


Torre Dell Precision 7920

Manual do proprietário

AVISO: Este conteúdo foi traduzido usando inteligência artificial (IA). Ele pode conter erros e é fornecido "no estado em que se encontra", sem qualquer tipo de garantia. Para ver o conteúdo original (não traduzido), consulte a versão em inglês. Em caso de dúvidas ou preocupações sobre este conteúdo, entre em contato com a Dell pelo e-mail .

Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** NOTA fornece informações importantes para ajudar você a usar melhor o computador.

 **CUIDADO:** Um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou perda de dados e ensina como evitar o problema.

 **ATENÇÃO:** Uma ADVERTÊNCIA indica possíveis danos à propriedade, lesões corporais ou risco de morte.

Capítulo 1: Chassi.....	7
Visão frontal.....	7
Visão traseira.....	8
Visualização interna.....	9
Principais componentes do sistema.....	11
Capítulo 2: Como trabalhar no computador.....	14
Instruções de segurança.....	14
Proteção contra descargas eletrostáticas.....	15
Kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas.....	15
Instruções de segurança.....	16
Como desligar seu computador — Windows.....	17
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	17
Após trabalhar na parte interna do computador.....	17
Capítulo 3: Como remover e instalar componentes.....	19
Lista de tamanhos de parafusos.....	19
Ferramentas recomendadas.....	21
Fonte de alimentação (PSU).....	21
Como remover a PSU.....	21
Como instalar a PSU.....	21
Tampa lateral.....	22
Como remover a tampa lateral.....	22
Como instalar a tampa lateral.....	23
Defletor de ar.....	23
Como remover o defletor de ar.....	23
Como instalar o conjunto montado do ventilador do defletor ar.....	24
Como remover o ventilador com defletor de ar.....	24
Como instalar o ventilador com defletor de ar.....	26
Tampa frontal.....	26
Como remover a tampa frontal.....	26
Instalar a tampa frontal.....	27
Suporte da PCIe.....	28
Como remover o suporte da placa PCIe.....	28
Instalar o suporte da placa PCIe.....	29
Sensor de violação.....	29
Remover a chave de violação.....	29
Instalar a chave de violação.....	31
Conjunto do ventilador frontal do sistema.....	32
Como remover o conjunto do ventilador frontal do sistema.....	32
Como instalar o conjunto do ventilador frontal do sistema.....	35
Alto-falante do chassi interno.....	35
Como remover o alto-falante interno do chassi.....	35
Como instalar o alto-falante interno do chassi.....	36

Bezel do disco rígido e da unidade óptica.....	37
Como remover o painel do HDD.....	37
Como instalar o painel do HDD.....	37
Conjunto da unidade do disco rígido.....	38
Como remover a bandeja do HDD.....	38
Como instalar a bandeja de HDD.....	39
Como remover o disco rígido.....	39
Como instalar o HDD.....	40
NVMe Flexbay.....	41
Como remover o NVMe FlexBay.....	41
Como instalar o NVMe flexbay.....	45
Bezel de entrada e saída frontal.....	48
Como remover o bezel de entrada e saída frontal.....	48
Como instalar o bezel de entrada e saída frontal.....	49
Painel frontal de entrada e saída.....	49
Como remover o painel de entrada e saída frontal.....	49
Como instalar o painel de entrada e saída frontal.....	52
Como remover o suporte do painel de entrada e saída.....	53
Como instalar o painel de entrada e saída.....	54
Montagem do ventilador traseiro do sistema.....	54
Como remover a montagem do ventilador traseiro do sistema.....	54
Como instalar a montagem do ventilador traseiro do sistema.....	56
Tampa lateral direita.....	56
Como remover a tampa lateral direita.....	56
Como instalar a tampa lateral direita.....	56
Moldura da unidade de disco rígido e da unidade óptica.....	57
Como remover a moldura do HDD e da ODD.....	57
Como instalar a moldura do HDD e da ODD.....	60
Unidade óptica fina.....	60
Como remover a trava da ODD e ODD slim.....	60
Como instalar a trava da ODD e ODD slim.....	62
Unidade óptica de 5,25 polegadas.....	63
Como remover a unidade óptica de 5,25 polegadas.....	63
Como instalar a unidade óptica de 5,25 polegadas.....	64
Placa de controle do ventilador e distribuição de energia.....	65
Como remover a placa de controle do ventilador e distribuição de energia.....	65
Como instalar a placa de controle do ventilador e distribuição de energia.....	66
Cabo do HDD frontal e conjunto montado do ventilador.....	67
Como remover o cabo do HDD frontal e conjunto montado do ventilador.....	67
Como instalar o cabo do HDD frontal e o conjunto montado do ventilador.....	68
Ventilador do disco rígido, ventilador do sistema e cabo do sensor.....	68
Suporte do ventilador.....	74
Como remover o ventilador do respectivo suporte.....	74
Como instalar o ventilador no respectivo suporte.....	75
Unidade de processamento gráfico (GPU).....	75
Como remover a placa GPU.....	75
Como instalar a placa GPU.....	77
Memória.....	77
Como remover o módulo de memória.....	77
Como instalar o módulo de memória.....	78

Bateria de célula tipo moeda.....	78
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	78
Módulo do dissipador de calor do processador.....	79
Como remover o módulo do dissipador de calor do processador.....	79
Como instalar o módulo do dissipador de calor do processador.....	80
Como remover a CPU.....	81
Como instalar a CPU.....	82
Placa de sistema.....	85
Componentes da placa de sistema.....	85
Como remover a placa de sistema.....	87
Como instalar a placa de sistema.....	89
Bateria da controladora RAID.....	90
Como remover a bateria da controladora RAID.....	90
Como instalar a bateria da controladora RAID.....	90
Módulo VROC.....	90
Como remover o módulo VROC.....	90
Como instalar o módulo VROC.....	91
Capítulo 4: Tecnologia e componentes.....	92
Configuração de memória.....	92
Lista de tecnologias.....	94
Controladoras MegaRAID 9440-8i e 9460-16i.....	96
Teradici PCoIP.....	98
Capítulo 5: Especificações do sistema.....	102
Especificações do sistema.....	102
Especificações da memória.....	102
Especificações de vídeo.....	103
Especificações de áudio.....	103
Especificações de rede.....	103
Slots de placa.....	104
Especificações de armazenamento.....	104
Conectores externos.....	104
Especificações de energia.....	104
Especificações físicas.....	105
Especificações ambientais.....	105
Matriz de utilização de CPU para AEP DIMM.....	105
Capítulo 6: Configuração do sistema.....	108
Opções gerais.....	108
Configuração do sistema.....	109
Vídeo.....	111
Security (Segurança).....	111
Secure Boot.....	112
Performance (Desempenho).....	113
Gerenciamento de energia.....	114
POST Behavior (Comportamento do POST).....	115
Virtualization Support (Suporte à virtualização).....	115
Maintenance (Manutenção).....	115

System Logs (Logs do sistema).....	115
Engineering Configurations (Configurações de engenharia).....	116
Como atualizar o BIOS.....	116
Como atualizar o BIOS no Windows.....	116
Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu.....	116
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	117
Como atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única.....	117
Opções do controlador Megaraid.....	117
Senhas do sistema e de configuração.....	118
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	118
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	119
Capítulo 7: Software.....	120
Sistema operacional.....	120
Como fazer o download de drivers.....	120
Driver de chipset.....	121
Driver do controlador de placa gráfica.....	121
Drivers de USB.....	121
Drivers de rede.....	122
Drivers de áudio.....	122
Portas.....	122
Drivers de controlador de armazenamento.....	122
Outros drivers.....	122
Capítulo 8: Como diagnosticar e solucionar problemas.....	124
Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA) 3.0 da Dell.....	124
Como executar o diagnóstico ePSA.....	124
Como testar a memória usando o ePSA.....	124
Códigos do botão liga/desliga piscando da pré-inicialização.....	125
Autoteste integrado da fonte de alimentação.....	128
Códigos indicadores do disco rígido.....	128
Códigos do botão liga/desliga piscando da pré-inicialização.....	130
Capítulo 9: Histórico de revisão.....	134
Capítulo 10: Como entrar em contato com a Dell.....	135

Chassi

Este capítulo ilustra as várias vistas de chassis, junto com as portas e os conectores e também explica as combinações de teclas de atalho FN.

Tópicos:

- Visão frontal
- Visão traseira
- Visualização interna
- Principais componentes do sistema

Visão frontal



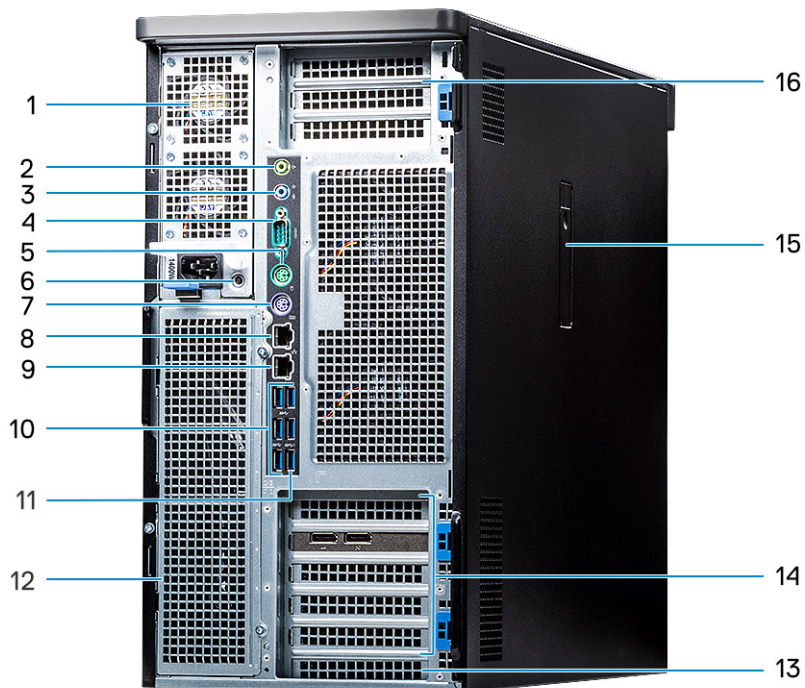
1. Botão liga/desliga/Luz indicadora
3. slot de cartão SD
5. Porta USB 3.2 Type-C com PowerShare
7. Tomada de áudio universal

2. LED de atividade do disco rígido
4. Portas USB 3.2 de 1ª geração
6. Porta USB 3.2 Type-C
8. Trava de liberação da tampa frontal

9. Compartimento da unidade de disco óptico de 5,25"

10. Compartimento óptico slimline

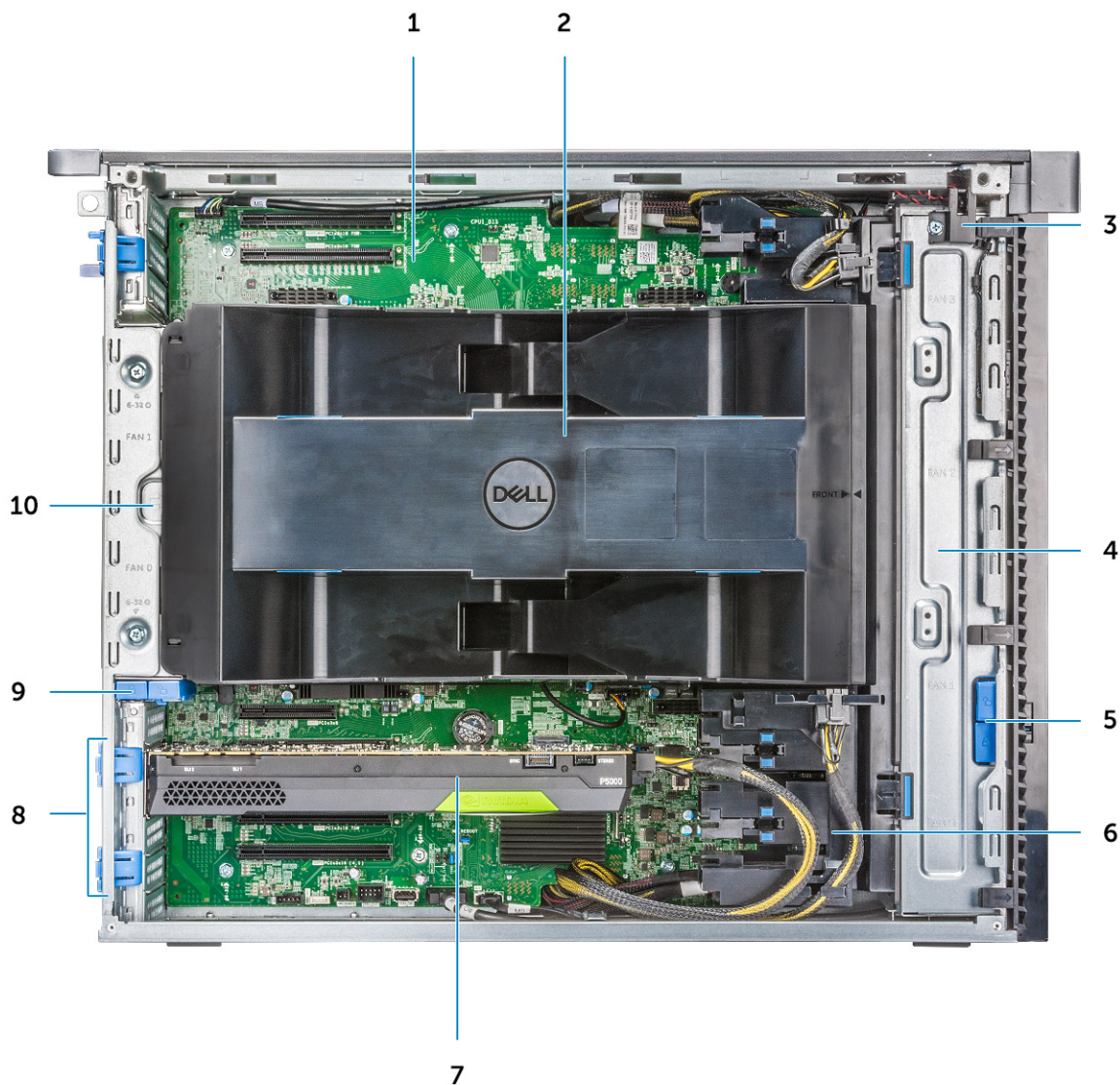
Visão traseira



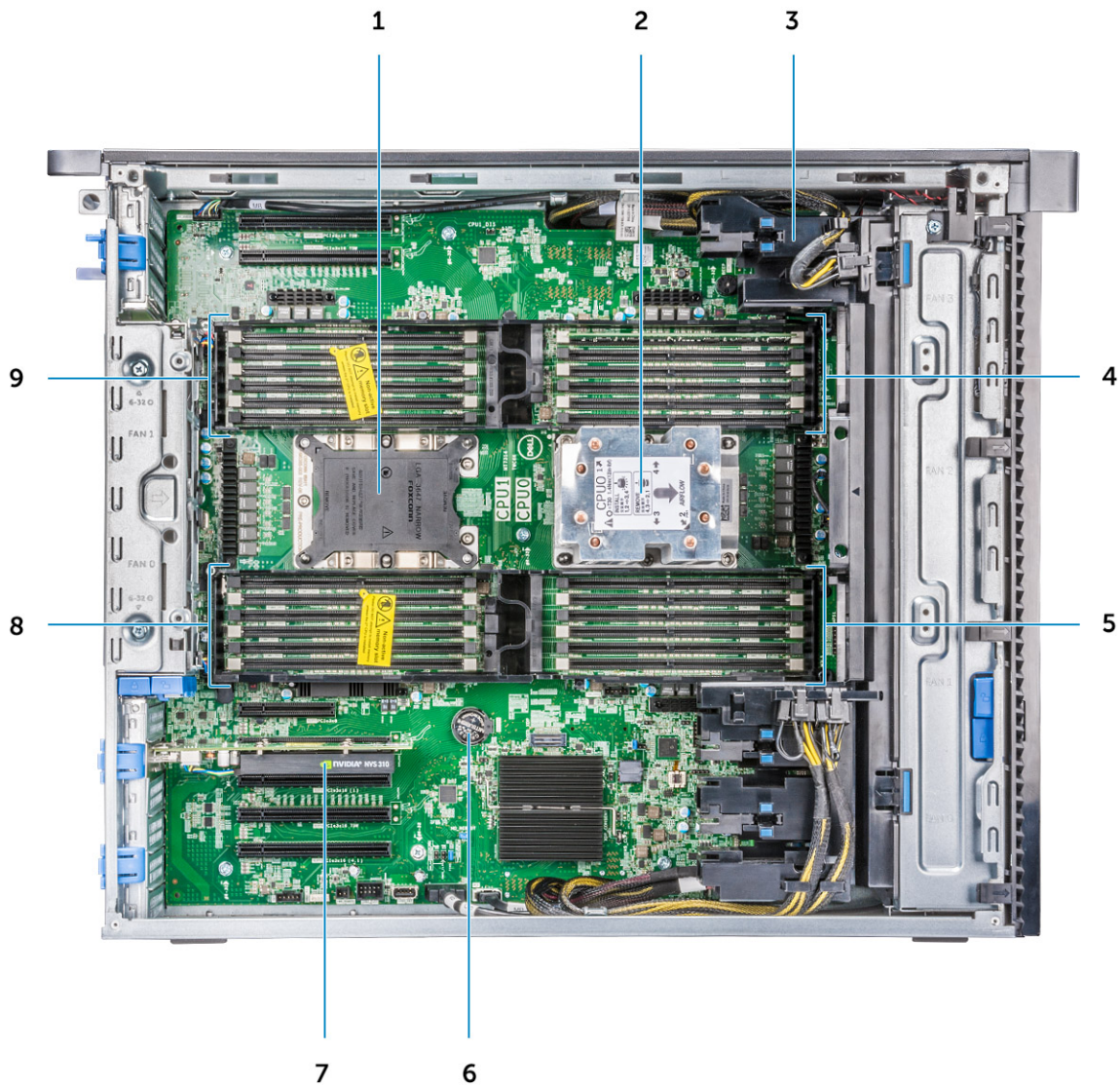
1. Fonte de alimentação
3. Porta do microfone/entrada de linha
5. Porta do mouse PS/2
7. Porta do teclado PS/2
9. Porta de rede
11. Porta USB 3.2 Type-C com PowerShare
13. Slot de expansão mecânico
15. Trava de liberação da tampa lateral

2. Porta de saída de áudio
4. Porta serial
6. Botão BIST da PSU
8. Porta de rede (compatível com AMT: opcional)
10. Portas USB 3.2 de 1ª geração
12. FlexBays opcionais (conforme configuração)
14. Slots de expansão PCIe
16. Slots de expansão para PCIe (CPU1 necessária)

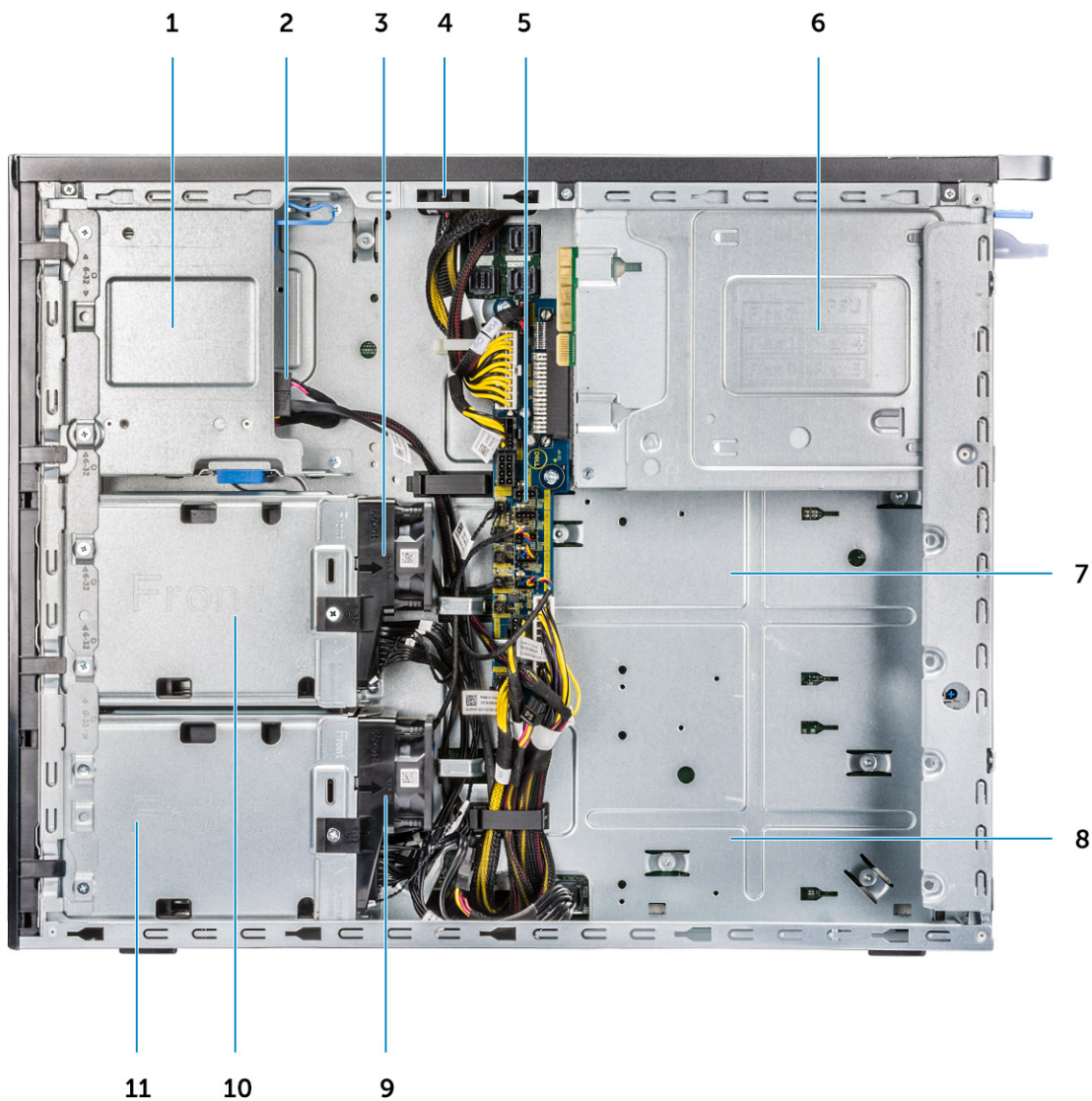
Visualização interna



- | | |
|--|--|
| 1. Placa de sistema | 2. Defletor de ar da CPU e da memória |
| 3. Sensor de violação | 4. Conjunto do ventilador frontal do sistema |
| 5. Botão de trava/destrava da tampa frontal | 6. Cabos de alimentação PCIe auxiliares |
| 7. Unidade de processamento gráfico (GPU) alimentada | 8. Travas de liberação do PCIe |
| 9. Botão de trava/destrava da tampa do disco rígido traseiro | 10. Montagem do ventilador traseiro do sistema |



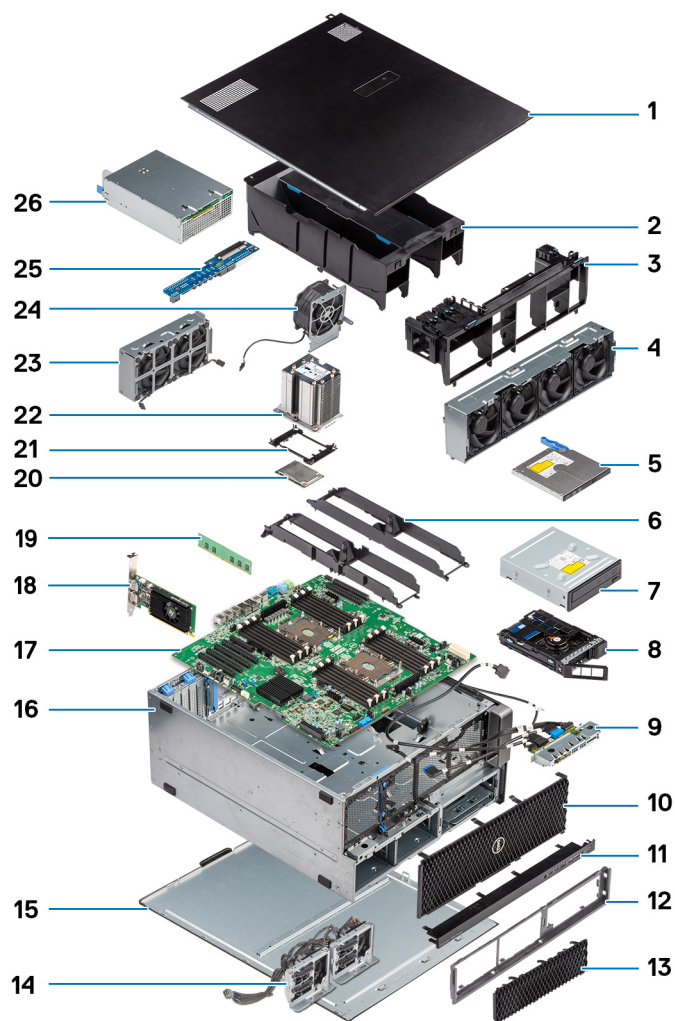
- | | |
|---|---------------------------------|
| 1. Soquete CPU1 | 2. Dissipador de calor da CPU0 |
| 3. Suporte da PCIe | 4. Slots de memória da CPU0 |
| 5. Slots de memória da CPU1 | 6. Bateria de célula tipo moeda |
| 7. Placa gráfica PCIe com metade do comprimento | 8. Slots de memória da CPU1 |
| 9. Slots de memória da CPU0 | |



- | | |
|--|--|
| 1. Flex 2 (o padrão é 5,25" e compartimento ODD fino) | 2. Cabo de dados e cabo de alimentação para ODD fino |
| 3. Suporte 1 do ventilador do disco rígido | 4. Sensor de violação |
| 5. Placa de controle do ventilador e distribuição de energia | 6. PSU |
| 7. Flex 3 (opcional) | 8. Flex 4 (opcional) |
| 9. Suporte 0 do ventilador do disco rígido | 10. Compartimento Flex 1 |
| 11. Compartimento Flex 0 | |


Principais componentes do sistema

Esta seção ilustra os principais componentes do seu sistema e sua localização.



1. Tampa lateral
2. Defletor de ar
3. Suporte da PCIe
4. Conjunto do ventilador frontal do sistema
5. Unidade de disco óptica slim
6. Suporte de memória
7. Unidade de disco óptico de 5,25 polegadas
8. NVMe Flexbay
9. Painel de entrada e saída frontal
10. Painel frontal
11. Painel de entrada e saída frontal
12. Moldura da unidade de disco rígido e da unidade óptica
13. Bezel da unidade de disco rígido
14. Backpane e cabos drop
15. Tampa lateral direita
16. Chassi do computador
17. Placa de sistema
18. Placa de expansão
19. Memória
20. Processador
21. Clipe de travamento da CPU
22. Módulo do dissipador de calor do processador
23. Ventilador frontal do sistema
24. Ventilador do sistema
25. Placa de distribuição de energia

26. Fonte de alimentação (PSU)

 **NOTA:** A Dell fornece uma lista de componentes e seus números de peça para a configuração original do sistema adquirida. Essas peças são disponibilizadas de acordo com as coberturas de garantia adquiridas pelo cliente. Entre em contato com o representante de vendas Dell para obter as opções de compra.

Como trabalhar no computador

Tópicos:

- Instruções de segurança
- Como desligar seu computador — Windows
- Antes de trabalhar na parte interna do computador
- Após trabalhar na parte interna do computador

Instruções de segurança

Use as diretrizes de segurança a seguir para proteger o computador contra possíveis danos e garantir sua segurança pessoal. A menos que indicado de outra forma, cada procedimento neste documento pressupõe que você leu as informações de segurança enviadas com o computador.

- ⚠ ATENÇÃO:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais práticas recomendadas de segurança, consulte a [página inicial da Dell sobre conformidade com normas](#).
- ⚠ ATENÇÃO:** Desconecte o computador de todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois que terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloca todas as tampas, painéis, e parafusos antes de conectar o computador a uma fonte de alimentação.
- ⚠ ATENÇÃO:** Para notebooks, descarregue completamente a bateria antes de removê-la. Desconecte o adaptador de energia CA do computador e opere o computador somente com a alimentação da bateria. A bateria está totalmente descarregada quando o computador não acende ao pressionar o botão liga/desliga.
- ⚠ CUIDADO:** Para evitar danos ao computador, certifique-se de que a superfície de trabalho seja plana e esteja seca e limpa.
- ⚠ CUIDADO:** Você deve somente solucionar problemas ou realizar consertos simples conforme autorizado ou direcionado pela equipe de suporte técnico da Dell. Os danos provocados por serviços não autorizados pela Dell não serão cobertos pela garantia.
- ⚠ CUIDADO:** Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, que poderia danificar componentes internos.
- ⚠ CUIDADO:** Para evitar danos aos componentes e placas, segure-os pelas bordas e evite tocar nos pinos e contatos.
- ⚠ CUIDADO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela aba de puxar, não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com presilhas ou parafusos borboleta que você precisará soltar antes de desconectar o cabo. Ao desconectar os cabos, mantenha-os alinhados para evitar entortar os pinos do conector. Ao conectar cabos, certifique-se de que o conector no cabo esteja corretamente orientado e alinhado com a porta.
- ⚠ CUIDADO:** Pressione e ejete os cartões instalados no leitor de cartão de mídia.
- ⚠ CUIDADO:** Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio em notebooks. Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente.

Proteção contra descargas eletrostáticas

A ESD é uma grande preocupação quando você lida com componentes eletrônicos, especialmente componentes sensíveis, como placas de expansão, processadores, módulos de memória e placas de sistema. Uma carga leve pode danificar os circuitos de formas que talvez não sejam tão óbvias, causando, por exemplo, problemas intermitentes ou diminuindo a vida útil do produto. À medida que a indústria exige menores requisitos de energia e maior densidade, a proteção contra ESD é uma preocupação crescente.

Dois tipos reconhecidos de danos por descargas eletrostáticas são falhas catastróficas e intermitentes.

- **Catastrófica** – falhas catastróficas representam aproximadamente 20% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. Os danos causam uma imediata e completa perda de funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é um módulo de memória que recebeu um choque estático e, imediatamente, gera um sintoma "Ausência de POST/vídeo" com um código de bipe emitido para memória ausente ou não funcional.
- **Intermitente** – falhas intermitentes representam aproximadamente 80% das falhas relacionadas a ESD. A alta taxa de falhas intermitentes significa que, na maioria das vezes, quando ocorre um dano, ele não é imediatamente reconhecível. O módulo de memória recebe um choque estático, mas o traçado é apenas enfraquecido e não produz imediatamente sintomas externos relacionados ao dano. O traçado enfraquecido pode levar semanas ou meses para derreter e pode causar degradação da integridade da memória, erros intermitentes de memória etc.

As falhas intermitentes, também chamadas de latentes e que significam falhas em que o sistema está funcionando, porém com danos visíveis, são difíceis de detectar e solucionar.

Execute as etapas a seguir para evitar danos ao ESD:

- Use uma pulseira contra descargas eletrostáticas com fio devidamente aterrada. As pulseiras antiestáticas sem fio não proporcionam proteção adequada. tocar o chassi antes de manusear peças não garante uma proteção contra descargas eletrostáticas adequada em peças com maior sensibilidade para danos decorrentes de descargas eletrostáticas.
- Manuseie todos os componentes sensíveis a estática em uma área sem estática. Se possível, use almofadas de piso antiestáticas e almofadas de bancada de trabalho.
- Ao desembalar um componente sensível à estática da embalagem de remessa, não remova o componente do material de embalagem antiestático até que esteja pronto para instalar o componente. Antes de abrir a embalagem antiestática, use a pulseira antiestática para descarregar a eletricidade estática do seu corpo.

NOTA: Você pode se proteger contra ESD e descarregar eletricidade estática do corpo tocando em um objeto aterrado antes de interagir com qualquer componente eletrônico, por exemplo, uma superfície metálica sem pintura no painel de E/S do computador. Ao conectar um periférico (inclusive assistentes digitais portáteis) ao computador, você deve sempre aterrar a si mesmo e o periférico antes de conectá-lo ao computador. Além disso, enquanto trabalha dentro do computador, toque periodicamente em um objeto aterrado a metal para remover qualquer carga estática que seu corpo possa ter acumulado.

Para obter mais informações sobre a pulseira anti-ESD e o testador de pulseira anti-ESD, consulte [Componentes de um kit de serviços em campo anti-ESD](#).

- Antes de transportar um componente sensível a estática, coloque-o em um recipiente ou embalagem antiestático.

Kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas

O kit de serviços de campo não monitorado é o kit de serviços mais usado. Cada kit de serviços em campo inclui três componentes principais: tapete antiestático, pulseira e fio de ligação.

⚠ CUIDADO: É essencial manter os dispositivos sensíveis à ESD longe de peças internas que são isoladas e, geralmente são altamente carregadas, como os invólucros plásticos de dissipador de calor.

Ambiente de trabalho

Antes da implementação do kit de serviço de campo contra descarga eletrostática, faça uma avaliação do local para garantir a configuração e o preparo adequados. Por exemplo, a implementação do kit para um ambiente de servidor é diferente de um ambiente de desktop ou notebook. Os servidores, geralmente, são instalados em um rack em um data center; desktops ou notebooks são normalmente colocados em mesas de escritório ou cubículos. Sempre procure uma grande área de trabalho plana e aberta, livre de desordem e grande o suficiente para implementar o kit ESD com espaço adicional para acomodar o tipo de computador que está sendo reparado. O espaço de trabalho também deve estar livre de isoladores que possam causar um evento ESD. Na área de trabalho, antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware, é necessário mover os materiais isolantes como isopor e outros plásticos a pelo menos 30 centímetros, ou 12 polegadas, de distância de peças sensíveis.

Embalagem contra descarga eletrostática

Todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos em uma embalagem antiestática. Sacos metálicos com blindagem estática são preferidos. No entanto, você deve sempre devolver o componente danificado usando a mesma embalagem contra descarga eletrostática usada na qual a nova peça foi enviada. O invólucro antiestático deve ser dobrado e fechado com fita, e o mesmo material de embalagem de poliestireno deve ser usado na caixa original em que a nova peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis à descarga eletrostática devem ser removidos da embalagem apenas em uma superfície de trabalho protegida contra descarga eletrostática, e as peças nunca devem ser colocadas sobre a embalagem contra descarga eletrostática, pois somente a parte interna da embalagem está protegida. Sempre coloque as peças na mão, no tapete antiestático, no computador ou dentro de um saco anti-ESD.

Componentes do kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas

Componentes de um kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas:

- **Tapete antiestático:** o tapete antiestático é dissipativo, e as peças podem ser colocadas nele durante os procedimentos de serviço. Ao usar um tapete antiestático, a pulseira deve estar bem ajustada e o fio de ligação deve estar conectado ao tapete e a qualquer bare metal no computador que receberá o serviço. Depois que tudo for implementado corretamente, as peças de serviço poderão ser removidas da bolsa contra descargas eletrostáticas e colocadas diretamente no tapete antiestático. Os itens sensíveis a descargas eletrostáticas estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no computador ou dentro de uma bolsa contra descargas eletrostáticas.
- **Pulseira antiestática e fio de ligação** – Se um tapete antiestático não estiver sendo usado, a pulseira e o fio de ligação devem ser conectados diretamente entre seu pulso e uma parte metálica exposta do hardware. Se você estiver usando um tapete antiestático, conecte a pulseira e o fio de ligação ao tapete antiestático para garantir a proteção de qualquer hardware colocado no tapete. A conexão física da pulseira anti-ESD e do fio de aterramento entre a pele, o tapete antiestático e o hardware é conhecida como aterramento. Use somente kits de serviços em campo com uma pulseira, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca use pulseiras sem fio. Fique sempre atento, pois os fios internos de uma pulseira anti-ESD estão sempre propensos a danos devido ao desgaste normal e precisam ser verificados regularmente com um testador de pulseira anti-ESD para evitar danos acidentais causados pelo hardware anti-ESD. É recomendável testar a pulseira e o fio de ligação pelo menos uma vez por semana.
- **ESD Wrist Strap Tester:** Os fios dentro de uma pulseira contra descargas eletrostáticas estão sujeitos a danos com o passar do tempo. Ao usar um kit contra descarga eletrostática não monitorado, é recomendável testar a pulseira antiestática regularmente — idealmente antes de cada sessão de serviço e, no mínimo, uma vez por semana. O método mais confiável para testar é com um testador de pulseira. Para realizar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática ao testador enquanto usa a pulseira. Pressione o botão de teste para iniciar a verificação. Um LED verde indica um teste bem-sucedido, enquanto um LED vermelho e um alarme sonoro sinalizam uma falha.

NOTA: É recomendado sempre usar as tradicionais pulseiras contra descargas eletrostáticas com aterramento e tapete antiestático de proteção durante a manutenção dos produtos Dell. Além disso, é essencial manter as peças sensíveis separadas de todas as peças isolantes ao fazer manutenção do computadores.

Instruções de segurança

Use as diretrizes de segurança a seguir para proteger o computador contra possíveis danos e garantir sua segurança pessoal. A menos que seja especificado de outra maneira, para cada procedimento incluído neste documento, supõe-se que as seguintes condições são verdadeiras:

- Você leu as informações de segurança enviadas com o computador.
- Um componente pode ser substituído ou, se tiver sido adquirido separadamente, instalado com o procedimento de remoção na ordem inversa.

ATENÇÃO: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança enviadas com o computador. Para obter informações sobre as práticas recomendadas de segurança, consulte a [home page Conformidade regulamentar](#)

CAUIDADO: Muitos reparos podem ser feitos unicamente por um técnico credenciado. Você deve realizar somente reparos simples ou solucionar problemas conforme autorizado na documentação do produto ou como instruído pela equipe de serviço e suporte por telefone ou on-line. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

CAUIDADO: Para evitar descarga eletrostática, elimine a eletricidade estática de seu corpo usando uma pulseira de aterramento ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura ao mesmo tempo em que toca em um conector na parte de trás do computador.

⚠ CUIDADO: Manuseie os componentes e placas com cuidado. Não toque nos componentes ou nos contatos da placa. Segure a placa pelas bordas ou pelo suporte metálico de montagem. Segure os componentes, como processadores, pelas bordas e não pelos pinos.

⚠ CUIDADO: Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela aba de puxar e nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com presilhas de travamento. Se for desconectar esse tipo de cabo, pressione as presilhas de travamento antes de desconectá-lo. Ao separar conectores, mantenha-os alinhados para evitar que os pinos sejam entortados. Além disso, antes de conectar um cabo, verifique se ambos os conectores estão corretamente orientados e alinhados.

i NOTA: Desconecte todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois de terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloque todas as tampas, painéis e parafusos antes de conectar o computador à fonte de alimentação.

⚠ CUIDADO: Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio em notebooks. Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente.

i NOTA: A cor do computador e de determinados componentes pode ser diferente daquela mostrada neste documento.

Como desligar seu computador — Windows


⚠ CUIDADO: Para não perder dados, salve e feche todos os arquivos abertos e saia dos programas abertos antes de desligar o computador ou remova a tampa lateral.

1. Clique ou toque no ícone .
2. Clique ou toque no ícone  e, em seguida, clique ou toque em **Desligar**.

i NOTA: Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos conectados estão desligados. Se o computador e os dispositivos conectados não tiverem sido desligados automaticamente quando você desligou o sistema operacional, mantenha o botão liga/desliga pressionado por cerca de 6 segundos para desligá-los.

Antes de trabalhar na parte interna do computador

i NOTA: As imagens neste documento podem ser diferentes do seu computador, dependendo da configuração que você encomendou.

1. Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os aplicativos abertos.
2. Desligue o computador. No sistema operacional Windows, clique em **Iniciar** >  **desliga Desligar** > .
i NOTA: Se estiver usando um sistema operacional diferente, consulte a documentação de seu sistema operacional para obter instruções de desligamento.
3. Desligue todos os periféricos conectados.
4. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados da tomada elétrica.
5. Desconecte todos os dispositivos de rede e periféricos conectados ao computador, como o teclado, mouse, monitor e assim por diante.

⚠ CUIDADO: Para desconectar um cabo de rede, desconecte-o do computador.

6. Remova qualquer placa de mídia e de disco óptico do computador, se aplicável.

Após trabalhar na parte interna do computador

⚠ CUIDADO: Deixar parafusos soltos na parte interna do computador pode danificar gravemente o computador.

1. Recoloque todos os parafusos e verifique se nenhum parafuso foi esquecido dentro do computador.
2. Conecte todos os dispositivos externos, periféricos e cabos que removeu antes de trabalhar no computador.
3. Recoloque todas as placas de mídia, discos e quaisquer outros componentes que tenham sido removidos antes de trabalhar no computador.
4. Conecte o computador e todos os dispositivos conectados às suas tomadas elétricas.
5. Ligue o computador.

Como remover e instalar componentes

Tópicos:

- Lista de tamanhos de parafusos
- Ferramentas recomendadas
- Fonte de alimentação (PSU)
- Tampa lateral
- Defletor de ar
- Tampa frontal
- Suporte da PCIe
- Sensor de violação
- Conjunto do ventilador frontal do sistema
- Alto-falante do chassi interno
- Bezel do disco rígido e da unidade óptica
- Conjunto da unidade do disco rígido
- NVMe Flexbay
- Bezel de entrada e saída frontal
- Painel frontal de entrada e saída
- Montagem do ventilador traseiro do sistema
- Tampa lateral direita
- Moldura da unidade de disco rígido e da unidade óptica
- Unidade óptica fina
- Unidade óptica de 5,25 polegadas
- Placa de controle do ventilador e distribuição de energia
- Cabo do HDD frontal e conjunto montado do ventilador
- Suporte do ventilador
- Unidade de processamento gráfico (GPU)
- Memória
- Bateria de célula tipo moeda
- Módulo do dissipador de calor do processador
- Placa de sistema
- Bateria da controladora RAID
- Módulo VROC

Lista de tamanhos de parafusos

Tabela 1. Lista de parafusos

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade
Placa de PSU estendida	#6-32X com 1/4 de polegada	3
Placa FIO	#6-32X com 1/4 de polegada	2
Cabo de ODD slim para acoplamento cego	M3X5.0mm	2
Cabo de ODD slim para acoplamento cego com suporte de ODD	#6-32 UNC X5.45mm	1
Suporte FIO	#6-32X com 1/4 de polegada	1
Tampa lateral direita	#6-32 UNC X7.0mm	2

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade
Defletor de ar inferior com direcionamento de ar para cima	M3X5.0mm	3
Defletor de ar inferior com direcionamento de ar para baixo	M3X5.0mm	2
Placa-mão	#6-32X com 1/4 de polegada	12
Suporte de ventilador frontal: bandeja de MB	#6-32X com 1/4 de polegada	2
Suporte de ventilador frontal: parede frontal	#6-32X com 1/4 de polegada	2
Suporte do módulo de violação	#6-32X com 1/4 de polegada	1
Suporte do ventilador traseiro	#6-32X com 1/4 de polegada	2
Tampa traseira do HDD	#6-32 UNC X7.0mm	2
Suporte do compartimento de HDD Flex0	#6-32 UNC X5.45mm	4
Suporte do ventilador 6025 do compartimento Flex0 para cabo conectado	#6-32 UNC X5.45mm	2
Suporte do ventilador 6025 do compartimento Flex0 para conector automático	#6-32 UNC X5.45mm	2
Suporte de ODD de meia altura dos compartimentos Flex0 e Flex1	#6-32 UNC X5.45mm	4
Suporte do compartimento de HDD Flex1	#6-32 UNC X5.45mm	4
Suporte do ventilador 6025 do compartimento Flex1 para cabo conectado	#6-32 UNC X5.45mm	2
Suporte do ventilador 6025 do compartimento Flex1 para conector automático	#6-32 UNC X5.45mm	2
Suporte do compartimento de HDD Flex2	#6-32 UNC X5.45mm	4
Suporte do ventilador 6025 do compartimento Flex2 para cabo conectado	#6-32 UNC X5.45mm	2
Suporte de HDD do compartimento Flex3	#6-32 UNC X5.45mm	4
Suporte do ventilador 6025 do compartimento Flex3 para cabo conectado	#6-32 UNC X5.45mm	2
Suporte de HDD do compartimento Flex4	#6-32 UNC X5.45mm	4
Suporte do ventilador 6025 do compartimento Flex4 para cabo conectado	#6-32 UNC X5.45mm	2
Suporte da ODD de meia altura	M3X5.0mm	4
Placa HSBP	#6-32 UNC X5.45mm	3
Resfriamento da CPU0/resfriamento líquido da CPU0	Pino de metal Torx T-30	4
Resfriamento da CPU1/resfriamento líquido da CPU1	Pino de metal Torx T-30	4
Suporte de resfriamento líquido	#6-32 UNC X5.45mm	12

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave Phillips nº 0
- Chave de fenda Phillips nº 1
- Chave Phillips nº 2
- Estilete de plástico — recomendado para técnico em campo
- Chave de fenda torx T-30

Fonte de alimentação (PSU)

Como remover a PSU

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Desconecte o cabo de alimentação do sistema.
3. Pressione a trava de liberação da PSU [1] e remova a fonte de alimentação do sistema [2].

NOTA: Se a PSU não puder ser removida, remova a tampa lateral direita do sistema e verifique se a PSU está presa com um parafuso.



