

Dell Latitude 3390 2-in-1

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.....	7
Instruções de segurança.....	7
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	7
Como desligar o computador.....	8
Após trabalhar na parte interna do computador.....	8
Capítulo 2: Como remover e instalar componentes.....	9
Lista de tamanhos de parafusos.....	9
Tampa da base.....	9
Como remover a tampa da base.....	9
Como instalar a tampa da base.....	11
Bateria.....	11
Como remover a bateria.....	11
Como instalar a bateria.....	12
Placa de controle de volume e alimentação.....	12
Como remover a placa de controle de alimentação e volume.....	12
Como instalar a placa de controle de alimentação e volume.....	14
Unidade de disco rígido (HDD).....	15
Como remover o disco rígido.....	15
Como instalar o HDD.....	15
Unidade de estado sólido (SSD).....	16
Como remover a SSD.....	16
Como instalar o HDD.....	17
Bateria de célula tipo moeda.....	18
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	18
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	18
placa WLAN.....	19
Como remover a placa WLAN.....	19
Como instalar a placa WLAN.....	20
Módulos de memória.....	20
Remover o módulo de memória.....	20
Instalar o módulo de memória.....	21
Ventilador do sistema.....	22
Como remover o ventilador do sistema.....	22
Como instalar o ventilador do sistema.....	22
do dissipador de calor.....	23
Remover o dissipador de calor.....	23
Como instalar o dissipador de calor.....	23
Placa de LED.....	24
Como remover a placa de LED.....	24
Como instalar a placa de LED.....	25
Alto-falante.....	25
Como remover os alto-falantes.....	25
Como instalar os alto-falantes.....	27

Placa de Entrada/Saída.....	27
Como remover a placa de entrada/saída.....	27
Como instalar a placa de entrada/saída.....	29
Touchpad.....	30
Como remover o touchpad.....	30
Como instalar o touchpad.....	32
Conjunto da tela.....	32
Como remover a montagem da tela.....	32
Como instalar a montagem da tela.....	35
Painel da tela.....	35
Como remover o painel da tela.....	35
Como instalar o painel da tela.....	36
Dobradiças da tela.....	37
Como remover as dobradiças da tela.....	37
Como instalar as dobradiças da tela.....	37
Tampa da tela.....	38
Como remover a tampa da tela.....	38
Como instalar a tampa da tela.....	39
Câmera.....	39
Como remover a câmera.....	39
Como instalar a câmera.....	40
Cabo da tela (eDP).....	40
Como remover o cabo da tela.....	40
Como instalar o cabo da tela.....	41
Porta do conector de alimentação.....	42
Como remover a porta do conector de alimentação.....	42
Como instalar a porta do conector de alimentação.....	42
Placa de sistema.....	43
Como remover a placa do sistema.....	43
Instalar a placa do sistema.....	46
Apoio para as mãos.....	46
Como remover o apoio para as mãos.....	46
Como instalar o apoio para as mãos.....	47
Capítulo 3: Tecnologia e componentes.....	48
Adaptador de energia.....	48
Processadores.....	48
Processador Skylake.....	48
Como identificar processadores no Windows 10.....	50
Como verificar o uso do processador no Gerenciador de tarefas.....	50
Como verificar o uso do processador no Monitor de recursos.....	51
Como fazer o download do driver de chipset.....	52
Chipsets.....	52
Como identificar o chipset no Gerenciador de dispositivos no Windows 10.....	52
Opções gráficas.....	52
Como fazer o download de drivers.....	53
Como identificar o adaptador de vídeo.....	53
Como alterar a resolução da tela.....	53
Como girar a tela.....	54
Opções de vídeo.....	54

Como ajustar o brilho no Windows 10.....	54
Como limpar a tela.....	54
Como usar a tela sensível ao toque no Windows 10.....	55
Como conectar-se a dispositivos de exibição externos.....	55
Controlador Realtek ALC3253 Waves MaxxAudio Pro.....	55
Como baixar o driver de áudio.....	55
Como identificar o controlador de áudio no Windows 10.....	56
Como alterar as configurações de áudio.....	56
Placas WLAN.....	56
Opções da tela de inicialização segura.....	56
Opções de unidade de disco rígido.....	57
Como identificar a unidade de disco rígido no Windows 10.....	57
Como identificar o disco rígido no BIOS.....	57
Recursos de USB.....	57
HDMI 1.4.....	60
USB Powershare.....	60
Recursos da câmera.....	61
Como identificar a câmera no Gerenciador de dispositivos no Windows 10.....	61
Como iniciar a câmera.....	61
Como iniciar o aplicativo da câmera.....	61
Recursos de memória.....	62
Como verificar a memória do sistema no Windows 10.....	62
Como verificar a memória do sistema na instalação do sistema (BIOS).....	62
Como testar a memória usando o ePSA.....	63
Capítulo 4: Especificações do sistema.....	64
Especificações do teclado.....	64
Especificações da tela.....	64
Especificações de portas e conectores.....	64
Especificações de comunicação.....	65
Especificações da câmera.....	65
Especificações de vídeo.....	65
Especificações de armazenamento.....	65
Especificações de áudio.....	66
Especificações da memória.....	66
Especificações do processador.....	66
Especificações do sistema.....	66
Especificações do touchpad.....	67
Especificações da bateria.....	67
Especificações físicas.....	67
Especificações do adaptador CA.....	68
Capítulo 5: Configuração do sistema.....	69
Opções de configuração do sistema.....	69
Opções da tela gerais.....	69
Opções da tela de configuração do sistema.....	70
Opções da tela de vídeo.....	71
Opções da tela de segurança.....	71
Opções da tela de inicialização segura.....	72

Opções da tela de Intel Software Guard Extensions.....	73
Opções da tela de desempenho.....	73
Opções da tela de gerenciamento de energia.....	73
Opções da tela de comportamento do POST.....	74
Opções da tela de suporte à virtualização.....	74
Opções da tela de rede sem fio.....	75
Opções da tela de manutenção.....	75
Opções da tela de log do sistema.....	76
Sequência de inicialização.....	76
Teclas de navegação.....	76
Como atualizar o BIOS no Windows.....	77
Senhas do sistema e de configuração.....	77
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	78
Como apagar ou alterar uma senha de configuração do sistema existente.....	78
Capítulo 6: Software.....	80
Sistemas operacionais suportados.....	80
Como fazer o download de drivers.....	80
Drivers de chipset da Intel.....	80
Drivers para Gráficos HD Intel.....	81
Drivers de áudio HD Realtek.....	82
Drivers de rede.....	82
Capítulo 7: Como diagnosticar e solucionar problemas.....	83
Avaliação de pré-inicialização do sistema aprimorada: diagnóstico ePSA.....	84
Luzes de diagnóstico do sistema.....	85
Capítulo 8: Como entrar em contato com a Dell.....	87

Como trabalhar no computador

Instruções de segurança

Utilize as seguintes diretrizes de segurança para proteger o computador contra possíveis danos e garantir sua segurança pessoal. Salvo indicação em contrário, os procedimentos descritos neste documento pressupõem que:

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

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

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas recomendadas de segurança, consulte a página inicial de Regulatory Compliance (Conformidade com normas) em www.dell.com/regulatory_compliance

CUIDADO: Vários reparos podem ser feitos apenas por um técnico de serviço certificado. Você deve somente resolver problemas ou efetuar reparos simples conforme autorizado na documentação do produto, ou conforme instruído pela equipe de serviço e suporte por telefone. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança que acompanham o produto.

CUIDADO: Para evitar descarga eletrostática, elimine a eletricidade estática do seu corpo usando uma pulseira de aterramento ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura aterrada para aterrar seu corpo antes de tocar no computador para executar tarefas de desmontagem.

CUIDADO: Manuseie os componentes e as placas com cuidado. Não toque nos componentes ou nos contatos da placa. Segure a placa pelas bordas ou pelo suporte metálico de montagem. 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, e nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com presilhas de travamento. Se for desconectar esse tipo de cabo, pressione as presilhas de travamento antes de desconectá-lo. Ao remover os conectores, mantenha-os uniformemente alinhados para evitar a torção dos pinos deles. Além disso, antes de conectar um cabo, verifique se ambos os conectores estão orientados e alinhados corretamente.

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

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Certifique-se de seguir as [Instruções de segurança](#).
2. Certifique-se de que a superfície de trabalho está nivelada e limpa para evitar que a tampa do computador sofra arranhões.
3. Desligue o computador.
4. Desconecte todos os cabos de rede do computador.

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

5. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados das tomadas elétricas.
6. Pressione e segure o botão liga/desliga com o computador desconectado para conectar a placa de sistema à terra.

 **NOTA:** 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.

Como desligar o computador

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

Após concluir qualquer procedimento de substituição, certifique-se de conectar todos os dispositivos, placas e cabos externos antes de ligar o computador.

 **CUIDADO:** Para evitar danos ao computador, use somente 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 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. Conecte o computador e todos os dispositivos conectados às suas tomadas elétricas.
4. Ligue o computador.

Como remover e instalar componentes

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

Lista de tamanhos de parafusos

Tabela 1. Lista de tamanho de parafusos do Latitude 3390 2 em 1

Componente	M2 x 3	M2x2 (cabeça a larga)	M2 x 2	M2,5x5	M2.5x6	M2.5x2.5 (cabeça larga)	M2.5xL1.4	M2 x 3,5
Bateria	4							
Placa dos botões do volume e alimentação	1							
placa WLAN	1							
Porta do conector de alimentação	1							
Suporte de metal Type-C	1							
Placa de SSD	1							
HDD					2			
Ventilador do sistema	2							
Placa de sistema		3						
Blindagem do teclado		14						
Tampa da base					9			
Dobradiças da tela				4				
Placa de I/O								2
Placa do touch pad e suporte de metal do touch pad			8					
Teclado							15	
Placa do sensor						1		

Tampa da base

Como remover a tampa da base

Etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Feche a tela e vire o notebook para cima.
3. Remova os parafusos M2,5 x 6 (9) que prendem a tampa da base ao notebook.



NOTA: Os dois parafusos próximos à extremidade frontal do sistema precisam ser removidos em posição inclinada antes de levantar e remover a tampa da base.



4. Com uma haste de plástico, retire a tampa da base das bordas do chassi do notebook [1].

NOTA: Retire as bordas no sentido horário, a partir do lado inferior esquerdo das aberturas de ventilação.



5. Retire a tampa da base do notebook [2].

Como instalar a tampa da base

Etapas

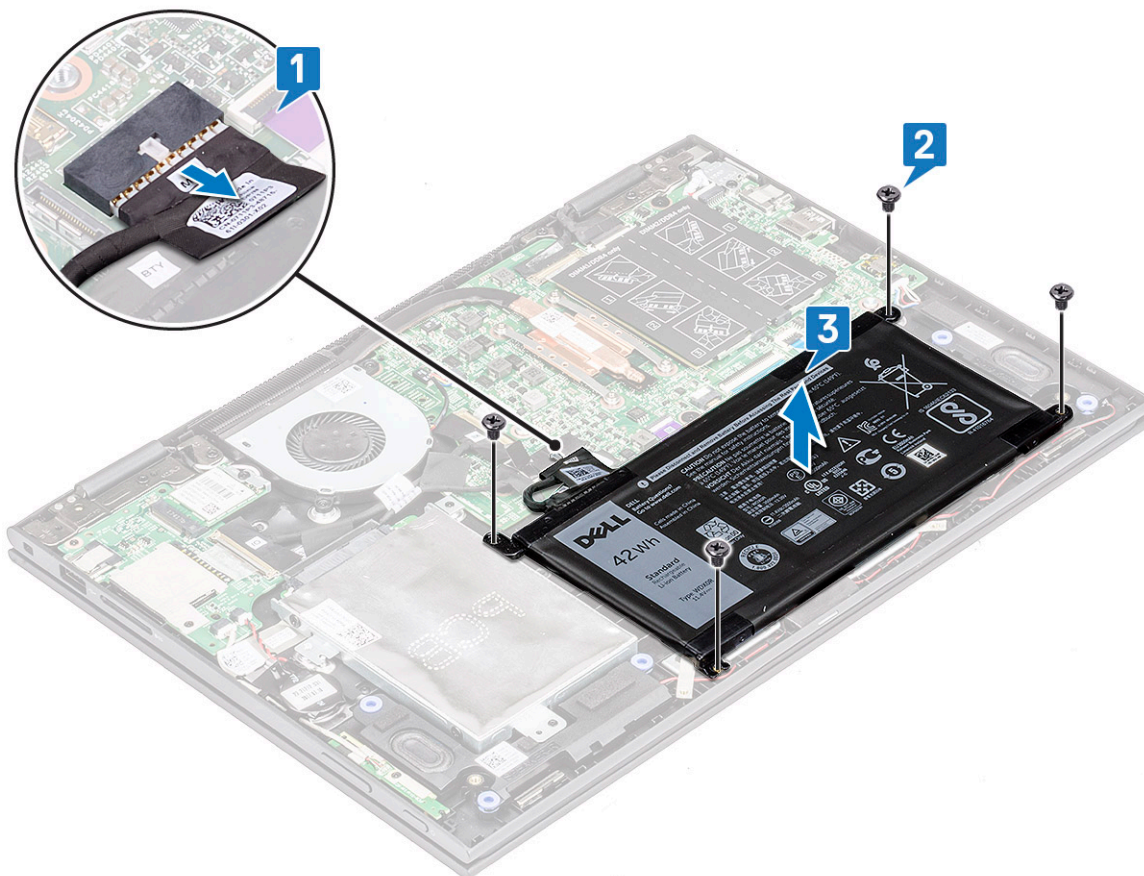
1. Alinhe as bordas da tampa da base com o notebook e pressione até que ela encaixe no lugar com um clique.
2. Aperte os parafusos para prender a tampa da base ao notebook.
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bateria

Como remover a bateria

Etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Para remover a bateria:
 - a. Desconecte o cabo da bateria do respectivo conector na placa de sistema [1].
NOTA: Certifique-se de puxar o cabo da bateria do conector pela cabeça do rótulo do conector para evitar danos ao PIN.
 - b. Remova os parafusos M2x3 (4) que prendem a padeira ao laptop [2].
 - c. Remova a bateria do laptop [3].



Como instalar a bateria

Etapas

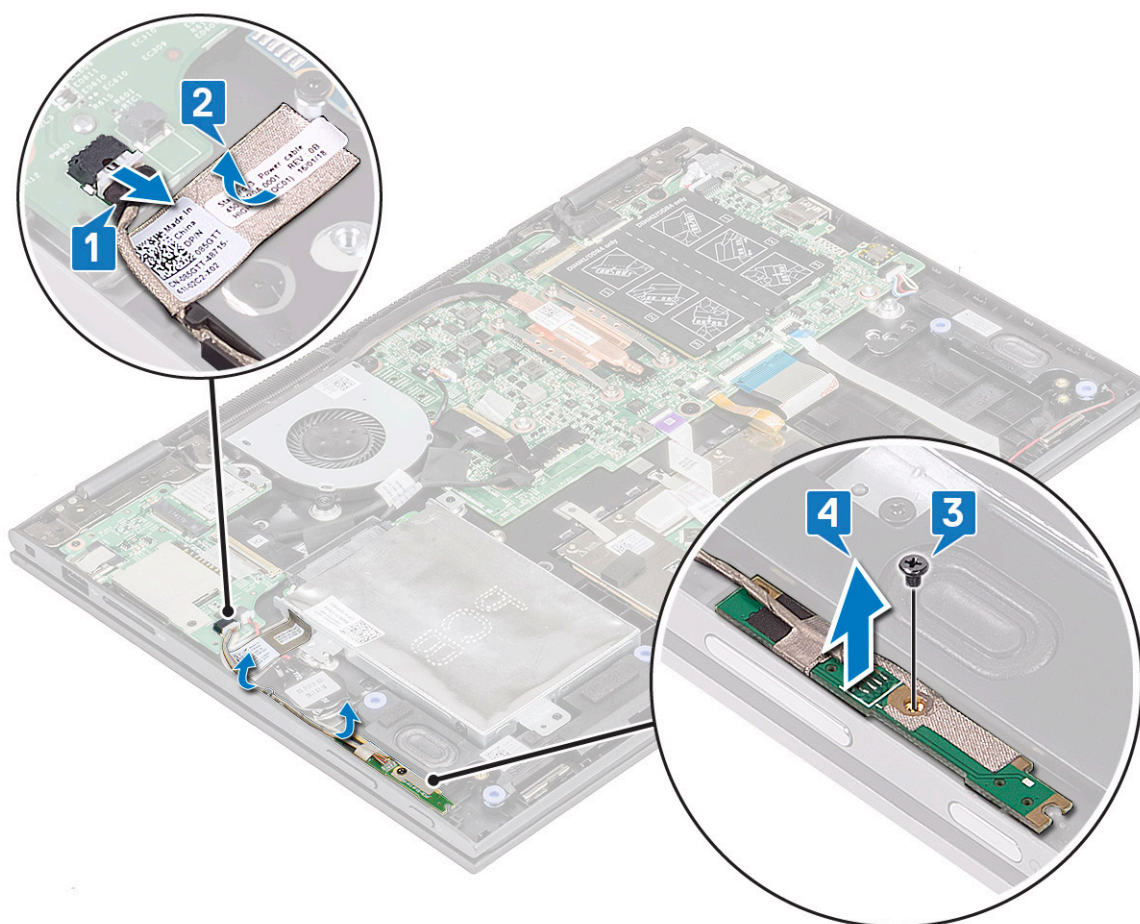
1. Insira a bateria no slot no notebook.
2. Aperte os parafusos M2x3 (4) para fixar a bateria no notebook.
3. Prenda o cabo da bateria no conector na placa de sistema
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de controle de volume e alimentação

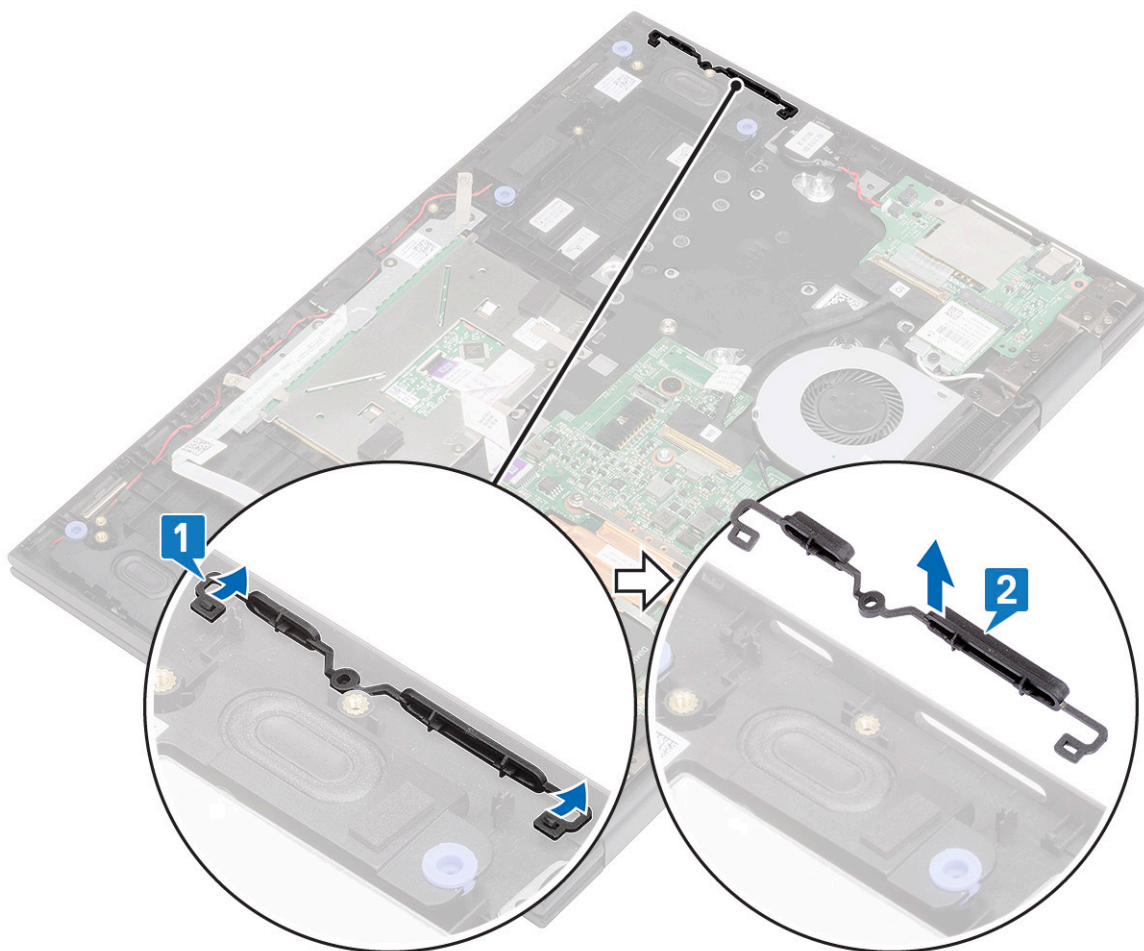
Como remover a placa de controle de alimentação e volume

Etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [bateria de célula tipo moeda](#)
3. Para remover a placa de controle de alimentação e volume:
 - a. Desconecte o cabo de alimentação do conector na placa de sistema [1].**CUIDADO: Certifique-se de remover o conector da bateria de célula tipo moeda na placa de sistema para evitar danos ao cabo da bateria.**
 - b. Retire a fita adesiva [2].
 - c. Libere o cabo da placa de controle de volume dos cliques de encaminhamento .
 - d. Remova o parafuso M2x3 (1) que prende a placa de controle de alimentação e volume no laptop [3].
 - e. Remova o botão liga/desliga de plástico do chassi.
 - f. Levante e remova a placa de controle de alimentação e volume do laptop [4].



4. Para remover o botão liga/desliga:
 - a. Solte o botão liga/desliga dos ganchos de retenção no apoio para as mãos [1].
 - b. Levante e remova o botão liga/desliga do conjunto do apoio para as mãos [2].



Como instalar a placa de controle de alimentação e volume

Etapas

1. Coloque a placa de controle de alimentação e volume no chassi do notebook.

NOTA: Coloque a placa de controle de alimentação e volume nos dois marcadores de posição plásticos que prendem a placa no chassi do sistema.

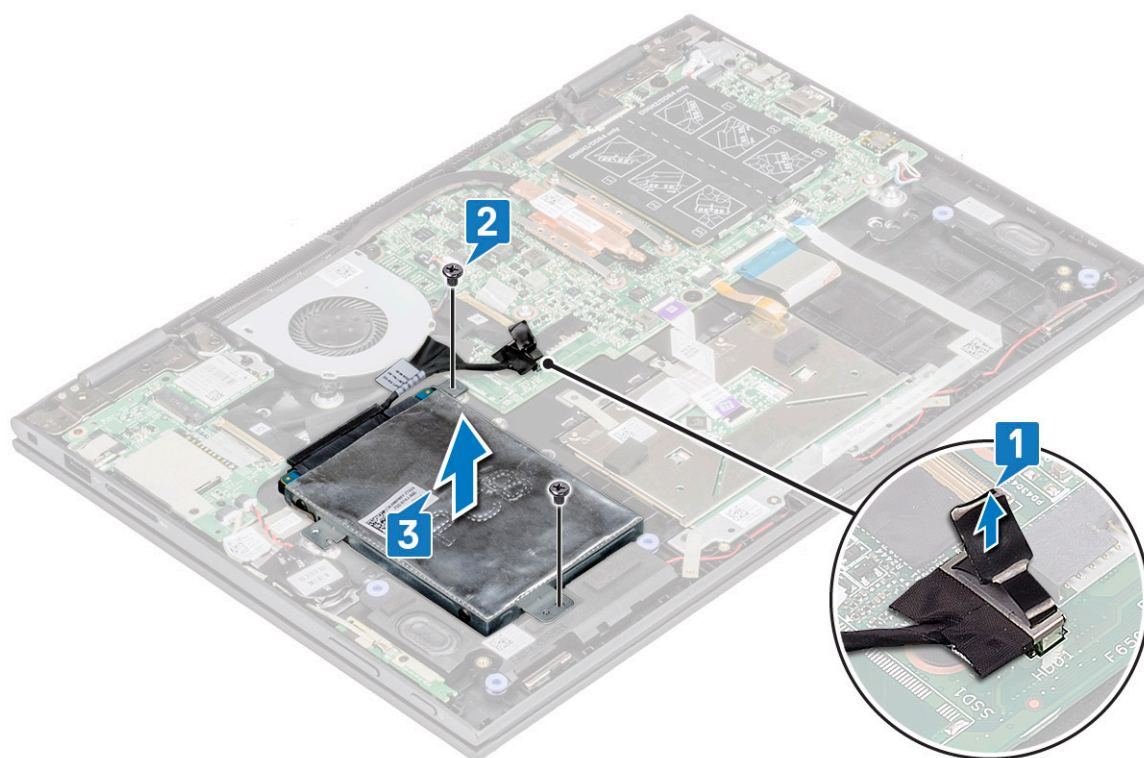
2. Aperte o parafuso M2x3 (1) para fixar a placa de controle de volume e alimentação no notebook.
3. Passe os cabos pelos grampos de roteamento de cabo.
4. Prenda a placa de controle de alimentação e volume ao conector na placa de sistema.
5. Coloque a fita adesiva para prendê-la.
6. Instale:
 - a. [bateria de célula tipo moeda](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [tampa da base](#)
7. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Unidade de disco rígido (HDD)

Como remover o disco rígido

Etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
3. Para remover a HDD (unidade de disco rígido):
 - a. Desconecte o cabo HDD do conector na placa de sistema [1].
i **NOTA:** Certifique-se de puxar o cabo do HDD pela alça plástica para evitar danos ao conector e ao cabo.
 - b. Solte a fita adesiva que prende o cabo à placa do sistema.
 - c. Remova o parafuso M2,5x6 (2) que prende o HDD à placa de sistema do laptop [2].
 - d. Levante o HDD da placa de sistema [3].



