

Dell Vostro 2421

Manual do proprietário

Modelo regulamentar: P37G
Tipo regulamentar: P37G001



Índice

Notas, avisos e advertências.....	0
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.....	7
Capítulo 2: Retirar e instalar componentes.....	9
Ferramentas recomendadas.....	9
Retirar o cartão SD (Secure Digital).....	9
Instalar o cartão SD (Secure Digital).....	9
Retirar a bateria.....	9
Instalar a bateria.....	10
Retirar o painel de acesso.....	10
Instalar o painel de acesso.....	11
Retirar o módulo de memória.....	11
Instalar o módulo de memória.....	12
Retirar o conjunto da unidade de disco rígido.....	12
Instalar o conjunto da unidade de disco rígido.....	13
Retirar o conjunto da unidade óptica.....	14
Instalar o conjunto da unidade óptica.....	15
Retirar o teclado.....	15
Instalar o teclado.....	17
Retirar a mini-card sem fios.....	17
Instalar a mini-card sem fios.....	17
Retirar o apoio para as mãos.....	17
Instalar o apoio para as mãos.....	20
Retirar a placa de entrada/saída (E/S).....	20
Instalar a placa de entrada/saída (E/S).....	21
Retirar a pilha tipo moeda.....	21
Instalar a pilha tipo moeda.....	22
Retirar a placa de sistema.....	22
Instalar a placa de sistema.....	24
Retirar o dissipador de calor.....	25
Instalar o dissipador de calor.....	25
Retirar os altifalantes.....	26

Instalar os altifalantes.....	27
Retirar o conjunto do ecrã.....	27
Instalar o conjunto do ecrã.....	28
Retirar a moldura do ecrã.....	29
Instalar a moldura do ecrã.....	30
Retirar o painel do ecrã.....	30
Instalar o painel do ecrã.....	32
Retirar as dobradiças do ecrã.....	32
Instalar as dobradiças do ecrã.....	33
Retirar o módulo da câmara.....	34
Instalar o módulo da câmara.....	35
Capítulo 3: Configuração do sistema.....	37
Sequência de arranque.....	37
Teclas de navegação.....	37
Opções da configuração do sistema.....	38
Actualizar o BIOS	41
Palavra-passe do sistema e de configuração.....	42
Atribuir uma palavra-passe do sistema e uma palavra-passe de configuração.....	42
Eliminar ou alterar uma palavra-passe do sistema e/ou de configuração existente.....	43
Capítulo 4: Resolução de problemas.....	45
Diagnóstico de avaliação optimizada do sistema pré-arranque (ePSA).....	45
Diagnóstico.....	45
Códigos de sinais sonoros.....	46
Códigos de erro de LEDs.....	47
Capítulo 5: Especificações.....	49
Capítulo 6: Contactar a Dell.....	55

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 assegurar a sua segurança pessoal. Salvo indicação em contrário, cada procedimento neste documento pressupõe a existência das seguintes condições:

- Efectuou os passos indicados em "Trabalhar no computador".
- Leu as informações de segurança fornecidas com o computador.
- É possível substituir ou, se adquirido em separado, instalar um componente ao efectuar o procedimento de remoção na ordem inversa.

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

 **AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência 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 faixa de terra para pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada, tal como um conector na parte posterior do computador.

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

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

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

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

1. Certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está limpa para evitar que a tampa do computador fique riscada.
2. Desligue o computador (consulte [Desligar o computador](#)).
3. Se o computador estiver ligado a um dispositivo de ancoragem (ancorado), como a "Slice" de bateria ou Base multimédia opcional, desancore-o.

 **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.

- Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respectivas tomadas eléctricas.
- Feche o ecrã e vire o computador ao contrário numa superfície plana.

 **NOTA:** Para evitar danificar a placa do sistema, tem de remover a bateria principal antes de realizar a assistência ao computador.

- Retire a bateria principal.
- Vire o computador ao contrário, virado para cima.
- Abra o ecrã.
- Prima o botão de alimentação para ligar a placa de sistema à terra.

 **AVISO:** Para evitar choques eléctricos, desligue sempre o computador da tomada eléctrica antes de abrir o ecrã.

 **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.

- Retire qualquer ExpressCard ou Smart Card instalada das respectivas ranhuras.

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.

- Encerrar o sistema operativo:

– No Windows 8:

* Utilizando um dispositivo com a funcionalidade de toque:

a. Passe o dedo a partir da margem direita do ecrã, abrindo o menu Atalhos e seleccione **Definições**.

b. Seleccione o  e depois seleccione **Encerrar**

* Utilizando um rato:

a. Aponte para o canto superior direito do ecrã e clique em **Definições**.

b. Clique no  e seleccione **Encerrar**.

– No Windows 7:

1. Clique em **Iniciar** .

2. Clique em **Encerrar**.

ou

1. Clique em **Iniciar** .

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



clique em **Encerrar**.

- 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 4 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.

 **AVISO: Para evitar danos no computador, utilize apenas a bateria designada para este computador Dell. Não utilize baterias específicas de outros computadores Dell.**

1. Ligue todos os dispositivos externos, tais como um replicador de portas, "slice" da bateria ou base de multimédia e volte a colocar todas as placas, como por exemplo, uma ExpressCard.
2. Ligue todos os cabos de telefone ou de rede ao computador.

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

3. Volte a colocar a bateria.
4. Ligue o computador e todos os dispositivos anexados às respectivas tomadas eléctricas.
5. Ligue o computador.

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 o cartão SD (Secure Digital)

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Empurre o cartão de memória SD para dentro para soltá-lo do computador.



Instalar o cartão SD (Secure Digital)

1. Empurre o cartão de memória para dentro do compartimento até encaixar no sítio.
2. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar a bateria

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Deslize para fora as patilhas de libertação para desbloquear a bateria e levante-a para a retirar do computador.



Instalar a bateria

1. Faça deslizar a bateria para dentro da ranhura até encaixar no sítio.
2. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar o painel de acesso

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire a bateria.
3. Desaperte o parafuso que fixa o painel de acesso e retire-o do computador.



4. Levante o painel de acesso

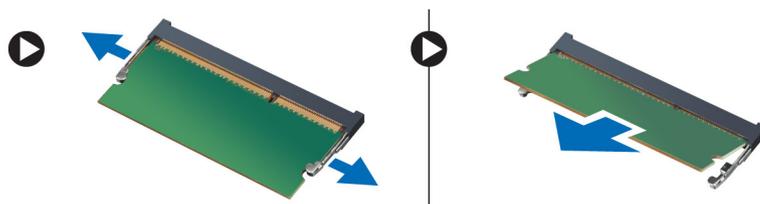


Instalar o painel de acesso

1. Deslize o painel de acesso para o respectivo encaixe.
2. Aperte o parafuso para fixar o painel de acesso ao computador.
3. Instale a bateria.
4. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar o módulo de memória

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retirar:
 - a) bateria
 - b) painel de acesso
3. Levante os grampos de fixação do módulo de memória até que se solte. Retire o módulo de memória do respectivo conector na placa de sistema.



Instalar o módulo de memória

1. Insira o módulo de memória no respectivo encaixe e prima-o até encaixar.
2. Instalar:
 - a) painel de acesso
 - b) bateria
3. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar o conjunto da unidade de disco rígido

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retirar:
 - a) bateria
 - b) painel de acesso
3. Retire os parafusos que fixam o conjunto da unidade de disco rígido ao computador.



4. Deslize a unidade de disco rígido na direcção mostrada e levante a patilha para retirá-la do computador.



5. Retire o parafuso que fixa o suporte da unidade de disco rígido à respectiva unidade e retire-a.



Instalar o conjunto da unidade de disco rígido

1. Deslize o conjunto da unidade de disco rígido para o respectivo encaixe no computador.
2. Aperte o parafuso para fixar o conjunto da unidade de disco rígido ao computador.
3. Instalar:
 - a) módulo de memória
 - b) painel de acesso
 - c) bateria
4. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar o conjunto da unidade óptica

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retire a bateria.
3. Retire o parafuso que fixa a unidade óptica e deslize-a do respectivo compartimento.



4. Retire os parafusos que fixam o suporte da unidade óptica ao conjunto da respectiva unidade.



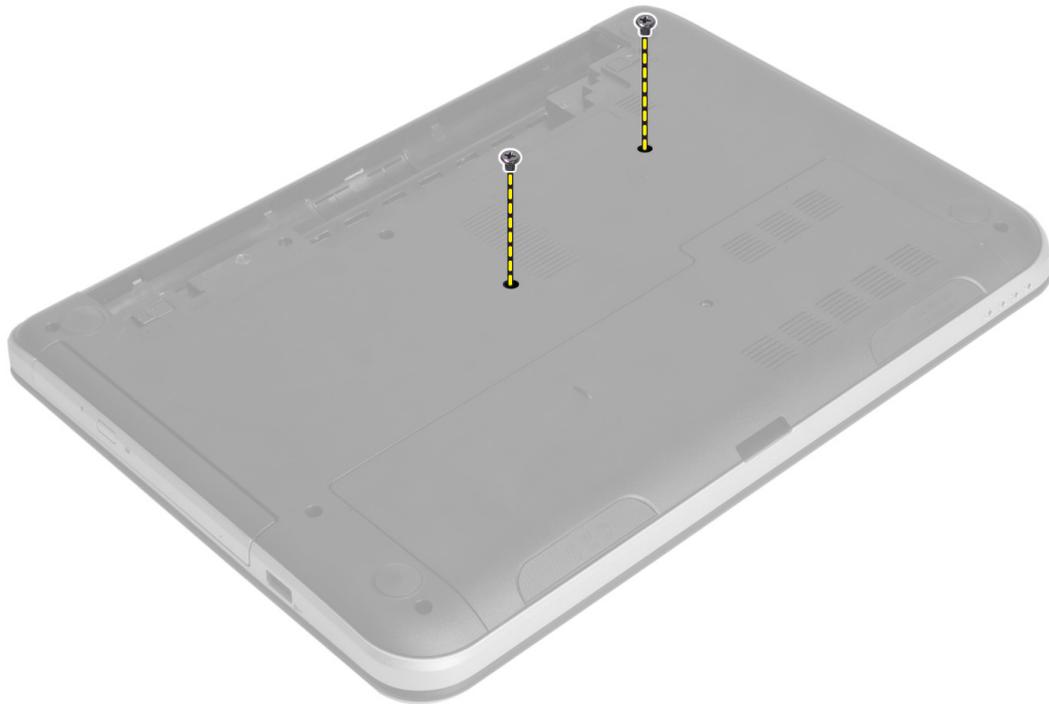
5. Retire o suporte da unidade óptica do módulo do respectivo conjunto.
6. Levante a moldura da unidade óptica e retire-a do respectivo conjunto.

