

OptiPlex 5050 Micro

Manual do proprietário



Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes que ajudam a melhorar a utilização do produto.

 **AVISO:** Um AVISO indica potenciais danos do hardware ou a perda de dados e explica como evitar o problema.

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

© 2017 Dell Inc ou as suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell, EMC e outras marcas registadas são marcas registadas da Dell Inc. ou das suas subsidiárias. Outras marcas registadas podem ser marcas registadas dos seus respetivos proprietários.

1 Trabalhar no computador.....	6
Instruções de segurança.....	6
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	6
Desligar o computador.....	7
Desligar o computador - Windows 10.....	7
Desligar o computador - Windows 7.....	7
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	7
2 Retirar e instalar componentes.....	8
Ferramentas recomendadas.....	8
Tampa.....	8
Remover a cobertura.....	8
Instalar a cobertura.....	9
Bateria de célula tipo moeda.....	9
Retirar a bateria de célula tipo moeda (RTC).....	9
Instalar a bateria de célula tipo moeda (RTC).....	10
Armazenamento.....	10
Remover o conjunto da unidade de 2,5 polegadas.....	10
Retire a unidade de 2,5 polegadas do suporte da unidade.....	11
Instalação da unidade no respetivo suporte.....	11
Instalar o conjunto da unidade de 2,5 polegadas.....	12
placa SSD PCIe M.2	12
Remover a placa SSD M.2 PCIe	12
Instalar a placa SSD M.2 PCIe	13
Ventoinha do sistema.....	13
Remover a ventoinha do sistema.....	13
Instalar a ventoinha do sistema.....	14
Altifalante.....	14
Remover o altifalante.....	14
Instalar o altifalante.....	15
Módulo de memória.....	15
Como remover o módulo de memória.....	15
Instalar o módulo de memória.....	16
Dissipador de calor.....	16
Remoção do dissipador de calor.....	16
Instalação do dissipador de calor.....	17
Processador.....	17
Retirar o processador.....	17
Instalar o processador.....	18
Placa de sistema.....	19
Remoção da placa de sistema.....	19
Instalar a placa de sistema.....	20
Disposição da placa de sistema.....	21

3 Tecnologia e componentes.....	22
Processadores.....	22
Verificar a utilização do processador no Gestor de Tarefas.....	22
Chipsets.....	22
placa gráfica Intel HD	22
Opções de visualização.....	23
Identificação das placas gráficas no Windows 10.....	23
Identificação das placas gráficas no Windows 7.....	23
Transferência de controladores.....	23
Opções de armazenamento.....	23
Identificar unidades de disco rígido no Windows 10.....	23
Identificar unidades de disco rígido no Windows 7.....	23
Verificar a memória do sistema no Windows 10 e no Windows 7	24
Windows 10.....	24
Windows 7.....	24
Verificar a memória do sistema na configuração.....	24
Testar a memória através do ePSA.....	24
Funcionalidades do USB.....	24
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed).....	25
Velocidade.....	25
Aplicações.....	26
Compatibilidade.....	26
HDMI 1.4.....	27
Funcionalidades do HDMI 1.4.....	27
Vantagens do HDMI.....	27
4 Configuração do sistema.....	28
Sequência de arranque.....	28
Teclas de navegação.....	28
Palavra-passe do sistema e de configuração.....	29
Atribuir uma palavra-passe do sistema e uma palavra-passe de configuração.....	29
Eliminar ou alterar uma palavra-passe do sistema e/ou de configuração existente.....	30
Opções da configuração do sistema.....	30
Actualizar o BIOS	37
Ativar a função Smart Power On (reativação inteligente).....	37
5 Software.....	39
Sistemas operativos suportados.....	39
Transferência de controladores.....	39
Transferir o controlador do chipset.....	39
Controladores do chipset Intel.....	40
Controladores Intel HD Graphics.....	40
6 Resolver problemas com o computador.....	41
Códigos dos LED de alimentação de diagnóstico.....	41
Mensagens de erro de diagnóstico.....	42



Mensagens de erro do sistema.....	45
7 Especificações técnicas.....	47
Especificações do sistema.....	47
Especificações da memória.....	47
Especificações de vídeo.....	48
Especificações de áudio.....	48
Especificações de comunicação.....	48
Especificações de armazenamento.....	49
Especificações de portas e conectores.....	49
Especificações da fonte de alimentação.....	50
Especificações de dimensões físicas.....	50
Especificações de controlos e luzes.....	50
Especificações ambientais.....	51
8 Contactar a Dell.....	52



Trabalhar no computador

Instruções de segurança

Utilize as diretrizes de segurança seguintes para ajudar a proteger o computador contra potenciais danos e para ajudar a assegurar a sua segurança pessoal. Salvo indicação em contrário, cada procedimento incluído neste documento pressupõe que:

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

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

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

⚠️ AVISO: Muitas das reparações só podem ser efetuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efetuar 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 estão cobertos 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. Ao separar as fichas, mantenha-as alinhadas para evitar a torção dos pinos. Para além disso, antes de ligar um cabo, verifique se ambos as fichas estão direccionadas e alinhadas correctamente.

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

Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador

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

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

⚠️ AVISO: Para desligar um cabo de rede, desligue primeiro o cabo do computador e, em seguida, desligue o cabo do dispositivo de rede.

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

AVISO: Antes de tocar em qualquer parte interior do computador, ligue-se à terra tocando numa superfície metálica não pintada, tal como o metal na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa superfície metálica não pintada para dissipar a electricidade estática, uma vez que esta pode danificar os componentes internos.

Desligar o computador

Desligar o computador - Windows 10

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 Clique ou toque no .
- 2 Clique ou toque no  e, depois, clique ou toque em **Encerrar**.

NOTA: Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos instalados estão desligados. Se o computador e os dispositivos anexados não se tiverem desligado automaticamente quando encerrou o sistema operativo, prima sem soltar o botão de alimentação durante cerca de 6 segundos para os desligar.

Desligar o computador - Windows 7

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 Clique em **Iniciar**
- 2 Clique em **Encerrar**.

NOTA: Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos instalados estão desligados. Se o computador e os dispositivos anexados não se tiverem desligado automaticamente quando encerrou o sistema operativo, prima sem soltar o botão de alimentação durante cerca de 6 segundos para os desligar.

Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

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

- 1 Recoloque a tampa.

AVISO: Para ligar um cabo de rede, ligue em primeiro lugar o cabo ao dispositivo de rede e, em seguida, ligue-o ao computador.

- 2 Ligue todos os cabos de telefone ou de rede ao computador.
- 3 Ligue o computador e todos os dispositivos anexados às respectivas tomadas eléctricas.
- 4 Ligue o computador.
- 5 Se for necessário, verifique se o computador funciona correctamente, executando o **Dell Diagnostics**.

Retirar e instalar componentes

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

Ferramentas recomendadas

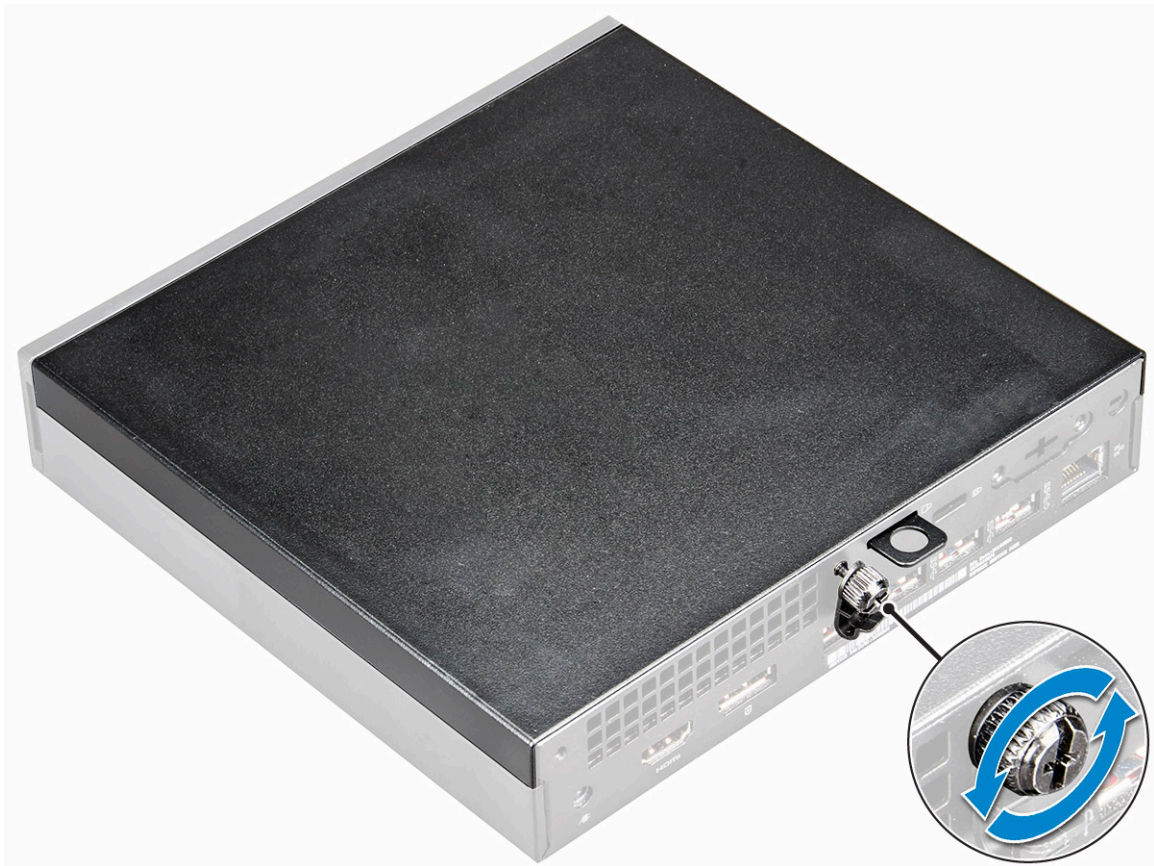
Os procedimentos descritos neste documento requerem as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos de ponta chata pequena
- Chave de fendas Phillips #1
- Pequeno instrumento de plástico pontiagudo
- Chave de parafusos hexagonal

Tampa

Remover a cobertura

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Para remover a tampa:
 - a Desaperte o parafuso com orelhas que fixa a tampa ao computador [1].



- b Deslize e levante a tampa a remover do computador.



NOTA: Pode necessitar de uma ferramenta plástica para libertar a tampa das extremidades.

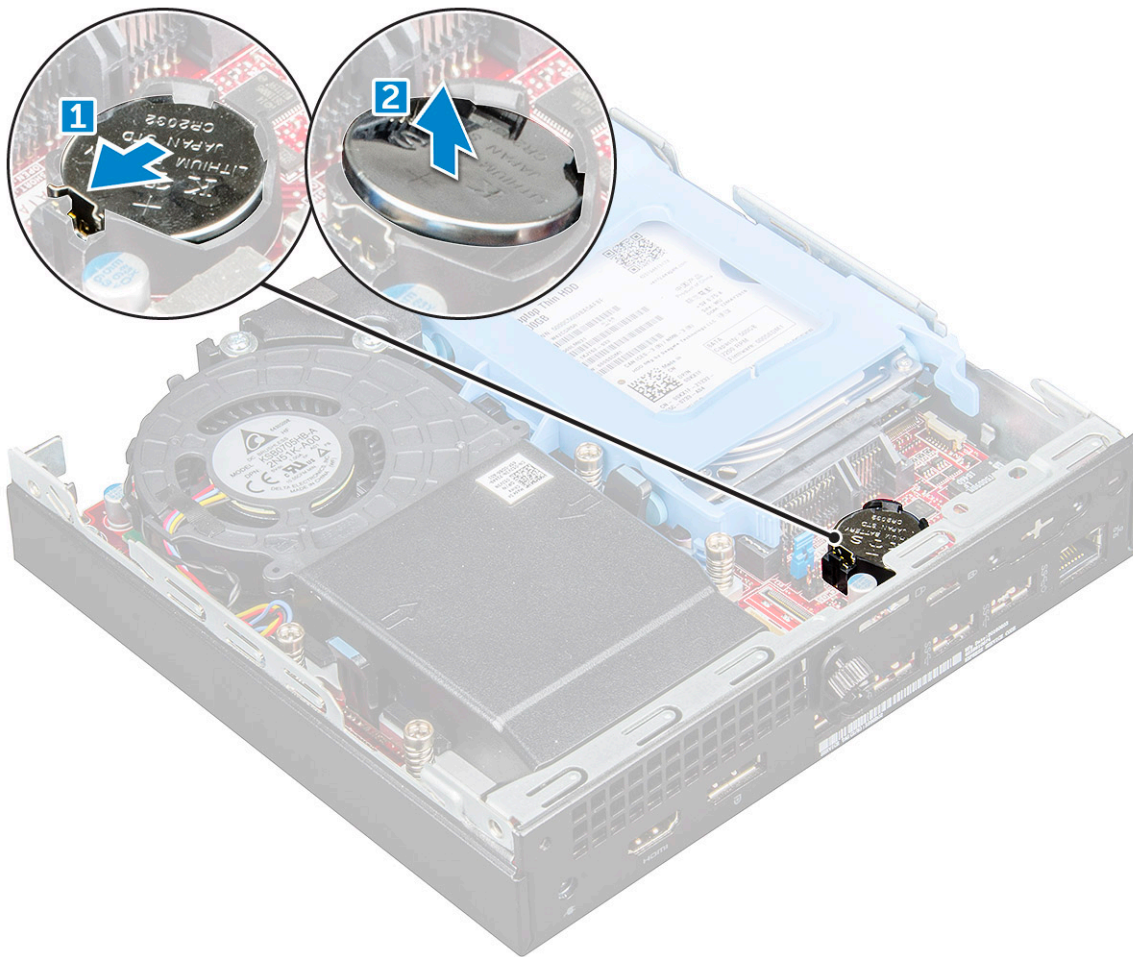
Instalar a cobertura

- 1 Coloque a tampa no computador.
- 2 Deslize a tampa em direcção à parte traseira do computador para a instalar.
- 3 Aperte o parafuso de orelhas para fixar a tampa ao computador.
- 4 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Bateria de célula tipo moeda

Retirar a bateria de célula tipo moeda (RTC)

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Retire a [tampa](#).
- 3 Para remover a bateria de célula tipo moeda:
 - a Pressione a patilha de libertação até que a bateria de célula tipo moeda salte para fora [1].
 - b Retire a bateria de célula tipo moeda da placa de sistema [2].



