

Dell OptiPlex 790 Mini-Tower Owner's Manual

Regulatory Model D09M
Regulatory Type D09M001



Notas, avisos e advertências



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



AVISO: Um AVISO alerta para a possibilidade de danos no hardware ou de perda de dados, caso as instruções não sejam seguidas.



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

As informações deste documento estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

© 2011 Dell Inc. Todos os direitos reservados.

É estritamente proibida qualquer forma de reprodução destes materiais sem autorização por escrito da Dell Inc.

Marcas comerciais utilizadas neste texto: 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 registadas ou marcas comerciais da Intel Corporation nos Estados Unidos e em outros 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 registadas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países. Blu-ray Disc™ é marca comercial de propriedade da Blu-ray Disc Association (BDA) e licenciada para utilização em discos e tocadores. A marca com a palavra Bluetooth® é marca comercial registada e de propriedade da Bluetooth® SIG, Inc. e qualquer utilização de tal marca por parte da Dell é feita sob licença. Wi-Fi® é uma marca comercial registada da Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

Outros nomes e marcas comerciais podem ser utilizados nesta publicação como referência às entidades que invocam essas marcas e nomes ou aos seus produtos. A Dell declara que não tem interesse de propriedade sobre marcas comerciais e nomes de terceiros.

2011 — 07

Rev. A00

Contents

Notas, avisos e advertências.....	2
Capítulo 1: Trabalhar no computador.....	7
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	7
Ferramentas recomendadas.....	8
Desligar o computador.....	9
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	9
Capítulo 2: Tampa.....	11
Retirar a tampa.....	11
Instalar a tampa.....	11
Capítulo 3: Moldura frontal.....	13
Retirar a moldura frontal.....	13
Instalar a moldura frontal.....	14
Capítulo 4: Placa de placa de expansão.....	15
Retirar a placa de expansão.....	15
Instalar a placa de expansão.....	17
Capítulo 5: Unidade óptica.....	19
Retirar a unidade óptica.....	19
Instalar a unidade óptica.....	20
Capítulo 6: Unidade de disco rígido.....	21
Retirar a unidade de disco rígido.....	21
Instalar a unidade de disco rígido	22
Capítulo 7: Memória.....	23
Retirar a memória.....	23

Instalar a memória.....	24
Capítulo 8: Interruptor de intrusão do chassis.....	25
Retirar o interruptor de intrusão do chassis.....	25
Instalar o interruptor de intrusão.....	26
Capítulo 9: Altifalante.....	27
Retirar o altifalante.....	27
Instalar o altifalante.....	28
Capítulo 10: Dissipador de calor e processador.....	29
Retirar o dissipador de calor e o processador.....	29
Instalar o dissipador de calor e o processador.....	31
Capítulo 11: Bateria de célula tipo moeda.....	33
Retirar a bateria de célula tipo moeda.....	33
Instalar a bateria de célula tipo moeda.....	34
Capítulo 12: Cabo do interruptor de alimentação.....	35
Retirar o cabo do interruptor de alimentação.....	35
Instalar o cabo do interruptor de alimentação.....	37
Capítulo 13: Sensor térmico frontal.....	39
Retirar o sensor térmico frontal.....	39
Instalar o sensor térmico frontal.....	40
Capítulo 14: Ventoinha do sistema.....	41
Retirar a ventoinha do sistema.....	41
Instalar a ventoinha do sistema.....	42
Capítulo 15: Painel de entrada/saída.....	43
Retirar o painel de entrada/saída.....	43
Instalar o painel de entrada/saída.....	45

Capítulo 16: Fonte de alimentação.....	47
Retirar a fonte de alimentação.....	47
Instalar a fonte de alimentação.....	49
Capítulo 17: Placa de sistema.....	51
Removing The System Board.....	51
Installing the System Board.....	52
Capítulo 18: Configuração do sistema.....	53
Configuração do sistema.....	53
Menu de arranque.....	53
Melhoramentos do menu de arranque.....	53
Temporizar sequências de teclas.....	54
Navegação.....	55
System Setup Options.....	55
Capítulo 19: Resolução de problemas.....	67
LEDs de diagnóstico.....	67
Códigos de sinais sonoros.....	75
Mensagens de erro.....	78
Capítulo 20: Especificações.....	87
Technical Specifications.....	87
Capítulo 21: Contactar a Dell.....	97
Contactar a Dell.....	97

Trabalhar no computador

1

Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador

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

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



ADVERTÊNCIA: 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 online 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 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 a secção 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. Prima, 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.

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


- Suporte de dados com um programa de actualização do Flash BIOS

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 existentes ao computador.
3. Ligue o computador e todos os dispositivos anexados às respectivas tomadas eléctricas.
4. Ligue o computador.
5. Verifique se o computador funciona correctamente, executando o Dell Diagnostics.

Tampa

2

Retirar a tampa

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Puxe o trinco de desbloqueio da tampa que se encontra na parte lateral do computador.



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



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.*

Moldura frontal

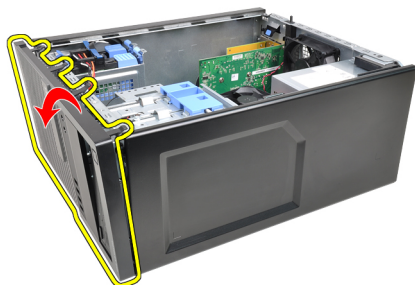
3

Retirar a moldura frontal

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



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



Instalar a moldura frontal

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

Placa de placa de expansão

4

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. Puxe para fora a patilha de desbloqueio existente no trinco de fixação da placa.



4. Afaste a alavanca de desbloqueio da placa PCIe x16 até soltar a patilha de fixação do entalhe na placa. Em seguida, liberte a placa do respectivo conector e retire-a do computador.



5. Levante a placa de expansão PCIe x1 (se existir) para fora do respectivo conector e retire-a do computador.



6. Levante a placa de expansão PCI (se existir) para fora do respectivo conector e retire-a do computador.



7. Levante a placa de expansão PCI x4 (se existir) para fora do respectivo conector e retire-a do computador.



Instalar a placa de expansão

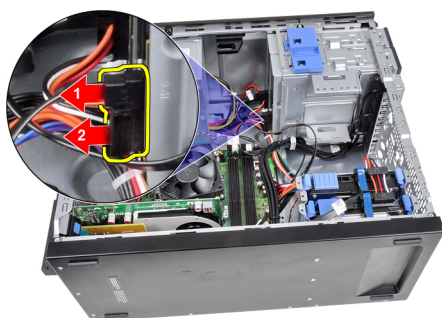
1. Introduza a placa PCIe x4 no conector na placa de sistema e prima até ficar bem encaixada.
2. Introduza a placa PCIe (se existir alguma) no conector na placa de sistema e prima até ficar bem encaixada.
3. Introduza a placa PCIe x1 (se existir alguma) no conector na placa de sistema e prima até ficar bem encaixada.
4. Introduza a placa PCIe x16 (se existir alguma) no conector na placa de sistema e prima até ficar bem encaixada.
5. Pressione a patilha de fixação existente no trinco de fixação da placa.
6. Instale a *tampa*.
7. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.

Unidade óptica

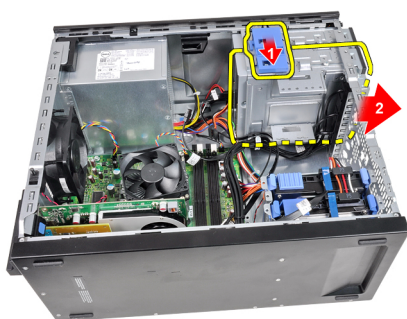
5

Retirar a unidade óptica

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



5. Deslize para baixo o trinco da unidade óptica e depois empurre a unidade da parte posterior para a parte anterior do computador.



