

Dell Vostro 270s

Manual do Proprietário

Modelo regulamentar: D06S
Tipo regulamentar: D06S001



Notas, avisos e advertências



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



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



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

© 2012 Dell Inc.

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

2012 - 10

Rev. A00

Índice

Notas, avisos e advertências.....	2
Capítulo 1: Trabalhar no computador.....	5
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	5
Desligar o computador.....	6
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	6
Capítulo 2: Retirar e instalar componentes.....	7
Ferramentas recomendadas.....	7
Retirar a tampa.....	7
Instalar a tampa.....	8
Retirar a moldura frontal.....	8
Instalar a moldura frontal.....	9
Retirar a cobertura da ventoinha.....	9
Instalar a cobertura da ventoinha.....	10
Retirar a caixa de unidades.....	10
Instalar a caixa de unidades.....	12
Retirar a unidade óptica.....	12
Instalar a unidade óptica.....	12
Retirar a unidade de disco rígido.....	13
Instalar a unidade de disco rígido.....	13
Remover a placa de expansão.....	14
Instalar a placa de expansão.....	14
Retirar a pilha tipo moeda.....	14
Instalar a pilha tipo moeda.....	15
Retirar a memória.....	15
Instalar a memória.....	15
Retirar o botão de alimentação.....	16
Instalar o botão de alimentação.....	16
Retirar o conjunto do dissipador de calor.....	16
Instalar o conjunto do dissipador de calor.....	17
Retirar o painel de entrada/saída (E/S).....	17
Instalar o painel de E/S.....	19
Retirar o processador.....	19
Instalar o processador.....	20
Retirar a placa de sistema.....	20
Componentes da placa de sistema.....	21

Instalar a placa de sistema.....	21
Retirar a unidade da fonte de alimentação.....	22
Instalar a unidade de fonte de alimentação.....	22
Capítulo 3: Configuração do sistema.....	25
Sequência de arranque.....	25
Teclas de navegação.....	25
Descrição geral da Configuração do sistema.....	26
Aceder à Configuração do sistema.....	26
Ecrãs da Configuração do sistema.....	26
Opções da configuração do sistema.....	27
Exit (Sair).....	29
Actualizar o BIOS	30
Limpar uma palavra-passe esquecida.....	30
Limpar o CMOS.....	31
Palavra-passe do sistema e de configuração.....	32
Atribuir uma palavra-passe do sistema e uma palavra-passe de configuração.....	33
Eliminar ou alterar uma palavra-passe do sistema e/ou de configuração existente.....	34
Desactivar uma palavra-passe do sistema.....	34
Capítulo 4: Diagnóstico.....	37
Diagnóstico de avaliação optimizada do sistema pré-arranque (ePSA).....	37
Capítulo 5: Especificações técnicas.....	39
Capítulo 6: Contactar a Dell.....	43

Trabalhar no computador

Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador

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

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

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o mesmo. Para obter informações adicionais sobre os melhores procedimentos de segurança, consulte a página inicial da conformidade de regulamentos em www.dell.com/regulatory_compliance.

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

 **AVISO:** Para evitar descargas electrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma pulseira antiestática com cabo de ligação à terra ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada, tal como uma entrada na parte posterior do computador.

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

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

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

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

1. Certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está limpa para evitar que a tampa do computador fique riscada.
2. Desligue o computador (consulte Desligar o computador).

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

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

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

Desligar o computador

△ AVISO: Para evitar a perda de dados, guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todos os programas abertos antes de desligar o computador.

1. Encerrar o sistema operativo:

– No Windows 7:

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

– No Windows Vista:

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



– No Windows XP:

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

2. Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos anexados se encontram desligados. Se o computador e os dispositivos a estes ligados não se tiverem desligado automaticamente quando encerrou o sistema operativo, mantenha premido o botão de alimentação durante cerca de 6 segundos para os desligar.

Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

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

1. Volte a colocar a tampa.

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

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

Retirar e instalar componentes

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

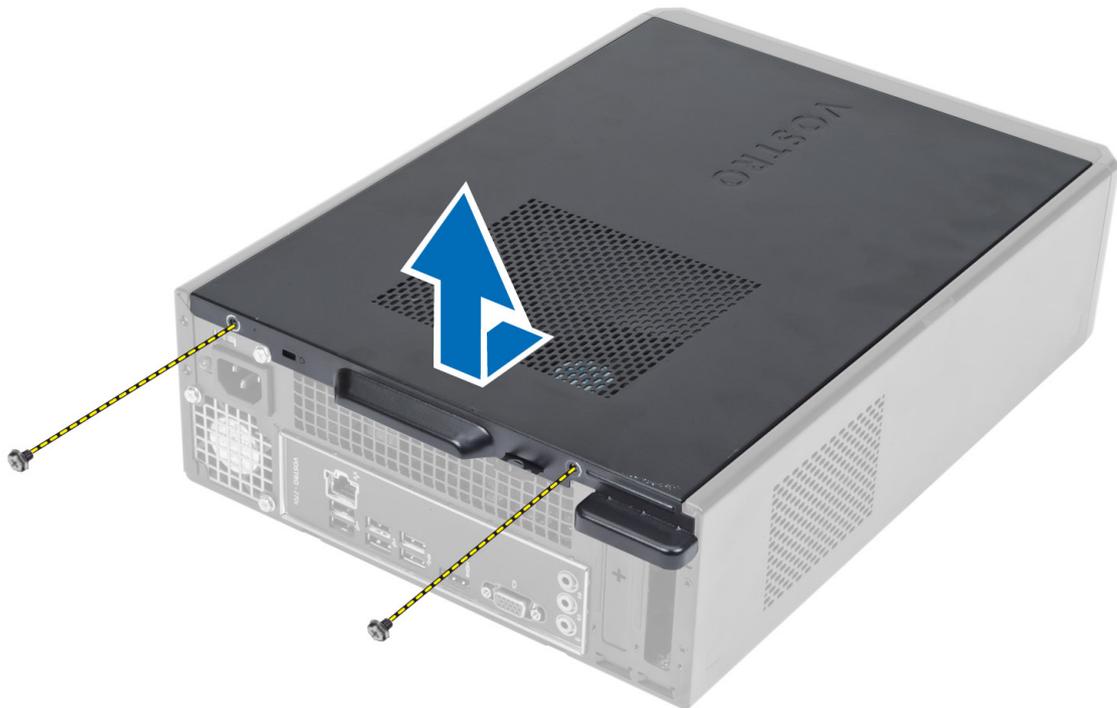
Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

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

Retirar a tampa

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire os parafusos que fixam a tampa ao computador para deslizar e levantar a tampa para cima para removê-la do computador.