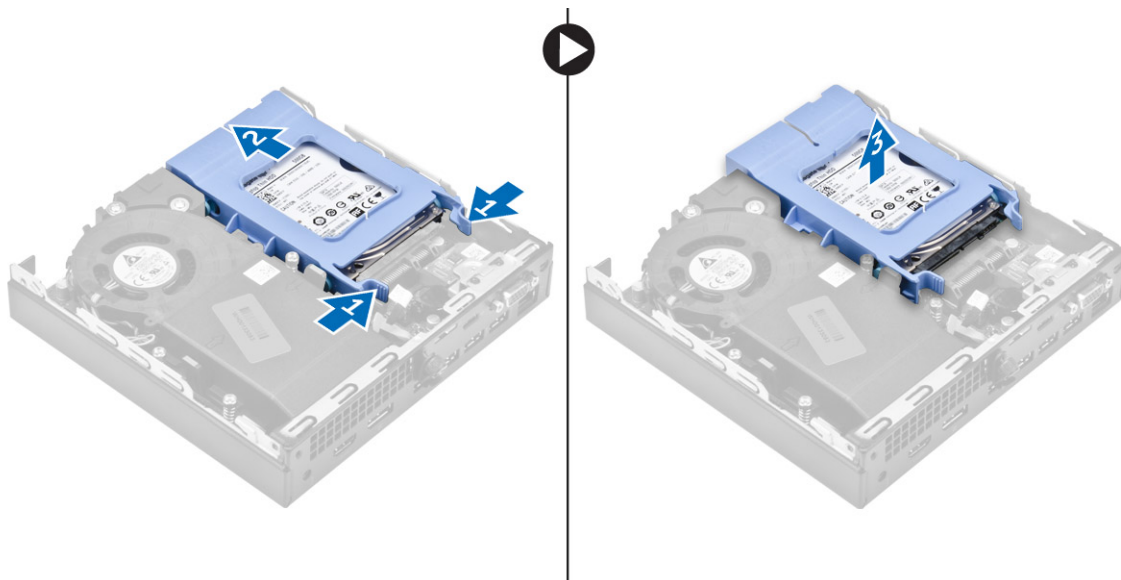
Instalar a bateria de célula tipo moeda (RTC)

- 1 Segure na bateria com o sinal "+" virado para cima e faça-a deslizar por baixo das patilhas de fixação no lado positivo do conector.
- 2 Pressione a bateria para o conector até ela encaixar no lugar.
- 3 Instale a [tampa](#).
- 4 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Armazenamento

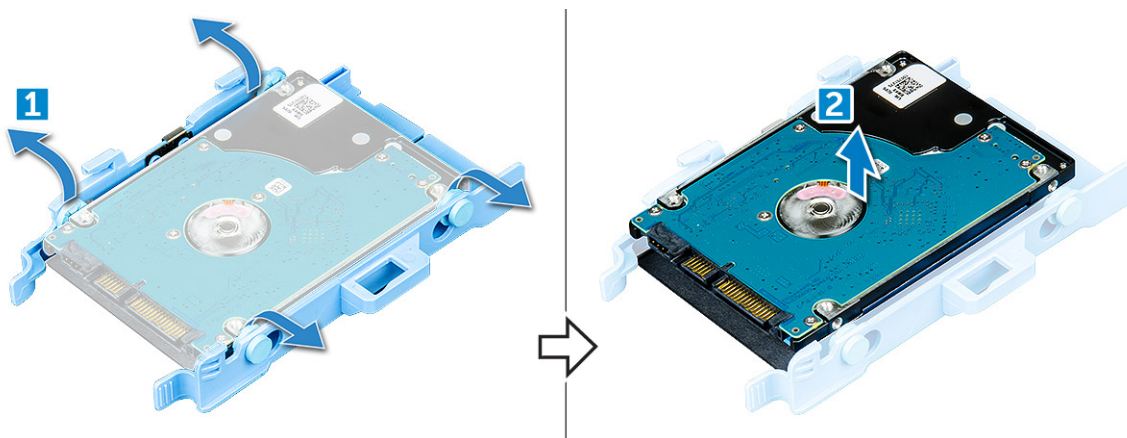
Remover o conjunto da unidade de 2,5 polegadas

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Retire a [tampa](#).
- 3 Para remover o conjunto da unidade:
 - a Prima as patilhas azuis em ambos os lados do conjunto da unidade [1].
 - b Empurre o conjunto da unidade para a soltar do computador [2].
 - c Retire o conjunto da unidade do computador [3].



Retire a unidade de 2,5 polegadas do suporte da unidade

- 1 Siga os procedimentos indicados em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
 - a tampa
 - b Conjunto de unidade de 2,5 polegadas
- 3 Para remover o suporte da unidade:
 - a Puxe um lado do suporte da unidade para desengatar os pinos no suporte das ranhuras na unidade [1] e levante a unidade [2].



Instalação da unidade no respetivo suporte

- 1 Alinhe e insira os pinos no suporte da unidade com as ranhuras de um lado da unidade.
- 2 Flexione o outro lado do suporte da unidade e alinhe e insira os pinos do suporte na unidade.
- 3 Instalar:
 - a Conjunto da unidade de 2,5 polegadas
 - b tampa
- 4 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

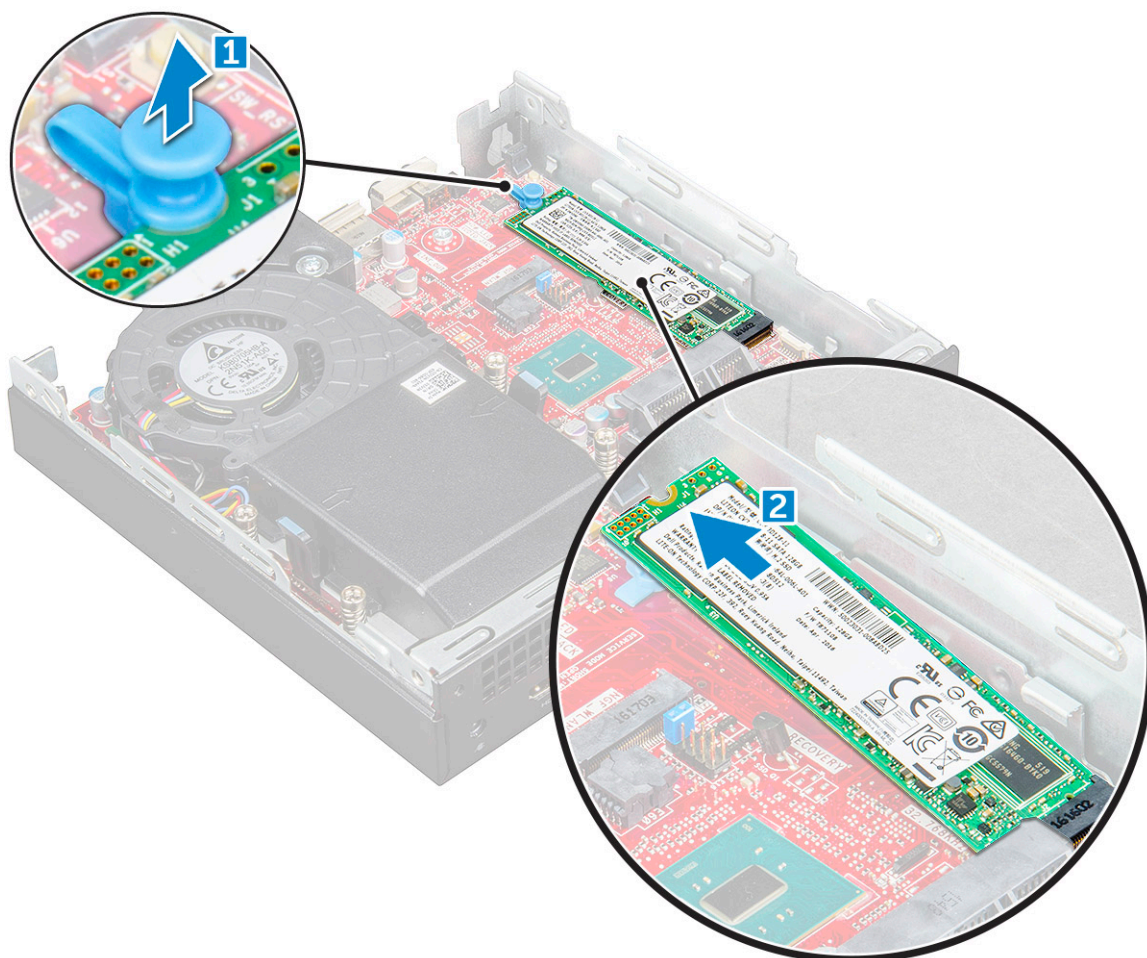
Instalar o conjunto da unidade de 2,5 polegadas

- 1 Insira o conjunto da unidade no encaixe no computador.
- 2 Deslize o conjunto da unidade em direção ao conector até que encaixe corretamente.
- 3 Instale a [tampa](#).
- 4 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

placa SSD PCIe M.2

Remover a placa SSD M.2 PCIe

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
 - a [tampa](#)
 - b [Conjunto da unidade de 2,5 polegadas](#)
- 3 Para retirar a placa SSD M.2 PCIe:
 - a Puxe a patilha azul para soltar a SSD M.2 PCIe [1].
 - b Desligue a SSD M.2 PCIe do conector [2].



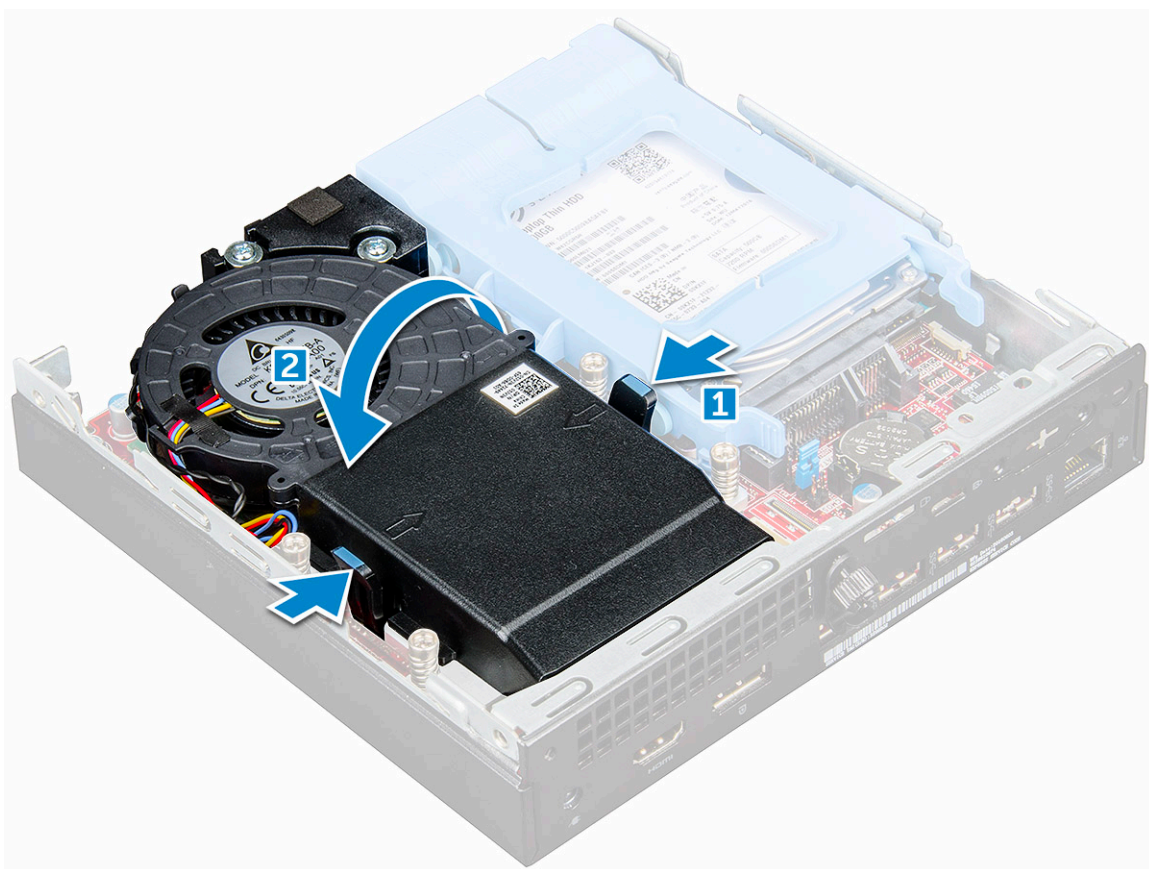
Instalar a placa SSD M.2 PCIe

- 1 Insira a SSD M.2 PCIe no conector.
- 2 Prima a patilha azul para fixar a SSD M.2 PCIe.
- 3 Instalar:
 - a Conjunto de unidade de 2,5 polegadas
 - b tampa
- 4 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

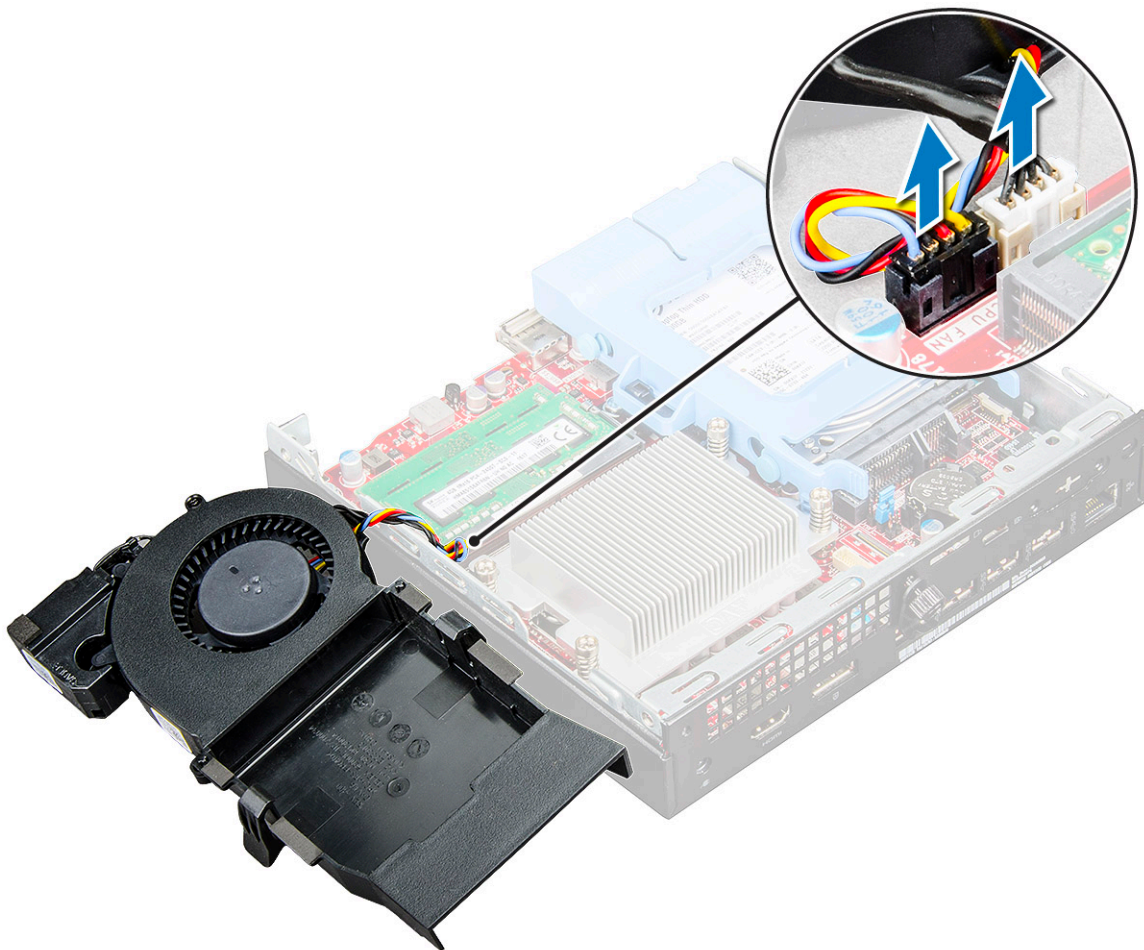
Ventoinha do sistema

Remover a ventoinha do sistema

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Retire a [tampa](#).
- 3 Para remover a ventoinha do sistema:
 - a Prima os separadores azuis em ambos os lados da ventoinha do sistema [1].
 - b Deslize e levante a ventoinha do sistema para a soltar do computador.
 - c Vire a ventoinha do sistema para a retirar do computador [2].



