




Dell Latitude E7450

Manual do proprietário

Modelo normativo: P40G
Tipo normativo: P40G002



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.

2015 -07

Rev. A01

Índice

1 Como trabalhar no computador.....	5
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	5
Como desligar o computador.....	6
Após trabalhar na parte interna do computador.....	7
2 Como ancorar o computador.....	8
3 Como remover e instalar componentes.....	9
Ferramentas recomendadas.....	9
Visão geral do sistema.....	10
Como remover a bateria.....	11
Como instalar a bateria.....	12
Como remover a tampa da base.....	12
Como instalar a tampa da base.....	13
Como remover o disco rígido.....	13
Como instalar o disco rígido.....	14
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	14
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	15
Como remover o SSD mSATA.....	15
Como instalar o SSD mSATA.....	16
Como remover a placa WWAN.....	16
Como instalar o SSD mSATA.....	17
Como remover a placa WLAN.....	17
Como instalar a placa WLAN.....	17
Como remover o ventilador do sistema.....	18
Como instalar o ventilador do sistema.....	18
Como remover a tampa frontal da tela.....	18
Como instalar a tampa frontal da tela.....	19
Como remover o painel da tela.....	19
Como instalar o painel da tela.....	21
Como remover a câmera.....	21
Como instalar a câmera.....	22
Como remover o acabamento do teclado.....	22
Como instalar o acabamento do teclado.....	23
Como remover o teclado.....	23
Como instalar o teclado.....	24
Como remover o apoio para as mãos.....	24
Instalar o apoio para os pulsos.....	26


Como remover os alto-falantes.....	26
Como instalar o alto-falante.....	27
Como remover a placa de E/S.....	28
Como instalar a placa de E/S.....	28
Como remover a tampa da dobradiça da tela.....	28
Como instalar a tampa da dobradiça da tela.....	29
Como remover o conjunto da tela.....	30
Como instalar o conjunto da tela.....	31
Como remover a placa de sistema.....	32
Como instalar a placa de sistema.....	33
Como remover o dissipador de calor.....	34
Como instalar o dissipador de calor.....	34
Como remover a porta do conector de alimentação.....	35
Como instalar o conector de alimentação.....	36
4 Configuração do sistema.....	37
Sequência de inicialização.....	37
Teclas de navegação.....	37
Opções de configuração do sistema.....	38
Como atualizar o BIOS	49
Senhas do sistema e de configuração.....	49
Como atribuir uma senha do sistema e uma senha de configuração.....	50
Como excluir ou alterar uma senha do sistema e/ou de configuração existente.....	50
5 Diagnóstico.....	52
Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA).....	52
Luzes de status do dispositivo.....	53
Luzes de status da bateria.....	54
6 Especificações.....	55
7 Como entrar em contato com a Dell.....	60


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.

 **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 tampa da base.
8. Remova a bateria principal.
9. Desvire o computador.
10. Abra a tela.
11. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por alguns segundos 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.

12. 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.

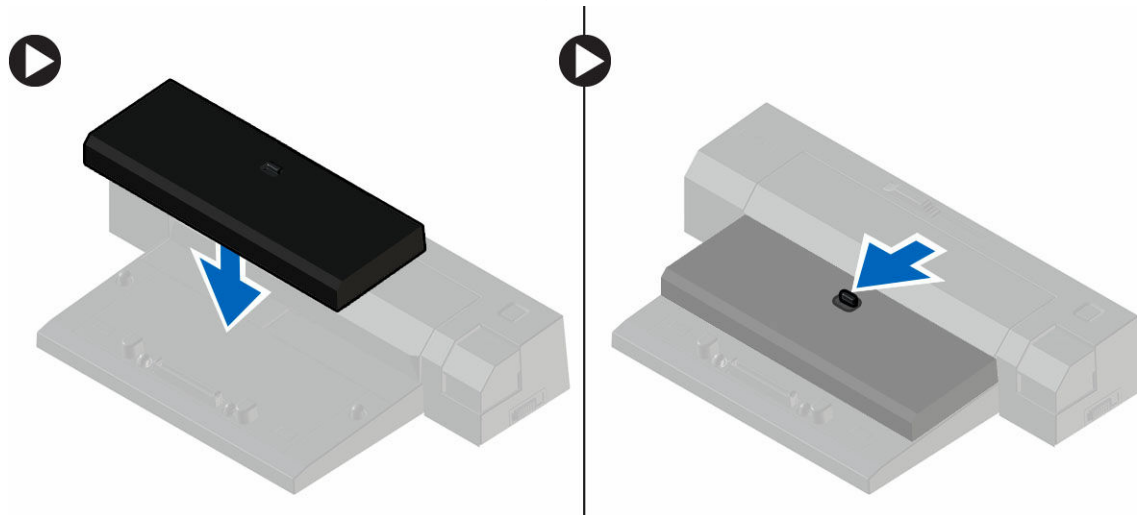
 **CUIDADO: Para conectar um cabo de rede, conecte-o primeiro ao dispositivo de rede e só depois o conecte ao computador.**


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


Como ancorar o computador

Siga as etapas para ancorar o computador:

- Coloque o espaçador de ancoragem até ele encaixar na estação de ancoragem.
- Coloque o computador no espaçador de ancoragem para ancorar o computador.



 **NOTA:** Este espaçador de ancoragem pode ser usado somente nos computadores Latitude E7250/E7450. Você não pode ancorar outros computadores Dell usando esta estação de ancoragem.

 **NOTA:** O espaçador de ancoragem e a estação são itens opcionais e não são fornecidos com o computador.

Como remover e instalar componentes

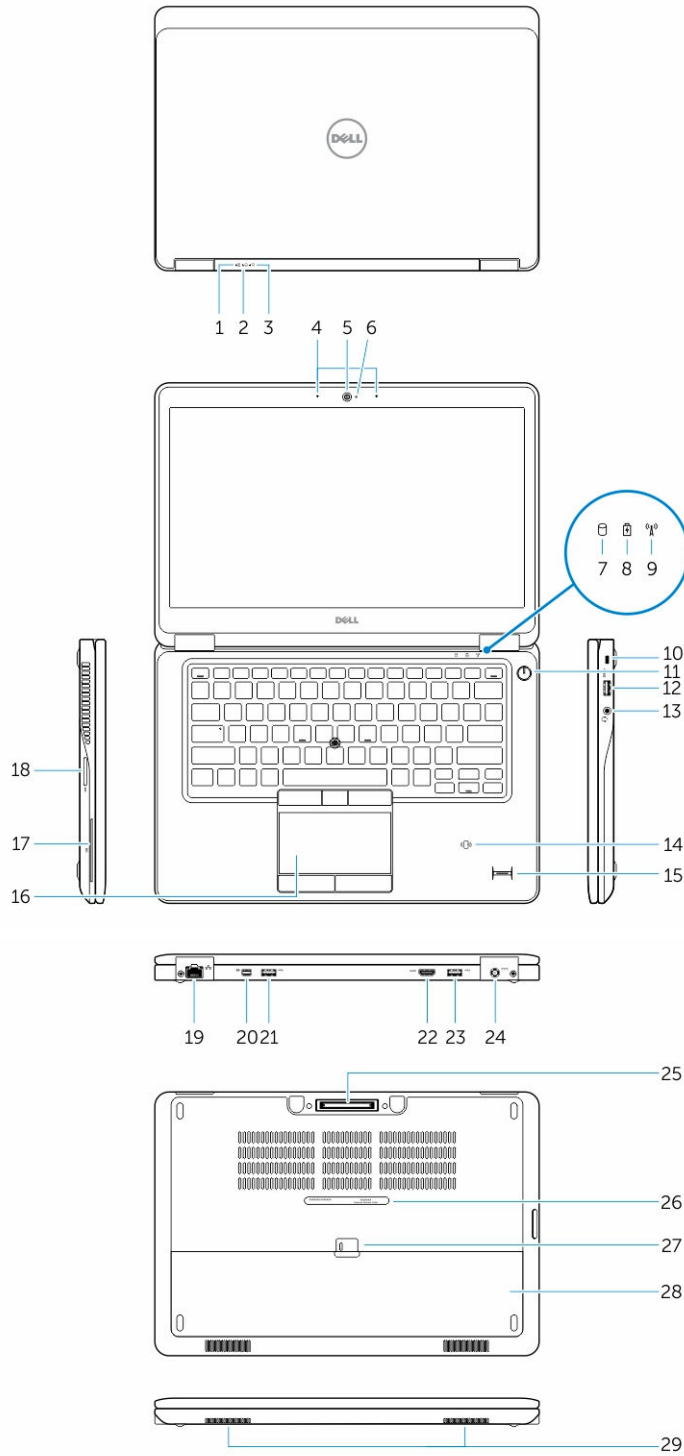
Esta seção fornece informações detalhadas sobre como remover ou instalar os componentes de seu computador.

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

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

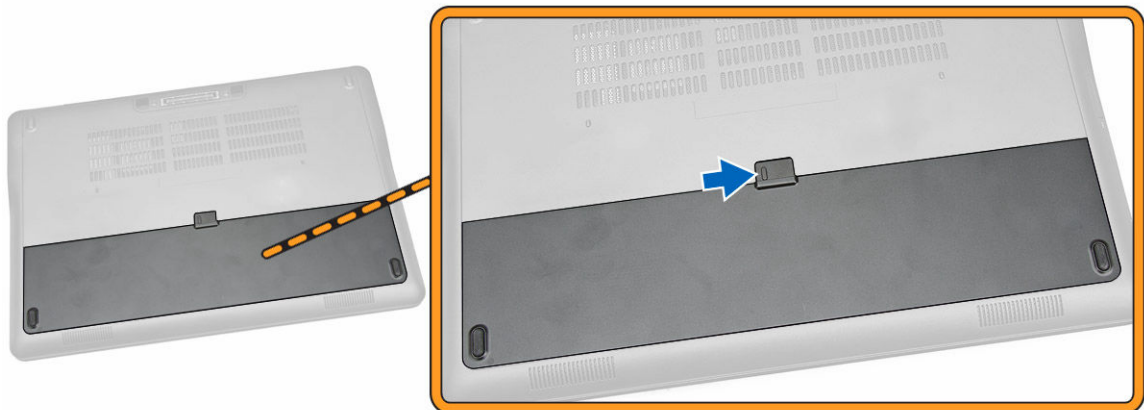
Visão geral do sistema



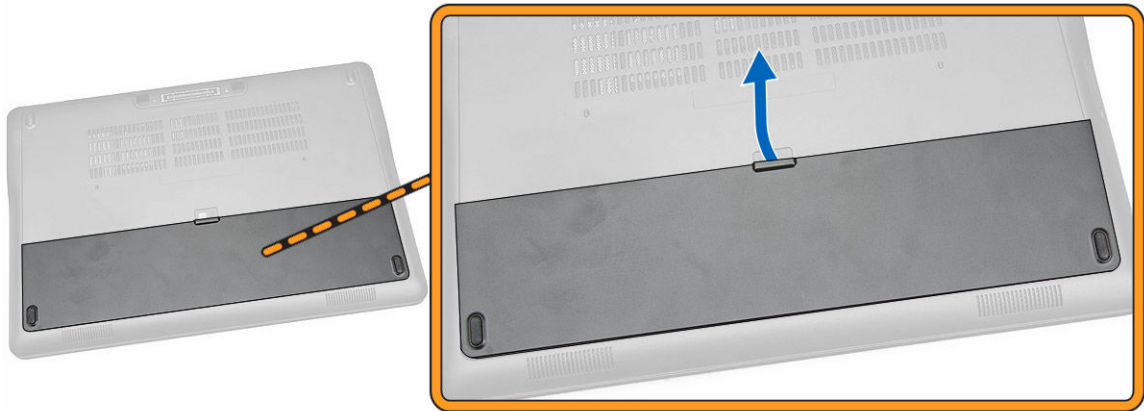
- | | |
|---|--|
| 1. luz de status da bateria | 2. Luz de atividade do disco rígido |
| 3. Luz de status de energia | 4. Microfones |
| 5. Câmera | 6. Luz de status da câmera |
| 7. Luz de atividade do disco rígido | 8. luz de status da bateria |
| 9. luz de status da rede sem fio | 10. Slot do cabo de segurança |
| 11. Botão liga/desliga | 12. conector USB 3.0 |
| 13. Conector de fones de ouvido | 14. Leitor de Smart Card sem contato/Near Field Communication (NFC) (opcional) |
| 15. Leitor de impressão digital (opcional) | 16. Touchpad |
| 17. Leitor sem contato de Smart Card (opcional) | 18. Leitor de cartão de memória |
| 19. Conector de rede | 20. Conector do mini-DisplayPort |
| 21. conector USB 3.0 | 22. conector HDMI |
| 23. conector USB 3.0 com PowerShare | 24. Conector de alimentação |
| 25. Conector para ancoragem | 26. Rótulo da etiqueta de serviço |
| 27. Trava de liberação da bateria | 28. Bateria |
| 29. Alto-falantes | |

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.