Como instalar o HDD

Etapas

1. Coloque o HDD no marcador de posição do disco rígido.
2. Pressione a fita adesiva para prender o cabo do HDD.
3. Prenda o cabeçote do cabo do HDD no conector na placa de sistema.
4. Aperte o parafuso M2,5x6 (2) para fixar a HDD no chassi do notebook.
5. Instale:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)

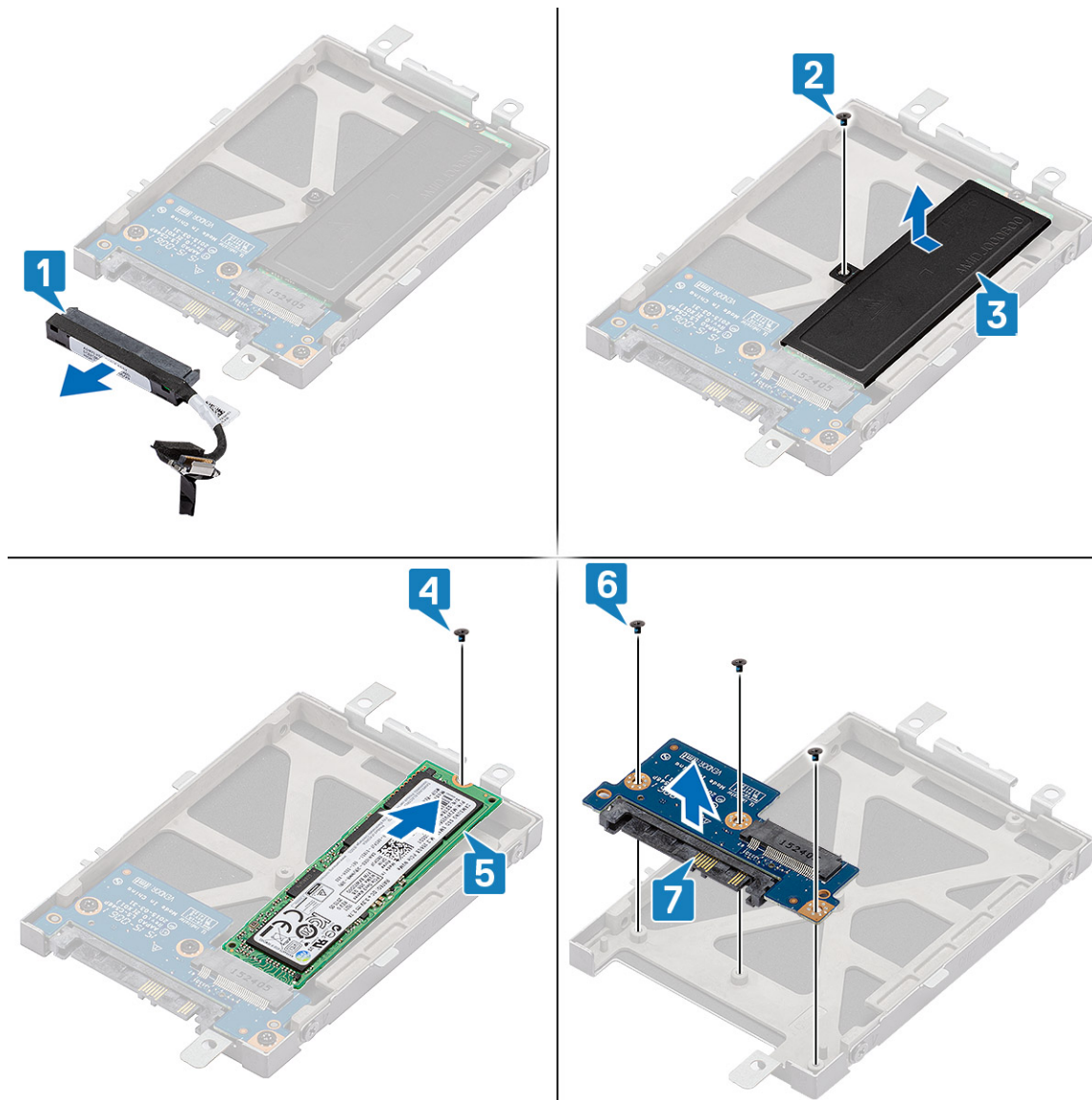
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Unidade de estado sólido (SSD)

Como remover a SSD

Etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [de 2,5 pol.](#)
3. Para remover a SSD M.2:
 - a. Desconecte o cabo intermediário do HDD (unidade do disco rígido) do respectivo conector na placa do sistema [1].
 - b. Remova o parafuso único (M2,5x6) que prende o suporte da SSD ao HDD [2].
 - c. Remova o suporte da SSD [3].
 - d. Remova o único parafuso (M2,5x6) que prende a SSD ao HDD e deslize a SSD removendo-a do slot na placa intermediária do HDD [4].
 - e. Remova os três parafusos (M2,5x6) do compartimento do HDD e remova a placa intermediária do HDD do compartimento [5].



Como instalar o HDD

Etapas

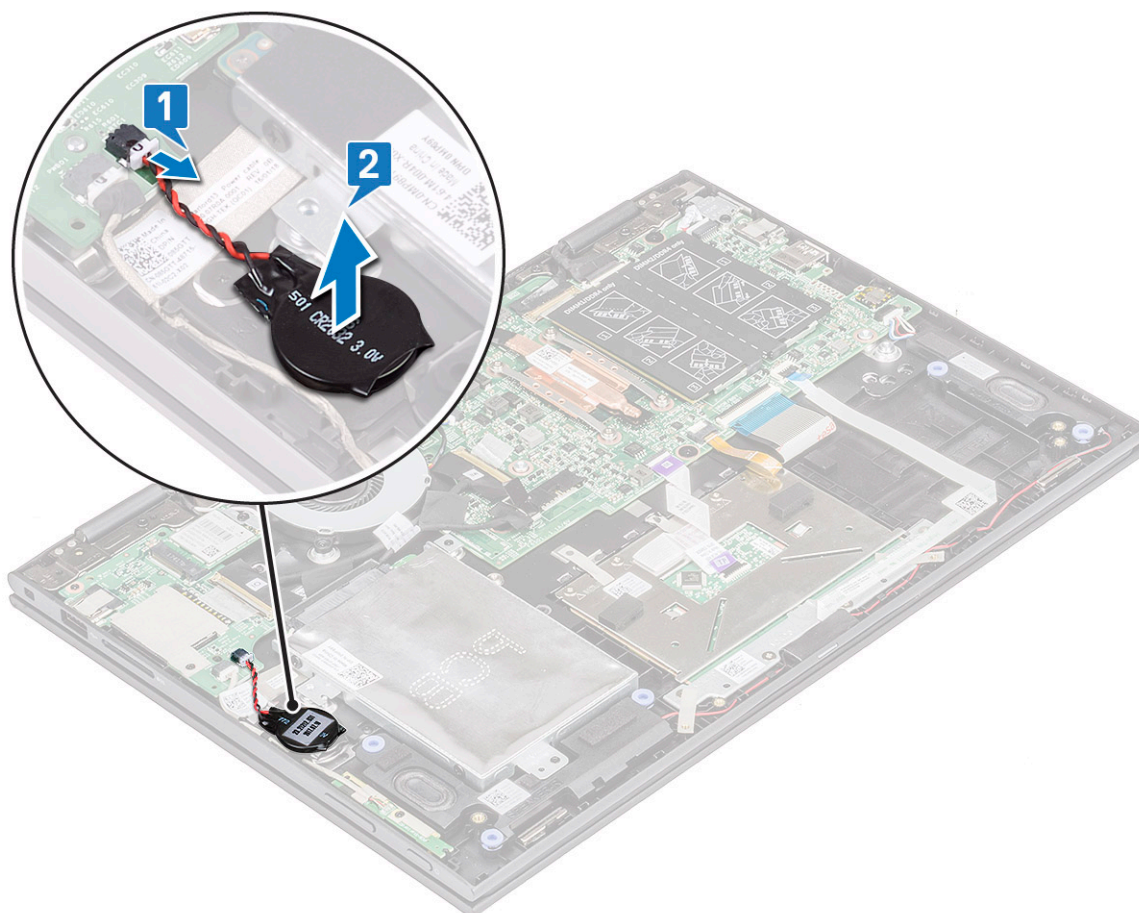
1. Como instalar a unidade de estado sólido (SSD):
 - a. Coloque a placa intermediária do HDD (unidade de disco rígido) no conjunto do HDD e instale os três parafusos (M2,5x6).
 - b. Deslize e instale a SSD no slot M.2 disponível na placa intermediária do HDD.
 - c. Instale o suporte da SSD na SSD e instale o único parafuso (M2,5x6) para fixá-lo no compartimento do HDD.
 - d. Reconecte o cabo da placa intermediária da placa do sistema ao conjunto do HDD.
2. Instale:
 - a. [de 2,5 pol.](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [tampa da base](#)
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador.](#)

Bateria de célula tipo moeda

Como remover a bateria de célula tipo moeda

Etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
3. Para remover a bateria de célula tipo moeda:
 - a. Desconecte a bateria de célula tipo moeda do conector na placa de sistema [1].
 - b. Retire a bateria de célula tipo moeda para liberá-la do adesivo no do notebook [2].



Como instalar a bateria de célula tipo moeda

Etapas

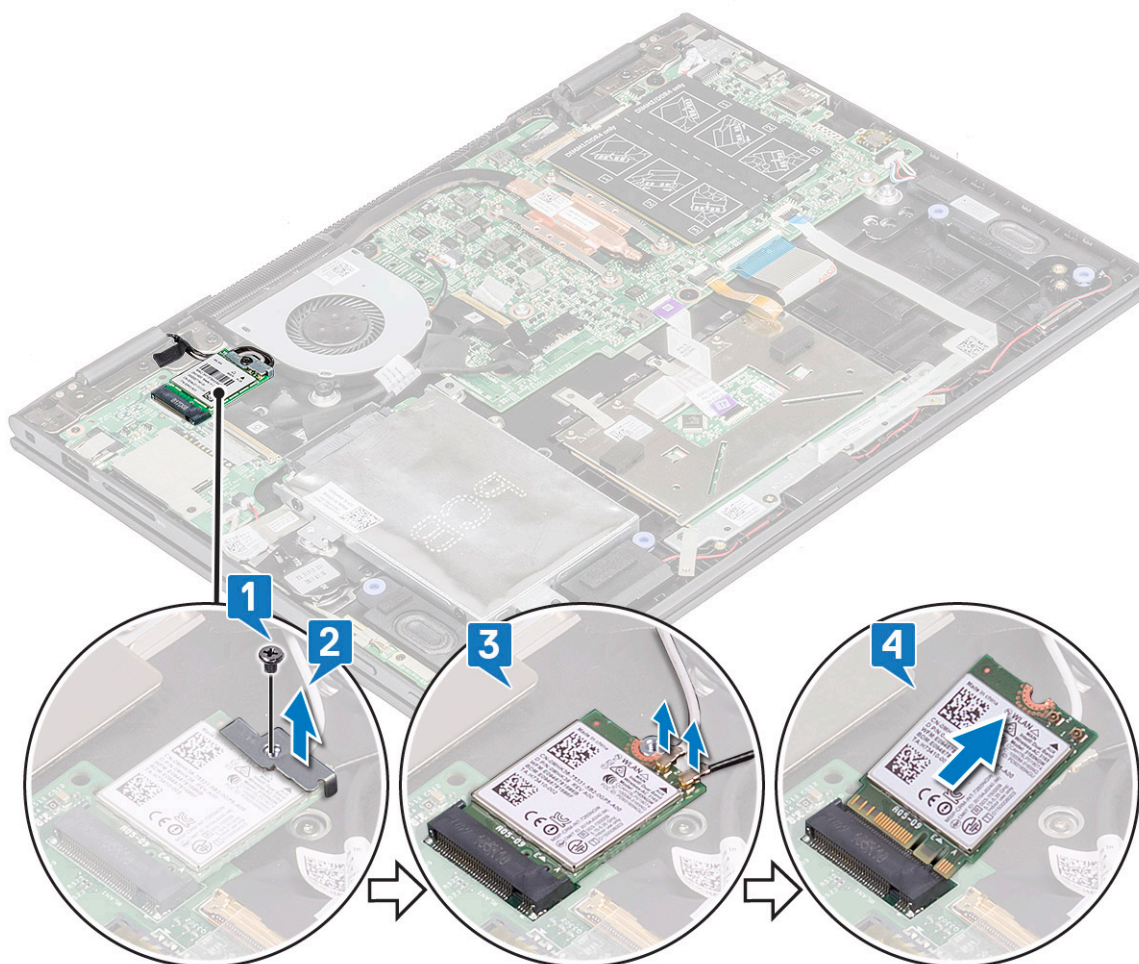
1. Coloque a bateria de célula tipo moeda no notebook.
2. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda ao conector na placa de sistema.
3. Instale:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

placa WLAN

Como remover a placa WLAN

Etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
3. Para remover a placa WLAN:
 - a. Remova o parafuso M2x3 (1) que fixa a placa WLAN no notebook [1].
 - b. Erga o suporte de metal para acessar os cabos WLAN [2].
 - c. Desconecte os cabos de WLAN dos conectores na placa WLAN [3].
 **NOTA:** Use um estilete plástico para soltar os cabos WLAN dos conectores.
 - d. Deslize a placa WLAN do conector na placa de sistema [4].
 **NOTA:** Certifique-se de levantar a placa WLAN em um ângulo que NÃO ultrapasse os 35°



Como instalar a placa WLAN

Etapas

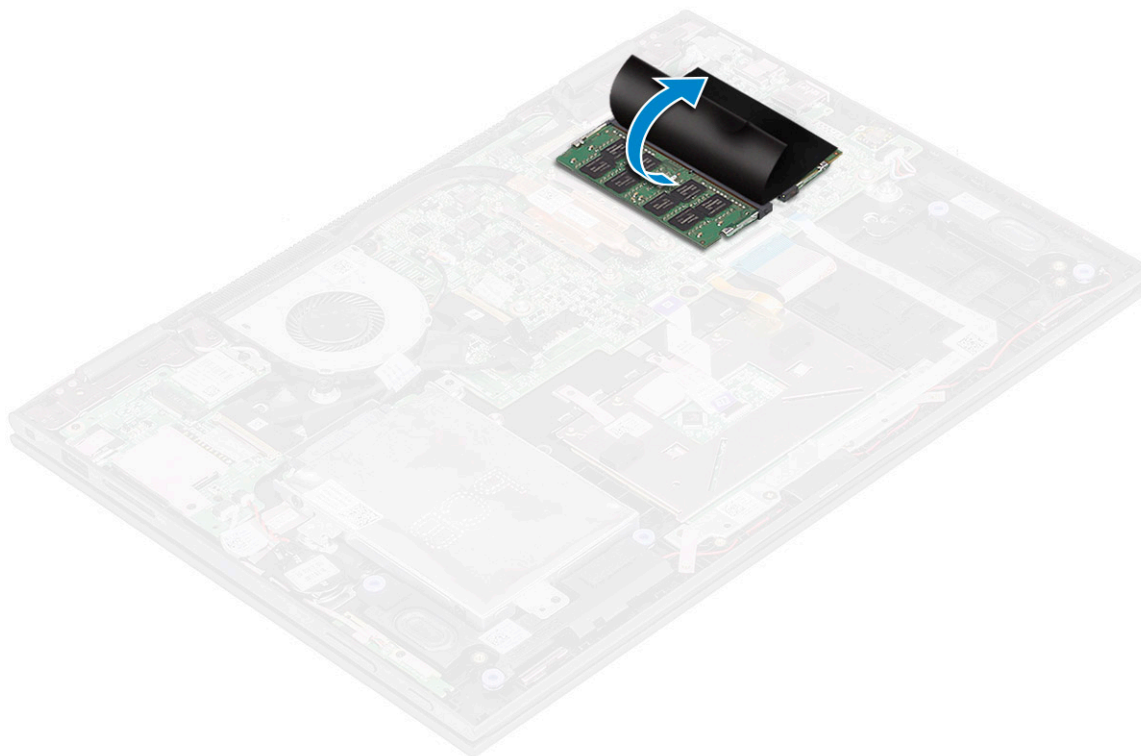
1. Deslize e prenda a placa WLAN no conector na placa de sistema.
2. Conecte os cabos de WLAN nos respectivos conectores na placa WLAN.
3. Coloque o suporte de metal para prender os cabos da WLAN.
4. Aperte o parafuso M2x3 (1) para fixar a placa WLAN no notebook.
5. Instale:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Módulos de memória

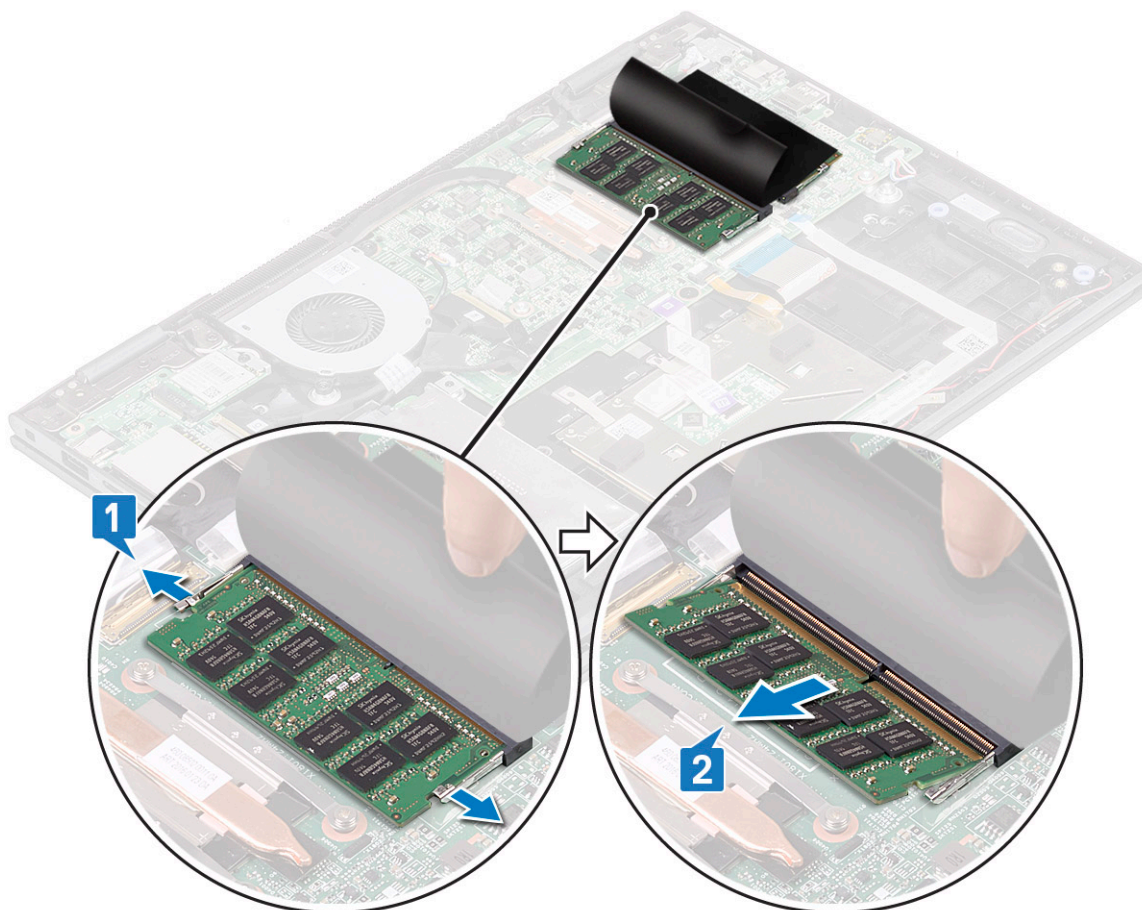
Remover o módulo de memória

Etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
3. Retire e segure a etiqueta que protege o módulo de memória ao notebook.



4. Para remover o módulo de memória:
 - a. Puxe os cliques de retenção do módulo de memória até que ele se solte [1].
 - b. Puxe o módulo de memória do respectivo soquete na placa de sistema [2].
-  **NOTA:** NÃO levante a placa do módulo de memória em um ângulo maior que 35°.



5. Repita as etapas 3 e 4 para remover o segundo módulo de memória (se disponível ou enviado com o sistema).

Instalar o módulo de memória

Sobre esta tarefa

NOTA: Instale o segundo módulo de memória com o chip DRAM voltado para baixo.

Etapas

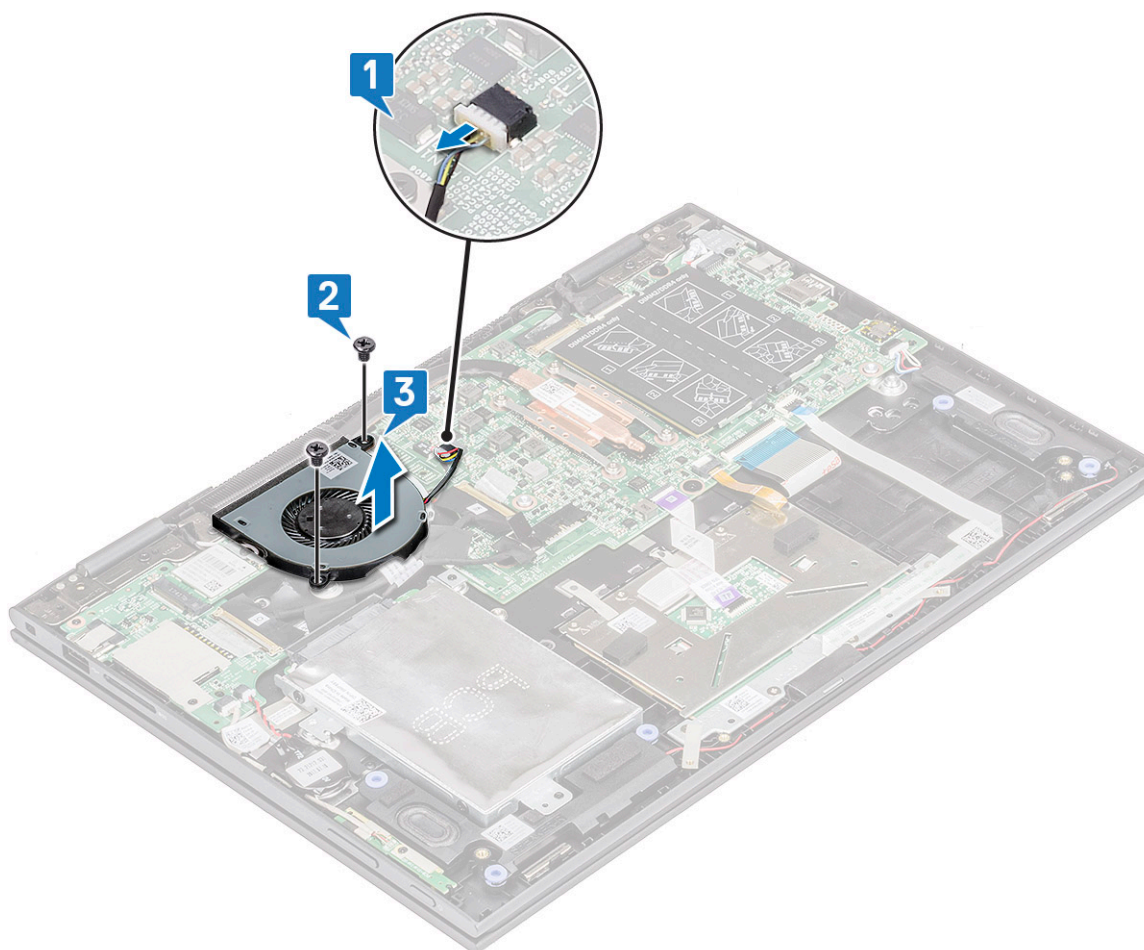
1. Insira o módulo de memória no respectivo soquete até os grampos de retenção prenderem o módulo de memória.
NOTA: Você ouvirá um som de clique quando o módulo de memória estiver bem preso.
2. Coloque a fita adesiva para prender o módulo de memóriaSolte a etiqueta que protege o módulo de memória.
3. Instale:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Ventilador do sistema

Como remover o ventilador do sistema

Etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
3. Para remover o ventilador do sistema:
 - a. Desconecte o cabo do ventilador do sistema do conector na placa do sistema [1].
 - b. Remova os parafusos M2x3 (2) que fixam o ventilador do sistema no notebook [2].
 - c. Remova o ventilador do sistema do notebook [3].



Como instalar o ventilador do sistema

Etapas

1. Coloque o ventilador do sistema no notebook.
2. Aperte os parafusos M2x3 (2) para fixar o ventilador do sistema no notebook.
3. Conecte o cabo do ventilador do sistema ao conector na placa de sistema.
4. Instale:
 - a. [bateria](#)

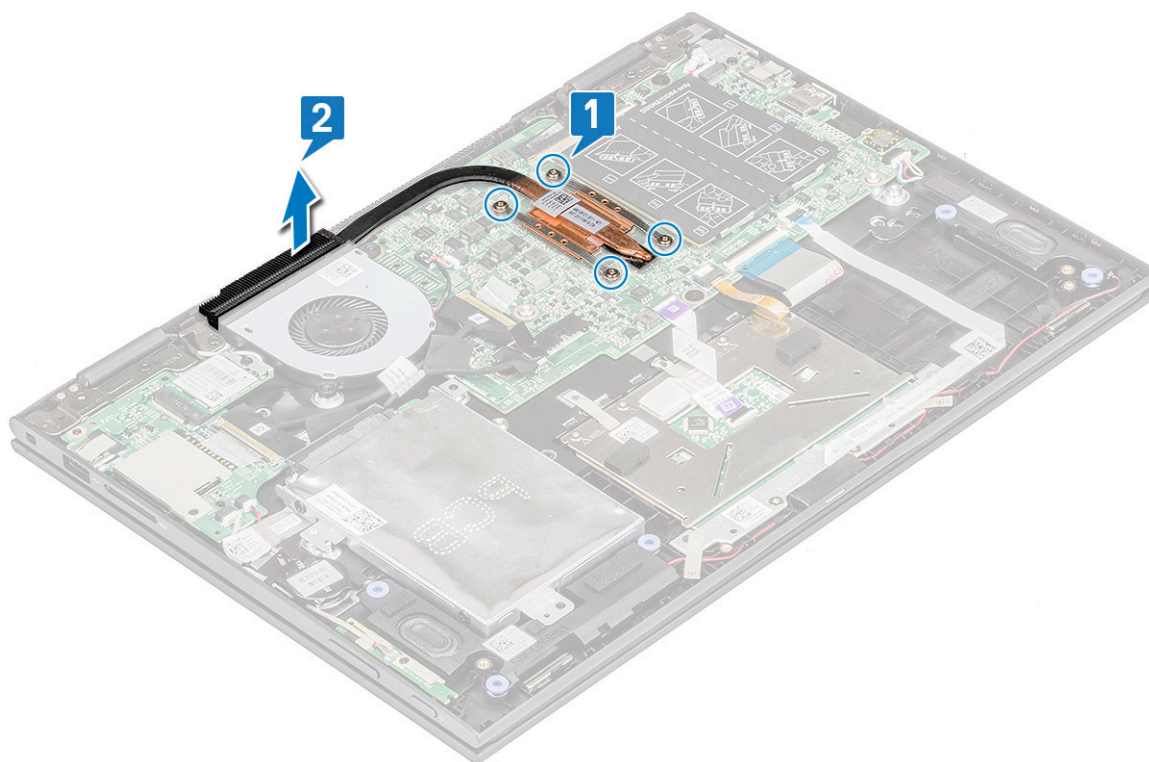
- b. [tampa da base](#)
- 5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

do dissipador de calor

Remover o dissipador de calor

Etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
3. Para remover o dissipador de calor:
 - a. Solte os parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor no notebook [1].
 - b. Remova o dissipador de calor do notebook [2].



