

# Dell OptiPlex 7020 Mini-torre

## Manual do proprietário

Modelo regulamentar: D13M  
Tipo regulamentar: D13M001



# 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 © 2014 Dell Inc. Todos os direitos reservados.** Este produto está protegido por leis de copyright e 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 respectivas empresas.

2014 - 07

Rev. A00

# Índice

<b>1 Trabalhar no computador.....</b>	<b>5</b>
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	5
Desligar o computador.....	6
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	7
<b>2 Retirar e instalar componentes.....</b>	<b>8</b>
Ferramentas recomendadas.....	8
Vista anterior e posterior.....	8
Retirar a tampa.....	9
Instalar a tampa.....	9
Retirar o interruptor do sensor de intrusão.....	9
Instalar o interruptor de intrusão.....	10
Remover a placa de rede local sem fios (WLAN).....	10
Instalar a placa de rede local sem fios (WLAN).....	11
Retirar a moldura frontal.....	12
Instalar a moldura frontal.....	12
Remover a placa de expansão.....	12
Instalar a placa de expansão.....	13
Directrizes sobre módulos de memória.....	13
Retirar a memória.....	14
Instalar a memória.....	14
Retirar a pilha tipo moeda.....	14
Instalar a pilha tipo moeda.....	15
Retirar a unidade de disco rígido.....	15
Instalar a unidade de disco rígido.....	16
Retirar a unidade óptica.....	16
Instalar a unidade óptica.....	17
Retirar o altifalante.....	18
Instalar o altifalante.....	18
Retirar a fonte de alimentação.....	18
Instalar a fonte de alimentação.....	20
Retirar o conjunto do dissipador de calor.....	20
Instalar o conjunto do dissipador de calor.....	20
Retirar o processador.....	20
Instalar o processador.....	21
Remover a ventoinha do sistema.....	21
Instalar a ventoinha do sistema.....	22
Retirar o sensor térmico.....	23

Instalar o sensor térmico.....	24
Retirar o botão de alimentação.....	24
Instalar o botão de alimentação.....	26
Retirar o painel de entrada/saída (E/S).....	26
Instalar o painel de entrada/saída (E/S).....	28
Retirar a placa de sistema.....	28
Instalar a placa de sistema.....	29
Disposição da placa de sistema.....	29
<b>3 Configuração do sistema.....</b>	<b>31</b>
Sequência de arranque.....	31
Teclas de navegação.....	31
Opções da configuração do sistema.....	32
Actualizar o BIOS .....	42
Definições do jumper.....	42
Palavra-passe do sistema e de configuração.....	43
Atribuir uma palavra-passe do sistema e uma palavra-passe de configuração.....	43
Eliminar ou alterar uma palavra-passe do sistema e/ou de configuração existente.....	44
Desactivar uma palavra-passe do sistema.....	44
<b>4 Diagnóstico.....</b>	<b>46</b>
Diagnóstico de avaliação optimizada do sistema pré-arranque (ePSA).....	46
<b>5 Resolver problemas com o computador.....</b>	<b>47</b>
Diagnóstico do LED de alimentação.....	47
Código de sinais sonoros.....	48
Mensagens de erro.....	48
<b>6 Especificações.....</b>	<b>56</b>
<b>7 Contactar a Dell.....</b>	<b>63</b>

# 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](http://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:
  - 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**
  - Utilizando um rato:
    - a. Aponte para o canto superior direito do ecrã e clique em **Definições**.
    - b. Clique no  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

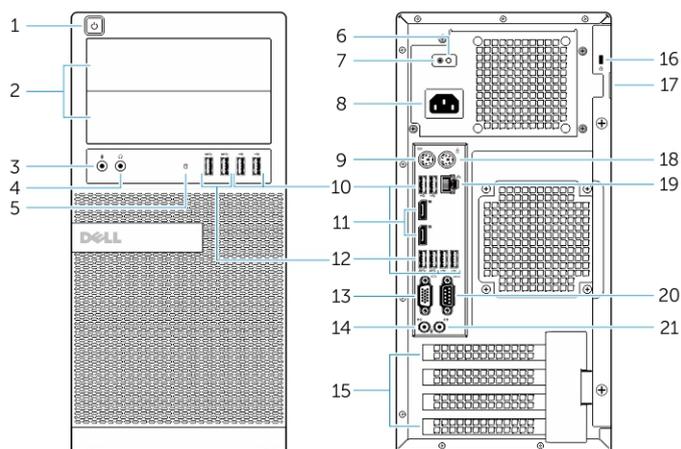
Esta secção fornece informações detalhadas sobre como retirar ou instalar os componentes do computador.

## Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos de ponta chata pequena
- Chave de parafusos Phillips
- Instrumento aguçado em plástico

## Vista anterior e posterior



**Figura1. Vista anterior e posterior da minitorre**

- |   |   |
|---|---|
| 1. botão de alimentação ou luz de alimentação   | 2. compartimento flexível                     |
| 3. conector para microfone                      | 4. conector para auscultadores                |
| 5. luz de actividade da unidade de disco rígido | 6. luz de diagnóstico da fonte de alimentação |
| 7. botão de diagnóstico da fonte de alimentação | 8. entrada do cabo de alimentação             |
| 9. entrada de teclado                           | 10. conector USB 2.0                          |
| 11. conector da porta de ecrã                   | 12. Entrada USB 3.0                           |
| 13. conector VGA                                | 14. conector de entrada de linha ou microfone |
| 15. ranhuras da placa de expansão               | 16. ranhura do cabo de segurança              |
| 17. anel para cadeado                           | 18. entrada de rato                           |

19. conector de rede
21. conector de saída de linha

20. conector série

## Retirar a tampa

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Puxe o trinco de desbloqueio da tampa e depois levante a tampa para removê-la do computador.

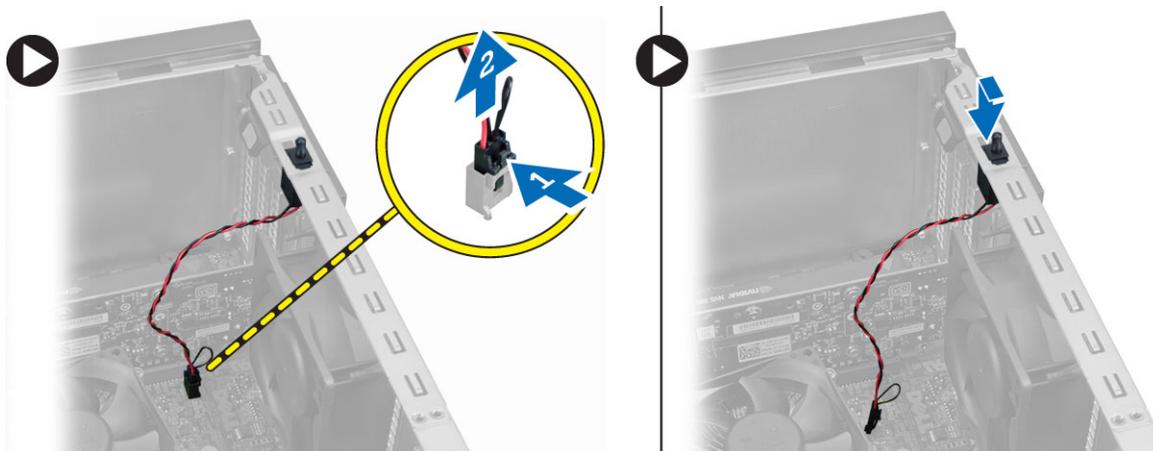


## Instalar a tampa

1. Alinhe a tampa com as patilhas no chassis do computador.
2. Exerça pressão sobre a tampa até que encaixe no lugar.
3. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

## Retirar o interruptor do sensor de intrusão

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire a tampa.
3. Desligue o cabo do interruptor de intrusão da placa de sistema.
4. Faça deslizar o interruptor de intrusão na direcção da parte inferior do chassis e retire-o do computador.



## Instalar o interruptor de intrusão

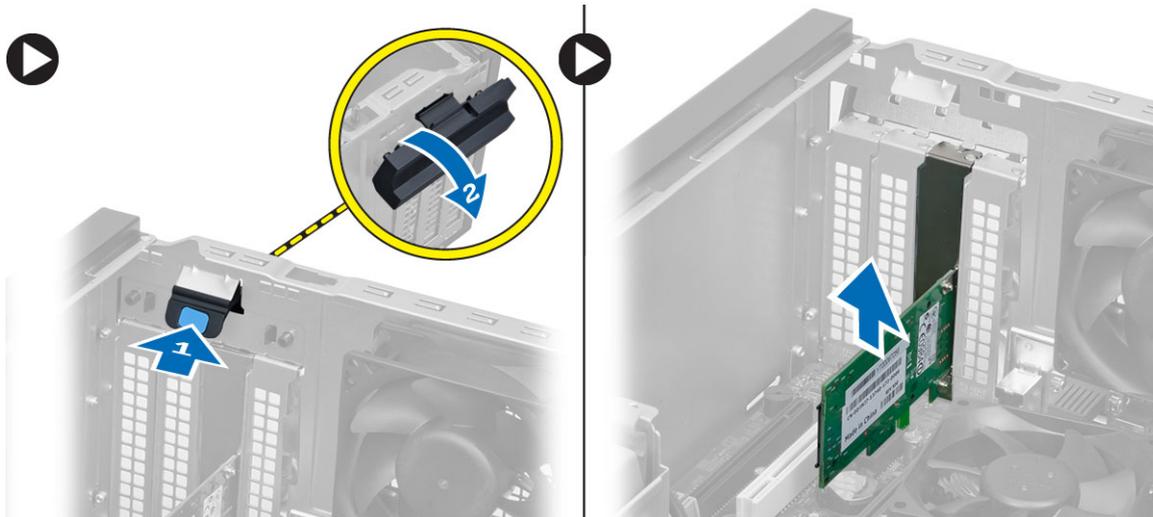
1. Introduza o interruptor de intrusão no lugar na parte posterior do chassis e, para o fixar, deslize-o na direcção da parte superior.
2. Ligue o cabo do interruptor de intrusão à placa de sistema.
3. Instale a tampa.
4. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.

## Remover a placa de rede local sem fios (WLAN)

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.
2. Retire a tampa.
3. Retire os parafusos que fixam a antena ao computador.
4. Desligue a antena do computador.



5. Carregue na patilha azul e levante o trinco e retire a placa WLAN do conector na placa do sistema.

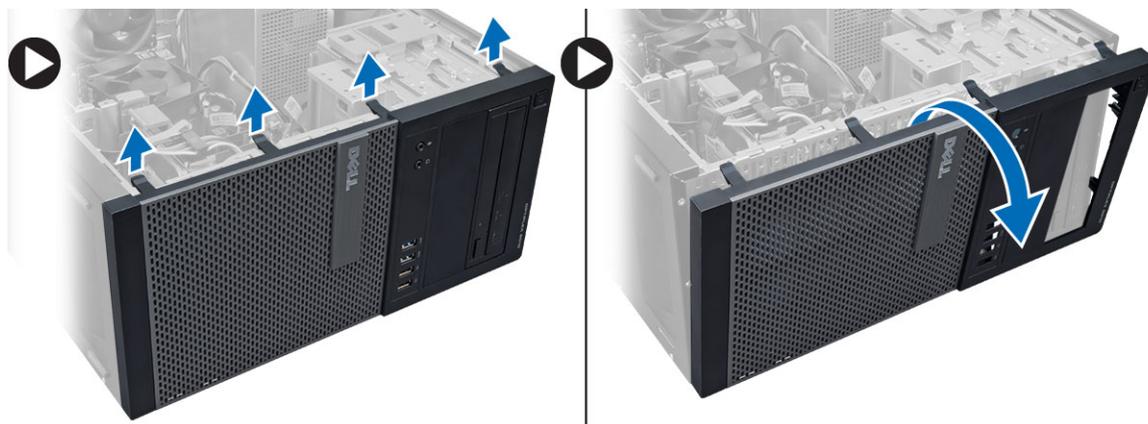


## Instalar a placa de rede local sem fios (WLAN)

1. Introduza a placa WLAN no conector na placa de sistema e pressione até encaixar.
2. Coloque o trinco.
3. Coloque o disco da antena no conector e aperte os parafusos que o fixam ao computador.
4. Instale a tampa.
5. 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.
3. Com cuidado, levante do chassis os grampos de fixação do painel frontal localizados na extremidade lateral do painel frontal.
4. Rode e retire o painel frontal do computador para soltar do chassis os ganchos existentes na extremidade oposta do painel.

