

Dell Precision Torre 7810

Manual do proprietário



Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes que ajudam você a usar melhor os recursos do computador.

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

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

© 2018 Dell Inc. ou suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell, EMC e outras marcas comerciais são marcas comerciais da Dell Inc. ou suas subsidiárias. Todas as outras marcas comerciais são marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

1 Como trabalhar no computador.....	5
Instruções de segurança.....	5
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	5
Como desligar o computador.....	6
Após trabalhar na parte interna do computador.....	6
2 Como remover e instalar componentes.....	7
Ferramentas recomendadas.....	7
Visão geral do sistema.....	7
Removendo a fonte de alimentação — PSU.....	10
Instalando a fonte de alimentação — PSU.....	11
Como remover a tampa do computador.....	11
Como instalar a tampa do computador.....	11
Como remover a tampa frontal.....	12
Como instalar a tampa frontal.....	12
Como remover a unidade óptica pequena	12
Como instalar a unidade óptica pequena	15
Como remover o disco rígido.....	15
Como instalar o disco rígido	17
Como remover o sensor térmico da HDD.....	18
Como instalar o sensor térmico da HDD.....	18
Removendo o painel de entrada/saída.....	19
Instalando o painel de entrada/saída.....	21
Como remover a cobertura da memória.....	21
Como instalar a cobertura da memória.....	22
Como remover a memória.....	22
Como instalar a memória.....	22
Remover a bateria de célula tipo moeda.....	22
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	23
Como remover o conjunto dissipador de calor.....	23
Como instalar o conjunto dissipador de calor.....	23
Como remover o ventilador do dissipador de calor.....	24
Como instalar o ventilador do dissipador de calor.....	24
Remover o processador.....	25
Como instalar o processador.....	25
Como remover a placa PCI.....	26
Como instalar a placa PCI.....	27
Como remover a retenção da placa PCIe.....	27
Como instalar a retenção da placa PCIe.....	27
Como remover o conjunto do ventilador do sistema.....	27
Como instalar o conjunto do ventilador do sistema.....	29
Como remover a placa de PSU.....	30
Como instalar a placa de PSU.....	30

Como remover o alto-falante.....	31
Como instalar o alto-falante.....	31
Componentes da placa de sistema.....	31
Remover a placa de sistema.....	33
Como instalar a placa de sistema.....	34
3 Informações adicionais.....	35
Diretrizes do módulo de memória.....	35
Trava da fonte de alimentação — PSU.....	35
4 Configuração do sistema.....	37
Sequência de inicialização.....	37
Teclas de navegação.....	37
Opções de configuração do sistema.....	38
Como atualizar o BIOS no Windows.....	45
Senhas do sistema e de configuração.....	46
Como atribuir uma senha do sistema e uma senha de configuração.....	46
Como apagar ou alterar uma senha de configuração do sistema existente.....	47
Como desabilitar uma senha do sistema.....	47
5 Diagnóstico.....	49
Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema — ePSA.....	49
6 Como solucionar os problemas do seu computador.....	50
LEDs de diagnóstico.....	50
Mensagens de erro.....	52
Erros que resultam em uma parada total do sistema.....	52
Erros que não resultam em uma parada do sistema.....	53
Erros que resultam em uma parada suave do sistema.....	53
7 Especificações técnicas.....	54
8 Como entrar em contato com a Dell.....	59

Como trabalhar no computador

Instruções de segurança

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

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

⚠ ADVERTÊNCIA: 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.

⚠ ADVERTÊNCIA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em www.Dell.com/regulatory_compliance.

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

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

⚠ AVISO: Manuseie os componentes e as placas com cuidado. Não toque nos componentes ou nos contactos da placa. Segure a placa pelas extremidades ou pelo suporte metálico de instalação. Segure componentes, como processadores, pelas bordas e não pelos pinos.

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

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

Antes de trabalhar na parte interna do computador

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

- 1 Certifique-se de seguir as [Instruções de segurança](#).
- 2 Certifique-se de que a superfície de trabalho está nivelada e limpa para evitar que a tampa do computador sofra arranhões.
- 3 Desligue o computador.
- 4 Desconecte todos os cabos de rede do computador.

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

- 5 Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.
- 6 Pressione e segure o botão liga/desliga com o computador desconectado para conectar a placa de sistema à terra.

NOTA: 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.

Como desligar o computador

AVISO: 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 substituição, certifique-se de conectar todos os dispositivos, placas e cabos externos antes de ligar o computador.

1 Conecte os cabos de telefone ou de rede ao computador.

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

2 Conecte o computador e todos os dispositivos conectados às suas tomadas elétricas.

3 Ligue o computador.

4 Execute o **diagnóstico ePSA** para verificar se o computador funciona corretamente.

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 Phillips nº 2
- Chave Phillips Nº 1
- Estilete de plástico pequeno

Acesse vídeos de instruções, documentos e soluções de problemas — digitalize o código QR ou clique no link: <http://www.Dell.com/QRL/>



Workstation/T7810

Visão geral do sistema

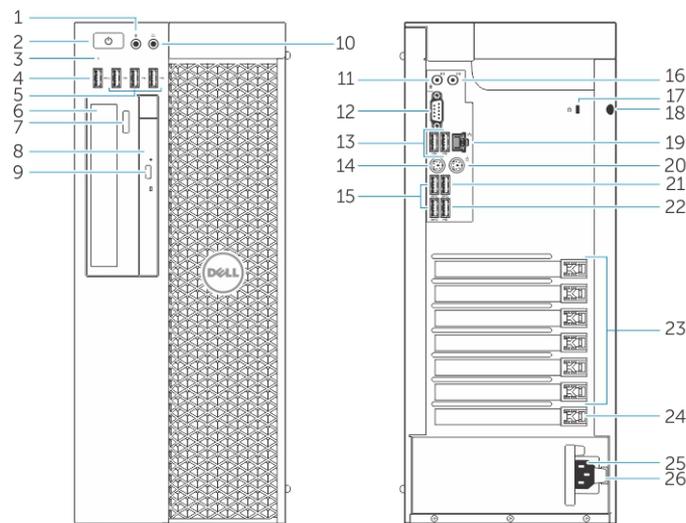


Figura 1. Vista frontal e traseira do computador T7810

- 1 conector de microfone
- 2 botão de energia/luz de energia

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

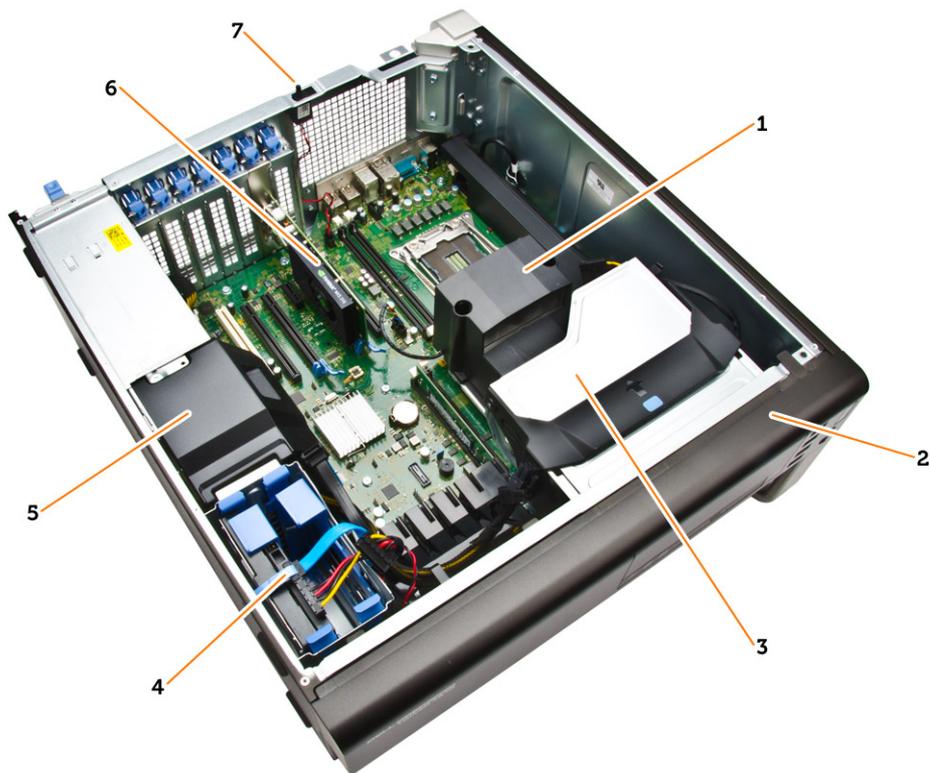


Figura 2. Vista interna do computador T7810

- | | | | |
|---|---|---|----------------|
| 1 | dissipador de calor do processador com ventilador integrado | 2 | bezel frontal |
| 3 | unidade óptica | 4 | discos rígidos |
| 5 | cobertura do cabo da PSU | 6 | placa gráfica |
| 7 | sensor de violação | | |

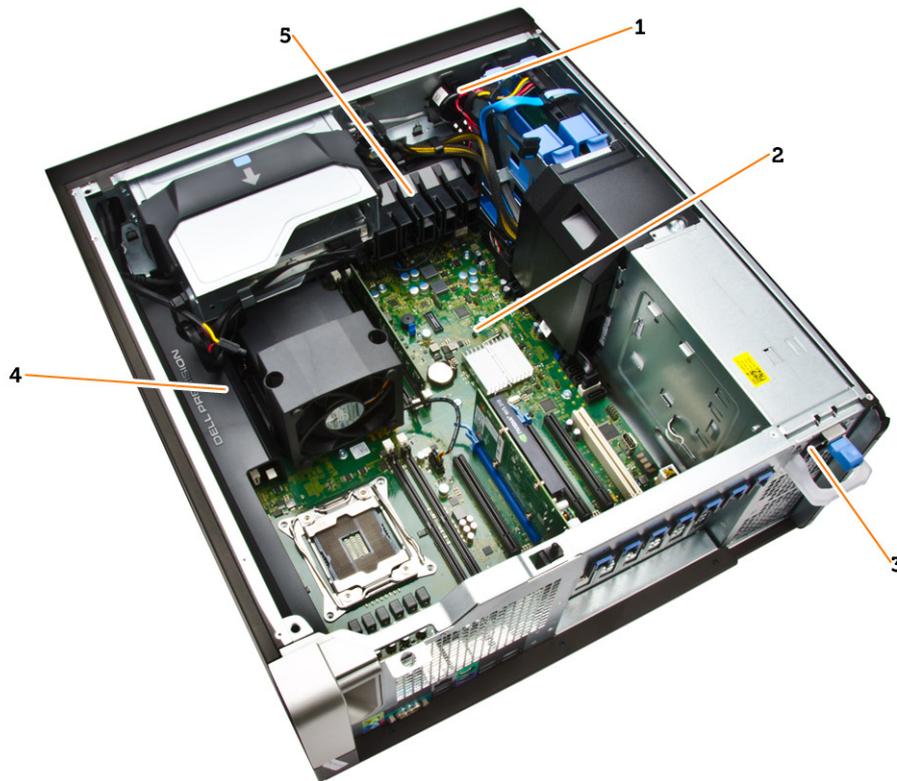
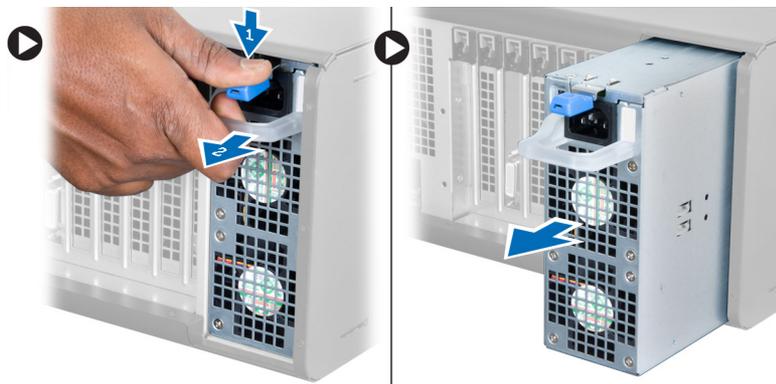


Figura 3. Vista interna do computador T7810

- 1 Alto-falante
- 2 placa de sistema
- 3 unidade da fonte de alimentação
- 4 Defletor da memória
- 5 retenção da placa PCIe

Removendo a 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 [Recurso de travamento da PSU](#).
- 3 Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a Segure na barra de manuseio e pressione na trava azul para liberar a PSU [1,2].
 - b Segure na barra de manuseio para deslizar a PSU para fora do computador.