3. Remova a bateria do computador.

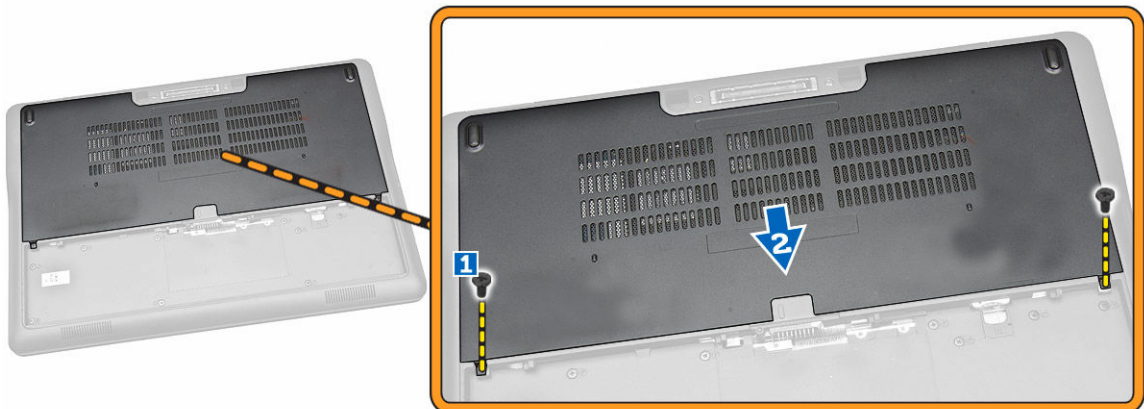


Como instalar a bateria

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](#).
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Remova os parafusos que fixam a tampa da base no computador [1].
 - b. Deslize a tampa da base para soltá-la do computador [2].



4. Remova a tampa da base do computador.

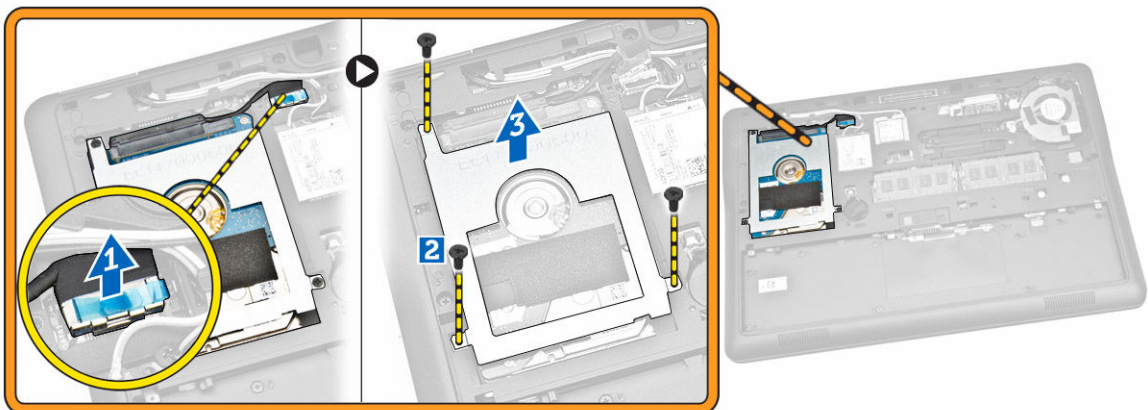


Como instalar a tampa da base

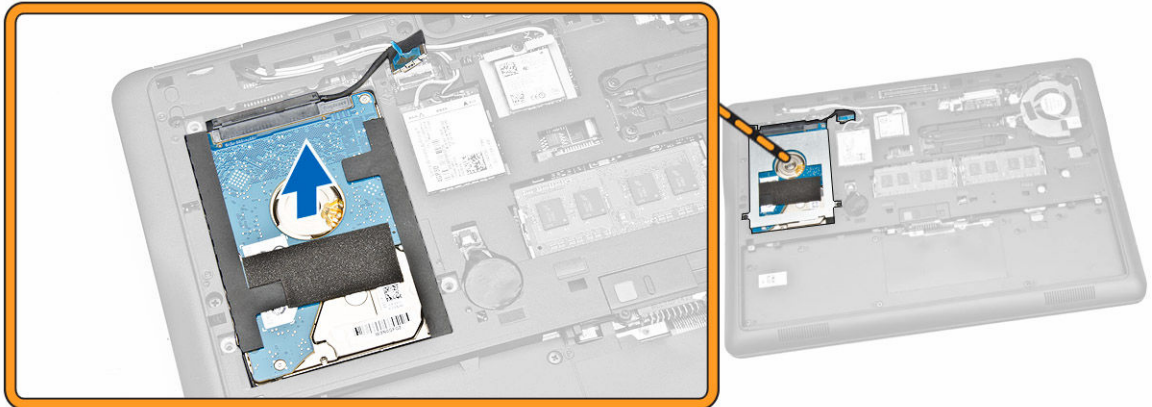
1. Coloque a tampa da base no computador alinhando o buraco do parafuso corretamente.
2. Aperte os parafusos que prendem a tampa da base ao computador.
3. Instale a [bateria](#).
4. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o disco rígido

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Desconecte o cabo do disco rígido do computador [1].
 - b. Remova os parafusos que prendem o suporte do disco rígido ao disco rígido [2].
 - c. Remova o suporte da unidade de disco rígido para soltar a unidade de disco rígido [3].



4. Remova o disco rígido do computador.

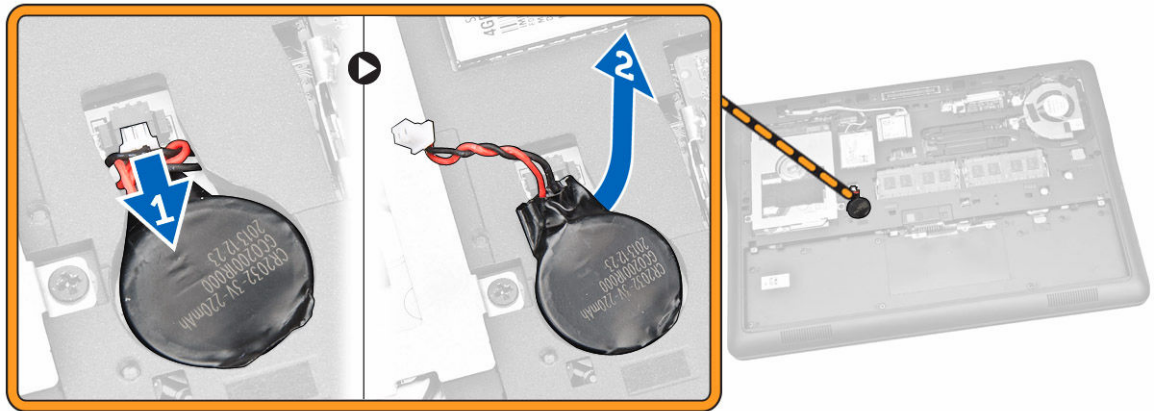


Como instalar o disco rígido

1. Coloque o disco rígido no computador.
2. Coloque o suporte do disco rígido na unidade óptica.
3. Aperte os parafusos para prender o disco rígido ao computador.
4. Conecte o cabo do disco rígido no respectivo conector na placa de sistema.
5. Instale:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
6. 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. [tampa da base](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda do respectivo conector na placa de sistema [1].
 - b. Retire a bateria de célula tipo moeda para removê-la do computador [2].

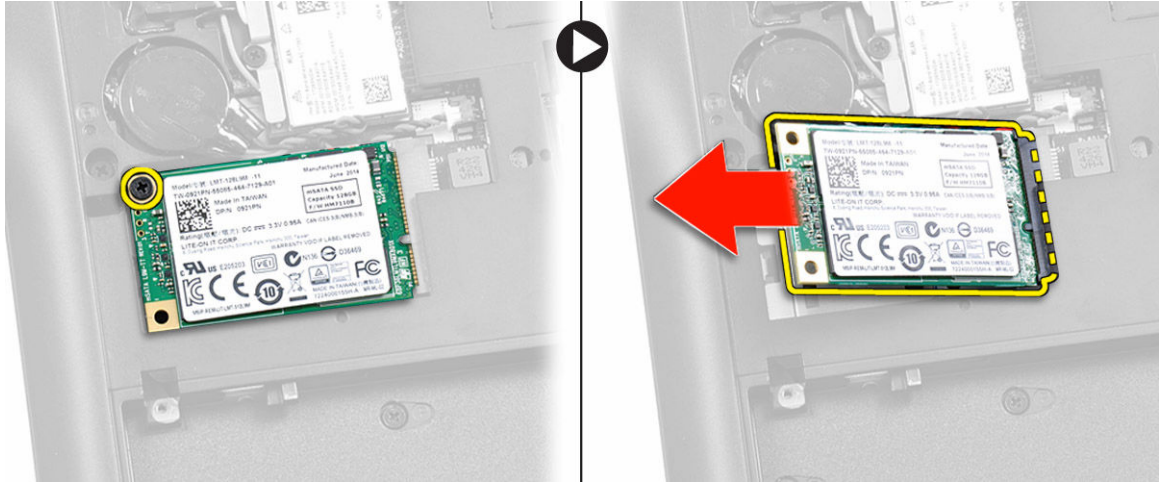


Como instalar a bateria de célula tipo moeda

1. Insira a bateria de célula tipo moeda em seu lugar no computador.
2. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda ao seu conector na placa do sistema.
3. Instale:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
4. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o SSD mSATA

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Remova o parafuso que prende a placa do SSD mSATA ao computador [1].
 - b. Levante e remova a placa do SSD mSATA do computador [2].

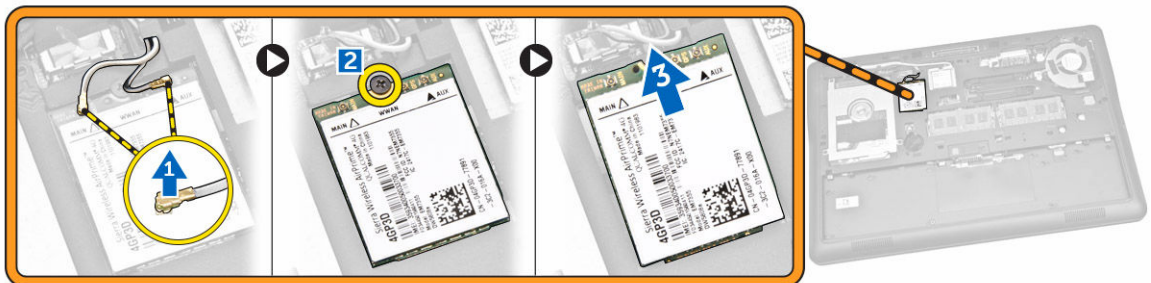


Como instalar o SSD mSATA

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. [bateria](#)
4. Siga 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. [tampa da base](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Desconecte os cabos de WWAN dos respectivos conectores na placa WWAN [1].
 - b. Remova o parafuso que prende a placa WWAN no computador [2].
 - c. Remova a placa da WWAN do computador [3].

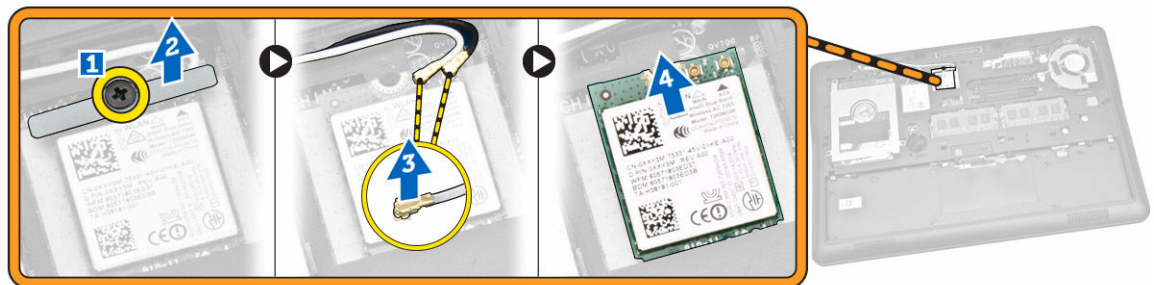


Como instalar o SSD mSATA

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. [bateria](#)
4. Siga 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. [tampa da base](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Libere o parafuso que prende a placa WLAN no computador [1].
 - b. Remova o suporte de metal que prende os cabos da WLAN [2].
 - c. Desconecte os cabos da WLAN dos respectivos conectores na placa WLAN [3].
 - d. Remova a placa WLAN do computador [4].