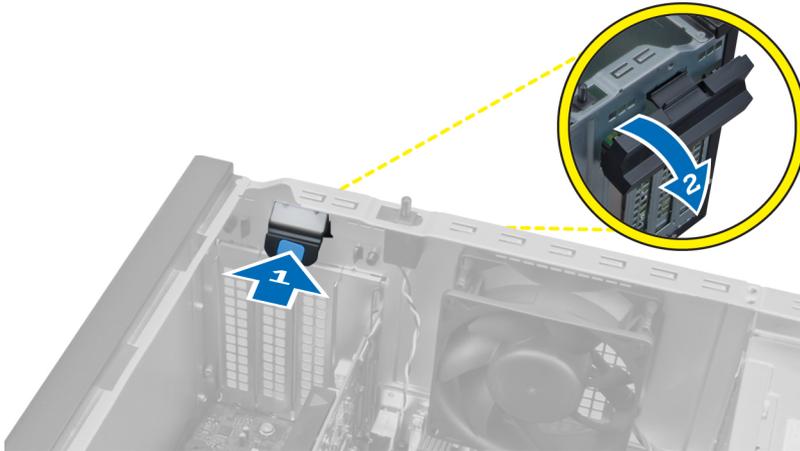


## Instalar a moldura frontal

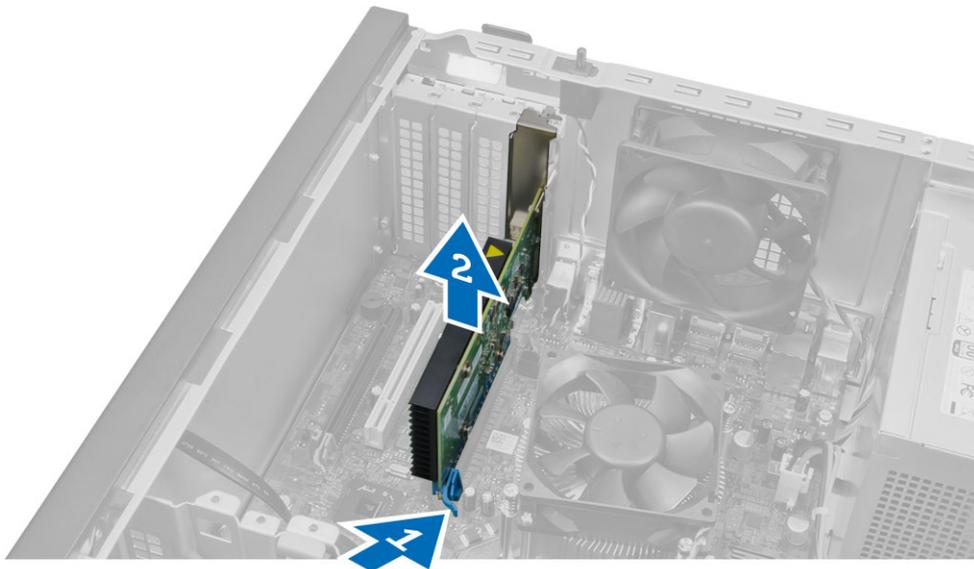
1. Insira os ganchos ao longo da extremidade inferior da moldura frontal nas ranhuras localizadas na parte anterior do chassis.
2. Rode a moldura na direcção do computador para prender os grampos de fixação da moldura frontal até que encaixem no local.
3. Instale a tampa.
4. Siga os procedimentos indicados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

## Remover a placa de expansão

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire a tampa.
3. Pressione a patilha para soltar o trinco.



4. Afaste a alavanca de desbloqueio da placa PCI x16 até soltar a patilha de fixação do entalhe na placa. Levante o cartão do seu conector e retire-o da placa do sistema..



## Instalar a placa de expansão

1. Introduza a placa de expansão no conector na placa de sistema e pressione até encaixar.
2. Coloque o trinco de fixação na sua posição.
3. Instale a tampa.
4. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

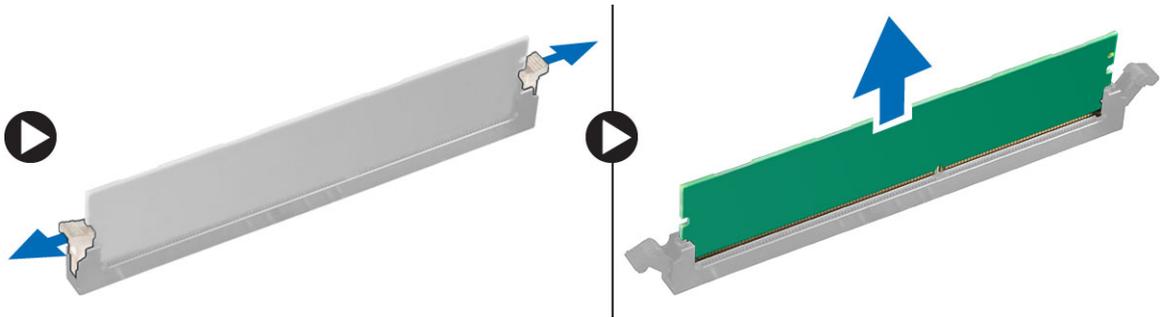
## Directrizes sobre módulos de memória

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.
  - ▣ **NOTA:** Os encaixes da memória do seu computador podem ser identificados de modo diferente consoante a configuração do hardware. Por exemplo, A1, A2 ou 1,2,3.
- Se forem misturados módulos de memória de porta quádrupla com módulos de porta simples ou dupla, os módulos de porta quádrupla têm de ser instalados nos encaixes com as patilhas de desbloqueio brancas.
- Se forem instalados módulos de memória com velocidades diferentes, prevalece a velocidade mais baixa dos módulos de memória.

## Retirar a memória

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire a tampa.
3. Exerça pressão nas patilhas de fixação da memória em cada extremidade dos módulos de memória e retire-os dos conectores na placa de sistema.



## Instalar a memória

1. Alinhe o entalhe no cartão de memória com a patilha no conector da placa de sistema.
2. Pressione o módulo de memória até que as patilhas de desbloqueio voltem ao sítio, fixando o módulo.
3. Instale a tampa.
4. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

## Retirar a pilha tipo moeda

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retirar:
  - a. tampa
  - b. a(s) placa(s) de expansão
3. Localize a pilha tipo moeda na placa de sistema.



4. Pressione o fecho de desbloqueio para o afastar da pilha, permitindo que esta salte do encaixe e depois levante-a para a retirar do computador.

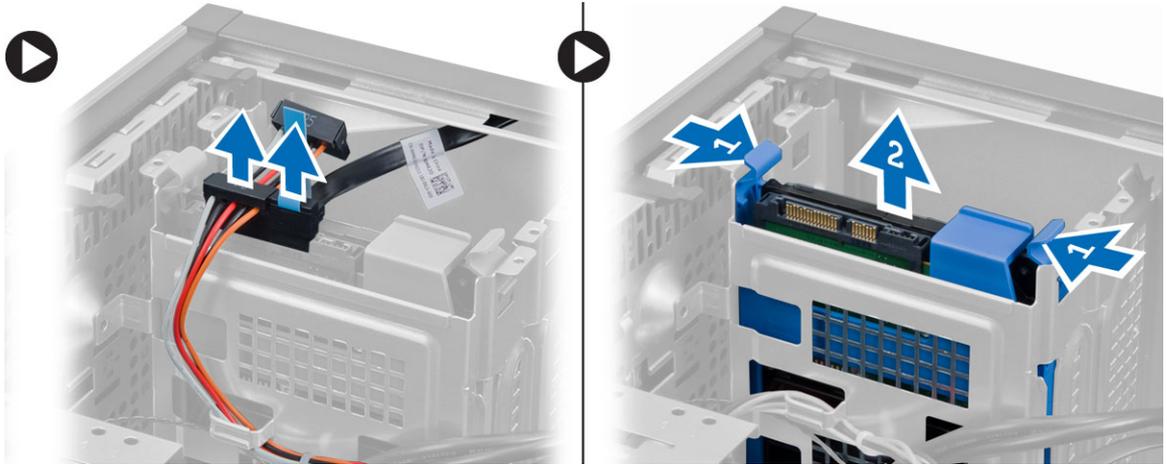


## Instalar a pilha tipo moeda

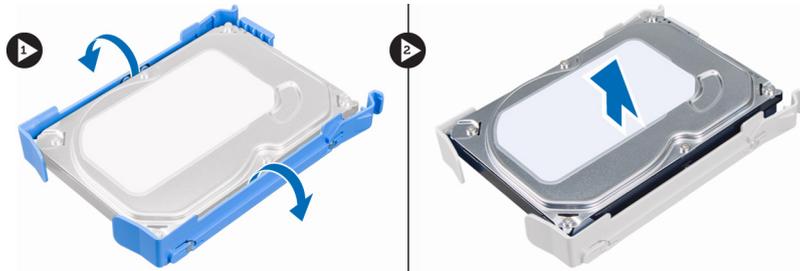
1. Coloque a pilha tipo moeda na respectiva ranhura na placa do sistema e pressione até o trinco de desbloqueio voltar ao sítio, fixando a bateria.
2. Instalar:
  - a. placa de expansão
  - b. tampa
3. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.

## 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.
3. Desligue o cabo de dados e o cabo de alimentação da parte posterior da unidade de disco rígido. Pressione as patilhas de fixação do suporte azuis para dentro e levante o suporte da unidade de disco rígido do compartimento da unidade de disco rígido.



4. Flexione o suporte da unidade de disco rígido e retire a unidade de disco rígido do suporte da unidade de disco rígido.

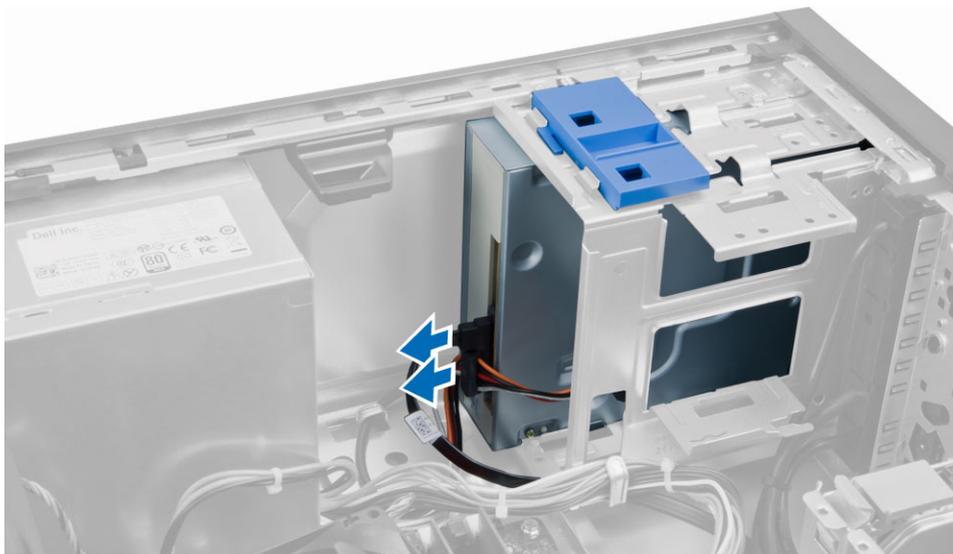


## Instalar a unidade de disco rígido

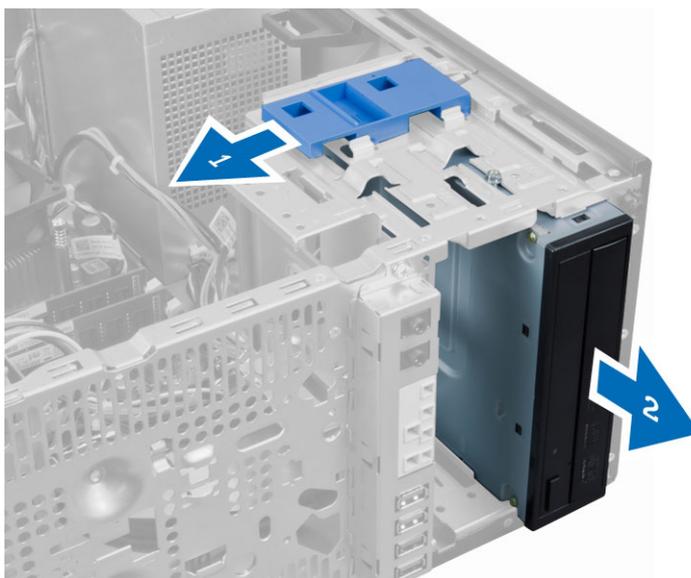
1. Introduza a unidade de disco rígido no suporte da unidade de disco rígido.
2. Pressione os suportes de fixação para dentro e faça deslizar o suporte da unidade de disco rígido para dentro do compartimento.
3. Ligue o cabo de dados e o cabo de alimentação à parte posterior da unidade de disco rígido.
4. Instale a tampa.
5. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.