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

Instalar a unidade óptica

1. Deslizar para cima o trinco da unidade óptica e depois empurre a unidade da parte anterior para a parte posterior do computador.
2. Ligue o cabo de dados e o cabo de alimentação à unidade óptica.
3. Instale a *moldura frontal*.
4. Instale a *tampa*.
5. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.

Unidade de disco rígido

6

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. Retire o cabo de dados e o cabo de alimentação da parte posterior da unidade de disco rígido.



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



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



6. Repita os passos acima indicados para a segunda unidade de disco rígido (se existir).

Instalar a unidade de disco rígido

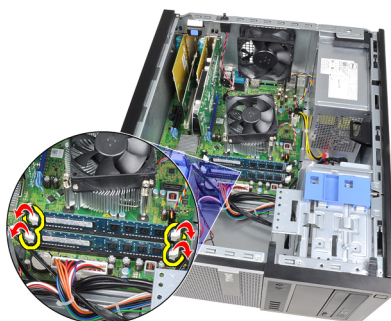
1. Flicta o suporte da unidade de disco rígido e depois introduza a unidade no suporte.
2. Prima para dentro ambas as patilhas azuis de fixação do suporte e deslize o suporte da unidade de disco rígido para dentro do compartimento no chassis.
3. Ligue o cabo de dados e o cabo de alimentação à parte posterior da unidade de disco rígido.
4. Instale a *tampa*.
5. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.

Memória

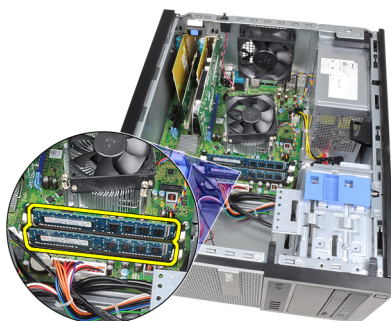
7

Retirar a memória

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire a *tampa*.
3. Solte os grampos de fixação da memória de cada lado dos módulos de memória.



4. Retire os módulos de memória dos respectivos conectores na placa de sistema.



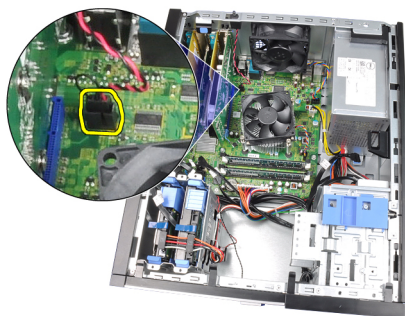
Instalar a memória

1. Introduza os módulos de memória nos conectores na placa de sistema. Instale o módulo de memória por esta ordem: A1 > B1 > A2 > B2.
2. Prima os módulos de memória até que as patilhas de fixação voltem ao sítio, fixando os módulos.
3. Instale a *tampa*.
4. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.

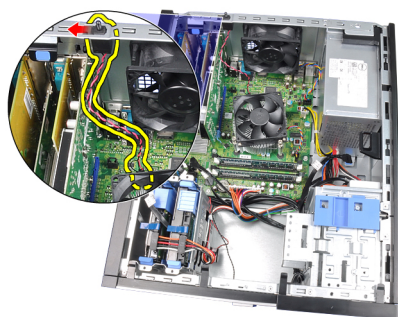
Interruptor de intrusão do chassis 8

Retirar o interruptor de intrusão do chassis

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



4. Deslize o interruptor de intrusão na direcção da parte inferior do chassis e depois retire-o da placa de sistema.



Instalar o interruptor de intrusão

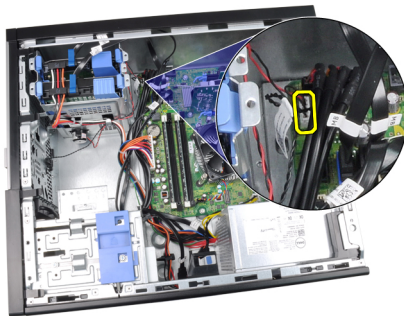
1. Introduza o interruptor de intrusão na parte posterior do chassis e, para o fixar, deslize-o na direcção da parte superior do chassis.
2. Ligue o cabo do interruptor de intrusão à placa de sistema.
3. Instale a *tampa*.
4. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no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

Altifalante

9

Retirar o altifalante

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.



4. Retire o cabo do altifalante do grampo do chassis.



5. Prima a patilha de fixação do altifalante e deslize-o para cima para o retirar.



Instalar o altifalante

1. Pressione a patilha fixadora do altifalante e faça deslizar para baixo o altifalante para o fixar.
2. Faça passar o cabo do altifalante para dentro do grampo do chassis.
3. Ligue o cabo do altifalante à placa de sistema.
4. Instale a *tampa*.
5. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.

Dissipador de calor e processador 10

Retirar o dissipador de calor e o processador

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



4. Desaperte os parafusos que fixam o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.



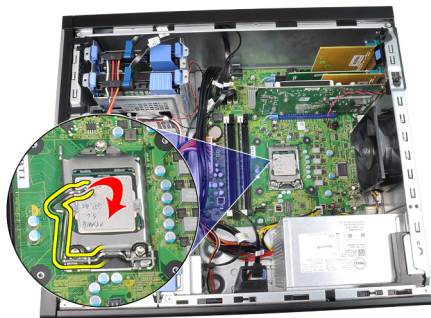
5. Levante o conjunto do dissipador de calor e retire-o do computador. Coloque o conjunto com a ventoinha voltada para baixo e com a massa térmica para cima.



6. Prima a alavanca de desbloqueio e, em seguida, desloque-a de forma a soltá-la do gancho de fixação que a fixa.



7. Levante a tampa do processador.



8. Levante o processador para o retirar do encaixe e coloque-o numa embalagem antiestática.



Instalar o dissipador de calor e o processador

1. Introduza o processador no encaixe do processador. Certifique-se de que o processador está bem encaixado.
2. Baixe a tampa do processador.
3. Pressione a alavanca de desbloqueio e depois desloque-a para dentro para fixá-la com o gancho de fixação.
4. Coloque o conjunto do dissipador de calor no chassis.
5. Aperte os parafusos para fixar o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
6. Ligue o cabo do conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
7. Instale a *tampa*.
8. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.

Bateria de célula tipo moeda

11

Retirar a bateria de célula tipo moeda

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire a *tampa*.
3. Prima e afaste o trinco de desbloqueio da bateria para que esta se solte do encaixe.



4. Retire a bateria de célula tipo moeda do computador.



Instalar a bateria de célula tipo moeda

1. Coloque a bateria de célula tipo moeda na respectiva ranhura na placa de sistema.
2. Prima a bateria de célula tipo moeda até ela ficar fixa.
3. Instale a *tampa*.
4. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.

Cabo do interruptor de alimentação

12

Retirar o cabo do interruptor de alimentação

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire a *tampa*.
3. Retire a *moldura frontal*.
4. Retire a *unidade óptica*.
5. Desligue da placa de sistema o cabo do interruptor de alimentação.



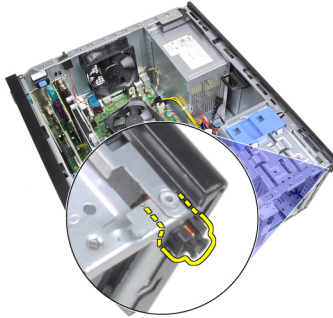
6. Retire o cabo do interruptor de alimentação dos grampos no chassi.



