

Latitude 3380

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.

© 2018 - 2019 Dell Inc. ou suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. A Dell, a EMC, e outras marcas são marcas comerciais da Dell Inc. ou suas subsidiárias. Outras marcas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

1 Como trabalhar no computador.....	7
Instruções de segurança.....	7
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	7
Como desligar o — Windows.....	8
Após trabalhar na parte interna do computador.....	8
2 Desmontagem e remontagem.....	9
Ferramentas recomendadas.....	9
Cartão microSD.....	9
Como remover o cartão microSD.....	9
Como instalar o cartão microSD.....	9
Tampa da base.....	9
Como remover a tampa da base.....	9
Como instalar a tampa da base.....	10
Bateria.....	10
Cuidados com a bateria de íons de lítio.....	10
Como remover a bateria.....	11
Como instalar a bateria.....	11
Teclado.....	12
Como remover o teclado.....	12
Como instalar o teclado.....	14
placa WLAN.....	14
Como remover a WLAN.....	14
Como instalar a placa WLAN.....	15
Módulo de memória.....	15
Remover o módulo de memória.....	15
Instalar o módulo de memória.....	16
Dissipador de calor.....	16
Como remover o dissipador de calor.....	16
Como instalar o dissipador de calor.....	17
Ventilador do sistema.....	17
Como remover o ventilador do sistema.....	17
Como instalar o ventilador do sistema.....	18
Unidade de disco rígido (HDD).....	19
Como remover a unidade de disco rígido (HDD).....	19
Como instalar unidade de disco rígido (HDD).....	20
Conjunto do eMMC.....	21
Como remover o conjunto montado do cartão multimídia incorporado.....	21
Como instalar o conjunto montado do cartão multimídia incorporado.....	22
Placa de entrada da alimentação CC.....	23
Como remover o conector de entrada da alimentação CC.....	23
Como instalar a porta de entrada da alimentação CC.....	23
Placa de áudio.....	24
Como remover a placa de áudio.....	24

Como instalar a placa de áudio.....	24
Bateria de célula tipo moeda.....	25
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	25
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	26
Alto-falantes.....	26
Como remover o alto-falante.....	26
Como instalar os alto-falantes.....	28
Conjunto da tela.....	28
Como remover o conjunto da tela.....	28
Como instalar o conjunto da tela.....	29
Tampa frontal da tela.....	30
Como remover o bezel da tela.....	30
Como instalar o bezel da tela.....	32
Painel da tela.....	32
Como remover o painel da tela.....	32
Como instalar o painel da tela.....	34
Dobradiças da tela.....	34
Como remover as dobradiças da tela.....	34
Como instalar as dobradiças da tela.....	35
Câmera.....	36
Como remover a câmera.....	36
Como instalar a câmera.....	36
Placa de sistema.....	37
Como remover a placa de sistema.....	37
Instalar a placa do sistema.....	39
Apoio para as mãos.....	39
Como recolocar o apoio para as mãos.....	39
3 Tecnologia e componentes.....	41
Adaptador de energia.....	41
Processadores.....	41
Como identificar processadores no Windows 10.....	42
Como verificar o uso do processador no Gerenciador de tarefas.....	42
Como verificar o uso do processador no Monitor de recursos.....	42
Chipsets.....	42
Como identificar o chipset no Gerenciador de dispositivos no Windows 10.....	42
Intel HD Graphics (Gráficos de Alta Definição da Intel)	42
Opções de vídeo.....	43
Como identificar o adaptador de vídeo.....	43
Como alterar a resolução da tela.....	43
Como ajustar o brilho no Windows 10.....	43
Como conectar-se a dispositivos de exibição externos.....	43
DDR4.....	43
Recursos de memória.....	44
Como verificar a memória do sistema no Windows 10.....	44
Como verificar a memória do sistema na configuração do sistema (BIOS).....	45
Como testar a memória usando o ePSA.....	45
Opções gráficas.....	45
Recursos de USB.....	45
Opções de unidade de disco rígido.....	47

Como identificar a unidade de disco rígido no Windows 10.....	47
Como identificar o disco rígido no BIOS.....	47
HDMI 1.4.....	48
Realtek ALC3246.....	48
Recursos da câmera.....	48
Como iniciar a câmera.....	48
Como iniciar o aplicativo da câmera.....	49
4 Opções de configuração do sistema.....	50
Sequência de inicialização.....	50
Teclas de navegação.....	50
Visão geral da configuração do sistema.....	51
Como acessar a configuração do sistema.....	51
Opções da tela gerais.....	51
Opções da tela de configuração do sistema.....	52
Opções da tela de vídeo.....	53
Opções da tela de segurança.....	53
Opções da tela de inicialização segura.....	54
Opções da tela de desempenho.....	55
Opções da tela de gerenciamento de energia.....	55
Opções da tela de comportamento do POST.....	56
Opções da tela de rede sem fio.....	57
Opções da tela de manutenção.....	57
Opções da tela de log do sistema.....	58
Resolução do sistema SupportAssist.....	58
Como atualizar o BIOS no Windows	58
Senhas do sistema e de configuração.....	59
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	59
Como apagar ou alterar uma senha de configuração do sistema existente.....	59
5 Especificações técnicas.....	61
Especificações do sistema.....	61
Especificações do processador.....	61
Especificações da memória.....	62
Especificações de armazenamento.....	62
Especificações de áudio.....	62
Especificações de vídeo.....	63
Especificações da câmera.....	63
Especificações de comunicação.....	63
Especificações de portas e conectores.....	63
Especificações da tela.....	64
Especificações do teclado.....	64
Especificações do touchpad.....	64
Especificações da bateria.....	65
Especificações do adaptador CA.....	65
Especificações físicas.....	66
Especificações ambientais.....	66
6 Como diagnosticar e solucionar problemas.....	67

Redefinição do relógio de tempo real.....	67
Avaliação de pré-inicialização do sistema aprimorada: diagnóstico ePSA.....	67
Como executar o diagnóstico ePSA.....	67
7 Como entrar em contato com a Dell.....	69

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

1. Certifique-se de que a superfície de trabalho está nivelada e limpa para evitar que a tampa do computador sofra arranhões.
2. Desligue o computador.
3. Desconecte todos os cabos de rede do computador (se disponível).

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

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



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

⚠ CUIDADO: Para evitar descarga eletrostática, elimine a eletricidade estática do seu corpo usando uma pulseira antiestática ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura enquanto estiver tocando em um conector na parte de trás do computador.

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

Como desligar o — Windows

⚠ CUIDADO: Para evitar perda de dados, salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os programas abertos antes de desligar o computador .

1. Clique ou toque no .
2. Clique ou toque no  e, em seguida, clique ou toque em **Desligar**.

ⓘ NOTA: Verifique se o computador e todos os dispositivos conectados estão desligados. Se o computador e os dispositivos conectados não desligarem automaticamente após desligar o sistema operacional, mantenha o botão liga/desliga pressionado por cerca de 6 segundos para desligá-los.

Após trabalhar na parte interna do computador

Após concluir qualquer procedimento de 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.

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.

Desmontagem e remontagem

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave Phillips nº 0
- Chave Phillips nº 1
- Haste plástica

NOTA: A chave de fenda nº 0 é para parafusos 0 a 1 e a chave de fenda nº 1 é para parafusos 2 a 4

Cartão microSD

Como remover o cartão microSD

1. Pressione o cartão microSD para liberá-lo do computador.



2. Remova o cartão microSD do computador.

Como instalar o cartão microSD

Deslize o cartão microSD para seu encaixe até encaixá-lo no lugar com um clique.

Tampa da base

Como remover a tampa da base

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão microSD](#).
3. Para remover a tampa da base:
 - a) Solte os parafusos prisioneiros M2,5 x L8,5 que prendem a tampa da base ao computador e deslize a tampa da base em direção à borda para removê-la.
4. Remova a tampa da base do computador.



Como instalar a tampa da base

1. Alinhe a tampa da base com os suportes de parafuso no computador.
2. Pressione as bordas da tampa até encaixá-la no lugar.
3. Aperte os parafusos M2,5xL8,5 para prender a tampa da base ao computador.
4. Instale o [cartão microSD](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bateria

Cuidados com a bateria de íons de lítio

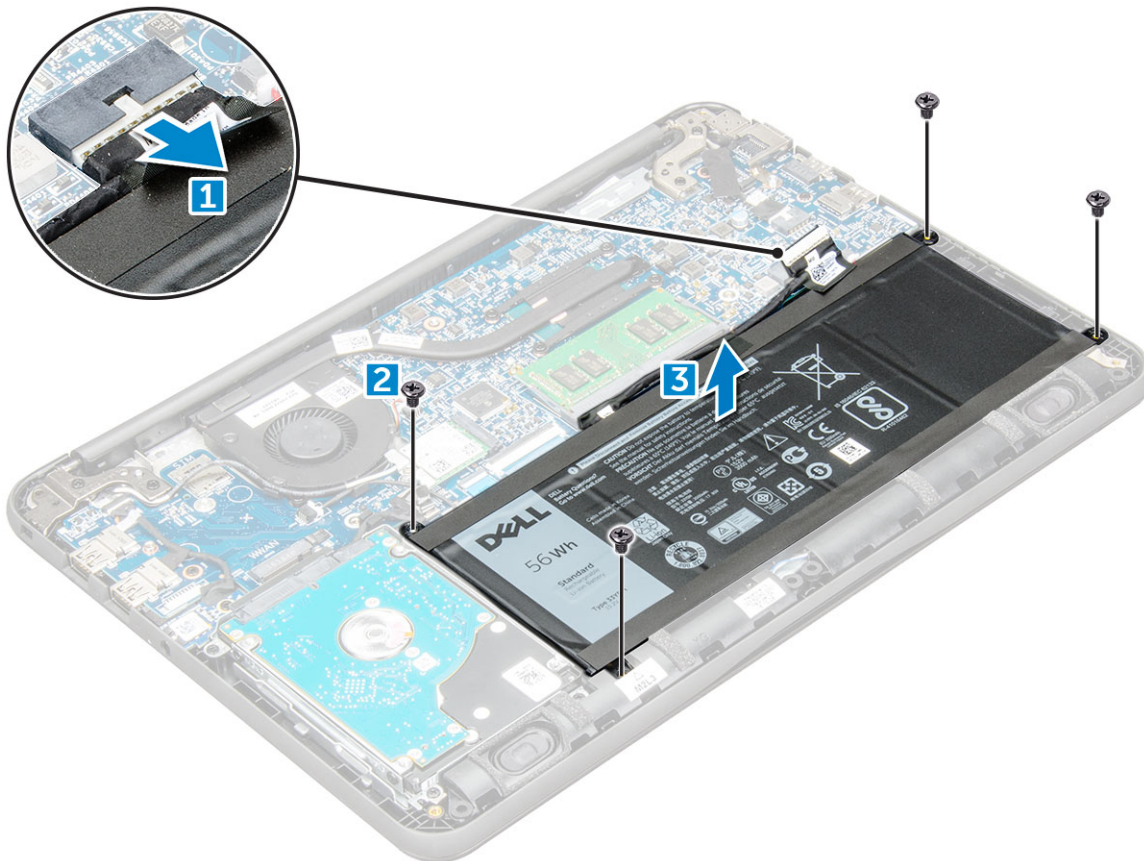
CUIDADO:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.
- Descarregue a bateria tanto quanto possível antes de removê-la do sistema. Isso pode ser feito ao desconectar o adaptador CA do sistema para permitir que a bateria se esgote.
- Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria.
- Certifique-se de que durante as operações de revisão deste produto, nenhum parafuso seja perdido ou extraviado, para evitar perfuração acidental ou danos à bateria e outros componentes do sistema.

- Se uma bateria ficar presa em um dispositivo como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria de íon de lítio. Nesse caso, entre em contato para obter assistência e mais instruções.
- Se uma bateria ficar presa dentro de seu computador como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria de íon de lítio. Nesse caso, entre em contato com o suporte técnico da Dell para obter assistência. Consulte www.Dell.com/contactdell.
- Sempre compre baterias originais de www.dell.com ou parceiros e revendedores autorizados da Dell.

Como remover a bateria

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a) [Cartão microSD](#)
 - b) [tampa da base](#)
3. Para remover a bateria:
 - a) Desconecte o cabo da bateria do respectivo conector na placa de sistema [1].
 - b) Remova os parafusos M2,0x3,0 que prendem a bateria ao computador [2].
 - c) Remova a bateria do computador [3].