## Retirar a unidade óptica

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.
2. Retirar:
  - a. tampa
  - b. moldura frontal
3. Desligue o cabo de dados e o cabo de alimentação da parte posterior da unidade óptica.



4. Faça deslizar e segure o trinco da unidade óptica para desbloquear a unidade óptica e puxe-a para fora do computador.



5. Repita os passos 3 e 4 para retirar a segunda unidade óptica (se existir).

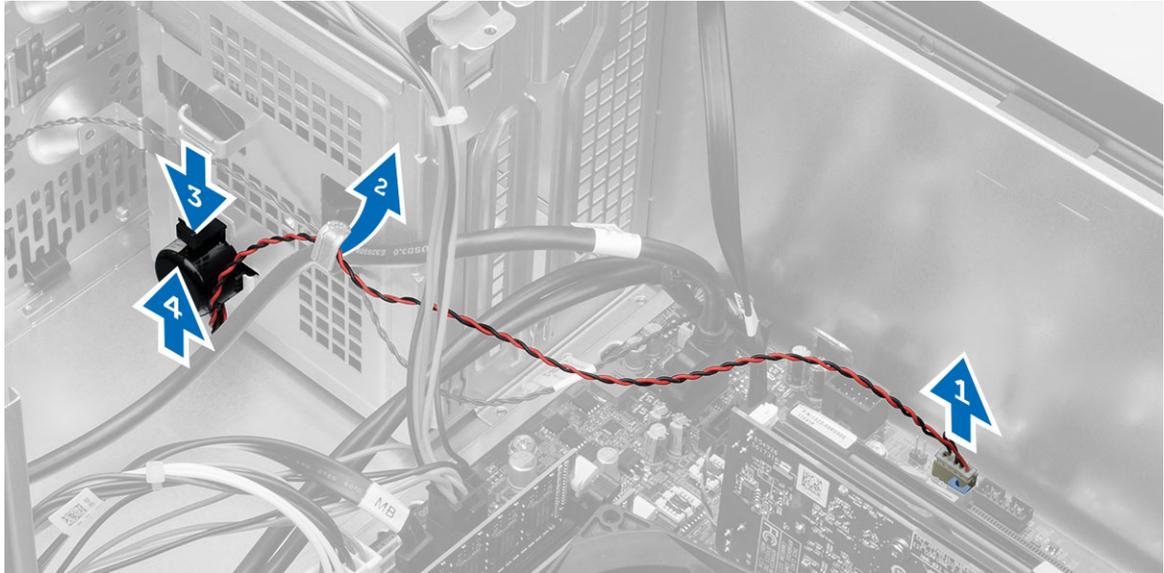
## Instalar a unidade óptica

1. Empurre a unidade óptica da parte anterior para a parte posterior do computador até fixar presa pelo trinco da unidade.
2. Ligue o cabo de dados e o cabo de alimentação à parte posterior da unidade óptica.
3. Instalar:
  - a. moldura frontal
  - b. tampa

4. 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.
3. Desligue e solte o cabo do altifalante da placa do sistema. Pressione a patilha de fixação do altifalante e faça deslizar o altifalante para cima para o remover.

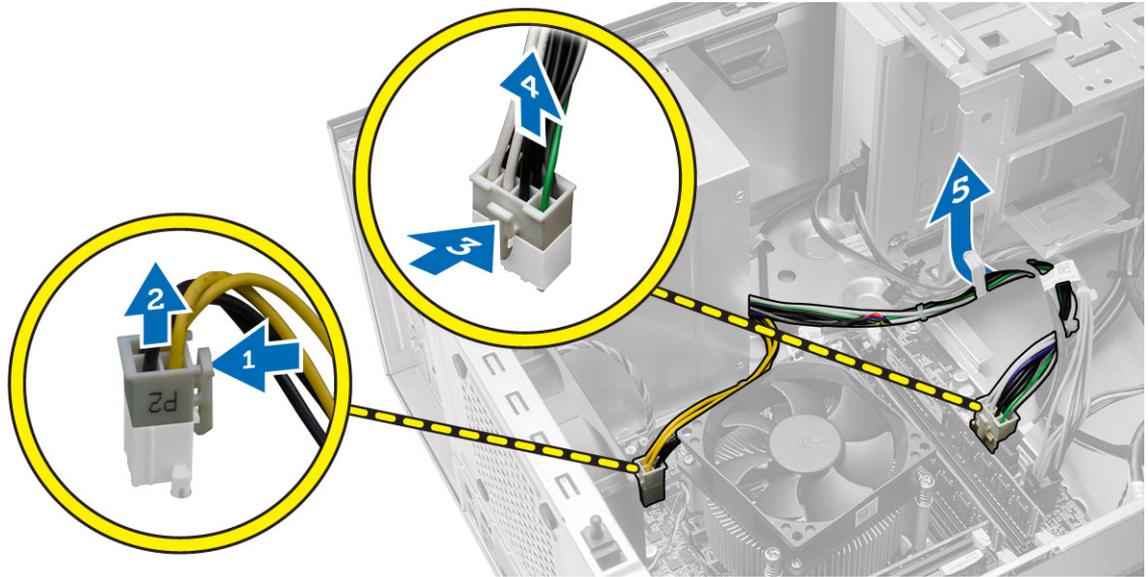


## Instalar o altifalante

1. Faça deslizar o altifalante para dentro da ranhura para fixá-lo.
2. Faça passar o cabo do altifalante pelo grampo do chassis e ligue o cabo à placa de sistema.
3. Instale a tampa.
4. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

## Retirar a fonte de alimentação

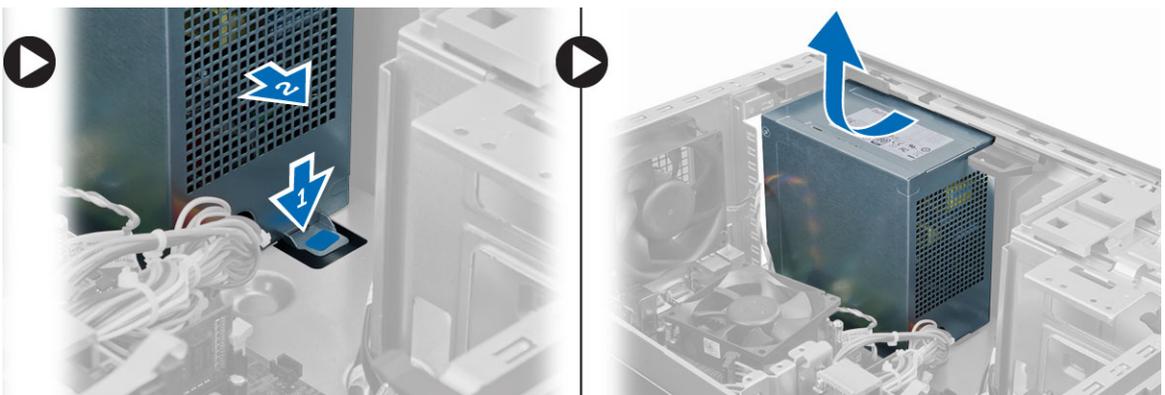
1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire a tampa.
3. Desligue os cabos de alimentação de 4 e 8 pinos da placa do sistema e solte o cabo da patilha.



4. Retire os parafusos que fixam a fonte de alimentação à parte posterior do computador.



5. Carregue na patilha de desbloqueio azul junto à fonte de alimentação e faça deslizar a fonte de alimentação em direcção à parte anterior do computador. Levante e retire a fonte de alimentação do computador.

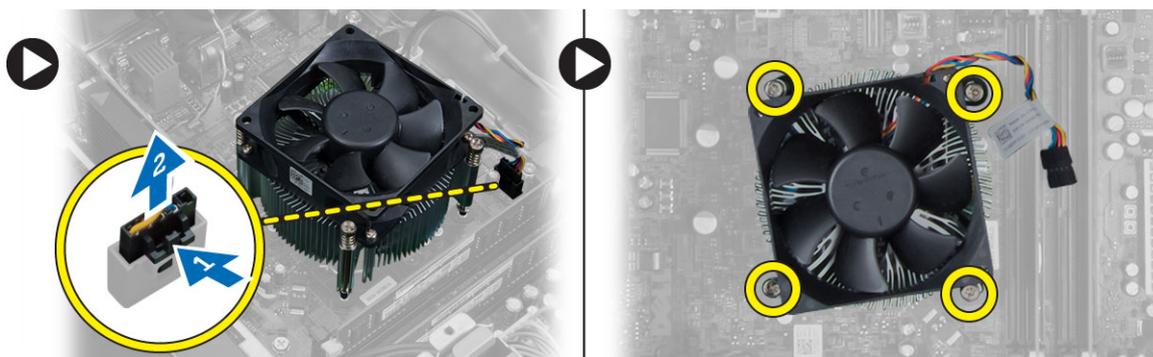


## Instalar a fonte de alimentação

1. Coloque a fonte de alimentação no chassis e faça-a deslizar na direcção da parte posterior do sistema para fixá-la.
2. Aperte os parafusos para fixar a fonte de alimentação à parte posterior do computador.
3. Ligue os cabos de alimentação de 4 e 8 pinos à placa de sistema.
4. Passe os cabos de alimentação através dos grampos no chassis.
5. Instale a tampa.
6. 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.
3. Desligue o cabo da ventoinha da placa de sistema. Desaperte os parafusos integrados na diagonal e levante o conjunto do dissipador do computador.



## Instalar o conjunto do dissipador de calor

1. Coloque o conjunto do dissipador de calor no chassis.
2. Aperte os parafusos integrados na diagonal para fixar o conjunto do dissipador de calor no computador.
3. Ligue o cabo da ventoinha à placa de sistema.
4. Instale a tampa.
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

- b. conjunto do dissipador de calor
- 3. Pressione para baixo a alavanca de desbloqueio e, em seguida, movimente-a para fora para a soltar do gancho de fixação. Levante a tampa do processador, retire o processador do encaixe. Coloque-o num saco antiestático.

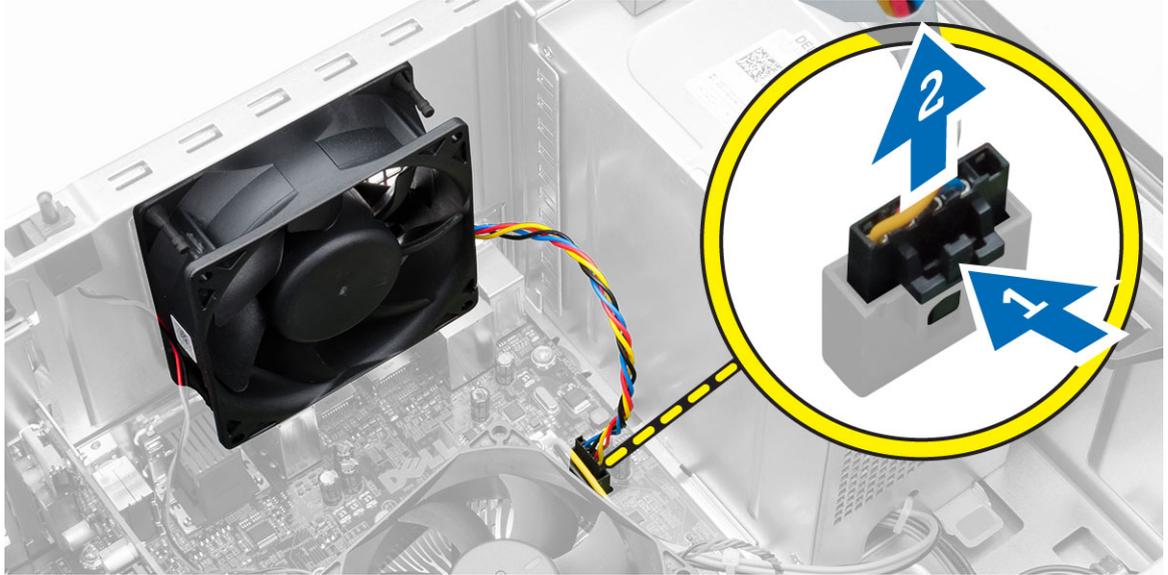


## Instalar o processador

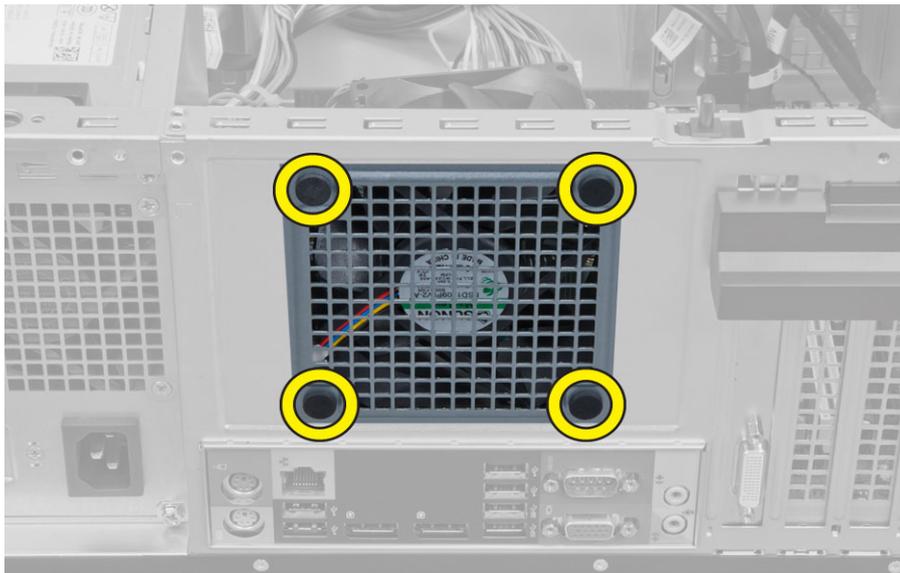
1. Introduza o processador no encaixe do processador. Certifique-se de que o processador está bem encaixado.
2. Baixe a tampa do processador.
3. Pressione a alavanca de desbloqueio e depois desloque-a para dentro para fixá-la com o gancho de fixação.
4. Instalar:
  - a. conjunto do dissipador de calor
  - b. tampa
5. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.