Instalando a fonte de alimentação — PSU

- 1 Segure a alça da PSU e deslize-a para dentro do computador.
- 2 Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a tampa do computador

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



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

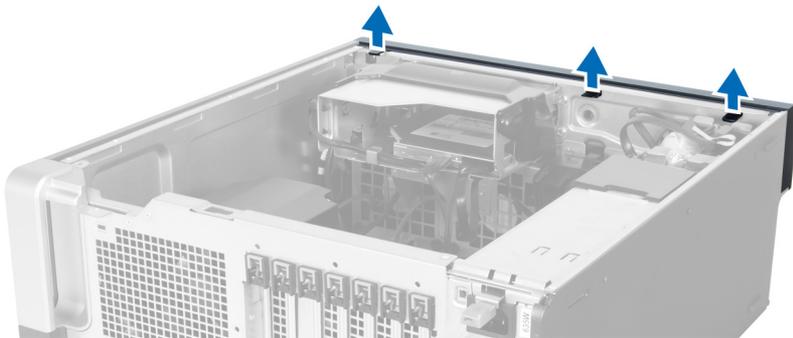


Como instalar a tampa do computador

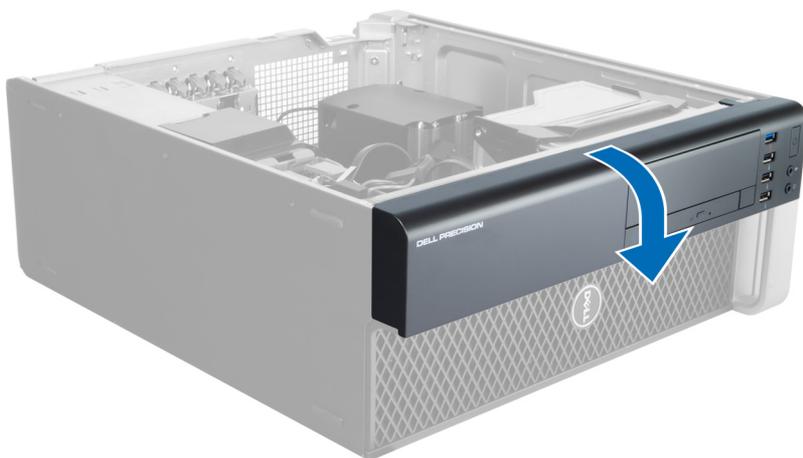
- 1 Coloque a tampa do computador sobre o chassi.
- 2 Pressione a tampa do computador para baixo até encaixá-la no lugar.
- 3 Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a tampa frontal

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

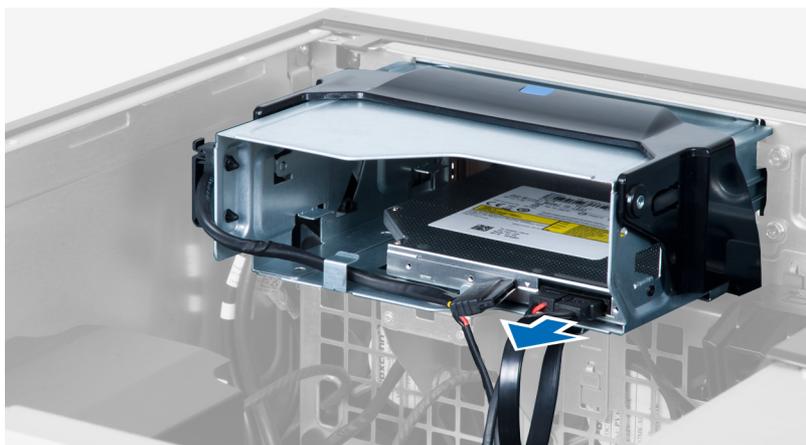


Como instalar a tampa frontal

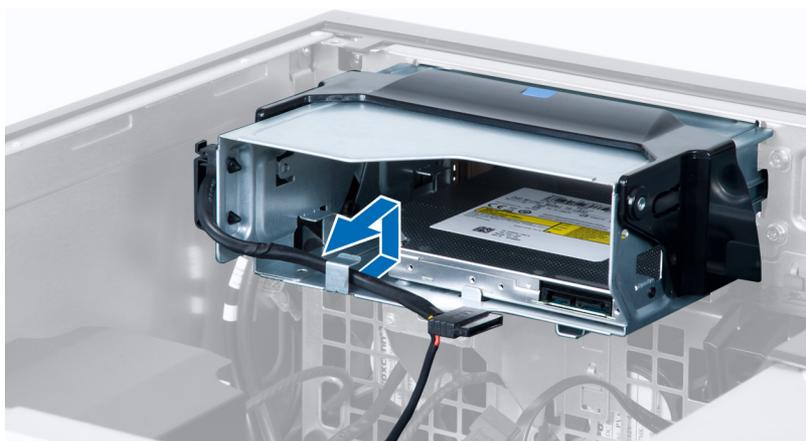
- 1 Insira os ganchos próximos à borda inferior do painel frontal nas aberturas da parte frontal do chassi.
- 2 Gire a tampa frontal em direção ao computador para engatar os seus respectivos cliques de fixação até encaixá-los no lugar.
- 3 Instale a [tampa do computador](#).
- 4 Siga os procedimentos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

Como remover a unidade óptica pequena

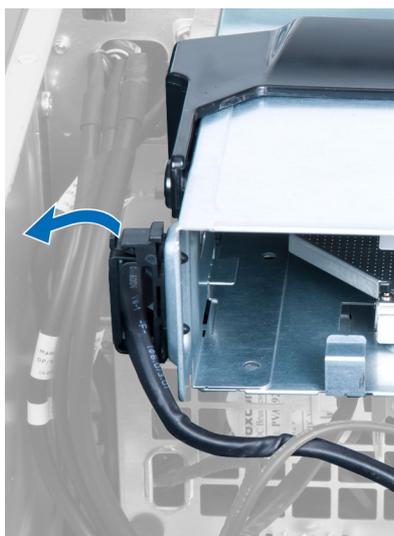
- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a [tampa do computador](#).
- 3 Desconecte os cabos de dados e de alimentação da unidade óptica.



4 Remova os cabos das travas.



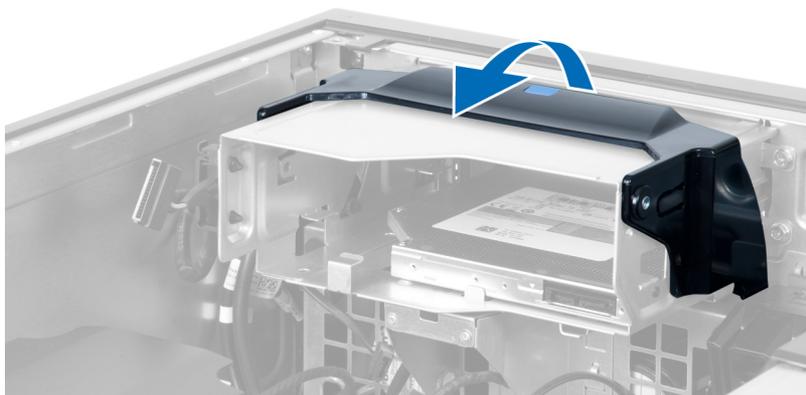
5 Faça pressão no fecho para soltar a trava que prende os cabos no lado do gabinete da unidade óptica.



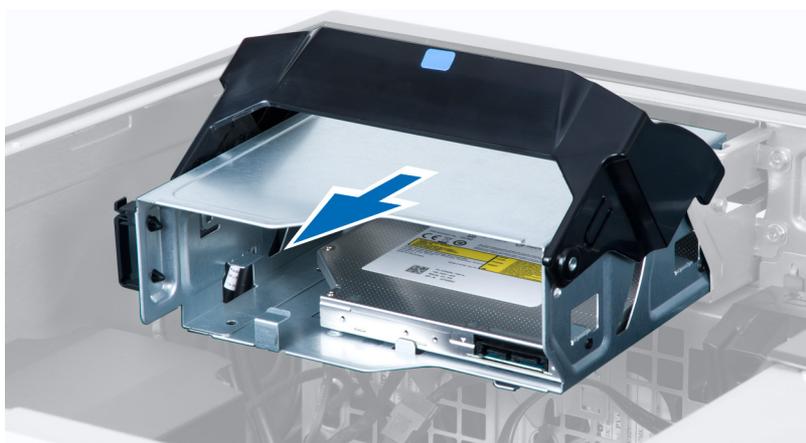
6 Levante os cabos.



- 7 Lixe a trava de liberação na parte superior do compartimento da unidade óptica.



- 8 Segurando a trava de liberação, deslize o compartimento da unidade óptica para fora do compartimento.



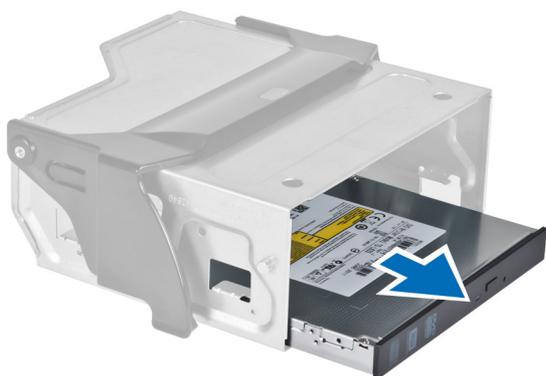
- 9 Remova os parafusos que prendem o compartimento da unidade óptica.



- 10 Remova os parafusos que prendem o compartimento da unidade óptica.



- 11 Remova a unidade óptica do respectivo compartimento.



