

# Dell Precision Torre 7810

Manual do proprietário



## Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes para melhor utilizar o computador.

 **AVISO:** Um AVISO indica potenciais danos do hardware ou a perda de dados e explica como evitar o problema.

 **ADVERTÊNCIA:** Uma ADVERTÊNCIA indica potenciais danos no equipamento, lesões pessoais ou mesmo morte.

© 2018 Dell Inc. ou as suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell, EMC e outras marcas comerciais pertencem à Dell Inc ou às suas subsidiárias. Outras marcas comerciais podem pertencer aos seus respectivos proprietários.

<b>1 Trabalhar no computador.....</b>	<b>5</b>
Instruções de segurança.....	5
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	5
Desligar o computador.....	6
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	6
<b>2 Retirar e instalar componentes.....</b>	<b>8</b>
Ferramentas recomendadas.....	8
Vista geral do sistema.....	8
Remover a unidade de fonte de alimentação - PSU.....	11
Instalar a unidade de fonte de alimentação - PSU.....	12
Remover a tampa do computador.....	12
Instalar a tampa do computador.....	12
Retirar a moldura frontal.....	13
Instalar a moldura frontal.....	13
Retirar a unidade óptica pequena .....	13
Instalar a unidade óptica pequena .....	16
Remover a unidade de disco rígido.....	16
Instalar a unidade de disco rígido .....	18
Como retirar o sensor térmico da HDD.....	19
Como instalar o sensor térmico da HDD.....	19
Retirar o painel de Entrada/Saída.....	20
Instalar o painel de Entrada/Saída.....	22
Como retirar a cobertura da memória.....	22
Como instalar a cobertura da memória.....	23
Retirar a memória.....	23
Instalar a memória.....	23
Remover a bateria de célula tipo moeda.....	23
Instalar a bateria de célula tipo moeda.....	24
Retirar o conjunto do dissipador de calor.....	24
Instalar o conjunto do dissipador de calor.....	24
Retirar a ventoinha do dissipador de calor.....	25
Instalar a ventoinha do dissipador de calor.....	25
Remover o processador.....	26
Instalar o processador.....	26
Retirar a placa PCI.....	27
Instalar a placa PCI.....	28
Retirar a retenção da placa PCIe.....	28
Como instalar a retenção da placa PCIe.....	28
Retirar o conjunto System-Fan.....	28
Como instalar o conjunto do ventilador do sistema.....	30
Retirar a placa da PSU.....	31
Instalar a placa da UFA.....	31

Retirar o altifalante.....	32
Instalar o altifalante.....	32
Componentes da placa de sistema.....	32
Remover a placa de sistema.....	34
Instalar a placa de sistema.....	35
<b>3 Informação adicional.....</b>	<b>36</b>
Directrizes sobre módulos de memória.....	36
Unidade de fonte de alimentação - Bloqueio da PSU.....	36
<b>4 Configuração do sistema.....</b>	<b>38</b>
Sequência de arranque.....	38
Teclas de navegação.....	38
Opções da configuração do sistema.....	39
Atualizar o BIOS no Windows.....	46
Palavra-passe do sistema e de configuração.....	47
Atribuir uma palavra-passe do sistema e uma palavra-passe de configuração.....	47
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	47
Desactivar uma palavra-passe do sistema.....	48
<b>5 Diagnóstico.....</b>	<b>49</b>
Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - ePSA.....	49
<b>6 Resolver problemas com o computador.....</b>	<b>50</b>
LEDs de diagnóstico.....	50
Mensagens de erro.....	52
Erros que bloqueiam totalmente o computador.....	52
Erros que não bloqueiam o computador.....	52
Erros que bloqueiam parcialmente o computador.....	53
<b>7 Especificações técnicas.....</b>	<b>54</b>
<b>8 Contactar a Dell.....</b>	<b>59</b>

# Trabalhar no computador

## Instruções de segurança

Utilize as diretrizes de segurança seguintes para proteger o seu computador contra potenciais danos e para assegurar a sua segurança pessoal. Salvo indicação em contrário, cada procedimento incluído neste documento pressupõe que:

- Leu as informações de segurança fornecidas com o computador.
- É possível substituir ou, se adquirido em separado, instalar um componente ao efetuar o procedimento de remoção na ordem inversa.

**⚠ ADVERTÊNCIA:** Desconecte a totalidade das fontes de alimentação eléctrica antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do computador. Após terminar os trabalhos no interior do computador, apenas conecte a fonte de alimentação eléctrica após ter colocado a totalidade das tampas, painéis e parafusos.

**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o mesmo. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em [www.Dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.Dell.com/regulatory_compliance).

**⚠ AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efetuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efetuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência online ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

**⚠ AVISO:** Para evitar descargas eletrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de terra para pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada, ao mesmo tempo que toca num conector na parte posterior do computador.

**⚠ AVISO:** Manuseie cuidadosamente os componentes e as placas. Não toque nos componentes ou nos contactos da placa. Segure a placa pelas extremidades ou pelo suporte metálico de instalação. Segure nos componentes, como um processador, pelas extremidades e não pelos pinos.

**⚠ AVISO:** Quando desligar um cabo, puxe pelo respectivo conector ou pela patilha e não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com patilhas de bloqueio. Se estiver a desligar este tipo de cabo, prima as patilhas de bloqueio antes de desligar o cabo. Ao separar as fichas, mantenha-as alinhadas para evitar a torção dos pinos. Para além disso, antes de ligar um cabo, verifique se ambos as fichas estão direccionadas e alinhadas correctamente.

**ⓘ NOTA:** Pode haver diferenças de aparência entre a cor do computador e determinados componentes em relação aos apresentados nas ilustrações deste documento.

## Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador

Para evitar danificar o computador, execute os seguintes passos antes de começar a efectuar qualquer procedimento no interior do mesmo.

- 1 Certifique-se de que segue as [Instruções de segurança](#).
- 2 Certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está limpa para evitar que a tampa do computador fique riscada.
- 3 Desligue o computador.
- 4 Desligue todos os cabos de rede do computador.

**⚠ AVISO:** Para desligar um cabo de rede, desligue primeiro o cabo do computador e, em seguida, desligue o cabo do dispositivo de rede.

- 5 Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respectivas tomadas eléctricas.
- 6 Pressione sem soltar o botão de alimentação enquanto o computador é desligado para ligar a placa de sistema à terra.

**NOTA:** Para evitar descargas electrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de terra para pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada, ao mesmo tempo que toca num conector na parte posterior do computador.

## Desligar o computador

**AVISO:** Para evitar a perda de dados, guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todos os programas abertos antes de desligar o computador.

1 Encerrar o sistema operativo:

• No Windows 8.1:

– Utilizando um dispositivo com a funcionalidade de toque:

a Passe o dedo a partir da margem direita do ecrã, abra o menu Atalhos e seleccione **Definições**.

b Seleccione o  e depois seleccione **Encerrar**.

Ou

• No ecrã Inicial, toque no  e depois seleccione **Encerrar**.

– Utilizando um rato:

a Aponte para o canto superior direito do ecrã e clique em **Definições**.

b Clique no  e depois seleccione **Encerrar**.

Ou


• No ecrã Inicial, clique em  e depois seleccione **Encerrar**.

• No Windows 7:

1 Clique em **Iniciar** .

2 Clique em **Encerrar**.

ou

1 Clique em **Iniciar** .

2 Clique na seta no canto inferior direito do menu **Iniciar**, conforme ilustrado abaixo e, em seguida, clique em **Encerrar**



2 Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos anexados se encontram desligados. Se o computador e os dispositivos a estes ligados não se tiverem desligado automaticamente quando encerrou o sistema operativo, mantenha premido o botão de alimentação durante cerca de 6 segundos para os desligar.

## Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

Uma vez concluído qualquer procedimento de reposição de componentes, certifique-se de que liga os dispositivos externos, placas e cabos antes de ligar o computador.

1 Ligue todos os cabos de telefone ou de rede ao computador.

**AVISO:** Para ligar um cabo de rede, ligue em primeiro lugar o cabo ao dispositivo de rede e, em seguida, ligue-o ao computador.

2 Ligue o computador e todos os dispositivos anexados às respectivas tomadas eléctricas.

- 3 Ligue o computador.
- 4 Se for necessário, verifique se o computador funciona correctamente, executando o **ePSA Diagnostics (Diagnóstico ePSA)**.

# Retirar e instalar componentes

Esta secção fornece informações detalhadas sobre como retirar ou instalar os componentes do computador.

## Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

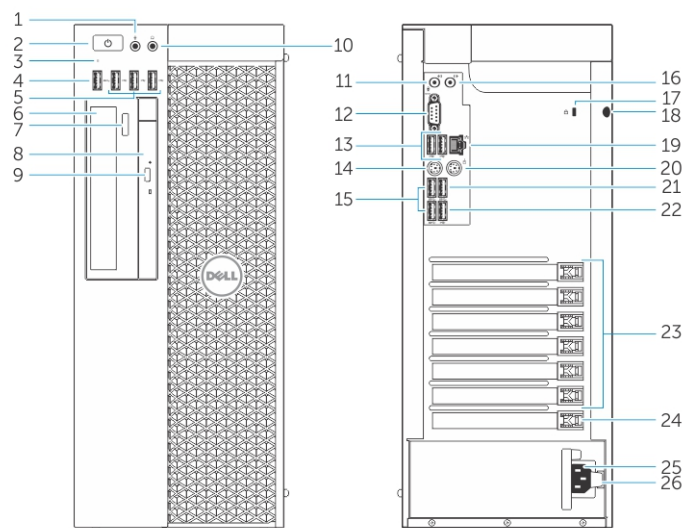
- Chave de parafusos de ponta chata pequena
- Chave de parafusos Phillips N° 2
- Chave de parafusos Phillips N° 1
- Alavanca pequena em plástico

Para ver vídeos de instruções, documentação e resolução de problemas, digitalize este código QR ou clique aqui: <http://www.Dell.com/QRL/Workstation/T7810>



[www.Dell.com/QRL/Workstation/T7810](http://www.Dell.com/QRL/Workstation/T7810)

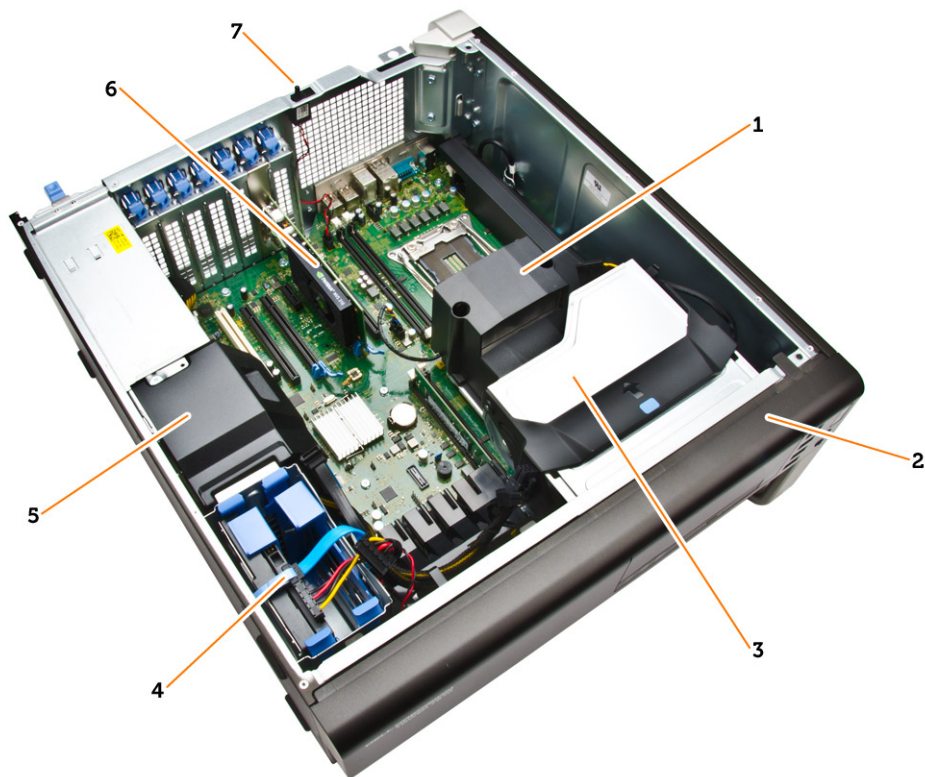
## Vista geral do sistema



**Figura1. Vista frontal e posterior do computador T7810**

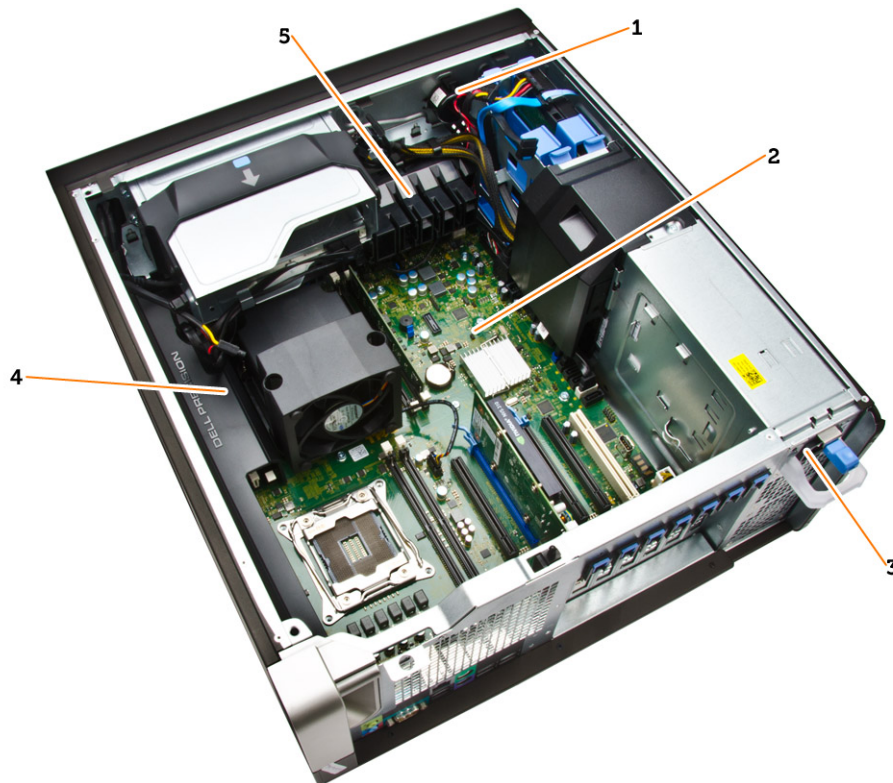
- 1 conector para microfone
- 2 botão de alimentação/luz de alimentação

- 3 luz de actividade da unidade de disco rígido
- 4 Entrada USB 3.0
- 5 Entradas USB 2.0
- 6 unidade óptica (opcional)
- 7 botão de ejeção da unidade óptica (opcional)
- 8 unidade óptica (opcional)
- 9 botão de ejeção da unidade óptica (opcional)
- 10 conector dos auscultadores
- 11 conector de entrada de linha/microfone
- 12 conector série
- 13 Entradas USB 2.0
- 14 Conector de teclado PS/2
- 15 Conectores USB 3.0
- 16 conector de saída de linha
- 17 ranhura do cabo de segurança
- 18 anel do cadeado
- 19 conector de rede
- 20 Conector de rato PS/2
- 21 Entrada USB 3.0
- 22 Entrada USB 2.0
- 23 ranhuras para placas de expansão activas
- 24 ranhura mecânica
- 25 conector do cabo de alimentação
- 26 trinco de libertação da unidade da fonte de alimentação (PSU)



**Figura2. Vista interior do computador T7810**

- |   |   |   |                          |
|---|---|---|--------------------------|
| 1 | dissipador de calor do processador com ventilador integrado | 2 | moldura frontal          |
| 3 | unidade ótica   | 4 | unidades de disco rígido |
| 5 | cobertura do cabo da PSU                                    | 6 | placa gráfica            |
| 7 | interruptor de intrusão                                     |   |                          |

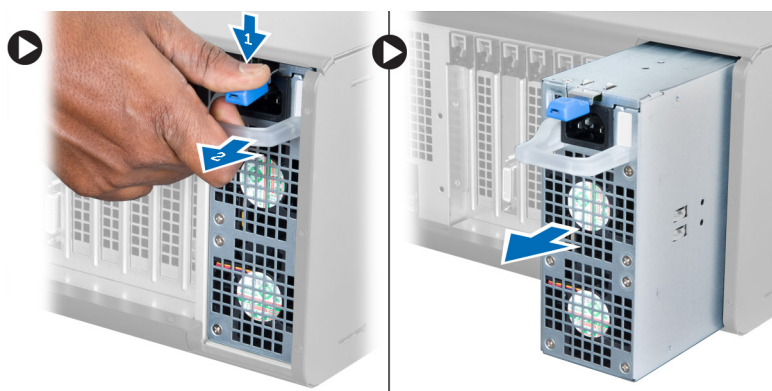


**Figura3. Vista interior do computador T7810**

- 1 altifalante
- 2 placa de sistema
- 3 unidade da fonte de alimentação
- 4 cobertura da memória
- 5 retenção da placa PCIe

## Remover a unidade de fonte de alimentação - PSU

- 1 Siga os procedimentos indicados em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)
- 2 Se a PSU estiver bloqueada, retire o parafuso para desbloqueá-la. Para obter mais informações, consulte a [Funcionalidade de bloqueio da PSU.](#)
- 3 Execute os passos seguintes conforme ilustrado:
  - a Segure na barra de puxar e prima o trinco azul para baixo para soltar a UFA [1,2].
  - b Segure na barra de puxar para fazer deslizar a UFA para fora do computador.