Instalar o conjunto da unidade óptica

1. Coloque a moldura da unidade óptica na respectiva unidade e encaixe-a no respectivo lugar.
2. Coloque o suporte da unidade óptica na respectiva unidade.
3. Aperte os parafusos para fixar o suporte do conjunto da unidade óptica.
4. Deslize o conjunto da unidade óptica para o respectivo compartimento no computador.
5. Aperte o parafuso para fixar o conjunto da unidade óptica ao computador.
6. Instale a bateria.
7. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.

Retirar o teclado

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador*.
2. Retire a bateria.
3. Retire os parafusos da parte posterior do computador.



4. Volte o computador e solte o teclado premindo as patilhas no conjunto do apoio para as mãos. Deslize o teclado na direcção do conjunto do ecrã.



5. Desligue o conector do teclado da placa de sistema e levante-o para o retirar do computador.

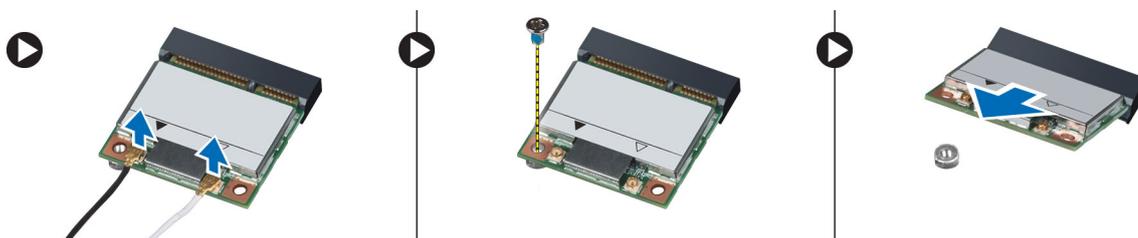


Instalar o teclado

1. Ligue o cabo do teclado ao conector na placa de sistema.
2. Deslize o teclado para o respectivo lugar no computador e encaixe-o correctamente.
3. Vire o computador e coloque os parafusos para fixar o teclado.
4. Instale a bateria.
5. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar a mini-card sem fios

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retirar:
 - a) bateria
 - b) painel de acesso
 - c) módulo de memória
 - d) conjunto da unidade óptica
 - e) teclado
3. Desligue a antena da placa, retire o parafuso e retire a mini-card sem fios do respectivo encaixe na placa de sistema.



Instalar a mini-card sem fios

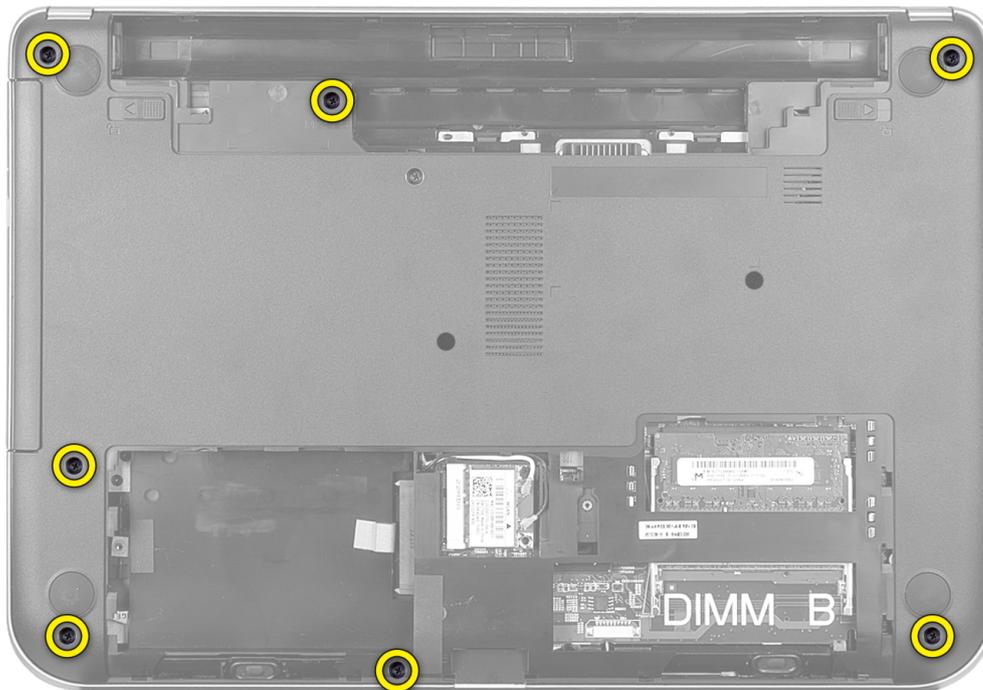
1. Ligue os cabos das antenas aos respectivos conectores assinalados na mini-card sem fios.
2. Insira a mini-card sem fios no respectivo conector com um ângulo de 45 relativamente à ranhura.
3. Prima a mini-card sem fios e aperte o parafuso para fixar a placa ao computador.
4. Instalar:
 - a) teclado
 - b) conjunto da unidade óptica
 - c) módulo de memória
 - d) painel de acesso
 - e) bateria
5. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar o apoio para as mãos

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retirar:
 - a) bateria
 - b) módulo de memória

- c) painel de acesso
- d) teclado

3. Retire os parafusos que fixam o apoio para as mãos ao computador.



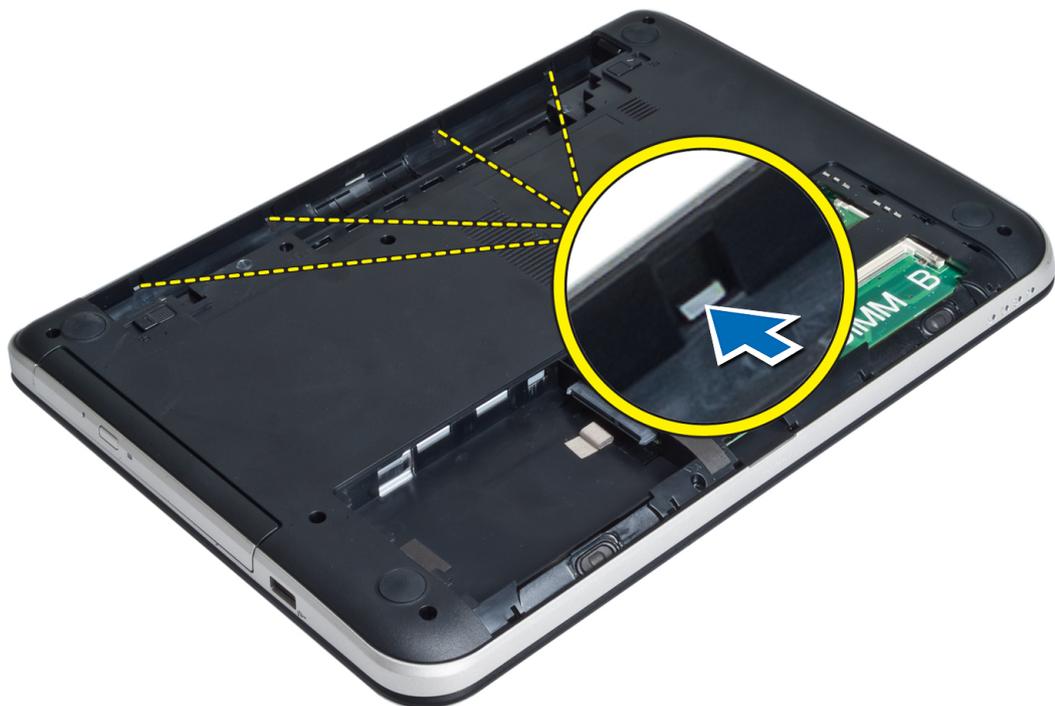
4. Vire o computador e retire os parafusos que fixam o apoio para as mãos à placa de sistema.