Como instalar a unidade óptica pequena

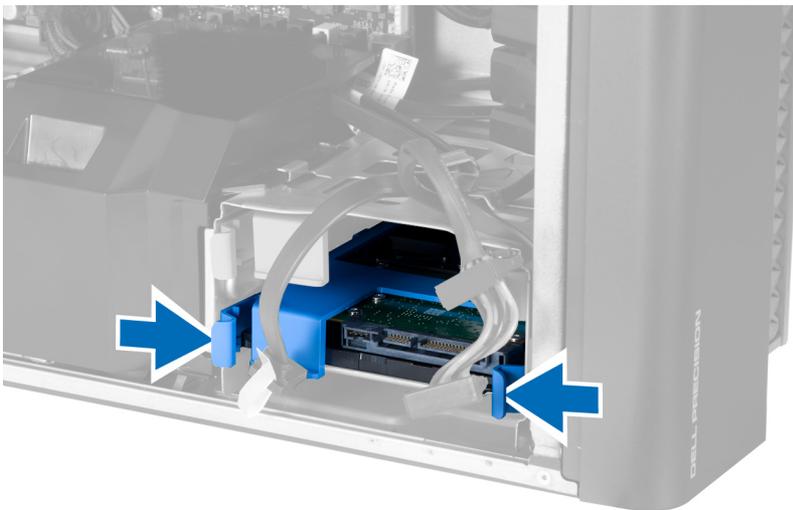
- 1 Levante a trava de liberação e deslize o gabinete da unidade óptica para dentro do compartimento.
- 2 Faça pressão no fecho para soltar a trava e passar os cabos por dentro do porta-cabos.
- 3 Conecte o cabo de alimentação à parte traseira da unidade óptica.
- 4 Conecte o cabo de dados à parte traseira da unidade óptica.
- 5 Instale a [tampa do computador](#).
- 6 Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o disco rígido

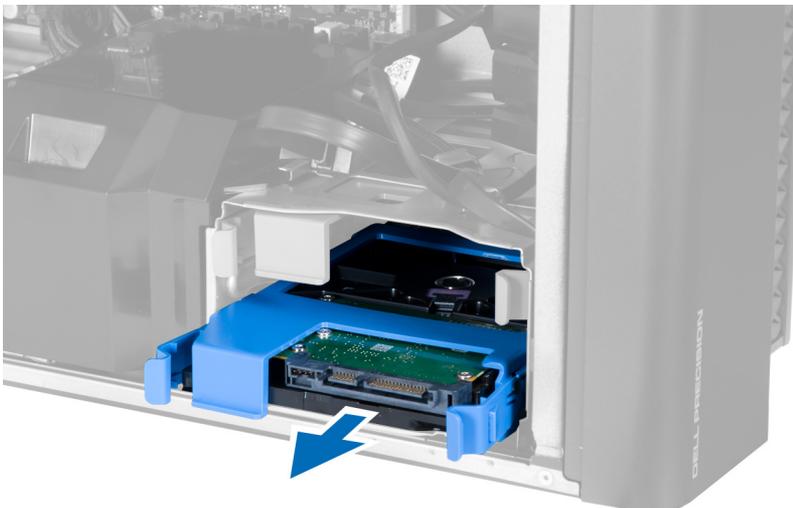
- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a [tampa do computador](#).
- 3 Desconecte os cabos da fonte de alimentação e de dados do disco rígido.



4 Pressione as travas em cada lado do suporte da unidade de disco rígido.



5 Deslize o disco rígido para fora do compartimento.



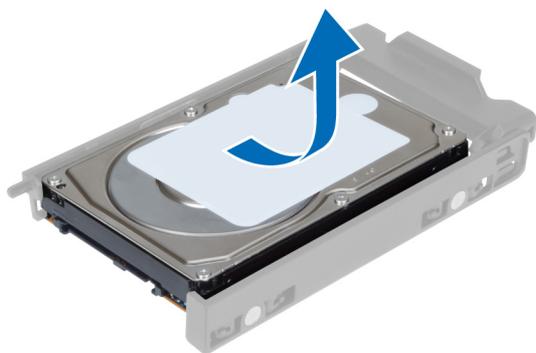
6 Se houver um disco rígido de 2,5 polegadas instalado, flexione o suporte da unidade de disco rígido nas laterais para soltar a unidade de disco rígido e levante-a para removê-la do suporte do disco rígido [1, 2].



- 7 Se uma unidade de disco rígido de 3,5 polegadas estiver instalada, flexione o suporte da unidade de disco rígido nas laterais para soltar a unidade de disco rígido.



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



Como instalar o disco rígido

- 1 Se uma unidade de disco rígido de 3,5 polegadas estiver instalada no computador, coloque o disco rígido e pressione as travas do caddy.
- 2 Se houver um disco rígido de 2,5 polegadas instalado no computador, coloque o disco rígido em seu caddy e aperte os parafusos que prendem o disco rígido.
- 3 Fixe a unidade de disco rígido no gabinete da unidade de disco rígido e deslize-o para dentro do compartimento.
- 4 Conecte o cabo de alimentação do disco rígido e o cabo de dados.
- 5 Instale a [tampa do computador](#).
- 6 Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o sensor térmico da HDD

NOTA: O sensor térmico da HDD é um componente opcional e pode não ter sido fornecido em seu computador.

- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a [tampa do computador](#).
- 3 Identifique o sensor térmico da HDD conectado à placa de sistema.



- 4 Desconecte o cabo do sensor térmico da HDD frontal da placa de sistema.



- 5 Libere a trava que prende o sensor térmico da HDD. Aqui, o sensor térmico da HDD está conectado na unidade de disco rígido.



Como instalar o sensor térmico da HDD

NOTA: O sensor térmico da HDD é um componente opcional e pode não ter sido fornecido em seu computador.

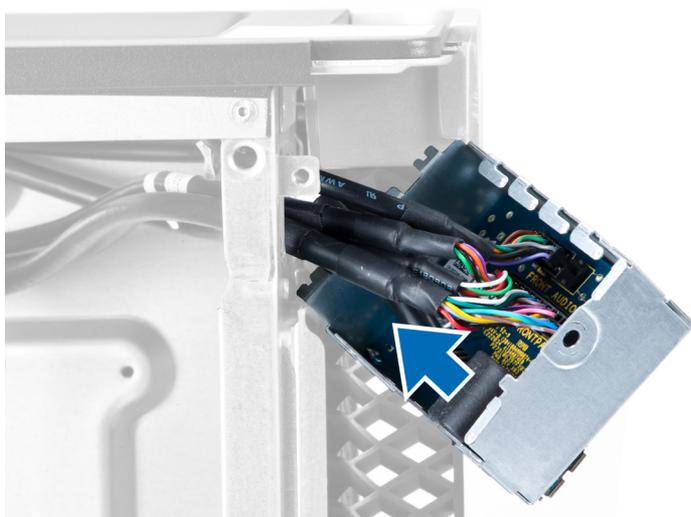
- 1 Conecte o sensor térmico da HDD no componente da HDD SAS do qual deseja monitorar a temperatura e prenda-o com a trava.
- 2 Conecte o cabo do sensor térmico da HDD na placa de sistema.
- 3 Instale a [tampa do computador](#).
- 4 Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Removendo o painel de entrada/saída

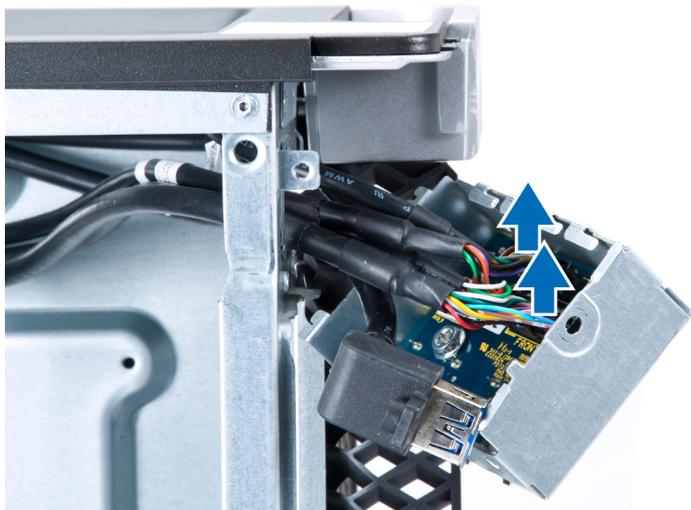
- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova:
 - a [tampa do computador](#)
 - b [bezel frontal](#)
- 3 Remova os parafusos que fixam o compartimento do painel de E/S no chassi.



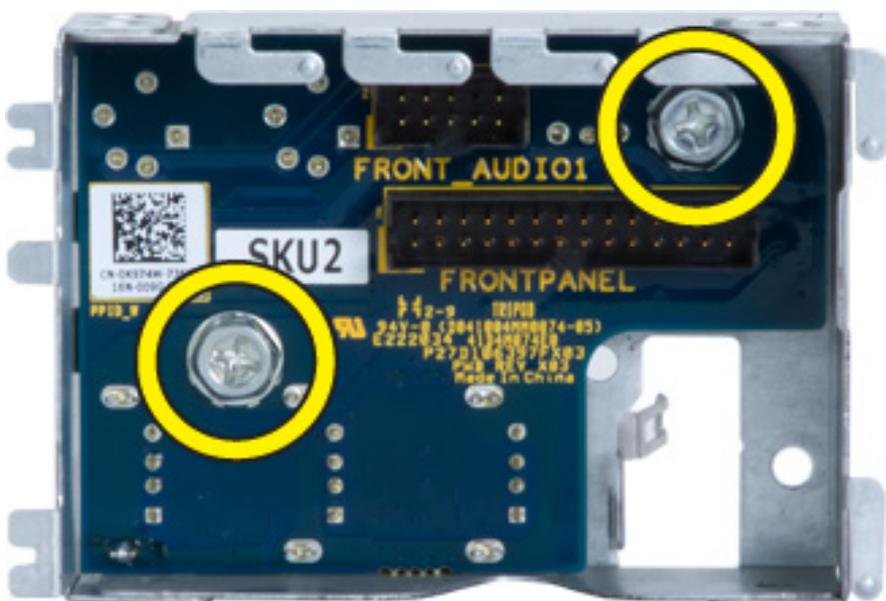
- 4 Remova o compartimento do painel de E/S do chassi.



- 5 Desconecte os cabos para liberar o painel de E/S para removê-lo do computador.



- 6 Remova os parafusos que prendem o painel de E/S no compartimento do painel de E/S.



- 7 Remova o painel de E/S do compartimento do painel de E/S.



Instalando o painel de entrada/saída

- 1 Recoloque o painel de entrada/saída (E/S) em seu respectivo compartimento.
- 2 Aperte os parafusos para prender o painel de E/S no compartimento do painel de E/S.
- 3 Conecte os cabos no painel de E/S.
- 4 Coloque o módulo USB 3.0 em seu slot.
- 5 Aperte os parafusos que prendem o módulo USB 3.0 no compartimento do painel de E/S.
- 6 Recoloque o compartimento do painel de E/S em seu slot.
- 7 Aperte os parafusos que prendem o compartimento do painel de E/S no chassi.
- 8 Instale:
 - a [bezel frontal](#)
 - b [tampa do computador](#)
- 9 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 do computador](#)
 - b [unidade óptica](#)
- 3 Pressione a aba de retenção na cobertura da memória e remova-a do computador.



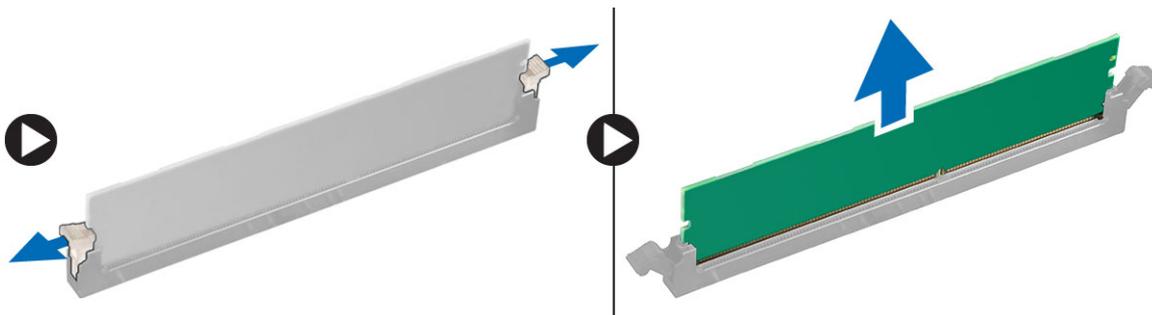
Como instalar a cobertura da memória

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

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 do computador
 - b Placas placas (slot 2 — opcional)
- 3 Destrave a bateria da trava de liberação para permitir que a bateria saia do soquete. Retire a bateria de célula tipo moeda do computador.

