




Dell Precision Tower 3620

Manual do proprietário

Modelo regulamentar: D13M
Tipo regulamentar: D13M002



Notas, avisos e advertências

-  **NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes para melhor utilizar o computador.
-  **AVISO:** Um AVISO indica potenciais danos do hardware ou a perda de dados e explica como evitar o problema.
-  **ADVERTÊNCIA:** Uma ADVERTÊNCIA indica potenciais danos no equipamento, lesões pessoais ou mesmo morte.

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

2016 - 06

Rev. A02

Índice

1 Trabalhar no computador.....	5
Instruções de segurança.....	5
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	6
Desligar o computador.....	6
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	7
2 Retirar e instalar componentes.....	8
Ferramentas recomendadas.....	8
Remover a tampa.....	8
Instalar a tampa.....	8
Remover a moldura frontal.....	9
Instalar a moldura frontal.....	9
Remoção do conjunto da unidade de disco rígido.....	9
Instalar o conjunto da unidade de disco rígido.....	10
Remover a unidade óptica.....	10
Instalar a unidade óptica.....	11
Remover o interruptor de intrusão.....	12
Instalar o interruptor de intrusão.....	12
Retirar o módulo de memória.....	12
Instalar o módulo de memória.....	13
Instalar a unidade de estado sólido (SSD) PCIe.....	13
Remover a unidade de estado sólido (SSD) PCIe.....	14
Remover a unidade de fonte de alimentação (PSU).....	15
Instalar a unidade de fonte de alimentação (PSU).....	16
Remover o painel de Entrada/Saída (E/S).....	16
Instalar o painel de Entrada/Saída (E/S).....	16
Remover o altifalante.....	17
Instalar o altifalante.....	17
Remover a placa de expansão.....	17
Instalar a placa de expansão.....	18
Remover a ventoinha do sistema.....	18
Instalar a ventoinha do sistema.....	19
Remover o conjunto do dissipador de calor.....	19
Instalar o conjunto do dissipador de calor.....	20
Retirar o processador.....	20
Instalar o processador.....	21
Remover a placa de sistema.....	21
Instalar a placa de sistema.....	22


Componentes da placa de sistema.....	23
3 Configuração do sistema.....	25
Sequência de arranque.....	25
Teclas de navegação.....	26
Opções da configuração do sistema.....	26
Actualizar o BIOS	34
Definições do jumper.....	35
Palavra-passe do sistema e de configuração.....	35
Atribuir uma palavra-passe do sistema e uma palavra-passe de configuração.....	36
Eliminar ou alterar uma palavra-passe do sistema e/ou de configuração existente.....	37
Desactivar uma palavra-passe do sistema.....	37
4 Diagnóstico.....	39
Diagnóstico de avaliação optimizada do sistema pré-arranque (ePSA).....	39
Resolver problemas com o computador.....	40
Diagnóstico do LED de alimentação.....	40
Código de sinal sonoro.....	41
Mensagens de erro.....	41
5 Especificações.....	49
6 Contactar a Dell.....	55


Trabalhar no computador


Instruções de segurança


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


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


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


 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o mesmo. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página principal de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

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

 **AVISO:** Para evitar descargas electrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de terra para pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada, tal como um conector na parte posterior do computador.

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

 **AVISO:** Quando desligar um cabo, puxe pelo respectivo conector ou pela patilha e não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com patilhas de bloqueio. Se estiver a desligar este tipo de cabo, prima as patilhas de bloqueio antes de desligar o cabo. À medida que puxa os conectores, mantenha-os alinhados para evitar que os pinos do conector dobrem. Do mesmo modo, antes de ligar um cabo, certifique-se de ambos os conectores estão correctamente orientados e alinhados.

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

Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador

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

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

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


- No Windows 10 (com um dispositivo táctil ou um rato):

1. Clique ou toque no .
2. Clique ou toque no  depois clique ou toque em **Encerrar**.

- No Windows 8 (com um dispositivo táctil ou um rato):

1. Passe o dedo a partir da margem direita do ecrã, abra o menu **Atalhos** e seleccione **Definições**.
2. Toque no  e depois seleccione **Encerrar**

- No Windows 8 (com um rato):

1. Aponte para o canto superior direito do ecrã e clique em **Definições**.
2. 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**, e depois clique em **Encerrar sessão**.
2. Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos anexados se encontram desligados. Se o computador e os dispositivos a estes ligados não se tiverem desligado automaticamente quando encerrou o sistema operativo, mantenha premido o botão de alimentação durante cerca de 6 segundos para os desligar.

Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

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

1. Recoloque 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.

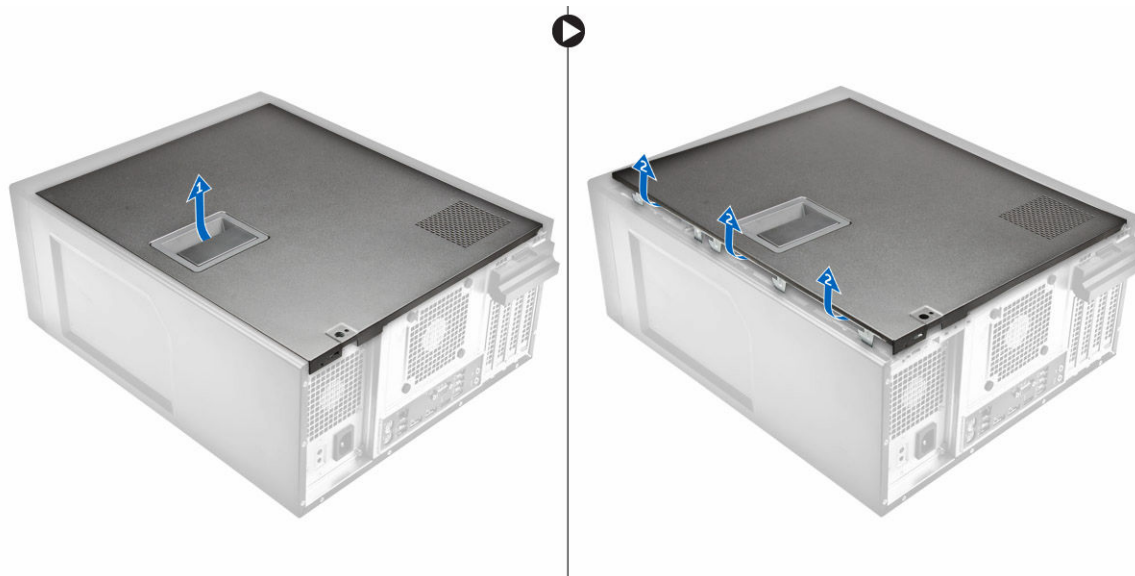
Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento requerem as seguintes ferramentas:

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

Remover a tampa

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Puxe a patilha de libertação para soltar a tampa [1].
3. Deslize e levante a tampa para retirá-la do computador [2].

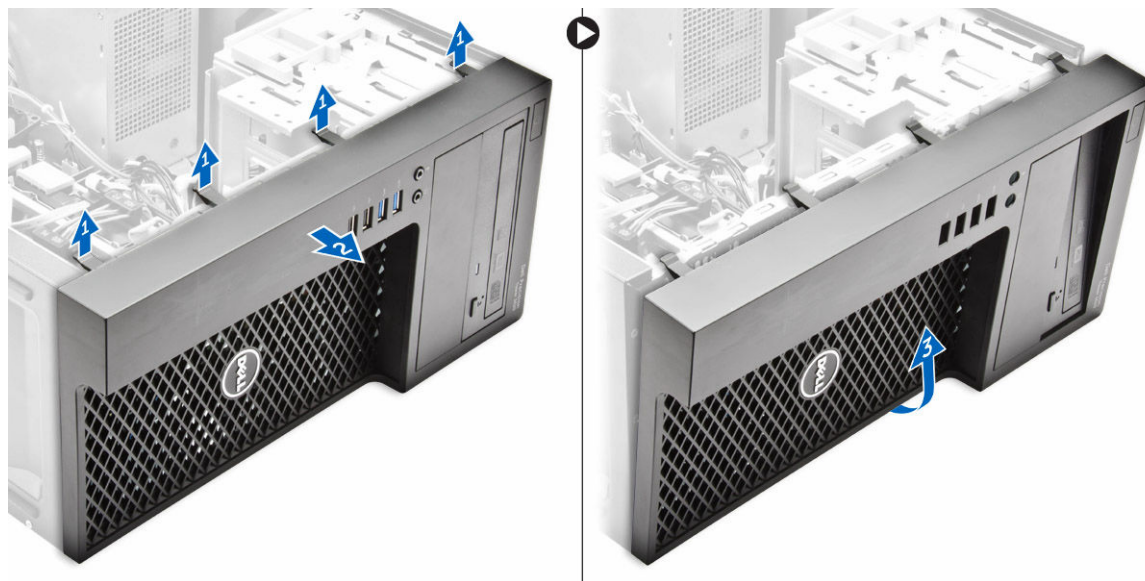


Instalar a tampa

1. Alinhe a tampa com as patilhas no chassis do computador.
2. Exerça pressão sobre a tampa até que encaixe no lugar.
3. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Remover a moldura frontal

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#).
3. Para retirar a moldura frontal:
 - a. Levante os grampos de segurança [1] e liberte a moldura frontal [2].
 - b. Levante a moldura frontal para removê-la do computador [3].

