

Dell Precision Tower 5810

Manual do proprietário

Modelo regulamentar: D01T
Tipo regulamentar: D01T006



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.

Copyright © 2015 Dell Inc. Todos os direitos reservados. Este produto está protegido por leis de copyright e de propriedade intelectual dos EUA e internacionais. Dell™ e o logótipo da Dell são marcas comerciais da Dell Inc. nos Estados Unidos e/ou noutras jurisdições. Todas as outras marcas e nomes aqui mencionados podem ser marcas comerciais das respetivas empresas.

2015 - 07

Rev. A01

Índice

1 Trabalhar no computador.....	5
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	5
Desligar o computador.....	6
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	6
2 Retirar e instalar componentes.....	8
Ferramentas recomendadas.....	8
Visão geral do sistema.....	8
Remover a fonte de alimentação (PSU).....	11
Instalar a fonte de alimentação (PSU).....	12
Remover a tampa do computador.....	12
Instalar a tampa do computador.....	12
Retirar a placa da PSU.....	13
Instalar a placa da UFA.....	13
Retirar a moldura frontal.....	14
Instalar a moldura frontal.....	14
Retirar a unidade óptica pequena	14
Instalar a unidade óptica pequena	17
Retirar a unidade de disco rígido.....	17
Instalar a unidade de disco rígido	19
Retirar o altifalante.....	20
Instalar o altifalante.....	20
Como retirar o sensor térmico da HDD.....	20
Como instalar o sensor térmico da HDD.....	21
Retirar o painel de entrada/saída (E/S).....	21
Instalar o painel de entrada/saída (E/S).....	23
Como retirar a cobertura da memória.....	23
Como instalar a cobertura da memória.....	24
Retirar a memória.....	24
Instalar a memória.....	24
Retirar a bateria de célula tipo moeda.....	25
Instalar a bateria de célula tipo moeda.....	25
Retirar a placa PCI.....	25
Instalar a placa PCI.....	26
Retirar a retenção da placa PCIe.....	26
Como instalar a retenção da placa PCIe.....	27
Retirar o conjunto System-Fan.....	27
Como instalar o conjunto do ventilador do sistema.....	30
Retirar o conjunto do dissipador de calor.....	31
Instalar o conjunto do dissipador de calor.....	31
Retirar a ventoinha do dissipador de calor.....	31



Instalar a ventoinha do dissipador de calor.....	32
Retirar o processador.....	32
Instalar o processador.....	33
Componentes da placa de sistema.....	33
Retirar a placa de sistema.....	34
Instalar a placa de sistema.....	36
3 Informação adicional.....	37
Directrizes sobre módulos de memória.....	37
Fecho da unidade de fonte de alimentação (UFA).....	37
4 Configuração do sistema.....	38
Sequência de arranque.....	38
Teclas de navegação.....	38
Opções da configuração do sistema.....	39
Actualizar o BIOS	46
Palavra-passe do sistema e de configuração.....	46
Atribuir uma palavra-passe do sistema e uma palavra-passe de configuração.....	47
Eliminar ou alterar uma palavra-passe do sistema e/ou de configuração existente.....	47
Desactivar uma palavra-passe do sistema.....	48
5 Diagnóstico.....	49
Diagnóstico de avaliação optimizada do sistema pré-arranque (ePSA).....	49
6 Resolver problemas com o computador.....	50
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
7 Especificações técnicas.....	54
8 Contactar a Dell.....	59

Trabalhar no computador

Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador

Utilize as seguintes directrizes de segurança para ajudar a proteger o computador de potenciais danos, e para ajudar a assegurar a sua segurança pessoal. Salvo indicação em contrário, cada procedimento neste documento pressupõe a existência das seguintes condições:

- Leu as informações de segurança fornecidas com o computador.
- É possível substituir ou, se adquirido em separado, instalar um componente ao efectuar 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 melhores práticas de segurança, consulte a página principal de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

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

 **AVISO:** Para evitar descargas electrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de terra para pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada, tal como um 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. À medida que puxa os conectores, mantenha-os alinhados para evitar que os pinos do conector dobrem. Do mesmo modo, antes de ligar um cabo, certifique-se de ambos os conectores estão correctamente orientados e alinhados.

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

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 a superfície de trabalho é plana e que está limpa para evitar que a tampa do computador fique riscada.
2. Desligue o computador (consulte Desligar o computador).

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

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



6. Retire a tampa.



AVISO: Antes de tocar em qualquer parte interior do computador, ligue-se à terra tocando numa superfície metálica não pintada, tal como o metal na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa superfície metálica não pintada para dissipar a electricidade estática, uma vez que esta pode danificar os componentes internos.

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 o procedimento de reposição de componente, certifique-se de que liga os dispositivos externos, placas e cabos antes de ligar o computador.

1. Volte a colocar a tampa.



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 todos os cabos de telefone ou de rede ao computador.
3. Ligue o computador e todos os dispositivos anexados às respectivas tomadas eléctricas.
4. Ligue o computador.
5. Se for necessário, verifique se o computador funciona correctamente, executando o Dell Diagnostics.

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
- Pequeno instrumento de plástico pontiagudo

Para obter vídeos explicativos, documentação e soluções para resolução de problemas, digitalize este código QR ou clique aqui:



<http://www.Dell.com/QRL/Workstation/T5810>

Visão geral do sistema

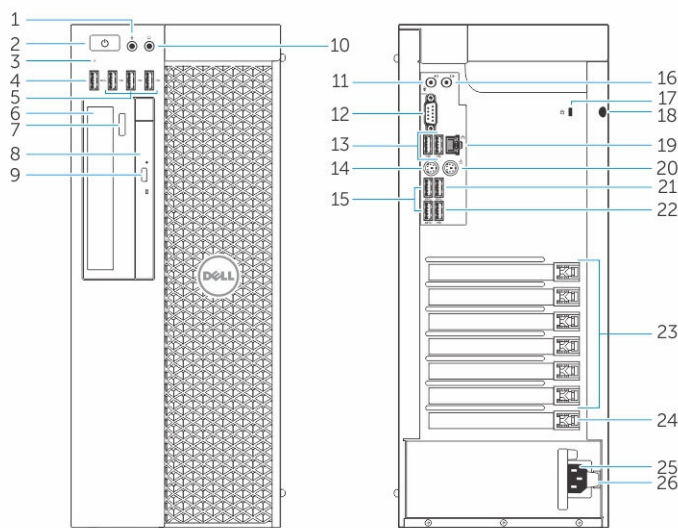


Figura1. Vista frontal e posterior do computador T5810

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. conectores 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 para auscultadores
11. conector de entrada de linha/microfone
12. conector série
13. conectores 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 para cadeado
19. conector de rede
20. conector de rato PS/2
21. Entrada USB 3.0
22. Conector USB 2.0
23. ranhuras para placas de expansão activas
24. ranhura mecânica
25. entrada do cabo de alimentação
26. trinco de libertação da unidade da fonte de alimentação (PSU)



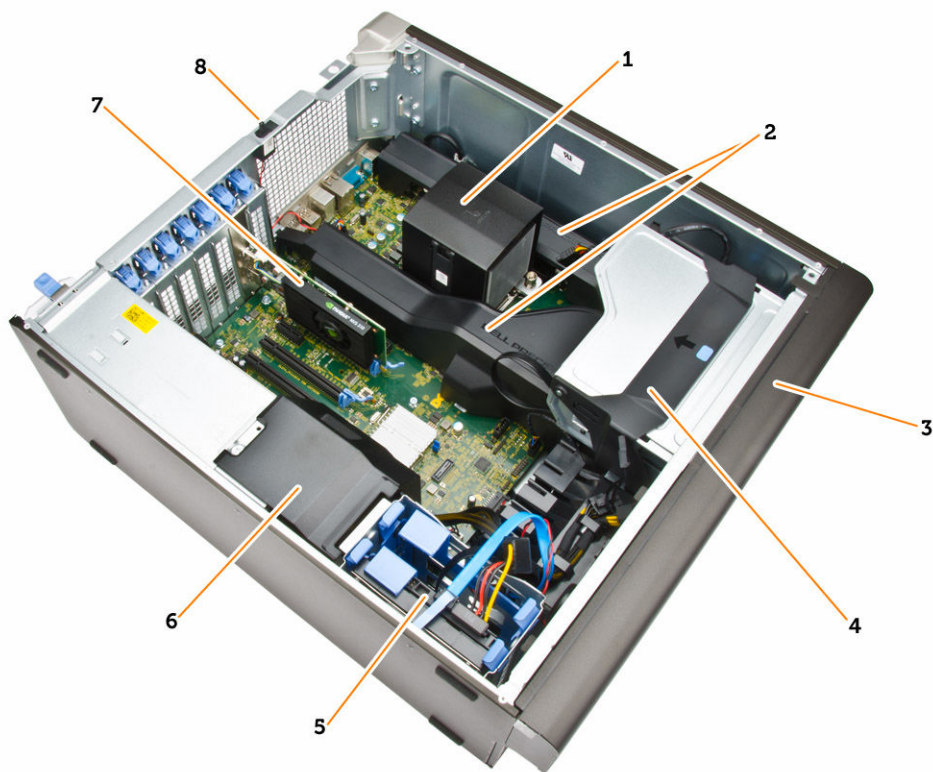


Figura2. Vista interior do computador T5810

- | | |
|--|---|
| 1. dissipador de calor com ventoinha integrada | 2. coberturas da memória |
| 3. moldura frontal | 4. compartimento da unidade óptica (5,25") e compartimento da unidade óptica (linha estreita) |
| 5. ranhuras da unidade de disco rígido primária (3,5" ou 2,5") | 6. cobertura do cabo da PSU |
| 7. placa gráfica | 8. interruptor de intrusão |

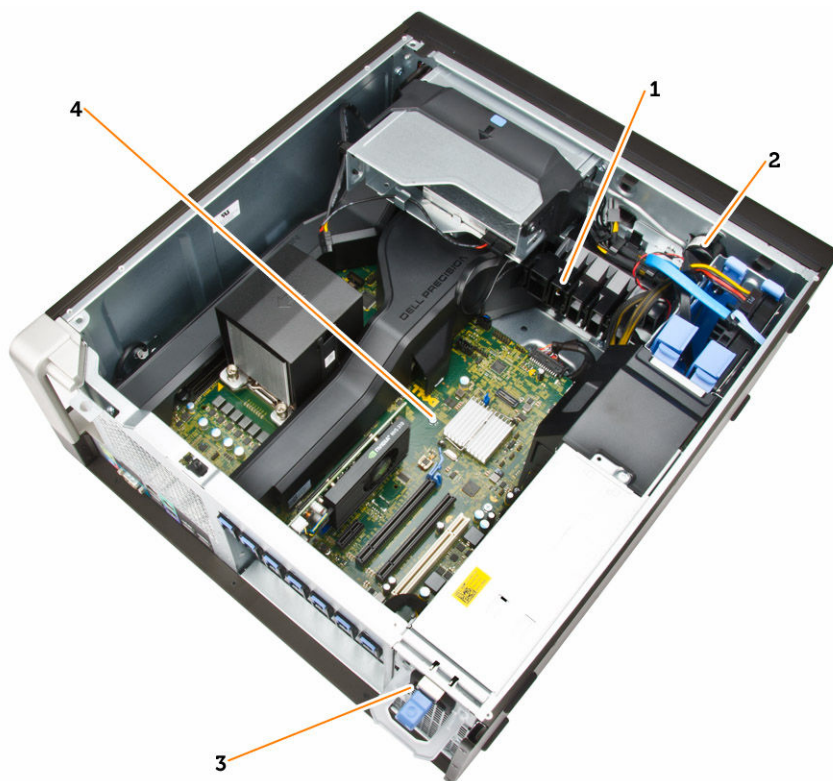
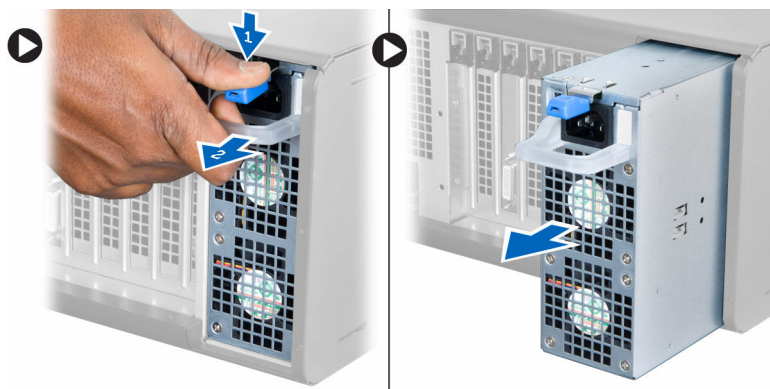


Figura 3. Vista interior do computador T5810

1. retenção da placa PCIe
2. altifalante interno
3. unidade da fonte de alimentação
4. placa principal

Remover a fonte de alimentação (PSU)

1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)
2. Se a UFA estiver bloqueada, remova o parafuso para desbloqueá-la. Para mais informações, consulte [Funcionalidade de bloqueio da UFA.](#)
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 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.