Como instalar a bateria

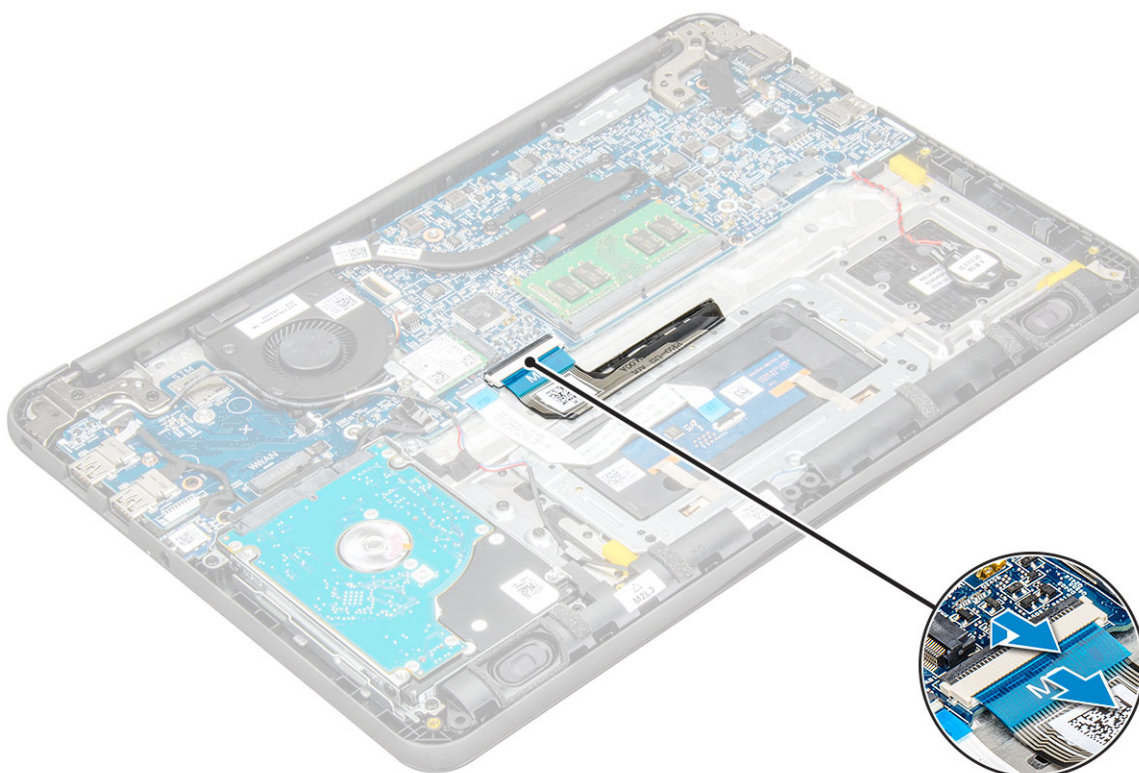
1. Insira a bateria no respectivo slot no computador.
2. Conecte o cabo da bateria ao conector na bateria.
3. Aperte os parafusos M2,0xL3 para prender a bateria ao computador.
4. Instale:
 - a) [tampa da base](#)
 - b) [Cartão microSD](#)

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

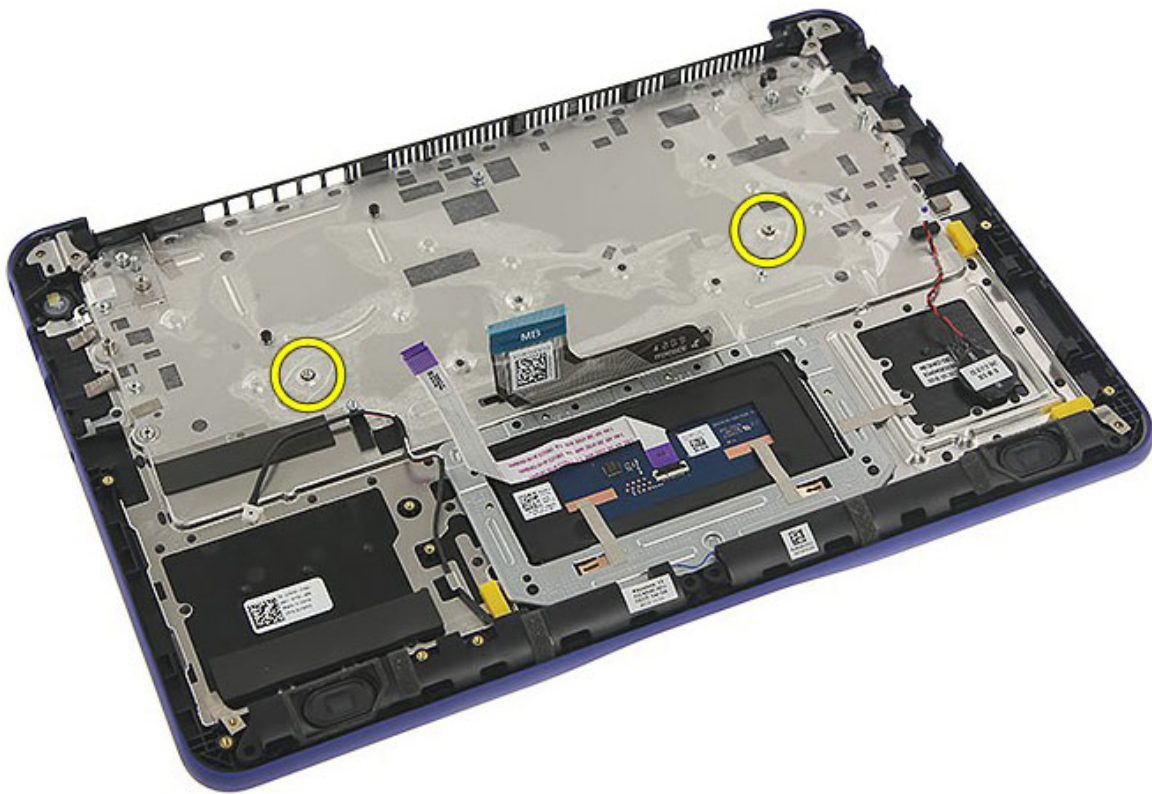
Teclado

Como remover o teclado

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a) [Cartão microSD](#)
 - b) [tampa da base](#)
 - c) [bateria](#)
3. Desconecte o cabo do teclado da placa do sistema.



4. Segure as laterais do apoio para as mãos firmemente enquanto pressiona os dois orifícios de liberação com um estilete plástico.
 - NOTA:** É necessário aplicar um pouco de força para remover o teclado pelos dois orifícios de liberação. Proceda com cuidado.
 - NOTA:** Imagem com fins representativos que mostra o local exato das travas do teclado. Não é necessário remover o dissipador de calor, o disco rígido ou a placa de sistema para acessar os orifícios de liberação do teclado.



5. Desencaixe com cuidado a borda inferior do teclado do computador.



6. Remova o teclado do computador.



Como instalar o teclado

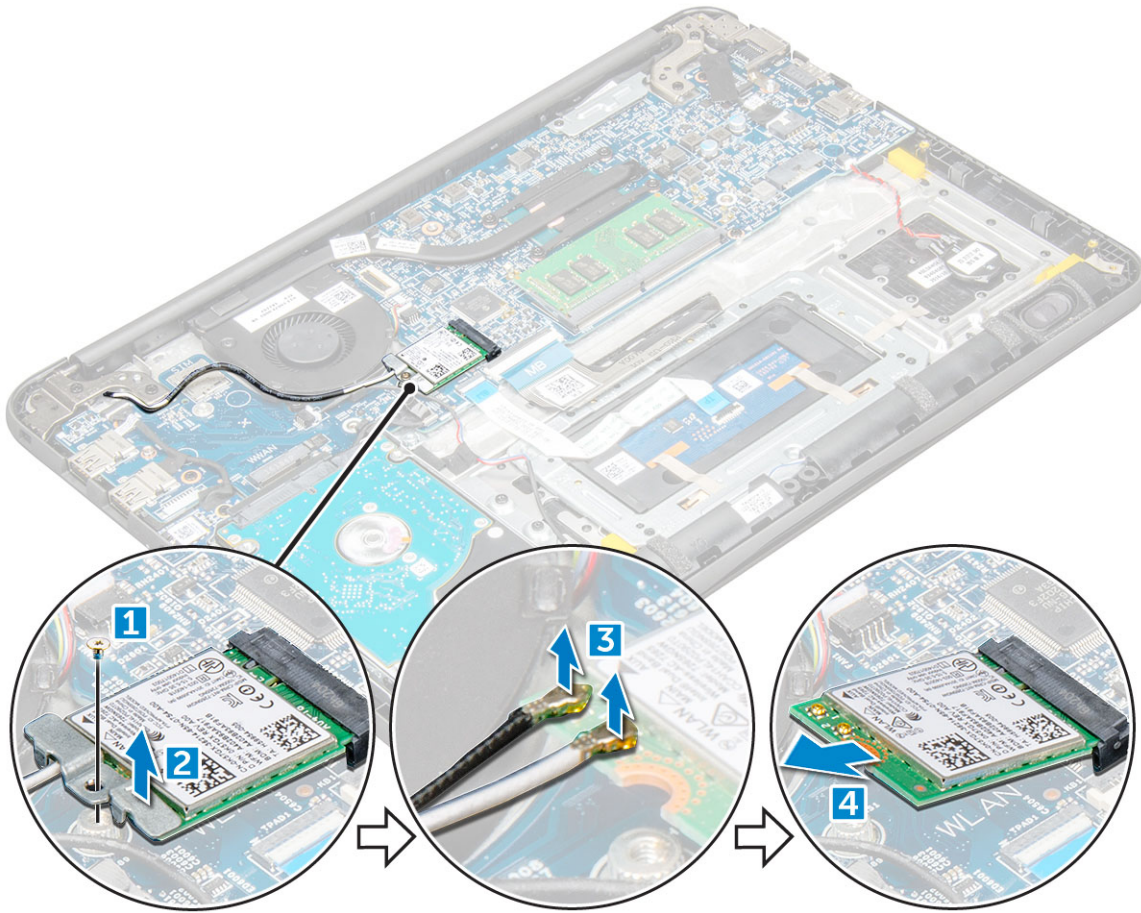
1. Alinhe o acabamento do teclado com as abas no computador e pressione-o até encaixá-lo no lugar com um clique.
2. Conecte o cabo do teclado à placa de sistema.
3. Instale:
 - a) [bateria](#)
 - b) [tampa da base](#)
 - c) [Cartão microSD](#)
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

placa WLAN

Como remover a WLAN

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a) [Cartão microSD](#)
 - b) [tampa da base](#)
 - c) [bateria](#)
3. Para remover a WLAN:
 - a) Remova o parafuso M2xL3 que prende o suporte de metal da WLAN ao sistema [1].
 - b) Levante e remova o suporte de metal da placa WLAN [2].
 - c) Desconecte os dois cabos WLAN que conectam a placa WLAN à antena [3].

d) Retire a placa WLAN do respectivo conector na placa de sistema [4].