Como instalar a PSU

1. Deslize a unidade de fonte de alimentação para o slot da PSU no sistema.
2. Conecte o cabo de alimentação ao sistema.
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).Após trabalhar na parte interna do computador

Tampa lateral

Como remover a tampa lateral

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

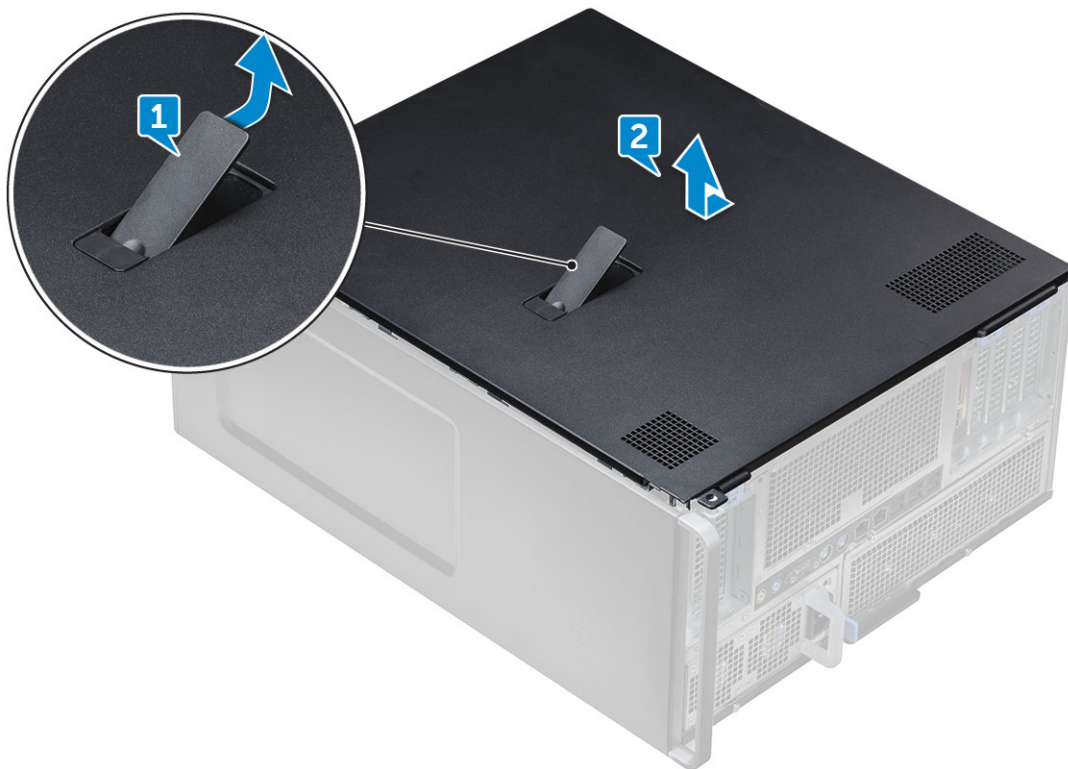
 **CUIDADO:** O sistema não ligará enquanto a tampa lateral estiver fora do lugar. Além disso, o sistema será desligado se a tampa lateral for removida enquanto o sistema estiver ligado.

2. Para remover a tampa lateral:

3. Pressione a trava



4. Puxe a trava [1] para cima e gire-a para liberar a tampa [2].



5. Levante a tampa para removê-la do sistema.

Como instalar a tampa lateral

1. Primeiro, segure e alinhe a parte inferior da tampa lateral ao chassi.
2. Certifique-se de que o gancho na parte inferior da tampa lateral se encaixe no entalhe no sistema.
3. Pressione a tampa do sistema até que ela encaixe no lugar com um clique.

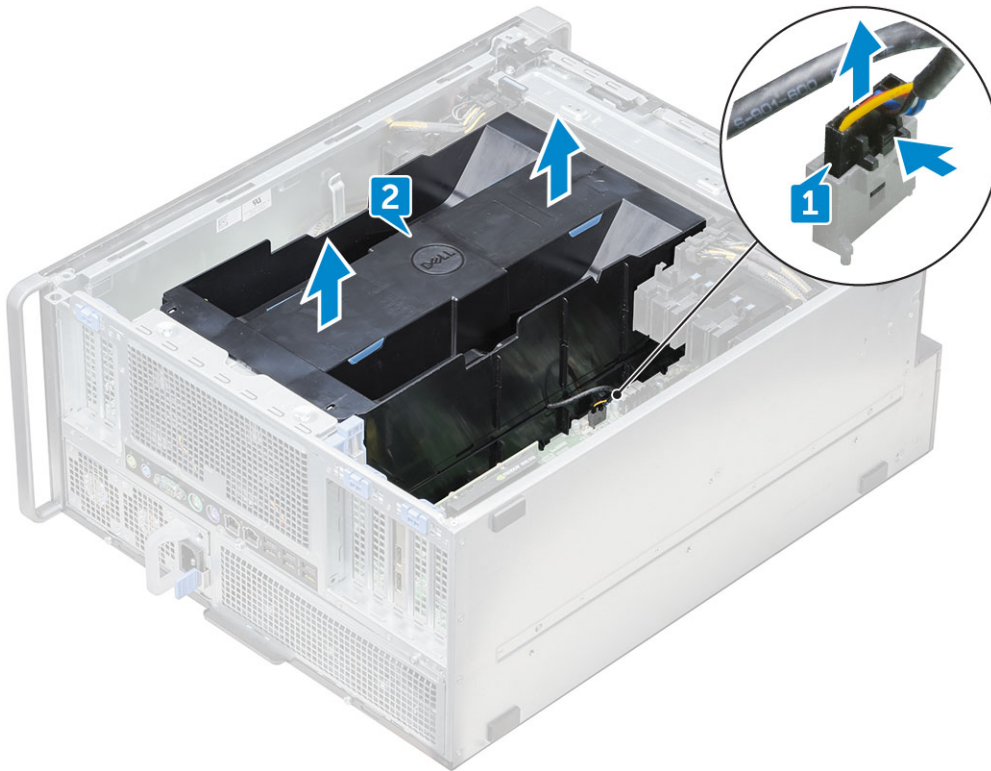
⚠ CUIDADO: O sistema não ligará sem a tampa lateral. Além disso, o sistema será desligado se a tampa lateral for removida enquanto o sistema estiver ligado.

4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Defletor de ar

Como remover o defletor de ar

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa lateral](#).
3. Para remover o conjunto montado do ventilador do defletor de ar:
 - a. Desconecte o cabo do conector do ventilador da placa de sistema [1].
 - b. Retire o defletor do sistema [2].

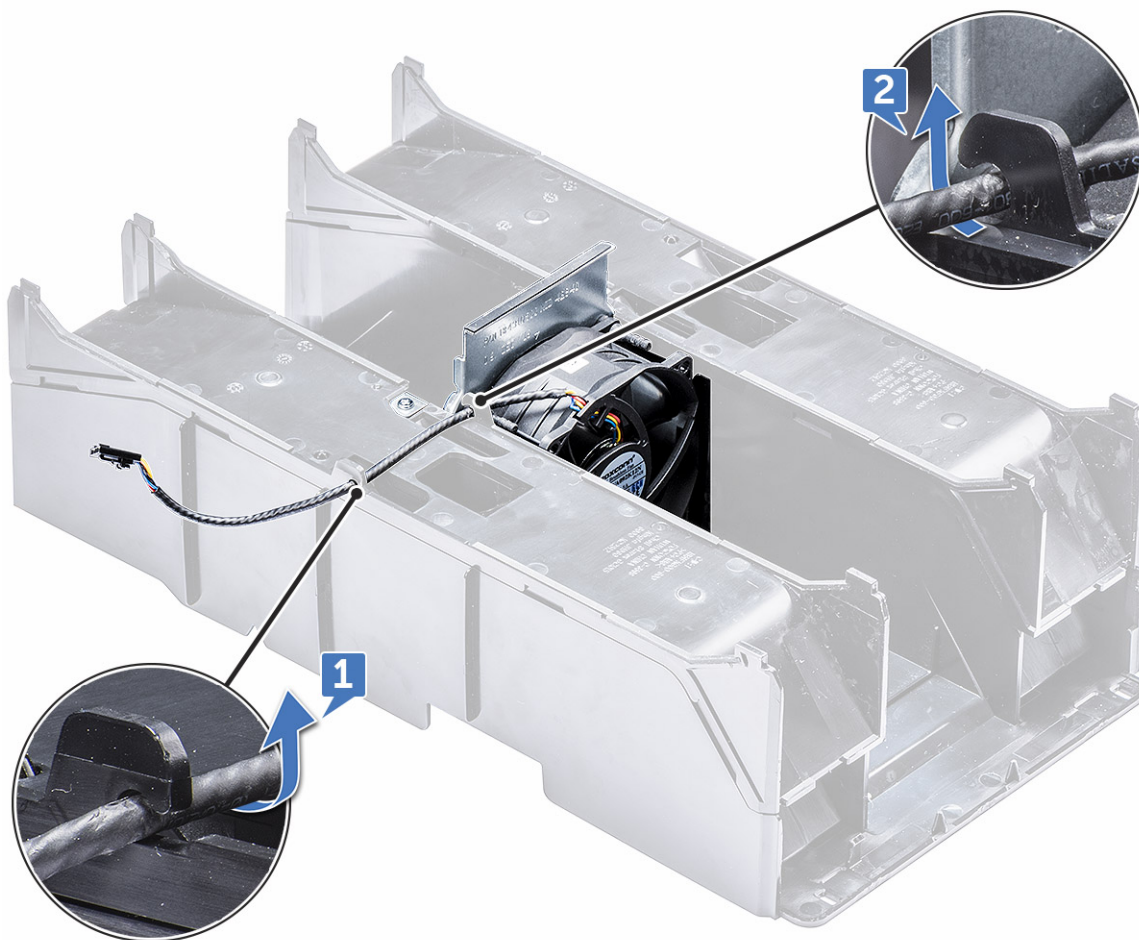


Como instalar o conjunto montado do ventilador do defletor de ar

1. Posicione o defletor em sua respectiva posição e certifique-se de que a aba esteja encaixada no sistema.
2. Pressione o defletor para abaixo até travá-lo com um clique.
3. Reconecte o cabo do conector do ventilador à placa de sistema.
4. Instale a [tampa lateral](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

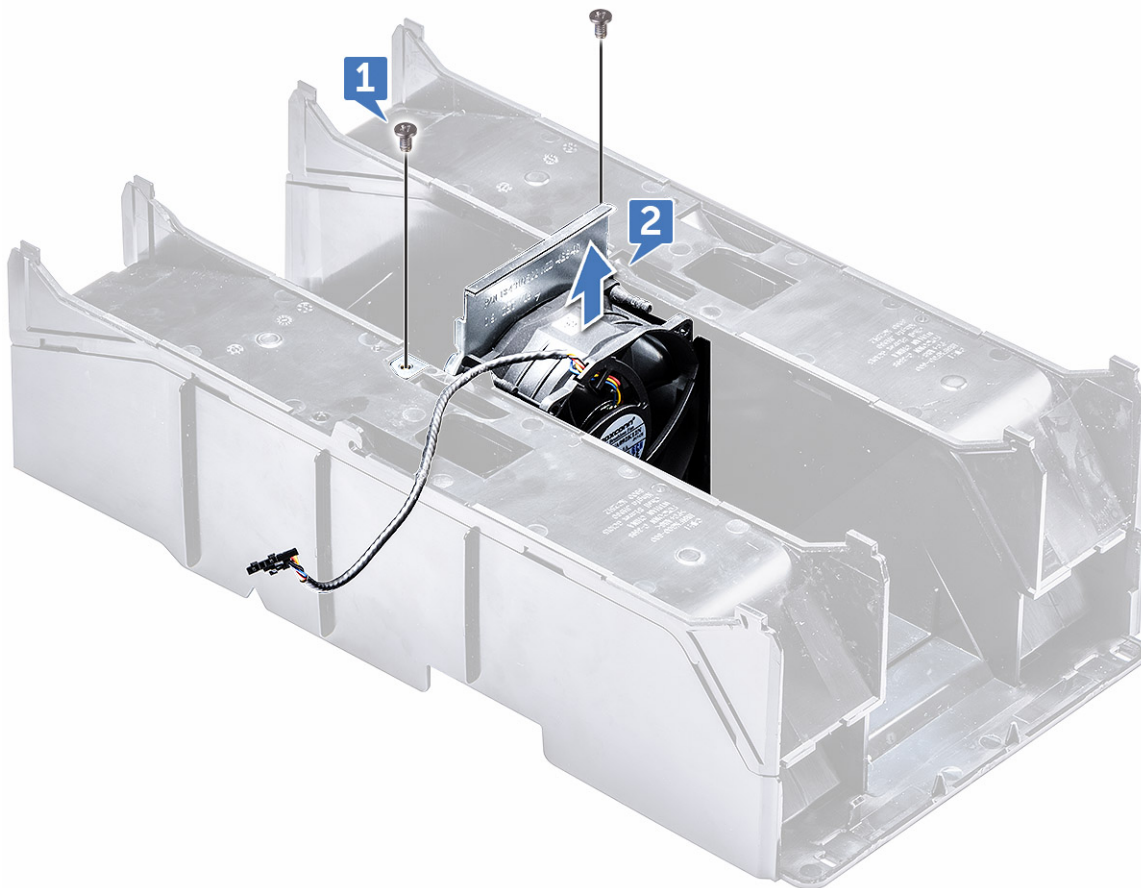
Como remover o ventilador com defletor de ar

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa lateral](#)
 - b. [como remover o defletor de ar \(superior\)](#)
3. Vire o defletor para ver o ventilador.
4. Para remover o ventilador, solte o cabo do conector do ventilador que está preso às travas [1] e [2].



5. Remova os parafusos que prendem o ventilador ao defletor de ar [1] e, em seguida, retire o ventilador do defletor de ar [2].

i **NOTA:** O defletor precisará ser levemente aberto para possibilitar sua remoção.



Como instalar o ventilador com defletor de ar

1. Coloque o ventilador em sua posição no interior do defletor de ar.
2. Recoloque os parafusos que prendem o ventilador ao defletor de ar.
3. Passe de volta o cabo do conector do ventilador pelas travas no defletor de ar e vire ao contrário.
4. Instale:
 - a. defletor de ar (superior)
 - b. tampa lateral
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Tampa frontal

Como remover a tampa frontal

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa lateral](#).
3. Para remover o painel frontal:
 - a. Pressione a trava e levante as presilhas de retenção para liberar a o painel frontal do sistema.



- b. Gire o bezel para frente e remova o bezel frontal do sistema.



Instalar a tampa frontal

1. Segure o bezel e certifique-se de que os ganchos no bezel se encaixam nos entalhes do sistema.
2. Gire o bezel para frente e pressione o bezel frontal até que as abas encaixem no lugar.
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Suporte da PCIe

Como remover o suporte da placa PCIe

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

2. Remova o seguinte:

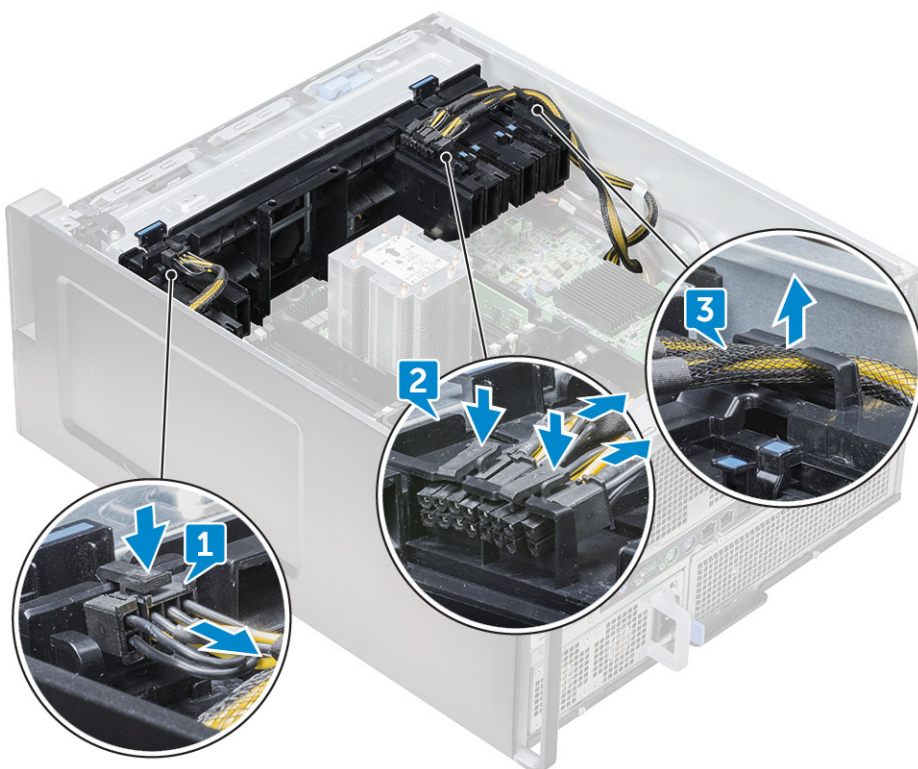
- a. [tampa lateral](#)
- b. [defletor de ar](#)

3. Para remover o suporte da placa PCIe:

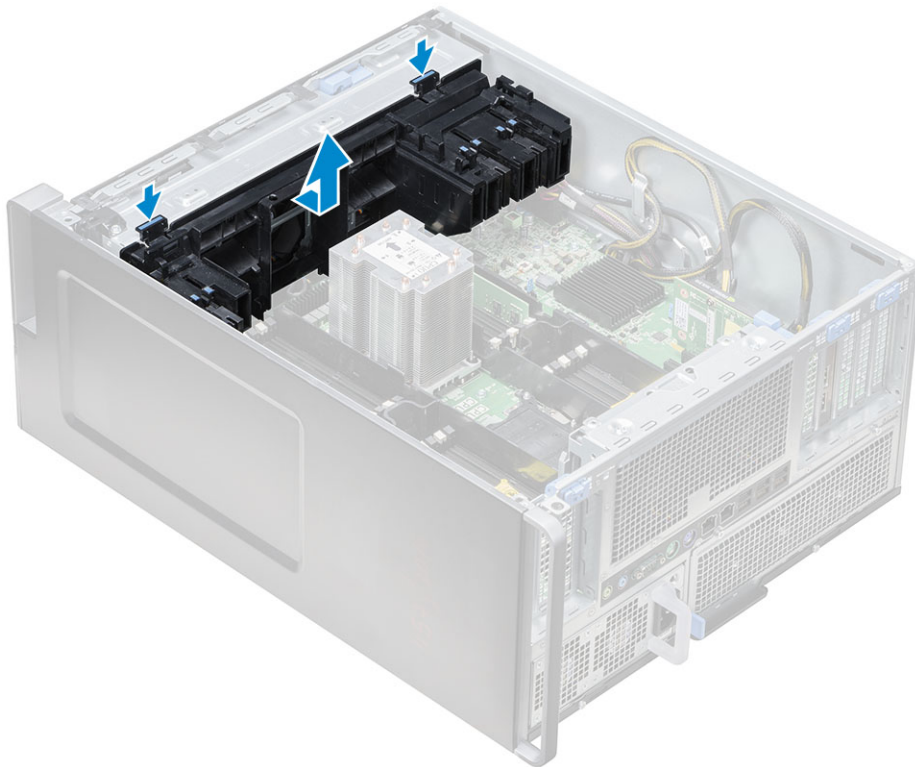
i **NOTA:** Se placas de altura completa já estiverem instaladas, você deverá removê-las antes de retirar o suporte.

i **NOTA:** Se a placa MegaRAID 9460 já estiver instalada, desconecte o Super CAP da placa antes de remover o suporte da placa PCIe do sistema.

- a. Para desconectar os cabos de alimentação nas duas laterais do suporte da placa, pressione a aba e solte-a do slot de cabo no suporte da placa PCIe [1] e [2].
- b. Solte os dois cabos que passam pelo clipe no suporte da placa [3].



4. Solte as travas que conectam o conjunto do ventilador frontal do sistema e, em seguida, retire o suporte da placa PCIe do chassi.



Instalar o suporte da placa PCIe

1. Alinhe o suporte da placa PCIe ao slot na parte frontal do conjunto do ventilador do sistema e, em seguida, pressione para baixo encaixá-lo no lugar.
2. Passe novamente os dois cabos pelo clipe no suporte da placa PCIe.
3. Conecte os cabos de alimentação nas laterais aos slots de cabo no suporte da placa PCIe.
4. Reinstale as placas de comprimento completo, caso tenham sido removidas.
5. Se o MegaRAID 9460 foi removido, reconecte o Super CAP à placa.
6. Instale:
 - a. defletor de ar
 - b. tampa lateral
7. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Sensor de violação

Remover a chave de violação

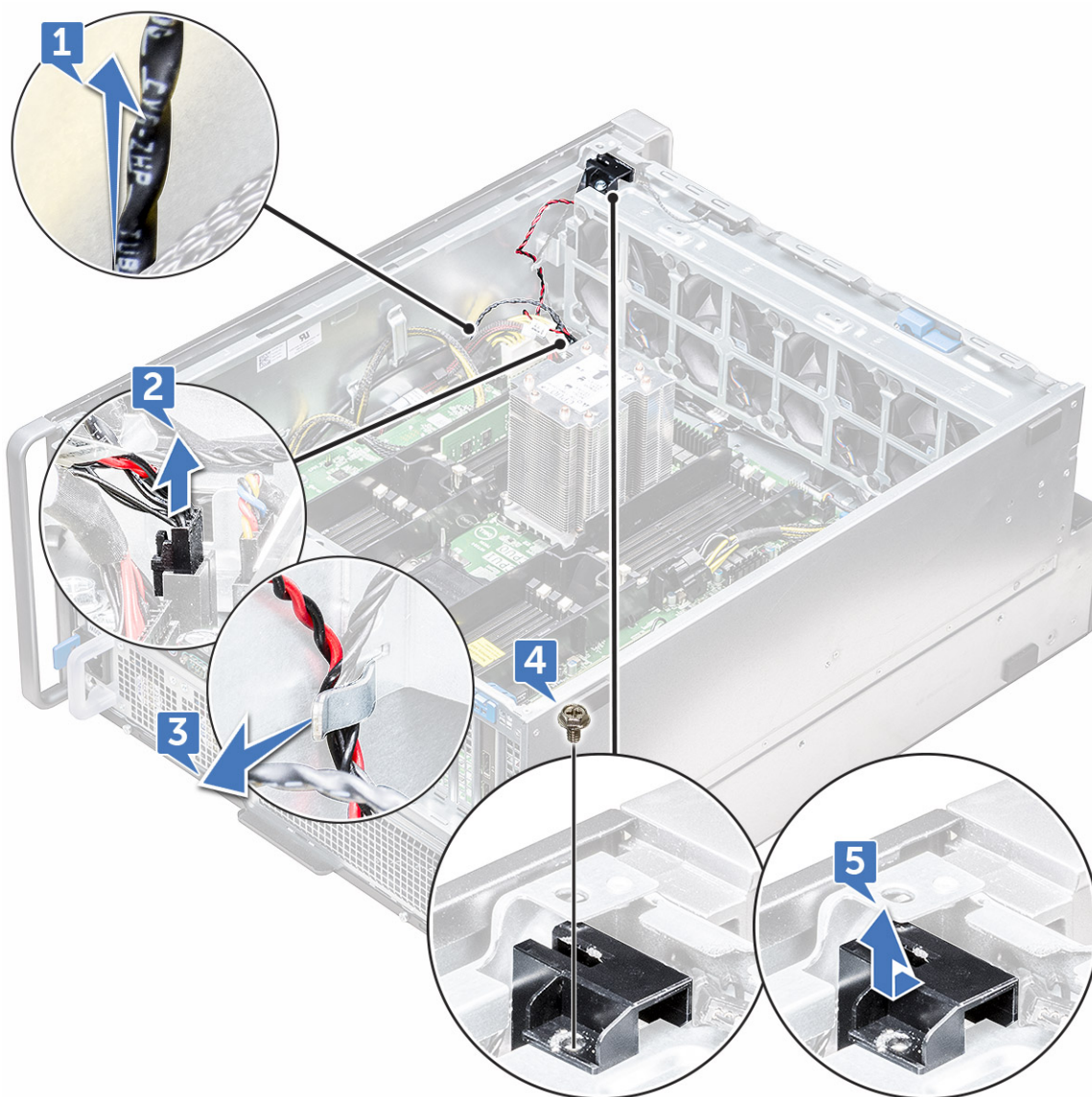
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa lateral direita](#).
3. Para remover o sensor de violação que está localizado na parte inferior da placa de sistema:

NOTA: O sistema não ligará enquanto o sensor de violação não for instalado.

- a. Pressione o botão do sensor de violação em direção à parte inferior do chassi [1, 2].
- b. Puxe o sensor de violação para baixo para removê-lo do slot [3].



4. Instale a [tampa lateral direita](#)
5. Vire o sistema novamente, posicionando a tampa do sistema voltada para cima, que é onde está localizada a trava de liberação.
6. Remova os seguintes componentes:
 - a. [tampa lateral](#)
 - b. [defletor de ar](#)
 - c. [suporte da placa PCIe](#)
7. Para remover o módulo do sensor de violação:
 - a. Puxe o cabo do sensor de violação inferior em direção ao chassi [1].
 - b. Pressione a aba para desconectar o cabo do sensor de violação da placa de sistema [2].
 - c. Passe os cabos do sensor de violação pelo clipe no chassi para removê-los [3].
 - d. Remova o parafuso do módulo de violação [4].
 - e. Retire o módulo de violação do conjunto do ventilador frontal do sistema [5].



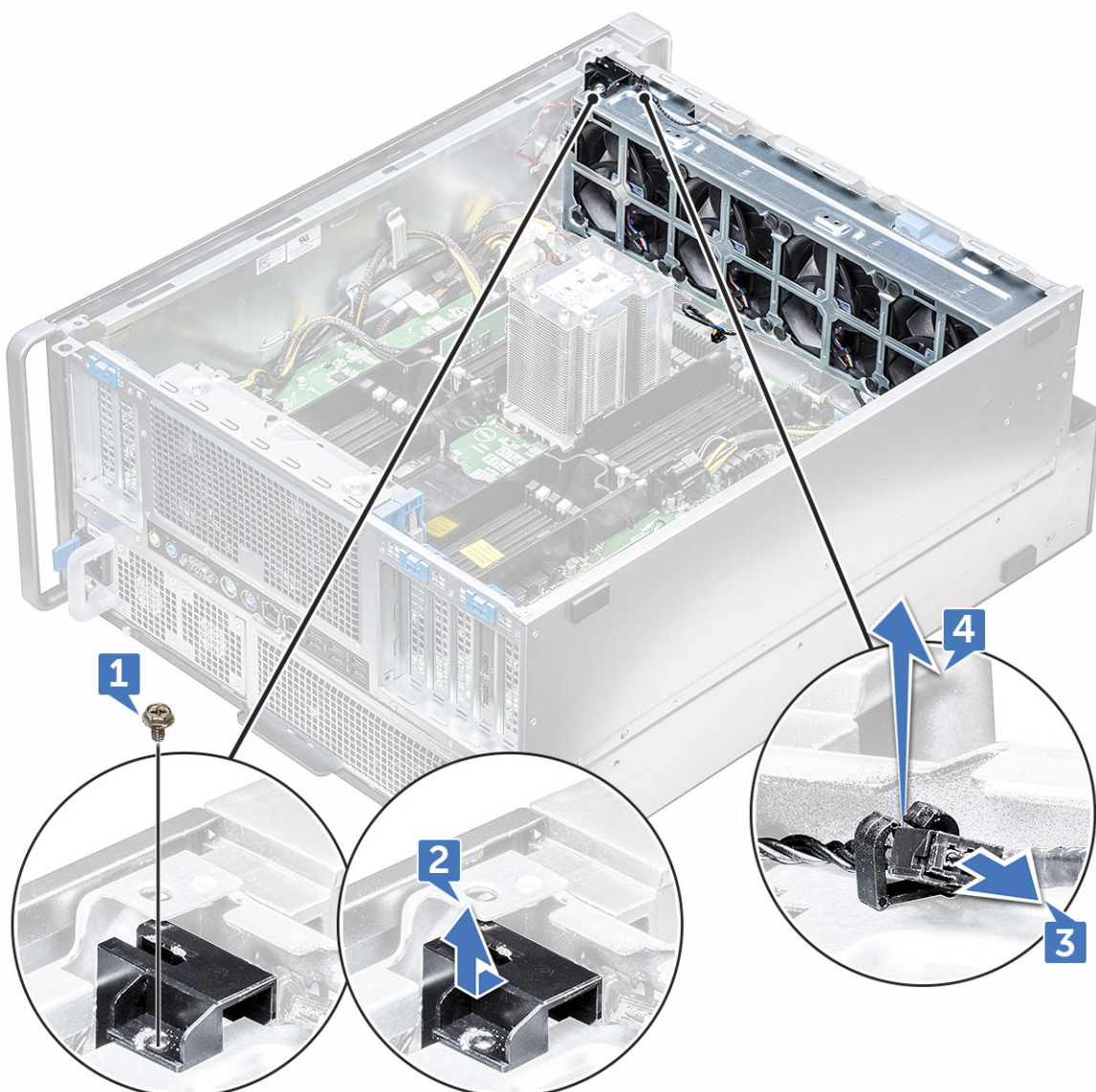
Instalar a chave de violação

1. Coloque o módulo do sensor de violação no slot no conjunto do ventilador frontal do sistema.
2. Para prender o módulo do sensor de violação ao chassi do ventilador frontal do sistema, recoloque o único parafuso no módulo.
3. Passe os cabos do sensor de violação pelo clipe no chassi.
4. Conecte o cabo do sensor de violação à placa de sistema.
5. Empurre para baixo o cabo do sensor de violação inferior em direção ao chassi inferior.
6. Recoloque os seguintes componentes:
 - a. [suporte da placa gráfica PCIe](#)
 - b. [defletor de ar](#)
 - c. [tampa lateral](#)
7. Remova a [tampa lateral direita](#).
8. Empurre para cima o cabo do sensor de violação do chassi superior.
9. Insira e deslize o sensor de violação no respectivo slot do chassi para prendê-lo.
10. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto do ventilador frontal do sistema

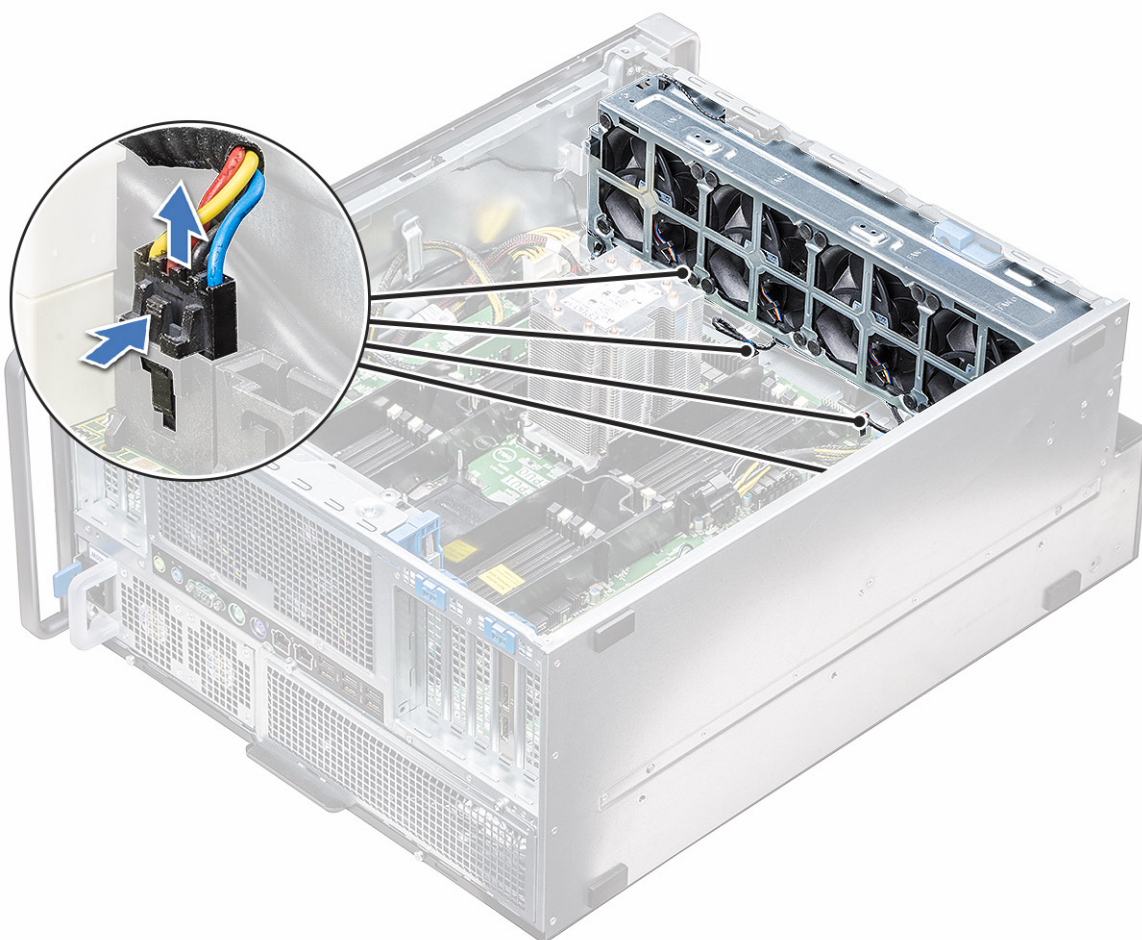
Como remover o conjunto do ventilador frontal do sistema

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o seguinte:
 - a. tampa lateral
 - b. bezel frontal
 - c. defletor de ar
 - d. suporte da placa PCIe
3. Para remover conjunto do ventilador do sistema:
 - a. Remova o único parafuso no módulo do sensor de violação [1] e retire-o do chassi do ventilador do sistema [2].
 - b. Desconecte o cabo do alto-falante interno do chassi que está preso ao conector, retire-o passando pelo clipe no chassi do ventilador do sistema [3] e, por fim, remova-o do chassi [4].

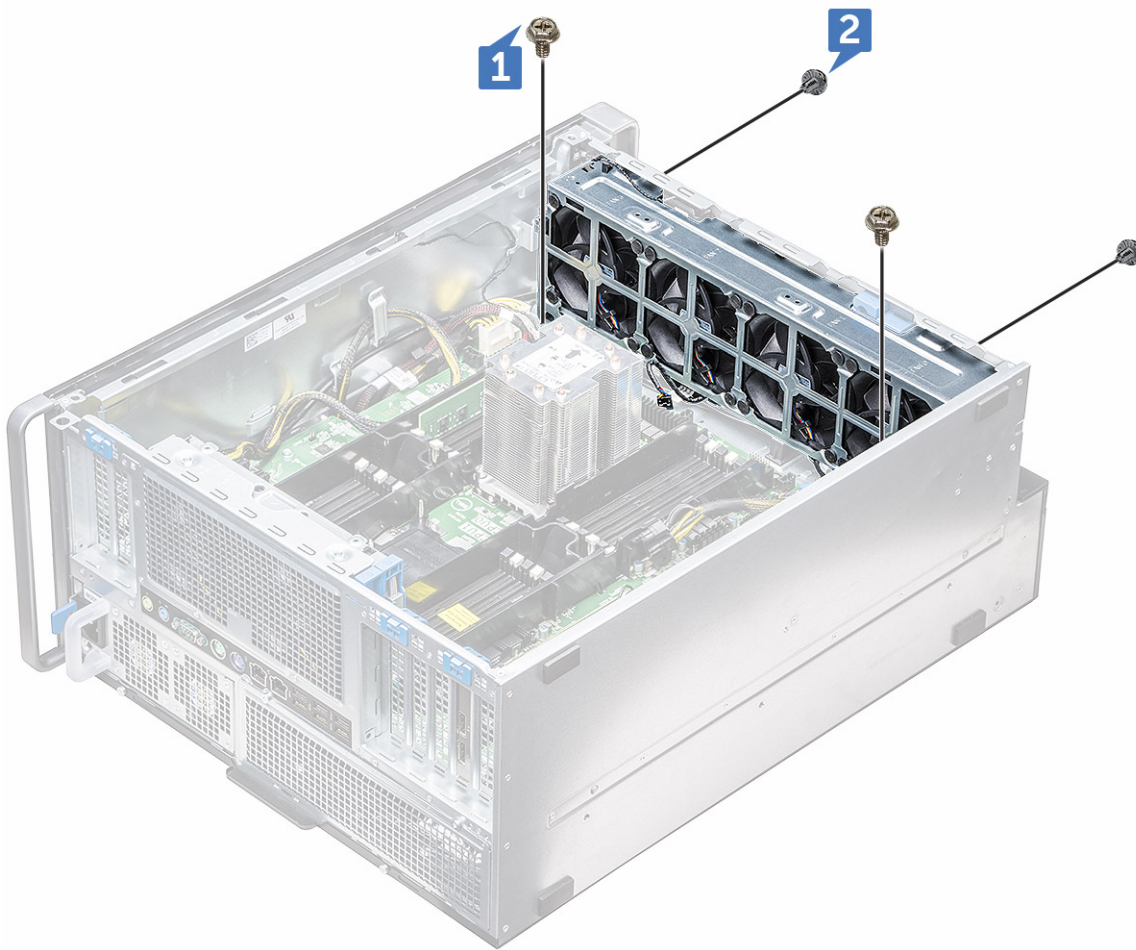


4. Desconecte os quatro cabos do ventilador do sistema dos respectivos conectores na placa de sistema.

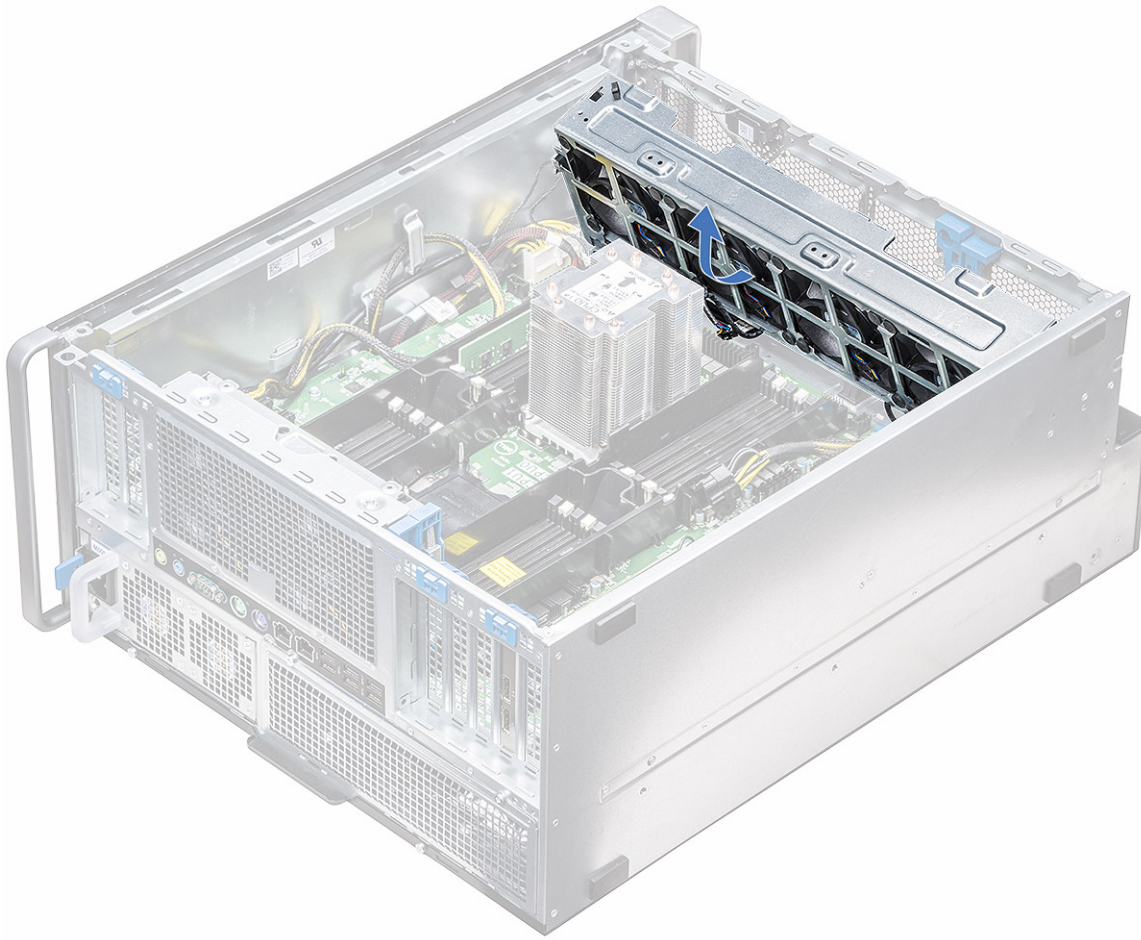
⚠ CUIDADO: Não puxe o conector pelos fios do cabo. Em vez disso, desconecte a extremidade do conector para remover o cabo. Se você puxar os fios do cabo, poderá soltá-los do conector.



5. Remova os dois parafusos que prendem o chassi do ventilador ao sistema [1] e os dois parafusos que prendem o chassi do ventilador à parte frontal do sistemas [2].



6. Gire e retire o conjunto do ventilador do sistema.



Como instalar o conjunto do ventilador frontal do sistema

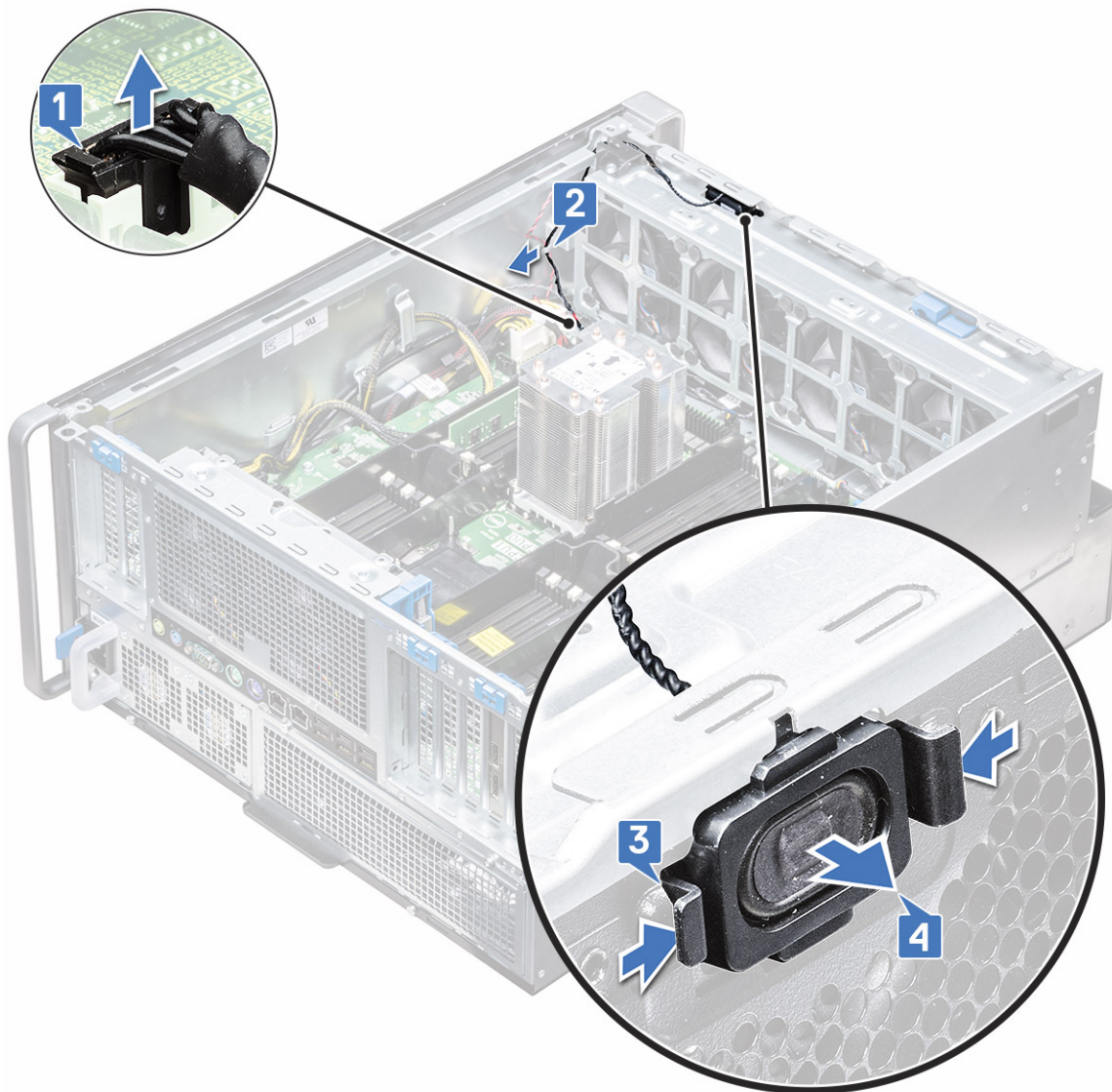
1. Segure o ventilador do sistema pelos lados com a extremidade do cabo virada para a parte inferior do chassi.
2. Recoloque os dois parafusos que prendem o conjunto do ventilador do sistema à parte frontal do sistema.
3. Recoloque os dois parafusos que prendem o conjunto do ventilador do sistema ao sistema.
4. Conecte os quatro cabos do ventilador do sistema à placa de sistema.
5. Passe novamente o cabo do alto-falante interno do chassi pelo clipe no conjunto do ventilador do sistema e, em seguida, conecte o alto-falante interno do chassi ao conector.
6. Recoloque o módulo do sensor de violação no slot do conjunto do ventilador e, em seguida, insira o parafuso para prendê-lo ao conjunto do ventilador do sistema.
7. Instale os seguintes componentes:
 - a. suporte da placa gráfica PCIe
 - b. defletor de ar
 - c. bezel frontal
 - d. tampa lateral
8. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Alto-falante do chassi interno

Como remover o alto-falante interno do chassi

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o seguinte:

- a. tampa lateral
 - b. painel frontal
3. Para remover o alto-falante do chassi interno:
 - a. Desconecte uma extremidade do cabo do alto-falante do chassi interno do conector na placa de sistema [1].
 - b. Retire o cabo do alto-falante do chassi interno do clipe na montagem do ventilador do sistema.
 4. Pressione e segure as abas [2] em ambos os lados do alto-falante interno do chassi para deslizar e removê-lo do sistema [3].



