

# Dell Latitude 6430u

## Manual do proprietário

Modelo normativo: P36G  
Tipo normativo: P36G001



# Notas, avisos e advertências



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



**CUIDADO:** Um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou perda de dados e ensina como evitar o problema.



**ATENÇÃO:** Uma ADVERTÊNCIA indica possíveis riscos de danos à propriedade, de lesões corporais ou até mesmo de morte.

© 2013 Dell Inc.

Marcas comerciais usadas neste texto: Dell™, o logotipo Dell, Dell Boom™, Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™, PowerEdge™, PowerVault™, PowerConnect™, OpenManage™, EqualLogic™, Compellent™, KACE™, FlexAddress™, Force10™ e Vostro™ são marcas comerciais da Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core® e Celeron® são marcas registradas da Intel Corporation nos Estados Unidos e em outros países. AMD® é marca registrada e AMD Opteron™, AMD Phenom™ e AMD Sempron™ são marcas comerciais da Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, Windows Server®, Internet Explorer®, MS-DOS®, Windows Vista® e Active Directory® são marcas comerciais ou marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países. Red Hat® e Red Hat® Enterprise Linux® são marcas registradas da Red Hat, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países. Novell® e SUSE® são marcas registradas da Novell Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países. Oracle® é marca registrada da Oracle Corporation e/ou afiliadas. Citrix®, Xen®, XenServer® e XenMotion® são marcas registradas ou marcas comerciais da Citrix Systems, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países. VMware®, Virtual SMP®, vMotion®, vCenter™ e vSphere® são marcas registradas ou marcas comerciais da VMware, Inc. nos Estados Unidos ou em outros países. IBM® é marca registrada da International Business Machines Corporation.

2013 - 05

Rev. A02

# Índice

<b>Notas, avisos e advertências.....</b>	<b>2</b>
<b>1 Como trabalhar no computador.....</b>	<b>7</b>
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	7
Como desligar o computador.....	8
Após trabalhar na parte interna do computador.....	8
<b>2 Como remover e instalar componentes.....</b>	<b>11</b>
Ferramentas recomendadas.....	11
Visão geral do sistema.....	11
Como remover o cartão SD (Secure Digital).....	13
Como instalar o cartão Secure Digital (SD).....	13
Como remover a bateria.....	14
Como instalar a bateria.....	14
Como remover a tampa da base.....	14
Como instalar a tampa da base.....	15
Como remover a placa do SSD mSATA.....	15
Como instalar a placa do SSD mSATA.....	16
Como remover a memória.....	16
Como instalar a memória.....	16
Como remover a placa WLAN/WiGig.....	16
Como instalar a placa WLAN/WiGig.....	17
Como remover a placa de rede de longa distância sem fio (WWAN).....	17
Como instalar a placa WWAN.....	17
Como remover a placa TAA.....	18
Como instalar a placa TAA.....	18
Como remover o ventilador do sistema.....	18
Como instalar o ventilador do sistema.....	19
Como remover o teclado.....	19
Como instalar o teclado.....	21
Como remover o conjunto do apoio para as mãos.....	21
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos.....	23
Como remover a placa da chave liga/desliga.....	24
Como instalar a placa da chave liga/desliga.....	24
Como remover a placa do leitor de impressão digital.....	24
Como instalar a placa do leitor de impressão digital.....	25
Como remover a tampa frontal da tela.....	25

Como instalar a tampa frontal da tela.....	26
Como remover o painel da tela.....	26
Como instalar o painel da tela.....	27
Como remover a placa de LED de alimentação.....	28
Como instalar a placa de LED de alimentação.....	28
Como remover a câmera.....	28
Como instalar a câmera.....	29
Como remover os alto-falantes.....	29
Como instalar os alto-falantes.....	30
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	30
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	31
Como remover a placa Bluetooth.....	31
Como instalar a placa Bluetooth.....	32
Como remover a placa do leitor de cartão inteligente.....	32
Como instalar a placa do leitor de cartão inteligente.....	33
Como remover o compartimento do cartão inteligente.....	33
Como instalar o compartimento do cartão inteligente.....	34
Como remover o sensor Hall.....	35
Como instalar o sensor Hall.....	35
Como remover a placa sniffer.....	35
Como instalar a placa sniffer.....	36
Como remover o conjunto da tela.....	36
Como instalar o conjunto da tela.....	38
Como remover o conector de alimentação.....	38
Como instalar o conector de alimentação.....	39
Como remover a placa de sistema.....	39
Como instalar a placa de sistema.....	41
Como remover o módulo térmico.....	41
Como instalar o módulo térmico.....	42
<b>3 Configuração do sistema.....</b>	<b>43</b>
Visão geral da configuração do sistema.....	43
Sequência de inicialização.....	43
Teclas de navegação.....	43
Como atualizar o BIOS .....	44
Opção de configuração do sistema.....	45
<b>4 Solução de problemas.....</b>	<b>55</b>
Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA).....	55
Diagnóstico.....	56
Códigos de bipe.....	56
Códigos de erro de LED.....	57

<b>5 Especificações.....</b>	<b>59</b>
<b>6 Como obter ajuda.....</b>	<b>65</b>
Como entrar em contato com a Dell.....	65



# Como trabalhar no computador

## Antes de trabalhar na parte interna do computador

Use as seguintes orientações de segurança para ajudar a proteger seu computador contra danos potenciais e ajudar a garantir sua segurança pessoal. A menos que indicado diferentemente, cada procedimento incluído neste documento pressupõe as seguintes condições:

- Você leu as informações de segurança fornecidas com o computador.
- Um componente pode ser substituído ou, se tiver sido adquirido separadamente, pode ser instalado executando-se o procedimento de remoção na ordem inversa.

 **ATENÇÃO:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter informações adicionais sobre as boas práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **CUIDADO:** Muitos dos reparos só podem ser feitos por um técnico credenciado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

 **CUIDADO:** Para evitar descarga eletrostática, elimine a eletricidade estática do seu corpo usando uma pulseira antiestática ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura, como um conector na parte de trás do computador.

 **CUIDADO:** Manuseie os componentes e placas com cuidado. Não toque nos componentes ou nos contatos das placas. Segure uma placa pelas suas bordas ou pelo suporte de montagem de metal. Segure os componentes, como processadores, pelas bordas e não pelos pinos.

 **CUIDADO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela respectiva aba de puxar, nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos têm conectores com presilhas de travamento. Se estiver desconectando algum cabo desse tipo, destrave as presilhas antes de desconectá-lo. Ao separar conectores, mantenha-os alinhados para evitar que os pinos sejam entortados. Além disso, antes de conectar um cabo, verifique se ambos os conectores estão corretamente orientados e alinhados.

 **NOTA:** A cor do computador e de determinados componentes pode ser diferente daquela mostrada neste documento.

Para evitar danos no computador, execute o procedimento a seguir antes de começar a trabalhar em sua parte interna.

1. Certifique-se de que a superfície de trabalho está nivelada e limpa para evitar que a tampa do computador sofra arranhões.
2. Desligue o computador (consulte Como desligar o computador).

 **CUIDADO:** Para desconectar um cabo de rede, primeiro desconecte-o do computador e, em seguida, desconecte-o do dispositivo de rede.

3. Desconecte todos os cabos de rede do computador.
4. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.
5. Pressione e segure o botão liga/desliga com o computador desconectado para conectar a placa de sistema à terra.
6. Remova a tampa.

 **CUIDADO:** Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte de trás do computador. No decorrer do trabalho, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, a qual pode danificar os componentes internos.

## Como desligar o computador

 **CUIDADO:** Para evitar a perda de dados, salve e feche todos os arquivos e saia dos programas abertos antes de desligar o computador.

1. Desligue o sistema operacional:

– No Windows 8:

\* Com o uso de um dispositivo sensível ao toque:

a. Passe o dedo na borda direita da tela, abrindo o menu Botões e selecione **Configurações**.

b. Selecione o  e selecione **Desligar**.

\* Com o uso de um mouse:

a. Aponte para o canto superior da tela e clique em **Configurações**.

b. Clique no  e selecione **Desligar**.

– No Windows 7:

1. Clique em **Iniciar** .

2. Clique em **Desligar**.

ou

1. Clique em **Iniciar** .

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



**Desligar.**

2. Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos conectados estão desligados. Se o computador e os dispositivos conectados não tiverem sido desligados automaticamente quando você desligou o sistema operacional, mantenha o botão liga/desliga pressionado por cerca de 6 segundos para desligá-los.

## Após trabalhar na parte interna do computador

Após concluir qualquer procedimento de recolocação, conecte todos os dispositivos, placas e cabos externos antes de ligar o computador.

1. Recoloque a tampa.

 **CUIDADO: Para conectar um cabo de rede, conecte-o primeiro ao dispositivo de rede e só depois o conecte ao computador.**

2. Conecte os cabos de telefone ou de rede ao computador.
3. Conecte o computador e todos os dispositivos conectados às suas tomadas elétricas.
4. Ligue o computador.
5. Se necessário, verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics.



# Como remover e instalar componentes

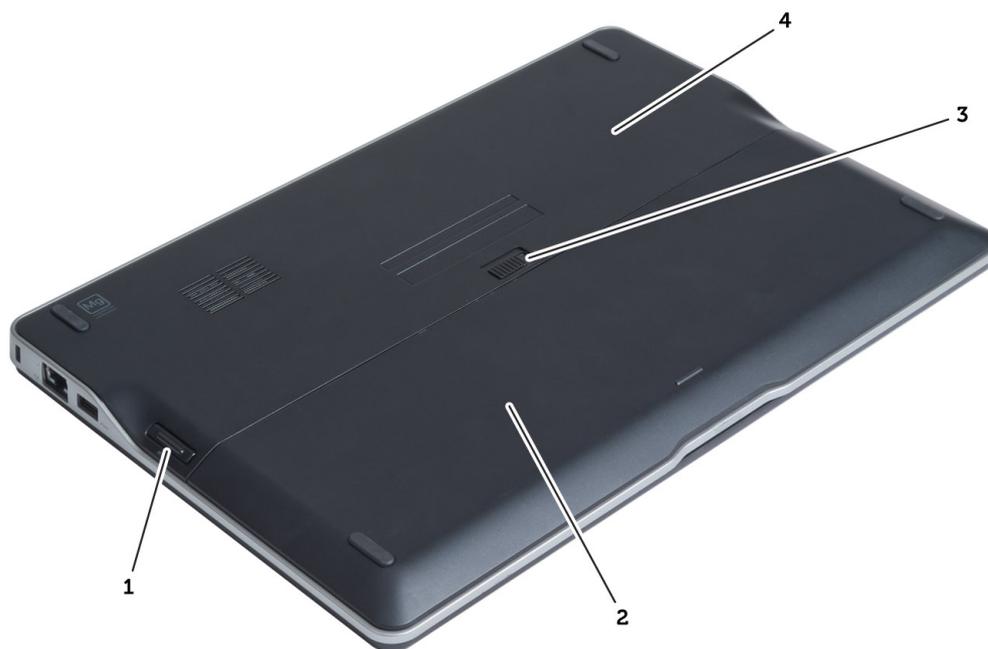
Esta seção fornece informações detalhadas sobre como remover ou instalar os componentes de seu computador.

## Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

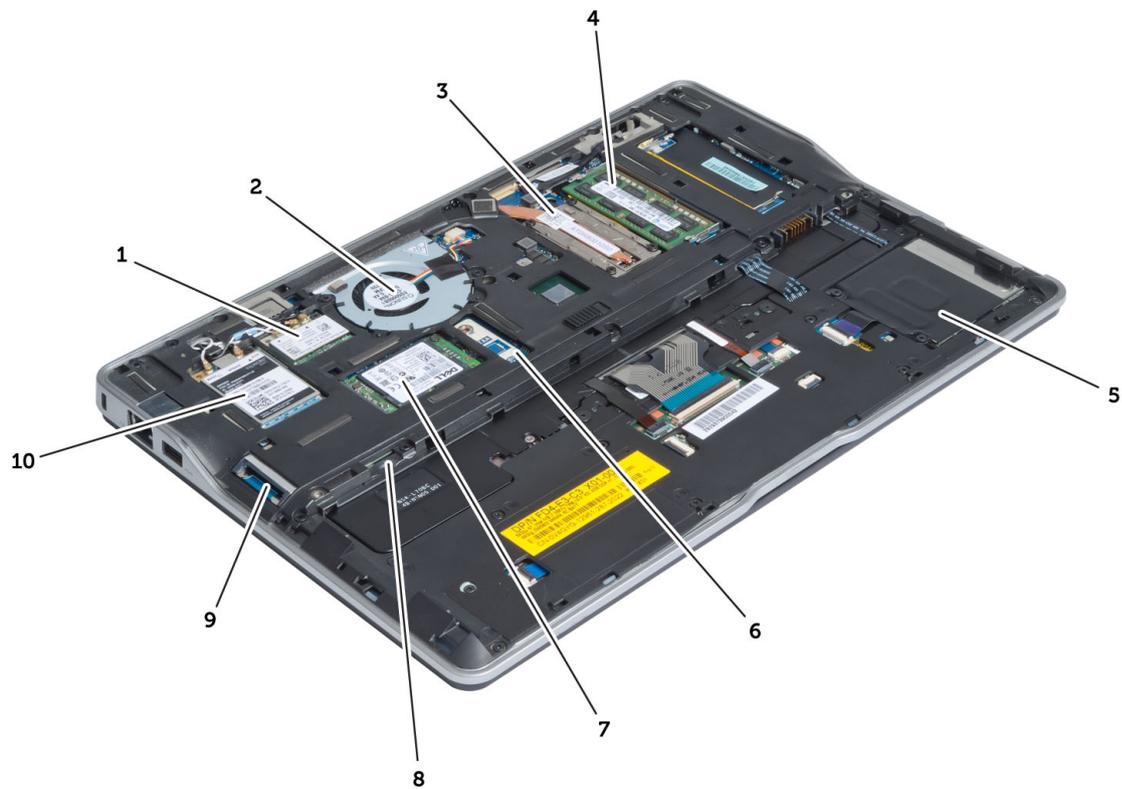
- Chave de fenda pequena
- Chave Phillips
- Estilete plástico pequeno

## Visão geral do sistema



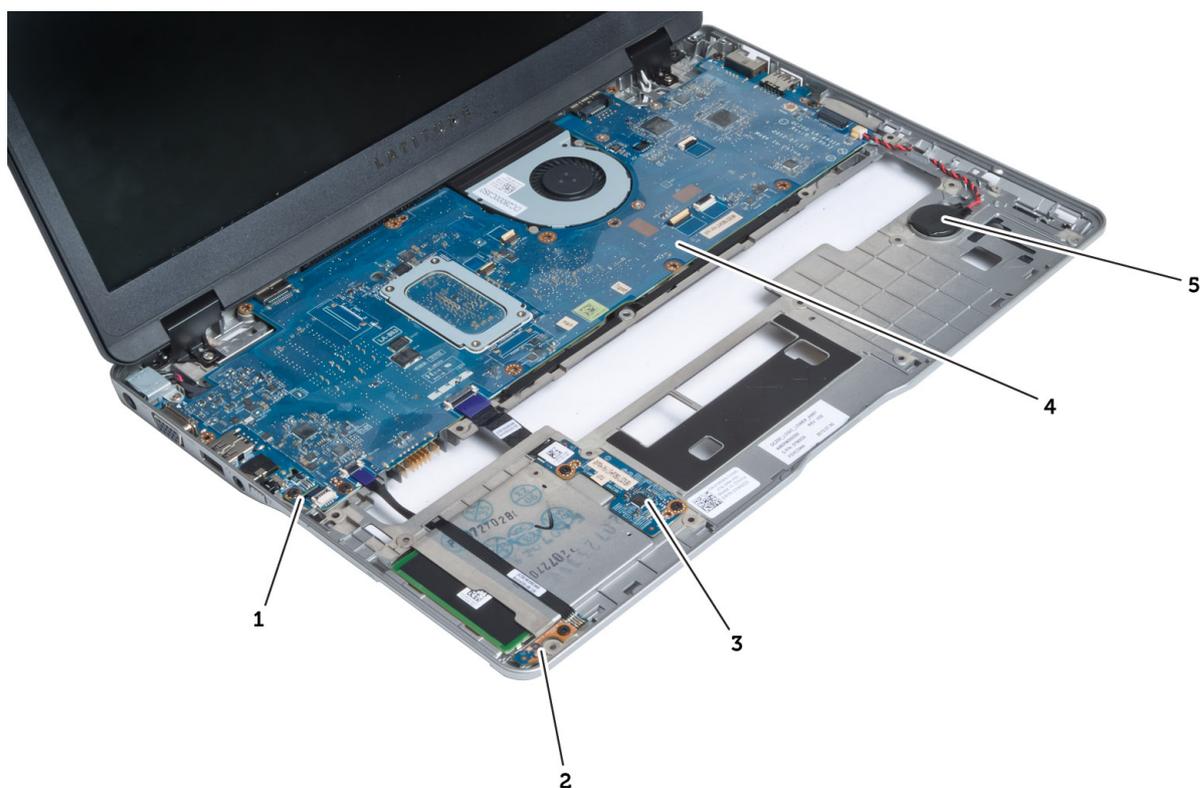
**Figura 1. Vista traseira**

1. cartão Secure Digital (SD)
2. bateria
3. trava de liberação da bateria
4. tampa da base



**Figura 2. Vista interna — traseira**

- |  |  |
|--|--|
| 1. rede local sem fio (WLAN)/placa wireless gigabit alliance (WiGig) | 7. cartão mSATA SSD  |
| 2. ventilador do sistema   | 8. slot de cartão SIM (Subscriber Identification Module [Módulo de identidade do assinante]) |
| 3. módulo térmico  | 9. slot de cartão SD   |
| 4. memória   | 10. placa de rede de longa distância sem fio (WWAN)  |
| 5. compartimento do cartão inteligente                               |  |
| 6. placa TAA   |  |



**Figura 3. Vista interna — dianteira**

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. placa sniffer               | 4. placa de sistema             |
| 2. sensor hall                 | 5. bateria de célula tipo moeda |
| 3. placa de cartão inteligente |                                 |

## Como remover o cartão SD (Secure Digital)

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Pressione o cartão SD para liberá-lo do computador.