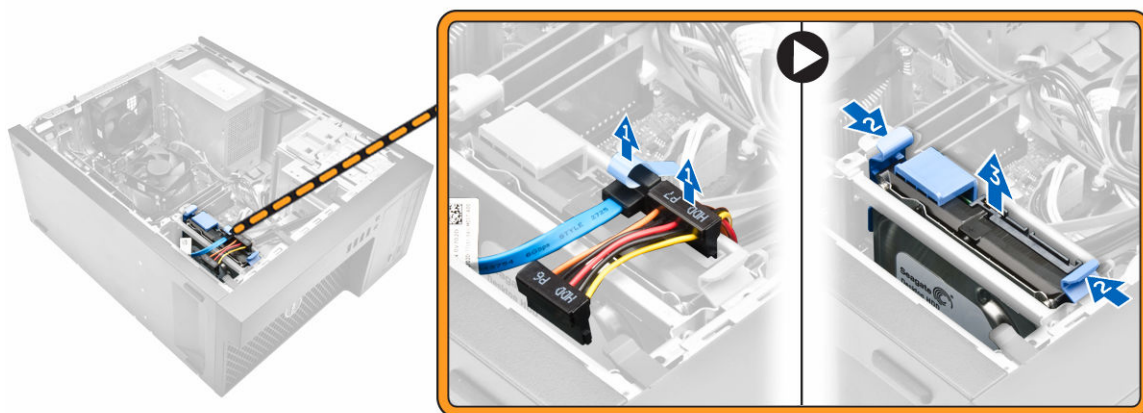


Instalar a moldura frontal

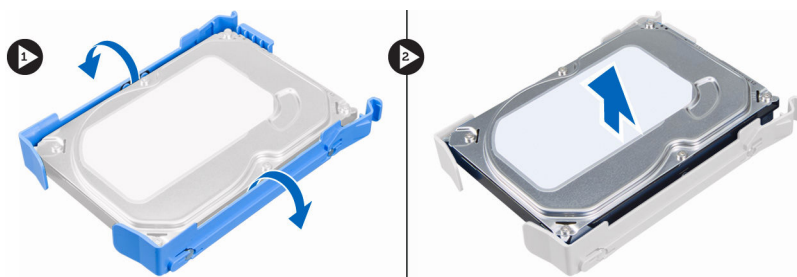
1. Segure a moldura e certifique-se de que os ganchos na moldura se prendem nas ranhuras do computador.
2. Rode a moldura frontal na direcção do computador.
3. Pressione a moldura frontal até as patilhas encaixarem no sítio.
4. Instale a [tampa](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Remoção do conjunto da unidade de disco rígido

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#).
3. Desligue os cabos de dados e de alimentação da unidade de disco rígido [1].
4. Pressione as patilhas de segurança azuis do suporte [2] e retire o suporte da unidade de disco rígido do compartimento da respectiva unidade [3].



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



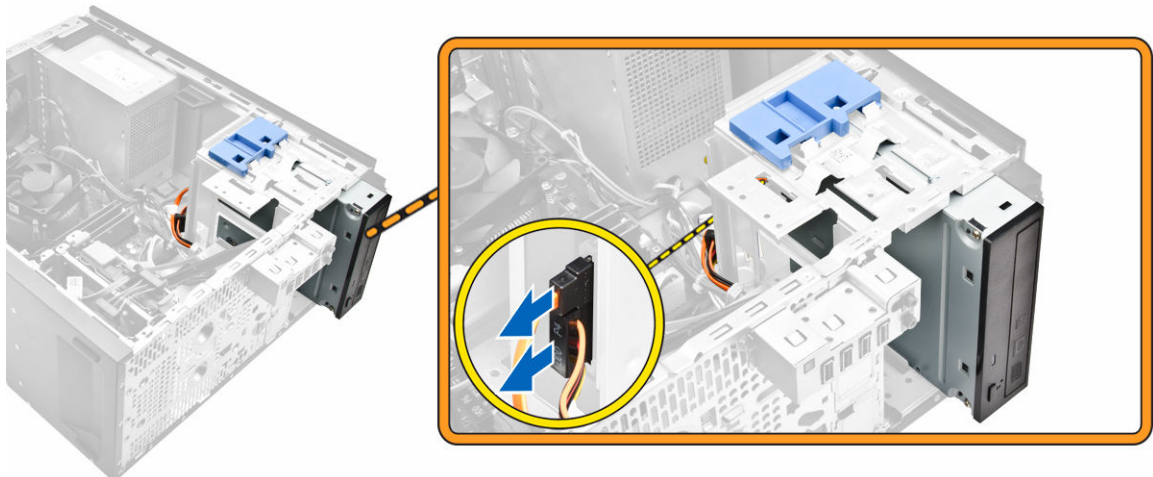
6. Repita os passos 3 e 4 para remover a unidade de disco rígido adicional (se estiver disponível).

Instalar o conjunto da unidade de disco rígido

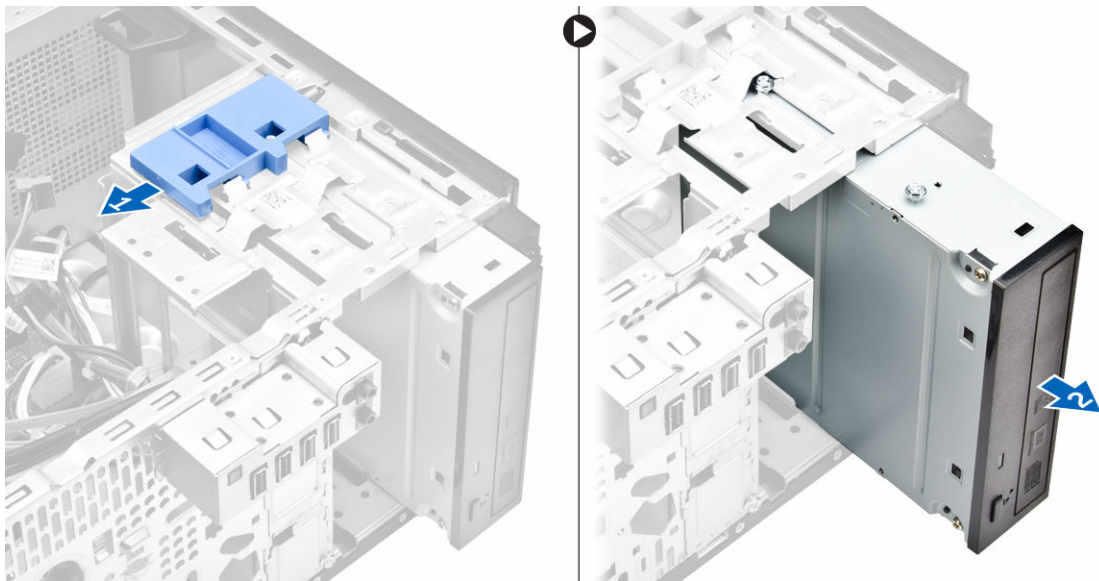
1. Insira a unidade de disco rígido no respectivo suporte.
2. Pressione as patilhas de fixação e deslize o conjunto da unidade de disco rígido para dentro do respectivo compartimento.
3. Ligue o cabo de dados e o cabo de alimentação à unidade de disco rígido.
4. Instale a [tampa](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Remover a unidade óptica

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. [tampa](#)
 - b. [moldura frontal](#)
3. Desligue o cabo de dados e o cabo de alimentação da unidade óptica.



4. Para remover a unidade óptica:
 - a. Deslize e segure o trinco da unidade óptica para desbloquear a unidade óptica [1].
 - b. Deslize e retire a unidade óptica do computador.



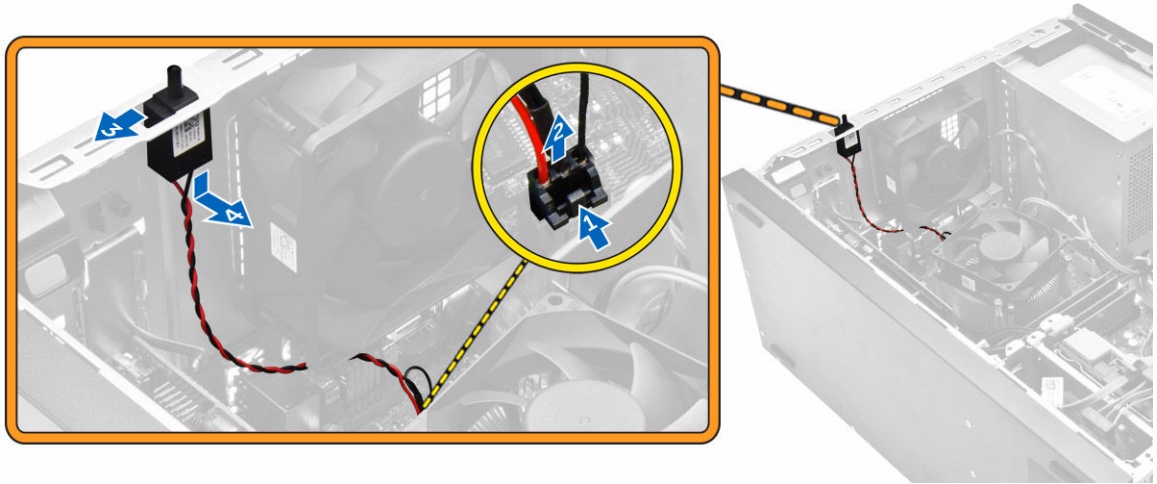
5. Repita os passos 3 e 4 para retirar a segunda unidade óptica (se existir).

Instalar a unidade óptica

1. Deslize a unidade óptica para dentro do respectivo compartimento na parte da frente do computador até que esteja segura.
2. Ligue o cabo de dados e o cabo de alimentação à unidade óptica.
3. Instalar:
 - a. [moldura frontal](#)
 - b. [tampa](#)
4. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Remover o interruptor de intrusão

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Retire a [tampa](#).
3. Para retirar o interruptor de intrusão:
 - a. Pressione a patilha para desligar o cabo do interruptor de intrusão da placa de sistema [1, 2].
 - b. Deslize o manípulo do interruptor de intrusão para o fundo do chassis [3].
 - c. Puxe o interruptor de intrusão para retirá-lo da ranhura [4].