NOTA: Solte os parafusos prisioneiros usando um padrão diagonal ou cruzado, conforme mostrado no dissipador de calor. Os parafusos são parafusos prisioneiros e não podem ser completamente removidos.

Como instalar o dissipador de calor

Etapas

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema.
2. Aperte os parafusos prisioneiros para prender o dissipador de calor no notebook.

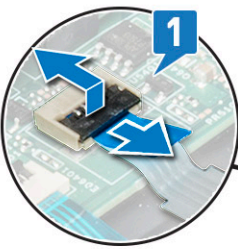
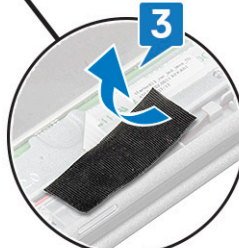
NOTA: Aperte os parafusos usando um padrão diagonal ou cruzado, conforme mostrado no dissipador de calor. Os parafusos são parafusos prisioneiros e não podem ser completamente removidos.
3. Instale:

- a. [bateria](#)
- b. [tampa da base](#)
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de LED

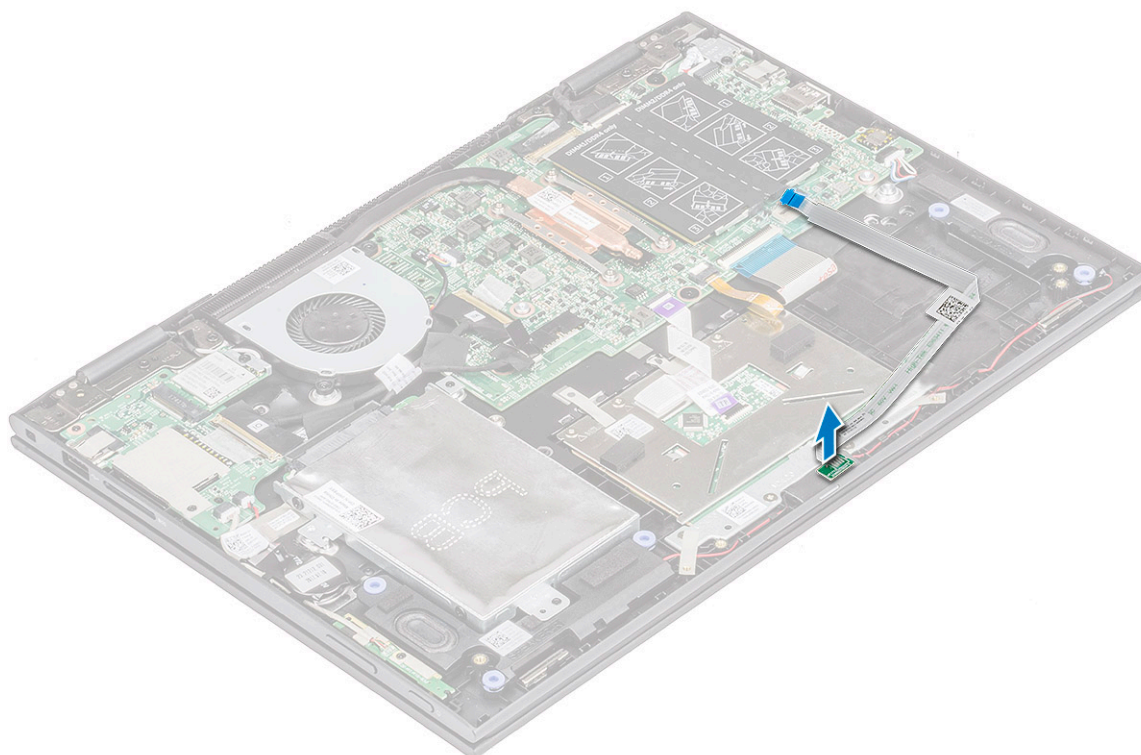
Como remover a placa de LED

Etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
3. Remova a placa de LED.
 - a. Erga a trava e desconecte o cabo da placa de LED [1].
 **NOTA:** Use uma ferramenta pontiaguda ou um estilete plástico para delicadamente erguer a trava.
 - b. Solte o cabo da placa de LED do notebook [2].
 **NOTA:** O cabo da placa de LED é colado com um adesivo. Retire-o com cuidado para evitar danos.
 - c. Retire a fita adesiva para acessar a placa de LED [3].


- d. Remova a placa de LED notebook .

NOTA: A placa de LED é presa a um gancho plástico cilíndrico. Erga a placa sem danificar o orifício da placa de LED, que a prende à placa de sistema.



Como instalar a placa de LED

Etapas

1. Insira a placa de LED no slot no notebook.

NOTA: Alinhe o orifício da placa de LED com o gancho cilíndrico para prender a placa na placa de sistema.

2. Coloque a fita adesiva para prender a placa de LED ao notebook.
3. Prenda o cabo da placa de LED na fita adesiva na placa de sistema e prenda o cabo da placa de LED no conector. Libere a trava.
4. Instale:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Alto-falante

Como remover os alto-falantes

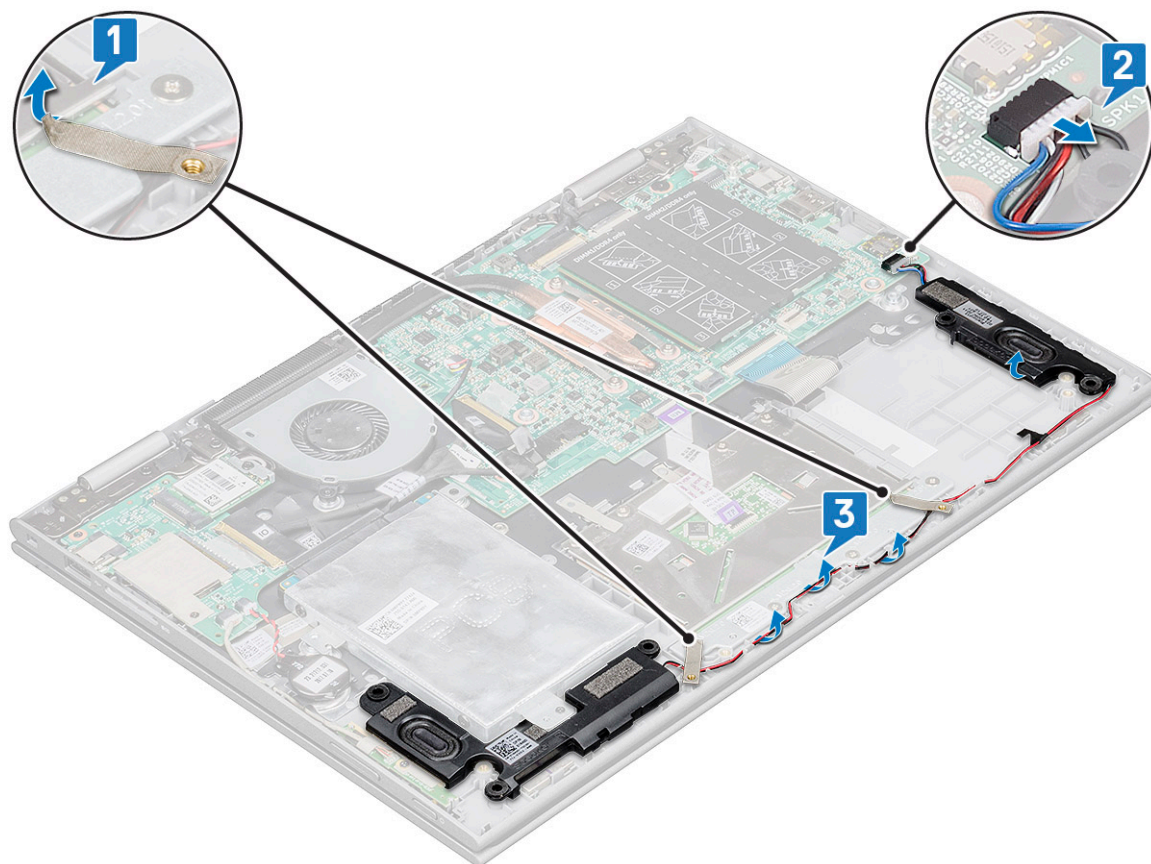
Etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [Placa de LED](#)
3. Para remover os alto-falantes:

- a. Remova a fita mylar que prende o cabo do alto-falante na placa de sistema [1].

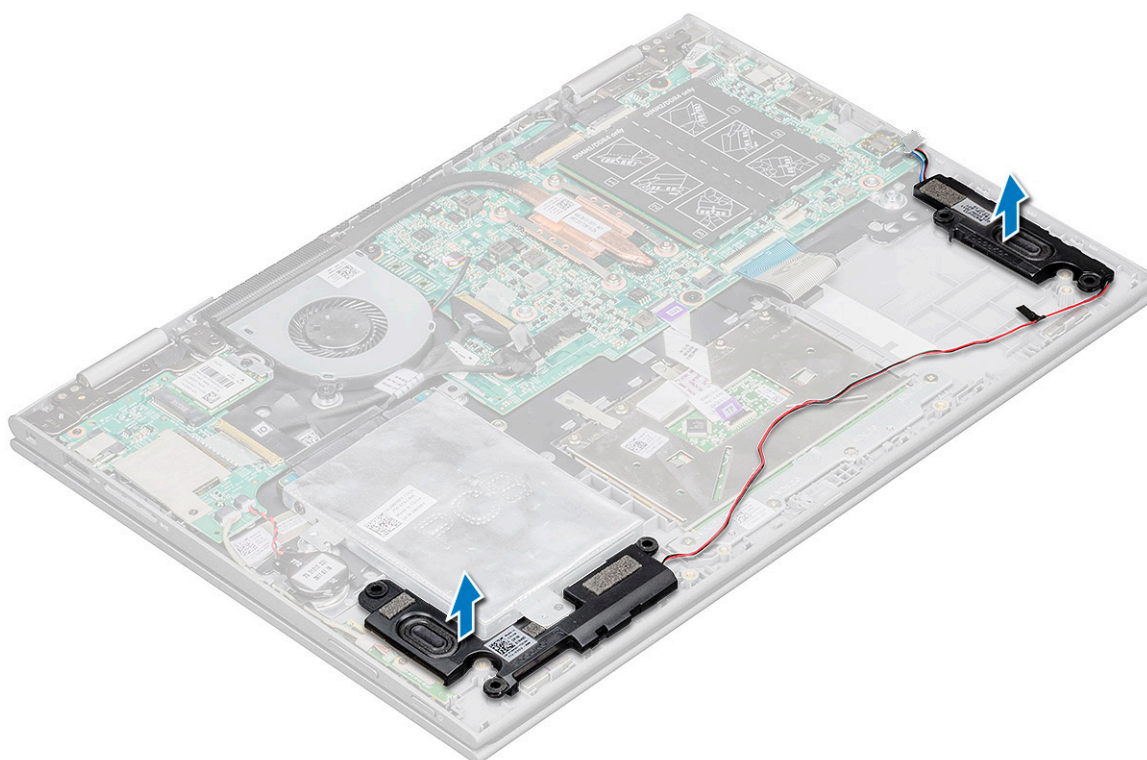
NOTA: Erga a trava e solte o cabo da placa de LED do notebook antes de remover o cabo do alto-falante.

- b. Remova o cabo do alto-falante do conector na placa de sistema [2].
c. Solte os cabos do alto-falante dos grampos de roteamento na placa de sistema [3].



- d. Remova os alto-falantes do notebook.

•



Como instalar os alto-falantes

Etapas

1. Insira os alto-falantes no slot no notebook.
2. Passe o cabo do alto-falante pelos grampos de roteamento de cabo.
3. Cole a fita mylar para prender o cabo do alto-falante na placa de sistema.
4. Conecte o cabo do alto-falante ao conector na placa de sistema.
5. Instale:
 - a. [Placa de LED](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [tampa da base](#)
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de Entrada/Saída

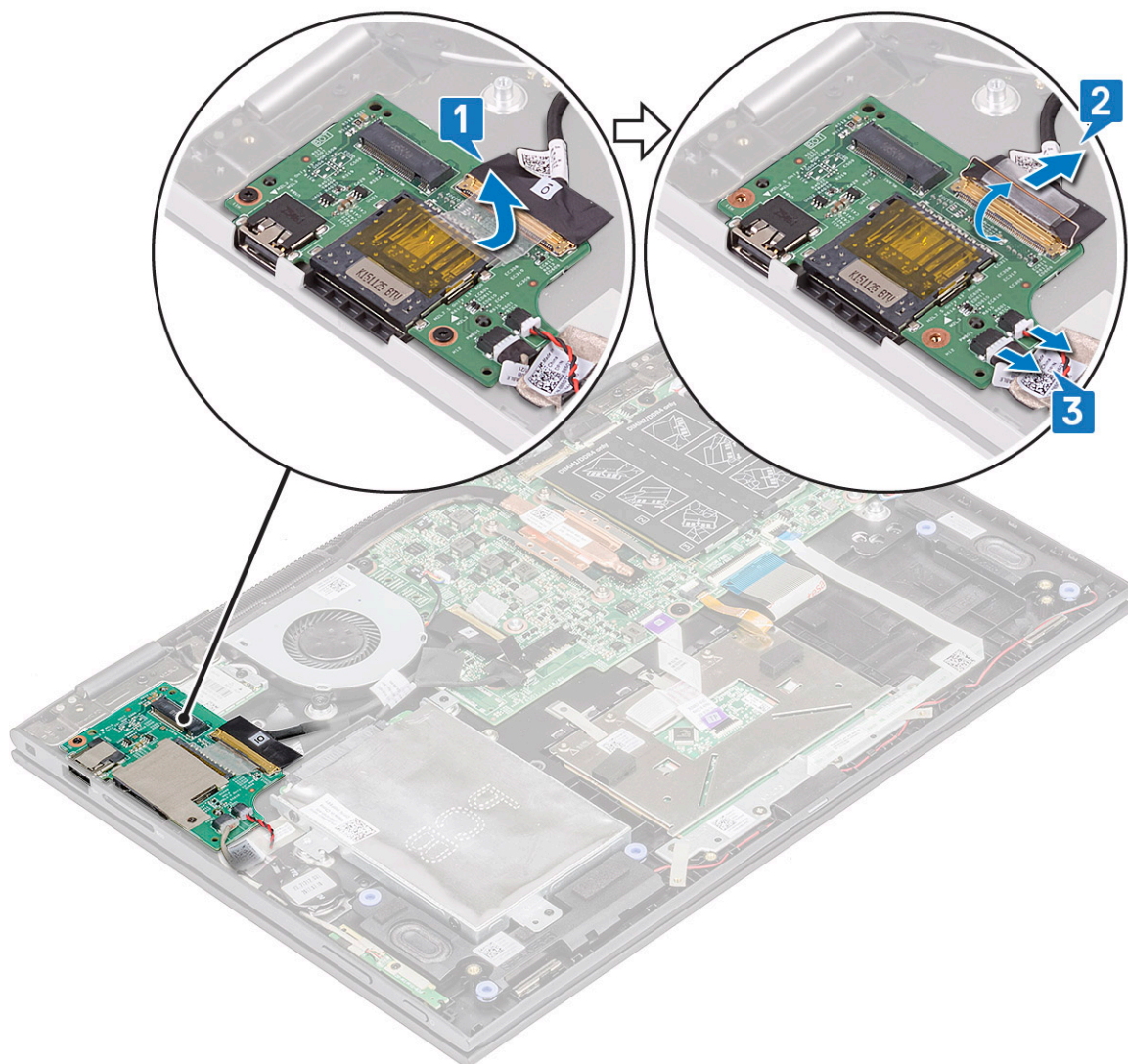
Como remover a placa de entrada/saída

Etapas

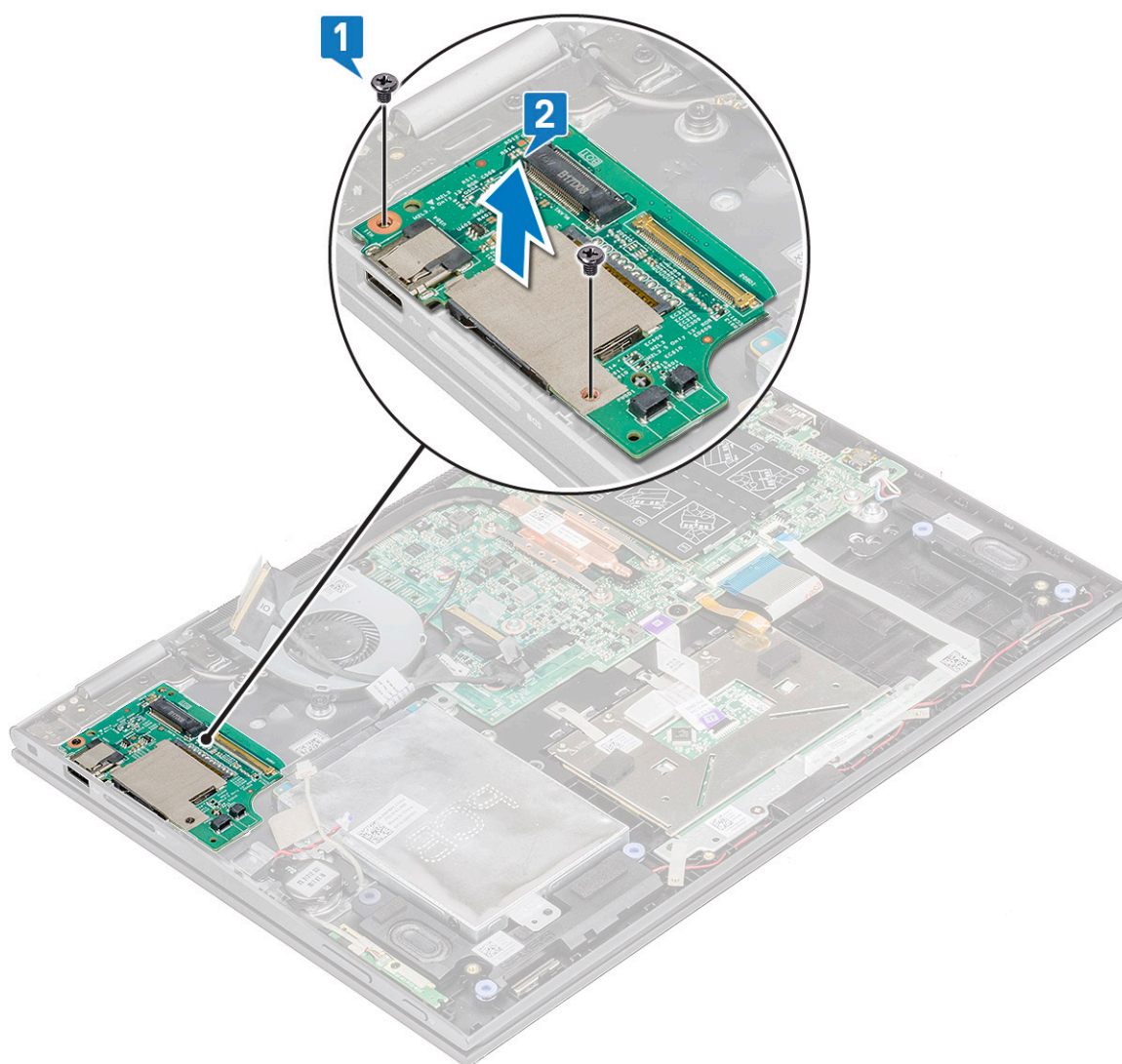
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
3. Remova a placa de E/S.
 - a. Remova a etiqueta plástica do cabo da placa de E/S [1].
 - b. Puxe a alavanca de cobre para desconectar o cabo da placa de E/S na placa de sistema [2].

 **NOTA:** Puxe a alavanca de cobre entre 15° e 20° para evitar danos nos pinos de cobre do conector.

- c. Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda e o cabo da placa dos botões de volume e alimentação da placa de E/S [3].



- d. Remova o parafuso M2x3.5 (2) que fixa a placa de E/S no chassi do notebook [1].
e. Erga a placa de E/S do chassi do notebook [2].



Como instalar a placa de entrada/saída

Etapas

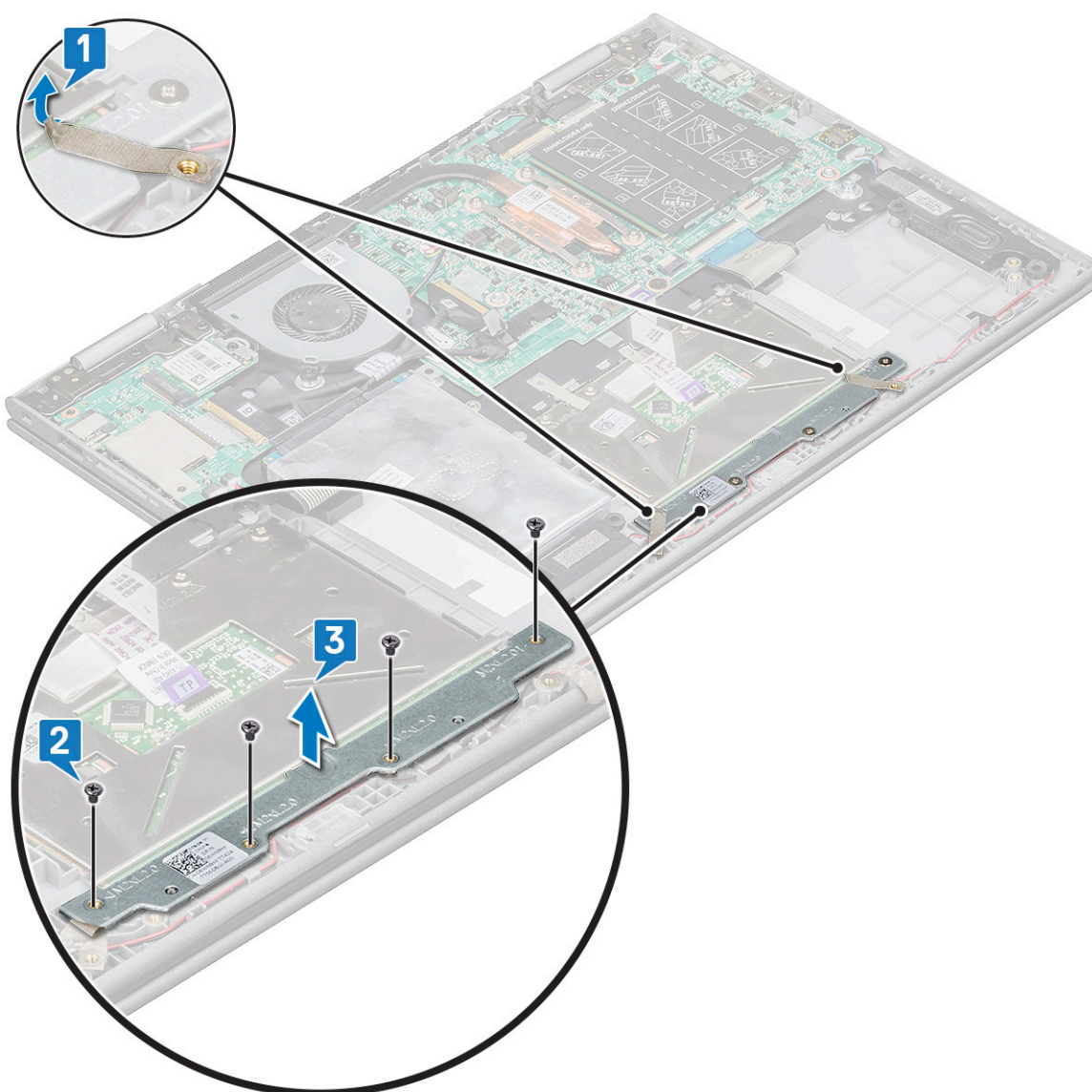
1. Coloque a placa de E/S no notebook.
2. Aperte os parafusos M2x3.5 (2) para fixar a placa de E/S no notebook.
3. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda e o cabo da placa dos botões de volume e alimentação na placa de E/S.
4. Prenda o cabo da placa de E/S no conector na placa de sistema.
5. Coloque a fita adesiva para prender o cabo da placa de E/S e solte a trava de cobre.
6. Instale:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
7. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Touchpad

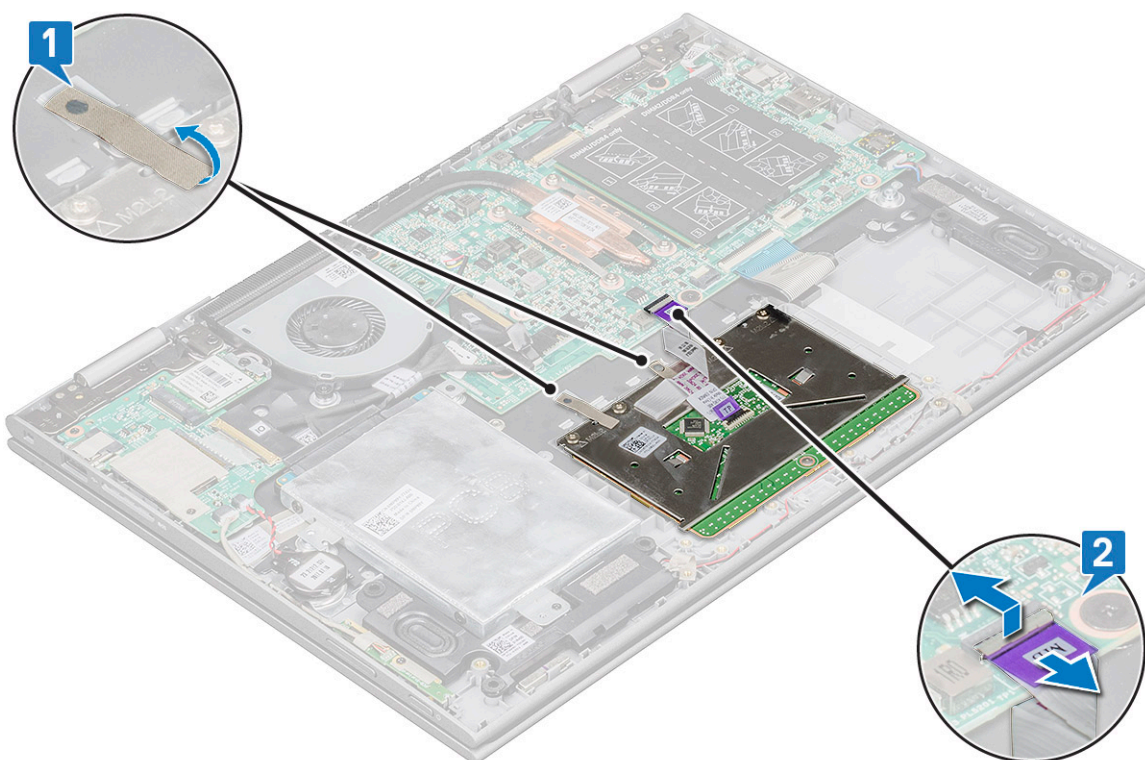
Como remover o touchpad

Etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
3. Para remover o suporte de metal do touchpad:
 - a. Remova as fitas mylar que prendem o cabo do alto-falante ao notebook [1].
 - b. Remova os parafusos M2x2 (4) que fixam a placa do touch pad no chassi do notebook [2].
 - c. Erga o suporte de metal do touchpad do chassi do notebook [3].