# Instalar a unidade de fonte de alimentação - PSU

- 1 Segure na barra da UFA e faça deslizar a UFA para dentro do computador.
- 2 Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Remover a tampa do computador

- 1 Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
- 2 Levante o trinco de desbloqueio da tampa.



- 3 Levante a tampa num ângulo de 45 graus e retire-a do computador.

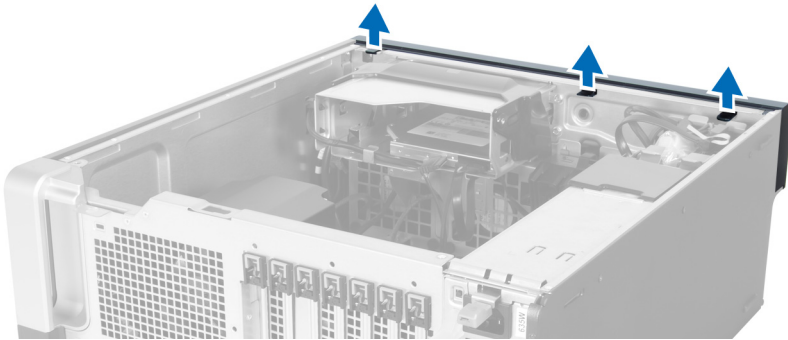


## Instalar a tampa do computador

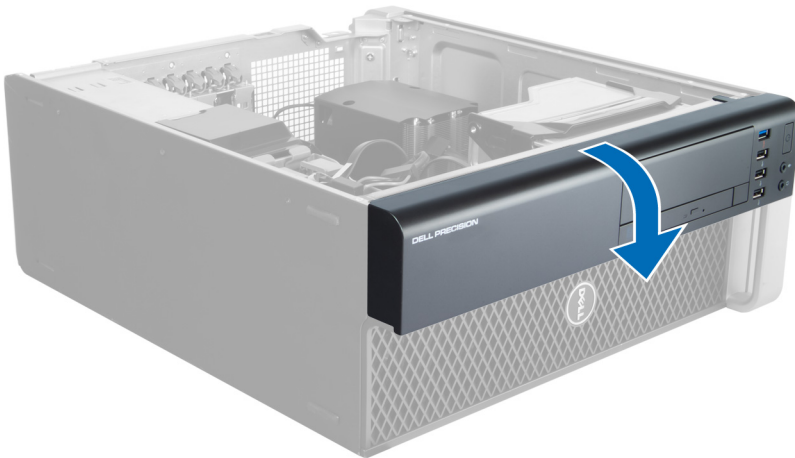
- 1 Coloque a tampa do computador no chassis.
- 2 Pressione a tampa do computador até que esta fique encaixada.
- 3 Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Retirar a moldura frontal

- 1 Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
- 2 Retire a [tampa do computador](#).
- 3 Retire do chassis os ganchos de fixação da moldura frontal localizados na extremidade da moldura frontal.



- 4 Rode e puxe a moldura frontal do computador para soltar do chassis os ganchos existentes na extremidade oposta da moldura.

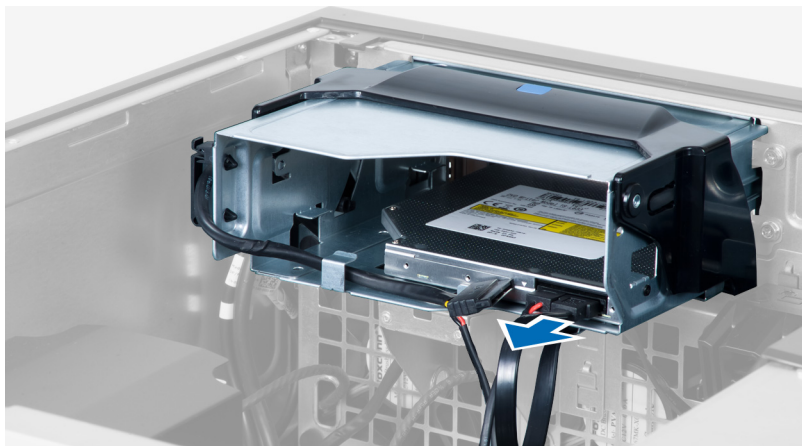


## Instalar a moldura frontal

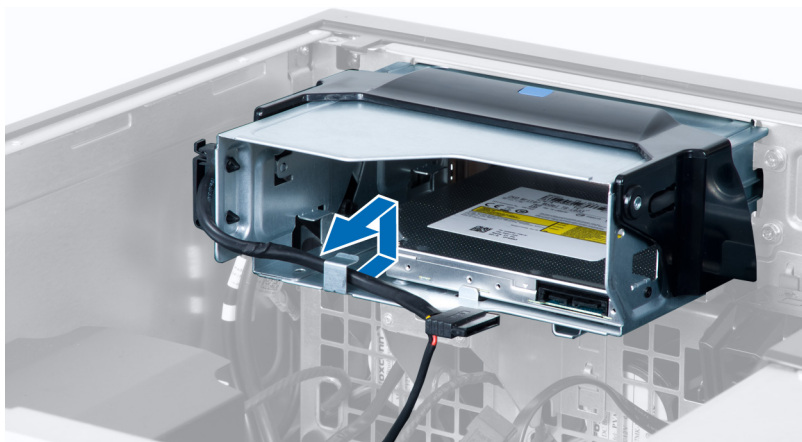
- 1 Introduza os ganchos ao longo da extremidade inferior do painel frontal nas ranhuras localizadas na parte frontal do chassis.
- 2 Rode a moldura na direcção do computador para prender os grampos de fixação da moldura frontal até que encaixem no local.
- 3 Instale a [tampa do computador](#).
- 4 Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Retirar a unidade óptica pequena

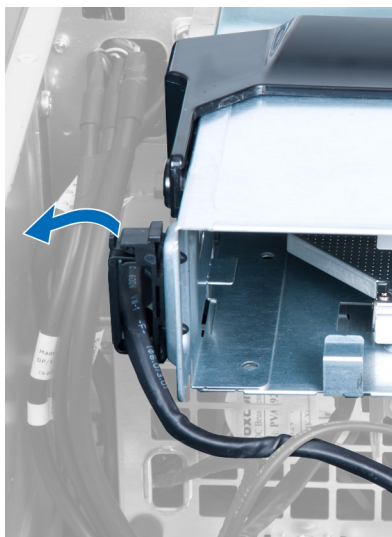
- 1 Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
- 2 Retire a [tampa do computador](#).
- 3 Desligue os cabos de dados e de alimentação da unidade óptica.



4 Retire os cabos dos trincos.



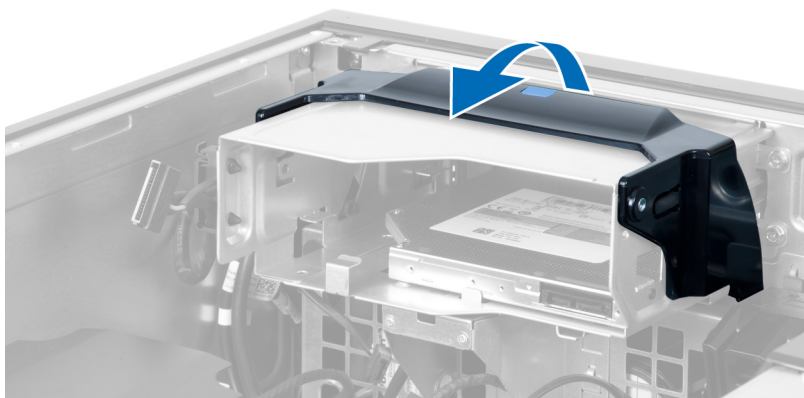
5 Pressione o gancho para abrir o trinco que prende os cabos na lateral da caixa da unidade óptica.



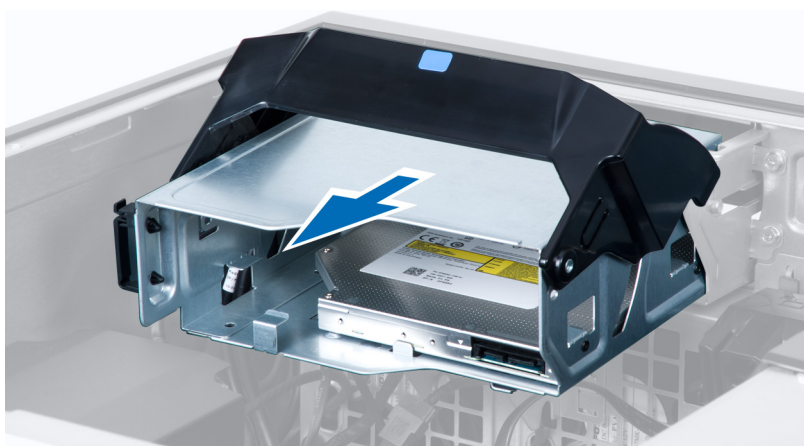
6 Levante os cabos.



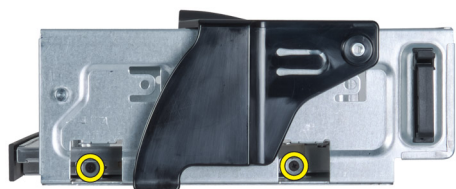
- 7 Levante o trinco de desbloqueio na parte superior do compartimento da unidade óptica.



- 8 Segurando no trinco de desbloqueio, faça deslizar a unidade óptica para fora do respectivo compartimento.



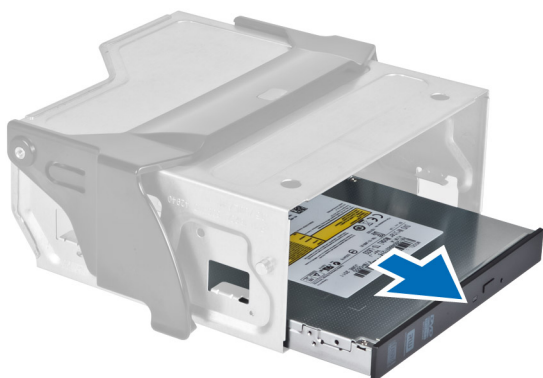
- 9 Retire os parafusos que fixam a unidade óptica ao compartimento da unidade.



- 10 Retire os parafusos que fixam a unidade óptica ao compartimento da unidade.



- 11 Retire a porta da unidade óptica do respectivo compartimento.



## Instalar a unidade óptica pequena

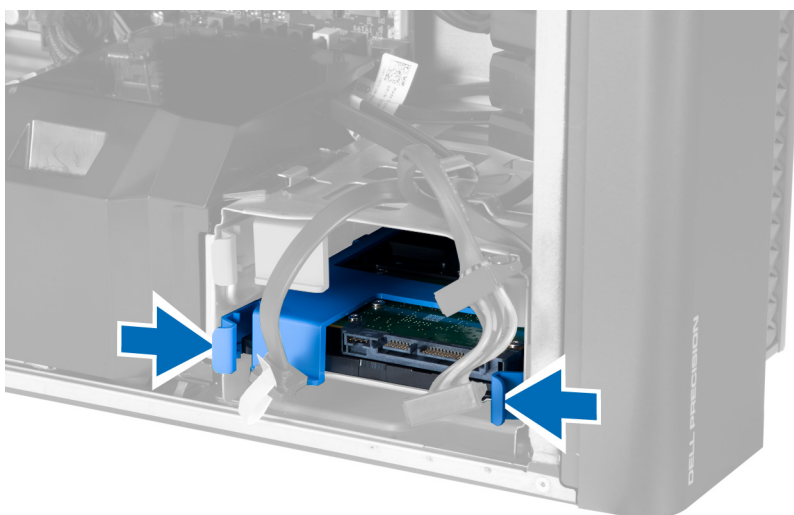
- 1 Levante o trinco de desbloqueio e deslize a caixa da unidade óptica para dentro do compartimento.
- 2 Pressione o gancho para soltar o trinco e faça passar os cabos pelo suporte.
- 3 Ligue o cabo de alimentação à parte de trás da unidade óptica.
- 4 Ligue o cabo de dados à parte de trás da unidade óptica.
- 5 Instale a [tampa do computador](#).
- 6 Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Remover a unidade de disco rígido

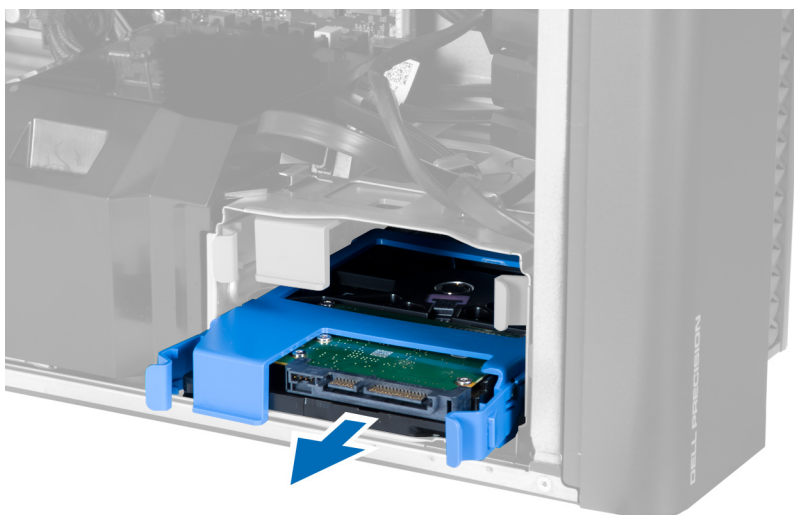
- 1 Siga os procedimentos indicados em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
- 2 Retire a [tampa do computador](#).
- 3 Desligue da unidade de disco rígido os cabos de alimentação e de dados.



- 4 Prima os trincos em ambos os lados do suporte da unidade de disco rígido.



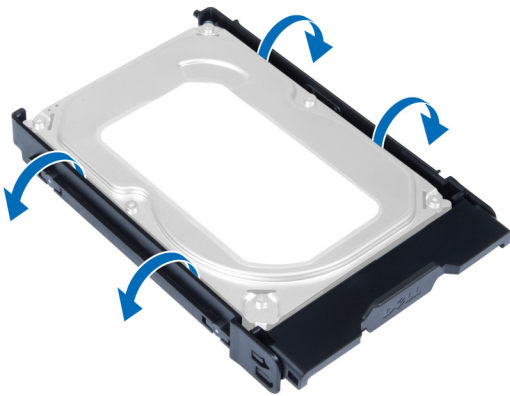
- 5 Deslize a unidade de disco rígido para fora do compartimento.



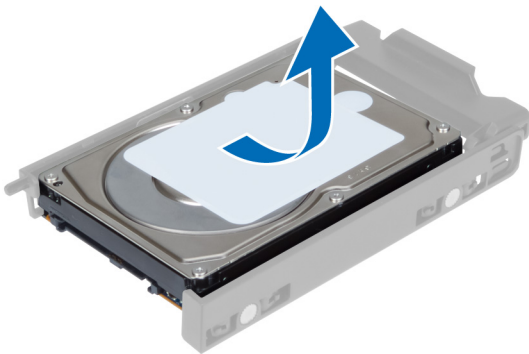
- 6 Se estiver instalada uma unidade de disco rígido de 2,5 polegadas, dobre o suporte da unidade de disco rígido em ambos os lados para soltar a unidade de disco rígido e levante-a para a retirar do respetivo suporte [1, 2].



- 7 Se estiver instalada uma unidade de disco rígido de 3,5 polegadas, dobre ambos os dados do suporte da unidade de disco rígido para soltar a unidade.



- 8 Levante a unidade de disco rígido para retirá-la do respectivo suporte.