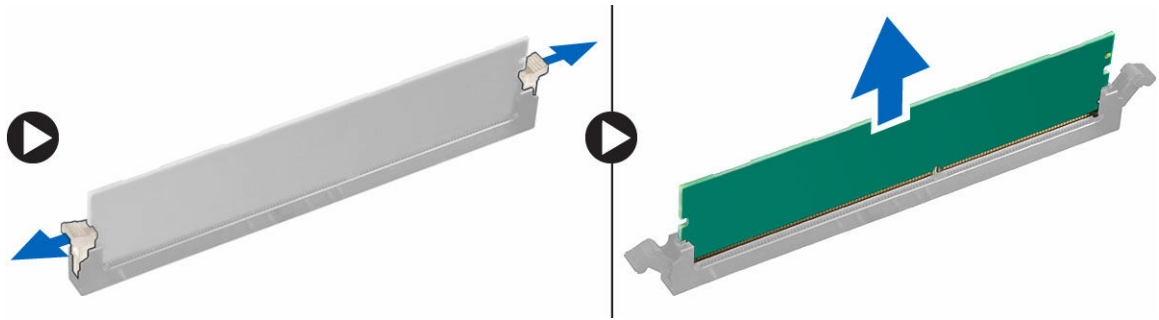


Instalar o interruptor de intrusão

1. Insira o interruptor de intrusão na ranhura no chassis.
2. Deslize o interruptor de intrusão para o encaixar.
3. Ligue o cabo do interruptor de intrusão à placa de sistema.
4. Instale a [tampa](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Retirar o módulo de memória

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Retire a [tampa](#).
3. Pressione as patilhas de retenção do módulo de memória localizadas nos dois lados do módulo de memória.
4. Levante o módulo de memória, retirando-o do conector na placa de sistema.



Instalar o módulo de memória

1. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha no conector do módulo de memória.
2. Introduza o módulo de memória no respectivo encaixe.
3. Pressione o módulo de memória até que as patilhas de retenção se encaixem no lugar.
4. Instale a [tampa](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

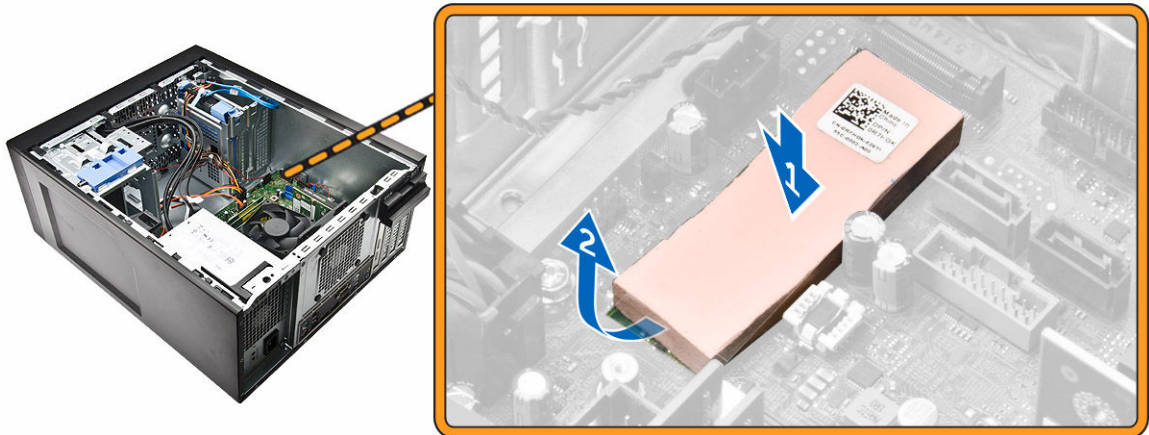
Instalar a unidade de estado sólido (SSD) PCIe

 **NOTA:** A placa SSD PCIe é enviada com os seguintes componentes:

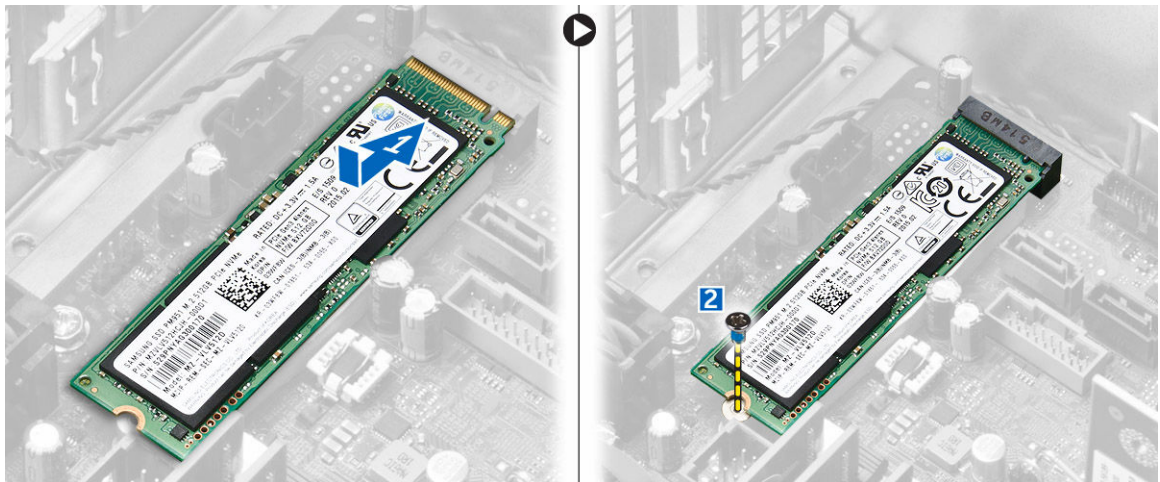
1. Placa SSD PCIe
 2. Almofada térmica
 3. Parafuso
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
 2. Remover:
 - a. [tampa](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 3. Retire o adesivo azul da almofada térmica.



4. Coloque a almofada térmica na ranhura na placa de sistema e retire o adesivo rosa [1,2].



5. Deslize a placa SSD PCIe para dentro da ranhura e aperte o parafuso para fixar a placa à placa de sistema [1,2].

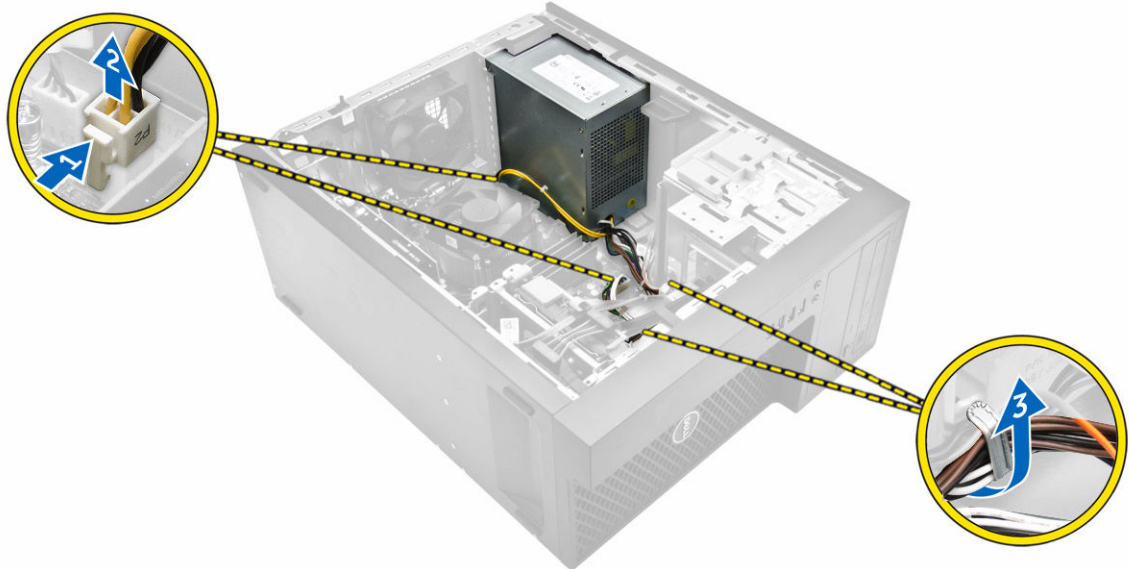


Remover a unidade de estado sólido (SSD) PCIe

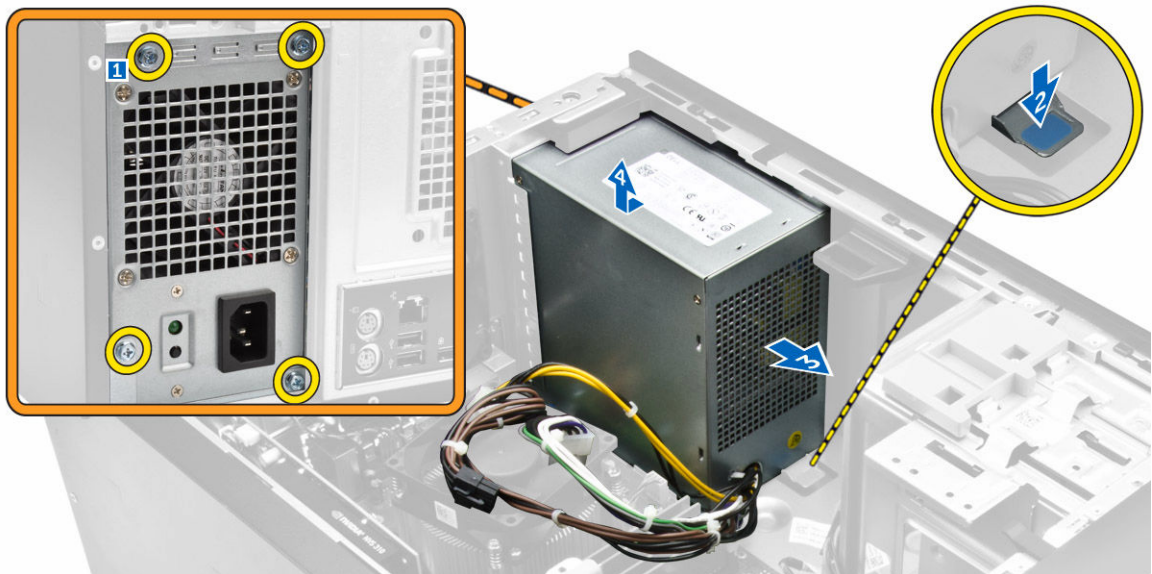
1. Retire o parafuso que fixa a placa SSD PCIe.
2. Deslize e levante a placa SSD PCIe do computador.
3. Retire a almofada térmica da placa de sistema.
4. Instalar:
 - a. [unidade óptica](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [tampa](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Remover a unidade de fonte de alimentação (PSU)

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#).
3. Pressione a patilha dos cabos de alimentação de 4 pinos e desligue-os da placa de sistema [1,2].
4. Liberte os cabos da presilha [3].



