



Manual de manutenção do Gabinete ThinkSystem D2, Gabinete modular, Gabinete Modular para configuração 6U e do Nó de cálculo ThinkSystem SD530



Tipo de máquina: 7X20, 7X21, 7X22 e 7X85

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 sua solução, que estão disponíveis em:

<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>

Décima nona edição (Março de 2023)

© Copyright Lenovo 2017, 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 N° GS-35F-05925.

Conteúdo

Conteúdo. i

Segurança iii

Lista de verificação de inspeção segurança iv

Capítulo 1. Introdução. 1

Especificações	2
Especificações do gabinete	2
Especificações do nó de cálculo	4
Especificações do nó de expansão PCIe	10
Contaminação por partículas	10
Atualizações de firmware	12
Dicas técnicas	16
Consultoria de segurança	16
Ligar o nó de cálculo	16
Desligar o nó de cálculo	16

Capítulo 2. Componentes da solução. 19

Vista frontal	21
Gabinete.	21
Nó de cálculo	22
Painel do operador do nó	24
Vista traseira	26
System Management Module (SMM).	27
LEDs de slot PCIe	30
Configuração 6U modular	30
Layout da placa-mãe.	31
Conectores internos da placa-mãe	31
Comutadores da placa-mãe	32
Cabo breakout do KVM.	33
Backplanes da unidade de 2,5 polegadas	34
Lista de peças	36
Componentes do gabinete.	37
Componentes do nó de cálculo	38
Componentes do nó de expansão PCIe	40
Cabos de alimentação	43
Roteamento de cabos internos	43
Modelo com quatro unidades de 2,5 polegadas	44
Modelo NVMe com quatro unidades de 2,5 polegadas	46
Modelo com seis unidades de 2,5 polegadas	49
Modelo de seis unidades de 2,5 polegadas (com NVMe)	52
Módulo breakout KVM	55

Nó de expansão PCIe 57

Gabinete modular para configuração 6U 59

Capítulo 3. Procedimentos de substituição de hardware 63

Diretrizes de instalação	63
Diretrizes de confiabilidade do sistema	64
Trabalhando dentro da solução com a energia ligada	65
Manipulando dispositivos sensíveis à estática	65
Substituir componentes no gabinete	66
Substituição do braço para organização de cabos	66
Substituição do nó de cálculo	67
Substituição do conjunto do nó de expansão de cálculo	81
Substituição de EIOM	84
Substituição do ventilador	88
Substituição da tampa do ventilador	93
Substituição da fonte de alimentação hot-swap	95
Substituição do adaptador PCIe x8 discreto	99
Substituição do adaptador PCIe x16 discreto	105
Substituição da placa riser E/S PCIe (PIOR).	110
Substituição dos adaptadores duplos PCIe compartilhados	116
Substituição do alternador.	123
Substituição do System Management Module (SMM) e de componentes relacionados.	127
Substituir componentes no nó de cálculo	139
Substituição do defletor de ar	139
Substituição da bateria CMOS (CR2032)	141
Substituição da tampa do nó de cálculo	144
Substituição do módulo de memória	147
Substituição da unidade	151
Substituição do backplane da unidade	153
Substituição do espaço vazio do compartimento de unidade	156
Substituição do módulo breakout KVM	160
Substituição do backplane M.2	166
Substituição da unidade M.2 no backplane M.2	168
Substituição de um processador e de um dissipador de calor.	173
Substituição do adaptador RAID	179

Substituir componentes no nó de expansão PCIe	183
Substituição do adaptador PCIe	183
Substituição do conjunto da placa riser PCIe	188
Desencaixe/reencaixe do nó de expansão PCIe	202
Substituição do nó de expansão PCIe	207
Substituição da placa de alimentação do nó de expansão PCIe	216
Substituição da tampa do cabo traseiro	218
Concluir a substituição de peças	220

Capítulo 4. Determinação de problemas223

Logs de eventos	223
Coletando logs de eventos.	225
Verificando status de POST	226
Painel do operador do nó	226
LEDs da fonte de alimentação	227
Procedimentos de determinação de problemas gerais.	229
Resolvendo suspeita de problemas de energia	229
Resolvendo suspeita de problemas do controlador Ethernet	230
Solução de problemas por sintoma:	230
Problemas com unidades	231
Problemas de placa EIOM	231
Problemas intermitentes	232
Problemas no teclado, mouse, comutador KVM ou dispositivo USB	233
Problemas com a memória	234

Problemas de monitor e vídeo	236
Problemas de rede.	237
Problemas observáveis	238
Problemas de dispositivo opcional	240
Problemas de ativação e desligamento	242
Problemas de dispositivo serial	242
Problemas de software	243
Problemas com o System Management Module	243

Apêndice A. Desmontagem de hardware para reciclagem.247

Desmontar o nó de cálculo para reciclagem.	247
--	-----

Apêndice B. Obtendo ajuda e assistência técnica251

Antes de Ligar	251
Coletando dados de serviço	252
Entrando em contato com o Suporte	253

Apêndice C. Avisos255

Marcas Registradas	256
Notas Importantes.	256
Declaração regulamentar de telecomunicação.	257
Avisos de Emissão Eletrônica	257
Declaração RoHS BSMI da região de Taiwan	257
Informações de contato da região de Taiwan para importação e exportação	258

Índice.259

Segurança

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

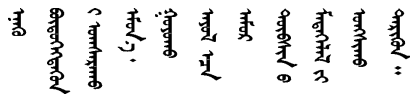
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་ཁུངས་འདི་བདེ་སྤྱོད་མ་བྱས་གོང་། རྒྱུ་རྒྱུ་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་ཟེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

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

Lista de verificação de inspeção segurança

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

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

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

CAUTION:

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 eletricitista certificado.

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

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

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

- a. Acesse:
<http://dcsc.lenovo.com/#/>
 - b. Clique em **Preconfigured Model (Modelo pré-configurado)** ou **Configure to order (Configurar para encomendar)**.
 - c. Insira o tipo e modelo de máquina para que o servidor exiba a página do configurador.
 - d. Clique em **Power (Energia) → Power Cables (Cabos de energia)** para ver todos os cabos.
- Certifique-se de que o isolamento não esteja gasto.
3. Verifique quaisquer alterações óbvias não Lenovo. Use o bom senso quanto à segurança de quaisquer alterações que não sejam da Lenovo.
 4. Verifique se existem condições óbvias de falta de segurança dentro do servidor, como danos por limalhas de metal, contaminação, água ou outro líquido ou sinais de fogo ou fumaça.
 5. Verifique a existência cabos gastos ou comprimidos.
 6. Certifique-se de que os prendedores da tampa da fonte de alimentação (parafusos ou rebites) não tenham sido removidos ou adulterados.

Capítulo 1. Introdução

O Product_name é uma solução de 2U/6U projetada para o processamento de transações de rede de alto volume. Essa solução inclui um gabinete único que pode conter até quatro nós de cálculo do SD530, projetados para proporcionar uma plataforma densa e escalável para soluções hiperconvergadas e corporativas distribuídas.

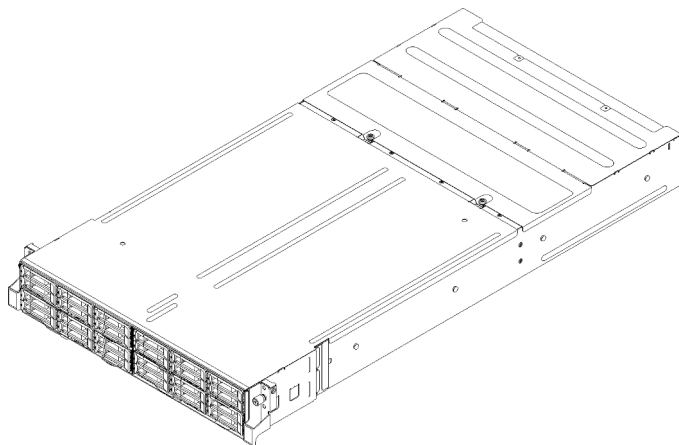


Figura 1. Gabinete D2 7X20 e Gabinete modular 7X22

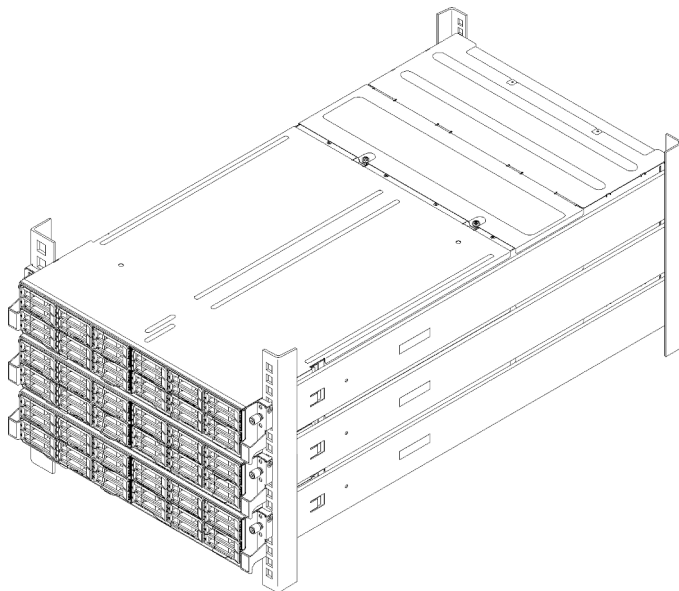


Figura 2. Configuração 6U modular 7X85

A solução 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>

Especificações

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

Especificações do gabinete

Recursos e Especificações do gabinete.

Tabela 1. Especificações do gabinete

Especificação	Descrição
Slots de expansão PCI (dependendo do modelo de gabinete)	• Alternador PCIe 3.0 x8: – Oferece suporte a até oito adaptadores PCIe 3.0 x8 discretos Um nó oferece suporte a até dois adaptadores PCIe 3.0 x8 discretos do processador 1 • Alternador PCIe 3.0 x16: – Oferece suporte a até quatro adaptadores PCIe 3.0 x16 discretos Um nó oferece suporte a um adaptador PCIe 3.0 x16 discreto do processador 1 Notas: 1. O alternador PCIe 3.0 x16 oferece suporte a cassetes PCIe que podem ser instalados e removidos sem remover o alternador do gabinete. 2. Certifique-se de desligar o nó antes de desencaixar o cassete PCIe do alternador.
Ventiladores de hot-swap	• Três ventiladores 60 x 60 x 56 mm • Dois ventiladores de 80 x 80 x 80 mm Nota: Acesse esses ventiladores da parte superior do gabinete (consulte "Remover a tampa do ventilador" na página 93).
Fonte de alimentação (dependendo do modelo)	Oferece suporte a até duas fontes de alimentação hot swap para suporte para redundância: (Exceto para a aplicação de 240V CC por meio da conexão de entrada C14) • Fonte de alimentação CA de 1.100 W • Fonte de alimentação CA de 1.600 W • Fonte de alimentação CA de 2.000 W Importante: As fontes de alimentação e as fontes de alimentação redundantes no gabinete devem ter a mesma classificação de energia, voltagem ou nível.
System Management Module (SMM)	• Com hot-swap • Equipado com controlador ASPEED • Oferece porta RJ45 para o gerenciamento de nós e SMM por 1G Ethernet
Portas Ethernet E/S	Acesso a um par de conexões de 10 GB integradas em dois tipos de placas opcionais EIOM em nível de gabinete. • Duas placas opcionais EIOM: – 10Gb 8 portas EIOM SFP+ – 10Gb 8 portas EIOM Base-T (RJ45) • Requisito mínimo de velocidade de rede para a placa EIOM: 1 Gbps Notas: 1. A placa EIOM é instalada no gabinete e fornece acesso direto a funções de LAN disponibilizadas por cada nó. 2. Dispositivos de armazenamento externo iSCSI não são permitidos quando adaptadores duplos PCIe compartilhados estão instalados.

Tabela 1. Especificações do gabinete (continuação)

Especificação	Descrição
Tamanho	Gabinete de 2U • Altura: 87,0 mm (3,5 polegadas) • Profundidade: 891,5 mm (35,1 polegadas) • Largura: 488,0 mm (19,3 polegadas) • Peso: – Configuração mínima (com um nó de configuração mínimo): 22,4 kg (49,4 lb) – Configuração máxima (com quatro nós de configuração mínima): 55,0 kg (121,2 lb)
Emissões de ruído acústico	Com a configuração máxima de quatro nós com dois processadores instalados, memória total instalada, unidades totais instaladas e duas fontes de alimentação de 2.000 watts instaladas: • Operação: 6,8 bels • Inativo: 6,2 bels
Saída de calor (com base em duas fontes de alimentação de 2.000 watts)	Saída de calor aproximada: • Configuração mínima (com um nó de configuração mínimo): 604,1 BTU por hora (177 W) • Configuração máxima (com quatro nós de configuração mínima): 7.564,4 BTU por hora (2.610 W)
Entrada Elétrica	• Entrada de onda senoidal (50 - 60 Hz) necessária • Voltagem de entrada de baixo alcance: 1.100 W está limitada a 1.050 W – Mínimo: 100 V CA – Máximo: 127 V CA • Entrada de voltagem de alto alcance: 1.100 W/1.600 W/2.000 W – Mínimo: 200 V CA – Máximo: 240 V CA • Entrada aproximada, em KVA (kilovolt-ampères): – Mínimo: 0,153 kVA – Máximo: 2,61 kVA CUIDADO: 1. Entrada de 240 V CC (intervalo de entrada: 180-300 V CC) com suporte APENAS na China Continental. 2. As fontes de alimentação com 240 V CC não podem ser trocadas a quente. Para remover o cabo de alimentação, certifique-se de ter desligado o servidor ou desconectado as fontes de alimentação CC no painel do disjuntor. 3. Para que os produtos ThinkSystem operem sem apresentar erros tanto em ambientes elétricos CC quanto CA, um sistema de aterramento TN-S em conformidade com o padrão 60364-1 IEC 2005 precisa estar presente ou instalado.
Configuração mínima para depuração	• Um gabinete D2 • Um nó de cálculo SD530 • Um processador no soquete 1 de processador • Um DIMM no slot 6 no nó de cálculo • Uma fonte de alimentação CFF v3 • Uma unidade com RAID de hardware e software e o backplane (se o sistema operacional for necessário para depuração)

Especificações da configuração 6U modular

Tabela 2. Especificações do gabinete modular para configuração 6U

Especificação	Descrição
Tamanho	Cada gabinete modular para configuração 6U tem as dimensões a seguir: • Altura: 87,0 mm (3,5 polegadas) • Profundidade: 891,5 mm (35,1 polegadas) • Largura: 488,0 mm (19,3 polegadas) Peso: • Configuração mínima (com um nó de configuração mínimo): 67,2 kg (148,2 lb) • Configuração máxima (com quatro nós de configuração mínima): 165,0 kg (363,6 lb)
Emissões de ruído acústico	Com a configuração máxima de doze nós com dois processadores instalados, memória total instalada, unidades totais instaladas e duas fontes de alimentação de 2.000 W instaladas: • Operação: 6,8 bels • Inativo: 6,2 bels
Saída de calor (com base em duas fontes de alimentação de 2.000 W)	Saída de calor aproximada: • Configuração mínima (com um nó de configuração mínimo): 604,1 BTU por hora (177 W) • Configuração máxima (com quatro nós de configuração mínima): 7.564,4 BTU por hora (2.610 W)

Especificações do nó de cálculo

Recursos e especificações do nó de cálculo.

Tabela 3. Especificações do nó de cálculo

Especificação	Descrição
Tamanho	Nó • Altura: 41,0 mm (1,7 polegada) • Profundidade: 562,0 mm (22,2 polegadas) • Largura: 222,0 mm (8,8 polegadas) • Peso: – Peso mínimo: 3,5 kg (7,7 lb) – Peso máximo: 7,5 kg (16,6 lb)
Processador (dependendo do modelo)	• Oferece suporte a até dois processadores de vários núcleos da série Intel Xeon (um instalado) • Cache de nível 3 Notas: 1. Use o Setup Utility para determinar o tipo e a velocidade dos processadores no nó. 2. Para obter uma lista de processadores com suporte, consulte https://serverproven.lenovo.com/. 3. Devido a requisitos de temperatura operacional do processador mais baixas, o desempenho total não pode ser garantido e a regulação do processador pode ocorrer quando a temperatura ambiente está acima de 27 °C ou quando ocorre um evento de falha do ventilador para as seguintes SKUs do processador: • 6248R • 6258R 4. O processador 6248R é fornecido com as seguintes limitações: • A quantidade suportada de unidades vai até dois. • Os nós de expansão PCIe não são compatíveis quando processadores 6248R estão instalados no nó de cálculo. • Somente os seguintes adaptadores PCIe são suportados: – Kit de Ativação ThinkSystem M.2 – ThinkSystem M.2 com o Kit de Ativação de Espelhamento – Intel OPA série 100 de porta única PCIe 3.0 x16 HFA – Intel OPA série 100 de porta única PCIe 3.0 x8 HFA – Adaptador ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 HDR100 QSFP56 1 porta InfiniBand

Tabela 3. Especificações do nó de cálculo (continuação)

Especificação	Descrição
Memória	Consulte "Regras de instalação de módulos de memória" no <i>Guia de configuração</i> para obter informações detalhadas sobre configuração da memória. - Mínimo: 8 GB (DIMM TruDDR4 DRAM único com um processador) - Máximo: 512 GB com RDIMM de 16 x 32 GB 1.024 GB com LRDIMM de 16 x 64 GB 2 TB com DC Persistent Memory Module (DCPMM) e RDIMMs no Modo de Memória - Tipos de módulo de memória - Código de correção de erro (ECC) de Double-data-rate 4 (TruDDR4) 2.666 MT/s registered DIMM (RDIMM) ou DIMM com carga reduzida (LRDIMM) - DC Persistent Memory Module (DCPMM) - Capacidade (dependendo do modelo): - RDIMM de 8 GB, 16 GB e 32 GB - LRDIMM de 64 GB - DCPMM de 128 GB, 256 GB e 512 GB Nota: O DCPMM pode ser combinado com DIMMs DRAM com capacidade de mais de 16 GB. Consulte "Instalação do DC Persistent Memory Module (DCPMM)" no <i>Guia de instalação</i> para obter mais informações. - Slots: 16 slots DIMM com suporte a até 16 DIMMs DRAM - Quatro DCPMMs e 12 DIMMs DRAM Para obter uma lista de módulos de memória com suporte, consulte https://serverproven.lenovo.com/. Nota: A lista de módulos de memória suportados é diferente para processadores Intel Xeon de 1ª geração (Skylake) e 2ª geração (Cascade Lake). Certifique-se de instalar módulos de memória compatíveis para evitar erro no sistema.
Compartimentos de unidade	Suporta até seis compartimentos de unidade de disco rígido SAS/SATA/NVMe hot-swap de 2,5 polegadas. Atenção: Como consideração geral, não misture unidades de formato 4 KB avançado e de 512 bytes padrão na mesma matriz RAID porque isso poderá causar problemas de desempenho. Oferece suporte aos seguintes painéis traseiros da unidade hot-swap de 2,5 polegadas: - Quatro painéis traseiros da unidade hot-swap SAS/SATA de 2,5 polegadas - Quatro painéis traseiros NVMe de 2,5 polegadas - Seis painéis traseiros da unidade hot-swap SAS/SATA de 2,5 polegadas - Seis painéis traseiros da unidade hot-swap SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas Importante: Não combine nós com o backplane de quatro unidades e os backplanes de seis unidades no mesmo compartimento, pois isso pode causar desequilíbrio no resfriamento.
Adaptadores RAID (dependendo do modelo)	- O RAID de software oferece suporte para os níveis de RAID 0, 1, 5 e 10 - O RAID de hardware oferece suporte para os níveis de RAID 0, 1, 5 e 10
Controlador de vídeo (integrado ao Lenovo XClarity Controller)	- ASPEED - Controlador de vídeo compatível com SVGA - Compactação de Vídeo Digital Avocent - Memória de vídeo não expansível Nota: A resolução máxima de vídeo é 1920 x 1200 em 60 Hz.

Tabela 3. Especificações do nó de cálculo (continuação)

Especificação	Descrição
Porta Ethernet E/S	Acesso a um par de conexões de 10 GB integradas em dois tipos de placas opcionais EIOM em nível de gabinete. • Duas placas opcionais EIOM: – 10Gb 8 portas EIOM SFP+ – 10Gb 8 portas EIOM Base-T (RJ45) • Requisito mínimo de velocidade de rede para a placa EIOM: 1 Gbps Nota: A placa EIOM é instalada no gabinete e fornece acesso direto a funções de LAN disponibilizadas por cada nó.
Sistema operacional	São sistemas operacionais compatíveis e certificados: • Microsoft Windows Server • VMware ESXi • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server Referências: • Lista completa de sistemas operacionais disponíveis: https://lenovopress.lenovo.com/osig. • Instruções de implantação do SO: Consulte "Implantar o sistema operacional" no <i>Guia de configuração</i>.

Tabela 3. Especificações do nó de cálculo (continuação)

Especificação	Descrição
Ambiente	O ThinkSystem SD530 é compatível com as especificações ASHRAE Classe A2. Dependendo da configuração de hardware, alguns modelos de solução estarão em conformidade com as especificações ASHRAE Classe A3 ou Classe A4. O desempenho do sistema pode ser afetado quando a temperatura operacional está fora da especificação da ASHRAE A2 ou em condições de ventilador com defeito. Para manter a conformidade com as especificações ASHRAE Classe A3 e Classe A4, o ThinkSystem SD530 precisa atender aos seguintes requisitos de configuração de hardware: - Processadores com Suporte Lenovo. Para processadores sem suporte, consulte as informações de Atenção para obter detalhes¹. - Adaptadores PCIe com Suporte Lenovo. Para adaptadores PCIe sem suporte, consulte as informações de Atenção para obter detalhes². - Duas fontes de alimentação instaladas para redundância. Não há suporte para fontes de alimentação de 1.100 W. O ThinkSystem SD530 tem suporte no seguinte ambiente: - Temperatura do ar: Ligado³: - ASHRAE Classe A2: 10 °C - 35 °C (50 °F - 95 °F); Acima de 900 m (2.953 pés), temperatura máxima do ar reduzida 1 °C / 300 m (984 pés) - ASHRAE Classe A3: 5 °C - 40 °C (41 °F - 104 °F); Acima de 900 m (2.953 pés), temperatura máxima do ar reduzida 1 °C / 175 m (574 pés) - ASHRAE Classe A4: 5 °C - 45 °C (41 °F - 113 °F); Acima de 900 m (2.953 pés), temperatura máxima do ar reduzida 1 °C / 125 m (410 pés) Desligado⁴: 5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F) - Altitude máxima: 3.050 m (10.000 pés) - Umidade relativa (sem condensação):Ligado³: - ASHRAE Classe A2: 8% - 80%, ponto máximo de orvalho: 21 °C (70 °F) - ASHRAE Classe A3: 8% - 85%, ponto máximo de orvalho: 24 °C (75 °F) - ASHRAE Classe A4: 8% - 90%, ponto máximo de orvalho: 24 °C (75 °F) Remessa/armazenamento: 8% - 90% - Contaminação de partícula: 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 à solução. Para obter informações sobre os limites para substâncias particuladas e gases, consulte "Contaminação por partículas" na página 10.
Classificação de energia	12 V CC, 60 A

Atenção:

- Os seguintes processadores não têm suporte com as especificações ASHRAE Classe A3 e Classe A4:
 - Processador de 165 W, 28 núcleos, 26 núcleos ou 18 núcleos (Intel Xeon 8176, 8176M, 8170, 8170M e 6150)
 - Processador de 150 W, 26 núcleos, 24 núcleos, 20 núcleos, 16 núcleos ou 12 núcleos (Intel Xeon 8164, 8160, 8160M, 8158, 6148, 6142, 6142M e 6136)
 - Processador de 140 W, 22 núcleos ou 18 núcleos (Intel Xeon 6152, 6140 e 6140M)

- Processador de 140 W, 14 núcleos (Intel Xeon 6132)
- Processador de 130 W, 8 núcleos (Intel Xeon 6134 e 6134M)
- Processador de 125 W, 20 núcleos, 16 núcleos ou 12 núcleos (Intel Xeon 6138, 6138T, 6130T, 6126)
- Processador de 115 W, 6 núcleos (Intel Xeon 6128)
- Processador de 105 W, 14 núcleos ou 4 núcleos (Intel Xeon 8156, 5122 e 5120T)
- Processador de 70 W, 8 núcleos (Intel Xeon 4109T)

Nota: Os processadores listados estão incluídos, mas não limitados apenas à lista acima.

2. Os seguintes processadores não têm suporte com as especificações ASHRAE Classe A2, Classe A3 e Classe A4. Os seguintes processadores são fornecidos para a configuração de oferta especial somente, e é necessária a aceitação do cliente da consequência da limitação. A limitação inclui aproveitar da limitação de energia e uma pequena perda de desempenho quando o ambiente está acima de 27 °C.

- Processador de 205 W, 28 núcleos ou 24 núcleos (Intel Xeon 8180, 8180M e 8168)
- Processador de 200 W, 18 núcleos (Intel Xeon 6154)
- Processador de 165 W, 12 núcleos (Intel Xeon 6146)
- Processador de 150 W, 24 núcleos (Intel Xeon 8160T)
- Processador de 150 W, 8 núcleos (Intel Xeon 6144)
- Processador de 125 W, 12 núcleos (Intel Xeon 6126T)

Nota: Os processadores listados estão incluídos, mas não limitados apenas à lista acima.

3. Os seguintes adaptadores PCIe não têm suporte com as especificações ASHRAE Classe A3 e Classe A4:

- Mellanox NIC com cabo ótico ativo
- PCIe SSD
- Placa GPGPU

Nota: Os adaptadores PCIe listados estão incluídos, mas não limitados apenas à lista acima.

Especificações do nó de expansão PCIe

Recursos e especificações do nó de expansão PCIe.

Especificações do Nó de expansão PCIe

Tabela 4. Especificações do Nó de expansão PCIe

Especificação	Descrição
Tamanho	Nó de expansão PCIe • Altura: 41,0 mm (1,7 polegada) • Profundidade: 562,0 mm (22,2 polegadas) • Largura: 222,0 mm (8,8 polegadas) • Peso: – Peso mínimo: 2,1 kg (4,6 lb)
Slots de expansão PCI	Oferece suporte a até dois adaptadores PCIe com os requisitos a seguir: 1. Quando um conjunto de nó de expansão de cálculo é instalado em um gabinete: • Duas fontes de alimentação CA de 2.000 watts são necessárias. • Outros dois compartimentos de nó no mesmo gabinete devem ser instalados com um dos mostrados a seguir: – Outro conjunto do nó de expansão de cálculo outro com um backplane de quatro unidades instalado no nó de cálculo – Dois preenchimentos de nó 2. No nó de cálculo que vem com o conjunto de nó de expansão PCIe: • Nenhum adaptador RAID deve ser instalado no nó de cálculo. • Somente backplanes com quatro unidades são aceitos. • Até 12 DIMMs devem ser instalados no nó de cálculo. • Quando dois adaptadores GPU estão instalados: a. Dois processadores são necessárias no nó de cálculo. b. O backplane com quatro unidades NVMe não é aceito. 3. Sobre os adaptadores GPU instalados no conjunto do nó: • Até dois adaptadores GPU passivos de 300 W (sem ventiladores) são suportados. • Os dois adaptadores GPU devem ser do mesmo tipo. • Quando apenas um adaptador GPU estiver instalado, ele deve ser instalado no slot da placa riser traseira.
Classificação de energia	12 V CC, 60 A

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 5. Limites para substâncias particuladas e gases

Contaminação	Limites
Gases reativos	Nível de gravidade G1 de acordo com ANSI/ISA 71.04-1985¹: - O nível de reatividade do cobre deve ser inferior a 200 Angstroms por mês ($\text{\AA}/\text{mês} \approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ horas de ganho de peso).² - O nível de reatividade da prata deve ser inferior a 200 Angstroms por ($\text{\AA}/\text{mês} \approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ horas de ganho de peso).³ - O monitoramento reativo da corrosividade gasosa deve ser realizado aproximadamente 5 cm (2 pol.) na frente do rack no lado da entrada de ar a 1/4 e 3/4 de altura do chão ou onde a velocidade do ar for muito maior.
Partículas transportadas pelo ar	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. <i>Environmental conditions for process measurement and control systems: Airborne contaminants</i>. Instrument Society of America, Research Triangle Park, Carolina do Norte, EUA. ² A derivação da equivalência entre a taxa de crescimento da corrosão de cobre na espessura do produto de corrosão em $\text{\AA}/\text{mês}$ e a taxa de aumento de peso assume que Cu_2S e Cu_2O cresçam em proporções iguais. ³ A derivação da equivalência entre a taxa de crescimento da corrosão de prata na espessura do produto de corrosão em $\text{\AA}/\text{mês}$ e a taxa de aumento de peso assume que Ag_2S é o único produto de corrosão. ⁴ A umidade relativa deliquescente da contaminação por partículas é a umidade relativa na qual a poeira absorve água suficiente para ficar úmida e promover a condução iônica. ⁵ Os detritos de superfície são coletados aleatoriamente de 10 áreas do data center em um disco de 1,5 cm de diâmetro de fita condutora elétrica adesiva em uma haste de metal. Se o exame da fita adesiva em um microscópio eletrônico de varredura não revelar nenhum pó de zinco, o data center será considerado isento de pó de zinco.	

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.

- Práticas recomendadas relacionadas à atualização de firmware estão disponíveis no local a seguir:
 - <http://lenovopress.com/LP0656>
- O firmware mais recente pode ser localizado no site a seguir:
 - <http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sd530/7X21/downloads>
- É possível assinar a notificação do produto para ficar atualizado nas atualizações de firmware:
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/solutions/ht509500>

Terminologia do método de atualização

- **Atualização em banda.** A instalação ou atualização é executada usando uma ferramenta ou um aplicativo em um sistema operacional que está em execução na CPU central do servidor.
- **Atualização fora de banda.** A instalação ou atualização é executada pelo Lenovo XClarity Controller, que coleta a atualização e a direciona ao subsistema ou dispositivo de destino. Atualizações fora de banda não apresentam dependência por um sistema operacional em execução na CPU central. Entretanto, a maioria de operações fora de banda requer que o servidor esteja no estado de energia S0 (em operação).
- **Atualização no destino.** A instalação ou a atualização é iniciada em um sistema operacional instalado que está em execução no próprio servidor de destino.
- **Atualização fora do destino.** A instalação ou atualização é iniciada em um dispositivo de computação que interage diretamente com o Lenovo XClarity Controller do servidor.
- **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.

Ferramentas de atualização do firmware

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

Ferramenta	Métodos de atualização suportados	Atualizações do firmware do sistema de núcleo	Atualizações de firmware de dispositivos de E/S	Interface gráfica do usuário	Interface da linha de comando	Oferece suporte a UXSPs
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	Dentro da banda ² No destino	✓		✓		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	Fora da banda Fora do destino	✓	Dispositivos de E/S selecionados	✓		

Ferramenta	Métodos de atualização suportados	Atualizações do firmware do sistema de núcleo	Atualizações de firmware de dispositivos de E/S	Interface gráfica do usuário	Interface da linha de comando	Oferece suporte a UXSPs
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	Dentro da banda Fora da banda No destino Fora do destino	✓	Todos os dispositivos de E/S		✓	✓
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	Dentro da banda Fora da banda No destino Fora do destino	✓	Todos os dispositivos de E/S	✓		✓
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	Dentro da banda Fora da banda Fora do destino	✓	Todos os dispositivos de E/S	✓ (Aplicativo BoMC)	✓ (Aplicativo BoMC)	✓
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	Dentro da banda ¹ Fora da banda ² Fora do destino	✓	Todos os dispositivos de E/S	✓		✓
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para VMware vCenter	Fora da banda Fora do destino	✓	Dispositivos de E/S selecionados	✓		
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para Microsoft Windows Admin Center	Dentro da banda Fora da banda No destino Fora do destino	✓	Todos os dispositivos de E/S	✓		✓

Ferramenta	Métodos de atualização suportados	Atualizações do firmware do sistema de núcleo	Atualizações de firmware de dispositivos de E/S	Interface gráfica do usuário	Interface da linha de comando	Oferece suporte a UXSPs
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para Microsoft System Center Configuration Manager	Dentro da banda No destino	✓	Todos os dispositivos de E/S	✓		✓
Notas: 1. Para atualizações de firmware de E/S. 2. Para atualizações de firmware do BMC e do UEFI.						

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

No Lenovo XClarity Provisioning Manager, será possível atualizar o firmware do Lenovo XClarity Controller, o firmware do UEFI e o software Lenovo XClarity Provisioning Manager.

Nota: Por padrão, a interface gráfica do usuário do Lenovo XClarity Provisioning Manager é exibida ao pressionar F1. 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 XClarity Controller**

Se você precisar instalar uma atualização específica, poderá usar a interface do Lenovo XClarity Controller para um servidor específico.

Notas:

- Para executar uma atualização dentro da banda com o Windows ou o Linux, o driver do sistema operacional deve ser instalado, e a interface Ethernet sobre USB (às vezes, chamada de LAN sobre USB) deve ser habilitada.

Para informações adicionais sobre a configuração de Ethernet sobre USB, consulte:

Seção "Configurando a Ethernet sobre USB" na documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

- Se você atualizar o firmware por meio do Lenovo XClarity Controller, verifique se baixou e instalou os drivers de dispositivo mais recentes para o sistema operacional que está em execução no servidor.

Para detalhes específicos sobre como atualizar o firmware usando o Lenovo XClarity Controller, consulte:

Seção "Atualizando o firmware do servidor" na documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

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

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI é uma coleção de aplicativos de linha de comando que pode ser usada para gerenciar servidores Lenovo: O aplicativo de atualização pode ser usado para atualizar firmware e drivers de dispositivo para os servidores. A atualização pode ser executada no sistema operacional host do servidor (dentro da banda) ou remotamente por meio do BMC do servidor (fora da banda).

Detalhes específicos sobre como atualizar o firmware usando o Lenovo XClarity Essentials OneCLI, consulte:

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_update

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

O Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress fornece a maioria das funções de atualização OneCLI por meio de uma interface gráfica do usuário (GUI). É possível usá-lo para adquirir e implantar pacotes de atualização do UpdateXpress System Pack (UXSP) e atualizações individuais. UpdateXpress System Packs contêm atualizações de firmware e drivers de dispositivo para o Microsoft Windows e o Linux.

É possível obter um Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress no seguinte local:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-xpress>

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

É possível usar o Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator para criar mídia inicializável que seja adequada para atualizações de firmware, atualizações do VPD, inventário e coleta do FFDC, configuração do sistema avançada, gerenciamento de chaves FoD, apagamento seguro, configuração do RAID e diagnóstico em servidores compatíveis.

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

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-bomc>

- **Lenovo XClarity Administrator**

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

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

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

- **Ofertas do Lenovo XClarity Integrator**

As ofertas do Lenovo XClarity Integrator podem integrar recursos de gerenciamento do Lenovo XClarity Administrator e seu servidor com o software usado em uma determinada infraestrutura de implantação, como VMware vCenter, Microsoft Admin Center ou Microsoft System Center.

Detalhes específicos sobre como atualizar o firmware usando as ofertas do Lenovo XClarity Integrator, consulte:

<https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/>

Dicas técnicas

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

Para localizar as Dicas Técnicas disponíveis para seu servidor:

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

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

Consultoria de segurança

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

A lista de orientações atual está disponível no seguinte site:

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

Ligar o nó de cálculo

Após o nó de cálculo 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).

Um nó de cálculo pode ser ligado (LED de ativação aceso) de uma destas formas:

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

Para obter informações sobre como desligar o nó de cálculo, consulte "[Desligar o nó de cálculo](#)" na página 16.

Desligar o nó de cálculo

O nó de cálculo permanece em um estado de espera quando conectado a uma fonte de alimentação, enquanto o Lenovo XClarity Controller tem permissão para responder às solicitações de ativação remotas. Para desligar completamente o nó de cálculo (LED de status de energia apagado), é preciso desconectar todos os cabos de alimentação.

Para desligar o nó de cálculo que está em estado de espera (o LED de status de energia pisca uma vez por segundo):

Nota: O Lenovo XClarity Controller pode colocar o nó de cálculo 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.

No estado de espera, o nó de cálculo pode responder a solicitações de ativação remotas enviadas ao Lenovo XClarity Controller. Para obter informações sobre como ligar o nó de cálculo, consulte ["Ligar o nó de cálculo" na página 16](#).

Capítulo 2. Componentes da solução

Use as informações desta seção para aprender sobre cada um dos componentes associados à solução.

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

Cada SD530 é compatível com até seis unidades SAS (Serial Attached SCSI), SATA (Serial ATA) ou NVMe (Non-Volatile Memory express) hot-swap de 2,5 polegadas.

Nota: As figuras neste documento podem ser um pouco diferentes do modelo.

O tipo de máquina, o número do modelo e o número de série do gabinete estão na etiqueta de ID localizada parte frontal do gabinete, conforme mostrado na ilustração a seguir.

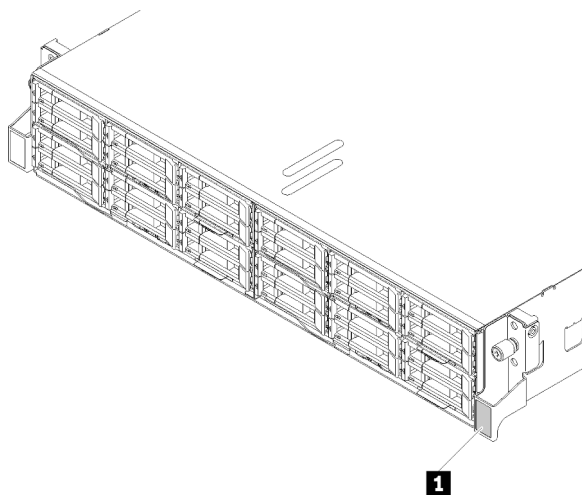


Figura 3. Etiqueta de ID na parte frontal do gabinete

Tabela 6. Etiqueta de ID na parte frontal do gabinete

1 Etiqueta de ID

A identificação de acesso à rede está localizada na frente do nó. É possível remover a identificação de acesso à rede para colar sua própria etiqueta e registrar algumas informações, como o nome do host, o nome do sistema e o código de barras do inventário. Mantenha a identificação de acesso à rede para referência futura.

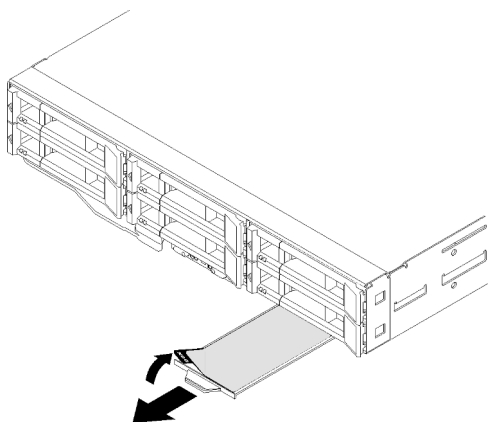


Figura 4. Identificação de acesso à rede na frente do nó

O número do modelo e o número de série do nó estão na etiqueta de ID localizada parte frontal do nó (na parte de baixo da identificação de acesso à rede), como mostra a ilustração a seguir.

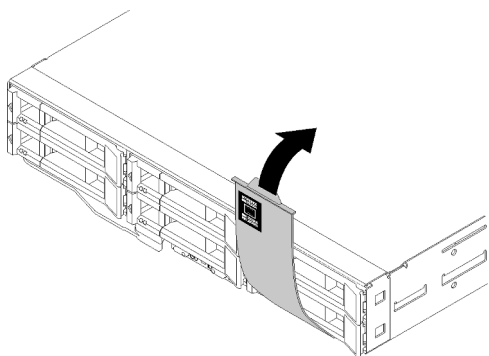


Figura 5. Etiqueta de ID na parte frontal do nó

A etiqueta de serviço do sistema, que está na parte superior do gabinete, fornece um código de QR para acesso remoto a informações de serviço. Você pode varrer o código QR usando um leitor e scanner de código QR com um dispositivo móvel e obter acesso rápido ao website de Informações de Serviço Lenovo. O site de informações de serviços da Lenovo fornece informações adicionais sobre instalação de peças e vídeos de substituição, e códigos de erro para suporte à solução.

A ilustração a seguir mostra os códigos QR para o gabinete e o nó.

- **Gabinete:**

<http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/d2-enclosure/7X20>



Figura 6. Código QR do gabinete D2 7X20

<http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/modular-enclosure/7X22>



Figura 7. Código QR do gabinete 7X22 modular

- **Nó:** <http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sd530/7X21>



Figura 8. Código QR do nó de cálculo

Vista frontal

A ilustração a seguir mostra os controles, LEDs e conectores na parte frontal do servidor.

Gabinete

A ilustração a seguir mostra os controles, LEDs e conectores na parte frontal do gabinete.

Notas:

1. As figuras neste documento podem ser um pouco diferentes do seu hardware.
2. Para resfriamento adequado, cada compartimento de nó vazio deve ser instalado com um nó ou um preenchimento de nó para que a solução seja ligada.

O gabinete oferece suporte às seguintes configurações:

Até **quatro nós de cálculo**.

A ilustração a seguir mostra os compartimentos de nós no gabinete.

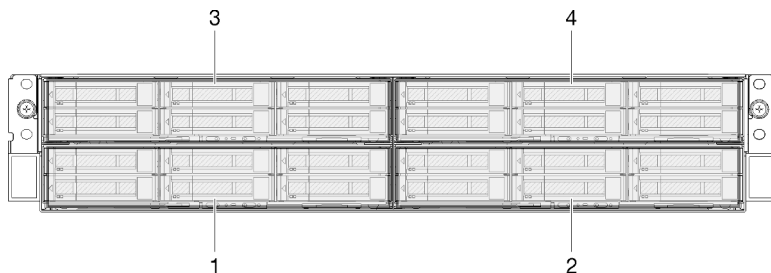


Figura 9. Visão frontal do gabinete com nós de cálculo e numeração do compartimento do nó

Até **dois conjuntos de nó de expansão PCIe**.

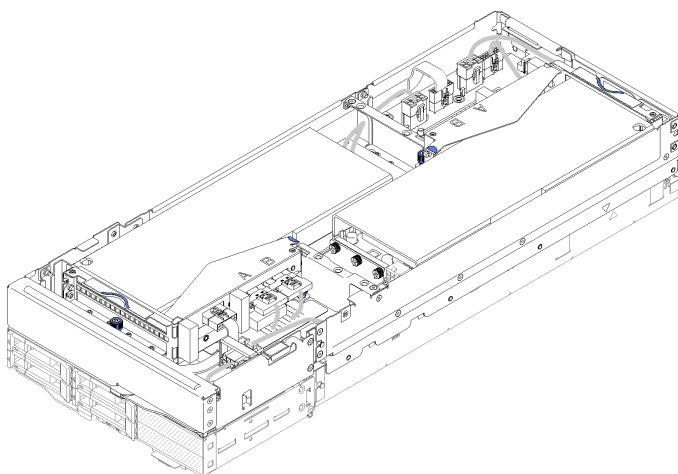


Figura 10. Conjunto do nó de expansão de cálculo

Um conjunto de nó de expansão de cálculo consiste em um nó de expansão PCIe e um nó de cálculo, em que o nó de expansão está instalado. O conjunto de nó tem dois compartimentos de nó verticalmente adjacentes em um gabinete. Consulte "[Especificações do nó de expansão PCIe](#)" na página 10 para saber os requisitos detalhados do nó de expansão PCIe.

Nota: Não combine um conjunto de nó de expansão de cálculo com nós de cálculo no mesmo gabinete. Quando um conjunto de nó de expansão de cálculo estiver instalado em um gabinete, preencha os outros dois compartimentos de nó com dois preenchimentos ou outra unidade de conjunto de nó de expansão de cálculo.

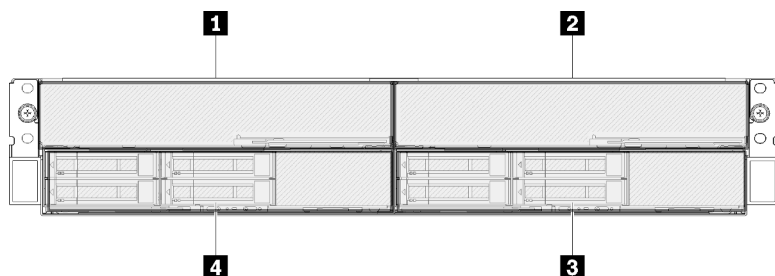


Figura 11. Visão frontal do gabinete com conjuntos de nó de expansão PCIe

Tabela 7. Visão frontal do gabinete com conjuntos de nó de expansão PCIe

1 Nó de expansão PCIe	3 Nó de cálculo
2 Nó de expansão PCIe	4 Nó de cálculo

Nó de cálculo

A ilustração a seguir mostra os controles, LEDs e conectores na parte frontal do nó de cálculo.

Configuração de seis unidades de 2,5 polegadas

Consulte a ilustração a seguir para saber a numeração dos componentes, conectores e compartimento de unidade na configuração de seis unidades de 2,5 polegadas.



Figura 12. Configuração de seis unidades de 2,5 polegadas e numeração do compartimento de unidade

Tabela 8. Componentes na configuração de seis unidades de 2,5 polegadas

1 LED de atividade (verde)	2 LED de Status (amarelo)
-----------------------------------	----------------------------------

LEDs da unidade:

1 LED de atividade (verde): os LEDs verdes estão em todas as unidades hot-swap. Quando esse LED verde é aceso, ele indica que há atividade na unidade de disco rígido ou na unidade de estado sólido associada.

- Quando esse LED está piscando, ele indica que a unidade está lendo ou gravando dados de forma ativa.
- Para unidades SAS e SATA, esse LED está apagado quando a unidade está ligada, mas não ativa.
- Para SSDs NVMe (PCIe), esse LED está aceso quando a unidade está ligada, mas não ativa.

Nota: O LED de atividade da unidade pode estar em um local diferente na parte frontal da unidade, dependendo do tipo de unidade que está instalada.

2 LED de status (amarelo): o estado desse LED amarelo indica uma condição de erro ou o status RAID da unidade de disco rígido ou da unidade de estado sólido associada:

- Quando o LED amarelo fica aceso continuamente, ele indica que ocorreu um erro com a unidade associada. O LED é apagado apenas após o erro ser corrigido. É possível verificar os logs de eventos para determinar a origem da condição.
- Quando o LED amarelo pisca lentamente, ele indica que a unidade associada está sendo reconstruída.
- Quando o LED amarelo pisca rapidamente, ele indica que a unidade associada está sendo localizada.

Nota: O LED de status da unidade de disco rígido pode estar em um local diferente na frente da unidade de disco rígido, dependendo do tipo de unidade instalado.

Configuração de cinco unidades de 2,5 polegadas com o módulo breakout KVM

Consulte a ilustração a seguir para saber a numeração dos componentes, conectores e compartimento de unidade na configuração de cinco unidades de 2,5 polegadas com o módulo breakout KVM.



Figura 13. Configuração de cinco unidades de 2,5 polegadas com o módulo breakout KVM e numeração de compartimento de unidade

Tabela 9. Componentes na configuração de cinco unidades de 2,5 polegadas com o módulo breakout KVM

1 Conector KVM	3 Conector micro USB para gerenciamento de Lenovo XClarity Controller
2 Conector USB 3.0	4 Módulo breakout KVM

O **módulo breakout KVM** é fornecido com os conectores a seguir:

1 Conector KVM: conecte o cabo breakout do console a esse conector (consulte "[Cabo breakout do KVM](#)" na página 33 para obter mais informações).

2 Conector USB 3.0: conecte um dispositivo USB a esse conector USB 3.0.

3 Conector micro USB para gerenciamento do Lenovo XClarity Controller: o conector fornece acesso direto às Lenovo XClarity Controller, permitindo a você conectar um dispositivo móvel ao sistema e gerenciá-lo com Lenovo XClarity Controller. Para obter mais detalhes, consulte <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/> e http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html para obter mais informações.

Notas:

1. Certifique-se de usar um cabo OTG de alta qualidade ou um conversor de alta qualidade ao conectar um dispositivo móvel. Observe que alguns cabos fornecidos com dispositivos móveis servem apenas para fins de carregamento.
2. Quando um dispositivo móvel é conectado, ele indica se está pronto para usar e se nenhuma ação adicional será necessária.

Configuração de quatro unidades de 2,5 polegadas com o módulo breakout KVM

Consulte a ilustração a seguir para saber a numeração dos componentes, conectores e compartimento de unidade na configuração de quatro unidades de 2,5 polegadas com o módulo breakout KVM.

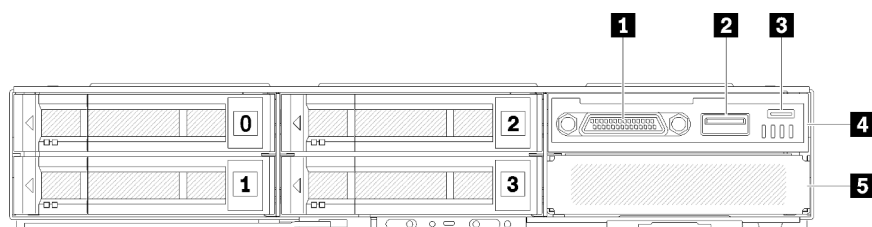


Figura 14. Configuração de quatro unidades de 2,5 polegadas com o módulo breakout KVM e numeração de compartimento de unidade

Tabela 10. Componentes na configuração de quatro unidades de 2,5 polegadas com o módulo breakout KVM

1 Conector KVM	4 Módulo breakout KVM
2 Conector USB 3.0	5 Preenchimento do compartimento de unidade
3 Conector micro USB para gerenciamento de Lenovo XClarity Controller	

Painel do operador do nó

A ilustração a seguir mostra os controles e os LEDs no painel do operador do nó.

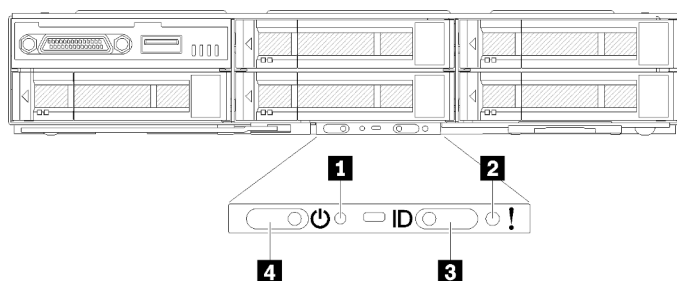


Figura 15. Painel do operador do nó

Tabela 11. Painel do operador do nó

1 Orifício do NMI	3 Botão de identificação/LED
2 LED de erro do sistema	4 Botão de energia/LED

1 Orifício de NMI: insira a ponta de um clipe de papel aberto no orifício para forçar uma interrupção não mascarável (NMI) após o nó, e dump de memória resultante poderá ocorrer. Use esta função somente quando recomendado pelo representante do Suporte Lenovo.

2 LED de erro do sistema: quando esse LED está aceso (amarelo) está aceso, ele indica que ocorreu pelo menos um erro no sistema. Verifique o log de eventos para obter informações adicionais.

3 Botão/LED de identificação: esse LED (azul) serve para localizar visualmente o nó de cálculo e pode ser ligado pressionando o botão de identificação ou os comandos a seguir.

- Comando para ativar o LED de identificação:

```
ipmitool.exe -I lanplus -H <XCC's IP> -U USERID -P PASSWORD raw 0x3a 0x08 0x01 0x01
```

- Comando para desativar o LED de identificação:

```
ipmitool.exe -I lanplus -H <XCC's IP> -U USERID -P PASSWORD raw 0x3a 0x08 0x01 0x00
```

Notas:

- O endereço IP do XCC padrão é 192.168.70.125
- O comportamento desse LED é determinado pelo LED de ID SMM quando o LED de ID SMM é ativado ou está piscando. Para saber o local exato do LED de ID SMM, consulte "[System Management Module \(SMM\)](#)" na página 27.

Tabela 12. Modos de LED de ID SMM diferentes e o comportamento do LED de ID do nó

LED de identificação do SMM	LEDs de identificação do nó
Apagado	Todos os LEDs de ID do nó são desativados quando este modo é ativado. Em seguida, o LED de ID SMM entra no modo de aceitação, enquanto os LEDs de ID do nó determinam o comportamento de LEDs de ID do SMM (consulte "Visão geral traseira do gabinete" no <i>Guia do usuário do System Management Module</i> para obter mais informações).
Aceso	Todos os LEDs de ID do nó estão acesos, exceto aqueles que estão piscando e permanecem intermitentes.
Piscando	Todos os LEDs de ID do nó estão piscando, independentemente do status anterior.

4 Botão de energia/LED: quando este LED está aceso (verde), ele indica que o nó possui energia. Esse LED verde indica o status de energia do nó de cálculo:

- Piscando rapidamente: o LED pisca rapidamente pelas seguintes razões:
 - O nó foi instalado em um gabinete. Ao instalar o nó de cálculo, o LED pisca rapidamente por até 90 segundos enquanto o Lenovo XClarity Controller no nó de cálculo está sendo inicializado.
 - A fonte de alimentação não é suficiente para ligar o nó.
 - O Lenovo XClarity Controller no nó não está se comunicando com o System Management Module.
- Piscando lentamente: o nó está conectado à energia por meio do gabinete e está pronto para ser ligado.
- Aceso continuamente: o nó está conectado à energia por meio do gabinete.
- Apagado continuamente: nenhuma energia no nó.

Vista traseira

A ilustração a seguir mostra os conectores e LEDs na parte traseira do gabinete.

A ilustração a seguir mostra a vista posterior do sistema inteiro.

- Alternador com oito slots PCIe x8 discretos

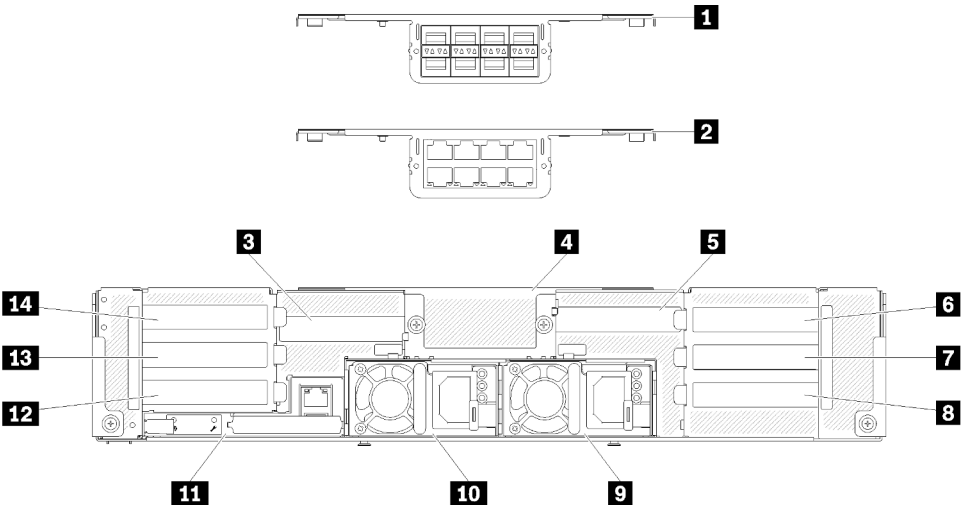


Figura 16. Vista traseira - O gabinete com o alternador x8 instalado

Tabela 13. Componentes no alternador x8

1 Gaiola EDOM 10Gb de 8 portas (SFP+)	8 Slot PCIe 1-B
2 Gaiola EDOM 10Gb de 8 portas (RJ45)	9 Fonte de alimentação 2
3 Slot PCIe 4-B	10 Fonte de alimentação 1
4 Preenchimento EDOM 10Gb de 8 portas	11 System Management Module
5 Slot PCIe 3-B	12 Slot PCIe 2-B
6 Slot PCIe 3-A	13 Slot PCIe 2-A
7 Slot PCIe 1-A	14 Slot PCIe 4-A

Nota: Certifique-se de que o cabo de alimentação esteja conectado corretamente a todas as unidades de fonte de alimentação instaladas.

- Alternador com quatro compartimentos de cassete PCIe x16 discretos

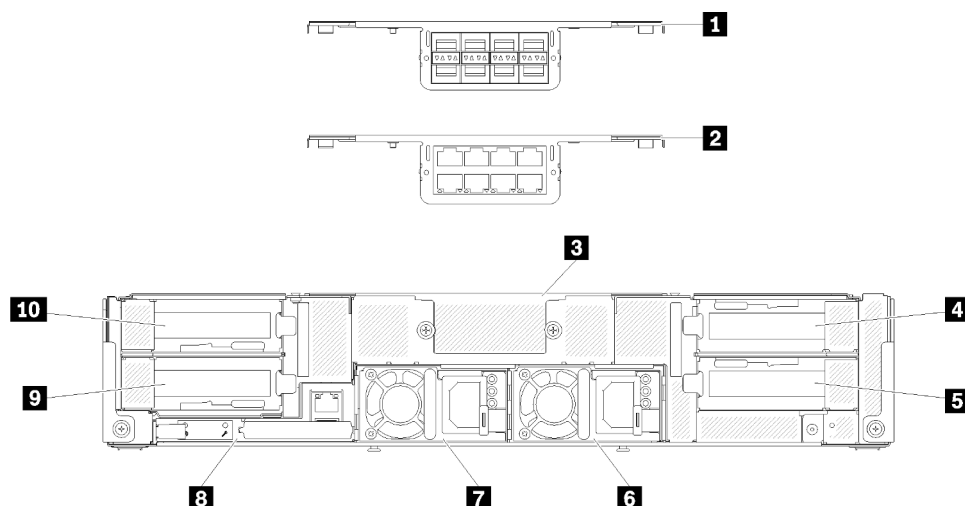


Figura 17. Vista traseira - O gabinete com o alternador x16 instalado

Tabela 14. Componentes no alternador x16

1 Gaiola EIOM 10Gb de 8 portas (SFP+)	6 Fonte de alimentação 2
2 Gaiola EIOM 10Gb de 8 portas (RJ45)	7 Fonte de alimentação 1
3 Preenchimento EIOM 10Gb de 8 portas	8 System Management Module
4 Slot PCIe 3	9 Slot PCIe 2
5 Slot PCIe 1	10 Slot PCIe 4

Nota: Certifique-se de que o cabo de alimentação esteja conectado corretamente a todas as unidades de fonte de alimentação instaladas.

System Management Module (SMM)

A seção a seguir inclui informações sobre os conectores LEDs na parte frontal do System Management Module (SMM).

Dois tipos de SMM são suportados nesta solução. Consulte as ilustrações a seguir para distinguir o tipo de SMM que você tem.

Porta Ethernet única SMM

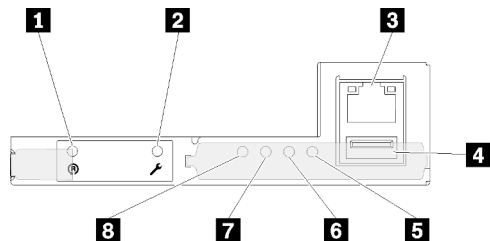


Figura 18. Vista traseira - Porta Ethernet única SMM

Tabela 15. Porta Ethernet única SMM

1 Redefinir orifício	5 LED de erro de sistema (amarelo)
2 Botão do modo de serviço de porta USB	6 LED de identificação (azul)
3 Conector Ethernet	7 LED de status (verde)
4 Conector USB	8 LED de energia do sistema (verde)

É possível acessar a porta de rede dedicada do XCC de quatro nós usando o conector Ethernet no Porta Ethernet única SMM. Acesse o site do e use o IP para acessar o XCC. Para obter mais detalhes, consulte o *System Management Module Guia do Usuário*.

Os quatro LEDs no Porta Ethernet única SMM a seguir fornecem informações adicionais sobre o status operacional do SMM.

5 LED de erro de sistema (amarelo):

Quando esse LED está aceso, indica que um erro do sistema ocorreu. Verifique o log de eventos para obter informações adicionais.

6 LED de identificação (azul):

Esse LED pode ser aceso para determinar o local físico do gabinete específico no qual o SMM está instalado. Use os seguintes comandos para controlar o LED de identificação e localizar o gabinete.

- Comando para ativar o LED de identificação:

```
ipmitool.exe -I lanplus -H <SMM's IP> -U USERID -P PASSWORD raw 0x32 0x97 0x01 0x01
```

- Comando para desativar o LED de identificação:

```
ipmitool.exe -I lanplus -H <SMM's IP> -U USERID -P PASSWORD raw 0x32 0x97 0x01 0x00
```

Nota: O endereço IP do SMM padrão é 192.168.70.100

Para identificar a solução da parte frontal, consulte ["Painel do operador do nó" na página 24](#) para obter mais informações.

7 LED de status (verde):

Esse LED indica o status operacional do SMM.

- Continuamente aceso: o SMM encontrou um ou mais problemas.
- Desligado: Quando a luz do gabinete estiver ligada, ela indica que o SMM encontrou um ou mais problemas.
- Piscando: o SMM está funcionando.
 - Durante o processo de pré-inicialização, o LED pisca rapidamente (cerca de quatro vezes por segundo).
 - Quando o processo de pré-inicialização é concluído e o SMM está funcionando corretamente, o LED pisca a uma velocidade menor (cerca de uma vez por segundo).

8 LED de energia do sistema (verde):

Quando este LED está aceso, ele indica que o SMM está ligado.

Porta Ethernet dupla SMM

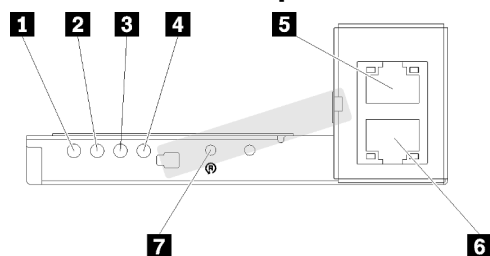


Figura 19. Vista traseira - Porta Ethernet dupla SMM

Tabela 16. Porta Ethernet dupla SMM

1 LED de energia do sistema (verde)	5 Conector Ethernet
2 LED de status (verde)	6 Conector Ethernet
3 LED de identificação (azul)	7 Redefinir orifício
4 LED de erro de sistema (amarelo)	

É possível acessar a porta de rede dedicada do XCC de quatro nós usando um dos conectores Ethernet SMM. Acesse o site do SMM e use o IP para acessar o XCC. Para obter mais detalhes, consulte o *System Management Module Guia do Usuário*.

Os quatro LEDs na porta Ethernet dupla SMM a seguir fornecem informações adicionais sobre o status operacional do SMM.

1 LED de energia do sistema (verde):

Quando este LED está aceso, ele indica que o SMM está ligado.

2 LED de status (verde):

Esse LED indica o status operacional do SMM.

- Continuamente aceso: o SMM encontrou um ou mais problemas.
- Desligado: Quando a luz do gabinete estiver ligada, ela indica que o SMM encontrou um ou mais problemas.
- Piscando: o SMM está funcionando.
 - Durante o processo de pré-inicialização, o LED pisca rapidamente (cerca de quatro vezes por segundo).
 - Quando o processo de pré-inicialização é concluído e o SMM está funcionando corretamente, o LED pisca a uma velocidade menor (cerca de uma vez por segundo).

3 LED de identificação (azul):

Esse LED pode ser aceso para determinar o local físico do gabinete específico no qual o SMM está instalado. Use os seguintes comandos para controlar o LED de identificação e localizar o gabinete.

- Comando para ativar o LED de identificação:

```
ipmitool.exe -I lanplus -H <SMM's IP> -U USERID -P PASSWORD raw 0x32 0x97 0x01 0x01
```
- Comando para desativar o LED de identificação:

```
ipmitool.exe -I lanplus -H <SMM's IP> -U USERID -P PASSWORD raw 0x32 0x97 0x01 0x00
```

Nota: O endereço IP do SMM padrão é 192.168.70.100

Para identificar a solução da parte frontal, consulte ["Painel do operador do nó" na página 24](#) para obter mais informações.

4 LED de erro de sistema (amarelo):

Quando esse LED está aceso, indica que um erro do sistema ocorreu. Verifique o log de eventos para obter informações adicionais.

Para ler as mensagens de erro e interface da Web, consulte https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/mgt_tools_smm/r_smm_users_guide.html.

LEDs de slot PCIe

A ilustração a seguir mostra os LEDs na parte traseira do alternador PCIe 3.0 x16.

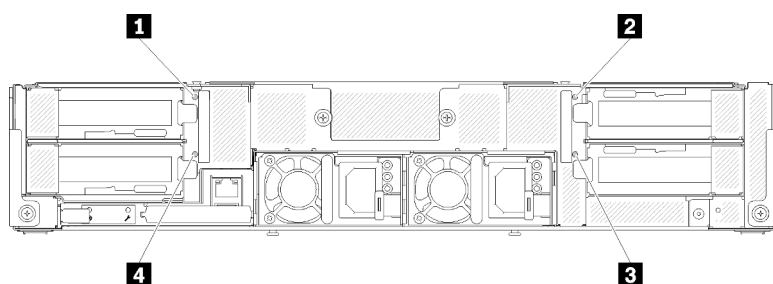


Figura 20. Vista traseira – LEDs PCIe 3.0 x16

Tabela 17. LEDs de slot PCIe

1 LED do slot PCIe 4	3 LED do slot PCIe 1
2 LED do slot PCIe 3	4 LED do slot PCIe 2

Esses quatro LEDs fornecem o status operacional dos adaptadores PCIe 3.0 x16.

Os LEDs podem ter duas cores:

- **Verde:** indica que o adaptador PCIe está funcionando normalmente.
- **Amarelo (laranja):** ele indica que o adaptador PCIe encontrou um ou mais problemas.

Configuração 6U modular

A ilustração a seguir mostra a configuração 6U modular.

Uma configuração 6U modular 7X85 consiste em três unidades do Gabinete 7X22 modular, que são conectadas com cabos Ethernet por meio do SMM. Para obter informações sobre os procedimentos de instalação e substituição de componentes na configuração 6U modular 7X85, consulte ["Substituir componentes no gabinete" na página 66](#). Para backup e restauração de dados da porta Ethernet dual SMM na configuração 6U modular 7X85, consulte ["Remoção e instalação do cartão microSD para SMM de porta Ethernet dupla" na página 133](#).

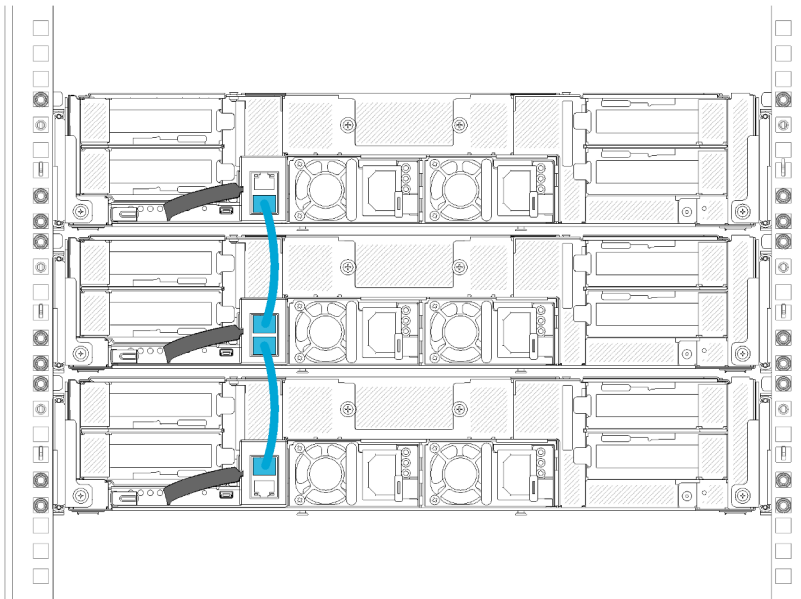


Figura 21. Visão traseira – Configuração 6U modular

Layout da placa-mãe

As ilustrações nesta seção fornecem informações sobre os conectores e os comutadores disponíveis na placa-mãe do nó de cálculo.

Conectores internos da placa-mãe

A ilustração a seguir mostra os conectores internos da placa-mãe.

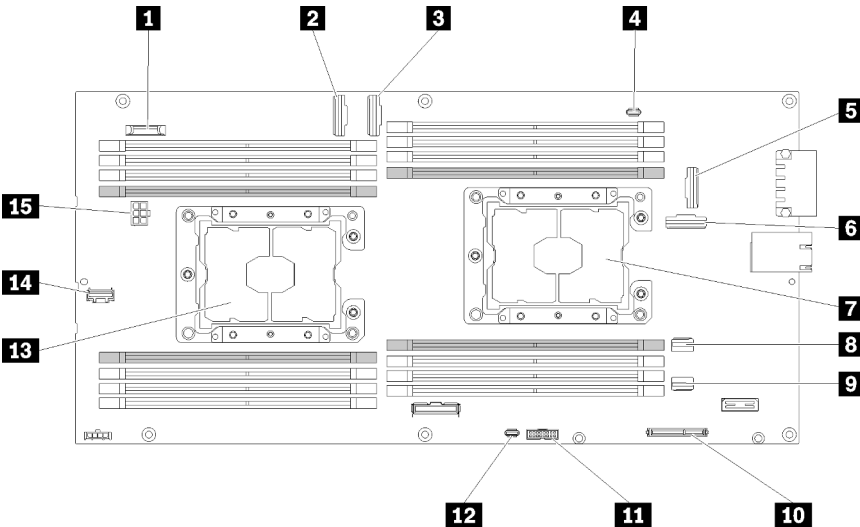


Figura 22. Conectores internos na placa-mãe

Tabela 18. Conectores internos na placa-mãe

1 Bateria CMOS (CR2032)	9 Conector SATA 2
2 Conector do slot PCIe 3	10 Conector M.2

Tabela 18. Conectores internos na placa-mãe (continuação)

3 Conector do slot PCIe 4	11 Conector TCM (Trusted Cryptographic Module)
4 Conector de cabos breakout KVM	12 Conector USB do módulo breakout KVM
5 Conector 1 do slot PCIe (para adaptador RAID)	13 Processador 2
6 Conector do slot PCIe 2	14 Conector de sinal diverso do backplane
7 Processador 1	15 Conector de energia do painel traseiro
8 Conector SATA 1	

A ilustração a seguir mostra o local dos conectores DIMM na placa-mãe.

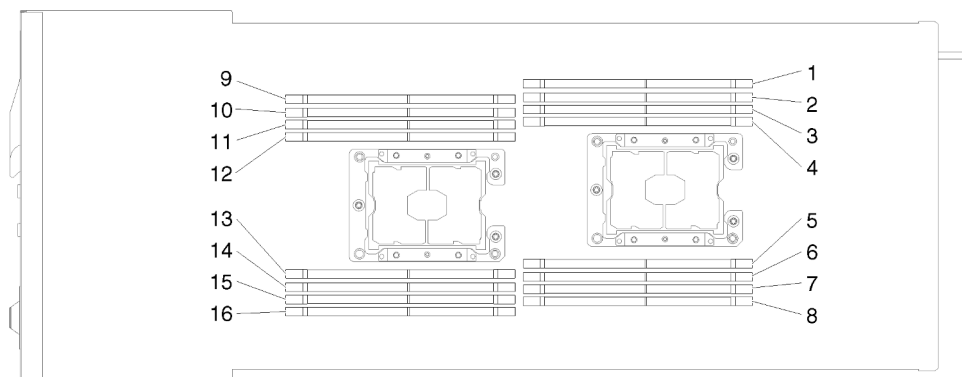


Figura 23. O local dos conectores DIMM na placa-mãe

Comutadores da placa-mãe

A ilustração a seguir mostra o local e a descrição dos comutadores.

Importante:

1. Caso haja um adesivo protetor claro nos blocos do comutador, será necessário removê-lo e descartá-lo para acessar os comutadores.
2. Qualquer comutador ou bloco de jumpers da placa-mãe que não for mostrado nas ilustrações neste documento está reservado.

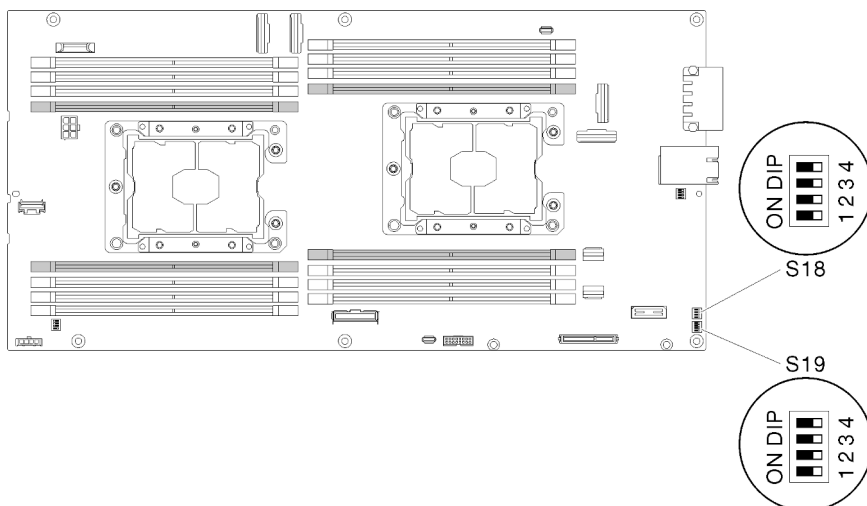


Figura 24. Local dos comutadores, jumpers e botões na placa-mãe

A tabela a seguir descreve os jumpers na placa-mãe do sistema.

Tabela 19. Definição de disjuntor

Bloco de comutadores	Comutador	Nome do comutador	Descrição de uso	
			Abrir	Fechar
S18	2	Backup de inicialização do XClarity Controller	Normal (padrão)	O nó de cálculo será iniciado usando um backup do firmware XClarity Controller.
	3	Atualização forçada do XClarity Controller	Normal (padrão)	Permite a atualização forçada do XClarity Controller
	4	Presença física do TPM	Normal (padrão)	Indica uma presença física para o sistema TPM
S19	1	Backup do sistema UEFI	Normal (padrão)	Ativa o backup do BIOS do sistema
	2	Jumper de substituição da senha	Normal (padrão)	Substitui a senha de inicialização
	3	Jumper de limpeza do CMOS	Normal (padrão)	Limpa o registro de Real-Time Clock (RTC)

Importante:

1. Antes de alterar quaisquer configurações de comutador ou mover quaisquer jumpers, desative a solução e depois desconecte todos os cabos de alimentação e cabos externos. Reveja as informações em https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/, "Diretrizes de instalação" na página 63, "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 65 e "Desligar o nó de cálculo" na página 16.
2. Qualquer comutador ou bloco de jumpers da placa-mãe que não for mostrado nas ilustrações neste documento está reservado.

Cabo breakout do KVM

Use estas informações para obter detalhes sobre o cabo breakout do KVM.

Use o cabo breakout do KVM para conectar dispositivos de E/S externos ao nó de cálculo. O cabo breakout do KVM é conectado por meio do conector KVM (consulte "[Conectores internos da placa-mãe](#)" na página 31). O cabo breakout do KVM possui conectores para um dispositivo de exibição (vídeo), dois conectores USB 2.0 para um teclado e um mouse USB, e um conector de interface serial.

A ilustração a seguir identifica os conectores e componentes no cabo breakout do KVM.

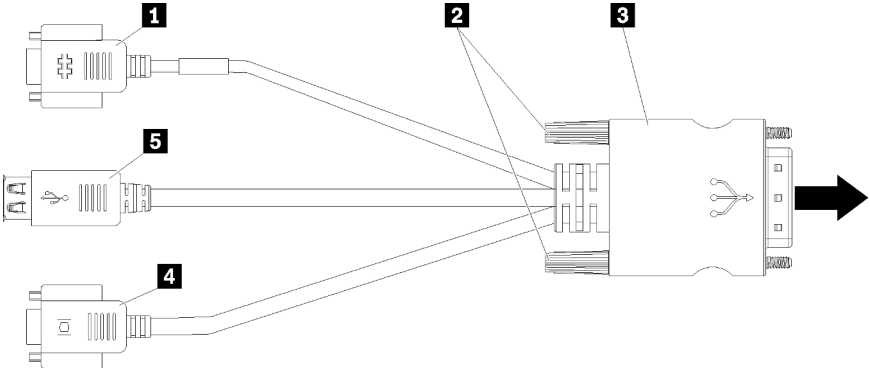


Figura 25. Conectores e componentes no cabo breakout do KVM

Tabela 20. Conectores e componentes no cabo breakout do console

1 Conector serial	4 Conector de vídeo (azul)
2 Parafusos fixos	5 Conectores USB 2.0 (2)
3 para conector KVM	

Backplanes da unidade de 2,5 polegadas

A ilustração a seguir mostra os respectivos painéis traseiros da unidade de 2,5 polegadas.

Importante: Não combine nós com o painel traseiro de quatro unidades e os painéis traseiros de seis unidades no mesmo compartimento. Combinar o painel traseiro de quatro unidades e os painéis traseiros de seis unidades pode provocar um desequilíbrio no resfriamento.

- Quatro painéis traseiros SAS/SATA de 2,5 pol

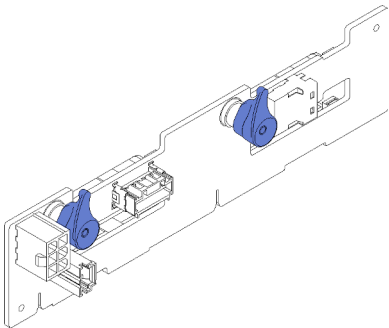


Figura 26. Quatro painéis traseiros SAS/SATA de 2,5 pol

- Quatro painéis traseiros NVMe de 2,5 polegadas

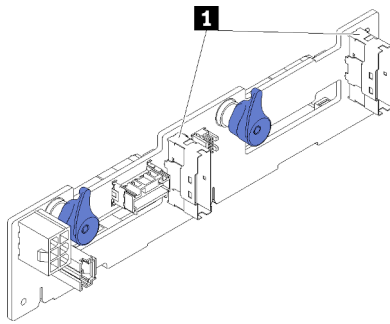


Figura 27. Quatro painéis traseiros NVMe de 2,5 polegadas

1 Conectores NVMe

Nota: Esse backplane requer que os dois processadores estejam instalados no nó de cálculo.

