

Dell Precision Torre 7910

Manual do proprietário

Modelo normativo: D02X
Tipo normativo: D02X003



Notas, avisos e advertências

-  **NOTA:** uma NOTA indica informações importantes que ajudam você a usar melhor os recursos do computador.
-  **CUIDADO:** Um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou perda de dados e ensina como evitar o problema.
-  **ATENÇÃO:** uma ADVERTÊNCIA indica um potencial de danos à propriedade, risco de lesões corporais ou mesmo risco de vida.

Copyright © 2014 Dell Inc. Todos os direitos reservados. Esse produto é protegido por leis de direitos autorais e de propriedade intelectual dos EUA e internacionais. Dell™ e o logotipo Dell são marcas comerciais da Dell Inc. nos Estados Unidos e/ou em outras jurisdições. Todas as outras marcas e os nomes aqui mencionados podem ser marcas comerciais de suas respectivas empresas.

2014–09

Rev. A00

Índice

1 Como trabalhar no computador.....	6
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	6
Como desligar o computador.....	7
Após trabalhar na parte interna do computador.....	8
2 Como remover e instalar componentes.....	9
Ferramentas recomendadas.....	9
Visão geral do sistema.....	9
Como remover a unidade da fonte de alimentação (PSU).....	12
Como instalar a unidade da fonte de alimentação (PSU).....	13
Como remover a tampa da frente do computador.....	13
Como instalar a tampa da frente do computador.....	14
Como remover o disco rígido.....	14
Como instalar o disco rígido.....	17
Como remover a tampa esquerda.....	17
Como instalar a tampa esquerda.....	18
Como remover o sensor de violação.....	18
Como instalar o sensor de violação.....	19
Como remover a placa PCI.....	19
Como instalar a placa PCI.....	20
Como remover a unidade óptica slimline.....	20
Como instalar a unidade óptica slimline.....	23
Como remover a cobertura da memória.....	23
Como instalar a cobertura da memória.....	24
Como remover a memória.....	25
Como instalar a memória.....	25
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	25
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	26
Como remover o dissipador de calor.....	26
Como instalar o dissipador de calor.....	27
Como remover o ventilador do dissipador de calor.....	28
Como instalar o ventilador do dissipador de calor.....	28
Como remover a retenção da placa PCIe.....	28
Como instalar a retenção da placa PCIe.....	29
Como remover o conjunto do ventilador do sistema.....	29
Como instalar o conjunto do ventilador do sistema.....	34
Como remover a tampa frontal.....	34
Como instalar a tampa frontal.....	35

Como remover o painel de E/S e as portas USB 3.0.....	36
Como instalar o painel de E/S e as portas USB 3.0.....	37
Como remover a chave liga/desliga.....	38
Como instalar a chave liga/desliga.....	39
Como remover o alto-falante.....	39
Como instalar o alto-falante.....	40
Como remover a tampa direita.....	41
Como instalar a tampa direita.....	42
Removendo a unidade óptica de 5,25 polegadas.....	42
Instalando a unidade óptica de 5,25 polegadas.....	43
Como remover o sensor térmico da HDD.....	43
Como instalar o sensor térmico da HDD.....	45
Como remover o processador.....	45
Como instalar o processador.....	46
Como remover o ventilador do disco rígido.....	47
Como instalar o ventilador do disco rígido.....	48
Como remover a placa da fonte de alimentação (PSU).....	48
Como instalar a placa da fonte de alimentação (PSU).....	49
Componentes da placa de sistema.....	49
Como remover a placa de sistema.....	51
Como instalar a placa de sistema.....	53
3 Informações adicionais.....	54
Diretrizes do módulo de memória.....	54
Trava do chassi do painel frontal.....	54
Trava de fonte de alimentação (PSU).....	55
4 Configuração do sistema.....	56
Sequência de inicialização.....	56
Teclas de navegação.....	56
Opções de configuração do sistema.....	57
Como atualizar o BIOS	65
Senhas do sistema e de configuração.....	66
Como atribuir uma senha do sistema e uma senha de configuração.....	66
Como excluir ou alterar uma senha do sistema e/ou de configuração existente.....	67
Como desabilitar uma senha do sistema.....	67
5 Diagnóstico.....	69
Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA).....	69
6 Como solucionar os problemas do seu computador.....	71
LEDs de diagnóstico.....	71

Mensagens de erro.....	74
Erros que resultam em uma parada total do sistema.....	74
Erros que não resultam em uma parada do sistema.....	74
Erros que resultam em uma parada suave do sistema.....	74
7 Especificações técnicas.....	76
8 Como entrar em contato com a Dell.....	82

Como trabalhar no computador

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Use as seguintes diretrizes de segurança para ajudar a proteger seu computador contra danos potenciais e ajudar a garantir sua segurança pessoal. A menos que indicado diferentemente, cada procedimento incluído neste documento pressupõe as seguintes condições:

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

 **ATENÇÃO:** 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.

 **ATENÇÃO:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

 **CUIDADO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

 **CUIDADO:** Para evitar descarga eletrostática, elimine a eletricidade estática do seu corpo usando uma pulseira antiestática ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura, como um conector na parte de trás do computador.

 **CUIDADO:** Manuseie os componentes e placas com cuidado. Não toque nos componentes ou nos contatos das placas. Segure uma placa pelas suas bordas ou pelo suporte de montagem de metal. Segure os componentes, como processadores, pelas bordas e não pelos pinos.

 **CUIDADO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela respectiva aba de puxar, nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos têm conectores com presilhas de travamento. Se estiver desconectando algum cabo desse tipo, destrave as presilhas 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.

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

Para evitar danos no computador, execute o procedimento a seguir antes de começar a trabalhar em sua parte interna.

1. Certifique-se de que a superfície de trabalho está nivelada e limpa para evitar que a tampa do computador sofra arranhões.
2. Desligue o computador (consulte Como desligar o computador).

△ CUIDADO: Para desconectar um cabo de rede, primeiro desconecte-o do computador e, em seguida, desconecte-o do dispositivo de rede.

3. Desconecte todos os cabos de rede do computador.
4. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.
5. Pressione e segure o botão liga/desliga com o computador desconectado para conectar a placa de sistema à terra.
6. Remova a tampa.

△ 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 de trás do computador. No decorrer do trabalho, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, a qual pode danificar os componentes internos.

Como desligar o computador

△ CUIDADO: Para evitar a perda de dados, salve e feche todos os arquivos e saia dos programas abertos antes de desligar o computador.

1. Desligue o sistema operacional:
 - No Windows 8.1:
 - Com o uso de um dispositivo sensível ao toque:
 - a. Passe o dedo na borda direita da tela, abrindo o menu Botões e selecione **Configurações**.
 - b. Selecione o  e selecione **Desligar**.

Ou

 - * Na tela Início, toque no  e selecione **Desligar**.
 - Com o uso de um mouse:
 - a. Aponte para o canto superior da tela e clique em **Configurações**.
 - b. Clique no  e selecione **Desligar**.

Ou

 - * Na tela Início, clique em  e selecione **Desligar**.
- No Windows 7:
 1. Clique em **Iniciar** .

2. Clique em **Desligar**.

ou

1. Clique em **Iniciar** .
2. Clique na seta no canto inferior direito do menu **Iniciar**, conforme mostrado abaixo, e clique



em **Desligar**.

2. 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.

Após trabalhar na parte interna do computador

Após concluir qualquer procedimento de recolocação, conecte todos os dispositivos, placas e cabos externos antes de ligar o computador.

1. Recoloque a tampa.

 **CUIDADO: Para conectar um cabo de rede, conecte-o primeiro ao dispositivo de rede e só depois o conecte ao computador.**

2. Conecte os cabos de telefone ou de rede ao computador.
3. Conecte o computador e todos os dispositivos conectados às suas tomadas elétricas.
4. Ligue o computador.
5. Se necessário, verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics.

Como remover e instalar componentes

Esta seção fornece informações detalhadas sobre como remover ou instalar os componentes de seu computador.

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda com ponta ranhurada pequena
- Chave Philips nº 2
- Chave Phillips Nº 1
- Estilete plástico pequeno

Para perguntas sobre vídeos explicativos, documentação e solução de problemas, digitalize esse código QR ou clique aqui: <http://www.Dell.com/QRL/Workstation/T7910>



Visão geral do sistema

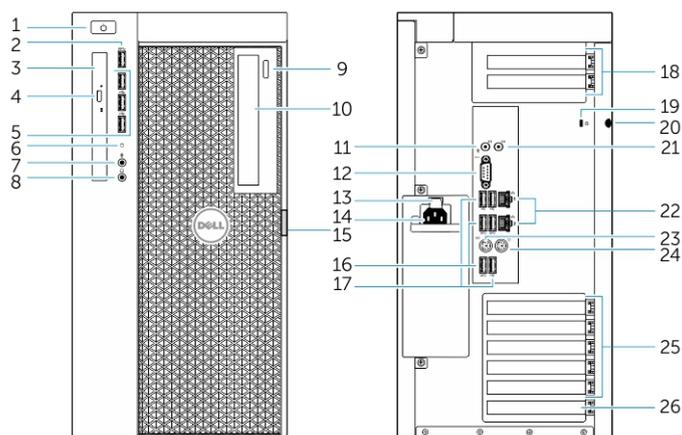


Figura 1. Vista frontal e traseira do computador T7910

1. botão de energia/luz de energia
2. conector USB 3.0
3. unidade óptica (opcional)
4. botão de ejeção da unidade ótica (opcional)
5. Conectores USB 2.0
6. luz de atividade do disco rígido
7. conector de microfone
8. conector de fone de ouvido
9. botão de ejeção da unidade ótica (opcional)
10. unidade óptica (opcional)
11. conector de entrada de linha/microfone
12. conector serial
13. trava de liberação da fonte de alimentação
14. conector do cabo de alimentação
15. trava de liberação da tampa de acesso ao disco rígido
16. conectores USB 3.0
17. Conectores USB 2.0
18. slots de placas de expansão
19. encaixe do cabo de segurança
20. anel para cadeado
21. conector de saída de linha
22. conector de rede
23. conector do teclado PS/2
24. conector do mouse PS/2
25. slots da placa expansão ativa
26. slot mecânico

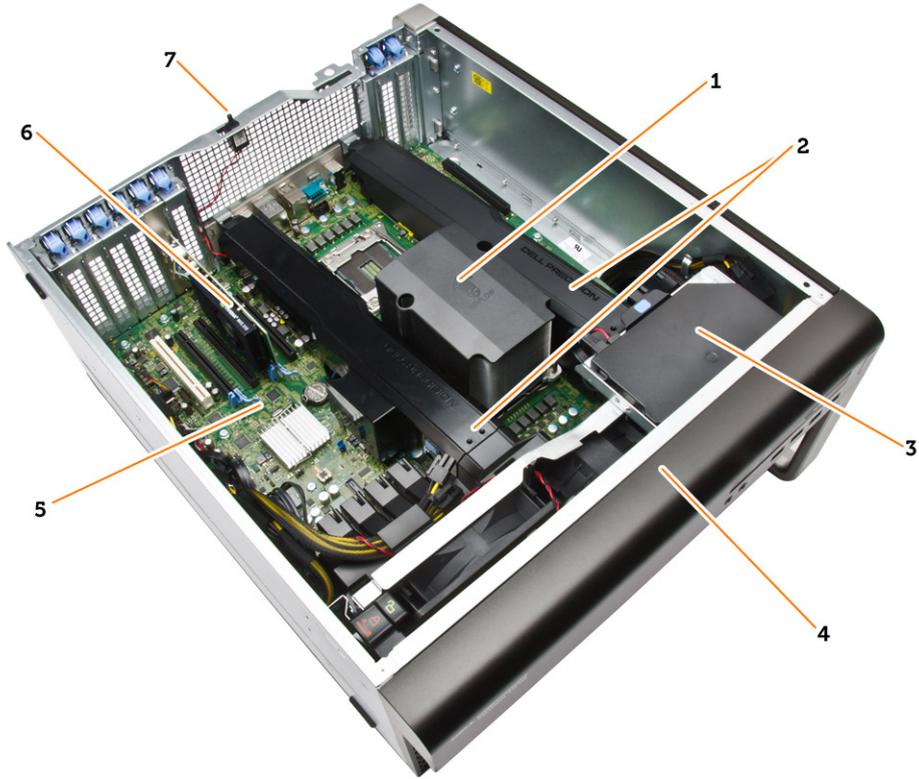


Figura 2. Vista interna do computador T7910

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. dissipador de calor do processador com ventilador integrado | 2. cobertura da memória |
| 3. unidade óptica | 4. tampa frontal |
| 5. placa de sistema | 6. Placa gráfica |
| 7. sensor de violação | |

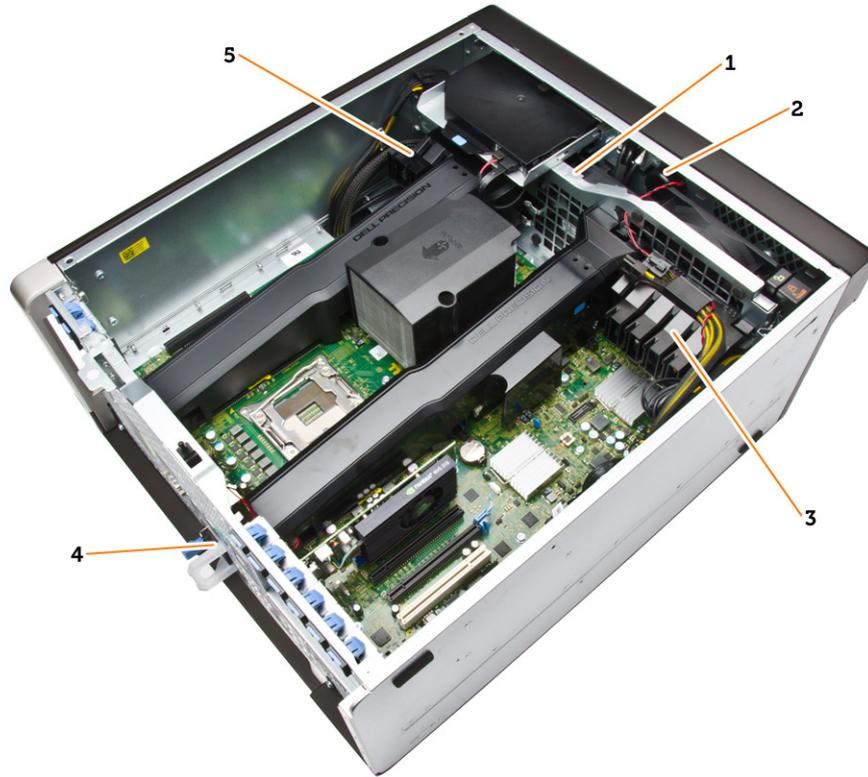
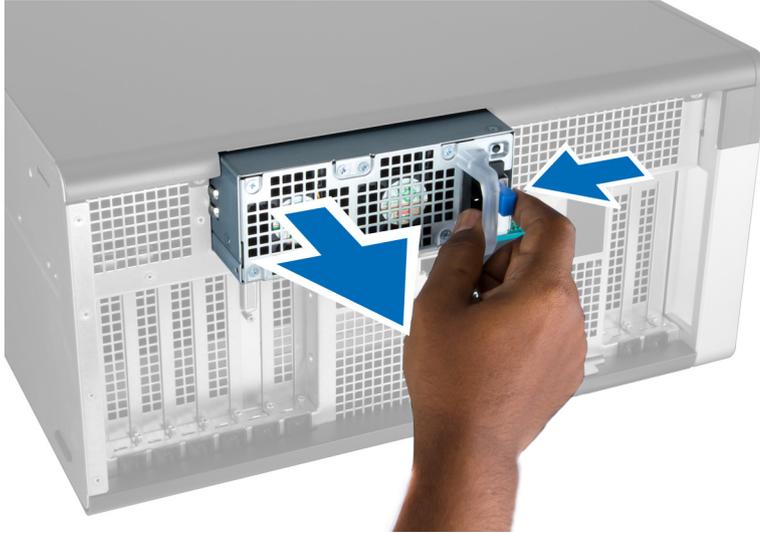


Figura 3. Vista interna do computador T7910

1. ventiladores do sistema
2. alto-falante
3. retenção da placa PCIe
4. unidades da fonte de alimentação
5. retenção da placa PCIe

Como remover a unidade da fonte de alimentação (PSU)

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Se a PSU estiver travada, remova o parafuso para destravá-la. Para obter mais informações, consulte o [Recurso de travamento da PSU](#).
3. Mantenha pressionada a aba azul e, em seguida, puxe a fonte de alimentação removendo-a do computador.



Como instalar a unidade da fonte de alimentação (PSU)

1. Segure a alça da PSU e empurre-a para dentro de seu compartimento até encaixá-la no lugar.
2. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a tampa da frente do computador

 **NOTA:** A tampa frontal pode ser fixada com o uso da trava do chassi do painel frontal. Para obter mais informações sobre a trava do chassi do painel frontal, consulte [Informações adicionais – Trava do chassi do painel frontal](#).

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Pressione para baixo a trava de liberação da tampa da frente do computador.



3. Mantenha a trava pressionada para baixo e puxe a tampa da frente para fora para removê-la do computador.

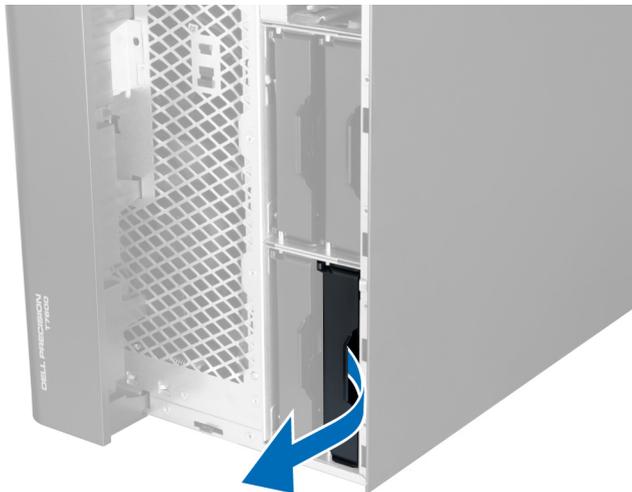


Como instalar a tampa da frente do computador

1. Coloque a tampa da frente no computador.
2. Pressione a tampa da frente para baixo até que ela se encaixe no lugar.
3. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador.](#)

Como remover o disco rígido

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador.](#)
2. Remova a [tampa frontal](#) do computador.
3. Puxe o fecho do suporte do disco rígido para fora.