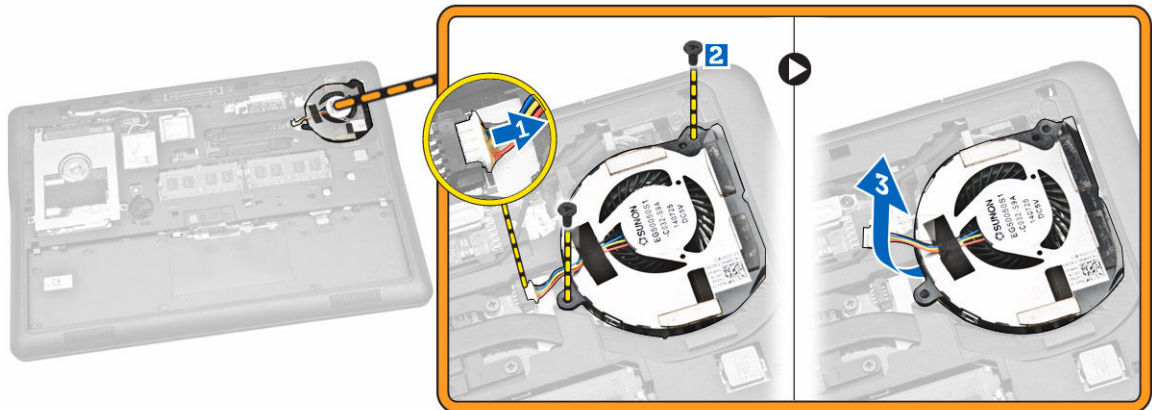


Como instalar a placa WLAN

1. Coloque a placa WLAN em seu conector no computador.
2. Conecte os cabos da WLAN nos respectivos conectores na placa WLAN.
3. Recoloque o suporte de metal na placa WLAN.
4. Aperte o parafuso que fixa a placa WLAN ao computador.
5. Instale:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
6. 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. [tampa da base](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Desconecte o cabo do ventilador do sistema do respectivo conector na placa de sistema [1].
 - b. Remova os parafusos que prendem o ventilador do sistema ao computador [2].
 - c. Remova o ventilador do sistema do computador [3].



Como instalar o ventilador do sistema

1. Coloque o ventilador do sistema em seu slot no computador.
2. Aperte os parafusos para prender o ventilador do sistema ao computador.
3. Conecte o cabo do ventilador do sistema no computador.
4. Instale:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [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. Retire as bordas para liberar a tampa frontal da tela do conjunto da tela.



4. Remova a tampa frontal da tela do conjunto da tela.



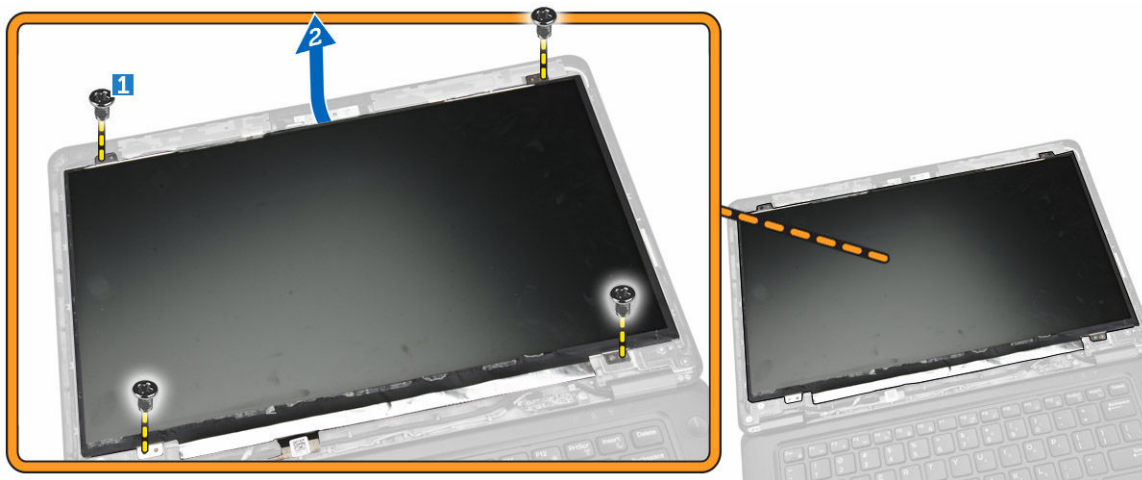
Como instalar a tampa frontal da tela

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](#).

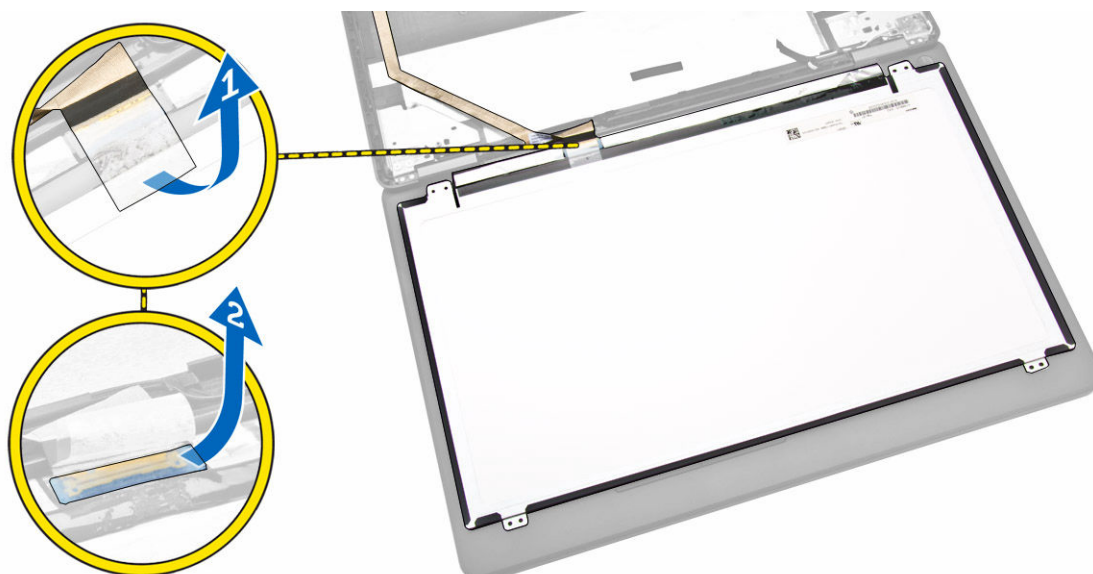
Como remover o painel da tela

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa frontal da tela](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:

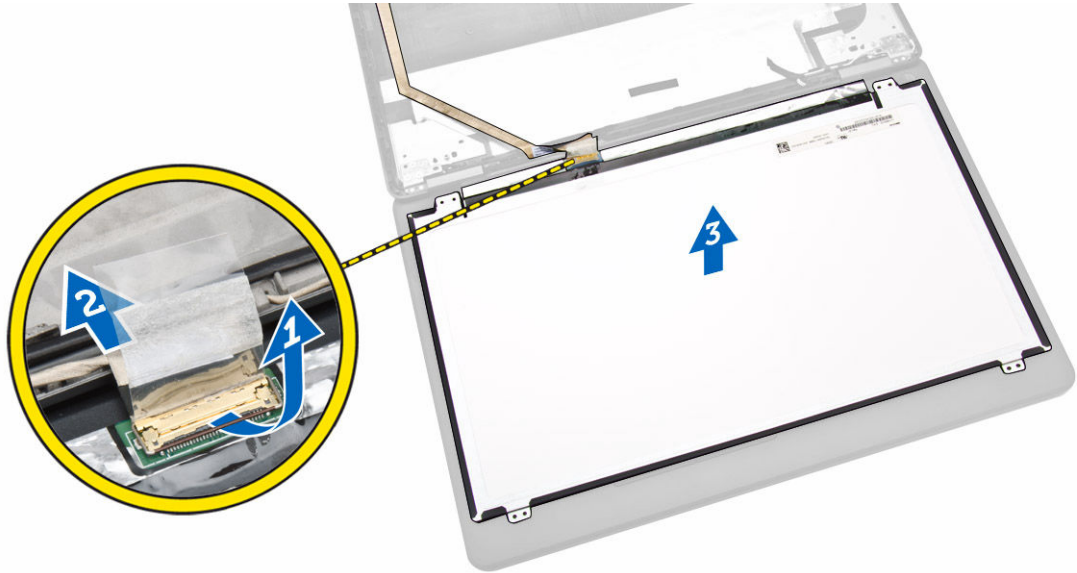
- a. Remova os parafusos que prendem o painel da tela no conjunto da tela [1].
- b. Levante o painel da tela para ter acesso ao cabo eDP [2].



4. Retire a fita adesiva [1] para acessar o cabo eDP [2].



5. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Desconecte o cabo eDP do respectivo conector no conjunto da tela [2].
 - b. Remova o painel da tela do conjunto da tela [3].



Como instalar o painel da tela

1. Conecte o eDP ao seu conector no painel da tela com fita adesiva.
2. Coloque o painel da tela em sua posição original no conjunto 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 câmera

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. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Desconecte o cabo da câmera do respectivo conector no conjunto da tela [1].
 - b. Remova a câmera do conjunto da tela [2].

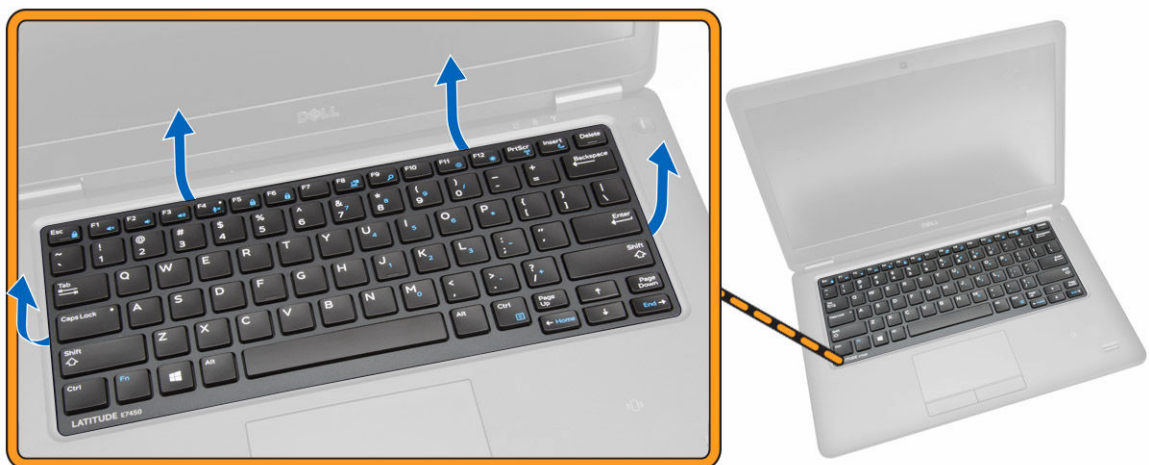


Como instalar a câmera

1. Instale a câmera em seu slot no painel da tela.
2. Conecte o cabo da câmera no respectivo conector no conjunto da tela.
3. Instale:
 - a. [painel da tela](#)
 - b. [tampa frontal da tela](#)
 - c. [bateria](#)
4. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o acabamento do teclado

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [bateria](#).
3. Com o uso de um estilete plástico, solte o acabamento de teclado a partir de suas bordas para soltá-lo do teclado.



