

**Lenovo**

# Guia de configuração da Bandeja DWC de Nó Duplo ThinkSystem SD650 e do Gabinete NeXtScale n1200 DWC



**Tipo de máquina:** 7X58 e 5468

## 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/](https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/)

[http://systemx.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.sysx.safety.doc/safety\\_pdf.pdf](http://systemx.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.sysx.safety.doc/safety_pdf.pdf)

O servidor foi projetado para uso em um sistema/rack instalado sempre no lado de carregamento de uma PDU (Unidade de Distribuição de Energia) ou UPS (No-break), fornecendo uma proteção máxima de circuito derivado de 20 A. A conexão geral do sistema/rack ao total à rede elétrica deve ser por meio de um conector Tipo B conectável.

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>

Oitava Edição (Abril de 2022)

© Copyright Lenovo 2020, 2022.

**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

### Capítulo 1. Introdução. . . . . 1

|   |   |
|---|---|
| Conteúdo do pacote da solução . . . . .                                 | 1 |
| Recursos . . . . .  | 1 |
| Especificações . . . . .  | 3 |
| Atualizar NeXtScale nx360 M5 existente para ThinkSystem SD650 . . . . . | 9 |
| Opções de gerenciamento . . . . .                                       | 9 |

### Capítulo 2. Componentes da solução. . . . . 13

|   |    |
|---|----|
| Vista frontal . . . . .                                     | 15 |
| Gabinete. . . . .   | 15 |
| Bandeja . . . . .   | 15 |
| Vista traseira . . . . .                                    | 16 |
| Módulo de controle de energia de ventilador (FPC) . . . . . | 17 |
| Fontes de alimentação . . . . .                             | 18 |
| Roteamento de cabos internos . . . . .                      | 19 |
| Modelos de unidade de 2,5 polegadas . . . . .               | 20 |
| Adaptador Internal Faceplate Transition (IFT) . . . . .     | 20 |
| Lista de peças . . . . .                                    | 20 |
| Cabos de alimentação . . . . .                              | 26 |

### Capítulo 3. Configuração do hardware da solução . . . . . 27

|   |    |
|---|----|
| Lista de verificação da configuração da solução . . . . .           | 27 |
| Diretrizes de instalação . . . . .                                  | 28 |
| Lista de verificação de inspeção segurança . . . . .                | 29 |
| Diretrizes de confiabilidade do sistema . . . . .                   | 30 |
| Trabalhando dentro da solução com a energia ligada . . . . .        | 30 |
| Manipulando dispositivos sensíveis à estática . . . . .             | 31 |
| Regras e ordem de instalação de módulos de memória . . . . .        | 31 |
| Ordem de instalação de DRAM . . . . .                               | 31 |
| Ordem de instalação de DC Persistent Memory Module (DCPMM). . . . . | 33 |
| Configuração de DC Persistent Memory Module (DCPMM) . . . . .       | 36 |
| Adicionando módulos de memória com DCPMMs . . . . .                 | 37 |
| Instalar opcionais de hardware da solução . . . . .                 | 38 |
| Remover uma bandeja DWC do gabinete . . . . .                       | 38 |
| Remover a tampa da bandeja . . . . .                                | 39 |
| Remover um DIMM . . . . .   | 40 |

|   |    |
|---|----|
| Remover uma unidade . . . . .                                       | 42 |
| Remover o backplane M.2 . . . . .                                   | 44 |
| Remover um adaptador . . . . .                                      | 45 |
| Remover um adaptador Internal Faceplate Transition (IFT) . . . . .  | 46 |
| Instalar um DIMM . . . . .  | 48 |
| Instalar uma unidade M.2 no painel traseiro M.2 . . . . .           | 52 |
| Instalar o backplane M.2 . . . . .                                  | 54 |
| Instalar uma unidade . . . . .                                      | 56 |
| Instalar um adaptador . . . . .                                     | 57 |
| Instalar um adaptador Internal Faceplate Transition (IFT) . . . . . | 61 |
| Instalar a tampa da bandeja . . . . .                               | 64 |
| Instalar a bandeja DWC no gabinete . . . . .                        | 65 |
| Instalar o gabinete em um rack . . . . .                            | 67 |
| Cabear o gabinete . . . . .   | 77 |
| Ligar nós . . . . .   | 77 |
| Desligar nós . . . . .  | 78 |

### Capítulo 4. Configuração do sistema. . . . . 79

|  |    |
|--|----|
| Configurar a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller . . . . . | 79 |
| Atualizar o firmware . . . . .   | 80 |
| Configurar o firmware . . . . .  | 84 |
| Configuração da memória. . . . .   | 85 |
| Configurar o DC Persistent Memory Module (DCPMM) . . . . .               | 85 |
| Configuração do RAID . . . . .   | 90 |
| Implantar o sistema operacional . . . . .                                | 91 |
| Fazer backup da configuração do servidor . . . . .                       | 92 |
| Atualizar os Dados Vitais do Produto (VPD) . . . . .                     | 92 |
| Atualizar o Identificador exclusivo universal (UUID). . . . .            | 92 |
| Atualizar a etiqueta de ativo . . . . .                                  | 94 |

### Capítulo 5. Resolvendo problemas de instalação. . . . . 97

### Apêndice A. Obtendo ajuda e assistência técnica . . . . . 101

|   |     |
|---|-----|
| Antes de Ligar . . . . .                    | 101 |
| Coletando dados de serviço . . . . .        | 102 |
| Entrando em contato com o Suporte . . . . . | 103 |

### Índice. . . . . 105





---

## Capítulo 1. Introdução

O Bandejas do ThinkSystem SD650 Neptune DWC e gabinete do DW612 Neptune DWC é uma solução de 6U projetada para o processamento de transações de rede de alto volume. Essa solução inclui um gabinete único que pode conter até seis bandejas do SD650, projetadas para proporcionar uma plataforma densa e escalável para soluções hiperconvergadas e corporativas distribuídas.

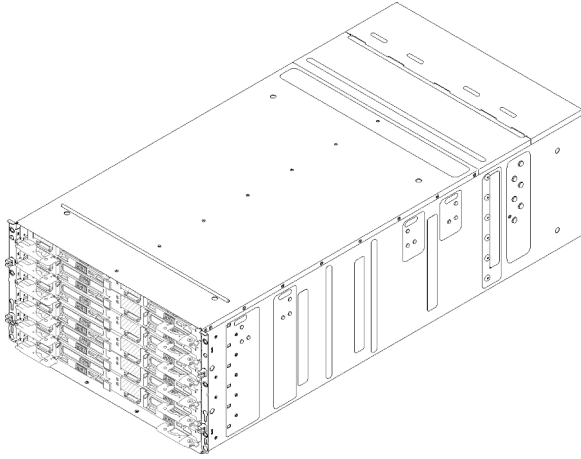


Figura 1. Gabinete com seis bandejas do SD650 instaladas

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>

---

## Conteúdo do pacote da solução

Ao receber sua solução, verifique se a entrega contém tudo o que você espera receber.

O pacote da solução inclui os seguintes itens:

**Nota:** Alguns itens listados estão disponíveis apenas em alguns modelos.

- Bandeja de DWC
- Gabinete
- Kit de instalação do trilho (opcional). Instruções detalhadas para instalar o kit de instalação do trilho são fornecidas no pacote com o kit de instalação do trilho.
- Caixa de materiais, incluindo itens como cabos de alimentação, modelo de instalação do rack e kit de acessórios.

---

## Recursos

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

A solução implementa os seguintes recursos e tecnologias:

- **Features on Demand**

Se um recurso Features on Demand estiver integrado na solução ou em um dispositivo opcional que esteja instalado na solução, será possível comprar uma chave de ativação para ativar esse recurso. Para obter informações sobre o Features on Demand, consulte:

<https://fod.lenovo.com/lkms>

- **Lenovo XClarity Controller (XCC)**

O Lenovo XClarity Controller é o controlador de gerenciamento comum para o hardware do servidor Lenovo ThinkSystem. O Lenovo XClarity Controller consolida diversas funções de gerenciamento em um único chip na placa-mãe do servidor.

Alguns dos recursos que são exclusivos do Lenovo XClarity Controller são melhor desempenho, vídeo remoto de resolução mais alta e opções expandidas de segurança. Para obter informações adicionais sobre o Lenovo XClarity Controller, consulte a 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/>.

- **Firmware do servidor compatível com UEFI**

O firmware Lenovo ThinkSystem é compatível com Unified Extensible Firmware Interface (UEFI). O UEFI substitui o BIOS e define uma interface padrão entre o sistema operacional, o firmware de plataforma e dispositivos externos.

As soluções Lenovo ThinkSystem são capazes de inicializar sistemas operacionais compatíveis com UEFI, sistemas operacionais baseados em BIOS e adaptadores baseados em BIOS, bem como adaptadores compatíveis com UEFI.

**Nota:** A solução não oferece suporte para DOS (Disk Operating System).

- **Active Memory**

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

- **Grande capacidade de memória do sistema**

A solução oferece suporte a, no máximo, 2.384 TB de memória do sistema (2 TB com DCPMM e RDIMMs de 384 GB no Modo de Memória). A solução oferece suporte a SDRAM (RAM dinâmica síncrona), RDIMMs (dual-inline memory modules) registrados com ECC (código de correção de erro). Para obter mais informações sobre tipos específicos e a quantidade máxima de memória, consulte "[Especificações](#)" na página 3.

- **Suporte integrado de rede**

A bandeja é fornecida com um controlador Intel Gigabit Ethernet de uma porta integrado com conector RJ-45, que oferece suporte para uma rede de 1.000 Mbps.

- **Trusted Platform Module (TPM) Integrado**

Este chip de segurança integrado executa funções criptográficas e armazena chaves seguras privadas e públicas. Ele fornece o suporte de hardware para a especificação Trusted Computing Group (TCG). É possível baixar o software para aceitar a especificação TCG.

Trusted Platform Module (TPM) tem duas versões – TPM 1.2 e TPM 2.0. Você pode alterar a versão TPM de 1.2 a 2.0 e voltá-la para a anterior novamente.

Para obter mais informações sobre configurações de TPM, consulte "Habilitar TPM/TCM" no *Manual de manutenção*.

**Nota:** Para clientes na China Continental, um adaptador TPM 2.0 qualificado para Lenovo ou um adaptador Trusted Cryptographic Module (TCM) (às vezes chamado de placa filha) pode estar pré-instalado.

- **Capacidade de armazenamento de dados grande**

Os modelos de solução de simple-swap oferecem suporte às unidades a seguir:

- Oferece suporte a até quatro unidades de disco rígido Serial ATA (SATA) simple-swap de 2,5 pol. por bandeja
- Oferece suporte a até duas unidades de estado sólido NVMe simple-swap Serial ATA (SATA) de 2,5 pol. por bandeja

- **Diagnóstico de Lightpath**

O diagnóstico de Lightpath fornece LEDs para ajudar no diagnóstico de problemas. Para obter mais informações sobre o sistema de diagnósticos Lightpath, consulte Diagnóstico de Lightpath e LEDs de diagnóstico de Lightpath.

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

A solução fornece um código QR no rótulo de serviço do sistema, que está na tampa da solução, que você pode ler usando um leitor de código QR e um scanner com dispositivo móvel para obter acesso rápido ao site de Informações de Serviço da 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.

- **Active Energy Manager**

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

- **Recursos opcionais de energia**

A solução oferece suporte a no máximo seis fontes de alimentação hot-swap de 1.300 W, 1.500 W ou 2.000 W.

**Nota:** Você não deve combinar fontes de alimentação de 1.300 W, 1.500 W e 2.000 W na solução.

- **Suporte ao ThinkSystem RAID**

O ThinkSystem RAID oferece suporte de RAID de software para níveis de RAID 0 e 1 enquanto o RAID de hardware integrado oferece suporte para níveis de RAID 1.

---

## 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

Tabela 1. Especificações do gabinete

| Especificação                                     | Descrição   |
|---|---|
| Fonte de alimentação                              | <p>Suporta seis fontes de alimentação hot-swap de corrente alternada</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1300 Watts CA</li><li>• 1500 Watts CA</li><li>• 2000 Watts CA</li></ul> <p><b>Importante:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. As fontes de alimentação e as fontes de alimentação redundantes no gabinete devem ter a mesma classificação de energia, voltagem ou nível de eficiência.</li><li>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.</li><li>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.</li></ol> |
| Módulo de controle de energia de ventilador (FPC) | <ul style="list-style-type: none"><li>• Com hot-swap</li></ul>  |
| Tamanho   | <p>Gabinete de 6U</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Altura: 263,3 mm (10,37 polegadas)</li><li>• Profundidade: 914,5 mm (36 polegadas)</li><li>• Largura: 447 mm (17,6 polegadas)</li><li>• Peso:<ul style="list-style-type: none"><li>– Totalmente configurado (independente): aproximadamente 135,5 kg (298 lbs)</li><li>– Gabinete vazio (com painel intermediário, FPC e cabos): aproximadamente 25 kg (55 lbs)</li></ul></li></ul>   |
| Emissões de ruído acústico                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Operação: 7,0 bels</li><li>• Inativo: 6,5 bels</li></ul> <p><b>Notas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• As seguintes leituras são o pior caso para o resfriamento de ar. Os resultados do resfriamento da água seriam bem menores.</li><li>• Os níveis de ruído acústico declarados são baseados em configurações especificadas e podem mudar dependendo das alterações na configuração/ condições.</li><li>• Os níveis de ruído acústico declarado poderão aumentar bastante se componentes de alta energia estiverem instalados, como NICs, processadores e GPUs de alta potência.</li></ul>  |
| Saída de calor                                    | <p>Saída de calor aproximada:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Configuração mínima (com uma bandeja de configuração mínima): 433 BTU por hora (127 W)</li><li>• Configuração máxima (com seis bandejas de configuração máxima): 40946 BTU por hora (12.000 W)</li></ul>  |

Tabela 1. Especificações do gabinete (continuação)

| Especificação     | Descrição  |
|-------------------|--|
| Entrada Elétrica  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrada de onda senoidal (50 - 60 Hz) necessária</li> <li>• Intervalo de voltagem de entrada:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mínimo: 200 V AC</li> <li>– Máximo: 240 V AC</li> </ul> </li> </ul>  |
| Requisito de água | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxa de fluxo de água mínima: 6,0 litros por minuto por gabinete, supondo-se 1,0 lpm por bandeja de cálculo com 6 bandejas por gabinete (1 bandeja consiste em 2 nós de cálculo)               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Para processadores abaixo de 205 W: 6,0 litros por minuto por gabinete, supondo-se 1,0 lpm por bandeja de cálculo com 6 bandejas por gabinete (1 bandeja consiste em 2 nós de cálculo)</li> </ul> </li> <li>• Pressão máxima: 4,4 barras</li> </ul> <p><b>Nota:</b> A água necessária para preencher inicialmente o loop de resfriamento lateral do sistema deve ser razoavelmente limpa e sem bactérias (&lt;100 CFU/ml), como água desmineralizada, água residual por osmose inversa, água desionizada ou água destilada. A água deve ser filtrada com um filtro de 50 microns em linha (aproximadamente 288 mesh). A água deve ser tratada com medidas contra corrosão e antibióticas.</p> |

## Especificações da bandeja

Tabela 2. Especificações da bandeja

| Especificação | Descrição  |
|---------------|--|
| Tamanho       | <p>Bandeja</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Altura: 41,0 mm (1,6 polegada)</li><li>• Profundidade: 742,0 mm (29,2 polegadas)</li><li>• Largura: 438,0 mm (17,25 polegadas)</li><li>• Estimativa de peso: 17,2 kg (38 lb)</li></ul>  |
| Ambiente      | <p>O Bandeja de SD650 é compatível com as especificações ASHRAE Classe A2.<br/>O Bandeja de SD650 é compatível com o seguinte ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatura da água:<ul style="list-style-type: none"><li>– Operacional: classe W4 da ASHRAE: 2 - 45 °C (35,6 - 113 °F)</li></ul></li></ul> <p><b>Nota:</b> O Bandeja de SD650 é compatível com até 50 °C para configurações especiais e para usuários finais com condições operacionais suficientes de datacenter. Consulte seu representante Lenovo local para obter mais informações.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatura do ar:<ul style="list-style-type: none"><li>– Operacional: classe A2 da ASHRAE: 10 - 35 °C (50 - 95 °F); quando a altitude excede 900 m (2953 pés), o valor máximo da temperatura ambiente diminui em 1 °C (1,8 °F) a cada 300 m (984 pés) de aumento de altitude.</li><li>– Solução desligada: 5 - 45 °C (41 - 113 °F)</li><li>– Remessa/armazenamento: -40 - 60 °C (-40 - 140 °F)</li></ul></li><li>• Altitude máxima: 3.048 m (10.000 pés)</li><li>• Umidade relativa (sem condensação):<ul style="list-style-type: none"><li>– Operacional:<ul style="list-style-type: none"><li>– ASHRAE Classe A2: 8% - 80%, ponto máximo de orvalho: 21 °C (70 °F)</li></ul></li><li>– Remessa/armazenamento: 8% - 90%</li></ul></li><li>• Contaminação de partícula:<p>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 <i>Contaminação por partículas</i> .</p></li></ul> <p><b>Nota:</b> A solução foi projetada para um ambiente de data center padrão e é recomendada para ser colocada em data centers industriais.</p> |

## Especificações dos nós

Tabela 3. Especificações dos nós

| Especificação                      | Descrição   |
|------------------------------------|---|
| Processador (dependendo do modelo) | <ul style="list-style-type: none"><li>• Oferece suporte a até dois processadores de vários núcleos série Intel Xeon por nó (1 bandeja consiste em 2 nós)</li><li>• Cache de nível 3</li></ul> <p><b>Notas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Use o Setup Utility para determinar o tipo e a velocidade dos processadores no nó.</li><li>2. Para obter uma lista de processadores com suporte, consulte <a href="https://serverproven.lenovo.com/">https://serverproven.lenovo.com/</a>.</li><li>3. Com determinados processadores instalados, se o modo de inicialização UEFI for definido como Legado, então o PXE Boot da porta Gigabit Ethernet integrada pode não funcionar conforme o esperado e não ser suportado. Os processadores afetados são todos os processadores com malha Omni Path integrada. Esses são os modelos de processadores que têm um F no final o nome do modelo e incluem (entre outras) os seguintes modelos do processador:<ul style="list-style-type: none"><li>• Processador Intel Xeon Gold 6126F</li><li>• Processador Intel Xeon Gold 6130F</li><li>• Processador Intel Xeon Gold 6138F</li><li>• Processador Intel Xeon Gold 6142F</li><li>• Processador Intel Xeon Gold 6148F</li><li>• Processador Intel Xeon Platinum 8160F</li><li>• Processador Intel Xeon Platinum 8176F</li></ul></li></ol> |
| Memória                            | <p>Consulte "<a href="#">Regras e ordem de instalação de módulos de memória</a>" na página 31 para obter detalhadas sobre configuração da memória.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Slots: 12 slots DIMM + 4 slots DC Persistent Memory Module (DCPMM) por nó (1 bandeja consiste em 2 nós)</li><li>• Mínimo: 8 GB (único DIMM DDR4 por processador)</li><li>• Máximo: 768 GB<ul style="list-style-type: none"><li>– 384 GB (12 RDIMMs de 32 GB)</li><li>– 768 GB (12 LRDIMMs de 64 GB)</li></ul></li><li>• Máximo: 2,384 TB (4 x DCPMM de 512 GB + 12 x RDIMM de 32 GB) no Modo de Memória</li><li>• Tipo:<ul style="list-style-type: none"><li>– PC4-21300 (duas fileiras), 2.933 MT/s, código de correção de erro (ECC), DIMM registrado (RDIMM) com taxa de dados dupla 4 (DDR4) ou DIMM com carga reduzida (LRDIMM)</li><li>– DC Persistent Memory Module (DCPMM)</li></ul></li><li>• Aceita (dependendo do modelo):<ul style="list-style-type: none"><li>– DIMMs de 8 GB, 16 GB e 32 GB</li><li>– LRDIMM de 64 GB</li><li>– DCPMM de 128 GB, 256 GB e 512 GB</li></ul></li></ul>   |

Tabela 3. Especificações dos nós (continuação)

| Especificação  | Descrição   |
|--|---|
| Compartimentos de unidade                                      | <p>Oferece suporte a até dois compartimentos de unidade SATA/NVMe simple-swap de 2,5 polegadas por nó (1 bandeja consiste em 2 nós).</p> <p><b>Atenção:</b> 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.</p> <p>Oferece suporte à seguinte unidade simple-swap de 2,5 polegadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Duas unidades de estado sólido SATA de 2,5 polegadas 7 mm por nó (1 bandeja consiste em 2 nós)</li> <li>• Uma unidade de disco rígido/unidade de estado sólido SATA/NVMe de 2,5 polegadas 15 mm por nó (1 bandeja consiste em 2 nós)</li> </ul> |
| Unidade M.2/painel traseiro                                    | <p>O ThinkSystem m. 2 com o kit de ativação do espelhamento contém suportes de painel traseiro dual M. 2 de até duas unidades M. 2 idênticas.</p> <p>Suporta 2 diferentes tamanhos físicos de unidades M. 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 42 mm (2242)</li> <li>• 80 mm (2280)</li> </ul> <p>Consulte "<a href="#">Instalar uma unidade M.2 no painel traseiro M.2</a>" na página 52 para obter as configurações de unidade M.2 compatíveis.</p>  |
| RAID   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• O RAID do software oferece suporte para níveis de RAID 0 e 1 para armazenamentos SATA</li> <li>• O RAID de hardware integrado oferece suporte para níveis de RAID 1 para SSD M.2</li> </ul>  |
| Controlador de vídeo (integrado ao Lenovo XClarity Controller) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASPEED</li> <li>• Controlador de vídeo compatível com SVGA</li> <li>• Compactação de Vídeo Digital Avocent</li> <li>• Memória de vídeo não expansível</li> </ul> <p><b>Nota:</b> A resolução máxima de vídeo é 1920 x 1200 em 60 Hz.</p>   |
| Recursos de entrada/saída (E/S)                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Painel Frontal</li> <li>• Conector de cabos breakout KVM</li> <li>• Um conector USB 3.0 STD com recurso Intel DCI</li> <li>• Um conector Ethernet de 1GbE com o recurso de compartilhamento NIC para acesso a Lenovo XClarity Controller</li> <li>• Um conector Ethernet 1GbE dedicado para acesso a Lenovo XClarity Controller</li> </ul>   |



Tabela 3. Especificações dos nós (continuação)

| Especificação                      | Descrição  |
|------------------------------------|--|
| Sistemas operacionais              | <p>São sistemas operacionais compatíveis e certificados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows Server</li> <li>• VMware ESXi</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server</li> </ul> <p>Referências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista completa de sistemas operacionais disponíveis: <a href="https://lenovopress.lenovo.com/osig">https://lenovopress.lenovo.com/osig</a>.</li> <li>• Instruções de implantação do SO: "Implantar o sistema operacional" na página 91.</li> </ul> |
| Configuração mínima para depuração | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um Gabinete n1200</li> <li>• Uma Bandeja DWC de Nó Duplo SD650 (contém dois nós de cálculo)</li> <li>• Um processador no local 1 no nó específico</li> <li>• Uma fonte de alimentação CFF v2 (qualquer tipo)</li> <li>• Um DIMM (qualquer tipo) no nó específico</li> <li>• Um disco (qualquer tipo) (se o SO for necessário para depuração)</li> </ul>   |

## Atualizar NeXtScale nx360 M5 existente para ThinkSystem SD650

Os requisitos do gabinete a seguir serão obrigatórios se você estiver atualizando o NeXtScale nx360 M5 existente para SD650.

**Atenção:** Somente o serviço profissional da Lenovo - serviços de Data Center pode executar a tarefa de atualização.

- Atualize todo o firmware para o nível mais recente
- Só será necessário ajustar a taxa de fluxo se processadores de 205 W estiverem instalados. Se processadores de 205 W estiverem instalados, aumente a taxa de fluxo de água para 1,25 litros por minuto por bandeja.

---

## Opções de gerenciamento

O portfólio XClarity e outras opções de gerenciamento de sistemas descritas nesta seção estão disponíveis para ajudar você a gerenciar os servidores de forma mais conveniente e eficiente.

## Visão Geral

| Opções  | Descrição  |
|---|--|
| Lenovo XClarity Controller                            | <p>Baseboard Management Controller. (BMC)</p> <p>Consolida a funcionalidade do processador de serviço, Super E/S, controladora de vídeo e recursos de presença remota em um único chip na placa-mãe do servidor.</p> <p><b>Interface</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicativo CLI</li><li>• Interface GUI da Web</li><li>• Aplicativo móvel</li><li>• API REST</li></ul> <p><b>Uso e downloads</b></p> <p><a href="https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/">https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/</a></p>  |
| Lenovo XClarity Administrator                         | <p>Interface centralizada para gerenciamento de vários servidores.</p> <p><b>Interface</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interface GUI da Web</li><li>• Aplicativo móvel</li><li>• API REST</li></ul> <p><b>Uso e downloads</b></p> <p><a href="http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html">http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html</a></p>   |
| Conjunto de ferramentas do Lenovo XClarity Essentials | <p>Conjunto de ferramentas portátil e leve para configuração do servidor, coleta de dados e atualizações de firmware. Adequado tanto para contextos de gerenciamento de servidor único ou de vários servidores.</p> <p><b>Interface</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>OneCLI</b>: aplicativo CLI</li><li>• <b>Bootable Media Creator</b>: aplicativo CLI, aplicativo GUI</li><li>• <b>UpdateXpress</b>: aplicativo GUI</li></ul> <p><b>Uso e downloads</b></p> <p><a href="https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/">https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/</a></p> |

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

## Funções

| Opções  |                        | Funções                          |                   |                         |                                       |                                |                 |                          |                         |
|---|------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------------|
|   |                        | Gerenciamento de vários sistemas | Implantação do SO | Configuração do sistema | Atualizações de firmware <sup>1</sup> | Monitoração de eventos/alertas | Inventário/logs | Gerenciamento de energia | Planejamento de energia |
| Lenovo XClarity Controller                            |                        |                                  |                   | √                       | √ <sup>2</sup>                        | √                              | √ <sup>4</sup>  |                          |                         |
| Lenovo XClarity Administrator                         |                        | √                                | √                 | √                       | √ <sup>2</sup>                        | √                              | √ <sup>4</sup>  |                          |                         |
| Conjunto de ferramentas do Lenovo XClarity Essentials | OneCLI                 | √                                |                   | √                       | √ <sup>2</sup>                        | √                              | √ <sup>4</sup>  |                          |                         |
|   | Bootable Media Creator |                                  |                   | √                       | √ <sup>2</sup>                        |                                | √ <sup>4</sup>  |                          |                         |
|   | UpdateXpress           |                                  |                   | √                       | √ <sup>2</sup>                        |                                |                 |                          |                         |
| Lenovo XClarity Provisioning Manager                  |                        |                                  | √                 | √                       | √ <sup>3</sup>                        |                                | √ <sup>5</sup>  |                          |                         |
| Lenovo XClarity Integrator                            |                        | √                                | √ <sup>6</sup>    | √                       | √                                     | √                              | √               | √ <sup>7</sup>           |                         |
| Lenovo XClarity Energy Manager                        |                        | √                                |                   |                         |                                       | √                              |                 | √                        |                         |
| Lenovo Capacity Planner                               |                        |                                  |                   |                         |                                       |                                |                 |                          | √ <sup>8</sup>          |

### Notas:

1. A maioria dos opcionais pode ser atualizada com o Lenovo Tools. Entretanto, alguns deles, como o firmware da GPU ou o firmware Omni-Path, exigem o uso de ferramentas do fornecedor.
2. As configurações de UEFI do servidor da opção de ROM devem ser definidas como **Automático** ou **UEFI** para atualizar o firmware usando Lenovo XClarity Administrator, Lenovo XClarity Essentials ou Lenovo XClarity Controller.
3. As atualizações de firmware estão limitadas apenas a atualizações do Lenovo XClarity Provisioning Manager, Lenovo XClarity Controller e do UEFI. Atualizações de firmware para dispositivos opcionais, como adaptadores, não são suportadas.
4. As configurações UEFI do servidor para o ROM da opção devem ser definidas como **Automático** ou **UEFI** para obter informações detalhadas da placa do adaptador, como o nome do modelo e os níveis de firmware, a serem exibidos no Lenovo XClarity Administrator, Lenovo XClarity Controller ou no Lenovo XClarity Essentials.
5. Inventário limitado.
6. A verificação de implantação Lenovo XClarity Integrator do System Center Configuration Manager (SCCM) é compatível com a implantação de sistemas operacionais Windows.
7. A função de gerenciamento de energia é compatível apenas com o Lenovo XClarity Integrator para VMware vCenter.
8. É altamente recomendável que você verifique os dados de resumo de energia para o seu servidor usando Lenovo Capacity Planner antes de comprar quaisquer novas peças.

