




Dell Precision M3800

Manual do proprietário

Modelo normativo: P31F
Tipo normativo: P31F001



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 um potencial de danos à propriedade, risco de lesões corporais ou mesmo risco de vida.

Copyright © 2014 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.

2013 -12

Rev. A01

Índice

1 Como trabalhar no computador.....	5
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	5
Como desligar o computador.....	6
Usando o botão liga/desligaUsando botões.....	6
Após trabalhar na parte interna do computador.....	6
2 Como remover e instalar componentes.....	8
Ferramentas recomendadas.....	8
Visão geral do sistema.....	8
Como remover a tampa da base.....	9
Como instalar a tampa da base.....	11
Como remover a aba do emblema do sistema.....	11
Como instalar a aba do emblema do sistema.....	12
Como remover a bateria.....	13
Como instalar a bateria.....	13
Como remover os módulos de memória.....	13
Como instalar os módulos de memória.....	14
Como remover o touchpad.....	14
Como instalar o touchpad.....	15
Como remover o disco rígido.....	15
Como instalar o disco rígido.....	17
Como remover os alto-falantes	17
Como instalar os alto-falantes.....	18
Como remover a placa WLAN.....	18
Como instalar a placa WLAN.....	18
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	19
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	20
Como remover a placa mSATA.....	20
Como instalar a placa mSATA.....	21
Como remover os ventiladores	22
Como instalar os ventiladores.....	23
Como remover o dissipador de calor.....	23
Como instalar o dissipador de calor.....	24
Como remover o conector de alimentação.....	24
Como instalar o conector de alimentação.....	24
Como remover a placa de entrada/saída (E/S).....	25
Como instalar a placa de E/S.....	25
Como remover a placa de sistema.....	26


Como instalar a placa de sistema.....	28
Como remover o teclado.....	28
Como instalar o teclado.....	30
Como remover o conjunto da tela	30
Como instalar o conjunto da tela.....	32
Como remover o conjunto do apoio para as mãos.....	33
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos.....	34
3 Configuração do sistema.....	36
Sequência de inicialização.....	36
Teclas de navegação.....	36
Opções de configuração do sistema.....	37
Como atualizar o BIOS	41
Senhas do sistema e de configuração.....	42
Como atribuir uma senha do sistema e uma senha de configuração.....	42
Como excluir ou alterar uma senha do sistema e/ou de configuração existente.....	43
4 Diagnóstico.....	44
Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA).....	44
Luzes de status do dispositivo.....	45
Luzes de status da bateria.....	45
5 Especificações técnicas.....	46
6 Como entrar em contato com a Dell.....	52


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:** 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 em um dispositivo de acoplamento (acoplado) como a Base de mídia ou Bateria auxiliar opcional, 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.



Você pode desligar o computador em duas formas:

1. Usando o botão liga/desliga
2. Usando o menu de botões

Usando o botão liga/desliga


1. Pressione e mantenha pressionado o botão **liga/desliga**  para desligar a tela.

Usando botões


1. Passe o dedo na borda direita da tela para acessar o menu **Botões**.
2. Toque em **Configurações**  → **Energia**  → **Desligar** para desligar o computador.

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, baterias auxiliares ou bases de mídia, e recoloca quaisquer placas, como a ExpressCard.
2. Conecte quaisquer cabos de telefone ou de rede no computador.

 **CUIDADO: Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo ao dispositivo de rede e só depois o conecte no computador.**

3. Recoloque a bateria.
4. Conecte o computador e todos os dispositivos conectados nas 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.

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda pequena
- Chave Phillips N° 0
- Chave Phillips N° 1
- Chave de fenda Torx T5
- Estilete plástico pequeno

Visão geral do sistema

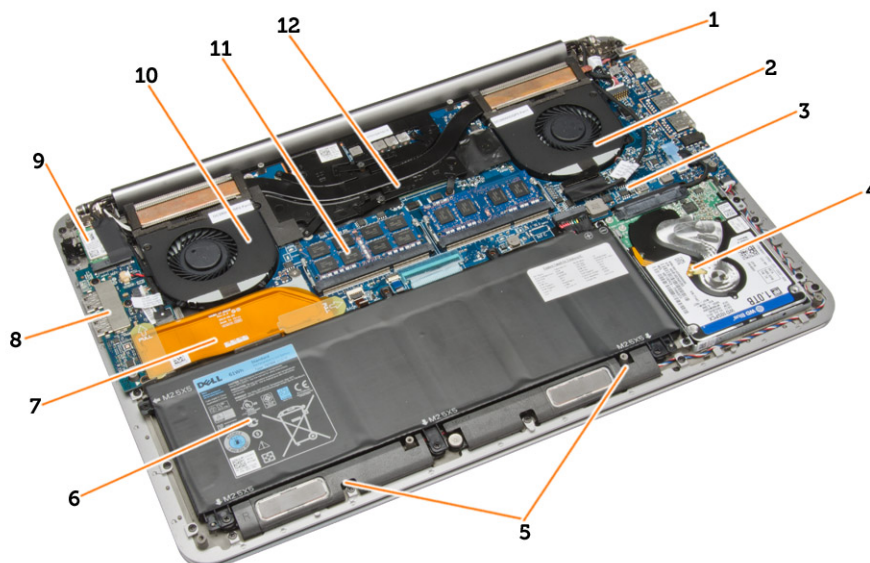


Figura 1. Vista interna — traseira

- | | | | |
|----|-------------------------|-----|------------------------------|
| 1. | conector de alimentação | 2. | ventilador do sistema |
| 3. | placa de sistema | 4. | disco rígido |
| 5. | alto-falantes | 6. | bateria |
| 7. | cabo da placa de E/S | 8. | placa de E/S |
| 9. | placa WLAN | 10. | ventilador da placa de vídeo |

11. módulos de memória

12. dissipador de calor



Figura 2. Vista frontal

1. teclado

2. touchpad

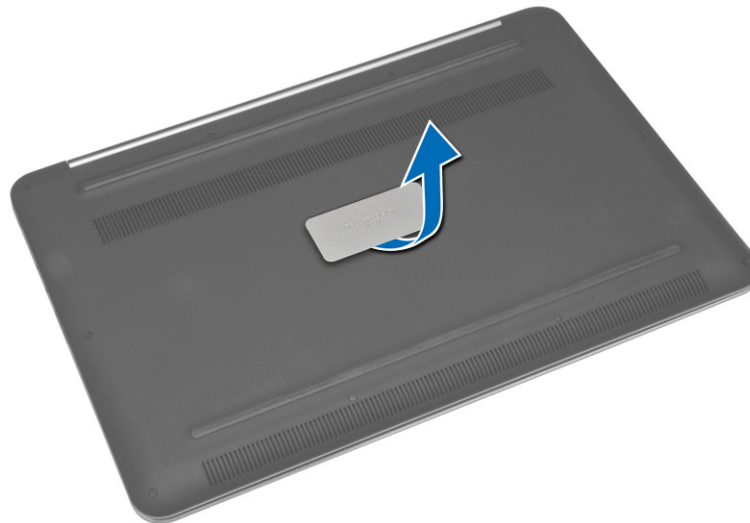
3. apoio para as mãos

4. tela


Como remover a tampa da base

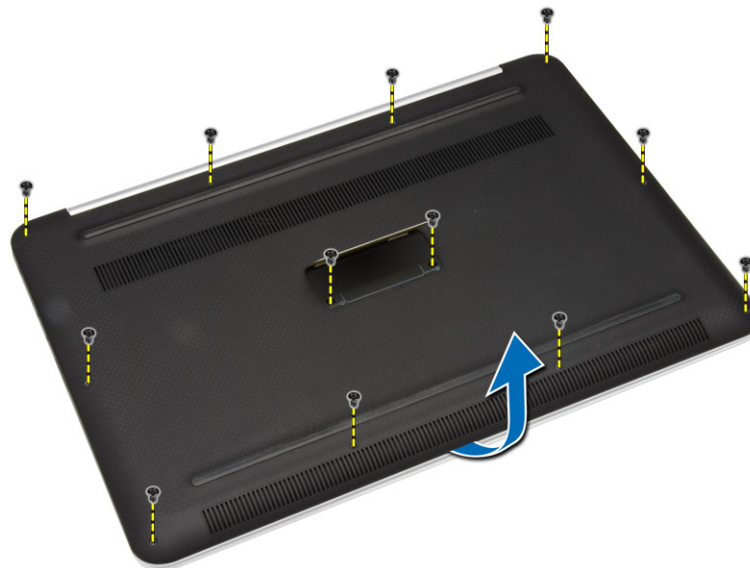
1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Feche a tela e vire a parte inferior do computador para cima.

3. Vire o emblema do sistema e coloque-o sobre a tampa da base.



4. Remova os parafusos que fixam a tampa da base no computador. Libere e remova a tampa da base do computador.

 **NOTA:** Para remover os parafusos da tampa da base, use uma chave de fenda Torx T5.



5. Levante e remova a tampa da base do computador.



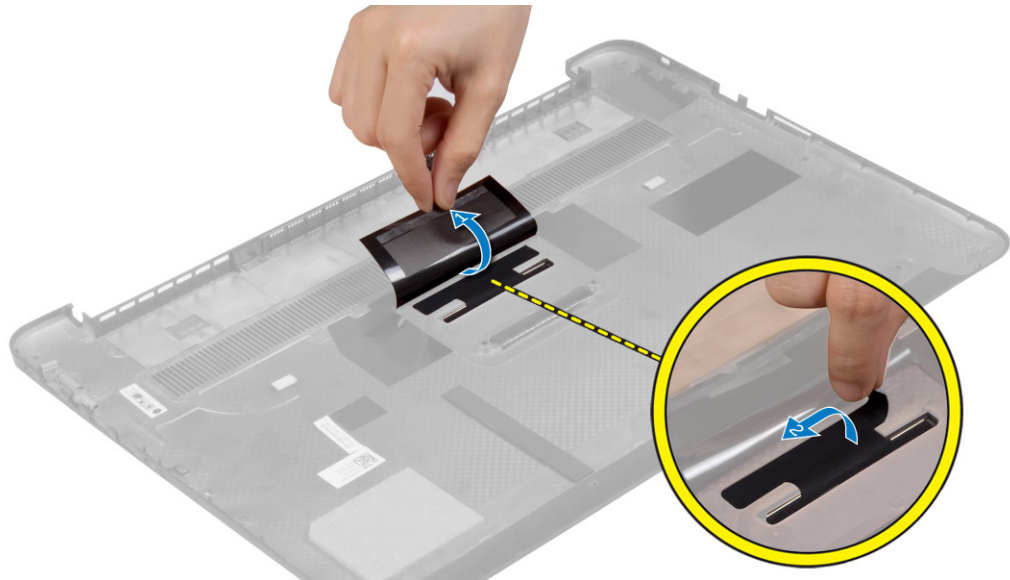
Como instalar a tampa da base

1. Coloque a tampa da base do computador e encaixe-a no lugar.
2. Aperte os parafusos que prendem a tampa da base ao computador.
3. Vire o emblema do sistema e encaixe-a no lugar.
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover a aba do emblema do sistema

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a tampa da base.