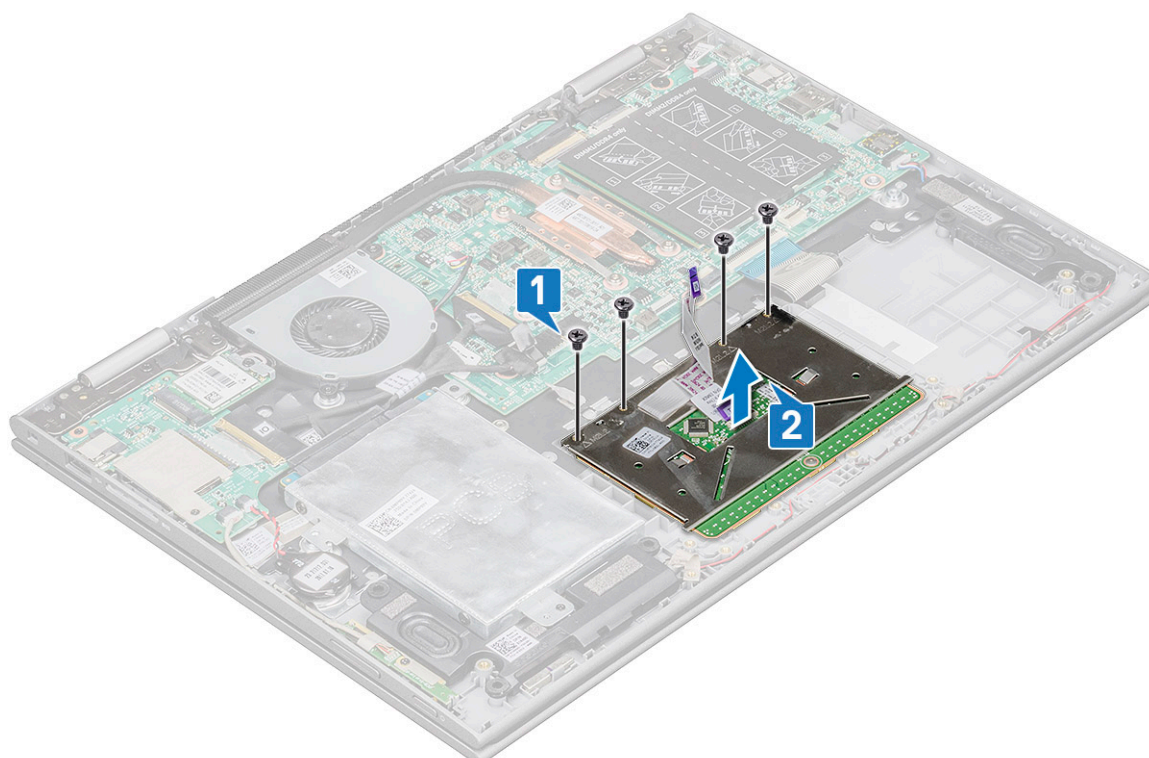


4. Para liberar o touchpad:
 - a. Remova as fitas mylar que prendem o suporte do touchpad ao notebook [1].
 - b. Erga a trava e solte o cabo do touchpad na placa de sistema [2].
 - c. Puxe o cabo do touchpad para soltá-lo do adesivo que prende o cabo ao notebook.



5. Para remover a placa do touchpad:

- a. Remova os parafusos M2x2 (4) que fixam o touch pad no notebook [1].
- b. Remova o touchpad do chassi do notebook [2].



Como instalar o touchpad

Etapas

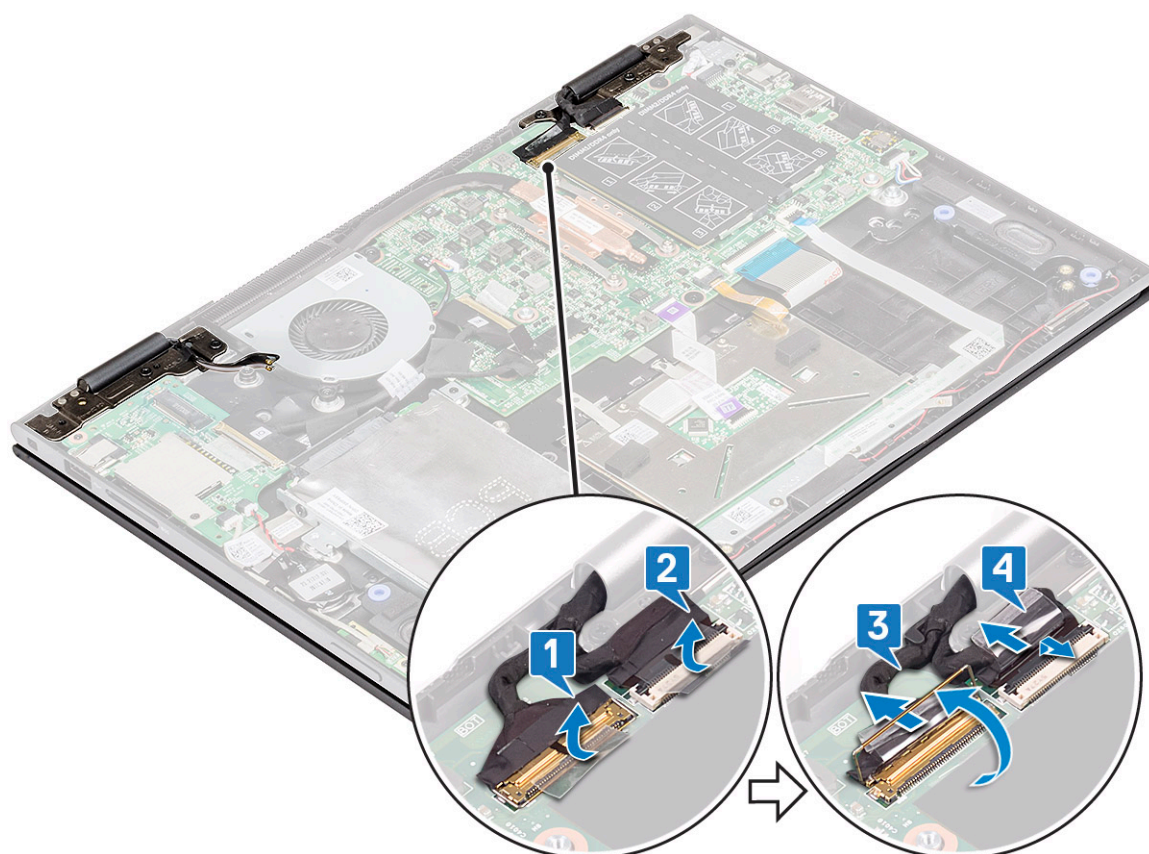
1. Coloque a placa do touch pad no notebook.
2. Aperte os parafusos M2x2 (4) para fixar o touch pad no notebook.
3. Coloque a aba de metal no touchpad.
4. Aperte os parafusos M2x2 (4) para fixar a aba metálica.
5. Prenda o cabo do touchpad e o cabo da placa filha do teclado nos conectores na placa de sistema.
6. Instale:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
7. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto da tela

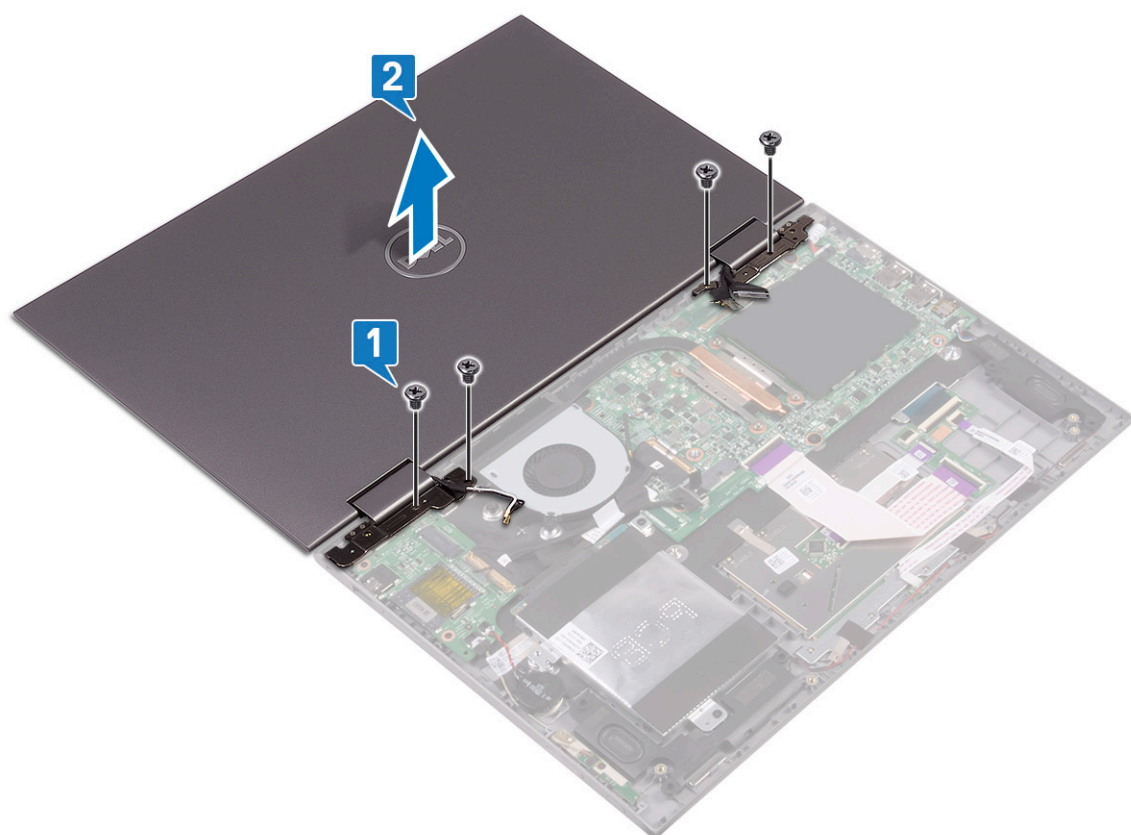
Como remover a montagem da tela

Etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [placa WLAN](#)
3. Para soltar o conjunto da tela:
 - a. Retire a fita adesiva que prende o cabo da tela e os cabos da placa da tela sensível ao toque [1] [2].
 - b. Abra as travas e desconecte os cabos da tela e da placa da tela sensível ao toque da placa de sistema [3] [4].



4. Vire o computador e abra o monitor.
5. Para remover a montagem da tela:
 - a. Remova os parafusos que prendem o conjunto da tela ao chassi do notebook [1].
 - b. Remova o conjunto da tela do chassi do notebook [2].



Como instalar a montagem da tela

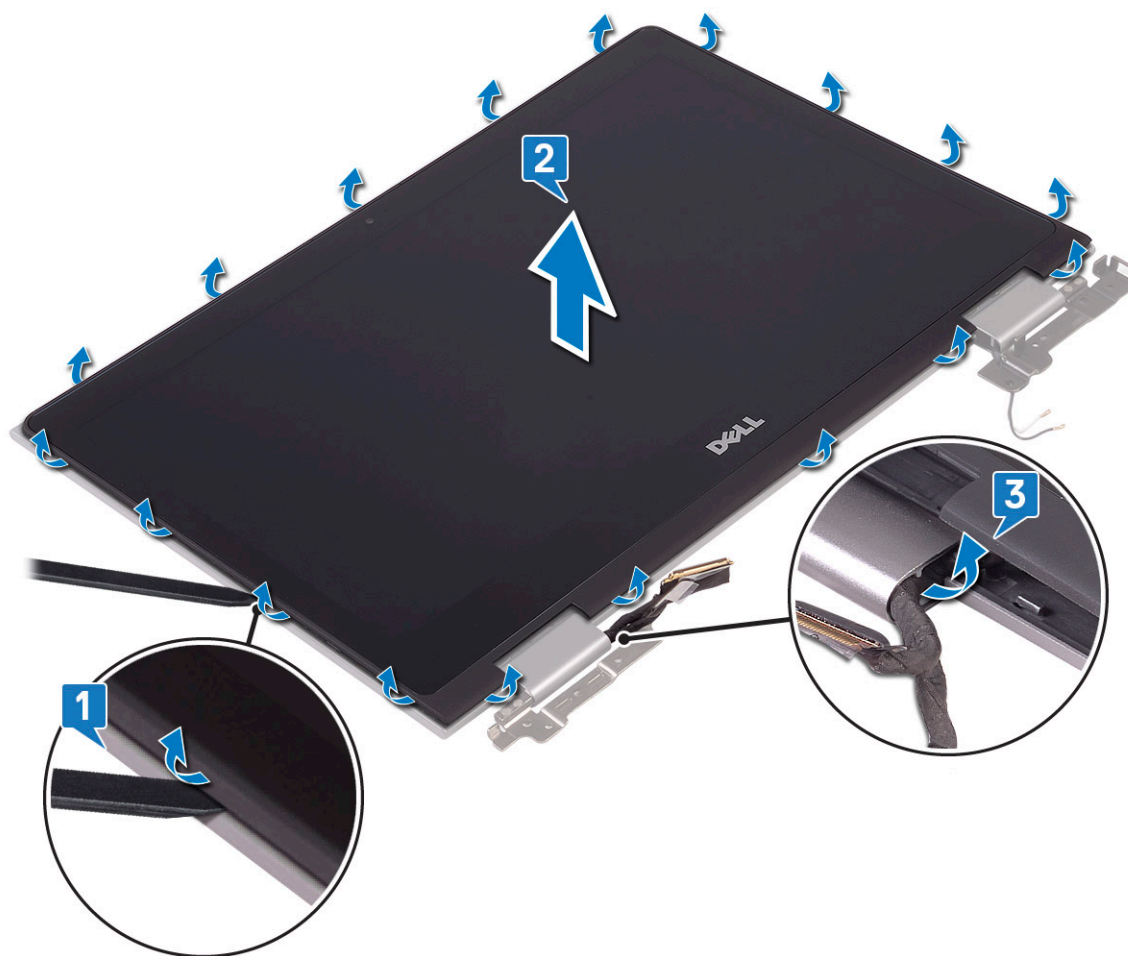
Etapas

1. Alinhe o conjunto da tela com os suportes de parafuso no chassi do notebook.
2. Aperte o parafuso para prender o conjunto da tela no chassi do notebook.
3. Feche a tela e vire o notebook.
4. Prenda os cabos do monitor e da placa da tela sensível ao toque nos conectores na placa de sistema.
5. Coloque as fitas adesivas para prender os cabos do monitor e da placa da tela sensível ao toque.
6. Instale:
 - a. [placa WLAN](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [tampa da base](#)
7. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Painel da tela

Como remover o painel da tela

Sobre esta tarefa





Etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [montagem da tela](#)
3. Para soltar o painel da tela:
 - a. Usando um estilete plástico, solte as abas nas bordas da tampa da tela para soltá-la do conjunto da tela [1].
 - b. Remova a dobradiça da tela do conjunto da tela [2].

 **NOTA:** Aplique pressão uniforme em todos os lados da tampa da tela para evitar danos aos cliques.
 - c. Solte o cabo da tela e o cabo da placa da tela sensível ao toque de baixo da dobradiça da tela [3].
4. Levante e remova o painel da tela do sistema.

Como instalar o painel da tela

Etapas

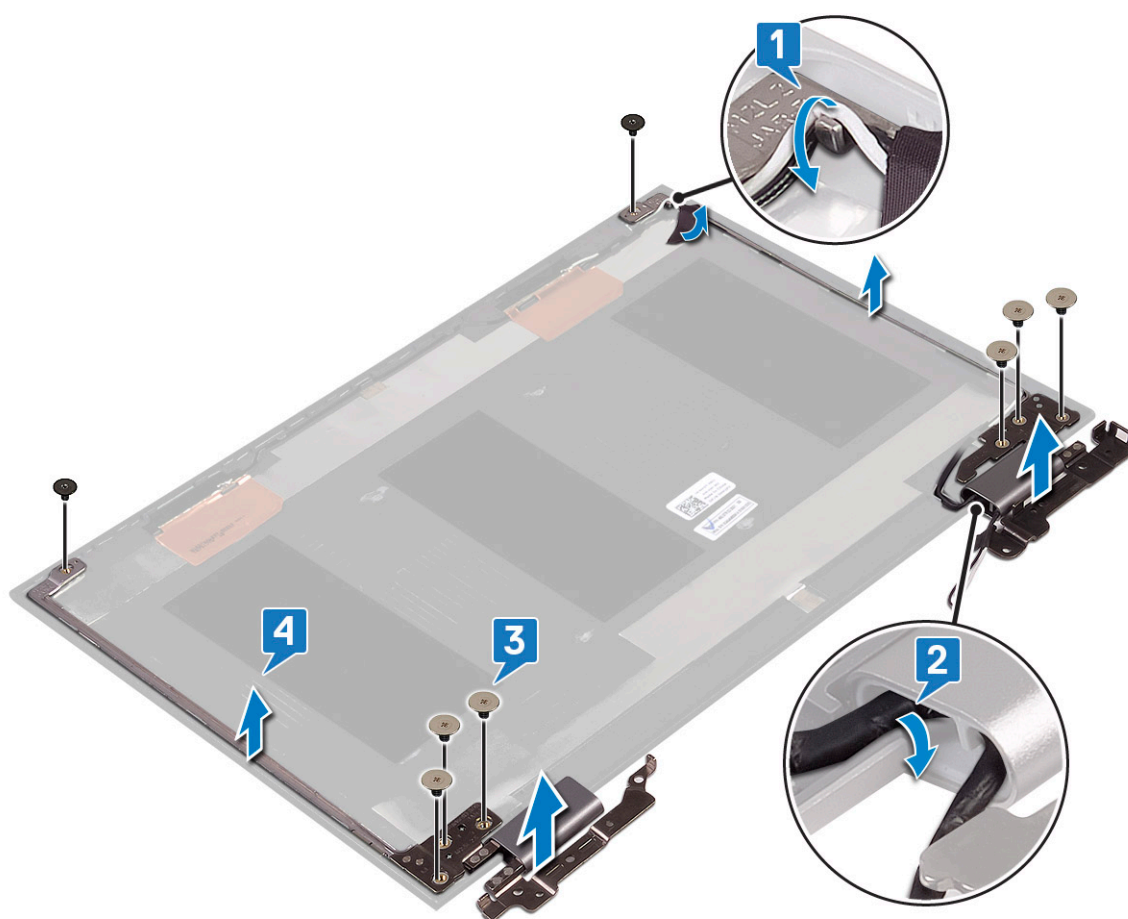
1. Passe o cabo da tela e o cabo da placa da tela sensível ao toque até a dobradiça da tela.
2. Coloque o painel da tela no conjunto da tampa traseira da tela e pressione ao longo das bordas para prendê-lo.
3. Instale:
 - a. [montagem da tela](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [tampa da base](#)
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Dobradiças da tela

Como remover as dobradiças da tela

Etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [montagem da tela](#)
 - d. [painel da tela](#)
3. Para remover as dobradiças da tela:
 - a. Solte os cabos da antena WLAN do suporte da dobradiça direita [1].
 - b. Solte o cabo da tela e o cabo da placa da tela sensível ao toque de baixo da dobradiça da tela [2].
 - c. Remova os seis parafusos (M2,5x5) e os dois parafusos (M2x2) das dobradiças esquerda e direita [3].



Como instalar as dobradiças da tela

Etapas

1. Coloque as dobradiças da tela no conjunto da tampa traseira da tela.
2. Instale os seis parafusos (M2,5x5) e os dois parafusos (M2x2) nas dobradiças esquerda e direita.
3. Passe o cabo da tela e o cabo da placa da tela sensível ao toque até a dobradiça da tela.

4. Instale:
 - a. [painel da tela](#)
 - b. [montagem da tela](#)
 - c. [bateria](#)
 - d. [tampa da base](#)
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

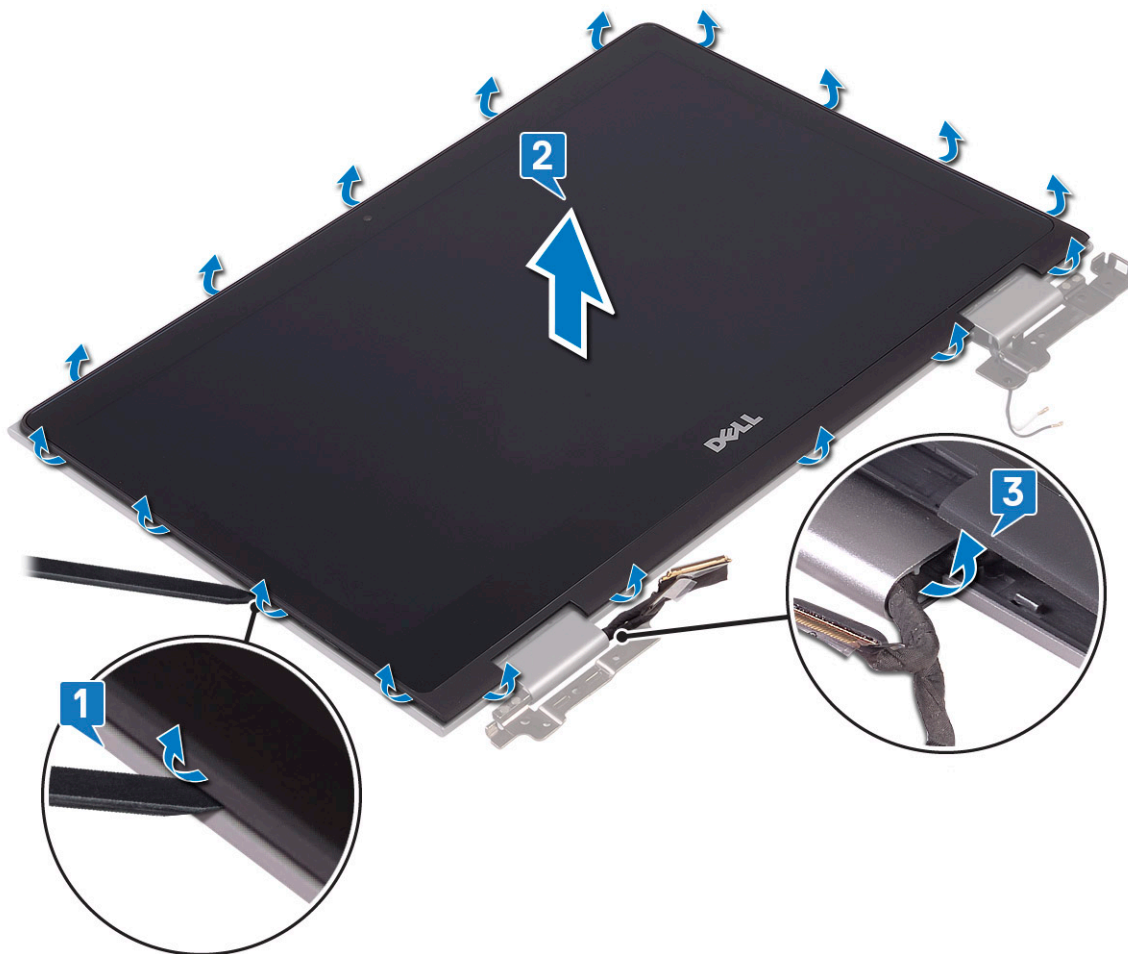
Tampa da tela

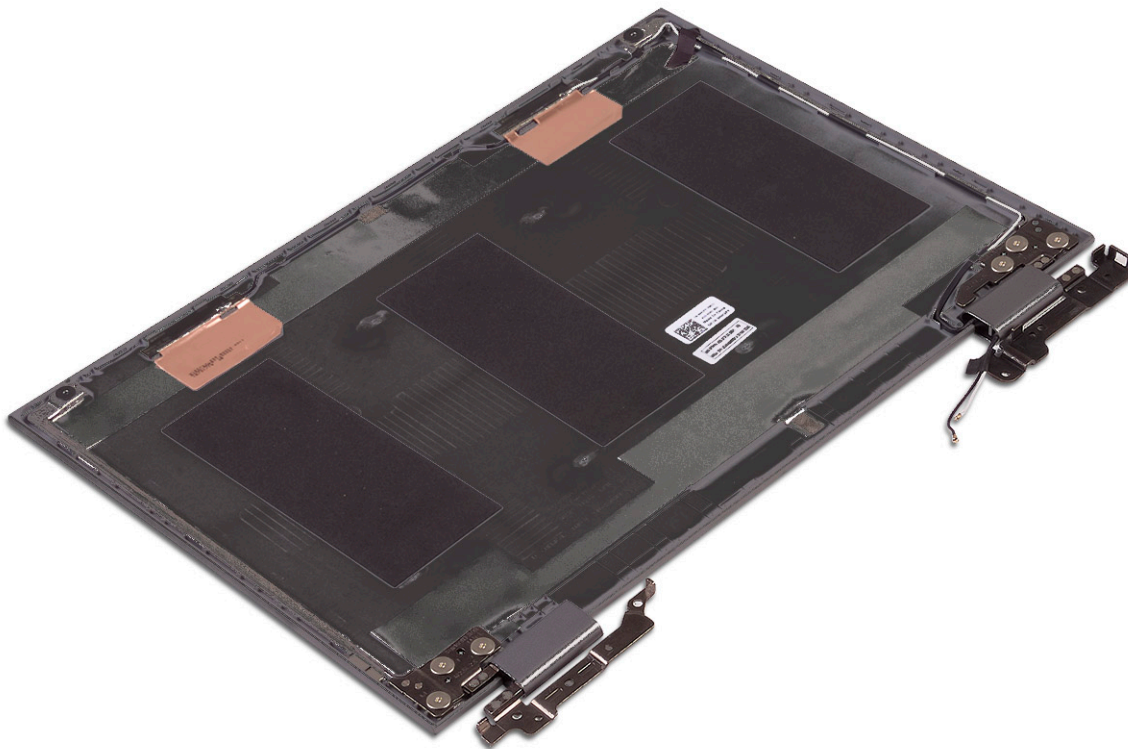
Como remover a tampa da tela

Etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [montagem da tela](#)
3. Para remover a tampa da tela:
 - a. Usando um estilete plástico, retire a tampa da tela a partir das bordas para soltá-la do conjunto da tela [1].
 - b. Erga a tampa da tela do conjunto da tela [2].
 - c. Solte o cabo da tela e o cabo da placa da tela sensível ao toque da dobradiça da tela [3].