## Capítulo 2. Componentes da solução

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

### Identificando seu componente

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

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

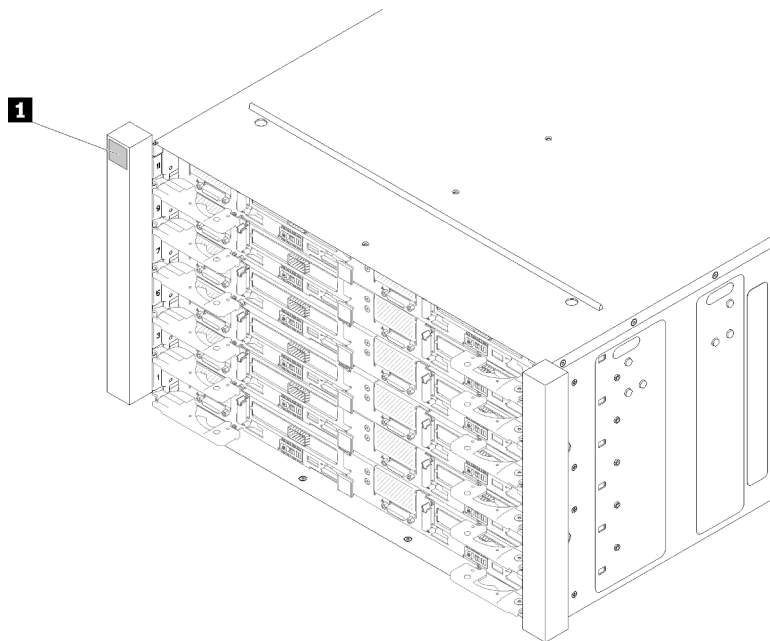


Figura 2. Etiqueta na parte frontal do gabinete

Tabela 4. Etiqueta na parte frontal do gabinete

|                               |
|-------------------------------|
| <b>1</b> Etiqueta do gabinete |
|-------------------------------|

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

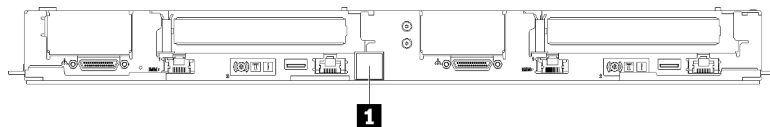


Figura 3. Etiqueta na parte frontal da bandeja

Tabela 5. Etiqueta na parte frontal da bandeja

|                              |
|------------------------------|
| <b>1</b> Etiqueta da bandeja |
|------------------------------|

## Código QR

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

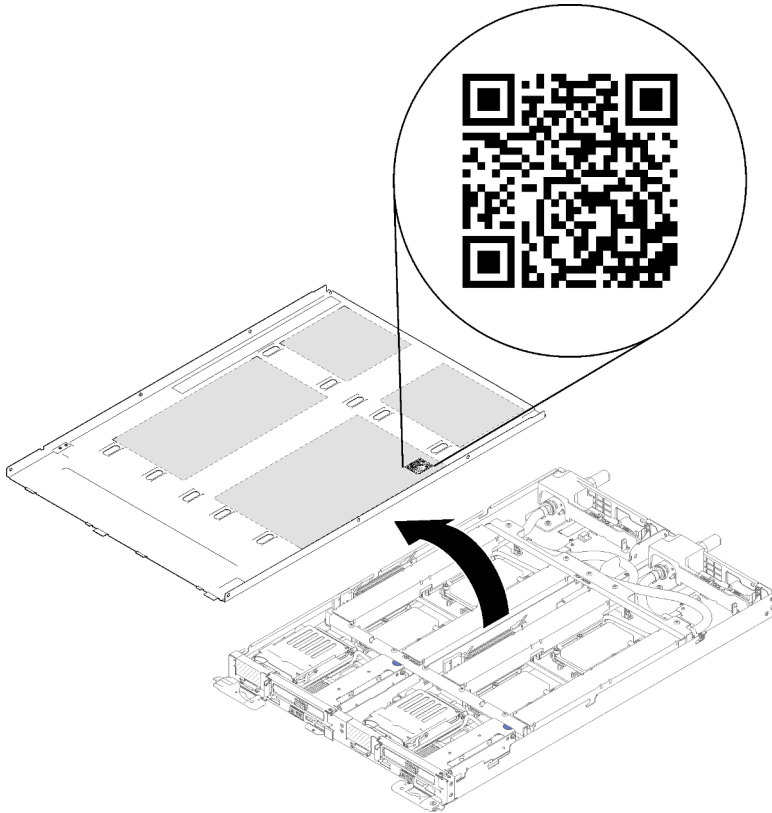


Figura 4. Etiqueta de serviço e código QR

## Identificação de acesso à rede

As informações de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller para os dois nós podem ser encontradas na etiqueta de informações removível localizada na parte frontal da bandeja. É possível usar as informações na etiqueta removível para acessar o endereço MAC e o LLA do XCC de cada nó. As informações do nó esquerdo estão no lado esquerdo e as informações do nó direito estão no lado direito. Também é possível usar a etiqueta de informações para suas próprias informações de etiquetagem de nós, como o nome do host, o nome do sistema e o código de barras do inventário.

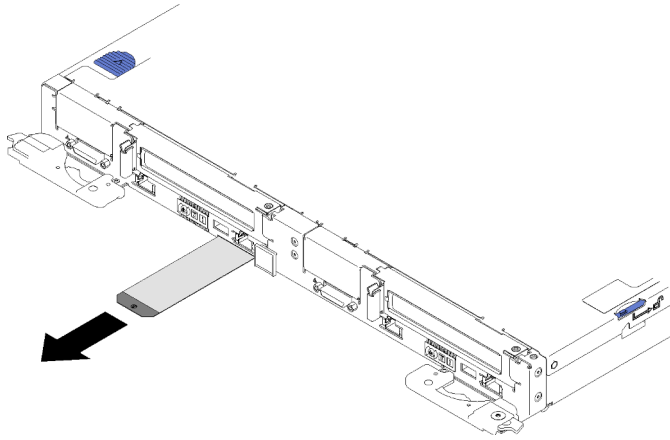


Figura 5. Informações de acesso à rede na aba removível

---

## Vista frontal

A ilustração a seguir mostra os controles, LEDs e conectores na parte frontal da solução.

## Gabinete

**Nota:** As figuras neste documento podem ser um pouco diferentes do seu hardware.

O gabinete oferece suporte a até seis bandejas.

A ilustração a seguir mostra seis bandejas instaladas no gabinete.

Os números do slot são indicados nos dois lados do gabinete.

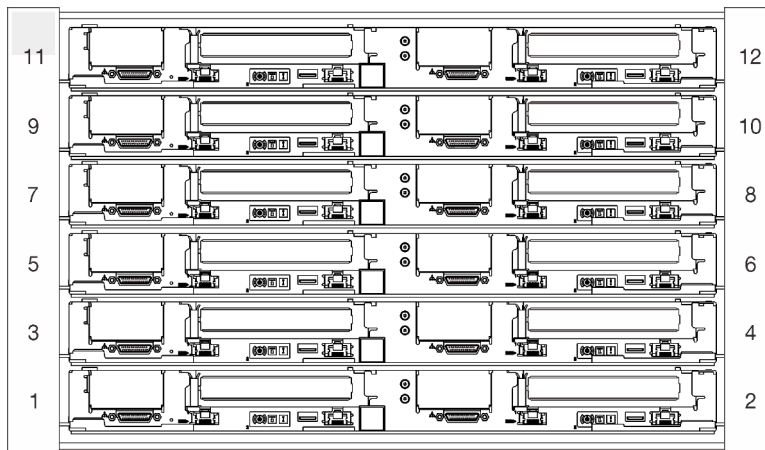


Figura 6. Gabinete

## Bandeja

As ilustrações a seguir mostram os controles, LEDs e conectores na parte frontal de cada bandeja.

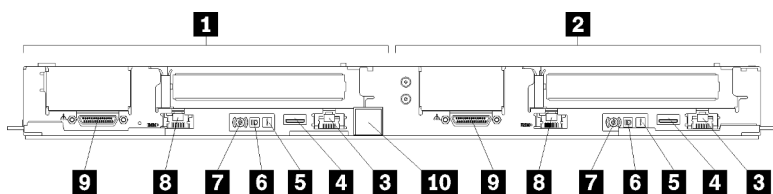


Figura 7. Bandeja

Tabela 6. Indicadores, controles e conectores da bandeja

|  |  |
|--|--|
| <b>1</b> Nó esquerdo (números de compartimento ímpares)                    | <b>6</b> LED de identificação  |
| <b>2</b> Nó direito (números de compartimento pares)                       | <b>7</b> Botão de energia/LED  |
| <b>3</b> Porta dedicada RJ45 LAN para acesso ao Lenovo XClarity Controller | <b>8</b> Porta Ethernet RJ45 com recurso de compartilhamento NIC para acessar o Lenovo XClarity Controller |
| <b>4</b> Conector USB 3.0  | <b>9</b> Conector de cabos breakout KVM  |
| <b>5</b> LED de erro do sistema  | <b>10</b> Etiqueta da bandeja  |

## Vista traseira

A ilustração a seguir mostra os componentes na parte traseira do gabinete.

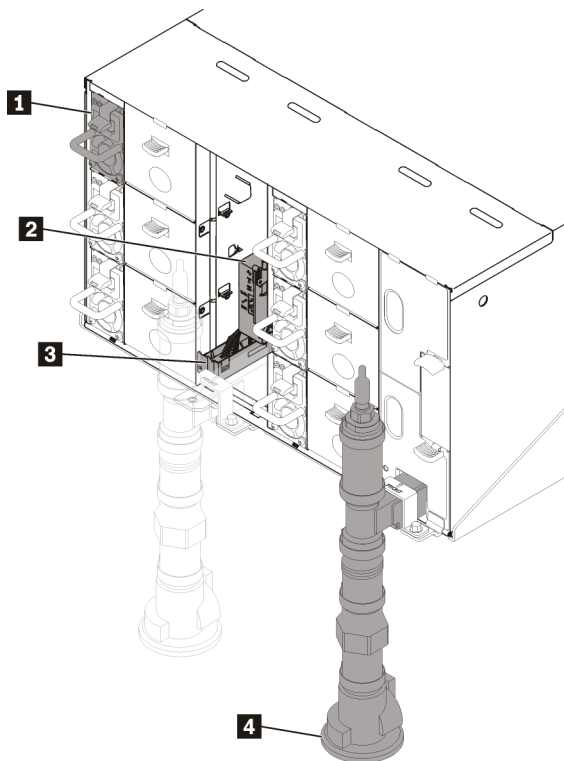


Figura 8. Vista traseira



Tabela 7. Vista traseira

|   |  |
|---|--|
| <b>1</b> Fonte de alimentação                       | <b>3</b> Conjunto do sensor de gotejamento |
| <b>2</b> Módulo de controle de ventilador e energia | <b>4</b> Coletor                           |

## Módulo de controle de energia de ventilador (FPC)

A ilustração a seguir mostra os conectores e os LEDs no módulo FPC.

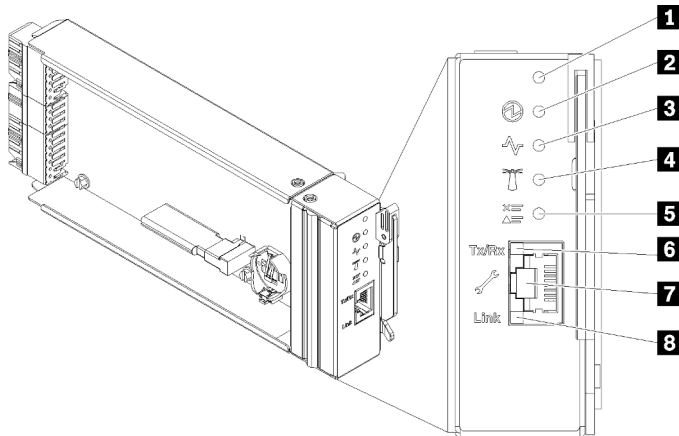


Figura 9. LEDs e conectores do FPC

Tabela 8. LEDs e conectores do FPC

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>1</b> Orifício do botão Redefinir | <b>5</b> LED do log de verificação (amarelo)                           |
| <b>2</b> LED de energia (verde)      | <b>6</b> LED de atividade da porta Ethernet (RJ-45) (verde)            |
| <b>3</b> LED de atividade (verde)    | <b>7</b> Porta Ethernet dedicada para o acesso de gerenciamento do FPC |
| <b>4</b> LED de identificação (azul) | <b>8</b> LED do link da porta Ethernet (RJ-45) (verde)                 |

**1 Botão Redefinir:** pressione o botão de 1 a 4 segundos, o FPC é reinicializado. Pressione por mais de 4 segundos, o FPC é reinicializado e carrega as configurações padrão.

**2 LED de energia:** quando esse LED está aceso (verde), ele indica que o FPC tem energia.

**3 LED de atividade:** quando esse LED está aceso (verde), ele indica que o FPC está controlando ativamente o gabinete.

**4 LED de identificação:** quando esse LED está aceso (azul), indica o local do gabinete em um rack.

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

**6 LED de atividade da porta Ethernet (RJ-45):** quando esse LED fica piscando (verde), ele indica que há uma atividade por meio da porta de gerenciamento remoto e console (Ethernet) pela rede de gerenciamento.

**7 Porta Ethernet dedicada para acesso de gerenciamento do FPC:** use esse conector para acessar o gerenciamento do FPC.

**8 LED do link da porta Ethernet (RJ-45):** quando esse LED está piscando (verde), ele indica que há uma conexão ativa por meio da porta de gerenciamento remoto e console (Ethernet) à rede de gerenciamento.

## Fontes de alimentação

O Gabinete ThinkSystem DW612 Neptune DWC Tipo 7D1L é compatível com seis fontes de alimentação com seleção automática de voltagem.

As fontes de alimentação obtêm energia elétrica de uma fonte de alimentação de 200 - 240 V de CA e convertem a entrada de CA em saídas de 12 V. As fontes de alimentação são capazes de seleção automática dentro do intervalo da voltagem de entrada. Há um domínio de energia comum para o gabinete que distribui energia para cada um dos Bandeja de DWC e módulos por meio do painel intermediário do sistema.

A redundância de corrente alternada é obtida pela distribuição das conexões do cabo de energia CA entre circuitos de corrente alternada independentes.

Cada fonte de alimentação possui ventiladores internos e um controlador. O controlador da fonte de alimentação pode ser ativado por qualquer fonte de alimentação instalada que esteja fornecendo energia por meio do painel intermediário.

**Atenção:** As fontes de alimentação contêm ventiladores de resfriamento interno. Não obstrua as saídas de exaustão do ventilador.

Você precisa instalar todas as seis fontes de alimentação independentemente do tipo de fonte de alimentação, da carga de energia do gabinete ou da política de energia do gabinete selecionada.

O Gabinete ThinkSystem DW612 Neptune DWC Tipo 7D1L não é compatível com a combinação de fontes de alimentação de baixa voltagem de entrada com fontes de alimentação de alta voltagem de entrada. Por exemplo, se você instalar uma fonte de alimentação com uma voltagem de entrada de 100 a 127 VCA em um gabinete que seja energizado por fontes de alimentação de 200 a 240 VCA, a fonte de alimentação de 100 a 127 V não será ligada. A mesma restrição se aplica a um gabinete que seja energizado por fontes de alimentação de 100 a 127 VCA. Se você instalar uma fonte de alimentação de 200 a 240 VCA em um gabinete que seja energizado por fontes de alimentação de 100 a 127 VCA, a fonte de alimentação de 200 a 240 V não será ligada.

A ilustração a seguir mostra a fonte de alimentação:

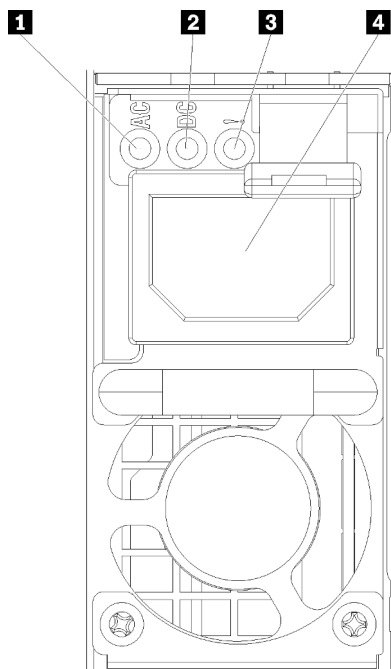


Figura 10. LEDs e conectores da fonte de alimentação

|   |  |
|---|--|
| <b>1</b> LED de entrada de energia (CA) (verde) | <b>3</b> LED de erro da fonte de alimentação (amarelo) |
| <b>2</b> LED de saída de energia (CC) (verde)   |  |

Há três LEDs em cada fonte de alimentação:

**1 LED de energia CA (verde):** quando esse LED é aceso (verde), ele indica que a energia de corrente alternada está sendo fornecida para a fonte de alimentação.

**2 LED de energia CC (verde):** quando esse LED é aceso (verde), ele indica que a energia de corrente contínua está sendo fornecida da fonte de alimentação para o painel intermediário do gabinete.

**3 LED de erro da fonte de alimentação (amarelo):** quando esse LED estiver aceso (amarelo), ele indicará um problema com essa fonte de alimentação.

**Nota:** Antes de desconectar o cabo de energia CA da fonte de alimentação ou remover a fonte de alimentação do gabinete, verifique se a capacidade das fontes de energia restantes são suficientes para atender aos requisitos mínimos de energia para todos os componentes no gabinete.

## Roteamento de cabos internos

Alguns componentes da solução têm cabos e conectores de cabo internos.

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

Alguns opcionais, como processadores IFT, podem requerer o cabeamento interno adicional. Consulte a documentação fornecida para o opcional para determinar requisitos e instruções adicionais de cabeamento.

## Modelos de unidade de 2,5 polegadas

As ilustrações a seguir mostram o roteamento de cabos para modelos de unidades de 2,5 polegadas.

### Modelo de 1 unidade de 2,5 pol.

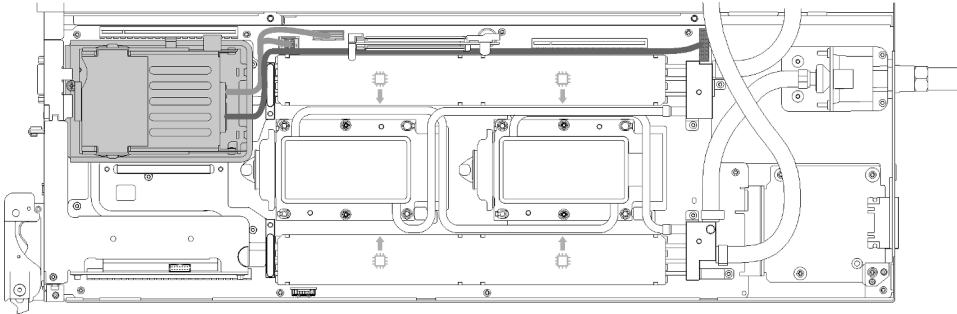


Figura 11. Roteamento de cabos - modelo de 1 unidade de 2,5 polegadas

### Modelo de 2 unidades de 2,5 pol.

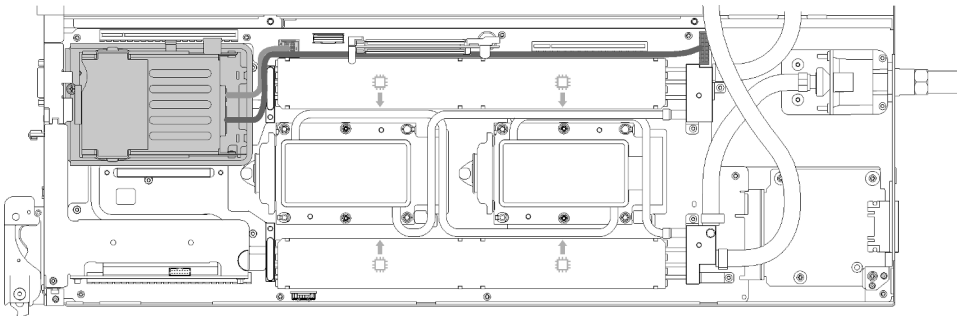


Figura 12. Roteamento de cabos - modelo de 2 unidades de 2,5 polegadas

## Adaptador Internal Faceplate Transition (IFT)

A ilustração a seguir mostra o roteamento do cabo para o adaptador Internal Faceplate Transition (IFT).

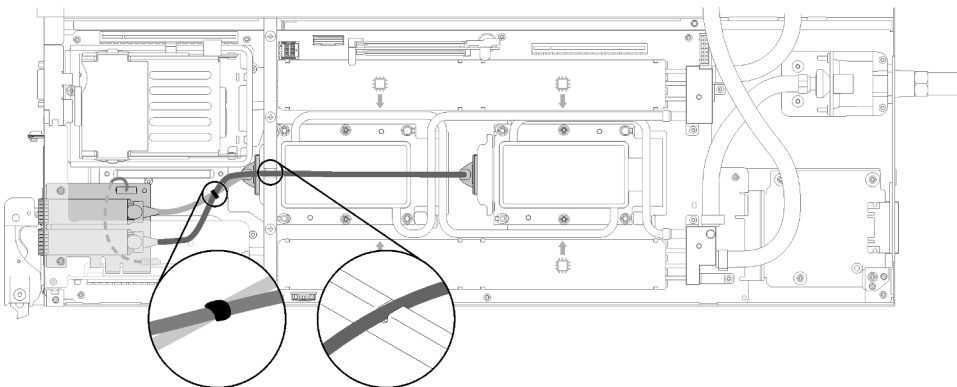


Figura 13. Roteamento de cabos - adaptador Internal Faceplate Transition (IFT)

---

## Lista de peças

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

Para obter mais informações sobre como solicitar as peças mostradas em [Figura 14 "Componentes do gabinete"](#) na página 21:

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

**Nota:** Dependendo do modelo, sua solução pode ter uma aparência ligeiramente diferente da ilustração.

- **Componentes do gabinete**

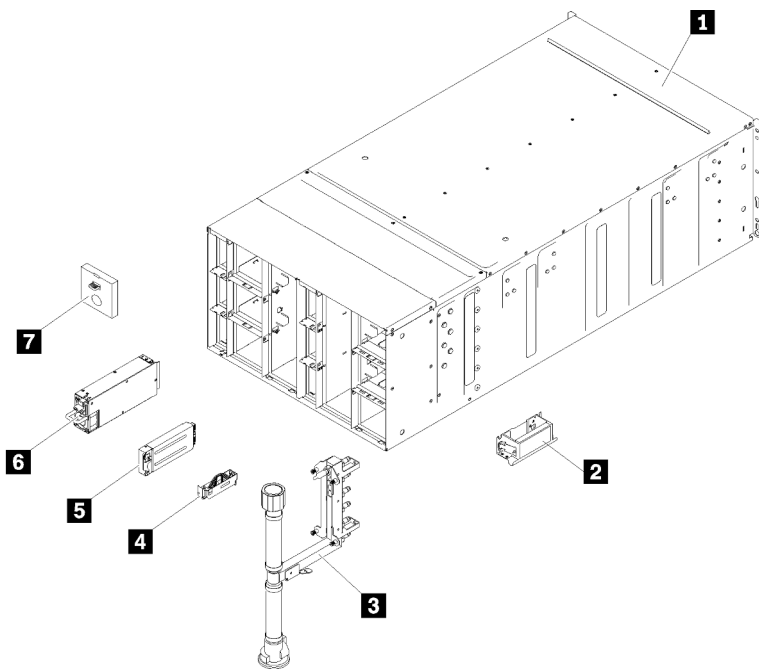


Figura 14. Componentes do gabinete

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 a sua solução.
- **FRU (Field Replaceable Unit):** 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 9. Lista de peças

| Índice   | Descrição   | Camada 1<br>CRU | Camada 2<br>CRU | FRU | Peça<br>estrutural<br>e<br>consumí-<br>vel |
|--|---|-----------------|-----------------|-----|--|
| <p>Para obter mais informações sobre como solicitar as peças mostradas em <a href="#">Figura 14 "Componentes do gabinete"</a> na página 21:</p> <p><a href="http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/sd650-dwc-dual-node-tray/7x58/parts">http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/sd650-dwc-dual-node-tray/7x58/parts</a></p> <p>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.</p> |   |                 |                 |     |  |
| <b>1</b>   | Conjunto do gabinete 6U                           |                 |                 | ✓   |  |
| <b>2</b>   | Alavanca de levantamento                          | ✓               |                 |     |  |
| <b>3</b>   | Conjunto do coletor                               |                 |                 | ✓   |  |
| <b>4</b>   | Conjunto do sensor de gotejamento                 |                 |                 | ✓   |  |
| <b>5</b>   | Módulo Módulo de controle de ventilador e energia | ✓               |                 |     |  |
| <b>6</b>   | Fonte de alimentação                              | ✓               |                 |     |  |
| <b>7</b>   | Preenchimento do módulo do ventilador             | ✓               |                 |     |  |

- Componentes da **Bandeja de DWC**

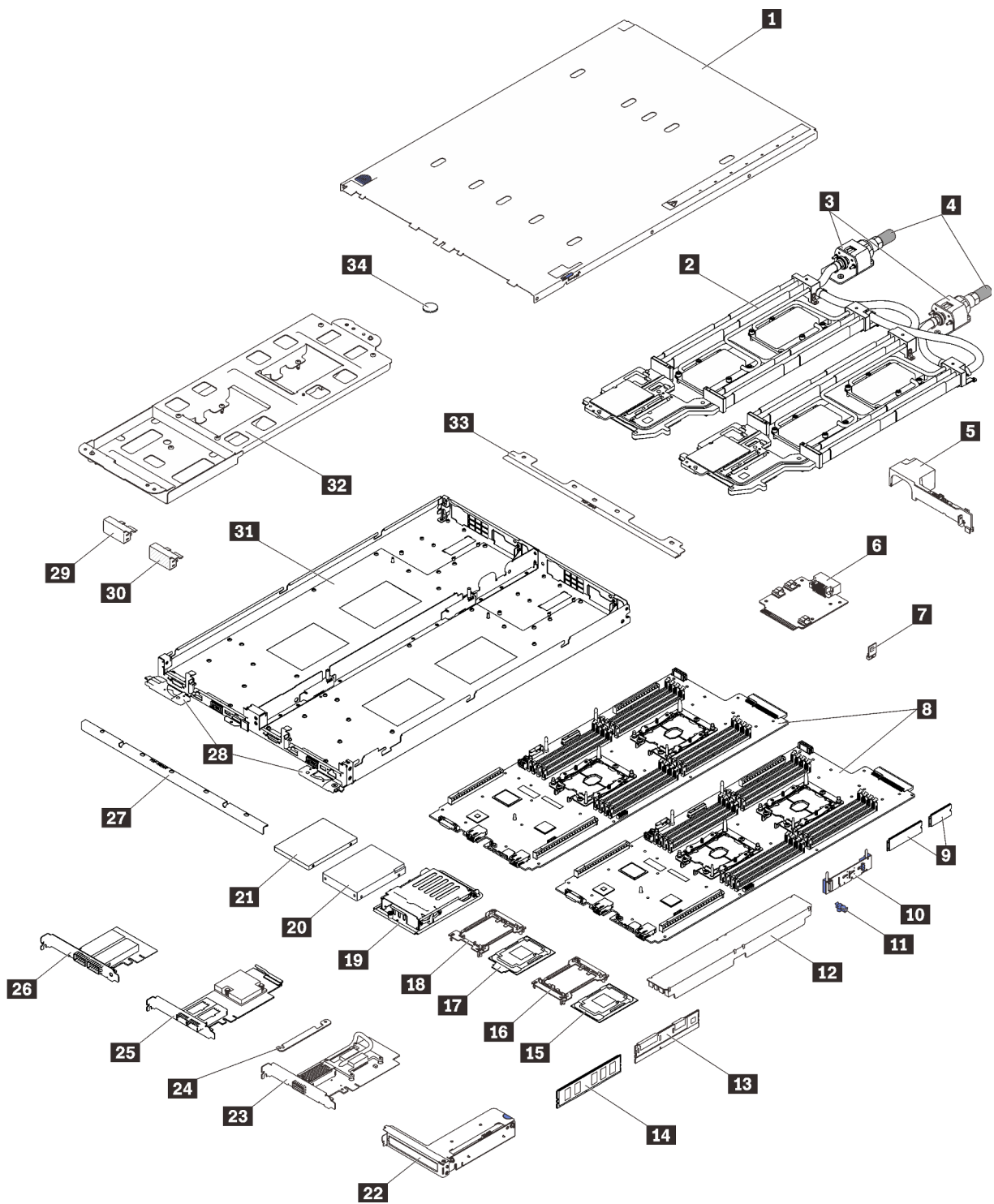


Figura 15. Componentes da Bandeja de DWC

Tabela 10. Lista de peças

| Índice  | Descrição                          | Camada 1 CRU | Camada 2 CRU | FRU | Peça estrutural e consumível |
|---|------------------------------------|--------------|--------------|-----|------------------------------|
| <p>Para obter mais informações sobre como solicitar as peças mostradas em <a href="#">Figura 15 "Componentes da bandeja DWC" na página 23:</a></p> <p><a href="http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/sd650-dwc-dual-node-tray/7x58/parts">http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/sd650-dwc-dual-node-tray/7x58/parts</a></p> <p>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.</p> |                                    |              |              |     |                              |
| <b>1</b>  | Tampa da bandeja                   |              |              | ✓   |                              |
| <b>2</b>  | Sistema hidráulico                 |              |              | ✓   |                              |
| <b>3</b>  | Conexões rápidas                   |              |              | ✓   |                              |
| <b>4</b>  | Tampas do plugue de conexão rápida |              |              |     | ✓                            |
| <b>5</b>  | Defletor de ar                     |              |              |     | ✓                            |
| <b>6</b>  | Placa de distribuição de energia   |              |              | ✓   |                              |
| <b>7</b>  | Trusted Cryptographic Module (TCM) |              |              | ✓   |                              |
| <b>8</b>  | Placa-mãe                          |              |              | ✓   |                              |
| <b>9</b>  | Unidade M.2 (42 mm e 80 mm)        |              |              | ✓   |                              |
| <b>10</b>   | Backplane M.2                      |              |              | ✓   |                              |
| <b>11</b>   | Clipe do retentor M.2              |              |              | ✓   |                              |
| <b>12</b>   | Tampa DIMM                         |              |              |     | ✓                            |
| <b>13</b>   | DCPMM                              |              | ✓            |     |                              |
| <b>14</b>   | DIMM                               |              | ✓            |     |                              |
| <b>15</b>   | Processador                        |              |              | ✓   |                              |
| <b>16</b>   | Presilha do processador            |              |              |     | ✓                            |
| <b>17</b>   | Processador de malha               |              |              | ✓   |                              |
| <b>18</b>   | Presilha do processador de malha   |              |              |     | ✓                            |
| <b>19</b>   | Gaiola de unidade                  |              |              | ✓   |                              |
| <b>20</b>   | Unidade de 2,5 polegadas (15 mm)   | ✓            |              |     |                              |
| <b>21</b>   | Unidade de 2,5 polegadas (7 mm)    | ✓            |              |     |                              |
| <b>22</b>   | Conjunto da placa riser PCIe       |              |              | ✓   |                              |
| <b>23</b>   | Adaptador EDR CX5                  |              |              | ✓   |                              |
| <b>24</b>   | Grampo de retenção                 |              |              |     | ✓                            |
| <b>25</b>   | Adaptador OPA                      |              |              | ✓   |                              |
| <b>26</b>   | Adaptador IFT                      |              |              | ✓   |                              |
| <b>27</b>   | Junta frontal                      |              |              |     | ✓                            |



Tabela 10. Lista de peças (continuação)

| Índice    | Descrição   | Camada 1<br>CRU | Camada 2<br>CRU | FRU | Peça<br>estrutural<br>e<br>consumí-<br>vel |
|-----------|---|-----------------|-----------------|-----|--|
| <b>28</b> | Travas de liberação da Bandeja de DWC                     |                 |                 | √   |  |
| <b>29</b> | Preenchimento do painel vazio sem orifícios de desempenho |                 |                 |     | √  |
| <b>30</b> | Preenchimento do painel vazio com orifícios de desempenho |                 |                 |     | √  |
| <b>31</b> | Bandeja de DWC  |                 |                 | √   |  |
| <b>32</b> | Suporte do sistema hidráulico                             |                 |                 | √   |  |
| <b>33</b> | Junta traseira  |                 |                 |     | √  |
| <b>34</b> | Bateria CMOS (CR2032)                                     |                 |                 |     | √  |

## 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.

---

## Capítulo 3. Configuração do hardware da solução

Para configurar a solução, instale as opções compradas, faça o cabeamento da solução, configure e atualize o firmware e instale o sistema operacional.