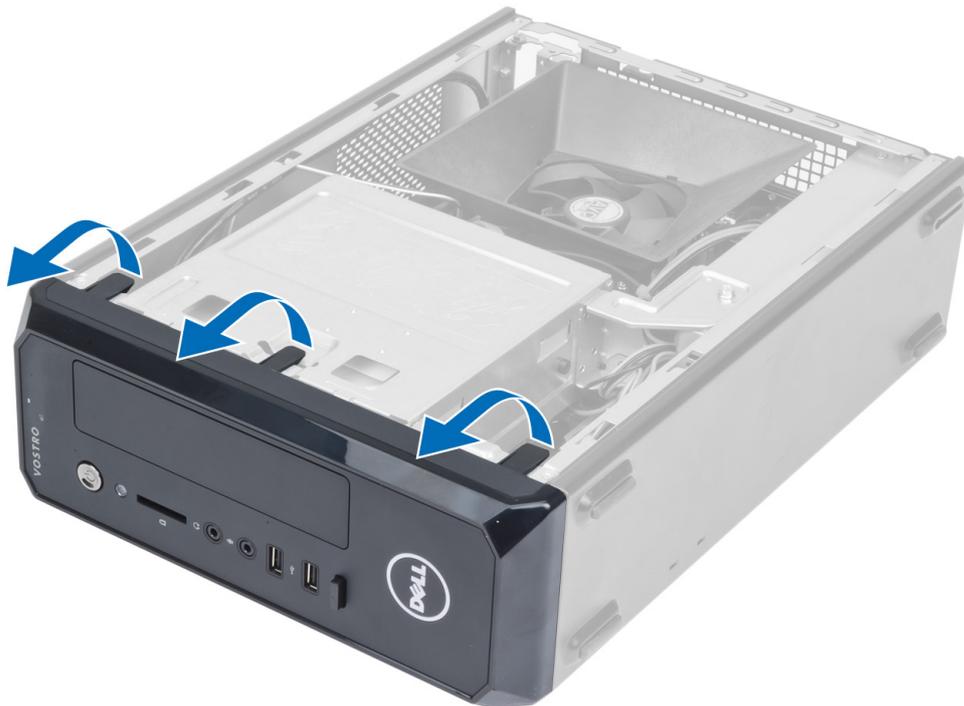


Instalar a tampa

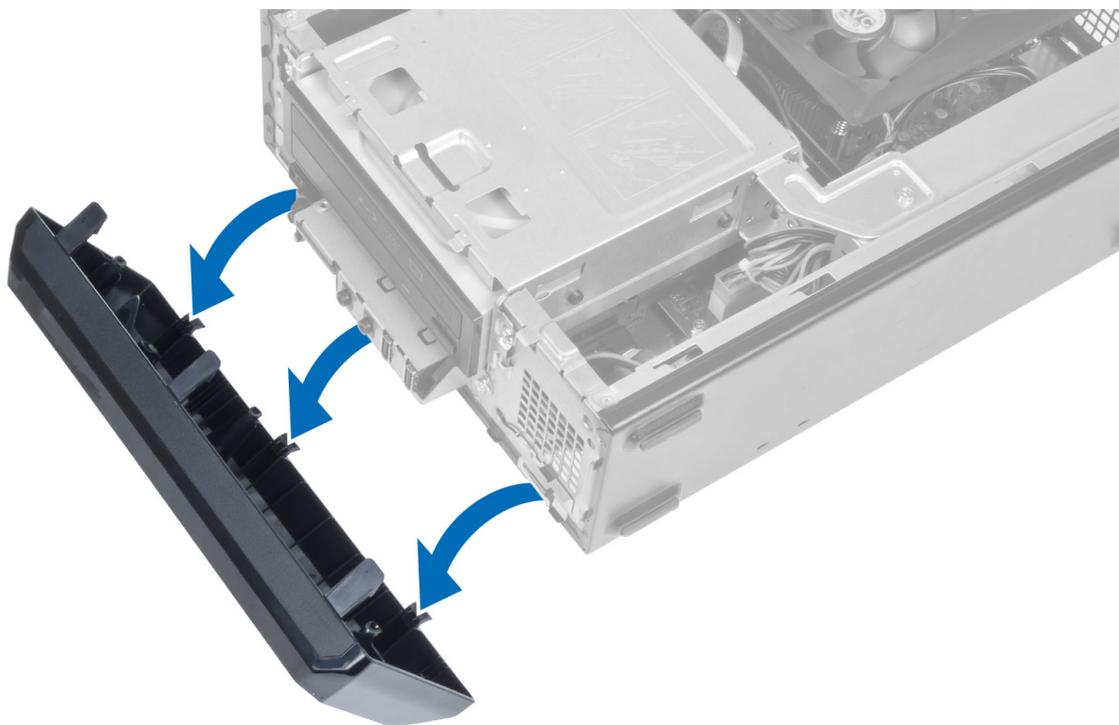
1. Alinhe a tampa com as patilhas no chassis e deslize a tampa para cima da posição original.
2. Aperte os parafusos para fixar a tampa no computador.
3. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.

Retirar a moldura frontal

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



4. Rode e retire a moldura frontal do computador para soltar do chassis 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 grampos de fixação do painel frontal até que encaixem no lugar.
3. Instale a tampa.
4. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar a cobertura da ventoinha

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire a tampa.
3. Faça pressão na cobertura da ventoinha para levantar e soltar as patilhas que fixam a cobertura da ventoinha e retire-a do computador.

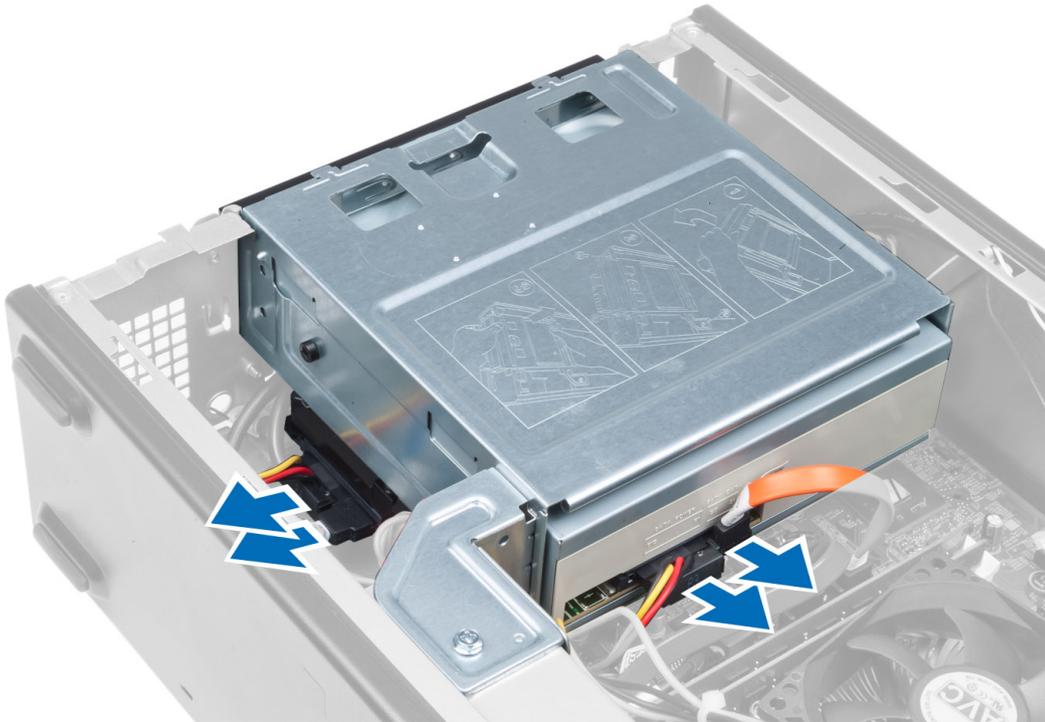


Instalar a cobertura da ventoinha

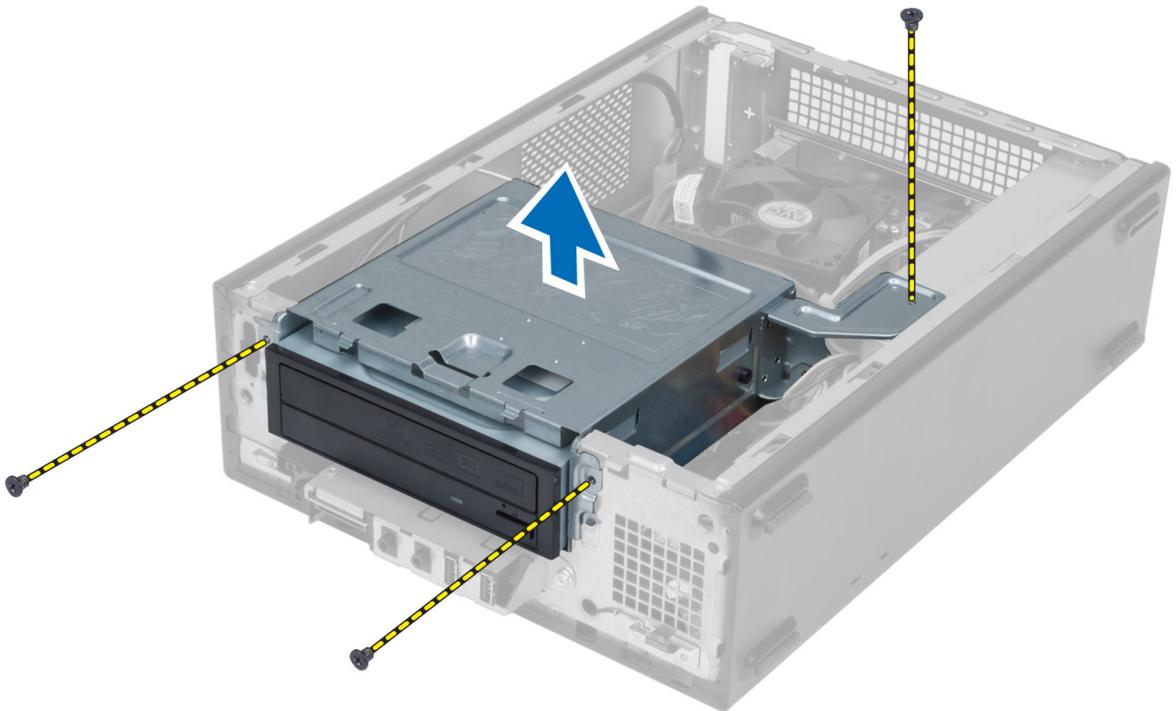
1. Coloque a cobertura da ventoinha sobre o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador.
2. Pressione a cobertura da ventoinha até que as respectivas patilhas encaixem no lugar.
3. Instale a tampa.
4. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.

Retirar a caixa de unidades

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.
2. Retirar:
 - a) tampa
 - b) cobertura da ventoinha
 - c) moldura frontal
3. Desligue os cabos de alimentação e de dados da unidade de disco rígido e da unidade óptica.