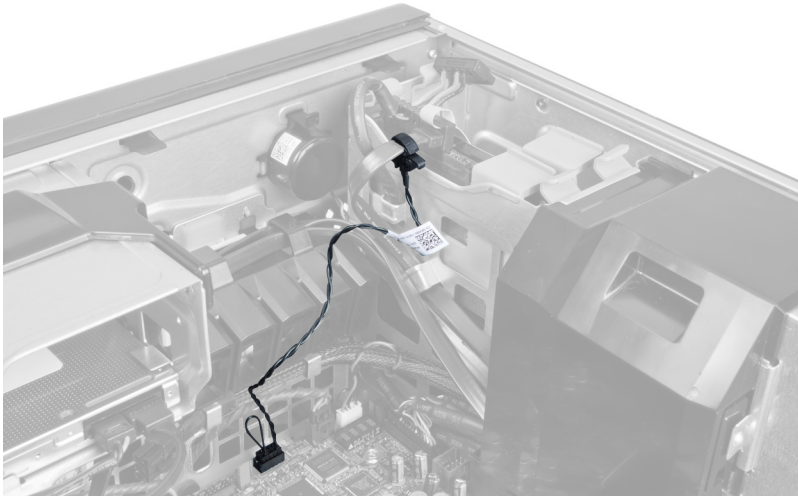
## Instalar a unidade de disco rígido

- 1 Se estiver instalada no computador uma unidade de disco rígido de 3,5 polegadas, instale-a e prima os trincos do suporte da unidade.
- 2 Se houver uma unidade de disco rígido de 2,5 polegadas instalada no computador, coloque-a no respectivo compartimento e aperte os parafusos para a prender.
- 3 Fixe a unidade de disco rígido no respectivo compartimento e deslize-o para o compartimento.
- 4 Ligue o cabo de alimentação da unidade de disco rígido e o cabo de dados.
- 5 Instale a [tampa do computador](#).
- 6 Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

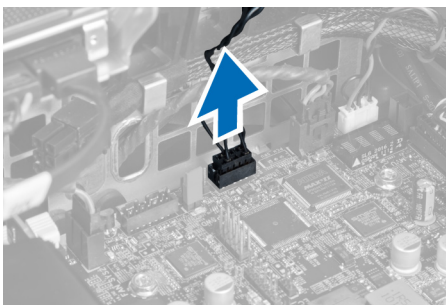
# Como retirar o sensor térmico da HDD

**NOTA:** O sensor térmico da HDD é um componente opcional e o seu computador poderá não incluí-lo.

- 1 Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
- 2 Retire a [tampa do computador](#).
- 3 Identifique o sensor térmico da HDD ligado à placa de sistema.



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



- 5 Solte o trinco que fixa o sensor térmico da HDD. Aqui, o sensor térmico da HDD é fixado na unidade de disco rígido.



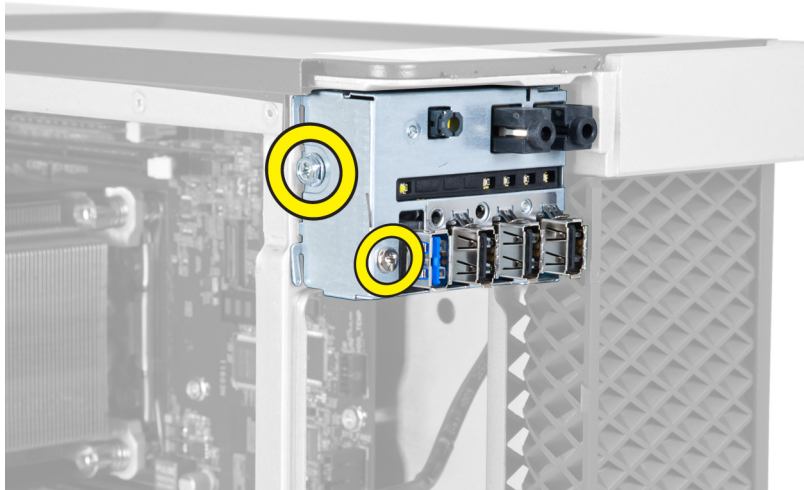
# Como instalar o sensor térmico da HDD

**NOTA:** O sensor térmico da HDD é um componente opcional e o seu computador poderá não incluí-lo.

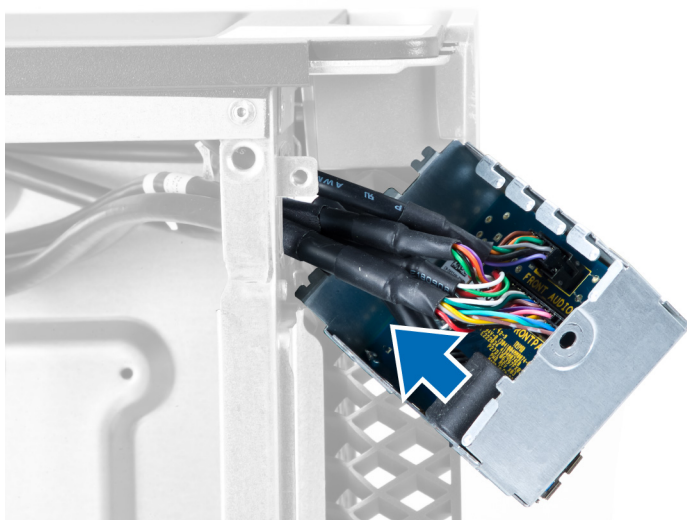
- 1 Ligue o sensor térmico da HDD ao componente da HDD SAS cuja temperatura pretende monitorizar e fixe-o com o trinco.
- 2 Ligue o cabo do sensor térmico da HDD na placa de sistema.
- 3 Instale a [tampa do computador](#).
- 4 Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

# Retirar o painel de Entrada/Saída

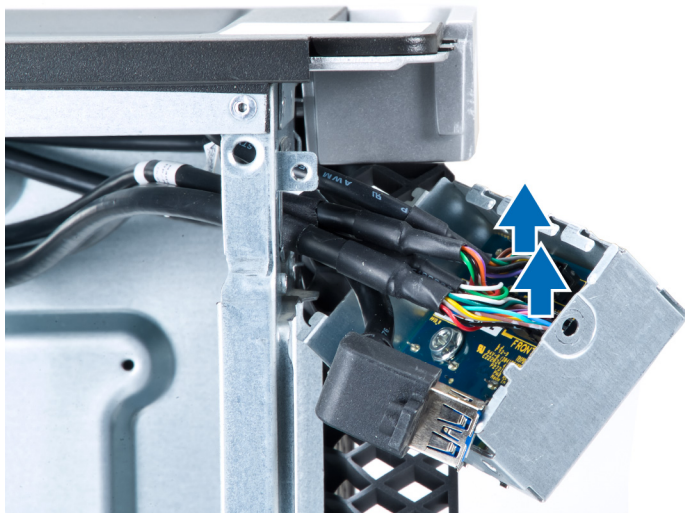
- 1 Siga os procedimentos indicados em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)
- 2 Retirar:
  - a [tampa do computador](#)
  - b [moldura frontal](#)
- 3 Retire os parafusos que fixam o compartimento do painel de Entrada/Saída (E/S) no chassis.



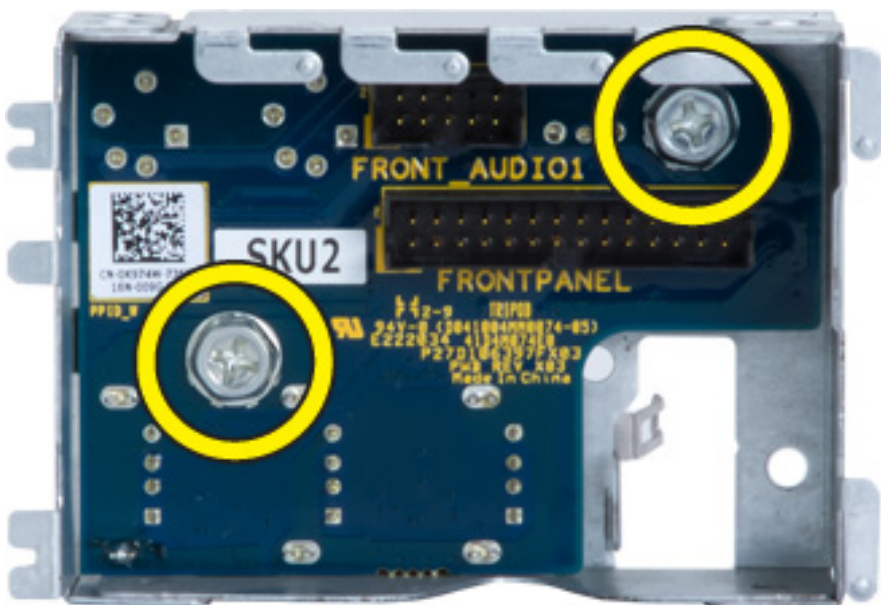
- 4 Retire o compartimento do painel de E/S do chassis.



- 5 Desligue os cabos para soltar o painel de E/S para retirá-lo do computador.



6 Retire os parafusos que fixam o painel de E/S no compartimento do painel de E/S.



7 Retire o painel de E/S do compartimento do painel de E/S.

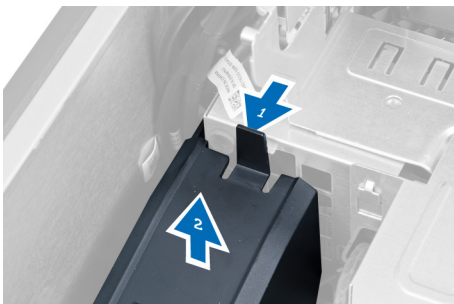


## Instalar o painel de Entrada/Saída

- 1 Volte a colocar o painel de Entrada/Saída (E/S) no compartimento do painel de E/S.
- 2 Aperte os parafusos que fixam o painel de E/S no compartimento do painel de E/S.
- 3 Ligue os cabos ao painel de E/S.
- 4 Coloque o módulo USB 3.0 na ranhura.
- 5 Aperte os parafusos que fixam o módulo USB 3.0 ao compartimento do painel de E/S.
- 6 Volte a colocar o compartimento do painel de E/S na respectiva ranhura.
- 7 Aperte os parafusos que fixam o compartimento do painel de E/S ao chassis.
- 8 Instalar:
  - a moldura frontal
  - b tampa do computador
- 9 Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Como retirar a cobertura da memória

- 1 Siga os procedimentos indicados em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
- 2 Retirar:
  - a tampa do computador
  - b unidade ótica
- 3 Prima a patilha de fixação na cobertura da memória e levante-a do computador.



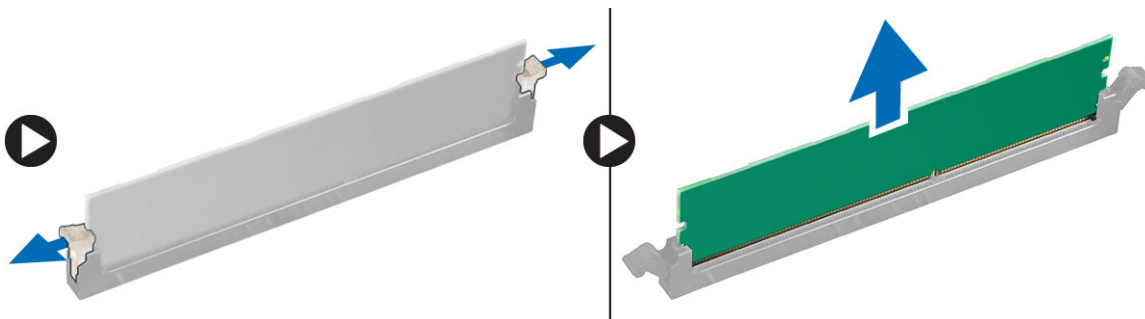
# Como instalar a cobertura da memória

- 1 Instale o módulo da cobertura da memória e prima até encaixar no lugar.
- 2 Instalar:
  - a unidade óptica
  - b tampa do computador
- 3 Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

# Retirar a memória

- 1 Siga os procedimentos indicados em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
- 2 Retirar:
  - a tampa do computador
  - b unidade ótica
  - c cobertura da memória
- 3 Pressione as patilhas de retenção da memória em cada um dos lados do módulo de memória e levante o módulo de memória para cima para o retirar do computador.

**ⓘ** **NOTA:** Incliná-lo DIMM durante a remoção pode provocar danos no DIMM.



# Instalar a memória

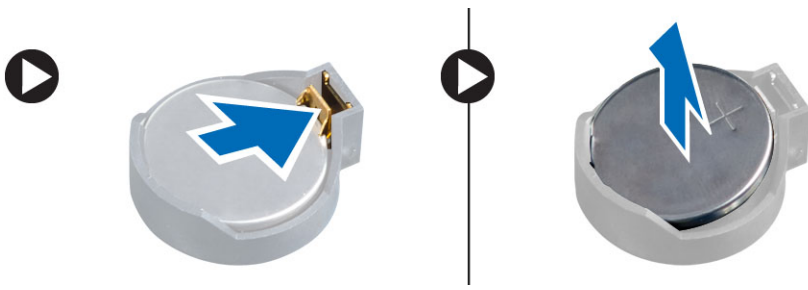
- 1 Introduza o módulo de memória no respectivo encaixe.
- 2 Faça pressão no módulo de memória até que os grampos de fixação o fixem no sítio.

**ⓘ** **NOTA:** Incliná-lo DIMM durante a inserção pode provocar danos no DIMM.

- 3 Instalar:
  - a cobertura da memória
  - b unidade óptica
  - c tampa do computador
- 4 Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

# Remover a bateria de célula tipo moeda

- 1 Siga os procedimentos indicados em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
- 2 Retirar:
  - a tampa do computador
  - b placas PCIe (ranhura 2 – opcional)
- 3 Pressione e afaste o trinco de desbloqueio da bateria para que esta se solte do encaixe. Levante a bateria de célula tipo moeda e remova-a do computador.

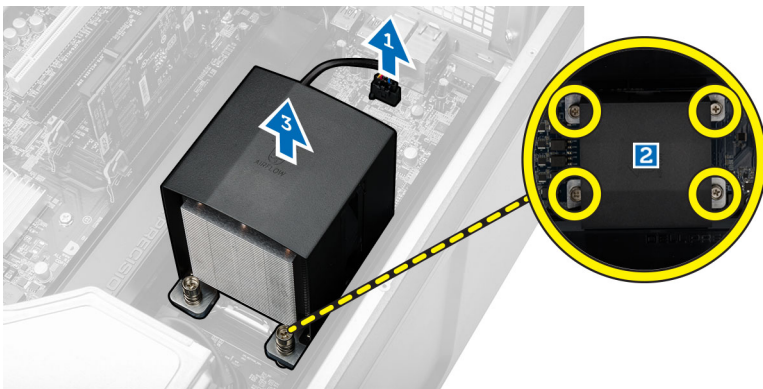


## Instalar a bateria de célula tipo moeda

- 1 Coloque a pilha tipo moeda na ranhura da placa de sistema.
- 2 Pressione a pilha tipo moeda até que o trinco de desbloqueio volte ao sítio, fixando a bateria.
- 3 Instalar:
  - a placas PCIe (ranhura 2 – opcional)
  - b tampa do computador
- 4 Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Retirar o conjunto do dissipador de calor

- 1 Siga os procedimentos indicados em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
- 2 Retirar:
  - a tampa do computador
  - b unidade óptica (requerida apenas para a remoção do conjunto do dissipador de calor para CPU1)
- 3 Execute os passos seguintes:
  - a Desligue o cabo do ventilador do dissipador de calor da placa de sistema [1].
  - b Desaperte os parafusos integrados que fixam o conjunto do dissipador de calor [2].
  - c Levante o dissipador de calor e retire-o do computador [3].



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

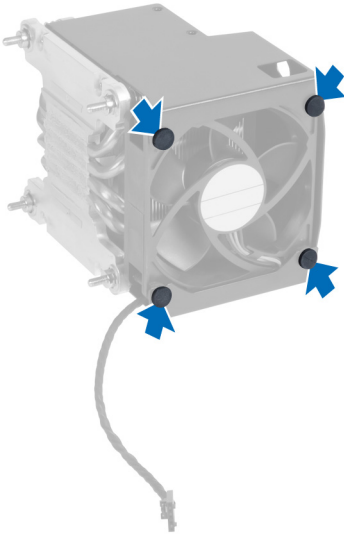
## Instalar o conjunto do dissipador de calor

- 1 Coloque o conjunto do dissipador de calor dentro do computador.
  - 2 Aperte os parafusos para fixar o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
- ⓘ | NOTA: A falta de alinhamento dos parafusos pode danificar o sistema.**
- 3 Ligue o cabo do conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
  - 4 Instalar:
    - a unidade óptica (requerida apenas para a remoção do conjunto do dissipador de calor para CPU1)
    - b tampa do computador

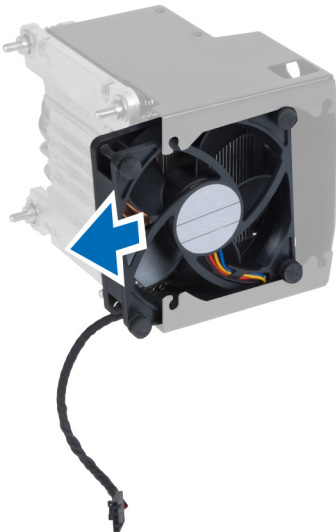
- 5 Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Retirar a ventoinha do dissipador de calor

- 1 Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
- 2 Retirar:
  - a [tampa do computador](#)
  - b [unidade óptica](#) (requerida apenas para a remoção do dissipador de calor para CPU1)
  - c [conjunto do dissipador de calor](#)
- 3 Faça deslizar os ilhoses que fixam a ventoinha do dissipador de calor ao conjunto do dissipador de calor.