Como instalar a placa WLAN

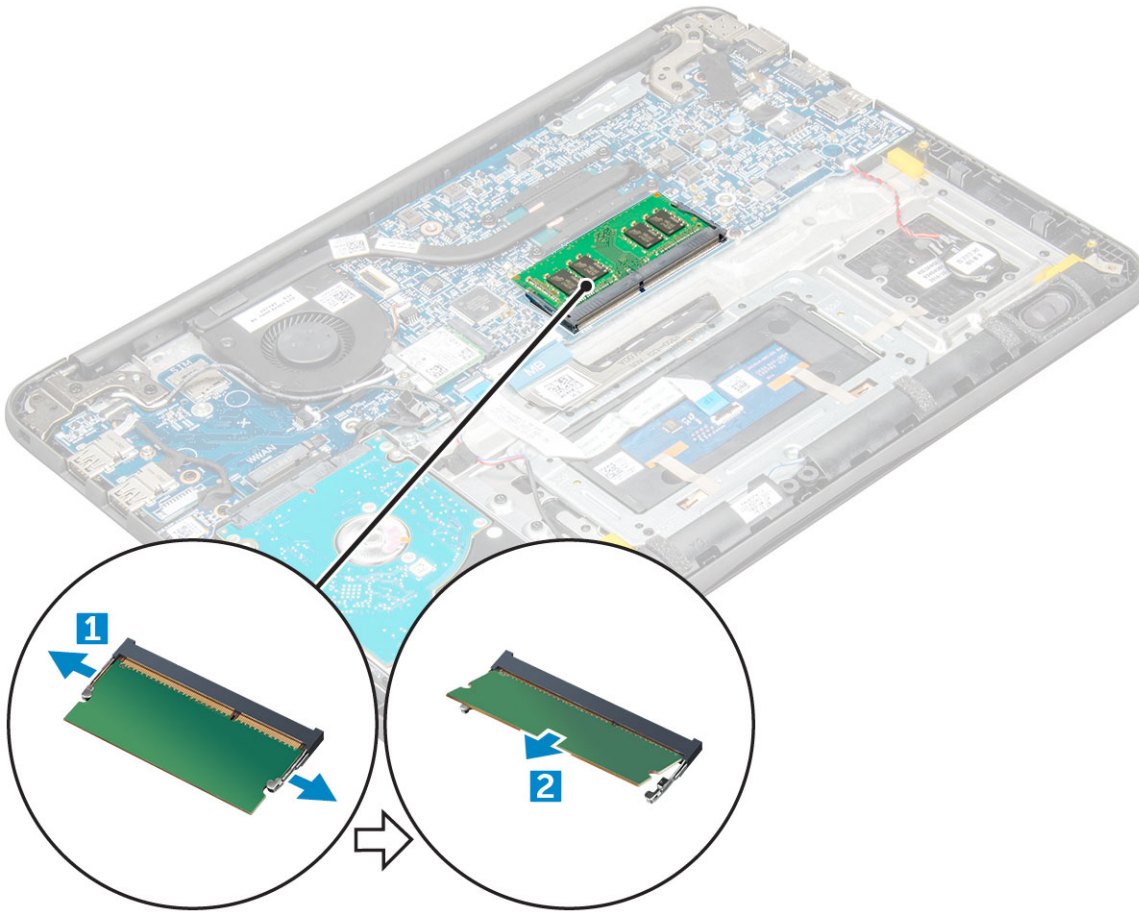
1. Insira a placa WLAN no seu respectivo conector na placa de sistema.
2. Conecte os dois cabos de antena à placa WLAN.
3. Recoloque o suporte de metal na placa WLAN.
4. Aperte o parafuso M2xL3 para prender o suporte e a placa WLAN à placa de sistema.
5. Instale:
 - a) [bateria](#)
 - b) [tampa da base](#)
 - c) [Cartão microSD](#)
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Módulo de memória

Remover o módulo de memória

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a) [Cartão microSD](#)
 - b) [tampa da base](#)
 - c) [bateria](#)
3. Para remover o módulo de memória:
 - a) Afaste as travas do módulo de memória [1].

- b) Levante e remova o módulo de memória da placa de sistema [2].



Instalar o módulo de memória

1. Insira o módulo de memória em seu conector na placa de sistema.
2. Com cuidado, empurre o módulo de memória até que as travas encaixem-se no lugar.
3. Instale:
 - a) [bateria](#)
 - b) [tampa da base](#)
 - c) [Cartão microSD](#)
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

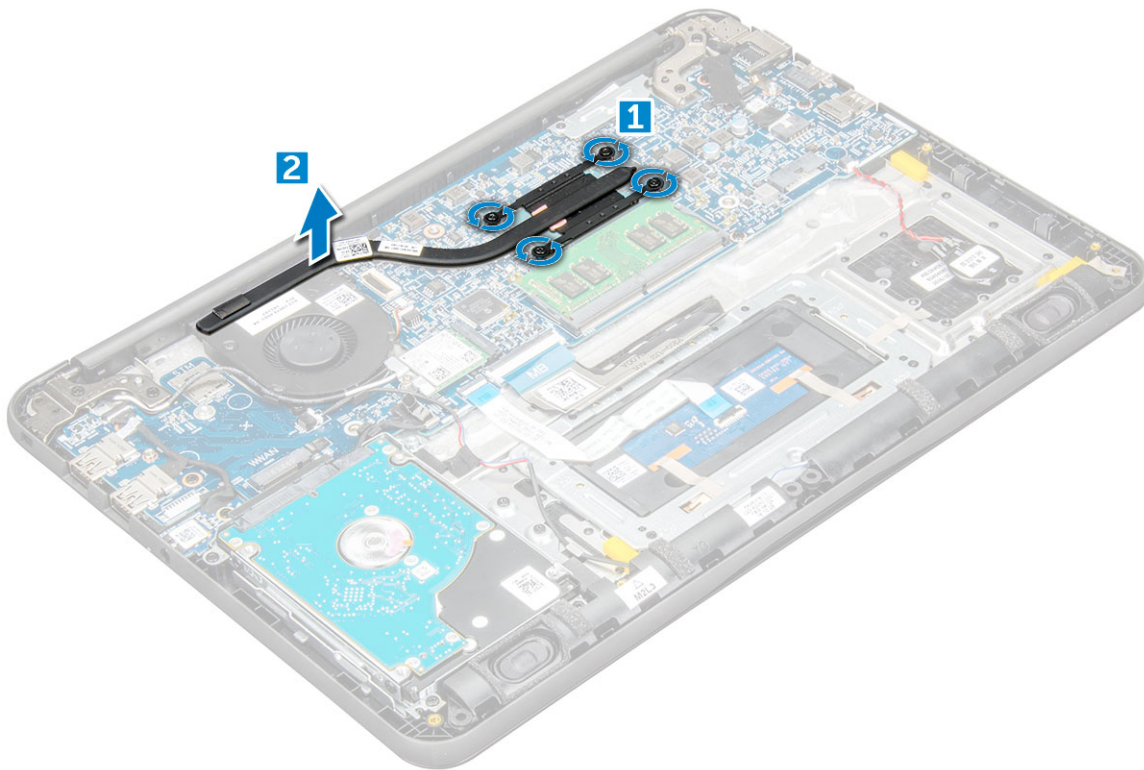
Dissipador de calor

Como remover o dissipador de calor

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a) [Cartão microSD](#)
 - b) [tampa da base](#)
 - c) [bateria](#)
3. Para remover o dissipador de calor:
 - a) Solte os parafusos prisioneiros (M2.5x2.5) que prendem o dissipador de calor ao computador [1].

ⓘ | NOTA: Siga o padrão diagonal para soltar os parafusos.

- b) Retire o dissipador de calor do computador [5].



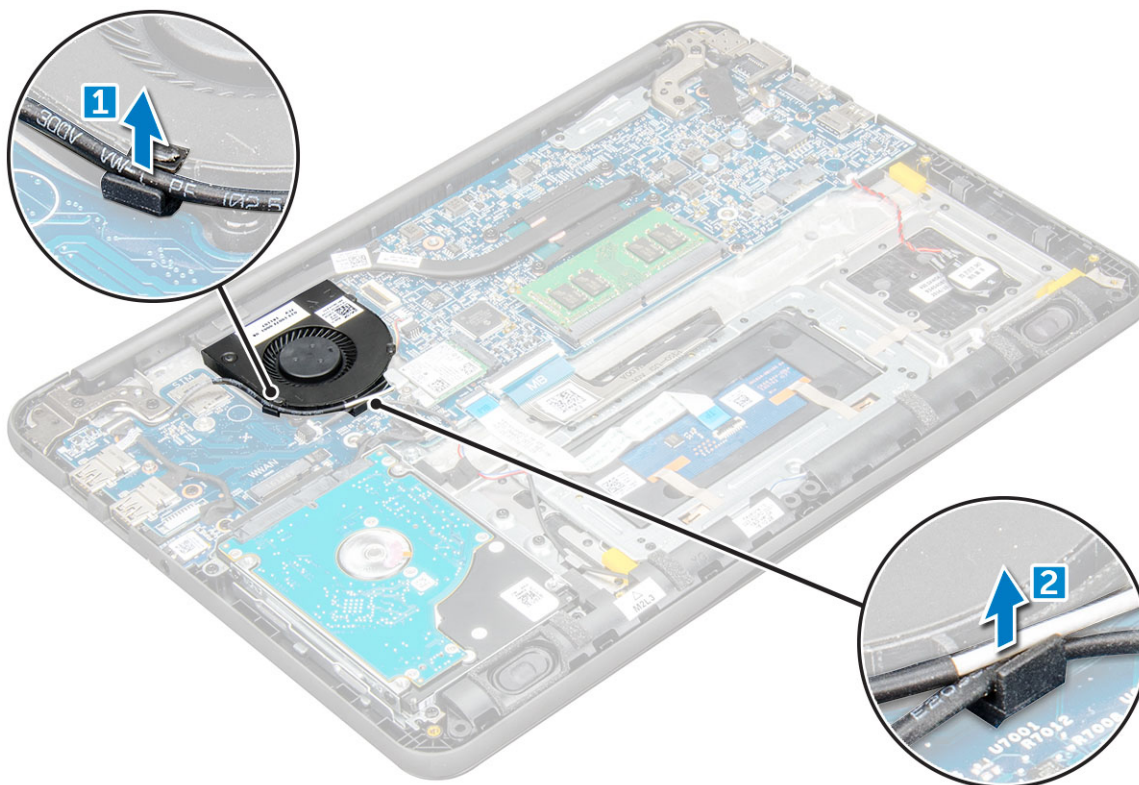
Como instalar o dissipador de calor

1. Insira o dissipador de calor em seu encaixe no computador.
2. Aperte os parafusos M2,5x2,5 para prender o dissipador de calor ao computador.
i **NOTA:** Para apertar os parafusos, siga o padrão diagonal, que é semelhante ao padrão seguido para soltar os parafusos na seção "Como remover o dissipador de calor".
3. Instale:
 - a) [bateria](#)
 - b) [tampa da base](#)
 - c) [Cartão microSD](#)
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

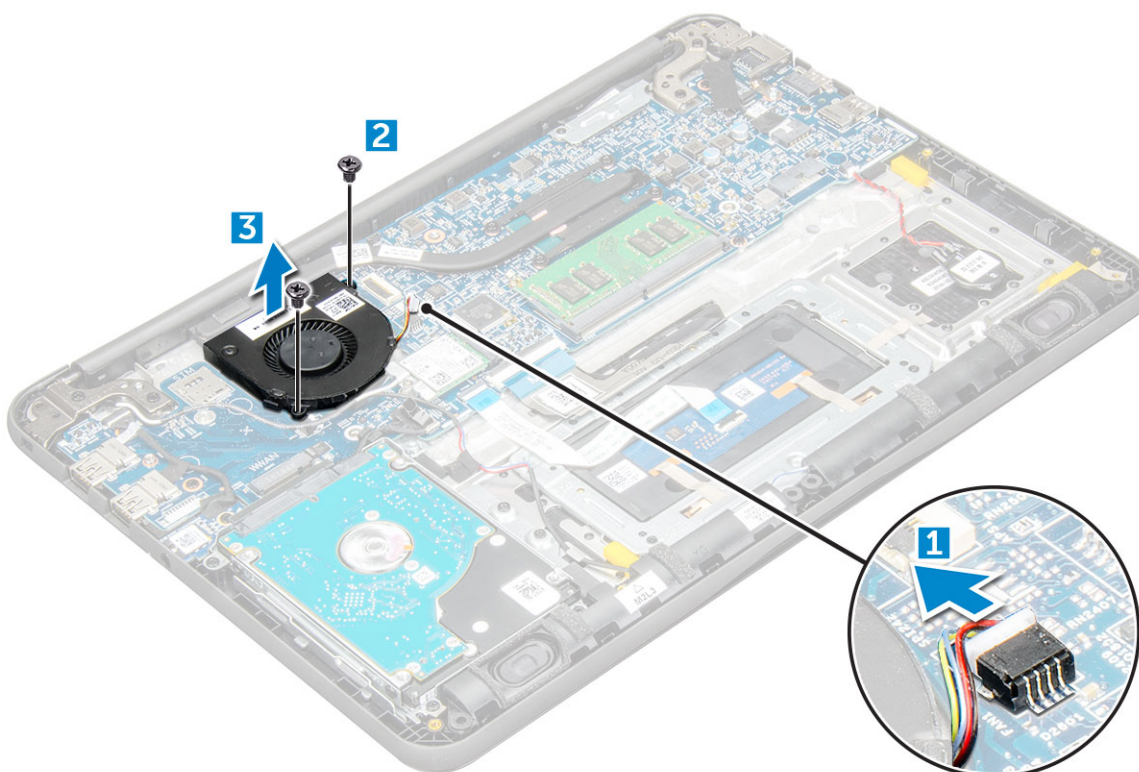
Ventilador do sistema

Como remover o ventilador do sistema

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a) [Cartão microSD](#)
 - b) [tampa da base](#)
 - c) [bateria](#)
3. Para remover o ventilador do sistema:
 - a) Desconecte o cabo WLAN do conector na placa de sistema [1].
 - b) Retire o cabo do seu gancho [2].



4. Desconecte o conector do ventilador do sistema da placa de sistema [1].
5. Remova os parafusos M2xL3 que fixam o ventilador à placa de sistema [2].
6. Remova o ventilador do sistema da placa de sistema [3].



