

Dell Precision 5520

Manual do proprietário



Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes que ajudam você a usar melhor o seu produto.

 **CUIDADO:** um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou a possibilidade de perda de dados e informa como evitar o problema.

 **ATENÇÃO:** uma ADVERTÊNCIA indica possíveis danos à propriedade, lesões corporais ou risco de morte.

Capítulo 1: Como trabalhar no computador.....	6
Como desligar o computador.....	6
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	6
Após trabalhar na parte interna do computador.....	6
Capítulo 2: Chassi.....	8
Visão geral do sistema.....	8
Combinações de teclas de atalho.....	10
Capítulo 3: Desmontagem e remontagem.....	12
Ferramentas recomendadas.....	12
Tampa da base.....	12
Como remover a tampa da base.....	12
Como instalar a tampa da base.....	13
Bateria.....	13
Cuidados com a bateria de íons de lítio.....	13
Como remover a bateria.....	14
Como instalar a bateria.....	14
Unidade de estado sólido PCIe (SSD).....	15
Como remover a unidade de estado sólido (SSD).....	15
Como instalar a unidade de estado sólido.....	15
Disco rígido.....	16
Como remover o disco rígido.....	16
Como instalar o disco rígido.....	17
Alto-falante.....	17
Como remover os alto-falantes	17
Como instalar os alto-falantes.....	18
Bateria de célula tipo moeda.....	18
Remover a bateria de célula tipo moeda.....	18
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	19
Teclado e frame do teclado.....	19
Como remover o teclado.....	19
Como instalar o teclado.....	21
placa WLAN.....	21
Como remover a placa WLAN.....	21
Como instalar a placa WLAN.....	22
Módulos de memória.....	23
Como remover os módulos de memória.....	23
Como instalar os módulos de memória.....	23
Ventilador do sistema.....	23
Como remover os ventiladores	23
Como instalar os ventiladores.....	24
do dissipador de calor.....	25
Como remover o dissipador de calor.....	25

Como instalar o dissipador de calor.....	26
Porta do conector de alimentação.....	26
Como remover o conector de entrada da alimentação CC.....	26
Como instalar a porta do adaptador de entrada da alimentação CC.....	27
Tampa da antena.....	27
Como remover a tampa da antena.....	27
Como instalar a tampa da antena.....	28
Conjunto de vídeo.....	29
Como remover o conjunto de vídeo.....	29
Como instalar o conjunto da tela.....	30
Placa de sistema.....	30
Remover a placa de sistema.....	30
Como instalar a placa de sistema.....	32
Apoio para as mãos.....	33
Como remover o conjunto do apoio para as mãos.....	33
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos.....	33
Capítulo 4: Configuração do sistema.....	35
Visão geral do BIOS.....	35
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	35
Teclas de navegação.....	35
Menu de inicialização para uma única vez.....	35
Opções de configuração do sistema.....	36
Como atualizar o BIOS.....	40
Como atualizar o BIOS no Windows.....	40
Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu.....	41
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	41
Atualização do BIOS pelo menu de inicialização a ser executada uma única vez F12.....	41
Senhas do sistema e de configuração.....	42
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	42
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	43
Como limpar as configurações do CMOS.....	43
Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema.....	44
Capítulo 5: Como diagnosticar e solucionar problemas.....	45
Manusear baterias de íons de lítio inchadas.....	45
Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist.....	45
Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist.....	46
Autoteste integrado do LCD (BIST).....	46
M-BIST.....	46
Teste de trilho de energia LCD (L-BIST).....	47
Autoteste integrado de LCD (BIST).....	47
Códigos de bipe.....	48
Recuperar o sistema operacional.....	48
Relógio de tempo real (Redefinição de RTC).....	48
Mídia de backup e opções de recuperação.....	48
Ciclo de energia Wi-Fi.....	48
Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada).....	49

Capítulo 6: Especificações técnicas.....	50
Capítulo 7: Como entrar em contato com a Dell.....	55

Como trabalhar no computador

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.

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Etapas

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.
3. Desconecte todos os cabos de rede do computador (se disponível).

⚠ CUIDADO: Se o computador tiver uma porta RJ45, primeiro desconecte o cabo de rede pelo cabo do computador.

4. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.
5. Abra a tampa.
6. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por alguns segundos para aterrar a placa de sistema.

⚠ CUIDADO: Para evitar choques elétricos, desconecte o computador da tomada antes de realizar a Etapa 8.


⚠ 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 enquanto estiver tocando em um conector na parte de trás do computador.

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

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

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

 **CUIDADO:** Para evitar danos ao computador, use apenas a bateria projetada para este computador Dell. Não use baterias projetadas para outros computadores Dell.

Etapas

1. Conecte os dispositivos externos, como replicador de portas, baterias auxiliares 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.

Chassi

Este capítulo ilustra as várias vistas de chassis, junto com as portas e os conectores e também explica as combinações de teclas de atalho FN.

Visão geral do sistema

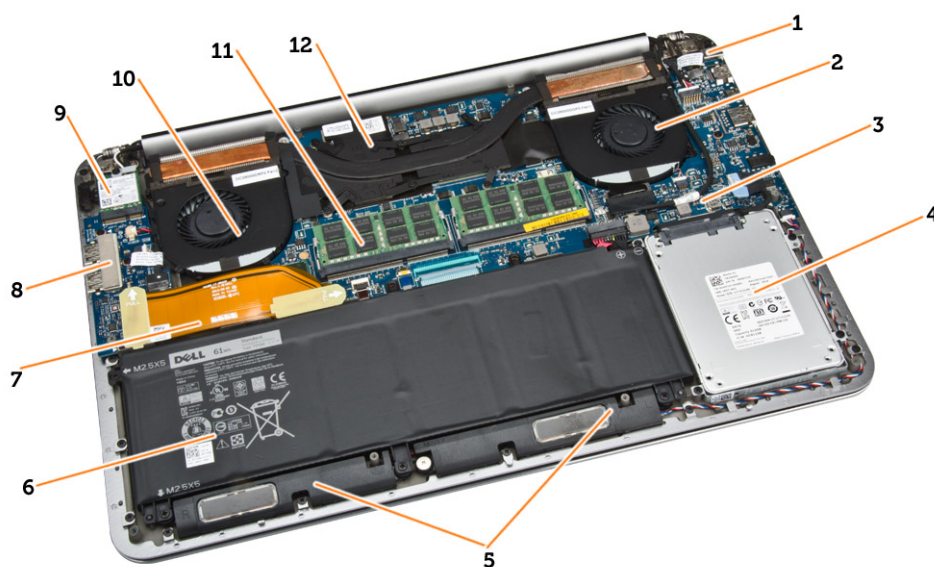


Figura 1. Vista interna — traseira

- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| 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 I/O |
| 9. placa WLAN | 10. ventilador da placa de vídeo |
| 11. módulos de memória | 12. dissipador de calor |



Figura 2. Vista frontal

- | | |
|-----------------------|-------------|
| 1. Botão liga/desliga | 2. Teclado |
| 3. Apoio para as mãos | 4. Touchpad |

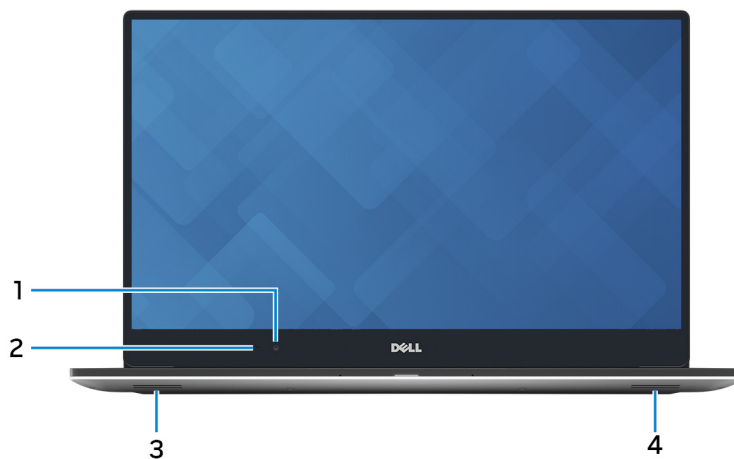


Figura 3. Vista aberta frontal

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. Câmera | 2. Luz de status da câmera |
| 3. Alto-falante esquerdo | 4. Alto-falante direito |

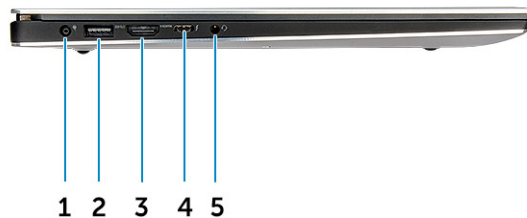


Figura 4. Vista esquerda

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. Porta de alimentação | 2. Porta USB 3.0 com PowerShare |
| 3. Porta HDMI | 4. Porta Thunderbolt 3 |
| 5. Porta para fone de ouvido com microfone | |

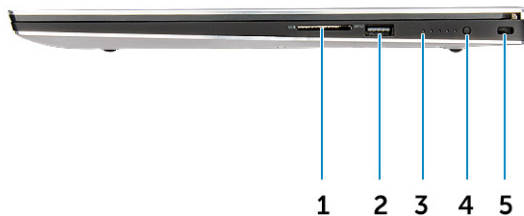


Figura 5. Vista direita

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Leitor de placa de memória | 2. Porta USB 3.0 com PowerShare |
| 3. Luzes de status da bateria | 4. Botão indicador do status da bateria |
| 5. Slot de segurança Kensington | |

Combinações de teclas de atalho

A tabela a seguir detalha as combinações de teclas de atalho.

Tabela 1. Combinação de teclas de atalho

Combinação da tecla Fn	Precision 5520
Fn+ESC	Alternar Fn
Fn+ F1	Alto-falante sem áudio
Fn+ F2	Baixar volume

Tabela 1. Combinação de teclas de atalho (continuação)

Combinação da tecla Fn	Precision 5520
Fn+ F3	Aumentar volume
Fn+ F4	Retroceder
Fn+ F5	Reproduzir/Pausar
Fn+ F6	Avançar
Fn+ F8	Alternar tela (Win + P)
Fn+ F9	Pesquisar
Fn+ F10	Aumente a luminosidade do teclado
Fn+ F11	Diminuir o brilho do painel
Fn+ F12	Aumentar o brilho do painel
Fn + PrtScr	Rede sem fio

Desmontagem e remontagem

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

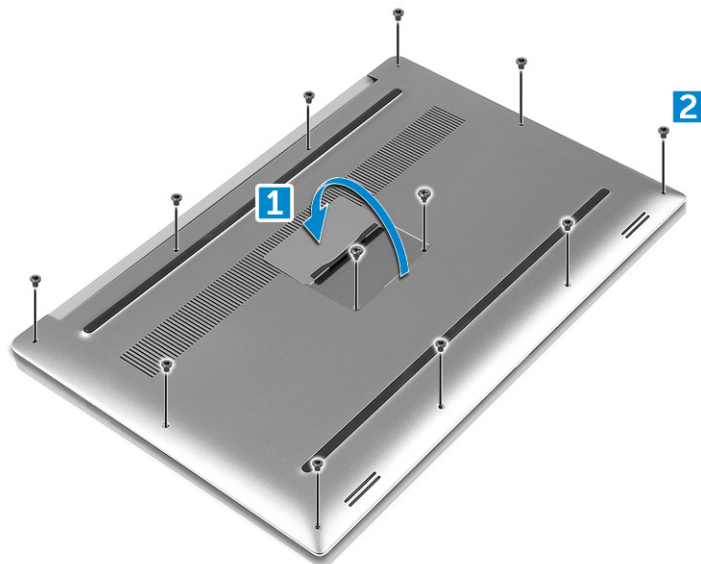
Tampa da base

Como remover a tampa da base

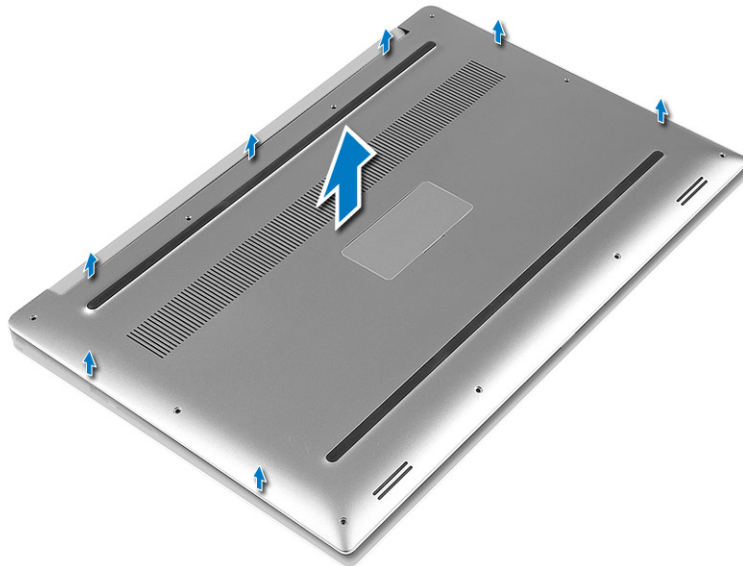
Etapas

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Feche o monitor e vire a parte inferior do computador para cima.
3. Vire a aba do emblema do sistema (1) e, em seguida, remova os dez parafusos M2x3 que prendem a tampa da base no computador (2).

NOTA: Use uma chave Torx nº 5 para os parafusos da base e uma chave Phillips para os dois parafusos M2x8 na parte interna da aba do emblema.



4. Retire as bordas da tampa da base e levante-a para removê-la do computador.



Como instalar a tampa da base

Etapas

1. Coloque a tampa da base do computador e encaixe-a no lugar.
2. Aperte os dez parafusos M2x3 para prender a tampa da base no computador.

NOTA: Certifique-se de usar uma chave Torx nº 5 para os parafusos da base e uma chave Phillips para os dois parafusos M2x8 do emblema do sistema.

3. Vire o emblema do sistema e encaixe-a no lugar.
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Bateria

Cuidados com a bateria de íons de lítio

⚠ CUIDADO:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.
- Descarregue a bateria tanto quanto possível antes de removê-la do sistema. Isso pode ser feito ao desconectar o adaptador CA do sistema para permitir que a bateria se esgote.
- Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria.
- Certifique-se de que durante as operações de revisão deste produto, nenhum parafuso seja perdido ou extraviado, para evitar perfuração acidental ou danos à bateria e outros componentes do sistema.
- Se uma bateria ficar presa dentro de seu computador como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria de íon de lítio. Nesse caso, entre em contato com o suporte técnico da Dell para obter assistência. Consulte www.Dell.com/contactdell.
- Sempre compre baterias originais de www.dell.com ou parceiros e revendedores autorizados da Dell.