4. Deslize o suporte do disco rígido para fora para removê-lo do computador.



5. Se há um segundo disco rígido instalado, puxe o fecho do suporte do segundo disco rígido para fora.



6. Deslize o suporte do segundo disco rígido para fora para removê-lo do computador.



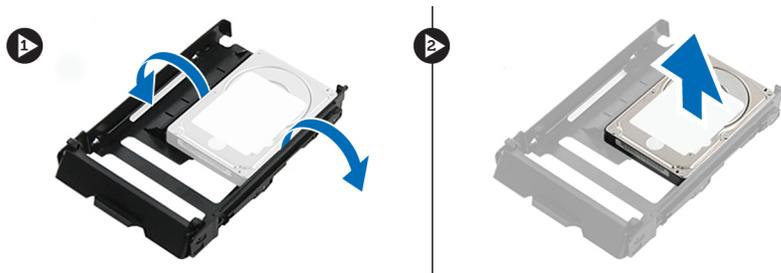
7. Flexione o suporte do disco rígido nas laterais para soltar o disco rígido.



8. Erga o disco rígido para removê-lo do respectivo suporte.



9. Se há um disco rígido de 2,5 polegadas instalado, pressione os cliques de fixação para fora e erga a unidade para removê-la do receptáculo de disco rígido de 3,5 polegadas.



Como instalar o disco rígido

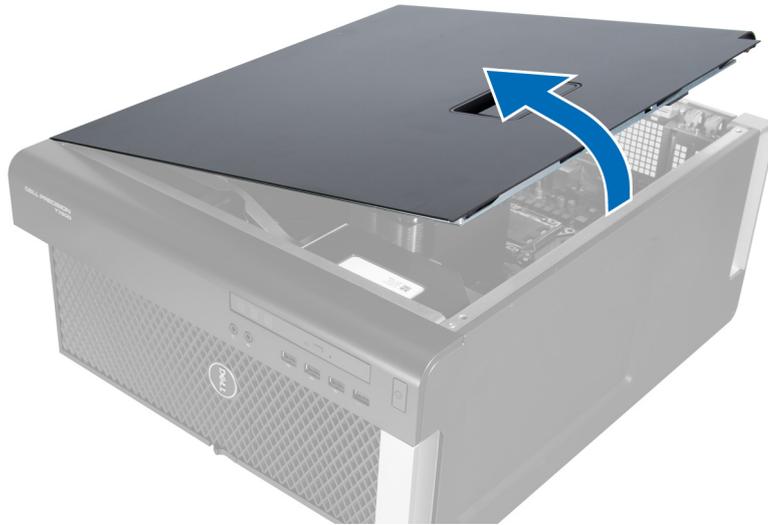
1. Se houver uma unidade de disco rígido de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas instalada, coloque a unidade em seu caddy até que se encaixe no lugar.
2. Flexione o suporte do disco rígido e insira o disco rígido no suporte.
3. Deslize o suporte do disco rígido para dentro de seu compartimento e aperte o fecho do suporte do disco rígido.
4. Instale a [tampa frontal](#) do computador.
5. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a tampa esquerda

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Levante a trava de liberação da tampa na lateral do computador.



3. Levante a tampa em um ângulo de 45 graus e remova-a do computador.

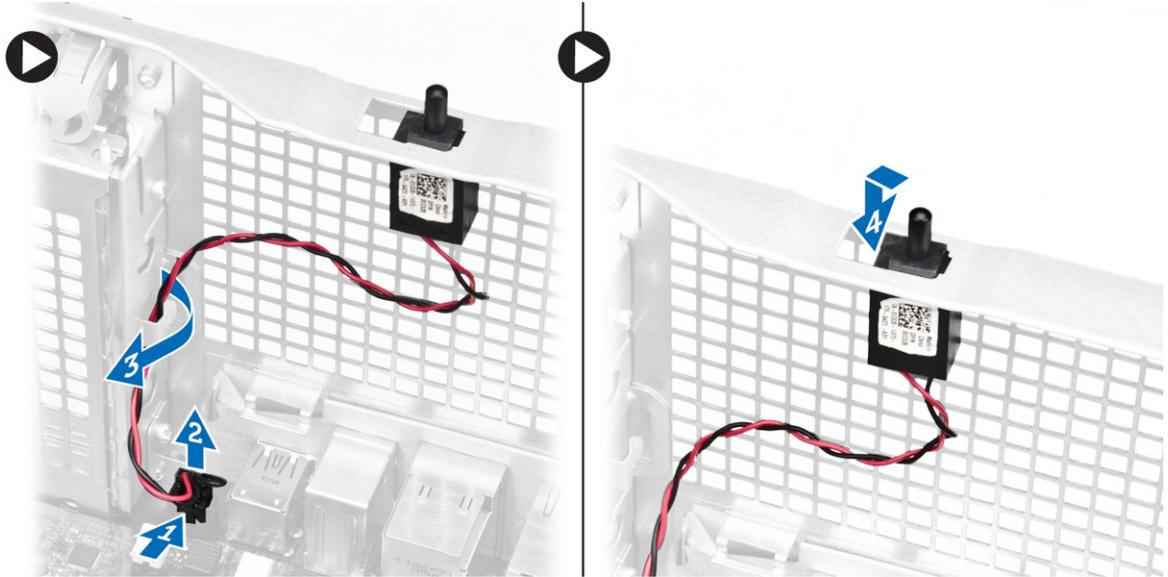


Como instalar a tampa esquerda

1. Coloque a tampa do computador sobre o chassi.
2. Pressione a tampa para baixo até que ela se encaixe no lugar.
3. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador.](#)

Como remover o sensor de violação

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador.](#)
2. Remova:
 - a. [tampa esquerda](#)
 - b. [cobertura da memória](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Pressione a trava de liberação do sensor de violação e desconecte o conector da placa de sistema [1,2].
 - b. Remova o cabo do sensor de violação do chassi [3].
 - c. Pressione o sensor de violação para baixo e remova-o do computador [4].



Como instalar o sensor de violação

1. Instale o sensor de violação em seu espaço reservado no chassi.
2. Passe o cabo do sensor de violação em torno dos cliques do chassi e instale o conector na placa de sistema.
3. Instale:
 - a. [cobertura da memória](#)
 - b. [tampa esquerda](#)
4. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a placa PCI

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa esquerda](#).
3. Abra a trava plástica que fixa a placa PCI em seu slot.



4. Pressione para baixo a trava e puxe a placa PCI para fora do computador.

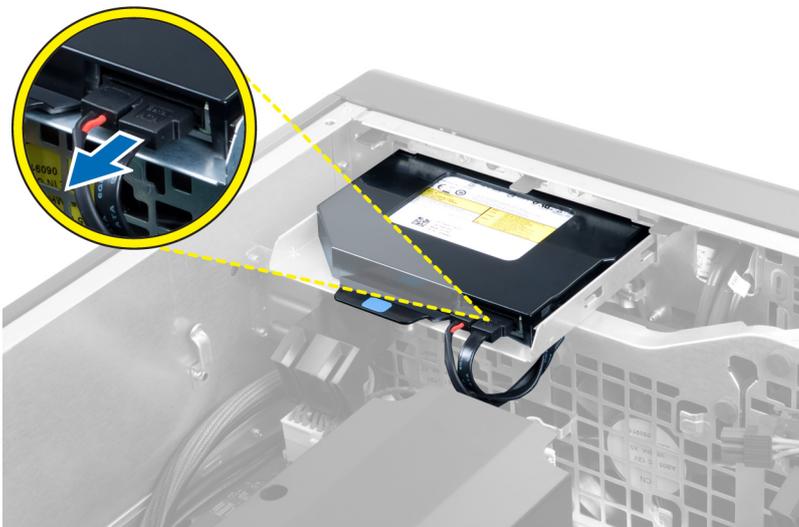


Como instalar a placa PCI

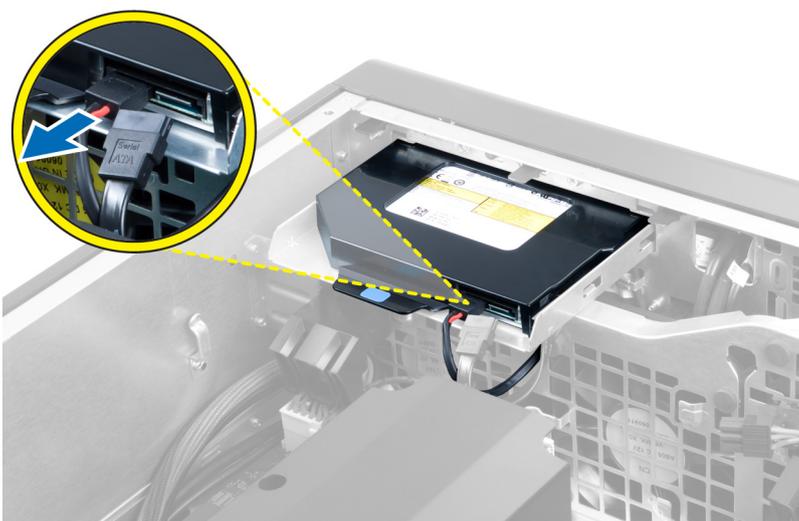
1. Pressione a placa de expansão para dentro do slot da placa e prenda a trava.
2. Instale a trava plástica que fixa a placa PCI ao seu slot.
3. Instale a [tampa esquerda](#).
4. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a unidade óptica slimline

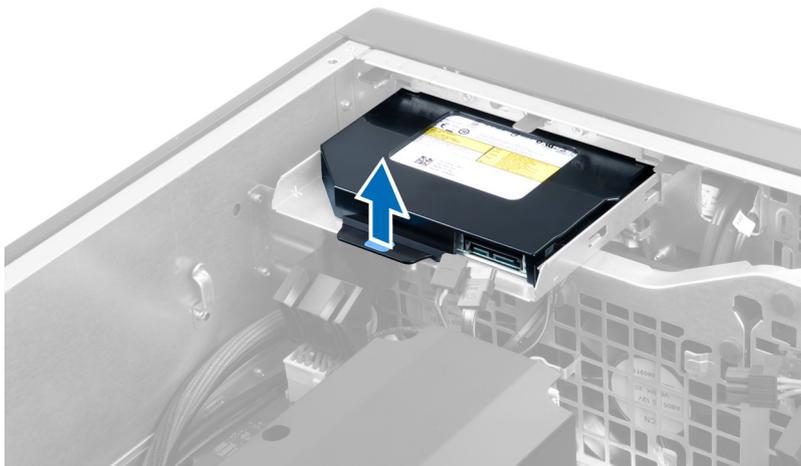
1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa esquerda](#).
3. Desconecte o cabo de dados da parte traseira da unidade óptica.



4. Desconecte o cabo de alimentação da parte traseira da unidade óptica.



5. Pressione a aba de liberação azul para soltar as travas que prendem a unidade óptica.



6. Deslize a unidade óptica para fora de seu compartimento e erga-a para removê-la do computador.



7. Flexione as travas do suporte da unidade óptica para fora para soltar a unidade óptica do suporte.



8. Erga a unidade óptica e remova-a de seu suporte.



Como instalar a unidade óptica slimline

1. Deslize a unidade óptica para dentro de seu compartimento e certifique-se de que está assentada firmemente.
2. Conecte o cabo de alimentação e o cabo de dados à parte traseira da unidade óptica.
3. Instale a [tampa esquerda](#).
4. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a cobertura da memória

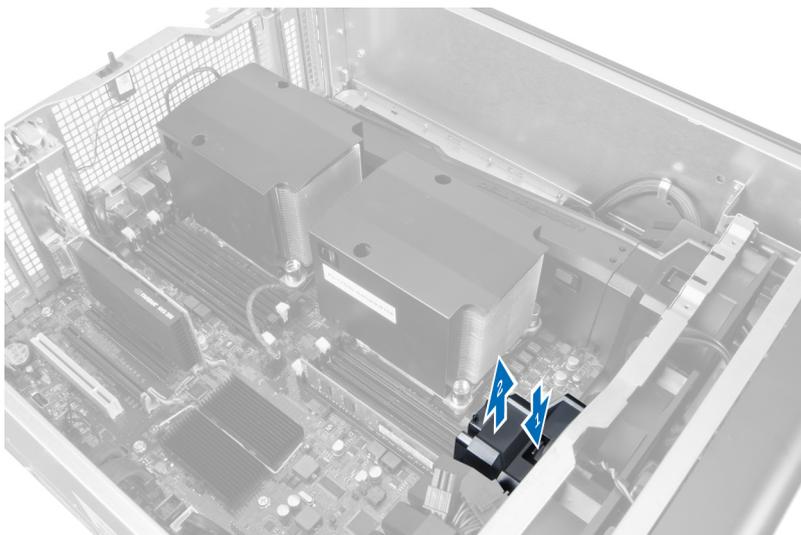
1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
 - a. [tampa esquerda](#)
 - b. [unidade óptica](#)
3. Pressione para baixo as abas de fixação azuis em cada lado da cobertura da memória e ouse a cobertura.



4. Pressione a trava de liberação na outra extremidade do módulo da cobertura da memória para liberá-lo do chassi.



5. Pressione a trava de liberação na base da cobertura da memória e ice-a para removê-la do computador.



6. Repita as etapas para remover o segundo módulo da cobertura da memória e base da cobertura da memória do computador.

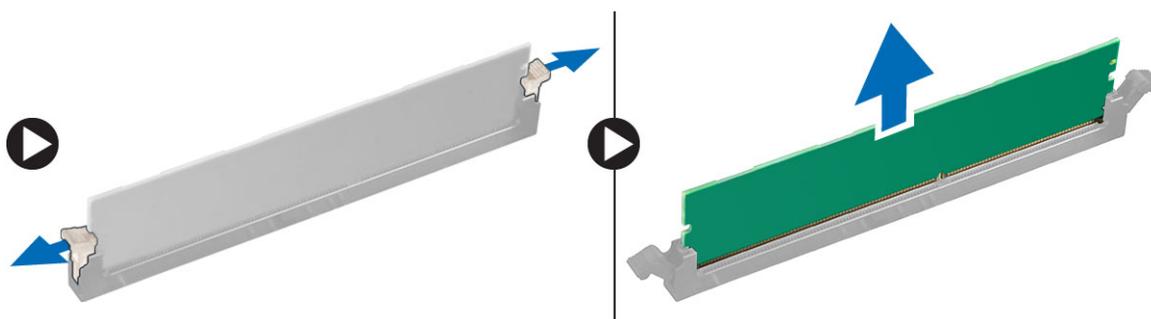
Como instalar a cobertura da memória

1. Instale a base da cobertura de memória no chassi do computador.
2. Monte o módulo da cobertura da memória na base e pressione até encaixá-lo no lugar.
3. Instale:
 - a. [unidade óptica](#)
 - b. [tampa esquerda](#)
4. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a memória

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
 - a. [tampa esquerda](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - c. [cobertura da memória](#)
3. Pressione para baixo os cliques de fixação em ambos os lados dos módulos de memória e levante o módulo de memória para removê-lo do computador.

 **NOTA:** Inclinar o DIMM durante a remoção pode causar danos no DIMM.



Como instalar a memória

1. Insira o módulo de memória em seu respectivo soquete.
2. Pressione o módulo de memória para baixo até que os cliques de fixação prendam o módulo no lugar.

 **NOTA:** Inclinar o DIMM durante a inserção pode causar danos no DIMM.

3. Instale:
 - a. [cobertura da memória](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - c. [tampa esquerda](#)
4. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a bateria de célula tipo moeda

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
 - a. [tampa esquerda](#)
 - b. [placa PCIe](#)
3. Pressione e afaste a trava de liberação da bateria para livrá-la do soquete. Remova-a do computador.

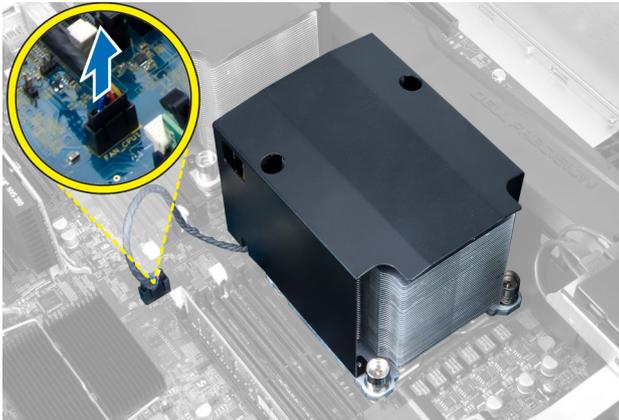


Como instalar a bateria de célula tipo moeda

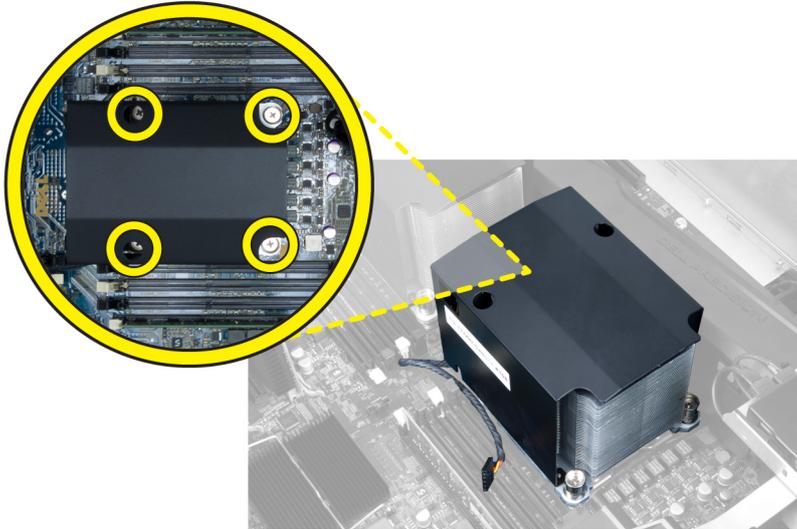
1. Coloque a bateria de célula tipo moeda no encaixe na placa de sistema.
2. Pressione a bateria de célula tipo moeda para baixo até que a trava de liberação volte a prendê-la no lugar.
3. Instale:
 - a. [placa PCIe](#)
 - b. [tampa esquerda](#)
4. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o dissipador de calor

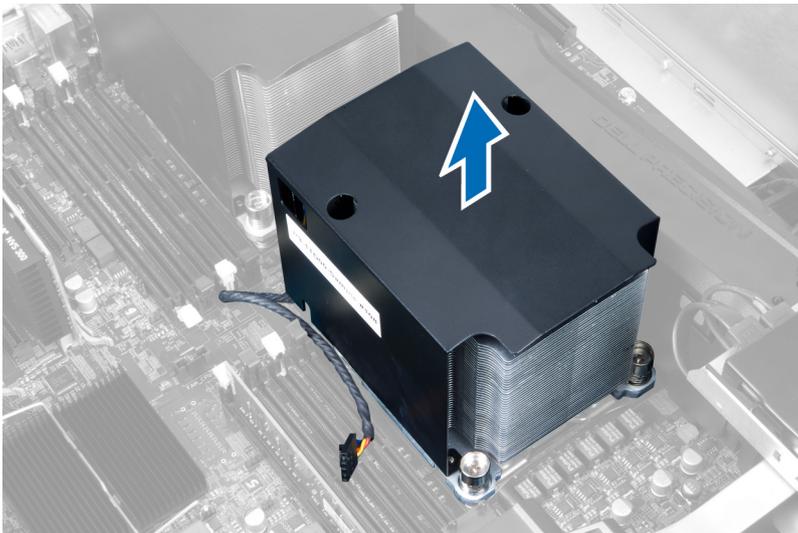
1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
 - a. [tampa esquerda](#)
 - b. [cobertura da memória](#) (centro)
3. Desconecte o cabo do ventilador do dissipador de calor da placa de sistema.