## Remover a ventoinha do sistema

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.
2. Retire a tampa.
3. Pressione o grampo para desbloquear e desligar o cabo da ventoinha do sistema da placa de sistema.



4. Levante a ventoinha do sistema e retire-a dos quatro ilhoses que fixam a ventoinha à parte posterior do computador.

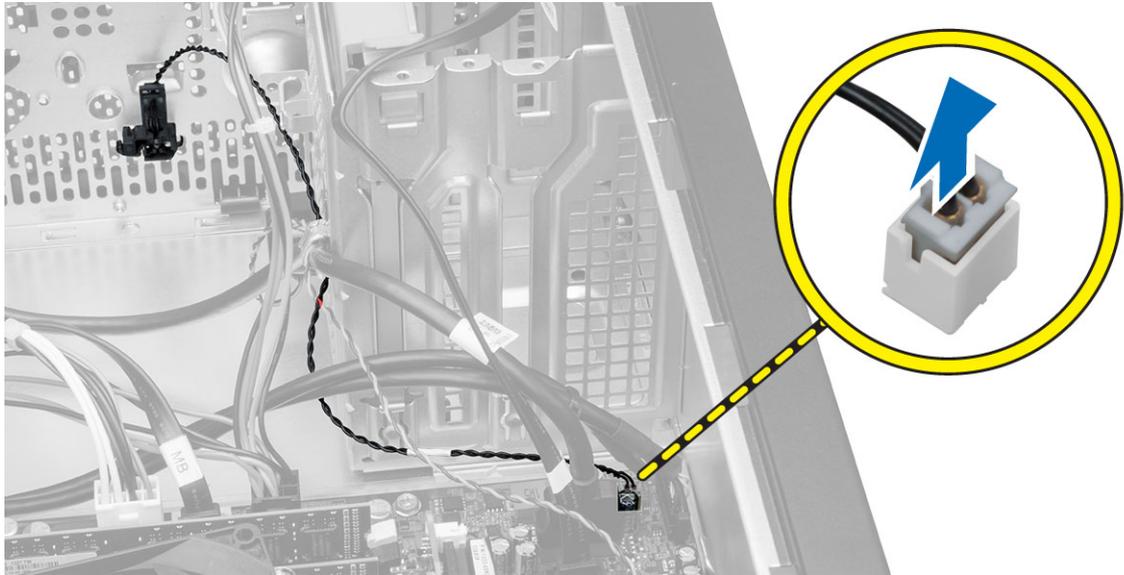


## Instalar a ventoinha do sistema

1. Coloque a ventoinha do sistema no chassis.
2. Faça passar os quatro ilhoses pelo chassis e deslize-os para fora ao longo do entalhe para fixá-los no sítio.
3. Ligue o cabo do ventilador do sistema à respectiva placa.
4. Instale a tampa.
5. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.

## Retirar o sensor térmico

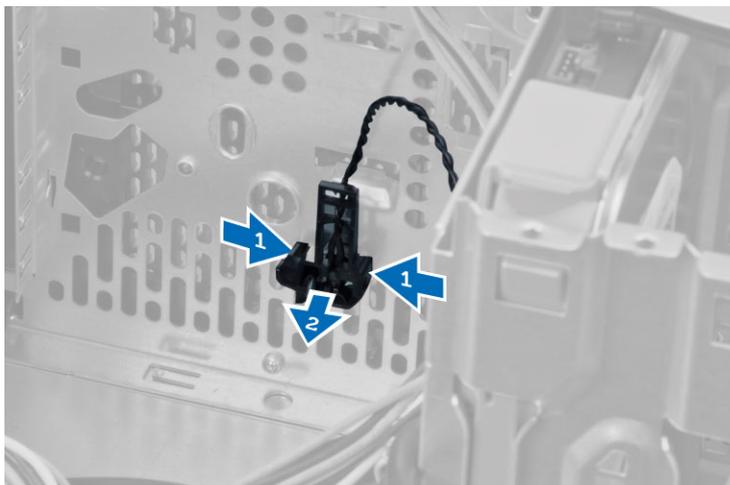
1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire a tampa.
3. Desligue o cabo do sensor térmico da placa de sistema.



4. Solte o cabo do sensor térmico do grampo no chassis.



5. Pressione as patilhas em ambos os lados para desbloquear e retirar o sensor térmico do chassis.

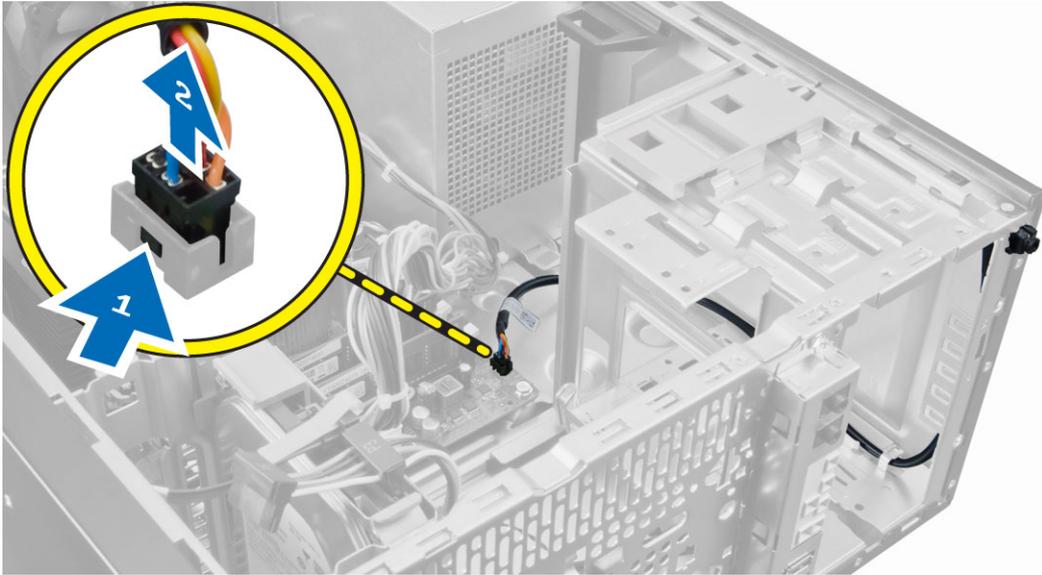


## Instalar o sensor térmico

1. Fixe o sensor térmico ao chassis.
2. Faça passar o cabo do sensor térmico pelos grampos do chassis.
3. Ligue o cabo do sensor térmico à placa de sistema.
4. Instale a tampa.
5. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

## Retirar o botão de alimentação

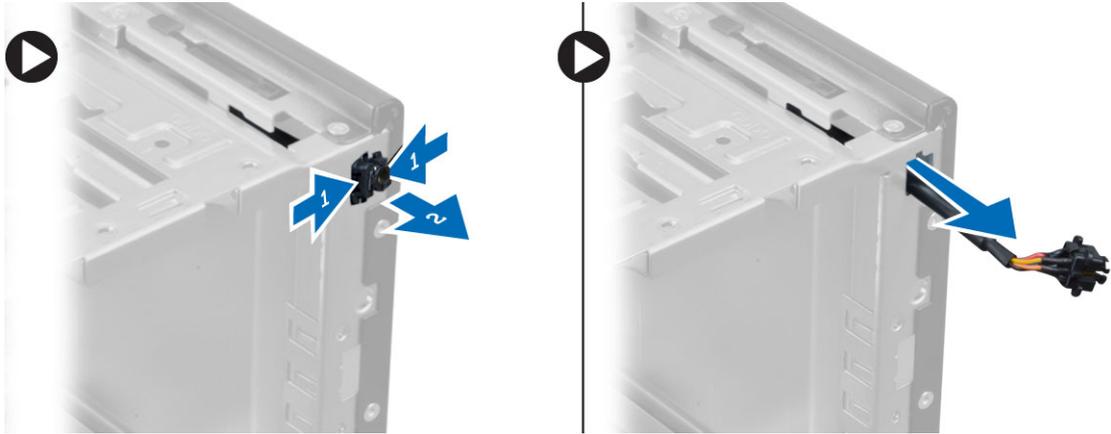
1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Remover:
  - a. tampa
  - b. moldura frontal
  - c. unidade óptica
3. Desligue da placa de sistema o cabo do botão de alimentação.



4. Solte o cabo do interruptor de alimentação dos grampos no chassis.



5. Carregue nos grampos em cada extremidade do interruptor de alimentação para o soltar do chassis e faça-o deslizar para retirar o interruptor de alimentação com o seu cabo do computador.



## Instalar o botão de alimentação

1. Faça deslizar o interruptor de alimentação para dentro através da parte frontal do computador.
2. Fixe o cabo do interruptor de alimentação ao chassis.
3. Passe o cabo do interruptor de alimentação pelos grampos do chassis.
4. Ligue o cabo do botão de alimentação à placa de sistema.
5. Instalar:
  - a. unidade óptica
  - b. moldura frontal
  - c. tampa
6. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.

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

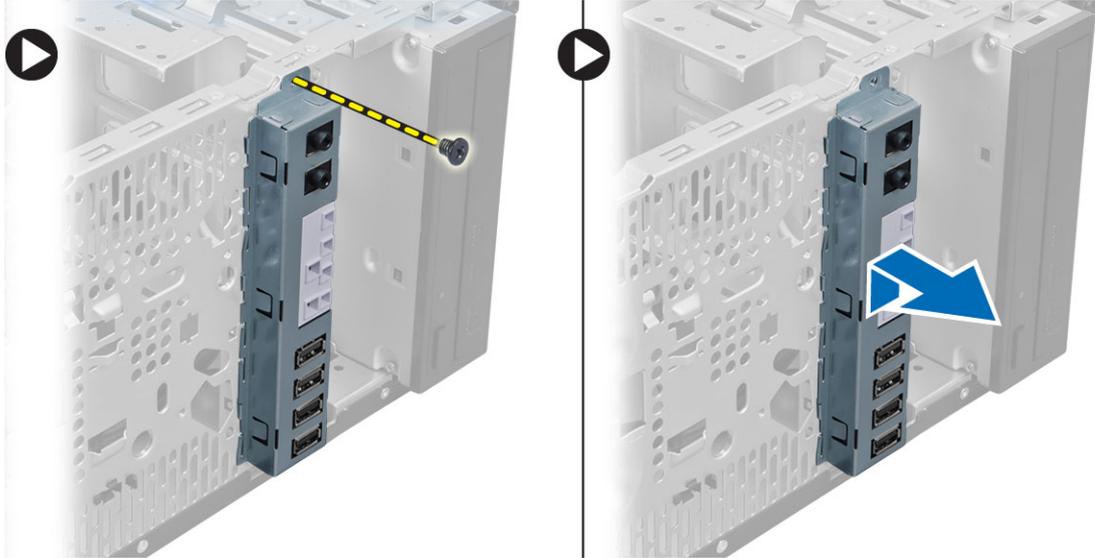
1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.
2. Retirar:
  - a. tampa
  - b. moldura frontal
3. Desligue o painel de E/S e os cabos de dados USB da placa do sistema.



4. Retire e solte o painel de E/S, o cabo de dados e o cabo de dados USB do grampo no computador.



5. Retire o parafuso que fixa o painel E/S ao computador.
6. Faça deslizar o painel de E/S em direcção ao lado esquerdo do computador e puxe o painel de E/S juntamente com o cabo para fora do computador.