Como instalar o ventilador do sistema

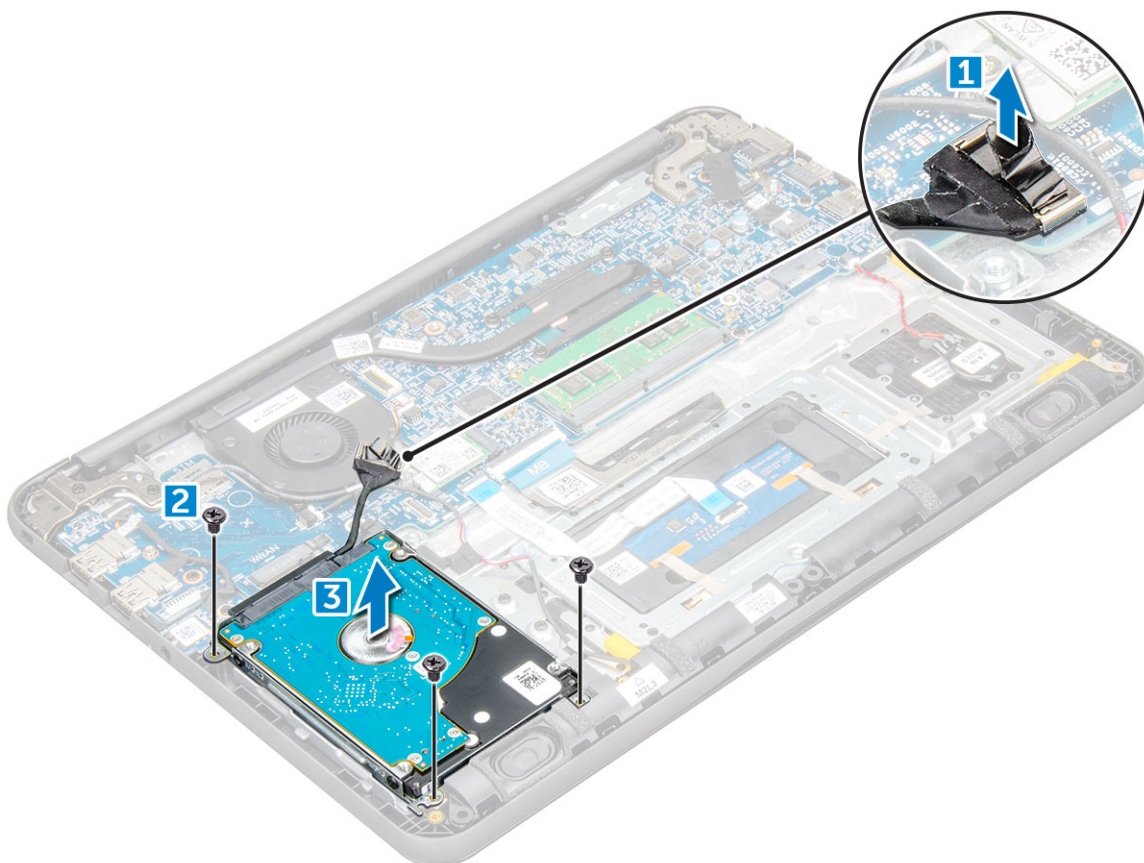
1. Coloque o ventilador na placa de sistema.

2. Aperte os parafusos M2xL3 para prender o ventilador à placa de sistema.
3. Conecte o cabo do ventilador à placa do sistema.
4. Faça o roteamento do cabo WLAN em seu gancho na placa de sistema.
5. Instale:
 - a) [bateria](#)
 - b) [tampa da base](#)
 - c) [Cartão microSD](#)
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Unidade de disco rígido (HDD)

Como remover a unidade de disco rígido (HDD)

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a) [Cartão microSD](#)
 - b) [tampa da base](#)
 - c) [bateria](#)
3. Para remover o HDD:
 - a) Desconecte o cabo do HDD da placa de sistema [1].
 - b) Remova os parafusos M2xL3 que prendem o HDD ao apoio para as mãos [2].
 - c) Remova o HDD do computador [3].



4. Desconecte a placa intermediária do cabo do HDD.



5. Depois, remova os parafusos M3xL3 para retirar o suporte de metal do HDD [1].



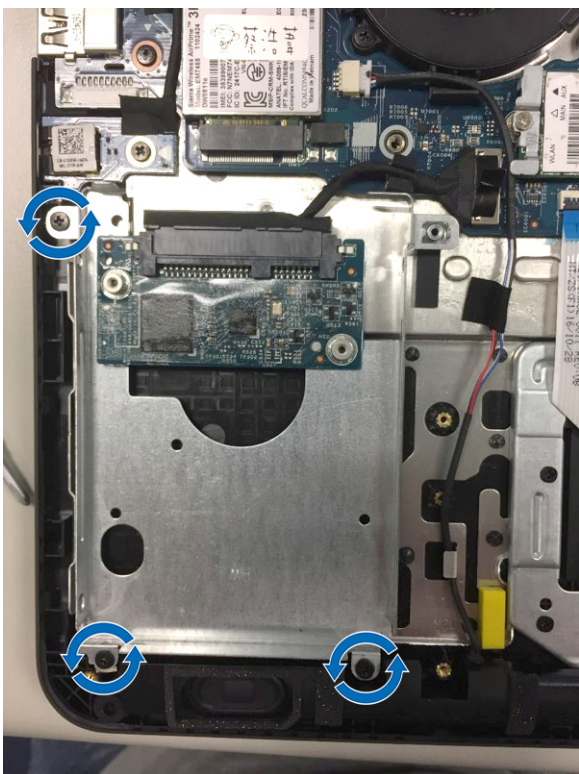
Como instalar unidade de disco rígido (HDD)

1. Aperte os parafusos M3xL3 para anexar o suporte metálico à HDD.
2. Conecte a placa intermediária do cabo da HDD.
3. Insira a HDD no slot do computador.
4. Aperte os parafusos M2xL3 para prender a HDD ao computador.
5. Conecte o cabo HDD na placa de sistema.
6. Instale:
 - a) [bateria](#)
 - b) [tampa da base](#)
 - c) [Cartão microSD](#)
7. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto do eMMC

Como remover o conjunto montado do cartão multimídia incorporado

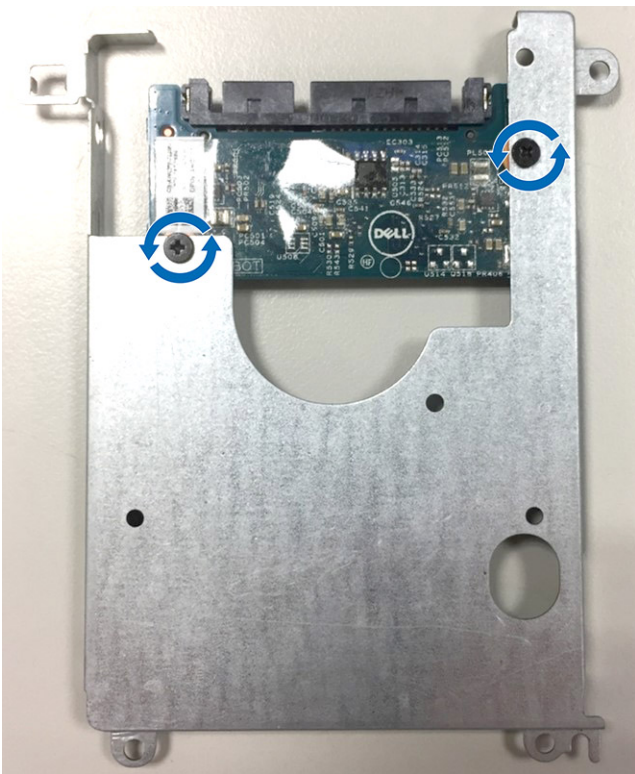
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a) [Cartão microSD](#)
 - b) [tampa da base](#)
 - c) [bateria](#)
3. Desconecte o cabo intermediário da placa de sistema, remova os parafusos M2.0L3 que fixam o suporte ao chassi e remova cuidadosamente o cartão multimídia incorporado (eMMC).



4. Desconecte o intermediário do disco rígido do cartão eMM.



5. Vire o suporte do disco rígido, remova os parafusos (M2.0) e retire o cartão eMM do suporte.



Como instalar o conjunto montado do cartão multimídia incorporado

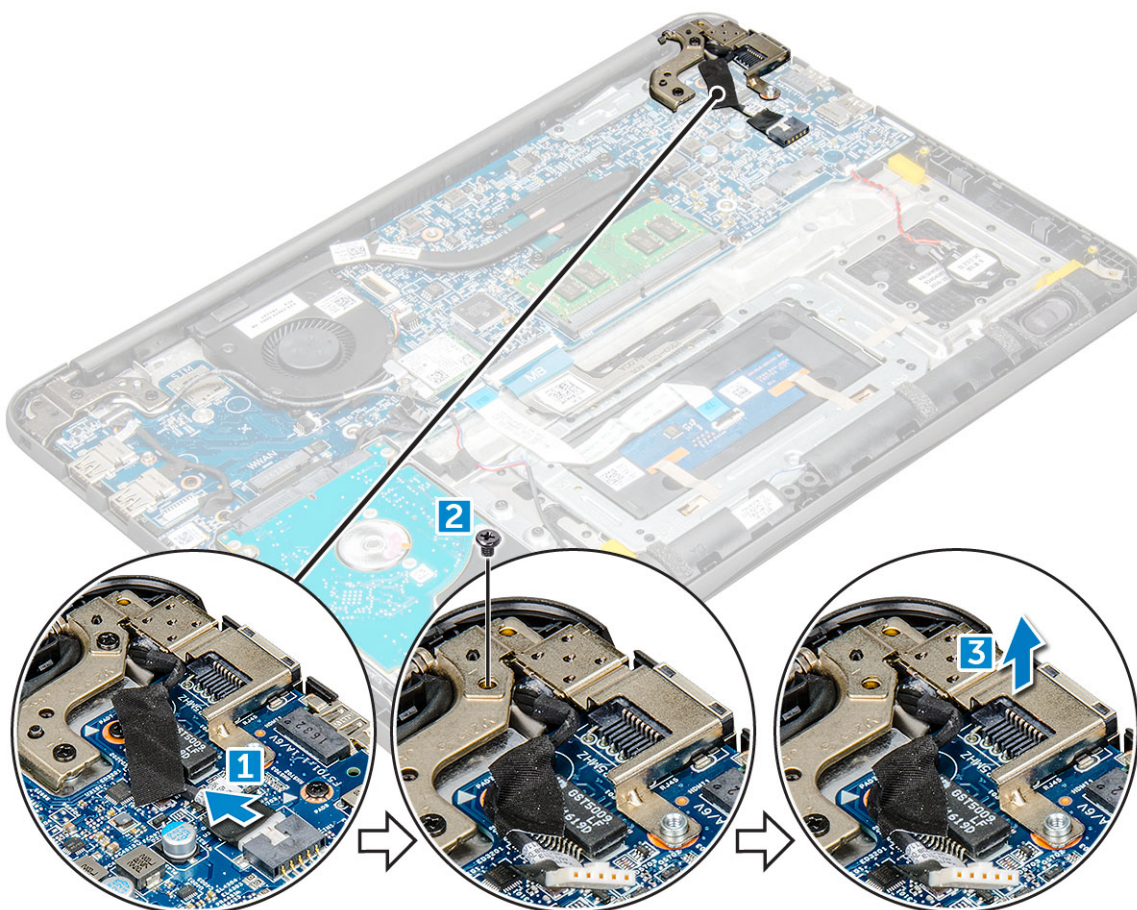
1. Alinhe o conjunto montado do cartão multimídia incorporado (eMMC) à placa de sistema.
2. Aperte os parafusos M2.0L3 que fixam o conjunto montado do eMMC ao chassi.
3. Conecte o cabo intermediário ao respectivo conector na placa de sistema.

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

Placa de entrada da alimentação CC

Como remover o conector de entrada da alimentação CC

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a) [Cartão microSD](#)
 - b) [tampa da base](#)
 - c) [bateria](#)
3. Para remover o conector de entrada da alimentação CC:
 - a) Desconecte o cabo de entrada da alimentação CC do conector na placa de sistema [1].
 - b) Remova o parafuso M2,5xL5 que prende o conector de entrada da alimentação CC à dobradiça da tela [2].
 - c) Levante e remova o conector da entrada de alimentação CC do sistema [3].