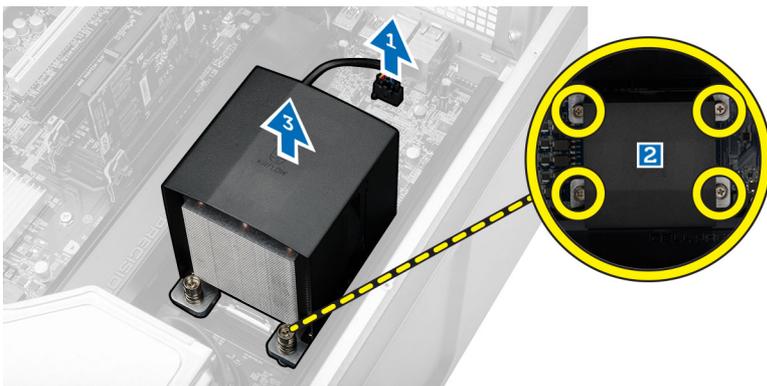


Como instalar a bateria de célula tipo moeda

- 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 Placas PCIe (slot 2 — opcional)
 - b tampa do computador
- 4 Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o conjunto dissipador de calor

- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova:
 - a tampa do computador
 - b unidade óptica (requerida somente para a remoção do conjunto do dissipador de calor para CPU1)
- 3 Execute as seguintes etapas:
 - a Desconecte o cabo do ventilador do dissipador de calor da placa de sistema [1].
 - b Libere os parafusos prisioneiros que prendem o conjunto do dissipador de calor [2].
 - c Levante o dissipador de calor e remova-o do computador [3].



- 4 Repita a **Etapa 4** para remover o segundo módulo do dissipador de calor do computador.

Como instalar o conjunto dissipador de calor

- 1 Coloque o conjunto do dissipador de calor dentro do computador.
- 2 Aperte os parafusos prisioneiros para prender o conjunto dissipador de calor à placa de sistema.

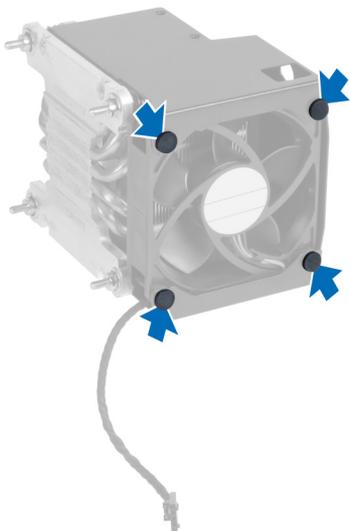
NOTA: O alinhamento incorreto dos parafusos pode danificar o sistema.

- 3 Conecte o cabo do conjunto dissipador de calor à placa de sistema.
- 4 Instale:
 - a unidade óptica (requerida somente para a remoção do conjunto do dissipador de calor para CPU1)

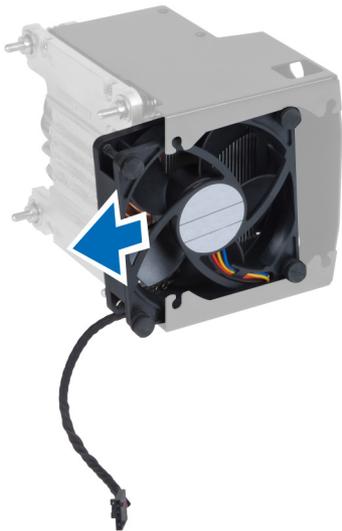
- b [tampa do computador](#)
- 5 Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

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 do computador](#)
 - b [unidade óptica](#) (Requerida somente para a remoção do dissipador de calor para CPU1)
 - c [conjunto do dissipador de calor](#)
- 3 Deslize para fora os pinos de borracha que prendem o ventilador do dissipador de calor ao conjunto dissipador de calor.



- 4 Deslize o ventilador do dissipador de calor para fora do conjunto dissipador de calor.



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 [conjunto do dissipador de calor](#)
 - b [unidade óptica](#) (requerida somente para a instalação do dissipador de calor para CPU1)

c [tampa do computador](#)

4 Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Remover o processador

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

2 Remova:

a [tampa do computador](#)

b [unidade óptica](#) (requerida somente para a remoção da CPU1).

c [conjunto do dissipador de calor](#)

3 Para remover o processador:

ⓘ **NOTA:** A tampa do processador é fixa 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].

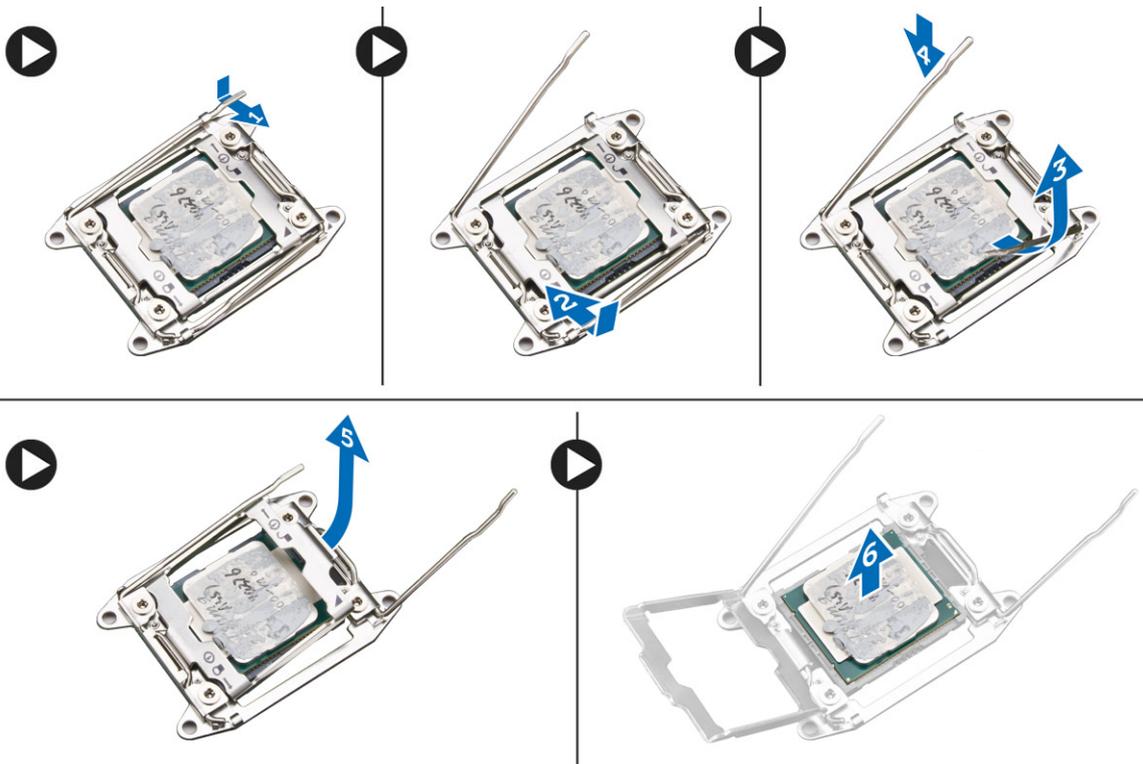
b Repita a etapa 'a' para liberar a segunda alavanca de seu gancho de retenção [2].

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 conjunto do dissipador de calor
 - b unidade óptica (requerida somente para a instalação da CPU1).
 - c tampa do computador
- 6 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 do computador](#).
- 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.

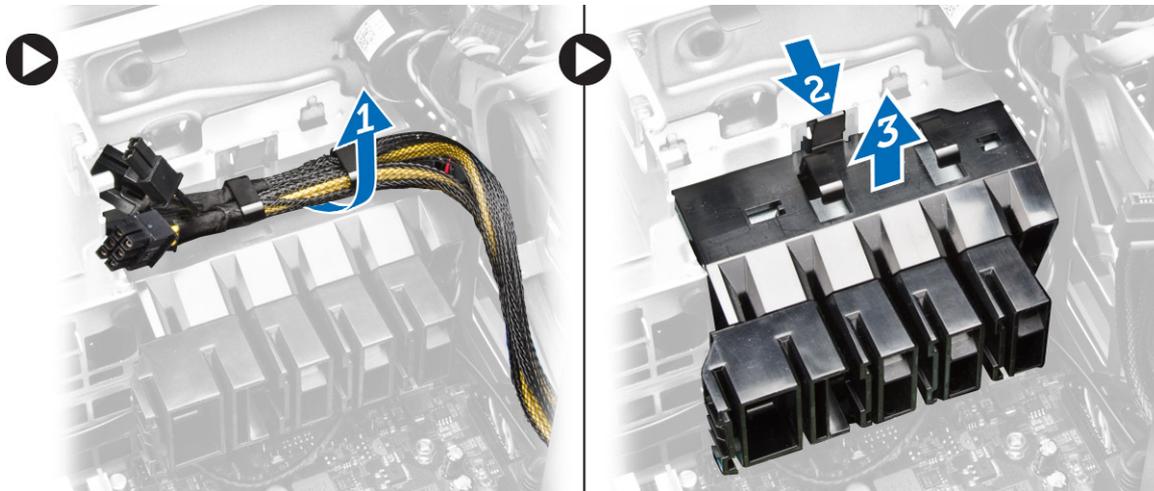


Como instalar a placa PCI

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



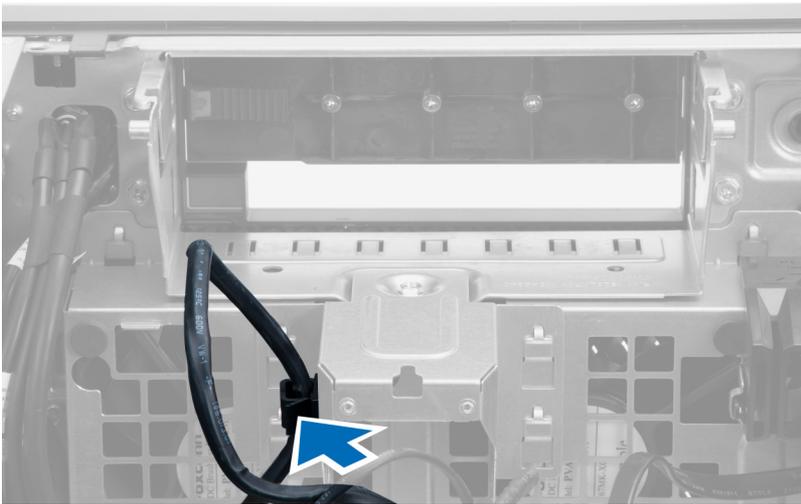
Como instalar a retenção da placa PCIe

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

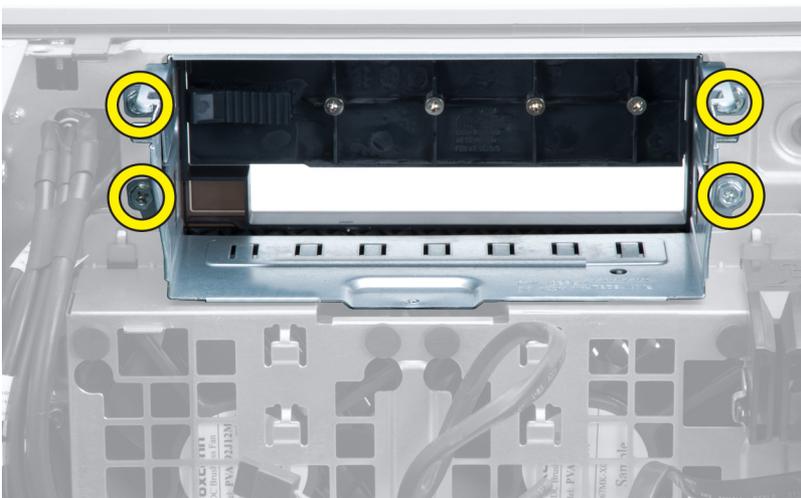
Como remover o conjunto do ventilador do sistema

- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova:
 - a [tampa do computador](#)
 - b [unidade óptica](#)
 - c [retenção da placa PCIe](#)
 - d [Defletor da memória](#)
 - e [placa de sistema](#)

- 3 Solte o cabo da placa de sistema do grampo.