5. Desligue o painel tátil e o cabo do botão de ligar/desligar da placa de sistema.



6. Volte o computador e prima os ganchos dentro do compartimento da bateria antes de libertar o apoio para as mãos.



7. Volte o computador e liberte as patilhas nas laterais para levantar o apoio para as mãos do computador.

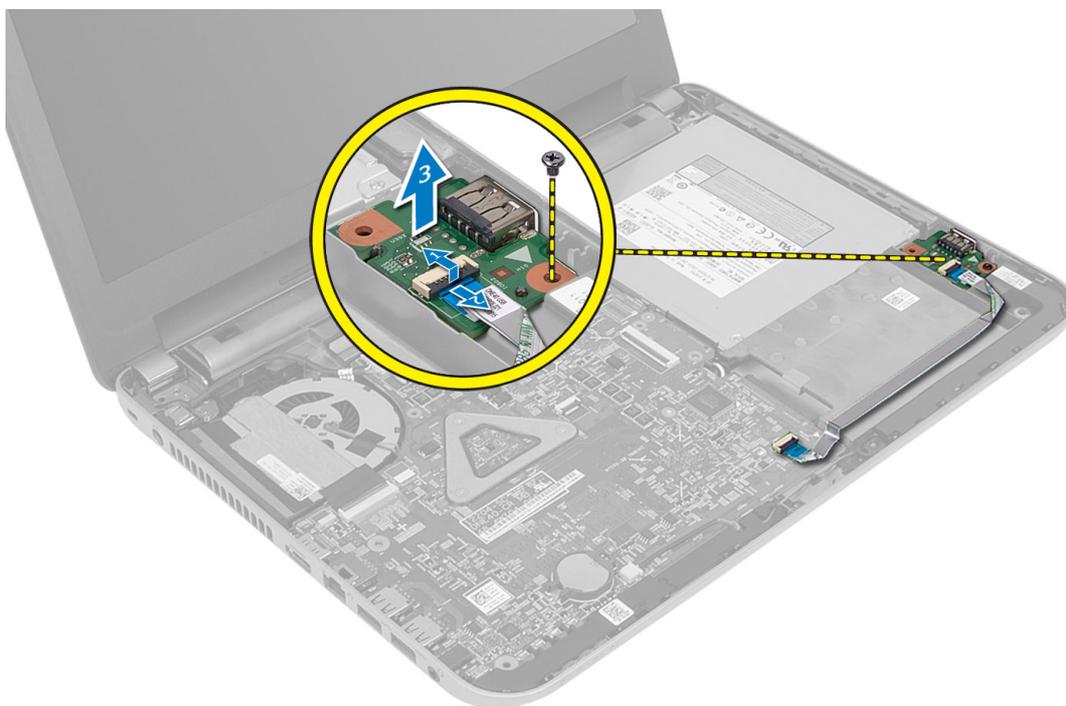


Instalar o apoio para as mãos

1. Alinhe e prima o apoio para as mãos no computador até que todos os lados estejam devidamente encaixados.
2. Ligue o painel táctil e os cabos do botão de ligar/desligar na placa de sistema.
3. Aperte os parafusos para fixar o apoio para as mãos à placa de sistema.
4. Vire o computador ao contrário e aperte os parafusos para fixar o apoio para mãos ao computador.
5. Instalar:
 - a) teclado
 - b) conjunto da unidade óptica
 - c) módulo de memória
 - d) painel de acesso
 - e) bateria
6. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar a placa de entrada/saída (E/S)

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retirar:
 - a) bateria
 - b) painel de acesso
 - c) teclado
 - d) apoio para as mãos
3. Desligue o cabo de E/S da placa de sistema.
4. Retire o parafuso que fixa a placa de E/S ao computador e levante-a do computador.

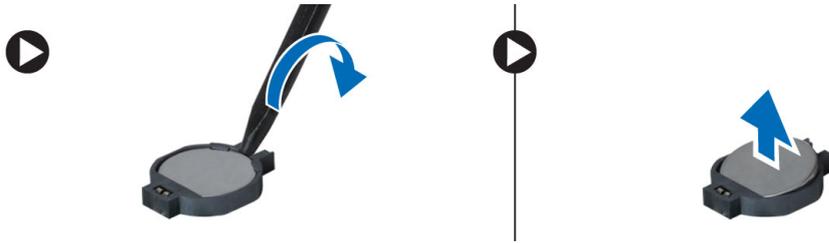


Instalar a placa de entrada/saída (E/S)

1. Coloque a placa de E/S no respectivo encaixe e instale-a no devido lugar.
2. Aperte o parafuso para fixar a placa de E/S ao computador.
3. Ligue o cabo de E/S à placa de sistema.
4. Instalar:
 - a) apoio para as mãos
 - b) teclado
 - c) painel de acesso
 - d) bateria
5. 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) bateria
 - b) painel de acesso
 - c) teclado
 - d) apoio para as mãos
 - e) mini-card sem fios
3. Levante a bateria de célula tipo moeda da placa de sistema.

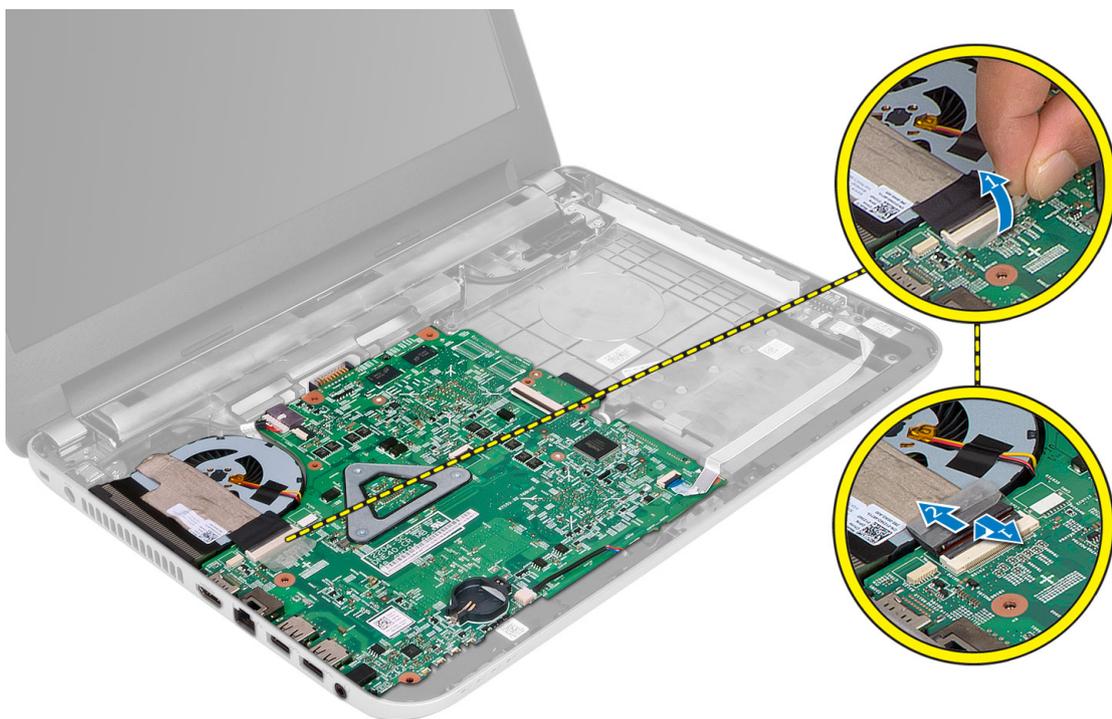


Instalar a pilha tipo moeda

1. Coloque a pilha tipo moeda na ranhura.
2. Instalar:
 - a) placa de sistema
 - b) mini-card sem fios
 - c) apoio para as mãos
 - d) teclado
 - e) painel de acesso
 - f) bateria
3. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

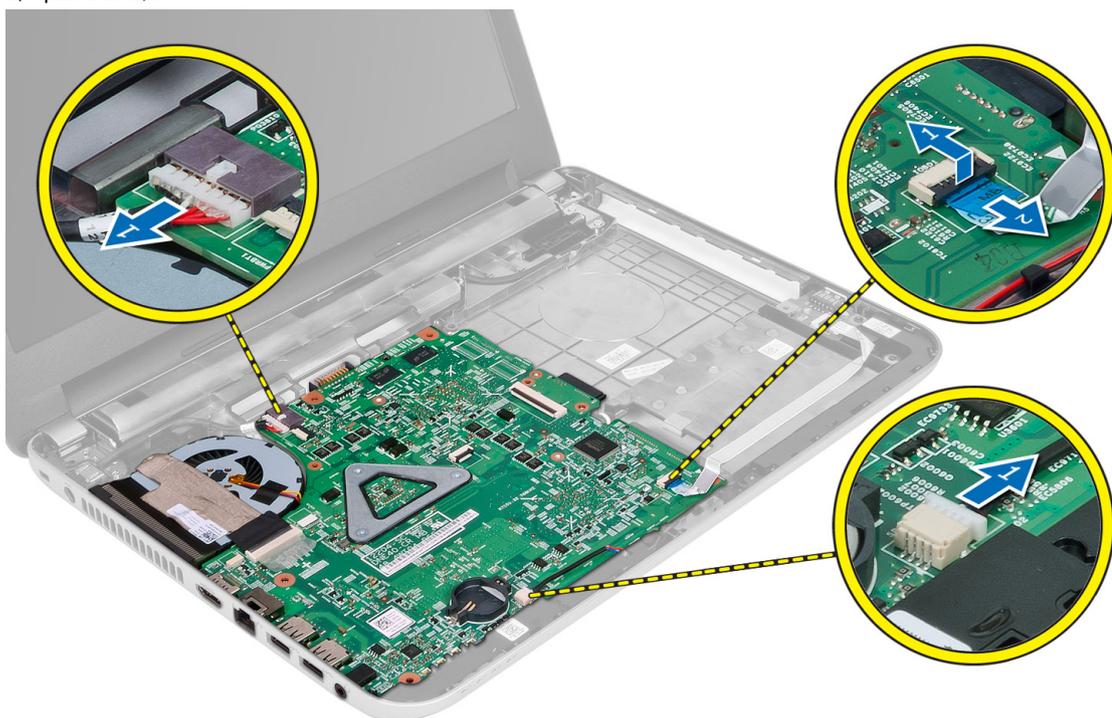
Retirar a placa de sistema

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retirar:
 - a) bateria
 - b) painel de acesso
 - c) módulo de memória
 - d) conjunto da unidade de disco rígido
 - e) cartão SD
 - f) conjunto da unidade óptica
 - g) teclado
 - h) apoio para as mãos
 - i) bateria de célula tipo moeda
3. Retire a fita adesiva que fixa o cabo do ecrã à placa de sistema.