3. Deslize o cartão SD para fora do computador.

## Como instalar o cartão Secure Digital (SD)

1. Pressione o cartão SD no compartimento até encaixá-lo com um clique.
2. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

## Como remover a bateria

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Deslize a trava de liberação para destravar a bateria e deslize para remover a bateria do computador.

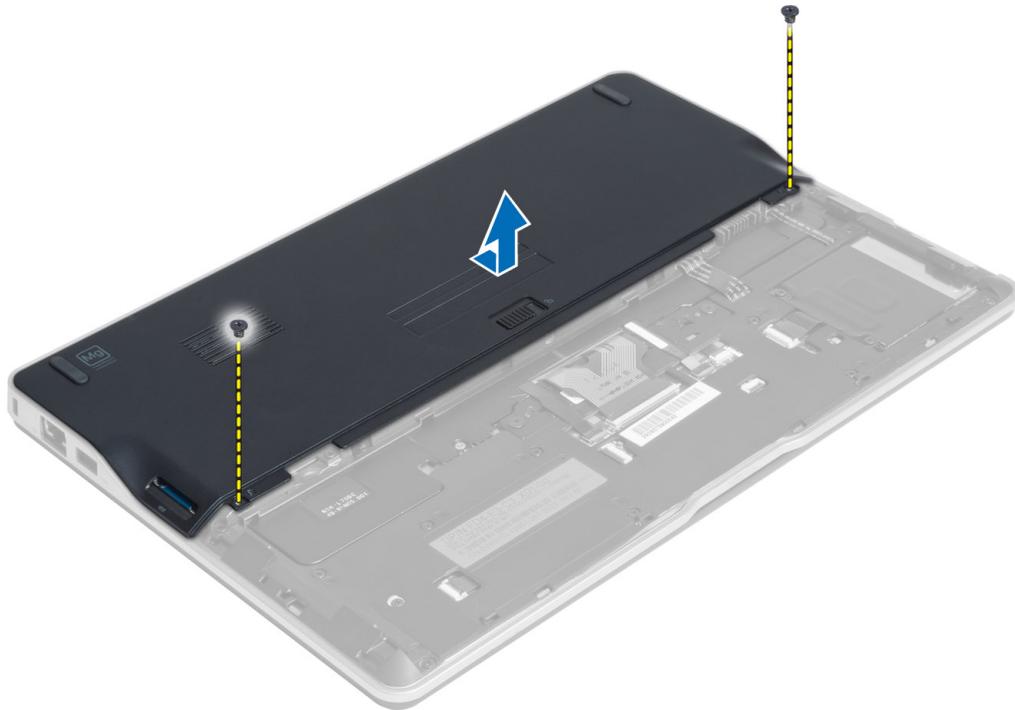


## Como instalar a bateria

1. Insira a bateria em seu respectivo slot até que ela se encaixe no lugar.
2. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

## Como remover a tampa da base

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) cartão SD
3. Remova os parafusos que prendem a tampa da base ao computador e deslize a tampa da base removendo-a.

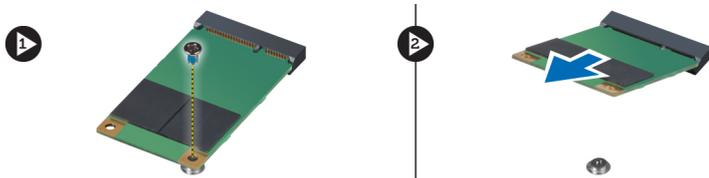


## Como instalar a tampa da base

1. Coloque a tampa da base no computador alinhando o buraco do parafuso corretamente.
2. Aperte os parafusos que prendem a tampa da base ao computador.
3. Instale:
  - a) cartão SD
  - b) bateria
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover a placa do SSD mSATA

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) cartão SD
  - c) tampa da base
3. Remova o parafuso que prende a placa do SSD mSATA e remova-a do computador.

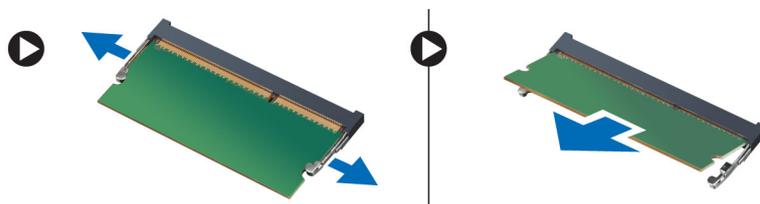


## Como instalar a placa do SSD mSATA

1. Coloque a placa do SSD mSATA em seu slot no computador.
2. Aperte o parafuso para fixar a placa do SSD mSATA ao computador.
3. Instale:
  - a) tampa da base
  - b) cartão SD
  - c) bateria
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover a memória

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) cartão SD
  - c) tampa da base
3. Afaste os cliques de fixação do módulo de memória até que o módulo se solte. Remova o módulo de memória de seu conector na placa de sistema.



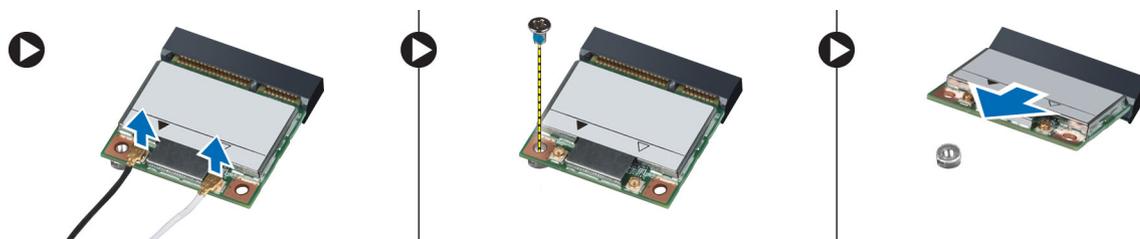
## Como instalar a memória

1. Insira o módulo de memória em seu respectivo soquete.
2. Pressione o módulo de memória para baixo até encaixá-lo no lugar.
3. Instale:
  - a) tampa da base
  - b) cartão SD
  - c) bateria
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover a placa WLAN/WiGig

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) cartão SD
  - c) tampa da base
3. Desconecte os cabos da antena da placa WLAN/WiGig e remova o parafuso que fixa a placa WLAN/WiGig ao computador. Remova a placa WLAN/WiGig do computador.

 **NOTA:** A placa WiGig tem três cabos da antena.



## Como instalar a placa WLAN/WiGig

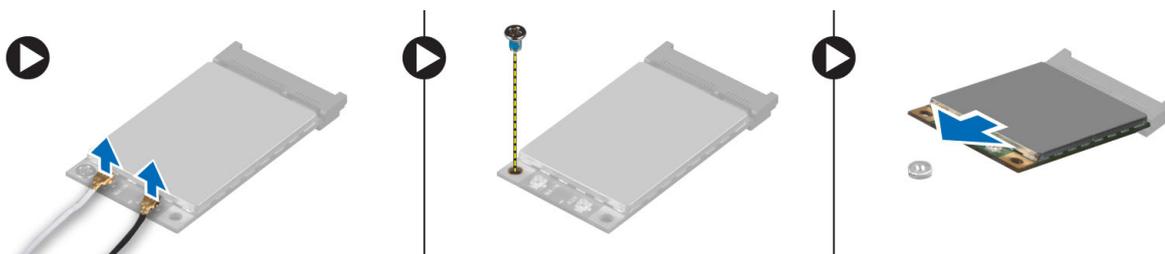
1. Insira a placa WLAN/WiGig no conector em um ângulo de 45 graus no slot apropriado.
2. Pressione a placa WLAN/WiGig para baixo e aperte o parafuso para prendê-la ao computador.
3. Conecte os cabos da antena aos seus respectivos conectores marcados na placa WLAN/WiGig.

 **NOTA:** A placa WiGig tem três cabos da antena que devem ser ligados durante a instalação.

4. Instale:
  - a) tampa da base
  - b) cartão SD
  - c) bateria
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover a placa de rede de longa distância sem fio (WWAN)

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) cartão SD
  - c) tampa da base
3. Desconecte os cabos da antena da placa WWAN.
4. Remova o parafuso que prende a placa WWAN ao computador.
5. Desconecte os cabos da antena da placa WWAN. Remova o parafuso que prende a placa WWAN ao computador e remova-a.



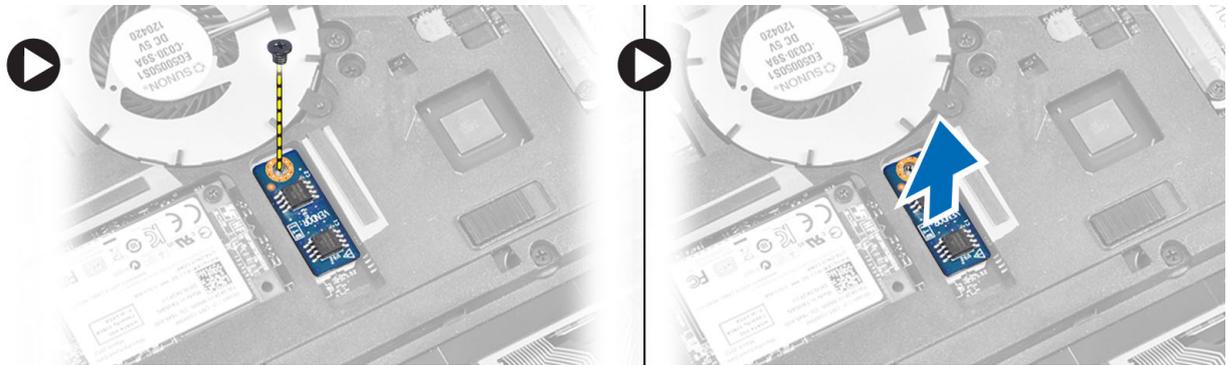
## Como instalar a placa WWAN

1. Posicione a placa WWAN em seu slot na placa de sistema.
2. Pressione a placa WWAN para baixo e aperte o parafuso para prendê-la ao computador.
3. Conecte os cabos da antena aos seus respectivos conectores marcados na placa WWAN.

4. Instale:
  - a) tampa da base
  - b) cartão SD
  - c) bateria
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

## Como remover a placa TAA

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) cartão SD
  - c) tampa da base
3. Remova o parafuso que prende a placa TAA ao computador. Remova a placa TAA de seu slot na placa de sistema.

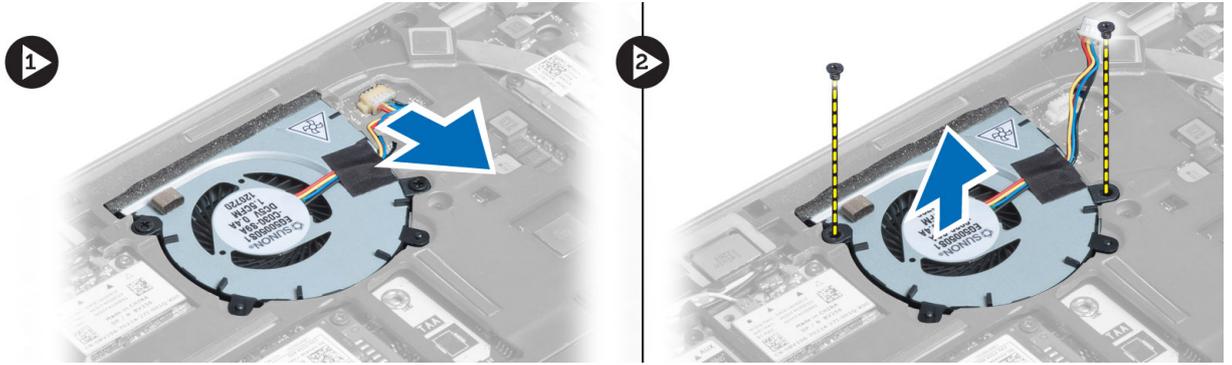


## Como instalar a placa TAA

1. Posicione a placa TAA em seu slot na placa de sistema.
2. Aperte o parafuso que prende a placa TAA ao computador.
3. Instale:
  - a) tampa da base
  - b) cartão SD
  - c) bateria
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

## Como remover o ventilador do sistema

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) cartão SD
  - c) tampa da base
3. Desconecte o cabo do ventilador do sistema. Remova os parafusos que prendem o ventilador do sistema ao computador e remova-o.

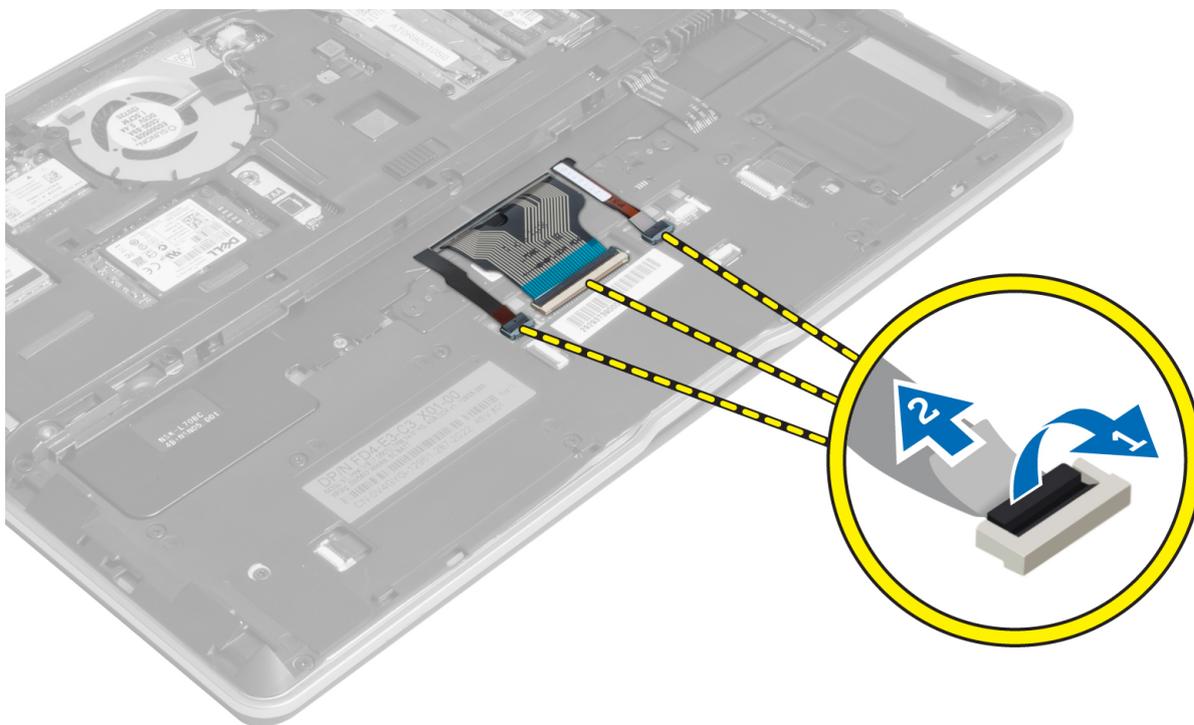


## Como instalar o ventilador do sistema

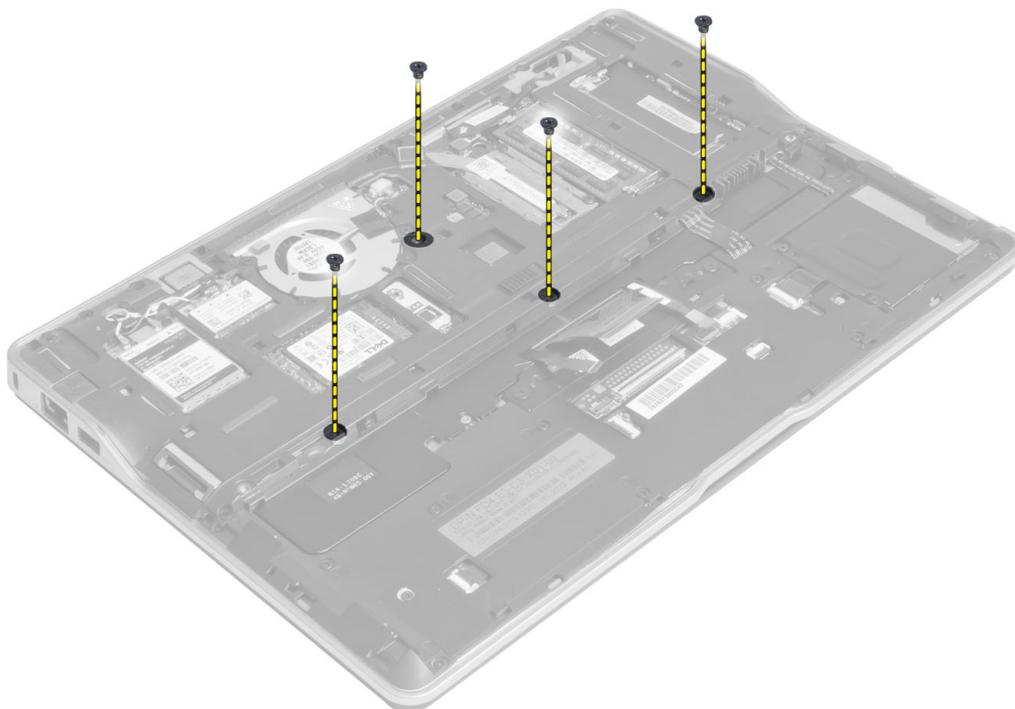
1. Posicione o ventilador do sistema em seu slot no computador.
2. Aperte os parafusos que prendem o ventilador do sistema ao computador.
3. Conecte o cabo do ventilador do sistema.
4. Instale:
  - a) tampa da base
  - b) cartão SD
  - c) bateria
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover o teclado

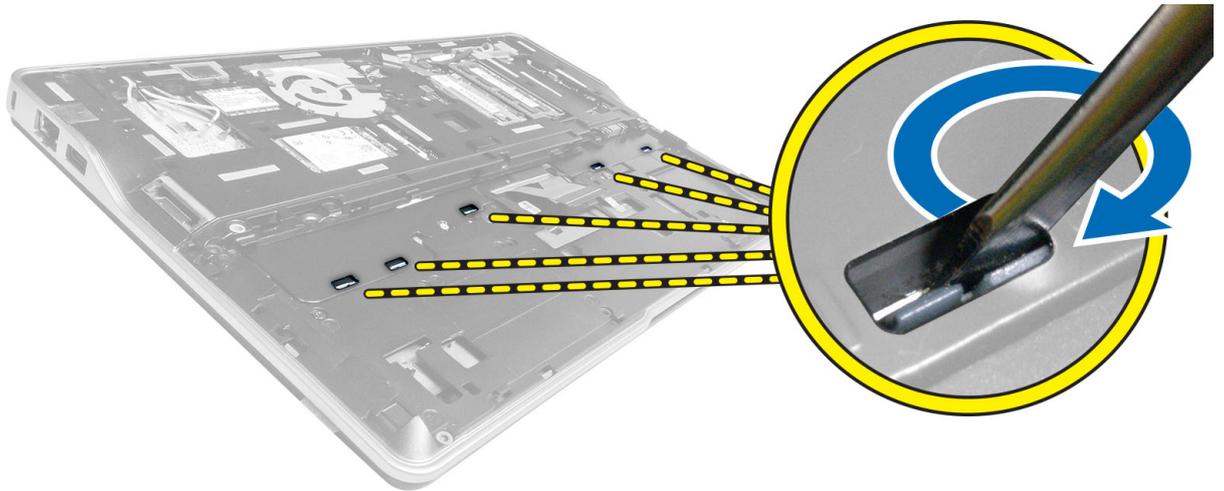
1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) cartão SD
  - c) tampa da base
3. Desconecte os cabos da luz de fundo do teclado, do track stick e do teclado.