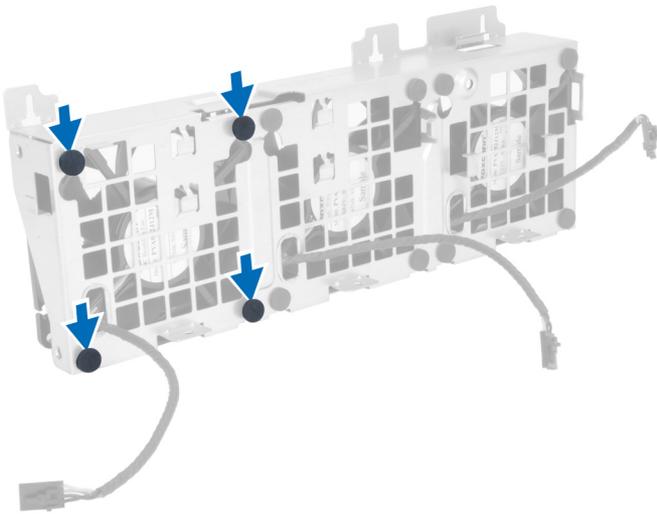
- 4 Remova os parafusos que prendem o compartimento de unidades.



- 5 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].

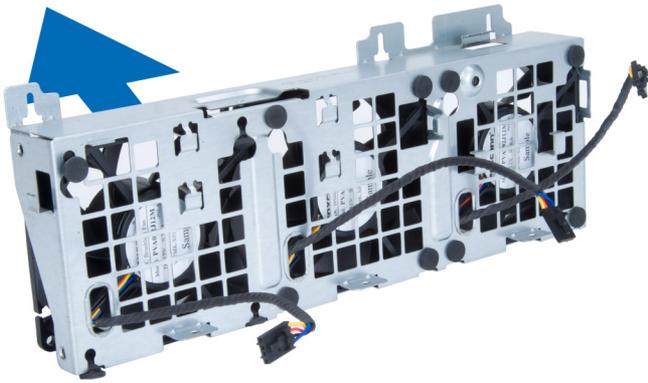


- 6 Retire os pinos de borracha para remover os ventiladores do sistema do conjunto de ventilador do sistema.



AVISO: O uso de força excessiva pode danificar os pinos de borracha.

- 7 Remova os ventiladores do conjunto do ventilador do sistema.

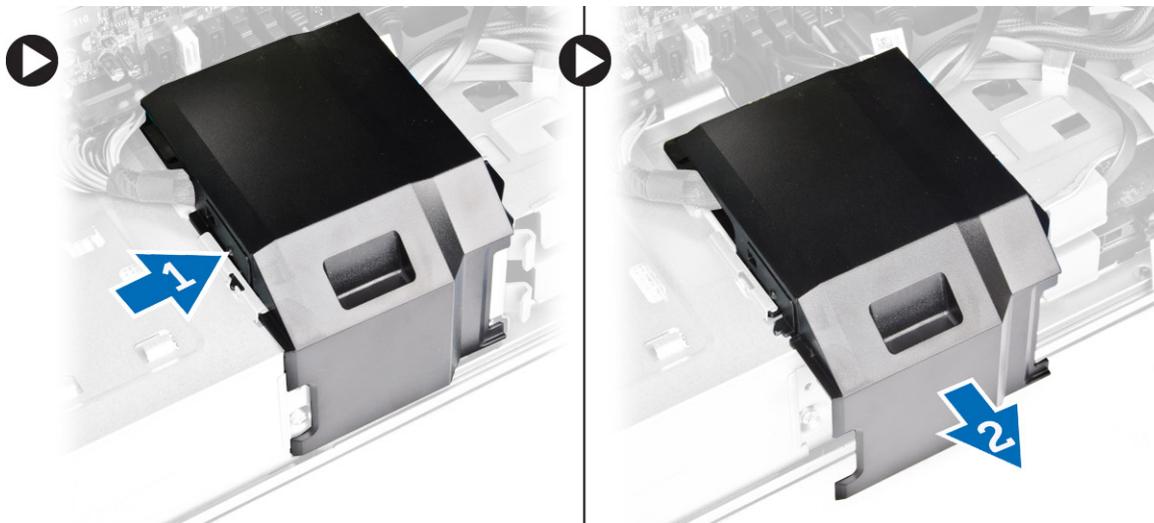


Como instalar o conjunto do ventilador do sistema

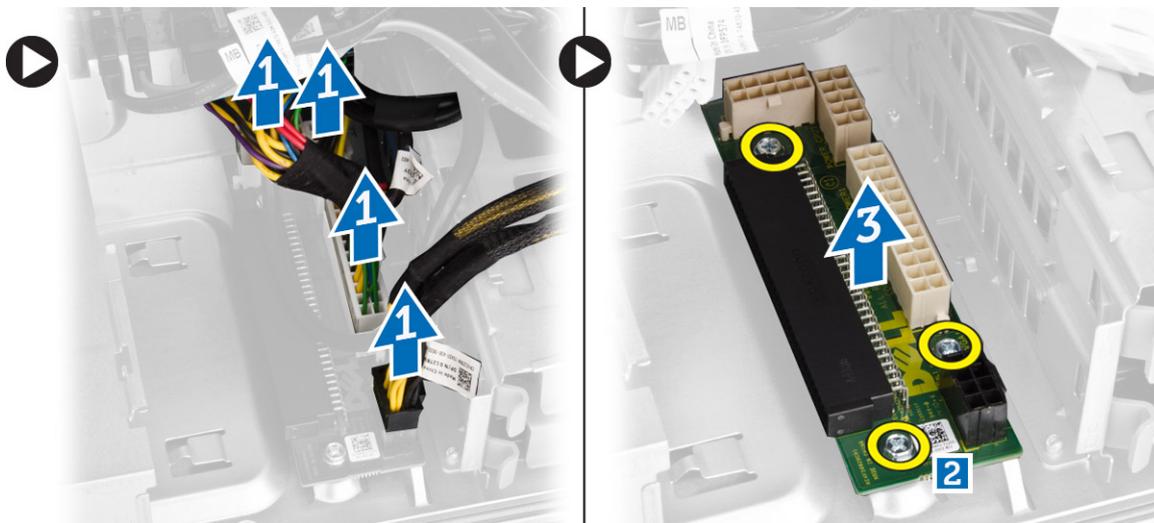
- 1 Coloque os ventiladores do sistema no conjunto do ventilador do sistema e conecte os pinos de borracha.
- 2 Coloque o conjunto do ventilador do sistema no chassi e conecte os parafusos para prender o conjunto do ventilador do sistema no chassi.
- 3 Instale a [placa de sistema](#).
- 4 Conecte os cabos do ventilador do sistema aos respectivos conectores na placa de sistema.
- 5 Passe os cabos do ventilador do sistema por fora da abertura no módulo do ventilador do sistema na direção da placa de sistema.
- 6 Conecte os parafusos que prendem o compartimento de unidades.
- 7 Passe e conecte o cabo da placa de sistema em seu respectivo conector.
- 8 Instale:
 - a [retenção da placa PCIe](#)
 - b [cobertura da memória](#)
 - c [unidade óptica](#)
 - d [tampa do computador](#)
- 9 Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a placa de PSU

- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova:
 - a [tampa do computador](#)
 - b [Fonte de alimentação](#)
- 3 Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a Deslize o cabo da cobertura da PSU de seu slot em direção à frente [1].
 - b Remova a cobertura do cabo da PSU do computador [2].



- 4 Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a Desconecte os cabos de alimentação da placa da PSU [1].
 - b Remova os parafusos que prendem a placa da PSU no chassi [2].
 - c Remova a placa da PSU do computador [3].



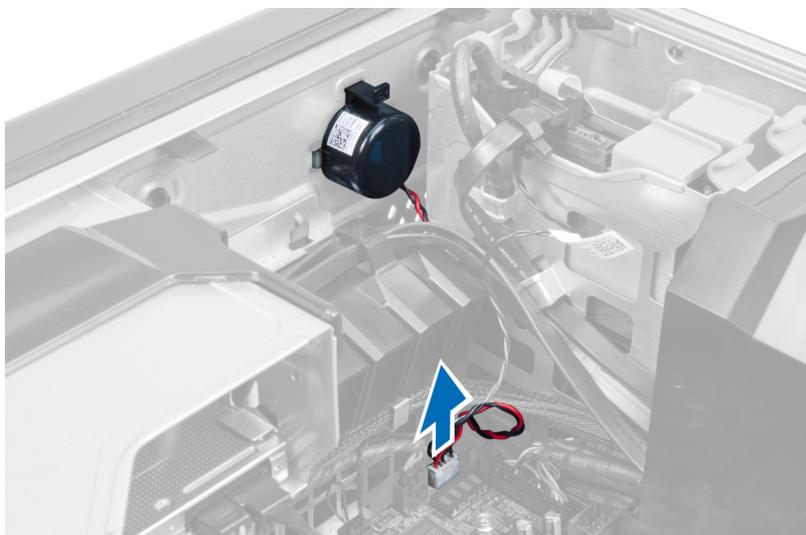
Como instalar a placa de PSU

- 1 Recoloque a placa de PSU em seu respectivo encaixe.
- 2 Aperte os parafusos para prender a placa de PSU em seu encaixe.
- 3 Conecte os cabos de alimentação nos conectores na placa da PSU.

- 4 Recoloque a cobertura do cabo da PSU em seu slot.
- 5 Instale:
 - a [PSU](#)
 - b [tampa do computador](#)
- 6 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 do computador](#).
- 3 Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.



- 4 Faça pressão no fecho, erga e remova o alto-falante.

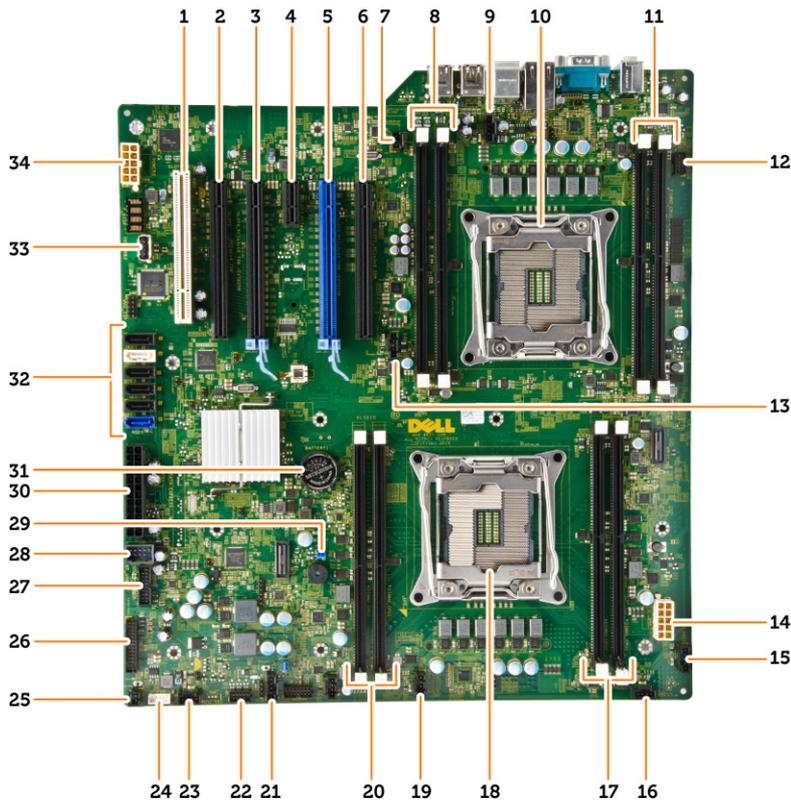


Como instalar o alto-falante

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

Componentes da placa de sistema

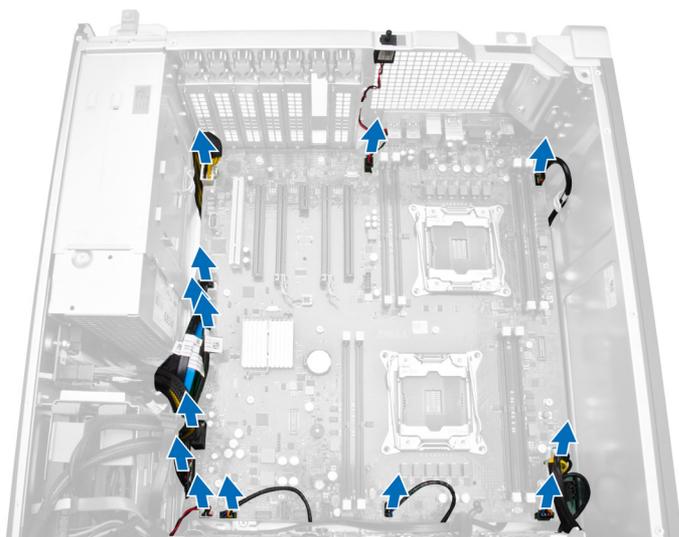
A imagem a seguir exibe os componentes da placa de sistema.