4. Remova o acabamento do teclado.

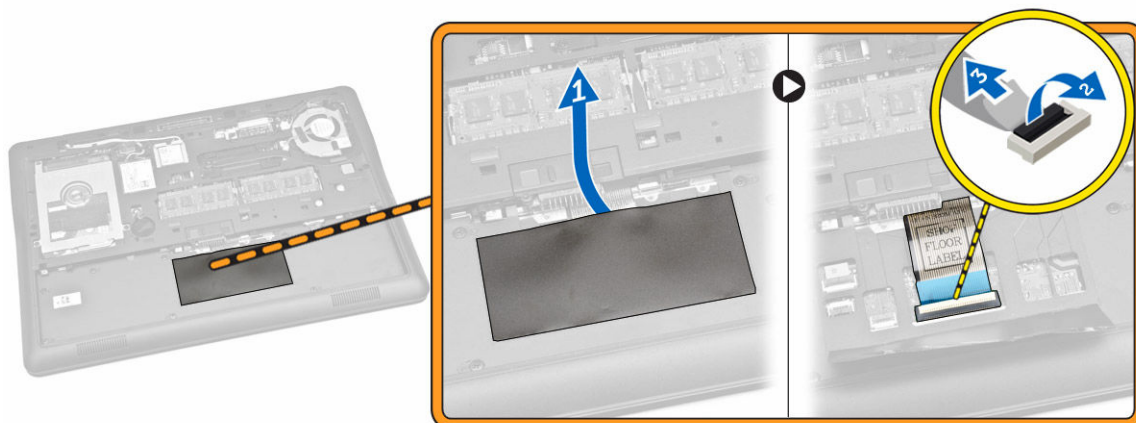


Como instalar o acabamento do teclado

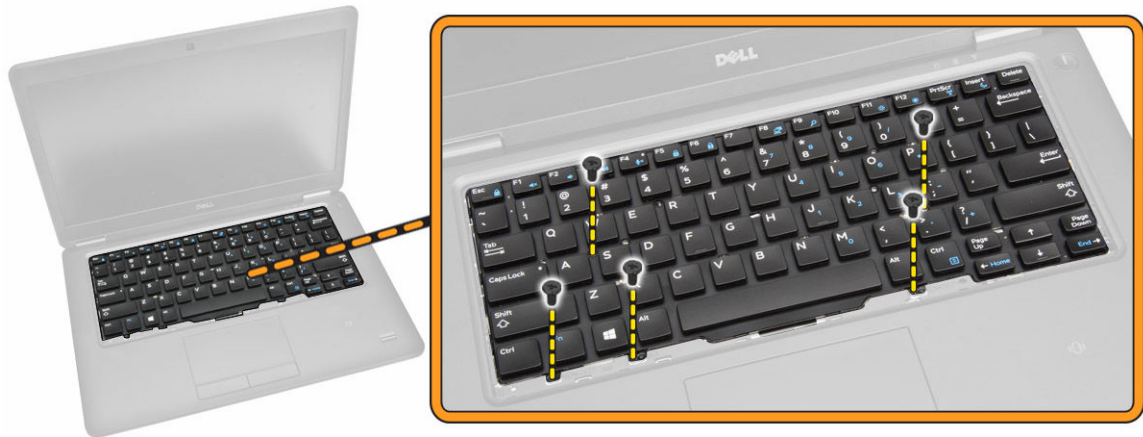
1. Insira o acabamento do teclado no teclado.
2. Pressione toda a borda do acabamento do teclado até que ela fique firme no lugar.
3. Instale a [bateria](#).
4. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o teclado

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
 - c. [acabamento do teclado](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Retire a fita adesiva para acessar o cabo do teclado [1].
 - b. Desconecte o cabo do teclado do conector na placa de sistema [2] [3].



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



5. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Retire o teclado para soltá-lo do computador [1]
 - b. Remova o teclado do computador [2].



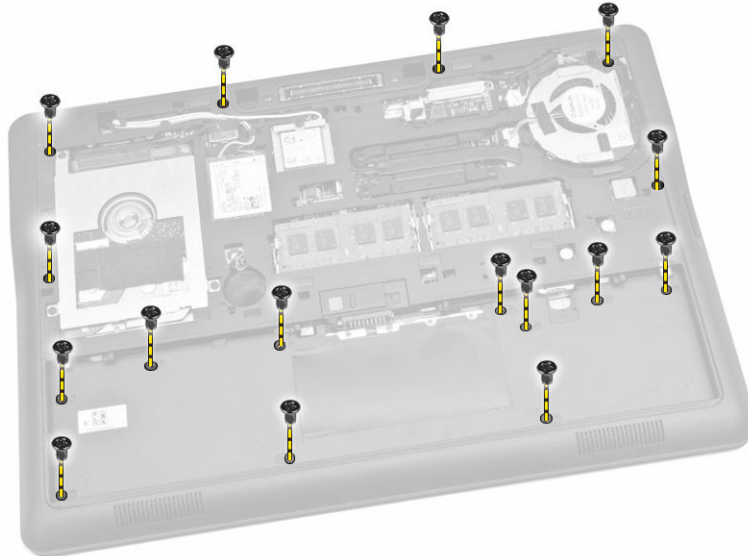
Como instalar o teclado

1. Coloque o teclado de modo a alinhá-lo com os suportes do parafuso no computador.
2. Aperte os parafusos para prender o teclado no apoio para mãos.
3. Conecte o cabo do teclado ao seu conector na placa de sistema.
4. Instale:
 - a. [acabamento do teclado](#)
 - b. [tampa da base](#)
 - c. [bateria](#)
5. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

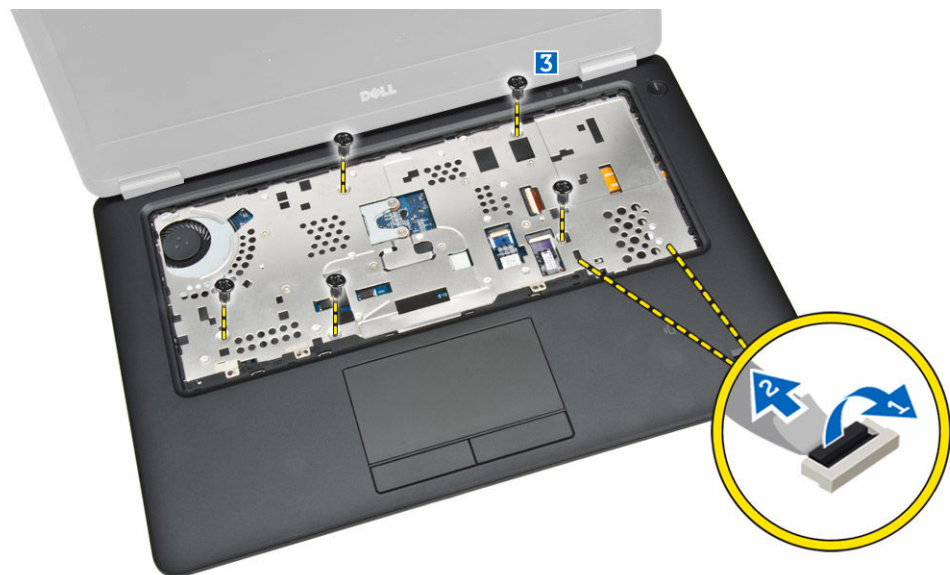
Como remover o apoio para as mãos

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

- a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
 - c. [acabamento do teclado](#)
 - d. [teclado](#)
3. Remova os parafusos que prendem o apoio para as mãos ao computador.

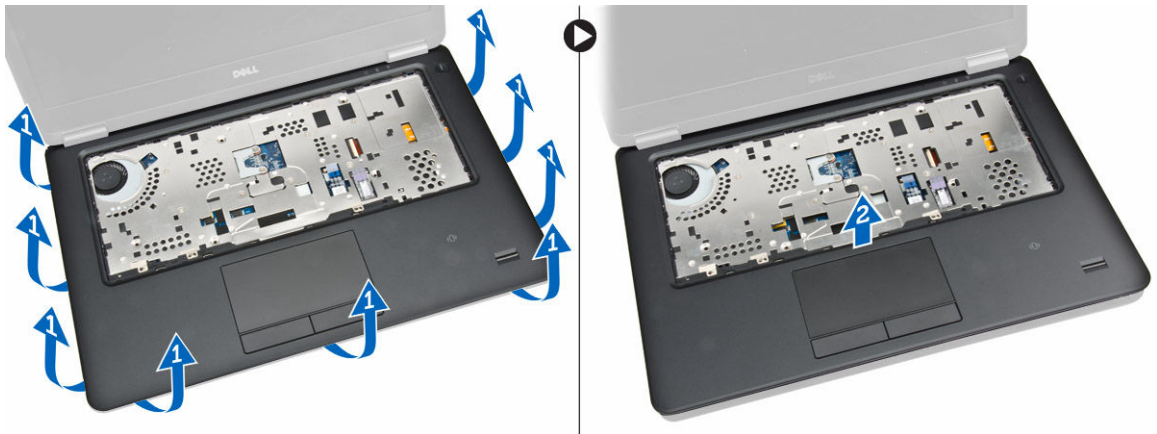


4. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
- a. Vire o computador.
 - b. Desconecte o touchpad e os cabos de alimentação do LED de seus conectores na placa de sistema [1] [2].
 - c. Remova os parafusos que prendem o apoio para as mãos ao computador [3].



5. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
- a. Desencaixe as bordas do conjunto do apoio para as mãos [1]

- b. Remova o apoio para as mãos do computador [2].

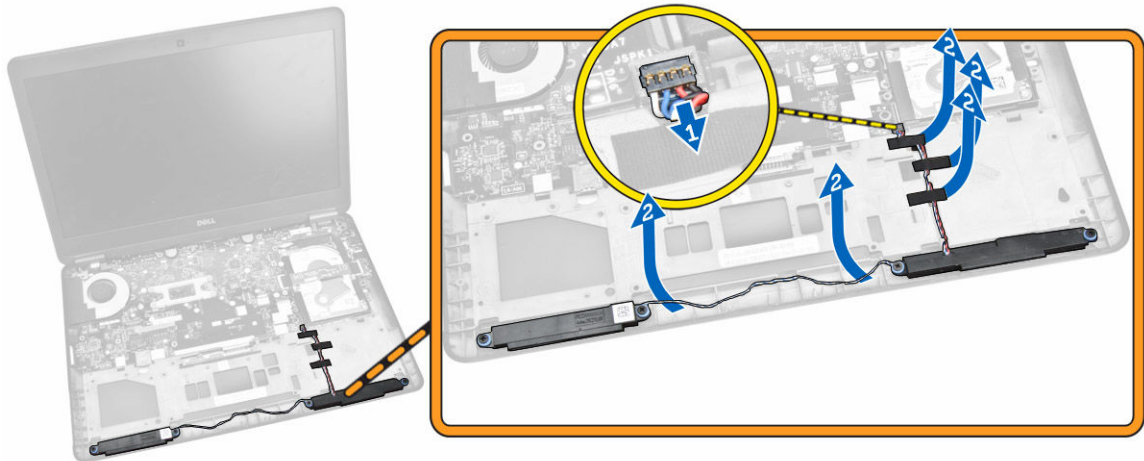


Instalar o apoio para os pulsos

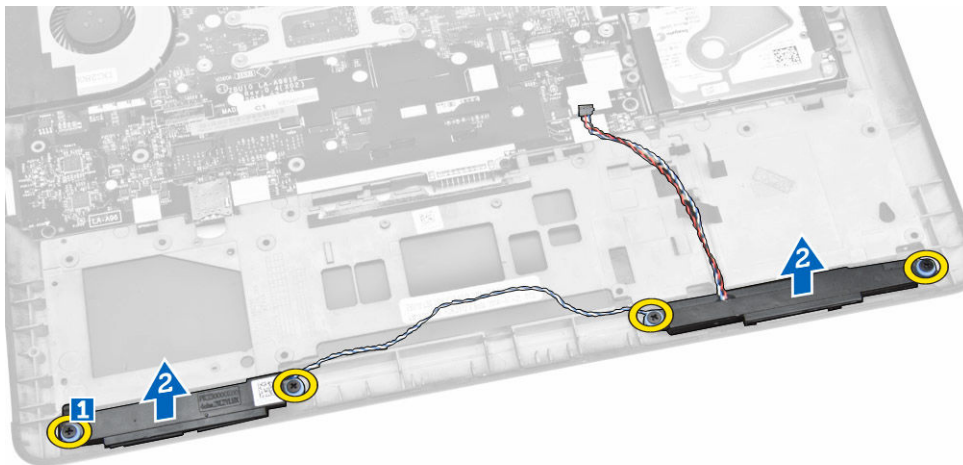
1. Alinhe o conjunto de apoio para as mãos na posição original no computador até que se encaixe no lugar.
2. Conecte o cabo do LED e os cabos do touchpad nos respectivos conectores na placa de sistema.
3. Aperte os parafusos para prender o apoio para as mãos na parte frontal do computador.
4. Vire o computador e aperte os parafusos para prender o apoio para as mãos ao computador.
5. Instale:
 - a. [teclado](#)
 - b. [acabamento do teclado](#)
 - c. [tampa da base](#)
 - d. [bateria](#)
6. Siga os procedimentos 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. [tampa da base](#)
 - c. [disco rígido](#)
 - d. [acabamento do teclado](#)
 - e. [teclado](#)
 - f. [apoio para as mãos](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Desconecte o cabo do alto-falante do conector na placa de sistema [1].
 - b. Libere os cabos do alto-falante de seus canais de roteamento [2].



4. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Remova os parafusos que seguram os alto-falantes no computador [1].
 - b. Remova os alto-falantes do computador [2].