3. Vire a tampa da base e levante a película de Mylar fita que prende a aba do emblema do sistema à tampa da base.



4. Gire a tampa da base e libere a aba do emblema do sistema do slot na tampa da base. Levante a aba do emblema do sistema da tampa da base.

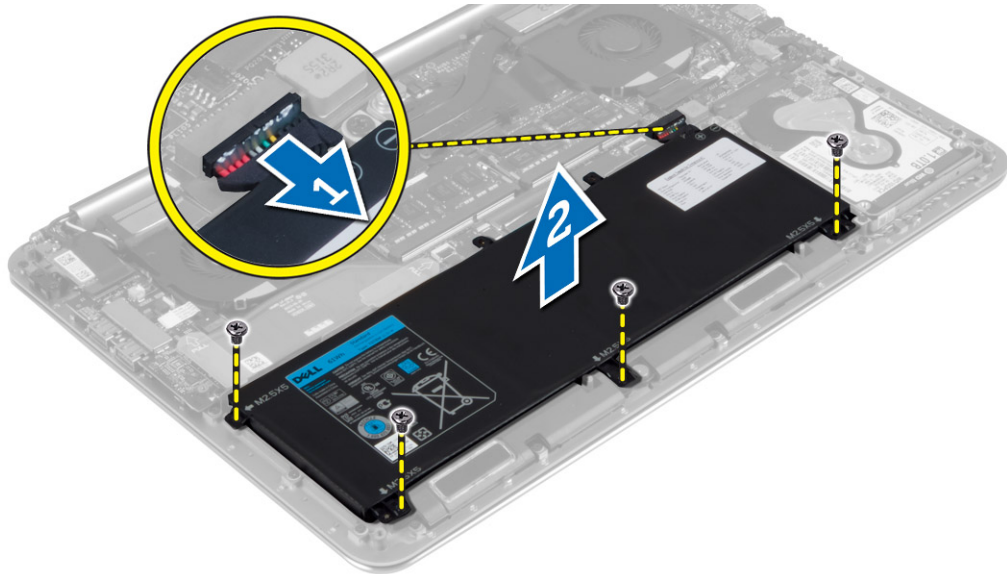


Como instalar a aba do emblema do sistema

1. Deslize a aba na aba do emblema do sistema para dentro do slot na tampa da base e encaixe a aba do emblema do sistema no lugar.
2. Vire a tampa da base ao contrário e afixe a fita Mylar que prende a aba do emblema do sistema à tampa da base.
3. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover a bateria

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a tampa da base.
3. Execute as etapas a seguir para remover a bateria:
 - a. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema [1].
 - b. Remova os parafusos que prendem a bateria ao computador.
 - c. Retire a bateria da base do computador [2].



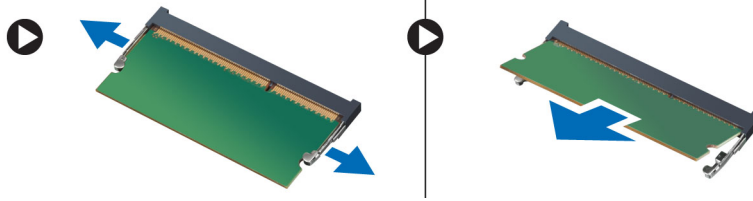
Como instalar a bateria

1. Coloque e alinhe a bateria no compartimento de bateria.
2. Aperte os parafusos para prender a bateria ao computador.
3. Conecte o cabo da bateria à placa de sistema.
4. Instale a tampa da base.
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.


Como remover os módulos de memória

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

3. Afaste os cliques de fixação do módulo de memória até que o módulo se solte. Remova o módulo de memória de seu conector na placa de sistema.

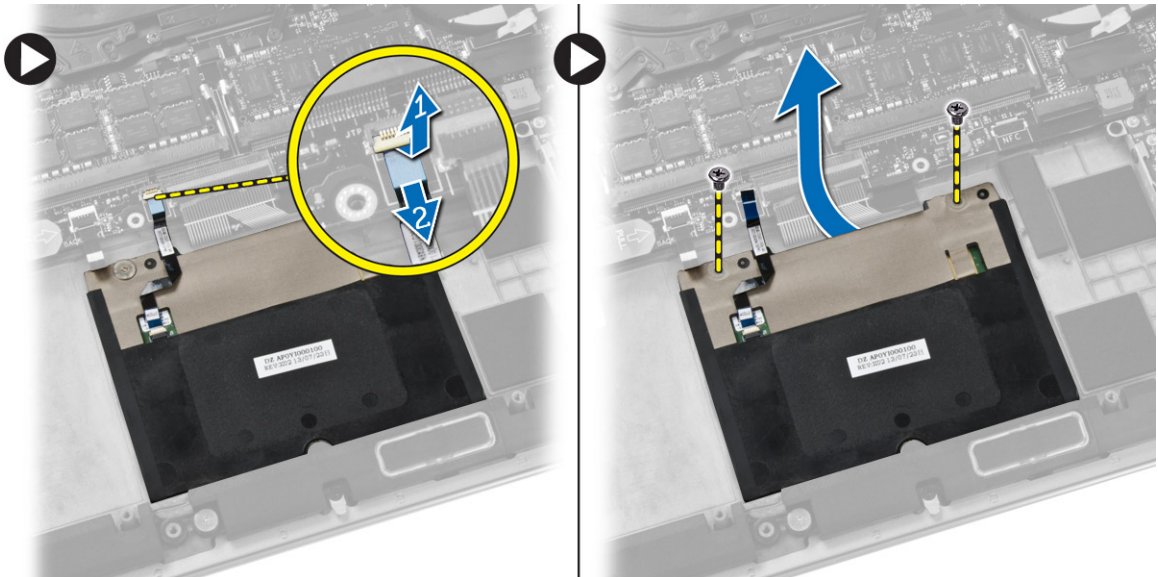


Como instalar os módulos de memória

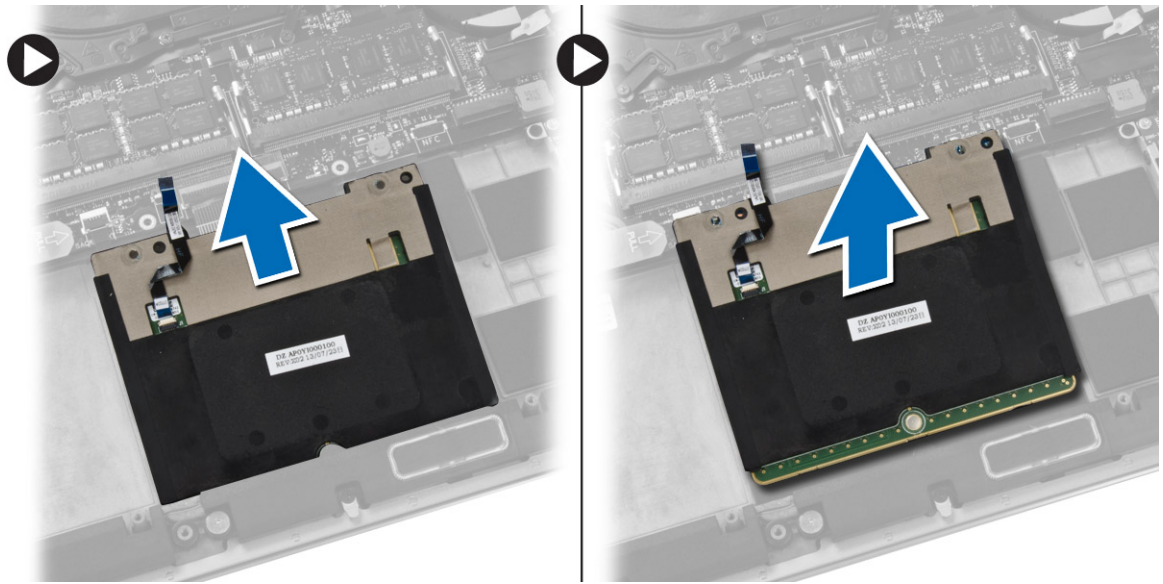
1. Insira o módulo de memória em seu respectivo soquete.
2. Pressione o módulo de memória para baixo até encaixá-lo no lugar.
 **NOTA:** Se não escutar o clique, remova o módulo de memória e reinstale-o.
3. Instale:
 - a. bateria
 - b. tampa da base
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover o touchpad

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
 - a. tampa da base
 - b. bateria
3. Levante a trava [1] e desconecte [2] o cabo do touchpad da placa de sistema. Remova os parafusos que fixam o touchpad ao computador.



4. Deslize para fora o touchpad e levante-o para removê-lo do computador.



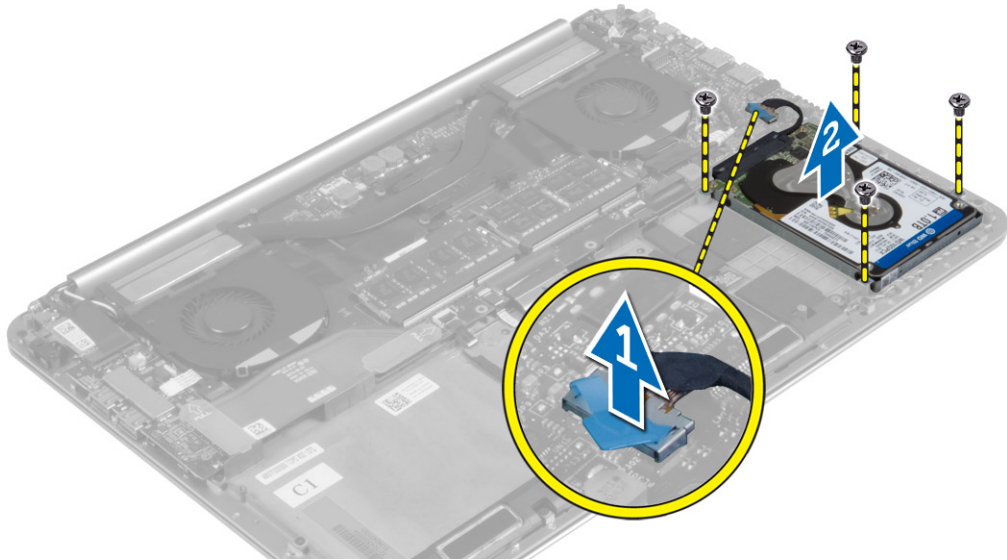
Como instalar o touchpad

1. Alinhe o touchpad no seu lugar no computador.
2. Aperte os parafusos para prender o touchpad no computador.
3. Conecte o cabo do touchpad na placa de sistema.
4. Instale:
 - a. bateria
 - b. tampa da base
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