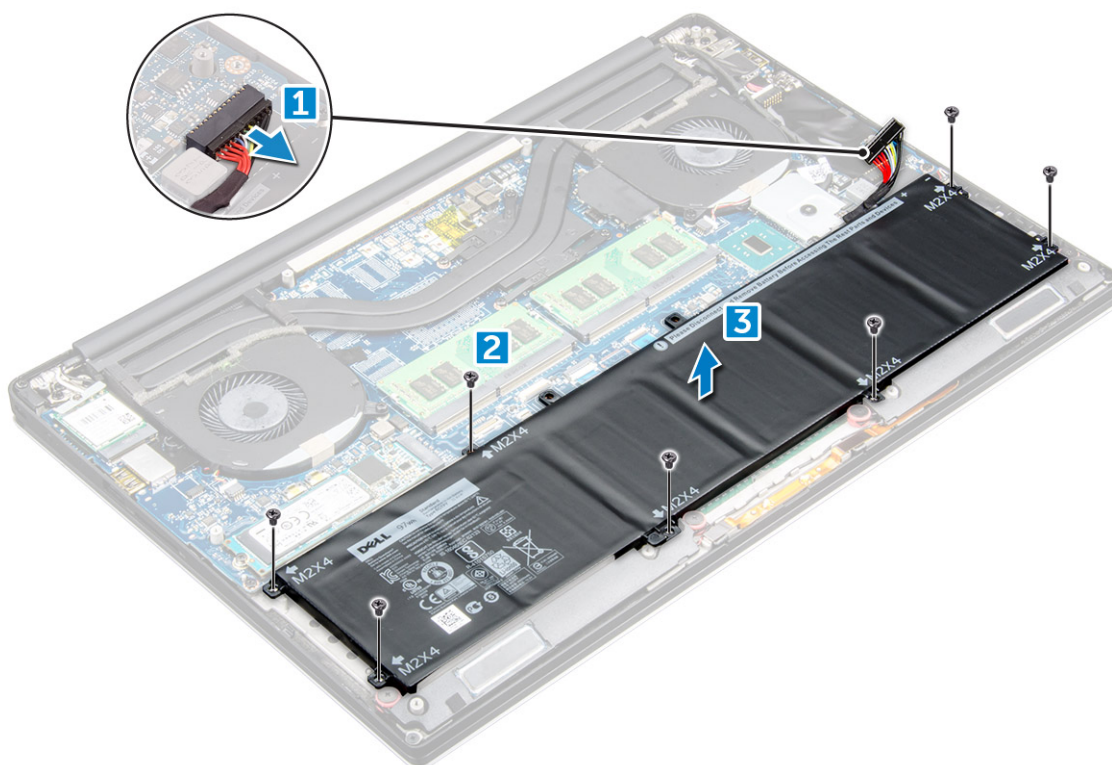
Como remover a bateria

Sobre esta tarefa

NOTA: Descarregue a bateria tanto quanto possível antes de removê-la do sistema. Isso pode ser feito desconectando o adaptador CA do sistema (enquanto o sistema está ligado) para permitir que o sistema esgote a bateria.

Etapas

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 M2x4 que fixam a bateria ao computador [2].
 - c. Retire a bateria da base do computador [3].
 - **Não** aplique pressão na superfície da bateria
 - **Não** dobre
 - **Não** use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria
 - Se uma bateria não puder ser removida dentro das restrições acima, entre em contato com o suporte técnico da Dell



Como instalar a bateria

Etapas

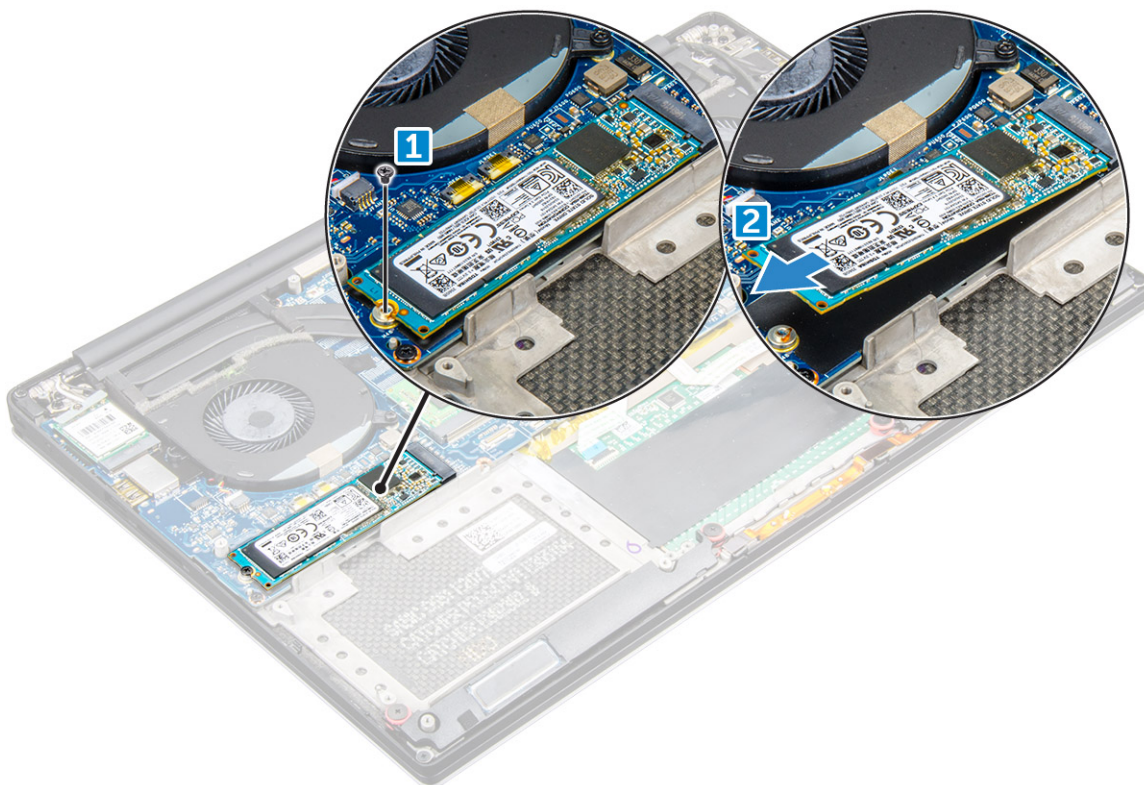
1. Coloque e alinhe a bateria no compartimento de bateria.
2. Aperte os sete parafusos M2x4 para prender a bateria ao computador.
3. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.
4. Instale a tampa da base.
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Unidade de estado sólido PCIe (SSD)

Como remover a unidade de estado sólido (SSD)

Etapas

1. Execute os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
 - a. Tampa da base
 - b. bateria
3. Remova o parafuso que prende a unidade de estado sólido (SSD) na placa do sistema [1]. Em seguida, deslize a SSD para retirá-la do respectivo conector na placa do sistema [2].



Como instalar a unidade de estado sólido

Etapas

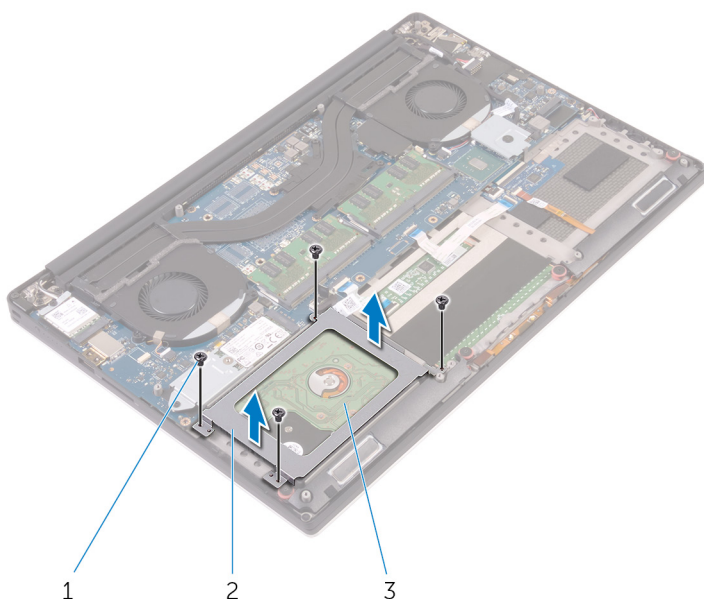
1. Cole a plaqueta térmica à unidade de estado sólido.
NOTA: A plaqueta térmica aplica-se somente a uma placa de SSD PCIe.
2. Deslize a unidade de estado sólido em um ângulo para o slot de unidade de estado sólido.
3. Pressione a outra extremidade da unidade de estado sólido e recoloque o parafuso M2x3 que prende a unidade de estado sólido 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*.

Disco rígido

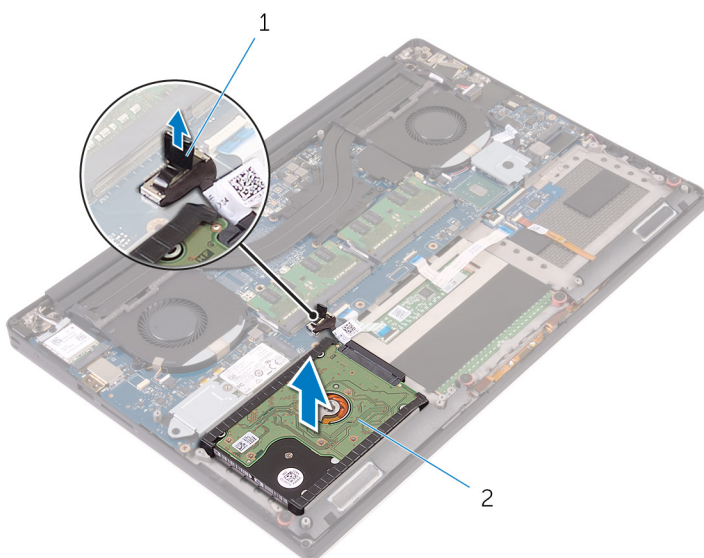
Como remover o disco rígido

Etapas

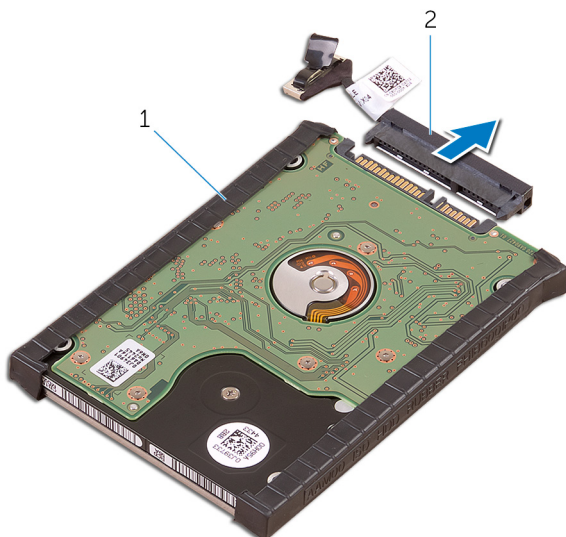
1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
 - a. Tampa da base
 - b. bateria
3. Execute as etapas a seguir para remover o suporte do disco rígido do computador:
 - a. Remova os quatro parafusos M2x4 que prendem o suporte do disco rígido ao computador [1].
 - b. Levante o gabinete do disco rígido [2] e remova-o do conjunto do disco rígido [3].



4. Execute as etapas a seguir para remover o disco rígido:
 - a. Desconecte o cabo da unidade de disco rígido da placa de sistema [1].
 - b. Levante o disco rígido e remova-o do conjunto do apoio para as mãos [2].



5. Desconecte a placa intermediária do disco rígido do conjunto do disco rígido e, em seguida, remova as tampas do disco rígido do disco rígido.



Como instalar o disco rígido

Etapas

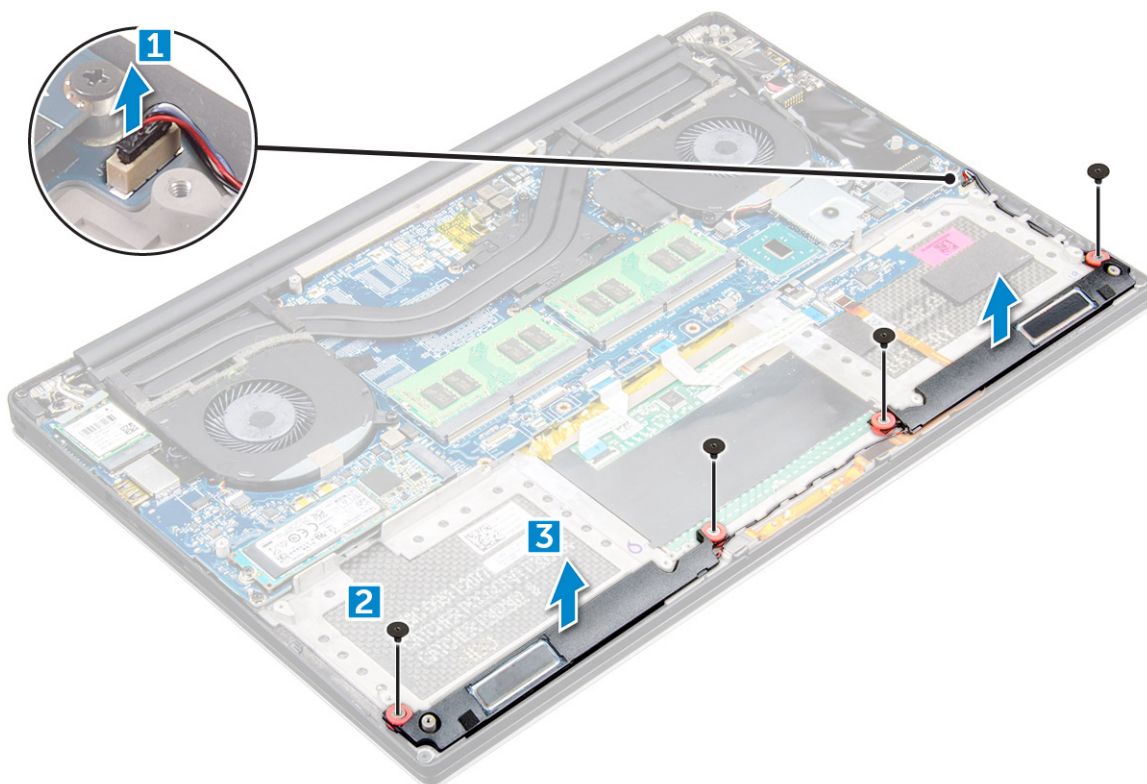
1. Recoloque as tampas do disco rígido no disco rígido.
2. Conecte a placa intermediária do disco rígido ao conjunto do disco rígido.
3. Coloque o conjunto do disco rígido sobre o conjunto do apoio para as mãos.
4. Conecte o cabo do disco rígido na placa do sistema.
5. Alinhe os orifícios dos parafusos no gabinete da unidade de disco rígido com os orifícios dos parafusos no conjunto do disco rígido.
6. Recoloque os quatro parafusos M2x4 que prendem o compartimento do disco rígido na montagem do apoio para as mãos.
7. Instale:
 - a. bateria
 - b. tampa da base
8. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Alto-falante

Como remover os alto-falantes

Etapas

1. Execute 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 de áudio [1].
 - b. Remova os 4 parafusos M2x2 que prendem os alto-falantes ao computador [2].
 - c. Levante os alto-falantes, junto com o respectivo cabo, do computador [3].