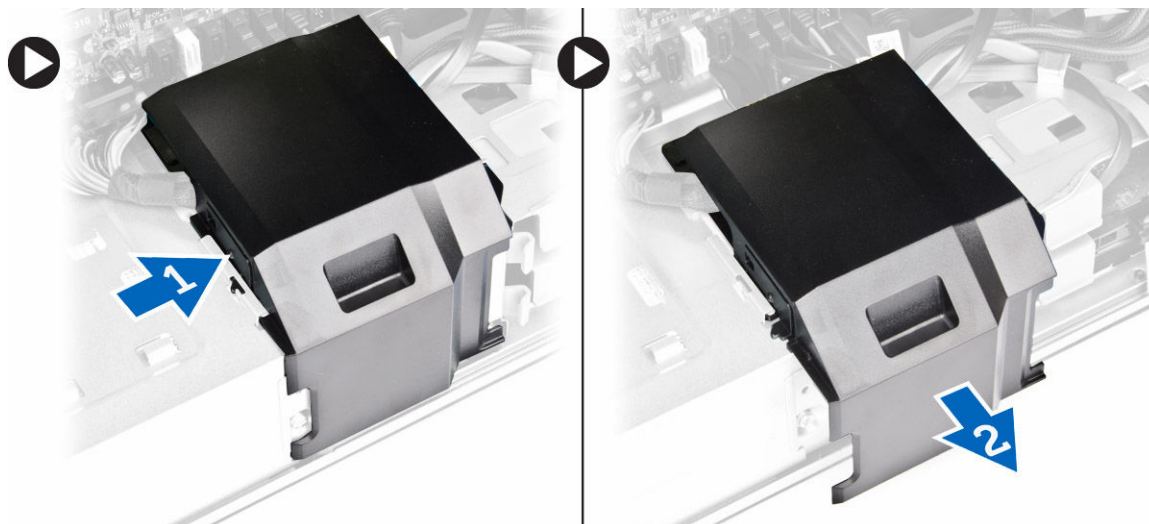


Instalar a tampa do computador

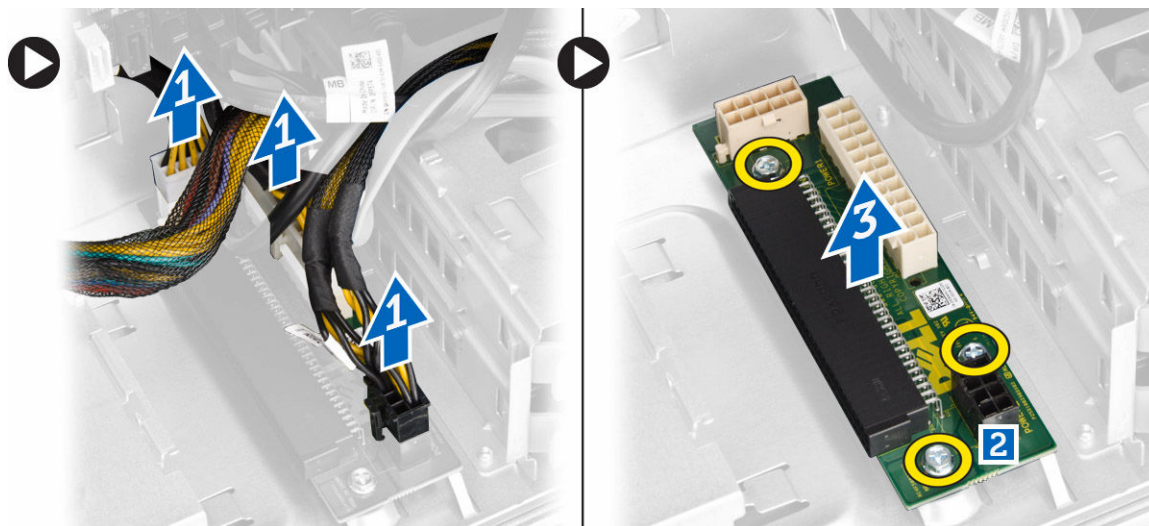
1. Coloque a tampa do computador no chassis.
2. Pressione a tampa do computador até que esta fique encaixada.
3. Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Retirar a placa da PSU

1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar 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 sistema [1].
 - b. Retire os parafusos que fixam a placa PSU à ranhura [2].
 - c. Retire a placa PSU do computador [3].



Instalar a placa da UFA

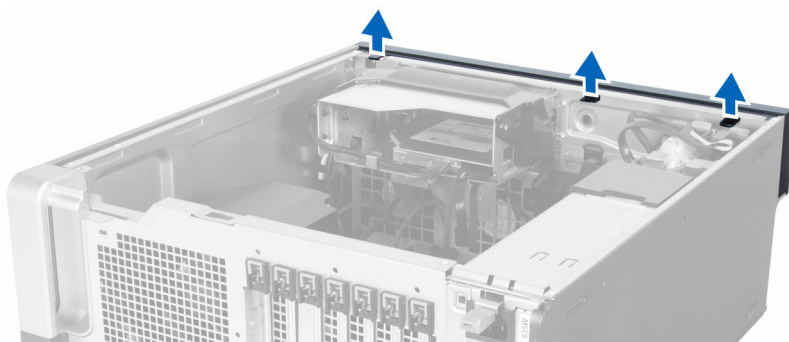
1. Volte a colocar a placa da UFA na ranhura.
2. Aperte os parafusos para fixar a placa da UFA no lugar.



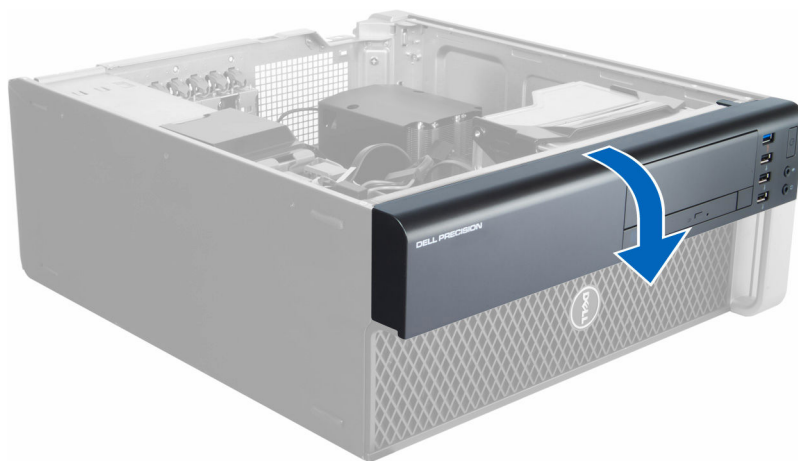
3. Ligue os cabos de alimentação nos conectores na placa da UFA.
4. Volte a colocar a cobertura do cabo da UFA na ranhura.
5. Instalar:
 - a. [PSU](#)
 - b. [tampa do computador](#)
6. Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Retirar 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.

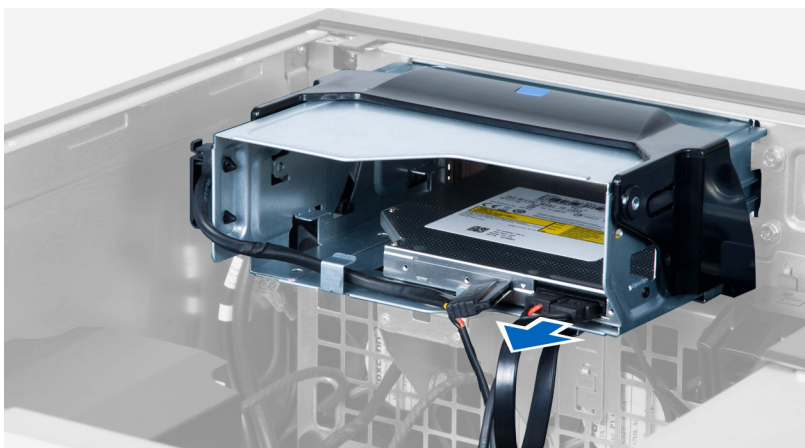


Instalar a moldura frontal

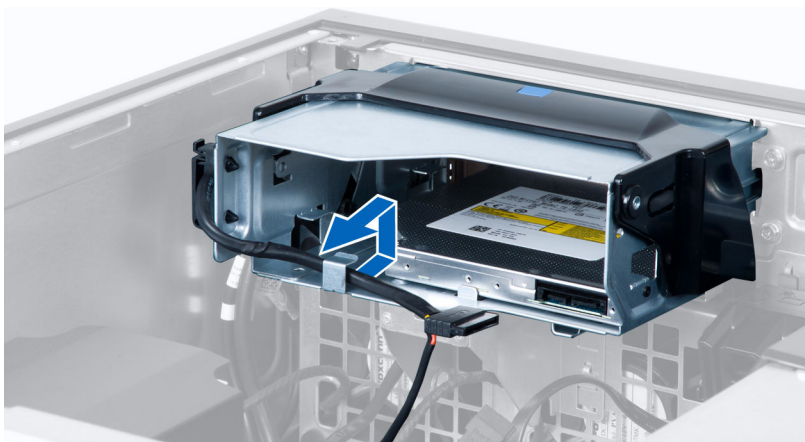
1. Introduza os ganchos ao longo da extremidade inferior do painel frontal nas ranhuras localizadas na parte frontal do chassis.
2. Rode a moldura na direcção do computador para prender os grampos de fixação da moldura frontal até que encaixem no local.
3. Instale a [tampa do computador](#).
4. Siga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

Retirar a unidade óptica pequena

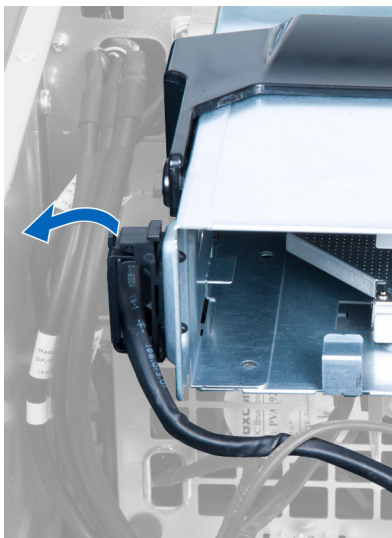
1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa do computador](#).
3. Desligue os cabos de dados e de alimentação da unidade óptica.



4. Retire os cabos dos trincos.



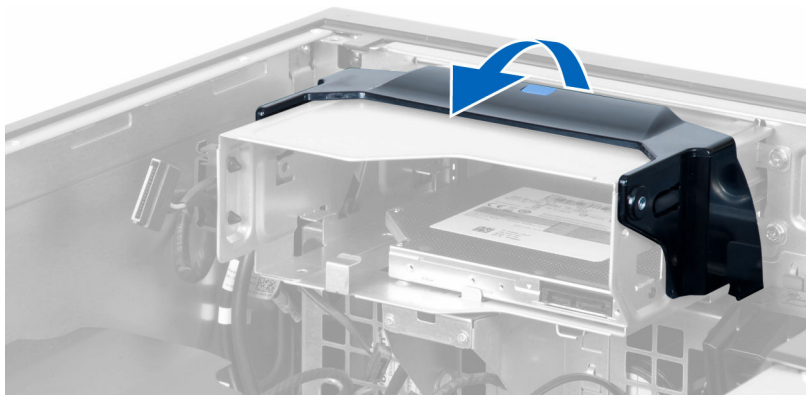
5. Pressione o gancho para abrir o trinco que prende os cabos na lateral da caixa da unidade óptica.



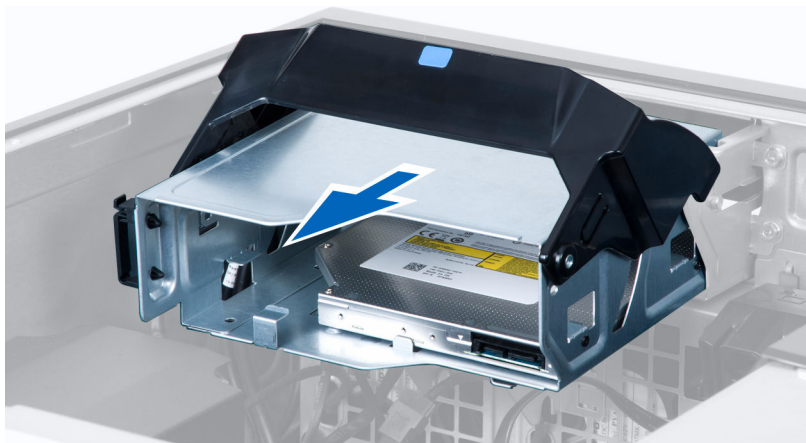
6. Levante os cabos.



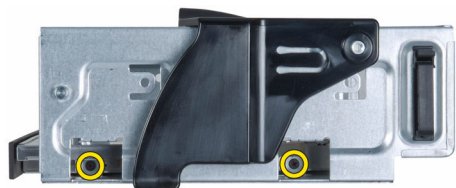
7. Levante o trinco de desbloqueio na parte superior do compartimento da unidade óptica.