 **NOTA:** Aplique pressão de maneira uniforme em todos os lados da tampa da tela para evitar danos aos cliques.





Como instalar a tampa da tela

Etapas

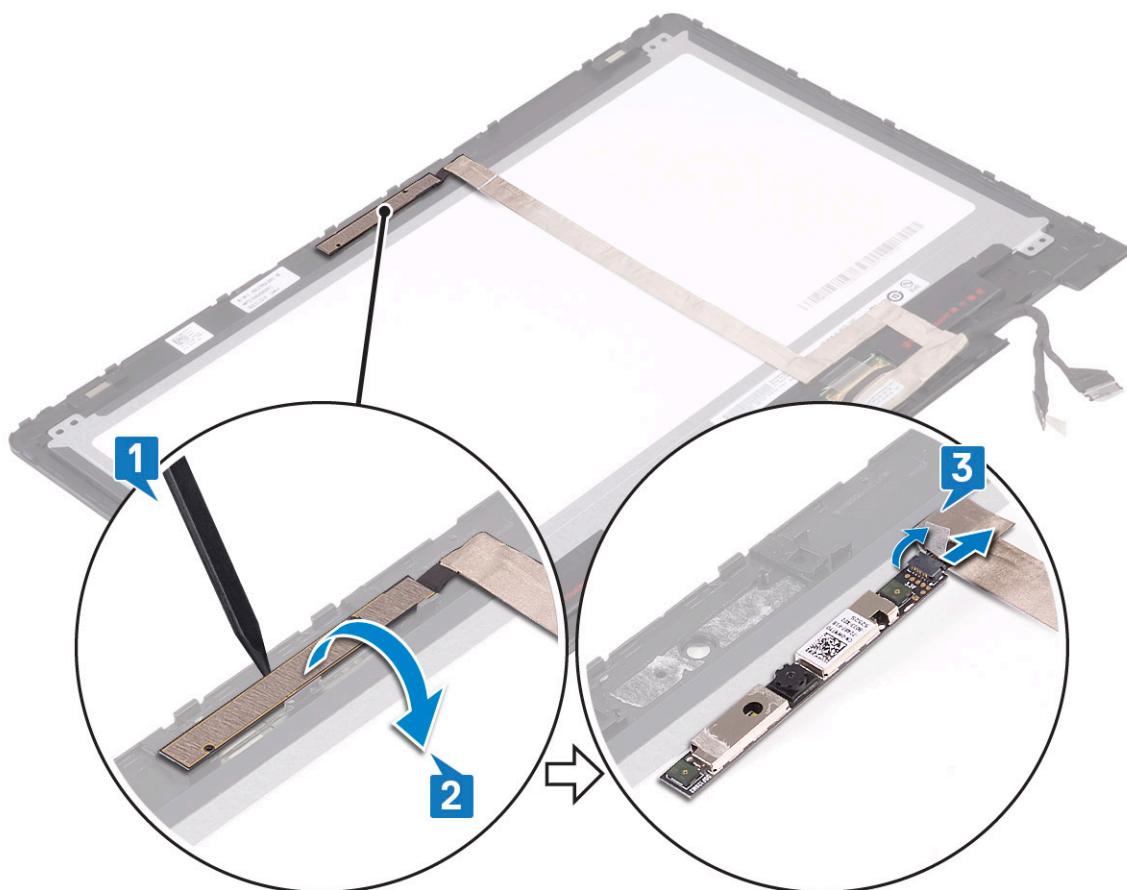
1. Passe o cabo da tela e o cabo da placa da tela sensível na dobradiça da tela.
2. Coloque a tampa da tela no conjunto da tela e pressione as bordas para prendê-la.
3. Instale:
 - a. [montagem da tela](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [tampa da base](#)
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Câmera

Como remover a câmera

Etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [montagem da tela](#)
 - d. [tampa da tela](#)
3. Para remover a câmera:
 - a. Usando um estilete plástico, retire o módulo da câmera do painel da tela [1] [2].
 - b. Desconecte o cabo da câmera do módulo da câmera [3].



Como instalar a câmera

Etapas

1. Conecte o cabo da câmera ao conector no módulo da câmera.
2. Insira o módulo da câmera no slot localizado no painel da tela.
3. Instale:
 - a. [tampa da tela](#)
 - b. [montagem da tela](#)
 - c. [bateria](#)
 - d. [tampa da base](#)
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

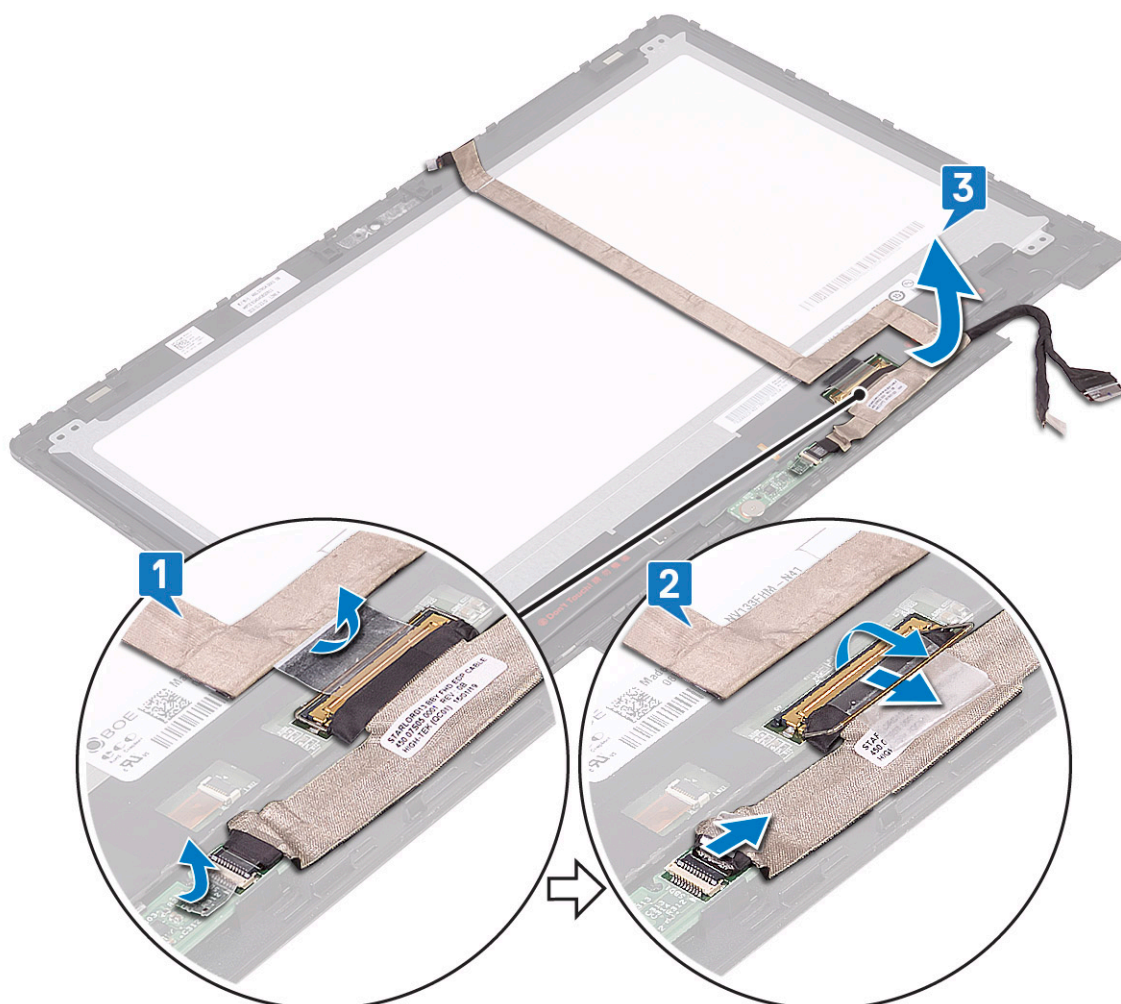
Cabo da tela (eDP)

Como remover o cabo da tela

Etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [montagem da tela](#)

- d. [tampa da tela](#)
- 3. Para remover o cabo da tela:
 - a. Retire a fita adesiva e puxe a trava para desconectar os cabos [1].
NOTA: Remova a fita com cuidado para poder reutilizá-la.
 - b. Desconecte o cabo da placa de sensor e o cabo da tela do painel da tela [2].
 - c. Remova o cabo da tela do painel da tela [3].



Como instalar o cabo da tela

Etapas

1. Passe o cabo da tela pelos marcadores de posição no painel da tela.
2. Alinhe o cabo da tela com os canais de roteamento no painel da tela.
3. Prenda o cabo da tela e o cabo da placa do sensor nos conectores no painel da tela.
4. Coloque as fitas adesivas para prender o cabo da tela e o cabo da placa do sensor.
5. Instale:
 - a. [tampa da tela](#)
 - b. [montagem da tela](#)
 - c. [bateria](#)
 - d. [tampa da base](#)

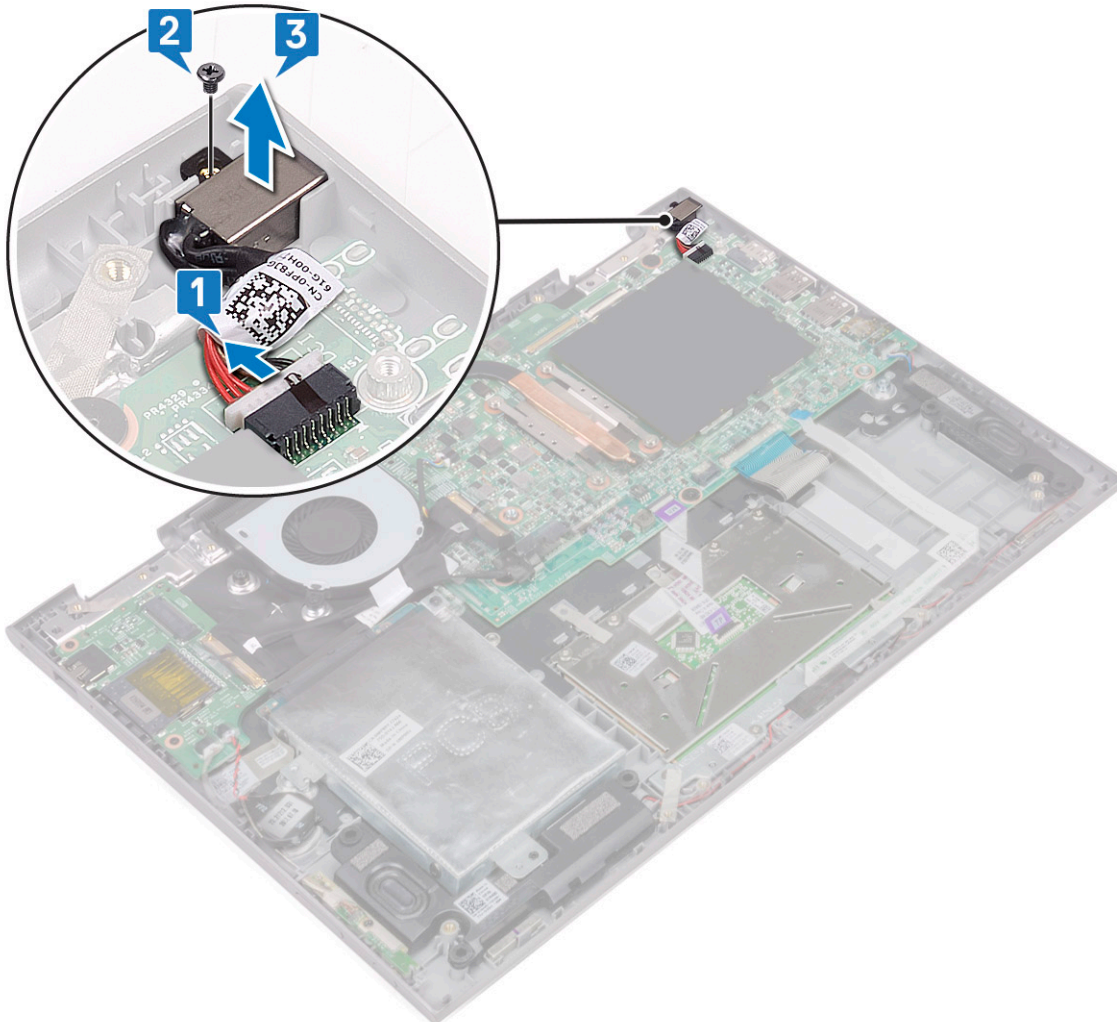
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Porta do conector de alimentação

Como remover a porta do conector de alimentação

Etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
3. Para remover a porta do conector de alimentação:
 - a. Desconecte o cabo da porta do conector de alimentação do respectivo conector na placa de sistema [1].
 - b. Remova o parafuso M2x3 (1) que fixa a porta do conector de alimentação no notebook [2].
 - c. Remova a porta do conector de alimentação do notebook [3].



Como instalar a porta do conector de alimentação

Etapas

1. Insira a porta do conector de alimentação no slot no notebook.

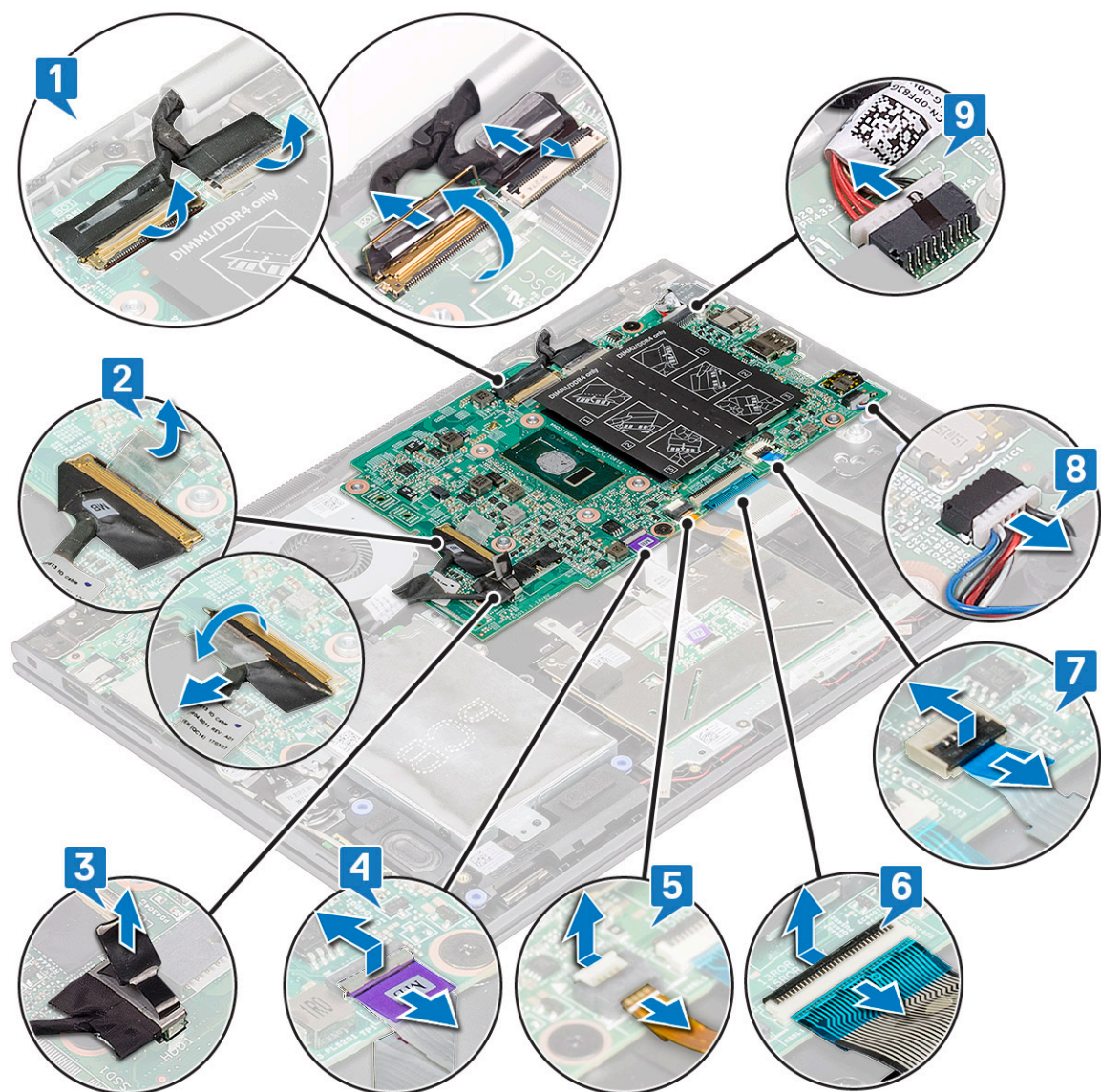
2. Aperte o parafuso M2x3 (1) para fixar a porta do conector de alimentação no notebook.
3. Conecte o cabo da porta do conector de alimentação ao respectivo conector na placa de sistema.
4. Instale:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de sistema

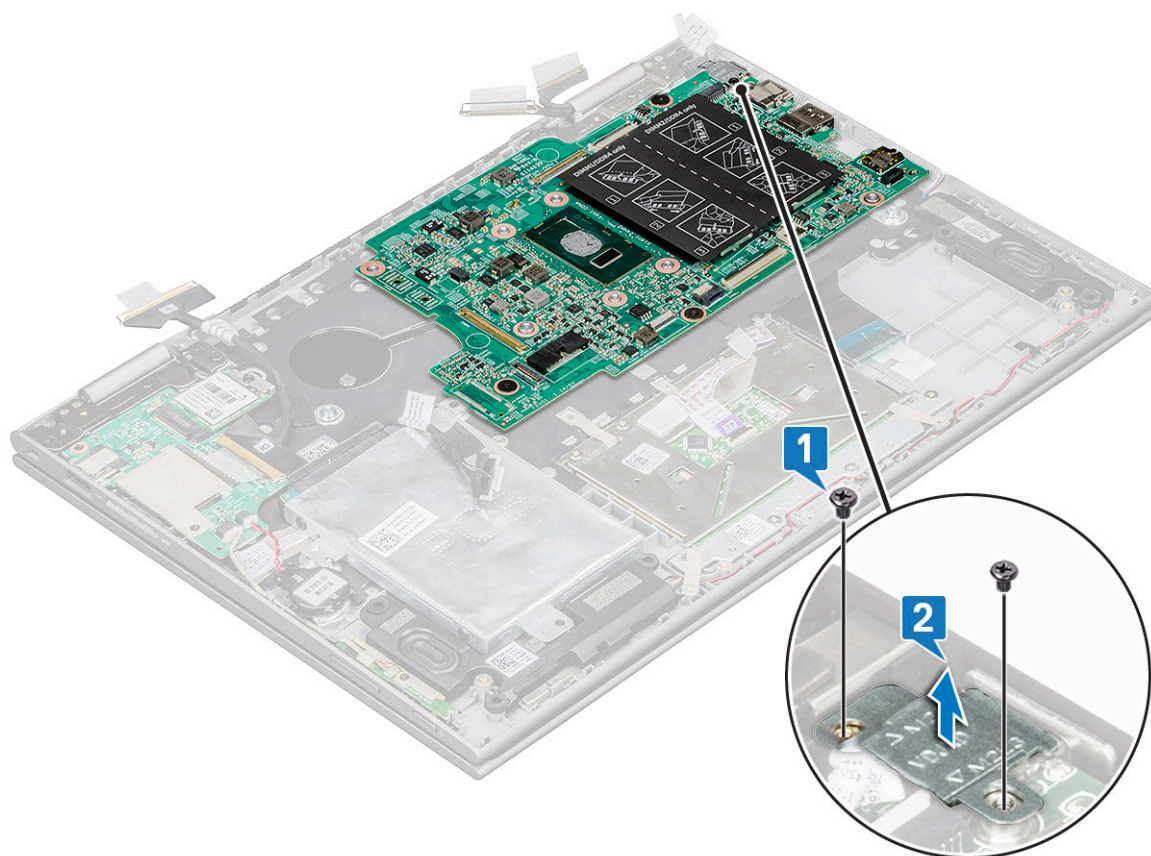
Como remover a placa do sistema

Etapas

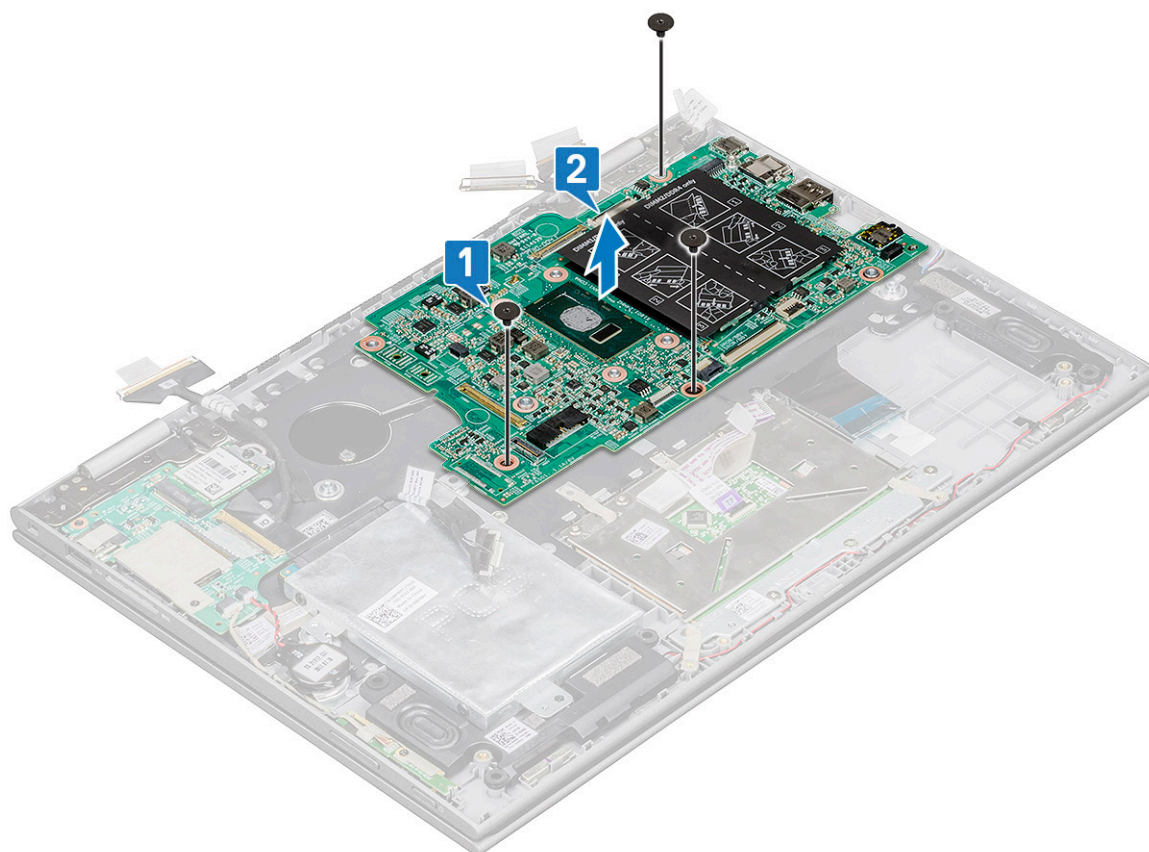
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [disco rígido](#)
 - d. [módulo de memória](#)
 - e. [bateria de célula tipo moeda](#)
 - f. [placa WLAN](#)
 - g. [ventilador do sistema](#)
 - h. [dissipador de calor](#)
3. Para desconectar os seguintes cabos da placa de sistema:
 - a. Erga a trava e desconecte o cabo da tela sensível ao toque e o cabo da tela [1].
 - b. Puxe a etiqueta de plástico e solte o cabo da placa de E/S na placa de sistema [2].
 - c. Puxe a etiqueta para desconectar o cabo do HDD na placa de sistema [3].
 - d. Erga a trava e solte o cabo do touchpad [4].
 - e. Desconecte o cabo da tampa traseira do teclado [5].
 - f. Levante a trava e desconecte o cabo do teclado [6].
 - g. Levante a trava e desconecte o cabo de LED [7].
 - h. Desconecte o cabo do alto-falante na placa de sistema [8].
 - i. Desconecte o cabo da porta do conector de alimentação na placa de sistema [9].



- j. Remova os parafusos (2) do suporte metálico que prendem o USB Type-C à placa de sistema [1].
- k. Remova o suporte metálico da placa de sistema [2].



4. Para remover a placa de sistema:
 - a. Remova os parafusos (3) que prendem a placa de sistema no notebook [1].
 - b. Remova a placa de sistema do notebook[2].