- 4 Faça deslizar a ventoinha do dissipador de calor para fora do conjunto do dissipador de calor.



## Instalar a ventoinha do dissipador de calor

- 1 Faça deslizar a ventoinha do dissipador de calor para dentro do conjunto do dissipador de calor.
- 2 Coloque os ilhoses para fixar a ventoinha do dissipador de calor ao conjunto do dissipador de calor.
- 3 Instalar:
  - a [conjunto do dissipador de calor](#)
  - b [unidade óptica](#) (requerida apenas para a instalação do dissipador de calor para CPU1)
  - c [tampa do computador](#)

- 4 Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Remover o processador

- 1 Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

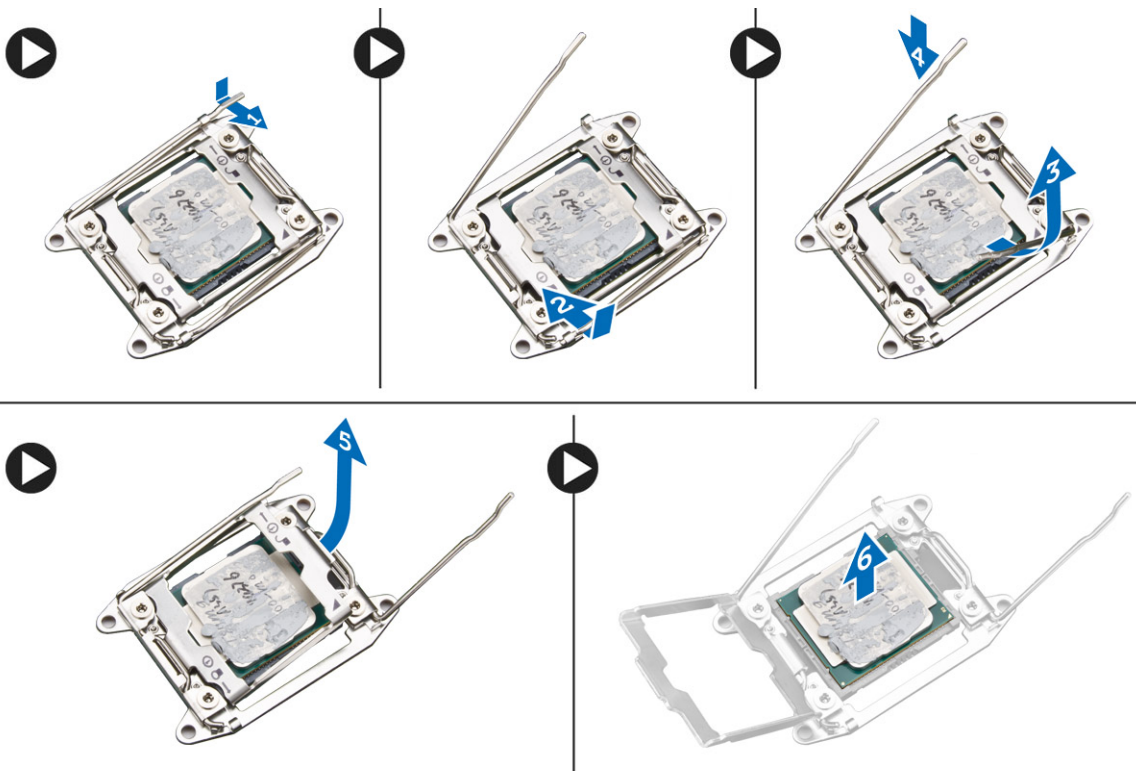
2 Retirar:

- a [tampa do computador](#)
- b [unidade óptica](#) (requerida apenas para remoção da CPU1)
- c [conjunto do dissipador de calor](#)

3 Para remover o processador:

**ⓘ** **NOTA: A tampa do processador está protegida por duas patilhas. Estas têm ícones que indicam a patilha que deve ser aberta e a que deve ser fechada primeiro.**

- a Prima a primeira alavanca que segura a tampa do processador e solte-a do gancho de retenção [1].
- b Repita o passo "a" para soltar a segunda alavanca do respectivo gancho de fixação [2].
- c Levante a alavanca do gancho de retenção [3].
- d Prima a primeira alavanca [4].
- e Levante e retire a tampa do processador [5].
- f Levante o processador para o retirar da tomada e coloque-o numa embalagem anti-estática [6].



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

- 4 Repita os passos indicados acima para remover o segundo processador (se existir) do computador.  
Para verificar se o computador tem duas ranhuras para processador, consulte Componentes da placa de sistema.

## Instalar o processador

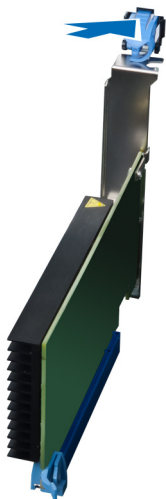
- 1 Coloque o processador no respectivo encaixe.
- 2 Volte a colocar a tampa do processador.

**NOTA:** A tampa do processador está protegida por duas patilhas. Estas têm ícones que indicam a patilha que deve ser aberta e a que deve ser fechada primeiro.

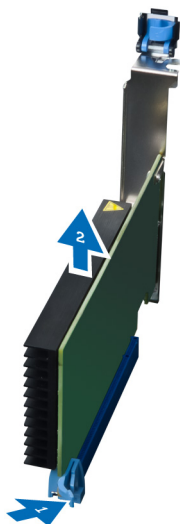
- 3 Faça deslizar a primeira patilha para o lado para dentro do gancho de fixação para fixar o processador.
- 4 Repita o passo "3" para fazer deslizar a segunda patilha para dentro do gancho de fixação.
- 5 Instalar:
  - a conjunto do dissipador de calor
  - b unidade óptica (requerida apenas para a instalação da CPU1).
  - c tampa do computador
- 6 Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Retirar a placa PCI

- 1 Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
- 2 Retire a [tampa do computador](#).
- 3 Abra o trinco de plástico que fixa a placa PCI à ranhura.



- 4 Empurre o trinco para baixo e puxe a placa PCI afastando-a do computador.

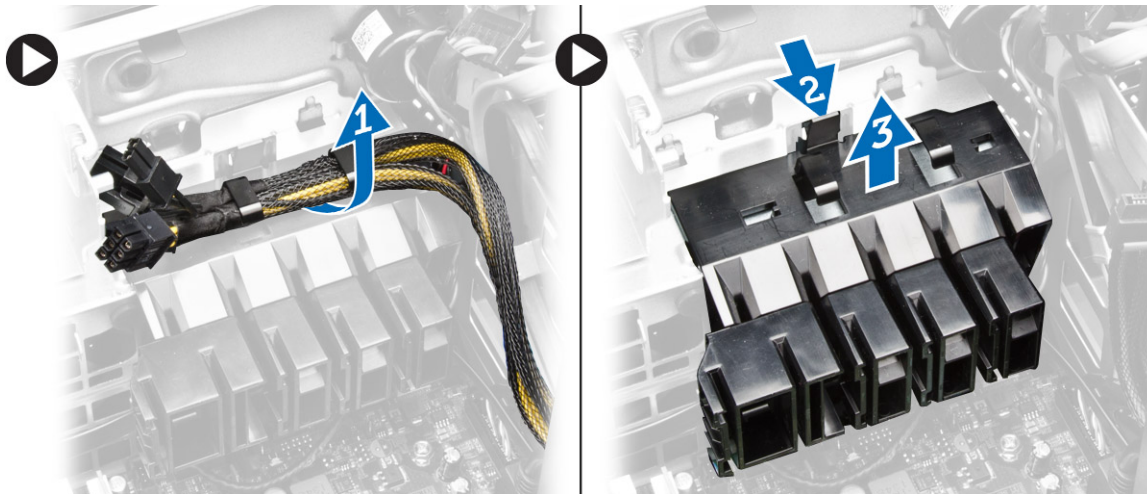


## Instalar a placa PCI

- 1 Empurre a placa de expansão para dentro da ranhura da placa e prenda o trinco.
- 2 Instale o trinco de plástico que fixa a placa PCI à ranhura.
- 3 Instale a [tampa do computador](#).
- 4 Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Retirar a retenção da placa PCIe

- 1 Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
- 2 Retirar:
  - a [tampa do computador](#)
  - b [Placas PCIe](#)
- 3 Execute os passos seguintes conforme ilustrado:
  - a Desenrosque o cabo dos grampos [1].
  - b Prima e deslize o trinco para soltar a retenção da placa PCIe [2].
  - c Retire a retenção da placa PCIe computador [3].



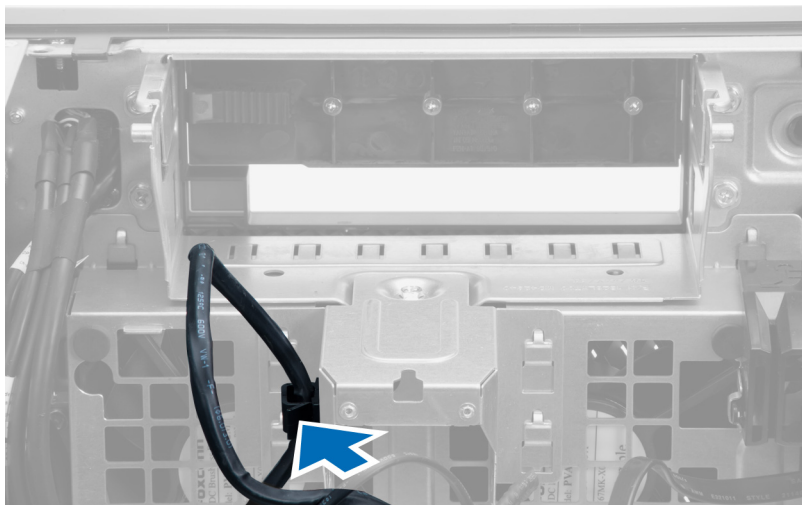
## Como instalar a retenção da placa PCIe

- 1 Coloque a retenção da placa PCIe na ranhura e insira os trincos.
- 2 Coloque os cabos através dos grampos para os segurar.
- 3 Instalar:
  - a [Placas PCIe](#)
  - b [tampa do computador](#)
- 4 Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

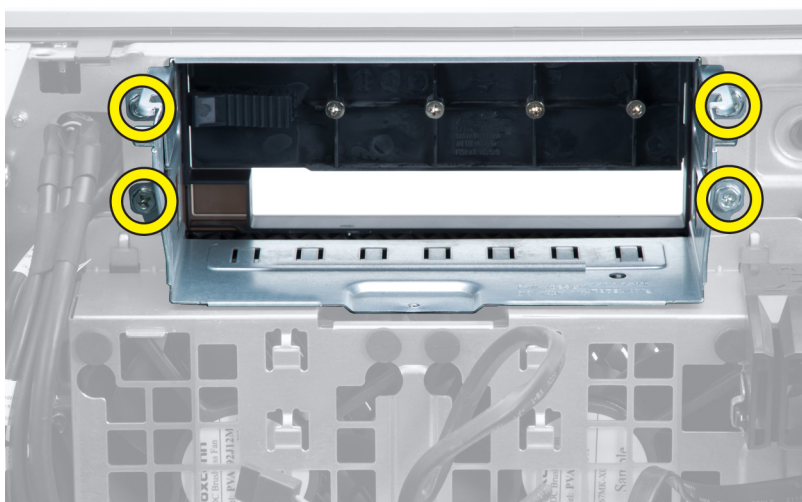
## Retirar o conjunto System-Fan

- 1 Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
- 2 Retirar:
  - a [tampa do computador](#)
  - b [unidade ótica](#)
  - c [retenção da placa PCIe](#)
  - d [cobertura da memória](#)
  - e [placa de sistema](#)

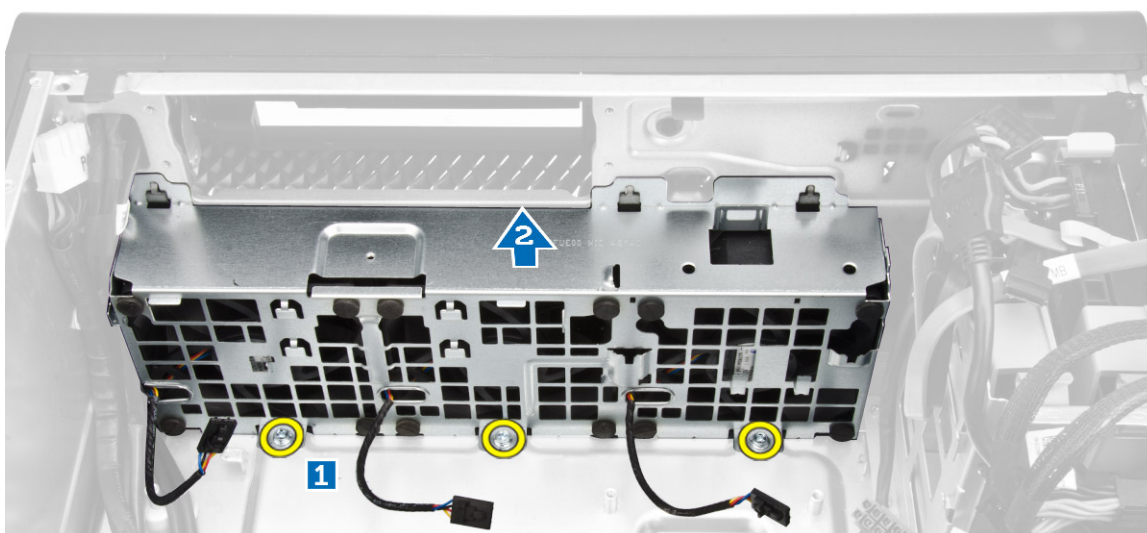
- 3 Desenrosque o cabo da placa de sistema do grampo.



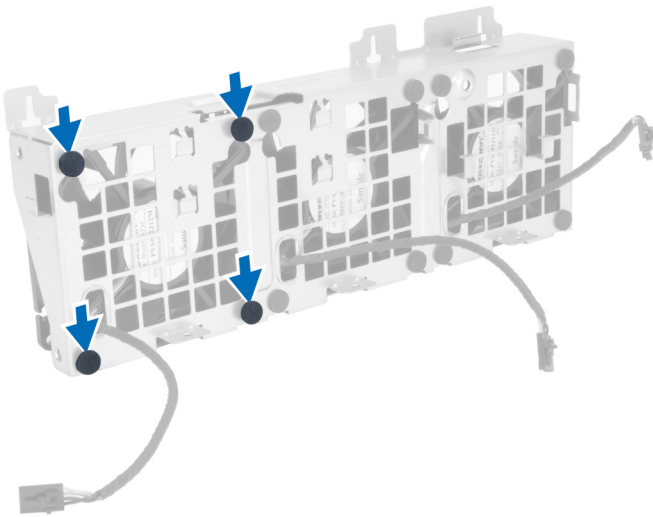
- 4 Retire os parafusos que fixam o compartimento da unidade.



- 5 Execute os passos seguintes conforme ilustrado:
- a Retire os parafusos que fixam o conjunto do ventilador de sistema ao chassis [1].
  - b Levante e retire o conjunto do ventilador do sistema do chassis [2].

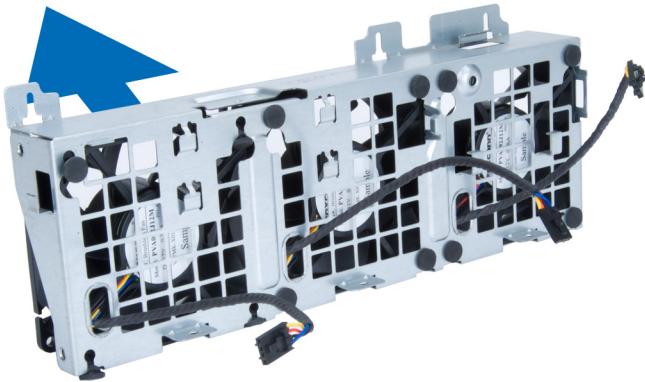


- 6 Levante os ilhoses para retirar as ventoinhas do sistema do conjunto de ventoinhas do sistema.



**⚠ AVISO:** A utilização de força excessiva pode danificar os ilhoses.

- 7 Retire as ventoinhas do sistema do conjunto de ventoinhas do sistema.