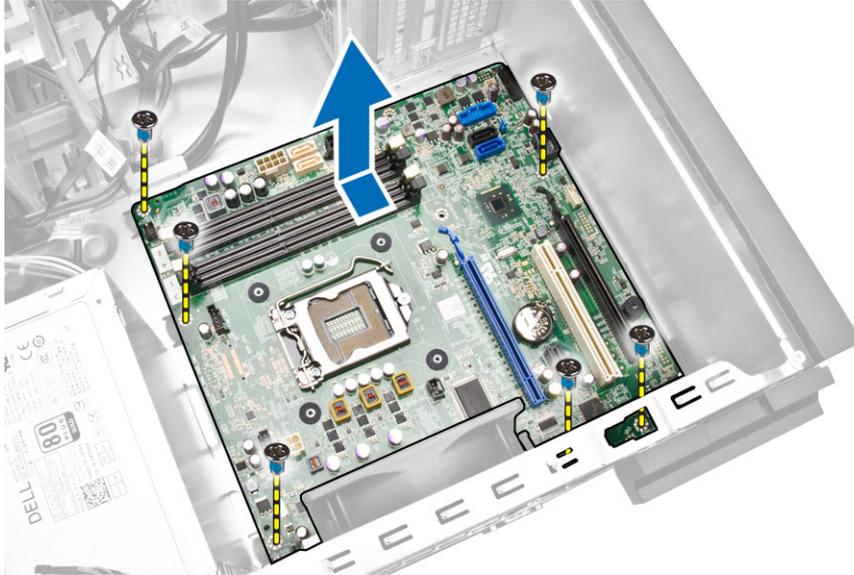


## Instalar o painel de entrada/saída (E/S)

1. Introduza o painel de E/S na ranhura da parte frontal do chassis.
2. Faça deslizar o painel de E/S em direcção ao lado direito do computador para o fixar ao chassis.
3. Aperte o parafuso para fixar o painel de E/S ao chassis.
4. Faça passar o painel de E/S, o cabo de dados e o cabo de dados USB pelo grampo do chassis.
5. Ligue painel de E/S, o cabo de dados e o cabo de dados USB à placa do sistema.
6. Instalar:
  - a. moldura frontal
  - b. tampa
7. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.

## Retirar a placa de sistema

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.
2. Remover:
  - a. tampa
  - b. memória
  - c. a(s) placa(s) de expansão
  - d. conjunto do dissipador de calor
  - e. processador
3. Desligue todos os cabos da placa de sistema.
4. Retire os parafusos que fixam a placa do sistema ao computador e faça deslizar a placa do sistema em direcção à parte frontal do computador.



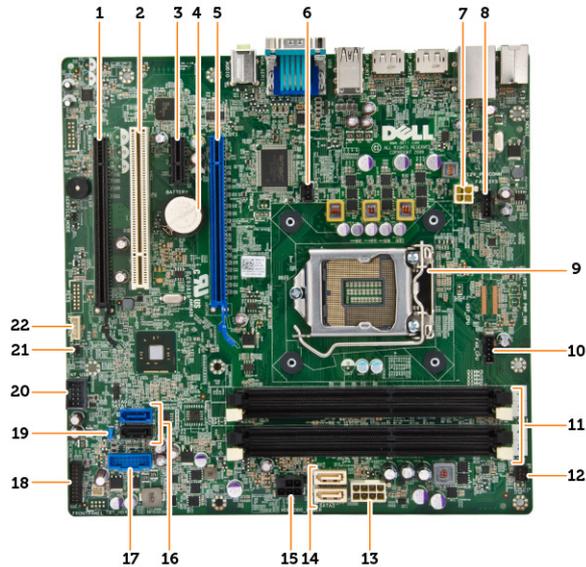
5. Incline a placa de sistema num ângulo de 45 graus e depois retire-a do computador.

## 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 que fixam a placa de sistema ao chassis.
3. Ligue os cabos à placa de sistema.
4. Instalar:
  - a. processador
  - b. conjunto do dissipador de calor
  - c. a(s) placa(s) de expansão
  - d. memória
  - e. tampa
5. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

## Disposição da placa de sistema

A imagem seguinte apresenta a disposição da placa de sistema do computador.



1. Ranhura PCI Express x16 (ligada como X4)
2. Ranhura para PCI
3. ranhura PCIe x1
4. bateria de célula tipo moeda
5. ranhura PCI Express x16
6. conector do interruptor de intrusão
7. Conector de energia da CPU de 4 pinos
8. conector da ventoinha do sistema
9. encaixe do processador
10. Conector do ventilador do dissipador de calor
11. conectores de memória (tomadas SODIMM)
12. conector do botão de alimentação frontal
13. conector de alimentação de 8 pinos
14. conectores SATA
15. conector de alimentação da unidade de disco rígido e da unidade óptica
16. conectores SATA
17. conector USB do painel frontal
18. Conector de áudio do painel frontal
19. jumper de reposição de palavra-passe
20. conector USB 2.0 interno
21. Conector do jumper RTCRST
22. conector do altifalante

## 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.

## 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. General (Geral)**

Option	Descrição
System Information	<p>Apresenta as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>System Information</b> (Informação sobre o sistema) - apresenta <b>BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Ownership Date, Manufacture Date</b> (Versão do BIOS, Etiqueta de serviço, Etiqueta de inventário, Etiqueta de propriedade, Data de propriedade, Data de fabrico) e <b>Express Service Code</b> (Código de serviço expresso).</li> <li>• <b>Memory Information</b> (Informação sobre a memória) - apresenta <b>Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM 1 Size, DIMM 2 Size, DIMM 3 Size</b> (Memória instalada, Memória disponível, Velocidade da memória, Modo de canais de memória, Tecnologia de memória, Tamanho do DIMM 1, Tamanho do DIMM 2, Tamanho do DIMM 3) e <b>DIMM 4 Size</b> (Tamanho do DIMM 4).</li> <li>• <b>Informação de PCI</b> - Apresenta <b>SLOT1</b> e <b>SLOT2</b></li> <li>• <b>Processor Information</b> (Informação sobre o processador) - apresenta <b>Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable</b> (Tipo de processador, Número de núcleos, ID do processador, Velocidade actual do relógio, Velocidade mínima do relógio, Velocidade máxima do relógio, Cache L2 do processador, Cache L3 do processador, Compatível com HT) e <b>64-Bit Technology</b> (Tecnologia de 64 bits).</li> <li>• <b>Informação sobre dispositivos</b> - Apresenta <b>SATA-0, SATA-1, SATA-2, Endereço MAC LOM, Controlador de áudio</b> e <b>Controlador de vídeo</b>.</li> </ul>
Boot Sequence	<p>Permite especificar a ordem pela qual o computador tenta encontrar um sistema operativo. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskette drive (Unidade de disquetes)</li> <li>• WDC WD2500AAKX-75U6AA0</li> </ul>

Option	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB Storage Device (Dispositivo de armazenamento USB)</li> <li>• CD/DVD/CD-RW Drive (Unidade de CD/DVD/CD-RW)</li> <li>• Onboard NIC (NIC incorporado)</li> </ul>
Advanced Boot Options	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legacy (Legado)</li> <li>• UEFI</li> </ul>
Advance Boot Options	<b>Permitir ROMs da opção de legado</b> - Esta opção está activada por 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 (Configuração do sistema)**

Option	Descrição
Integrated NIC	<p>Permite activar ou desactivar a placa de rede integrada. Pode definir o NIC integrado para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable UEFI Network Stack (Activar pilha de rede UEFI) (desactivado por predefinição)</li> <li>• Disabled (Desactivado)</li> <li>• Enabled (Activado)</li> <li>• <b>Activado com PXE</b> - Esta opção está activada por predefinição.</li> <li>• Enabled w/Cloud Desktop (Activado c/ ambiente de trabalho na nuvem)</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta secção podem ou não aparecer.</p>
Serial Port	<p>Permite definir as configurações da porta série. Pode definir a porta série para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Desactivado)</li> <li>• COM1</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> O sistema operativo pode alocar recursos, mesmo que a definição esteja desactivada.</p>
SATA Operation	<p>Permite configurar o modo de funcionamento do controlador da unidade de disco rígido integrada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Desactivado) - Os controladores SATA estão ocultos.</li> <li>• <b>ATA</b> - SATA configurada no modo ATA.</li> <li>• <b>AHCI</b> - SATA configurada no modo AHCI.</li> </ul>
Drives	<p>Permite activar ou desactivar as várias unidades integradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> <li>• SATA-2</li> </ul>

Option	Descrição
SMART Reporting	<p>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 de SMART (tecnologia de automonitorização, análise e relatório).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable SMART Reporting</b> (Activar relatório SMART) - Esta opção está desactivada por predefinição.</li> </ul>
USB Configuration	<p>Este campo configura o controlador USB integrado. Se a opção <i>Boot Support</i> (Suporte de arranque) estiver activada, o sistema pode arrancar a partir de qualquer tipo de dispositivo de armazenamento em massa USB (unidade de disco rígido, pen de memória, disquete).</p> <p>Se a porta USB estiver activada, qualquer dispositivo ligado a esta porta é activado e disponível para o sistema operativo.</p> <p>Se a porta USB estiver desactivada, o sistema operativo não reconhece qualquer dispositivo ligado a esta porta.</p> <p>USB Configuration (Configuração USB)</p> <p>Para o Mini-Tower e Small Form Factor as opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Boot Support (Activar suporte de arranque)</li> <li>• Enable Front USB 2.0 Ports (Activar portas USB 2.0 frontais)</li> <li>• Enable USB 3.0 Ports (Activar portas USB 3.0)</li> <li>• Enable Rear Left Dual USB 2.0 Ports (Activar portas USB 2.0 duplas posteriores esquerdas)</li> <li>• Enable Rear Right Dual USB 2.0 Ports (Activar portas USB 2.0 duplas posteriores direitas) (predefinição activada)</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> Os teclados e ratos USB funcionam sempre na configuração do BIOS, independentemente destas definições.</p>
Audio	<p>Permite-lhe activar ou desactivar o controlador áudio integrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activar câmara</b> - Esta opção está seleccionada por predefinição.</li> </ul>

**Tabela 4. Security (Segurança)**

Option	Descrição
Internal HDD_O Password	<p>Este campo permite-lhe definir, alterar ou eliminar a palavra-passe de administrador (admin) (por vezes denominada de palavra-passe de configuração). A palavra-passe de administrador activa várias funcionalidades de segurança.</p> <p>A unidade não tem uma palavra-passe predefinida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the old password (Introduzir a palavra-passe antiga)</li> <li>• Enter the new password (Introduzir a nova palavra-passe)</li> <li>• Confirm the new password (Confirmar a nova palavra-passe)</li> </ul>
Strong Password	<p><b>Enable strong password</b> (Activar palavra-passe segura) - Esta opção está desactivada por predefinição.</p>
Password Configuration	<p>Este campo controla o número mínimo e máximo de caracteres permitidos nas palavras-passe de administrador e de sistema.</p>

Option	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admin Password Min (Mínimo da palavra-passe de administrador)</li> <li>Admin Password Max (Máximo da palavra-passe de administrador)</li> <li>System Password Min (Mínimo da palavra-passe de sistema)</li> <li>System Password Max (Máximo da palavra-passe de sistema)</li> </ul>
Password Bypass	<p>Permite-lhe ignorar a <i>Palavra-passe de sistema</i> e os pedidos de palavra-passe de HDD interna durante um reinício do sistema. Esta opção está desactivada por predefinição.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desactivado — Pedir sempre a palavra-passe de sistema e da HDD interna quando estas estão definidas.</li> <li>Reboot Bypass (Ignorar reinício) - Ignore as solicitações de palavra-passe ao reiniciar (arranques "a quente").</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> O sistema pedirá sempre as palavras-passe do sistema e da HDD interna, quando for ligado do princípio (arranque "a frio"). Adicionalmente, o sistema pedirá sempre palavras-passe de qualquer HDD existente nos compartimentos de módulos.</p>
Password Change	<p>Permite determinar se as alterações às palavras-passe do sistema e disco rígido são permitidas, quando é definida uma palavra-passe de administrador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Allow Non-Admin Password Changes</b> (Permitir alterações às palavras-passe que não são de administrador) - Esta opção está activada por predefinição.</li> </ul>
TPM Security	<p>Esta opção permite-lhe controlar se o TPM (Trusted Platform Module) no sistema está activado e visível para o sistema operativo.</p> <p><b>TPM Security</b> (Segurança do TPM) - Esta opção está desactivada por predefinição.</p> <p> <b>NOTA:</b> As opções de activação, desactivação e eliminação não são afectadas, se carregar os valores predefinidos do programa de configuração. As alterações a esta opção são aplicadas imediatamente.</p>
Computrace	<p>Este campo permite-lhe activar ou desactivar a interface de módulo do BIOS do <i>Computrace Service</i> opcional da <i>Absolute Software</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Desactivar</b> - Esta opção está seleccionada por predefinição.</li> <li>Disable (Desactivar)</li> <li>Activate (Activar)</li> </ul>
Chassis Intrusion	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Activar</b> - Esta opção está seleccionada por predefinição.</li> <li>Disable (Desactivar)</li> <li>On-Silent (Em silêncio)</li> </ul>
CPU XD Support	<p>Permite activar ou desactivar o modo de desactivação de execução do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable CPU XD Support</b> (Activar suporte XD da CPU) - Esta opção está activada por predefinição.</li> </ul>
OROM Keyboard Access	<p>Permite-lhe determinar o acesso aos ecrãs de configuração da OROM (Option Read Only Memory) através de teclas de acção directa durante o</p>