Como instalar os alto-falantes

Etapas

1. Utilizando as hastes de alinhamento, coloque os alto-falantes no conjunto do apoio para as mãos.
2. Recoloque os quatro parafusos M2x2 que prendem o teclado na montagem do apoio para as mãos.
3. Passe os cabos do alto-falante pelas guias de passagem no conjunto do apoio para as mãos.
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*.

Bateria de célula tipo moeda

Remover a bateria de célula tipo moeda

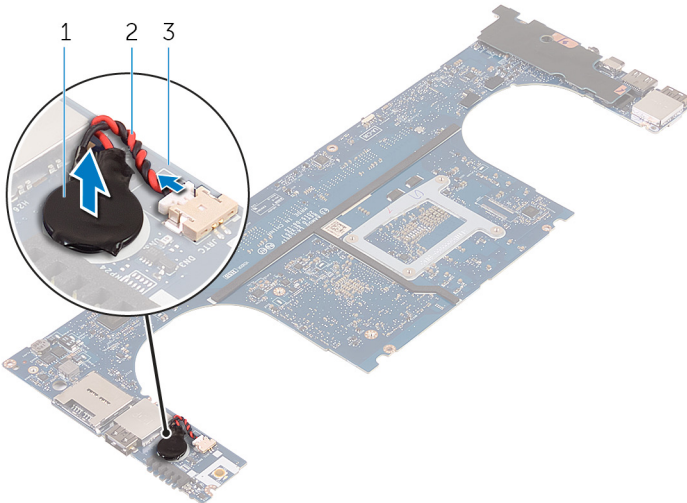
Etapas

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

⚠ CUIDADO: Ao remover a bateria de célula tipo moeda, as configurações do BIOS são redefinidas para o padrão. É recomendável que você anote as configurações do BIOS (Sistema básico de entrada/saída) antes de retirar a bateria de célula tipo moeda.

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

- d. disco rígido
 - e. ventiladores
 - f. conjunto do dissipador de calor
 - g. módulos de memória
 - h. placa de sistema
3. Execute as etapas a seguir para remover a bateria de célula tipo moeda:
- a. Vire a placa do sistema ao contrário.
 - b. Levante a bateria de célula tipo moeda [1].
 - c. Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda [2] da placa do sistema [3].



Como instalar a bateria de célula tipo moeda

Etapas

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 sistema.
3. Vire a placa do sistema ao contrário.
4. Instale:
 - a. Memória
 - b. Conjunto do dissipador de calor
 - c. Ventiladores
 - d. Disco rígido
 - e. Placa WLAN
 - f. Bateria
 - g. Tampa da base
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

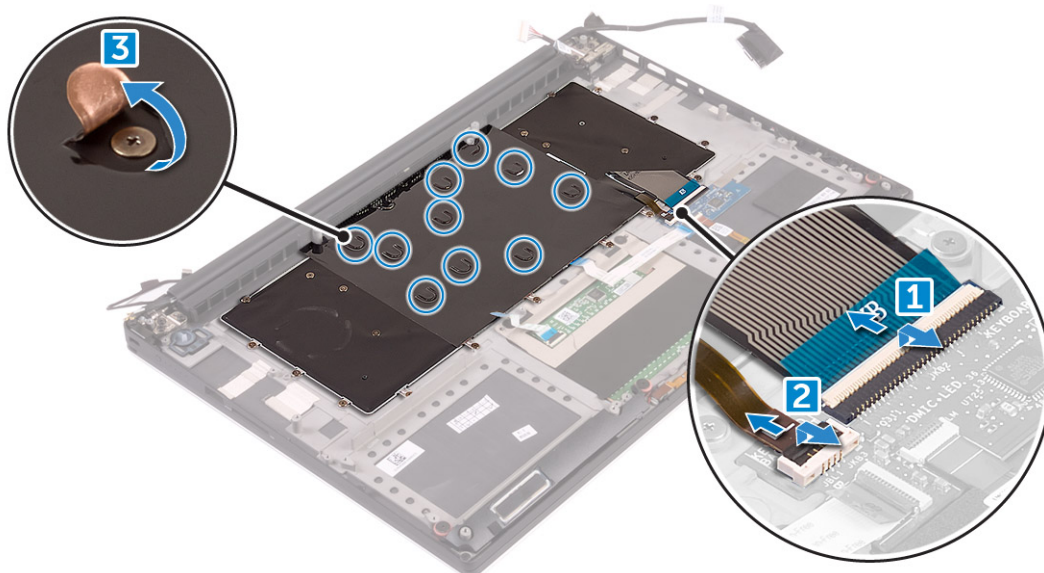
Teclado e frame do teclado

Como remover o teclado

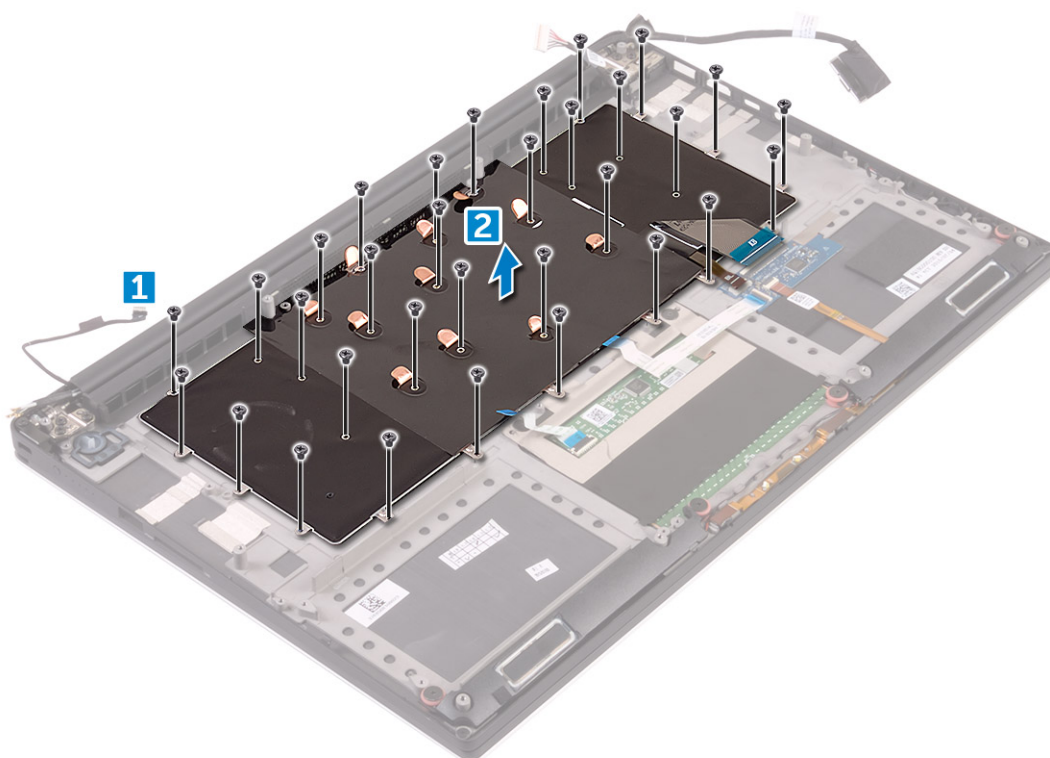
Etapas

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

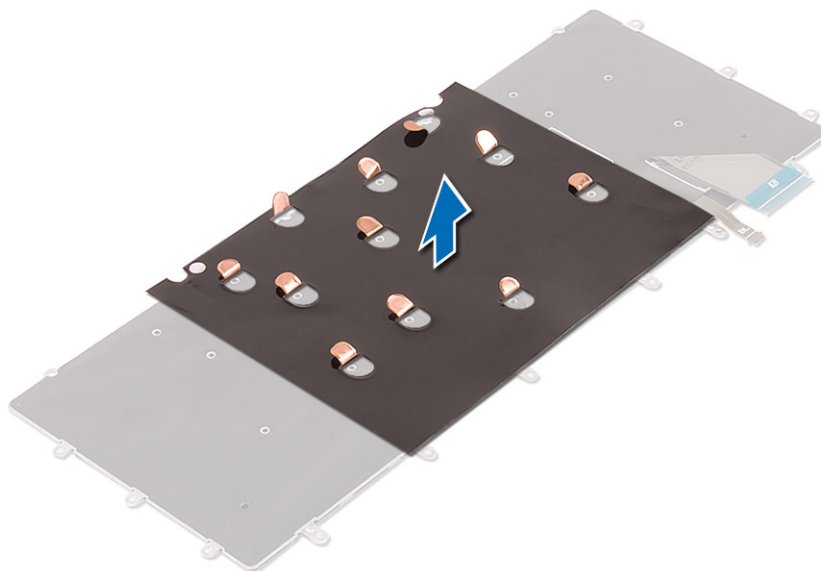
- c. ventiladores
 - d. dissipador de calor
 - e. SSD
 - f. módulo de memória
 - g. placa de sistema
3. Execute as etapas a seguir para desconectar os conectores do teclado e da luz de fundo do computador.
- a. Levante a trava do conector [1] e desconecte os cabos dos conectores [2].
 - b. Descole as proteções do parafuso [3].



4. Remova o cabo de LVDS [1] e, em seguida, remova os 31 parafusos M1,6x1,5 que prendem o teclado no computador [2].



5. Levante e remova o teclado do computador.



Como instalar o teclado

Etapas

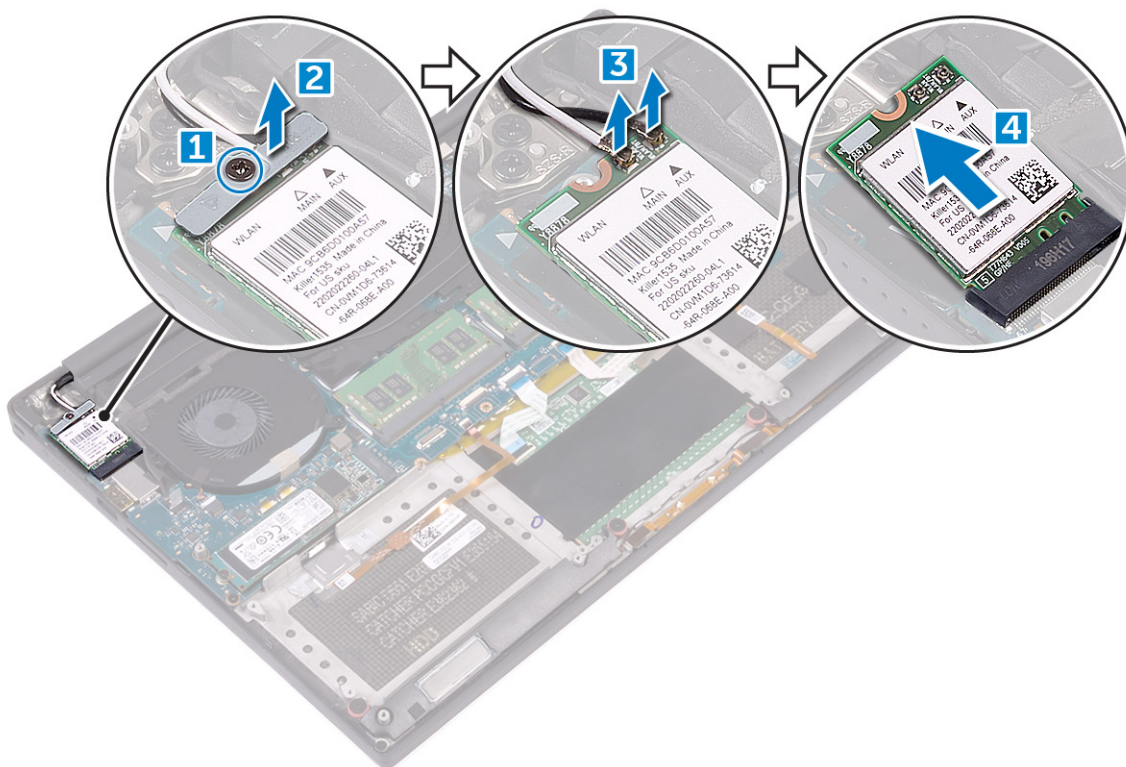
1. Cole a película de Mylar ao teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos do teclado aos orifícios correspondentes no conjunto de apoio para os pulsos.
3. Recoloque os 31 parafusos M1,6x1,5 que prendem o teclado na montagem do apoio para as mãos.
4. Cole a película de Mylar aos parafusos que prendem o teclado ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Conecte o cabo do teclado e o cabo da luz de fundo do teclado à placa de controles do teclado.
6. Instale:
 - a. placa de sistema
 - b. disco rígido
 - c. tampa da base
7. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

placa WLAN

Como remover a placa WLAN

Etapas

1. Execute 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 [1] e levante o suporte para removê-lo do computador [2].
 - b. Desconecte os cabos da antena da placa WLAN [3].
 - c. Deslize e remova a placa WLAN do seu respectivo conector na placa [4].



Como instalar a placa WLAN

Etapas

1. Alinhe o entalhe da placa WLAN com a aba no conector da placa WLAN na placa de sistema.
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.