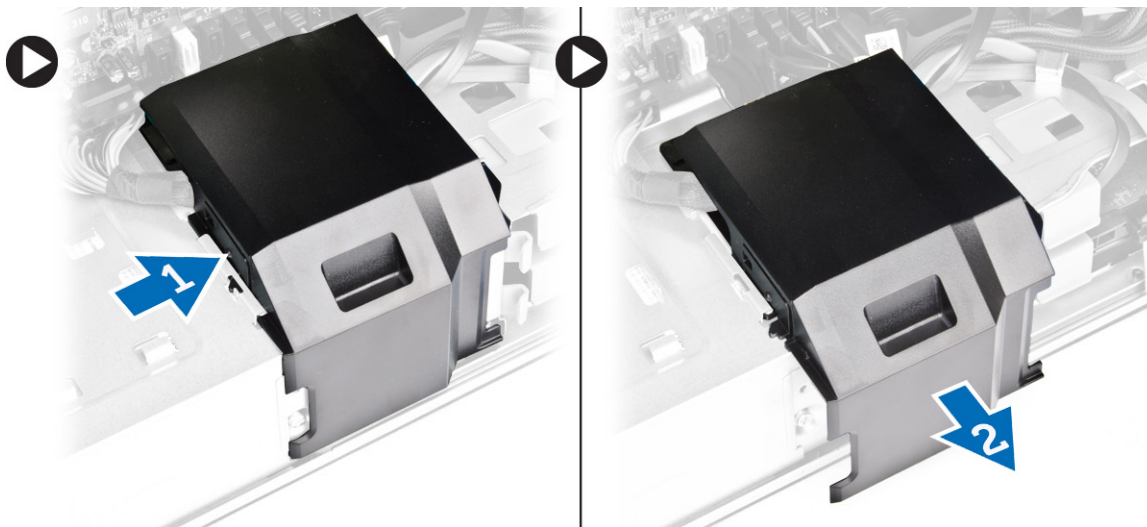


## Como instalar o conjunto do ventilador do sistema

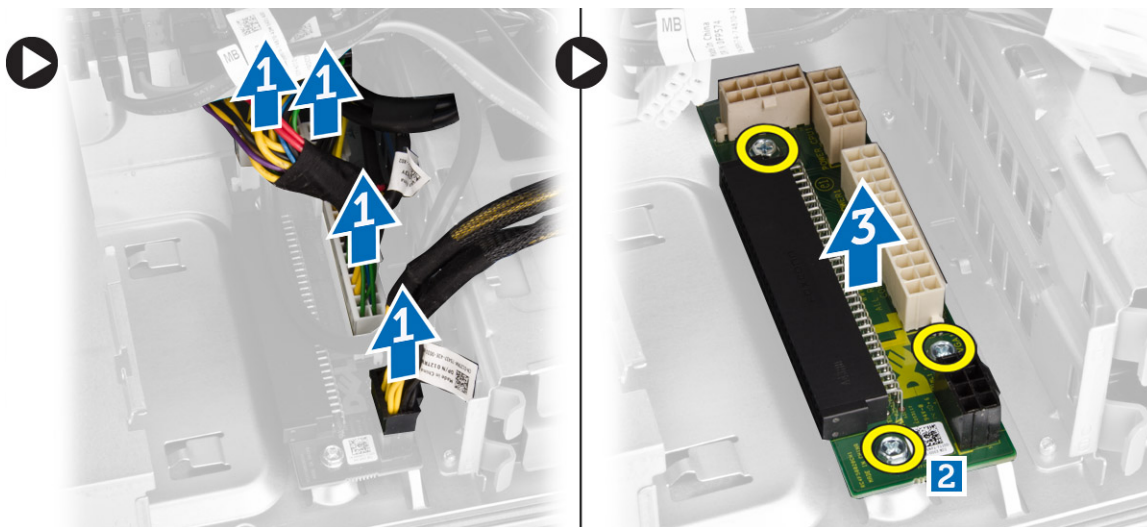
- 1 Coloque as ventoinhas do sistema no respectivo conjunto e prenda os ilhoses.
- 2 Coloque o conjunto do ventilador do sistema no chassis e instale os parafusos para fixar o conjunto do ventilador do sistema no chassis.
- 3 Instale a [placa de sistema](#).
- 4 Ligue os cabos da ventoinha do sistema aos respectivos conectores na placa de sistema.
- 5 Encaminhe os cabos da ventoinha do sistema através da abertura no módulo da ventoinha do sistema na direcção da placa de sistema.
- 6 Instale os parafusos que fixam o compartimento da unidade.
- 7 Encaminhe e ligue o cabo da placa de sistema ao respectivo conector.
- 8 Instalar:
  - a [retenção da placa PCIe](#)
  - b [cobertura da memória](#)
  - c [unidade óptica](#)
  - d [tampa do computador](#)
- 9 Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

# Retirar a placa da PSU

- 1 Siga os procedimentos indicados em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)
- 2 Retirar:
  - a [tampa do computador](#)
  - b [PSU](#)
- 3 Execute os passos seguintes conforme ilustrado:
  - a Deslize a cobertura do cabo da PSU da ranhura na direcção da frente [1].
  - b Retire a cobertura do cabo da PSU do computador [2].



- 4 Execute os passos seguintes conforme ilustrado:
  - a Desligue os cabos de alimentação da placa de UFA [1].
  - b Retire os parafusos que fixam a placa da UFA ao chassis [2].
  - c Retire a placa PSU do computador [3].



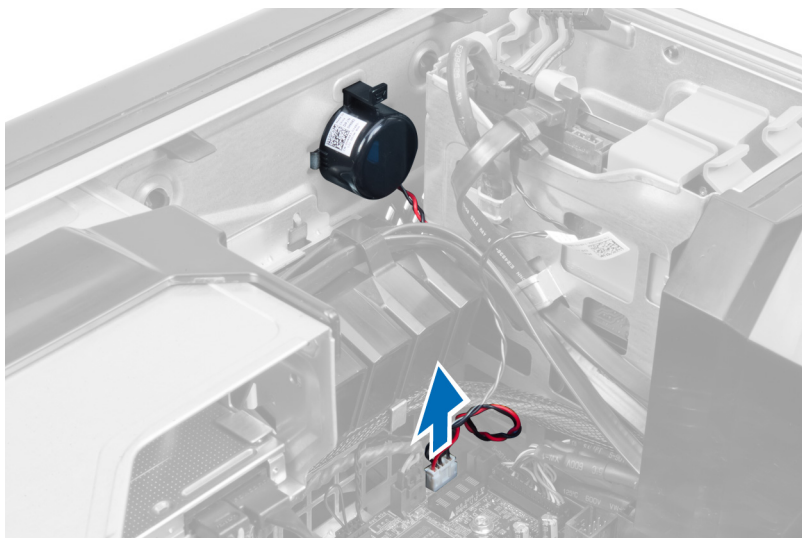
# Instalar a placa da UFA

- 1 Volte a colocar a placa da UFA na ranhura.
- 2 Aperte os parafusos para fixar a placa da UFA no lugar.
- 3 Ligue os cabos de alimentação nos conectores na placa da UFA.

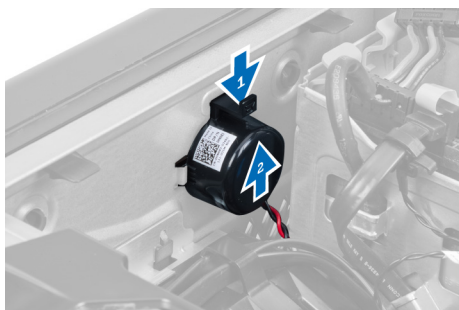
- 4 Volte a colocar a cobertura do cabo da UFA na ranhura.
- 5 Instalar:
  - a PSU
  - b tampa do computador
- 6 Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Retirar o altifalante

- 1 Siga os procedimentos indicados em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
- 2 Retire a [tampa do computador](#).
- 3 Desligue o cabo do altifalante da placa de sistema.



- 4 Pressione o gancho, levante e retire o altifalante.

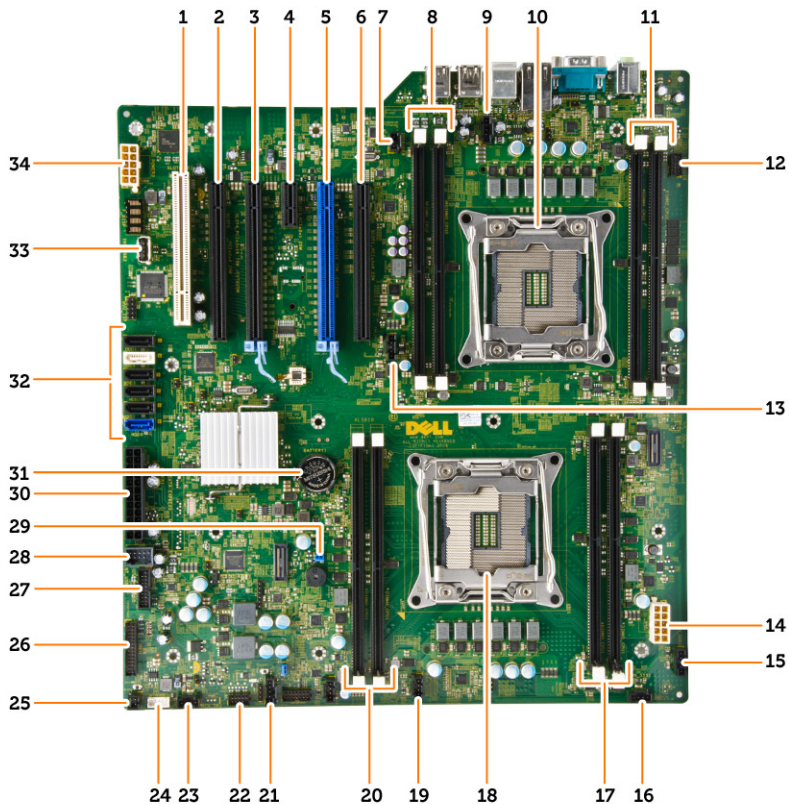


## Instalar o altifalante

- 1 Volte a colocar o altifalante e prenda o gancho.
- 2 Ligue o cabo do altifalante à placa de sistema.
- 3 Instale a [tampa do computador](#).
- 4 Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Componentes da placa de sistema

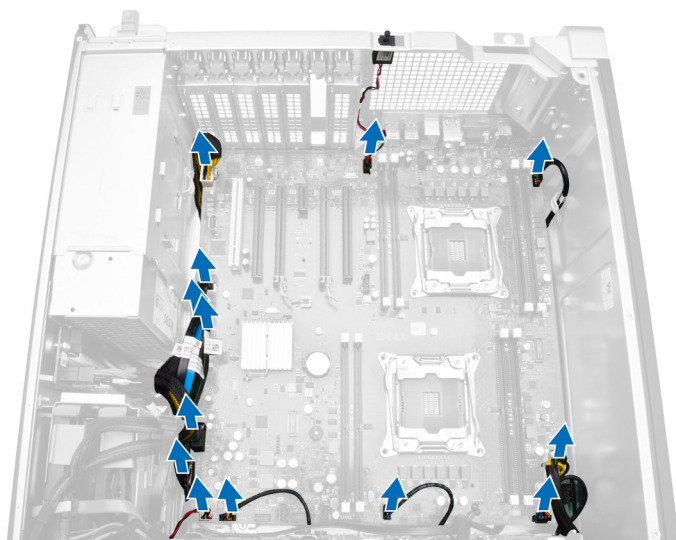
A imagem seguinte apresenta os componentes da placa de sistema.



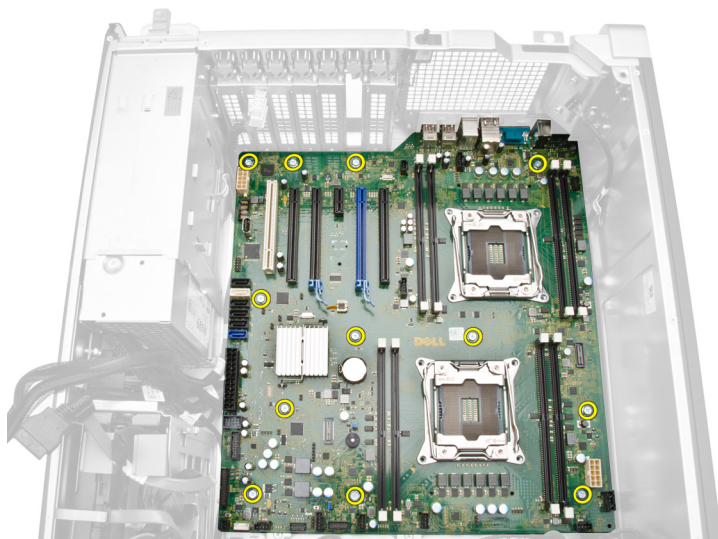
- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | ranhura PCI (ranhura 6)  | 2  | ranhura PCIe x16 (PCIe 2.0 ligada como x4) (ranhura 5)                       |
| 3  | ranhura PCIe 3.0 x16 (ranhura 4)   | 4  | ranhura PCIe 2.0 x1 (ranhura 3)  |
| 5  | ranhura PCIe 3.0 x16 (ranhura 2)   | 6  | ranhura PCIe x16 (PCIe 3.0 ligada como x8) (ranhura 1)                       |
| 7  | conector do interruptor de intrusão  | 8  | Ranhuras DIMM (só disponíveis quando existe um segundo processador opcional) |
| 9  | conector da ventoinha CPU2   | 10 | encaixe do processador 2   |
| 11 | Ranhuras DIMM (só disponíveis quando existe um segundo processador opcional) | 12 | conector de áudio do painel frontal  |
| 13 | conector da ventoinha CPU1   | 14 | conector de alimentação da CPU1  |
| 15 | Conector da ventoinha HDD1   | 16 | conector da ventoinha do sistema   |
| 17 | Ranhuras DIMM  | 18 | encaixe do processador 1   |
| 19 | conector do ventilador do sistema 1  | 20 | Ranhuras DIMM  |
| 21 | conector de banda lateral thunderbolt  | 22 | sensor de temperatura de HDD   |
| 23 | conector da ventoinha do sistema   | 24 | conector do altifalante interno  |
| 25 | conector do botão de alimentação 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 palavra-passe  | 30 | conector de alimentação principal  |
| 31 | bateria de célula tipo moeda   | 32 | conectores SATA (HDD-HDD3 e SATA0-1)   |
| 33 | conector tipo A USB interno  | 34 | conector de alimentação da CPU2  |

# Remover a placa de sistema

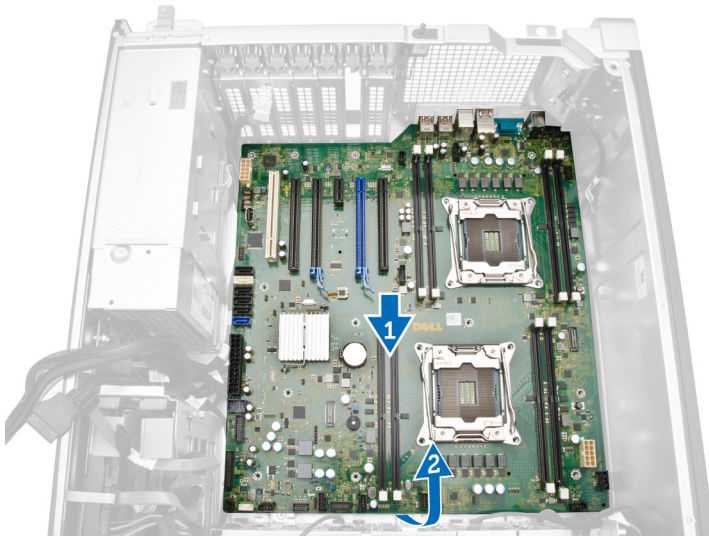
- 1 Siga os procedimentos indicados em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)
- 2 Remover:
  - a tampa do computador
  - b unidade ótica
  - c cobertura da memória
  - d conjunto do dissipador de calor
  - e placa PCIe
  - f retenção da placa PCIe
  - g módulo(s) de memória
  - h processador
- 3 Desligue todos os cabos dos conectores da placa de sistema.