- Seis painéis traseiros SAS/SATA de 2,5 polegadas

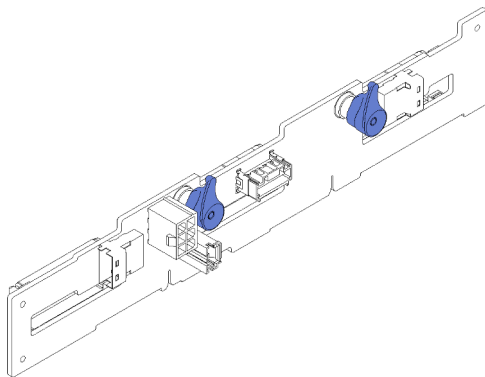


Figura 28. Seis painéis traseiros SAS/SATA de 2,5 polegadas

- Seis painéis traseiros da unidade hot-swap SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas

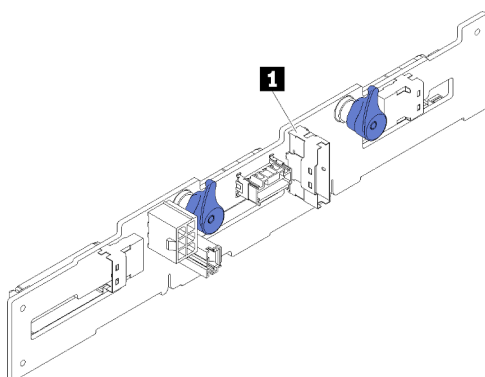


Figura 29. Seis painéis traseiros da unidade hot-swap SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas

1 Conector NVMe

Lista de peças

Use a lista de peças para identificar cada um dos componentes que estão disponíveis para sua solução.

Nota: Dependendo do modelo, sua solução pode parecer ligeiramente diferente das ilustrações a seguir.

Componentes do gabinete

Esta seção contém os componentes que são fornecidos com o gabinete.

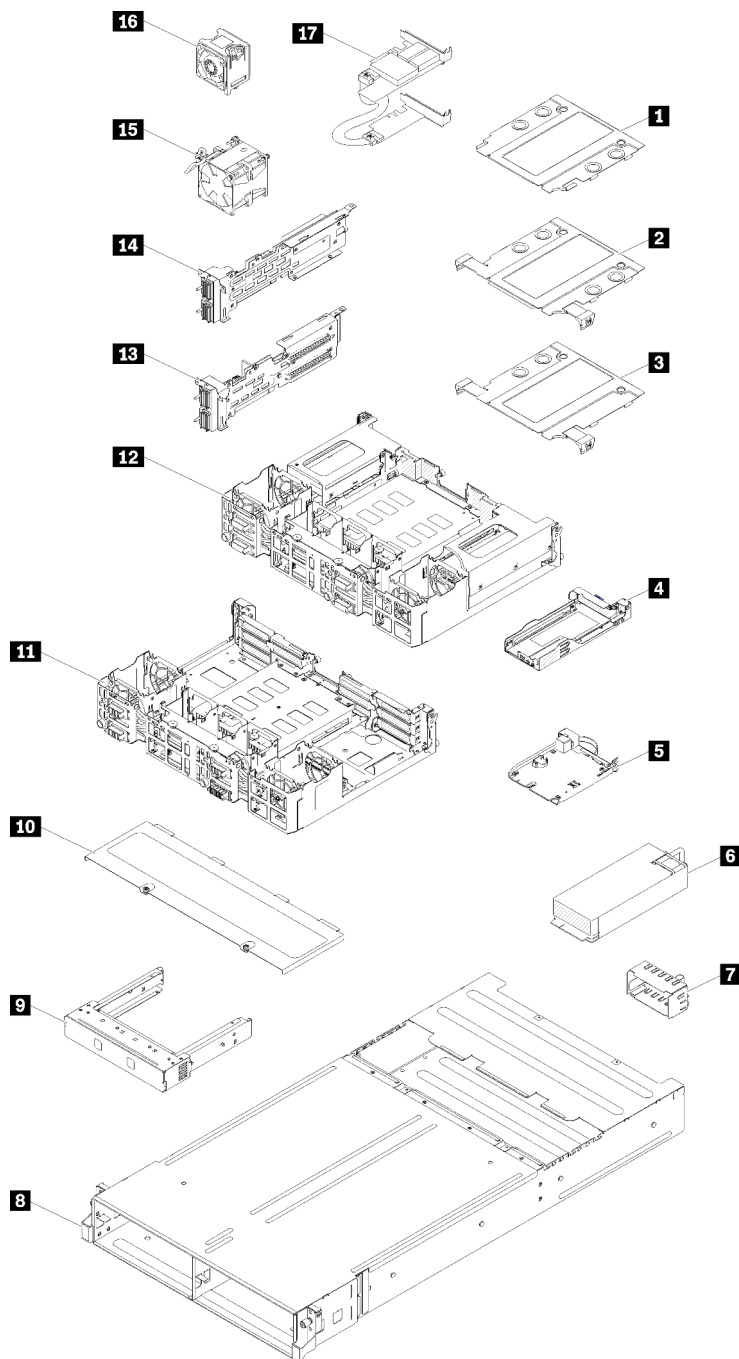


Figura 30. Componentes do gabinete

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 estruturais e consumíveis:** A compra e a substituição de peças estruturais e consumíveis (componentes, como uma tampa ou painel) são de sua responsabilidade. Se a Lenovo adquirir ou instalar um componente estrutural conforme solicitação do cliente, o serviço será cobrado.

Tabela 21. Lista de peças, gabinete

Índice	Descrição	Camada 1 CRU	Camada 2 CRU	FRU	Peça estrutural e consumí- vel
Para obter mais informações sobre como solicitar as peças mostradas em Figura 30 "componentes do gabinete" na página 37: https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/d2-enclosure/7X20/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	Preenchimento E10M 10 GB de 8 portas				✓
2	Gaiola E10M 10 GB de 8 portas (SFP+)		✓		
3	Gaiola de 10 Gb 8 portas E10M Base-T (RJ45)		✓		
4	Cassete (para alternador PCIe x16)				✓
5	System Management Module	✓			
6	Fonte de alimentação	✓			
7	Painel de preenchimento da fonte de alimentação	✓			
8	Gabinete				✓
9	Painel de preenchimento do nó				✓
10	Tampa do ventilador				✓
11	Alternador PCIe x8			✓	
12	Alternador PCIe x16			✓	
13	Placa riser E/S PCIe (PIOR) direita (visualizado da parte frontal)			✓	
14	Placa riser E/S PCIe (PIOR) esquerda (visualizado da parte frontal)			✓	
15	Ventilador de 80 mm x 80 mm x 80 mm			✓	
16	Ventilador de 60 mm x 60 mm x 56 mm		✓		
17	Adaptadores duplos PCIe compartilhados			✓	

Componentes do nó de cálculo

Esta seção contém os componentes que são fornecidos com o nó de cálculo.

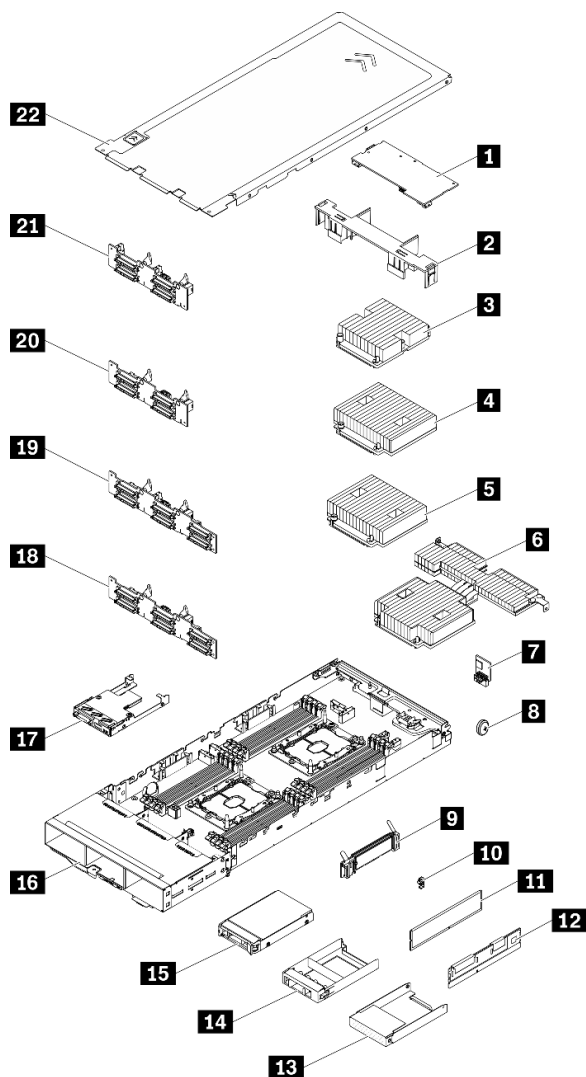


Figura 31. Componentes do nó de cálculo

Tabela 22. Lista de peças, nó de cálculo

Índice	Descrição	Camada 1 CRU	Camada 2 CRU	FRU	Peça estrutural e consumí- vel
Para obter mais informações sobre como solicitar as peças mostradas em Figura 31 "componentes do nó de cálculo" na página 39: https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sd530/7x21/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	Adaptador PCIe	✓			
2	Defletor de ar				✓
3	Conjunto de processador e dissipador de calor (dissipador de calor de 85 mm)			✓	

Tabela 22. Lista de peças, nó de cálculo (continuação)

Índice	Descrição	Camada 1 CRU	Camada 2 CRU	FRU	Peça estrutural e consumí- vel
4	Conjunto de processador e dissipador de calor (dissipador de calor de 108 mm)			✓	
5	Conjunto de processador e dissipador de calor (dissipador de calor de 108 mm)			✓	
6	Conjunto de processador e dissipador de calor (dissipador de calor em forma de T)			✓	
7	Trusted Cryptographic Module			✓	
8	Bateria CMOS (CR2032)				✓
9	Backplane M.2	✓			
10	Clipe do retentor M.2	✓			
11	DIMM DRAM	✓			
12	DC Persistent Memory Module (DCPMM)	✓			
13	Espaço vazio do compartimento de unidade de 2,5 polegadas (para compartimentos vazios ao lado do painel traseiro)				✓
14	Painel do espaço vazio do compartimento de unidade de 2,5 polegadas (para compartimentos de unidade no painel traseiro)	✓			
15	Unidade hot-swap de 2,5 polegadas	✓			
16	Bandeja do nó de cálculo			✓	
17	Módulo breakout KVM	✓			
18	Backplane SAS/SATA hot-swap com 6 unidades de 2,5 polegadas			✓	
19	Backplane de 6 unidades hot-swap de 2,5 polegadas SAS/SATA/NVMe			✓	
20	Backplane SAS/SATA hot-swap com 4 unidades de 2,5 polegadas			✓	
21	Backplane de 4 unidades hot-swap de 2,5 polegadas NVMe			✓	
22	Cobertura do nó de cálculo	✓			

Componentes do nó de expansão PCIe

Esta seção contém os componentes que são fornecidos com o nó de expansão PCIe.

Nota: O nó de expansão PCIe deve ser instalado em um nó de cálculo antes de ser instalado no gabinete. Consulte ["Substituição do conjunto do nó de expansão de cálculo" na página 81](#) para obter informações detalhadas sobre o procedimento de instalação e os requisitos.

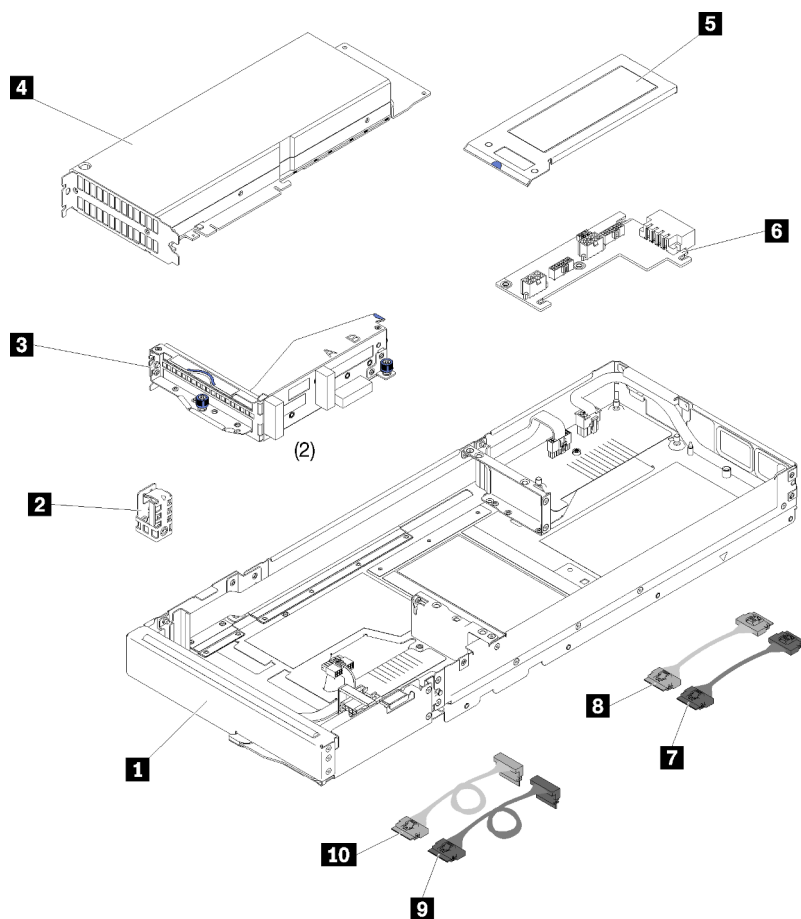


Figura 32. Componentes do nó de expansão PCIe

Tabela 23. Lista de peças, Nó de expansão PCIe

Índice	Descrição	Camada 1 CRU	Camada 2 CRU	FRU	Estruturais
Para obter mais informações sobre como solicitar as peças mostradas em Figura 32 "Componentes do nó de expansão PCIe" na página 41: https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sd530/7x21/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	Nó de expansão PCIe				✓
2	Suporte de cabo		✓		
3	Placas riser, frontal e traseira	✓			
4	Adaptador PCIe Notas: 1. Esse componente não está incluído no kit de opções do nó de expansão PCIe. 2. A ilustração pode ser um pouco diferente do seu hardware.	✓			
5	Capa do cabo traseiro	✓			

Tabela 23. Lista de peças, Nó de expansão PCIe (continuação)

Índice	Descrição	Camada 1 CRU	Camada 2 CRU	FRU	Estruturais
6	Placa de energia do nó de expansão PCIe	✓			
7	Cabo do PCIe#1-A	✓			
8	Cabo do PCIe#2-B	✓			
9	Cabo do PCIe#3-A	✓			
10	Cabo do PCIe#4-B	✓			

Cabos de alimentação

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

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

1. Acesse:

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

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

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

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

Notas:

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

Roteamento de cabos internos

Alguns componentes do nó têm conectores de cabo internos.

Notas:

- 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.
- Se você estiver instalando o módulo KVM em um nó de cálculo, certifique-se de rotear os cabos na ordem a seguir.
 1. Cabos de sinal NVMe (se houver)
 2. Cabo do módulo breakout KVM
 3. Cabo de sinal SATA/SAS (se houver)

Alguns opcionais, como o adaptador RAID e os painéis traseiros, podem exigir cabeamento interno adicional. Consulte a documentação fornecida para o opcional para determinar requisitos e instruções adicionais de cabeamento.

Modelo com quatro unidades de 2,5 polegadas

Use esta seção para entender como rotear cabos do modelo com quatro unidades de 2,5 polegadas.

Modelo com quatro unidades de 2,5 polegadas

- Quatro painéis traseiros da unidade hot-swap SAS/SATA de 2,5 polegadas

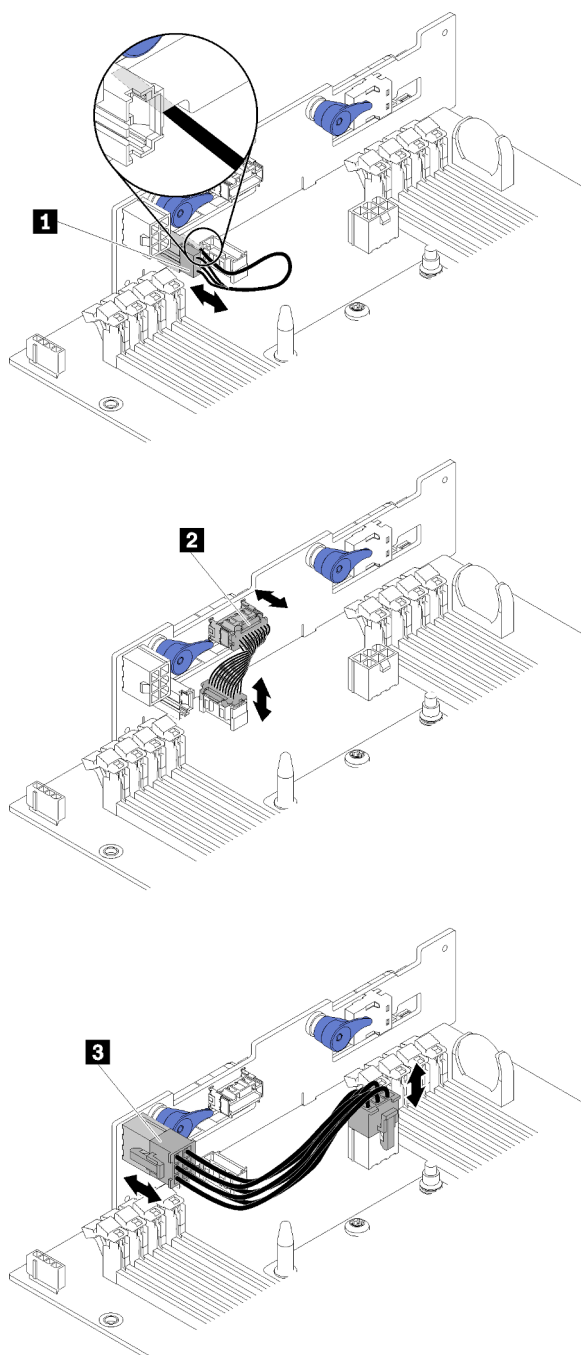


Figura 33. Quatro painéis traseiros da unidade hot-swap SAS/SATA de 2,5 polegadas

Tabela 24. Componentes no painel traseiro com quatro unidades SAS/SATA hot-swap de 2,5 polegadas

1 Cabo do sensor de ambiente	3 Cabo de alimentação do painel traseiro
2 Cabo de sinal diverso	

- Roteamento de cabos para quatro unidades de 2,5 polegadas

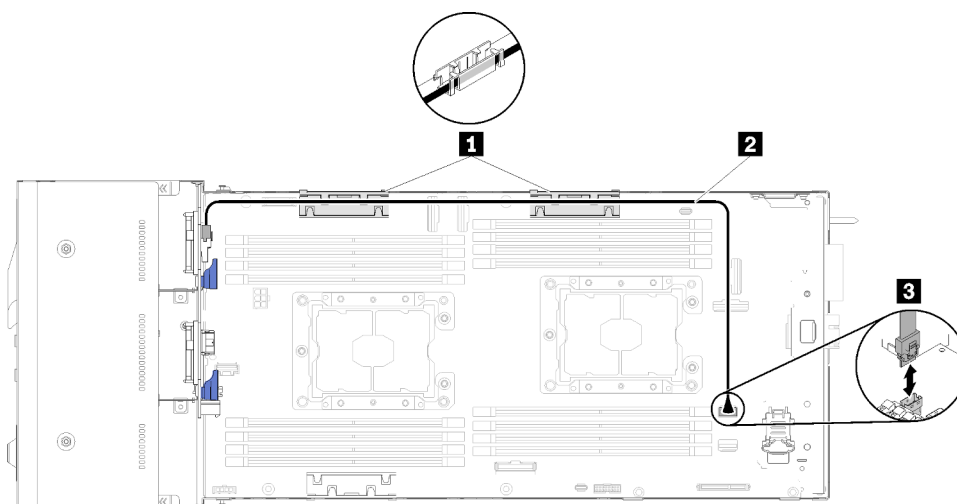


Figura 34. Roteamento de cabos para quatro unidades de 2,5 polegadas

Tabela 25. Os componentes no roteamento de cabos das quatro unidades de 2,5 polegadas

1 Cestas internas de gerenciamento de cabo	3 Conector SATA 1
2 Cabo SAS/SATA	

- Roteamento de cabos para quatro unidades de 2,5 polegadas com RAID de hardware

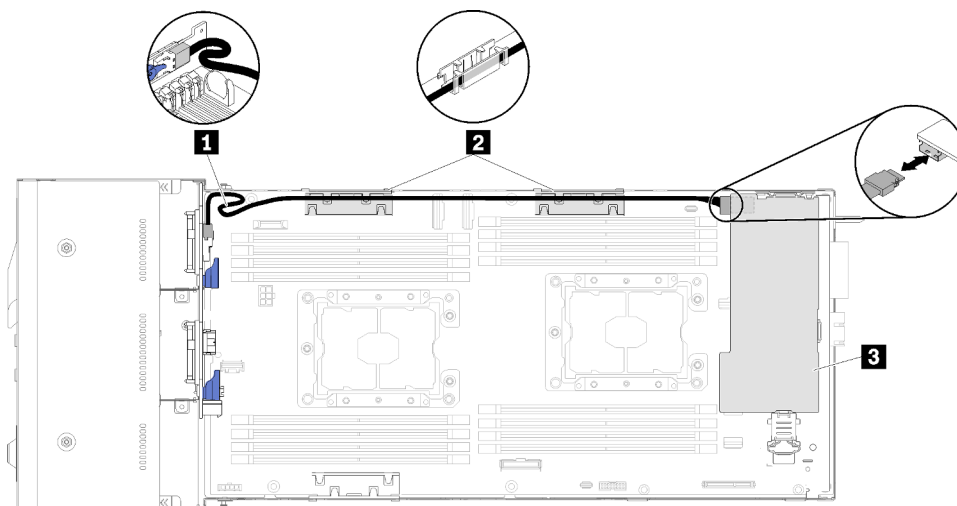


Figura 35. Roteamento de cabos para quatro unidades de 2,5 polegadas com RAID de hardware

Tabela 26. Componentes no roteamento de cabos das quatro unidades de 2,5 polegadas com RAID de hardware

1 Cabo SAS/SATA	3 Adaptador RAID
2 Cestas internas de gerenciamento de cabo	

Modelo NVMe com quatro unidades de 2,5 polegadas

Use esta seção para entender como rotear cabos do modelo NVMe com quatro unidades de 2,5 polegadas.

Modelo NVMe com quatro unidades de 2,5 polegadas

Nota: Se você estiver instalando unidades NVMe e o módulo breakout KVM no mesmo nó de cálculo, certifique-se de rotear o cabo do módulo breakout KVM na parte superior do cabo de sinal PCIe.

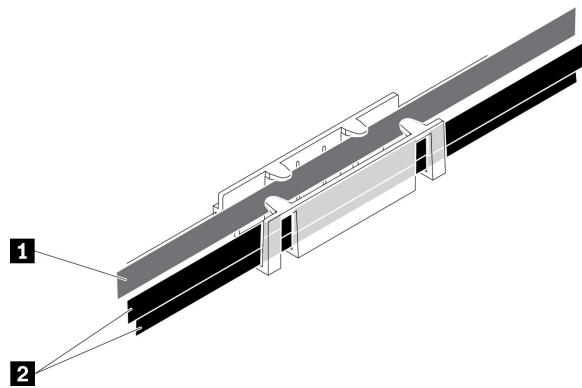


Figura 36. Roteamento de cabos do módulo breakout KVM e NVMe

Tabela 27. Roteamento de cabos do módulo breakout KVM e NVMe

1 Cabo do módulo breakout KVM (roteado para o lado esquerdo)	2 Cabos de sinal NVMe
--	------------------------------

- Quatro painéis traseiros NVMe de 2,5 polegadas

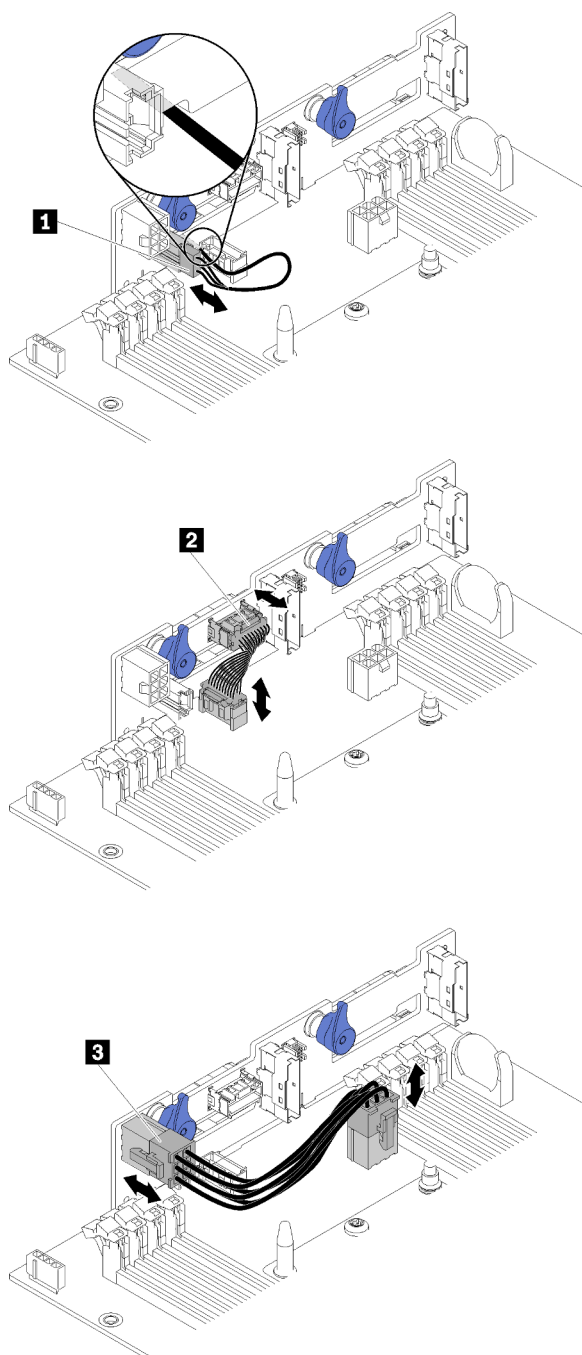


Figura 37. Quatro painéis traseiros NVMe de 2,5 polegadas

Tabela 28. Componentes no backplane NVMe com quatro unidades de 2,5 polegadas

1 Cabo do sensor de ambiente	3 Cabo de alimentação do painel traseiro
2 Cabo de sinal diverso	

- Roteamento de cabos para quatro unidades de 2,5 polegadas

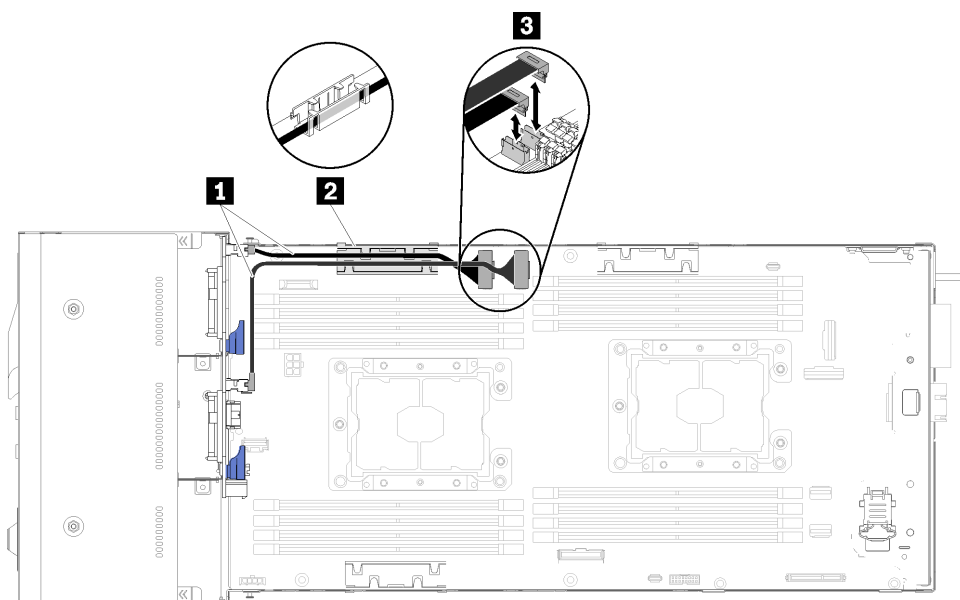


Figura 38. Roteamento de cabos para quatro unidades de 2,5 polegadas (com NVMe)

Tabela 29. Componentes no roteamento de cabos das quatro unidades de 2,5 polegadas (com NVMe)

1 Cabo NVMe	3 Conector 3 e 4 do slot PCIe
2 Cestas internas de gerenciamento de cabo	

Modelo com seis unidades de 2,5 polegadas

Use esta seção para entender como rotear cabos do modelo com seis unidades de 2,5 polegadas.

Modelo com seis unidades de 2,5 polegadas

- Seis painéis traseiros da unidade hot-swap SAS/SATA de 2,5 polegadas

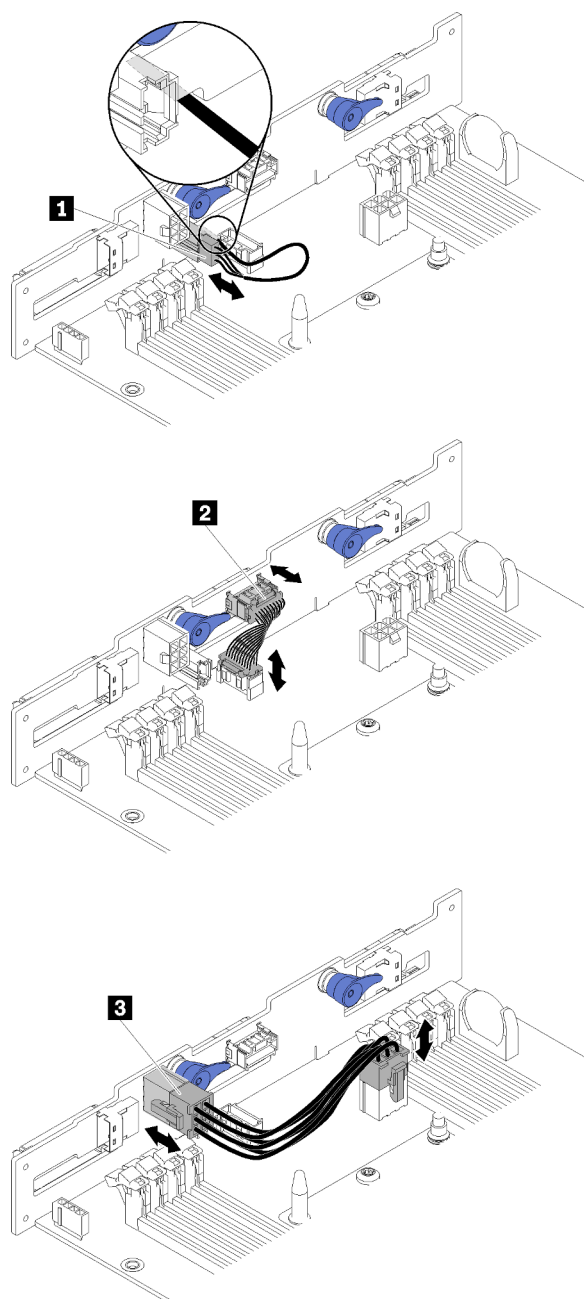


Figura 39. Seis painéis traseiros da unidade hot-swap SAS/SATA de 2,5 polegadas

Tabela 30. Componentes no painel traseiro com seis unidades SAS/SATA hot-swap de 2,5 polegadas

1 Cabo do sensor de ambiente	3 Cabo de alimentação do painel traseiro
2 Cabo de sinal diverso	

- Roteamento de cabos para seis unidades de 2,5 polegadas

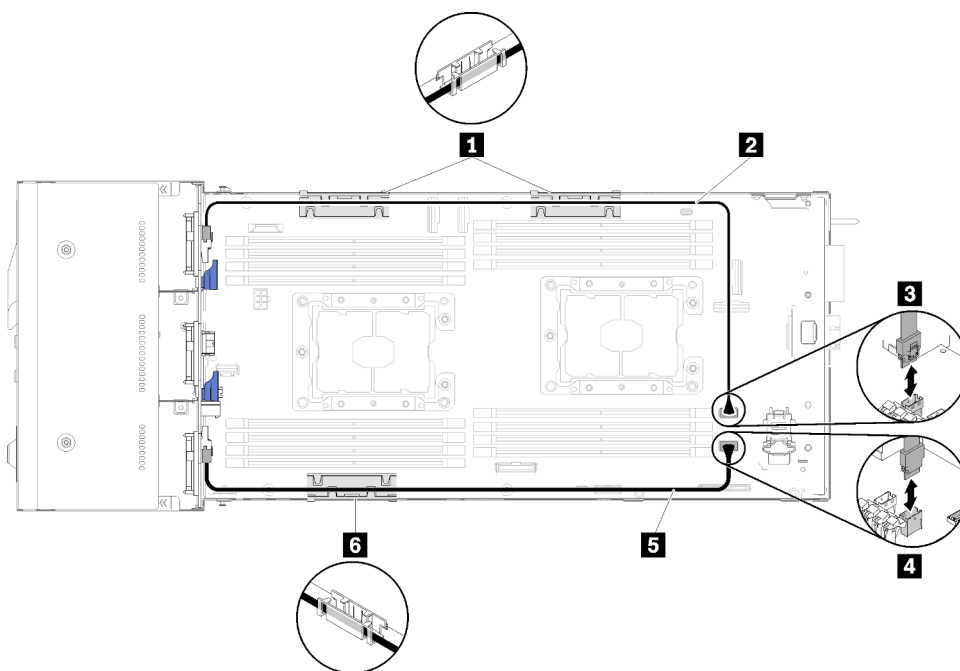


Figura 40. Roteamento de cabos para seis unidades de 2,5 polegadas

Tabela 31. Os componentes no roteamento de cabos das seis unidades de 2,5 polegadas

1 6 Cesta interna de gerenciamento de cabo	3 Conector SATA 1
2 5 Cabo SAS-SATA	4 Conector SATA 2

- Roteamento de cabos para seis unidades de 2,5 polegadas com RAID de hardware

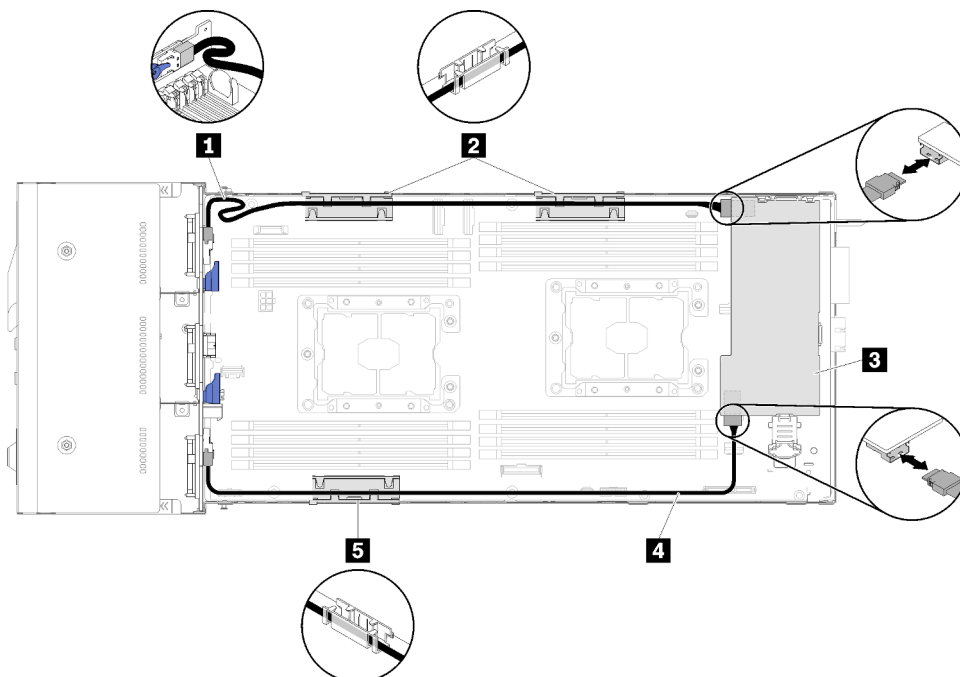


Figura 41. Roteamento de cabos para seis unidades de 2,5 polegadas com RAID de hardware

Nota: Roteie o **1** cabo SAS/SATA conforme mostrado na ilustração para evitar a folga do cabo.

Tabela 32. Componentes no roteamento de cabos das seis unidades de 2,5 polegadas com RAID de hardware

1 4 Cabo SAS-SATA	3 Adaptador RAID
2 5 Cesta interna de gerenciamento de cabo	

Modelo de seis unidades de 2,5 polegadas (com NVMe)

Use esta seção para entender como rotear cabos do modelo com seis unidades de 2,5 polegadas (com NVMe).

Modelo de seis unidades de 2,5 polegadas (com NVMe)

Nota: Se você estiver instalando unidades NVMe e o módulo breakout KVM no mesmo nó de cálculo, certifique-se de rotear o cabo do módulo breakout KVM na parte superior do cabo de sinal PCIe.

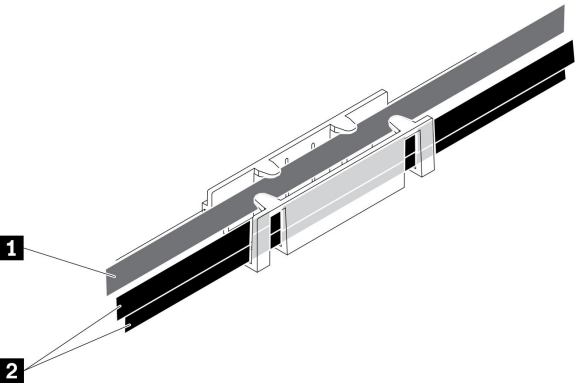


Figura 42. Roteamento de cabos do módulo breakout KVM e NVMe

Tabela 33. Roteamento de cabos do módulo breakout KVM e NVMe

1 Cabo do módulo breakout KVM (roteado para o lado esquerdo)	2 Cabos de sinal NVMe
---	------------------------------

- Seis painéis traseiros da unidade hot-swap SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas

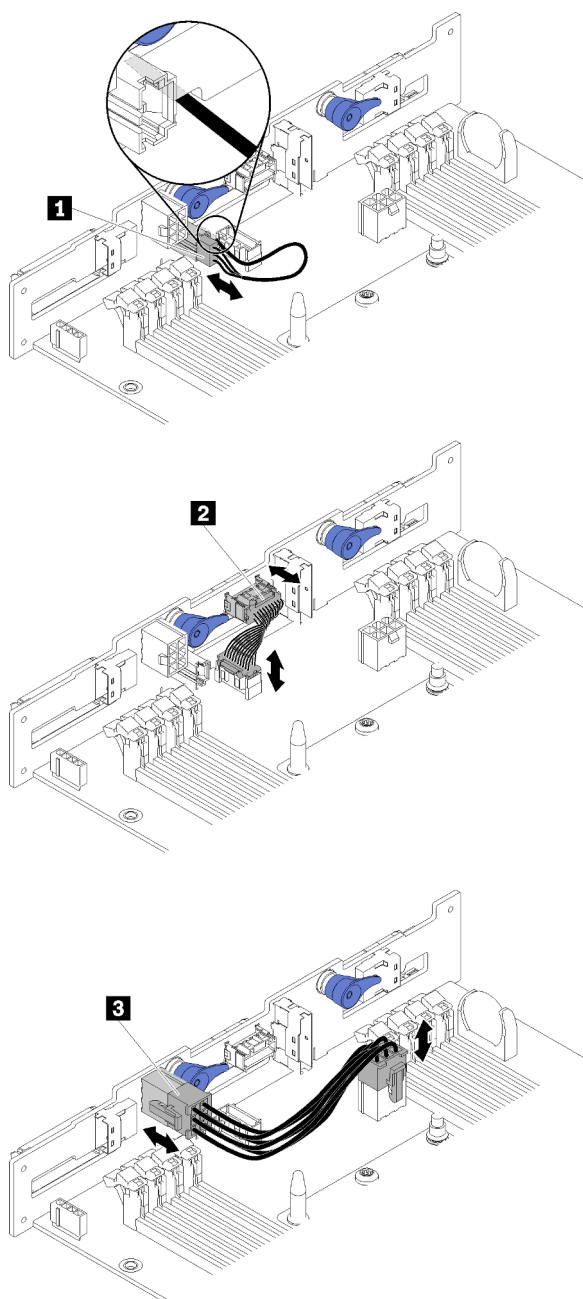


Figura 43. Seis painéis traseiros da unidade hot-swap SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas

Tabela 34. Componentes no painel traseiro com seis unidades SAS/SATA/NVMe hot-swap de 2,5 polegadas

1 Cabo do sensor de ambiente	3 Cabo de alimentação do painel traseiro
2 Cabo de sinal diverso	

- Roteamento de cabos para seis unidades de 2,5 polegadas (com NVMe)

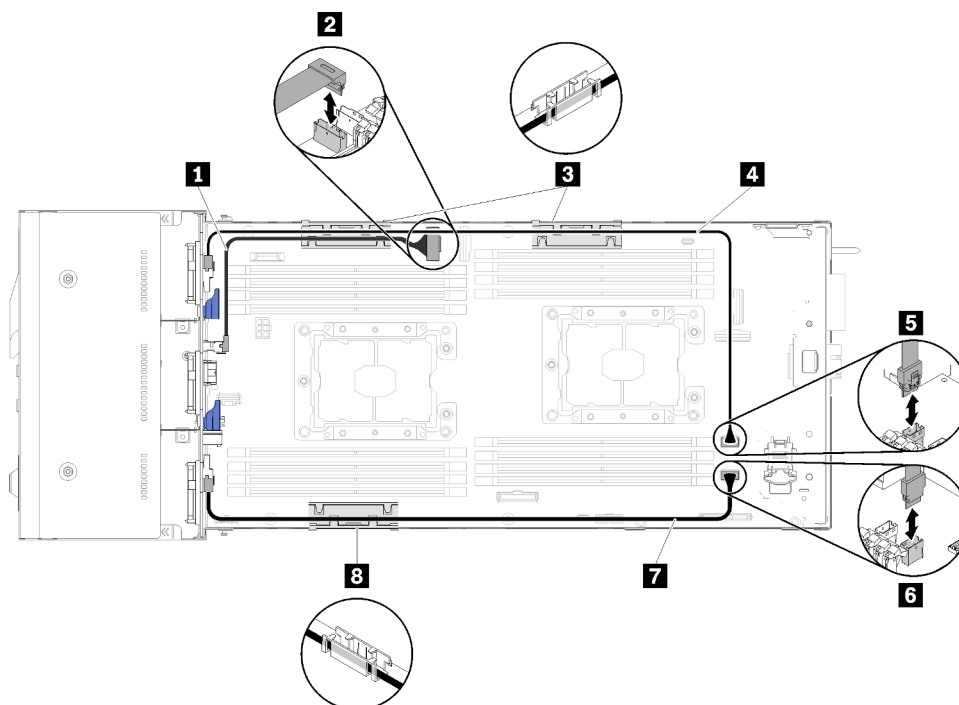


Figura 44. Roteamento de cabos para seis unidades de 2,5 polegadas (com NVMe)

Tabela 35. Componentes no roteamento de cabos das seis unidades de 2,5 polegadas (com NVMe)

1 Cabo NVMe	4 7 Cabo SAS-SATA
2 Conector do slot PCIe 3	5 Conector SATA 1
3 8 Cesta interna de gerenciamento de cabo	6 Conector SATA 2

- Roteamento de cabos para seis unidades de 2,5 polegadas (com NVMe) com RAID de hardware

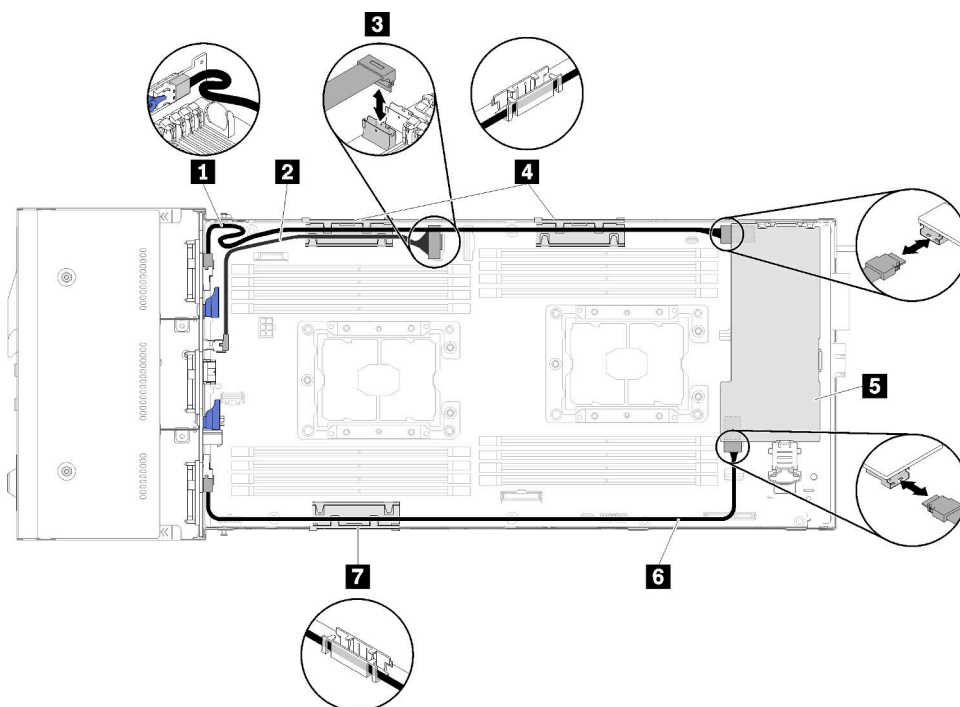


Figura 45. Roteamento de cabos para seis unidades de 2,5 polegadas (com NVMe) com RAID de hardware

Nota: Roteie o **1** cabo SAS/SATA conforme mostrado na ilustração para evitar a folga do cabo.

Tabela 36. Componentes no roteamento de cabos das seis unidades de 2,5 polegadas com RAID de hardware

1 6 Cabo SAS-SATA	4 7 Cesta interna de gerenciamento de cabo
2 Cabo NVMe	5 Adaptador RAID
3 Conector do slot PCIe 3	

Módulo breakout KVM

Use esta seção para entender como rotear cabos do módulo breakout KVM.

Nota: Se você estiver instalando unidades NVMe e o módulo breakout KVM no mesmo nó de cálculo, certifique-se de rotear o cabo do módulo breakout KVM na parte superior do cabo de sinal PCIe.

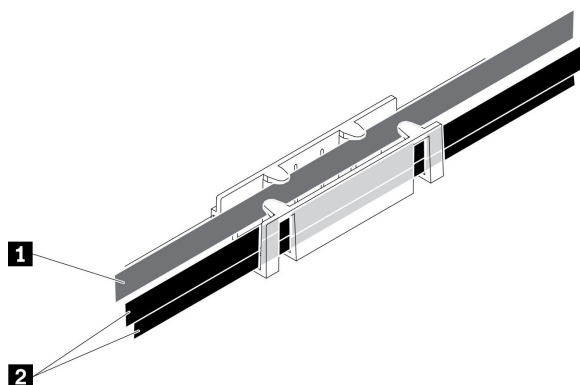


Figura 46. Roteamento de cabos do módulo breakout KVM e NVMe

Tabela 37. Roteamento de cabos do módulo breakout KVM e NVMe

1 Cabo do módulo breakout KVM (roteado para o lado esquerdo)	2 Cabos de sinal NVMe
---	------------------------------

- O módulo breakout KVM direito (para modelo com quatro unidades de 2,5 polegadas)

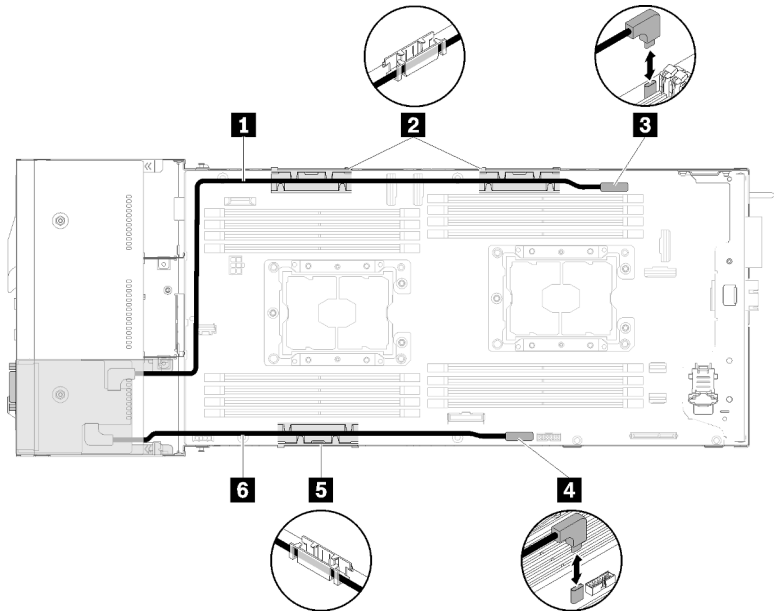


Figura 47. Módulo breakout KVM instalado no compartimento de unidade 4

Tabela 38. Componentes no módulo breakout KVM instalado no compartimento de unidade 4

1 Cabo de sinal longo	3 Conector de cabos breakout KVM
2 5 Cesta interna de gerenciamento de cabo	4 Conector USB
6 Cabo de sinal curto	

- O módulo breakout KVM esquerdo (para modelo com seis unidades de 2,5 polegadas)

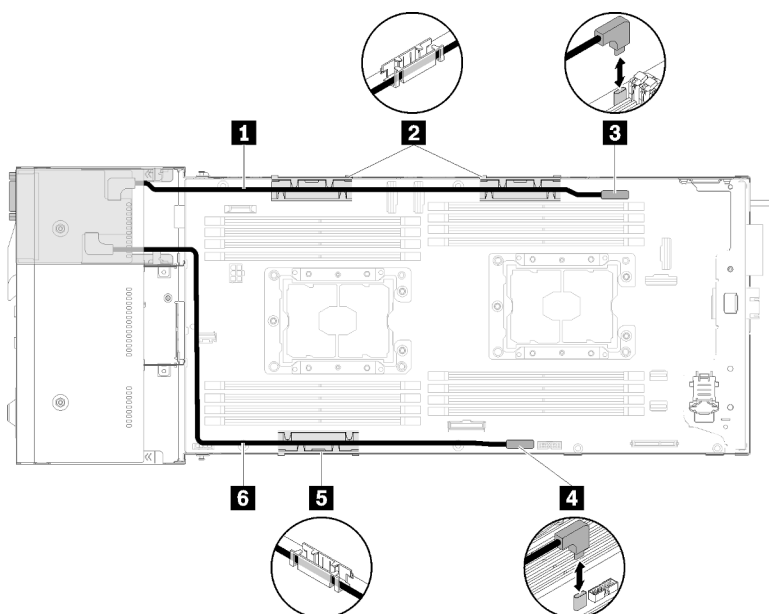


Figura 48. Módulo breakout KVM instalado no compartimento de unidade 0

Tabela 39. Componentes no módulo breakout KVM instalado no compartimento de unidade 0

1 Cabo de sinal curto	3 Conector de cabos breakout KVM
2 5 Cesta interna de gerenciamento de cabo	4 Conector USB
6 Cabo de sinal longo	

Nó de expansão PCIe

Use esta seção para entender como rotear cabos de um nó de expansão PCIe.

A seguir estão os cabos que são fornecidos com um nó de expansão PCIe:

- Conjunto de placa riser PCIe frontal

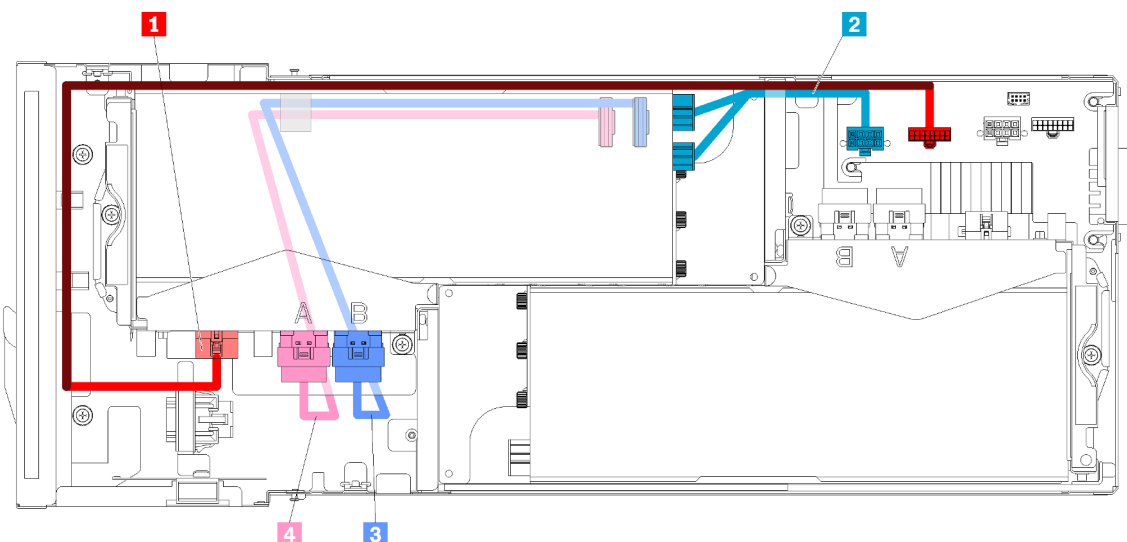


Figura 49. Cabos do conjunto de placa riser frontal

Tabela 40. Cabos do conjunto de placa riser frontal

1 Cabo diverso de placa riser para o conjunto de placa riser frontal	3 cabo PCIe#4-B
2 Cabo de alimentação auxiliar para o adaptador PCIe no conjunto de placa riser frontal	4 cabo PCIe#3-A

- Conjunto de placa riser traseiro

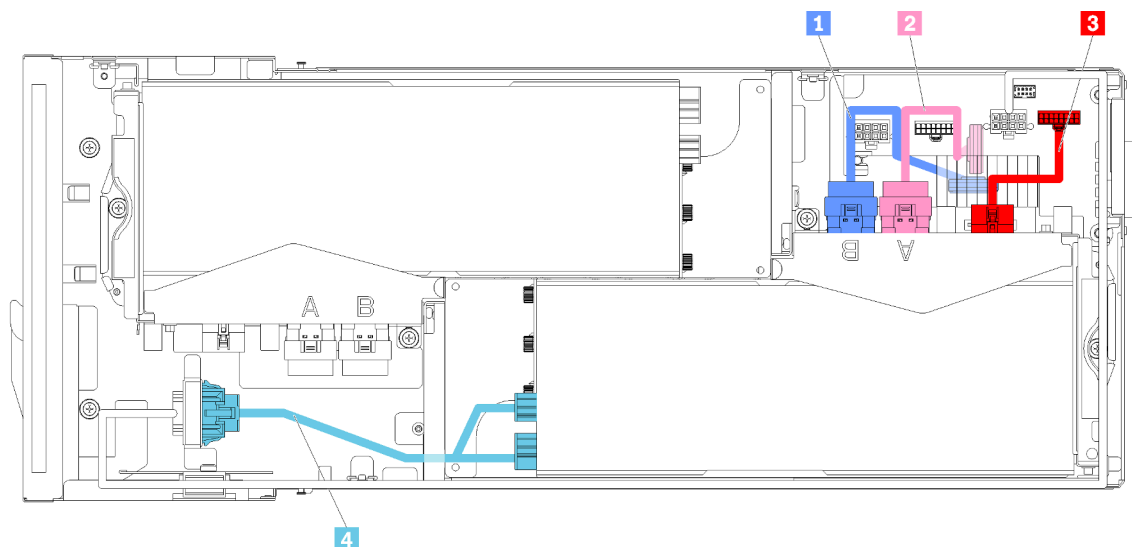


Figura 50. Conjunto de placa riser PCIe traseiro

Tabela 41. Conjunto de placa riser PCIe traseiro

1 cabo PCIe#2-B	3 Cabo diverso de placa riser para o conjunto de placa riser traseiro
2 cabo PCIe#1-A	4 Cabo de alimentação auxiliar para o adaptador PCIe no conjunto de placa riser traseiro

Notas: Certifique-se de que as condições a seguir sejam atendidas antes de instalar a tampa do cabo da placa riser traseira.

1. Se o cabo PCIe#2-B estiver conectado ao conjunto da placa riser traseira, ele deverá ser encaminhado sob o cabo PCIe#1-A entre os dois conectores de energia da placa riser frontal.
2. Se o cabo PCIe#1-A estiver conectado ao conjunto da placa riser traseira, ele deverá ser encaminhado acima do cabo PCIe#2-B entre os dois conectores de energia da placa riser frontal.
3. Quando ambos os conjuntos de placa riser estiverem instalados, o cabo de energia auxiliar da placa riser frontal deverá estar enrolado no espaço entre os dois conectores de energia da placa riser frontal e roteado acima do cabo PCIe#2-B.

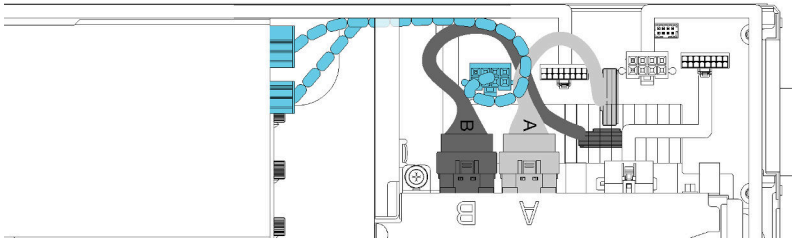


Figura 51. Roteamento do PCIe#1-A, PCIe#2-B e do cabo de energia auxiliar da placa riser frontal

Gabinete modular para configuração 6U

Consulte esta seção para saber como rotear cabos de gabinetes modulares para configuração 6U.

Os gabinetes modulares para configuração 6U podem ser conectados com cabos Ethernet conforme ilustrado.

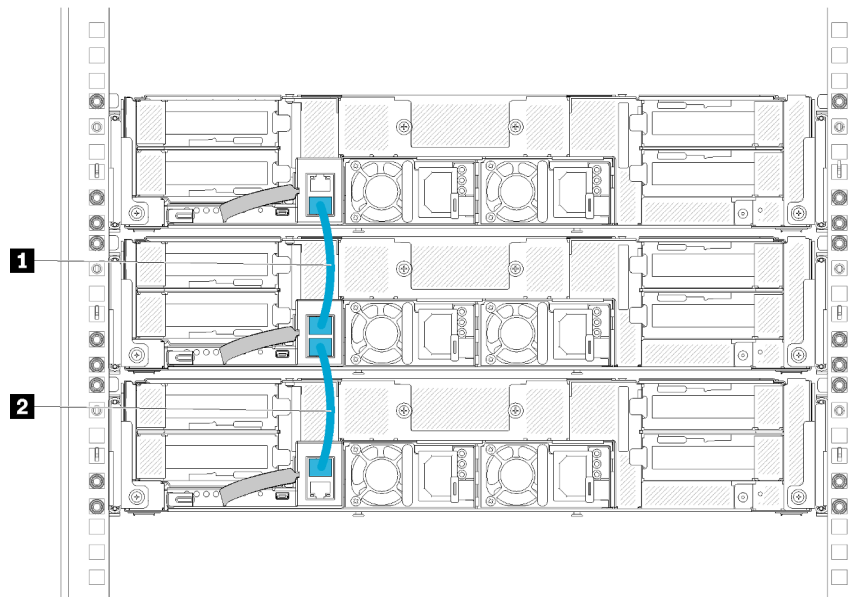


Figura 52. Roteamento de cabos para gabinetes modulares para configuração 6U

Tabela 42. Roteamento de cabos para gabinetes modulares para configuração 6U

1 cabo Ethernet	2 cabo Ethernet
------------------------	------------------------

Nota:

1. Apesar de a configuração 6U consistir em três gabinetes modulares 2U, é tecnicamente possível conectar mais de três gabinetes modulares com cabos Ethernet. No entanto, de acordo com o protocolo de estrutura estendida (STP) definido pelo padrão IEEE 802.1D, é altamente recomendável que não mais de seis gabinetes modulares estejam conectados em um rack se o STP estiver implementado com parâmetros padrão. Os gabinetes em cadeia não precisam ser instalados necessariamente no mesmo rack e podem ser conectados entre rack por meio de comutador de rack. Consulte a ilustração para ver um exemplo.

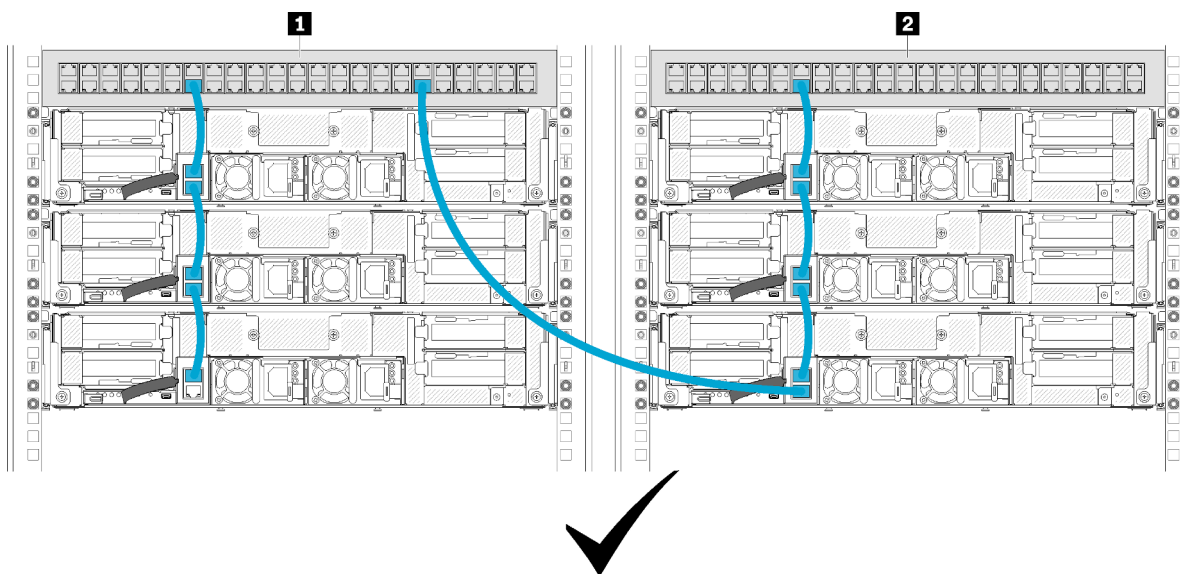


Figura 53. Um exemplo da cadeia de gabinete entre rack

Tabela 43. Dispositivos na cadeia de gabinete entre rack

1 Comutador do rack 1	2 Comutador do rack 2
-----------------------	-----------------------

2. Não crie nenhum loop de comutador conectando a última porta de um grupo de gabinetes conectados ao mesmo comutador ou à rede local (LAN) se a primeira porta do grupo de gabinetes conectados já estiver conectada. Consulte a ilustração de um exemplo de um loop de comutador deve ser evitado.

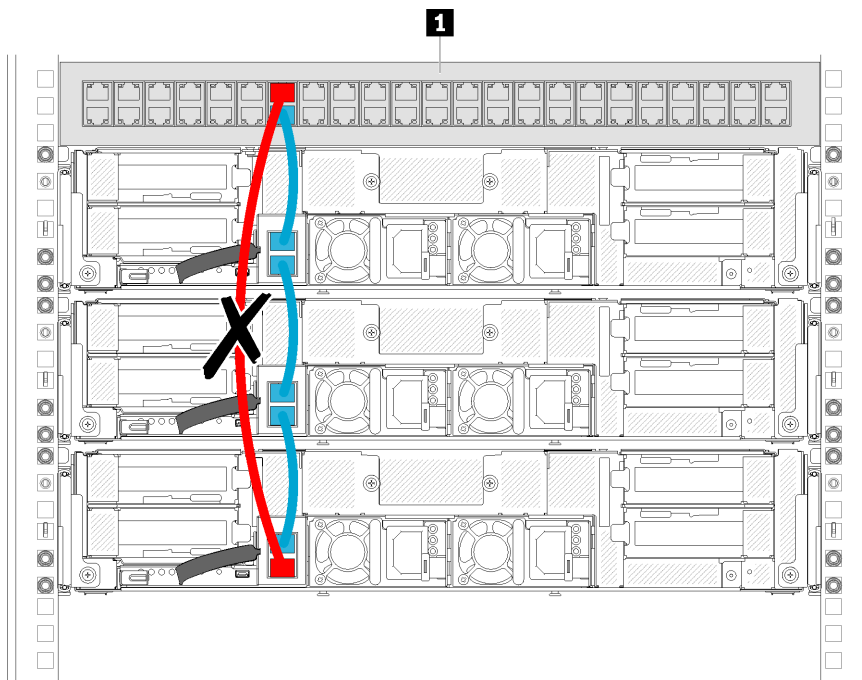


Figura 54. Um exemplo de loop de comutador de cadeia de gabinete que deve ser evitado

Tabela 44. Dispositivo no loop de comutador de cadeia de gabinete

1 Comutador do rack

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:

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

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 12](#).

Diretrizes de instalação

Antes de instalar componentes na solução, leia as diretrizes de instalação.

Antes de instalar dispositivos opcionais, leia os seguintes avisos com cuidado:

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

- Leia as diretrizes e as informações sobre segurança para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - 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 65](#) e "[Trabalhando dentro da solução com a energia ligada](#)" na [página 65](#).
- Certifique-se de que os componentes instalados sejam suportados pela solução. Para obter uma lista de componentes opcionais compatíveis com a solução, consulte <https://serverproven.lenovo.com/>.
- Ao instalar uma nova solução, baixe e aplique o firmware mais recente. Esta etapa o ajudará a assegurar-se de que os problemas conhecidos sejam resolvidos e que a solução esteja pronta para funcionar com o desempenho ideal. Acesse Drivers e software do [Product_name](#) para fazer download das atualizações de firmware para a sua solução.

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 a solução está funcionando corretamente antes de instalar um componente opcional.
- Mantenha a área de trabalho limpa e coloque os componentes removidos sobre uma superfície plana e lisa que não balance nem seja inclinada.
- Não tente levantar um objeto que possa ser muito pesado para você. Caso seja necessário levantar um objeto pesado, leia atentamente as seguintes precauções:

- Certifique-se de que você possa ficar em pé com segurança sem escorregar.
 - Distribua o peso do objeto igualmente entre os seus pés.
 - Utilize uma força de elevação lenta. Nunca se mova ou vire repentinamente ao levantar um objeto pesado.
 - Para evitar estiramento dos músculos nas costas, levante na posição vertical ou flexionando os músculos da perna.
 - Verifique se você tem um número adequado de tomadas aterradas corretamente para a solução, monitor e outros dispositivos.
 - Faça backup de todos os dados importantes antes de fazer alterações relacionadas às unidades de disco.
 - Tenha uma chave de fenda comum pequena, uma chave de fenda Phillips pequena e uma chave de fenda T8 torx disponíveis.
 - Para visualizar os LEDs de erro na placa-mãe e nos componentes internos, deixe o equipamento ligado.
 - Você não precisa desligar a solução para remover ou instalar fontes de alimentação hot-swap, ventiladores hot-swap ou dispositivos USB hot-plug. No entanto, você deve desativar a solução antes de executar quaisquer etapas que envolvam a remoção ou instalação dos cabos adaptadores e deve desconectar a fonte de alimentação da solução 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 na solução, abrir ou fechar uma trava, etc.
 - A cor terracota em um componente ou uma etiqueta terracota em um componente ou próximo a ele indica que ele pode sofrer hot-swap, ou seja, se a solução e o sistema operacional aceitarem este recurso, o que significa que você poderá remover ou instalar o componente durante a execução da solução. (A cor terracota também pode indicar pontos de toque nos componentes de hot-swap). Consulte as instruções para remover ou instalar um componente de hot swap específico para obter os procedimentos adicionais que deverão ser executados antes de você remover ou instalar o componente.
 - A faixa vermelha nas unidades, adjacente à trava de liberação, indica que a unidade poderá passar por hot-swap se o sistema operacional da solução oferecer suporte ao recurso de hot-swap. Isso significa que você poderá remover ou instalar a unidade enquanto a solução 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 na solução, certifique-se de reinstalar todas as blindagens de segurança, proteções, etiquetas e fios de aterramento.

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.
- Não opere o gabinete sem o conjunto do SMM instalado. Operar a solução sem o conjunto do SMM pode causar a falha do sistema. Substitua o conjunto do System Management Module (SMM) assim que possível após a remoção para assegurar operação adequada do sistema.

Trabalhando dentro da solução com a energia ligada

Talvez seja necessário manter a solução ligada 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: A solução pode parar e a perda de dados pode ocorrer quando seus componentes internos 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 da solução com a energia ligada.

- Evite usar roupas largas, principalmente no antebraço. Abotoe ou arregace mangas compridas antes de trabalhar dentro da solução.
- Evite enroscar gravatas, lenços, cordas de crachá ou cabelos compridos na solução.
- 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 na solução conforme você se inclina sobre ela.
- Evite derrubar quaisquer objetos metálicos, como cliques de papel, grampos de cabelo e parafusos na solução.

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

- Limite sua movimentação para evitar o acúmulo de eletricidade estática ao seu redor.
- Tenha cuidado extra ao manusear dispositivos em clima frio, pois o aquecimento reduziria a umidade interna e aumentaria a eletricidade estática.
- Sempre use uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento, especialmente ao trabalhar dentro da solução com a energia ligada.

- Enquanto o dispositivo ainda estiver em sua embalagem antiestática, encoste-o em uma superfície metálica sem pintura no lado externo da solução 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 na solução sem apoiá-lo. Se for necessário apoiar o dispositivo, coloque-o sobre a embalagem de proteção antiestática. Nunca coloque o dispositivo sobre a solução 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.

Substituir componentes no gabinete

Use as seguintes informações para remover e instalar os componentes do gabinete.

Substituição do braço para organização de cabos

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar o braço para organização de cabos.

Remover o braço para organização de cabos

Use este procedimento para remover o suporte para organização de cabos.

Antes de remover o suporte para organização de cabos:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)

Conclua as etapas a seguir para remover o suporte para organização de cabos.

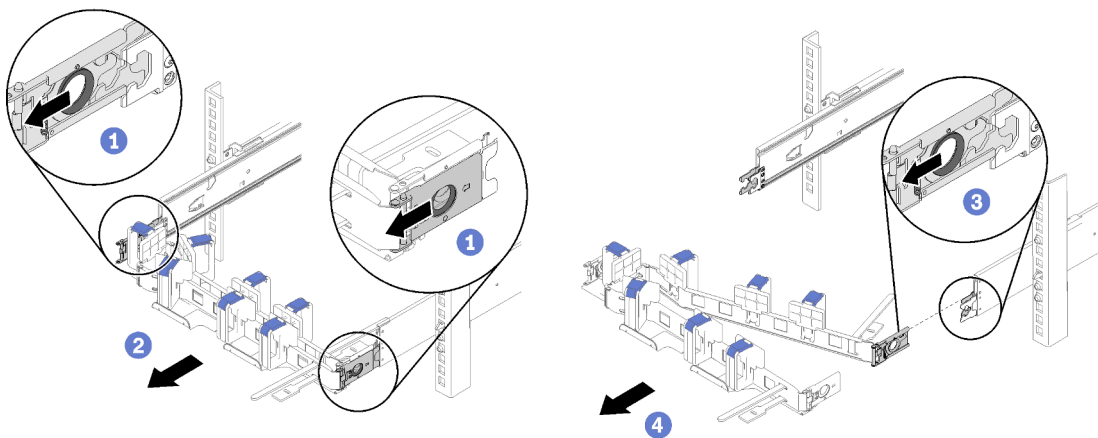


Figura 55. Remoção do braço para organização de cabos

Nota: O suporte para organização de cabos pode ser diferente das ilustrações se a montagem do suporte para organização de cabos for feita no lado oposto.

Etapa 1. Puxe as duas travas de liberação de clipe de montagem externas para trás para desencaixar o suporte para organização de cabos.

Etapa 2. Puxe a trava de liberação de clipe de montagem interna para trás para desencaixar o braço de organização de cabos.

Etapa 3. Remova o braço de organização de cabos dos trilhos deslizantes.

Instalar o braço para organização de cabos

Use este procedimento para instalar o suporte para organização de cabos.

Antes de instalar o suporte para organização de cabos:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - "Segurança" na página iii
 - "Diretrizes de instalação" na página 63
2. Verifique se o gabinete está totalmente encaixado no rack e os parafusos de aperto manual estão apertados.

Conclua as etapas a seguir para instalar o suporte para organização de cabos.

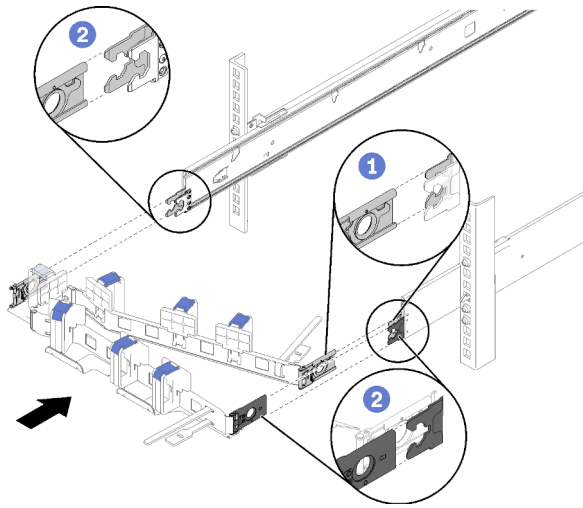


Figura 56. Instalação do braço para organização de cabos

- Etapa 1. Alinhe o clipe interno de montagem com a guia interna da corrediça e empurre até que se encaixe.
- Etapa 2. Alinhe os dois cliques externos de montagem com as guias externas da corrediça e empurre até que se encaixem.

Substituição do nó de cálculo

Use os procedimentos a seguir para remover e instalar o nó de cálculo do Gabinete D2.

Remover um nó de cálculo do gabinete

Use este procedimento para remover um nó de cálculo do Gabinete D2.

Atenção: Funcionários não autorizados não devem remover ou instalar os nós. Apenas funcionários treinados ou de serviço podem desempenhar essas ações.

1. Funcionários não autorizados não devem remover ou instalar os nós. Apenas funcionários treinados ou de serviço podem desempenhar essas ações.
2. Se um ou mais conjuntos de adaptadores duplos PCIe compartilhados estiverem instalados no gabinete, certifique-se de remover os nós com adaptadores auxiliares primeiro (nós 2 e 3) e vá para nós com adaptadores primários (nós 1 e 4). Consulte a seguinte tabela para saber o local dos adaptadores primários e auxiliares.

Tabela 45. Local dos adaptadores duplos PCIe compartilhados da parte traseira

Adaptador primário					Adaptador auxiliar
- -	4-A	4-B	3-B	3-A	- -
Adaptador auxiliar	2-A			1-A	Adaptador primário
	2-B			1-B	

Antes de remover um nó de cálculo:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
3. Ao remover o nó de cálculo, anote o número do compartimento do nó. Reinstalar um nó de cálculo em um compartimento de nó diferente daquele do qual ele foi removido pode ter consequências indesejadas. Algumas informações de configuração e opções de atualização são estabelecidas de acordo com o número do compartimento do nó. Se você reinstalar o nó de cálculo em um compartimento de nó diferente, talvez seja necessário reconfigurá-lo. Uma maneira de rastrear o nó é por meio do número de série.

Nota: O número de série está localizado na guia de extração de cada nó.

Conclua as seguintes etapas para remover o nó de cálculo de um gabinete.

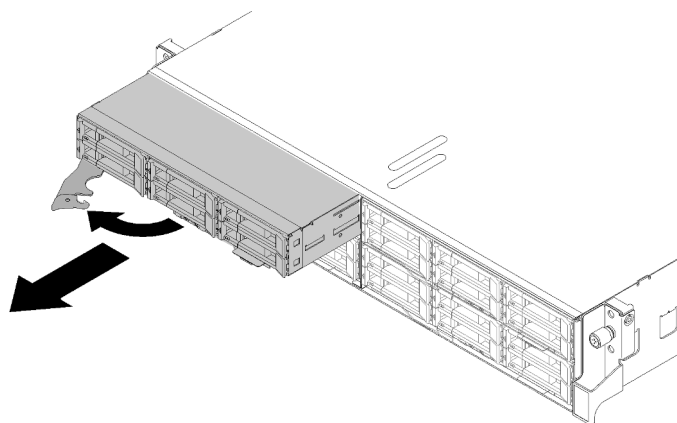


Figura 57. Remoção do nó

Etapa 1. Solte e gire a alça frontal, conforme mostrado na ilustração.

Atenção: Para manter o resfriamento adequado do sistema, não deixe o Gabinete D2 funcionando sem um nó de cálculo ou um painel de preenchimento do compartimento do nó instalado em cada compartimento do nó.

Etapa 2. Deslize o nó para fora aproximadamente 300 mm (12 polegadas) e depois segure-o com ambas as mãos e remova-o do gabinete.

Etapa 3. Instale um preenchedor de compartimento de nó ou outro nó de cálculo no compartimento de nó em 1 minuto.

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](#)

Substituir um nó de cálculo

Use estas informações para substituir um nó de cálculo com defeito.

Atenção:

- Somente técnicos de serviço treinados podem realizar este procedimento. A equipe não autorizada não deve tentar substituir esse componente.
- Se possível, faça backup de todas as configurações do nó de cálculo, incluindo as configurações dos componentes opcionais instalados nele.