ℹ NOTA: As cores dos cabos da antena estão visíveis próximo a ponta de os cabos. O esquema de cores do cabo da antena para a placa WLAN suportada pelo computador é o seguinte:

Tabela 2. 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
Entrada múltipla, saída múltipla (triângulo cinza)	Cinza (opcional)

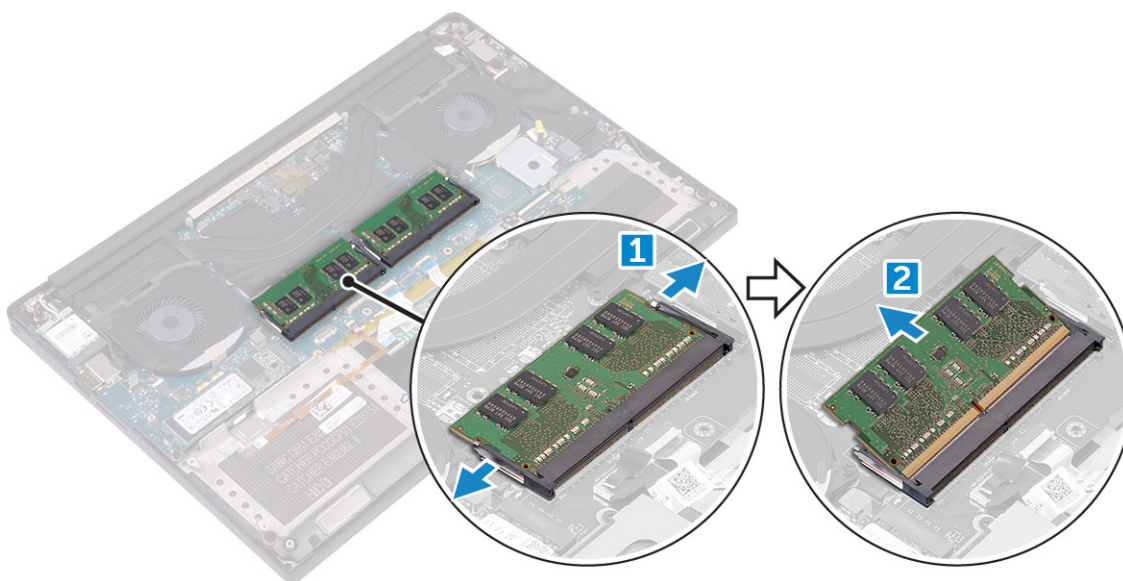
4. Aperte o parafuso para prender o suporte e a placa WLAN ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Instale:
 - a. bateria
 - b. tampa da base
6. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Módulos de memória

Como remover os módulos de memória

Etapas

1. Execute os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
 - a. Tampa da base
 - b. bateria
3. Retire os cliques de fixação do módulo de memória até soltá-lo [1]. Em seguida, remova o módulo de memória do respectivo conector na placa do sistema [2].



Como instalar os módulos de memória

Etapas

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*.

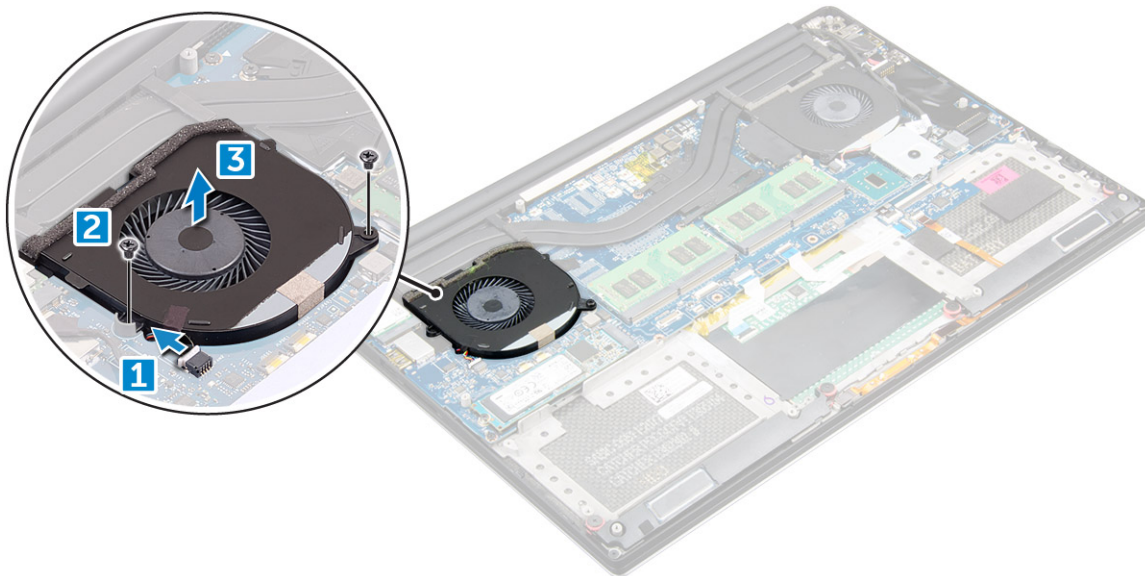
Ventilador do sistema

Como remover os ventiladores

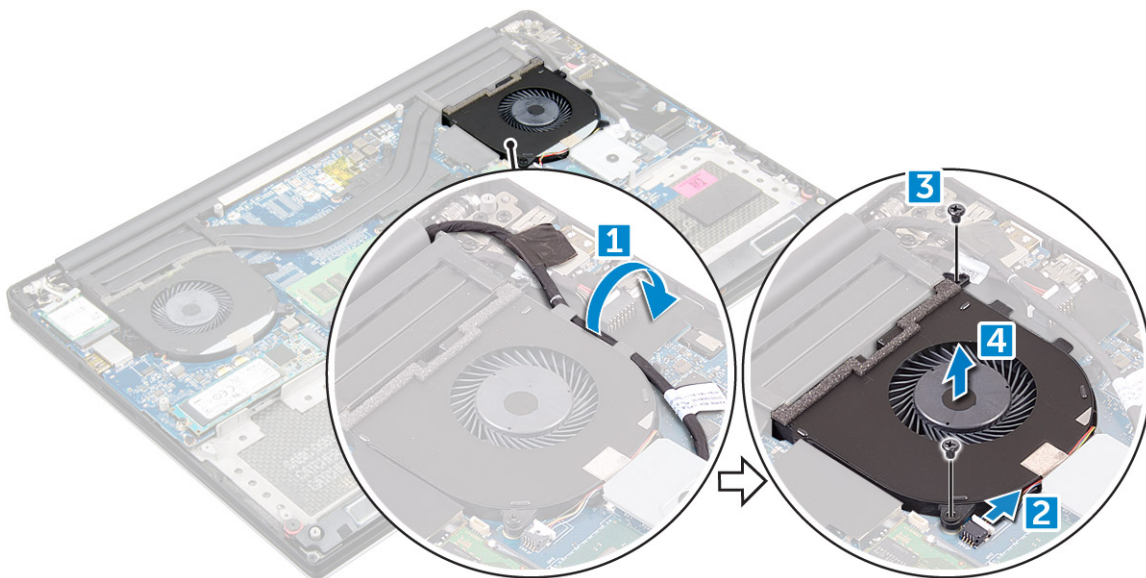
Etapas

1. Execute 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 esquerdo da placa de vídeo:
- a. Desconecte o cabo do ventilador da placa de sistema [1].
 - b. Remova os dois parafusos M2x4 que fixam os ventiladores na placa do sistema [2].
 - c. Remova o ventilador do computador [3].



4. Execute as etapas a seguir para remover o ventilador direito do sistema:
- a. Remova o cabo de LVDS de suas respectivas contenções [1].
 - b. Desconecte o cabo do ventilador da placa de sistema [2].
 - c. Remova os dois parafusos M2x4 que prendem o ventilador ao computador [3].
 - d. Remova o ventilador do computador [4].



Como instalar os ventiladores

Etapas

1. Execute as seguintes etapas para instalar o ventilador do sistema:
- a. Alinhe os orifícios dos parafusos no ventilador esquerdo aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos.
 - b. Conecte o cabo do ventilador esquerdo à placa de sistema.

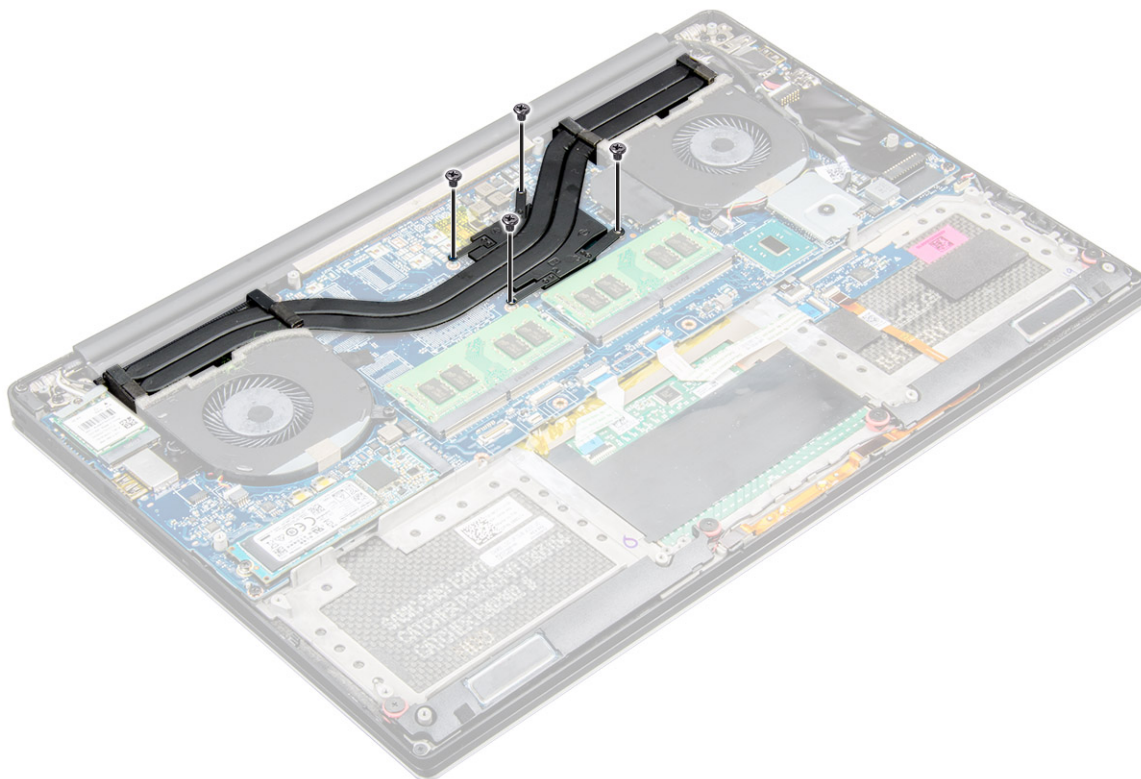
- c. Passe o cabo da tela pelas guias de encaminhamento no ventilador esquerdo.
 - d. Recoloque os quatro parafusos M2x4 que prendem o ventilador esquerdo na placa do sistema.
 - e. Conecte o cabo do ventilador direito à placa de sistema.
 - f. Passe o cabo da tela sensível ao toque pelas guias de encaminhamento no ventilador direito.
 - g. Cole a fita que prende o cabo da tela sensível ao toque ao ventilador direito.
 - h. Conecte o cabo da tela na placa do sistema.
 - i. Recoloque os quatro parafusos M2x4 que prendem o ventilador direito na placa do sistema.
2. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

do dissipador de calor

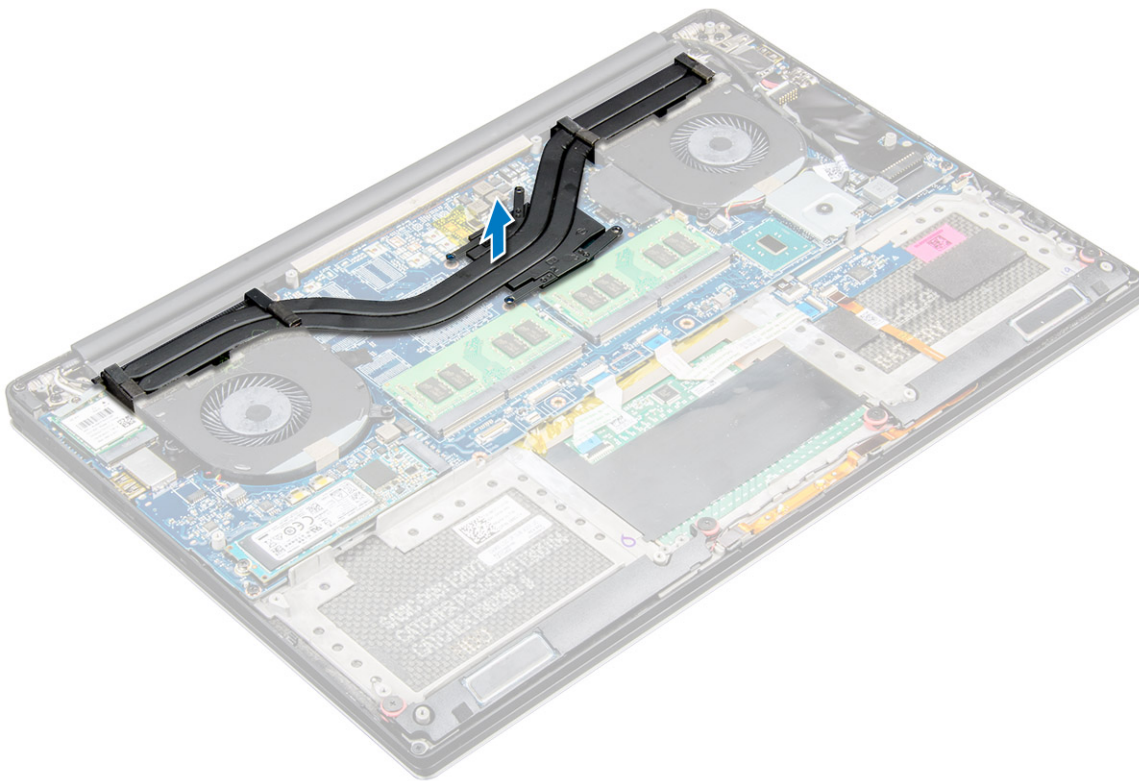
Como remover o dissipador de calor

Etapas

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. Remova os quatro parafusos M2x3 que prendem o dissipador de calor na placa de sistema.