---

### Lista de verificação da configuração da solução

Use a lista de verificação da configuração da solução para assegurar que você executou todas as tarefas necessárias para configurar sua solução.

O procedimento de configuração da solução depende da sua configuração da solução no momento da sua entrega. Em alguns casos, a solução está completamente configurada e apenas é necessário conectá-la à rede e a uma fonte de alimentação CA. Em seguida, será possível ligá-la. Em outros casos, a solução precisa de opcionais de hardware instalados, requer configuração de hardware e firmware e instalação de um sistema operacional.

As etapas a seguir descrevem o procedimento geral para instalar uma solução:

1. Desembale o pacote da solução. Consulte ["Conteúdo do pacote da solução"](#) na página 1.
2. Configure o hardware da solução.
  - a. Instale quaisquer opcionais de hardware ou solução necessários. Consulte os tópicos relacionados em ["Instalar opcionais de hardware da solução"](#) na página 38.
  - b. Se necessário, instale a solução em um gabinete de rack padrão ao usar o kit de trilhos fornecido com ela. Consulte as *Instruções de instalação no rack* fornecidas com o kit de trilhos opcional.
  - c. Conecte os cabos Ethernet e os cabos de alimentação à solução. Consulte ["Vista traseira"](#) na página 16 para localizar os conectores. Consulte ["Cabear o gabinete"](#) na página 77 para ver as melhores práticas de cabeamento.
  - d. Ligue a solução. Consulte ["Ligar nós"](#) na página 77.

**Nota:** É possível acessar a interface do processador de gerenciamento para configurar o sistema sem ligar a solução. Sempre que a solução está conectada a uma fonte de alimentação, a interface do processador de gerenciamento está disponível. Para obter detalhes sobre como acessar o processador do nó de gerenciamento, consulte:

Seção "Abrir e usar a seção Interface da Web do XClarity Controller" da documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

- e. Valide se o hardware da solução foi configurado com êxito.
3. Configure o sistema.
  - a. Conecte Lenovo XClarity Controller à rede de gerenciamento. Consulte o ["Configurar a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller"](#) na página 79.
  - b. Atualize o firmware da solução, se necessário. Consulte ["Atualizar o firmware"](#) na página 80.
  - c. Configure o firmware da solução. Consulte ["Configurar o firmware"](#) na página 84.

As seguintes informações estão disponíveis para a configuração do RAID:

- <https://lenovopress.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>
  - <https://lenovopress.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>
- d. Instale o sistema operacional. Consulte ["Implantar o sistema operacional"](#) na página 91.

- e. Fazer backup da configuração da solução. Consulte "[Fazer backup da configuração do servidor](#)" na [página 92](#).
- f. Instale os aplicativos e programas para os quais a solução deve ser usada.

---

## Diretrizes de instalação

Use as diretrizes de instalação para instalar os componentes na solução.

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 sua segurança no trabalho:
  - Uma lista completa de informações de segurança para todos os produtos está disponível em:  
[https://pubs.lenovo.com/safety\\_documentation/](https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/)
  - As diretrizes a seguir também estão disponíveis: "[Manipulando dispositivos sensíveis à estática](#)" na [página 31](#) e "[Trabalhando dentro da solução com a energia ligada](#)" na [página 30](#).
- Certifique-se de que os componentes instalados sejam suportados pelo seu servidor. Para obter uma lista de componentes opcionais suportados pelo servidor, consulte <https://serverproven.lenovo.com/>.
- Ao instalar um novo servidor, baixe e aplique o firmware mais recente. Esta etapa o ajudará a assegurar-se de que os problemas conhecidos sejam resolvidos e que o servidor esteja pronto para funcionar com o desempenho ideal. Acesse [Bandejas do ThinkSystem SD650 Neptune DWC e gabinete do DW612 Neptune DWC Drivers e software](#) para baixar atualizações de firmware para o seu servidor.

**Importante:** Algumas soluções de cluster necessitam de níveis de código específicos ou atualizações de códigos coordenados. Se o componente fizer parte de uma solução de cluster, verifique se o nível de código mais recente é aceito para a solução de cluster antes da atualização do código.

- É uma prática recomendada verificar se o servidor está funcionando corretamente antes de instalar um componente opcional.
- Mantenha a área de trabalho limpa e coloque os componentes removidos sobre uma superfície plana e lisa que não balance nem seja inclinada.
- Não tente levantar um objeto que possa ser muito pesado para você. Caso seja necessário levantar um objeto pesado, leia atentamente as seguintes precauções:
  - Certifique-se de que você possa ficar em pé com segurança sem escorregar.
  - Distribua o peso do objeto igualmente entre os seus pés.
  - 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 o servidor, 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 o servidor para remover ou instalar fontes de alimentação hot-swap, ventiladores hot-swap ou dispositivos USB hot-plug. No entanto, você deve desativar o servidor antes de executar quaisquer etapas que envolvam a remoção ou instalação dos cabos adaptadores e deve desconectar a fonte de alimentação do servidor antes de executar quaisquer etapas que envolvam a remoção ou instalação de uma placa riser.
- Azul em um componente indica pontos de contato, onde você pode segurar um componente para removê-lo ou instalá-lo no servidor, abrir ou fechar uma trava etc.
- A cor terracota em um componente ou uma etiqueta laranja em um componente ou próximo a ele indica que ele pode sofrer hot-swap, ou seja, se o servidor e o sistema operacional aceitarem este recurso, o que significa que você poderá remover ou instalar o componente durante a execução do servidor. (A cor laranja também pode indicar pontos de toque nos componentes de hot swap). Consulte as instruções para remover ou instalar um componente de hot swap específico para obter os procedimentos adicionais que deverão ser executados antes de você remover ou instalar o componente.
- A faixa vermelha nas unidades, adjacente à trava de liberação, indica que a unidade poderá passar por hot-swap se o sistema operacional do servidor oferecer suporte ao recurso de hot-swap. Isso significa que você poderá remover ou instalar a unidade enquanto o servidor estiver em execução.

**Nota:** Consulte as instruções específicas do sistema para remover ou instalar uma unidade hot-swap, para conhecer os procedimentos adicionais que deverão ser executados antes de você remover ou instalar a unidade.

- Depois de concluir o trabalho no servidor, certifique-se de reinstalar todas as blindagens de segurança, proteções, etiquetas e fios de aterramento.

## Lista de verificação de inspeção segurança

Use as informações desta seção para identificar condições potencialmente inseguras com a solução. 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.

### **CUIDADO:**

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

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

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

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

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

a. Acesse:

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

b. Clique em **Preconfigured Model (Modelo pré-configurado)** ou **Configure to order (Configurar 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 da solução, como danos por limalhas de metal, contaminação, água ou outro líquido ou sinais de fogo ou fumaça.

5. Verifique a existência cabos gastos ou comprimidos.

6. Certifique-se de que os prendedores da tampa da fonte de alimentação (parafusos ou rebites) não tenham sido removidos ou adulterados.

## Diretrizes de confiabilidade do sistema

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

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

- Quando a solução tem energia redundante, uma fonte de alimentação deve ser instalada em cada compartimento de fonte de alimentação.
- Espaço adequado ao redor da solução deve ser deixado para permitir que o sistema de resfriamento da solução funcione corretamente. Deixe aproximadamente 50 mm (2,0 polegadas) de espaço aberto ao redor da parte frontal e posterior da solução. Não coloque objetos na frente dos ventiladores.
- Para obter resfriamento e fluxo de ar adequados, reinstale a tampa da solução antes de ligá-la. Não opere a solução 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.
- 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.
- 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 nó devem ser rigorosamente seguidas.

## Trabalhando dentro da solução com a energia ligada

Diretrizes para trabalhar dentro da solução com a energia ligada.

**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 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 no servidor.

## Manipulando dispositivos sensíveis à estática

Use essas informações para manipular dispositivos sensíveis à estática

**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.

---

## Regras e ordem de instalação de módulos de memória

Há vários critérios que devem ser seguidos para selecionar e instalar módulos de memória no servidor.

### Ordem de instalação de DRAM

Os módulos de memória devem estar instalados em uma ordem específica baseada na configuração de memória que você implementar no nó.

As seguintes configurações de memória estão disponíveis:

- [Sequência de preenchimento de modo de memória independente](#)
- [Sequência de preenchimento de espelhamento de memória](#)
- [Sequência de preenchimento sobressalente de classificação de memória](#)

Para obter informações sobre modos de memória, consulte "[Configuração da memória](#)" na página 85

### Ordem de instalação de DIMMs DRAM

#### Notas:

- Ao incluir um ou mais DIMMs durante uma atualização de memória, pode ser necessário remover as DIMMs já instaladas nos novos locais.

Tabela 11. Sequência de preenchimento de DIMMs DRAM – Modo de Memória independente

| Sequência de preenchimento de modo de memória independente   |               |   |   |   |   |   |   |   |               |    |    |    |    |    |    |   |
|--|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|----|----|----|----|----|----|---|
| <b>Nota:</b><br>√: representa que RDIMMs, 3DS RDIMMs ou LRDIMMs podem ser instalados nos slots DIMM correspondentes. |               |   |   |   |   |   |   |   |               |    |    |    |    |    |    |   |
| Total de DIMMs   | Processador 1 |   |   |   |   |   |   |   | Processador 2 |    |    |    |    |    |    |   |
|  | Slot de DIMM  |   |   |   |   |   |   |   | Slot de DIMM  |    |    |    |    |    |    |   |
|  | 8             | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 16            | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 |
| 2  |               |   |   |   | √ |   |   |   |               |    |    |    | √  |    |    |   |
| 4  |               |   |   | √ | √ |   |   |   |               |    |    | √  | √  |    |    |   |
| 6  |               |   |   | √ | √ |   |   | √ |               |    |    | √  | √  |    |    | √ |
| 8  | √             |   |   | √ | √ |   |   | √ | √             |    |    | √  | √  |    |    | √ |
| 10   | √             |   |   | √ | √ |   | √ | √ | √             |    |    | √  | √  |    | √  | √ |
| 12   | √             | √ |   | √ | √ |   | √ | √ | √             | √  |    | √  | √  |    | √  | √ |

Tabela 12. Sequência de preenchimento de DIMMs DRAM – Modo de espelhamento de memória

| Sequência de preenchimento de espelhamento de memória  |               |   |   |   |   |   |   |   |               |    |    |    |    |    |    |   |
|--|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|----|----|----|----|----|----|---|
| <b>Nota:</b><br>√: representa que RDIMMs, 3DS RDIMMs ou LRDIMMs podem ser instalados nos slots DIMM correspondentes. |               |   |   |   |   |   |   |   |               |    |    |    |    |    |    |   |
| Total de DIMMs   | Processador 1 |   |   |   |   |   |   |   | Processador 2 |    |    |    |    |    |    |   |
|  | Slot de DIMM  |   |   |   |   |   |   |   | Slot de DIMM  |    |    |    |    |    |    |   |
|  | 8             | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 16            | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 |
| 8  | √             |   |   | √ | √ |   |   | √ | √             |    |    | √  | √  |    |    | √ |
| 10   | √             |   |   | √ | √ |   | √ | √ | √             |    |    | √  | √  |    | √  | √ |
| 12   | √             | √ |   | √ | √ |   | √ | √ | √             | √  |    | √  | √  |    | √  | √ |

Tabela 13. Sequência de preenchimento de DIMMs DRAM – Modo de classificação de memória sobressalente

| Sequência de preenchimento sobressalente de classificação de memória   |               |   |   |   |   |   |   |   |               |    |    |    |    |    |    |   |
|--|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|----|----|----|----|----|----|---|
| <b>Nota:</b><br>√: representa que RDIMMs, 3DS RDIMMs ou LRDIMMs podem ser instalados nos slots DIMM correspondentes. |               |   |   |   |   |   |   |   |               |    |    |    |    |    |    |   |
| Total de DIMMs   | Processador 1 |   |   |   |   |   |   |   | Processador 2 |    |    |    |    |    |    |   |
|  | Slot de DIMM  |   |   |   |   |   |   |   | Slot de DIMM  |    |    |    |    |    |    |   |
|  | 8             | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 16            | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 |
| 2  |               |   |   |   | √ |   |   |   |               |    |    |    | √  |    |    |   |
| 4  |               |   |   | √ | √ |   |   |   |               |    |    | √  | √  |    |    |   |
| 6  |               |   |   | √ | √ |   |   | √ |               |    |    | √  | √  |    |    | √ |
| 8  | √             |   |   | √ | √ |   |   | √ | √             |    |    | √  | √  |    |    | √ |



Tabela 13. Sequência de preenchimento de DIMMs DRAM – Modo de classificação de memória sobressalente (continuação)

| Sequência de preenchimento sobressalente de classificação de memória   |               |   |   |   |   |   |   |   |               |    |    |    |    |    |    |   |
|--|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|----|----|----|----|----|----|---|
| <b>Nota:</b><br>√: representa que RDIMMs, 3DS RDIMMs ou LRDIMMs podem ser instalados nos slots DIMM correspondentes. |               |   |   |   |   |   |   |   |               |    |    |    |    |    |    |   |
| Total de DIMMs   | Processador 1 |   |   |   |   |   |   |   | Processador 2 |    |    |    |    |    |    |   |
|  | Slot de DIMM  |   |   |   |   |   |   |   | Slot de DIMM  |    |    |    |    |    |    |   |
|  | 8             | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 16            | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 |
| 10   | √             |   |   | √ | √ |   | √ | √ | √             |    |    | √  | √  |    | √  | √ |
| 12   | √             | √ |   | √ | √ |   | √ | √ | √             | √  |    | √  | √  |    | √  | √ |

## Ordem de instalação de DC Persistent Memory Module (DCPMM)

Esta seção contém informações sobre como instalar DC Persistent Memory Module (DCPMM) e DIMMs DRAM.

Para obter mais informações sobre a compatibilidade de processadores, consulte <https://serverproven.lenovo.com/>.

- Antes de instalar DCPMMs e DIMMs DRAM, consulte "[Configuração de DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" na página 36 e cumpra todos os requisitos.
- Para verificar se os processadores atualmente instalados dão suporte a DCPMMs, examine os quatro dígitos na descrição do processador. Apenas os processadores com a descrição que cumpra com *ambos* os seguintes requisitos dão suporte a DCPMMs.
  - O primeiro dígito é **6** ou um número maior.
  - O segundo dígito é **2**.

Exemplo: *Intel Xeon 6262V* e *Intel Xeon Platinum 8260M*

Se os processadores atualmente instalados não oferecem suporte a DCPMMs, substitua-os por processadores que ofereçam suporte a DCPMMs.

- O intervalo de capacidade de memória aceita varia de acordo com os seguintes tipos de DCPMMs.
  - **Camada de memória média (M):** os processadores com **M** depois de quatro dígitos (por exemplo: *Intel Xeon Platinum 8260M*) suporta até 2 TB de capacidade de memória por processador
  - **Sem sufixo:** outros processadores que oferecem suporte a DCPMMs (por exemplo: *Intel Xeon Gold 6230*) suporta até 1 TB de capacidade de memória por processador

Tabela 14. Suporte para capacidade de DCPMM na configuração de preenchimento de DCPMM

| Modo de Aplicativo Direto |                |                        |                 |                 |                 |
|---------------------------|----------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Total de DCPMMs           | Total de DIMMs | Família de processador | DCPMM de 128 GB | DCPMM de 256 GB | DCPMM de 512 GB |
| 1                         | 12             | M                      | √               | √               | √               |
|                           |                | Sem sufixo             | √               | √               | √               |
| 2                         | 12             | M                      | √               | √               | √               |
|                           |                | Sem sufixo             | √               | √               | √<br>Nota 1     |

Tabela 14. Suporte para capacidade de DCPMM na configuração de preenchimento de DCPMM (continuação)

|  |                       |                               |                        |                        |                        |
|--|-----------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 4  | 12                    | M                             | √                      | √                      | √                      |
|  |                       | Sem sufixo                    | √                      | √<br>Nota 2            |                        |
| <b>Notas:</b>  |                       |                               |                        |                        |                        |
| 1. 3DS RDIMM 12 x 128 GB + DCPMM 2 x 512 GB não é suportado. |                       |                               |                        |                        |                        |
| 2. 3DS RDIMM 12 x 128 GB + DCPMM 4 x 256 GB não é suportado. |                       |                               |                        |                        |                        |
| <b>Modo de Memória</b>                                       |                       |                               |                        |                        |                        |
| <b>Total de DCPMMs</b>                                       | <b>Total de DIMMs</b> | <b>Família de processador</b> | <b>DCPMM de 128 GB</b> | <b>DCPMM de 256 GB</b> | <b>DCPMM de 512 GB</b> |
| 4  | 12                    | M                             | √                      | √                      | √                      |
|  |                       | Sem sufixo                    | √                      | √                      |                        |
| <b>Modo de Memória Misto</b>                                 |                       |                               |                        |                        |                        |
| <b>Total de DCPMMs</b>                                       | <b>Total de DIMMs</b> | <b>Família de processador</b> | <b>DCPMM de 128 GB</b> | <b>DCPMM de 256 GB</b> | <b>DCPMM de 512 GB</b> |
| 4  | 12                    | M                             | √                      | √                      | √                      |
|  |                       | Sem sufixo                    | √                      | √                      |                        |

Para instalar o DC Persistent Memory Module (DCPMM), consulte as seguintes combinações:

- [Sequência de preenchimento de DCPMM – Modo de Aplicativo Direto](#)
- [Sequência de preenchimento de DCPMM – Modo de Memória](#)
- [Sequência de preenchimento de DCPMM – Modo de Memória Misto](#)

### Ordem de instalação de DCPMM

**Nota:** Antes de instalar DCPMM, consulte "[Configuração da memória](#)" na página 85 e "[Configurar o DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" na página 85 para obter os requisitos.

Os DCPMMs só devem ser instalados em DIMM3, DIMM6, DIMM11 e DIMM14.

Tabela 15. Sequência de preenchimento de DCPMM – Modo de Aplicativo Direto

| Sequência de preenchimento de DCPMM – Modo de Aplicativo Direto  |                   |               |    |   |    |    |   |    |    |               |    |    |    |    |    |    |    |
|--|-------------------|---------------|----|---|----|----|---|----|----|---------------|----|----|----|----|----|----|----|
| <p><b>Nota:</b><br/> <b>D1:</b> representa que RDIMMs (densidade do DIMM ≥16 GB) podem ser instalados nos slots DIMM correspondentes.<br/> <b>P:</b> Somente DC Persistent Memory Module (DCPMM) pode ser instalado nos slots de DIMM correspondentes.</p> |                   |               |    |   |    |    |   |    |    |               |    |    |    |    |    |    |    |
| Modo de operação   | Configuração      | Processador 1 |    |   |    |    |   |    |    | Processador 2 |    |    |    |    |    |    |    |
|  |                   | Slot de DIMM  |    |   |    |    |   |    |    | Slot de DIMM  |    |    |    |    |    |    |    |
|  |                   | 8             | 7  | 6 | 5  | 4  | 3 | 2  | 1  | 16            | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9  |
| Modo de Aplicativo Direto (não intercalado)  | 1 AEP e 12 DIMMs  | D1            | D1 | P | D1 | D1 |   | D1 | D1 | D1            | D1 |    | D1 | D1 |    | D1 | D1 |
| Modo de Aplicativo Direto + Modo de Espelhamento (não intercalado)   | 1 AEP e 12 DIMMs  | D1            | D1 | P | D1 | D1 |   | D1 | D1 | D1            | D1 |    | D1 | D1 |    | D1 | D1 |
| Modo de Aplicativo Direto (não intercalado)  | 2 AEPs e 12 DIMMs | D1            | D1 | P | D1 | D1 |   | D1 | D1 | D1            | D1 | P  | D1 | D1 |    | D1 | D1 |
| Modo de Aplicativo Direto + Modo de Espelhamento (não intercalado)   | 2 AEPs e 12 DIMMs | D1            | D1 | P | D1 | D1 |   | D1 | D1 | D1            | D1 | P  | D1 | D1 |    | D1 | D1 |
| Modo de Aplicativo Direto (intercalado ou não intercalado)   | 4 AEPs e 12 DIMMs | D1            | D1 | P | D1 | D1 | P | D1 | D1 | D1            | D1 | P  | D1 | D1 | P  | D1 | D1 |
| Modo de Aplicativo Direto + Modo de Espelhamento (intercalado ou não intercalado)  | 4 AEPs e 12 DIMMs | D1            | D1 | P | D1 | D1 | P | D1 | D1 | D1            | D1 | P  | D1 | D1 | P  | D1 | D1 |

Tabela 16. Sequência de preenchimento de DCPMM – Modo de Memória

| Sequência de preenchimento de DCPMM – Modo de Memória  |                   |               |    |   |    |    |   |    |    |               |    |    |    |    |    |    |    |
|--|-------------------|---------------|----|---|----|----|---|----|----|---------------|----|----|----|----|----|----|----|
| <p><b>Nota:</b><br/> <b>D2:</b> representa que RDIMMs (densidade do DIMM = 16 GB ou 32 GB) podem ser instalados nos slots DIMM correspondentes.<br/> <b>P:</b> Somente DC Persistent Memory Module (DCPMM) pode ser instalado nos slots de DIMM correspondentes.</p> |                   |               |    |   |    |    |   |    |    |               |    |    |    |    |    |    |    |
| Modo de operação   | Configuração      | Processador 1 |    |   |    |    |   |    |    | Processador 2 |    |    |    |    |    |    |    |
|  |                   | Slot de DIMM  |    |   |    |    |   |    |    | Slot de DIMM  |    |    |    |    |    |    |    |
|  |                   | 8             | 7  | 6 | 5  | 4  | 3 | 2  | 1  | 16            | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9  |
| Modo de Memória  | 4 AEPs e 12 DIMMs | D2            | D2 | P | D2 | D2 | P | D2 | D2 | D2            | D2 | P  | D2 | D2 | P  | D2 | D2 |

Tabela 17. Sequência de preenchimento de DCPMM – Modo de Memória Misto

| Sequência de preenchimento de DCPMM – Modo de Memória Misto   |                   |               |    |   |    |    |   |    |    |               |    |    |    |    |    |    |    |
|---|-------------------|---------------|----|---|----|----|---|----|----|---------------|----|----|----|----|----|----|----|
| <p><b>Nota:</b><br/> <b>D3:</b> representa que RDIMMs (densidade do DIMM ≥ 16 GB, sem 3DS LRDIMM) podem ser instalados nos slots DIMM correspondentes.<br/> <b>P:</b> Somente DC Persistent Memory Module (DCPMM) pode ser instalado nos slots de DIMM correspondentes.</p> |                   |               |    |   |    |    |   |    |    |               |    |    |    |    |    |    |    |
| Modo de operação  | Configuração      | Processador 1 |    |   |    |    |   |    |    | Processador 2 |    |    |    |    |    |    |    |
|   |                   | Slot de DIMM  |    |   |    |    |   |    |    | Slot de DIMM  |    |    |    |    |    |    |    |
|   |                   | 8             | 7  | 6 | 5  | 4  | 3 | 2  | 1  | 16            | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9  |
| Modo de Memória Misto (intercalado ou não intercalado)  | 4 AEPs e 12 DIMMs | D3            | D3 | P | D3 | D3 | P | D3 | D3 | D3            | D3 | P  | D3 | D3 | P  | D3 | D3 |

## Configuração de DC Persistent Memory Module (DCPMM)

Siga as instruções nesta seção para concluir a configuração necessária antes de instalar DCPMMs pela primeira vez, determine a configuração mais adequada e instale os módulos de memória adequadamente.

Conclua as etapas a seguir para finalizar a configuração do sistema para oferecer suporte aos DCPMMs e instale os módulos de memória de acordo com a combinação designada.

1. Atualize o firmware do sistema para a versão mais recente que oferece suporte a DCPMMs (consulte "[Atualizar o firmware](#)" na página 80).
2. Certifique-se atender aos seguintes requisitos antes de instalar as DCPMMs.
  - Todos os DCPMMs instalados devem ser do mesmo número de peça.
  - Todos os DIMMs DRAM instalados deverão ser do mesmo tipo e classificação, e com capacidade mínima de 16 GB. É recomendável usar DRAM DIMMs da Lenovo com o mesmo número de peça.
3. Consulte "[Ordem de instalação de DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" na página 33 para determinar a combinação mais adequada e o seguinte:

- Número e capacidade de DCPMMs e DIMMs DRAM a serem instalados.
  - Verifique se os processadores atualmente instalados dão suporte à combinação. Caso contrário, substitua por processadores que oferecem suporte à combinação.
4. Com base na combinação DCPMM determinada, adquira as DCPMMs, DIMMs DRAM e os processadores caso seja necessário.
  5. Substitua os processadores caso seja necessário (consulte "Substituição do processador e do dissipador de calor" no *Manual de manutenção*).
  6. Remova todos os módulos de memória que estão instalados (consulte "Remover um módulo de memória" no *Manual de manutenção*).
  7. Siga a combinação do slot em "[Ordem de instalação de DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" na [página 33](#) para instalar todas as DCPMMs e DIMMs DRAM (consulte "[Instalar um DIMM](#)" na [página 48](#)).
  8. Desative a segurança em todas as DCPMMs instaladas (consulte "[Configurar o DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" na [página 85](#)).
  9. Certifique-se de que o firmware do DCPMM seja a versão mais recente. Se não for, faça a atualização para a versão mais recente (consulte [https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update\\_fw.html](https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html)).
  10. Configure DCPMMs para que a capacidade esteja disponível para uso (consulte "[Configurar o DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" na [página 85](#)).

## Adicionando módulos de memória com DCPMMs

Siga as instruções nesta seção para adicionar módulos de memória à configuração existente com DCPMMs.

Se DCPMMs já estiverem instalados e configurados no sistema, conclua as etapas a seguir para adicionar novos módulos de memória.

1. Atualize o firmware do sistema para a versão mais recente (consulte "[Atualizar o firmware](#)" na [página 80](#)).
2. Considere os seguintes requisitos de DCPMM antes de adquirir novas unidades DCPMM.
  - Todos os DCPMMs instalados devem ser do mesmo número de peça.
  - Todos os DIMMs DRAM instalados deverão ser do mesmo tipo e classificação, e com capacidade mínima de 16 GB. É recomendável usar DRAM DIMMs da Lenovo com o mesmo número de peça.
3. Consulte "[Ordem de instalação de DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" na [página 33](#) para determinar a nova configuração e adquirir módulos de memória adequadamente.
4. Se os DCPMMs estiverem no Modo de Memória e permanecerem nesse modo depois que novas unidades forem instaladas, siga a combinação em "[Ordem de instalação de DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" na [página 33](#) para instalar os novos módulos nos slots corretos. Caso contrário, vá para a próxima etapa.
5. Certifique-se de fazer backup dos dados armazenados.
6. Se a capacidade do Aplicativo Direto for intercalada:
  - a. Exclua todos os namespaces e sistemas de arquivos criados no sistema operacional.
  - b. 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.

7. Siga a combinação do slot em "[Ordem de instalação de DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" na [página 33](#) para instalar todas as DCPMMs e DIMMs DRAM (consulte "[Instalar um DIMM](#)" na [página 48](#)).

- Desative a segurança em todas as DCPMMs instaladas (consulte "[Configurar o DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" na página 85).
- Certifique-se de que o firmware do DCPMM seja a versão mais recente. Se não for, faça a atualização para a versão mais recente (consulte [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update\\_fw.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html)).
- Configure DCPMMs para que a capacidade esteja disponível para uso (consulte "[Configurar o DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" na página 85).
- Restaurar os dados que tiveram um backup feito.

---

## Instalar opcionais de hardware da solução

Esta seção inclui instruções para executar a instalação inicial de hardware opcional. O procedimento de instalação de cada componente menciona todas as tarefas que precisam ser executadas para acessar o componente que está sendo substituído.

Os procedimentos de instalação são apresentados na sequência ideal para minimizar trabalho.

**Atenção:** Para garantir que os componentes instalados funcionem corretamente sem problemas, leia com cuidado as seguintes precauções.