4. Remova os parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor.



5. Levante o dissipador de calor e remova-o do computador.

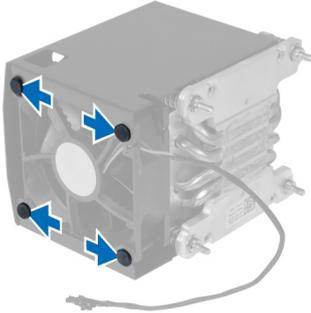


Como instalar o dissipador de calor

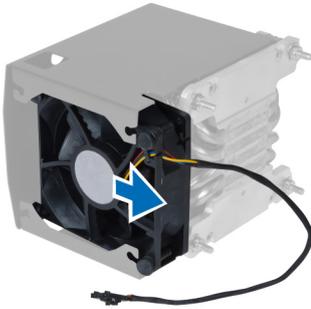
1. Coloque o dissipador de calor dentro do computador.
2. Aperte os parafusos prisioneiros para prender o dissipador de calor à placa de sistema.
 **NOTA:** O alinhamento incorreto dos parafusos pode danificar o sistema.
3. Conecte o cabo do dissipador de calor à placa de sistema.
4. Instale:
 - a. [cobertura da memória](#) (centro)
 - b. [tampa esquerda](#)
5. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o ventilador do dissipador de calor

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
 - a. [tampa esquerda](#)
 - b. [dissipador de calor](#)
 - c. [cobertura da memória](#) (centro)
3. Pressione os pinos de borracha para fora para liberar o ventilador do dissipador de calor de seu conjunto.



4. Remova o ventilador do dissipador de calor do respectivo conjunto.



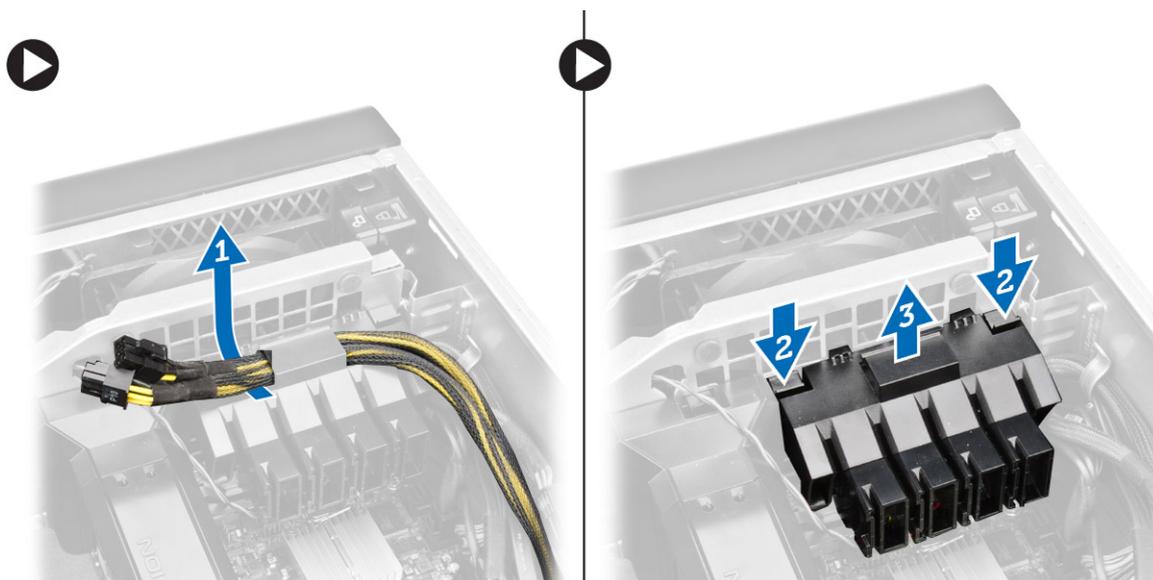
Como instalar o ventilador do dissipador de calor

1. Deslize o ventilador do dissipador de calor para dentro do conjunto do dissipador de calor.
2. Encaixe os pinos de borracha para prender o ventilador do dissipador de calor ao conjunto dissipador de calor.
3. Instale:
 - a. [dissipador de calor](#)
 - b. [cobertura da memória](#) (centro)
 - c. [tampa esquerda](#)
4. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a retenção da placa PCIe

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

- a. [tampa esquerda](#)
- b. [placas PCIe](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Desenrosque o cabo da trava [1].
 - b. Pressione e deslize a trava para fora para liberar a retenção da placa PCIe [2].
 - c. Ice e remova a retenção da placa PCIe do computador [3].

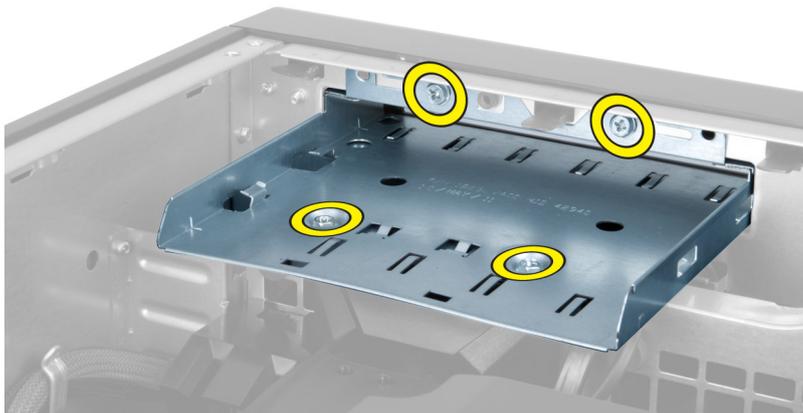


Como instalar a retenção da placa PCIe

1. Coloque a retenção da placa PCIe em seu slot e insira as travas.
2. Passe os cabos através das travas.
3. Instale:
 - a. [placas PCIe](#)
 - b. [tampa esquerda](#)
4. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o conjunto do ventilador do sistema

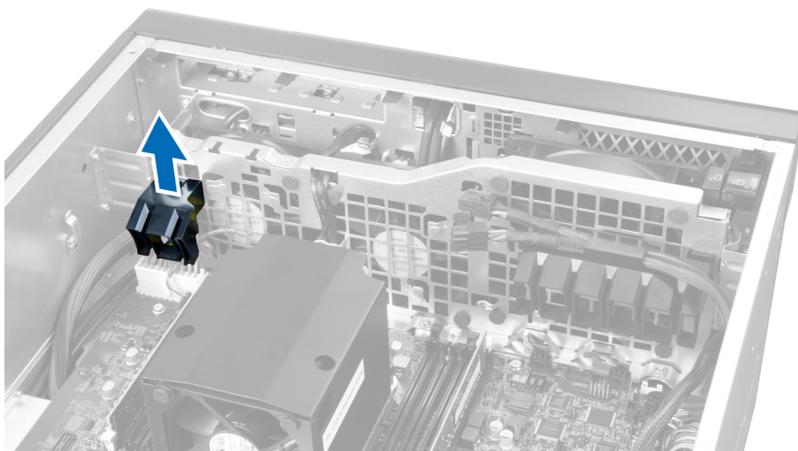
1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
 - a. [tampa esquerda](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - c. [retenção da placa PCIe](#)
 - d. [cobertura da memória](#)
3. Remova os parafusos que prendem o compartimento da unidade óptica.



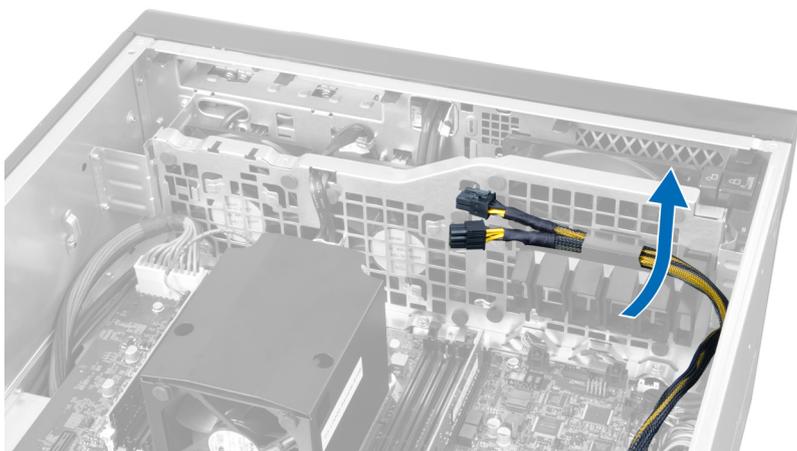
4. Pressione a retenção da placa PCIe na direção indicada para desengatá-la do módulo do ventilador do sistema.



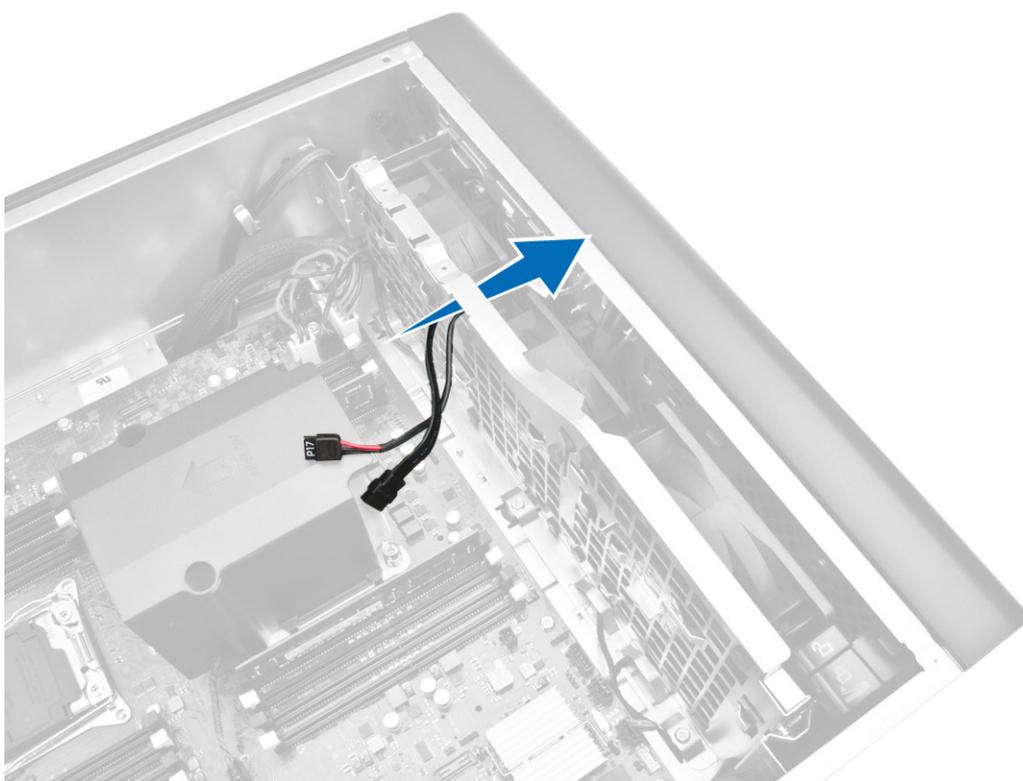
5. Lixe a retenção da placa PCIe em uma direção vertical para removê-la do computador.



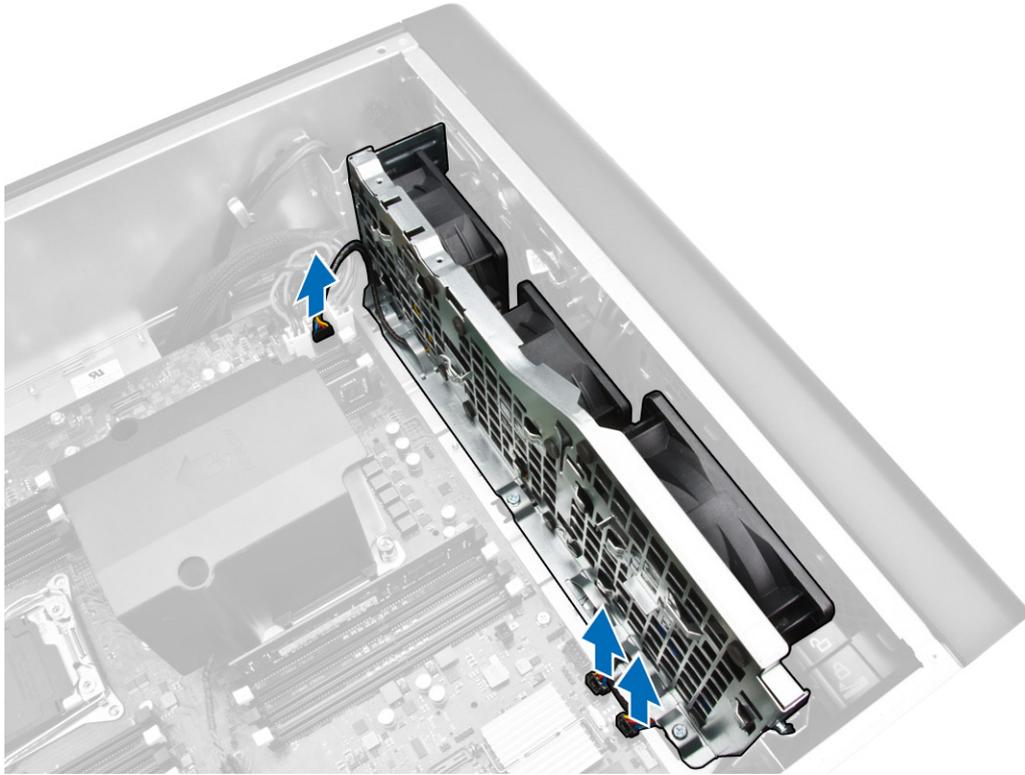
6. Remova o cabo da placa gráfica da trava.



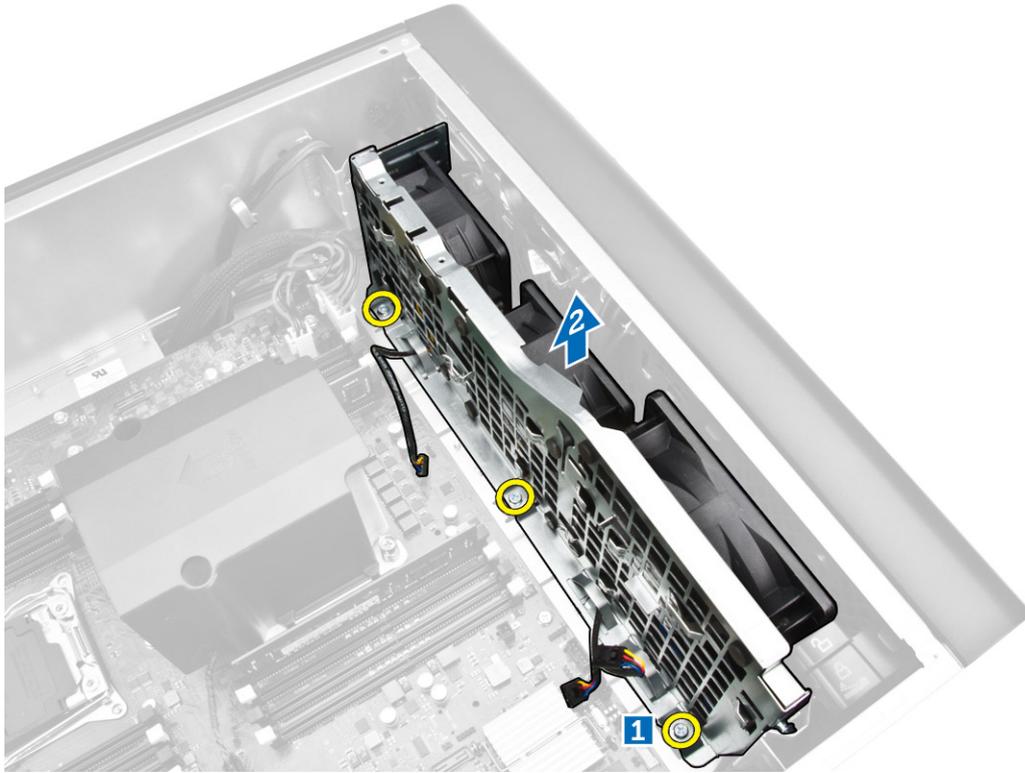
7. Passe o cabo do ventilador do sistema pela abertura no módulo do ventilador do sistema.