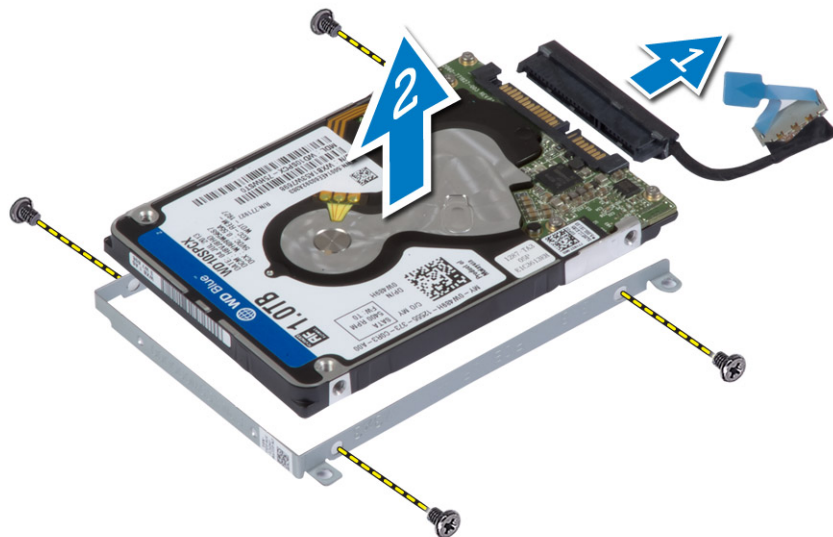
Como remover o disco rígido

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

3. Execute as etapas a seguir para remover a unidade de disco rígido do computador:
- a. Desconecte o cabo da unidade de disco rígido da placa de sistema [1].
 - b. Remova os parafusos que fixam o disco rígido ao computador.
 - c. Levante a unidade de disco rígido do computador [2].



4. Execute as etapas a seguir para remover o suporte da unidade de disco rígido:
- a. Desconecte o cabo do disco rígido da unidade [1].
 - b. Remova os parafusos que prendem o suporte do disco rígido ao disco rígido.
 - c. Levante a unidade de disco rígido do suporte [2].

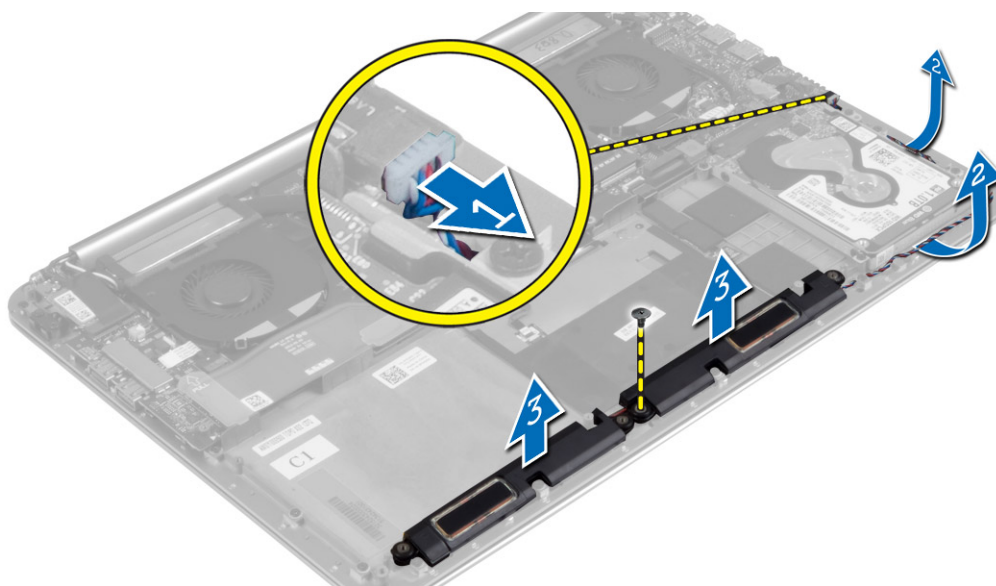


Como instalar o disco rígido

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do disco rígido com os orifícios dos parafusos no disco rígido.
2. Aperte os parafusos para fixar o suporte do disco rígido ao disco rígido.
3. Conecte o cabo do disco rígido à unidade.
4. Coloque o disco rígido no respectivo slot no computador.
5. Aperte os parafusos para prender o disco rígido ao computador.
6. Conecte o cabo do disco rígido na placa de sistema.
7. Instale:
 - a. bateria
 - b. tampa da base
8. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover os alto-falantes

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
 - a. tampa da base
 - b. bateria
3. Execute as etapas a seguir para remover o alto-falante:
 - a. Desconecte o cabo do alto-falante da placa do sistema [1].
 - b. Retire o cabo do alto-falante e remova o cabo das guias de roteamento [2].
 - c. Remova o parafuso que prende os alto-falantes ao computador.
 - d. Levante os alto-falantes, junto com o respectivo cabo, do computador [3].



Como instalar os alto-falantes

1. Alinhe os alto-falantes no slot no computador.
2. Passe o cabo do alto-falante pelas guias de roteamento no computador.
3. Aperte o parafuso para prender os alto-falantes ao computador.
4. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.
5. Instale:
 - a. bateria
 - b. tampa da base
6. 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/o:
 - a. tampa da base
 - b. bateria
3. Execute as etapas a seguir para remover a placa WLAN:
 - a. Remova o parafuso para liberar o suporte que prende a placa WLAN ao computador. Levante o suporte para removê-lo do computador.
 - b. Desconecte os cabos da antena da placa WLAN.
 - c. Deslize e remova a placa WLAN do seu conector na placa de E/S.



Como instalar a placa WLAN

1. Alinhe o entalhe da placa WLAN com a aba no conector da placa WLAN na placa de E/S.
2. Alinhe o suporte que prende a placa WLAN ao conjunto do apoio para as mãos.

3. Conecte os cabos da antena à placa WLAN.

 **CUIDADO:** Para evitar danos na WLAN, não coloque nenhum cabo sob ela.


 **NOTA:** A cor dos cabos da antena está visível próximo à ponta dos cabos. O esquema de cores do cabo da antena para a placa WLAN suportada pelo seu computador é como se segue:


Tabela 1. Esquema de cores do cabo da antena para a placa WLAN

Conectores na placa WLAN	Cor do cabo da antena
Principal (triângulo branco)	branco
Auxiliar (triângulo preto)	preto

4. Aperte o parafuso para prender o suporte e a placa WLAN ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Instale:
 - a. bateria
 - b. tampa da base
6. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

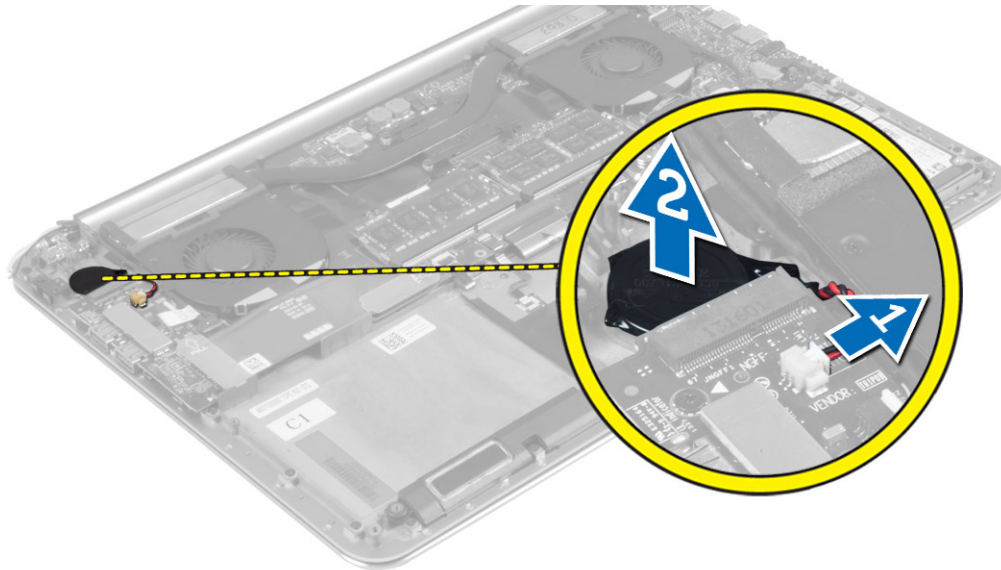
Como remover a bateria de célula tipo moeda

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.

 **CUIDADO:** Removendo a bateria de célula tipo moeda redefine as configurações padrão do BIOS. É recomendável que você anote as configurações do BIOS antes de retirar a bateria de célula tipo moeda.

2. Remova a/o:
 - a. tampa da base
 - b. bateria
 - c. placa WLAN

3. Execute as etapas a seguir para remover a bateria de célula tipo moeda:
 - a. Desconecte o cabo da bateria da célula tipo moeda da placa de E/S [1].
 - b. Levante e remova a bateria de célula tipo moeda do computador [2].



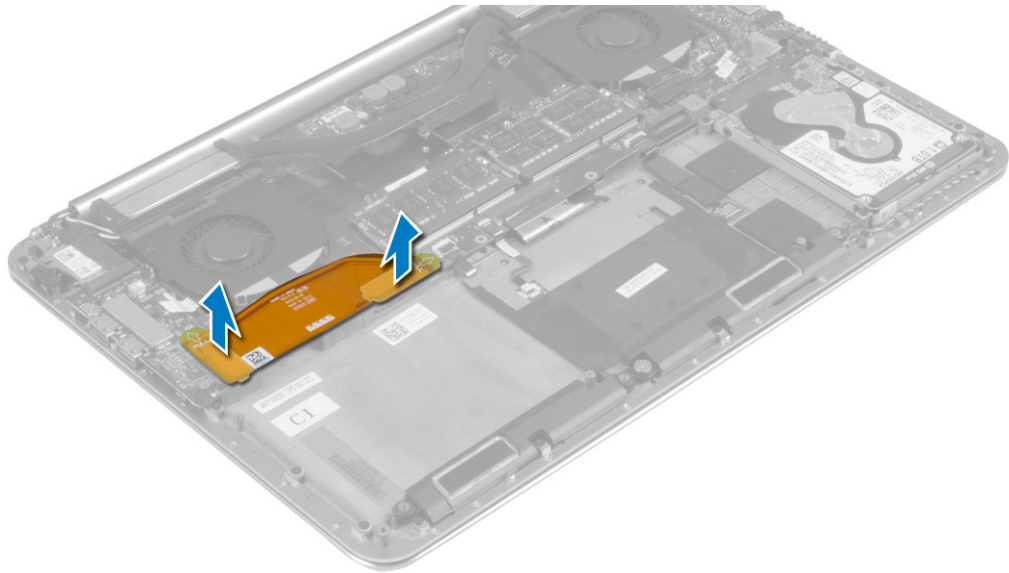
Como instalar a bateria de célula tipo moeda