4. Retire os parafusos que fixam a caixa de unidades e levante-a para retirá-la do computador.

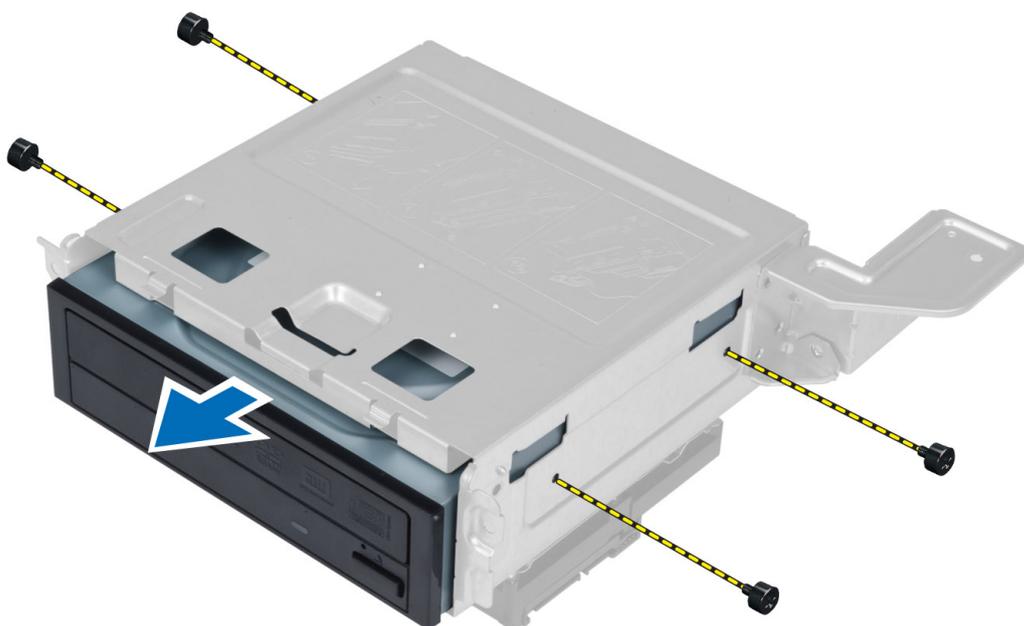


Instalar a caixa de unidades

1. Aperte os parafusos para fixar a caixa de unidades no computador.
2. Ligue o cabo de dados e o cabo de alimentação à parte posterior da unidade de disco rígido e da unidade óptica.
3. Instalar:
 - a) moldura frontal
 - b) cobertura da ventoinha
 - c) tampa
4. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.

Retirar a unidade óptica

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.
2. Retirar:
 - a) tampa
 - b) cobertura da ventoinha
 - c) moldura frontal
 - d) caixa de unidades
3. Retire os parafusos que fixam a unidade óptica à caixa de unidades e deslize a unidade óptica para fora da caixa de unidades.



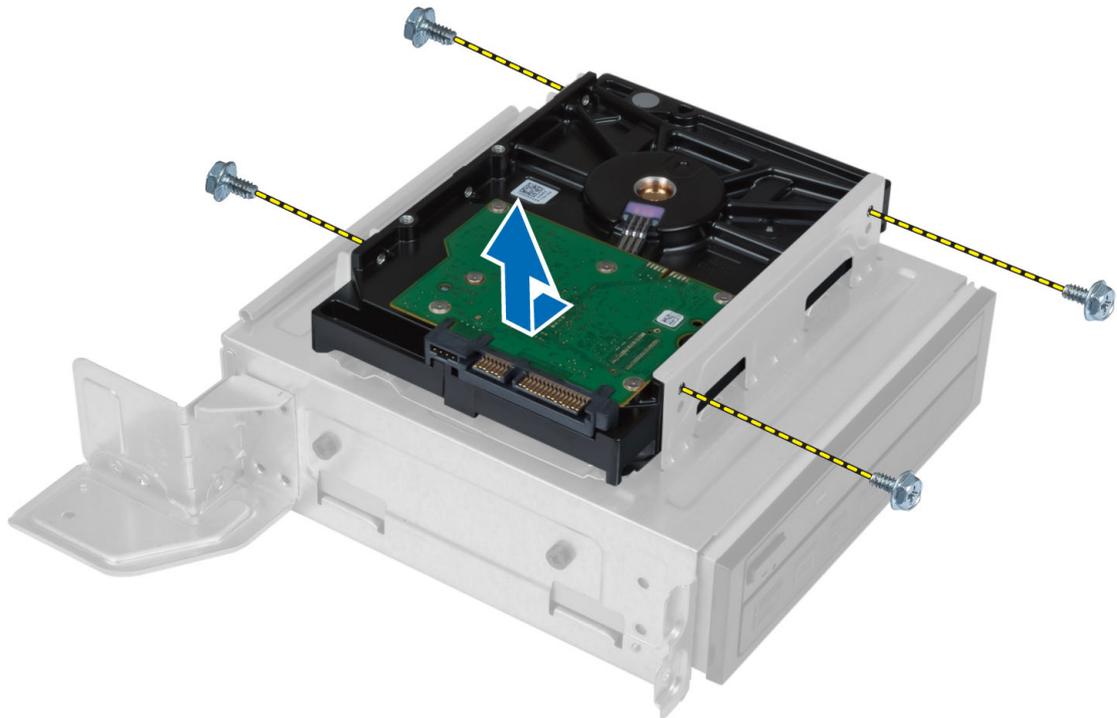
Instalar a unidade óptica

1. Faça deslizar a unidade óptica para dentro da caixa de unidades.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos da unidade óptica com os orifícios dos parafusos da caixa de unidades.
3. Aperte os parafusos para fixar a unidade óptica à caixa de unidades.

4. Instalar:
 - a) caixa de unidades
 - b) moldura frontal
 - c) cobertura da ventoinha
 - d) tampa
5. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar a unidade de disco rígido

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retirar:
 - a) tampa
 - b) cobertura da ventoinha
 - c) moldura frontal
 - d) caixa de unidades
3. Retire os parafusos que fixam a unidade de disco rígido à caixa de unidades e deslize a unidade de disco rígido para fora da caixa de unidades.



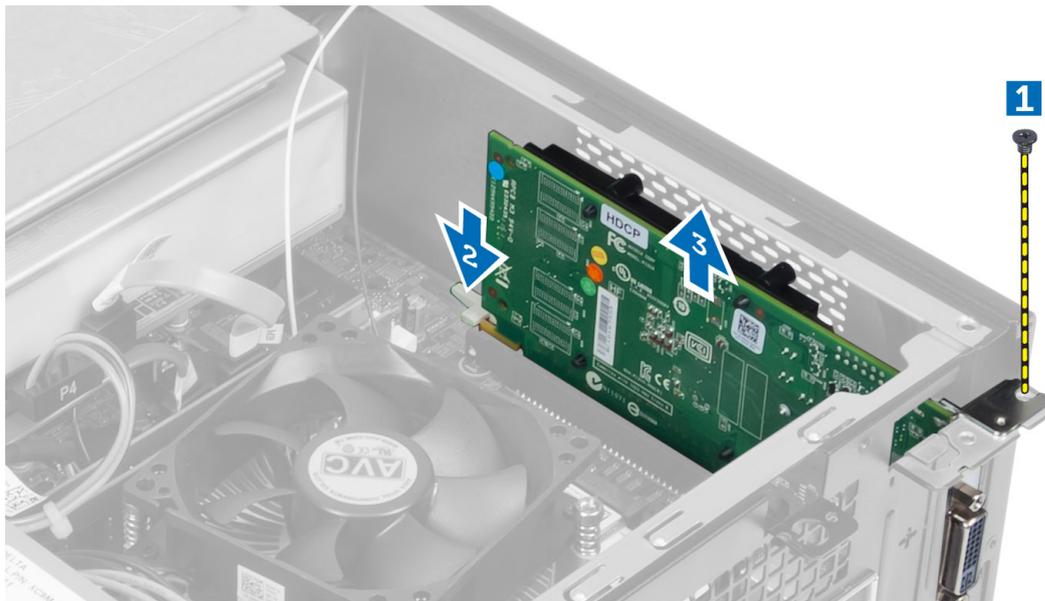
Instalar a unidade de disco rígido

1. Faça deslizar a unidade de disco rígido para dentro da respectiva caixa.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos da unidade de disco rígido com os orifícios dos parafusos da caixa de unidades.
3. Aperte os parafusos que fixar a unidade de disco rígido à respectiva caixa.
4. Instalar:
 - a) caixa de unidades
 - b) moldura frontal

- c) cobertura da ventoinha
 - d) tampa
5. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Remover a placa de expansão

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retirar:
 - a) tampa.
 - b) cobertura da ventoinha.
3. Retire o parafuso que fixa a placa de expansão ao chassis. Carregue na patilha de segurança, segure na placa e solte-a do respectivo conector.