7. Retire o cabo do interruptor de alimentação do grampo no chassi.



8. Solte o cabo do interruptor de alimentação.



9. Deslize o cabo do interruptor de alimentação para fora através da parte frontal do computador.



Instalar o cabo do interruptor de alimentação

1. Deslize o cabo do interruptor de alimentação para dentro através da parte anterior do computador.
2. Fixe o cabo do interruptor de alimentação ao chassis.
3. Faça passar 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 *unidade óptica*.
6. Instale a *moldura frontal*.
7. Instale a *tampa*.
8. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.

Sensor térmico frontal

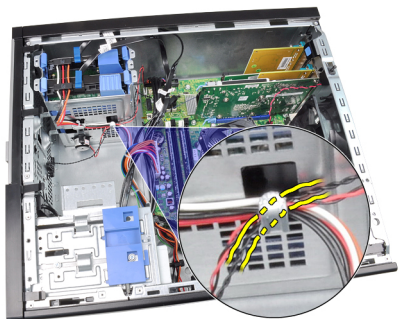
13

Retirar o sensor térmico frontal

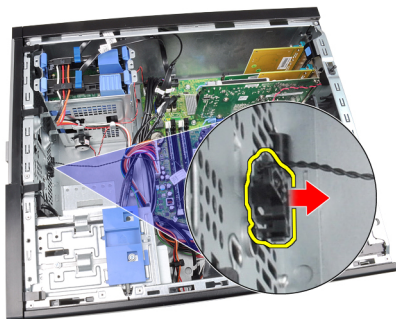
1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire a *tampa*.
3. Desligue o cabo do sensor térmico da placa de sistema.



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



5. Levante e retire o sensor térmico da parte anterior do chassis.



Instalar o sensor térmico frontal

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

Ventoinha do sistema

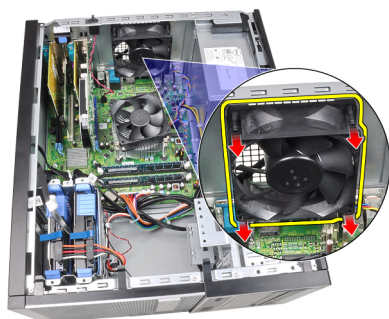
14

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. Desligue o cabo da ventoinha do sistema da respectiva placa.



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



Instalar a ventoinha do sistema

1. Coloque a ventoinha do sistema no chassis.
2. Faça passar os quatro ilhoses pelo chassis e deslize-os para fora ao longo dos entalhes para fixá-los no local.
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*.

Painel de entrada/saída

15

Retirar o painel de entrada/saída

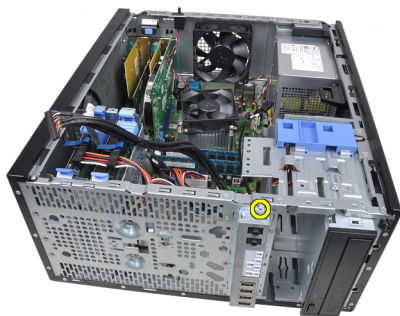
1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire a *tampa*.
3. Retire a *moldura frontal*.
4. Desligue o painel de entrada/saída e o cabo FlyWire da placa de sistema.



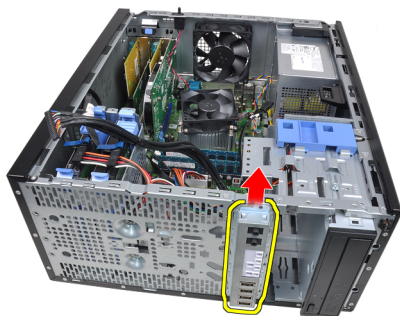
5. Retire o painel de entrada/saída e o cabo FlyWire do grampo no computador.



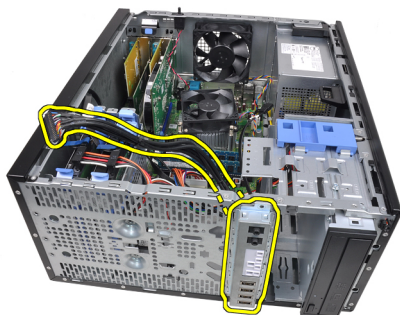
6. Retire o parafuso que fixa o painel de entrada/saída ao computador.



7. Faça deslizar o painel de entrada/saída para o lado esquerdo e solte-o.



8. Retire o painel de entrada/saída fazendo encaminhar o cabo pela parte frontal do computador.



Instalar o painel de entrada/saída

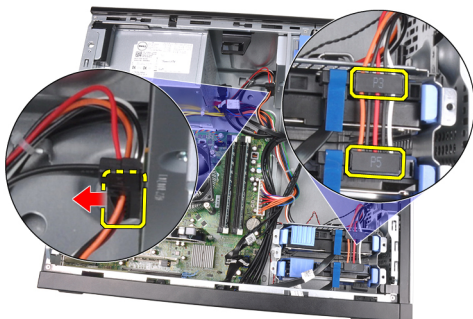
1. Introduza o painel de entrada/saída na respectiva ranhura na parte anterior do chassis.
2. Faça deslizar o painel de entrada/saída para o lado direito para o fixar ao chassis.
3. Aperte o parafuso para fixar o painel de entrada/saída ao chassis.
4. Faça passar o painel de entrada/saída ou o cabo FlyWire para dentro do grampo do chassis.
5. Ligue o painel de entrada/saída ou o cabo FlyWire à placa de sistema.
6. Instale a *moldura frontal*.
7. Instale a *tampa*.
8. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.

Fonte de alimentação

16

Retirar a fonte de alimentação

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire a *tampa*.
3. Desligue os cabos de alimentação que estão conectados à à(s) unidade(s) de disco rígido e unidade(s) óptica(s).



4. Retire os cabos de alimentação dos grampos no computador.



5. Desligue o cabo de alimentação de 24 pinos da placa de sistema.



6. Desligue o cabo de alimentação de 4 pinos da placa de sistema.



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



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



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



Instalar a fonte de alimentação

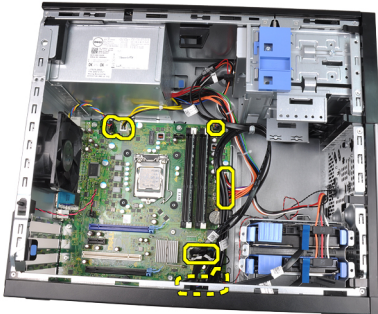
1. Coloque a fonte de alimentação no chassis e faça-a deslizar na direcção da parte posterior do computador para fixá-la.
2. Retire os parafusos que fixam a fonte de alimentação à parte posterior do computador.
3. Ligue o cabo de alimentação de 4 pinos à placa de sistema.
4. Ligue o cabo de alimentação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

Placa de sistema

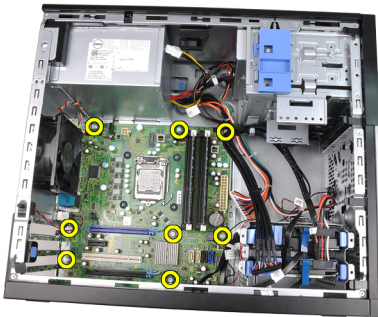
17

Removing The System Board

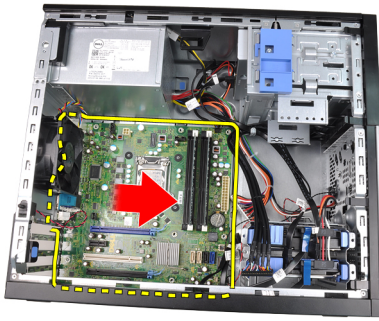
1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *expansion card*.
5. Remove the *heat sink and processor*.
6. Disconnect all the cables connected to the system board.