5. Para retirar a unidade de fonte de alimentação (PSU):
 - a. Retire os parafusos que fixam a PSU ao computador [1].
 - b. Desligue os cabos da PSU dos conectores na placa de sistema.
 - c. Desencaminhe os cabos da PSU dos grampos de retenção.
 - d. Pressione a patilha de libertação metálica [2], deslize [3] a PSU retirando-a do computador [4].

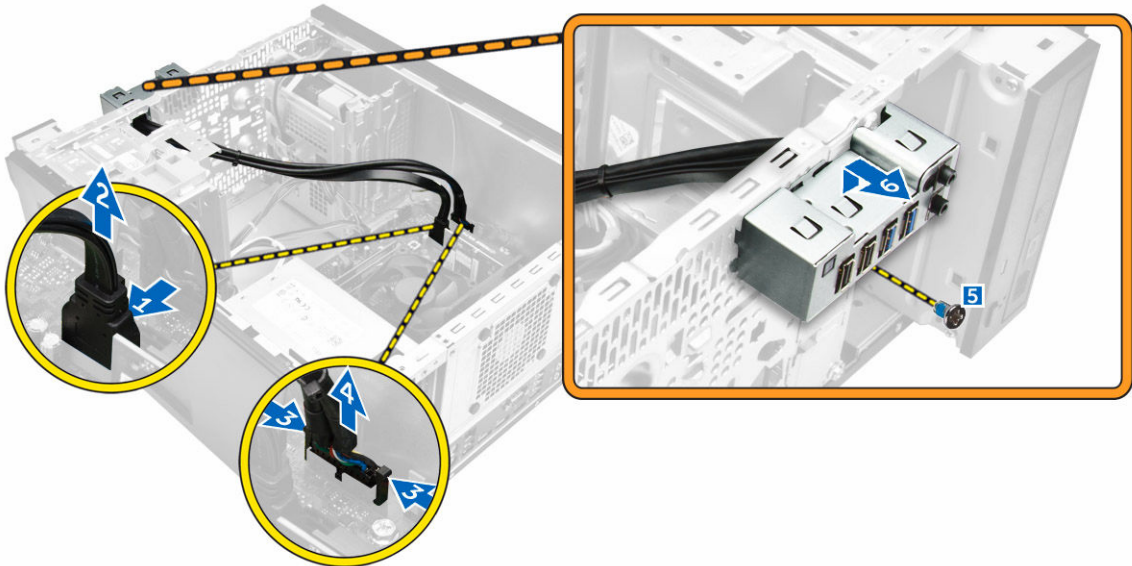


Instalar a unidade de fonte de alimentação (PSU)

1. Introduza a PSU no respectivo encaixe e desliza-a na direcção da parte de trás do computador até que se encaixe no lugar.
2. Aperte os parafusos para fixar a PSU ao computador.
3. Encaminhe os cabos da PSU através dos grampos de retenção.
4. Ligue os cabos da PSU aos conectores na placa de sistema.
5. Instale a [tampa](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Remover o painel de Entrada/Saída (E/S)

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. [tampa](#)
 - b. [moldura frontal](#)
3. Para retirar o painel de E/S:
 - a. Desligue os cabos do painel de E/S e de dados USB da placa de sistema [1,2,3,4].
 - b. Retire o parafuso que fixa o painel E/S ao computador [5].
 - c. 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 [6].



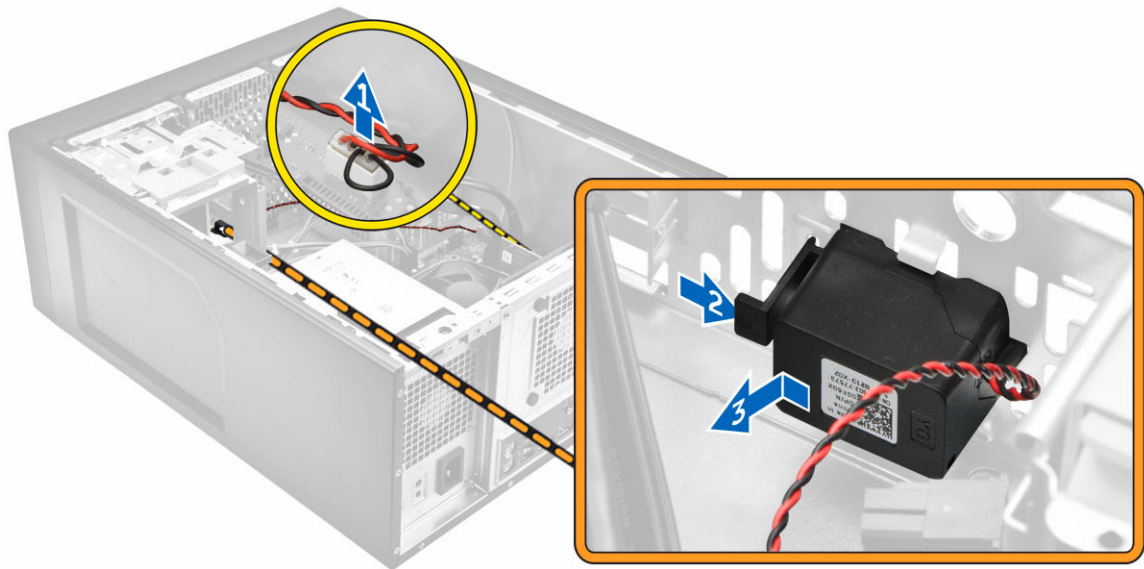
Instalar o painel de Entrada/Saída (E/S)

1. Introduza o painel de E/S na ranhura na frente 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. Ligue painel de E/S e o cabo de dados USB à placa do sistema.

5. Instalar:
 - a. [moldura frontal](#)
 - b. [tampa](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Remover o altifalante

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Retire a [tampa](#).
3. Para retirar o altifalante:
 - a. Desligue o cabo do altifalante da placa de sistema [1].
 - b. Pressione a patilha de fixação no altifalante para desliza e retirar o altifalante do chassis [2, 3].

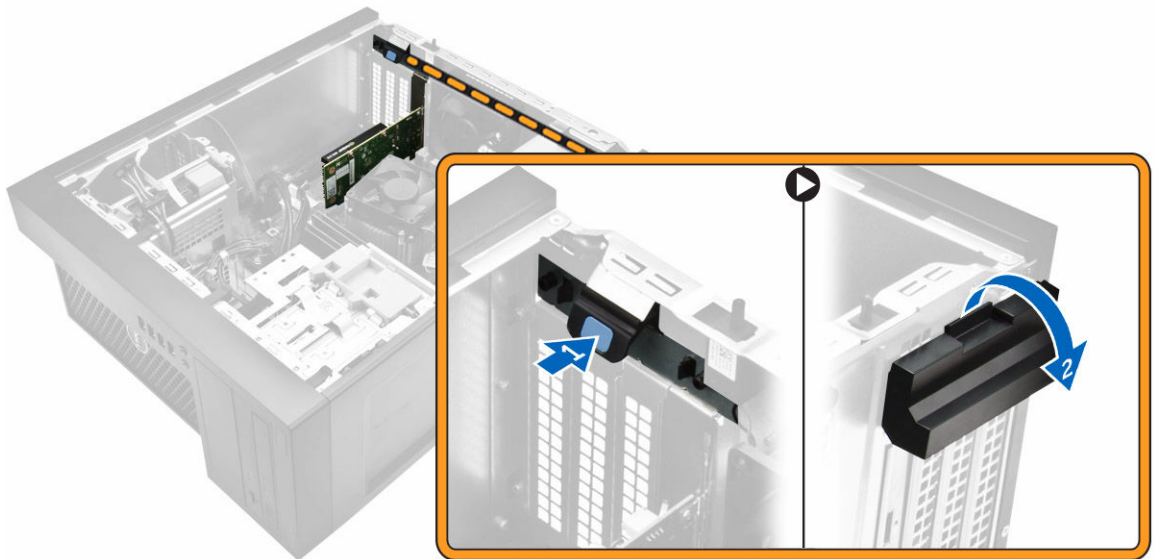


Instalar o altifalante

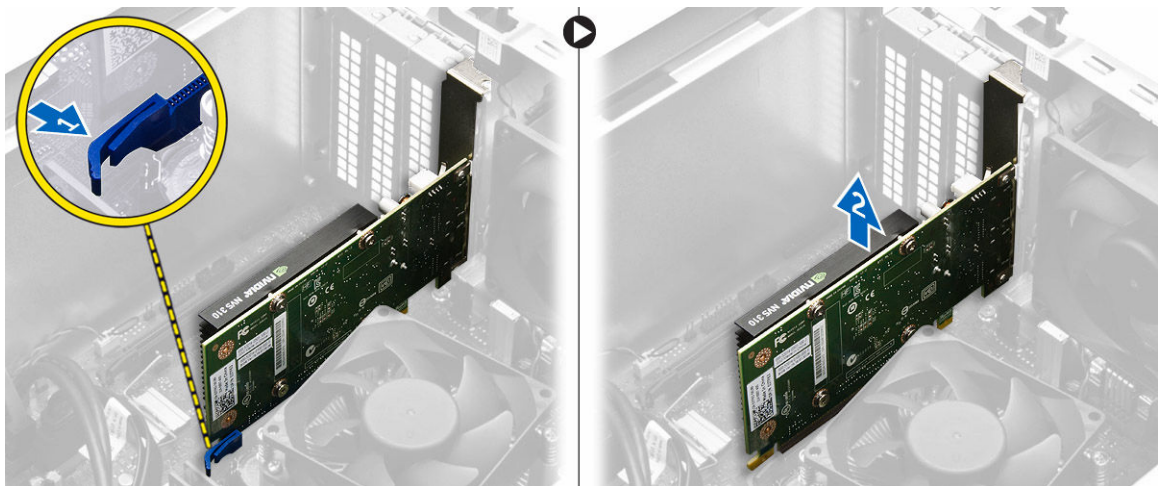
1. Faça deslizar o módulo do altifalante para dentro da ranhura para fixá-lo.
2. Ligue o cabo do altifalante à placa de sistema.
3. Instale a [tampa](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Remover a placa de expansão

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Retire a [tampa](#).
3. Pressione a patilha de fixação para soltar o bloqueio da placa [1, 2].