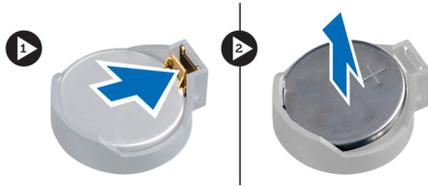
Instalar a placa de expansão

1. Introduza a placa de expansão no respectivo conector na placa de sistema e pressione até ficar bem encaixada.
2. Aperte o parafuso para fixar a placa de expansão no chassis.
3. Instalar:
 - a) cobertura da ventoinha.
 - b) tampa.
4. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar a pilha tipo moeda

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retirar:
 - a) tampa
 - b) cobertura da ventoinha
 - c) caixa de unidades

3. Pressione o fecho de desbloqueio para o afastar da pilha, permitindo que esta salte e depois levante-a para a retirar do computador.

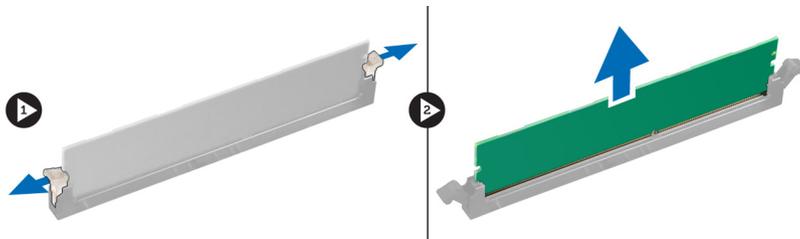


Instalar a pilha tipo moeda

1. Coloque a pilha tipo moeda na respectiva ranhura na placa de sistema.
2. Pressione a pilha tipo moeda até que o trinco de desbloqueio volte ao sítio, fixando a bateria.
3. Instalar:
 - a) caixa de unidades
 - b) cobertura da ventoinha
 - c) tampa
4. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar a memória

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retirar:
 - a) tampa.
 - b) cobertura da ventoinha
 - c) caixa de unidades
3. Pressione para baixo as patilhas de fixação da memória em cada lado do módulo de memória e levante o(s) módulo(s) para retirá-lo dos encaixes na placa de sistema.

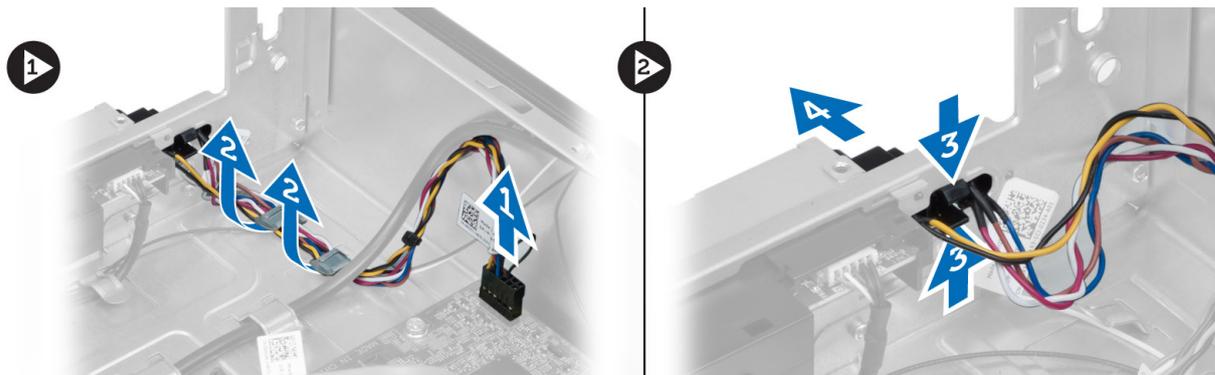


Instalar a memória

1. Alinhe o entalhe no cartão de memória com a patilha no conector da placa de sistema.
2. Pressione o módulo de memória até que as patilhas de fixação voltem ao sítio, fixando o módulo.
3. Instalar:
 - a) caixa de unidades
 - b) cobertura da ventoinha
 - c) tampa.
4. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar o botão de alimentação

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retirar:
 - a) tampa
 - b) cobertura da ventoinha
 - c) moldura frontal
 - d) caixa de unidades
3. Desligue da placa de sistema o cabo do botão de alimentação e retire os cabos das respectivas guias de encaminhamento. Carregue nas patilhas do botão de alimentação para soltá-lo do painel frontal e depois faça deslizar o botão de alimentação juntamente com o cabo através da ranhura no painel frontal.

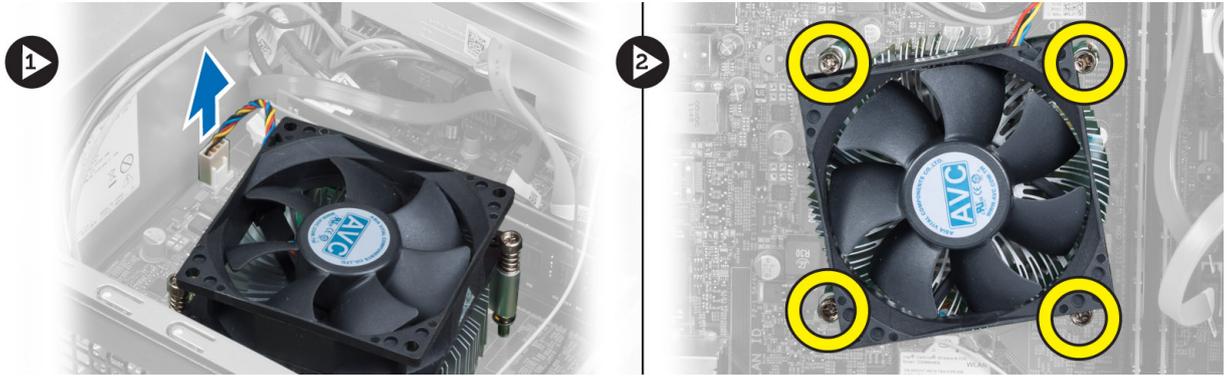


Instalar o botão de alimentação

1. Faça deslizar o botão de alimentação juntamente com o cabo através da ranhura no painel frontal.
2. Alinhe as patilhas do botão de alimentação e empurre-as para dentro das ranhuras no painel frontal.
3. Encaminhe o cabo do botão de alimentação através dos canais de encaminhamento no computador.
4. Ligue o cabo do botão de alimentação à placa de sistema.
5. Instalar:
 - a) caixa de unidades
 - b) moldura frontal
 - c) cobertura da ventoinha
 - d) tampa
6. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar o conjunto do dissipador de calor

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retirar:
 - a) tampa
 - b) cobertura da ventoinha
3. Desligue o cabo da ventoinha da placa de sistema. Desaperte os parafusos integrados que fixam o conjunto do dissipador de calor ao computador e retire-o do computador.