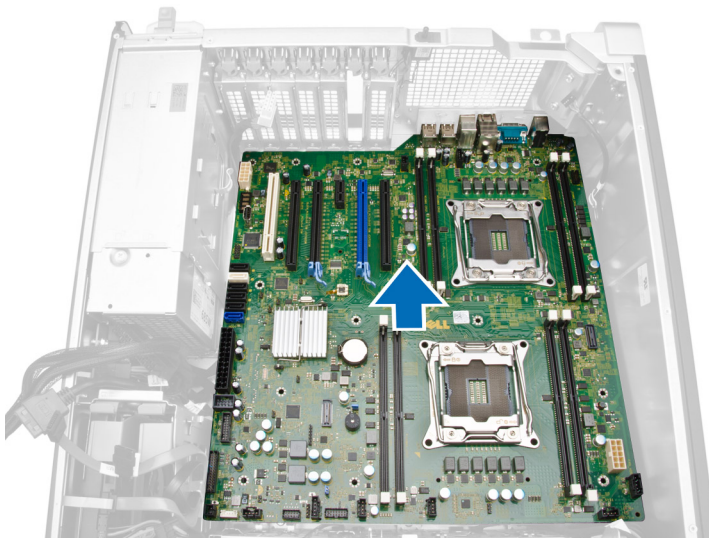
- 4 Retire os parafusos que fixam a placa de sistema ao chassis.



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



6 Retire a placa de sistema do computador.



## Instalar a placa de sistema

- 1 Alinhe a placa de sistema com os conectores da porta na parte posterior do chassis e coloque a placa de sistema no chassis.
- 2 Aperte os parafusos que fixam a placa de sistema ao chassis.
- 3 Ligue todos os cabos aos conectores da placa de sistema.
- 4 Instalar:
  - 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 indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Informação adicional

Esta secção fornece informações adicionais sobre as funcionalidades adicionais que fazem parte do computador.

### Directrizes sobre módulos de memória

Para garantir um óptimo desempenho do seu computador, respeite as seguintes directrizes gerais ao configurar a memória do sistema:

- É possível misturar módulos de memória de tamanhos diferentes (por exemplo, 2 GB e 4 GB). Mas todos os canais preenchidos devem ter configurações idênticas.
- Os módulos de memória têm de ser instalados a começar pelo primeiro encaixe.
- ① **NOTA: Os DIMMS registados (R-DIMMs) e os DIMMS de carga reduzida (LR-DIMMs) não podem ser misturados.**
- Se forem instalados módulos de memória com velocidades diferentes, prevalece a velocidade mais baixa dos módulos de memória.
- ① **NOTA: Se todos os DIMMs forem 2133, a CPU encomendada pode funcionar com a memória com uma velocidade mais baixa.**

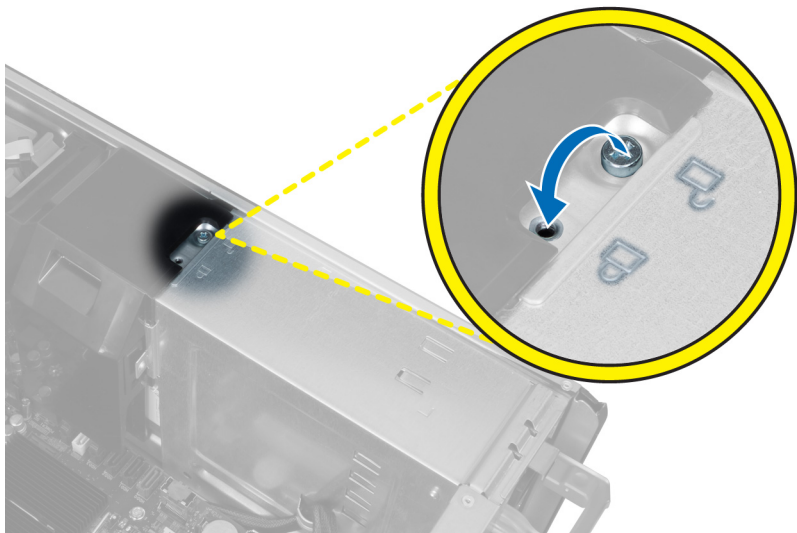
Tower 7810	CPU0								CPU1			
	Ch0	CR1	Ch2	Ch3	DIMM1	DIMM3	DIMM2	DIMM4	Ch0	Ch1	Ch2	CR3
	DIMM1	DIMM3	DIMM2	DIMM4					DIMM1	DIMM3	DIMM2	DIMM4
S4	4	4										
S8	8	4		4								
S16	16	4	4	4	4							
S32	32	8	8	8	8							
S64	64	16	16	16	16							
S128	128	32	32	32	32							
D16	16	4		4	4			4			4	
D32	32	8		8	8			8			8	
D32B	32	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4
D64	64	8	8	8	8	8		8	8	8	8	8
D64a	64	16		16	16			16			16	
D96	96	16	8	16	8	16		8	16	16	8	8
D128	128	16	16	16	16	16		16	16	16	16	16
D128a	128	32		32		32				32		
D192	192	32	16	32	16	32		16	32	32	16	16
D256	256	32	32	32	32	32		32	32	32	32	32

### Unidade de fonte de alimentação - Bloqueio da PSU

O fecho da UFA impede a remoção da UFA do chassis.

- ① **NOTA: Para bloquear ou desbloquear a UFA, certifique-se sempre de que tampa do chassis está retirada.**

Para fixar a PSU, retire o parafuso do local do parafuso de desbloqueio e aperte o parafuso no local do bloqueio. Da mesma forma, para desbloquear a PSU, retire o parafuso do local do parafuso de bloqueio e aperte o parafuso no local do parafuso de desbloqueio.



# Configuração do sistema

A Configuração do sistema permite gerir o hardware do computador e especificar opções ao nível do BIOS. A partir da Configuração do sistema, pode:

- Alterar as definições de NVRAM depois de adicionar ou remover hardware
- Ver a configuração de hardware do sistema
- Activar ou desactivar os dispositivos integrados
- Definir limites de gestão de energia e desempenho
- Gerir a segurança do computador

Tópicos

- [Sequência de arranque](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Opções da configuração do sistema](#)
- [Atualizar o BIOS no Windows](#)
- [Palavra-passe do sistema e de configuração](#)

## Sequência de arranque

A sequência de arranque permite-lhe ultrapassar a ordem dos dispositivos de arranque definidos na Configuração do sistema e arrancar diretamente para um dispositivo específico (por exemplo: unidade ótica ou disco rígido). Durante o Power-on Self Test (POST), quando é apresentado o logótipo da Dell, pode:

- Aceder à Configuração do Sistema premindo a tecla F2
- Abrir um menu de arranque único premindo a tecla F12

O menu de arranque único apresenta os dispositivos a partir dos quais pode arrancar o computador, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de arranque são:

- Removable Drive (Unidade amovível) (se existir)
- STXXXX Drive (Unidade STXXXX)

**① | NOTA: XXX representa o número da unidade SATA.**

- Unidade amovível ótica (se existir)
- Unidade de disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnostics (Diagnóstico)

**① | NOTA: Ao escolher Diagnostics (Diagnóstico), o ecrã ePSA diagnostics (Diagnóstico ePSA) irá aparecer.**

O ecrã da sequência de arranque também apresenta a opção para aceder ao ecrã da Configuração do Sistema.

## Teclas de navegação

A tabela seguinte apresenta as teclas de navegação na configuração do sistema.

**NOTA:** No caso da maioria das opções de configuração do sistema, as alterações que efectuar são guardadas mas só produzem efeitos após reiniciar o sistema.

Tabela 1. Teclas de navegação

Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o campo seguinte.
<Enter>	Permite seleccionar um valor no campo seleccionado (se aplicável) ou seguir a ligação existente no campo.
Barra de espaço	Expande ou comprime uma lista pendente, se aplicável.
<Tab>	Passa para a área de foco seguinte.
	<b>NOTA:</b> Funciona apenas no browser de gráficos padrão.
<Esc>	Passa para a página anterior até aparecer o ecrã principal. Premir <Esc> no ecrã principal faz aparecer uma mensagem que permite guardar quaisquer alterações não guardadas e reinicia o sistema.
<F1>	Apresenta o ficheiro de ajuda da Configuração do Sistema.

## Opções da configuração do sistema

**NOTA:** Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta secção podem ou não aparecer.

Tabela 2. Geral

Opção	Descrição
<b>System Information (informações do sistema)</b>	Esta secção lista as principais funcionalidades do hardware do seu computador. <ul style="list-style-type: none"><li>System Information (informações do sistema)</li><li>Memory Configuration (Configuração da memória)</li><li>Processor Information (Informações do processador)</li><li>Device Information (Informações de dispositivos)</li><li>Informação sobre PCI</li></ul>
<b>Boot Sequence (Sequência de arranque)</b>	Permite alterar a ordem pela qual o computador tenta encontrar um sistema operativo. <ul style="list-style-type: none"><li>Unidade de disquetes</li><li>Dispositivo de armazenamento USB</li><li>Unidade de CD/DVD/CD-RW</li><li>NIC incorporada</li><li>UDR interna</li></ul>
<b>Boot List Option (Opção da lista de arranque)</b>	Permite alterar a opção da lista de arranque. <ul style="list-style-type: none"><li>Legacy (Legado)</li><li>UEFI</li></ul>
<b>Advanced Boot Options (Advanced Boot Options)</b>	Permite activar as ROMs opcionais legadas <ul style="list-style-type: none"><li><b>Activar ROMs opcionais legadas</b> (predefinição)</li></ul>
<b>Date/Time (Data/Hora)</b>	Permite acertar a data e a hora. As alterações à data e hora do sistema têm efeito imediato.

Tabela 3. System Configuration (Configuração do sistema)

Opção	Descrição
<b>Integrated NIC (NIC integrado)</b>	<p>Permite configurar o controlador de rede integrado. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable UEFI Network Stack</li><li>• Disabled (Desativado)</li></ul> <p><b>NOTA:</b> Só é possível usar a opção Desativado se a opção Active Management Technology (AMT) estiver desactivada.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enabled (Ativado)</li><li>• <b>Activado com PXE</b> (predefinição)</li></ul>
<b>Integrated NIC 2</b>	<p>Permite configurar o controlador de rede integrado. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Activado</b> (predefinição)</li><li>• Activado c/ PXE</li></ul> <p><b>NOTA:</b> Esta funcionalidade é suportada apenas no modelo Torre 7910.</p>
<b>Serial Port</b>	<p>Identifica e define as configurações da porta série. Pode definir a porta série para:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Desativado)</li><li>• <b>COM1</b> (predefinição)</li><li>• COM2</li><li>• COM3</li><li>• COM4</li></ul> <p><b>NOTA:</b> O sistema operativo pode distribuir recursos mesmo que a definição esteja desactivada.</p>
<b>SATA Operation</b> <b>Tower 5810 and Tower 7810</b>	<p>Permite configurar o controlador da unidade de disco rígido SATA interna. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Desativado)</li><li>• ATA</li><li>• AHCI</li><li>• <b>RAID ligado</b> (predefinição)</li></ul> <p><b>NOTA:</b> SATA é configurada para suportar o modo RAID. Sem suporte de funcionamento da SATA na torre 7910.</p>
<b>Torre 7910</b>	<p>Permite configurar o controlador da unidade de disco rígido SATA interna. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Desativado)</li><li>• ATA</li><li>• <b>AHCI</b> (predefinição)</li></ul> <p><b>NOTA:</b> SATA é configurada para suportar o modo RAID. Sem suporte de funcionamento da SATA na torre 7910.</p>
<b>Drives</b> <b>Tower 5810 and Tower 7810</b>	<p>Permite-lhe configurar as unidades SATA incorporadas. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• HDD-0</li></ul>

Opção	Descrição
Torre 7910	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HDD-1</li> <li>• HDD-2</li> <li>• HDD-3</li> <li>• ODD-0</li> <li>• ODD-1</li> </ul> <p>Predefinição: <b>todas as unidades estão activadas.</b></p> <p><b>NOTA:</b> Se os discos rígidos estiverem ligados a uma placa controladora RAID, as unidades de disco rígido irão apresentar {none} em todos os campos. As unidades de disco rígido podem ser vistas no BIOS da placa controladora RAID.</p>
SMART Reporting (Relatórios SMART)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> </ul> <p>Predefinição: <b>todas as unidades estão activadas.</b></p> <p><b>NOTA:</b> Se as unidades de disco rígido estiverem ligadas a uma placa controladora RAID, as unidades de disco rígido irão apresentar {none} em todos os campos. As unidades de disco rígido podem ser vistas no BIOS da placa controladora RAID.</p> <p>Este campo controla se os erros da unidade de disco rígido para as unidades integradas são reportados durante o arranque do sistema. Esta tecnologia faz parte da especificação SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activar relatório SMART</b> - Esta opção está desactivada por predefinição.</li> </ul>
USB Configuration	<p>Permite ativar ou desativar a configuração interna de USB. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativar suporte de arranque</li> <li>• Activar portas USB frontais</li> <li>• Activar portas USB internas</li> <li>• Activar portas USB posteriores</li> </ul>
SAS RAID Controller (Tower 7910 only)	<p>Permite controlar o funcionamento do controlador SAS RAID HDD integrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activado</b> (predefinição)</li> <li>• Desactivado</li> </ul>
HDD Fans	<p>Permite controlar as ventoinhas da HDD.</p> <p>Predefinição: depende da configuração do sistema</p>
Audio	<p>Permite activar ou desactivar a funcionalidade de áudio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activar áudio</b> (predefinição)</li> </ul>
Memory Map IO above 4GB	<p>Permite activar ou desactivar ES de mapa de memória acima de 4 GB.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ES do mapa de memória acima de 4GB</b> - Esta opção está desactivada por predefinição.</li> </ul>

Opção	Descrição
<b>Thunderbolt</b>	Permite-lhe activar ou desactivar a capacidade de suporte do dispositivo Thunderbolt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled (Ativado)</li> <li><b>Desactivado</b> (predefinição)</li> </ul>
<b>Miscellaneous devices (Vários dispositivos)</b>	Permite activar ou desactivar os vários dispositivos integrados. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ativar ranhura PCI</li> </ul>
<b>PCI MMIO Space Size</b>	Esta tabela fornece informações sobre o padrão das LED de diagnóstico do POST.

**Tabela 4. Video (Vídeo)**

Opção	Descrição
<b>Primary Video Slot</b>	Permite configurar o dispositivo de vídeo de arranque principal. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Automático</b> (predefinição)</li> <li>SLOT 1</li> <li>SLOT 2: Compatível com VGA</li> <li>SLOT 3</li> <li>SLOT 4</li> <li>SLOT 5</li> <li>SLOT 6 (apenas Torre 5810 e Torre 7810)</li> <li>SLOT1_CPU2: Compatível com VGA (apenas Torre 7910)</li> <li>SLOT2_CPU2 (apenas Torre 7910)</li> </ul>

**Tabela 5. Security (Segurança)**

Opção	Descrição
<b>Strong Password</b>	Permite forçar a opção de configurar sempre palavras-passe seguras. Predefinição: a opção <b>Activar palavra-passe segura</b> não está seleccionada.
<b>Password Configuration</b>	Pode definir o comprimento da sua palavra-passe. Mín. = 4, Máx. = 32
<b>Password Bypass</b>	Permite ativar ou desativar a permissão para ignorar a palavra-passe de sistema, quando está definida. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Desactivado</b> (predefinição)</li> <li>Ignorar no arranque</li> </ul>
<b>Password Change</b>	Permite-lhe activar a permissão para desactivar as palavras-passe de sistema quando a palavra-passe de administrador está definida. Predefinição: a opção <b>Permitir alterações de palavra-passe não de administrador</b> está seleccionada
<b>TPM Security</b>	Permite activar o TPM (Trusted Platform Module) durante o POST. Predefinição: a opção está desactivada.
<b>Computrace (R)</b>	Permite ativar ou desativar o software Computrace opcional. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Desactivar</b> (predefinição)</li> <li>Desactivar</li> <li>Activar</li> </ul>

Opção	Descrição
<b>CPU XD Support</b>	Permite activar o modo Desactivação de execução do processador. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activar suporte XD da CPU</b> (predefinição)</li> </ul>
<b>OROM Keyboard Access</b>	Permite determinar se os utilizadores podem aceder aos ecrãs de Configuração da ROM de opção através de teclas de ação direta durante o arranque. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activar</b> (predefinição)</li> <li>• Activar uma vez</li> <li>• Desactivar</li> </ul>
<b>Admin Setup Lockout</b>	Permite impedir que os utilizadores acessem à Configuração quando está definida uma palavra-passe de administrador. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activar bloqueio da configuração por administrador</b></li> </ul> Predefinição: a opção está desactivada.

