

Dell Precision Workstation T1650

Manual do proprietário

Modelo regulamentar: D09M
Tipo regulamentar: D09M004



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 corporais ou mesmo morte.

© 2012 Dell Inc.

Marcas comerciais utilizadas neste documento: Dell™, o logótipo DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ e Wi-Fi Catcher™ são marcas comerciais da Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® e Celeron® são marcas comerciais registradas ou marcas comerciais da Intel Corporation nos Estados Unidos e noutros países. AMD® é marca comercial registada e AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ e ATI FirePro™ são marcas comerciais da Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, o botão de iniciar do Windows Vista e Office Outlook® são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países. Blu-ray Disc™ é uma marca comercial da Blu-ray Disc Association (BDA), licenciada para utilização em discos e leitores. A marca nominativa Bluetooth® é uma marca comercial registada da Bluetooth® SIG, Inc. e qualquer utilização desta marca por parte da Dell é feita sob licença. Wi-Fi® é uma marca comercial registada da Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

2012 – 05

Rev. A00

Índice

Notas, avisos e advertências.....	2
Capítulo 1: Trabalhar no computador.....	7
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	7
Desligar o computador.....	9
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	9
Capítulo 2: Retirar e instalar componentes.....	11
Ferramentas recomendadas.....	11
Retirar a tampa.....	11
Instalar a tampa.....	12
Retirar o interruptor de intrusão.....	12
Instalar o interruptor de intrusão.....	14
Retirar o painel frontal.....	14
Instalar o painel frontal.....	15
Retirar a placa de expansão.....	15
Instalar a placa de expansão.....	17
Directrizes sobre módulos de memória.....	17
Retirar a memória.....	17
Instalar a memória.....	18
Retirar a pilha tipo moeda.....	18
Instalar a pilha tipo moeda.....	19
Retirar a unidade de disco rígido.....	19
Instalar a unidade de disco rígido.....	20
Retirar a unidade óptica.....	21
Instalar a unidade óptica.....	23
Retirar os altifalantes.....	23
Instalar os altifalantes.....	24
Retirar a fonte de alimentação.....	24

Instalar a fonte de alimentação.....	28
Retirar o dissipador de calor.....	28
Instalar o dissipador de calor.....	29
Retirar o processador.....	29
Instalar o processador.....	30
Retirar a ventoinha do sistema.....	30
Instalar a ventoinha do sistema.....	31
Retirar o sensor térmico.....	32
Instalar o sensor térmico frontal.....	33
Retirar o botão de alimentação.....	34
Instalar o interruptor de alimentação.....	36
Retirar o painel de entrada/saída (E/S).....	36
Instalar o painel de entrada/saída (E/S).....	38
Retirar a placa de sistema.....	38
Instalar a placa de sistema.....	40
Componentes da placa de sistema.....	41

Capítulo 3: Configuração do sistema.....43

Sequência de arranque.....	43
Teclas de navegação.....	44
Opções de configuração do sistema.....	44
Actualizar o BIOS	54
Definições do jumper.....	55
Palavra-passe do sistema e de configuração.....	56
Atribuir uma palavra-passe do sistema e uma palavra-passe de configuração....	56
Eliminar ou alterar uma palavra-passe do sistema e/ou de configuração existente.....	57
Desactivar uma palavra-passe do sistema.....	58

Capítulo 4: Diagnóstico.....61

Diagnóstico de avaliação optimizada do sistema pré-arranque (ePSA).....	61
---	----

Capítulo 5: Resolver problemas com o computador.....63

LED de alimentação e diagnóstico.....	63
---------------------------------------	----

Código de sinais sonoros.....	64
Mensagens de erro.....	65

Capítulo 6: Especificações técnicas.....71

Capítulo 7: Contactar a Dell79

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 garantir 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: Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o mesmo. Para obter informações adicionais sobre os melhores procedimentos de segurança, consulte a página inicial da conformidade de regulamentos 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 pulseira antiestática com cabo de ligação à terra ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada, tal como uma entrada 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, pressione 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 que ambos os conectores estão correctamente orientados e alinhados.


 **NOTA:** Pode haver diferenças de aparência entre a cor do seu 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 7:

Clique em **Iniciar**  e, em seguida, clique em **Encerrar**.

- No Windows Vista:

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



- No Windows XP:

Clique em **Iniciar** → **Desligar o computador** → **Desligar**. O computador desliga-se após a conclusão do processo de encerramento do sistema operativo.

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

Retirar a tampa

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.
2. Puxe para cima o fecho de desbloqueio da tampa e levante a tampa para a retirar do computador.

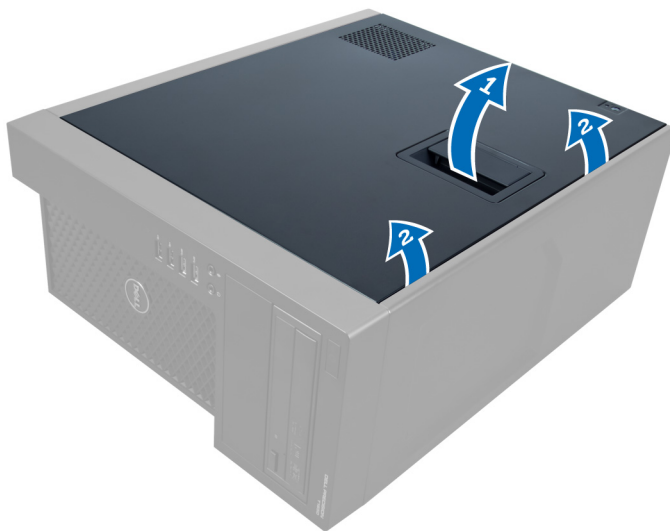


Figura1.

Instalar a tampa

1. Coloque a tampa no 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 de intrusão

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

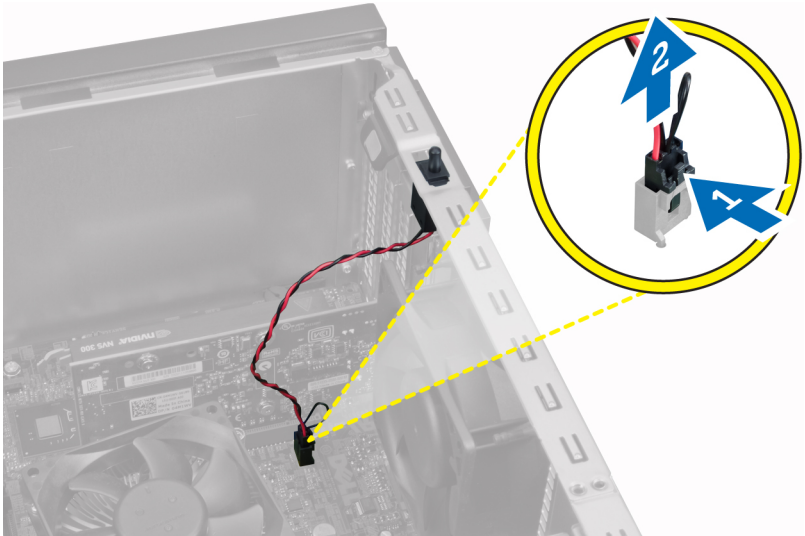


Figura2.

4. Faça deslizar o interruptor de intrusão na direcção da parte inferior do chassis e depois retire-o do chassis.



Figura3.

Instalar o interruptor de intrusão

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

Retirar o painel frontal

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire a tampa.
3. Retire do chassis os ganchos de fixação do painel frontal localizados na extremidade do painel frontal.



Figura4.

4. Rode o painel frontal para fora do chassis do computador. Levante o chassis para desbloquear os ganchos no outro lado do painel e retire o painel frontal do computador.

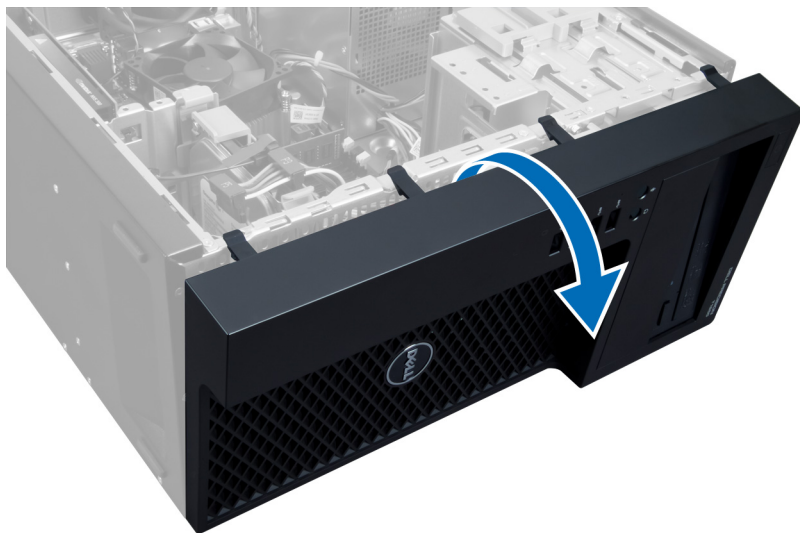


Figura5.

Instalar o painel frontal

1. Introduza os ganchos ao longo da extremidade inferior do painel frontal nas ranhuras localizadas na parte frontal do chassis.
2. Empurre o painel em direcção ao chassis do computador para encaixar os grampos de fixação do painel frontal até ouvir um estalido para indicar que estão bem colocados.
3. Instale a tampa.
4. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar 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 o fecho de fixação da placa e puxe o fecho para fora no outro lado.

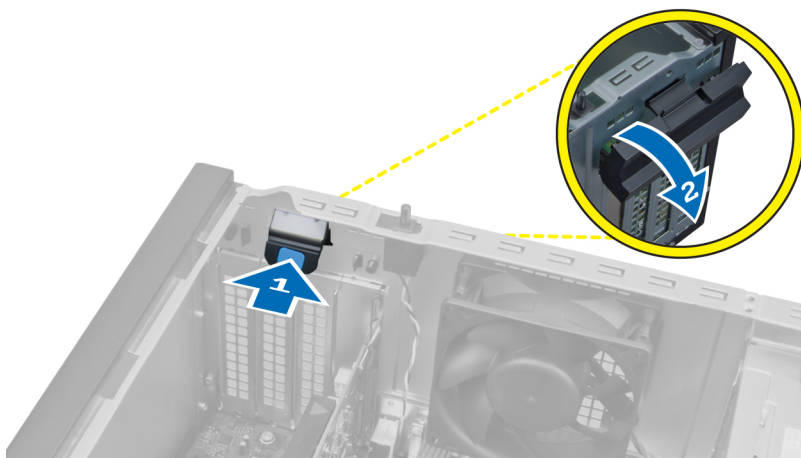


Figura6.