4. Para retirar a placa de expansão:
 - a. Empurre a patilha de libertação para soltar a placa de expansão [1].
 - b. Retire a placa do conector [2].



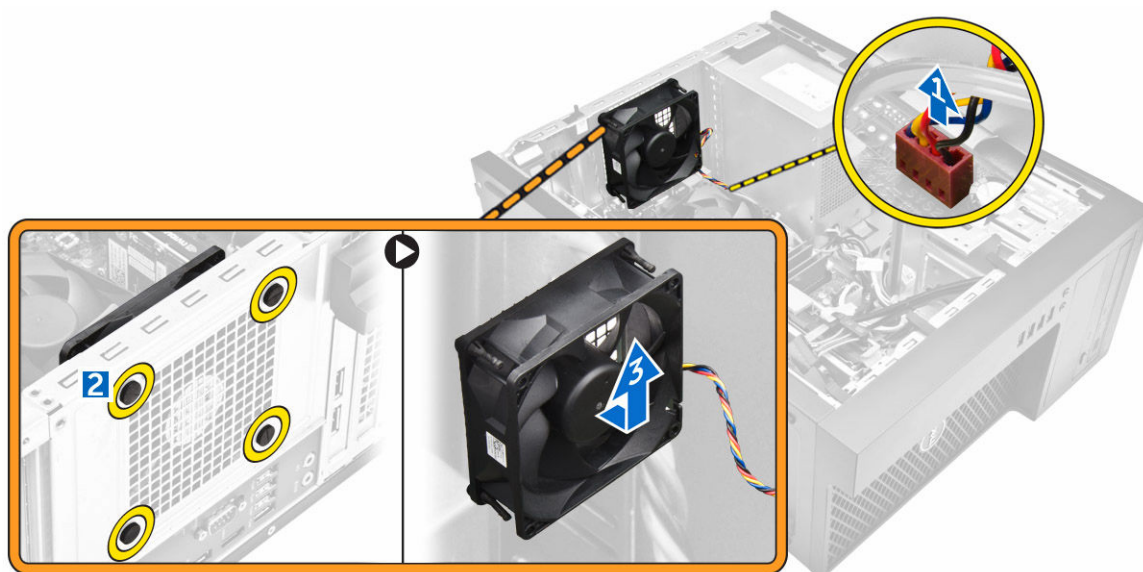
Instalar a placa de expansão

1. Introduza a placa de expansão no conector na placa de sistema e pressione até encaixar.
2. Feche o trinco de libertação.
3. Instale a [tampa](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Remover a ventoinha do sistema

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#).

3. Para remover a ventoinha do sistema:
 - a. Desligue o cabo do ventilador do sistema da placa de sistema [1].
 - b. Estique os apoios de borracha que estão a fixar a ventoinha ao computador para facilitar a remoção da ventoinha [2].
 - c. Deslize e retire a ventoinha do sistema do computador [3].

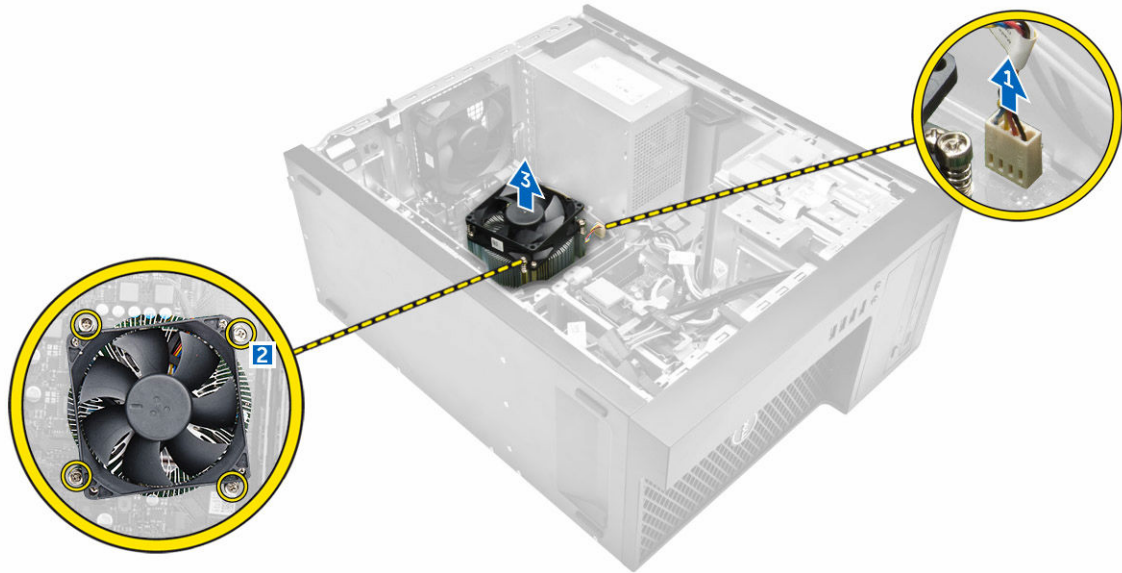


Instalar a ventoinha do sistema

1. Segure a ventoinha do sistema pelos lados com a ponta do cabo virada para o fundo do computador.
2. Faça passar os quatro ilhoses pelo chassis e deslize-os para fora ao longo do entalhe para fixar a ventoinha do sistema.
3. Ligue o cabo da ventoinha do sistema à placa de sistema.
4. Instale a [tampa](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Remover o conjunto do dissipador de calor

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#).
3. Para remover o conjunto do dissipador de calor:
 - a. Desligue da placa de sistema o cabo do dissipador de calor [1].
 - b. Desaperte os parafusos cativos numa ordem diagonal [2].
 - c. Levante e retire o conjunto do dissipador de calor do computador [3].



Instalar o conjunto do dissipador de calor

1. Coloque o conjunto do dissipador de calor no processador.
2. Aperte os parafusos integrados na diagonal para fixar o conjunto do dissipador de calor no computador.
3. Ligue o cabo do dissipador de calor à placa de sistema.
4. Instale a [tampa](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Retirar o processador

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa](#)
 - b. [moldura frontal](#)
 - c. [unidade de disco rígido](#)
 - d. [dissipador de calor](#)
3. Para remover o processador:
 - a. Solte a alavanca da tomada ao pressioná-la para baixo e de debaixo da patilha na protecção do processador [1].
 - b. Levante a alavanca para cima e levante a protecção do processador [2].
 - c. Retire o processador da tomada [3].

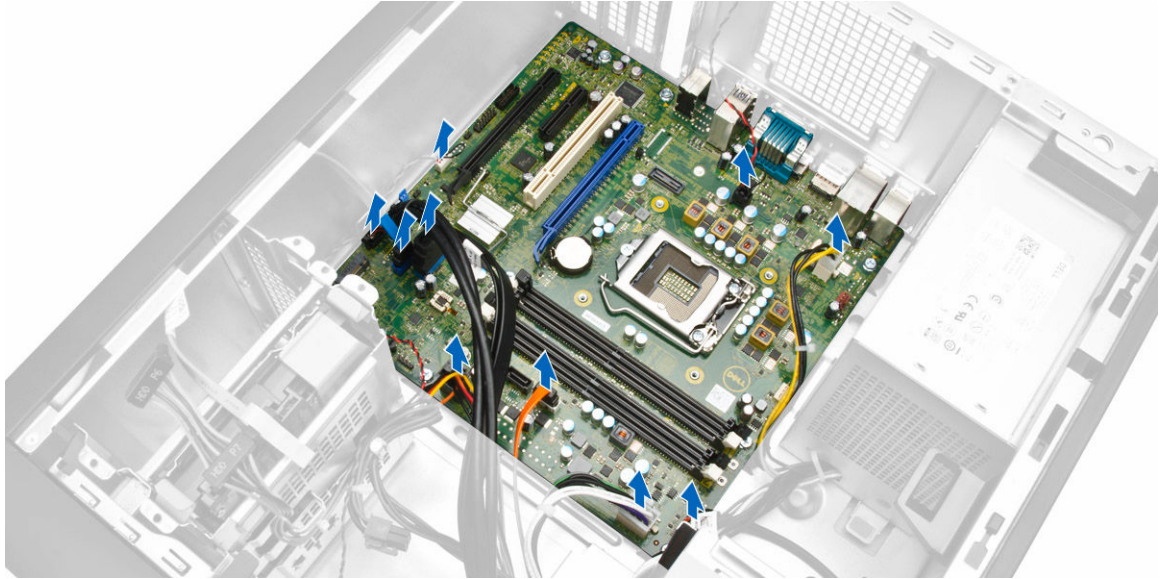


Instalar o processador

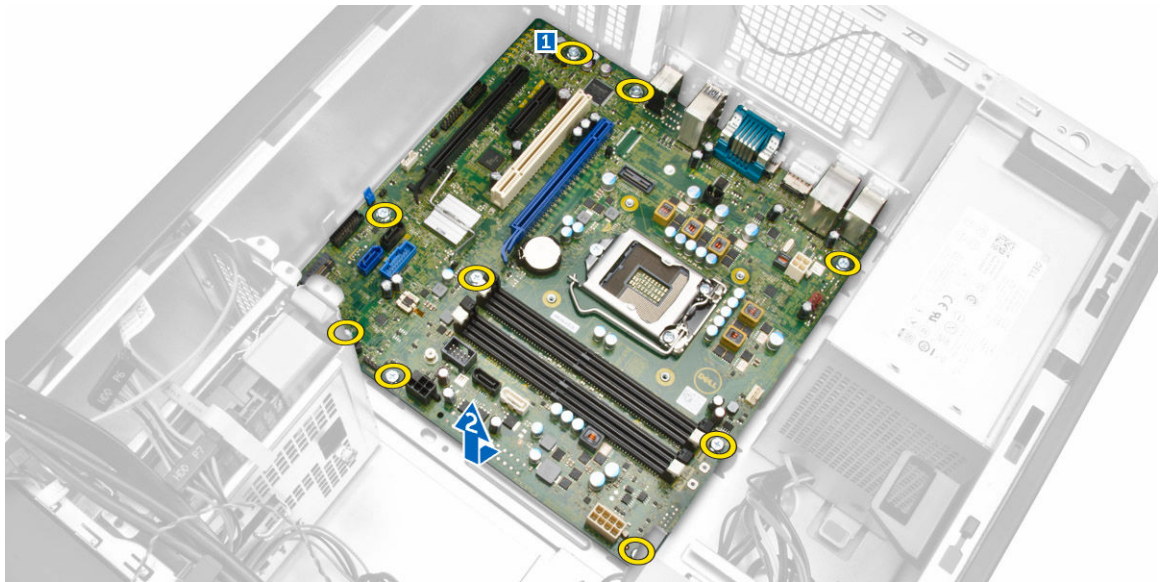
1. Alinhe o processador com as chaves da tomada.
2. Alinhe o indicador do pino 1 do processador com o triângulo na tomada.
3. Coloque o processador na tomada de forma que as ranhuras no processador fiquem alinhadas com as chaves da tomada.
4. Feche a protecção do processador ao deslizá-la para debaixo do parafuso de retenção.
5. Baixe a alavanca da tomada e empurre-a para debaixo da patilha para a trancar.
6. Instalar:
 - a. [dissipador de calor](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [moldura frontal](#)
 - d. [tampa](#)
7. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Remover a placa de sistema