- Certifique-se de que os componentes instalados sejam suportados pelo seu servidor. Para obter uma lista de componentes opcionais suportados pelo servidor, consulte <https://serverproven.lenovo.com/>.
- Sempre baixe e aplique o firmware mais recente. Esta etapa o ajudará a assegurar-se de que os problemas conhecidos sejam resolvidos e que o servidor esteja pronto para funcionar com o desempenho ideal. Acesse [Bandejas do ThinkSystem SD650 Neptune DWC e gabinete do DW612 Neptune DWC Drivers e software](#) para baixar atualizações de firmware para o seu servidor.
- É uma prática recomendada verificar se o servidor está funcionando corretamente antes de instalar um componente opcional.
- Siga os procedimentos de instalação nesta seção e use as ferramentas corretas. Componentes instalados de forma incorreta podem causar falha no sistema devido a pinos danificados, conectores danificados, cabeamento ou componentes soltos.

## Remover uma bandeja DWC do gabinete

Use estas informações para remover uma Bandeja de DWC do gabinete.

### 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 a corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.**

Leia as "[Diretrizes de instalação](#)" na página 28 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Execute as etapas a seguir para remover uma Bandeja de DWC do gabinete.

Etapa 1. Gire as travas de liberação conforme mostrado na ilustração. A Bandeja de DWC é movida para fora do compartimento da bandeja aproximadamente 0,6 cm (0,25 pol.).

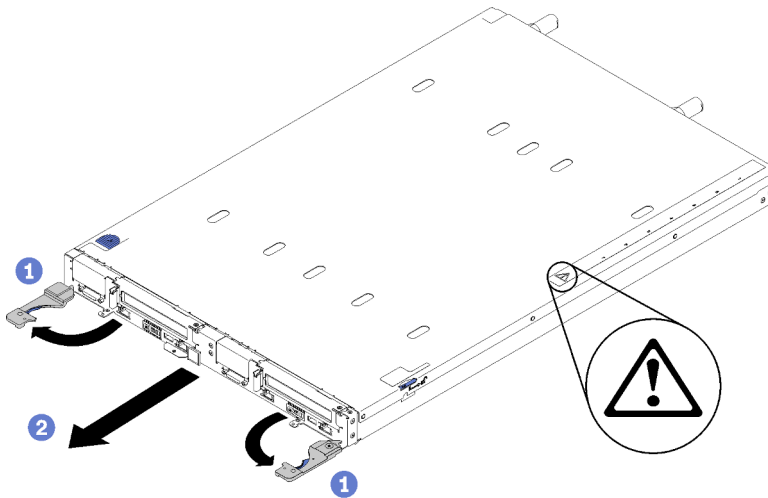


Figura 16. Remoção da Bandeja de DWC

**Atenção:**

- Para manter o resfriamento adequado do sistema, não opere o Gabinete ThinkSystem DW612 Neptune DWC Tipo 7D1L sem uma Bandeja de DWC ou um preenchimento instalado em cada compartimento da bandeja.
- Ao remover a Bandeja de DWC, anote o número do compartimento da bandeja. Reinstalar uma Bandeja de DWC em um compartimento diferente daquele do qual ela foi removida pode gerar consequências indesejadas. Algumas informações de configuração e opções de atualização são estabelecidas de acordo com o número do compartimento da bandeja. Se você reinstalar a Bandeja de DWC em um compartimento de bandeja diferente, talvez seja necessário reconfigurar a Bandeja de DWC.

Etapa 2. Puxe a Bandeja de DWC para fora do Gabinete DW612 até ver o ícone de aviso no lado direito da tampa; em seguida, ajuste as mãos e pegue a bandeja (~ 38lb) nos lados para puxá-la com cuidado para fora do gabinete.

Etapa 3. Assim que a Bandeja de DWC tiver recebido serviço, coloque a bandeja de volta na posição original o mais rapidamente possível.

**Vídeo de demonstração**

[Assista ao procedimento no YouTube.](#)

## Remover a tampa da bandeja

Use estas informações para remover a tampa da bandeja.

Leia as "[Diretrizes de instalação](#)" na página 28 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Execute as seguintes etapas para remover a tampa da bandeja.

Etapa 1. Pressione a trava de liberação e o ponto de movimentação ao mesmo tempo e deslize a tampa em direção à parte posterior da Bandeja de DWC.

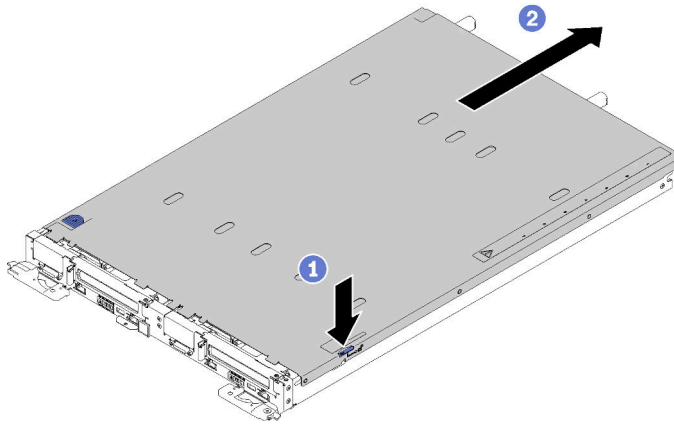


Figura 17. Remoção da tampa da bandeja

Etapa 2. Remova a tampa da Bandeja de DWC e reserve-a.

**Nota:** Instruções da etiqueta de serviço estão localizadas na parte inferior de cada tampa da bandeja.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube.](#)

## Remover um DIMM

Use estas informações para remover um módulo de memória.

Consulte "[Regras e ordem de instalação de módulos de memória](#)" na [página 31](#) para obter detalhadas sobre configuração da memória.

1. Leia as "[Diretrizes de instalação](#)" na [página 28](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
2. 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.

Conclua as seguintes etapas para remover um DIMM.



Etapa 1. Remova a tampa do DIMM.

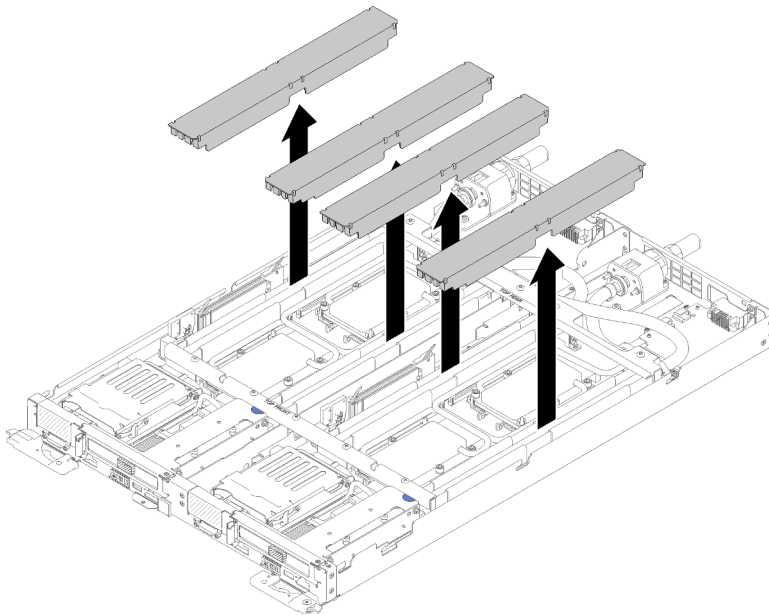


Figura 18. Remoção da tampa do DIMM

Etapa 2. Use a ferramenta DIMM pressionando cuidadosamente os cliques de retenção para fora em cada extremidade do conector DIMM.

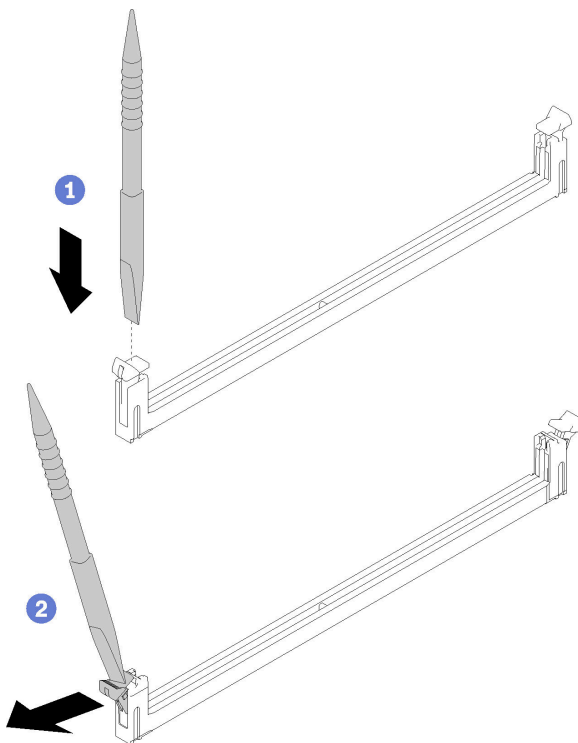


Figura 19. Remoção do DIMM

**Atenção:** Para evitar quebra dos grampos de retenção ou danos aos conectores DIMM, abra e feche os grampos com cuidado.

Etapa 3. Remova com cuidado o DIMM.

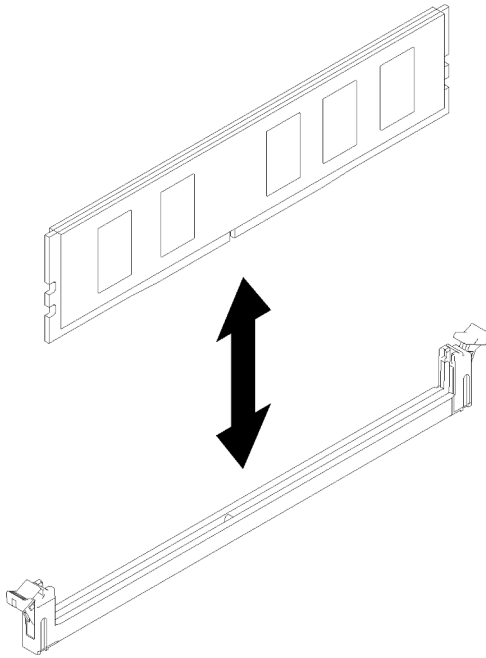


Figura 20. Remoção do DIMM

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube.](#)

## Remover uma unidade

Use estas informações para remover uma unidade.

Leia as "[Diretrizes de instalação](#)" na [página 28](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Conclua as seguintes etapas para remover uma unidade.

Etapa 1. Pressione as travas de mola de aço nos lados ao erguer a parte superior da gaiola de unidade.

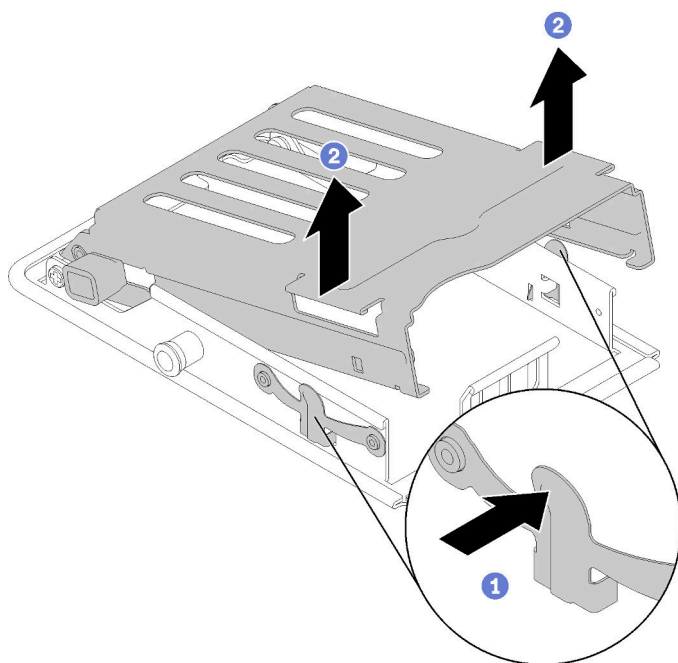


Figura 21. Liberando a gaiola de unidade

Etapa 2. Empurre a trava de liberação para frente para soltar a unidade; em seguida, retire a unidade da gaiola.

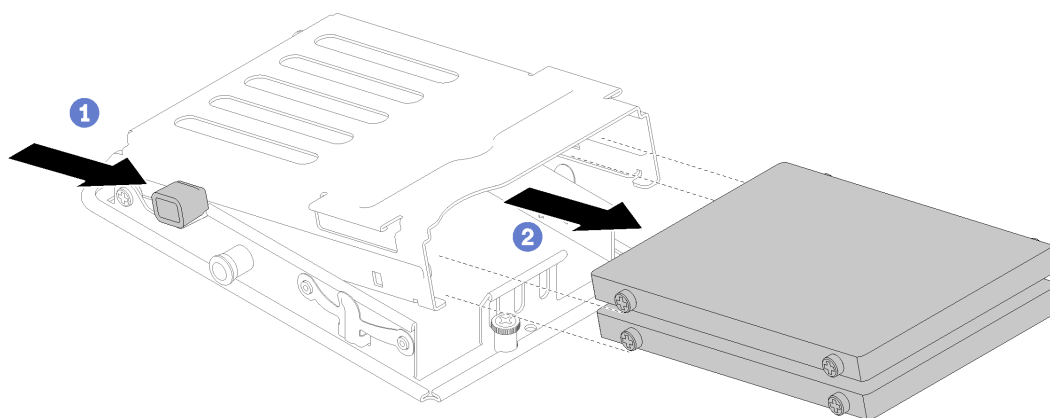


Figura 22. Remoção da unidade

**Nota:** Para pessoas com dedos grandes, pode ser útil remover o preenchimento do painel vazio para fornecer mais acesso às unidades.

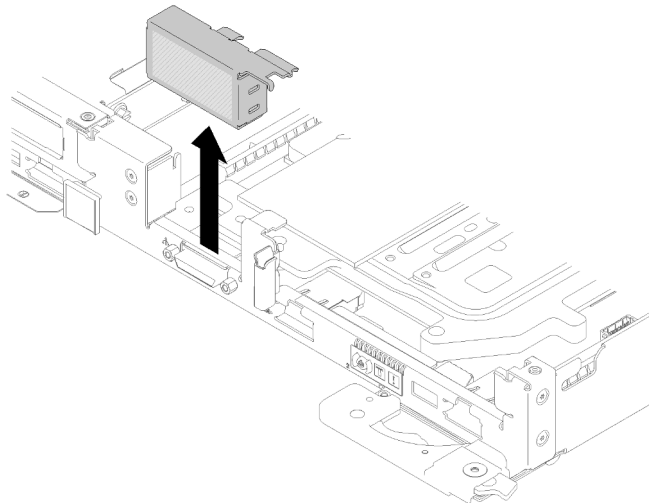


Figura 23. Remoção do preenchimento de painel vazio

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube.](#)

## Remover o backplane M.2

Use estas informações para remover o painel traseiro M.2.

### S001



**PERIGO**

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

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

Leia as "[Diretrizes de instalação](#)" na página 28 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Conclua as seguintes etapas para remover o backplane M.2.

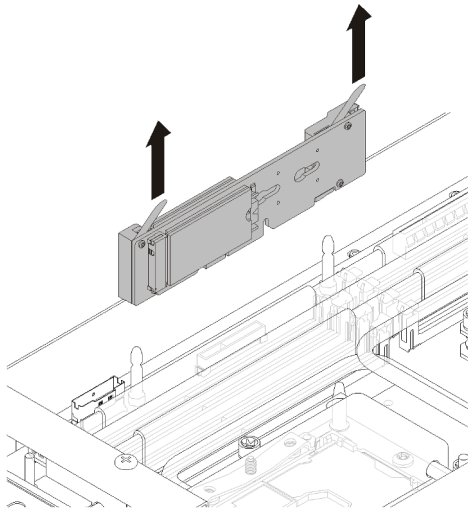


Figura 24. Remoção do backplane M.2

Etapa 1. Remova o painel traseiro M.2 da placa-mãe empurrando as extremidades do painel traseiro ao mesmo tempo.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube.](#)

## Remover um adaptador

Use estas informações para remover um adaptador.

Leia as "[Diretrizes de instalação](#)" na página 28 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Execute as etapas a seguir para remover um adaptador.

Etapa 1. Remova os dois parafusos Torx T10 prateados; em seguida, remova o grampo de retenção.

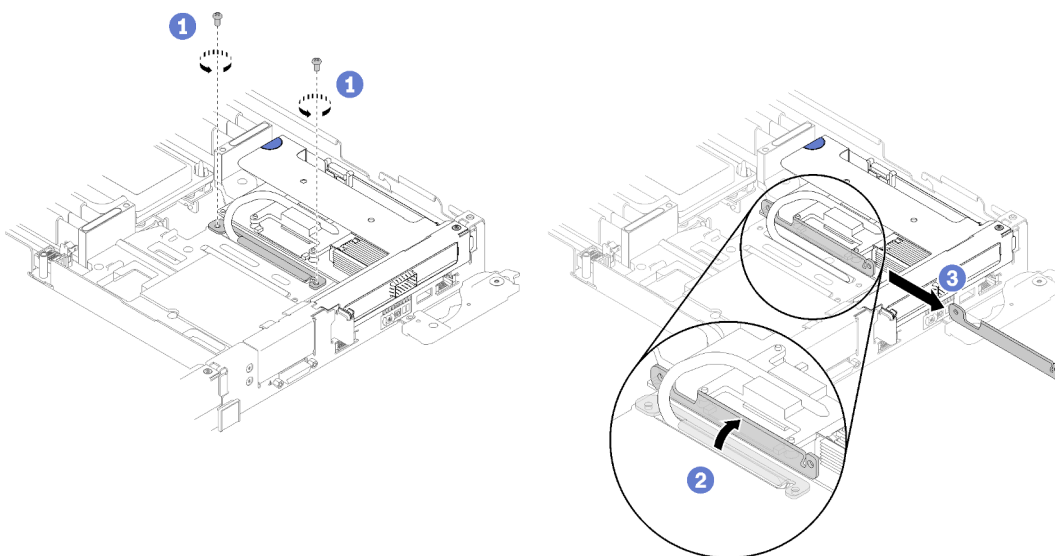


Figura 25. Remoção dos parafusos e do grampo de retenção

Etapa 2. Segure com cuidado o conjunto de gaiola da placa riser PCIe pelas bordas e remova-o do nó.

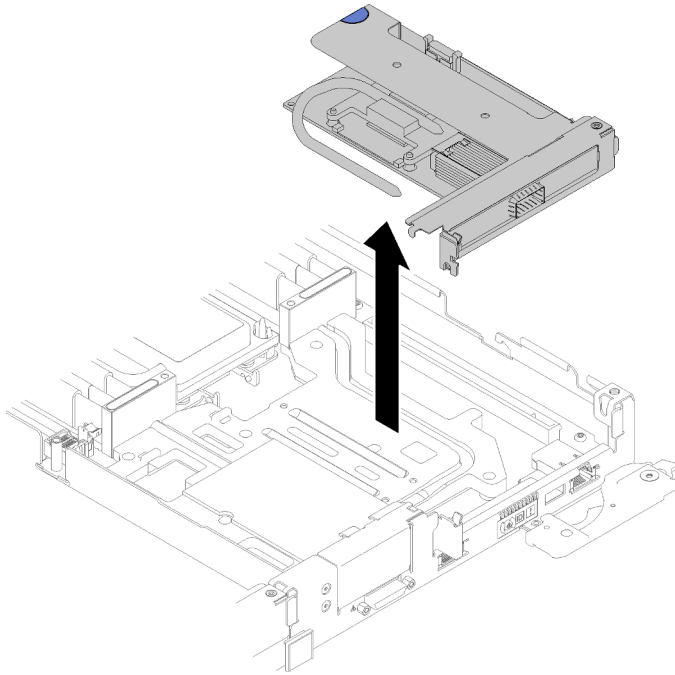


Figura 26. Remoção do conjunto de gaiola da placa riser PCIe

Etapa 3. Segure o adaptador pelas bordas e retire-o com cuidado da gaiola da placa riser PCIe.

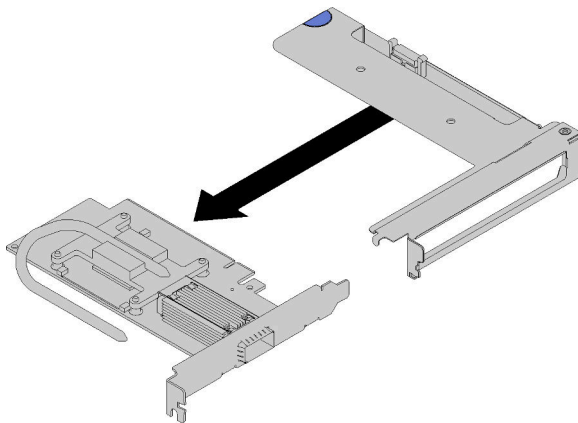


Figura 27. Remoção do adaptador

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube.](#)

## Remover um adaptador Internal Faceplate Transition (IFT)

Use estas informações para remover um adaptador IFT.

Leia as "[Diretrizes de instalação](#)" na [página 28](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Execute as etapas a seguir para remover um adaptador IFT.

Etapa 1. Gire a mola de liberação do conector do IFT para cima e para longe do lado do cabo do conector, em seguida, desconecte o conector do IFT.

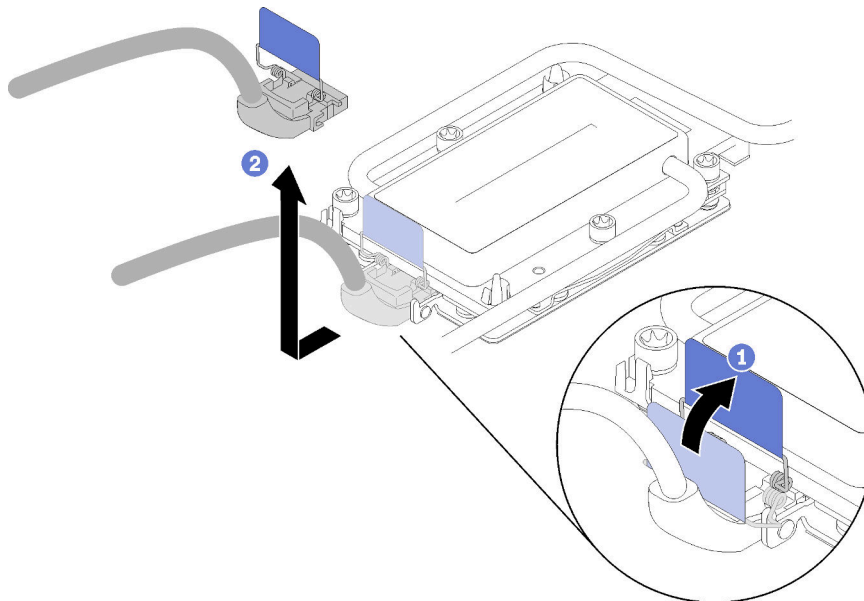


Figura 28. Desconectando o conector do IFT

Etapa 2. Desconecte o outro conector da placa-mãe.

Etapa 3. Segure com cuidado o conjunto de gaiola da placa riser PCIe pelas bordas e remova-o do nó; em seguida, desconecte o conector.

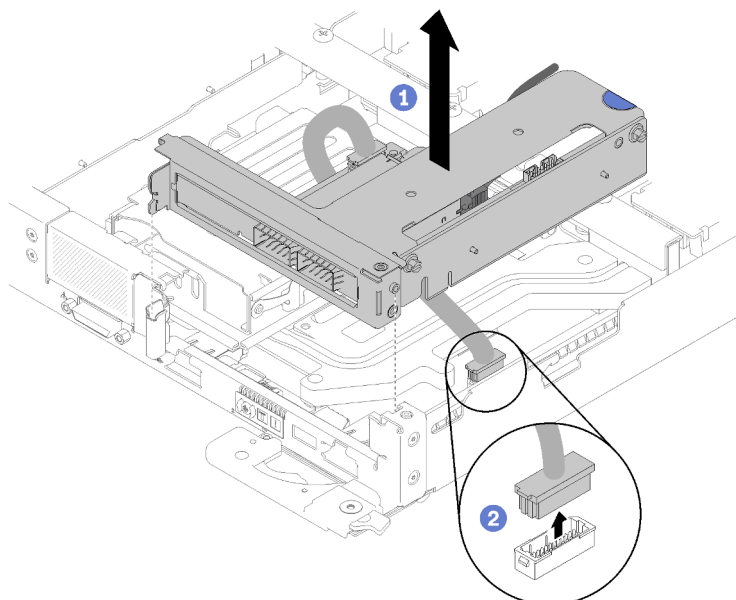


Figura 29. Remoção do conjunto de gaiola da placa riser PCIe

Etapa 4. Segure o adaptador pelas bordas e retire-o com cuidado da gaiola da placa riser PCIe.

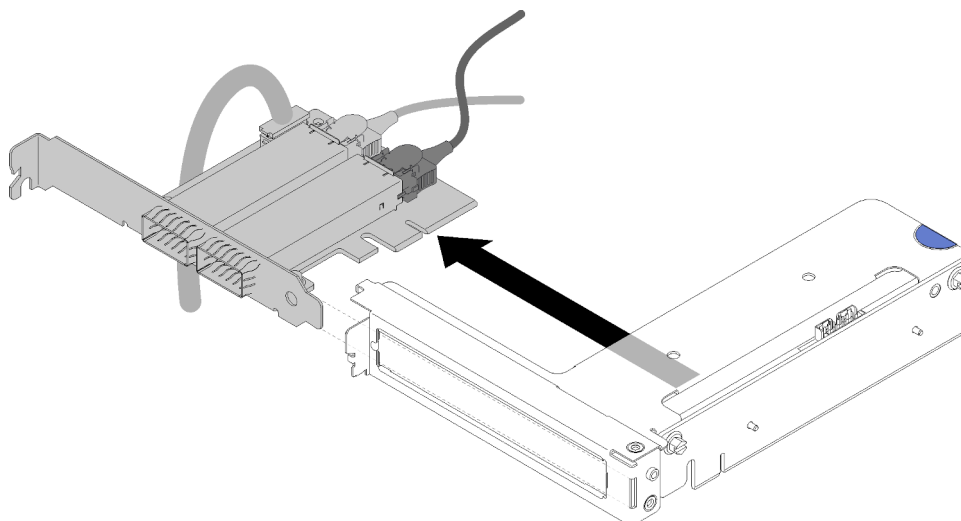


Figura 30. Remoção do adaptador IFT

## Instalar um DIMM

Use estas informações para instalar um DIMM.

Consulte "[Regras e ordem de instalação de módulos de memória](#)" na página 31 para obter detalhadas sobre configuração da memória.

Antes de instalar um DIMM:

1. Leia as "[Diretrizes de instalação](#)" na página 28 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
2. Se você estiver instalando DCPMMs pela primeira vez, siga as instruções em "[Configuração de DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" na página 36 para que o sistema seja compatível com DCPMMs.

**Atenção:** Módulos de memória são sensíveis a descargas eletrostáticas e requerem manipulação especial. Além das diretrizes padrão para "[Manipulando dispositivos sensíveis à estática](#)" na página 31:

- 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.
- Não use nenhuma ferramenta de metal (como jigs ou presilhas) para manipular os módulos de memória, porque os metais rígidos podem danificar os módulos de memória.
- Não insira os módulos de memória enquanto segura os pacotes ou os componentes passivos, o que pode causar a quebra ou desconexão de componentes passivos pela força de inserção alta.

É possível localizar a ferramenta DIMM conectada ao defletor de ar.



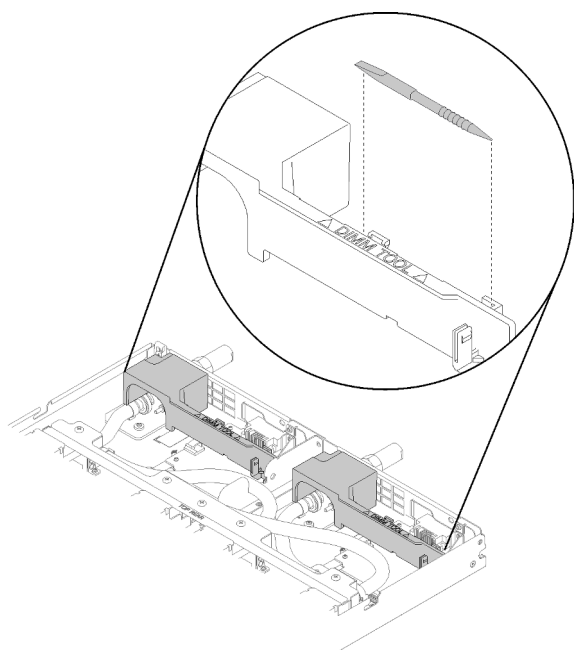


Figura 31. Ferramenta DIMM

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

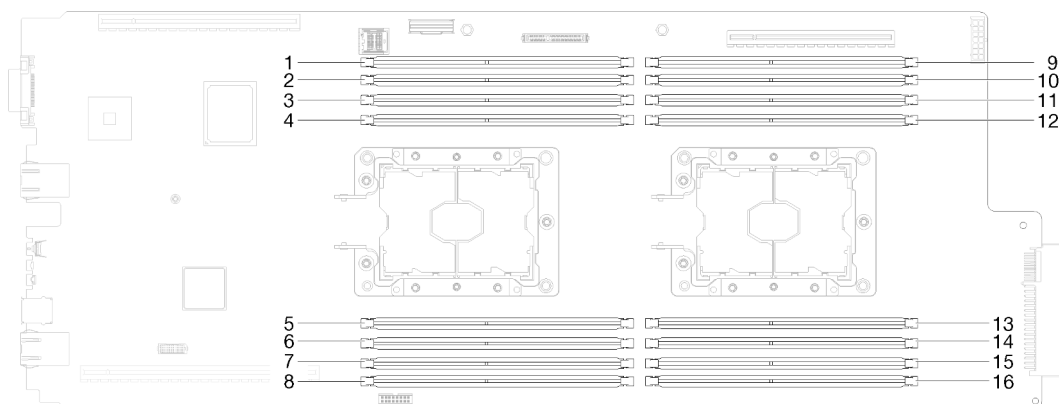


Figura 32. O local dos conectores DIMM na placa-mãe

Conclua as etapas a seguir para instalar um DIMM.