4. Desprenda o gancho de retenção da placa de expansão. Em seguida, solte a placa da sua ranhura e retire-a do computador.

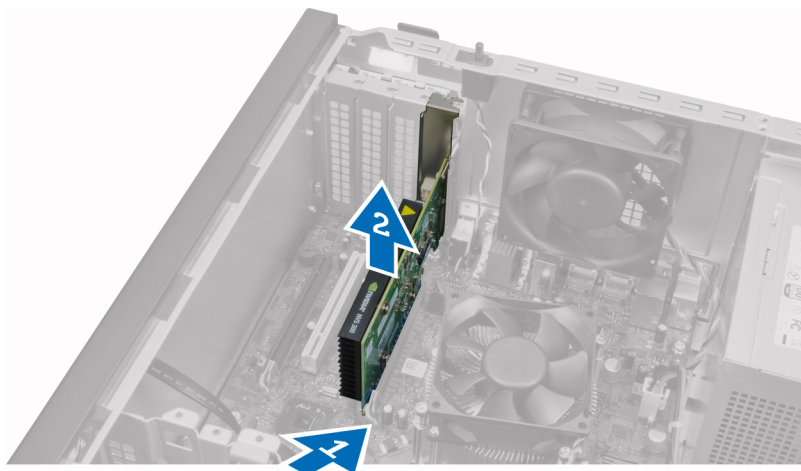


Figura7.

Instalar a placa de expansão

1. Introduza a placa de expansão na ranhura da placa de sistema e pressione para baixo até que o entalhe da placa fique correctamente colocado.
2. Empurre para dentro o gancho de fixação da placa até ouvir um estalido a indicar que está fixa.
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 do(s) módulo(s) 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. Pressione para baixo os grampos de fixação da memória em cada lado do módulo de memória e levante o módulo para retirá-lo do encaixe na placa de sistema.

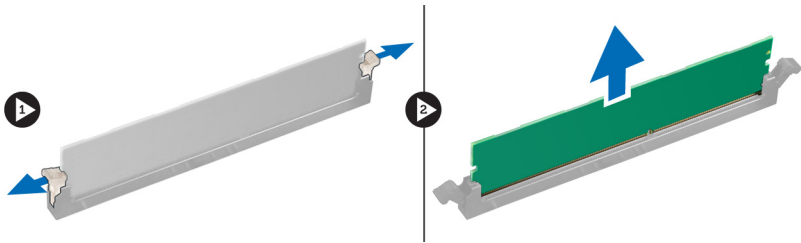



Figura8.

Instalar a memória

1. Introduza o módulo de memória no encaixe da placa de sistema.

 **NOTA:** O módulo de memória deve estar instalado, introduzindo primeiro os encaixes com patilhas brancas.

2. Pressione para baixo o módulo de memória até que os grampos de fixação saltem para fixar correctamente os módulos no seu devido lugar.
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. Retire:
 - a) a tampa
 - b) a(s) placa(s) de expansão
3. 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.

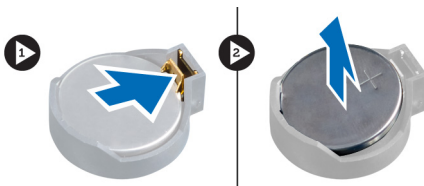


Figura9.

Instalar a pilha tipo moeda

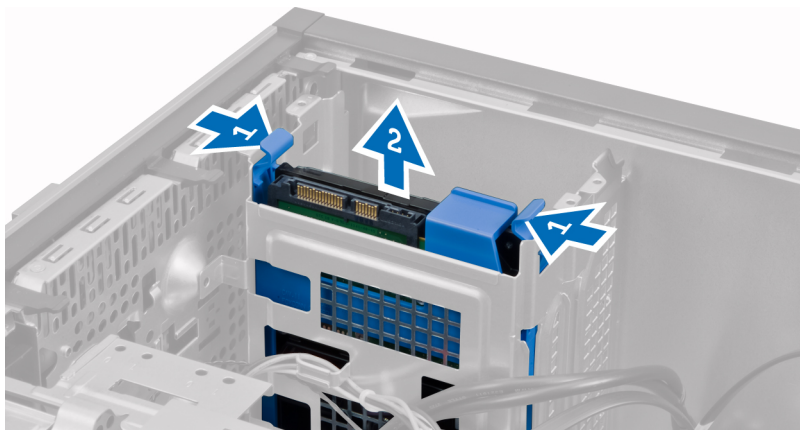
1. Coloque a pilha tipo moeda na respectiva ranhura da placa de sistema.
2. Pressione a pilha tipo moeda para baixo até que o fecho de desbloqueio volte ao sítio, fixando a pilha.
3. Instale:
 - a) a(s) placa(s) de expansão
 - b) a tampa
4. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar a unidade de disco rígido

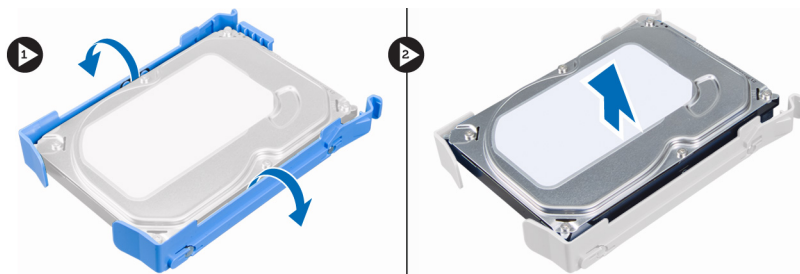
1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire a tampa.
3. Desligue e retire os cabos de dados e de alimentação da parte posterior da unidade de disco rígido.



4. Pressione para dentro as patilhas de fixação e retire o suporte da unidade de disco rígido do compartimento.



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



6. Repita os passos 3 a 5 para retirar a segunda unidade de disco rígido, se existir.

Instalar a unidade de disco rígido

1. Introduza a unidade de disco rígido no suporte da unidade de disco rígido.
2. Pressione ambas as patilhas 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. Retire:
 - a) a tampa
 - b) o painel frontal
3. Desligue o cabo de dados e os cabos de alimentação da parte posterior da unidade óptica.

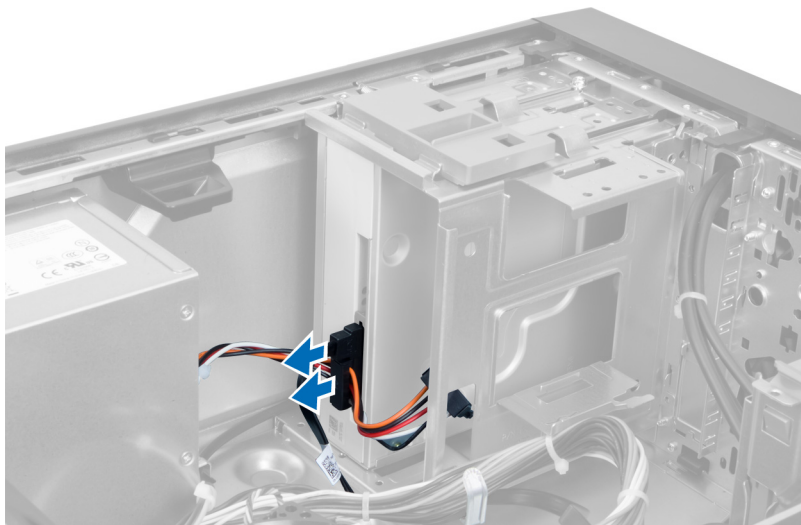


Figura10.

4. Faça deslizar para baixo o fecho da unidade óptica para a desbloquear.

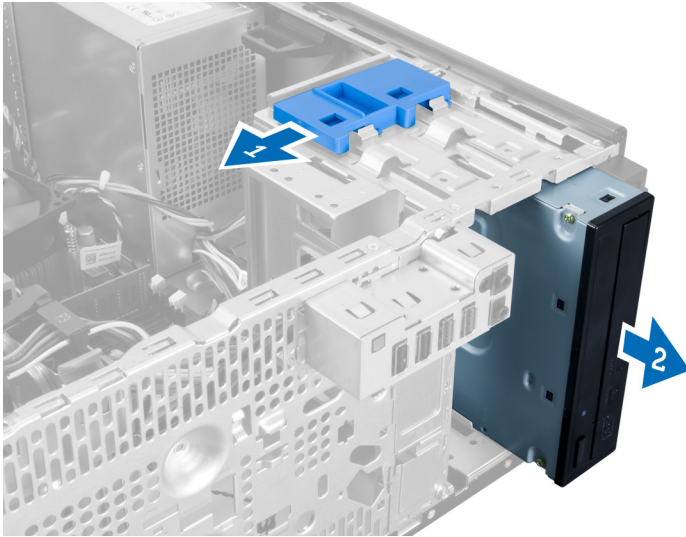


Figura11.

5. Retire a unidade óptica do computador.

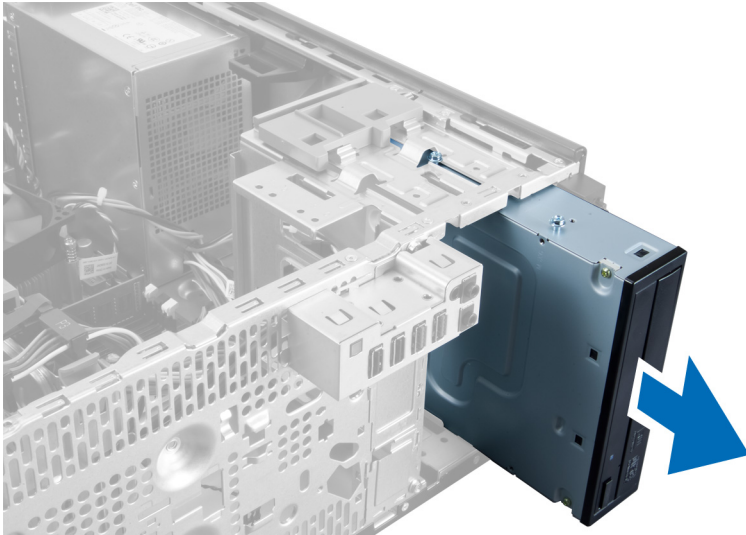


Figura12.