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Remover:
 - a. [tampa](#)
 - b. [moldura frontal](#)
 - c. [módulo de memória](#)
 - d. [unidade de disco rígido](#)
 - e. [a\(s\) placa\(s\) de expansão](#)
 - f. [dissipador de calor](#)
3. Retire todos os cabos ligados à placa de sistema.



4. Para remover a placa de sistema:
 - a. Retire os parafusos que fixam a placa de sistema ao computador [1].
 - b. Deslize a placa de sistema e retire-a do computador [2].



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. [dissipador de calor](#)

- b. [a\(s\) placa\(s\) de expansão](#)
 - c. [unidade de disco rígido](#)
 - d. [módulo de memória](#)
 - e. [moldura frontal](#)
 - f. [tampa](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Componentes da placa de sistema

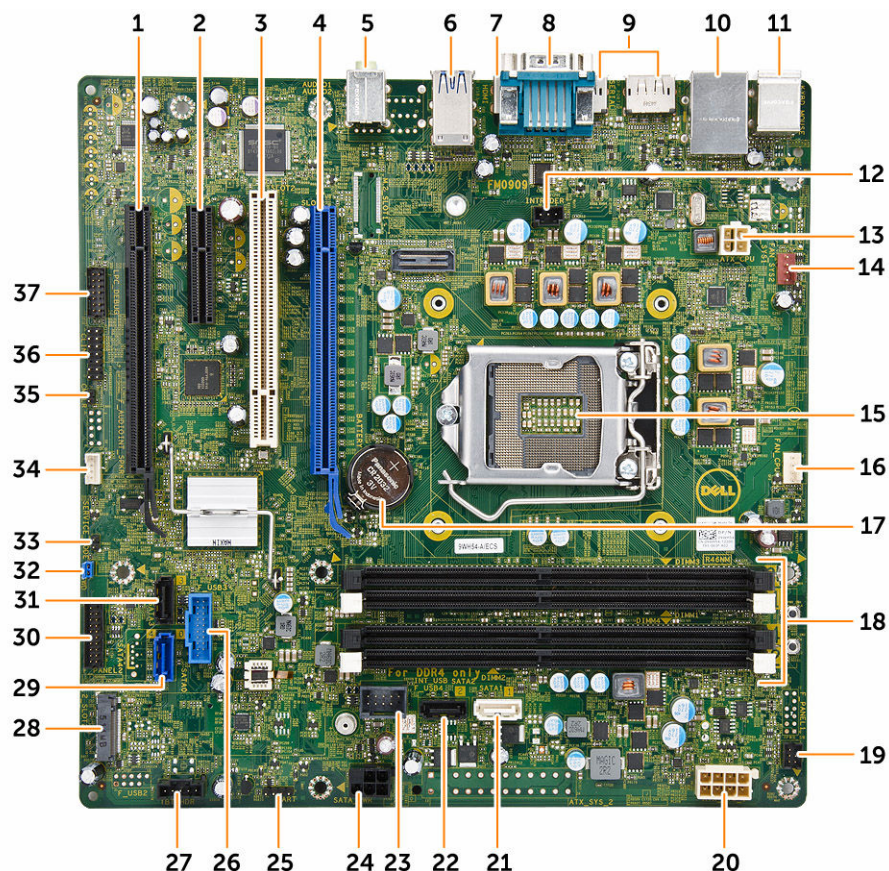


Figura1. Componentes da placa de sistema

- | | |
|--|--|
| 1. Ranhura para PCI Express x16 (ligada como x4) | 2. Ranhura para PCI express x 4 |
| 3. Ranhura para PCI | 4. Ranhura para PCI express x16 Gen 3 |
| 5. conector de entrada de linha | 6. Entrada USB 3.0 |
| 7. conector HDMI | 8. conector da porta série |
| 9. 2 conectores DisplayPort | 10. conector USB 2.0 com ligação em rede |
| 11. conector de teclado/rato | 12. conector do interruptor de intrusão |
| 13. conector de alimentação P2 | 14. conector da ventoinha do sistema |
| 15. Encaixe da CPU | 16. Conector da ventoinha da CPU |
| 17. bateria de célula tipo moeda | 18. ranhura da memória |

- | | |
|--|--|
| 19. conector do comutador de alimentação frontal | 20. conector de alimentação de 8 pinos |
| 21. conector SATA 1 | 22. conector SATA 2 |
| 23. conector USB interno | 24. conector do cabo de alimentação da unidade de disco rígido e da unidade óptica |
| 25. Cabeçote de depuração do SO para depuração | 26. Entrada USB 3.0 |
| 27. cabeçote Thunderbolt | 28. ranhura SSD M.2 |
| 29. entrada SATA 0 | 30. conector de E/S frontal |
| 31. conector SATA 3 | 32. jumper de reposição de palavra-passe |
| 33. conector do jumper de Modo de serviço | 34. conector do altifalante |
| 35. jumper do CMCLR | 36. cabeçote CLINK |
| 37. Cabeçote de depuração LPC para depuração | |

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:

Tabela 1. Sequência de arranque

Opção	Descrição
Legacy Boot	<ul style="list-style-type: none"> • ST2000DM001-1ER164 • Unidade de CD/DVD/CD-RW • NIC incorporada
UEFI Boot	Windows Boot Manager (gestor de arranque do Windows)
Outras opções	<ul style="list-style-type: none"> • Configuração do BIOS • Actualização do flash do BIOS • Diagnóstico • Intel (R) Management Engine BIOS Extension (MEBx) • Alterar as configurações do modo de arranque

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 2. 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.  NOTA: Funciona apenas no browser de gráficos padrão.
Esc	Passa para a página anterior até aparecer o ecrã principal. Premir Esc no ecrã principal faz aparecer uma mensagem que lhe pede para 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 3. Geral

Opção	Descrição
System Information	Esta secção lista as principais funcionalidades de hardware do seu computador. <ul style="list-style-type: none">• System Information• Configuração da memória• Informação sobre PCI• Processor Information (Informações do processador)• Device Information (Informações de dispositivos)
Boot Sequence	Permite alterar a ordem pela qual o computador tenta encontrar um sistema operativo. <ul style="list-style-type: none">• Unidade de disquetes• Dispositivo de armazenamento USB• Unidade de CD/DVD/CD-RW• NIC incorporada

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade de disco rígido interna
Boot List Options	<p>Permite alterar a opção da lista de arranque.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (legado) • UEFI
Advanced Boot Options	<p>Permite activar as ROMs opcionais legadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar as ROMs opcionais legadas (predefinição: não activado)
Date/Time	<p>Permite definir a data e a hora. As alterações à data e hora do sistema entram imediatamente em vigor.</p>

Tabela 4. Configuração do sistema

Opção	Descrição
Integrated NIC	<p>Permite-lhe activar ou desactivar o controlador de rede integrado. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable UEFI Network Stack • Desactivado <ul style="list-style-type: none">  NOTA: Só é possível usar a opção Desactivado se a opção Active Management Technology (AMT) estiver desactivada. • Activado • Activado com PXE (predefinição) • Enabled w/Cloud Desktop (Activado c/ ambiente de trabalho na nuvem)
Serial Port	<p>Identifica e define as definições da porta série. É possível definir a porta série como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • COM1 (predefinição) • COM2 • COM3 • COM4 <p> NOTA: O sistema operativo pode distribuir recursos mesmo que a definição esteja desactivada.</p>
SATA Operation	<p>Permite configurar o controlador da unidade de disco rígido SATA. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • AHCI • RAID ligado (predefinição)
Drives	<p>Permite-lhe configurar as unidades SATA incorporadas. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • M.2 PCIe SSD-0

Opção	Descrição
	Predefinição: todas as unidades estão activadas.
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 da SMART (tecnologia de automonitorização, análise e relatório).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar relatório SMART - Esta opção está desactivada por predefinição.
USB Configuration	<p>Permite-lhe activar ou desactivar a configuração de USB. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar o suporte de arranque • Activar portas USB frontais • Activar portas USB posteriores
Front USB Configuration	<p>Permite-lhe activar ou desactivar a configuração frontal de USB. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porta frontal 1 • Porta frontal 2 • Porta frontal 3 • Porta frontal 4
Rear USB Configuration	<p>Permite-lhe activar ou desactivar a configuração traseira de USB. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porta posterior 1 • Porta posterior 2 • Porta posterior 3 • Porta posterior 4 • Porta posterior 5 • Porta posterior 6
Thunderbolt	<p>Permite-lhe activar ou desactivar a capacidade de suporte do dispositivo Thunderbolt. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activado (predefinição) • Sem segurança • Configuração de utilizador • Conexão segura • Apenas porta de visualização
USB PowerShare	<p>Permite activar ou desactivar o USB PowerShare. Activar o USB PowerShare - esta opção está desactivada por predefinição.</p>
Audio	<p>Permite activar ou desactivar a funcionalidade de áudio.</p> <p>Activar áudio (predefinição)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar microfone • Enable Internal Speaker (Activar altifalante interno)
Miscellaneous devices	<p>Permite activar ou desactivar os vários dispositivos integrados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar cartão multimédia (predefinição)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> Desactivar placa multimédia