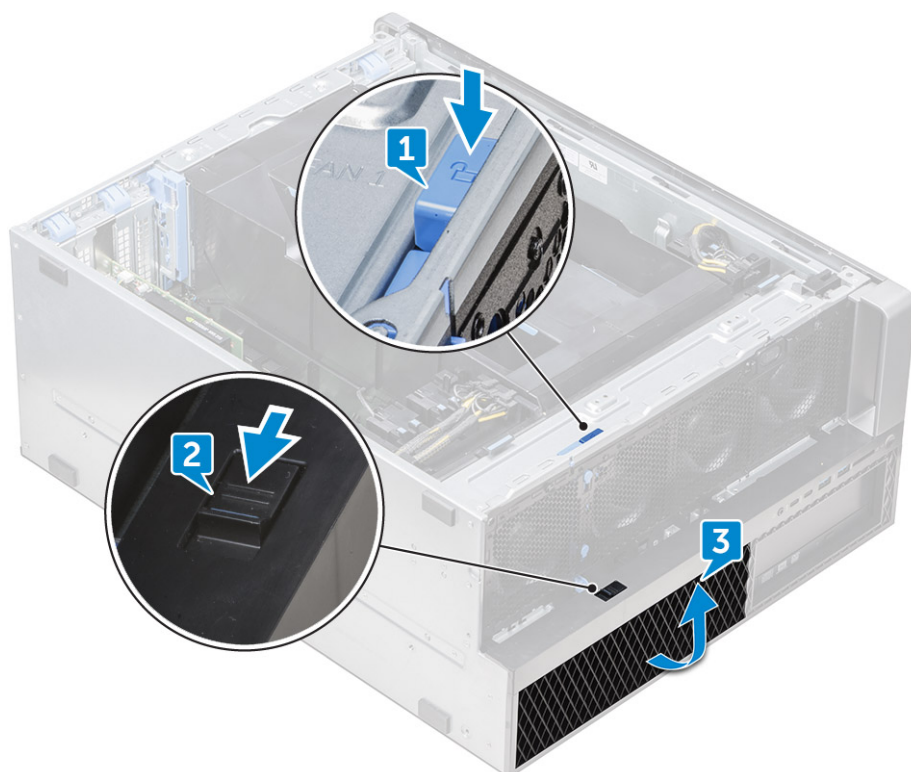
Como instalar o alto-falante interno do chassi

1. Pressione e mantenha pressionadas as abas nas laterais do alto-falante interno do chassi e, em seguida, deslize o módulo do alto-falante em direção ao slot para prendê-lo ao sistema.
2. Passe o cabo do alto-falante interno do chassi pelo clipe no conjunto do ventilador do sistema.
3. Conecte a extremidade do cabo do alto-falante interno do chassi ao conector no conjunto do ventilador do sistema.
4. Instale os seguintes componentes:
 - a. defletor de ar
 - b. bezel frontal
 - c. tampa lateral
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bezel do disco rígido e da unidade óptica

Como remover o painel do HDD

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova os seguintes componentes:
 - a. [tampa lateral](#)
 - b. [bezel frontal](#)
3. Para remover o bezel do HDD:
 - a. Pressione o botão de destravamento azul [1], localizado próximo ao conjunto do ventilador frontal do sistema.
 - b. Deslize a trava [2] no bezel de I/O frontal para soltar o bezel do HDD do chassi [3].



- c. Gire e retire o bezel do HDD do chassi [3].
4. Opcional: remova o painel da unidade de disco óptico do chassi, erguendo as bordas do painel e levantando-o.

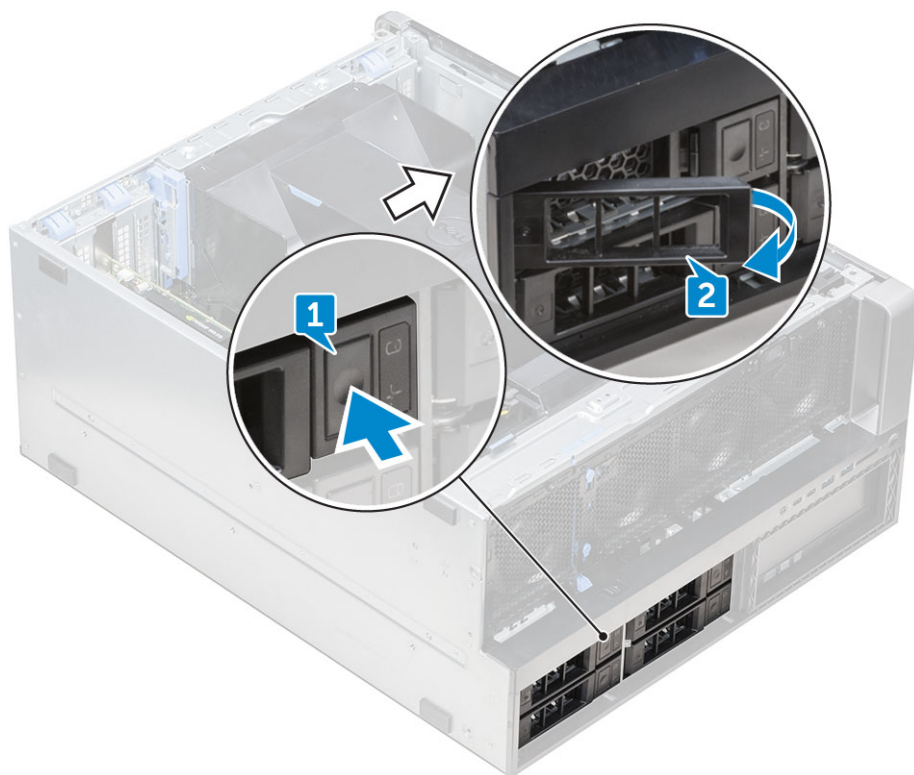
Como instalar o painel do HDD

1. Se o painel do ODD for removido, instale-o, alinhando o entalhe do painel dentro do slot no chassi (Opcional).
2. Alinhe o bezel do HDD aos seus respectivos slots no chassi e pressione-o contra o chassi.
3. Pressione o botão de travamento azul, localizado próximo ao conjunto do ventilador frontal do sistema, para prender o bezel do HDD ao chassi.
4. Instale os seguintes componentes:
 - a. [bezel frontal](#)
 - b. [tampa lateral](#)
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto da unidade do disco rígido

Como remover a bandeja do HDD

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa lateral](#)
i **NOTA:** Não remova a tampa lateral se o bezel frontal de I/O estiver destravado.
 - b. [Bezel do HDD](#)
i **NOTA:** Remova apenas o bezel do HDD.
3. Para remover a bandeja do HDD:
 - a. Pressione o botão de liberação [1] para desbloquear a trava [2].



- b. Puxe a trava para deslizar o suporte para fora do slot do HDD.



Como instalar a bandeja de HDD

1. Deslize a bandeja para dentro do respectivo compartimento, até encaixá-la no lugar.

⚠ CUIDADO: Certifique-se de que a trava esteja aberta antes de instalar o bandeja.

2. Prenda a trava.
3. Instale os seguintes componentes:
 - a. [Bezel do HDD](#)
 - b. [tampa lateral](#)
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o disco rígido

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o seguinte:
 - a. [tampa lateral](#)
 - b. [Bezel do HDD](#)
 - c. [Suporte do HDD](#)
3. Para remover o HDD de 3,5 polegadas:
 - a. Expanda um lado do porta-discos.



b. Levante o disco rígido removendo-o do porta-discos.



Como instalar o HDD

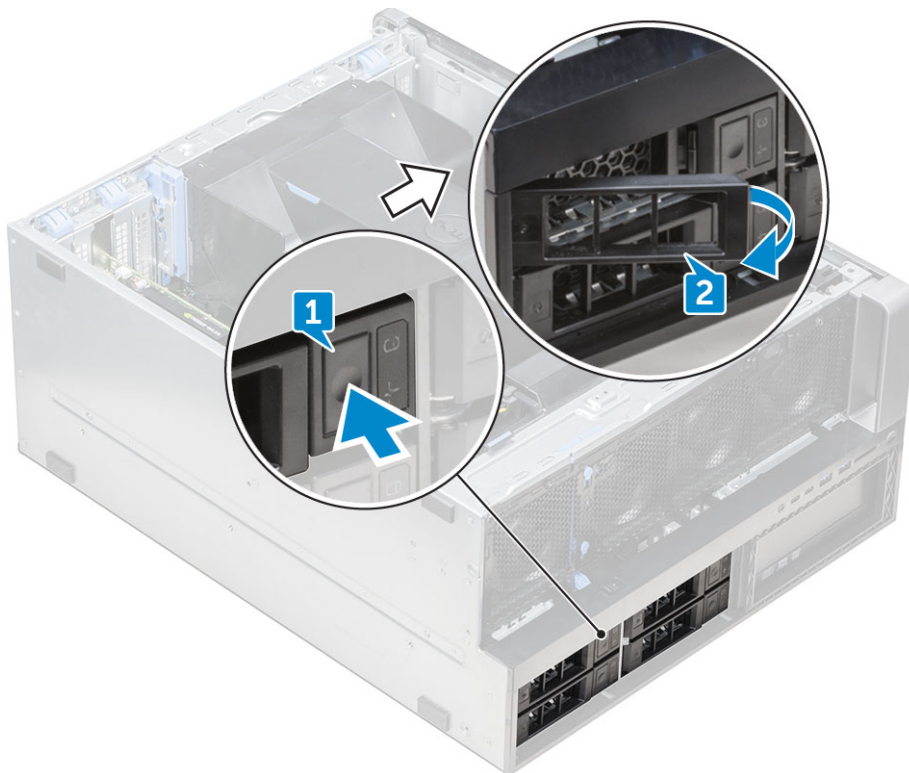
1. Insira o disco rígido em seu slot no suporte do HDD com a extremidade do conector do disco rígido voltado para a parte traseira do porta-discos do HDD.
2. Deslize o porta-discos do HDD no compartimento da unidade de disco rígido.
3. Instale os seguintes componentes:

- a. Suporte do HDD
 - b. Bezel do HDD
 - c. tampa lateral
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

NVMe Flexbay

Como remover o NVMe FlexBay

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o(a):
 - a. tampa lateral
 - i** **NOTA:** Não remova a tampa lateral, se o painel frontal de E/S estiver destravado.
 - b. Painel do disco rígido
 - i** **NOTA:** Remova a tampa frontal do HDD.
3. Para remover o FlexBay NVMe:
 - a. Pressione o botão de liberação [1] para soltar a trava [2].



- b. Puxe a trava para deslizar o suporte para fora do slot do HDD.



4. Para remover o suporte da SSD do NVMe FlexBay:

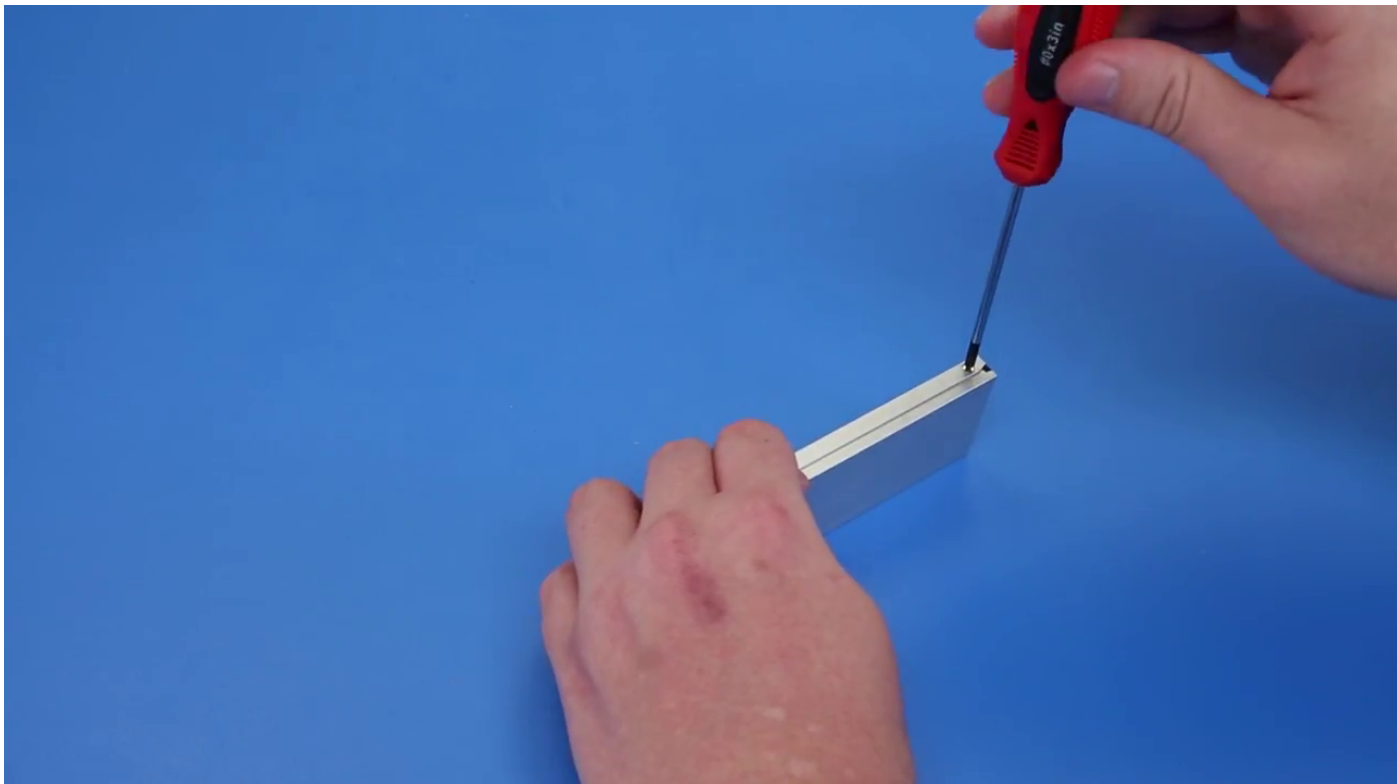
- a. Pressione o botão de liberação para deslizar o suporte da SSD M.2 retirando-o do NVMe FlexBay.



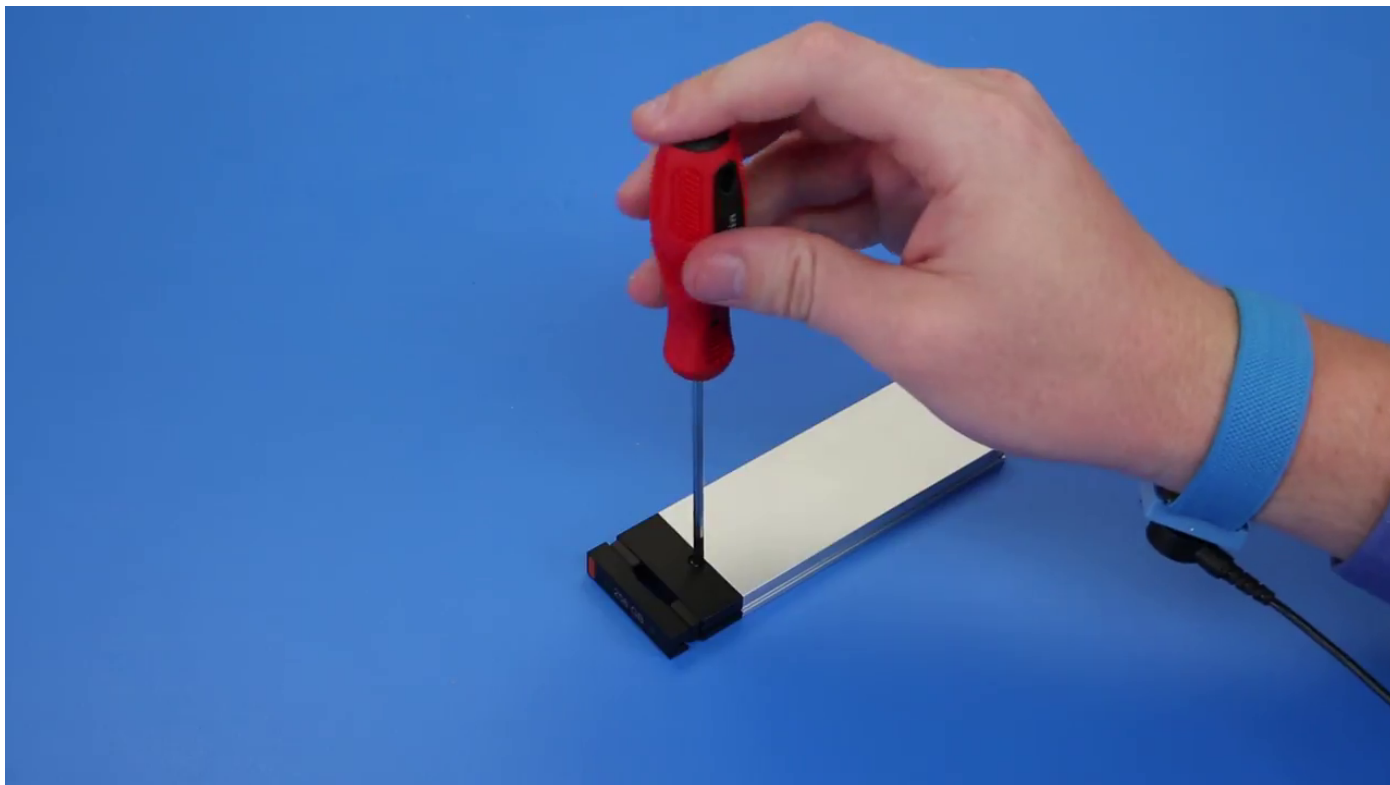
- b. Puxe o suporte da SSD M.2 retirando-o do NVMe FlexBay.



5. Para remover a SSD do suporte da SSD:
 - a. Remova os parafusos em ambos os lados da SSD.



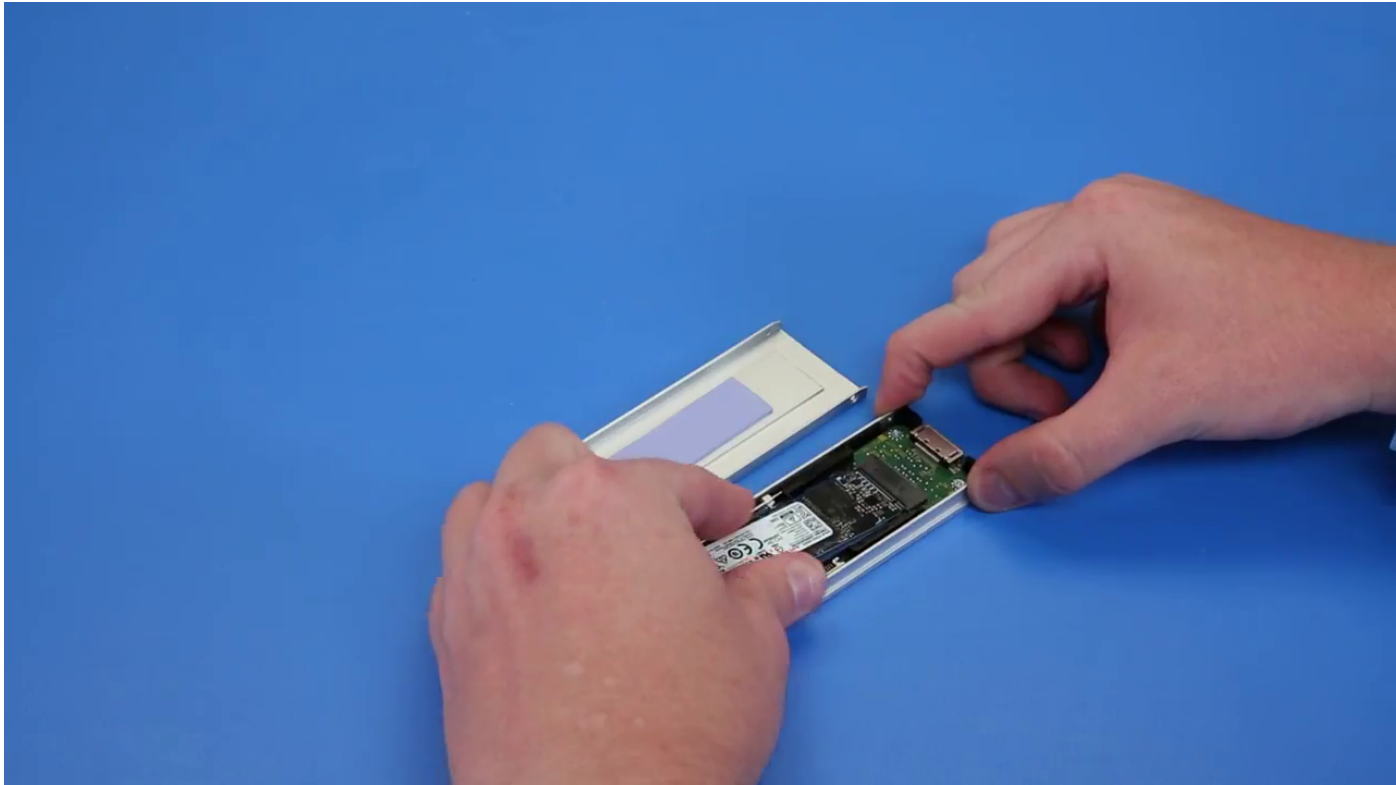
- b. Remova o parafuso da parte superior do suporte da SSD.



c. Deslize a tampa da SSD da parte superior do suporte.



d. Deslize a SSD retirando-a do slot M.2 no suporte.

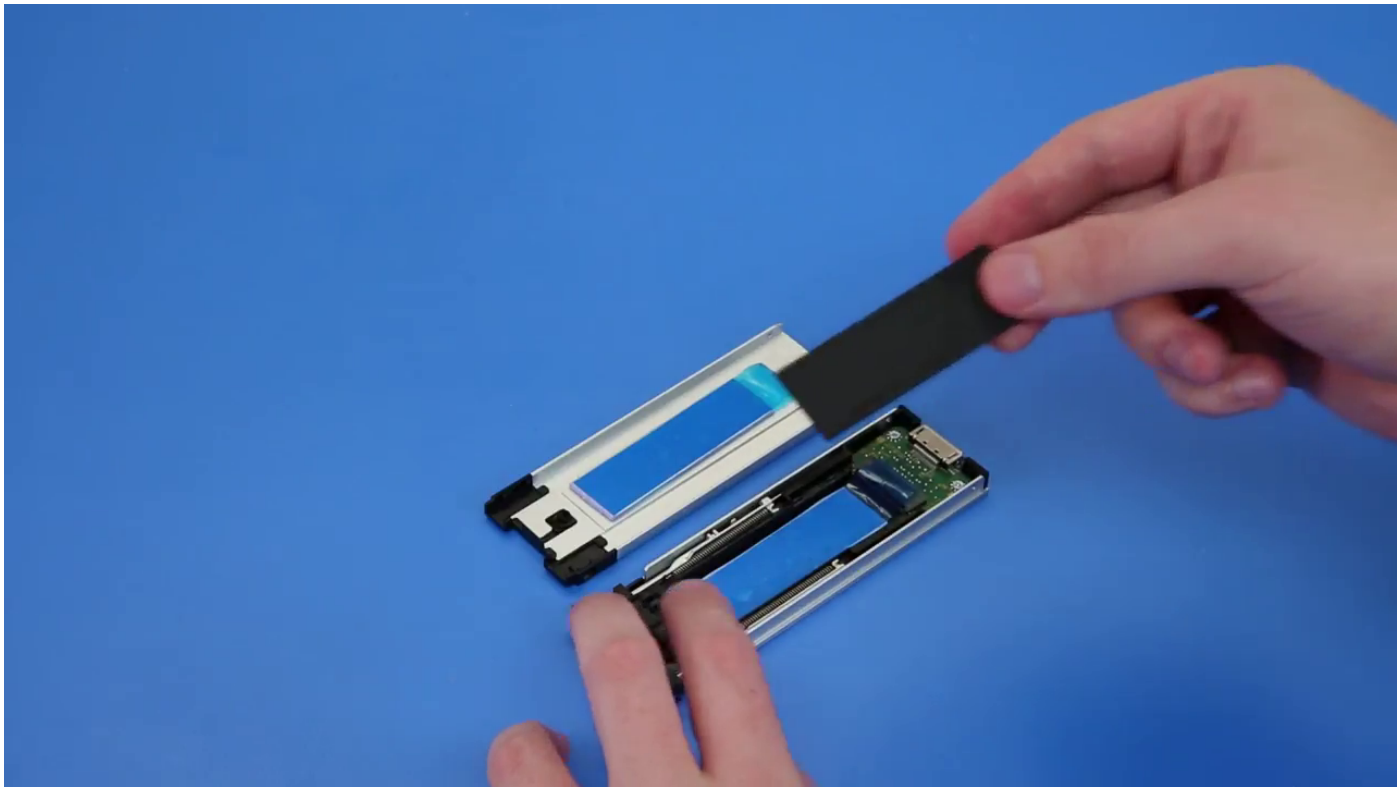


i **NOTA:** Para obter mais informações sobre o requisito detalhado de peças em cenários de upgrade, consulte o artigo da base de conhecimento número: e [000146243](#).

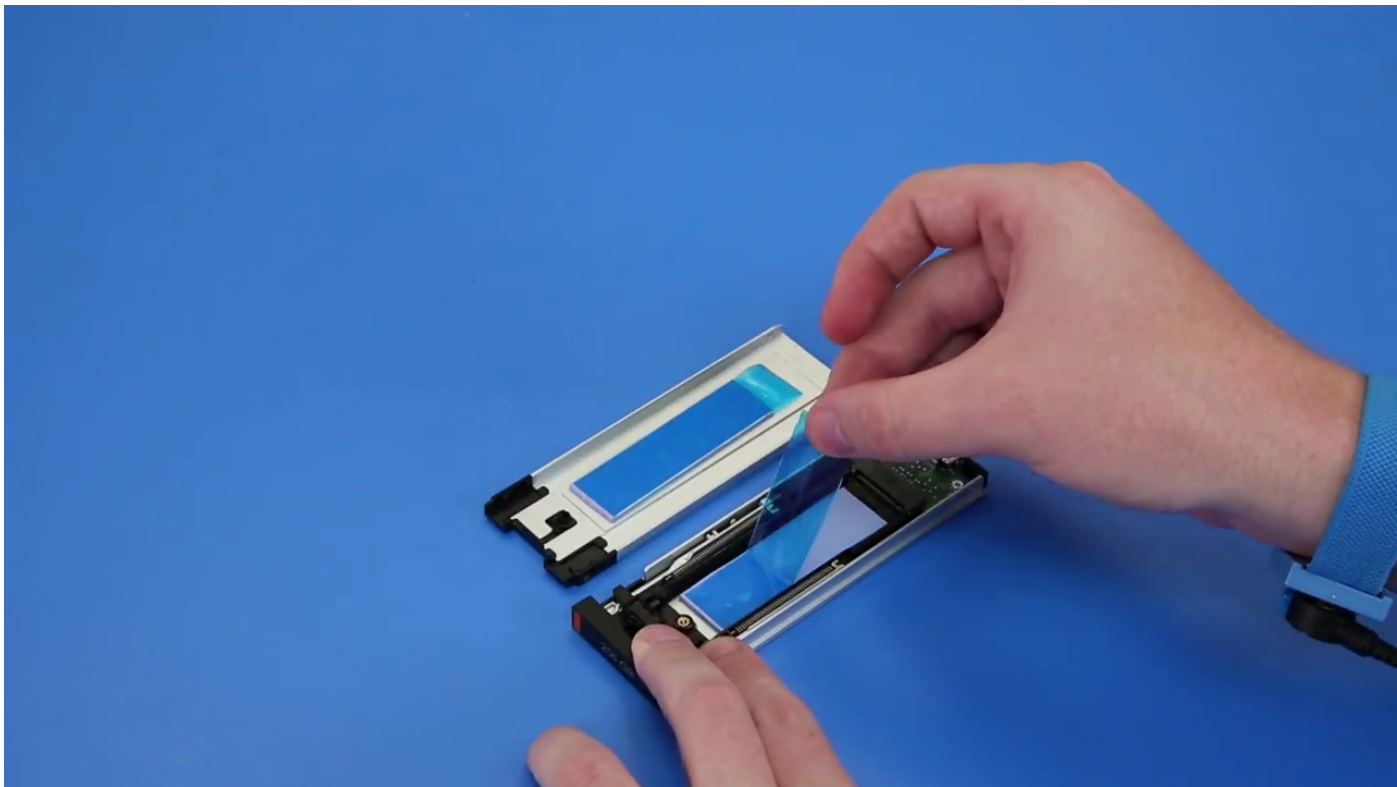
Como instalar o NVMe flexbay

1. Para Instalar a SSD no suporte.
 - a. **i** **NOTA:** O NVMe FlexBay usa um backplane SSD e cabos de soldadura para instalar os SSDs. O backplane do disco rígido não é compatível com o NVMe FlexBay.

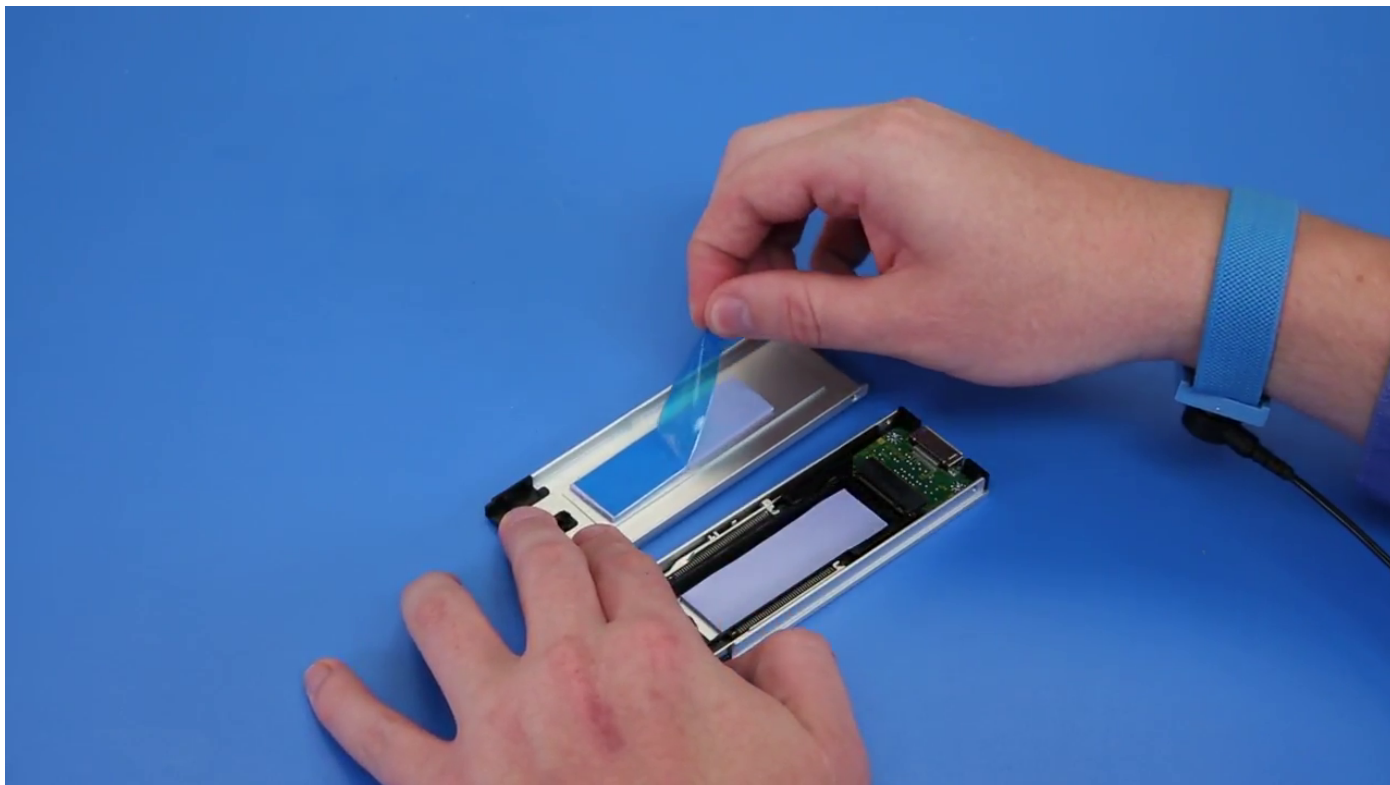
Remova a placa de proteção de SSD fictícia do suporte da SSD.



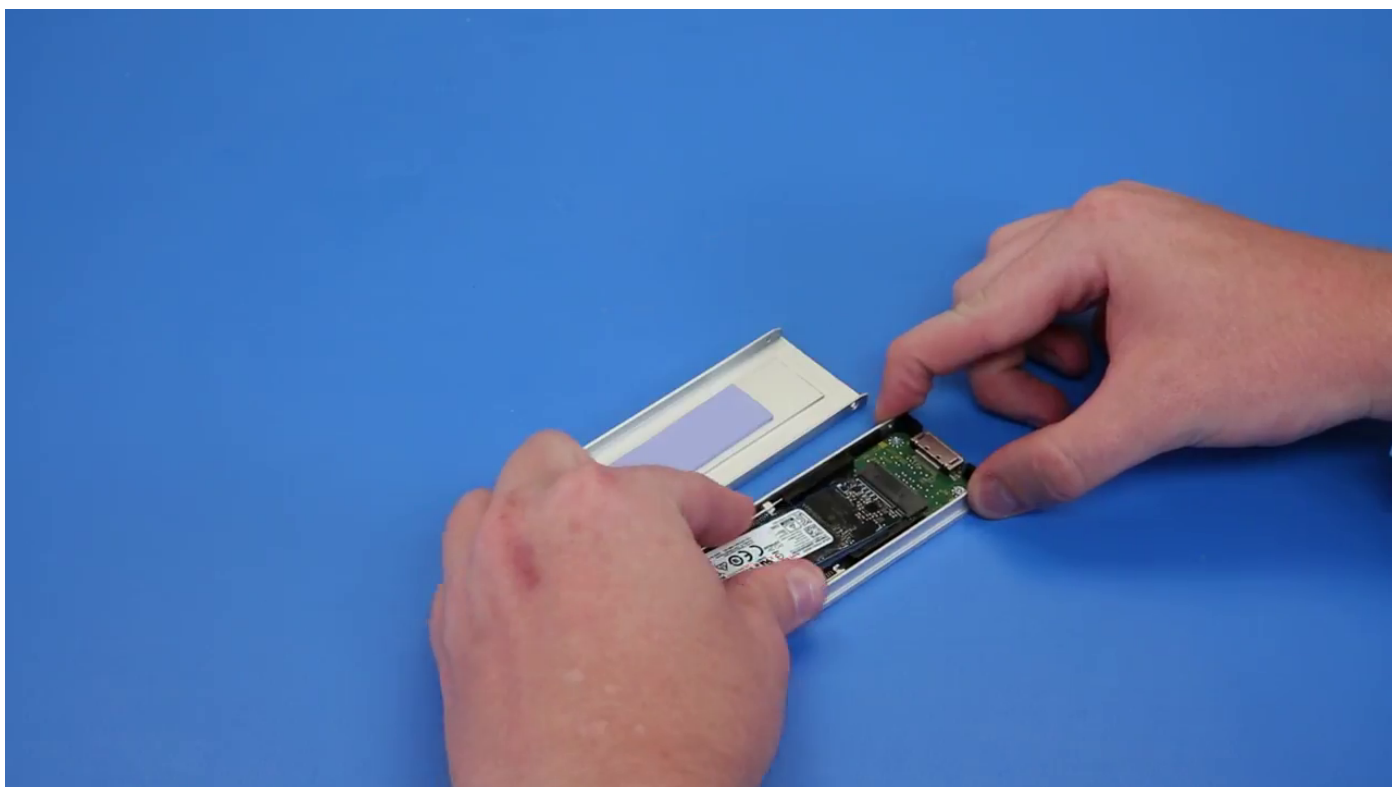
b. Retire a fita do suporte da SSD.



c. Retire a fita adesiva da tampa do suporte da SSD.



2. Instale a SSD no suporte.



3. Recoloque os dois parafusos laterais e o parafuso central.
4. Para instalar o suporte da SSD, deslize o suporte no NVMe FlexBay até encaixar no lugar com um clique.
5. Deslize ao suporte no compartimento de unidade até encaixar no lugar com um clique.

 **CUIDADO:** Certifique-se de que a trava esteja aberta antes de instalar o suporte.

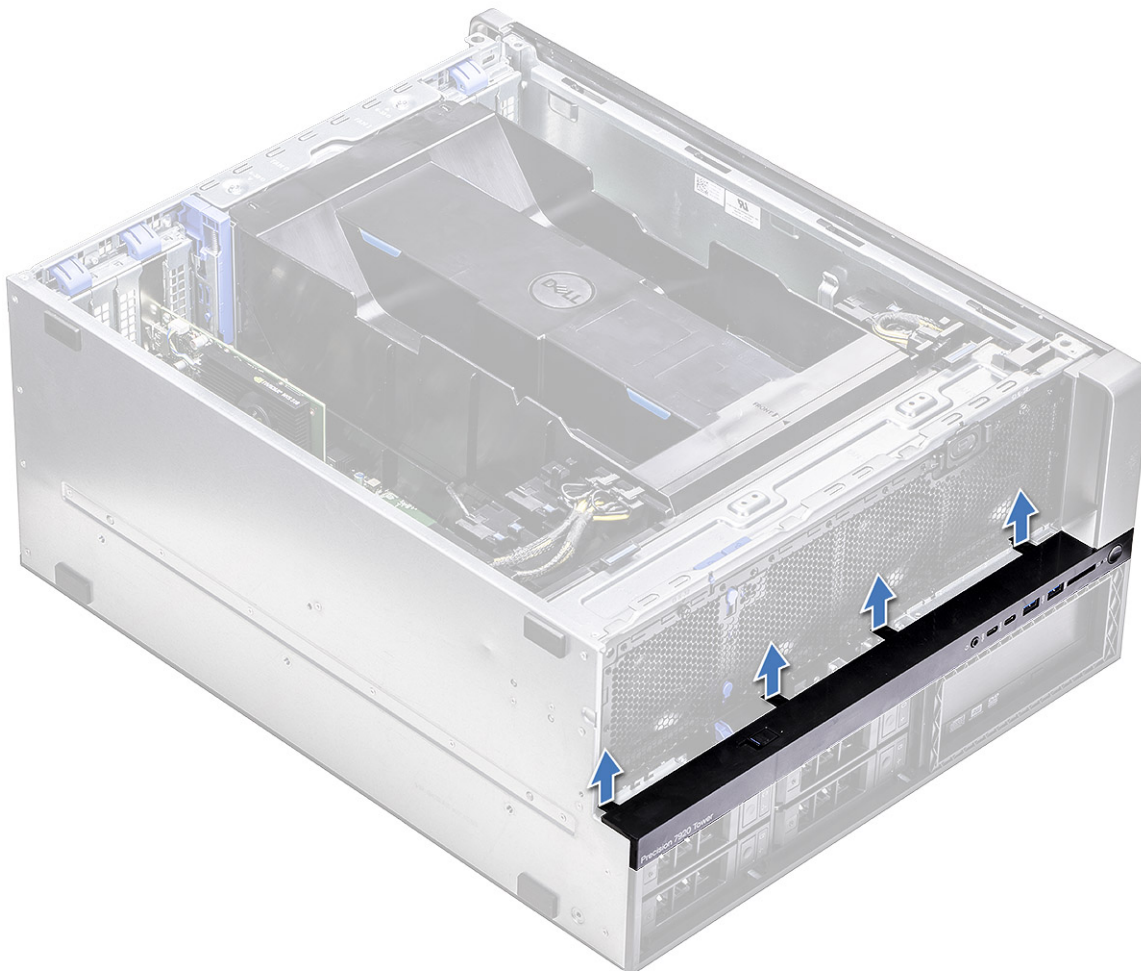
6. Feche a trava.

7. Instale os seguintes componentes:
 - a. [Bezel do HDD](#)
 - b. [tampa lateral](#)
8. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

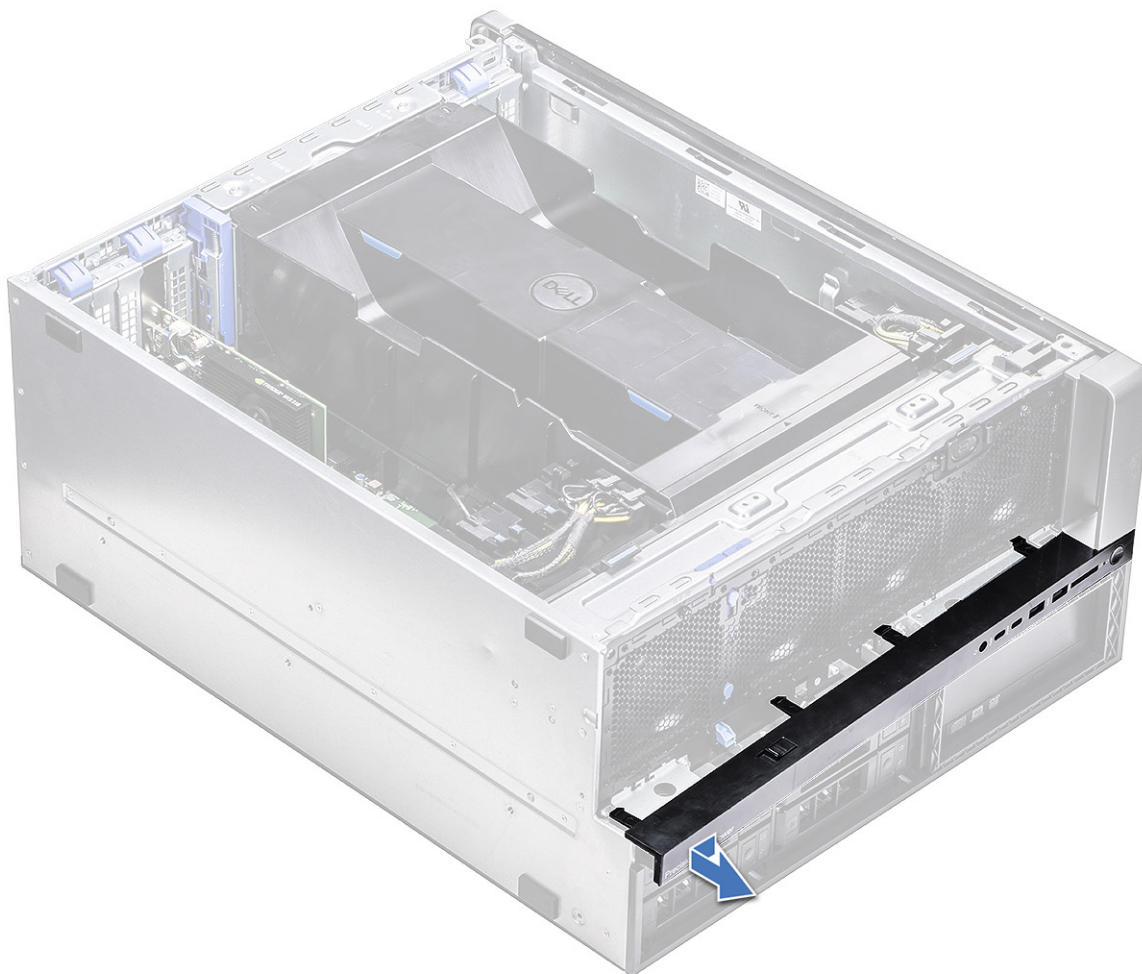
Bezel de entrada e saída frontal

Como remover o bezel de entrada e saída frontal

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa lateral](#)
 - b. [bezel frontal](#)
 - c. [bezel do HDD e da ODD](#)
3. Para remover o bezel de entrada/saída (I/O) frontal, retire as bordas do painel [1].