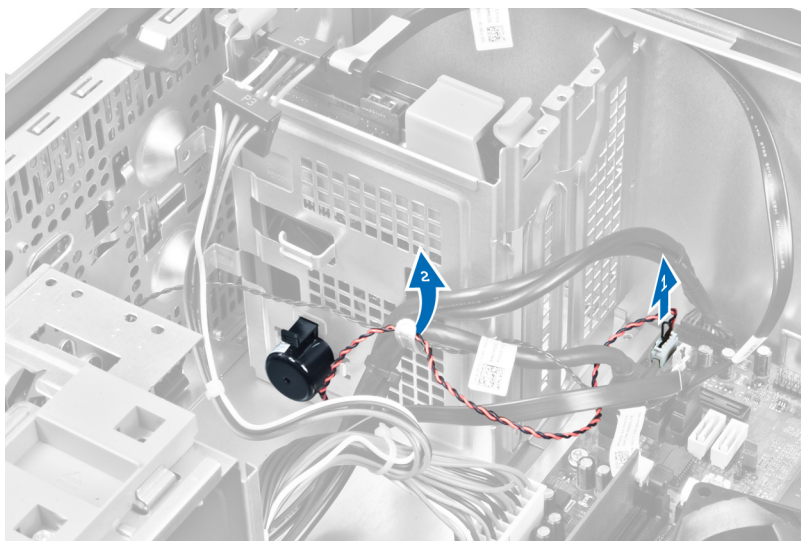
6. Repita os passos 4 a 6 para retirar a segunda unidade óptica (se existir).

Instalar a unidade óptica

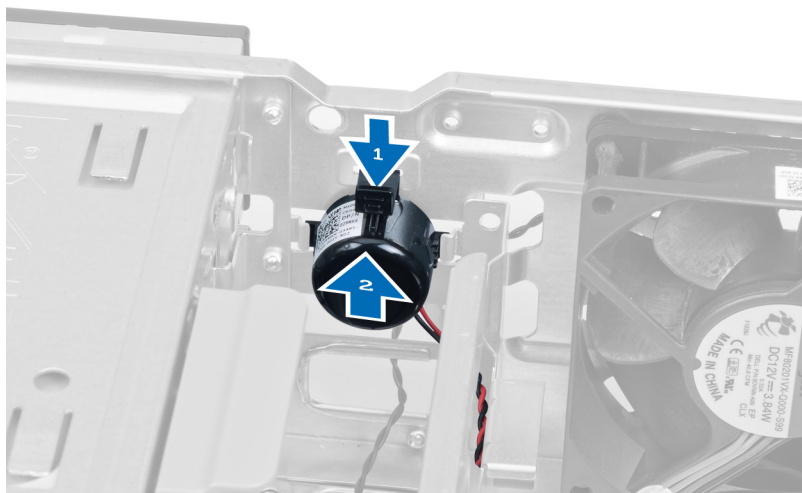
1. Faça deslizar a unidade óptica para dentro do compartimento da unidade até que o fecho fixe a unidade.
2. Ligue o cabo de dados e o cabo de alimentação à parte posterior da unidade óptica.
3. Instale:
 - a) o painel frontal
 - b) a tampa
4. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar os altifalantes

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



4. Pressione a patilha de fixação do altifalante e faça deslizar o altifalante para cima para o retirar.



Instalar os altifalantes

1. Proteja o altifalante ao fazê-lo deslizar para dentro da ranhura.
2. Passe o cabo pelo grampo do chassis e ligue o cabo do altifalante à placa de sistema.
3. Volte a colocar 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 e solte os cabos da(s) unidade(s) óptica(s).

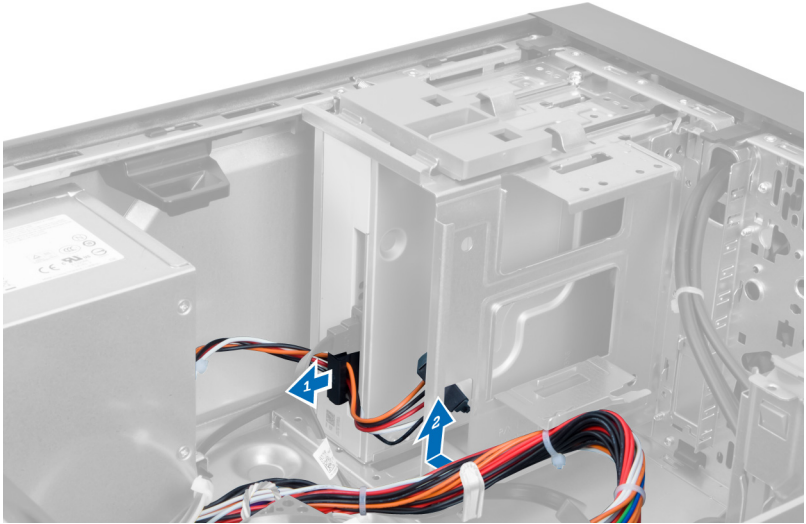


Figura13.

4. Desligue o(s) cabo(s) da unidade de disco rígido e retire os cabos dos grampos.

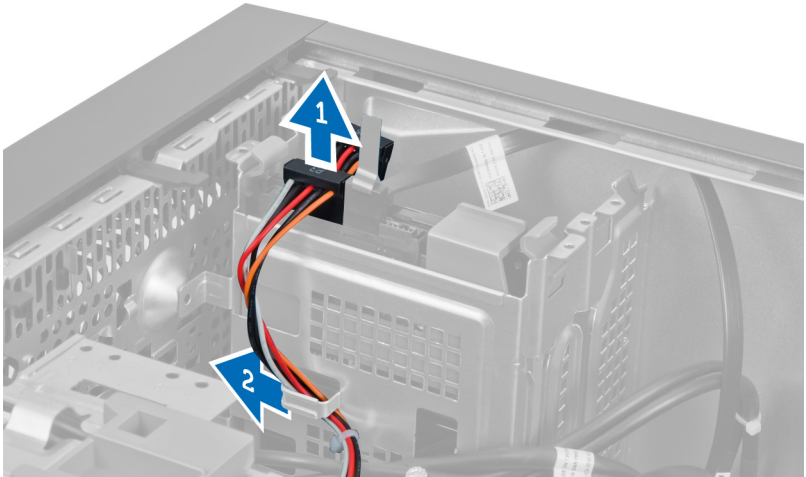


Figura14.

5. Pressione o grampo e desligue o cabo de 24 pinos da placa de sistema.

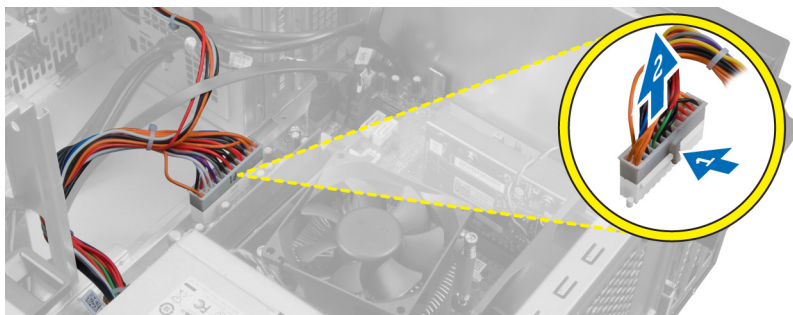


Figura15.

6. Retire os parafusos que fixam a unidade da fonte de alimentação ao computador.

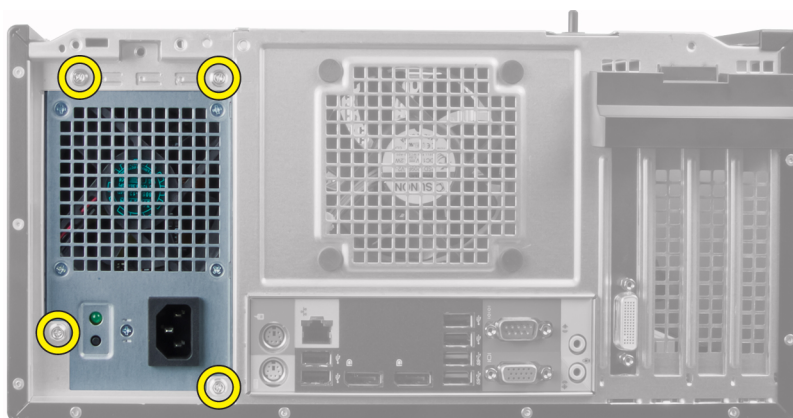


Figura16.

7. Pressione a patilha de desbloqueio na parte inferior da fonte de alimentação e faça deslizar a fonte de alimentação em direcção à parte frontal do computador.



Figura17.

8. Levante a fonte de alimentação e retire-a do computador.



Figura18.

Instalar a fonte de alimentação

1. Coloque a fonte de alimentação no chassis e faça-a deslizar na direcção da parte posterior do computador para fixá-la.
2. Aperte os parafusos para fixar a fonte de alimentação à parte posterior do computador.
3. Ligue o cabo de alimentação de 24 pinos à placa de sistema.
4. Passe os cabos de alimentação pelos grampos no chassis.
5. Ligue os cabos de alimentação à(s) unidade(s) de disco rígido e à(s) unidade(s) óptica(s).
6. Instale a tampa.
7. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.

Retirar o dissipador de calor

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

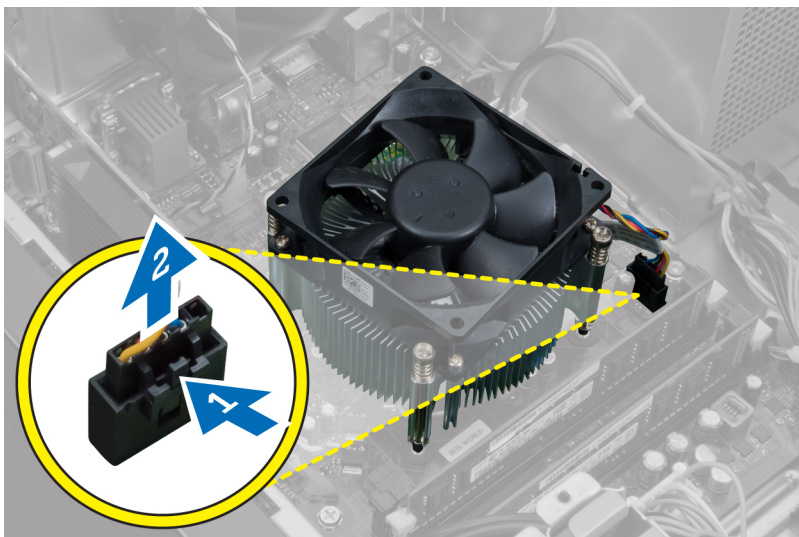


Figura19.

4. Solte os parafusos cativos que fixam o dissipador de calor à placa de sistema e levante o dissipador de calor para o retirar do computador.