Importante: Depois de substituir um nó de cálculo, é necessário atualizar o nó de cálculo com o firmware mais recente ou restaurar o firmware preexistente. Certifique-se de ter o firmware mais recente ou uma cópia do firmware preexistente antes de continuar (consulte "[Atualizações de firmware](#)" na página 12 para obter mais informações).

Antes de substituir um nó de cálculo:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - "[Segurança](#)" na página iii
 - "[Diretrizes de instalação](#)" na página 63
2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
3. Remova o conjunto de nó de expansão de cálculo ou nó de cálculo do gabinete (consulte "[Remover um nó de cálculo do gabinete](#)" na página 67 ou "[Remover o conjunto do nó de expansão de cálculo do gabinete](#)" na página 81).

Realize estas etapas para substituir um nó de cálculo:

Etapas 1. Remova um dos seguintes componentes do nó de cálculo:

- Cobertura do nó de cálculo: consulte "[Remover a tampa do nó de cálculo](#)" na página 144.
- Nó de expansão PCIe: consulte "[Remover o nó de expansão PCIe de um nó de cálculo](#)" na página 207.

Etapas 2. Remova a placa defletora de ar do nó de cálculo (consulte "[Remover o defletor de ar](#)" na página 139).

Etapas 3. Remova todas as unidades e os preenchimentos do compartimento de unidades e coloque-os em uma superfície antiestática (consulte "[Remover uma unidade hot-swap](#)" na página 151).

Nota: Registre o número de compartimento de unidade ao remover as unidades para que você possa instalá-las nos mesmos compartimentos no nó de cálculo de substituição.

Etapas 4. Se um módulo de breakout KVM tiver sido instalado no nó de cálculo, remova-o (consulte "[Remover o módulo breakout KVM](#)" na página 160).

Etapas 5. Se um adaptador RAID tiver sido instalado no nó de cálculo, remova-o e deixe-o e coloque-o em uma superfície antiestática (consulte "[Remover um adaptador RAID do nó de cálculo](#)" na página 179).

Etapas 6. Remova o backplane da unidade do nó de cálculo (consulte "[Remover o backplane da unidade](#)" na página 153) e instale-o imediatamente no nó de cálculo de substituição (consulte "[Instalar o painel traseiro da unidade](#)" na página 154).

Etapa 7. Instale as unidades que foram removidas anteriormente no nó de cálculo de substituição (consulte ["Instalar uma unidade hot-swap" na página 152](#)).

Etapa 8. Transfira o conjunto de processador e dissipador de calor 1 (o processador traseiro) do nó de cálculo para a unidade de substituição:

- a. Remova a tampa do soquete do processador no qual você planeja instalar o processador no nó de cálculo de substituição.
- b. Remova o conjunto de processador e dissipador de calor do nó de cálculo com defeito (consulte ["Remover um processador e um dissipador de calor" na página 173](#)).
- c. Instale o conjunto de processador e dissipador de calor no soquete no nó de cálculo de substituição (consulte ["Instalar um processador e um dissipador de calor" na página 176](#)).
- d. Posicione a tampa do soquete que foi removida anteriormente acima do soquete do processador vazio no nó de cálculo com defeito; em seguida, pressione gentilmente os quatro cantos da tampa do soquete que você inseriu no soquete do processador vazio para prender a tampa no soquete.

Atenção: Ao transferir um conjunto de processador e dissipador de calor para um nó de cálculo de substituição:

- Instale o conjunto de processador e dissipador de calor removido no nó de cálculo de substituição imediatamente depois da remoção.
- Sempre proteja um soquete de processador vazio em um nó de cálculo com uma tampa do soquete.

Etapa 9. Repita a etapa anterior para o segundo conjunto do processador e dissipador de calor (o processador frontal), se necessário.

Etapa 10. Remova um módulo de memória por vez do nó de cálculo com defeito (consulte ["Remover um módulo de memória" na página 147](#)) e instale-o imediatamente no mesmo slot do módulo de memória no nó de cálculo de substituição (consulte ["Instalar um módulo de memória" na página 148](#)) até que todos os módulos de memória sejam transferidos.

Etapa 11. Se um backplane M.2 tiver sido instalado no nó de cálculo, remova-o (consulte ["Remover o backplane M.2" na página 166](#)) e instale-o imediatamente no nó de cálculo de substituição (consulte ["Instalar o backplane M.2" na página 167](#)).

Etapa 12. Se um TCM/TPM tiver sido instalado no nó de cálculo, remova-o do nó de cálculo (consulte ["Remover o Trusted Cryptographic Module \(TCM\)" na página 79](#)) e instale-o imediatamente no nó de cálculo de substituição (consulte ["Instalar o Trusted Cryptographic Module \(TCM\)" na página 80](#)).

Etapa 13. Se um adaptador RAID tiver sido removido, instale-o no nó de cálculo de substituição (consulte ["Instalar um adaptador RAID no nó de cálculo" na página 180](#)).

Etapa 14. Se um módulo breakout KVM tiver sido removido, instale-o no nó de cálculo de substituição (consulte ["Instalar o módulo breakout KVM" na página 162](#)).

Etapa 15. Roteie e conecte todos os cabos transferidos em etapas anteriores (consulte ["Roteamento de cabos internos" na página 43](#)).

Etapa 16. Instale o defletor de ar no nó de cálculo de substituição (consulte ["Instalar o defletor de ar" na página 140](#)).

Nota: Para um resfriamento e um fluxo de ar adequados, instale o defletor de ar. Operar o nó com o defletor de ar removido pode danificar o componente.

Etapa 17. Instale o componente removido na etapa 1:

Cobertura do nó de cálculo:

- a. Instale a tampa do nó original na unidade de substituição.

- b. Instale a tampa da unidade de substituição na unidade com defeito e devolva-a para a Lenovo. Siga todas as instruções de embalagem e use para remessa os materiais de embalagem que foram fornecidos a você.

Consulte ["Instalar a tampa do nó de cálculo" na página 145](#).

Nó de expansão PCIe:

- a. Instale o nó de expansão PCIe que foi removido anteriormente no nó de cálculo de substituição (consulte ["Instalar o nó de expansão PCIe em um nó de cálculo" na página 209](#)).

Depois de substituir o nó de cálculo:

1. Instale o conjunto de nó de expansão de cálculo ou nó de cálculo no gabinete (consulte ["Instalar um nó de cálculo no gabinete" na página 71](#) ou ["Instalar o conjunto do nó de expansão de cálculo no gabinete" na página 82](#)).
2. Atualize o tipo de máquina e o número de série com novos dados essenciais do produto (VPD). Use o Lenovo XClarity Provisioning Manager para atualizar o tipo de máquina e o número de série. Consulte o ["Atualizar o tipo de máquina e o número de série" na página 73](#).
3. Ative o Trusted Platform Module/Transmission Control Module (TPM/TCM). Consulte ["Habilitar TPM/TCM" na página 75](#).
4. Como opção, ative a inicialização segura.
5. Atualizar a configuração do nó de cálculo.
 - Baixe e instale os drivers de dispositivo mais recentes: <http://datacentersupport.lenovo.com>
 - Atualize o firmware do sistema (consulte ["Atualizações de firmware" na página 12](#)).
 - Atualize a configuração do UEFI.
 - 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>
6. Se estiver planejando reciclar o nó de cálculo, siga as instruções em ["Desmontar o nó de cálculo para reciclagem" na página 247](#) para estar em conformidade com as regulamentações locais.

Importante: Antes de retornar o nó de cálculo com defeito, verifique se uma tampa do soquete está conectada com segurança a cada soquete do processador vazio e a tampa foi novamente instalada no nó com defeito.

Instalar um nó de cálculo no gabinete

Use este procedimento para instalar um nó de cálculo no Gabinete D2.

Nota: Se um ou mais conjuntos de adaptadores duplos PCIe compartilhados estiverem instalados no gabinete, isso requer a conclusão da inicialização dos nós com o adaptador primário para ligar os nós com o adaptador auxiliar correspondente.

Antes de instalar o nó de cálculo em um gabinete:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)

Atenção: Tenha cautela quando estiver instalando ou removendo o nó para evitar danificar os conectores do nó.

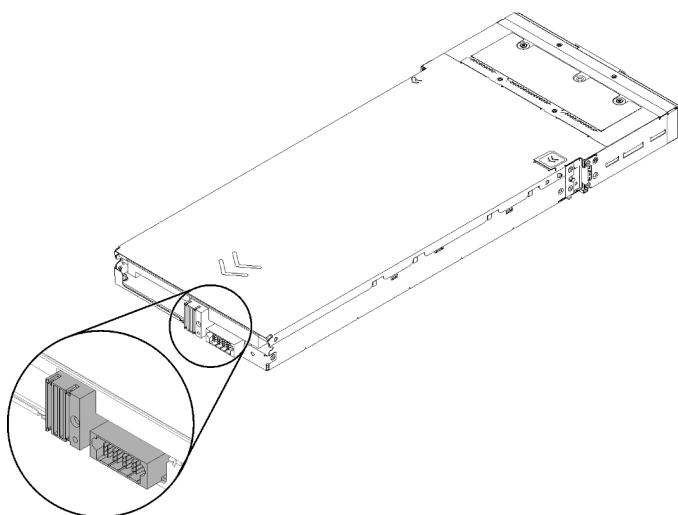


Figura 58. Conectores do nó

Conclua as etapas a seguir para instalar o nó de cálculo em um gabinete.

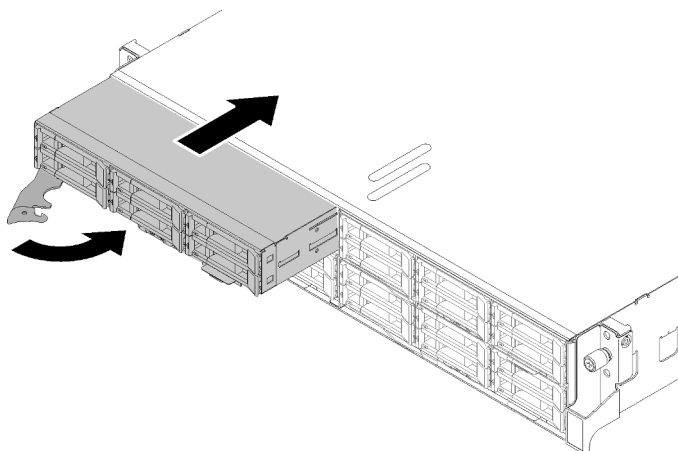


Figura 59. Instalação do nó

Etapa 1. Selecione o compartimento do nó.

Nota: Se você estiver reinstalando um nó de cálculo que foi removido, deverá instalá-lo no mesmo compartimento de nó do qual foi removido. Algumas informações de configuração e opções de atualização do nó de cálculo são estabelecidas de acordo com o número do compartimento do nó. A reinstalação de um nó de cálculo em um nó diferente pode ter consequências indesejadas. Se você reinstalar o nó de cálculo em um compartimento de nó diferente, talvez seja necessário reconfigurá-lo.

Etapa 2. Certifique-se de que a alça da frente no nó de cálculo esteja na posição totalmente aberta.

Etapa 3. Deslize o nó de cálculo para o compartimento do nó até ele parar.

Etapa 4. Gire a alça de nó de cálculo para a posição totalmente fechada até que a trava da alça clique.

Nota: O tempo necessário para a inicialização de um nó de cálculo varia por configuração do sistema. O LED de energia pisca rapidamente; o botão de energia no nó de cálculo não responderá até que o LED de energia pisque lentamente, indicando que o processo de inicialização foi concluído.

Depois de instalar um nó de cálculo, conclua as seguintes etapas:

1. Verifique o LED de energia para garantir que ele passe entre os estados de piscando rápido e piscando lentamente para indicar que o nó está pronto para ser ligado. Em seguida, ligue o nó.
2. Certifique-se de que o LED de energia no painel de controle do nó de cálculo esteja continuamente aceso, indicando que o nó de cálculo está recebendo energia e está ativado.
3. Se houver outros nós de cálculo para instalar, faça isso agora.
4. Se esta for a instalação inicial do nó no gabinete, você deverá configurá-lo usando o Lenovo XClarity Provisioning Manager e instalar o sistema operacional do nó. Consulte https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPM/os_installation.html para obter mais detalhes.
5. Se o acesso ao nó de cálculo em um console local não estiver disponível:
 - a. Acesse a interface da Web Lenovo XClarity Controller (consulte https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/dw1lm_c_accessingtheimmwebinterface.html).
 - b. Configure Lenovo XClarity Controller a conexão de rede por meio de Lenovo XClarity Provisioning Manager (consulte https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/dw1lm_t_settinguptheimmnetworkconnection.html).
 - c. Faça login no Lenovo XClarity Controller (consulte https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/dw1lm_t_loggingintotheimm.html).
6. Se tiver alterado a configuração do nó de cálculo ou se estiver instalando um nó de cálculo diferente daquele que foi removido, você deverá configurar o nó de cálculo usando o Setup Utility, e talvez seja necessário instalar o sistema operacional do nó de cálculo, consulte "Configuração do sistema" em *Guia de configuração* para obter mais detalhes.
7. Se você estiver instalando um nó de cálculo diferente do que você removeu, atualize o tipo de máquina e o número de série com novos dados vitais do produto (VPD). Use o Lenovo XClarity Provisioning Manager para atualizar o tipo de máquina e o número de série. Consulte "[Atualizar o tipo de máquina e o número de série](#)" na página 73.
8. É possível colocar informações de identificação na guia de etiqueta de extração que fica acessível na parte frontal do nó.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Atualizar o tipo de máquina e o número de série

Depois que a placa-mãe for substituída por técnicos de serviço treinados, o tipo de máquina e o número de série deverão ser atualizados.

Há dois métodos disponíveis para atualizar o tipo de máquina e o número de série:

- No Lenovo XClarity Provisioning Manager

Para atualizar o tipo de máquina e o número de série de Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Inicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir a interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager.
2. Se a senha de administrador de ativação for necessária, insira a senha.
3. Na página de Resumo do sistema, clique em **Atualizar VPD**.
4. Atualize o tipo de máquina e o número de série.

- No Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Lenovo XClarity Essentials OneCLI define o tipo de máquina e o número de série no Lenovo XClarity Controller. Selecione um dos métodos a seguir para acessar o Lenovo XClarity Controller e definir o tipo de máquina e o número de série:

- Opere a partir do sistema de destino, como acesso via LAN ou KCS (keyboard console style)
- Acesso remoto baseado no sistema de destino (baseado em TCP/IP)

Para atualizar o tipo de máquina e o número de série de Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. Baixe e instale o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Para baixar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI, acesse este site:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>

2. Copie e descompacte o OneCLI, que também inclui outros arquivos necessários, no servidor. Certifique-se de descompactar o OneCLI e os arquivos necessários no mesmo diretório.
3. Depois de instalar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI, digite os seguintes comandos para configurar o tipo de máquina e o número de série:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> [access_method]
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> [access_method]
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> [access_method]
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> --override [access_method]
```

Onde:

<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.

<system model>

O modelo de sistema. Digite system yyyyyyyy, em que yyyyyyy é o identificador do produto.

[access_method]

O método de acesso selecionado para utilização entre os seguintes métodos:

- Acesso via LAN autenticada online, digite o comando:
[--bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>]

Onde:

xcc_user_id

O nome da conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contas). O valor padrão é USERID.

xcc_password

A senha de conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contas).

Os comandos de exemplo são os seguintes:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> --bmc-username <xcc_user_id>
--bmc-password <xcc_password>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --bmc-username <xcc_user_id> --bmc-
password <xcc_password>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> --bmc-username xcc_user_
id --bmc-password xcc_password
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> --override --bmc-
username xcc_user_id --bmc-password xcc_password
```

- Acesso via KCS online (não autenticado e restrito ao usuário):

Não é necessário especificar um valor para *access_method* ao utilizar este método de acesso.

Os comandos de exemplo são os seguintes:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> --override
```

Nota: O método de acesso KCS usa a interface IPMI/KCS, que requer que o driver IPMI esteja instalado.

- Acesso via LAN remota, digite o comando:
[--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>]

Onde:

xcc_external_ip

O endereço IP BMC/IMM/XCC. Não há um valor padrão. Este parâmetro é obrigatório.

xcc_user_id

A conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contas). O valor padrão é USERID.

xcc_password

A senha de conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contas).

Nota: O endereço IP BMC, IMM ou XCC interno LAN/USB, o nome da conta e a senha são válidos para esse comando.

Os comandos de exemplo são os seguintes:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> --bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>
```

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> --bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> --override --bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
```

4. Reconfigure o Lenovo XClarity Controller para os padrões de fábrica. Consulte "Redefinindo o BMC para o padrão de fábrica" na documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

Habilitar TPM/TCM

A solução oferece suporte ao Trusted Platform Module (TPM), versão 1.2 ou versão 2.0

Nota: Para clientes na República Popular da China, o TPM não é suportado. Entretanto, os clientes na República Popular da China podem instalar um adaptador do Trusted Cryptographic Module (TCM) (às vezes chamado de uma placa filha).

Quando uma placa-mãe é substituída, certifique-se de que a política de TPM/TCM esteja configurada corretamente.

CUIDADO:

Tenha cuidado especial ao configurar a política de TPM/TCM. 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.

Há dois métodos disponíveis para definir a política do TPM:

- No Lenovo XClarity Provisioning Manager

Para definir a política do TPM de Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Inicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir a interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager.
2. Se a senha de administrador de ativação for necessária, insira a senha.
3. Na página de Resumo do sistema, clique em **Atualizar VPD**.
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 ativado - 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.

Nota: Embora a configuração **indefinida** esteja disponível como uma configuração da política, ela não deve ser usada.

- No Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Nota: Observe que um usuário do IPMI Local e uma senha devem ser configurados no Lenovo XClarity Controller para acesso remoto ao sistema de destino.

Para definir a política do TPM de Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. Leia TpmTcmPolicyLock para verificar se a TPM_TCM_POLICY foi bloqueada:
`OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`

Nota: O valor imm.TpmTcmPolicyLock deve ser "Desativado", o que significa que a TPM_TCM_POLICY NÃO está bloqueada e alterações na TPM_TCM_POLICY são permitidas. Se o código de retorno estiver "Habilitado", as alterações na política serão permitidas. O planar ainda poderá ser usado se a configuração desejada estiver correta para o sistema que está sendo substituído.
2. Configure a TPM_TCM_POLICY no XCC:
 - Para clientes na China Continental sem TPM ou clientes que requerem desabilitar o TPM:
`OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NeitherTpmNorTcm" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`
 - Para clientes na China Continental que requerem habilitar o TPM:
`OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NationZTPM20Only" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`
 - Para clientes fora da China Continental que requerem habilitar o TPM:
`OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "TpmOnly" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`
3. Emita o comando de redefinição para redefinir o sistema:
`OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>`
4. Leia novamente o valor para verificar se a alteração foi aceita:
`OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`

Notas:

- Se houver correspondência com o valor de retorno de leitura, isso significa que a TPM_TCM_POLICY foi definida corretamente.

imm.TpmTcmPolicy é definido da seguinte forma:

- O valor 0 usa string "Indefinida", o que significa política UNDEFINED.

- O valor 1 usa a string "NeitherTpmNorTcm", o que significa TPM_PERM_DISABLED.
 - O valor 2 usa a string "TpmOnly", o que significa TPM_ALLOWED.
 - O valor 4 usa a string "NationZTPM20Only", que significa NationZ_TPM20_ALLOWED.
 - As 4 etapas a seguir também devem ser usadas para "bloquear" a TPM_TCM_POLICY ao usar os comandos OneCli/ASU:
5. Leia TpmTcmPolicyLock para verificar se a TPM_TCM_POLICY foi bloqueada; o comando é este a seguir:
`OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`
 O valor deve ser "Desativado", isso significará que a TPM_TCM_POLICY não está bloqueada e deve ser definida.
 6. Bloqueie a TPM_TCM_POLICY:
`OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicyLock "Enabled"--override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`
 7. Emita um comando de redefinição para redefinir o sistema; o comando é este a seguir:
`OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>`
 Durante a redefinição, a UEFI lerá o valor do imm.TpmTcmPolicyLock, se o valor for "Ativado" e o valor imm.TpmTcmPolicy for válido, a UEFI bloqueará a configuração de TPM_TCM_POLICY.

Nota: Os valores válidos de imm.TpmTcmPolicy incluem "NeitherTpmNorTcm", "TpmOnly" e "NationZTPM20Only".
 Se o imm.TpmTcmPolicyLock for definido como "Ativado", mas o valor imm.TpmTcmPolicy for inválido, o UEFI rejeitará a solicitação de "bloquear" e alterará imm.TpmTcmPolicyLock de volta para "Desativado".
 8. Leia novamente o valor para verificar se o "bloqueio" foi aceito ou rejeitado. Comando conforme a seguir:
`OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`

Nota: Se o valor de retorno de leitura for alterado de "Desativado" para "Ativado", significa que a TPM_TCM_POLICY foi bloqueada com êxito. Não há nenhum método para desbloquear uma política depois que ela foi definida de outra forma que não seja pela substituição da placa-mãe.
 imm.TpmTcmPolicyLock é definido da seguinte forma:
 O valor 1 usa a string "Ativada", o que significa bloquear a política. Outros valores não são aceitos.

Declarar Presença Física

Antes de declarar a presença física, a Política de Presença Física deve ser habilitada. Por padrão, a Política de Presença Física é habilitada com um tempo limite de 30 minutos.

Há duas maneiras de declarar a Presença Física:

1. Se a Política de Presença Física estiver habilitada, você poderá declarar a Presença Física por meio do Lenovo XClarity Provisioning Manager ou do Lenovo XClarity Controller.
2. Altere os jumpers de hardware na placa-mãe.

Notas: Se a Política de Presença Física tiver sido desabilitada:

1. Defina o jumper de presença física do hardware na placa-mãe para declarar a presença física.
2. Habilite a Política de Presença Física usando F1 (Configurações UEFI) ou Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Declarar Presença Física através do Lenovo XClarity Controller

Conclua as seguintes etapas para declarar a Presença Física através do Lenovo XClarity Controller:

1. Faça login na interface do Lenovo XClarity Controller.

Para obter informações sobre como fazer login no Lenovo XClarity Controller, consulte a seção "Abrir e usar a Interface da Web do XClarity Controller" na versão de documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

2. Clique em **Configuração do BMC → Segurança** e verifique se Presença Física está definida como **declarar**.

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 ["Comutadores da placa-mãe" na página 32](#).

Definir a versão do TPM

Para definir a versão do TPM, a Presença Física deve ser declarada.

O Lenovo XClarity Provisioning Manager ou o Lenovo XClarity Essentials OneCLI pode ser usado para definir a versão do TPM.

Para definir a versão do TPM:

1. Baixe e instale o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.
 - a. Acesse <http://datacentersupport.lenovo.com> e navegue até a página de suporte do seu servidor.
 - b. Clique em **Drivers & Software** (Drivers e software).
 - c. Navegue até a versão do Lenovo XClarity Essentials OneCLI do seu sistema operacional e baixe o pacote.
2. Execute o seguinte comando para definir a versão do TPM:

Nota: Você pode alterar a versão TPM de 1.2 a 2.0 e voltá-la para a anterior novamente. Entretanto, é possível alternar entre versões no máximo 128 vezes.

Para configurar a versão do TPM para a versão 2.0:

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM2.0 compliant"
--bmc userid:password@ip_address
```

Para configurar a versão do TPM para a versão 1.2:

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM1.2 compliant"
--bmc userid:password@ip_address
```

onde:

- `<userid>:<password>` são as credenciais usadas para acessar o BMC (interface do Lenovo XClarity Controller) do servidor. O ID do usuário padrão é USERID, e a senha padrão é PASSWORD (zero, não um o maiúsculo)
- `<ip_address>` é o endereço IP do BMC.

Para obter mais informações sobre o comando `set` do Lenovo XClarity Essentials OneCLI, consulte:

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_set_command

3. Como alternativa, é possível usar os seguintes comandos do Advanced Settings Utility (ASU):

Para definir a versão do TPM para a versão 2.0:

```
asu64 set TPMVersion.TPMVersion "Update to TPM2.0 compliant" --host <ip_address>
--user <userid> --password <password> --override
```

Para definir a versão do TPM para a versão 1.2:

```
asu64 set TPMVersion.TPMVersion "Update to TPM1.2 compliant" --host <ip_address>
```

```
--user <userid> --password <password> --override
```

onde:

- <userid> e <password> são as credenciais usadas para acessar o BMC (interface do Lenovo XClarity Controller) do servidor. O ID do usuário padrão é USERID, e a senha padrão é PASSWORD (zero, não um o maiúsculo)
- <ip_address> é o endereço IP do BMC.

Habilitar Inicialização Segura do UEFI

Como alternativa, é possível habilitar a Inicialização Segura do UEFI.

Há dois métodos disponíveis para ativar a Inicialização Segura do UEFI:

- No Lenovo XClarity Provisioning Manager

Para habilitar a Inicialização Segura do UEFI no Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Inicie o servidor e pressione a tecla especificada nas instruções na tela para exibir a interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)
2. Se a senha de administrador de ativação for necessária, insira a senha.
3. Na página Configuração do UEFI, clique em **Configurações do Sistema → Segurança → Inicialização Segura**.
4. Habilite a Inicialização Segura e salve as configurações.

- No Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Para habilitar a Inicialização Segura do UEFI no Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. Baixe e instale o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Para baixar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI, acesse este site:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>

2. Execute o seguinte comando para habilitar a Inicialização Segura:

```
OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Enabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

onde:

- <userid>:<password> são as credenciais usadas para acessar o BMC (interface do Lenovo XClarity Controller) do servidor. O ID do usuário padrão é USERID, e a senha padrão é PASSWORD (zero, não um o maiúsculo)
- <ip_address> é o endereço IP do BMC.

Para obter mais informações sobre o comando `set` do Lenovo XClarity Essentials OneCLI, consulte:

