

# Dell Latitude 14 Rugged — 5404

## Manual do proprietário

Modelo normativo: P46G  
Tipo normativo: P46G001



# Notas, avisos e advertências

-  **NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes que ajudam você a usar melhor os recursos do computador.
-  **CUIDADO:** Um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou perda de dados e ensina como evitar o problema.
-  **ATENÇÃO:** Uma ADVERTÊNCIA indica possíveis danos à propriedade, risco de lesões corporais ou mesmo risco de vida.

**Copyright © 2015 Dell Inc. Todos os direitos reservados.** Esse produto é protegido por leis de direitos autorais e de propriedade intelectual dos EUA e internacionais. Dell™ e o logotipo Dell são marcas comerciais da Dell Inc. nos Estados Unidos e/ou em outras jurisdições. Todas as outras marcas e os nomes aqui mencionados podem ser marcas comerciais de suas respectivas empresas.

2014 -09

Rev. A00

# Índice

<b>1 Como trabalhar no computador.....</b>	<b>5</b>
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	5
Como desligar o computador.....	6
Após trabalhar na parte interna do computador.....	7
<b>2 Como remover e instalar componentes.....</b>	<b>8</b>
Como remover a bateria.....	8
Como instalar a bateria.....	8
Como remover o disco rígido.....	8
Como instalar o disco rígido.....	9
Como remover a unidade óptica.....	9
Como instalar a unidade óptica.....	10
Como remover a unidade óptica.....	10
Como instalar o conector da unidade óptica.....	11
Como remover a tampa inferior.....	11
Como instalar a tampa inferior.....	13
Como remover o teclado.....	13
Como instalar o teclado.....	14
Como remover o módulo de memória.....	15
Como instalar o módulo de memória.....	15
Como remover a placa de acoplamento.....	15
Como instalar a placa de acoplamento.....	16
Como remover a placa de GPU.....	16
Como instalar a placa GPU.....	17
Como remover o módulo SIM.....	17
Como instalar o módulo SIM.....	18
Como remover a placa WLAN.....	18
Como instalar a placa WLAN.....	19
Como remover a placa WWAN.....	19
Como instalar a placa WWAN.....	20
Como remover o suporte de GPS.....	20
Como instalar o suporte de GPS.....	20
Como remover o dissipador de calor.....	21
Como instalar o dissipador de calor.....	21
Como remover o ventilador do sistema.....	22
Como instalar o ventilador do sistema.....	22
Como remover o suporte de RF.....	22
Como instalar o suporte de RF.....	23

Como remover o conjunto da tela.....	23
Como instalar o conjunto da tela.....	25
Como remover a placa de E/S.....	25
Como instalar a placa de E/S.....	27
Como remover o conector de armazenamento.....	27
Como instalar o conector de armazenamento.....	28
Como remover o suporte SSD.....	28
Como instalar o suporte de SSD.....	29
Como remover a placa USH.....	29
Como instalar a placa USH.....	30
Como remover a placa de acionamento.....	30
Como instalar a placa de acionamento.....	30
Como remover o conector da bateria.....	31
Como instalar o conector da bateria.....	31
Como remover a placa de sistema.....	32
Como instalar a placa de sistema.....	33
<b>3 Configuração do sistema.....</b>	<b>34</b>
Sequência de inicialização.....	34
Teclas de navegação.....	34
Opções de configuração do sistema.....	35
Como atualizar o BIOS .....	45
Senhas do sistema e de configuração.....	46
Como atribuir uma senha do sistema e uma senha de configuração.....	46
Como excluir ou alterar uma senha do sistema e/ou de configuração existente.....	47
<b>4 Diagnóstico.....</b>	<b>49</b>
Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA).....	49
Luzes de status do dispositivo.....	50
Luzes de status da bateria.....	50
<b>5 Especificações.....</b>	<b>51</b>
<b>6 Como entrar em contato com a Dell.....</b>	<b>57</b>

# Como trabalhar no computador

## Antes de trabalhar na parte interna do computador

Use as seguintes diretrizes 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:** Desconecte todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois de terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloque todas as tampas, painéis e parafusos antes de conectar o computador à fonte de alimentação.

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

 **CUIDADO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. 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).
3. Se o computador estiver conectado a um dispositivo de acoplamento (acoplado), desacople-o.

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

4. Desconecte todos os cabos de rede do computador.
5. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.
6. Feche a tela e vire o computador sobre uma superfície de trabalho plana com a parte de baixo voltada para cima.

 **NOTA:** Para evitar danos à placa de sistema, remova a bateria principal antes de fazer a manutenção no computador.

7. Remova a bateria principal.
8. Desvire o computador.
9. Abra a tela.
10. Pressione o botão liga/desliga para aterrar a placa de sistema.

 **CUIDADO: Para evitar choques elétricos, sempre desligue o computador da tomada elétrica antes de abrir a tela.**

 **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.**

11. Remova quaisquer ExpressCard ou cartão inteligente instalados dos respectivos slots.

## 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 (dispositivo sensível ao toque):
    1. Passe o dedo na borda direita da tela, abrindo o menu Botões e selecione **Configurações**.
    2. Selecione o  e selecione **Desligar**.
  - Com o uso de um mouse:
    1. Aponte para o canto superior da tela e clique em **Configurações**.
    2. 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.

 **CUIDADO: Para evitar danos no computador, use somente a bateria projetada para este computador Dell. Não use baterias projetadas para outros computadores Dell.**

1. Conecte os dispositivos externos, como replicador de portas ou bases de mídia, e recoloque quaisquer placas, como a ExpressCard.
2. Conecte os cabos de telefone ou de rede ao computador.

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

3. Recoloque a bateria.
4. Conecte o computador e todos os dispositivos conectados às suas tomadas elétricas.
5. Ligue o computador.

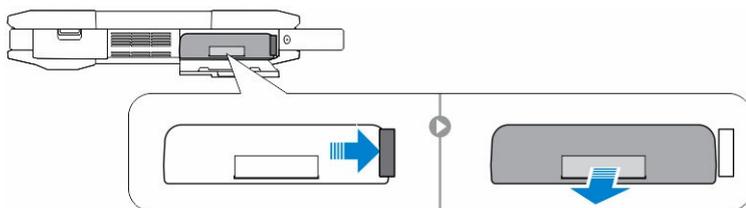
# Como remover e instalar componentes

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

## Como remover a bateria

-  **ATENÇÃO:** O uso de uma bateria incompatível pode aumentar o risco de incêndio ou explosão. Substitua a bateria somente por uma bateria compatível adquirida da Dell. A bateria foi projetada para funcionar com seu computador Dell. Não use baterias de outros computadores no seu computador.
-  **ATENÇÃO:** Antes de executar estes procedimentos, desligue o computador, desconecte o adaptador CA da tomada elétrica e do computador, desconecte o modem do conector de parede e do computador e remova todos os outros cabos externos do computador.
-  **ATENÇÃO:** Não é para ser utilizado em locais perigosos. Consulte as instruções de instalação.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Pressione e mantenha pressionado o botão de liberação da bateria para a direita enquanto puxa a aba plástica da bateria.



## Como instalar a bateria

1. Insira a bateria em seu respectivo slot até que ela se encaixe no lugar.
2. Pressione firmemente na porta até ouvir um clique e a trava ser acionada.
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover o disco rígido

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
  - a. [Bateria](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
  - a. Destrave a porta de trava de pressão do disco rígido [1].
  - b. Pressione-a para abri-la [2].

- c. Pressione e mantenha pressionado o botão de liberação do disco rígido para a esquerda, puxando a aba plástica do disco rígido [3].
- d. Remova o disco rígido do computador [4].



## Como instalar o disco rígido

1. Deslize o disco rígido para dentro do compartimento no computador.
2. Feche o compartimento da unidade de disco rígido, pressione a trava da porta.
3. Instale:
  - a. [Bateria](#)
4. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover a unidade óptica

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
  - a. [Bateria](#)
  - b. [Disco rígido](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
  - a. Remova os parafusos que fixam a unidade óptica ao computador [1].
  - b. Remova a unidade óptica do computador [2].

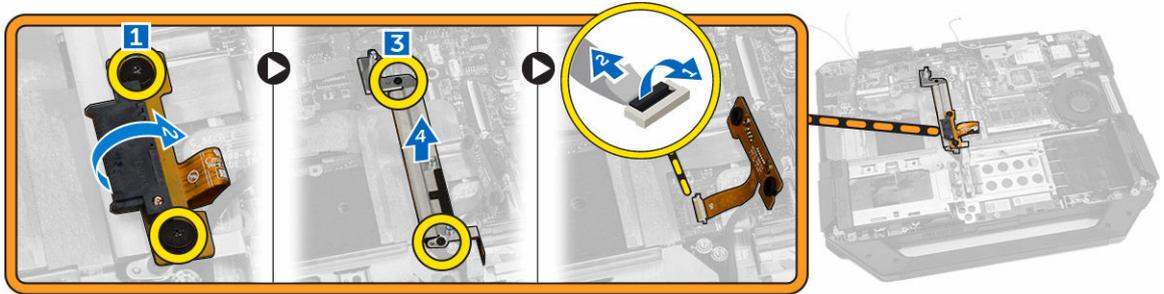


## Como instalar a unidade óptica

1. Coloque a unidade óptica no computador.
2. Aperte os parafusos que prendem a unidade óptica ao computador.
3. Instale:
  - a. [Disco rígido](#)
  - b. [Bateria](#)
4. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover a unidade óptica

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
  - a. [Bateria](#)
  - b. [Disco rígido](#)
  - c. [Unidade óptica](#)
  - d. [Tampa inferior](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
  - a. Remova os parafusos que prendem o conector da unidade óptica no computador [1].
  - b. Retire o conector para cima [2].
  - c. Remova os parafusos que prendem o conector no computador [3].
  - d. Levante a aba para cima [4].
  - e. Levante a aba de travamento [1].
  - f. Desconecte o cabo do conector da unidade óptica da placa de sistema [2].



4. Remova o conector da unidade óptica do computador.

## Como instalar o conector da unidade óptica

1. Coloque a unidade óptica no computador.
2. Conecte o cabo do conector da unidade óptica.
3. Pressione a aba de travamento.
4. Aperte os parafusos que prendem a unidade óptica ao computador.
5. Vire o conector da unidade óptica e encaixe-o.
6. Aperte o parafuso que prende o conector da unidade óptica no computador.
7. Instale:
  - a. [Tampa inferior](#)
  - b. [Unidade óptica](#)
  - c. [Disco rígido](#)
  - d. [Bateria](#)
8. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover a tampa inferior

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
  - a. [Bateria](#)
  - b. [Disco rígido](#)
  - c. [Unidade óptica](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
  - a. Destrave o porta de trava de E/S [1].
  - b. Levante a porta de trava da para cima para abri-la [3].
  - c. Remova o parafuso que prende a tampa inferior no chassi do computador [3].



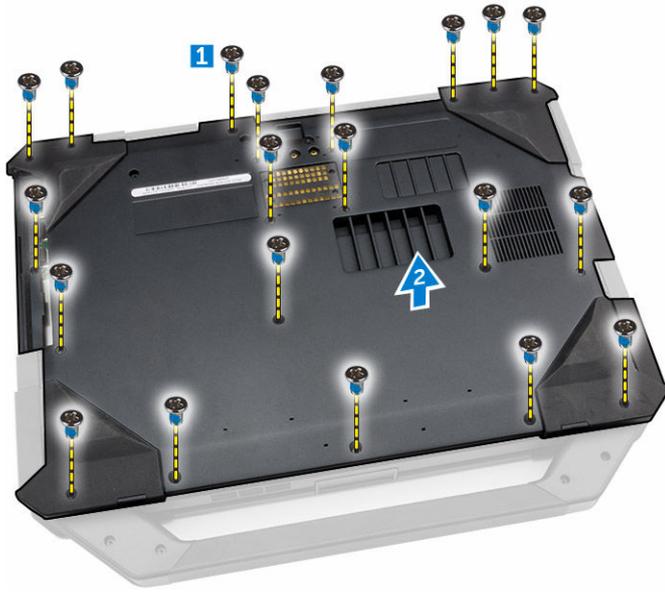
4. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
- Desbloqueie a trava da porta traseira [1].
  - Levante a porta traseira para abri-la [2].
  - Remova os parafusos que prendem a tampa traseira no chassi do computador [3].



5. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
- Destrave a porta da trava HDMI [1].
  - Levante a porta de trava para cima [2].
  - Remova o parafuso que prende tampa inferior no chassi do computador [3].



6. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
- Remova os parafusos que prendem a tampa inferior [1].
  - Levante a parte inferior da tampa para removê-la do chassi do computador [2].

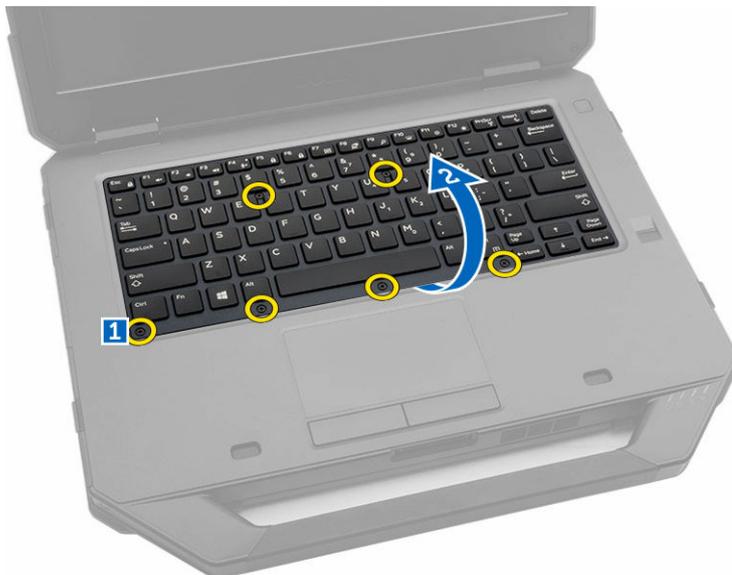


## Como instalar a tampa inferior

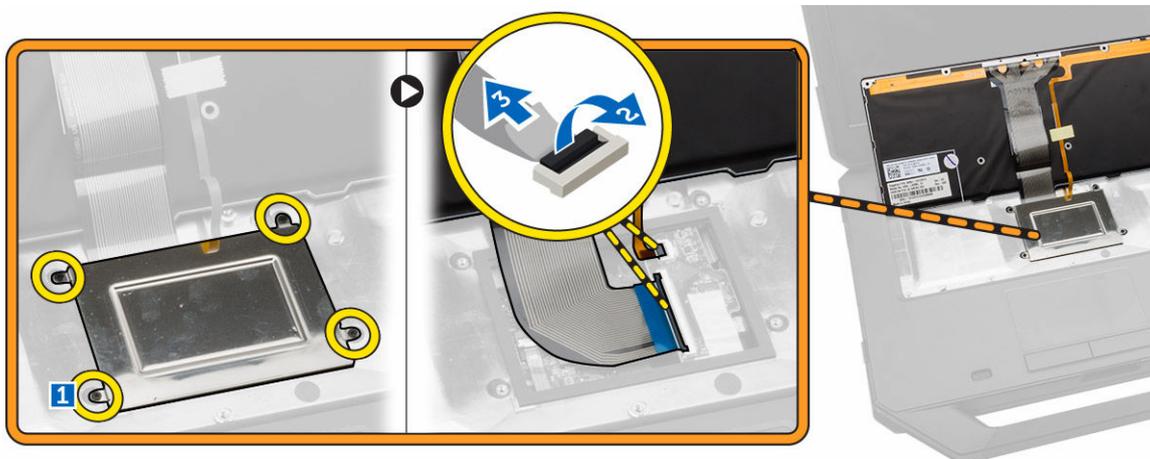
1. Aperte os parafusos que prendem a placa E/S, a porta traseira e a HDMI no chassi do computador.
2. Pressione firmemente na porta até ouvir um clique e a trava ser acionada.
3. Coloque a tampa inferior na base do computador.
4. Aperte os parafusos que fixam a tampa inferior do chassi do computador.
5. Instale:
  - a. [Unidade óptica](#)
  - b. [Disco rígido](#)
  - c. [Bateria](#)
6. Execute 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](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
  - a. Remova os parafusos que prendem o teclado no computador. [1]
  - b. Levante as bordas e volte-o sobre [2].



4. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
  - a. Remova os parafusos que prendem a porta do teclado. [1]
  - b. Levante a aba de travamento [2].
  - c. Desconecte os cabos do teclado da placa de sistema [3]:



5. Levante e remova o teclado do chassi do computador.

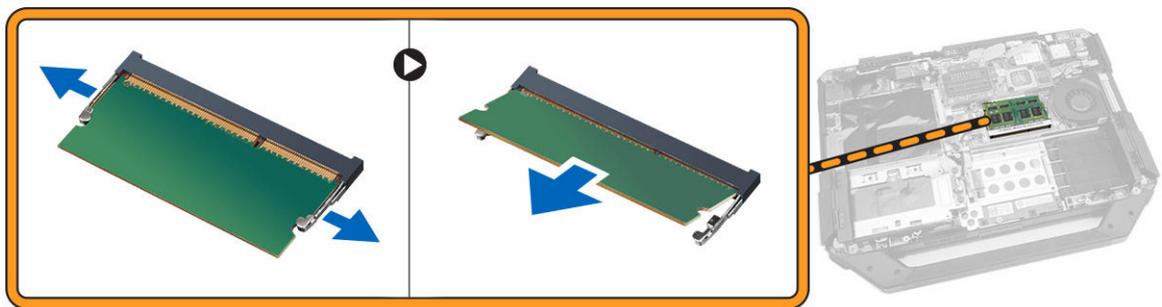
## Como instalar o teclado

1. Conecte os cabos do teclado nos respectivos conectores na placa controladora do teclado.
2. Coloque a porta do teclado no respectivo slot no chassi do computador.
3. Aperte os parafusos que fixam a porta do teclado no chassi do computador.
4. Alinhe o teclado em seu slot no computador.
5. Aperte os parafusos para fixar o teclado ao computador.
6. Instale:

- a. [Bateria](#)
7. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover o módulo de memória

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
  - a. [Bateria](#)
  - b. [Disco rígido](#)
  - c. [Unidade óptica](#)
  - d. [Tampa inferior](#)
3. Puxe os grampos de retenção do módulo de memória até ele sair.
4. Remova o módulo de memória do conector na placa de sistema.



## Como instalar o módulo de memória

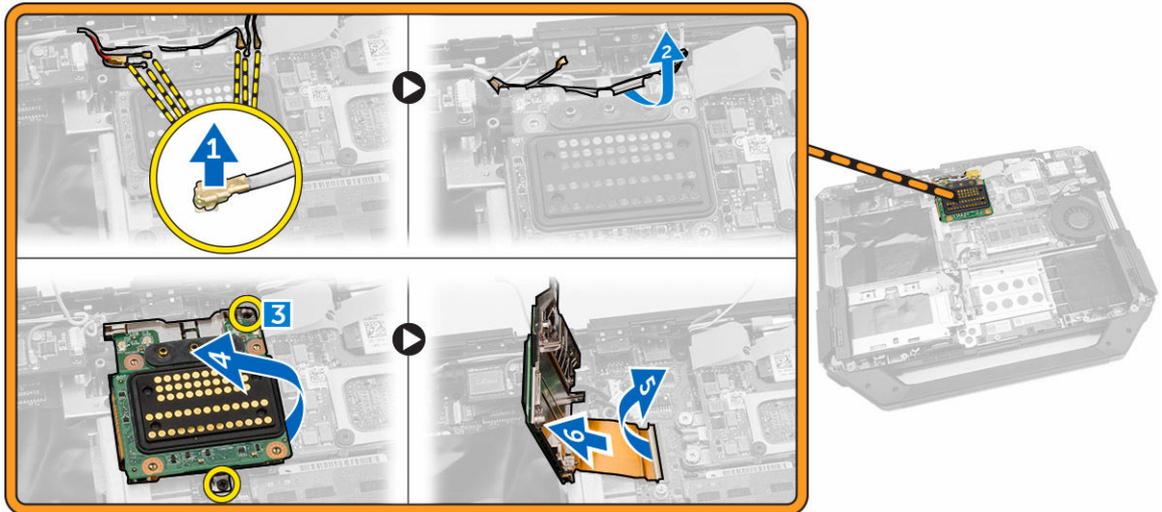
1. Insira o módulo de memória em seu respectivo soquete.
2. Pressione o módulo de memória para baixo até encaixá-lo no lugar.
3. Instale:
  - a. [Tampa inferior](#)
  - b. [Unidade óptica](#)
  - c. [Disco rígido](#)
  - d. [Bateria](#)
4. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover a placa de acoplamento

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
  - a. [Bateria](#)
  - b. [Tampa inferior](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
  - a. Desconecte os cabos da antena da placa de acoplamento [1].

 **CUIDADO: Tome cuidado ao desconectar os cabos da antena. A remoção imprópria pode resultar em danos/quebra dos cabos da antena.**

- b. Retire os cabos da antena [2].
- c. Remova os parafusos que prendem a placa de acoplamento [3].
- d. Vire a placa de acoplamento [4].
- e. Levante a aba de liberação [5].
- f. Desconecte o cabo do conector da placa de acoplamento da placa de sistema [6].



4. Levante e remova a placa de acoplamento do chassi do computador.

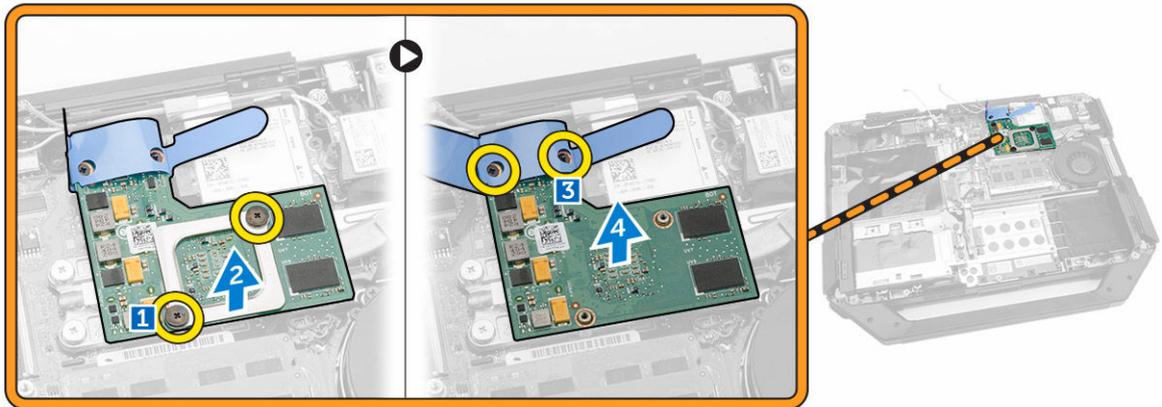
## Como instalar a placa de acoplamento

1. Conecte o cabo do conector da placa de acoplamento na placa de sistema.
2. Vire a placa de acoplamento e encaixe-a no slot.
3. Aperte os parafusos para prender a placa de acoplamento.
4. Passe os cabos da antena.
5. Conecte os cabos da antena na placa de acoplamento.
6. Instale:
  - a. [Tampa inferior](#)
  - b. [Bateria](#)
7. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover a placa de GPU

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
  - a. [Bateria](#)
  - b. [Disco rígido](#)
  - c. [Unidade óptica](#)
  - d. [Tampa inferior](#)
  - e. [Placa de acoplamento](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
  - a. Remova os parafusos que prendem o suporte GPU no computador [1].
  - b. Levante o soquete GPU da placa [2].

- c. Remova os parafusos que prendem a aba de puxar na placa GPU [3].
- d. Levante a placa GPU do computador [4].