- 4 Desligue o cabo do altifalante e o cabo da ventoinha do sistema dos conectores na placa de sistema.



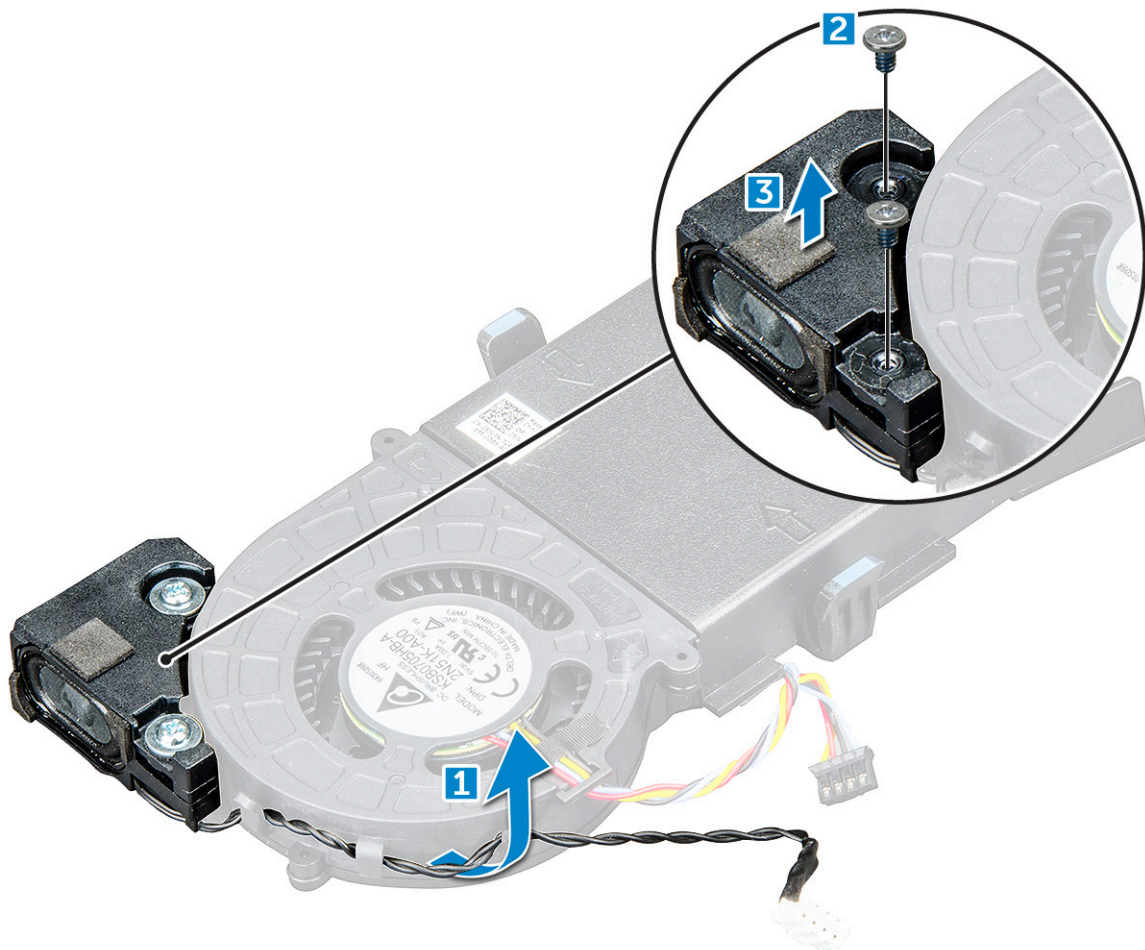
Instalar a ventoinha do sistema

- 1 Ligue o cabo do altifalante e o cabo da ventoinha do sistema aos conectores na placa de sistema.
- 2 Coloque a ventoinha do sistema no computador e deslize a ventoinha do sistema até que encaixe correctamente.
- 3 Instale a [tampa](#).
- 4 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Altifalante

Remover o altifalante

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
 - a [tampa](#)
 - b [ventoinha do sistema](#)
- 3 Para remover o altifalante:
 - a Oriente o cabo do altifalante através dos ganchos de retenção na ventoinha do sistema [1].
 - b Retire os parafusos M2,5X4 que fixam o altifalante à ventoinha do sistema [2].
 - c Retire o altifalante da ventoinha do sistema [3].



Instalar o altifalante

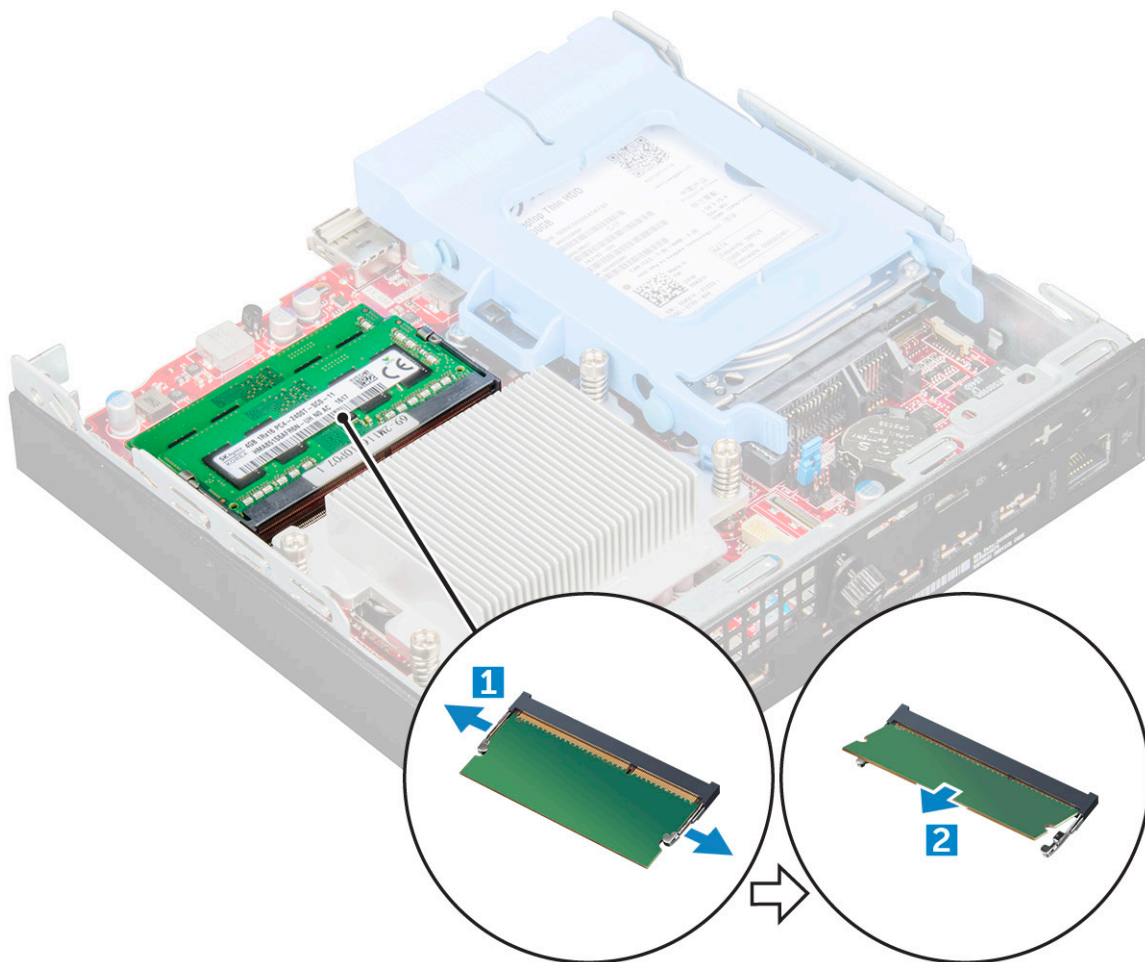
- 1 Alinhar as ranhuras no altifalante com as ranhuras da ventoinha do sistema.
- 2 Aperte os parafusos M2,5X4 para fixar o altifalante à ventoinha do sistema.
- 3 Oriente o cabo do altifalante através dos ganchos de retenção na ventoinha do sistema.
- 4 Instalar:
 - a [ventoinha do sistema](#)
 - b [tampa](#)
- 5 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Módulo de memória

Como remover o módulo de memória

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
 - a [tampa](#)
 - b [ventoinha do sistema](#)
- 3 Para remover o módulo de memória:
 - a Puxe os cliques de fixação do módulo de memória até que o módulo de memória saia [1].

- b Retire o módulo de memória da tomada na placa de sistema [2].



Instalar o módulo de memória

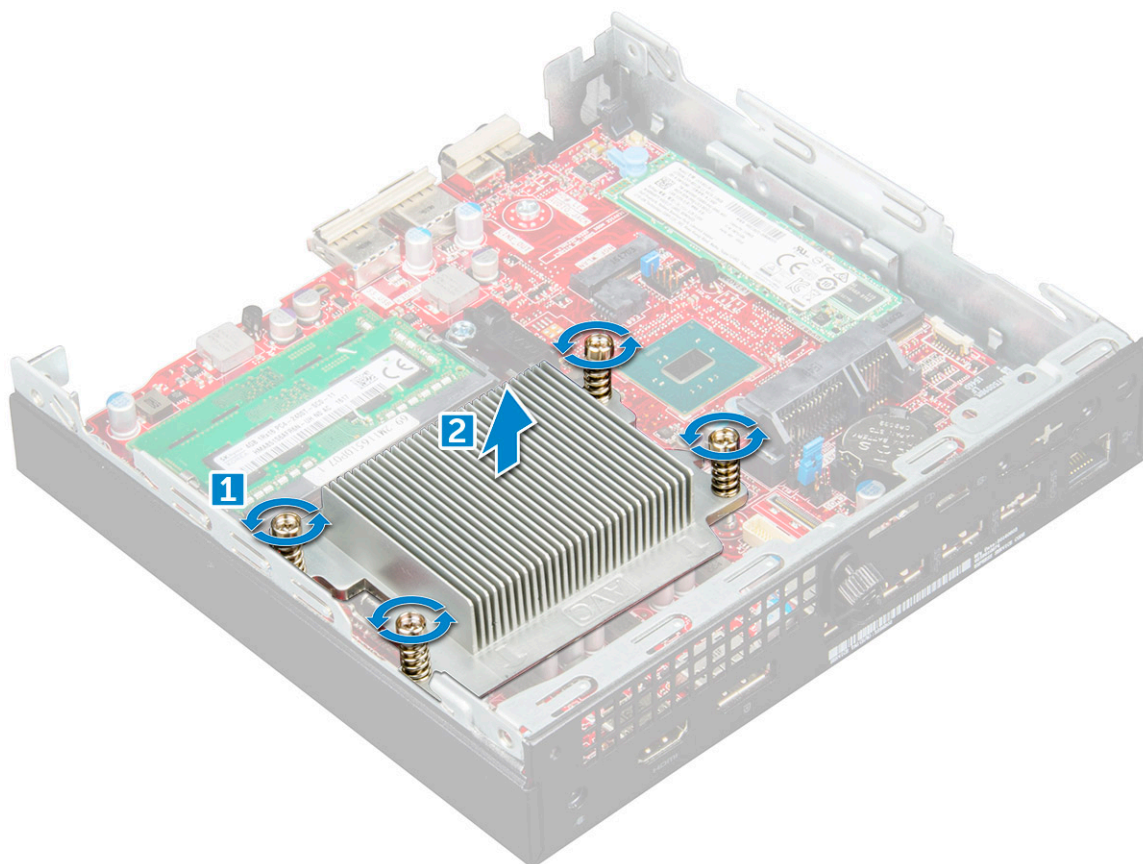
- 1 Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha no conector do módulo de memória.
- 2 Insira o módulo de memória no respectivo encaixe e prima-o até encaixar.
- 3 Instalar:
 - a [ventoinha do sistema](#)
 - b [tampa](#)
- 4 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Dissipador de calor

Remoção do dissipador de calor

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
 - a [tampa](#)
 - b [Conjunto da unidade de 2,5 polegadas](#)
 - c [ventoinha do sistema](#)
- 3 Para retirar o dissipador de calor:

- a Desaperte os parafusos M3 que fixam o dissipador de calor ao computador [1].
- b Retire o dissipador de calor do do computador [2].



Instalação do dissipador de calor

- 1 Coloque o dissipador de calor no processador.
- 2 Aperte os parafusos M3 para fixar o dissipador de calor à placa de sistema.
- 3 Instalar:
 - a [ventoinha do sistema](#)
 - b [Conjunto da unidade de 2,5 polegadas](#)
 - c [tampa](#)
- 4 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Processador

Retirar o processador

- 1 Siga os procedimentos indicados em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
 - a [tampa](#)
 - b [Conjunto da unidade de 2,5 polegadas](#)
 - c [ventoinha do sistema](#)
 - d [dissipador de calor](#)
- 3 Para remover o processador:

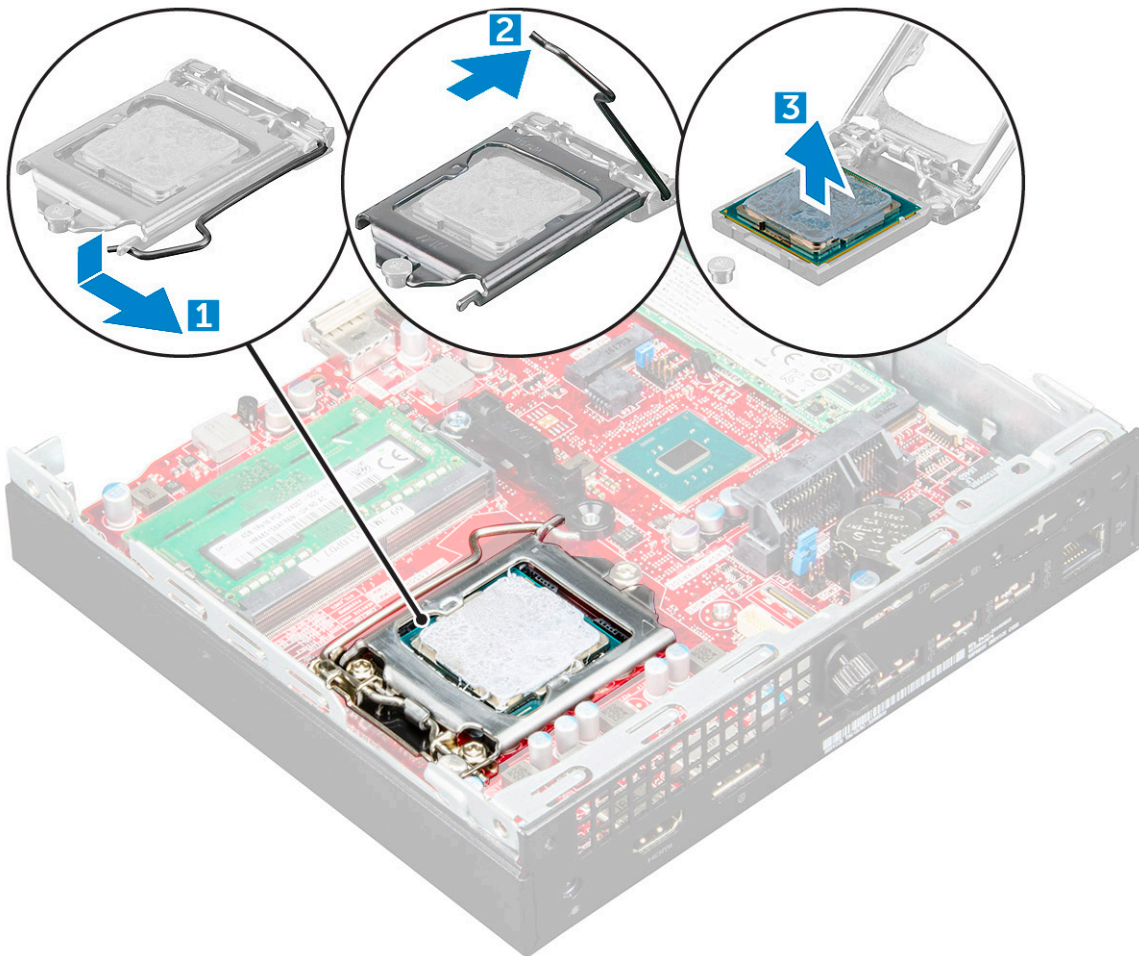


- a Solte a alavanca da tomada ao pressioná-la para baixo e de debaixo da patilha na protecção do processador [1].
- b Levante a alavanca para cima e levante a protecção do processador [2].