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



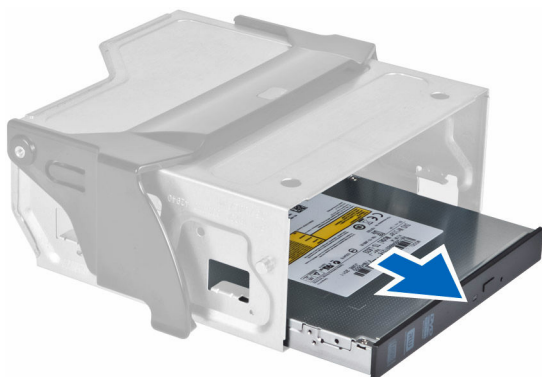
9. Retire os parafusos que fixam a unidade óptica ao compartimento da unidade.



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

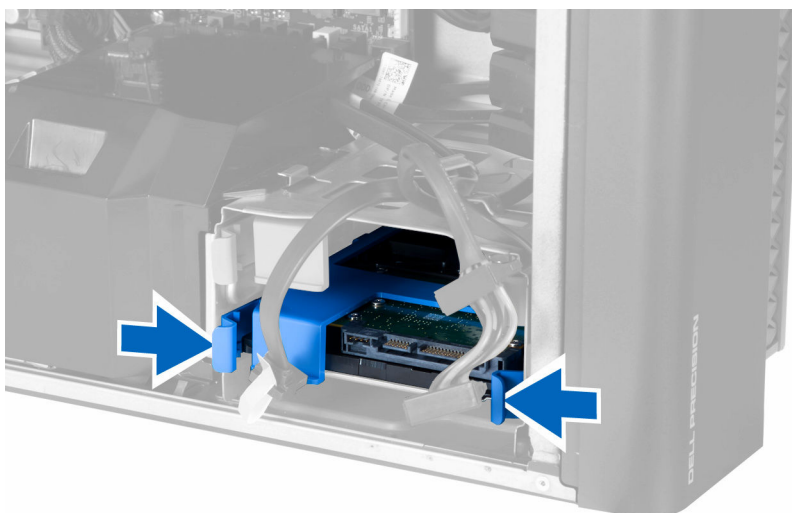
1. Levante o trinco de desbloqueio e deslize a caixa da unidade óptica para dentro do compartimento.
2. Pressione o gancho para soltar o trinco e faça passar os cabos pelo suporte.
3. Ligue o cabo de alimentação à parte de trás da unidade óptica.
4. Ligue o cabo de dados à parte de trás da unidade óptica.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

Retirar a unidade de disco rígido

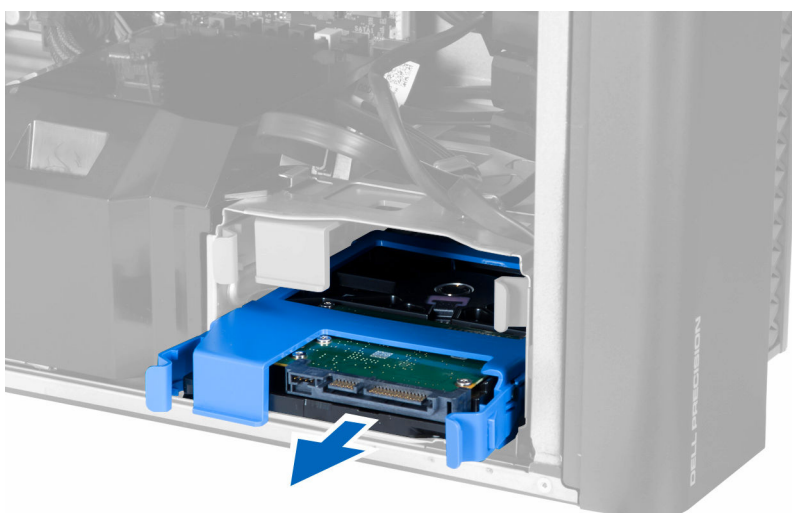
1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa do computador](#).
3. Desligue da unidade de disco rígido os cabos de alimentação e de dados.



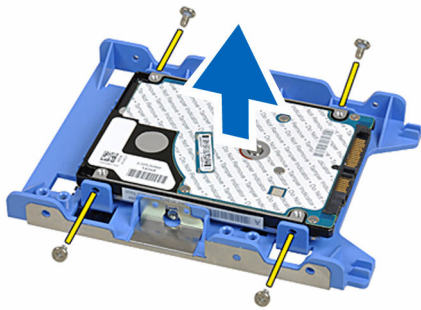
4. Prima os trincos em ambos os lados do suporte da unidade de disco rígido.



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



6. Se houver uma unidade de disco rígido de 2,5 polegadas instalada, retire os parafusos e levante a unidade para a retirar da caixa da unidade de disco rígido.



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.

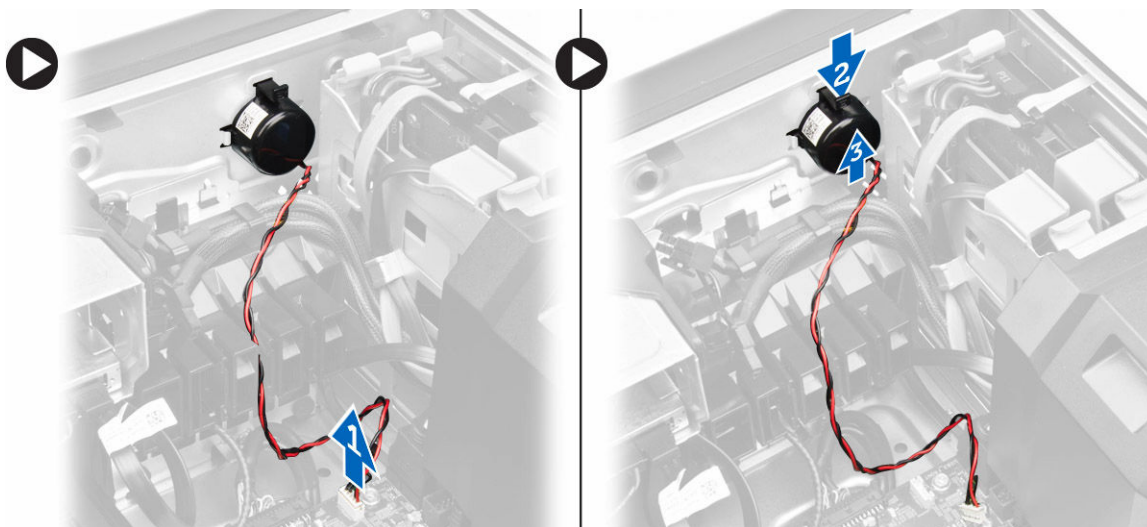


Instalar a unidade de disco rígido

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](#).

Retirar o altifalante

1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa do computador](#).
3. Execute os passos seguintes conforme ilustrado:
 - a. Desligue o cabo dos altifalantes da placa de sistema [1].
 - b. Prima o gancho, levante e retire o altifalante [2,3].



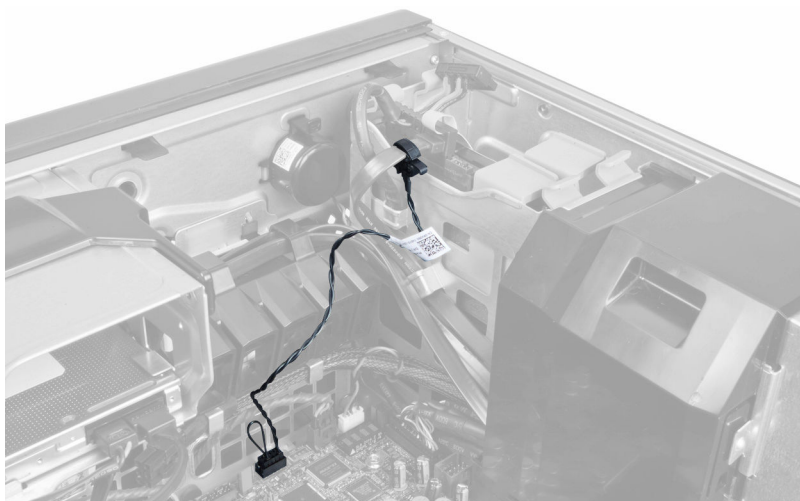
Instalar o altifalante

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](#).

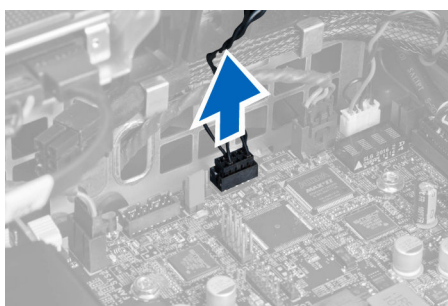
Como retirar o sensor térmico da HDD

 **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.

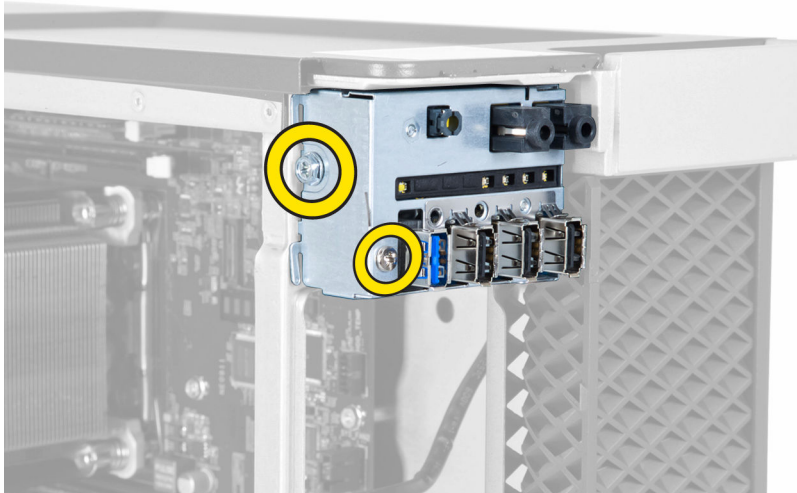
1. Ligue o sensor térmico da HDD ao componente da HDD SAS cuja temperatura pretende monitorizar e fixe-o com o trinco.
2. Ligue o cabo do sensor térmico da HDD na placa de sistema.
3. Instale a [tampa do computador](#).
4. Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior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

Retirar o painel de entrada/saída (E/S)

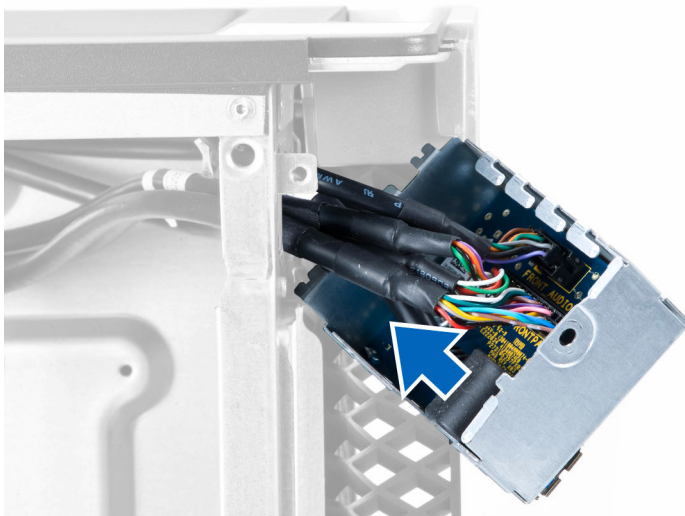
1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. [tampa do computador](#)

b. [moldura frontal](#)

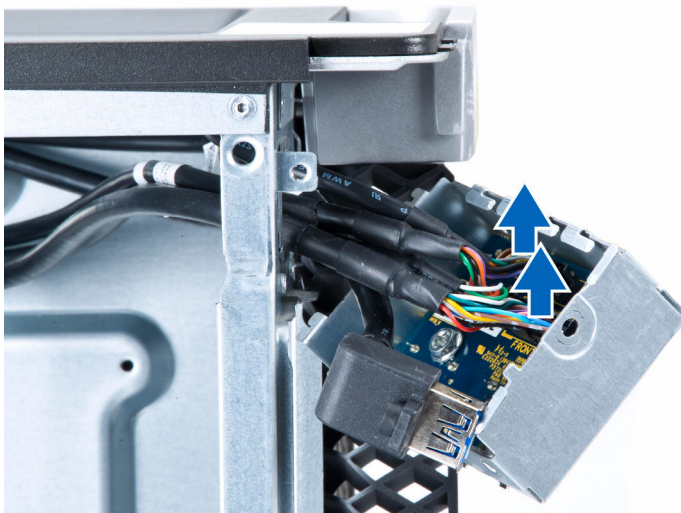
3. Retire os parafusos que fixam o compartimento do painel de E/S no chassis.



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.

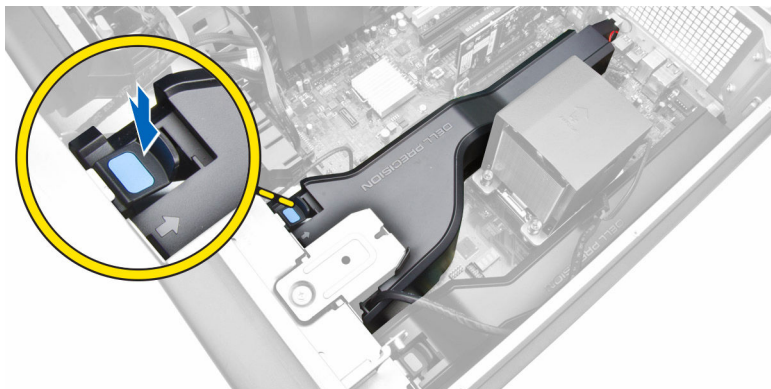


Instalar o painel de entrada/saída (E/S)

1. Volte a colocar o painel de 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 efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. [tampa do computador](#)
 - b. [unidade óptica](#)
3. Prima a patilha de retenção azul.