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_set_command

Nota: Se for necessário desativar a inicialização segura do UEFI, execute o seguinte comando:

```
OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Disabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

Substituição do Trusted Cryptographic Module (TCM)

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar o Trusted Cryptographic Module (TCM).

Remover o Trusted Cryptographic Module (TCM)

Use essas informações para remover o Trusted Cryptographic Module (TCM).

Antes de remover o Trusted Cryptographic Module (TCM):

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
3. Remova o nó de cálculo (consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#)).
4. Remova a tampa do nó de cálculo (consulte ["Remover a tampa do nó de cálculo" na página 144](#)).

Atenção:

- O TCM é o componente exclusivo para os nós que são vendidos na China.
- Quando o TCM for removido, todas as funções do TCM serão desativadas.

Conclua as seguintes etapas para remover o TCM.

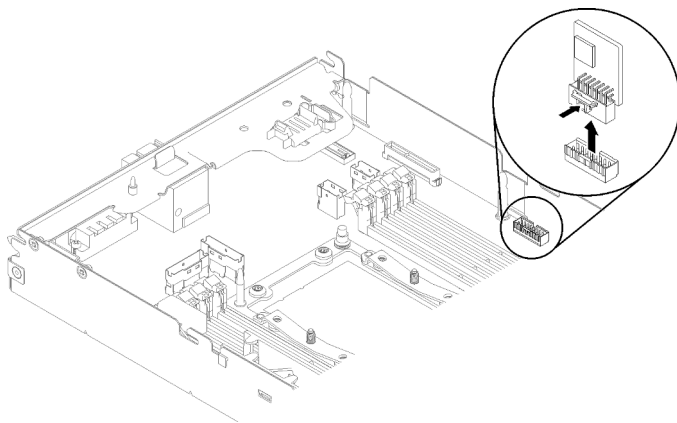


Figura 60. Remoção do TCM

- Etapa 1. Localize o conector TCM na placa-mãe (consulte ["Conectores internos da placa-mãe" na página 31](#)).
- Etapa 2. Segure cuidadosamente o TCM pelas bordas; em seguida, pressione a trava com cuidado e retire-a da placa-mãe.

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 Trusted Cryptographic Module (TCM)

Use essas informações para instalar o Trusted Cryptographic Module (TCM).

Antes de instalar o Trusted Cryptographic Module (TCM):

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.

3. Remova o nó de cálculo (consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#)).
4. Remova a tampa do nó de cálculo (consulte ["Remover a tampa do nó de cálculo" na página 144](#)).

Atenção:

- O TCM é o componente exclusivo para os nós que são vendidos na China.
- Quando o TCM for removido, todas as funções do TCM serão desativadas.

Conclua as seguintes etapas para instalar o TCM.

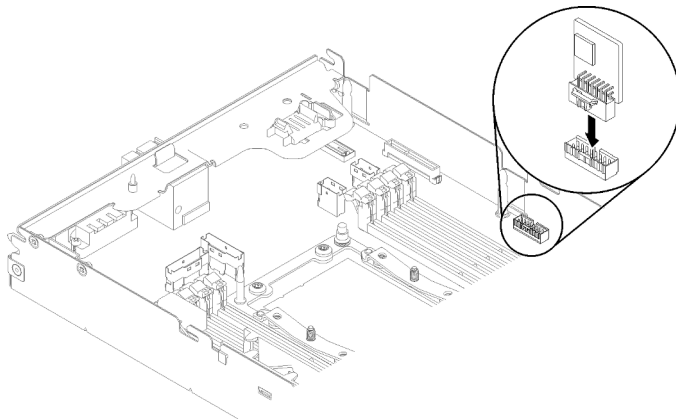


Figura 61. Instalação do TCM

Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém o TCM em qualquer superfície de metal *não pintada* no chassi ou qualquer superfície de metal *não pintada* em qualquer outro componente do rack aterrado; em seguida, remova o TCM da embalagem.

Etapa 2. Segure cuidadosamente o TCM pelas bordas e insira-o no conector do TCM na placa-mãe.

Depois de instalar o TCM, conclua as seguintes etapas:

1. Se removeu o defletor de ar, instale-o novamente (consulte ["Instalar o defletor de ar" na página 140](#)).
2. Reinstale a tampa do nó de cálculo (consulte ["Instalar a tampa do nó de cálculo" na página 145](#)).
3. Reinstale o nó de cálculo (consulte ["Instalar um nó de cálculo no gabinete" na página 71](#)).
4. Verifique o LED de energia para garantir que ele passe entre os estados de piscando rápido e piscando lentamente para indicar que o nó está pronto para ser ligado.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do conjunto do nó de expansão de cálculo

Use os seguintes procedimentos para remover ou instalar o conjunto do nó de expansão PCIe do ou no gabinete.

Remover o conjunto do nó de expansão de cálculo do gabinete

Use este procedimento para remover o conjunto de nó de expansão de cálculo do gabinete.

Atenção: Funcionários não autorizados não devem remover ou instalar os nós. Apenas funcionários treinados ou de serviço podem desempenhar essas ações.

Antes de remover o conjunto do nó de expansão PCIe do gabinete:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Quando você remover o conjunto do nó de expansão de cálculo, observe os números do compartimento de nó e certifique-se de reinstalá-lo novamente nos compartimentos originais. Instalá-lo em compartimentos de nó diferentes pode levar a consequências inesperadas, como algumas informações de configuração e opções de atualização são estabelecidas de acordo com o número de compartimento do nó. Se você reinstalar o conjunto do nó de expansão de cálculo em compartimentos de nó diferentes, talvez seja necessário reconfigurar o nó de cálculo reinstalado. Uma forma de controlar o conjunto de nó é por meio do número de série do nó de cálculo.

Nota: O número de série está localizado na guia de extração de cada nó de cálculo.

Conclua as etapas a seguir para remover o conjunto do nó de expansão PCIe do gabinete.

Etapas 1. Solte e gire as duas alças frontais, conforme mostrado na ilustração.

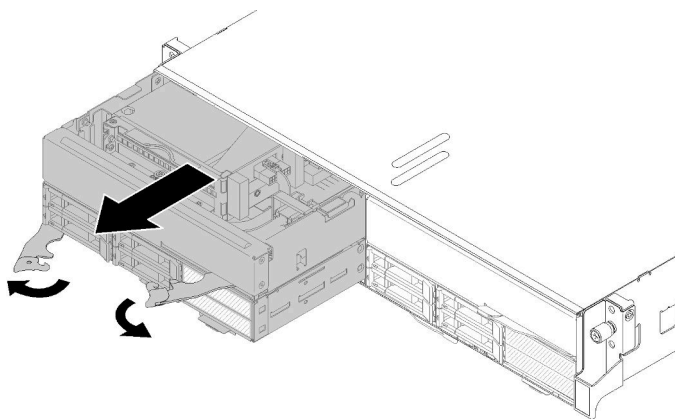


Figura 62. Remoção do conjunto do nó de expansão de cálculo

Atenção: Para manter o resfriamento adequado do sistema, não deixe o gabinete funcionando sem um nó de cálculo ou um painel de preenchimento do compartimento do nó instalado em cada compartimento do nó.

- Etapas 2. Deslize o conjunto do nó para fora aproximadamente 300 mm (12 polegadas) e depois segure-o com ambas as mãos e remova-o do gabinete.
- Etapas 3. Se o gabinete é ligado com dois compartimentos nos outros dois compartimentos, é necessário um resfriamento adequado que você instale dois nós ou preenchimentos de nó em compartimentos vazios em 1 minuto.

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

Instalar o conjunto do nó de expansão de cálculo no gabinete

Use este procedimento para instalar um conjunto de nó de expansão de cálculo no gabinete.

Antes de instalar o conjunto do nó de expansão de cálculo no gabinete:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)

- ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Instale o nó de expansão PCIe no nó de cálculo (consulte ["Instalar o nó de expansão PCIe em um nó de cálculo" na página 209](#)).

Atenção: Ao remover ou instalar o conjunto do nó, cuidado para não danificar os conectores do nó.

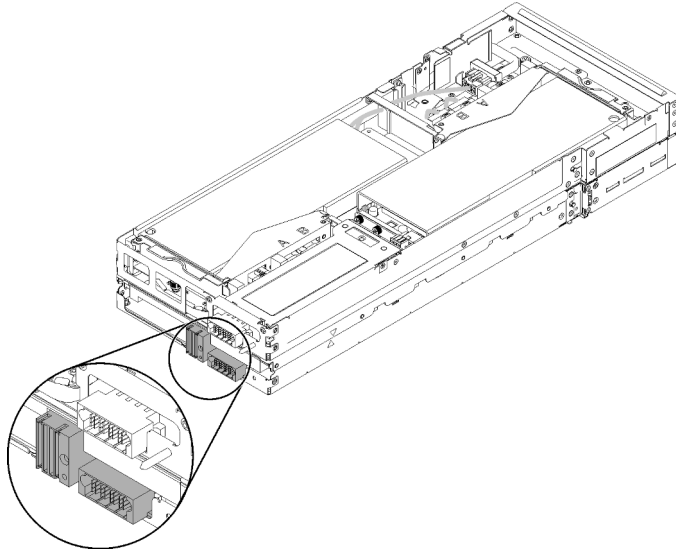


Figura 63. Conectores no conjunto do nó de expansão de cálculo

Conclua as etapas a seguir para instalar o conjunto do nó de expansão PCIe no gabinete.

Etapas 1. Selecione dois compartimentos vazios adjacentes verticalmente para instalação.

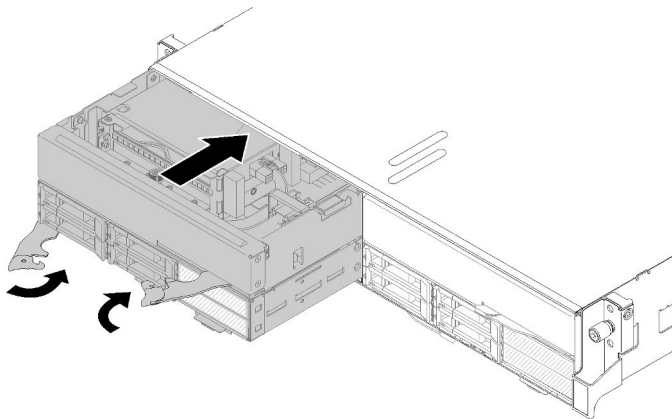


Figura 64. Instalação do nó de expansão PCIe no gabinete

Notas:

1. Ao reinstalar um conjunto de nó de expansão de cálculo removido anteriormente, certifique-se de instalá-lo nos mesmos compartimentos de nó. Algumas informações de configuração do nó de cálculo e opções de atualização são estabelecidas de acordo com o número de compartimento do nó e reinstalar um nó de cálculo em um compartimento de nó diferente pode levar a consequências inesperadas. Se você reinstalar o conjunto do nó de expansão de cálculo em compartimentos de nó diferentes, talvez seja necessário reconfigurar o nó de cálculo instalado.

2. Quando um conjunto do nó de expansão de cálculo estiver instalado em um gabinete, outros dois compartimentos de nó no mesmo compartimento devem ser instalados com um conjunto do nó de expansão de cálculo ou dois preenchimentos dos nós.

Etapa 2. Certifique-se de que as alças da frente no nó de cálculo estejam na posição totalmente aberta.

Etapa 3. Deslize o conjunto do nó de expansão de cálculo para os compartimentos do nó até ele parar.

Etapa 4. Gire as alças do nó de cálculo para a posição totalmente fechada com as duas mãos até que as duas travas da alça se encaixem no lugar.

Nota: O tempo necessário para a inicialização de um nó varia por configuração do sistema. O LED de energia pisca rapidamente; o botão de energia no nó de cálculo não responderá até que o LED de energia pisque lentamente, indicando que o processo de inicialização foi concluído.

Após instalar o conjunto do nó de expansão de cálculo no gabinete, conclua as seguintes etapas:

1. Verifique o LED de energia para garantir que ele passe entre os estados de piscando rápido e piscando lentamente para indicar que o nó está pronto para ser ligado. Em seguida, ligue o nó.
2. Certifique-se de que o LED de energia no painel de controle do nó de cálculo esteja continuamente aceso, indicando que o nó de cálculo está recebendo energia e está ativado.
3. Se houver outros nós de cálculo para instalar, faça isso agora.
4. Se esta for a instalação inicial do nó no gabinete, você deverá configurá-lo usando o Lenovo XClarity Provisioning Manager e instalar o sistema operacional do nó. Consulte https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPM/os_installation.html para obter mais detalhes.
5. Se o acesso ao nó de cálculo em um console local não estiver disponível:
 - a. Acesse a interface da Web Lenovo XClarity Controller (consulte https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/dw1lm_c_accessingtheimmwebinterface.html).
 - b. Configure Lenovo XClarity Controller a conexão de rede por meio de Lenovo XClarity Provisioning Manager (consulte https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/dw1lm_t_settinguptheimmnetworkconnection.html).
 - c. Faça login no Lenovo XClarity Controller (consulte https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/dw1lm_t_loggingintotheimm.html).
6. Se tiver alterado a configuração do nó de cálculo ou se estiver instalando um nó de cálculo diferente daquele que foi removido, você deverá configurar o nó de cálculo usando o Setup Utility, e talvez seja necessário instalar o sistema operacional do nó de cálculo, consulte "Configuração do sistema" em *Guia de configuração* para obter mais detalhes.
7. Se você estiver instalando um nó de cálculo diferente do que você removeu, atualize o tipo de máquina e o número de série com novos dados vitais do produto (VPD). Use o Lenovo XClarity Provisioning Manager para atualizar o tipo de máquina e o número de série. Consulte "[Atualizar o tipo de máquina e o número de série](#)" na página 73.
8. É possível colocar informações de identificação na guia de etiqueta de extração que fica acessível na parte frontal do nó.

Substituição de EIOM

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar o EIOM.

Remover o EIOM

Use estas informações para remover o EIOM.

Antes de remover o EIOM:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

- "Segurança" na página iii
 - "Diretrizes de instalação" na página 63
2. Desligue todos os nós de cálculo e dispositivos periféricos (consulte "Desligar o nó de cálculo" na página 16).
 3. Desencaixe todos os nós de cálculo do gabinete.
 4. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos da parte traseira do gabinete.
 5. Se o braço para organização de cabos estiver instalado, remova-o (consulte "Remover o braço para organização de cabos" na página 66).
 6. Remova o alternador (consulte "Remover o alternador" na página 123) e coloque-o na superfície de trabalho estável.

Conclua as etapas a seguir para remover o EIOM.

- Para o modelo de gaiola 10GbE (SFP+)

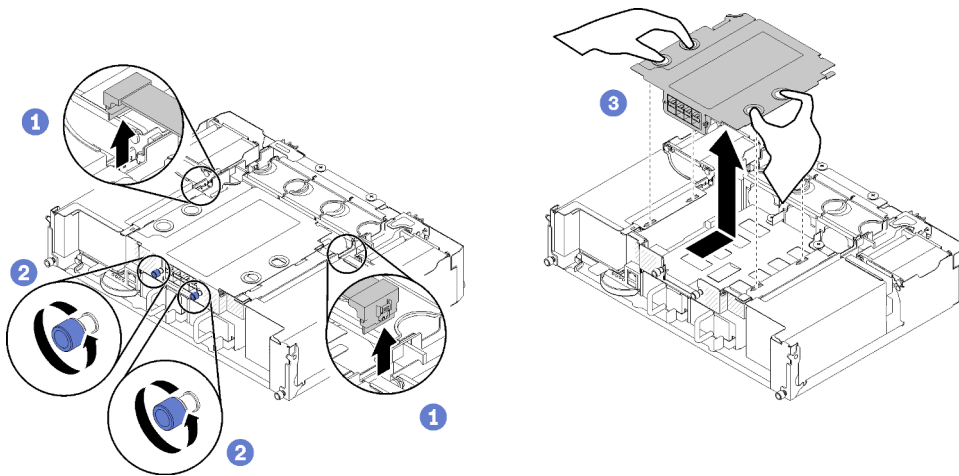


Figura 65. Remoção do EIOM

- Para o modelo de gaiola de 10GBASE-T (RJ-45)

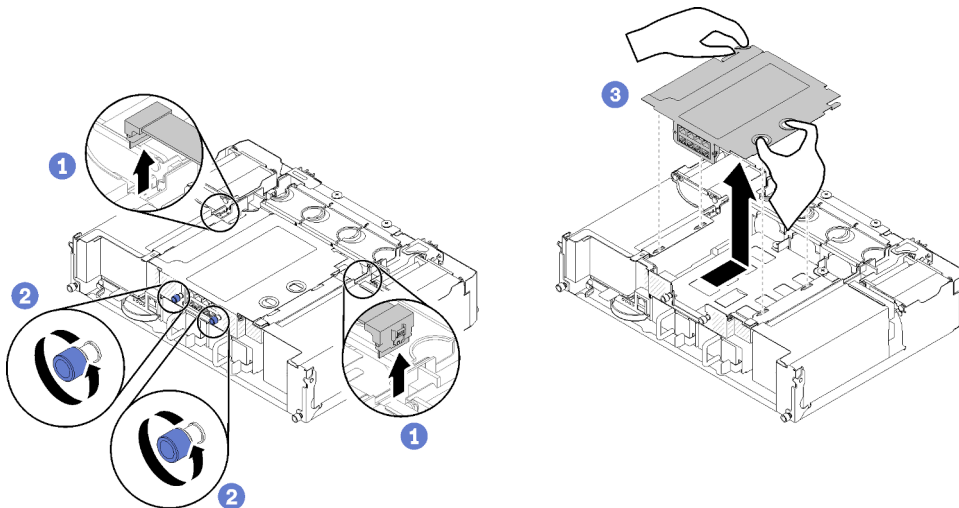


Figura 66. Remoção do EIOM

- Para o preenchimento do EIOM

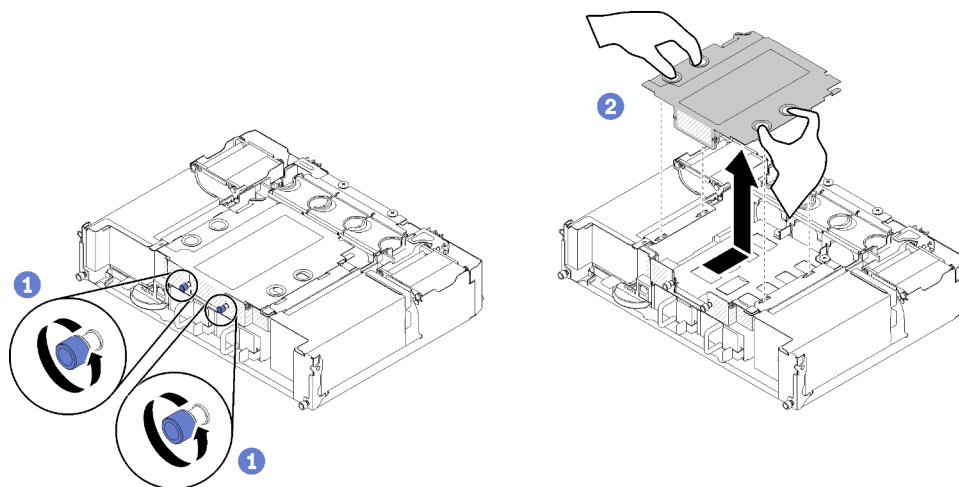


Figura 67. Remoção do preenchimento do EIOM

Etapa 1. Desconecte os dois cabos do EIOM. (Ignore essa etapa para o preenchimento do EIOM)

Nota: Empurre a trava de liberação apenas ao desconectar o cabo de sinal.

Etapa 2. Gire os parafusos de aperto manual em sentido anti-horário.

Etapa 3. Segure e empurre o EIOM levemente para a frente do alternador.

Etapa 4. Levante o EIOM até removê-lo do alternador.

Depois de remover o EIOM:

- 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 EIOM

Use estas informações para instalar o EIOM.

Antes de instalar o EIOM:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte ["Desligar o nó de cálculo" na página 16](#)).
3. Desencaixe todos os nós de cálculo do gabinete.
4. Se o braço para organização de cabos estiver instalado, remova-o (consulte ["Remover o braço para organização de cabos" na página 66](#)).
5. Remova o alternador (consulte ["Remover o alternador" na página 123](#)) e coloque-o na superfície de trabalho estável.

Nota: O requisito mínimo de velocidade de rede para o EIOM é 1 Gbps.

Conclua as seguintes etapas para instalar o EIOM.

Etapas 1. Segure o EIOM e alinhe as quatro guias do EIOM com os slots no alternador; em seguida, abaixe o EIOM nos slots.

- Para o modelo de gaiola 10GbE (SFP+)

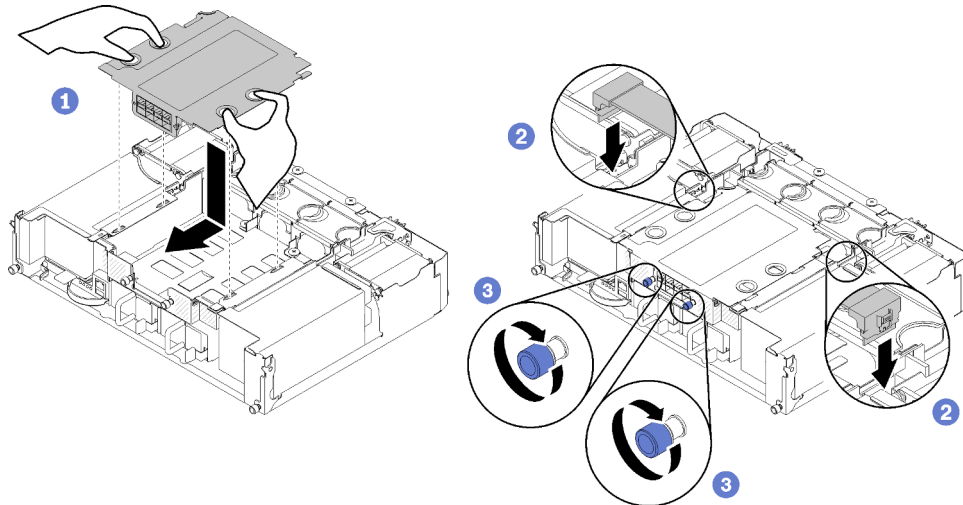


Figura 68. Instalação do EIOM

- Para o modelo de gaiola de 10GBASE-T (RJ-45)

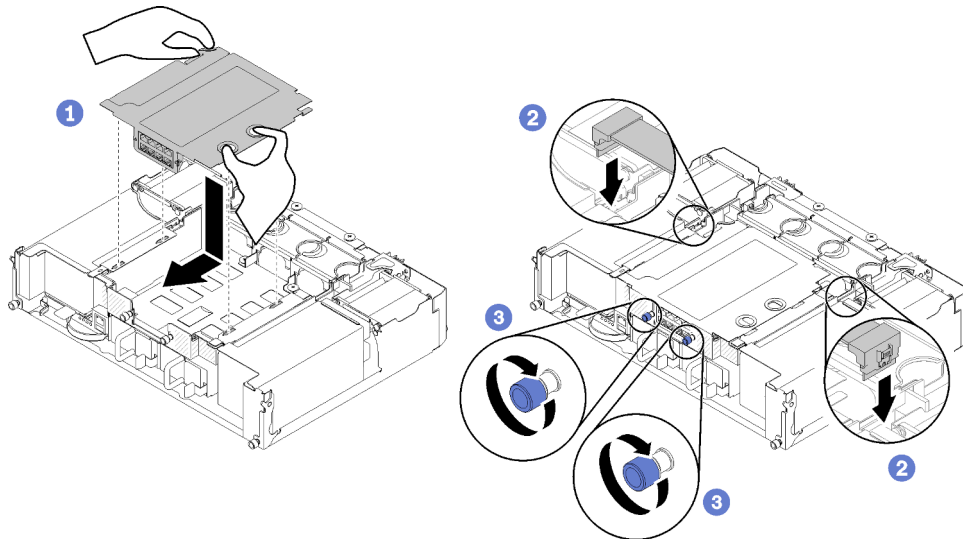


Figura 69. Instalação do EIOM

- Para o preenchimento do EIOM

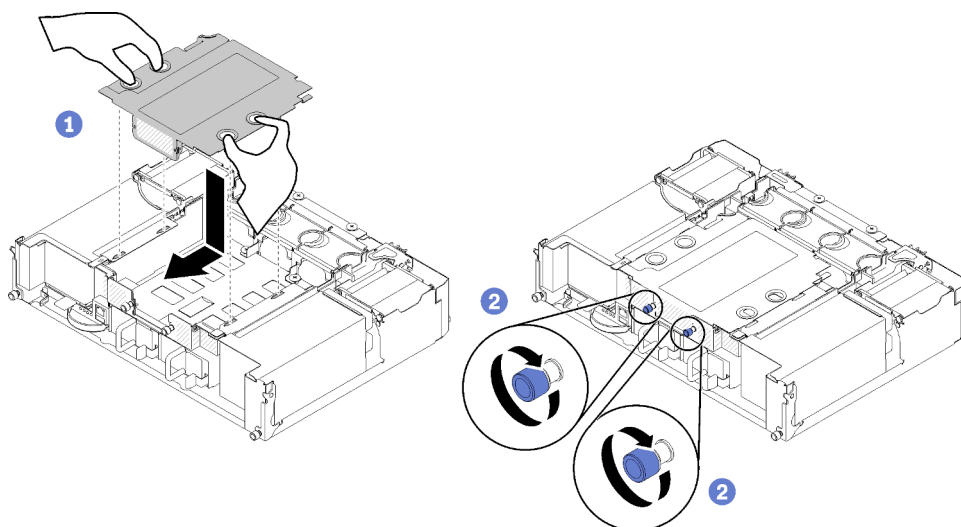


Figura 70. Remoção do preenchimento do EIOM

Etapa 2. Puxe o EIOM levemente para o lado traseiro do alternador.

Etapa 3. Conecte os cabos necessários ao EIOM. (Ignore essa etapa para o preenchimento do EIOM)

Etapa 4. Gire os parafusos de aperto manual em sentido horário.

Depois de instalar o EIOM, conclua as seguintes etapas:

1. Reinstale o alternador (consulte ["Instalar o alternador" na página 125](#)).
2. Se o braço para organização de cabos estiver removido, instale-o (consulte ["Instalar o braço para organização de cabos" na página 67](#)).
3. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
4. Empurre todos os nós de cálculo de volta para o gabinete (consulte ["Instalar um nó de cálculo no gabinete" na página 71](#)).
5. Ligue todos os nós de cálculo.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do ventilador

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar um ventilador.

Há dois tipos de ventilador na solução:

- Três ventiladores 60 x 60 x 56 mm: ventilador 2, 3 e 4
- Dois ventiladores 80 x 80 x 80 mm: ventilador 1 e 5

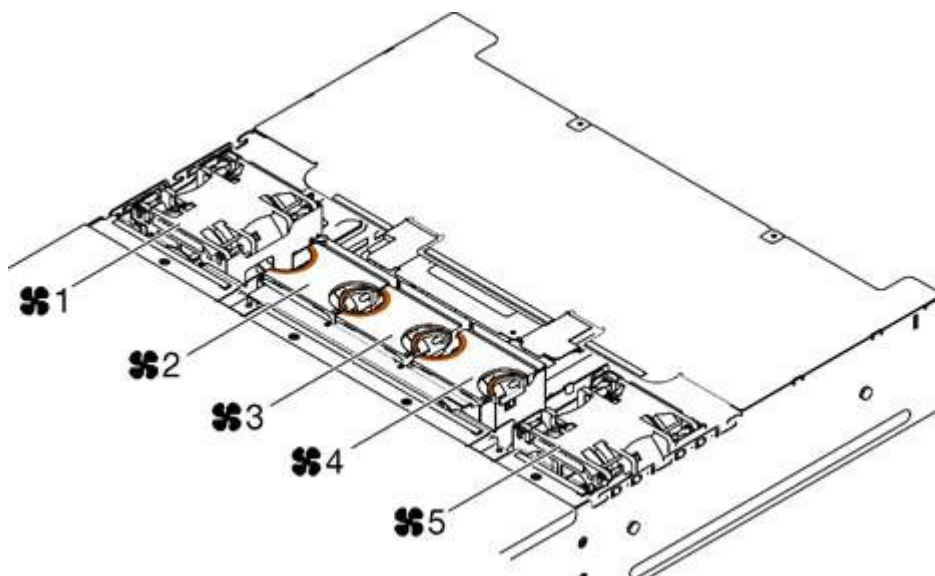


Figura 71. Numeração dos ventiladores

Remover um ventilador

Use estas informações para remover um ventilador no gabinete.

Para evitar possíveis riscos, leia e siga a seguinte instrução de segurança.

- **S017**



CUIDADO:

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

- **S033**



CUIDADO:

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

A ilustração a seguir mostra o local dos LEDs de falha do ventilador. Quando o LED está aceso, ele indica que o ventilador está tendo problemas.

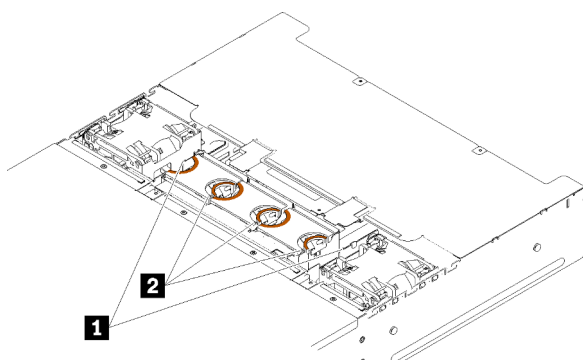


Figura 72. LEDs de falha do ventilador

Tabela 46. LEDs de falha do ventilador

1 LEDs de falha do ventilador de 80 mm x 80 mm x 80 mm	2 LEDs de falha do ventilador de 60 mm x 60 mm x 56 mm
---	---

Antes de remover um ventilador:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)

Atenção: A eletricidade estática que é liberada em componentes internos da solução quando esta é ligada pode fazer com que ela pare, o que pode resultar na perda de dados. Para evitar esse possível problema, sempre use uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento quando for trabalhar dentro da solução com a energia ligada.

2. Remova a tampa do ventilador (consulte ["Remover a tampa do ventilador" na página 93](#)).

Nota: Substitua o ventilador com falha e reinstale a tampa do ventilador em 3 minutos.

Conclua as seguintes etapas para remover um ventilador.

Etapla 1. Remova o ventilador.

- Para um ventilador de 60 mm x 60 mm x 56 mm:

Pressione as travas de liberação do ventilador juntas e, em seguida, remova o ventilador do gabinete.

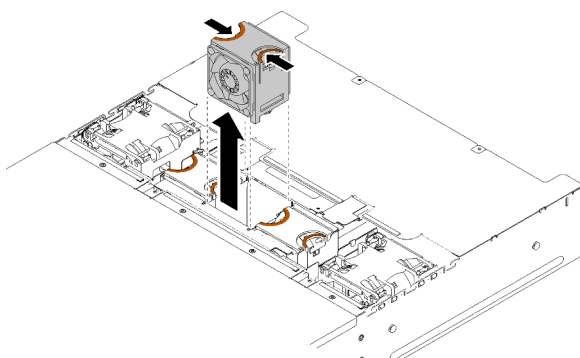


Figura 73. Remoção do ventilador de 60 mm x 60 mm x 56 mm

- Para um ventilador de 80 mm x 80 mm x 80 mm:

1. Puxe com cuidado o cabo para fora sob a flange de chapa metálica.
2. Desconecte o cabo.
3. Segure o ventilador e retire-o do gabinete.

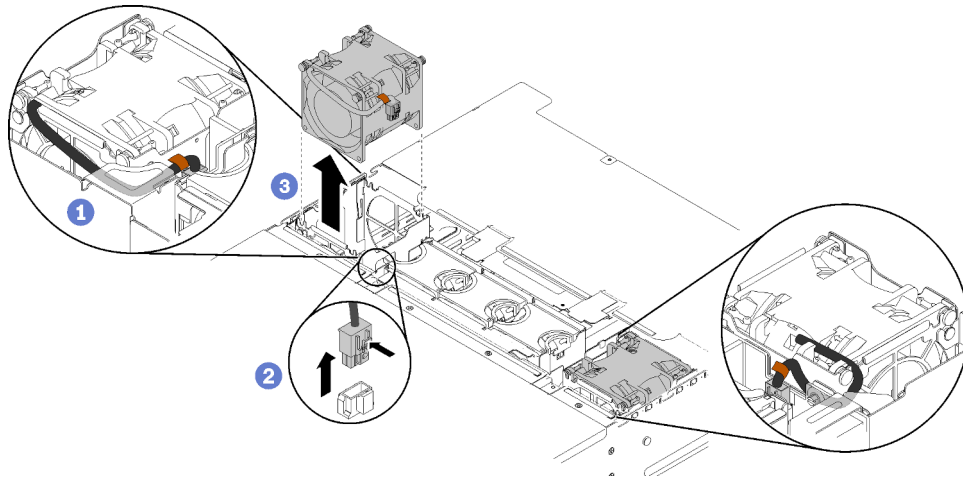


Figura 74. Remoção do ventilador de 80 mm x 80 mm x 80 mm

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

Siga estas instruções para instalar um ventilador no gabinete.

Para evitar possíveis riscos, leia e siga a seguinte instrução de segurança.

- **S017**



CUIDADO:

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

- **S033**



CUIDADO:

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

Antes de instalar um ventilador:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)

Atenção: A eletricidade estática que é liberada em componentes internos da solução quando esta é ligada pode fazer com que ela pare, o que pode resultar na perda de dados. Para evitar esse possível problema, sempre use uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento quando for trabalhar dentro da solução com a energia ligada.

2. Remova a tampa do ventilador (consulte ["Remover a tampa do ventilador" na página 93](#)).

Nota: Substitua o ventilador com falha e reinstale a tampa do ventilador em 3 minutos.

Conclua as etapas a seguir para instalar um ventilador.

Etapa 1. Instale o ventilador.

- Para um ventilador de 60 mm x 60 mm x 56 mm:
 1. Abaixar o ventilador no soquete e empurrar para baixo até que se encaixe no lugar.

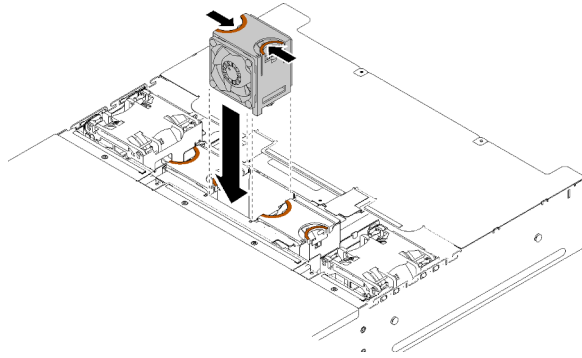


Figura 75. Instalação do ventilador de 60 mm x 60 mm x 56 mm

- Para um ventilador de 80 mm x 80 mm x 80 mm:
 1. Abaixar o ventilador no soquete e empurrar para baixo até que se encaixe no lugar.
 2. Conecte o cabo de alimentação.
 3. Gire cuidadosamente o cabo embaixo do flange e certifique-se de que o cabo passe pelo slot.

Nota: Verifique se o cabo passou no local adequado e se nenhum fio está preso no flange.

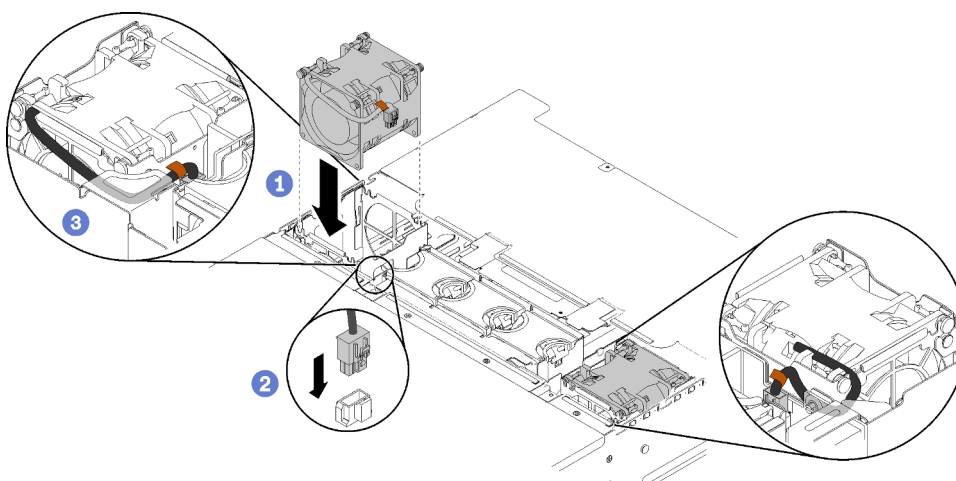


Figura 76. Instalação do ventilador de 80 mm x 80 mm x 80 mm

Depois de instalar um ventilador, conclua as etapas a seguir.

1. Reinstale a tampa do ventilador (consulte "[Instalar a tampa do ventilador](#)" na página 94).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição da tampa do ventilador

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar a tampa do ventilador.

Remover a tampa do ventilador

Use estas informações para remover a tampa do ventilador.

Para evitar possíveis riscos, leia e siga a seguinte instrução de segurança.

- **S017**



CUIDADO:

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

- **S033**



CUIDADO:

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

Antes de remover a tampa do ventilador:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Deslize o gabinete para fora do rack.

Conclua as etapas a seguir para remover a tampa do ventilador.

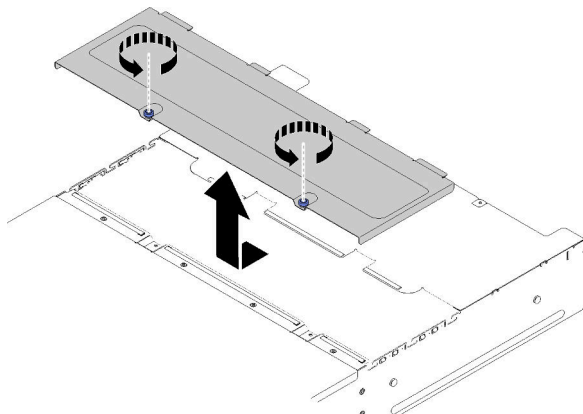


Figura 77. Remoção da tampa do ventilador

- Etapas:
- Etapas 1. Gire os parafusos de aperto manual em sentido anti-horário.
 - Etapas 2. Empurre a tampa do ventilador levemente para a parte frontal do gabinete; em seguida, levante a tampa.
 - Etapas 3. Coloque a tampa em uma superfície plana ou armazene-a para uso futuro.

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 do ventilador

Use estas informações para instalar a tampa do ventilador.

Para evitar possíveis riscos, leia e siga a seguinte instrução de segurança.

- **S017**



CUIDADO:

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

- **S033**

**CUIDADO:**

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

Antes de instalar a tampa do ventilador:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Solte os parafusos e deslize o gabinete para fora do rack.

Conclua as seguintes etapas para instalar a tampa do ventilador.

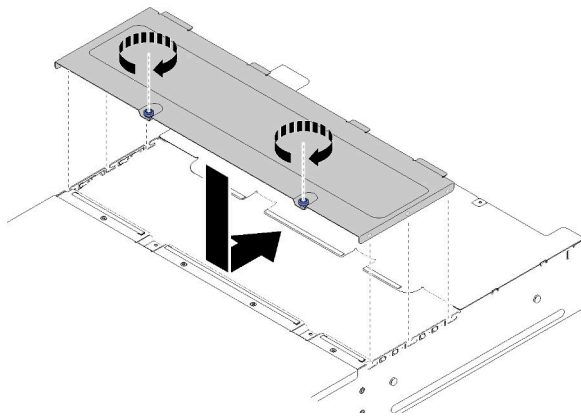


Figura 78. Instalação da tampa do ventilador

- Etapla 1. Posicione a tampa de forma que suas colunas internas deslizem até os slots no gabinete.
- Etapla 2. Deslize a tampa do ventilador para a posição fechada até que se encaixe no lugar com um clique.
- Etapla 3. Gire os parafusos de aperto manual em sentido horário.
- Etapla 4. Para instalar uma etiqueta de serviço do sistema (que precisa ser pedida separadamente), alinhe a etiqueta na tampa, remova o apoio e pressione a etiqueta na tampa.

Depois de instalar a tampa do ventilador, conclua as seguintes etapas.

1. Empurre o gabinete no rack e aperte os parafusos.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição da fonte de alimentação hot-swap

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar o dongle de uma fonte de alimentação hot-swap.

Remover uma fonte de alimentação hot-swap

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

Para evitar possíveis riscos, leia e siga a seguinte instrução de segurança.

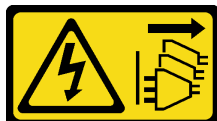
- **S001**



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

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

- **S002**



CUIDADO:

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

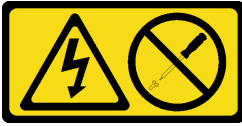
- **S019**



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.

- **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.

Antes de remover uma fonte de alimentação hot-swap:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte ["Desligar o nó de cálculo" na página 16](#)).

Conclua as seguintes etapas para remover uma fonte de alimentação hot-swap.

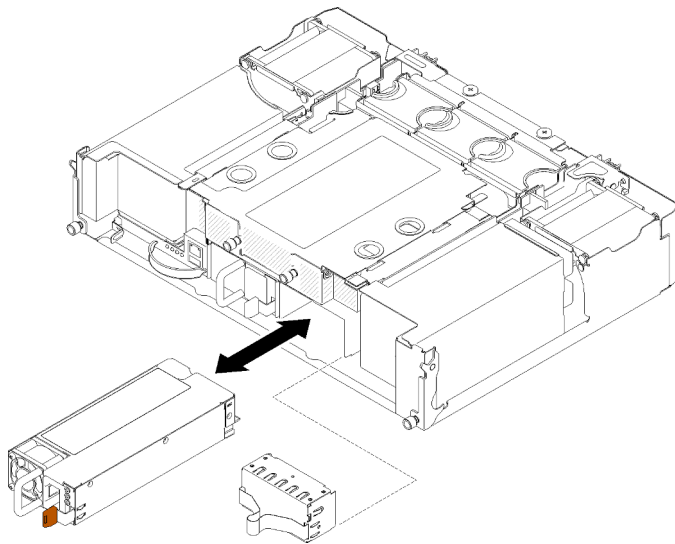


Figura 79. Remoção da fonte de alimentação hot-swap

Etapa 1. Desconecte o cabo de alimentação do conector na parte traseira da fonte de alimentação.

Etapa 2. Pressione e mantenha pressionada a guia de liberação laranja à esquerda.

Etapa 3. Segure a alça e puxe a fonte de alimentação para fora do compartimento.

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.

Para evitar possíveis riscos, leia e siga a seguinte instrução de segurança.

- **S001**



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

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

- **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.

Antes de instalar uma fonte de alimentação hot-swap:

Notas:

1. Certifique-se de que os dispositivos instalados sejam suportados. Para obter uma lista de dispositivos opcionais aceitos para a solução, consulte <https://serverproven.lenovo.com/>.
 2. Não instale duas unidades de fonte de alimentação com voltagens diferentes. As informações relacionadas estão disponíveis em:
- Leia a etiqueta na tampa superior para ver a saída de voltagem máxima das unidades de fonte de alimentação instaladas. Substitua as unidades existentes apenas por outras com a mesma potência marcada na etiqueta.

- Verifique na parte traseira do nó se não há nenhuma diferença de comprimento entre as duas unidades instaladas. Se houver uma diferença visível de comprimento, isso significará que as duas unidades têm diferentes voltagens, e uma delas deve ser substituída.

Conclua as seguintes etapas para instalar uma fonte de alimentação hot-swap.

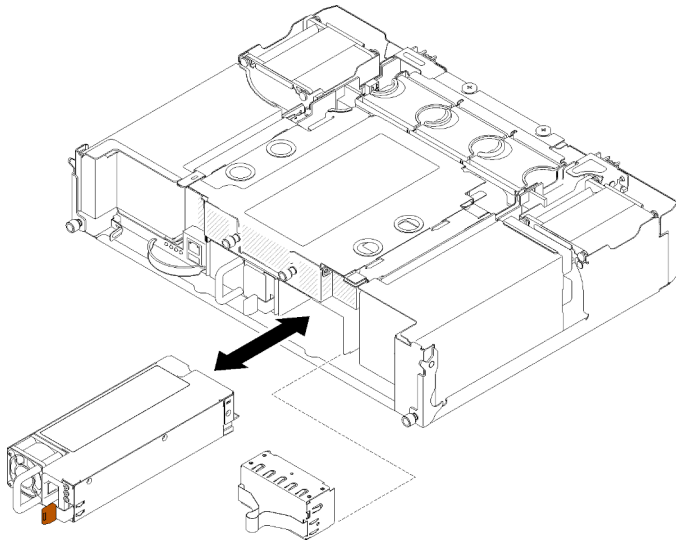


Figura 80. Instalação da fonte de alimentação hot-swap

Etapa 1. Deslize a fonte de alimentação hot swap para dentro do compartimento até que a trava de liberação seja encaixada no lugar.

Importante: Durante a operação normal, cada compartimento da fonte de alimentação deve conter uma fonte de alimentação ou um painel de preenchimento de fonte de alimentação para o resfriamento adequado.

Etapa 2. Conecte uma extremidade do cabo de alimentação da nova fonte de alimentação ao conector CA na parte traseira da fonte de alimentação; em seguida, conecte a outra extremidade do cabo de alimentação a uma tomada apropriadamente aterrada.

Nota: Conecte o cabo de alimentação à unidade de fonte de alimentação e certifique-se de que ela esteja corretamente conectada à fonte de alimentação.

Etapa 3. Se o nó estiver desligado, ligue-o.

Etapa 4. Certifique-se de que o LED de energia CA da fonte de alimentação esteja aceso, indicando que a fonte de alimentação está operando corretamente. Se o nó estiver ligado, certifique-se de que o LED de energia CC na fonte de alimentação também esteja aceso.

Depois de instalar uma fonte de alimentação hot-swap, execute as etapas a seguir:

1. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
2. Ligue todos os nós de cálculo.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do adaptador PCIe x8 discreto

Use os procedimentos a seguir para remover e instalar um adaptador PCIe x8 discreto.

Esta solução oferece suporte a até oito adaptadores PCIe x8. Consulte as tabelas a seguir para obter o local do adaptador e o número do slot.

Tabela 47. Local do adaptador e número de slot correspondente – Configuração 1

4-A (Nó 4 Slot 6)	4-B (Nó 4 Slot 5)	3-B (Nó 3 slot 6)	3-A (Nó 3 Slot 5)
2-A (Nó 2 Slot 5)			1-A (Nó 1 Slot 5)
2-B (Nó 2 Slot 6)			1-B (Nó 1 Slot 6)

Nota: Nessa configuração, o Nó 4 é fornecido com a ordem de slot reversa para o Nó 1 a 3.

Tabela 48. Local do adaptador e número de slot correspondente – Configuração 2

4-B (Nó 4 Slot 6)	4-A (Nó 4 Slot 5)	3-B (Nó 3 slot 6)	3-A (Nó 3 Slot 5)
2-A (Nó 2 Slot 5)			1-A (Nó 1 Slot 5)
2-B (Nó 2 Slot 6)			1-B (Nó 1 Slot 6)

Nota: Nessa configuração, o Nó 4 é fornecido com a mesma ordem de slot do Nó 1 a 3.

Remover um adaptador PCIe x8 discreto

Use estas informações para remover um adaptador PCIe x8 discreto.

Antes de remover um adaptador PCIe x8 discreto:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue todos os nós de cálculo e dispositivos periféricos (consulte ["Desligar o nó de cálculo" na página 16](#)).
3. Desencaixe todos os nós de cálculo do gabinete.
4. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos da parte traseira do gabinete.
5. Se o braço para organização de cabos estiver instalado, remova-o (consulte ["Remover o braço para organização de cabos" na página 66](#)).
6. Remova o alternador (consulte ["Remover o alternador" na página 123](#)).
7. Localize o adaptador.

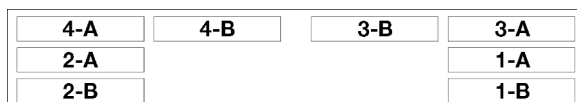


Figura 81. Local do adaptador

Conclua as etapas a seguir para remover um adaptador PCIe x8 discreto do alternador.

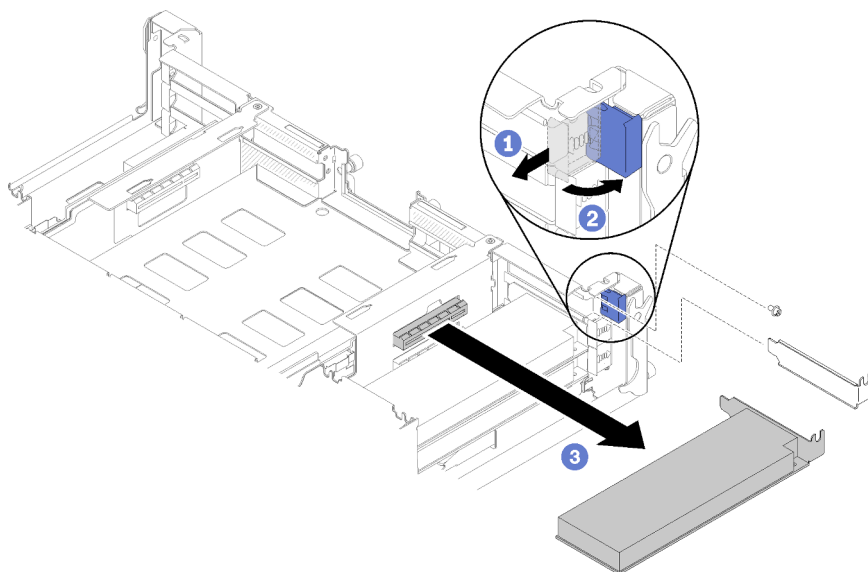


Figura 82. Remoção do adaptador

Etapa 1. Gire o suporte de retenção para a posição aberta.

Etapa 2. Remova o parafuso, se houver.

Etapa 3. Segure cuidadosamente o adaptador pela borda superior ou cantos superiores e puxe o adaptador para fora do alternador.

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

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Remover um adaptador PCIe x8 discreto nos slots PCIe 3-B e 4-B

Use estas informações para remover um adaptador PCIe x8 discreto nos slots PCIe 3-B e 4-B.

Antes de remover um adaptador PCIe x8 discreto nos slots PCIe 3-B e 4-B:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue todos os nós de cálculo e dispositivos periféricos (consulte ["Desligar o nó de cálculo" na página 16](#)).
3. Desencaixe todos os nós de cálculo do gabinete.
4. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos da parte traseira do gabinete.
5. Se o braço para organização de cabos estiver instalado, remova-o (consulte ["Remover o braço para organização de cabos" na página 66](#)).
6. Remova o alternador (consulte ["Remover o alternador" na página 123](#)).
7. Remova a placa EIOM (consulte ["Remover o EIOM" na página 84](#)).
8. Localize o adaptador.

4-A	4-B	3-B	3-A
2-A			1-A
2-B			1-B

Figura 83. Local do adaptador

Conclua as etapas a seguir para remover um adaptador PCIe x8 discreto nos slots PCIe 3-B e 4-B.

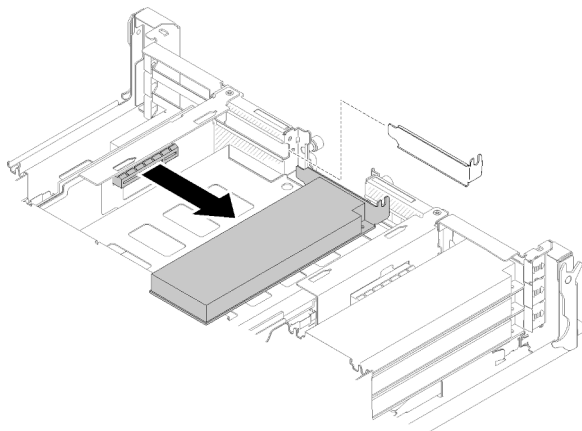


Figura 84. Remoção do adaptador

Etapa 1. Segure cuidadosamente o adaptador pela borda superior ou cantos superiores e puxe o adaptador para fora do alternador.

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

Instalar um adaptador PCIe x8 discreto

Use estas informações para instalar um adaptador PCIe x8 discreto.

Antes de instalar um adaptador PCIe x8 discreto:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue todos os nós de cálculo e dispositivos periféricos (consulte ["Desligar o nó de cálculo" na página 16](#)).
3. Desencaixe todos os nós de cálculo do gabinete.
4. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos da parte traseira do gabinete.
5. Se o braço para organização de cabos estiver instalado, remova-o (consulte ["Remover o braço para organização de cabos" na página 66](#)).
6. Remova o alternador do gabinete (consulte ["Remover o alternador" na página 123](#)).
7. Localize o adaptador.

4-A	4-B	3-B	3-A
2-A			1-A
2-B			1-B

Figura 85. Local do adaptador

8. Encoste a embalagem antiestática que contém o adaptador em qualquer superfície metálica não pintada da solução; em seguida, remova o adaptador da embalagem.
9. Coloque o adaptador, com o lado do componente para cima, sobre uma superfície plana antiestática. Configure os jumpers ou comutadores conforme descrito pelo fabricante do adaptador.

Conclua as etapas a seguir para instalar um adaptador PCIe x8 discreto.

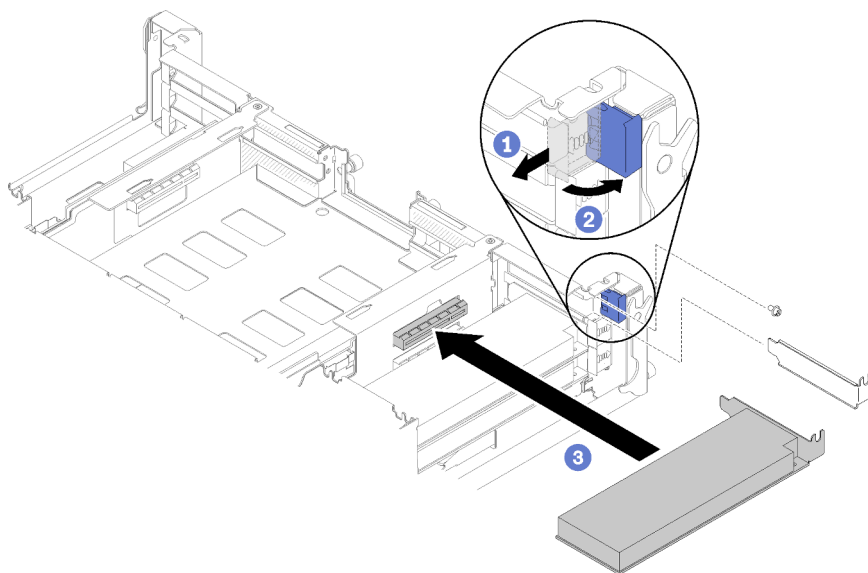


Figura 86. Instalação do adaptador

- Etapa 1. Deslize o suporte de retenção para frente e gire-o para a posição aberta.
- Etapa 2. Remova o parafuso (se necessário).
- Etapa 3. Deslize a tampa de slot de expansão para fora do alternador.
- Etapa 4. Alinhe o adaptador com o conector PCI no alternador e pressione o adaptador firmemente no conector PCI no alternador.
- Etapa 5. Gire o suporte de retenção e deslize em direção à parte traseira do alternador para a posição fechada.
- Etapa 6. Aperte o parafuso se necessário.

Nota: Aperte o parafuso se a solução estiver em um ambiente com vibração ou se você planejar transportar a solução.

Depois de instalar um adaptador PCIe x8 discreto, conclua as etapas a seguir.

1. Reinstale o alternador (consulte ["Instalar a tampa do nó de cálculo" na página 145](#)).
2. Se o braço para organização de cabos estiver removido, instale-o (consulte ["Instalar o braço para organização de cabos" na página 67](#)).
3. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.

- Empurre todos os nós de cálculo de volta para o gabinete (consulte ["Instalar um nó de cálculo no gabinete" na página 71](#)).
- Ligue todos os nós de cálculo.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar um adaptador PCIe x8 discreto nos slots PCIe 3-B e 4-B

Use estas informações para instalar um adaptador PCIe x8 discreto nos slots PCIe 3-B e 4-B.

Antes de instalar um adaptador PCIe x8 discreto nos slots PCIe 3-B e 4-B:

- Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
- Desligue todos os nós de cálculo e dispositivos periféricos (consulte ["Desligar o nó de cálculo" na página 16](#)).
- Desencaixe todos os nós de cálculo do gabinete.
- Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos da parte traseira do gabinete.
- Se o braço para organização de cabos estiver instalado, remova-o (consulte ["Remover o braço para organização de cabos" na página 66](#)).
- Remova o alternador (consulte ["Remover o alternador" na página 123](#)).
- Remova a placa EIOM (consulte ["Remover o EIOM" na página 84](#)).
- Encoste a embalagem antiestática que contém o adaptador em qualquer superfície metálica não pintada da solução; em seguida, remova o adaptador da embalagem.
- Localize o adaptador.

4-A	4-B	3-B	3-A
2-A			1-A
2-B			1-B

Figura 87. Local do adaptador

- Coloque o adaptador, com o lado do componente para cima, sobre uma superfície plana. Configure os jumpers ou comutadores descritos como pelo fabricante do adaptador, se necessário.

Conclua as etapas a seguir para instalar um adaptador PCIe x8 discreto nos slots PCIe 3-B e 4-B.

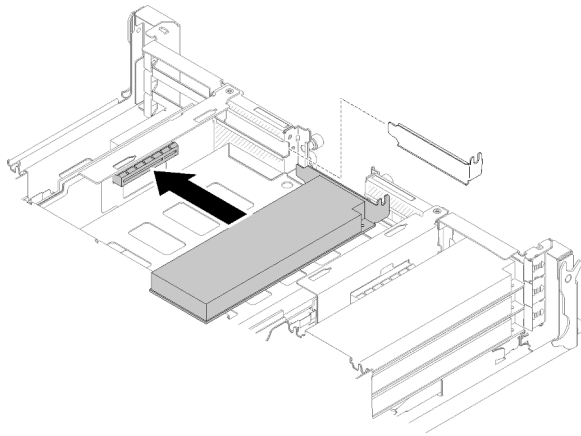


Figura 88. Instalação do adaptador

Etapa 1. Deslize a tampa de slot de expansão para fora do alternador.

Etapa 2. Alinhe o adaptador com o conector PCI no alternador e pressione o adaptador firmemente no conector PCI no alternador.

Depois de instalar um adaptador PCIe x8 discreto nos slots PCIe 3-B e 4-B, conclua as etapas a seguir.

1. Reinstale a placa EIOM (consulte ["Instalar o EIOM" na página 86](#)).
2. Reinstale o alternador (consulte ["Instalar a tampa do nó de cálculo" na página 145](#)).
3. Se o braço para organização de cabos estiver removido, instale-o (consulte ["Instalar o braço para organização de cabos" na página 67](#)).
4. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
5. Empurre todos os nós de cálculo de volta para o gabinete (consulte ["Instalar um nó de cálculo no gabinete" na página 71](#)).
6. Ligue todos os nós de cálculo.

Substituição do adaptador PCIe x16 discreto

Use os procedimentos a seguir para remover e instalar um adaptador PCIe x16 discreto.

Esta solução oferece suporte a até quatro adaptadores PCIe x16. Consulte a tabela a seguir para obter o local do adaptador e o número do slot.

Tabela 49. Local do adaptador e número de slot correspondente

4 (Nó 4 Slot 5)	-----	-----	3 (Nó 3 Slot 5)
2 (Nó 2 Slot 5)	-----	-----	1 (Nó 1 Slot 5)

Remover um adaptador PCIe x16 discreto

Use estas informações para remover um adaptador PCIe x16 discreto.

Antes de remover um adaptador PCIe x16 discreto:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.

3. Localize o adaptador.



Figura 89. Local do adaptador

4. Desconecte os cabos do adaptador, se houver.

Conclua as etapas a seguir para remover um adaptador PCIe x16 discreto no alternador.

Etapa 1. Remova o cassete do adaptador.

- Deslize a trava de liberação para a posição aberta.
- Deslize o cassete do adaptador para fora do alternador.

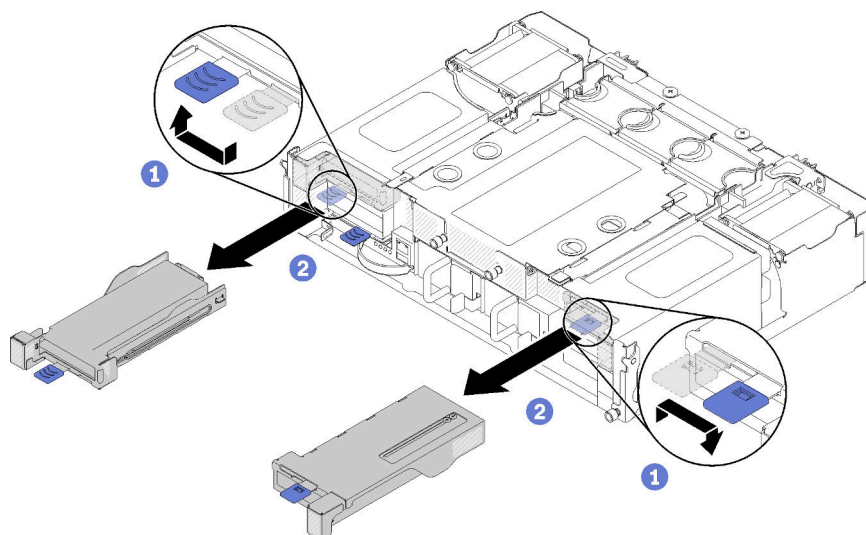


Figura 90. Remoção do cassete do adaptador

Etapa 2. Remova o adaptador do cassete do adaptador.

- Remova o parafuso.
- Solte os parafusos do suporte traseiro.
- Deslize o suporte traseiro do adaptador e remova cuidadosamente o adaptador do cassete.

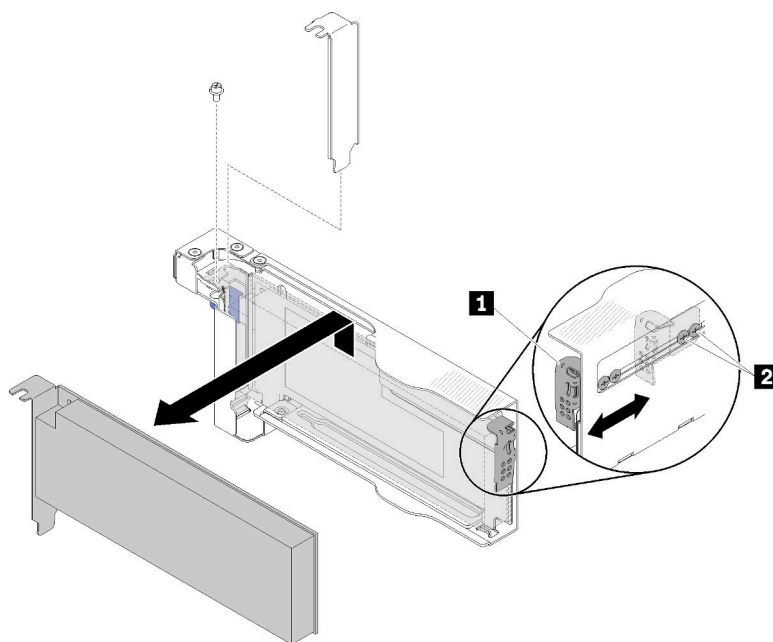


Figura 91. Remoção do adaptador

Atenção: Certifique-se de que nenhum componente tenha contato com as bordas da chapa metálica ao remover o adaptador do cassete.

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 x16 discreto

Use estas informações para instalar um adaptador PCIe x16 discreto.

Antes de instalar um adaptador PCIe x16 discreto:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
3. Encoste a embalagem antiestática que contém o adaptador em qualquer superfície metálica não pintada da solução; em seguida, remova o adaptador da embalagem.
4. Localize o adaptador.



Figura 92. Local do adaptador

5. Coloque o adaptador, com o lado do componente para cima, sobre uma superfície plana. Configure os jumpers ou comutadores descritos como pelo fabricante do adaptador, se necessário.

Conclua as etapas a seguir para instalar um adaptador PCIe x16 discreto.

Etapa 1. Remova o cassete do adaptador.

- a. Deslize a trava de liberação para a posição aberta.
- b. Deslize o cassete do adaptador para fora do alternador.

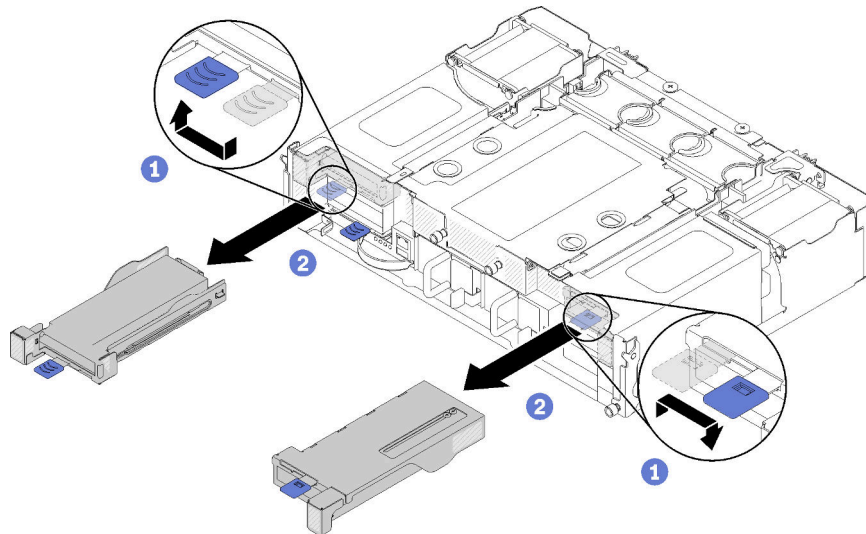


Figura 93. Remoção do cassete do adaptador

Etapa 2. Instale o adaptador no cassete.

- a. Remova os parafusos.
- b. Deslize a tampa de slot de expansão para fora.
- c. Alinhe o dedo dourado no adaptador com o cassete e, em seguida, insira o adaptador no cassete.
- d. Solte os parafusos do suporte aproximadamente 1/4 de volta para ajustar o suporte do adaptador e prender o adaptador de acordo com o comprimento; em seguida, aperte os parafusos do suporte.
- e. Aperte o parafuso para prender o adaptador no cassete.
- f. Conecte os cabos necessários ao adaptador.

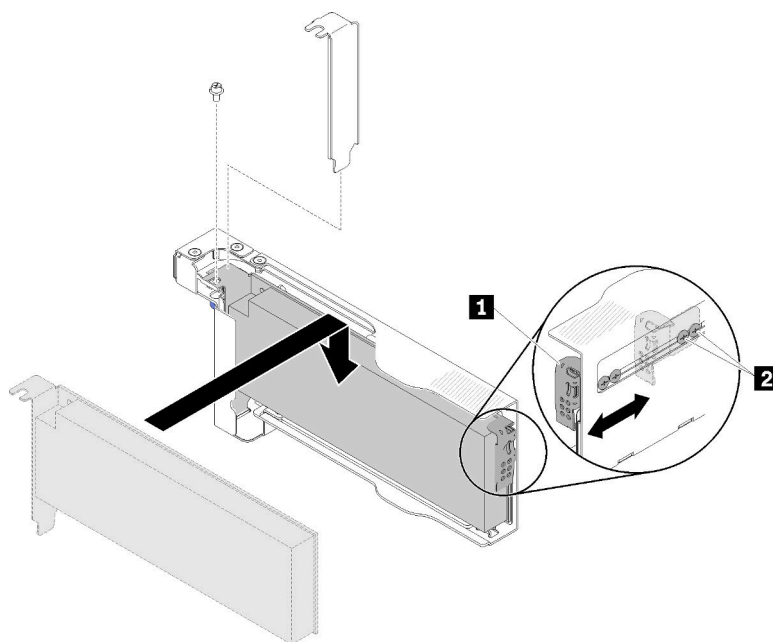


Figura 94. Instalação do adaptador

Etapa 3. Reinstale o cassete do adaptador.

- a. Deslize a trava de liberação para a posição aberta.

Nota: Preste atenção à posição do cassete do adaptador ao instalá-lo e consulte a ilustração a seguir para obter informações de posição precisas.

- b. Alinhe cuidadosamente o cassete do adaptador com as guias no alternador; em seguida, deslize o cassete do adaptador no alternador e verifique se ele está completamente encaixado.
- c. Deslize a trava de liberação para a posição fechada.

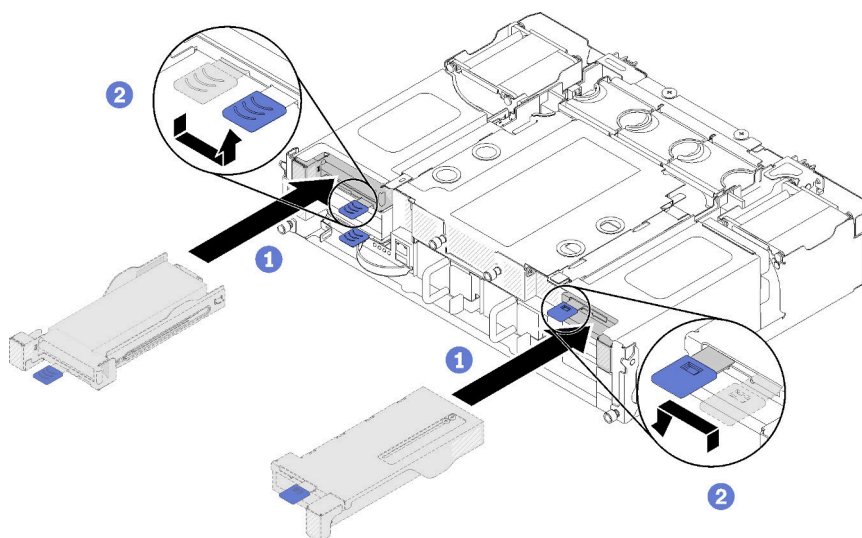


Figura 95. Instalação do cassete do adaptador

Depois de instalar um adaptador PCIe x16 discreto, conclua as etapas a seguir.

1. Reposicione o nó de cálculo correspondente depois de remover/adicionar/substituir o adaptador.
2. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
3. Ligue todos os nós de cálculo.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição da placa riser E/S PCIe (PIOR)

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar a placa riser E/S PCIe esquerda e direita no alternador.

Remover o PIOR esquerdo/direito

Use estas informações para remover o PIOR esquerdo/direito do alternador.

Antes de remover um PIOR:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue todos os nós de cálculo e dispositivos periféricos (consulte ["Desligar o nó de cálculo" na página 16](#)).
3. Desencaixe todos os nós de cálculo do gabinete.
4. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos da parte traseira do gabinete.
5. Se o braço para organização de cabos estiver instalado, remova-o (consulte ["Remover o braço para organização de cabos" na página 66](#)).
6. Remova o alternador do gabinete (consulte ["Remover o alternador" na página 123](#)).
7. Remova a placa EIOM do alternador (consulte ["Remover o EIOM" na página 84e](#)).
8. Remova todos os adaptadores instalados (consulte ["Remover um adaptador PCIe x8 discreto" na página 100](#) ou ["Remover um adaptador PCIe x16 discreto" na página 105](#)).

Conclua as etapas a seguir para remover o PIOR.

Remover o PIOR direito

Nota: Esse PIOR fica à direita quando o alternador é visto pela parte frontal.

Etapa 1. Desconecte o cabo do ventilador do PIOR direito.

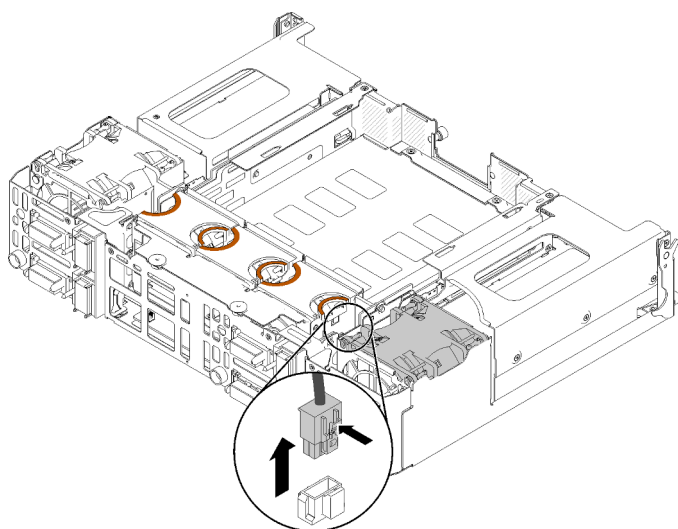


Figura 96. Desconexão do cabo do ventilador do PIOR direito

Etapa 2. Remova os três parafusos que prendem o PIOR direito no alternador.

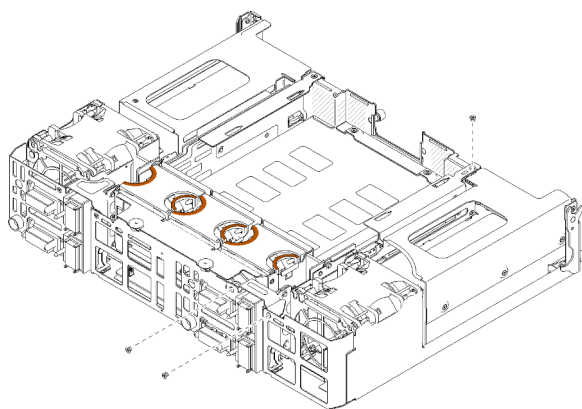


Figura 97. Remoção do parafuso

Etapa 3. Levante o PIOR direito para removê-lo do alternador.

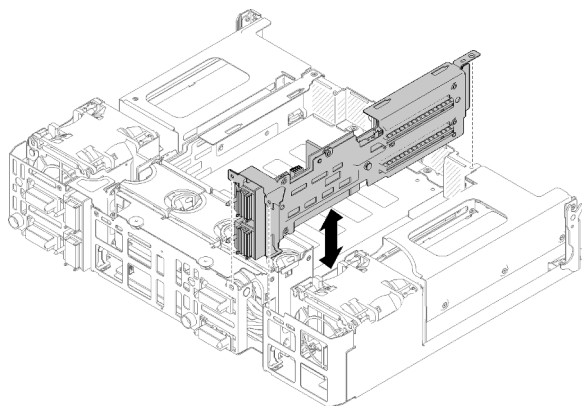


Figura 98. Remoção do PIOR direito

Remover o PIOR esquerdo

Nota: Esse PIOR fica à esquerda quando o alternador é visto pela parte frontal.

Etapa 1. Desconecte o cabo do ventilador do PIOR esquerdo.

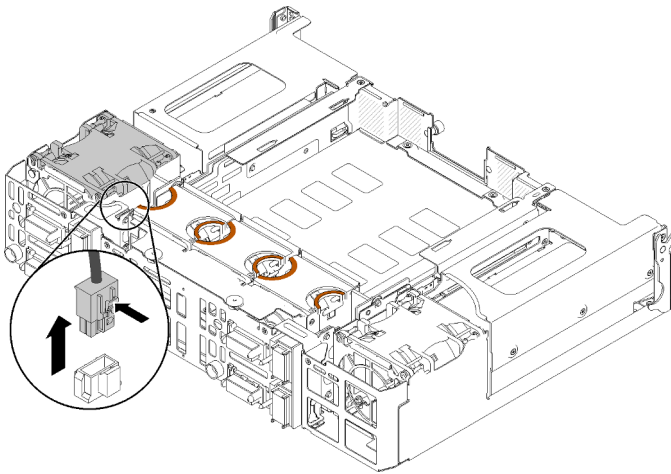


Figura 99. Desconexão do cabo do ventilador do PIOR esquerdo

Etapa 2. Remova os três parafusos que prendem o PIOR esquerdo no alternador.

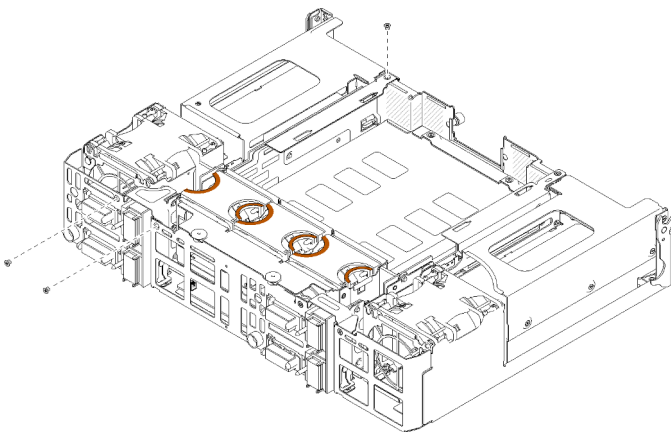


Figura 100. Remoção do parafuso

Etapa 3. Levante o PIOR esquerdo e remova-o do alternador.

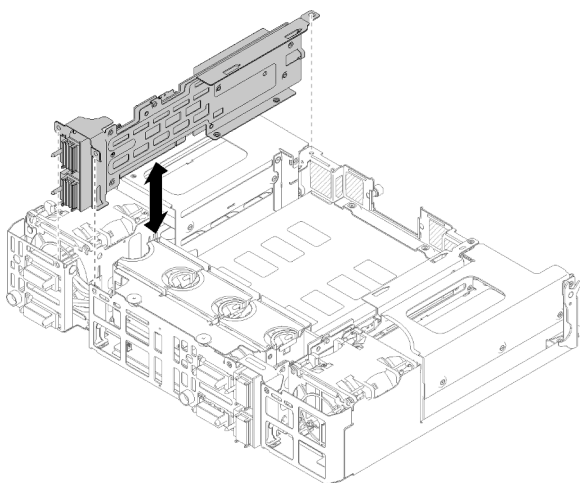


Figura 101. Remoção do PIOR esquerdo

Depois de remover a PIOR:

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

Instalar o PIOR esquerdo/direito

Use estas informações para instalar o PIOR esquerdo/direito no alternador.

Antes de instalar um PIOR:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Remova o PIOR que deve ser substituído (consulte ["Remover o PIOR esquerdo/direito" na página 110](#)).

Instalar o PIOR direito

Nota: Esse PIOR fica à direita quando o alternador é visto pela parte frontal.

- Etapa 1. Alinhe o PIOR direito com o slot no alternador conforme ilustrado e abaixe-o até que ele esteja preso com firmeza no alternador.

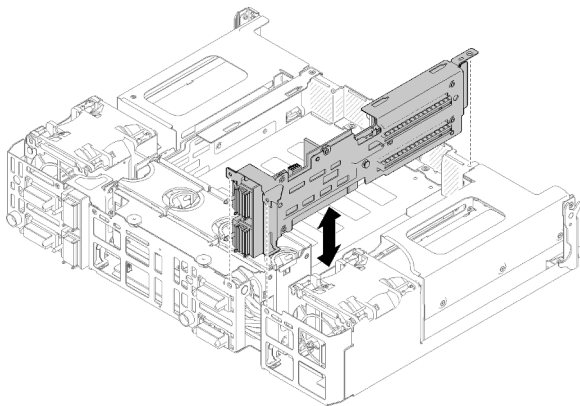


Figura 102. Instalação do PIOR direito

Etapa 2. Fixe o PIOR direito no alternador com os três parafusos conforme ilustrado.

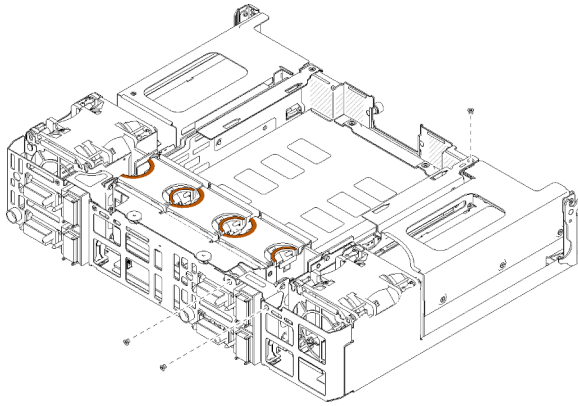


Figura 103. Prendendo o PIOR direito com parafusos

Etapa 3. Reconecte o cabo do ventilador no PIOR direito.

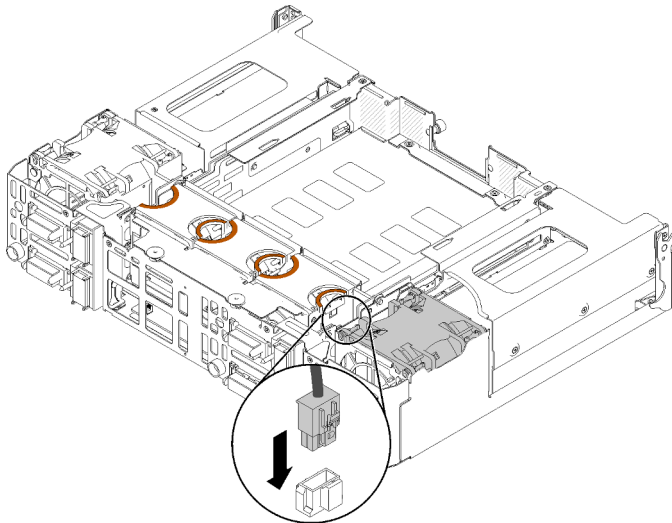


Figura 104. Conexão do cabo do ventilador ao PIOR direito

Instalar o PIOR esquerdo

Nota: Esse PIOR fica à esquerda quando o alternador é visto pela parte frontal.

Etapa 1. Alinhe o PIOR esquerdo com o slot no alternador conforme ilustrado e abaixe-o até que ele esteja preso com firmeza no alternador.

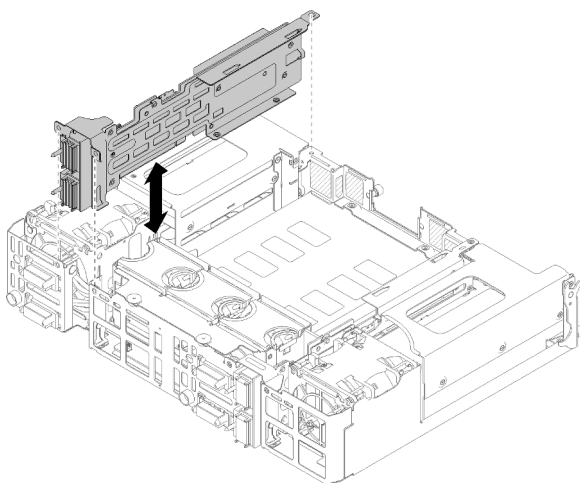


Figura 105. Instalação do PIOR esquerdo

Etapa 2. Fixe o PIOR esquerdo no alternador com os três parafusos conforme ilustrado.

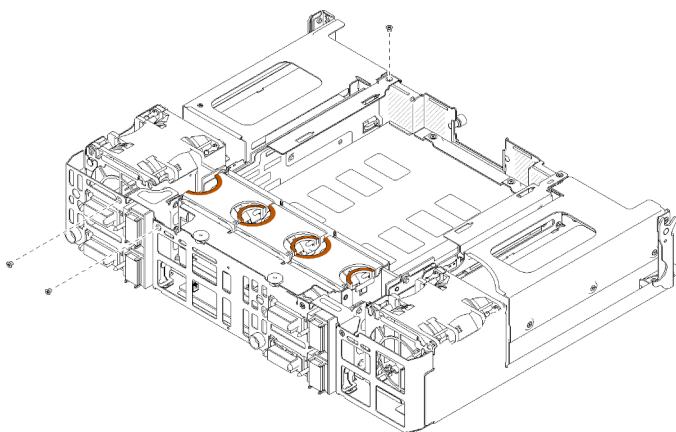


Figura 106. Prendendo o PIOR esquerdo com parafusos

Etapa 3. Reconecte o cabo do ventilador no PIOR esquerdo.

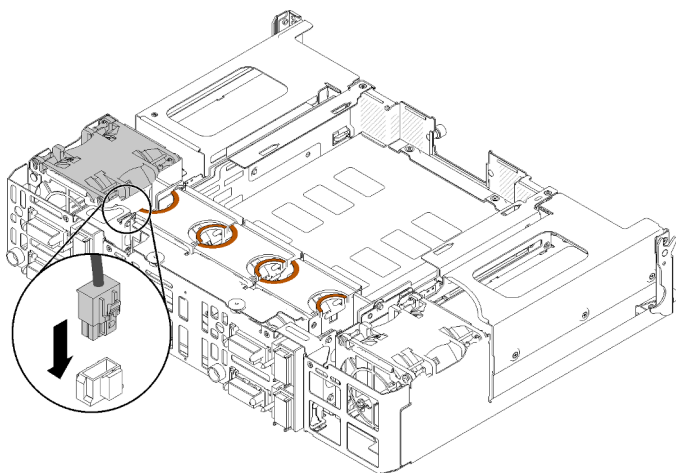


Figura 107. Conexão do cabo do ventilador ao PIOR esquerdo

Depois de instalar o PIOR, conclua as seguintes etapas.

1. Reinstale todos os adaptadores PCIe que foram removidos anteriormente (consulte "[Instalar um adaptador PCIe x16 discreto](#)" na página 107 ou "[Instalar um adaptador PCIe x8 discreto](#)" na página 102).
2. Reinstale o EIOM no alternador (consulte "[Instalar o EIOM](#)" na página 86).
3. Reinstale o alternador no gabinete (consulte "[Instalar o alternador](#)" na página 125).
4. Reinstale o braço para organização de cabos se tiver sido removido anteriormente.
5. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos anteriormente.
6. Reinstale os nós de cálculo no gabinete.
7. Ligue todos os nós de cálculo.

Substituição dos adaptadores duplos PCIe compartilhados

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar os adaptadores duplos PCIe compartilhados.

Remover os adaptadores duplos PCIe compartilhados

Use essas informações para remover os adaptadores duplos PCIe compartilhados.

Antes de remover os adaptadores duplos PCIe compartilhados:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - "[Segurança](#)" na página iii
 - "[Diretrizes de instalação](#)" na página 63
2. Desligue todos os nós de cálculo e dispositivos periféricos (consulte "[Desligar o nó de cálculo](#)" na página 16).
3. Desencaixe todos os nós de cálculo do gabinete.
4. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos da parte traseira do gabinete.
5. Se o braço para organização de cabos estiver instalado, remova-o (consulte "[Remover o braço para organização de cabos](#)" na página 66).
6. Remova o alternador (consulte "[Remover o alternador](#)" na página 123).
7. Localize os adaptadores duplos PCIe compartilhados.

Tabela 50. Local dos adaptadores duplos PCIe compartilhados da parte traseira

Adaptador primário					Adaptador auxiliar
--					--
Adaptador auxiliar					Adaptador primário

Figura 108. Local dos adaptadores duplos PCIe compartilhados

Nota: Ao instalar os adaptadores depois da remoção, certifique-se de instalar o adaptador primário/auxiliar de volta no slot original.

Conclua as etapas a seguir para remover os adaptadores duplos PCIe compartilhados do gabinete.

Remova os adaptadores duplos PCIe compartilhados do slot PCIe 3-A e B-1

Etapas 1. Gire o suporte de retenção do slot PCIe superior (3-A) para a posição aberta.

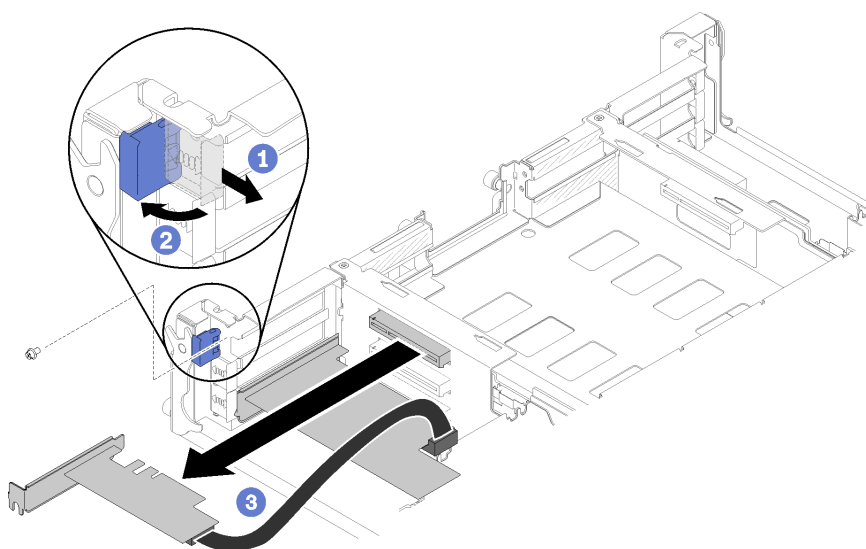


Figura 109. Removendo o adaptador auxiliar

- Etapa 2. Remova o parafuso, se presente.
- Etapa 3. Segure cuidadosamente o adaptador auxiliar pela borda superior ou cantos superiores e puxe-o para fora do alternador.
- Etapa 4. Gire o suporte de retenção do slot PCIe inferior (1-B) para a posição aberta.

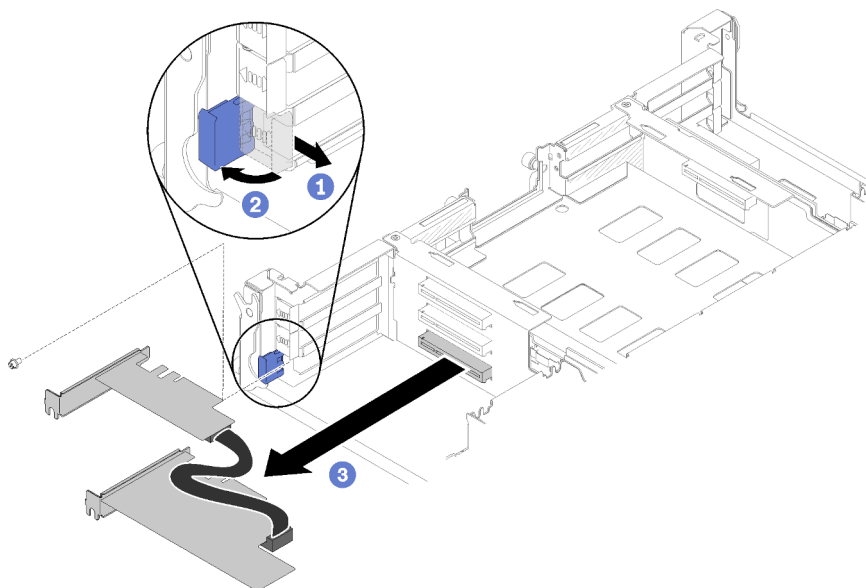


Figura 110. Removendo o adaptador primário

- Etapa 5. Remova o parafuso, se presente.
- Etapa 6. Segure cuidadosamente o adaptador primário pela borda superior ou cantos superiores e puxe-o para fora do alternador.

Remova os adaptadores duplos PCIe compartilhados do slot PCIe 4-A e B-2

- Etapa 1. Gire o suporte de retenção do slot PCIe superior (4-A) para a posição aberta.

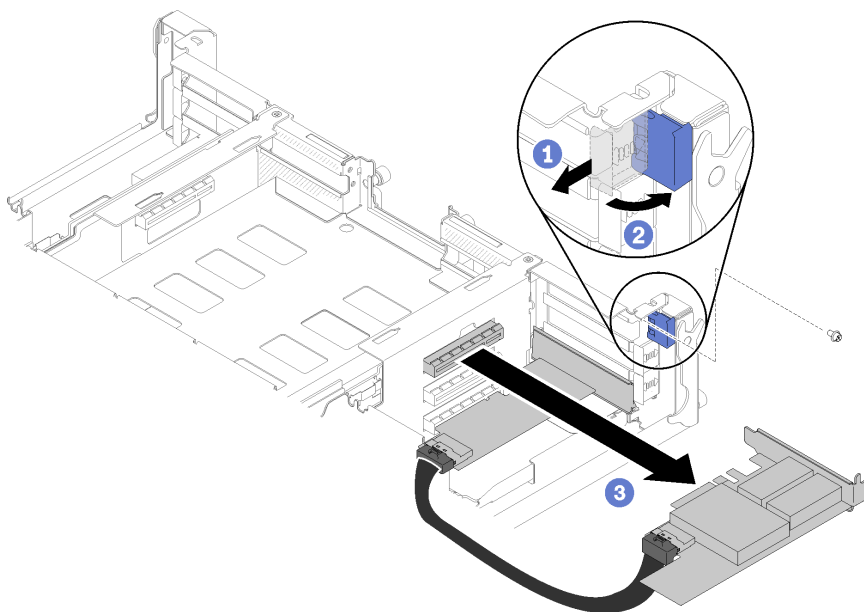


Figura 111. Removendo o adaptador primário

- Etapa 2. Remova o parafuso, se presente.
- Etapa 3. Segure cuidadosamente o adaptador primário pela borda superior ou cantos superiores e puxe-o para fora do alternador.
- Etapa 4. Gire o suporte de retenção do slot PCIe inferior (2-B) para a posição aberta.

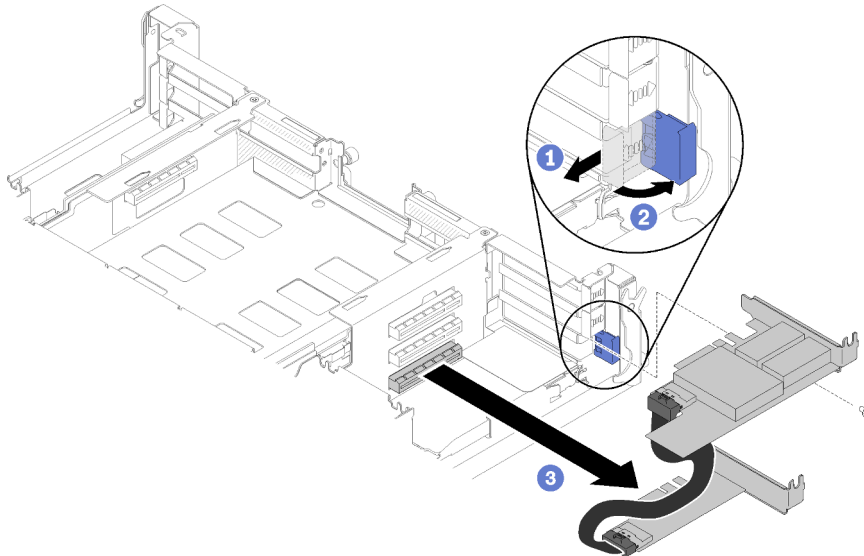


Figura 112. Removendo o adaptador auxiliar

- Etapa 5. Remova o parafuso, se presente.
- Etapa 6. Segure cuidadosamente o adaptador auxiliar pela borda superior ou cantos superiores e puxe-o para fora do alternador.

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

Instalar os adaptadores duplos PCIe compartilhados

Use essas informações para instalar os adaptadores duplos PCIe compartilhados.

Antes de instalar os adaptadores duplos PCIe compartilhados:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue todos os nós de cálculo e dispositivos periféricos (consulte ["Desligar o nó de cálculo" na página 16](#)).
3. Desencaxe todos os nós de cálculo do gabinete.
4. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos da parte traseira do gabinete.
5. Se o braço para organização de cabos estiver instalado, remova-o (consulte ["Remover o braço para organização de cabos" na página 66](#)).
6. Remova o alternador do gabinete (consulte ["Remover o alternador" na página 123](#)).
7. Localize os slots PCIe nos quais instalar os adaptadores.

Tabela 51. Local dos adaptadores duplos PCIe compartilhados da parte traseira

Adaptador primário					Adaptador auxiliar
--					--
Adaptador auxiliar					Adaptador primário

Figura 113. Local dos adaptadores duplos PCIe compartilhados

Notas:

- a. Para garantir espaço suficiente para o cabo:
 - 1) Antes de instalar os adaptadores no slot PCIe 3-A e 1-B, verifique se o slot 1-A está vazio.
 - 2) Antes de instalar os adaptadores no slot PCIe 4-A e 2-B, verifique se o slot 2-A está vazio.Se não estiver, remova o adaptador que está instalado no slot (consulte ["Remover um adaptador PCIe x8 discreto" na página 100](#)).
 - b. Quando um ou mais pares de adaptadores duplos PCIe compartilhados estiverem instalados no alternador, verifique se os slots 3-B e 4-B estão vazios.
8. Encoste a embalagem antiestática que contém o adaptador em qualquer superfície metálica não pintada da solução; em seguida, remova o adaptador da embalagem.

Para instalar os adaptadores duplos PCIe compartilhados, conclua as seguintes etapas.

Instale os adaptadores duplos PCIe compartilhados no slot PCIe 3-A e B-1

Etapas 1. Gire o suporte de retenção dos slots PCIe superior e inferior (1-B e 3-A) para a posição aberta.

Etapas 2. Se as tampas de slot de expansão e os parafusos estiverem instalados nesses slots, remova-os.

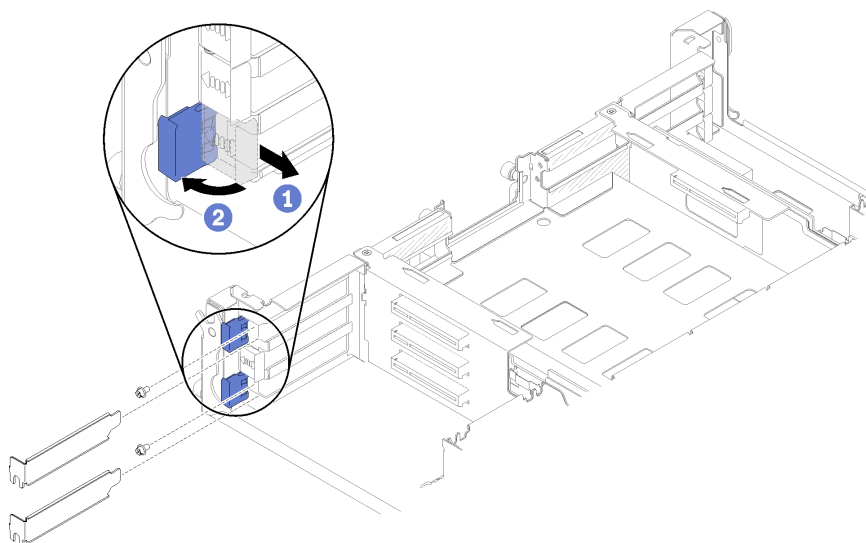


Figura 114. Remover as tampas de slot de expansão e os parafusos

Etapa 3. Alinhe o adaptador primário com o conector de slot inferior e pressione firmemente.

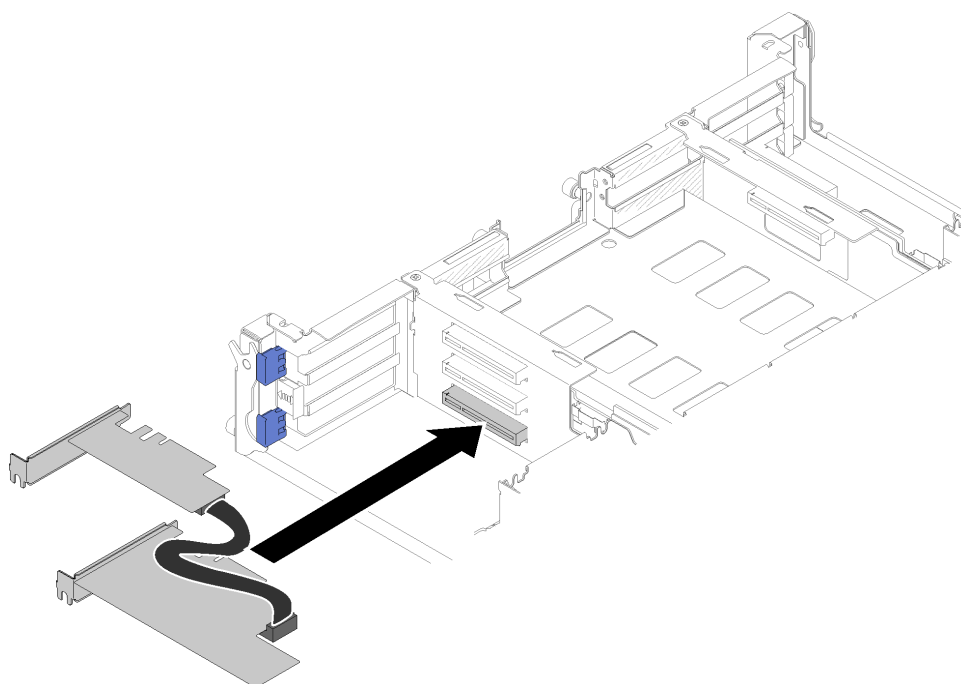


Figura 115. Instalando o adaptador primário

Etapa 4. Alinhe o adaptador auxiliar com o conector de slot superior e pressione firmemente.

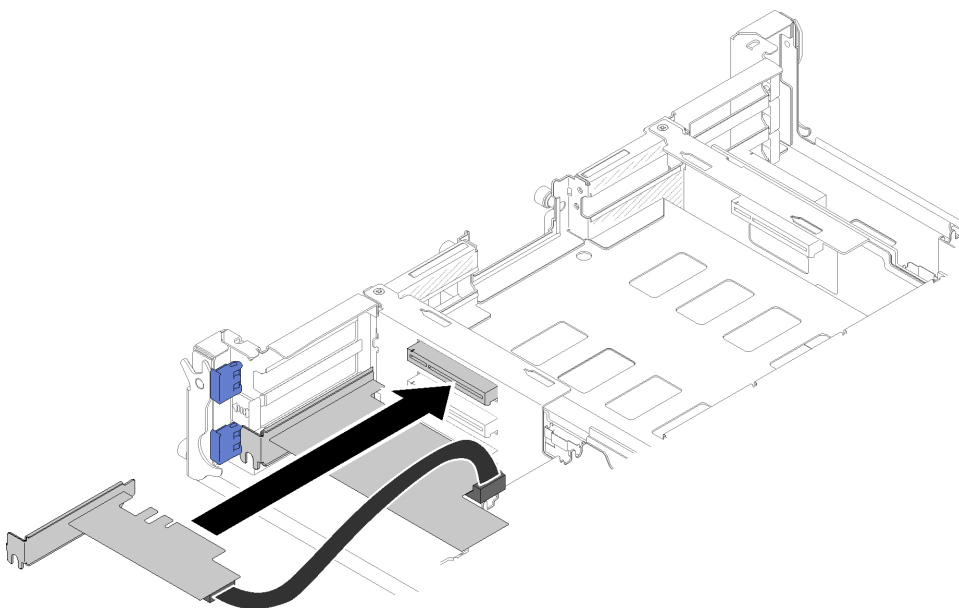


Figura 116. Instalando o adaptador auxiliar

Instale os adaptadores duplos PCIe compartilhados no slot PCIe 4-A e B-2

Etapa 1. Gire o suporte de retenção dos slots PCIe superior e inferior (2-B e 4-A) para a posição aberta.

Etapa 2. Se as tampas de slot de expansão e os parafusos estiverem instalados nesses slots, remova-os.

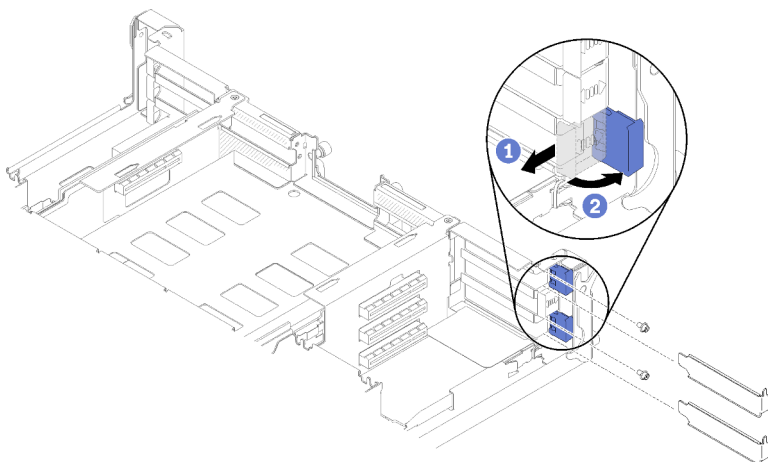


Figura 117. Remover as tampas de slot de expansão e os parafusos

Etapa 3. Alinhe o adaptador auxiliar com o conector de slot inferior e pressione firmemente.

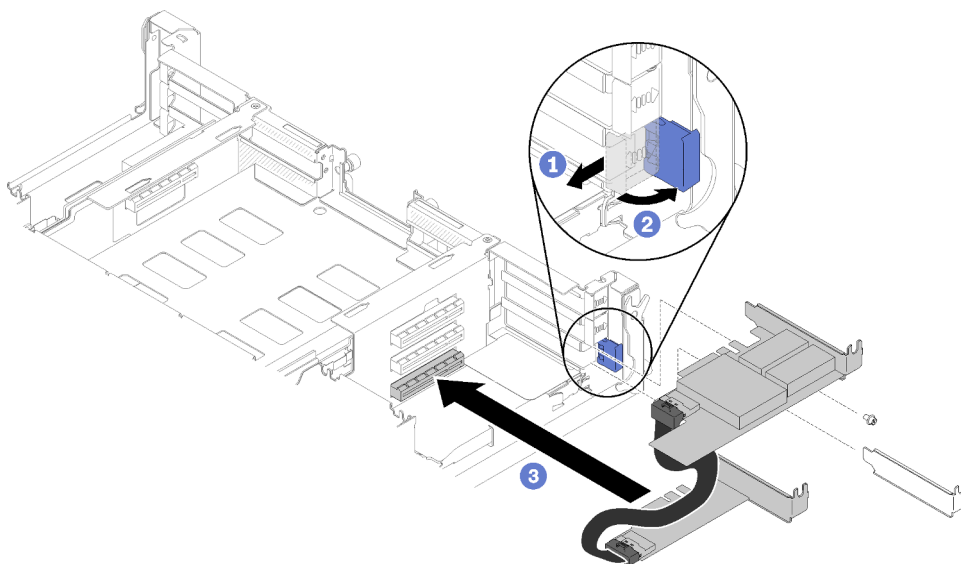


Figura 118. Instalando o adaptador auxiliar

Etapa 4. Alinhe o adaptador primário com o conector de slot superior e pressione firmemente.

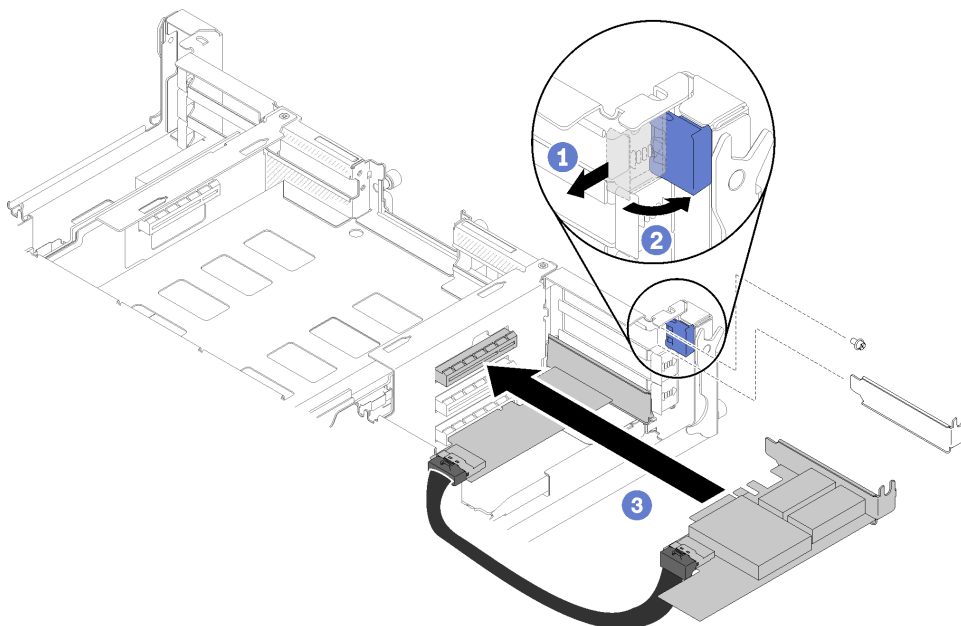


Figura 119. Instalando o adaptador primário

Depois de instalar os adaptadores duplos PCIe compartilhados, conclua as seguintes etapas.

1. Aperte os dois parafusos se necessário.

Nota: Aperte os parafusos se a solução passar por vibração ou transporte.

2. Gire os dois suportes de retenção para a posição travada.
3. Reinstale o alternador (consulte ["Instalar a tampa do nó de cálculo" na página 145](#)).

Nota: Para evitar obstruir o cabo dos adaptadores duplos PCIe compartilhados no ventilador, passe o cabo entre os dois adaptadores antes de instalar o alternador.

4. Se o braço para organização de cabos estiver removido, reinstale-o (consulte ["Instalar o braço para organização de cabos" na página 67](#)).
5. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
6. Empurre todos os nós de cálculo de volta para o gabinete (consulte ["Instalar um nó de cálculo no gabinete" na página 71](#)).
7. Ligue todos os nós de cálculo.

Substituição do alternador

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar o alternador.

Remover o alternador

Use estas informações para remover o alternador.

Antes de remover o alternador:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue todos os nós de cálculo e dispositivos periféricos (consulte ["Desligar o nó de cálculo" na página 16](#)).
3. Desencaixe todos os nós de cálculo do gabinete.
4. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos da parte traseira do gabinete.
5. Se o braço para organização de cabos estiver instalado, remova-o (consulte ["Remover o braço para organização de cabos" na página 66](#)).

Atenção: Tenha cautela quando estiver instalando ou removendo o alternador para evitar danificar os seus conectores.

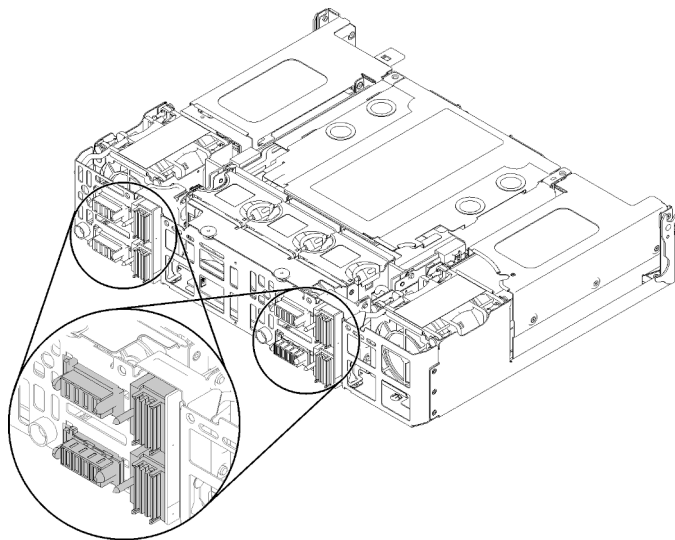


Figura 120. Conectores do alternador

Conclua as seguintes etapas para remover o alternador.

Etapas 1. Gire os parafusos de aperto manual no sentido anti-horário e levante as alças.

Etapas 2. Puxe as alavancas e deslize a metade do alternador para fora do chassi.

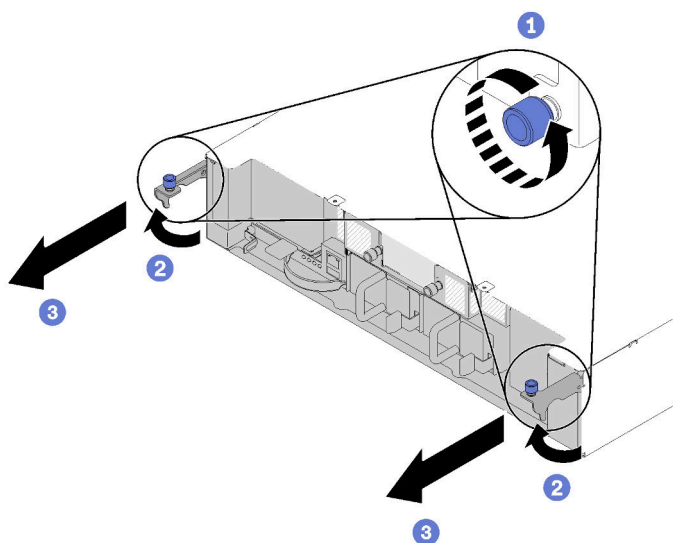


Figura 121. Remoção do alternador

Etapa 3. Empurre as duas travas de liberação e deslize o alternador inteiro para fora do chassi.

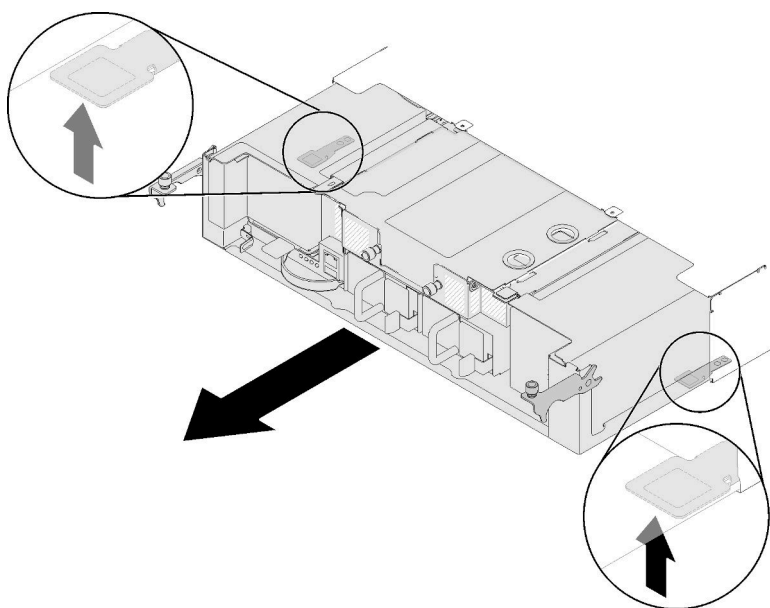


Figura 122. Remoção do alternador

Atenção: Para evitar danos aos conectores do alternador, certifique-se de segurar o alternador corretamente para abaixá-lo conforme ilustrado.

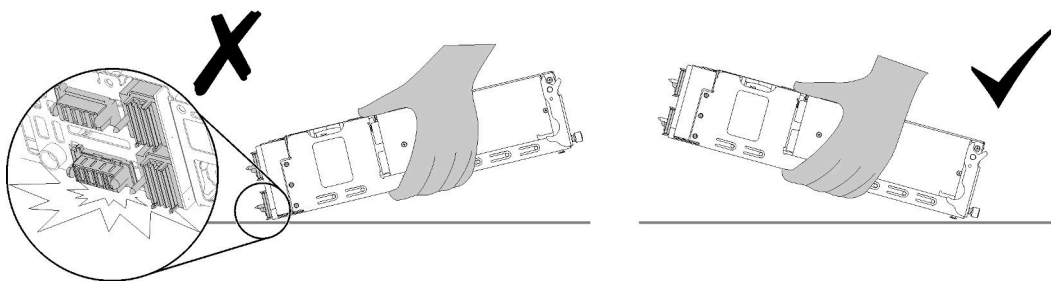


Figura 123. Conectores do alternador

Depois de remover o alternador do gabinete:

-
- Se você receber instruções para devolver o alternador, execute estas etapas, siga todas as instruções de embalagem e use para remessa os materiais de embalagem fornecidos:
 1. Remova o EIOM (consulte ["Remover o EIOM" na página 84](#)).
 2. Remova os ventiladores (consulte ["Remover um ventilador" na página 89](#)).
 3. Remova todos os adaptadores instalados (consulte ["Remover um adaptador PCIe x8 discreto" na página 100](#), ["Remover um adaptador PCIe x16 discreto" na página 105](#) ou ["Remover os adaptadores duplos PCIe compartilhados" na página 116](#)).
 4. Remova o PIOR esquerdo e direito (consulte ["Remover o PIOR esquerdo/direito" na página 110](#)).

Nota: Ao devolver o alternador PCIe x16, certifique-se de devolvê-lo junto com todos os quatro cassetes do adaptador (consulte ["Componentes do gabinete" na página 37](#) para o cassete).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar o alternador

Use estas informações para instalar o alternador.

Antes de instalar o alternador:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue todos os nós de cálculo e dispositivos periféricos (consulte ["Desligar o nó de cálculo" na página 16](#)).
3. Desencaixe todos os nós de cálculo do gabinete.
4. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos da parte traseira do gabinete.
5. Se o braço para organização de cabos estiver instalado, remova-o (consulte ["Remover o braço para organização de cabos" na página 66](#)).

Atenção: Tenha cautela quando estiver instalando ou removendo o alternador para evitar danificar os seus conectores.

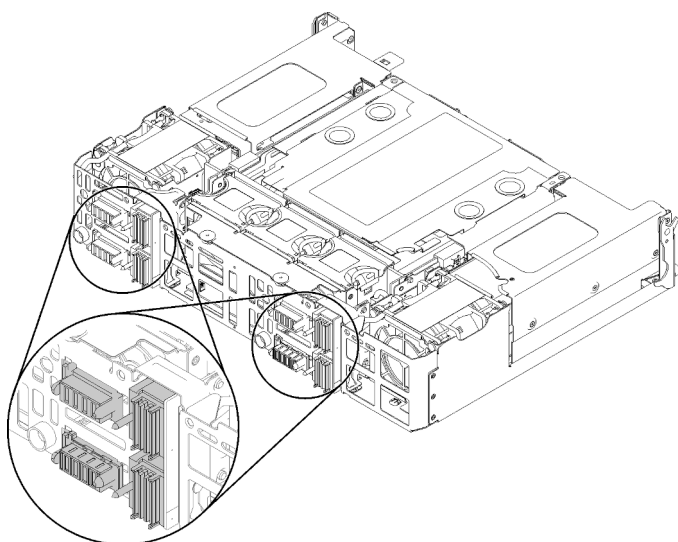


Figura 124. Conectores do alternador

Conclua as seguintes etapas para instalar o alternador.

Etapa 1. Gire os parafusos de aperto manual no sentido anti-horário para liberar as alças.

Etapa 2. Alinhe o alternador com os trilhos e os pinos; em seguida, deslize o alternador no gabinete.

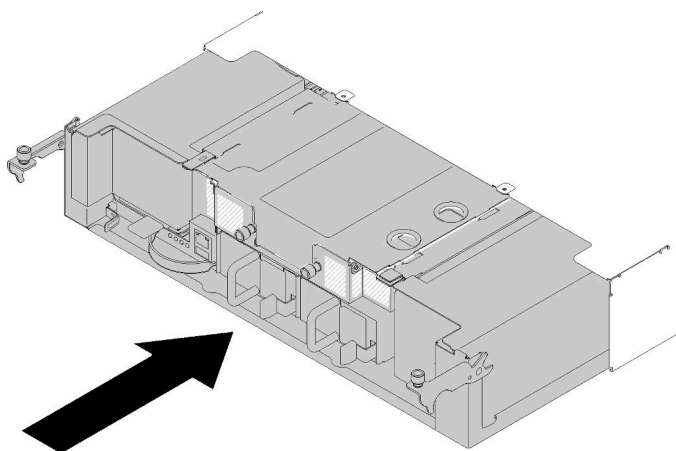


Figura 125. Instalação do alternador

Etapa 3. Verifique se os pinos no alternador estão totalmente encaixados nos slots.

Etapa 4. Empurre as alças para baixo e gire os parafusos de aperto manual no sentido horário.

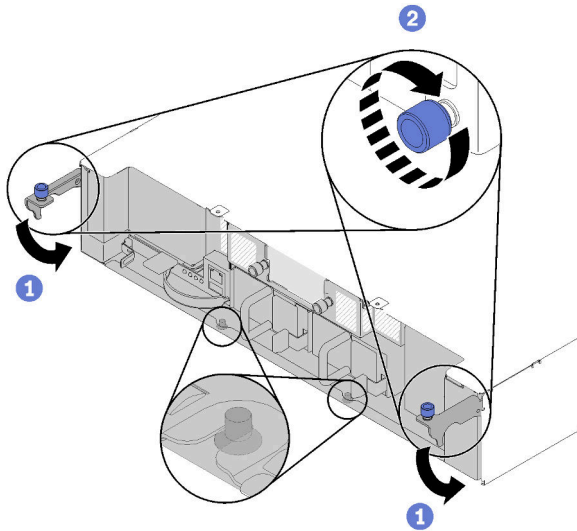


Figura 126. Instalação do alternador

Depois de instalar o alternador, conclua as seguintes etapas:

1. Se o braço para organização de cabos estiver removido, instale-o (consulte ["Instalar o braço para organização de cabos" na página 67](#)).
2. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
3. Empurre todos os nós de cálculo de volta para o gabinete (consulte ["Instalar um nó de cálculo no gabinete" na página 71](#)).
4. Ligue todos os nós de cálculo.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do System Management Module (SMM) e de componentes relacionados

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar o System Management Module (SMM) e os componentes relacionados.

Remover o System Management Module (SMM)

Use estas informações para remover o SMM do alternador.

Antes de remover o SMM do alternador:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Se você deseja migrar as configurações atuais do gabinete e o Módulo de Distribuição de Energia (PDM) e Dados Vitais do Produto (VPD) para o novo SMM, faça o seguinte:
 - a. Faça backup das configurações do SMM, do VPD e PDM do gabinete (consulte https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/mgt_tools_smm/smm_smm_recovery.html).
 - b. Consulte ["System Management Module \(SMM\)" na página 27](#) para discernir o tipo de SMM que você tem, e faça backup dos dados armazenados adequadamente.

- **Porta Ethernet única SMM**

Use uma unidade flash USB com formatação em FAT32 com pelo menos 1 GB de espaço disponível para fazer backup das configurações do SMM e instale-a no novo SMM para a restauração dos dados. Consulte "[Remoção e instalação da unidade flash USB para SMM de porta Ethernet única](#)" na página 131 para obter informações sobre a instalação e a remoção da unidade flash USB, e https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/mgt_tools_smm/smm_smm_recovery.html, para saber o procedimento de restauração e backup de dados.

- **Porta Ethernet dupla SMM**

Use o cartão microSD FAT32 instalado no SMM para fazer backup das configurações do SMM, remova-o do SMM e instale-o no novo SMM para restauração dos dados. Consulte "[Remoção e instalação do cartão microSD para SMM de porta Ethernet dupla](#)" na página 133 para a instalação e remoção do cartão microSD, e https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/mgt_tools_smm/smm_smm_recovery.html para saber o procedimento de backup e restauração de dados.

Conclua as etapas a seguir para remover o SMM do alternador.

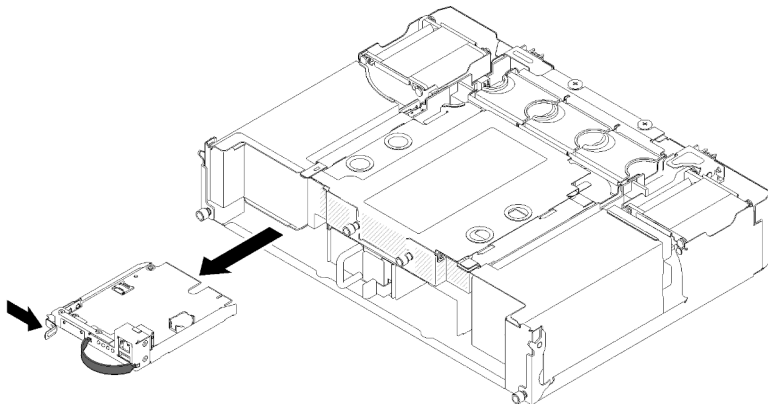


Figura 127. Remoção do SMM

Etapas 1. Empurre a trava de liberação para a direita e mantenha-a.

Etapas 2. Segure e puxe a correia para deslizar o SMM para fora do alternador.