Option	Descrição
	<p>arranque. Estas definições impedem o acesso ao Intel RAID (CTRL+I) ou Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activar</b> - O utilizador pode aceder aos ecrãs de configuração de OROM através da tecla de atalho. Esta opção está seleccionada por predefinição.</li> <li>• <b>One-Time Enable</b> (Activar uma única vez) - O utilizador pode aceder aos ecrãs de configuração de OROM através das teclas de atalho durante o arranque seguinte. Depois do arranque, a definição será desactivada.</li> <li>• <b>Disable</b> (Desactivar) - O utilizador não pode aceder aos ecrãs de configuração de OROM através das teclas de atalho.</li> </ul> <p>Esta opção está predefinida como <b>Enable</b> (Activar).</p>
Admin Setup Lockout	<p>Permite activar ou desactivar a opção para aceder à configuração quando é definida uma palavra-passe de administrador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Admin Setup Lockout</b> (Activar bloqueio de configuração do administrador) - Esta opção não está predefinida.</li> </ul>
HDD Protection Support	<p>Permite-lhe activar ou desactivar a funcionalidade de protecção da unidade de disco rígido</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Suporte para protecção da unidade de disco rígido</b> - Esta opção está desactivada por predefinição.</li> </ul>

#### Tabela 5. Secure Boot (Arranque seguro)

Secure Boot Enable	<p>Permite-lhe activar ou desactivar a funcionalidade de arranque seguro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desactivado</b> - Esta opção está seleccionada por predefinição.</li> <li>• Enabled (Activado)</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> Para activar o arranque seguro, o modo de arranque <b>UEFI</b> tem de estar activado e a opção <b>Enable Legacy Option ROMs</b> (Activar ROMs opcionais legadas) tem de estar desactivada.</p>
Expert key Management	<p>Só permite manipular as bases de dados de chaves de segurança se o sistema estiver no Modo personalizado. A opção <b>Enable Custom Mode</b> (Activar modo personalizado) é apresentada por predefinição. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Se activar o <b>Custom Mode</b> (Modo personalizado), são apresentadas as opções relevantes para <b>PK, KEK, db e dbx</b>. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Save to File</b>- Guarda a chave num ficheiro seleccionado pelo utilizador</li> <li>• <b>Replace from File</b>- Substitui a chave actual por uma chave de um ficheiro seleccionado pelo utilizador</li> <li>• <b>Append from File</b>- Adiciona uma chave à base de dados actual a partir de um ficheiro seleccionado pelo utilizador</li> <li>• <b>Delete</b>- Elimina a chave seleccionada</li> <li>• <b>Reset All Keys</b>- Repõe a predefinição</li> <li>• <b>Delete All Keys</b>- Elimina todas as chaves</li> </ul>

 **NOTA:** Se desactivar o Modo personalizado, todas as alterações efectuadas serão apagadas e as chaves serão restauradas com as predefinições.

**Tabela 6. Performance (Desempenho)**

Option	Descrição
Multi Core Support	<p>Especifica se o processo terá um ou todos os núcleos activados. O desempenho de algumas aplicações melhora com os núcleos adicionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• All (Todos) - Esta opção está activada por predefinição</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> Para activar o modo <b>Execução de confiança</b>, todos os núcleos devem estar activados.</p>
Intel SpeedStep	<p>Permite-lhe activar ou desactivar o modo Intel SpeedStep do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activar Intel SpeedStep</b> - Esta opção está activada por predefinição.</li> </ul>
C States Control	<p>Permite-lhe activar ou desactivar os estados adicionais de suspensão do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estados C</b> - Esta opção está activada por predefinição</li> </ul>
Limit CPUID Value	<p>Este campo limita o valor máximo suportado pela função CPUID padrão do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activar limite de CPUID</b> - Esta opção está desactivada por predefinição.</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> Alguns sistemas operativos não concluem a instalação se o valor máximo da função CPUID for superior a 3.</p>
Intel TurboBoost	<p>Permite activar ou desactivar o modo Intel TurboBoost do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Desactivado) - Não permite ao controlador TurboBoost elevar o estado de desempenho do processador acima do desempenho padrão.</li> <li>• Enabled (Activado) - Permite ao controlador Intel TurboBoost melhorar o desempenho da CPU ou do processador gráfico.</li> </ul>
Rapid Start Technology	<p>Permite melhorar a vida útil da bateria colocando o sistema automaticamente num estado de alimentação baixo após decorrido o período de tempo especificado pelo utilizador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Rapid Start feature</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> A tecnologia de início rápido é desactivada automaticamente devido a alterações da configuração:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteração da configuração do disco rígido ou da partição</li> <li>• Activação da palavra-passe de sistema ou da unidade de disco rígido</li> <li>• Instalação de um acelerador de encriptação Dell</li> <li>• Activação da definição Block Sleep (Bloquear suspensão)</li> </ul>

**Tabela 7. Power Management (Gestão de energia)**

<b>Option</b>	<b>Descrição</b>
AC Recovery	<p>Especifica o modo como o computador responde quando é retomada a corrente CA após uma falha de corrente. Pode definir a recuperação de CA como:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desligar - Esta opção está activada por predefinição</li><li>• Power On (Ligar)</li><li>• Last Power State (Último estado)</li></ul>
Auto On Time	<p>Esta opção define a hora do dia em que o sistema se deve ligar automaticamente. A hora é registada no formato de 12 horas (hora:minutos:segundos). A hora de arranque pode ser alterada digitando os valores nos campos de hora e A.M./P.M..</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Disabled</b> (Desactivado) - O sistema não arranca automaticamente. Esta opção está seleccionada por predefinição.</li><li>• <b>Every Day</b> (Todos os dias) - O sistema irá ligar-se na hora especificada em cima.</li><li>• <b>Weekdays</b> (Dias da semana) - O sistema irá ligar-se de segunda a sexta-feira na hora especificada em cima.</li><li>• <b>Select Days</b> (Dias seleccionados) - O sistema irá ligar-se nos dias seleccionados na hora especificada em cima.</li></ul> <p> <b>NOTA:</b> Esta funcionalidade não funciona se desligar o computador utilizando o interruptor numa extensão ou um protector de surtos de tensão ou se <b>Auto Power (Ligar automaticamente) estiver definido como desactivado.</b></p>
Deep Sleep Control	<p>Permite definir os controlos quando a opção Deep Sleep (Pausa profunda) está activada.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Desactivado)</li><li>• Enabled in S5 only (Activado apenas em S5)</li><li>• Enabled in S4 and S5 (Activado em S4 e S5)</li></ul> <p>Esta opção está desactivada por predefinição.</p>
Fan Control Override	<p>Controla a velocidade da ventoinha do sistema. Esta opção está desactivada por predefinição.</p> <p> <b>NOTA:</b> Quando activada, a ventoinha funciona à velocidade máxima.</p>
USB Wake Support	<p>Esta opção permite configurar os dispositivos USB para reactivarem o computador do modo espera.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Activar suporte de reactivação por USB</b> - Esta opção está activada por predefinição.</li></ul>
Wake on LAN	<p>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. As opções diferem consoante o factor de formato.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Disabled</b> (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.</li><li>• <b>LAN Only</b> (Apenas LAN) - Permite que o sistema seja ligado por sinais de LAN especiais.</li></ul>

Option	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>LAN com inicialização PXE</b> - Permite que o sistema seja alimentado por sinais especiais de LAN. Após a activação do sistema, efectue uma inicialização de PXE.</li> </ul> <p>Esta opção está desactivada por predefinição.</p>
Block Sleep	<p>Esta opção permite bloquear a suspensão (estado S3) do ambiente do sistema operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Block Sleep (S3 state)</b> (Bloquear suspensão (estado S3)) - Esta opção está desactivada por predefinição.</li> </ul>
Intel Smart Connect Technology	<p>Esta opção está desactivada por predefinição. Se a opção for activada, permite detectar periodicamente as ligações sem fios próximas enquanto o sistema se encontra em suspensão. Esta tecnologia sincroniza as aplicações de e-mail ou de redes sociais que estavam abertas quando o sistema entrou em modo de suspensão.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Smart Connect</li> </ul>

**Tabela 8. POST Behavior (Comportamento POST)**

Option	Descrição
Numlock LED	<p>Especifica se a função de NumLock pode ser activada no arranque do sistema. Esta opção está activada por predefinição.</p>
Keyboard Errors	<p>Especifica se os erros relacionados com o teclado são comunicados no arranque. Esta opção está activada por predefinição.</p>
MEBx Hotkeys	<p>Especifica se a função MEBx Hotkey deve ser activada quando o sistema arranca.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable MEBx Hotkey</b> (Activar tecla de acção directa MEBx) — Esta opção está activada por predefinição.</li> </ul>

**Tabela 9. Virtualization Support (Suporte de virtualização)**

Option	Descrição
Virtualization	<p>Especifica se um Monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia Intel Virtualization.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable Intel Virtualization Technology</b> (Activar tecnologia de virtualização Intel) - Esta opção está activada por predefinição.</li> </ul>
VT for Direct I/O	<p>Activa ou desactiva o monitor de máquina virtual (VMM) utilizando as capacidades adicionais de hardware fornecidas pela tecnologia de virtualização Intel® para E/S directa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O</b> (Activar tecnologia de virtualização Intel para E/S directa) - Esta opção está activada por predefinição.</li> </ul>
Trusted Execution	<p>Esta opção especifica se um MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia Intel Trusted Execution. A tecnologia de virtualização TPM e a tecnologia de virtualização para E/S directa têm de estar activadas para poder usar esta funcionalidade.</p>

Option	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trusted Execution</b> - Esta opção está desactivada por predefinição.</li> </ul>

**Tabela 10. Maintenance (Manutenção)**

Option	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 11. Cloud Desktop (Ambiente de trabalho na nuvem)**

Option	Descrição
Server Lookup Method	<p>Especifica como o software Cloud Desktop procura os endereços do servidor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Static IP (IP estático)</li> <li>• DNS - Esta opção está seleccionada por predefinição.</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> Este campo só é relevante quando o controlo de <i>NIC integrada</i> no grupo <i>Configuração do sistema</i> estiver definido como <i>Activar com Cloud Desktop</i>.</p>
Server Name	<p>Especifica o nome do servidor.</p> <p> <b>NOTA:</b> Este campo só é relevante quando o controlo de <i>NIC integrada</i> no grupo <i>Configuração do sistema</i> estiver definido como <i>Activar com Cloud Desktop</i>.</p>
Server IP Address	<p>Especifica o endereço IP estático principal do Cloud Desktop com o qual o software cliente comunica. O endereço IP predefinido é: <b>255.255.255.255</b>.</p> <p> <b>NOTA:</b> Este campo só é relevante quando o controlo de <i>NIC integrada</i> no grupo <i>Configuração do sistema</i> estiver definido como <i>Activar com Cloud Desktop</i>.</p>
Server Port	<p>Especifica a porta IP principal do Cloud Desktop, que é utilizada pelo cliente para comunicar. A porta IP predefinida é <b>06910</b>.</p> <p> <b>NOTA:</b> Este campo só é relevante quando o controlo de <i>NIC integrada</i> no grupo <i>Configuração do sistema</i> estiver definido como <i>Activar com Cloud Desktop</i>.</p>
Client Address Method	<p>Especifica a forma como o cliente obtém o endereço IP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Static IP (IP estático)</li> <li>• DHCP - Esta opção está seleccionada por predefinição.</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> Este campo só é relevante quando o controlo de <i>NIC integrada</i> no grupo <i>Configuração do sistema</i> estiver definido como <i>Activar com Cloud Desktop</i>.</p>

