


Manual de Serviço do Dell Precision T1600

Modelo regulamentar D09M
Tipo regulamentar 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 – 05

Rev. A02

Índice

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: Patilha da 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.....	25
Instalar o interruptor de intrusão.....	26
Capítulo 9: Altifalante.....	27
Retirar o altifalante interno.....	27
Instalar o altifalante interno.....	28
Capítulo 10: 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
Retirar a placa de sistema.....	51
Instalar a placa de sistema.....	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
Códigos de sinais sonoros e mensagens de erro.....	55
Navegação.....	55
Opções de configuração do sistema.....	56
Capítulo 19: Resolução de problemas.....	67
LEDs de diagnóstico.....	67
Códigos de sinais sonoros.....	79
Mensagens de erro.....	81
Capítulo 20: Especificações.....	87
Especificações técnicas.....	87
Capítulo 21: Contactar a Dell.....	95
Contactar a Dell.....	95

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

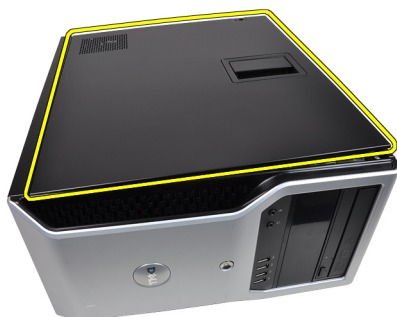
2

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

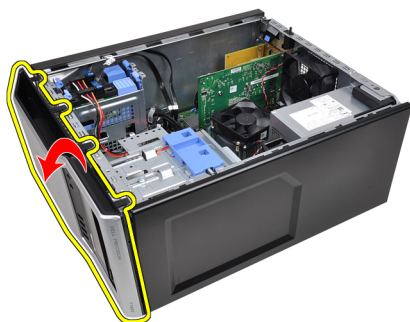
3

Retirar a moldura frontal

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire a *tampa*.
3. Com cuidado, 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 da estrutura os ganchos existentes na extremidade oposta da moldura.



Instalar a moldura frontal

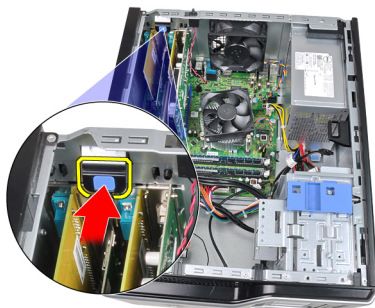
1. Insira os ganchos ao longo da extremidade inferior da moldura frontal nas ranhuras localizadas na parte anterior do chassis.
2. Rode a moldura na direcção do computador para prender os quatro grampos de fixação da moldura frontal até que encaixem no sítio.
3. Instale a *tampa*.
4. Siga os procedimentos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

Patilha da 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. Com cuidado, 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 sistema.



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



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



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



Instalar a placa de expansão

1. Introduza a placa PCIe x4 no respectivo conector na placa de sistema e pressione até ficar bem encaixada.
2. Introduza a placa PCIe no respectivo conector na placa de sistema e pressione até ficar bem encaixada.
3. Introduza a placa PCIe x1 no respectivo conector na placa de sistema e pressione até ficar bem encaixada.
4. Introduza a placa PCIe x16 no respectivo conector na placa de sistema e pressione 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

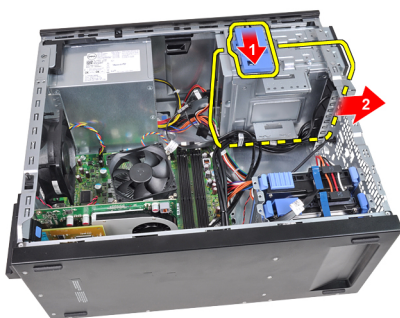
5

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 (1) e o cabo de alimentação (2) da parte posterior da unidade óptica.



5. Faça deslizar 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. Faça 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 parte posterior da 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 (1) e o cabo de alimentação (2) da parte posterior da unidade de disco rígido.



4. Pressione 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 anteriores 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. Pressione para dentro ambas as patilhas azuis de fixação do suporte e faça deslizar 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. Pressione as patilhas de fixação da memória existentes em cada lado dos módulos de memória.



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



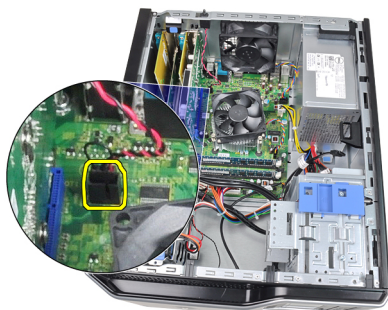
Instalar a memória

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

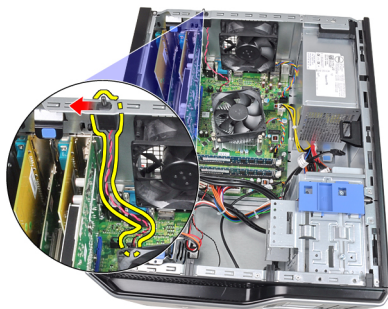
Interruptor de intrusão do chassis 8

Retirar o interruptor de intrusão

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



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



Instalar o interruptor de intrusão

1. Introduza o interruptor de intrusão na parte posterior do chassis e, para o fixar, faça-o deslizar 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 interno

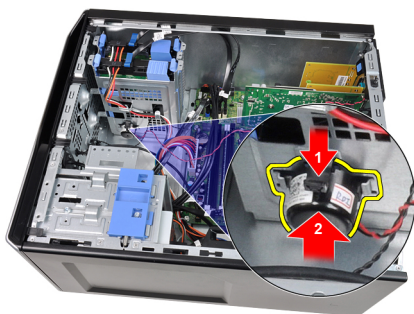
1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire a *tampa*.
3. Desligue o cabo da coluna da placa de sistema.



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



5. Pressione a patilha de fixação do altifalante e faça deslizar para cima o altifalante para o remover.



Instalar o altifalante interno

1. Pressione a patilha fixadora do altifalante e faça deslizar para baixo o altifalante para o fixar.
2. Faça passar o cabo do altifalante interno 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*.