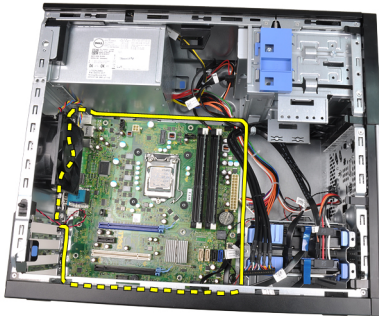
7. Remove the screws that secure the system board to the computer.



8. Slide the system board towards the front of the computer.



9. Tilt the system board to 45–degrees, and then lift the system board out of the computer.



Installing the System Board

1. Align the system board to the port connectors on the back of the chassis and place the system board in the chassis.
2. Tighten the screws securing the system board to the chassis.
3. Connect the cables to the system board.
4. Install the *heatsink and processor*.
5. Install the *expansion card*.
6. Install the *front bezel*.
7. Install the *cover*.
8. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

Configuração do sistema

Este computador disponibiliza-lhe as seguintes opções:

- Acesso à Configuração do sistema premindo a tecla <F2>
- Acesso a um menu de arranque único premindo a tecla <F12>

Prima <F2> para entrar na Configuração do sistema e fazer alterações às definições configuradas pelo utilizador. Se tiver problemas para entrar na Configuração do sistema utilizando esta tecla, prima <F2> quando os LED do teclado começarem a piscar.

Menu de arranque


Esta funcionalidade disponibiliza aos utilizadores um mecanismo rápido e cómodo para ultrapassar a ordem dos dispositivos de arranque definidos na Configuração do sistema, e arrancar directamente para um dispositivo específico (por exemplo: disquete, CD-ROM ou unidade de disco rígido).

Combinação de teclas	Função
<Ctrl><Alt><F8>	Menu de arranque único e de utilitários de diagnóstico
<F12>	Menu de arranque único e de utilitários de diagnóstico

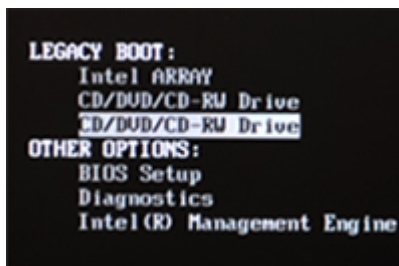
Melhoramentos do menu de arranque

Os melhoramentos do menu de arranque são os seguintes:

- **Acesso simplificado** — apesar de continuar a existir a combinação de teclas <Ctrl><Alt><F8>, que pode ser utilizada para invocar o menu, agora basta premir <F12> durante o arranque do sistema para aceder ao menu.
- **Solicitação ao utilizador** — Para além do menu ser fácil de aceder, quando é solicitado para utilizar a combinação de teclas no ecrã splash do BIOS (consulte a imagem abaixo) a combinação de teclas não está "oculta".
- **Opções de diagnóstico** — O menu de arranque inclui duas opções de diagnóstico: **IDE Drive Diagnostics** (90/90 Hard Drive Diagnostics) e **Boot to the Utility Partition**. A vantagem é que o utilizador não necessita de se lembrar das combinações de teclas <Ctrl><Alt><D> e <Ctrl><Alt><F10> (apesar de continuarem a funcionar).

 **NOTA:** O BIOS inclui uma opção para desactivar uma ou ambas as indicações sobre combinações de teclas, que se encontra no submenu System Security / Post Hotkeys (Segurança do sistema/Teclas de acção directa POST).

Quando introduz correctamente a combinação de teclas <F12> ou <Ctrl><Alt><F8>, o computador emite um sinal sonoro. A sequência de teclas invoca o **Menu dos dispositivos de arranque**.



Uma vez que o menu de arranque único afecta apenas o arranque actual, evita que o técnico tenha de restaurar a ordem de arranque do cliente, após o procedimento de resolução de problemas.

Temporizar sequências de teclas

O teclado não é o primeiro dispositivo a ser inicializado pela Configuração. Por conseguinte, se premir uma tecla demasiado cedo, o teclado será bloqueado. Quando tal acontece, aparece uma mensagem de erro no monitor e deixa de ser possível reiniciar o sistema com as teclas <Ctrl><Alt>.

Para evitar esta situação, aguarde até que o teclado seja inicializado antes de premir uma tecla. Há duas formas de determinar se já o pode fazer:

- As luzes do teclado piscam.
- A indicação "F2=Setup" aparece no canto superior direito do ecrã durante o arranque.

O segundo método é melhor se o monitor já tiver aquecido. Caso contrário, o sistema passará o momento de oportunidade antes de o sinal de vídeo estar disponível. Nesse caso, recorra ao primeiro método — as luzes do teclado — para saber se o teclado foi inicializado.

Navegação

É possível navegar pela configuração do computador com o teclado ou o rato. Utilize as seguintes combinações de teclas para navegar nos ecrãs do BIOS:

Acção	Combinação de teclas
Expandir e comprimir um campo	<Enter>, tecla de seta para a esquerda ou para a direita, ou +/-
Expandir ou comprimir todos os campos	< >
Sair do BIOS	<Esc> — Permanecer na Configuração, Guardar/Sair, Rejeitar/Sair
Alterar uma definição	Tecla de seta para a esquerda ou para a direita
Seleccionar o campo a alterar	<Enter>
Cancelar a modificação	<Esc>
Repor as predefinições	<Alt><F> ou a opção de menu Load Defaults (Carregar predefinições)

System Setup Options



NOTE: Depending on the computer and its installed devices, the items listed in this section may or may not appear.


General

System Information	Displays the following information: <ul style="list-style-type: none">• System Information: Displays BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Date, Manufacture Date, and the Express Service Code.• Memory Information: Displays Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM 1 Size, DIMM 2 Size, DIMM 3 Size, and DIMM 4 Size.• Processor Information: Displays Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable, and 64-Bit Technology.• PCI Information: Displays SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4
--------------------	--

General

- Device Information: Displays **SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, and LOM MAC Address.**
- Boot Sequence Allows you to specify the order in which the computer attempts to find an operating system. The options are:
- Diskette drive
 - USB Storage Device
 - CD/DVD/CD-RW Drive
 - Onboard NIC
 - SATA
 - CD/DVD/CD-RW Drive
- Boot List Option
 - Legacy
 - UEFI
- Date/Time Allows you to set the date and time. Changes to the system date and time take effect immediately.

System Configuration

- Integrated NIC Allows you to enable or disable the integrated network card. You can set the integrated NIC to:
- Disabled
 - Enabled (default)
 - Enabled w/PXE
 - Enabled w/ImageServer
-  **NOTE:** Depending on the computer and its installed devices, the items listed in this section may or may not appear.
- Serial Port Allows you to define the serial port settings. You can set the serial port to:
- Disabled
 - Auto
 - COM1
 - COM2
 - COM3

System Configuration

- COM4



NOTE: The operating system may allocate resources even though the setting is disabled.

SATA Operation

Allows you to configure the operating mode of the integrated hard drive controller.

- AHCI = SATA is configured for AHCI mode
- ATA = SATA is configured for ATA mode
- Disabled = The SATA controller is hidden

Drives

Allows you to enable or disable the various on-board drives:

- SATA-0
- SATA-1
- SATA-2
- SATA-3

Smart Reporting

This field controls whether hard drive errors for integrated drives are reported during system startup. This technology is part of the SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) specification. This option is disabled by default.

USB Configuration

This field configures the integrated USB controller. If Boot Support is enabled, the system is allowed to boot any type of USB Mass Storage Devices (HDD, memory key, floppy). USB-aware OS always see USB Mass Storage devices irrespective of this setting, provided the port is enabled.