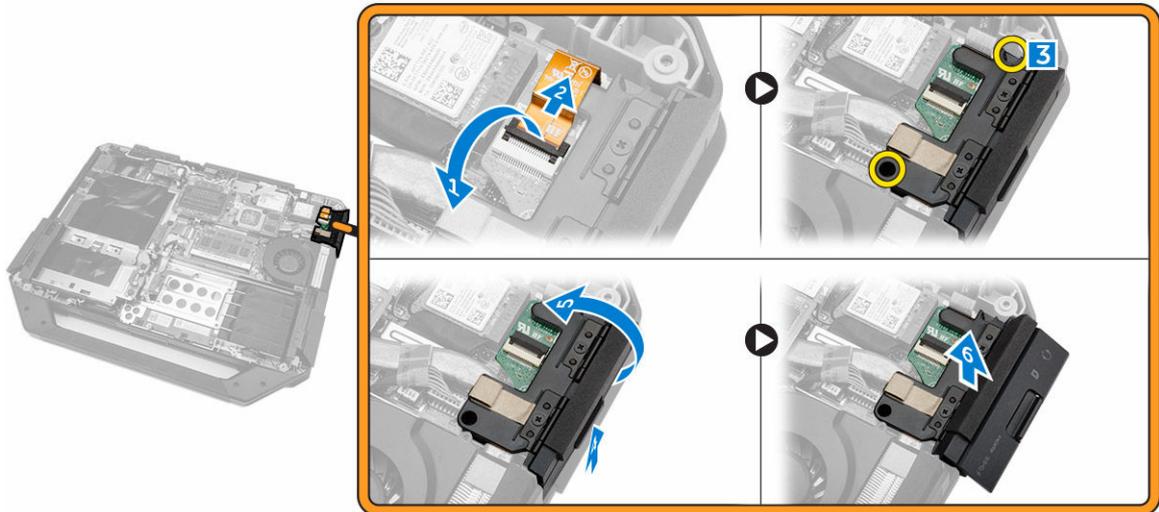


## Como instalar a placa GPU

1. Posicione a placa GPU no computador.
2. Aperte os parafusos que prendem a aba de puxar na placa GPU.
3. Coloque o soquete GPU na placa.
4. Aperte os parafusos que prendem o soquete no computador.
5. Instale:
  - a. [Placa de acoplamento](#)
  - b. [Tampa inferior](#)
  - c. [Unidade óptica](#)
  - d. [Disco rígido](#)
  - e. [Bateria](#)
6. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover o módulo SIM

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
  - a. [Bateria](#)
  - b. [Disco rígido](#)
  - c. [Unidade óptica](#)
  - d. [Tampa inferior](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
  - a. Levante a aba de travamento [1].
  - b. Desconecte o cabo [2].
  - c. Remova os parafusos que prendem o módulo SIM no computador [3].
  - d. Pressione o módulo SIM [4].
  - e. Levante o módulo para cima [5].
  - f. Remova o módulo SIM do computador [6].

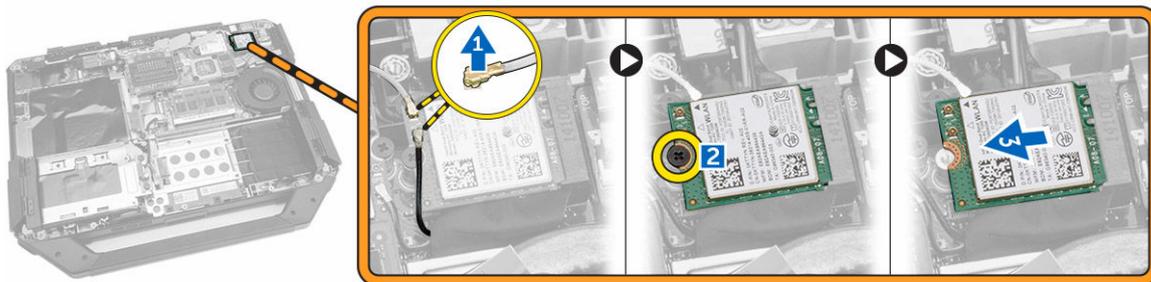


## Como instalar o módulo SIM

1. Deslize o módulo SIM para dentro do compartimento no computador.
2. Feche a porta da trava de pressionar do compartimento do módulo SIM.
3. Aperte os parafusos que prendem o módulo no computador.
4. Conecte o cabo.
5. Pressione a aba de travamento.
6. Instale:
  - a. [Tampa inferior](#)
  - b. [Unidade óptica](#)
  - c. [Disco rígido](#)
  - d. [Bateria](#)
7. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover a placa WLAN

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
  - a. [Bateria](#)
  - b. [Disco rígido](#)
  - c. [Unidade óptica](#)
  - d. [Tampa inferior](#)
  - e. [Suporte de GPS](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
  - a. Desconecte os cabos da antena da placa WLAN [1].
  - b. Remova o parafuso que prende a placa WLAN [2].
  - c. Deslize e retire a placa WLAN do slot [3].



## Como instalar a placa WLAN

1. Insira a placa WLAN em seu slot.
2. Conecte o parafuso para prender o suporte do cabo.
3. Conecte os cabos da antena à placa WLAN.
4. Instale:
  - a. [Suporte de GPS](#)
  - b. [Tampa inferior](#)
  - c. [Unidade óptica](#)
  - d. [Disco rígido](#)
  - e. [Bateria](#)
5. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover a placa WWAN

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
  - a. [Bateria](#)
  - b. [Disco rígido](#)
  - c. [Unidade óptica](#)
  - d. [Tampa inferior](#)
  - e. [Suporte de GPS](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
  - a. Desconecte os cabos da placa da WWAN [1].
  - b. Remova o parafuso que prende a placa WWAN [2].
  - c. Deslize e retire a placa WWAN do slot [3].

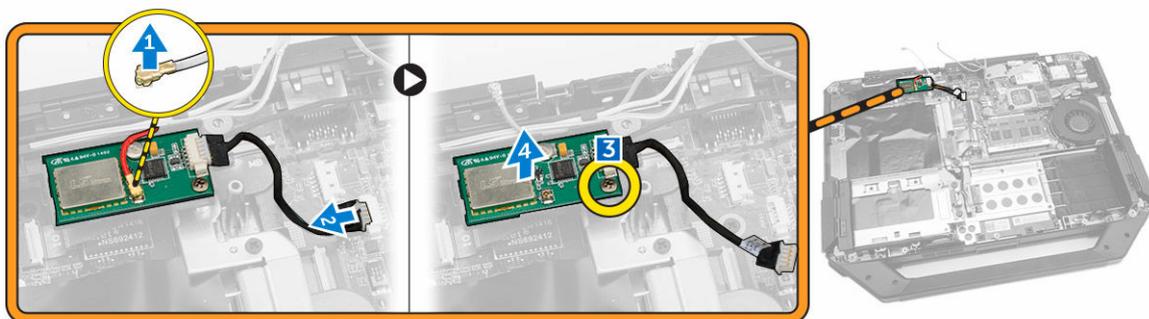


## Como instalar a placa WWAN

1. Insira a placa WWAN em seu slot.
2. Conecte o parafuso para prender a WWAN.
3. Conecte os cabos à placa WWAN.
4. Instale:
  - a. [Suporte de GPS](#)
  - b. [Tampa inferior](#)
  - c. [Unidade óptica](#)
  - d. [Disco rígido](#)
  - e. [Bateria](#)
5. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover o suporte de GPS

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
  - a. [Bateria](#)
  - b. [Disco rígido](#)
  - c. [Unidade óptica](#)
  - d. [Tampa inferior](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
  - a. Desconecte o cabo da antena [1].
  - b. Desconecte o cabo do suporte de GPS [2].
  - c. Remova o parafuso que prende o suporte de GPS no computador [3].
  - d. Levante o suporte de GPS do computador [4].



## Como instalar o suporte de GPS

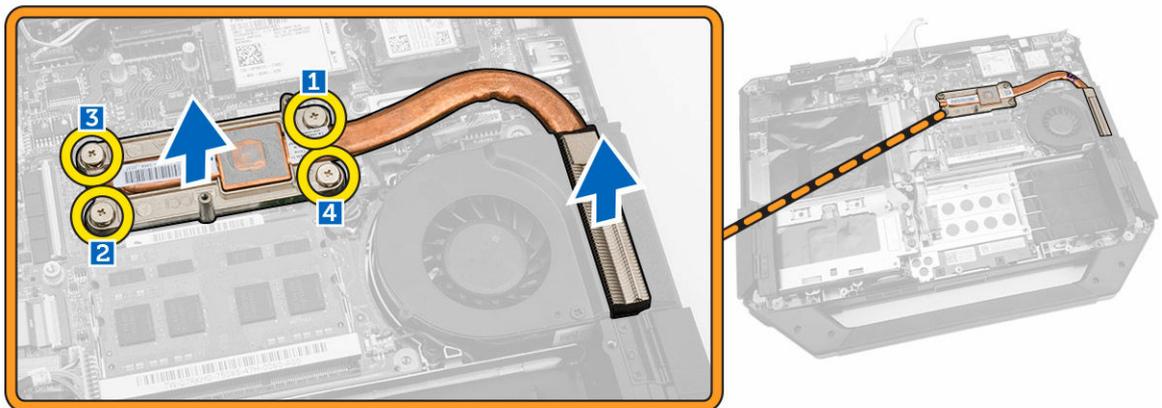
1. Coloque o suporte de GPS em seu lugar no computador.
2. Aperte o parafuso para prender o suporte no computador.
3. Conecte o cabo da antena.
4. Alinhe o cabo no computador.
5. Instale:
  - a. [Tampa inferior](#)

- b. [Unidade óptica](#)
  - c. [Disco rígido](#)
  - d. [Bateria](#)
6. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover o dissipador de calor

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
  - a. [Bateria](#)
  - b. [Disco rígido](#)
  - c. [Unidade óptica](#)
  - d. [Tampa inferior](#)
  - e. [Placa de acoplamento](#)
  - f. [Placa de GPU](#)
  - g. [Módulo SIM](#)
3. Solte os parafusos que prendem o dissipador de calor à placa de sistema na seqüência apresentada [1, 2, 3, 4].

 **NOTA:** Esses parafusos são mantidos pelo dissipador de calor e não devem ser completamente removidos.



4. Levante o dissipador de calor do chassi do computador.

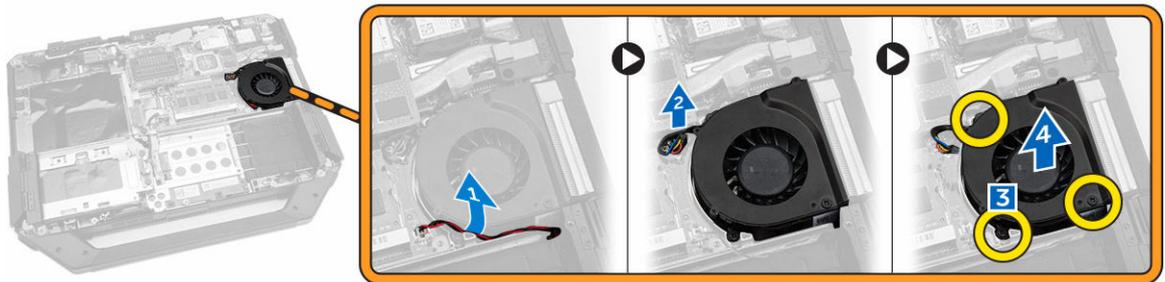
## Como instalar o dissipador de calor

1. Alinhe o dissipador de calor com a respectiva posição na placa de sistema.
2. Aperte os parafusos na seqüência numérica representado no suporte, para fixar o dissipador de calor na placa de sistema.
3. Instale:
  - a. [Módulo SIM](#)
  - b. [Placa de GPU](#)
  - c. [Placa de acoplamento](#)
  - d. [Tampa inferior](#)
  - e. [Unidade óptica](#)

- f. [Disco rígido](#)
- g. [Bateria](#)
- 4. Execute 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. [Disco rígido](#)
  - c. [Unidade óptica](#)
  - d. [Tampa inferior](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
  - a. Retire o cabo do ventilador do sistema [1].
  - b. Desconecte o cabo do ventilador do sistema [2].
  - c. Remova o parafuso que prende o ventilador do sistema no computador [3].
  - d. Levante o ventilador do sistema do computador [4].