4. Deslize levemente o painel e remova-o do chassi.



Como instalar o bezel de entrada e saída frontal

1. Alinhe e pressione o bezel em direção ao chassi frontal do sistema.
2. Instale:
 - a. [bezel do HDD e da ODD](#)
 - b. [bezel frontal](#)
 - c. [tampa lateral](#)
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Painel frontal de entrada e saída

Como remover o painel de entrada e saída frontal

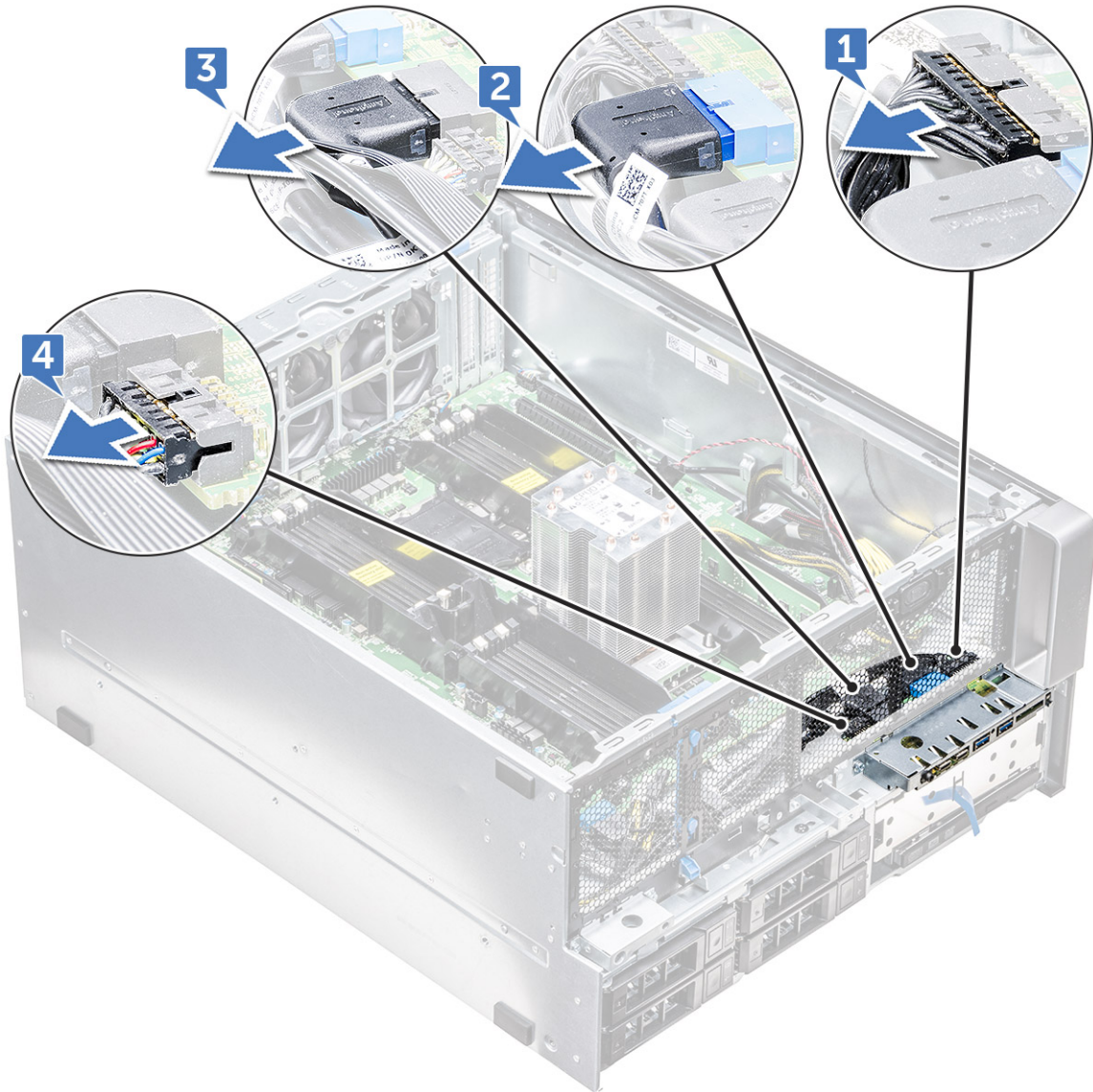
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o seguinte:
 - a. [tampa lateral](#)
 - b. [defletor de ar](#)
 - c. [bezel frontal](#)
 - d. [suporte da placa PCIe](#)
 - e. [ventilador frontal do sistema](#)
 - f. [bezel do HDD e da ODD](#)

g. **bezel de entrada e saída**

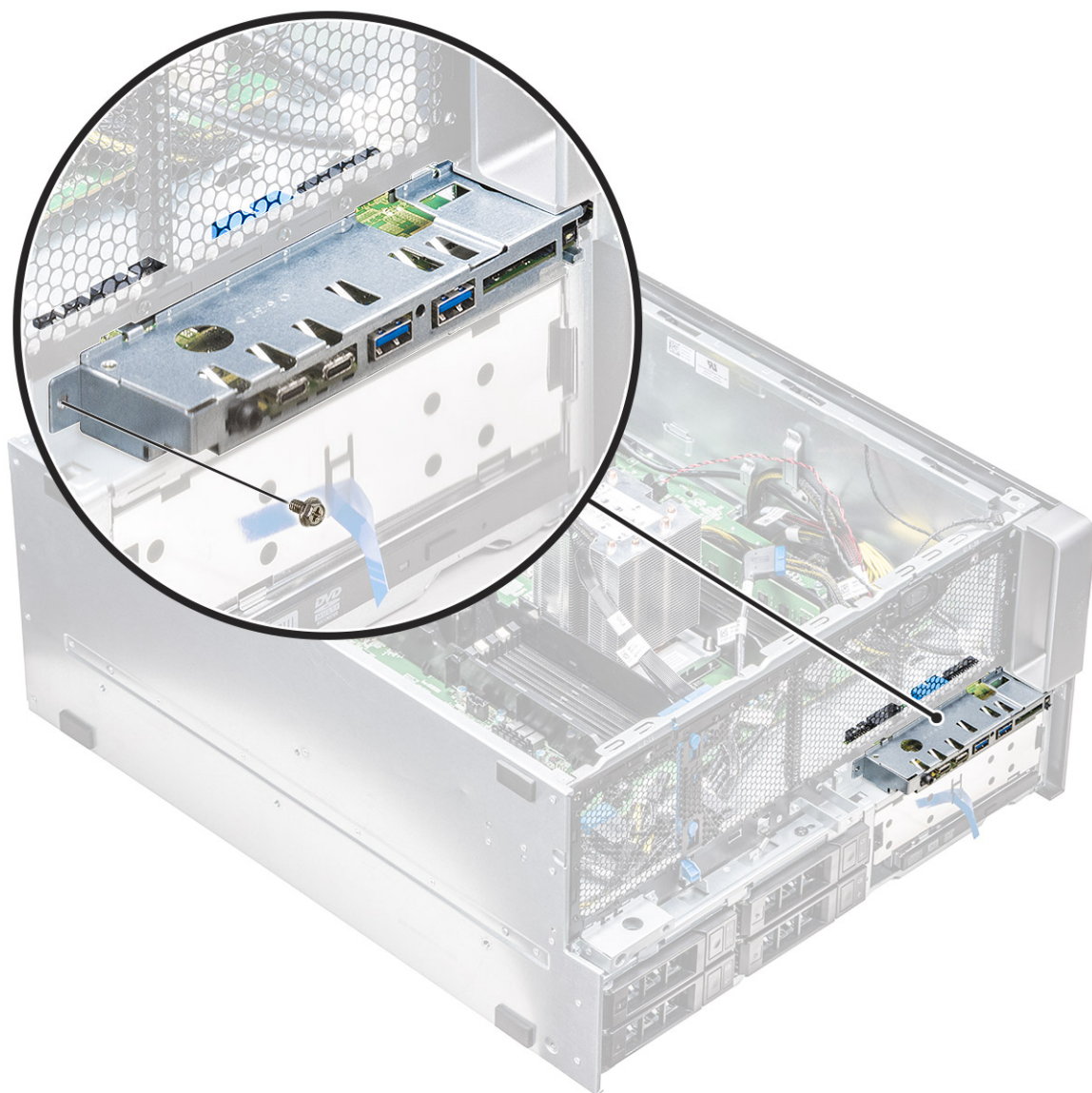
3. Para remover o painel de entrada/saída (I/O):

a. Desconecte os seguintes cabos dos conectores no painel de I/O.

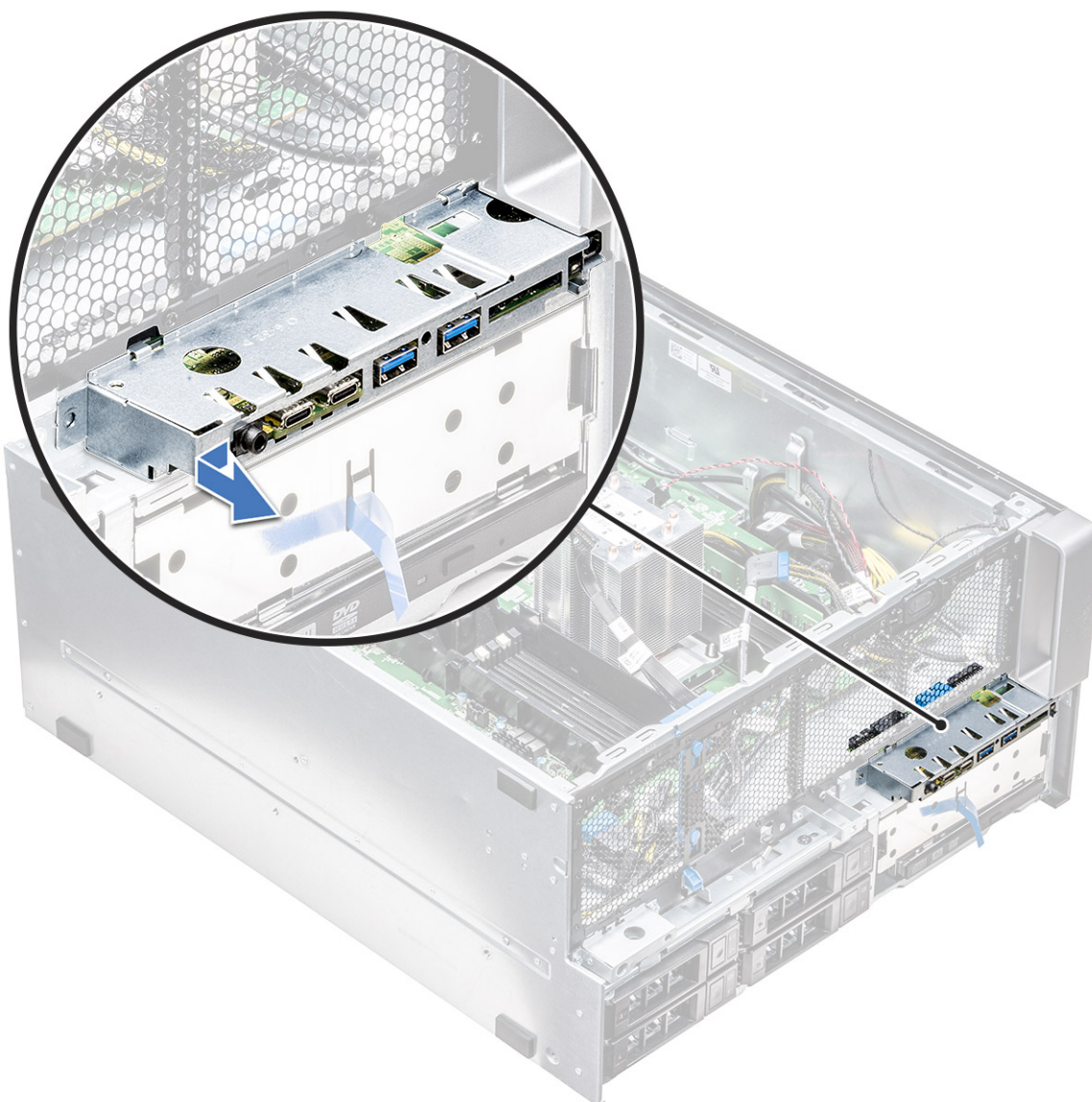
- Cabo do painel frontal [1]
- Cabo USB 3.1 frontal [2]
- Cabo USB 3.1 na parte frontal [3]
- Cabo de áudio do painel frontal [4]



b. Remova o parafuso que prende o painel de E/S ao chassi.



4. Deslize o painel de I/O em direção à parte esquerda do sistema para soltá-lo e, em seguida, remova o painel de I/O do sistema.



Como instalar o painel de entrada e saída frontal

1. Insira o painel de E/S no encaixe na frente do chassi.
2. Deslize o painel de I/O em direção ao lado direito do sistema para prendê-lo ao chassi.
3. Recoloque o parafuso para prender o painel de I/O ao chassi.
4. Conecte os seguintes cabos aos conectores no painel de I/O:
 - Cabo do painel frontal
 - Cabo USB 3.1 frontal
 - Cabo USB 3.1 frontal
 - Cabo de áudio do painel frontal

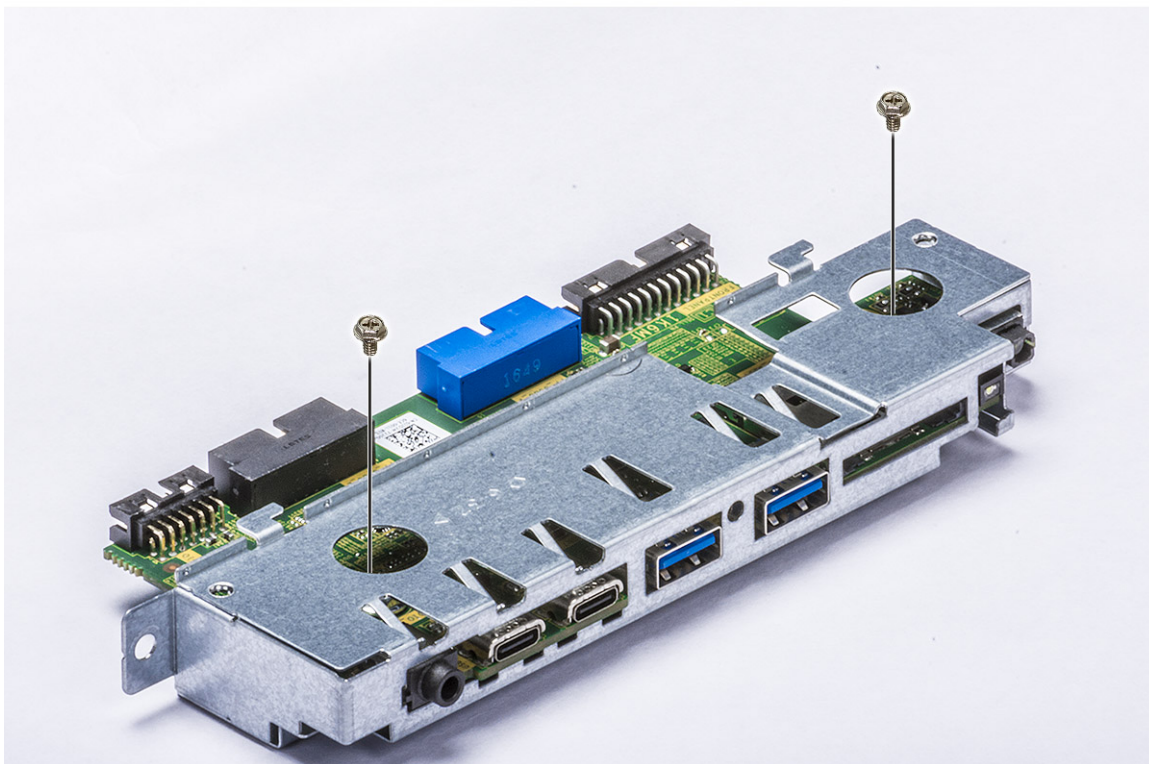
i **NOTA:** A cor do cabo corresponde à cor do conector.

5. Instale os seguintes componentes:
 - a. [bezel de entrada e saída](#)
 - b. [bezel do HDD e da ODD](#)
 - c. [ventilador frontal do sistema](#)
 - d. [suporte da placa PCIe](#)
 - e. [bezel frontal](#)

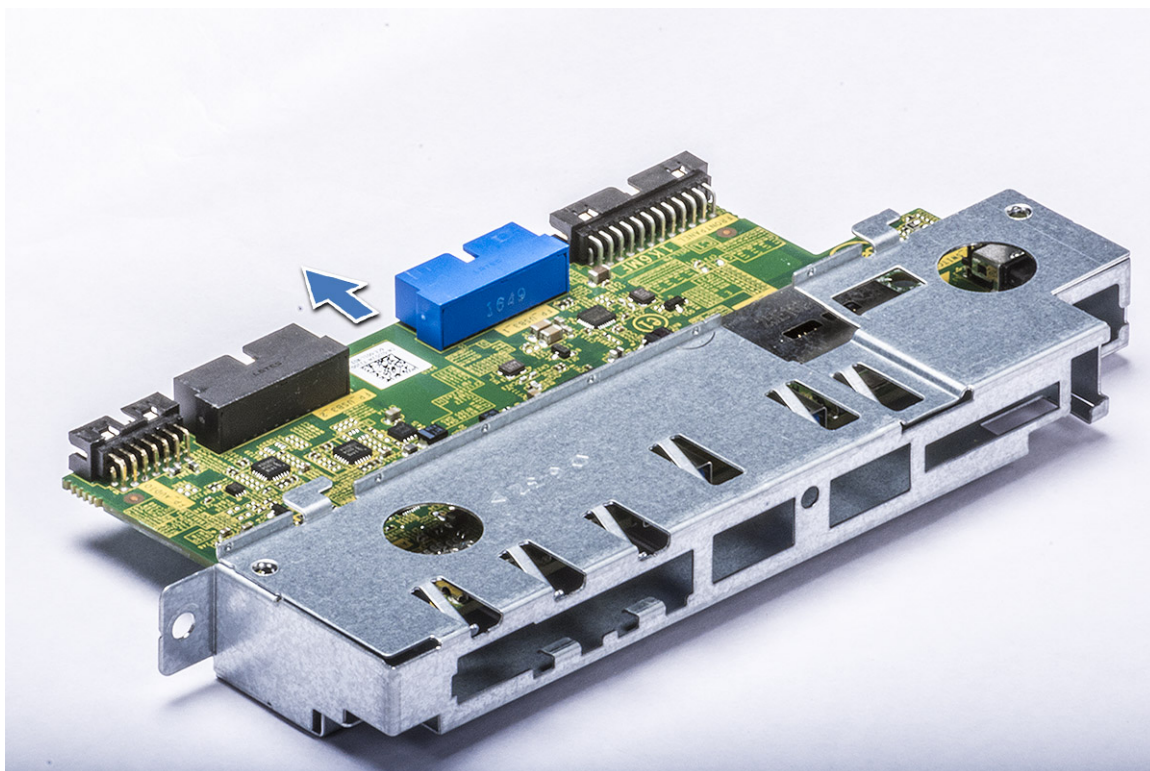
- f. defletor de ar
 - g. tampa lateral
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o suporte do painel de entrada e saída

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o seguinte:
 - a. tampa lateral
 - b. defletor de ar
 - c. bezel frontal
 - d. suporte da placa PCIe
 - e. ventilador frontal do sistema
 - f. bezel do HDD e da ODD
 - g. bezel de entrada e saída
 - h. painel de entrada e saída
3. Para remover o suporte do painel de entrada/saída (I/O):
 - a. Remova os dois parafusos que prendem o painel de I/O ao suporte.



- b. Solte e remova o painel de I/O do suporte.



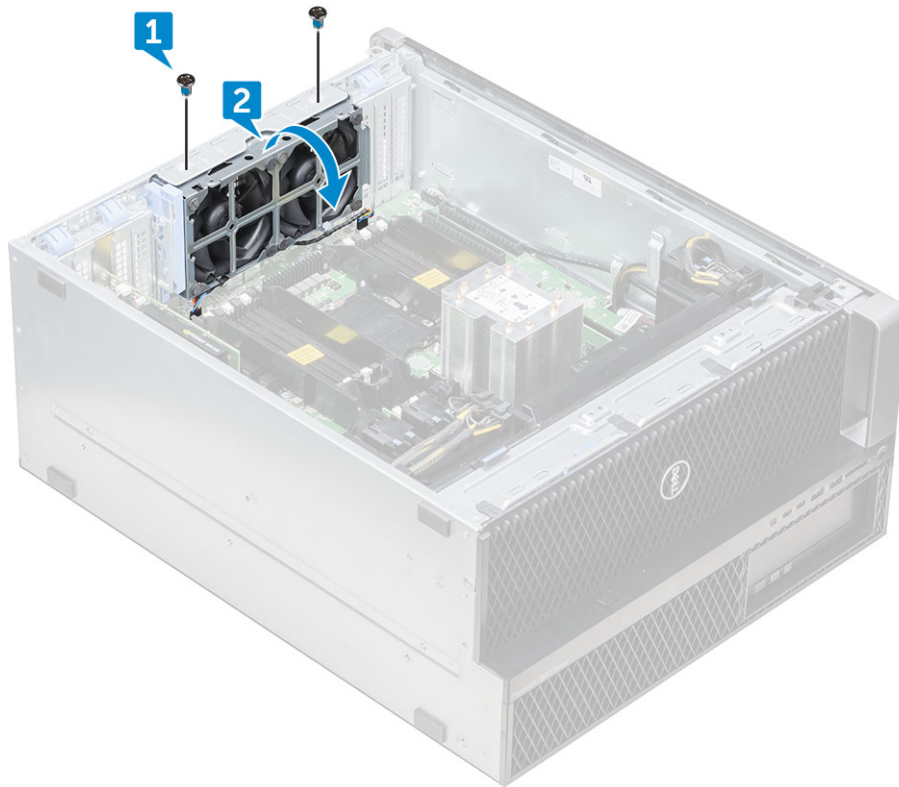
Como instalar o painel de entrada e saída

1. Insira o painel de entrada/saída (E/S) no suporte de metal.
2. Recoloque os dois parafusos que prendem o painel de I/O ao suporte de I/O.
3. Instale:
 - a. [painel de entrada e saída](#)
 - b. [bezel de entrada e saída](#)
 - c. [Painel do HDD](#)
 - d. [ventilador frontal do sistema](#)
 - e. [suporte da placa PCIe](#)
 - f. [bezel frontal](#)
 - g. [defletor de ar](#)
 - h. [tampa lateral](#)
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Montagem do ventilador traseiro do sistema

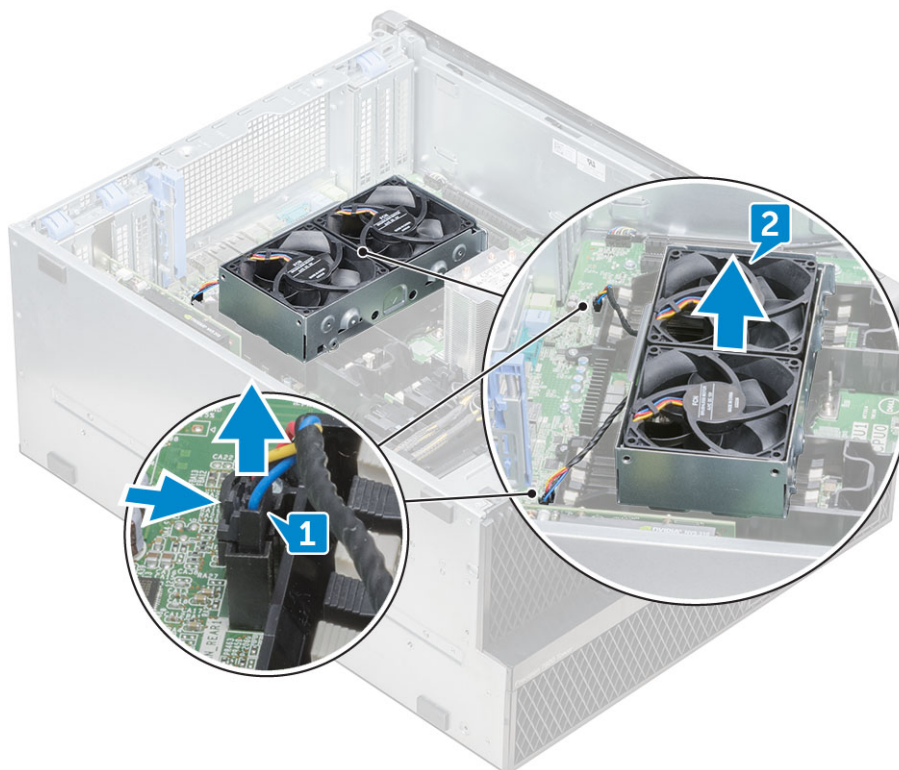
Como remover a montagem do ventilador traseiro do sistema

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o seguinte:
 - a. [tampa lateral](#)
 - b. [defletor de ar](#)
3. Para remover a montagem do ventilador traseiro do sistema:
 - a. Remova os dois parafusos [1] e pressione a aba [2] para girar o ventilador traseiro do sistema no chassi e removê-lo do suporte.



b. Desconecte o cabo do ventilador do sistema da placa de sistema [1, 2].

⚠ CUIDADO: Não puxe o conector pelo cabo. Em vez disso, desconecte o cabo puxando pela extremidade do conector. Puxar pelo cabo pode soltá-lo do conector.



4. Remova a montagem do ventilador traseiro do sistema.

Como instalar a montagem do ventilador traseiro do sistema

1. Segure o ventilador traseiro do sistema pelos lados com a extremidade do cabo virada para a parte inferior do chassi.
2. Conecte os dois cabos do ventilador do sistema à placa de sistema.
3. Recoloque os dois parafusos para prender o ventilador ao chassi.
4. Instale o(a):
 - a. defletor de ar
 - b. tampa lateral
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Tampa lateral direita

Como remover a tampa lateral direita

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Posicione lateralmente o chassi do sistema com a tampa lateral direita voltada para cima.
3. Remova os dois parafusos [1] que prendem a tampa lateral direita ao chassi.
4. Use a alça para deslizar a tampa lateral para trás e, em seguida, retire-a do sistema [2].



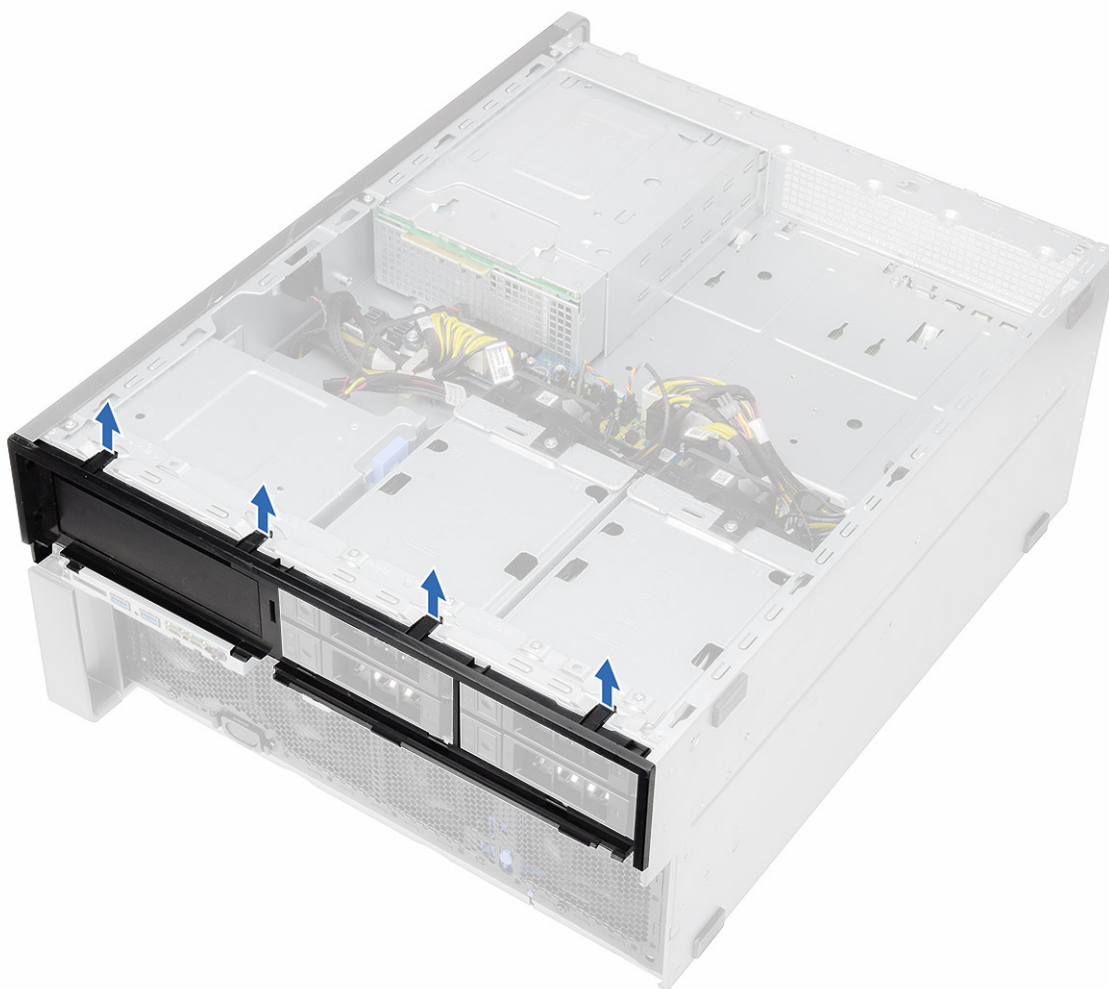
Como instalar a tampa lateral direita

1. Deslize a tampa para frente e certifique-se de que os ganchos na tampa se encaixem nos entalhes do sistema.
2. Recoloque os dois parafusos que prendem a lateral direita da tampa ao chassi.
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

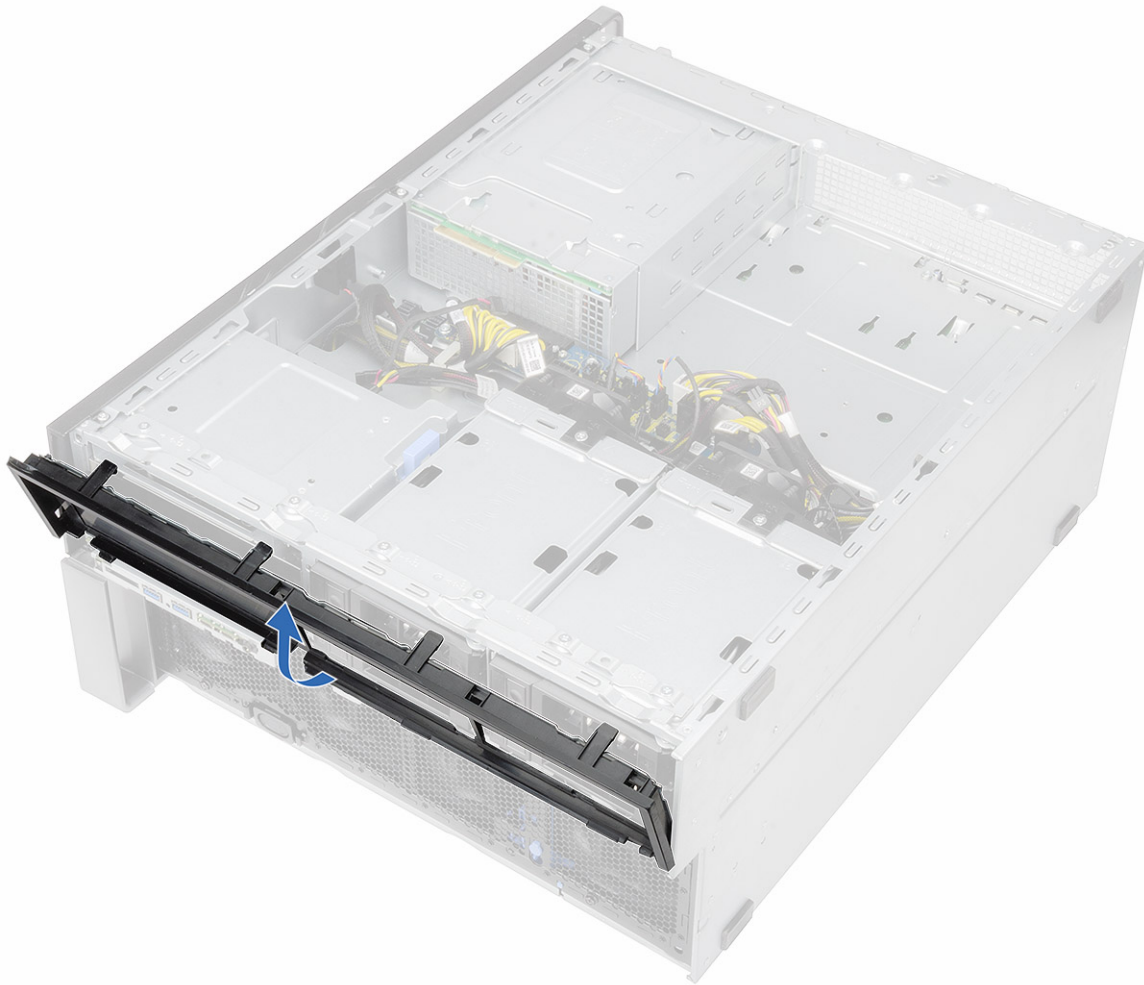
Moldura da unidade de disco rígido e da unidade óptica

Como remover a moldura do HDD e da ODD

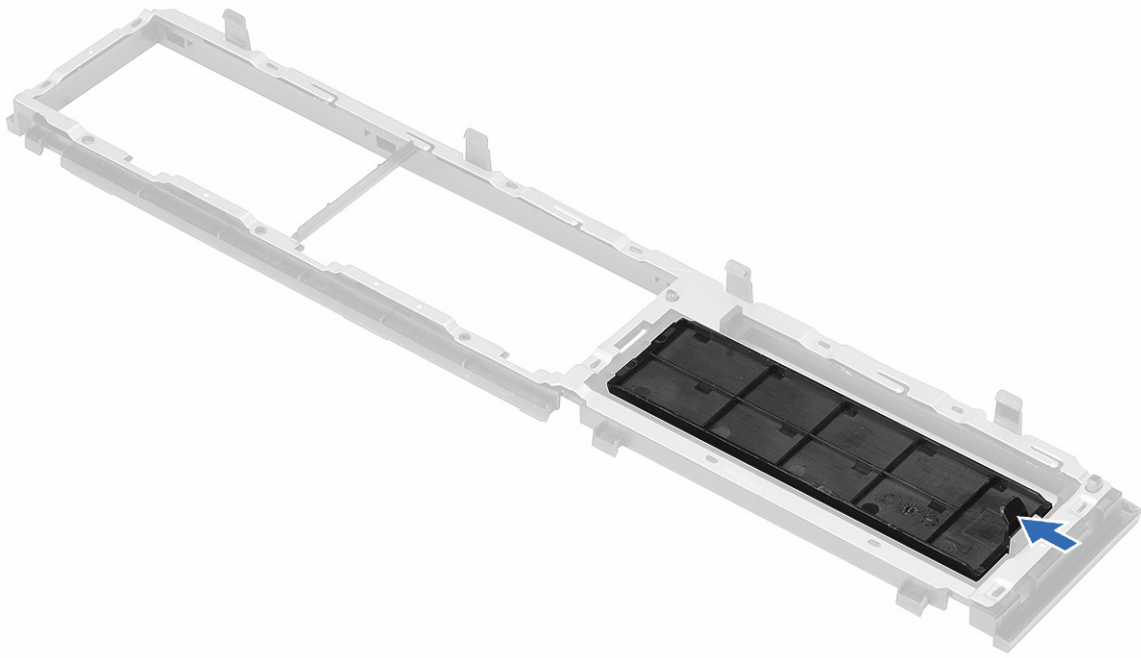
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. tampa lateral
 - b. bezel frontal
 - c. Painel frontal do HDD e da ODD
 - d. Painel de E/S frontal
3. Para remover a moldura do HDD e da ODD, afaste cuidadosamente as travas da moldura.



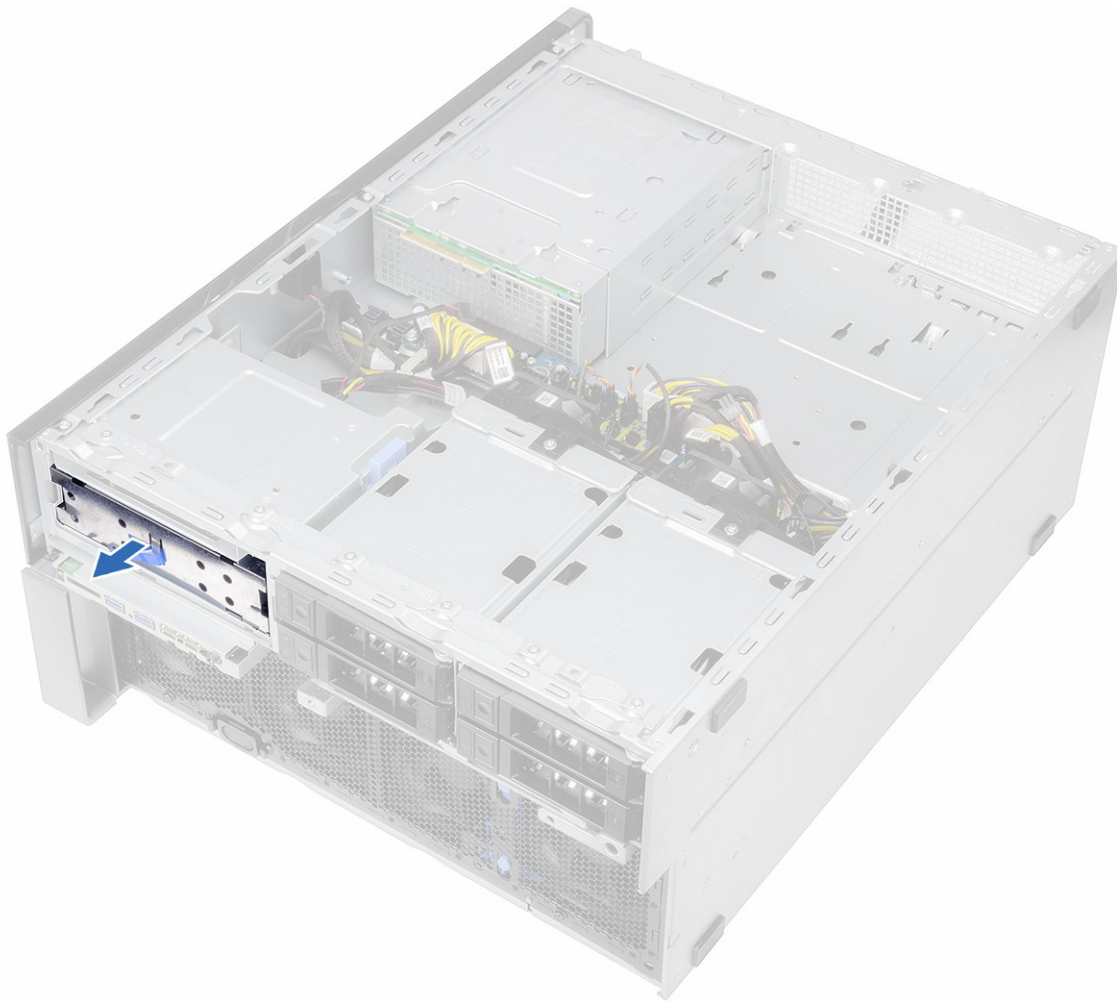
4. Puxe suavemente o painel e levante retirando-o do chassi.



5. Vire a moldura.
6. Com cuidado, pressione a aba de liberação no preenchimento plástico e levante-a para fora da moldura.



7. Segurando a tag azul, puxe cuidadosamente o preenchimento metálico da unidade óptica retirando-o do slot.



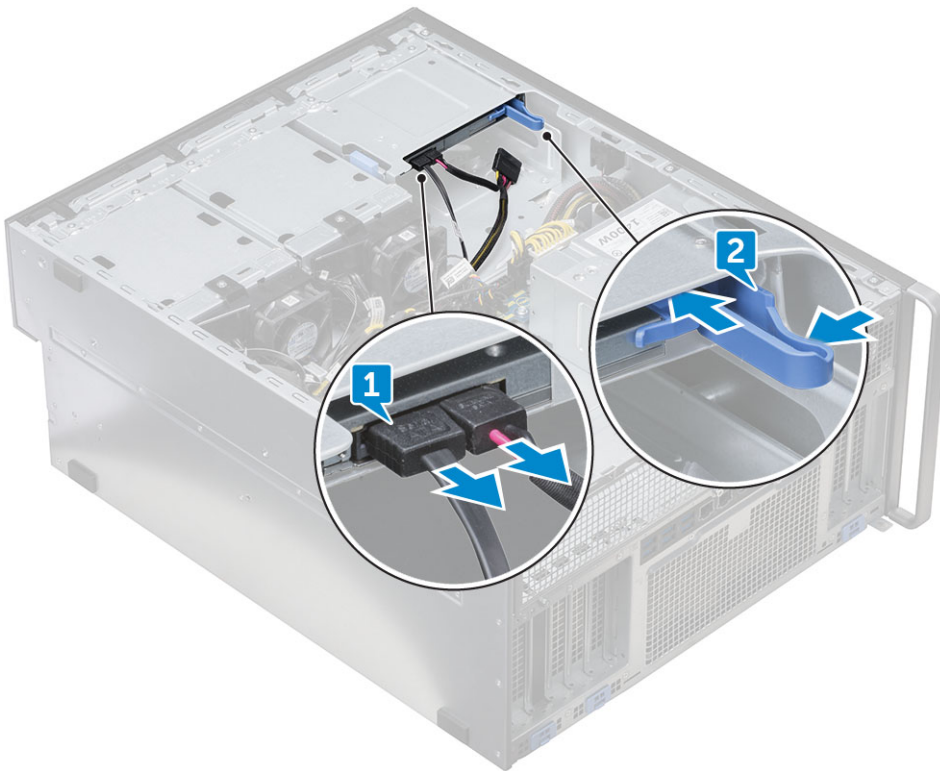
Como instalar a moldura do HDD e da ODD

1. Instale o preenchimento plástico e a placa de proteção metálica se a unidade óptica não estiver instalada.
2. Alinhe e coloque a moldura do HDD e da ODD no sistema.
3. Pressione cuidadosamente a moldura para fixá-la no sistema.
4. Instale:
 - a. Painel de E/S frontal
 - b. Painel frontal do HDD e da ODD
 - c. painel frontal
 - d. tampa lateral
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

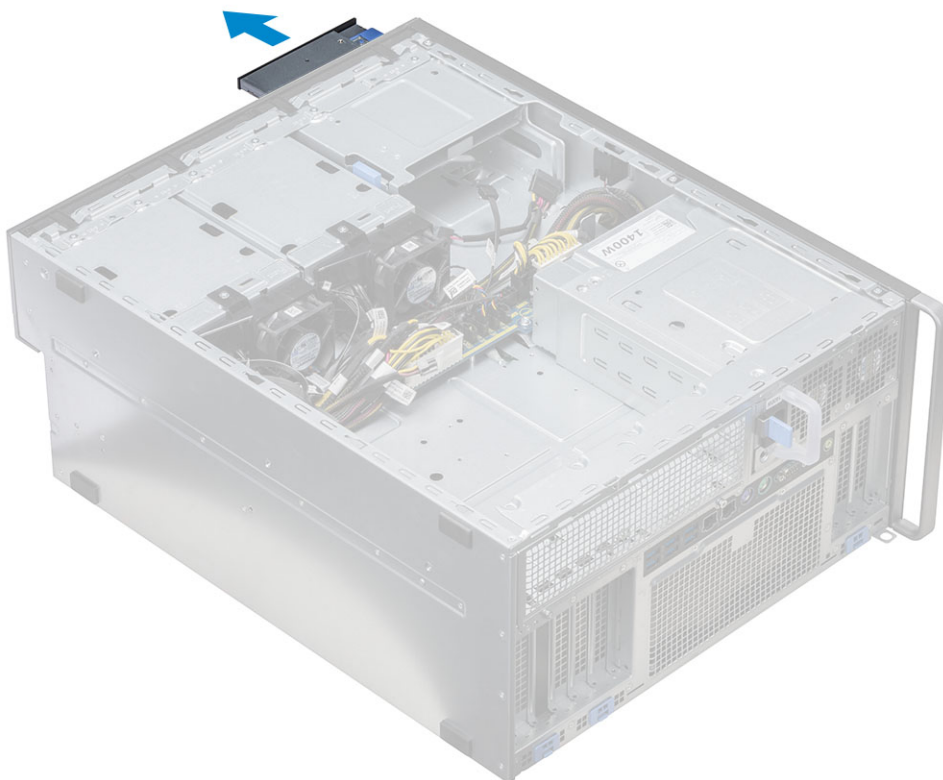
Unidade óptica fina

Como remover a trava da ODD e ODD slim

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa lateral direita](#)
3. Para remover a ODD:
 - a. Desconecte o cabo de dados e o cabo de alimentação [1] do conector da unidade óptica.
 - b. Deslize a trava azul em direção à parte esquerda do chassi e empurre a unidade para frente [2].



4. Remova a ODD do compartimento de unidades.



5. Para remover o suporte de ODD da ODD

- a. Empurre a trava da unidade óptica para dentro para desconectá-la da unidade óptica.



b. Remova a trava da unidade óptica.