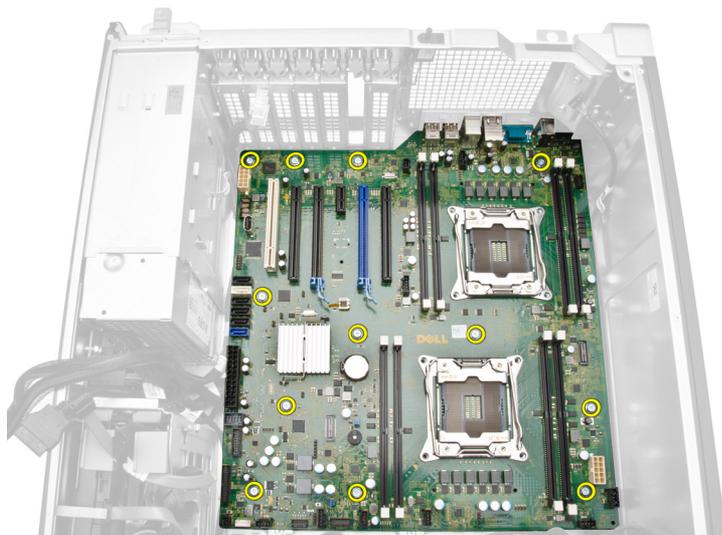
- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | slot PCI (slot 6) | 2 | Slot PCIe x16 (PCIe 2.0 conectado como x4) (slot 5) |
| 3 | Slot PCIe 3.0 x16 (slot 4) | 4 | Slot PCIe 2.0 x1 (slot 3) |
| 5 | Slot PCIe 3.0 x16 (slot 2) | 6 | Slot PCIe x16 (PCIe 3.0 conectado como x8) (slot 1) |
| 7 | conector do sensor de violação | 8 | slots DIMM (disponíveis somente quando o segundo processador opcional está instalado) |
| 9 | Conector do ventilador da CPU2 | 10 | soquete do processador 2 |
| 11 | slots DIMM (disponíveis somente quando o segundo processador opcional está instalado) | 12 | conector de áudio do painel frontal |
| 13 | conector do ventilador da CPU1 | 14 | conector de alimentação da CPU1 |
| 15 | conector do ventilador do HDD1 | 16 | conector do ventilador do sistema |
| 17 | slots DIMM | 18 | soquete do processador 1 |
| 19 | conector 1 do ventilador do sistema | 20 | slots DIMM |
| 21 | conector da banda lateral thunderbolt | 22 | sensor de temperatura da HDD |
| 23 | conector do ventilador do sistema | 24 | conector do alto-falante interno |
| 25 | conector do botão liga/desliga remoto | 26 | conector de E/S do painel frontal |
| 27 | conector USB 3.0 do painel frontal | 28 | conector USB 2.0 interno para compartimento flexível |
| 29 | jumper de senha | 30 | conector de alimentação principal |
| 31 | bateria de célula tipo moeda | 32 | conectores SATA (HDD-HDD3 e SATA0-1) |
| 33 | Conector do tipo A USB interno | 34 | conector de alimentação da CPU2 |

Remover a placa de sistema

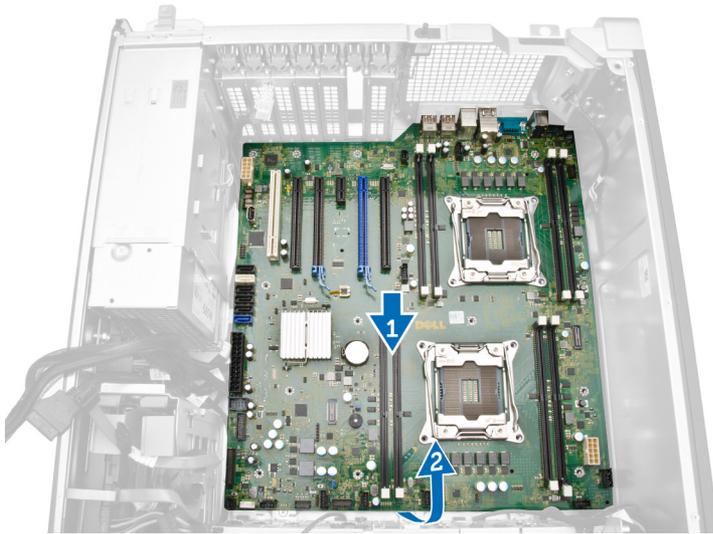
- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a tampa do computador
 - b unidade óptica
 - c Defletor da memória
 - d conjunto do dissipador de calor
 - e Placa PCI
 - f retenção da placa PCIe
 - g módulo(s) de memória
 - h processador
- 3 Desconecte todos os cabos dos conectores da placa de sistema.



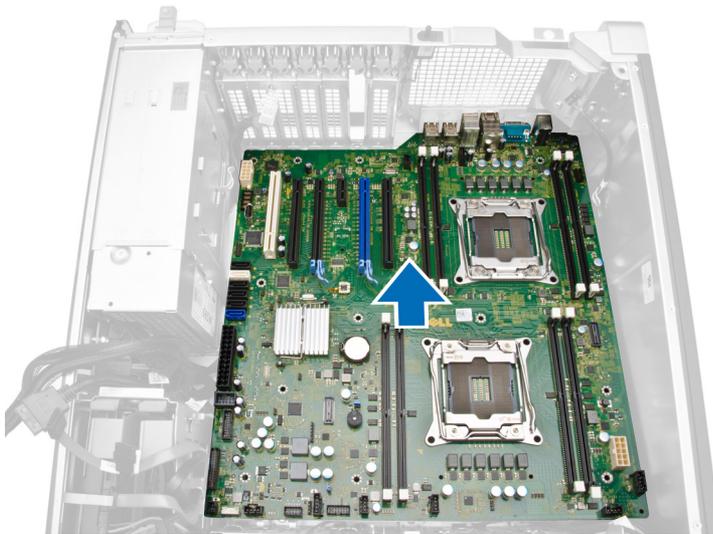
- 4 Remova os parafusos que prendem a placa de sistema ao chassi.



- 5 Deslize e levante a placa de sistema verticalmente [1, 2].



6 Remova a placa do sistema 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 Conecte todos os cabos nos conetores da placa de sistema.
- 4 Instale:
 - a [processador](#)
 - b [módulo\(s\) de memória](#)
 - c [retenção da placa PCIe](#)
 - d [placa PCIe](#)
 - e [conjunto do dissipador de calor](#)
 - f [cobertura da memória](#)
 - g [unidade óptica](#)
 - h [tampa do computador](#)
- 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 memória de tamanhos diferentes podem ser misturados (por exemplo, 2 GB e 4 GB). Porém, todos os canais preenchidos precisam ter configurações idênticas.
- Os módulos de memória devem ser instalados a partir do primeiro soquete.

① **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).

① **NOTA: Se todos os DIMMs são 2.133, a CPU solicitada pode executar a memória com uma velocidade menor.**

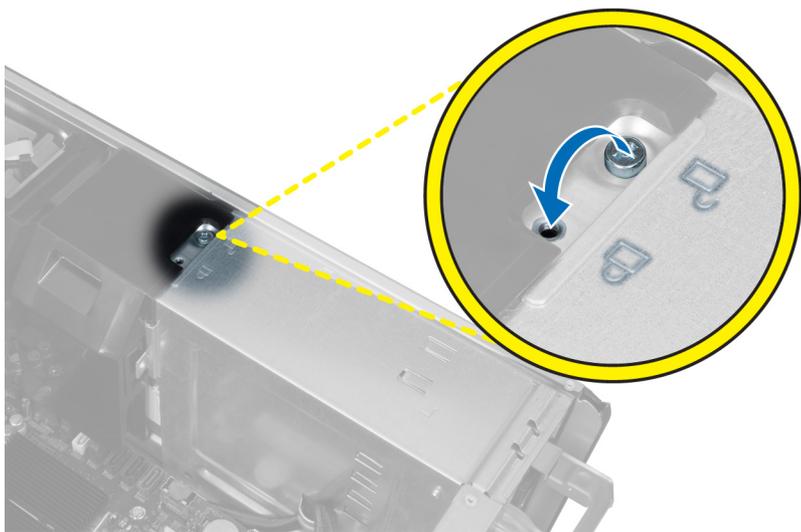
		CPU0				CPU1			
		Ch0	Ch1	Ch2	Ch3	Ch0	Ch1	Ch2	Ch3
Tower 7810		DIMM1	DIMM3	DIMM2	DIMM4	DIMM1	DIMM3	DIMM2	DIMM4
S4	4	4							
S8	8	4		4					
S16	16	4	4	4	4				
S32	32	8	8	8	8				
S64	64	16	16	16	16				
S128	128	32	32	32	32				
D16	16	4		4		4		4	
D32	32	8		8		8		8	
D32B	32	4	4	4	4	4	4	4	4
D64	64	8	8	8	8	8	8	8	8
D64a	64	16		16		16		16	
D96	96	16	8	16	8	16	8	16	8
D128	128	16	16	16	16	16	16	16	16
D128a	128	32		32		32		32	
D192	192	32	16	32	16	32	16	32	16
D256	256	32	32	32	32	32	32	32	32

Trava da fonte de alimentação — PSU

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

① **NOTA: Para travar ou destravar a PSU, certifique-se sempre de que a tampa do chassi está removida.**

Para fixar a PSU, remova o parafuso da posição de destravamento e aperte o parafuso na posição de travamento. Faça o contrário para destravar a PSU. Remova o parafuso da posição de travamento e aperte o parafuso na posição de destravamento.