1. Recoloque a bateria de célula tipo moeda em seu slot no computador.
2. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda à placa de E/S.
3. Instale:
 - a. placa WLAN
 - b. bateria
 - c. tampa da base
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

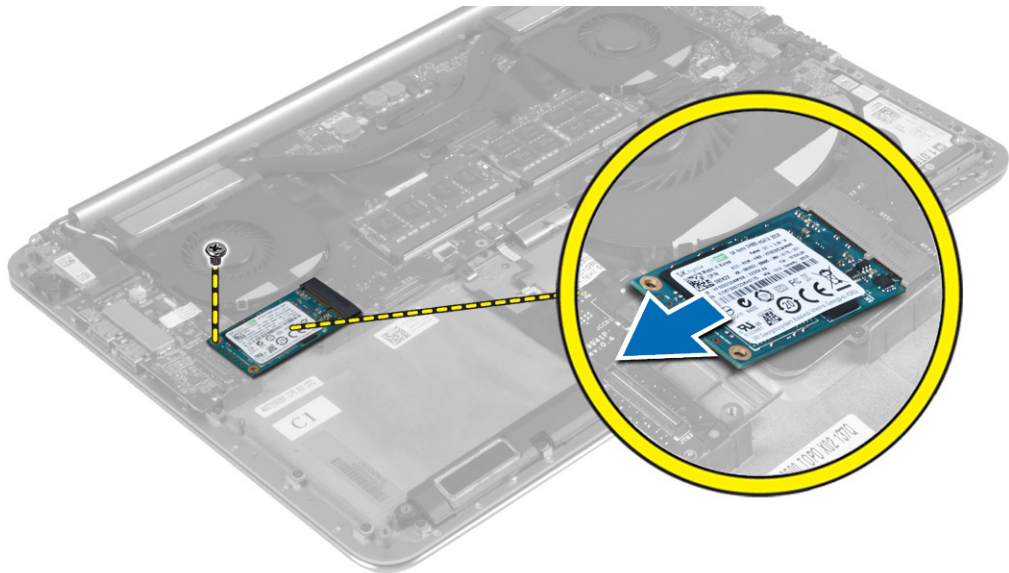
Como remover a placa mSATA

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

3. Desconecte o cabo da placa de E/S da placa de sistema e placa de E/S.



4. Remova o parafuso que prende a placa mSATA no computador. Remova a placa mSATA da placa de sistema.



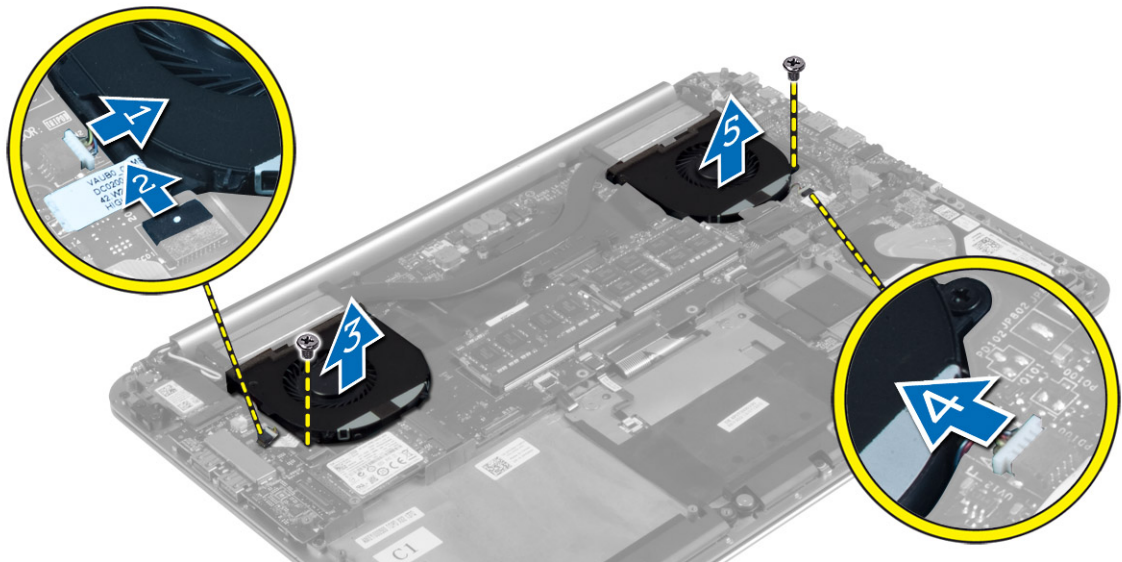
Como instalar a placa mSATA

1. Alinhe o entalhe da placa mSATA com a aba do conector da placa mSATA.
2. Insira a placa mSATA no conector da placa mSATA.
3. Aperte o parafuso para fixar a placa mSATA ao computador.
4. Conecte o cabo da placa de E/S à placa de sistema e à placa de E/S.

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

Como remover os ventiladores

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova a/o:
 - a. tampa da base
 - b. bateria
3. Execute as etapas a seguir para remover o ventilador do sistema:
 - a. Desconecte o cabo do ventilador do sistema da placa de sistema [1].
 - b. Desconecte o cabo da câmera da placa de E/S [2].
 - c. Remova o parafuso que prende o ventilador do sistema no computador.
 - d. Levante o ventilador do sistema para removê-lo do computador [3].
4. Execute as etapas a seguir para remover o ventilador da placa de vídeo:
 - a. Desconecte o cabo do ventilador da placa de vídeo da placa de sistema [4].
 - b. Remova os parafusos que prendem o ventilador da placa de vídeo ao computador.
 - c. Levante o ventilador da placa de vídeo do computador [5].



Como instalar os ventiladores

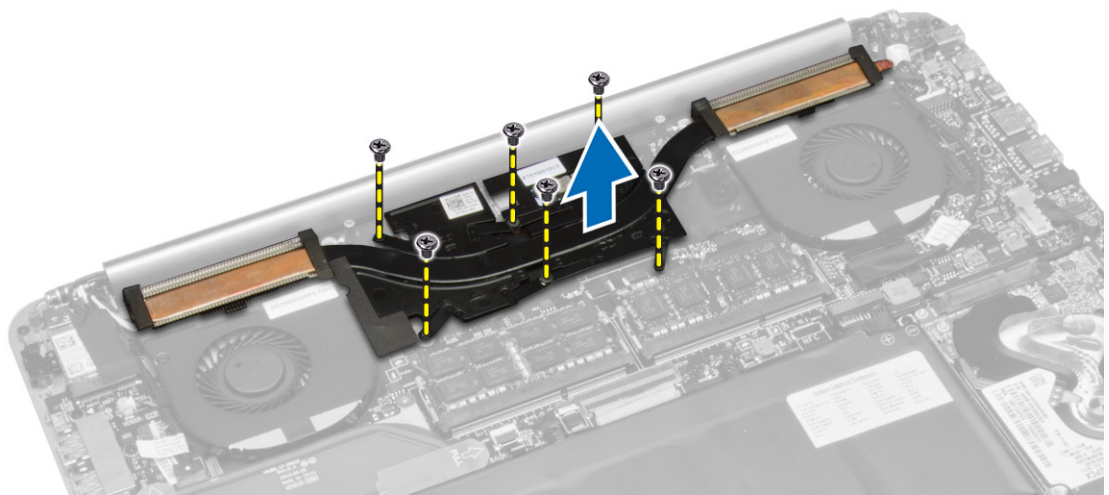
1. Execute as seguintes etapas para instalar o ventilador do sistema:
 - a. Posicione o ventilador do sistema em seu slot no computador.
 - b. Conecte o cabo do ventilador do sistema à placa de sistema [1].
 - c. Conecte o cabo da câmera à placa de E/S [2].
 - d. Aperte o parafuso para prender o ventilador do sistema ao computador.
2. Execute as etapas a seguir para instalar o ventilador da placa de vídeo:
 - a. Posicione o ventilador da placa de vídeo em seu slot no computador.
 - b. Conecte o cabo do ventilador da placa de vídeo à placa de sistema [4].
 - c. Aperte o parafuso para prender o ventilador da placa de vídeo ao computador.
3. Instale:
 - a. bateria
 - b. tampa da base
4. 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/o:
 - a. tampa da base
 - b. bateria
3. Execute as etapas a seguir para remover o dissipador de calor:
 - a. Remova os parafusos que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.
 - b. Levante o dissipador de calor da placa de sistema.



NOTA: A aparência do dissipador de calor e o número de parafusos podem variar se você tiver solicitado o seu computador com uma placa gráfica integrada.

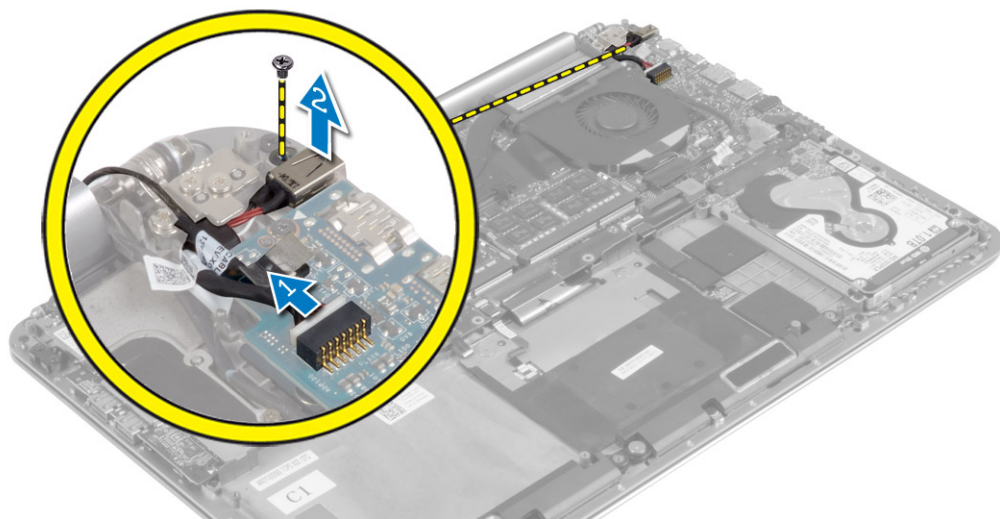


Como instalar o dissipador de calor

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
2. Aperte os parafusos para prender o dissipador de calor na placa de sistema.
3. Instale:
 - a. bateria
 - b. tampa da base
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover o conector de alimentação

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
 - a. tampa da base
 - b. bateria
3. Desconecte os seguintes cabos da placa de sistema:
 - a. conector de alimentação
 - b. painel de toque
4. Execute as etapas a seguir para remover o conector de energia.
 - a. Libere o cabo do conector de energia sob a dobradiça da tela [1].
 - b. Remova o parafuso que prende o conector de energia ao conjunto do apoio para as mãos.
 - c. Levante o conector de alimentação do conjunto do apoio para as mãos [2].