Depois de remover o SMM do alternador, conclua as etapas a seguir com base no tipo de SMM que você tiver:

- **Porta Ethernet única SMM**

1. Instale o novo Porta Ethernet única SMM (consulte "[Instalar o System Management Module \(SMM\)](#)" na página 129).
2. Instale a unidade flash USB ao Porta Ethernet única SMM a ser instalado (consulte "[Remoção e instalação da unidade flash USB para SMM de porta Ethernet única](#)" na página 131).
3. Faça a restauração dos dados (consulte https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/mgt_tools_smm/smm_smm_recovery.html).

- **Porta Ethernet dupla SMM**

1. Remova o cartão microSD e instale-o no novo porta Ethernet dupla SMM (consulte "[Remoção e instalação do cartão microSD para SMM de porta Ethernet dupla](#)" na página 133).
2. Instale o novo porta Ethernet dupla SMM (consulte "[Instalar o System Management Module \(SMM\)](#)" na página 129).

3. Faça a restauração dos dados (consulte https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/mgt_tools_smm/smm_smm_recovery.html).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar o System Management Module (SMM)

Use estas informações para instalar o SMM no alternador.

Antes de instalar o SMM no alternador:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Se você deseja migrar as configurações atuais do gabinete e o Módulo de Distribuição de Energia (PDM) e Dados Vitais do Produto (VPD) para o novo SMM, faça o seguinte:
 - a. Faça backup das configurações do SMM, do VPD e PDM do gabinete (consulte https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/mgt_tools_smm/smm_smm_recovery.html).
 - b. Consulte ["System Management Module \(SMM\)" na página 27](#) para discernir o tipo de SMM que você tem, e faça backup dos dados armazenados adequadamente.

- **Porta Ethernet única SMM**

Use uma unidade flash USB com formatação em FAT32 com pelo menos 1 GB de espaço disponível para fazer backup das configurações do SMM e instale-a no novo SMM para a restauração dos dados. Consulte ["Remoção e instalação da unidade flash USB para SMM de porta Ethernet única" na página 131](#) para obter informações sobre a instalação e a remoção da unidade flash USB, e https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/mgt_tools_smm/smm_smm_recovery.html, para saber o procedimento de restauração e backup de dados.

- **Porta Ethernet dupla SMM**

Use o cartão microSD FAT32 instalado no SMM para fazer backup das configurações do SMM, remova-o do SMM e instale-o no novo SMM para restauração dos dados. Consulte ["Remoção e instalação do cartão microSD para SMM de porta Ethernet dupla" na página 133](#) para a instalação e remoção do cartão microSD, e https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/mgt_tools_smm/smm_smm_recovery.html para saber o procedimento de backup e restauração de dados.

Nota: Se estiver instalando um porta Ethernet dupla SMM, instale o cartão microSD no porta Ethernet dupla SMM antes de instalar o SMM no alternador.

Conclua as seguintes etapas para instalar o SMM no alternador.

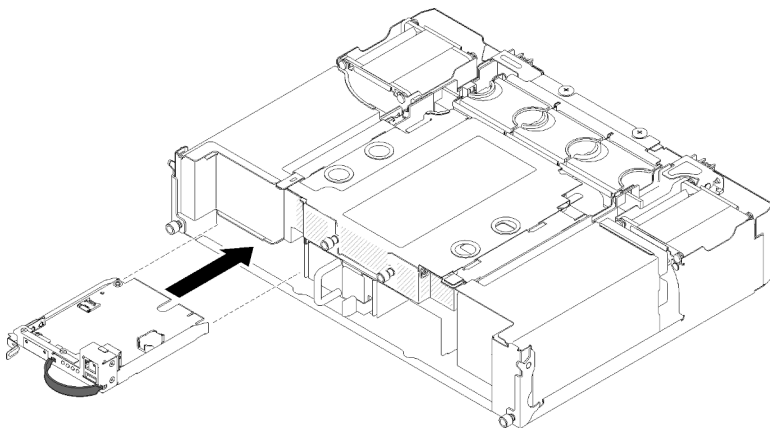


Figura 128. Instalação do SMM

- Etapa 1. Empurre os SMMs no compartimento vazio até que a trava seja encaixada no lugar.
- Etapa 2. Se estiver substituindo um Porta Ethernet única SMM por um porta Ethernet dupla SMM, tampe o adesivo na frente do SMM com o que é fornecido no kit de opção.
- Etapa 3. Conecte os cabos necessários.

Depois de instalar o SMM no alternador, conclua as etapas a seguir com base no tipo de SMM que você tiver:

- **Porta Ethernet única SMM**

1. Instale a unidade flash USB com os dados armazenados ao Porta Ethernet única SMM que foi instalado (consulte ["Remoção e instalação da unidade flash USB para SMM de porta Ethernet única" na página 131](#)).
2. Faça a restauração dos dados (consulte https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/mgt_tools_smm/smm_smm_recovery.html).

- **Porta Ethernet dupla SMM**

Faça a restauração dos dados (consulte https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/mgt_tools_smm/smm_smm_recovery.html).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalação e remoção de dispositivos para backup e restauração de dados do SMM

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar o dispositivo para backup e restauração dos dados do SMM.

Consulte ["System Management Module \(SMM\)" na página 27](#) para distinguir o tipo de SMM que você tem.

- **Porta Ethernet única SMM:**

Acesse ["Remoção e instalação da unidade flash USB para SMM de porta Ethernet única" na página 131](#).

- **Porta Ethernet dupla SMM:**

Acesse ["Remoção e instalação do cartão microSD para SMM de porta Ethernet dupla" na página 133](#).

Remoção e instalação da unidade flash USB para SMM de porta Ethernet única

Use estas informações para remover e instalar a unidade flash USB do e para o Porta Ethernet única SMM para backup e restauração de dados.

Antes de remover e instalar a unidade flash USB para backup e restauração dos dados do SMM:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. O SMM que você possui deve ser um Porta Ethernet única SMM. Se for um porta Ethernet dupla SMM, vá para ["Remoção e instalação do cartão microSD para SMM de porta Ethernet dupla" na página 133](#). Consulte ["System Management Module \(SMM\)" na página 27](#) para distinguir o tipo de SMM que você tem.

Conclua as seguintes etapas para remover e instalar a unidade flash USB para backup e restauração dos dados do SMM:

- Etapas 1. Alinhe a unidade flash USB com o conector no Porta Ethernet única SMM e empurre-a até conectá-la firmemente.

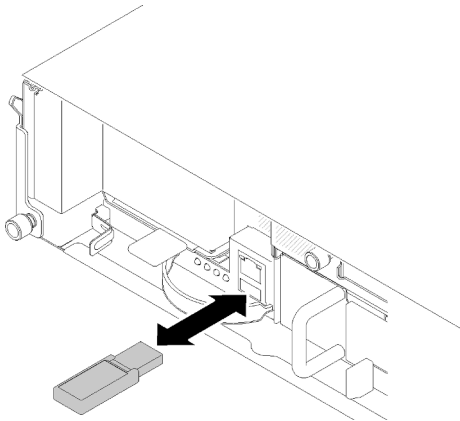


Figura 129. Instalação da unidade flash USB

Nota: Quando a unidade flash USB e um cabo Ethernet de gerenciamento (para porta RJ-45) estão conectados ao SMM ao mesmo tempo, ajuste a alça do como mostra uma das ilustrações a seguir.

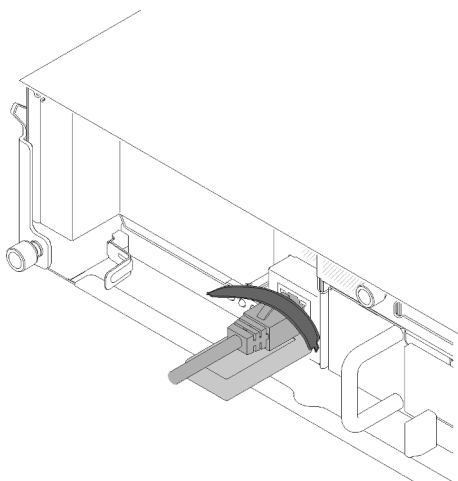


Figura 130. Ajuste da alça com a unidade flash USB e o cabo Ethernet conectados

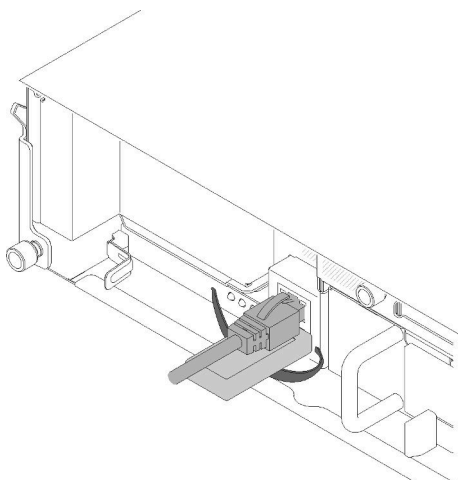


Figura 131. Ajuste da alça com a unidade flash USB e o cabo Ethernet conectados

- Etapa 2. Conclua as seguintes etapas para fazer backup das configurações do SMM, VPD do gabinete e VPD do PDM. Para obter mais informações, consulte https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/mgt_tools_smm/smm_smm_recovery.html.
- Atualize o firmware da solução para o nível mais recente.
 - Faça login na interface da Web do SMM.
 - Acesse a seção **Informações do Sistema** e selecione **VPD do gabinete** ou **VPD do PDM**.
 - Faça backup dos dados.
- Etapa 3. Depois de concluir o backup de dados, retire a unidade flash USB do conector para removê-lo do Porta Ethernet única SMM.

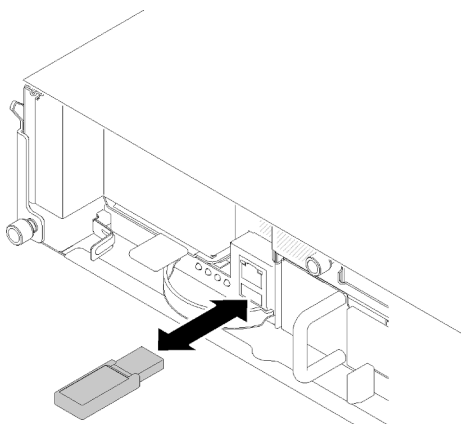


Figura 132. Remoção da unidade flash USB do

Etapa 4. Remova o Porta Ethernet única SMM (consulte "[Remover o System Management Module \(SMM\)](#)" na página 127).

Etapa 5. Instale o novo Porta Ethernet única SMM (consulte "[Instalar o System Management Module \(SMM\)](#)" na página 129).

Nota: Para realizar uma restauração de dados adequada, substitua o Porta Ethernet única SMM por outra unidade do mesmo tipo do SMM. Não substitua o Porta Ethernet única SMM por um porta Ethernet dupla SMM.

Etapa 6. Mantenha a unidade flash USB e instale-a no novo Porta Ethernet única SMM (consulte Etapa 1).

Depois de instalar a unidade flash USB no novo Porta Ethernet única SMM para restauração de dados, execute as etapas a seguir.

1. Conecte todos cabos ao Porta Ethernet única SMM.
2. Faça login na interface Web do SMM e execute a restauração de dados das configurações do SMM, VPD do gabinete e VPD do PDM. Para obter mais informações, consulte https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/mgt_tools_smm/smm_smm_recovery.html.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Remoção e instalação do cartão microSD para SMM de porta Ethernet dupla

Use estas informações para remover e instalar o cartão microSD do e para o porta Ethernet dupla SMM para backup e restauração de dados.

Antes de remover e instalar o cartão microSD para backup e restauração dos dados do SMM:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - "[Segurança](#)" na página iii
 - "[Diretrizes de instalação](#)" na página 63
2. O SMM que você possui deve ser um porta Ethernet dupla SMM. Se for um Porta Ethernet única SMM, vá para "[Remoção e instalação da unidade flash USB para SMM de porta Ethernet única](#)" na página 131. Consulte "[System Management Module \(SMM\)](#)" na página 27 para distinguir o tipo de SMM que você tem.

Conclua as seguintes etapas para remover e instalar o cartão microSD para backup e restauração dos dados do SMM.

- Etapa 1. Conclua as seguintes etapas para fazer backup das configurações do SMM, VPD do gabinete e VPD do PDM. Para obter mais informações, consulte https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/mgt_tools_smm/smm_smm_recovery.html.
- Atualize o firmware da solução para o nível mais recente.
 - Faça login na interface da Web do SMM.
 - Acesse a seção **Informações do Sistema** e selecione **VPD do gabinete** ou **VPD do PDM**.
 - Faça backup dos dados.
- Etapa 2. Remova o porta Ethernet dupla SMM (consulte "[Remover o System Management Module \(SMM\)](#)" na página 127).
- Etapa 3. Localize o suporte de cartões microSD no porta Ethernet dupla SMM.

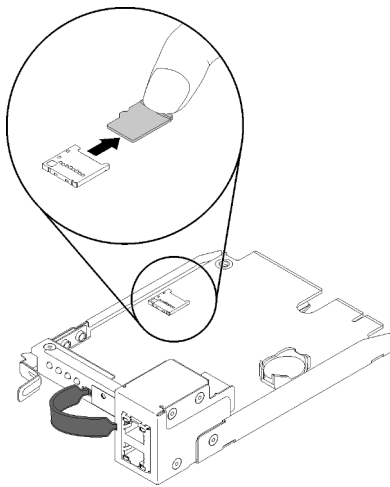


Figura 133. Remoção do cartão microSD

- Etapa 4. Pressione o cartão microSD e puxe-o para fora do suporte.
- Etapa 5. Localize o suporte de cartões microSD no novo porta Ethernet dupla SMM.

Nota: Para realizar uma restauração de dados adequada, substitua o porta Ethernet dupla SMM por outra unidade do mesmo tipo do SMM. Não substitua o porta Ethernet dupla SMM por um Porta Ethernet única SMM.

- Etapa 6. Alinhe o cartão microSD com o suporte de cartões e, em seguida, empurre-o gentilmente no suporte.

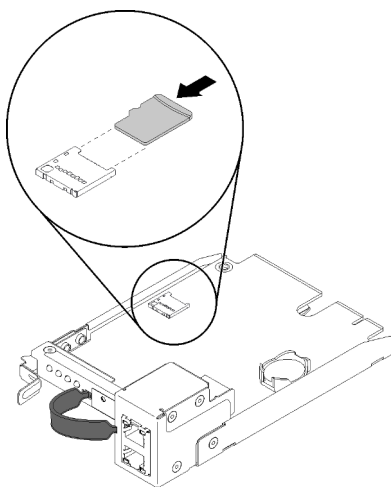


Figura 134. Instalação do cartão microSD

Depois de instalar um cartão microSD no porta Ethernet dupla SMM para restauração de dados, execute as etapas a seguir.

1. Instale o porta Ethernet dupla SMM no alternador (consulte "[Instalar o System Management Module \(SMM\)](#)" na página 129).
2. Conecte todos cabos ao porta Ethernet dupla SMM.
3. Faça login na interface Web do SMM e execute a restauração de dados das configurações do SMM, VPD do gabinete e VPD do PDM. Para obter mais informações, consulte https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/mgt_tools_smm/smm_smm_recovery.html.

Substituição da bateria CMOS para SMM

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar a bateria do CMOS do e para o SMM.

Remover a bateria CMOS do SMM

Use estas informações para remover a bateria do CMOS SMM.

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

- **S002**



CUIDADO:

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

- **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.

Antes de remover a bateria do CMOS do SMM:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Remova o SMM (consulte ["Remover o System Management Module \(SMM\)" na página 127](#)).

Leia as notas a seguir com atenção antes de substituir a bateria do CMOS no SMM.

- Ao substituir a bateria, substitua-a por uma bateria do CMOS do mesmo tipo e feita pelo mesmo fabricante.
- Para solicitar baterias de reposição, ligue para 1-800-426-7378 nos Estados Unidos e para 1-800-465-7999 ou 1-800-465-6666 no Canadá. Fora dos EUA e do Canadá, ligue para seu representante de marketing ou revendedor autorizado Lenovo.
- Após substituir a bateria, você deve reconfigurar as configurações de hora.
- Para evitar possíveis riscos, leia e siga a seguinte instrução de segurança.

Conclua as seguintes etapas para remover a bateria do CMOS do SMM.

Etapa 1. Localize a bateria no SMM.

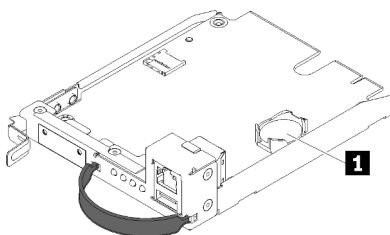


Figura 135. Bateria do CMOS no SMM

Tabela 52. Bateria do CMOS

1 Bateria CMOS

Etapa 2. Pressione a presilha de retenção da bateria gentilmente usando a unha. A bateria deve ser liberada do soquete.

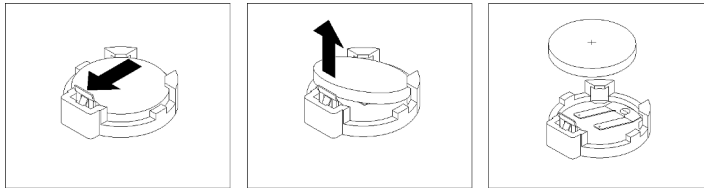


Figura 136. Remoção da bateria

Atenção: Não levante a bateria com força excessiva, pois pode causar danos ao soquete no SMM. Portanto, pode ser necessário substituir a SMM.

Etapa 3. Levante a bateria do soquete.

Etapa 4. Descarte a bateria conforme requerido pelas ordens ou regulamentações locais. Consulte *Avisos ambientais e guia do usuário da Lenovo* para obter mais informações.

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

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar a bateria CMOS no SMM

Use estas informações para instalar a bateria do CMOS no SMM.

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

- **S002**



CUIDADO:

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

- **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.

Antes de instalar a bateria do CMOS no SMM:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Remova o SMM (consulte ["Remover o System Management Module \(SMM\)" na página 127](#)).

Leia as notas a seguir com atenção antes de substituir a bateria do CMOS no SMM.

- Ao substituir a bateria, substitua-a por uma bateria do CMOS do mesmo tipo e feita pelo mesmo fabricante.
- Para solicitar baterias de reposição, ligue para 1-800-426-7378 nos Estados Unidos e para 1-800-465-7999 ou 1-800-465-6666 no Canadá. Fora dos EUA e do Canadá, ligue para seu representante de marketing ou revendedor autorizado Lenovo.
- Após substituir a bateria, você deve reconfigurar as configurações de hora.
- Para evitar possíveis riscos, leia e siga a seguinte instrução de segurança.

Conclua as seguintes etapa para instalar a bateria do CMOS no SMM.

Etapa 1. Localize a bateria do CMOS no SMM e remova-a (consulte ["Remover a bateria CMOS do SMM" na página 135](#)).

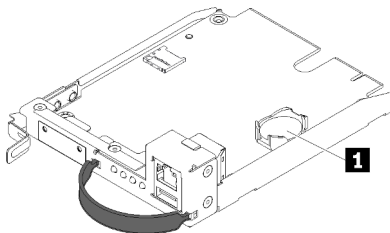


Figura 137. Bateria do CMOS no SMM

Tabela 53. Bateria do CMOS

1 Bateria CMOS

Etapa 2. Siga todas as instruções especiais de manipulação e instalação fornecidas com a bateria a ser instalada.

Etapa 3. Incline a bateria para inseri-la no soquete.

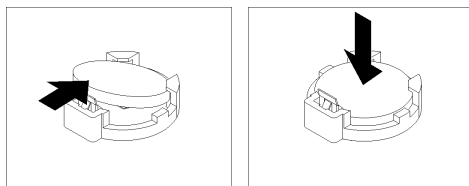


Figura 138. Instalação da bateria CMOS

Etapa 4. Ao deslizar a bateria para o local, pressione-a para baixo no soquete até ela se encaixar.

Depois de instalar a bateria do CMOS no SMM, conclua as seguintes etapas.

1. Reinstale o SMM (consulte ["Instalar o System Management Module \(SMM\)" na página 129](#)).
2. Inicie o Setup Utility e redefina a configuração.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituir componentes no nó de cálculo

Use as seguintes informações para remover e instalar os componentes do e no nó de cálculo.

Nota: Se você estiver substituindo componentes no nó de cálculo ao qual um nó de expansão PCIe estiver instalado, acesse ["Desencaixar o nó de expansão PCIe de um nó de cálculo" na página 202](#) antes de substituir o componente e ["Reencaixar o nó de expansão PCIe em um nó de cálculo " na página 204](#) depois de concluir a substituição dos componentes.

Substituição do defletor de ar

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar o defletor de ar.

Remover o defletor de ar

Use este procedimento para remover o defletor de ar.

Antes de remover o defletor de ar:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
3. Remova o nó de cálculo (consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#)).
4. Remova a tampa do nó de cálculo (consulte ["Remover a tampa do nó de cálculo" na página 144](#)).

Conclua as seguintes etapas para remover o defletor de ar.

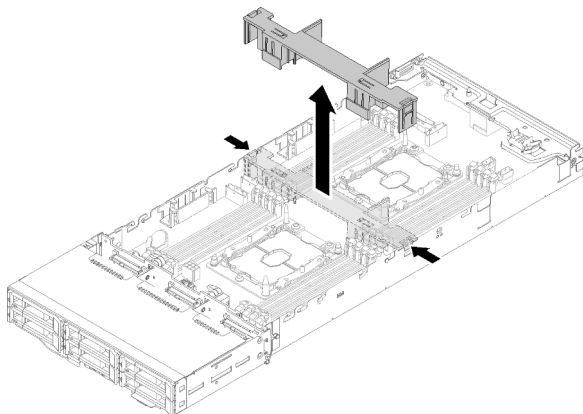


Figura 139. Remoção do defletor de ar

Etapa 1. Empurre levemente as travas de liberação direita e esquerda; em seguida, retire o defletor de ar do nó.

Atenção: Para um resfriamento e um fluxo de ar adequados, recoloque o defletor de ar antes de ligar o nó. Operar o nó com o defletor de ar removido pode danificar os componentes do nó.

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 este procedimento para instalar o defletor de ar.

Antes de instalar o defletor de ar:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
3. Remova o nó de cálculo (consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#)).
4. Remova a tampa do nó de cálculo (consulte ["Remover a tampa do nó de cálculo" na página 144](#)).

Conclua as seguintes etapas para instalar o defletor de ar.

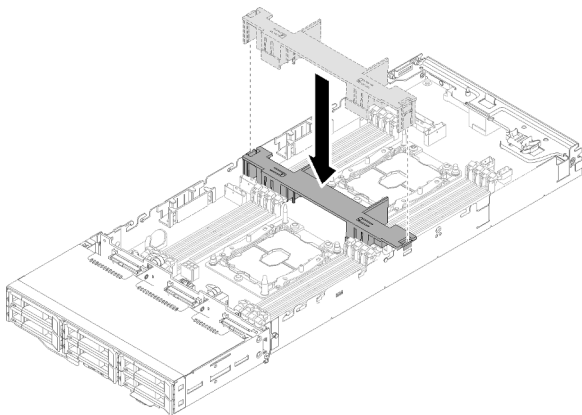


Figura 140. Instalação do defletor de ar

Etapa 1. Alinhe as guias do defletor de ar com os slots de deflexão de ar em ambos os lados do chassi e, em seguida, baixe o defletor de ar no nó. Pressione o defletor de ar para baixo até que esteja firmemente encaixado.

Atenção:

- Para um resfriamento e um fluxo de ar adequados, reinstale o defletor de ar antes de ligar o nó. Operar o nó com o defletor de ar removido pode danificar os componentes do nó.
- Preste atenção nos cabos roteados o longo das paredes laterais do nó, pois eles podem ficar presos no defletor de ar.

Depois de instalar o defletor de ar, conclua as seguintes etapas.

1. Reinstale a tampa do nó de cálculo (consulte ["Instalar a tampa do nó de cálculo" na página 145](#)).
2. Reinstale o nó de cálculo (consulte ["Instalar um nó de cálculo no gabinete" na página 71](#)).
3. Verifique o LED de energia para garantir que ele passe entre os estados de piscando rápido e piscando lentamente para indicar que o nó está pronto para ser ligado.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição da bateria CMOS (CR2032)

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar a bateria CMOS (CR2032).

Remover a bateria do CMOS

Use estas informações para remover a bateria CMOS.

Para evitar possíveis riscos, leia e siga a seguinte instrução de segurança.

- **S002**



CAUIDADO:

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

- **S004**



CAUIDADO:

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.

Antes de remover a bateria do CMOS:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
3. Remova o nó de cálculo (consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#)).
4. Remova a tampa do nó de cálculo (consulte ["Remover a tampa do nó de cálculo" na página 144](#)).

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

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

Conclua as seguintes etapas para remover a bateria do CMOS.

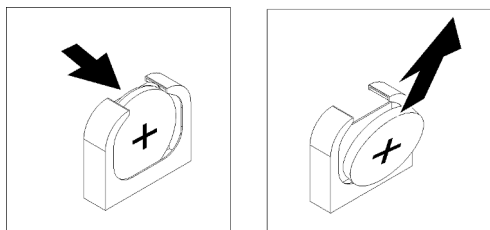


Figura 141. Remoção da bateria CMOS

Etapa 1. Remova a bateria do CMOS:

- a. Use sua unha para pressionar a parte superior do clipe da bateria para fora da bateria. A bateria salta quando liberada.
- b. Use o polegar e o dedo indicador para levantar a bateria do soquete.

Atenção: Não levante a bateria usando força excessiva. A falha em remover a bateria corretamente pode danificar o soquete na placa-mãe. Qualquer dano ao soquete pode requerer a substituição da placa-mãe.

Etapa 2. 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

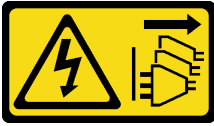
[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar a bateria CMOS (CR2032)

Use estas informações para instalar a bateria CMOS.

Para evitar possíveis riscos, leia e siga a seguinte instrução de segurança.

- **S002**



CUIDADO:

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

- **S004**



CUIDADO:

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

Não:

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

Descarte a bateria conforme requerido pelas ordens ou regulamentações locais.

Antes de instalar a bateria do CMOS:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
3. Remova o nó de cálculo (consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#)).
4. Remova a tampa do nó de cálculo (consulte ["Remover a tampa do nó de cálculo" na página 144](#)).

As notas a seguir descrevem informações que devem ser consideradas ao substituir a bateria do sistema no nó.

- Ao substituir a bateria do sistema, você deverá substituí-la por uma bateria de lítio do mesmo tipo e fabricante.
- Depois de substituir a bateria da placa-mãe, você deverá reconfigurar o nó e redefinir a data e hora do sistema.
- Para evitar possíveis riscos, leia e siga a seguinte instrução de segurança.

Conclua as seguintes etapas para instalar a bateria do CMOS.

Etapa 1. Siga todas as instruções especiais de manipulação e instalação fornecidas com a bateria CMOS.

Etapa 2. Insira a nova bateria CMOS:

- a. Oriente a bateria para que o lado positivo fique voltado para cima.
- b. Incline a bateria para que seja possível inseri-la no soquete no lado oposto do clipe da bateria.



Figura 142. Instalação da bateria CMOS

- c. Pressione a bateria para baixo no soquete até que fique segura no local. Certifique-se de que o clipe da bateria segure a bateria com segurança.

Depois de instalar a bateria CMOS, conclua as seguintes etapas:

1. Reinstale a tampa do nó de cálculo (consulte "[Instalar a tampa do nó de cálculo](#)" na página 145).
2. Reinstale o nó de cálculo (consulte "[Instalar um nó de cálculo no gabinete](#)" na página 71).
3. Verifique o LED de energia para garantir que ele passe entre os estados de piscando rápido e piscando lentamente para indicar que o nó está pronto para ser ligado.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição da tampa do nó de cálculo

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar a tampa do nó de cálculo.

Remover a tampa do nó de cálculo

Use este procedimento para remover a tampa do nó de cálculo.

S014



CUIDADO:

Voltagens, correntes e níveis de energia perigosos podem estar presentes. Apenas um técnico de serviço qualificado está autorizado a remover as tampas onde houver etiqueta.

S033



CUIDADO:

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

Antes de remover a tampa do nó de cálculo:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
3. Remova o nó do gabinete. Consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#)

Conclua as seguintes etapas para remover a tampa do nó de cálculo.

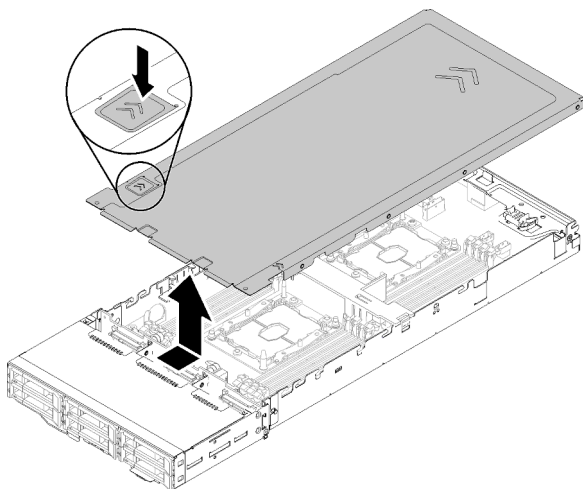


Figura 143. Remoção da tampa do nó de cálculo

Etapas 1. Empurre a trava de liberação da tampa na parte superior da tampa do nó.

Etapas 2. Deslize a tampa em direção à parte traseira do nó até ela desengatar do nó; em seguida, retire a tampa do nó.

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 do nó de cálculo

Use este procedimento para instalar a tampa do nó de cálculo.

S014

CUIDADO:

Voltagens, correntes e níveis de energia perigosos podem estar presentes. Apenas um técnico de serviço qualificado está autorizado a remover as tampas onde houver etiqueta.

S033**CUIDADO:**

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

Antes de instalar a tampa do nó de cálculo:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
3. Assegure-se de que todos os componentes estejam instalados e posicionados corretamente e de que você não tenha deixado ferramentas ou peças soltas dentro do nó.
4. Certifique-se de que os cabos internos estão roteados corretamente. Consulte ["Roteamento de cabos internos" na página 43](#).
5. Remova o nó de cálculo (consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#)).

Conclua as seguintes etapas para instalar a tampa do nó de cálculo.

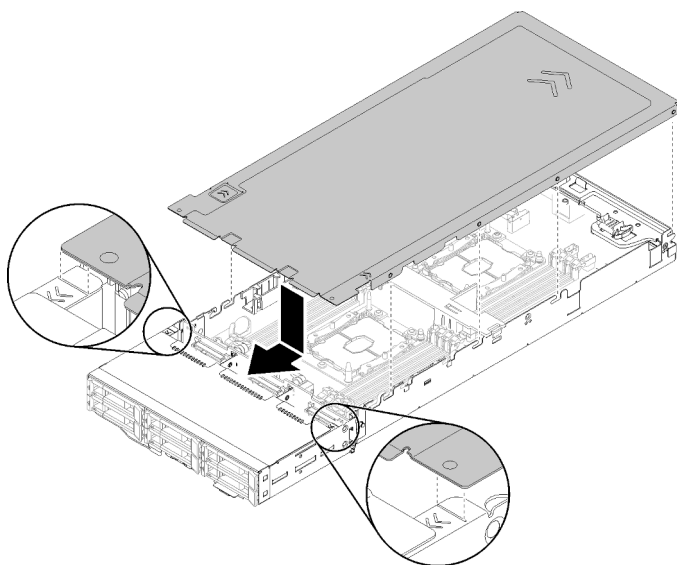


Figura 144. Instalação da tampa do nó de cálculo

Nota: Antes de deslizar a tampa para frente, assegure-se de que todas as guias na parte frontal, traseira e lateral da tampa se encaixem nas paredes laterais corretamente. Se os pinos não se encaixarem no gabinete corretamente, será muito difícil remover a tampa na próxima vez.

Etapa 1. Alinhe os pinos da tampa com os entalhes nas paredes laterais de nó e, em seguida, posicione a tampa no nó.

Nota: Alinhe a frente da tampa com as linhas no nó, como mostrado na ilustração, para ajudar a instalar corretamente a tampa.

Etapa 2. Deslize a tampa para a frente até encaixá-la no lugar.

Depois de instalar a tampa do nó, conclua as seguintes etapas.

1. Reinstale o nó de cálculo (consulte ["Instalar um nó de cálculo no gabinete" na página 71](#)).
2. Verifique o LED de energia para garantir que ele passe entre os estados de piscando rápido e piscando lentamente para indicar que o nó está pronto para ser ligado.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do módulo de memória

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

Remover um módulo de memória

Use estas informações para remover um módulo de memória. Esta seção se aplica a DIMMs DRAM e DCPMMs.

Antes de remover um módulo de memória:

1. Se você estiver removendo um DCPMM no Modo de Aplicativo Direto ou no Modo de Memória Misto, certifique-se de:
 - a. Fazer backup dos dados armazenados.
 - b. Se a capacidade do Aplicativo Direto for intercalada:
 - 1) Exclua todos os namespaces e sistemas de arquivos criados no sistema operacional.
 - 2) Execute o apagamento seguro em todos DCPMMs instalados. Acesse **DCPMMs Intel Optane → Segurança → Pressionar para Apagamento Seguro** para executar o apagamento seguro.

Nota: Se um ou mais DCPMMs são protegidos com senha, certifique-se de que a segurança de cada unidade esteja desativada antes de executar o apagamento seguro. No caso de as senhas terem sido perdidas ou esquecidas, contate o serviço ao cliente da Lenovo

Se a capacidade do Aplicativo Direto não for intercalada:

- 1) Exclua o namespace e o sistema de arquivos da unidade de DCPMM a ser substituída no sistema operacional.
 - 2) Execute o apagamento seguro na unidade de DCPMM que deve ser substituída. Acesse **DCPMMs Intel Optane → Segurança → Pressionar para Apagamento Seguro** para executar o apagamento seguro.
2. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
3. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
4. Remova o nó de cálculo (consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#)).
5. Remova a tampa do nó de cálculo (consulte ["Remover a tampa do nó de cálculo" na página 144](#)).

6. Remova o defletor de ar (consulte "[Remover o defletor de ar](#)" na página 139).

Atenção: Módulos de memória são sensíveis a descargas eletrostáticas e requerem manipulação especial. Além das diretrizes padrão para "[Manipular dispositivos sensíveis à estática](#)" na página 65:

- 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 de 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.

Conclua as etapas a seguir para remover um módulo de memória.

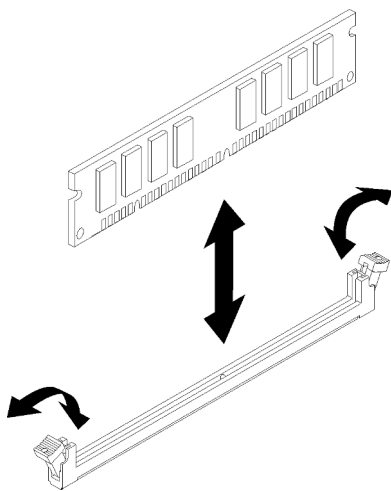


Figura 145. Remoção do módulo de memória

Etapas 1. Pressione cuidadosamente os cliques de retenção em cada extremidade do módulo de memória e remova o módulo.

Atenção: Para evitar a quebra das presilhas de retenção ou danos aos conectores do módulo de memória, abra e feche as presilhas com cuidado.

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. Esta seção se aplica a DIMMs DRAM e DCPMMs.

Consulte "Regras de instalação de módulos de memória" no *Guia de configuração* para obter informações detalhadas sobre configuração da memória.

Antes de instalar um módulo de memória:

1. Se você estiver instalando DCPMMs pela primeira vez, siga as instruções em "Configuração de DC Persistent Memory Module (DCPMM)" no *Guia de configuração* para que o sistema seja compatível com DCPMMs.
2. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
3. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
4. Remova o nó de cálculo (consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#)).
5. Remova a tampa do nó de cálculo (consulte ["Remover a tampa do nó de cálculo" na página 144](#)).
6. Remova o defletor de ar (consulte ["Remover o defletor de ar" na página 139](#)).

Atenção: Módulos de memória são sensíveis a descargas eletrostáticas e requerem manipulação especial. Além das diretrizes padrão para ["Manipular dispositivos sensíveis à estática" na página 65](#):

- 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 de 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.

A ilustração a seguir mostra o local dos conectores de módulo de memória na placa-mãe. A ilustração a seguir mostra o local dos conectores de módulo de memória na placa-mãe.

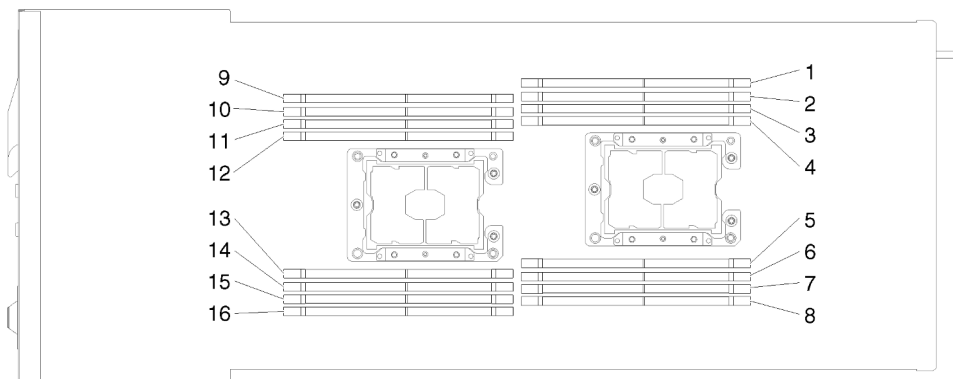


Figura 146. O local dos conectores do módulo de memória na placa-mãe

Conclua as etapas a seguir para instalar um módulo de memória.

Importante: Antes de instalar um módulo de memória, certifique-se de entender a ordem de instalação exigida, dependendo se você estiver implementando o espelhamento de memória, a reserva de classificação de memória ou o modo de memória independente. Consulte "Ordem módulos de memória instalação" no *guia de instalação do* para saber a ordem de instalação exigida.

Etapas 1. Abra a presilha de retenção em cada extremidade do conector do módulo de memória.

Atenção:

- Os módulos de memória são dispositivos sensíveis à estática. O pacote deve ser aterrado antes de ser aberto.

- Para evitar a quebra das presilhas de retenção ou danos aos conectores do módulo de memória, abra e feche as presilhas com cuidado.

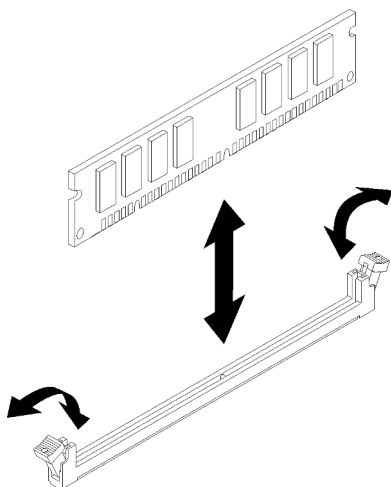


Figura 147. Instalação do módulo de memória

- Etapa 2. Encoste o pacote de proteção contra estática que contém o módulo de memória em qualquer superfície metálica não pintada na parte externa do nó. Em seguida, remova o módulo de memória do pacote.
- Etapa 3. Vire o módulo de memória para que o slot de alinhamento se alinhe corretamente com a guia de alinhamento.
- Etapa 4. Insira o módulo de memória no conector alinhando as bordas do módulo com os slots nas extremidades do conector do módulo de memória.
- Etapa 5. Pressione firmemente o módulo de memória diretamente no conector, aplicando pressão simultaneamente nas suas extremidades. As presilhas de retenção se encaixam na posição travada quando o módulo de memória é instalado firmemente no conector.

Nota: Se houver uma folga entre o módulo de memória e as presilhas de retenção, o módulo não foi inserido corretamente; abra as presilhas de retenção, remova o módulo e, em seguida, reinsira-o.

- Etapa 6. Reconecte todos os cabos que você removeu.

Depois de instalar um módulo de memória, conclua as seguintes etapas:

1. Reinstale o defletor de ar (veja ["Instalar o defletor de ar" na página 140](#)).
2. Reinstale a tampa do nó de cálculo (consulte ["Instalar a tampa do nó de cálculo" na página 145](#)).
3. Reinstale o nó de cálculo (consulte ["Instalar um nó de cálculo no gabinete" na página 71](#)).
4. Verifique o LED de energia para garantir que ele passe entre os estados de piscando rápido e piscando lentamente para indicar que o nó está pronto para ser ligado.
5. Se você instalou um DCPMM:
 - a. Atualize o firmware do sistema para a versão mais recente (consulte ["Atualizar o firmware" no Guia de configuração](#)).
 - b. Certifique-se de que o firmware de todas as unidades de DCPMM seja da versão mais recente. Se não for, faça a atualização para a versão mais recente (consulte https://sysmgmt.lenovo.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html).
 - c. Configure DCPMMs e DIMMs DRAM (consulte ["Configurar DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)" no Guia de configuração](#)).

- d. Se necessário, restaure os dados que tiveram um backup feito.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição da unidade

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar uma unidade.

Remover uma unidade hot-swap

Use este procedimento para remover uma unidade.

Antes de remover uma unidade:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Certifique-se de salvar os dados de sua unidade, principalmente se ela fizer parte da matriz RAID, antes de removê-la do nó.

Atenção:

- Para certificar-se de haver resfriamento adequado do sistema, não opere a solução por mais de 2 minutos sem uma unidade ou um painel de preenchimento instalado em cada compartimento.
- Antes de fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados na placa-mãe), nos painéis traseiros ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID, faça backup de todas as informações de configuração do RAID.
- Se precisar remover uma ou mais unidades de estado sólido NVMe, desabilite-as com antecedência no sistema operacional.

Conclua as seguintes etapas para remover uma unidade.

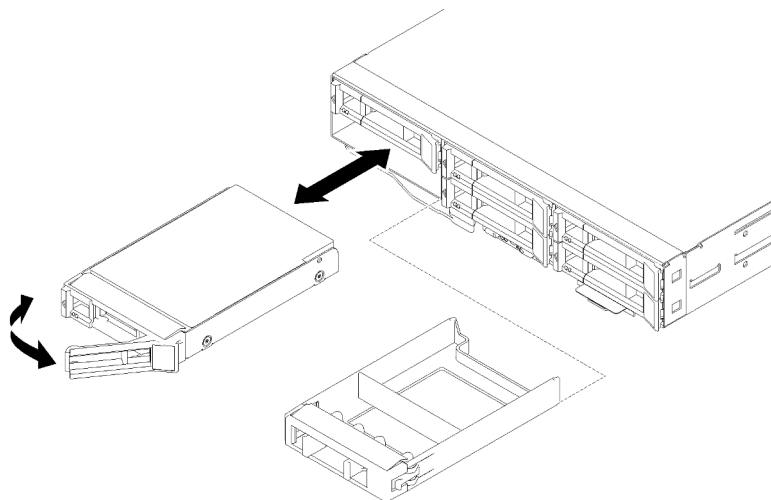


Figura 148. Remoção da unidade

Etapa 1. Deslize a trava para desbloquear a alça da unidade.

Etapa 2. Segure a alça e deslize a unidade para fora do compartimento de unidade.

Depois de remover a unidade:

1. Instale um preenchimento de compartimento de unidade ou uma unidade de substituição (consulte ["Instalar uma unidade hot-swap" na página 152](#)).
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar uma unidade hot-swap

Use este procedimento para instalar uma unidade.

Antes de instalar uma unidade:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Encoste a embalagem antiestática que contém a unidade em qualquer superfície metálica não pintada na solução; em seguida, remova a unidade da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.

As notas a seguir descrevem o tipo de unidades aceitas pelo nó e outras informações que devem ser consideradas ao instalar uma unidade. Para obter uma lista de unidades aceitas, consulte <https://serverproven.lenovo.com/>.

- Localize a documentação fornecida com a unidade e siga essas instruções, além daquelas que estão nesse capítulo.
- É possível instalar até seis unidades SAS/SATA hot-swap de 2,5 polegadas para cada nó.
- A integridade da Interferência Eletromagnética (EMI) e o resfriamento da solução são protegidos com todos os compartimentos e slots PCI e PCI Express cobertos ou ocupados. Ao instalar uma unidade, PCI ou adaptador PCI Express, guarde a blindagem EMC e o painel de preenchimento ou a tampa do slot do adaptador PCI ou PCI Express no caso de remover posteriormente o dispositivo.
- Para obter uma lista completa de dispositivos opcionais com suporte para o nó, consulte <https://serverproven.lenovo.com/>.

Conclua as etapas a seguir para instalar uma unidade:

Nota: Se tiver apenas uma unidade, você deverá instalá-la no compartimento 0 (superior esquerdo).

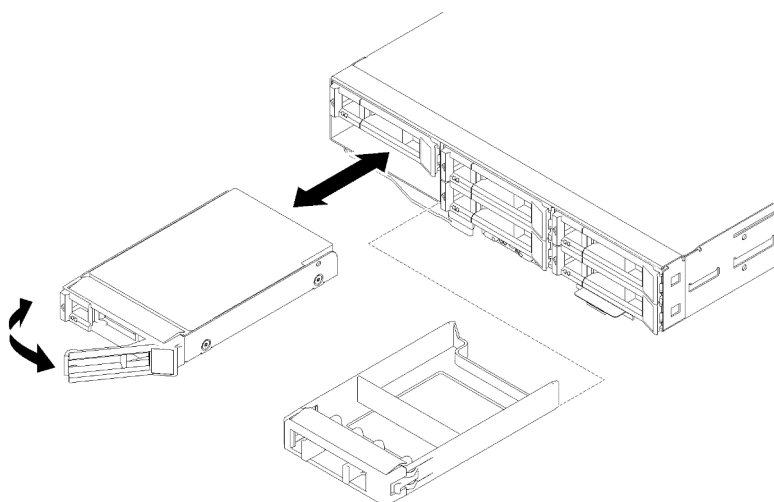


Figura 149. Instalação da unidade

Etapa 1. Instale a unidade no compartimento de unidade:

- a. Certifique-se de que a alça da bandeja esteja na posição aberta (destravada).
- b. Alinhe a unidade com os trilhos da guia no compartimento.
- c. Empurre gentilmente a unidade no compartimento até a unidade parar.
- d. Gire a alça da bandeja para a posição fechada (bloqueada) até ouvir um clique.
- e. Verifique o LED de status da unidade para verificar se a unidade está funcionando corretamente. Se o LED de status de unidade amarelo de uma unidade estiver continuamente aceso, essa unidade está falha e deve ser substituída. Se o LED verde de atividade da unidade estiver piscando, a unidade estará sendo acessada.

Etapa 2. Se você for instalar unidades adicionais, faça isso agora.

Depois de instalar todas as unidades, conclua a seguinte etapa.

1. Se o nó estiver configurado para operação RAID usando um adaptador RAID, pode ser necessário reconfigurar suas matrizes de disco depois de instalar as unidades. Consulte a documentação do adaptador RAID para obter informações adicionais sobre a operação do RAID e instruções completas para usar o adaptador RAID.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do backplane da unidade

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar o painel traseiro da unidade.

Remover o backplane da unidade

Use estas informações para remover o painel traseiro da unidade.

Antes de remover o painel traseiro da unidade:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)

2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
3. Remova o nó de cálculo (consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#)).
4. Remova a tampa do nó de cálculo (consulte ["Remover a tampa do nó de cálculo" na página 144](#)).
5. Puxe levemente todas as unidades ou os preenchimentos para fora do nó para soltá-los do backplane da unidade (consulte ["Remover uma unidade hot-swap" na página 151](#) ou ["Remover um bloco bruto de compartimento de unidade" na página 156](#)).

Conclua as seguintes etapas para remover o painel traseiro da unidade.

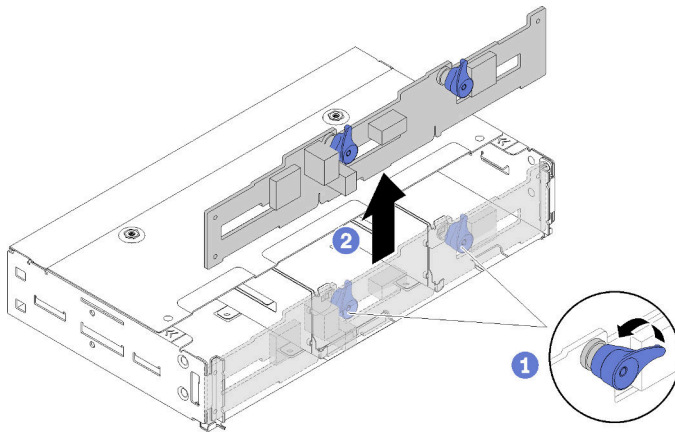


Figura 150. Remoção do painel traseiro da unidade

- Etapas para a remoção do painel traseiro:
- Etapas 1. Desconecte o cabo de alimentação da placa-mãe.
 - Etapas 2. Desconecte todos os cabos de sinal do backplane.
 - Etapas 3. Puxe as duas travas e levante o painel traseiro para desencaixar e remover o painel traseiro do nó.
 - Etapas 4. Desconecte o cabo do sensor ambiente.
 - Etapas 5. Desconecte o cabo de alimentação do painel traseiro.

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

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar o painel traseiro da unidade

Use estas informações para instalar o painel traseiro da unidade.

Antes de instalar o painel traseiro da unidade:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
3. Remova o nó de cálculo (consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#)).
4. Remova a tampa do nó de cálculo (consulte ["Remover a tampa do nó de cálculo" na página 144](#)).

5. Puxe as unidades ou os preenchimentos levemente para fora do nó para soltá-los do backplane da unidade (consulte ["Remover uma unidade hot-swap" na página 151](#)).

Consulte ["Backplanes da unidade de 2,5 polegadas" na página 34](#) para ver uma introdução detalhada do backplane.

Importante:

1. Não combine nós com o painel traseiro de quatro unidades e os painéis traseiros de seis unidades no mesmo compartimento. Combinar o painel traseiro de quatro unidades e os painéis traseiros de seis unidades pode provocar um desequilíbrio no resfriamento.
2. Antes de instalar um backplane NVMe com quatro unidades de 2,5 polegadas, certifique-se de que dois processadores sejam instalados.

Conclua as etapas a seguir para instalar o painel traseiro da unidade.

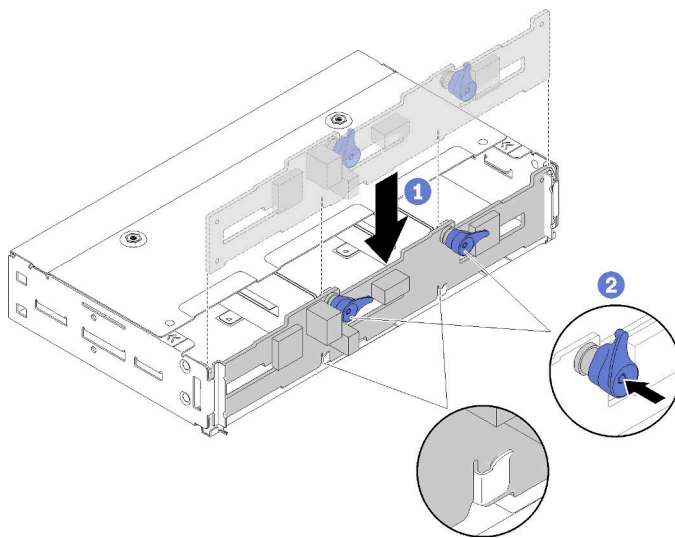


Figura 151. Instalação do painel traseiro da unidade

Etapas 1. Conecte o cabo do sensor ambiente.

Etapas 2. Alinhe o painel traseiro com os slots nas paredes laterais do nó.

Etapas 3. Abaixe o painel traseiro dentro dos slots do chassi e empurre as duas travas.

Nota: Verifique se o cabo do sensor ambiente passou pelo slot no painel traseiro inferior.

Etapas 4. Conecte todos os cabos necessários. Para obter detalhes sobre o roteamento de cabos, consulte ["Roteamento de cabos internos" na página 43](#).

Depois de instalar o painel traseiro da unidade, conclua as seguintes etapas.

1. Reinstale as unidades e os painéis do preenchimento (consulte ["Instalar uma unidade hot-swap" na página 152](#)).
2. Se removeu o defletor de ar, instale-o novamente (consulte ["Instalar o defletor de ar" na página 140](#)).
3. Reinstale a tampa do nó de cálculo (consulte ["Instalar a tampa do nó de cálculo" na página 145](#)).
4. Reinstale o nó de cálculo (consulte ["Instalar um nó de cálculo no gabinete" na página 71](#)).
5. Verifique o LED de energia para garantir que ele passe entre os estados de piscando rápido e piscando lentamente para indicar que o nó está pronto para ser ligado.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do espaço vazio do compartimento de unidade

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar um espaço vazio do compartimento de unidade de 2,5 polegadas

Nota: Os espaços vazios do compartimento de unidade de 2,5 polegadas aplicam-se aos compartimentos de unidade vazios em um painel traseiro da unidade, enquanto os painéis vazios do compartimento da unidade aplicam-se aos compartimentos vazios ao lado do painel traseiro de 4 unidades hot-swap de 2,5 polegadas. Consulte ["Lista de peças" na página 36](#) para distinguir os dois componentes.

Remover um bloco bruto de compartimento de unidade

Use este procedimento para remover um bloco bruto de compartimento de unidade.

Antes de remover um bloco bruto de compartimento de unidade:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Remova o nó de cálculo (consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#)).
3. Remova a tampa do nó de cálculo (consulte ["Remover a tampa do nó de cálculo" na página 144](#)).

Conclua as etapas a seguir para remover um bloco bruto de compartimento de unidade.

Etapa 1. Oriente o nó para poder acessar o parafuso que retém o bloco bruto do compartimento de unidade. Consulte as seguintes ilustrações para conhecer a orientação correta.

Etapa 2. Remova o parafuso conforme ilustrado.

Etapa 3. Empurre o bloco bruto da traseira do nó (perto do backplane) em direção à frente para desencaixá-lo do backplane.

- Para o bloco bruto do compartimento de unidade nos compartimentos de unidade 0 e 1

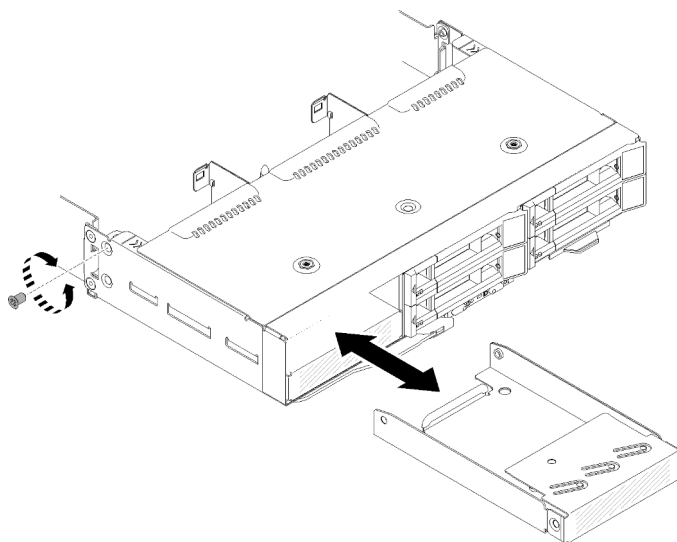


Figura 152. Remoção do bloco bruto do compartimento de unidade (nos compartimentos de unidade 0 e 1)

- Para o bloco bruto do compartimento de unidade no compartimento de unidade 2

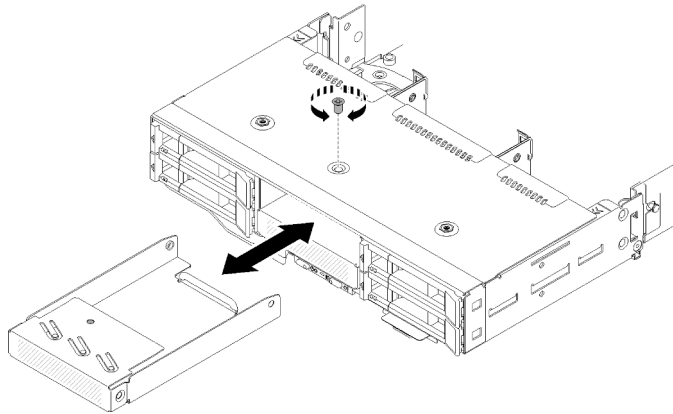


Figura 153. Remoção do bloco bruto do compartimento de unidade (no compartimento de unidade 2)

- Para o bloco bruto do compartimento de unidade no compartimento de unidade 3

Nota: A ilustração a seguir mostra o lado de baixo do nó.

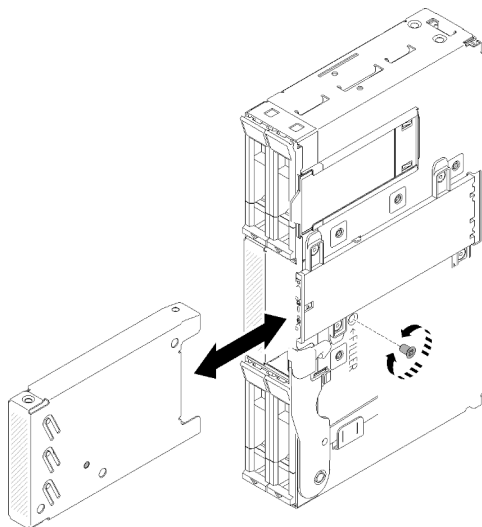


Figura 154. Remoção do bloco bruto do compartimento de unidade (no compartimento de unidade 3)

- Para o bloco bruto do compartimento de unidade nos compartimentos de unidade 4 e 5

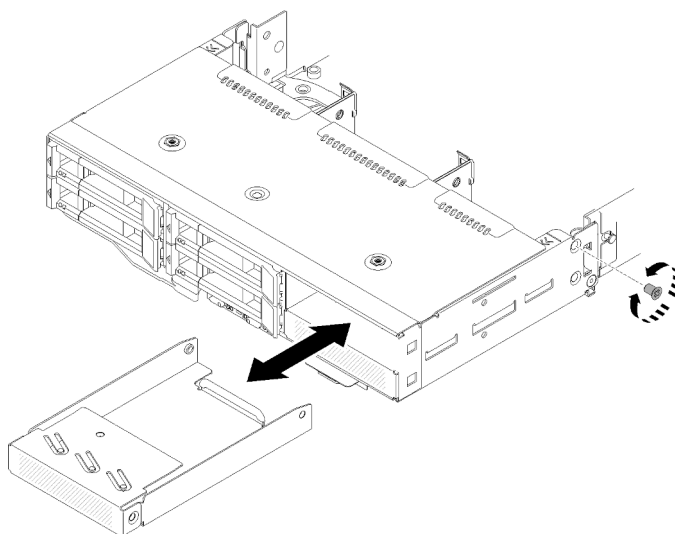


Figura 155. Remoção do bloco bruto do compartimento de unidade (nos compartimentos de unidade 4 e 5)

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

Instalar um bloco bruto de compartimento de unidade

Use este procedimento para instalar um bloco bruto de compartimento de unidade.

Antes de instalar um bloco bruto de compartimento de unidade:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Remova o nó de cálculo (consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#)).
3. Remova a tampa do nó de cálculo (consulte ["Remover a tampa do nó de cálculo" na página 144](#)).

Conclua as etapas a seguir para instalar um bloco bruto de compartimento de unidade.

Etapa 1. Deslize o bloco bruto no compartimento de unidade até que o orifício do parafuso no preenchimento fique alinhado ao orifício no nó.

Etapa 2. Aperte o parafuso.

- Para o bloco bruto do compartimento de unidade nos compartimentos de unidade 0 e 1

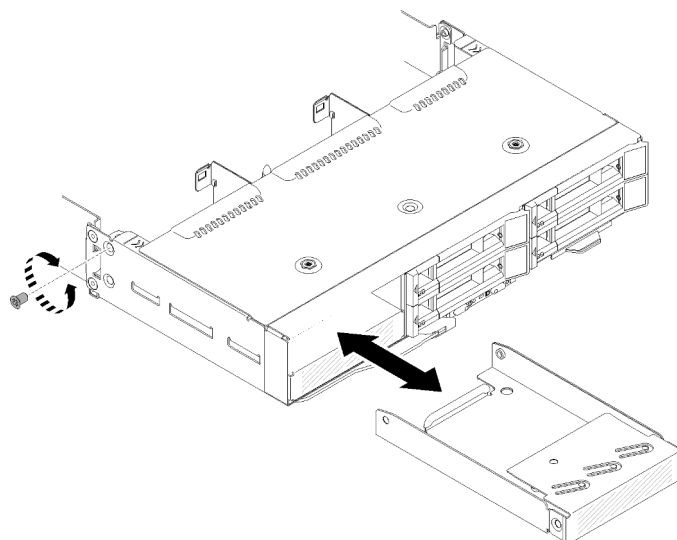


Figura 156. Instalação do bloco bruto de compartimento de unidade (nos compartimentos de unidade 0 e 1)

- Para o bloco bruto do compartimento de unidade no compartimento de unidade 2

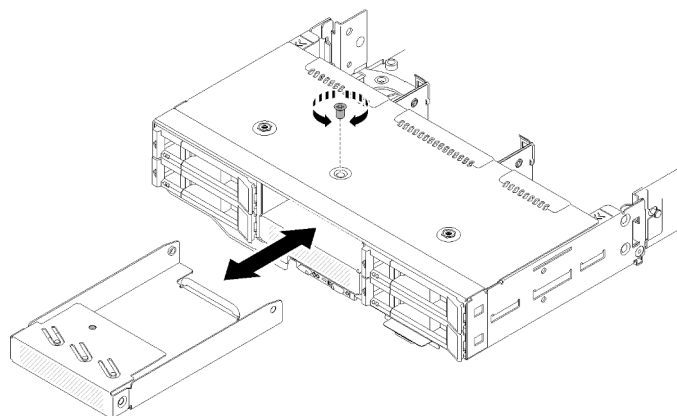


Figura 157. Instalação do bloco bruto do compartimento de unidade (no compartimento de unidade 2)

- Para o bloco bruto do compartimento de unidade no compartimento de unidade 3

Nota: A ilustração a seguir mostra o lado de baixo do nó.

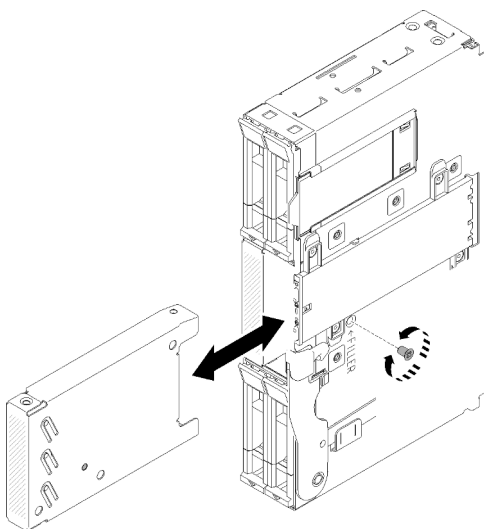


Figura 158. Instalação do bloco bruto do compartimento de unidade (no compartimento de unidade 3)

- Para o bloco bruto do compartimento de unidade nos compartimentos de unidade 4 e 5

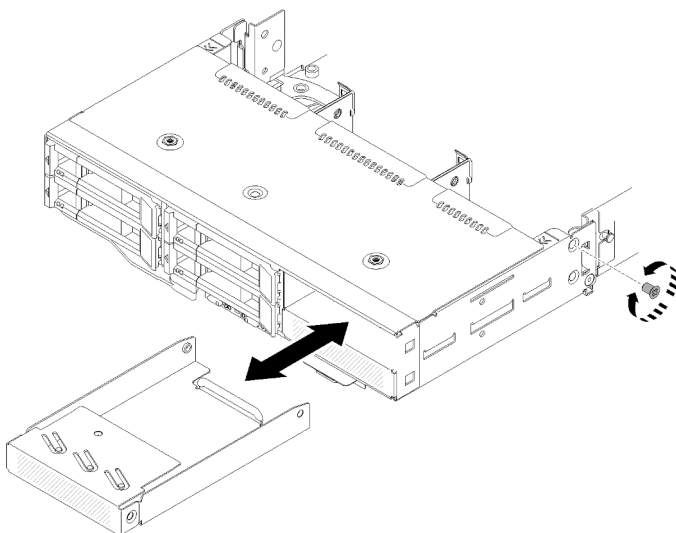


Figura 159. Instalação do bloco bruto de compartimento de unidade (nos compartimentos de unidade 4 e 5)

Depois de instalar um bloco bruto de compartimento de unidade, conclua as seguintes etapas:

1. Reinstale a tampa do nó de cálculo (consulte ["Instalar a tampa do nó de cálculo" na página 145](#)).
2. Reinstale o nó de cálculo (consulte ["Instalar um nó de cálculo no gabinete" na página 71](#)).

Substituição do módulo breakout KVM

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar o módulo breakout KVM.

Remover o módulo breakout KVM

Use estas informações para remover o módulo breakout.

Antes de remover o módulo breakout KVM:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
3. Remova o nó (consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#)).
4. Remova a tampa do nó de cálculo (consulte ["Remover a tampa do nó de cálculo" na página 144](#)).
5. Remova o defletor de ar (consulte ["Remover o defletor de ar" na página 139](#)).

Conclua as etapas a seguir para remover o módulo breakout KVM.

O módulo breakout KVM direito (para modelo com quatro unidades de 2,5 polegadas)

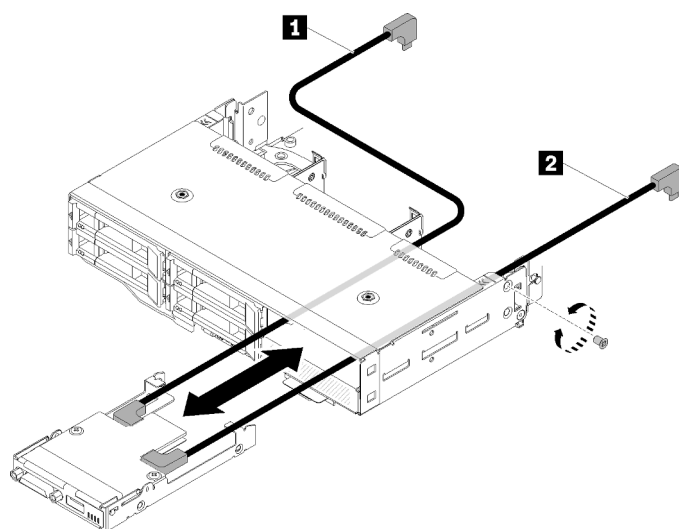


Figura 160. Remoção do módulo breakout KVM direito

Tabela 54. Componentes na remoção do módulo breakout KVM direito

1 Cabo de sinal longo	2 Cabo de sinal curto
------------------------------	------------------------------

O módulo breakout KVM esquerdo (para modelo com seis unidades de 2,5 polegadas)

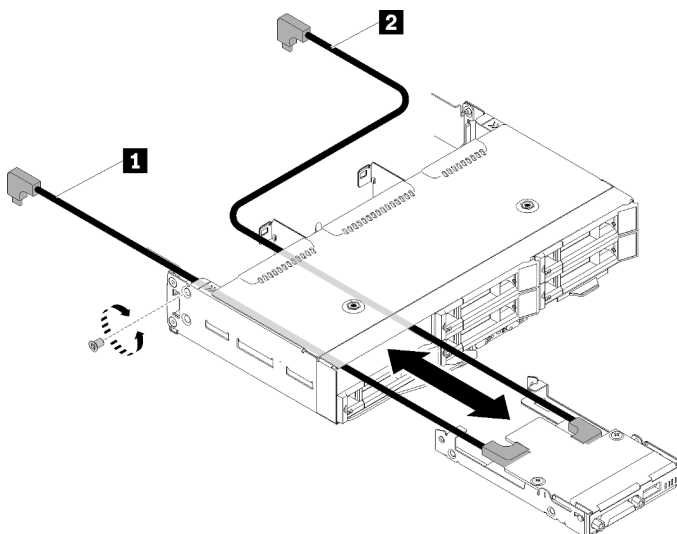


Figura 161. Remoção do módulo breakout esquerdo

Tabela 55. Componentes na remoção do módulo breakout KVM esquerdo

1 Cabo de sinal curto	2 Cabo de sinal longo
------------------------------	------------------------------

Etapa 1. Solte o parafuso.

Etapa 2. Desconecte todos os cabos da placa-mãe.

Etapa 3. Empurre o módulo breakout KVM da traseira do nó de cálculo e deslize-o para fora do nó de cálculo.

Nota: Tome cuidado ao passar os cabos pelas aberturas no painel traseiro ou compartimento de unidade.

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

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar o módulo breakout KVM

Use essas informações para instalar o módulo breakout KVM.

Antes de instalar o módulo breakout KVM:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
3. Remova o nó (consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#)).
4. Remova a tampa do nó de cálculo (consulte ["Remover a tampa do nó de cálculo" na página 144](#)).
5. Remova o defletor de ar (consulte ["Remover o defletor de ar" na página 139](#)).

Conclua as etapas a seguir para instalar o módulo breakout KVM.

- Etapa 1. Conecte todos os cabos necessários ao módulo breakout KVM.
- Etapa 2. Passe cuidadosamente os cabos pelo compartimento de unidade e pelo painel traseiro da unidade.
- O módulo breakout KVM direito (para modelo com quatro unidades de 2,5 polegadas)

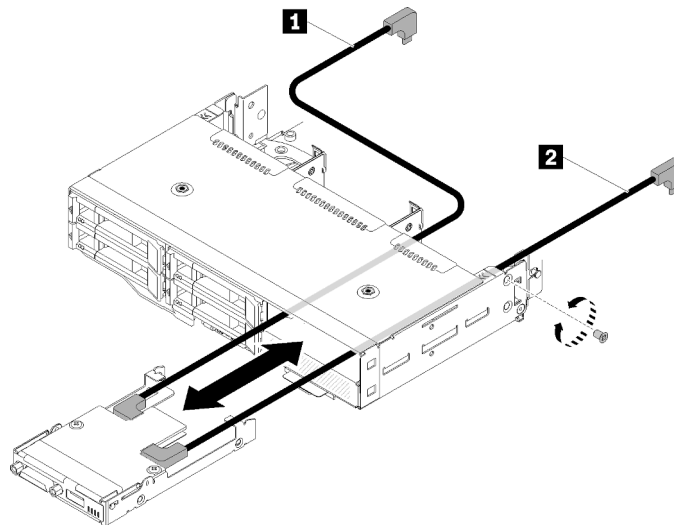


Figura 162. Instalação do módulo breakout KVM direito

Tabela 56. Componentes na instalação de módulo breakout KVM direito

1 Cabo de sinal longo	2 Cabo de sinal curto
------------------------------	------------------------------

Atenção: Verifique se o conector USB 3.0 está no lado direito conforme ilustrado para assegurar a instalação correta.

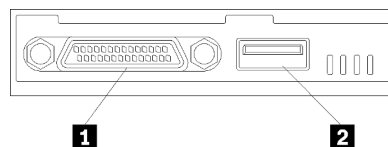


Figura 163. Módulo breakout KVM

Tabela 57. Módulo breakout KVM

1 Conector KVM	2 Conector USB 3.0
-----------------------	---------------------------

- O módulo breakout KVM esquerdo (para modelo com seis unidades de 2,5 polegadas)

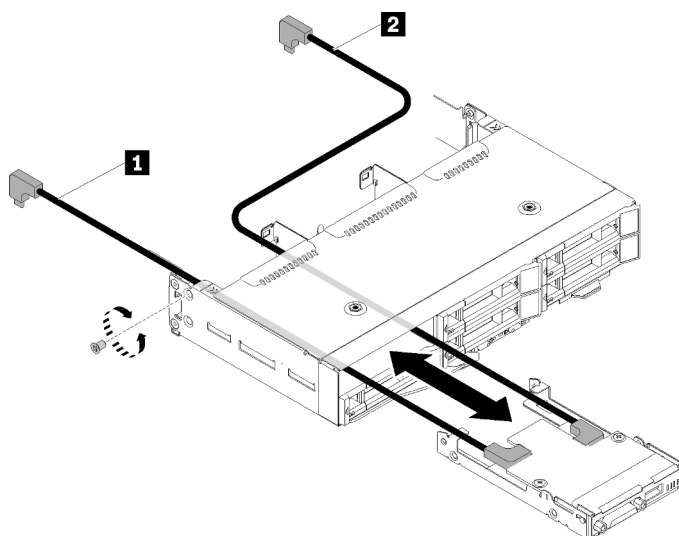


Figura 164. Instalação do módulo breakout KVM esquerdo

Tabela 58. Componentes na instalação do módulo breakout KVM esquerdo

1 Cabo de sinal curto	2 Cabo de sinal longo
------------------------------	------------------------------

Atenção: Verifique se o conector USB 3.0 está no lado direito conforme ilustrado para assegurar a instalação correta.

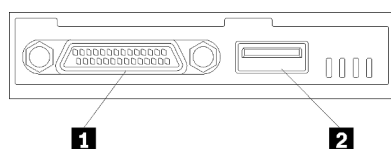


Figura 165. Módulo breakout KVM

Tabela 59. Módulo breakout KVM

1 Conector KVM	2 Conector USB 3.0
-----------------------	---------------------------

Etapa 3. Insira o módulo breakout KVM no nó.

Etapa 4. Aperte o parafuso.

Etapa 5. Conecte os cabos necessários aos conectores conforme mostrado nas ilustrações a seguir.

Nota: Organize os cabos nas guias de cabo plásticas localizadas no lado do nó de cálculo.

- O módulo breakout KVM direito (para modelo com quatro unidades de 2,5 polegadas)

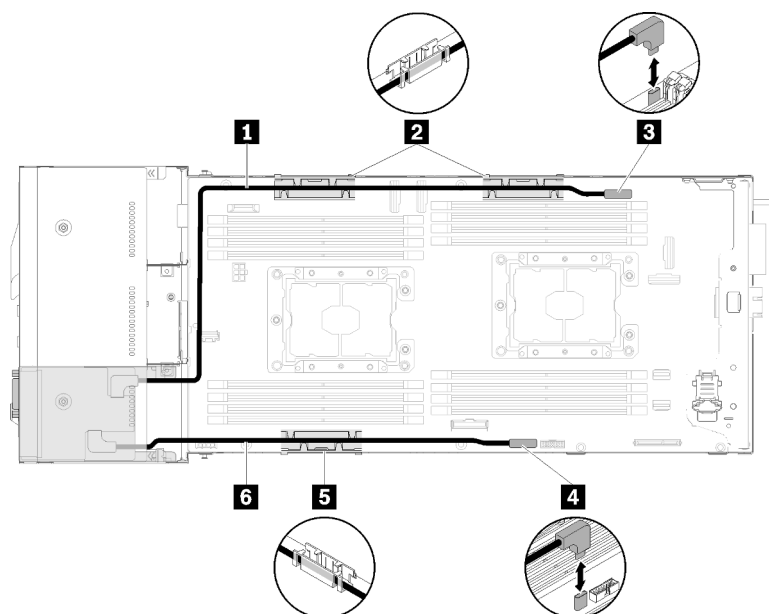


Figura 166. Roteamento de cabos do módulo breakout KVM direito

Tabela 60. Componentes no roteamento de cabos do módulo breakout KVM direito

1 Cabo de sinal longo	3 Conector de cabos breakout KVM
2 5 Cesta interna de gerenciamento de cabo	4 Conector USB
6 Cabo de sinal curto	

- O módulo breakout KVM esquerdo (para modelo com seis unidades de 2,5 polegadas)

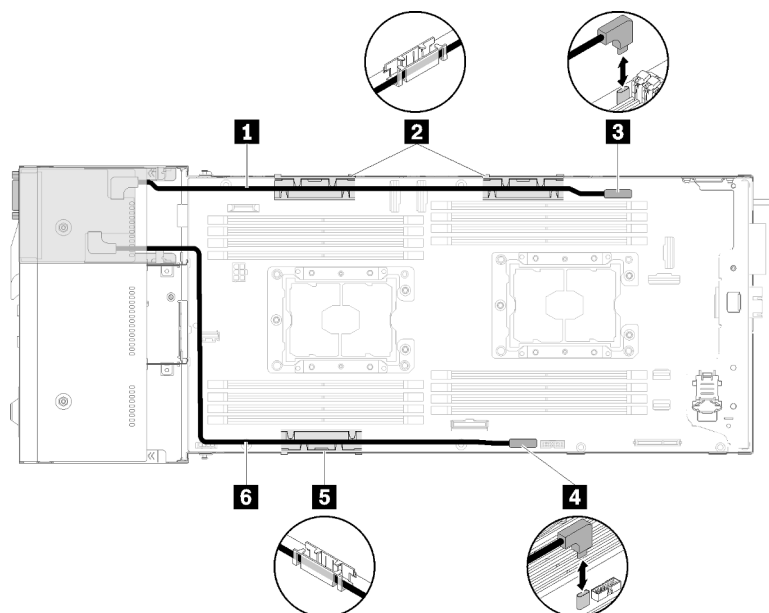


Figura 167. Roteamento de cabos do módulo breakout KVM esquerdo

Tabela 61. Componentes no roteamento de cabos do módulo breakout KVM esquerdo

1 Cabo de sinal curto	3 Conector de cabos breakout KVM
2 5 Cesta interna de gerenciamento de cabo	4 Conector USB
6 Cabo de sinal longo	

Nota: Enquanto o cabo breakout do KVM estiver conectado, a chave USB não deve ser maior que 19 mm.

Depois de instalar o módulo breakout KVM, conclua as seguintes etapas.

1. Reinstale o defletor de ar (veja ["Instalar o defletor de ar" na página 140](#)).
2. Reinstale a tampa do nó (consulte ["Instalar a tampa do nó de cálculo" na página 145](#)).
3. Reinstale o nó de cálculo (consulte ["Instalar um nó de cálculo no gabinete" na página 71](#)).
4. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
5. Verifique o LED de energia para garantir que ele passe entre os estados de piscando rápido e piscando lentamente para indicar que o nó está pronto para ser ligado.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do backplane M.2

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar o painel traseiro M.2.

Remover o backplane M.2

Use estas informações para remover o painel traseiro M.2.

Antes de remover o painel traseiro M.2:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
3. Remova o nó de cálculo (consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#)).
4. Remova a tampa do nó de cálculo (consulte ["Remover a tampa do nó de cálculo" na página 144](#)).

Conclua as seguintes etapas para remover o backplane M.2.

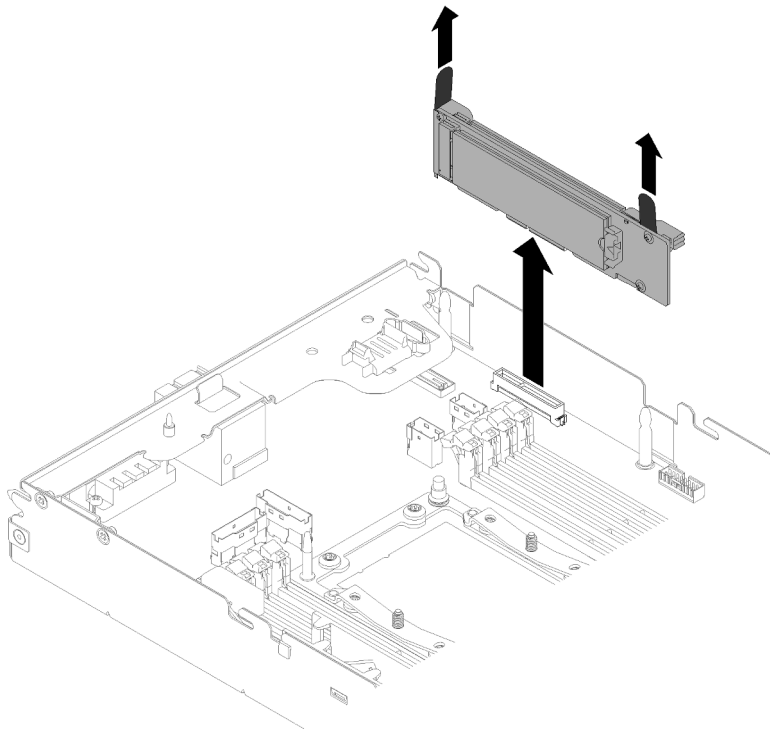


Figura 168. Remoção do backplane M.2

Etapa 1. Remova o painel traseiro M.2 da placa-mãe empurrando as extremidades do painel traseiro ao mesmo tempo.

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

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar o backplane M.2

Use estas informações para instalar o painel traseiro M.2.

Antes de instalar o painel traseiro M.2:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
3. Remova o nó de cálculo (consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#)).
4. Remova a tampa do nó de cálculo (consulte ["Remover a tampa do nó de cálculo" na página 144](#)).

Conclua as seguintes etapas para instalar o backplane M.2.

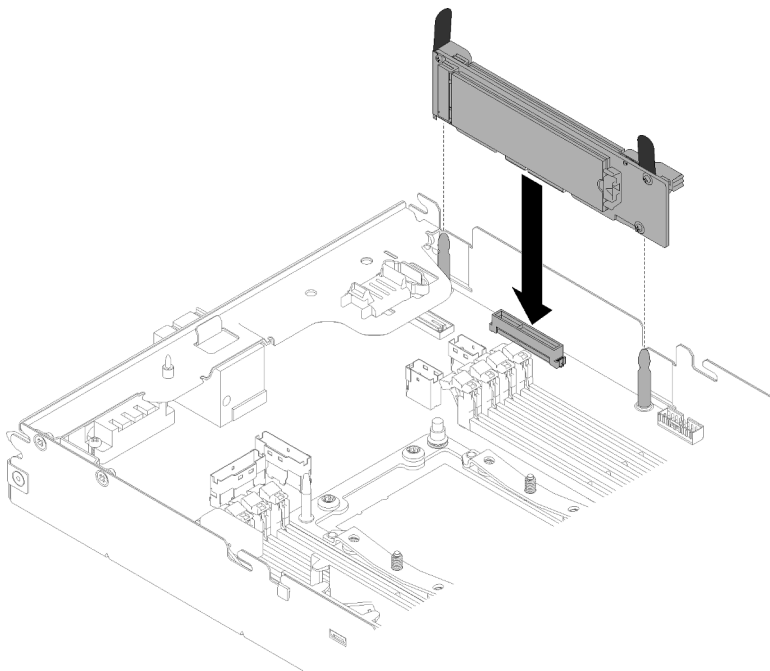


Figura 169. Instalação do backplane M.2

Etapa 1. Alinhe as aberturas localizadas na parte inferior dos suportes plásticos azuis em cada extremidade do painel traseiro M.2 com os pinos guias na placa-mãe; em seguida, insira o painel traseiro no conector da placa-mãe. Pressione o painel traseiro M.2 para assentá-la totalmente.

Depois de instalar o backplane M.2, conclua as seguintes etapas:

1. Se removeu o defletor de ar, instale-o novamente (consulte ["Instalar o defletor de ar" na página 140](#)).
2. Reinstale a tampa do nó de cálculo (consulte ["Instalar a tampa do nó de cálculo" na página 145](#)).
3. Reinstale o nó de cálculo (consulte ["Instalar um nó de cálculo no gabinete" na página 71](#)).
4. Verifique o LED de energia para garantir que ele passe entre os estados de piscando rápido e piscando lentamente para indicar que o nó está pronto para ser ligado.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição da unidade M.2 no backplane M.2

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar a unidade M.2 do e no painel traseiro M.2.

Remover uma unidade M.2 no backplane M.2

Use estas informações para remover uma unidade M.2 no painel traseiro M.2.

Antes de remover uma unidade M.2 no painel traseiro M.2:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
3. Remova o nó de cálculo (consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#)).

4. Remova a tampa do nó de cálculo (consulte ["Remover a tampa do nó de cálculo" na página 144](#)).
5. Remova o backplane M.2 (consulte ["Remover o backplane M.2" na página 166](#)).

Execute as etapas a seguir para remover uma unidade M.2 do painel traseiro M.2.

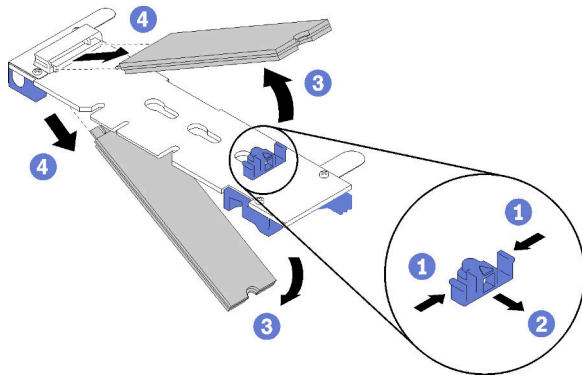


Figura 170. Remoção da unidade M.2

Etapa 1. Pressione os dois lados do retentor e deslize-os para trás para soltar a unidade M.2 do painel traseiro M.2.

Nota: Se o painel traseiro M.2 tiver duas unidades M.2, ambas serão liberadas para fora ao deslizar o retentor para trás.

Etapa 2. Remova a unidade M.2 girando-a para fora do painel traseiro M.2 e empurrando-a para fora do conector em ângulo (aproximadamente 30 graus).

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

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar uma unidade M.2 no backplane M.2

Use estas informações para instalar uma unidade M.2 no painel traseiro M.2.

Antes de instalar uma unidade M.2 no painel traseiro M.2:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
3. Remova o nó de cálculo (consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#)).
4. Remova a tampa do nó de cálculo (consulte ["Remover a tampa do nó de cálculo" na página 144](#)).
5. Remova o backplane M.2 (consulte ["Remover o backplane M.2" na página 166](#)).

Execute as etapas a seguir para instalar uma unidade M.2 no painel traseiro M.2.

Etapa 1. Localize o conector em cada lado do painel traseiro M.2.

Notas:

- Alguns painéis traseiros M.2 suportam duas unidades M.2 idênticas. Quando duas unidades forem instaladas, alinhe e suporte as duas ao deslizar o retentor para a frente para prender as unidades.
- Instale a unidade M.2 no slot 0 primeiro.

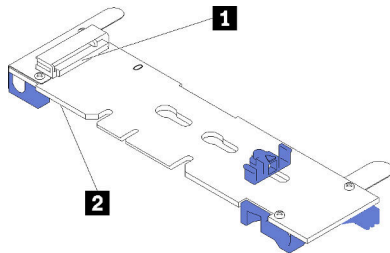


Figura 171. Slot da unidade M.2

Tabela 62. Slot da unidade M.2

1 Slot 0	2 Slot 1
----------	----------

- Etapa 2. Insira a unidade M.2 em um ângulo (de aproximadamente 30 graus) no conector e gire-a até a ranhura se encaixar na aba do retentor; em seguida, deslize o retentor para a frente (em direção ao conector) para prender a unidade M.2 no painel traseiro M.2.

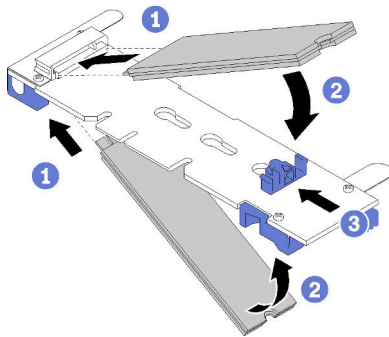


Figura 172. Instalação da unidade M.2

Atenção: Ao deslizar o retentor para a frente, certifique-se de que os dois nós no retentor se insiram nos pequenos orifícios do painel traseiro M.2. Depois de se inserirem nos orifícios, você ouvirá um som de "clique" suave.