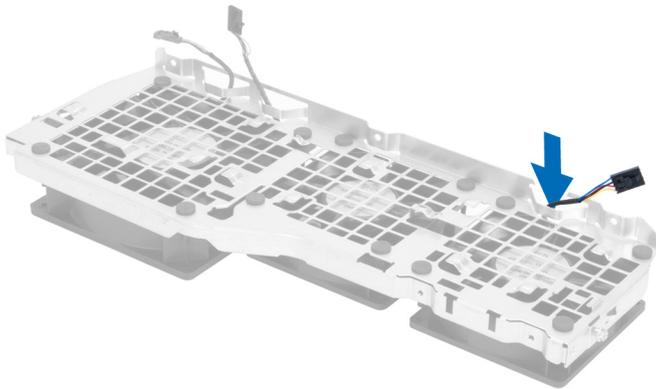
8. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Desconecte os conectores do cabo ventilador do sistema e do alto-falante interno da placa de sistema [1,2].



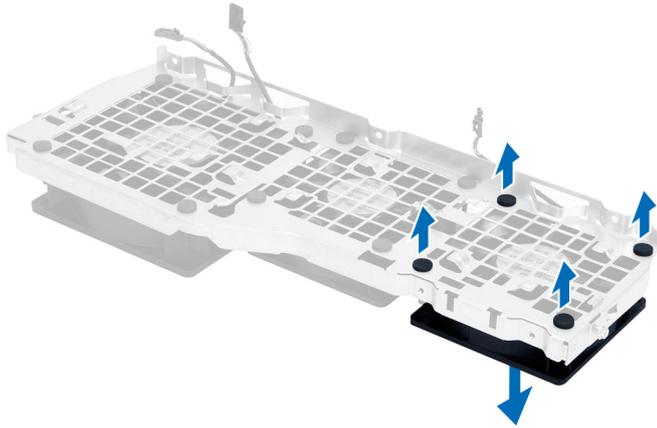
9. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Remova os parafusos que prendem o conjunto do ventilador do sistema no chassi [1].
 - b. Ice e remova o conjunto do ventilador do sistema do chassi [2].



10. Passe o cabo do ventilador pela abertura para liberar o módulo do ventilador do sistema.



11. Remova os pinos de borracha que prendem o ventilador do sistema, erga o ventilador e remova-o do respectivo conjunto.

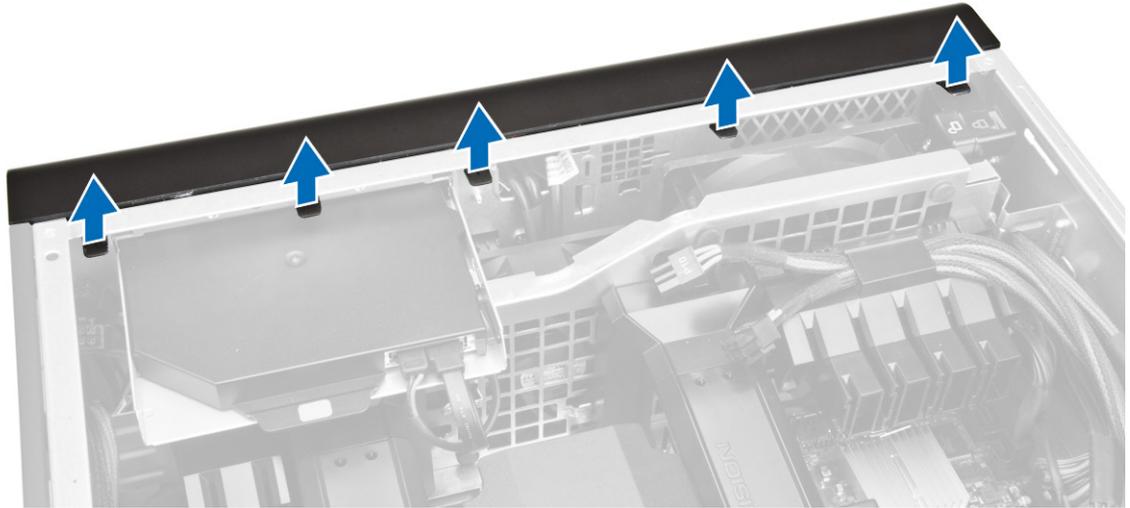


Como instalar o conjunto do ventilador do sistema

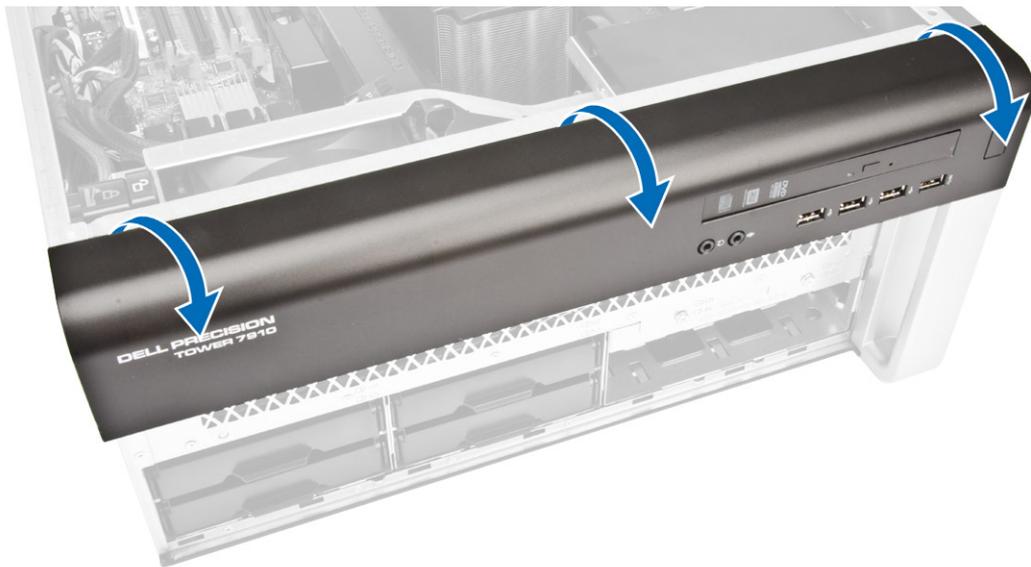
1. Aperte os pinos de borracha que prendem o ventilador do sistema ao respectivo módulo.
2. Conecte o cabo do ventilador do sistema ao respectivo módulo.
3. Instale os parafusos que prendem o módulo do ventilador do sistema ao chassi.
4. Passe os cabos do ventilador do sistema por fora da abertura no módulo do ventilador do sistema na direção da placa de sistema.
5. Conecte os cabos do ventilador do sistema e do alto-falante interno nos respectivos conectores na placa de sistema.
6. Deslize os módulos de retenção da cobertura da memória para baixo e para dentro das abas de retenção até que esteja fixado no módulo do ventilador do sistema.
7. Instale os parafusos que prendem o suporte da unidade óptica ao chassi.
8. Instale:
 - a. [cobertura da memória](#)
 - b. [retenção da placa PCIe](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [tampa esquerda](#)
9. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a tampa frontal

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa esquerda](#).
3. Afaste os cliques de retenção do painel frontal do chassi localizados na borda lateral da tampa frontal.



4. Gire e puxe a tampa frontal para longe do computador para liberar os ganchos na borda oposta da tampa frontal do chassi.



Como instalar a tampa frontal

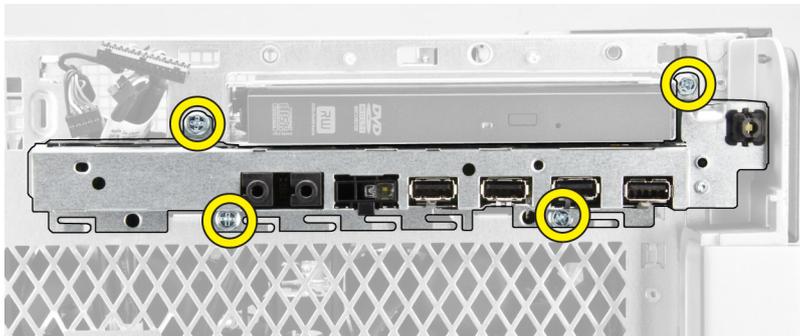
1. Insira os ganchos próximos à borda inferior do painel frontal nas aberturas da parte frontal do chassi.
2. Gire a tampa frontal em direção ao computador para engatar os seus respectivos cliques de fixação até encaixá-los no lugar.
3. Instale a [tampa esquerda](#).
4. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o painel de E/S e as portas USB 3.0

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
 - a. [tampa frontal](#)
 - b. [tampa esquerda](#)
 - c. [tampa da frente do computador](#)
3. Desconecte todos os cabos do painel de E/S.



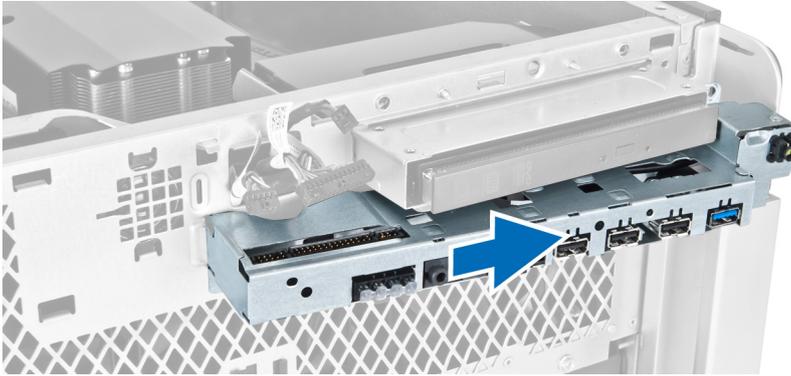
4. Remova os parafusos que prendem o conjunto do painel de E/S no chassi do computador.



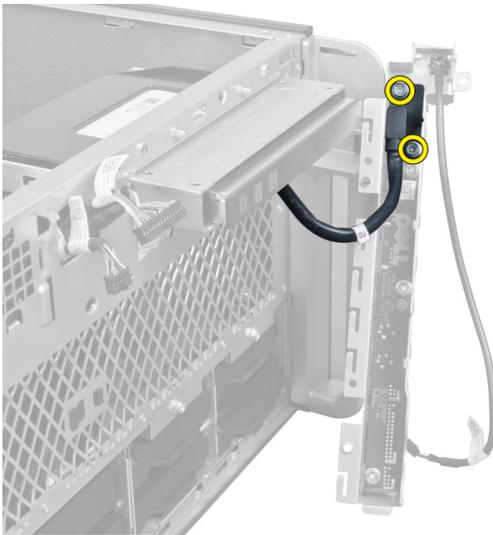
5. Puxe o conjunto do painel de E/S na direção oposta ao computador para liberar a borda do clipe do chassi.



6. Deslize a borda oposta do conjunto do painel de E/S para fora para desengatar o conjunto de E/S do chassi.



7. Remova os parafusos que prendem o módulo USB 3.0 no conjunto do painel de E/S e remova-o do computador.



8. Remova os parafusos que prendem o painel de E/S e remova-o do conjunto do painel de E/S.



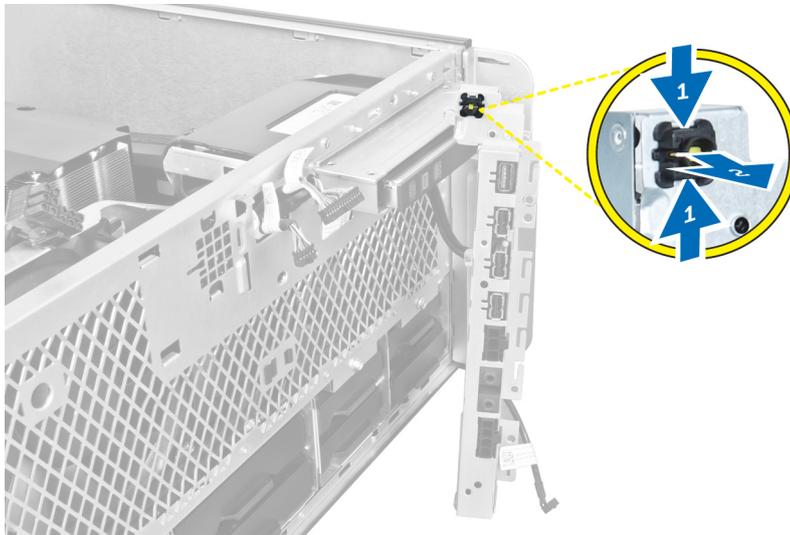
Como instalar o painel de E/S e as portas USB 3.0

1. Coloque o painel de E/S e instale os parafusos para fixá-lo no lugar.
2. Coloque o módulo USB 3.0 no conjunto do painel de E/S e instale os parafusos para fixá-lo no lugar.

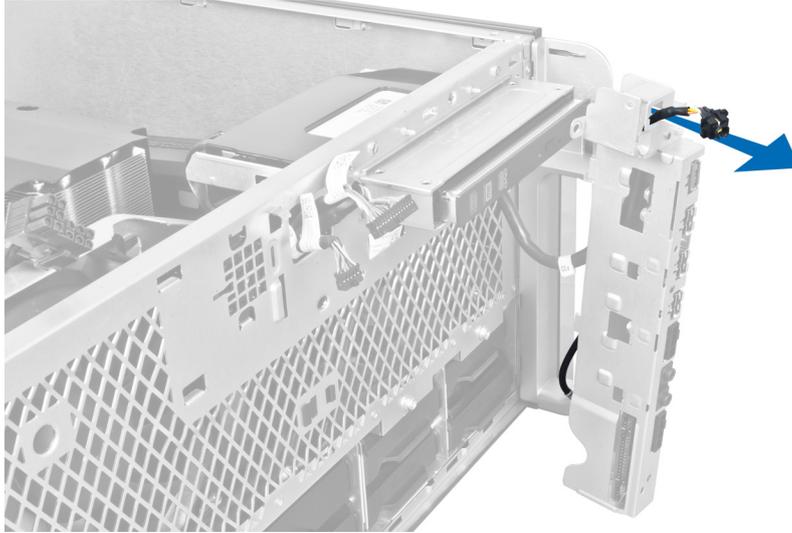
3. Reassente o conjunto do painel de E/S no chassi e prenda-o aos cliques do chassi em ambos os lados.
4. Instale os parafusos que prendem o conjunto do painel de E/S no chassi.
5. Conecte todos os cabos ao painel de E/S.
6. Instale:
 - a. [tampa frontal](#)
 - b. [tampa da frente do computador](#)
 - c. [tampa esquerda](#)
7. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a chave liga/desliga

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
 - a. [tampa esquerda](#)
 - b. [tampa da frente do computador](#)
 - c. [tampa frontal](#)
 - d. [Painel de E/S](#)
3. Execute as seguintes etapas:
 - a. Desconecte o cabo do interruptor de energia da placa do painel de E/S.
 - b. Pressione as laterais do módulo do interruptor de energia para liberar o interruptor de energia de seu compartimento [1,2].



4. Remova a chave liga/desliga do computador.

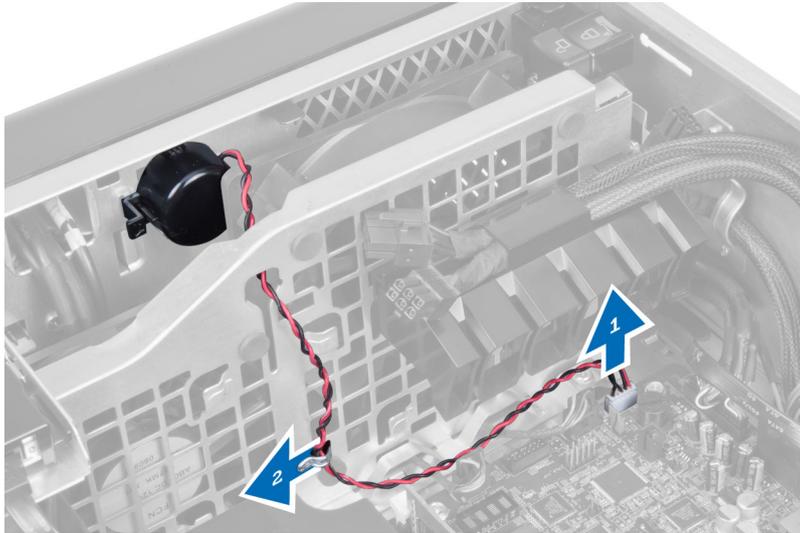


Como instalar a chave liga/desliga

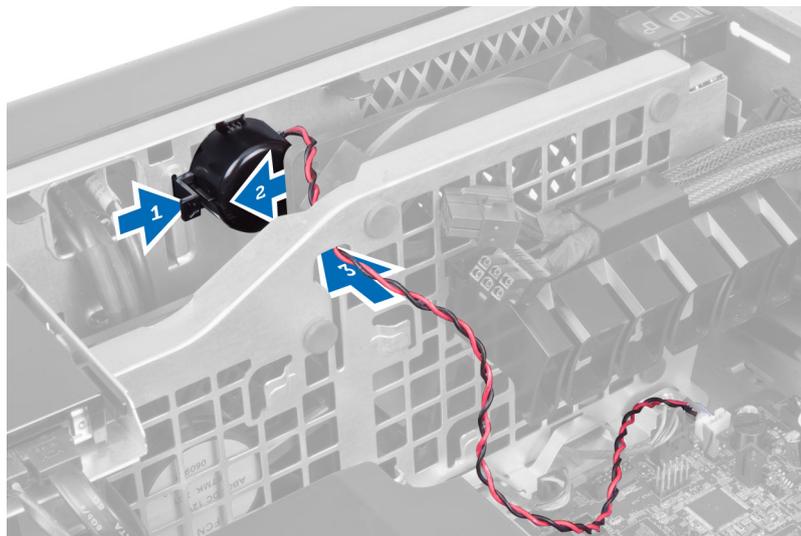
1. Conecte o cabo do interruptor de energia na placa do painel de E/S.
2. Passe o módulo da chave liga/desliga pela abertura no painel frontal.
3. Pressione a aba de retenção para prender a chave liga/desliga no lugar.
4. Instale:
 - a. [Painel de E/S](#)
 - b. [tampa frontal](#)
 - c. [tampa da frente do computador](#)
 - d. [tampa esquerda](#)
5. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o alto-falante

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa esquerda](#).
3. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema e remova-o de seu clipe de fixação no chassi.



4. Execute as seguintes etapas:
 - a. Pressione ambas as laterais da trava do alto-falante para liberar o alto-falante do chassi.
 - b. Erga o alto-falante para removê-lo do computador.
 - c. Remova o cabo do alto-falante pela abertura.