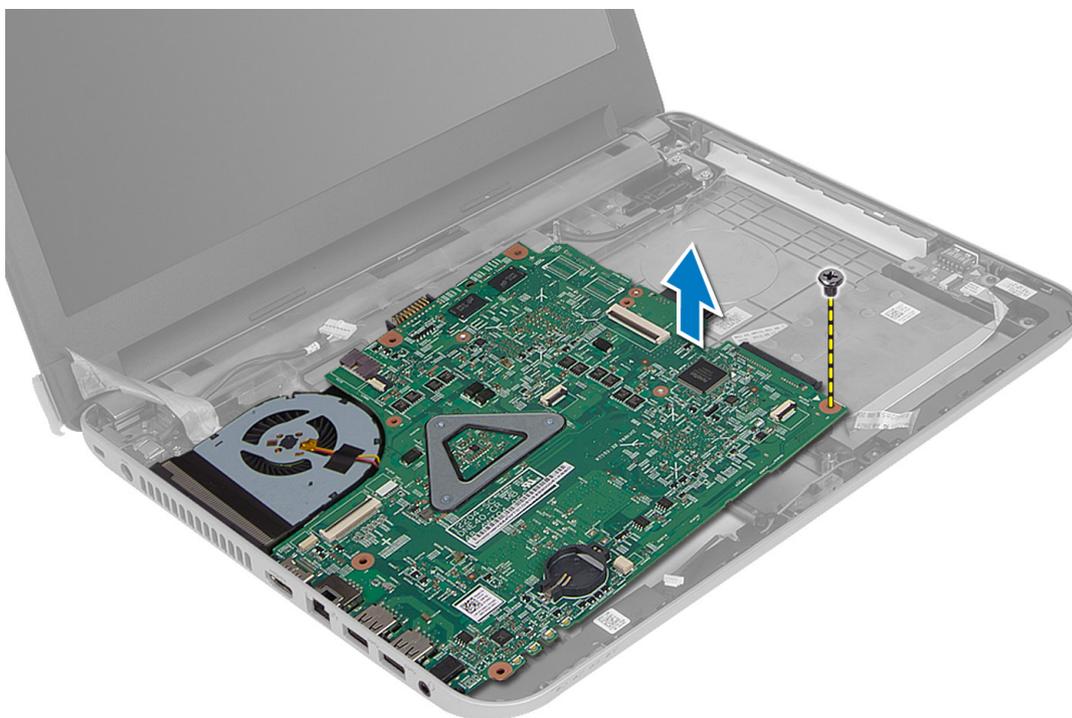


4. Desconecte os seguintes cabos:

- a) ecrã
- b) Porta de DC-in
- c) altifalante
- d) placa de E/S



5. Retire o parafuso que fixa a placa de sistema ao computador e levante a placa do computador.

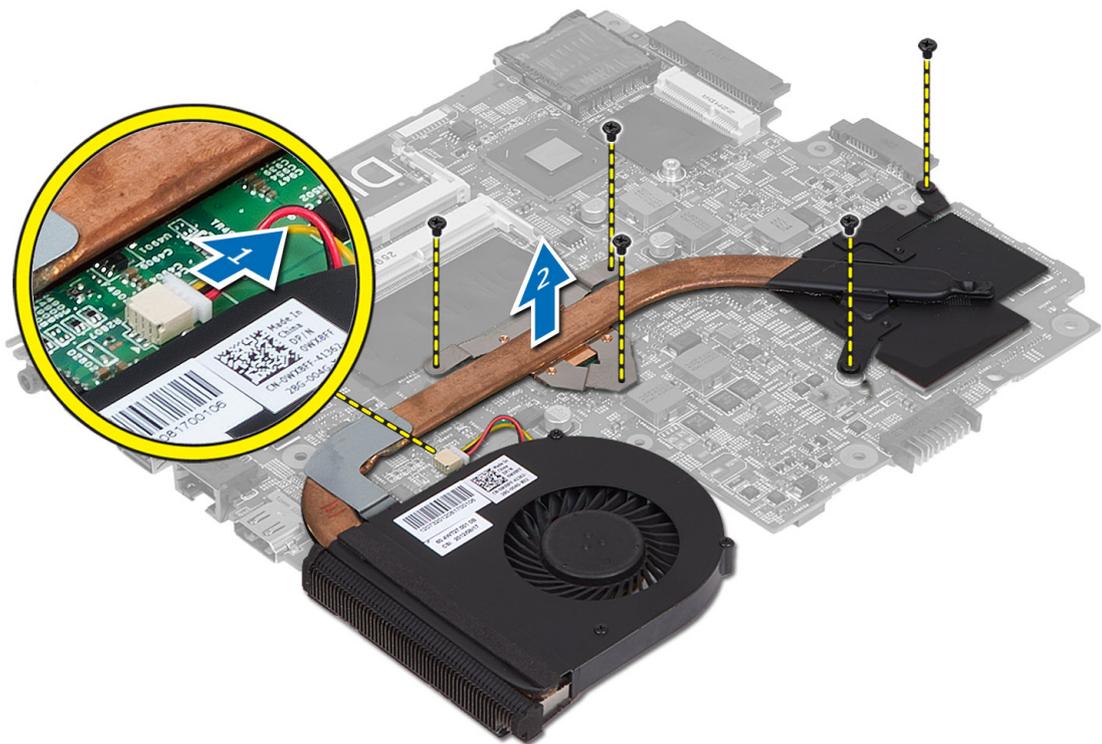


Instalar a placa de sistema

1. Alinhe a placa de sistema no respectivo lugar no computador.
2. Aperte o parafuso para fixar a placa de sistema ao computador.
3. Ligue os seguintes cabos:
 - a) ecrã
 - b) Porta de DC-in
 - c) altifalante
 - d) placa de E/S
4. Coloque a fita adesiva para fixar o cabo do ecrã à placa de sistema.
5. Instalar:
 - a) mini-card sem fios
 - b) apoio para as mãos
 - c) teclado
 - d) conjunto da unidade óptica
 - e) conjunto da unidade de disco rígido
 - f) módulo de memória
 - g) painel de acesso
 - h) bateria
6. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar o dissipador de calor

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retirar:
 - a) bateria
 - b) painel de acesso
 - c) módulo de memória
 - d) conjunto da unidade de disco rígido
 - e) conjunto da unidade óptica
 - f) teclado
 - g) apoio para as mãos
 - h) mini-card sem fios
 - i) placa de sistema
3. Volte a placa de sistema e coloque-a numa superfície plana.
4. Desligue o cabo da ventoinha e retire os parafusos que fixam o dissipador de calor à placa de sistema. Levante o dissipador de calor da placa de sistema.



Instalar o dissipador de calor

1. Alinhe o dissipador de calor no respectivo lugar na placa de sistema.
2. Aperte os parafusos para fixar o dissipador de calor à placa de sistema.
3. Instalar:

- a) placa de sistema
- b) mini-card sem fios
- c) apoio para as mãos
- d) teclado
- e) conjunto da unidade óptica
- f) conjunto da unidade de disco rígido
- g) módulo de memória
- h) painel de acesso
- i) bateria

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

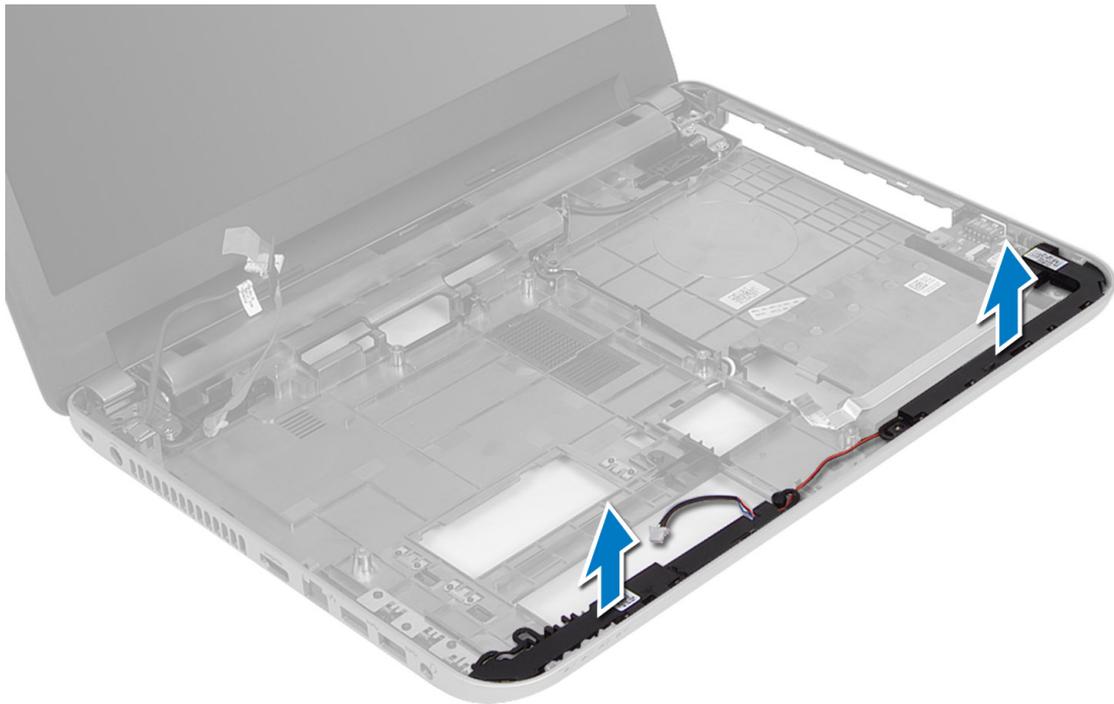
Retirar os altifalantes

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

2. Retirar:

- a) bateria
- b) painel de acesso
- c) módulo de memória
- d) conjunto da unidade de disco rígido
- e) conjunto da unidade óptica
- f) teclado
- g) apoio para as mãos
- h) mini-card sem fios
- i) placa de sistema

3. Retire o cabo do altifalante do canal de disposição e levante o conjunto do altifalante do computador.



Instalar os altifalantes

1. Coloque o conjunto do altifalante no respectivo encaixe e disponha os cabos através dos canais.
2. Instalar:
 - a) placa de sistema
 - b) mini-card sem fios
 - c) apoio para as mãos
 - d) teclado
 - e) conjunto da unidade óptica
 - f) conjunto da unidade de disco rígido
 - g) modelo de memória
 - h) painel de acesso
 - i) bateria
3. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar o conjunto do ecrã

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retirar:
 - a) bateria
 - b) painel de acesso
 - c) módulo de memória
 - d) conjunto da unidade de disco rígido
 - e) conjunto da unidade óptica
 - f) teclado
 - g) apoio para as mãos
 - h) placa de sistema
3. Retire os cabos do ecrã dos respectivos canais.
4. Retire os parafusos que fixam o conjunto do ecrã ao computador.