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 dissipador de calor/ventoinha.



4. Utilize uma chave de fendas Phillips para desapertar os parafusos integrados que fixam o conjunto do dissipador de calor/ventoinha à placa de sistema.



5. Com cuidado, levante o conjunto do dissipador de calor/ventoinha e remova-o do computador. Coloque o conjunto com a ventoinha voltada para baixo e com a massa térmica para cima.



6. Pressione 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 remover 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 com cuidado 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/ventoinha no chassis.
5. Utilize uma chave de fendas Phillips para apertar os parafusos integrados que fixam o conjunto do dissipador de calor/ventoinha à placa de sistema.
6. Ligue o cabo do conjunto do dissipador de calor/ventoinha 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. Com cuidado, pressione e afaste o trinco de desbloqueio da bateria para que esta se solte do encaixe.



4. Levante a bateria de célula tipo moeda e retire-a do computador.



Instalar a bateria de célula tipo moeda

1. Insira a bateria de célula tipo moeda no encaixe da placa de sistema.
2. Pressione a bateria de célula tipo moeda até que o trinco de desbloqueio volte ao sítio, fixando a bateria.
3. Instale a *tampa*.
4. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.

Cabo do interruptor de alimentação

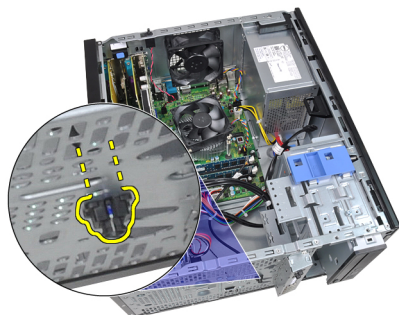
12

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 chassis.



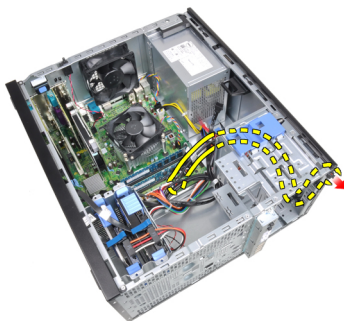
7. Retire o cabo do interruptor de alimentação do grampo no chassis.



8. Com cuidado, solte o cabo do interruptor de alimentação.



9. Faça deslizar o cabo do interruptor de alimentação para fora da parte frontal do computador.



Instalar o cabo do interruptor de alimentação

1. Faça deslizar o cabo do interruptor de alimentação para dentro 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

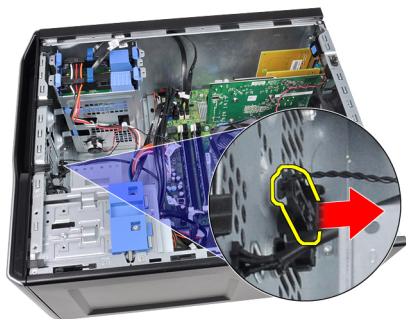
1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire a *tampa*.
3. Desligue o cabo do sensor térmico da placa de sistema.



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



5. Com cuidado, levante e retire o sensor térmico da parte anterior do chassis.



Instalar o sensor térmico frontal

1. Com cuidado, 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

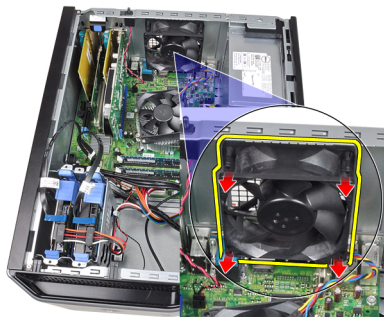
14

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 chassis da placa de sistema.



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



Instalar a ventoinha do sistema

1. Coloque a ventoinha no chassis.
2. Faça passar os quatro ilhoses pelo chassis e deslize-os para fora ao longo do entalhe para fixá-los no sítio.
3. Ligue o cabo 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

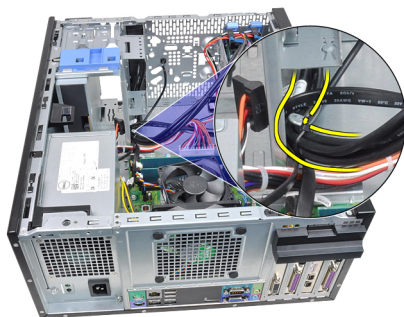
15

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.



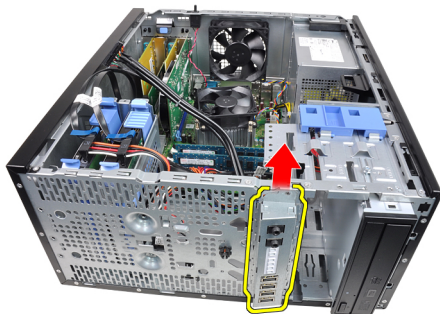
5. Retire o painel de E/S e o cabo FlyWire do grampo no computador.



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



7. Faça deslizar o painel de E/S para o lado esquerdo e solte-o.



8. Retire o painel de E/S fazendo encaminhar o cabo pela parte frontal do computador.



Instalar o painel de entrada/saída

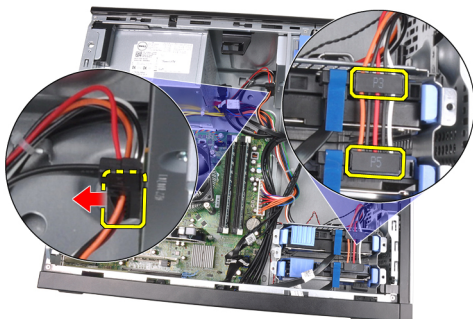
- 1.** Introduza o painel de entrada/saída na respectiva ranhura na parte anterior do chassis.
- 2.** Faça deslizar o painel de entrada/saída para o lado direito para o fixar ao chassis.
- 3.** Utilize uma chave de fendas Phillips para apertar o único parafuso que fixa o painel de entrada/saída ao chassis.
- 4.** Faça passar o painel de entrada/saída/cabo FlyWire para dentro do grampo do chassis.
- 5.** Ligue o painel de entrada/saída/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 quatro parafusos que fixam a fonte de alimentação à parte posterior do computador.