Como instalar a porta de entrada da alimentação CC

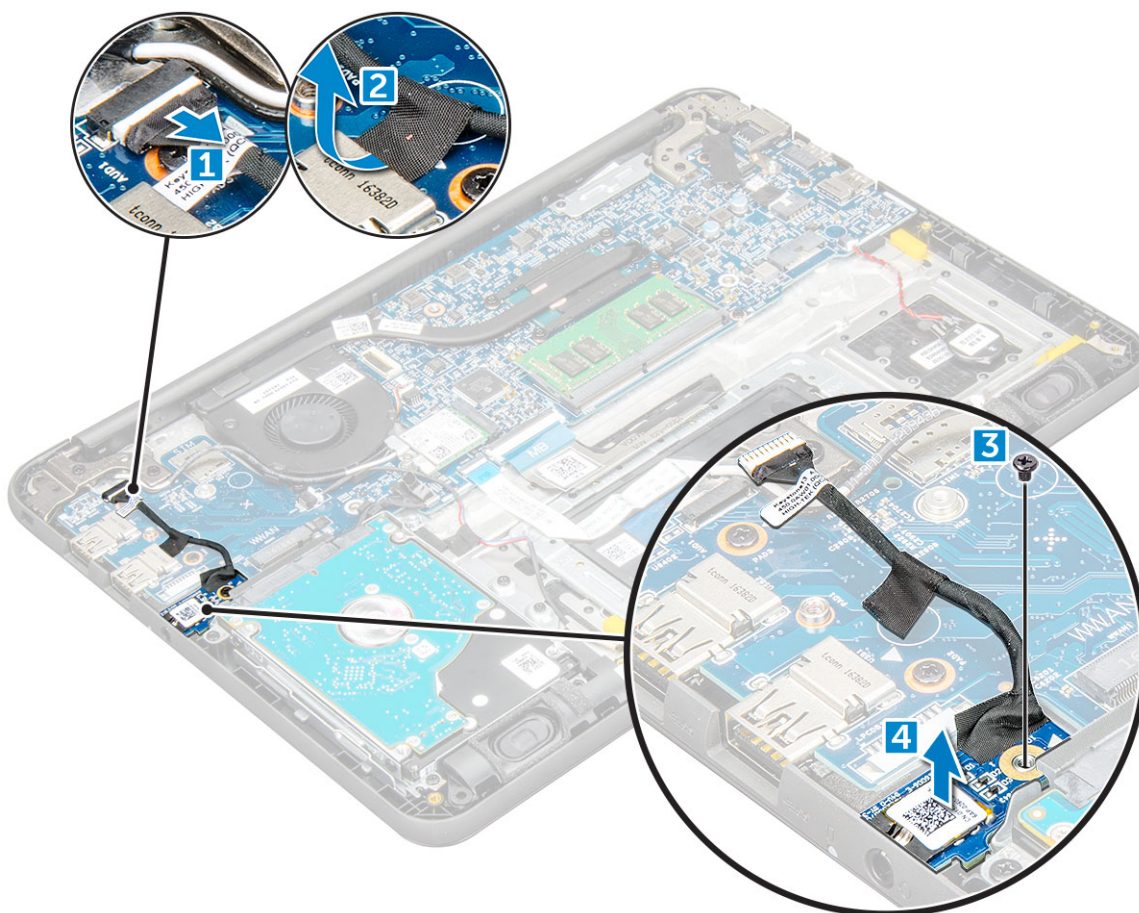
1. Coloque a porta de entrada da alimentação CC no computador.
2. Aperte o parafuso M2,5xL5 da dobradiça para fixar a porta.
3. Conecte o cabo de DC-in na placa de sistema.

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

Placa de áudio

Como remover a placa de áudio

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a) [Cartão microSD](#)
 - b) [tampa da base](#)
 - c) [bateria](#)
3. Para remover a placa de áudio:
 - a) Desconecte o cabo da placa de áudio do respectivo conector na placa de sistema [1].
 - b) Levante e retire a fita adesiva preta para remover o cabo da placa de sistema [2].
 - c) Remova o parafuso M2xL3 que prende a placa de áudio à placa de sistema [3].
 - d) Levante e remova a placa de áudio do sistema [4].



Como instalar a placa de áudio

1. Insira a placa de áudio em seu lugar no computador.
2. Aperte o parafuso M2xL3 para prender a placa de áudio ao computador.

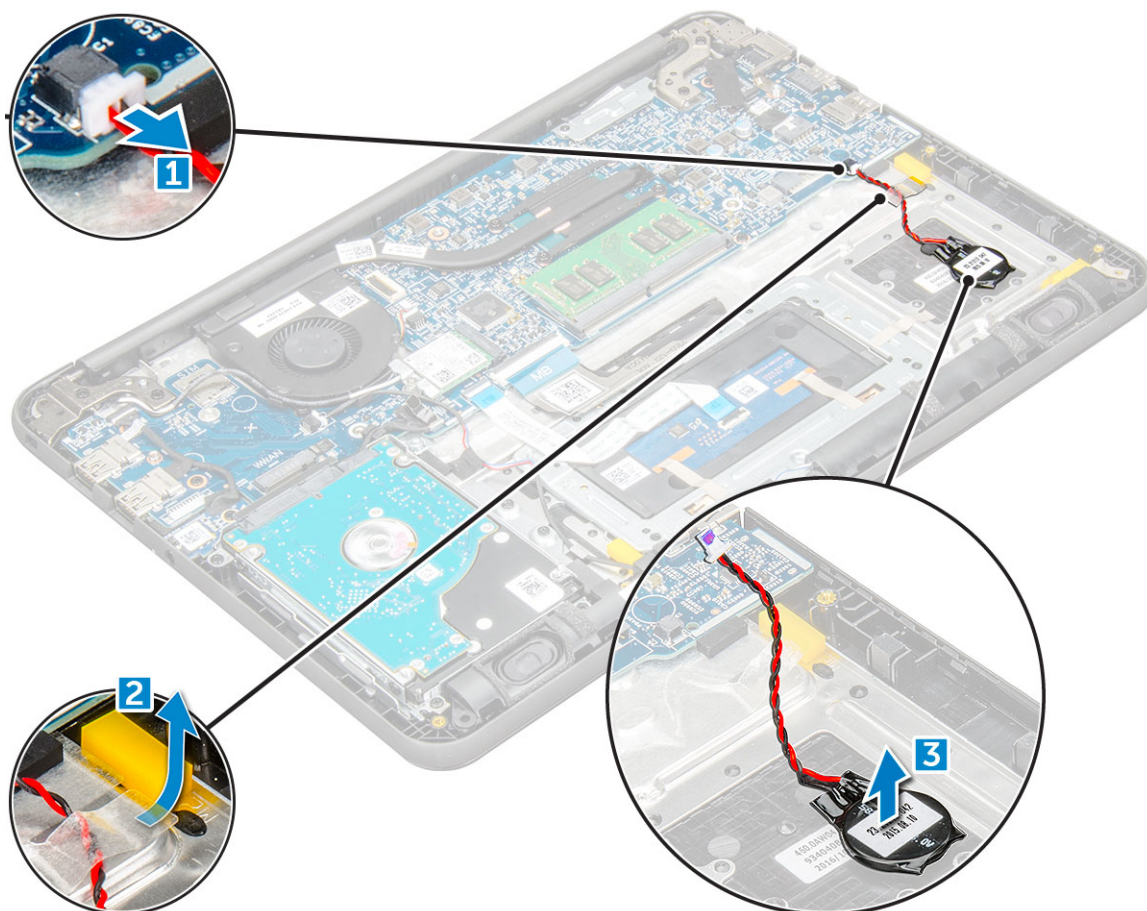
3. Fixe a fita adesiva do cabo no computador.
4. Reconecte o cabo da placa de áudio ao respectivo conector na placa de sistema.
5. Instale:
 - a) [bateria](#)
 - b) [tampa da base](#)
 - c) [Cartão microSD](#)
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bateria de célula tipo moeda

Como remover a bateria de célula tipo moeda

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a) [Cartão microSD](#)
 - b) [tampa da base](#)
 - c) [bateria](#)
3. Para remover a bateria de célula tipo moeda:
 - a) Desconecte o cabo da bateria do respectivo conector na placa de sistema [1].
 - b) Levante as proteções plásticas que prendem o cabo ao sistema e solte o cabo [2].
 - c) Levante e remova a bateria de célula tipo moeda do sistema [3].

NOTA: Uma fita resistente é usada na bateria de célula tipo moeda. É necessário aplicar um pouco de força para remover a bateria do apoio para as mãos.



Como instalar a bateria de célula tipo moeda

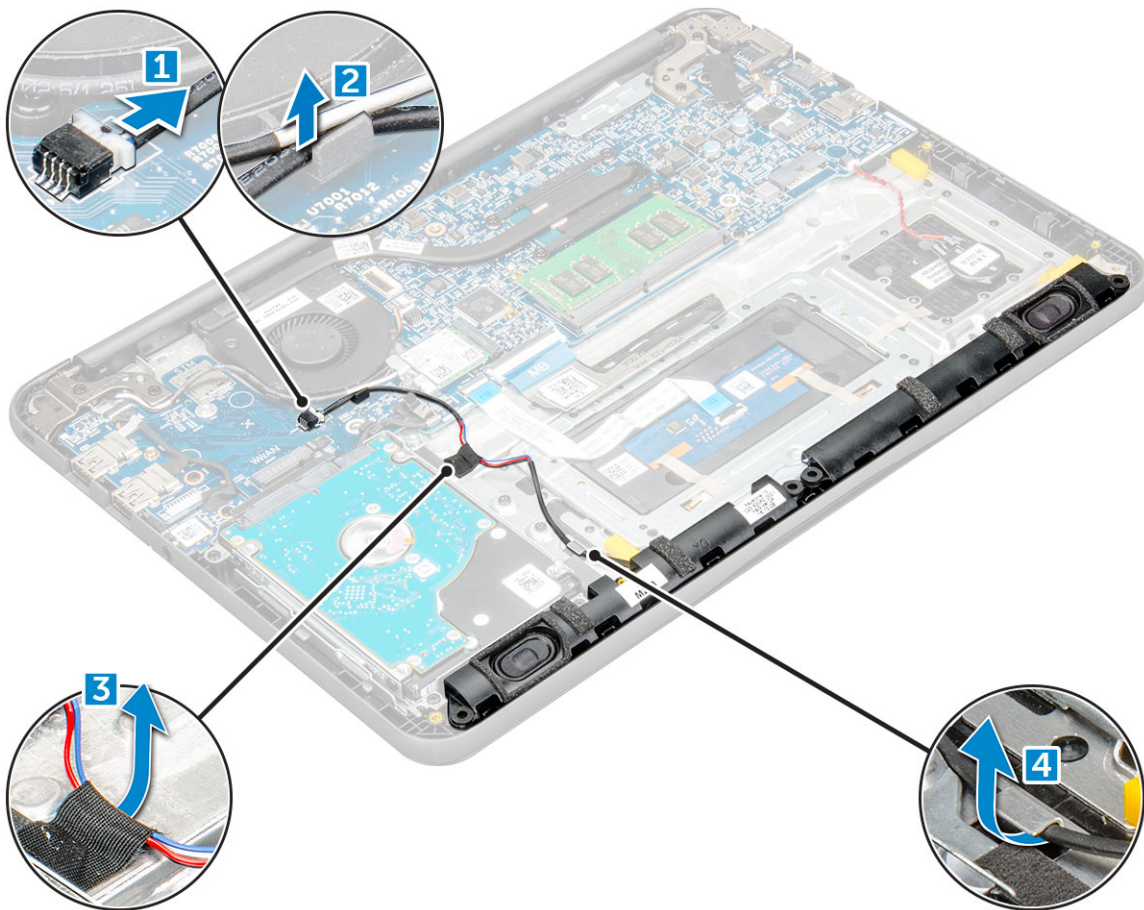
1. Insira a bateria de célula tipo moeda no slot.
2. Passe o cabo da bateria sob as coberturas de plástico do sistema.
3. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda ao conector na placa de sistema.
4. Instale:
 - a) [bateria](#)
 - b) [tampa da base](#)
 - c) [Cartão microSD](#)
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Alto-falantes