4. Retire o dissipador de calor do computador.



Como instalar o dissipador de calor

Etapas

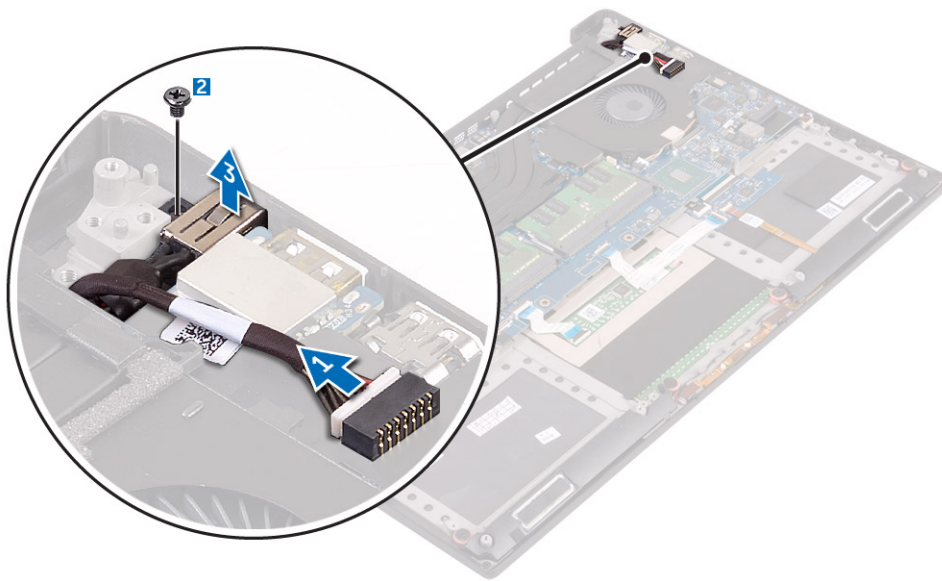
1. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
2. Recoloque os parafusos para prender o dissipador de calor na placa de sistema.
3. Instale:
 - a. bateria
 - b. tampa da base
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte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

Porta do conector de alimentação

Como remover o conector de entrada da alimentação CC

Etapas

1. Execute 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 de E/S:
 - a. Desconecte o cabo de entrada da alimentação CC da placa do sistema [1].
 - b. Remova o parafuso M2x3 que prende o cabo de entrada da alimentação CC ao computador.
 - c. Remova o conector de entrada da alimentação do computador.



Como instalar a porta do adaptador de entrada da alimentação CC

Etapas

1. Coloque a porta do adaptador de entrada da alimentação no slot no conjunto do apoio para as mãos.
2. Passe o cabo da porta do adaptador de alimentação através da respectiva guia de roteamento no conjunto do apoio para as mãos.
3. Recoloque o parafuso M2x3 que prende a porta do adaptador de energia na montagem do apoio para as mãos.
4. Conecte o cabo da porta adaptador-alimentação 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*.

Tampa da antena

Como remover a tampa da antena

Etapas

1. Execute 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. [montagem da tela](#)
3. Gire cuidadosamente as dobradiças da tela em ângulo.

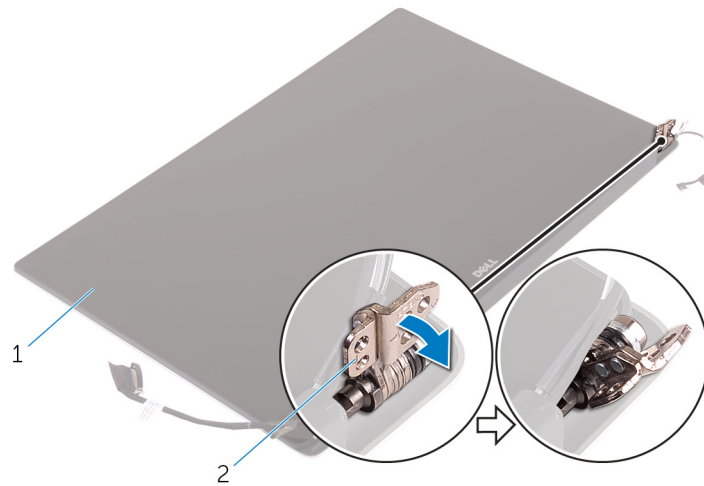


Figura 6. Como girar a dobradiça da tela

- a. montagem da tela
 - b. dobradiças do monitor (2)
4. Deslize e remova a tampa da antena do conjunto da tela.

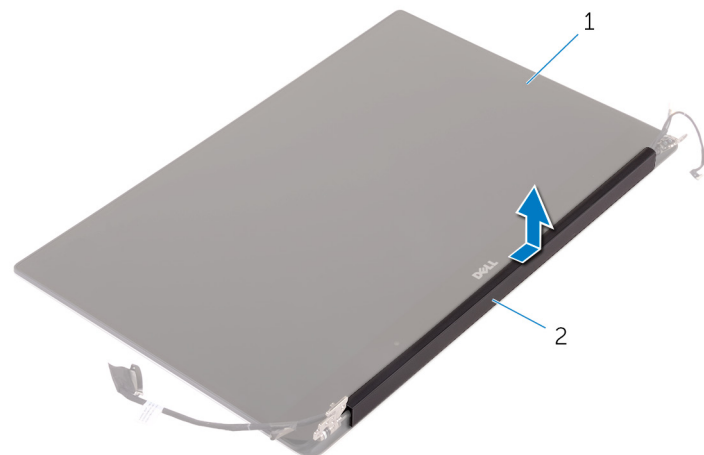


Figura 7. Como remover a tampa da antena

- a. montagem da tela
- b. tampa da antena

Como instalar a tampa da antena

Etapas

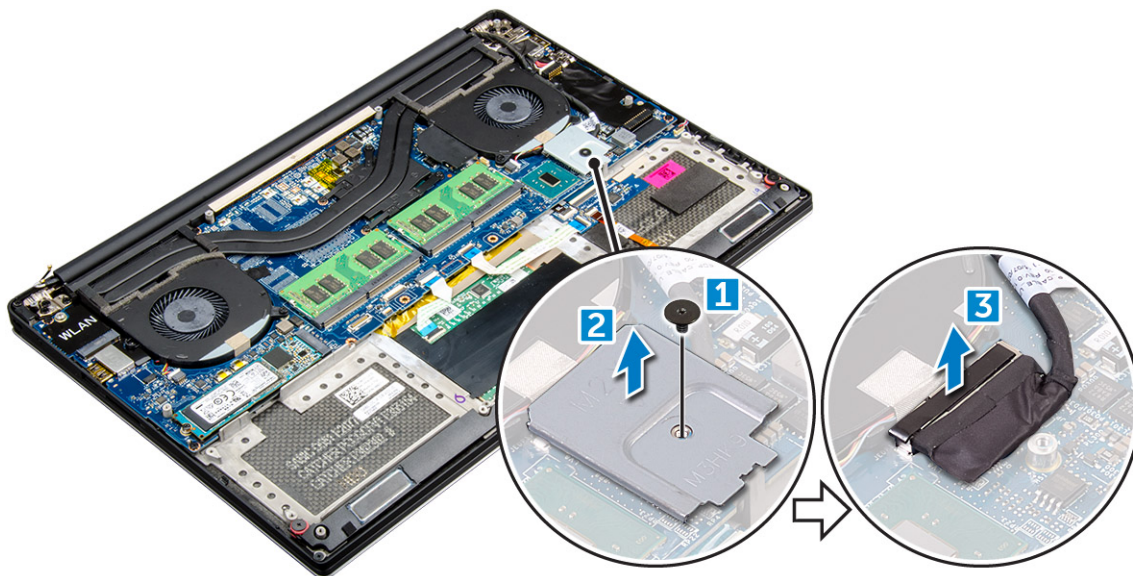
1. Recoloque a tampa da antena no conjunto da tela.
2. Vire as dobradiças da tela na posição normal.
3. Instale:
 - a. montagem da tela
 - b. placa de rede sem fio
 - c. bateria
 - d. tampa da base
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

Conjunto de vídeo

Como remover o conjunto de vídeo

Etapas

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 seguintes etapas:
 - a. Remova o parafuso que prende o suporte de metal [1]
 - b. Remova o suporte de metal do computador [2].
 - c. Desconecte o cabo LVDS da placa do sistema [3].



4. Coloque o computador na borda de uma mesa, conforme mostrado, e remova os seis parafusos M2.5x5 [1] que prendem o conjunto da tela ao computador. Em seguida, levante o conjunto da tela do computador [2].



Como instalar o conjunto da tela

Etapas

1. Coloque o conjunto do apoio para as mãos na borda da mesa com os alto-falantes voltados em direção contrária à borda.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos com os orifícios correspondentes nas dobradiças da tela.
3. Recoloque os seis parafusos M2,5x5 que prendem as dobradiças da tela na montagem do apoio para as mãos.
4. Cole a fita e passe o cabo da tela sensível ao toque pelas guias de passagem no ventilador.
5. Conecte o cabo da tela sensível ao toque e o cabo da tela à placa do sistema.
6. Recoloque o parafuso que prende o suporte do cabo da tela à placa de sistema.
7. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Placa de sistema

Remover a placa de sistema

Etapas

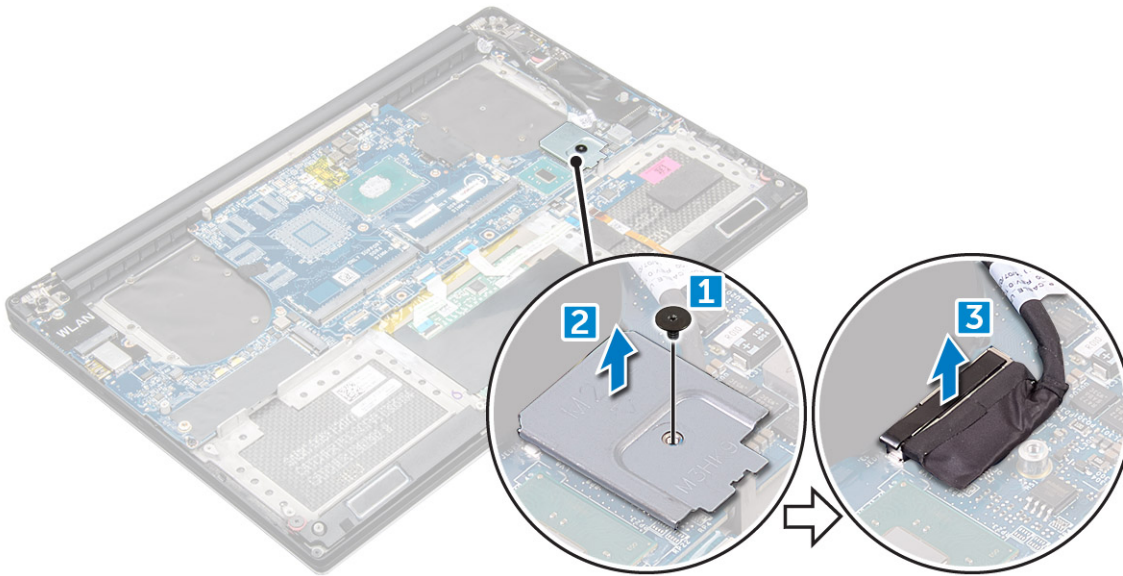
1. Execute os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
 - a. tampa da base
 - b. bateria

- c. ventiladores
- d. dissipador de calor
- e. SSD
- f. módulo de memória

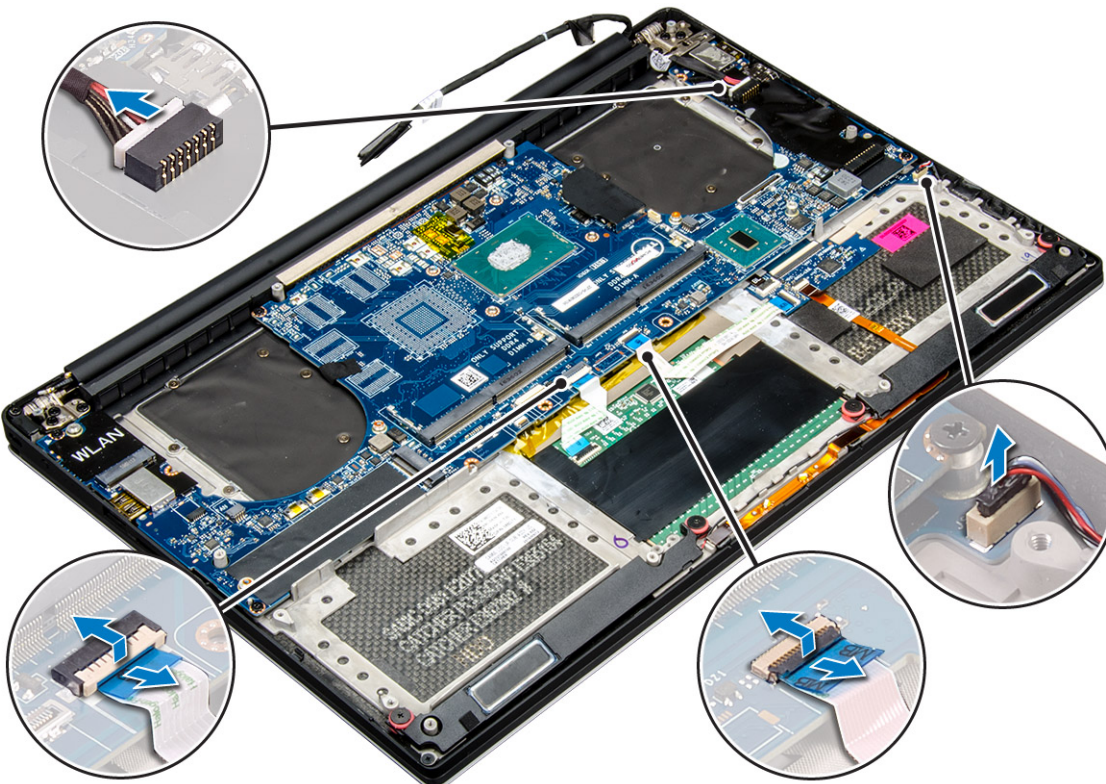
i **NOTA:** A etiqueta de serviço do computador está localizada sob a aba do emblema do sistema. Depois de recolocar a placa de sistema, é preciso digitar a etiqueta de serviço no BIOS.

i **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. Remova o parafuso M2x2 que prende o suporte de metal do LVDS na placa do sistema [1] e remova o suporte do computador [2]. Em seguida, desconecte o cabo LVDS da placa do sistema [3].