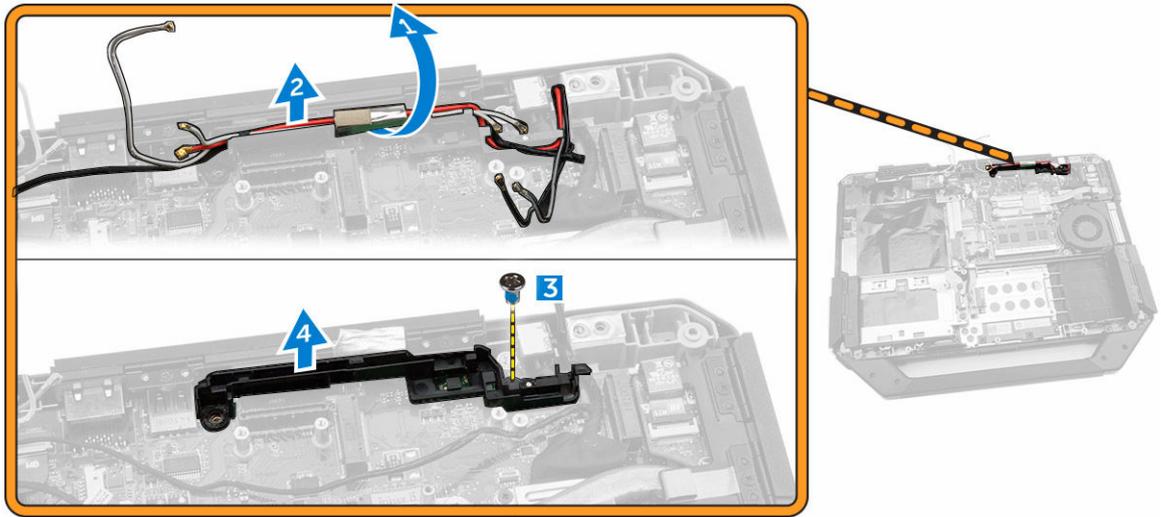
## Como instalar o ventilador do sistema

1. Coloque o ventilador do sistema em seu local no computador.
2. Remova o parafuso que prende o ventilador do sistema no computador.
3. Conecte o cabo do ventilador do sistema no computador.
4. Conecte o cabo do ventilador do sistema.
5. Instale:
  - a. [Tampa inferior](#)
  - b. [Unidade óptica](#)
  - c. [Disco rígido](#)
  - d. [Bateria](#)
6. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover o suporte de RF

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
  - a. [Bateria](#)
  - b. [Disco rígido](#)

- c. [Unidade óptica](#)
  - d. [Tampa inferior](#)
  - e. [Suporte de GPS](#)
  - f. [Placa WLAN](#)
  - g. [Placa de acoplamento](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
- a. Desenrosque os cabos da antena [1].
  - b. Desconecte os cabos da antena [2].
  - c. Remova o parafuso que prende o suporte de RF no computador [3].
  - d. Levante e remova o suporte de RF do computador [4].



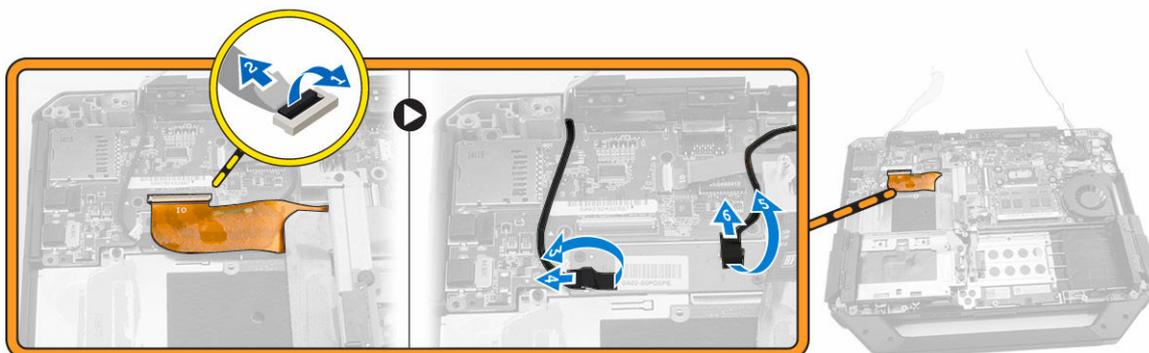
## Como instalar o suporte de RF

1. Coloque o suporte de RF no computador.
2. Aperte os parafusos que prendem o suporte de RF no computador.
3. Conecte o cabo da antena.
4. Passe o cabo da antena.
5. Instale:
  - a. [Placa WLAN](#)
  - b. [placa WWAN](#)
  - c. [Tampa inferior](#)
  - d. [Unidade óptica](#)
  - e. [Disco rígido](#)
  - f. [Bateria](#)
6. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

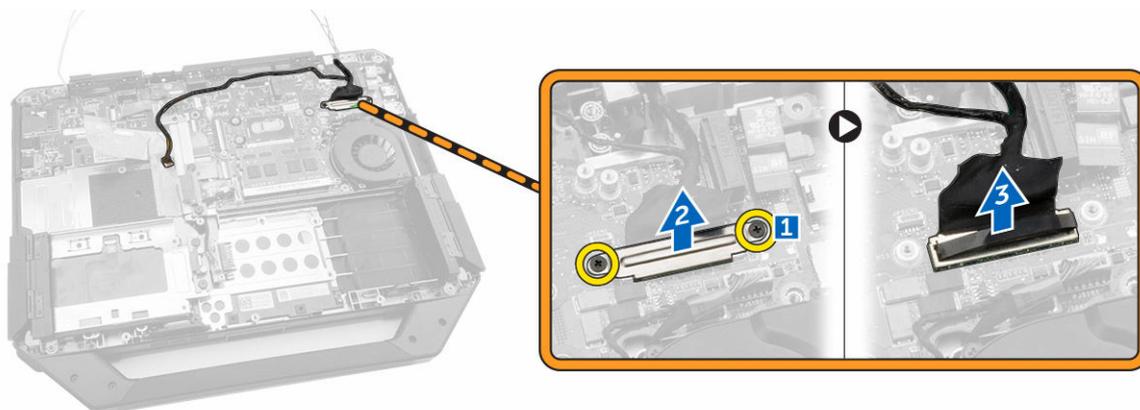
## Como remover o conjunto da tela

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
  - a. [Bateria](#)

- b. [Disco rígido](#)
  - c. [Unidade óptica](#)
  - d. [Tampa inferior](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
- a. Levante a aba de travamento [1].
  - b. Desconecte o cabo de I/O [2].
  - c. Retire a fita adesiva [3].
  - d. Desconecte o cabo eDP na placa de sistema [4].
  - e. Retire a fita adesiva [5].
  - f. Desconecte o cabo do conjunto da tela da placa sistema [6].



4. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
- a. Remova os parafusos que prendem o conector do conjunto da tela [1].
  - b. Levante a aba [2].
  - c. Desconecte o conector do conjunto da tela [3].



5. Remova os parafusos que prendem o conjunto da tela no chassi do computador.



6. Vire o computador para remover o conjunto da tela.

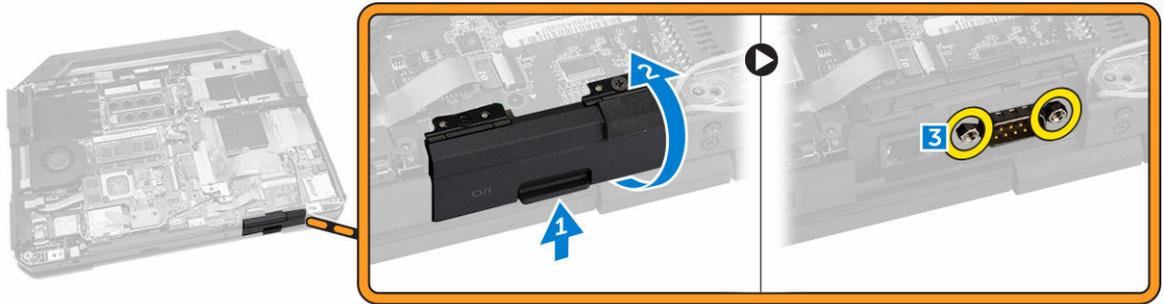


## Como instalar o conjunto da tela

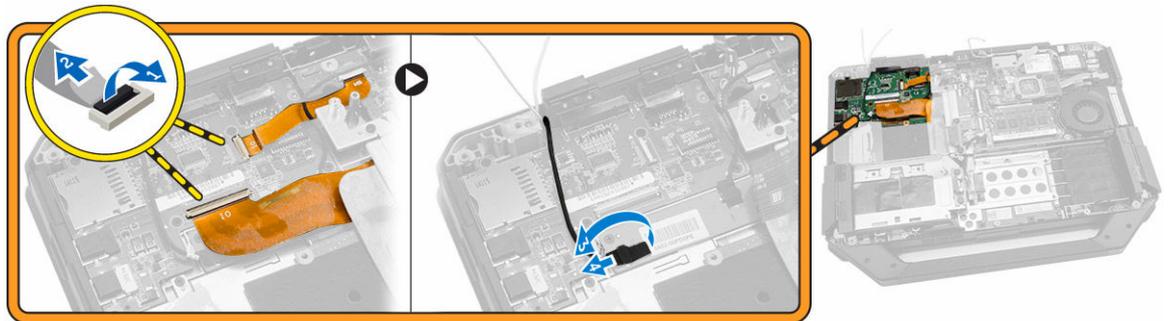
1. Instale o conjunto da tela e feche a tela.
2. Vire o chassi do computador.
3. Aperte os parafusos que prendem o conjunto da tela no chassi do computador.
4. Conecte o conector do conjunto da tela.
5. Reinstale a aba de puxar no conector.
6. Aperte os parafusos que prendem o conector do conjunto da tela.
7. Conecte o cabo do conjunto da tela na placa de sistema.
8. Fixe a fita adesiva.
9. Conecte o cabo eDP na placa de sistema.
10. Fixe a fita adesiva.
11. Instale:
  - a. [Tampa inferior](#)
  - b. [Unidade óptica](#)
  - c. [Disco rígido](#)
  - d. [Bateria](#)
12. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover a placa de E/S

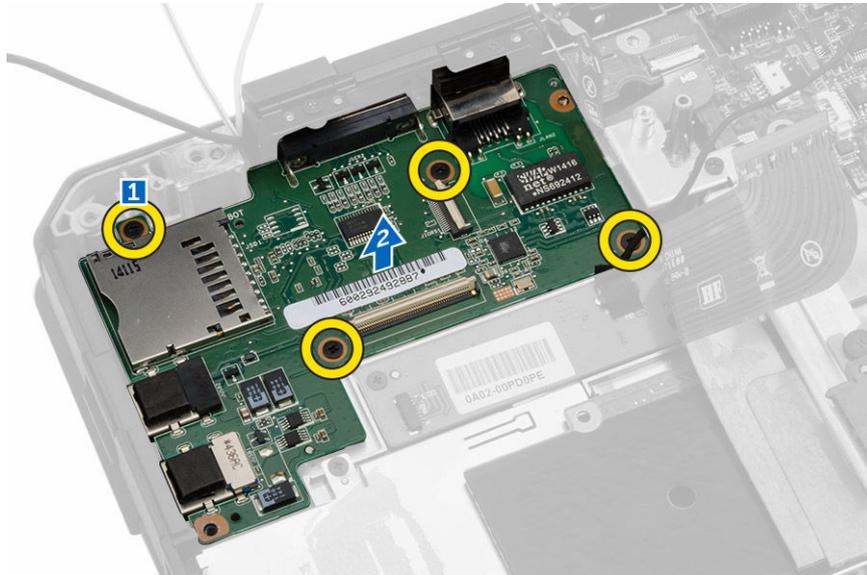
1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
  - a. [Bateria](#)
  - b. [Disco rígido](#)
  - c. [Unidade óptica](#)
  - d. [Tampa inferior](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
  - a. Destrave a porta da trava de pressionar de E/S [1].
  - b. Levante-a para cima para abri-la [2].
  - c. Remova o parafuso que prende a placa de E/S no chassi do computador [3].



4. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
- Levante a aba de travamento [1].
  - Desconecte o cabo da placa de E/S da placa do sistema[2].
  - Retire o cabo do conjunto da tela para cima [3]
  - Desconecte o cabo [4].



5. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
- Remova os parafusos que prendem a placa de E/S no computador [1].
  - Levante e remova a placa de E/S do computador. [2]

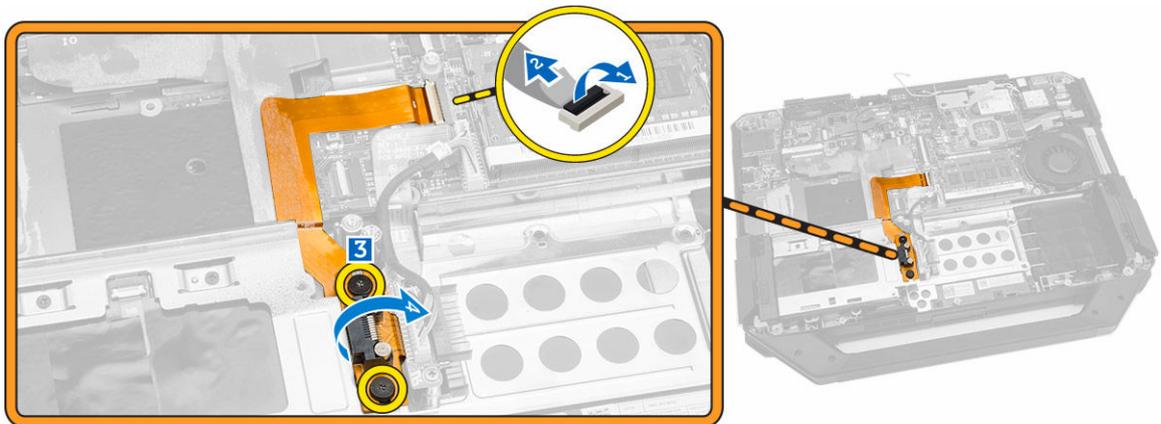


## Como instalar a placa de E/S

1. Coloque a placa de E/S no computador.
2. Aperte o parafuso que prende a placa de E/S ao computador.
3. Conecte o conjunto da tela no computador.
4. Conecte o cabo I/O ao computador.
5. Aperte o parafuso que prende a placa I/O
6. Deslize a placa de E/S em seu lugar no computador.
7. Feche a porta da trava de pressão do compartimento de E/S.
8. Instale:
  - a. [Tampa inferior](#)
  - b. [Unidade óptica](#)
  - c. [Disco rígido](#)
  - d. [Bateria](#)
9. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover o conector de armazenamento

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
  - a. [Bateria](#)
  - b. [Disco rígido](#)
  - c. [Unidade óptica](#)
  - d. [Tampa inferior](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
  - a. Levante a aba de travamento [1].
  - b. Desconecte o cabo do conector de armazenamento [2].
  - c. Remova o parafuso que prende o conector de armazenamento [3].
  - d. Levante o conector de armazenamento do computador [4].

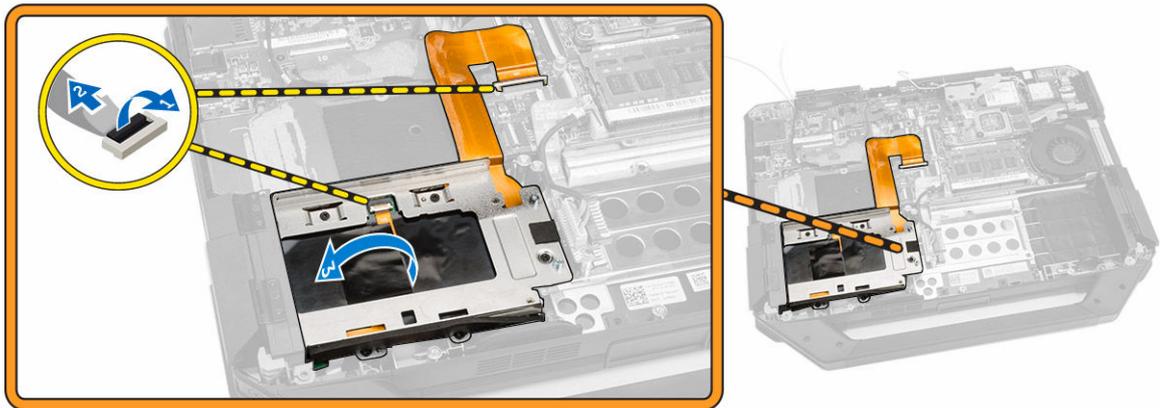


## Como instalar o conector de armazenamento

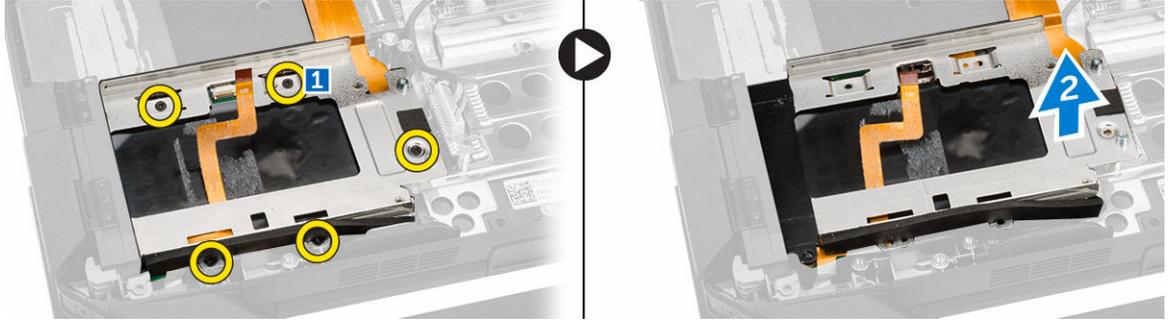
1. Coloque o conector de armazenamento no computador.
2. Aperte os parafusos que prendem o conector de armazenamento
3. Conecte o cabo do conector de armazenamento ao computador.
4. Instale:
  - a. [Tampa inferior](#)
  - b. [Unidade óptica](#)
  - c. [Disco rígido](#)
  - d. [Bateria](#)
5. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover o suporte SSD

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
  - a. [Bateria](#)
  - b. [Disco rígido](#)
  - c. [Unidade óptica](#)
  - d. [Tampa inferior](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
  - a. Levante a aba de travamento [1].
  - b. Desconecte o cabo do conector SSD [2].
  - c. Remova a fita adesiva do computador [3].



4. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
  - a. Remova os parafusos que prendem o suporte SSD no computador [1].
  - b. Levante o suporte de SSD do computador [2].

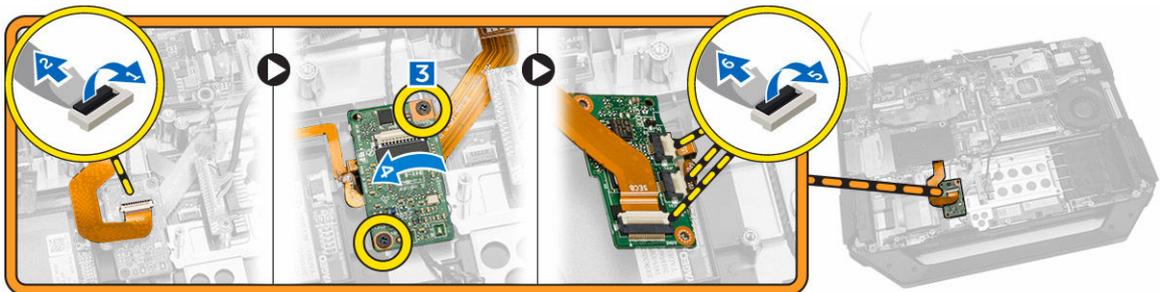


## Como instalar o suporte de SSD

1. Coloque o suporte de SSD no computador.
2. Aperte os parafusos que prendem o conector de SSD.
3. Fixe a fita adesiva no computador.
4. Conecte o cabo do suporte SSD no computador.
5. Instale:
  - a. [Tampa inferior](#)
  - b. [Unidade óptica](#)
  - c. [Disco rígido](#)
  - d. [Bateria](#)
6. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover a placa USH

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
  - a. [Bateria](#)
  - b. [Disco rígido](#)
  - c. [Unidade óptica](#)
  - d. [Tampa inferior](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
  - a. Levante a aba de travamento [1].
  - b. Desconecte os cabos dos conectores da placa USH [2].
  - c. Remova os parafusos que prendem a placa [3].
  - d. Levante e vire a placa em um ângulo para acessar o cabo do cartão inteligente na parte inferior [4].
  - e. Levante a aba de travamento [5].
  - f. Desconecte o cabo do cartão inteligente e da placa USH do chassi do computador [6].



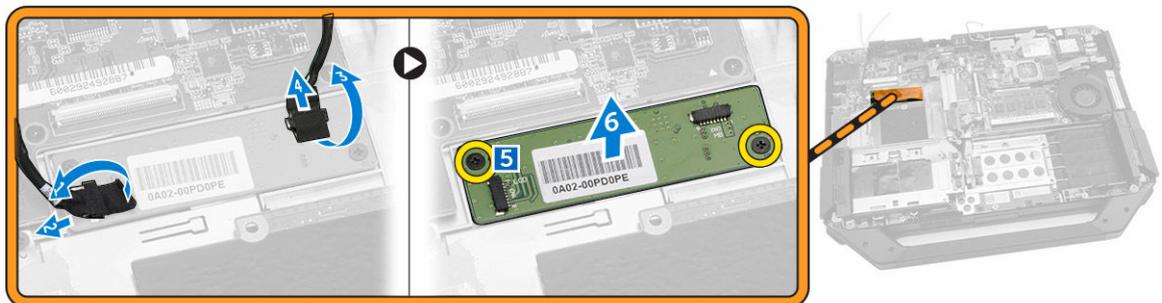
4. Remova a placa USH do computador.

## Como instalar a placa USH

1. Conecte o cabo do leitor de cartão inteligente à placa USH na parte inferior da placa.
2. Vire a placa USH para recolocá-lo em sua posição original.
3. Aperte os parafusos para prender a placa USH.
4. Conecte os cabos à placa USH.
5. Instale:
  - a. [Tampa inferior](#)
  - b. [Unidade óptica](#)
  - c. [Disco rígido](#)
  - d. [Bateria](#)
6. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover a placa de acionamento

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
  - a. [Bateria](#)
  - b. [Disco rígido](#)
  - c. [Unidade óptica](#)
  - d. [Tampa inferior](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
  - a. Retire a fita adesiva [1].
  - b. Desconecte o cabo do conjunto da tela [2].
  - c. Retire a fita adesiva [3].
  - d. Desconecte o cabo de E/S [4].
  - e. Remova os parafusos que prendem a placa de acionamento no computador [5].
  - f. Levante a placa de acionamento do computador [6].



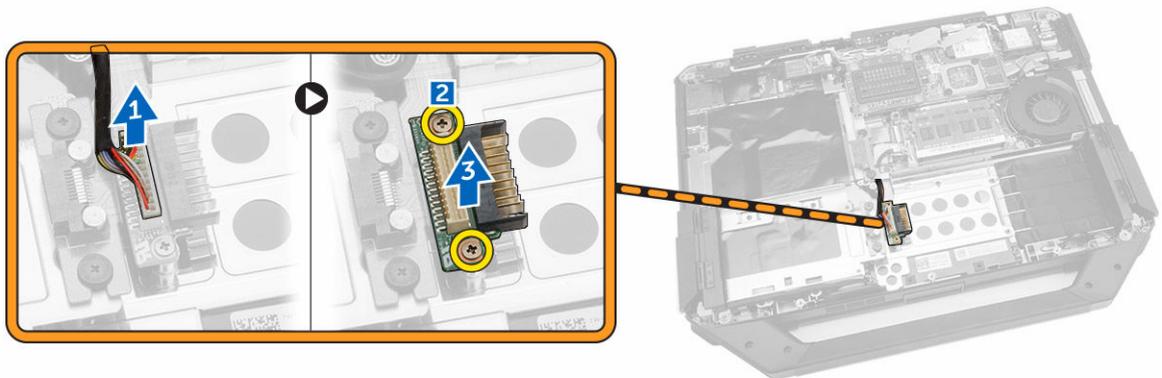
## Como instalar a placa de acionamento

1. Posicione a placa de acionamento no computador.
2. Aperte os parafusos que prendem a placa de acionamento no computador.
3. Conecte o cabo da placa I/O.

4. Fixe a fita adesiva.
5. Conecte o cabo do conjunto da tela.
6. Fixe a fita.
7. Instale:
  - a. [Tampa inferior](#)
  - b. [Disco rígido](#)
  - c. [Unidade óptica](#)
  - d. [Bateria](#)
8. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover o conector da bateria

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
  - a. [Bateria](#)
  - b. [Disco rígido](#)
  - c. [Unidade óptica](#)
  - d. [Tampa inferior](#)
  - e. [placa de E/S](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
  - a. Desconecte o cabo do conector da bateria [1].
  - b. Remova os parafusos que prendem o conector da bateria [2].
  - c. Levante o conector da bateria [3].