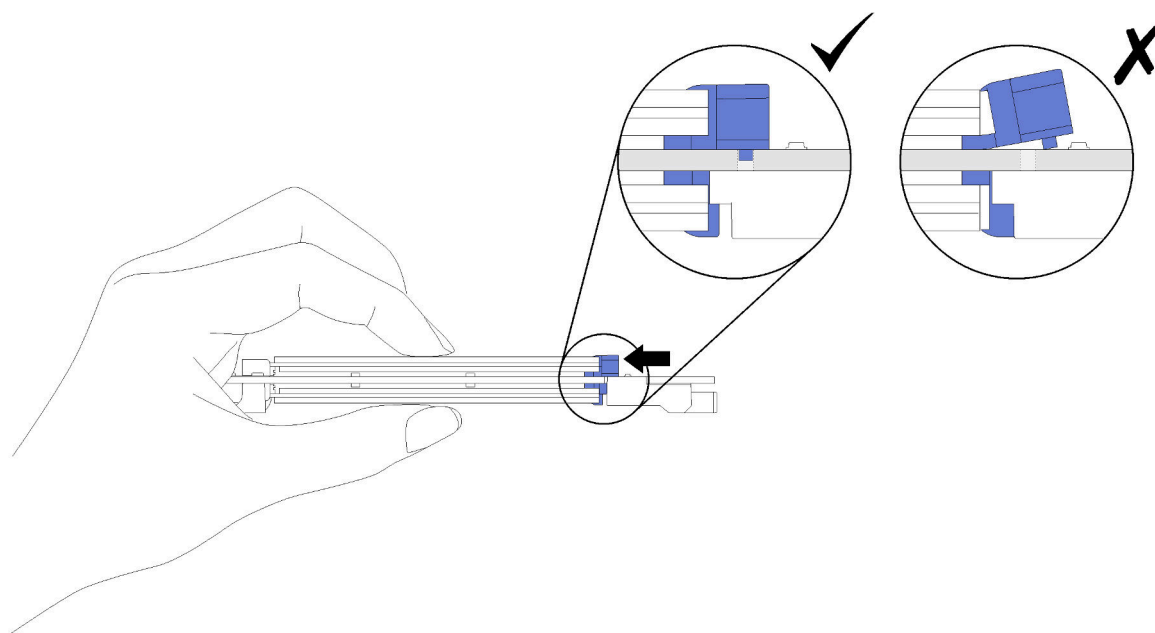


Figura 173. Instalação da unidade M.2

Depois de instalar uma unidade M.2 no painel traseiro M.2, execute as etapas a seguir:

1. Reinstale o painel traseiro M.2 (consulte ["Instalar o backplane M.2" na página 167](#)).
2. Reinstale a tampa do nó de cálculo (consulte ["Instalar a tampa do nó de cálculo" na página 145](#)).
3. Reinstale o nó de cálculo (consulte ["Instalar um nó de cálculo no gabinete" na página 71](#)).
4. Verifique o LED de energia para garantir que ele passe entre os estados de piscando rápido e piscando lentamente para indicar que o nó está pronto para ser ligado.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Como ajustar a posição do retentor no backplane M.2

Use estas informações para ajustar a posição do retentor no painel traseiro M.2.

Antes de ajustar a posição do retentor no painel traseiro M.2, execute as seguintes etapas:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)

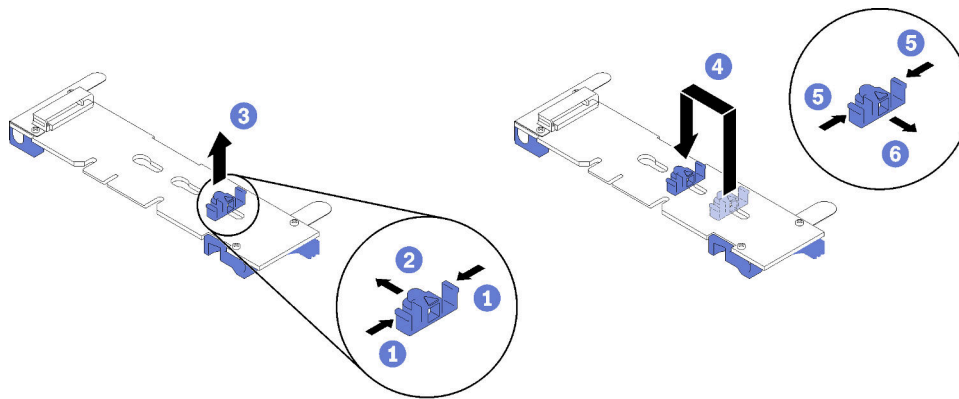
Para ajustar a posição do retentor no painel traseiro M.2, execute as seguintes etapas.

Observe o procedimento

Há um vídeo do processo de instalação e remoção disponível no Youtube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DOlbsCdADcoKQdMB2Uuk-T>

- Etapa 1. Localize a fechadura correta na qual o retentor deve ser instalado para acomodar o tamanho específico da unidade M.2 que você deseja instalar.
- Etapa 2. Pressione os dois lados do retentor e mova-o para a frente até que ele esteja na abertura grande da fechadura; em seguida, remova-o do painel traseiro.

Etapa 3. Insira o retentor na fechadura correta e deslize-o para trás até que os nós estejam nos orifícios.



Substituição de um processador e de um dissipador de calor

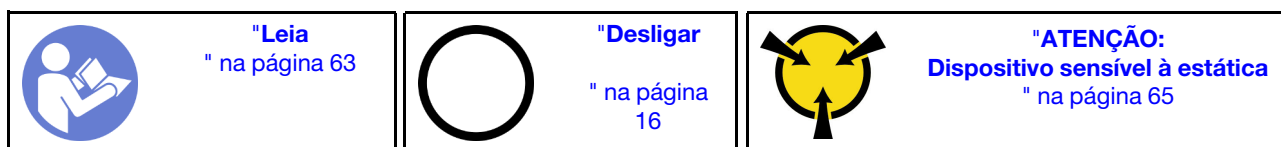
Use os seguintes procedimentos para substituir um conjunto de processador e dissipador de calor, conhecido como módulo de processador e dissipador de calor (PHM), um processador ou um dissipador de calor.

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

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

Remover um processador e um dissipador de calor

Os processadores devem ser acessado da parte superior dos nós de cálculo, que devem ser removidos do gabinete pela substituição de um processador e de um dissipador de calor. Essa tarefa tem instruções para remover um conjunto de processador e dissipador de calor, conhecido como módulo de processador e dissipador de calor (PHM), um processador e dissipador de calor. Todas essas tarefas requerem um driver Torx T30.



Atenção:

- Cada soquete do processador deve sempre conter uma tampa ou um PHM. Ao remover ou instalar um PHM, proteja os soquetes do processador vazios com uma capa.
- Não toque no soquete do processador nem nos contatos. Os contatos do soquete do processador são muito frágeis e podem ser danificados com facilidade. Contaminadores nos contatos do processador, como óleo da sua pele, podem causar falhas de conexão.
- Remova e instale apenas um PHM por vez. Se a placa-mãe oferecer suporte a diversos processadores, instale os PHMs começando com o primeiro soquete do processador.
- 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.
- A graxa térmica pode permanecer funcional no dissipador de calor por dois anos. Ao instalar um novo dissipador de calor, verifique a data de fabricação para assegurar que a graxa térmica ainda esteja funcionando. Se a data for superior a dois anos atrás, substitua a graxa térmica para evitar problemas de posicionamento.

Antes de remover um PHM:

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

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

- **"Segurança"** na página iii
- **"Diretrizes de instalação"** na página 63

2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
3. Remova o conjunto de nó de expansão de cálculo ou nó de cálculo do chassi (consulte "[Remover um nó de cálculo do gabinete](#)" na página 67 ou "[Remover o conjunto do nó de expansão de cálculo do gabinete](#)" na página 81).
4. Remova a cobertura do nó de cálculo ou desencaixe o nó de expansão PCIe (consulte "[Remover a tampa do nó de cálculo](#)" na página 144 ou "[Desencaixar o nó de expansão PCIe de um nó de cálculo](#)" na página 202).
5. Remova o defletor de ar (consulte "[Remover o defletor de ar](#)" na página 139).

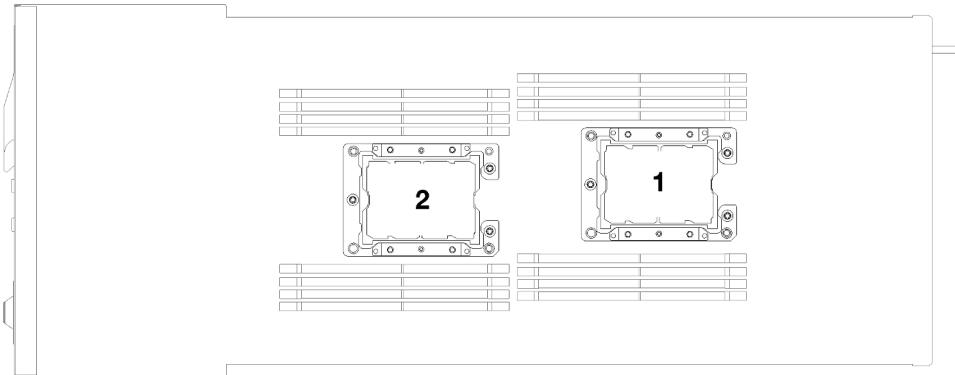


Figura 174. Localizações do processador

Conclua as seguintes etapas para remover um PHM.

Etapa 1. Se o processador for fornecido com um dissipador em forma de T, remova os dois parafusos nos lados do nó.

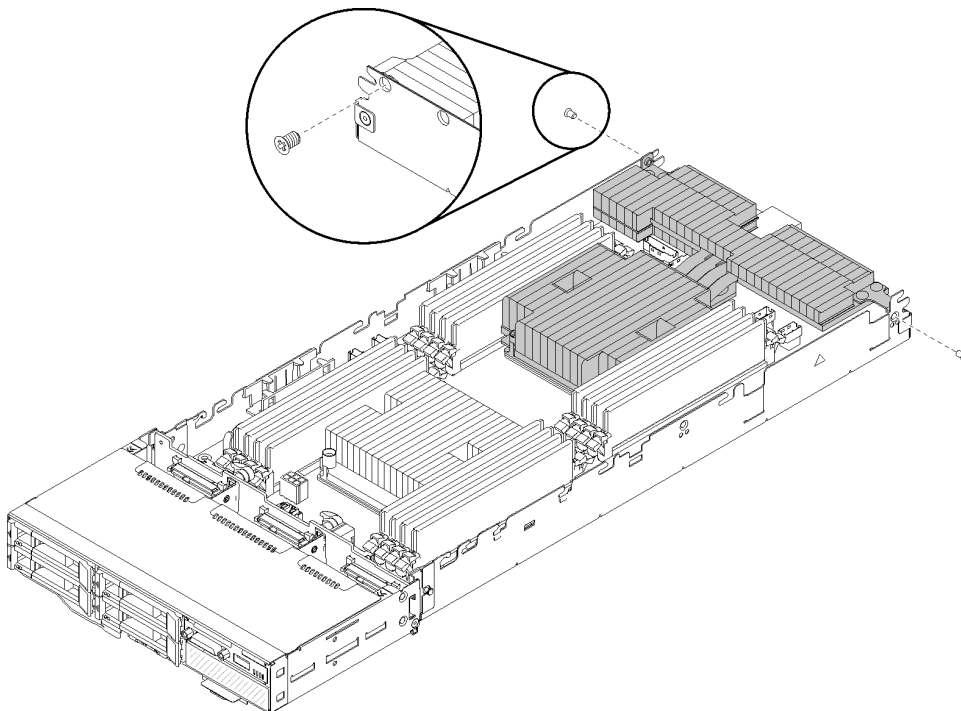


Figura 175. Remoção de parafusos que prendem o dissipador de calor em forma de T

Etapa 2. Remova o PHM da placa-mãe.

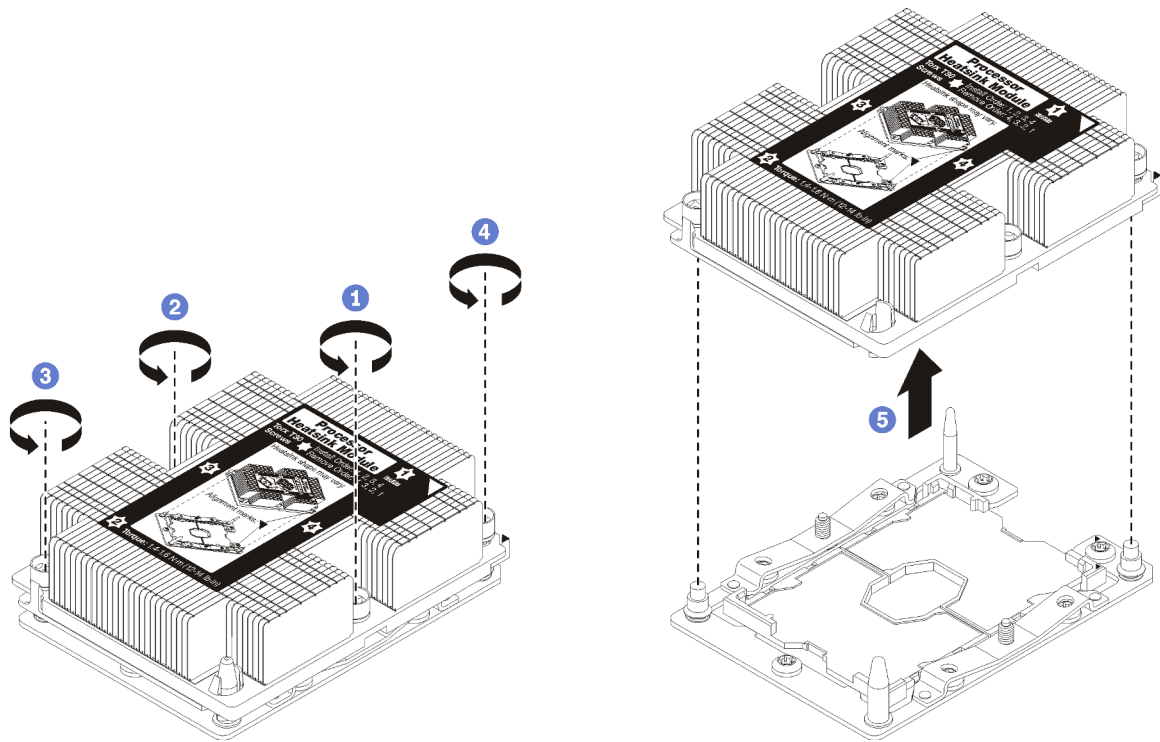


Figura 176. Removendo um PHM

Atenção: Para evitar danos aos componentes, certifique-se de seguir a sequência de indicada para afrouxá-los.

- a. Solte totalmente os prendedores T30 Torx prisioneiros no módulo de processador e dissipador de calor *na sequência de remoção mostrada* no rótulo do dissipador de calor.
- b. Levante o módulo de processador e dissipador de calor do soquete do processador.

Depois de remover um PHM:

1. Se você estiver removendo o PHM como parte de uma substituição da placa-mãe, separe o PHM.
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar um processador e um dissipador de calor

Essa tarefa tem instruções para instalar um conjunto de processador e dissipador de calor, conhecido como módulo de processador e dissipador de calor (PHM), um processador e dissipador de calor. Todas essas tarefas requerem um driver Torx T30.

 "Leia" " na página 63	 "Desligar" " na página 16	 "ATENÇÃO:" Dispositivo sensível à estática " na página 65
---	---	---

Atenção:

- Cada soquete do processador deve sempre conter uma tampa ou um PHM. Ao remover ou instalar um PHM, proteja os soquetes do processador vazios com uma capa.
- Não toque no soquete do processador nem nos contatos. Os contatos do soquete do processador são muito frágeis e podem ser danificados com facilidade. Contaminadores nos contatos do processador, como óleo da sua pele, podem causar falhas de conexão.
- Remova e instale apenas um PHM por vez. Se a placa-mãe oferecer suporte a diversos processadores, instale os PHMs começando com o primeiro soquete do processador.
- 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.
- A graxa térmica pode permanecer funcional no dissipador de calor por dois anos. Ao instalar um novo dissipador de calor, verifique a data de fabricação para assegurar que a graxa térmica ainda esteja funcionando. Se a data for superior a dois anos atrás, substitua a graxa térmica para evitar problemas de posicionamento.

Notas:

- Os PHMs são chaveados para o soquete onde podem ser instalados e para a orientação no soquete.
- Consulte <https://serverproven.lenovo.com/> para obter uma lista dos processadores compatíveis com o seu sistema. Todos os processadores na placa-mãe devem ter a mesma velocidade, número de núcleos e frequência.
- Antes de instalar um novo PHM ou processador de substituição, atualize o firmware do sistema para o nível mais recente. Consulte "Atualizar o firmware" no *Product_name Guia de Configuração*.
- Dispositivos opcionais disponíveis para o sistema podem ter requisitos específicos de processador. Consulte a documentação fornecida com o dispositivo opcional para obter informações.

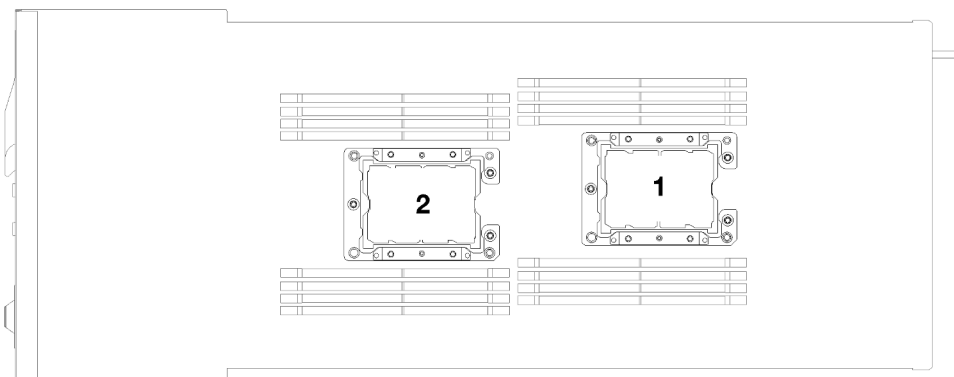


Figura 177. Localizações do processador

- Os seguintes tipos de dissipador de calor são aplicáveis ao SD530:
 - O **dissipador de calor 108x108x24.5mm** só é aplicável ao soquete do processador 1.
 - O **dissipador de calor 85x108x24.5mm** só é aplicável ao soquete do processador 2.
 - Configuração de baixa voltagem
 - O **dissipador de calor 108x108x24.5mm** só é aplicável ao soquete do processador 1.
 - O **dissipador de calor 85x108x24.5mm** só é aplicável ao soquete do processador 2.
 - Configuração de alta voltagem
 - O **dissipador de calor em forma de T** só é aplicável ao soquete do processador 1.
 - O **dissipador de calor 105x108x24.5mm** só é aplicável ao soquete do processador 2.

Antes de instalar um PHM:

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

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
3. Remova o conjunto de nó de expansão de cálculo ou nó de cálculo do chassi (consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#) ou ["Remover o conjunto do nó de expansão de cálculo do gabinete" na página 81](#)).
4. Remova a cobertura do nó de cálculo ou desencaixe o nó de expansão PCIe (consulte ["Remover a tampa do nó de cálculo" na página 144](#) ou ["Desencaixar o nó de expansão PCIe de um nó de cálculo" na página 202](#)).
5. Remova o defletor de ar (consulte ["Remover o defletor de ar" na página 139](#)).
6. Remova o PHM existente se houver um instalado. Consulte ["Remover um processador e um dissipador de calor" na página 173](#).

Nota: Processadores de substituição acompanham retentores de processador retangulares e quadrados. Um retentor retangular vem conectado ao processador. O retentor quadrado pode ser descartado.

7. Se estiver substituindo um dissipador de calor, remova a etiqueta de identificação do processador do dissipador de calor antigo e coloque-a no novo dissipador de calor, no mesmo local. A etiqueta está na lateral do dissipador de calor, mais perto da marca de alinhamento triangular.

Se não conseguir remover a etiqueta e colocá-la no novo dissipador de calor, ou se a etiqueta for danificada durante a transferência, escreva o número de série do processador da etiqueta de identificação do processador no novo dissipador de calor, no mesmo local em que ela seria colocada, usando um marcador permanente.

- Etapa 1. Remova a tampa do soquete do processador, se estiver instalada no soquete do processador, colocando os dedos nos meios-círculos em cada extremidade da tampa e erguendo-a da placa-mãe.
- Etapa 2. Se o processador for fornecido com um dissipador em forma de T, prenda o dissipador de calor com os dois parafusos nos lados do nó.

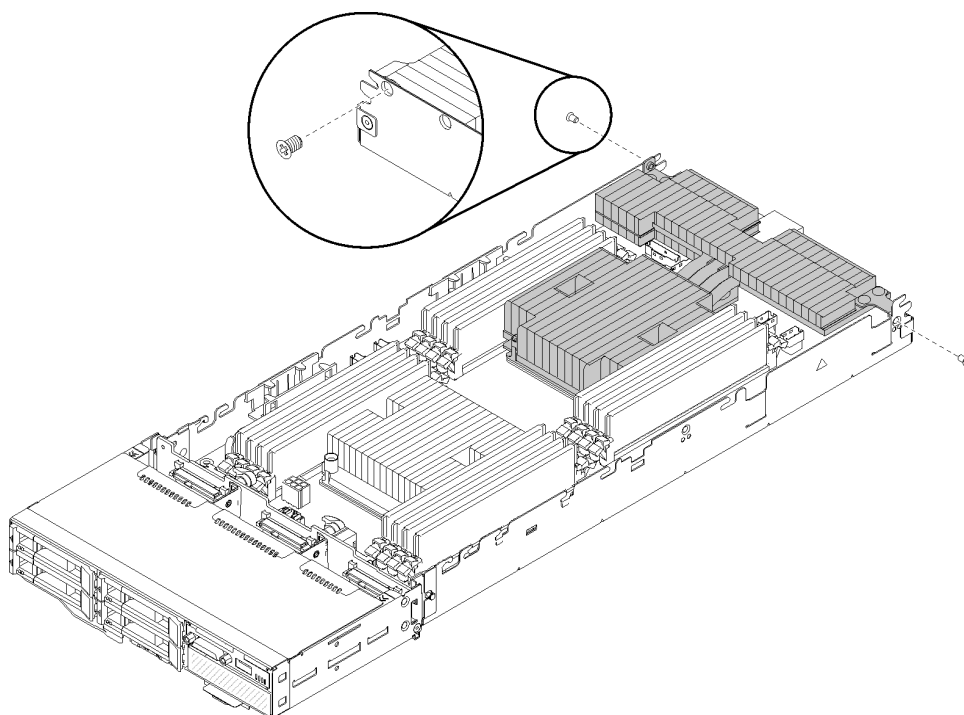


Figura 178. Prendendo o dissipador de calor em forma de T com dois parafusos

Nota: Use a chave Phillips nº 1 nesses dois parafusos.

Etapa 3. Instalar o módulo de processador e dissipador de calor na placa-mãe.

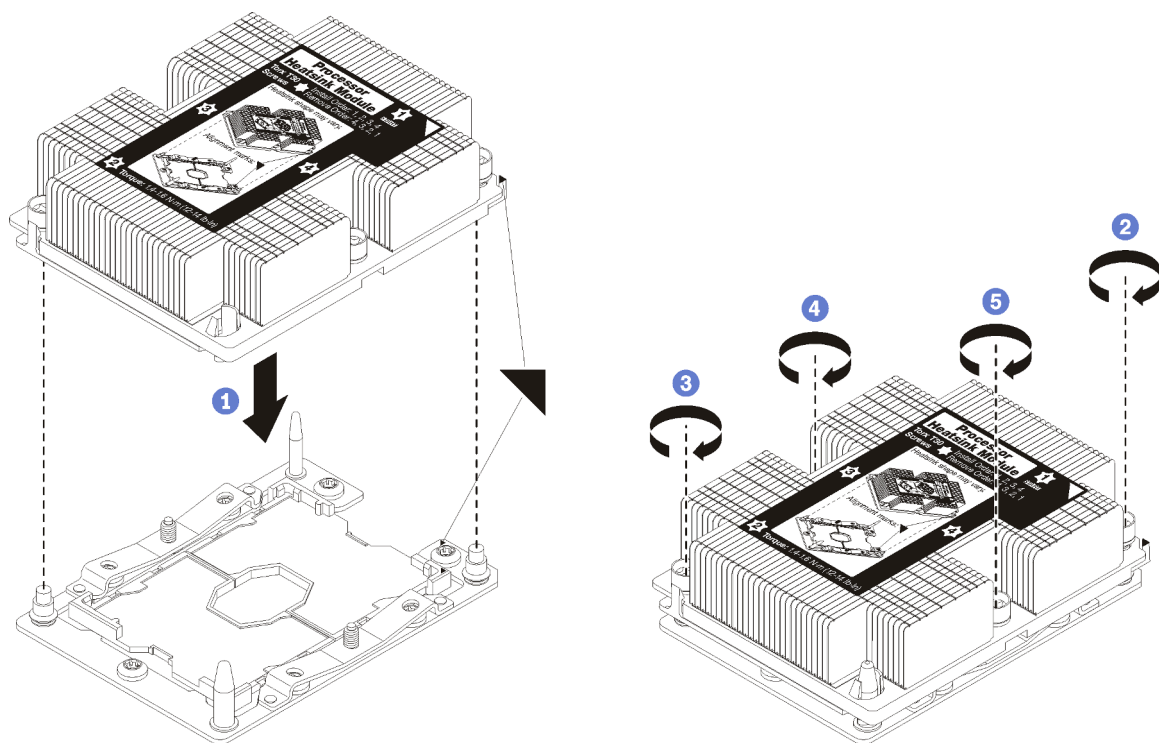


Figura 179. Instalando um PHM

- a. Alinhe os pinos guia e as marcas triangulares no soquete de processador com o PHM; em seguida, insira o PHM no soquete do processador.

Atenção: Para evitar danos aos componentes, certifique-se de seguir a sequência de aperto indicada.

- b. Aperte totalmente os prendedores prisioneiros Torx T30 *na sequência de instalação mostrada* no rótulo do dissipador de calor. Aperte os parafusos até que eles parem; inspecione visualmente para garantir que não haja folga entre o ombro de parafuso abaixo do dissipador de calor e o soquete do processador. (Para referência, o torque necessário para que as porcas fiquem totalmente presas é de 1,4 a 1,6 Newton-metros, de 12 a 14 libras-polegadas).

Depois de instalar uma PHM:

1. Reinstale o defletor de ar (veja ["Instalar o defletor de ar" na página 140](#)).
2. Reinstale a cobertura do nó de cálculo ou encaixe novamente o nó de expansão PCIe (consulte ["Instalar a tampa do nó de cálculo" na página 145](#) ou ["Reencaixar o nó de expansão PCIe em um nó de cálculo" na página 204](#)).
3. Reinstale o nó de cálculo ou o conjunto do nó de cálculo de expansão (consulte ["Instalar um nó de cálculo no gabinete" na página 71](#) ou ["Instalar o conjunto do nó de expansão de cálculo no gabinete" na página 82](#)).
4. Verifique o LED de energia para garantir que ele passe entre os estados de piscando rápido e piscando lentamente para indicar que o nó está pronto para ser ligado.
5. Ligue o nó.

Verifique o LED de energia para garantir que ele passe entre os estados de piscando rápido e piscando lentamente para indicar que o nó está pronto para ser ligado.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do adaptador RAID

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar um adaptador RAID.

Remover um adaptador RAID do nó de cálculo

Use estas informações para remover um adaptador RAID do nó de cálculo.

Antes de remover um adaptador RAID do nó de cálculo:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
3. Remova o nó de cálculo (consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#)).
4. Remova a tampa do nó de cálculo (consulte ["Remover a tampa do nó de cálculo" na página 144](#)).

Execute estas etapas para remover um adaptador RAID do nó de cálculo.

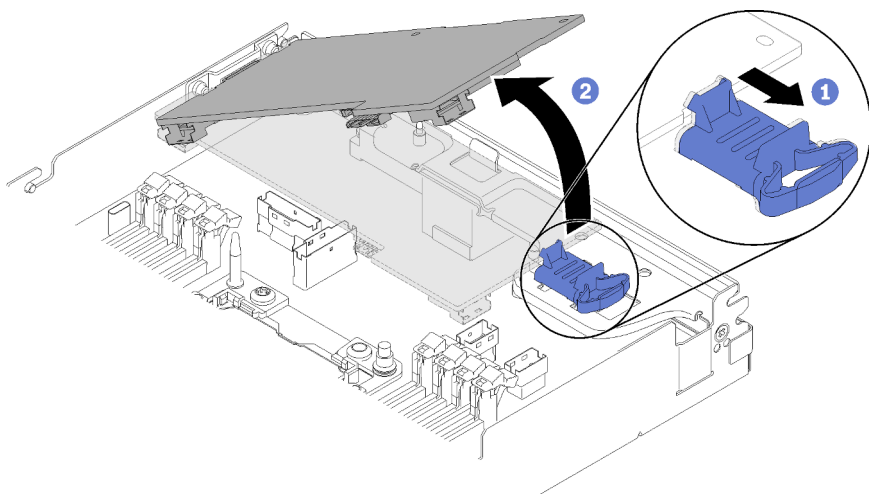


Figura 180. Remoção do adaptador RAID

Etapa 1. Empurre a trava de liberação azul.

Etapa 2. Incline o adaptador para removê-lo do nó.

Etapa 3. Desconecte os cabos SAS/SATA (até dois) da parte inferior do adaptador.

Etapa 4. Desconecte o cabo PCIe da parte inferior do adaptador.

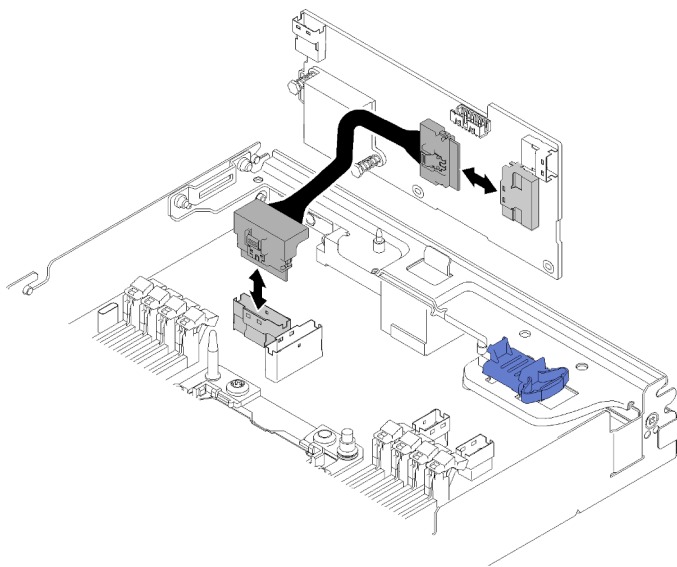


Figura 181. Remoção do cabo

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 RAID no nó de cálculo

Use estas informações para instalar um adaptador RAID no nó de cálculo.

Antes de instalar um adaptador RAID no nó de cálculo:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Desligue o nó de cálculo correspondente em que você executará a tarefa.
3. Remova o nó de cálculo (consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#)).
4. Remova a tampa do nó de cálculo (consulte ["Remover a tampa do nó de cálculo" na página 144](#)).
5. Certifique-se de que o suporte do adaptador RAID esteja instalado. Caso contrário, instale-o no nó e prenda com três parafusos.

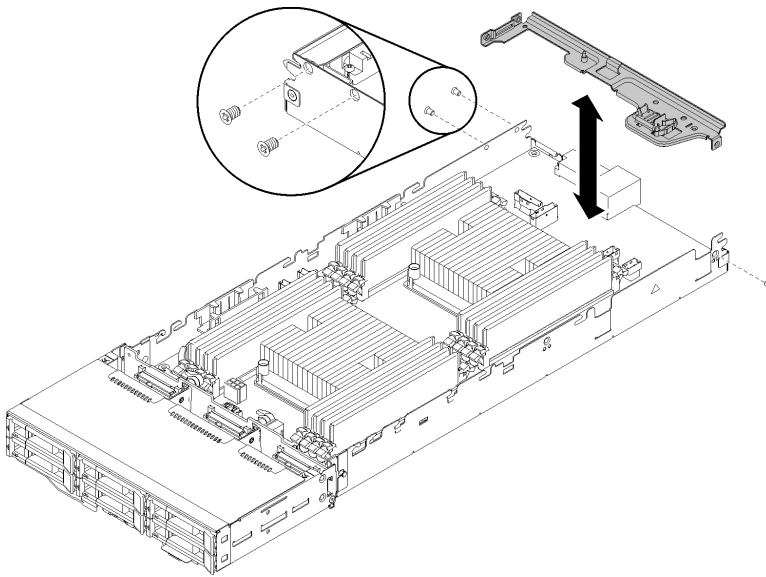


Figura 182. Instalando o suporte do adaptador RAID

6. Encoste a embalagem antiestática que contém o adaptador RAID em qualquer superfície metálica não pintada do nó; em seguida, remova o adaptador da embalagem.
7. Coloque o adaptador RAID, com o lado do componente para cima, sobre uma superfície plana antiestática. Configure os jumpers ou comutadores conforme descrito pelo fabricante do adaptador.

Conclua as etapas a seguir para instalar um adaptador RAID.

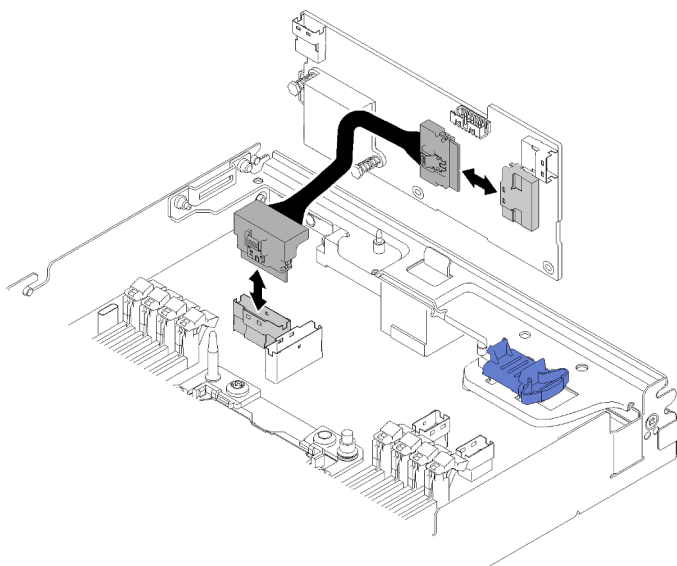


Figura 183. Conectando o cabo PCIe

Etapa 1. Conecte o cabo PCIe do conector do slot PCIe 1 ao adaptador RAID. Consulte ["Conectores internos da placa-mãe" na página 31](#) para localizar o conector do slot PCIe 1.

Etapa 2. Conecte os cabos SAS/SATA (até dois) ao adaptador RAID.

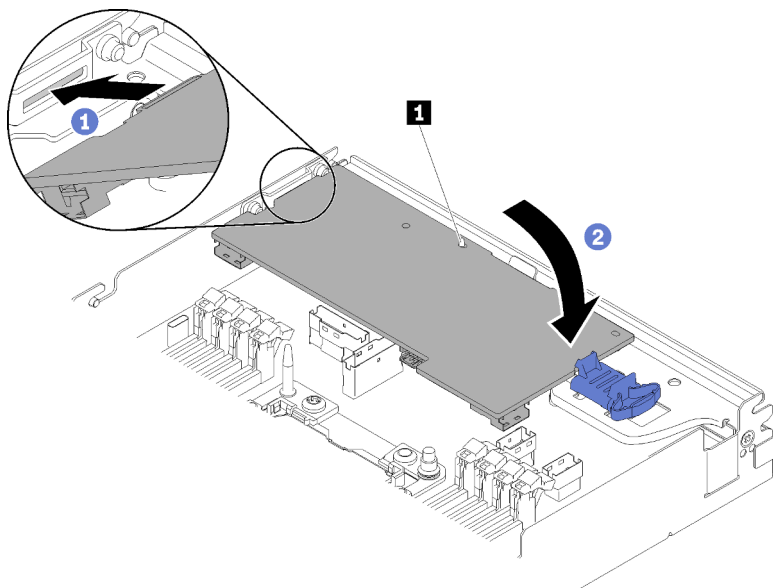


Figura 184. Instalação do adaptador RAID

Etapa 3. Insira a extremidade do adaptador no slot.

Etapa 4. Alinhe o adaptador com o pino guia 1; em seguida, abaixe e gire o adaptador para baixo para inseri-lo.

Depois de instalar o adaptador RAID no nó de cálculo, conclua as seguintes etapas.

1. Se removeu o defletor de ar, instale-o novamente (consulte ["Instalar o defletor de ar" na página 140](#)).
2. Reinstale a tampa do nó de cálculo (consulte ["Instalar a tampa do nó de cálculo" na página 145](#)).

3. Reinstale o nó de cálculo (consulte ["Instalar um nó de cálculo no gabinete" na página 71](#)).
4. Verifique o LED de energia para garantir que ele passe entre os estados de piscando rápido e piscando lentamente para indicar que o nó está pronto para ser ligado.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituir componentes no nó de expansão PCIe

Use as seguintes informações para remover e instalar os componentes no Nó de expansão PCIe.

Se você estiver instalando o kit de opção do nó de expansão PCIe, inicie a partir do ["Instalar o nó de expansão PCIe em um nó de cálculo" na página 209](#).

Substituição do adaptador PCIe

Use os procedimentos a seguir para remover e instalar um adaptador PCIe do e no compartimento da placa riser.

Remover um adaptador PCIe do compartimento da placa riser

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

Antes de remover um adaptador PCIe do compartimento da placa riser:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Se o conjunto do nó de expansão de cálculo estiver instalado no gabinete, remova-o (consulte ["Remover o conjunto do nó de expansão de cálculo do gabinete" na página 81](#)).
3. Remova o capa do cabo traseiro (consulte ["Remover a tampa do cabo traseiro" na página 218](#)).
4. Remova o conjunto de placa riser PCIe do nó de expansão (consulte ["Remover um conjunto da placa riser PCIe do conjunto do nó de expansão de cálculo" na página 188](#)).

Conclua as etapas a seguir para remover um adaptador PCIe do compartimento da placa riser.

Etapas 1. Remova o parafuso que prende o adaptador ao compartimento da placa riser.

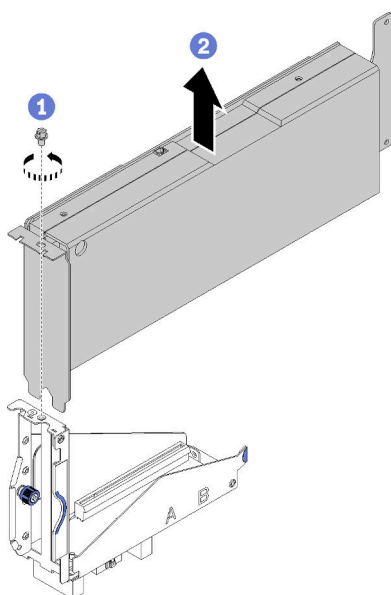


Figura 185. Removendo o adaptador do compartimento da placa riser

Etapa 2. Deslize o adaptador para fora do slot do compartimento da placa riser.

Depois de remover o adaptador PCIe do compartimento da placa riser, instale um adaptador funcionando no compartimento (consulte "[Instalar um adaptador PCIe no compartimento da placa riser](#)" na página 185). Caso contrário, execute as etapas a seguir:

1. Aperte o parafuso do compartimento da placa riser.
2. Aperte os dois parafusos prisioneiros no compartimento da placa riser e prenda-os ao nó de expansão para uso futuro.

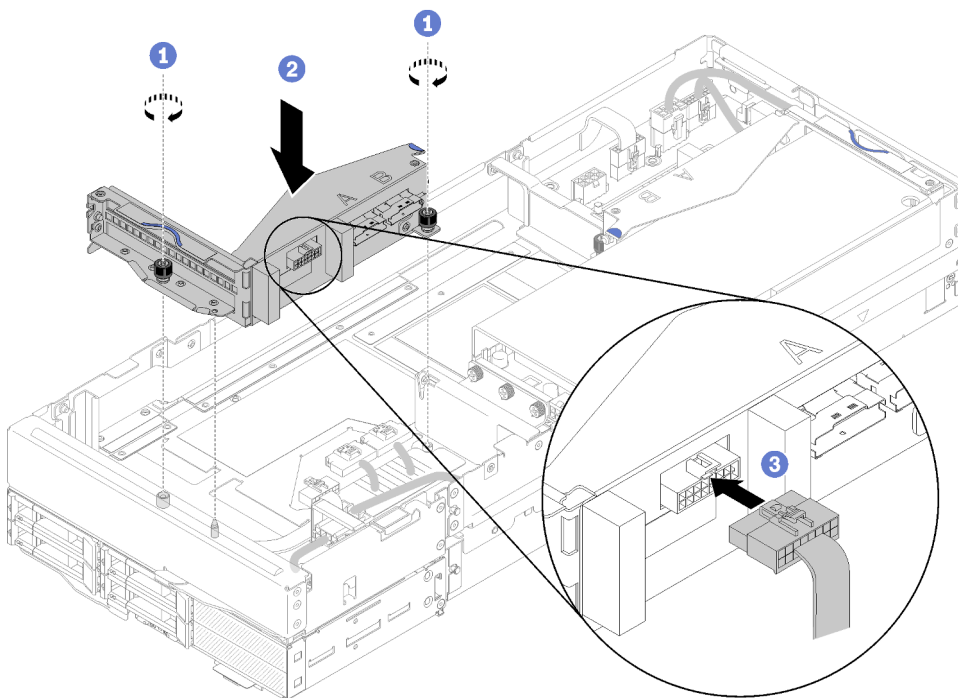


Figura 186. Instalação do compartimento da placa riser frontal

3. Conecte o cabo diverso da placa riser frontal no compartimento da placa riser.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar um adaptador PCIe no compartimento da placa riser

Use estas informações para instalar um adaptador PCIe no compartimento da placa riser.

Antes de instalar um adaptador PCIe no compartimento da placa riser:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Se o conjunto do nó de expansão de cálculo estiver instalado no gabinete, remova-o (consulte ["Remover o conjunto do nó de expansão de cálculo do gabinete" na página 81](#)).
3. Remova a capa do cabo traseiro (consulte ["Remover a tampa do cabo traseiro" na página 218](#)).
4. Se um adaptador tiver sido instalado no compartimento da placa riser, remova o conjunto de placa riser PCIe do conjunto de nó de expansão (consulte ["Remover um conjunto da placa riser PCIe do conjunto do nó de expansão de cálculo" na página 188](#)) e remova o adaptador do compartimento de placa riser (consulte ["Remover um adaptador PCIe do compartimento da placa riser" na página 183](#)). Se nenhum adaptador tiver sido instalado no compartimento da placa riser, desconecte o cabo diverso da placa riser frontal primeiro se você estiver removendo o compartimento de placa riser frontal; em seguida, solte os dois parafusos prisioneiros para remover o compartimento do nó.

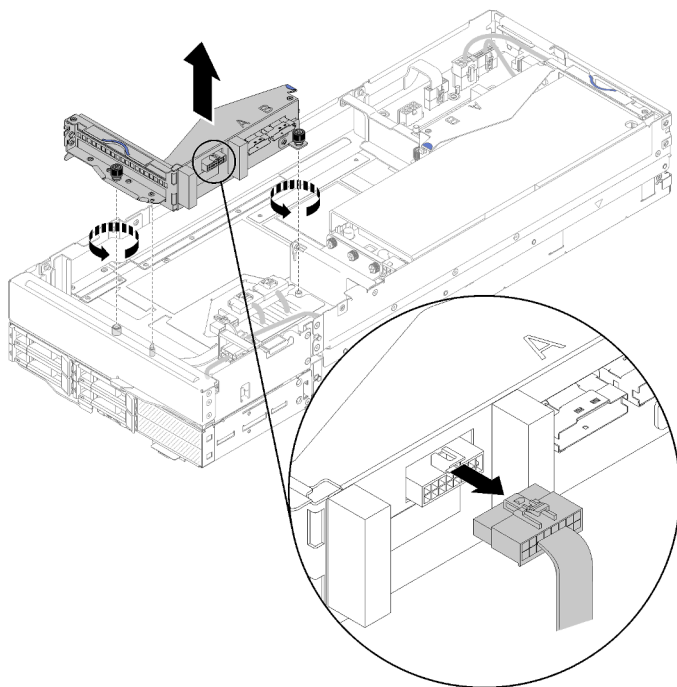


Figura 187. Desconectando o cabo diverso da placa riser frontal do compartimento e removendo o compartimento da placa riser do nó de expansão

Conclua as etapas a seguir para instalar o adaptador PCIe no compartimento da placa riser.

Etapa 1. Se nenhum adaptador tiver sido instalado no compartimento da placa riser, remova o parafuso dele.

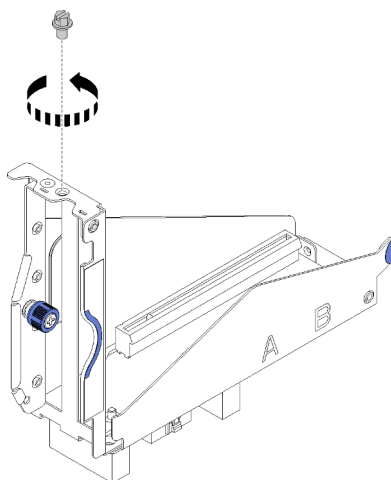


Figura 188. Removendo o parafuso do compartimento da placa riser

Etapa 2. Deslize o adaptador para o slot no compartimento da placa riser; em seguida, aperte o parafuso para prender o adaptador.

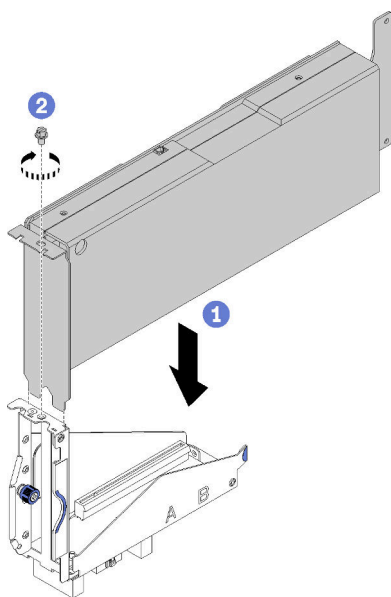


Figura 189. Instalando um adaptador PCIe no compartimento da placa riser.

Etapa 3. Conecte o cabo de alimentação auxiliar que é fornecido com o adaptador, conforme ilustrado.

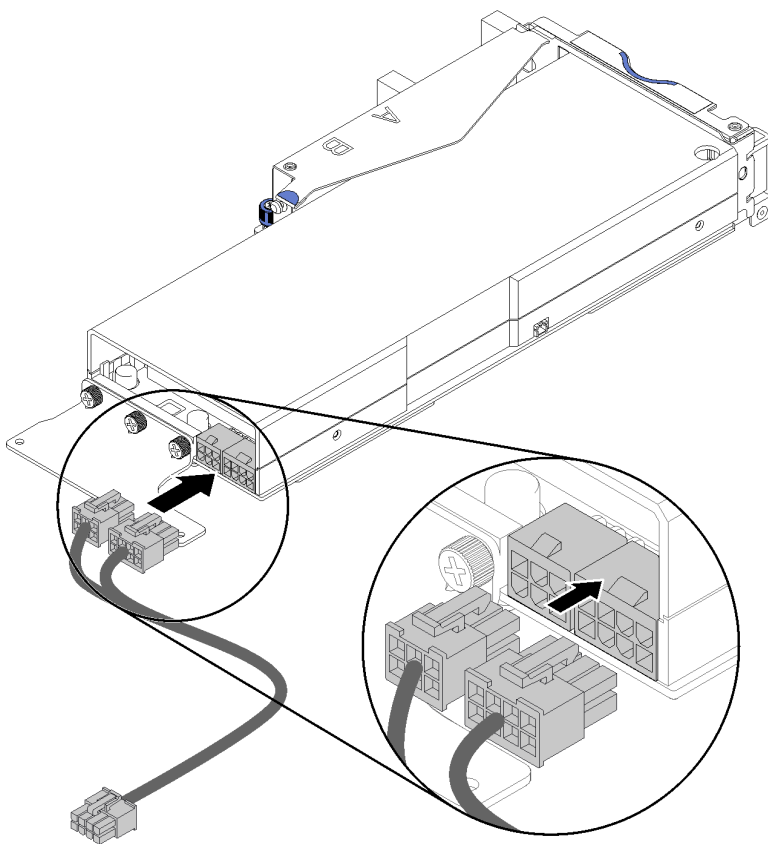


Figura 190. Conectando o cabo de alimentação auxiliar aos conectores do adaptador

Atenção: O adaptador PCIe pode ser fornecido com mais de um cabo de alimentação auxiliar e é fundamental adotar o cabo feito especificamente para SD530. Com cuidado, examine a extremidade do cabo do nó de expansão PCIe e verifique se é exatamente conforme ilustrado.

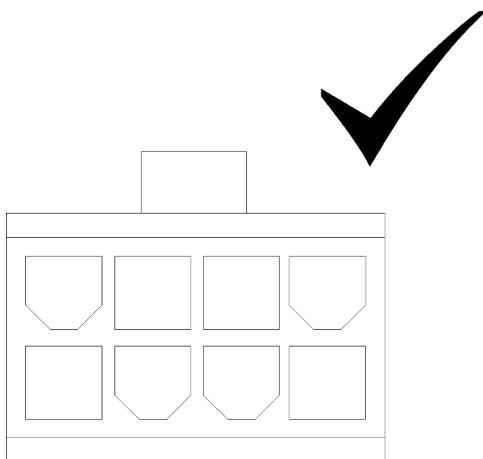


Figura 191. O conector do cabo auxiliar do SD530

Notas:

1. O cabo de alimentação auxiliar que é fornecido com o adaptador pode parecer diferente da que na ilustração.
2. O local dos conectores pode ser diferente da ilustração.

Após instalar o adaptador PCIe no compartimento da placa riser, execute as seguintes etapas:

1. Instale o Conjunto de placa riser PCIe nó de expansão PCIe (consulte ["Instalar um conjunto da placa riser PCIe no conjunto do nó de expansão PCIe " na página 194](#)).
2. Instale o capa do cabo traseiro (consulte ["Instalar a tampa do cabo traseiro" na página 219](#)).
3. Instale o conjunto do nó de expansão PCIe no gabinete (consulte ["Instalar o conjunto do nó de expansão de cálculo no gabinete" na página 82](#)).
4. Ligar o nó de cálculo.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do conjunto da placa riser PCIe

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar o conjunto de placa riser PCIe do ou no nó de expansão PCIe.

Remover um conjunto da placa riser PCIe do conjunto do nó de expansão de cálculo

Use estas informações para remover um Conjunto de placa riser PCIe do conjunto do nó de expansão de cálculo.

Antes de remover o conjunto de placa riser PCIe do conjunto do nó de expansão de cálculo:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Se o conjunto do nó de expansão de cálculo estiver instalado no gabinete, remova-o (consulte ["Remover o conjunto do nó de expansão de cálculo do gabinete" na página 81](#)).
3. Remova o capa do cabo traseiro (consulte ["Remover a tampa do cabo traseiro" na página 218](#)).

Conclua as etapas a seguir com base no conjunto de placa riser PCIe a ser removido.

Remover o conjunto da placa riser PCIe frontal

Etapas 1. Desconecte PCIe#3-A, PCIe#4-B e o cabo diverso da placa riser do conjunto da placa riser frontal.

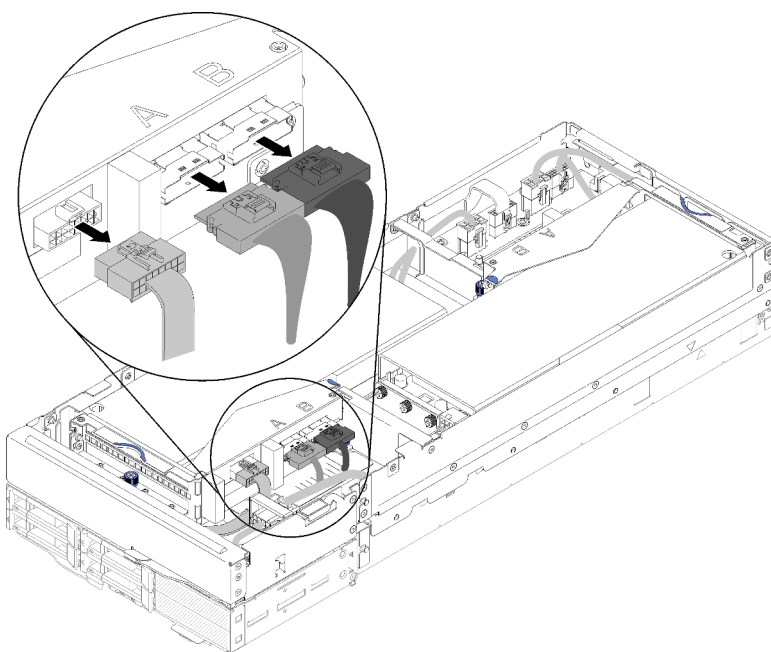


Figura 192. Desconectando o PCIe#3-A, PCIe#4-B e o cabo diverso da placa riser

Etapa 2. Pressione a trava do conector do cabo de alimentação auxiliar para desencaixar e desconecte-o do nó de expansão.

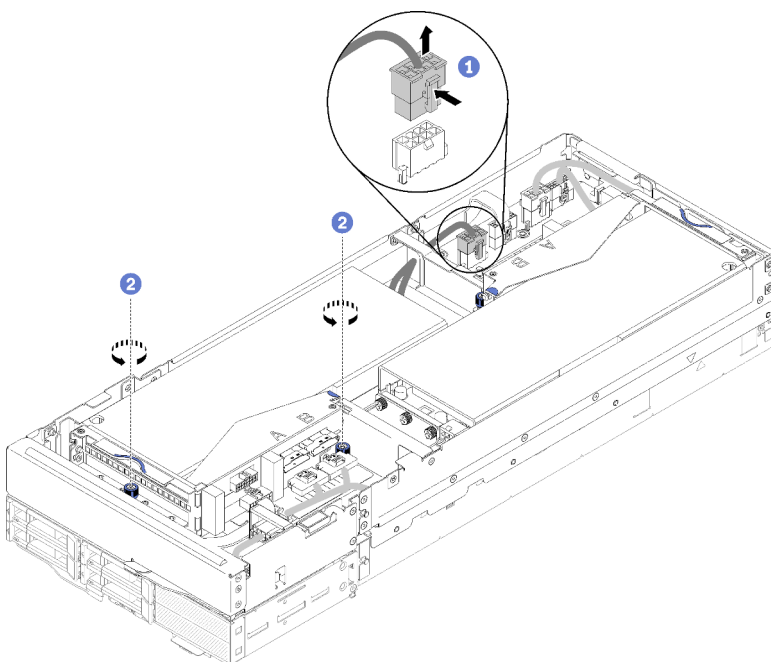


Figura 193. Desconectando o cabo de alimentação auxiliar e soltando os parafusos prisioneiros do conjunto de placa riser frontal

Etapa 3. Solte os dois parafusos prisioneiros que fixam o conjunto de placa riser frontal no nó de expansão.

Etapa 4. Remova o conjunto de placa riser do nó de expansão.

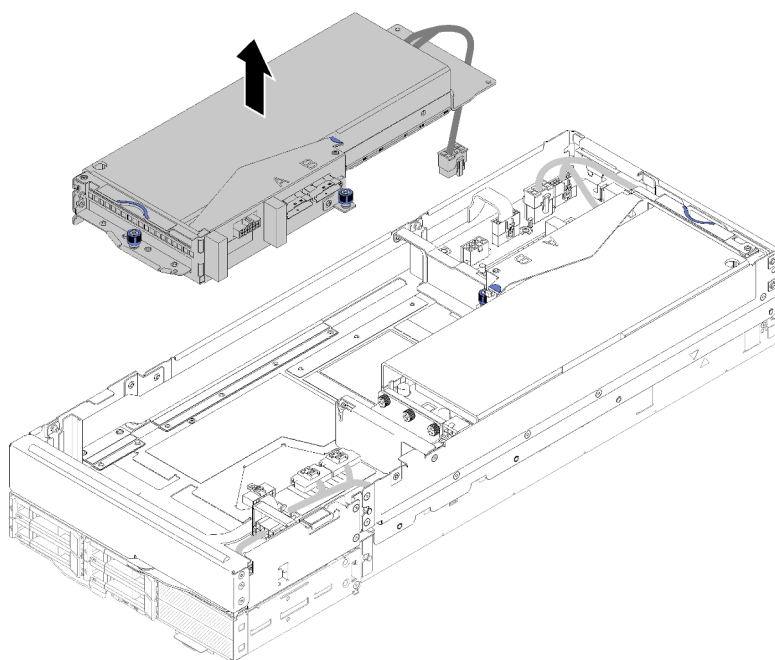


Figura 194. Removendo o conjunto de placa riser frontal do nó de expansão

Remova o conjunto da placa riser PCIe traseiro

Etapa 1. Se o conjunto de placa riser frontal estiver instalado no nó de expansão, desconecte o cabo de energia auxiliar da placa riser frontal do nó de expansão.

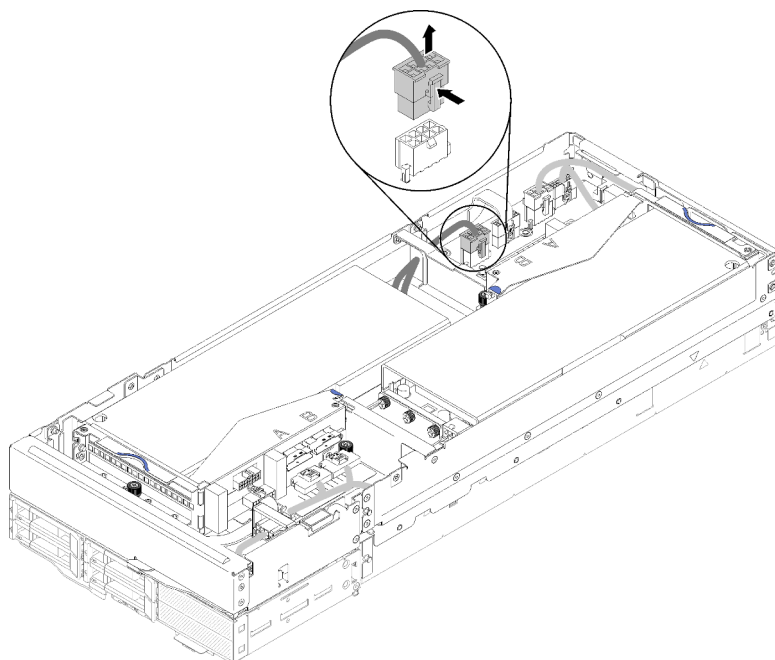


Figura 195. Desconectando o cabo de energia auxiliar da placa riser frontal

Etapa 2. Desconecte PCIe#1-A, PCIe#2-B e o cabo diverso da placa riser do conjunto da placa riser traseiro.

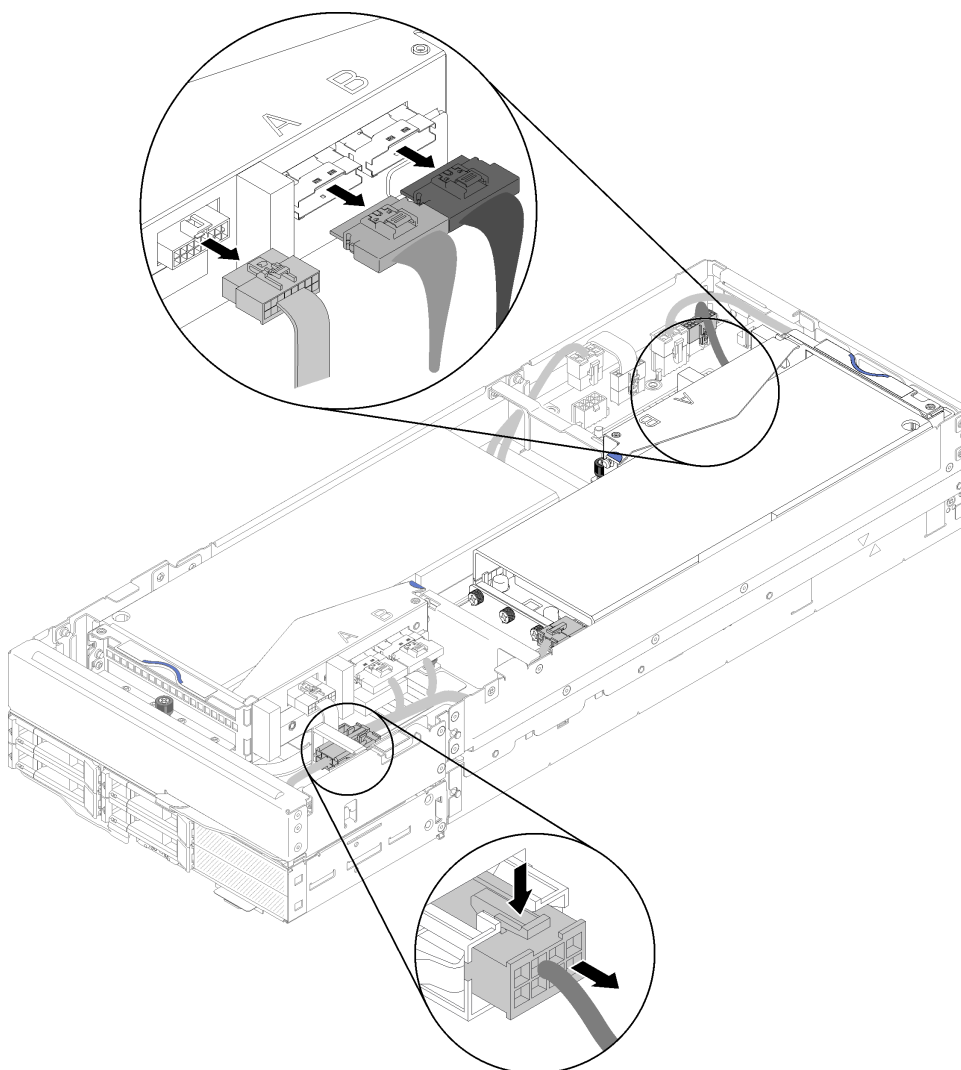


Figura 196. Desconectando o PCIe#1-A, PCIe#2-B e o cabos de energia diversos e auxiliares da placa riser

- Etapa 3. Pressione a trava do conector do cabo de alimentação auxiliar para desencaixar e desconecte-o do nó de expansão.
- Etapa 4. Solte os dois parafusos prisioneiros, e remova o conjunto de placa riser traseiro do nó de expansão.

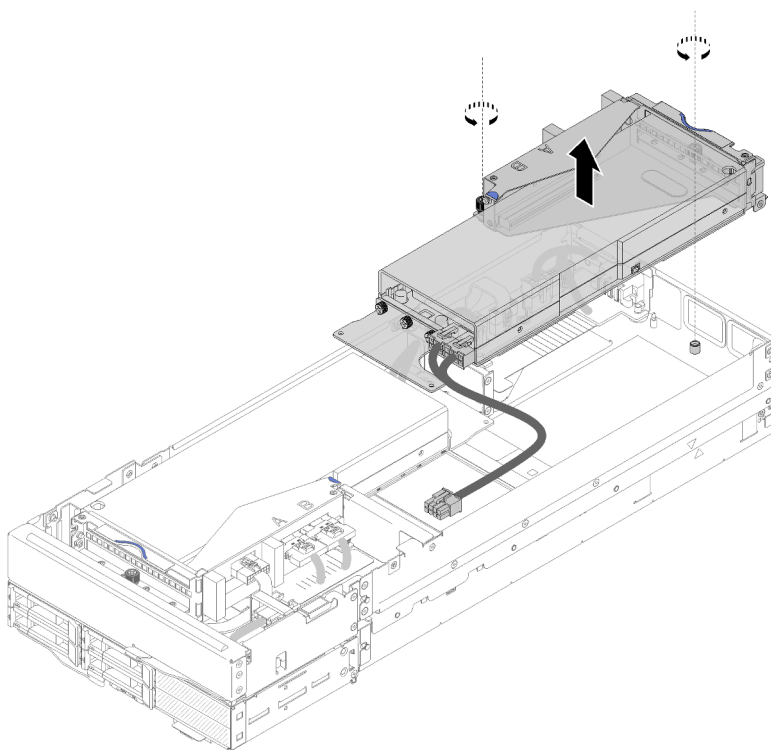


Figura 197. Removendo o conjunto de placa riser traseiro do nó de expansão

Após remover o conjunto de placa riser PCIe do nó de expansão, execute as etapas a seguir:

1. Se apenas um adaptador estiver instalado e nenhum novo adaptador for instalado, certifique-se de que o adaptador esteja instalado no slot da placa riser traseira. Caso contrário, execute as etapas a seguir:
 - a. Remova o conjunto da placa riser frontal (consulte ["Remover o conjunto da placa riser PCIe frontal" na página 188](#)).
 - b. Mantenha o adaptador no conjunto de placa riser e instale-o no slot da placa riser traseira (consulte ["Instalar o conjunto da placa riser PCIe traseira" na página 197](#)).
 - c. Remova o preenchimento do fluxo de ar da lateral do nó de expansão e coloque-o no folga do slot da placa riser frontal.

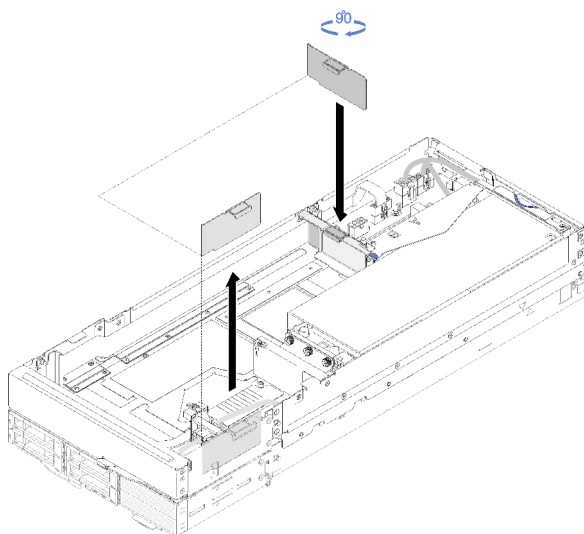


Figura 198. Instalação do preenchimento de fluxo de ar

- d. Aperte os dois parafusos prisioneiros no compartimento da placa riser e prenda-os ao nó de expansão para uso futuro.

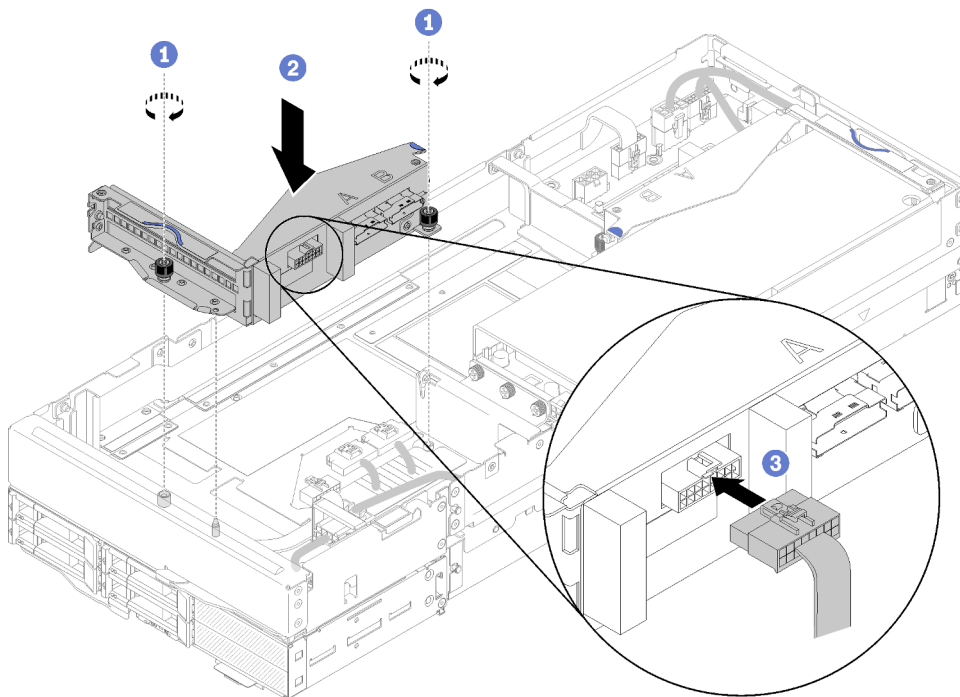


Figura 199. Instalação do compartimento da placa riser frontal

Conecte o cabo diverso da placa riser frontal no compartimento da placa riser.

2. Instale o capa do cabo traseiro (consulte ["Instalar a tampa do cabo traseiro" na página 219](#)).
3. Instale o conjunto do nó de expansão PCIe no gabinete (consulte ["Instalar o conjunto do nó de expansão de cálculo no gabinete" na página 82](#)).
4. Ligar o nó de cálculo.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar um conjunto da placa riser PCIe no conjunto do nó de expansão PCIe

Use estas informações para instalar o conjunto de placa riser PCIe no conjunto do nó de expansão de cálculo.

Antes de instalar um conjunto de placa riser PCIe no conjunto do nó de expansão de cálculo:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Se nenhum adaptador estiver instalado no compartimento da placa riser, desconecte o cabo diverso da placa riser frontal primeiro, se você estiver removendo o compartimento de placa riser frontal, solte os dois parafusos prisioneiros para remover o compartimento do nó de expansão e, em seguida, instale um adaptador no compartimento da placa riser (consulte ["Instalar um adaptador PCIe no compartimento da placa riser" na página 185](#)).

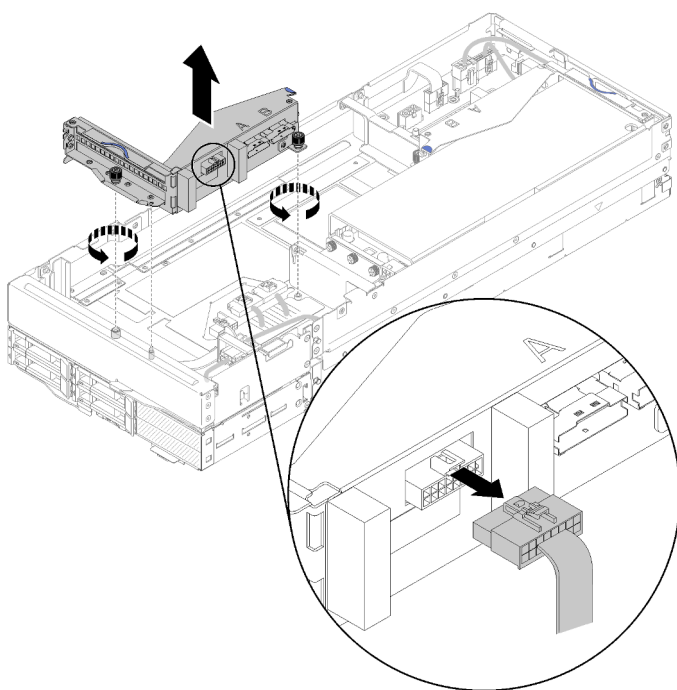


Figura 200. Remoção do compartimento da placa riser

3. Se estiver instalando um novo adaptador além de um adaptador já existente, remova o preenchimento do fluxo de ar da folga pelo slot da placa riser frontal e coloque-o na lateral do nó de expansão como ilustrado.

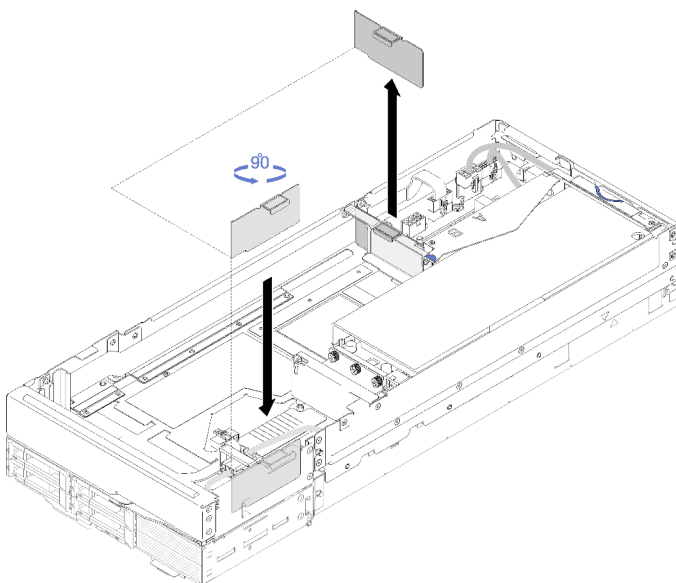


Figura 201. Remoção do preenchimento do fluxo de ar

Conclua as etapas a seguir para instalar o conjunto de placa riser PCIe no conjunto do nó de expansão PCIe.

Notas: Para obter um resfriamento adequado do sistema:

- Sempre comece a instalação pelo slot da placa riser traseiro (acesse ["Instalar o conjunto da placa riser PCIe traseiro" na página 197](#)).
- Quando apenas um adaptador deve ser instalado, certifique-se de que o adaptador será instalado nos slots da placa riser traseiros e coloque o preenchimento do fluxo de ar na folga pelo parte frontal do slot.

Instalar o conjunto da placa riser PCIe frontal

Etapa 1. Passe o cabo de alimentação auxiliar pela janela estreita conforme ilustrado e, em seguida, alinhe o conjunto de placa riser com os pinos-guia no nó de expansão e abaixe-o até que ele pare.

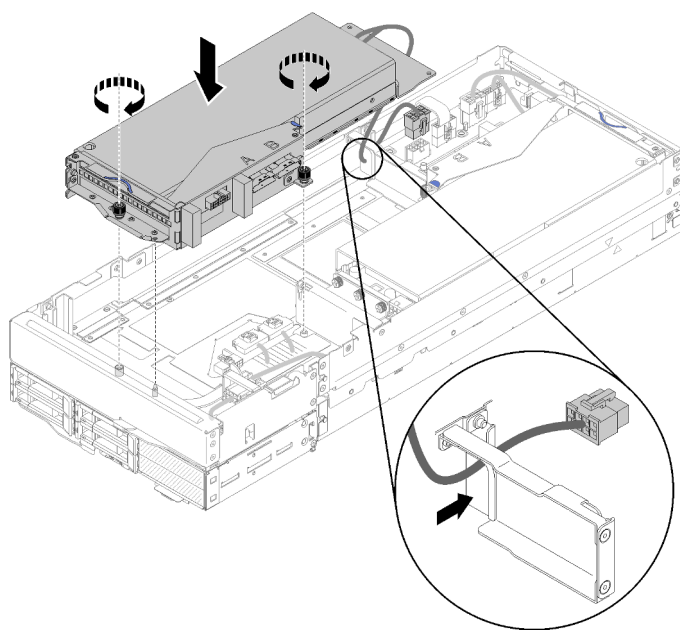


Figura 202. Instalando o conjunto de placa riser frontal no nó de expansão

- Etapa 2. Aperte os dois parafusos prisioneiros para ficarem o conjunto de placa riser frontal no nó de expansão.
- Etapa 3. Conecte o cabo PCIe#3-A ao conector de placa riser rotulado como "A".

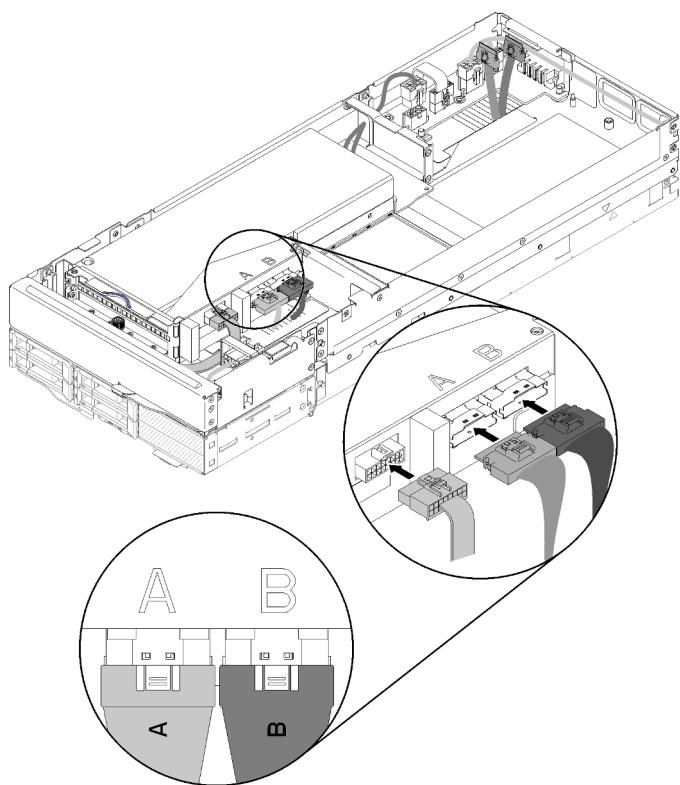


Figura 203. Conectando o PCIe#3-A, PCIe#4-B e o cabo diverso da placa riser ao conjunto da placa riser frontal.

- Etapa 4. Conecte o cabo PCIe#4-B ao conector de placa riser rotulado como "B".

- Etapa 5. Conecte o cabo diverso ao conjunto da placa riser frontal.
- Etapa 6. Conecte o cabo de alimentação auxiliar ao nó de expansão.

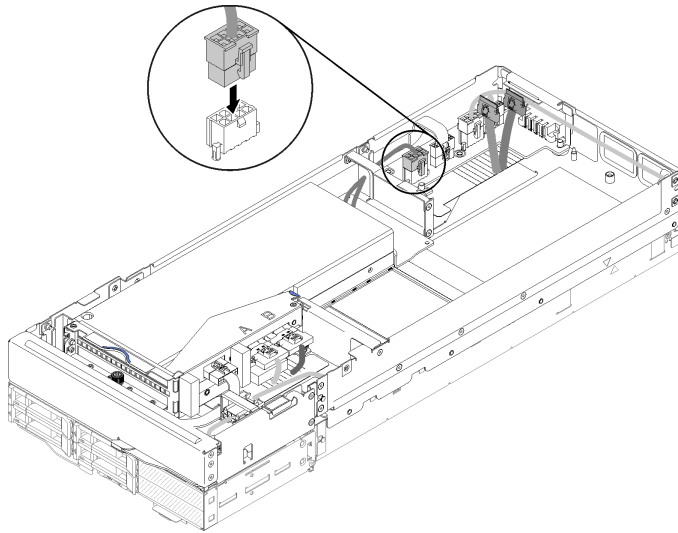


Figura 204. Conectando o cabo de alimentação auxiliar ao nó de expansão

Instalar o conjunto da placa riser PCIe traseiro

- Etapa 1. Passe o cabo de alimentação auxiliar pela janela estreita conforme ilustrado e, em seguida, alinhe o conjunto de placa riser com os pinos-guia no nó de expansão e abaixe-o até que ele pare.

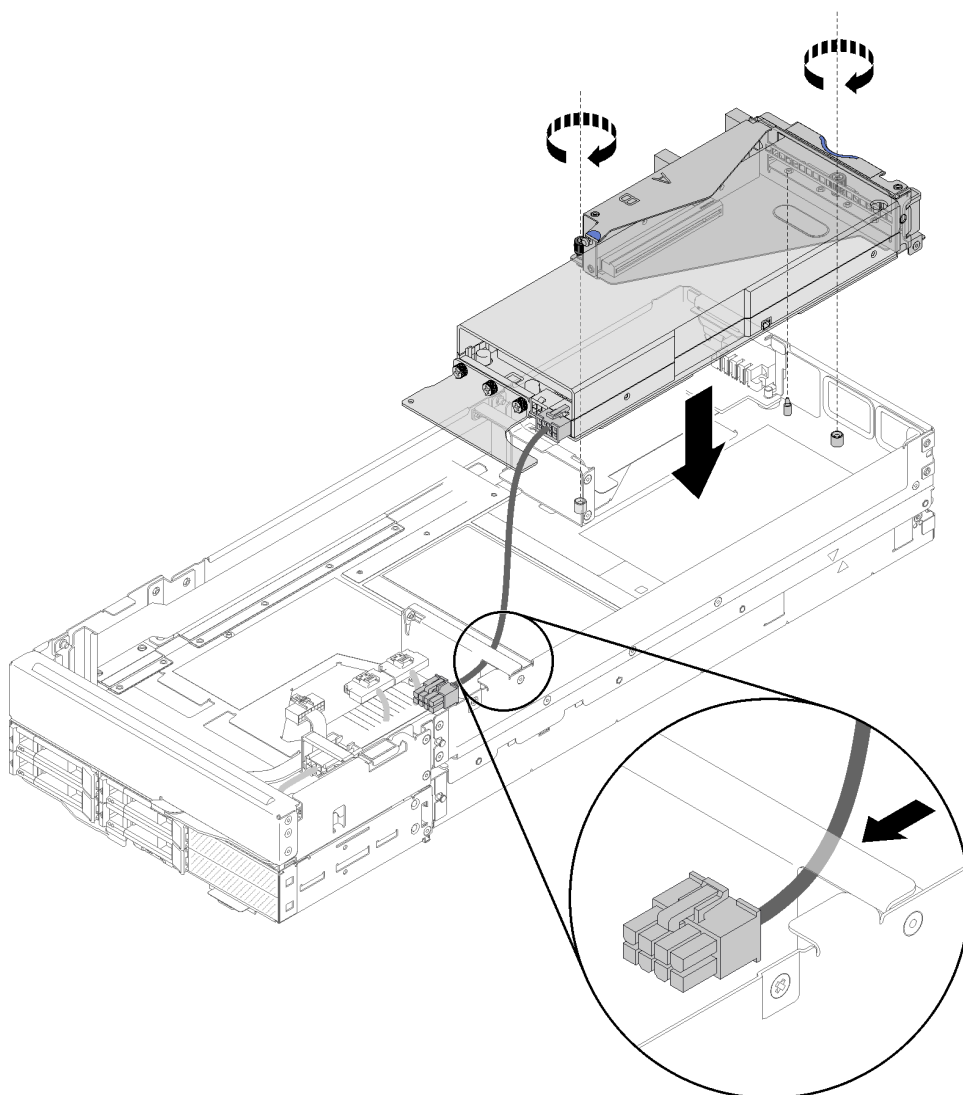


Figura 205. Instalando o conjunto de placa riser traseiro no nó de expansão

- Etapa 2. Aperte os dois parafusos prisioneiros para ficarem o conjunto de placa riser frontal no nó de expansão.
- Etapa 3. Conecte o cabo de alimentação auxiliar ao nó de expansão.

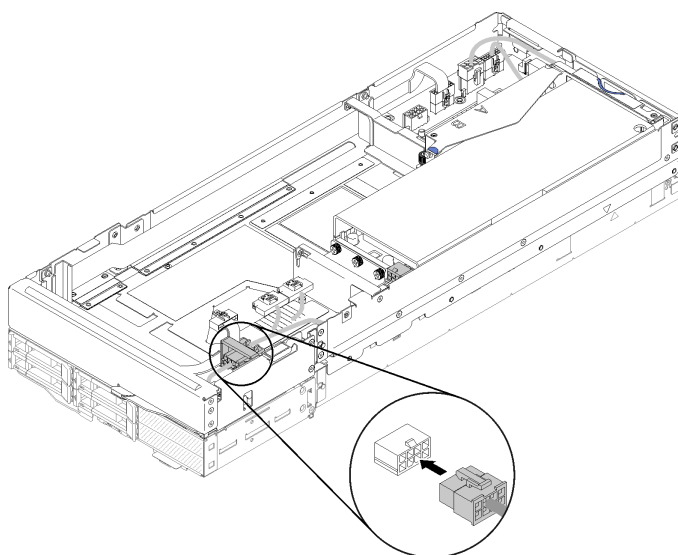


Figura 206. Conectando o cabo de alimentação auxiliar ao nó de expansão

Etapa 4. Se o conjunto de placa riser frontal estiver instalado no nó de expansão, desconecte o cabo de energia auxiliar da placa riser frontal do nó de expansão.

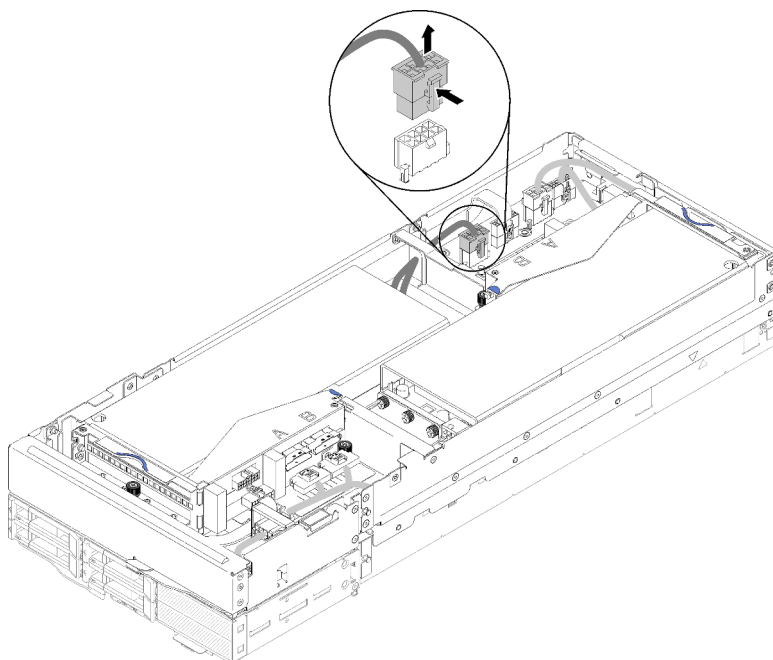


Figura 207. Desconectando o cabo de energia auxiliar da placa riser frontal

Etapa 5. Direcione o cabo PCIe#2-B entre os dois conectores de energia da placa riser frontal e conecte-os ao conector da placa riser rotulado "B".

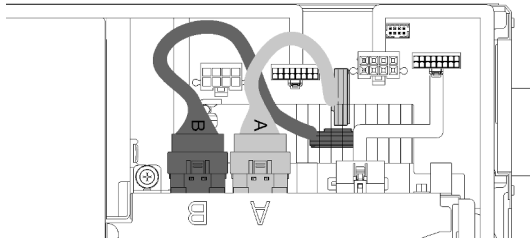


Figura 208. Direcionando os cabos PCIe#1-A e PCIe#2-B

- Etapa 6. Direcione o cabo PCIe#1-A entre os dois conectores de energia da placa riser frontal e acima do cabo PCIe#2-B e conecte-os ao conector da placa riser rotulado como "A".
- Etapa 7. Conecte o cabo diverso ao conjunto da placa riser frontal.

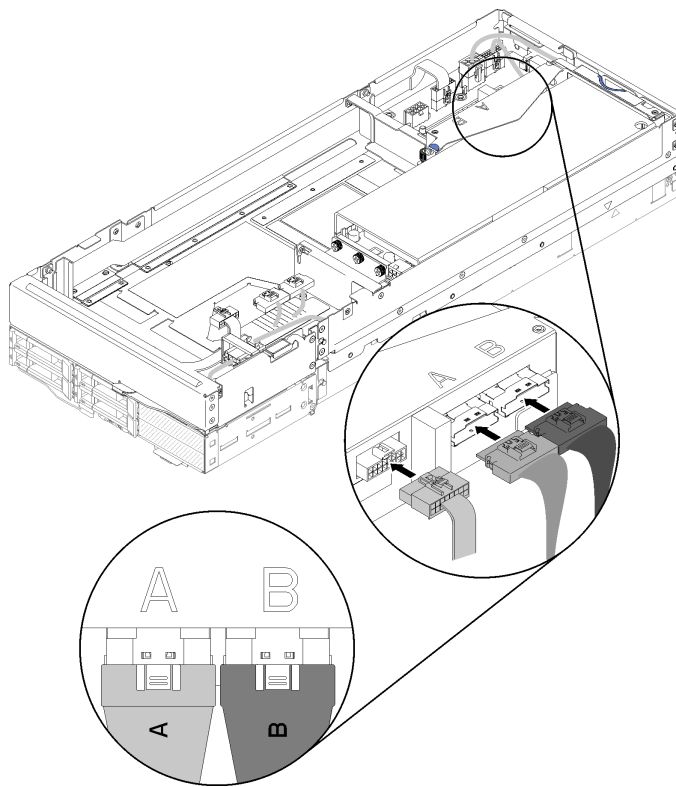


Figura 209. Conectando PCIe#1-A, PCIe#2-B e o cabo diverso da placa riser ao conjunto da placa riser traseiro.

- Etapa 8. Se o cabo de energia auxiliar da placa riser frontal foi desconectado anteriormente, enrole-o de volta para a folga entre os dois conectores de energia da placa riser frontal, direcione-o acima do cabo PCIe#2-B e reconecte-o ao nó de expansão.

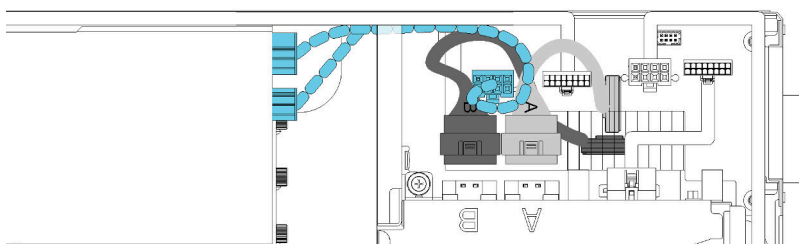


Figura 210. Direcionando o cabo de alimentação auxiliar da placa riser frontal ao nó de expansão

Depois de instalar o conjunto de placa riser PCIe no conjunto do nó de expansão de cálculo, conclua as etapas a seguir:

1. Se um adaptador estiver instalado, remova o preenchimento do fluxo de ar da lateral do nó de expansão e coloque-o no folga do slot da placa riser frontal.

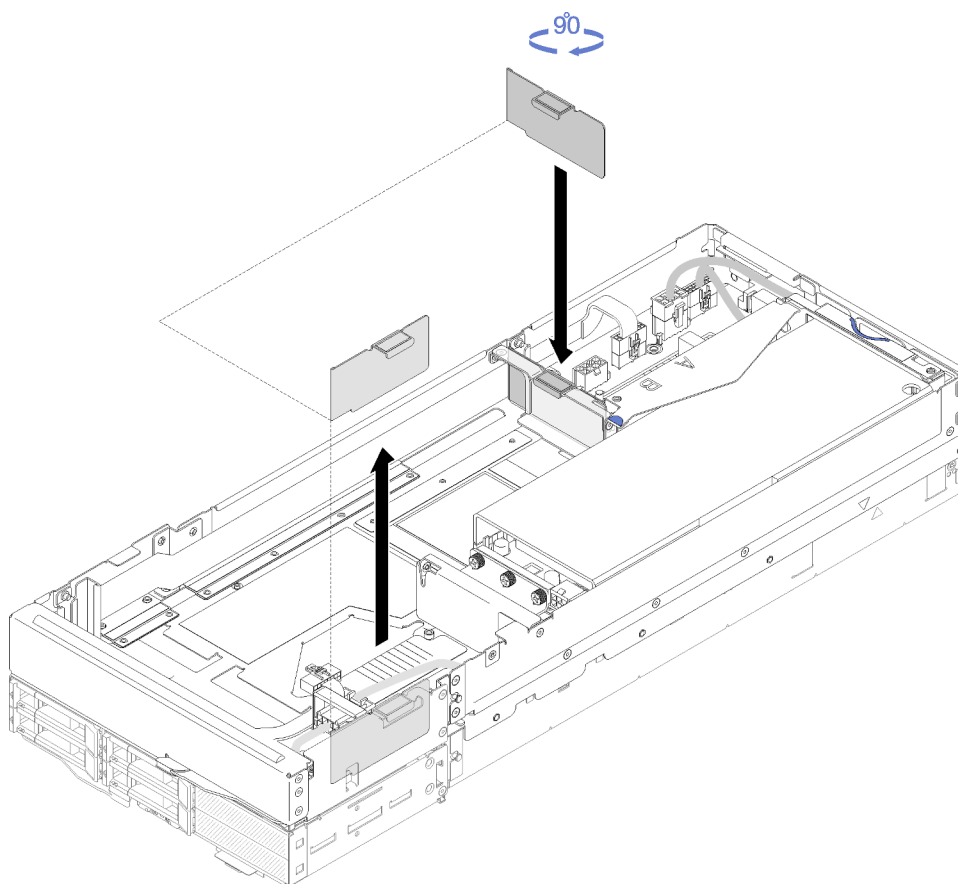


Figura 211. Instalação do preenchimento do fluxo de ar

2. Instale o capa do cabo traseiro (consulte ["Instalar a tampa do cabo traseiro" na página 219](#)).
3. Instale o conjunto do nó de expansão PCIe no gabinete (consulte ["Instalar o conjunto do nó de expansão de cálculo no gabinete" na página 82](#)).
4. Ligue todos os nós de cálculo.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Desencaixe/reencaixe do nó de expansão PCIe

Use os seguintes procedimentos para desencaixar ou encaixar novamente o Nó de expansão PCIe do nó de cálculo.

Desencaixar o nó de expansão PCIe de um nó de cálculo

Use estas informações para desencaixar o Nó de expansão PCIe de um nó de cálculo antes de substituir os componentes no nó de cálculo abaixo.

Antes de desencaixar o Nó de expansão PCIe de um nó de cálculo:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Se o conjunto do nó de expansão de cálculo estiver instalado no gabinete, remova-o (consulte ["Remover o conjunto do nó de expansão de cálculo do gabinete" na página 81](#)).
3. Remova o capa do cabo traseiro (consulte ["Remover a tampa do cabo traseiro" na página 218](#)).

Conclua as seguintes etapas para desencaixar o Nó de expansão PCIe de um nó de cálculo.

Etapa 1. Se o conjunto de placa riser frontal estiver instalado no nó de expansão, desconecte o cabo de energia auxiliar da placa riser frontal do nó de expansão.

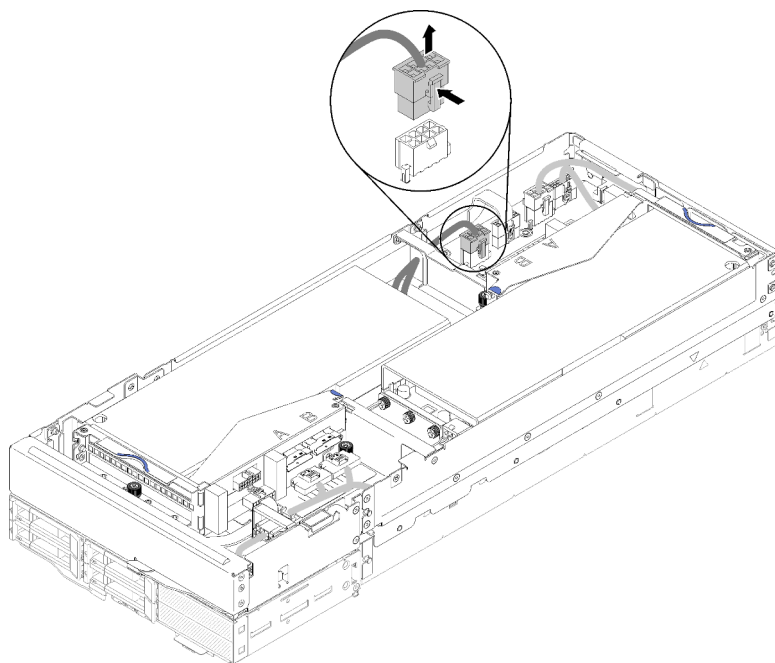


Figura 212. Desconectando o cabo de energia auxiliar da placa riser frontal

Etapa 2. Desconecte os quatro cabos do PCIe.

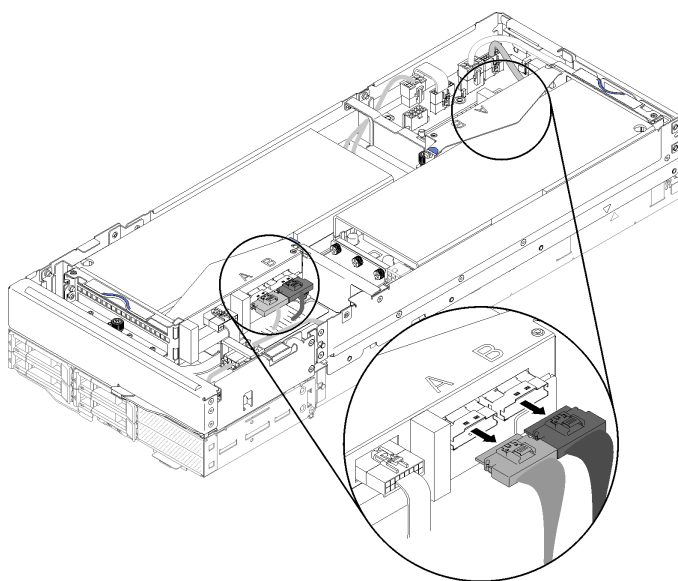


Figura 213. Desconectando os quatro cabos do PCIe

Nota: Certifique-se de que todos os quatro cabos PCIe estão desconectados.

- Etapa 3. Solte os dois parafusos prisioneiros perto da parte frontal do nó de expansão e, em seguida, deslize o nó de expansão levemente para trás para soltá-lo do nó de cálculo.

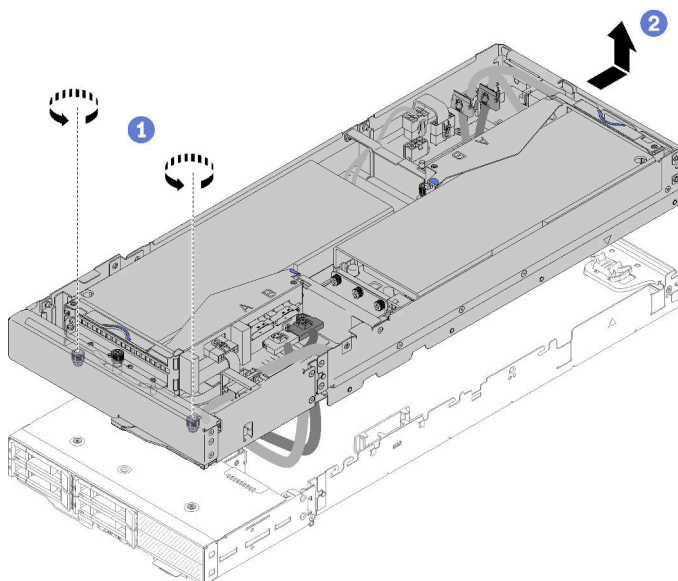


Figura 214. Desencaixando o nó de expansão do nó de cálculo

- Etapa 4. Gire o nó de expansão desencaixado com a parte inferior ao lado do nó de cálculo conforme ilustrado.

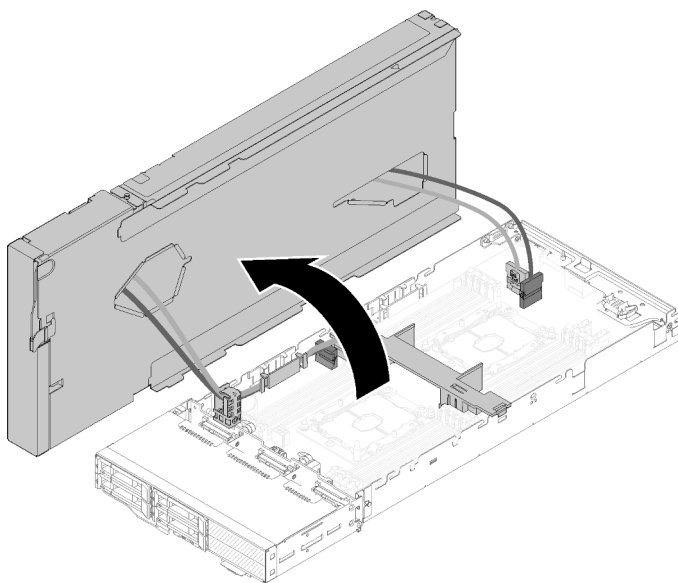


Figura 215. Girando o nó de expansão para fora do nó de cálculo

Depois de desencaixar o nó de expansão PCIe do nó de cálculo, consulte ["Substituir componentes no nó de cálculo" na página 139](#) para saber mais sobre substituição de componentes no nó de cálculo.

Reencaixar o nó de expansão PCIe em um nó de cálculo

Use estas informações para reencaixar o nó de expansão PCIe ao nó de cálculo depois de substituir componentes no nó de cálculo.

Antes de reencaixar o nó de expansão PCIe em um nó de cálculo:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Certifique-se de todos os cabos desconectados do nó de cálculo estão conectados novamente.
3. Certifique-se de que todos os componentes removidos do nó de cálculo são reinstalados, especialmente o defletor de ar.

Conclua as etapas a seguir para reencaixar o nó de expansão PCIe ao nó de cálculo.

Etapas 1. Gire o nó de expansão na parte superior do nó de cálculo.

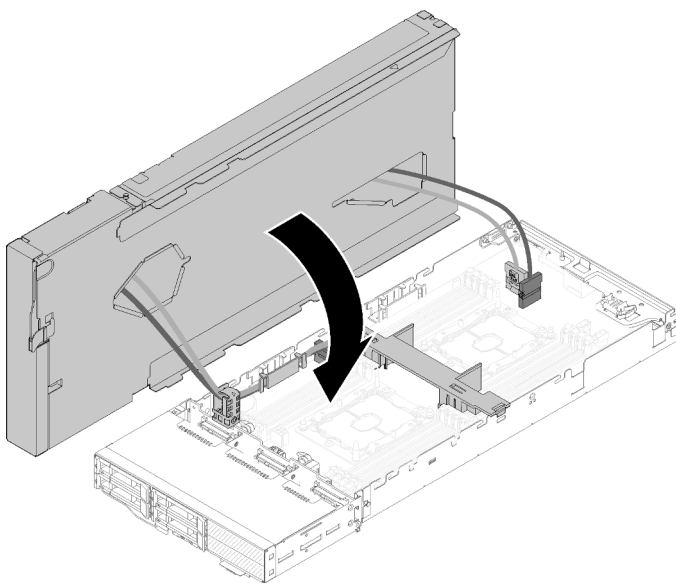


Figura 216. Girando o nó de expansão na parte superior do nó de cálculo

Etapa 2. Alinhe os triângulos localizados nas laterais do nó de expansão e do nó de cálculo; em seguida, deslize o nó de expansão levemente para frente e prenda-o, apertando os parafusos prisioneiros perto da parte frontal do nó de expansão.

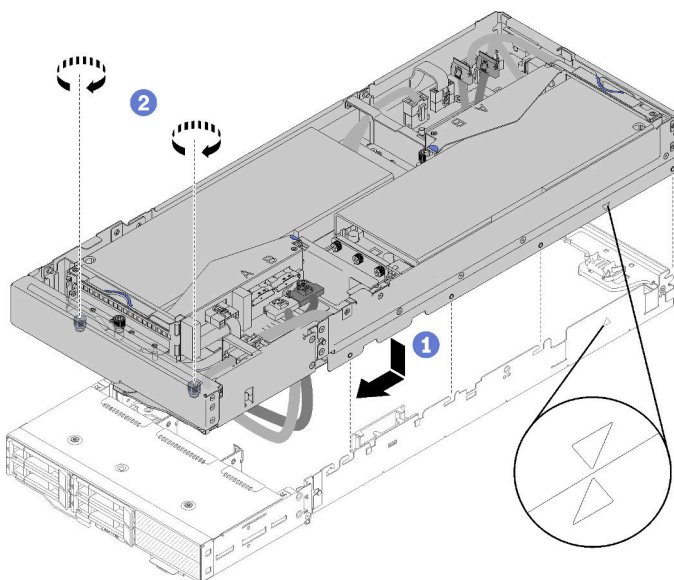


Figura 217. Reencaixando o nó de expansão no nó de cálculo

Etapa 3. Direcione o cabo PCIe#2-B entre os dois conectores de energia da placa riser frontal, abaixo do cabo de alimentação auxiliar da placa riser frontal, e conecte-os ao conector da placa riser rotulado como "B".

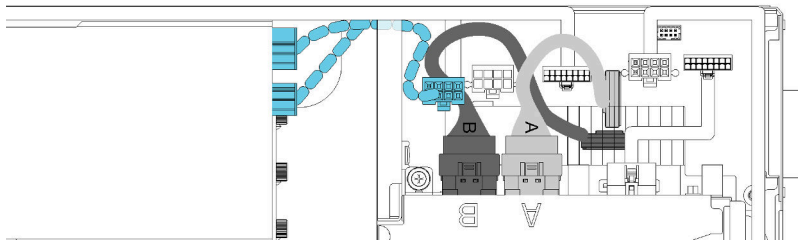


Figura 218. Direcionando os cabos PCIe#1-A e PCIe#2-B

Etapa 4. Direcione o PCIe#1-A entre os dois conectores de energia da placa riser frontal, acima do cabo PCIe#2-B e conecte-os ao conector da placa riser rotulado como "A".

Etapa 5. Conecte o cabo PCIe#3-A ao conector de placa riser rotulado como "A".

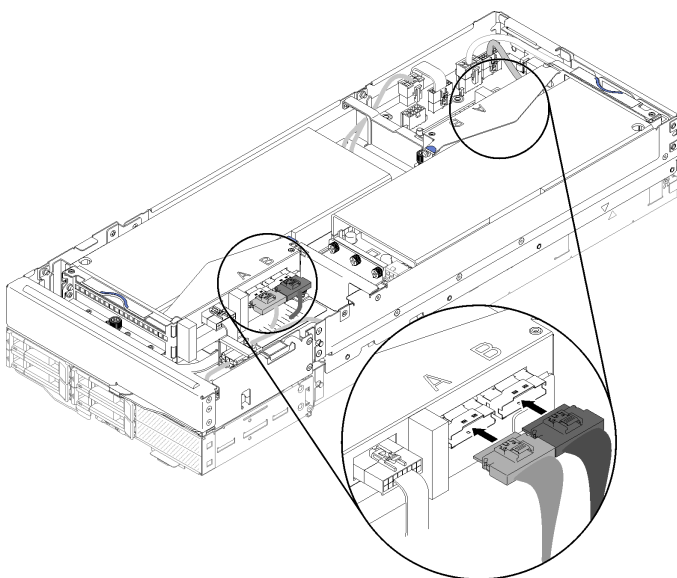


Figura 219. Conectando os quatro cabos do PCIe

Etapa 6. Conecte o cabo PCIe#4-B ao conector de placa riser rotulado como "B".

Depois de reencaixar o nó de expansão PCIe ao nó de cálculo, conclua as etapas a seguir:

1. Se o cabo de energia auxiliar da placa riser frontal foi desconectado, reconecte-o ao nó de expansão.

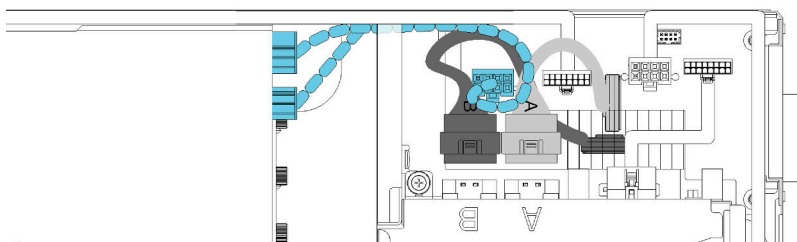


Figura 220. Reconectando o cabo do conjunto da placa riser frontal auxiliar com o nó de expansão

2. Instale o capa do cabo traseiro (consulte ["Instalar a tampa do cabo traseiro" na página 219](#)).

3. Instale o conjunto do nó de expansão PCIe no gabinete (consulte ["Instalar o conjunto do nó de expansão de cálculo no gabinete" na página 82](#)).
4. Ligar o nó de cálculo.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do nó de expansão PCIe

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar o Nó de expansão PCIe do e para o nó de cálculo.

Remover o nó de expansão PCIe de um nó de cálculo

Use estas informações para remover o Nó de expansão PCIe do nó de cálculo, o qual ele está instalado.

Antes de remover o Nó de expansão PCIe do nó de cálculo:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Se o conjunto do nó de expansão de cálculo estiver instalado no gabinete, remova-o (consulte ["Remover o conjunto do nó de expansão de cálculo do gabinete" na página 81](#)).

Conclua as seguintes etapas para remover o nó de expansão PCIe do nó de cálculo.

- Etapas 1. Remova o capa do cabo traseiro (consulte ["Remover a tampa do cabo traseiro" na página 218](#)).
- Etapas 2. Remova ambos os conjuntos da placa riser (consulte ["Remover um adaptador PCIe do compartimento da placa riser" na página 183](#)).
- Etapas 3. Solte os dois parafusos prisioneiros perto da parte frontal do nó de expansão e, em seguida, deslize o nó de expansão levemente para trás para soltá-lo do nó de cálculo.

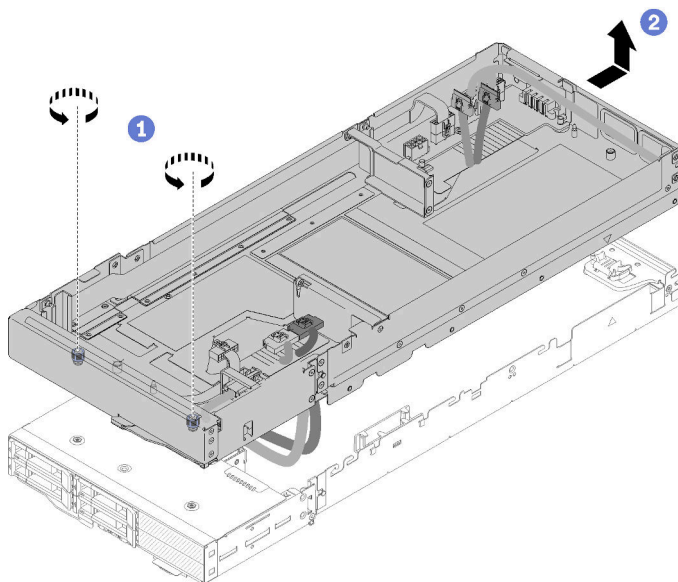


Figura 221. Desencaixando o nó de expansão do nó de cálculo

Etapa 4. Gire o nó de expansão desencaixado com a parte inferior ao lado do nó de cálculo conforme ilustrado.

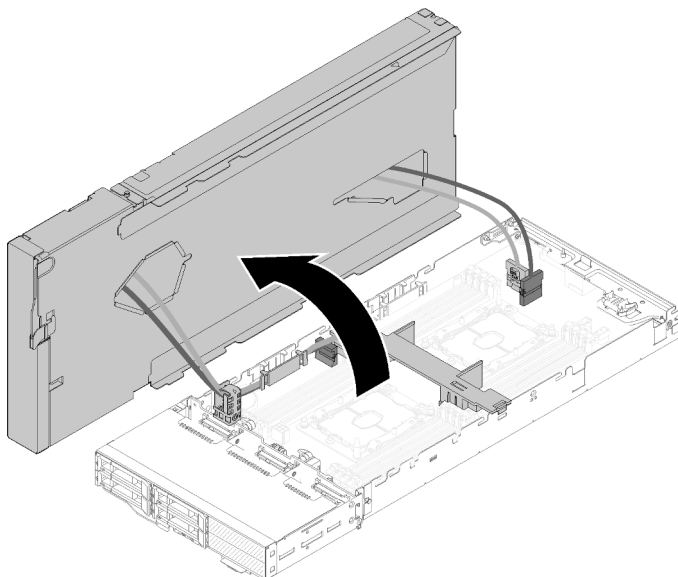


Figura 222. Girando o nó de expansão para fora do nó de cálculo

Etapa 5. Remova os quatro cabos do PCIe da parte inferior do nó de expansão.

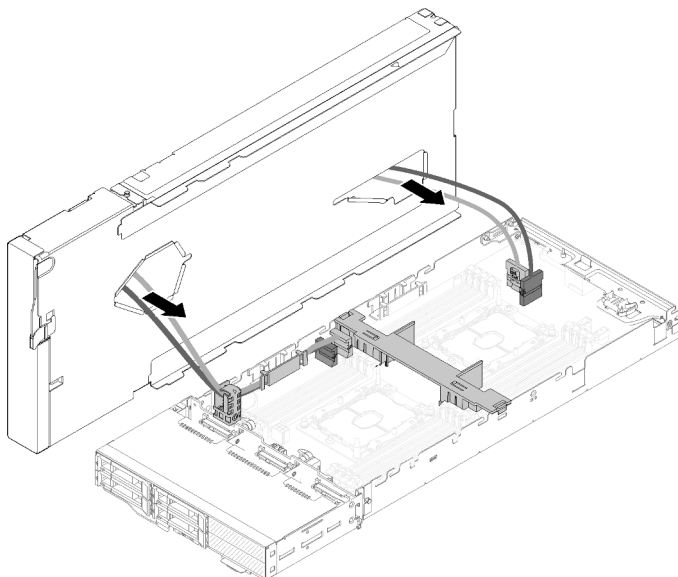


Figura 223. Removendo os quatro cabos do PCIe da parte inferior do nó de expansão

Etapa 6. Se necessário, conclua as etapas a seguir para remover os suportes do cabo do nó de cálculo:

- Deslize cuidadosamente os dois cabos do PCIe para fora do suporte do cabo, um de cada vez, prestando atenção aos cantos e bordas do suporte do cabo.
- Remova o parafuso e o suporte do cabo.

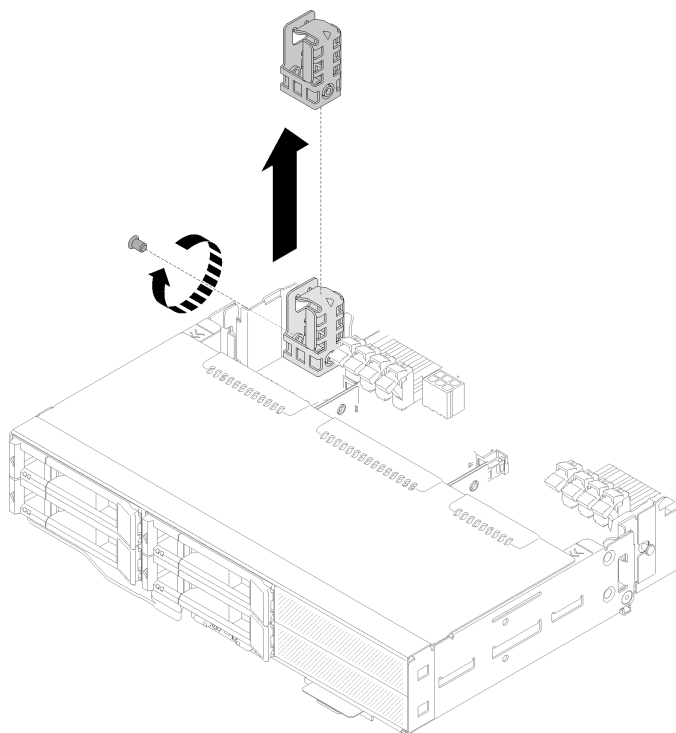


Figura 224. Remoção do suporte do cabo do nó de cálculo

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

Instalar o nó de expansão PCIe em um nó de cálculo

Use estas informações para instalar o Nó de expansão PCIe em um nó de cálculo.

Antes de instalar o Nó de expansão PCIe em um nó de cálculo:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Certifique-se de que a configuração do nó de cálculo atende aos seguintes requisitos.
 - Nenhum adaptador RAID deve ser instalado no nó de cálculo.
 - Somente backplanes com quatro unidades são aceitos.
 - Até 12 DIMMs devem ser instalados no nó de cálculo.
 - Quando dois adaptadores GPU estão instalados:
 - a. Dois processadores são necessárias no nó de cálculo.
 - b. O backplane com quatro unidades NVMe não é aceito.

Conclua as etapas a seguir para instalar o nó de expansão PCIe ao nó de cálculo.

- Etapa 1. Remova o parafuso que prende o suporte do cabo ao nó de expansão e, em seguida, remova o suporte do cabo.

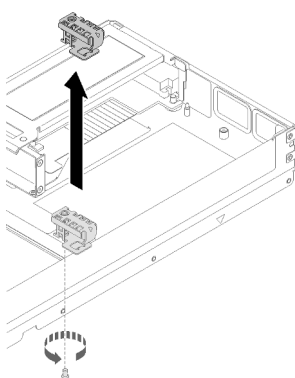


Figura 225. Remoção do suporte do cabo do nó de expansão

Etapa 2. Puxe os cabos na lateral do nó de cálculo levemente para liberar espaço para o suporte de cabo.

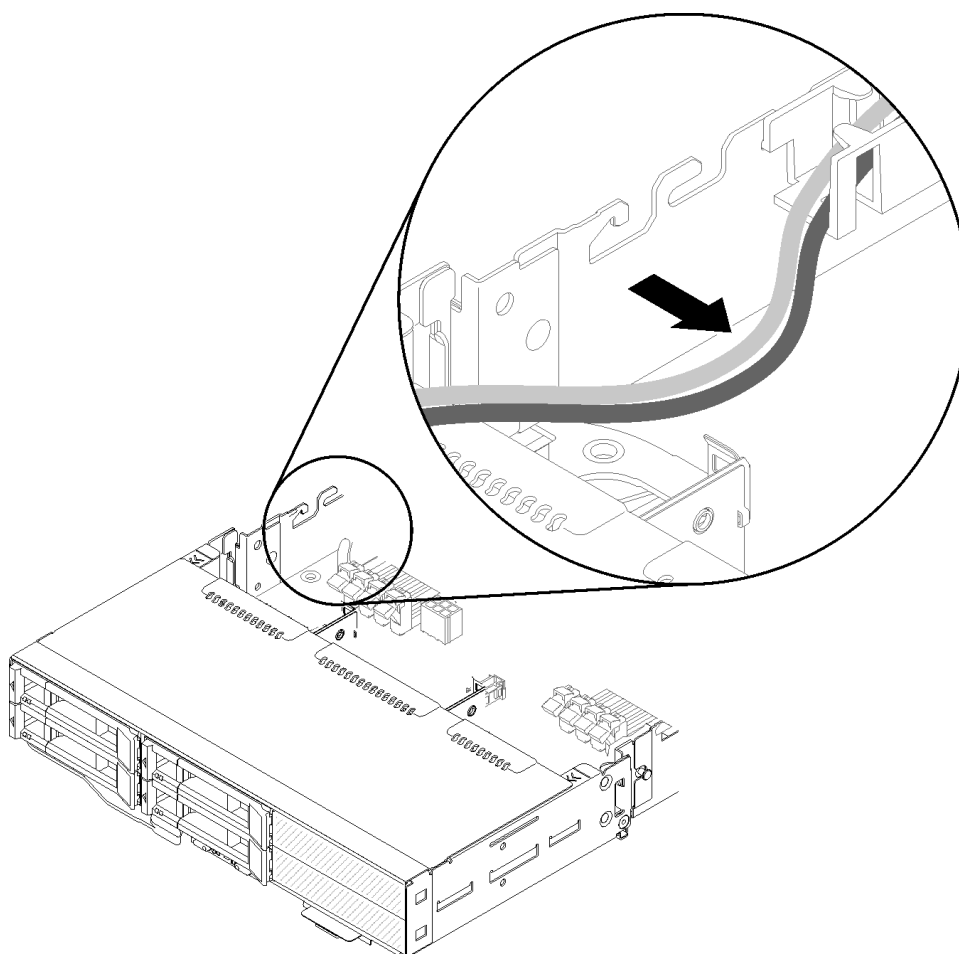


Figura 226. Puxando os cabos para liberar espaço para o suporte do cabo

Etapa 3. Alinhe o gancho no suporte do cabo com o slot na lateral do nó de cálculo conforme ilustrado e abaixe-o até que ele pare.

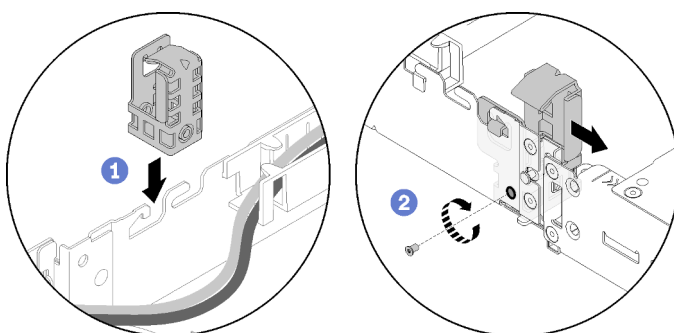


Figura 227. Instalação do suporte do cabo para o nó de cálculo

- Etapa 4. Deslize o suporte de cabo levemente para frente e aperte o parafuso para prendê-lo ao nó de cálculo.
- Etapa 5. Remova o capa do cabo traseiro (consulte "[Remover a tampa do cabo traseiro](#)" na página 218).
- Etapa 6. Desconecte o cabo diverso da placa riser frontal do compartimento da placa riser frontal e em seguida, solte os dois parafusos prisioneiros de cada compartimento e remova os compartimentos do nó de expansão.

Nota: Se você pretende instalar apenas um adaptador, remova apenas o compartimento de placa riser traseiro.

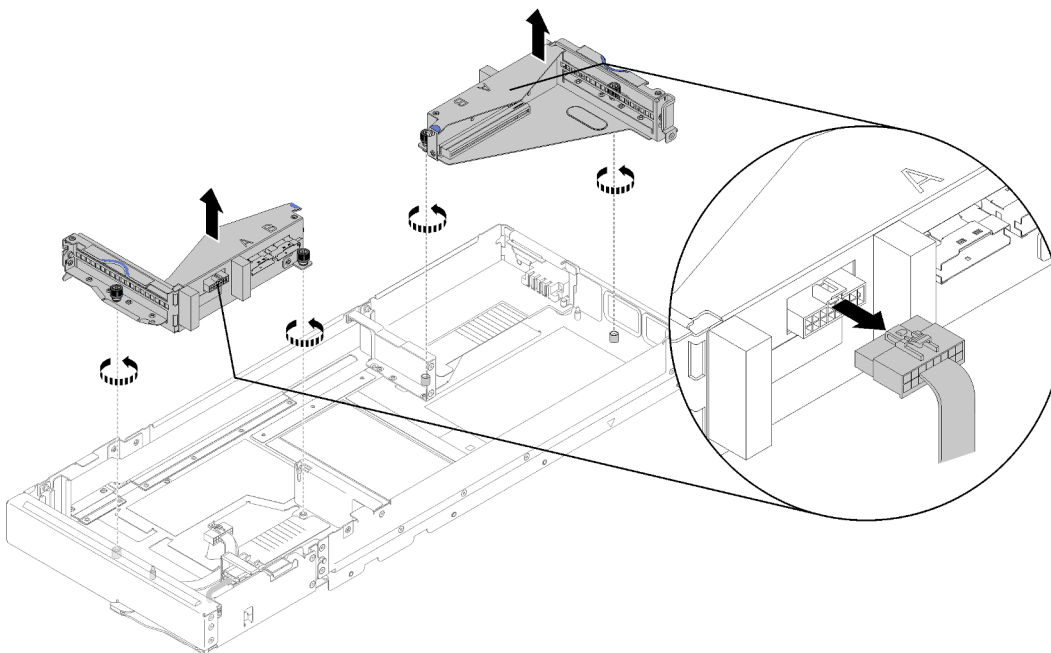


Figura 228. Desconectando o cabo diverso da placa riser frontal e removendo os compartimentos da placa riser do nó de expansão

- Etapa 7. Conecte os cabos PCIe#3-A e PCIe#4-B ao nó de cálculo conforme ilustrado.

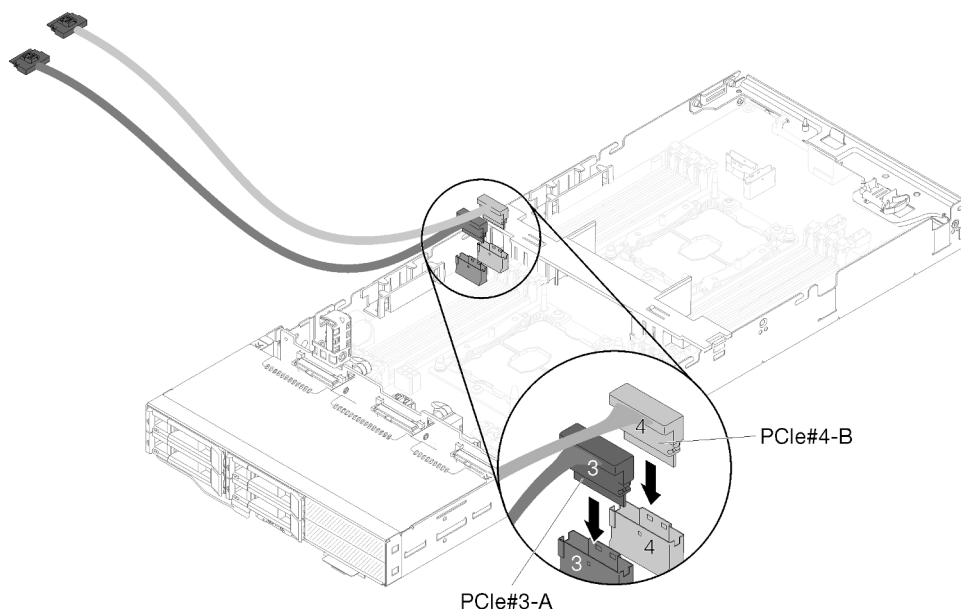


Figura 229. Conectando os cabos PCIe#3-A e PCIe#4-B ao nó de cálculo

Nota: Mantenha as tampas nos conectores de cabo PCIe até conectá-los ao nó de cálculo ou aos conjuntos de placa riser.

Etapa 8. Passe os cabos pelo guia de cabo com base nas seguintes configurações de nó de cálculo.

Quando o nó de cálculo for fornecido com o módulo breakout KVM correto, passe os cabos na ordem a seguir, um de cada vez:

- a. Cabo do PCIe#3-A
- b. Cabo do PCIe#4-B
- c. Cabo de sinal KVM longo
- d. Cabo SAS/SATA

Quando o nó de cálculo for fornecido sem o módulo breakout KVM correto, passe os cabos na ordem a seguir, um de cada vez:

- a. Cabo do PCIe#3-A
- b. Cabo do PCIe#4-B
- c. Cabo SAS/SATA

Nota: Ao instalar um módulo breakout KVM, certifique-se de que o outro cabo de sinal passa pelo guia de cabo no outro lado do nó de cálculo (consulte "[Módulo breakout KVM](#)" na página 55).

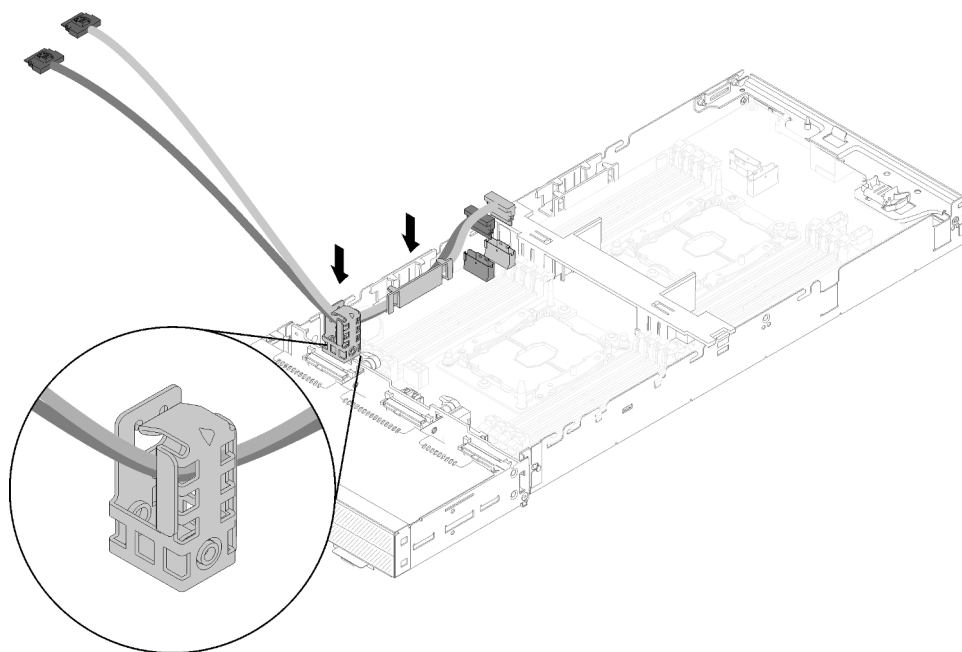


Figura 230. Passando os cabos pelo guia de cabo e pelo suporte de cabo

Etapa 9. Passe os cabos PCIe#3-A e PCIe#4-B pelo suporte do cabo, um de cada vez, prestando atenção aos cantos e bordas do suporte do cabo.

Etapa 10. Se outros componentes devem ser instalados no nó de cálculo, instale-os (consulte "[Substituir componentes no nó de cálculo](#)" na página 139).

Nota: Para obter um resfriamento adequado, o defletor de ar esteja deve ser instalado antes encaixar o nó de expansão no nó de cálculo (consulte "[Instalar o defletor de ar](#)" na página 140).

Etapa 11. Direcione a parte inferior do nó de expansão ao lado do suporte do cabo e, em seguida, passe os cabos PCIe#3-A e PCIe#4-B pela parte inferior do nó de expansão conforme ilustrado.

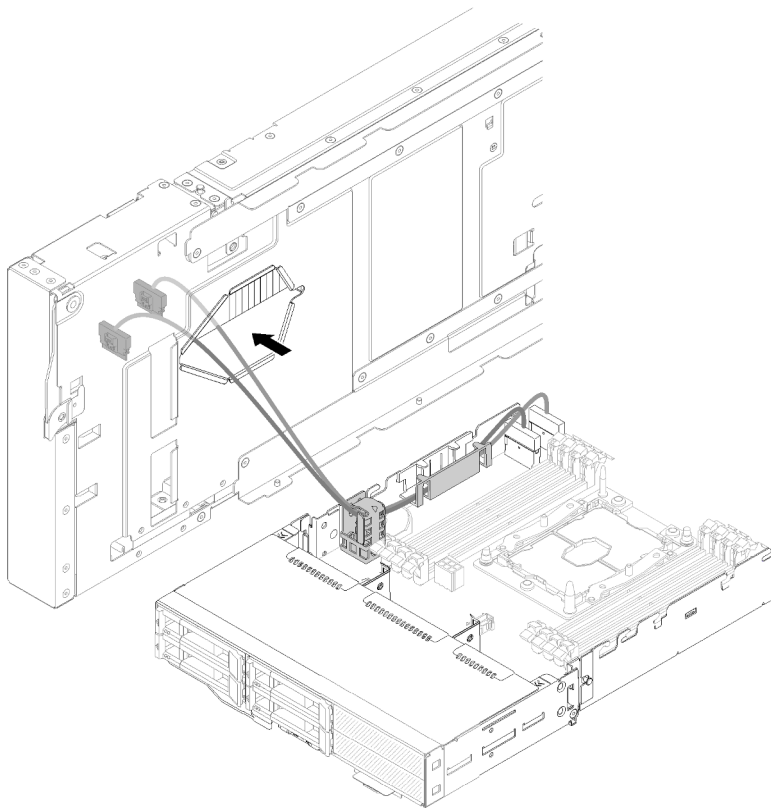


Figura 231. Passando os cabos PCIe#3-A e PCIe#4-B pelo nó de expansão

Etapa 12. Gire o nó de expansão na parte superior do nó de cálculo.

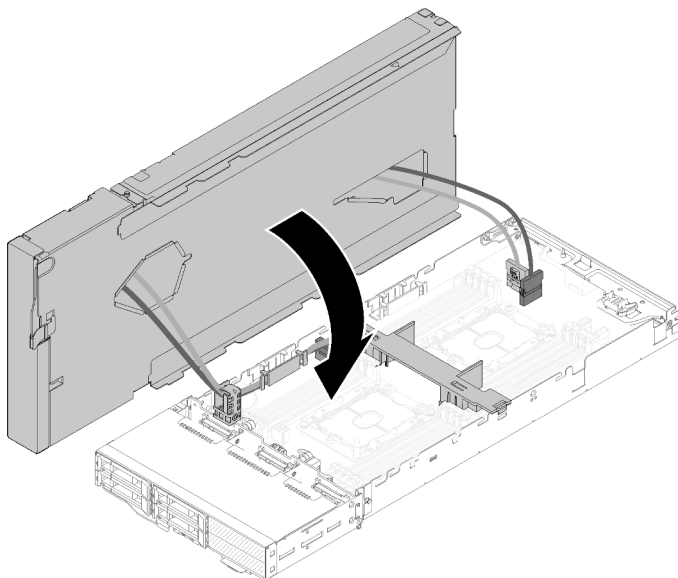


Figura 232. Girando o nó de expansão na parte superior do nó de cálculo

Etapa 13. Alinhe os triângulos localizados nas laterais do nó de expansão e do nó de cálculo; em seguida, deslize o nó de expansão levemente para frente e prenda-o, apertando os parafusos prisioneiros perto da parte frontal do nó de expansão.

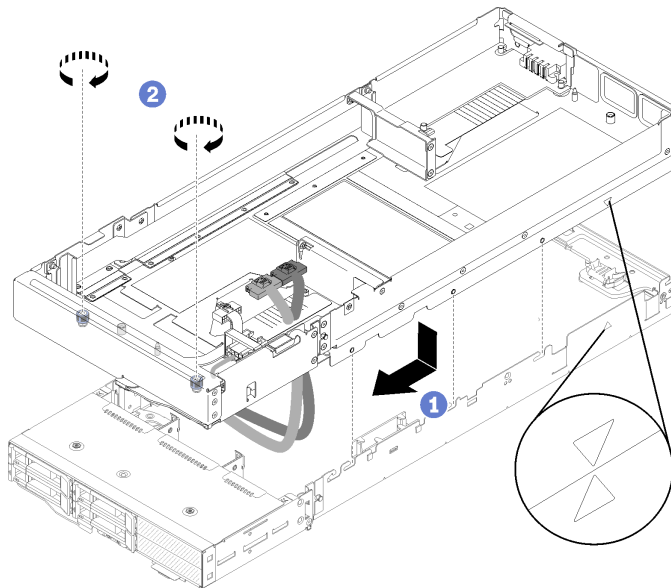
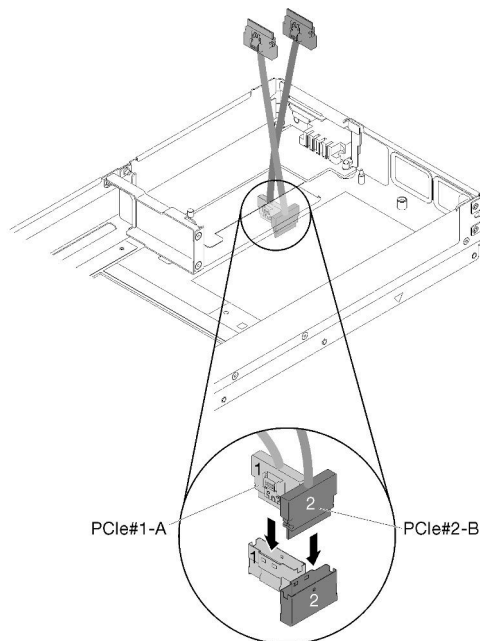


Figura 233. Encaixando o nó de expansão no nó de cálculo

Etapa 14. Direcione os cabos PCIe#1-A e PCIe#2-B para baixo por meio da parte superior do nó de expansão e conecte-os aos conectores do nó de cálculo conforme ilustrado.

Figura 234. Conectando os cabos PCIe#1-A e PCIe#2-B ao nó de cálculo



Etapa 15. Instale os adaptadores nos compartimentos da placa riser (consulte ["Instalar um adaptador PCIe no compartimento da placa riser" na página 185](#)).

- Etapa 16. Instale os conjuntos de placa riser no nó de expansão (consulte ["Instalar um conjunto da placa riser PCIe no conjunto do nó de expansão PCIe" na página 194](#)).
- Etapa 17. Se apenas um adaptador estiver instalado no nó de expansão (no slot da placa riser traseiro), certifique-se de remover o painel de preenchimento do fluxo de ar da lateral do nó de expansão e colocá-lo no slot pelo a parte frontal.

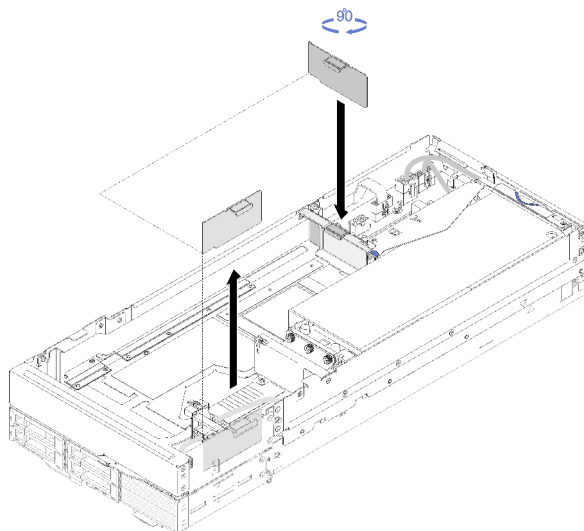


Figura 235. Instalação do preenchimento de fluxo de ar

- Etapa 18. Instale o capa do cabo traseiro (consulte ["Instalar a tampa do cabo traseiro" na página 219](#)).

Depois de instalar o nó de expansão PCIe ao nó de cálculo, conclua as etapas a seguir:

1. Instale o conjunto do nó de expansão PCIe no gabinete (consulte ["Instalar o conjunto do nó de expansão de cálculo no gabinete" na página 82](#)).
2. Ligar o nó de cálculo.

Substituição da placa de alimentação do nó de expansão PCIe

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar o Placa de energia do nó de expansão PCIe.

Remover a placa de alimentação do nó de expansão PCIe

Use estas informações para remover o Placa de energia do nó de expansão PCIe.

Antes de remover o Placa de energia do nó de expansão PCIe:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Se o conjunto do nó de expansão de cálculo estiver instalado no gabinete, remova-o (consulte ["Remover o conjunto do nó de expansão de cálculo do gabinete" na página 81](#)).
3. Remova o capa do cabo traseiro (consulte ["Remover a tampa do cabo traseiro" na página 218](#)).
4. Remova os dois conjuntos da placa riser do nó de expansão (consulte ["Remover um adaptador PCIe do compartimento da placa riser" na página 183](#)).
5. Remova todos os outros cabos conectados à placa de energia.

Conclua as etapas a seguir para remover o Placa de energia do nó de expansão PCIe.

Etapa 1. Remova os parafusos que prendem a placa de energia do nó de expansão.

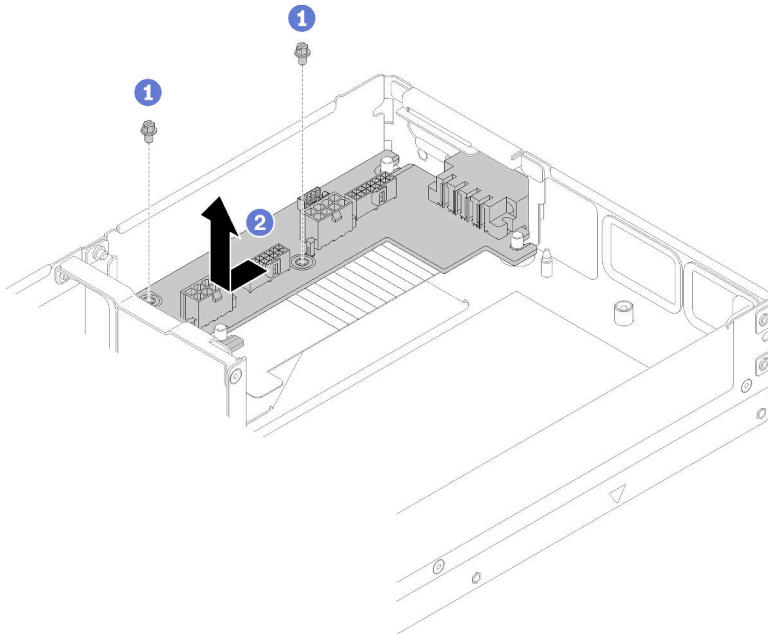


Figura 236. Remoção da placa de energia do nó de expansão

Etapa 2. Deslize a placa de energia levemente para frente para desencaixá-la e removê-la.

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

Instalar a placa de alimentação do nó de expansão PCIe

Use estas informações para instalar o Placa de energia do nó de expansão PCIe.

Antes de instalar o Placa de energia do nó de expansão PCIe:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Se o conjunto do nó de expansão de cálculo estiver instalado no gabinete, remova-o (consulte ["Remover o conjunto do nó de expansão de cálculo do gabinete" na página 81](#)).
3. Remova o capa do cabo traseiro (consulte ["Remover a tampa do cabo traseiro" na página 218](#)).
4. Remova os dois conjuntos da placa riser do nó de expansão (consulte ["Remover um adaptador PCIe do compartimento da placa riser" na página 183](#)).
5. Se uma placa de energia do nó de expansão tiver sido instalada, remova-a (consulte ["Remover a placa de alimentação do nó de expansão PCIe" na página 216](#)).

Conclua as seguintes etapas para instalar o Placa de energia do nó de expansão PCIe.

Etapa 1. Alinhe a placa de energia do nó de expansão com os pinos guia e, em seguida, deslize-o levemente para trás até que ele pare.

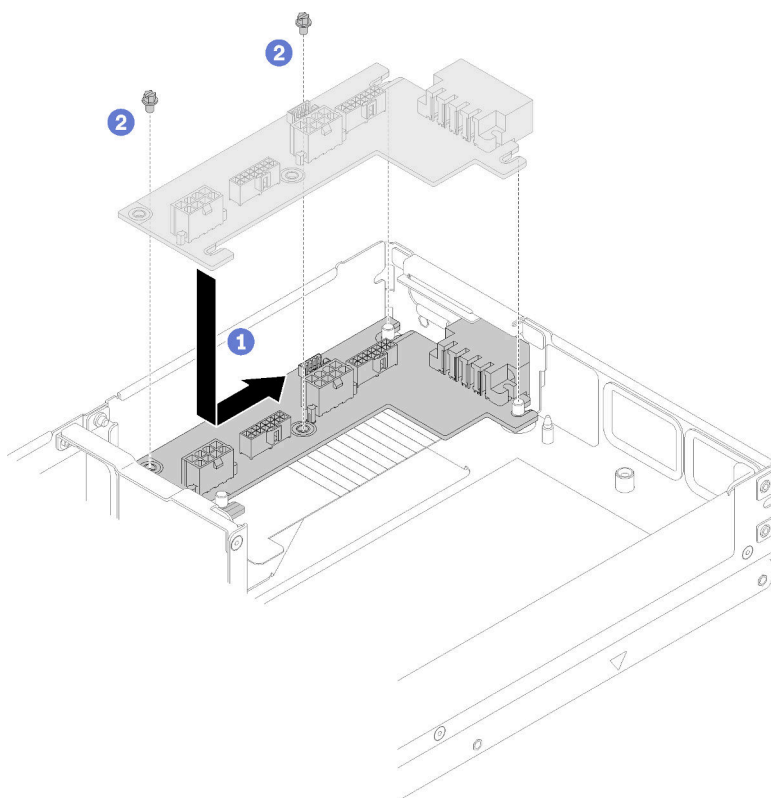


Figura 237. Instalação da placa de energia do nó de expansão

Etapa 2. Aperte os parafusos para prendê-lo ao nó de expansão.

Depois de instalar o Placa de energia do nó de expansão PCIe, conclua as etapas a seguir:

1. Instale os conjuntos da placa riser ao nó de expansão PCIe (consulte ["Instalar um adaptador PCIe no compartimento da placa riser" na página 185](#)).
2. Instale o capa do cabo traseiro (consulte ["Instalar a tampa do cabo traseiro" na página 219](#)).
3. Instale o conjunto do nó de expansão PCIe no gabinete (consulte ["Instalar o conjunto do nó de expansão de cálculo no gabinete" na página 82](#)).
4. Ligar o nó de cálculo.

Substituição da tampa do cabo traseiro

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar o capa do cabo traseiro.

Remover a tampa do cabo traseiro

Use estas informações para remover o capa do cabo traseiro.

Antes de remover o capa do cabo traseiro:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Se o conjunto do nó de expansão de cálculo estiver instalado no gabinete, remova-o (consulte ["Remover o conjunto do nó de expansão de cálculo do gabinete" na página 81](#)).

Conclua as etapas a seguir para remover o capa do cabo traseiro.

Etapa 1. Levante o ponto de contato azul do capa do cabo traseiro.

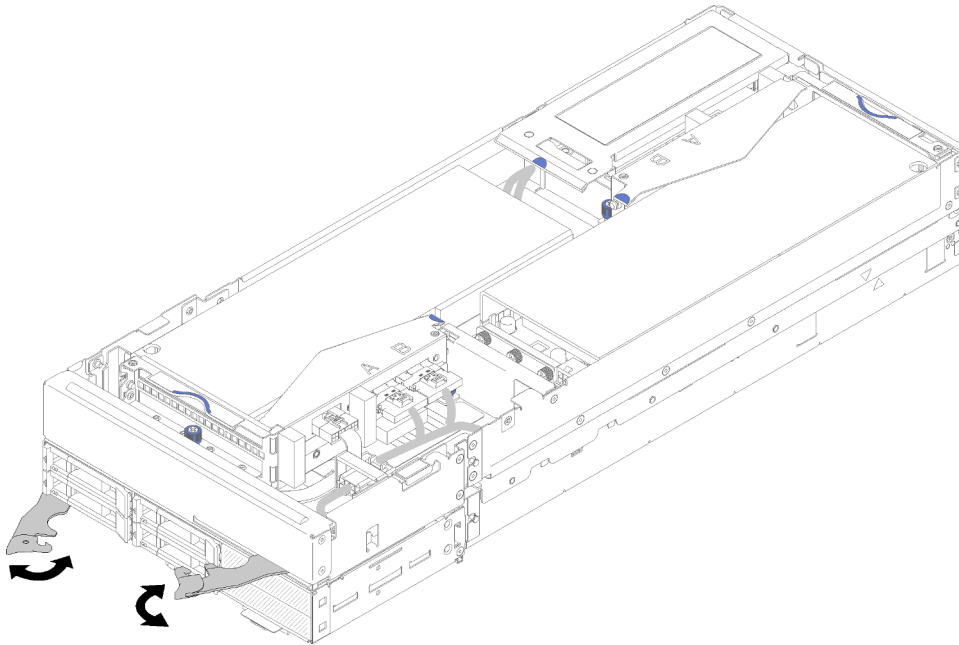


Figura 238. Remoção da tampa do cabo traseiro

Etapa 2. Remova o capa do cabo traseiro.

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

Instalar a tampa do cabo traseiro

Use estas informações para instalar o capa do cabo traseiro.

Antes de instalar o capa do cabo traseiro:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
 - ["Segurança" na página iii](#)
 - ["Diretrizes de instalação" na página 63](#)
2. Se o cabo PCIe#2-B estiver conectado ao conjunto da placa riser traseira, ele deverá ser encaminhado sob o cabo PCIe#1-A entre os dois conectores de energia da placa riser frontal.
3. Se o cabo PCIe#1-A estiver conectado ao conjunto da placa riser traseira, ele deverá ser encaminhado acima do cabo PCIe#2-B entre os dois conectores de energia da placa riser frontal.
4. Quando ambos os conjuntos de placa riser estiverem instalados, o cabo de energia auxiliar da placa riser frontal deverá estar enrolado no espaço entre os dois conectores de energia da placa riser frontal e roteado acima do cabo PCIe#2-B.

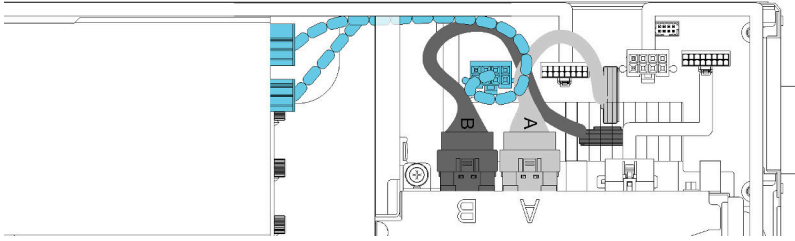


Figura 239. Roteamento do PCIe#1-A, PCIe#2-B e do cabo de energia auxiliar da placa riser frontal

Conclua as seguintes etapas para instalar o capa do cabo traseiro.

Etapa 1. Alinhe o lado da tampa do cabo traseiro com o slot na extremidade do nó de expansão.

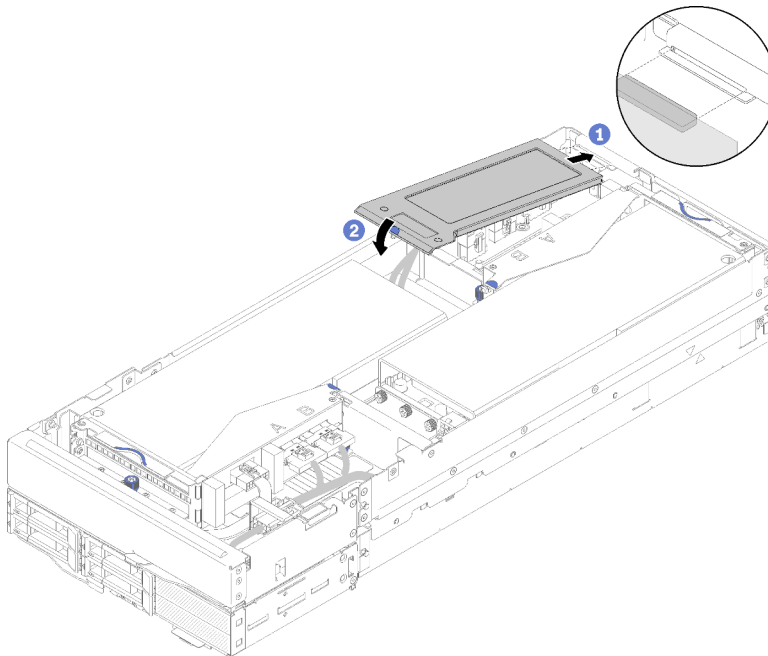


Figura 240. Instalação da tampa do cabo traseiro

Etapa 2. Pressione para baixo no ponto de toque até que a tampa do cabo traseiro se encaixe no lugar.

Depois de instalar o capa do cabo traseiro, conclua as etapas a seguir:

1. Instale o conjunto do nó de expansão PCIe no gabinete (consulte ["Instalar o conjunto do nó de expansão de cálculo no gabinete" na página 82](#)).
2. Ligar o nó de cálculo.

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 do servidor, reinstale-a. Consulte "[Instalar a tampa do nó de cálculo](#)" na [página 145](#).
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.
 - 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 12](#).
 - Atualize a configuração do UEFI.
 - 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>

Nota: Certifique-se de que a versão mais recente do ThinkSystem M. 2 com firmware de Kit de Ativação de Espelhamento seja aplicada para garantir que o disco/matriz virtual estejam presentes após a substituição da placa-mãe.

Capítulo 4. Determinação de problemas

Use as informações nesta seção para isolar e revolver problemas que você poderá encontrar ao usar sua solução.

Soluções Lenovo podem ser configuradas 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 uma solução encontrar um evento potencialmente significativo.

Para isolar um problema, normalmente, você deve iniciar com o log de eventos do aplicativo que está gerenciando a solução:

- Se estiver gerenciando a solução no Lenovo XClarity Administrator, comece com o log de eventos do Lenovo XClarity Administrator.
- Se estiver usando qualquer outro aplicativo de gerenciamento, comece com o log de eventos do Lenovo XClarity Controller.

Logs de eventos

Um *alerta* é uma mensagem ou outra indicação que sinaliza um evento ou um evento iminente. Os alertas são gerados pelo Lenovo XClarity Controller ou pela UEFI nas soluções. Esses alertas são armazenados no Log de Eventos do Lenovo XClarity Controller. Se a solução for gerenciada pelo Chassis Management Module 2 ou pelo Lenovo XClarity Administrator, os alertas serão encaminhados automaticamente a esses aplicativos de gerenciamento.

Nota: Para obter uma lista de eventos, incluindo as ações do usuário que talvez precisem ser realizadas para recuperação, consulte a *Referência de Mensagens e Códigos*, disponível em: <http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>

Log de eventos do Lenovo XClarity Administrator

Se estiver usando o Lenovo XClarity Administrator para gerenciar o servidor, a rede e o hardware de armazenamento, você poderá exibir eventos de todos os dispositivos gerenciados pelo XClarity Administrator.

Logs

The Event log provides a history of hardware and management conditions that have been detected.

Show: [Error] [Warning] [Info]

All Event Sources [Filter]

All Dates [Filter]

Severity	Serviceability	Date and Time	System	Event	System Type	Source ID
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 02 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	I/O module IO Module	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 incoming	Chassis	Jan 30, 20

Figura 241. Log de eventos do Lenovo XClarity Administrator

Para obter mais informações sobre como trabalhar com eventos no XClarity Administrator, consulte:

http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/events_vieweventlog.html

Log de eventos do System Management Module

O log de eventos do SMM contém todos os eventos recebidos de todos os nós do gabinete. Além disso, ele inclui eventos relacionados a energia e resfriamento.

Nota: Novos eventos do SMM são acrescentados ao final do log de eventos. O log pode armazenar até 4.096 eventos. Você deve limpá-lo para incluir eventos adicionais.

Event Log

To sort system event logs, click the 'Date/Time'.

System Event Count (Current / Maximum) 8 / 4090

Event ID	Severity	Date/Time ↓	Description
0x21070841	✓	2017-04-18 13:30:42 (UTC+0000)	NODE2_PRESENT: Slot Or Connector sensor, Informational was asserted
0x080707a5	✓	2017-04-18 13:30:42 (UTC+0000)	PS2_EPOW: Power Supply sensor, Monitor was asserted
0x080701aa	!	2017-04-18 13:30:42 (UTC+0000)	PSU_Policy_Lost: Power Supply sensor, transition to Non-Critical from OK was asserted
0x086f03e1	✓	2017-04-18 13:30:42 (UTC+0000)	PS2: Power Supply sensor, Power Supply input lost (AC/DC) was asserted
0x086f00e1	✓	2017-04-18 13:30:42 (UTC+0000)	PS2: Power Supply sensor, Presence detected was asserted
0x086f00e0	✓	2017-04-18 13:30:42 (UTC+0000)	PS1: Power Supply sensor, Presence detected was asserted
0x1d6f0030	✓	2017-04-18 13:30:42 (UTC+0000)	SMM_POWER_ON: System Boot Initiated sensor, Initiated by power up was asserted
0x106f0202	✓	2017-04-18 13:29:41 (UTC+0000)	EvtLogDisabled: Event Logging Disabled sensor, Log Area Reset/Cleared was asserted

1

Figura 242. Log de Eventos do SMM

Log de eventos do Lenovo XClarity Controller

O Lenovo XClarity Controller monitora o estado físico da solução e de seus componentes utilizando sensores que medem variáveis físicas internas, como temperatura, voltagem das fontes de alimentação, velocidades do ventilador e status dos componentes. O Lenovo XClarity Controller fornece várias interfaces para que os administradores e os usuários do sistema e de software de gerenciamento de sistemas possam habilitar o gerenciamento e o controle de uma solução.

O Lenovo XClarity Controller monitora todos os componentes da solução e publica os eventos no log de eventos do Lenovo XClarity Controller.

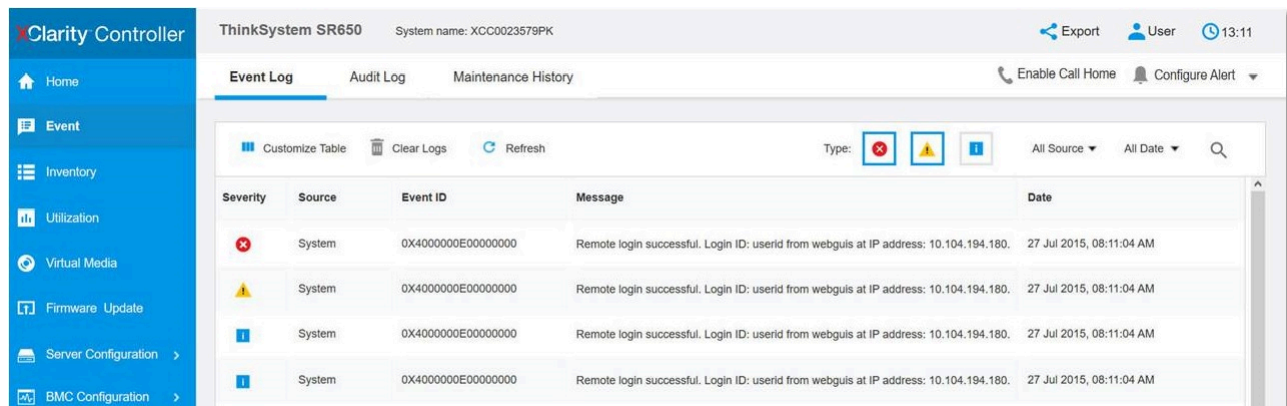


Figura 243. Log de eventos do Lenovo XClarity Controller

Para obter mais informações sobre como acessar o log de eventos do Lenovo XClarity Controller, consulte:

Seção "Exibindo logs de eventos" na documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

Coletando logs de eventos

Conclua as seguintes etapas para coletar logs de eventos.

Coletando logs de eventos com módulo/cabo breakout do KVM

1. Pressione F1 para exibir a interface de configuração do sistema do Lenovo XClarity Provisioning Manager e verificar o endereço IP do XCC.

Nota: O endereço IP do XCC padrão é 192.168.70.125

2. Conecte o XCC.
3. Use o comando a seguir para habilitar a rede SMM.