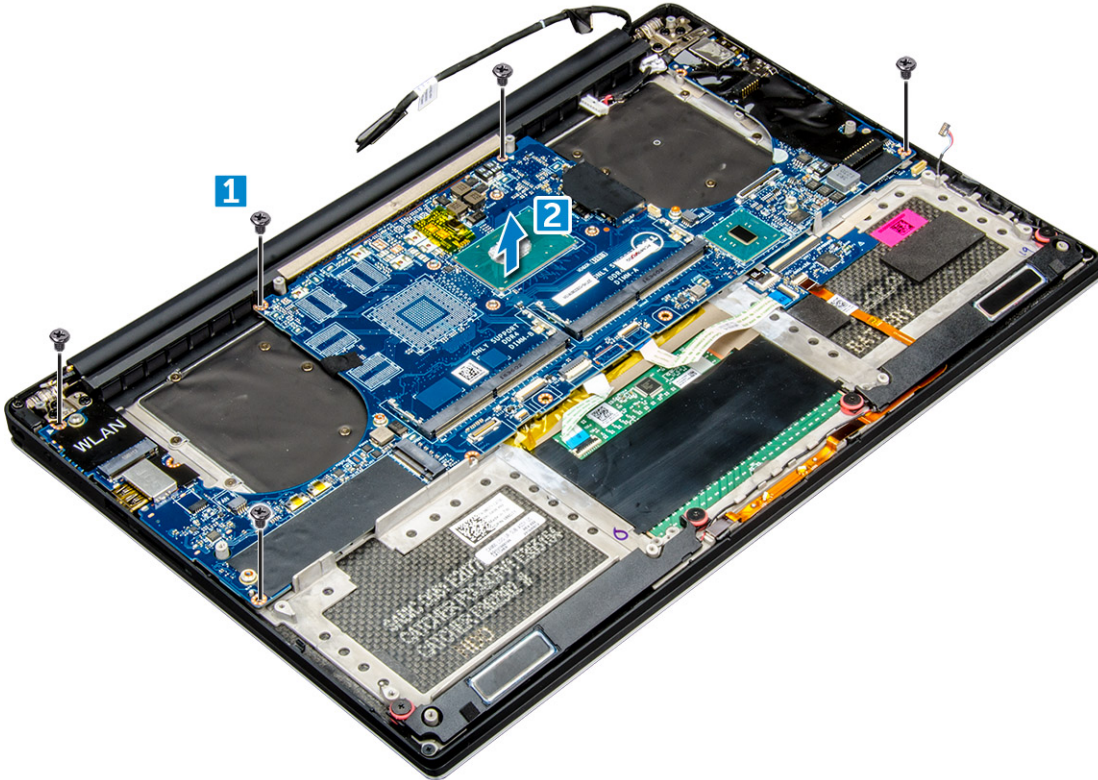
4. Retire as travas do conector para desconectar todos os cabos da placa de sistema.



5. Execute as etapas a seguir para remover a placa de sistema do computador:

- a. Remova os cinco parafusos M2x4 que prendem a placa do sistema no computador [1].

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



Como instalar a placa de sistema

Etapas

1. Segure a placa de sistema no centro. Evite segurar a placa de sistema pela área do "pescoço" para evitar danificá-la.
2. Recoloque os quatro parafusos (M2x4) que prendem a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Incline a placa de sistema sobre o conjunto do apoio para as mãos com o lado do slot de cartão SD. Essa inclinação durante a montagem da placa de sistema oferece o espaço necessário à placa filha de áudio que está abaixo do outro lado da placa de sistema.



4. Conecte os cabos da porta do adaptador de energia, do alto-falante, da placa de controle do teclado, do touchpad e da tela sensível ao toque à placa de sistema.
5. Conecte o cabo da tela na placa do sistema.
6. Alinhe o suporte do cabo de vídeo com o orifício do parafuso na placa de sistema e recoloque o parafuso (2).
7. Instale os componentes de acordo com o processo.
8. Execute os procedimentos descritos em Após trabalhar na parte interna do computador.

Apoio para as mãos

Como remover o conjunto do apoio para as mãos

Etapas

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. módulos de memória
 - d. disco rígido
 - e. Placa WLAN
 - f. alto-falantes
 - g. conjunto do dissipador de calor
 - h. ventiladores
 - i. conjunto da tela
 - j. porta do adaptador de energia
 - k. placa de sistema
 - l. teclado
3. Depois de executar as etapas acima, ficamos com a montagem do apoio para as mãos [1].



Como instalar o conjunto do apoio para as mãos

Etapas

1. Alinhe o conjunto do apoio para as mãos com o 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. porta do conector de alimentação
 - d. montagem da tela
 - e. ventiladores
 - f. conjunto do dissipador de calor
 - g. alto-falantes
 - h. placa WLAN
 - i. disco rígido (opcional)
 - j. módulos de memória
 - k. bateria
 - l. tampa da base
5. Siga os procedimentos descritos em Após trabalhar na parte interna do computador.

Configuração do sistema

Visão geral do BIOS

O BIOS gerencia o fluxo de dados entre o sistema operacional do computador e os dispositivos conectados como, por exemplo, disco rígido, adaptador de vídeo, teclado, mouse e impressora.

Entrar no programa de configuração do BIOS

Etapas

1. Ligue o computador.
2. Pressione F2 imediatamente para acessar o programa de configuração do BIOS.
 - NOTA:** Se você esperar demais e o logotipo do sistema operacional for exibido, aguarde até que a área de trabalho seja exibida. Então, desligue o computador e tente novamente.

Teclas de navegação

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 3. Teclas de navegação

Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.
Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue o link no campo.
Barra de espaço	Expande ou recolhe uma lista suspensa, se aplicável.
Guia	Passa para a próxima área de foco. NOTA: Somente para o navegador gráfico padrão.
Esc	Passa para a página anterior até que você veja a tela principal. Pressione Esc na tela principal para exibir uma mensagem que pede para salvar as mudanças feitas e reiniciar o sistema.


Menu de inicialização para uma única vez

Para especificar o **menu de inicialização para uma única vez**, ligue o computador e, em seguida, pressione F12 imediatamente.

NOTA: É recomendável desligar o computador se ele estiver ligado.

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

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

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

- Unidade óptica (se disponível)
- Unidade de disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico

A tela de sequência de inicialização exibe também a opção de acessar a tela 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 4. Main (Principais)

Opção	Descrição
System Time/Date	Permite definir a data e a hora.
BIOS Version	Exibe a versão do BIOS.
Product Name	Exibe o nome do produto. Dell Precision 5520 (Configuração padrão)
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Exibe a etiqueta de patrimônio. None (Nenhum) (Configuração padrão)
CPU Type (Tipo da CPU)	Exibe o tipo da CPU.
CPU Speed	Exibe a velocidade da CPU.
CPU ID (ID da CPU)	Exibe a ID da CPU.
CPU Cache (Cache da CPU)	Exibe os tamanhos de caches da CPU.
Fixed HDD	Exibe o tipo e o tamanho do disco rígido.
mSATA Device	Exibe o tipo e o tamanho do dispositivo mSATA.
AC Adapter Type	Exibe o tipo do adaptador CA. None (Nenhum) (Configuração padrão)
System Memory	Exibe o tamanho da memória do sistema.
Extended Memory	Exibe o tamanho da memória estendida.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Keyboard Type	Exibe o tipo do teclado. Backlite (Retroiluminado) (Configuração padrão)

Tabela 5. Avançado

Opção	Descrição
Intel(R) Speedstep (TM)	Permite habilitar ou desabilitar o recurso Intel (R) SpeedStep (TM). Enabled (Habilitado) (Configuração padrão)
Virtualization (Virtualização)	Esta opção especifica se um Virtual Machine Monitor (VMM, monitor de máquina virtual) pode usar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel. Permite ativar ou desativar o recurso de virtualização. Enabled (Habilitado) (Configuração padrão)

Tabela 5. Avançado (continuação)

Opção	Descrição
Multi Core Support (Suporte Multi Core)	Especifica se o processador terá um ou mais núcleos ativados. All (Todos, configuração padrão)
Intel TurboBoost	Esta opção habilita ou desabilita o modo Intel TurboBoost do processador. Enabled (Habilitado) (Configuração padrão)
C-States Control (Controle dos estados de energia)	Essa opção ativa ou desativa estados de suspensão adicionais do processador. Enabled (Habilitado) (Configuração padrão)
Áudio	Ativa ou desativa o controlador de áudio integrado. Enabled (Habilitado) (Configuração padrão)
Keyboard Illumination	Esse campo permite selecionar o modo de operação do recurso de iluminação do teclado. Disabled (Desabilitado – configuração padrão)
Configuração de USB	Permite configurar o controlador USB integrado. Default Enabled (Padrão ativado): Enable Boot Support (Ativar suporte a boot), Enable Thunderbolt Ports (Ativar portas Thunderbolt); Always Allow Dell Docks (Sempre permitir Dell Docks); Enable External USB Port (Ativar porta USB externa)
Touchscreen	Esse campo controla se a tela sensível ao toque está ativada ou desativada. Enabled (Habilitado) (Configuração padrão)
AC Behavior	Permite que o sistema (se estiver desligado ou no modo de hibernação) ligue automaticamente quando o cabo de CA for inserido.
Wake On LAN	Permite que o computador ligue de um estado desligado quando é acionado por um sinal de LAN especial. Disabled (Desabilitado – configuração padrão)
Advanced Battery Charge Configuration	Maximiza a integridade da bateria, embora ainda ofereça suporte a uso intensivo durante o dia de trabalho. Disabled (Desabilitado – configuração padrão)
Block Sleep	Permite bloquear a entrada no modo de suspensão (estado S3) no ambiente do OS. Disabled (Desabilitado – configuração padrão)
Auto On Time	Define o horário em que você gostaria que o sistema fosse acionado automaticamente. Disabled (Desabilitado – configuração padrão)
Peak Shift	Minimiza o uso de alimentação CA em horários de maior demanda. Disabled (Desabilitado – configuração padrão)
USB Wake Support	Permite habilitar o recurso de fazer com que dispositivos USB reativem o sistema a partir do estado de suspensão. Enabled (Habilitado) (Configuração padrão)
LCD Brightness	Essa opção define o brilho do painel de forma independente para bateria e alimentação CA.
USB Emulation (Emulação de USB)	Permite habilitar ou desabilitar o recurso de emulação de USB. Enabled (Habilitado) (Configuração padrão)
USB PowerShare	Permite habilitar ou desabilitar o recurso PowerShare de USB. Enabled (Habilitado) (Configuração padrão)
USB Wake Support	Esta opção permite habilitar dispositivos USB a ativarem o sistema a partir do modo de espera. Disable (Desabilitar) (Configuração padrão)
Operação de SATA	Exibe as informações de Operação SATA.
Adapter Warnings	Permite habilitar ou desabilitar o recurso de advertências do adaptador.
Multimedia Key Behaviour	Function Key (Tecla de função) (Configuração padrão)
Battery Health (Saúde da Bateria)	Exibe as informações de integridade da bateria.
Battery Charge Configuration	Adaptive (Adaptativa) (Configuração padrão)

Tabela 5. Avançado (continuação)

Opção	Descrição
Dispositivos em geral	<p>Permite ativar ou desativar os diversos dispositivos integrados. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● External USB Ports (Portas USB externas) — Enabled (Habilitadas) (Configuração padrão) ● USB Debug (Depuração USB) — Disabled (Desabilitada) (Configuração padrão)

Tabela 6. Segurança







Opção	Descrição
Unlock Setup Status (Estado de configuração de desbloqueio)	Unlocked (Desbloqueada) (Configuração padrão)
Admin Password Status	<p>Exibe o status da senha de admin.</p> <p>Configuração padrão: Not set (Não definida)</p>
System Password Status	<p>Exibe o status da senha do sistema.</p> <p>Configuração padrão: Not set (Não definida)</p>
HDD Password Status	<p>Exibe o status da senha do sistema.</p> <p>Configuração padrão: Not set (Não definida)</p>
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Permite a você definir a etiqueta de patrimônio.
Admin Password (Senha do administrador)	<p>Permite definir, alterar ou apagar a senha de administrador (admin).</p> <p> NOTA: é preciso definir a senha de admin antes de definir a senha do sistema ou do disco rígido.</p> <p> NOTA: as mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato.</p> <p> NOTA: A exclusão da senha de admin apaga automaticamente a senha do sistema e a senha do disco rígido.</p> <p> NOTA: as mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato.</p>
System Password (Senha do sistema)	<p>Permite definir, alterar ou apagar a senha do sistema.</p> <p> NOTA: as mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato.</p>
HDD Password	Permite definir, alterar ou apagar a senha de administrador.
Strong Password (Senha forte)	Esse campo reforça que as senhas fortes devem conter pelo menos uma letra maiúscula, uma letra minúscula e ter no mínimo 8 caracteres.
Password Change	<p>Permite habilitar ou desabilitar permissões para definir uma senha do sistema e uma senha do disco rígido quando a senha de admin estiver definida.</p> <p>Configuração padrão: Permitted (Permitido)</p>
Password Bypass (Ignorar senha)	Esta opção permite ignorar as solicitações de senhas do sistema (inicialização) e da HDD interna durante uma reinicialização do sistema. Disabled (Desabilitado – configuração padrão)
Password Configuration (Configuração de senha)	Estes campos controlam os números mínimo e máximo de caracteres permitidos para as senhas do administrador e do sistema.
Computrace	<p>Permite ativar ou desabilitar o software opcional Computrace. As opções são:</p> <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	Esta opção permite controlar se o módulo TPM (Trusted Platform Module) no sistema estará habilitado e visível para o sistema operacional. Quando essa opção estiver desativada, o BIOS não ativará o TPM durante o POST. O TPM estará invisível e não funcional para o sistema

Tabela 6. Segurança (continuação)

Opção	Descrição
	operacional. Quando ativado, o BIOS liga o TPM durante o POST para que possa ser usado pelo sistema operacional. Essa opção está marcada como Enable (Ativada) por padrão. <i>i</i> NOTA: A desativação desta opção não altera nenhuma configuração feita no TPM e nem apaga ou altera quaisquer informações ou códigos armazenados no TPM. Ela simplesmente desativa o TPM de forma que ele não possa ser usado. Ao reativar essa opção, o TPM funcionará exatamente como antes de ser desativado. <i>i</i> NOTA: As alterações nesta opção terão efeito imediato.
UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Essa opção controla se o sistema permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. Enabled (Habilitado) (Configuração padrão)
CPU XD Support	Essa opção ativa ou desativa o modo Execute Disable (Desativar execução) do processador. Enabled (Habilitado) (Configuração padrão)
OROM Keyboard Access	Essa opção determina se os usuários podem ter acesso às telas de Option ROM Configuration (Configuração de Option ROM) com o uso de teclas de atalho durante a inicialização.