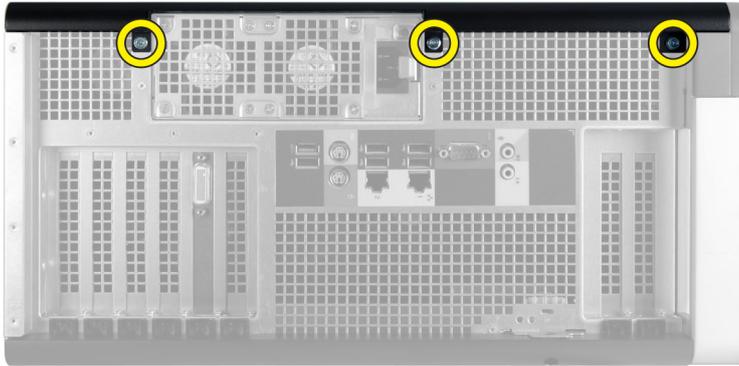


Como instalar o alto-falante

1. Instale o alto-falante e passe o cabo do alto-falante pelo chassi.
2. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.
3. Instale a [tampa esquerda](#).
4. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a tampa direita

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador.](#)
2. Remova os parafusos que prendem a tampa direita ao chassi.



3. Deslize a tampa direita na direção indicada para removê-la do computador.



4. Levante a tampa direita em um ângulo de 45 graus e remova-a do computador.

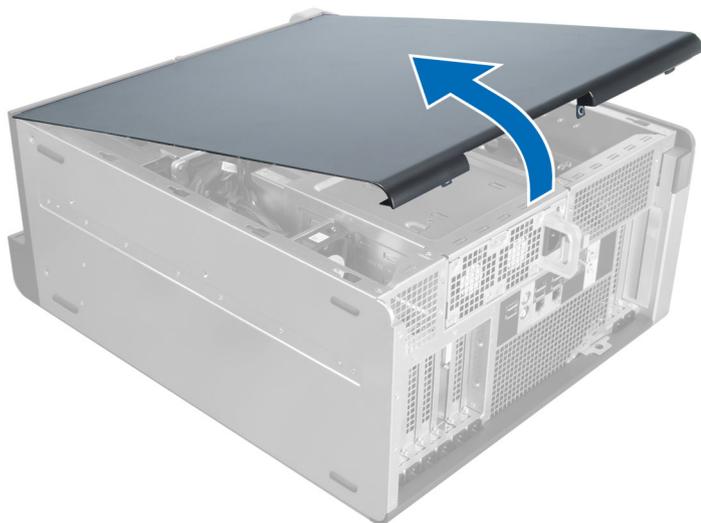


Figura 4.

Como instalar a tampa direita

1. Coloque a tampa direita no computador.
2. Instale os parafusos que prendem a tampa direita ao computador.
3. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador.](#)

Removendo a unidade óptica de 5,25 polegadas

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador.](#)
2. Remova:
 - a. [tampa direita](#)
3. Desconecte o cabo de dados e os cabos de alimentação da parte traseira da unidade óptica.



4. Pressione a trava de liberação e deslize a unidade óptica para fora, liberando-a do compartimento de unidades [1, 2].



5. Remova os parafusos da unidade óptica e remova o suporte



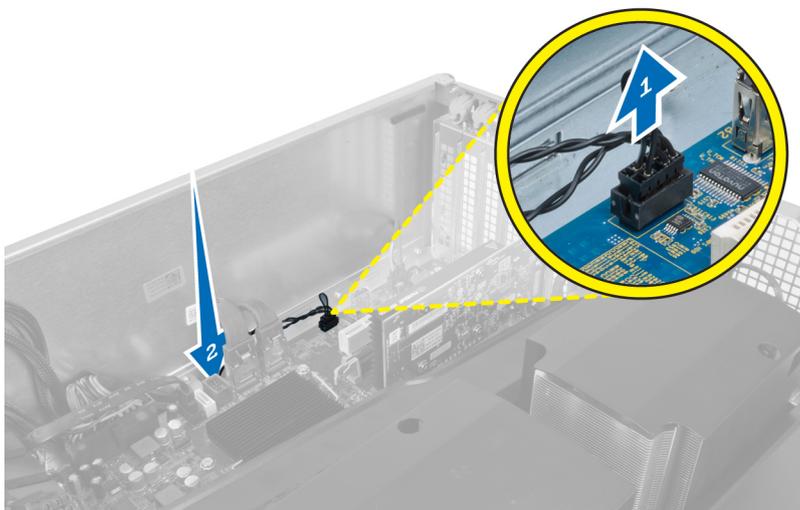
Instalando a unidade óptica de 5,25 polegadas

 **NOTA:** Se o sistema não é fornecido com unidade óptica, remova a tampa da unidade óptica de 5,25 polegadas da tampa frontal para instalar a unidade óptica.

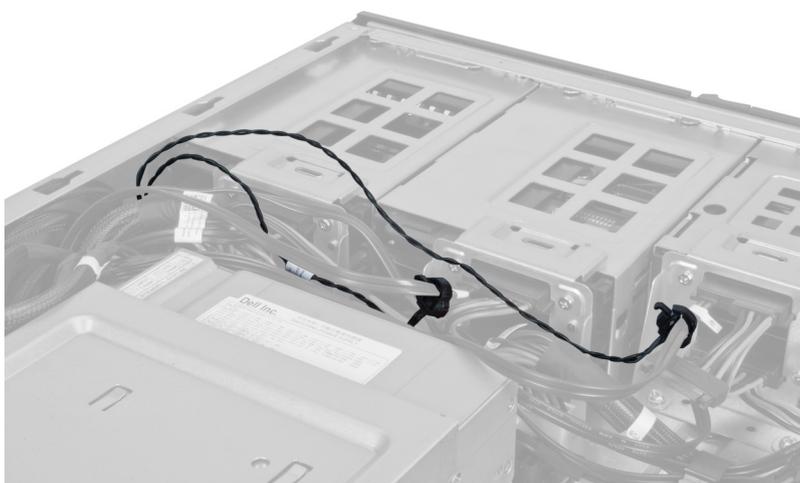
1. Coloque a unidade óptica no suporte e aperte os parafusos para prender a unidade óptica.
2. Deslize a unidade óptica para dentro da baía da unidade.
3. Conecte o cabo de alimentação e o cabo de dados à unidade óptica.
4. Instale:
 - a. [tampa direita](#)
5. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o sensor térmico da HDD

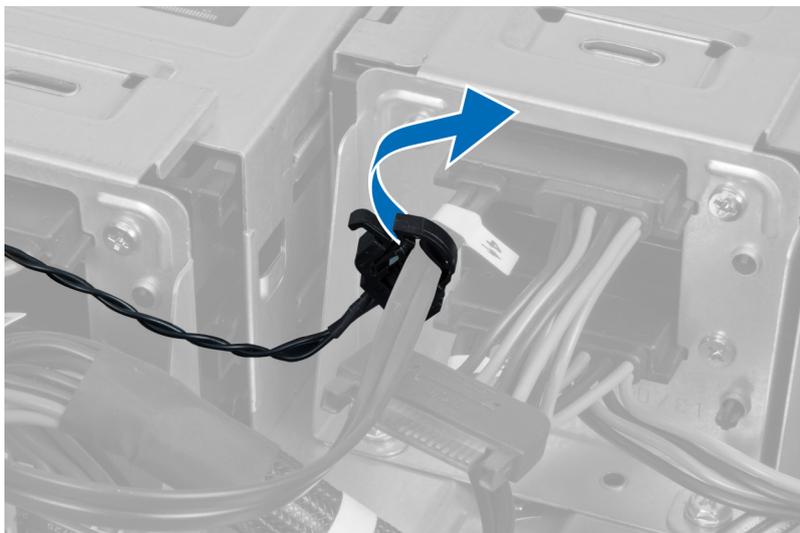
1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
 - a. [tampa esquerda](#)
 - b. [tampa direita](#)
3. Execute as seguintes etapas:
 - a. Desconecte o cabo do sensor térmico da HDD da placa de sistema [1].
 - b. Remova o cabo do sensor térmico da HDD das aberturas do chassi [2].



4. Remova o cabo do sensor térmico da HDD dos cliques de fixação no chassi.



5. Abra a trava que prende o sensor térmico da HDD e remova-o do computador.



Como instalar o sensor térmico da HDD

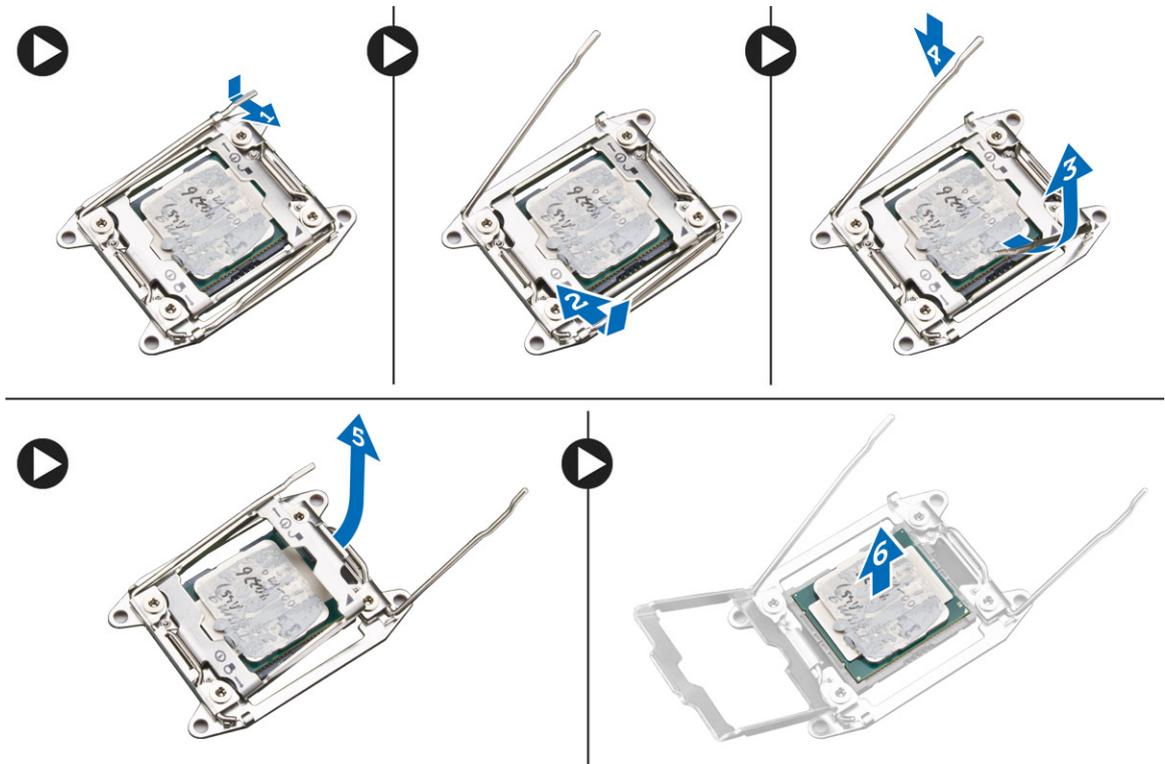
1. Instale o cabo do sensor térmico da HDD na placa de sistema.
2. Passe o cabo do sensor térmico da HDD ao redor do chassi do computador.
3. Aperte a trava que fixa o cabo do sensor térmico da HDD.
4. Instale:
 - a. [tampa direita](#)
 - b. [tampa esquerda](#)
5. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o processador

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
 - a. [tampa esquerda](#)
 - b. [dissipador de calor](#)
3. Para remover o processador:



- NOTA:** A tampa do processador é presa por duas alavancas. Elas têm ícones que indicam qual alavanca deve ser aberta primeiro e qual deve ser fechada primeiro.
- a. Pressione a primeira alavanca que segura a tampa do processador no lugar e libere-a do gancho de retenção [1].
 - b. Repita a etapa 'a' para liberar a segunda alavanca de seu gancho de retenção [2].
 - c. Levante a alavanca de seu gancho de retenção [3].
 - d. Pressione para baixo a primeira alavanca [4].
 - e. Levante e remova a tampa do processador [5].
 - f. Levante o processador para removê-lo do soquete e coloque-o em uma embalagem antiestática [6].



 **NOTA:** Os danos nos pinos durante a remoção do processador podem causar danos no processador.

4. Repita as etapas acima para remover o segundo processador (se disponível) do computador. Para verificar se o seu computador tem slots duplos de processador, consulte Componentes da placa de sistema.

Como instalar o processador

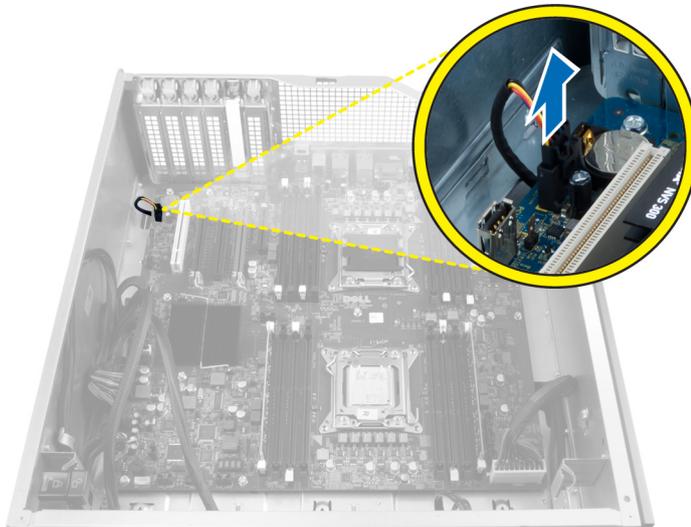
1. Coloque o processador em seu soquete.
2. Recoloque a tampa do processador.

 **NOTA:** A tampa do processador é presa por duas alavancas. Elas têm ícones que indicam qual alavanca deve ser aberta primeiro e qual deve ser fechada primeiro.

3. Deslize a primeira alavanca lateralmente para dentro do gancho de retenção para prender o processador.
4. Repita a etapa '3' para deslizar a segunda alavanca para dentro do gancho de retenção.
5. Instale:
 - a. [dissipador de calor](#)
 - b. [tampa esquerda](#)
6. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o ventilador do disco rígido

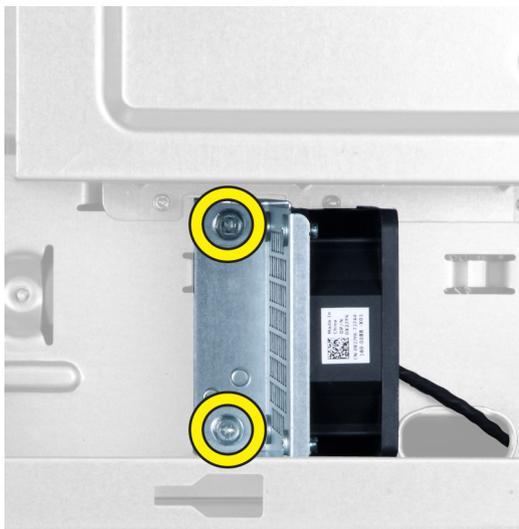
1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador.](#)
2. Remova:
 - a. [tampa esquerda](#)
 - b. [tampa direita](#)
3. Desconecte o cabo do ventilador do disco rígido da placa de sistema.



4. Passe o cabo por baixo do chassi do computador como indicado.



5. Remova os parafusos que prendem o ventilador da unidade de disco rígido no chassi do computador e remova o ventilador do computador.

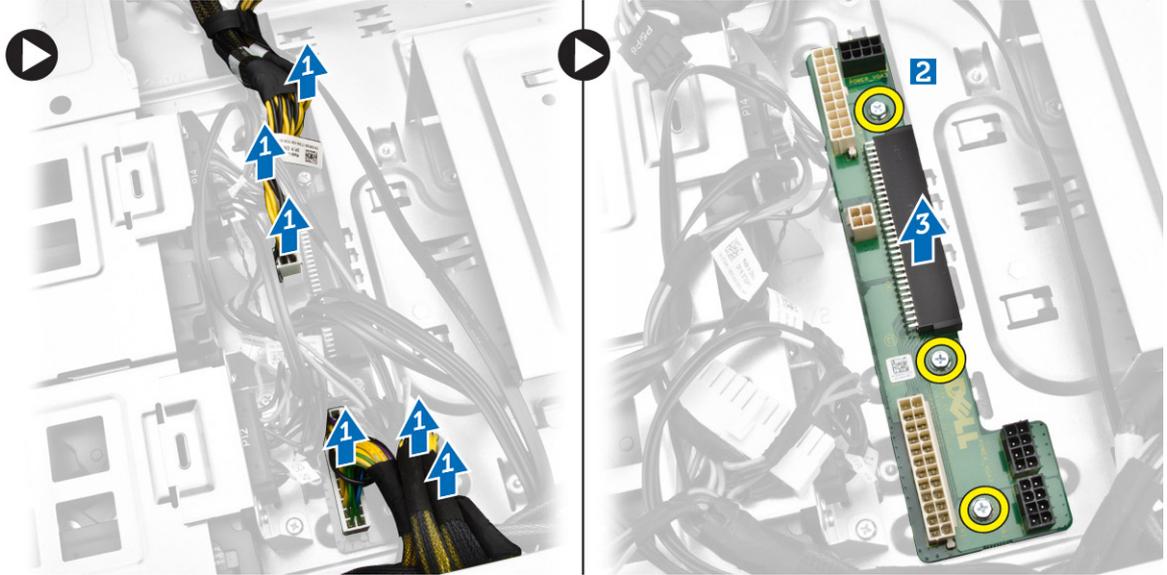


Como instalar o ventilador do disco rígido

1. Instale os parafusos que prendem o ventilador do disco rígido no chassi do sistema.
2. Passe o cabo do ventilador do disco rígido pelo chassi e conecte-o ao seu slot na placa de sistema.
3. Instale:
 - a. [tampa esquerda](#)
 - b. [tampa direita](#)
4. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a placa da fonte de alimentação (PSU)

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
 - a. [tampa direita](#)
 - b. [PSU](#)
3.
 - a. Desconecte todos os cabos conectados na placa da PSU [1].
 - b. Remova os parafusos que fixam a placa da PSU no chassi [2].
 - c. Ice e remova a placa da PSU do computador [3].