AVISO: Os pinos da tomada do processador são frágeis e podem ficar danificados permanentemente. Tenha cuidado para não dobrar os pinos dentro da tomada do processador quando retirar o processador da tomada.

- c Retire o processador da tomada [3].

NOTA: Depois de retirar o processador, coloque-o num recipiente antiestática para ser reutilizado, devolvido ou para ficar guardado temporariamente. Não toque no fundo do processador para evitar danificar os respetivos contactos. Toque apenas nas extremidades laterais do processador.



Instalar o processador

- 1 Alinhe o processador com as chaves da tomada.

AVISO: Não recorra à força para fazer assentar o processador. Quando o processador estiver correctamente posicionado, entrará facilmente no encaixe.

- 2 Alinhe o indicador do pino 1 do processador com o triângulo na tomada.
- 3 Coloque o processador na tomada de forma que as ranhuras no processador fiquem alinhadas com as chaves da tomada.
- 4 Feche a protecção do processador ao deslizá-la para debaixo do parafuso de retenção.
- 5 Baixe a alavanca da tomada e empurre-a para debaixo da patilha para a trancar.

- 6 Instalar:

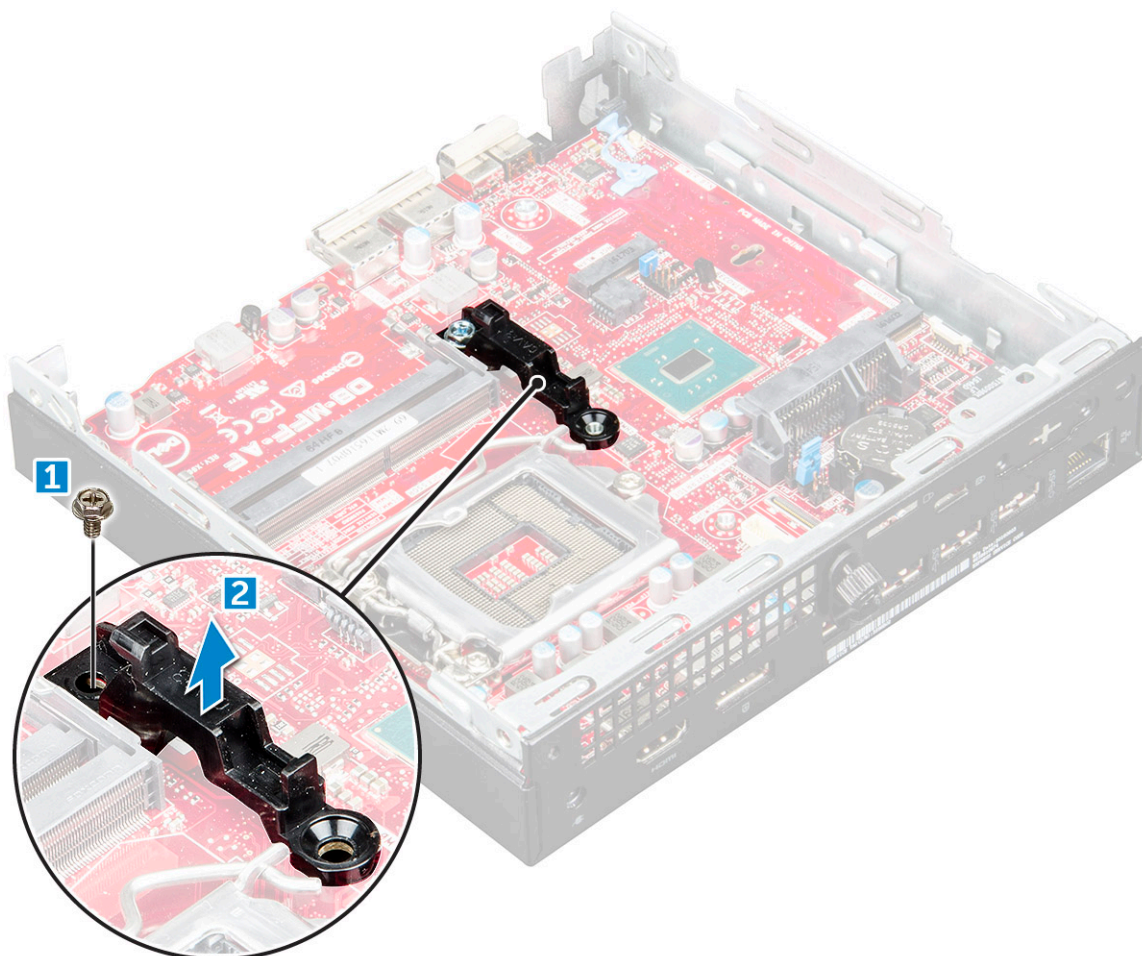
- a dissipador de calor
- b ventoinha do sistema

- c Conjunto da unidade de 2,5 polegadas
 - d tampa
- 7 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

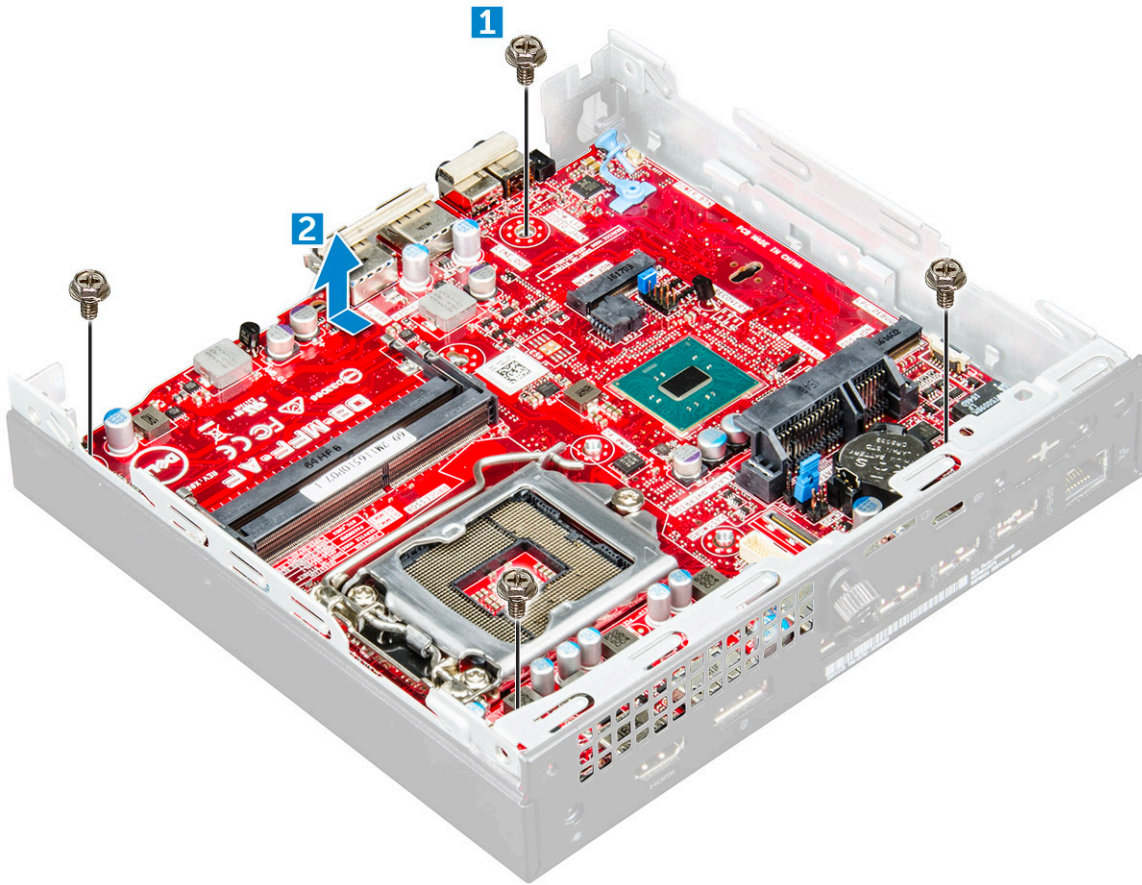
Placa de sistema

Remoção da placa de sistema

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
 - a tampa
 - b Conjunto de unidade de 2,5 polegadas
 - c ventoinha do sistema
 - d dissipador de calor
 - e processador
- 3 Para remover o separador plástico:
 - a Retire o parafuso de fixa o separador de plástico à placa de sistema [1].
 - b Levante o separador de plástico da placa do sistema [2].



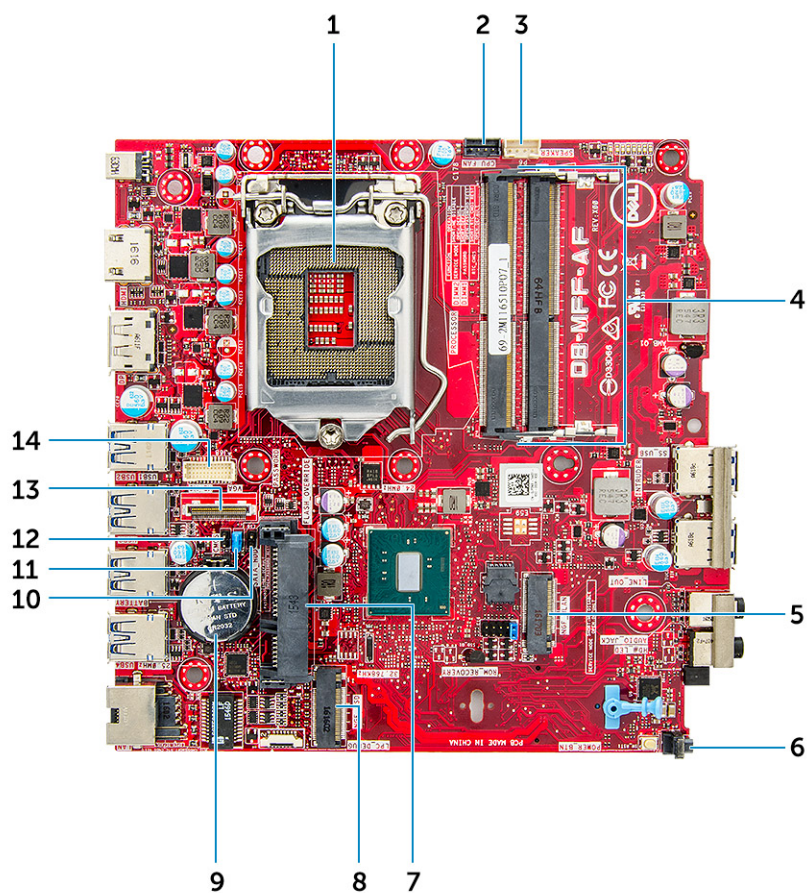
- 4 Para remover a placa de sistema:
 - a Retire os parafusos #6-32*5.4 que fixam a placa de sistema ao computador [1].
 - b Deslize a placa do sistema para desengatar os conectores da parte traseira do sistema [2].
 - c Levante a placa de sistema, retirando-a do computador [3].



Instalar a placa de sistema

- 1 Segure a placa de sistema pelas extremidades e, fazendo um ângulo, empurre-a para a parte de trás do computador.
- 2 Baixe a placa de sistema para o computador até que os conectores na parte de trás da placa de sistema estejam alinhados com as ranhuras no chassi e os orifícios dos parafusos na placa de sistema estejam alinhados com os separadores no computador.
- 3 Aperte os parafusos #6-32*5.4 para fixar a placa de sistema ao computador.
- 4 Coloque o separador de metal na placa do sistema e aperte o parafuso para fixar o separador de metal à placa do sistema.
- 5 Instalar:
 - a [processador](#)
 - b [dissipador de calor](#)
 - c [ventoinha do sistema](#)
 - d [Conjunto de unidade de 2,5 polegadas](#)
 - e [tampa](#)
- 6 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Disposição da placa de sistema



- | | | | |
|----|-------------------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | Conector da tomada da CPU | 2 | Conector da ventoinha da CPU |
| 3 | Conector do altifalante interno | 4 | Conectores para módulos de memória |
| 5 | Conector WLAN M.2 | 6 | Conector do botão de alimentação |
| 7 | Conector da unidade de disco rígido | 8 | Conector SSD M.2 |
| 9 | Bateria de célula tipo moeda | 10 | Jumper de modo de serviço |
| 11 | Jumper de limpeza da palavra-passe | 12 | Limpar CMOS jumper |
| 13 | Conector DP/VGA (opcional) | 14 | Conector série PS/2 (opcional) |

Tecnologia e componentes

Processadores

Os sistemas OptiPlex 5050 são fornecidos com tecnologia de processadores de núcleos múltiplos de 6.ª e 7.ª gerações.

NOTA: A velocidade do relógio e o desempenho variam em função da carga de trabalho e de outros factores. Cache total até 8 MB, conforme o tipo de processador.

- Intel® Core™ i7-6700T (QC/8 MB/8 T/2,8 GHz/35 W)
- Intel® Core™ i5-6600T (QC/6 MB/4 T/2,7 GHz/35 W)
- Intel® Core™ i5-6500T (QC/6 MB/4 T/2,5 GHz/35 W)
- Intel® Core™ i3-6100T (DC/3 MB/4 T/3,2 GHz/35 W)
- Intel® Pentium® G4400T (DC/3 MB/2 T/2,9 GHz/35 W)
- Intel® Core™ i7-7700T (QC/8 MB/8 T/2,9 GHz/35 W)
- Intel® Core™ i5-7600T (QC/6 MB/4 T/2,8 GHz/35 W)
- Intel® Core™ i5-7500T (QC/6 MB/4 T/2,7 GHz/35 W)
- Intel® Core™ i3-7100T (DC/3 MB/4 T/3,5 GHz/35 W)
- Intel® Pentium® G4560T (DC/3 MB/2 T/2,9 GHz/35 W)

Verificar a utilização do processador no Gestor de Tarefas

- 1 Clique com o botão direito no ambiente de trabalho.
- 2 Selecciona **Iniciar o Gestor de Tarefas**.
É apresentada a janela **Gestor de tarefas do Windows**.
- 3 Clique no separador **Desempenho** na janela **Gestor de tarefas do Windows**.