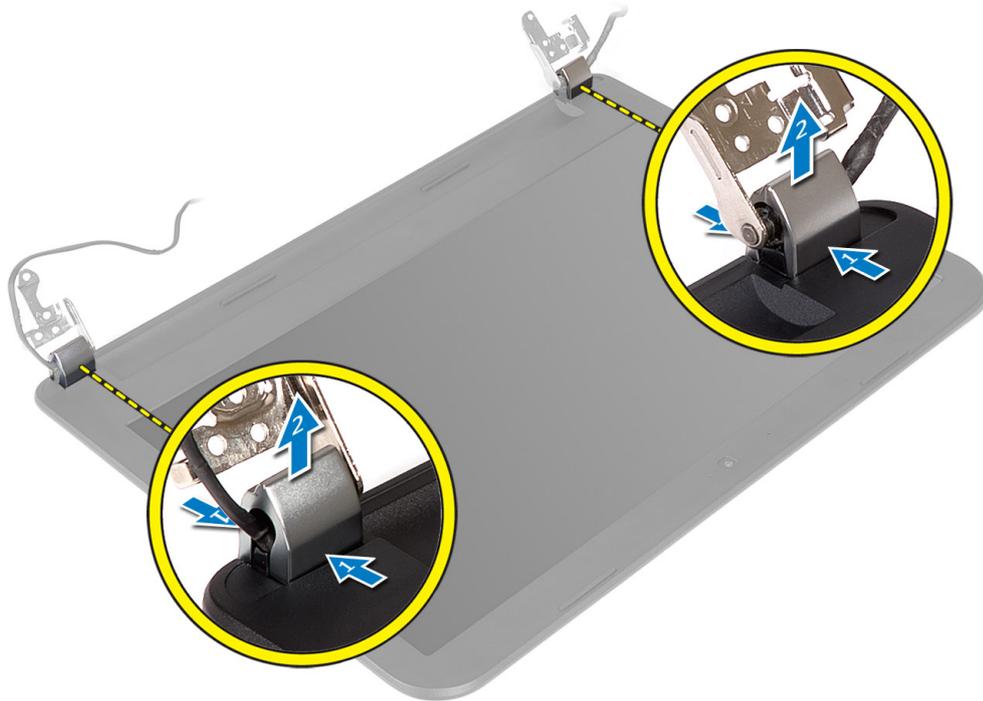
5. Levante o conjunto do ecrã e retire-o do computador.

Instalar o conjunto do ecrã

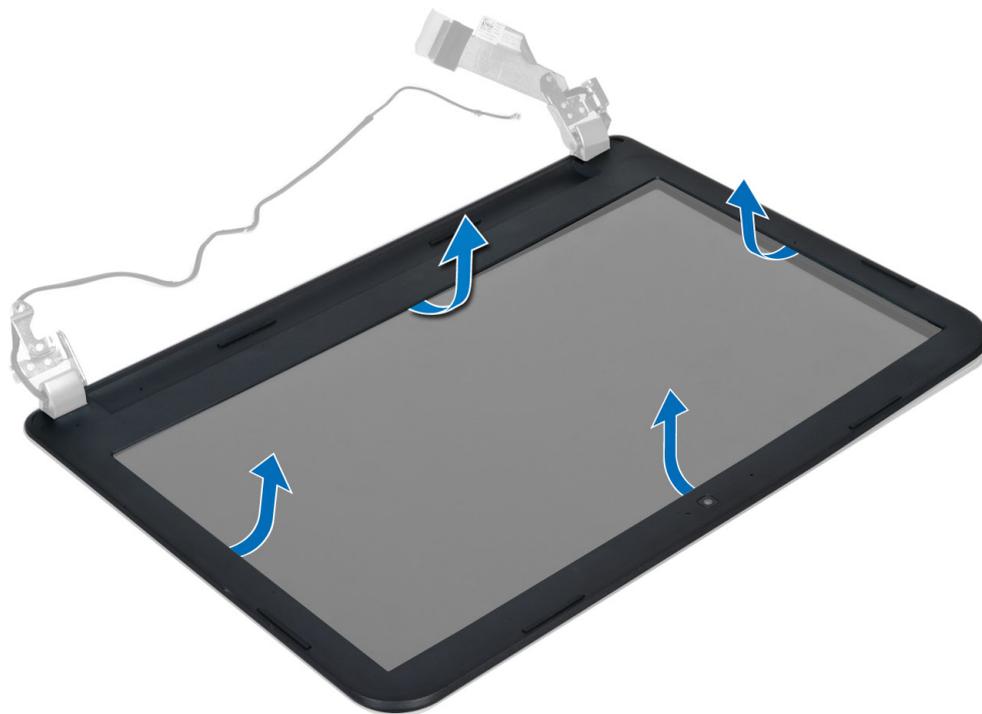
1. Coloque o conjunto do ecrã no computador.
2. Disponha o cabo do ecrã nos respectivos canais.
3. Instalar:
 - a) placa de sistema
 - b) apoio para as mãos
 - c) teclado
 - d) conjunto da unidade óptica
 - e) conjunto da unidade de disco rígido
 - f) módulo de memória
 - g) painel de acesso
 - h) bateria
4. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar a moldura do ecrã

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retirar:
 - a) bateria
 - b) painel de acesso
 - c) módulo de memória
 - d) conjunto da unidade de disco rígido
 - e) conjunto da unidade óptica
 - f) teclado
 - g) apoio para as mãos
 - h) conjunto do ecrã
3. Prima a tampa das dobradiças na parte lateral. Levante e retire-a do computador.



4. Levante as extremidades da moldura do ecrã e retire-a do computador.



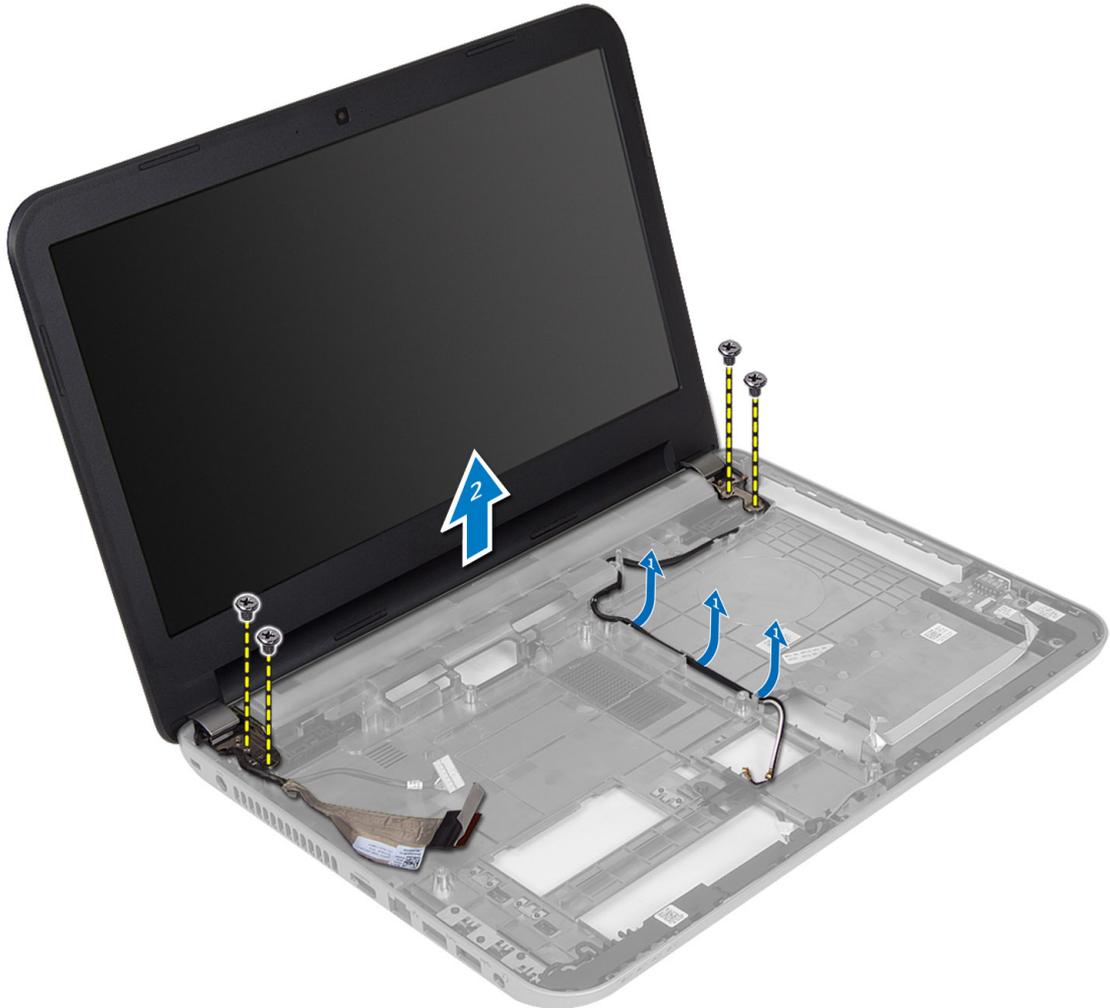
Instalar a moldura do ecrã

1. Alinhe correctamente a moldura do ecrã e encaixe-a no devido lugar.
2. Alinhe as coberturas da dobradiça no conjunto do ecrã e encaixe-a no devido lugar.
3. Instalar:
 - a) conjunto do ecrã
 - b) apoio para as mãos
 - c) teclado
 - d) conjunto da unidade óptica
 - e) conjunto da unidade de disco rígido
 - f) módulo de memória
 - g) painel de acesso
 - h) bateria
4. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