If USB port is enabled, device attached to this port is enabled and available for OS.

If USB port is disabled, the OS cannot see any device attached to this port.

- Enable USB Controller
- Disable USB Mass Storage Dev
- Disable USB Controller



NOTE: USB keyboard and mouse always work in the BIOS setup irrespective of these settings.

System Configuration

Miscellaneous Devices Allows you to enable or disable various on-board devices.
Enable PCI Slot — This option is enabled by default.

Video

Multi-Display Allows you to enable or disable Multi-Display. It should be enabled for Windows 7 32/64-bit only. .
Enable Multi-Display — This option is disabled by default.



NOTE: The Video setting will only be visible when a video card is installed in the system.

Security

Internal HDD-1 Password Allows you to set, change, or delete the password on the system's internal hard disk drive (HDD). Successful changes to this password take effect immediately.
By default, the drive will not have a password set

- Enter the old password
- Enter the new password
- Confirm new password

Strong Password This field enforces strong passwords.
Enforce strong password - This option is disabled by default.

Password Configuration These fields control the minimum and maximum number of characters allowed for Admin and System passwords.

- Admin Password Min
- Admin Password Max
- System Password Min
- System Password Max

Password Bypass Allows you to bypass the System (Boot) Password and the internal HDD password prompts during a system restart.

- Disabled — Always prompt for the system and internal HDD password when they are set. This option is disabled by default.
- Reboot Bypass — Bypass the password prompts on Restarts (warm boots).

Security



NOTE: The system will always prompt for the system and internal HDD passwords when powered on from the off state (a cold boot). Also, the system will always prompt for passwords on any module bay HDDs that may be present.

Password Change

Allows you to determine whether changes to the System and Hard Disk passwords are permitted when an administrator password is set.

Allow Non-Admin Password Changes — This option is enabled by default.

Non-Admin Setup Changes

This option lets you determine whether changes to the setup option are permitted when an administrator password is set.

Allow Wireless Switch Changes — This option is disabled by default.

TPM Security

This option lets you control whether the Trusted Platform Module (TPM) in the system is enabled and visible to the operating system.

TPM Security — This option is disabled by default.



NOTE: Activation, deactivation, and clear options are not affected if you load the setup program's default values. Changes to this option take effect immediately.

Computrace

This field lets you Activate or Disable the BIOS module interface of the optional Computrace Service from Absolute Software.

- **Deactivate** — This option is disabled by default.
- Disable
- Activate

Chassis Intrusion

Allows you to enable or disable the chassis intrusion feature. You can set this option to:

- **Clear Intrusion Warning** — Enabled by default if chassis intrusion is detected.
- Disable
- Enable
- **On-Silent** — Enabled by default if chassis intrusion is detected.

Security

CPU XD Support	Allows you to enable or disable the execute disable mode of the processor. This option is enabled by default.
OROM Keyboard Access	<p>Allows you to determine whether you access the Option ROM Configuration screens via hotkeys during boot. Specifically, these settings are capable of preventing access to Intel RAID (CTRL+I) or Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12)</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable — User may enter OROM configuration screens via the hotkey.• One-Time Enable — User may enter OROM configuration screens via the hotkeys on next boot only. After next boot, the setting will revert to disabled.• Disable — User may not enter OROM configuration screens via the hotkey. <p>This option is set to Enable by default.</p>
Admin Setup Lockout	Allows you to enable or disable the option to enter Setup when an Admin password is set. This option is not set by default.

Performance

Multi Core Support	This field specifies whether the process will have one or all cores enabled. The performance of some applications will improve with the additional cores. This option is enabled by default.
Intel® SpeedStep™	Allows you to enable or disable the Intel SpeedStep mode of the processor. This option is enabled by default.
C States Control	Allows you to enable or disable the additional processor sleep states. This option is enabled by default.
Intel® TurboBoost™	<p>Allows you to enable or disable Intel TurboBoost mode of the processor.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled — Does not allow the TurboBoost driver to increase the performance state of the processor above the standard performance.• Enabled — Allows the Intel Turbo driver to increase the performance of the CPU or graphics processor. <p>This option is enabled by default.</p>

Performance

Hyper-Thread Control Allows you to enable or disable the Hyper-Threading Technology. This option is enabled by default.

Power Management

AC Recovery Determines how the system responds when AC power is re-applied after a power loss. You can set the AC Recovery to:

- Power Off (default)
- Power On
- Last State

Auto On Time Allows you to set the option to automatically turn on the computer. Time is kept in standard 12-hour format (hour:minutes:seconds). Change the startup time by typing the values in the time and AM/PM fields.



NOTE: This feature does not work if you turn off your computer using the switch on a power strip or surge protector or if **Auto Power is set to disabled**.

Deep Sleep Control Allows you to define the controls when Deep Sleep is enabled.

- Disabled
- Enabled in S5 only
- Enabled in S4 and S5

This option is Disabled by default.

Fan Control Override Controls the speed of the system fan. This option is disabled by default.



NOTE: When enabled, the fan runs at full speed.

Wake on LAN This option allows the computer to power up from the off state when triggered by a special LAN signal. Wake-up from the Standby state is unaffected by this setting and must be enabled in the operating system. This feature only works when the computer is connected to AC power supply.

- **Disabled** — Does not allow the system to power on by special LAN signals when it receives a wake-up signal from the LAN or wireless LAN.

Power Management

- **LAN Only** — Allows the system to be powered on by special LAN signals.

This option is Disabled by default.

POST Behavior

Numlock LED	Allows you to enable or disable the Numlock feature when your computer starts. This option is enabled by default.
Keyboard Errors	Allows you to enable or disable the keyboard error reporting when the computer starts. This option is enabled by default.
POST Hotkeys	Allows you to specify the function keys to display on the screen when the computer starts. Enable F12 — Boot menu (enabled by default)
Fast Boot	This option can speed up the boot process by bypassing some compatibility steps: <ul style="list-style-type: none">• Minimal — The system boots quickly, unless the BIOS has been updated, memory changed, or the previous POST did not complete.• Thorough — The system does not skip any steps in the boot process.• Auto — This allows the operating system to control this setting (this works only when the operating system supports Simple Boot Flag). This option is set to Thorough by default.

Virtualization Support

Virtualization	This option specifies whether a Virtual Machine Monitor (VMM) can utilize the additional hardware capabilities provided by Intel® Virtualization Technology. Enable Intel® Virtualization Technology — This option is enabled by default.
VT for Direct I/O	Enables or disables the Virtual Machine Monitor (VMM) from utilizing the additional hardware capabilities provided by Intel® Virtualization technology for direct I/O. Enable Intel® Virtualization Technology for Direct I/O — This option is disabled by default.

Maintenance

Service Tag	Displays the Service Tag of your computer.
Asset Tag	Allows you to create a system asset tag if an asset tag is not already set. This option is not set by default.
SERR Messages	Controls the SERR message mechanism. This option is not set by default. Some graphics cards require that the SERR message mechanism be disabled.

Image Server






Lookup Method	<p>Specifies how the ImageServer looks up the server address.</p> <ul style="list-style-type: none">• Static IP• DNS (enabled by default) <p> NOTE: This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled with ImageServer".</p>
ImageServer IP	<p>Specifies the primary static IP address of the ImageServer with which the client software communicates. The default IP address is 255.255.255.255.</p> <p> NOTE: This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled with ImageServer" and when "Lookup Method" is set to "Static IP".</p>
ImageServer Port	<p>Specifies the primary IP port of the ImageServer with which the client communicates. The default IP port is 06910.</p> <p> NOTE: This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled with ImageServer".</p>
Client DHCP	<p>Specifies how the client obtains the IP address.</p> <ul style="list-style-type: none">• Static IP• DNS (enabled by default)


Image Server

 **NOTE:** This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled with ImageServer".


Client IP Specifies the static IP address of the client. The default IP address is **255.255.255.255**.