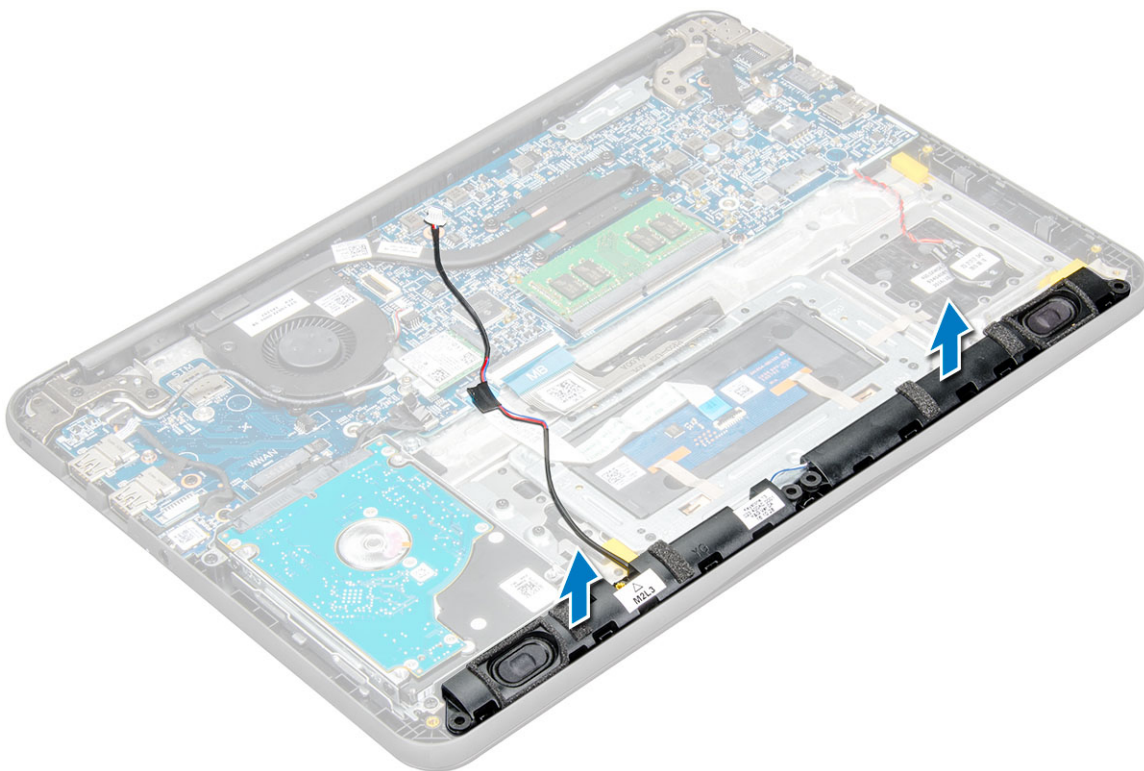
Como remover o alto-falante

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a) [Cartão microSD](#)
 - b) [tampa da base](#)
 - c) [bateria](#)
3. Para remover o alto-falante:
 - a) Desconecte o cabo do alto-falante do conector na placa de sistema [1].
 - b) Remova o cabo do alto-falante da guia de cabos [2].
 - c) Remova a fita adesiva que prende o cabo do alto-falante ao computador [3].

ⓘ **NOTA: Os alto-falantes são presos por uma fita adesiva e por pinos de borracha. Os pinos de borracha são enviados com o conjunto do alto-falante.**
 - d) Retire o cabo do alto-falante do canal de roteamento [4].



4. Remova os alto-falantes do computador.



Como instalar os alto-falantes

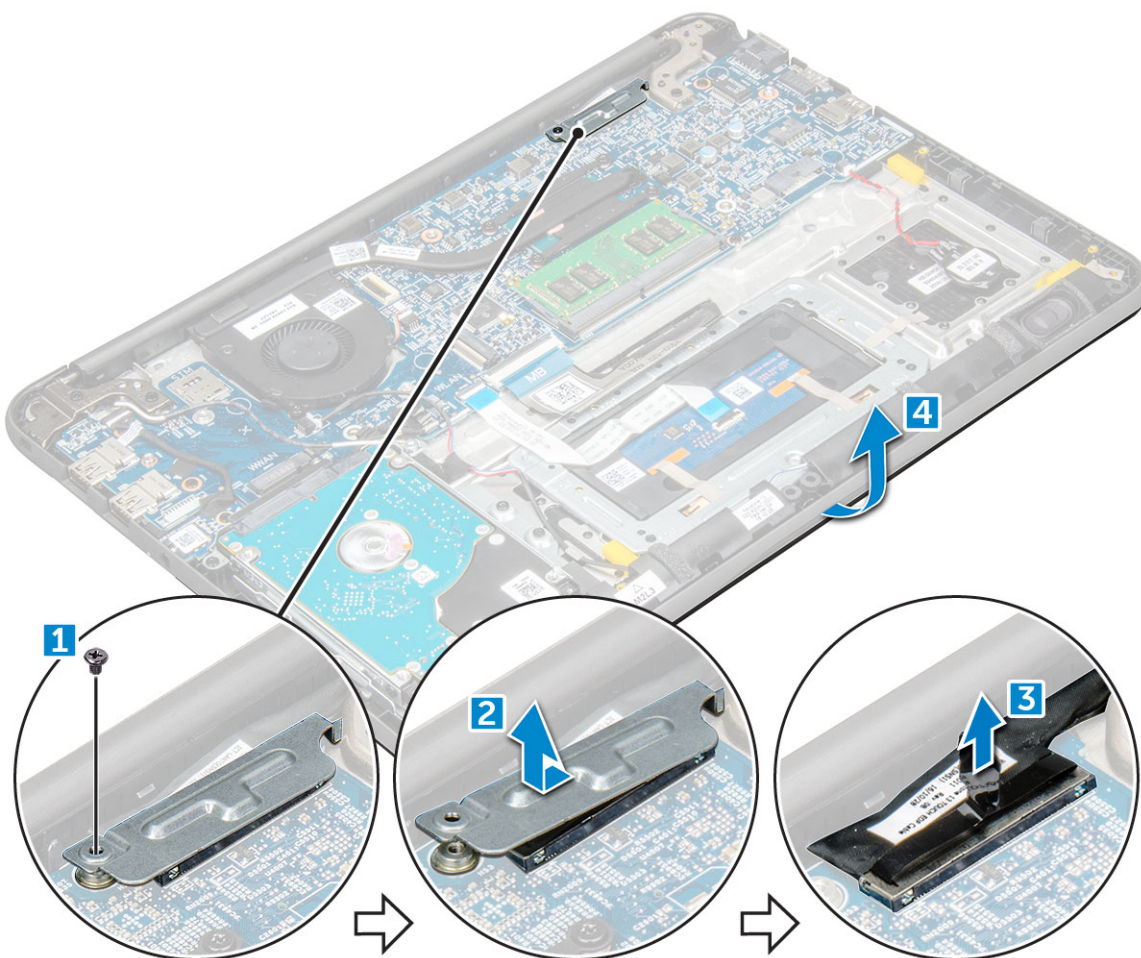
1. Coloque os alto-falantes nos respectivos slots no computador.
2. Passe o cabo do alto-falante através do canal de roteamento.
3. Fixe a fita adesiva para prender o cabo do alto-falante ao computador.
4. Conecte o cabo do alto falante ao conector na placa de sistema.
5. Instale:
 - a) [bateria](#)
 - b) [tampa da base](#)
 - c) [Cartão microSD](#)
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto da tela

Como remover o conjunto da tela

 **NOTA:** Esse processo é destinado a LCDs com e sem tela sensível ao toque

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a) [Cartão microSD](#)
 - b) [tampa da base](#)
 - c) [bateria](#)
 - d) [placa WLAN](#)
 - e) [Placa de entrada da alimentação CC](#)
3. Remova o parafuso que prende o suporte de metal do cabo da tela [1] e remova-o do sistema [2]. Em seguida, remova o cabo da placa de sistema [3] e vire o computador [4].



4. Remova os parafusos M1,6xL2 [1] e retire a montagem da tela do computador [2].



Como instalar o conjunto da tela

1. Coloque o conjunto da tela para alinhar os suportes de parafuso no computador.

2. Aperte os parafusos M1,6xL2 para prender a montagem da tela ao computador.
3. Vire o computador
4. Conecte o cabo da tela ao conector.
5. Coloque o suporte de metal sobre o conector e aperte o parafuso para prender o cabo da tela ao computador.
6. Instale:
 - a) placa WLAN
 - b) Placa de entrada da alimentação CC
 - c) bateria
 - d) tampa da base
 - e) Cartão microSD
7. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Tampa frontal da tela

Como remover o bezel da tela

ⓘ **NOTA:** O procedimento de remoção da tampa frontal da tela é aplicável apenas para sistemas nontouch.

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) montagem da tela
3. Para remover a tampa frontal da tela:
 - a) Remova a ponteira da dobradiça da tela do conjunto montado da tela.



- b) Solte os três parafusos.



c) Solte os quatro parafusos no painel.



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



⚠ CUIDADO: O adesivo é usado no painel do LCD para lacrá-lo com o próprio LCD, force as bordas e prossiga com esse procedimento para liberar o painel. O adesivo pode descolar as camadas ou rachar o vidro ao tentar separar os dois itens à força.

Como instalar o bezel da tela

i | NOTA: O procedimento de instalação da tampa frontal da tela é aplicável apenas para sistemas nontouch.

1. Posicione a tampa frontal da tela sobre o conjunto da tela.
2. Pressione as bordas da tampa frontal da tela até encaixá-la no conjunto da tela.

i | NOTA: O adesivo é usado para fixar a tampa frontal da tela ao painel da tela.

3. Recoloque os quatro parafusos na tampa.
4. Recoloque os parafusos que fixam a dobradiça da tela ao conjunto montado da tela.
5. Instale:
 - a) [montagem da tela](#)
 - b) [placa WLAN](#)
 - c) [bateria](#)
 - d) [tampa da base](#)
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