4. Levante o módulo da cobertura da memória para o retirar do computador.



5. Repita o **Passo 3** e o **Passo 4** para remover o segundo módulo do dissipador de calor do computador.

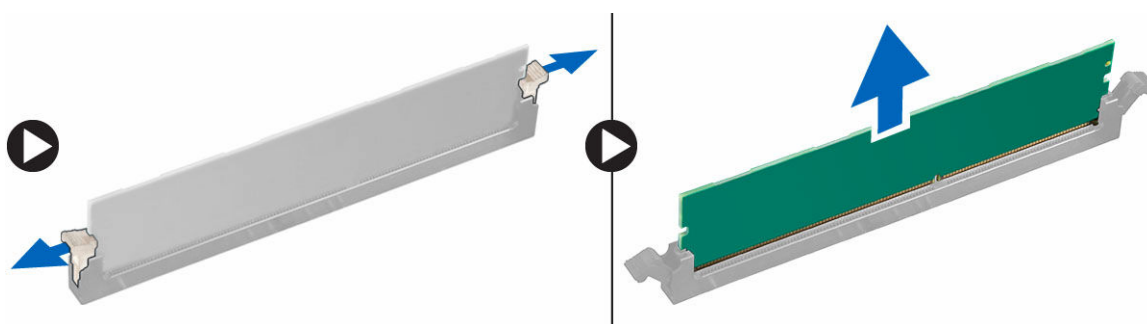
Como instalar a cobertura da memória

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 efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. [tampa do computador](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - 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: Inclinat o 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.

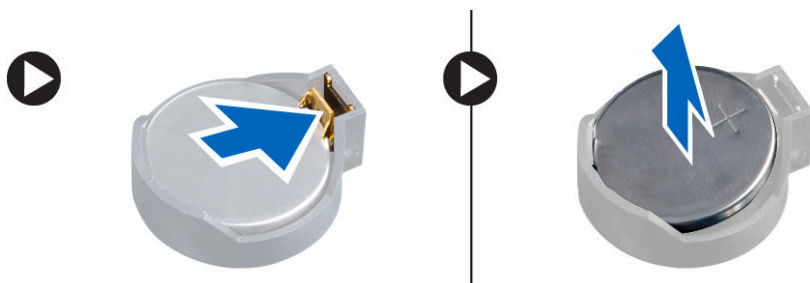
 **NOTA: Inclinat o DIMM durante a inserção pode provocar danos no DIMM.**

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](#).

Retirar a bateria de célula tipo moeda

1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. [tampa do computador](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - c. [cobertura da memória](#)
3. Pressione e afaste o trinco de desbloqueio da bateria para que esta se solte do encaixe e, em seguida, retire a bateria de célula tipo moeda do computador.

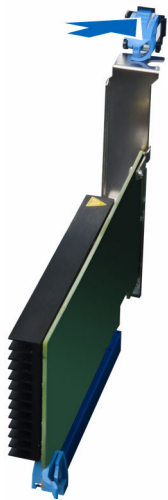


Instalar a bateria de célula tipo moeda

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. [cobertura da memória](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - c. [tampa do computador](#)
4. 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.



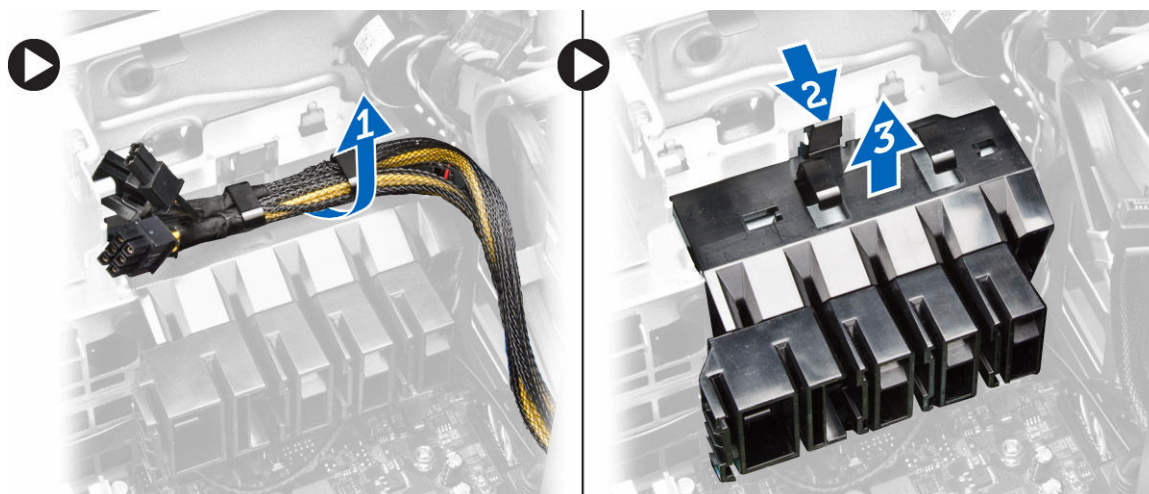
Instalar a placa PCI

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].

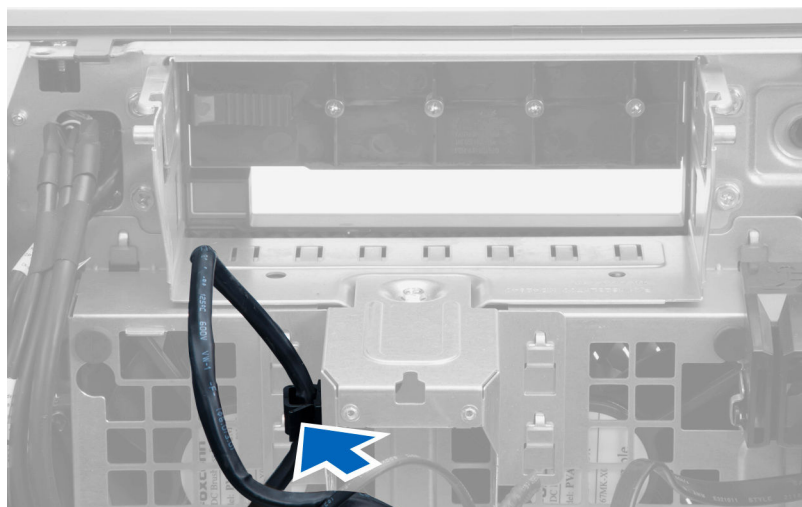


Como instalar a retenção da placa PCIe

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](#).

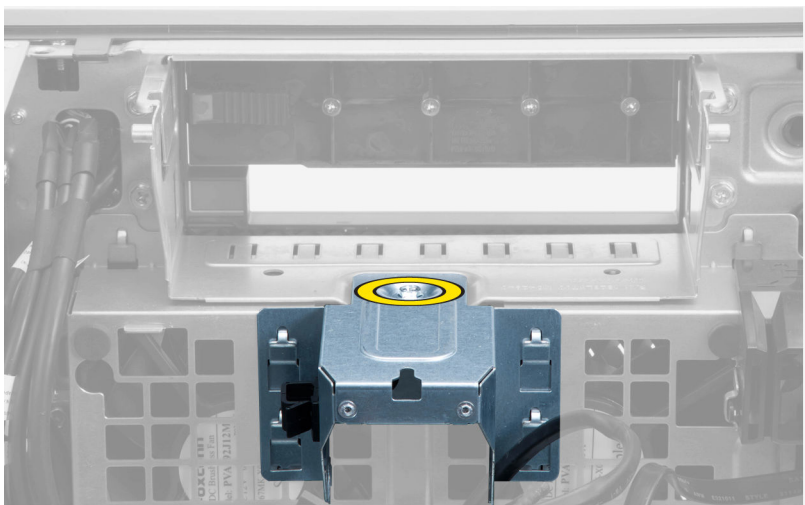
Retirar o conjunto System-Fan

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

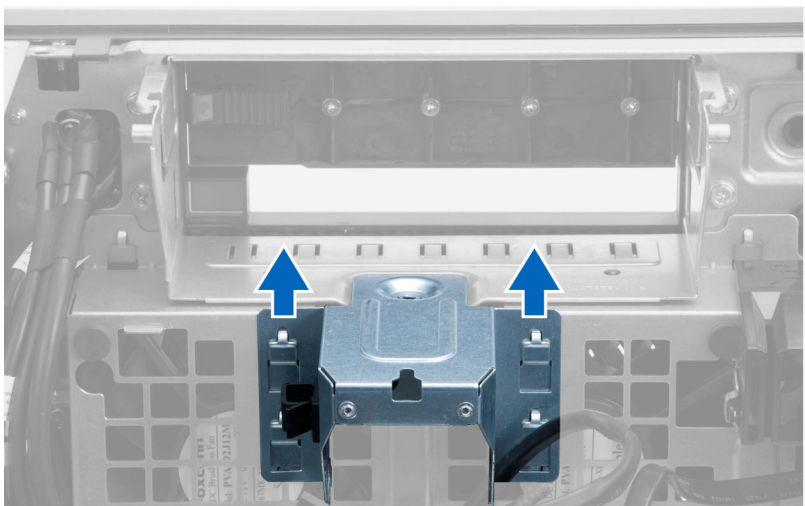


4. Retire o parafuso que fixa a chapa metálica à ventoinha do sistema.

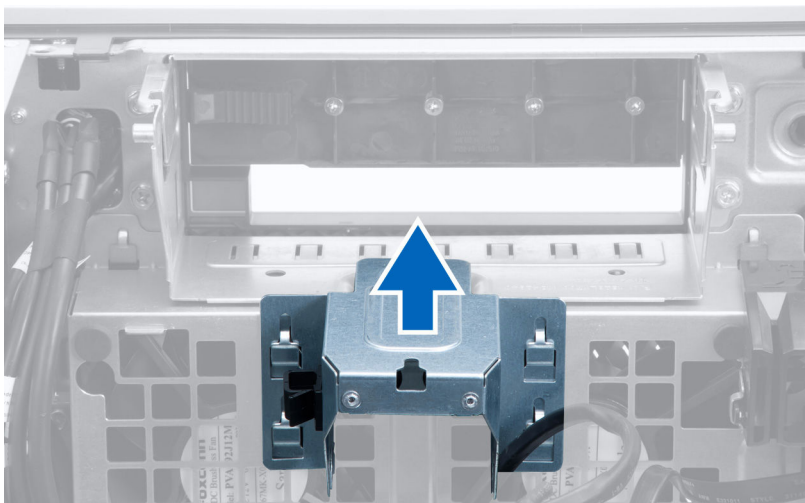




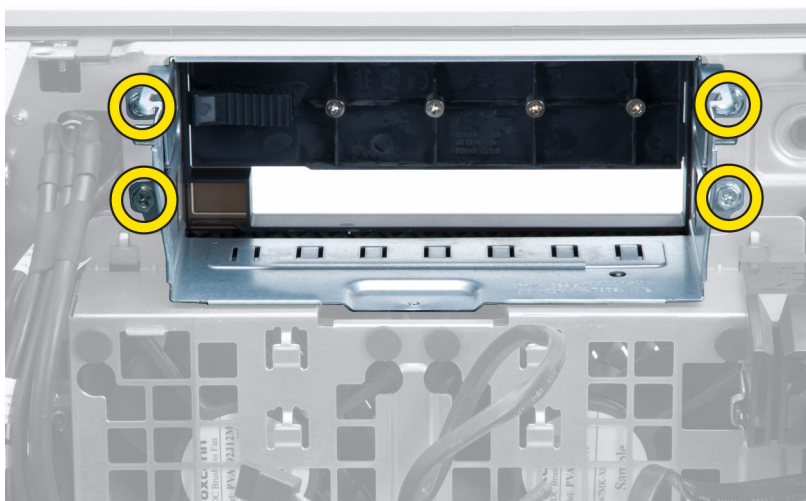
5. Faça pressão nos trincos em ambas as extremidades da chapa metálica para a soltar.



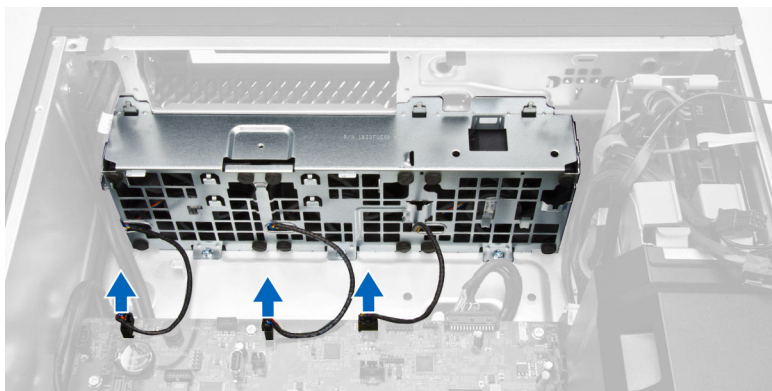
6. Levante a chapa metálica do chassis.