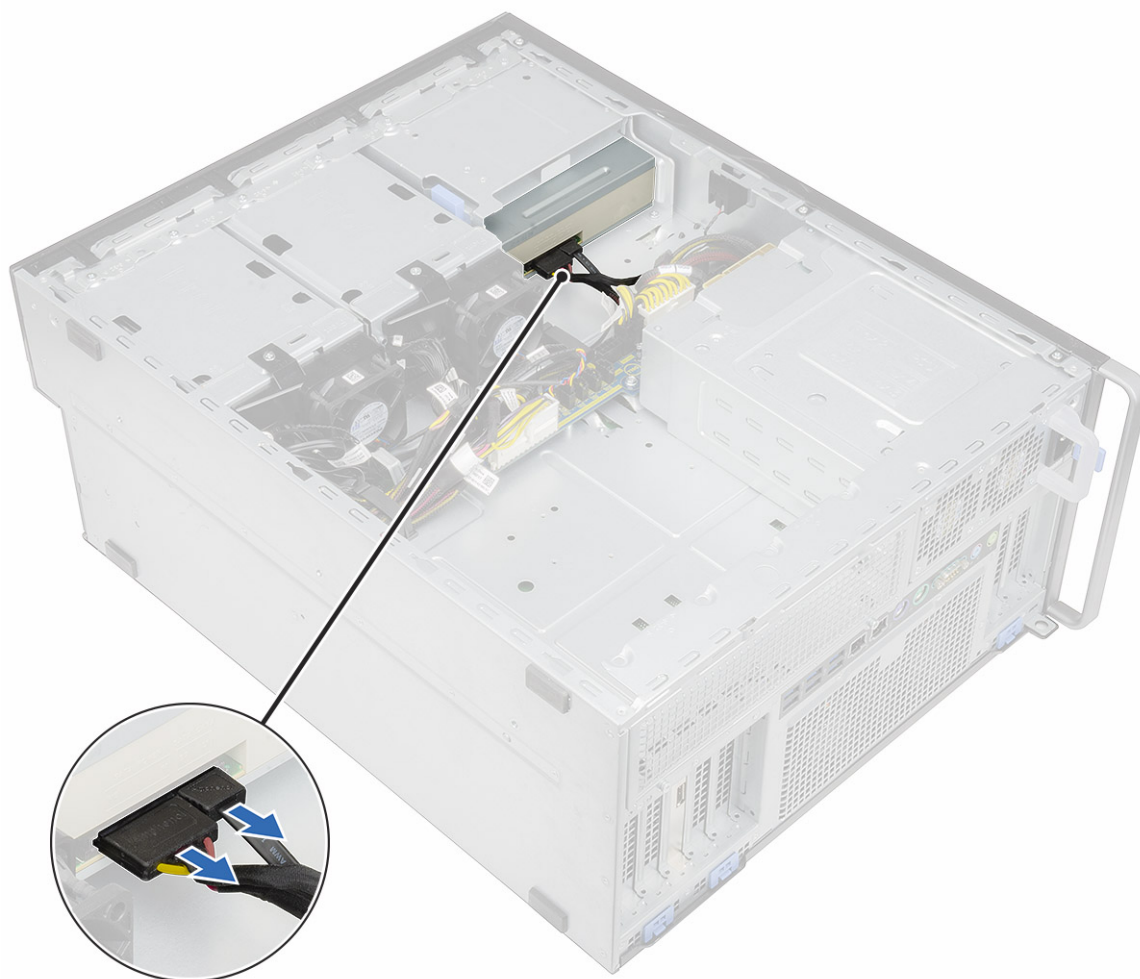
Como instalar a trava da ODD e ODD slim

1. Coloque a trava da ODD em sua respectiva posição na unidade de ODD e prenda-a.
2. Partindo da parte frontal do sistema, deslize a unidade óptica em direção ao compartimento de unidades até encaixá-la no lugar.
3. Conecte o cabo de dados e o cabo de alimentação aos conectores na unidade óptica.
4. Instale a [tampa lateral direita](#)
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

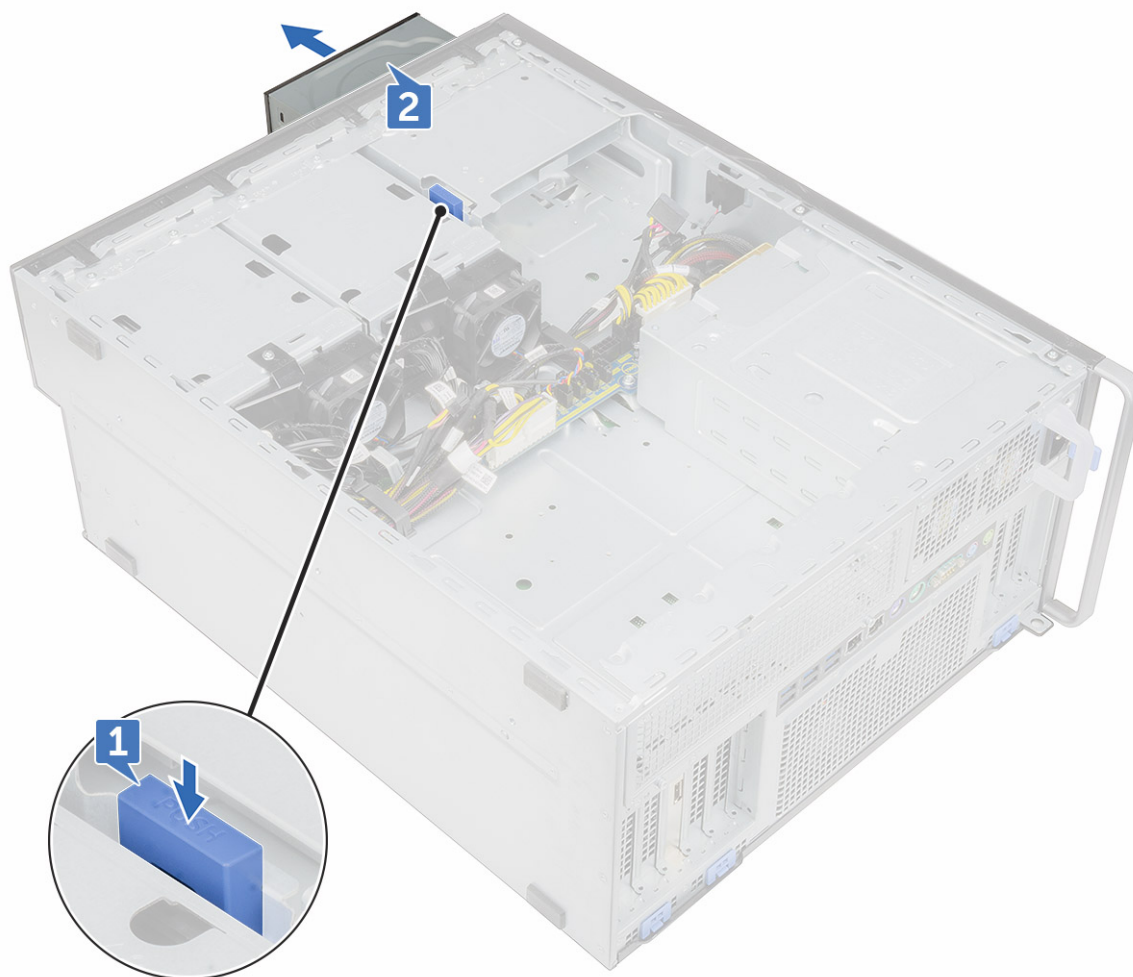
Unidade óptica de 5,25 polegadas

Como remover a unidade óptica de 5,25 polegadas

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa lateral](#)
3. Para remover a unidade óptica de 5,25 polegadas:
 - a. Desconecte o cabo de alimentação e o cabo SATA da unidade óptica.



- b. Empurre para baixo a trava de liberação [1].
- c. Deslize a unidade óptica retirando-a do sistema [2].



Como instalar a unidade óptica de 5,25 polegadas

1. Remova a/o:
 - a. tampa lateral
 - b. bezel frontal
 - c. Painel frontal da unidade de disco rígido e da unidade óptica
 - d. Painel de E/S frontal
 - e. Moldura da unidade de disco rígido e unidade óptica
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte com os orifícios dos parafusos na unidade óptica.
3. Remova os quatro parafusos que prendem o suporte plástico da unidade óptica à unidade óptica.

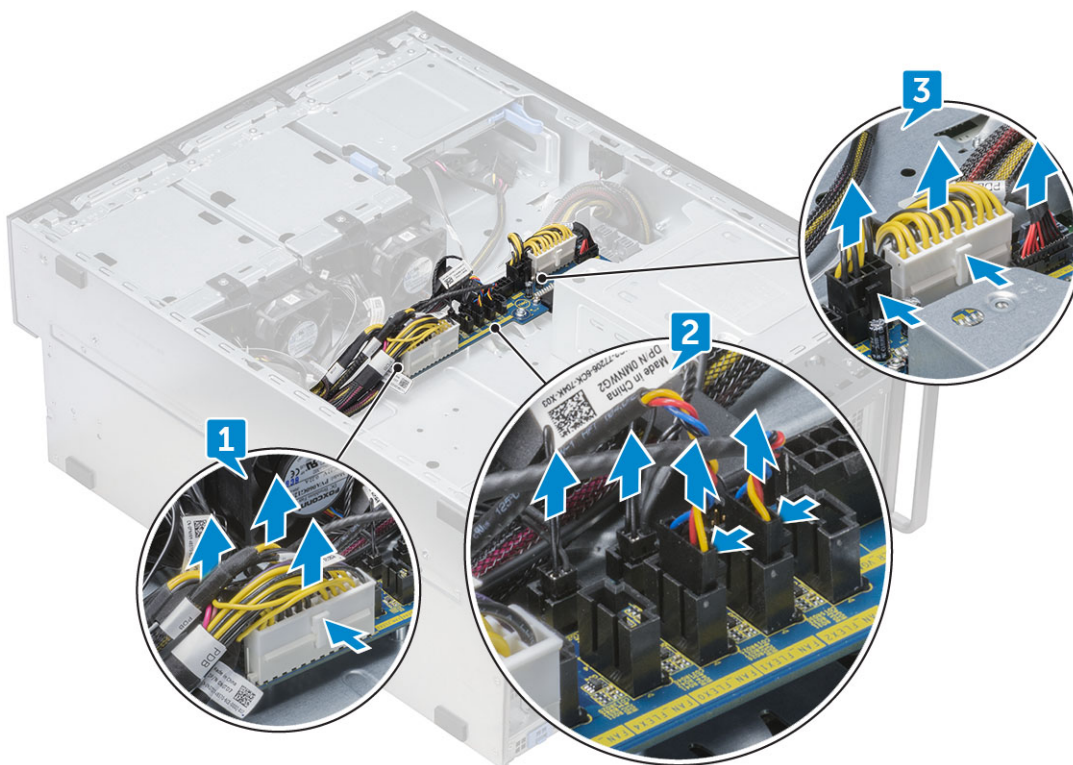


4. Deslize a unidade óptica no slot até travar no lugar.
5. Conecte o cabo de alimentação e o cabo SATA na unidade óptica.
6. Instale:
 - a. [Moldura da unidade de disco rígido e unidade óptica](#)
 - b. [Painel de E/S frontal](#)
 - c. [Painel frontal da unidade de disco rígido e da unidade óptica](#)
 - d. [bezel frontal](#)
 - e. [tampa lateral](#)
7. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

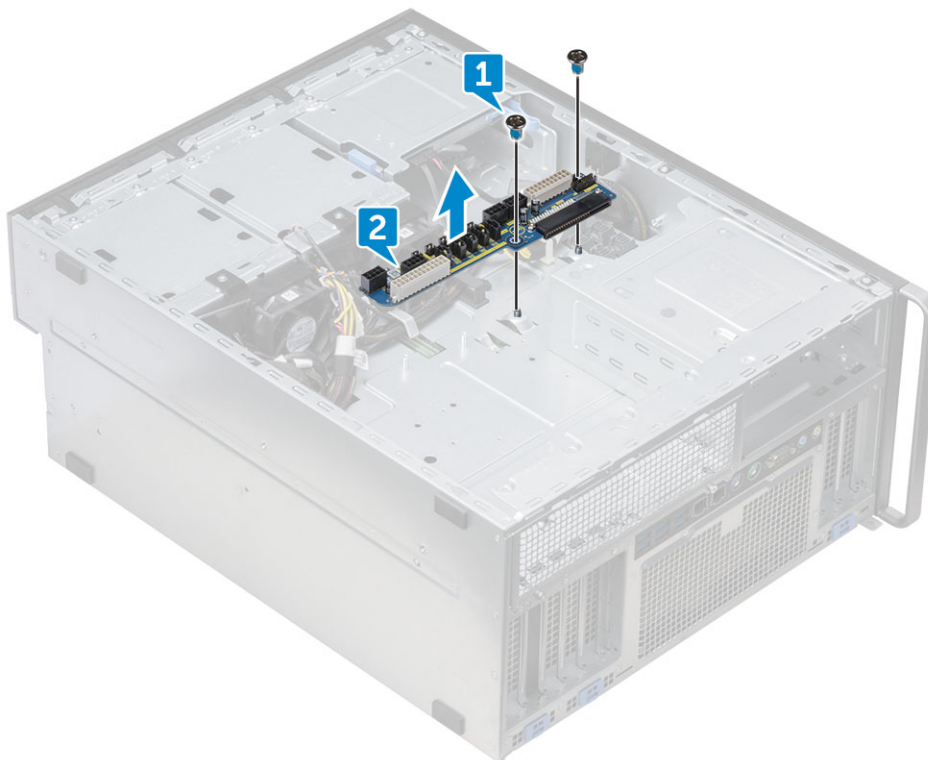
Placa de controle do ventilador e distribuição de energia

Como remover a placa de controle do ventilador e distribuição de energia

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [Fonte de alimentação](#)
 - b. [tampa lateral direita](#)
3. Para remover a placa de distribuição de energia e de controle do ventilador:
 - a. Pressione a aba em ambos os lados do conector e desconecte o cabo de alimentação na placa de controle [1].
 - b. Desconecte os cabos do ventilador dos conectores na placa de controle [2].
 - c. Desconecte os cabos de alimentação, PDB e VGA de alimentação dos conectores na placa de controle [3].



4. Remova os três parafusos que prendem a placa de controle ao chassi [1, 2]. Levante a placa de controle do chassi.



Como instalar a placa de controle do ventilador e distribuição de energia

1. Recoloque a placa de controle em seu slot no chassi e prenda-a com os três parafusos no chassi.
2. Conecte os dois cabos de alimentação, cabos do ventilador, PDB e cabos de alimentação VGA aos conectores na placa de controle.

⚠ CUIDADO: Um cabo de alimentação fracamente conectado (POWER_CBL) à placa de sistema e o cabo de controle de alimentação (POWER_CTRL) ao PDB pode resultar em um cenário de Não POST com o LED de diagnóstico piscando no padrão 1,2.

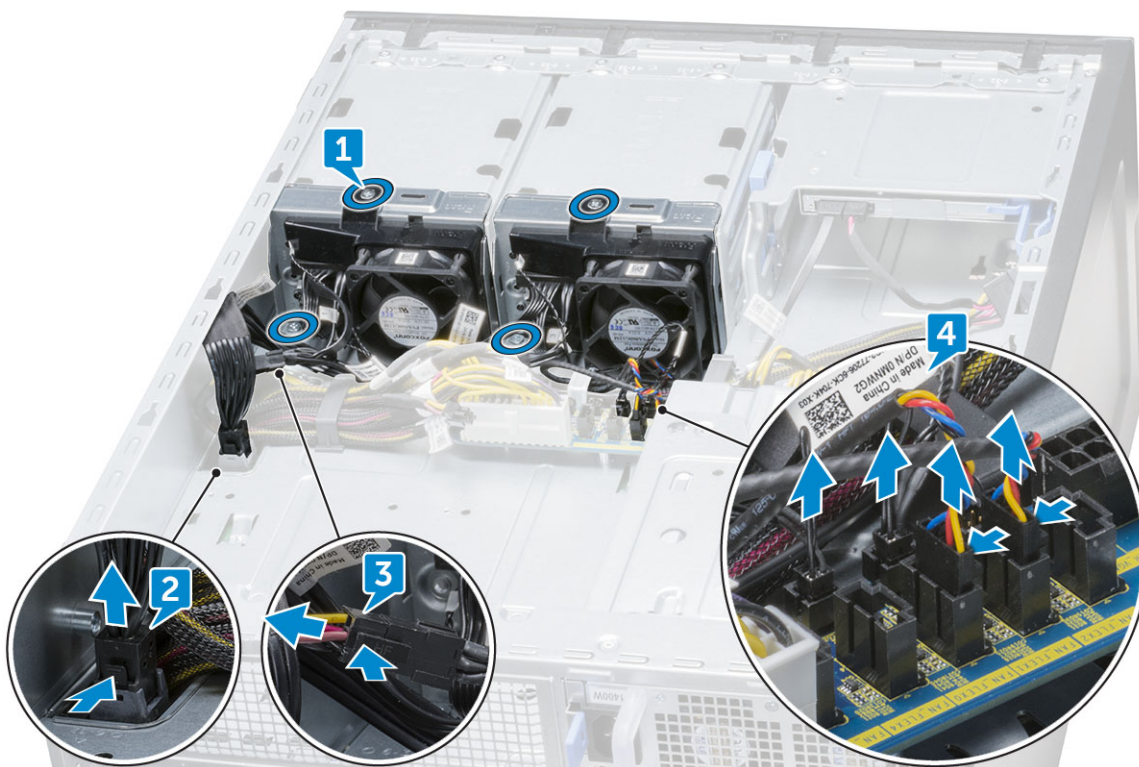
3. Instale:
 - a. [tampa lateral direita](#)
 - b. [Fonte de alimentação](#)
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Cabo do HDD frontal e conjunto montado do ventilador

Como remover o cabo do HDD frontal e conjunto montado do ventilador

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa lateral direita](#)
3. Para remover o cabo do HDD frontal e o conjunto montado do ventilador:
 - a. Remova os quatro parafusos que prendem os dois suportes de ventilador ao chassi [1].
 - b. Pressione as abas do conector para desconectar o cabo SATA 0 do conector na placa de sistema [2].
 - c. Pressione as abas para desconectar o cabo de alimentação e removê-lo do plugue [3].
 - d. Desconecte os cabos do ventilador que estão presos aos conectores na placa de controle do ventilador e distribuição de energia [4].

⚠ CUIDADO: Não puxe o conector pelos fios do cabo. Em vez disso, desconecte a extremidade do conector para remover o cabo. Se você puxar os fios do cabo, poderá soltá-los do conector.



4. Remova o ventilador do HDD e o conjunto montado de cabo do chassi.



Como instalar o cabo do HDD frontal e o conjunto montado do ventilador

1. Conecte os cabos do ventilador que estão presos aos conectores na placa de controle do ventilador e distribuição de energia.
2. Conecte o cabo de alimentação ao conector na placa de controle do ventilador e distribuição de energia.
3. Conecte os cabos SATA 0 ao conector na placa de sistema.
4. Recoloque o cabo do HDD frontal e o conjunto montado do ventilador em seus slots no chassi e fixe-os com parafusos ao chassi.
5. Instale a [tampa lateral direita](#)
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Ventilador do disco rígido, ventilador do sistema e cabo do sensor

A Torre Precision 7920 pode ter até 12 ventiladores do sistema conectados à placa de sistema. É importante para os técnicos conectar esses ventiladores aos seus respectivos conectores na placa de sistema.

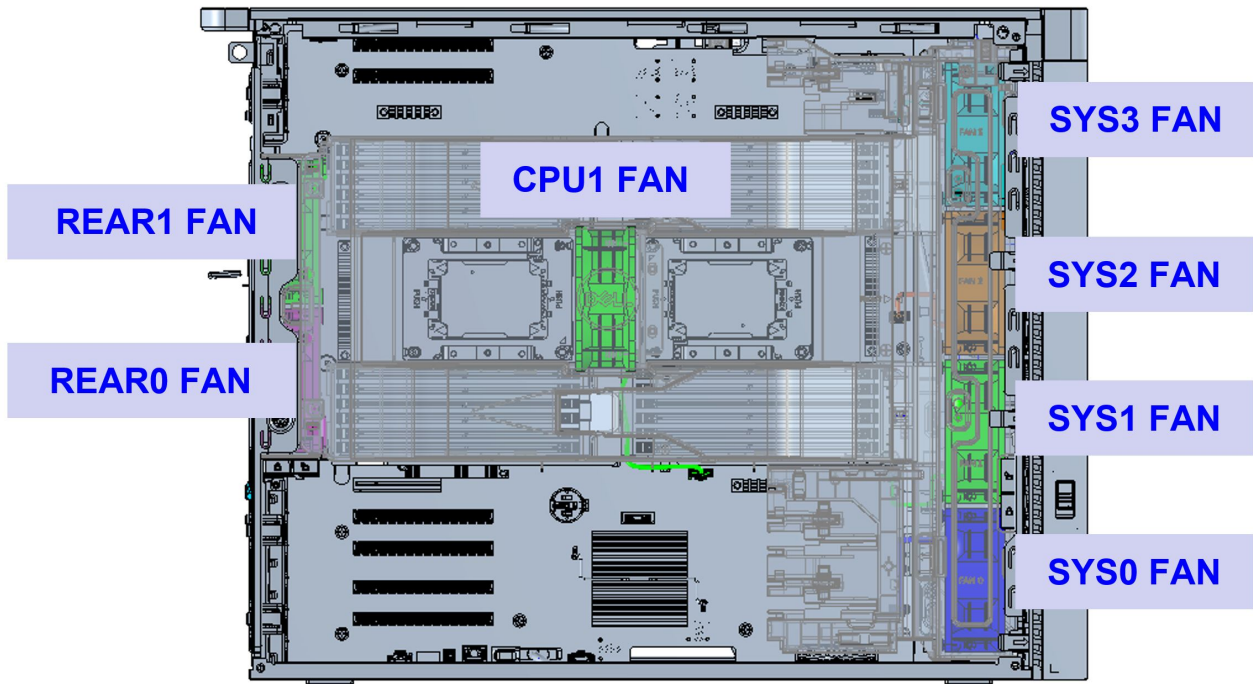


Figura 1. Ventilador do sistema obrigatório

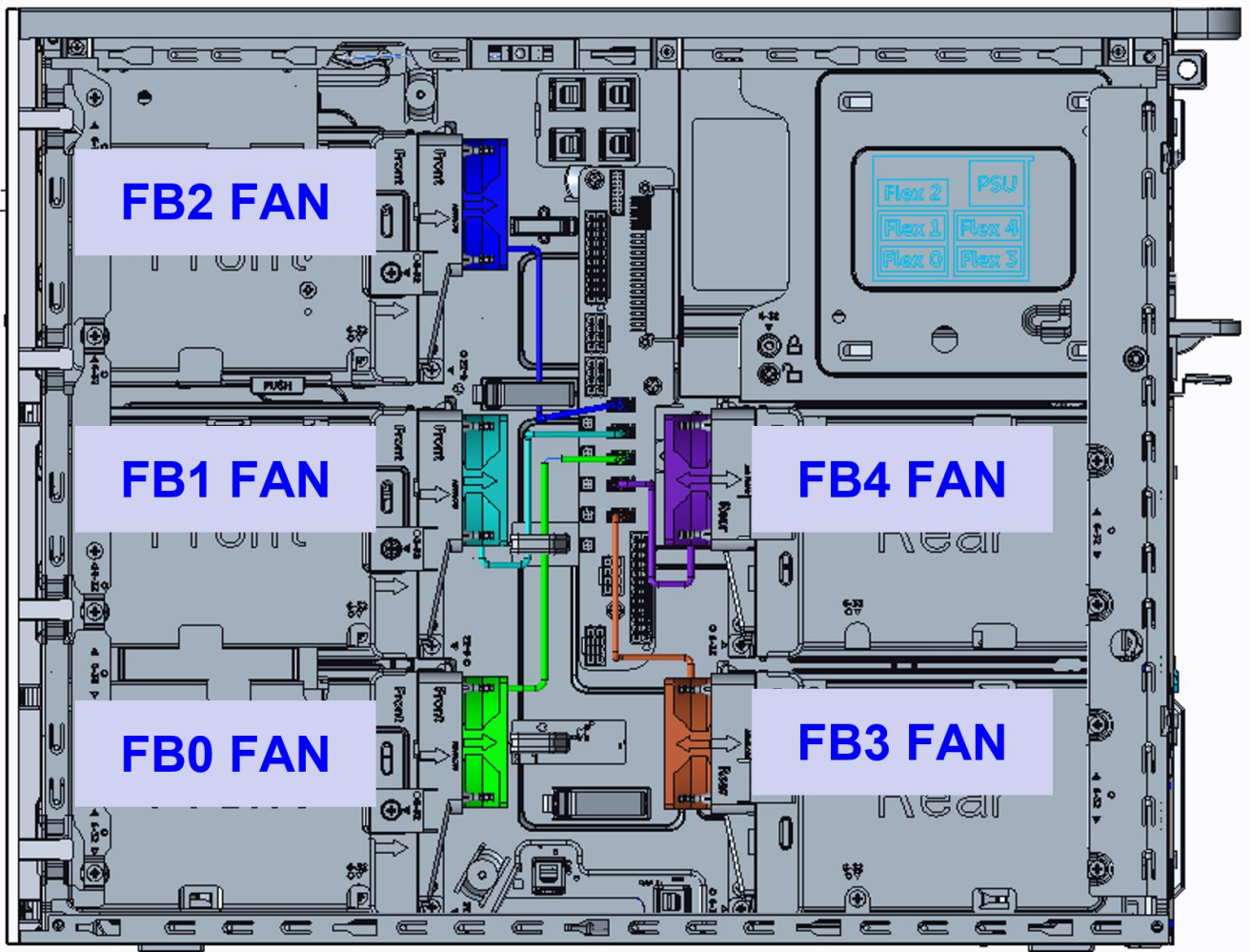


Figura 2. Ventiladores de disco rígido

NOTA: A disponibilidade desses ventiladores depende da configuração solicitada.

Tabela 2. Descrição do ventilador e do cabo

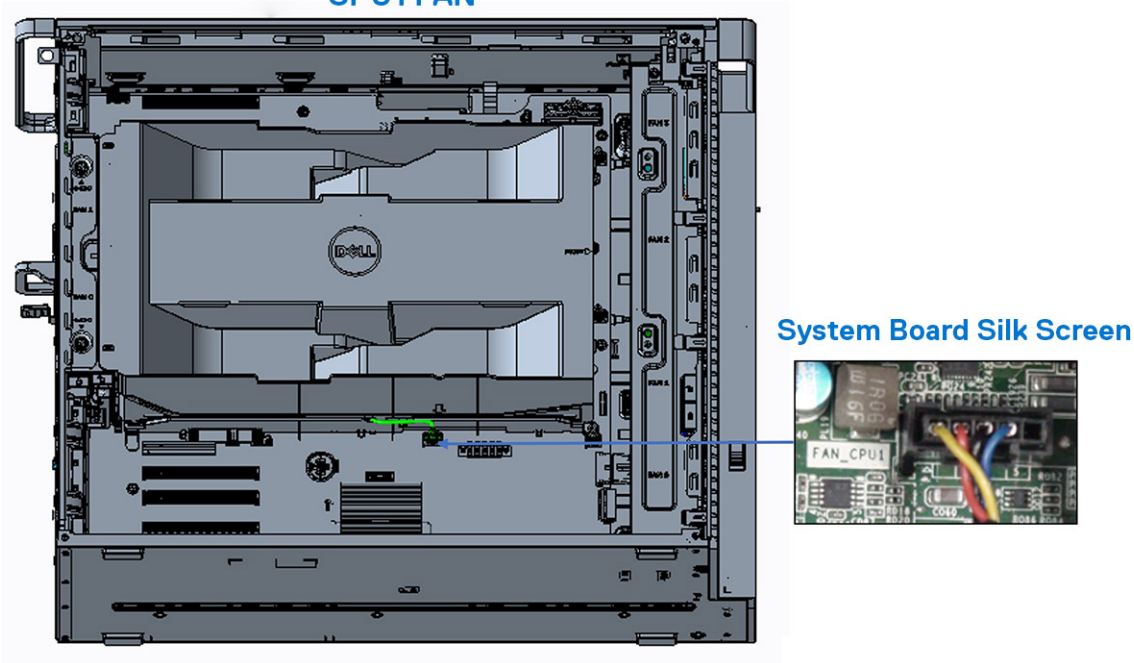
Ventilador	Descrição do cabo	Serigrafia	Guia de instalação do ventilador
Ventilador da CPU 1	Cabo do ventilador da CPU 1	FAN_CPU1	Obrigatório
Ventiladores frontais do sistema	Cabo do ventilador 0	FAN_SYS0	Obrigatório
	Cabo do ventilador 1	FAN_SYS1	Obrigatório
	Cabo do ventilador 2	FAN_SYS2	Obrigatório
	Cabo do ventilador 3	FAN_SYS3	Obrigatório
Ventiladores traseiros do sistema	Cabo do ventilador 0	FAN_REAR0	Obrigatório
	Cabo do ventilador 1	FAN_REAR1	Obrigatório
Ventiladores do disco rígido	Ventilador no Flex 0	FAN_FLEX0	Depende da configuração enviada.
	Ventilador no Flex 1	FAN_FLEX1	
	Ventilador no Flex 2	FAN_FLEX2	
	Ventilador no Flex 3	FAN_FLEX3	

Tabela 2. Descrição do ventilador e do cabo (continuação)

Ventilador	Descrição do cabo	Serigrafia	Guia de instalação do ventilador
	Ventilador no Flex 4	FAN_FLEX4	

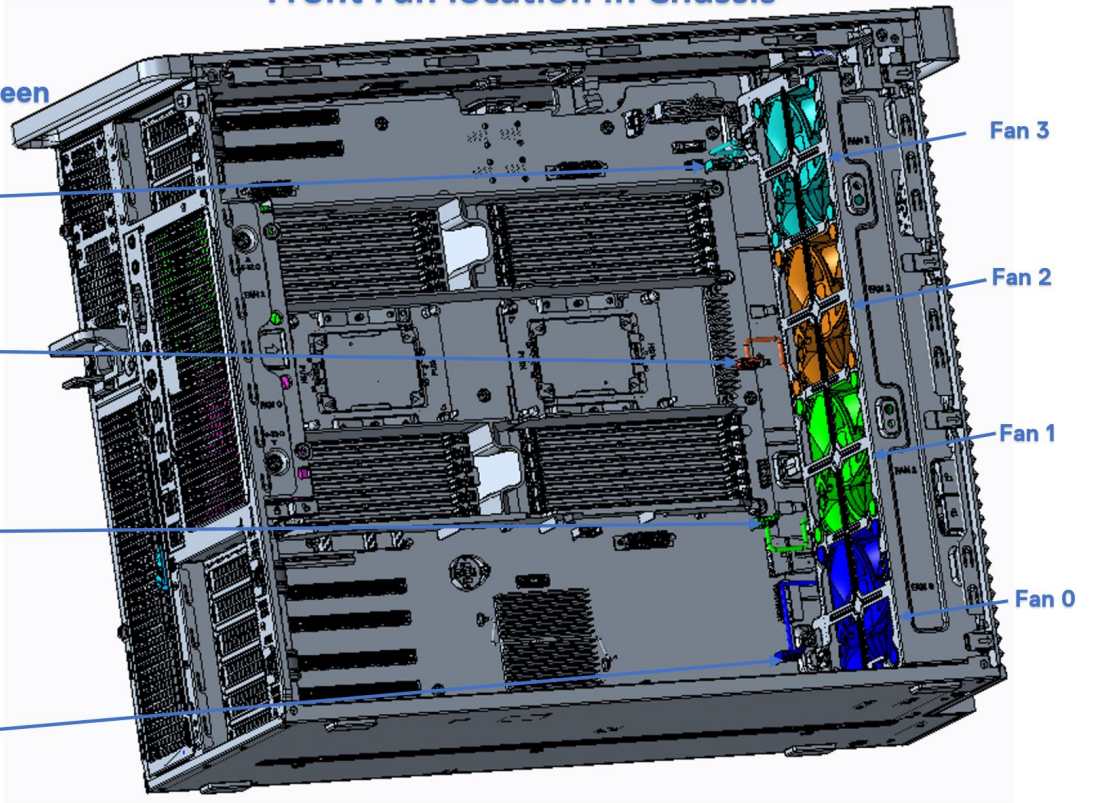
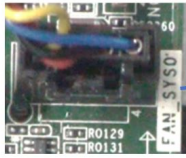
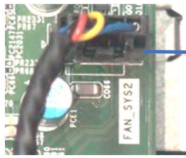
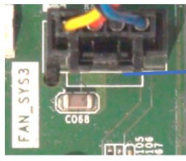
Ventilador do sistema obrigatório

CPU1 FAN



Front Fan location in Chassis

System Board silk screen

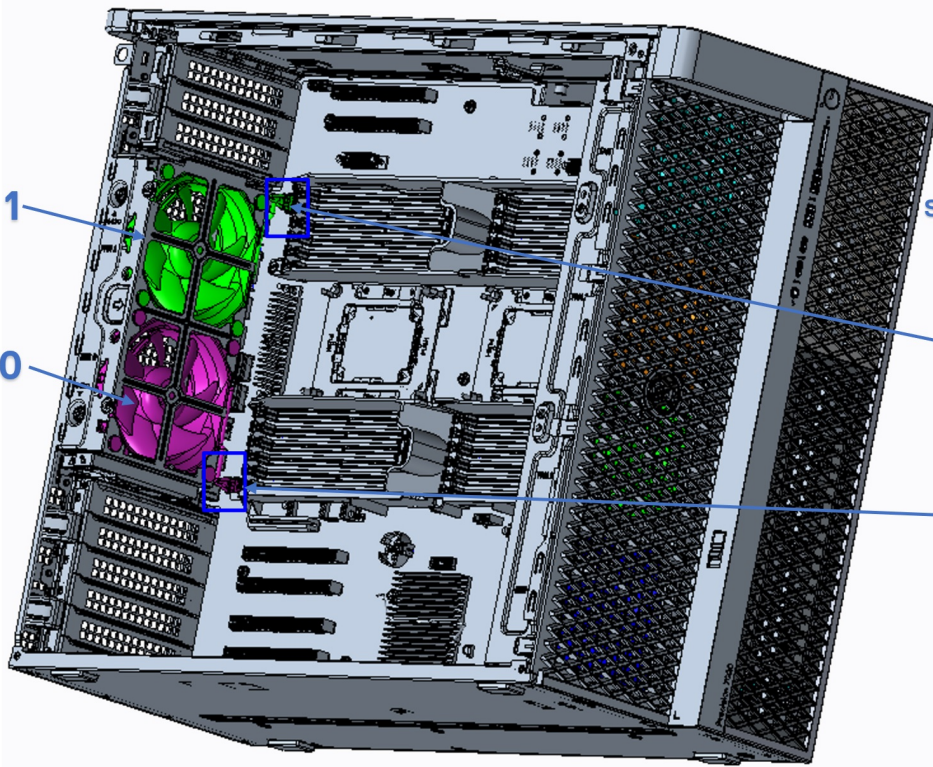


Rear Fan location in Chassis

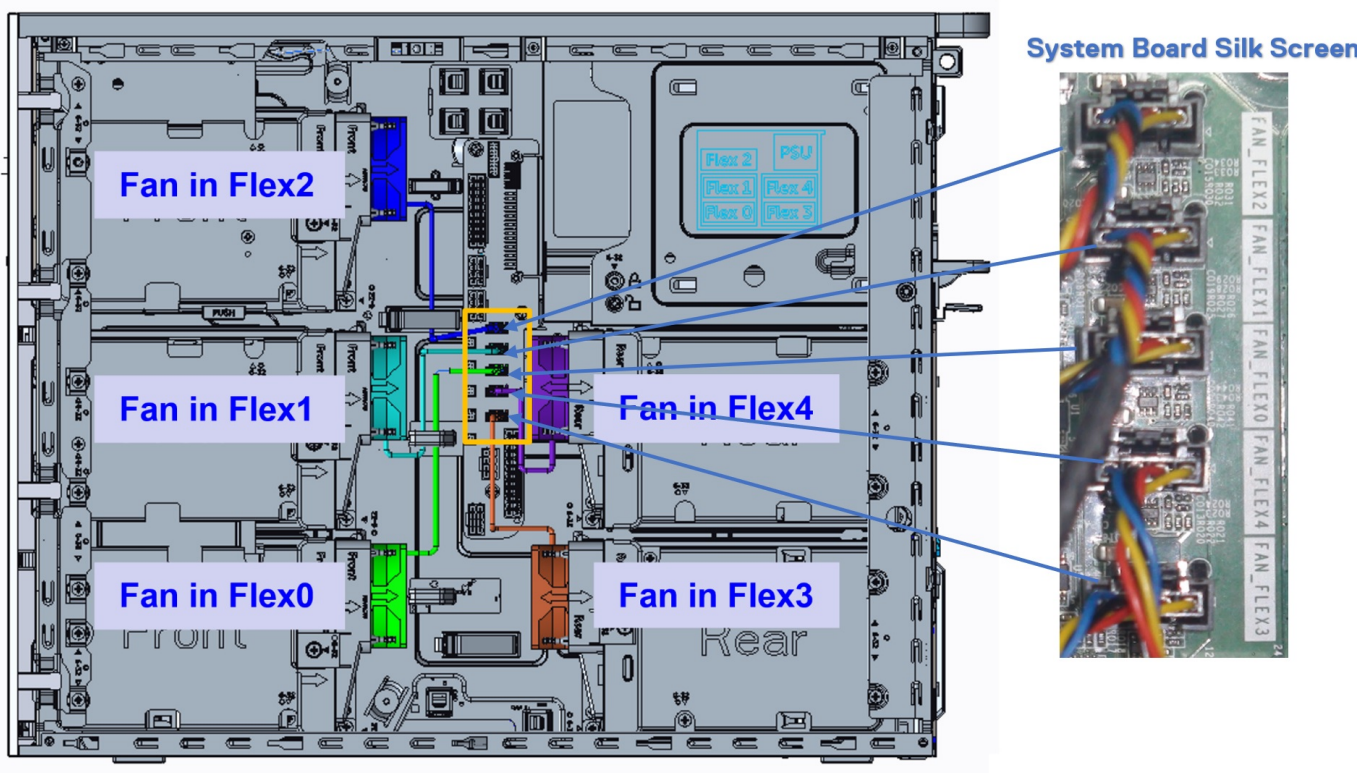
Fan 1

Fan 0

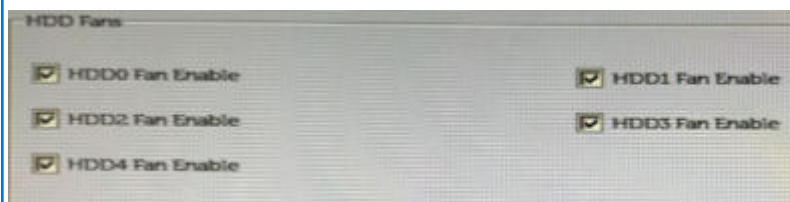
System Board Silk Screen



Right Side Chassis View



NOTA: Quando o ventilador do disco rígido# estiver instalado, os ventiladores do disco rígido podem ser verificados na configuração do sistema e ativados individualmente. No entanto, quando o ventilador de disco rígido# for removido, será necessário desmarcar manualmente na configuração do sistema.



Verificar a funcionalidade do ventilador do sistema

Os técnicos no local são incentivados a executar o ePSA após a conclusão do serviço para verificar se todos os ventiladores foram detectados e estão funcionando.

DELL ePSA Pre-boot System Assessment [4304.39] Service Tag M7RCFG1 Help Exit

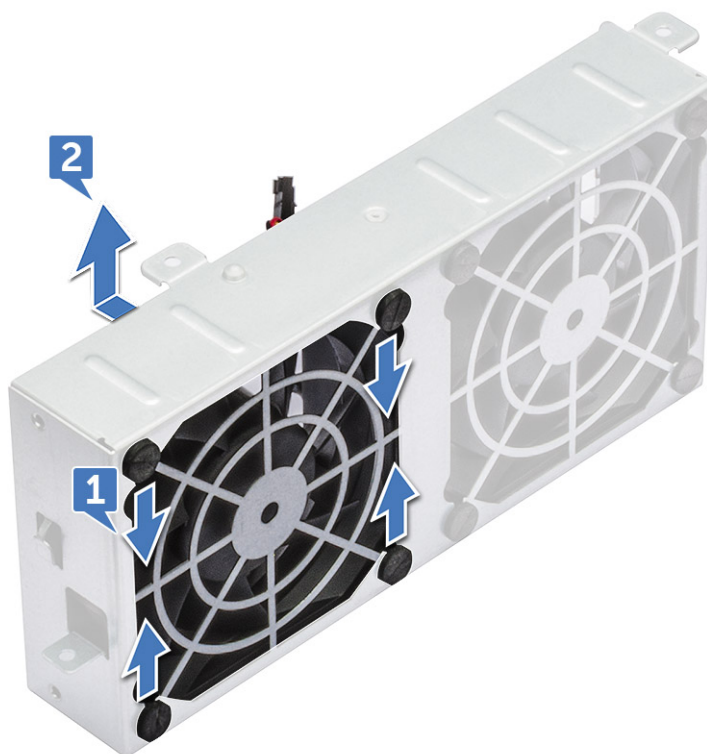
Configuration | Results | System Health | Event Log

Fans			
Sensor	Current	High	Low
CPU1 FAN	796 RPM	830 RPM	796 RPM
SYS0 FAN	786 RPM	802 RPM	783 RPM
SYS1 FAN	795 RPM	820 RPM	794 RPM
SYS2 FAN	801 RPM	832 RPM	790 RPM
SYS3 FAN	799 RPM	814 RPM	785 RPM
REAR0 FAN	904 RPM	1013 RPM	897 RPM
REAR1 FAN	908 RPM	1004 RPM	896 RPM
FB0 FAN	1908 RPM	1911 RPM	1886 RPM
FB1 FAN	1907 RPM	1908 RPM	1869 RPM
FB2 FAN	1913 RPM	1913 RPM	1884 RPM
FB3 FAN	1915 RPM	1915 RPM	1887 RPM
FB4 FAN	1908 RPM	1908 RPM	1891 RPM

Suporte do ventilador

Como remover o ventilador do respectivo suporte

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o(a):
 - a. [tampa lateral](#)
 - b. [Conjunto do ventilador do disco rígido](#)
3. Para remover o ventilador do respectivo suporte:
 - a. Deslize os quatro pinos de borracha para cada ventilador do chassi do ventilador [1].
 - b. Levante o ventilador e remova-o do conjunto do ventilador [2].





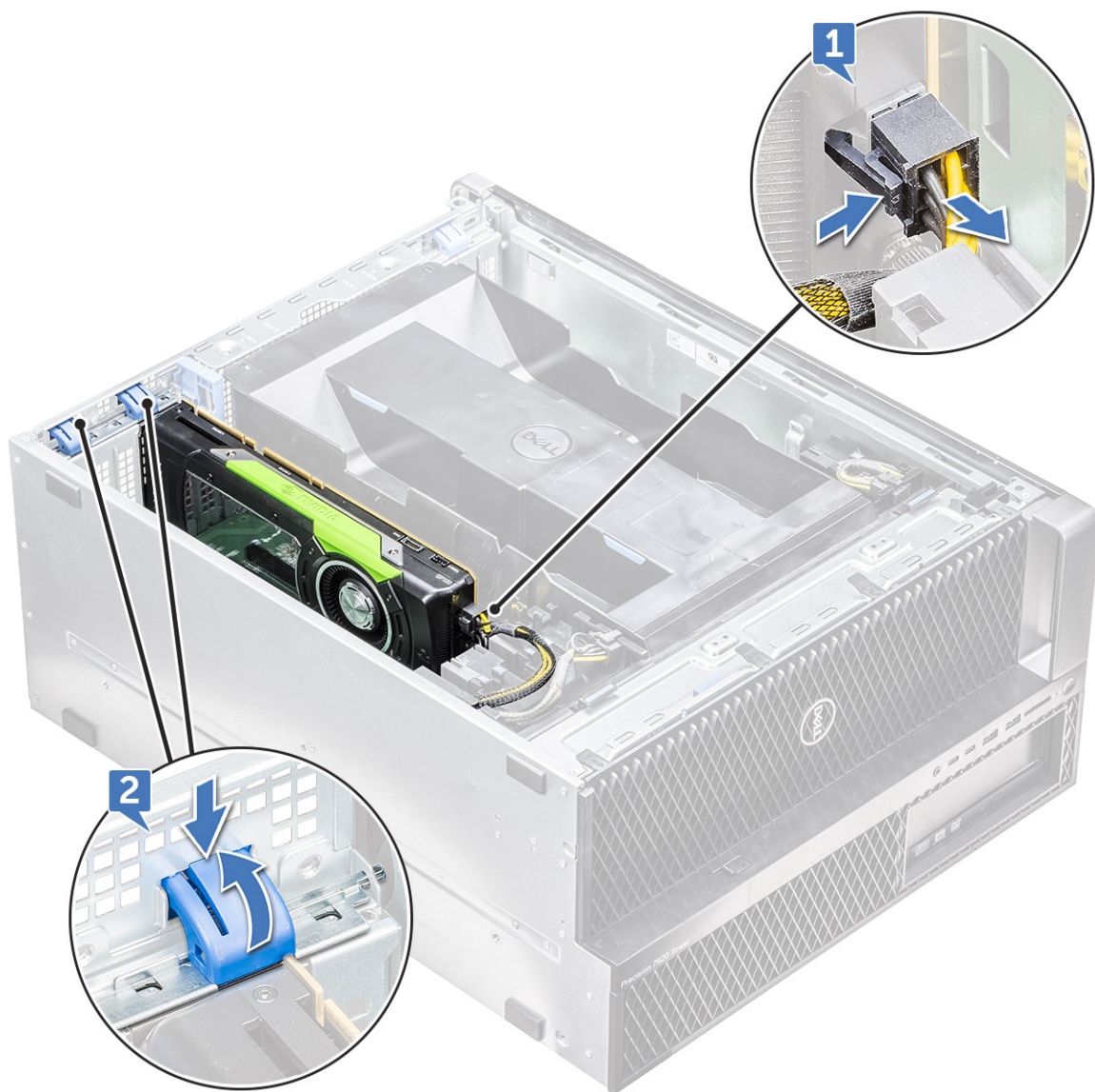
Como instalar o ventilador no respectivo suporte

1. Coloque o ventilador no respectivo suporte.
2. Aperte os pinos de borracha que prendem o ventilador ao suporte.
3. Instale o(a):
 - a. [Conjunto do ventilador do disco rígido](#)
 - b. [tampa lateral](#)
4. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Unidade de processamento gráfico (GPU)

Como remover a placa GPU

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa lateral](#).
3. Para remover a GPU:
 - a. Desconecte o cabo de alimentação [1] da placa GPU.
i **NOTA:** Nem todas as placas GPU terão cabo de alimentação, isso pode não se aplicar a todos os sistemas.
 - b. Pressione e gire os cliques azuis para trás [2] para destravar o suporte de preenchimento.



c. Erga a GPU do slot PCIe na placa de sistema.