8. Carregue na patilha de desbloqueio azul junto à fonte de alimentação (1), e faça deslizar a fonte de alimentação em direcção à parte frontal do computador (2).



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



Instalar a fonte de alimentação

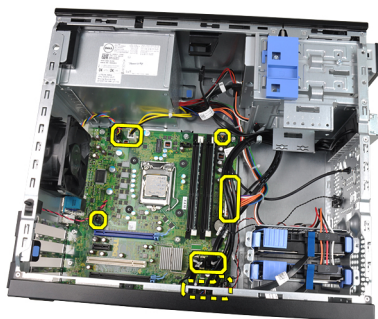
1. Coloque a fonte de alimentação no chassis e faça-a deslizar na direcção da parte posterior do sistema para fixá-la.
2. Utilize uma chave de fendas Phillips para apertar os parafusos que fixam a fonte de alimentação à parte posterior do computador.
3. Ligue o cabo de alimentação de 4 pinos à placa 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

Retirar a placa de sistema

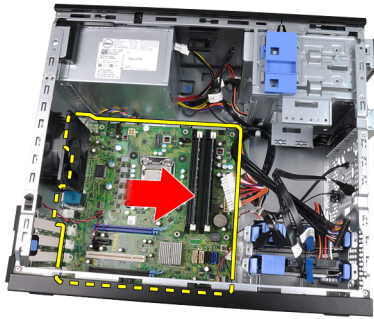
1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire a *tampa*.
3. Retire a *moldura frontal*.
4. Retire a *placa de expansão*.
5. Retire o dissipador de calor e o processador.
6. Retire todos os cabos ligados à placa de sistema.



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



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



9. Com cuidado, incline a placa de sistema num ângulo de 45 graus e depois retire-a do computador.



Instalar a placa de sistema

1. Alinhe a placa de sistema com os conectores da porta na parte posterior do chassis e coloque a placa de sistema no chassis.
2. Aperte os parafusos que fixam a placa de sistema ao chassis.
3. Ligue os cabos à placa de sistema.
4. Instale o *dissipador de calor e o processador*.
5. Instale a *placa de expansão*.
6. Instale a *moldura frontal*.
7. Instale a *tampa*.
8. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.

Configuração do sistema

O sistema disponibiliza as seguintes opções:

- Aceder à Configuração do Sistema premindo <F2>
- Abrir um menu de arranque único ao premir <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

Este computador inclui um menu de arranque único. Esta funcionalidade disponibiliza aos utilizadores uma forma rápida e conveniente de ignorar a ordem de dispositivos de arranque definida pela Configuração do sistema e fazer arrancar o computador directamente a partir de 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

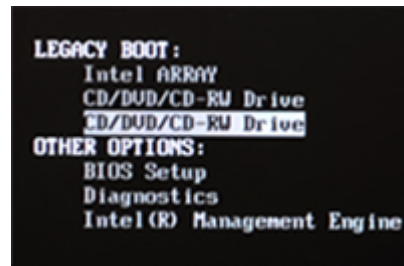
Em relação às plataformas anteriores, foram introduzidos os seguintes melhoramentos do menu arranque:

- **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.
- **Indicação ao utilizador** — além da facilidade de acesso, é indicado ao utilizador que pode utilizar a combinação de teclas no ecrã inicial do BIOS (ver imagem abaixo). A combinação de teclas deixou de estar "oculta" para o utilizador.

- **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 introduzida é que o utilizador não precisa 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 a combinação de teclas <F12> ou <Ctrl><Alt><F8> é introduzida correctamente, o sistema emite um sinal sonoro. A sequência de teclas invoca o Menu de dispositivos de arranque que é graficamente semelhante ao menu de arranque da Microsoft.



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.

Códigos de sinais sonoros e mensagens de erro

O BIOS do OptiPlex é capaz de apresentar mensagens de erro em inglês, além de códigos de sinais sonoros. Se o BIOS determinar que o arranque anterior não foi bem sucedido, apresenta uma mensagem de erro semelhante a esta:

Previous attempts at booting the system have failed at checkpoint _____. For help resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Tentativas de arranque do sistema anteriores falharam no ponto de verificação _____. Para obter ajuda para resolver este problema, anote o ponto de verificação e contacte o suporte técnico da Dell.)

O espaço em branco é preenchido com um código SmartVu. Para pesquisar o código fornecido, procure *SMVU codes* (códigos SMVU) na base de conhecimentos Dell. Estes códigos servem apenas como indicadores; efectue um procedimento de detecção e resolução de problemas completo antes de substituir quaisquer componentes.

Navegação


É possível navegar pela configuração do sistema com o teclado ou o rato.

Utilize as seguintes combinações de teclas para navegar nos ecrãs do BIOS:

Acção	Combinação de teclas
Expandir e minimizar campos	<Enter>, tecla de seta para a esquerda ou para a direita, ou +/-
Expandir ou contrair 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 campo a alterar	<Enter>

Acção	Combinação de teclas
Cancelar modificação	<Esc>
Repor predefinições	<Alt><F> ou a opção de menu Load Defaults (Carregar predefinições)

Opções de configuração do sistema

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

General (Geral)

Informações do sistema

Apresenta as seguintes informações:

- System Information (Informação sobre o sistema): apresenta **BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Date, Manufacture Date** (Versão do BIOS, Etiqueta de serviço, Etiqueta de inventário, Data de propriedade, Data de fabrico) e **Express Service Code** (Código de serviço expresso).
- Memory Information (Informação sobre a memória): apresenta **Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM 1 Size, DIMM 2 Size, DIMM 3 Size** (Memória instalada, Memória disponível, Velocidade da memória, Modo de canais de memória, Tecnologia de memória, Tamanho do DIMM 1, Tamanho do DIMM 2, Tamanho do DIMM 3) e **DIMM 4 Size** (Tamanho do DIMM 4).
- Processor Information (Informação sobre o processador): apresenta **Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable** (Tipo de processador, Número de núcleos, ID do processador, Velocidade actual do relógio, Velocidade mínima do relógio, Velocidade máxima do relógio, Cache L2 do processador, Cache L3 do processador, Compatível com HT) e **64-Bit Technology** (Tecnologia de 64 bits).
- PCI Information (Informação sobre PCI): apresenta **SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4**
- Device Information (Informação sobre dispositivos): apresenta **SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3** e **LOM MAC Address** (Endereço MAC LOM).