```
ipmitool -I lanplus -H <XCC's IP> -U USERID -P PASSWORD raw 0x3A 0xF1 0x01
```

4. Use o Lenovo XClarity Essentials OneCLI portátil para fazer download de logs de FFDC.
5. (Apenas para técnicos de serviço treinados) Faça upload dos logs de FFDC no <https://servicetools.lenovo.com/index.shtml>.
6. (Apenas para técnicos de serviço treinados) Diagnostique os dados do log para descobrir os problemas e siga as instruções em [Capítulo 4 "Determinação de problemas" na página 223](#).

Coletando logs de eventos sem módulo/cabo breakout do KVM

1. Verifique o endereço IP do servidor DHCP.

Nota: Se não houver nenhum servidor DHCP, certifique-se de que o nó com defeito seja instalado no compartimento e desencaixe outros nós do gabinete.

2. Conecte o XCC com IP dedicado ou IP estático por meio de RJ45 do SMM ou compartilhamento NIC.

Nota: Por padrão, a porta RJ45 no SMM comunica-se diretamente com XCC.

3. Pressione F1 para exibir a interface de configuração do sistema do Lenovo XClarity Provisioning Manager e verificar o endereço IP do XCC.

Nota: Todo o endereço IP do XCC padrão é 192.168.70.125. Verifique se há apenas um XCC com IP padrão conectando-se à porta RJ45 do SMM.

4. Conecte o XCC.

5. Use o comando a seguir para habilitar a rede SMM.