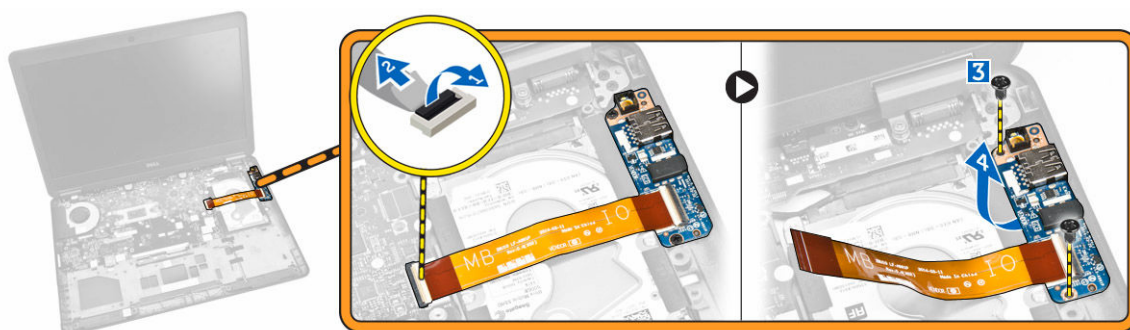


Como instalar o alto-falante

1. Alinhe os alto-falantes com suas posições originais e aperte os parafusos para prendê-los ao computador.
2. Passe os cabos dos alto-falantes nos canais de roteamento no computador.
3. Conecte o cabo da alto-falante em seu conector na placa de sistema.
4. Instale:
 - a. [apoio para as mãos](#)
 - b. [teclado](#)
 - c. [acabamento do teclado](#)
 - d. [disco rígido](#)
 - e. [tampa da base](#)
 - f. [bateria](#)
5. Siga 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. [tampa da base](#)
 - c. [disco rígido](#)
 - d. [acabamento do teclado](#)
 - e. [teclado](#)
 - f. [apoio para as mãos](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Desconecte o cabo da placa de E/S do respectivo conector na placa de sistema [1] [2].
 - b. Remova os parafusos que prendem a placa de E/S no computador [3].
 - c. Remova a placa de E/S do computador [4].



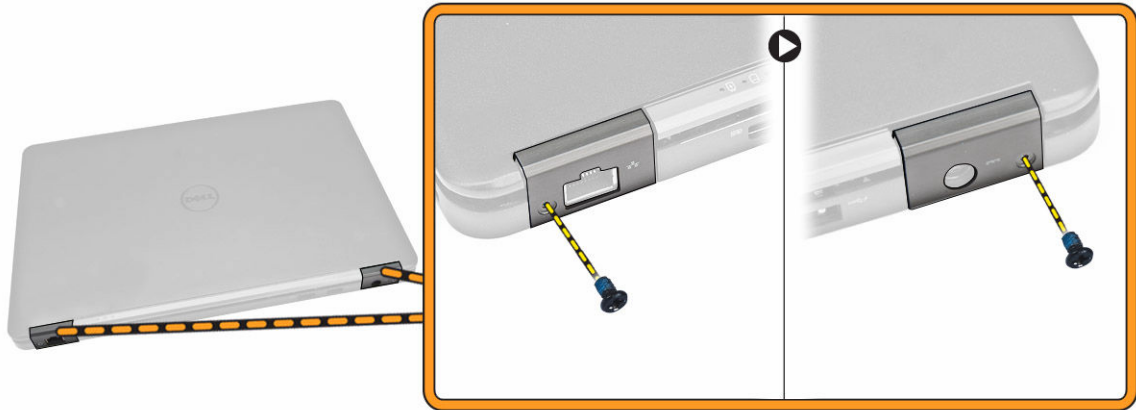
Como instalar a placa de E/S

1. Coloque a placa de E/S no lugar apropriado no computador.
2. Aperte os parafusos para prender a placa de E/S ao computador.
3. Conecte o cabo da placa de E/S no conector na placa de sistema.
4. Instale:
 - a. [apoio para as mãos](#)
 - b. [teclado](#)
 - c. [acabamento do teclado](#)
 - d. [disco rígido](#)
 - e. [tampa da base](#)
 - f. [bateria](#)
5. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador.](#)

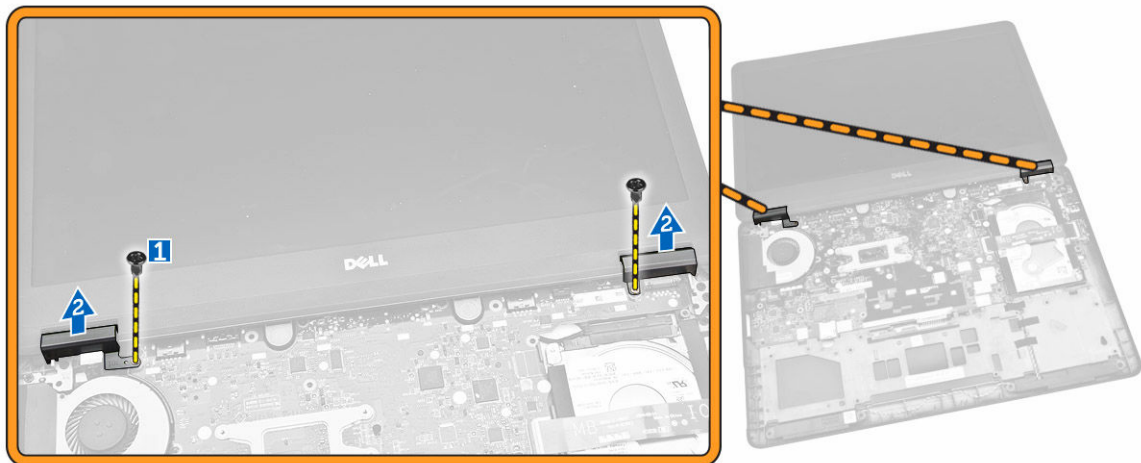
Como remover a tampa da dobradiça da tela

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

- c. [acabamento do teclado](#)
 - d. [teclado](#)
 - e. [apoio para as mãos](#)
3. Remova os parafusos que seguram as tampas das dobradiças da tela ao computador.



4. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
- a. Remova os parafusos que seguram as tampas das dobradiças da tela ao computador [1].
 - b. Remova as tampas das dobradiças da tela do computador [2].



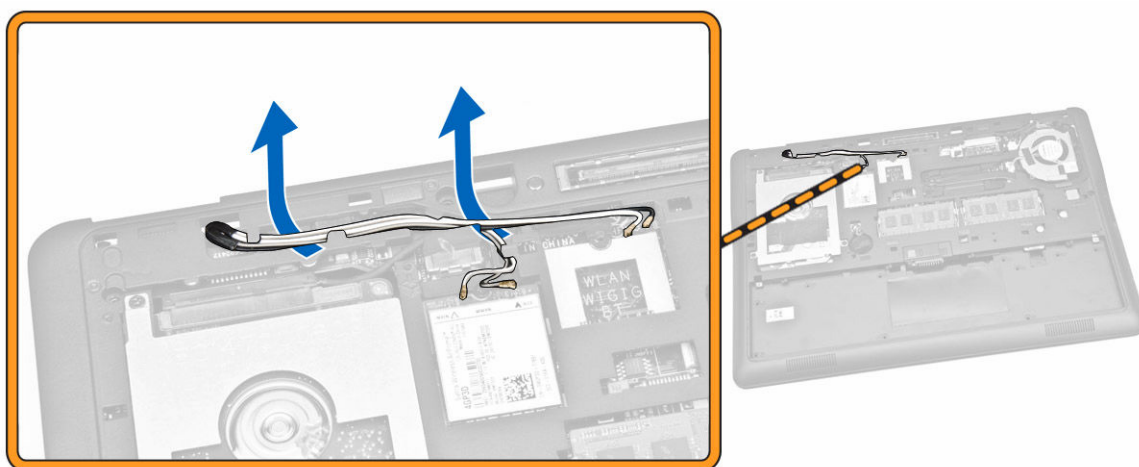
Como instalar a tampa da dobradiça da tela

1. Coloque as tampas da dobradiça da tela no sistema e aperte os parafusos para segurar as tampas das dobradiças da tela ao computador.
2. Aperte os parafusos para prender as tampas das dobradiças da tela na parte traseira do computador.
3. Instale:
 - a. [apoio para as mãos](#)
 - b. [teclado](#)
 - c. [acabamento do teclado](#)
 - d. [tampa da base](#)

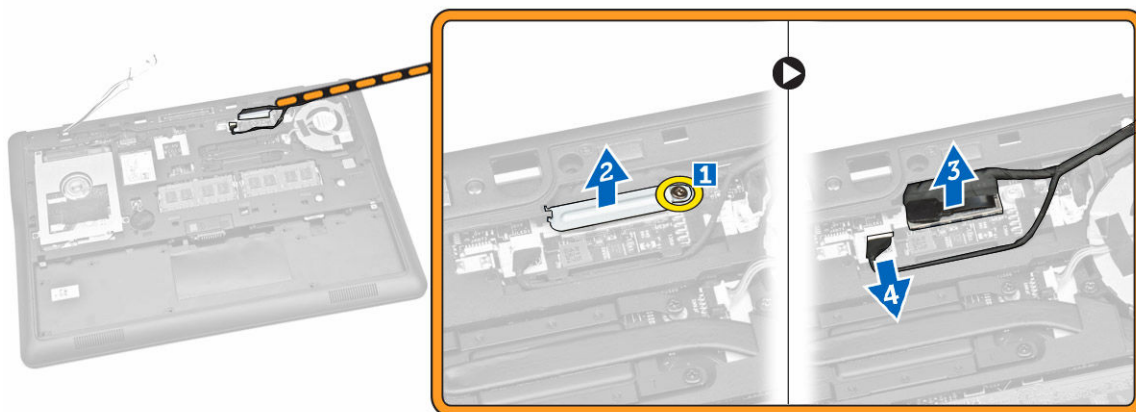
- e. [bateria](#)
- 4. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o conjunto da tela

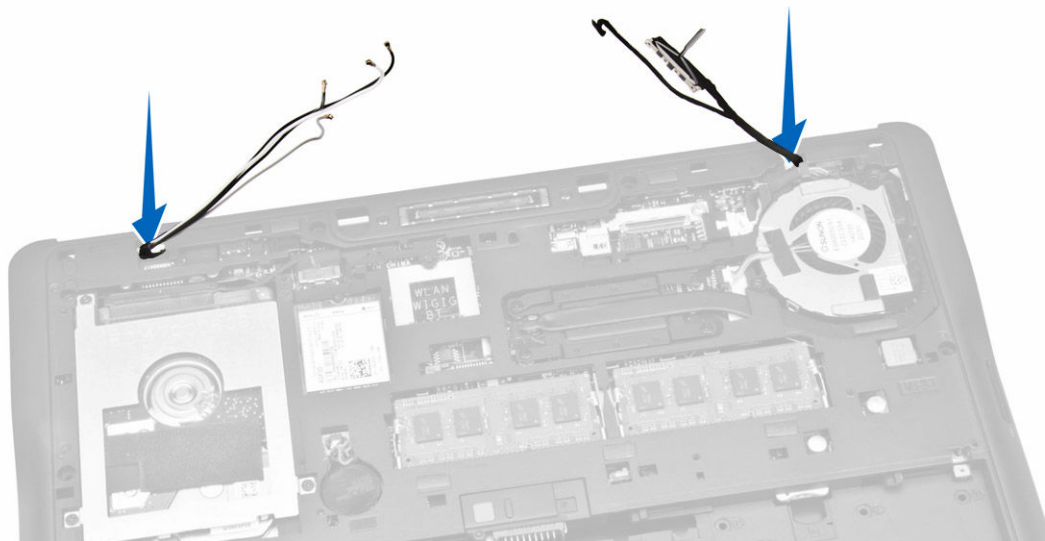
1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
 - c. [acabamento do teclado](#)
 - d. [teclado](#)
 - e. [disco rígido](#)
 - f. [apoio para as mãos](#)
3. Libere os cabos da WWAN e da WLAN dos canais de roteamento.



4. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Solte o parafuso para remover o suporte metálico que prende o cabo do conjunto da tela [1].
 - b. Remova o suporte de metal para acessar o cabo do conjunto da tela [2].
 - c. Desconecte os cabos do conjunto da tela de seus conectores na placa de sistema [3] [4].



5. Puxe os cabos da WLAN, WWAN e do conjunto da tela com os orifícios na base do chassi que prendem o conjunto da tela ao computador.



6. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Remova os parafusos que prendem o conjunto da tela ao computador [1].
 - b. Levante o conjunto da tela e remova-o do computador [2].