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

Tópicos:

- [Sequência de inicialização](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Opções de configuração do sistema](#)
- [Como atualizar o BIOS no Windows](#)
- [Senhas do sistema e de configuração](#)

Sequência de inicialização

A sequência de inicialização permite ignorar a ordem do dispositivo de inicialização definida na configuração do sistema e inicializar diretamente para um dispositivo específico (por exemplo: unidade óptica ou disco rígido). Durante a tela POST (Power-On Self Test, Teste automático de ligação), quando o logotipo Dell for exibido, você pode:

- 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 dos quais você pode inicializar, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de inicialização são:

- Removable Drive (Unidade removível, se aplicável)
- STXXXX Drive (Unidade STXXXX)

① **NOTA: XXX identifica o número da unidade SATA.**

- Removable Drive (Unidade removível) - se aplicável
- Disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico

① **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. Diretrizes gerais

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

Tabela 3. System Configuration (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"> • Enable UEFI Network Stack (Habilitar pilha de rede UEFI) • Desativado <p>NOTA: Você pode usar a opção Disabled (Desabilitado) somente se a opção Active Management Technology (AMT - Tecnologia de gerenciamento ativo) estiver desabilitada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ativada • Enabled w/PXE (Habilitado com PXE) (configuração padrão)
Integrated NIC 2	<p>Permite configurar o controlador de rede integrado. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Habilitado) (padrão) • Enabled w/PXE (Habilitado c/PXE) <p>NOTA: Esse recurso é suportado somente no modelo Torre 7910.</p>
Serial Port	<p>Identifica e define as configurações da porta serial. Você pode definir a porta serial como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado • COM1 (Configuração padrão) • COM2 • COM3 • COM4 <p>NOTA: o sistema operacional pode alocar recursos ainda que a configuração esteja desabilitada.</p>
SATA Operation Tower 5810 and Tower 7810	<p>Permite configurar o controlador de disco rígido SATA interno. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado • ATA • AHCI • RAID On (RAID habilitado) (configuração padrão) <p>NOTA: o controlador SATA está configurado para oferecer suporte ao modo RAID. Não há suporte para nenhuma operação SATA na Torre 7910.</p>
Torre 7910	<p>Permite configurar o controlador de disco rígido SATA interno. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado • ATA • AHCI (padrão) <p>NOTA: o controlador SATA está configurado para oferecer suporte ao modo RAID. Não há suporte para nenhuma operação SATA na Torre 7910.</p>
Drives Tower 5810 and Tower 7810	<p>Permite configurar as unidades SATA na placa. As opções são:</p>

Opção	Descrição
Torre 7910	<ul style="list-style-type: none"> • HDD-0 • HDD-1 • HDD-2 • HDD-3 • ODD-0 • ODD-1 <p>Configuração padrão: todas as unidades estão habilitadas.</p> <p>i NOTA: Se os discos rígidos estiverem conectados em uma placa controladora RAID, os discos rígidos exibirão {none} (Nenhum) em todos os campos. Os discos rígidos podem ser vistos no BIOS da placa controladora RAID.</p>
SMART Reporting	<ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 <p>Configuração padrão: todas as unidades estão habilitadas.</p> <p>i NOTA: Se os discos rígidos estiverem conectados em uma placa controladora RAID, os discos rígidos exibirão {none} (Nenhum) em todos os campos. Os discos rígidos podem ser vistos no BIOS da placa controladora RAID.</p> <p>Este campo controla se os erros de disco rígido das unidades integradas foram relatados durante a inicialização do sistema. Esta tecnologia é parte da especificação SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology, Tecnologia de análise e relatório de monitoramento automático).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (Habilitar relatório SMART) - Esta opção está desabilitada por padrão.
USB Configuration	<p>Permite ativar ou desativar a configuração USB interna. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Ativar suporte de inicialização) • Enable Front USB Ports (Habilitar portas USB frontais) • Enable internal USB ports (Habilitar portas USB internas) • Enable rear USB Ports (Habilitar portas USB traseiras)
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"> • Enabled (Habilitado) (configuração padrão) • Disabled (Desabilitado).
HDD Fans	<p>Permite controlar os ventiladores de HDD.</p> <p>Configuração padrão: depende da configuração do sistema</p>
Audio	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso do áudio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Audio (Habilitar áudio) (configuração padrão)
Memory Map IO above 4GB	<p>Permite habilitar ou desabilitar a E/S de mapa de memória acima de 4 GB.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memory Map IO above 4GB (E/S de mapa de memória acima de 4 GB) - Esta opção está desabilitada por padrão.

Opção	Descrição
Thunderbolt	Permite habilitar ou desabilitar o recurso de suporte a dispositivos Thunderbolt. <ul style="list-style-type: none"> Ativada Disabled (Desabilitada) (configuração padrão)
Miscellaneous devices	Permite habilitar ou desabilitar diversos dispositivos integrados. <ul style="list-style-type: none"> Enable PCI Slot (Habilitar slot PCI)
PCI MMIO Space Size	Esta tabela fornece informações sobre o padrão de LED de diagnóstico no POST.

Tabela 4. Vídeo

Opção	Descrição
Primary Video Slot	Permite configurar o dispositivo de vídeo para inicialização principal. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> Auto (Automático) (configuração padrão) SLOT 1 SLOT 2: compatível com VGA SLOT 3 SLOT 4 SLOT 5 SLOT 6 (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 (Senha forte)	Permite reforçar a opção de sempre definir senhas fortes. Configuração padrão: Enable Strong Password (Habilitar senha forte) não está selecionada.
Password Configuration (Configuração da senha)	É possível definir o comprimento da senha. Mín. = 4, Máx. = 32
Password Bypass (Ignorar senha)	Permite habilitar ou desabilitar a permissão para ignorar a senha do sistema quando há uma definida. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Desabilitada) (configuração padrão) Reboot bypass (Ignorar a senha na inicialização)
Password Change	Permite habilitar a permissão de desabilitar as senhas do sistema quando a senha de administrador estiver definida. Configuração padrão: Allow Non-Admin Password Changes (Permitir alterações de senha que não sejam do administrador) está selecionada
TPM Security	Permite habilitar o módulo TPM (Trusted Platform Module) durante o POST. Configuração padrão: a opção está desabilitada
Computrace (R)	Permite ativar ou desabilitar o software Computrace opcional. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> Deactivate (Desativar) (configuração padrão) Desativar

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> · Activate (Ativar)
CPU XD Support	<p>Permite habilitar o modo de desativação de execução do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable CPU XD Support (Habilitar o suporte a CPU XD) (configuração padrão)
OROM Keyboard Access	<p>Permite determinar se os usuários podem ter acesso às telas de Option ROM Configuration (Configuração de Option ROM) com o uso de teclas de acesso durante a inicialização. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable (Habilitar) (configuração padrão) · One Time Enable (Habilitar uma vez) · Desativar
Admin Setup Lockout (Bloqueio da configuração pelo administrador)	<p>Permite evitar que os usuários acessem a Configuração do sistema quando houver uma senha de administrador definida.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Admin Setup Lockout (Habilitar bloqueio da configuração do administrador) <p>Configuração padrão: a opção está desabilitada</p>

Tabela 6. Secure Boot (Inicialização segura)

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

Tabela 7. Desempenho

Opção	Descrição
Multi Core Support (Suporte Multi Core)	<p>Este campo especifica se o processador terá um ou todos os núcleos ativados. A performance de alguns aplicativos aumentará com os núcleos adicionais. Esta opção está habilitada por padrão. Permite habilitar ou desabilitar o suporte a múltiplos núcleos do processador. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> · All (Todos) (padrão) · 1 · 2 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9

Opção	Descrição
	<p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> As opções exibidas podem ser diferentes, dependendo do(s) processador(es) instalado(s). as opções dependem do número de núcleos aos quais o processador instalado oferece suporte (Todos, 1, 2, N-1 para processadores com N núcleos)
Intel SpeedStep	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso Intel SpeedStep.</p> <p>Configuração padrão: Enable Intel SpeedStep (Habilitar Intel SpeedStep)</p>
C States (Estados C)	<p>Permite habilitar ou desabilitar os estados adicionais de suspensão do processador.</p> <p>Configuração padrão: Enabled (Habilitada)</p>
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"> Enable CPUID Limit (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: Enable Intel TurboBoost (Habilitar Intel TurboBoost)</p>
Hyper-Thread Control (Controle da tecnologia Hyper-Thread)	<p>Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia HyperThreading no processador.</p> <p>Configuração padrão: Enabled (Habilitada)</p>
Cache Prefetch	<p>Configuração padrão: Enable Hardware Prefetch and Adjacent Cache Line Prefetch (Habilitar pré-busca de hardware e de linha de cache adjacente)</p>
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	<p>Permite identificar e isolar erros de memória na RAM do sistema.</p> <p>Configuração padrão: Enable Dell Reliable Memory Technology (RMT) (Habilitar Dell Reliable Memory Technology (RMT))</p>

Tabela 8. Power Management (Gerenciamento de energia)

Opção	Descrição
AC Recovery	<p>Especifica como o computador reagirá quando a alimentação CA for aplicada após a perda de alimentação CA. Você pode definir a segurança de restauração de CA como:</p> <ul style="list-style-type: none"> Power Off (Desligado) (configuração padrão) Ligar Last Power State (Último estado)
Auto On Time	<p>Permite definir a data que o computador deve ligar automaticamente. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Desabilitada) (configuração padrão) Todos os dias Weekdays (Dias da semana) Select Days (Selecionar dias)
Deep Sleep Control	<p>Permite definir os controles quando o modo de suspensão prolongado está habilitado.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Desabilitada) (configuração padrão) Enabled in S5 only (Habilitado somente em S5) Enabled in S4 and S5 (Habilitado em S4 e S5)
Fan Speed Control	<p>Permite controlar a velocidade do ventilador do sistema. As opções são:</p>

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • Auto (Automático) (configuração padrão) • Medium low (Média baixa) • Medium high (Média alta) • Média • Alto • Baixa
USB Wake Support	<p>Permite habilitar o recurso de fazer com que dispositivos USB ativem o sistema a partir do modo de espera.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support <p>Configuração padrão: a opção está desabilitada</p>
Wake on LAN	<p>Esta opção permite o ligamento do computador de um estado desligado quando é acionado por um sinal de LAN especial. A opção de ativação do estado de espera não é afetada por esta configuração e deve ser ativada no sistema operacional. Esse recurso funciona somente quando o computador está conectado a uma fonte de alimentação CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitada) - Não permite que o sistema seja ligado por meio de sinais especiais da rede ao receber um sinal de ativação enviado pela rede local (LAN) ou pela rede local sem fio (wireless LAN). • LAN Only (Somente LAN) - Permite que o sistema seja ligado por sinais especiais da rede local (LAN). • LAN with PXE Boot (LAN com inicialização PXE) - Permite que o sistema seja ligado por meio de sinais e faça imediatamente a inicialização PXE quando ele recebe um pacote de ativação enviado para o sistema no estado S4 ou S5. <p>Esta opção está desabilitada por padrão.</p>
Block Sleep	<p>Permite bloquear a entrada no estado de suspensão (estado S3) no ambiente do sistema operacional.</p> <p>Configuração padrão: Disabled (Desabilitado)</p>

Tabela 9. Comportamento do POST

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

Tabela 10. Suporte à virtualização

Opção	Descrição
Virtualization (Virtualização)	Esta opção especifica se um Virtual Machine Monitor (VMM, monitor de máquina virtual) pode usar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel.

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

Tabela 11. Manutenção

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

Tabela 12. Registros do sistema

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

Tabela 13. Engineering Configurations

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

Como atualizar o BIOS no Windows

É recomendável atualizar o BIOS (configuração do sistema) ao substituir a placa de sistema ou se uma atualização estiver disponível.

NOTA: Se o BitLocker estiver ativado, deverá ser suspenso antes da atualização do BIOS do sistema e, em seguida, reativado depois que a atualização do BIOS estiver concluída.

- 1 Reinicialize o computador.
- 2 Visite **Dell.com/support**.
 - Digite a **Service Tag** (Etiqueta de serviço) ou o **Express Service Code** (Código de serviço expresso) e clique em **Submit** (Enviar).
 - Clique em **Detect Product** (Detectar produto) e siga as instruções na tela.
- 3 Se você não conseguir detectar ou encontrar a etiqueta de serviço, clique em **Choose from all products** (Escolher de todos os produtos).
- 4 Escolha a categoria **Produtos** na lista.

NOTA: Escolha a categoria adequada para ir até a página do produto

- 5 Selecione o modelo de seu computador e a página **Product Support** (Suporte a produtos) de seu computador será exibida.
- 6 Clique em **Obter drivers** e, em seguida, em **Drivers e downloads**.
A seção Drivers e downloads será aberta.
- 7 Clique em **Encontrar sozinho**.
- 8 Clique em **BIOS** para exibir as versões do BIOS.
- 9 Identifique o arquivo do BIOS mais recente e clique em **Download**.
- 10 Selecione o método de download de sua preferência na janela **Please select your download method below** (Selecione seu método de download abaixo), clique em **Download File** (Fazer download do arquivo).
A janela **File Download** (Download de arquivo) é exibida.
- 11 Clique em **Save** (Salvar) para salvar o arquivo em seu computador.
- 12 Clique em **Run** (Executar) para instalar as configurações atualizadas do BIOS em seu computador.
Siga as instruções na tela.