4. Remova os parafusos que seguram o teclado ao computador.



5. Com o uso de uma chave de fenda, libere os encaixes.



6. Vire o computador e remova o teclado.



## Como instalar o teclado

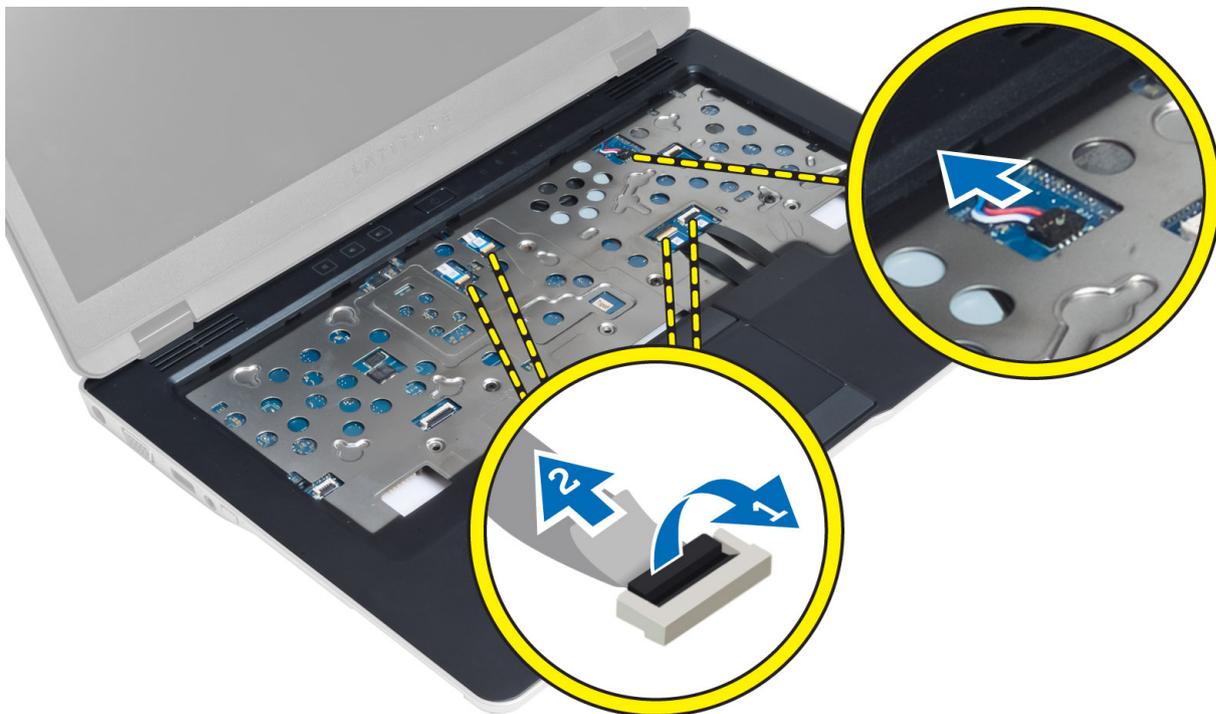
1. Deslize o teclado para seu compartimento e certifique-se de que ele encaixe no lugar.
2. Vire o computador e aperte os parafusos que prendem o teclado.
3. Conecte os cabos do teclado, da luz de fundo do teclado e do track stick.
4. Instale:
  - a) tampa da base
  - b) cartão SD
  - c) bateria
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover o conjunto do apoio para as mãos

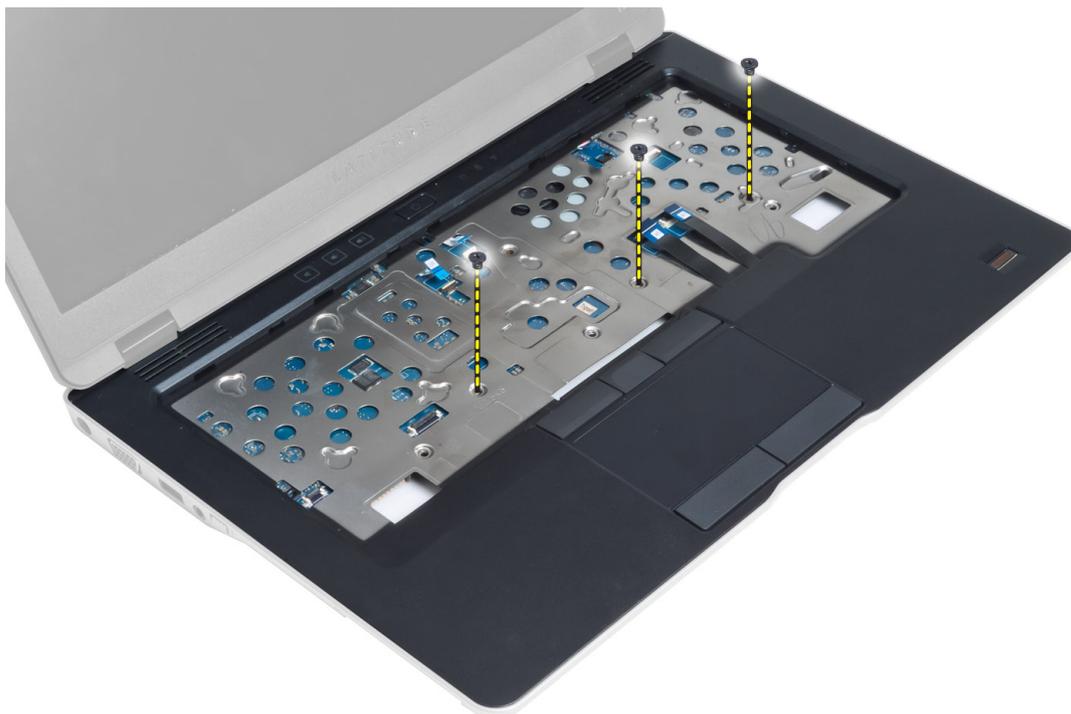
1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) cartão SD
  - c) tampa da base

d) teclado

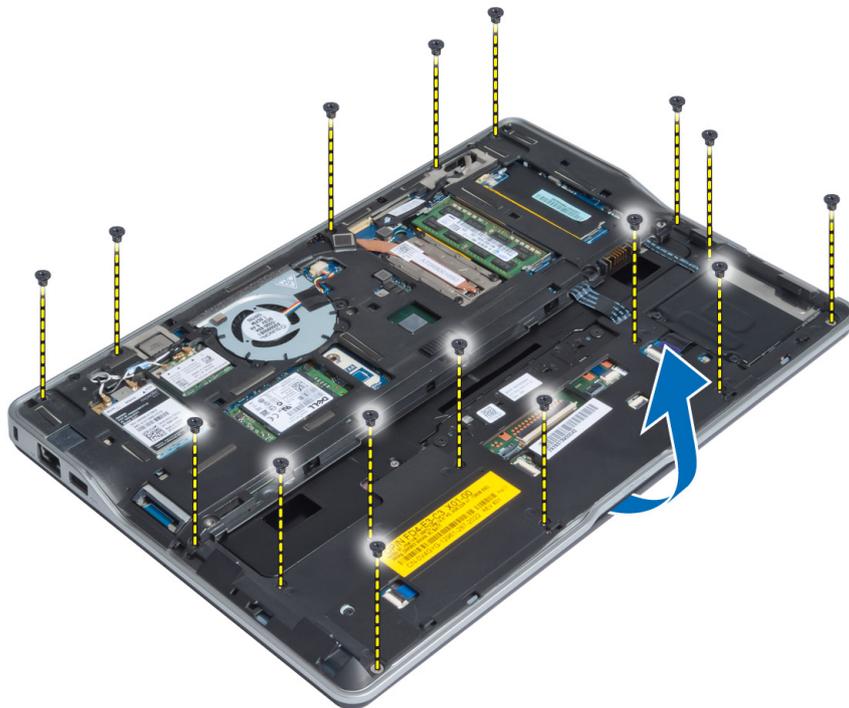
3. Desconecte os cabos da placa de mídia, da chave liga/desliga, do touch pad, do leitor de impressão digital e do alto-falante.



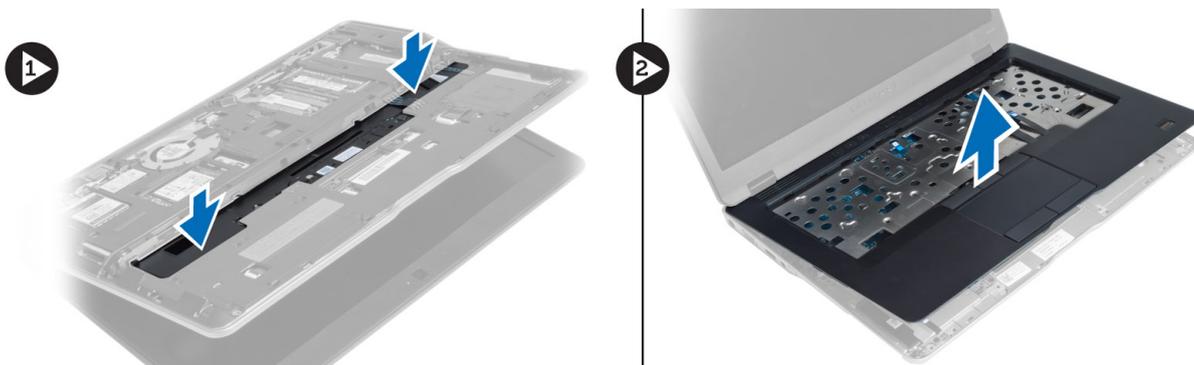
4. Remova os parafusos que prendem o conjunto do apoio de mãos ao computador.



5. Vire o computador, remova os parafusos que prendem o conjunto do apoio para as mãos à base do computador e abra o conjunto inferior.



6. Faça pressão nas seções para liberar o conjunto do apoio para as mãos e remova-o do computador.



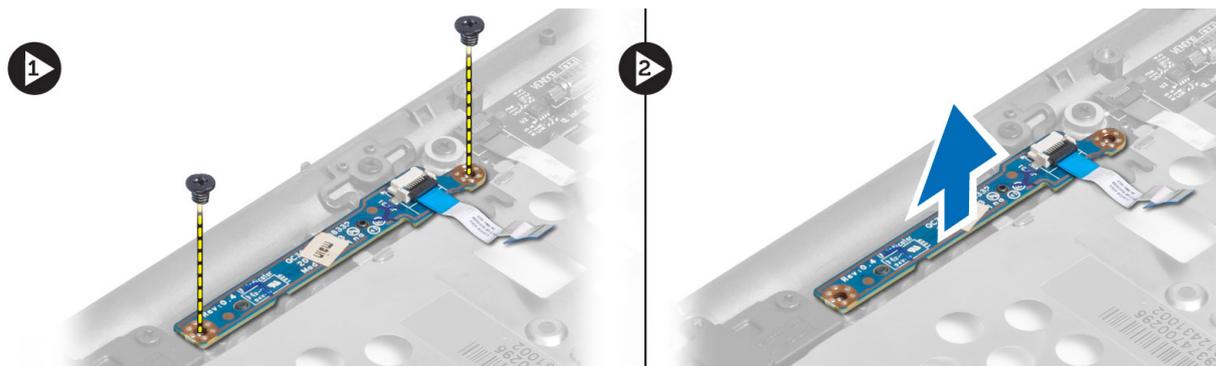
## Como instalar o conjunto do apoio para as mãos

1. Alinhe o conjunto de apoio para as mãos em sua posição original no computador e encaixe-o no lugar.
2. Aperte os parafusos que prendem o conjunto de apoio para as mãos ao computador.
3. Vire o computador e aperte os parafusos para prender o conjunto do apoio para as mãos ao computador.
4. Aperte os parafusos para prender o conjunto do apoio para as mãos à base do computador.
5. Conecte os cabos a seguir:
  - a) cabo do alto-falante
  - b) cabo do leitor de impressão digital
  - c) cabo do touchpad

- d) cabo da chave liga/desliga
  - e) cabo da placa de mídia
6. Instale:
- a) teclado
  - b) tampa da base
  - c) cartão SD
  - d) bateria

## Como remover a placa da chave liga/desliga

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) cartão SD
  - c) tampa da base
  - d) teclado
  - e) conjunto do apoio para as mãos
3. Remova os parafusos que fixam a placa da chave liga/desliga ao computador e remova-a do computador.



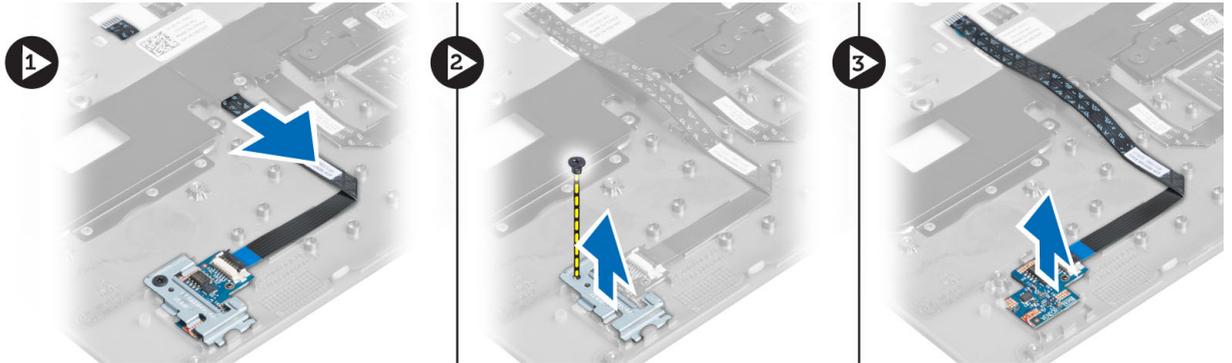
## Como instalar a placa da chave liga/desliga

1. Posicione a placa da chave liga/desliga em seu lugar no computador.
2. Aperte os parafusos para prender a placa da chave liga/desliga ao computador.
3. Instale:
  - a) conjunto do apoio para as mãos
  - b) teclado
  - c) tampa da base
  - d) cartão SD
  - e) bateria

## Como remover a placa do leitor de impressão digital

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) cartão SD

- c) tampa da base
  - d) teclado
  - e) conjunto do apoio para as mãos
3. Retire o cabo do leitor de impressão digital. Remova o parafuso que prende o suporte do leitor de impressão digital ao computador e remova o suporte. Remova a placa do leitor de impressão digital do computador

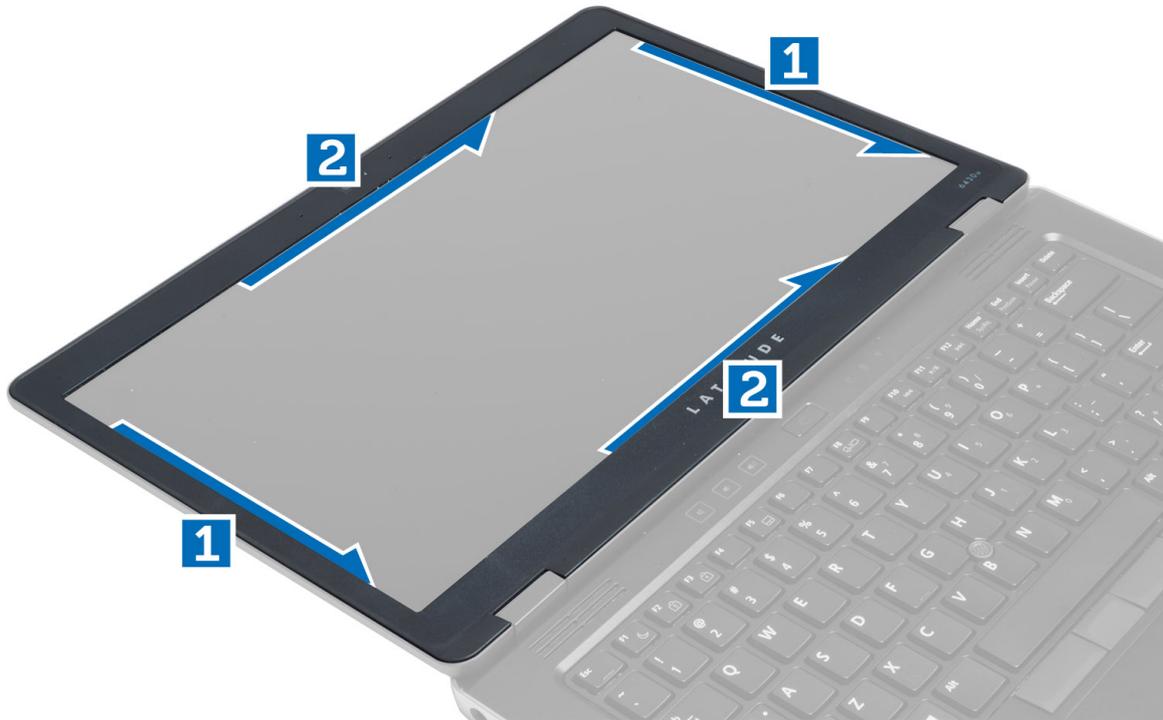


## Como instalar a placa do leitor de impressão digital

1. Posicione o leitor de impressão digital em seu encaixe no computador.
2. Posicione o suporte do leitor de impressão digital sobre o leitor e aperte o parafuso para prender o suporte ao computador.
3. Passe o cabo do leitor de impressão digital.
4. Instale:
  - a) conjunto do apoio para as mãos
  - b) teclado
  - c) tampa da base
  - d) cartão SD
  - e) bateria
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover a tampa frontal da tela

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a bateria.
3. Afaste as laterais e trabalhe nos cantos da tampa frontal da tela, removendo-a do conjunto da tela.