Chipsets

Todos os desktops comunicam com a CPU através do chipset. Este sistema é fornecido com o chipset Intel Q270.


placa gráfica Intel HD

Este computador é fornecido com as seguintes opções de placas gráficas:

- Intel HD Graphics 630 - suporta processadores Intel de 7.ª geração
- Intel HD Graphics 610 - suporta processadores Intel de 7.ª geração
- Intel HD Graphics 530 - suporta processadores Intel de 6.ª geração
- Intel HD Graphics 510 - suporta processadores Intel de 6.ª geração

Opções de visualização

Identificação das placas gráficas no Windows 10


- 1 Clique em **Todas as definições**  na barra de atalhos do Windows 10.
- 2 Clique em **Painel de Controlo**, selecione **Gestor de Dispositivos** e expanda **Placas gráficas**.
As placas instaladas são apresentadas na lista de **Placas gráficas**.

Identificação das placas gráficas no Windows 7

- 1 Inicie o **atalho Procurar** e seleccione **Definições**.
- 2 Digite **Gestor de Dispositivos** na caixa de pesquisa e toque em **Gestor de Dispositivos** no painel do lado esquerdo.
- 3 Expanda **Placas gráficas**.

Transferência de controladores

- 1 Ligue o computador.
- 2 Aceda a **Dell.com/support**.
- 3 Clique em **Product support (Suporte ao Produto)**, insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submit (Submeter)**.


 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, utilize a função de deteção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.

- 4 Clique em **Drivers and Downloads (Controladores e transferências)**.
- 5 Seleccione o sistema operativo instalado no computador.
- 6 Desloque-se para baixo na página e seleccione o controlador gráfico que pretende instalar.
- 7 Clique em **Download File (Transferir ficheiro)** para transferir o controlador gráfico para o seu computador.
- 8 Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador gráfico.
- 9 Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador gráfico e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Opções de armazenamento

Este computador suporta HDD/SSD de 2,5 polegadas e SSD PCIe M.2.

Identificar unidades de disco rígido no Windows 10

- 1 Clique em **Todas as definições**  na barra de atalhos do Windows 10.
- 2 Toque em **Painel de Controlo**, selecione **Gestor de Dispositivos** e expanda **Unidades de disco**.
A unidade de disco rígido aparece na lista de **Unidades de disco**.


Identificar unidades de disco rígido no Windows 7

- 1 Clique em **Iniciar** na barra de tarefas do Windows 7.
- 2 Clique em **Painel de Controlo**, selecione **Gestor de Dispositivos** e expanda **Unidades de disco**.
As unidades de disco rígido surgem na lista de **Unidades de disco**.



Verificar a memória do sistema no Windows 10 e no Windows 7

Windows 10

- 1 Clique no botão **Windows** e seleccione **Todas as definições**  > **Sistema**.
- 2 Em **Sistema**, clique em **Sobre**.

Windows 7

- Clique em **Iniciar** → **Painel de Controlo** → **Sistema**.

Verificar a memória do sistema na configuração

- 1 Ligue (ou reinicie) o computador.
- 2 Efectue uma das seguintes acções quando aparecer o logótipo Dell:
 - No teclado — prima a tecla F2 até aparecer a mensagem de configuração do BIOS. Para entrar no menu de selecção do arranque, prima F12.
- 3 No painel esquerdo, seleccione **Settings (Definições)** > **General (Geral)** > **System Information (Informações do Sistema)**,
As informações do sistema são apresentadas no painel do lado direito.

Testar a memória através do ePSA

- 1 Ligue (ou reinicie) o computador.
- 2 Depois de surgir o logótipo da Dell:
 - a Prima F12.
 - b Seleccione ePSA diagnostics (Diagnóstico ePSA)É iniciado o teste ePSA (PreBoot System Assessment) no computador.

 **NOTA: Se esperar demasiado tempo e aparecer o logótipo do sistema operativo, continue a aguardar até ver o ambiente de trabalho. Desligue o computador e tente novamente.**

Funcionalidades do USB

O Universal Serial Bus (ou USB) foi introduzido no mundo dos computadores pessoais em 1996, o que simplificou drasticamente a ligação entre o computador anfitrião e os dispositivos periféricos tais como ratos e teclados, discos rígidos ou dispositivos ópticos externos, Bluetooth e muitos outros dispositivos periféricos disponíveis no mercado.

Abordemos rapidamente a evolução do USB com a ajuda da seguinte tabela.

Tabela 1. Evolução do USB

Tipo	Taxa de transferência de dados	Categoria	Ano de introdução
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Super velocidade	2010
USB 2.0	480 Mbps	Alta velocidade	2000
USB 1.1	12 Mbps	Máxima velocidade	1998
USB 1.0	1,5 Mbps	Baixa velocidade	1996

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

Durante anos, o USB 2.0 foi considerado, na prática, a interface convencional no universo dos PC, com cerca de 6 mil milhões de dispositivos vendidos, surgindo depois a necessidade de maior velocidade, hardware de computação cada vez mais rápido e uma largura de banda superior. O USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 tem, finalmente, a resposta para as exigências dos consumidores por ser teoricamente 10 vezes mais rápida que o seu predecessor. Em resumo, as características do USB 3.1 Gen 1 são as seguintes:

- Taxas de transferência maiores (até 5 Gbps)
- O aumento da potência máxima do barramento e o aumento do consumo de corrente do dispositivo acomodam ainda melhor os dispositivos que consomem muitos recursos
- Novas funcionalidades de gestão de energia
- Transferências de dados full-duplex e suporte para novos tipos de transferências
- Compatibilidade com o USB 2.0
- Novos conectores e cabos

Os tópicos a seguir abrangem algumas das perguntas mais frequentes sobre o USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

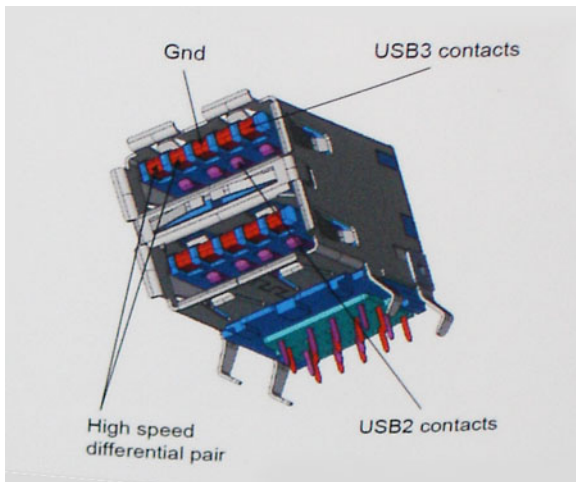


Velocidade

Atualmente, há 3 modos de velocidade definidos pelas mais recentes especificações do USB 3.0/USB 3.1 Gen 1. Eles são: Super velocidade, Alta velocidade e Máxima velocidade. O novo modo de Super velocidade apresenta uma velocidade de transferência de 4,8 Gbps. Enquanto a especificação exige o modo de Alta velocidade e Máxima velocidade do USB, normalmente conhecidos como USB 2.0 e 1.1 respetivamente, os modos mais lentos ainda funcionam a 480 Mbps e 12 Mbps respetivamente e mantêm a retrocompatibilidade.

O USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 alcança um desempenho muito superior através das seguintes alterações técnicas:

- Um barramento físico adicional é adicionado em paralelo com o barramento USB 2.0 existente (consulte a figura seguinte).
- O USB 2.0 tinha previamente quatro fios (alimentação, terra e um par para dados diferenciais). O USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 adiciona mais quatro para dois pares de sinais diferenciais (recepção e transmissão), para um total de oito ligações nos conectores e cabos.
- O USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 utiliza a interface de dados bidirecional em vez da disposição semidúplex do USB 2.0. Teoricamente, isto permite um aumento de largura de banda 10 vezes superior.



Com uma exigência cada vez maior no que diz respeito à transferência de dados de conteúdos de vídeo de alta definição, aos dispositivos de armazenamento com uma capacidade de terabytes, às câmaras digitais com uma elevada capacidade de megapíxeis, etc., o USB 2.0 pode não ser suficientemente rápido. Para além disso, nenhuma ligação USB 2.0 pode alguma vez aproximar-se do débito máximo de 480 Mbps e efetuar uma transferência de dados a cerca de 320 Mbps (40 MB/s) — a velocidade máxima real nos dias de hoje. Do mesmo modo, as ligações do USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 nunca atingirão os 4,8 Gbps. No geral, poderemos observar uma velocidade máxima real de 400 MB/s. A esta velocidade, o USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 constitui uma melhoria de 10x em comparação com o USB 2.0.

Aplicações

O USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 abre caminho e proporciona mais espaço para que os dispositivos forneçam uma experiência melhor na generalidade. Onde antes o vídeo por USB era raramente permitido (numa resolução e latência máximas e numa perspetiva de compressão de vídeo), é fácil perceber que, com uma banda larga 5 a 10 vezes melhor, as soluções de vídeo por USB devem funcionar bem melhor. A DVI de ligação única necessita de um débito de quase 2 Gbps. A velocidade de 480 Mbps é muito limitada, mas 5 Gbps é muito mais promissor. Com uma fantástica velocidade de 4,8 Gbps, passarão a ser usados alguns produtos que anteriormente não eram compatíveis com USB, tais como sistemas de armazenamento externo RAID.

A seguir estão indicados alguns dos produtos Super-Speed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 que se encontram disponíveis:

- Unidades de disco rígido USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 de desktop externos
- Unidades de disco rígido USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 portáteis
- Unidades de estações de ancoragem e adaptadores USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Flash drives e leitores USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Flash
- Unidades de estado sólido USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- RAID USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unidades ópticas de multimédia
- Dispositivos multimédia
- Rede
- Placas de adaptação e concentradores USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

Compatibilidade

As boas notícias é que o USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 tem sido cuidadosamente planeado desde o início para coexistir pacificamente com o USB 2.0. Antes de mais, apesar de o USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 especificar novas ligações físicas e, por isso, novos cabos para tirar partido da capacidade de maior velocidade do novo protocolo, o próprio conector mantém a mesma forma retangular com os quatro contactos USB 2.0 exatamente no mesmo local. Existem cinco novas ligações para transportar, receber e transmitir dados de forma independente nos cabos do USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, que só entram em contacto quando são ligados a uma ligação USB SuperSpeed adequada.

O Windows 8/10 trarão suporte nativo para os controladores USB 3.1 Gen 1. Isto tudo em contraste com as versões anteriores do Windows, que continuam a necessitar de controladores separados para os controladores USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

A Microsoft anunciou que o Windows 7 teria suporte para USB 3.1 Gen 1, talvez não na sua distribuição imediata, mas num Service Pack ou atualização subsequente. Não está fora de questão pensar que, após a distribuição bem-sucedida do suporte USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 no Windows 7, o SuperSpeed iria aparecer no Vista. A Microsoft confirmou este rumor declarando que a maioria dos seus parceiros são da opinião de que o Vista também deve suportar USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

Atualmente, desconhece-se a existência de qualquer tipo de assistência à versão de super velocidade para Windows XP. Uma vez que o XP é um sistema operativo com sete anos, a probabilidade de isso acontecer é remota.

HDMI 1.4

Este tópico explica o HDMI 1.4 e as suas funcionalidades e vantagens.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) é uma interface de áudio/vídeo integralmente digital, sem compressão, suportada pela indústria. O HDMI proporciona uma interface entre qualquer fonte de áudio/vídeo digital compatível, como um leitor de DVD ou um recetor de A/V, e um monitor de áudio e/ou vídeo digital compatível, como uma TV digital (DTV). As aplicações pretendidas destinam-se a televisores HDMI e leitores de DVD. A principal vantagem é a redução do cabo e a proteção de conteúdos. O HDMI suporta vídeo normal, melhorado ou de alta definição, para além de áudio digital multicanal num único cabo.

NOTA: O HDMI 1.4 irá fornecer suporte a canais de áudio 5.1.

Funcionalidades do HDMI 1.4

- **HDMI Ethernet Channel (Canal de Ethernet HDMI)** - Adiciona uma rede de alta velocidade a uma ligação HDMI, permitindo que os utilizadores aproveitem ao máximo os seus dispositivos habilitados com o protocolo de internet (IP), sem um cabo Ethernet separado.
- **Audio Return Channel (Canal de Retorno de Áudio)** - Permite que um televisor com suporte a HDMI e com um sintonizador incorporado envie dados de áudio a um sistema de áudio surround, eliminando a necessidade de um cabo de áudio separado.
- **3D** - Estabelece os protocolos de entrada e saída para os principais formatos de vídeo em 3D, abrindo o caminho para jogos realmente em 3D e aplicações de cinema em casa em 3D.
- **Content Type (Tipo de Conteúdo)** - Sinalização em tempo real de tipos de conteúdos entre dispositivos de visualização e de origem, permitindo que um televisor optimize as configurações de imagem com base no tipo de conteúdo.
- **Additional Color Spaces (Espaços de cores adicionais)** - Adiciona suporte para os modelos de cores adicionais utilizados na fotografia digital e computação gráfica.
- **4 K Support (Suporte a 4 K)** - Permite resoluções de vídeo muito superiores a 1080p, suportando ecrãs de última geração capazes de rivalizar com os sistemas Digital Cinema utilizados em muitas salas de cinema comerciais.
- **HDMI Micro Connector (Micro Conector HDMI)** - Um novo conector de tamanho menor para telemóveis e outros dispositivos portáteis, o qual suporta resoluções de vídeo de até 1080p.
- **Automotive Connection System (Sistema de Ligação Automóvel)** - Novos cabos e conectores para sistemas de vídeo automóveis, concebidos para satisfazer as necessidades exclusivas do setor automóvel através do fornecimento de vídeo em alta definição.

Vantagens do HDMI

- O HDMI transfere áudio/vídeo digital descompactado para fornecer a melhor qualidade de imagem.
- O HDMI de baixo custo fornece a qualidade e funcionalidade de uma interface digital, e suporta formatos de vídeo descompactados através de uma forma simples e económica.
- O HDMI suporta diversos formatos de áudio, desde estéreo normal até som surround multicanal.
- O HDMI combina vídeo e áudio multicanal num único cabo, eliminando o custo, a complexidade e a confusão dos vários cabos actualmente utilizados nos sistemas A/V.
- O HDMI suporta a comunicação entre uma fonte de vídeo (como um leitor de DVDs) e um televisor digital (DTV), activando novas funcionalidades.

Configuração do sistema

A Configuração do sistema permite gerir o hardware do computador e especificar opções ao nível do BIOS. A partir da Configuração do sistema, pode:

- Alterar as definições de NVRAM depois de adicionar ou remover hardware
- Ver a configuração de hardware do sistema
- Activar ou desactivar os dispositivos integrados
- Definir limites de gestão de energia e desempenho
- Gerir a segurança do computador

Tópicos

- [Sequência de arranque](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Palavra-passe do sistema e de configuração](#)
- [Opções da configuração do sistema](#)
- [Actualizar o BIOS](#)
- [Ativar a função Smart Power On \(reativação inteligente\)](#)

Sequência de arranque

A sequência de arranque permite-lhe ultrapassar a ordem dos dispositivos de arranque definidos na Configuração do sistema e arrancar diretamente para um dispositivo específico (por exemplo: unidade ótica ou disco rígido). Durante o Power-on Self Test (POST), quando é apresentado o logótipo da Dell, pode:

- Aceder à Configuração do Sistema premindo a tecla F2
- Abrir um menu de arranque único premindo a tecla F12

O menu de arranque único apresenta os dispositivos a partir dos quais pode arrancar o computador, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de arranque são:

- Removable Drive (Unidade amovível) (se existir)
- STXXXX Drive (Unidade STXXXX)

 **NOTA: XXX representa o número da unidade SATA.**

- Optical Drive (Unidade ótica) (se existir)
- Diagnostics (Diagnóstico)

 **NOTA: Ao escolher Diagnostics (Diagnóstico), o ecrã ePSA diagnostics (Diagnóstico ePSA) irá aparecer.**

O ecrã da sequência de arranque também apresenta a opção para aceder ao ecrã da Configuração do Sistema.