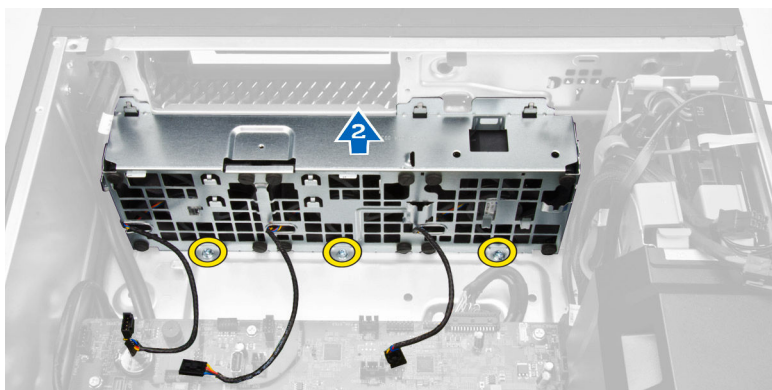
7. Retire os parafusos que fixam o compartimento da unidade.



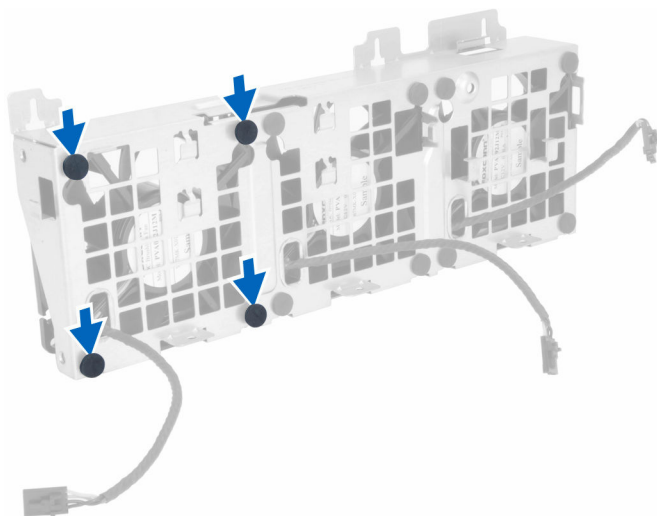
8. Desligue os cabos da ventoinha do sistema da placa de sistema.



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

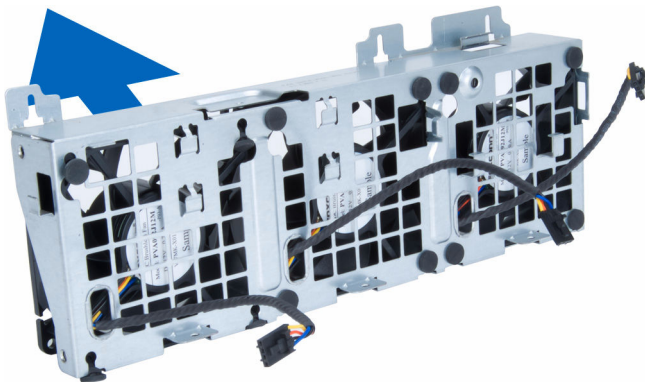


10. Levante os ilhoses para retirar as ventoinhas do sistema do conjunto de ventoinhas do sistema.



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

11. Retire as ventoinhas do sistema do conjunto de ventoinhas do sistema.

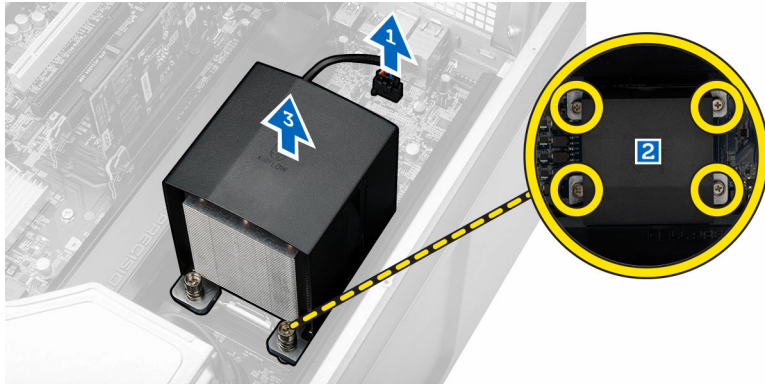


Como instalar o conjunto do ventilador do sistema

1. Coloque as ventoinhas no conjunto e prenda os ilhoses.
2. Coloque o conjunto da ventoinha no chassis.
3. Aperte os parafusos para fixar o conjunto da ventoinha ao chassis.
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. Aperte os parafusos que fixam o compartimento da unidade.
7. Volte a colocar a chapa metálica e instale o parafuso que fixa a chapa metálica à ventoinha do sistema.
8. Encaminhe e ligue o cabo da placa de sistema ao respectivo conector.
9. Instalar:
 - a. [retenção da placa PCIe](#)
 - b. [cobertura da memória](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [tampa do computador](#)
10. 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 efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa do computador](#).
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 conjunto do dissipador de calor e retire-o do computador [3].



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.

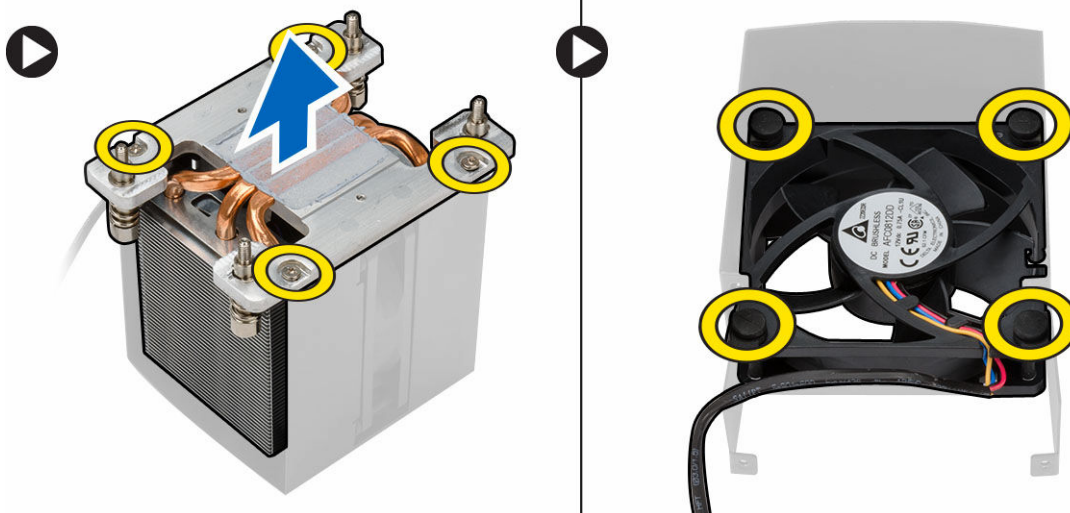


NOTA: A falta de alinhamento dos parafusos pode danificar o sistema.

3. Ligue o cabo do dissipador de calor à placa de sistema.
4. Instale a [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. [conjunto do dissipador de calor](#)
3. Execute os passos seguintes:
 - a. Retire os parafusos que fixam a ventoinha do dissipador de calor do conjunto.
 - b. Empurre os ilhoses para fora para soltar a ventoinha do dissipador de calor do conjunto.
 - c. Retire a ventoinha do dissipador de calor 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. Instale os parafusos que fixam a ventoinha do dissipador de calor ao respectivo conjunto.
3. Coloque os ilhoses para fixar a ventoinha do dissipador de calor ao conjunto do dissipador de calor.
4. Instalar:
 - a. [conjunto do dissipador de calor](#)
 - b. [tampa do computador](#)
5. Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

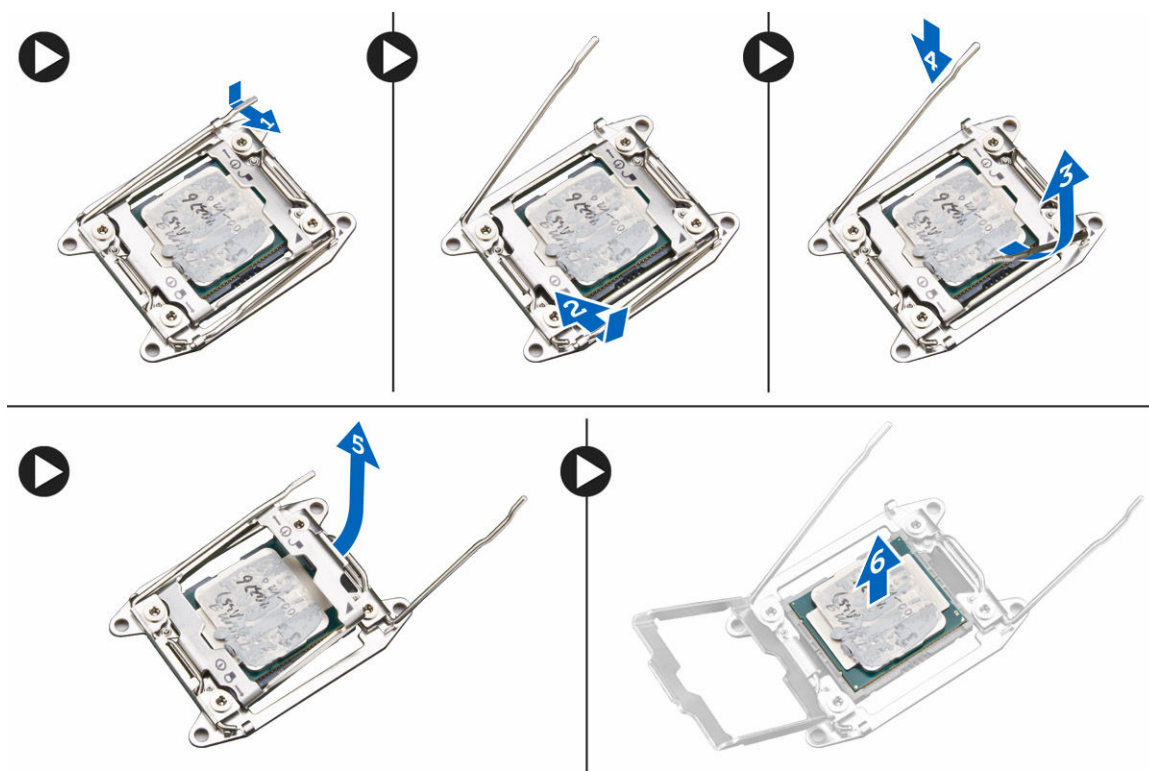
Retirar o processador

1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. [tampa do computador](#)
 - b. [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

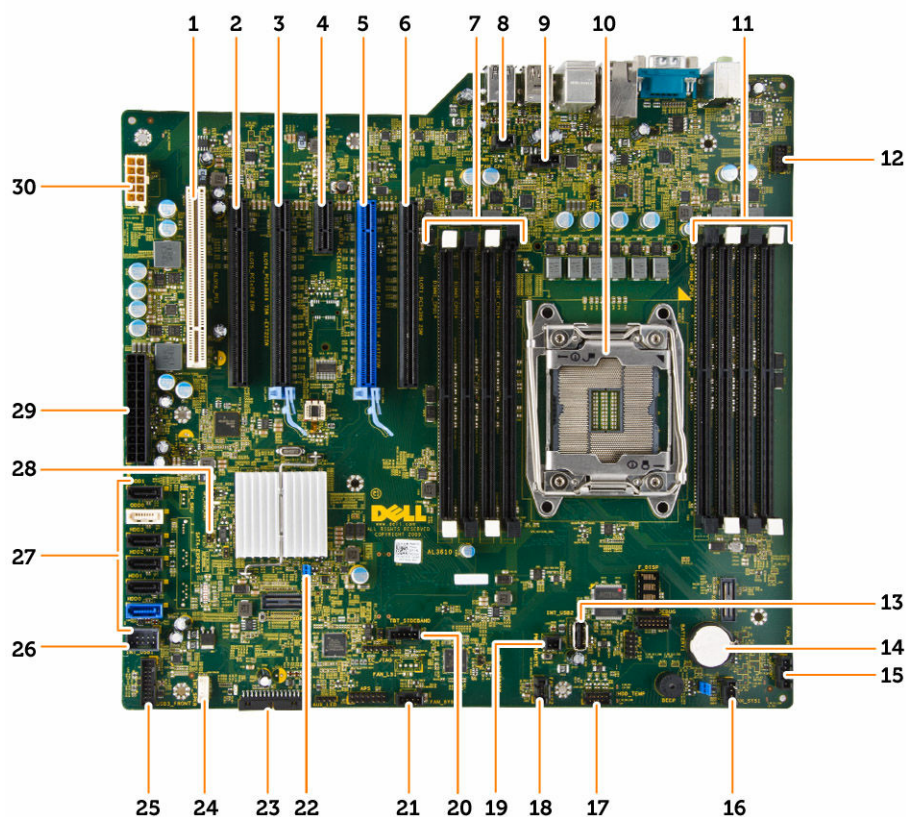
1. Coloque o processador no respectivo encaixe.
2. Volte a colocar a tampa do processador.

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. [tampa do computador](#)
6. 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.