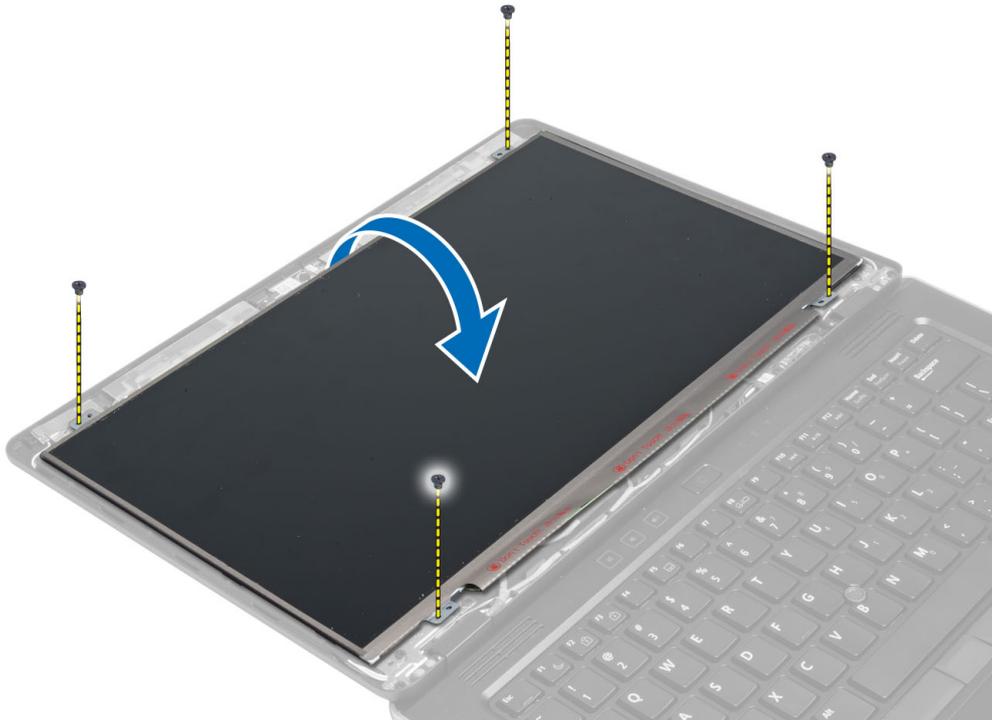


## Como instalar a tampa frontal da tela

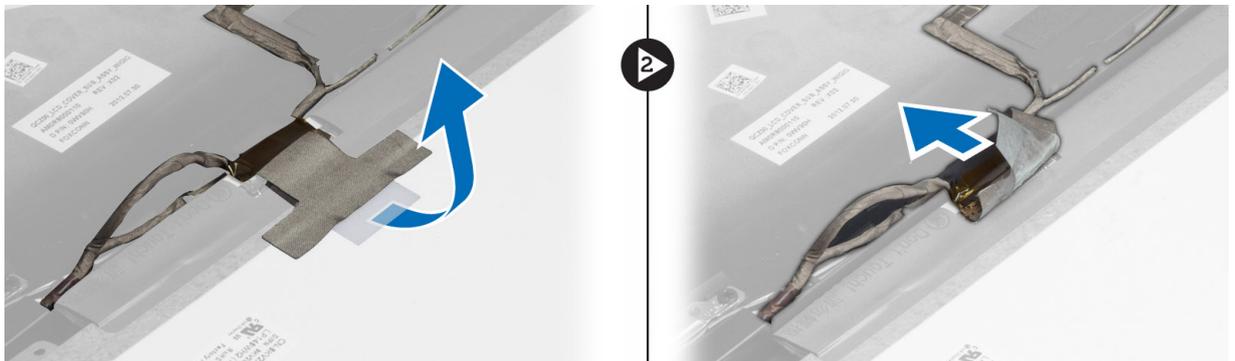
1. Posicione a tampa frontal da tela sobre o conjunto da tela.
2. A partir do canto superior, pressione a tampa frontal da tela e continue com o procedimento ao longo de toda a tampa frontal até que ela se fixe no conjunto da tela.
3. Instale a bateria.
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover o painel da tela

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) tampa frontal da tela
3. Remova os parafusos que prendem o painel da tela ao conjunto da tela e vire o painel da tela.



4. Retire a fita do conector do cabo do LVDS e desconecte o cabo LVDS do painel da tela.



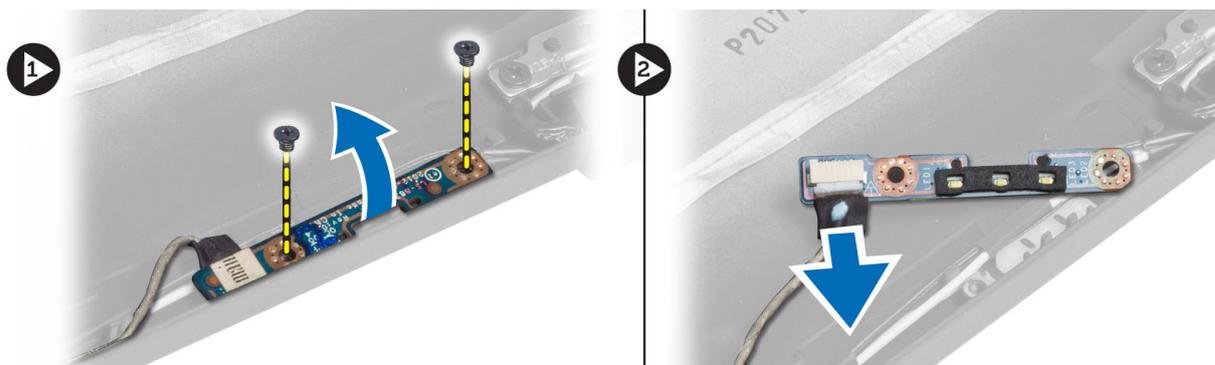
5. Remova o painel da tela do conjunto da tela.

## Como instalar o painel da tela

1. Posicione o painel da tela sobre o conjunto da tela.
2. Conecte o cabo de LVDS, cole a fita do conector do cabo de LVDS ao painel da tela e vire o painel da tela.
3. Aperte os parafusos para fixar o painel da tela ao conjunto da tela.
4. Instale:
  - a) tampa frontal da tela
  - b) bateria
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover a placa de LED de alimentação

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) tampa frontal da tela
  - c) painel da tela
3. Remova os parafusos que prendem a placa do LED de energia ao computador e vire a placa.
4. Desconecte o cabo do LED de energia da respectiva placa.

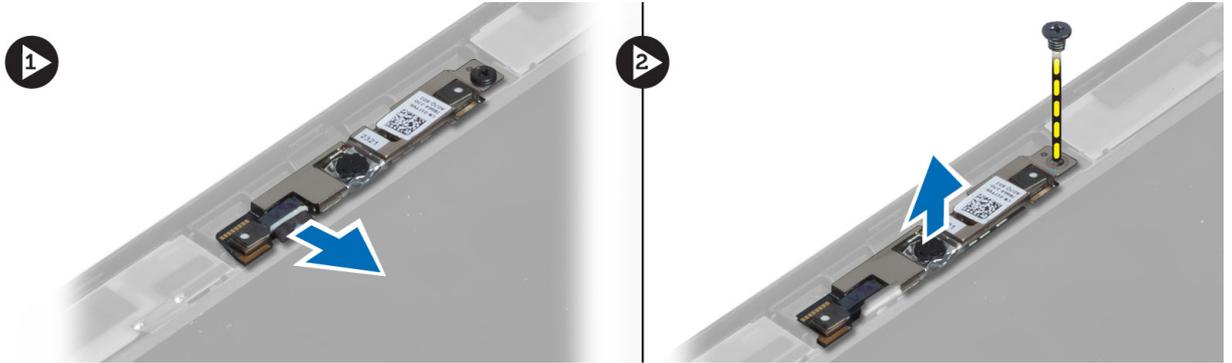


## Como instalar a placa de LED de alimentação

1. Conecte o cabo do LED de energia à respectiva placa.
2. Posicione a placa do LED de energia em seu lugar no computador.
3. Aperte os parafusos para prender a placa do LED de energia ao computador.
4. Instale:
  - a) painel da tela
  - b) tampa frontal da tela
  - c) bateria
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

## Como remover a câmera

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) tampa frontal da tela
3. Desconecte os cabos de LVDS e da câmera.
4. Remova o parafuso que prende o módulo da câmera no lugar e remova-a.

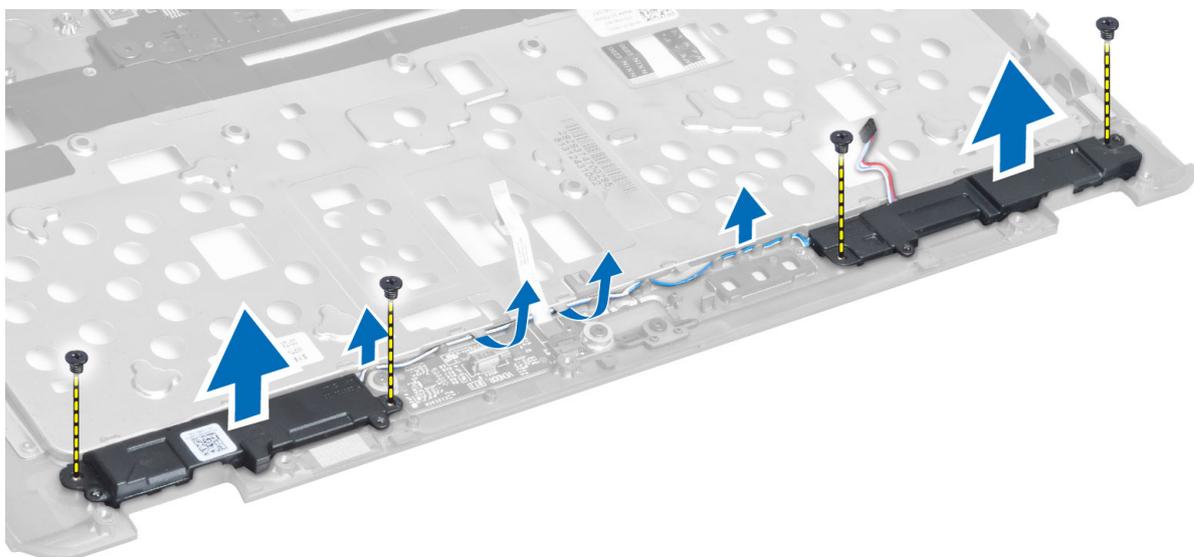


## Como instalar a câmera

1. Conecte o LVDS e o cabo da câmera.
2. Posicione o módulo da câmera em seu slot no computador.
3. Aperte o parafuso que prende o módulo da câmera.
4. Instale:
  - a) tampa frontal da tela
  - b) bateria
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover os alto-falantes

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) cartão SD
  - c) tampa da base
  - d) teclado
  - e) conjunto do apoio para as mãos
3. Remova os parafusos que prendem os alto-falantes ao computador e remova o cabo do alto-falante de suas abas de passagem, removendo do alto-falantes do computador.

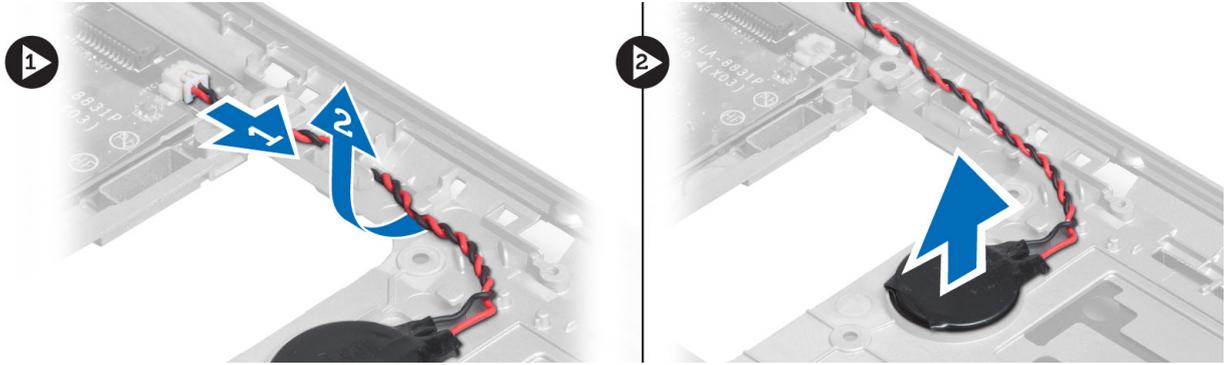


## Como instalar os alto-falantes

1. Alinhe os alto-falantes em sua posição original no computador.
2. Passe os cabos do alto-falante pelos canais de passagem.
3. Aperte os parafusos que prendem os alto-falantes ao computador.
4. Instale:
  - a) conjunto do apoio para as mãos
  - b) teclado
  - c) tampa da base
  - d) cartão SD
  - e) bateria
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover a bateria de célula tipo moeda

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) cartão SD
  - c) tampa da base
  - d) teclado
  - e) conjunto do apoio para as mãos
3. Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda. Levante a bateria de célula tipo moeda para removê-la do computador.

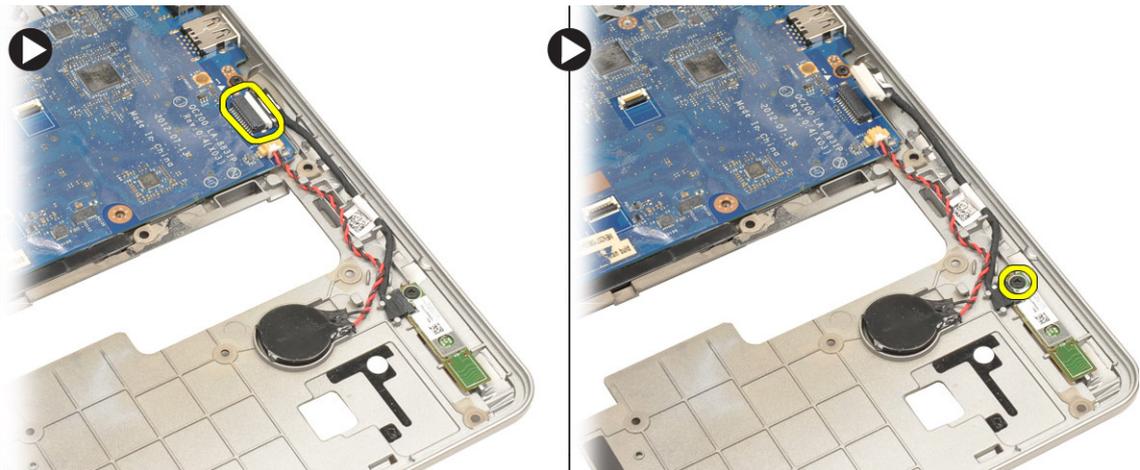


## Como instalar a bateria de célula tipo moeda

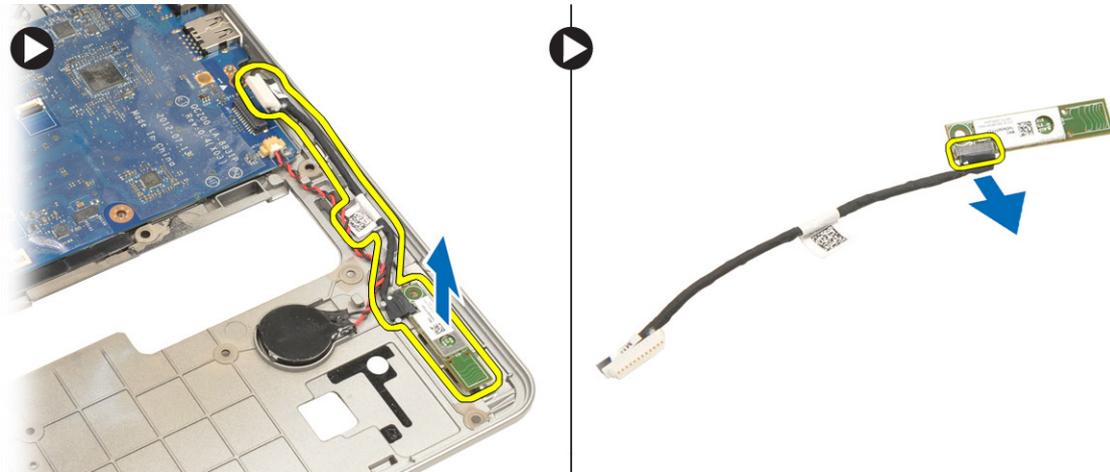
1. Coloque a bateria de célula tipo moeda em seu slot.
2. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda.
3. Instale:
  - a) conjunto do apoio para as mãos
  - b) teclado
  - c) tampa da base
  - d) cartão SD
  - e) bateria
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

## Como remover a placa Bluetooth

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) cartão SD
  - c) tampa da base
  - d) teclado
  - e) apoio para as mãos
3. Desconecte o cabo Bluetooth da placa do sistema e remova o parafuso que prende a placa Bluetooth no lugar.