```
ipmitool -I lanplus -H <XCC's IP> -U USERID -P PASSWORD raw 0x3A 0xF1 0x01
```

6. Use o Lenovo XClarity Essentials OneCLI portátil para fazer download de logs de FFDC.

7. (Apenas para técnicos de serviço treinados) Faça upload dos logs de FFDC no <https://servicetools.lenovo.com/index.shtml>.

8. (Apenas para técnicos de serviço treinados) Diagnostique os dados do log para descobrir os problemas e siga as instruções em [Capítulo 4 "Determinação de problemas" na página 223](#).

Verificando status de POST

Use estas informações para verificar o status do POST.

Conclua as seguintes etapas para verificar o status do POST.

1. Use o comando a seguir para habilitar SOL.

```
ipmitool -I lanplus -H [XCC's IP] -U user -P pass sol deactivate
```

2. Se você vir **UEFI:POST END** na tela, isso indicará que o POST foi concluído.

3. Forneça o status do POST e logs de FFDC ao técnico de serviço.

Nota: Para coletar os logs de FFDC, consulte ["Coletando logs de eventos" na página 225](#) para obter mais detalhes.

Painel do operador do nó

O painel do operador do nó é um sistema de LEDs em vários componentes internos e externos da solução que leva você ao componente com falha. Quando ocorre um erro, os LEDs são acesos no painel do operador na parte frontal do nó e, em seguida, no componente com falha. Ao visualizar os LEDs em uma ordem particular, você pode muitas vezes identificar a origem do erro.

A ilustração a seguir mostra o painel do operador do nó, que está localizado na parte frontal do nó.

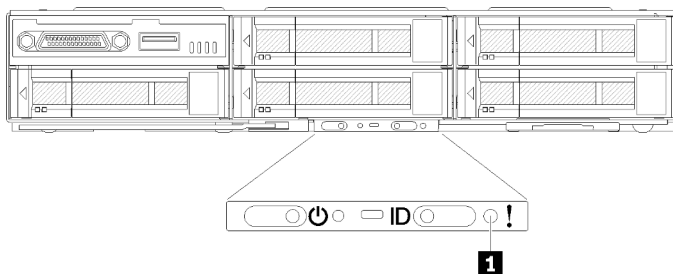


Figura 244. Painel do operador do nó

Tabela 63. Sistema de diagnósticos Lightpath: status de LED e ações

LED	Descrição	Ação
1 LED de erro de sistema (amarelo) 	LED aceso: ocorreu um erro.	1. Verifique o LED do localizador do sistema e o LED do log de verificação e siga as instruções. 2. Verifique o log de eventos de sistema do Lenovo XClarity Controller e o log de erros no sistema para obter informações sobre o erro. 3. Salve o log se for necessário e depois limpe-o.

LEDs da fonte de alimentação

LEDs de fonte de alimentação CA

A ilustração a seguir mostra os locais dos LEDs da fonte de alimentação na fonte de alimentação CA.

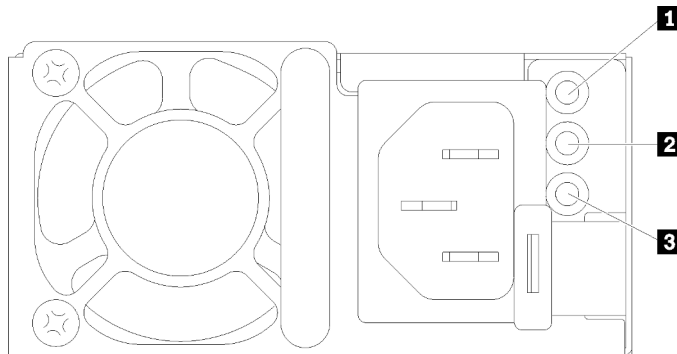


Figura 245. LEDs de fonte de alimentação CA

Tabela 64. LEDs de fonte de alimentação CA

1 LED de entrada de energia (verde)	3 LED de erro de energia (amarelo)
2 LED de saída de energia (verde)	

A tabela a seguir descreve os problemas indicados por várias combinações de LEDs de fonte de alimentação em uma fonte de energia de corrente alternada e as ações sugeridas para a correção dos problemas detectados.

LEDs de fonte de alimentação CA			Descrição	Ação	Notas
CA	CC	Erro (!)			

Aceso	Aceso/ piscan- do	Apaga- do	Operação normal.		Quando o LED CC está piscando a uma frequência de 1 Hz, a unidade de fonte de alimentação está no modo de Saída Nula, isto é, não há nenhuma saída de energia CC dessa unidade de fonte de alimentação
Apa- gado	Apaga- do	Apaga- do	Nenhuma energia CA para a solução ou problema com a fonte de alimentação CA.	1. Verifique a energia CA para a solução. 2. Certifique-se de que o cabo de alimentação esteja conectado a uma fonte de alimentação em pleno funcionamento. 3. Reinicie a solução. Se o erro continuar, verifique os LEDs da fonte de alimentação. 4. Se o problema persistir, substitua a fonte de alimentação	Esta é a condição normal quando a energia CA não está presente.
Apa- gado	Apaga- do	Aceso	A fonte de alimentação falhou.	Substitua a fonte de alimentação.	
Apa- gado	Aceso/ piscan- do	Apaga- do	A fonte de alimentação falhou.	Substitua a fonte de alimentação.	
Apa- gado	Aceso/ piscan- do	Aceso	A fonte de alimentação falhou.	Substitua a fonte de alimentação.	
Aceso	Apaga- do	Apaga- do	Fonte de alimentação não posicionada completamente, placa-mãe com falha ou a fonte de alimentação falhou.	1. Encaixe novamente a fonte de alimentação. 2. Use o utilitário Power Configurator para garantir que o consumo de energia do sistema atual esteja dentro dos limites. 3. Verifique os LEDs de erro na placa-mãe e as mensagens de erro Lenovo XClarity Controller.	Normalmente indica que a fonte de alimentação não está totalmente encaixada.
Aceso	Apaga- do	Aceso	A fonte de alimentação falhou.	Substitua a fonte de alimentação.	
Aceso	Aceso/ piscan- do	Aceso	A fonte de alimentação falhou.	Substitua a fonte de alimentação.	

Procedimentos de determinação de problemas gerais

Use as informações nesta seção para resolver os problemas se o log de eventos não contiver erros específicos ou se a solução 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. Desligue a solução.
2. Certifique-se de que a solução esteja cabeada 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 (na solução).
 - Impressora, mouse e dispositivos que não são da Lenovo,
 - Cada adaptador.
 - Unidades de disco rígido.
 - Módulos de memória até você atingir a configuração mínima que é suportada para a solução.

Nota: Consulte ["Especificações do gabinete" na página 2](#) para determinar a configuração mínima do servidor.

4. Ligue a solução.

Se o problema for resolvido quando você remover um adaptador da solução, 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 a solução passar em todos os testes do sistema, suspeite de um problema de cabeamento de rede que seja externo à solução.

Resolvendo suspeita de problemas de energia

Problemas de energia podem ser difíceis de serem resolvidos. Por exemplo, um curto-circuito pode existir em qualquer lugar em qualquer um dos barramentos de distribuição de alimentação. Geralmente, um curto-circuito faz com que um subsistema de alimentação seja encerrado devido a uma condição de sobrecarga.

Conclua as seguintes etapas para diagnosticar e resolver uma suspeita de problema de energia.

Etapas 1. Verifique o log de eventos e resolva todos os erros relacionados à energia.

Nota: Comece com o log de eventos do aplicativo que está gerenciando a solução. Para obter mais informações sobre logs de eventos, consulte ["Logs de eventos" na página 223](#)

Etapas 2. Verifique se há curto-circuitos, por exemplo, se um parafuso solto está causando um curto-circuito em uma placa de circuito.

Etapas 3. Remova os adaptadores e desconecte os cabos e cabos de alimentação de todos os dispositivos internos e externos até que a solução esteja na configuração mínima necessária para que ela inicie. Consulte ["Especificações" na página 2](#) para determinar a configuração mínima da solução.

Etapas 4. Reconecte todos os cabos de alimentação de CA e ligue a solução. Se a solução for iniciada com sucesso, reposicione os adaptadores e dispositivos, um de cada vez, que o problema seja isolado.

Se a solução não for iniciada com a configuração mínima, consulte ["LEDs da fonte de alimentação" na página 227](#) para substituir os componentes na configuração mínima um por 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, fornecidos com a solução, estejam instalados e apresentando o 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 comutador suporta autonegociação. Se não aceitar, tente configurar o controlador Ethernet integrado manualmente para igualar a velocidade e o modo duplex do comutador.

Etapa 4. Verifique os LEDs do controlador Ethernet no painel traseiro da solução. Esses LEDs indicam se há algum problema com o conector, cabo ou comutador.

- O LED de status de link da Ethernet fica aceso quando o controlador Ethernet recebe um pulso de link do comutador. Se o LED estiver apagado, pode haver um conector ou um cabo com defeito ou um problema com o comutador.
- O LED de atividade de transmissão/recebimento Ethernet fica aceso quando o controlador Ethernet envia ou recebe dados através da rede Ethernet. Se a atividade de transmissão/recepção Ethernet estiver desligada, certifique-se de que o comutador e a rede estejam em operação 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 da rede acende quando há dados ativos na rede Ethernet. Se o LED de atividade de rede estiver apagado, verifique se o hub e a rede estão funcionando e se os drivers de dispositivo corretos estão instalados.

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 na solução 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 a solução e siga as ações sugeridas para resolver quaisquer códigos de evento.
 - Se estiver gerenciando a solução no Lenovo XClarity Administrator, comece com o log de eventos do Lenovo XClarity Administrator.
 - Se estiver usando qualquer outro aplicativo de gerenciamento, comece com o log de eventos do Lenovo XClarity Controller.

Para obter mais informações sobre logs de eventos, consulte "[Logs de eventos](#)" na página 223.

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 253).

Problemas com unidades

Use essas informações para resolver problemas relacionados às unidades.

- "[A solução não pode reconhecer uma unidade](#)" na página 231

A solução não pode reconhecer uma unidade

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Verifique se a unidade tem suporte para a solução. Consulte <https://serverproven.lenovo.com/> para obter uma lista de discos rígidos compatíveis.
2. Certifique-se de que a unidade esteja encaixada no compartimento de unidade corretamente e que não haja danos físicos nos conectores da unidade.
3. Execute os testes de diagnóstico para o adaptador SAS/SATA e as unidades de disco rígido. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela, a interface do LXPM é exibida por padrão. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) É possível executar diagnósticos de disco rígido dessa interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico → HDD test/Teste de unidade de disco**.

Dependendo da versão do LXPM, você poderá ver **HDD test** ou **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 backplane e execute os testes novamente.
- Substitua o backplane.
- Se o adaptador falhar no teste, desconecte o cabo de sinal do backplane do adaptador e execute os testes novamente.
- Se o adaptador falhar no teste, substitua-o.

Problemas de placa EIOM

Use essas informações para resolver problemas relacionados à placa EIOM.

Problemas de EIOM

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Use as seguintes etapas para verificar se o problema está relacionado à placa EIOM. Quando você descobrir que o problema está relacionado à placa EIOM, substitua a placa EIOM.
 - a. Verifique os logs de eventos do XCC para ver se há eventos de falha de energia relacionados à placa EIOM.
 - b. Verifique se o LED de atividade ou de link acende quando o cabo é conectado.
 - c. Troque os nós de cálculo para testar a placa EIOM.
 - d. Atualize o firmware para a versão mais recente.
2. Se o erro ocorrer novamente, verifique os logs de FFDC para obter mais detalhes.

Nota: Para coletar os logs de FFDC, consulte "[Coletando logs de eventos](#)" na página 225 para obter mais detalhes.

Problemas intermitentes

Use estas informações para resolver problemas intermitentes.

- "[Problemas Intermitentes do Dispositivo Externo](#)" na página 232
- "[Problemas Intermitentes de KVM](#)" na página 232
- "[Reinicializações Intermitentes Inesperadas](#)" na página 233

Problemas Intermitentes do Dispositivo Externo

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Atualize o firmware do UEFI e XCC para as versões mais recentes.
2. Certifique-se de que os drivers de dispositivo corretos estejam instalados. Consulte website do fabricante para obter a documentação.
3. Para um dispositivo USB:

- a. Assegure-se de que o dispositivo esteja configurado corretamente.

Reinicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir a interface de configuração do sistema do LXPM. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)

Em seguida, clique em **Configurações do Sistema → Dispositivos e Portas de E/S → Configuração do USB**.

- b. Conecte o dispositivo à outra porta. Se estiver usando um hub USB, remova o hub e conecte o dispositivo diretamente ao 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 incorrigíveis requerem a reinicialização do servidor para que ele possa desabilitar um dispositivo, como um DIMM de memória ou um processador, para permitir que a máquina seja inicializada corretamente.

1. Se a redefinição ocorrer durante o POST e o Timer de Watchdog do POST estiver habilitado, certifique-se de que haja tempo suficiente no valor de tempo limite de watchdog (Timer de Watchdog do POST).

Para verificar o tempo de watchdog POST, reinicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir a interface de configuração do sistema do LXPM. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Em seguida, clique em **Configurações da BMC → Timer de Watchdog do POST**.

2. Se a redefinição ocorrer depois que o sistema operacional for iniciado, entre no sistema operacional quando o sistema operar normalmente e configure o processo de dump do kernel do sistema operacional (os sistemas operacionais Windows e Linux estão usando um método diferente). Insira os menus de configuração UEFI e desabilite o recurso ou desabilite-o com o comando OneCli a seguir.
`OneCli.exe config set SystemRecovery.RebootSystemOnNMI Disable --bmcxcc_userid PASSWORD@xcc_ipaddress`
3. Consulte log de eventos do controlador de gerenciamento para verificar se há algum código de evento que indique uma reinicialização. Consulte "[Logs de eventos](#)" na [página 223](#) para obter informações sobre como exibir o log de eventos. Se estiver usando o sistema operacional Linux, capture todos os logs novamente para o Suporte Lenovo para investigação adicional.

Problemas no teclado, mouse, comutador KVM ou dispositivo USB

Use estas informações para resolver os problemas relacionadas ao teclado, mouse, comutador KVM ou dispositivo USB.

- "[Todas ou algumas teclas do teclado não funcionam](#)" na [página 233](#)
- "[O mouse não funciona](#)" na [página 233](#)
- "[Problemas do comutador KVM](#)" na [página 234](#)
- "[O dispositivo USB não funciona](#)" na [página 234](#)

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. Tente instalar o teclado USB em uma porta USB diferente, conforme disponível.
5. 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. Tente instalar o mouse USB em uma porta USB diferente, conforme disponível.
4. Substitua o mouse.

Problemas do comutador KVM

1. Certifique-se de que o comutador KVM seja aceito pelo servidor.
2. Assegure-se de que o comutador KVM esteja ligado corretamente.
3. Se o teclado, o mouse ou o monitor puderem ser operados normalmente com conexão direta com o servidor, substitua o comutador KVM.

O dispositivo USB não funciona

1. Certifique-se de que:
 - O driver de dispositivo USB correto está instalado.
 - O sistema operacional não aceita dispositivos USB.
2. Certifique-se de que as opções de configuração USB estejam definidas corretamente na configuração do sistema.

Reinicie o servidor e pressione F1 para exibir a interface de configuração do sistema do Lenovo XClarity Provisioning Manager. Em seguida, clique em **Configurações do Sistema → Dispositivos e Portas de E/S → Configuração do USB**.

3. Se você estiver utilizando um hub USB, desconecte o dispositivo USB do hub e conecte-o diretamente no servidor.

Problemas com a memória

Utilize estas informações para resolver problemas relacionados a memória.

- ["Memória exibida do sistema inferior à memória física instalada" na página 234](#)
- ["Módulos de Memória Múltiplos em um canal identificado como com falha" na página 236](#)
- ["A tentativa de mudar para outro modo de DCPMM falha" na página 236](#)
- ["Nome de espaços extra é exibido em uma região intercalada" na página 236](#)

Memória exibida do sistema inferior à memória física instalada

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

Nota: Cada vez que instalar ou remover um módulo de memória, você deverá desconectar a solução da fonte de alimentação e esperar 10 segundos antes de reiniciar a solução.

1. Certifique-se de que:
 - Nenhum LED de erro está aceso no painel de informações do operador.
 - O canal de memória espelhada não considera a discrepância.
 - Os módulos de memória estão encaixados corretamente.
 - Você instalou o tipo correto de módulo de memória (consulte ["Especificações" na página 2](#) para saber os requisitos).
 - Se alterou a memória, você atualizou a configuração da memória no utilitário de configuração.
 - Todos os bancos de memória estão ativados. A solução pode ter desabilitado automaticamente um banco de memória ao detectar um problema ou um banco de memória pode ter sido desabilitado manualmente.

- Não há incompatibilidade de memória quando a solução está na configuração mínima de memória.
- Quando DCPMMs são instalados:
 - a. Se a memória estiver configurada no Modo de Memória Misto ou de Aplicativo Direto, todos os dados que foram salvos também sofreram backup e os nome de espaços criados foram excluídos antes de qualquer DCPMM ser substituído.
 - b. Consulte "Instalação do Intel Optane DC Persistent Memory Module (DCPMM)" no *Guia de instalação* e veja se a memória exibida corresponde à descrição do modo.
 - c. Se os DCPMMs tiverem sido recentemente configurados no Modo de Memória, reverta-as para o modo de aplicativo direto e verifique existe algum nome de espaços que não tenha sido excluído (consulte "Configuração do Intel Optane DC Persistent Memory Module (DCPMM)" no *Guia de instalação*).
 - d. Vá para Setup Utility, selecione **Configuração do Sistema e Gerenciamento de Inicialização → DCPMMs Intel Optane → Segurança**, e certifique-se que todas as unidades DCPMM estão desbloqueadas.
- 2. Reconecte os módulos de memória e, em seguida, reinicie a solução.
- 3. Verifique o log de erros de POST:
 - Se um módulo de memória tiver sido desativado por um Systems Management Interrupt (SMI), substitua o módulo de memória.
 - Se um módulo de memória foi desativado pelo usuário ou pelo POST, reposicione o módulo de memória; em seguida, execute o utilitário de Configuração e ative o módulo de memória.
- 4. Execute o diagnósticos de memória. Ligue o sistema e pressione **F1** quando a tela do logotipo for exibida, a interface Lenovo XClarity Provisioning Manager será iniciada. Execute diagnósticos de memória com essa interface. Vá para **Diagnóstico → Executar Diagnóstico → Teste de memória ou Teste de DCPMM**.

Quando os DCPMMs estiverem instalados, execute os diagnósticos baseados no modo de DCPMM atual:

- Modo de Aplicativo Direto
 - Execute o **teste de DCPMM** para DCPMMs.
 - Execute o **Teste de Memória** para DIMMs DRAM.
- Modo de Memória e Modo de Memória Misto
 - Execute o **Teste de DCPMM** para capacidade de Aplicativo Direto de DCPMMs.
 - Execute o **Teste de Memória** para capacidade de memória de DCPMMs.

Nota: DIMMs DRAM nesses dois modos agem como cache e não são aplicáveis ao diagnósticos de memória.

5. Inverta os módulos entre os canais (do mesmo processador) e, em seguida, reinicie a solução. Se o problema estiver relacionado com um módulo de memória, substitua o módulo de memória com falha.

Nota: Quando os DCPMMs estão instalados, adote somente este método no Modo de Memória.
6. Reabilite todos os módulos de memória usando o Setup Utility e, em seguida, reinicie o sistema.
7. (Apenas para técnico treinado) Instale o módulo de memória com falha em um conector de módulo de memória para o processador 2 (se instalado) para verificar se o problema não é o processador ou o conector do módulo de memória.
8. (Somente técnico treinado) Substitua o nó.

Módulos de Memória Múltiplos em um canal identificado como com falha

Nota: Cada vez que instalar ou remover um módulo de memória, você deverá desconectar a solução da fonte de alimentação e esperar 10 segundos antes de reiniciar a solução.

1. Reconecte os módulos de memória e, em seguida, reinicie a solução.
2. Remova o módulo de memória de maior numeração entre os que estão identificados e substitua-o por um módulo de memória conhecido idêntico; em seguida, reinicie a solução. Repita as etapas conforme necessário. Se as falhas continuarem depois que todos os módulos de memória identificados forem substituídos, vá para a etapa 4.
3. Retorne os módulos de memória removidos, um de cada vez, aos seus conectores originais, reiniciando a solução após cada módulo de memória, até que um módulo falhe. Substitua cada módulo de memória com falha por um módulo de memória conhecido idêntico, reiniciando a solução após cada substituição do módulo de memória. Repita a etapa 3 até ter testado todos os módulos de memória removidos.
4. Substitua o módulo de memória de maior numeração entre os identificados e, em seguida, reinicie a solução. Repita as etapas conforme necessário.
5. Inverta os módulos de memória entre os canais (do mesmo processador) e, em seguida, reinicie a solução. Se o problema estiver relacionado com um módulo de memória, substitua o módulo de memória com falha.
6. (Apenas para técnico treinado) Instale o módulo de memória com falha em um conector de módulo de memória para o processador 2 (se instalado) para verificar se o problema não é o processador ou o conector do módulo de memória.
7. (Apenas técnico treinado) Substitua a placa-mãe.

A tentativa de mudar para outro modo de DCPMM falha

Depois que o modo de DCPMM for alterado e o sistema for reiniciado com êxito, se o modo de DCPMM permanecer o mesmo ao invés de ser modificado, verifique a capacidade de DIMMs DRAM e DCPMM para ver se atende ao requisito do novo modo (consulte "Configuração de DC Persistent Memory Module (DCPMM)" no *Guia de instalação*).

Nome de espaços extra é exibido em uma região intercalada

Se houver dois nome de espaços criados em um região intercalada, VMware ESXi ignorará os nome de espaços e criará um novo nome de espaços extra durante a inicialização do sistema. Para resolver esse problema, exclua os namespaces criados no Setup Utility ou no sistema operacional antes da primeira inicialização com ESXi.

Problemas de monitor e vídeo

Use estas informações para solucionar problemas relacionados a um monitor ou vídeo.

- ["A tela está em branco." na página 236](#)
- ["A tela fica em branco quando você inicia alguns programas de aplicativo" na página 237](#)
- ["O monitor tem tremulação da tela ou a imagem da tela está ondulada, ilegível, rolando ou distorcida." na página 237](#)
- ["A presença remota do controlador de gerenciamento não funciona" na página 237](#)

A tela está em branco.

1. Se a solução estiver conectada 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 da solução.

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 a solução for instalada com os adaptadores gráficos ao ligar a solução, o logotipo Lenovo será exibido na tela após aproximadamente 3 minutos. Essa é a operação normal enquanto o sistema é carregado.
4. Certifique-se de que:
 - A solução está ligada. Se não houver energia para a solução.
 - Os cabos do monitor estão conectados adequadamente.
 - O monitor está ligado e os controles de brilho e contraste estão ajustados corretamente.
5. Certifique-se de que a solução correta esteja controlando o monitor, se aplicável.
6. Verifique se o firmware da solução danificada não está afetando o vídeo; consulte ["Atualizações de firmware" na página 12](#).

A tela fica em branco quando você inicia alguns programas de aplicativo

1. Certifique-se de que:
 - O aplicativo não está definindo um modo de exibição superior à capacidade do monitor.
 - Você instalou os drivers de dispositivo necessários para o aplicativo.

O monitor tem tremulação da tela ou a imagem da tela está ondulada, ilegível, rolando ou distorcida.

1. Se os autotestes do monitor indicarem que ele está funcionando corretamente, considere a localização do monitor. Campos magnéticos ao redor de outros dispositivos (como transformadores, aparelhos, fluorescentes e outros monitores) podem causar tremulação ou ondulação na tela, bem como imagens ilegíveis, oscilantes ou distorcidas na tela. Se isso ocorrer, desligue o monitor.

Atenção: Mover um monitor colorido enquanto ele está ligado pode provocar descoloração da tela.

Mova o dispositivo e o monitor pelo menos 305 mm (12 polegadas) de distância e ligue o monitor.

Nota: 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 a solução a cada vez:
 - a. Cabo do monitor
 - b. Adaptador de vídeo (se um estiver instalado)
 - c. Monitor
 - d. (Apenas para técnico treinado) Placa-mãe.

A presença remota do controlador de gerenciamento não funciona

A função de presença remota do controlador de gerenciamento não consegue exibir a tela do sistema quando há um adaptador de vídeo opcional. Para usar a função de presença remota do controlador de gerenciamento, remova o adaptador de vídeo opcional ou use o VGA integrado como dispositivo de exibição.

Problemas de rede

Utilize estas informações para resolver problemas relacionados a rede.

- ["Não é possível ativar a solução usando Wake on LAN" na página 238](#)
- ["Não foi possível fazer login usando a conta LDAP com o SSL habilitado" na página 238](#)

Não é possível ativar a solução 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 a solução for conectada à rede usando o conector Ethernet 5, verifique o log de eventos (consulte "[Logs de eventos](#)" na página 223) e certifique-se de que:
 - a. Certifique-se de que não haja eventos relacionados ao adaptador de rede.
 - 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 a solução e desconecte-o da fonte de alimentação; em seguida, espere 10 segundos antes de reiniciar a solução.
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.
3. Certifique-se de que o SO da conta LDAP esteja na lista de suporte.

Problemas observáveis

Use estas informações para resolver problemas observáveis.

- "[O servidor trava durante o processo de inicialização UEFI](#)" na página 238
- "[A solução exibe imediatamente o Visualizador de Eventos de POST quando é ligada](#)" na página 239
- "[A solução não responde \(o POST foi concluído e o sistema operacional está em execução\)](#)" na página 239
- "[A solução não responde \(não é possível pressionar F1 para iniciar o System Setup\)](#)" na página 240
- "[A falha planar de tensão é exibida no log de eventos](#)" na página 240
- "[Cheiro incomum](#)" na página 240
- "[A solução parece estar ficando quente](#)" na página 240
- "[Peças rachadas ou chassi rachado](#)" na página 240

O servidor trava durante o processo de inicialização UEFI

Se o sistema travar durante o processo de inicialização UEFI com a mensagem UEFI: DXE INIT no monitor, certifique-se de que os ROMs da opção não foram definidos com **Legado**. É possível exibir remotamente as configurações atuais dos ROMs da opção executando o seguinte comando com o Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

```
onecli config show EnableDisableAdapterOptionROMSupport --bmc xcc_userid:xcc_password@xcc_ipaddress
```

Para recuperar um sistema que trava durante o processo de inicialização com configurações legadas de ROM da opção, consulte a seguinte dica técnica:

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

Se for necessário usar ROMs de opção legados, não defina os ROMs de opção de slot como **Legado** no menu Dispositivos e Portas de E/S. Em vez disso, defina ROMs da opção de slot como **Automático** (a configuração padrão) e defina o modo de inicialização do sistema como **Modo Legado**. Os ROMs da opção legados serão chamados um pouco antes da inicialização do sistema.

A solução exibe imediatamente o Visualizador de Eventos de POST quando é ligada

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Corrija todos os erros indicados pelos LEDs do sistema de diagnósticos Lightpath.
2. Certifique-se de que a solução 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 compatível com a solução, consulte <https://serverproven.lenovo.com/>.

3. (Apenas para técnico treinado) Certifique-se de que o processador 1 esteja corretamente posicionado
4. (Apenas para técnico treinado) Remova o processador 2 e reinicie a solução.
5. Substitua os componentes a seguir, um de cada vez, na ordem mostrada, reiniciando a solução a cada vez:
 - a. (Apenas para técnico treinado) Processador
 - b. (Apenas para técnico treinado) Placa-mãe

A solução não responde (o POST foi concluído e o sistema operacional está em execução)

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

- Se você estiver no mesmo local que o nó de cálculo, conclua as seguintes etapas:
 1. Se você estiver usando uma conexão KVM, certifique-se de que a conexão esteja operando corretamente. Caso contrário, certifique-se de que o teclado e o mouse estejam operando corretamente.
 2. Se possível, faça login no nó de cálculo e verifique se todos os aplicativos estão em execução (nenhum aplicativo está interrompido).
 3. Reinicie o nó de cálculo.
 4. Se o problema permanecer, certifique-se de que qualquer novo software tenha sido instalado e configurado corretamente.
 5. Entre em contato com o local de compra do software ou com o fornecedor de software.
- Se você estiver acessando o nó de cálculo a partir de um local remoto, conclua as seguintes etapas:
 1. Certifique-se de que todos os aplicativos estejam em execução (nenhum aplicativo está interrompido).
 2. Tente fazer logout do sistema e fazer login novamente.
 3. Valide o acesso à rede executando ping ou executando uma rota de rastreamento para o nó de cálculo a partir de uma linha de comandos.
 - a. Se você não conseguir obter uma resposta durante um teste de ping, tente executar ping de outro nó de cálculo no gabinete para determinar se é um problema de conexão ou um problema de nó de cálculo.
 - b. Execute uma rota de rastreamento para determinar onde a conexão é interrompida. Tente resolver um problema de conexão com a VPN ou com o ponto em que a conexão é interrompida.
 4. Reinicie o nó de cálculo remotamente por meio da interface de gerenciamento.
 5. Se o problema permanecer, verifique se algum novo software foi instalado e configurado corretamente.

6. Entre em contato com o local de compra do software ou com o fornecedor de software.

A solução 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 a solução falhe no POST (o autoteste de ligação).

Se isso ocorrer, a solução responderá de uma das duas maneiras a seguir:

- A solução reinicia automaticamente e tenta fazer POST novamente.
- A solução trava, e você deve reiniciá-la manualmente para que ela tente fazer POST outra vez.

Depois de um número especificado de tentativas consecutivas (automáticas ou manuais), a solução volta para a configuração UEFI padrão e inicia o System Setup para que você possa fazer as correções necessárias na configuração e reiniciar a solução. Se a solução não puder concluir o POST com sucesso com a configuração padrão, pode haver um problema com a placa-mãe. É possível especificar o número de tentativas de reinicialização consecutivas no System Setup. Clique em **Configurações do Sistema → Recuperação → Tentativas de POST → Limite de Tentativas de POST**. As opções disponíveis são 3, 6, 9 e 255.

A falha planar de tensão é exibida no log de eventos

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Reverta o sistema para a configuração mínima. Consulte ["Especificações" na página 2](#) para conhecer o número mínimo necessário de processadores e DIMMs.
2. Reinicie o sistema.
 - Se o sistema for reiniciado, adicione cada um dos itens removidos, um de cada vez, 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.

A solução parece estar ficando 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.

Peças rachadas ou chassi rachado

Entre em contato com o Suporte Lenovo.

Problemas de dispositivo opcional

Use estas informações para solucionar problemas relacionados a dispositivos opcionais.

- "Recursos insuficientes de PCIe detectados." na página 241
- "Um dispositivo opcional Lenovo que acabou de ser instalado não funciona." na página 241
- "Um dispositivo opcional Lenovo que antes funcionava não funciona mais." na página 241

Recursos insuficientes de PCIe detectados.

Se você vir uma mensagem de erro indicando "Recursos insuficientes de PCI detectados", conclua as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Remova um dos adaptadores PCIe.
2. Reinicie o sistema e pressione F1 para exibir a interface de configuração do sistema do Lenovo XClarity Provisioning Manager.
3. Clique em **Configurar UEFI → Configurações do Sistema → Dispositivos e Portas de E/S → Base de Configuração de MM**. Em seguida, altere a configuração para a capacidade de memória menor. Por exemplo, modifique 3 GB para 2 GB ou 2 GB para 1 GB.
4. Salve as configurações e reinicie o sistema.
5. A ação para essa etapa será diferente dependendo de a reinicialização ter ou não sido bem-sucedida.
 - Se a reinicialização for bem-sucedida, desligue a solução e reinstale a placa PCIe que você removeu.
 - Se a reinicialização falhou, repita as etapas de 2 a 5.

Um dispositivo opcional Lenovo que acabou de ser instalado não funciona.

1. Certifique-se de que:
 - O dispositivo é compatível com a solução (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 no utilitário de configuração. Sempre que houver alterações na memória ou nos dispositivos, é necessário atualizar a configuração.
2. Recoloque o dispositivo recém-instalado.
3. Verifique o log de eventos do XCC para ver os erros relacionados. Consulte *Referência de Mensagens e Códigos do Gabinete ThinkSystem D2, Gabinete modular, Gabinete Modular para Configuração 6U e Nó de cálculo ThinkSystem SD530* e siga as instruções para corrigir os erros.
4. 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. Verifique o log de eventos do XCC para ver os erros relacionados. Consulte *Referência de Mensagens e Códigos do Gabinete ThinkSystem D2, Gabinete modular, Gabinete Modular para Configuração 6U e Nó de cálculo ThinkSystem SD530* e siga as instruções para corrigir os erros.
4. 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 a solução.
5. Reconecte o dispositivo com falha.
6. Substitua o dispositivo com falha.

Problemas de ativação e desligamento

Use estas informações para resolver problemas ao ligar ou desligar a solução.

- ["A solução não liga" na página 242](#)
- ["A solução não desliga" na página 242](#)

A solução não liga

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Verifique se é possível fazer login na página da Web do XCC meio da interface de rede fora da banda.
2. Verifique o LED do botão liga/desliga. Se o LED do botão liga/desliga estiver piscando lentamente, pressione o botão liga/desliga para ligar a solução.
3. Verifique se as fontes de alimentação estão instaladas corretamente e os LEDs da fonte de alimentação estão acesos normalmente.
4. Se um ou mais conjuntos de adaptadores duplos PCIe compartilhados estiverem instalados no gabinete, recoloque os nós e os adaptadores PCIe compartilhados que estiverem instalados no gabinete e reinicie os nós.
5. Se o erro ocorrer novamente, verifique os logs de FFDC para obter mais detalhes.

Nota: Para coletar os logs de FFDC, consulte ["Coletando logs de eventos" na página 225](#) para obter mais detalhes.

A solução não desliga

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 a solução, pressionando o botão liga/desliga e mantenha-o pressionado por 5 segundos.
 - c. Reinicie a solução.
 - d. Se a solução 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 a solução.
2. Se o problema persistir ou se você estiver utilizando um sistema operacional compatível com ACPI, suspeite da placa-mãe.

Problemas de dispositivo serial

Use estas informações para solucionar problemas relacionados a dispositivos seriais.

- ["O número de portas seriais identificadas pelo sistema operacional é inferior ao número de portas instaladas" na página 242](#)
- ["O dispositivo serial não funciona" na página 243](#)

O número de portas seriais identificadas pelo sistema operacional é inferior ao número de portas instaladas

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 a solução.
 - A porta serial está ativada e se tem um endereço exclusivo atribuído.
 - O dispositivo está conectado ao conector correto (consulte ["Conectores internos da placa-mãe" na página 31](#)).
2. Recoloque os seguintes componentes:
 - a. Dispositivo serial com falha
 - b. Cabo serial
3. Substitua os componentes a seguir, um de cada vez, reiniciando a solução a cada vez:
 - a. Dispositivo serial com falha
 - b. Cabo serial
4. (Apenas técnico treinado) Substitua a placa-mãe.

Problemas de software

Use estas informações para resolver problemas de software.

1. Para determinar se o problema é causado pelo software, verifique se:
 - O nó possui a memória mínima necessária para utilizar o software. Para requisitos de memória, consulte as informações fornecidas com o software.

Nota: Se você acabou de instalar um adaptador ou memória, o nó poderá ter um conflito de endereço de memória.

 - O software foi projetado para operar na solução.
 - Outros softwares funcionam na solução.
 - O software funciona em outra solução.
2. Se você receber alguma mensagem de erro enquanto utiliza o software, consulte as informações fornecidas com o software para obter uma descrição das mensagens e soluções sugeridas para o problema.
3. Entre em contato com o local da compra do software.

Problemas com o System Management Module

Utilize estas informações para resolver problemas relacionados ao System Management Module.

- ["A solução não liga" na página 243](#)
- ["O LED de status System Management Module permanece aceso ou apagado de forma contínua." na página 244](#)
- ["Falha de ping do System Management Module" na página 244](#)
- ["Ventiladores falham enquanto o System Management Module está funcionando normalmente" na página 244](#)
- ["Configurando o número de série do gabinete D2 para o System Management Module" na página 245](#)

A solução não liga

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. O LED de status do SMM deve estar funcionando normalmente (consulte ["System Management Module \(SMM\)" na página 27](#)).

2. Certifique-se que o status do LED de energia esteja piscando lentamente.
3. O LED de status do XCC deve estar piscando normalmente.
4. Verifique o log de eventos do SMM para ver se o XCC falha ou não.
5. Se a solução ainda não ligar, reconecte o nó e verifique novamente os itens de 1 a 4 com configuração mínima.
6. Troque o nó para outro slot e ligue-o novamente.
7. Se o erro ocorrer novamente, substitua a placa-mãe.

O LED de status System Management Module permanece aceso ou apagado de forma contínua.

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Remova e reinstale o SMM (consulte ["Remover o System Management Module \(SMM\)" na página 127](#) e ["Instalar o System Management Module \(SMM\)" na página 129](#)).
2. Se o problema persistir, substitua o SMM.

Falha de ping do System Management Module

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Colete os logs de eventos de trap SNMP.
2. Verifique os LEDs para diagnosticar o status do SMM.

Nota: Consulte ["System Management Module \(SMM\)" na página 27](#) para ver detalhes dos LEDs do SMM.

3. Se o LED de energia e o LED de status estiverem funcionando normalmente, reinstale o SMM.
4. Pressione Redefinir orifício por mais de quatro segundos para redefinir o SMM pela configuração padrão; em seguida, habilite a rede do SMM por meio de XCC.
5. Substitua o SMM.

Ventiladores falham enquanto o System Management Module está funcionando normalmente

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Verifique os logs de eventos do SMM e SNMP para ver se há problema de ventilador com falha.
2. Se houver um problema de falha do ventilador, substitua o ventilador com falha.
3. Use o comando a seguir para desabilitar o controle de ventilador automático.

```
ipmitool -I lanplus -H [ip] -U USERID -P PASSWORD raw 0x32 0xc6 0x00
```

4. Use o comando a seguir para definir a velocidade do ventilador como velocidade máxima.

```
ipmitool -I lanplus -H [ip] -U USERID -P PASSWORD raw 0x32 0xc4 0x64
```

5. Acesse o site SMM ou use o comando a seguir para verificar as configurações de velocidade do ventilador.

```
ipmitool -I lanplus -H [ip] -U USERID -P PASSWORD sensor
```

Se algum ventilador não estiver com velocidade máxima, substitua o ventilador com falha.

6. Use o comando a seguir para habilitar o controle de ventilador automático.

```
ipmitool -I lanplus -H [ip] -U USERID -P PASSWORD raw 0x32 0xc6 0x01
```

7. Se o erro ocorrer novamente, verifique os logs de FFDC para obter mais detalhes.

Nota: Para coletar os logs de FFDC, consulte ["Coletando logs de eventos" na página 225](#) para obter mais detalhes.

Configurando o número de série do gabinete D2 para o System Management Module

Use o comando a seguir para alterar o número de série:

```
ipmitool -I lanplus -H [ip] -U USERID -P PASSWORD raw 0x32 0xAF 0x05 0x01 [sn]
```

Um exemplo para definir o número de série como "5151515151" seria:

```
ipmitool -I lanplus -H 192.168.80.125 -U USERID -P PASSWORD raw 0x32 0xAF 0x05 0x01 0x35 0x31 0x35 0x31  
0x35 0x31 0x35 0x31 0x35 0x31
```

Nota: Verifique se o firmware do SMM é v 1.02 [TESM07D] ou superior, com o qual o número de série do gabinete pode ser alterado com o comando IPMI.

Apêndice A. Desmontagem de hardware para reciclagem

Siga as instruções nesta seção para reciclar componentes em conformidade com leis ou regulamentações locais.

Desmontar o nó de cálculo para reciclagem

Siga as instruções nesta seção para desmontar o nó de cálculo antes de reciclar.

Antes de desmontar o nó de cálculo:

1. Remova o conjunto de nó de expansão de cálculo ou nó de cálculo do gabinete (consulte ["Remover um nó de cálculo do gabinete" na página 67](#) ou ["Remover o conjunto do nó de expansão de cálculo do gabinete" na página 81](#)).

Conclua as seguintes etapas para desmontar o nó de cálculo para reciclagem:

Etapa 1. Remova um dos seguintes componentes do nó de cálculo:

- Cobertura do nó de cálculo: consulte ["Remover a tampa do nó de cálculo" na página 144](#).
- Nó de expansão PCIe: consulte ["Remover o nó de expansão PCIe de um nó de cálculo" na página 207](#).

Etapa 2. Se o adaptador RAID estiver instalado:

- a. Remova o adaptador RAID (consulte ["Remover um adaptador RAID do nó de cálculo" na página 179](#)).
- b. Remova os três parafusos que prendem o suporte do adaptador RAID e remova o suporte de apoio.

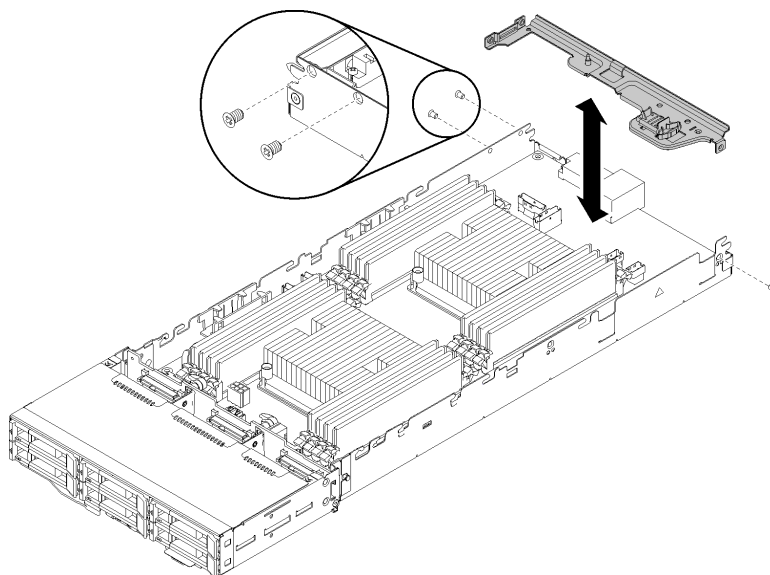


Figura 246. Removendo o suporte do adaptador RAID

Etapa 3. Remova os outros componentes do nó e instale-os ao nó de cálculo de substituição (consulte ["Substituir um nó de cálculo" na página 69](#)).

Nota: Certifique-se de instalar as unidades e os módulos de memória no compartimento de unidade ou no slot equivalente no nó de cálculo de substituição.

Etapa 4. Remova a bateria CMOS (consulte "[Remover a bateria do CMOS](#)" na página 141).

Etapa 5. Conclua as etapas a seguir para remover as três cestas de gerenciamento de cabo.

① Pressione e mantenha pressionada a trava no meio da cesta de gerenciamento de cabo com uma ferramenta com ponta plana.

② Deslize a cesta em direção à parte traseira do nó e remova-o.

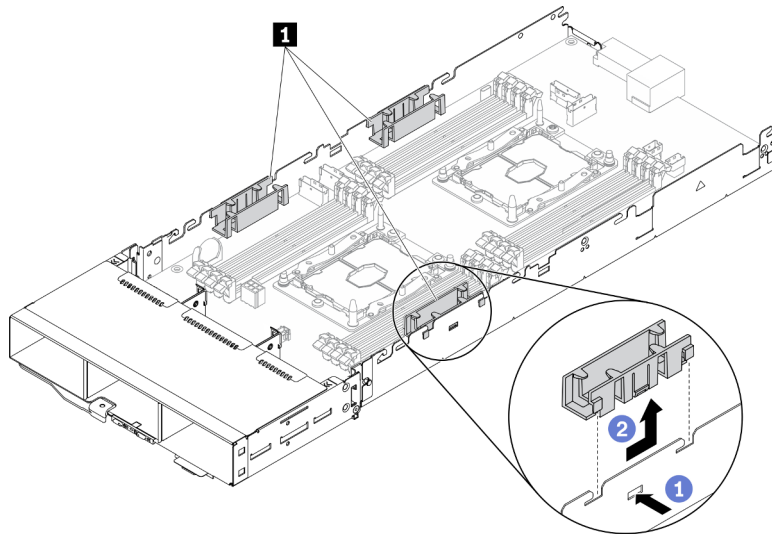


Figura 247. Removendo a cesta de gerenciamento de cabo

Etapa 6. Remova os oito parafusos que prendem a placa-mãe no nó de cálculo e remova a placa-mãe.

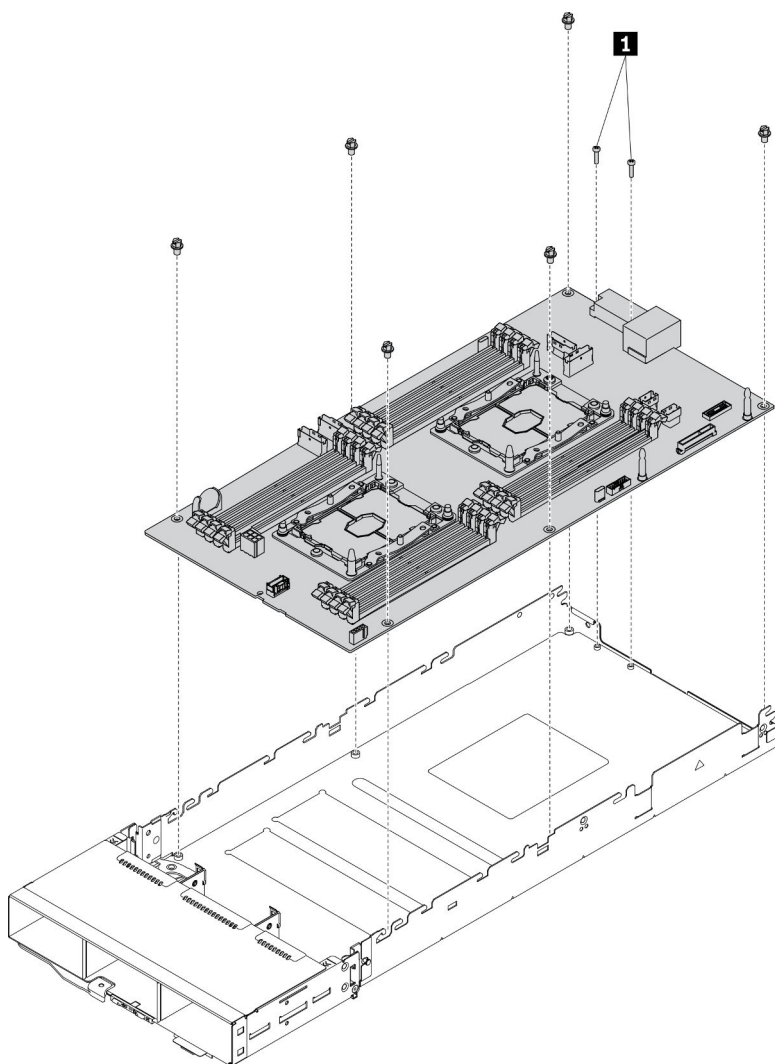


Figura 248. Desmontando o nó de cálculo

1 Parafusos que prendem o conector da placa-mãe à bandeja de cálculo

Depois de desmontar o nó de cálculo, 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: Esta seção inclui referências aos Web sites da IBM e informações sobre como obter serviço. 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 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 Lenovo Warranty indicam que você, o proprietário do produto Lenovo, é responsável pela manutenção e atualização de todos os softwares e firmwares do produto (a menos que ele seja coberto por um contrato de manutenção adicional). Seu técnico de serviço solicitará que você faça upgrade do software e firmware se o problema tiver uma solução documentada dentro de um upgrade do software.
- 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.

Coletando as informações necessárias para chamar o suporte

Se você precisar de um serviço de garantia em seu produto Lenovo, os técnicos de serviço poderão auxiliá-lo com mais eficácia se você preparar as informações apropriadas antes de ligar. Você também pode

acessar <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup> para obter informações sobre a garantia do produto.

Reúna as informações a seguir para serem fornecidas ao técnico de serviço. Esses dados ajudarão o técnico a fornecer rapidamente uma solução para o seu problema e a assegurar que você receba o nível de serviço que contratou.

- Números de contrato do acordo de Manutenção de Hardware e Software, se aplicável
- Número de tipo de máquina (identificador de máquina com 4 dígitos da Lenovo)
- 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 da solução ou mediante solicitação do Suporte Lenovo, talvez seja necessário coletar dados de serviço que podem ser usados para realizar uma análise mais aprofundada. Os dados de serviço incluem informações como logs de eventos e inventário de hardware.

Os dados de serviço podem ser coletados pelas seguintes ferramentas:

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

Use a função Coletar dados de serviço do Lenovo XClarity Provisioning Manager para coletar dados de serviço do sistema. É possível coletar dados do log do sistema existente ou executar um novo diagnóstico para coletar novos dados.

- **Lenovo XClarity Controller**

É possível usar a interface da Web do Lenovo XClarity Controller ou a CLI para coletar dados de serviço da solução. É possível salvar e enviar o arquivo salvo para o Suporte Lenovo.

- Para obter mais informações sobre como usar a interface da Web para coletar dados de serviço, consulte a seção "Baixar dados de serviço" na versão de documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
- Para obter mais informações sobre como usar a CLI para coletar dados de serviço, consulte a seção "Comando ffdc" na versão de documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

- **Lenovo XClarity Administrator**

O Lenovo XClarity Administrator pode ser configurado para coletar e enviar arquivos de diagnóstico automaticamente para o Suporte Lenovo quando determinados eventos que podem ser reparados ocorrerem no Lenovo XClarity Administrator e nos terminais gerenciados. É possível optar por enviar arquivos de diagnóstico ao Suporte Lenovo utilizando Call Home ou outro provedor de serviço que usar SFTP. Também é possível coletar arquivos de diagnóstico manualmente, abrir um registro de problemas e enviar arquivos de diagnóstico ao Centro de Suporte Lenovo.

É possível obter mais informações sobre como configurar notificações automáticas de problemas no Lenovo XClarity Administrator em http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin_setupcallhome.html.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

O Lenovo XClarity Essentials OneCLI tem o aplicativo de inventário para coletar dados de serviço. Ele pode ser executado dentro e fora da banda. Quando está em execução dentro da banda no sistema operacional do host na solução, o OneCLI pode coletar informações sobre o sistema operacional, como o log de eventos do sistema operacional, além dos dados de serviço do hardware.

Para obter dados de serviço, você pode executar o comando `getinfor`. Para obter mais informações sobre como executar o `getinfor`, consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_getinfor_command.

Entrando em contato com o Suporte

É possível entrar em contato com o Suporte para obter ajuda para resolver seu problema.

Você pode receber serviço de hardware por meio de um Provedor de Serviços Autorizados Lenovo. Para localizar um provedor de serviços autorizado pela Lenovo para prestar serviço de garantia, acesse <https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider> e use a pesquisa de filtro para países diferentes. Para consultar os números de telefone do Suporte Lenovo, consulte <https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonelist> para obter os detalhes de suporte da sua região.

Apêndice C. 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.
1009 Think Place
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo VP of Intellectual Property*

A LENOVO FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Essas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A Lenovo pode fazer aperfeiçoamentos e/ou alterações nos produtos ou programas descritos nesta publicação a qualquer momento sem aviso prévio.

Os produtos descritos nesta publicação não são destinados para uso em implantações ou em outras aplicações de suporte à vida, nas quais o mau funcionamento pode resultar em ferimentos ou morte. As informações contidas nesta publicação não afetam nem alteram as especificações ou garantias do produto Lenovo. Nada nesta publicação deverá atuar como uma licença expressa ou implícita nem como indenização em relação aos direitos de propriedade intelectual da Lenovo ou de terceiros. Todas as informações contidas nesta publicação foram obtidas em ambientes específicos e representam apenas uma ilustração. O resultado obtido em outros ambientes operacionais pode variar.

A Lenovo pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas, da forma que julgar apropriada, sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Referências nesta publicação a Web sites que não são da Lenovo são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses Web sites. Os materiais contidos nesses Web sites não fazem parte dos materiais desse produto Lenovo e a utilização desses Web sites é de inteira responsabilidade do Cliente.

Todos os dados de desempenho aqui contidos foram determinados em um ambiente controlado. Portanto, o resultado obtido em outros ambientes operacionais pode variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas em nível de desenvolvimento e não há garantia de que estas medidas serão as mesmas em sistemas disponíveis em geral. Além disso, algumas medidas podem ter sido

estimadas através de extrapolação. Os resultados atuais podem variar. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis para seu ambiente específico.

Marcas Registradas

Lenovo, o logotipo da Lenovo, ThinkSystem, Flex System, System x, NeXtScale System e x Architecture são marcas registradas da Lenovo nos Estados Unidos, em outros países e/ou em ambos.

Intel e Intel Xeon são marcas registradas da Intel Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Internet Explorer, Microsoft e Windows são marcas registradas do grupo de empresas Microsoft.

Linux é uma marca registrada da Linus Torvalds.

Outros nomes de empresas, produtos ou serviços podem ser marcas registradas ou marcas de serviços de terceiros.

Notas Importantes

A velocidade do processador indica a velocidade do relógio interno do processador; outros fatores também afetam o desempenho do aplicativo.

A velocidade da unidade de CD ou DVD lista a taxa de leitura variável. As velocidades reais variam e frequentemente são menores que a velocidade máxima possível.

Ao consultar o armazenamento do processador, armazenamento real e virtual, ou o volume do canal, KB significa 1.024 bytes, MB significa 1.048.576 bytes e GB significa 1.073.741.824 bytes.

Ao consultar a capacidade da unidade de disco rígido ou o volume de comunicações, MB significa 1.000.000 bytes e GB significa 1.000.000.000 bytes. A capacidade total acessível pelo usuário pode variar, dependendo dos ambientes operacionais.

As capacidades máximas de unidades de disco rígido assumem a substituição de quaisquer unidades de disco rígido padrão e a população de todos os compartimentos de unidades de disco rígido com as maiores unidades com suporte disponibilizadas pela Lenovo.

A memória máxima pode requerer substituição da memória padrão com um módulo de memória opcional.

Cada célula da memória em estado sólido tem um número intrínseco, finito, de ciclos de gravação nos quais essa célula pode incorrer. Portanto, um dispositivo em estado sólido possui um número máximo de ciclos de gravação ao qual ele pode ser submetido, expressado como total bytes written (TBW). Um dispositivo que excedeu esse limite pode falhar ao responder a comandos gerados pelo sistema ou pode ser incapaz de receber gravação. A Lenovo não é responsável pela substituição de um dispositivo que excedeu seu número máximo garantido de ciclos de programas/exclusões, conforme documentado nas Especificações Oficiais Publicadas do dispositivo.

A Lenovo não representa ou garante produtos não Lenovo. O suporte (se disponível) a produtos não Lenovo é fornecido por terceiros, não pela Lenovo.

Alguns softwares podem ser diferentes de sua versão de varejo (se disponível) e podem não incluir manuais do usuário ou todos os recursos do programa.

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	○	○	○	○	○	○
機械組零件	—	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	—	○	○	○	○	○
冷卻組零件	—	○	○	○	○	○
內存模組	—	○	○	○	○	○
處理器模組	—	○	○	○	○	○
電纜組零件	—	○	○	○	○	○
電源供應器	—	○	○	○	○	○
儲備設備	—	○	○	○	○	○
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

7X20 2, 37
7X21 4, 38
7X22 2, 37

A

Adaptador PCIe
 substituindo 183
adaptador PCIe x16 discreto
 substituindo 105
adaptador PCIe x8 discreto
 substituindo 99
Adaptador RAID
 substituindo 179
Adaptador RAID, instalação 180
Adaptador RAID, remoção 179
adaptadores duplos PCIe compartilhados
 substituindo 116
Adaptadores duplos PCIe compartilhados
 removendo 116
adaptadores duplos PCIe compartilhados, instalação 119
ajuda 251
alternador
 substituindo 123
alternador, remoção 123
ativar
 TPM 75
Atividade de Ethernet
 LED 24, 26
atualizações de firmware 12
atualizando,
 tipo de máquina 73
atualizar firmware 12
avisos 255
avisos importantes 256

B

backplane
 substituindo 153
Backplanes da unidade de 2,5 polegadas
 introdução 34
bandeja de expansão de processador e memória 247
Bateria CMOS (CR2032)
 substituindo 141
Bateria do CMOS
 instalação 142
 remoção 141
Bateria do CMOS, instalar 137
Bateria do SMM
 substituindo 135
Bateria do SMM, remover 135
bloco do comutador 32
botão de controle de energia 22
botão de detecção de presença 24
Botão NMI 26
botão reconfigurar 22
botão, detecção de presença 24

C

Cabo breakout do KVM 33
cabos de alimentação 43
capa do cabo traseiro

 substituindo 218
Cartão microSD
 substituindo 130
cartão microSD, instalação 133
Cartão SD, instalação 133
cobertura do nó de cálculo
 instalação 145
 substituindo 144
coletando
 logs de eventos 225
coletando dados de serviço 252
componentes do gabinete
 substituindo 66
componentes do nó de cálculo
 substituindo 139
comutadores
 Placa-Mãe 32
concluindo
 substituição de peças 220
conector
 USB 21–22
conector de vídeo
 posterior 26
Conector Ethernet 26
conectores
 Ethernet 26
 fonte de alimentação 26
 interno 31
 na parte traseira do gabinete 26
 parte frontal da solução 21–22
 posterior 26
 USB 26
 vídeo 26
conectores internos 31
conectores internos da placa-mãe 31
conectores, placa-mãe interna 31
Configuração 6U modular
 introdução 30
Conjunto da placa riser PCIe, remoção 183, 188
Conjunto de placa riser PCIe
 substituindo 188
Conjunto de placa riser, instalação
 adaptador 185
Conjunto do nó de expansão de cálculo
 removendo 81
Conjunto do nó de expansão PCIe
 instalação 82
conjuntos de placa riser, instalação
 Nó de expansão PCIe 194
consultoria de segurança 16
contaminação gasosa 10
contaminação particulada 10
contaminação, particulada e gasosa 10
controles e LEDs
 no painel do operador do nó 24
CPU
 instalação 176
 removendo 173
 substituindo 173
criando uma página da web de suporte personalizada 251

D

dados de serviço 252
DC Persistent Memory Module 147–148
DCPMM 147–148, 234
declaração regulamentar de telecomunicação 257

- Declaração RoHS BSMI da região de Taiwan 257
- declarar
 - presença física 77
- defletor de ar
 - removendo 139
 - substituindo 139–140
- Descrição do bloco do comutador SW1 32
- desencaixando
 - Nó de expansão PCIe 202
- desencaixe
 - Nó de expansão PCIe 202
- desligar o nó de cálculo 16
- desmontando 247
- Dicas técnicas 16
- DIMM, instalar 148
- DIMMs
 - remoção 147
- diretrizes de confiabilidade do sistema 64
- diretrizes de instalação 63
- dispositivos sensíveis à estática
 - manipulando 65
- dispositivos, sensíveis à estática
 - manipulando 65
- dissipador de calor
 - instalação 176
 - removendo 173
 - substituindo 173
- DRAM 234
- DVD
 - botão Eject 22
 - LED da unidade de DVD 22
 - LED de atividade da unidade 22

E

- EIOM
 - substituindo 84
- EIOM, instalação 86
- EIOM, remoção 84
- Encaixando novamente
 - Nó de expansão PCIe 202
- energia
 - botão de controle de energia 22
- espaço vazio do compartimento de unidade
 - instalar 158
 - remoção 156
 - substituindo 156
- especificações 2, 4, 10
- Ethernet 26
 - controlador
 - solução de problemas 230
 - LED de status do link 26

F

- fonte de alimentação
 - substituindo 95
- fonte de alimentação hot-swap
 - remover 95
- fonte de alimentação hot-swap, instalar 98

G

- gabinete 2, 37
- gabinete modular para configuração 6U 59
- GPU 10

I

- Informações de contato da região de Taiwan para
 - importação e exportação 258
- Inicialização Segura 79
- Inicialização Segura do UEFI 79
- instalação 125
 - cobertura do nó de cálculo 145
 - Conjunto do nó de expansão PCIe 82
 - CPU 176
 - dissipador de calor 176
 - instruções 63
 - microprocessador 176
 - módulo de microprocessador e dissipador de calor 176
 - módulo de processador e dissipador de calor 176
 - Nó de cálculo 71
 - PHM 176
 - processador 176
 - unidade 152
- instalar
 - adaptador 185
 - adaptadores duplos PCIe compartilhados 119
 - alternador 125
 - Bateria do CMOS 137, 142
 - capa do cabo traseiro 219
 - Cartão microSD 133
 - Cartão SD 133
 - Conjunto de placa riser PCIe 185
 - DIMM 148
 - EIOM 86
 - espaço vazio do compartimento de unidade 158
 - fonte de alimentação hot-swap 98
 - Módulo breakout KVM 162
 - Nó de expansão PCIe 194, 209
 - painel traseiro da unidade 154
 - Painel traseiro M.2 167
 - PIOR 113
 - Placa de energia do nó de expansão PCIe 217
 - SMM 129
 - suporte para organização de cabos 67
 - System Management Module 129
 - TCM 80
 - um adaptador PCIe x16 discreto 107
 - um adaptador PCIe x8 discreto 102
 - um adaptador PCIe x8 discreto nos slots PCIe 3-B e 4-B 104
 - um adaptador RAID 180
 - uma unidade M.2 no painel traseiro M.2 169
 - Unidade flash USB 131
 - ventilador 91
- instruções
 - confiabilidade do sistema 64
 - instalação de opcionais 63
- internos, conectores da placa-mãe 31
- introdução 1

J

- jumpers
 - Placa-Mãe 32

L

- layout da placa-mãe 31
- LED
 - ativação 24
 - atividade da unidade 22
 - Atividade da unidade de DVD 22
 - Atividade de Ethernet 24, 26
 - energia CA 26
 - energia CC 26
 - erro da fonte de alimentação 26

- erro do sistema 24
- informações do sistema 24
- localizador do sistema 24
- status da unidade 22
- Status de link Ethernet 26
- LED de ativação 24
- LED de energia CA 26
- LED de energia CC 26
- LED de erro do sistema 22
- LED do localizador 22
- LED do log de verificação 22
- LEDs
 - painel do operador do nó 24
 - parte frontal da solução 21–22
- LEDs PCIe 3.0 x16 30
- ligar o nó de cálculo 16
- lista de peças 36–38, 40
- lista de verificação de inspeção de segurança iv

M

- manipulando dispositivos sensíveis à estática 65
- marcas registradas 256
- memória
 - problemas 234
- microprocessador
 - instalação 176
 - removendo 173
 - substituindo 173
- Módulo breakout KVM
 - substituindo 160
- Módulo breakout KVM, instalação 162
- módulo breakout, remover 160
- módulo de memória
 - remover 147
- Módulo de memória
 - substituindo 147
- módulo de microprocessador e dissipador de calor
 - instalação 176
 - removendo 173
 - substituindo 173
- módulo de processador e dissipador de calor
 - instalação 176
 - removendo 173
 - substituindo 173

N

- Nó de cálculo 4, 38, 180, 247
 - instalação 71
 - removendo 67
 - substituindo 67, 69
- Nó de cálculo SD530 node 4
- Nó de expansão PCIe 10, 40
 - substituindo 81, 207
- Nó de expansão PCIe, desencanaixe 202
- Nó de expansão PCIe, instalação 209
- Nó de expansão PCIe, reencaixe 204
- Nó de expansão PCIe, remoção 207
- notas, importantes 256
- número de série 73
- números de telefone 253
- números de telefone de serviço e suporte para hardware 253
- números de telefone de serviço e suporte para software 253

O

- Obtendo ajuda 251

P

- página da web de suporte personalizada 251
- página da web de suporte, personalizar 251
- painel do operador do nó
 - controles e LEDs 24
 - LEDs 24
- Painel traseiro da unidade
 - substituindo 153
- painel traseiro da unidade, instalação 154
- painel traseiro da unidade, remoção 153
- Painel traseiro M.2
 - instalação 167
 - remoção 166
 - substituindo 166
- PCI
 - slot 1 26
 - slot 2 26
- PCIe
 - solução de problemas 240
- PHM
 - instalação 176
 - removendo 173
 - substituindo 173
- PIOR
 - substituindo 110
- PIOR, instalar 113
- PIOR, remover 110
- Placa de energia do nó de expansão PCIe
 - substituindo 216
- Placa de energia do nó de expansão PCIe, instalação 217
- Placa de energia do nó de expansão PCIe, remoção 216
- Placa EIOM
 - problemas 231
- placa-mãe 247
- Placa-Mãe
 - comutadores e jumpers 32
 - conectores internos 31
 - layout 31
- Política do TPM 75
- preenchimento do compartimento de nó 71, 82
- preenchimento, compartimento do nó 71, 82
- presença física 77
- problemas
 - ativação e desligamento 242
 - Controlador Ethernet 230
 - Dispositivo USB 233
 - dispositivos opcionais 240
 - dispositivos seriais 242
 - energia 229
 - intermitente 232
 - memória 234
 - monitor 236
 - mouse 233
 - PCIe 240
 - perceptível 238
 - Placa EIOM 231
 - rede 237
 - software 243
 - System Management Module 243
 - teclado 233
 - unidade 231
 - vídeo 236
- problemas com o monitor 236
- Problemas com unidades 231
- problemas de ativação ou desligamento da solução 242
- problemas de dispositivos opcionais 240
- problemas de energia 229
- problemas de software 243
- problemas de vídeo 236
- Problemas do controlador Ethernet
 - resolvendo 230
- problemas do mouse 233
- problemas do teclado 233
- problemas em dispositivos seriais 242

- Problemas em dispositivos USB 233
- problemas intermitentes 232
- problemas observáveis 238
- processador
 - instalação 176
 - removendo 173
 - substituindo 173

R

- reciclando 247
- reciclar 247
- recurso de PCIe insuficiente
 - resolvendo 240
- rede
 - problemas 237
- reencaixeNó de expansão PCIe 204
- remoção
 - espaço vazio do compartimento de unidade 156
 - suporte para organização de cabos 66
- removendo
 - cobertura do nó de cálculo 144
 - Conjunto do nó de expansão de cálculo 81
 - CPU 173
 - defletor de ar 139
 - dissipador de calor 173
 - microprocessador 173
 - módulo de microprocessador e dissipador de calor 173
 - módulo de processador e dissipador de calor 173
 - Nó de cálculo 67
 - PHM 173
 - processador 173
 - unidade hot-swap 151
- remover
 - adaptador 183
 - Adaptador RAID 179
 - Adaptadores duplos PCIe compartilhados 116
 - alternador 123
 - Backplane M.2 166
 - Bateria do CMOS 141
 - Bateria do SMM 135
 - capa do cabo traseiro 218
 - Conjunto de placa riser PCIe 183, 188
 - EIOM 84
 - fonte de alimentação hot-swap 95
 - módulo breakout 160
 - módulos de memória 147
 - Nó de expansão PCIe 207
 - painel traseiro da unidade 153
 - PIOR 110
 - Placa de energia do nó de expansão PCIe 216
 - SMM 127
 - System Management Module 127
 - TCM 79
 - um adaptador PCIe x16 discreto 105
 - um adaptador PCIe x8 discreto 100
 - um adaptador PCIe x8 discreto nos slots PCIe 3-B e 4-B 101
 - uma unidade M.2 no painel traseiro M.2 168
 - ventilador 89
- resolvendo
 - Problemas do controlador Ethernet 230
 - recurso de PCIe insuficiente 240
- resolvendo problemas de energia 229
- retentor no painel traseiro M.2
 - ajuste 171
- roteamento de cabo interno 43
- roteamento de cabos
 - gabinete modular para configuração 6U 59
 - Módulo breakout KVM 55
 - Nó de expansão PCIe 57
 - roteamento de cabos para quatro unidades de 2,5 polegadas 44, 46

- roteamento de cabos para seis unidades de 2,5 polegadas 49, 52
- Roteamento de cabos do módulo breakout KVM 55
- Roteamento de cabos do nó de expansão PCIe 57
- roteamento de cabos para quatro unidades de 2,5 polegadas 44
 - NVMe aceito 46
- roteamento de cabos para seis unidades de 2,5 polegadas 49
 - NVMe aceito 52

S

- segurança iii
- serviço e suporte
 - antes de fazer uma chamada 251
 - hardware 253
 - software 253
- sistema
 - LED de erro frontal 24
 - LED de informações 24
 - LED do localizador, frontal 24
- SMM 27
 - substituindo 127
- SMM, instalar 129
- SMM, remover 127
- software 19
- solução de problemas 236, 240, 242–243
 - por sintoma 230
 - problemas com a memória 234
 - Problemas com unidades 231
 - problemas de ativação e desligamento 242
 - problemas de rede 237
 - problemas do mouse 233
 - problemas do teclado 233
 - Problemas em dispositivos USB 233
 - problemas intermitentes 232
 - problemas observáveis 238
 - solução de problemas baseada em sintomas 230
 - vídeo 236
- solução, visão frontal 21–22
- substituição de peças, concluindo 220
- substituindo
 - Adaptador PCIe 183
 - adaptador PCIe x16 discreto 105
 - adaptador PCIe x8 discreto 99
 - Adaptador RAID 179
 - adaptadores duplos PCIe compartilhados 116
 - alternador 123
 - backplane 153
 - Bateria CMOS (CR2032) 141
 - Bateria do SMM 135
 - capa do cabo traseiro 218
 - Cartão microSD 130
 - cobertura do nó de cálculo 144
 - componentes 183
 - componentes do gabinete 66
 - componentes do nó de cálculo 139
 - Conjunto de placa riser PCIe 183, 188
 - Conjunto do System Management Module 127
 - Conjunto SMM 127
 - CPU 173
 - defletor de ar 139–140
 - dissipador de calor 173
 - EIOM 84
 - espaço vazio do compartimento de unidade 156
 - fonte de alimentação 95
 - GPU 183
 - microprocessador 173
 - Módulo breakout KVM 160
 - Módulo de memória 147
 - módulo de microprocessador e dissipador de calor 173
 - módulo de processador e dissipador de calor 173
 - Nó de cálculo 67, 69

- Nó de expansão PCIe 81, 183, 207
- Painel traseiro da unidade 153
- Painel traseiro M.2 166
- PHM 173
- PIOR 110
- Placa de energia do nó de expansão PCIe 216
- processador 173
- suporte para organização de cabos 66
- tampa do ventilador 93
- TCM 79
- Trusted Cryptographic Module 79
- unidade 151
- Unidade flash USB 130
- Unidade M.2 168
- ventilador 88
- suporte para organização de cabos
 - instalar 67
 - remoção 66
 - substituindo 66
- System Management Module 27
 - problemas 243
 - substituindo 127
- System Management Module, instalar 129
- System Management Module, remover 127

T

- tampa
 - instalação 145
 - removendo 144
 - substituindo 144
- tampa do cabo traseiro, instalação 219
- tampa do cabo traseiro, remoção 218
- tampa do ventilador
 - instalação 94
 - removendo 93
 - substituindo 93
- tampa superior
 - removendo 144
- TCM 75
 - instalação 80
 - remoção 79
 - substituindo 79
- TPM 75
- TPM 1.2 78
- TPM 2.0 78
- trabalhando dentro da solução
 - ligado 65
- Trusted Cryptographic Module 75
 - substituindo 79
- Trusted Platform Module 75

U

- um adaptador PCIe x16 discreto, instalação 107
- um adaptador PCIe x16 discreto, remoção 105
- um adaptador PCIe x8 discreto nos slots PCIe 3-B e 4-B,
 - instalação 104
- um adaptador PCIe x8 discreto nos slots PCIe 3-B e 4-B,
 - remoção 101
- um adaptador PCIe x8 discreto, instalação 102
- um adaptador PCIe x8 discreto, remoção 100
- uma unidade M.2 no painel traseiro M.2
 - instalação 169
 - remoção 168
- unidade
 - instalação 152
 - LED de atividade 22
 - LED de status 22
 - substituindo 151
- unidade de estado sólido
 - remover 151
- Unidade flash USB do SMM, instalação 131
- Unidade flash USB, instalação 131
- unidade hot-swap
 - remover 151
- Unidade M.2
 - substituindo 168
- USB
 - conector 21–22, 26

V

- ventilador
 - substituindo 88
- ventilador, instalar 91
- ventilador, remover 89
- verificando
 - Status de POST 226
- Versão do TPM 78
- visão frontal da solução 21–22
- visão traseira do gabinete 26
- vista frontal
 - conectores 21–22
 - Local do LED 21–22
- vista traseira 26–27, 30
 - do gabinete 26
 - LEDs PCIe 3.0 x16 30
 - System Management Module 27



Número de Peça: SP47A24236

Printed in China

(1P) P/N: SP47A24236