Instalar a placa do sistema

Etapas

1. Coloque a placa de sistema no notebook.
2. Aperte os parafusos para prender a placa de sistema ao notebook.
3. Conecte os seguintes cabos aos conectores na placa de sistema:
 - a. cabo da tela
 - b. cabo do teclado
 - c. cabo do touch pad
 - d. porta do conector de alimentação
 - e. cabo do HDD
 - f. cabo do alto-falante
 - g. cabo do LED
 - h. cabo da tampa de fundo do teclado
 - i. cabo da placa de E/S
4. Coloque o suporte de metal e afixe os parafusos (2) que fixam a USB Type-C na placa de sistema.
5. Coloque as fitas adesivas para prender os cabos da placa de E/S, da tela e da tela sensível ao toque.
6. Instale:
 - a. dissipador de calor
 - b. ventilador do sistema
 - c. placa WLAN
 - d. bateria de célula tipo moeda
 - e. módulo de memória
 - f. disco rígido
 - g. bateria
 - h. tampa da base
7. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

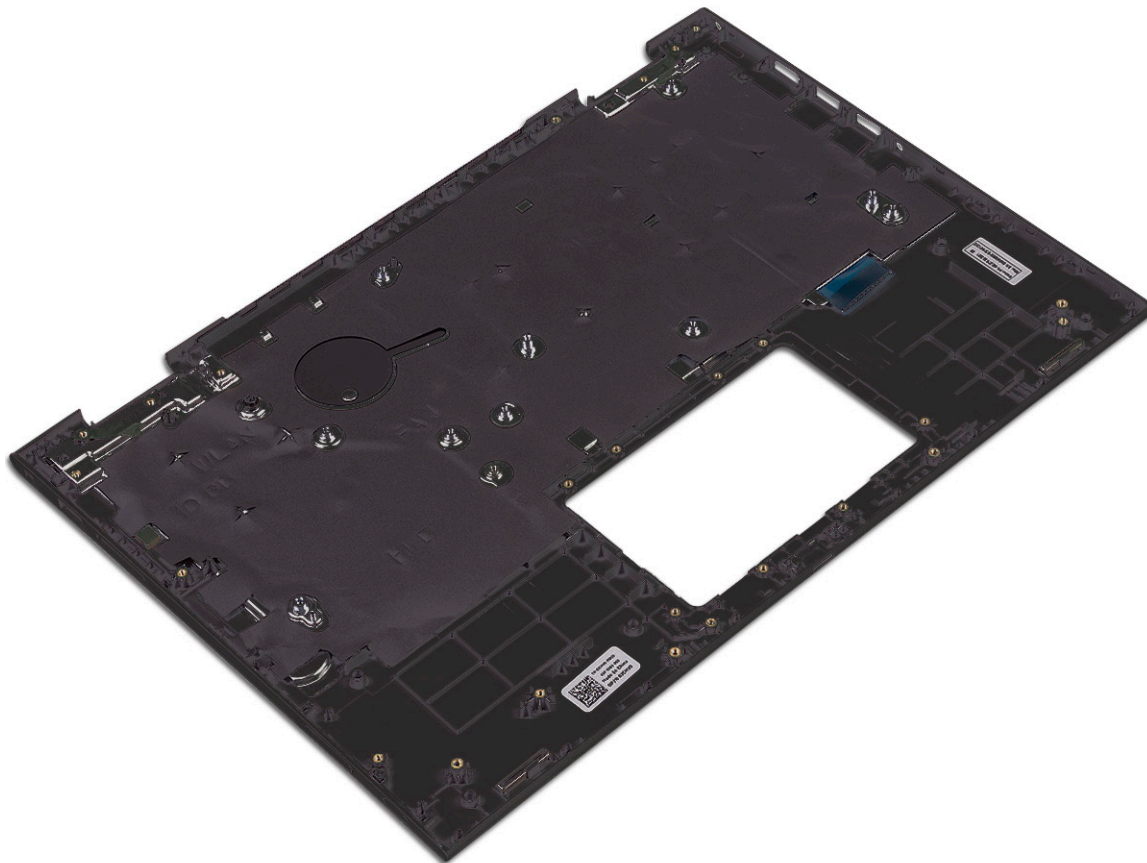
Apoio para as mãos

Como remover o apoio para as mãos

Etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. tampa da base
 - b. bateria
 - c. placa WLAN
 - d. placa de controle de volume e alimentação
 - e. módulo de memória
 - f. disco rígido
 - g. bateria de célula tipo moeda
 - h. ventilador do sistema
 - i. touchpad
 - j. dissipador de calor
 - k. Placa de I/O
 - l. Placa de LED
 - m. porta do conector de alimentação
 - n. montagem da tela
 - o. alto-falantes
 - p. placa de sistema

O apoio para as mãos é o último componente após a remoção de todos os outros.



Como instalar o apoio para as mãos

Etapas

1. Coloque o apoio para as mãos sobre uma superfície plana.
2. Instale:
 - a. [placa de sistema](#)
 - b. [alto-falantes](#)
 - c. [montagem da tela](#)
 - d. [porta do conector de alimentação](#)
 - e. [Placa de I/O](#)
 - f. [Placa de LED](#)
 - g. [dissipador de calor](#)
 - h. [touchpad](#)
 - i. [ventilador do sistema](#)
 - j. [bateria de célula tipo moeda](#)
 - k. [disco rígido](#)
 - l. [placa WLAN](#)
 - m. [módulo de memória](#)
 - n. [placa de controle de volume e alimentação](#)
 - o. [bateria](#)
 - p. [tampa da base](#)
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Tecnologia e componentes

Adaptador de energia

Este notebook é fornecido com um adaptador de energia de 45 W. Esse adaptador usa um conector E4.

⚠ ATENÇÃO: Ao desconectar o cabo do adaptador de energia do notebook, segure-o pelo conector e não pelo fio, e puxe-o com firmeza, mas com cuidado para não danificar o fio.

⚠ ATENÇÃO: O adaptador de energia funciona com tomadas elétricas do mundo inteiro. No entanto, os conectores de energia e as régua de energia variam de país para país. O uso de um cabo incompatível ou a conexão incorreta à régua de energia ou à tomada elétrica poderá causar incêndio ou danos ao equipamento.

Processadores

Este notebook é fornecido com os seguintes processadores:

- Intel Pentium-4405U
- Intel Core i3-6100U
- Intel Core i5-6200U
- Intel Core i5-6300U

i NOTA: A velocidade de clock e o desempenho variam, dependendo da carga de trabalho e de outras variáveis.

Processador Skylake

O Intel Skylake é o sucessor do processador Intel® Broadwell. É uma reformulação da microarquitetura que usa uma tecnologia de processamento existente e apresenta a marca Intel Core de 6ª geração. Assim como o Broadwell, o Skylake está disponível em quatro versões com sufixos SKL-Y, SKL-H e SKL-U.

O Skylake inclui também os processadores Core i7, i5, i3 Pentium e Celeron.

Recursos de desempenho dos processadores

A tabela a seguir ilustra o desempenho disponível em cada Skylake.

Tabela 2. Recursos de desempenho

Recurso	Descrição do recurso	SKL-Y	SKL-U	SKL-H
Recursos gerais	Núcleos	Dual Core (2 núcleos)	Dual Core (2 núcleos)	Dual Core (2 núcleos)
	Overlocking da placa gráfica/memória/CPU	Não	Não	Sim
	Utilitário de ajuste Intel Extreme	Não	Não	Sim
	Tecnologia Intel Hyper-Threading	Sim	Sim	Sim

Tabela 2. Recursos de desempenho (continuação)

Recurso	Descrição do recurso	SKL-Y	SKL-U	SKL-H
	Intel Smart Cache Technology com cache de último nível (LLC) compartilhado pelos núcleos do processador e do GFX	Sim	Sim	Sim
	Intel Smart Sound Technology	Sim	Sim	Sim
	Intel Turbo Boost Technology 2.0	Sim	Sim	Sim
	Cache de último nível (LLC)	Até 4 M	Até 4 M	Até 4 M
	Otimizador de tensão	Sim	não definido	não definido
Tela	Suporte para três monitores independentes	Sim	Sim	Sim
	Monitor HDMI 2.0 em 60 Hz	3840 x 2160	3840 x 2160	3840 x 2160
	Monitor DP/eDP em 60 Hz	3840 x 2160	4096 x 2304	4096 x 2304
	eDP 1.3, suporte para MPO, NV12	Sim	Sim	Sim
Mídia	Intel Built-In Visuals	Sim	Sim	Sim
Computação	OpenCL 2.0	Sim	Não	sim
Plataforma de hardware	Processo de 14 nm	Sim	Sim	Sim
	16 faixas gráficas PCIe (configurável como 1 x 16 ou 2 x 8 ou 1 x 8 + 2 x 4)	Não	Não	Sim
	Suporte para PCIe Gen3.0	Não	Não	Sim
	Placa gráfica alternável (solução muxless)	Não	Sim	Sim
Memória	Tipo de memória	- LPDDR3 - DDR3L	- LPDDR3 - DDR3L - DDR4	- LPDDR3 - DDR3L - DDR4
	Conector/memória desativados	Memória desativada	SODIMM	SODIMM
	Velocidade	1866MT/s para LPDDR3 1600MT/s para DDR3L	1866MT/s para LPDDR3 1600MT/s para DDR3L 2133MT/s para DDR4	1866MT/s para LPDDR3 1600MT/s para DDR3L 2133MT/s para DDR4
	Capacidade máxima	- LPDDR3 - 16 GB - DDR3L - 4 GB	- DDR3L - 16 GB - LPDDR3 - 16 GB - DDR4 = 32 GB	- DDR3L - 16 GB - LPDDR3 - 16 GB - DDR4 = 32 GB

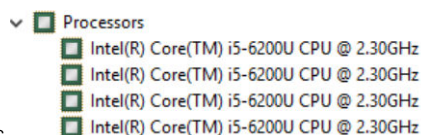
Tabela 2. Recursos de desempenho (continuação)

Recurso	Descrição do recurso	SKL-Y	SKL-U	SKL-H
Suporte ao sistema operacional	Windows 10 (64 bits)	Sim	Sim	Sim
	Windows 7 (64 bits/32 bits)	Sim	Sim	Sim
	Windows 8.1 (64 bits)	Sim	Sim	Sim
	Linux (kernel e módulos associados)	Sim	Sim	Sim
	Chrome	Sim	Sim	Não
	Android	Não	Não	Não

Como identificar processadores no Windows 10

Etapas

1. Toque em **Pesquisar na Web e no Windows**.
2. Digite **Gerenciador de dispositivos**.
3. Toque em **Processador**.



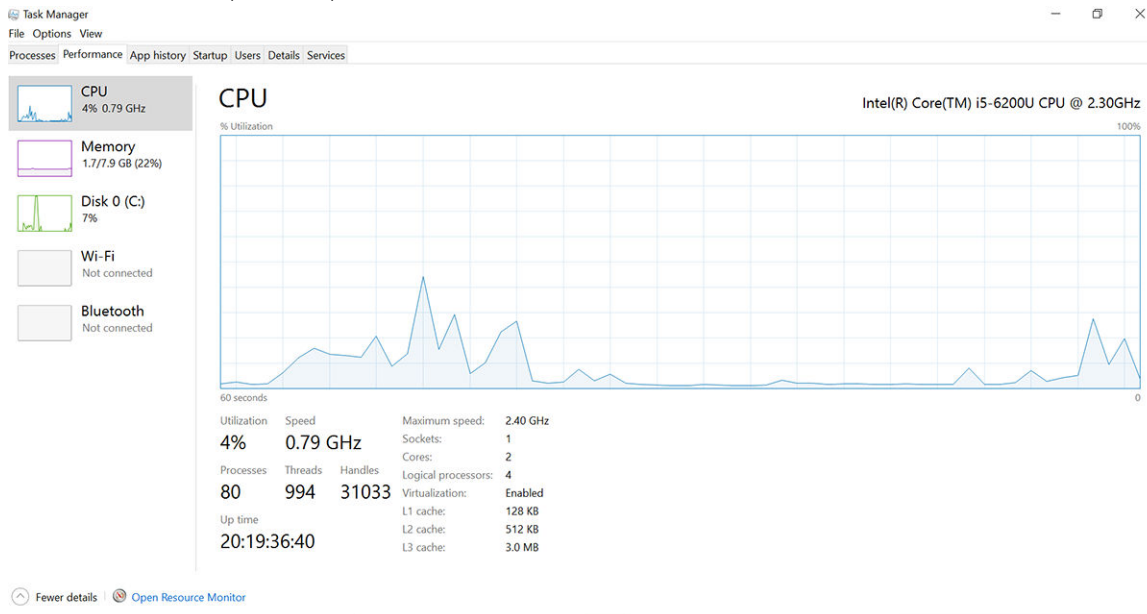
As informações do processador são exibidas.

Como verificar o uso do processador no Gerenciador de tarefas

Etapas

1. Clique com o botão direito na barra de tarefas.
2. Selecione **Iniciar Gerenciador de Tarefas**.
A janela **Gerenciador de Tarefas do Windows** é exibida.
3. Clique na guia **Desempenho** na janela **Gerenciador de Tarefas do Windows**.

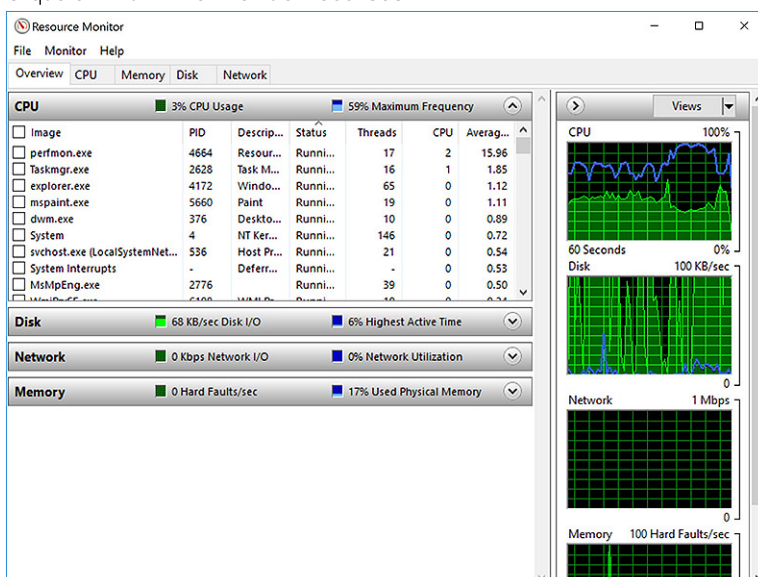
Os detalhes de desempenho do processador são exibidos.



Como verificar o uso do processador no Monitor de recursos

Etapas

1. Clique com o botão direito na barra de tarefas.
2. Selecione **Iniciar Gerenciador de Tarefas**.
A janela **Gerenciador de Tarefas do Windows** é exibida.
3. Clique na guia **Desempenho** na janela **Gerenciador de Tarefas do Windows**.
Os detalhes de desempenho do processador são exibidos.
4. Clique em **Abrir Monitor de Recursos**.



Como fazer o download do driver de chipset

Etapas

1. Ligue o notebook.
2. Visite **Dell.com/support**.
3. Clique em **Suporte ao Produto**, digite a Etiqueta de Serviço do seu notebook e clique em **Enviar**.
 **NOTA:** se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente pelo seu modelo de notebook.
4. Clique em **Drivers e Downloads**.
5. Selecione o sistema operacional instalado no notebook.
6. Role para baixo na página, expanda **Chipset (Chipset)** e selecione o driver de seu chipset.
7. Clique em **Download File (Baixar arquivo)** para fazer download da versão mais recente do driver de chipset de seu notebook.
8. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo do driver.
9. Clique duas vezes no ícone do arquivo do driver de chipset e siga as instruções na tela.

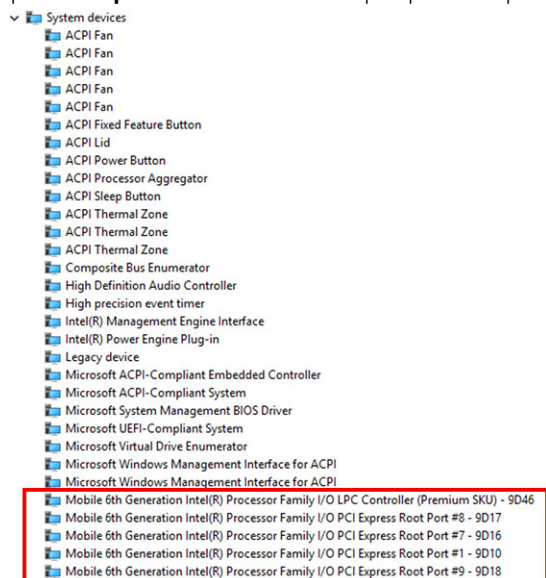
Chipsets

Todos os laptops ou notebooks se comunicam com a CPU pelo chipset. Este notebook é fornecido com o Intel Mobile CM238, .

Como identificar o chipset no Gerenciador de dispositivos no Windows 10

Etapas

1. Clique com o botão direito no **menu Iniciar**.
2. Selecione **Gerenciador de dispositivos**.
3. Expanda **Dispositivos do sistema** e pesquise o chipset.



Opções gráficas

Este notebook é enviado com as seguintes opções de chipset:

- Intel HD Graphics 510 - Intel Pentium

- Intel HD Graphics 520 - Intel Core i3/i5

Como fazer o download de drivers

Etapas

1. Ligue o laptop.
2. Visite **Dell.com/support**.
3. Clique em **Suporte ao Produto**, digite a Etiqueta de Serviço do seu notebook e clique em **Enviar**.
 **NOTA:** se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente pelo seu modelo de notebook.
4. Clique em **Drivers and Downloads (Drivers e Downloads)**.
5. Selecione o sistema operacional instalado no notebook.
6. Role para baixo na página e selecione o driver a ser instalado.
7. Clique em **Download File** (Baixar arquivo) para baixar o driver para o notebook.
8. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo do driver.
9. Clique duas vezes no ícone do arquivo do driver e siga as instruções na tela.

Como identificar o adaptador de vídeo

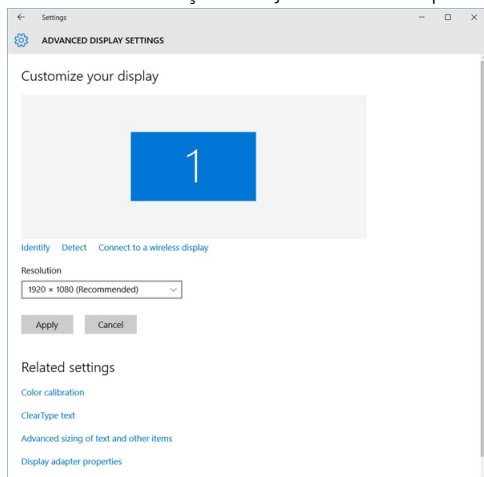
Etapas

1. Clique com o botão direito no menu Iniciar.
2. Selecione Gerenciador de dispositivos.
3. Expanda **Display adapters (Adaptadores de vídeo)**.
Os adaptadores de vídeo são exibidos.

Como alterar a resolução da tela

Etapas

1. Clique com o botão direito do mouse na área de trabalho e selecione **Display Settings** (Configurações de vídeo).
2. Toque ou clique em **Configurações de vídeo**.
A janela Configurações é exibida.
3. Role para baixo e selecione **Configurações de vídeo avançadas**.
As configurações de vídeo avançadas são exibidas.
4. Selecione a resolução desejada na lista suspensa e toque em **Aplicar**.



Como girar a tela

Etapas

1. Clique com o botão direito do mouse na área de trabalho. Um submenu é exibido.
2. Selecione **Graphic Options > Rotation** (Opções gráficas) (Rotação) e escolha uma das seguintes opções:
 - Rotate to Normal (Girar para a posição normal)
 - Rotate to 90 Degrees (Girar em 90°)
 - Rotate to 180 Degrees (Girar em 180°)
 - Rotate to 270 Degrees (Girar em 270°)

Próximas etapas



NOTA: A tela também pode ser girada com as seguintes combinações de teclas:

- Ctrl + Alt + tecla de seta para cima (Girar para a posição normal)
- Tecla de seta para a direita (Girar em 90°)
- Tecla de seta para baixo (Girar em 180°)
- Tecla de seta para a esquerda (Girar em 270°)

Opções de vídeo

Este notebook tem uma tela FullHD de 13,30 polegadas com resolução de 1.920 x 1.080 pixels (máxima).

Como ajustar o brilho no Windows 10

Sobre esta tarefa

Para ativar ou desativar o ajuste automático do brilho da tela:

Etapas

1. Passe o dedo na borda direita da tela para acessar o Action Center.
2. Toque ou clique em **Todas as configurações**  > **Sistema > Tela**.
3. Use o controle deslizante **Nível de brilho** para ajustar o brilho manualmente.

Como limpar a tela

Etapas

1. Verifique se há alguma mancha ou área que precise de limpeza.
2. Use um pano de microfibra para remover qualquer poeira evidente e, com cuidado, remova quaisquer partículas de sujeira.
3. Kits de limpeza adequados devem ser usados para limpar e manter sua tela nítida e limpa.
 **NOTA:** Nunca borrife nenhuma solução de limpeza diretamente na tela. Borrife-a em um pano de limpeza.
4. Com cuidado, limpe a tela em movimentos circulares. Não pressione o pano com força.
 **NOTA:** Não aplique pressão nem toque na tela com os dedos para evita deixar impressões digitais ou manchas oleosas.
 **NOTA:** Não deixe nenhum líquido na tela.
5. Remova todo o excesso de umidade, visto que isso pode danificar sua tela.
6. Espere até que a tela seque completamente antes de ligá-la.
7. Para manchas difíceis de remover, repita este procedimento até que a tela esteja limpa.

Como usar a tela sensível ao toque no Windows 10

Sobre esta tarefa

Siga estas etapas para ativar ou desativar a tela sensível ao toque:

Etapas

1. Clique com o botão direito no menu Iniciar.
2. Selecione **Painel de controle**.
3. Toque em **Caneta e dispositivos de entrada** no **Painel de controle**.
4. Toque na guia **Toque**.
5. Selecione **Use your finger as an input device** (Usar o dedo como um dispositivo de entrada) para ativar a tela sensível ao toque. Desmarque a caixa para desativar a tela sensível ao toque.

Como conectar-se a dispositivos de exibição externos

Sobre esta tarefa

Siga estas etapas para conectar seu notebook a um dispositivo de exibição externo:

Etapas

1. Certifique-se de que o dispositivo de exibição externo esteja ligado e conecte o cabo do dispositivo de exibição externo a uma porta de vídeo em seu notebook.
2. Pressione as teclas de logotipo do Windows+P.
3. Selecione um dos seguintes modos:
 - Somente tela do computador
 - Duplicar
 - Estender
 - Somente segunda tela

 **NOTA:** Para obter mais informações, consulte o documento fornecido com o dispositivo de exibição.

Controlador Realtek ALC3253 Waves MaxxAudio Pro

Esse notebook é fornecido com controlador Realtek ALC3253-CG Waves MaxxAudio Pro integrado. Ele é um codec de áudio de alta definição desenvolvido para desktops e notebooks Windows.

Como baixar o driver de áudio

Etapas

1. Ligue o notebook.
2. Acesse **www.Dell.com/support**.
3. Clique em **Suporte ao Produto**, digite a Etiqueta de Serviço do seu laptop e clique em **Enviar**.

 **NOTA:** se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente pelo seu modelo de notebook.

4. Clique em **Drivers e Downloads**.
5. Selecione o sistema operacional instalado no notebook.
6. Role para baixo na página e expanda **Áudio (Áudio)**.
7. Selecione o driver de áudio.

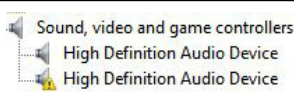
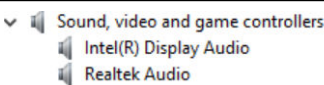
8. Clique em **Download File (Baixar arquivo)** para fazer download da versão mais recente do driver de áudio de seu notebook.
9. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo do driver de áudio.
10. Clique duas vezes no ícone do arquivo do driver de áudio e siga as instruções na tela.

Como identificar o controlador de áudio no Windows 10

Etapas

1. Passe o dedo a partir da borda direita para acessar a **Action center** (Central de ações) e selecione **All Settings** (Todas as configurações).
2. Digite **Gerenciador de dispositivos** na caixa de pesquisa e selecione **Gerenciador de dispositivos** no painel esquerdo.
3. Expanda **Controladores de som, vídeo e jogos**.
O controlador de áudio é exibido.

Tabela 3. Como identificar o controlador de áudio no Windows 10

Antes da instalação	Após a instalação
	

Como alterar as configurações de áudio

Etapas

1. Toque em **Pesquisar na Web e no Windows** e digite **Dell Audio** (Áudio da Dell).
2. Inicie o utilitário Dell Audio no painel esquerdo.

Placas WLAN

Este notebook oferece suporte para placa Intel Dual Band Wireless AC 7265:

 **NOTA:** Qualcomm xxxxxx (por exemplo: QCA61x4A) é um produto da Qualcomm Technologies, Inc

Opções da tela de inicialização segura

Opção	Descrição
Secure Boot Enable	Esta opção habilita ou desabilita o recurso da Secure Boot (Inicialização segura). • Disabled (Desabilitado) • Enabled (Habilitado) Configuração padrão: Enabled (Habilitada).
Expert Key Management	Permite manipular os bancos de dados de chaves de segurança apenas se o sistema estiver em modo personalizado. A opção Enable Custom Mode (Ativar modo personalizado) está desabilitada por padrão. As opções são: • PK • KEK • db • dbx Se ativar o Custom Mode (Modo personalizado), são exibidas as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são:

Opção

Descrição

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

NOTA: Se desativar o **Custom Mode (Modo personalizado)**, todas as alterações feitas serão apagadas e as chaves serão restabelecidas nas configurações padrão.

Opções de unidade de disco rígido

Este notebook é compatível com HDD, SSD SATA M.2 e NVMe PCIe M.2.

Como identificar a unidade de disco rígido no Windows 10

Etapas

1. Clique com o botão direito no menu Iniciar
2. Selecione **Gerenciador de Dispositivos** e expanda a opção **Unidades de disco**.



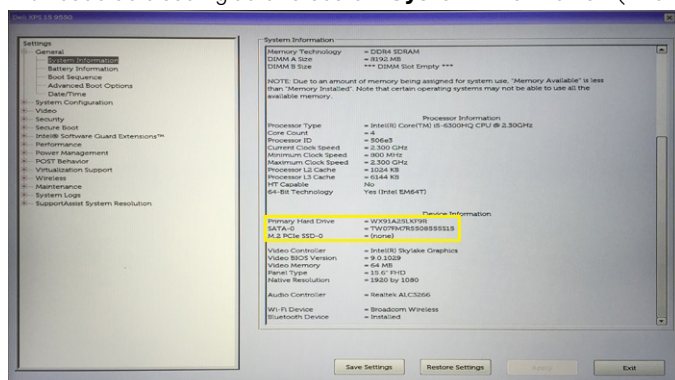
A unidade de disco rígido é listada em **Unidades de disco**.

Como identificar o disco rígido no BIOS

Etapas

1. Ligue ou reinicie o sistema.
2. Quando o logotipo da Dell for exibido, execute a ação a seguir para entrar no programa de configuração do BIOS:
 - Com teclado: toque em F2 até que a mensagem de entrada na configuração do BIOS seja exibida. Para entrar no menu de seleção de inicialização, toque em F12.

A unidade de disco rígido é listada em **System Information** (Informações do sistema), no grupo **General** (Geral).



Recursos de USB

Universal Serial Bus, ou USB, foi introduzido em 1996. Ele simplificou drasticamente a conexão entre computadores host e dispositivos periféricos, como mouses, teclados, drivers externos e impressoras.