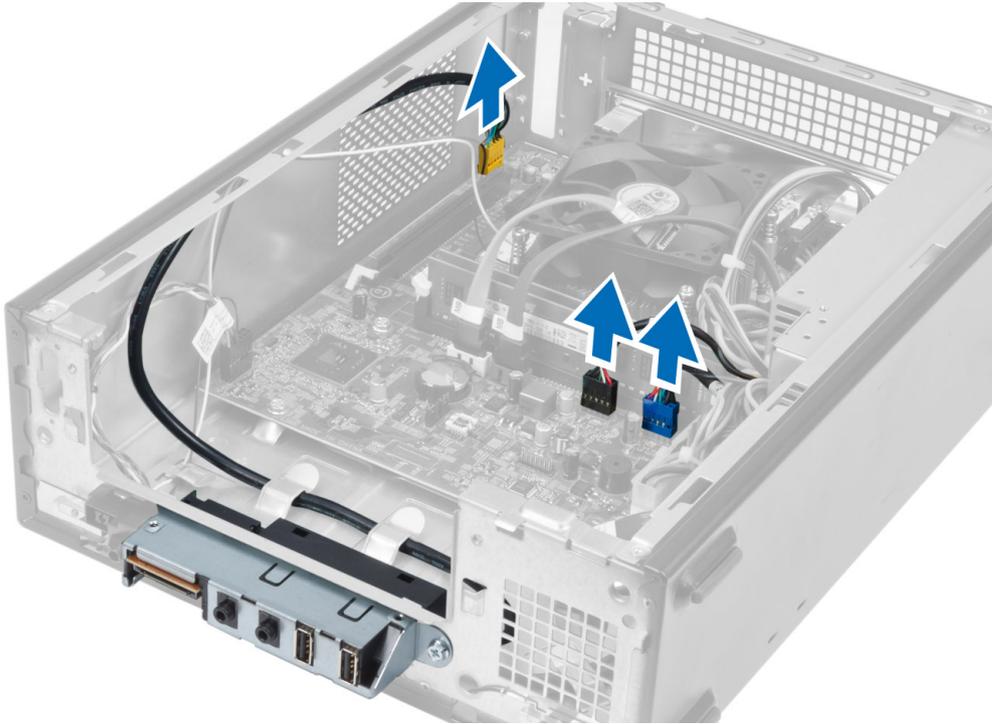


Instalar o conjunto do dissipador de calor

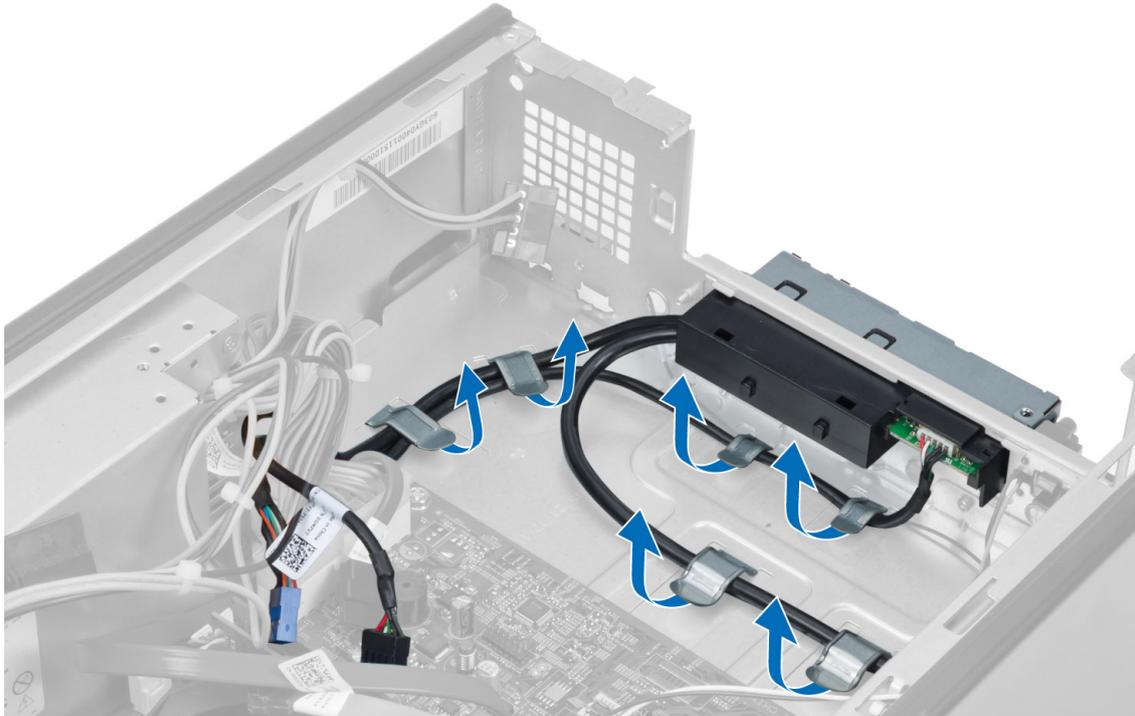
1. Alinhe os parafusos integrados no conjunto do dissipador de calor com os orifícios na placa de sistema.
2. Aperte os parafusos integrados para fixar o conjunto do dissipador de calor na placa de sistema.
3. Ligue o cabo da ventoinha à placa de sistema.
4. Instalar:
 - a) cobertura da ventoinha.
 - b) tampa.
5. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

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

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retirar:
 - a) tampa
 - b) cobertura da ventoinha
 - c) moldura frontal
 - d) caixa de unidades
 - e) placa de expansão
3. Desligue os cabos do painel de E/S da placa de sistema.



4. Retire os cabos do painel de E/S das guias de encaminhamento no chassis.



5. Retire o parafuso que fixa o painel de E/S ao painel frontal, deslize o painel de E/S para o lado e puxe-o para fora do painel frontal.



Instalar o painel de E/S

1. Introduza o painel de E/S na ranhura no painel frontal.
2. Deslize o painel de E/S para o alinhar com os orifícios dos parafusos no painel frontal.
3. Aperte o parafuso para fixar o painel de E/S ao painel frontal.
4. Encaminhe os cabos do painel de E/S ao longo dos canais de encaminhamento no chassis.
5. Ligue os cabos do painel de E/S à placa de sistema.
6. Instalar:
 - a) placa de expansão
 - b) caixa de unidades
 - c) moldura frontal
 - d) cobertura da ventoinha
 - e) tampa
7. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar o processador

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retirar:
 - a) tampa
 - b) cobertura da ventoinha
 - c) conjunto do dissipador de calor
3. Pressione a alavanca de desbloqueio e, em seguida, desloque-a de forma a soltá-la do gancho de fixação que a fixa. Levante a tampa do processador, retire o processador do encaixe e coloque-o numa embalagem anti-estática.

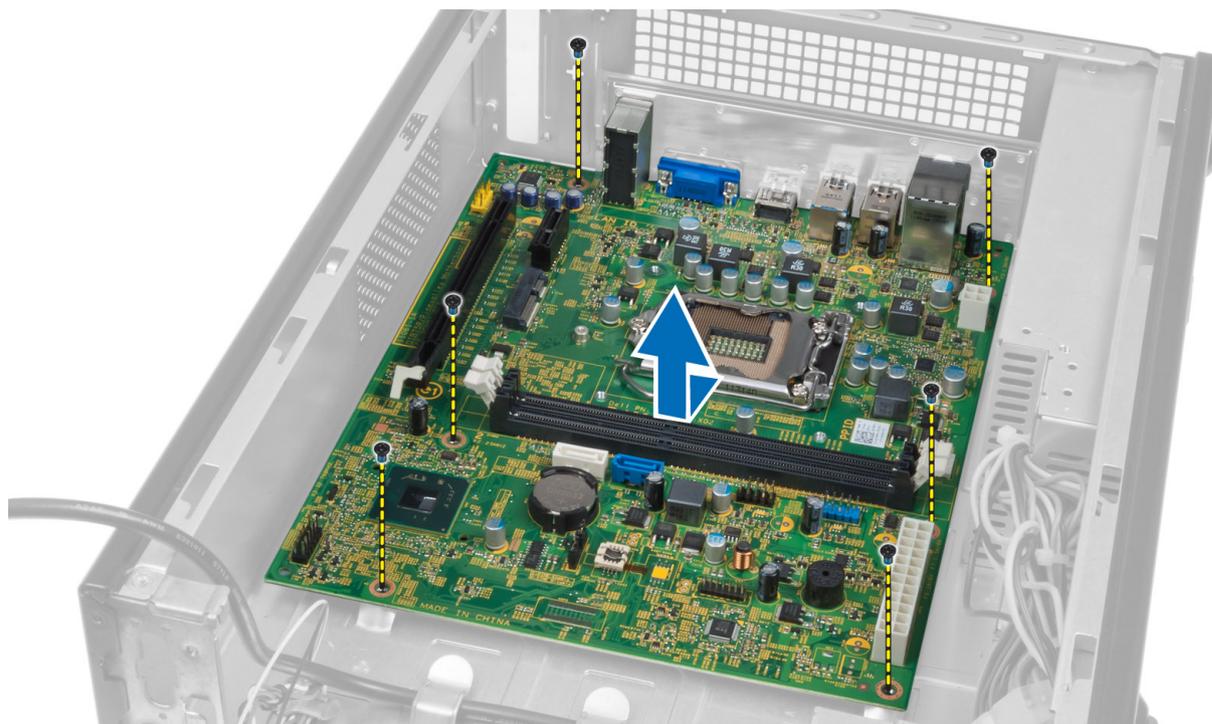


Instalar o processador

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

Retirar a placa de sistema

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retirar:
 - a) tampa
 - b) cobertura da ventoinha
 - c) moldura frontal
 - d) caixa de unidades
 - e) memória
 - f) placa de expansão
 - g) conjunto do dissipador de calor
 - h) processador
3. Retire todos os cabos ligados à placa de sistema.
4. Retire os parafusos que fixam a placa de sistema ao chassis e levante a placa de sistema para fora do chassis.