Como instalar a placa GPU

1. Alinhe e posicione a GPU no slot PCIe na placa de sistema.
2. Pressione-a para baixo para que fique firmemente presa no slot.
3. Conecte o cabo de alimentação à GPU.
4. Trave ambos os cliques azuis no suporte de preenchimento para prender a GPU à placa de sistema.
5. Instale a [tampa lateral](#).
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

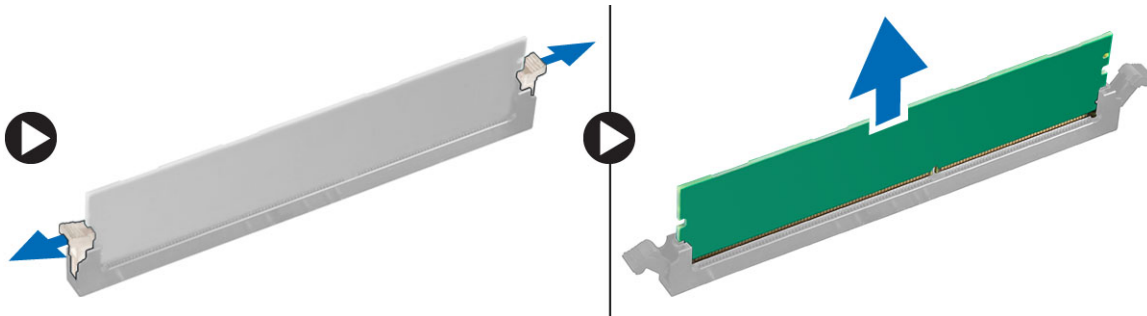
Memória

Como remover o módulo de memória

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o seguinte:
 - a. [tampa lateral](#)
 - b. [defletor de ar](#)
3. Pressione as presilhas de retenção em cada lado do módulo de memória.
4. Levante o módulo de memória para removê-lo do slot de memória na placa de sistema.

⚠ CUIDADO: Para evitar danos no módulo de memória, segure-o pelas bordas. Não toque nos componentes nem nos contatos metálicos do módulo de memória, pois a descarga eletrostática (ESD) pode causar danos graves aos componentes. Para saber mais sobre a proteção contra descargas eletrostáticas, consulte [Proteção contra descargas eletrostáticas](#).

⚠ ATENÇÃO: Girar o módulo de memória para fora do slot danifica o módulo de memória. Certifique-se de puxá-lo diretamente para fora do slot do módulo de memória.



Como instalar o módulo de memória

1. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a aba no conector.
2. Insira o módulo de memória no slot do módulo de memória.
3. Pressione com firmeza o módulo de memória até que as abas de retenção se encaixem no lugar com um clique.

i NOTA: Não puxe as alavancas de retenção para cima. Sempre pressione o módulo com firmeza até que as alavancas fiquem travadas no lugar sem assistência.

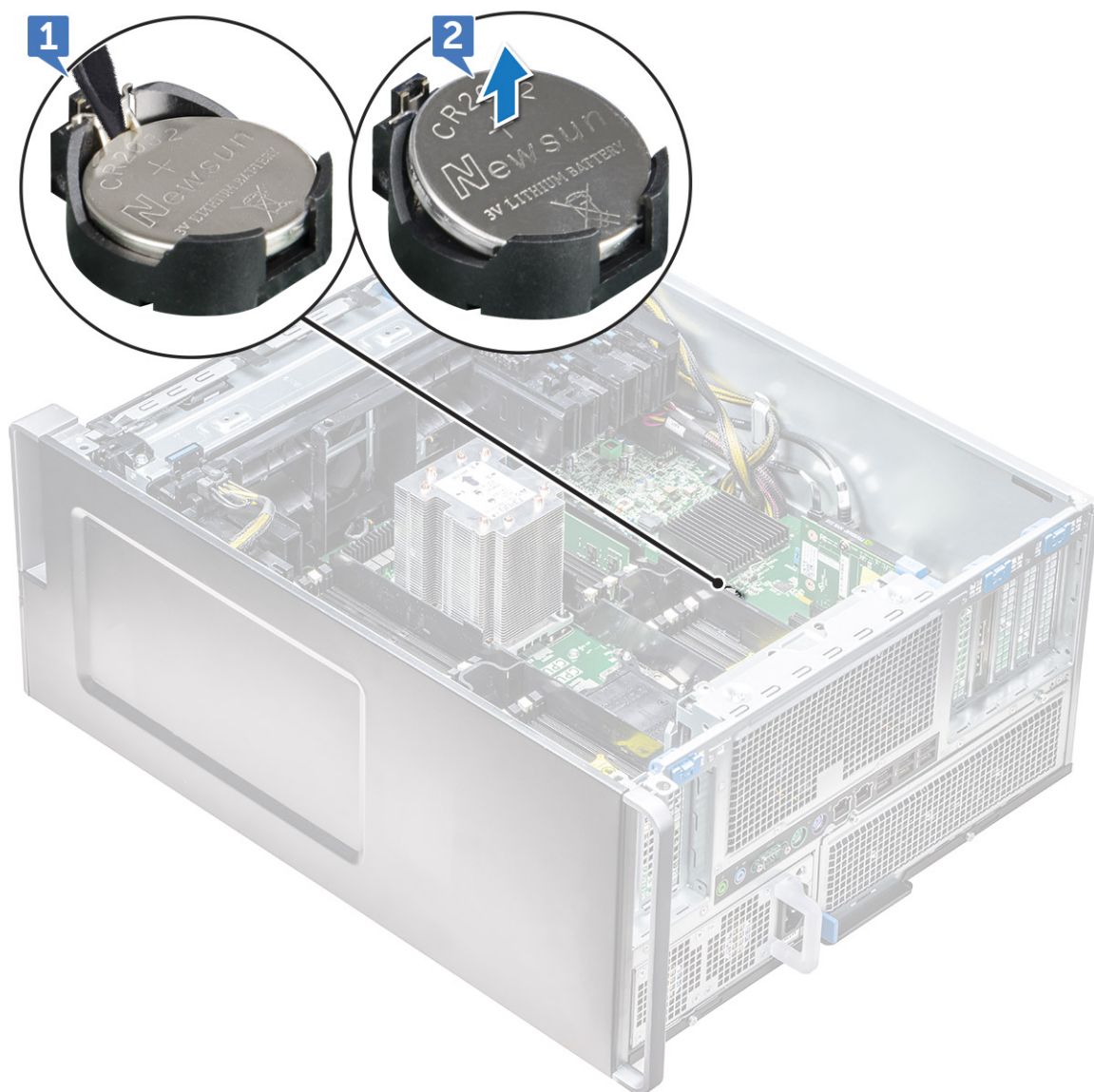
⚠ CUIDADO: Para evitar danos no módulo de memória, segure-o pelas bordas. Não toque nos componentes nem nos contatos metálicos do módulo de memória, pois a descarga eletrostática (ESD) pode causar danos graves aos componentes. Para saber mais sobre a proteção contra descargas eletrostáticas, consulte [Proteção contra descargas eletrostáticas](#).

4. Instale o(a):
 - a. defletor de ar
 - b. tampa lateral
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bateria de célula tipo moeda

Como remover a bateria de célula tipo moeda

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. tampa lateral
 - b. unidade de processamento gráfico (GPU)
 - c. defletor de ar
3. Para remover a bateria de célula tipo moeda:
 - a. Pressione a trava de liberação [1] para fora da bateria para permitir que a bateria saia do soquete [2].



- b. Retire a bateria de célula tipo moeda da placa de sistema.

Como instalar a bateria de célula tipo moeda

1. Posicione a bateria de célula tipo moeda no respectivo encaixe na placa de sistema.
2. Pressione a bateria de célula tipo moeda com lado positivo (+) voltado para cima até que a trava de liberação volte a prendê-la na placa de sistema.
3. Para instalar a
 - a. defletor de ar
 - b. unidade de processamento gráfico (GPU)
 - c. tampa lateral
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Módulo do dissipador de calor do processador

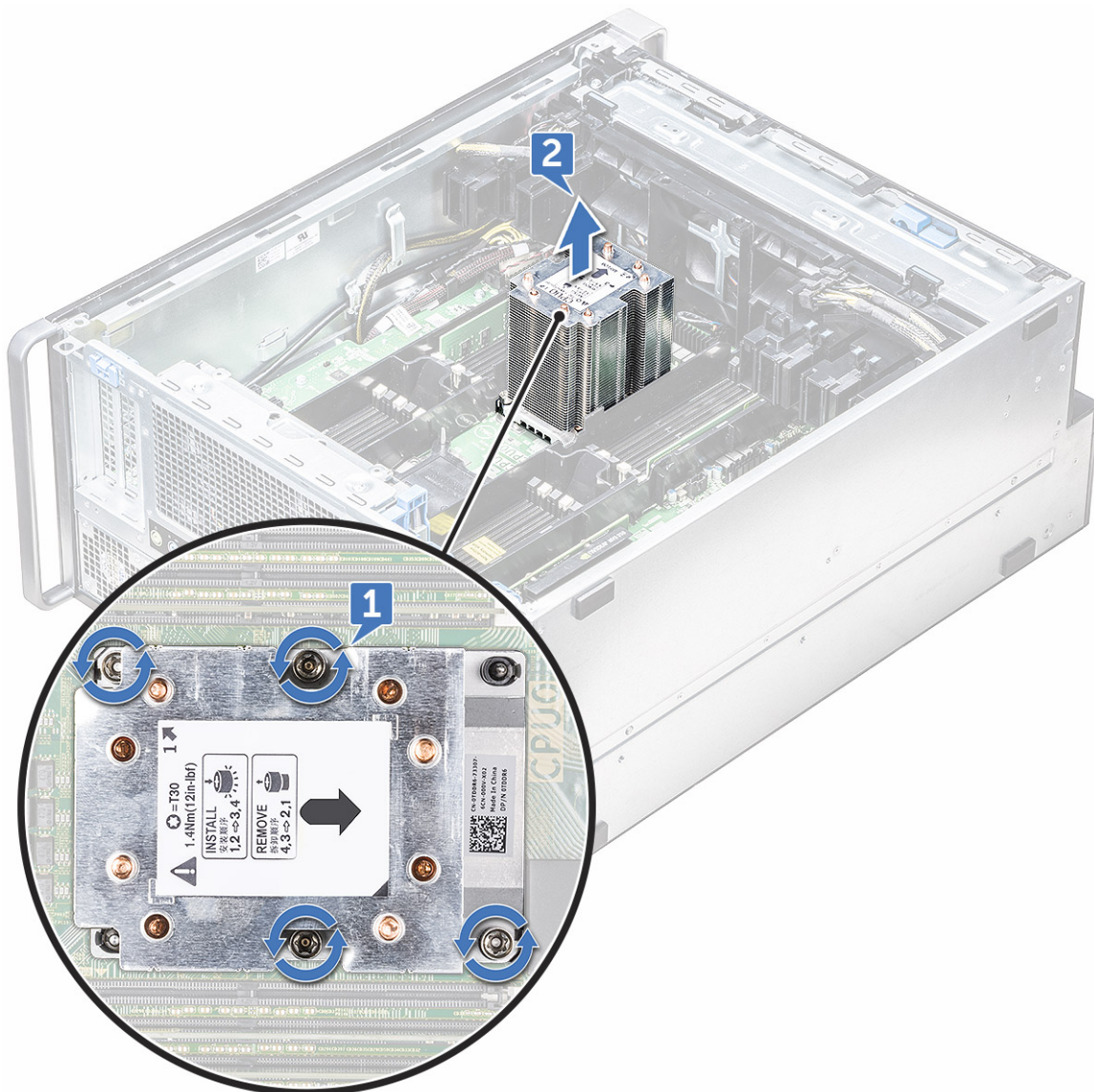
Como remover o módulo do dissipador de calor do processador

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

NOTA: Certifique-se de ter uma chave de fenda Torx 30 para remover o módulo do dissipador de calor do processador (PHM).

2. Remova a/o:
 - a. tampa lateral
 - b. defletor de ar
3. Para remover o dissipador de calor:
 - a. Remova os quatro parafusos do dissipador de calor [1], na ordem diagonal (4, 3, 2, 1).
 - b. Remova o dissipador de calor do slot da CPU na placa de sistema.

⚠ CUIDADO: A CPU será removida com o dissipador de calor.

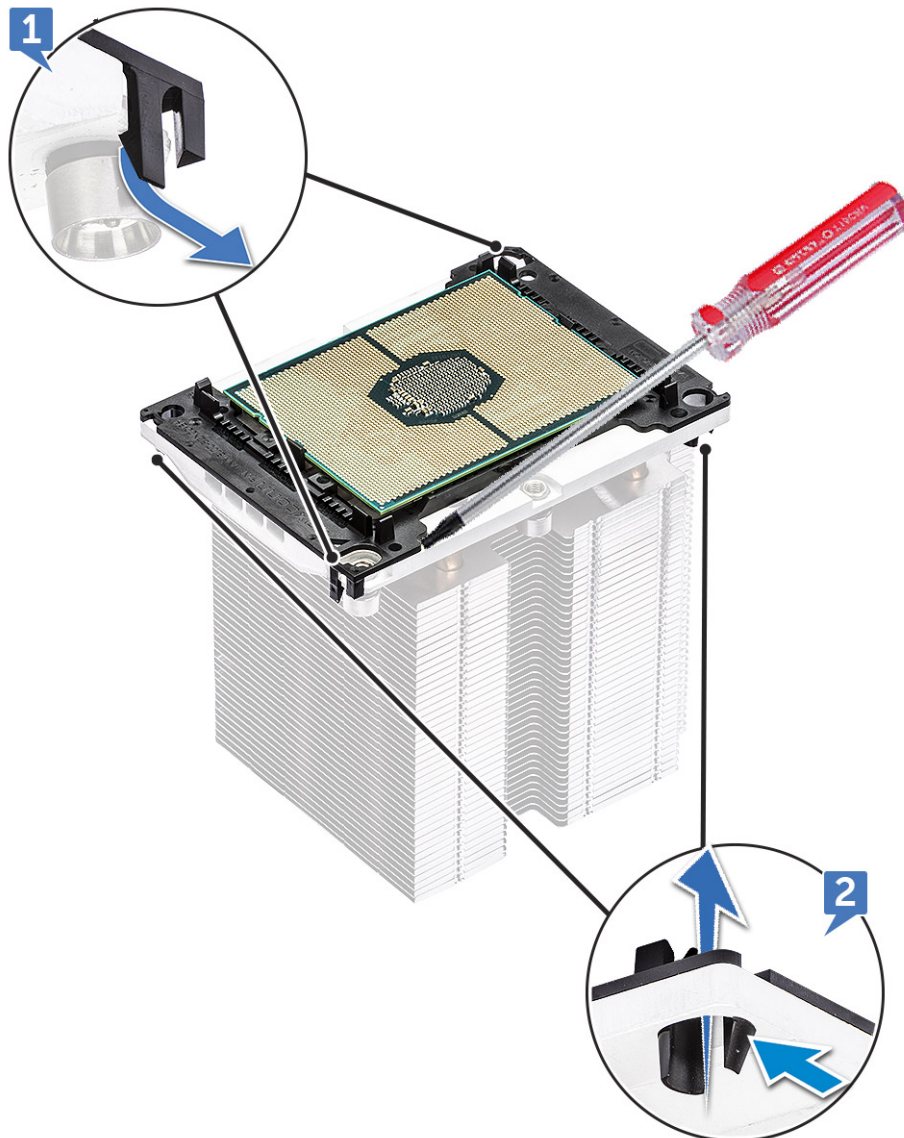


Como instalar o módulo do dissipador de calor do processador

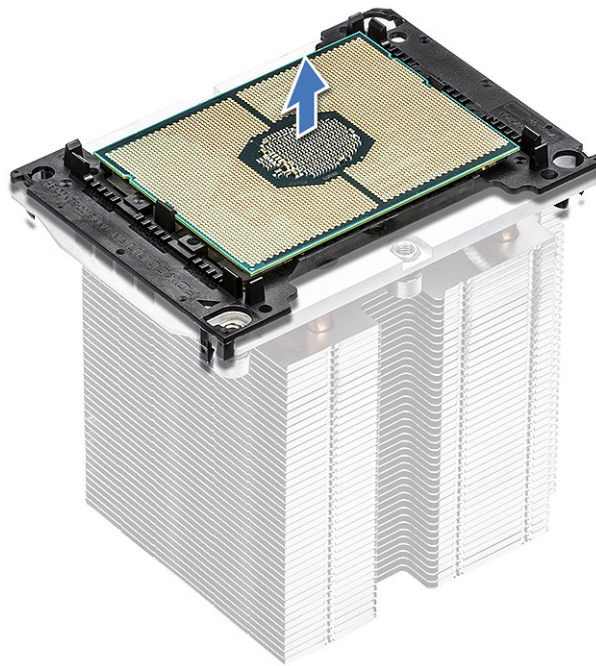
1. Posicione o dissipador de calor no slot da CPU.
2. Recoloque os quatro parafusos na ordem diagonal (1,2,3,4) para prender o dissipador de calor à placa de sistema.
3. Instale:
 - a. defletor de ar
 - b. tampa lateral
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a CPU

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. tampa lateral
 - b. defletor de ar
 - c. módulo do dissipador de calor do processador
3. Para remover a unidade de processamento central (CPU):
 - a. Segure o módulo do dissipador de calor do processador de cabeça para baixo.
 - b. Force as duas travas do compartimento [1] do módulo do dissipador de calor do processador.
 - c. Pressione as outras duas travas do compartimento [2] do compartimento do processador e remova-o do slot no dissipador de calor.

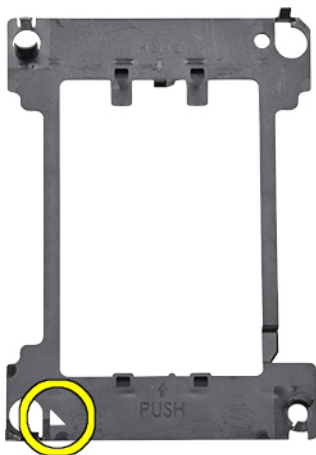


- d. Use uma chave torx para retirar a CPU do módulo do dissipador de calor do processador. Coloque a lâmina entre o clipe e a CPU.
i **NOTA:** Também é possível usar uma chave de fenda ou uma haste plástica.
- e. Destrave a CPU das duas travas chaveadas do compartimento do processador e levante cuidadosamente a CPU.
i **NOTA:** Evite encostar os dedos nos contatos da CPU.

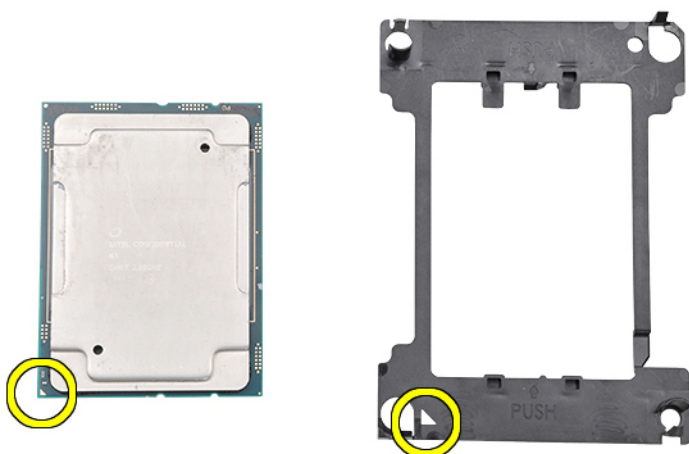


Como instalar a CPU

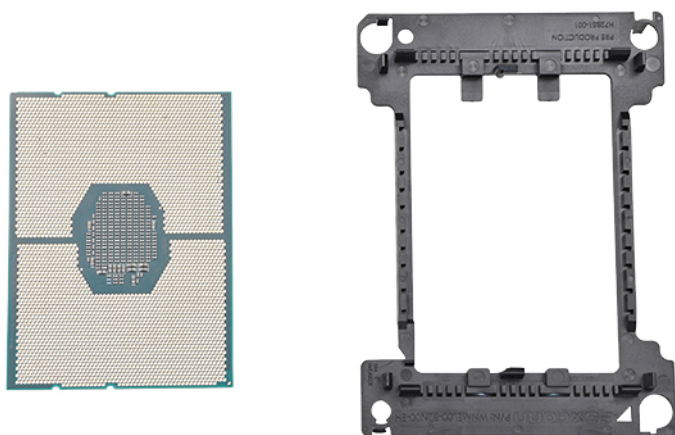
1. Oriente a portadora do processador de forma que o lado liso (sem logotipo) da portadora esteja virado para cima e a marca de triângulo na portadora esteja no canto inferior esquerdo.



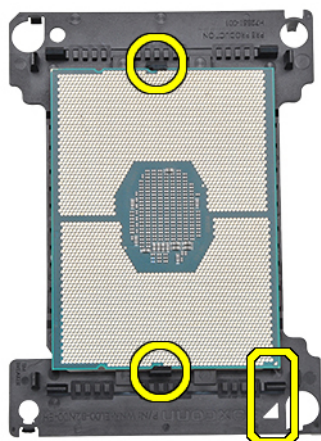
2. Alinhe o processador com a portadora de forma que a marca de triângulo no lado superior do processador fique alinhado com a marca de triângulo da portadora.



3. Vire o processador e a portadora de forma que os pinos no processador e o lado do logotipo da portadora fiquem virados para cima.

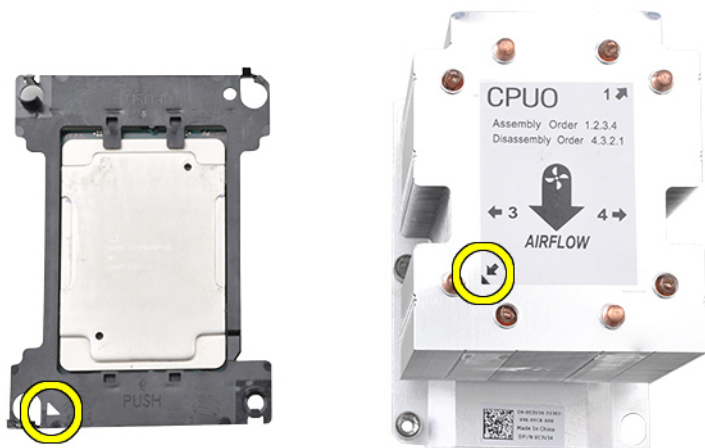


4. Com cuidado, insira o processador na portadora de forma que ele fique preso pelos ganchos na lateral superior e na inferior da portadora.

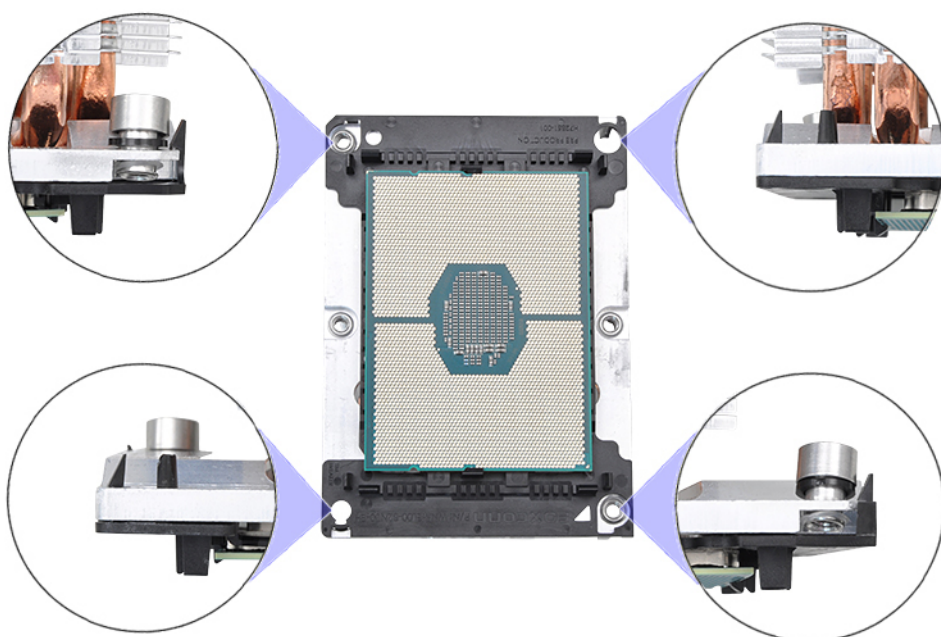


NOTA: Depois de inserir o processador na portadora, verifique se o pequeno triângulo na processadora está alinhado com o triângulo na portadora. Se eles não estiverem alinhados, repita as etapas acima.

5. Alinhe o processador e o conjunto da portadora com o dissipador de calor de forma que as marcas de triângulo no processador e na portadora estejam alinhadas com a marca de triângulo na lateral superior do dissipador de calor (parafuso prisioneiro #2).

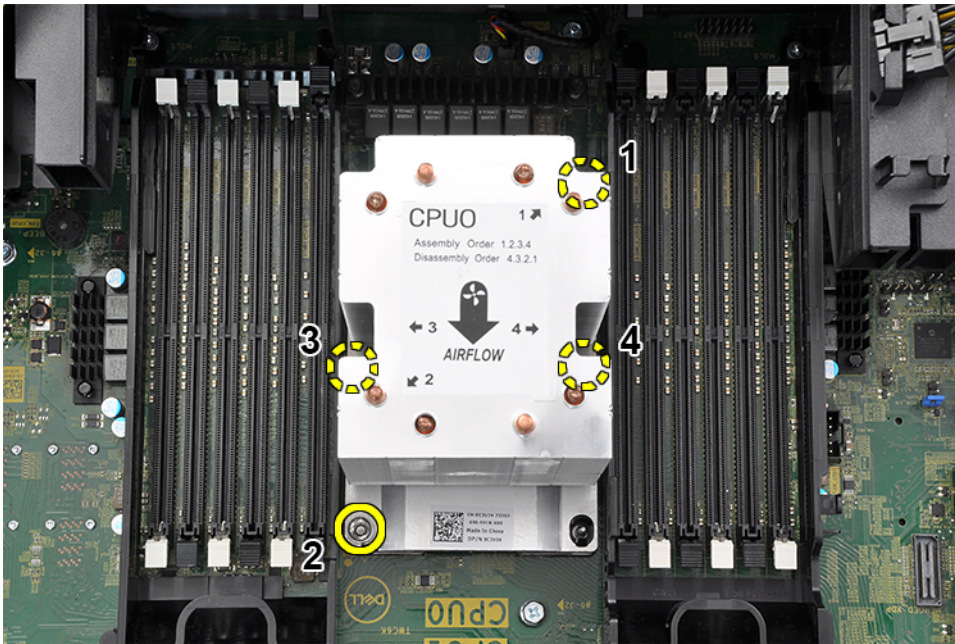


6. Insira o processador e conjunto da portadora no dissipador de calor de forma que os ganchos nos quatro cantos da portadora fiquem travados nas aberturas do dissipador de calor.



NOTA: Após inserir o processador e o conjunto da portadora no dissipador de calor, verifique se o triângulo na portadora está localizado no canto inferior direito do dissipador de calor (quando o lado inferior do dissipador de calor estiver virado para cima).

7. Instale o processador e o dissipador de calor no soquete da unidade central de processamento (CPU) e prenda os quatro parafusos prisioneiros do dissipador de calor na placa de sistema em ordem sequencial (1 > 2 > 3 > 4).

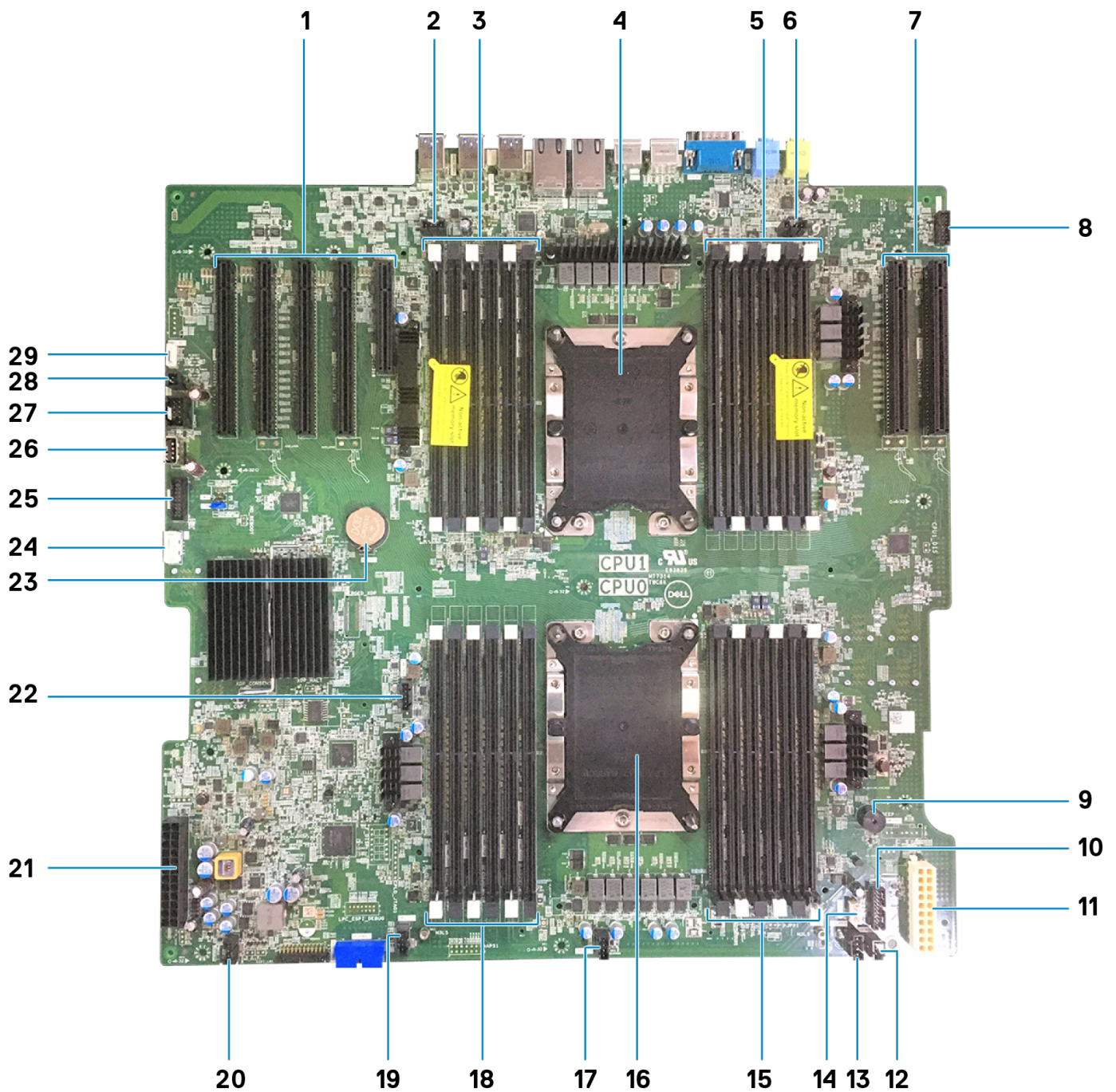


8. Instale:
 - a. dissipador de calor
 - b. defletor de ar
 - c. tampa lateral
9. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador.](#)

Placa de sistema

Componentes da placa de sistema

Figura 1. Componentes da placa de sistema



- 1. PCIe 3*16 (4 slots) e 3*8 (1 slot)
- 3. Slots de memória da CPU1
- 5. Slots de memória da CPU1
- 7. 3 slots PCIe x16 CPU1 (2)
- 9. Alto-falante piezo
- 11. Alimentação 2
- 13. Ventilador do sistema 3
- 15. Slots de memória da CPU0
- 17. Ventilador do sistema 2
- 19. Ventilador do sistema 1
- 21. Alimentação 1
- 23. Bateria de célula tipo moeda
- 25. USB do painel frontal USB

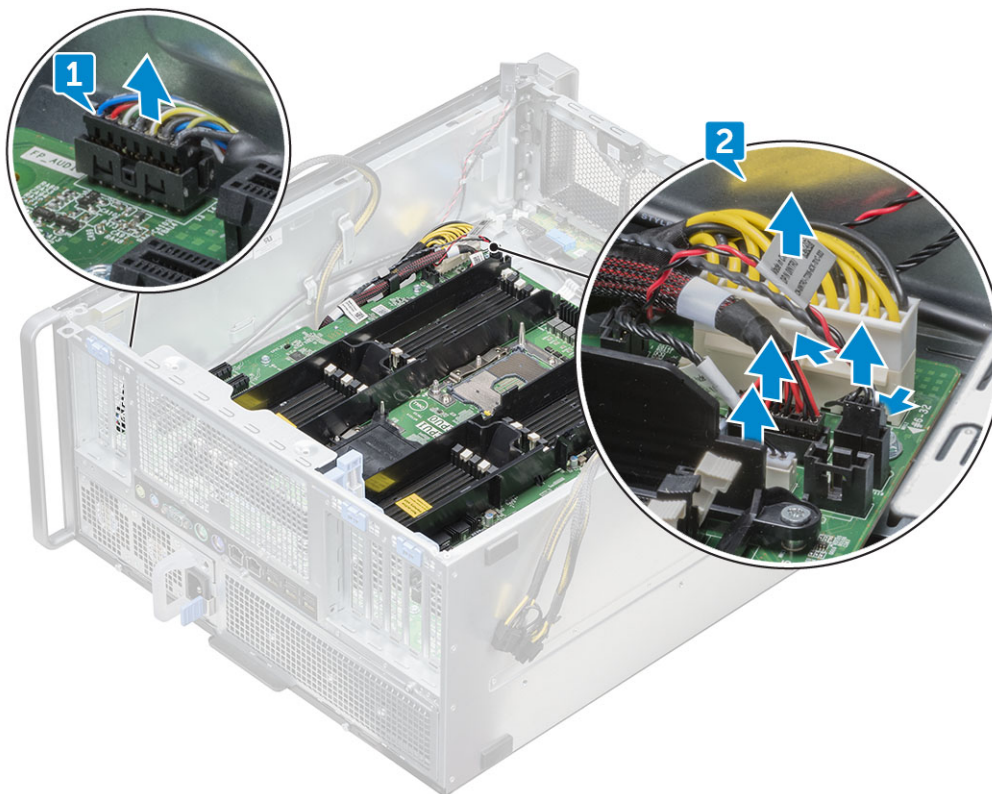
- 2. Conector do ventilador traseiro 0
- 4. Soquete CPU1
- 6. Conector do ventilador traseiro 1
- 8. Áudio do painel frontal
- 10. Controle de energia
- 12. Conector do sensor de violação
- 14. Conector do alto-falante interno
- 16. Soquete CPU0
- 18. Slots de memória da CPU0
- 20. Ventilador do sistema 0
- 22. Ventilador da CPU 1
- 24. Conector ODD
- 26. USB 2_Int

27. Flex USB
29. VROC_key

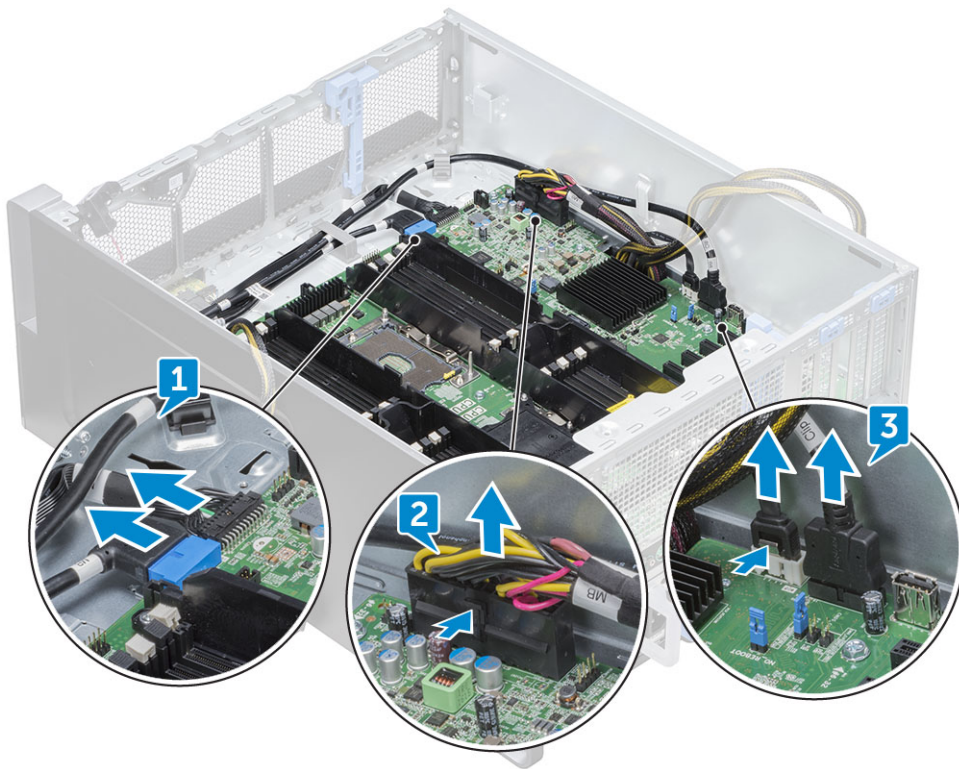
28. Alimentação remota

Como remover a placa de sistema

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. tampa lateral
 - b. bezel frontal
 - c. defletor de ar
 - d. suporte da placa PCIe
 - e. ventilador frontal do sistema
 - f. módulo de memória
 - g. módulo do dissipador de calor do processador
 - h. ventilador traseiro do sistema
3. Desconecte os seguintes cabos da placa de sistema:
 - Cabo de áudio do painel frontal [1]
 - Cabo de alimentação
 - Cabo de controle de energia
 - Cabo do alto-falante interno do chassi
 - Cabo do módulo de violação
 - Cabo do ventilador de sistema 3 [2]

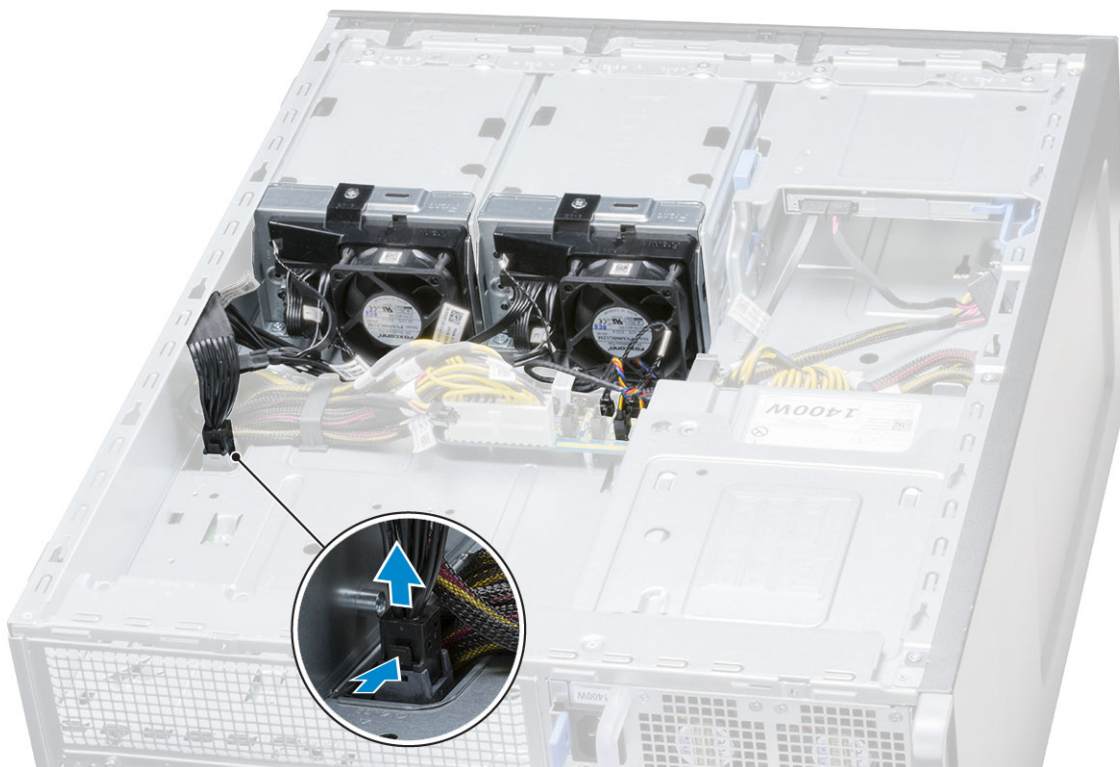


4. Desconecte os cabos do painel frontal [1], o cabo de alimentação [2], o cabo USB 2 do painel frontal e o cabo DD [3]

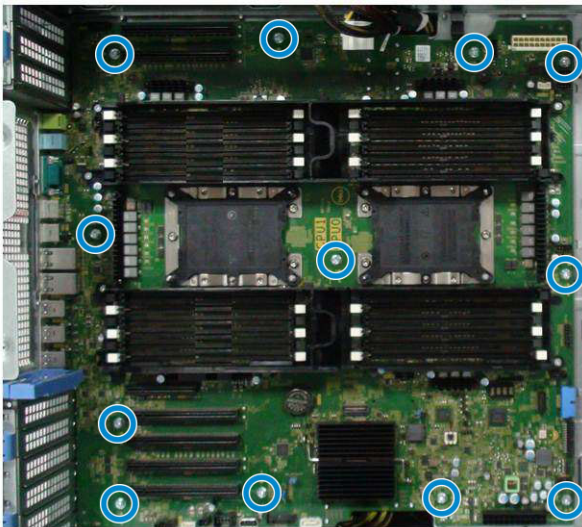


5. Remova a [tampa lateral direita](#) para desconectar o cabo SATA 0 da placa de sistema.

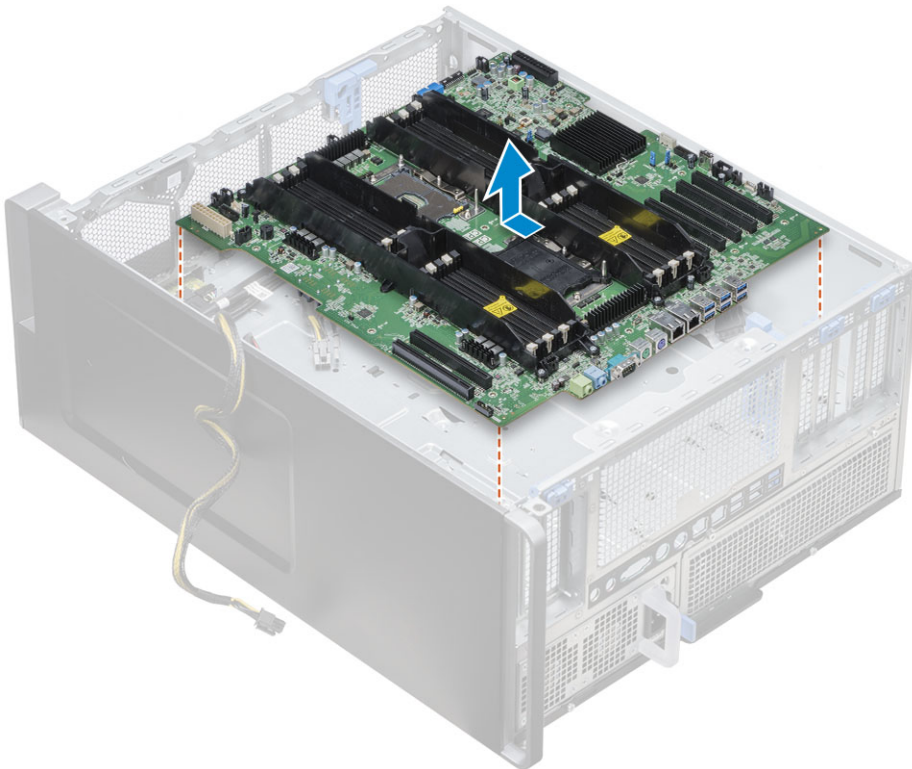
i **NOTA:** Dependendo da configuração do sistema, talvez seja necessário desconectar cabos adicionais.



6. Remova os 12 parafusos que prendem a placa de sistema ao chassi.



7. Remova a placa de sistema do chassi.



Como instalar a placa de sistema

1. Alinhe e coloque a placa de sistema no chassi e deslize-a de volta para sua posição.
2. Aperte os parafusos para prender a placa de sistema ao chassi.
3. Conecte todos os cabos aos conectores na placa de sistema.



CUIDADO: Um cabo de alimentação com conexão frouxa (POWER_CBL) à placa de sistema e o cabo de controle de energia (POWER_CTRL) para a placa de distribuição de energia (PDB) podem resultar em um cenário Sem POST com LED de diagnóstico piscando no padrão 1, 2.

4. Instale:
 - a. ventilador traseiro do sistema
 - b. módulo do dissipador de calor do processador
 - c. GPU

- d. módulo de memória
 - e. ventilador frontal do sistema
 - f. Suporte da placa PCIe
 - g. defletor de ar
 - h. painel frontal
 - i. tampa lateral
5. Vire o sistema para conectar o cabo SATA 0 ao conector na placa de sistema.
 6. Instale a [tampa lateral direita](#)
 7. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bateria da controladora RAID

Como remover a bateria da controladora RAID

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa lateral](#).
3. Para remover a bateria da controladora RAID:
 - a. Desconecte o cabo da bateria da controladora RAID da placa controladora RAID.
 - b. Pressione a aba de fixação para fora para liberar a bateria da controladora RAID.
 - c. Levante e remova a bateria da controladora RAID.

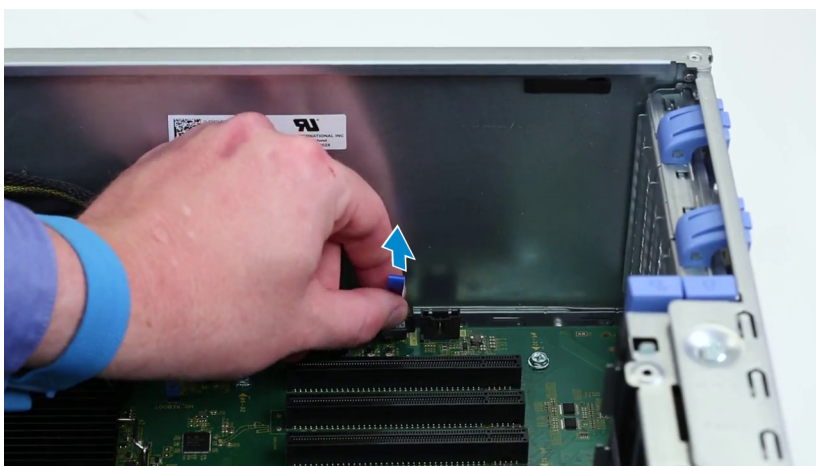
Como instalar a bateria da controladora RAID

1. Deslize e coloque a bateria da controladora RAID no suporte da bateria RAID.
2. Pressione a bateria da controladora RAID no suporte para prender os cliques de fixação.
3. Conecte o cabo da bateria da controladora RAID.