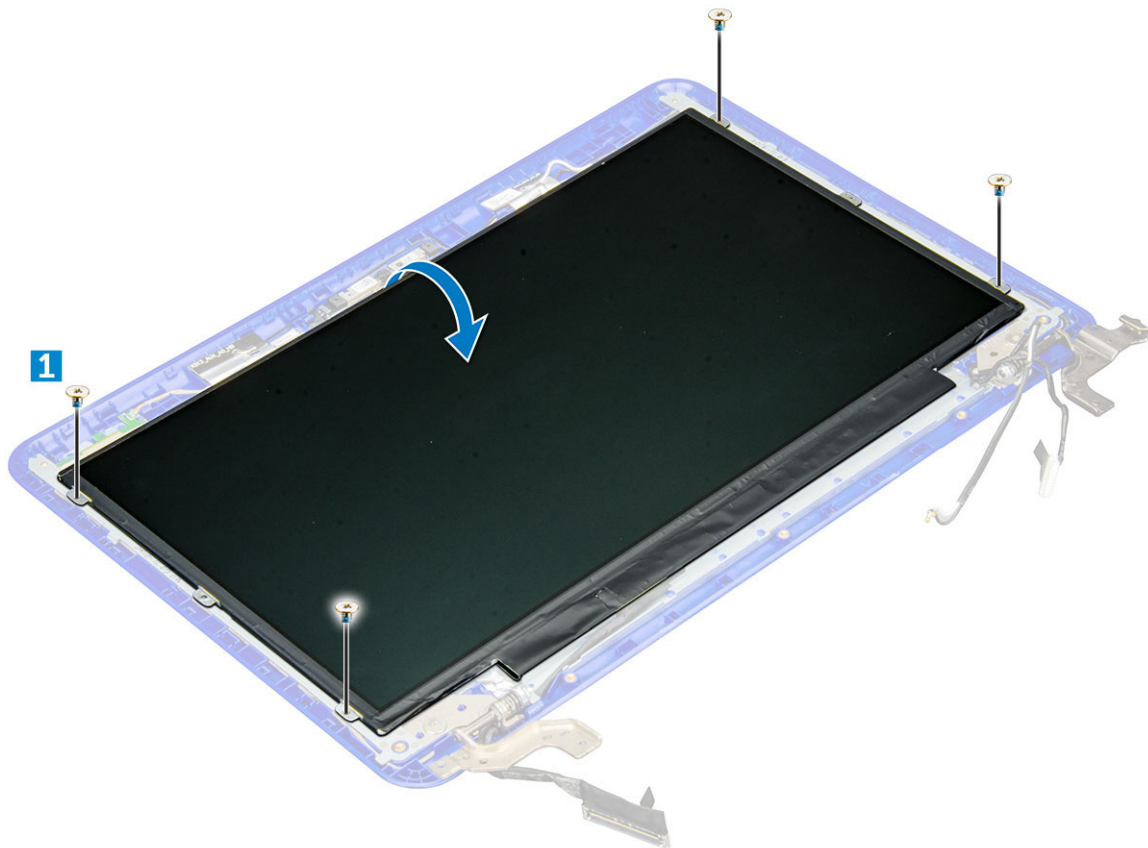
Painel da tela

Como remover o painel da tela

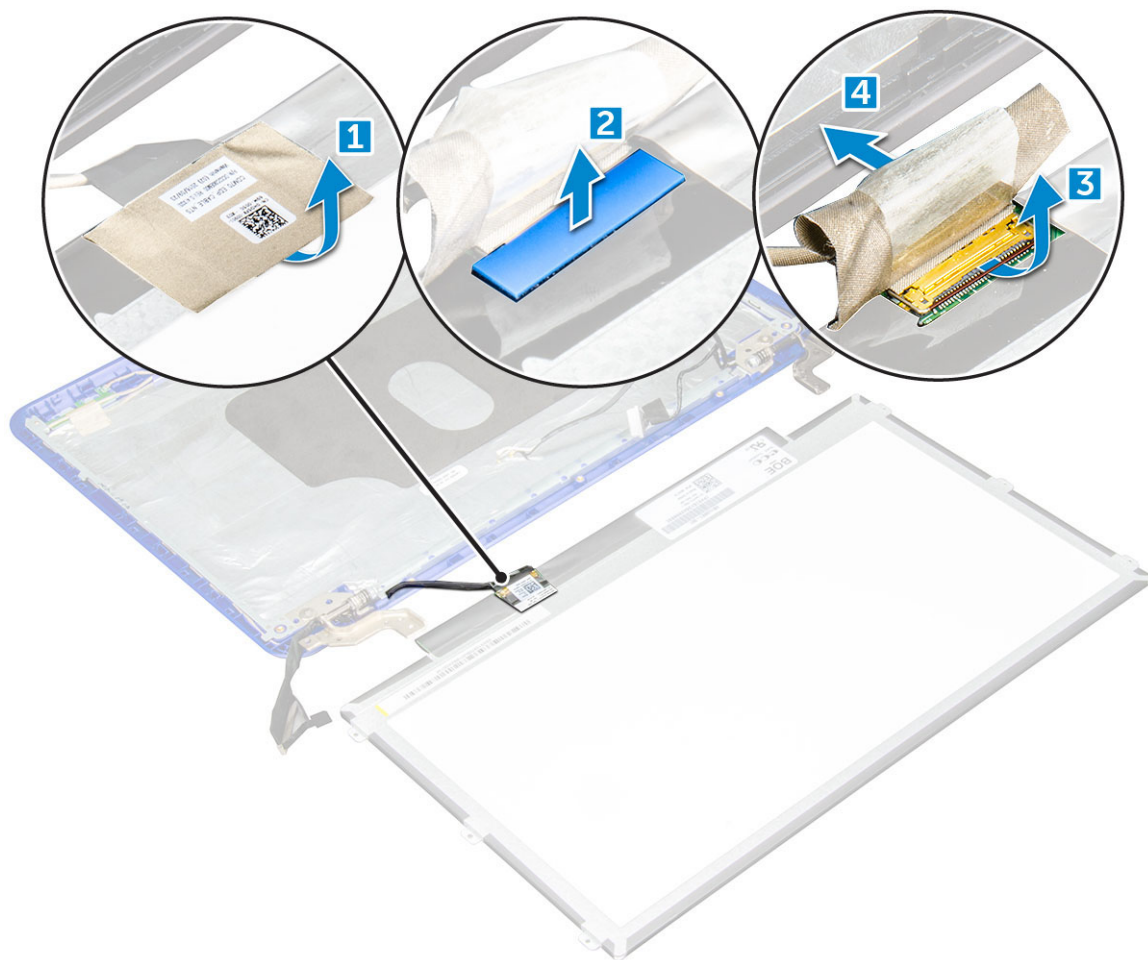
i | NOTA: O procedimento de remoção do painel da tela é aplicável para sistemas sensíveis ao toque.

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) montagem da tela
 - e) bezel da tela
3. Para remover o painel da tela:
- a) Remova os quatro parafusos que prendem o painel da tela no conjunto da tela.
 - b) Vire o painel da tela.



- c) Retire a fita adesiva [1].
- d) Remova a fita adesiva que prende o conector do cabo da tela [2].
- e) Levante a trava e desconecte o cabo da tela do conector na placa de sistema [3, 4].



Como instalar o painel da tela

NOTA: O procedimento de instalação do painel da tela é aplicável apenas para sistemas sensíveis ao toque.

1. Conecte o cabo da tela ao conector no painel da tela.
2. Cole a fita adesiva para fixar o conector do cabo da tela.
3. Vire e posicione o painel da tela acima do conjunto da tela.
4. Conecte os quatro parafusos para fixar o painel da tela ao conjunto da tela.
5. Instale:
 - a) [bezel da tela](#)
 - b) [montagem da tela](#)
 - c) [placa WLAN](#)
 - d) [bateria](#)
 - e) [tampa da base](#)
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

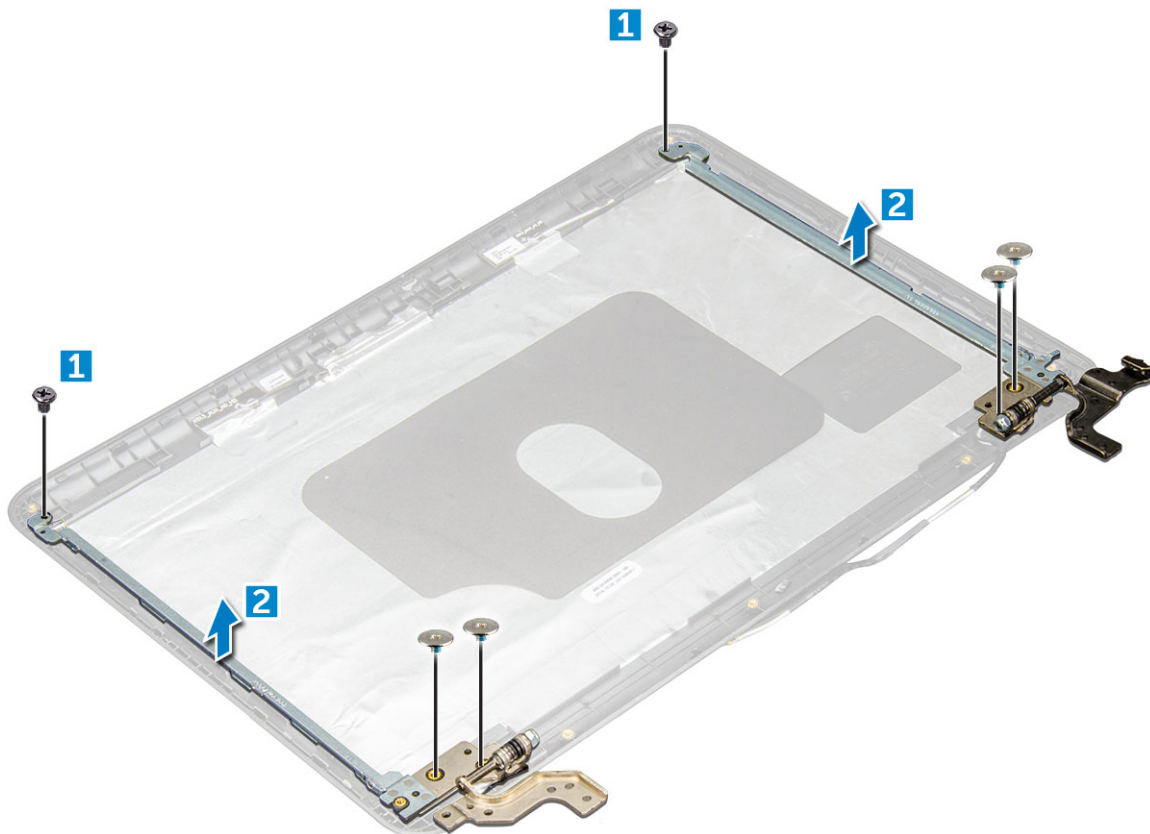
Dobradiças da tela

Como remover as dobradiças da tela

NOTA: O procedimento de remoção da dobradiça da tela é aplicável para sistemas sensíveis ao toque.

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) montagem da tela
 - e) bezel da tela
 - f) painel da tela
3. Para remover as dobradiças da tela:
 - a) Remova os quatro parafusos M2.5x2.5 e os dois parafusos M2x3 que prendem as dobradiças da tela ao conjunto da tela [1].
 - b) Remova as dobradiças da tela do conjunto da tela [2].



Como instalar as dobradiças da tela

NOTA: O procedimento de instalação das dobradiças da tela é aplicável apenas para sistemas sensíveis ao toque.

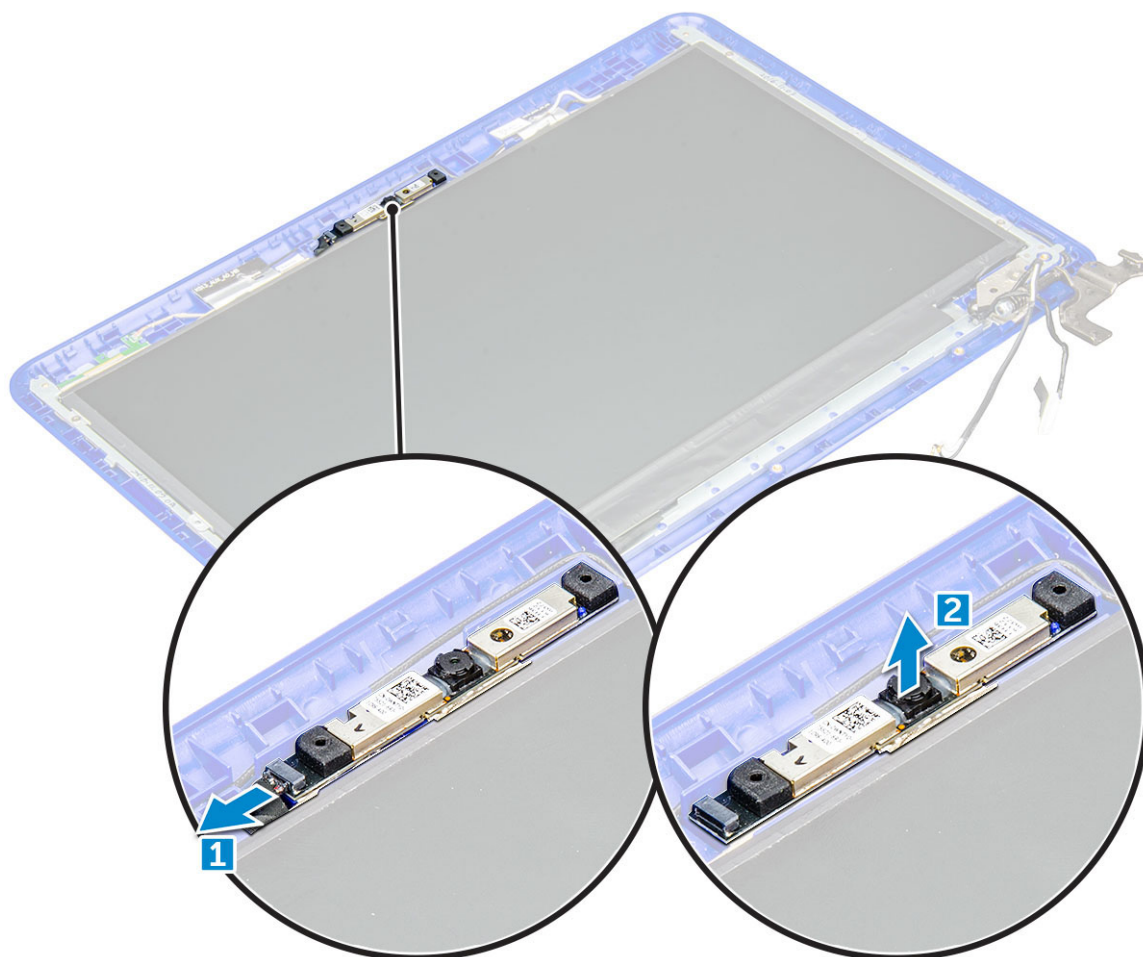
1. Posicione as dobradiças da tela em seu respectivo slot acima do conjunto da tela.
2. Conecte os quatro parafusos M2.5x2.5 e os dois parafusos M2x3 para prender as dobradiças da tela.
3. Instale:
 - a) painel da tela
 - b) bezel da tela
 - c) montagem da tela
 - d) placa WLAN
 - e) bateria
 - f) tampa da base
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Câmera

Como remover a câmera

NOTA: O procedimento de remoção da câmera é aplicável para sistemas sensíveis ao toque.

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) montagem da tela
 - e) bezel da tela
3. Para remover a câmera:
 - a) Desconecte o cabo da câmera do conector no módulo da câmera [1].
 - b) Levante o módulo da câmera do conjunto da tela [2].