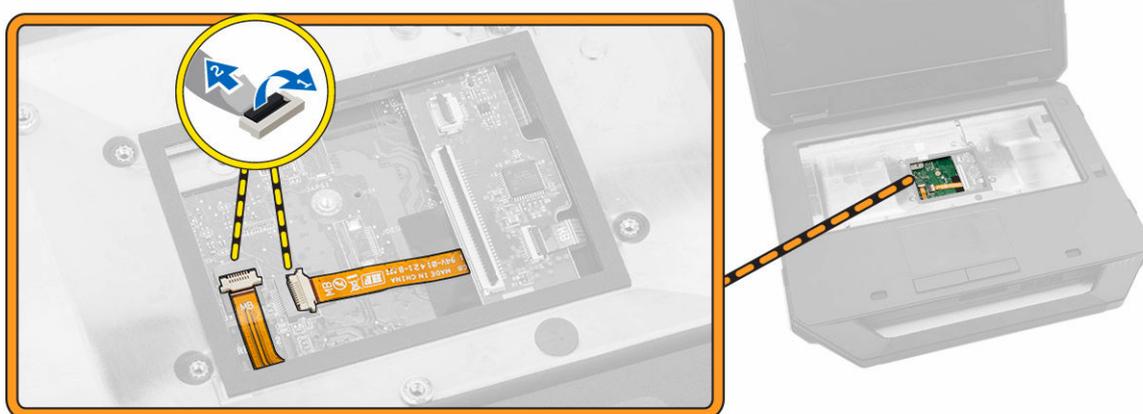
## Como instalar o conector da bateria

1. Coloque o conector da bateria na placa de sistema.
2. Instale os parafusos que prendem o conector da bateria no computador.
3. Conecte o cabo do conector da bateria.
4. Instale:
  - a. [placa de E/S](#)
  - b. [Tampa inferior](#)
  - c. [Unidade óptica](#)
  - d. [Disco rígido](#)

- e. [Bateria](#)
- 5. Execute 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. [Disco rígido](#)
  - c. [Unidade óptica](#)
  - d. [Tampa inferior](#)
  - e. [Suporte de GPS](#)
  - f. [Placa WLAN](#)
  - g. [placa WWAN](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
  - a. Levante a aba de travamento [1].
  - b. Desconecte o cabo do conector da placa de sistema [2].

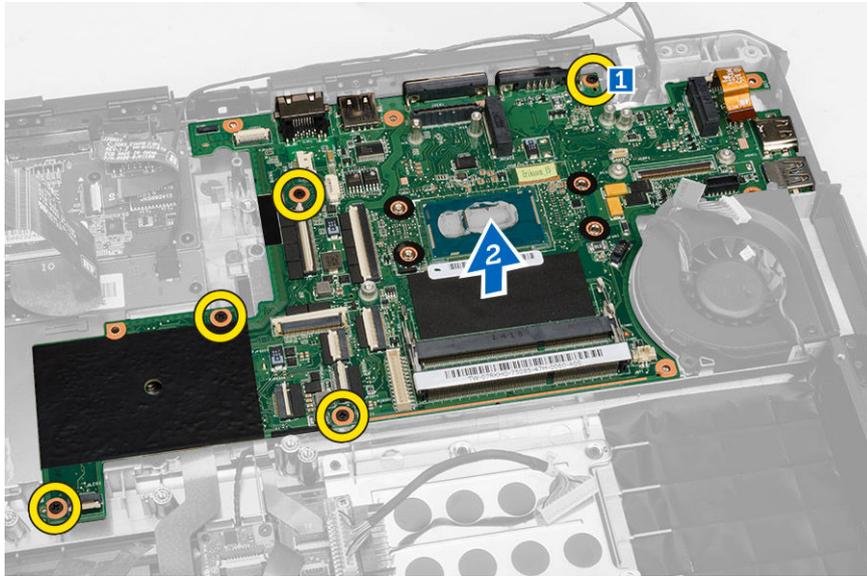


4. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
  - a. Destrave a porta da trava [1].
  - b. Pressione-a para abri-la [2].
  - c. Remova os parafusos que prendem a placa de sistema.



5. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
  - a. Remova os parafusos que prendem a placa de sistema ao computador [1].

- b. Levante a placa de sistema do computador [2].



## Como instalar a placa de sistema

1. Posicione a placa de sistema no computador.
2. Aperte os parafusos que prendem a placa de sistema no computador.
3. Conecte o cabo da placa de sistema no computador
4. Aperte os parafusos que fixam o conector no chassi do computador.
5. Instale:
  - a. [Tampa inferior](#)
  - b. [Unidade óptica](#)
  - c. [Disco rígido](#)
  - d. [Placa WLAN](#)
  - e. [placa WWAN](#)
  - f. [placa de E/S](#)
  - g. [Bateria](#)
6. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Configuração do sistema

A configuração do sistema possibilita gerenciar o hardware do computador e especificar as opções ao nível do BIOS. A partir da configuração do sistema, é possível:

- Alterar as configurações de NVRAM após adicionar e remover hardware
- Exibir a configuração de hardware do computador
- Habilitar ou desabilitar dispositivos integrados
- Definir os limites do gerenciamento de desempenho e de energia
- Gerenciar a segurança do computador

## 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.

## Opções de configuração do sistema

 **NOTA:** dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta seção poderão ser exibidos ou não.

**Tabela 2. Gerais**

Opção	Descrição
<b>System Information</b>	Esta seção lista os recursos principais de hardware do seu computador. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informações do sistema - Exibe informações sobre a Versão do BIOS, Etiqueta de serviço, Etiqueta de inventário, Etiqueta de propriedade, Data de aquisição, Data de fabricação e o Código de serviço expresso.</li> <li>• Informações da memória — Exibe informações sobre a Memória instalada, Memória disponível, Velocidade da memória, Modo de canal da memória, Tecnologia da memória, Tamanho de DIMM A e Tamanho de DIMM B.</li> <li>• Informações do processador: exibe informações sobre Tipo do processador, Número de núcleos, ID do processador, Velocidade atual do relógio, Velocidade do relógio mínima do processador, Velocidade do relógio máxima do processador, Cache L2 do processador, Cache L3 do processador, Compatibilidade com a tecnologia HT e Tecnologia de 64 bits.</li> <li>• Informações de dispositivo: exibe informações sobre o Disco rígido principal, o Dispositivo de miniplaca, o Dispositivo ODD, o Dispositivo eSATA de acoplamento, o Endereço MAC LOM, o Controlador de vídeo, a Versão de BIOS de vídeo, a Memória de vídeo, o Tipo de painel, a Resolução nativa, o controlador de áudio, o Dispositivo Wi-F, o Dispositivo WiGig, o Dispositivo celular e o Dispositivo Bluetooth</li> </ul>
<b>Battery Information</b>	Exibe o status da bateria e o tipo do adaptador CA conectado ao computador.
<b>Sequência de arranque</b>	<p>Boot Sequence</p> <p>Permite especificar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidade de disquete</li> <li>• HDD interno</li> </ul>

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivo USB de armazenamento</li> <li>• Unidade de CD/DVD/CD-RW</li> <li>• Placa de rede integrada</li> </ul> <p>Por padrão, todas as opções estejam marcadas. Você também pode cancelar a seleção de qualquer opção ou altere a ordem de inicialização.</p>
	<p>Opção da lista de arranque</p> <p>Permite alterar a opção de lista de inicialização.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legado (<b>Ativado</b>)</li> <li>• UEFI</li> </ul>
<b>Advanced Boot Options</b>	Esta opção permite-lhe carregar as ROMs de opção de herança. Por padrão, <b>Ativar ROMs de opção de herança</b> está marcada.
<b>Data/Hora</b>	Permite alterar a data e a hora.

Tabela 3. Configuração do sistema

Opção	Descrição
<b>Integrated NIC</b>	Permite configurar o controlador de rede integrado. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativar a UEFI Network Stack</li> <li>• Desativado</li> <li>• Habilitado</li> <li>• Habilitado com PXE: essa opção está ativada por padrão.</li> </ul>
<b>Onboard Unmanaged NIC</b>	Essa opção controla o controlador de LAN USB integrado. Esta opção está habilitada por padrão.
<b>Parallel Port</b>	Permite configurar a porta paralela na estação de acoplamento. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativado</li> <li>• AT: esta opção está ativada por padrão.</li> <li>• PS2</li> <li>• ECP</li> </ul>
<b>Serial Port 1</b>	Permite configurar a porta serial integrada. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativado</li> <li>• COM1: esta opção está ativada por padrão.</li> <li>• COM3</li> </ul>
<b>Serial Port 2</b>	Permite configurar a porta serial integrada. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativado</li> <li>• COM2: esta opção está habilitada por padrão.</li> <li>• COM4</li> </ul>

Opção	Descrição
<b>SATA Operation</b>	<p>Permite configurar o controlador SATA do disco rígido interno. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativado</li> <li>• AHCI</li> <li>• RAID ativado: esta opção está ativada por padrão.</li> </ul>
<b>Drives</b>	<p>Permite configurar as unidades SATA na placa. Todas as unidades estão ativadas por padrão. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> <li>• SATA-2</li> <li>• SATA-3</li> </ul>
<b>SMART Reporting</b>	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilitar relatório SMART</li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	<p>Este campo configura o controlador integrado USB. Se o Suporte de 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).</p> <p>Se a porta USB estiver habilitada, o dispositivo conectado a esta porta estará habilitado e disponível para o SO.</p> <p>Se a porta USB não estiver habilitada, o SO não conseguirá reconhecer qualquer dispositivo conectado a esta porta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativar suporte de arranque USB</li> <li>• Ativar portas USB externas</li> <li>• Ativar o controlador USB 3.0</li> <li>• Desativar dispositivos da estação de acoplamento exceto vídeo</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> o mouse e o teclado USB sempre funcionarão na configuração do BIOS, independentemente destas configurações.</p>
<b>USB PowerShare</b>	<p>Esta opção configura o comportamento do recurso USB PowerShare. Esta opção é desmarcada por padrão.</p>
<b>Audio</b>	<p>Esse campo habilita ou desabilita o controlador de áudio integrado. Por padrão, a opção <b>Ativar áudio</b> está selecionada.</p>
<b>Keyboard Illumination</b>	<p>Esse campo permite selecionar o modo de operação do recurso de iluminação do teclado.</p> <p>O nível de brilho do teclado pode ser definido entre 25% e 100%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desabilitado: essa opção está ativada por padrão.</li> <li>• Nível de 25%</li> <li>• Nível de 50%</li> </ul>

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nível de 75%</li> <li>Nível de 100%</li> </ul>
<b>Keyboard Backlight with AC</b>	Essa opção suporta os diversos níveis de iluminação. Esta opção está habilitada por padrão.
<b>RGB Keyboard Backlight</b>	Esta opção configura o recurso de luz de fundo do teclado RGB. Há seis cores disponíveis: quatro cores predefinidas (branco, vermelho, verde e azul) e duas cores configuráveis pelo usuário.
<b>Touchscreen</b>	Este campo controla se a tela de toque está ativada ou desativada. Esta opção está habilitada por padrão.
<b>Stealth Mode Control</b>	<p>Este campo é usado para ativar ou desativar o modo de integridade. Esta opção está habilitada por padrão. No informando o modo de integração, as ações selecionadas abaixo devem ser seguidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desabilitar LEDs integrados. Esta opção está habilitada por padrão.</li> <li>Desabilitar tela de LED integrada. Esta opção está habilitada por padrão.</li> <li>Desabilitar alto-falantes integrados*. Esta opção está habilitada por padrão.</li> <li>Desabilitar ventiladores integrados*. Esta opção está habilitada por padrão.</li> <li>Desabilitar rádio Bluetooth*</li> <li>Desabilitar receptor de GPS*</li> <li>Desabilitar rádio WLAN*</li> <li>Desabilitar rádio WiGig*</li> <li>Desabilitar rádio WWAN*</li> </ul>
<b>Miscellaneous Devices</b>	<p>Permite habilitar ou desabilitar os seguintes dispositivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Habilitar microfone</li> <li>Habilitar câmera</li> <li>Habilitar cartão Express</li> <li>Habilitar proteção contra queda livre de disco rígido</li> <li>Habilitar rádio GPS dedicado</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> Todos os dispositivos estão ativados por padrão. Também é possível ativar ou desativar o Cartão de mídia.</p>

Tabela 4. Vídeo

Opção	Descrição
<b>LCD Brightness</b>	Permite configurar o brilho da tela dependendo da fonte de alimentação (Bateria e Adaptador CA).