Boot Sequence (Sequência de arranque)

Especifica a ordem pela qual o computador tenta encontrar um sistema operativo a partir dos dispositivos especificados nesta lista.

General (Geral)

- USB Storage Device (Dispositivo de armazenamento USB)
- CD/DVD/CD-RW Drive (Unidade de CD/DVD/CD-RW)
- Onboard NIC (NIC integrado)
- SATA

Date/Time (Data/hora) Apresenta as definições de data e hora actuais. As alterações à data e hora do sistema são aplicadas imediatamente.

System Configuration (Configuração do sistema)

Integrated NIC (NIC integrado) Activa ou desactiva a placa de rede integrada. É possível definir o NIC integrado como:

- Disabled (Desactivado)
- Enabled (Activado) (predefinição)
- Enabled w/PXE (Activado c/ PXE)



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

System Management (Gestão do sistema)

- Disabled (Desactivado)
- DASH/ASF 2.0

Serial Port (Porta série)

Identifica e define as definições da porta série. É possível definir a porta série como:

- Disabled (Desactivado)
- COM1
- COM2
- COM3
- COM4



NOTA: O sistema operativo pode distribuir recursos mesmo que a definição esteja desactivada.

SATA Operation (Operação de SATA)

Configura o modo operativo do controlador integrado da unidade de disco rígido.

System Configuration (Configuração do sistema)

- RAID Autodetect / AHCI = RAID se forem unidades assinadas, caso contrário AHCI.
- RAID Autodetect / AATA = RAID se forem unidades assinadas, caso contrário ATA.
- RAID ON / ATA = SATA é configurada como RAID em cada arranque.
- Legacy = O controlador da unidade de disco rígido é configurado para o modo legado



NOTA: O modo legado fornece compatibilidade com alguns sistemas operativos mais antigos que não suportam os recursos nativos atribuídos ao controlador da unidade. O Modo RAID não é compatível com o ImageServer. Desactive o modo RAID se activar o ImageServer.

Unidades

Estes campos permitem activar ou desactivar várias unidades integradas:

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

Smart Reporting (Relatórios inteligentes)

Este campo controla a opção de comunicar erros da unidade de disco rígido para as unidades integradas durante o arranque do sistema. Esta tecnologia faz parte da especificação SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology). Esta opção está activada por predefinição.

USB Configuration (Configuração USB)

Este campo configura o controlador USB integrado. Pode definir o controlador USB como:

- Enable USB Controller (Activar controlador USB)
- Disable USB Mass Storage Dev (Desactivar dispositivo de armazenamento em massa USB)
- Disable USB Controller (Desactivar controlador USB)

Miscellaneous Devices (Dispositivos diversos)

Este campo permite activar ou desactivar os seguintes dispositivos integrados.

- Enable front USB (Activar USB frontal)
- Enable Rear Quad USB (Activar USB quádruplo posterior)

System Configuration (Configuração do sistema)

- Enable Rear Dual USB (Activar USB duplo posterior)
- Enable PCI Slot (Activar ranhura PCI)

Video (Vídeo)

- Primary Video (Vídeo principal)
- Este campo determina que controlador de vídeo será definido como principal quando existirem 2 controladores no sistema. Esta selecção é importante se estiverem disponíveis 2 controladores de vídeo.
- Auto (predefinição) - Usa o controlador de vídeo adicional.
 - Onboard/PEG - (Integrado/PEG) - Usa o controlador de vídeo integrado, a menos que esteja instalada uma placa gráfica. Uma placa PCI Express Graphic (PEG) irá prevalecer e desactivar o controlador de vídeo integrado.


Security (Segurança)

- Strong Password (Palavra-passe segura)
- Este campo impõe as palavras-passe seguras. Se activado, todas as palavras-passe têm de conter pelo menos um carácter em maiúsculas e um em minúsculas e, no mínimo, 8 caracteres. A activação desta função altera automaticamente o comprimento mínimo predefinido da palavra-passe para 8 caracteres.

Enforce strong password (Impor palavra-passe segura) - esta opção está desactivada por predefinição.

- Password Configuration (Configuração de palavras-passe)
- Estes campos controlam o número mínimo e máximo de caracteres permitidos para as palavras-passe de Administrador e Sistema. As alterações efectuadas nestes campos não são activadas até que sejam aplicadas através do respectivo botão ou guardadas antes de sair da configuração.
- 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 de sistema)
 - System Password Max (Máximo da palavra-passe de sistema)

Security (Segurança)

Password Changes (Alterações da palavra-passe)	Activa ou desactiva a possibilidade do utilizador alterar a palavra-passe do sistema sem a palavra-passe administrativa. Esta opção está activada por predefinição.
Non-Admin Setup Changes (Alterações à configuração não de administrador)	Esta opção permite determinar se as alterações à opção de configuração são permitidas quando está definida uma palavra-passe de administrador. Se desactivada, a opção de configuração é bloqueada pela palavra-passe de administrador. Não pode ser modificada, a menos que a configuração esteja desbloqueada. A configuração está desbloqueada quando não há uma palavra-passe de administrador, ou quando esta tiver sido introduzida. Quando activada, a definição de dispositivos pode ser modificada, mesmo quando outras opções de configuração estão bloqueadas pela palavra-passe de administrador.
TPM Security (Segurança do TPM)	<p>Esta opção permite-lhe controlar se o TPM (Trusted Platform Module) no sistema está activado e visível para o sistema operativo. Pode definir a segurança TPM como:</p> <ul style="list-style-type: none">• Deactivate (Desactivar)• Disable (Desligar)• Activate (Activar) <p> NOTA: Quando a segurança do TPM está definida para "Clear", o programa de configuração do sistema limpa as informações do proprietário armazenadas no TPM. Utilize esta definição para restaurar o estado predefinido do TPM, caso perca ou se esqueça dos dados de autenticação de proprietário.</p>
Computrace	<p>Este campo permite Activar ou Desactivar a interface de módulos do BIOS do Serviço Computrace opcional da Absolute Software. Activa ou desactiva o serviço Computrace opcional concebido para a gestão de recursos.</p> <p>O agente Computrace da Absolute Software monitoriza os recursos e fornece serviços de recuperação em caso de perda ou roubo do computador. O agente comunica com o servidor de monitorização da Absolute Software em intervalos programados para fornecer o serviço de monitorização. Ao activar o serviço, está a autorizar a transmissão de informação entre o seu computador e o servidor de monitorização da Absolute Software.</p>