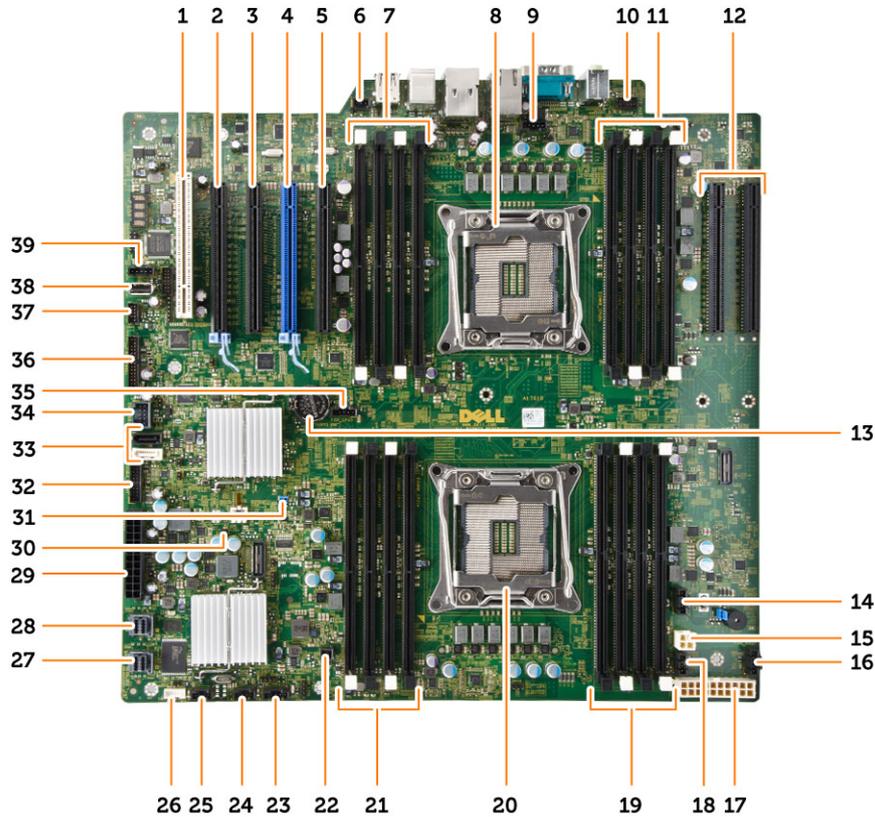


Como instalar a placa da fonte de alimentação (PSU)

1. Instale os parafusos que prendem a placa da PSU ao chassi.
2. Conecte os cabos à placa da PSU.
3. Instale:
 - a. [PSU](#)
 - b. [tampa direita](#)
4. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Componentes da placa de sistema

A imagem a seguir exibe os componentes da placa de sistema.

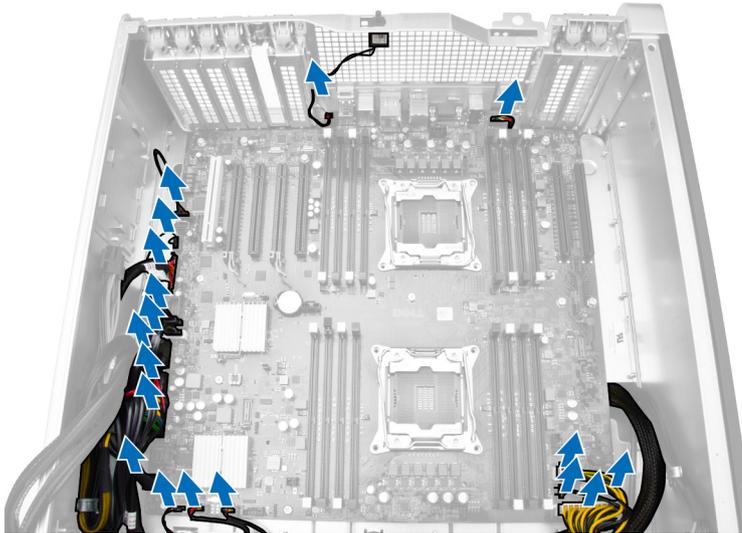


- | | |
|---|---|
| 1. Slot para placa PCI (slot 5) | 2. Slot para placa PCI Express 3.0 x16 (slot 4) |
| 3. Slot para placa PCI Express 2.0 x16 (x4 eletricamente) (slot 3) | 4. Slot para placa PCI Express 3.0 x16 (slot 2) |
| 5. Slot para placa PCI Express 3.0 x16 (x4 eletricamente) (slot 1) | 6. conector do sensor de violação |
| 7. slots DIMM (disponíveis somente quando o segundo processador opcional está instalado) | 8. soquete do processador |
| 9. Conector do ventilador da CPU2 | 10. conector de áudio do painel frontal |
| 11. slots DIMM (disponíveis somente quando o segundo processador opcional está instalado) | 12. Slots para PCI Express 3.0 x16 (disponíveis somente quando o segundo processador opcional está instalado) (CPU2_SLOT1 e CPU2_SLOT2) |
| 13. bateria de célula tipo moeda | 14. conector do ventilador do HDD3 |
| 15. conector de alimentação da CPU | 16. conector do ventilador do HDD2 |
| 17. conector de alimentação da CPU | 18. conector do ventilador do sistema |
| 19. slots DIMM | 20. soquete do processador |
| 21. slots DIMM | 22. conector de alimentação remoto |
| 23. conector da banda lateral de raio | 24. conector do ventilador do sistema |
| 25. conector do ventilador do sistema | 26. conector do alto-falante interno |
| 27. conector SAS0 integrado | 28. conector SAS1 integrado |

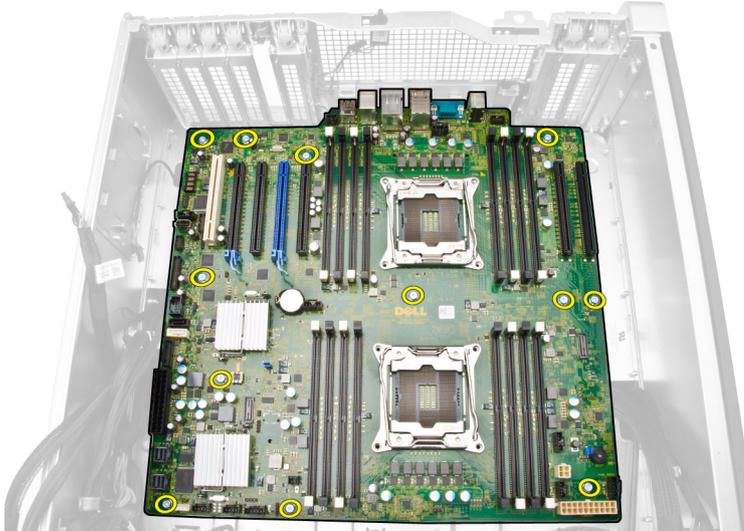
- 29. conector de alimentação principal
- 30. jumper de limpeza do CMOS
- 31. jumper de senha
- 32. conector do ventilador do disco rígido
- 33. conectores SATA
- 34. conector USB 3.0 do painel frontal
- 35. conector do ventilador da CPU1
- 36. conector do painel frontal
- 37. conector do sensor térmico
- 38. conector USB 2.0 interno
- 39. conector do ventilador do HDD1

Como remover a placa de sistema

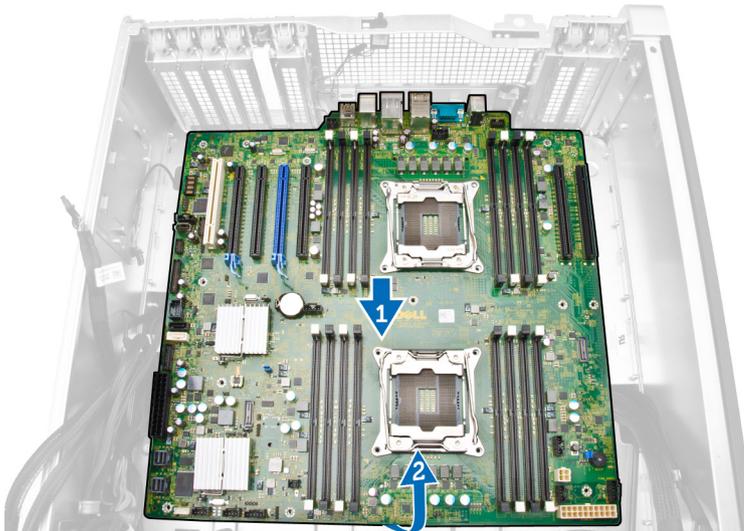
1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador.](#)
2. Remova a/o:
 - a. [tampa esquerda](#)
 - b. suporte da unidade óptica
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. bases da cobertura da memória
 - e. [coberturas da memória](#)
 - f. [dissipador de calor](#)
 - g. [retenção da placa PCIe](#)
 - h. [placas PCIe](#)
 - i. [módulo\(s\) de memória](#)
 - j. [processador](#)
3. Desconecte todos os conectores da placa de sistema.



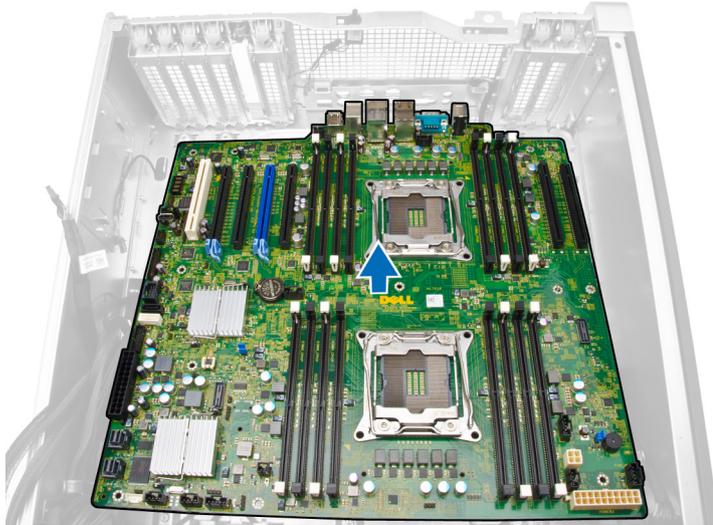
4. Remova os parafusos que prendem a placa de sistema ao chassi.



5. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Deslize a placa de sistema na direção da frente [1].
 - b. Incline a placa de sistema [2].



6. Erga a placa de sistema e remova-a do computador.



Como instalar a placa de sistema

1. Alinhe a placa de sistema aos conetores de porta na traseira do chassi e coloque a placa de sistema no chassi.
2. Aperte os parafusos que prendem a placa de sistema ao chassi.
3. Encaixe os conetores na placa de sistema.
4. Instale:
 - a. [processador](#)
 - b. [módulo\(s\) de memória](#)
 - c. [retenção da placa PCIe](#)
 - d. [placas PCIe](#)
 - e. [dissipador de calor](#)
 - f. base da cobertura da memória
 - g. [coberturas da memória](#)
 - h. suporte da unidade óptica
 - i. [unidade óptica](#)
 - j. [tampa esquerda](#)
5. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Informações adicionais

Esta seção fornece informações dos recursos adicionais que são parte do seu computador.

Diretrizes do módulo de memória

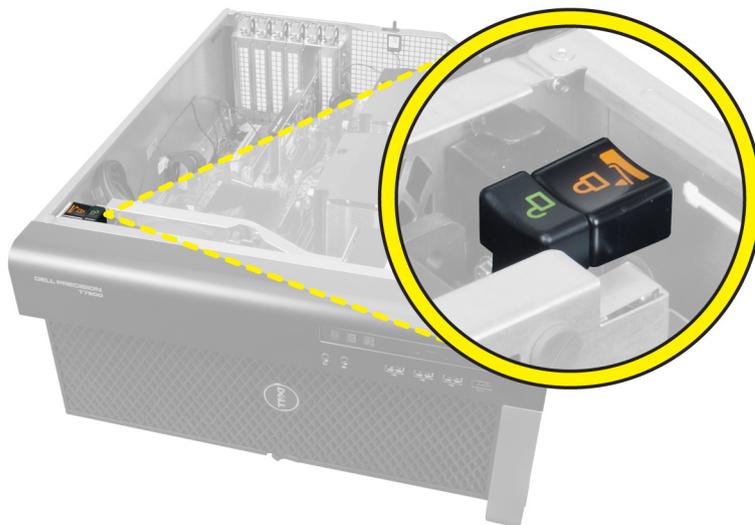
Para garantir o desempenho ideal do computador, observe as seguintes diretrizes gerais ao configurar a memória do sistema:

- Módulos de memórias de tamanhos diferentes podem ser misturados (por exemplo, 2 GB e 4 GB), mas todos os canais populadas devem apresentar configurações idênticas.
- Os módulos de memória devem ser instalados a partir do primeiro soquete.
 - ✎ **NOTA:** Os DIMMs registrados (R-DIMMs) e DIMMs de carga reduzida (LR DIMMs) não podem ser combinados.
- Se módulos de memória com velocidades diferentes estiverem instalados, eles funcionarão na velocidade do(s) módulo(s) de memória mais lento(s).
 - ✎ **NOTA:** Se todos os DIMMs são 2.133, a CPU solicitada pode executar a memória com uma velocidade menor.

Trava do chassi do painel frontal

A trava do chassi do painel frontal permite travar o painel frontal. A trava está localizada dentro do chassi. Ela consiste de dois botões:

- botão laranja — pressione este botão para travar o painel frontal.
 - botão verde — pressione este botão para destravar o painel frontal.
- ✎ **NOTA:** Para travar ou destravar o chassi do painel frontal, certifique-se sempre de que a tampa esquerda do chassi está removida. Para obter informações sobre a remoção da tampa esquerda, consulte Como remover a tampa esquerda.

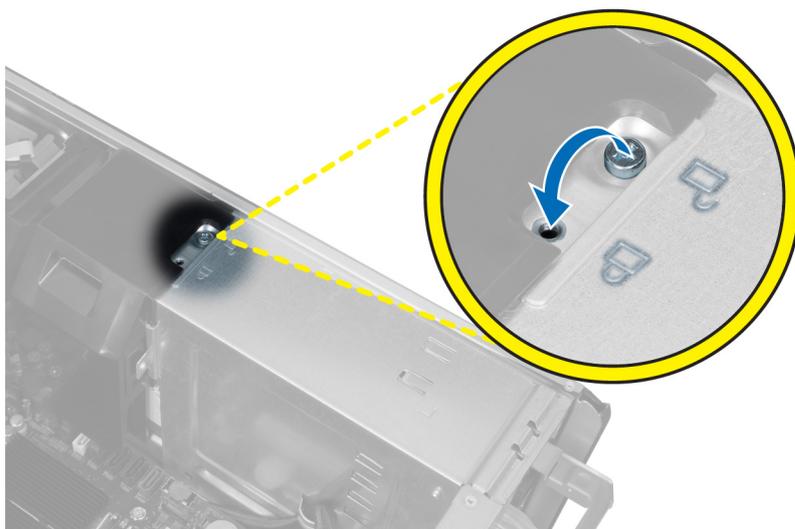


Trava de fonte de alimentação (PSU)

A trava da PSU previne a remoção da PSU do chassi.

 **NOTA:** Para travar ou destravar a PSU, certifique-se sempre de que a tampa do chassi está removida.

Para travar a PSU, remova o parafuso da posição de destravado e aperte o parafuso até a posição de travado. De modo similar, para destravar a PSU, remova o parafuso da posição de travado e aperte o parafuso até a posição de destravado.



Configuração do sistema

A configuração do sistema possibilita gerenciar o hardware do computador e especificar as opções ao nível do BIOS. A partir da configuração do sistema, é possível:

- Alterar as configurações de NVRAM após adicionar e remover hardware
- Exibir a configuração de hardware do computador
- Habilitar ou desabilitar dispositivos integrados
- Definir os limites do gerenciamento de desempenho e de energia
- Gerenciar a segurança do computador

Sequência de inicialização

A sequência de inicialização permite ignorar a ordem de dispositivo de inicialização definida na configuração do sistema e inicializar diretamente a partir de um dispositivo específico (por exemplo: unidade óptica ou disco rígido). Durante o Power-on Self Test (POST [teste automático de ativação]), quando o logotipo da Dell for exibido, é possível:

- Acessar a Configuração do sistema pressionando a tecla <F2>
- Acessar o menu One-Time Boot (menu de inicialização a ser executada uma única vez) pressionando a tecla <F12>

O menu de inicialização a ser executada uma única vez exibe os dispositivos a partir dos quais você pode inicializar o computador incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu são:

- Removable Drive (Unidade removível, se aplicável)
- STXXXX Drive (Unidade STXXXX)
 - ✎ **NOTA:** XXX identifica o número da unidade SATA.
- Optical Drive (Unidade óptica)
- Diagnostics (Diagnóstico)

✎ **NOTA:** A escolha de Diagnostics (Diagnóstico) exibirá a tela do **ePSA diagnostics (Diagnóstico ePSA)**.

A tela de sequência de inicialização exibe também a opção de acessar a tela da configuração do sistema.

Teclas de navegação

A tabela a seguir exibe as teclas de navegação da configuração do sistema.

✎ **NOTA:** Para a maioria das opções de configuração do sistema, as alterações efetuadas são registradas, mas elas só serão aplicadas quando o sistema for reiniciado.

Tabela 1. Teclas de navegação

Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.
<Enter>	Permite selecionar um valor no campo selecionado (se aplicável) ou seguir o link no campo.
Barra de espaço	Expande ou recolhe uma lista suspensa, se aplicável.
<Tab>	Passa para a próxima área de foco.  NOTA: Somente para o navegador gráfico padrão.
<Esc>	Passa para a página anterior até exibir a tela principal. Ao pressionar <Esc> na tela principal é exibida uma mensagem que solicita você a salvar quaisquer alterações ainda não salvas e reinicia o sistema.
<F1>	Exibe o arquivo da ajuda da configuração do sistema.

Opções de configuração do sistema

 **NOTA:** Os itens listados nesta seção poderão ser exibidos, ou não, de acordo com o computador e os dispositivos instalados.

Tabela 2. Gerais

Opção	Descrição
System Information	Esta seção lista os recursos principais de hardware do seu computador. <ul style="list-style-type: none">• Informações do sistema• Configuração de memória• Informações do processador• Informações do dispositivo• Informações de PCI
Boot Sequence	Permite alterar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional. <ul style="list-style-type: none">• Unidade de disquete• Dispositivo USB de armazenamento• Unidade de CD/DVD/CD-RW• Placa de rede integrada• HDD interna
Boot List Option	Permite alterar a opção de lista de inicialização. <ul style="list-style-type: none">• Herança• UEFI
Advanced Boot Options	Permite Ativar ROMs opcionais herdadas

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • Ativar ROMs opcionais legadas (Padrão)
Date/Time	Permite definir a data e a hora. As alterações na data e na hora do sistema terão efeito imediato.