Componentes da placa de sistema

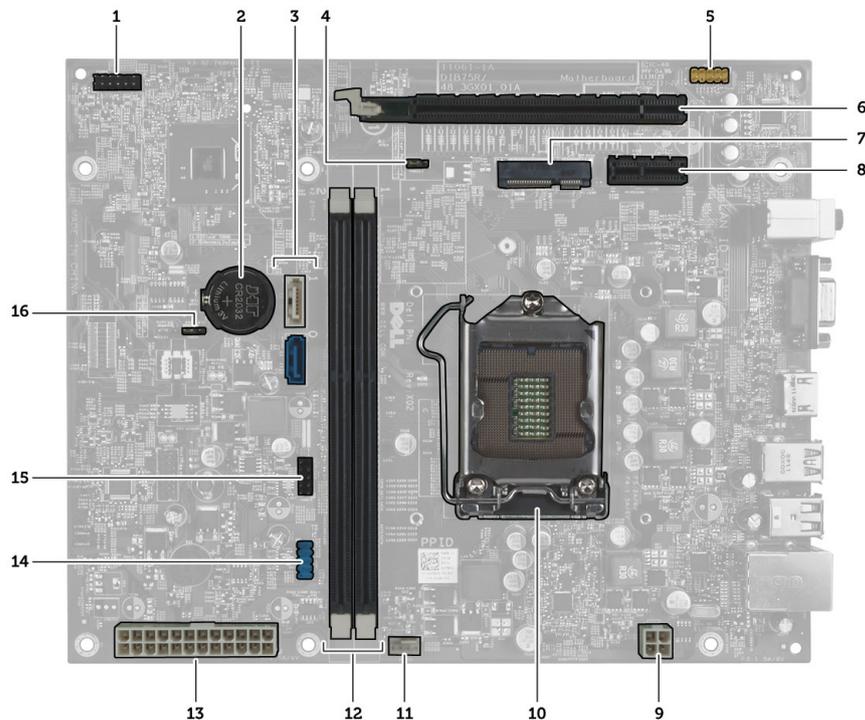


Figura1. Componentes da placa de sistema

- | | |
|--|---|
| 1. conector do botão de alimentação | 10. Socket da CPU |
| 2. Pilha tipo moeda | 11. conector da ventoinha do processador |
| 3. conectores SATA | 12. Ranhuras de memória DIMM DDR (2) |
| 4. jumper de reposição de palavra-passe | 13. Conector de alimentação ATX de 24 pinos |
| 5. conector de áudio do painel frontal | 14. conector USB do painel frontal |
| 6. ranhura PCI Express x16 | 15. conector USB do painel frontal |
| 7. ranhura para Mini-Card | 16. jumper do CMOS |
| 8. ranhura PCIe x1 | |
| 9. Conector de alimentação da CPU de 4 pinos | |

Instalar a placa de sistema

1. Alinhe a placa de sistema com os conectores da porta na parte posterior do chassis e volte a colocar a placa de sistema no chassis.
2. Aperte os parafusos para fixar a placa de sistema ao chassis.
3. Ligue os cabos da unidade de fonte de alimentação à placa de sistema.
4. Instalar:
 - a) processador
 - b) conjunto do dissipador de calor
 - c) placa de expansão

- d) memória
- e) caixa de unidades
- f) moldura frontal
- g) cobertura da ventoinha
- h) tampa

5. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar a unidade da fonte de alimentação

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retirar:
 - a) tampa
 - b) cobertura da ventoinha
 - c) moldura frontal
 - d) caixa de unidades
 - e) memória
 - f) placa de expansão
 - g) ventoinha e dissipador de calor
 - h) processador
 - i) placa de sistema
3. Retire os parafusos que fixam a unidade de fonte de alimentação ao chassis, faça-a deslizar e retire-a do computador.



Instalar a unidade de fonte de alimentação

1. Faça deslizar a unidade da fonte de alimentação em direcção à parte posterior do chassis.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na unidade da fonte de alimentação com os orifícios dos parafusos no chassis.
3. Aperte os parafusos para fixar a unidade de fonte de alimentação no chassis.

4. Instalar:
 - a) placa de sistema
 - b) processador
 - c) ventoinha e dissipador de calor
 - d) placa de expansão
 - e) memória
 - f) caixa de unidades
 - g) moldura frontal
 - h) cobertura da ventoinha
 - i) tampa
5. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Configuração do sistema

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

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

Sequência de arranque

A sequência de arranque permite ignorar a ordem dos dispositivos de arranque definida na Configuração do Sistema e arrancar directamente com um dispositivo específico (por exemplo, unidade óptica ou unidade de disco rígido). Durante o teste POST (Power-on Self Test), quando aparece o logótipo Dell, pode:

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

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

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



NOTA: XXX representa o número da unidade SATA.

- Optical Drive (Unidade óptica)
- Diagnostics (Diagnóstico)



NOTA: Se escolher Diagnostics (Diagnóstico), surgirá o ecrã **ePSA diagnostics** (Diagnóstico ePSA).

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

Teclas de navegação

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



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

Tabela 1. Teclas de navegação

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

Descrição geral da Configuração do sistema

A Configuração do sistema permite-lhe:

- alterar as informações de configuração do sistema depois de adicionar, alterar ou remover qualquer hardware no seu computador;
- definir ou alterar uma opção seleccionável pelo utilizador, tal como a palavra-passe do utilizador;
- ler a quantidade de memória actual ou definir o tipo de unidade de disco rígido instalado.

Antes de utilizar a Configuração do sistema, recomenda-se que anote as informações do ecrã de configuração do sistema para referência futura.

 **AVISO:** Não altere as definições deste programa, excepto se for um utilizador de computadores com muita experiência. Certas alterações podem fazer com que o computador não funcione correctamente.

Aceder à Configuração do sistema

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Quando o logótipo azul da DELL for apresentado, preste atenção à solicitação de comando F2.
3. Quando aparecer a solicitação de comando F2, prima <F2> imediatamente.
 **NOTA:** A solicitação de comando F2 indica que o teclado foi iniciado. Esta solicitação de comando pode surgir de forma muito rápida e, por isso, deve aguardar atentamente até que esta surja e, em seguida, prima <F2>. Se premir <F2> antes da solicitação de comando, essa acção não terá qualquer efeito.
4. Se esperar muito tempo e o logótipo do sistema operativo aparecer, continue a aguardar até visualizar o ambiente de trabalho do Microsoft Windows; em seguida, desligue o computador e tente novamente.

Ecrãs da Configuração do sistema

Tabela 2.

Menu — Surge no topo da janela de configuração do sistema. Este campo fornece um menu para aceder às opções de configuração do sistema. Prima as teclas de < seta para a esquerda > e < seta para a direita > para navegar.

Quando uma opção de **Menu** estiver realçada, a **Options List** (Lista de opções) indica as opções que definem o hardware instalado no computador.

Options List (Lista de opções) — Surge no lado esquerdo da janela da Configuração do sistema. O campo lista funções que definem a configuração do computador, incluindo o hardware instalado, a conservação de energia e as funções de segurança. Percorra a lista com as teclas de seta para cima e para baixo. Quando uma opção se encontrar realçada, o **Options Field** (Campo das opções) apresenta as definições actuais e disponíveis das opções.

Options Field (Campo das opções) — Surge à direita de **Dell Diagnostics** e contém informações sobre cada opção indicada no **Dell Diagnostics**. Neste campo, pode visualizar informações sobre o computador e alterar as definições actuais. Prima <Enter> para alterar as suas definições actuais. Prima <ESC> para voltar ao **Dell Diagnostics**.

Dell Diagnostics — Surge no lado direito da janela System Setup e contém informações de ajuda sobre a opção seleccionada no **Dell Diagnostics**.



NOTA: Nem todas as definições listadas em Options Field (Campo das opções) são variáveis.

Teclas de funções — Surge abaixo do **Dell Diagnostics** e indica as teclas e as respectivas funções no campo de configuração activa do sistema.

Para navegar nos ecrãs de configuração do sistema, utilize as seguintes teclas:

Tabela 3.

Combinação de teclas	Acção
< F2 >	Apresenta informações sobre um item seleccionado na configuração do sistema.
< Esc >	Sai da vista actual ou passa a vista actual para a página Dell Diagnostics da Configuração do sistema.
< Seta para cima > ou < Seta para baixo >	Selecciona um item para ser apresentado.
< Seta para a esquerda > ou < Seta para a direita >	Selecciona um menu para ser apresentado.
– ou +	Permite alterar o valor de um item existente.
< Enter >	Selecciona o submenu ou executa o comando.
< F9 >	Carrega a predefinição da configuração.
<F10>	Guarda a configuração actual e sai da configuração do sistema.

Opções da configuração do sistema

Tabela 4. Main (Principal)

System Information	Mostra o número do modelo do computador.
BIOS Version	Mostra a revisão do BIOS.
Build Date	Mostra a data de criação do BIOS do sistema.
System Date	Repõe a data do calendário interno do computador.
System Time	Repõe a hora do relógio interno do computador.

Service Tag	Mostra a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Mostra a etiqueta de inventário do computador (se disponível).
Processor Information (Informações do processador)	
Processor Type	Mostra o tipo de processador.
L2 Cache Size	Mostra o tamanho da cache L2 do processador.
L3 Cache Size	Mostra o tamanho da cache L3 do processador.
Memory Information (Informações da memória)	
Memory Installed	Apresenta a capacidade da memória total.
Memory Speed	Mostra a velocidade da memória.
Memory Technology	Apresenta o tipo e a tecnologia.
Device Information (Informações de dispositivos)	
SATA 0	Mostra o número de modelo e a capacidade da unidade de disco rígido.
SATA 1	Mostra o número de modelo e a capacidade da unidade de disco rígido.
SATA 2	Mostra o número de modelo e a capacidade da unidade de disco rígido.
SATA 3	Mostra o número de modelo e a capacidade da unidade de disco rígido.