Senhas do sistema e de configuração

Tabela 14. Senhas do sistema e de configuração

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.

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

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

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

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

Como atribuir uma senha do sistema e uma senha de configuração

É possível atribuir uma nova **System Password (Senha do sistema)** somente quando o status está em **Not Set (Não definida)**.

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 **Security (Segurança)** é exibida.

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

Como apagar ou alterar uma senha de configuração do sistema 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 apagar ou alterar uma senha de sistema ou de configuração existente se a opção **Password Status (Status da senha)** estiver definida como 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 apague a senha do sistema existente e pressione Enter ou Tab.
4. Selecione **Setup Password (Senha de configuração)**, altere ou apague a senha de configuração existente e pressione Enter ou Tab.
ⓘ | NOTA: Se você alterar a senha do sistema e/ou 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 inicie 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 (também chamado de diagnóstico de sistema) executa uma verificação completa do seu hardware. O ePSA é incorporado ao BIOS e executado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema incorporado fornece um conjunto de opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos 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 sobre os problemas encontrados durante a realização dos testes

⚠ AVISO: Use o diagnóstico de 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 do usuário. Não se esqueça de sempre estar presente no terminal do computador quando os testes de diagnóstico forem 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 **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Avaliação avançada de pré-inicialização do sistema) será exibida, mostrando todos os dispositivos detectados no computador. O diagnóstico começará a realizar os 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 funcionam somente como um indicador do progresso ao longo do processo de autoteste de inicialização (POST). Eles não indicam o problema que interrompeu o processo.

Os LEDs estão localizados na parte frontal do chassi, próximos ao botão liga/desliga. Eles ficam ativos e visíveis somente durante o processo de POST. Depois que o sistema operacional começa a carregar, eles 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 15. Padrões de LED de diagnóstico no POST

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

NOTA: O padrão do esquema piscante do LED âmbar é de duas ou três piscadas seguidas por uma pausa pequena e um número X de piscadas que pode chegar até sete. O padrão tem uma pausa longa inserida no meio. Por exemplo, 2,3 = 2 piscadas em âmbar, breve pausa, 3 piscadas em âmbar seguidas por uma longa pausa, e então o padrão é repetido.

Tabela 16. Padrões de LED de diagnóstico no POST

Padrão intermitente	Estado do sistema	Observações
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	Caso haja dois ou mais módulos de memória instalados, remova-os e, em seguida, reinstale um módulo e reinicie o computador. Se o computador iniciar normalmente, continue a instalar módulos adicionais de memória (um de cada vez) até identificar um módulo com defeito ou até que todos os módulos reinstalados não apresentem mais erro.
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.	Caso haja dois ou mais módulos de memória instalados, remova-os e, em seguida, reinstale um módulo e reinicie o computador. Se o computador iniciar normalmente, continue a instalar módulos adicionais de memória (um de cada vez) até identificar um módulo com defeito ou até que todos os módulos reinstalados não apresentem mais erro.
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 PCIe e reinicie o computador. Se o computador inicializar, coloque as placas de periféricos de volta, uma a uma, até descobrir qual está com problema.
3,2	Ocorreu uma possível falha na HDD ou USB.	Reconecte 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	Caso haja dois ou mais módulos de memória instalados, remova-os e, em seguida, reinstale um módulo e reinicie o computador. Se o computador ligar normalmente, continue instalando os outros módulos de memória (um de cada vez) até que todos os módulos sejam instalados sem erros. Se disponível, instale no computador uma memória do mesmo tipo que esteja funcionando corretamente.
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.	Verifique se a colocação do módulo de memória ou do conector não exige cuidados

especiais. Certifique-se de que a memória em uso é compatível com o computador.

3,6	Ocorreu uma falha em um recurso da placa do sistema ou uma falha de hardware.	Limpe o CMOS (reconecte a bateria de célula tipo moeda. Consulte a seção Removendo e instalando a bateria de célula tipo moeda).
3,7	Ocorreu alguma outra falha.	Verifique se a tela ou o monitor está conectado(a) em uma placa gráfica separada. Certifique-se de que todos os cabos de discos rígidos e de unidade óptica estão conectados corretamente à placa de sistema. Se houver uma mensagem de erro na tela com a identificação de um problema com um dispositivo (como a unidade de disquete ou de disco rígido), verifique o dispositivo para certificar-se de que ele está funcionando corretamente. Se o sistema operacional estiver tentando inicializar a partir de um dispositivo (como 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 farão o computador parar de funcionar, e você precisará desligar e ligar o computador novamente. A tabela a seguir mostra as mensagens de erro.

Tabela 17. 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 farão o computador parar de funcionar, mas exibirão uma mensagem de advertência, farão uma pausa por alguns segundos e deixarão a inicialização continuar. A tabela a seguir mostra as mensagens de erro.

Tabela 18. 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 farão o computador parar rapidamente e você será solicitado a pressionar <F1> para prosseguir ou <F2 > para entrar na configuração do sistema. A tabela a seguir mostra as mensagens de erro.

Tabela 19. — 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! Ventilador da PCI com defeito.)

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

Alert! Hard Drive fan1 failure. (Alerta! Falha do ventilador 1 do disco rígido.)

Alert! Hard Drive fan2 failure. (Alerta! Falha do ventilador 2 do disco rígido.)

Alert! Hard Drive fan3 failure. (Alerta! Falha do ventilador 3 do disco rígido.)

Alert! CPU 0 fan failure. (Alerta! Ventilador da CPU 0 com defeito.)

Alert! CPU 1 fan failure. (Alerta! Ventilador da CPU 1 com defeito.)

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.)

Sua fonte de alimentação atual não é compatível com as alterações de configuração feitas recentemente em seu sistema. Entre em contato com a equipe de suporte técnico da Dell para saber como adquirir uma fonte de alimentação de maior potência.

A Reliable Memory Technology (RMT) da Dell detectou e isolou erros na memória do sistema. Você pode continuar trabalhando. É recomendado substituir o módulo de memória. Veja a tela de registro de eventos da RMT na configuração do BIOS para ter acesso a informações específicas sobre o DIMM.

A Reliable Memory Technology (RMT) da Dell detectou e isolou erros na memória do sistema. Você pode continuar trabalhando. Os outros erros não serão isolados. É recomendado substituir o módulo de memória. Veja a tela de registro de eventos da RMT na configuração do BIOS para ter acesso a informações específicas sobre o 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 20. Processador

Recurso	Especificação
Tipo	Intel Xeon de 4, 6, 8, 10, 12 e 14 núcleos.
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 35 MB de cache de último nível (LLC) compartilhados entre os núcleos (2,5 MB por núcleo)

Tabela 21. Informações do sistema

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

Tabela 22. Memória

Recurso	Especificação
Conector do módulo de memória	8 slots DIMM (4 por CPU)
Capacidade do módulo de memória	4 GB, 8 GB e 16 GB
Tipo	ECC RDIMM DDR4 2133
Memória mínima	8 GB por CPU
Memória máxima	128 GB

Tabela 23. Vídeo

Recurso	Especificação
Discreto (PCIe 3.0/2.0 x16)	até 2 placas de altura e comprimento total (máximo individual de 225 W)

Tabela 24. Audio

Recurso	Especificação
Integrada	Codec de áudio Realtek ALC3220

Tabela 25. Rede

Recurso	Especificação
Torre 7810	Intel i217

Tabela 26. Interfaces de expansão

Recurso	Especificação
PCI:	
SLOT1	PCI Express 3.0 x8, 8 GB/s
SLOT2	PCI Express 3.0 x16, 16 GB/s
SLOT3	PCI Express 2.0 x1, 0,5 GB/s
SLOT4	PCI Express 3.0 x16, 16 GB/s
SLOT5	PCI Express 2.0 x4, 2 GB/s
SLOT6	PCI 2.3 (32 bits, 33 MHz), 133 MB/s
Armazenamento (HDD/SSD):	
SATA3-HDD0	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps
SATA3-HDD1	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps
SATA2-HDD2	Intel ACHI SATA 3.0, 6 Gbps
SATA2-HDD3	Intel ACHI SATA 3.0, 6 Gbps
Armazenamento (ODD):	
SATA2-ODD0	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps
SATA2-ODD1	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps
USB:	
Portas frontais	um USB 3.0 (5 Gbps) três USB 2.0 (480 Mbps)
Portas traseiras	três USB 3.0 (5 Gbps)
Portas internas	três USB 2.0 (480 Mbps)

Tabela 27. Drives

Recurso	Especificação
Torre 7810	
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 SATA de 5,25 polegadas ou a um dispositivo de disco rígido SATA de 3,25 polegadas oferece suporte a um leitor de cartão de mídia oferece suporte a até dois SAS/SATA/HDDs/SSDs de 2,5 polegadas (com adaptadores opcionais)
Acessíveis internamente	

Recurso	Especificação
Compartimentos para disco rígido de 3,5 polegadas	dois: <ul style="list-style-type: none"> • suporta SATA de 3,25 polegadas • oferece suporte a SAS/SATA/HDD/SSDs de 2,5 polegadas

Tabela 28. Conectores externos

Recurso	Especificação
Audio	
painel frontal	entrada de microfone, saída para fone de ouvido
painel traseiro	saída de linha, entrada para microfone/linha
Rede	
Torre 7810	um RJ-45
Serial	um conector de 9 pinos
USB	
Torre 7810	<ul style="list-style-type: none"> • painel frontal — três USB 2.0 e um USB 3.0 • painel traseiro — três 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 29. Conectores internos

Recurso	Especificação
Alimentação do sistema	um conector de 28 pinos
Ventiladores do sistema	três conectores de 4 pinos
Banda lateral Thunderbolt	um conector de 5 pinos
Ventiladores do processador	
Torre 7810	dois conectores de 5 pinos
Ventiladores de HDD	
Torre 7810	um conector de 5 pinos
Memória	
Torre 7810	oito conectores de 288 pinos
Processador	
Torre 7810	dois soquetes LGA-2011
E/S traseira:	
PCI Express	
PCI Express x4	
Torre 7810	dois conectores de 164 pinos

Recurso	Especificação
PCI Express x16	
Torre 7810	dois conectores de 164 pinos
PCI 2.3	um conector de 124 pinos
E/S frontal:	
Front USB (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 7810	<ul style="list-style-type: none"> quatro conectores SATA de 7 pinos para HDD dois conectores SATA de 7 pinos para ODD
Alimentação	
Torre 7810	um conector de 24 pinos e dois conectores de 10 pinos

Tabela 30. 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.
Luzes de integridade da conexão de rede (painel traseiro)	<p>luz verde — Existe uma boa conexão de 10 Mbps entre a rede e o computador</p> <p>luz laranja — há uma boa conexão de 100 Mbps entre a rede e o computador.</p> <p>luz amarela — há uma boa conexão de 1000 Mbps 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 31. Alimentação

Recurso	Especificação
Bateria de célula tipo moeda	célula de lítio tipo moeda CR2032 de 3 V
Tensão	100 VCA a 240 VCA
Potência	
Torre 7810	825 / 685 W (tensão de entrada de 100 V CA – 240 V CA)
Dissipação máxima de calor	
825 W	3312,6 BTU/h
685 W	2750,5 BTU/h

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

Tabela 32. Características físicas

Recurso	Especificação
Torre 7810	
Altura (com os pés)	416,90 mm (16,41 polegadas)
Altura (sem os pés)	414,00 mm (16,30 polegadas)
Largura	172,60 mm (6,79 polegadas)
Profundidade	471,00 mm (18,54 polegadas)
Peso (mínimo):	13,50 kg (29,80 lb) / 12,40 kg (27,40 lb)

Tabela 33. Requisitos ambientais

Recurso	Especificação
Temperatura:	
De operação	10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F)
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
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])
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 3.048 m (-50 pés a 10.000 pés)
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 contacto com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou serviço de atendimento ao cliente:

- 1 Vá até **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.