4. Remova a placa Bluetooth. Desconecte o cabo da placa.

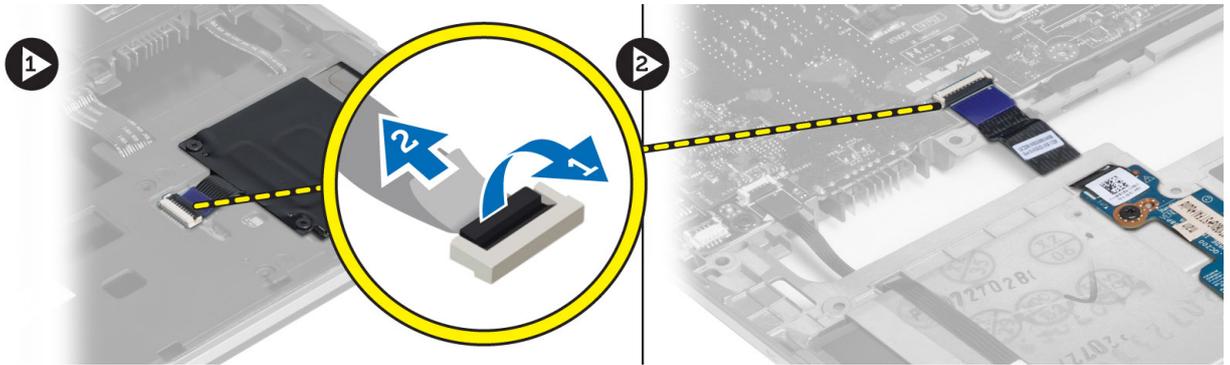


## Como instalar a placa Bluetooth

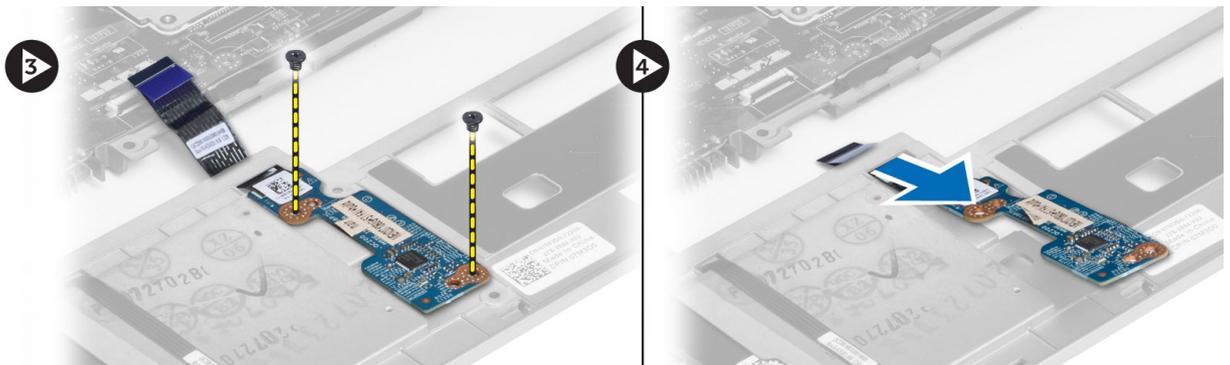
1. Recoloque a placa Bluetooth em seu slot.
2. Conecte o cabo Bluetooth à placa Bluetooth.
3. Conecte o cabo do Bluetooth à placa do sistema.
4. Aperte o parafuso para fixar a placa Bluetooth ao computador.
5. Instale:
  - a) apoio para as mãos
  - b) teclado
  - c) tampa da base
  - d) cartão SD
  - e) bateria
6. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover a placa do leitor de cartão inteligente

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) cartão SD
  - c) tampa da base
  - d) teclado
  - e) conjunto do apoio para as mãos
3. Desconecte os cabos do leitor de cartão inteligente do computador.



4. Remova os parafusos que prendem a placa do leitor de cartão inteligente em seu lugar. Remova o cabo do leitor de cartão inteligente do canal de passagem e remova o leitor de cartão inteligente do computador.



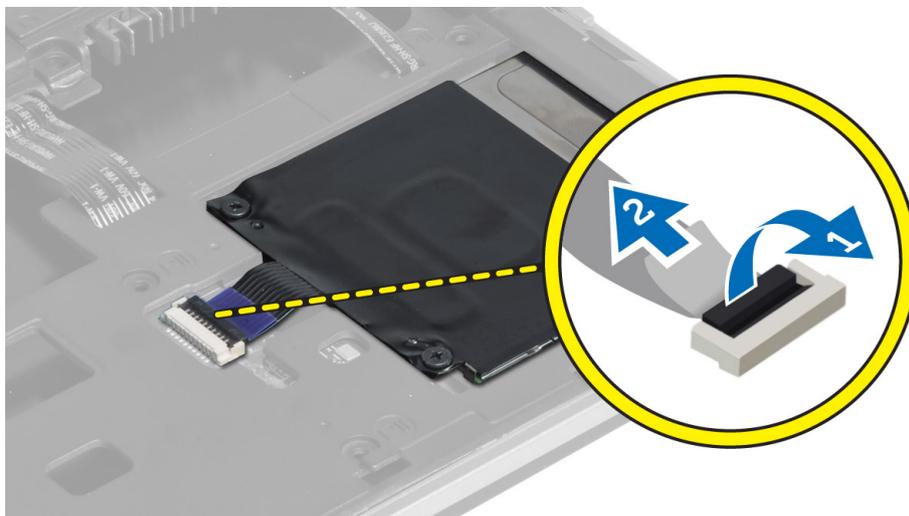
## Como instalar a placa do leitor de cartão inteligente

1. Passe o cabo do leitor de cartão inteligente e posicione a placa do leitor de cartão inteligente em seu slot no computador.
2. Aperte os parafusos para prender a placa do leitor de cartão inteligente ao computador.
3. Conecte os cabos do leitor de cartão inteligente ao computador.
4. Instale:
  - a) conjunto do apoio para as mãos
  - b) teclado
  - c) tampa da base
  - d) cartão SD
  - e) bateria
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

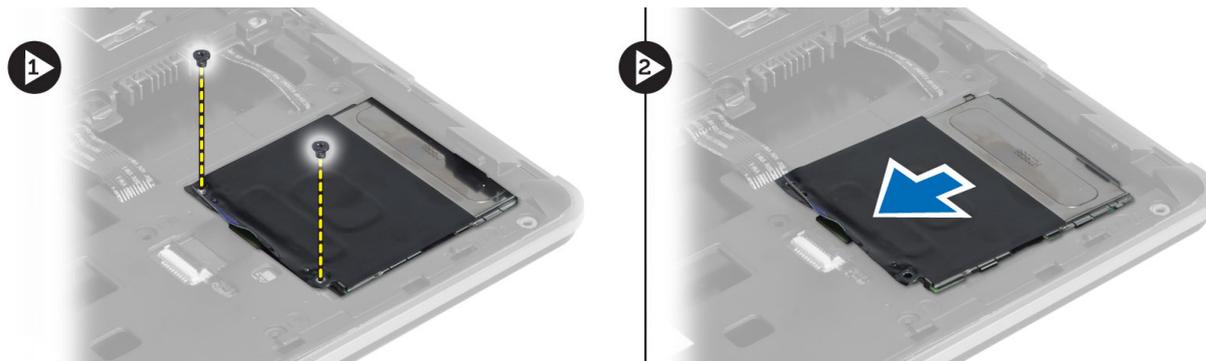
## Como remover o compartimento do cartão inteligente

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) cartão SD
  - c) tampa da base
  - d) teclado

- e) conjunto do apoio para as mãos
3. Desconecte o cabo do leitor de cartão inteligente.



4. Remova os parafusos que prendem o compartimento do cartão inteligente ao computador e remova-o.

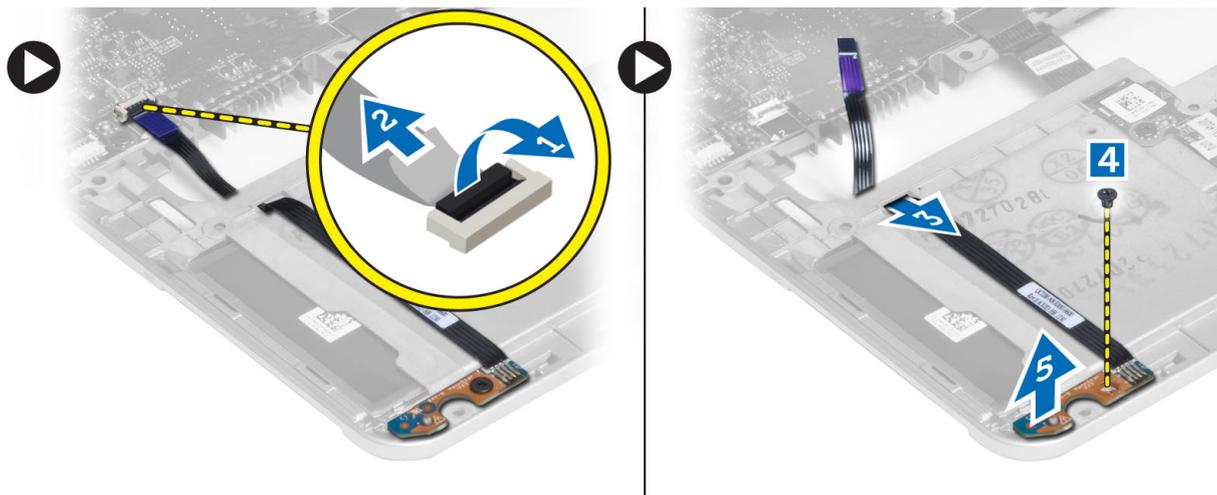


## Como instalar o compartimento do cartão inteligente

1. Posicione o compartimento do cartão inteligente em seu encaixe no computador.
2. Aperte os parafusos para prender o compartimento do cartão inteligente ao computador.
3. Conecte o cabo do leitor de cartão inteligente.
4. Instale:
  - a) conjunto do apoio para as mãos
  - b) teclado
  - c) tampa da base
  - d) cartão SD
  - e) bateria
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover o sensor Hall

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) cartão SD
  - c) tampa da base
  - d) teclado
  - e) conjunto do apoio para as mãos
3. Desconecte o cabo do sensor Hall e remova-o do canal de passagem.
4. Remova o parafuso que prende o sensor Hall ao computador e remova-o.



## Como instalar o sensor Hall

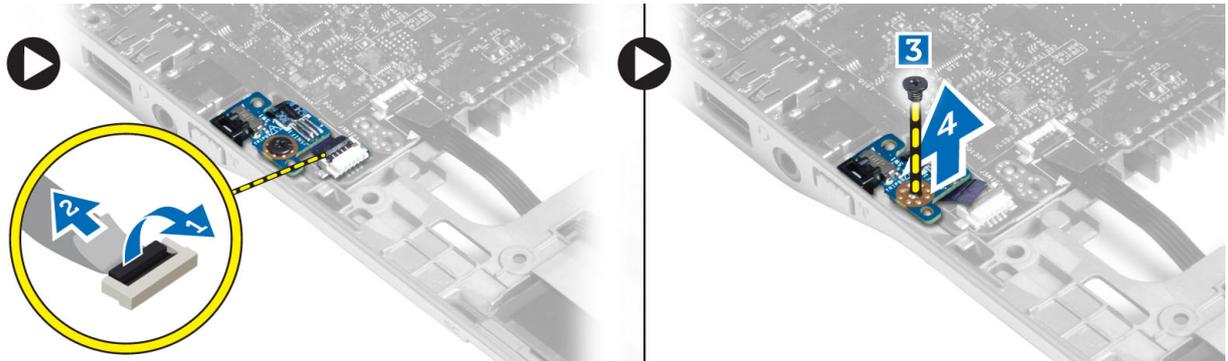
1. Posicione o sensor Hall em seu lugar no computador.
2. Aperte o parafuso para prender o sensor Hall ao computador.
3. Passe e conecte o cabo do sensor Hall.
4. Remova:
  - a) conjunto do apoio para as mãos
  - b) teclado
  - c) tampa da base
  - d) cartão SD
  - e) bateria
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

## Como remover a placa sniffer

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) cartão SD

- c) tampa da base
- d) teclado
- e) conjunto do apoio para as mãos

3. Desconecte o cabo da placa sniffer, remova o parafuso que prende a placa sniffer ao computador e remova-a.

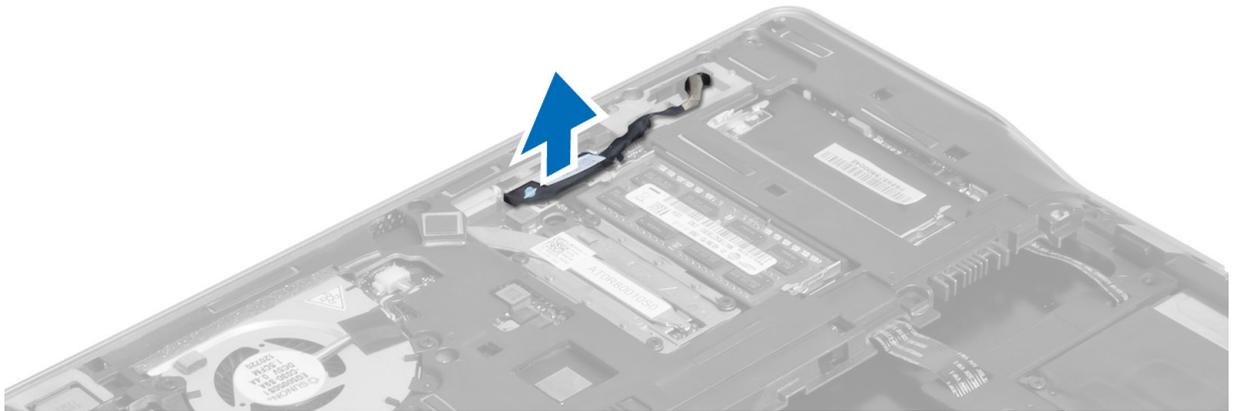


## Como instalar a placa sniffer

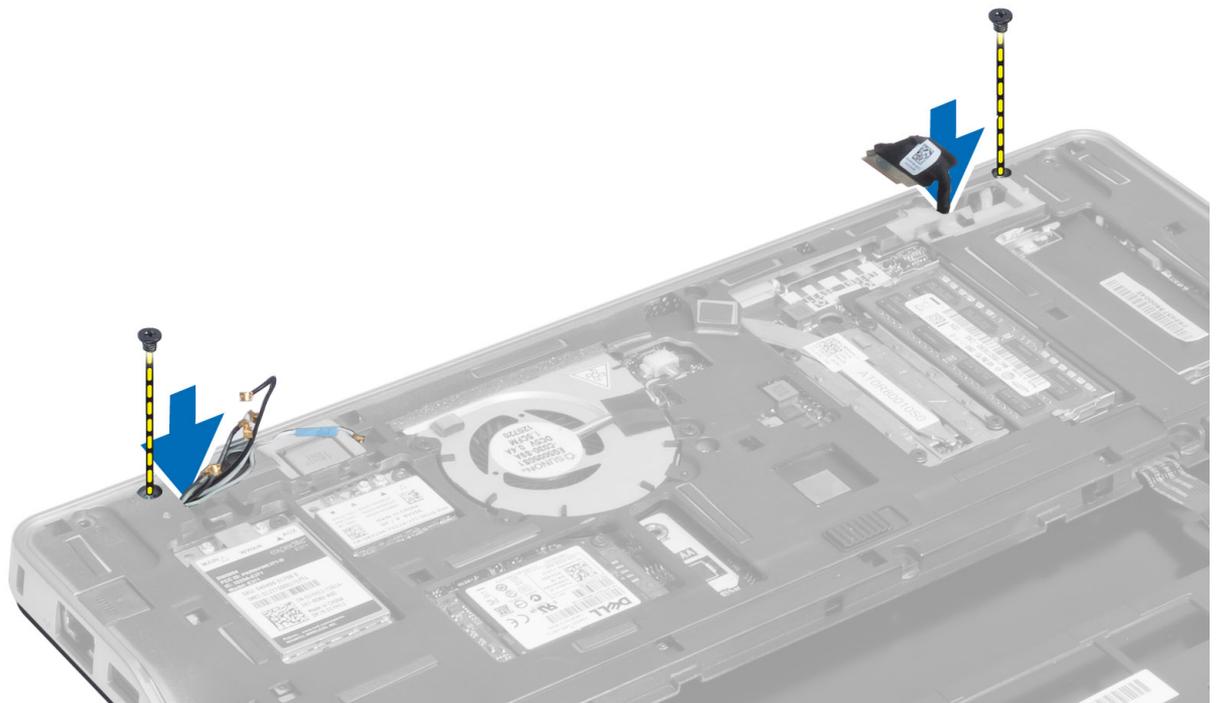
1. Posicione a placa sniffer em seu slot no computador.
2. Aperte o parafuso que prende a placa sniffer ao computador.
3. Conecte o cabo da placa sniffer.
4. Remova:
  - a) conjunto do apoio para as mãos
  - b) teclado
  - c) tampa da base
  - d) cartão SD
  - e) bateria
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover o conjunto da tela

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) cartão SD
  - c) tampa da base
  - d) teclado
  - e) conjunto do apoio para as mãos
3. Desconecte o cabo de LVDS e da câmera da placa de sistema.