Teclas de navegação

A tabela seguinte apresenta as teclas de navegação na configuração do sistema.

NOTA: No caso da maioria das opções de configuração do sistema, as alterações que efectuar são guardadas mas só produzem efeitos após reiniciar o sistema.

Tabela 2. Teclas de navegação

Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o campo seguinte.
<Enter>	Permite seleccionar um valor no campo seleccionado (se aplicável) ou seguir a ligação existente no campo.
Barra de espaço	Expande ou comprime uma lista pendente, se aplicável.
<Tab>	Passa para a área de foco seguinte.
	NOTA: Funciona apenas no browser de gráficos padrão.
<Esc>	Passa para a página anterior até visualizar o ecrã principal. Se premir <Esc> no ecrã principal surgirá uma mensagem a solicitar para guardar quaisquer alterações não guardadas e reiniciar o sistema.
<F1>	Apresenta o ficheiro de ajuda da Configuração do Sistema.

Palavra-passe do sistema e de configuração

Pode criar uma palavra-passe do sistema e uma palavra-passe de configuração para proteger o computador.

Tipo de palavra-passe Descrição

Palavra-passe do sistema A palavra-passe que tem de introduzir para iniciar sessão no sistema.

Palavra-passe de configuração A palavra-passe que tem de introduzir para aceder e fazer alterações às definições do BIOS do computador.

AVISO: As funcionalidades de palavra-passe fornecem um nível básico de segurança dos dados existentes no computador.

AVISO: Qualquer pessoa pode aceder aos dados armazenados no computador se este não estiver bloqueado ou for deixado sem supervisão.

NOTA: O computador é fornecido com a funcionalidade de palavra-passe do sistema e de configuração desactivada.

Atribuir uma palavra-passe do sistema e uma palavra-passe de configuração

Só pode atribuir uma nova **Palavra-passe do sistema** quando o estado está **Não configurado**.

NOTA: Se o jumper de palavra-passe estiver desactivado, a palavra-passe do sistema e a palavra-passe de configuração são eliminadas e não terá de fornecer a palavra-passe para iniciar sessão no computador.

Para entrar na configuração do sistema, prima F2 imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

- No ecrã **BIOS do sistema** ou **Configuração do sistema**, seleccione **Segurança** e clique em Enter. O ecrã **Segurança** é mostrado.
- Selecione **Palavra-passe do sistema** e crie uma palavra-passe no campo **Insira a nova palavra-passe**. Siga as directrizes indicadas para atribuir a palavra-passe do sistema:
 - Uma palavra-passe pode ter até 32 caracteres.



- A palavra-passe pode conter algarismos entre 0 e 9.
 - Só são válidas as letras minúsculas, as letras maiúsculas não são permitidas.
 - Só são permitidos os seguintes caracteres especiais: espaço, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (´).
- 3 Insira a palavra-passe do sistema (inserida anteriormente) no campo **Confirmar nova palavra-passe** e clique em **OK**.
 - 4 Prima Esc e uma mensagem pedir-lhe-á que guarde as alterações.
 - 5 Prima Y para guardar as alterações.
O computador é reiniciado.

Eliminar ou alterar uma palavra-passe do sistema e/ou de configuração existente

Certifique-se de que o **Password Status** (Estado da palavra-passe) está desbloqueado (na configuração do sistema antes de tentar eliminar ou alterar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração existente. Não conseguirá eliminar ou alterar a palavra-passe do sistema ou de configuração existente se o **Password Status** (Estado da palavra-passe) estiver bloqueado. Para entrar na Configuração do Sistema, prima F2 imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

- 1 No ecrã **System BIOS (BIOS do sistema)** ou **System Setup (Configuração do sistema)**, seleccione **System Security (Segurança do sistema)** e prima Enter.
É apresentado o ecrã **System Security (Segurança do sistema)**.
- 2 No ecrã **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Estado da palavra-passe)** é **Unlocked (Desbloqueado)**.
- 3 Seleccione **System Password (Palavra-passe do sistema)**, altere ou elimine a palavra-passe do sistema existente e prima Enter ou Tab.
- 4 Seleccione **Setup Password (Palavra-passe de configuração)**, altere ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima Enter ou Tab.

NOTA: Se alterar a palavra-passe do sistema e/ou configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando lhe for solicitada. Se eliminar a palavra-passe do sistema e/ou configuração, confirme a eliminação quando lhe for solicitada.

- 5 Prima Esc e uma mensagem pedir-lhe-á que guarde as alterações.
- 6 Prima Y para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema.
O computador é reiniciado.

Opções da configuração do sistema

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

Tabela 3. Geral

Opção	Descrição
System Information	<p>Apresenta as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informações do sistema (System Information): apresenta a Bios Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Ownership Date, Manufacture Date (Versão do BIOS, Etiqueta de serviço, Etiqueta de inventário, Etiqueta de propriedade, Data de propriedade, Data de fabrico) e o Express Service Code (Código de serviço expresso). • Memory information (Informação sobre a memória): apresenta Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channel Mode, Memory Technology, DIMM 1 Size (Memória instalada, Memória disponível, Velocidade da memória, Modo de canais de memória, Tecnologia de memória, Tamanho do DIMM 1) e DIMM 2 Size (Tamanho do DIMM 2). • PCI Information (Informação sobre PCI): apresenta SLOT1_M.2, SLOT2_M.2. • 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,

Opção	Descrição
	<p>Velocidade máxima do relógio, Cache L2 do processador, Cache L3 do processador, Compatível com HT) e 64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits).</p> <ul style="list-style-type: none"> Device Information (Informação sobre o dispositivo): apresenta SATA-0, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address, Video Controller, Audio Controller, Wi-Fi Device (SATA-0, SSD-0 M.2 PCIe, Endereço de LOM MAC, Controlador de vídeo, Controlador de áudio, Dispositivo de WiFi) e Bluetooth Device (Dispositivo de Bluetooth).
Boot Sequence	Permite especificar a ordem pela qual o computador tenta encontrar um sistema operativo a partir dos dispositivos especificados nesta lista.
Advanced Boot Options	<p>Permite seleccionar a opção Enable Legacy Option ROMs (Ativar ROM antiga opcional) quando se encontra no modo de arranque UEFI. Por predefinição, esta opção está seleccionada.</p> <ul style="list-style-type: none"> Legado UEFI (opção seleccionada por predefinição) <p>i NOTA: A opção Legacy não é suportada nos processador Intel de 7ª geração.</p>
Date/Time	Permite acertar as definições de data e hora. As alterações à data e hora do sistema têm efeito imediato.

Tabela 4. Configuração do sistema

Opção	Descrição
NIC integrado	<p>Permite controlar o controlador LAN integrado. A opção 'Enable UEFI Network Stack' (Ativar UEFI Network Stack) não está seleccionada por predefinição. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Desactivado Activado Ativado com PXE (predefinição) <p>i NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta secção podem ou não aparecer.</p>
Operação SATA	<p>Permite configurar o modo de funcionamento do controlador da unidade de disco rígido integrada.</p> <ul style="list-style-type: none"> Desactivado = Os controladores SATA estão ocultos RAID ON (RAID ligado) = SATA configurada para suportar o modo RAID (opção seleccionada por predefinição).
Unidades	<p>Permite activar ou desactivar as várias unidades instaladas na placa:</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 (activado por predefinição) M.2 PCIe SSD-0
Smart Reporting	<p>Este campo controla se os erros do disco rígido para as unidades integradas são reportados durante o arranque do sistema. A opção Enable Smart Reporting (Ativar Smart Reporting) está desactivada por predefinição.</p>
Configuração USB	<p>Permite activar ou desactivar o controlador USB integrado para:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ativar suporte de arranque Activar portas USB frontais Activar portas USB posteriores <p>Todas as opções estão activadas por predefinição.</p>
Front USB Configuration	Permite ativar ou desativar as portas USB dianteiras. Todas as portas estão ativadas por predefinição.
Rear USB Configuration	Permite ativar ou desativar as portas USB traseiras. Todas as portas estão ativadas por predefinição.

Opção	Descrição
USB PowerShare	Esta opção permite carregar dispositivos externos, como telemóveis, leitores de música. Esta opção está desactivada por predefinição.
Áudio	<p>Permite-lhe activar ou desactivar o controlador áudio integrado. A opção Enable Audio (Ativar áudio) está seleccionada por predefinição</p> <ul style="list-style-type: none"> · Activar microfone · Enable Internal Speaker (Activar altifalante interno) <p>Ambas as opções estão ativadas por predefinição.</p>

Tabela 5. Vídeo

Opção	Descrição
Primary Display	<p>Permite seleccionar o visor primário quando há diversos controladores disponíveis no sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Auto (Automático) (predefinição) · placa gráfica Intel HD <p>i NOTA: Se não seleccionar Auto, os gráficos integrados do dispositivo serão apresentados e activados.</p>

Tabela 6. Segurança

Opção	Descrição
Palavra-passe admin	Permite definir, alterar ou apagar a palavra-passe de administrador.
Palavra-passe de sistema	Permite definir, alterar ou apagar a palavra-passe de administrador.
Internal HDD-0 Password	Permite definir, alterar ou apagar a HDD interna do computador.
Internal HDD-3 Password	Permite definir, alterar ou apagar a HDD interna do computador.
Strong Password	Esta opção permite activar ou desactivar palavras-passe fortes para o sistema.
Password Configuration	Permite controlar o número mínimo e máximo de caracteres permitidos para uma palavra-passe administrativa e palavra-passe do sistema. O intervalo de caracteres é entre 4 e 32.
Password Bypass	<p>Esta opção permite ignorar as solicitações da palavra-passe (de arranque) do sistema e da palavra-passe da HDD interna ao reiniciar o sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Desativado) — pedir sempre a palavra-passe de sistema e da HDD interna quando estas estão definidas. Esta opção está desactivada por predefinição. · Reboot Bypass (Ignorar reinício) — ignorar as solicitações de palavra-passe ao reiniciar (arranques "a quente"). <p>i NOTA: O sistema pedirá sempre as palavras-passe do sistema e da HDD interna, quando for ligado do princípio (arranque "a frio"). Adicionalmente, o sistema pedirá sempre palavras-passe de qualquer HDD existente nos compartimentos de módulos.</p>
Alterar a palavra-passe	<p>Esta opção permite determinar se as alterações às palavras-passe do sistema e disco rígido são permitidas, quando é definida uma palavra-passe de administrador.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes (Permitir alterações às palavras-passe não de administrador) — esta opção está activada por predefinição.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	Esta opção controla se este sistema permite atualizações da BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. Esta opção é seleccionada por predefinição. A desativação desta opção bloqueia as atualizações da BIOS relativamente aos serviços, como Microsoft Windows Update e Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
TPM 1.2 Security	Permite controlar se o Trusted Platform Module (TPM) é visível pelo sistema operativo.

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> TPM activado (predefinição) Limpar Bypass PPI para activar Comandos Bypass PPI para desactivar Comandos Desactivado Activado (predefinição)
Computrace	<p>Este campo permite-lhe activar ou desactivar a interface de módulo do BIOS do software Computrace opcional da Absolute Software. Ativa ou desativa o serviço opcional Computrace concebido para a gestão de recursos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Desativar - Esta opção está seleccionada por predefinição. Desactivar Activar
CPU XD Support	Permite-lhe activar ou desactivar o modo de Desactivação de execução do processador. Esta opção está activada por padrão.
Admin Setup Lockout	Permite ativar ou desativar a opção para aceder à configuração quando é definida uma palavra-passe administrativa. Esta opção não é a predefinida.

Tabela 7. Arranque em segurança

Opção	Descrição
Secure Boot Enable	<p>Permite-lhe activar ou desactivar a funcionalidade de arranque seguro.</p> <ul style="list-style-type: none"> Desactivado (seleccionado por predefinição) Activar
Expert key Management	<p>Só permite manipular as bases de dados de chaves de segurança se o sistema estiver no modo personalizado. A opção Enable Custom Mode (Ativar modo personalizado) está desactivada por predefinição. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> PK (predefinição) KEK db dbx <p>Se ativar o Custom Mode (Modo personalizado), serão apresentadas as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Guardar para ficheiro — Guarda a chave num ficheiro seleccionado pelo utilizador Substituir do ficheiro — Substitui a chave actual pela chave de um ficheiro seleccionado pelo utilizador Anexar do ficheiro — Adiciona uma chave à base de dados actual a partir de um ficheiro seleccionado pelo utilizador Eliminar — Elimina a chave seleccionada Repor todas as chaves — Repõe a predefinição Eliminar todas as chaves — Elimina todas as chaves <p>NOTA: Se desactivar o Modo personalizado, todas as alterações efectuadas serão eliminadas e as chaves serão restauradas com as predefinições.</p>

Tabela 8. Intel Software Guard Extensions

Opção	Descrição
Intel SGX Enable	<p>Permite activar ou desactivar a Intel Software Guard Extensions para proporcionar um ambiente seguro para executar informação sensível de código/armazenamento no contexto do sistema operativo principal.</p> <ul style="list-style-type: none"> Desactivado (predefinição) Activado
Enclave Memory Size	<p>Permite configurar o Intel SGX Enclave Reserve Memory Size.</p> <ul style="list-style-type: none"> 32 MB 64 MB (opção desativada por predefinição) 128 MB (opção desativada por predefinição)

Tabela 9. Desempenho

Opção	Descrição
Multi Core Support	<p>Este campo especifica se o processo tem um ou todos os núcleos ativados. Esta opção está activada por padrão.</p> <p>Opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> All (Todos) (opção seleccionada por predefinição) 1 2 3
Intel SpeedStep	<p>Permite-lhe activar ou desactivar o modo Intel SpeedStep do processador. Esta opção está activada por padrão.</p>
C States Control	<p>Permite ativar ou desativar os estados adicionais de suspensão do processador. Esta opção está activada por padrão.</p>
Valor de CUID limitado	<p>Permite limitar o valor máximo da função CUID padrão do processador. Esta opção está desativada por predefinição.</p>
Intel TurboBoost	<p>Permite activar ou desactivar o modo Intel TurboBoost do processador. Esta opção está activada por padrão.</p>

Tabela 10. Gestão de energia

Opção	Descrição
AC Recovery	<p>Determina a forma como o sistema responde quando a alimentação CA é reaplicada após uma perda de energia. Pode definir a recuperação AC para:</p> <ul style="list-style-type: none"> Power Off (Desligado) Ligar Último estado de energia <p>A opção predefinida é Power Off (Desligado).</p>
Auto On Time	<p>Define a hora para ligar automaticamente o computador. A hora é mantida no formato padrão de 12 horas (hora:minutos:segundos). Altere a hora de inicialização introduzindo os valores nos campos das horas e de AM/PM.</p>