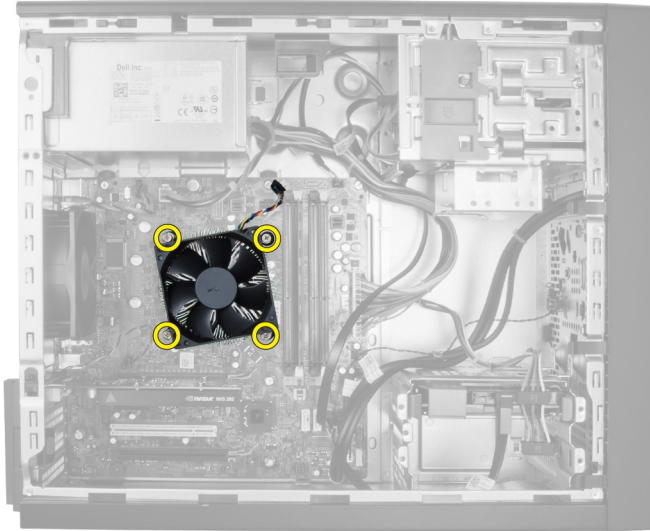


Figura20.

Instalar o dissipador de calor

1. Coloque o dissipador de calor no chassis.
2. Aperte os parafusos cativos para fixar o dissipador de calor à placa de sistema.
3. Ligue o cabo do dissipador de calor 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. Retire:
 - a) a tampa
 - b) o 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 e coloque-o num saco antiestático.

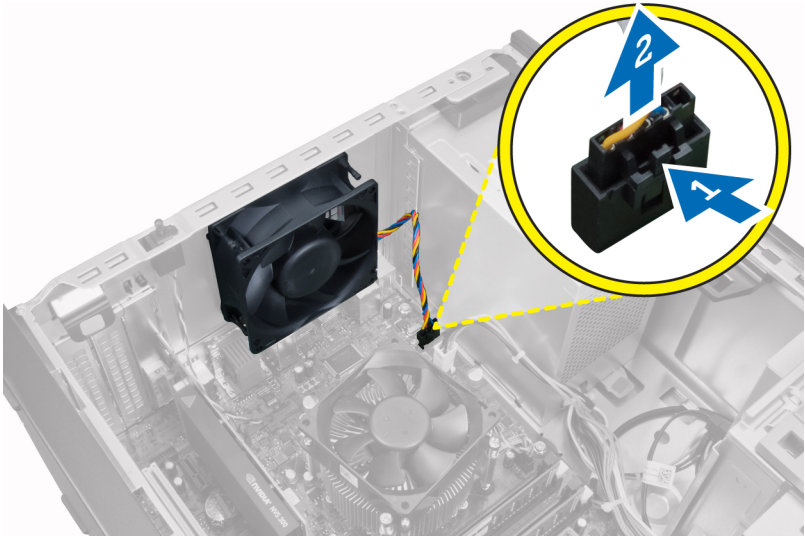


Instalar o processador

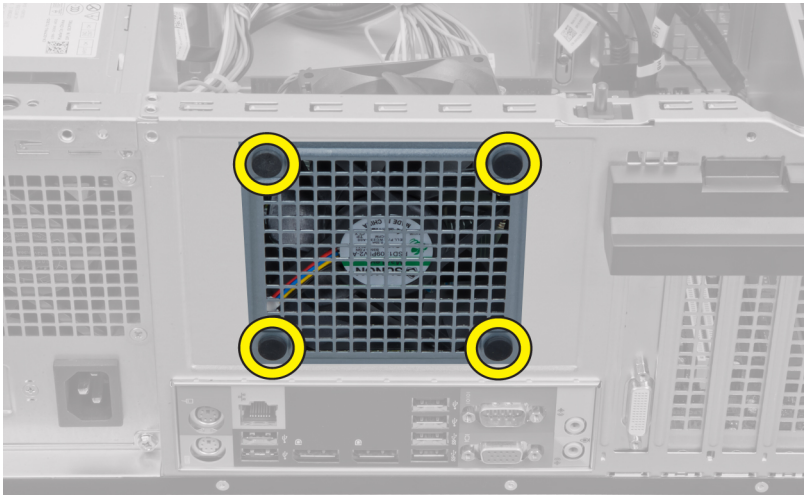
1. Introduza o processador no encaixe do processador. Certifique-se de que o processador está bem encaixado.
2. Baixe a tampa do processador.
3. Pressione a alavanca de desbloqueio para baixo e, em seguida, desloque-a para dentro para fixá-la com o gancho de fixação.
4. Instale:
 - a) o dissipador de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

Retirar 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 ilhós que fixam a ventoinha à parte posterior do computador.



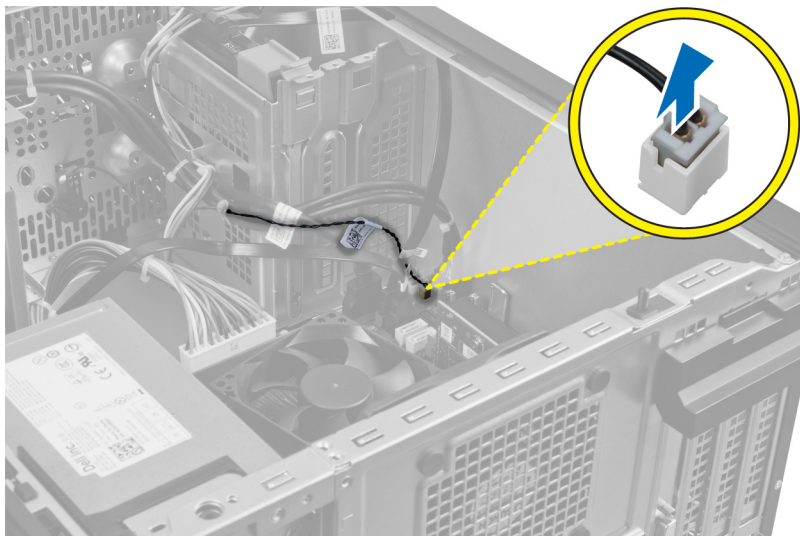
Instalar a ventoinha do sistema

1. Coloque a ventoinha no chassi.
2. Introduza os ilhós pela abertura de ventilação da ventoinha e faça-os deslizar para fora ao longo do encaixe para fixá-los no sítio.

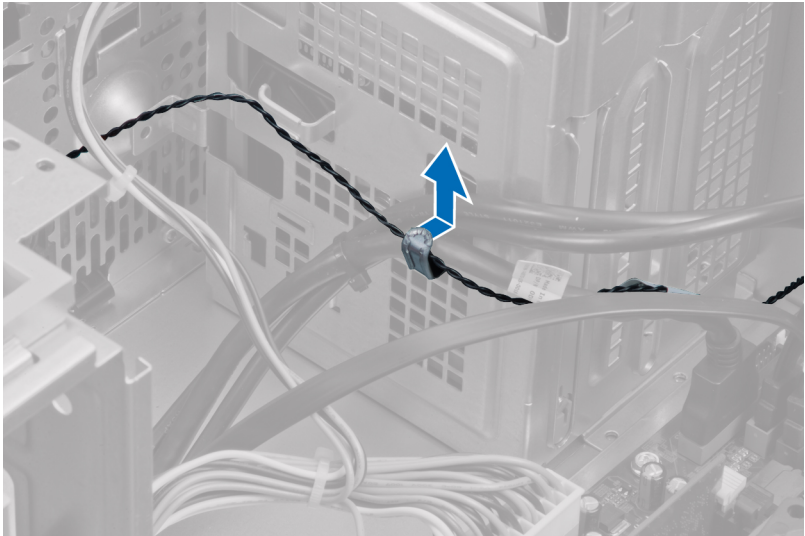
3. Ligue o cabo da ventoinha à placa de sistema.
4. Instale a tampa.
5. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar o 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 de ambos os lados para desbloquear e retirar o sensor térmico do chassis.



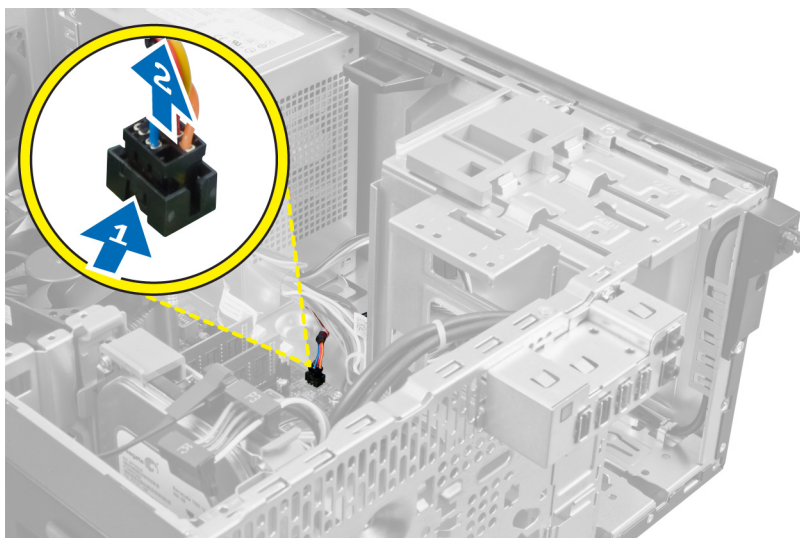
Instalar o sensor térmico frontal

1. Fixe o sensor térmico à ranhura no chassis.
2. Passe o cabo do sensor térmico pelo grampo do chassis.

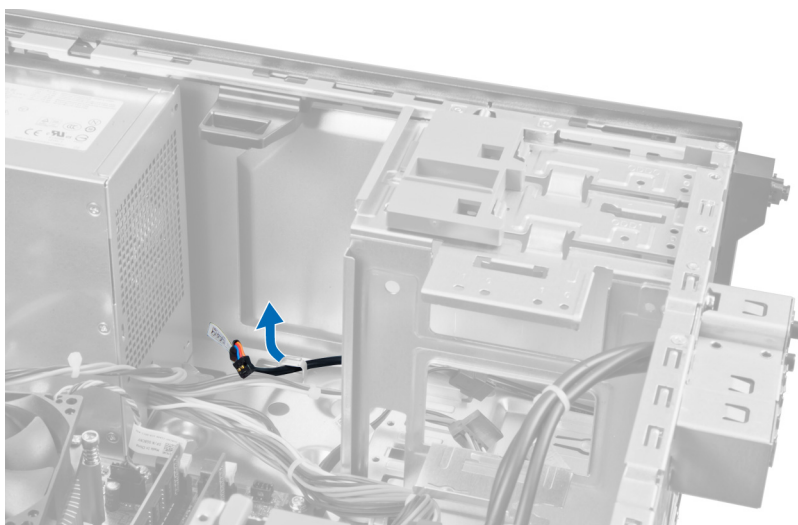
3. Ligue o cabo do sensor térmico à placa de sistema.
4. Instale a tampa.
5. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar o botão de alimentação