Tabela 5. Advanced (Avançadas)

CPU Configuration (Configuração da CPU)		
Hyper-threading	Activa ou desactiva o hiperprocessamento do processador.	Predefinição: Enabled (Activado)
Limit CPUID Value	Activa ou desactiva a funcionalidade Limit CPUID Value.	Predefinição: Enabled (Activado)
CPU XD Support	Activa ou desactiva a funcionalidade XD da CPU.	Predefinição: Enabled (Activado)
Intel Virtualization Technology	Activa ou desactiva a funcionalidade Intel Virtualization.	Predefinição: Enabled (Activado)
Intel SpeedStep	Activa ou desactiva a funcionalidade Intel SpeedStep.	Predefinição: Enabled (Activado)
CPU C6 Report	Activa ou desactiva o relatório de poupança de energia do processador para o sistema operativo.	Predefinição: Enabled (Activado)
System Configuration (Configuração do sistema)		
Onboard Audio Controller	Activa ou desactiva o controlador de áudio incorporado.	Predefinição: Enabled (Activado)
Onboard LAN Controller	Activa ou desactiva o controlador da LAN incorporada.	Predefinição: Enabled (Activado)

CPU Configuration (Configuração da CPU)		
Onboard LAN Boot ROM	Activa ou desactiva a ROM de arranque da LAN incorporada.	Predefinição: Disabled (Desactivado)
USB Controller	Activa ou desactiva o controlador USB.	Predefinição: Enabled (Activado)
USB Storage Boot Function	Activa ou desactiva a opção de arranque através de um dispositivo USB.	Predefinição: Enabled (Activado)
Power Management (Gestão de energia)		
Restore AC Power Loss	Especifica o comportamento do computador quando a alimentação CA é restaurada após uma falha da corrente.	Predefinição: Power Off (Desligar)
Wake on Lan from S4/S5	Permite ligar o computador remotamente.	Predefinição: Enabled (Activado)
Auto Power On	Activa ou desactiva a ligação automática do computador. Pode especificar ainda a data e hora em que o computador deve ligar-se.	Predefinição: Disabled (Desactivado)
Post Behaviour (Comportamento do POST)		
NumLock Key	Activa ou desactiva a luz de estado da tecla NumLock durante o POST.	Predefinição: On (Ligado)
Keyboard Error Report	Activa ou desactiva a apresentação do relatório de erros do teclado durante o POST.	Predefinição: Enabled (Activado)

Tabela 6. Boot

Set Boot Priority	Especifica a ordem pela qual os diferentes dispositivos arrancam o computador.
Hard Disk Drives	Especifica a unidade de disco rígido através da qual o computador pode arrancar.
CD/DVD ROM Drives	Especifica o CD/DVD através do qual o computador pode arrancar.

Tabela 7. Security

Unlock Setup Status	Especifica se o BIOS pode ser editado.
Admin Password Status	Especifica se foi atribuída uma palavra-passe do administrador.
System Password Status	Especifica se foi atribuída uma palavra-passe de sistema.
Admin Password	Permite alterar ou eliminar a palavra-passe do administrador.

Exit (Sair)

Esta secção permite guardar, ignorar e carregar as predefinições, antes de sair da configuração do sistema.

Actualizar o BIOS

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

1. Reinicie o computador.
2. Aceda a support.dell.com/support/downloads.
3. No caso de conhecer a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso:
 -  **NOTA:** Nos computadores de secretária, a etiqueta de serviço encontra-se na parte frontal do computador.
 -  **NOTA:** Nos portáteis, a etiqueta de serviço encontra-se na parte inferior do computador.
 - a) Introduza a **Service Tag** (Etiqueta de serviço) ou o **Express Service Code** (Código de serviço expresso) e clique em **Submit** (Submeter).
 - b) Clique em **Submit** (Submeter) e avance para o passo 5.
4. Se não tiver a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso do computador, seleccione uma das seguintes opções:
 - a) **Automatically detect my Service Tag for me (Detectar automaticamente a Etiqueta de Serviço)**
 - b) **Choose from My Products and Services List (Seleccionar da minha Lista de Produtos e Serviços)**
 - c) **Choose from a list of all Dell products (Seleccionar numa lista de todos produtos Dell)**
5. No ecrã de aplicações e controladores, na lista pendente **Operating System** (Sistema operativo), seleccione **BIOS**.
6. Identifique o ficheiro mais recente do BIOS e clique em **Download File** (Transferir ficheiro).
7. Seleccione o modo de transferência que prefere na janela **Please select your download method below** (Seleccionar abaixo o modo de transferência); clique em **Download Now** (Transferir agora). É apresentada a janela **File Download** (Transferência de ficheiro).
8. Clique em **Save** (Guardar) para guardar o ficheiro no computador.
9. Clique em **Run** (Executar) para instalar as definições do BIOS actualizadas no computador. Siga as instruções apresentadas no ecrã.

Limpar uma palavra-passe esquecida

As funcionalidades de segurança do software do sistema incluem uma palavra-passe de sistema e uma palavra-passe de configuração. O jumper de palavra-passe desactiva quaisquer palavras-passe que estejam a ser usadas. O jumper de reposição de palavra-passe tem 3 pinos.

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.
2. Retire a tampa.
3. Retire a cobertura da ventoinha.
4. Identifique o jumper de reposição de palavra-passe na placa de sistema; consulte os Componentes da placa de sistema.
5. Retire a ficha do jumper de 2 pinos dos pinos 2 e 3 e coloque-a nos pinos 1 e 2.

1



2



6. Instale a cobertura da ventoinha.
7. Instale a tampa.
8. Ligue o computador à tomada eléctrica e arranque o computador para limpar a palavra-passe.
9. Desligue o computador e desconecte o cabo de alimentação da tomada eléctrica.
10. Retire a tampa.
11. Retire a cobertura da ventoinha.
12. Recoloque o jumper nos pinos 2 e 3.

3



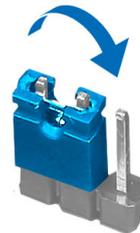
4



13. Instale a cobertura da ventoinha.
14. Instale a tampa.
15. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
16. Ligue o computador.
17. Aceda à configuração do sistema e atribua uma nova palavra-passe do sistema ou de configuração.

Limpar o CMOS

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire a tampa.
3. Retire a cobertura da ventoinha.
4. Retire a moldura frontal.
5. Retire a caixa de unidades.
6. Identifique o jumper do CMOS na placa de sistema; consulte os Componentes da placa de sistema.
7. Retire a ficha do jumper de 2 pinos dos pinos 2 e 3 e coloque-a nos pinos 1 e 2.



8. Instale a caixa de unidades.
9. Instale a moldura frontal.
10. Instale a cobertura da ventoinha.
11. Instale a tampa.
12. Ligue o computador à tomada eléctrica e arranque o computador para limpar o CMOS.
13. Desligue o computador e desconecte o cabo de alimentação da tomada eléctrica.
14. Retire a tampa.
15. Retire a cobertura da ventoinha.
16. Retire a moldura frontal.
17. Retire a caixa de unidades.
18. Recoloque o jumper nos pinos 2 e 3.



19. Instale a caixa de unidades.
20. Instale a moldura frontal.
21. Instale a cobertura da ventoinha.
22. Instale a tampa.
23. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.
24. Ligue o computador.

Palavra-passe do sistema e de configuração

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

Tipo de palavra-passe	Descrição
Palavra-passe do sistema	A palavra-passe que tem de introduzir para iniciar sessão no sistema.
Palavra-passe de configuração	A palavra-passe que tem de introduzir para aceder e fazer alterações às definições do BIOS do computador.

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

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

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

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

Só é possível atribuir uma nova **System Password** (Palavra-passe do sistema) e/ou **Setup Password** (Palavra-passe de configuração) ou alterar uma **System Password** (Palavra-passe do sistema) e/ou **Setup Password** existentes quando o **Password Status** (Estado da palavra-passe) é **Unlocked** (Desbloqueado). Se o Password Status (Estado da palavra-passe) for **Locked** (Bloqueado), não é possível alterar a palavra-passe do sistema.

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

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

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

Siga as directrizes indicadas para atribuir a palavra-passe do sistema:

- Uma palavra-passe pode ter até 32 caracteres.
- A palavra-passe pode conter algarismos entre 0 e 9.
- Só são válidas as letras minúsculas, as letras maiúsculas não são permitidas.
- Só são permitidos os seguintes caracteres especiais: espaço, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (!), (\), (|), (^), (&).