 **NOTE:** This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled with ImageServer" and when "Client DHCP" is set to "Static IP".

Client Subnet Mask Specifies the subnet mask of the client. The default setting is **255.255.255.255**.

 **NOTE:** This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled with ImageServer" and when "Client DHCP" is set to "Static IP".

Client Gateway Specifies the gateway IP address for the client. The default setting is **255.255.255.255**.

 **NOTE:** This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled with ImageServer" and when "Client DHCP" is set to "Static IP".

License Status Displays the current license status.

System Logs

BIOS Events Allows you to clear the system event logs.

- Clear Log

DellDiag Events Displays the DellDiag event log.

Thermal Events Displays the thermal event log and allows you to:

- Clear Log


Power Events Allows you to clear the power event logs.

System Logs

- Clear Log


BIOS Progress Events Displays the BIOS Progress event log.

LEDs de diagnóstico

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

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

O sistema inclui agora LEDs pré-POST e POST numa tentativa de ajudar a identificar mais fácil e precisamente um possível problema com o sistema.

 **NOTA:** As luzes de diagnóstico piscam quando o botão de activação está desligado ou tem a cor âmbar, e não piscam quando o mesmo brilha a azul. Isto não tem qualquer outro significado.

Padrões das luzes de diagnóstico

LED



Botão de activação



Descrição do problema

O computador está desligado ou não está a receber energia.

Passos da resolução de problemas

- Encaixe novamente o cabo de alimentação no conector de alimentação na parte posterior do computador e na tomada eléctrica.
- Retire quaisquer extensões eléctricas, extensões de cabos de alimentação e outros dispositivos de protecção de energia para verificar se o computador liga de forma adequada.
- Certifique-se de que todas as extensões em utilização estão ligadas a uma tomada eléctrica e activadas.

- Certifique-se de que a tomada eléctrica está a funcionar, testando-a com outro dispositivo como, por exemplo, um candeeiro.
- Certifique-se de que o cabo de alimentação e o cabo do painel frontal estão bem conectados à placa de sistema.

LED



Botão de activação



Descrição do problema

Ocorreu possivelmente uma falha da placa de sistema.

Passos da resolução de problemas

Desligue o computador. Aguarde um minuto até que a corrente se esgote. Ligue o computador a uma tomada eléctrica funcional e prima o botão de activação.

LED



Botão de activação



Descrição do problema

Ocorreu possivelmente uma falha da placa de sistema ou periférica, ou da fonte de alimentação.

Passos da resolução de problemas

- Desligue o computador, deixando-o ligado à corrente. Prima sem soltar o botão de teste da fonte de alimentação que se encontra na parte posterior da unidade da fonte de alimentação. Se o LED junto ao botão acender, o problema pode estar relacionado com a placa de sistema.
- Se o LED junto ao botão não acender, desligue todos os periféricos internos e externos, e prima sem soltar o botão de teste da fonte de alimentação. Se ele se acender, o problema poderá ser de um periférico.
- Se o LED continuar a não acender, remova as ligações da PSU da placa de sistema, e prima sem soltar o botão da fonte de alimentação. Se ele se acender, o problema poderá ser da placa de sistema.

- Se o LED continuar a não acender, o problema está relacionado com a fonte de alimentação.

LED



Botão de activação



Descrição do problema

Os módulos de memória foram detectados, mas ocorreu uma falha de alimentação da memória.

Passos da resolução de problemas

- Se estiverem instalados dois ou mais módulos de memória, remova-os; depois, volte a instalar um módulo e reinicie o computador. Se o computador arrancar normalmente, continue a instalar módulos de memória adicionais (um de cada vez), até que consiga identificar um módulo com falha ou reinstalar todos os módulos sem erros. Se tiver apenas um módulo instalado, experimente movê-lo para outro conector DIMM e depois reinicie o computador.
- Se disponível, instale uma memória funcional verificada do mesmo tipo no computador.

LED



Botão de activação



Descrição do problema O BIOS pode estar danificado ou não existir.

Passos da resolução de problemas

O hardware do computador está a funcionar normalmente mas o BIOS pode estar danificado ou não existir.

LED



Botão de activação



Descrição do problema

Ocorreu possivelmente uma falha da placa de sistema.

Passos da resolução de problemas

Remova todas as placas periféricas das ranhuras PCI e PCI-E e reinicie o computador. Se o computador arrancar, adicione as placas periféricas uma de cada vez até encontrar a que está a causar a falha.

LED



Botão de activação



Descrição do problema

Conector de alimentação não instalado correctamente.

Passos da resolução de problemas

Volte a instalar o conector de alimentação 2x2 da unidade da fonte de alimentação.

LED



Botão de activação



Descrição do problema

Ocorreu possivelmente uma falha da placa de sistema ou da placa periférica.

Passos da resolução de problemas

Remova todas as placas periféricas das ranhuras PCI e PCI-E e reinicie o computador. Se o computador arrancar, adicione as placas periféricas uma de cada vez até encontrar a que está a causar a falha.

LED



Botão de activação



Descrição do problema

Ocorreu possivelmente uma falha da placa de sistema.

Passos da resolução de problemas

- Desligue todos os periféricos internos e externos e, em seguida, reinicie o computador. Se o computador arrancar, adicione as placas periféricas uma de cada vez até encontrar a que está a causar a falha.
- Se o problema persistir, a placa de sistema está avariada.

LED



Botão de activação



Descrição do problema

Ocorreu uma possível falha na bateria de célula tipo moeda.

Passos da resolução de problemas

Retire a bateria de célula tipo moeda por um minuto, reinstale a bateria e reinicie.

LED



Botão de activação



Descrição do problema

Ocorreu uma possível falha do processador.

Passos da resolução de problemas

Volte a instalar o processador.

LED



Botão de activação



Descrição do problema

Os módulos de memória foram detectados, mas ocorreu uma falha na memória.

Passos da resolução de problemas

- Se estiverem instalados dois ou mais módulos de memória, retire-os, volte a instalar um módulo e reinicie o computador. Se o computador arrancar normalmente, continue a instalar módulos de memória adicionais (um de cada vez), até que consiga identificar um módulo com falha ou reinstalar todos os módulos sem erros.
- Se disponível, instale uma memória funcional do mesmo tipo no computador.

LED



Botão de activação



Descrição do problema

Ocorreu uma possível falha na unidade de disco rígido.

Passos da resolução de problemas

Volte a instalar todos os cabos de alimentação e de dados.

LED



Botão de activação



Descrição do problema

Ocorreu uma possível falha de USB.

Passos da resolução de problemas

Reinstale todos os dispositivos USB e verifique todas as ligações de cabos.

LED



Botão de activação



Descrição do problema

Não foram detectados módulos de memória.

Passos da resolução de problemas

- Se estiverem instalados dois ou mais módulos de memória, retire-os, volte a instalar um módulo e reinicie o computador. Se o computador arrancar normalmente, continue a instalar módulos de memória adicionais (um de cada vez), até que consiga identificar um módulo com falha ou reinstalar todos os módulos sem erros.
- Se disponível, instale uma memória funcional do mesmo tipo no computador.

LED



Botão de activação



Descrição do problema

Foram detectados módulos de memória, mas ocorreu um erro de configuração ou compatibilidade de memória.

Passos da resolução de problemas

- Certifique-se de que não existem requisitos especiais para a colocação de módulos/conectores de memória.
- Certifique-se de que a memória em utilização é compatível com o computador.