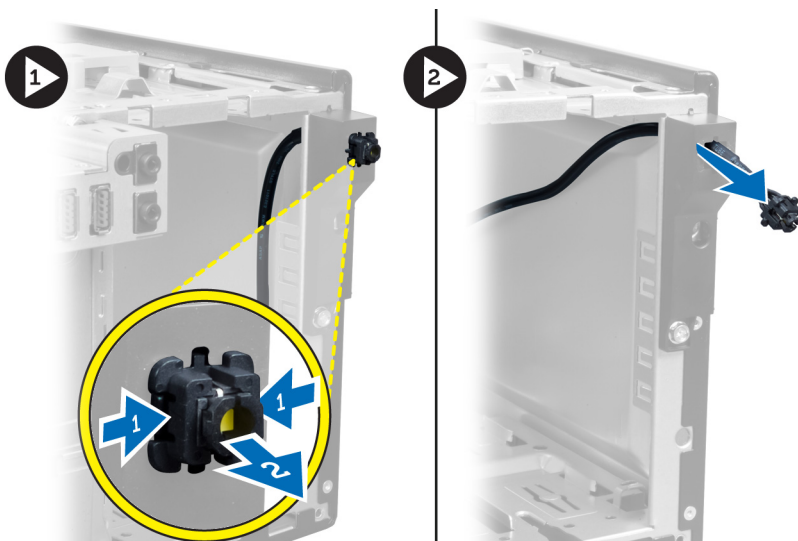
1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire:
 - a) a tampa
 - b) o painel frontal
 - c) a unidade óptica
3. Pressione o grampo para soltar e desligar o cabo do interruptor de alimentação da placa de sistema.



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



5. Pressione os grampos em ambos os lados do interruptor de alimentação para o soltar do chassis e puxe o interruptor de alimentação para fora do computador. Faça deslizar o interruptor de alimentação juntamente com o respectivo cabo através da parte frontal do computador.



Instalar o interruptor de alimentação

1. Faça deslizar o cabo do interruptor de alimentação 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 interruptor de alimentação à placa de sistema.
5. Instale:
 - a) a unidade óptica
 - b) o painel frontal
 - c) a 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. Retire:
 - a) a tampa
 - b) o painel frontal
3. Desligue o cabo do painel de E/S ou FlyWire da placa de sistema.

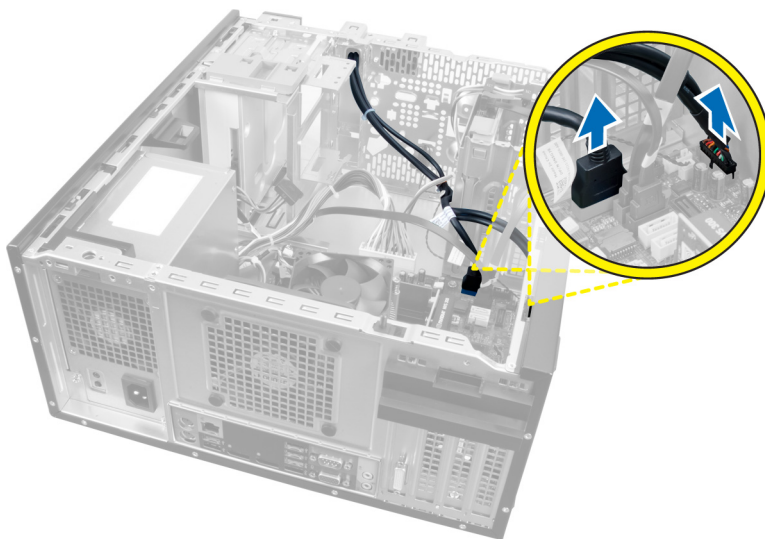


Figura21.

4. Retire o parafuso que fixa o painel de E/S ao computador.

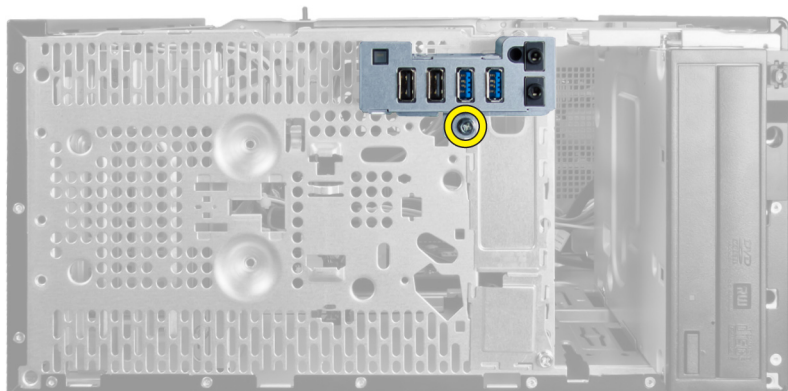


Figura22.

5. 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.

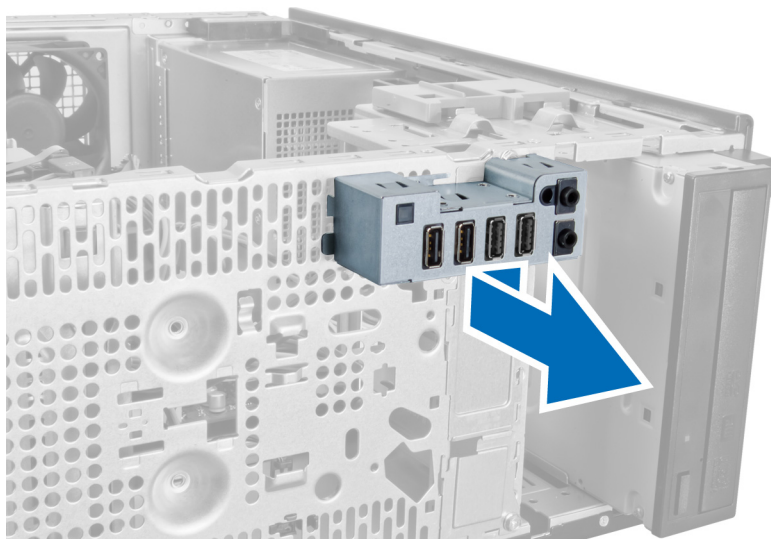


Figura23.

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

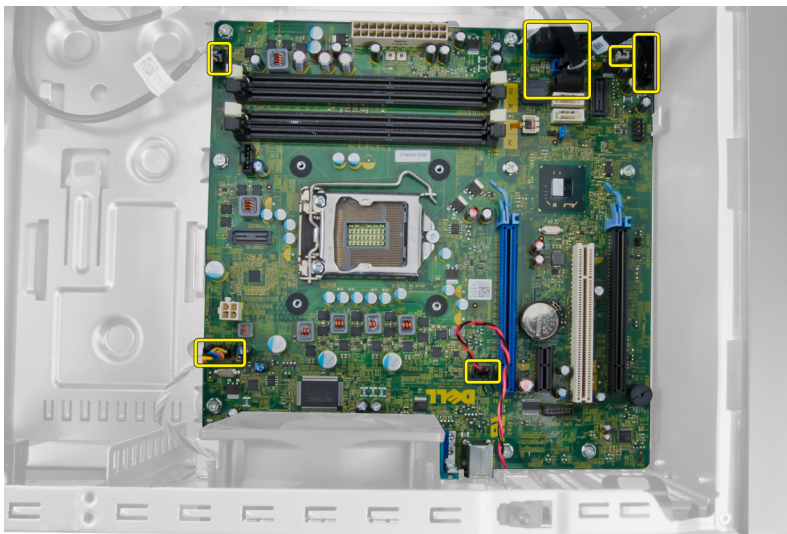
1. Introduza o painel de E/S na ranhura da parte frontal do chassis.
2. Faça deslizar o painel de E/S em direcção ao lado direito do computador para o fixar ao chassis.
3. Aperte o parafuso para fixar o painel de E/S ao chassis.
4. Passe o cabo do painel de E/S/FlyWire através do grampo do chassis.
5.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

Retirar a placa de sistema

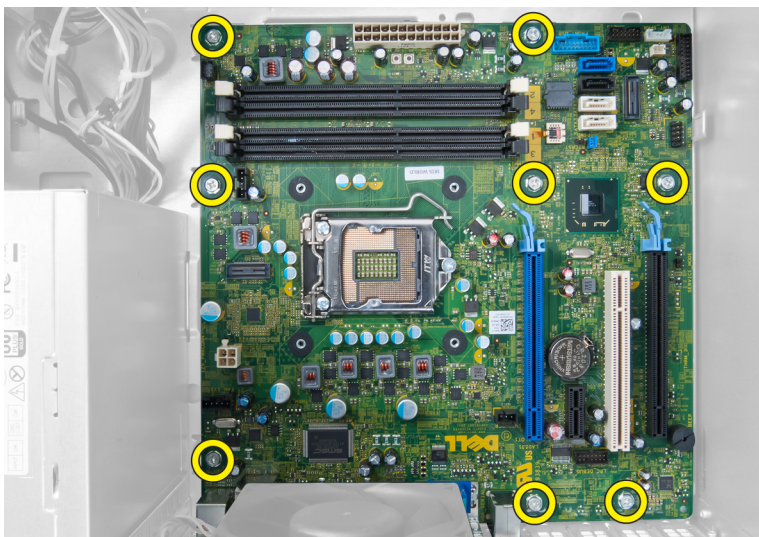
1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire:
 - a) a tampa

- b) o painel frontal
- c) a(s) placa(s) de expansão
- d) o dissipador de calor
- e) o processador

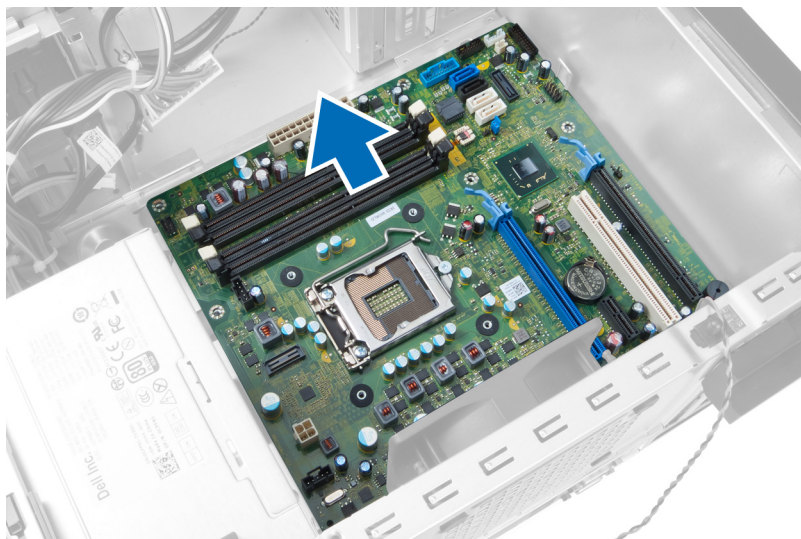
3. Desligue todos os cabos ligados à placa de sistema.