 **NOTA:** a configuração de Vídeo estará visível somente quando houver uma placa de vídeo instalada no computador.

Tabela 5. Segurança

Opção	Descrição
<b>Admin Password</b>	<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: não definida</p>
<b>System Password</b>	<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: não definida</p>
<b>Internal HDD-1 Password</b>	<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: não definida</p>
<b>Strong Password</b>	<p>Permite reforçar a opção de sempre definir senhas fortes.</p> <p>Configuração padrão: 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>
<b>Password Configuration</b>	<p>Permite determinar os tamanhos mínimo e máximo das senhas do administrador e do sistema.</p>
<b>Password Bypass</b>	<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>• Desativado</li> <li>• Ignorar a senha na inicialização</li> </ul> <p>Configuração padrão: desabilitado</p>
<b>Password Change</b>	<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: permitir alterações de senha que não sejam do administrador é selecionado</p>
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	<p>Permite determinar se as alterações nas opções de configuração são permitidas quando há uma senha de administrador definida. Se esta</p>

Opção	Descrição
	opção estiver desabilitada, as opções de configuração estarão bloqueadas pela senha de administrador.
<b>TPM Security</b>	Permite habilitar o módulo TPM (Trusted Platform Module) durante o POST. Configuração padrão: a opção está desabilitada
<b>Computrace</b>	Permite ativar ou desabilitar o software opcional Computrace. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativar</li> <li>• Desabilitar</li> <li>• Ativar</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> As opções Ativar e Desabilitar ativarão ou desabilitarão permanentemente o recurso e não serão permitidas alterações adicionais.</p> <p>Desativar (padrão)</p>
<b>CPU XD Support</b>	Permite habilitar o modo de desativação de execução do processador. Ativar o suporte XD da CPU (padrão)
<b>OROM Keyboard Access</b>	Permite definir uma opção de acessar as telas de Configuração de OROM com o uso de teclas de acesso durante a inicialização. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativar</li> <li>• Habilitar uma vez</li> <li>• Desabilitar</li> </ul> <p>Configuração padrão: habilitar</p>
<b>Admin Setup Lockout</b>	Permite evitar que os usuários acessem a Configuração do sistema quando houver uma senha de administrador definida. Configuração padrão: habilitar bloqueio da configuração do administrador não é selecionado.

Tabela 6. Arranque seguro

Opção	Descrição
<b>Habilitar arranque seguro</b>	Esta opção habilita ou desabilita o recurso Inicialização segura. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativar (padrão)</li> <li>• Ativar</li> </ul>
<b>Expert Key Management</b>	Permite manipular os bancos de dados de chaves de segurança apenas se o sistema estiver em Modo de Personalização. A opção <b>Ativar modo de personalização</b> está desativado por padrão. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK</li> <li>• KEK</li> </ul>

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Se ativar o <b>Modo de personalização</b>, aparecem as opções relevantes para <b>PK, KEK, db e dbx</b>. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Salvar em arquivo</b>- Salva a chave em um arquivo selecionado pelo usuário</li> <li>• <b>Substituir do arquivo</b>- Substitui a chave atual por um chave de um arquivo selecionado pelo usuário</li> <li>• <b>Anexar do arquivo</b>- Adiciona uma chave ao banco de dados atual a partir de um arquivo selecionado pelo usuário</li> <li>• <b>Excluir</b>- Exclui a chave selecionada</li> <li>• <b>Restabelecer todas as chaves</b>- Restabelece as configurações padrão</li> <li>• <b>Excluir todas as chaves</b> - Exclui todas as chaves</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> Se desativar o Modo de personalização, todas as alterações feitas serão apagadas e as chaves serão restabelecidas nas configurações padrão.</p>

Tabela 7. Desempenho

Opção	Descrição
<b>Multi Core Support</b>	<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 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>• Todos</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul> <p>Configuração padrão: todos</p>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso Intel SpeedStep. Configuração padrão: habilitar Intel SpeedStep</p>
<b>C States Control</b>	<p>Permite habilitar ou desabilitar os estados adicionais de suspensão do processador. Configuração padrão: A opção C State está ativada.</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Permite habilitar ou desabilitar o modo Intel TurboBoost do processador. Configuração padrão: Habilitar Intel TurboBoost</p>
<b>Hyper-Thread Control</b>	<p>Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia HyperThreading no processador. Configuração padrão: habilitada</p>

Tabela 8. Gerenciamento de energia

Opção	Descrição
<b>AC Behavior</b>	Permite habilitar ou desabilitar a opção de ligar o computador automaticamente quando o adaptador CA está conectado. Configuração padrão: reativar com a CA não é selecionado.
<b>Auto On Time</b>	Permite configurar o horário no qual o computador irá ligar automaticamente. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desabilitado (<b>padrão</b>)</li> <li>• Todo o dia</li> <li>• Dias da semana</li> <li>• Selecionar dias</li> </ul>
<b>USB Wake Support</b>	Permite habilitar o recurso de fazer com que dispositivos USB reativem o sistema a partir do estado de suspensão. <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>• Ativar suporte de ativação por USB</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	Permite habilitar ou desabilitar o recurso que alterna automaticamente de redes com fio ou redes sem fio sem depender da conexão física. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controle de rádio de WLAN</li> <li>• Controle de rádio de WWAN</li> </ul>
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	Permite habilitar ou desabilitar o recurso que liga o computador a partir do estado Desligado quando acionado por um sinal da LAN. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desabilitado: essa opção está ativada por padrão.</li> <li>• Somente LAN</li> <li>• Somente WLAN</li> <li>• LAN ou WLAN</li> <li>• LAN com a inicialização PXE</li> </ul>
<b>Block Sleep</b>	Essa opção permite bloquear a entrada no modo de suspensão (estado S3) do ambiente do sistema operacional. Bloquear suspensão - estado S3 - Esta opção está desabilitada por padrão.
<b>Peak Shift</b>	Esta opção permite que você minimize o consumo de energia de CA durante períodos do dia de picos de energia. Depois de ativar essa opção, o sistema funciona somente com bateria mesmo de a CA estiver conectada.
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	Esta opção permite que você maximize a integridade da bateria. Ao ativar essa opção, o sistema usa o algoritmo de carregamento padrão e

Opção	Descrição
	<p>outras técnicas durante as horas de não trabalho para melhorar a integridade da bateria.</p> <p>Desabilitado (padrão)</p>
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<p>Permite selecionar o modo de carregamento da bateria. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptável</li> <li>• Padrão</li> <li>• Carregamento expresso: essa opção está ativada por padrão.</li> <li>• Uso principalmente em CA</li> <li>• Personalizada</li> </ul> <p>Se Carregamento personalizado estiver selecionado, também é possível configurar Início do carregamento personalizado e Parada do carregamento personalizado.</p> <p> <b>NOTA:</b> Nem todos os modos de carregamento podem estar disponíveis para todas as baterias. Para ativar essa opção, desative a opção <b>Configuração avançada de carga da bateria</b>.</p>
<b>Intel Smart Connect Technology</b>	<p>Essa opção, se ativada, detecta as conexões sem fio mais próximas, enquanto o sistema está em estado de economia de energia. Você pode usar esta opção para sincronizar o e-mail e outros aplicativos de mídia social que estejam abertos, quando o sistema entra no estado de economia de energia.</p>

Tabela 9. Comportamento de POST

Opção	Descrição
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Permite habilitar ou desabilitar as mensagens de advertência da configuração do sistema (BIOS) quando você usa certos adaptadores de energia.</p> <p>Configuração padrão: Habilitar advertências de adaptador</p>
<b>Keypad (Embedded)</b>	<p>Permite escolher um de dois métodos para habilitar o teclado numérico embutido no teclado interno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Somente Teclas Fn: essa opção está ativada por padrão.</li> <li>• Por Numlock</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> A opção Teclado (incorporado) não é suportada no Latitude E5540</p>
<b>Mouse/Touchpad</b>	<p>Permite definir como o sistema trata a entrada do mouse e do Touch pad. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mouse serial</li> <li>• Mouse PS2</li> <li>• Touch pad/mouse PS-2: essa opção está ativada por padrão.</li> </ul>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Permite habilitar a opção Numlock quando o computador é inicializado.</p>

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
	Habilitar Rede (padrão)
<b>Fn Key Emulation</b>	Permite definir a opção na qual a tecla <Scroll Lock> é usada com o recurso de simular a tecla <Fn>. Habilitar emulação da tecla Fn (padrão)
<b>Fn Lock Options</b>	Permite que a combinação de teclas <Fn>+<Esc> alterne o comportamento principal f F1-F12, entre seu padrão e a função secundária. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloqueio de Fn</li> <li>• Modo de bloqueio habilitado/padrão</li> <li>• Modo de Bloqueio desabilitado/secundário</li> </ul>
<b>Mebx Hotkey</b>	Permite a você especificar se a função Tecla de atalho MEBx deve ser ativada quando o sistema é inicializado Habilitar tecla de atalho MEBx (padrão)
<b>Fastboot</b>	Permite acelerar o processo de inicialização ignorando algumas etapas de compatibilidade. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal (Mínima)</li> <li>• Completa (padrão)</li> <li>• Auto</li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	Permite que você crie uma demora adicional de pré-inicialização. As opções são: 0 segundos, 5 segundos (padrão), e 10 segundos.

**Tabela 10. Suporte de virtualização**

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
<b>Virtualization</b>	Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia de virtualização da Intel. Habilitar a Tecnologia de virtualização Intel (padrão)
<b>VT for Direct I/O</b>	Habilita ou desabilita o Virtual Machine Monitor (VMM, monitor de máquina virtual) para a utilização dos recursos de hardware adicionais fornecidos pela Tecnologia de virtualização da Intel para E/S direta. Habilitar tecnologia de virtualização para Direct I/O - selecionada por padrão.
<b>Trusted Execution</b>	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. Execução confiável — desativada por padrão.

Tabela 11. Rede sem fio

Opção	Descrição
<b>Wireless Switch</b>	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.
<b>Wireless Device Enable</b>	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.

Tabela 12. Manutenção

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

Tabela 13. Registros do sistema

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

## 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. Re-iniciar o computador.
2. Visite [dell.com/support](https://dell.com/support).
3. Digite a **etiqueta de serviço** ou o **código de serviço expresso** e clique em **Enviar**.



**NOTA:** Para localizar a etiqueta de serviço, clique em **Onde está minha Etiqueta de serviço?**

 **NOTA:** Se não conseguir encontrar sua Etiqueta de serviço, clique em **Detectar meu produto**.  
Siga as instruções na tela.

4. Se não conseguir localizar ou encontrar a Etiqueta de serviço, clique na Categoria de produto de seu computador.
5. Escolha o **Tipo de produto** na lista.
6. Selecione o modelo de seu computador e a página de **Suporte ao produto** de seu computador será exibida.
7. Clique em **Obter drivers** e clique em **Exibir todos os drivers**.  
O sistema abrirá a página Drivers e Downloads.
8. Na tela de Drivers e downloads, na lista suspensa **Sistema operacional**, selecione **BIOS**.
9. Identifique o arquivo mais recente do BIOS e clique em **Fazer download do arquivo**.  
Também pode analisar quais drivers precisam de uma atualização. Para fazer isso para seu produto, clique em **Analisar sistema em busca de atualizações** e siga as instruções na tela.
10. Selecione o método de download de sua preferência em **Selecione seu método de download na janela abaixo**; clique em **Baixar arquivo**.  
A janela **Download de arquivo** é exibida.
11. Clique em **Salvar** para salvar o arquivo em seu computador.
12. Clique em **Executar** para instalar as configurações atualizadas do BIOS em seu computador.  
Siga as instruções na tela.

## Senhas do sistema e de configuração

É possível criar uma senha do sistema e uma senha de configuração para proteger o computador.

Tipo de senha	Descrição
Senha do sistema	Senha que precisa ser informada para fazer login no sistema.
Senha de configuração	Senha que precisa ser informada para que se possa ter acesso e efetuar alterações nas configurações do BIOS do computador.

 **CUIDADO:** Os recursos das senhas proporcionam um nível básico de segurança para os dados no computador.

 **CUIDADO:** Qualquer um pode acessar os dados armazenados em seu computador se este não estiver bloqueado e for deixado sem supervisão.