Vamos dar uma olhada rápida na evolução do USB, referenciando a tabela a seguir.

Tabela 4. A evolução do USB

Tipo	Taxa de transferência de dados	Categoria	Ano de introdução
USB 2.0	480 Mbps	Alta velocidade	2000
USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração	5 Gbps	Em super velocidade	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gbps	Em super velocidade	2013

USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração (USB de supervelocidade)

Durante anos, o USB 2.0 foi firmemente enraizado como o padrão de interface de fato no mundo dos PCs, com cerca de 6 bilhões de dispositivos vendidos, e ainda a necessidade de mais velocidade cresce com hardware de computação cada vez mais rápido e demandas de largura de banda ainda maiores. O USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração finalmente tem a resposta para as demandas dos consumidores, teoricamente 10 vezes mais rápido do que seu antecessor. Em resumo, os recursos do USB 3.1 de 1ª geração são os seguintes:

- Taxas de transferência mais altas (até 5 Gbps)
- Maior máximo de energia de barramento e corrente de dispositivo para acomodar dispositivos de alto desempenho
- Novos recursos de gerenciamento de energia
- Transferências de dados “Full-duplex” e suporte para novos tipos de transferência
- Compatibilidade com versões anteriores (USB 2.0)
- Novo conectores e cabo

Os tópicos abaixo cobrem algumas das perguntas mais comuns sobre USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração

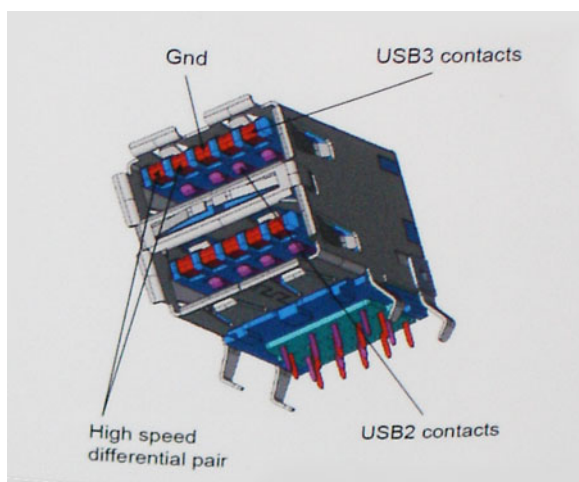


Velocidade

Atualmente, existem 3 modos de velocidade definidos pela mais recente especificação USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração. Eles são Super-Speed, Hi-Speed e Full-Speed. O novo modo SuperSpeed tem uma taxa de transferência de 4.8 Gbps. Enquanto a especificação mantém o modo USB de Hi-Speed e Full-Speed, comumente conhecido como USB 2.0 e 1.1 respectivamente, os modos mais lentos ainda operam a 480Mbps e 12Mbps, respectivamente, e são mantidos para manter a compatibilidade com versões anteriores.

O USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração atinge um desempenho muito superior pelas alterações técnicas abaixo:

- Um barramento físico adicional que é adicionado em paralelo com o barramento USB 2.0 existente (consulte a imagem abaixo).
- O USB 2.0 anteriormente tinha quatro fios (energia, terra e um par para dados diferenciais); O USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração acrescenta mais quatro para dois pares de sinais diferenciais (recepção e transmissão) para um total combinado de oito conexões nos conectores e cabeamento.
- O USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração utiliza a interface de dados bidirecional, em vez do arranjo half-duplex do USB 2.0. Isto dá um aumento de 10 vezes na largura de banda teórica.



Com as crescentes demandas atuais de transferências de dados com conteúdo de vídeo de alta definição, dispositivos de armazenamento de terabytes, câmeras digitais de alta contagem de megapixels, etc., o USB 2.0 pode não ser rápido o suficiente. Além disso, nenhuma conexão USB 2.0 poderia se aproximar da taxa de transferência máxima teórica de 480Mbps, fazendo a transferência de dados em torno de 320Mbps (40MB / s) - o máximo do mundo real real. Da mesma forma, as conexões USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração nunca atingirão 4.8Gbps. Provavelmente veremos uma taxa máxima do mundo real de 400MB/s com despesas gerais. A essa velocidade, o USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração é uma melhoria de 10x em relação ao USB 2.0.

Aplicativos

USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração abre as faixas de rodagem e fornece mais espaço livre para dispositivos para proporcionar uma melhor experiência geral. Onde o vídeo USB era dificilmente tolerável anteriormente (tanto de uma resolução máxima, latência e perspectiva de compressão de vídeo), é fácil imaginar que com 5-10 vezes a largura de banda disponível, as soluções de vídeo USB devem funcionar muito melhor. O DVI de link único requer uma taxa de transferência de quase 2 Gbps. Onde 480Mbps era limitante, 5Gbps é mais do que promissor. Com sua velocidade prometida de 4.8 Gbps, o padrão vai encontrar o seu caminho em alguns produtos que anteriormente não eram território USB, como sistemas de armazenamento RAID externos.

Estão listados abaixo alguns dos produtos SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração disponíveis:

- Discos rígidos externos para desktop USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração
- Discos rígidos portáteis USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração
- Docks e adaptadores USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração unidade
- Drives Flash e leitores USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração
- Unidades de estado sólido USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração
- RAIDs USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração
- Unidades de mídia óptica
- Dispositivos multimídia
- Rede
- Placas Adaptadoras e Hubs USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração

Compatibilidade

A boa notícia é que o USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração foi cuidadosamente planejado desde o início para coexistir pacificamente com o USB 2.0. Em primeiro lugar, enquanto o USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração especifica novas conexões físicas e, portanto, novos cabos para aproveitar a maior capacidade de velocidade do novo protocolo, o conector permanece com a mesma forma retangular com os quatro contatos USB 2.0 na exata mesma localização de antes. Cinco novas conexões para transportar dados recebidos e transmitidos de forma independente estão presentes nos cabos USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração e só entram em contato quando conectados a uma conexão USB SuperSpeed adequada.

O Windows 8/10 trará suporte nativo para controladores USB 3.1 de 1ª geração. Isso está em contraste com versões anteriores do Windows, que continuam a exigir drivers separados para controladores USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração.

A Microsoft anunciou que o Windows 7 teria suporte a USB 3.1 de 1ª geração, talvez não em seu lançamento imediato, mas em um Service Pack ou atualização subsequente. Não está fora de questão pensar que, após o lançamento bem-sucedido do suporte a USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração no Windows 7, o suporte ao SuperSpeed chegaria ao Vista. A Microsoft confirmou esta afirmando que a maioria de seus parceiros compartilha a opinião de que o Vista também deve suportar USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração.

HDMI 1.4

Este tópico explica o HDMI 1.4 e seus recursos, juntamente com as vantagens.

Interface Multimídia de Alta Definição (HDMI) é uma interface de áudio/vídeo completamente digital, não compactada, suportada pela indústria. A HDMI fornece uma interface entre qualquer fonte de áudio/vídeo digital compatível, como um DVD player ou receptor A/V e um monitor de vídeo e/ou de áudio digital compatível, como uma TV digital (DTV). Aplicativos feitos para TVs e DVD players HDMI. A principal vantagem primária é a redução de cabos e a proteção de conteúdo. A HDMI suporta vídeo padrão, aprimorado ou de alta definição, além de áudio digital de multicanais em um único cabo.

 **NOTA:** O HDMI 1.4 fornecerá suporte de áudio de canal 5.1.

Recursos do HDMI 1.4

- **Canal Ethernet HDMI** - Adiciona rede a alta velocidade HDMI de um link, permitindo que os usuários aproveitem plenamente os seus IP-OS dispositivos ativados sem um cabo Ethernet separado
- **Canal de Retorno de áudio** - Permite que um TELEVISOR ligado por HDMI com um sintonizador incorporado para enviar dados de áudio "ascendentes" para um sistema de áudio surround, eliminando a necessidade de um cabo áudio em separado
- **3D** - Define entrada/saída protocolos para os principais formatos de vídeo 3D, abrindo o caminho para true (verdadeiro) jogos 3D e aplicativos 3D home theater
- **Content Type** (Tipo de conteúdo): a sinalização em tempo real de tipos de conteúdo entre o monitor e os dispositivos da fonte, permitindo que a TV otimize as configurações de imagem com base no tipo de conteúdo
- **Espaços de cores adicionais** - Adiciona suporte para outros modelos de cor usados em fotografia digital e vídeo de computador
- **Suporte para 4K:** permite resoluções de vídeo muito além de 1080p, com suporte para telas de próxima geração que concorrerão com os sistemas de cinema digital usados na maioria das salas de cinema comerciais
- **Conector micro HDMI** - Um conector novo e menor para telefones e outros dispositivos portáteis, com suporte para resoluções de até vídeo 1080p
- **Sistema de conexão para automotivos** - Novos cabos e conectores para sistemas de vídeo para automotivos, projetados para atender às necessidades únicas de o ambiente automobilismo ao mesmo tempo que fornecem qualidade de alta definição

Vantagens do HDMI

- O HDMI de qualidade transfere áudio e vídeo digital sem compressão, para uma qualidade de imagem a mais alta e definida.
- HDMI de baixo custo fornece a qualidade e a funcionalidade de uma interface digital enquanto suporta formatos de vídeo descompactados, de uma forma simples e de baixo custo
- O áudio HDMI suporta vários formatos de áudio, desde estéreo padrão até som surround multicanal.
- HDMI combina áudio e vídeo de multicanal e em um único cabo, eliminando o custo, a complexidade e a confusão de vários cabos atualmente usado em sistemas A/V
- HDMI suporta a comunicação entre a fonte de vídeo (como um DVD player) e o DTV, permitindo novas funcionalidade

USB Powershare

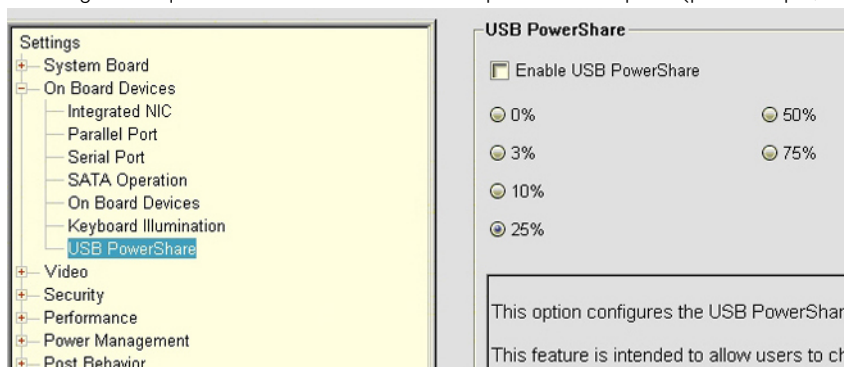
USB PowerShare é um recurso que permite dispositivos USB externos (ou seja, telefones celulares, tocadores de música portáteis, etc.) para carregar usando a bateria do sistema portátil.



Apenas conector USB com uma **SS+USB+Bateria**--> ícone  pode ser usado.

Essa funcionalidade é ativada na configuração do sistema sob o título **Dispositivos integrados**. É possível selecionar como grande parte da carga da bateria pode ser usada também (mostrado abaixo). Se você definir o USB PowerShare para 25%, é permitido que o

dispositivo externo carregue até que a bateria alcance 25% da capacidade completa (por exemplo, 75% da carga da bateria do dispositivo



portátil é usada).

Recursos da câmera

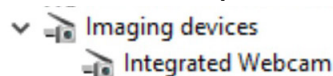
Este notebook é fornecido com câmera frontal que apresenta a resolução (máxima) de imagem de 1.280 x 720.

 **NOTA:** A câmera está localizada na parte superior central da tela.

Como identificar a câmera no Gerenciador de dispositivos no Windows 10

Etapas

1. Na caixa **Pesquisar**, digite **Gerenciador de dispositivos** e toque para iniciá-lo.
2. Em **Gerenciador de dispositivos**, expanda **Dispositivos de imagem**.



Como iniciar a câmera

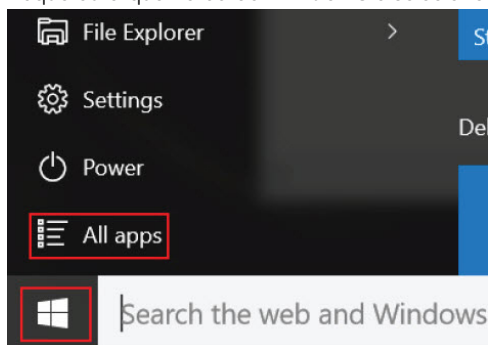
Sobre esta tarefa

Para iniciar a câmera, abra um aplicativo que use a câmera. Por exemplo, se você tocar no software do Skype enviado com seu notebook, a câmera será ligada. Da mesma forma, se você estiver em uma sala de bate-papo na Internet e o aplicativo solicitar acesso à webcam, a webcam será ligada.

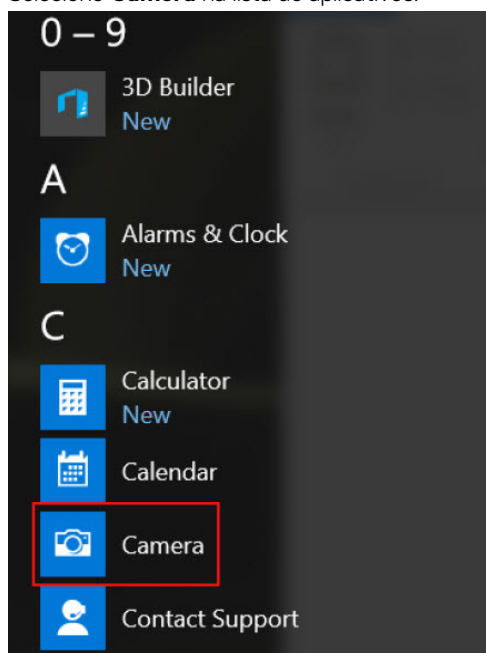
Como iniciar o aplicativo da câmera

Etapas

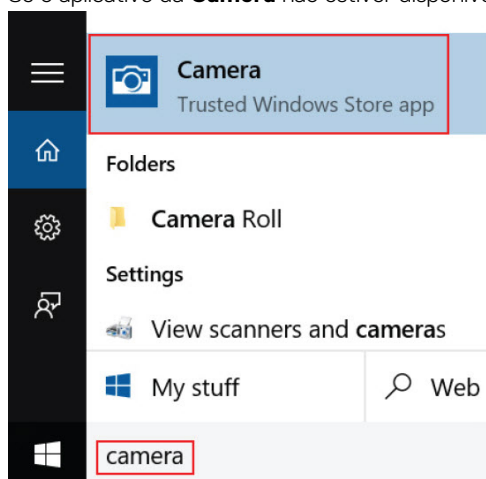
1. Toque ou clique no botão **Windows** e selecione **Todos os aplicativos**.



2. Selecione **Câmera** na lista de aplicativos.



3. Se o aplicativo da **Câmera** não estiver disponível na lista de aplicativos, procure-o.



Recursos de memória

Este notebook suporta 4-16 GB de memória SODIMM DDR4, de até 2.133 MHz.

Como verificar a memória do sistema no Windows 10

Etapas

1. Clique no menu Iniciar e selecione **Configurações** > **Sistema**.
2. Sob **Sistema**, toque em **Sobre**.

Como verificar a memória do sistema na instalação do sistema (BIOS)

Etapas

1. Ligue ou reinicie o sistema.

2. Execute uma das ações a seguir depois que o logotipo da Dell for exibido
 - Com o teclado: pressione F2 até que a mensagem de configuração Entering BIOS (Acessando o BIOS) seja exibida. Para entrar no menu de seleção de inicialização, pressione F12.
3. No painel esquerdo, selecione **Settings (Configurações) > General (Geral) > System Information (Informações do sistema)**. As informações sobre a memória são exibidas no painel à direita.

Como testar a memória usando o ePSA

Etapas

1. Ligue ou reinicie o sistema.
2. Execute uma das seguintes ações depois que o logotipo da Dell for exibido:
 - Com o teclado: pressione F12.

O PSA (PreBoot System Assessment, Avaliação do sistema antes da inicialização) é iniciado no sistema.

 **NOTA:** Se você esperar demais e o logotipo do sistema operacional for exibido, aguarde até que a área de trabalho seja exibida. Desligue o notebook e tente novamente.

Especificações do sistema

Especificações do teclado

Recurso	Especificação
Número de teclas	- EUA: 80 teclas - Reino Unido: 81 teclas - Japão: 84 teclas
Tamanho	- X = 19,05 mm de distância entre teclas - Y = 18,05 mm de distância entre teclas

Especificações da tela

Recurso	Especificação
Tipo	AG FullHD sensível ao toque
Altura	165,38 mm (6,51 polegadas)
Largura	293,77 mm (11,56 polegadas)
Diagonal	337,82 mm (13,30 pol.)
Resolução máxima	1920 x 1080
Brilho máximo	220 nits
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulos máximos de visão (horizontal)	80/80
Ângulos máximos de visão (vertical)	80/80
Distância entre pixels	0,153 mm (0,006 polegada)

Especificações de portas e conectores

Recurso	Especificação
Audio	Combinação de fones de ouvido estéreo/microfone
Vídeo	- Uma porta HDMI 1.4 - DisplayPort over USB Type-C
USB	- Um USB tipo C - Uma porta USB 3.1 Type A de 1ª geração com PowerShare

Recurso	Especificação
	1 USB 2.0  NOTA: A porta USB Type C não suporta o Dock WD15 para USB Type C.
Cartão M.2	2230 x1 para a WLAN+ Bluetooth

Especificações de comunicação

Recursos	Especificação
Wireless	- Adaptador rede sem fio Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Dual Band (2x2) - Bluetooth 4.1

Especificações da câmera

Recurso	Especificação
Resolução	- Imagem: até 1.280 X 720 (0,92 MP) - Vídeo: até 1.280 X 720 (0,92 MP)
Taxa de criação	Até 30 quadros por segundo

Especificações de vídeo

Recurso	Especificação
Tipo	Integrado na placa de sistema, acelerado por hardware
Controlador	- Intel HD Graphics 520 - Intel HD Graphics 610 - Intel HD Graphics 620 - Intel UHD Graphics 620
Barramento de dados	PCIe interno
Suporte a monitor externo	- Uma HDMI 1.4 - No sistema: eDP (interno), HDMI, DP por USB TYPE-C

Especificações de armazenamento

Recurso	Especificação
SSD M.2 2280 SATA/PCIe/NVMe	- Até 128 GB - Até 256 GB - Até 512 GB
HDD	- Até 500 GB 7.200 RPM - HDD de até 1 TB 5.400 RPM (SMR de 1 TB)

Especificações de áudio

Recurso	Especificação
Tipos	High-definition audio
Controlador	Realtek ALC3253 com Waves MaxxAudio Pro
Conversão estéreo	24 bits (análogo para digital e digital para analógico)
Interface interna	Codec de áudio de alta definição
Interface externa	conector universal de alto-falantes/headsets/fones de ouvido estéreo/entrada de microfone
Alto-falantes	Energia/pico de energia: 2x2 Wrms/2x2,5 W pico
Amplificador interno de alto-falante	2 W por canal
Controles de volume	Teclas de atalho de controle de mídia e botão do teclado de teclas de atalho

Especificações da memória

Recurso	Especificação
Conector de memória	Dois slots SODIMM
Capacidade de memória	4 GB e 16 GB
Tipo de memória	DDR4
Velocidade	• 2.133 MHz (processadores Intel Core de 6ª e 7ª gerações) • 2.400 MHz (processadores Intel Core de 8ª geração)
Memória mínima	4 GB
Memória máxima	16 GB (2x 8 GB)

Especificações do processador

Recurso	Especificação
Tipos	• Processador Intel Core i3 de 7ª geração • Processadores Intel Core i5 de 8ª geração • Intel Pentium 4415U • Intel Core i3-6006U
Chipset	Integrado na placa de sistema

Especificações do sistema

Recurso	Especificação
Chipset	Processadores Intel de 7ª e 8ª gerações

Recurso	Especificação
Largura do barramento de DRAM	64 bits
Flash EPROM	SPI 128 Mbits
Barramento PCIe	100 MHz
Frequência do barramento externo	PCIe Gen3 (8 GT/s)

Especificações do touchpad

Recurso	Especificação
Resolução	- Horizontal: 1.228 dpi - Vertical: 748 dpi
Tamanho	- Largura: 105 mm - Altura: 65 mm

Especificações da bateria

Recurso	Especificação
Tipo	Inteligente de íons de lítio com 3 células (42 Wh)
Profundidade	181 mm (7,126 polegadas)
Altura	7,05 mm (0,28 polegada)
Largura	95,9 mm (3,78 polegadas)
Peso	210 g (0,463 lb)
Tensão	11,40 V CC
Vida útil	300 ciclos de descarga/carga
Faixa de temperatura	
De operação	0°C a 50°C (32°F a 122°F)
Não operacional	-20° C a 65° C (-4° F a 149° F)
Bateria de célula tipo moeda	CR-2032

Especificações físicas

Recurso	Especificação
Altura	- Parte frontal: 19,5 mm (0,77 polegada) - Parte traseira: 20,4 mm (0,80 polegada)
Largura	324 mm (12,76 polegadas)
Profundidade	224,8 mm (8,85 polegadas)

Recurso	Especificação
Peso	3,47 lb (1,57 kg)

Especificações do adaptador CA

Recurso	Especificação
Tipo	45 W
Tensão de entrada	100 VCA a 240 VCA
Corrente de entrada (máxima)	1,3 A
Frequência de entrada	50 Hz a 60 Hz
Corrente de saída	2,31 A (contínuo)
Tensão de saída nominal	19,5 +/- 1,0 VCC
Faixa de temperatura (operacional)	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Faixa de temperatura (não operacional)	−40 °C a 70 °C (−40 °F a 158 °F)

Configuração do sistema

Opções de configuração do sistema

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

Opções da tela gerais

Esta seção lista os recursos principais de hardware do seu computador.

Opção	Descrição
Informações do sistema	- System Information (Informações do sistema): Exibe informações sobre a BIOS Version (Versão do BIOS), Service Tag (Etiqueta de serviço), Asset Tag (Marca do ativo), Ownership Tag (Etiqueta de propriedade), Ownership Date (Data de aquisição), Manufacture Date (Data de fabricação) e o Express Service Code (Código de serviço expresso).  NOTA: A opção Signed Firmware Update (Atualização de firmware assinado) está ativada - Memory Information (Informações da memória): exibe informações sobre a Memory Installed (Memória instalada), Memory Available (Memória disponível), Memory Speed (Velocidade da memória), Memory Channels Mode (Modo de canal da memória), Memory Technology (Tecnologia da memória), DIMM A Size (Memória instalada no DIMM A) e DIMM B Size (Memória instalada no DIMM B). Por padrão, o slot DIMM B está vazio. - Processor Information (Informações do processador): exibe informações sobre Processor Type (Tipo do processador), Core Count (Número de núcleos), Processor ID (ID do processador), Current Clock Speed (Velocidade atual do clock), Minimum Clock Speed (Velocidade do clock mínima do processador), Maximum Clock Speed (Velocidade do clock máxima do processador), Processor L2 Cache (Cache L2 do processador), Processor L3 Cache (Cache L3 do processador), HT Capable (Compatibilidade com a tecnologia HT) e 64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits). - Informações sobre o dispositivo: SATA-0, SATA-1, controlador de vídeo, versão de BIOS do vídeo, memória de vídeo, tipo de painel, resolução nativa, controlador de áudio, dispositivo Wi-Fi e dispositivo Bluetooth.
Battery Information	Exibe o status da bateria e o tipo do adaptador CA conectado ao computador.
Boot Sequence	Boot Sequence Permite alterar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional. As opções são: - Windows Boot Manager (Gerenciador de Inicialização do Windows) Por padrão, as opções estão marcadas. Boot List Options Permite alterar a opção de lista de inicialização. - Legacy (Herança) - UEFI (a opção está ativada por padrão)
Advanced Boot Options	Esta opção permite que as ROMs opcionais antigas sejam carregadas. As opções são: Enable Legacy Option ROMs (Ativar ROMs opcionais antigas): a opção está ativada por padrão Enable UEFI Network Stack (Habilitar pilha de rede UEFI) Enable Attempt Legacy Boot (Habilitar tentativa de inicialização herdada)
Opções Boot (Inicialização)	Permite que você controle se o sistema solicitará que o usuário insira a senha de admin quando um caminho de inicialização UEFI for selecionado do F12 Boot Menu (Menu de inicialização F12).

Opção	Descrição
UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)	• Always, Except Internal HDD (Sempre, exceto HDD interno): a opção está ativada por padrão • Sempre • Nunca  NOTA: Estas opções não terão relevância se a senha de admin não estiver definida nas configurações de BIOS.
Date/Time	Permite alterar a data e a hora.

Opções da tela de configuração do sistema

Opção	Descrição
SATA Operation	Permite configurar o controlador de disco rígido SATA interno. As opções são: • Desativado • AHCI: Esta opção está habilitada por padrão.
Drives	Permite configurar as unidades SATA na placa. Todas as unidades estão ativadas por padrão. As opções são: • SATA-0 • SATA-1
SMART Reporting	Este campo controla se os erros de disco rígido das unidades integradas são informados na inicialização do sistema. Esta tecnologia é parte da especificação SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology, Tecnologia de análise e relatório de monitoramento automático). Esta opção está desabilitada por padrão. • Enable SMART Reporting (Ativar relatório SMART)
USB Configuration	Este campo configura o controlador USB integrado. Se Boot Support (Suporte à inicialização) estiver ativado, o sistema terá permissão para inicializar de qualquer tipo de dispositivo USB de armazenamento em massa (HDD, pen drive, disquete). Se a porta USB estiver ativada, o dispositivo conectado a esta porta estará ativado e disponível para o SO. Se a porta USB não estiver ativada, o SO não conseguirá reconhecer qualquer dispositivo conectado a esta porta. As opções são: • Enable USB Boot Support (Habilitar suporte à inicialização via USB - habilitada por padrão) • Enable External USB Port (Habilitar porta USB externa - habilitada por padrão)
USB PowerShare	Este campo configura o comportamento do recurso USB PowerShare. Esta opção permite que você carregue dispositivos externos usando a energia armazenada na bateria do sistema através da porta USB PowerShare.
Audio	Este campo ativa ou desativa o controlador de áudio integrado. Por padrão, a opção Ativar áudio está selecionada. As opções são: • Enable Microphone (Ativar microfone - ativada por padrão) • Enable Internal Speaker (Ativar o alto-falante interno - ativada por padrão)
Miscellaneous Devices	Permite ativar ou desativar os seguintes dispositivos: • Enable Camera (Habilitar câmera, opção habilitada por padrão) • Enable Secure Digital (SD) card (Ativar cartão SD): opção ativada por padrão  NOTA: Todos os dispositivos estão habilitados por padrão.