Option	Descrição
Client IP Address	<p>Especifica o endereço IP estático do cliente. A predefinição é: <b>255.255.255.255</b>.</p> <p> <b>NOTA:</b> Este campo só é relevante quando o controlo de <i>NIC integrada</i> no grupo <i>Configuração do sistema</i> estiver definido como <i>Activar com Cloud Desktop</i>.</p>
Client SubnetMask	<p>Especifica a máscara de sub-rede do cliente. A predefinição é: <b>255.255.255.255</b>.</p> <p> <b>NOTA:</b> Este campo só é relevante quando o controlo de <i>NIC integrada</i> no grupo <i>Configuração do sistema</i> estiver definido como <i>Activar com Cloud Desktop</i>.</p>
Client Gateway	<p>Especifica o endereço IP de gateway do cliente. A predefinição é: <b>255.255.255.255</b>.</p> <p> <b>NOTA:</b> Este campo só é relevante quando o controlo de <i>NIC integrada</i> no grupo <i>Configuração do sistema</i> estiver definido como <i>Activar com Cloud Desktop</i>.</p>
DNS IP Address	<p>Especifica o endereço IP de DNS do cliente. A predefinição é: <b>255.255.255.255</b>.</p> <p> <b>NOTA:</b> Este campo só é relevante quando o controlo de <i>NIC integrada</i> no grupo <i>Configuração do sistema</i> estiver definido como <i>Activar com Cloud Desktop</i>.</p>
Domain Name	<p>Especifica o nome de domínio do cliente.</p> <p> <b>NOTA:</b> Esta opção só é relevante se o controlo de <i>NIC integrada</i> no grupo <i>Configuração de sistema</i> estiver definido como <i>Activar com Cloud Desktop</i>, e quando o método de endereço do cliente está definido como IP estático.</p>
Advanced	<p>Especifica a depuração avançada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo verboso - Esta opção está desactivada por predefinição.</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> Esta opção só é relevante se o controlo NIC integrado do grupo System Configuration (Configuração de sistema) estiver definido como Enabled with Cloud Desktop (Activado c/ ambiente de trabalho na nuvem).</p>

**Tabela 12. System Logs (Registos do sistema)**

Option	Descrição
BIOS events	<p>Apresenta o registo de eventos do sistema e permite limpar o registo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear Log (Apagar registo)</li> </ul>

# 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 **Service Tag** (Etiqueta de serviço) ou o **Express Service Code** (Código de serviço expresso) e clique em **Submit** (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 **Product Type** (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 Drivers and Downloads (Controladores e transferências).
8. No ecrã Controladores e Transferências, na lista pendente **Operating System** (Sistema operativo), seleccione **BIOS**.
9. Identifique o ficheiro mais recente do BIOS e clique em **Download File** (Transferir ficheiro).

Pode também analisar os controladores que necessitam de actualização. Para fazer isto para o seu produto, clique em **Analyze System for Updates** (Analisar o sistema para actualizações) e siga as instruções apresentadas no ecrã.
10. Selecciono o modo de transferência que prefere na janela **Please select your download method below** (Seleccionar abaixo o modo de transferência); clique em **Download Now** (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.

## Definições do jumper

Para uma definição do jumper, puxe a ficha do(s) respectivo(s) pino(s) e encaixe-a com cuidado sobre o(s) pino(s) indicado(s) na placa de sistema. A tabela seguinte apresenta as definições do jumper da placa de sistema.

**Tabela 13. Definições do jumper**

Jumper	Definição	Descrição
PSWD	Predefinição	As funcionalidades de palavra-passe estão activadas
RTCST	pino 1 e 2	Reposição do relógio de tempo real. Pode servir para a resolução de problemas.

## 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.

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), 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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), (|), (\), (|), (').
4. Digite a palavra-passe do sistema que introduziu antes e clique em **OK**.

5. Seleccione **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.
6. Digite a palavra-passe de configuração que introduziu antes e clique em **OK**.
7. Prima <Esc> e uma mensagem pedir-lhe-á que guarde as alterações.
8. 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.

 **NOTA:** Também pode executar os passos seguintes para desactivar uma palavra-passe esquecida.

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.
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 do 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 PSWD na placa de sistema.
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. Consulte *Configurar uma palavra-passe do sistema*.

## 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.
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.

## Diagnóstico do LED de alimentação

O LED do botão de alimentação localizado na parte frontal do chassis também funciona como LED de diagnóstico bicolor. O LED de diagnóstico só está activo visível durante o processo de POST. Assim que o sistema operativo começa a carregar, ele deixa de estar visível.

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 repetido 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 14. Diagnóstico do LED de alimentação**

Estado do LED âmbar	Estado do LED branco	Descrição
desligado	desligado	o sistema está desligado
desligado	intermitente	o sistema está em modo de suspensão
intermitente	desligado	falha da unidade de fonte de alimentação (PSU)
fixo	desligado	a PSU está a funcionar mas não conseguiu obter o código
desligado	fixo	o sistema está ligado

Estado do LED âmbar	Descrição
2,1	falha da placa de sistema
2,2	falha da placa de sistema, da PSU ou do cabo da PSU
2,3	falha da placa de sistema, da memória ou da CPU
2, 4	falha da pilha tipo moeda
2,5	BIOS danificado
2,6	falha de configuração da CPU ou falha da CPU
2,7	os módulos de memória foram detectados, mas ocorreu uma falha na memória
3,1	possível falha da placa de sistema ou da placa periférica
3,2	possível falha de USB

Estado do LED âmbar	Descrição
3,3	não foram detectados módulos de memória
3,4	possível erro na placa de sistema
3,5	foram detectados módulos de memória, mas existe um erro de configuração ou compatibilidade de memória
3,6	possível falha de recursos da placa de sistema e/ou de hardware
3,7	qualquer outra falha com mensagens no ecrã

## Código de sinais sonoros

O computador pode emitir uma série de sinais sonoros durante o arranque, caso o monitor não mostre erros ou problemas. Esta série de sinais sonoros, denominada de código de sinais sonoros, identifica vários problemas. O intervalo entre cada sinal sonoro é de 300 ms; entre cada conjunto de sinais sonoros é de 3 s; o som do sinal sonoro dura 300 ms. Após cada sinal sonoro e cada conjunto de sinais sonoros, o BIOS deverá detectar se o utilizador carrega no botão de alimentação; se o fizer, o BIOS interrompe a repetição contínua e executa o processo de encerramento normal e inicia o sistema.

<b>Código</b>	1-3-2
<b>Causa</b>	Falha na memória

## Mensagens de erro

Mensagem de erro	Descrição
<b>Address mark not found (Marca de endereço não encontrada)</b>	O BIOS encontrou um sector de disco danificado ou não conseguiu encontrar um determinado sector de disco.
<b>Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Alerta! Tentativas de arranque do sistema anteriores falharam no ponto</b>	O computador não conseguiu concluir a rotina de arranque por três vezes consecutivas devido ao mesmo erro. Contacte a Dell e comunique o código de verificação (nnnn) ao técnico de suporte.

Mensagem de erro	Descrição
de verificação [nnnn]. Para obter ajuda para resolver este problema, anote o ponto de verificação e contacte o apoio técnico da Dell.)	
<b>Alert! Security override Jumper is installed. (Alerta! Jumper de anulação de segurança instalado.)</b>	O jumper MFG_MODE foi definido e as funções de Gestão de AMT ficam desactivadas até que seja removido.
<b>Attachment failed to respond (Sem resposta do dispositivo ligado)</b>	O controlador da unidade de disquetes ou disco rígido não consegue enviar dados à unidade associada.
<b>Bad command or file name (Comando ou nome de ficheiro incorrecto)</b>	Certifique-se de que escreveu o comando correctamente, que colocou os espaços no local adequado e que utilizou o nome do caminho correcto.
<b>Bad error-correction code (ECC) on disk read (Código de correcção/erro inválido (ECC) ao ler o disco)</b>	O controlador da unidade de disquetes ou disco rígido detectou um erro de leitura impossível de corrigir.
<b>Controller has failed (Falha do controlador)</b>	A unidade de disco rígido ou o controlador associado estão danificados.
<b>Data error (Erro de dados)</b>	A unidade de disquetes ou a unidade de disco rígido não conseguem ler os dados. No sistema operativo Windows, execute o utilitário chkdsk para verificar a estrutura de ficheiros da unidade de disquetes ou disco rígido. Em qualquer outro sistema operativo, execute o utilitário correspondente apropriado.
<b>Decreasing available memory (Diminuição da memória disponível)</b>	Pode haver um ou mais módulos de memória danificados ou instalados incorrectamente. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, substitua-os.
<b>Diskette drive 0 seek failure (Falha</b>	Um cabo pode estar solto ou as informações de configuração do computador podem não corresponder à configuração de hardware.

Mensagem de erro	Descrição
de procura na unidade de disquetes 0)	
Diskette read failure (Falha na leitura da disquete)	A disquete pode estar danificada ou pode haver um cabo solto. Se a luz de acesso à unidade acender, experimente uma disquete diferente.
Diskette subsystem reset failed (Falha na reposição do subsistema da disquete)	O controlador da unidade de disquetes pode estar danificado.
Gate A20 failure (Falha da porta A20)	Pode haver um ou mais módulos de memória danificados ou instalados incorrectamente. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, substitua-os.
General failure (Falha geral)	O sistema operativo não consegue executar o comando. Regra geral, esta mensagem é seguida de informação específica — por exemplo, <b>Printer out of paper</b> (Impressora sem papel). Efectue a acção apropriada para resolver o problema.
Hard-disk drive configuration error (Erro de configuração da unidade de disco rígido)	Falhou a inicialização da unidade de disco rígido.
Hard-disk drive controller failure (Falha do controlador da unidade de disco rígido)	Falhou a inicialização da unidade de disco rígido.
Hard-disk drive failure (Falha da unidade de disco rígido)	Falhou a inicialização da unidade de disco rígido.
Hard-disk drive read failure (Falha de leitura da unidade de disco rígido)	Falhou a inicialização da unidade de disco rígido.
Invalid configuration information—please run SETUP program	As informações de configuração do computador não correspondem à configuração do hardware.

Mensagem de erro	Descrição
(Informação de configuração inválida - execute o programa de configuração)	
<b>Invalid Memory configuration, please populate DIMM1</b> (Configuração de memória inválida, preencha DIMM1)	A ranhura do DIMM1 não reconhece um módulo de memória. É necessário voltar a encaixar ou instalar o módulo.
<b>Keyboard failure</b> (Falha no teclado)	Pode existir um cabo ou conector solto, ou o controlador do teclado ou teclado/rato pode estar avariado.
<b>Memory address line failure at address, read value expecting value</b> (Falha na linha de endereço da memória no endereço, valor lido valor esperado)	Pode haver um módulo de memória danificado ou instalado incorrectamente. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, substitua-os.
<b>Memory allocation error</b> (Erro de atribuição de memória)	O software que está a tentar executar está em conflito com o sistema operativo, com outro programa ou com um utilitário.
<b>Memory data line failure at address, read value expecting value</b> (Falha na linha de dados da memória no endereço, valor lido valor esperado)	Pode haver um módulo de memória danificado ou instalado incorrectamente. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, substitua-os.
<b>Memory double word logic failure at address, read value expecting value</b> (Falha na lógica de palavra dupla de memória no endereço, valor	Pode haver um módulo de memória danificado ou instalado incorrectamente. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, substitua-os.

Mensagem de erro	Descrição
lido valor esperado)	
<b>Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value</b> (Falha lógica de paridade na memória no endereço, valor lido valor esperado)	Pode haver um módulo de memória danificado ou instalado incorrectamente. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, substitua-os.
<b>Memory write/read failure at address, read value expecting value</b> (Falha de escrita/ leitura da memória no endereço, valor lido valor esperado)	Pode haver um módulo de memória danificado ou instalado incorrectamente. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, substitua-os.
<b>Memory size in CMOS invalid</b> (Tamanho da memória em CMOS inválido)	A quantidade de memória registada na informação de configuração do computador não corresponde à memória instalada no computador.
<b>Memory tests terminated by keystroke</b> (Testes de memória terminados por combinação de teclas)	Uma combinação de teclas interrompeu o teste de memória.
<b>No boot device available</b> (Nenhum dispositivo de arranque disponível)	O computador não consegue encontrar a unidade de disquetes ou disco rígido.
<b>No boot sector on hard drive</b> (Nenhum sector de arranque na unidade de disco rígido)	A informação de configuração do computador existente na Configuração do sistema pode estar incorrecta.