Security (Segurança)

O serviço Computrace é adquirido opcionalmente e o servidor de monitorização activará o módulo de segurança do agente através de uma interface fornecida pelo BIOS. Computrace e Absolute são marcas comerciais registadas da Absolute Software Corporation.

- **Deactivate** (Desactivar) - esta opção está desactivada por predefinição.
- **Disable** (Desligar)
- **Activate** (Activar)

Chassis Intrusion
(Intrusão do
chassis)

Este campo controla a função de intrusão do chassis. É possível definir esta opção como:

- **Clear Intrusion Warning** (Aviso de remoção de intrusão) — activada por predefinição, se for detectada intrusão no chassis.
- **Disable** (Desligar)
- **Enable** (Activar)
- **On-Silent** (Em silêncio) — activada por predefinição, se for detectada intrusão no chassis.

CPU XD Support
(Suporte XD da
CPU)

Activa ou desactiva o modo de desactivação de execução do processador. Esta opção está activada por predefinição.

OROM Keyboard
Access (Acesso a
OROM por teclado)

Esta opção determina se os utilizadores podem aceder aos ecrãs de Configuração da Option ROM através de teclas de acção directa durante o arranque. Especificamente, estas definições podem impedir o acesso ao Intel RAID (CTRL+I) ou Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12).

- **Enable** (Activar) — o utilizador pode aceder aos ecrãs de configuração da OROM através da tecla de acção directa.
- **One-Time Enable** (Activação única) — o utilizador só pode aceder aos ecrãs de configuração da OROM através das teclas de acção directa no arranque seguinte. Após o arranque seguinte, a definição volta a ficar desactivada.
- **Disable** (Desactivar) — o utilizador não pode aceder aos ecrãs de configuração da OROM através da tecla de acção directa.

Esta opção vem predefinida como Enable (Activar).

Security (Segurança)

Admin Setup	Activa ou desactiva a entrada do utilizador na Configuração
Lockout (Bloqueio da configuração por administrador)	quando está definida uma palavra-passe de Administrador. Esta opção não está definida por predefinição.

Performance (Desempenho)

Multi Core Support (Suporte para vários núcleos)	Este campo especifica se o processo terá um ou todos os núcleos activados. O desempenho de algumas aplicações melhora com os núcleos adicionais. Esta opção está activada por predefinição.
Intel® SpeedStep™	Esta opção activa ou desactiva o modo Intel SpeedStep do processador. Quando desactivada, o sistema funciona no estado de desempenho máximo e o applet Intel Speedstep, ou o controlador do sistema operativo nativo, é impedido de ajustar o desempenho do processador. Quando activada, a CPU equipada com Intel SpeedStep pode funcionar com vários estados de desempenho. Esta opção está activada por predefinição.
C States Control (Controlo C States)	Esta opção activa ou desactiva os estados de pausa adicionais do processador. Opcionalmente, o sistema operativo pode utilizá-los para poupança de energia adicional quando o sistema está inactivo. Esta opção está activada por predefinição.
Limit CPUID (Limite do CPUID)	Este campo limita o valor máximo suportado pela Função CPUID padrão do processador. Alguns sistemas operativos não terminam a instalação quando a Função CPUID máxima suportada é superior a 3. Esta opção está desactivada por predefinição.
Hyper-Thread Control (Controlo de hiperprocessamento)	Esta opção activa ou desactiva a tecnologia de hiperprocessamento. Quando está desactivada, só permite o processamento de uma tarefa por núcleo activado. Esta opção está activada por predefinição.

Power Management (Gestão de energia)

AC Recovery (Recuperação de CA)	Determina a forma como o sistema responde, quando é retomada a corrente CA após uma falha eléctrica. Pode definir a recuperação de CA como: <ul style="list-style-type: none">• Power Off (Desligado) (predefinição)
---------------------------------	--

Power Management (Gestão de energia)

- Power On (Ligado)
- Last State (Último estado)

Auto On Time (Hora de ligação automática) Define a hora de ligação automática do computador. O tempo é registado no formato padrão de 12 horas (hora:minutos:segundos). Para alterar a hora de arranque, digite os valores nos campos de hora e AM/PM.



NOTA: Esta funcionalidade não funciona se desligar o computador utilizando o interruptor numa extensão ou um protector de surtos de tensão ou se **Auto Power (Ligar automaticamente) estiver definido como desactivado.**

Deep Sleep Control (Controlo de pausa profunda) Controla o momento de activação da função de pausa profunda.

Fan Control Override (Substituição do controlo da ventoinha) Controla a velocidade da ventoinha do sistema. Esta opção está desactivada por predefinição.



NOTA: Quando activada, a ventoinha funciona à velocidade máxima.

Wake on LAN (Activação através da LAN) Esta opção permite que o computador seja ligado por um sinal especial da LAN. A reactivação após o estado de suspensão não é afectada por esta definição e tem de ser activada no sistema operativo. Esta função só funciona se o computador estiver ligado à corrente CA.

- **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.

Esta opção está desactivada por predefinição.