**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 ["Regras e ordem de instalação de módulos de memória" na página 31](#) para saber a ordem de instalação exigida.

Etapa 1. Remova a tampa do DIMM.

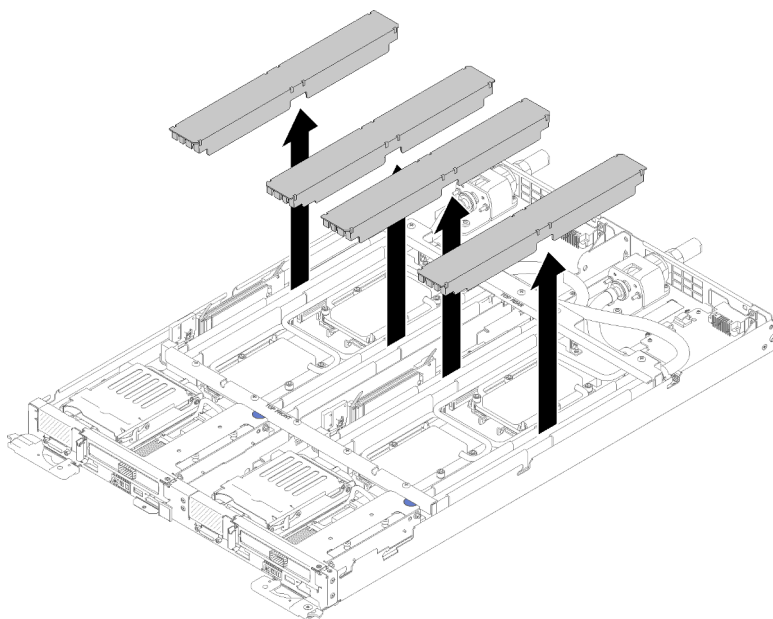


Figura 33. Remoção da tampa do DIMM

Etapa 2. Use a ferramenta DIMM pressionando cuidadosamente os cliques de retenção em cada extremidade do conector DIMM.

**Nota:** A ferramenta DIMM é recomendada em decorrência de limitações de espaço causadas pelo local dos tubos do sistema hidráulico através da seção de memória.

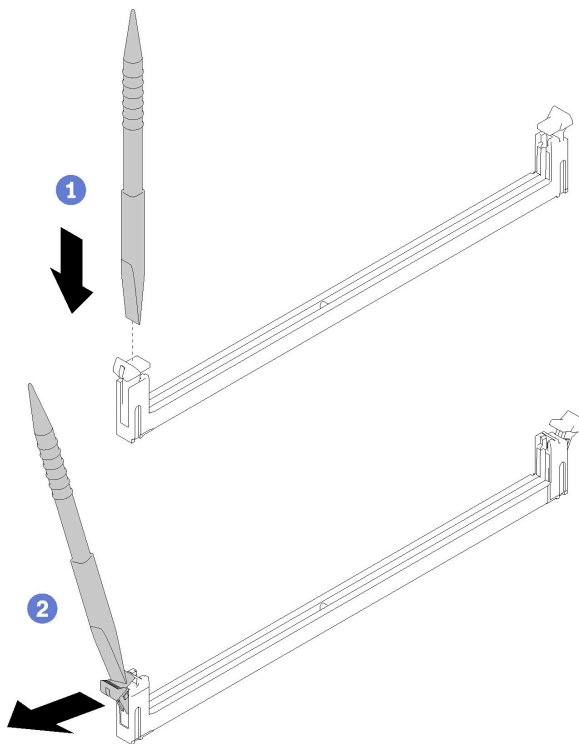


Figura 34. Remoção do DIMM

**Atenção:**

- As DIMMs são dispositivos sensíveis à estática. O pacote deve ser aterrado antes de ser aberto.
- Para evitar quebra dos grampos de retenção ou danos aos conectores DIMM, abra e feche os grampos com cuidado.

Etapa 3. Encoste o pacote de proteção contra estática que contém o DIMM em qualquer superfície metálica não pintada na parte externa do nó. Em seguida, retire o DIMM da embalagem.

Etapa 4. Alinhe o DIMM com o slot e coloque-o com cuidado no DIMM no slot com as duas mãos.

Etapa 5. Pressione firmemente as duas extremidades do DIMM diretamente no slot até que os cliques de retenção se encaixem na posição travada.

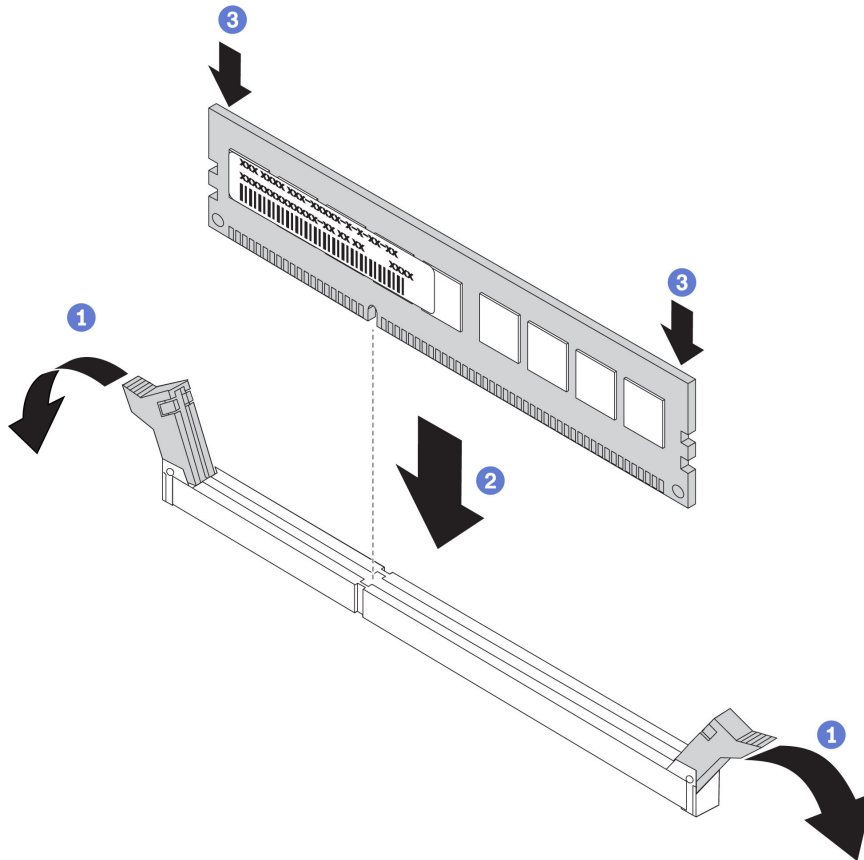


Figura 35. Instalação do DIMM

**Nota:** Se houver uma folga entre o DIMM e as presilhas de retenção, o DIMM não foi inserido corretamente; abra as presilhas de retenção, remova o DIMM e, em seguida, reinsira-o.

Etapa 6. Reinstale a tampa do DIMM.

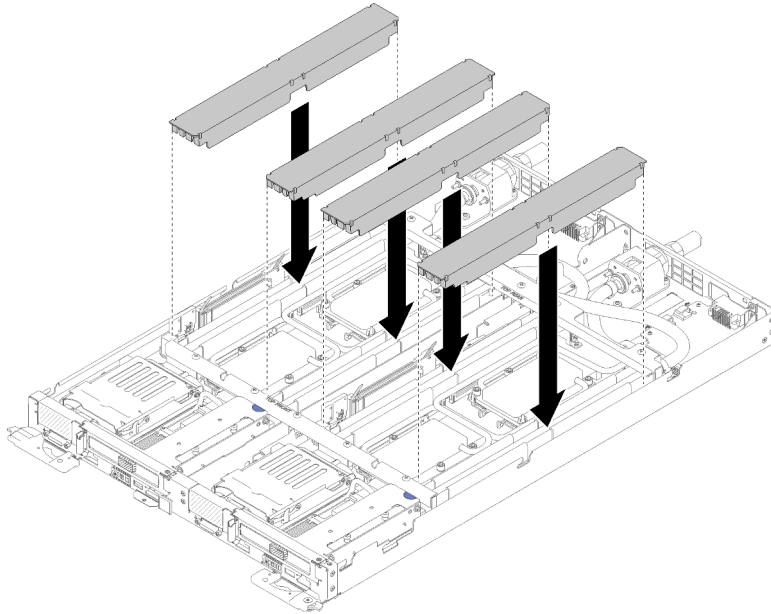


Figura 36. Instalação da tampa do DIMM

Depois de instalar um DIMM, conclua as etapas a seguir:

1. Reinstale a tampa da bandeja (consulte "[Instalar a tampa da bandeja](#)" na página 64).
2. Reinstale a bandeja (consulte "[Instalar a bandeja DWC no gabinete](#)" na página 65).
3. Verifique o LED de energia em cada nó para garantir que ele mude do estado de piscando rápido e piscando lentamente para indicar que os nós estão prontos para ser ligados.
4. Se você instalou um DCPMM:
  - a. Atualize o firmware do sistema para a versão mais recente (consulte "[Atualizar o firmware](#)" na página 80).
  - 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.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update\\_fw.html](https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html)).
  - c. Configure DCPMMs e DIMMs DRAM (consulte "[Configurar o DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" na página 85).
  - d. Se necessário, restaure os dados que tiveram um backup feito.

#### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

## Instalar uma unidade M.2 no painel traseiro M.2

Use estas informações para instalar uma unidade M.2 no painel traseiro M.2.

### S001





## PERIGO

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

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

Antes de instalar uma unidade M.2 no painel traseiro M.2:

1. Leia as "[Diretrizes de instalação](#)" na página 28 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Consulte a tabela a seguir para configurações de unidade M.2 suportadas.

Tabela 18. Configuração de unidade M.2

| Configuração de unidade M.2   | Status do Suporte   |
|---|---|
| Unidade M.2 única de 32 GB (42 mm de comprimento)                           | Suportados  |
| Unidade M.2 única de 128 GB (80 mm de comprimento)                          | Suportados  |
| Unidades M.2 dual de 32 GB (42 mm de comprimento) com painel traseiro RAID  | Suportados  |
| Unidades M.2 dual de 128 GB (80 mm de comprimento) com painel traseiro RAID | Compatível apenas em determinados ambientes. Entre em contato com o Lenovo Services para obter detalhes adicionais. |

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.

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.

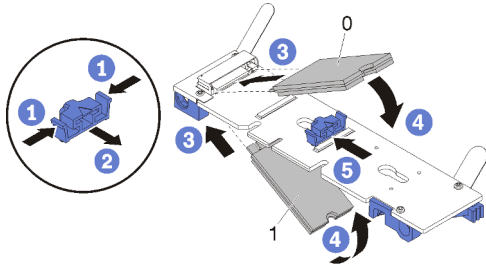


Figura 37. Instalação da unidade M.2

**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.

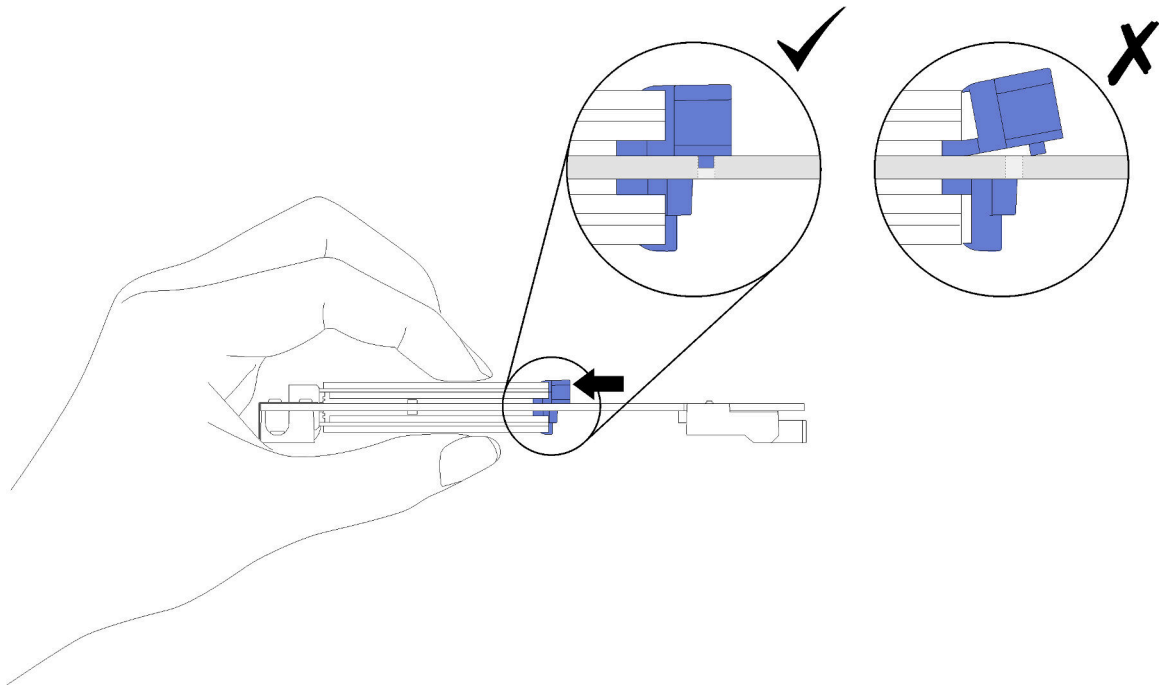


Figura 38. Instalação da unidade M.2

Depois de instalar uma unidade M.2 no painel traseiro M.2, execute as etapas a seguir:

1. Reinstale o backplane M.2 (consulte "[Instalar o backplane M.2](#)" na página 54).
2. Reinstale a tampa da bandeja (consulte "[Instalar a tampa da bandeja](#)" na página 64).
3. Reinstale a bandeja (consulte "[Instalar a bandeja DWC no gabinete](#)" na página 65).
4. Verifique o LED de energia em cada nó para garantir que ele mude do estado de piscando rápido e piscando lentamente para indicar que os nós estão prontos para ser ligados.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

## Instalar o backplane M.2

Use estas informações para instalar o painel traseiro M.2.

## S001



### PERIGO

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

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

Antes de instalar o painel traseiro M.2:

1. Leia as "[Diretrizes de instalação](#)" na [página 28](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Conclua as seguintes etapas para instalar o backplane M.2.

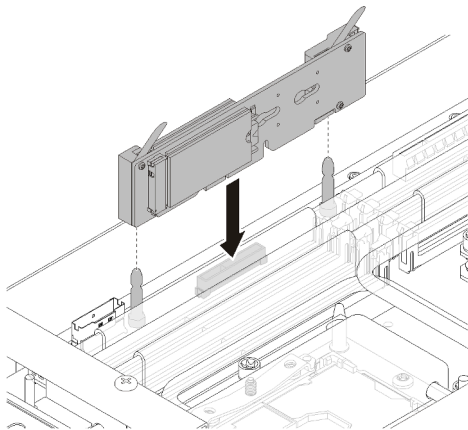


Figura 39. Instalação do backplane M.2

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. Reinstale a tampa da bandeja (consulte "[Instalar a tampa da bandeja](#)" na [página 64](#)).
2. Reinstale a bandeja (consulte "[Instalar a bandeja DWC no gabinete](#)" na [página 65](#)).

3. Verifique o LED de energia em cada nó para garantir que ele mude do estado de piscando rápido e piscando lentamente para indicar que os nós estão prontos para ser ligados.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

## Instalar uma unidade

Use estas informações para instalar uma unidade.

Antes de instalar uma unidade:

1. Leia as "[Diretrizes de instalação](#)" na [página 28](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Conclua as etapas a seguir para instalar uma unidade.

Etapa 1. Pressione as duas travas de liberação para liberar a gaiola de unidade.

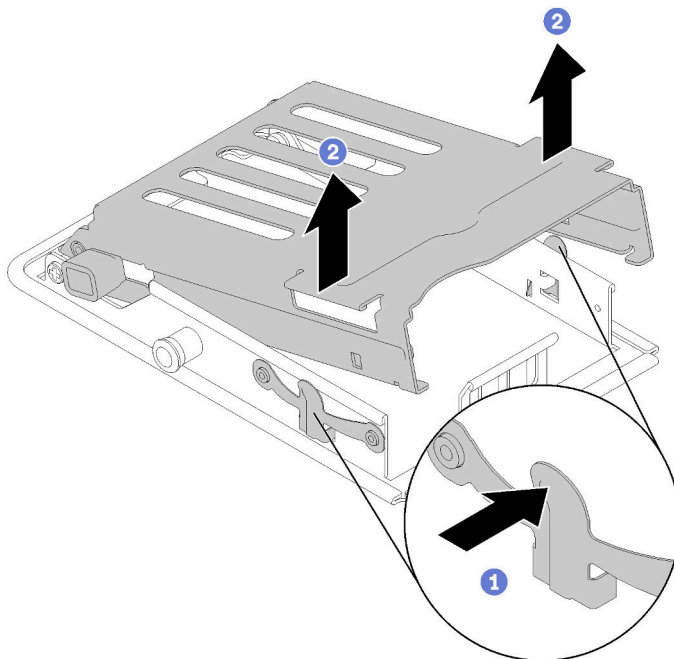


Figura 40. Liberando a gaiola de unidade

Etapa 2. Alinhe a unidade com a gaiola de unidade e deslize cuidadosamente a unidade na gaiola.



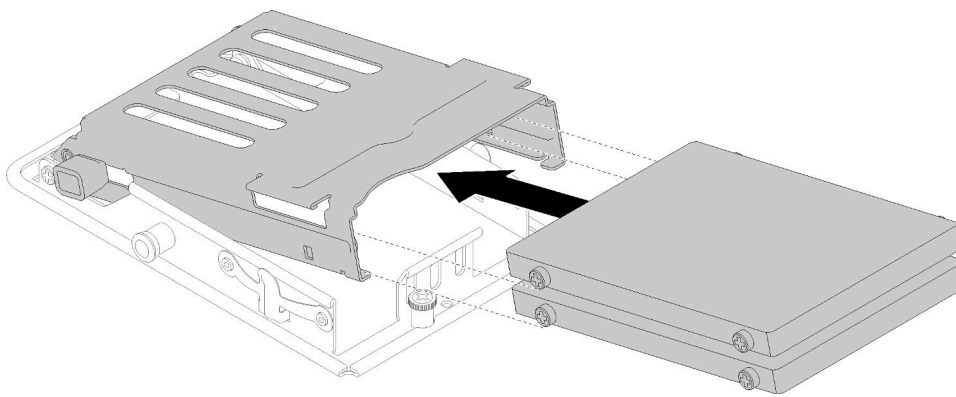


Figura 41. Instalação da unidade

Etapa 3. Puxe a trava de retenção azul e gire a gaiola de unidade para baixo. Empurre cuidadosamente para baixo na parte superior da gaiola de unidade para se certificar de que ela está posicionada corretamente.

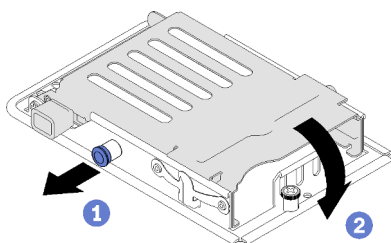


Figura 42. Instalação da gaiola de unidade

Depois de instalar uma unidade, conclua as seguintes etapas:

1. Reinstale a tampa da bandeja (consulte "[Instalar a tampa da bandeja](#)" na página 64).
2. Reinstale a bandeja (consulte "[Instalar a bandeja DWC no gabinete](#)" na página 65).
3. Verifique o LED de energia em cada nó para garantir que ele mude do estado de piscando rápido e piscando lentamente para indicar que os nós estão prontos para ser ligados.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

## Instalar um adaptador

Use estas informações para instalar um adaptador.

Antes de instalar um adaptador:

1. Leia as "[Diretrizes de instalação](#)" na página 28 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

**Nota:** Se o Adaptador PCIe VPI de 1 ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 HDR/200 GbE QSFP56 estiver instalado (E/S compartilhada), instale os adaptadores corretamente conforme a ilustração a seguir.

Há dois cabos que acompanham o adaptador auxiliar. Conecte esses dois cabos ao adaptador de E/S compartilhada conforme a ilustração a seguir.

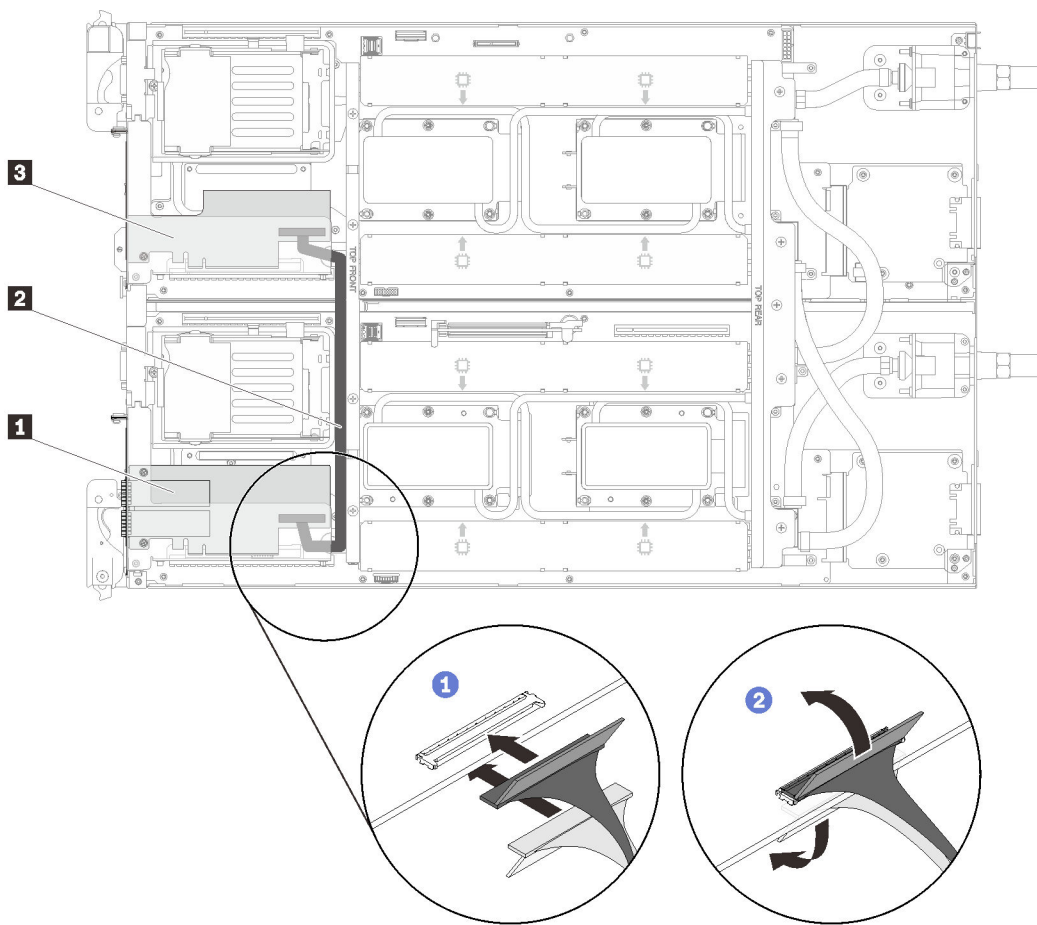


Figura 43. Adaptador ConnectX-6 (E/S compartilhada)

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>1</b> Adaptador de E/S compartilhada | <b>3</b> Adaptador auxiliar |
| <b>2</b> Cabo SAS Slim-Line 8i          |                             |

Execute as etapas a seguir para remover um adaptador.

Etapa 1. Alinhe o adaptador com o slot PCIe na gaiola da placa riser. Em seguida, pressione o adaptador diretamente no slot até prendê-lo com firmeza.

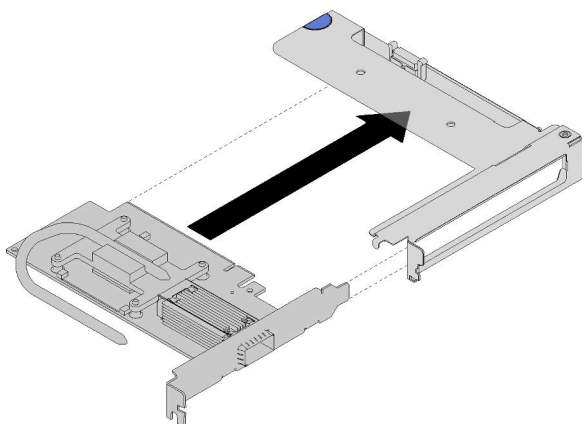


Figura 44. Instalação do adaptador

Etapa 2. Instale o conjunto da placa riser PCIe.

- a. Alinhe o condutor de calor estendendo do conjunto de placa riser PCIe com a calha na placa do condutor.
- b. Posicione o conjunto de placa riser PCIe acima do conector.
- c. Pressione o conjunto de placa riser PCIe com firmeza no nó.

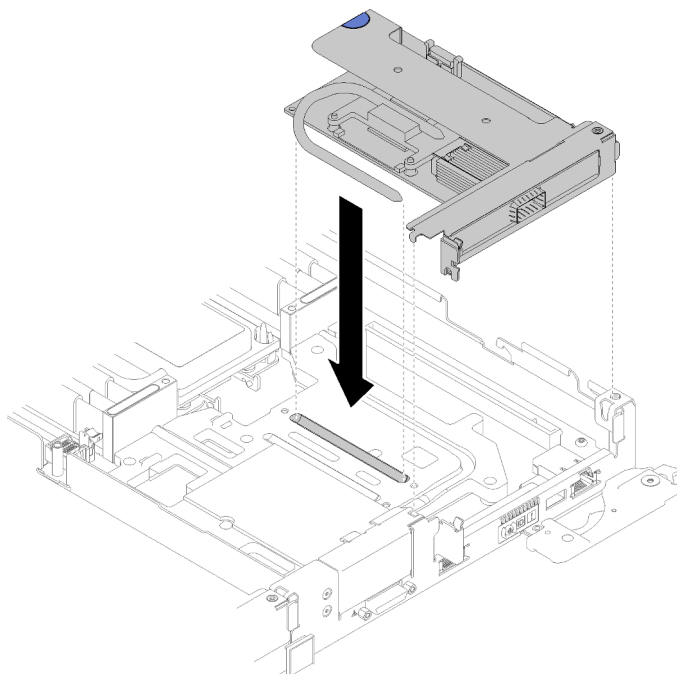


Figura 45. Instalação do conjunto de gaiola de placa riser PCIe

- d. Deslize o grampo de retenção sob o condutor de calor e, em seguida, gire o grampo sobre o condutor de calor na calha.
- e. Fixe o grampo inserindo e apertando dois parafusos Torx T10 prateados.

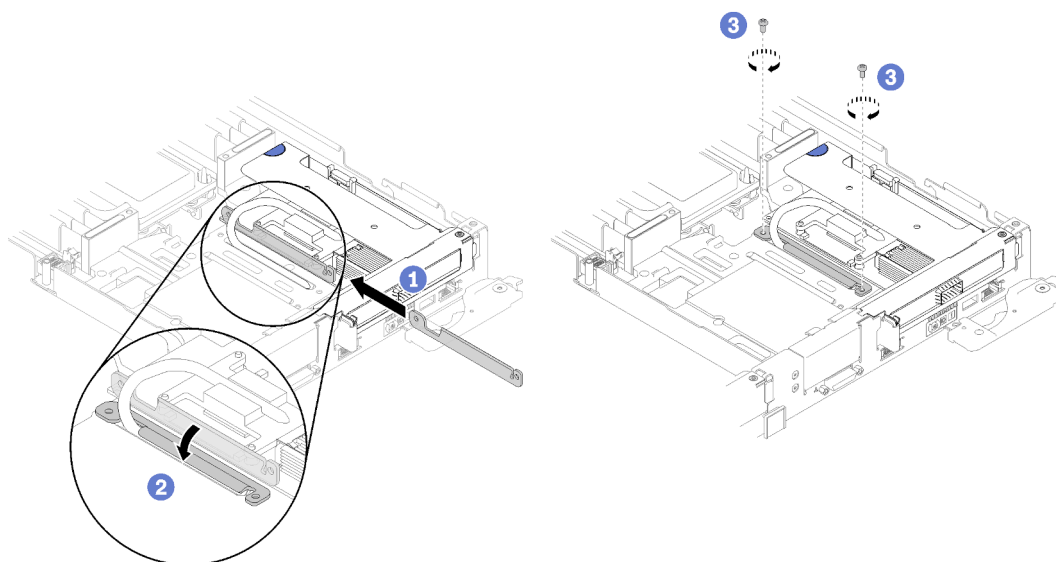


Figura 46. Instalação dos parafusos e do grampo de retenção

Depois de instalar um adaptador, execute as etapas a seguir:

1. Reinstale a junta frontal.

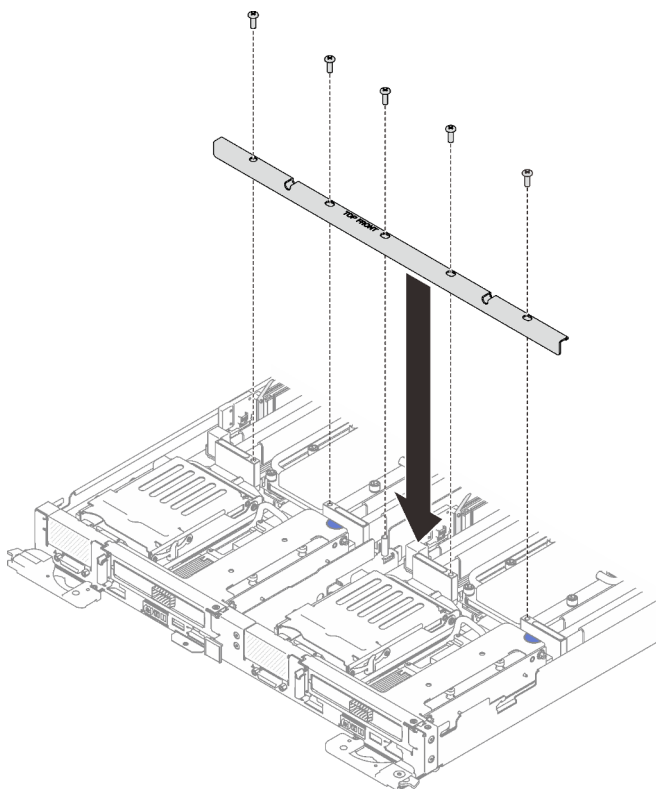


Figura 47. Instalação das juntas frontais

2. Reinstale a tampa da bandeja (consulte ["Instalar a tampa da bandeja"](#) na página 64).
3. Reinstale a bandeja (consulte ["Instalar a bandeja DWC no gabinete"](#) na página 65).