Tabela 7. Opções de

Opção	Descrição
Boot List Option	Configuração padrão: Legacy (Herdada)
Secure Boot (Inicialização segura)	Esta opção habilita ou desabilita o recurso da Secure Boot (Inicialização segura). <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desativado) (Configuração padrão): Windows 7 (processadores Intel Xeon E3-1505M v5 e Intel Core i7-6820HQ) • Enabled (Ativado): Windows 8.1 and Windows 10 (processadores Intel Xeon E3-1505M; Intel Core i7-7820HQ; Intel Core i7-7700HQ; Intel Core i5-7440HQ; e Intel Core i5-7300HQ)
Load Legacy Option ROM	Esta opção habilita ou desabilita o recurso de carregar a Option ROM herdada. <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Habilitado) (Configuração padrão) - o Windows 7 • Disabled (Desativado): Windows 8.1 e Windows 10
Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)	A opção Expert Key Management (Gerenciamento especializado de chaves) permite a manipulação dos bancos de dados de chaves de segurança PK, KEK, db e dbx. Disabled (Desabilitado – configuração padrão)
Extensões de proteção de software da Intel	Intel SGX Enabled (Intel SGX ativado): permite ativar ou desativar o Intel Software Guard Extensions (SGX) para fornecer um ambiente protegido para a execução de código/armazenamento de informações confidenciais no contexto do OS principal. Software Controlled (Controlado por software) (Configuração padrão)
Set Boot Priority	Permite alterar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional. <ul style="list-style-type: none"> • 1st Boot Priority [CD/DVD/CD-RW Drive] (1ª prioridade de inicialização - Unidade de CD/DVD/CD-RW) • 2nd Boot Priority [Network] (2ª prioridade de inicialização - Rede) • 3rd Boot Priority [mini SSD] (3ª prioridade de inicialização - mini SSD) • 4th Boot Priority [USB Storage Device] (4ª prioridade de inicialização - Dispositivo de armazenamento USB) • 5th Boot Priority [Hard Drive] (5ª prioridade de inicialização - Unidade de disco rígido) • 6th Boot Priority [Diskette Drive] (6ª prioridade de inicialização - Unidade de disquete)
Adapter Warnings	Permite escolher se o sistema exibe mensagens de advertência quando você usa certos adaptadores de energia. Enabled (Habilitado) (Configuração padrão)
SupportAssist OS Recovery (Recuperação de SO SupportAssist)	Ativa ou desativa o fluxo de inicialização da ferramenta SupportAssist OS Recovery (Recuperação de sistema operacional do SupportAssist) no caso de erros específicos do sistema. Enabled (Habilitado) (Configuração padrão)

Tabela 7. Opções de (continuação)

Opção	Descrição
Keypad (Embedded) (Teclado - Incorporado)	Permite escolher um de dois métodos para ativar o teclado numérico incorporado no teclado interno. A opção Fn Key Only (Somente tecla Fn) está marcada como Enabled (Ativada) por padrão.
Fastboot	Esta opção pode acelerar o processo de inicialização por ignorar algumas etapas de compatibilidade. Mínimo (Configuração padrão)
Extend BIOS POST Time (Estender o tempo de POST do BIOS)	Cria um atraso adicional de pré-inicialização para ver as mensagens do POST.
Warnings and Errors (Advertências e erros)	Essa opção fará com que o processo de inicialização só seja pausado quando avisos e erros forem detectados. Enabled (Habilitado) (Configuração padrão)
Wireless Switch	Determina quais dispositivos de rede sem fio podem ser controlados pelo comutador da rede sem fio. WLAN e Bluetooth Enabled (WLAN e Bluetooth ativados, configuração padrão)
Resolução do sistema SupportAssist	Auto OS Recovery Threshold (Limite de recuperação automática do sistema operacional): controla o fluxo de inicialização automática do Console de resolução do sistema SupportAssist e da Dell OS Recovery Tool. Configuração 2 padrão

Tabela 8. Exit (Sair)

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

Como atualizar o BIOS

Como atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

⚠ CUIDADO: Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reinicializar o sistema, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso e o sistema solicitará isso em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo de conhecimento: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Etapas

1. Acesse www.dell.com/support.
2. Clique em **Suporte ao produto**. No campo **Pesquisar no suporte**, digite a etiqueta de serviço de seu computador e clique em **Pesquisar**.
i **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso do SupportAssist para identificar automaticamente seu computador. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.
3. Clique em **Drivers & Downloads (Drivers e downloads)**. Expanda **Localizar drivers**.
4. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
5. Na lista suspensa **Categoria**, selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e clique em **Download** para fazer download do BIOS do sistema para seu computador.

7. Depois que o download for concluído, navegue até a pasta em que você salvou o arquivo de atualização do BIOS.
8. Clique duas vezes no ícone do arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.
Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [000124211](#) em www.dell.com/support.

Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema em um computador que está com Linux ou Ubuntu instalado, consulte o artigo da base de conhecimento [000131486](#) em www.dell.com/support.

Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

Sobre esta tarefa

⚠ CUIDADO: Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reinicializar o sistema, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso e o sistema solicitará isso em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo de conhecimento: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Etapas

1. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 6 em "[Como atualizar o BIOS no Windows](#)" para fazer download do arquivo do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB inicializável. Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [000145519](#) no site www.dell.com/support.
3. Copie o arquivo do programa de instalação do BIOS para a unidade USB inicializável.
4. Conecte a unidade de USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e pressione **F12**.
6. Selecione a unidade USB no **Menu de inicialização a ser executada uma única vez**.
7. Digite o nome do arquivo do programa de instalação do BIOS e pressione **Enter**.
O **Utilitário de atualização do BIOS** é exibido.
8. Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.

Atualização do BIOS pelo menu de inicialização a ser executada uma única vez F12

Atualização do BIOS do computador usando um arquivo .exe de atualização do BIOS copiado em uma unidade USB FAT32 e a inicialização a partir do menu de inicialização única F12.

Sobre esta tarefa

⚠ CUIDADO: Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reinicializar o sistema, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso e o sistema solicitará isso em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo de conhecimento: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Atualizações do BIOS

Você pode executar o arquivo de atualização do BIOS do Windows usando uma unidade USB inicializável ou você pode também atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única F12 no computador.

A maioria dos computadores Dell fabricado depois de 2012 possui esse recurso e você pode confirmar inicializando seu computador através do menu de inicialização única F12 para verificar se BIOS FLASH UPDATE (Atualização do BIOS) está na lista de opções de inicialização para o computador. Se a opção estiver na lista, então o BIOS suporta esta opção de atualização do BIOS.


i **NOTA:** Apenas computadores com opção de atualização do BIOS no menu de inicialização única F12 podem utilizar esta função.

Como atualizar a partir do menu de inicialização única

Para atualizar o BIOS no menu de inicialização única F12, você precisará de:

- Unidade USB formatada para o sistema de arquivos FAT32 (a unidade não precisa ser inicializável).
- Arquivo executável do BIOS baixado do site de suporte da Dell e copiado para a raiz da unidade USB
- Adaptador de alimentação CA que é conectado ao computador
- Bateria funcional do computador para atualizar o BIOS

Realize as etapas a seguir para executar o processo de atualização do BIOS a partir do menu F12:

 **CUIDADO:** Não desligue o computador durante o processo de atualização do BIOS. O computador pode não inicializar se você o desligar.

Etapas

1. Com o sistema desligado, insira a unidade USB onde você copiou a atualização em uma porta USB do computador.
2. Ligue o computador e pressione a tecla F12 para acessar o menu de inicialização única, selecione Atualização do BIOS usando o mouse ou as teclas de setas, em seguida, pressione Enter.
O menu Atualizar BIOS é exibido.
3. Clique em **Atualizar do arquivo**.
4. Selecione o dispositivo USB externo.
5. Após selecionar o arquivo, clique duas vezes no arquivo de destino para atualizar e, em seguida, clique em **Enviar**.
6. Clique em **Atualizar BIOS**. O computador será reiniciado para atualizar o BIOS.
7. O computador será reinicializado após a atualização do BIOS ser concluída.


Senhas do sistema e de configuração

Tabela 9. Senhas do sistema e de configuração

Tipo de senha	Descrição
System password	Senha que você precisa digitar para fazer log-in 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.

É possível criar uma senha do sistema e uma senha de configuração para proteger o 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 no seu computador se ele não estiver bloqueado e for deixado sem supervisão.

 **NOTA:** O recurso de senha do sistema e de configuração está desativado.

Como atribuir uma senha de configuração do sistema

Pré-requisitos

É possível atribuir uma nova **Senha do sistema** somente quando o status está em **Não definida**.

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, pressione F12 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

Etapas

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e pressione Enter.
A tela **Segurança** é exibida.
2. Selecione **Senha do sistema/administrador** e crie uma senha no campo **Digite a nova senha**.

Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:

- Uma senha pode ter até 32 caracteres.
 - Ao menos um caractere especial: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Números de 0 a 9.
 - Letras maiúsculas de A a Z.
 - Letras minúsculas de a a z.
3. Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
 4. Pressione Esc e salve as alterações conforme solicitado pela mensagem pop-up.
 5. Pressione Y para salvar as alterações.
O computador será reinicializado.

Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente


Pré-requisitos

Certifique-se de que o **Status da senha** esteja desbloqueado (na Configuração do sistema) antes de tentar excluir ou alterar a senha do sistema e/ou de configuração existente. Não é possível apagar ou alterar uma senha de sistema ou de configuração existente se a opção **Status da senha** estiver Bloqueada.

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, pressione F12 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

Etapas

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança do sistema** e pressione Enter.
A tela **Segurança do sistema** é mostrada.
2. Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
3. Selecione **Senha do sistema**, atualize ou exclua a senha do sistema existente e pressione Enter ou Tab.
4. Selecione **Senha de configuração**, atualize ou exclua a senha de configuração existente e pressione Enter ou Tab.
 **NOTA:** Se você alterar a senha do sistema e/ou de configuração, digite novamente a nova senha quando for solicitado. Se você excluir a senha do sistema e/ou de configuração, confirme a exclusão quando for 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 será reinicializado.

Como limpar as configurações do CMOS

Sobre esta tarefa

 **CUIDADO:** Limpar as configurações da CMOS redefinirá as configurações do BIOS em seu computador.


Etapas

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
3. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).
4. Aguarde um minuto.
5. Recoloque a [bateria de célula tipo moeda](#).
6. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.
7. Recoloque a [tampa da base](#).

Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema

Sobre esta tarefa

Para remover as senhas do sistema ou do BIOS, entre em contato com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em www.Dell.com/contactdell.

 **NOTA:** Para obter informações sobre como redefinir as senhas de Windows ou de aplicativo, consulte a documentação que acompanha o Windows ou o aplicativo.

Como diagnosticar e solucionar problemas

Manusear baterias de íons de lítio inchadas

Como a maioria dos notebooks, os notebooks da Dell usam baterias de íon de lítio. Um tipo de bateria de íons de lítio é a bateria de polímero de íons de lítio. As baterias de polímero de íons de lítio aumentaram em popularidade nos últimos anos e tornaram-se padrão na indústria de eletrônicos devido às preferências do cliente por um formato compacto (especialmente com notebooks mais finos mais novos) e longa duração da bateria. O potencial para inchamento das células da bateria é inerente à tecnologia de bateria de polímero de íon de lítio.

A bateria inchada pode afetar o desempenho do notebook. Para evitar possíveis danos adicionais ao gabinete do dispositivo ou a componentes internos que causem mau funcionamento, interrompa o uso do notebook e descarregue-o desconectando o adaptador CA e deixando a bateria descarregar.

Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente. Recomendamos entrar em contato com o suporte ao produto Dell para obter opções de substituição de uma bateria inchada, de acordo com os termos da garantia aplicável ou do contrato de serviço, incluindo opções de substituição por um técnico de serviço autorizado da Dell.

As diretrizes para o manuseio e a substituição das baterias de íon de lítio são as seguintes:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.
- Descarregue a bateria antes de removê-la do sistema. Para descarregar a bateria, desconecte o adaptador CA do sistema e opere o sistema somente com a energia da bateria. Quando o sistema não ligar mais quando o botão liga/desliga for pressionado, a bateria estará totalmente descarregada.
- Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria.
- Se uma bateria ficar presa em um dispositivo como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria.
- Não tente remontar uma bateria danificada ou inchada em um notebook.
- Baterias inchadas cobertas pela garantia devem ser devolvidas à Dell em uma embalagem de envio aprovada (fornecida pela Dell) — isso deve estar em conformidade com as normas de transporte. Baterias inchadas que não são cobertas pela garantia devem ser descartadas em um centro de reciclagem aprovado. Entre em contato com o suporte ao produto da Dell em <https://www.dell.com/support> para obter assistência e mais instruções.
- O uso de uma bateria não da Dell ou incompatível pode aumentar o risco de incêndio ou explosão. Substitua a bateria somente por uma compatível comprada da Dell, que seja projetada para funcionar com seu computador Dell. Não use uma bateria de outros computadores em seu computador. Sempre compre baterias genuínas em <https://www.dell.com> ou diretamente da Dell.

As baterias de íons de lítio podem inchar por vários motivos, como idade, número de ciclos de carga ou exposição a altas temperaturas. Para obter mais informações sobre como melhorar o desempenho e a vida útil da bateria do notebook e minimizar a possibilidade de ocorrência do problema, consulte [Bateria de notebook Dell - Perguntas mais frequentes](#).

Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist

Sobre esta tarefa

O diagnóstico do SupportAssist (também chamado de diagnóstico de sistema) executa uma verificação completa de seu hardware. O diagnóstico de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist é incorporado ao BIOS e executado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema incorporado fornece um conjunto de opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos 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 sobre os problemas encontrados durante a realização dos testes

i **NOTA:** Alguns testes para dispositivos específicos exigem interação do usuário. Não se esqueça de sempre estar presente no terminal do computador quando os testes de diagnóstico forem executados.

Para obter mais informações, consulte <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist

Etapas

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)**.
4. Clique na seta no canto inferior esquerdo.
A página inicial de diagnósticos é exibida.
5. Pressione a seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas.
Os itens detectados são listados.
6. Para executar um teste de diagnóstico em um dispositivo específico, pressione Esc e clique em **Yes (Sim)** para interromper o teste de diagnóstico.
7. Selecione o dispositivo no painel à esquerda e clique em **Run Tests (Executar testes)**.
8. Se houver qualquer problema, códigos de erro serão exibidos.
Anote o código de erro e o número de validação e entre em contato com a Dell.

Autoteste integrado do LCD (BIST)

M-BIST

O M-BIST (autoteste integrado) é a ferramenta de diagnóstico de autoteste integrado da placa de sistema que aumenta a precisão do diagnóstico das falhas da controladora integrada (EC) da placa de sistema.

i **NOTA:** O M-BIST pode ser iniciado manualmente antes do POST (Power On Self Test).

Como executar o M-BIST

i **NOTA:** O M-BIST deve ser iniciado no sistema a partir de um estado de desligamento que esteja conectado à energia CA ou somente com bateria.