POST Behavior (Comportamento POST)

Numlock LED (LED de Numlock) Activa ou desactiva a função Numlock quando o computador arranca. Quando está activada (predefinição), esta opção activa as funções numéricas e matemáticas apresentadas no início de cada chave. Quando está desactivada, esta opção

POST Behavior (Comportamento POST)

	activa as funções controladas por cursor, identificadas na base de cada tecla.
Keyboard Errors (Erros do teclado)	Activa ou desactiva a comunicação de erros do teclado quando o computador arranca. Esta opção está activada por predefinição.
POST Hotkeys (Teclas de acção directa POST)	Permite especificar as teclas de função a apresentar no ecrã quando o computador arranca. Enable F2 — Setup (Activar F2 — Configuração) (activada por predefinição) Enable F12 — Boot menu (Activar F12 — menu de arranque) (opção activada por predefinição)
Fast Boot (Arranque rápido)	Quando activado (predefinição), o computador arranca mais depressa porque ignora determinadas configurações e testes.

Virtualization Support (Suporte de virtualização)

Virtualization (Virtualização)	Esta opção especifica se um VMM (Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais pela tecnologia de virtualização Intel®. 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 VMM (Virtual Machine Monitor) para a utilização das capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia de virtualização Intel® para E/S directa. Enable Intel® Virtualization Technology for Direct I/O (Activar tecnologia de virtualização Intel®) - esta opção está desactivada por predefinição.
Trusted Execution (Execução segura)	Este campo especifica se uma MVMM (Measured Virtual Machine) pode utilizar as as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia Intel® Trusted Execution. O TPM, a Virtualization Technology e a Virtualization Technology for Direct I/O têm de estar activadas para poder usar esta funcionalidade. Enable Intel® Trusted Execution Technology (Activar tecnologia Intel® Trusted Execution) - Esta opção está desactivada por predefinição.


Maintenance (Manutenção)

Service Tag (Etiqueta de serviço)	Apresenta a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de inventário)	Permite-lhe criar uma etiqueta de inventário do sistema, se não existir. Esta opção não vem predefinida.
SERR Messages (Mensagens SERR)	Controla o mecanismo de mensagens SERR. Esta opção não vem predefinida. Algumas placas gráficas requerem a desactivação do mecanismo de mensagens SERR.

System Logs (Registos do sistema)


BIOS Events (Eventos BIOS)	Apresenta o registo de eventos do sistema e permite: <ul style="list-style-type: none">• Clear Log (Limpar o registo)
DellDiag Events (Eventos DellDiag)	Apresenta o registo de eventos DellDiag.
Thermal Events (Eventos térmicos)	Apresenta o registo de eventos térmicos e permite: <ul style="list-style-type: none">• Clear Log (Limpar o registo)
Power Events (Eventos de alimentação)	Apresenta o registo de eventos de alimentação e permite: <ul style="list-style-type: none">• Clear Log (Limpar o registo)
BIOS Progress Events (Eventos de progresso do BIOS)	Apresenta o registo de eventos de progresso do BIOS.



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.




Padrão luminoso	Descrição do problema	Passos da resolução de problemas
LEDs de diagnóstico 	LED do botão de activação 	
	O computador está desligado ou não está a receber energia.	<ul style="list-style-type: none">• 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




Padrão luminoso	Descrição do problema	Passos da resolução de problemas
LEDs de diagnóstico	LED do botão de activação	<p>protecção de energia para verificar se o computador liga de forma adequada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que quaisquer extensões eléctricas 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 um candeeiro. • Certifique-se de que o cabo de alimentação e o cabo do painel frontal estão bem conectados à placa de sistema.
	<p>Ocorreu possivelmente uma falha da placa de sistema.</p>	<p>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.</p>





Padrão luminoso	Descrição do problema	Passos da resolução de problemas
LEDs de diagnóstico LED do botão de activação	Ocorreu possivelmente uma falha da placa de sistema ou periférica, ou da fonte de alimentação.	<ul style="list-style-type: none"> • 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







Padrão luminoso	Descrição do problema	Passos da resolução de problemas
LEDs de diagnóstico	LED do botão de activação	<p>botão da fonte de alimentação. Se ele se acender, o problema poderá ser da placa de sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se o LED continuar a não acender, o problema está relacionado com a fonte de alimentação.
	<p>Os módulos de memória foram detectados, mas ocorreu uma falha de alimentação da memória.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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



Padrão luminoso	Descrição do problema	Passos da resolução de problemas
LEDs de diagnóstico	LED do botão de activação	<p>movê-lo para outro conector DIMM e depois reinicie o computador.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se disponível, instale uma memória funcional verificada do mesmo tipo no computador.
	<p>Ocorreu possivelmente uma falha da CPU ou da placa de sistema.</p>	<p>Substitua a CPU por uma que esteja em bom estado. Se o arranque do computador continuar a falhar, verifique se o encaixe da CPU está danificado.</p>
	<p>O BIOS pode estar danificado ou não existir.</p>	<p>O hardware do computador está a funcionar normalmente mas o BIOS pode estar danificado ou não existir.</p>
	<p>Ocorreu possivelmente uma falha da placa de sistema.</p>	<p>Remova todas as placas periféricas das ranhuras PCI e PCI-E e reinicie o computador. Se o computador arrancar, adicione as placas</p>



Padrão luminoso	Descrição do problema	Passos da resolução de problemas
LEDs de diagnóstico	LED do botão de activação	
	Conector de alimentação não instalado correctamente.	periféricas uma de cada vez até encontrar a que está a causar a falha.
	Ocorreu possivelmente uma falha da placa de sistema ou da placa periférica.	Volte a instalar o conector de alimentação 2x2 da unidade da fonte de alimentação.
	Ocorreu possivelmente uma falha da placa de sistema.	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.
		<ul style="list-style-type: none"> 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

Padrão luminoso	Descrição do problema	Passos da resolução de problemas
LEDs de diagnóstico	LED do botão de activação	
	Ocorreu uma possível falha na bateria de célula tipo moeda.	<p>está a causar a falha.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se o problema persistir, a placa de sistema está avariada.
	O computador está <i>ligado</i> como normalmente. As luzes de diagnóstico não acendem após o arranque bem sucedido do computador com o sistema operativo.	Certifique-se de que o monitor está ligado ao computador e à alimentação.
	Ocorreu uma possível falha do processador.	Volte a instalar o processador.
	Os módulos de memória foram detectados, mas ocorreu uma falha na memória.	<ul style="list-style-type: none"> Se estiverem instalados dois ou mais módulos de memória, remova-os (consulte o manual de serviço); depois, volte a instalar um módulo (consulte o manual de

Padrão luminoso	Descrição do problema	Passos da resolução de problemas
LEDs de diagnóstico	LED do botão de activação	<p>serviço) 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se disponível, instale uma memória funcional do mesmo tipo no computador.
	Ocorreu uma possível falha na placa gráfica.	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que o ecrã/monitor está ligado a uma placa gráfica separada. • Volte a colocar quaisquer placas gráficas instaladas. • Se disponível, instale uma placa gráfica funcional no seu computador.