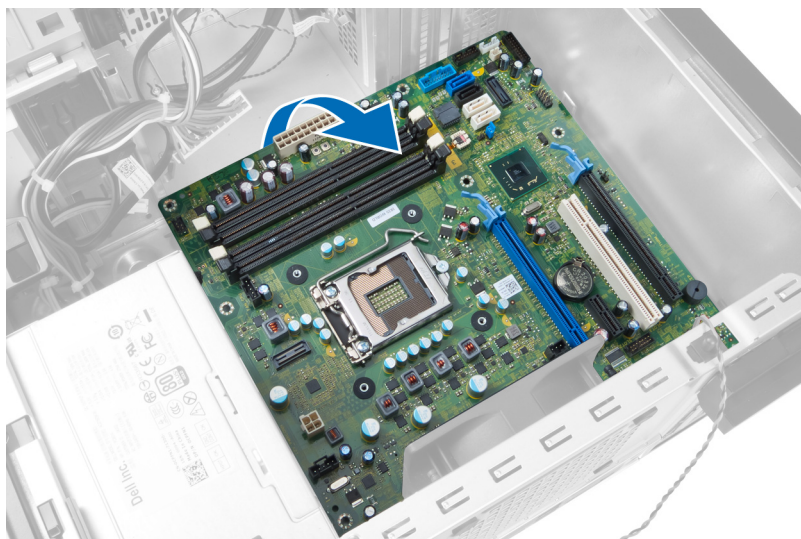
4. Retire os parafusos que fixam a placa de sistema ao computador.



5. Faça deslizar a placa de sistema em direcção à parte frontal do computador.



6. 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 para fixar a placa de sistema ao chassis.

3. Ligue os cabos à placa de sistema.
4. Instale:
 - a) o processador
 - b) o dissipador de calor
 - c) a(s) placa(s) de expansão
 - d) o painel frontal
 - e) a tampa
5. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Componentes da placa de sistema

A seguinte imagem ilustra os componentes da placa de sistema.

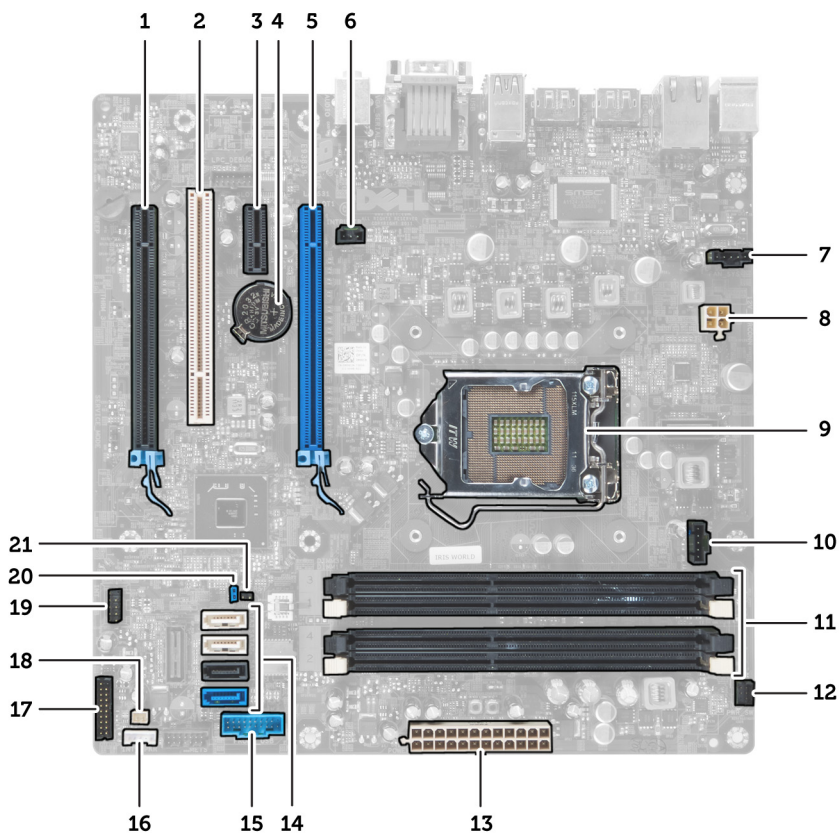


Figura24.

1. Conector da placa PCI Express x16 (ligado como x4)
2. Conector da placa PCI Card
3. Conector da placa PCI Express x1
4. Encaixe de pilha tipo moeda
5. Conector da placa PCI Express x16
6. Conector do intruso (intruso)
7. Conector da ventoinha (Fan_SYS)
8. Conector de alimentação (12V_PWRCONN)
9. Processador
10. Conector da ventoinha (Fan_CPU)
11. Conectores do módulo de memória (DIMM_1-4)
12. Conector do interruptor de alimentação (PWR_SW)
13. Conector de alimentação do sistema (Mini_PWR)
14. Conectores da unidade SATA
15. USB frontal
16. Conector do altifalante interno
17. Conector do painel frontal (FrontPanel)
18. Conector do sensor térmico
19. Conector USB interno (INT_USB)
20. Jumper da palavra-passe (PSWD)
21. Jumper de reposição do RTC (RTCST)

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.
	 NOTA: Funciona apenas no browser de gráficos padrão.
<Esc>	Passa para a página anterior até aparecer o ecrã principal. Premir <Esc> no ecrã principal faz aparecer uma mensagem que permite guardar quaisquer alterações não guardadas e reinicia o sistema.
<F1>	Apresenta o ficheiro de ajuda da Configuração do Sistema.

Opções de configuração do sistema



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

Tabela 2. General (Geral)

Opção	Descrição
System Information (Informação sobre o sistema)	Esta secção lista as principais funcionalidades de hardware do seu computador. <ul style="list-style-type: none">• System Information (Informação sobre o sistema)• Device Information (Informações sobre dispositivos)• Informações sobre PCI

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • Memory Information (Informações sobre a memória) • Processor Information (Informações sobre o processador)
Boot Sequence (Sequência de arranque)	<p>Permite especificar a ordem pela qual o computador tenta encontrar um sistema operativo. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskette drive (Unidade de disquetes) • ST320LT007-9ZV142 / ST3250312AS • USB Storage Device (Dispositivo de armazenamento USB) • CD/DVD/CD-RW Drive (Unidade de CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (NIC integrada)
Boot List Option (Opção da lista de arranque)	<p>Permite alterar a opção da lista de arranque.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Legado) • UEFI
Date/Time (Data/hora)	<p>Permite definir a data e a hora. As alterações à data e hora do sistema entram imediatamente em vigor.</p>

Tabela 3. System Configuration (Configuração do sistema)

Opção	Descrição
Integrated NIC (NIC integrado)	<p>Permite activar ou desactivar a placa de rede integrada. Pode definir a NIC integrada para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) • Enabled (Activado) (predefinição) • Enabled w/PXE (Activado c/ PXE) <p> NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta secção podem ou não aparecer.</p>
Serial Port (Porta série)	<p>Permite definir as configurações da porta série. Pode definir a porta série para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) • COM1 (predefinição) • COM2 • COM3

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • COM4  NOTA: O sistema operativo pode alocar recursos, mesmo que a definição esteja desactivada.
SATA Operation (Operação de SATA)	<p>Permite configurar o modo de funcionamento do controlador da unidade de disco rígido integrada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) - Os controladores SATA estão ocultos. • ATA - SATA configurado no modo ATA. • AHCI (predefinição) - SATA configurado no modo AHCI. • RAID ON (RAID ligado) - SATA configurado para suportar o modo RAID.
Drives (Unidades)	<p>Permite activar ou desactivar as várias unidades integradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3 <p>Predefinição: todas as unidades estão activadas.</p>
SMART Reporting (Relatórios SMART)	<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 auto-monitorização, análise e relatório).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (Activar relatório SMART)- Esta opção está desactivada por predefinição.
USB Configuration (Configuração de USB)	<p>Este campo configura o controlador USB integrado. Se a opção Boot Support (Suporte para arranque) estiver activada, o sistema permite o arranque de qualquer tipo de dispositivos de armazenamento USB em massa (unidade de disco rígido, dispositivo de armazenamento, disquete).</p> <p>Se a porta USB estiver activada, qualquer dispositivo ligado a esta porta é activado e está disponível para o sistema operativo.</p>




Opção	Descrição
	<p>Se a porta USB estiver desactivada, o sistema operativo não reconhece qualquer dispositivo ligado a esta porta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Activar suporte de arranque) • Enable Rear Dual USB Ports (Activar portas USB duplas posteriores) • Enable Front USB Ports (Activar portas USB frontais) • Enable Rear Quad USB Ports (Activar portas USB quádruplas posteriores) <p> NOTA: Os teclados e ratos USB funcionam sempre na configuração do BIOS, independentemente destas definições.</p>
Miscellaneous Devices (Dispositivos diversos)	<p>Permite activar ou desactivar vários dispositivos integrados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable PCI Slot (Activar ranhura PCI) - Esta opção está activada por predefinição.

Tabela 4. Security (Segurança)

Opção	Descrição
Admin Password (Palavra-passe do administrador)	<p>Este campo permite 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 funções de segurança.</p> <p>A unidade não tem uma palavra-passe predefinida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (Introduzir a palavra-passe antiga) • Enter the new password (Introduzir a nova palavra-passe) • Confirme a nova palavra-passe
System Password (Palavra-passe de sistema)	<p>Permite definir, alterar ou eliminar a palavra-passe do computador (anteriormente denominada de palavra-passe principal).</p> <p>A unidade não tem uma palavra-passe predefinida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (Introduzir a palavra-passe antiga) • Enter the new password (Introduzir a nova palavra-passe) • Confirme a nova palavra-passe

Opção	Descrição
Internal HDD-0 Password (Palavra-passe de unidade de disco rígido interna)	<p>Permite definir, alterar ou eliminar a palavra-passe na unidade de disco rígido interna do computador (HDD). As alterações bem-sucedidas a esta palavra-passe entram imediatamente em vigor.</p> <p>A unidade não tem uma palavra-passe predefinida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (Introduzir a palavra-passe antiga) • Enter the new password (Introduzir a nova palavra-passe) • Confirme a nova palavra-passe
Strong Password (Palavra-passe segura)	<p>Enable strong password (Activar palavra-passe segura) - Esta opção está desactivada por predefinição.</p>
Password Configuration (Configuração de palavras-passe)	<p>Este campo controla o número mínimo e máximo de caracteres permitido para as palavras-passe de administrador e do sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Admin Password Min (Mínimo da palavra-passe de administrador) • Admin Password Max (Máximo da palavra-passe de administrador) • System Password Min (Mínimo da palavra-passe do sistema) • System Password Max (Máximo da palavra-passe do sistema)
Password Bypass (Ignorar palavra-passe)	<p>Permite ignorar as solicitações da palavra-passe do sistema e da palavra-passe da unidade de disco rígido interna ao reiniciar o sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) - Solicite sempre a palavra-passe do sistema e da unidade de disco rígido interna quando são definidas. Esta opção está desactivada por predefinição. • Reboot Bypass (Ignorar reinício) - Ignore as solicitações de palavra-passe ao reiniciar (arranques "a quente").