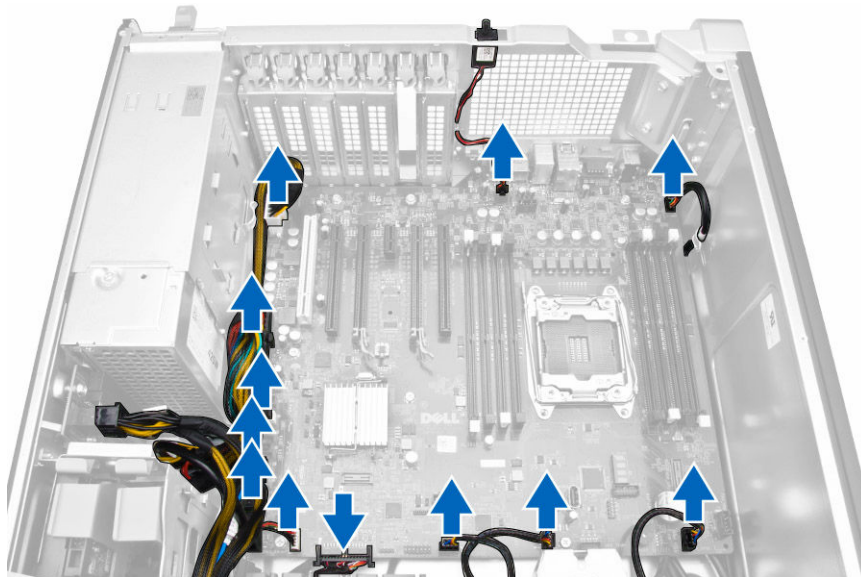


- | | |
|--|---|
| 1. ranhura PCI (ranhura 6) | 2. ranhura PCIe x16 (PCIe 2.0 ligada como x4) (ranhura 5) |
| 3. ranhura PCIe 3.0 x16 (ranhura 4) | 4. ranhura PCIe 2.0 x1 (ranhura 3) |
| 5. ranhura PCIe 3.0 x16 (ranhura 2) | 6. ranhura PCIe x16 (PCIe 3.0 ligada como x8) (ranhura 1) |
| 7. Ranhuras DIMM | 8. conector do interruptor de intrusão |
| 9. Conector da ventoinha do dissipador de calor da CPU | 10. encaixe do processador |
| 11. Ranhuras DIMM | 12. conector de áudio do painel frontal |
| 13. conector USB 2.0 interno | 14. bateria de célula tipo moeda |
| 15. conector da ventoinha da unidade de disco rígido opcional | 16. conector da ventoinha do sistema |
| 17. Conector do sensor de temperatura da unidade de disco rígido | 18. conector da ventoinha do sistema |
| 19. Conector PWR_REMOTE (para placa de host Teradici) | 20. conector de banda lateral thunderbolt |
| 21. conector da ventoinha do sistema | 22. jumper de palavra-passe |
| 23. conector USB 2.0 do painel frontal | 24. conector do altifalante interno |
| 25. conector USB 3.0 do painel frontal | 26. conector USB 2.0 interno para compartimento flexível |
| 27. conectores SATA (HDD0-HDD3 e SATA0-1) | 28. Jumper RTC_RST |
| 29. conector de alimentação do sistema de 24 pinos | 30. conector de alimentação da CPU |

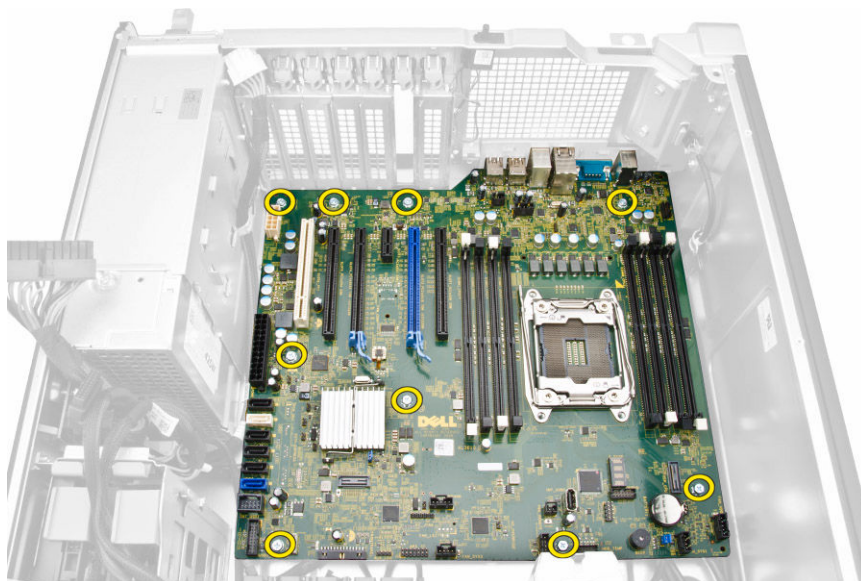
Retirar a placa de sistema

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

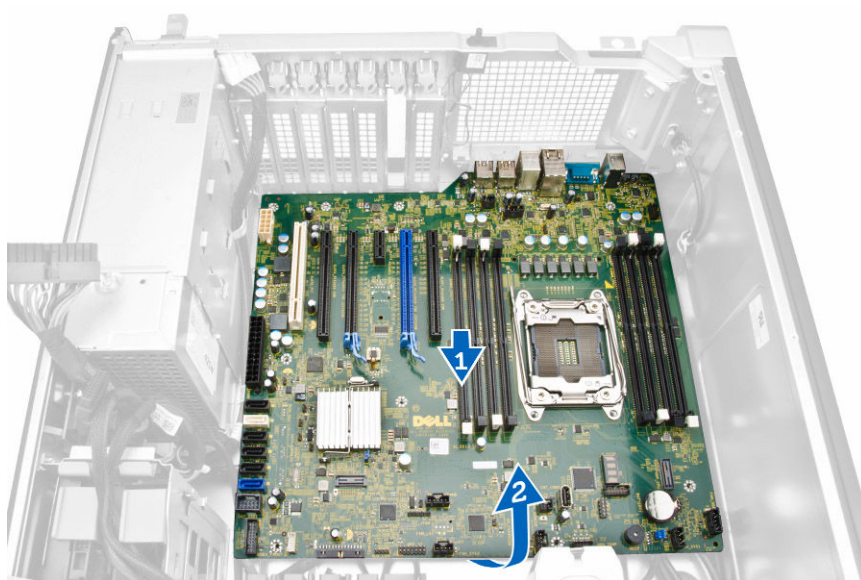
- b. [unidade óptica](#)
 - c. [placa de gráficos e outros adaptadores PCI](#)
 - d. [conjunto do dissipador de calor](#)
 - e. [coberturas da memória](#)
 - f. [módulo\(s\) de memória](#)
 - g. [processador](#)
3. Desligue todos os cabos da placa de sistema.



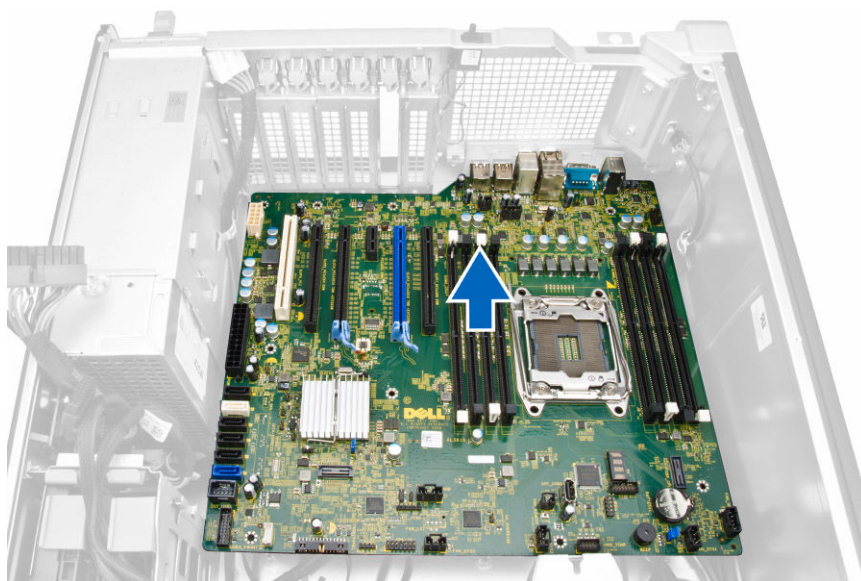
4. Retire os parafusos que fixam a placa de sistema ao chassis.



5. Execute os passos seguintes:
- a. Deslize a placa de sistema na direcção frontal [1].
 - b. Incline a placa de sistema [2].



6. Levante a placa de sistema e retire-a 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 para fixar a placa de sistema ao chassis.
3. Ligue os cabos à placa de sistema.
4. Instalar:
 - a. [processador](#)
 - b. [módulo\(s\) de memória](#)
 - c. [coberturas da memória](#)
 - d. [conjunto do dissipador de calor](#)
 - e. [placa de gráficos e outros adaptadores PCI](#)
 - f. [unidade óptica](#)
 - g. [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 diferentes tamanhos (por exemplo, 2 GB e 4 GB), mas todos os canais preenchidos têm de ter configurações idênticas.
- Os módulos de memória têm de ser instalados a começar pelo primeiro encaixe.
- Se forem instalados módulos de memória com velocidades diferentes, prevalece a velocidade mais baixa dos módulos de memória.

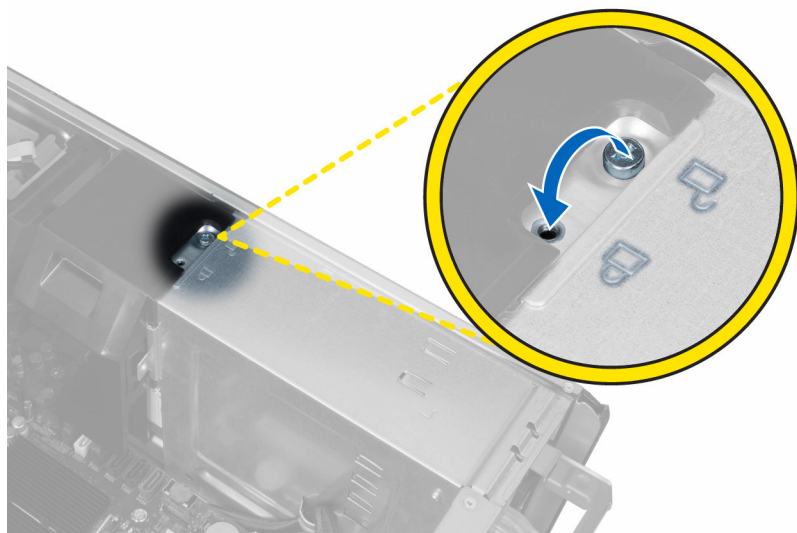
 **NOTA: Se todos os DIMMs forem 2133, a CPU encomendada pode funcionar com a memória com uma velocidade mais baixa.**

Fecho da unidade de fonte de alimentação (UFA)

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

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

Para bloquear a UFA, retire o parafuso da posição de desbloqueio e aperte o parafuso até à posição de bloqueio. Do mesmo modo, para desbloquear a UFA, retire o parafuso da posição de bloqueio e aperte o parafuso até à posição 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

Sequência de arranque

A sequência de arranque permite ignorar a ordem dos dispositivos de arranque definida na Configuração do Sistema e arrancar directamente com um dispositivo específico (por exemplo, unidade óptica ou unidade de disco rígido). Durante o teste POST (Power-on Self Test), quando aparece o logótipo 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)



NOTA: XXX representa o número da unidade SATA.

- Optical Drive (Unidade óptica)
- Diagnostics (Diagnóstico)



NOTA: Se escolher Diagnostics (Diagnóstico), surgirá o ecrã ePSA diagnostics (Diagnóstico ePSA).

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

Tecclas 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. Tecclas de navegação

Tecclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o campo seguinte.

Teclas	Navegação
<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.
	 NOTA: 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
System Information	Esta secção lista as principais funcionalidades de hardware do seu computador. • System Information • Configuração da memória • Processor Information (Informações do processador) • Device Information (Informações de dispositivos) • Informação sobre PCI
Boot Sequence	Permite alterar a ordem pela qual o computador tenta encontrar um sistema operativo. • Unidade de disquetes • Dispositivo de armazenamento USB • Unidade de CD/DVD/CD-RW • NIC incorporada • Unidade de disco rígido interna
Boot List Option	Permite alterar a opção da lista de arranque. • Legacy (legado) • UEFI
Advanced Boot Options	Permite activar as ROMs opcionais legadas • Activar ROMs opcionais legadas (predefinição)
Date/Time	Permite definir a data e a hora. As alterações à data e hora do sistema entram imediatamente em vigor.