Padrão luminoso	Descrição do problema	Passos da resolução de problemas
LEDs de diagnóstico LED do botão de activação		
	<p>Ocorreu uma possível falha na unidade de disquetes ou na unidade de disco rígido.</p>	<p>Volte a instalar todos os cabos de alimentação e de dados.</p>
	<p>Ocorreu uma possível falha de USB.</p>	<p>Reinstale todos os dispositivos USB e verifique todas as ligações de cabos.</p>
	<p>Não foram detectados módulos de memória.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 disponível, instale uma memória funcional do mesmo tipo no computador.

Padrão luminoso	Descrição do problema	Passos da resolução de problemas
LEDs de diagnóstico LED do botão de activação		
	<p>Foram detectados módulos de memória, mas ocorreu um erro de configuração ou compatibilidade de memória.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
	<p>Ocorreu uma possível falha na placa de expansão.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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

Padrão luminoso	Descrição do problema	Passos da resolução de problemas
LEDs de diagnóstico	LED do botão de activação	
	<p>Ocorreu uma possível falha de recurso e/ou hardware da placa de sistema.</p>	<p>removida do computador para detectar eventuais conflitos de recursos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
	<p>Ocorreu uma outra falha.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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

Padrão luminoso	Descrição do problema	Passos da resolução de problemas
LEDs de diagnóstico	LED do botão de activação	<p>todos os cabos da unidade óptica estão correctamente ligados à placa de sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se aparecer uma mensagem de erro no ecrã a identificar um problema com um dispositivo (por exemplo, a unidade de disquetes ou 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 (por exemplo, a unidade de disquetes ou 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 sistema 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	Causa
1-1-2	Microprocessor register failure (Falha de registo do microprocessador)
1-1-3	NVRAM
1-1-4	ROM BIOS checksum failure (Falha na soma de verificação de ROM BIOS)
1-2-1	Programmable interval timer (Temporizador de intervalo programável)
1-2-2	DMA initialization failure (Falha de inicialização de DMA)
1-2-3	DMA page register read/write failure (Falha de gravação/ leitura no registo de página DMA)
1-3-1 a 2-4-4	DIMMs not being properly identified or used (Os DIMM não estão a ser devidamente identificados ou utilizados)
3-1-1	Slave DMA register failure (Falha no registo secundário DMA)
3-1-2	Master DMA register failure (Falha no registo principal de DMA)
3-1-3	Master interrupt mask register failure (Falha no registo de máscara de interrupção principal)
3-1-4	Slave interrupt mask register failure (Falha no registo de máscara de interrupção secundária)
3-2-2	Interrupt vector loading failure (Falha no carregamento do vector de interrupção)

Código	Causa
3-2-4	Keyboard Controller Test failure (Falha no teste do controlador do teclado)
3-3-1	NVRAM power loss (Perda de desempenho na NVRAM)
3-3-2	NVRAM Configuration (Configuração NVRAM)
3-3-4	Video Memory Test failure (Falha no teste da memória de vídeo)
3-4-1	Screen initialization failure (Falha de inicialização do ecrã)
3-4-2	Screen retrace failure (Falha de retorno do ecrã)
3-4-3	Search for video ROM failure (Falha na localização da ROM de vídeo)
4-2-1	No time tick (Sem temporizador)
4-2-2	Shutdown failure (Falha ao desligar)
4-2-3	Gate A20 failure (Falha da porta A20)
4-2-4	Unexpected interrupt in protected mode (Interrupção inesperada no modo protegido)
4-3-1	Memory failure above address 0FFFFh (Falha de memória acima do endereço 0FFFFh)
4-3-3	Timer-chip counter 2 failed (Falha no contador 2 do chip do temporizador)
4-3-4	Time-of-day clock stopped (Relógio de hora do dia parado)
4-4-1	Serial or parallel port test failure (Falha no teste de porta de série ou paralela)
4-4-2	Failure to decompress code to shadowed memory (Falha ao descomprimir o código para a memória shadow)
4-4-3	Math coprocessor test failure (Falha no teste do coprocessador matemático)
4-4-4	Cache test failure (Falha no teste de cache)

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 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.

Mensagem de erro	Descrição
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.
Drive not ready (Unidade não preparada)	A unidade não contém uma disquete. Insira uma disquete.
Diskette write protected (Erro de protecção contra escrita da disquete)	A disquete está protegida contra escrita. Faça deslizar o entalhe de protecção contra escrita para a posição de aberto.
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.
Hard-disk drive failure (Falha da unidade de disco rígido)	Falhou a inicialização da unidade de disco rígido.

Mensagem de erro	Descrição
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 no endereço, valor lido valor esperado)	Pode haver um módulo de memória danificado ou instalado incorrectamente. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, substitua-os.
Memory write/read failure at address, read value expecting value (Falha de escrita/leitura da memória no endereço, valor lido valor esperado)	Pode haver um módulo de memória danificado ou instalado incorrectamente. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, substitua-os.
Memory size in CMOS invalid (Tamanho da memória em CMOS inválido)	A quantidade de memória registada na informação de configuração do

Mensagem de erro	Descrição
	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 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.

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

Mensagem de erro**Descrição**

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


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)

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

Especificações técnicas



NOTA: As ofertas variam consoante a região. Para mais informações acerca da configuração do seu computador, clique em Iniciar  (ou Iniciar no Windows XP) Ajuda e Suporte, e depois seleccione a opção para ver informação sobre o computador.