4. Desconecte os cabos da antena da solução de rede sem fio.
5. Remova os parafusos que prendem o conjunto da tela à base do computador e deslize os cabos da antena pelos orifícios na traseira do computador.



6. Remova os parafusos que fixam o conjunto da tela ao computador e remova-o do computador.



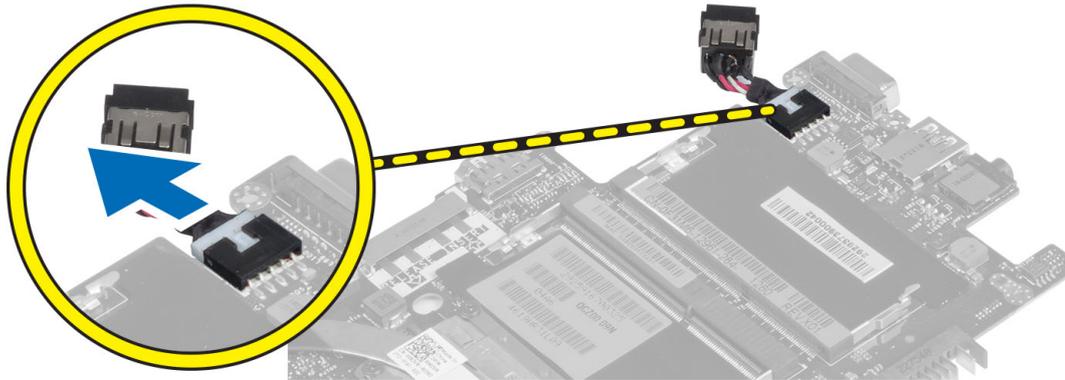
## Como instalar o conjunto da tela

1. Insira os cabos LVDS da antena sem fio nos buracos no chassi básico e conecte-os.
2. Coloque o conjunto da tela no computador.
3. Aperte os parafusos em ambos os lados para prender o conjunto da tela.
4. Passe os cabos LVDS e da antena pelo canal de roteamento.
5. Conecte o cabo da câmera e de LVDS ao computador.
6. Conecte os cabos da antena à solução de rede sem fio.
7. Instale:
  - a) conjunto do apoio para as mãos
  - b) teclado
  - c) tampa da base
  - d) cartão SD
  - e) bateria
8. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover o conector de alimentação

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) cartão SD
  - c) tampa da base
  - d) teclado

- e) conjunto do apoio para as mãos
  - f) conjunto da tela
  - g) placa de sistema
3. Desconecte o cabo do conector de alimentação do computador.

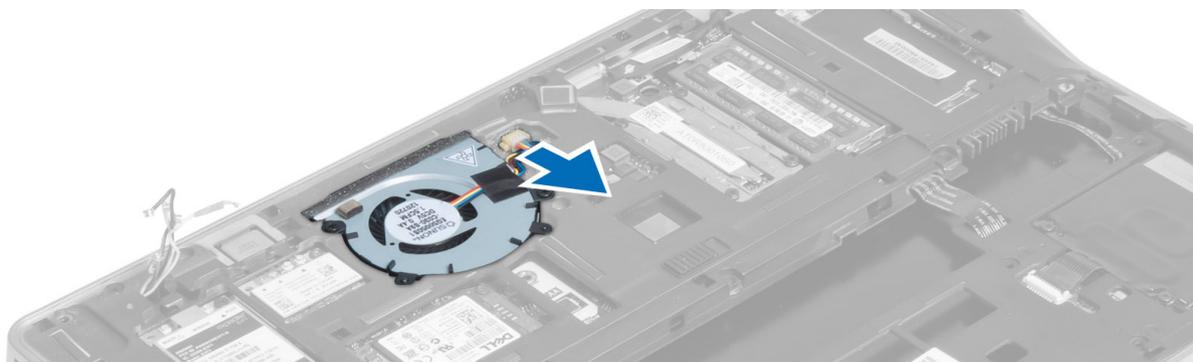


## Como instalar o conector de alimentação

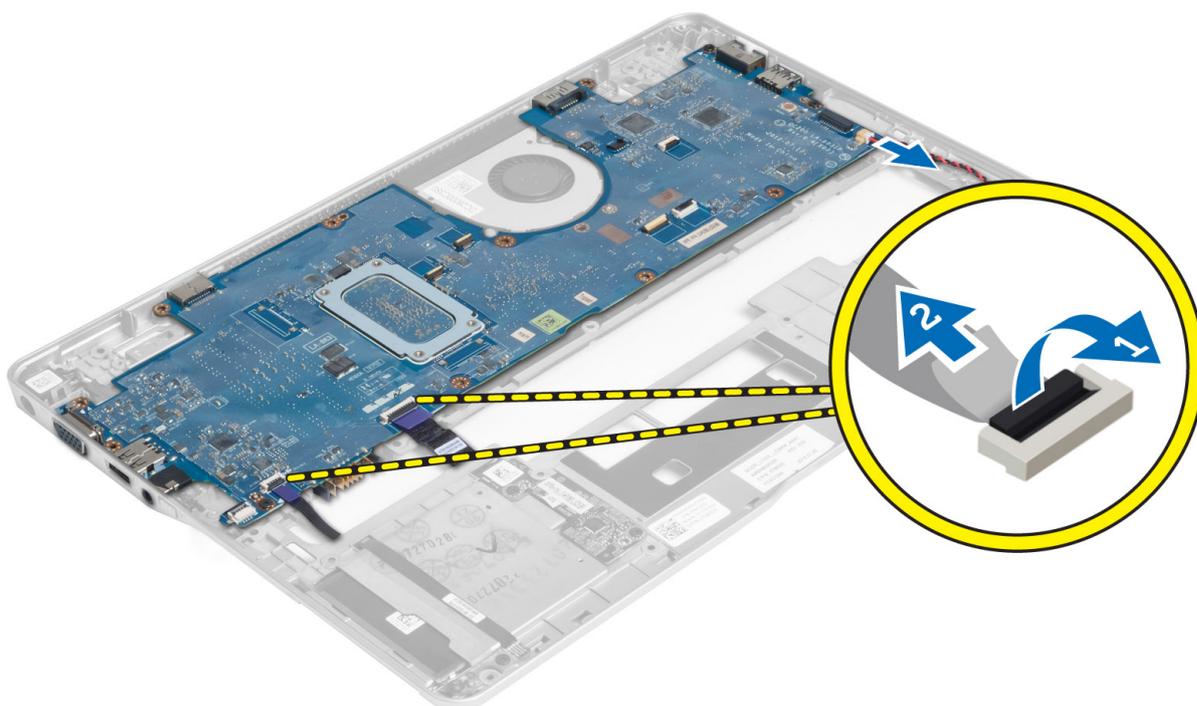
1. Conecte o cabo do conector de alimentação ao computador.
2. Instale:
  - a) placa de sistema
  - b) conjunto da tela
  - c) conjunto do apoio para as mãos
  - d) teclado
  - e) tampa da base
  - f) cartão SD
  - g) bateria
3. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover a placa de sistema

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
  - a) bateria
  - b) cartão SD
  - c) tampa da base
  - d) teclado
  - e) conjunto do apoio para as mãos
  - f) placa sniffer
  - g) conjunto da tela
3. Desconecte o cabo do ventilador do sistema.



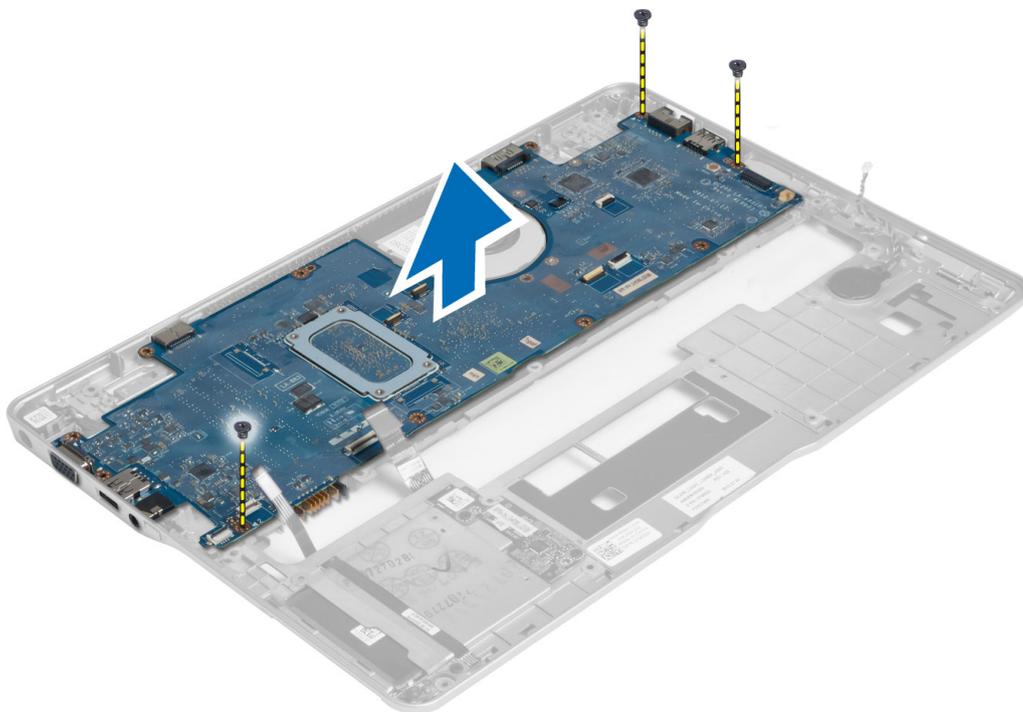
4. Desconecte o cabo do leitor de cartão inteligente, o cabo do sensor Hall e o cabo da bateria de célula tipo moeda.



5. Remova os parafusos que prendem o suporte do conector de alimentação ao computador e remova-o.



6. Remova os parafusos que prendem a placa de sistema ao computador e remova-a.



## Como instalar a placa de sistema

1. Coloque a placa de sistema no chassi.
2. Aperte os parafusos para prender a placa do sistema ao computador.
3. Posicione o suporte do conector de alimentação sobre a placa de sistema. Aperte os parafusos para prender o suporte do conector de alimentação ao computador.
4. Conecte os seguintes cabos à placa do sistema:
  - a) bateria de célula tipo moeda
  - b) cabo do sensor Hall
  - c) cabo do leitor de cartão inteligente
5. Instale:
  - a) conjunto da tela
  - b) placa sniffer
  - c) conjunto do apoio para as mãos
  - d) teclado
  - e) tampa da base
  - f) cartão SD
  - g) bateria
6. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

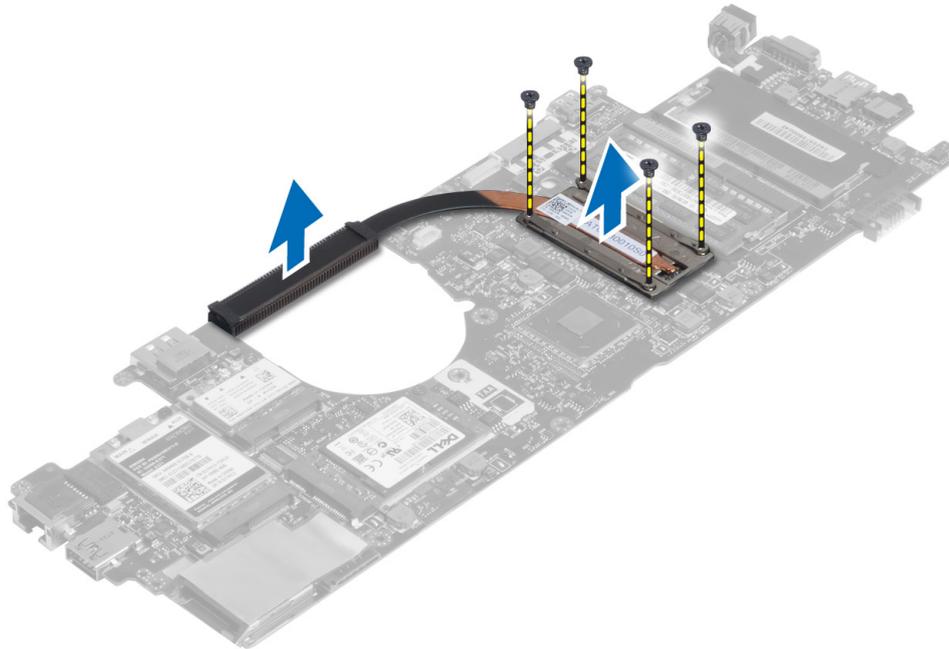
## Como remover o módulo térmico

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
  - a) bateria

- b) cartão SD
- c) tampa da base
- d) teclado
- e) apoio para as mãos
- f) conjunto da tela
- g) conector de alimentação
- h) placa de sistema

3.

4. Remova os parafusos que prendem o módulo térmico à placa de sistema e remova-o.



## Como instalar o módulo térmico

1. Posicione o módulo térmico na placa de sistema.
2. Aperte os parafusos para prender o módulo térmico à placa de sistema.
3. Instale:
  - a) placa de sistema
  - b) conector de alimentação
  - c) conjunto da tela
  - d) apoio para as mãos
  - e) teclado
  - f) tampa da base
  - g) cartão SD
  - h) bateria
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

# Configuração do sistema

## Visão geral da configuração do sistema

A configuração do sistema permite a você:

- Alterar as informações de configuração do sistema após adicionar, alterar ou remover qualquer hardware no seu computador.
- Definir ou alterar uma opção que pode ser selecionada pelo usuário, por exemplo, a senha do usuário.
- Ler a quantidade atual de memória ou definir o tipo de disco rígido instalado.
- Verificar a saúde da bateria.

Antes de usar a configuração do sistema, é recomendável que você anote as informações das telas de configuração do sistema para referência futura.

 **CUIDADO: não altere as configurações deste programa, a menos que você seja um usuário de computador experiente. Algumas alterações podem fazer com que o computador funcione incorretamente.**

## Sequência de inicialização

A sequência de inicialização permite ignorar a ordem de dispositivo de inicialização definida na configuração do sistema e inicializar diretamente a partir de um dispositivo específico (por exemplo: unidade óptica ou disco rígido). Durante o Power-on Self Test (POST [teste automático de ativação]), quando o logotipo da Dell for exibido, é possível:

- Acessar a Configuração do sistema pressionando a tecla <F2>
- Acessar o menu One-Time Boot (menu de inicialização a ser executada uma única vez) pressionando a tecla <F12>

O menu de inicialização a ser executada uma única vez exibe os dispositivos a partir dos quais você pode inicializar o computador incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu são:

- Removable Drive (Unidade removível, se aplicável)
- STXXXX Drive (Unidade STXXXX)

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

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

 **NOTA:** A escolha de Diagnostics (Diagnóstico) exibirá a tela do **ePSA diagnostics (Diagnóstico ePSA)**.

A tela de sequência de inicialização exibe também a opção de acessar a tela da configuração do sistema.

## Teclas de navegação

A tabela a seguir exibe as teclas de navegação da configuração do sistema.

 **NOTA:** Para a maioria das opções de configuração do sistema, as alterações efetuadas são registradas, mas elas só serão aplicadas quando o sistema for reiniciado.

**Tabela 1. Teclas de navegação**

Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.
<Enter>	Permite selecionar um valor no campo selecionado (se aplicável) ou seguir o link no campo.
Barra de espaço	Expande ou recolhe uma lista suspensa, se aplicável.
<Tab>	Passa para a próxima área de foco.
	 <b>NOTA:</b> Somente para o navegador gráfico padrão.
<Esc>	Passa para a página anterior até exibir a tela principal. Ao pressionar <Esc> na tela principal é exibida uma mensagem que solicita você a salvar quaisquer alterações ainda não salvas e reinicia o sistema.
<F1>	Exibe o arquivo da ajuda da configuração do sistema.