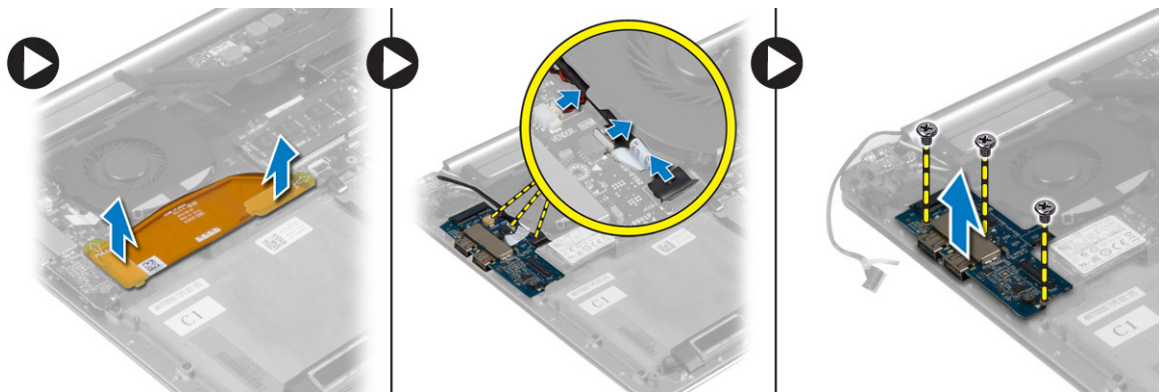
Como instalar o conector de alimentação

1. Aperte o parafuso para prender o conector de alimentação ao conjunto do apoio para as mãos.
2. Passe o cabo do conector de alimentação sob a dobradiça da tela.

3. Conecte os seguintes cabos à placa do sistema:
 - a. painel de toque
 - b. conector de alimentação
4. Instale:
 - a. bateria
 - b. tampa da base
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

Como remover a placa de entrada/saída (E/S)

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova a/o:
 - a. tampa da base
 - b. bateria
 - c. placa WLAN
 - d. bateria de célula tipo moeda
3. Execute as etapas a seguir para remover a placa de E/S:
 - a. Desconecte o cabo da placa de E/S da placa de sistema e da placa de E/S.
 - b. Desconecte os cabos da câmera, do ventilador e da bateria de célula tipo moeda da placa de E/S.
 - c. Remova os parafusos que prendem a placa de E/S no computador.
 - d. Levante a placa de E/S e remova-a do computador.



Como instalar a placa de E/S


1. Aperte os parafusos para prender a placa de E/S ao computador.
2. Conecte os seguintes cabos à placa de E/S:
 - a. câmera
 - b. ventilador
 - c. bateria de célula tipo moeda
3. Conecte o cabo da placa de E/S na placa de E/S e na placa de sistema.
4. Instale:
 - a. bateria de célula tipo moeda
 - b. placa WLAN
 - c. bateria
 - d. tampa da base


5. 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*.

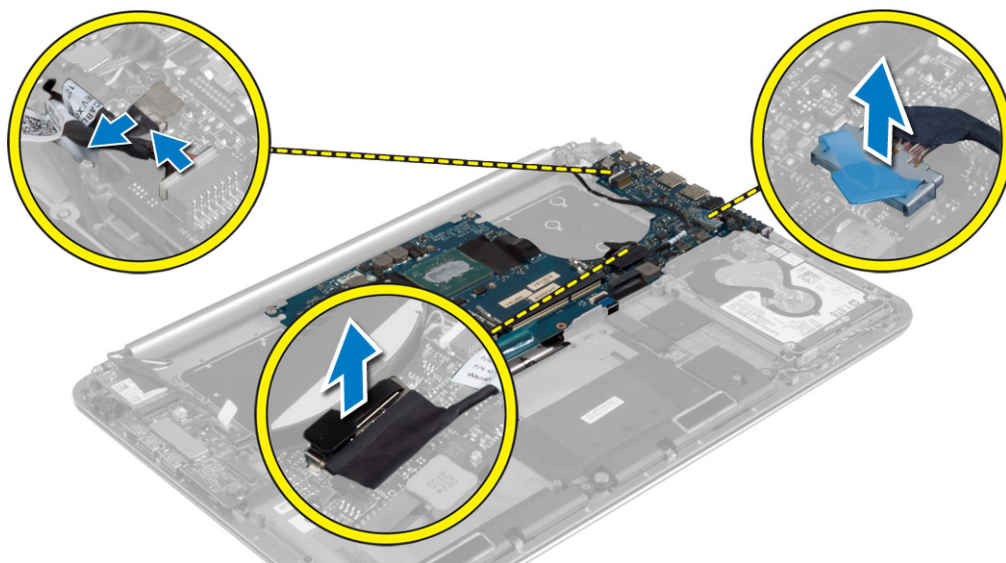
2. Remova a/o:
 - a. tampa da base
 - b. bateria
 - c. ventiladores
 - d. dissipador de calor
 - e. placa mSATA
 - f. módulo(s) de memória

 **NOTA:** A etiqueta de serviço do computador está localizada sob a aba do emblema do sistema. Você deve inserir a etiqueta de serviço no BIOS depois de recolocar a placa de sistema.

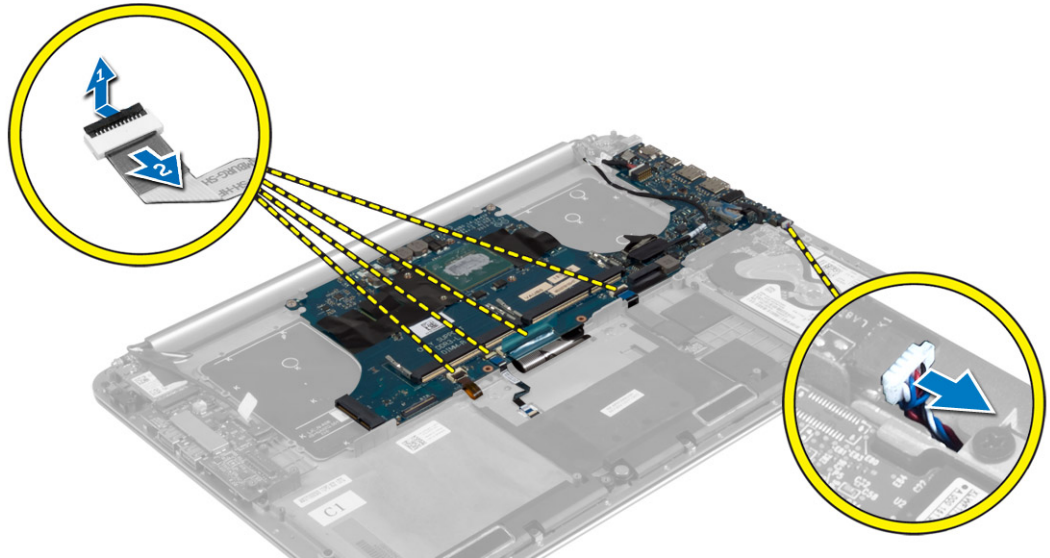
 **NOTA:** Antes de desconectar os cabos da placa de sistema, observe a localização dos conectores para reconectá-los corretamente depois de recolocar a placa de sistema.

3. Desconecte os seguintes cabos da placa de sistema:

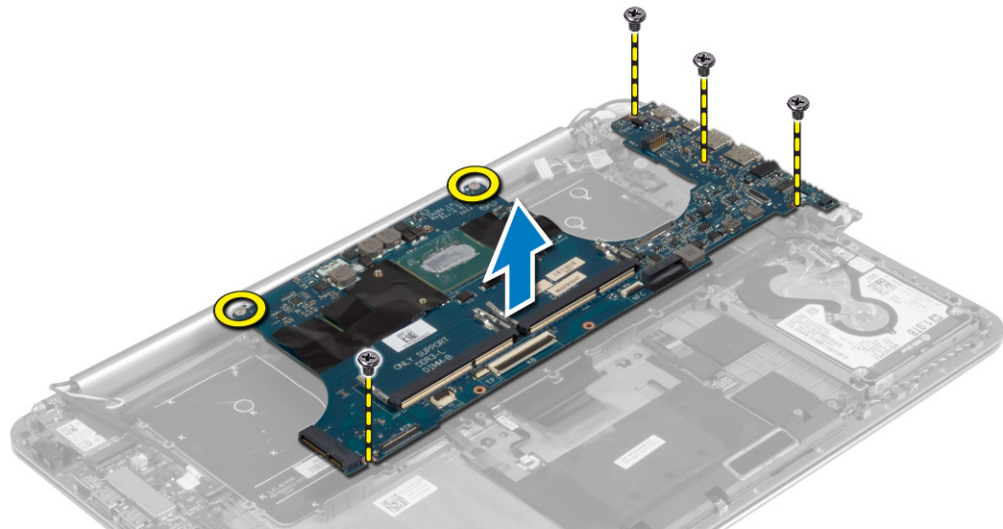
- a. conector de alimentação
- b. painel de toque
- c. disco rígido
- d. tela



4. Levante as travas do conector [1] para desconectar [2] os seguintes cabos da placa de sistema:
- a. luz de fundo do teclado
 - b. touchpad
 - c. teclado (após retirar a fita e levantar a trava do conector)
 - d. alto-falante



5. Execute as etapas a seguir para remover a placa de sistema do computador:
- a. Solte os parafusos cativos que fixam a placa do sistema ao computador.
 - b. Remova os parafusos que fixam a placa do sistema ao computador.
 - c. Levante a placa de sistema do computador.