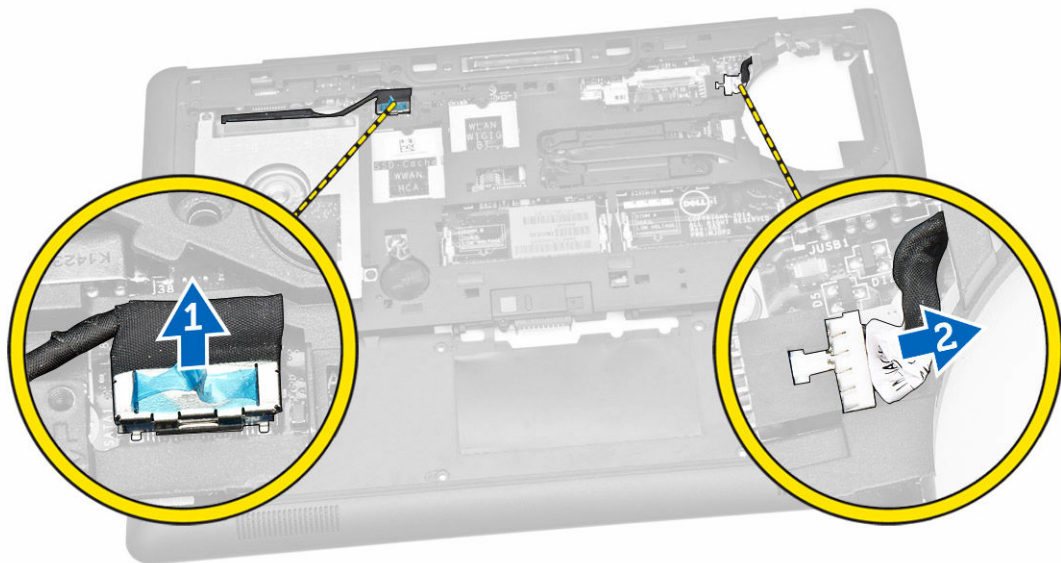
Como instalar o conjunto da tela

1. Passe os cabos da WWAN, WLAN e do conjunto da tela através de seus respectivos canais de roteamento na base do chassi, conectando-os aos seus respectivos conectores.
2. Coloque o conjunto da tela no computador.
3. Aperte os parafusos que prendem o conjunto da tela ao computador.

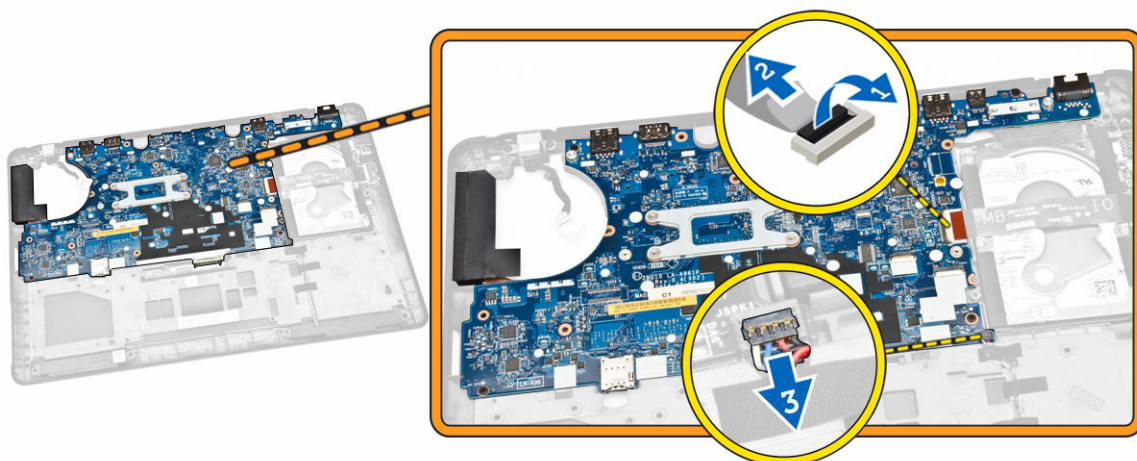
4. Coloque o suporte de metal no cabo do conjunto da tela e aperte o parafuso para prender o cabo do conjunto da tela.
5. Instale:
 - a. [apoio para as mãos](#)
 - b. [disco rígido](#)
 - c. [teclado](#)
 - d. [acabamento do teclado](#)
 - e. [tampa da base](#)
 - f. [bateria](#)
6. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a placa de sistema

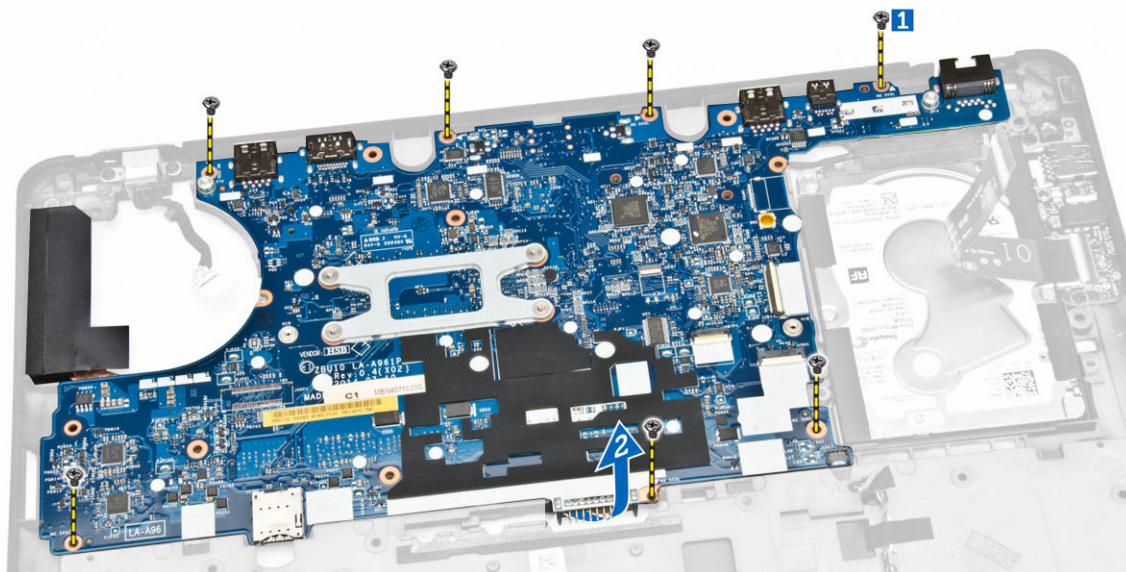
1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
 - c. [acabamento do teclado](#)
 - d. [teclado](#)
 - e. [disco rígido](#)
 - f. [apoio para as mãos](#)
 - g. [placa WWAN](#)
 - h. [placa WLAN](#)
 - i. [tampa da dobradiça](#)
 - j. [conjunto da tela](#)
3. Desconecte o cabo da unidade de disco rígido [1] e o cabo da porta do conector de alimentação [2] a partir dos seus respectivos conectores na placa de sistema.



4. Desconecte o cabo do alto-falante [1] [2] e o cabo da placa de E/S [3] de seus respectivos conectores na placa de sistema.



5. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Remova os parafusos que prendem a placa de sistema ao chassi do computador [1].
 - b. Remova a placa de sistema do chassi do computador [2].



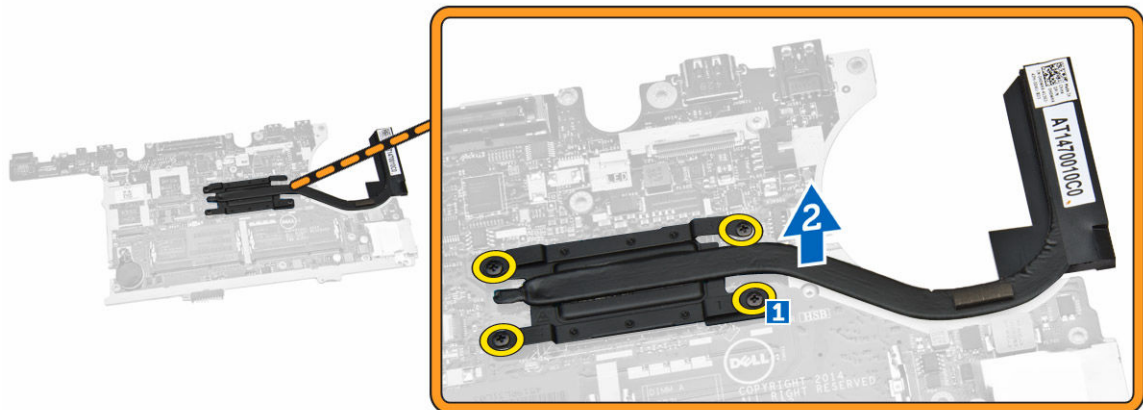
Como instalar a placa de sistema

1. Coloque a placa de sistema no chassi do computador para alinhá-la com os suportes dos parafusos.
2. Aperte os parafusos para prender a placa do sistema ao chassis do computador.
3. Conecte os cabos do alto-falante e da placa de E/S em seus respectivos conectores na placa de sistema.
4. Conecte o cabo da unidade de disco rígido e o cabo da porta do conector de alimentação aos seus respectivos conectores na placa de sistema.
5. Instale:
 - a. [conjunto da tela](#)
 - b. [tampa da dobradiça](#)

- c. [placa WLAN](#)
 - d. [placa WWAN](#)
 - e. [apoio para as mãos](#)
 - f. [disco rígido](#)
 - g. [acabamento do teclado](#)
 - h. [teclado](#)
 - i. [tampa da base](#)
 - j. [bateria](#)
6. Siga 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. [tampa da base](#)
 - c. [acabamento do teclado](#)
 - d. [teclado](#)
 - e. [apoio para as mãos](#)
 - f. [disco rígido](#)
 - g. [placa WWAN](#)
 - h. [placa WLAN](#)
 - i. [conjunto da tela](#)
 - j. [ventilador do sistema](#)
 - k. [placa de sistema](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Remova os parafusos que prendem o dissipador de calor na placa de sistema [1].
 - b. Remova o dissipador de calor da placa do sistema [2].



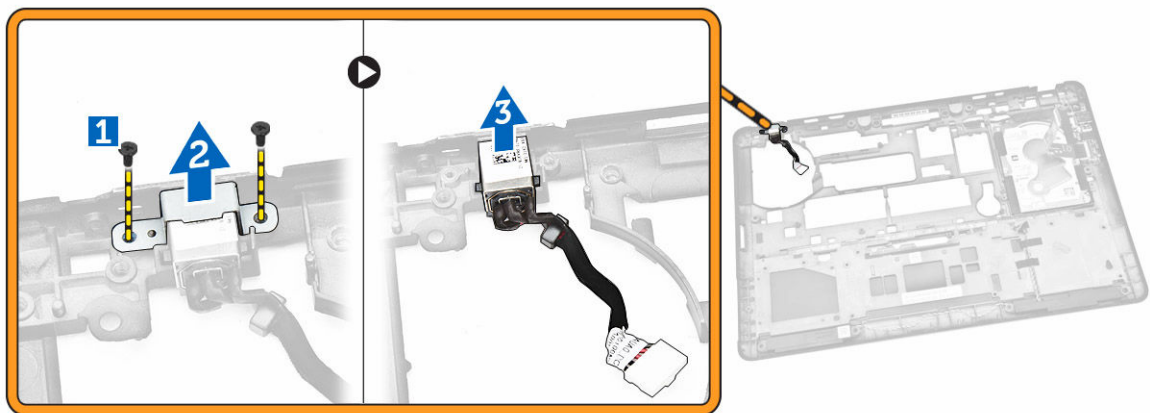
Como instalar o dissipador de calor

1. Deslize o dissipador de calor colocando-o em sua posição original na placa do sistema.
2. Aperte os parafusos para prender o dissipador de calor na placa de sistema.

3. Instale:
 - a. [placa de sistema](#)
 - b. [ventilador do sistema](#)
 - c. [conjunto da tela](#)
 - d. [placa WLAN](#)
 - e. [placa WWAN](#)
 - f. [disco rígido](#)
 - g. [apoio para as mãos](#)
 - h. [teclado](#)
 - i. [acabamento do teclado](#)
 - j. [tampa da base](#)
 - k. [bateria](#)
4. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a porta do conector de alimentação

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
 - c. [acabamento do teclado](#)
 - d. [teclado](#)
 - e. [apoio para as mãos](#)
 - f. [disco rígido](#)
 - g. [placa WWAN](#)
 - h. [placa WLAN](#)
 - i. [tampa da dobradiça](#)
 - j. [conjunto da tela](#)
 - k. [câmera](#)
 - l. [Bateria de célula tipo moeda](#)
 - m. [placa de E/S](#)
 - n. [alto-falantes](#)
 - o. [ventilador do sistema](#)
 - p. [placa de sistema](#)
3. Execute as etapas a seguir, conforme mostradas na ilustração:
 - a. Remova os parafusos para liberar o suporte metálico que prende a porta do conector de alimentação [1].
 - b. Remova o suporte metálico da porta do conector de alimentação [2].
 - c. Remova a porta do conector de alimentação do chassi do computador [3].