**Tabela 6. Secure Boot (Arranque em segurança)**

Opção	Descrição
<b>Secure Boot Enable</b>	Permite ativar ou desativar a função de arranque seguro. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desactivado</b> (predefinição)</li> <li>• Enabled (Ativado)</li> </ul>
<b>Expert Key Management</b>	Permite activar ou desactivar a gestão de chaves no modo personalizado. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desactivado</b> (predefinição)</li> </ul>

**Tabela 7. Performance (Desempenho)**

Opção	Descrição
<b>Multi Core Support</b>	Este campo especifica se o processador tem um ou todos os núcleos ativados. O desempenho de algumas aplicações irá melhorar com os núcleos adicionais. Esta opção está activada por padrão. Permite ativar ou desativar o suporte para vários núcleos do processador. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Todos</b> (predefinição)</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 4</li> <li>• 5</li> <li>• 6</li> <li>• 7</li> <li>• 8</li> <li>• 9</li> </ul> <p><b>NOTA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• As opções apresentadas poderão ser diferentes consoante os processadores instalados.</li> <li>• As opções dependem do número de núcleos suportados pelo processador instalado (Todos, 1, 2, N-1 para processadores N-Core)</li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	Permite activar ou desactivar a funcionalidade Intel SpeedStep. Predefinição: <b>Activar Intel SpeedStep</b>

Opção	Descrição
<b>C States</b>	Permite activar ou desactivar os estados adicionais de suspensão do processador. Predefinição: <b>Activado</b>
<b>Limit CPUID Value</b>	Este campo limita o valor máximo suportado pela função CPUID padrão do processador. <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Activar limite do CPUID</b></li> </ul> Predefinição: a opção está desactivada.
<b>Intel TurboBoost</b>	Permite activar ou desactivar o modo Intel TurboBoost do processador. Predefinição: <b>Activar Intel TurboBoost</b>
<b>Hyper-Thread Control</b>	Permite activar ou desactivar a funcionalidade HyperThreading no processador. Predefinição: <b>Activado</b>
<b>Cache Prefetch</b>	Predefinição: <b>Activar pré-carregamento de hardware e pré-carregamento de linha de cache adjacente</b>
<b>Dell Reliable Memory Technology (RMT)</b>	Permite identificar e isolar erros de memória na RAM do sistema. Predefinição: <b>Enable Dell Reliable Memory Technology (RMT)</b>

**Tabela 8. Power Management (Gestão de energia)**

Opção	Descrição
<b>AC Recovery</b>	Especifica a forma como o computador irá responder quando a alimentação CA é aplicada após uma falha da corrente. Pode definir a recuperação AC para: <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Desligar</b> (predefinição)</li> <li>· Ligar</li> <li>· Último estado de energia</li> </ul>
<b>Auto On Time</b>	Permite configurar a hora a que o computador deve ligar-se automaticamente. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Desactivada</b> (predefinição)</li> <li>· Todos os dias</li> <li>· Dias úteis</li> <li>· Dias seleccionados</li> </ul>
<b>Deep Sleep Control</b>	Permite definir os controlos quando a opção Pausa profunda está ativada. <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Desactivado</b> (predefinição)</li> <li>· Activado apenas em S5</li> <li>· Activado em S4 e S5</li> </ul>
<b>Fan Speed Control</b>	Permite controlar a velocidade da ventoinha do sistema. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Automático</b> (predefinição)</li> <li>· Média baixa</li> <li>· Média alta</li> <li>· Média</li> <li>· Alta</li> <li>· Baixa</li> </ul>
<b>USB Wake Support</b>	Permite activar os dispositivos USB para reactivar o sistema do modo de espera. <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Ativar Suporte de Ativação por USB</b></li> </ul>

Opção	Descrição
	Predefinição: a opção está desactivada.
<b>Wake on LAN</b>	<p>Esta opção permite ligar o computador do princípio quando acionado por um sinal da LAN especial. A ativação no estado de suspensão não é afetada por esta definição e deve estar ativada no sistema operativo. Esta funcionalidade só funciona quando o computador é ligado à fonte de alimentação de CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desactivado</b> - Não permite que o sistema se ligue por sinais de LAN especiais quando recebe um sinal de activação da LAN ou da LAN sem fios.</li> <li>• <b>Apenas LANy</b> — Permite que o sistema seja ligado por sinais de LAN especiais.</li> <li>• <b>LAN com arranque PXE</b> - Permite que o sistema ligue e que arranque imediatamente para PXE quando recebe um pacote de activação enviado para o sistema no estado S4 ou S5.</li> </ul> <p>Esta opção está desactivada por predefinição.</p>
<b>Block Sleep</b>	<p>Permite bloquear a activação do modo de pausa (estado S3) no ambiente do SO.</p> <p>Predefinição: <b>Desactivado</b></p>

**Tabela 9. POST Behavior (Comportamento do POST)**

Opção	Descrição
<b>Numlock LED</b>	Especifica se a função de NumLock pode ser activada no arranque do sistema. Esta opção está activada por padrão.
<b>Keyboard Errors</b>	Especifica se os erros relacionados com o teclado são comunicados durante o arranque. Esta opção está activada por padrão.
<b>Fastboot</b>	<p>Permite acelerar o processo de arranque ignorando alguns passos de compatibilidade. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínimo</li> <li>• <b>Completo</b> - Esta opção está seleccionada por predefinição.</li> <li>• Auto (Automático)</li> </ul>

**Tabela 10. Suporte de virtualização**

Opção	Descrição
<b>Virtualização</b>	<p>Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia virtualização da Intel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activar tecnologia de virtualização Intel</b> - Esta opção está activada por predefinição.</li> </ul>
<b>TV para E/S directa</b>	<p>Activa ou desactiva a utilização das capacidades adicionais de hardware fornecidas pela tecnologia Intel Virtualization para E/S directa pelo Monitor de máquina virtual (VMM).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activar VT para E/S directa</b> - Esta opção está activada por predefinição.</li> </ul>
<b>Trusted Execution</b>	<p>Permite especificar se um MVM (Measured Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pelo programa Intel Trusted Execution.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trusted Execution</b> - Esta opção está desactivada por predefinição.</li> </ul>

**Tabela 11. Maintenance (Manutenção)**

Opção	Descrição
<b>Service Tag</b>	Mostra a etiqueta de serviço do computador.
<b>Asset Tag</b>	Permite criar uma etiqueta de identificação do sistema se ainda não estiver definida uma etiqueta de identificação. Esta opção não é a predefinida.

Opção	Descrição
<b>SERR Messages</b>	Controla o mecanismo de mensagens SERR. Esta opção não é a predefinida. Algumas placas gráficas precisam que o mecanismo de mensagens SERR esteja desativado.

**Tabela 12. Registos do sistema**

Opção	Descrição
<b>BIOS events</b>	Apresenta o registo de eventos do sistema e permite limpar o registo. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Apagar registo</li> </ul>

**Tabela 13. Configurações de engenharia**

Opção	Descrição
<b>ASPM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Automático</b> (predefinição)</li> <li>· Apenas L1</li> <li>· Disabled (Desativado)</li> <li>· L0s e L1</li> <li>· Apenas L0s</li> </ul>
<b>Pcie LinkSpeed</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Automático</b> (predefinição)</li> <li>· Gen1</li> <li>· Gen2</li> <li>· Gen3</li> </ul>

## Atualizar o BIOS no Windows

Recomenda-se que atualize o BIOS (configuração do sistema) ao substituir a placa de sistema ou caso esteja disponível uma atualização.

**ⓘ | NOTA: Se o BitLocker estiver ativado, tem de ser suspenso antes de atualizar o BIOS do sistema e depois reativado depois de a atualização do BIOS estar concluída.**

- 1 Reinicie o computador.
- 2 Aceda a **Dell.com/support**.
  - Introduza a **Service Tag (Etiqueta de serviço)** ou o **Express Service Code (Código de serviço expresso)** e clique em **Submit (Submeter)**.
  - Clique em **Detect Product (Detetar produto)** e siga as instruções que aparecem no ecrã.
- 3 Se não conseguir detetar ou encontrar a Etiqueta de serviço, clique em **Choose from all products** (Escolher de todos os produtos).
- 4 Escolha a categoria **Products (Produtos)** na lista.

**ⓘ | NOTA: Escolha a categoria adequada para chegar à página do produto**

- 5 Seleccione o modelo do seu computador e a página **Product Support (Suporte técnico)** é apresentada.
- 6 Clique em **Get drivers (Obter controladores)** e clique em **Drivers and Downloads (Controladores e transferências)**.  
Abre-se a página Drivers and Downloads (Controladores e transferências).
- 7 Clique em **Find it myself (Encontrar sozinho)**.
- 8 Clique em **BIOS** para ver as versões do BIOS.
- 9 Identifique o ficheiro mais recente do BIOS e clique em **Download (Transferir)**.
- 10 Seleccione o modo de transferência que prefere na janela **Please select your download method below (Seleccionar abaixo o modo de transferência)**; clique em **Download File (Transferir agora)**.  
É apresentada a janela **File Download (Transferência de ficheiro)**.
- 11 Clique em **Save (Guardar)** para guardar o ficheiro no computador.

- 12 Clique em **Run (Executar)** para instalar as definições do BIOS actualizadas no computador.  
Siga as instruções apresentadas no ecrã.

## Palavra-passe do sistema e de configuração

Tabela 14. Palavra-passe do sistema e de configuração

Tipo de palavra-passe	Descrição
Palavra-passe do sistema	A palavra-passe que tem de introduzir para iniciar sessão no sistema.
Palavra-passe de configuração	A palavra-passe que tem de introduzir para aceder e fazer alterações às definições do BIOS do computador.

Podem criar uma palavra-passe do sistema e uma palavra-passe de configuração para proteger o computador.

**AVISO:** As funcionalidades de palavra-passe fornecem um nível básico de segurança dos dados existentes no computador.

**AVISO:** Qualquer pessoa pode aceder aos dados armazenados no computador se este não estiver bloqueado ou for deixado sem supervisão.

**NOTA:** A funcionalidade de palavra-passe do sistema e de configuração está desativada.

## Atribuir uma palavra-passe do sistema e uma palavra-passe de configuração

Só pode atribuir uma nova **Palavra-passe do sistema** quando o estado está **Não configurado**.

Para entrar na configuração do sistema, prima F2 imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

- No ecrã **BIOS do sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e clique em Enter.  
O ecrã **Segurança** é mostrado.
- Selecione **Palavra-passe do sistema** e crie uma palavra-passe no campo **Insira a nova palavra-passe**.  
Siga as directrizes indicadas para atribuir a palavra-passe do sistema:
  - Uma palavra-passe pode ter até 32 caracteres.
  - A palavra-passe pode conter algarismos entre 0 e 9.
  - Só são válidas as letras minúsculas, as letras maiúsculas não são permitidas.
  - Só são permitidos os seguintes caracteres especiais: espaço, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), ( ` ).
- Insira a palavra-passe do sistema (inserida anteriormente) no campo **Confirmar nova palavra-passe** e clique em **OK**.
- Prima Esc e uma mensagem pedir-lhe-á que guarde as alterações.
- Prima Y para guardar as alterações.  
O computador é reiniciado.

## Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente

Certifique-se de que o **Password Status** (Estado da palavra-passe) está desbloqueado (na configuração do sistema antes de tentar eliminar ou alterar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração existente. Não conseguirá eliminar ou alterar a palavra-passe do sistema ou de configuração existente se o **Password Status** (Estado da palavra-passe) estiver bloqueado.

Para entrar na Configuração do Sistema, prima F2 imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

- 1 No ecrã **System BIOS (BIOS do sistema)** ou **System Setup (Configuração do sistema)**, seleccione **System Security (Segurança do sistema)** e prima Enter.  
É apresentado o ecrã **System Security (Segurança do sistema)**.
  - 2 No ecrã **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Estado da palavra-passe)** é **Unlocked (Desbloqueado)**.
  - 3 Seleccione **System Password (Palavra-passe do sistema)**, altere ou elimine a palavra-passe do sistema existente e prima Enter ou Tab.
  - 4 Seleccione **Setup Password (Palavra-passe de configuração)**, altere ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima Enter ou Tab.
- NOTA:** Se alterar a palavra-passe do sistema e/ou configuraçã, volte a introduzir a nova palavra-passe quando lhe for solicitada. Se eliminar a palavra-passe do sistema e/ou configuração, confirme a eliminação quando lhe for solicitada.
- 5 Prima Esc e uma mensagem pedir-lhe-á que guarde as alterações.
  - 6 Prima Y para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema.  
O computador é reiniciado.

## Desactivar uma palavra-passe do sistema

As funcionalidades de segurança do software do sistema incluem uma palavra-passe do sistema e uma palavra-passe de configuração. O jumper de palavra-passe desactiva quaisquer palavras-passe que estejam a ser usadas. O jumper PSWD tem 2 pinos.

**NOTA:** O jumper de palavra-passe está desactivado por predefinição.

- 1 Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.
  - 2 Retire a tampa.
  - 3 Identifique o jumper PSWD na placa de sistema. Para identificar o jumper PSWD na placa de sistema, consulte a secção Componentes da placa de sistema.
  - 4 Retire o jumper PSWD da placa de sistema.
- NOTA:** As palavras-passe existentes não são desactivadas (apagadas) até que o computer arranque sem o jumper.
- 5 Instale a tampa.
- NOTA:** Se atribuir uma nova palavra-passe de sistema e/ou de configuração com o jumper PSWD instalado, o sistema desactiva a(s) nova(s) palavra-passe(s) no próximo arranque.
- 6 Conecte o computador à tomada eléctrica e ligue o computador.
  - 7 Desligue o computador e desconecte o cabo de alimentação da tomada eléctrica.
  - 8 Retire a tampa.
  - 9 Volte a colocar o jumper nos pinos.
  - 10 Instale a tampa.
  - 11 Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.
  - 12 Ligue o computador.
  - 13 Aceda à configuração do sistema e atribua uma nova palavra-passe do sistema ou de configuração.

# Diagnóstico

Se tiver algum problema com o computador, execute o diagnóstico ePSA antes de contactar a Dell para obter assistência técnica. A finalidade de executar o diagnóstico é testar o hardware do computador sem necessitar de equipamento adicional ou correr o risco de perder dados. Se não conseguir resolver o problema pessoalmente, o pessoal de assistência e suporte pode utilizar os resultados do diagnóstico para ajudar a resolver o problema.

## Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - ePSA

O diagnóstico ePSA (também conhecidos como diagnóstico do sistema) realiza uma verificação completa ao hardware. O ePSA está integrado no BIOS e é iniciado internamente pelo mesmo. O diagnóstico do sistema integrado fornece um conjunto de opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos que permite:

- Realizar testes automaticamente ou em modo interativo
- Repetir testes
- Visualizar ou guardar resultados dos testes
- Realizar testes detalhados para incluir opções de teste adicionais para fornecer informações extra sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Ver mensagens de estado que indicam se os testes foram concluídos com sucesso
- Ver mensagens de erro que informam sobre problemas verificados durante os testes

**⚠ AVISO:** Utilizar os diagnósticos do sistema para testar apenas o seu computador. Utilizar este programa com outros computadores pode causar resultados inválidos ou mensagens de erro.

**ⓘ NOTA:** Alguns testes para dispositivos específicos requerem interação por parte do utilizador. Garanta sempre que está no terminal do computador quando os testes de diagnóstico são realizados.

- 1 Ligue o computador.
- 2 No arranque do computador, prima a tecla <F12> quando aparecer o logótipo da Dell.
- 3 No ecrã do menu de arranque, selecione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.  
A janela **Enhanced Pre-boot System Assessment (Avaliação do sistema de pré-arranque melhorada)** é apresentada, listando todos os dispositivos detetados no computador. O diagnóstico começa a executar os testes em todos os dispositivos detetados.

**ⓘ NOTA:** O sistema pode ser reinicializado antes da entrada nos diagnósticos, dependendo da configuração.

- 4 Se pretender fazer o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima <Esc> e clique em **Yes** (Sim) para parar o teste de diagnóstico.
- 5 Seleccione o dispositivo no painel da esquerda e clique em **Run Tests (Realizar testes)**.
- 6 Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro.  
Anote o código de erro e contacte a Dell.

# Resolver problemas com o computador

Pode detectar e resolver problemas com o computador através de alguns indicadores, como as luzes de diagnóstico, os códigos de sinais sonoros e as mensagens de erro, durante o funcionamento do computador.

## LEDs de diagnóstico

**NOTA:** Os LED de diagnóstico servem apenas como um indicador do progresso através do processo de teste automático de arranque (POST). Estes LED não indicam o problema que causou a paragem da rotina do POST.

Os LED de diagnóstico estão localizados na parte frontal do chassis, junto ao botão de alimentação. Estes LED de diagnóstico estão ativos e visíveis apenas durante o processo do POST. Assim que o sistema operativo começar a carregar, eles apagam e deixam de estar visíveis.

Cada LED tem dois estados possíveis de Desligado ou Ligado.

**NOTA:** As luzes de diagnóstico piscam quando o botão de alimentação está âmbar ou desligado, e não piscam quando está branco.

**Tabela 15. Padrões dos LED de diagnóstico POST**

Estado do LED de alimentação	Estado do sistema	Notas
Desligado	S5/S4	Normal - O sistema está desligado/hibernação
Luz branca intermitente	S3	Normal - O sistema está em espera/suspensão
Luz âmbar intermitente	n/d	Anormal - a PSU não liga, é recomendado o BIST da PSU. Substituir a PSU.
Branco fixo	S0	Normal - O sistema está a funcionar
Âmbar fixo	n/d	Anormal - O sistema não liga. Recomendado a verificação dos componentes da placa principal ou substitua a placa principal.