Como instalar a placa de sistema

1. Alinhe a placa de sistema no computador.
2. Aperte os parafusos e os parafusos cativos que prendem a placa de sistema ao computador.
3. Deslize o cabo do teclado no conector e pressione a trava do conector para prender o cabo.
4. Cole a fita para o conector do cabo do teclado.
5. Posicione os cabos a seguir na placa de sistema e pressione as travas do conector para prender os cabos:
 - a. alto-falante
 - b. teclado (afixa a fita)
 - c. touchpad
 - d. Luz de fundo do teclado
6. Conecte os seguintes cabos à placa do sistema:
 - a. tela
 - b. disco rígido
 - c. painel de toque
 - d. conector de alimentação



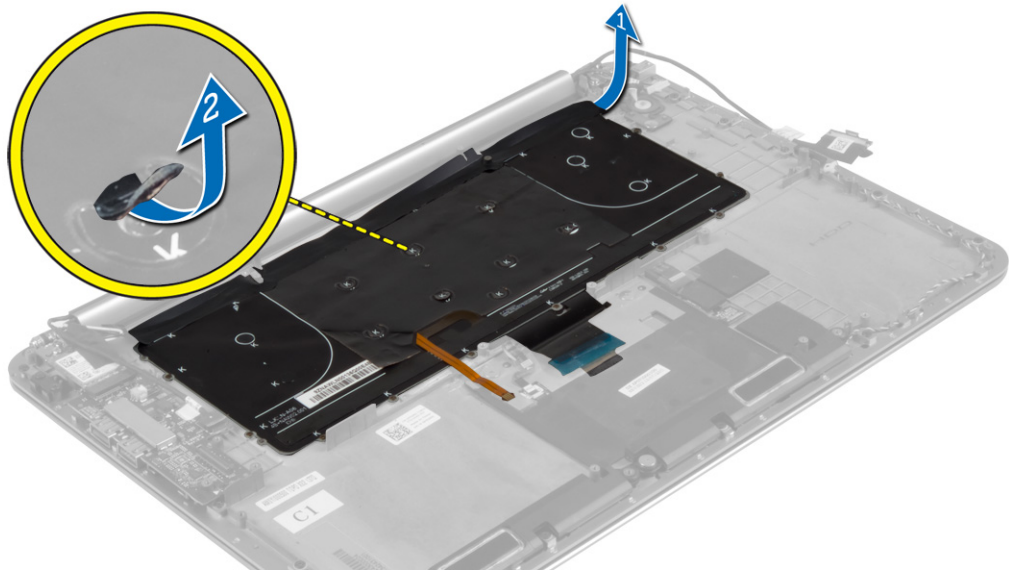
CUIDADO: Certifique-se de que não há cabos colocados sob a placa de sistema.

7. Instale:
 - a. módulo(s) de memória
 - b. placa mSATA
 - c. dissipador de calor
 - d. ventiladores
 - e. bateria
 - f. tampa da base
8. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

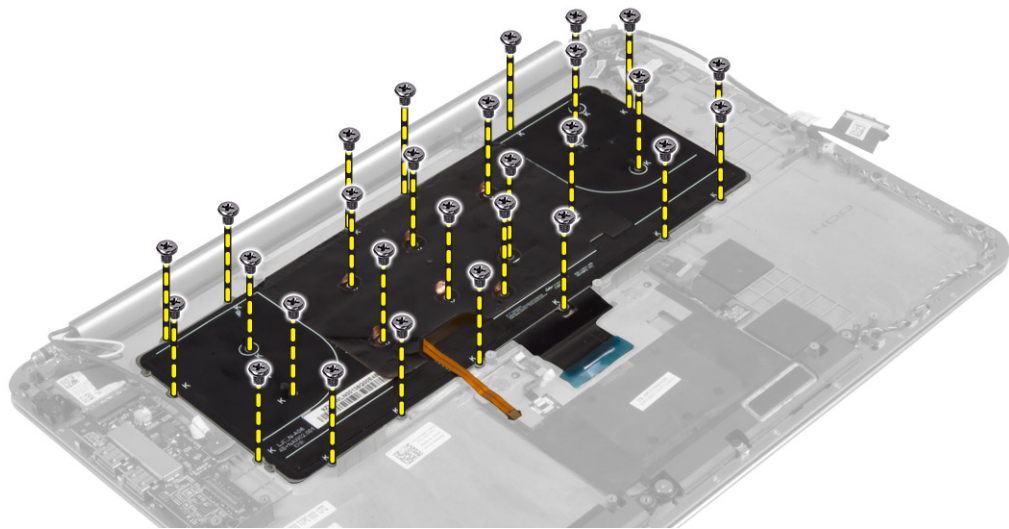
Como remover o teclado

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
 - a. tampa da base
 - b. bateria
 - c. ventiladores
 - d. dissipador de calor
 - e. placa mSATA
 - f. módulo(s) de memória
 - g. placa de sistema
 - h. disco rígido

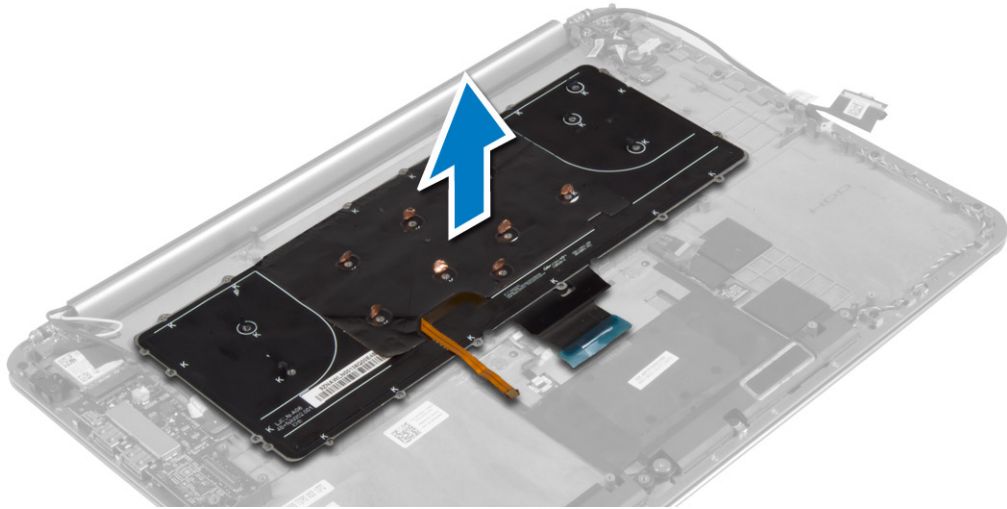
3. Retire a fita de Mylar do teclado [1]. Retire a película de proteção Mylar para acessar os parafusos [2].



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



5. Levante e remova o teclado do computador.



Como instalar o teclado

1. Aperte os parafusos para fixar o teclado ao computador.
2. Fixe a película de proteção Mylar nos parafusos no teclado.
3. Fixe a fita Mylar no teclado.
4. Instale:
 - a. disco rígido
 - b. placa de sistema
 - c. módulo(s) de memória
 - d. placa mSATA
 - e. dissipador de calor
 - f. ventiladores
 - g. bateria
 - h. tampa da base
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

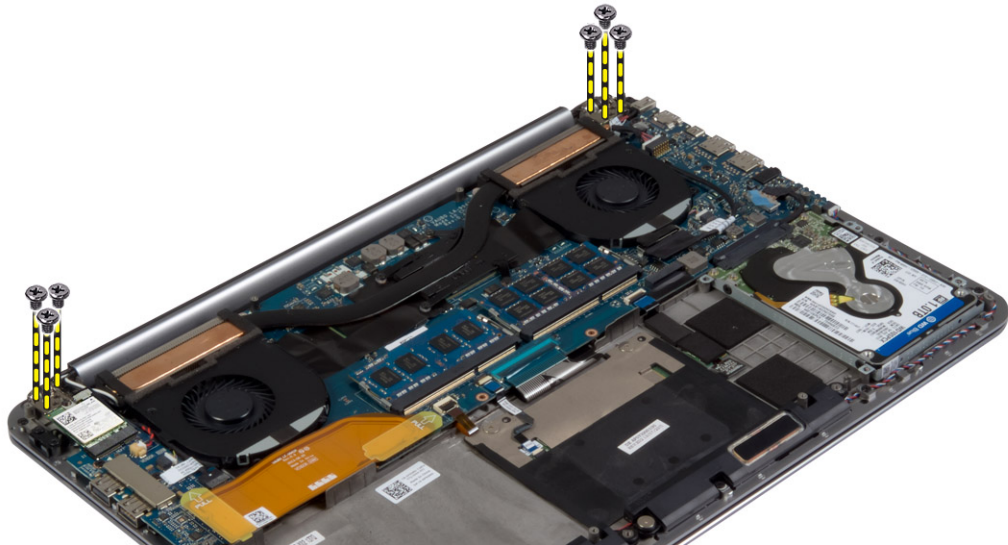
Como remover o conjunto da tela

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


3. Desconecte e remova os cabos a seguir:
 - a. cabos da antena da placa WLAN [1]
 - b. cabo da câmera da placa de E/S [2]
 - c. cabos do touchpanel [4] e da tela [3] da placa de sistema