1. Pressione e mantenha pressionado tanto a tecla **M** no teclado e o **botão liga/desliga** para iniciar o M-BIST.
2. Com ambos a tecla **M** e o **botão liga/desliga** que é mantido pressionado, o indicador de bateria LED pode apresentar dois estados:
 - a. APAGADO: nenhum problema detectado com a placa de sistema
 - b. ÂMBAR: Indica um problema na placa de sistema.
3. Se houver uma falha na placa de sistema, o LED de status da bateria piscará um dos seguintes códigos de erro por 30 segundos:

Tabela 10. Códigos de erro de LED

Padrão intermitente		Possível problema
Âmbar	Branco	
2	1	Falha na CPU
2	8	Falha no trilho de energia do LCD

Tabela 10. Códigos de erro de LED (continuação)

Padrão intermitente		Possível problema
Âmbar	Branco	
1	1	Falha na detecção do TPM
2	4	Falha irreversível do SPI

- Se não houver nenhuma falha na placa de sistema, o LCD mostrará em sequência as telas de cor sólida descritas na seção LCD-BIST por 30 segundos e, em seguida, desligará.

Teste de trilho de energia LCD (L-BIST)

O L-BIST é um aprimoramento do diagnóstico de código de erro de LED único e é iniciado automaticamente durante o POST. O L-BIST verificará o trilho de energia do LCD. Se não houver energia sendo fornecida para a LCD (por exemplo, falha no circuito do L-BIST), o LED de status da bateria piscará um código de erro [2,8] ou um código de erro [2,7].

NOTA: Se o L-BIST falhar, o LCD-BIST não funcionará, pois não há energia sendo fornecida ao LCD.

Como invocar o teste BIST do LCD:

- Pressione o botão liga/desliga para iniciar o sistema.
- Se o sistema não iniciar normalmente, consulte o LED de status da bateria:
 - Se o LED de status da bateria piscar um código de erro [2,7], o cabo da tela pode não estar conectado corretamente.
 - Se o LED de status da bateria piscar um código de erro [2, 8], isso indica uma falha no trilho de energia do LCD da placa de sistema. Nesse caso, a energia não está sendo fornecida para a LCD.
- Para casos quando um código de erro [2,7] for exibido, verifique se o cabo da tela está corretamente conectado.
- Para casos em que um código de erro [2,8] é mostrado, substitua a placa de sistema.

Autoteste integrado de LCD (BIST)

Os notebooks Dell têm uma ferramenta de diagnóstico integrada que ajuda a determinar se a anormalidade de tela que você está enfrentando é um problema inerente ao LCD (tela) do notebook Dell ou às configurações da placa de vídeo (GPU) e do PC.

Quando você perceber anormalidades de tela como tremulação, distorção, problemas de nitidez, imagem borrada ou desfocada, linhas horizontais ou verticais, desbotamento da cor etc., é sempre uma boa prática isolar o LCD (tela) executando o autoteste incorporado (BIST).

Como invocar o teste BIST do LCD

- Desligue o notebook Dell.
- Desconecte todos os periféricos conectados ao notebook. Conecte somente o adaptador CA (carregador) ao notebook.
- Certifique-se de que o LCD (tela) esteja limpo (sem partículas de poeira na superfície da tela).
- Mantenha pressionada a tecla **D** e **ligue** o notebook para entrar no modo de autoteste integrado do LCD (BIST). Continue pressionando a tecla D, até que o sistema seja inicializado.
- A tela exibirá cores sólidas e mudará as cores na tela inteira para branco, preto, vermelho, verde e azul duas vezes.
- Em seguida, ela exibirá as cores branco, preto e vermelho.
- Inspecione cuidadosamente a tela em busca de anormalidades (quaisquer linhas, cor difusa ou distorção na tela).
- No final da última cor sólida (vermelho), o sistema será desligado.

NOTA: Após o lançamento, o diagnóstico de pré-inicialização do SupportAssist da Dell inicia um LCD BIST primeiro, esperando uma intervenção do usuário confirmar a funcionalidade do LCD.

Códigos de bipe

NOTA: Alguns sistemas de notebooks usam uma sequência de bipes sonoros para indicar possíveis falhas de componentes de hardware. Consulte a tabela [000132041](#) para obter ajuda para solucionar problemas do computador e obter mais informações sobre como diagnosticar e corrigir esses códigos.

Recuperar o sistema operacional

Quando não for possível inicializar o computador mesmo após diversas tentativas, inicia-se automaticamente o Dell SupportAssist OS Recovery.

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta independente e pré-instalada em todos os computadores Dell com o sistema operacional Windows. Ele é composto de ferramentas para diagnosticar e solucionar problemas que podem ocorrer antes que o computador inicialize o sistema operacional. Ele permite que você diagnostique problemas de hardware, repare o computador, faça um backup dos arquivos, ou restaure o computador para o respectivo estado de fábrica.

É possível também baixá-lo do site de suporte da Dell para resolver problemas e corrigir o computador quando a inicialização do seu sistema operacional principal falhar devido a falhas do software ou do hardware.

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o Guia do usuário do *Dell SupportAssist OS Recovery* em www.dell.com/serviceabilitytools. Clique em **SupportAssist** e, em seguida, clique em **SupportAssist OS Recovery**.

Relógio de tempo real (Redefinição de RTC)

A função de redefinição do RTC (Relógio de tempo real) permite que você ou o técnico de serviço recuperem os sistemas Dell de situações No POST/No Power/No Boot (Sem POST/Sem inicialização/Sem energia). A redefinição do RTC habilitado para jumper herdado foi desativada nesses modelos.

Inicie a redefinição do RTC com o sistema desligado e conectado à energia CA. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 20 segundos. A redefinição do RTC do sistema ocorre depois que você libera o botão liga/desliga.

Mídia de backup e opções de recuperação

É recomendável criar um disco de recuperação para resolver e corrigir problemas que podem ocorrer no Windows. A Dell apresenta várias opções para recuperar o sistema operacional Windows em seu PC Dell. Para obter mais informações, consulte [Opções de recuperação e suporte de cópia de segurança do Windows da Dell](#).

Ciclo de energia Wi-Fi

Sobre esta tarefa

Se o seu computador não conseguir acessar a internet devido a problemas de conectividade Wi-Fi, um procedimento de ciclo de energia Wi-Fi poderá ser executado. O procedimento a seguir fornece as instruções sobre como conduzir um ciclo de energia Wi-Fi:

NOTA: Alguns ISPs (Internet Service Providers, provedores de serviços de internet) fornecem um dispositivo de combinação modem/roteador.

Etapas

1. Desligue o computador.
2. Desligue o modem.
3. Desligue o roteador sem fio.
4. Aguarde 30 segundos.
5. Ligue o roteador sem fio.
6. Ligue o modem.
7. Ligue o computador.

Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada)

Sobre esta tarefa

A energia residual é a eletricidade estática residual que permanece no computador mesmo depois de ele ter sido desligado e a bateria, removida.


Para sua segurança e para proteger os componentes eletrônicos frágeis do computador, será solicitado que você drene a energia residual antes de remover ou substituir quaisquer componentes no computador.

A drenagem de energia residual, também chamada de "reinicialização forçada", é uma etapa comum da solução de problemas se o computador não ligar ou inicializar no sistema operacional.

Para drenar a energia residual (realizar uma reinicialização forçada)

Etapas

1. Desligue o computador.
2. Desconecte o adaptador de energia do computador.
3. Remova a tampa da base.
4. Remova a bateria.
5. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 20 segundos para drenar a energia residual.
6. Instale a bateria.
7. Instale a tampa da base.
8. Conecte o adaptador de energia ao computador.
9. Ligue o computador.

 **NOTA:** Para obter mais informações sobre como realizar uma reinicialização forçada, consulte o artigo da base de conhecimento 000130881 no site www.dell.com/support.

Especificações técnicas


NOTA: As ofertas podem variar de acordo com a região. Para obter mais informações sobre a configuração do computador, clique em Start  (**Start icon**) > **Help and Support** e selecione a opção para exibir as informações sobre o computador.

Tabela 11. Informações do sistema

Recurso	Especificação
Chipset do sistema	Chipset Mobile Intel HM175 Express / Intel CM238
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)	ROM SPI de 32 MB

Tabela 12. Processador

Recurso	Especificação
Tipo do processador	6ª geração: <ul style="list-style-type: none"> ● Intel Core Xeon E3–1505M v5 ● Intel Core i7–6820HQ 7ª geração <ul style="list-style-type: none"> ● Intel Core Xeon E3–1505M v6 ● Intel Core i7–7820HQ ● Intel Core i7–7700HQ ● Intel Core i5–7440HQ ● Intel Core i5–7300HQ
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 13. Memória


Recurso	Especificação
Tipo	DDR4
Velocidade	2400 MHz  NOTA: 2.133 MHz com processadores de 6ª geração
Conectores	2 soquetes SoDIMM
Capacity (Capacidade)	8 GB, 16 GB e 32 GB
Memória mínima	8 GB (2 x 4 GB)
Memória máxima	32 GB

Tabela 14. Vídeo

Recurso	Especificação
Tipo	
Separada	NVIDIA Quadro M1200, GDDR5 de 4 GB

Tabela 14. Vídeo (continuação)

Recurso	Especificação
Integrada	<ul style="list-style-type: none"> Intel HD Graphics 630/P630 com processadores de 7ª geração Intel HD Graphics 530 com processadores de 6ª geração
Barramento de dados	PCIe x16, Gen3
Memória	
Separada	GDDR5, até 4 GB
Integrada	Memória de sistema compartilhada

Tabela 15. Audio

Recurso	Especificação
Integrada	áudio de alta definição em dois canais

Tabela 16. Comunicação


Recurso	Especificação
Adaptador de rede	Ethernet via dongle USB-para-Ethernet (opcional).  NOTA: Nenhum RJ45 (10/100/1000Base-T, IPv6) fornecido.
Rede sem fio	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi 802.11ac Wi-Fi 802.11a/g/n Bluetooth 4.2 Miracast

Tabela 17. Portas e conectores

Recurso	Especificação
Audio	<ul style="list-style-type: none"> Uma porta combinada para fone de ouvido e microfone (headset)
USB 3.0	<ul style="list-style-type: none"> duas portas USB 3.0 com PowerShare Uma porta Thunderbolt 3 (USB-C)
Vídeo	<ul style="list-style-type: none"> uma porta HDMI 1.4
Leitor de placa de memória	SD 4.0

Tabela 18. Tela

Recurso	Especificação
Tipo	1920 x 1080 FHD UltraHD Touch 3.840 x 2.160 Mínimo de 100% da gama de cores Adobe
Tamanho	FHD de 15,6 polegadas UltraHD de 15,6 polegadas
Dimensões:	
Altura	194,50 mm (7,66 pol.)
Largura	345,60 mm (13,61 pol.)
Diagonal	396,52 mm (15,61 pol.)
Área ativa (X/Y)	194,50 mm (7,66 pol.) x 345,60 mm (13,61 pol.) x 396,52 mm (15,61 pol.)

Tabela 18. Tela (continuação)

Recurso	Especificação
Resolução máxima	1.920 X 1.080 pixels / 3.840 X 2.160 pixels
Brilho máximo	400 nits
Ângulo de operação	0° (fechado) a 135°
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulos mínimos de visão:	
Horizontal	80/80
Vertical	80/80

Tabela 19. Teclado

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

Tabela 20. Touchpad

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

Tabela 21. Câmera

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

Tabela 22. Armazenamento

Recurso	Especificação
Armazenamento:	
Interface de armazenamento	SATA 3 Gbps SATA 6 Gbps PCIe 8 Gbps
Configurações das unidades:	
Unidades de disco rígido (opcionais)	uma unidade de disco rígido interno SATA de 2,5 polegadas (suporta a Smart Response Technology da Intel)
Unidades de estado sólido (opcionais)	uma unidade de estado sólido (SSD), com suporte a Intel Cache
Tamanho:	HDD de 512 GB/1 TB/2 TB SSD de 256 GB/360 GB/512 GB/1 TB

Tabela 23. Bateria

Recurso	Especificação
Tipo	Bateria de polímero de lítio de 3 células (56 Wh)/6 células (97 Wh)
Dimensões	
56 Wh:	
Profundidade	223,20 mm (8,79 pol.)
Altura	7,20 mm (0,28 pol.)
Largura	71,80 mm (2,83 pol.)
Peso	0,24 kg (0,54 lb)
84 Wh:	
Profundidade	330,50 mm (13,01 pol.)
Altura	7,20 mm (0,28 pol.)
Largura	71,80 mm (2,83 pol.)
Peso	0,34 kg (0,76 lb)
Tensão	11,4 V
Vida útil	300 ciclos de descarga/carga
Faixa de temperatura:	
Operacional (aproximado)	<ul style="list-style-type: none"> Operacional: 0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F) Carga: 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F) Descarga: 0 °C a 70 °C (32 °F a 158 °F)
Não operacional	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Bateria de célula tipo moeda	ML1220

Tabela 24. Adaptador CA

Recurso	Especificação
Tensão de entrada	100 VCA a 240 VCA
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 de saída nominal	19,50 VCC
Dimensões:	
Altura	22 mm (0,86 polegada)
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 25. Dimensões

Características físicas	Especificação
Altura:	17 mm (0,66 pol.)
Largura	357 mm (14,06 pol.)

Tabela 25. Dimensões (continuação)


Características físicas	Especificação
Profundidade	235 mm (9,27 pol.)
Peso (mínimo)	2 kg (4,41 lb)

Tabela 26. Requisitos ambientais

Recurso	Especificação
Faixa de temperatura:	
De operação	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Armazenamento	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)
Umidade relativa (máxima):	
De operação	10% a 90% (sem condensação)
Armazenamento	10% a 95% (sem condensação)
Vibração máxima:	
De operação	0,66 g RMS (2 Hz a 600 Hz)
Armazenamento	1,3 g RMS (2 Hz a 600 Hz)
Choque máximo:	
De operação	110 G, 2 ms
Não operacional	160 G, 2 ms
Altitude:	
De operação	-15,2 m a 3.0482000 m (-50 pés a 10.0006.560 pés)
Armazenamento	15,2 m a 10.668 m (-50 pés a 35.000 pés)
Nível de poluente aerotransportado	G1, conforme definido pela norma ISA-S71.04-1985

Como entrar em contato com a Dell

Pré-requisitos

 **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.

Sobre esta tarefa

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:

Etapas

1. Vá até **Dell.com/support**.
2. Selecione a categoria de suporte.
3. Encontre o seu país ou região no menu suspenso **Choose a Country/Region (Escolha um país ou região)** na parte inferior da página.
4. Selecione o serviço ou link de suporte adequado, com base em sua necessidade.