LED



Botão de activação



Descrição do problema

Ocorreu uma possível falha na placa de expansão.

Passos da resolução de problemas

- Verifique se existe um conflito, removendo uma placa de expansão (não uma placa gráfica) e reinicie o computador.
- Se o problema persistir, volte a instalar a placa que retirou, retire uma placa diferente e reinicie o computador.
- Repita este processo para cada placa de expansão instalada. Se o computador arrancar normalmente, efectue os passos de resolução de problemas da última placa removida do computador para detectar eventuais conflitos de recursos.

LED



Botão de activação



Descrição do problema

Ocorreu uma possível falha de recurso e/ou hardware da placa de sistema.

Passos da resolução de problemas

- Apague o CMOS.
- Desligue todos os periféricos internos e externos e, em seguida, reinicie o computador. Se o computador arrancar, adicione as placas periféricas uma de cada vez até encontrar a que está a causar a falha.
- Se o problema persistir, a placa de sistema/um componente da placa de sistema estão avariados.

LED



Botão de activação



Descrição do problema

Ocorreu uma outra falha.

Passos da resolução de problemas

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

Códigos de sinais sonoros

O computador pode emitir uma série de sinais sonoros durante o arranque, caso o monitor não consiga mostrar 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 1-1-2

Causa Microprocessor register failure (Falha de registo do microprocessador)

Código 1-1-3

Causa NVRAM

Código 1-1-4

Causa ROM BIOS checksum failure (Falha na soma de verificação da ROM do BIOS)

Código 1-2-1

Causa Programmable interval timer (Temporizador de intervalo programável)

Código 1-2-2

Causa DMA initialization failure (Falha de inicialização de DMA)

Código 1-2-3

Causa DMA page register read/write failure (Falha de gravação/leitura no registo de página DMA)

Código 1-3-1 a 2-4-4

Causa DIMMs not being properly identified or used (Os DIMM não estão a ser devidamente identificados ou utilizados)

Código 3-1-1

Causa Slave DMA register failure (Falha no registo secundário de DMA)

Código 3-1-2

Causa Master DMA register failure (Falha no registo principal de DMA)

Código 3-1-3

Causa Master interrupt mask register failure (Falha no registo de máscara de interrupção principal)

Código 3-1-4

Causa Slave interrupt mask register failure (Falha no registo de máscara de interrupção secundária)

Código 3-2-2

Causa Interrupt vector loading failure (Falha no carregamento do vector de interrupção)

Código 3-2-4

Causa Keyboard Controller Test failure (Falha no teste do controlador do teclado)

Código 3-3-1

Causa NVRAM power loss (Perda de desempenho na NVRAM)

Código 3-3-2

Causa	NVRAM Configuration (Configuração NVRAM)
Código	3-3-4
Causa	Video Memory Test failure (Falha no teste da memória de vídeo)
Código	3-4-1
Causa	Screen initialization failure (Falha de inicialização de ecrã)
Código	3-4-2
Causa	Screen retrace failure (Falha de retorno de ecrã)
Código	3-4-3
Causa	Search for video ROM failure (Falha na localização da ROM de vídeo)
Código	4-2-1
Causa	No time tick (Sem temporizador)
Código	4-2-2
Causa	Shutdown failure (Falha ao desligar)
Código	4-2-3
Causa	Gate A20 failure (Falha da porta A20)
Código	4-2-4
Causa	Unexpected interrupt in protected mode (Interrupção inesperada no modo protegido)
Código	4-3-1
Causa	Memory failure above address 0FFFFh (Falha de memória acima do endereço 0FFFFh)
Código	4-3-3
Causa	Timer-chip counter 2 failed (Falha no contador 2 do chip do temporizador)
Código	4-3-4

Causa Time-of-day clock stopped (Relógio de hora do dia parado)

Código 4-4-1

Causa Serial or parallel port test failure (Falha no teste de porta de série ou paralela)

Código 4-4-2

Causa Failure to decompress code to shadowed memory (Falha ao descomprimir o código para a memória shadow)

Código 4-4-3

Causa Math coprocessor test failure (Falha no teste do coprocessador matemático)

Código 4-4-4

Causa Cache test failure (Falha no teste de cache)

Mensagens de erro

Address mark not found (Marca de endereço não encontrada)

Descrição 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.)

Descrição 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.)

Descrição 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)

Descrição 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)

Descrição 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)

Descrição O controlador da unidade de disquetes ou disco rígido detectou um erro de leitura impossível de corrigir.

Controller has failed (Falha do controlador)

Descrição A unidade de disco rígido ou o controlador associado estão danificados.

Data error (Erro de dados)

Descrição 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)

Descrição 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)

Descrição 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)

Descrição 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)

Descrição O controlador da unidade de disquetes pode estar danificado.

Gate A20 failure (Falha da porta A20)

Descrição 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)

Descrição 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)

Descrição Falhou a inicialização da unidade de disco rígido.

Hard-disk drive controller failure (Falha do controlador da unidade de disco rígido)

Descrição Falhou a inicialização da unidade de disco rígido.

Hard-disk drive failure (Falha da unidade de disco rígido)

Descrição Falhou a inicialização da unidade de disco rígido.

Hard-disk drive read failure (Falha na leitura da unidade de disco rígido)

Descrição Falhou a inicialização da unidade de disco rígido.

Invalid configuration information-please run SETUP program (Informação de configuração inválida - execute o programa de configuração)

Descrição As informações de configuração do computador não correspondem à configuração do hardware.

Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Configuração de memória inválida, preencha DIMM1)

Descrição A ranhura do DIMM1 não reconhece um módulo de memória. É necessário voltar a encaixar ou instalar o módulo.

Keyboard failure (Falha do teclado)

Descrição 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 do endereço de memória. Leia o valor esperado)

Descrição 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)

Descrição 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, o valor lido é diferente do valor esperado)

Descrição 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. Leia o valor esperado)

Descrição 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 no endereço, valor lido valor esperado)

Descrição 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)

Descrição 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)

Descrição 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)

Descrição Uma combinação de teclas interrompeu o teste de memória.

No boot device available (Nenhum dispositivo de arranque disponível)

Descrição 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)

Descrição A informação de configuração do computador existente na Configuração do sistema pode estar incorrecta.

No timer tick interrupt (Sem interrupção do temporizador)

Descrição 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)

Descrição 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)

Descrição 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)

Descrição O computador encontrou um problema ao tentar configurar uma ou mais placas.

Read fault (Falha na leitura)

Descrição 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)

Descrição 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)

Descrição A operação de redefinição do disco falhou.

Sector not found (Sector não encontrado)

Descrição O sistema operativo não consegue localizar um sector na unidade de disquetes ou disco rígido.

Seek error (Erro de procura)

Descrição O sistema operativo não consegue encontrar uma faixa específica na unidade de disquetes ou disco rígido.

Shutdown failure (Falha ao desligar)

Descrição Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente.

Time-of-day clock stopped (Relógio de hora do dia parado)

Descrição 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)

Descrição 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)

Descrição Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente.

Unexpected interrupt in protected mode (Interrupção inesperada no modo protegido)

Descrição 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 segurança dos dados e substitua a unidade de disco rígido contactando o seu departamento de apoio técnico ou a Dell.)

Descrição 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.

Write fault (Falha na escrita)

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

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


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

X:\ is not accessible. The device is not ready (X:\ não está acessível. O dispositivo não está preparado)

Descrição A unidade de disquetes não consegue ler o disco. Introduza uma disquete na unidade e tente novamente.