Como instalar o conector de alimentação

1. Insira o conector de alimentação no slot do chassi do computador.
2. Coloque o suporte metálico na porta do conector de alimentação.
3. Aperte os parafusos para prender a porta do conector de alimentação ao chassi do computador.
4. Instale:
 - a. [placa de sistema](#)
 - b. [ventilador do sistema](#)
 - c. [alto-falante](#)
 - d. [placa de E/S](#)
 - e. [Bateria de célula tipo moeda](#)
 - f. [câmera](#)
 - g. [conjunto da tela](#)
 - h. [tampa da dobradiça](#)
 - i. [placa WLAN](#)
 - j. [placa WWAN](#)
 - k. [disco rígido](#)
 - l. [apoio para as mãos](#)
 - m. [teclado](#)
 - n. [acabamento do teclado](#)
 - o. [tampa da base](#)
 - p. [bateria](#)
5. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).


Configuração do sistema

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.

Teclas	Navegação
<Tab>	Passa para a próxima área de foco.  NOTA: 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:** Os itens listados nesta seção poderão ser exibidos, ou não, de acordo com o computador e os dispositivos instalados.



Tabela 2. Opção

geral	Descrição
System Information	<p>Esta seção lista os recursos principais de hardware do seu computador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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). • 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). • 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).

geral	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> Device Information (Informações de dispositivo): exibe informações sobre Primary Hard Drive (Disco rígido principal), 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), WiGig Device (Dispositivo WiGig), Cellular Device (Dispositivo celular), Bluetooth Device (Dispositivo Bluetooth).
Battery Information	Exibe o status da bateria e o tipo do adaptador CA conectado ao computador
Boot Sequence	<p>Permite alterar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> Diskette Drive (Unidade de disquete) Internal HDD USB Storage Device (Dispositivo USB de armazenamento) CD/DVD/CD-RW Drive (Unidade de CD/DVD/CD-RW) Onboard NIC (Placa de rede integrada)
Advance Boot Option	<p>Esta opção é necessária para o modo de Inicialização herdada. Essa opção não é permitida se Inicialização segura está ativada.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ativar ROMs de opção Legacy - Esta opção está ativada por padrão.
Date/Time	Permite alterar a data e a hora.

Tabela 3. System Configuration (Configuração do sistema)

Opção	Descrição
Integrated NIC	<p>Permite configurar o controlador de rede integrado. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Desativado Habilitado Habilitado com PXE: essa opção está ativada por padrão.

Opção	Descrição
Parallel Port	<ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Permite definir como a porta paralela na estação de acoplamento funciona. É possível definir a porta paralela como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado • AT • PS2 • ECP
Serial Port	<p>Identifica e define as configurações da porta serial. É possível configurar a porta serial como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado • COM1 (configuração padrão) • COM2 • COM3 • COM4 <p> NOTA: O sistema operacional pode alocar recursos ainda que a configuração esteja desabilitada.</p>
SATA Operation	<p>Permite configurar o controlador SATA do disco rígido interno. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado • AHCI • RAID On (RAID habilitado – Configuração padrão) <p> NOTA: O controlador SATA está configurado para oferecer suporte ao modo RAID.</p>
Drives	<p>Permite configurar as unidades SATA integradas ("on-board"). As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3 <p>Configuração padrão: todas as unidades estão habilitadas.</p>
SMART Reporting	<p>Este campo controla se os erros de disco rígido das unidades integradas foram relatados durante a inicialização do sistema. Esta tecnologia é parte da</p>

Opção	Descrição
USB Configuration	<p>especificação SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology, Tecnologia de análise e relatório de monitoramento automático).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (Habilitar relatório SMART) — Esta opção está desabilitada por padrão. <p>Permite definir a configuração USB. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Habilitar suporte de inicialização) • Enable External USB Port (Habilitar a porta USB externa) • Enable USB3.0 Controller (Habilitar o controlador USB 3.0) <p>Configuração padrão: todas as opções ficam habilitadas.</p>
USB PowerShare	<p>Permite configurar o comportamento do recurso USB PowerShare. A opção está desabilitada por padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB PowerShare (Habilitar o USB PowerShare)
Áudio	<p>Permite ativar ou desativar o controlador de áudio integrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ativar áudio — esta opção está ativada por padrão.
Unobtrusive Mode	<p>Permite definir o modo que desligará todas as emissões de luz e som do sistema. A opção está desabilitada por padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Unobtrusive Mode (Habilitar modo discreto)
Miscellaneous Devices	<p>Permite habilitar ou desabilitar os diversos dispositivos integrados. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Habilitar microfone) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Habilitar proteção contra queda livre de disco rígido) • Enable Camera (Habilitar câmera) • Enable Media Card (Habilitar cartão de mídia) • Disable Media Card (Desabilitar cartão de mídia)


Opção	Descrição
	Configuração padrão: todos os dispositivos estão habilitados


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]).

Tabela 5. Security (Segurança)

Opção	Descrição
Admin Password	<p>Este campo permite definir, alterar ou excluir a senha de administrador (admin), algumas vezes chamada de setup password (senha de configuração). A senha de administrador habilita diversos recursos de segurança.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (Inserir a senha antiga) • Enter the new password (Inserir a nova senha) • Confirm the new password (Confirmar a nova senha) <p>Configuração padrão: Not set (Não definida)</p>
System Password	<p>Permite definir, alterar ou excluir a senha do sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (Inserir a senha antiga) • Enter the new password (Inserir a nova senha) • Confirm the new password (Confirmar a nova senha) <p>Configuração padrão: Not set (Não definida)</p>
Internal HDD-1 Password	<p>Permite definir, alterar ou excluir a senha do administrador. A unidade não tem uma senha definida por padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (Inserir a senha antiga) • Enter the new password (Inserir a nova senha) • Confirm the new password (Confirmar a nova senha) <p>Configuração padrão: Not set (Não definida)</p>
Strong Password	<p>Permite reforçar a opção de sempre definir senhas fortes. Configuração padrão: Enable Strong Password (Habilitar senha forte) não é selecionado.</p>
Password Configuration	<p>É possível definir o comprimento da senha. Mín = 4 , Máx = 32</p>
Password Bypass	<p>Permite que você desabilite 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"> • Disabled (Desabilitado – Configuração padrão) • Reboot bypass (Ignorar a senha na inicialização)
Password Change	<p>Permite desabilitar a permissão das senhas do sistema e do disco rígido quando a senha de administrador estiver definida.</p>

Opção	Descrição
	Configuração padrão: Allow Non-Admin Password Changes (Permitir alterações de senha que não sejam do administrador) não está selecionado
Non-Admin Setup Changes	<p>Permite determinar se as alterações na opção de configuração são permitidas quando uma senha de administrador é definida. A opção está desabilitada.</p> <ul style="list-style-type: none"> Allows Wireless Switch Changes (Permite alterações no comutador sem fio)
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"> Deactivate (Desativar – Configuração padrão) Disable (Desabilitar) Activate (Ativar) <p> NOTA: As opções Activate (Ativar) e Disable (Desabilitar) ativarão ou desabilitarão permanentemente o recurso e não serão permitidas alterações adicionais.</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	<p>Permite definir uma opção para acessar as telas de Option ROM Configuration (Configuração de Option ROM) com o uso de teclas de função durante a inicialização. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable (Habilitar – Configuração padrão) One Time Enable (Habilitar uma vez) Disable (Desabilitar)
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: Disabled (Desabilitado)</p>
Tabela 6. Secure Boot	
Secure Boot Enable	<p>Permite ativar ou desativar o recurso de inicialização segura</p> <ul style="list-style-type: none"> Desativado Habilitado (configuração padrão)

 **NOTA:** Para ativar o Secure Boot, o sistema precisa estar em modo de inicialização UEFI e permitir que ROMs opcionais legados devam ser desativados.

Expert key Management

Permite manipular os bancos de dados de chaves de segurança apenas se o sistema estiver em Modo de Personalização. A opção Ativar Modo de Personalização está desativada por padrão. As opções são:

- PK
- KEK
- db
- dbx

Se ativar o Modo de Personalização, aparecem as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são:

- Save to File - Salva a chave em um arquivo selecionado pelo usuário
- Replace from File - Substitui a chave atual por um chave de um arquivo selecionado pelo usuário
- Append from File - Adiciona uma chave ao banco de dados atual a partir de um arquivo selecionado pelo usuário
- Delete - Exclui a chave selecionada
- Reset All Keys - Restabelece as configurações padrão
- Delete All Keys - Exclui todas as chaves


 **NOTA:** Se desativar o Modo de Personalização, todas as alterações feitas serão apagadas e as chaves serão restabelecidas nas configurações padrão.

Tabela 7. Performance (Desempenho)

Opção	Descrição
Multi-Core Support	Este campo especifica se o processo terá um ou todos os núcleos ativados. O desempenho de alguns aplicativos aumentará com a adição de núcleos. Essa opção está habilitada por padrão. Permite habilitar ou desabilitar o suporte de vários núcleos do processador. As opções são: <ul style="list-style-type: none">• All (Todos – Configuração padrão)• 1• 2
Intel SpeedStep	Permite habilitar ou desabilitar o recurso Intel SpeedStep. Configuração padrão: Enable Intel SpeedStep (Habilitar Intel SpeedStep)
C-States Control	Permite habilitar ou desabilitar os estados adicionais de suspensão do processador.


Opção	Descrição
	Configuração padrão: a opção C-States está ativada.
Intel TurboBoost	Permite habilitar ou desabilitar o modo Intel TurboBoost do processador. Configuração padrão: Enable Intel TurboBoost (Habilitar Intel TurboBoost)
Hyper-Thread Control	Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia HyperThreading no processador. Configuração padrão: Enabled (Habilitada)

Tabela 8. Power Management (Gerenciamento de energia)

Opção	Descrição
AC Behavior	Permite que o computador ligue automaticamente quando o adaptador CA for conectado. A opção está desabilitada. <ul style="list-style-type: none"> Wake on AC (Ativar com CA)
Auto On Time	Permite configurar o horário no qual o computador irá ligar automaticamente. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Desabilitado – Configuração padrão) Every Day (Todo dia) Weekdays (Dias da semana) Select Days (Selecionar dias)
USB Wake Support	Permite habilitar os dispositivos USB para ligar o computador do modo de espera. A opção está desabilitada. <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Wake Support (Ativar suporte de ativação por USB)
Wireless Radio Control	Permite controlar a transmissão WLAN e WWAN. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> Control WLAN Radio (Controle de transmissão WLAN) Control WWAN Radio (Controle de transmissão WWAN) Configuração padrão: as duas opções estão desabilitadas.
Wake on LAN/WLAN	Esta opção permite que o computador seja ligado quando ativado por um sinal especial da rede local (LAN). A opção de ativação do estado de espera não é afetada por esta configuração e precisa ser habilitada no sistema operacional. Este recurso funciona somente quando o computador estiver conectado a uma fonte de alimentação CA. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Desativado) – Não permite que o sistema seja ligado por meio de sinais especiais da LAN ao receber um sinal de ativação enviado pela LAN ou pela LAN sem fio. (Configuração padrão) LAN Only (Somente LAN) – Permite que o sistema seja acionado por sinais especiais da rede local (LAN). WLAN Only (Somente WLAN)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> LAN or WLAN (LAN ou WLAN)
Block Sleep	<p>Permite bloquear o computador de entrar no estado de hibernação. A opção está desativada por padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> Block Sleep (S3) (Bloquear hibernação)
Peak Shift	<p>A tecla Shift de pico pode ser usada para minimizar o consumo de energia CA durante períodos de alto consumo de energia do dia. Defina o horário inicial e final para ser executado no modo de tecla Shift de pico.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ativar Peak Shift (Desativado)
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Permite que as baterias no sistema em Modo avançado de carga da bateria para maximizar a saúde da bateria. Este padrão usa o algoritmo de carregamento e outras técnicas durante as horas sem trabalho para maximizar a saúde da bateria</p> <ul style="list-style-type: none"> Ativar o Advanced Battery Charge Mode (modo avançado de carga da bateria)(Desativado)
Primary Battery Configuration	<p>Permite definir como usar a carga da bateria quando o cabo de CA estiver conectado. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Adaptive(adaptável - ativado) Standard Charge (Carregamento padrão) Express Charge (Carregamento rápido) Uso de CA principal Carregamento personalizado — é possível definir a porcentagem a qual a bateria deve ser carregada.
Intel Smart Connect Technology	<p>A opção está desativada por padrão. Se a opção permitir, ela identificará a conexão sem fio enquanto o sistema estiver ocioso. Ela sincronizará aplicativos de e-mails ou mídias sociais que estavam apertados quando o sistema entrou em estado ocioso.</p> <ul style="list-style-type: none"> Smart Connection (Conexão Smart - desativado)