Tabela 3. System Configuration

Opção	Descrição
Integrated NIC	Permite-lhe activar ou desactivar o controlador de rede integrado. As opções são:



Opção	Descrição
	• Enable UEFI Network Stack • Desactivado  NOTA: Só é possível usar a opção Desactivado se a opção Active Management Technology (AMT) estiver desactivada. • Activado • Activado com PXE (predefinição)
Integrated NIC 2	Permite-lhe activar ou desactivar o controlador de rede integrado. As opções são: • Activado (predefinição) • Activado c/ PXE  NOTA: Esta funcionalidade é suportada apenas no modelo Torre 7910.
Serial Port	Identifica e define as definições da porta série. É possível definir a porta série como: • Desactivado • COM1 (predefinição) • COM2 • COM3 • COM4  NOTA: O sistema operativo pode distribuir recursos mesmo que a definição esteja desactivada.
SATA Operation	
Tower 5810 and Tower 7810	Permite-lhe configurar o controlador da unidade de disco rígido SATA. As opções são: • Desactivado • ATA • AHCI • RAID ligado (predefinição)  NOTA: A unidade SATA está configurada para suportar o modo RAID. Não há suporte para SATA no modelo Torre T7910.
Torre 7910	Permite-lhe configurar o controlador da unidade de disco rígido SATA. As opções são: • Desactivado • ATA • AHCI (predefinição)  NOTA: A unidade SATA está configurada para suportar o modo RAID. Não há suporte para SATA no modelo Torre T7910.
Drives	
Tower 5810 and Tower 7810	Permite-lhe configurar as unidades SATA incorporadas. As opções são: • HDD-0 • HDD-1 • HDD-2 • HDD-3 • ODD-0

Opção	Descrição
	• ODD-1 Predefinição: todas as unidades estão activadas.  NOTA: Se as unidades de disco rígido estiverem ligadas a uma placa controladora de RAID, as unidades apresentarão {nenhum} em todos os campos. As unidades de disco rígido podem ser vistas no BIOS da placa controladora de RAID.
Torre 7910	• SATA-0 • SATA-1 Predefinição: todas as unidades estão activadas.  NOTA: Se as unidades de disco rígido estiverem ligadas a uma placa controladora de RAID, as unidades apresentarão {nenhum} em todos os campos. As unidades de disco rígido podem ser vistas no BIOS da placa controladora de RAID.
SMART Reporting	Este campo controla o facto de os erros da unidade de disco rígido das unidades integradas serem ou não comunicados durante o arranque do sistema. Esta tecnologia faz parte das especificações da SMART (tecnologia de automonitorização, análise e relatório). • Activar relatório SMART - Esta opção está desactivada por predefinição.
USB Configuration	Permite-lhe activar ou desactivar a configuração interna de USB. As opções são: • Activar o suporte de arranque • Activar portas USB frontais • Activar portas USB internas • Activar portas USB posteriores
SAS RAID Controller (Tower 7910 only)	Permite controlar o funcionamento do controlador SAS RAID HDD integrado. • Activado (predefinição) • Desactivado
HDD Fans	Permite controlar as ventoinhas da HDD. Predefinição: depende da configuração do sistema
Audio	Permite activar ou desactivar a funcionalidade de áudio. • Activar áudio (predefinição)
Memory Map IO above 4GB	Permite activar ou desactivar ES de mapa de memória acima de 4 GB. • ES do mapa de memória acima de 4GB - Esta opção está desactivada por predefinição.
Thunderbolt	Permite-lhe activar ou desactivar a capacidade de suporte do dispositivo Thunderbolt. • Activado • Desactivado (predefinição)
Miscellaneous devices	Permite activar ou desactivar os vários dispositivos integrados. • Activar ranhura PCI

Opção	Descrição
PCI MMIO Space Size	Esta tabela fornece informações sobre o padrão das LED de diagnóstico do POST.

Tabela 4. Vídeo

Opção	Descrição
Primary Video Slot	Permite configurar o dispositivo de vídeo de arranque principal. As opções são: • Automático (predefinição) • SLOT 1 • SLOT 2: Compatível com VGA • SLOT 3 • SLOT 4 • SLOT 5 • SLOT 6 (apenas Torre 5810 e Torre 7810) • SLOT1_CPU2: Compatível com VGA (apenas Torre 7910) • SLOT2_CPU2 (apenas Torre 7910)

Tabela 5. Segurança

Opção	Descrição
Strong Password	Permite-lhe forçar a opção de definir sempre palavras-passe seguras. Predefinição: a opção Activar palavra-passe segura não está seleccionada.
Password Configuration	Pode definir o comprimento da sua palavra-passe. Mín. = 4 , Máx. = 32
Password Bypass	Permite activar ou desactivar a permissão para ignorar a palavra-passe de sistema, quando está definida. As opções são: • Desactivado (predefinição) • Reboot bypass
Password Change	Permite-lhe activar a permissão para desactivar as palavras-passe de sistema quando a palavra-passe de administrador está definida. Predefinição: a opção Permitir alterações de palavra-passe não de administrador está seleccionada
TPM Security	Permite activar o TPM (Trusted Platform Module) durante o POST. Predefinição: a opção está desactivada.
Computrace (R)	Permite activar ou desactivar o software Computrace opcional. As opções são: • Desactivar (predefinição) • Desactivar • Activar
CPU XD Support	Permite-lhe activar o modo Desactivação de execução do processador. • Activar suporte XD da CPU (predefinição)
OROM Keyboard Access	Permite determinar se os utilizadores podem aceder aos ecrãs de Configuração da ROM de opção através de teclas de acção directa durante o arranque. As opções são: • Activar (predefinição) • Activar uma vez • Desactivar

Opção	Descrição
Admin Setup Lockout	Permite impedir que os utilizadores acessem à Configuração quando está definida uma palavra-passe de administrador. · Activar bloqueio da configuração por administrador Predefinição: a opção está desactivada.

Tabela 6. Secure Boot

Opção	Descrição
Secure Boot Enable	Permite-lhe activar ou desactivar a funcionalidade de arranque seguro. As opções são: · Desactivado (predefinição) · Activado
Expert Key Management	Permite activar ou desactivar a gestão de chaves no modo personalizado. · Desactivado (predefinição)

Tabela 7. Performance (desempenho)

Opção	Descrição
Multi Core Support	Este campo especifica se o processador tem activados todos os núcleos ou apenas um. O desempenho de algumas aplicações melhora com a utilização de núcleos adicionais. Esta opção está activada por predefinição. Permite activar ou desactivar o suporte para núcleos múltiplos do processador. As opções são: · Todos (predefinição) · 1 · 2 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9  NOTA: · As opções apresentadas poderão ser diferentes consoante os processadores instalados. · As opções dependem do número de núcleos suportados pelo processador instalado (Todos, 1, 2, N-1 para processadores N-Core)
Intel SpeedStep	Permite-lhe activar ou desactivar a funcionalidade Intel SpeedStep. Predefinição: Activar Intel SpeedStep
C States	Permite-lhe activar ou desactivar os estados adicionais de suspensão do processador. Predefinição: Activado

Opção	Descrição
Limit CPUID Value	Este campo limita o valor máximo suportado pela função CPUID padrão do processador. • Activar limite do CPUID Predefinição: a opção está desactivada.
Intel TurboBoost	Permite-lhe activar ou desactivar o modo Intel TurboBoost do processador. Predefinição: Activar Intel TurboBoost
Hyper-Thread Control	Permite-lhe activar ou desactivar a funcionalidade HyperThreading no processador. Predefinição: Activado
Cache Prefetch	Predefinição: Activar pré-carregamento de hardware e pré-carregamento de linha de cache adjacente
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	Permite identificar e isolar erros de memória na RAM do sistema. Predefinição: Enable Dell Reliable Memory Technology (RMT)

Tabela 8. Power Management

Opção	Descrição
AC Recovery	Especifica o modo como o computador irá responder quando for aplicada a alimentação CA depois de uma perda de energia CA. Pode definir AC Recovery (Recuperação de CA) para: • Desligar (predefinição) • Ligar • Último estado de energia
Auto On Time	Permite-lhe definir a hora a que o computador deverá ligar-se automaticamente. As opções são: • Desactivada (predefinição) • Every Day (todos os dias) • Weekdays (dias úteis) • Select Days (seleccionar dias)
Deep Sleep Control	Permite definir os controlos quando a opção Pausa profunda está activada. • Desactivado (predefinição) • Activado apenas em S5 • Activado em S4 e S5
Fan Speed Control	Permite controlar a velocidade da ventoinha do sistema. As opções são: • Automático (predefinição) • Média baixa • Média alta • Média • Alta • Baixa
USB Wake Support	Permite activar os dispositivos USB para reactivar o sistema do modo de espera. • Activar suporte para activação por USB

Opção	Descrição
	Predefinição: a opção está desactivada.
Wake on LAN	Esta opção permite que o computador seja ligado por um sinal especial da LAN. A reactivação após o estado de suspensão não é afectada por esta definição e tem de ser activada no sistema operativo. Esta função só funciona se o computador estiver ligado à corrente CA. • Desactivado - 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. • Apenas LANy - Permite que o sistema seja ligado por sinais de LAN especiais. • LAN com arranque PXE - 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. Esta opção está desactivada por predefinição.
Block Sleep	Permite bloquear a activação do modo de pausa (estado S3) no ambiente do SO. Predefinição: Disabled (Desactivado)

Tabela 9. POST Behavior

Opção	Descrição
Numlock LED	Especifica se a função de NumLock pode ser activada no arranque do sistema. Esta opção está activada por predefinição.
Keyboard Errors	Especifica se os erros relacionados com o teclado são comunicados no arranque. Esta opção está activada por predefinição.
Fastboot	Permite acelerar o processo de arranque ignorando alguns passos de compatibilidade. As opções são: • Mínimo • Completo - Esta opção está seleccionada por predefinição. • Auto

Tabela 10. Virtualization Support

Opção	Descrição
Virtualization	Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia virtualização da Intel. • Activar tecnologia de virtualização Intel - Esta opção está activada por predefinição.
VT for Direct I/O	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). • Activar VT para E/S directa - Esta opção está activada por predefinição.
Trusted Execution	Permite especificar se um MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pelo programa Intel Trusted Execution. • Trusted Execution - Esta opção está desactivada por predefinição.

Tabela 11. Maintenance

Opção	Descrição
Service Tag	Mostra a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Permite-lhe criar uma etiqueta de inventário do sistema se esta não existir. Esta opção não está predefinida.
SERR Messages	Controla o mecanismo de mensagens SERR. Esta opção não está predefinida. Algumas placas gráficas requerem a desactivação do mecanismo de mensagens SERR.



Tabela 12. System Logs

Opção	Descrição
BIOS events	Apresenta o registo de eventos do sistema e permite limpar o registo. • Clear Log (apagar registo)

Tabela 13. Configurações de engenharia

Opção	Descrição
ASPM	• Automático (predefinição) • Apenas L1 • Desactivado • L0s e L1 • Apenas L0s
Pcie LinkSpeed	• Automático (predefinição) • Gen1 • Gen2 • Gen3

Actualizar o BIOS

Recomenda-se que actualize o BIOS (configuração do sistema), se substituir a placa de sistema ou se estiver disponível uma actualização. No caso dos portáteis, certifique-se de que a bateria do computador está totalmente carregada e ligada a uma tomada eléctrica.

1. Reinicie o computador.
2. Aceda a dell.com/support.
3. Introduza a **Etiqueta de serviço** ou o **Código de serviço expresso** e clique em **Submeter**.



NOTA: Para localizar a etiqueta de serviço, clique em **Onde está a minha etiqueta de serviço?**



NOTA: Caso não consiga encontrar a sua etiqueta de serviço, clique em **Detectar etiqueta de serviço**. Prossiga com as instruções no ecrã.

4. Caso não consiga localizar nem encontrar a sua etiqueta de serviço, clique na categoria de produto do seu computador.
5. Escolha o **Tipo de produto** na lista.
6. Selecciono o modelo do seu computador e a página **Product Support** (Suporte técnico) é apresentada.
7. Clique em **Get drivers** (Obter controladores) e clique em **View All Drivers** (Ver todos os controladores).
Abre-se a página Controladores e transferências.
8. No ecrã Controladores e transferências, na lista pendente **Sistema operativo**, seleccione **BIOS**.
9. Identifique o ficheiro mais recente do BIOS e clique em **Transferir ficheiro**.
Pode também analisar os controladores que necessitam de actualização. Para fazer isto para o seu produto, clique em **Analisar o sistema para actualizações** e siga as instruções apresentadas no ecrã.
10. Selecciono o modo de transferência que prefere na janela **Seleccionar abaixo o modo de transferência**; clique em **Transferência de ficheiro**.
É apresentada a janela **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

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

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.

 **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:** O computador é fornecido com a funcionalidade de palavra-passe do sistema e de configuração desactivada.

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

Só é possível atribuir uma nova **System Password** (Palavra-passe do sistema) e/ou **Setup Password** (Palavra-passe de configuração) ou alterar uma **System Password** (Palavra-passe do sistema) e/ou **Setup Password** existentes quando o **Password Status** (Estado da palavra-passe) é **Unlocked** (Desbloqueado). Se o Password Status (Estado da palavra-passe) for **Locked** (Bloqueado), não é possível alterar a palavra-passe do sistema.

 **NOTA:** Se o jumper de palavra-passe estiver desactivado, a palavra-passe do sistema e a palavra-passe de configuração são eliminadas e não terá de fornecer a palavra-passe para iniciar sessão no computador.