Módulo VROC

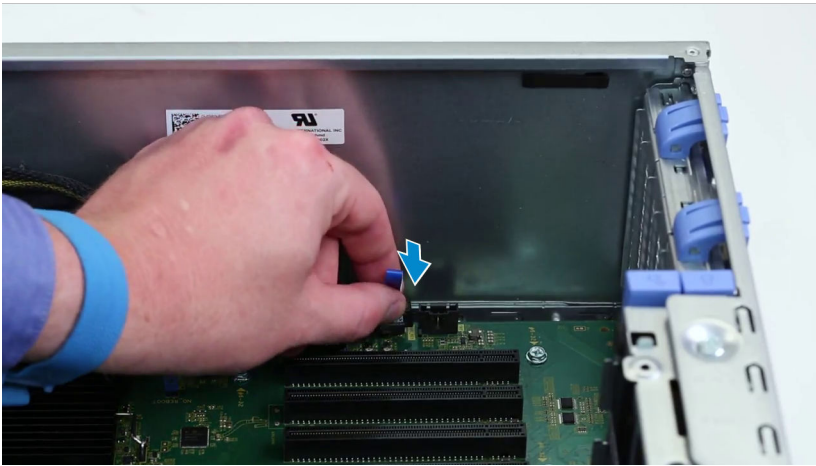
Como remover o módulo VROC

Desconecte o módulo VROC da placa de sistema movendo para cima.



Como instalar o módulo VROC

Conecte o módulo VROC à placa de sistema.



Tecnologia e componentes

Este capítulo detalha a tecnologia e os componentes disponíveis no sistema.

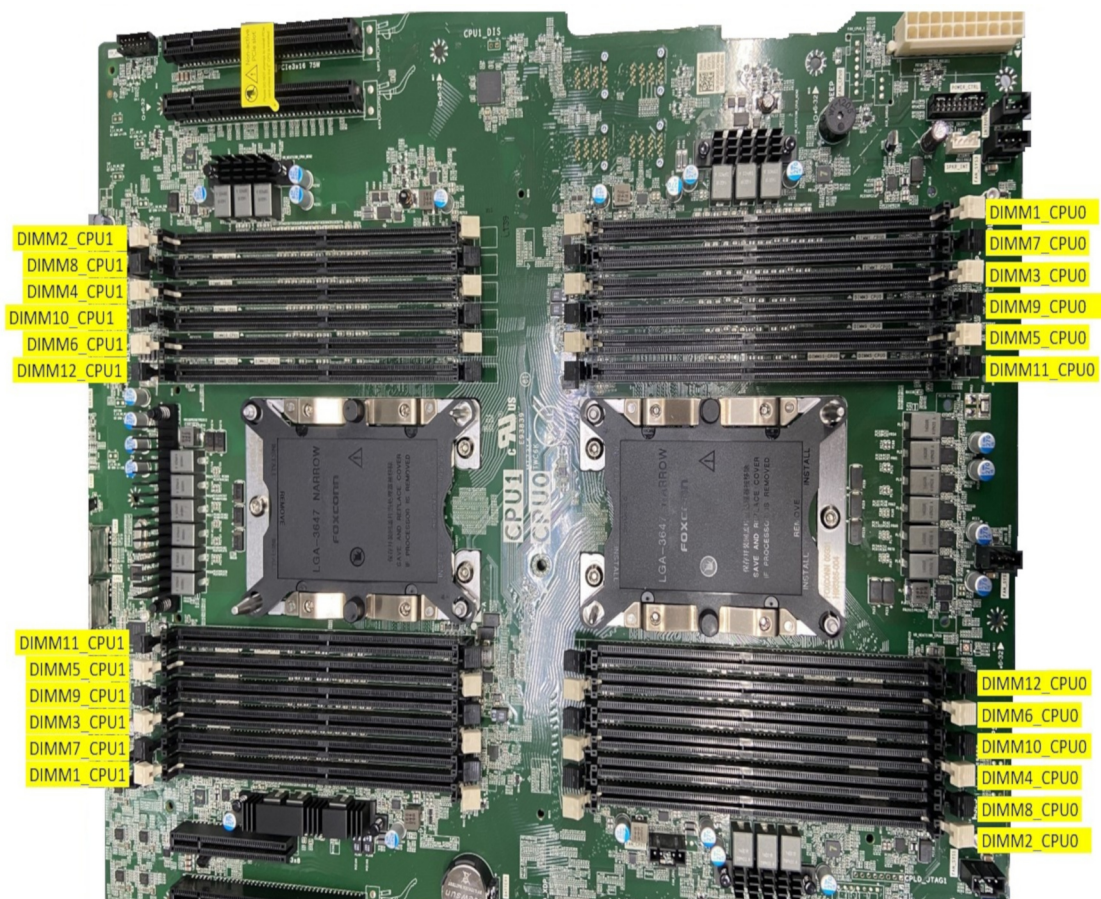
Tópicos:

- Configuração de memória
- Lista de tecnologias
- Controladoras MegaRAID 9440-8i e 9460-16i
- Teradici PCoIP

Configuração de memória

Esta seção fornece informações sobre a configuração de memória para os computadores Torre Dell Precision 7920.

Locais dos slots DIMM




Matriz de memória

A tabela a seguir mostra a configuração de memória e as regras de preenchimento para o Torre Dell Precision 7920:

Tabela 3. Lista de tecnologias (continuação)

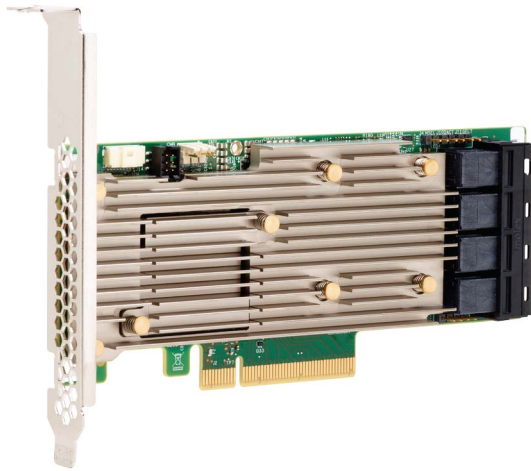
Não.	Categoria	Tecnologia	Caminho do navegador
		<ul style="list-style-type: none"> Processadores Intel Xeon Platinum 82xx Processadores Intel Xeon Gold 62xx 	
3	Memória	DDR4	
4	Audio	Codec de áudio de alta definição Realtek ALC3234 integrado (2 canais)	
5	Rede	RJ45 integrado com NIC	
6	Placa gráfica	Radeon Pro WX	<ul style="list-style-type: none"> 9100 7100 5100 4100 3100 2100 3200
		NVIDIA	<ul style="list-style-type: none"> Quadro GP100 Quadro P6000 Quadro P5000 Quadro P4000 Quadro P2000 Quadro P1000 Quadro P600 Quadro P400 Quadro 8000 Quadro 2200 Quadro P620 Quadro GV100 NVS 310 NVS 315 Quadro RTX 4000 Quadro RTX 5000/6000 GEFORCE RTX 2080 B NVIDIA GEFORCE RTX 3080 NVIDIA GEFORCE RTX 3090
7	Armazenamento	SATA	
		SAS	
		Dell UltraSpeed Quad (PCIE M.2 Interposer)	
		Dell UltraSpeed Duo (PCIE M.2 Interposer)	
9	Soluções remotas	1-1 Teradici PCoIP	<ul style="list-style-type: none"> CLIENT: Dell ou outra marca Zero Client (TERA Gen 2) (Dell-Wyse P25) de suporte de monitor duplo HOST: PCIe x1 PCoIP placa dupla de host (TERA Gen 2) CLIENT: Dell ou outra marca Zero Client (TERA Gen 2) (Dell-Wyse P45) de suporte de monitor quádruplo HOST: PCIe x1 PCoIP com placa de host quádrupla (TERA Gen 2) Suporta configurações de placa Tera dupla


Tabela 3. Lista de tecnologias (continuação)

Não.	Categoria	Tecnologia	Caminho do navegador
			 NOTA: Para obter mais informações sobre a instalação do driver de host da placa, consulte Teradici PCoIP .

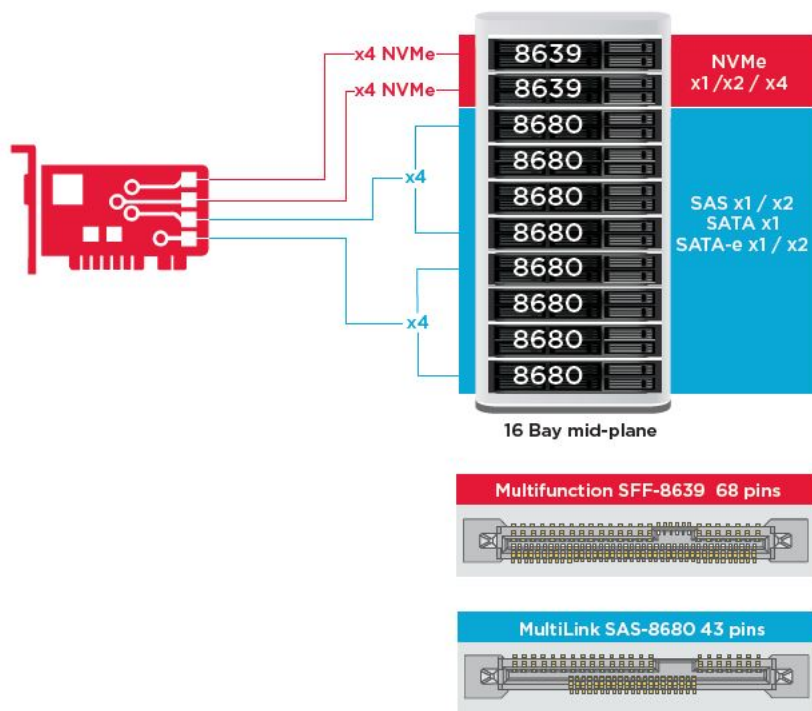
Controladoras MegaRAID 9440-8i e 9460-16i

As pequenas e médias empresas (PMEs) que querem implementar workstations e plataformas de servidor de nível de entrada precisam de soluções de armazenamento confiáveis e econômicas. O adaptador de armazenamento MegaRAID Tri-Mode é uma placa controladora SAS/SATA/PCIe (NVMe) de 12 Gb/s que atende a essas necessidades oferecendo desempenho comprovado e proteção de dados RAID para uma variedade de aplicações não empresariais essenciais. Os adaptadores de armazenamento MegaRAID Tri-Mode levam os benefícios do desempenho NVMe para o nível de armazenamento dando conectividade e proteção de dados para interfaces SAS/SATA. Com base no RAID on Chip (ROC) SAS3516 ou SAS3508 dual core e no SDRAM DDR4-2133 de 72 bits, essas controladoras aumentam a largura de banda e o desempenho de IOPS e são ideais para servidores de alto nível que utilizam armazenamento interno ou se conectam a compartimentos de armazenamento externo de grande escala.



 **NOTA:** Os controladores MegaRAID 9440 e 9460 são compatíveis ao usar CPUs Intel Xeon nas torres 7820, 7920 ou CPUs Intel Xeon série W na torre 5820.

A tecnologia Tri-Mode SerDes permite a operação de dispositivos de armazenamento NVMe, SAS ou SATA em um compartimento com uma unidade. Todos os 3 modos que atendem simultaneamente a unidades NVMe, SAS e SATA podem ser operados por uma única controladora. A controladora equilibra as velocidades com os protocolos para funcionar perfeitamente com qualquer um dos três tipos de dispositivos de armazenamento. A compatibilidade da Tri-Mode permite uma forma não disruptiva de desenvolver a infraestrutura de data center já instalada. Ao fazer upgrade para uma controladora Tri-Mode, os usuários podem expandir para além de SAS/SATA e usar unidades NVMe sem grandes alterações em outras configurações do sistema. Os adaptadores de armazenamento MegaRAID Tri-Mode são compatíveis com dispositivos NVMe x1, x2 e x4 baseados em REFCLK e SRIS.



Principais recursos:

- A tecnologia Tri-Mode SerDes garante a operação de dispositivos NVMe, SAS ou SATA em um compartimento com uma unidade, permitindo flexibilidade infinita de design
- É compatível com taxas de transferência de dados SAS de 12, 6 e 3 Gb/s e SATA de 6 e 3 Gb/s
- Com 8 links PCIe. Cada um é compatível com larguras de link de x4, x2 ou x1, com suporte a 8,0 GT/s (PCIe de 3ª geração) por faixa
- Em conformidade com SFF-9402, pinagem do conector
- Em conformidade com SFF-8485, SGPIO
- Encaixa-se em servidores montados em rack com formato de baixo perfil e em conectores SAS montados na lateral
- Compatível com aplicações essenciais de grande largura de banda com conectividade PCIe 3.1
- Backup flash do CacheVault em caso de falta de energia. É compatível com gerenciamento de setores defeituosos
- Equilibra proteção e desempenho de aplicativos essenciais com níveis 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60 de RAID

Tabela 4. Recursos das controladoras MegaRAID 9440-8i e 9460-16i

	9440-8i	9460-16i
Portas	8 internas	16 internas
Conectores	2 SFF8643	4 SFF8643 x4
Compatibilidade com interface de armazenamento	SATA: oito x1 SAS: uma x8, duas x4, quatro x2, oito x1 NVMe: duas x4, quatro x2, quatro x1	SATA: dezesseis x1 SAS: duas x8, quatro x4, oito x2, dezesseis x1 NVMe: quatro x4, oito x2, oito x1
Máximo de dispositivos por controladora	SAS/SATA: 64 NVMe: 4	SAS/SATA: 240 NVMe: 24
Memória em cache	N/D	SDRAM DDR4 de 4 GB a 2.133 MHz
Controladora SAS/processador de E/S	SAS3408	SAS3516
Tipo de barramento de host	PCIe 3.1 x8	PCIe 3.1 x8

Tabela 4. Recursos das controladoras MegaRAID 9440-8i e 9460-16i (continuação)

	9440-8i	9460-16i
Proteção de cache	N/D	CacheVault CVPM05
Dimensões	155,65 mm x 68,90 mm (6,127" x 2,712")	155,65 mm x 68,90 mm (6,127" x 2,712")
Condições operacionais máximas	Operação: 10 °C a 55 °C 20% a 80% sem condensação Fluxo de ar: 300 LFM Armazenamento: -45 °C a 105 °C 5% a 90% sem condensação	Operação: 10 °C a 55 °C 20% a 80% sem condensação Fluxo de ar: 300 LFM Armazenamento: -45 °C a 105 °C 5% a 90% sem condensação
MTBF (calculado)	> 3.000.000 horas a 40 °C	> 3.000.000 horas a 40 °C
Tensão de operação	+12 V +/-8%; 3,3 V +/-9%	+12 V +/-8%; 3,3 V +/-9%
Garantia de hardware	3 anos; com opção de substituição avançada	3 anos; com opção de substituição avançada
MegaRAID Management Suite	LSI Storage Authority (LSA) StorCLI (interface de linha de comando), CTRL-R (utilitário de configuração do BIOS), HII (infraestrutura de interface humana UEFI)	LSI Storage Authority (LSA) StorCLI (interface de linha de comando), CTRL-R (utilitário de configuração do BIOS), HII (infraestrutura de interface humana UEFI)
Certificações regulamentares	EUA (FCC 47 CFR, parte 15, subparte B, classe B); Canadá (ICES-003, Classe B); Taiwan (CNS 13438); Japão (VCCI V-3); Austrália/Nova Zelândia (AS/NZS CISPR 22); Coreia (RRA nº 2013-24 e 25); Europa (EN55022/EN55024); Segurança: EN/IEC/UL 60950; RoHS; WEEE	EUA (FCC 47 CFR, parte 15, subparte B, classe B); Canadá (ICES-003, Classe B); Taiwan (CNS 13438); Japão (VCCI V-3); Austrália/Nova Zelândia (AS/NZS CISPR 22); Coreia (RRA nº 2013-24 e 25); Europa (EN55022/EN55024); Segurança: EN/IEC/UL 60950; RoHS; WEEE
Compatibilidade com o sistema operacional	Microsoft Windows, VMware vSphere/ ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora e FreeBSD. Entre em contato com o suporte da Oracle para ver informações sobre o suporte com softwares ou drivers do Oracle Solaris.	Microsoft Windows, VMware vSphere/ ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora e FreeBSD. Entre em contato com o suporte da Oracle para ver informações sobre o suporte com softwares ou drivers do Oracle Solaris.

Teradici PCoIP

Esta seção fornece uma visão geral do processo de instalação do driver de host.

Como instalar uma placa host PCoIP Dual/Quad do Teradici PCoIP

Instale o software do driver de host PCoIP, a partir de dell.com/support.

NOTA: Você não pode atualizar o software do driver de host PCoIP enquanto uma sessão PCoIP intermediária de VMware View estiver ativa entre uma estação de trabalho ou PC host e o cliente VMware View. Isso resulta na perda de acesso ao mouse e ao teclado quando o software do driver é removido.

Para atualizar o software do driver de host PCoIP neste tipo de implantação, execute uma das seguintes ações:

- Conecte o host a partir de um client zero
- Atualize o software ao conectar no host através de outro protocolo remoto de desktop, por exemplo, o RDP ou o VNC.

Como instalar o software do driver de host PCoIP em um PC host:

1. Faça o download do software do driver de host PCoIP do site de suporte do Teradici PCoIP (clique em Produto PCoIP atual e versões).
2. Efetue o logon na interface da web administrativa para a placa host.
3. No menu **Configuração > Função do driver do host**, ative a Função de driver de host.
4. Reinicie o PC host.
5. Instale o pacote de software de host PCoIP apropriado para o sistema operacional instalado no PC host. Você pode iniciar o processo de instalação clicando duas vezes no instalador:
 - a. 64 bits: PCoipHostSoftware_x64-v4.3.0.msi (ou posterior)
6. Quando a tela de boas-vindas aparecer, clique em **Avançar**.
7. Aceite os termos e clique em **Avançar**.
8. Certifique-se de que o local de instalação está correto e clique em **Avançar**.
9. Clique em **Install** (Instalar).

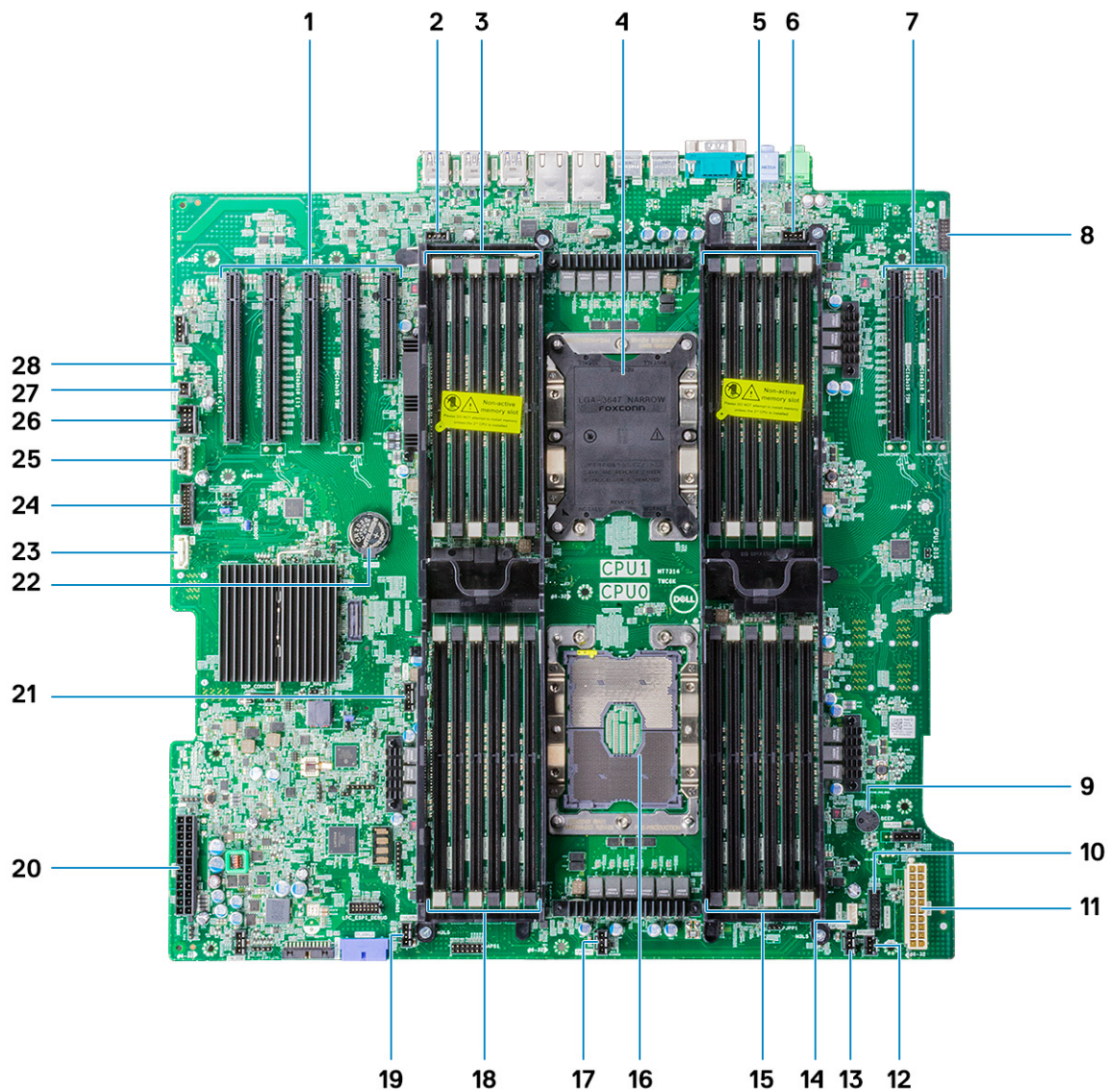
NOTA: Para o Windows 7, quando o driver estiver instalado, uma caixa de diálogo Segurança do Windows pode ser exibida. Clique em **Instalar** para continuar com a instalação. Para evitar que esta caixa de diálogo seja exibida no futuro, selecione **Sempre confiar em software da Teradici Corporation**.

10. Se solicitado, reinicie o sistema operacional. Caso contrário, ignore esta etapa. Quando reinicializado, o processo de instalação do software do driver de host continua quando o sistema operacional é inicializado. Clique em **Instalar** para continuar.
11. Clique em **Concluir** para concluir a instalação.

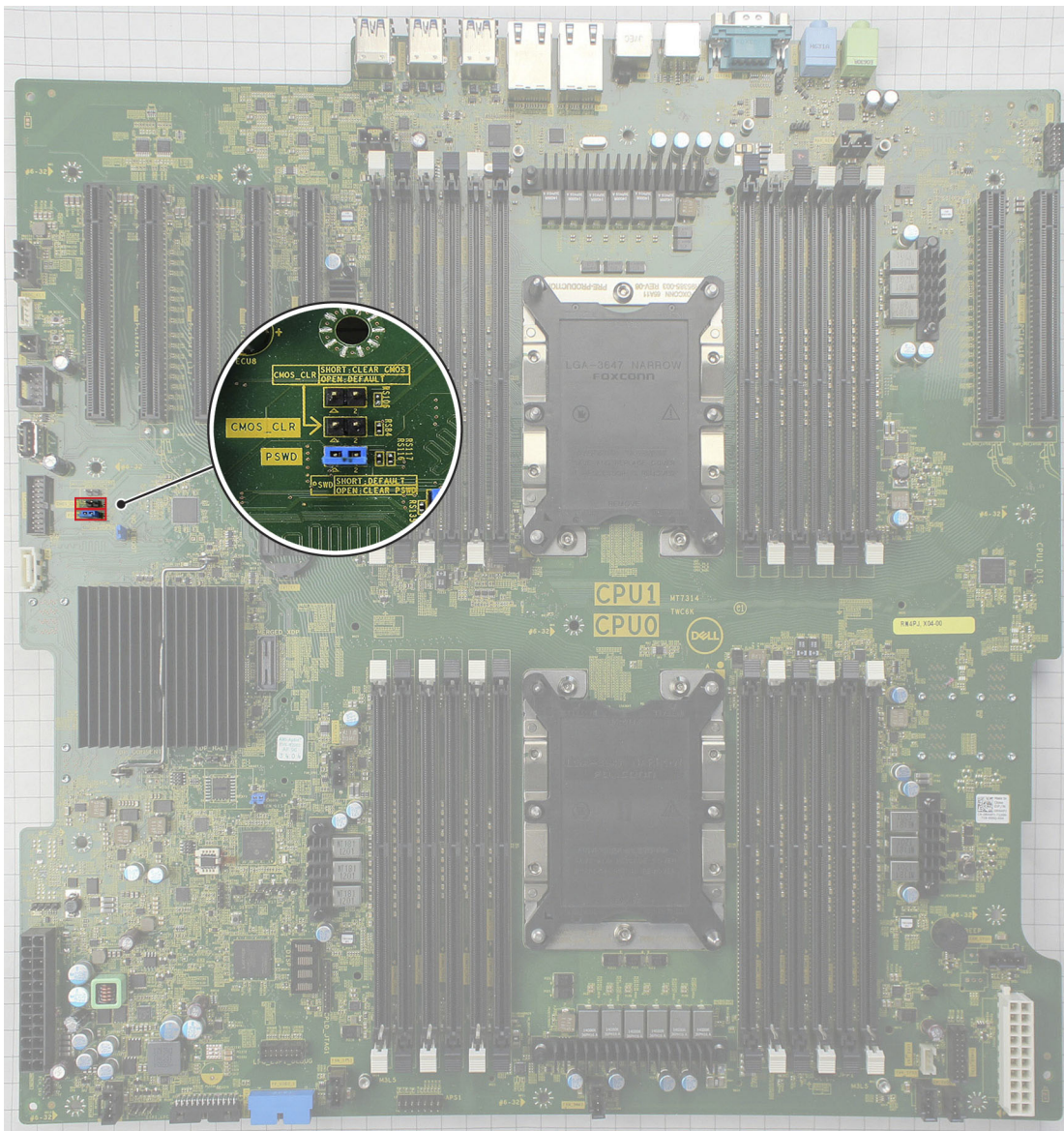
Configuração do cabo de gerenciamento de energia para o portal de Teradici PCoIP e a placa de host

Se a estação de trabalho Dell Precision estiver equipada com o portal PCoIP Teradici opcional e a placa de host, certifique-se de que o cabo de gerenciamento de energia na placa Teradici esteja conectado corretamente na placa de sistema. O cabo de gerenciamento de energia da placa Teradici deve ser conectado à conexão remota de alimentação correta na placa de sistema. Veja

a imagem abaixo para ter um exemplo do conector de **alimentação remota** identificado como 30 no diagrama da placa de sistema:



Certifique-se de que o cabo de gerenciamento da energia da placa Teradici não esteja conectado aos dois pinos do jumper Clear CMOS ou Clear PSWD.



Conectar o cabo de gerenciamento de energia nos pinos do jumper Clear CMOS, fará com que o BIOS seja redefinido ao enviar uma solicitação de reinicialização remota para a placa Teradici. Será necessário redefinir a hora e as configurações do BIOS.

Se o cabo de gerenciamento de energia da placa Teradici estiver conectado ao jumper Clear PSWD, a senha do BIOS será apagada e uma nova precisará ser configurada.

Especificações do sistema

Tópicos:

- Especificações do sistema
- Especificações da memória
- Especificações de vídeo
- Especificações de áudio
- Especificações de rede
- Slots de placa
- Especificações de armazenamento
- Conectores externos
- Especificações de energia
- Especificações físicas
- Especificações ambientais
- Matriz de utilização de CPU para AEP DIMM

Especificações do sistema

Tipo do processador	Família de processadores dimensionáveis Intel Xeon <ul style="list-style-type: none"> • Processadores Intel Xeon Platinum 81xx • Processadores Intel Xeon Gold 61xx • Processadores Intel Xeon Gold 51xx • Processadores Intel Pentium Silver 41xx • Processadores Intel Xeon Bronze 31xx • Processadores Intel Xeon Gold 52xx • Processadores Intel Pentium Silver 42xx • Processadores Intel Xeon Bronze 32xx • Processadores Intel Xeon Platinum 82xx • Processadores Intel Gold série 62xx
Cache total	Até 38,5 MB

Especificações da memória

Type	DDR4 LRDIMM/RDIMM ECC
Velocidade	<ul style="list-style-type: none"> • 2666 MHz (descontinuado em configurações de computadores adquiridos depois de outubro de 2020) • 2.933 MHz • 3.200 MHz <p>i NOTA: As configurações de computadores oferecidas com RDIMMs de 2933 MHz que executam processadores Sky Lake operam a 2666 MHz.</p> <p>i NOTA: As configurações de computadores oferecidas com RDIMMs de 3200 MHz que executam processadores Cascade Lake operam a 2933 MHz.</p>
Conectores	24 slots DIMM (12 por CPU)
Capacidade de DIMM	<ul style="list-style-type: none"> • 128 GB por slot de 2666 MHz DDR4 • 64 GB por slot de 2933 MHz DDR4 • 128 GB por slot de 3200 MHz DDR4

Memória mínima	8 GB (1x8 GB), ou seja, 1 DIMM por CPU
Memória máxima	<ul style="list-style-type: none"> • 3072 GB com memória de 2666 MHz e 3200 MHz • 768 GB com memória de 2933 MHz

 **NOTA:** A Intel Optane Persistent Memory (PMem) é compatível com este sistema.

Especificações de vídeo

Placas gráficas	<ul style="list-style-type: none"> • Radeon Pro WX 9100 • NVIDIA Quadro GP100 • NVIDIA Quadro P620 • NVIDIA Quadro P2200 • NVIDIA Quadro GV100 • NVIDIA Quadro P6000 • NVIDIA Quadro P5000 • Radeon Pro WX 7100 • Radeon Pro WX 5100 • Radeon Pro WX 4100 • NVIDIA Quadro P4000 • NVIDIA Quadro P2000 • Radeon Pro WX 3100 • Radeon Pro WX 3200 • Radeon Pro WX 2100 • NVIDIA Quadro P1000 • NVIDIA Quadro P600 • NVIDIA Quadro P400 • NVIDIA NVS 310 • NVIDIA NVS 315 • NVIDIA Quadro RTX 4000 • NVIDIA Quadro RTX 5000/6000/8000 • NVIDIA GEFORCE RTX 2080 B • NVIDIA GEFORCE RTX 3080 • NVIDIA GEFORCE RTX 3090
------------------------	---

 **NOTA:** As placas gráficas NVIDIA GEFORCE RTX 3080 e 3090 são qualificadas para serem usadas no slot 2 PCIe slot da placa de sistema.

Especificações de áudio

Tipo	Codec de áudio de alta definição (2 canais)
Controlador	Realtek ALC3234 integrado
Classificação de energia do alto-falante interno	2 W
Suporte a microfone interno	não

Especificações de rede

Integrada	Controladores Intel i219 e i210 Gigabit Ethernet compatíveis com Intel Remote Wake UP, PXE e Jumbo.
------------------	---

- Adaptador de rede 2 (opcional)**
- Placa de rede Intel i210 10/100/1.000 Gigabit PCIe de porta única (3ª geração x1).
 - Placa de rede Intel X550-T2 de 10 GbE PCIe de duas portas (3ª geração x4).
 - Placa de rede Aquantia AQN-108 2,5 Gbit/5 GbE PCIe de porta única (3ª geração x4).
 - Placa de rede Intel X710-T2L-t de 10 GbE PCIe de duas portas (geração x8).

NOTA: Wake on LAN (WoL) nas placas de rede Intel X550-T2 e Intel X710-T2L-t não é compatível.

Slots de placa

- Tipo** PCIe de 3ª geração
- Slots**
- dois PCIe de 3ª geração x16
 - dois PCIe de 3ª geração x16 (habilitado com a 2ª CPU)
 - um PCIe de 3ª geração x8 (conector aberto)
 - um PCIe de 3ª geração x16 (cabeado como x4)
 - um PCIe de 3ª geração x16 (cabeado como x1)

NOTA: Por motivos técnicos, é necessário que a placa Wi-Fi/Bluetooth Qualcomm WCN6856-DBS seja instalada no slot PCIe 5 na placa de sistema

Especificações de armazenamento

- Acessíveis externamente** Dispositivos do compartimento de 5,25" opcional de DVD-ROM, DVD+/-RW: BD, DVD+/-RW
- Acessíveis internamente**
- SSDs PCIe NVMe M.2 — até 8* x unidades de 2 TB em 2 Dell Precision com x16 placas Ultra-Speed Drive Quad. Requer configuração de CPU dupla
 - SSDs PCIe NVMe M.2 no Flex Bay frontal — até 4* x unidades de 2 TB, 2 unidades por CPU. Requer configuração de CPU dupla
 - Até 8 x unidades SATA de 3,5" (ou 2,5")
 - Até 10 x unidades SATA/SAS de 3,5" (ou 2,5") com controlador opcional

Conectores externos

- Audio**
- Parte traseira: 1 saída de linha de áudio
 - Parte traseira: 1 entrada de áudio/microfone
 - Parte frontal: 1 conector de áudio universal
- Rede** Parte traseira: 2 portas de rede RJ45
- Porta serial** Parte traseira: 1 porta serial
- USB**
- Parte frontal: 2 USB 3.2 1x1 e 2 USB 3.2 Type-C (1 com PowerShare)
 - Parte traseira: 6 USB 3.2 1x1
- PS2**
- Parte traseira: 1 teclado
 - Parte traseira: 1 mouse

Especificações de energia

- Tensão** Tensão de entrada de 100 VCA - 240 VCA
- Potência**
- 1400 W a 181 VCA - 240 VCA
 - 1100 W a 100 VCA - 180 VCA

Especificações físicas

Altura	433 mm
Largura	218 mm
Profundidade	566 mm
Peso (mínimo)	Com painel frontal <ul style="list-style-type: none"> • Configuração mínima: 20,4 kg • Configuração típica: 24,3 kg • Configuração máxima: 33,1 kg

Especificações ambientais

De operação	5° C a 35° C (41° F a 95° F) i NOTA: * A partir de 5000 pés, a temperatura ambiente operacional máxima é reduzida em 1° C (1,8 F) a cada 1000 pés até 10.000 pés.
De armazenamento	-40° C a 65° C (-40° F a 149° F)
De operação	8% a 85% (sem condensação)
De armazenamento	5% a 95% (sem condensação)
De operação	0,52 Grms; de 5 Hz a 350 Hz
De armazenamento	2,0 Grms; de 5 Hz a 500 Hz
De operação	meia onda senoidal de 40 G, pulso de 2,5 ms
De armazenamento	meia onda senoidal de 105 G, pulso de 2,5 ms

Matriz de utilização de CPU para AEP DIMM

i **NOTA:** Ao usar uma configuração de SKU de 512 GB, você poderá ocorrer alta utilização da CPU (25% a 75%) por um período entre 5 e 40 minutos ao inicializar o sistema operacional Windows.

Tabela 5. Matriz de suporte do AEP

Canais	Ch5	Ch4	Ch3	Ch0	Ch1	Ch2	Ch5	Ch4	Ch3	Ch0	Ch1	Ch2
Controlador de memória integrado	iMC1 (CPU0)			iMC0 (CPU0)			iMC0 (CPU1)			iMC1 (CPU1)		
V M (G B)	P M (G B)	DI M (M)	DI M (M)	DI M (M)	DI M (M)	DI M (M)	DI M (M)	DI M (M)	DI M (M)	DI M (M)	DI M (M)	DI M (M)
		2 ()	8 ()	4 ()	0 ()	6 ()	2 ()	5 ()	1 ()	3 ()	9 ()	7 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()
		0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0 ()	1 ()	0		

Tabela 5. Matriz de suporte do AEP (continuação)

Canais	Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2		Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2	
64GB	25GB	128GB	16GB	128GB	16GB	128GB	128GB	16GB	128GB	16GB	128GB	128GB	16GB	128GB	128GB	16GB	128GB	128GB	16GB	128GB	128GB	16GB	128GB	128GB
96GB	512GB	16GB	16GB	128GB	16GB	128GB	128GB	16GB	128GB	16GB	128GB	16GB	128GB	128GB	16GB	128GB	128GB	16GB	128GB	128GB	16GB	128GB	128GB	16GB
192GB	1024GB	32GB	32GB	256GB	32GB	256GB	256GB	32GB	256GB	32GB	256GB	32GB	256GB	32GB	256GB	32GB	256GB	32GB	256GB	32GB	256GB	32GB	256GB	32GB
192GB	2048GB	32GB	32GB	512GB	32GB	512GB	512GB	32GB	512GB	32GB	512GB	32GB	512GB	32GB	512GB	32GB	512GB	32GB	512GB	32GB	512GB	32GB	512GB	32GB
96GB	768GB	16GB	128GB	16GB	128GB	128GB	16GB	128GB	16GB	128GB	128GB	16GB	128GB	128GB	16GB	128GB	128GB	16GB	128GB	128GB	16GB	128GB	128GB	16GB
192GB	1536GB	32GB	256GB	32GB	256GB	256GB	32GB	256GB	256GB	32GB	256GB	256GB	32GB	256GB	256GB	32GB	256GB	256GB	32GB	256GB	256GB	32GB	256GB	256GB
128GB	512GB	128GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	128GB	128GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	128GB	128GB
256GB	2048GB	512GB	32GB	32GB	32GB	32GB	32GB	32GB	32GB	32GB	512GB	512GB	32GB	32GB	32GB	32GB	32GB	32GB	32GB	32GB	32GB	32GB	512GB	512GB
192GB	1024GB	16GB	16GB	128GB	16GB	128GB	128GB	16GB	128GB	16GB	16GB	16GB	16GB	128GB	16GB	128GB	16GB	128GB	128GB	16GB	128GB	16GB	128GB	16GB
192GB	256GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	128GB	16GB	16GB	128GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB
192GB	512GB	16GB	128GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	128GB	16GB	16GB	16GB	128GB	16GB	128GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	16GB	128GB	16GB	16GB

Tabela 5. Matriz de suporte do AEP (continuação)

Canais		Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2		Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2	
GB	GB		GB																						
384GB	204GB	32GB	256GB	32GB	256GB	256GB	256GB	32GB	256GB	32GB	256GB	32GB	256GB	32GB	256GB	32GB	256GB	32GB	256GB	256GB	32GB	256GB	32GB	256GB	32GB
768GB	408GB	64GB	512GB	64GB	512GB	512GB	512GB	64GB	512GB	64GB	512GB	64GB	512GB	64GB	512GB	64GB	512GB	64GB	512GB	512GB	64GB	512GB	64GB	512GB	64GB
192GB	1536GB	16GB	128GB	16GB	128GB	128GB	128GB	16GB	128GB	16GB	128GB	16GB	128GB	16GB	128GB	16GB	128GB	16GB	128GB	128GB	16GB	128GB	16GB	128GB	16GB
384GB	3072GB	32GB	256GB	32GB	256GB	256GB	256GB	32GB	256GB	32GB	256GB	256GB	32GB	256GB	32GB	256GB	32GB	256GB	256GB	32GB	256GB	32GB	256GB	32GB	256GB
768GB	1536GB	64GB	128GB	64GB	128GB	128GB	128GB	64GB	128GB	64GB	128GB	64GB	128GB	64GB	128GB	64GB	128GB	64GB	128GB	128GB	64GB	128GB	64GB	128GB	64GB
768GB	3072GB	64GB	256GB	64GB	256GB	256GB	256GB	64GB	256GB	64GB	256GB	256GB	64GB	256GB	64GB	256GB	64GB	256GB	256GB	64GB	256GB	64GB	256GB	64GB	256GB
1536GB	6144GB	128GB	512GB	128GB	512GB	512GB	512GB	128GB	512GB	128GB	512GB	128GB	512GB	128GB	512GB	128GB	512GB	128GB	512GB	512GB	128GB	512GB	128GB	512GB	128GB

Configuração do sistema

Tópicos:

- Opções gerais
- Configuração do sistema
- Vídeo
- Security (Segurança)
- Secure Boot
- Performance (Desempenho)
- Gerenciamento de energia
- POST Behavior (Comportamento do POST)
- Virtualization Support (Suporte à virtualização)
- Maintenance (Manutenção)
- System Logs (Logs do sistema)
- Engineering Configurations (Configurações de engenharia)
- Como atualizar o BIOS
- Opções do controlador Megaraid
- Senhas do sistema e de configuração

Opções gerais

Tabela 6. Opções gerais

Opção	Descrição
System Information (Informações do sistema)	Esta seção lista os recursos principais de hardware do seu computador. <ul style="list-style-type: none"> • System Information (Informações do sistema) • Memory Configuration (Configuração da memória) • Processor Information (Informações do processador) • Device Information (Informações do dispositivo) • PCI Information (Informações de PCI)
Boot Sequence	Permite alterar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional. <ul style="list-style-type: none"> • Diskette Drive (Unidade de disquete) • Dispositivo USB de armazenamento • CD/DVD/CD-RW Drive (Unidade de CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (Placa de rede integrada) • Disco rígido interno
Boot List Option	Permite alterar a opção de lista de inicialização. <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Herança) • UEFI
Advanced Boot Options (Opções avançadas de inicialização)	Permite habilitar Option ROMs legadas <ul style="list-style-type: none"> • Enable Legacy Option ROMs (Habilitar ROMs opcionais antigas) - padrão • Enable Attempt Legacy Boot (Habilitar tentativa de inicialização herdada)
Date/Time (Data/Hora)	Permite configurar a data e a hora. As alterações de data e hora do sistema entrarão em vigor imediatamente.