Technical Specifications



NOTE: Offerings may vary by region. For more information regarding the configuration of your computer, click Start  (or Start in Windows XP) Help and Support, and then select the option to view information about your computer.

Processor

Processor type	<ul style="list-style-type: none">• Intel Core i3 series• Intel Core i5 series• Intel i7 Quad Core series• Intel Pentium Dual Core series• Intel Celeron Dual Core series
Total Cache	up to 8 MB cache depending on processor type

System Information

System Chipset	Intel 6 Series Express chipset
BIOS Chip (NVRAM)	64 Mbits (8 MB) located at SPI_2 on chipset 16 Mbits (2 Mb) located at SPI_1 on chipset

Memory

Type	DDR3
Speed	1333 MHz
Connectors	
Desktop, Mini-Tower, Small Form Factor	four DIMM slots
Ultra Small Form Factor	two DIMM slots

Memory

Capacity	1 GB, 2 GB, and 4 GB
Minimum Memory	1 GB
Maximum memory	
Desktop, Mini-Tower, Small Form Factor	16 GB
Ultra Small Form Factor	8 GB

Video

Integrated	<ul style="list-style-type: none">• Intel HD Graphics• Intel HD Graphics 2000
Discrete	PCI Express x16 graphics adapter
Video memory	up to 1.7 GB shared video memory (Microsoft Windows Vista and Windows 7)

Audio

Integrated	four Channel High Definition Audio
------------	------------------------------------

Network

Integrated	Intel 82579LM Ethernet capable of 10/100/1000 Mb/s communication
------------	--

Expansion Bus

Bus Type	<ul style="list-style-type: none">• PCI 2.3• PCI Express 2.0• SATA 1.0, 2.0, 3.0• USB 2.0
Bus Speed	PCI Express: <ul style="list-style-type: none">• x1-slot bidirectional speed – 500 MB/s• x16-slot bidirectional speed – 16 GB/s SATA: 1.5 Gbps, 3.0 Gbps, and 6.0 Gbps

Cards

PCI

Mini-Tower	up to one full-height card
Desktop	up to one low-profile card
Small Form Factor	none
Ultra Small Form Factor	none

PCI Express x16 (with support for PCI-Express x1)

Mini-Tower	up to one full-height cards
Desktop	up to one low-profile cards
Small Form Factor	up to one low-profile cards
Ultra Small Form Factor	none

Mini PCI Express

Mini-Tower	none
Desktop	none
Small Form Factor	none
Ultra Small Form Factor	up to one half-height card

Drives

Externally Accessible:

5.25-inch drive bays

Mini-Tower	two
Desktop	one
Small Form Factor	one slim line bay
Ultra Small Form Factor	one slim line bay

Internally Accessible:

3.5-inch SATA drive bays

Mini-Tower	two
Desktop	one

Drives

Small Form Factor	one
Ultra Small Form Factor	none
2.5-inch SATA drive bays	
Mini-Tower	two
Desktop	one
Small Form Factor	one
Ultra Small Form Factor	one

External Connectors

Audio:

Back Panel	two connectors for line-out and line-in/ microphone
Front Panel	two connectors for microphone and headphone

Network Adapter one RJ45 connector

Serial one 9-pin connector; 16550C compatible

Parallel one 25-pin connector (optional for mini-
tower)

USB 2.0

Mini-Tower, Desktop, Small Form
Factor Front Panel: 4

Back Panel: 6

Ultra Small Form Factor Front Panel: 2

Back Panel: 5

Video 15-pin VGA connector, 20-pin DisplayPort
connector



NOTE: Available video connectors may vary based on the graphics card selected.

System Board Connectors

PCI 2.3 data width (maximum) — 32 bits

Mini-Tower, Desktop one 120-pin connector

Small Form Factor, Ultra Small Form Factor none

PCI Express x1 data width (maximum) — one PCI Express lane

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor one 164-pin connector

Ultra Small Form Factor none

PCI Express x16 (wired as x4) data width (maximum) — four PCI Express lanes

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor one 164-pin connector

Ultra Small Form Factor none

PCI Express x16 data width (maximum) — 16 PCI Express lanes

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor one 164-pin connector

Ultra Small Form Factor none

Serial ATA

Mini-Tower four 7-pin connectors

Desktop, Small Form Factor three 7-pin connectors

Ultra Small Form Factor two 7-pin connectors

Memory

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor four 240-pin connectors

Ultra Small Form Factor two 240-pin connectors

Internal USB

Mini-Tower, Desktop one 10-pin connector

Small Form Factor, Ultra Small Form Factor none

System Fan one 5-pin connector

System Board Connectors

Front panel control

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	one 34-pin connector
Ultra Small Form Factor	one 20-pin connector
Desktop, Small Form Factor, Ultra Small Form Factor	two 2-pin connectors

Processor one 1155-pin connector

Processor Fan one 5-pin connector

Power connector

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	one 34-pin connector
Ultra Small Form Factor	none

Controls and Lights

Front of the computer:

Power button light	<p>Blue light — Solid blue light indicates power-on state; blinking blue light indicates sleep state of the computer.</p> <p>Amber light — Solid amber light when the computer does not start indicates a problem with the system board or power supply. Blinking amber light indicates a problem with the system board.</p>
Drive activity light	Blue light — Blinking blue light indicates that the computer is reading data from or writing data to the hard drive.
Diagnostic lights	Four lights located on the front panel of the computer.

Back of the computer:

Link integrity light on integrated network adapter	Green — a good 10 Mbps connection exists between the network and the computer.
--	--

Controls and Lights

	Orange — a good 100 Mbps connection exists between the network and the computer.
	Yellow — a good 1000 Mbps connection exists between the network and the computer.
	Off (no light) — the computer is not detecting a physical connection to the network.
Network activity light on integrated network adapter	Yellow light — A blinking yellow light indicates that network activity is present.
Power supply diagnostic light	Green light — The power supply is turned on and is functional. The power cable must be connected to the power connector (at the back of the computer) and the electrical outlet.



NOTE: You can test the health of the power system by pressing the test button. When the system power supply voltage is within specification, the self-test LED lights up. If the LED does not light up, the power supply may be defective. AC power must be connected during this test.

Power

	Wattage	Maximum Heat Dissipation	Voltage
Mini-Tower	265 W	1390 BTU/hr	100 VAC to 240 VAC, 50 Hz to 60 Hz, 5.0 A
Desktop	250 W	1312 BTU/hr	100 VAC to 240 VAC, 50 Hz to 60 Hz, 4.4 A
Small Form Factor	240 W	1259 BTU/hr	100 VAC to 240 VAC, 50 Hz to 60 Hz, 3.6 A; 100 VAC to 240 VAC, 50 Hz to 60 Hz, 4.0 A
Ultra Small Form Factor	200 W	758 BTU/hr	100 VAC to 240 VAC, 50 Hz to 60 Hz, 2.9 A



NOTE: Heat dissipation is calculated by using the power supply wattage rating.

Environmental

Operating	-15.2 m to 3048 m (-50 ft to 10,000 ft)
Storage	-15.2 m to 10,668 m (-50 ft to 35,000 ft)
Airborne contaminant level	G1 or lower as defined by ANSI/ISA-S71.04-1985

Contactar a Dell



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

A Dell disponibiliza várias opções de serviço e suporte online e através de telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para contactar a Dell relativamente a vendas, suporte técnico ou apoio a clientes:

1. Visite **support.dell.com**.
2. Seleccione a categoria de suporte pretendida.
3. Caso não resida nos E.U.A., seleccione o código de país no fundo da página ou seleccione **All (Todos)** para ver mais opções.
4. Seleccione a ligação para o serviço apropriado ou apoio técnico de acordo com as suas necessidades.