Opção	Descrição
Password Change (Alteração de palavras-passe)	<p> NOTA: O sistema pedirá sempre as palavras-passe do sistema e da unidade de disco rígido interna, quando for ligado a partir do estado de desligado (arranque "a frio"). Adicionalmente, o sistema pedirá sempre palavras-passe de qualquer unidade de disco rígido que possa existir nos compartimentos de módulos.</p> <p>Permite determinar se as alterações às palavras-passe do sistema e da unidade de disco rígido são autorizadas quando é definida uma palavra-passe de administrador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allow Non-Admin Password Changes (Permitir alterações às palavras-passe que não são de administrador) - Esta opção está activada por predefinição.
TPM Security (Segurança do TPM)	<p>Esta opção permite-lhe controlar se o TPM (Trusted Platform Module - Módulo de plataforma confiável) no sistema está activado e visível para o sistema operativo.</p> <p>TPM Security (Segurança do TPM) - Esta opção está desactivada por predefinição.</p> <p> NOTA: As opções de activação, desactivação e eliminação não serão afectadas se carregar os valores predefinidos do programa de configuração. As alterações a esta opção são aplicadas imediatamente.</p>
Computrace(R)	<p>Este campo permite activar ou desactivar a interface de módulo do BIOS do software opcional Computrace Service da Absolute Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Desactivar) - Esta opção está desactivada por predefinição. • Disable (Desactivar) • Activate (Activar)
CPU XD Support (Suporte XD da CPU)	<p>Permite activar ou desactivar o modo de desactivação de execução do processador</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPU XD Support (Activar suporte XD da CPU) - Esta opção está activada por predefinição.
OROM Keyboard Access (Acesso a OROM por teclado)	<p>Permite determinar o acesso aos ecrãs de configuração opcional da memória só de leitura (OROM) através das teclas de atalho durante o arranque. Estas definições impedem o</p>


Opção	Descrição
	<p>acesso a Intel RAID (CTRL+I) ou Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Activar) - O utilizador pode aceder aos ecrãs de configuração de OROM através da tecla de atalho. • One-Time Enable (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. • Disable (Desactivar) - O utilizador não pode aceder aos ecrãs de configuração de OROM através das teclas de atalho. <p>Esta opção está predefinida como Enable (Activar).</p>
Admin Setup Lockout (Bloqueio da configuração do administrador)	<p>Permite activar ou desactivar a opção para aceder à configuração quando for definida uma palavra-passe do administrador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Admin Setup Lockout (Activar bloqueio de configuração do administrador) - Esta opção não está predefinida.

Tabela 5. Performance (Desempenho)

Opção	Descrição
Multi Core Support (Suporte para vários núcleos)	<p>Especifica se o processo terá um ou todos os núcleos activados. O desempenho de algumas aplicações irá melhorar com os núcleos adicionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Todos) - Activada por predefinição • 1 • 2
Intel® SpeedStep™	<p>Permite activar ou desactivar o modo Intel SpeedStep do processador. Esta opção está activada por predefinição.</p>
C States Control (Controlo C States)	<p>Permite activar ou desactivar os estados adicionais de pausa do processador. Esta opção está activada por predefinição.</p>
Intel® TurboBoost™	<p>Permite activar ou desactivar o modo <i>Intel TurboBoost</i> do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) - Não permite ao controlador TurboBoost elevar o estado de desempenho do processador acima do desempenho padrão.

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Activado) - Permite ao controlador Intel TurboBoost melhorar o desempenho da CPU ou do processador gráfico.
Hyper-Thread Control (Controlo de hiperprocessamento)	Permite activar ou desactivar a tecnologia de hiperprocessamento. Esta opção é desactivada por predefinição.

Tabela 6. Power Management (Gestão de energia)

Opção	Descrição
AC Recovery (Recuperação de CA)	<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"> • Power Off (Desligado) (predefinição) • Power On (Ligado) • Last Power State (Último estado de alimentação)
Auto On Time (Hora de ligação automática)	<p>Esta opção define a hora do dia em que gostaria que o sistema se ligasse automaticamente. A hora é mantida num formato de 12 horas (hora:minutos:segundos). A hora de arranque pode ser alterada ao introduzir os valores nos campos da hora e em A.M./P.M..</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) - O sistema não irá ligar automaticamente. • Every Day (Todos os dias) - O sistema irá ligar-se na hora especificada em cima. • Weekdays (Dias da semana) - O sistema irá ligar-se de segunda a sexta-feira na hora especificada em cima. • Select Days (Dias seleccionados) - O sistema irá ligar-se nos dias seleccionados na hora especificada em cima. <p> NOTA: Esta funcionalidade não funciona se desligar o computador, utilizando o interruptor de uma extensão ou um protector de surtos de tensão ou se a opção Auto Power (Ligar automaticamente) estiver definida como desactivada.</p>


Opção	Descrição
Deep Sleep Control (Controlo de pausa profunda)	<p>Permite definir os controlos quando a opção Deep Sleep (Pausa profunda) está activada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) • Enabled in S5 only (Activado apenas em S5) • Enabled in S4 and S5 (Activado em S4 e S5) <p>Esta opção está desactivada por predefinição.</p>
Fan Control Override (Substituição do controlo da ventoinha)	<p>Controla a velocidade da ventoinha do sistema. Esta opção está desactivada por predefinição.</p> <p> NOTA: Quando activada, a ventoinha funciona à velocidade máxima.</p>
USB Wake Support (Suporte para activação por USB)	<p>Esta opção permite activar os dispositivos USB para reactivar o computador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB XD Support (Activar suporte XD de USB) - Esta opção está desactivada por predefinição.
Wake on LAN (Activação através da 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (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. • LAN Only (Apenas LAN) - Permite que o sistema seja ligado por sinais de LAN especiais. <p>Esta opção está desactivada por predefinição.</p>
Block Sleep (Bloquear suspensão)	<p>Esta opção permite bloquear o acesso ao estado de suspensão (estado S3) no ambiente do sistema operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Block Sleep (S3 state) (Bloquear suspensão (estado S3)) - Esta opção está desactivada por predefinição.

Tabela 7. POST Behavior (Comportamento POST)

Opção	Descrição
Numlock LED (LED de Numlock)	Especifica se a função de NumLock pode ser activada no arranque do sistema. Esta opção está activada por predefinição.
Keyboard Errors (Erros do teclado)	Especifica se o erro relacionado com o teclado é comunicado no arranque. Esta opção está activada por predefinição.
POST Hotkeys (Teclas de talho POST)	Especifica se o ecrã de início de sessão apresenta uma mensagem que exhibe a sequência de batimentos de tecla necessária para aceder ao menu de opções BIOS Boot (Arranque do BIOS). <ul style="list-style-type: none"> • Enable F12 Boot Option menu (Activar menu das opções de arranque F12) - Esta opção está activada por predefinição.

Tabela 8. Virtualization Support (Suporte de virtualização)

Opção	Descrição
Virtualization (Virtualização)	Especifica se um VMM (Monitor de máquina virtual) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia de virtualização Intel. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology (Activar tecnologia de virtualização Intel) - Esta opção está activada por predefinição.
VT for Direct I/O (TV para E/S directa)	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. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (Activar tecnologia de virtualização Intel para E/S directa) - Esta opção está activada por predefinição.
Trusted Execution (Execução segura)	Esta opção especifica se um MVMM (Measured Virtual Machine Monitor - Monitor de máquina virtual medida) pode utilizar as capacidades adicionais de hardware fornecidas pela tecnologia Trusted Execution da Intel. A tecnologia de virtualização TPM e a tecnologia de virtualização para E/S directa devem estar activadas para poder usar esta funcionalidade.

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

Tabela 9. Maintenance (Manutenção)

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


Tabela 10. System Logs (Registos do sistema)


Opção	Descrição
BIOS Events (Eventos do BIOS)	<p>Apresenta o registo de eventos do sistema e permite esclarecer o registo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clear Log (Limpar o registo)

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 support.dell.com/support/downloads.
3. No caso de conhecer a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso:

 **NOTA:** Nos computadores de secretária, a etiqueta de serviço encontra-se na parte frontal do computador.

 **NOTA:** Nos portáteis, a etiqueta de serviço encontra-se na parte inferior do computador.

- a) Introduza a **Service Tag** (Etiqueta de serviço) ou o **Express Service Code** (Código de serviço expresso) e clique em **Submit** (Submeter).

- b) Clique em **Submit** (Submeter) e avance para o passo 5.
4. Se não tiver a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso do computador, seleccione uma das seguintes opções:
 - a) **Automatically detect my Service Tag for me (Detectar automaticamente a Etiqueta de Serviço)**
 - b) **Choose from My Products and Services List (Seleccionar da minha Lista de Produtos e Serviços)**
 - c) **Choose from a list of all Dell products (Seleccionar duma lista de todos produtos Dell)**
 5. No ecrã de aplicações e controladores, na lista pendente **Operating System** (Sistema operativo), seleccione **BIOS**.
 6. Identifique o ficheiro mais recente do BIOS e clique em **Download File** (Transferir ficheiro).
 7. Seleccione 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).
 8. Clique em **Save** (Guardar) para guardar o ficheiro no computador.
 9. Clique em **Run** (Executar) para instalar as definições do BIOS actualizadas no computador.
Siga as instruções apresentadas no ecrã.

Definições do jumper

As definições do jumper permitem-lhe repor a palavra-passe do sistema/BIOS ou reiniciar o relógio em tempo real. Para identificar o tipo de jumper, consulte os componentes da placa de sistema. A tabela seguinte exhibe as definições do jumper para os jumpers PSWD e RTCRST.

Tabela 11. Definições do jumper

Jumper	Definição	Descrição
PSWD	Predefinição	As funções da palavra-passe estão activadas
RTCRST	pino 1 e 2	Reinício do relógio em tempo real. Esta função pode ser utilizada na 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 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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (!), (\), (}), (').