Tabela 5. Vídeo

Opção	Descrição
Primary Display	<p>Permite configurar o controlador de vídeo principal quando existem vários controladores disponíveis. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Automático (predefinição) Intel HD Graphics

Tabela 6. Segurança

Opção	Descrição
Strong Password	<p>Permite forçar a opção de configurar sempre palavras-passe seguras. Predefinição: a opção Activar palavra-passe segura não está seleccionada.</p>
Password Configuration	<p>Permite definir o comprimento da palavra-passe de Admin. Mín = 4, Máx = 32</p>
Password Bypass	<p>Permite activar ou desactivar a permissão para ignorar a palavra-passe de sistema, quando está definida. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Desactivado (predefinição) Ignorar no Arranque
Password Change	<p>Permite-lhe activar a permissão para desactivar as palavras-passe de sistema quando a palavra-passe de administrador está definida. Predefinição: a opção Permitir alterações de palavra-passe não de administrador está seleccionada</p>
TPM 1.2 Security	<p>Permite controlar se o Trusted Platform Module (TPM) está visível para o sistema operativo. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> TPM On (predefinição) Bypass PPI para activar Comandos Bypass PPI para desactivar Comandos Desactivado Activado
Computrace (R)	<p>Permite activar ou desactivar o software Computrace opcional. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Desactivar (predefinição) Desactivar Activar
Chassis Intrusion	<p>Permite-lhe activar ou desactivar a funcionalidade de intrusão do chassis. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Desactivado (predefinição) Activado On-Silent (Em silêncio)

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

Tabela 7. Secure Boot

Opção	Descrição
Secure Boot Enable	Permite-lhe activar ou desactivar a funcionalidade de arranque seguro. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • Activado (predefinição)
Expert Key Management	Permite activar ou desactivar a gestão de chaves no modo personalizado. <ul style="list-style-type: none"> • Activar modo personalizado (esta opção está desactivada por predefinição) <p>Se Activado, as opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx

Tabela 8. Intel Software Guard Extensions

Opção	Descrição
Intel SGX Enable	Permite activar ou desactivar as extensões Guard de software Intel. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado (predefinição) • Activado
Enclave Memory Size	Permite alterar o tamanho do enclave da memória de reserva das extensões Guard de software Intel. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Tabela 9. Performance (desempenho)


Opção	Descrição
Multi Core Support	<p>Este campo especifica se o processador tem activados todos os núcleos ou apenas um. O desempenho de algumas aplicações melhora com a utilização de núcleos adicionais. Esta opção está activada por predefinição. Permite activar ou desactivar o suporte para núcleos múltiplos do processador. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos (predefinição) • 1 • 2 • 3 <p> NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • As opções apresentadas poderão ser diferentes consoante o processador instalado. • As opções dependem do número de núcleos suportados pelo processador instalado (Todos, 1, 2, N-1 para processadores N-Core)
Intel SpeedStep	<p>Permite activar ou desactivar a funcionalidade Intel SpeedStep. Predefinição: Activar Intel SpeedStep</p>
C-States Control	<p>Permite activar ou desactivar os estados adicionais de suspensão do processador. C states (Esta opção está seleccionada por predefinição)</p>
Limit CPUID Value	<p>Este campo limita o valor máximo suportado pela função CPUID padrão do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar limite do CPUID <p>Predefinição: a opção está desactivada.</p>

Tabela 10. Power Management

Opção	Descrição
AC Recovery	<p>Especifica o modo como o computador irá responder quando for aplicada a alimentação CA depois de uma perda de energia CA. Pode definir AC Recovery (Recuperação de CA) para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desligar (predefinição) • Ligar • Último estado de energia
Auto On Time	<p>Permite configurar a hora a que o computador deverá ligar-se automaticamente. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivada (predefinição) • Todos os dias • Dias úteis • Dias seleccionados
Deep Sleep Control	<p>Permite definir os controlos quando a opção Pausa profunda está activada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado (predefinição)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • Activado apenas em S5 • Activado em S4 e S5
Fan Control Override	<p>Permite controlar a velocidade da ventoinha do sistema. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fan Control Override <p>Predefinição: a opção está desactivada.</p>
USB Wake Support	<p>Permite activar os dispositivos USB para reactivar o sistema do modo de espera.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support <p>Predefinição: a opção está desactivada.</p>
Wake on LAN/WLAN	<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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado (predefinição) • LAN Only (apenas LAN) • Apenas WLAN • LAN or WLAN (LAN ou WLAN) • LAN com arranque PXE
Block Sleep	<p>Permite bloquear a activação do modo de pausa (estado S3) no ambiente do SO.</p> <p>Block Sleep (estado S3)</p> <p>Esta opção está desactivada por predefinição.</p>
Intel Ready Mode	<p>Esta opção permite activar a capacidade da tecnologia de modo pronto da Intel.</p> <p>Activar Intel Ready Mode (esta opção está desactivada por predefinição)</p>

Tabela 11. POST Behavior

Opção	Descrição
Numlock LED	Permite-lhe especificar se a função da tecla de acção directa NumLock deve ser activada no arranque do sistema. Esta opção está activada por predefinição.
MEBx Hotkey	Permite-lhe especificar se a função da tecla de acção directa MEBx deve ser activada no arranque do computador. Esta opção está activada por predefinição.
Keyboard Errors	Especifica se os erros relacionados com o teclado são comunicados no arranque. Esta opção está activada por predefinição.

Tabela 12. Virtualization Support

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

Tabela 13. Maintenance

Opção	Descrição
Service Tag	Mostra a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Permite-lhe criar uma etiqueta de inventário do sistema se esta não existir. Esta opção não está predefinida.
SERR Messages	Controla o mecanismo de mensagens SERR. Esta opção não está predefinida. Algumas placas gráficas requerem a desactivação do mecanismo de mensagens SERR.
BIOS Downgrade	Permite controlar o flashing do firmware do sistema para revisões anteriores. Esta opção está activada por predefinição.
Data Wipe	Permite eliminar dados em segurança de dispositivos de armazenamento internos. A opção está desactivada por predefinição.
BIOS Recovery	Permite recuperar a partir de cartas condições corrompidas do BIOS usando um ficheiro de recuperação. Esta opção está activada por predefinição.

Tabela 14. Cloud Desktop (Ambiente de trabalho na nuvem)

Opção	Descrição
Server Lookup Method	<p>Permite especificar o modo como a software de ambiente de trabalho na nuvem irá pesquisar endereços de servidores. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (IP estático) • DNS (predefinição)
Server Name	Permite especificar o Nome de Servidor do servidor.
Server IP Address	Especifica o endereço IP estático principal do Ambiente de trabalho na nuvem com o qual o software cliente comunica. A predefinição é: 255.255.255.255.

Opção	Descrição
Server Port	Permite especificar a porta de IP principal do Ambiente de trabalho na nuvem, com o qual o software cliente comunica. A predefinição é 06910.
Client Address Method	Permite especificar como o cliente irá obter o endereço IP. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (IP estático) • DHCP (predefinição)
Client IP Address	Especifica o endereço IP estático do cliente. A predefinição é: 255.255.255.255.
Client Subnet Mask	Especifica a máscara de sub-rede do cliente. A predefinição é: 255.255.255.255.
Client Gateway	Especifica o endereço IP de gateway do cliente. A predefinição é: 255.255.255.255.
DNS IP Address	Especifica o endereço IP de DNS do cliente. A predefinição é: 255.255.255.255.
Domain Name	Especifica o nome de domínio do cliente.
Advanced	Permite activar o modo verbose para depuração avançada. Esta opção está desactivada por predefinição.

Tabela 15. System Logs

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

Tabela 16. Configurações de engenharia

Opção	Descrição
ASPM	Permite definir o nível de Gestão de Energia de Estado Ativo: <ul style="list-style-type: none"> • Automático (predefinição) • Desactivado • Apenas L1

Actualizar o BIOS

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

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




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



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

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

 **NOTA:** Recomenda-se que não actualize a versão do BIOS para mais de 3 revisões. Por exemplo, se quiser actualizar o BIOS de 1.0 para 7.0, instale primeiro a versão 4.0 e só depois a versão 7.0.

Definições do jumper

Para alterar uma definição do jumper, retire a ficha do(s) pino(s) e introduza-a com cuidado no(s) pino(s) indicados na placa de sistema.


Tabela 17. Definições do jumper


Jumper	Definição	Descrição
PSWD	Predefinição	Curto: predefinição
		Aberto: eliminar palavra-passe
RTCRST	Predefinição	Aberto: predefinição
		Curto: reposição do relógio de tempo real. Pode servir para a resolução de problemas.
SERVICE_MODE	Predefinição	Aberto: predefinição
		Curto: desactivar ME


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 (Palavra-passe de configuração)** 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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (|), (\), (|), (').


Volte a introduzir a palavra-passe do sistema quando lhe for solicitado.

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 de sistema e/ou de configuração com o jumper PSWD instalado, o sistema desactiva a(s) nova(s) palavra-passe(s) no próximo arranque.
6. Conecte o computador à tomada eléctrica e ligue o computador.
7. Desligue o computador e desconecte o cabo de alimentação da tomada eléctrica.
8. Retire a tampa.

9. Volte a colocar o jumper 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 **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 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 18. Diagnóstico do LED de alimentação

Estado âmbar do LED	Estado branco do LED	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 âmbar do LED	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 bateria de célula 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
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

Estado âmbor do LED	Descrição
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 sinal sonoro

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.