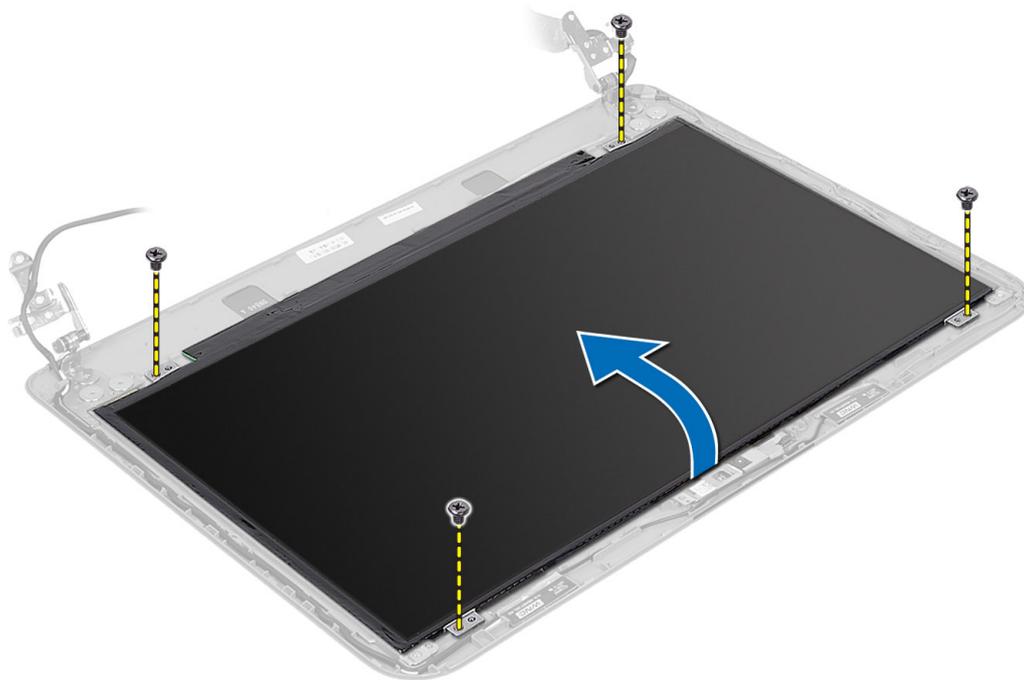
Retirar o painel do ecrã

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retirar:
 - a) bateria
 - b) painel de acesso
 - c) módulo de memória
 - d) conjunto da unidade de disco rígido
 - e) conjunto da unidade óptica
 - f) teclado

- g) apoio para as mãos
 - h) conjunto do ecrã
 - i) moldura do ecrã
3. Retire os parafusos que fixam o painel do ecrã ao computador. Levante o painel do ecrã e vire-o.



4. Retire a fita que fixa o cabo do ecrã e desligue-o do conector. Retire o painel do ecrã do respectivo conjunto.



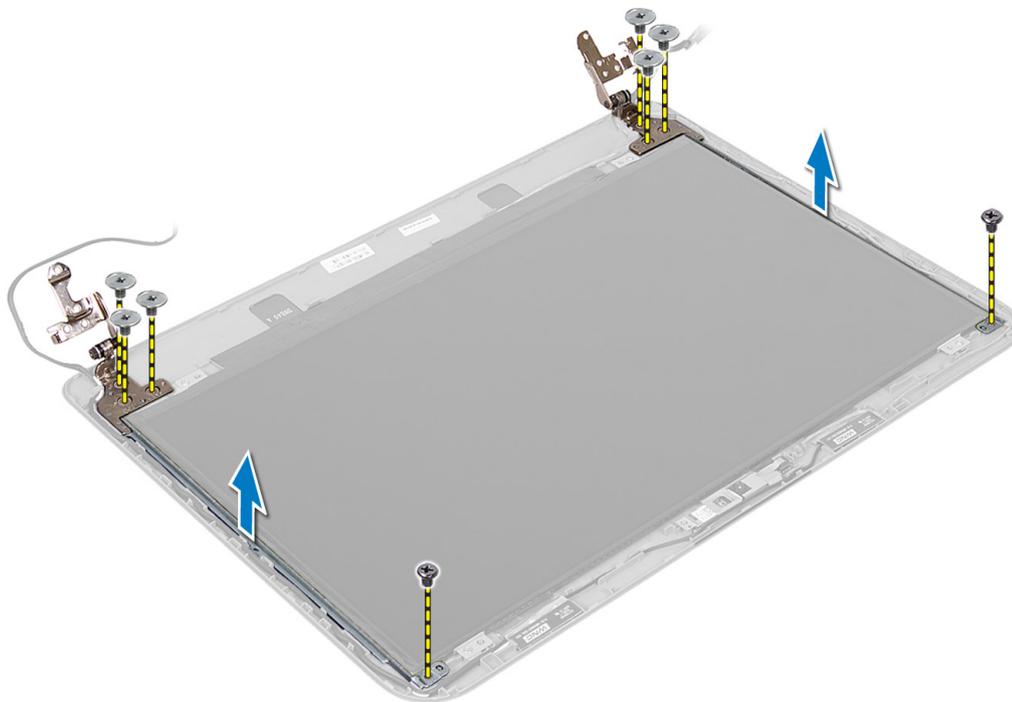
Instalar o painel do ecrã

1. Ligue o cabo do ecrã ao respectivo painel.
2. Coloque a fita adesiva para fixar o cabo do ecrã.
3. Coloque o painel do ecrã no computador.
4. Aperte os parafusos para fixar o painel do ecrã ao computador.
5. Instalar:
 - a) moldura do ecrã
 - b) conjunto do ecrã
 - c) apoio para as mãos
 - d) teclado
 - e) conjunto da unidade óptica
 - f) conjunto da unidade de disco rígido
 - g) módulo de memória
 - h) painel de acesso
 - i) bateria
6. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar as dobradiças do ecrã

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retirar:
 - a) bateria
 - b) painel de acesso
 - c) módulo de memória

- d) conjunto da unidade de disco rígido
 - e) conjunto da unidade óptica
 - f) teclado
 - g) apoio para as mãos
 - h) conjunto do ecrã
 - i) moldura do ecrã
3. Retire os parafusos que fixam as dobradiças do ecrã ao respectivo painel.
 4. Levante as dobradiças do ecrã do respectivo painel.