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. Selecione **System Password** (Palavra-passe do sistema), altere ou elimine a palavra-passe do sistema existente e prima <Enter> ou <Tab>.
 4. Selecione **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. Acesse à configuração do sistema e atribua uma nova palavra-passe do sistema ou de configuração. Consulte *Configurar uma palavra-passe do sistema*.

Diagnóstico

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.

LED de alimentação e diagnóstico

O LED do botão de alimentação localizado na parte frontal do chassis também funciona como LED de diagnóstico com duas cores. O LED de diagnóstico é apenas activado e está visível durante o processo de auto-teste. Assim que o sistema operativo começar a carregar, deixa de ser visível.

Esquema de intermitência do LED âmbar – O padrão é constituído por 2 ou 3 intermitências seguidas de uma curta pausa e, em seguida, x intermitências num máximo de 7. O padrão repetido possui uma longa pausa no meio da sequência.

Por exemplo 2,3 = 2 intermitências a âmbar, pausa curta, 3 intermitências a âmbar seguidas de uma longa pausa, repetindo-se em seguida.

Tabela 12. LED de alimentação e diagnóstico

Estado do LED âmbar	Estado do LED branco	Descrição
desligado	desligado	o sistema está DESLIGADO
desligado	intermitente	o sistema está no estado de suspensão
intermitente	desligado	falha na unidade de alimentação (PSU)
fixo	desligado	A PSU está a funcionar mas falhou na obtenção do código
desligado	fixo	o sistema está LIGADO

Estado do LED âmbar	Descrição
2.1	falha na placa de sistema
2.2	falha na placa de sistema, falha na PSU ou na cablagem da PSU
2.3	falha na placa de sistema, memória ou CPU
2.4	falha na pilha tipo moeda
2.5	BIOS corrompido
2.6	falha na configuração da CPU ou falha na CPU
2.7	Os módulos de memória foram detectados, mas ocorreu uma falha na memória
3.1	Ocorreu uma possível falha na placa de sistema ou na placa periférica
3.2	Ocorreu uma possível falha no USB
3.3	Não foram detectados módulos de memória
3.4	ocorreu um possível erro na placa de sistema
3.5	Foram detectados módulos de memória, mas ocorreu um erro de configuração ou compatibilidade de memória
3.6	Ocorreu uma possível falha de recurso e/ou hardware da placa de sistema
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.

Código	1-3-2
---------------	--------------

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 contacte o apoio técnico da Dell.)

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.

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

Mensagem de erro	Descrição
	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.
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, 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.

Mensagem de erro	Descrição
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 o programa de configuração)	As informações de configuração do computador não correspondem à configuração do hardware.
Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (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.
Keyboard failure (Falha no teclado)	Pode existir um cabo ou conector solto, ou o controlador do teclado ou teclado/rato pode estar avariado.
Memory address line failure at address, read value expecting value (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.
Memory allocation error (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.
Memory data line failure at address, read value expecting value (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.
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)	Pode haver um módulo de memória danificado ou instalado incorrectamente. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, substitua-os.
Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (Falha lógica de paridade na memória)	Pode haver um módulo de memória danificado ou instalado incorrectamente. Reinstale os

Mensagem de erro	Descrição
no endereço, valor lido valor esperado)	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 interrupção do temporizador)	Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente.
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

Mensagem de erro

Descrição

	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 configuração do sistema)	A hora ou data armazenada na Configuração do sistema não corresponde ao relógio 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	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

Mensagem de erro

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 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)

Write fault on selected drive (Falha de escrita na unidade seleccionada)

Descrição

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.

O sistema operativo não consegue escrever na unidade de disquetes ou disco rígido.

O sistema operativo não consegue escrever na unidade de disquetes ou disco rígido.

Especificações técnicas




NOTA: As ofertas variam consoante a região. Para mais informações sobre a configuração do seu computador, clique em Iniciar  Ajuda e suporte e, em seguida, seleccione a opção para visualizar as informações sobre o seu computador.

Tabela 13. 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 série E3-1200 v2
Cache total	até 8 MB de cache, conforme o tipo de processador

Tabela 14. Memória

Funcionalidade	Especificação
Tipo	DDR3 NECC e ECC
Velocidade	1333 MHz / 1600 MHz
Conectores	quatro ranhuras DIMM
Capacidade	2 GB, 4 GB, 8 GB
Memória mínima	2 GB NECC, 4 GB ECC
Memória máxima	16 GB NECC, 32 GB ECC

Tabela 15. Vídeo

Funcionalidade	Especificação
Integrada	<ul style="list-style-type: none"> • Intel HD Graphics 2000/2500 (disponível nos processadores Intel Core seleccionados) • Intel HD Graphics P400 (disponível nos processadores Intel Xeon seleccionados)
Discreto	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptador de placa gráfica PCI Express x16 (ligação como x4) • Adaptador de placa gráfica PCI Express x16

Tabela 16. Áudio

Funcionalidade	Especificação
Integrada	áudio de alta definição de dois canais

Tabela 17. Rede

Funcionalidade	Especificação
Integrada	Ethernet Intel 82579LM com capacidade de comunicação de 10/100/1000 Mb/s

Tabela 18. Informações sobre o sistema

Funcionalidade	Especificação
Chipset do sistema	Chipset Intel C216
Canais DMA	dois controladores DMA 82C37 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 19. Barramento de expansão

Funcionalidade	Especificação
Tipo de barramento	PCI, PCIe gen2, gen3 (x16), USB 2.0 e USB 3.0
Velocidade de barramento:	<p>PCI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 133 MB/s <p>PCI Express:</p> <ul style="list-style-type: none"> • velocidade bidireccional da ranhura x1 – 500 MB/s • velocidade bidireccional da ranhura x16 – 16 GB/s <p>USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • USB 3.0 – 5 GB/s • USB 2.0 – 480 GB/s

Tabela 20. Placas

Funcionalidade	Especificação
Ranhura para PCI	suporta placas de altura completa
Ranhura para PCI Express x1	suporta placas PCIe x1 de altura completa
Ranhura para PCI-Express x16	suporta placas PCIe x16 Gen3 de altura completa
Ranhura para PCI-Express x16 (ligação como x4)	suporta placas PCIe x1 ou PCIe x4 de altura completa.

Tabela 21. Unidades

Funcionalidade	Especificação
Acessíveis externamente	
Compartimentos para unidades de 5,25 polegadas	dois
Acessíveis internamente	
USB 2.0:	

Funcionalidade	Especificação
Compartimentos para unidades SATA de 3,5 polegadas	dois
Compartimentos para unidades SATA de 2,5 polegadas (com utilização de interpositor num compartimento de 3,5 polegadas)	quatro

Tabela 22. Entradas externas

Funcionalidade	Especificação
Áudio:	
painel frontal	duas entradas para microfone e auscultadores
painel posterior	duas entradas para saída de linha e entrada de linha/microfone
Adaptador de rede	uma entrada RJ-45
Série	uma entrada de 9 pinos; compatível com 16550C
Paralela	uma entrada de 25 pinos (opcional para mini-tower e computadores de secretária)
USB 2.0:	
painel frontal	duas
painel posterior	quatro
USB 3.0:	
painel frontal	duas
painel posterior	duas
Vídeo	uma entrada VGA de 15 pinos (x1), entrada DisplayPort de 20 pinos (x2)



NOTA: As entradas de vídeo variam consoante a placa gráfica seleccionada.

Tabela 23. Conectores da placa de sistema

Funcionalidade	Especificação
Largura de dados PCI 2.3 (máximo) — 32 bits	um conector de 120 pinos
Largura de dados PCI Express x1 (máximo) — uma linha PCI Express	um conector de 36 pinos
Largura de dados PCI Express x16 (ligação com fios como x4) (máximo) — quatro linhas PCI Express	um conector de 164 pinos
Largura de dados PCI Express x16 (máximo) — 16 linhas PCI Express	um conector de 164 pinos
Serial ATA	quatro conectores de 7 pinos
Memória	quatro conectores de 240 pinos
USB interno	um conector de 10 pinos
Ventoinha do sistema	um conector de 5 pinos
Controlo do painel frontal	um conector de 6 pinos e dois conectores de 20 pinos
Sensor térmico	um conector de 2 pinos
Processador	um conector de 1155 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 intruso	um conector de 3 pinos
Conector de alimentação:	um conector de 24 pinos e um conector de 4 pinos

Tabela 24. Controlos e luzes

Funcionalidade	Especificação
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.
	Laranja — existe uma boa ligação de 100 Mbps entre a rede e o computador.
	Amarelo — 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 estar ligado à entrada de alimentação (na parte posterior do computador) e à tomada eléctrica.


Funcionalidade	Especificação
	 NOTA: Pode testar o estado do sistema de alimentação ao premir o botão de teste. Se a tensão da fonte de alimentação do sistema estiver dentro dos limites especificados, o LED de auto-teste acende-se. Se o LED não acender, isso pode significar uma avaria na fonte de alimentação. A alimentação CA tem de estar ligada durante este teste.

Tabela 25. Alimentação

Funcionalidade	Especificação
Pilha tipo moeda	Pilha de lítio tipo moeda CR2032 de 3 V
Tensão	100 VCA a 240 VCA, 50 Hz a 60 Hz, 5 A
Potência	275 W/320 W
Dissipação máxima de calor	4774.00 BTU/h



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

Tabela 26. Características físicas

Funcionalidade	Especificação
Altura	360 mm (14,17 polegadas)
Largura	175 mm (6,89 polegadas)
Profundidade	435 mm
Peso	9,24 kg (20,35 lb)

Tabela 27. Características ambientais

Funcionalidade	Especificação
Amplitude térmica:	
De funcionamento	10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F)

Funcionalidade	Especificação
De armazenamento	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Humidade relativa (máxima):	
De funcionamento	20% a 80% (sem condensação)
De armazenamento	5% a 95% (sem condensação)
Vibração máxima:	
De funcionamento	0,26 GRMS
De armazenamento	2,2 GRMS
Choque máximo:	
De funcionamento	40 G
De armazenamento	105 G
Altitude:	
De funcionamento	-15,2 m a 3048 m (-50 pés a 10.000 pés)
De armazenamento	-15,2 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

Para contactar a Dell relativamente a vendas, apoio técnico ou suporte ao cliente:

1. Visite support.dell.com.
2. Seleccione o seu país ou região no menu pendente **Choose a Country/Region** (Escolher um país/região) na parte inferior da página.
3. Clique em **Contact Us** (Contacte-nos), no lado esquerdo da página.
4. Seleccione a ligação para o serviço apropriado ou apoio técnico de acordo com as suas necessidades.
5. Escolha o método mais conveniente para entrar em contacto com a Dell.