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

- 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).
 - No ecrã **System Security** (Segurança do sistema), verifique se o **Password Status** (Estado da palavra-passe) é **Unlocked** (Desbloqueado).
 - Selecione **System Password** (Palavra-passe do sistema), digite a palavra-passe do sistema e prima <Enter> ou <Tab>. 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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^), (`).
- Volte a introduzir a palavra-passe do sistema quando lhe for solicitado.
- Digite a palavra-passe do sistema que introduziu antes e clique em **OK**.
 - Selecione **Setup Password** (Palavra-passe de configuração), digite a palavra-passe do sistema e prima <Enter> ou <Tab>. Aparece uma mensagem a solicitar que volte a introduzir a palavra-passe do sistema.
 - Digite a palavra-passe de configuração que introduziu antes 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 do sistema e/ou de configuração existente

Certifique-se de que o **Password Status** (Estado da palavra-passe) é **Unlocked** (Desbloqueado) (na Configuração do Sistema), antes de tentar eliminar ou alterar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração existente. Não é possível eliminar ou alterar uma palavra-passe do sistema e/ou de configuração existente, se o **Password Status** (Estado da palavra-passe) for **Locked** (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 de configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando for solicitado. Se eliminar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração, confirme a eliminação quando lhe for solicitado.**
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 conhecido como diagnóstico do sistema) efectua uma verificação completa do hardware. O ePSA está integrado no BIOS e é iniciado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado fornece um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos que permite:

- Realizar testes automaticamente ou em modo interactivo
- 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: Utilize o diagnóstico do sistema para testar apenas o seu computador. Se for utilizado com outros computadores, este programa pode causar resultados inválidos ou mensagens de erro.



NOTA: Alguns testes de dispositivos específicos requerem a interacção do utilizador. Certifique-se sempre de que está presente 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, seleccione a opção **Diagnostics** (Diagnóstico).

É apresentada a janela **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Avaliação otimizada do sistema pré-arranque), com uma lista de todos os dispositivos detectados no computador. O diagnóstico começa a realizar os testes em todos os dispositivos detectados.



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 detectados 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 LEDs de diagnóstico servem como indicador de progresso ao longo do processo de POST. Estes LEDs não indicam o problema que causou a paragem da rotina de POST.

Os LEDs de diagnóstico encontram-se na parte anterior do chassis junto ao botão de activação. Estes LEDs de diagnóstico só estão activos e visíveis durante o processo de POST. Assim que o sistema operativo começa a arrancar, eles desligam-se 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 14. Padrões dos LED de diagnóstico POST

Estado do LED de alimentação	Estado do sistema	Notas
Apagado	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. Recomendado PSU BIST. Substitua 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:** Esquema de intermitência do LED âmbar – O padrão é 2 ou 3 intermitências seguidas de uma breve pausa e depois x número de intermitências até 7. O padrão tem uma pausa longa intermédia. Por exemplo, 2,3 = 2 intermitências a âmbar, pausa breve, 3 intermitências a âmbar seguidas de uma pausa longa e depois repete.

Tabela 15. 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, remova-os e,

depois, volte a instalar um módulo e reinicie o computador. Se o computador arrancar normalmente, continue a instalar módulos de memória adicionais (um de cada vez), até que consiga identificar um módulo com falha ou reinstalar 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, remova-os e, depois, volte a instalar um módulo e reinicie o computador. Se o computador arrancar normalmente, continue a instalar módulos de memória adicionais (um de cada vez), até que consiga identificar um módulo com falha ou reinstalar 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 das ranhuras PCI e PCI-E e reinicie o computador. Se o computador arrancar, adicione as placas periféricas uma de cada vez até encontrar a que está a causar a falha.
3,2	Ocorreu uma possível falha na HDD ou USB.	Reinstale todos os cabos de alimentação e de dados na 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, remova-os e, depois, volte a instalar um módulo e reinicie o computador. Se o computador arrancar normalmente, continue a instalar módulos de memória adicionais (um de cada vez), até que consiga identificar todos os módulos sem erro. Se disponível, instale a memória de trabalho 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 há requisitos especiais para o módulo de memória ou posicionamento do conector. Certifique-se de que a memória que está a utilizar é compatível pelo computador.
3,6	Ocorreu uma possível falha de recurso e/ou hardware da placa de sistema.	Limpe a CMOS (Volte a instalar a bateria de célula tipo moeda. Consulte Como



retirar e instalar a bateria de célula tipo moeda).

Certifique-se de que o monitor está ligado numa placa de gráficos autónoma. Certifique-se de que todos os cabos das unidades de disco rígido e da unidade óptica estão devidamente ligados à placa de sistema. Se for apresentada uma mensagem de erro no ecrã identificando um problema com um dispositivo (como uma unidade de disquetes ou de disco rígido), verifique o dispositivo para se certificar que está a funcionar corretamente. Se o sistema operativo estiver a tentar arrancar de um dispositivo (como a unidade de disquetes ou unidade óptica), verifique a configuração do sistema para garantir que a sequência de arranque está correcta 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, como indicado a seguir:

Erros que bloqueiam totalmente o computador

Estas mensagens de erro bloqueiam o computador e requerem a execução do ciclo de alimentação do sistema. As mensagens de erro são listadas na tabela seguinte.

Tabela 16. Erros que bloqueiam totalmente o computador

Mensagem de erro
Error! Non-ECC DIMMs are not supported on this system. (Erro! Este sistema não suporta DIMMs 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 detectado.) Install like processor or one processor. (Instalar processador semelhante.)

Erros que não bloqueiam o computador

Estas mensagens de erro não bloqueiam o computador, mas fazem aparecer uma advertência, causam uma pausa durante alguns segundos e depois o arranque continua. As mensagens de erro são listadas na tabela seguinte.

Tabela 17. 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 um bloqueio parcial do computador e ser-lhe-á solicitado que prima a tecla <F1> para continuar ou <F2 > para aceder à configuração do sistema. As mensagens de erro são listadas na tabela seguinte.

Tabela 18. 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. (Alerta! Falha da ventoinha PCI.)
Alert! Chipset heat sink not detected. (Alerta! Dissipador de calor do chipset não detectado.)
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. (Alerta! Falha da ventoinha 0 da CPU.)
Alert! CPU 1 fan failure. (Alerta! Falha da ventoinha 1 da CPU.)
Alert! Memory related failure detected. (Alerta! Foi detectada uma falha relacionada com a memória.)
Alert! Correctable memory error has been detected in memory slot DIMMx. (Alerta! Erro de memória corrigível detectado na ranhura 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: preenchimento de memória pouco eficaz detectado. Para uma maior largura de banda, preencha os conectores DIMM com trincos brancos antes dos conectores com trincos pretos.)
Your current power supply does not support the recent configuration changes made to your system. Please contact Dell Technical support team to learn about upgrading to a higher wattage power supply. (A fonte de alimentação actual não suporta as alterações da configuração efectuadas recentemente ao sistema. Contacte a equipa de suporte técnico da Dell para obter informações sobre como actualizar para uma fonte de alimentação de potência superior.)
Dell Reliable Memory Technology (RMT) has discovered and isolated errors in system memory. You may continue to work. Memory module replacement is recommended. Please refer to the RMT Event log screen in BIOS setup for specific DIMM information. (A tecnologia RMT (Reliable Memory Technology) da Dell detectou e isolou erros na memória do sistema. Pode continuar a trabalhar. É recomendada a substituição dos módulos de memória. Consulte o ecrã de registos de eventos RMT na configuração do BIOS para obter informações específicas sobre os DIMM.)
Dell Reliable Memory Technology (RMT) has discovered and isolated errors in system memory. You may continue to work. Additional errors will not be isolated. Memory module replacement is recommended. Please refer to the RMT Event log screen in BIOS setup for specific DIMM information. (A tecnologia RMT (Reliable Memory Technology) da Dell detectou e isolou erros na memória do sistema. Pode continuar a trabalhar. Não serão isolados quaisquer erros adicionais. É recomendada a substituição dos módulos de memória. Consulte o ecrã de registos de eventos RMT na configuração do BIOS para obter informações específicas sobre os 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 19. Processador

Funcionalidade	Especificação
Tipo	Processador Intel Xeon de 4, 6, 8, 10, 12 e 14 núcleos.
Cache	
Cache de instruções	32 KB
Cache de dados	• 32 KB • Cache de nível intermédio de 256 KB por núcleo • Cache de último nível (LLC) até 35 MB partilhada por todos os núcleos (2,5 MB por núcleo)

Tabela 20. System Information

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

Tabela 21. Memória

Funcionalidade	Especificação
Conector do módulo de memória	8 ranhuras DIMM
Capacidade do módulo de memória	4 GB, 8 GB e 16 GB
Tipo	ECC RDIMM DDR4 2133
Memória mínima	4 GB
Memória máxima	128 GB

Tabela 22. Vídeo

Funcionalidade	Especificação
Separado (PCIe 3.0/2.0 x16)	até 2 dimensão completa, comprimento total (máximo: 225 W)

Tabela 23. Audio

Funcionalidade	Especificação
Integrada	Codec de áudio Realtek ALC3220

Tabela 24. Rede

Funcionalidade	Especificação
Torre 5810	Intel i217

Tabela 25. Interfaces de expansão

Funcionalidade	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	USB 3.0, 5 Gbps (1 porta)
	USB 2.0, 480 Mbps (3 portas)
Portas na parte de trás	USB 3.0, 5 Gbps (3 portas)
Portas internas	USB 2.0, 480 Mbps (3 portas)

Tabela 26. Drives

Funcionalidade	Especificação
Torre 5810	
De acesso externo:	
Compartimentos para unidades ópticas SATA (linha estreita)	um
Compartimentos para unidades de 5,25 polegadas	um:
	• suporta um dispositivo SATA de 5,25 polegadas ou suporta um dispositivo HDD SATA de 3,25 polegadas • suporta um leitor de cartões multimídia • suporta até duas unidades SAS/SATA/HDD/SSD de 2,5 polegadas (com adaptadores opcionais)
Acessíveis internamente	
Compartimentos para unidades de disco rígido de 3,5 polegadas	dois:
	• suporta duas SATA de 3,25 polegadas • suporta SAS/SATA/HDD/SSD de 2,5 polegadas



Tabela 27. Conectores externos

Funcionalidade	Especificação
Audio	• painel anterior — entrada de microfone, saída de auscultadores • painel posterior — saída de linha, entrada de microfone/entrada de linha
Rede	
Torre 5810	um RJ-45
Em série	um conector de 9 pinos
USB	
Torre 5810	• painel anterior — três USB 2.0 e um USB 3.0 • painel posterior — três USB 2.0 e um USB 3.0 • interno — três USB 2.0
Vídeo	Conforme a placa de vídeo • Conector DVI • mini-DisplayPort • DisplayPort • DMS-59

Tabela 28. Conectores internos

Funcionalidade	Especificação
Alimentação do sistema	um conector de 28 pinos
Ventoinhas do sistema	três conectores de 4 pinos
Ventoinhas do processador	um conector de 5 pinos
Ventoinhas da HDD	um conector de 5 pinos
conector de banda lateral Thunderbolt	um conector de 5 pinos
Memória	oito conectores de 288 pinos
Processador	uma tomada LGA-2011
E/S posterior:	
PCI Express	
PCI Express x4	
Torre 5810	dois conectores de 164 pinos
PCI Express x16	
Torre 5810	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 HDA de áudio no painel frontal	um conector de 2x5 pinos
Unidade de disco rígido/Unidade óptica:	
SATA	

Funcionalidade	Especificação
Torre 5810	- quatro conectores SATA de 7 pinos para HDD - dois conectores SATA de 7 pinos para ODD
Alimentação	
Torre 5810	um conector de 24 pinos e um de 10 pinos

Tabela 29. Controlos e luzes

Funcionalidade	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 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.
Luz de actividade da unidade	luz branca — uma luz branca intermitente indica que o computador está a ler ou a escrever dados na unidade de disco rígido.
Luzes de integridade da ligação de rede (painel posterior)	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 30. Alimentação

Funcionalidade	Especificação
Tensão	100 V CA a 240 V CA
Potência	
Torre 5810	685 / 425 W (tensão de entrada de 100 V CA – 240 V CA)
Dissipação máxima de calor	
685 W	2750,5 BTU/H
425 W	1706,5 BTU/H



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

Bateria de célula tipo moeda	Célula tipo moeda de lítio CR2032 de 3 V
------------------------------	--

Tabela 31. Características físicas

Funcionalidade	Especificação
Torre 5810	
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)



Funcionalidade	Especificação
Peso (mínimo):	13,50 kg (29,80 lb) / 12,40 kg (27,40 lb)

Tabela 32. Características ambientais

Funcionalidade	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 ² /Hz
Armazenamento	entre 5 Hz e 500 Hz a 0,001 a 0,01 G ² /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 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 contaminação pelo ar	G1, como definido pela norma ISA-S71.04-1985

Contactar a Dell

 **NOTA: Se não tiver uma ligação activa à Internet, pode 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 suporte online e através de telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e com o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para contactar a Dell relativamente a vendas, suporte técnico ou apoio a clientes:

1. Aceda a **dell.com/support**.
2. Seleccione a categoria de suporte pretendida.
3. Seleccione o seu país ou região na lista pendente **Escolher um país/região** na parte inferior da página.
4. Seleccione a ligação para o serviço apropriado ou apoio técnico de acordo com as suas necessidades.