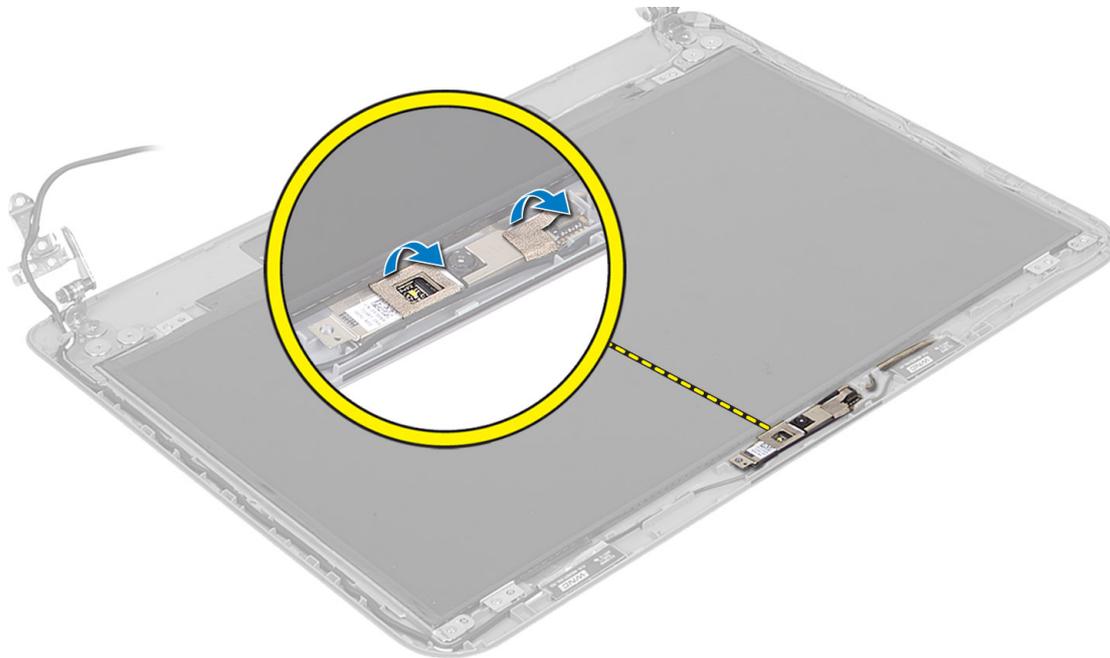


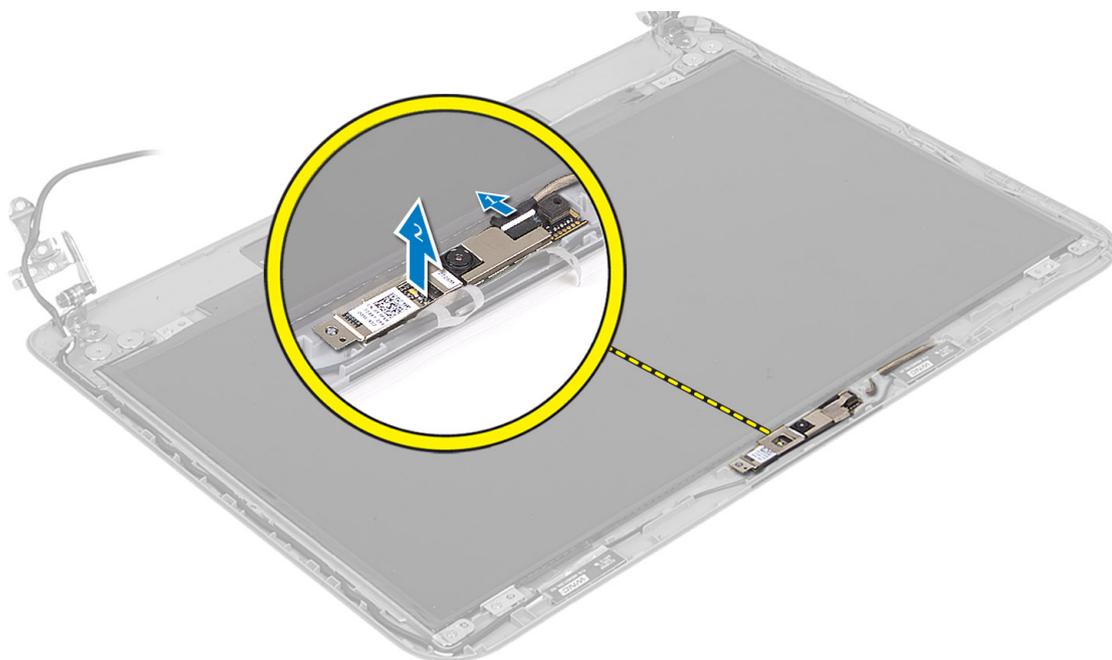
Instalar as dobradiças do ecrã

1. Coloque as dobradiças do ecrã no respectivo lugar no painel do ecrã.
2. Aperte os parafusos para fixar as dobradiças do ecrã ao respectivo painel.
3. Instalar:
 - a) moldura do ecrã
 - b) conjunto do ecrã
 - c) apoio para as mãos
 - d) teclado
 - e) conjunto da unidade óptica
 - f) conjunto da unidade de disco rígido
 - g) módulo de memória
 - h) painel de acesso
 - i) bateria
4. Siga os procedimentos indicados em *Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Retirar o módulo da câmara

1. Siga os procedimentos indicados em *Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.*
2. Retirar:
 - a) bateria
 - b) painel de acesso
 - c) módulo de memória
 - d) conjunto da unidade de disco rígido
 - e) conjunto da unidade óptica
 - f) teclado
 - g) apoio para as mãos
 - h) conjunto do ecrã
 - i) moldura do ecrã
3. Desligue o cabo da câmara do conector no módulo da câmara e levante a câmara, retirando-a do conjunto do ecrã.





Instalar o módulo da câmara

1. Ligue o cabo da câmara ao conector no módulo da câmara.
2. Alinhe o módulo da câmara na respectiva posição no computador.
3. Instalar:
 - a) moldura do ecrã
 - b) conjunto do ecrã
 - c) apoio para as mãos
 - d) teclado
 - e) conjunto da unidade óptica
 - f) conjunto da unidade de disco rígido
 - g) módulo de memória
 - h) painel de acesso
 - i) bateria
4. Siga as instruções indicadas 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	Expandi ou comprime uma lista pendente, se aplicável.

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

Opções da configuração do sistema

 **NOTA:** As opções da configuração do sistema podem variar consoante o modelo do computador.

O separador Main (Principal) lista as principais funcionalidades de hardware do computador. A tabela seguinte define a função de cada opção.

Tabela 2. Opções principais

Opção	Descrição	
System Time	Permite repor a hora do relógio interno do computador.	
System Date	Permite repor a data do calendário interno do computador.	
BIOS Version	Mostra a revisão do BIOS.	
Product Name	Mostra o nome do produto e o número do modelo.	
Service Tag	Mostra a etiqueta de serviço do computador.	
Asset Tag	Mostra a etiqueta de inventário do computador (se disponível).	
CPU Type	Mostra o tipo de processador.	
CPU Speed	Mostra a velocidade do processador.	
CPU ID	Mostra a ID do processador.	
CPU Cache		
	L1 Cache	Mostra o tamanho da cache L1 do processador.
	L2 Cache	Mostra o tamanho da cache L2 do processador.

Opção	Descrição
L3 Cache	Mostra o tamanho da cache L3 do processador.
Fixed HDD	Mostra o número de modelo e a capacidade da unidade de disco rígido.
SATA ODD	Mostra o número de modelo e a capacidade da unidade óptica.
AC Adapter Type	Mostra o tipo do adaptador de CA.
Total Memory	Mostra a memória instalada no computador.
System Memory Speed	Mostra a velocidade da memória.

O separador Advanced (Avançadas) permite definir as várias funções que afectam o desempenho do computador. A tabela seguinte define a função de cada opção e o respectivo valor predefinido.

Tabela 3. Opções avançadas

Opção	Descrição	Predefinição
Intel SpeedStep	Activa ou desactiva a funcionalidade Intel SpeedStep.	Predefinição: Enabled (Activado)
Virtualization	Activa ou desactiva a funcionalidade Intel Virtualization.	Predefinição: Enabled (Activado)
Integrated NIC	Activa ou desactiva a fonte de alimentação na placa de rede incorporada.	Predefinição: Enabled (Activado)
USB Emulation	Activa ou desactiva a funcionalidade de emulação de USB.	Predefinição: Enabled (Activado)
USB Wake Support	Permite aos dispositivos USB activarem o computador quando este se encontra em modo de espera. Esta função só está disponível quando o adaptador de corrente de CA está ligado.	Predefinição: Disabled (Desactivado)
SATA Operation (Funcionamento SATA)	Altera o modo do controlador SATA para ATA ou AHCI.	Predefinição: AHCI

Opção	Descrição	
Adapter Warnings	Activa ou desactiva as advertências do adaptador.	Predefinição: Enabled (Activado)
Function Key Behavior	Especifica o comportamento da tecla de função <Fn> .	Predefinição: Function key first (Tecla de função primeiro)
Battery Health	Especifica a integridade da bateria.	
Miscellaneous Devices	Estes campos permitem activar ou desactivar vários dispositivos integrados.	
External USB Ports	Activa ou desactiva as portas USB externas.	Predefinição: Enabled (Activado)
Microphone	Activa ou desactiva o microfone.	Predefinição: Enabled (Activado)
Camera	Activa ou desactiva a câmara.	Predefinição: Enabled (Activado)
Internal Bluetooth	Activa ou desactiva o Bluetooth interno.	Predefinição: Enabled (Activado)
Internal WLAN	Activa ou desactiva a WLAN.	Predefinição: Enabled (Activado)
Media Card Reader	Activa ou desactiva o leitor de cartões multimédia.	Predefinição: Enabled (Activado)
Optical Drive	Activa ou desactiva a unidade óptica.	Predefinição: Enabled (Activado)
Boot Disable	Activa ou desactiva o arranque.	Predefinição: Disabled (Desactivado)
USB debug	Activa ou desactiva a depuração USB.	Predefinição: Disabled (Desactivado)

O separador Security (Segurança) apresenta o estado de segurança e permite gerir as funcionalidades de segurança do computador.

Tabela 4. Opções de segurança

Opção	Descrição
Admin Password	Este campo é apresentado se o computador tiver uma palavra-passe de administrador definida ou não (predefinição: Cleared/Not installed (Apagada/Não instalada))
System Password	Este campo é apresentado se o computador tiver uma palavra-passe de sistema definida ou não (predefinição: Cleared/Not installed (Apagada/Não instalada))

Opção	Descrição
Hdd Password State	Este campo é apresentado se o computador tiver uma palavra-passe de HDD definida ou não (predefinição: Cleared (Apagada))
Password Change	Permite adicionar/remover permissões para alterar palavras-passe.
Password Bypass	Permite ignorar as solicitações da palavra-passe de sistema e da palavra-passe da unidade de disco rígido interna quando o computador é reiniciado/retornado após o modo de hibernação. (Predefinição: desactivada)
Computrace	Activa ou desactiva a função Computrace no computador.

O separador Boot (Arranque) permite alterar a sequência de arranque.

Tabela 5. Opções de arranque

Opção	Descrição
Secure Boot	Permite efectuar o arranque com segurança. (Predefinição: desactivado)
Load Legacy Option ROM	Permite carregar a opção legada. (Predefinição: desactivado)
Boot List Option	Permite ver as opções de arranque.
Add Boot Option	Permite adicionar uma opção de arranque.
Delete a Boot Option	Permite eliminar uma opção de arranque.
View Boot Option Properties	Permite ver as propriedades da opção de arranque.

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.
 -  **NOTA:** No caso dos computadores de secretária All-In-One, a etiqueta de serviço está disponível na parte de trás 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.

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. Selecione **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. Selecione **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), selecione **System Security** (Segurança do sistema) e prima <Enter>.
É apresentado o ecrã **System Security** (Segurança do sistema).
2. No ecrã **System Security** (Segurança do sistema), verifique se o **Password Status** (Estado da palavra-passe) é **Unlocked** (Desbloqueado).
3. Selecione **System Password** (Palavra-passe do sistema), altere ou elimine a palavra-passe do sistema existente e prima <Enter> ou <Tab>.
4. Selecione **Setup Password** (Palavra-passe de configuração), altere ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima <Enter> ou <Tab>.
 **NOTA:** Se alterar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando for solicitado. Se eliminar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração, confirme a eliminação quando lhe for solicitado.
5. Prima <Esc> e uma mensagem pedir-lhe-á que guarde as alterações.
6. Prima <Y> para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema.
O computador é reiniciado.

Resolução de problemas

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.

Diagnóstico

Tabela 6. Luzes de estado do dispositivo



Acende ao ligar o computador e fica intermitente quando o computador se encontrar no modo de gestão de energia.



Acende quando o computador lê ou grava dados.



Acende fixa ou fica intermitente para indicar o estado de carga da bateria.



Acende quando é activado o funcionamento em rede sem fios.