Opção	Descrição
	<p>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.</p>
Deep Sleep Control	<p>Permite definir os controlos quando a opção Pausa profunda está ativada.</p> <ul style="list-style-type: none"> Desactivado Activado apenas em S5 Activado em S4 e S5 <p>Esta opção está ativada por defeito no S4 e S5.</p>
Fan Control Override	<p>Permite determinar a velocidade do ventilador do sistema. Quando esta opção está ativada, o ventilador do sistema funciona à velocidade máxima. Esta opção está desactivada por predefinição.</p>
USB Wake Support	<p>Esta opção permite activar os dispositivos USB para reactivarem o computador quando em modo espera. A opção "Enable USB Wake Support" (Ativar suporte para ativação por USB) está seleccionada por predefinição</p>
Wake on LAN/WWAN	<p>Esta opção permite ligar o computador do princípio quando acionado por um sinal da LAN especial. Esta funcionalidade só funciona quando o computador é ligado à fonte de alimentação de CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 ou WLAN — Permite que o sistema seja ligado por sinais LAN ou LAN sem fios especiais. Apenas LANy — Permite que o sistema seja ligado por sinais de LAN especiais. LAN com arranque PXE — Um pacote de reactivação enviado para o sistema no estado S4 ou S5 que fará com que o sistema seja reactivado e arranque imediatamente em PXE. Apenas WLAN — Permite que o sistema seja ligado por sinais de WLAN especiais. <p>Esta opção está desactivada por predefinição.</p>
Block Sleep	<p>Permite bloquear a ativação do modo de pausa (estado S3) no ambiente do SO. Esta opção está desactivada por predefinição.</p>
Intel Ready Mode	<p>Esta opção permite ativar a capacidade da funcionalidade Intel Ready Mode Technology. Esta opção está desactivada por predefinição.</p>

Tabela 11. Comportamento do POST

Opção	Descrição
Numlock LED	<p>Permite ativar ou desativar a funcionalidade NumLock quando o computador arranca. Esta opção está activada por padrão.</p>
Keyboard Errors	<p>Permite ativar ou desativar relatório de erros do teclado quando o computador arranca. Esta opção está activada por padrão.</p>
Fast Boot	<p>Esta opção pode acelerar o processo de arranque ignorando alguns passos de compatibilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimal (Mínimo) — o sistema arranca rapidamente, excepto se o BIOS tiver sido actualizado, a memória alterada ou se o POST não tiver concluído. Thorough (Completo) — o sistema não ignora qualquer passo do processo de arranque. Auto (Automático) — permite ao sistema operativo controlar esta definição (só funciona se o sistema operativo suportar a função Simple Boot Flag (Sinalização de arranque simples)). <p>Esta opção vem predefinida como Thorough (Completo).</p>

Tabela 12. Maleabilidade

Opção	Descrição
Aprovisionamento USB	Esta opção não é seleccionada por predefinição.
MEBx Hotkey	Esta opção é seleccionada por predefinição.

Tabela 13. Suporte de virtualização

Opção	Descrição
Virtualização	Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela funcionalidade Intel® Virtualization Technology. Ativar Intel Virtualization Technology - Esta opção está desativada por predefinição.

Tabela 14. Ligação sem fios

Opção	Descrição
Wireless Device Enable	Permite activar ou desactivar dispositivos internos sem fios. Todas as opções estão activadas por predefinição. OPÇÕES: <ul style="list-style-type: none"> • WLAN/WiGig • Bluetooth

Tabela 15. Manutenção

Opção	Descrição
Etiqueta de serviço	Apresenta a etiqueta de serviço do computador.
Etiqueta do ativo	Permite criar uma etiqueta de identificação do sistema se ainda não estiver definida uma etiqueta de identificação. Esta opção está definida por predefinição.
SERR Messages	Controla o mecanismo de mensagens SERR. Esta opção está definida por predefinição. Algumas placas gráficas precisam que o mecanismo de mensagens SERR esteja desativado.
BIOS Downgrade	Permite controlar o flashing do firmware do sistema para revisões anteriores. Esta opção está activada por padrão. i NOTA: Se esta opção não estiver seleccionada, o flashing do firmware do sistema para revisões anteriores está bloqueado.
Data Wipe	Permite eliminar com segurança os dados de todos os armazenamentos internos disponíveis, como HDD, SSD, mSATA e eMMC. A opção Limpar no arranque seguinte está desativada por predefinição.
BIOS recovery	Permite recuperar as condições da BIOS corrupta a partir de ficheiros de recuperação no disco rígido principal. A opção Recuperação da BIOS a partir da unidade de disco rígido está seleccionada por predefinição

Tabela 16. Registos do sistema

Opção	Descrição
BIOS Events	Apresenta o registo de eventos do sistema e permite: <ul style="list-style-type: none"> • Apagar registo • Marcar todas as entradas

Tabela 17. Resolução do sistema SupportAssist

Opção	Descrição
Limiar de recuperação automática do SO	As opções são: OFF, 1, 2 (predefinição), 3.

Actualizar o BIOS

Recomenda-se que atualize o BIOS (configuração do sistema), se substituir a placa de sistema ou se estiver disponível uma atualização. No caso dos computadores portáteis, certifique-se de que a bateria do computador está totalmente carregada e ligada a uma ficha elétrica.

- 1 Reinicie o computador.
- 2 Aceda a **Dell.com/support**.
- 3 Introduza a **Service Tag (Etiqueta de serviço)** ou o **Express Service Code (Código de serviço expresso)** e clique em **Submit (Submeter)**.
 - ① **NOTA:** Para localizar a etiqueta de serviço, clique em **Where is my Service Tag? (Onde está a minha etiqueta de serviço?)**
 - ① **NOTA:** Se não conseguir encontrar a sua etiqueta de serviço, clique em **Detect My Product (Detetar o meu produto)**. Siga as instruções no ecrã.
- 4 Caso não consiga localizar nem encontrar a sua etiqueta de serviço, clique na categoria de produto do seu computador.
- 5 Escolha **Product Type (Tipo de produto)** na lista.
- 6 Selecione o modelo do seu computador e a página **Product Support (Suporte técnico)** é apresentada.
- 7 Clique em **Get drivers (Obter controladores)** e clique em **View All Drivers (Ver todos os controladores)**.
Abre-se a página Controladores e transferências.
- 8 No ecrã Controladores e transferências, na lista pendente **Operating System (Sistema operativo)**, selecione **BIOS**.
- 9 Identifique o ficheiro mais recente do BIOS e clique em **Download File (Transferir ficheiro)**.
Também pode analisar quais são os controladores que necessitam de uma atualização. Para fazê-lo para o seu produto, clique em **Analyze System for Updates (Analisar o sistema quanto a atualizações)** e siga as instruções no ecrã.
- 10 Selecione o modo de transferência que prefere na janela **Please select your download method below (Selecionar abaixo o modo de transferência)**; clique em **Download File (Transferir agora)**.
É apresentada a janela **File Download (Transferência de ficheiro)**.
- 11 Clique em **Save (Guardar)** para guardar o ficheiro no computador.
- 12 Clique em **Run (Executar)** para instalar as definições do BIOS actualizadas no computador.
Siga as instruções apresentadas no ecrã.

① **NOTA:** Recomendamos que não efetue a atualização da versão do BIOS para mais de 3 revisões. Por exemplo: se pretender atualizar o BIOS de 1.0 para 7.0, então instale primeiro a versão 4.0 e depois instale a versão 7.0.

Ativar a função Smart Power On (reativação inteligente)

Para ativar a função Smart Power On e a possibilidade de reativar o sistema dos estados de suspensão S3, S4 e S5 através do deslocamento do rato ou da pressão de uma tecla do teclado, execute o seguinte procedimento:

- 1 Assegure-se de que a BIOS, na opção de configuração **Power Management (Gestão de energia)**, apresenta as seguintes definições:
 - **USB Wake Support (Suporte de reativação USB)** - ativado.
 - **Deep Sleep Control (Controlo de suspensão profunda)** - desativado.
- 2 Ligue um teclado, um rato ou um dongle USB sem fios à(s) porta(s) USB Smart Power On na parte posterior do sistema.
- 3 Desative a opção **Arranque rápido** no sistema operativo:
 - a No menu Iniciar, procure e abra **Opções de Energia**.



- b No lado esquerdo da janela, clique em **Escolher o que fazem os botões para ligar/desligar**.
 - c Em **Definições de encerramento**, certifique-se de que **Ativar arranque rápido** está desativado.
- 4 Reinicie o sistema para as alterações produzirem efeito. Da próxima vez que o sistema entrar em suspensão ou for encerrado, qualquer utilização do rato ou do teclado reativará o sistema.



Sistemas operativos suportados

A lista seguinte apresenta os sistemas operativos suportados:

Tabela 18. Sistema operativo suportado

Sistemas operativos suportados	Descrição do sistema operativo
Microsoft Windows	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows 10 Home (64 bit) Microsoft Windows 10 (64 bit) Professional Microsoft Windows 7 (64 bit) Professional <p>NOTA: O Microsoft Windows 7 não funciona com processadores Intel de 7.ª geração.</p>
Outros	<ul style="list-style-type: none"> Ubuntu 16.04 LTS Neokylin V6.0
Suporte multimédia do SO	<ul style="list-style-type: none"> Unidade ótica USB opcional

Transferência de controladores

- Ligue o computador.
- Aceda a **Dell.com/support**.
- Clique em **Product support (Suporte ao Produto)**, insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submit (Submeter)**.

NOTA: Se não tiver a etiqueta de serviço, use a função de deteção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.
- Clique em **Drivers and Downloads (Controladores e transferências)**.
- Selecione o sistema operativo instalado no computador.
- Desloque-se para baixo na página e selecione o controlador gráfico que pretende instalar.
- Clique em **Fazer download do ficheiro** para fazer download do controlador gráfico para o computador.
- Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador gráfico.
- Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador gráfico e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Transferir o controlador do chipset

- Ligue o computador.
- Aceda a **Dell.com/support**.
- Clique em **Product support (Suporte ao Produto)**, insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submit (Submeter)**.

NOTA: Se não tiver a etiqueta de serviço, utilize a função de deteção automática ou procure manualmente o modelo do computador.
- Clique em **Drivers and Downloads (Controladores e transferências)**.



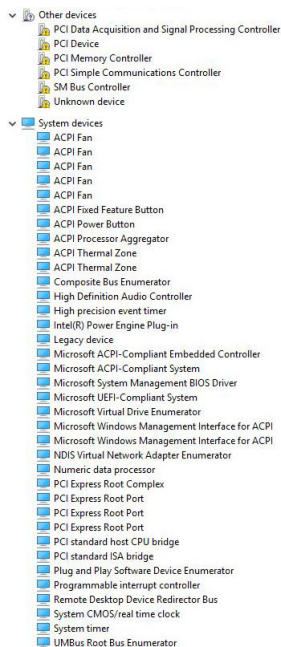
- 5 Selecione o sistema operativo instalado no computador.
- 6 Desloque-se para baixo na página, expanda **Chipset** e seleccione o controlador do chipset.
- 7 Clique em **Transferir ficheiro** para transferir a versão mais recente do controlador do chipset para o computador.
- 8 Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador.
- 9 Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador do chipset e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Controladores do chipset Intel

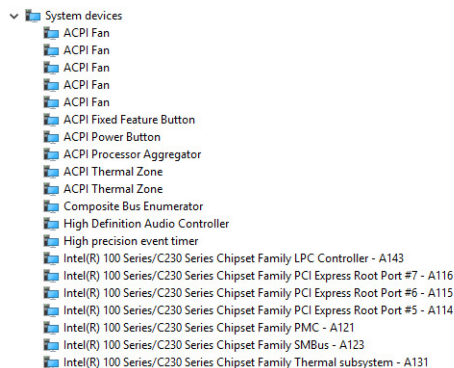
Verifique se os controladores do chipset Intel já estão instalados no computador portátil.

Tabela 19. Controladores do chipset Intel

Antes da instalação



Após a instalação

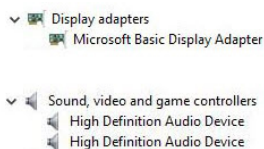


Controladores Intel HD Graphics

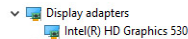
Verifique se os controladores Intel HD Graphics já estão instalados no computador.

Tabela 20. Controladores Intel HD Graphics

Antes da instalação



Após a instalação



Resolver problemas com o computador

Pode resolver problemas com o computador através de alguns indicadores, como as luzes de diagnóstico e as mensagens de erro, durante o funcionamento do computador.

Códigos dos LED de alimentação de diagnóstico

Tabela 21. Códigos dos LED de alimentação de diagnóstico

Estado da luz do LED de alimentação	Possível causa	Procedimento de resolução de problemas
Desligado	O computador possivelmente está desligado, não está a ser alimentado ou encontra-se no modo Hibernar.	<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. • Se o computador estiver ligado a uma extensão eléctrica, certifique-se de que esta está ligada a uma tomada eléctrica e que se encontra ligada. Retire também os dispositivos de proteção de alimentação, as extensões e os cabos de extensão de alimentação para verificar se o computador liga de forma correta. • Certifique-se de que a tomada eléctrica está a funcionar, testando-a com outro dispositivo, como um candeeiro.
Âmber fixa/a piscar	O computador não consegue terminar o POST ou há uma falha do processador.	<ul style="list-style-type: none"> • Remova e volte a instalar todas as placas. • Remova e volte a instalar a placa gráfica, se aplicável. • Certifique-se de que o cabo de alimentação está ligado à placa de sistema e ao processador.
Luz branca a piscar	O computador está no modo de suspensão.	<ul style="list-style-type: none"> • Prima o botão de alimentação para reactivar o computador do modo de suspensão. • Certifique-se de que todos os cabos de alimentação estão bem ligados à placa de sistema. • Certifique-se de que o cabo de alimentação e o cabo do painel frontal estão ligados à placa de sistema.



Estado da luz do LED de alimentação	Possível causa	Procedimento de resolução de problemas
Branco fixo	O computador está totalmente operacional e no estado ligado.	<p>Se o computador não estiver a responder, faça o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> certifique-se de que o monitor está ligado ao computador e à alimentação. se o monitor estiver ligado e activo, procure ouvir um código de sinal sonoro.

Mensagens de erro de diagnóstico

Tabela 22. Mensagens de erro de diagnóstico

Mensagens de erro	Descrição
AUXILIARY DEVICE FAILURE	O painel tátil ou rato externo poderão ter defeito. No caso de um rato externo, verifique a ligação do cabo. Ative a opção Dispositivo apontador no programa de configuração do sistema.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Certifique-se de que escreveu o comando correctamente, que colocou os espaços no local adequado e que utilizou o nome do caminho correcto.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	A cache primária interna para o microprocessador falhou. Contactar a Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	A unidade óptica não responde aos comandos do computador.
DATA ERROR	O disco rígido não lê os dados.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Um ou mais módulos de memória podem apresentar problemas ou estar incorrectamente instalados. Reinstale os módulos de memória ou, se necessário, substitua-os.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Falhou a inicialização da unidade de disco rígido. Execute os testes à unidade de disco rígido no Dell Diagnostics .
DRIVE NOT READY	A operação requer uma unidade de disco rígido no compartimento antes de poder continuar. Instale uma unidade de disco rígido no respectivo compartimento.
ERROR READING PCMCIA CARD	O computador não consegue identificar a ExpressCard. Volte a introduzir a placa ou tente outra placa.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	A quantidade de memória gravada em memória não-volátil (NVRAM) não corresponde ao módulo de memória instalado no computador. Reinicie o computador. Se o erro aparecer novamente, contacte a Dell .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	O ficheiro que está a tentar copiar é demasiado grande para caber no disco, ou o disco está demasiado cheio. Tente copiar o ficheiro para um disco diferente, ou utilize um disco com maior capacidade.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Não utilize estes caracteres nos nomes de ficheiros.
GATE A20 FAILURE	Um módulo de memória pode estar perdido. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.