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

4. Digite a palavra-passe do sistema que introduziu antes e clique em **OK**.
5. Seleccione **Setup Password** (Palavra-passe de configuração), digite a palavra-passe do sistema e prima <Enter> ou <Tab>. Aparece uma mensagem a solicitar que volte a introduzir a palavra-passe do sistema.
6. Digite a palavra-passe de configuração que introduziu antes e clique em **OK**.
7. Prima <Esc> e uma mensagem pedir-lhe-á que guarde as alterações.
8. Prima <Y> para guardar as alterações.

O computador é reiniciado.

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

Certifique-se de que o **Password Status** (Estado da palavra-passe) é Unlocked (Desbloqueado) (na Configuração do Sistema), antes de tentar eliminar ou alterar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração existente. Não é possível eliminar ou alterar uma palavra-passe do sistema e/ou de configuração existente, se o **Password Status** (Estado da palavra-passe) for Locked (Bloqueado).

Para entrar na Configuração do Sistema, prima <F2> imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

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

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

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

Desactivar uma palavra-passe do sistema

As funcionalidades de segurança do software do sistema incluem uma palavra-passe do sistema e uma palavra-passe de configuração. O jumper de palavra-passe desactiva quaisquer palavras-passe que estejam a ser usadas.

 **NOTA:** Também pode executar os passos seguintes para desactivar uma palavra-passe esquecida.

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.
2. Retire a tampa.
3. Identifique o jumper PSWD na placa de sistema.
4. Retire o jumper PSWD da placa de sistema.

 **NOTA:** As palavras-passe existentes não são desactivadas (apagadas) até que o computer arranque sem o jumper.

5. Instale a tampa.

 **NOTA:** Se atribuir uma nova palavra-passe do sistema e/ou de configuração com o jumper PSWD instalado, o sistema desactiva a(s) nova(s) palavra-passe(s) no próximo arranque.

6. Conecte o computador à tomada eléctrica e ligue o computador.
7. Desligue o computador e desconecte o cabo de alimentação da tomada eléctrica.
8. Retire a tampa.
9. Volte a colocar o jumper PSWD na placa de sistema.

10. Instale a tampa.
11. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.
12. Ligue o computador.
13. Aceda à configuração do sistema e atribua uma nova palavra-passe do sistema ou de configuração. Consulte *Configurar uma palavra-passe do sistema*.

Diagnóstico

Se tiver algum problema com o computador, execute o diagnóstico ePSA antes de contactar a Dell para obter assistência técnica. A finalidade de executar o diagnóstico é testar o hardware do computador sem necessitar de equipamento adicional ou correr o risco de perder dados. Se não conseguir resolver o problema pessoalmente, o pessoal de assistência e suporte pode utilizar os resultados do diagnóstico para ajudar a resolver o problema.

Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque (ePSA)

O diagnóstico ePSA (também conhecido como diagnóstico do sistema) efectua uma verificação completa do hardware. O ePSA está integrado no BIOS e é iniciado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado fornece um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos que permite:

- Realizar testes automaticamente ou em modo interactivo
- Repetir testes
- Visualizar ou guardar resultados dos testes
- Realizar testes detalhados para incluir opções de teste adicionais para fornecer informações extra sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Ver mensagens de estado que indicam se os testes foram concluídos com sucesso
- Ver mensagens de erro que informam sobre problemas verificados durante os testes



AVISO: Utilize o diagnóstico do sistema para testar apenas o seu computador. Se for utilizado com outros computadores, este programa pode causar resultados inválidos ou mensagens de erro.



NOTA: Alguns testes de dispositivos específicos requerem a interação do utilizador. Certifique-se sempre de que está presente no terminal do computador quando os testes de diagnóstico são realizados.

1. Ligue o computador.
2. No arranque do computador, prima a tecla <F12> quando aparecer o logótipo da Dell.
3. No ecrã do menu de arranque, seleccione a opção **Diagnostics** (Diagnóstico).
É apresentada a janela **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Avaliação otimizada do sistema pré-arranque), com uma lista de todos os dispositivos detectados no computador. O diagnóstico começa a realizar os testes em todos os dispositivos detectados.
4. Se pretender fazer o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima <Esc> e clique em **Yes** (Sim) para parar o teste de diagnóstico.
5. Seleccione o dispositivo no painel da esquerda e clique em **Run Tests** (Realizar testes).
6. Se forem detectados problemas, são apresentados códigos de erro.
Anote o código de erro e contacte a Dell.

Especificações técnicas

 **NOTA:** As ofertas podem variar consoante a região. Nas especificações a seguir, são apresentadas apenas aquelas consideradas obrigatórias por lei para serem fornecidas com o seu computador. Para obter mais informações acerca da configuração do seu computador, clique em **Iniciar** → **Ajuda e Suporte** e seleccione a opção para mostrar as informações sobre o seu computador.

Tabela 8. Informações sobre o sistema

Informações sobre o sistema	
Processador	Intel Celeron
Cache L2	256 KB
Cache L3	até 6 MB
Chipset do sistema	Chipset Intel B75 Express
Velocidade da DMI	5 GT/s
Largura de dados do processador	64 bits

Tabela 9. Dimensões

Dimensões	
Altura	271 mm (10,67 polegadas)
Largura	100 mm (3,94 polegadas)
Profundidade	376,20 mm (14,81 polegadas)
Peso	5,90 kg (13,01 lb)

Tabela 10. Memória

Memória	
Conectores	dois encaixes DIMM DDR3 acessíveis internamente
Tipo	sem memória intermédia, não ECC, DDR3 de canal duplo
Velocidade	até 1600 MHz
Capacidades	2 GB, 4 GB, 8 GB e 16 GB.
	 NOTA: As capacidades suportadas pelo seu computador podem variar, dependendo da ordem de configuração.
Configurações suportadas	2 GB, 4 GB, 6 GB e 8 GB.
Memória mínima	2 GB

Memória	
Memória máxima	16 GB

Tabela 11. Vídeo

Vídeo	
Controlador de vídeo	
Integrado	Intel HD Graphics
Autônomo	uma placa gráfica PCI Express x16 de largura simples a todo o comprimento.
Memória de vídeo	
Integrada	64 MB
Autônoma	memória de vídeo autônoma de 1 GB
 NOTA: A memória de vídeo disponível dependerá da placa gráfica instalada no computador.	

Tabela 12. Portas

Portas	
Portas do painel traseiro	
Adaptador de rede	uma porta RJ45
USB	quatro portas de 4 pinos compatíveis com USB 2.0 duas portas de 9 pinos compatíveis com USB 3.0
Áudio	três portas de entrada/saída de áudio uma porta de entrada de áudio/microfone
Vídeo	uma porta VGA uma porta HDMI
Portas do painel frontal	
Áudio	uma porta de saída de áudio/auscultadores uma porta de entrada de áudio/microfone
USB	duas portas de 9 pinos compatíveis com USB 3.0

Tabela 13. Comunicações

Comunicações	
Adaptador de rede	placa de rede integrada de 10/100/1000 Mbps
Ligação sem fios	tecnologia sem fios Wi-Fi e Bluetooth (opcional)

Tabela 14. Áudio

Áudio	
Tipo	áudio de alta definição Intel integrado
Controlador	Realtek ALC662VD

Tabela 15. Unidades

Unidades	
Acessíveis externamente	um compartimento para unidades de 5,25 polegadas para um combo Blu-ray Disc (opcional), gravador Blu-ray Disc (opcional) ou DVD+/-RW
Acessíveis internamente	um compartimento para unidades de 3,5 polegadas para unidades SATA uma unidade SATA SSD (opcional)

Tabela 16. Barramento de expansão

Barramento de expansão	
PCI Express x1	
Conectores	um
Tamanho do conector	36 pinos
PCI Express x16	
Conectores	um
Tamanho do conector	164 pinos
Mini-card PCI-E	
Conectores	um
Tamanho do conector	52 pinos

Tabela 17. Alimentação

Alimentação	
Tensão de entrada	100 VCA - 127 VCA / 200 VCA - 240 VCA
Frequência de entrada	50/60 Hz
Classificação da corrente de entrada	6,0 A/3,0 A

Tabela 18. Características ambientais

Características ambientais	
Temperatura:	
Em funcionamento	10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F)

Características ambientais

Em armazenamento	-10 °C a 45 °C (-14 °F a 113 °F)
Humidade relativa:	20% a 80% (sem condensação)
Vibração máxima:	
Em funcionamento	0,25 Grms
Desligado	2,20 GRMS
Choque máximo:	
Em funcionamento	40 G para 2 ms com uma mudança de velocidade de 51 cm/s
Desligado	50 G por 26 ms com uma alteração de velocidade de 813 cm/s
Altitude:	
Em funcionamento	-16 m a 3048 m (-50 a 10.000 pés)
	 NOTA: Para altitudes superiores a 2950 pés, a temperatura de funcionamento máxima diminui 1°F/550 pés.
Em armazenamento	-15,20 m a 10.668 m (-50 pés a 35.000 pés)
Nível de contaminação pelo ar	G2 ou inferior, como definido pela 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 com o 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 **support.dell.com** 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.