4. Verifique o LED de energia em cada nó para garantir que ele mude do estado de piscando rápido e piscando lentamente para indicar que os nós estão prontos para ser ligados.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

## Instalar um adaptador Internal Faceplate Transition (IFT)

Use estas informações para instalar um adaptador IFT.

Antes de instalar um adaptador IFT:

1. Leia as "[Diretrizes de instalação](#)" na [página 28](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Execute as etapas a seguir para instalar um adaptador IFT.

Etapa 1. Conecte o cabo IFT.

- a. Gire a mola de liberação do conector do IFT para cima e para longe do lado do cabo do conector.
- b. Conecte o conector do IFT.
- c. Gire a mola de liberação do conector do IFT em direção ao lado do cabo do conector; em seguida, pressione-o para baixo até que ele se encaixe nos cliques do retentor do processador.

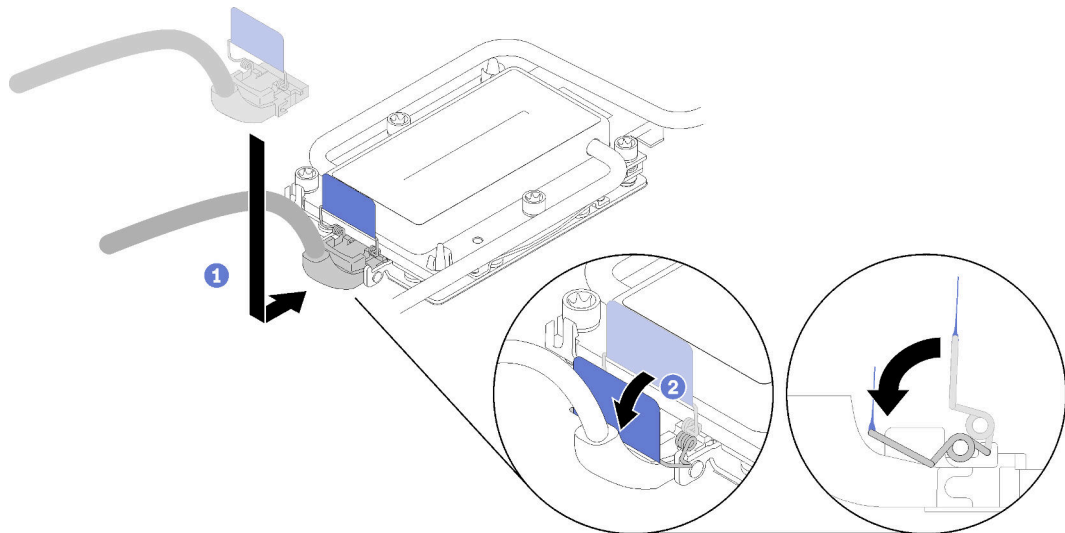


Figura 48. Conexão do conector do IFT

Etapa 2. Conecte três conectores conforme ilustrado.

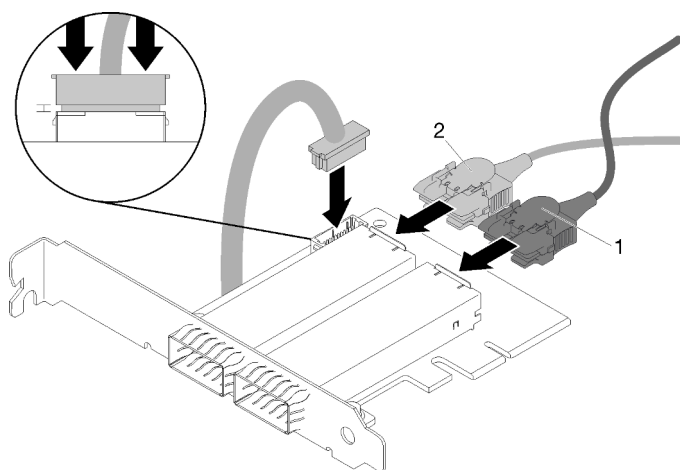


Figura 49. Conexão dos conectores

Etapa 3. Alinhe o adaptador com o slot PCIe na gaiola da placa riser. Em seguida, pressione o adaptador diretamente no slot até prendê-lo com firmeza.

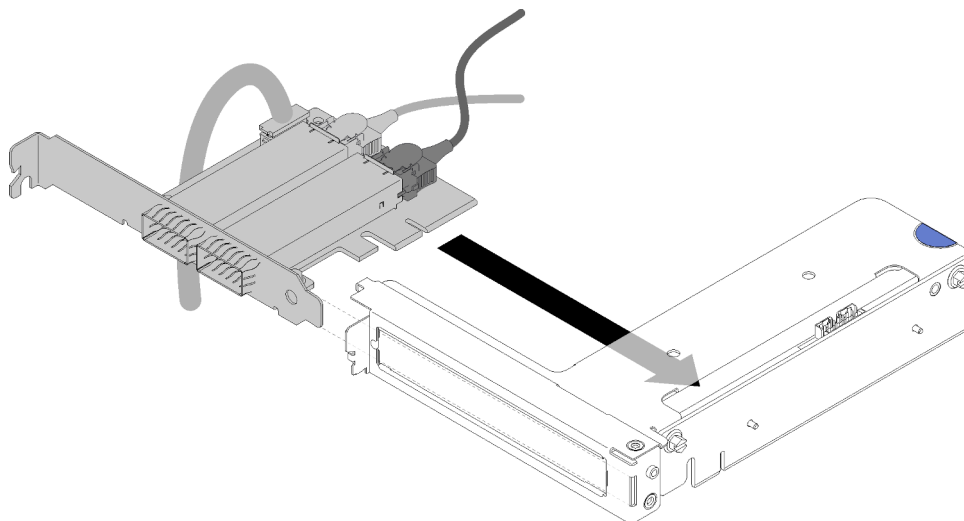


Figura 50. Instalação do adaptador

Etapa 4. Instale o conector; em seguida, alinhe o conjunto de gaiola da placa riser PCI com os slots e pressione o conjunto com firmeza no nó.

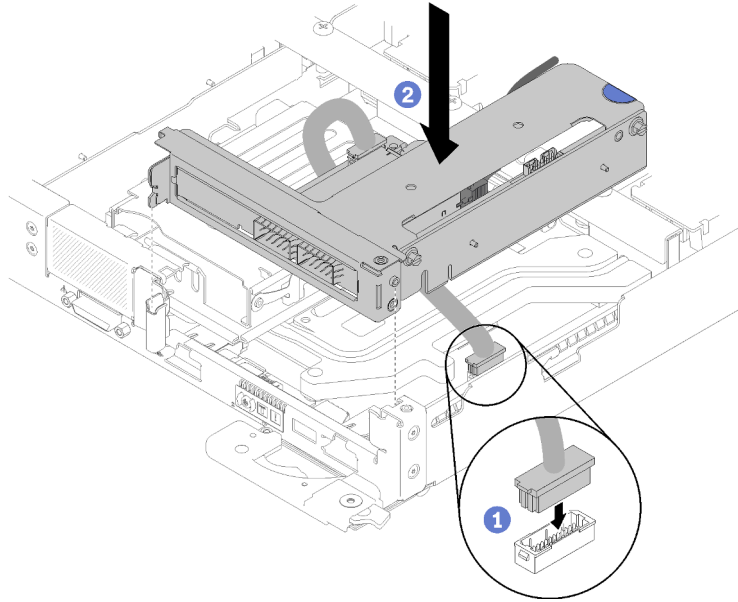


Figura 51. Instalação do conjunto de gaiola de placa riser PCIe

Etapa 5. Roteie os cabos com cuidado conforme ilustrado.

**Nota:** Certifique-se de que o cabo IFT seja roteado no slot e use a abraçadeira para coletar os cabos.

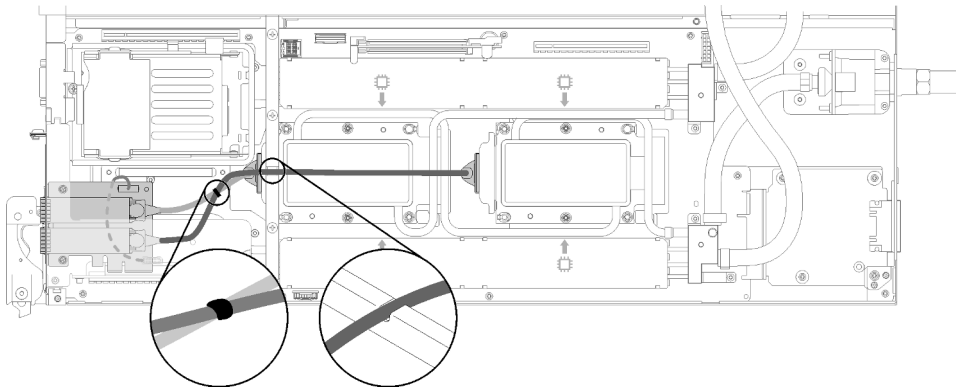


Figura 52. Roteamento de cabo

Depois de instalar um adaptador IFT, execute as etapas a seguir:

1. Reinstale a junta frontal.

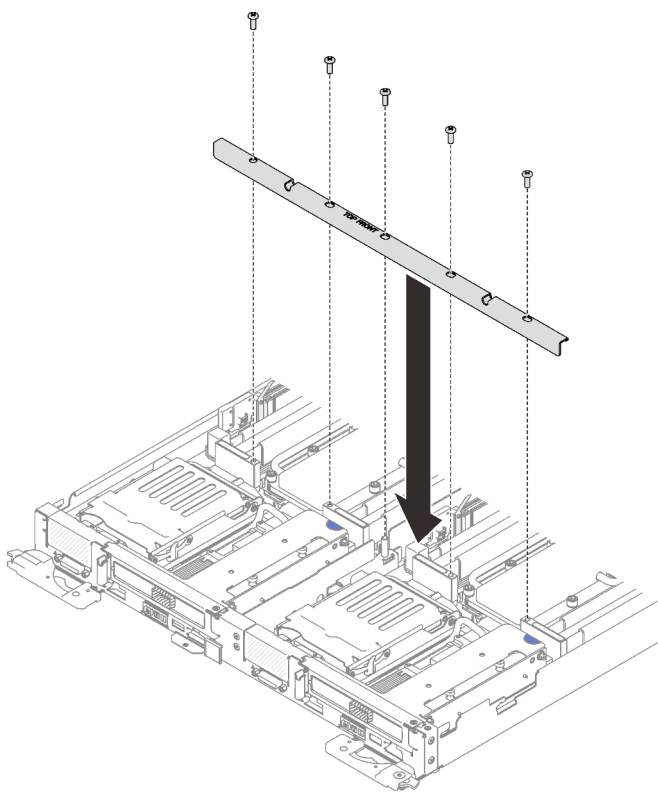


Figura 53. Instalação das juntas frontais

2. Reinstale a tampa da bandeja (consulte "[Instalar a tampa da bandeja](#)" na página 64).
3. Reinstale a bandeja (consulte "[Instalar a bandeja DWC no gabinete](#)" na página 65).
4. Verifique o LED de energia em cada nó para garantir que ele mude do estado de piscando rápido e piscando lentamente para indicar que os nós estão prontos para ser ligados.

## Instalar a tampa da bandeja

Use estas informações para instalar a tampa da bandeja.

Antes de instalar a tampa da bandeja:

1. Leia as "[Diretrizes de instalação](#)" na página 28 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
2. Reinstale o preenchimento vazio se o tiver removido.



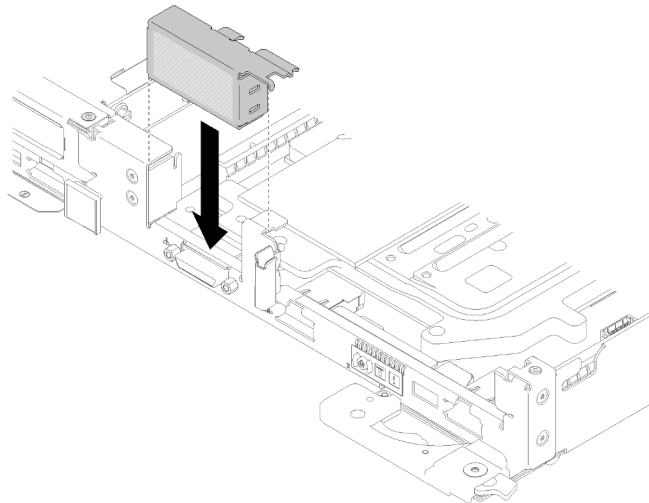


Figura 54. Instalação do preenchimento vazio

Execute as seguintes etapas para instalar a tampa da bandeja.

Etapa 1. Posicione a tampa na parte superior da bandeja.

Etapa 2. Deslize a tampa na direção da parte frontal da bandeja.

**Importante:** Antes de arrastar a tampa para frente, assegure-se de que todas as guias na parte frontal, traseira e lateral da tampa se encaixem no gabinete corretamente. Se todas as guias não se encaixarem no gabinete corretamente, será muito difícil remover a tampa posteriormente.

Etapa 3. Certifique-se de que a tampa se encaixe corretamente em todas as guias de inserção na bandeja.

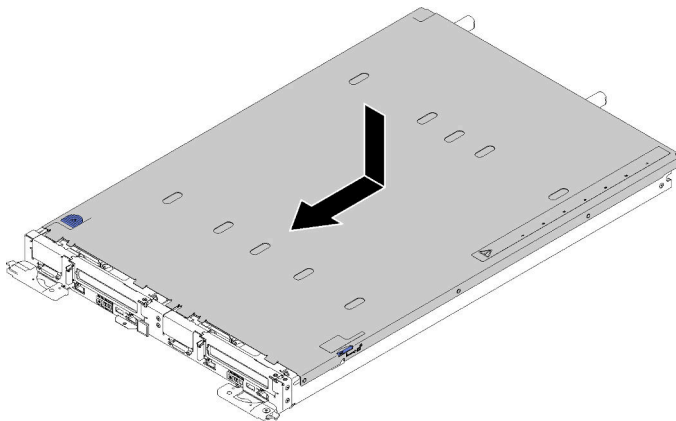


Figura 55. Instalação da tampa da bandeja

Depois de instalar a tampa da bandeja, conclua as seguintes etapas:

1. Reinstale a bandeja no gabinete (consulte "[Instalar a bandeja DWC no gabinete](#)" na página 65).

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

## Instalar a bandeja DWC no gabinete

Siga estas instruções para instalar uma Bandeja de DWC no gabinete.

## S002



### CUIDADO:

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

Antes de instalar uma Bandeja de DWC no gabinete:

1. Leia as "[Diretrizes de instalação](#)" na [página 28](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Execute as etapas a seguir para instalar uma Bandeja de DWC no gabinete.

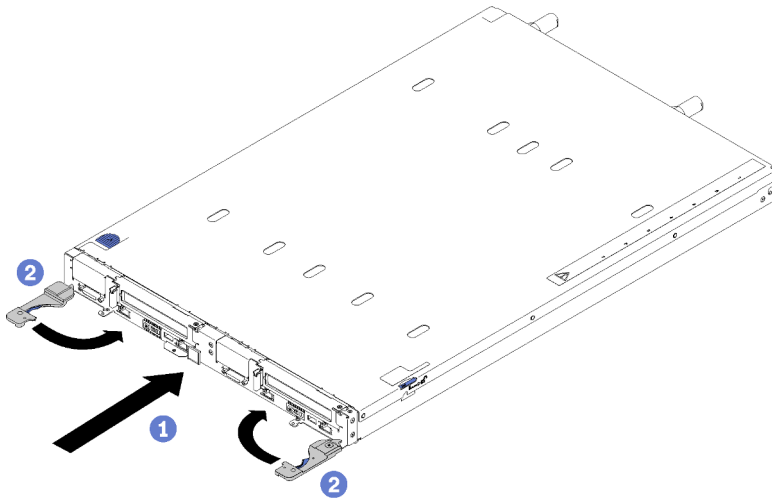


Figura 56. Instalação do Bandeja de DWC

Etapa 1. Selecione o compartimento da bandeja.

### Atenção:

- Para manter o resfriamento adequado do sistema, não opere o Gabinete ThinkSystem DW612 Neptune DWC Tipo 7D1L sem uma Bandeja de DWC ou um preenchimento instalado em cada compartimento da bandeja.
- Se você estiver reinstalando um Bandeja de DWC que foi removido, instale-o no mesmo compartimento da bandeja do qual foi removido. Algumas informações de configuração e opções de atualização da Bandeja de DWC são estabelecidas de acordo com o número do compartimento da bandeja. Reinstalar uma Bandeja de DWC em um compartimento da bandeja diferente pode gerar consequências inesperadas. Se você reinstalar a Bandeja de DWC em um compartimento diferente, talvez seja necessário reconfigurar os nós DWC na bandeja.

Etapa 2. As alças dianteiras na Bandeja de DWC devem estar na posição aberta.

Etapa 3. Insira a Bandeja de DWC no compartimento da bandeja até que ela pare.

Etapa 4. Gire as alças frontais na parte frontal da Bandeja de DWC para a posição fechada a fim de fixar a bandeja no gabinete.

**Nota:** Depois que a Bandeja de DWC estiver instalada, o XCC na Bandeja de DWC será inicializado. Este processo demora aproximadamente 110 segundos. O LED de energia pisca rapidamente e o botão Ligar/Desligar na Bandeja de DWC não responde até que esse processo seja concluído.

Etapa 5. Pressione os botões Ligar/Desligar para ligar os dois nós no Bandeja de DWC.

Etapa 6. Certifique-se de que o LED de energia no painel de controle do nó esteja continuamente aceso, indicando que cada nó está recebendo energia e está ativado.

Etapa 7. Se tiver outras bandejas para instalar, faça isso agora.

Se esta for a instalação inicial da Bandeja de DWC no gabinete, você deverá configurá-la usando a Bandeja de DWC por meio do Setup Utility e instalar o sistema operacional da Bandeja de DWC.

Se você tiver alterado a configuração da Bandeja de DWC ou se estiver instalando uma Bandeja de DWC diferente da removida, será necessário configurar a Bandeja de DWC por meio do Setup Utility e instalar o sistema operacional da Bandeja de DWC.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

---

## Instalar o gabinete em um rack

Siga estas instruções para instalar o gabinete em um rack.

### S002



#### **CUIDADO:**

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

Antes de instalar o gabinete:

1. Leia as "[Diretrizes de instalação](#)" na [página 28](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
2. Três técnicos treinados são necessários para concluir a tarefa de instalação/remoção do gabinete.
  - Dois técnicos seguram as alças frontais e traseiras nos dois lados do gabinete.
  - Um técnico protege os cabos contra danos.
3. Para instalar os trilhos em um rack, siga as instruções fornecidas no *Guia de instalação do trilho*.
4. Verifique se quatro alças estão conectadas ao gabinete ao movê-lo.

**Nota:** Antes de levantar, verifique se todos os pinos de alça estão presos.

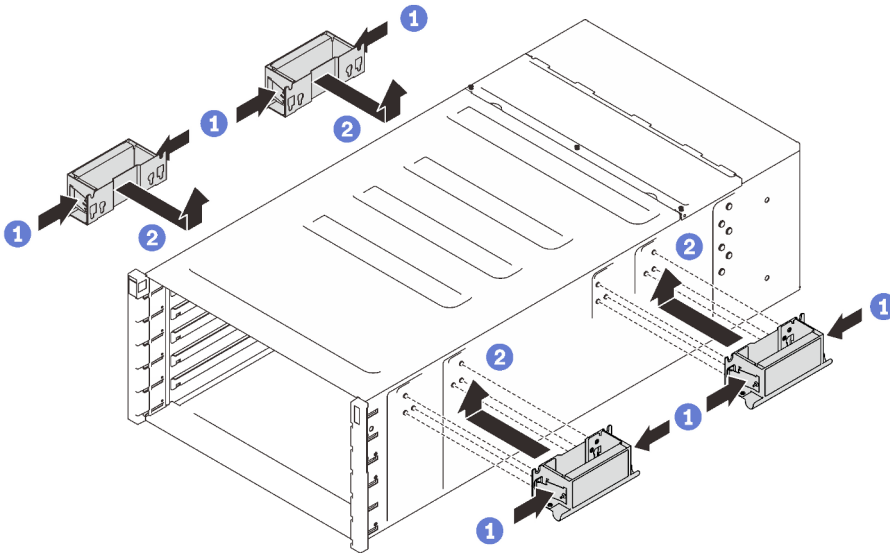


Figura 57. Conectando quatro alças

Execute as etapas a seguir para instalar o gabinete.

Etapa 1. Coloque cuidadosamente o gabinete no rack e deslize-o até que as alças traseiras se aproximem dos trilhos do rack frontal; em seguida, remova as alças traseiras nos dois lados.

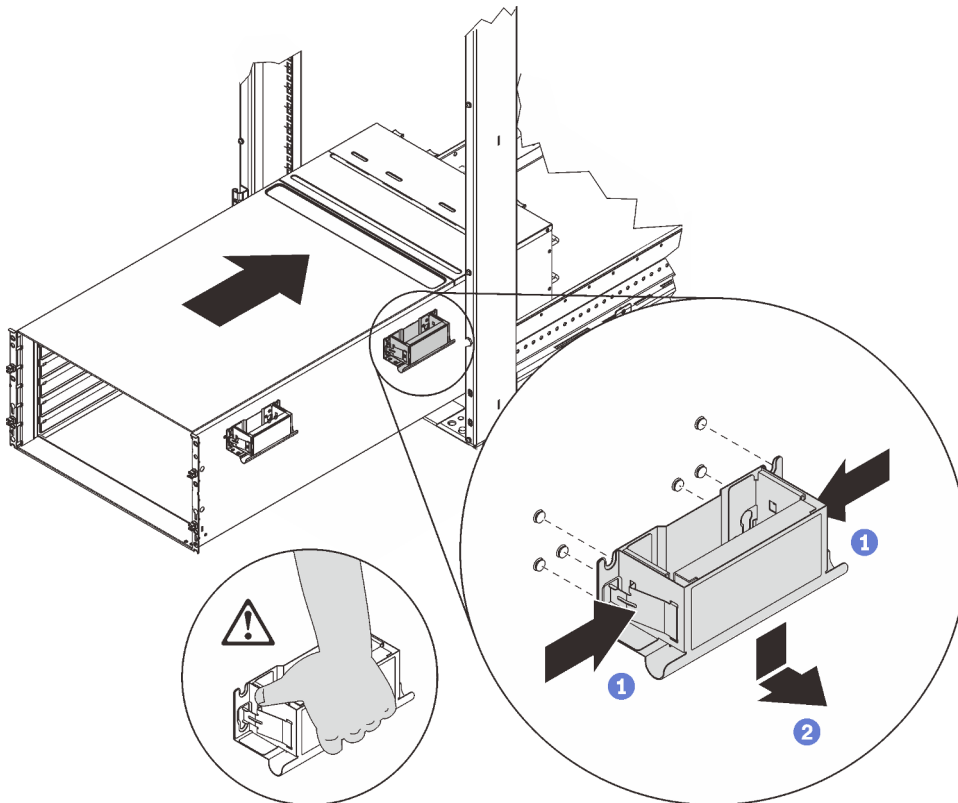


Figura 58. Remoção das alças traseiras

Etapa 2. Deslize o gabinete para dentro do rack até que as alças frontais estejam próximas dos trilhos do rack frontal; em seguida, remova as alças frontais.

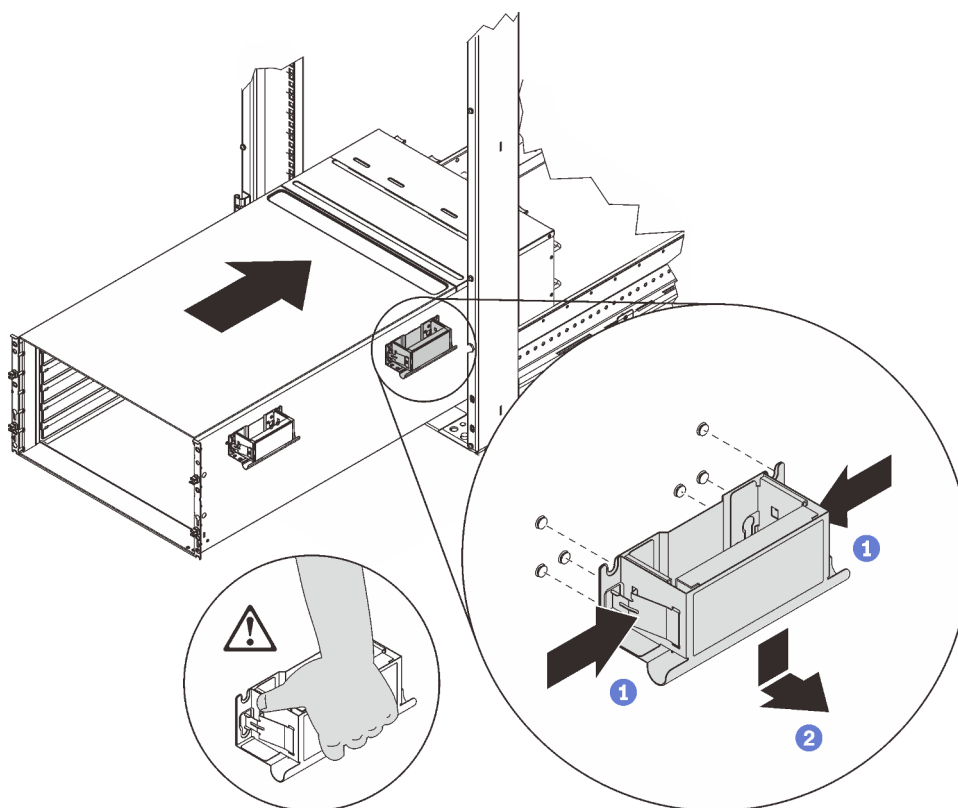


Figura 59. Remoção da alça frontal

Etapa 3. Deslize o gabinete totalmente para o rack.

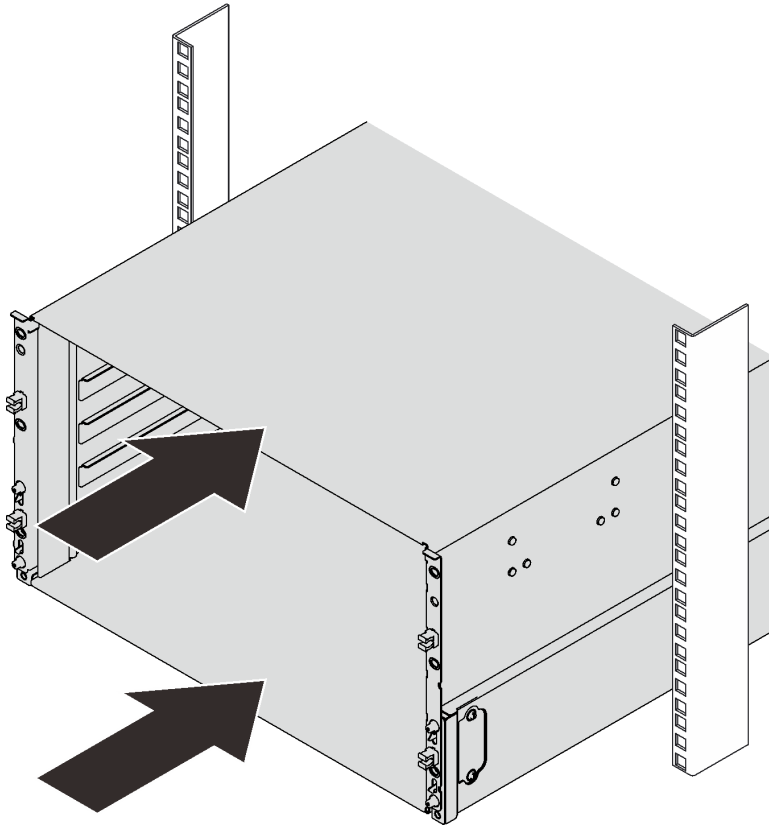


Figura 60. Deslizando o rack

Etapa 4. Reinstale duas tampas EIA na parte frontal do gabinete; em seguida, reinstale seis parafusos.

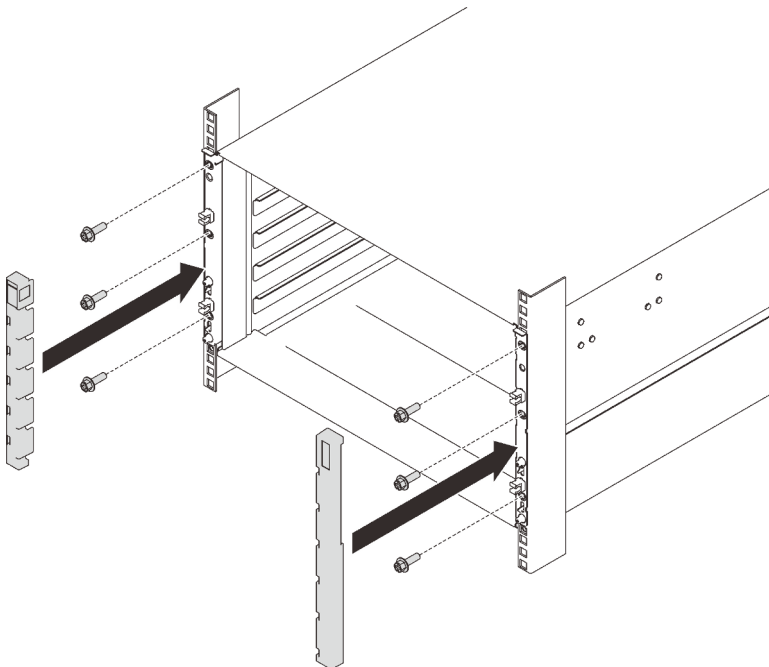


Figura 61. Instalação da tampa do EIA

Etapa 5. Reinstale oito parafusos para fixar dois suportes no gabinete traseiro.