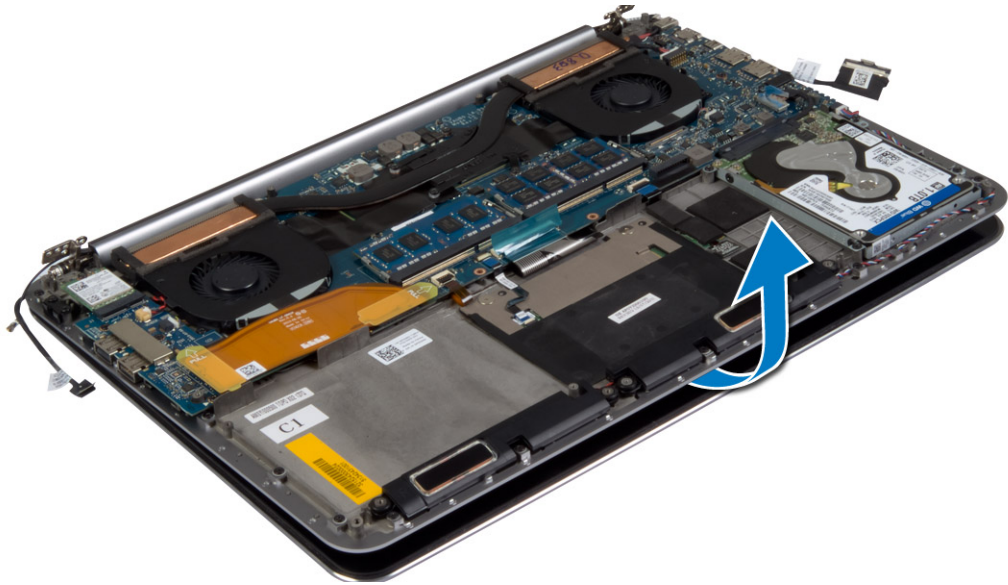


4. Remova os parafusos que prendem as dobradiças da tela ao conjunto da tela.

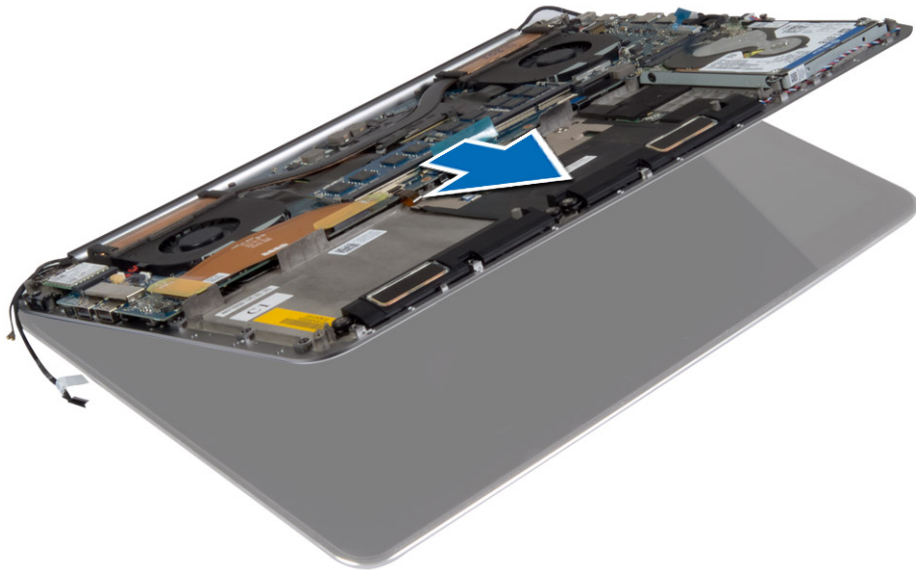


5. Levante e remova o conjunto do apoio para as mãos do conjunto da tela.

 **CUIDADO:** Retire o conjunto do apoio para as mãos lentamente para evitar danificar o conjunto da tela.



6. Deslize o conjunto do apoio para as mãos para liberar o conjunto da tela.



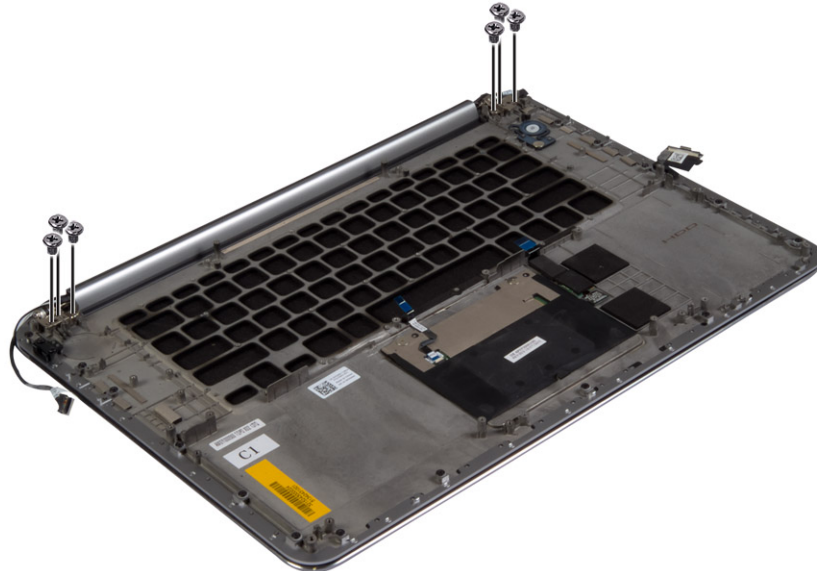
Como instalar o conjunto da tela

1. Alinhe o conjunto do apoio para as mãos no conjunto da tela.
2. Aperte os parafusos para prender as dobradiças da tela ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Passe os cabos do painel de toque, da tela e da câmera através das guias de roteamento.


4. Conecte os seguintes cabos:
 - a. cabos do painel de toque [4] e da tela [3] para a placa de sistema
 - b. cabo da câmera para placa de E/S [2]
 - c. cabos da antena à placa WLAN [1]
5. Instale:
 - a. bateria
 - b. tampa da base
6. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

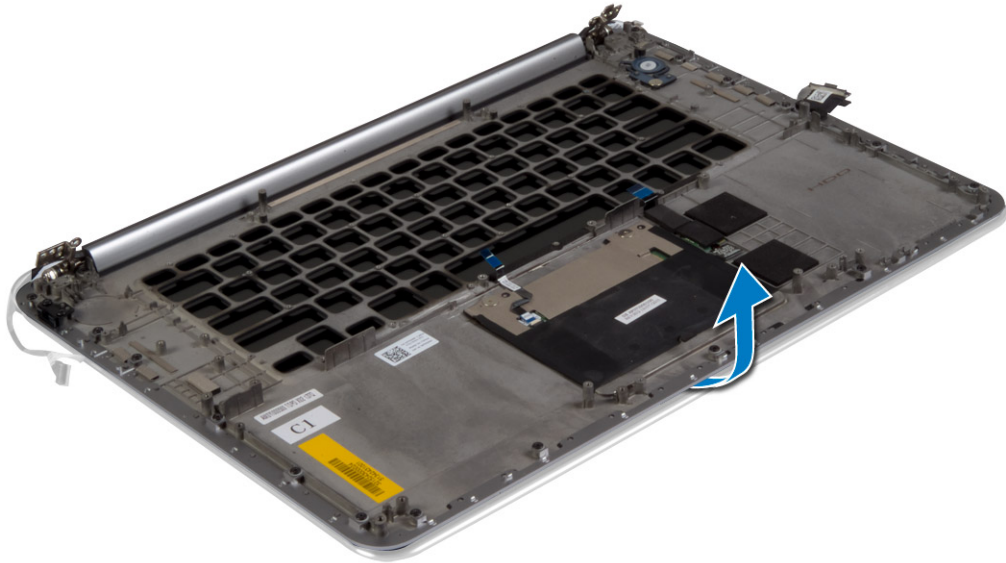
Como remover o conjunto do apoio para as mãos

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova a/o:
 - a. tampa da base
 - b. bateria
 - c. disco rígido
 - d. alto-falantes
 - e. placa WLAN
 - f. bateria de célula tipo moeda
 - g. placa mSATA
 - h. ventiladores
 - i. dissipador de calor
 - j. conector de alimentação
 - k. placa de E/S
 - l. módulo(s) de memória
 - m. placa de sistema
 - n. teclado
3. Remova os parafusos que prendem as dobradiças da tela ao conjunto da tela.

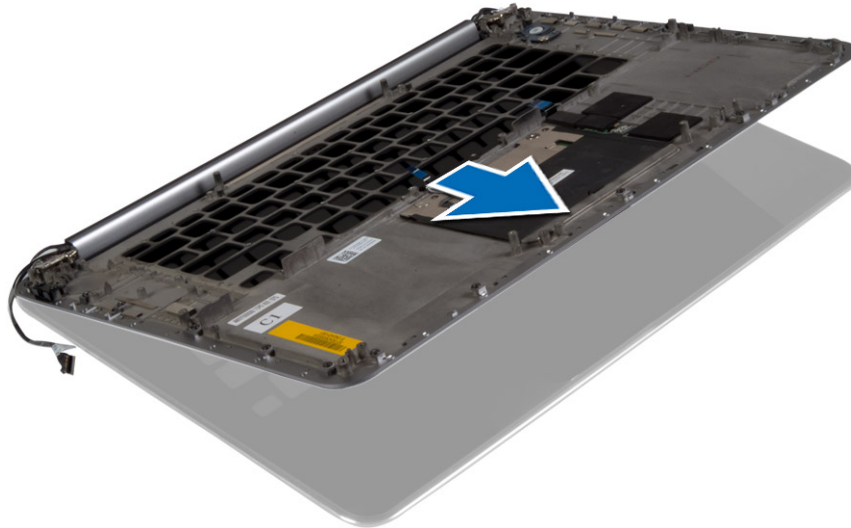


4. Levante o conjunto do apoio para as mãos do conjunto da tela.

 **CUIDADO:** Retire o conjunto do apoio para as mãos lentamente para evitar danificar o conjunto da tela.



5. Levante o conjunto do apoio para as mãos do conjunto da tela.



Como instalar o conjunto do apoio para as mãos

1. Alinhe o conjunto do apoio para as mãos no conjunto da tela.
2. Aperte os parafusos para prender as dobradiças da tela ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Pressione o conjunto do apoio para as mãos para fechar a tela.

4. Instale:
 - a. teclado
 - b. placa de sistema
 - c. módulo(s) de memória
 - d. placa de E/S
 - e. conector de alimentação
 - f. dissipador de calor
 - g. ventiladores
 - h. placa mSATA
 - i. bateria de célula tipo moeda
 - j. placa WLAN
 - k. alto-falantes
 - l. disco rígido
 - m. bateria
 - n. tampa da base
5. Siga 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 2. 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.  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 3. Main (Principais)

Opção	Descrição
System Time/Date	Permite alterar a data e a hora.
BIOS Version	Exibe a versão do BIOS.
Product Name	Exibe o nome do produto. A Dell Precision M3800 (Configuração padrão)
Service Tag	Mostra a etiqueta de serviço.
Asset Tag	Exibe a etiqueta de patrimônio. Nenhuma (Configuração padrão)
CPU Type	Exibe o tipo da CPU.
CPU Speed	Exibe a velocidade da CPU.
CPU ID	Exibe a ID da CPU.
CPU Cache	Exibe os tamanhos das caches da CPU.
Fixed HDD	Exibe o tipo e o tamanho do disco rígido. WDC WD10SPCX-75HWSTO (1000 GB) (Configuração padrão)
Dispositivo mSATA	Exibe o tipo e o tamanho do dispositivo mSATA.
AC Adapter Type	Exibe o tipo do adaptador CA.






Opção	Descrição
	Nenhuma (Configuração padrão)
System Memory	Exibe o tamanho da memória de sistema.
Extended Memory	Exibe o tamanho da memória estendida.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Keyboard Type	Exibe o tipo do teclado. Retroiluminado (Configuração padrão)

Tabela 4. Advanced (Avançadas)

Opção	Descrição
Intel(R) Speedstep (TM)	Permite habilitar ou desabilitar o recurso Intel (R) SpeedStep (TM). Habilitado (Configuração padrão)
Virtualization	Esta opção especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia Intel Virtualization. Permite ativar ou desativar o recurso de virtualização. Habilitado (Configuração padrão)
USB Emulation	Permite habilitar ou desabilitar o recurso de emulação de USB. Habilitado (Configuração padrão)
USB PowerShare	Permite habilitar ou desabilitar o recurso PowerShare de USB. Habilitado (Configuração padrão)
USB Wake Support	Esta opção permite habilitar dispositivos USB a ativarem o sistema a partir do estado de espera. Disable (Desativar) (configuração padrão)
SATA Operation	Exibe as informações de Operação SATA.
Adapter Warnings	Permite habilitar ou desabilitar o recurso de advertências do adaptador.
Multimedia Key Behaviour	Tecla de função (Configuração padrão)
Battery Health	Exibe as informações de integridade da bateria.