Tabela 3. Configuração do sistema

Opção	Descrição
Integrated NIC	<p>Permite configurar o controlador de rede integrado. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ativar a UEFI Network Stack • Desabilitado <p> NOTA: Você pode usar a opção Desabilitada somente se a opção Active Management Technology (AMT - Tecnologia de gerenciamento ativo) estiver desativada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilitado • Ativado com PXE (Padrão)
Integrated NIC 2	<p>Permite configurar o controlador de rede integrado. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilitada (Padrão) • Habilitada c/PXE <p> NOTA: Esse recurso é suportado somente no modelo Torre 7910.</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"> • Desabilitado • COM1 (padrão) • COM2 • COM3 • COM4 <p> NOTA: O sistema operacional pode alocar recursos ainda que a configuração esteja desabilitada.</p>
Operação de SATA	
Tower 7910	<p>Permite configurar o controlador SATA do disco rígido interno. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desabilitado • ATA • AHCI (padrão) <p> NOTA: O SATA é configurado para prestar suporte ao modo RAID. Não há suporte para nenhuma operação SATA no Torre 7910.</p>
Unidades	

Opção	Descrição
Tower 7910	<ul style="list-style-type: none"> SATA-0 SATA-1 <p>Configuração padrão: todas as unidades estão habilitadas.</p> <p> NOTA: Se os discos rígidos estiverem conectados a uma placa controladora de RAID, os discos rígidos exibirão {nenhum} em todos os campos. Os discos rígidos podem ser vistos no BIOS da placa controladora de RAID.</p>
SMART Reporting	<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"> Habilitar relatório SMART — Esta opção está desabilitada por padrão.
USB Configuration	<p>Permite habilitar ou desabilitar a configuração de USB interno. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Habilitar suporte de inicialização Habilitar portas USB dianteiras Habilitar portas USB internas Habilitar portas USB traseiras
SAS RAID Controller (Tower 7910 only)	<p>Permite controlar a operação do controlador de HDD de RAID SAS integrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> Habilitada (Padrão) Desabilitada.
Ventiladores de HDD	<p>Permite controlar os ventiladores de HDD. 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"> Habilitar áudio (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"> E/S de mapa de memória acima de 4 GB - Esta opção fica desabilitada por padrão.
Thunderbolt	<p>Permite ativar ou desativar o recurso de suporte a dispositivos Thunderbolt.</p> <ul style="list-style-type: none"> Habilitado Desabilitado (Padrão)
Miscellaneous devices	<p>Permite habilitar ou desabilitar diversos dispositivos integrados.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ativar slot PCI

Opção	Descrição
PCI MMIO Space Size	<p>Este campo controla o balanço de memória de 32 bits disponível entre PCI (E/S mapeada da memória) e o sistema operacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pequeno (Padrão) • Grande

Tabela 4. 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"> • Automático (Padrão) • SLOT 1 • SLOT 2: compatível com VGA • SLOT 3 • SLOT 4 • SLOT 5 • SLOT 6 (somente Torre 5810 e Torre 7810) • SLOT1_CPU2: compatível com VGA (somente Torre 7910) • SLOT2_CPU2 (somente Torre 7910)

Tabela 5. Segurança

Opção	Descrição
Strong Password	<p>Permite reforçar a opção de sempre definir senhas fortes. Configuração padrão: Habilitar senha forte não é selecionado.</p>
Password Configuration	<p>É possível definir o comprimento da senha. Mín = 4 , Máx = 32</p>
Password Bypass	<p>Permite habilitar ou desabilitar a permissão para ignorar a senha do sistema, quando há uma definida. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desabilitado (Padrão) • Ignorar a senha na inicialização
Password Change	<p>Permite habilitar a permissão de desabilitar as senhas do sistema quando a senha de administrador estiver definida. Configuração padrão: Permitir alterações de senha que não sejam do administrador é selecionado</p>
TPM Security	<p>Permite habilitar o módulo TPM (Trusted Platform Module) durante o POST. Configuração padrão: a opção está desabilitada</p>
Computrace (R)	<p>Permite ativar ou desabilitar o software Computrace opcional. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desabilitar (Padrão)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> Desabilitar Ativar
CPU XD Support	<p>Permite habilitar o modo de desativação de execução do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> Habilitar o suporte de CPU XD (Padrão)
OROM Keyboard Access	<p>Permite determinar se os usuários podem entrar nas telas Configuração de ROM opcional usando as teclas de atalho durante a inicialização. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Habilitar (Padrão) Habilitar uma vez Desabilitar
Admin Setup Lockout	<p>Permite evitar que os usuários acessem a Configuração do sistema quando há uma senha de administrador definida.</p> <ul style="list-style-type: none"> Habilitar bloqueio da configuração do administrador, selecionada por padrão <p>Configuração padrão: a opção está desabilitada</p>

Tabela 6. Secure Boot

Opção	Descrição
Secure Boot Enable	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso Inicialização segura. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Desabilitado (Padrão) Habilitado
Expert Key Management	<p>Permite habilitar ou desabilitar o Gerenciamento de chaves do modo personalizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> Desabilitado (Padrão)

Tabela 7. Desempenho

Opção	Descrição
Multi Core Support	<p>Este campo especifica se o processador terá um ou todos os núcleos habilitados. O desempenho 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"> Todos (Padrão) 1 2 4 5 6

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • 7 • 8 • 9 <p> NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • As opções exibidas podem ser diferentes, dependendo do processador ou processadores instalados. • 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: Habilitar Intel SpeedStep</p>
C States	<p>Permite habilitar ou desabilitar os estados adicionais de suspensão do processador.</p> <p>Configuração padrão: Habilitados</p>
Limit CPUID Value	<p>Este campo limita o valor máximo que a função CPUID padrão do processador irá suportar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilitar limite de CPUID <p>Configuração padrão: a opção está desabilitada</p>
Intel TurboBoost	<p>Permite habilitar ou desabilitar o modo Intel TurboBoost do processador.</p> <p>Configuração padrão: Habilitar Intel TurboBoost</p>
Hyper-Thread Control	<p>Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia HyperThreading no processador.</p> <p>Configuração padrão: Habilitada</p>
Cache Prefetch	<p>Configuração padrão: 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: Habilitar Dell Reliable Memory Technology (RMT)</p>

Tabela 8. Gerenciamento de energia

Opção	Descrição
AC Recovery	<p>Especifica como o computador responderá quando a alimentação CA é restaurada após uma perda de alimentação CA. Você pode definir a Recuperação de CA como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desligado (Padrão) • Ligado • Último estado de energia
Auto On Time	<p>Permite configurar o horário no qual o computador irá ligar automaticamente. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desabilitado (Padrão) • Todo o dia • Dias da semana • 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"> • Desabilitado (Padrão) • Habilitado somente em S5 • Habilitado em S4 e S5
Fan Speed Control	<p>Permite controlar a velocidade do ventilador do sistema. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automático (Padrão) • Média baixa • Média alta • Média • Alta • Baixa
USB Wake Support	<p>Permite habilitar o recurso de fazer com que dispositivos USB reativem o sistema a partir do estado de suspensão.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ativar suporte de ativação por USB <p>Configuração padrão: a opção está desabilitada</p>
Wake on LAN	<p>Esta opção permite que o computador seja ligado quando ativado por um sinal especial da rede local (LAN). A opção de ativação do estado de espera não é afetada por esta configuração e precisa ser habilitada no sistema operacional. Este recurso funciona somente quando o computador estiver conectado a uma fonte de alimentação CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desabilitada - Não permite que o sistema seja ligado por meio de sinais especiais da rede ao receber um sinal de ativação enviado pela LAN ou pela LAN sem fio. • Somente LAN - Permite que o sistema seja acionado por sinais especiais da LAN. • 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>

Opção	Descrição
Block Sleep	Permite bloquear a entrada no estado de suspensão (estado S3) no ambiente do sistema operacional. Configuração padrão: Desabilitada

Tabela 9. Comportamento de POST

Opção	Descrição
Numlock LED	Especifica se a função NumLock pode ser habilitada quando o sistema é inicializado. Esta opção está habilitada por padrão.
Keyboard Errors	Especifica se os erros relacionados ao teclado serão informados na inicialização. Esta opção está habilitada por padrão.
Fastboot	Permite acelerar o processo de inicialização por ignorar algumas etapas de compatibilidade. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • Mínima • Completa — Esta opção fica selecionada por padrão. • Auto

Tabela 10. Suporte de virtualização

Opção	Descrição
Virtualization	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"> • 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 Tecnologia de virtualização da Intel para E/S direta. <ul style="list-style-type: none"> • Habilitar VT para E/S direta — essa opção está ativada por padrão.
Trusted Execution	Permite especificar se um MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) pode utilizar os recursos adicionais de hardware fornecidos pelo programa Intel Trusted Execution. <ul style="list-style-type: none"> • Trusted Execution - Esta opção está desativada por padrão.

Tabela 11. Manutenção

Opção	Descrição
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Permite criar uma etiqueta do ativo do sistema se nenhuma etiqueta foi criada. Esta opção não está definida por padrão.
SERR Messages	Controla o mecanismo de mensagens SERR. Esta opção não está definida por padrão. Algumas placas gráficas exigem que o mecanismo de mensagens SERR seja desabilitado.

Tabela 12. Registros 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 o registro de eventos

Tabela 13. Configurações de engenharia

Opção	Descrição
ASPM	<ul style="list-style-type: none">• Automático (Padrão)• Somente L1• Desabilitado• L0s e L1• Somente L0s
Pcie LinkSpeed	<ul style="list-style-type: none">• Automático (Padrão)• Gen1• Gen2• Gen3

Como atualizar o BIOS

É recomendado atualizar o seu BIOS (configuração do sistema) no caso de substituição da placa de sistema ou se uma atualização estiver disponível. Em notebooks, certifique-se de que a bateria do computador está com plena carga e que o computador está conectado a uma tomada elétrica

1. Re-iniciar o computador.
2. Visite dell.com/support.
3. Digite a **etiqueta de serviço** ou o **código de serviço expresso** e clique em **Enviar**.
 -  **NOTA:** Para localizar a etiqueta de serviço, clique em **Onde está minha Etiqueta de serviço?**
 -  **NOTA:** Se não conseguir encontrar sua Etiqueta de serviço, clique em **Detectar meu produto**. Siga as instruções na tela.
4. Se não conseguir localizar ou encontrar a Etiqueta de serviço, clique na Categoria de produto de seu computador.
5. Escolha o **Tipo de produto** na lista.
6. Selecione o modelo de seu computador e a página de **Suporte ao produto** de seu computador será exibida.
7. Clique em **Obter drivers** e clique em **Exibir todos os drivers**.
O sistema abrirá a página Drivers e Downloads.
8. Na tela de Drivers e downloads, na lista suspensa **Sistema operacional**, selecione **BIOS**.
9. Identifique o arquivo mais recente do BIOS e clique em **Fazer download do arquivo**.
Você também pode analisar quais drivers precisam de uma atualização. Para fazer isso para seu produto, clique em **Analisar sistema em busca de atualizações** e siga as instruções na tela.
10. Selecione o método de download de sua preferência em **Selecione seu método de download na janela abaixo**; clique em **Baixar arquivo**.
A janela **Download de arquivo** é exibida.

11. Clique em **Salvar** para salvar o arquivo em seu computador.
12. Clique em **Executar** para instalar as configurações atualizadas do BIOS em seu computador.
Siga as instruções na tela.

Senhas do sistema e de configuração

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

Tipo de senha	Descrição
Senha do sistema	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.

 **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:** Seu computador é fornecido com o recurso das senhas do sistema e de configuração desabilitados.

Como atribuir uma senha do sistema e uma senha de configuração

É possível atribuir uma nova **senha do sistema** e/ou **senha de configuração** ou alterar uma **senha do sistema** e/ou **senha de configuração** existente somente quando o **status da senha** é **Unlocked (desbloqueada)**. Se o status da senha é igual a **Locked (bloqueada)**, não será possível alterar a senha do sistema.

 **NOTA:** Se o jumper de senha estiver desabilitado, as senhas do sistema e de configuração existentes são excluídas e será necessário fornecer a senha do sistema para fazer logon no computador.

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

1. Na tela **System BIOS (BIOS do sistema)** ou **System Setup (Configuração do sistema)**, selecione **System Security (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)**, digite a senha do sistema e pressione <Enter> ou <Tab>.

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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (|), (\), (|), (').

Insira novamente a senha do sistema quando solicitado a fazê-lo.

4. Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente e clique em **OK**.

5. Selecione **Setup Password (senha de configuração)**, digite a senha do sistema e pressione <Enter> ou <Tab>. Será exibida uma mensagem solicitando que você digite novamente a senha de configuração.
6. Digite a senha de configuração que foi digitada anteriormente e clique em **OK**.
7. Pressione <Esc> e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
8. Pressione <Y> para salvar as alterações.
O computador reinicializa.

Como excluir ou alterar uma senha do sistema e/ou de configuração existente

Certifique-se de que o **Password Status (Status da senha)** é Unlocked (desbloqueada) (na configuração do sistema) antes de tentar excluir ou alterar a senha do sistema e/ou de configuração existente. Não é possível excluir ou alterar uma senha do sistema ou de configuração existente, se o **Password Status (Status da senha)** é Locked (bloqueada).

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

1. Na tela **System BIOS (BIOS do sistema)** ou **System Setup (Configuração do sistema)**, selecione **System Security (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 exclua a senha do sistema existente e pressione <Enter> ou <Tab>.
4. Selecione **Setup Password (Senha de configuração)**, altere ou exclua a senha de configuração existente e pressione <Enter> ou <Tab>.
 **NOTA:** Se você alterar a senha do sistema e/ou a senha de configuração, redigite a nova senha quando solicitado. Se você excluir a senha do sistema e/ou a senha de configuração, confirme a exclusão quando 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 reinicializa.

Como desabilitar uma senha do sistema

Os recursos de segurança de software do sistema abrangem uma senha do sistema e uma senha de configuração. O jumper de senha desabilita a(s) senha(s) atualmente em uso. Há 2 pinos no jumper PSWD.

 **NOTA:** O jumper de redefinição de senha está desabilitado por padrão.

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a tampa.
3. Identifique o jumper PSWD na placa de sistema. Para identificar o jumper PSWD na placa de sistema, consulte Componentes da placa de sistema.
4. Remova o jumper PSWD da placa de sistema.
 **NOTA:** As senhas existentes não serão desabilitadas (apagadas) até que o computador inicialize sem o jumper.
5. Instale a tampa.

 **NOTA:** Se você atribuir uma nova senha do sistema e/ou de configuração com o jumper PSWD instalado, o sistema desabilitará a(s) nova(s) senha(s) na próxima inicialização.

6. Conecte o computador à tomada elétrica e ligue o computador.
7. Desligue o computador e desconecte o cabo de alimentação da tomada elétrica.
8. Remova a tampa.
9. Recoloque o jumper nos pinos.
10. Instale a tampa.
11. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.
12. Ligue o computador.
13. Vá até a configuração do sistema e atribua uma nova senha do sistema ou de configuração.

Diagnóstico

Se você tiver qualquer problema com o computador, execute o diagnóstico ePSA antes de entrar em contato com a Dell para obter assistência técnica. O objetivo de executar o diagnóstico é testar o hardware do computador sem a exigência de equipamento adicional ou risco da perda de dados. Se você mesmo não for capaz de resolver o problema, o pessoal de serviço e suporte pode usar os resultados do diagnóstico para ajudá-lo a resolver o problema.

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

O diagnóstico ePSA (conhecido também como diagnóstico do sistema) executa uma verificação completa de seu hardware. O ePSA está incorporado no BIOS e é executado internamente pelo BIOS. O sistema de diagnóstico incorporado fornece um conjunto de opções para dispositivos ou grupos de dispositivos em particular que permite:

- Executar testes automaticamente ou em um modo interativo
- Repetir testes
- Exibir ou salvar os resultados dos testes
- Executar testes abrangentes de forma a introduzir opções de testes adicionais para fornecer informações suplementares sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Exibir mensagens de status que informam se os testes foram concluídos com êxito
- Exibir mensagens de erro que informam dos problemas encontrados durante a realização dos testes

 **CUIDADO:** Use o diagnóstico do sistema para realizar testes somente em seu computador. O uso deste programa em outros computadores pode gerar resultados ou mensagens de erro inválidos.

 **NOTA:** Alguns testes para dispositivos específicos exigem interação com o usuário. Certifique-se sempre de estar presente no terminal do computador quando os testes de diagnóstico são executados.

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 boot menu (menu de inicialização), selecione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.

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

 **NOTA:** O sistema pode reinicializar antes de entrar nos diagnósticos, dependendo da configuração.

4. Se quiser executar um teste de diagnóstico em um dispositivo específico, pressione <Esc> e clique em **Yes (Sim)** para interromper o teste de diagnóstico.
5. Selecione o dispositivo no painel à esquerda e clique em **Run Tests (Executar testes)**.
6. Se houver qualquer problema, códigos de erro serão exibidos.

Anote o código de erro e entre em contato com a Dell.

Como solucionar os problemas do seu computador

É possível solucionar os problemas do seu computador com o uso de indicadores como as luzes de diagnóstico, códigos de bipe e mensagens de erro durante a operação do computador.

LEDs de diagnóstico

 **NOTA:** os LEDs de diagnóstico servem somente como um indicador do progresso ao longo do processo de POST (Power-on Self-Test [Teste automático de ativação]). Esses LEDs não indicam o problema que provocou a interrupção da rotina de POST.

Os LEDs de diagnóstico estão localizados na parte frontal do chassi, próximos ao botão liga/desliga. Esses LEDs de diagnóstico ficam ativos e visíveis somente durante o processo de POST. Uma vez que o sistema operacional inicie o carregamento, os LEDs se apagam e não ficam mais visíveis.

Cada LED tem dois estados possíveis de Apagado ou Aceso.

 **NOTA:** As luzes de diagnóstico piscarão quando o botão liga/desliga estiver âmbar ou apagado, e não piscarão quando o botão estiver branco.