## Como atualizar o BIOS

É recomendado atualizar o seu BIOS (configuração do sistema) no caso de substituição da placa de sistema ou se uma atualização estiver disponível. Em notebooks, certifique-se de que a bateria do computador está com plena carga e que o computador está conectado a uma tomada elétrica

1. Reinicie o computador.
2. Vá para [support.dell.com/support/downloads](https://support.dell.com/support/downloads).
3. Se você tiver a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso do seu computador:
  -  **NOTA:** Em desktops, a etiqueta de serviço está disponível na frente do computador.
  -  **NOTA:** Em notebooks, a etiqueta de serviço está disponível na parte inferior do computador.
  -  **NOTA:** Em desktops All-In-One, a etiqueta de serviço está disponível na traseira do computador.
- a) Digite a **etiqueta de serviço** ou o **código de serviço expresso** e clique em **Enviar**.
- b) Clique em **Enviar** e siga para a etapa 5.
4. Se você não tiver a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso de seu computador, selecione uma das opções seguintes:
  - a) **Detectar minha etiqueta de serviço automaticamente**
  - b) **Escolher na lista Meus produtos e serviços**
  - c) **Escolher em uma lista com todos os produtos Dell**
5. Na tela de aplicativo e drivers, abaixo a lista suspensa **Sistema operacional**, selecione **tBIOS**.
6. Identifique o arquivo mais recente do BIOS e clique em **Fazer download do arquivo**.
7. Selecione o método preferido na janela **Selecione o seu método de download preferido abaixo**; clique em **Fazer download agora**.

A janela **Download de arquivo** é exibida.
8. Clique em **Salvar** para salvar o arquivo em seu computador.
9. Clique em **Executar** para instalar as configurações atualizadas do BIOS em seu computador.

Siga as instruções na tela.

# Opção de configuração do sistema

## General (Gerais)

Tabela 2. General (Gerais)

Opção	Descrição
System Information	<p>Esta seção lista os recursos principais de hardware do seu computador.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• System Information (Informações do sistema) - Exibe informações sobre a BIOS Version (Versão do BIOS), Service Tag (Etiqueta de serviço), Asset Tag (Etiqueta de patrimônio), Ownership Tag (Etiqueta de propriedade), Ownership Date (Data de aquisição), Manufacture Date (Data de fabricação) e o Express Service Code (Código de serviço expresso).</li><li>• Memory Information (Informações da memória) — Exibe informações sobre a Memory Installed (Memória instalada), Memory Available (Memória disponível), Memory Speed (Velocidade da memória), Memory Channels Mode (Modo de canal da memória), Memory Technology (Tecnologia da memória), DIMM A Size (Memória instalada no DIMM A) e DIMM B Size (Memória instalada no DIMM B).</li><li>• Processor Information (Informações do processador): exibe informações sobre Processor Type (Tipo do processador), Core Count (Número de núcleos), Processor ID (ID do processador), Current Clock Speed (Velocidade atual do clock), Minimum Clock Speed (Velocidade do clock mínima do processador), Maximum Clock Speed (Velocidade do clock máxima do processador), Processor L2 Cache (Cache L2 do processador), Processor L3 Cache (Cache L3 do processador), HT Capable (Compatibilidade com a tecnologia HT) e 64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits).</li><li>• Device Information (Informações de dispositivo): exibe informações sobre Primary Hard Drive (Disco rígido principal), Fixed bay Device (Dispositivo de baía fixa), System eSATA Device (Dispositivo eSATA do sistema), Dock eSATA Device (Dispositivo eSATA de acoplamento), LOM MAC Address (Endereço MAC LOM), Video Controller (Controladora de vídeo), Video BIOS Version (Versão de BIOS de vídeo), Video Memory (Memória de vídeo), Panel Type (Tipo de painel), Native Resolution (Resolução nativa), Audio Controller (Controladora de áudio), Modem Controller (Controladora de modem), Wi-Fi Device (Dispositivo Wi-Fi), Cellular Device (Dispositivo celular), Bluetooth Device (Dispositivo Bluetooth).</li></ul>
Battery Information (Informações da bateria)	Exibe o status da bateria e o tipo do adaptador CA conectado ao computador.
Sequência de inicialização	<p>Permite alterar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diskette Drive (Unidade de disquete)</li><li>• Internal HDD</li><li>• USB Storage Device (Dispositivo USB de armazenamento)</li><li>• CD/DVD/CD-RW Drive (Unidade de CD/DVD/CD-RW)</li><li>• Onboard NIC (Placa de rede integrada)</li></ul>
Boot List Option	Permite alterar a Boot List Option (Opção de lista de inicialização) com base em suas configurações de dispositivo de inicialização Legacy: caso seus dispositivos de inicialização não suportem inicialização UEFI. Por exemplo, Windows 7 UEFI: caso seus dispositivos de inicialização suportem inicialização UEFI. Por exemplo, Windows 8

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
Advanced Boot Options	Permite alterar a configuração de Enable Legacy Option ROMs (Habilitar ROMs da opção legada). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Legacy Option ROMs (Habilitar ROMs da opção legadas)</li> </ul>
Date/Time (Data/hora)	Permite alterar a data e a hora.

### **System Configuration (Configuração do sistema)**

**Tabela 3. System Configuration (Configuração do sistema)**

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
Integrated NIC	Permite configurar o controlador de rede integrado. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Desabilitado)</li> <li>• Habilitado</li> <li>• Enabled w/PXE (Habilitado com PXE): essa opção está ativada por padrão.</li> <li>• Enable UEFI Network Stack (Habilitar pilha da rede UEFI): permite habilitar os Protocolos de rede UEFI nos ambientes pré-SO e de rede inicial do SO.</li> </ul>
SATA Operation (Operação SATA)	Permite configurar o controlador SATA do disco rígido interno. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Desabilitado)</li> <li>• ATA</li> <li>• AHCI</li> <li>• RAID On (RAID ativado): esta opção está ativada por padrão.</li> </ul>
Unidades	Permite configurar as unidades SATA na placa. Todas as unidades estão ativadas por padrão. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-4</li> </ul>
SMART Reporting (Relatório SMART)	Este campo controla se os erros nas unidades integradas de discos rígidos são informados na inicialização do sistema. Esta tecnologia é parte da especificação SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology). Esta opção está desabilitada por padrão. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable SMART Reporting (Habilitar relatório SMART)</li> </ul>
USB Configuration	Este campo configura o controlador integrado USB. Se o Boot Support (Suporte à inicialização) está habilitado, o sistema tem a permissão de inicializar a partir de quaisquer dispositivos USB de armazenamento de massa (HDD, unidade de memória, disquete). Se a porta USB estiver habilitada, o dispositivo conectado a esta porta estará habilitado e disponível para o SO. Se a porta USB não estiver habilitada, o SO não conseguirá reconhecer qualquer dispositivo conectado a esta porta. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Boot Support (Habilitar suporte de inicialização)</li> <li>• Enable External USB Port (Habilitar a porta USB externa)</li> </ul>

Opção	Descrição
	 <b>NOTA:</b> o mouse e o teclado USB sempre funcionarão na configuração do BIOS, independentemente destas configurações.
Compartilhamento de energia via USB	<p>Esta opção configura o comportamento do recurso USB PowerShare. Este recurso destina-se a permitir que os usuários possam carregar dispositivos externos, como telefones e tocadores de música portáteis, com a utilização da energia armazenada na bateria do sistema através da porta USB PowerShare, mesmo quando o sistema está desligado. Esta opção está desabilitada por padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB PowerShare (Habilitar o USB PowerShare)</li> </ul>
Keyboard illumination (Iluminação do teclado)	<p>Esse campo permite selecionar o modo de operação do recurso de iluminação do teclado. O nível de brilho do teclado pode ser definido entre 25% e 100%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Desabilitado): essa opção está ativada por padrão.</li> <li>• Level is 25% (Nível de 25%)</li> <li>• Level is 50% (Nível de 50%)</li> <li>• Level is 75% (Nível de 75%)</li> <li>• Level is 100% (Nível de 100%)</li> </ul>
Unobtrusive Mode	<p>Este recurso, quando habilitado, ao pressionar Fn+B permite ligar/desligar todas as emissões de luz e sonoras, incluindo o ventilador e os rádios sem fio do sistema. Esta opção está desabilitada por padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Unobtrusive Mode (Habilitar modo discreto)</li> </ul>
Miscellaneous Devices	<p>Permite habilitar ou desabilitar os seguintes dispositivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (Habilitar microfone)</li> <li>• Enable Camera (Habilitar câmera)</li> <li>• Enable eSATA Ports (Habilitar portas eSATA)</li> <li>• Enable Media Card (Habilitar cartão de mídia)</li> <li>• Disable Media Card (Desabilitar cartão de mídia)</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> Todos os dispositivos estão ativados por padrão. Também é possível ativar ou desativar o Media Card (Cartão de mídia).</p>

## Vídeo

Tabela 4. Vídeo

Opção	Descrição
LCD Brightness	Permite configurar o brilho da tela dependendo da fonte de alimentação (On Battery [Bateria] e On AC [Adaptador CA]).
	 <b>NOTA:</b> a configuração de Vídeo estará visível somente quando houver uma placa de vídeo instalada no computador.
Dynamic Backlight Control	Permite habilitar/desabilitar o controle dinâmico da luz de fundo.

## Security (Segurança)

**Tabela 5. Security (Segurança)**

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
Admin Password	<p>Permite definir, alterar ou excluir a senha do administrador (admin).</p> <p> <b>NOTA:</b> É preciso definir a senha do admin antes de definir a senha do sistema ou do disco rígido. Excluir a senha do admin exclui automaticamente a senha do sistema e a senha do disco rígido.</p> <p> <b>NOTA:</b> As mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato.</p> <p>Configuração padrão: Not set (Não definida)</p>
System Password	<p>Permite definir, alterar ou excluir a senha do sistema.</p> <p> <b>NOTA:</b> As mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato.</p> <p>Configuração padrão: Not set (Não definida)</p>
Internal HDD-0 Password (Senha do HDD-0 interno)	<p>Permite definir ou alterar a senha da unidade de disco rígido interno do sistema.</p> <p> <b>NOTA:</b> As mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato.</p> <p>Configuração padrão: Not set (Não definida)</p>
Strong Password	<p>Permite reforçar a opção de sempre definir senhas fortes.</p> <p>Configuração padrão: Enable Stron Password (Habilitar senha forte) não é selecionado.</p> <p> <b>NOTA:</b> Se a senha forte estiver ativada, as senhas do admin e do sistema deverão conter pelo menos uma letra maiúscula, uma letra minúscula e ter pelo menos 8 caracteres.</p>
Password Configuration	<p>Permite determinar os tamanhos mínimo e máximo das senhas do administrador e do sistema.</p>
Password Bypass	<p>Permite habilitar ou desabilitar a permissão de ignorar a senha do sistema e do disco rígido (HDD) interno, quando definidas. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Desabilitado)</li><li>• Reboot bypass (Ignorar a senha na inicialização)</li></ul> <p>Configuração padrão: Disabled (Desabilitado)</p>
Password Change	<p>Permite habilitar a permissão de desabilitar as senhas do sistema e do disco rígido quando a senha de administrador estiver definida.</p> <p>Configuração padrão: Allow Non-Admin Password Changes (Permitir alterações de senha que não sejam do administrador) é selecionado</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>Permite determinar se as alterações nas opções de configuração são permitidas quando há uma senha de administrador definida. Se esta opção estiver desabilitada, as opções de configuração estarão bloqueadas pela senha de administrador.</p>
TPM Security	<p>Permite habilitar o módulo TPM (Trusted Platform Module) durante o POST.</p> <p>Configuração padrão: a opção está desabilitada</p>
Computrace	<p>Permite ativar ou desabilitar o software opcional Computrace. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desativar</li><li>• Disable (Desabilitar)</li></ul>

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activate (Ativar)</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> As opções Activate (Ativar) e Disable (Desabilitar) ativarão ou desabilitarão permanentemente o recurso e não serão permitidas alterações adicionais.</p> <p>Configuração padrão: Deactivate (Desativar)</p>
CPU XD Support	<p>Permite habilitar o modo de desativação de execução do processador.</p> <p>Configuração padrão: Enable CPU XD Support (Habilitar suporte CPU XD)</p>
OROM Keyboard Access (Acesso via teclado para Option ROM)	<p>Permite definir uma opção de acessar as telas de Option ROM Configuration (Configuração de Option ROM) com o uso de teclas de acesso durante a inicialização. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable (Habilitar)</li> <li>• One Time Enable (Habilitar uma vez)</li> <li>• Disable (Desabilitar)</li> </ul> <p>Configuração padrão: Enable (Ativar)</p>
Admin Setup Lockout	<p>Permite evitar que os usuários acessem a Configuração do sistema quando houver uma senha de administrador definida.</p> <p>Configuração padrão: Enable Admin Setup Lockout (Ativar bloqueio da configuração do administrador) não é selecionado.</p>

## Secure Boot

Tabela 6. Secure Boot

Opção	Descrição
Secure Boot Enable	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso da inicialização segura. Para que a inicialização segura seja habilitada, o sistema precisa estar no modo de inicialização UEFI e a opção Enable Legacy Option ROMs (Habilitar ROMs da opção legadas) precisa estar desativada. A opção está desabilitada por padrão.</p>
Expert Key Management	<p>Permite habilitar o gerenciamento especializado de chaves para manipular os bancos de dados. A opção é:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Custom Mode (Habilitar modo personalizado): a opção está desabilitada por padrão.</li> </ul> <p>As opções do gerenciamento de chaves no modo personalizado são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul>

## Performance (Desempenho)

Tabela 7. Performance (Desempenho)

Opção	Descrição
Multi Core Support	<p>Este campo especifica se o processo terá um ou todos os núcleos ativados. O desempenho de alguns aplicativos aumentará com a adição de núcleos. Esta</p>

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
	<p>opção fica ativada por padrão. Permite ativar ou desativar o suporte a múltiplos núcleos do processador. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• All (Todos)</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul> <p>Configuração padrão: All (Todos)</p>
Intel® SpeedStep	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso Intel SpeedStep.</p> <p>Configuração padrão: Enable Intel SpeedStep (Habilitar Intel SpeedStep)</p>
C States Control	<p>Permite habilitar ou desabilitar os estados adicionais de suspensão do processador.</p> <p>Configuração padrão: A opção C State está ativada.</p>
Intel® TurboBoost	<p>Permite habilitar ou desabilitar o modo Intel TurboBoost do processador.</p> <p>Configuração padrão: Enable Intel TurboBoost (Habilitar Intel TurboBoost)</p>
Hyper-Thread Control (Controle do Hyper-Thread)	<p>Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia HyperThreading no processador.</p> <p>Configuração padrão: Enabled (Habilitada)</p>
Rapid Start Technology (Tecnologia Rapid Start)	<p>O recurso Rapid Start da Intel poderá melhorar a vida útil da bateria ao colocar automaticamente o sistema em um estado de baixo consumo de energia durante a suspensão após um período de tempo especificado pelo usuário. As opções estão habilitadas por padrão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Rapid Start Feature (Recurso do Intel Rapid Start)</li> <li>• Transition to Rapid Start when using Timer (Transição para o Rapid Start ao usar o temporizador)</li> </ul> <p>O valor do temporizador do Rapid Start pode ser configurado para colocar o sistema no Rapid State de acordo com a solicitação.</p>

### **Power Management (Gerenciamento de energia)**

**Tabela 8. Power Management (Gerenciamento de energia)**

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
AC Behavior	<p>Permite habilitar ou desabilitar a opção de ligar o computador automaticamente quando o adaptador CA está conectado.</p> <p>Configuração padrão: Wake on AC (Reativar com a CA) não é selecionado.</p>
Auto On Time (Horário de ativação automática)	<p>Permite configurar o horário no qual o computador irá ligar automaticamente. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Desabilitado)</li> <li>• Every Day (Todo dia)</li> <li>• Weekdays (Dias da semana)</li> <li>• Select Days (Selecionar dias)</li> </ul> <p>Configuração padrão: Disabled (Desabilitado)</p>
USB Wake Support	<p>Permite habilitar o recurso de fazer com que dispositivos USB reativem o sistema a partir do estado de suspensão.</p>

Opção	Descrição
	<p> <b>NOTA:</b> Este recurso só funciona quando o adaptador CA está conectado. Caso o adaptador CA seja removido durante o modo de espera, a configuração do sistema removerá a energia de todas as portas USB para conservar a carga da bateria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Wake Support (Ativar suporte de ativação por USB)</li> <li>• Definição padrão: Enable USB Wake Support (Ativar suporte de ativação por USB) não é selecionado.</li> </ul>
Wireless Radio Control (Controle de transmissão sem fio)	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso que alterna automaticamente de redes com fio ou redes sem fio sem depender da conexão física.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control WLAN Radio (Controle de rádio de WLAN)</li> <li>• Control WWAN Radio (Controle de rádio de WWAN)</li> <li>• Definição padrão: Control WLAN radio (Controle de rádio de WLAN) e Control WWAN radio (Controle de rádio de WWANA) não estão selecionadas</li> </ul>
Wake on LAN/WLAN (Ativação pela LAN/WLAN)	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso que liga o computador a partir do estado Desligado quando acionado por um sinal da LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Desabilitado): essa opção está ativada por padrão.</li> <li>• LAN Only (Somente LAN)</li> <li>• WLAN Only (Somente WLAN)</li> <li>• LAN or WLAN (LAN ou WLAN)</li> </ul>
Block Sleep (Bloquear hibernação)	<p>Essa opção permite bloquear a entrada no modo de suspensão (estado S3) do ambiente do sistema operacional.</p> <p>Block Sleep (S3 state) (Bloquear suspensão - estado S3) - Esta opção está desabilitada por padrão.</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Permite selecionar o modo de carregamento da bateria. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptive (Adaptável): esta opção está habilitada por padrão.</li> <li>• Standard (Padrão)</li> <li>• Express Charge (Carregamento rápido)</li> <li>• Primarily AC use (Uso principalmente em CA)</li> <li>• Custom (Personalizado)</li> </ul> <p>Se Custom Charge (Carregamento personalizado) estiver selecionado, também é possível configurar Custom Charge Start (Início do carregamento personalizado) e Custom Charge Stop (Parada do carregamento personalizado).</p>
	<p> <b>NOTA:</b> Nem todos os modos de carregamento poderão estar disponíveis para todas as baterias.</p>
Intel Smart Connect Technology	<p>Permite detectar periodicamente as conexões sem fio das proximidades enquanto o sistema está em suspensão. A tecnologia Smart Connect irá sincronizar os aplicativos de e-mail ou de mídia social que estavam abertos quando o sistema entrou em estado de suspensão. A opção está desabilitada por padrão.</p>