Tabela 6. Opções gerais (continuação)

Opção	Descrição
UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)	<p>Permite que você controle se o sistema envia um aviso ao usuário para que ele insira a senha de admin quando inicializar em um caminho de inicialização UEFI.</p> <p>Clique em uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Always, Except Internal HDD (Sempre, exceto HDD interno) - padrão ● Sempre ● Nunca

Configuração do sistema

Tabela 7. System Configuration (Configuração do sistema)

Opção	Descrição
NIC integrado	<p>Permite configurar o controlador de rede integrado. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable UEFI Network Stack (Habilitar pilha de rede UEFI) ● Desativado <p>i NOTA: é possível usar a opção Disabled (Desabilitado) apenas se a opção Active Management Technology (AMT - Tecnologia de gerenciamento ativo) estiver desabilitada.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ativada ● Enabled w/PXE (Habilitado com PXE) (configuração padrão)
Integrated NIC 2	<p>Permite configurar o controlador de rede integrado. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enabled (Habilitado) (padrão) ● Enabled w/PXE (Habilitado c/PXE) <p>i NOTA: Esse recurso é suportado somente no modelo Torre 7920.</p>
UEFI Network Stack (Pilha de rede UEFI)	<p>Permite que os recursos de pré-SO e rede inicial do SO usem placas de rede ativadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pilha de rede de UEFI ativada <p>Esta opção está configurada por padrão.</p>
Serial Port	<p>Identifica e define as configurações da porta serial. É possível configurar a porta serial como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desativado ● COM1 (Configuração padrão) ● COM2 ● COM3 ● COM4 <p>i NOTA: o sistema operacional pode alocar recursos ainda que a configuração esteja desabilitada.</p>
Operação de SATA	
Torre 7920	<p>Permite configurar o controlador de disco rígido SATA interno. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desativado ● AHCI ● RAID On (RAID habilitado) (Padrão)

Tabela 7. System Configuration (Configuração do sistema) (continuação)



Opção	Descrição
	<p> NOTA: o controlador SATA está configurado para oferecer suporte ao modo RAID.</p>
Unidades	
Torre 7920	<ul style="list-style-type: none"> ● SATA-0 ● SATA-1 ● SATA-2 ● SATA-3 ● SATA-4 ● SATA-5 ● SATA-6 ● SATA-7 ● SATA-8 <p>Configuração padrão: todas as unidades estão habilitadas.</p> <p> NOTA: Se os discos rígidos estiverem conectados a uma placa controladora RAID, os discos rígidos mostrarão {nenhum} em todos os campos. Os discos rígidos podem ser vistos no BIOS da placa da controladora RAID.</p>
Unidades PCIe	<p>Permite a ativação das portas PCIe conectadas da parte frontal.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● MiniSAS PCIe SSD-0 ● MiniSAS PCIE SSD-1 ● MiniSAS PCIe SSD-2 ● MiniSAS PCIE SSD-3 <p>Configuração padrão: todas as unidades estão habilitadas.</p>
Relatório SMART	<p>Este campo controla se os erros de disco rígido das unidades integradas forem relatados durante a inicialização do sistema. Esta tecnologia é parte da especificação SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology, Tecnologia de análise e relatório de monitoramento automático).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable SMART Reporting (Habilitar relatório SMART) - Esta opção está desabilitada por padrão.
Configuração de USB	<p>Permite ativar ou desativar a configuração da USB interna. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Boot Support (Ativar suporte de inicialização) ● Enable Front USB Ports (Habilitar portas USB frontais) ● Enable internal USB ports (Habilitar portas USB internas) ● Enable rear USB Ports (Habilitar portas USB traseiras)
HDD Fans	<p>Permite controlar os ventiladores de HDD.</p> <p>Configuração padrão: depende da configuração do sistema</p>
Audio	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso do áudio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Audio (Habilitar áudio) (configuração padrão)
Memory Map IO above 4GB	<p>Permite habilitar ou desabilitar a E/S de mapa de memória acima de 4 GB.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Memory Map IO above 4GB (E/S de mapa de memória acima de 4 GB) - Esta opção está desabilitada por padrão.
Thunderbolt	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso de suporte a dispositivos Thunderbolt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ativada ● Disabled (Desabilitada) (configuração padrão)

Tabela 7. System Configuration (Configuração do sistema) (continuação)

Opção	Descrição
Miscellaneous devices	<p>Permite habilitar ou desabilitar diversos dispositivos integrados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Secure Digital (SD) Card (Ativar cartão SD) (Padrão Ativado) ● Secure Digital (SD) Card Read Only Mode (Modo somente leitura do cartão SD) ● Secure Digital (SD) card Boot (Inicialização do cartão SD)
Tecnologia VMD Intel	<p>Permite ativar ou desativar VMD nos gabinetes PCIe frontais.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PCIe0 ● PCIe1 ● PCIe0_CPU1 ● PCIe1_CPU1 <p>Configuração padrão: All options are enabled (Todas as opções ativadas).</p> <p>Permite desativar o VMD para os slots PCIe.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Auto (Automático) (configuração padrão) ● Desativado

Vídeo

Tabela 8. Vídeo

Opção	Descrição
Primary Video Slot	<p>Permite configurar o dispositivo de vídeo para inicialização principal. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Auto (Automático) (configuração padrão) ● SLOT 1 ● SLOT 2: compatível com VGA ● SLOT 3 ● SLOT 4 ● SLOT 5 ● SLOT 6 ● SLOT1_CPU2: compatível com VGA ● SLOT2_CPU2

Security (Segurança)

Tabela 9. Security (Segurança)

Opção	Descrição
Strong Password (Senha forte)	<p>Permite reforçar a opção de sempre definir senhas fortes.</p> <p>Configuração padrão: Enable Strong Password (Habilitar senha forte) não está selecionada.</p>
Password Configuration (Configuração de senha)	<p>É possível definir o comprimento da senha. Mín. = 4, Máx. = 32</p>
Password Bypass (Ignorar senha)	<p>Permite habilitar ou desabilitar a permissão para ignorar a senha do sistema, quando houver uma definida. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Desabilitada) (configuração padrão) ● Reboot bypass (Ignorar a senha na inicialização)

Tabela 9. Security (Segurança) (continuação)

Opção	Descrição
Password Change (Alterar senha)	Permite habilitar a permissão de desabilitar as senhas do sistema quando a senha de administrador estiver definida. Configuração padrão: Allow Non-Admin Password Changes (Permitir alterações de senha que não sejam do administrador) está selecionada
UEFI Capsule Firmware Updates	Permite atualizar o BIOS do sistema usando os pacotes de atualização de cápsula UEFI. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Ativar atualizações de firmware da cápsula UEFI) Esta opção está configurada por padrão.
TPM Security (Segurança do TPM)	Permite habilitar o módulo TPM (Trusted Platform Module) durante o POST. Configuração padrão: a opção está desabilitada
Computrace (R)	Permite ativar ou desativar o software Computrace opcional. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> ● Deactivate (Desativar) (configuração padrão) ● Desativar ● Activate (Ativar)
Chassis Intrusion (Violação do chassi)	Permite controlar o recurso de violação do chassi. Clique em uma das seguintes opções: <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Desativado): padrão ● Ativada ● On-Silent (Em silêncio)
CPU XD Support (Suporte XD da CPU)	Permite habilitar o modo de desativação de execução do processador. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable CPU XD Support (Habilitar o suporte a CPU XD) (configuração padrão)
OROM Keyboard Access (Acesso ao teclado OROM)	Permite determinar se os usuários podem acessar as telas Option ROM Configuration (Configuração de ROM opcional) usando as teclas de atalho durante a inicialização. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> ● Enable (Habilitar) (configuração padrão) ● One Time Enable (Habilitar uma vez) ● Desativar
Admin Setup Lockout (Bloqueio da configuração do administrador)	Permite evitar que os usuários acessem a Configuração do sistema quando houver uma senha de administrador definida. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Admin Setup Lockout (Habilitar bloqueio da configuração do administrador) Configuração padrão: a opção está desabilitada

Secure Boot

Tabela 10. Secure Boot (Inicialização segura)

Opção	Descrição
Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)	Permite ativar ou desativar o recurso de inicialização segura. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Desabilitada) (configuração padrão) ● Ativada
Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)	Permite habilitar ou desabilitar o Custom Mode Key Management (Gerenciamento de chaves do modo personalizado). <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Desabilitada) (configuração padrão)

Performance (Desempenho)

Tabela 11. Performance (Desempenho)

Opção	Descrição
Multi Core Support (Suporte Multi Core)	<p>Este campo especifica se o processador terá um ou todos os núcleos habilitados. A performance de alguns aplicativos aumentará com os núcleos adicionais. Esta opção está habilitada por padrão. Permite habilitar ou desabilitar o suporte a múltiplos núcleos do processador. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● All (Todos) (padrão) ● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5 ● 6 ● 7 ● 8 <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● As opções exibidas podem ser diferentes, dependendo do(s) processador(es) instalado(s). ● as opções dependem do número de núcleos aos quais o processador instalado oferece suporte (Todos, 1, 2, N-1 para processadores com N núcleos)
Intel SpeedStep	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso Intel SpeedStep.</p> <p>Configuração padrão: Enable Intel SpeedStep (Habilitar Intel SpeedStep)</p>
C States (Estados C)	<p>Permite habilitar ou desabilitar os estados adicionais de suspensão do processador.</p> <p>Configuração padrão: Enabled (Habilitada)</p>
Intel TurboBoost	<p>Permite habilitar ou desabilitar o modo Intel TurboBoost do processador.</p> <p>Configuração padrão: Enable Intel TurboBoost (Habilitar Intel TurboBoost)</p>
Hyper-Thread Control	<p>Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia HyperThreading no processador.</p> <p>Configuração padrão: Enabled (Habilitada)</p>
Cache Prefetch	<p>Configuração padrão: Enable Hardware Prefetch and Adjacent Cache Line Prefetch (Habilitar pré-busca de hardware e de linha de cache adjacente)</p>
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	<p>Permite identificar e isolar erros de memória na RAM do sistema.</p> <p>Configuração padrão: Enable Dell Reliable Memory Technology (RMT) (Habilitar Dell Reliable Memory Technology (RMT))</p>
System Isochronous Mode (Modo Isochronous do sistema)	<p>Permite ativar ou desativar este modo para reduzir a latência das transações, mas com a redução da largura de banda. :</p> <p>Clique em uma das opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desativado (Padrão) ● Ativada

Tabela 11. Performance (Desempenho) (continuação)

Opção	Descrição
RAS Support (Suporte RAS)	<p>Permite que você reporte ou registre erros causados por falhas de memória, falhas de PCIe e falhas de CPU. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable on Memory modules (Ativar nos módulos de memória) ● Enable on PCIe modules (Ativar nos módulos de PCIe) ● Enable on CPU modules (Ativar nos módulos de CPU) <p>As opções não são definidas por padrão.</p>

Gerenciamento de energia

Tabela 12. Power Management (Gerenciamento de energia)

Opção	Descrição
AC Recovery	<p>Especifica como o computador responderá quando a alimentação CA for restaurada após uma perda de alimentação CA. Você pode definir a segurança de restauração de CA como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Power Off (Desligado) (configuração padrão) ● Ligar ● Last Power State (Último estado)
Auto On Time	<p>Permite definir a data que o computador deve ligar automaticamente. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Desabilitada) (configuração padrão) ● Todos os dias ● Weekdays (Dias da semana) ● Select Days (Selecionar dias)
Deep Sleep Control	<p>Permite definir os controles quando o modo de suspensão prolongado está habilitado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Desabilitada) (configuração padrão) ● Enabled in S5 only (Habilitado somente em S5) ● Enabled in S4 and S5 (Habilitado em S4 e S5)
USB Wake Support (Suporte para ativação com USB)	<p>Permite habilitar o recurso de fazer com que dispositivos USB ativem o sistema a partir do modo de espera.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable USB Wake Support <p>Configuração padrão: a opção está desabilitada</p>
Wake on LAN	<p>Esta opção permite o ligamento do computador de um estado desligado quando é acionado por um sinal de LAN especial. A opção de ativação do estado standby não é afetada por esta configuração e deve ser habilitada no sistema operacional. Esse recurso funciona somente quando o computador está conectado a uma fonte de alimentação CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Desabilitada) - Não permite que o sistema seja ligado por meio de sinais especiais da rede ao receber um sinal de ativação enviado pela rede local (LAN) ou pela rede local sem fio (wireless LAN). ● LAN Only (Somente LAN) - Permite que o sistema seja ligado por sinais especiais da rede local (LAN). ● LAN with PXE Boot (LAN com inicialização PXE) - Permite que o sistema seja ligado por meio de sinais e faça imediatamente a inicialização PXE quando ele recebe um pacote de ativação enviado para o sistema no estado S4 ou S5. <p>Esta opção está desabilitada por padrão.</p>
Block Sleep (Bloquer suspensão)	<p>Permite bloquear a entrada no estado de suspensão (estado S3) no ambiente do sistema operacional.</p> <p>Configuração padrão: Disabled (Desabilitado)</p>

POST Behavior (Comportamento do POST)

Tabela 13. POST Behavior (Comportamento do POST)

Opção	Descrição
Numlock LED	Especifica se a função NumLock pode ser habilitada quando o sistema inicializa. Esta opção está habilitada por padrão.
Keyboard Errors	Especifica se os erros relativos ao teclado serão reportados na inicialização. Esta opção está habilitada por padrão.
Fastboot	Permite acelerar o processo de inicialização ao ignorar algumas etapas de compatibilidade. As opções são: <ul style="list-style-type: none">• Minimal (Mínima)• Thorough (Completo) - Esta opção está selecionada por padrão.• Automático

Virtualization Support (Suporte à virtualização)

Tabela 14. Virtualization Support (Suporte à virtualização)

Opção	Descrição
Virtualization (Virtualização)	Esta opção especifica se um Virtual Machine Monitor (VMM, monitor de máquina virtual) pode usar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel. <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel Virtualization Technology (Habilitar a tecnologia de virtualização da Intel) - Esta opção está habilitada por padrão.
VT for Direct I/O	Habilita ou desabilita o Virtual Machine Monitor (VMM, monitor de máquina virtual) para a utilização dos recursos de hardware adicionais fornecidos pela Intel Virtualization Technology for Direct I/O (Tecnologia de virtualização da Intel para E/S direta). <ul style="list-style-type: none">• Enable VT for Direct I/O (Habilitar VT para E/S direta) - Esta opção está habilitada por padrão.
Trusted Execution	Permite especificar se um MVMM (Measured Virtual Machine Monitor, Monitor de máquina virtual medida) pode utilizar os recursos adicionais de hardware fornecidos pelo programa Intel Trusted Execution. <ul style="list-style-type: none">• Trusted Execution (Execução confiável) - Esta opção está desabilitada por padrão.

Maintenance (Manutenção)

Tabela 15. Maintenance (Manutenção)

Opção	Descrição
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Permite a criação de uma etiqueta de patrimônio do sistema, se ainda não tiver sido definida. Essa opção não está definida por padrão.
SERR Messages	Controla o mecanismo da mensagem SERR. Essa opção não está definida por padrão. Algumas placas gráficas exigem que o mecanismo de mensagem SERR seja desativado.

System Logs (Logs do sistema)

Tabela 16. System Logs (Logs do sistema)

Opção	Descrição
BIOS events	Exibe o registro de eventos do sistema e permite apagar o registro. <ul style="list-style-type: none">• Limpar registro

Engineering Configurations (Configurações de engenharia)

Tabela 17. Engineering Configurations (Configurações de engenharia)

Opção	Descrição
ASPM	<ul style="list-style-type: none">• Auto (Automático) (configuração padrão)• L1 Only (Somente L1)• Desativado• L0s and L1 (L0s e L1)• L0s Only (Somente L0s)
Pcie LinkSpeed	<ul style="list-style-type: none">• Auto (Automático) (configuração padrão)• Gen1• Gen2• Gen3

Como atualizar o BIOS

Como atualizar o BIOS no Windows

⚠ CUIDADO: Se o BitLocker não for suspenso antes de o BIOS ser atualizado, a chave do BitLocker não será reconhecida na próxima vez que você reiniciar o computador. A chave de recuperação precisará ser informada para que você possa prosseguir, e o computador pedirá a chave de recuperação em cada reinicialização. Deixar de informar a chave de recuperação pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação do sistema operacional. Para obter mais informações, consulte o recurso da base de conhecimento [Atualização do BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado](#).

⚠ CUIDADO: Não desligue o computador durante o processo de atualização do BIOS. O computador pode não inicializar se você o desligar.

1. Acesse o [site do Suporte Dell](#).
2. Acesse **Identifique seu produto ou peça suporte**. Na caixa, digite o identificador do produto, modelo, chamado ou descreva o que você está procurando e clique em **Pesquisar**.

i NOTA: Se você não tiver a etiqueta de serviço, clique em **Detectar este PC**. O site detecta automaticamente seu dispositivo e você pode clicar em **Explore Product Support** para ir até a página de suporte do seu dispositivo. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.

3. Clique em **Drivers & Downloads (Drivers e downloads)**.
4. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
5. Na lista suspensa **Categoria**, selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e clique em **Download** para fazer download do BIOS do sistema para seu computador.
7. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde o arquivo de atualização do BIOS foi salvo.
8. Clique duas vezes no arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.

Para ver mais informações, faça uma pesquisa na base de conhecimento no [site do Suporte Dell](#).

Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema em um computador com Linux ou Ubuntu instalado, consulte o artigo da Base de conhecimento Dell 000131486 no [Site do Suporte Dell](#).

Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

⚠ CUIDADO: Se o BitLocker não for suspenso antes de o BIOS ser atualizado, a chave do BitLocker não será reconhecida na próxima vez que você reiniciar o computador. A chave de recuperação precisará ser informada para que você possa prosseguir, e o computador pedirá a chave de recuperação em cada reinicialização. Deixar de informar a chave de recuperação pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação do sistema operacional. Para obter mais informações, consulte o recurso da base de conhecimento [Atualização do BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado](#).

⚠ CUIDADO: Não desligue o computador durante o processo de atualização do BIOS. O computador pode não inicializar se você o desligar.

1. Acesse o [site do Suporte Dell](#).
2. Acesse **Identifique seu produto ou peça suporte**. Na caixa, digite o identificador do produto, modelo, chamado ou descreva o que você está procurando e clique em **Pesquisar**.
 - i NOTA:** Se você não tiver a etiqueta de serviço, clique em **Detectar este PC**. O site detecta automaticamente seu dispositivo e você pode clicar em **Explore Product Support** para ir até a página de suporte do seu dispositivo. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.
3. Clique em **Drivers & Downloads (Drivers e downloads)**.
4. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
5. Na lista suspensa **Categoria**, selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e clique em **Download** para fazer download do BIOS do sistema para seu computador.
7. Crie uma unidade USB inicializável. Para ver mais informações, faça uma pesquisa na base de conhecimento no [site do Suporte Dell](#).
8. Copie o arquivo do programa Configuração do BIOS na unidade USB inicializável.
9. Conecte a unidade USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
10. Reinicie o computador e pressione **F12**.
11. Selecione a unidade USB no **Menu de inicialização a ser executada uma única vez**.
12. Digite o nome do arquivo do programa Configuração do BIOS e pressione **Enter**.
O **Utilitário de atualização do BIOS** é exibido.
13. Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.

Como atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única

Para atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única, consulte o artigo da base de conhecimento [000128928](#) no [Site do Suporte Dell](#).

Opções do controlador Megaraid

Durante a inicialização, pressione <Ctrl> + <R> quando solicitado pela tela do BIOS para acessar o utilitário de configuração do BIOS.

Tabela 18. Utilitário de configuração Megaraid

Opção	Descrição
VD Mgmt (Gerenciamento de Dispositivo Virtual)	<p>Essa opção é usada para importar a configuração existente para a controladora RAID ou limpar a configuração existente. O painel direito da tela lista os atributos da unidade virtual ou outro dispositivo selecionado no painel esquerdo.</p> <ul style="list-style-type: none">• Unidades virtuais• Unidades• Tamanho disponível• Unidades hot spare

Tabela 18. Utilitário de configuração Megaraid (continuação)

Opção	Descrição
PD Mgmt (Gerenciamento de Unidade Física)	<p>Essa tela exibe informações básicas sobre as unidades físicas existentes conectadas à controladora selecionada, incluindo o ID da unidade, o fornecedor, o tipo e o estado e permite gerenciar as unidades físicas.</p> <p>Pressione F2 para acessar o menu de inicialização.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconstrução ● Copyback ● Localizar ● Colocar a unidade on-line ● Colocar a unidade off-line ● Criar hot spare global ● Remover a unidade hot spare ● Criar JBOD ● Fazer bem não configurado ● Preparar para remoção
Ctrl MGMT (Gerenciamento de Controle)	<p>Esta tela permite que você altere as configurações das opções da controladora, como Enable Controller BIOS (Ativar BIOS da controladora), Enable BIOS Stop on Error (Ativar interrupção do BIOS em caso de erro) e outros. Ele também permite que você selecione uma unidade virtual inicializável, restaurar as configurações do controlador padrão.</p>
Propriedades	<p>A tela Properties (Propriedades) exibe as propriedades da controladora como as versões atuais do BIOS da controladora, o firmware MegaRAID o utilitário de configuração e o bloco de inicialização.</p>

 **NOTA:** Pressione <Ctrl> + <N> para ir para a tela seguinte e pressione <Ctrl> + <P> para voltar à tela anterior.

Senhas do sistema e de configuração

Tabela 19. Senhas do sistema e de configuração

Tipo de senha	Descrição
System password	Senha que precisa ser informada para fazer login no sistema.
Senha de configuração	Senha que precisa ser informada para que se possa ter acesso e efetuar alterações nas configurações do BIOS do computador.

É possível criar uma senha do sistema e uma senha de configuração para proteger o computador.

 **CUIDADO:** Os recursos das senhas proporcionam um nível básico de segurança para os dados no computador.

 **CUIDADO:** Qualquer um pode acessar os dados armazenados em seu computador se este não estiver bloqueado e for deixado sem supervisão.

 **NOTA:** O recurso de senha do sistema e de configuração está desativado.

Como atribuir uma senha de configuração do sistema

É possível atribuir uma nova **Senha do sistema** somente quando o status está em **Não definida**.


Para entrar na configuração do sistema, pressione F2 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e pressione **Enter**.
A tela **Security (Segurança)** é exibida.
2. Selecione **Senha do sistema/administrador** e crie uma senha no campo **Digite a nova senha**.
Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:
 - Uma senha pode ter até 32 caracteres.
 - A senha pode conter os números de 0 a 9.
 - Somente letras minúsculas são válidas, letras maiúsculas não são permitidas.
 - Apenas os caracteres especiais a seguir são permitidos: espaço, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
4. Pressione **Esc** e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
5. Pressione **Y** para salvar as alterações.
O computador reinicializa.

Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente

Certifique-se de que o **Status da senha** esteja desbloqueado (na Configuração do sistema) antes de tentar excluir ou alterar a senha do sistema e de configuração existente. Não é possível apagar ou alterar uma senha de sistema ou de configuração existente se a opção **Status da senha** estiver Bloqueada.

Para entrar na configuração do sistema, pressione **F2** imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança do sistema** e pressione **Enter**.
A tela **System Security (Segurança do sistema)** é exibida.
2. Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
3. Selecione **System Password (Senha do sistema)**, altere ou apague a senha do sistema existente e pressione **Enter** ou **Tab**.
4. Selecione **Setup Password (Senha de configuração)**, altere ou apague a senha de configuração existente e pressione **Enter** ou **Tab**.
 **NOTA:** Se você alterar a senha do sistema e/ou de configuração, digite novamente a nova senha quando for solicitado. Se você excluir a senha do sistema e de configuração, confirme a exclusão quando for solicitado.
5. Pressione **Esc** e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
6. Pressione **Y** para salvar as alterações e saia da configuração do sistema.
O computador será reinicializado.

Software

Este capítulo apresenta em detalhes os sistemas operacionais compatíveis, além de instruções sobre como instalar os drivers.

Tópicos:

- [Sistema operacional](#)
- [Como fazer o download de drivers](#)
- [Driver de chipset](#)
- [Driver do controlador de placa gráfica](#)
- [Drivers de USB](#)
- [Drivers de rede](#)
- [Drivers de áudio](#)
- [Portas](#)
- [Drivers de controlador de armazenamento](#)
- [Outros drivers](#)


Sistema operacional

O seu Torre Precision 7920 suporta os seguintes sistemas operacionais:

- Windows 11 Pro, 64 bits
- Windows 11 Pro National Academic, 64 bits
- Windows 11 Pro for Workstations, 64 bits
- Windows 10 Pro de 64 bits
- Windows 10 Pro National Academic, 64 bits
- Windows 10 Enterprise, 64 bits *
- Windows 10 Pro para Workstation, 64 bits
- RHEL 8.4
- Ubuntu 20.04 LTS, 64 bits
- Neokylin 10

 **NOTA:** Asterisco (*): significa que "só é suportado em sistemas com CPUs da série W Xeon".

Como fazer o download de drivers

1. Ligue o computador.
2. Visite **Dell.com/support**.
3. Clique em **Product Support (Suporte ao produto)**, insira a etiqueta de serviço do seu sistema e clique em **Submit (Enviar)**.
 **NOTA:** Se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente pelo modelo do seu sistema.
4. Clique em **Drivers and Downloads (Drivers e Downloads)**.
5. Selecione o sistema operacional instalado no sistema.
6. Role para baixo na página e selecione o driver a ser instalado.
7. Clique em **Download File (Fazer download do arquivo)** para fazer download do driver do seu sistema.
8. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo do driver.
9. Clique duas vezes no ícone do arquivo do driver e siga as instruções na tela.

Driver de chipset

Verifique se os drivers do chipset da Intel e do Intel Management Engine Interface já estão instalados no computador.

- System devices
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Module Device
 - Advanced programmable interrupt controller
 - Composite Bus Enumerator
 - Direct memory access controller
 - High Definition Audio Controller
 - High Definition Audio Controller
 - Intel(R) C620 series chipset CSME: IDE Redirection - A1BC
 - Intel(R) C620 series chipset LPC Controller - A1C1
 - Intel(R) C620 series chipset MROM 0 - A1EC
 - Intel(R) C620 series chipset MROM 1 - A1ED
 - Intel(R) C620 series chipset PCI Express Root Port #1 - A190
 - Intel(R) C620 series chipset PCI Express Root Port #8 - A197
 - Intel(R) C620 series chipset PMC - A1A1
 - Intel(R) C620 series chipset SMBus - A1A3
 - Intel(R) C620 series chipset SPI Controller - A1A4
 - Intel(R) C620 series chipset Thermal Subsystem - A1B1
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2057
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2054
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2056
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2055
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 208E

Driver do controlador de placa gráfica

Verifique se o driver do controlador da placa gráfica já está instalado no computador.

- Display adapters
 - NVIDIA NVS 310




Drivers de USB

Verifique se os drivers de USB já estão instalados no computador.

- ▼  Universal Serial Bus controllers
 -  Generic SuperSpeed USB Hub
 -  Generic USB Hub
 -  Intel(R) USB 3.0 eXtensible Host Controller - 1.0 (Microsoft)
 -  USB Composite Device
 -  USB Mass Storage Device
 -  USB Root Hub (xHCI)






Drivers de rede

Este sistema vem com drivers de LAN e Wi-Fi e é capaz de detectar sinais de LAN e Wi-Fi sem precisar fazer a instalação dos drivers.

- ▼  Network adapters
 -  Intel(R) Ethernet Connection (3) I219-LM
 -  Intel(R) I210 Gigabit Network Connection

Drivers de áudio

Verifique se os drivers de áudio já estão instalados no computador.

- ▼  Sound, video and game controllers
 -  High Definition Audio Device
 -  Realtek Audio
- ▼  Audio inputs and outputs
 -  Speakers / Headphones (Realtek Audio)





Portas

Verifique se os drivers das portas já estão instalados no computador.

- ▼  Ports (COM & LPT)
 -  Communications Port (COM1)
 -  Intel(R) Active Management Technology - SOL (COM3)

Drivers de controlador de armazenamento

Verifique se os drivers do controlador de armazenamento já estão instalados no computador.

- ▼  Storage controllers
 -  Intel(R) C600+/C220+ series chipset SATA RAID Controller
 -  Intel(R) C600+/C220+ series chipset sSATA AHCI Controller
 -  Microsoft Storage Spaces Controller

Outros drivers

Esta seção lista os detalhes de driver de todos os outros componentes no Gerenciador de Dispositivos.




Drivers do dispositivo de segurança

Verifique se os drivers do dispositivo de segurança já estão instalados no computador.

- ▼  Security devices
 -  Trusted Platform Module 1.2



Drivers do dispositivo de software

Verifique se os drivers do dispositivo de software já estão instalados no computador.

- ▼  Software devices
 -  Microsoft Device Association Root Enumerator
 -  Microsoft GS Wavetable Synth

Dispositivos de interface humana

Verifique se os drivers do dispositivo de interface humana já estão instalados no computador.

- ▼  Human Interface Devices
 -  USB Input Device

Dispositivos portáteis

Verifique se os drivers do dispositivo portátil já estão instalados no computador.

- ▼  Portable Devices
 -  D:\

Como diagnosticar e solucionar problemas

A seção a seguir descreve etapas na solução de problemas comuns que podem ser executadas para resolver certos problemas no seu computador.

Tópicos:

- Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA) 3.0 da Dell
- Autoteste integrado da fonte de alimentação
- Códigos indicadores do disco rígido
- Códigos do botão liga/desliga piscando da pré-inicialização

Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA) 3.0 da Dell

Chame o diagnóstico ePSA por qualquer um dos seguintes modos:

- Pressione a tecla F12 quando o sistema lançar e escolha a opção **ePSA ou Diagnóstico** no menu de inicialização One Time.
- Mantenha pressionada a tecla Fn (tecla de função no teclado) e **inicialize** (PWR) o sistema.

Como executar o diagnóstico ePSA

Chame a inicialização do diagnóstico por meio de qualquer um dos métodos sugeridos abaixo:

1. Ligue o computador.
2. Na inicialização do computador, pressione a tecla F12 assim que o logotipo da Dell for exibido.
3. Na tela do menu de inicialização, use seta para cima/para baixo para selecionar a opção **Diagnostics** (Diagnóstico) e, em seguida, pressione **Enter**.

NOTA: A janela **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Avaliação de pré-inicialização do sistema ePSA) é exibida, mostrando todos os dispositivos detectados no computador. O diagnóstico inicia a execução dos testes em todos os dispositivos detectados.

4. Pressione a seta no canto inferior direito para ir para a listagem de página. Os itens detectados são listados e testados.
5. Para executar um teste de diagnóstico em um dispositivo específico, pressione Esc e clique em **Yes (Sim)** para interromper o teste de diagnóstico.
6. Selecione o dispositivo no painel à esquerda e clique em **Run Tests (Executar testes)**.
7. Se houver qualquer problema, códigos de erro serão exibidos. Anote o código de erro e entre em contato com a Dell.

Como testar a memória usando o ePSA

1. Ligue ou reinicie o sistema.
2. Execute uma das seguintes ações depois que o logotipo da Dell for exibido:
 - Com o teclado, pressione **F12**.
 - O sistema exibe o menu de inicialização única e usa as teclas de seta para cima e para baixo para acessar o diagnóstico e pressionar Enter para iniciar o ePSA.

O PSA (Pre Boot System Assessment, Avaliação do sistema antes da inicialização) é iniciado no sistema.

NOTA: Se você esperar demais e o logotipo do sistema operacional for exibido, continue aguardando até ver a área de trabalho. Desligue o notebook e tente novamente.



NOTA: O ePSA pode ser ativado como alternativa ao pressionar e manter pressionada a tecla **FN+ Pressione o botão de Liga/desliga**.

Códigos do botão liga/desliga piscando da pré-inicialização

Tabela 20. Estado do LED do botão liga/desliga

Estado do LED do botão liga/desliga	Descrição
Apagado	Desligado O LED está apagado.
Âmbar piscando	Estado inicial do LED na inicialização. Consulte a tabela abaixo para sugestões de diagnóstico para o padrão âmbar intermitente e possíveis falhas.
Branco piscando	O sistema está em estado de alimentação baixo, sendo S1 ou S3. Isso não indica uma condição de falha.
Âmbar contínuo	O segundo estado do LED quando o sistema é ligado, indica que o sinal POWER_GOOD está ativo e é provável que a fonte de alimentação esteja em boas condições.
Branco fixo	Sistema em estado S0 Esse é o estado de energia normal de uma máquina em funcionamento. O BIOS mudará o LED para esses estados para indicar que iniciou a busca de códigos op.

Tabela 21. Comportamento do LED de diagnóstico

Padrão piscante		Descrição do problema	Solução sugerida
Âmbar	Branco		
1	1	Placa de sistema com defeito	Para solucionar o problema na placa de sistema, entre em contato com o suporte técnico.
1	2	Cabo Power_Ctrl defeituoso, placa de sistema ou PSU	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que o cabo Power_Ctrl esteja conectado. • Remova a PSU e teste o botão BIST fora do sistema primeiro; se houver falha, substitua a PSU. Caso contrário, instale novamente a PSU e teste o botão BIST novamente. • Se nada funcionar, entre em contato com o suporte técnico para substituir a placa de sistema
1	3	Placa de sistema, memória ou processador com defeito	<ul style="list-style-type: none"> • Se o cliente puder ajudá-lo a solucionar problemas, restrinja o problema reinstalando a memória e trocando por uma memória em boas condições se estiver disponível. • Se nada funcionar, entre em contato com o suporte técnico
2	1	Defeito no processador	<ul style="list-style-type: none"> • A atividade de configuração da CPU está em andamento ou foi detectada uma falha na CPU.

Tabela 21. Comportamento do LED de diagnóstico (continuação)

Padrão piscante		Descrição do problema	Solução sugerida
Âmbar	Branco		
			<ul style="list-style-type: none"> • Entre em contato com o suporte técnico. • Se você puder ajudar a solucionar o problema, reduza o problema garantindo que a CPU 0 esteja instalada, a CPU0 e a CPU1 sejam um par idêntico e trocando uma CPU em bom estado, se disponível. • Se nada funcionar, entre em contato com o suporte técnico
2	2	Placa-mãe: falha na ROM do BIOS	<ul style="list-style-type: none"> • O sistema está em modo de recuperação. • Faça flash da versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.
2	3	Sem memória	<ul style="list-style-type: none"> • Se o cliente puder ajudá-lo a solucionar problemas, restrinja o problema removendo as memórias uma a uma para determinar qual delas falhou e trocando por uma memória em boas condições, se disponível, para confirmar. • Entre em contato com o suporte técnico.
2	4	Falha na memória/RAM	<ul style="list-style-type: none"> • Se o cliente puder ajudá-lo a solucionar problemas, restrinja o problema removendo as memórias uma a uma para determinar qual delas falhou e trocando por uma memória em boas condições, se disponível, para confirmar. • Entre em contato com o suporte técnico.
2	5	Memória inválida instalada	<ul style="list-style-type: none"> • A atividade de configuração do subsistema de memória está em andamento. Os módulos de memória foram detectados, mas parecem não ser compatíveis ou estão com configuração inválida. • Se o cliente puder ajudá-lo a solucionar problemas, restrinja o problema removendo, uma por uma, as memórias na placa-mãe para determinar qual delas falhou.

Tabela 21. Comportamento do LED de diagnóstico (continuação)

Padrão piscante		Descrição do problema	Solução sugerida
Âmbar	Branco		
			<ul style="list-style-type: none"> • Entre em contato com o suporte técnico.
2	6	Placa-mãe: chipset	<ul style="list-style-type: none"> • Foi detectada uma falha fatal na placa de sistema. • Se o cliente puder ajudá-lo a solucionar problemas, restrinja o problema removendo um por um os componentes na placa-mãe para determinar qual deles falhou. • Se for identificada qualquer falha de componente, faça sua substituição. • Entre em contato com o suporte técnico.
3	2	Dispositivo PCI ou vídeo	<ul style="list-style-type: none"> • A atividade de configuração do dispositivo PCI está em andamento ou foi detectada uma falha no dispositivo PCI. • Se o cliente puder ajudá-lo a solucionar problemas, restrinja o problema recolocando a placa PCI e removendo uma a uma para determinar qual delas falhou. • Entre em contato com o suporte técnico.
3	3	Recuperação 1 do BIOS	<ul style="list-style-type: none"> • O sistema está em modo de recuperação. • Faça flash da versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.
3	4	Recuperação 2 do BIOS	<ul style="list-style-type: none"> • O sistema está em modo de recuperação. • Faça flash da versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.
4	4	Problema na placa riser	<ul style="list-style-type: none"> • Problema de alimentação na placa riser da segunda CPU
4	5	Problema de preenchimento da placa PCIe complementar	<ul style="list-style-type: none"> • O dispositivo PCI está instalado no slot CPU1 e CPU1 não está instalado. • Se você puder ajudá-lo a solucionar problemas, mova todas as placas PCIe no slot CPU1 para o slot CPU0. Uma alternativa seria instalar uma CPU idêntica como CPU0 no soquete CPU1.

Tabela 21. Comportamento do LED de diagnóstico (continuação)

Padrão piscante		Descrição do problema	Solução sugerida
Âmbar	Branco		
			<ul style="list-style-type: none"> • Entre em contato com o suporte técnico.
4	6	Volume RAID degradado	<ul style="list-style-type: none"> • O volume RAID está degradado. • Se você puder ajudar a solucionar problemas, use o menu F12, para acessar a guia Configuração do dispositivo. Recrie o volume RAID, se possível • Entre em contato com o suporte técnico.
4	7	Tampa lateral do sistema faltando	<ul style="list-style-type: none"> • Tampa lateral do sistema (esquerda ou direita) faltando. • Desconecte a alimentação, reinstale as tampas laterais de volta no chassi e conecte a alimentação. • Entre em contato com o suporte técnico.

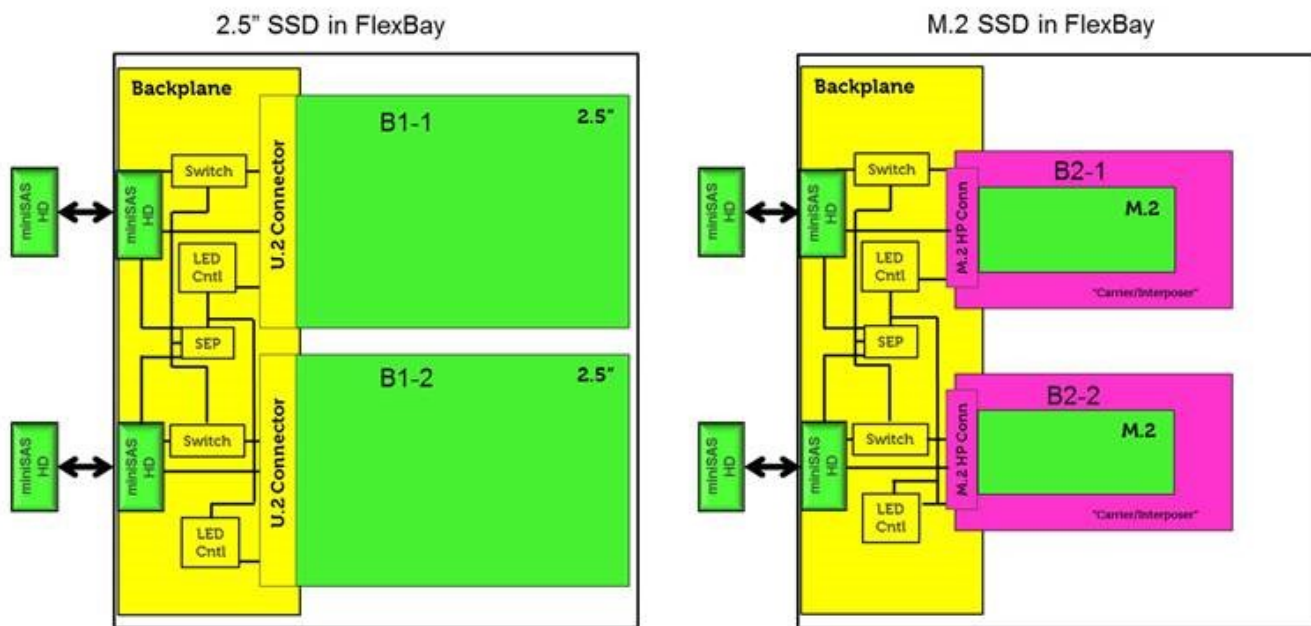
Autoteste integrado da fonte de alimentação

O autoteste integrado (BIST) ajuda a determinar se a fonte de alimentação está funcionando. Para executar um diagnóstico de autoteste na fonte de alimentação de um desktop ou computador all in one, pesquise no recurso da base de conhecimento no [Site de Suporte Dell](#).

Códigos indicadores do disco rígido

Cada porta-discos de disco rígido possui um LED indicador de atividade e um LED indicador de status. Os indicadores fornecem informações sobre o status atual da unidade de disco rígido. O LED indicador de atividade indica se o disco rígido está atualmente em uso ou não. O LED indicador de status indica o estado de alimentação da unidade.

Indicadores do disco rígido



NOTA: Os LEDs indicadores de status e atividade só funcionam com um backplane com cada compartimento mostrado abaixo.

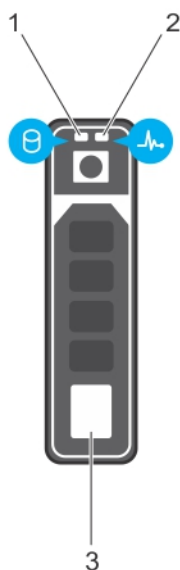


Figura 3. Indicadores do disco rígido

1. LED indicador de atividade do disco rígido
2. LED indicador de status do disco rígido
3. disco rígido

NOTA: Se o disco rígido estiver no modo AHCI (Advanced Host Controller Interface), o LED indicador de status (no lado direito) não acende.

NOTA: O comportamento do indicador de status da unidade é gerenciado pelo Storage Spaces Direct. Nem todos os indicadores de status da unidade podem ser usados.

Tabela 22. Códigos indicadores do disco rígido

Código indicador de status do disco rígido	Condição
Pisca na cor verde duas vezes por segundo	Identificar a unidade ou preparar para remoção.
Apagado	Unidade pronta para remoção. i NOTA: O indicador de status da unidade permanece desativado até todos as unidades serem inicializadas após o sistema ser ligado. As unidades não estão prontas para remoção durante este tempo.
Pisca na cor verde, na cor âmbar e então apaga	Falha da unidade prevista.
A luz âmbar pisca quatro vezes por segundo	Falha da unidade
Pisca na cor verde lentamente	A unidade está sendo recriada
Verde contínuo	Unidade on-line
Pisca na cor verde por três segundos, na cor âmbar por três segundos e então apaga depois de seis segundos	Recriação interrompida

Códigos do botão liga/desliga piscando da pré-inicialização

Tabela 23. Estado do LED do botão liga/desliga

Estado do LED do botão liga/desliga	Descrição
Apagado	Desligado O LED está apagado.
Âmbar piscando	Estado inicial do LED na inicialização. Consulte a tabela abaixo para sugestões de diagnóstico para o padrão âmbar intermitente e possíveis falhas.
Branco piscando	O sistema está em estado de alimentação baixo, sendo S1 ou S3. Isso não indica uma condição de falha.
Âmbar contínuo	O segundo estado do LED quando o sistema é ligado, indica que o sinal POWER_GOOD está ativo e é provável que a fonte de alimentação esteja em boas condições.
Branco fixo	Sistema em estado S0 Esse é o estado de energia normal de uma máquina em funcionamento. O BIOS mudará o LED para esses estados para indicar que iniciou a busca de códigos op.

Tabela 24. Comportamento do LED de diagnóstico

Padrão piscante		Descrição do problema	Solução sugerida
Âmbar	Branco		
1	1	Placa de sistema com defeito	Para solucionar o problema na placa de sistema, entre em contato com o suporte técnico.
1	2	Cabo Power_Ctrl defeituoso, placa de sistema ou PSU	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que o cabo Power_Ctrl esteja conectado. • Remova a PSU e teste o botão BIST fora do sistema primeiro; se houver falha, substitua a PSU. Caso contrário, instale novamente a PSU e teste o botão BIST novamente.

Tabela 24. Comportamento do LED de diagnóstico (continuação)

Padrão piscante		Descrição do problema	Solução sugerida
Âmbar	Branco		
			<ul style="list-style-type: none"> Se nada funcionar, entre em contato com o suporte técnico para substituir a placa de sistema
1	3	Placa de sistema, memória ou processador com defeito	<ul style="list-style-type: none"> Se o cliente puder ajudá-lo a solucionar problemas, restrinja o problema reinstalando a memória e trocando por uma memória em boas condições se estiver disponível. Se nada funcionar, entre em contato com o suporte técnico
2	1	Defeito no processador	<ul style="list-style-type: none"> A atividade de configuração da CPU está em andamento ou foi detectada uma falha na CPU. Entre em contato com o suporte técnico. Se você puder ajudar a solucionar o problema, reduza o problema garantindo que a CPU 0 esteja instalada, a CPU0 e a CPU1 sejam um par idêntico e trocando uma CPU em bom estado, se disponível. Se nada funcionar, entre em contato com o suporte técnico
2	2	Placa-mãe: falha na ROM do BIOS	<ul style="list-style-type: none"> O sistema está em modo de recuperação. Faça flash da versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.
2	3	Sem memória	<ul style="list-style-type: none"> Se o cliente puder ajudá-lo a solucionar problemas, restrinja o problema removendo as memórias uma a uma para determinar qual delas falhou e trocando por uma memória em boas condições, se disponível, para confirmar. Entre em contato com o suporte técnico.
2	4	Falha na memória/RAM	<ul style="list-style-type: none"> Se o cliente puder ajudá-lo a solucionar problemas, restrinja o problema removendo as memórias uma a uma para determinar qual delas falhou e trocando

Tabela 24. Comportamento do LED de diagnóstico (continuação)

Padrão piscante		Descrição do problema	Solução sugerida
Âmbar	Branco		
			<p>por uma memória em boas condições, se disponível, para confirmar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entre em contato com o suporte técnico.
2	5	Memória inválida instalada	<ul style="list-style-type: none"> • A atividade de configuração do subsistema de memória está em andamento. Os módulos de memória foram detectados, mas parecem não ser compatíveis ou estão com configuração inválida. • Se o cliente puder ajudá-lo a solucionar problemas, restrinja o problema removendo, uma por uma, as memórias na placa-mãe para determinar qual delas falhou. • Entre em contato com o suporte técnico.
2	6	Placa-mãe: chipset	<ul style="list-style-type: none"> • Foi detectada uma falha fatal na placa de sistema. • Se o cliente puder ajudá-lo a solucionar problemas, restrinja o problema removendo um por um os componentes na placa-mãe para determinar qual deles falhou. • Se for identificada qualquer falha de componente, faça sua substituição. • Entre em contato com o suporte técnico.
3	2	Dispositivo PCI ou vídeo	<ul style="list-style-type: none"> • A atividade de configuração do dispositivo PCI está em andamento ou foi detectada uma falha no dispositivo PCI. • Se o cliente puder ajudá-lo a solucionar problemas, restrinja o problema recolocando a placa PCI e removendo uma a uma para determinar qual delas falhou. • Entre em contato com o suporte técnico.
3	3	Recuperação 1 do BIOS	<ul style="list-style-type: none"> • O sistema está em modo de recuperação. • Faça flash da versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.

Tabela 24. Comportamento do LED de diagnóstico (continuação)

Padrão piscante		Descrição do problema	Solução sugerida
Âmbar	Branco		
3	4	Recuperação 2 do BIOS	<ul style="list-style-type: none"> • O sistema está em modo de recuperação. • Faça flash da versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.
4	4	Problema na placa riser	<ul style="list-style-type: none"> • Problema de alimentação na placa riser da segunda CPU
4	5	Problema de preenchimento da placa PCIe complementar	<ul style="list-style-type: none"> • O dispositivo PCI está instalado no slot CPU1 e CPU1 não está instalado. • Se você puder ajudá-lo a solucionar problemas, mova todas as placas PCIe no slot CPU1 para o slot CPU0. Uma alternativa seria instalar uma CPU idêntica como CPU0 no soquete CPU1. • Entre em contato com o suporte técnico.
4	6	Volume RAID degradado	<ul style="list-style-type: none"> • O volume RAID está degradado. • Se você puder ajudar a solucionar problemas, use o menu F12, para acessar a guia Configuração do dispositivo. Recrie o volume RAID, se possível • Entre em contato com o suporte técnico.
4	7	Tampa lateral do sistema faltando	<ul style="list-style-type: none"> • Tampa lateral do sistema (esquerda ou direita) faltando. • Desconecte a alimentação, reinstale as tampas laterais de volta no chassi e conecte a alimentação. • Entre em contato com o suporte técnico.


Histórico de revisão

Rastreia todas as atualizações feitas no documento. Normalmente, inclui a data da alteração, o número da versão e uma breve descrição da modificação. Esse log ajuda a manter a transparência, a responsabilidade e uma linha do tempo clara do progresso.

Tabela 25. Histórico de revisão

Revision	Data	Descrição
A00	09-29-2017	Data de publicação original.
A13	07-28-2025	<ul style="list-style-type: none">• Atualização do texto explicativo da visão traseira.• O tópico Teste automático integrado da unidade de distribuição de energia foi adicionado.

Como entrar em contato com a Dell

 **NOTA:** Se não tiver uma conexão de Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato na sua fatura de compra, nota de expedição, nota fiscal ou catálogo de produtos Dell.

A Dell fornece várias opções de suporte e atendimento on-line ou por telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua região. Para entrar em contacto com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou serviço de atendimento ao cliente:

1. Visite **Dell.com/support**.
2. Selecione a categoria de suporte.
3. Encontre o seu país ou região no menu suspenso **Choose a Country/Region (Escolha um país ou região)** na parte inferior da página.
4. Selecione o link de serviço ou suporte adequado, com base na sua necessidade.