Tabela 14. Padrões de LED de diagnóstico no POST

Estado do LED de energia	Estado do sistema	Notas
Apagado	S5/S4	Normal - O sistema está apagado/hibernação
Branco piscando	S3	Normal - O sistema está no modo de espera/suspensão
Âmbar piscando	N/A	Anormal - A PSU pode não ligar. Recomendamos PSU BIST. Substitua a PSU.
Branco fixo	S0	Normal - O sistema está funcionando
Âmbar fixo	N/A	Anormal - O sistema pode não ligar. Recomendamos verificar os componentes da placa mãe ou a substituição da placa mãe.

 **NOTA: Esquema piscante de LED âmbar** O padrão é de 2 ou 3 piscadas seguidas por uma pausa pequena e, então, um número x de piscadas que pode chegar a 7. O padrão tem uma pausa longa inserida no meio. Por exemplo 2,3 = 2 piscadas âmbar, pausa pequena, 3 piscadas âmbar seguidas por uma pausa longa e, então, tudo se repete.

Tabela 15. Padrões de LED de diagnóstico no POST

Padrão intermitente	Estado do sistema	Notas
2,1	Ocorreu uma possível falha na placa mãe do sistema.	Recomendamos a substituição da placa mãe.
2,2	Uma problema possível da PSU ou do cabeamento.	Execute a PSU BIST. Verifique o cabeamento da PSU para a placa mãe para certificar-se de que todos os cabos estejam instalados corretamente.
2,3	Ocorreu uma falha possível da placa mãe, memória ou CPU	Se houver dois ou mais módulos de memória instalados, remova-os e, em seguida, reinstale um módulo e reinicie o computador. Se o computador for iniciado normalmente, continue a instalar os outros módulos de memória (um de cada vez) até que um módulo com defeito seja identificado ou que todos os módulos sejam reinstalados sem erros.
2,4	Ocorreu uma possível falha da bateria de célula tipo moeda.	
2,5	O sistema está em modo de recuperação	Foi detectada uma falha de checksum do BIOS e o sistema está em modo de recuperação.
2,6	Ocorreu uma possível falha no processador.	Reinstale o processador.
2,7	Os módulos de memória foram detectados, mas ocorreu uma falha na alimentação da memória.	Se houver dois ou mais módulos de memória instalados, remova-os e, em seguida, reinstale um módulo e reinicie o computador. Se o computador for iniciado normalmente, continue a instalar os outros módulos de memória (um de cada vez) até que um módulo com defeito seja identificado ou que todos os módulos sejam reinstalados sem erros.
3,1	A atividade de configuração do dispositivo PCI está em andamento ou foi detectada uma falha no dispositivo PCI.	Remova todas as placas de periféricos dos slots PCI e PCI-E e reinicialize o computador. Se o computador inicializar, adicione as placas de periféricos uma a uma até encontrar a que está com defeito.

3,2	Ocorreu uma possível falha na HDD ou USB.	Reinstale todos os cabos de alimentação e de dados nas HDDs. Reinstale todos os dispositivos USB e verifique todas as conexões de cabos.
3,3	Nenhum módulo de memória instalado	Se houver dois ou mais módulos de memória instalados, remova-os e, em seguida, reinstale um módulo e reinicie o computador. Se o computador for iniciado normalmente, continue a instalar os outros módulos de memória (um de cada vez) até que tenha identificado todos os módulos sem erro. Se disponível, instale a memória de trabalho do mesmo tipo no computador.
3,4	O conector de alimentação não está instalado corretamente.	Reconecte o conector de alimentação 2x2 da fonte de alimentação.
3,5	Os módulos de memória foram detectados, mas ocorreu um erro de compatibilidade ou de configuração de memória.	Certifique-se de que não haja requisitos especiais de posicionamento do conector de módulo de memória. Certifique-se de que a memória que está usando é compatível com o computador.
3,6	Uma possível falha ocorreu no hardware e/ou no recurso da placa de sistema.	Limpe o CMOS (Reinstale a bateria de célula tipo moeda. Consulte Como remover e instalar a bateria de célula tipo moeda).
3,7	Ocorreu alguma outra falha.	Certifique-se de que o monitor ou monitor esteja conectado em uma placa gráfica discreta. Certifique-se de que todos os cabos de discos rígidos e de unidade óptica estão conectados corretamente na placa de sistema. Se houver uma mensagem de erro na tela indicando um problema com um dispositivo (como a unidade de disquete ou o disco rígido), verifique se o dispositivo está funcionando corretamente. Se o sistema operacional estiver tentando inicializar a partir de um dispositivo (por exemplo, um disquete ou uma unidade óptica), verifique a configuração do

sistema para certificar-se de que a sequência de inicialização está correta para os dispositivos instalados no computador.

Mensagens de erro

Há três tipos de mensagens de erro do BIOS que são exibidas dependendo da severidade do problema. São elas:

Erros que resultam em uma parada total do sistema

Essas mensagens de erro causarão a parada do computador exigindo que você desligue e ligue o computador novamente. A tabela a seguir lista as mensagens de erro.

Tabela 16. Erros que resultam em uma parada total do sistema

Mensagem de erro
Error! Non-ECC DIMMs are not supported on this system. (Erro! DIMMs não-ECC não são suportadas neste sistema)
Alert! Processor cache size is mismatched. (Alerta! Tamanho do cache do processador incompatível) Install like processor or one processor. (Instale um processador igual ou um processador)
Alert! Processor type mismatch. (Alerta! Tipo de processador incompatível) Install like processor or one processor. (Instale um processador igual ou um processador)
Alert! Processor speed mismatch (Alerta! Velocidade de processador incompatível) Install like processor or one processor. (Instale um processador igual ou um processador)
Alert! Incompatible Processor detected. (Alerta! Processador incompatível detectado) Install like processor or one processor. (Instale um processador igual ou um processador)

Erros que não resultam em uma parada do sistema

Essas mensagens de erro não causarão a parada do computador, mas exibirão uma mensagem de advertência, farão uma pausa por alguns segundos e, então, deixarão a inicialização continuar. A tabela a seguir lista as mensagens de erro.

Tabela 17. Erros que não resultam em uma parada do sistema

Mensagem de erro
Alert! Cover was previously removed. (Alerta! A tampa foi removida anteriormente)

Erros que resultam em uma parada suave do sistema

Essas mensagens de erro causarão uma parada suave do computador e você será solicitado a pressionar <F1> para prosseguir ou <F2 > para entrar na configuração do sistema. A tabela a seguir lista as mensagens de erro.

Tabela 18. — Erros que resultam em uma parada suave do sistema

Mensagem de erro

Alert! Front I/O Cable failure. (Alerta! Falha do cabo de E/S frontal)

Alert! Left Memory fan failure. (Alerta! Falha do ventilador esquerdo da memória)

Alert! Left Memory fan failure. (Alerta! Falha do ventilador direito da memória)

Alert! PCI fan failure. (Alerta! Falha do ventilador de PCI)

Alert! Chipset heat sink not detected. (Alerta! Dissipador de calor do chipset não detectado)

Alert! Hard Drive fan1 failure. (Alerta! Falha do ventilador1 do disco rígido)

Alert! Hard Drive fan2 failure. (Alerta! Falha do ventilador2 do disco rígido)

Alert! Hard Drive fan3 failure. (Alerta! Falha do ventilador3 do disco rígido)

Alert! CPU 0 fan failure. (Alerta! Falha do ventilador da CPU 0)

Alert! CPU 1 fan failure. (Alerta! Falha do ventilador da CPU 1)

Alert! Memory related failure detected. (Alerta! Detectada falha relacionada à memória)

Alert! Correctable memory error has been detected in memory slot DIMMx. (Alerta! Erro de memória corrigível foi detectado no slot de memória DIMMx)

Warning: Non-optimal memory population detected. For increased memory bandwidth populate DIMM connectors with white latches before those with black latches. (Advertência: memória preenchida de maneira não ideal. Para obter uma maior largura de banda da memória, preencha os conectores DIMM com travas brancas antes daqueles com travas pretas)

Your current power supply does not support the recent configuration changes made to your system. Please contact Dell Technical support team to learn about upgrading to a higher wattage power supply. (Sua fonte de alimentação atual não suporta as mudanças recentes de configuração efetuadas em seu sistema. Entre em contato com a equipe de suporte técnico da Dell para aprender como fazer a atualização para uma fonte de alimentação de maior potência)

Dell Reliable Memory Technology (RMT) has discovered and isolated errors in system memory. You may continue to work. Memory module replacement is recommended. Please refer to the RMT Event log screen in BIOS setup for specific DIMM information. (A tecnologia de memória confiável (RMT) da Dell identificou e isolou erros no sistema de memória. Você pode continuar a trabalhar. Recomendamos a substituição do módulo de memória. Consulte a janela de log de eventos da RMT na configuração do BIOS para obter informações específicas sobre DIMM)

Dell Reliable Memory Technology (RMT) has discovered and isolated errors in system memory. You may continue to work. Additional errors will not be isolated. Memory module replacement is recommended. Please refer to the RMT Event log screen in BIOS setup for specific DIMM information. (A tecnologia de memória confiável (RMT) da Dell identificou e isolou erros no sistema de memória. Erros adicionais não serão isolados. Você pode continuar a trabalhar. Recomendamos a substituição do módulo de memória. Consulte a janela de log de eventos da RMT na configuração do BIOS para obter informações específicas sobre DIMM)

Especificações técnicas

 **NOTA:** As ofertas podem variar de acordo com a região. As especificações a seguir se limitam àquelas exigidas por lei para fornecimento com o computador. Para obter mais informações sobre a configuração do computador, clique em **Ajuda e suporte** no sistema operacional Windows e selecione a opção para exibir as informações sobre o computador.

Tabela 19. Processador

Recurso	Especificação
Tipo	Processadores Intel Xeon de núcleo 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 e 18.
Cache	
Cache de instruções	32 KB
Cache de dados	<ul style="list-style-type: none"> • 32 KB • Cache de nível intermediário de 256 KB por núcleo • Até 45 MB de cache de último nível (LLC) compartilhados entre todos os núcleos (2,5 MB por núcleo)

Tabela 20. Informações do sistema

Recurso	Especificação
Chipset	Chipeset Intel(R) C610, C612
Chip do BIOS (NVRAM)	EEPROM serial flash de 16 MB

Tabela 21. Memória

Recurso	Especificação
Conector do módulo de memória	16 slots DIMM (8 por CPU)
Capacidade do módulo de memória	RDIMM de 4 GB, 8 GB e 16 GB e LR-DIMM de 32 GB
Tipo	2133 DDR4 RDIMM e LR-DIMM ECC
Memória mínima	8 GB por CPU
Memória máxima	512 GB

Tabela 22. Vídeo

Recurso	Especificação
Separado (PCIe 3.0/2.0 x16)	até 4 * de altura e comprimento completos (máximo de 675 W) *Requer 2ª CPU

Tabela 23. Áudio

Recurso	Especificação
Integrada	Codec de áudio Realtek ALC3220

Tabela 24. Rede

Recurso	Especificação
Torre 7910	Intel i217 e Intel i210

Tabela 25. Interfaces de expansão

Recurso	Especificação
PCI:	
SLOT1	PCI Express 3.0 x16 (x4 elétrico), 16 GB/s
SLOT2	PCI Express 3.0 x16, 16 GB/s
SLOT3	PCI Express 2.0 x16 (x4 elétrico), 16 GB/s
SLOT4	PCI Express 3.0 x16, 16 GB/s
SLOT5	PCI
CPU2 SLOT1	PCI Express 3.0 x16 (requer segunda CPU)
CPU2 SLOT2	PCI Express 3.0 x16 (requer segunda CPU)
HDD/SSD (de armazenamento):	
SAS0 mini-SAS de 4 portas	SAS3, 12 Gbps (SATA3, 6 Gbps)
SAS1 mini-SAS de 4 portas	SAS3, 12 Gbps (SATA3, 6 Gbps)
ODD (de armazenamento):	
SATA2-ODD0	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps
SATA2-ODD1	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps
USB:	
Portas frontais	USB 3.0, 5 Gbps (1 porta)
	USB 2.0, 480 Mbps (3 portas)
Portas traseiras	USB 3.0, 5 Gbps (3 portas)
Portas internas	USB 2.0, 480 Mbps (3 portas)

Tabela 26. Unidades

Recurso	Especificação
Torre 7910	
Acessíveis externamente:	
Compartimentos para unidade óptica SATA slimline	um
Compartimentos para unidade de 5,25 polegadas	um: <ul style="list-style-type: none"> • oferece suporte a um dispositivo de 5,25 polegadas • oferece suporte a um leitor de cartão de mídia

Recurso	Especificação
	<ul style="list-style-type: none"> oferece suporte a quatro discos rígidos de 2,5 polegadas (com adaptadores opcionais)
Compartimentos para unidade de 3,5 polegadas	quatro
 NOTA: Esses compartimentos de unidade de disco rígido podem conter quatro unidades de disco rígido de 2,5 polegadas com caddy de disco rígido fornecido.	
Acessíveis internamente	nenhum

Tabela 27. Conectores externos

Recurso	Especificação
Áudio	<ul style="list-style-type: none"> painel frontal – entrada para microfone, saída para fone de ouvido painel traseiro – saída de linha, entrada para microfone/linha
Rede	
Torre 7910	dois conectores RJ-45
Serial	um conector de 9 pinos
USB	
Torre 7910	<ul style="list-style-type: none"> painel frontal – três USB 2.0 e um USB 3.0 painel traseiro – cinco USB 2.0 e um USB 3.0 interno – três USB 2.0
Vídeo	Dependente da placa de vídeo
	<ul style="list-style-type: none"> conector DVI mini DisplayPort DisplayPort DMS-59

Tabela 28. Conectores internos

Recurso	Especificação
Alimentação do sistema	um conector de 28 pinos
Ventiladores do sistema	três conectores de 4 pinos
conector de banda lateral Thunderbolt	um conector de 5 pinos
Ventiladores do processador	
Torre 7910	dois conectores de 5 pinos
Ventiladores de HDD	
Torre 7910	três conectores de 5 pinos
Memória	
Torre 7910	dezasseis conectores de 288 pinos

Recurso	Especificação
Processador	
Torre 7910	dois soquetes LGA-2011
E/S traseira:	
PCI Express	
PCI Express x4	
Torre 7910	um conector de 98 pinos, um conector de 164 pinos
PCI Express x16	
Torre 7910	dois conectores de 164 pinos (quatro quando o segundo processador opcional está instalado)
PCI 2.3	um conector de 124 pinos
E/S frontal:	
USB frontal	um conector de 14 pinos
USB interno	um tipo A fêmea, um conector dual-port 2x5
Controle do painel frontal	um conector 2 x 14 pinos
Conector de áudio HDA do painel frontal	um conector 2 x 5 pinos
Disco rígido/ unidade ótica:	
SATA	
Torre 7910	<ul style="list-style-type: none"> • dois conectores mini-SAS de 36 pinos para HDD • dois conectores SATA de 7 pinos para ODD
Alimentação	
Torre 7910	um conector de 24 pinos, um de 20 pinos e um de 4 pinos

Tabela 29. Controles e luzes

Recurso	Especificação
Luz do botão liga/desliga:	<p>apagada — sistema desligado ou desconectado da tomada elétrica.</p> <p>luz branca contínua — computador funcionando normalmente.</p> <p>luz branca piscante — computador em modo de espera.</p> <p>luz âmbar contínua — não é possível inicializar o computador, o que indica um problema na placa de sistema ou na fonte de alimentação.</p> <p>luz âmbar piscante — indica um problema na placa de sistema.</p>
Luz de atividade da unidade	luz branca — a luz branca piscante indica que o computador está em processo de leitura ou gravação de dados da/na unidade de disco rígido.

Recurso	Especificação
Luzes de integridade da conexão de rede (painel traseiro)	<p>luz verde — Existe uma boa conexão de 10 Mbs entre a rede e o computador</p> <p>luz laranja — há uma boa conexão de 100 Mbs entre a rede e o computador.</p> <p>luz amarela — há uma boa conexão de 1000 Mbs entre a rede e o computador.</p>
Luzes de atividade da rede (painel traseiro)	luz amarela — pisca quando há atividade de rede na conexão.

Tabela 30. Alimentação

Recurso	Especificação
Bateria de célula tipo moeda	célula de lítio tipo moeda CR2032 de 3 V
Tensão	100 V CA a 240 V CA
Potência	<ul style="list-style-type: none"> • 1000 W (tensão de entrada de 100 V CA – 107 V CA) • 1300 W (tensão de entrada de 181 V CA – 240 V CA) • 1100 W (tensão de entrada de 108 V CA – 180 V CA)
Dissipação máxima de calor	
1300 W	<ul style="list-style-type: none"> • 4015,3 BTU/h (a 100 V CA) • 4365,5 BTU/h (a 107 V CA) • 5099,9 BTU/h (a 181 V CA)



NOTA: A dissipação de calor é calculada com base na potência nominal da fonte de alimentação.

Tabela 31. Características físicas

Recurso	Especificação
Altura (com os pés)	433,40 mm (17,06 polegadas)
Altura (sem os pés)	430,50 mm (16,95 polegadas)
Largura	216,00 mm (8,51 polegadas)
Profundidade	525,00 mm (20,67 polegadas)
Peso (mínimo)	16,90 kg (37,26 lb)

Tabela 32. Requisitos ambientais

Recurso	Especificação
Temperatura:	
De operação	10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F)
De armazenamento	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Umidade relativa (máxima)	20% a 80% (sem condensação)
Vibração máxima:	
De operação	5 Hz a 350 Hz a 0,0002 G ² /Hz

Recurso	Especificação
De armazenamento	5 Hz a 500 Hz de 0,001 a 0,01 G ² /Hz
Choque máximo:	
De operação	40 G +/- 5% com duração de pulso de 2 ms +/- 10% (equivalente a 51 cm/s [20 pol/s])
De armazenamento	105 G +/- 5% com duração de pulso de 2 ms +/- 10% (equivalente a 127 cm/s [50 pol/s])
Altitude:	
De operação	-15,2 m a 3048 m (-50 pés a 10.000 pés)
De armazenamento	-15,2 m a 10.668 m (-50 pés a 35.000 pés)
Nível de poluente aerotransportado	G1 conforme definido pela norma ISA-S71.04-1985

Como entrar em contato com a Dell

 **NOTA:** Se não tiver uma conexão Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato na sua fatura, nota de expedição, nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.

A Dell fornece várias opções de suporte e serviço on-line ou através de telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e produto e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para entrar em contato 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 serviço ou link de suporte adequado, com base em sua necessidade.