<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição</b>
<b>No timer tick interrupt (Sem interrupção do temporizador)</b>	Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente.
<b>Non-system disk or disk error (Erro de disco ou o disco não é do sistema)</b>	A disquete na unidade A não tem um sistema operativo de arranque instalado. Substitua a disquete por uma com um sistema operativo de arranque ou remova a disquete da unidade A e reinicie o computador.
<b>Not a boot diskette (A disquete não é de arranque)</b>	O sistema operativo está a tentar arrancar com uma disquete em que não existe um sistema operativo de arranque instalado. Introduza uma disquete de arranque.
<b>Plug and play configuration error (Erro da configuração plug and play)</b>	O computador encontrou um problema ao tentar configurar uma ou mais placas.
<b>Read fault (Falha na leitura)</b>	O sistema operativo não consegue ler a partir da unidade de disquetes ou disco rígido, o computador não conseguiu encontrar um determinado sector no disco ou o sector solicitado está danificado.
<b>Requested sector not found (Sector solicitado não encontrado)</b>	O sistema operativo não consegue ler a partir da unidade de disquetes ou disco rígido, o computador não conseguiu encontrar um determinado sector no disco ou o sector solicitado está danificado.
<b>Reset failed (A reposição falhou)</b>	A operação de redefinição do disco falhou.
<b>Sector not found (Sector não encontrado)</b>	O sistema operativo não consegue localizar um sector na unidade de disquetes ou disco rígido.
<b>Seek error (Erro de procura)</b>	O sistema operativo não consegue encontrar uma faixa específica na unidade de disquetes ou disco rígido.
<b>Shutdown failure (Falha ao desligar)</b>	Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente.
<b>Time-of-day clock stopped (Relógio de hora do dia parado)</b>	A bateria pode ter chegado ao fim da vida útil.
<b>Time-of-day not set-please run the System Setup program (Hora do dia não definida. Execute o</b>	A hora ou data armazenada na Configuração do sistema não corresponde ao relógio do sistema.

Mensagem de erro	Descrição
programa de configuração do sistema)	
Timer chip counter 2 failed (Falha no contador 2 do chip do temporizador)	Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente.
Unexpected interrupt in protected mode (Interrupção inesperada no modo protegido)	O controlador do teclado pode estar com uma avaria, ou um módulo de memória pode estar solto.
WARNING: Dell's Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell. (AVISO: O sistema de monitorização de disco Dell detectou que a unidade [0/1] no controlador EIDE [primário/secundário] não está a funcionar de acordo com as especificações normais. É recomendável que efectue imediatamente cópias de	Durante o arranque inicial, a unidade detectou possíveis condições de erro. Quando o computador acabar de arrancar, efectue imediatamente cópias de segurança dos dados e substitua a unidade de disco rígido (para procedimentos de instalação, consulte a secção "Adicionar e remover peças" relativa ao seu tipo de computador). Se não houver uma unidade de substituição imediatamente disponível e a unidade não for a única unidade de arranque, aceda à Configuração do sistema e altere a definição apropriada para <b>None</b> (Nenhuma). Em seguida, retire a unidade do computador.

Mensagem de erro	Descrição
segurança dos dados e substitua a unidade de disco rígido contactando o seu departamento de apoio técnico ou a Dell.)	
<b>Write fault (Falha na escrita)</b>	○ sistema operativo não consegue escrever na unidade de disquetes ou disco rígido.
<b>Write fault on selected drive (Falha de escrita na unidade seleccionada)</b>	○ sistema operativo não consegue escrever na unidade de disquetes ou disco rígido.

## Especificações

 **NOTA:** As ofertas variam consoante a região. Para mais informações acerca da configuração do seu computador, clique em Iniciar  (**ícone de Iniciar**) → **Ajuda e Suporte** e depois seleccione a opção para ver informação sobre o computador.

**Tabela 15. Processador**

Funcionalidade	Especificação
Tipo de processador	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core série i3/i5/i7</li> <li>Intel série Dual Core</li> </ul>
Cache total	Até 8 MB de cache, conforme o tipo de processador

**Tabela 16. Memória**

Funcionalidade	Especificação
Tipo	DDR3
Velocidade	1600 MHz
Conectores:	
Mini-Tower, Small Form Factor	quatro ranhuras DIMM
Capacidade	2 GB, 4 GB e 8 GB
Memória mínima	2 GB
Memória máxima	16 GB

**Tabela 17. Vídeo**

Funcionalidade	Especificação
Integrada	Gráficos Intel HD 4600 (i3/i5/i7 DC/QC Intel 8 Series Express chipset CPU-GPU Combo) e Gráficos Intel HD (Pentium CPU-GPU)
Autónomo	Adaptador de placa gráfica PCI Express x16

**Tabela 18. Áudio**

Funcionalidade	Especificação
Integrada	áudio de alta definição de dois canais

**Tabela 19. Rede**

<b>Funcionalidade</b>	<b>Especificação</b>
Integrada	Ethernet Intel I217LM com capacidade de comunicação de 10/100/1000 Mb/s

**Tabela 20. Informações sobre o sistema**

<b>Funcionalidade</b>	<b>Especificação</b>
Chipset do sistema	Intel 8 Series Express chipset
Canais DMA	dois controladores DMA 8237 com sete canais programáveis de forma independente
Níveis de interrupção	capacidade APIC de E/S integrada com 24 interrupções
Chip do BIOS (NVRAM)	12 MB

**Tabela 21. Barramento de expansão**

<b>Funcionalidade</b>	<b>Especificação</b>
Tipo de barramento	PCIe gen2, gen3 (x16), USB 2.0 e USB 3.0
Velocidade de barramento	PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> <li>• velocidade bidireccional da ranhura x1 – 500 MB/s</li> <li>• velocidade bidireccional da ranhura x16 – 16 GB/s</li> </ul> SATA: 1,5 Gbps, 3,0 Gbps e 6 Gbps

**Tabela 22. Placas**

<b>Funcionalidade</b>	<b>Especificação</b>
PCI:	
Mini-Tower	até uma placa de altura completa
Small Form Factor	nenhum
PCI Express x1:	
Mini-Tower	até três placas de altura completa
Small Form Factor	até duas placas de baixo perfil
PCI-Express x16:	
Mini-Tower	até duas placas de altura completa
Small Form Factor	até duas placas de baixo perfil

**Tabela 23. Unidades**

<b>Funcionalidade</b>	<b>Especificação</b>
Acessíveis externamente (compartimentos de unidade de 5,25 polegadas):	
Mini-Tower	dois
Small Form Factor	um compartimento para unidade óptica slim
Acessíveis internamente	
Compartimentos para unidades SATA de 3,5 polegadas:	
Mini-Tower	dois
Small Form Factor	um
Compartimentos para unidades SATA de 2,5 polegadas:	
Mini-Tower	dois
Small Form Factor	dois

**Tabela 24. Conectores externos**

<b>Funcionalidade</b>	<b>Especificação</b>
Áudio:	
Painel frontal	<ul style="list-style-type: none"> <li>um conector de microfone</li> <li>um conector de auscultadores</li> </ul>
Painel posterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>um conector de saída de linha</li> <li>um conector de entrada de linha/microfone</li> </ul>
Adaptador de rede	um conector RJ45
Série	um conector de 9 pinos; compatível com 16550 C
Paralela	um conector de 25 pinos (opcional para mini-tower e small form factor)
USB 2.0:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Painel anterior: dois</li> <li>Painel posterior: quatro</li> </ul>
USB 3.0:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Painel anterior: dois</li> <li>Painel posterior: dois</li> </ul>
Vídeo	<ul style="list-style-type: none"> <li>conector VGA de 15 pinos</li> <li>dois conectores DisplayPort de 20 pinos</li> </ul>

Funcionalidade	Especificação
	 <b>NOTA:</b> Os conectores de vídeo disponíveis variam consoante a placa gráfica seleccionada.

**Tabela 25. Conectores internos**

Funcionalidade	Especificação
Largura de dados PCI 2.3 (máximo) – 32 bits	
Mini-Tower	um conector de 120 pinos
Small Form Factor	nenhum
Largura de dados PCI Express x1 (máximo) – Uma linha PCI Express	
Mini-Tower	um conector de 36 pinos
Small Form Factor	nenhum
Largura de dados PCI Express x16 (ligação como x4) (máximo) – quatro linhas PCI Express	
Mini-Tower	um conector de 164 pinos
Small Form Factor	Um conector de 64 pinos
Largura de dados PCI Express x16 (máximo) – 16 linhas PCI Express	
Mini-Tower, Small Form Factor	um conector de 164 pinos
Largura de dados Mini PCI Express (máximo) – uma linha PCI Express e uma interface USB	
Mini-Tower, Small Form Factor	nenhum
Serial ATA:	
Mini-Tower	quatro conectores de 7 pinos
Small Form Factor	três conectores de 7 pinos
Memória:	
Mini-Tower, Small Form Factor	quatro conectores de 240 pinos
USB interno:	
Mini-Tower	um conector de 10 pinos
Small Form Factor	nenhum
Ventoinha do sistema	um conector de 5 pinos
Controlo no painel anterior:	
Mini-Tower	<ul style="list-style-type: none"> <li>• um conector de 6 pinos</li> <li>• dois conectores de 20 pinos</li> </ul>
Small Form Factor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• um conector de 6 pinos</li> <li>• um conector de 10 pinos</li> <li>• um conector de 12 pinos</li> <li>• um conector de 20 pinos</li> </ul>

<b>Funcionalidade</b>	<b>Especificação</b>
Sensor térmico:	
Mini-Tower	um conector de 2 pinos
Small Form Factor	nenhum
Processador	um conector de 1150 pinos
Ventoinha do processador	um conector de 5 pinos
Jumper de modo de serviço	um conector de 2 pinos
Jumper de eliminação de palavras-passe	um conector de 2 pinos
Jumper de reposição de RTC	um conector de 2 pinos
Altifalante interno	um conector de 5 pinos
Conector do sensor de intrusão	um conector de 3 pinos
Conector de alimentação:	
Mini-Tower, Small Form Factor	um conector de 8 pinos, 4 pinos e 6 pinos

**Tabela 26. Controlos e luzes**

<b>Funcionalidade</b>	<b>Especificação</b>
Parte frontal do computador:	
Luz do botão de alimentação	Luz branca — uma luz branca fixa indica que o computador se encontra ligado; uma luz branca intermitente indica que o computador se encontra em modo de suspensão.
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.
Parte posterior do computador:	
Luz de integridade da ligação em adaptador de rede integrado	Verde — existe uma boa ligação de 10 Mbps entre a rede e o computador.
	Verde — existe uma boa ligação de 100 Mbps entre a rede e o computador.
	Laranja — existe uma boa ligação de 1000 Mbps entre a rede e o computador.
	Desligada (sem luz) — o computador não está a detectar uma ligação física à rede.
Luz de actividade de rede em adaptador de rede integrado	Luz amarela — uma luz amarela intermitente indica a presença de actividade de rede.
Luz de diagnóstico da fonte de alimentação	Luz verde — a fonte de alimentação está ligada e funcional. O cabo de alimentação tem de estar ligado à

<b>Funcionalidade</b>	<b>Especificação</b>
	entrada de alimentação (na parte posterior do computador) e à tomada eléctrica.

**Tabela 27. Alimentação**



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

	<b>Potência</b>	<b>Dissipação máxima de calor</b>	<b>Tensão</b>
Mini-Tower	290 W	989,00 BTU/hr	100 VCA a 240 VCA, 50 Hz a 60 Hz, 5 A
Small Form Factor	255 W	870,00 BTU/hr	100 VCA a 240 VCA, 50 Hz a 60 Hz, 4,4 A
Bateria de célula tipo moeda		Lítio tipo moeda CR2032 de 3 V	

**Tabela 28. Dimensões físicas**

	<b>Altura</b>	<b>Largura</b>	<b>Profundidade</b>	<b>Peso</b>
Mini-Tower	36,00 cm (14,17 polegadas)	17,50 cm (6,89 polegadas)	41,70 cm (16,42 polegadas)	9,40 kg (20,72 lb)
Small Form Factor	29,00 cm (11,42 polegadas)	9,30 cm (3,66 polegadas)	31,20 cm (12,28 polegadas)	6,00 kg (13,22 lb)

**Tabela 29. Características ambientais**

<b>Funcionalidade</b>	<b>Especificação</b>
Amplitude térmica:	
De funcionamento	5 °C a 35 °C (41 °F a 95 °F)
De armazenamento	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Humidade relativa (máxima):	
De funcionamento	20 a 80 por cento (sem condensação)
De armazenamento	5 a 95 por cento (sem condensação)
Vibração máxima:	
De funcionamento	0,26 GRMS
De armazenamento	2,20 GRMS
Choque máximo:	
De funcionamento	40 G
De armazenamento	105 G
Altitude:	

<b>Funcionalidade</b>	<b>Especificação</b>
De funcionamento	-15,2 m a 3048 m (-50 pés a 10.000 pés)
De armazenamento	-15,20 m a 10.668 m (-50 pés a 35.000 pés)
Nível de contaminação pelo ar	G1 ou inferior, conforme definido pela ANSI/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:

Aceda a **[dell.com/contactdell](https://dell.com/contactdell)**.