 **NOTA:** Seu computador é fornecido com o recurso das senhas do sistema e de configuração desabilitados.

### Como atribuir uma senha do sistema e uma senha de configuração

É possível atribuir uma nova **senha do sistema** e/ou **senha de configuração** ou alterar uma **senha do sistema** e/ou **senha de configuração** existente somente quando o **status da senha** é **Unlocked (desbloqueada)**. Se o status da senha é igual a **Locked (bloqueada)**, não será possível alterar a senha do sistema.

 **NOTA:** Se o jumper de senha estiver desabilitado, as senhas do sistema e de configuração existentes são excluídas e será necessário fornecer a senha do sistema para fazer logon no computador.

Para entrar na configuração do sistema, pressione <F2> imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

1. Na tela **System BIOS (BIOS do sistema)** ou **System Setup (Configuração do sistema)**, selecione **System Security (Segurança do sistema)** e pressione <Enter>. A tela **System Security (Segurança do sistema)** é exibida.
2. Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
3. Selecione **System Password (senha do sistema)**, digite a senha do sistema e pressione <Enter> ou <Tab>. Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:
  - Uma senha pode ter até 32 caracteres.
  - A senha pode conter os números de 0 a 9.
  - Somente letras minúsculas são válidas, letras maiúsculas não são permitidas.
  - Apenas os caracteres especiais a seguir são permitidos: espaço, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (|), (\), (|), (').Insira novamente a senha do sistema quando solicitado a fazê-lo.
4. Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente e clique em **OK**.
5. Selecione **Setup Password (senha de configuração)**, digite a senha do sistema e pressione <Enter> ou <Tab>. Será exibida uma mensagem solicitando que você digite novamente a senha de configuração.
6. Digite a senha de configuração que foi digitada anteriormente e clique em **OK**.
7. Pressione <Esc> e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
8. Pressione <Y> para salvar as alterações. O computador reinicializa.

## Como excluir ou alterar uma senha do sistema e/ou de configuração existente

Certifique-se de que o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)** (na configuração do sistema) antes de tentar excluir ou alterar a senha do sistema e/ou de configuração existente. Não é possível excluir ou alterar uma senha do sistema ou de configuração existente, se o **Password Status (Status da senha)** é **Locked (bloqueada)**.

Para entrar na configuração do sistema, pressione <F2> imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

1. Na tela **System BIOS (BIOS do sistema)** ou **System Setup (Configuração do sistema)**, selecione **System Security (Segurança do sistema)** e pressione <Enter>. A tela **System Security (Segurança do sistema)** é exibida.
2. Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
3. Selecione **System Password (Senha do sistema)**, altere ou exclua a senha do sistema existente e pressione <Enter> ou <Tab>.
4. Selecione **Setup Password (Senha de configuração)**, altere ou exclua a senha de configuração existente e pressione <Enter> ou <Tab>.



**NOTA:** Se você alterar a senha do sistema e/ou a senha de configuração, redigite a nova senha quando solicitado. Se você excluir a senha do sistema e/ou a senha de configuração, confirme a exclusão quando solicitado.

5. Pressione <Esc> e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
6. Pressione <Y> para salvar as alterações e saia da configuração do sistema.  
O computador reinicializa.

## Diagnóstico

Se você tiver qualquer problema com o computador, execute o diagnóstico ePSA antes de entrar em contato com a Dell para obter assistência técnica. O objetivo de executar o diagnóstico é testar o hardware do computador sem a exigência de equipamento adicional ou risco da perda de dados. Se você mesmo não for capaz de resolver o problema, o pessoal de serviço e suporte pode usar os resultados do diagnóstico para ajudá-lo a resolver o problema.

### 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.  
Anote o código de erro e entre em contato com a Dell.

## Luzes de status do dispositivo

Ícone	Descrição
	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.

## Luzes de status da bateria

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

<b>Piscando alternadamente luz âmbar e luz verde</b>	Um adaptador CA não autenticado ou incompatível que não é da Dell está conectado ao laptop.
<b>Piscando alternadamente luz âmbar com luz verde permanente</b>	Falha temporária da bateria com adaptador CA presente.
<b>Luz âmbar piscando constantemente</b>	Falha fatal da bateria com adaptador CA presente.
<b>Luz apagada</b>	Bateria no modo de carga completa com adaptador CA presente.
<b>Luz verde ligada</b>	Bateria no modo de carga com adaptador CA presente.

## Especificações

 **NOTA:** As ofertas podem variar de acordo com a região. Para obter mais informações sobre a configuração do computador, clique em Iniciar  (**ícone Iniciar**) → **Ajuda e suporte** e, em seguida, selecione a opção para exibir as informações sobre seu computador.

**Tabela 14. System Information**

Recurso	Especificação
Chipset	chipset Intel Mobile Express da série 6
Largura do barramento DRAM	64 bits
Flash EPROM	SPI de 32 Mbits
Barramento PCIe Gen1	100 MHz

**Tabela 15. Processador**

Recurso	Especificação
Tipos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core série i3</li> <li>• Intel Core série i5</li> <li>• Intel Core série i7</li> </ul>
Cache L3	até 4 MB
Frequência do barramento externo	1600 MHz

**Tabela 16. Memória**

Recurso	Especificação
Conector de memória	dois slots SODIMM
Capacidade de memória	4 GB ou 8 GB
Tipo de memória	SDRAM DDR3 de 1.600 MHz
Memória mínima	4 GB
Memória máxima	16 GB

**Tabela 17. Audio**

Recurso	Especificação
Tipo	High Definition Audio de quatro canais
Controlador	Realtek ALC3226
Conversão estéreo	24 bits (análogo para digital e digital para analógico)

Recurso	Especificação
Interface:	
Interna	HD Audio
Externa	conector de entrada de microfone/fones de ouvido estéreo/alto-falantes externos
Alto-falantes	um alto-falante mono
Amplificador de alto-falante interno	2 W (RMS)
Controles de volume	Botões de volume para cima/volume para baixo

**△ CUIDADO:** Excesso de pressão do som auriculares ou fones de ouvido pode causar danos ou perdas da audição. Ajuste do controle de volume, bem como o equalizador, para outras configurações que não seja a posição central pode aumentar o nível de saída de tensão, e, portanto, é o nível de pressão sonora. O uso de fatores que influenciam a saída dos auriculares ou fones de ouvido além daqueles especificados pelo fabricante (por exemplo, sistema operacional, software do equalizador, firmware, driver, etc.) pode aumentar a tensão de saída e, portanto, o nível de pressão sonora. O uso de auriculares ou fones de ouvido além daqueles especificados pelo fabricante podem levar a um pesado nível de pressão de som.

**Tabela 18. Vídeo**

Recurso	Especificação
Tipo	integrado na placa de sistema
Controlador	
UMA	
Intel Core i3/i5	Intel HD Graphics 4400
Intel Core i7	Intel HD Graphics 5000
Dedicada (opcional)	Placa de vídeo Nvidia GeForce (N14M-GE) dedicada, placa de vídeo de 2 GB

**Tabela 19. Comunicação**

Recurso	Especificação
Adaptador de rede	Ethernet 10/100/1000 Mb/s (RJ-45)
Rede sem fio	WLAN com Bluetooth 4.0 WWAN

**Tabela 20. Portas e conectores**

Recurso	Especificação
Áudio (opcional)	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>um conector HDMI de 19 pinos</li> </ul>

<b>Recurso</b>	<b>Especificação</b>
Adaptador de rede	um conector RJ-45 (segundo opcional)
USB 2.0	dois conectores de 4 pinos compatíveis com USB 2.0
USB 3.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>um conector de 9 pinos compatível com USB 3.0</li> <li>um conector de 9 pinos compatível com USB 3.0 com PowerShare</li> </ul>
Leitor de cartão de memória	um leitor de cartão SD
Placa de expansão	<ul style="list-style-type: none"> <li>um leitor de ExpressCard</li> <li>leitor opcional de PCMCIA (substitui o leitor de ExpressCard)</li> </ul>
Serial	um conector serial DB9 (segundo opcional)
Porta de ancoragem	um
Porta SIM (Subscriber Identity Module, módulo de identidade do assinante)	um slot para micro-SIM com recurso de segurança

**Tabela 21. Tela**

<b>Recurso</b>	<b>Especificação</b>
Tipo	Tela WLED
Tamanho	14,0 polegadas
Dimensões:	
Altura	190 mm (7,48 polegadas)
Largura	323,5 mm (12,59 polegadas)
Diagonal	375,2 mm (14,77 polegadas)
Área ativa (X/Y)	309,40 mm x 173,95 mm
Resolução máxima	1366 x 768 pixels
Ângulo de operação	0° (fechado) a 180°
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulos mínimos de visualização:	
Horizontal	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ / - 70° para HD</li> </ul>
Vertical	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ / - 70° para HD</li> </ul>
Distância entre pixels	1,875 mm

**Tabela 22. Teclado**

Recurso	Especificação
Número de teclas	84 teclas: inglês dos EUA, tailandês, francês canadense, coreano, russo, hebraico, inglês internacional
Layout	QWERTY/AZERTY/Kanji

**Tabela 23. Touchpad**

Recurso	Especificação
Área ativa:	
Eixo X	99,5 mm
Eixo Y	53 mm

**Tabela 24. Bateria**

Recurso	Especificação
Tipo	6 células ou 9 células de íons de lítio "inteligente"
Dimensões:	
Altura	21 mm (0,82 polegada)
Largura	166,9 mm (6,57 polegadas)
Profundidade	80 mm (3,14 pol.)
Peso	6 células: 365,5 g (0,80 lb); 9 células: 520 g (1,14 lb)
Tensão	14,8 V CC
Vida útil	300 ciclos de descarga/carga
Faixa de temperatura:	
De operação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carregar: 0 °C a 60 °C (32 °F a 140 °F)</li> <li>• Descarregar: 0 °C a 70 °C (32 °F a 158 °F)</li> </ul>
Fora de operação	-51 °C a 71 °C (-60 °F a 160 °F)
	<p> <b>NOTA:</b> O pacote de bateria pode suportar com segurança as temperaturas de armazenamento acima com 100% de carga.</p> <p> <b>NOTA:</b> O pacote de bateria também pode suportar temperaturas de armazenamento de -20°C a +60°C sem degradação do desempenho.</p>
Bateria de célula tipo moeda	Célula de lítio de célula tipo moeda CR2032 de 3 V

**Tabela 25. Adaptador CA**

Tipo	65 W/90 W
Tensão de entrada	100 V CA a 240 V CA

Corrente de entrada (máxima)	1,5 A/1,7 A
Frequência de entrada	50 Hz a 60 Hz
Potência de saída	65 W/90 W
Corrente de saída	3,34 A/4,62 A (contínua)
Tensão nominal de saída	19,5 +/-1,0 VCC
Faixa de temperatura:	
De operação	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Fora de operação	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)

**Tabela 26. Adaptador de ar automático**

Tipo	90 W
Tensão de entrada	11 VCC a 16 VCC
Corrente de entrada (máxima)	9 A
Potência de saída	90 W
Corrente de saída	4,86 A (contínua)
Tensão nominal de saída	19,5 +/-1,0 VCC
Faixa de temperatura:	
De operação	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)

**Tabela 27. Características físicas**

Recurso	Especificação
Altura	44 mm (1,73 polegadas)
Largura	347 mm (13,66 polegadas)
Profundidade	243 mm (9,57 polegadas)
Peso	6,5 lbs (2,95 kg)

**Tabela 28. Requisitos ambientais**

Recurso	Especificação
Temperatura:	
De operação	-29 °C a 63 °C (-20 °F a 140 °F)
De armazenamento	-51 °C a 71 °C (-60 °F a 160 °F)
Umidade relativa (máxima):	
De operação	10% a 90% (sem condensação)
De armazenamento	5 % a 95 % (sem condensação)
Altitude (máxima):	

<b>Recurso</b>	<b>Especificação</b>
De operação	-15,24 m a 4.572 m (-50 pés a 15.000 pés) (-50 pés a pés)
Fora de operação	'-15,24 m a 4.572 (-50 pés a 15.000 pés)
Nível de poluente aerotransportado	G1 conforme definido pela norma ISA-S71.04-1985

## 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 contato com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou serviço de atendimento ao cliente:

1. Visite **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 inferior da página.
4. Selecione o serviço ou link de suporte adequado, com base em sua necessidade.