Se o computador estiver ligado a uma tomada eléctrica, a luz da bateria funciona do seguinte modo:

Tabela 7. Luzes de estado da bateria

Luzes âmbar e azul intermitentes alternadamente	Tem um adaptador de CA não autenticado ou não suportado, que não é da marca Dell, ligado ao computador portátil.
Luz âmbar intermitente com luz azul fixa alternadamente	Falha temporária da bateria com adaptador de CA presente.
Luz âmbar intermitente constante	Falha fatal da bateria com adaptador de CA presente.
Luz desligada	Bateria em modo de carga total com adaptador de CA presente.
Luz branca fixa ligada	Bateria em modo de carregamento com adaptador de CA presente.

As luzes localizadas acima do teclado indicam o seguinte:

Tabela 8. Luzes de estado do teclado



Acende-se quando o teclado numérico é activado.



Acende-se quando a função Caps Lock é activada.



Acende-se quando a função Scroll Lock é activada.

Códigos de sinais sonoros

O computador pode emitir uma série de sinais sonoros durante o arranque, caso o ecrã não consiga mostrar erros ou problemas. Esta série de sinais sonoros, denominada de código de sinais sonoros, identifica vários problemas. O intervalo entre cada sinal sonoro é de 300 ms; o desfasamento entre cada conjunto de sinais sonoros é de 3 segundos; o som do sinal sonoro dura 300 ms. Após cada sinal sonoro e cada conjunto de sinais sonoros, o BIOS deverá detectar se o utilizador carrega no botão de alimentação; se o fizer, o BIOS interrompe a repetição contínua e executa o processo de encerramento normal e inicia o sistema.

Código	Causa e passos para a resolução de problemas
1	Falha na soma de verificação de BIOS ROM ou esta está em curso Falha da placa de sistema, inclui corrupção do BIOS ou erro da ROM
2	Nenhuma RAM detectada Nenhuma memória detectada

Código	Causa e passos para a resolução de problemas
3	Erro do chipset (chipset North e South Bridge, DMA/IMR/Timer Error), falha no teste do relógio, falha do gate A20, falha no chip Super I/O, falha no teste do controlador do teclado Falha da placa de sistema
4	Falha de leitura/escrita da RAM Falha de memória
5	Falha no relógio de tempo real Falha da bateria CMOS
6	Falha no teste do BIOS de vídeo Falha da placa de vídeo
7	CPU - falha do teste da cache Falha do processador
8	Ecrã Falha do ecrã

Códigos de erro de LEDs

Os códigos LED de diagnóstico são comunicados através do LED do botão de alimentação. O LED do botão de alimentação pisca os códigos LED correspondentes à condição de avaria. Exemplo: para "Memória não detectada" (código LED 2), o LED do botão de alimentação pisca duas vezes seguido de uma pausa, pisca duas vezes, faz uma pausa, etc. Este padrão continua até que o sistema seja desligado.

Código	Causa e passos para a resolução de problemas
1	Placa de sistema: falha de BIOS/ROM Falha da placa de sistema, inclui corrupção do BIOS ou erro da ROM
2	Memória Sem memória/Nenhuma RAM detectada
3	Erro do chipset (chipset North e South Bridge, DMA/IMR/Timer Error), falha no teste do relógio, falha do gate A20, falha no chip Super I/O, falha no teste do controlador do teclado Falha da placa de sistema
4	Falha de leitura/escrita da RAM Falha de memória
5	Falha no relógio de tempo real Falha da bateria CMOS
6	Falha no teste do BIOS de vídeo Falha da placa de vídeo
7	CPU - falha do teste da cache

Código	Causa e passos para a resolução de problemas
8	Falha do processador Ecrã Falha do ecrã

Especificações

 **NOTA:** As ofertas variam consoante a região. Para mais informações acerca da configuração do seu computador, clique em Iniciar  (**ícone de Iniciar**) → **Ajuda e Suporte** e depois seleccione a opção para ver informação sobre o computador.

Tabela 9. Informações sobre o sistema

Funcionalidade	Descrição
Chipset	Intel HM76
Largura do barramento de DRAM	64 bits e 128 bits
EPR0M flash	8 MB

Tabela 10. Processador

Funcionalidade	Descrição
Tipos	<ul style="list-style-type: none">• Intel Celeron Dual Core ULV• Intel Pentium Dual Core ULV• Intel Core i3 ULV• Intel Core i5 ULV
Cache L1	32 KB
Cache L2	256 KB
Cache L3	Até 4 MB

Tabela 11. Memória

Funcionalidade	Descrição
Conector de memória	dois conectores DDR3/DDR3L internamente acessíveis
Capacidade de memória	2 GB e 4 GB
Tipo de memória	configuração de 1600 MHz, DDR3 de canal duplo
Memória mínima	2 GB, 4 GB, 6 GB e 8 GB
Memória máxima	8 GB

Tabela 12. Áudio

Funcionalidade	Descrição
Tipo	áudio de alta definição de 2 canais
Controlador	Realtek ALC3221
Conversão de estéreo	de 24 bits (analógico para digital e digital para analógico)
Interface	Barramento Intel HDA

Funcionalidade	Descrição
Altifalantes	2 x 2 W
Controlos de volume	teclas de controlo de multimédia do teclado e menu do programa

Tabela 13. Vídeo

Funcionalidade	Descrição
Tipo de vídeo	LVDS
Controlador de vídeo	
UMA	Gráficos HD Intel 3000/4000 (memória partilhada)
Autónoma	NVIDIA GeForce GT625M (DDR3 de 1GB)
Barramento de dados:	64 bits
Suporte para monitor externo	HDMI

Tabela 14. Camera

Funcionalidade	Descrição
Resolução da câmara	0,92 megapixels
Resolução de vídeo (máxima)	1.280 x 720 (HD) a 30 fps (máximo)
Ângulo de visão diagonal	66°

Tabela 15. Comunicação

Funcionalidade	Descrição
Adaptador de rede	LAN Ethernet de 10/100 Mbps na placa principal (LOM)
Ligação sem fios	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-fi 802.11 b/g/n • bluetooth 4.0

Tabela 16. Portas e conectores

Funcionalidade	Descrição
Áudio	uma porta combinada de auscultadores/microfone
Vídeo	um conector HDMI de 19 pinos
Adaptador de rede	uma porta RJ45
USB:	<ul style="list-style-type: none"> • duas portas USB 3.0 (posterior com depuração de janela) • uma porta USB 2.0

 **NOTA:** O conector USB 3.0 com alimentação própria também suporta Microsoft Kernel Debugging. As portas são identificadas na documentação fornecida com o computador.

Leitor de cartões multimédia	uma ranhura 8 em 1
------------------------------	--------------------

Tabela 17. Ecrã

Funcionalidade	Vostro 2421
Tipo	WLED HD de 14 polegadas
Dimensões:	
Altura	320,90 mm (12,63 polegadas)
Largura	205,60 mm (8,09 polegadas)
Diagonal	355,60 mm (14,00 polegadas)
Área activa (X/Y)	320,90 mm x 205,60 mm (12,63 polegadas x 8,09 polegadas)
Resolução máxima	1366 x 768 pixéis
Brilho máximo	200 nits
Ângulo de funcionamento	0° (fechado) a 135°
Taxa de actualização	60 Hz
Ângulos de visualização mínimos:	
Horizontal	40°/40°
Vertical	10°/30°
Distância entre píxeis	0,2265 mm x 0,2265 mm

Tabela 18. Teclado

Funcionalidade	Descrição
Número de teclas:	EUA 102, Brasil 105, RU 103 e Japão 106

Tabela 19. Painel táctil

Funcionalidade	Descrição
Área activa:	240 ppp
Eixo X	56 mm (2,20 polegadas)
Eixo Y	100 mm (3,94 polegadas)

Tabela 20. Bateria

Funcionalidade	Descrição
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • bateria "inteligente" de iões de lítio de 4 células (40 WHr) • bateria "inteligente" de iões de lítio de 6 células (65 WHr)
Dimensões:	
Altura	12,50 mm (0,49 polegadas)
Largura	66,00 mm

Funcionalidade	Descrição
Profundidade	291,70 mm (11,48 polegadas)
Peso	0,30 kg (0,66 lb)
Tempo de vida útil	600 ciclos de descarga/carga
Tensão	<ul style="list-style-type: none"> • 14,80 VDC (4 células) • 11,10 VDC (6 células)
Amplitude térmica:	
Em funcionamento	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)
Desligado	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Pilha tipo moeda	lões de lítio CR2032 de 3 V

Tabela 21. AC Adapter

Funcionalidade	Descrição
Tipo	
Vostro 2421 com placa de vídeo integrada	65 W
Vostro 2421 com placa de vídeo distinta	90 W
Tensão de entrada	100 V CA a 240 V CA
Corrente de entrada (máxima)	1,50 A/1,60 A/1,70 A/2,50 A
Frequência de entrada	50 Hz–60 Hz
Potência de saída	65 W/90 W
Corrente de saída	3,34 A/4,62 A
Tensão de saída nominal	19,50 V CC
Amplitude térmica:	
Em funcionamento	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Desligado	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)

Tabela 22. Características físicas

Funcionalidade	
Altura	25,35 mm (0,99 polegadas)
Largura	346 mm (13,62 polegadas)
Profundidade	245 mm (9,64 polegadas)
Peso (mínimo)	1,98 kg (4,36 lb)

Tabela 23. Características ambientais

Funcionalidade	Descrição
Temperatura:	
Em funcionamento	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)
Em armazenamento	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Humidade relativa (máxima):	
Em funcionamento	10% a 90% (sem condensação)
Em armazenamento	10% a 95% (sem condensação)
Altitude (máxima):	
Em funcionamento	-15,2 m a 3048 m (-50 a 10.000 ft) 0° a 35°C
Desligado	-15,2 m a 10.668 m (-50 a 35.000 pés)
Nível de contaminação pelo ar	G1, como definido pela norma 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 **www.dell.com/support**.
2. Seleccione a categoria de suporte pretendida.
3. Seleccione o seu país ou região no menu pendente Choose a Country/Region (Escolher um país/região) na parte superior da página.
4. Seleccione a ligação para o serviço apropriado ou apoio técnico de acordo com as suas necessidades.