Código	1-3-2
Causa	Falha de memória

Mensagens de erro

Mensagem de erro	Descrição
Address mark not found (Marca de endereço não encontrada)	O BIOS encontrou um sector de disco danificado ou não conseguiu encontrar um determinado sector de disco.
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 de verificação [nnnn]. Para obter ajuda para resolver este problema, anote o ponto de verificação e	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
contacte o apoio técnico da Dell.)	
Alert! Security override Jumper is installed. (Alerta! Jumper de anulação de segurança instalado.)	O jumper MFG_MODE foi definido e as funções de Gestão de AMT ficam desactivadas até que seja removido.
Attachment failed to respond (Sem resposta do dispositivo ligado)	O controlador da unidade de disquetes ou disco rígido não consegue enviar dados à unidade associada.
Bad command or file name (Comando ou nome de ficheiro incorrecto)	Certifique-se de que escreveu o comando correctamente, que colocou os espaços no local adequado e que utilizou o nome do caminho correcto.
Bad error-correction code (ECC) on disk read (Código de correcção/erro inválido (ECC) ao ler o disco)	O controlador da unidade de disquetes ou disco rígido detectou um erro de leitura impossível de corrigir.
Controller has failed (Falha do controlador)	A unidade de disco rígido ou o controlador associado estão danificados.
Data error (Erro de dados)	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.
Decreasing available memory (Diminuição da memória disponível)	Pode haver um ou mais módulos de memória danificados ou instalados incorrectamente. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, substitua-os.
Diskette drive 0 seek failure (Falha de procura na unidade de disquetes 0)	Um cabo pode estar solto ou as informações de configuração do computador podem não corresponder à configuração de hardware.

Mensagem de erro	Descrição
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.
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, Printer out of paper (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 (Informação de configuração inválida - execute	As informações de configuração do computador não correspondem à configuração do hardware.

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


Mensagem de erro	Descrição
Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (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.
Memory write/read failure at address, read value expecting value (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.
Memory size in CMOS invalid (Tamanho da memória em CMOS inválido)	A quantidade de memória registada na informação de configuração do computador não corresponde à memória instalada no computador.
Memory tests terminated by keystroke (Testes de memória terminados por combinação de teclas)	Uma combinação de teclas interrompeu o teste de memória.
No boot device available (Nenhum dispositivo de arranque disponível)	O computador não consegue encontrar a unidade de disquetes ou disco rígido.
No boot sector on hard drive (Nenhum sector de arranque na unidade de disco rígido)	A informação de configuração do computador existente na Configuração do sistema pode estar incorrecta.
No timer tick interrupt (Sem	Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente.

Mensagem de erro	Descrição
interrupção do temporizador)	
Non-system disk or disk error (Erro de disco ou o disco não é do sistema)	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.
Not a boot diskette (A disquete não é de arranque)	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.
Plug and play configuration error (Erro da configuração plug and play)	O computador encontrou um problema ao tentar configurar uma ou mais placas.
Read fault (Falha na leitura)	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.
Requested sector not found (Sector solicitado não encontrado)	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.
Reset failed (A reposição falhou)	A operação de redefinição do disco falhou.
Sector not found (Sector não encontrado)	O sistema operativo não consegue localizar um sector na unidade de disquetes ou disco rígido.
Seek error (Erro de procura)	O sistema operativo não consegue encontrar uma faixa específica na unidade de disquetes ou disco rígido.
Shutdown failure (Falha ao desligar)	Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente.
Time-of-day clock stopped (Relógio de hora do dia parado)	A bateria pode ter chegado ao fim da vida útil.
Time-of-day not set-please run the System Setup program (Hora do dia não definida. Execute o programa de	A hora ou data armazenada na Configuração do sistema não corresponde ao relógio do sistema.

Mensagem de erro	Descrição
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 None (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.)	
Write fault (Falha na escrita)	O sistema operativo não consegue escrever na unidade de disquetes ou disco rígido.
Write fault on selected drive (Falha de escrita na unidade seleccionada)	O sistema operativo não consegue escrever na unidade de disquetes ou disco rígido.

Especificações

 **NOTA:** As ofertas variam consoante a região. Mais informações sobre a configuração do seu computador em:




- Windows 10, clique em **Iniciar**  → do ícone iniciar → **Sistema** → **Sobre**.
- Windows 8.1 e Windows 8, clique em **Iniciar**  → **Definições do PC** → **PC e dispositivos** → **Info do PC**.
- Windows 7, clique em **Iniciar** , clique com o botão direito do rato **O meu computador**, e depois seleccione **Propriedades**.

Tabela 19. Processador

Funcionalidade	Especificação
Tipo de processador	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core série i3 • Intel Core série i5 • Intel Core série i7 • Intel Xeon E3
Cache total	Até 8 MB de cache, conforme o tipo de processador

Tabela 20. Memória

Funcionalidade	Especificação
Tipo	DDR4, NECC e ECC
Velocidade	2.133 MHz
Conectores	Quatro ranhuras DIMM
Capacidade	4 GB, 8 GB e 16 GB
Memória mínima	4 GB
Memória máxima	64 GB

Tabela 21. Vídeo

Funcionalidade	Especificação
Integrado	<ul style="list-style-type: none"> • Placa gráfica Intel HD 530 (Core i3/i5/i7) • Placa gráfica Intel HD P530 (selecção de Intel Xeon)
Dedicado	Adaptador de placa gráfica PCI Express x16

Tabela 22. Audio

Funcionalidade	Especificação
Integrado	Áudio de alta definição de dois canais

Tabela 23. Rede

Funcionalidade	Especificação
Integrado	Ethernet Intel I219LM com capacidade de comunicação de 10/100/1000 Mb/s

Tabela 24. Informações sobre o sistema

Funcionalidade	Especificação
Chipset do sistema	Chipset Intel C236
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 BIOS (NVRAM)	16 MB

Tabela 25. Barramento de expansão

Funcionalidade	Especificação
Tipo de barramento	PCIe gen3 (x16), USB 2.0 e USB 3.0
Velocidade de barramento	PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> • velocidade da ranhura x 4 em cada direcção - 4 GB/s • velocidade da ranhura x16 em cada direcção - 16 GB/s SATA: 1,5 Gbps, 3 Gbps e 6 Gbps

Tabela 26. Placas

Funcionalidade	Especificação
PCI	Até uma placa de altura completa
PCI Express x4	Até uma placa de altura completa
PCI-Express x16	Até duas placas de altura completa

Tabela 27. Drives

Funcionalidade	Especificação		
Acessíveis externamente (compartimentos de unidade de 5,25 polegadas)	Dois		
Acessíveis internamente	Compartimentos para unidades SATA de 3,5 polegadas	Compartimentos para unidades SATA de 2,5 polegadas	compartimento de unidade PCIe
	Dois	Quatro	Um

Tabela 28. Conectores externos


Funcionalidade	Especificação
Audio	
Painel frontal	Uma entrada de áudio universal para microfone e auricular
Painel posterior	Um conector de saída de linha
Adaptador de rede	Um conector RJ-45
Em série	Um conector de 9 pinos; compatível com 16550 C
USB 2.0	Painel frontal: dois Painel posterior: dois
USB 3.0	Painel frontal: dois Painel posterior: quatro
Saída HDMI	Um
Vídeo	<ul style="list-style-type: none"> • conector VGA de 15 pinos • dois conectores DisplayPort de 20 pinos
	 NOTA: Os conectores de vídeo disponíveis variam consoante a placa gráfica seleccionada.

Tabela 29. Conectores internos

Funcionalidade	Especificação
Largura de dados PCI 2.3 (máximo) – 32 bits	
Mini Tower	Um conector de 120 pinos
Largura de dados PCI Express x 4 (máximo) – quatro pistas PCI Express	
Mini Tower	Um conector de 64 pinos
Largura de dados PCI Express x16 (ligação com fios como x4) (máximo) – quatro linhas PCI Express	
Mini Tower	Um conector de 164 pinos
Largura de dados PCI Express x16 (máximo) – 16 pistas PCI Express	

Funcionalidade	Especificação
Serial ATA	
Mini Tower	Quatro conectores de 7 pinos
Memória	Quatro conectores de 288 pinos
USB interno	
Mini Tower	Um conector de 20 pinos
Ventoinha do sistema	Um conector de 4 pinos
Controlo do painel frontal	
Mini Tower	Um conector de 6 pinos e dois de 20 pinos
Minitorre – sensor térmico	Um conector de 2 pinos
Processador	Um conector de 1150 pinos
Ventoinha do processador	Um conector de 4 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 4 pinos
Conector do sensor de intrusão	Um conector de 3 pinos
Conector de alimentação:	Um de 8 pinos. um de 4 pinos,

Tabela 30. Controlos e luzes

Funcionalidade	Especificação
Parte frontal do computador	
Luz do botão de alimentação	Luz branca – uma luz branca sólida 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 ligação de 10 Mbps entre a rede e o computador. Verde – existe uma ligação de 100 Mbps entre a rede e o computador. laranja – existe uma ligação de 1000 mbps entre a rede e o computador.

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

Tabela 31. Alimentação

Alimentação	Potência	Dissipação máxima de calor	Tensão
Minitorre	290 W	989,00 BTU/hr	100 V CA a 240 V CA, 50 Hz a 60 Hz, 5,4 A
	365 W EPA	1245 BTU/h	100 V CA a 240 V CA, 50 Hz a 60 Hz, 5,0 A



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

Bateria de célula tipo moeda

Célula tipo moeda de lítio CR2032 de 3 V

Tabela 32. Dimensões físicas

Características físicas	Altura	Largura	Profundidade	Peso
Mini Tower	360,00 mm (14,17 polegadas)	175,00 mm (6,88 polegadas)	435,00 mm (17,12 polegadas)	11,70 kg (25,70 lb)



NOTA: O peso do computador é baseado numa configuração típica e pode variar com configurações diferentes.

Tabela 33. Características ambientais

Funcionalidade	Especificação
Amplitude térmica	
Em funcionamento	5 °C a 35 °C (41 °F a 95 °F)
Armazenamento	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Humidade relativa (máxima)	
Em funcionamento	20 a 80 por cento (sem condensação)
Armazenamento	5 a 95 por cento (sem condensação)
Vibração máxima	
Em funcionamento	0,26 GRMS

Funcionalidade	Especificação
Armazenamento	2,20 GRMS
Choque máximo	
Em funcionamento	40 G
Armazenamento	105 G
Altitude	
Em funcionamento	-15,2 m a 3048 m (-50 pés a 10.000 pés)
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, poderá encontrar as informações de contacto na sua factura, na nota de encomenda ou no catálogo de produtos Dell.

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

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