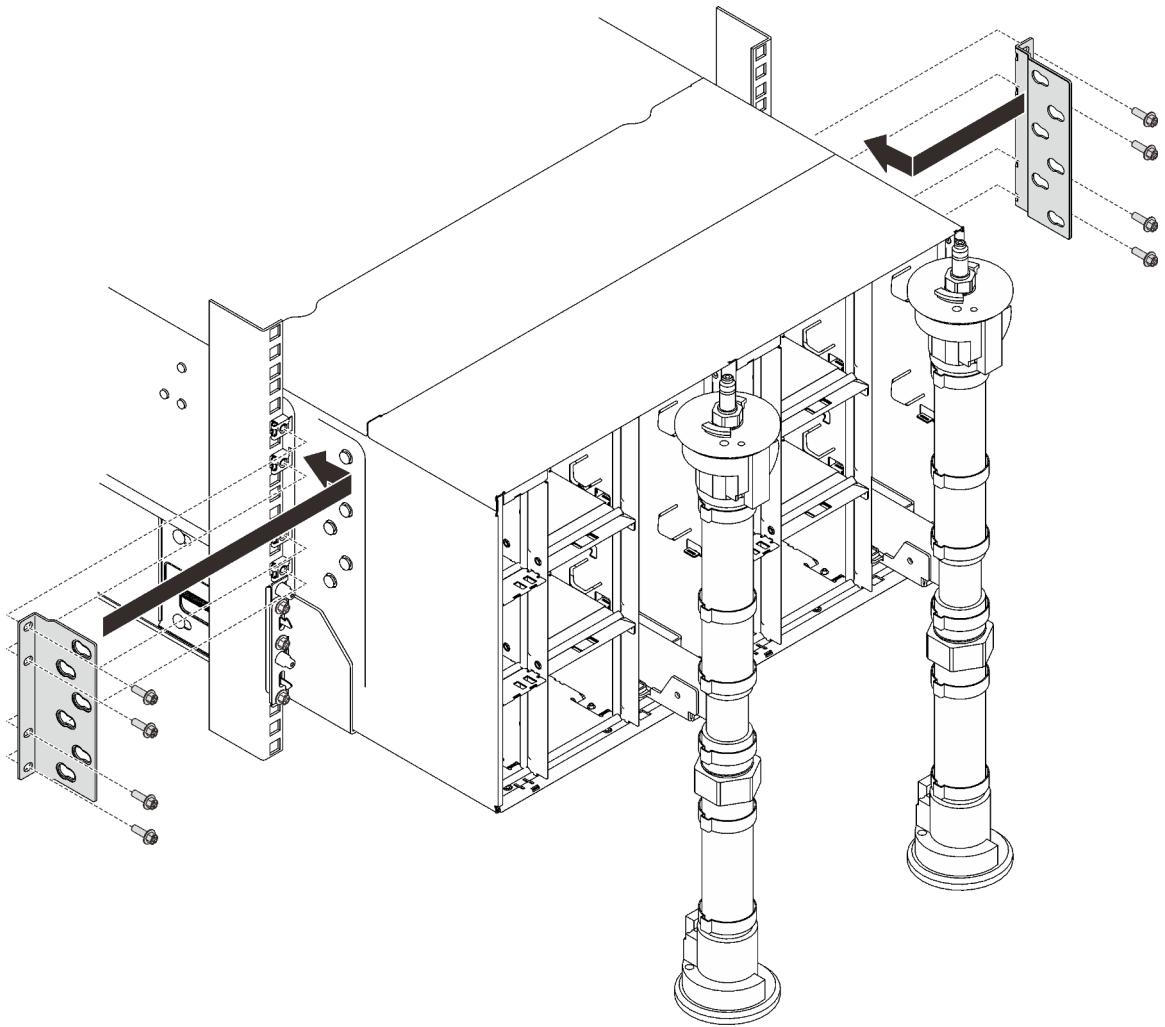


Figura 62. Instalação do suporte de apoio

Remonte o gabinete e programe os dados vitais do produto (VPD) que estão armazenados na placa. Execute as etapas a seguir:

1. Reinstale oito parafusos (usando a chave de fenda contida no kit de reparo do coletor) para fixar dois coletores.

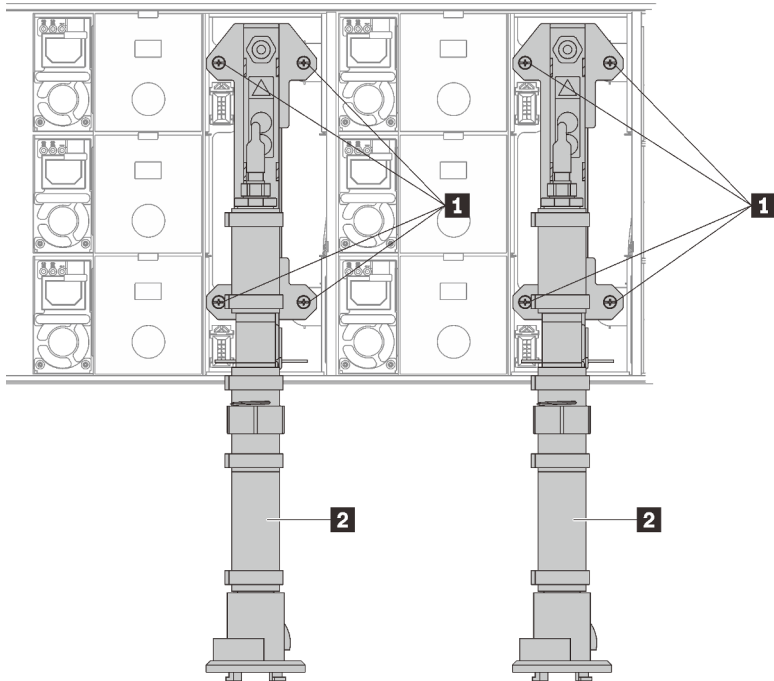


Figura 63. Locais dos parafusos do coletor

Tabela 19. Locais dos parafusos do coletor

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| <b>1</b> Parafusos | <b>2</b> Coletor |
|--------------------|------------------|

- Reinstale todas as fontes de alimentação de volta no gabinete.

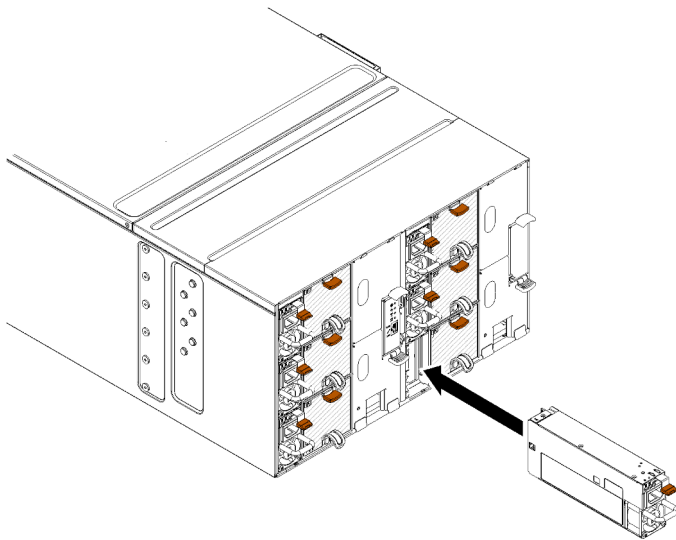


Figura 64. Instalação da fonte de alimentação

- Reinstale o preenchimento vazio.



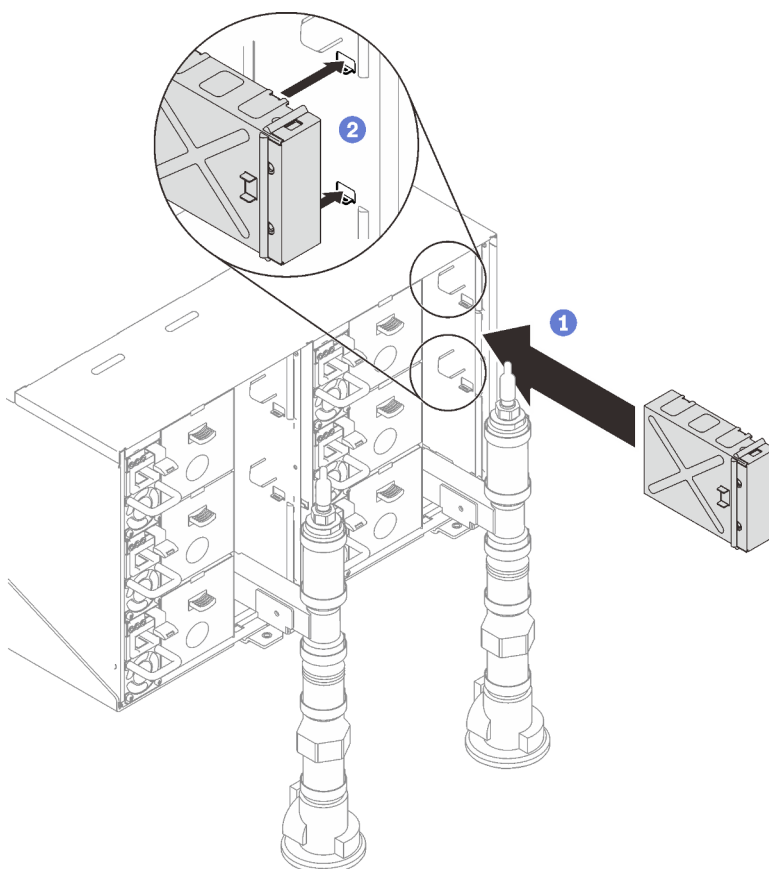


Figura 65. Instalação do preenchimento vazio

4. Reinstale o suporte do módulo de placa de FPC e o módulo de placa de FPC.

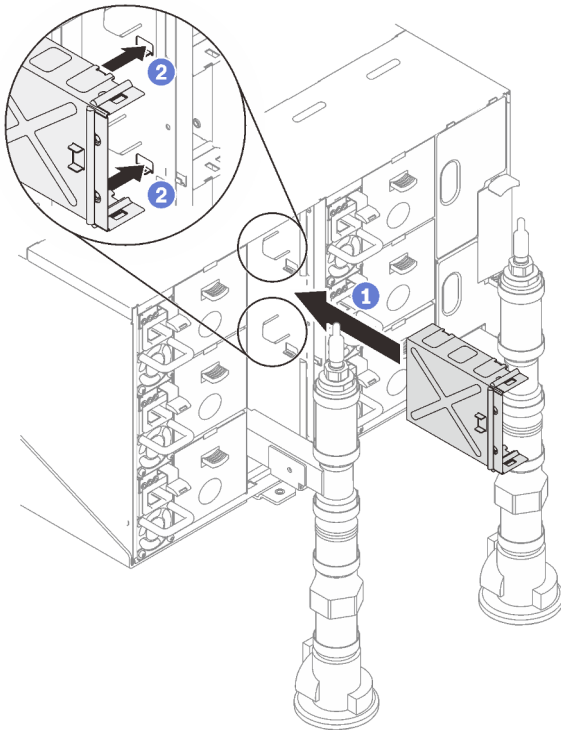


Figura 66. Instalação do suporte de apoio

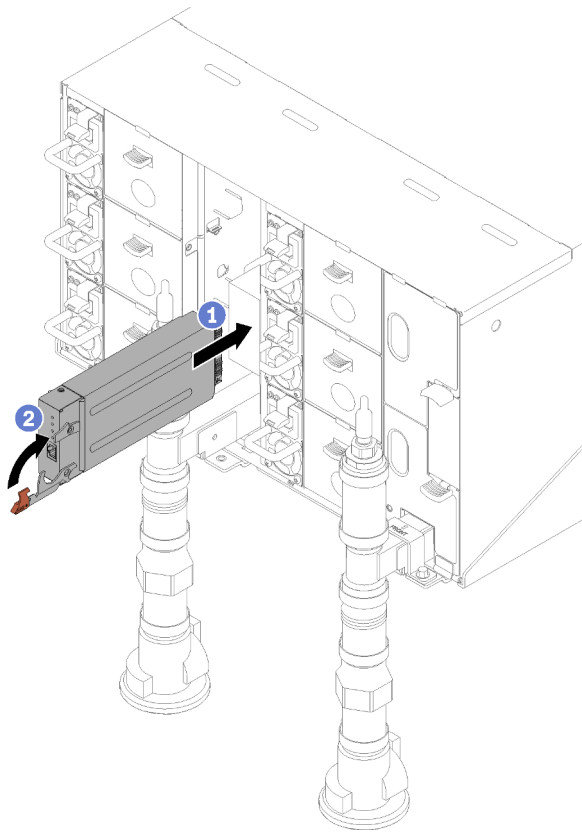
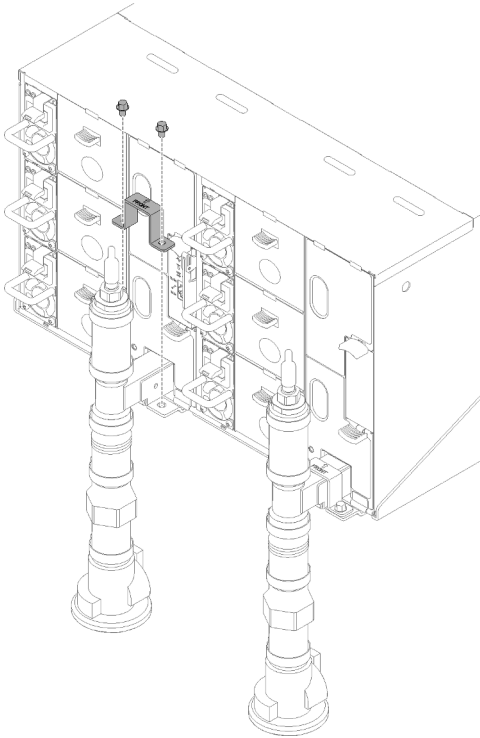


Figura 67. Instalação do módulo da placa do FPC

5. Reinstale os suportes de retenção do coletor que estão fixando os coletores (apenas a posição do gabinete superior).



*Figura 68. Instalação do suporte de retenção*

6. Alinhe o conjunto do sensor de gotejamento com o gabinete e deslize-o no lugar.

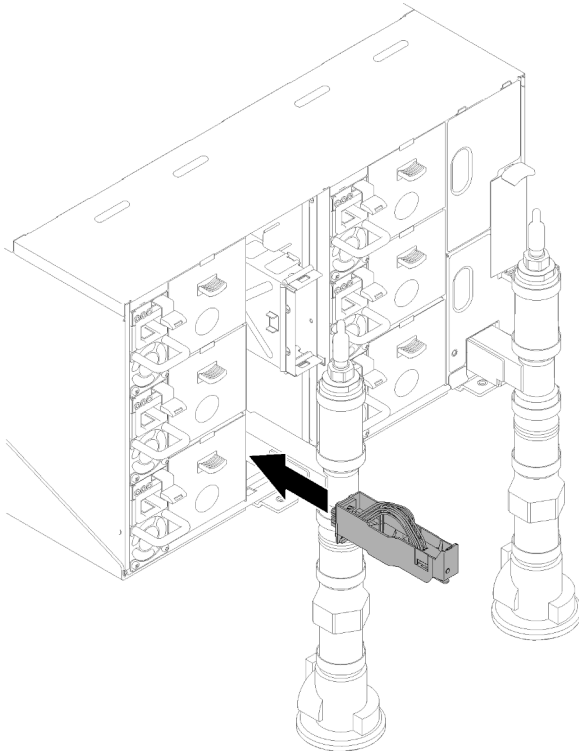


Figura 69. Instalação do conjunto do sensor de gotejamento

7. Reinstale todas as blindagens de EMC.

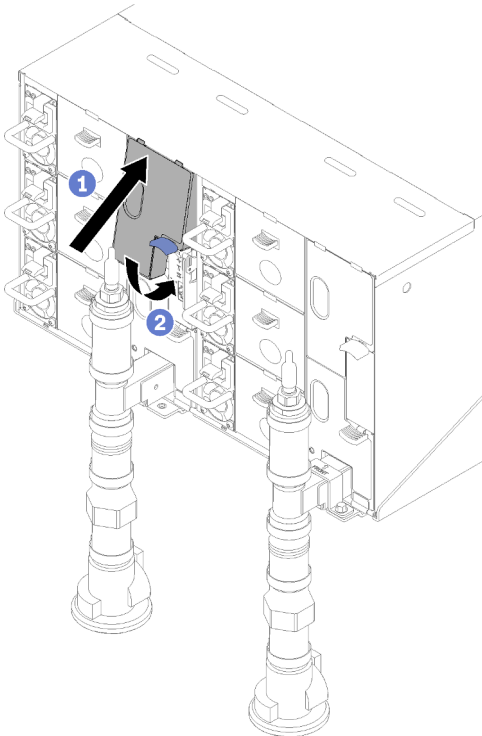


Figura 70. Instalação das blindagens de EMC superiores

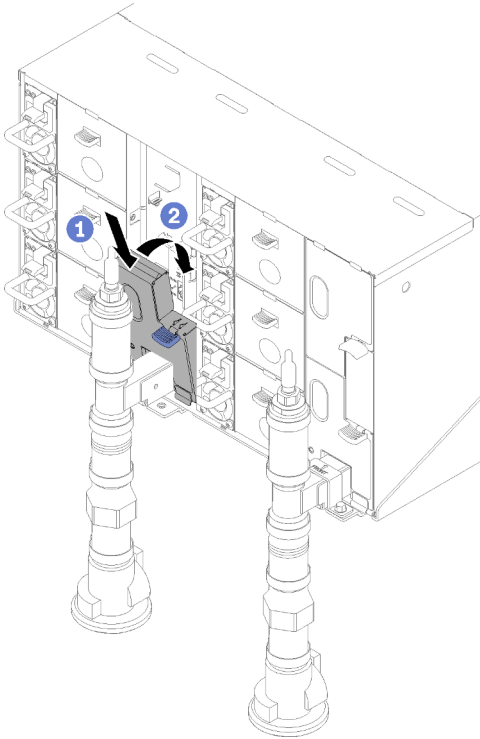


Figura 71. Instalação da blindagem de EMC inferior

8. Conecte quaisquer cabos que você desconectou dos módulos na parte traseira do gabinete.
9. Conecte o gabinete para ligá-lo (consulte o Guia de instalação e serviço do gabinete n1200).
10. Atualize o firmware da solução para o nível mais recente (consulte o Guia de instalação e serviço do gabinete n1200).
11. Reinstale a bandeja (consulte "[Instalar a bandeja DWC no gabinete](#)" na página 65).
12. Reinicie todos os nós que você encerrou. Consulte a documentação fornecida com o nó de cálculo para obter instruções detalhadas.
13. O controlador de ventilador e energia é ligado automaticamente.

---

## Cabear o gabinete

Conecte todos os cabos externos à solução. Geralmente, você precisará conectar a solução a uma fonte de alimentação, à rede de dados e ao armazenamento. Adicionalmente, você precisará conectar a solução à rede de gerenciamento.

Conecte o gabinete à energia.

Conecte o gabinete à rede.

Conecte o gabinete a qualquer dispositivo de armazenamento externo.

---

## Ligar nós

Quando uma bandeja estiver conectada ao gabinete, cada nó executará um breve autoteste (o LED de energia piscará rapidamente - 4 vezes por segundo). Depois que o autoteste for concluído com êxito, o nó entrará em um estado de espera (o LED de energia piscará lentamente - uma vez por segundo).

## 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.

Cada nó pode ser ligado (LED de energia aceso) de uma destas formas:

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

Para obter informações sobre como desligar nós, consulte "[Desligar nós](#)" na página 78.

---

## Desligar nós

Cada nó permanece em um estado de espera quando é conectado a uma fonte de alimentação, permitindo que o Lenovo XClarity Controller responda a solicitações de ativação remotas.

Para remover toda a energia dos nós (LED de status de energia LED desligado), remova a bandeja do gabinete.

**Nota:** Isso remove a energia imediatamente nos dois nós.

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

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

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

Quando está no estado de espera, a solução pode responder a solicitações de ativação remotas enviadas ao Lenovo XClarity Controller. Para obter informações sobre como ligar a solução, consulte "[Ligar nós](#)" na página 77.

---

## Capítulo 4. Configuração do sistema

Conclua estes procedimentos para configurar seu sistema.

**Notas:** A configuração mínima com suporte para esse servidor é a seguinte:

- Um Gabinete n1200
- Uma Bandeja DWC de Nó Duplo SD650 (contém dois nós de cálculo)
- Um processador no local 1 no nó específico
- Uma fonte de alimentação CFF v2 (qualquer tipo)
- Um DIMM (qualquer tipo) no nó específico
- Um disco (qualquer tipo) (se o SO for necessário para depuração)

---

### Configurar a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller

Antes de acessar Lenovo XClarity Controller em sua rede, é necessário especificar como o Lenovo XClarity Controller vai se conectar à rede. Dependendo de como a conexão de rede é implementada, pode ser necessário também especificar endereço IP estático.

Os seguintes métodos estão disponíveis para definir a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller se você não estiver usando DHCP:

- Se um monitor estiver conectado ao servidor, você poderá usar Lenovo XClarity Provisioning Manager para configurar a conexão de rede.

Conclua as seguintes etapas para conectar o Lenovo XClarity Controller à rede usando Lenovo XClarity Provisioning Manager.

1. Inicie o servidor.
2. Pressione a tecla especificada nas instruções na tela para exibir a interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)
3. Acesse **LXPM → Configuração UEFI → Configurações da BMC** para especificar como o Lenovo XClarity Controller se conectará à rede.
  - Se você escolher uma conexão de IP estático, certifique-se de especificar um endereço IPv4 ou IPv6 disponível na rede.
  - Se você escolher uma conexão DHCP, certifique-se de que o endereço MAC do servidor foi configurado no servidor DHCP.
4. Clique em **OK** para aplicar a configuração e aguarde dois a três minutos.
5. Use um endereço IPv4 ou IPv6 para conectar o Lenovo XClarity Controller.

**Importante:** O Lenovo XClarity Controller é configurado inicialmente com um nome do usuário USERID e senha PASSWORD (com um zero, não a letra O). Essa configuração de usuário padrão tem acesso de Supervisor. É necessário alterar esse nome de usuário e senha durante a configuração inicial para segurança aprimorada.

- Se nenhum monitor estiver conectado ao servidor, você poderá definir a conexão de rede pela interface SMM2. Conecte um cabo Ethernet de seu laptop à porta Ethernet no SMM2, que fica localizada na parte traseira do servidor.

**Nota:** Certifique-se de modificar as configurações de IP no laptop de modo que ele esteja na mesma rede das configurações padrão do servidor.

Para acessar a interface SMM2, a rede SMM2 deve ser habilitada. Para obter mais informações sobre como acessar o SMM2, consulte: *Guia do Usuário do SMM2*

O endereço IPv4 padrão e o LLA (endereço de link local do IPv6) são fornecidos na etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller que está afixada na Aba de informações removível.

- Se você estiver usando o aplicativo móvel Lenovo XClarity Administrator de um dispositivo móvel, será possível conectar-se ao Lenovo XClarity Controller por meio do conector micro-USB Lenovo XClarity Controller na parte frontal do servidor. Para o local do conector USB Lenovo XClarity Controller, consulte "[Vista frontal](#)" na página 15.

Para conectar-se usando o aplicativo móvel Lenovo XClarity Administrator:

1. Conecte o cabo USB do seu dispositivo móvel ao conector USB Lenovo XClarity Administrator no painel frontal.
2. Em seu dispositivo móvel, ative o compartilhamento de internet por USB.
3. Em seu dispositivo móvel, inicie o aplicativo móvel Lenovo XClarity Administrator.
4. Se a descoberta automática estiver desabilitada, clique em **Descoberta** na página Descoberta USB para conectar-se ao Lenovo XClarity Controller.

Para obter mais informações sobre como usar o aplicativo móvel Lenovo XClarity Administrator, consulte:

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/lxca\\_usemobileapp.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/lxca_usemobileapp.html)

---

## Atualizar o firmware

Várias opções estarão disponíveis para atualizar o firmware para o servidor.

É possível usar as ferramentas listadas aqui para atualizar a maioria do firmware atual para o servidor e os dispositivos que estão instalados no servidor.

- Práticas recomendadas relacionadas à atualização de firmware estão disponíveis no local a seguir:
  - <http://lenovopress.com/LP0656>
- O firmware mais recente pode ser localizado no site a seguir:
  - <http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sd650-dwc-dual-node-tray/7x58/downloads>
- É possível assinar a notificação do produto para ficar atualizado nas atualizações de firmware:
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/solutions/ht509500>

### UpdateXpress System Packs (UXSPs)

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

### Terminologia do método de atualização

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



- **Atualização no destino.** A instalação ou atualização é iniciada em um sistema operacional que está em execução no sistema operacional do servidor.
- **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 |
|---|---|---|---|------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| <b>Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)</b>              | Dentro da banda <sup>2</sup><br>No destino                        | √   |   | √                            |                               |                         |
| <b>Lenovo XClarity Controller (XCC)</b>                         | Fora da banda<br>Fora do destino                                  | √   | Dispositivos de E/S selecionados                | √                            |                               |                         |
| <b>Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)</b>               | Dentro da banda<br>Fora da banda<br>No destino<br>Fora do destino | √   | Todos os dispositivos de E/S                    |                              | √                             | √                       |
| <b>Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)</b>           | Dentro da banda<br>Fora da banda<br>No destino<br>Fora do destino | √   | Todos os dispositivos de E/S                    | √                            |                               | √                       |
| <b>Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)</b> | Dentro da banda<br>Fora da banda<br>Fora do destino               | √   | Todos os dispositivos de E/S                    | √<br>(Aplicativo BoMC)       | √<br>(Aplicativo BoMC)        | √                       |

| 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 |
|---|---|---|---|------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| <b>Lenovo XClarity Administrator (LXCA)</b>   | Dentro da banda <sup>1</sup><br>Fora da banda <sup>2</sup><br>Fora do destino | √   | Todos os dispositivos de E/S                    | √                            |                               | √                       |
| <b>Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para VMware vCenter</b>                                | Fora da banda<br>Fora do destino  | √   | Dispositivos de E/S selecionados                | √                            |                               |                         |
| <b>Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para Microsoft Windows Admin Center</b>                | Dentro da banda<br>Fora da banda<br>No destino<br>Fora do destino             | √   | Todos os dispositivos de E/S                    | √                            |                               | √                       |
| <b>Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para Microsoft System Center Configuration Manager</b> | Dentro da banda<br>No destino   | √   | Todos os dispositivos de E/S                    | √                            |                               | √                       |
| <b>Notas:</b>   |   |   |   |                              |                               |                         |
| 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 quando você inicia o servidor e pressiona a tecla especificada nas instruções na tela. Se você alterou esse padrão para ser a configuração do sistema baseada em texto, poderá mostrar a interface gráfica do usuário na interface de configuração do sistema baseada em texto.

Para informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Provisioning Manager para atualizar o firmware, consulte:

Seção "Atualização de firmware" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>

- **Lenovo XClarity Controller**

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

## Notas:

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

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

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

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

Para obter informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Controller para atualizar o firmware, consulte:

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

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

Para obter informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI para atualizar o firmware, consulte:

[https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_c\\_update](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.

Para obter informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Administrator para atualizar o firmware, consulte:

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update\\_fw.html](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.

Para obter informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Integrator para atualizar o firmware, consulte:

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

---

## Configurar o firmware

Várias opções estão disponíveis para instalar e configurar o firmware para o servidor.

**Importante:** Não configure a opção ROMs como **Legado**, a menos que seja instruído a fazer isso pelo Suporte Lenovo. Essa configuração impede o carregamento dos drivers UEFI dos dispositivos de slot, o que pode causar efeitos negativos no software Lenovo, como Lenovo XClarity Administrator e Lenovo XClarity Essentials OneCLI e no Lenovo XClarity Controller. Os efeitos colaterais incluem a incapacidade de determinar detalhes da placa do adaptador, como nome do modelo e níveis de firmware. Quando as informações da placa do adaptador não estão disponíveis, informações genéricas para o nome do modelo, como "Adaptador 06:00:00" em vez do nome real do modelo, como "ThinkSystem RAID 930-16i 4GB Flash." Em alguns casos, o processo de inicialização do UEFI também pode ser interrompido.

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

No Lenovo XClarity Provisioning Manager, é possível definir as configurações UEFI para o seu servidor.

**Notas:** O Lenovo XClarity Provisioning Manager fornece uma interface gráfica do usuário para configurar um servidor. A interface baseada em texto para a configuração do sistema (o Setup Utility) também está disponível. No Lenovo XClarity Provisioning Manager, é possível optar por reiniciar o servidor e acessar a interface baseada em texto. Além disso, é possível optar por tornar essa interface baseada em texto a interface padrão exibida ao iniciar o LXPM. Para fazer isso, acesse **Lenovo XClarity Provisioning Manager → Configurar UEFI → Configurações do Sistema → <F1> Iniciar Controle → Configuração de texto**. Para iniciar o servidor com a interface gráfica do usuário, selecione **Auto** ou **Conjunto de ferramentas**.

Consulte os documentos a seguir para obter mais informações:

- Guia do Usuário do *Lenovo XClarity Provisioning Manager*
  - Procure a versão da documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>
- *Guia do Usuário do UEFI*
  - <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/>

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

É possível usar o aplicativo e os comandos de configuração para exibir as definições de configuração atuais do sistema e fazer alterações no Lenovo XClarity Controller e na UEFI. As informações de configuração salvas podem ser usadas para replicar ou restaurar outros sistemas.