## POST Behavior (Comportamento do POST)

**Tabela 9. POST Behavior (Comportamento do POST)**

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
Adapter Warnings	Permite habilitar ou desabilitar as mensagens de advertência da configuração do sistema (BIOS) quando você usa certos adaptadores de energia. Configuração padrão: Enable Adapter Warnings (Habilitar advertências de adaptador)
Keypad (Embedded) (Teclado numérico embutido)	Permite escolher um de dois métodos para habilitar o teclado numérico embutido no teclado interno. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fn Key Only (Somente Teclas Fn): essa opção está ativada por padrão.</li> <li>• By Numlock (Por Numlock)</li> </ul>
Numlock Enable (Habilitar Numlock)	Permite habilitar a opção Numlock quando o computador é inicializado. Configuração padrão: Enable Numlock (Habilitar Numlock)
Fn Key Emulation (Emulação da tecla Fn)	Permite definir a opção na qual a tecla <Scroll Lock> é usada com o recurso de simular a tecla <Fn>. Configuração padrão: Enable Fn Key Emulation (Habilitar a emulação da tecla Fn)
Fast Boot	Permite acelerar o processo de inicialização ao ignorar algumas etapas de compatibilidade. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal (Mínima)</li> <li>• Thorough (Completa): esta opção está habilitada por padrão.</li> <li>• Auto</li> </ul>

**Virtualization Support (Suporte de virtualização)****Tabela 10. Virtualization Support (Suporte de virtualização)**

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
Virtualization	Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia de virtualização da Intel. Configuração padrão: Enable Intel Virtualization Technology (Habilitar a Tecnologia de virtualização Intel)
VT for Direct I/O (Tecnologia de virtualização para a E/S direta)	Habilita ou desabilita o Virtual Machine Monitor (VMM, [monitor de máquina virtual]) para a utilização dos recursos de hardware adicionais fornecidos pela Intel® Virtualization Technology for Direct I/O (tecnologia de virtualização da Intel® para E/S direta). Enable VT for Direct I/O (Habilitar VT para E/S direta) — essa opção está ativada por padrão.
Trusted Execution (Execução confiável)	Esta opção especifica se um Measured Virtual Machine Monitor (MVMM, [monitor de máquina virtual medida]) pode utilizar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia Trusted Execution (execução confiável) da Intel. A tecnologia de virtualização TPM e a tecnologia de virtualização para E/S direta devem estar habilitadas para o uso desse recurso. Trusted Execution (Execução confiável) — desativada por padrão.

**Rede sem fio**

**Tabela 11. Rede sem fio**

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
Wireless Switch (Comutador sem fio)	Permite definir os dispositivos de rede sem fio que podem ser controlados pela chave da rede sem fio. As opções são: <ul style="list-style-type: none"><li>• WWAN</li><li>• WLAN</li><li>• WiGig</li><li>• Bluetooth</li></ul> Todas as opções estão ativadas por padrão.
Wireless Device Enable	Permite habilitar ou desabilitar os dispositivos sem fio internos. <ul style="list-style-type: none"><li>• WWAN</li><li>• WLAN/WiGig</li><li>• Bluetooth</li></ul> Todas as opções estão ativadas por padrão.

**Maintenance (Manutenção)****Tabela 12. Maintenance (Manutenção)**

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Permite criar uma etiqueta do ativo do sistema se nenhuma etiqueta foi criada. Esta opção não está definida por padrão.

**System Logs (Logs do sistema)****Tabela 13. System Logs (Logs do sistema)**

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
BIOS Events	Permite exibir e apagar os eventos de POST da Configuração do sistema (BIOS).
Thermal Events (Eventos térmicos)	Permite exibir e apagar os eventos térmicos.
Power Events (Eventos de energia)	Permite exibir e apagar os eventos de energia.



# Solução de problemas

## Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA)

O diagnóstico ePSA (conhecido também como diagnóstico do sistema) executa uma verificação completa de seu hardware. O ePSA está incorporado no BIOS e é executado internamente pelo BIOS. O sistema de diagnóstico incorporado fornece um conjunto de opções para dispositivos ou grupos de dispositivos em particular que permite:

- Executar testes automaticamente ou em um modo interativo
- Repetir testes
- Exibir ou salvar os resultados dos testes
- Executar testes abrangentes de forma a introduzir opções de testes adicionais para fornecer informações suplementares sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Exibir mensagens de status que informam se os testes foram concluídos com êxito
- Exibir mensagens de erro que informam dos problemas encontrados durante a realização dos testes



**CUIDADO:** Use o diagnóstico do sistema para realizar testes somente em seu computador. O uso deste programa em outros computadores pode gerar resultados ou mensagens de erro inválidos.



**NOTA:** Alguns testes para dispositivos específicos exigem interação com o usuário. Certifique-se sempre de estar presente no terminal do computador quando os testes de diagnóstico são executados.

1. Ligue o computador.
2. Na inicialização do computador, pressione a tecla <F12> assim que o logotipo da Dell for exibido.
3. Na tela do boot menu (menu de inicialização), selecione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.  
A janela da **Enhanced Pre-boot System Assessment (Avaliação avançada de pré-inicialização do sistema)** é exibida, listando todos os dispositivos detectados no computador. O diagnóstico inicia a execução dos testes em todos os dispositivos detectados.
4. Se quiser executar um teste de diagnóstico em um dispositivo específico, pressione <Esc> e clique em **Yes (Sim)** para interromper o teste de diagnóstico.
5. Selecione o dispositivo no painel à esquerda e clique em **Run Tests (Executar testes)**.
6. Se houver qualquer problema, códigos de erro serão exibidos.  
Anotar o código de erro e entre em contato com a Dell.

## Diagnóstico

**Tabela 14. Luzes de status do dispositivo**

	Acende quando o computador é ligado e pisca quando ele está em um dos modos de gerenciamento de energia.
	Acende quando o computador lê ou grava dados.
	Acende e permanece acesa ou pisca para indicar o status da carga da bateria.
	Acende quando a rede sem fio está habilitada.

Se o computador estiver conectado a uma tomada elétrica, a luz de status da bateria se comportará da seguinte maneira:

**Tabela 15. Luzes de status da bateria**

Piscando alternadamente luz âmbar e luz azul	Um adaptador CA não autenticado ou incompatível que não é da Dell está conectado ao laptop.
Piscando alternadamente luz âmbar com luz azul permanente	Falha temporária da bateria com adaptador CA presente.
Luz âmbar piscando constantemente	Falha fatal da bateria com adaptador CA presente.
Luz apagada	Bateria no modo de carga completa com adaptador CA presente.
Luz branca acesa continuamente	Bateria no modo de carga com adaptador CA presente.

As luzes localizadas acima do teclado indicam o seguinte:

**Tabela 16. Luzes de status do teclado**

	Acende quando o teclado numérico está ativado.
	Acende quando a função Caps Lock está ativada.
	Acende quando a função Scroll Lock está ativada.

## Códigos de bipe

O computador pode emitir uma série de bipes durante a inicialização se a tela não puder mostrar os erros ou problemas. Essas séries de bipes, denominadas códigos de bipes, identificam diversos problemas. O intervalo entre cada bipe é de 300 ms, o intervalo entre cada conjunto de bipes é de 3 segundos e a duração do bipe é de 300 ms. Após cada bipe e após cada série de bipes, o BIOS deve detectar se o usuário pressiona o botão liga/desliga. Nesse caso, o BIOS sairá do loop e executará o processo de desligamento normal e ligará o sistema.

<b>Código</b>	<b>Causa e etapas da solução do problema</b>
1	Falha ou progresso na soma de verificação na ROM do BIOS Falha da placa de sistema, abrange BIOS corrompido ou erro da ROM
2	Nenhuma RAM detectada Nenhuma memória detectada
3	Erro do Chipset (Chipset North e South Bridge, Erro de DMA/IMR/ Temporizador) , falha do teste de relógio Time-Of-Day, falha da Gate A20, falha do chip Super I/O, falha do teste do controlador do teclado Falha da placa de sistema
4	Falha de leitura/gravação da RAM Falha da memória
5	Falha de energia do relógio em tempo real Falha da bateria do CMOS
6	Falha no teste do BIOS de vídeo Falha da placa de vídeo
7	CPU - Falha do teste de cache Falha no processador
8	Tela Falha da tela

## Códigos de erro de LED

Os códigos de LEDs de diagnóstico são passados através do LED do botão liga/desliga. O LED do botão liga/desliga pisca os códigos de LED para a condição de falha correspondente. Exemplo: para a não detecção de memória (código de LED 2) , o LED do botão liga/desliga pisca duas vezes com uma pausa em seguida, pisca duas vezes, pausa, etc. Esse padrão continua até o sistema ser deligado.

<b>Código</b>	<b>Causa e etapas da solução do problema</b>
1	Placa de sistema: Falha da ROM do BIOS Falha da placa de sistema, abrange BIOS corrompido ou erro da ROM
2	Memória Nenhuma memória/RAM detectada
3	Erro do Chipset (Chipset North e South Bridge, Erro de DMA/IMR/ Temporizador) , falha do teste de relógio Time-Of-Day, falha da Gate A20, falha do chip Super I/O, falha do teste do controlador do teclado Falha da placa de sistema
4	Falha de leitura/gravação da RAM Falha da memória

<b>Código</b>	<b>Causa e etapas da solução do problema</b>
<b>5</b>	Falha de energia do relógio em tempo real Falha da bateria do CMOS
<b>6</b>	Falha no teste do BIOS de vídeo Falha da placa de vídeo
<b>7</b>	CPU - Falha do teste de cache Falha no processador
<b>8</b>	Tela Falha da tela

## Especificações

 **NOTA:** As ofertas podem variar de acordo com a região. As especificações a seguir se limitam àquelas exigidas por lei para fornecimento com o computador. Para obter mais informações sobre a configuração do computador, clique em **Iniciar** → **Ajuda e suporte** e selecione a opção para mostrar as informações sobre o computador.

**Tabela 17. System Information**

Recurso	Especificação
Chipset	Chipset série 7 Mobile Intel (Intel QM77)
Largura do barramento DRAM	64 bits
Flash EPROM	SPI 32 MB, 64 MB
Barramento PCIe Gen1	100 MHz
frequência do barramento externo	DMI (5GT/s)

**Tabela 18. Processador**

Recurso	Especificação
Tipos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core série i3 ULV</li> <li>• Intel Core série i5 ULV</li> <li>• Intel Core série i7 ULV</li> </ul>
Cache L3	até 4 MB

**Tabela 19. Memória**

Recurso	Especificação
Conector de memória	dois slots SODIMM
Capacidade de memória	1 GB, 2 GB ou 4 GB
Tipo de memória	SDRAM DDR3 (1600 MHz)
Memória mínima	2 GB
Memória máxima	16 GB

**Tabela 20. Áudio**

Recurso	Especificação
Tipo	High Definition Audio de quatro canais
Controlador	IDT92HD93
Conversão estéreo	24 bits (análogo para digital e digital para analógico)

<b>Recurso</b>	<b>Especificação</b>
Interface:	
Interna	high definition audio
Externa	conector de entrada de microfone/fones de ouvido estéreo/alto-falantes externos
Alto-falantes	dois
Amplificador de alto-falante interno	1W (RMS) por canal
Controles de volume	Botão mídia, menus de programas

**Tabela 21. Vídeo**

<b>Recurso</b>	<b>Especificação</b>
Tipo	integrado na placa de sistema
Controlador	Intel HD Graphics

**Tabela 22. Comunicação**

<b>Recursos</b>	<b>Especificação</b>
Adaptador de rede	Ethernet 10/100/1000 Mb/s (RJ-45)
Rede sem fio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WLAN interna/WiGig</li> <li>• WWAN</li> </ul>

**Tabela 23. Portas e conectores**

<b>Recursos</b>	<b>Especificação</b>
Áudio	um conector de microfone, fone de ouvido/alto-falantes estéreo
Vídeo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• um conector VGA de 15 pinos</li> <li>• Conector HDMI de 19 pinos</li> </ul>
Adaptador de rede	um conector RJ-45
USB 3.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• um conector PowerShare compatível com USB 3.0</li> <li>• um conector compatível com eSATA/USB 3.0</li> <li>• um conector compatível com USB 3.0</li> </ul>
Leitor de cartão de memória	um leitor de cartão de memória 8 em 1
Cartão SIM (Subscriber Identity Module [Módulo de identidade do assinante])	um
Cartão inteligente (opção)	um
Leitor de impressão digital (opção)	um

**Tabela 24. Tela**

<b>Recurso</b>	<b>Especificação</b>
Tipo	HD anti-reflexiva
Dimensões:	
Altura	205,60 mm (8,09 polegadas)
Largura	320,90 mm (12,63 polegadas)
Diagonal	355,60 mm (14,00 polegadas)
Área ativa (X/Y)	309,40 mm x 173,95 mm
Resolução máxima	1366 x 768 pixels
Brilho máximo	200 nits
Pixels por polegada	112
Taxa de contraste	300:1
Megapixels	1,05
Ângulo de operação	180°
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulos mínimos de visualização:	
Horizontal	+/- 40°
Vertical	+10/-30°
Distância entre pixels:	0,22 mm
Consumo de energia (máximo)	3,8 W

**Tabela 25. Teclado**

<b>Recurso</b>	<b>Especificação</b>
Número de teclas	83 (EUA e Canadá), 84 (Europa), 85 (Brasil) e 87 (Japão)
Layout	QWERTY/AZERTY/Kanji

**Tabela 26. Touchpad**

<b>Recurso</b>	<b>Especificação</b>
Área ativa:	
Eixo X	90 mm (3,54 polegadas)
Eixo Y	44 mm (1,73 polegadas)

**Tabela 27. Bateria**

<b>Recurso</b>	<b>Especificação</b>
Tipo	íon de lítio com 3 células (36 Wh) Ultra mobile
Dimensões:	
Profundidade	110,73 mm (4,36 polegadas)
Altura	9,70 mm (0,38 polegada)
Largura	333,87 mm (13,14 polegadas)
Peso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 315,00 g (0,69 lb)</li> <li>• 470,00 g (1,03 lb)</li> </ul>
Tensão	11,1 V CC
Faixa de temperatura:	
De operação	Carga: 0 °C a 50 °C (32 °F a 158 °F) Descarga: 0 °C a 70 °C (32 °F a 122 °F)
Fora de operação	-20 °C a 65 °C (4 °F a 149 °F)
Compatibilidade com a tecnologia Express charge	Sim
Bateria de célula tipo moeda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bateria de 3 células de íon de lítio</li> <li>• bateria de 6 células de íon de lítio</li> </ul>

**Tabela 28. Adaptador CA**

<b>Recurso</b>	<b>Especificação</b>
Tipo	65 W / 90 W
Tensão de entrada	100 V CA a 240 V CA
Corrente de entrada (máxima)	1,7 A
Frequência de entrada	50 Hz a 60 Hz
Corrente de saída	3,42 A (65 W) / 4,62 A (90 W) (contínua)
Tensão nominal de saída	19,5 VCC
Peso:	
65 W	0,29 g (0,64 lb)
90 W	0,33 kg (0,73 lb)
Dimensões:	
65 W	28 mm x 47 mm x 108 mm (1,10 pol. x 1,87 pol. x 4,25 pol.)
90 W	32 mm x 52 mm x 128 mm (1,26 pol. x 2,05 pol. x 5,04 pol.)
Faixa de temperatura:	

<b>Recurso</b>	<b>Especificação</b>
De operação	0° C a 40° C (32° F a 104° F)
Fora de operação	-40 °C a 70 °C (-104 °F a 158 °F)

**Tabela 29. Características físicas**

<b>Recurso</b>	<b>Descrição</b>
Altura	20,90 mm (0,82 polegada)
Largura	338,20 mm (13,31 polegadas)
Profundidade	229,70 mm (9,04 polegadas)
Peso	
bateria de 3 células	1,68 kg (3,70 lb)
bateria de 6 células	1,86 kg (4,10 lb)

**Tabela 30. Requisitos ambientais**

<b>Recurso</b>	<b>Especificação</b>
Temperatura:	
De operação	5 °C a 35 °C (41 °F a 95 °F)
De armazenamento	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Umidade relativa (máxima):	
De operação	31 °C a 90% de umidade relativa
De armazenamento	39 °C a 95% de umidade relativa
Altitude (máxima):	
De operação	-16 m a m (-50 pés a pés) 0 °C a 35 °C
Fora de operação	35.000 pés, -40 °C a 65 °C
Nível de poluente aerotransportado	G1 conforme definido pela norma ISA-S71.04-1985



# Como obter ajuda

## Como entrar em contato com a Dell

 **NOTA:** Se não tiver uma conexão Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato na sua fatura, nota de expedição, nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.

A Dell fornece várias opções de suporte e serviço on-line ou através de telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e produto e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para entrar em contacto com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou serviço de atendimento ao cliente:

1. Visite [dell.com/support](http://dell.com/support).
2. Selecione a categoria de suporte.
3. Encontre o seu país ou região no menu suspenso Choose A Country/Region (Escolha um país ou região) na parte superior da página.
4. Selecione o serviço ou link de suporte adequado, com base em sua necessidade.