Tabela 9. POST Behavior

Opção	Descrição
Adapter Warnings	<p>Permite ativar as mensagens de aviso do adaptador quando fontes de alimentação específicas forem usadas. A opção está ativada por padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Adapter Warnings (Habilitar avisos do adaptador)
Keypad (Embedded)	<p>Permite que o teclado seja incorporado ao teclado interno.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fn Key Only (Somente tecla Fn) By Numlock (Por Numlock) <p> NOTA: Quando a configuração estiver em execução, essa opção, não tem efeito nenhum. O programa de configuração funciona no modo "Fn Key Only (Somente tecla Fn)".</p>
Mouse/Touchpad	<p>Permite definir como o sistema administra a entrada do mouse e do touchpad. As opções são:</p>

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> Serial Mouse (Mouse serial) PS2 Mouse (Mouse PS2) Touchpad/PS-2 Mouse (Mouse Touchpad/PS-2 – Configuração padrão)
Numlock Enable	<p>Especifica se a função NumLock pode ser ativada quando o sistema for inicializado. Esta opção está ativada por padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Numlock (Habilitar Numlock)
Fn Key Emulation	<p>Permite corresponder o recurso da tecla <Scroll Lock> do teclado do PS-2 com o recurso da tecla <Fn> em um teclado interno. A opção está desabilitada por padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Fn Key Emulation (Habilitar emulação da tecla Fn)
Fn Lock Option	<p>Permite alternar a combinação de teclas de atalho do comportamento principal. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fn Lock (Bloqueio de Fn) Lock Mode Disable/Standard (Modo de bloqueio desativar/padrão) Lock Mode Enable/Secondary (Modo de bloqueio ativar/secundário)
MEBx Hotkey	<p>Permite a você especificar se a função MEBx Hotkey (tecla de atalho MEBx) deve ficar habilitada quando o sistema é inicializado. Esta opção está habilitada por padrão.</p>
Fastboot	<p>Permite acelerar o processo de inicialização ao ignorar algumas etapas de compatibilidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimal (Mínima) Thorough (Completa) Auto
Extended BIOS POST Time	<p>Permite criar uma demora adicional de pré-inicialização e permite que o usuário veja a mensagem de status de POST.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 segundos 5 segundos 10 segundos

Tabela 10. Virtualization Support (Suporte de virtualização)

Opção	Descrição
Virtualization	<p>Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia de virtualização da Intel. Configuração padrão: Enable Intel Virtualization Technology (Habilitar a Tecnologia de virtualização Intel)</p>
VT for Direct I/O	<p>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.</p>

Opção	Descrição
Trusted Execution	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.

Tabela 11. Rede sem fio

Opção	Descrição
Wireless Switch	Permite definir os dispositivos sem fio que podem ser controlados pelo computador sem fio. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAN/WiGi • Bluetooth • GPS (no módulo WWAN) Todas as opções estão ativadas por padrão.
Wireless Device Enable	Permite habilitar ou desabilitar os dispositivos sem fio. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • WWAN/GPS • Bluetooth • WLAN/WiGig Todas as opções estão ativadas por padrão.

Tabela 12. Maintenance (Manutenção)



Opção	Descrição
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.

Tabela 13. System Logs (Logs do sistema)

Opção	Descrição
BIOS events	Exibe o registro de eventos do sistema e permite apagar o registro. <ul style="list-style-type: none"> • Clear Log (Limpar o registro de eventos)
Thermal Events	Exibe o registro de eventos térmicos e permite limpar o registro. <ul style="list-style-type: none"> • Clear Log (Limpar o registro de eventos)
Power Events	Exibe o registro de eventos de energia e permite limpar o registro. <ul style="list-style-type: none"> • Clear Log (Limpar o registro de eventos)

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**.
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

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.

Os LEDs de status do dispositivo normalmente estão localizados no topo ou no lado esquerdo do teclado. Eles são usados para exibir a atividade e a conectividade dos dispositivos sem fio, de armazenamento e da bateria. Além disso, podem ser úteis como uma ferramenta de diagnóstico quando houver uma possível falha no sistema.

A tabela a seguir lista como ler os códigos de LED quando possíveis erros ocorrerem.

Tabela 15. Luzes de LED

LED de armazenamento	LED de energia	LED da rede sem fio	Descrição da falha
Piscante	Fixo	Fixo	Ocorreu uma possível falha no processador.
Fixo	Piscante	Fixo	Os módulos de memórias foram detectados, mas foi encontrado um erro.
Piscante	Piscante	Piscante	Ocorreu uma falha na placa de sistema.
Piscante	Piscante	Fixo	Ocorreu uma possível falha na placa gráfica/no vídeo.
Piscante	Piscante	Apagado	Falha do sistema na inicialização do disco rígido OU falha do sistema na opção de inicialização de ROM.
Piscante	Apagado	Piscante	O controlador USB encontrou um problema durante a inicialização.
Fixo	Piscante	Piscante	Nenhum módulo de memória foi detectado/instalado.
Piscante	Fixo	Piscante	Houve um problema com a tela durante a inicialização.
Apagado	Piscante	Piscante	O modem está impedindo o sistema de concluir o POST
Apagado	Piscante	Apagado	Falha na inicialização da memória ou a memória não é suportada.

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:

Piscando alternadamente luz âmbar e luz branca	Um adaptador CA não autenticado ou incompatível que não é da Dell está conectado ao laptop.
Piscando alternadamente luz âmbar com luz branca 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	Bateria no modo de carga com adaptador CA presente.

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 **Ajuda e suporte** no sistema operacional Windows e selecione a opção para exibir as informações sobre o computador.

Tabela 16. System Information

Recurso	Especificação
Chipset	Wildcat Point LP
Largura do barramento DRAM	64 bits
Flash EPROM	SPI de 32 Mbits, 64 Mbits
barramento de PCIe	100 MHz
frequência do barramento externo	DMI (5GT/s)

Tabela 17. Processador

Recurso	Especificação
Tipos	Intel Core i3 / i5 / i7
Cache L3	3 MB, 4 MB, 6 MB e 8 MB

Tabela 18. Memória

Recurso	Especificação
Conector de memória	dois slots SODIMM
Capacidade de memória	2 GB, 4 GB ou 8 GB
Tipo de memória	DDR3L com SDRAM (1600 MHz)
Memória mínima	2 GB
Memória máxima	16 GB

Tabela 19. Audio

Recurso	Especificação
Tipo	áudio de alta definição de quatro canais
Controlador:	
Latitude E7450	Realtek ALC3235
Conversão estéreo	24 bits (análogo para digital e digital para analógico)

Recurso	Especificação
Interface:	
Interna	Áudio de alta definição
Externa	entrada de microfone, fones de ouvido estéreo e conector para kit de headset
Alto-falantes	Dois
Amplificador de alto-falante interno	2 W (RMS) por canal
Controles de volume	Teclas de atalho

Tabela 20. Vídeo


Recurso	Especificação
Tipo	Integrado na placa de sistema
Controlador:	
UMA	Intel HD Graphics 5500
Separada	Placa de vídeo Nvidia GeForce 840M
Barramento de dados	PCI-E Gen2 x4
Suporte a monitor externo	<ul style="list-style-type: none"> • um HDMI • um mDP
	 NOTA: Suporte a duas portas DP/DVI por meio de uma estação de acoplamento.

Tabela 21. Câmera

Recursos	Especificação
Resolução da câmera	
Câmera com resolução de alta definição	1280 x 720 pixels (não sensível ao toque)
Câmera com resolução total (FHD) de alta definição	1920 x 1080 pixels (sensível ao toque)
Resolução de vídeo (máxima)	1280 x 720 pixels
Ângulo de visão digonal	74 °

Tabela 22. Comunicação

Recursos	Especificação
Adaptador de rede	Ethernet 10/100/1000 Mb/s (RJ-45)
Rede sem fio	Rede de área local sem fio interna (WLAN) e rede de longa distância sem fio (WWAN) <ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth 4.0

Tabela 23. Portas e conectores

Recursos	Especificação
Audio	um conector de microfone, fone de ouvido/alto-falantes estéreo
Vídeo	<ul style="list-style-type: none"> • um HDMI • um mDP
Adaptador de rede	Conector RJ-45
USB 3.0	Um USB 3.0, um PowerShare
Leitor de cartão de memória	Suporta até SD 4.0
Placa Micro (Subscriber Identity Module) uSIM	Uma
Porta de ancoragem	Uma

Tabela 24. Tela

Recurso	Especificação		
	HD	FHD	Tela de alta definição total sensível ao toque
Dimensões:			
Altura	205,60 mm (8,09 polegadas)	205,60 mm (8,09 polegadas)	215 mm (8,46 polegadas)
Largura	320,9 mm (12,6 polegadas)	320,9 mm (12,6 polegadas)	328,8 mm (12,9 polegadas)
Diagonal	3 mm (0,1 polegada)	3,2 mm (0,1 polegada)	4,15 mm (0,16 polegada)
Resolução máxima	1366 x 768	1920 x 1080	1920 x 1080
Taxa de atualização	60 Hz/48 Hz	60 Hz/48 Hz	60 Hz/48 Hz
Ângulos mínimos de visualização:			
Horizontal	+/- 40°	+/- 80°	+/- 80°
Vertical	+10°/-30°	+/- 80°	+/- 80°
Distância entre pixels	0,2265 x 0,2265	0,161 x 0,161	0,161 x 0,161

Tabela 25. Teclado

Recurso	Especificação
Número de teclas	Estados Unidos: 82 teclas, Reino Unido: 83 teclas, Brasil: 84 teclas e Japão: 86 teclas

Tabela 26. Touchpad

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

Tabela 27. Bateria

Recurso	Especificação
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> Bateria de polímero de lítio 3 células com ExpressCharge Bateria de polímero de lítio 4 células com ExpressCharge
Dimensões:	Latitude E7450
3-células/4 células	
Profundidade	74,75 mm (2,94 polegadas)
Altura	8,00 mm (0,31 polegadas)
Largura	308,50 mm (12,15 polegadas)
Peso:	
3 células	247,00 g (0,54 lb)
4 células	308,00 g (0,68 lb)
Vida útil	300 ciclos de descarga/carga
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)
Bateria de célula tipo moeda	célula de lítio tipo moeda CR2032 de 3 V

Tabela 28. Adaptador CA

Recurso	Especificação
Tipo	65 W e 90 W
Tensão de entrada	90 V CA a 264 V CA
Corrente de entrada (máxima)	1,50 A
Frequência de entrada	47 Hz a 63 Hz
Potência de saída	65 W e 90 W
Corrente de saída	3,34 A e 4,62 A
Tensão nominal de saída	19,5 VCC

Recurso	Especificação
Peso	230 g (65 W) e 285 g (90 W)
Dimensões	107*46*29,5 mm (65 W)/130*66*22 mm (90 W)
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 29. Características físicas

Recurso	Latitude E7450 não sensível ao toque	Latitude E7450 sensível ao toque
Altura frontal	18,8 mm (0,74 polegada)	18,8 mm (0,74 polegada)
Altura traseira	20,4 mm (0,8 polegada)	22,6 mm (0,88 polegada)
Largura	337 mm (13,2 polegadas)	
Profundidade	231,5 mm (9,1 polegadas)	
Peso (com bateria de 3 células)	1,55 kg (3,42 lb)	1,71 kg (3,77 lb)
Itens configuráveis de peso leve:		
Limite de peso	1,61 kg (3,56 lb)	1,80 kg (3,97 lb)
Peso de destino	1,60 kg (3,54 lb)	1,74 kg (3,84 lb)

Tabela 30. Requisitos ambientais

Recurso	Especificação
Temperatura:	
De operação	0 °C a 60 °C (32 °F a 140 °F)
De armazenamento	-51 °C a 71 °C (-59 °F a 159 °F)
Umidade relativa (máxima):	
De operação	10% a 90% (sem condensação)
De armazenamento	5 % a 95 % (sem condensação)
Altitude (máxima):	
De operação	-15,2 m a m (-50 pés a pés) 0 °C a 35 °C
Fora de operação	-15,24 m a 10.668 m (-50 pés a 35.000 pés)
Nível de poluente aerotransportado	G2 ou inferior, 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 contacto com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou serviço de atendimento ao cliente:

Visite dell.com/contactdell.