Opções da tela de vídeo

Opção	Descrição
LCD Brightness	Permite configurar o brilho da tela dependendo da fonte de alimentação (On Battery [Bateria] e On AC [Adaptador CA]).

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

Opções da tela de segurança

Opção	Descrição
Admin Password	Permite definir, alterar ou apagar a senha de administrador (admin).  NOTA: é preciso definir a senha de admin antes de definir a senha do sistema ou do disco rígido. A exclusão da senha de admin apaga automaticamente a senha do sistema e a senha do disco rígido.  NOTA: as mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato. Configuração padrão: Not set (Não definida)
System Password	Permite definir, alterar ou apagar a senha do sistema.  NOTA: as mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato. Configuração padrão: Not set (Não definida)
Internal HDD-1 Password	Permite definir, alterar ou excluir a senha do disco rígido interno do sistema. Configuração padrão: Not set (Não definida)
Strong Password	Permite reforçar a opção de sempre definir senhas fortes. Configuração padrão: Enable Strong Password (Habilitar senha forte) não é selecionada.  NOTA: Se a senha forte estiver habilitada, as senhas do admin e do sistema deverão conter pelo menos uma letra maiúscula, uma letra minúscula e ter pelo menos 8 caracteres.
Password Configuration	Permite determinar os tamanhos mínimo e máximo das senhas do administrador e do sistema.
Password Bypass	Permite que você habilite ou desabilite a permissão de ignorar a senha do sistema e do disco rígido (HDD) interno, quando definidas. As opções são: • Desativado • Reboot bypass (Ignorar a senha na inicialização) Configuração padrão: Disabled (Desabilitada).
Password Change	Permite habilitar a permissão de desabilitar as senhas do sistema e do disco rígido quando a senha de admin estiver definida. Configuração padrão: Allow Non-Admin Password Changes (Permitir alterações de senha que não sejam do administrador) é selecionada.
UEFI Capsule Firmware Updates	Permite controlar se o sistema permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. Configuração padrão: Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Habilitar atualização de firmware de cápsula UEFI) é selecionada.
PTT Security	Permite controlar se o recurso Platform Trust Technology (PTT) está visível para o sistema operacional. As opções são: • PTT On (PTT ativado) • Clear (Desmarcar) Configuração padrão: a opção PTT On (PTT ativado) está selecionada.

Opção	Descrição
	NOTA: A desativação desta opção não altera nenhuma configuração feita no PTT, apaga ou altera informações ou chaves armazenadas no PTT. As alterações feitas nesta configuração entram em vigor imediatamente.
Computrace	Permite ativar ou desabilitar o software opcional Computrace. As opções são: - Deactivate (Desativar) - Desativar - Activate (Ativar) NOTA: as opções Activate (Ativar) e Disable (Desabilitar) ativarão ou desabilitarão permanentemente o recurso e não serão permitidas alterações adicionais. Configuração padrão: Deactivate (Desativar)
CPU XD Support (Suporte XD da CPU)	Permite habilitar o modo de desativação de execução do processador. Enable CPU XD Support (Habilitar o suporte a CPU XD) (configuração padrão)
Admin Setup Lockout	Permite evitar que os usuários acessem a configuração do sistema quando houver uma senha de administrador definida. Configuração padrão: Enable Admin Setup Lockout (Ativar bloqueio da configuração do administrador) não está selecionada.

Opções da tela de inicialização segura

Opção	Descrição
Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)	Esta opção habilita ou desabilita o recurso da Secure Boot (Inicialização segura). - Desativado - Ativado Configuração padrão: Enabled (Ativado).
Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)	Permite que você manipule os bancos de dados de chave de segurança somente se o sistema estiver em Custom Mode (Modo personalizado). A opção Enable Custom Mode (Ativar modo personalizado) está desativada por padrão. As opções são: - PK - KEK - db - dbx Se você habilitar o Modo personalizado, serão exibidas as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são: Save to File (Salvar em arquivo) - Salva a chave em um arquivo selecionado pelo usuário Replace from File (Substituir do arquivo) - Substitui a chave atual por uma chave de um arquivo selecionado pelo usuário Append from File (Anexar do arquivo): Adiciona uma chave ao banco de dados atual a partir de um arquivo selecionado pelo usuário. Delete (Excluir): Exclui a chave selecionada. Reset All Keys (Redefinir todas as chaves): Restabelece as configurações padrão. Delete All Keys (Excluir todas as chaves): Exclui todas as chaves. NOTA: Se desativar o Custom Mode (Modo personalizado), todas as alterações feitas serão apagadas e as chaves serão restabelecidas nas configurações padrão.

Opções da tela de Intel Software Guard Extensions

Opção	Descrição
Intel SGX Enable	Este campo define que você forneça um ambiente protegido para a execução de código/armazenamento de informações confidenciais no contexto do sistema operacional principal. As opções são: • Desativado • Habilitado Configuração padrão: Disabled (Desabilitado)
Enclave Memory Size	Esta opção define o SGX Enclave Reserve Memory Size (Tamanho da memória reserva de enclave). As opções são: • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Opções da tela de desempenho

Opção	Descrição
Multi Core Support	Este campo especifica se o processador terá um ou todos os núcleos habilitados. O desempenho de alguns aplicativos aumentará com os núcleos adicionais. Esta opção está habilitada por padrão. Permite habilitar ou desabilitar o suporte a múltiplos núcleos do processador. O processador instalado oferece suporte a dois núcleos. Se você habilitar o Multi Core Support (suporte a múltiplos núcleos), dois núcleos estarão habilitados. Se você desabilitar o Multi Core Support, um núcleo estará habilitado. • Enable Multi Core Support (Habilitar suporte a múltiplos núcleos) Configuração padrão: a opção está habilitada.
Intel SpeedStep	Permite habilitar ou desabilitar o recurso Intel SpeedStep. • Enable Intel SpeedStep (Habilitar a tecnologia SpeedStep da Intel) Configuração padrão: a opção está habilitada.
C-States Control	Permite habilitar ou desabilitar os estados adicionais de suspensão do processador. • C states Configuração padrão: a opção está habilitada.
Hyper-Thread Control	Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia Hyper-Threading no processador. • Disabled (Desabilitada) • Enabled (Habilitada) Configuração padrão: Enabled (Habilitada).

Opções da tela de gerenciamento de energia

Opção	Descrição
Auto On Time	Permite definir a data que o computador deve ligar automaticamente. As opções são: • Desativado • Todos os dias • Weekdays (Dias da semana) • Select Days (Selecionar dias) Configuração padrão: Disabled (Desabilitada).

Opção	Descrição
USB Wake Support (Suporte para ativação com USB)	Permite habilitar o recurso de fazer com que dispositivos USB reativem o sistema a partir do estado de suspensão. NOTA: este recurso só funciona quando o adaptador CA está conectado. Caso o adaptador de energia CA seja removido durante o modo de espera, a instalação do sistema removerá a energia de todas as portas USB para conservar a carga da bateria. • Enable USB Wake Support Configuração padrão: a opção está desabilitada.
Primary Battery Charge Configuration	Permite selecionar o modo de carregamento da bateria. As opções são: • Adaptive (Adaptável) • Standard (Padrão) - Carrega totalmente a bateria a uma velocidade padrão. • ExpressCharge (Carga expressa) - A bateria é carregada em um período mais curto usando a tecnologia de carga rápida da Dell. Esta opção está habilitada por padrão. • Primarily AC use (Uso principalmente em CA) • Personalização Se Custom Charge (Carregamento personalizado) estiver selecionado, também é possível configurar Custom Charge Start (Início do carregamento personalizado) e Custom Charge Stop (Parada do carregamento personalizado). NOTA: Nem todos os modos de carregamento poderão estar disponíveis para todas as baterias. Para habilitar essa opção, desative a opção Advanced Battery Charge Configuration (Configuração avançada da carga da bateria).

Opções da tela de comportamento do POST

Opção	Descrição
Adapter Warnings	Permite habilitar ou desabilitar as mensagens de advertência da configuração do sistema (BIOS) quando são usados certos adaptadores de energia. Configuração padrão: Enable Adapter Warnings (Habilitar advertências de adaptador)
Mouse/Touchpad	Permite definir como o sistema trata a entrada do mouse e do touch pad. As opções são: • Serial Mouse (Mouse serial) • PS2 Mouse (Mouse PS2) • Touchpad/PS-2 Mouse (Touchpad/Mouse PS-2): esta opção está habilitada por padrão.
Fn Lock Options	Permite que a combinação de teclas de atalho Fn + Esc alterne o comportamento principal de F1-F12 entre suas funções padrão e secundária. Se você desabilitar esta opção, não poderá alternar dinamicamente o comportamento principal dessas teclas. As opções disponíveis são: • Bloqueio de Fn Essa opção é selecionada por padrão. • Lock Mode Disable/Standard (Modo de bloqueio desabilitado/padrão) • Lock Mode Enable/Secondary (Modo de bloqueio habilitado/secundário)
Fastboot	Permite acelerar o processo de inicialização ao ignorar algumas etapas de compatibilidade. As opções são: • Minimal (Mínima) • Thorough (Completa) (padrão) • Automático

Opções da tela de suporte à virtualização

Opção	Descrição
Virtualization (Virtualização)	Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia de virtualização da Intel.

Opção	Descrição
	Enable Intel Virtualization Technology (Habilitar a tecnologia de virtualização Intel) (padrão).
VT for Direct I/O	Habilita ou desabilita o Virtual Machine Monitor (VMM, [monitor de máquina virtual]) para a utilização dos recursos de hardware adicionais fornecidos pela Intel® Virtualization Technology for Direct I/O (tecnologia de virtualização da Intel® para E/S direta). Enable VT for Direct I/O (Habilitar tecnologia de virtualização para Direct I/O) - habilitada por padrão.
Trusted Execution	Esta opção especifica se um monitor de máquina virtual medida (MVMM) pode usar as capacidades adicionais de hardware fornecidas pela tecnologia Intel Trusted Execution. A tecnologia de virtualização TPM e a tecnologia de virtualização para I/O direta devem ser ativadas para o uso deste recurso. Trusted Execution (Execução confiável) - desabilitada por padrão.

Opções da tela de rede sem fio

Opção	Descrição
Wireless Switch	Permite definir os dispositivos de rede sem fio que podem ser controlados pelo comutador da rede sem fio. As opções são: • WLAN • Bluetooth Todas as opções estão habilitadas por padrão.
Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)	Permite habilitar ou desabilitar os dispositivos sem fio internos. • WLAN • Bluetooth Todas as opções estão habilitadas por padrão.

Opções da tela de manutenção

Opção	Descrição
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Permite criar uma etiqueta de patrimônio do sistema se nenhuma etiqueta foi criada. Esta opção não está definida por padrão.
BIOS Downgrade	Este campo controla a atualização do firmware do sistema para versões anteriores.
Data Wipe	Este campo permite que os usuários apaguem, de forma segura, os dados de todos os dispositivos internos de armazenamento. A lista a seguir relaciona os dispositivos afetados: • Internal HDD (Disco rígido interno) • Internal SSD (SSD interno) • Internal mSATA (mSATA interno) • Internal eMMC (eMMC interno)  ATENÇÃO: a seleção desta opção resulta na perda permanente de dados e esta ação não pode ser invertida.
BIOS Recovery	Esta opção habilita a recuperação de certas condições do BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido principal do usuário ou de uma unidade USB externa. • BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperação do BIOS a partir do disco rígido) (habilitado por padrão)

Opções da tela de log do sistema

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

Sequência de inicialização

A sequência de inicialização permite ignorar a ordem do dispositivo de inicialização definida na configuração do sistema e inicializar diretamente para um dispositivo específico (por exemplo: unidade óptica ou disco rígido). Durante a tela POST (Power-On Self Test, Teste automático de ligação), quando o logotipo Dell for exibido, você pode:

- 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 dos quais você pode inicializar, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de inicialização são:

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

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

- Removable Drive (Unidade removível) - se aplicável
- Disco rígido SATA (se disponível)
- 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

 **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.

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	Expandi ou recolhe uma lista suspensa, se aplicável.
Guia	Passa para a próxima área de foco.
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.

Como atualizar o BIOS no Windows

Pré-requisitos

É recomendável atualizar o BIOS (configuração do sistema) ao substituir a placa de sistema ou se uma atualização estiver disponível. Em notebooks, certifique-se de que a bateria do computador esteja com plena carga e que o computador esteja conectado a uma tomada elétrica.

Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Se o BitLocker estiver ativado, deverá ser suspenso antes da atualização do BIOS do sistema e, em seguida, reativado depois que a atualização do BIOS estiver concluída.

Etapas

1. Reinicialize o computador.
2. Visite **Dell.com/support**.
 - Digite a **etiqueta de serviço** ou o **código de serviço expresso** e clique em **Enviar**.
 - Clique em **Detect Product** (Detectar produto) e siga as instruções na tela.
3. Se você não conseguir detectar ou encontrar a etiqueta de serviço, clique em **Choose from all products** (Escolher de todos os produtos).
4. Escolha a categoria **Produtos** na lista.

 **NOTA:** Escolha a categoria adequada para ir até a página do produto
5. Selecione o modelo de seu computador e a página de **Suporte ao produto** de seu computador será exibida.
6. Clique em **Obter drivers** e, em seguida, em **Drivers e downloads**.
A seção Drivers e downloads será aberta.
7. Clique em **Encontrar sozinho**.
8. Clique em **BIOS** para exibir as versões do BIOS.
9. Identifique o arquivo do BIOS mais recente e clique em **Download**.
10. Selecione o método de download de sua preferência na janela **Selecione seu método de download abaixo**, clique em **Fazer download do 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

Tabela 5. Senhas do sistema e de configuração

Tipo de senha	Descrição
System password	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.

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 em seu computador se este 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 **System or Admin Password (Senha do sistema ou do Adm)** somente quando o status está em **Not Set (Não definida)**.

Sobre esta tarefa

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

Etapas

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 **Security (Segurança)** é exibida.
2. Selecione **(System/Admin Password (Senha do sistema/Adm))** e crie uma senha no campo **Enter the new password (Digitar a nova senha)**.
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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
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 será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
5. Pressione Y para salvar as alterações.
O computador é reiniciado.

Como apagar ou alterar uma senha de configuração do sistema existente

Pré-requisitos

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 apagar ou alterar uma senha de sistema ou de configuração existente se a opção **Password Status** (Status da senha) estiver definida como Locked (Bloqueada).

Sobre esta tarefa

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

Etapas

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 apague a senha do sistema existente e pressione Enter ou Tab.
4. Selecione **Setup Password (Senha de configuração)**, altere ou apague a senha de configuração existente e pressione Enter ou Tab.

 **NOTA:** Se você alterar a senha do sistema e/ou a senha de configuração, digite novamente a nova senha quando você for solicitado a fazê-lo. Se você excluir a senha do sistema e/ou a senha de configuração, confirme a exclusão quando você for solicitado a fazê-lo.
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.

Software

Este capítulo apresenta em detalhes os sistemas operacionais compatíveis, além de instruções sobre como instalar os drivers.

Sistemas operacionais suportados

Tabela 6. Sistemas operacionais

Windows	• Microsoft Windows 10 Pro de 64 bits • Microsoft Windows 10 Home de 64 bits
Outros	N/D
Suporte para mídia de sistema operacional	• Dell.com/support para fazer download dos sistemas operacionais Windows qualificados • Mídia USB disponível como venda adicional

Como fazer o download de drivers

Etapas

1. Ligue o notebook.
2. Visite **Dell.com/support**.
3. Clique em **Product Support** (Suporte ao Produto), digite a Etiqueta de Serviço do seu notebook e clique em **Submit** (Enviar).
 **NOTA:** Se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente no seu modelo de notebook.
4. Clique em **Drivers and Downloads (Drivers e Downloads)**.
5. Selecione o sistema operacional instalado no notebook.
6. Role para baixo na página e selecione o driver a ser instalado.
7. Clique em **Download File** (Fazer download do arquivo) para fazer download do driver para o seu notebook.
8. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo do driver.
9. Clique duas vezes no ícone do arquivo do driver e siga as instruções na tela.

Drivers de chipset da Intel

Verifique se os drivers de chipset da Intel já estão instalados no notebook.

Tabela 7. Drivers de chipset da Intel

Antes da instalação	Após a instalação
Other devices PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller PCI Device PCI Memory Controller PCI Simple Communications Controller SM Bus Controller Unknown device System devices ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Composite Bus Enumerator High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) Power Engine Plug-in Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft UEFI-Compliant System Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Windows Management Interface for ACPI Microsoft Windows Management Interface for ACPI NDIS Virtual Network Adapter Enumerator Numeric data processor PCI Express Root Complex PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI standard host CPU bridge PCI standard ISA bridge Plug and Play Software Device Enumerator Programmable interrupt controller Remote Desktop Device Redirector Bus System CMOS/real time clock System timer UMBus Root Bus Enumerator	System devices ACPI Fixed Feature Button ACPI Lid ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Sleep Button ACPI Thermal Zone Charge Arbitration Driver Composite Bus Enumerator High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) Integrated Sensor Solution Intel(R) Management Engine Interface Intel(R) Power Engine Plug-in Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT344B Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60 Intel(R) Virtual Buttons Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Br ISS Dynamic Bus Enumerator Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft UEFI-Compliant System Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Windows Management Interface for ACPI Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Ex Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PMC - Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O SMBU Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O Therm Mobile 7th Generation Intel(R) Processor Family I/O LPC Contr

Drivers para Gráficos HD Intel

Verifique se os drivers de Gráficos HD Intel já estão instalados no notebook.

Tabela 8. Drivers para Gráficos HD Intel

Antes da instalação	Após a instalação
Display adapters Microsoft Basic Display Adapter Sound, video and game controllers High Definition Audio Device High Definition Audio Device	Display adapters Intel(R) HD Graphics 620

Drivers de áudio HD Realtek

Verifique se os drivers de áudio Realtek já estão instalados no notebook.

Tabela 9. Drivers de áudio HD Realtek

Antes da instalação	Após a instalação
▼  Audio inputs and outputs  Microphone (High Definition Audio Device)  Speakers (High Definition Audio Device) ▼  Sound, video and game controllers  High Definition Audio Device  Intel(R) Display Audio	▼  Sound, video and game controllers  Intel(R) Display Audio  Realtek Audio

Drivers de rede

Instale os drivers de WLAN e Bluetooth do site de suporte da Dell.

Verifique se os drivers de rede já estão instalados no notebook.

▼  Network adapters

 Bluetooth Device (Personal Area Network)

 Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)

 Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Wireless Adapter

Como diagnosticar e solucionar problemas

Tabela 10. geral

Problema	Etapas sugeridas na solução de problemas
Como carregar a bateria	A bateria deve ser carregada enquanto o sistema estiver desligado para um tempo de carregamento mais rápido. Os usuários podem perceber tempos de carregamento mais longos quando o sistema está ligado e executando aplicativos com uso intensivo de gráficos. ⚠ CUIDADO: Existe o perigo de uma bateria nova explodir se ela for instalada incorretamente. Troque a bateria apenas por outra do mesmo tipo ou por um tipo equivalente recomendado pelo fabricante. Descarte as baterias usadas de acordo com as instruções do fabricante.
Sem POST	Quando um usuário inicia o notebook, a primeira coisa que o BIOS faz é executar o POST (Power-On Self-Test). O POST é um programa de diagnóstico integrado que verifica o hardware para certificar-se de que tudo esteja presente e funcionando corretamente, antes que o BIOS inicie a inicialização real. Caso o sistema não execute um teste automático de ligação, há várias coisas que podem ser verificadas: 1. Verifique se o sistema tem uma luz de energia. 2. Se o sistema não tiver luz de energia, certifique-se de que está ligado à alimentação CA. 3. Remova a bateria. Certifique-se de que a energia esteja desligada e o sistema esteja desconectado. 4. Remova todas as CRUs do sistema, reconecte o adaptador CA ao sistema e tente novamente. 5. Execute o diagnóstico ePSA.
Vídeo	Se o LCD do sistema não mostrar tela alguma ou tiver outros problemas, aqui estão algumas etapas básicas que podem ser executadas: 1. Se o LCD não mostrar imagem ou se a imagem estiver distorcida, execute o diagnóstico ePSA. 2. Se o LCD não estiver exibindo nenhum vídeo, conecte um monitor externo para eliminar um problema sem POST. Uma boa imagem no monitor externo elimina um problema na placa de vídeo ou um problema de POST. 3. Nos caso de problemas relacionados ao LCD, quando possível, conecte um monitor externo para ajudar a eliminar um possível problema de software ou da placa de vídeo. 4. Se o LCD apresentar uma imagem esmaecida, ajuste o brilho ou conecte o adaptador CA para eliminar uma configuração de economia no gerenciamento de energia no BIOS. 5. Se o LCD apresentar linhas na tela, verifique o sistema durante o POST e a configuração do sistema, para determinar se as linhas estão presentes em todos os modos de operação. Execute o diagnóstico ePSA. 6. Se o LCD apresentar problemas de cor, execute o diagnóstico ePSA. 7. Se o LCD apresentar pixels queimados, verifique se o LCD ainda está operando dentro de suas diretrizes padrão. Apenas para usuários internos da Dell, clique aqui.
BIOS	Se os usuários tiverem problemas ao usar o notebook, os problemas podem estar relacionados às configurações do BIOS configuradas incorretamente no BIOS/Configuração do sistema. Verifique as páginas de Configuração do sistema para verificar as configurações em cada página. Tente redefinir o BIOS para as configurações padrão pressionando Alt+F.
Touchpad e teclado	Para solucionar problemas relacionados ao touchpad e ao teclado, é possível executar as seguintes etapas:

Tabela 10. geral (continuação)

Problema	Etapas sugeridas na solução de problemas
	1. Conecte um teclado ou mouse externo para verificar a funcionalidade do periférico. 2. Execute o diagnóstico ePSA.
NIC integrado	Se o sistema não for capaz de identificar qualquer rede após a conexão do cabo de rede à respectiva porta, tente as seguintes etapas de solução de problemas: 1. Certifique-se de que o driver de rede foi instalado e está funcionando adequadamente. 2. Verifique a configuração do sistema para certificar-se de que a placa de interface de rede (NIC) está habilitada. 3. Tente recolocar o cabo. 4. Experimente usar um cabo em boas condições, se houver um disponível. 5. Se um sistema em boas condições estiver disponível, verifique se esse sistema está conectando à rede. 6. Execute o diagnóstico ePSA na porta de rede.  NOTA: Se o hardware de rede integrada estiver com defeito ou não estiver funcionando, substitua a placa de sistema.
VGA	Nenhum driver ou atualização adicional é necessário para a funcionalidade VGA. Ao solucionar problemas de um monitor externo, lembre-se destas dicas: • Verifique em ambas as extremidades do cabo se há uma boa conexão com o notebook e com o monitor externo. • Ajuste os controles de contraste e de brilho no monitor externo. • Certifique-se de que o notebook não está configurado somente para monitor interno. • Troque por um cabo em boas condições. • Tente com um bom monitor externo conhecido. Verifique a documentação do dispositivo externo quanto a quaisquer etapas adicionais necessárias para a funcionalidade.  NOTA: Se a porta de hardware VGA estiver com defeito ou não estiver funcionando, substitua a placa de sistema.

Avaliação de pré-inicialização do sistema aprimorada: diagnóstico ePSA

Sobre esta tarefa

O diagnóstico ePSA (também chamado de diagnóstico de sistema) executa uma verificação completa do seu hardware. O ePSA 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:

O ePSA Diagnostics pode ser iniciado pelos botões FN+PWR ao ligar o computador.

- 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

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.

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de energia e de status da bateria/luz de atividade do disco rígido: indica o status da carga da bateria ou a atividade do disco rígido.

NOTA: Pressione Fn+H para alternar esta luz entre luz de energia e status da bateria/luz de atividade do disco rígido.

Luz de atividade do disco rígido

Acende quando o computador lê ou grava no disco rígido.

Luz de energia e status da bateria

Luz de energia e status da carga da bateria.

Branca contínua - O adaptador de energia está conectado e a bateria tem mais de 5% de carga.

Âmbar - O computador está funcionando com bateria e a bateria tem menos de 5% de carga.

Apagado

- O adaptador de energia está conectado e a bateria está completamente carregada.
- O computador está funcionando com bateria e a bateria tem mais de 5% de carga.
- O computador encontra-se no estado de suspensão, hibernação ou desligado.

A luz de energia e de status da bateria pisca em âmbar junto com códigos de bipe indicando falhas.

Por exemplo, o cabo de alimentação e a luz de status da bateria piscam em âmbar duas vezes seguidas por uma pausa e, em seguida, piscam branco três vezes seguidas por uma pausa. Este padrão 2,3 continua até que o computador seja desligado, indicando que nenhum módulo de memória ou RAM foi detectada.

A tabela a seguir mostra diferentes padrões das luzes, o que eles indicam, e as soluções sugeridas.

Tabela 11. Luzes de problemas do sistema e possíveis soluções

Padrão das luzes	Descrição do problema	Solução sugerida
2,1	Falha na CPU	Recoloque a placa do sistema.
2,2	Placa de sistema: falha do BIOS e da ROM	Versão mais recente do BIOS da Flash. Se o problema persistir, troque a placa de sistema.
2,3	Nenhum módulo de memória ou RAM detectada	Confirme se o módulo de memória está instalado adequadamente. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2,4	Falha do módulo de memória ou da RAM	Recoloque o módulo da memória.
2,5	Módulo de memória inválido instalado	Recoloque o módulo da memória.
2,6	Erro na placa de sistema ou no chipset	Recoloque a placa do sistema.
2,7	Falha do LCD	Substitua o LCD.
3,1	Falha da bateria do CMOS	Troque a bateria do CMOS.
3,2	Falha de PCI, placa de vídeo ou chip	Troque a bateria do CMOS.
3,3	Imagem para recuperação não encontrada	Refaça a imagem do sistema.
3,4	Imagem para recuperação encontrada, mas inválida	Refaça a imagem do sistema.

O computador poderá emitir uma série de bipes durante a inicialização se os erros ou problemas não puderem ser exibidos. Os códigos de bipe repetitivos ajudam o usuário solucionar problemas com o computador.

Luz de status da câmera: indica se a câmera está em uso.

- Branca contínua - Câmera está em uso.

- Apagada - Câmera não está em uso.

Luz de status da Caps Lock: indica se a função Caps Lock está ativada ou desativada.

- Branca contínua - Caps Lock ativada.
- Apagada - Caps Lock desativada.

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.