Processador

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
Cache total	Até 8 MB de cache, conforme o tipo de processador

Memória

Tipo	DDR3
Velocidade	1333 MHz
Conectores	quatro ranhuras DIMM
Capacidade	1 GB, 2 GB, 4 GB e 8 GB
Memória mínima	1 GB
Memória máxima	32 GB

Vídeo

Integrado:	<ul style="list-style-type: none">• Intel HD Graphics 2000/3000 (com Intel Core i3 DC 65 W e Intel Core i5/i7 QC vPRO 95 W combo CPU-GPU)
Separado	Adaptador de placa gráfica PCI Express x16

Áudio

Integrado áudio de alta definição de quatro canais

Rede

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

Informações do sistema

Chipset do sistema Intel C206 Series Express Chipset

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 BIOS (NVRAM) 80 MB (10 MB)

Barramento de expansão

Tipo de barramento PCI 2.3, PCI Express 2.0, SATA 3.0 e 2.0, USB 2.0

Velocidade de barramento: PCI Express:

- velocidade bidireccional da ranhura x1 – 500 MB/s
- velocidade bidireccional da ranhura x16 – 16 GB/s

SATA: 1,5 Gbps, 3,0 Gbps, and 6 Gbps

Placas

PCI até uma placa de altura completa

PCI Express x1 até três placas de altura completa

PCI-Express x16 até duas placas de altura completa

Mini PCI Express nenhuma

Unidades

Acessíveis externamente (compartimentos para unidades de 5,25 polegadas) dois

Acessíveis internamente:

Compartimentos para unidades SATA de 3,5 polegadas dois

Compartimentos para unidades SATA de 2,5 polegadas dois

Conectores externos

Áudio:

Painel posterior dois conectores para saída de linha e entrada de linha/microfone

Painel anterior dois conectores para microfone e auscultadores

Adaptador de rede um conector RJ45

Série um conector de 9 pinos; compatível com 16550C

Paralela um conector de 25 pinos (opcional para Mini-Tower)

USB 2.0

Painel anterior quatro

Painel posterior seis

Vídeo conector VGA de 15 pinos, conector DisplayPort de 20 pinos



NOTA: Os conectores de vídeo disponíveis variam consoante a placa gráfica seleccionada.

Conectores da placa de sistema

largura de dados PCI 2.3 (máximo) — 32 bits um conector de 120 pinos

Conectores da placa de sistema

Mini-Tower, Desktop

largura de dados PCI Express x1 (máximo) — uma linha PCI Express	um conector de 36 pinos
largura de dados PCI Express x16 (ligação 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
largura de dados Mini PCI Express (máximo) — uma linha PCI Express e uma interface USB	nenhum
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 no painel anterior	um conector de 34 pinos e um de 5 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 intrusor	um conector de 3 pinos
Conector de alimentação	um conector de 24 pinos e um de 4 pinos

Controlos e luzes

Parte anterior do computador:

Controlos e luzes

Luz do botão de activação	<p>Luz azul — uma luz azul fixa indica um estado ligado; uma luz azul intermitente indica o estado de pausa do computador.</p> <p>Luz âmbar — uma luz âmbar fixa, quando o computador não arranca, indica um problema na placa de sistema ou com a fonte de alimentação; uma luz âmbar intermitente indica um problema na placa de sistema.</p>
Luz de actividade da unidade	Luz azul — uma luz azul intermitente indica que o computador está a ler ou a gravar dados na unidade.
Luzes de diagnóstico	Quatro luzes no painel anterior do computador. Para obter mais informações acerca das luzes de diagnóstico, consulte o Manual de Serviço que está disponível em support.dell.com/manuals .

Parte posterior do computador:

Luz de integridade da ligação em adaptador de rede integrado	<p>verde — existe uma boa ligação de 10 Mbps entre a rede e o computador.</p> <p>laranja — existe uma boa ligação de 100 Mbps entre a rede e o computador.</p> <p>amarela — existe uma boa ligação de 1000 Mbps entre a rede e o computador.</p> <p>desligada (sem luz) — o computador não está a detectar uma ligação física à rede.</p>
--	---

Controlos e luzes

Luz de actividade de rede em adaptador de rede integrado

luz amarela — Uma luz amarela intermitente indica a presença de actividade de rede.

Luz de diagnóstico da fonte de alimentação

Luz verde — a fonte de alimentação está ligada e funcional. O cabo de alimentação tem de estar ligado à entrada de alimentação (na parte posterior do computador) e à tomada eléctrica.



NOTA: Pode testar o estado do sistema de alimentação, prima o botão de teste. Se a tensão? da fonte de alimentação do sistema estiver dentro dos limites especificados, o LED de teste automático 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.

Alimentação	Potência	Dissipação máxima de calor	Tensão
	265 W	1390 BTU/h	100 VCA a 240 VCA, 50 Hz a 60 Hz, 5 A
Bateria de célula tipo moeda	célula de lítio tipo moeda CR2032 de 3 V		



NOTA: A dissipação de calor é calculada utilizando o valor nominal de potência da fonte de alimentação. Consulte as instruções de segurança fornecidas com o seu computador para obter informações importantes sobre a definição da tensão.

Características físicas	Altura	Largura	Profundidade	Peso
	36,00 cm	17,50 cm	41,70 cm	8,87 kg

Características ambientais

Amplitude térmica:

Em funcionamento	10 °C a 35 °C
Armazenamento	-40 °C a 65 °C

Humidade relativa (máxima):

Em funcionamento	20% a 80% (sem condensação)
Armazenamento	5% a 95% (sem condensação)

Vibração máxima:

Em funcionamento	0,26 GRMS
Armazenamento	2,2 GRMS

Choque máximo:

Em funcionamento	40 G
Armazenamento	105 G

Altitude:

Em funcionamento	140 G
Armazenamento	163 G

Nível de contaminação pelo ar G1 ou inferior, conforme definido pela ANSI/ISA-S71.04-1985

Contactar a Dell



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

A Dell disponibiliza várias opções de serviço e suporte online e através de telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e 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.