**NOTA:** O padrão do esquema de intermitência do LED âmbar é de 2 ou 3 intermitências, seguidas de uma curta pausa e depois X intermitências, até um máximo de 7. O padrão tem uma pausa longa inserida no meio. Por exemplo 2,3 = 2 intermitências a âmbar, pausa curta, 3 intermitências a âmbar seguidas de uma longa pausa, repetindo-se em seguida.

**Tabela 16. Padrões dos LED de diagnóstico POST**

Padrão intermitente	Estado do sistema	Notas
2.1	Ocorreu uma possível falha da placa principal.	Recomendada a substituição da placa principal.
2.2	Ocorreu um possível problema da PSU ou cabeamento.	Execute PSU BIST. Verifique o cabeamento da PSU à placa principal para ter a certeza que todos os cabos estão correctamente instalados.

2.3	Ocorreu uma possível falha da placa principal, memória ou CPU	Se estiverem instalados dois ou mais módulos de memória, retire os módulos e, em seguida, reinstale um módulo e reinicie o computador. Se o computador iniciar normalmente, continue a instalar os módulos de memória adicionais (um de cada vez) até ter identificado um módulo avariado ou ter reinstalado todos os módulos sem erros.
2.4	Ocorreu uma possível falha na bateria de célula tipo moeda.	
2.5	O sistema está em modo de recuperação.	Foi detectada uma falha na soma de verificação do BIOS e o sistema encontra-se em modo de recuperação.
2.6	Ocorreu uma possível falha do processador.	Volte a instalar o processador.
2.7	Os módulos de memória foram detectados, mas ocorreu uma falha de alimentação da memória.	Se estiverem instalados dois ou mais módulos de memória, retire os módulos e, em seguida, reinstale um módulo e reinicie o computador. Se o computador iniciar normalmente, continue a instalar os módulos de memória adicionais (um de cada vez) até ter identificado um módulo avariado ou ter reinstalado todos os módulos sem erros.
3.1	Está a decorrer uma actividade de configuração do dispositivo PCI ou foi detectada uma falha do dispositivo PCI.	Remova todas as placas periféricas dos encaixes PCI e PCI-E e reinicie o computador. Se o computador arrancar, volte a instalar as placas periféricas uma de cada vez até encontrar a que não está a funcionar.
3.2	Ocorreu uma possível falha na HDD ou USB.	Volte a instalar todos os cabos de alimentação e de dados nas HDD. Reinstale todos os dispositivos USB e verifique todas as ligações de cabos.
3.3	Nenhum módulo de memória instalado	Se estiverem instalados dois ou mais módulos de memória, retire os módulos e, em seguida, reinstale um módulo e reinicie o computador. Se o computador iniciar normalmente, continue a instalar os módulos de memória adicionais (um de cada vez) até ter identificado todos os módulos sem erros. Se disponível, instale uma memória funcional do mesmo tipo no computador.
3.4	Conector de alimentação não instalado correctamente.	Volte a instalar o conector de alimentação 2x2 da unidade da fonte de alimentação.
3.5	Foram detectados módulos de memória, mas ocorreu um erro de configuração ou compatibilidade de memória.	Certifique-se de que não existem requisitos especiais para a colocação de módulos ou conectores de memória. Certifique-se de que a memória em utilização é compatível com o computador.
3.6	Ocorreu uma possível falha de recurso e/ou hardware da placa de sistema.	Limpar CMOS (volte a colocar a bateria de célula tipo moeda. Veja Remover e instalar a bateria de célula tipo moeda).

Certifique-se de que o ecrã ou monitor está ligado a uma placa gráfica dedicada. Certifique-se de que todas as unidades de disco rígido e todos os cabos da unidade óptica estão correctamente ligados à placa de sistema. Se aparecer uma mensagem de erro no ecrã a identificar um problema com um dispositivo (por exemplo, a unidade de disquetes ou de disco rígido), verifique o dispositivo para saber se está a funcionar correctamente. Se o sistema operativo estiver a tentar arrancar a partir de um dispositivo (por exemplo, a unidade de disquetes ou unidade óptica), verifique a configuração do sistema para se certificar de que a sequência de arranque é apropriada para os dispositivos instalados no computador.

## Mensagens de erro

Há três tipos de mensagens de erro do BIOS, que são apresentadas conforme a gravidade do problema. São os seguintes:

### Erros que bloqueiam totalmente o computador

Estas mensagens de erro irão parar o computador, exigindo que reinicie o sistema. A seguinte tabela lista as mensagens de erro.

**Tabela 17. Erros que bloqueiam totalmente o computador**

Mensagem de erro
Error! Non-ECC DIMMs are not supported on this system. (Erro! Este sistema não suporta DIMM não ECC.)
Alert! Processor cache size is mismatched. (Alerta! Tamanho da cache do processador não correspondente.) Install like processor or one processor. (Instalar processador semelhante.)
Alert! Processor type mismatch. (Alerta! Tipo de processador não correspondente.) Install like processor or one processor. (Instalar processador semelhante.)
Alert! Processor speed mismatch (Alerta! Velocidade de processador não correspondente.) Install like processor or one processor. (Instalar processador semelhante.)
Alert! Incompatible Processor detected. (Alerta! Processador incompatível detetado.) Install like processor or one processor. (Instalar processador semelhante.)

### Erros que não bloqueiam o computador

Estas mensagens de erro não param o computador, mas fazem aparecer uma advertência, provocam uma pausa durante alguns segundos e depois o arranque continua. A seguinte tabela lista as mensagens de erro.

## Tabela 18. Erros que não bloqueiam o computador

### Mensagem de erro

---

Alert! Cover was previously removed. (Alerta! A tampa foi removida previamente.)

## Erros que bloqueiam parcialmente o computador

Estas mensagens de erro causam uma paragem parcial do computador e é-lhe solicitado que prima <F1> para continuar ou <F2 > para aceder à configuração do sistema. A seguinte tabela lista as mensagens de erro.

## Tabela 19. Erros que bloqueiam parcialmente o computador

### Mensagem de erro

---

Alert! Front I/O Cable failure. (Alerta! Falha no cabo de E/S frontal.)

Alert! Left Memory fan failure. (Alerta! Falha da ventoinha da memória da esquerda.)

Alert! Right Memory fan failure. (Alerta! Falha da ventoinha da memória da direita.)

Alert! PCI fan failure (Falha na ventoinha da PCI.)

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

Alert! Hard Drive fan1 failure. (Alerta! Falha da ventoinha 1 da unidade de disco rígido.)

Alert! Hard Drive fan2 failure. (Alerta! Falha da ventoinha 2 da unidade de disco rígido.)

Alert! Hard Drive fan3 failure. (Alerta! Falha da ventoinha 3 da unidade de disco rígido.)

Alert! CPU 0 fan failure. (Falha na ventoinha da CPU 0.)

Alert! CPU 1 fan failure. (Falha na ventoinha da CPU 1.)

Alert! Memory related failure detected. (Alerta! Foi detetada uma falha relacionada com a memória.)

Alert! Correctable memory error has been detected in memory slot DIMMx. (Alerta! Erro de memória corrigível detetado na ranhura de memória DIMMx.)

Warning: Non-optimal memory population detected. (Advertência: foi detetado um preenchimento de memória pouco eficaz.) For increased memory bandwidth populate DIMM connectors with white latches before those with black latches. (Para uma maior largura de banda de memória, preencha os conectores DIMM com trincos brancos antes dos conectores com trincos pretos.)

A sua fonte de alimentação atual não suporta as alterações recentes de configuração feitas no seu sistema. Contacte a equipa de suporte técnico da Dell para saber como atualizar para uma fonte de alimentação de maior potência.

A Reliable Memory Technology da Dell (RMT) detetou e isolou erros na memória do sistema. Pode continuar a trabalhar. É recomendável substituir o módulo de memória. Consulte o ecrã de registo de eventos da RMT na configuração do BIOS para obter informações específicas sobre o DIMM.

A Reliable Memory Technology da Dell (RMT) detetou e isolou erros na memória do sistema. Pode continuar a trabalhar. Os erros adicionais não serão isolados. É recomendável substituir o módulo de memória. Consulte o ecrã de registo de eventos do RMT na configuração do BIOS para obter informações específicas sobre o DIMM.

# Especificações técnicas

**NOTA:** As ofertas podem variar consoante a região. As seguintes especificações, fornecidas com o seu computador, são as consideradas obrigatórias por lei. Para obter mais informações acerca da configuração do computador, aceda à Ajuda e Suporte do seu sistema operativo Windows e seleccione a opção para ver informações sobre o computador.

**Tabela 20. Processador**

Característica	Especificação
Tipo	Processador 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"> <li>32 KB</li> <li>Cache de nível intermédio de 256 KB por núcleo</li> <li>Cache de último nível (LLC) até 35 MB partilhada por todos os núcleos (2,5 MB por núcleo)</li> </ul>

**Tabela 21. System Information (informações do sistema)**

Característica	Especificação
Chipset	Chipset Intel(R) C610, C612
Chip BIOS (NVRAM)	EEPROM flash série de 16 MB

**Tabela 22. Memória**

Característica	Especificação
Conector do módulo de memória	8 ranhuras 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. Video (Video)**

Característica	Especificação
Separado (PCIe 3.0/2.0 x16)	até 2 altura completa, comprimento completo (máximo: 225 W)

**Tabela 24. Audio**

Característica	Especificação
Integrado	Codec de áudio Realtek ALC3220

**Tabela 25. Rede**

Característica	Especificação
Torre 7810	Intel i217

**Tabela 26. Interfaces de expansão**

Característica	Especificação
PCI:	
SLOT1	PCI Express 3.0 x 8, 8 GB/s
SLOT2	PCI Express 3.0 x 16, 16 GB/s
SLOT3	PCI Express 2.0 x 1, 0,5 GB/s
SLOT4	PCI Express 3.0 x 16, 16 GB/s
SLOT5	PCI Express 2.0 x 4, 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 na parte da frente	uma USB 3.0 (5 Gbps) três USB 2.0 (480 Mbps)
Portas na parte de trás	três USB 3.0 (5 Gbps)
Portas internas	três USB 2.0 (480 Mbps)

**Tabela 27. Drives**

Característica	Especificação
Torre 7810	
De acesso externo:	
Compartimentos para unidades ópticas SATA (linha estreita)	Uma
Compartimentos para unidades de 5,25 polegadas	um: <ul style="list-style-type: none"> <li>suporta um dispositivo SATA de 5,25 polegadas ou suporta um dispositivo HDD SATA de 3,25 polegadas</li> <li>suporta um leitor de cartões multimédia</li> <li>suporta até duas unidades SAS/SATA/HDD/SSD de 2,5 polegadas (com adaptadores opcionais)</li> </ul>
Acessíveis internamente	

<b>Característica</b>	<b>Especificação</b>
Compartimentos para unidades de disco rígido de 3,5 polegadas	dois: <ul style="list-style-type: none"> <li>• suporta SATA de 3,25 polegadas</li> <li>• suporta SAS/SATA/HDD/SSD de 2,5 polegadas</li> </ul>

**Tabela 28. Conectores externos**

<b>Característica</b>	<b>Especificação</b>
Audio	
painel frontal	entrada de microfone, saída de auscultadores
painel posterior	saída de linha, entrada de microfone/entrada de linha
Rede	
Torre 7810	um RJ-45
Em série	um conector de 9 pinos
USB	
Torre 7810	<ul style="list-style-type: none"> <li>• painel anterior — três USB 2.0 e um USB 3.0</li> <li>• painel posterior — três USB 2.0 e um USB 3.0</li> <li>• interno — três USB 2.0</li> </ul>
Video (Vídeo)	Conforme a placa de vídeo <ul style="list-style-type: none"> <li>• conector DVI</li> <li>• mini-DisplayPort</li> <li>• DisplayPort</li> <li>• DMS-59</li> </ul>

**Tabela 29. Conectores internos**

<b>Característica</b>	<b>Especificação</b>
Alimentação do sistema	um conector de 28 pinos
Ventoinhas do sistema	três conectores de 4 pinos
banda lateral Thunderbolt	um conector de 5 pinos
Ventoinhas do processador	
Torre 7810	dois conectores de 5 pinos
Ventoinhas da HDD	
Torre 7810	um conector de 5 pinos
Memória	
Torre 7810	oito conectores de 288 pinos
Processador	
Torre 7810	dois encaixes LGA-2011
E/S posterior:	
PCI Express	
PCI Express x4	
Torre 7810	dois conectores de 164 pinos

Característica	Especificação
PCI Express x16	
Torre 7810	dois conectores de 164 pinos
PCI 2.3	um conector de 124 pinos
E/S frontal:	
USB frontal	um conector de 14 pinos
USB interno	um cabeçalho tipo A fêmea, um cabeçalho 2x5 de porta dupla
Controlo do painel frontal	um conector de 2x14 pinos
Cabeçalho de áudio HDA do painel frontal	um conector de 2x5 pinos
Unidade de disco rígido/Unidade óptica:	
SATA	
Torre 7810	<ul style="list-style-type: none"> <li>quatro conectores SATA de 7 pinos para HDD</li> <li>dois conectores SATA de 7 pinos para ODD</li> </ul>
Alimentação	
Torre 7810	um conector de 24 pinos e dois de 10 pinos

**Tabela 30. Controlos e luzes**

Característica	Especificação
Luz do botão de activação:	desligada — o sistema está inactivo ou foi desligado; luz branca fixa — o computador está a funcionar normalmente; luz branca intermitente — o computador está em modo de suspensão.
Luz de atividade da unidade	luz âmbar fixa — o computador não liga, o que indica um problema com a placa de sistema ou com a fonte de alimentação; luz âmbar intermitente — indica um problema com a placa de sistema.
Luzes de integridade da ligação de rede (painel posterior)	luz branca — uma luz branca intermitente indica que o computador está a ler ou a escrever dados na unidade de disco rígido. luz verde — existe uma boa ligação de 10 Mbps entre a rede e o computador. luz cor-de-laranja — existe uma boa ligação de 100 Mbps entre a rede e o computador. luz amarela — existe uma boa ligação de 1000 Mbps entre a rede e o computador.
Luzes de actividade da rede (painel posterior)	luz amarela — pisca quando existe actividade de rede na ligação.

**Tabela 31. Alimentação**

Característica	Especificação
Bateria de célula tipo moeda	célula tipo moeda de lítio CR2032 de 3 V
Tensão	100 V CA a 240 V CA
Potência	
Torre 7810	825 / 685 W (tensão de entrada de 100 V CA – 240 V CA)
Dissipação máxima de calor	

Característica	Especificação
825 W	3312,6 BTU/H
685 W	2750,5 BTU/H

**NOTA:** A dissipação de calor é calculada utilizando o valor nominal de potência da fonte de alimentação.

**Tabela 32. Características físicas**

Característica	Especificação
Torre 7810	
Altura (com pés)	416,90 mm (16,41 polegadas)
Altura (sem 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. Características ambientais**

Característica	Especificação
Temperatura:	
Em funcionamento	10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F)
Armazenamento	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Humidade relativa (máxima)	20% a 80% (sem condensação)
Vibração máxima:	
Em funcionamento	entre 5 Hz e 350 Hz a 0,0002 G <sup>2</sup> /Hz
Armazenamento	entre 5 Hz e 500 Hz a 0,001 a 0,01 G <sup>2</sup> /Hz
Choque máximo:	
Em funcionamento	40 G +/- 5% com duração de impulso de 2 ms +/- 10% (equivalente a 51 cm/s [20 pol./s])
Armazenamento	105 G +/- 5% com duração de impulso de 2 ms +/- 10% (equivalente a 127 cm/s [50 pol./s])
Altitude:	
Em funcionamento	-15,2 m a 3048 m (-50 pés a 10.000 pés)
Armazenamento	-15,2 m a 10.668 m (-50 pés a 35.000 pés)
Nível de contaminação pelo ar	G1, como definido pela ISA-S71.04-1985

## Contactar a Dell

**ⓘ** **NOTA:** Se não tiver uma ligação activa à Internet, poderá encontrar as informações de contacto na sua factura, na nota de encomenda ou no catálogo de produtos Dell.

A Dell disponibiliza várias opções de serviço e assistência através da Internet e de telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para contactar a Dell relativamente a vendas, assistência técnica ou apoio ao cliente:

- 1 Visite **Dell.com/support**.
- 2 Seleccione a categoria de assistência desejada.
- 3 Seleccione o seu país ou região na lista pendente **Escolha um país/região** situada na fundo da página.
- 4 Seleccione a ligação apropriada do serviço ou assistência de acordo com as suas necessidades.