Opção	Descrição
Battery Charge Configuration	A tecnologia Adaptive (Configuração padrão)
Miscellaneous Devices	Permite habilitar ou desabilitar os diversos dispositivos integrados. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • Portas USB externas — Ativadas (Configuração padrão) • Depuração USB — Desativadas; (Configuração padrão)

Tabela 5. Security (Segurança)

Opção	Descrição
Unlock Setup Status	Desbloqueada (Configuração padrão)
Admin Password Status	Mostra o status da senha do administrador. Configuração padrão: Not set (Não definida)
System Password Status	Mostra o status da senha do sistema. Configuração padrão: Not set (Não definida)
HDD Password Status	Mostra o status da senha do sistema. Configuração padrão: Not set (Não definida)
Asset Tag	Permite a você definir a etiqueta de patrimônio.
Admin Password	Permite definir, alterar ou excluir a senha do administrador (admin). <ul style="list-style-type: none">  NOTA: É preciso definir a senha do administrador antes de definir a senha do sistema ou do disco rígido.  NOTA: As mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato.  NOTA: A exclusão da senha do administrador apaga automaticamente a senha do sistema e a senha do disco rígido.  NOTA: As mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato.
System Password	Permite definir, alterar ou excluir a senha do sistema. <ul style="list-style-type: none">  NOTA: As mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato.
HDD Password	Permite definir, alterar ou excluir a senha do administrador.
Password Change	Permite habilitar ou desabilitar permissões para definir uma senha do sistema e uma senha do disco rígido quando a senha de administrador estiver definida. Configuração padrão: Permitido
Computrace	Permite ativar ou desabilitar o software opcional Computrace. As opções são:




Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Desativar – Configuração padrão) • Activate (Ativar) <p> NOTA: as opções Activate (Ativar) e Disable (Desabilitar) ativarão ou desabilitarão permanentemente o recurso e não serão permitidas alterações adicionais.</p>
TPM Security	<p>Esta opção permite controlar se o módulo TPM (Trusted Platform Module) no sistema ficará habilitado e visível para o sistema operacional. Quando desabilitado, o BIOS não ativará o TPM durante o POST. O TPM não ficará funcional nem visível para o sistema operacional. Quando habilitada, o BIOS ativará o TPM durante o POST de forma que ele possa ser usado pelo sistema operacional. Esta opção fica Ativada por padrão.</p> <p> NOTA: Desabilitar esta opção não altera nenhuma configuração que você tenha feito ao TPM, nem altera ou exclui quaisquer informações ou chaves que tenha armazenado nele. Simplesmente desativa o TPM de modo a não poder ser usado. Quando você reabilitar esta opção, o TPM funcionará exatamente como antes de ser desabilitado.</p> <p> NOTA: Alterações a esta opção entram em vigor imediatamente.</p>

Tabela 6. Boot (Inicialização)

Opção	Descrição
Boot List Option	Configuração padrão: Legado
Secure Boot	<p>Esta opção habilita ou desabilita o recurso Secure Boot (Inicialização segura).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativada; (Configuração padrão) — o Windows 7 • Ativada — Windows 8.1
Load Legacy Option ROM	<p>Esta opção habilita ou desabilita o recurso Carregar ROM da opção de legado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ativada; (Configuração padrão) — o Windows 7 • Desativada — Windows 8.1
Set Boot Priority	<p>Permite alterar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1ª prioridade de arranque [Unidade de CD/DVD/CD-RW] • 2ª prioridade de arranque [Rede] • 3ª prioridade de arranque [mini SSD] • 4ª prioridade de arranque [Dispositivo de armazenamento USB]



Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> 5ª prioridade de arranque [Unidade de disco rígido] 6ª prioridade de arranque [Unidade de disquete]

Tabela 7. Exit (Sair)

Opção	Descrição
Save Changes and Reset	Permite salvar as alterações que você fez.
Discard Changes and Reset	Permite descartar as alterações que você fez.
Restore Defaults	Permite restaurar as opções padrão.
Discard Changes	Permite descartar as alterações que você fez.
Save Changes	Permite salvar as alterações que você fez.

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**.
Você 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 está 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.
	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:

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 e	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 técnicas



 **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 8. System Information

Recurso	Especificação
Chipset do sistema	Chipset Mobile Intel série 8
Canais de DMA	dois mecanismos de refazer o mapeamento VT-d DMA
Níveis de interrupção	Arquitetura Intel 64 e IA-32
Chip do BIOS (NVRAM)	8 MB

Tabela 9. Processador

Recurso	Especificação
Tipo do processador	Intel Core i7 Quad Core
Cache L1	até 256 KB de cache de acordo com o tipo do processador
Cache L2	até 1.024 KB de cache de acordo com o tipo do processador
Cache L3	até 6.144 KB de cache de acordo com o tipo do processador

Tabela 10. Memória

Recurso	Especificação
Tipo	DDR3L
Velocidade	1600 MHz
Conectores	2 soquetes SoDIMM
Capacidade	8 GB, 12 GB e 16 GB
Memória mínima	8 GB
Memória máxima	16 GB

Tabela 11. Vídeo

Recurso	Especificação
Tipo	separado
Barramento de dados	PCIe x16, Gen3

Recurso	Especificação
Controlador de vídeo e memória:	NVIDIA Quadro K1100M, GDDR5 de 2 GB (4 Pçs 128Mx32), com base em 1,5 V

Tabela 12. Audio

Recurso	Especificação
Integrada	áudio de alta definição em dois canais

Tabela 13. Comunicação


Recurso	Especificação
Adaptador de rede	ethernet por meio de dongle USB-para-Ethernet fornecido  NOTA: Nenhum RJ45 (10/100/1000Base-T, IPv6) fornecido.
Rede sem fio	ligar/desligar sem fio implementado por meio de tecla sem fio do teclado <ul style="list-style-type: none"> • Suporte da placa combo WLAN e Bluetooth BT 4,0 + LE • Bluetooth 2.1/3.0/4.0/4.1 com módulo combo de Wi-Fi

Tabela 14. Portas e conectores

Recurso	Especificação
Audio	<ul style="list-style-type: none"> • Suporte de entrada de áudio universal de microfone/fone de ouvido • Suporte de entrada combo de microfone/fone de ouvido de auto-sensor (conector de 1/8 polegadas)
USB 2.0	um
USB 3.0	três
Vídeo	<ul style="list-style-type: none"> • Suporte Mini-DisplayPort DP 1.2 • HDMI 1.4a com áudio; Suporte Intel Media Vault por meio de porta HDMI
Leitor de cartão de memória	SD 4.0

Tabela 15. Tela

Recurso	Especificação
Tipo	1.366 x 768 pixels
Tamanho	15,6 inches
Dimensões:	
Altura	254 mm (9,99 polegadas)
Largura	372 mm (14,64 polegadas)
Diagonal	396,24 mm (15,60 polegadas)

Recurso	Especificação
Área ativa (X/Y)	344,16 mm X 193,59 mm / 345,60 mm X 194,40 mm (13,5 polegadas X 7,62 polegadas / 13,60 polegadas X 7,65 polegadas)
Resolução máxima	1.920 X 1.080 pixels/3.200 X 1.800 pixels
Brilho máximo	400 nits
Ângulo de operação	0° (fechado) a 135°
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulos mínimos de visualização:	
Horizontal	80/80
Vertical	80/80

Tabela 16. Teclado

Recurso	Especificação
Número de teclas	<ul style="list-style-type: none"> • Estados Unidos: 80 teclas • Reino Unido: 81 teclas • Brasil: 81 teclas • Japão: 84 teclas
Layout	QWERTY/AZERTY/Kanji

Tabela 17. Touchpad

Recurso	Especificação
Área ativa:	
Eixo X	105 mm
Eixo Y	80 mm

Tabela 18. Câmera

Recurso	Especificação
Tipo	Câmera de alta definição/Microfone de matriz digital
Resolução estática	0,92 megapixels (Máximo)
Resolução de vídeo	1.280 x 720 pixels a 30 quadros por segundo (Máximo)
Diagonal	74 graus

Tabela 19. De armazenamento

Recurso	Especificação
Armazenamento:	
Storage Interface (Interface do armazenamento)	SATA 3 (6 Gb/s)
Drives configurations (Configurações das unidades de disco):	
Unidades de disco rígido (opcional)	uma unidade de disco rígido interno SATA de 2,5 polegadas
Unidades de estado sólido (opcionais)	uma unidade de estado sólido (SSD), miniplaca completa Card (FMC)
Tamanho:	128 GB, 256 GB, 500 GB, 512 GB e 1 TB

Tabela 20. Bateria

Recurso	Especificação
Tipo	Bateria de polímeros de lítio com 6 células (61 Wh)/6 células (91 Wh)
Dimensões	
61 Wh:	
Profundidade	92,65 mm (3,64 polegadas)
Altura	9 mm (0,35 polegadas)
Largura	270 mm (10,62 polegadas)
Peso	320 g (0,70 lb)
91 Wh:	
Profundidade	92,65 mm (3,64 polegadas)
Altura	9 mm (0,35 polegadas)
Largura	342,45 mm (13,48 polegadas)
Peso	443 g (0,97 lb)
Tensão	11,1 V
Faixa de temperatura:	
Operacional (aproximado)	<ul style="list-style-type: none"> Carga: 0 °C a 50 °C (32 °F a 158 °F) Descarga: 0 °C a 70 °C (32 °F a 122 °F) Operacional: 0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)
Não operacional	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Bateria de célula tipo moeda	Célula de íon de lítio CR2032 de 3 V

Tabela 21. Adaptador CA

Recurso	Especificação
Tensão de entrada	100 V CA a 240 V CA
Corrente de entrada (máxima)	1,80 A
Frequência de entrada	50 Hz a 60 Hz
Potência de saída	130 W
Corrente de saída	6,67 A
Tensão nominal de saída	19,50 VCC
Dimensões:	
Altura	22 mm (0,86 polegadas)
Largura	66 mm (2,59 polegadas)
Profundidade	143 mm (5,62 polegadas)
Faixa de temperatura:	
De operação	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Não operacional	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)

Tabela 22. Dimensões


Características físicas	Especificação
Altura:	18 mm a 18,37 mm máx. (0,70 para 0,72 polegadas)
Largura	372,2 mm (14,60 polegadas)
Profundidade	253,9 mm (9,99 polegadas)
Peso (mínimo)	1,31 g (4,5 lb)

Tabela 23. Requisitos ambientais

Recurso	Especificação
Faixa de temperatura:	
De operação	0° C a 40° C (32° F a 104° F)
De armazenamento	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)
Umidade relativa (máxima):	
De operação	10% a 90% (sem condensação)
De armazenamento	10% a 95% (sem condensação)
Vibração máxima:	
De operação	0,66 GRMS (2 Hz a 600 Hz)
De armazenamento	1,3 GRMS (2 Hz a 600 Hz)
Choque máximo:	

Recurso	Especificação
De operação	110 G, 2 ms
Não operacional	160 G, 2 ms
Altitude:	
De operação	-15,2 m a m (-50 pés a pés)
De armazenamento	15,2 m a 10.668 m (-50 a 35.000 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 contacto 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 superior da página.
4. Selecione o serviço ou link de suporte adequado, com base em sua necessidade.