Para obter informações sobre como configurar o servidor usando o Lenovo XClarity Essentials OneCLI, consulte:

[https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_c\\_settings\\_info\\_commands](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_settings_info_commands)

- **Lenovo XClarity Administrator**

É possível fornecer rapidamente e pré-provisionar todos os servidores usando uma configuração consistente. Definições de configuração (como armazenamento local, adaptadores de E/S, configurações de inicialização, firmware, portas e configurações UEFI e Lenovo XClarity Controller) são salvas como um padrão de servidor que pode ser aplicado a um ou mais servidores gerenciados. Quando os padrões de servidor são atualizados, as mudanças são implantadas automaticamente nos servidores aplicados.

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

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/server\\_configuring.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/server_configuring.html)

- **Lenovo XClarity Controller**

É possível configurar o processador de gerenciamento para o servidor por meio da interface da Web do Lenovo XClarity Controller ou da interface da linha de comandos.

Para obter informações sobre como configurar o servidor usando o Lenovo XClarity Controller, consulte:

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

---

## Configuração da memória

O desempenho da memória depende de vários variáveis, como o modo, a velocidade, as classificações, o preenchimento e o processador da memória.

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

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

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

[http://1config.lenovo.com/#/memory\\_configuration](http://1config.lenovo.com/#/memory_configuration)

Para obter informações específicas sobre a ordem de instalação de módulos de memória na solução com base na configuração do sistema e no modo de memória que você estiver implementando, consulte a [Referência para preenchimento de memória do Bandejas do ThinkSystem SD650 Neptune DWC e gabinete do DW612 Neptune DWC](#).

## Configurar o DC Persistent Memory Module (DCPMM)

Siga as instruções nesta seção para configurar DCPMMs e DIMMs DRAM.

A capacidade de DCPMM pode agir como memória persistente acessível para aplicativos ou memória volátil do sistema. Com base na porcentagem aproximada de capacidade de DCPMM investida na memória volátil do sistema, os três modos operacionais a seguir estão disponíveis para escolha:

- **Modo de Aplicativo Direto** (0% de capacidade de DCPMM age como memória do sistema):

Neste modo, os DCPMMs agem como recursos de memória independentes e persistentes, diretamente acessíveis por aplicativos específicos, e os DIMMs DRAM agem como memória do sistema.

A memória volátil total do sistema exibida neste modo é a soma da capacidade de DIMM DRAM.

### Notas:

- No Modo de Aplicativo Direto, os DIMMs DRAM que estão instalados podem ser configurados para o modo de espelho.
- Quando apenas um DCPMM estiver instalado para cada processador, somente o Modo de Aplicativo Direto será suportado.
- **Modo de Memória Misto** (1-99% da capacidade de DCPMM age como memória do sistema):  
Neste modo, algum percentual da capacidade de DCPMM está diretamente acessível para aplicativos específicos (Aplicativo Direto), enquanto o restante serve como memória do sistema. A parte do Aplicativo Direto de DCPMM é exibida como memória persistente, enquanto o restante da capacidade de DCPMM é exibida como memória do sistema. DIMMs DRAM agem como cache nesse modo.  
A memória volátil total do sistema exibida neste modo é a capacidade de DCPMM investida na memória volátil do sistema.
- **Modo de Memória** (100% da capacidade de DCPMM age como memória do sistema):  
Neste modo, as DCPMMs agem como memória volátil do sistema enquanto as DIMMs DRAM agem como cache.  
A memória volátil total do sistema exibida neste modo é a soma da capacidade de DCPMM.

### Opções de gerenciamento de DCPMM

Os DCPMMs podem ser gerenciados com as ferramentas a seguir:

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM V3)**

Para abrir o LXPM V3, ligue o sistema e pressione **F1** assim que a tela do logotipo for exibida. Se uma senha foi definida, digite-a para desbloquear o LXPM V3.

Acesse **Configurar UEFI → Configurações do Sistema → DCPMMs Intel Optane** para configurar e gerenciar DCPMMs.

Para obter mais detalhes, consulte a seção "Configurar UEFI" na versão da documentação do Lenovo XClarity Provisioning Manager compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.

**Nota:** Se a interface baseada em texto do Setup Utility for aberta em vez do Lenovo XClarity Provisioning Manager, acesse **Configurações do Sistema → <F1> Iniciar Controle** e selecione **Conjunto de ferramentas**. Em seguida, reinicialize o sistema e pressione **F1** assim que a tela do logotipo for exibida para abrir o Lenovo XClarity Provisioning Manager.

- **Setup Utility**

Para entrar no Setup Utility:

1. Ligue o sistema e pressione **F1** para abrir LXPM V3.
2. Acesse **Configurações UEFI → Configurações do Sistema**, clique no menu suspenso no canto superior direito da tela e selecione **Configuração de texto**.
3. Reinicialize o sistema e pressione **F1** assim que a tela do logotipo for exibida.

Acesse **Configuração do Sistema e Gerenciamento de Inicialização → Configurações do Sistema → DCPMMs Intel Optane** para configurar e gerenciar DCPMMs.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Algumas opções de gerenciamento estão disponíveis nos comandos que são executados no caminho do Lenovo XClarity Essentials OneCLI no sistema operacional. Consulte [https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/download\\_use\\_onecli](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/download_use_onecli) para aprender a baixar e usar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

As opções de memória a seguir estão disponíveis:

- **Detalhes de Intel Optane DCPMM**

Selecione esta opção para exibir os seguintes detalhes sobre cada um dos DCPMMs instalados:

- Versão de firmware
- Status de configuração
- Capacidade bruta
- Capacidade de memória
- Capacidade do Aplicativo Direto
- Capacidade não configurada
- Capacidade inacessível
- Capacidade reservada
- Porcentagem restante
- Estado de segurança

Como alternativa, exiba os detalhes de DCPMM com o seguinte comando no OneCLI:

```
onecli.exe config show IntelOptaneDCPMM  
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

#### Notas:

- *USERID* representa o ID do usuário do XCC.
- *PASSWORD* representa a senha do usuário do XCC.
- *10.104.195.86* representa o endereço IP.

#### • Metas

##### - **Modo de Memória [%]**

Selecione esta opção para definir a porcentagem da capacidade DCPMM investida na memória do sistema e decidir, portanto, o modo de DCPMM:

- **0%:** Modo de Aplicativo Direto
- **1-99%:** Modo de Memória Misto
- **100%:** Modo de Memória

Acesse **Metas → Modo de Memória [%]**, insira a porcentagem de memória e reinicialize o sistema.

#### Notas:

- Antes de alterar de um modo para outro:

1. A capacidade dos DCPMMs e dos DIMMs DRAM instalados deve atender aos requisitos do sistema para o novo modo (consulte "Ordem de instalação de DCPMMs e DIMMs DRAM" na *Referência para preenchimento de memória*).
2. Faça backup de todos os dados e exclua todos os espaços de nomes criados. Acesse **Espaços de Nomes → Exibir/Modificar/Excluir Espaços de Nomes** para excluir os namespaces criados.
3. Execute o apagamento seguro em todos os DCPMMs instalados. Acesse **Segurança → Pressionar para Apagamento Seguro** para executar o apagamento seguro.

- Depois que o sistema for reinicializado e o valor da meta de entrada for aplicado, o valor exibido em **Configuração do Sistema e Gerenciamento de Inicialização → DCPMMs Intel Optane → Metas** retornará os seguintes valores padrão selecionáveis:

- **Escopo:** [Plataforma]
- **Modo de memória [%]:** 0
- **Tipo de memória permanente:** [direcionado a aplicativo]

Esses valores são opções selecionáveis de configurações de DCPMM e não representam o status atual do DCPMM.

Além disso, você pode usar um configurador de memória, que está disponível no seguinte site: [http://1config.lenovo.com/#/memory\\_configuration](http://1config.lenovo.com/#/memory_configuration)

Como alternativa, defina as Metas de DCPMM com o seguinte comandos no OneCLI:

1. Defina a criação de status de metas.

```
onecli.exe config set IntelOptaneDCPMM.CreateGoal Yes
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

2. Defina a capacidade de DCPMM investida na memória volátil do sistema.

```
onecli.exe config set IntelOptaneDCPMM.MemoryModePercentage 20
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

Em que 20 representa a porcentagem de capacidade investida na memória volátil do sistema.

3. Configure o modo DCPMM.

```
onecli.exe config set IntelOptaneDCPMM.PersistentMemoryType "App Direct"
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

Onde *Aplicativo Direto* representa o modo DCPMM.

#### – Tipo de Memória Persistente

No Modo de Aplicativo Direto e no Modo de Memória Misto, os DCPMMs conectados ao mesmo processador são intercalados por padrão (exibidos como **Aplicativo Direto**), enquanto os bancos de memória são usados de maneira alternada. Para configurá-los como não intercalado em Setup Utility, acesse **DCPMMs Intel Optane → Metas → Tipo de Memória Persistente [(modo de DCPMM)]**, selecione **Aplicativo Direto Não Intercalado** e reinicialize o sistema.

**Nota:** Configurar a capacidade do Aplicativo Direto de DCPMM para não intercalado alterará as áreas exibidas do Aplicativo Direto de uma área por processador para uma região por DCPMM.

#### • Áreas

Depois que a porcentagem de memória for definida e o sistema for reinicializado, áreas da capacidade do Aplicativo Direto serão geradas automaticamente. Selecione esta opção para exibir as áreas do Aplicativo Direto.

#### • Namespaces

A capacidade do Aplicativo Direto de DCPMMs requer as etapas a seguir antes de estar totalmente disponível para aplicativos.

1. Namespaces devem ser criados para alocação de capacidade região.
2. O sistema de arquivos deve ser criado e formatado para os namespaces no sistema operacional.

Cada área de Aplicativo Direto pode ser alocada em um namespace. Crie namespaces nos seguintes sistemas operacionais:

- Windows: use o comando *Pmem*.
- Linux: use o comando *ndctl*.
- VMware: reinicialize o sistema e o VMware criará namespaces automaticamente.

Depois de criar namespaces para a alocação de capacidade do Aplicativo Direto, certifique-se de criar e formatar o sistema de arquivos no sistema operacional para que a capacidade do Aplicativo Direto seja acessível para os aplicativos.

#### • Segurança

- Ativar Segurança



**Atenção:** Por padrão, a segurança do DCPMM está desativada. Antes de ativar a segurança, certifique-se de que todos os requisitos legais locais ou do país referentes à conformidade comercial e de criptografia de dados sejam atendidos. O descumprimento pode causar problemas legais.

Os DCPMMs podem ser protegidos com senhas. Dois tipos de escopo de proteção por frase secreta estão disponíveis para DCPMM:

- **Plataforma:** escolha essa opção para executar a operação de segurança em todas as unidades instaladas de DCPMM de uma vez. A senha de plataforma será armazenada e aplicada automaticamente para desbloquear DCPMMs antes de o sistema operacional começar a ser executado, mas a senha ainda precisará ser desativada manualmente para o apagamento seguro.

Como alternativa, ative/desative a segurança em nível de plataforma com os seguintes comandos no OneCLI:

- Ative a segurança:

1. Ative a segurança.

```
onecli.exe config set IntelOptaneDCPMM.SecurityOperation "Enable Security"  
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

2. Defina a senha de segurança.

```
onecli.exe config set IntelOptaneDCPMM.SecurityPassphrase "123456"  
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

Em que *123456* representa a senha.

3. Reinicialize o sistema.

- Desative a segurança:

1. Desative a segurança.

```
onecli.exe config set IntelOptaneDCPMM.SecurityOperation "Disable Security"  
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

2. Insira a senha.

```
onecli.exe config set IntelOptaneDCPMM.SecurityPassphrase "123456"  
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

3. Reinicialize o sistema.

- **DCPMM único:** escolha essa opção para executar a operação de segurança em uma ou mais unidades DCPMM selecionadas.

#### Notas:

- As senhas de DCPMMs únicos não são armazenadas no sistema e a segurança das unidades travadas precisa ser desativada antes de as unidades ficarem disponíveis para acesso ou apagamento seguro.
- Certifique-se sempre de manter registros do número de slots de DCPMMs travados e senhas correspondentes. No caso de as senhas serem perdidas ou esquecidas, o backup ou a restauração dos dados armazenados não poderão ser executados, mas você poderá entrar em contato com o serviço da Lenovo para apagamento administrativo seguro.
- Depois de três falhas de tentativas de desbloqueio, os DCPMMs correspondentes entram em estado de "excedido" com uma mensagem de aviso do sistema, e a unidade DCPMM só poderá ser desbloqueada após o sistema ser reinicializado.

Para habilitar a senha, vá para **Segurança** → **Pressionar para Ativar a Segurança**.

- Apagamento seguro

**Nota:** Se os DCPMMs a serem apagados com segurança estiverem protegidos com uma senha, certifique-se de desativar a segurança e reinicializar o sistema antes de executar o apagamento seguro.

O apagamento seguro limpa todos os dados que estão armazenados na unidade DCPMM, incluindo os que estão criptografados. Esse método de exclusão de dados é recomendado antes de retornar ou descartar uma unidade com defeito ou alterar o modo DCPMM. Para executar o apagamento seguro, acesse **Segurança → Pressionar para Apagamento Seguro**.

Como alternativa, execute um apagamento seguro em nível de plataforma com o seguinte comando no OneCLI:

```
onecli.exe config set IntelOptaneDCPMM.SecurityOperation "Secure Erase Without Passphrase"  
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

- **Configuração DCPMM**

O DCPMM contém células internas poupadas para suportar as com falha. Quando as células poupadas estiverem esgotadas em 0%, haverá de uma mensagem de erro e é recomendável fazer backup de dados, coletar log de serviço e entrar em contato com o Suporte Lenovo.

Também haverá uma mensagem de aviso quando o percentual atingir 1% e um percentual selecionável (10% por padrão). Quando essa mensagem é exibida, é recomendável fazer backup dos dados e executar os diagnósticos de PMem (consulte a seção "Executando diagnósticos" na versão da documentação do Lenovo XClarity Provisioning Manager compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>). Para ajustar o percentual selecionável que a mensagem de aviso requer, vá para **PMems Intel Optane → Configuração do PMem** e insira o percentual.

Como alternativa, altere o percentual selecionável com o seguinte comando no OneCLI:

```
onecli.exe config set IntelOptaneDCPMM.PercentageRemainingThresholds 20  
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

Em que 20 é o percentual selecionável.

---

## Configuração do RAID

Usar um RAID (Redundant Array of Independent Disks) para armazenar dados continua a ser um dos métodos mais comuns e rentáveis de aumentar o desempenho de armazenamento, a disponibilidade e capacidade de um servidor.

O RAID aumenta o desempenho, permitindo que várias unidades processem solicitações de E/S simultaneamente. O RAID pode também evitar perda de dados em caso de uma falha de unidade, reconstruindo (ou recriando) os dados ausentes da unidade com falha usando os dados das unidades restantes.

A matriz RAID (também conhecida como grupo de unidades RAID) é um grupo de várias unidades físicas que usa um determinado método comum para distribuir dados nas unidades. Uma unidade virtual (também conhecida como disco virtual ou unidade lógica) é uma partição no grupo da unidade que é composto de segmentos de dados contíguos nas unidades. A unidade virtual é apresentada ao sistema operacional do host como um disco físico que pode ser particionado para criar unidades lógicas ou volumes do SO.

Uma introdução ao RAID está disponível no seguinte site Lenovo Press:

<https://lenovopress.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>

Informações detalhadas sobre recursos e ferramentas de gerenciamento RAID estão disponíveis no seguinte site Lenovo Press:

<https://lenovopress.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>

---

## Implantar o sistema operacional

Há várias opções disponíveis para implantar um sistema operacional no servidor.

### Sistemas operacionais disponíveis

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

Lista completa de sistemas operacionais disponíveis: <https://lenovopress.lenovo.com/osig>.

### Implantação baseada em ferramentas

#### • Vários servidores

Ferramentas disponíveis:

- Lenovo XClarity Administrator  
[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/compute\\_node\\_image\\_deployment.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/compute_node_image_deployment.html)
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI  
[https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_uxspi\\_proxy\\_tool](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool)
- Lenovo XClarity Integrator pacote de implantação para SCCM (apenas para sistema operacional Windows)  
[https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm\\_c\\_endtoend\\_deploy\\_scenario](https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario)

#### • Servidor único

Ferramentas disponíveis:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager  
Seção "Instalação do SO" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI  
[https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_uxspi\\_proxy\\_tool](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool)
- Lenovo XClarity Integrator pacote de implantação para SCCM (apenas para sistema operacional Windows)  
[https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm\\_c\\_endtoend\\_deploy\\_scenario](https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario)

### Implantação manual

Se não for possível acessar as ferramentas acima, siga estas instruções, baixe o *Guia de instalação do SO* correspondente e implante o sistema operacional manualmente consultando o guia.

1. Acesse <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>.
2. Selecione um sistema operacional no painel de navegação e clique em **Resources (Recursos)**.

3. Localize a área "Guias de instalação do SO" e clique nas instruções de instalação. Em seguida, siga as instruções para completar a tarefa de implantação do sistema operacional.

---

## Fazer backup da configuração do servidor

Após configurar o servidor ou fazer alterações na configuração, é uma boa prática fazer um backup completo da configuração do servidor.

Certifique-se de criar backups para os seguintes componentes do servidor:

- **Processador de gerenciamento**

É possível fazer backup da configuração do processador de gerenciamento por meio da interface do Lenovo XClarity Controller. Para obter detalhes sobre como fazer backup da configuração do processador de gerenciamento, consulte:

Seção "Backup da configuração do BMC" na documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

Outra opção é usar o comando `save` do Lenovo XClarity Essentials OneCLI para criar um backup de todas as definições de configuração. Para obter mais informações sobre o comando `save`, consulte:

[https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_save\\_command](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command)

- **Sistema Operacional**

Use seus métodos de backup para fazer backup do sistema operacional e dos dados do usuário para o servidor.

---

## Atualizar os Dados Vitais do Produto (VPD)

Após a configuração inicial do sistema, é possível atualizar alguns Dados Vitais do Produto (VPD), como etiqueta de ativo e Identificador Exclusivo Universal (UUID).

### Atualizar o Identificador exclusivo universal (UUID)

Como opção, você pode atualizar o Identificador exclusivo universal (UUID).

Há dois métodos disponíveis para atualizar o UUID:

- No Lenovo XClarity Provisioning Manager

Para atualizar o UUID de Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Inicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) A interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager é exibida por padrão.
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 UUID.

- No Lenovo XClarity Essentials OneCLI

O Lenovo XClarity Essentials OneCLI define o UUID no Lenovo XClarity Controller. Selecione um dos métodos a seguir para acessar o Lenovo XClarity Controller e configurar o UUID:

- 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 UUID 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. 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 o seguinte comando para configurar a UUID:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> [access_method]
```

Onde:

*<uuid\_value>*

Valor hexadecimal de até 16 bytes atribuído por você.

*[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).

O comando de exemplo é o seguinte:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> --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.

O comando de exemplo é o seguinte:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>
```

**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 externo BMC/IMM/XCC. Não há um valor padrão. Este parâmetro é obrigatório.

*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).

**Nota:** O endereço IP BMC, IMM ou XCC externo, o nome da conta e a senha são válidos para esse comando.

O comando de exemplo é o seguinte:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>  
--bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
```

4. Reinicie o Lenovo XClarity Controller.
5. Reinicie o servidor.

## Atualizar a etiqueta de ativo

Também é possível atualizar a etiqueta de ativo.

Há dois métodos disponíveis para atualizar a etiqueta de ativo:

- No Lenovo XClarity Provisioning Manager

Para atualizar a etiqueta de ativo de Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Inicie o servidor e pressione F1 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 as informações de identificação de ativo.

- No Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Lenovo XClarity Essentials OneCLI define a etiqueta de ativo no Lenovo XClarity Controller. Selecione um dos métodos a seguir para acessar o Lenovo XClarity Controller e definir a etiqueta de ativo:

- 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 a etiqueta de ativo em 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 o seguinte comando para definir a DMI:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]
```

Onde:

*<asset\_tag>*

O número da etiqueta de ativo do servidor. Digite asset aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa, em que aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa é o número de identificação de ativo.

*[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).

O comando de exemplo é o seguinte:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> --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.

O comando de exemplo é o seguinte:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
```

**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.

O comando de exemplo é o seguinte:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>  
--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/>.





---

## Capítulo 5. Resolvendo problemas de instalação

Use estas informações para resolver problemas que você possa ter ao configurar o seu sistema.

Use as informações nesta seção para diagnosticar e resolver os problemas que você pode encontrar durante a instalação e a configuração da solução.

- ["A solução não liga" na página 97](#)
- ["A solução exibe imediatamente o Visualizador de Eventos de POST quando é ligada" na página 97](#)
- ["Hipervisor integrado não está na lista de inicialização" na página 97](#)
- ["A solução não pode reconhecer um disco rígido" na página 98](#)
- ["Memória exibida do sistema inferior à memória física instalada" na página 98](#)
- ["Um dispositivo opcional Lenovo que acabou de ser instalado não funciona." na página 99](#)
- ["A falha planar de tensão é exibida no log de eventos" na página 100](#)

### 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 o erro ocorrer novamente, verifique os logs de FFDC para obter mais detalhes.

### 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

### Hipervisor integrado não está na lista de inicialização

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Certifique-se de que o dispositivo flash do hipervisor integrado opcional esteja selecionado no gerenciador de inicialização <F12> Select Boot Device na inicialização.

2. Consulte a documentação fornecida com o dispositivo flash do hipervisor integrado opcional para verificar se o dispositivo está configurado corretamente.
3. Verifique se algum outro software funciona na solução.

### **A solução não pode reconhecer um disco rígido**

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 uma solução 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 a solução em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) É possível executar diagnósticos de disco rígido dessa interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico** → **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.

### **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 3](#) 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 nomes de espaços criados foram excluídos antes de qualquer DCPMM ser substituído.
    - b. Consulte "[Configuração de DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" na [página 36](#) 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 de DC Persistent Memory Module \(DCPMM\)](#)" na página 36).
  - 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 diagnóstico de memória. Quando você inicia uma solução 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 a solução em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) É possível executar diagnósticos de memória com esta interface. Na página Diagnóstico, acesse **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.

### **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. Substitua o dispositivo recém-instalado.

### **A falha planar de tensão é exibida no log de eventos**

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Reverta o sistema para a configuração mínima. Consulte "[Especificações](#)" na página 3 para conhecer o número mínimo necessário de processadores e DIMMs.
2. Reinicie o sistema.
  - Se o sistema for reiniciado, adicione cada um dos itens removidos, um de cada vez, 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, substitua a placa-mãe.

---

## Apêndice A. Obtendo ajuda e assistência técnica

Se precisar de ajuda, serviço ou assistência técnica ou apenas desejar mais informações sobre produtos Lenovo, você encontrará uma ampla variedade de fontes disponíveis da Lenovo para ajudá-lo.

Na Web, informações atualizadas sobre sistemas, dispositivos opcionais, serviços e suporte Lenovo estão disponíveis em:

<http://datacentersupport.lenovo.com>

**Nota:** A IBM é o provedor de serviço preferencial da Lenovo para o ThinkSystem.

---

### Antes de Ligar

Antes de telefonar, há várias etapas que você pode realizar para tentar resolver o problema por conta própria. Se você decidir que realmente precisa ligar para obter assistência, colete todas as informações que serão necessárias para o técnico de serviço resolver mais rapidamente o problema.

#### Tente resolver o problema por conta própria

Você pode resolver muitos problemas sem assistência externa, seguindo os procedimentos de resolução de problemas que a Lenovo fornece na ajuda on-line ou na documentação fornecida com o produto Lenovo. A documentação fornecida com o produto Lenovo também descreve os testes de diagnóstico que podem ser executados. A documentação da maioria dos sistemas, sistemas operacionais e programas contém procedimentos de resolução de problemas e explicações de mensagens de erro e códigos de erro. Se suspeitar de um problema de software, consulte a documentação do sistema operacional ou do programa.

É possível encontrar a documentação dos seus produtos ThinkSystem 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](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 do servidor ou mediante solicitação do Suporte Lenovo, talvez seja necessário coletar dados de serviço que podem ser usados para realizar uma análise mais aprofundada. Os dados de serviço incluem informações como logs de eventos e inventário de hardware.

Os dados de serviço podem ser coletados pelas seguintes ferramentas:

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

Use a função Coletar Dados de Serviço do Lenovo XClarity Provisioning Manager para coletar dados de serviço do sistema. É possível coletar dados do log do sistema existente ou executar um novo diagnóstico para coletar novos dados.

- **Lenovo XClarity Controller**

É possível usar a interface da Web do Lenovo XClarity Controller ou a CLI para coletar dados de serviço do servidor. É possível salvar e enviar o arquivo salvo para o Suporte Lenovo.

- Para obter mais informações sobre como usar a interface da Web para coletar dados de serviço, consulte a seção "Baixando 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](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 no servidor, o OneCLI pode coletar informações sobre o sistema operacional, como o log de eventos do sistema operacional, além dos dados de serviço do hardware.

Para obter dados de serviço, você pode executar o comando `getinfor`. Para obter mais informações sobre como executar o `getinfor`, consulte [https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_getinfor\\_command](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/supportphonenumber> para obter os detalhes de suporte da sua região.





# Índice

## A

Adaptador IFT, instalar 61  
Adaptador IFT, remoção 46  
adaptador, instalar 57  
adaptador, remoção 45  
ajuda 101  
atualizando  
  Atualizar os Dados Vitais do Produto (VPD) 92  
  etiqueta de ativo 94  
  Identificador Exclusivo Universal (UUID) 92  
Atualizar  
  NeXtScale nx360 M5  
  ThinkSystem SD650 9  
atualizar o firmware 80

## B

Backplane M.2  
  remoção 44  
Bandeja de DWC, instalar 65  
botão de controle de energia 15  
botão reconfigurar 15

## C

cabear a solução 77  
cabos de alimentação 26  
coletando dados de serviço 102  
componentes  
  fonte de alimentação 18  
conector  
  USB 15  
conectores  
  Módulo de controle de ventilador e energia 17  
  parte frontal da solução 15  
Configuração – Bandejas do ThinkSystem SD650  
  Neptune DWC e gabinete do DW612 Neptune DWC 79  
configuração da memória 85, 90  
configuração da solução 27  
configuração de memória 85  
Configuração do sistema – Bandejas do ThinkSystem  
  SD650 Neptune DWC e gabinete do DW612 Neptune  
  DWC 79  
configurar o firmware 84  
criando uma página da web de suporte personalizada 101

## D

dados de serviço 102  
DCPMM 36–37, 85  
desligar a solução 78  
DIMM, instalar 48  
DIMMs  
  remoção 40  
diretrizes de confiabilidade do sistema 30  
diretrizes de instalação 28  
dispositivos sensíveis à estática  
  manipulando 31  
dispositivos, sensíveis à estática  
  manipulando 31

## E

energia  
  botão de controle de energia 15  
energia CA 16

## F

fazer backup da configuração do servidor 92  
fonte de alimentação 16  
  visão geral 18

## I

indicadores e controles  
  fonte de alimentação 18  
instalação  
  adaptador 57  
  Adaptador IFT 61  
  Bandeja de DWC 65  
  instruções 28  
  tampa da bandeja 64  
instalar  
  DIMM 48  
  Painel traseiro M.2 54  
  uma unidade M.2 no painel traseiro M.2 52  
  unidade 56  
instruções  
  confiabilidade do sistema 30  
  instalação de opcionais 28  
Intel Optane DC Persistent Memory Module 36–37

## L

LED  
  atividade da unidade 15  
  energia CC 16  
  erro da fonte de alimentação 16  
  status da unidade 15  
LED de energia CA 16  
LED de energia CC 16  
LED de erro do sistema 15  
LED do localizador 15  
LED do log de verificação 15  
LEDs  
  fonte de alimentação 18  
  Módulo de controle de ventilador e energia 17  
  parte frontal da solução 15  
Lenovo Capacity Planner 9  
Lenovo XClarity Essentials 9  
Lenovo XClarity Provisioning Manager 9  
ligar a solução 77  
lista de peças 20  
lista de verificação da configuração da solução 27  
lista de verificação de inspeção de segurança 29

## M

manipulando dispositivos sensíveis à estática 31  
memória 36–37, 85  
Modelos de unidade de 2,5 polegadas 20  
Módulo de controle de ventilador e energia  
  conectores 17

módulo de memória  
remover 40

## N

números de telefone 103  
números de telefone de serviço e suporte para hardware 103  
números de telefone de serviço e suporte para software 103

## O

Obtendo ajuda 101  
ofertas de gerenciamento 9  
opcionais de hardware  
instalação 38  
Ordem de instalação de DIMMs 31, 33  
ordem de instalação de módulos de memória 31, 33

## P

página da web de suporte personalizada 101  
página da web de suporte, personalizar 101  
Painel traseiro M.2  
instalação 54  
Problemas comuns de instalação 97

## R

recursos 1  
removendo  
adaptador 45  
Adaptador IFT 46  
tampa da bandeja 39  
unidade 42  
remover  
Backplane M.2 44  
Módulos de memória 40  
roteamento de cabo interno 19  
roteamento de cabos 20

## S

serviço e suporte  
antes de fazer uma chamada 101  
hardware 103  
software 103  
software 13  
solução, visão frontal 15

## T

tampa da bandeja, instalar 64  
tampa da bandeja, remoção 39  
trabalhando dentro da solução  
ligado 30

## U

uma unidade M.2 no painel traseiro M.2  
instalação 52  
unidade  
instalação 56  
LED de atividade 15  
LED de status 15  
unidade, remoção 42  
USB  
conector 15

## V

visão frontal da solução 15  
visão traseira do gabinete 16  
vista frontal  
conectores 15  
Local do LED 15  
vista traseira 16  
do gabinete 16





Número de Peça: SP47A36229

Printed in China

(1P) P/N: SP47A36229