Mensagens de erro

Descrição

GENERAL FAILURE	O sistema operativo não consegue executar o comando. A mensagem é, geralmente, seguida por informações específicas. Por exemplo, <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i>
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	O computador não consegue identificar o tipo de unidade. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicie o computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Execute os testes à unidade de disco rígido no Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	A unidade de disco rígido não responde aos comandos do computador. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicie o computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Se o problema persistir, tente outra unidade. Execute os testes à unidade de disco rígido no Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	A unidade de disco rígido não responde aos comandos do computador. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicie o computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Se o problema persistir, tente outra unidade. Execute os testes à unidade de disco rígido no Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	A unidade de disco rígido pode apresentar alguma anomalia. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicie o computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Se o problema persistir, tente outra unidade. Execute os testes à unidade de disco rígido no Dell Diagnostics .
INSERT BOOTABLE MEDIA	O sistema operativo está a tentar arrancar a partir de suporte <i>non-bootable</i> , como uma unidade ótica. Insira o suporte de dados de arranque.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	As informações de configuração do sistema não correspondem à configuração do hardware. É provável que a mensagem ocorra após um módulo de memória estar instalado. Corrija as opções apropriadas no programa de configuração do sistema.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	No caso de teclados externos, verifique a ligação do cabo. Execute o teste do controlador do teclado no Dell Diagnostics .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	No caso de teclados externos, verifique a ligação do cabo. Reinicie o computador, e evite tocar no teclado ou no rato durante a rotina de arranque. Execute o teste do controlador do teclado no Dell Diagnostics .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	No caso de teclados externos, verifique a ligação do cabo. Execute o teste do controlador do teclado no Dell Diagnostics .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	No caso de teclados externos ou de teclados numéricos, verifique a ligação do cabo. Reinicie o computador, e evite tocar no teclado ou nas teclas durante a rotina de arranque. Execute o teste de tecla travada no Dell Diagnostics .



Mensagens de erro

Descrição

LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	O Dell MediaDirect não consegue verificar as restrições de Digital Rights Management (DRM) no ficheiro. Assim, o ficheiro não pode ser reproduzido.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Um módulo de memória pode apresentar alguma falha ou estar incorrectamente instalado. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.
MEMORY ALLOCATION ERROR	O software que está a tentar executar está em conflito com o sistema operativo, com outro programa ou com um utilitário. Desligue o computador, aguarde 30 segundos e reinicie-o. Execute o programa novamente. Se a mensagem de erro continuar a aparecer, consulte a documentação do software.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Um módulo de memória pode apresentar alguma falha ou estar incorrectamente instalado. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Um módulo de memória pode apresentar alguma falha ou estar incorrectamente instalado. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Um módulo de memória pode apresentar alguma falha ou estar incorrectamente instalado. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	O computador não consegue encontrar a unidade de disco rígido. Se a unidade de disco rígido for o dispositivo de arranque, certifique-se de que a unidade está instalada, correctamente encaixada e particionada como um dispositivo de arranque.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	O sistema operativo pode estar danificado, contacte a Dell.
NO TIMER TICK INTERRUPT	Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente. Execute os testes de definição do sistema no Dell Diagnostics .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Tem demasiados programas abertos. Feche todas as janelas e abra o programa que pretende utilizar.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Reinstale o sistema operativo. Se o problema persistir, contacte a Dell.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM SECTOR NOT FOUND	A ROM opcional falhou. Contacte a Dell. O sistema operativo não consegue localizar um sector na unidade de disco rígido. Pode ter um setor danificado ou a File Allocation Table (tabela de atribuição de ficheiros [FAT]) corrompida na unidade de disco rígido. Execute o utilitário de verificação de erros do Windows para verificar a estrutura dos ficheiros existentes na unidade de disco rígido. Consulte a Ajuda e suporte do Windows para obter instruções (clique em Iniciar > Ajuda e suporte). Se um grande número de setores estiver danificado, efetue cópia de segurança dos dados (se possível) e, em seguida, formate a unidade de disco rígido.
SEEK ERROR	O sistema operativo não consegue encontrar uma faixa específica na unidade de disco rígido.
SHUTDOWN FAILURE	Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente. Execute os testes de definição do sistema no Dell Diagnostics . Se a mensagem reaparecer, contacte a Dell.

Mensagens de erro

TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER

Descrição

As definições de configuração do sistema estão danificadas. Ligue o computador a uma tomada eléctrica para carregar a bateria. Se o problema persistir, tente restaurar os dados entrando no programa de configuração do sistema e, em seguida, saia do programa imediatamente. Se a mensagem reaparecer, **contacte a Dell**.

TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED

A bateria de reserva que suporta as definições de configuração do sistema pode necessitar de ser recarregada. Ligue o computador a uma tomada eléctrica para carregar a bateria. Se o problema persistir, **contacte a Dell**.

TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM

A hora ou data armazenada no programa de configuração do sistema não corresponde ao relógio do sistema. Corrija as definições para as opções de **Data e Hora**.

TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED

Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente. Execute os testes de **definição do sistema** no **Dell Diagnostics**.

UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE

O controlador do teclado pode estar com uma avaria, ou um módulo de memória pode estar perdido. Execute os testes da **memória do sistema** e o teste do **controlador do teclado** no **Dell Diagnostics** ou **contacte a Dell**.

X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY

Insira um disco na unidade e tente novamente.

Mensagens de erro do sistema

Tabela 23. Mensagens de erro do sistema

Mensagem do sistema

Descrição

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! As tentativas anteriores de arranque do sistema 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 três vezes consecutivas devido ao mesmo erro.

CMOS checksum error (Erro de soma de verificação do CMOS)

RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded (O RTC foi reiniciado, a **configuração padrão do BIOS** foi carregada).

CPU fan failure (Falha na ventoinha da CPU)

Houve uma falha na ventoinha da CPU.

System fan failure (Falha na ventoinha do sistema)

Houve uma falha na ventoinha do sistema.

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

Possível falha da unidade de disco rígido durante o teste de POST.

Keyboard failure (Falha no teclado)

Falha no teclado ou cabo solto. Se a recolocação do cabo não resolver o problema, substitua o teclado.

No boot device available (Nenhum dispositivo de arranque disponível)

Nenhuma partição de arranque na unidade de disco rígido, o cabo da unidade do disco rígido está solto ou não existe um dispositivo de arranque.



No timer tick interrupt (Sem interrupção do temporizador)

NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (AVISO - O SISTEMA DE AUTO-MONITORIZAÇÃO da unidade de disco rígido registrou que um parâmetro excedeu o alcance de funcionamento normal. A Dell recomenda que faça cópias de segurança regulares dos seus dados. Um parâmetro fora do intervalo pode indicar ou não um potencial problema da unidade de disco rígido.)

- Se a unidade de disco rígido for o dispositivo de inicialização, certifique-se de que os cabos estão ligados e de que a unidade está instalada correctamente e particionada como um dispositivo de inicialização.
- Entre na configuração do sistema e certifique-se de que as informações da sequência de arranque estão correctas.

Um chip na placa de sistema pode estar avariado ou pode haver uma falha na placa principal.

Erro de S.M.A.R.T, possível falha da unidade de disco rígido.

Especificações técnicas

NOTA: As ofertas podem variar de acordo com a região. Para obter mais informações acerca da configuração do computador em:

- No Windows 10, clique ou toque em **Iniciar**  > **Definições** > **Sistema** > **Sobre**.

Tópicos

- [Especificações do sistema](#)
- [Especificações da memória](#)
- [Especificações de vídeo](#)
- [Especificações de áudio](#)
- [Especificações de comunicação](#)
- [Especificações de armazenamento](#)
- [Especificações de portas e conectores](#)
- [Especificações da fonte de alimentação](#)
- [Especificações de dimensões físicas](#)
- [Especificações de controlos e luzes](#)
- [Especificações ambientais](#)

Especificações do sistema

Característica	Especificação
Tipo de processador	<ul style="list-style-type: none"> • Intel® Core™ i3/i5/i7 de 6.ª geração • Intel® Core™ i3/i5/i7 de 7.ª geração • Intel® Pentium® i5 de 7.ª geração • Intel® Pentium® i5 de 6.ª geração
Cache total	Até 8 MB de cache, conforme o tipo de processador

Especificações da memória

Característica	Especificação
Tipo	SDRAM DDR4 (2133 MHz / 2400 MHz)
	<p>NOTA: Se este produto for adquirido com processadores Intel de 6.ª geração ou processadores Celeron de 7.ª geração, de núcleo duplo, o máximo de MHz que este produto consegue alcançar é de 2133, apesar de o material da memória utilizado ser de 2400 MHz.</p>
Conectores	Duas ranhuras SODIMM DDR4



Característica	Especificação
Capacidade do módulo de memória	4 GB, 8 GB e 16 GB
Memória Mínima	4 GB
Memória Máxima	32 GB
Configurações de memória	4 GB - 1 x 4 GB 8 GB - 2 x 4 GB 8 GB - 1 x 8 GB 16 GB - 2 x 8 GB 32 GB - 2 x 16 GB

Especificações de vídeo

Característica	Especificação
----------------	---------------

Controlador de vídeo - integrado	Para processadores Intel de 7.ª geração:
	<ul style="list-style-type: none"> Intel HD 630 Graphics [com combinação CPU-GPU Core i3/i5/i7 de 7.ª geração] Intel HD 610 Graphics [com combinação CPU-GPU Pentium de 7.ª geração]
	Para processadores Intel de 6.ª geração:
	<ul style="list-style-type: none"> Intel HD 530 Graphics [com combinação CPU-GPU Core i3/i5/i7 de 6.ª geração] Intel HD 510 Graphics [com combinação CPU-GPU Pentium de 6.ª geração]

Especificações de áudio

Característica	Especificação
----------------	---------------

Controlador	Realtek ALC3234 High Definition Audio Codec (integrado, suporta transmissão contínua ("streaming") múltipla)
Altifalante (integrado)	Altifalantes estéreo USB Dell AX210CR (opcional), altifalantes externos AC411 (opcional), Sound Bar AC511 (opcional)
Amplificador de altifalante interno	Integrado

Especificações de comunicação

Tabela 24. Especificações de comunicação

Característica	Especificação
Adaptador de rede	Integrado
	Sem fios (opcional)
	Intel® i219-V Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 (Reativação remota, PXE e suporte)
	<ul style="list-style-type: none"> Placa sem fios Intel® Wireless-AC 8265 Wi-Fi + BT 4.2 (2x2), MU-MIMO (opcional) Placa sem fios Intel® Wireless-AC 3165 Wi-Fi + BT 4.2 (1x1) (opcional)

Especificações de armazenamento

Característica	Especificação
Disco rígido	<p>Uma unidade HDD/SSD de 2,5 polegadas</p> <p>Opções suportadas:</p> <ul style="list-style-type: none">· HDD de 2,5", 500 GB, SATA3 (5400 rpm)· HDD de 2,5", 500 GB, SATA3 (7200 rpm)· HDD HÍBRIDO de Estado Sólido, de 2,5", 500 GB, SATA3, com 8 GB de memória FLASH· UNIDADE de 2,5", 500 GB, COM AUTOENCRIPÇÃO, SATA3 (7200 rpm) (conforme com OPAL v2.0)· HDD de 2,5", 1 TB, SATA3 (7200 rpm)· HDD de 2,5", 2 TB, SATA3 (5400 rpm)· UNIDADE DE ESTADO SÓLIDO, DE 2,5", 256 GB, Classe 20· UNIDADE DE ESTADO SÓLIDO, DE 2,5", 512 GB, Classe 20 <p>Uma placa SSD PCIe M.2</p> <p>Opções suportadas:</p> <ul style="list-style-type: none">· Unidade de estado sólido, SATA M.2, 128 GB, Classe 20· Unidade de estado sólido, PCIe M.2, 256 GB, Classe 40· Unidade de estado sólido, PCIe M.2, 512 GB, Classe 40· Unidade de estado sólido, PCIe M.2, 1 TB, Classe 40
Unidade ótica	n/d

Especificações de portas e conectores

Tabela 25. Portas e conectores

Característica	Especificação	
Portas E/S dianteiras	Conector áudio universal	Uma
	Line-out	Uma
	USB 3.1 Gen 1	Uma
	USB 3.1 Gen 1 PowerShare	Uma
Portas E/S traseiras	USB 3.1 Gen 1	três
	porta USB 3.1 Gen 1 que suporta Smart Power On (reativação inteligente)	Uma
	porta HDMI	Uma
	DisplayPort	Uma
	Porta de rede RJ-45	Uma
	Porta do transformador	Uma
	Portas de E/S	opção para <ul style="list-style-type: none">· DisplayPort· porta VGA



- teclado e rato PS/2
- Porta de série

Especificações da fonte de alimentação

Característica	Especificação
Tipo	Adaptador de corrente de 65 W (EPS)
Frequência	47 Hz - 63 Hz
Tensão	90 V CA – 264 V CA
Corrente de entrada	1,7 A / 1,0 A
Bateria de célula tipo moeda	célula tipo moeda de lítio CR2032 de 3 V

Especificações de dimensões físicas

Característica	Especificação
Altura	182 mm (7,2 polegadas)
Largura	360 mm (1,4 polegadas)
Profundidade	178 mm (7 polegadas)
Peso	1,18 kg (2,60 lb)

Especificações de controlos e luzes

Característica	Especificação
Luz do botão de alimentação	Luz branca — uma luz branca sólida indica que o computador se encontra ligado; uma luz branca intermitente indica que o computador se encontra em modo de suspensão.
Luz de actividade da unidade de disco rígido	Luz branca — uma luz branca intermitente indica que o computador está a ler ou a escrever dados na unidade de disco rígido.
Painel posterior:	
Luz de integridade da ligação no adaptador de rede integrado:	Verde — existe uma boa ligação de 10 Mbps ou 100 Mbps entre a rede e o computador. Laranja — existe uma boa ligação de 1000 Mbps entre a rede e o computador. Desligada (sem luz) — o computador não está a detectar uma ligação física à rede.
Luz de actividade de rede em adaptador de rede integrado	Luz amarela — uma luz amarela intermitente indica a presença de actividade de rede.
Luz de diagnóstico da fonte de alimentação	Luz verde — a fonte de alimentação está ligada e funcional. O cabo de alimentação tem de ser ligado ao conector de alimentação (na parte posterior do computador) e à tomada elétrica.

Especificações ambientais

Temperatura Especificações

Em funcionamento	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)
Armazenamento	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)

Humidade relativa (máxima) Especificações

Em funcionamento	10% a 90% (sem condensação)
Armazenamento	5% a 95% (sem condensação)

Vibração máxima: Especificações

Em funcionamento	0,66 GRMS
Armazenamento	1,30 GRMS

Choque máximo: Especificações

Em funcionamento	110 G
Armazenamento	160 G

Altitude (máxima) Especificações

Em funcionamento	-15,2 m a 3048 m (-50 pés a 10.000 pés)
Armazenamento	-15,20 m a 10.668 m (-50 pés a 35.000 pés)

Nível de contaminação pelo ar	G2 ou inferior, conforme definido pela norma ANSI/ISA-S71.04-1985
-------------------------------	---



Contactar a Dell

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

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

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