Como instalar a câmera

NOTA: O procedimento de instalação da câmera é aplicável apenas para sistemas sensíveis ao toque.

1. Posicione o módulo da câmera no respectivo slot.
2. Conecte o cabo da câmera ao conector no módulo da câmera.
3. Instale:

- a) [bezel da tela](#)
- b) [montagem da tela](#)
- c) [placa WLAN](#)
- d) [bateria](#)
- e) [tampa da base](#)

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

Placa de sistema

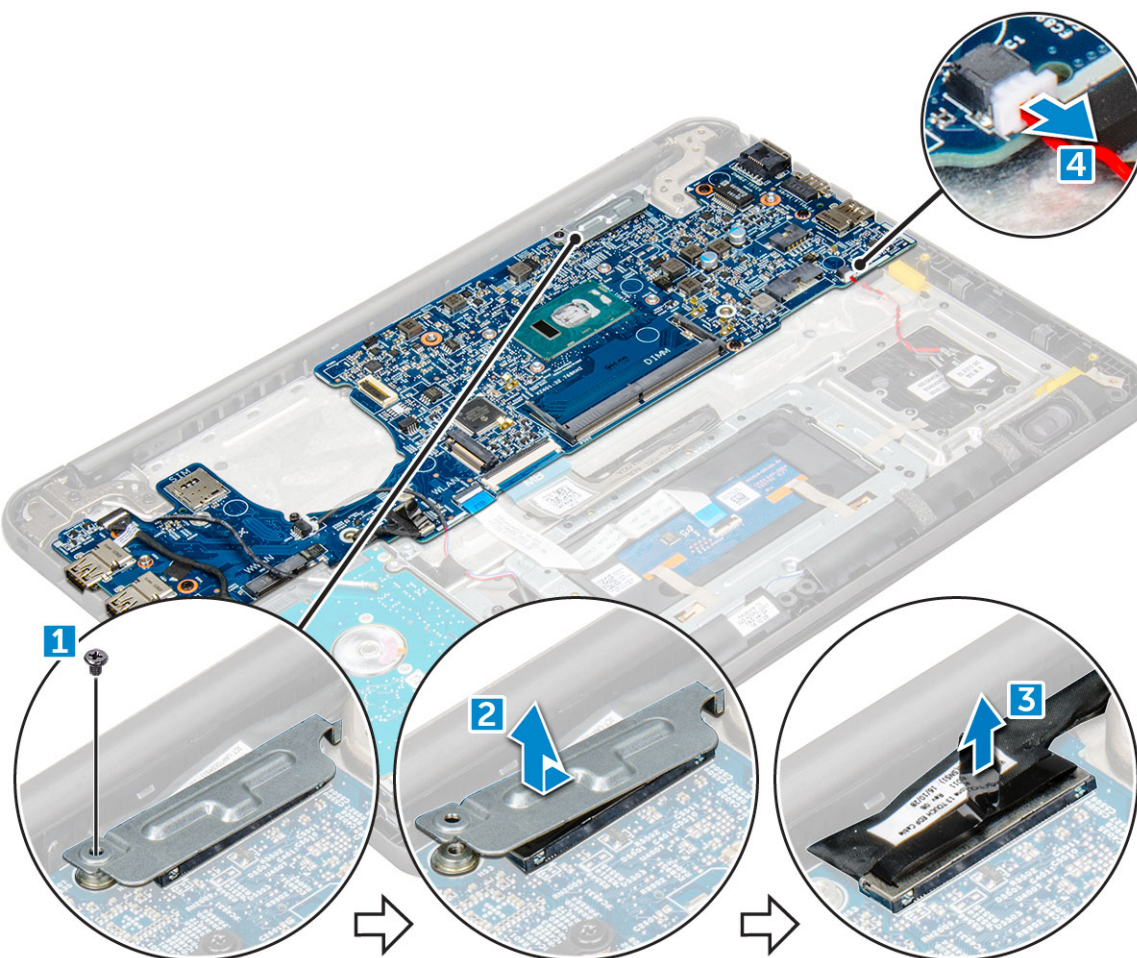
Como remover a placa de sistema

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

2. Remova a/o:

- a) [Cartão microSD](#)
- b) [tampa da base](#)
- c) [bateria](#)
- d) [Placa WLAN](#)
- e) [módulo de memória](#)
- f) [dissipador de calor](#)
- g) [ventilador](#)
- h) [entrada da alimentação CC](#)

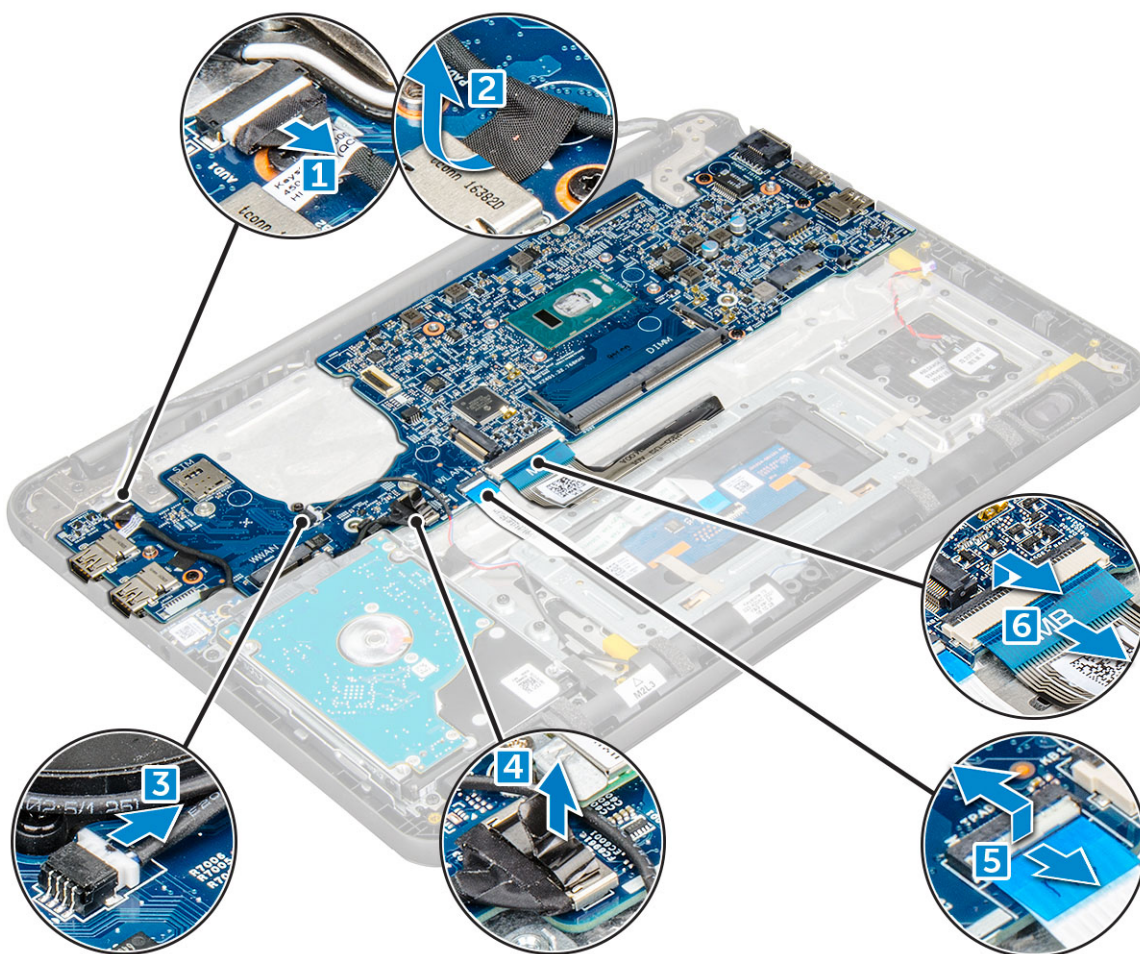
3. Remova o parafuso que prende o suporte de metal do cabo da tela [1] e remova-o do sistema [2]. Em seguida, remova o cabo eDP da placa de sistema [3] e desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda do seu respectivo conector na placa de sistema [4].



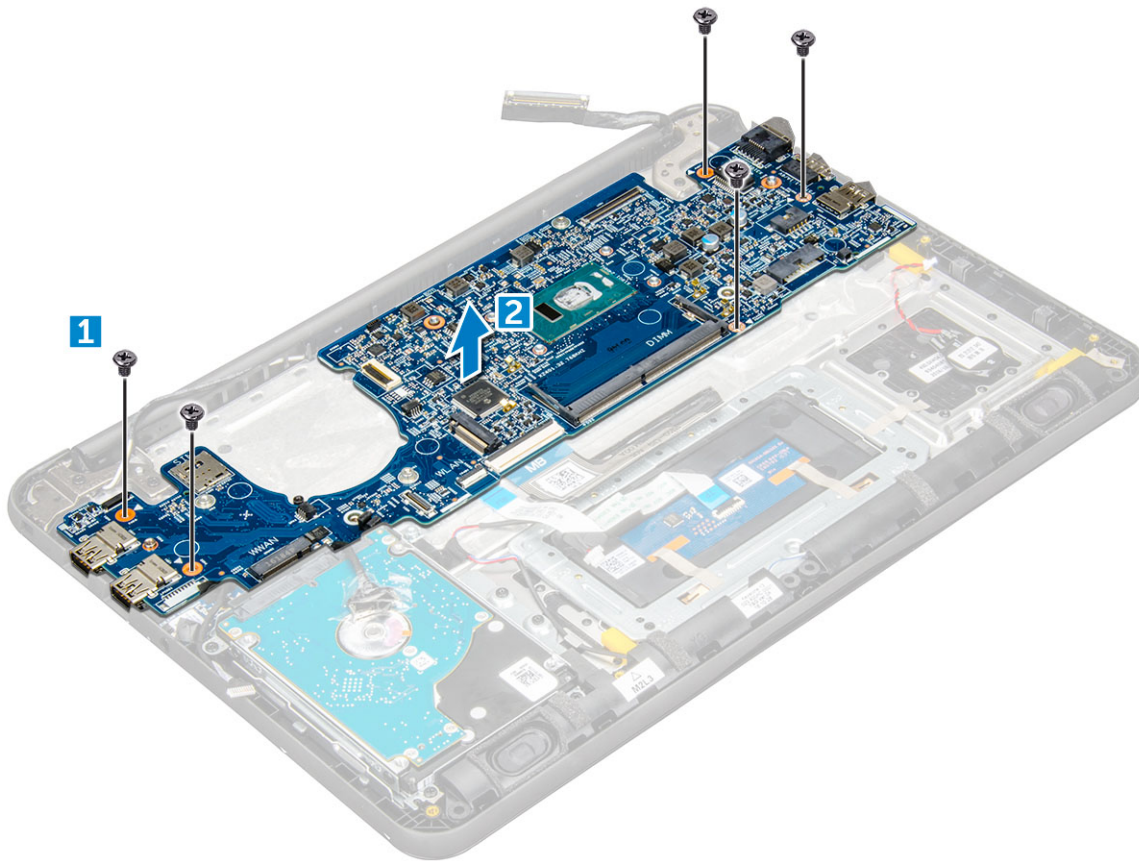
4. Desconecte os seguintes cabos e conectores:

- a) [Conector do cabo da placa de áudio](#) [1]

- b) Fita do cabo da placa de áudio [2]
- c) conector do cabo do alto-falante [3]
- d) conector do cabo HDD [4]
- e) conector do cabo do touchpad [5]
- f) Conector do cabo do teclado [6]



5. Remova os parafusos M2xL3 [1] e remova a placa de sistema do computador [2].



Instalar a placa do sistema

1. Alinhe a placa do sistema com os suportes de parafuso no computador.
2. Aperte os parafusos M2xL3 para prender a placa de sistema ao computador.
3. Conecte as seguintes peças aos respectivos conectores: placa de áudio, fita do cabo da placa de áudio, cabo do alto-falante, cabo da HDD, cabo do touchpad, cabo da bateria de célula tipo moeda e cabos do teclado.
4. Conecte o cabo da tela ao conector.
5. Coloque o suporte de metal sobre o conector e aperte o parafuso M2xL3 para prender o cabo da tela ao computador.
6. Instale:
 - a) [entrada da alimentação CC](#)
 - b) [ventilador](#)
 - c) [dissipador de calor](#)
 - d) [módulo de memória](#)
 - e) [Placa WLAN](#)
 - f) [bateria](#)
 - g) [tampa da base](#)
 - h) [Cartão microSD](#)
7. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Apoio para as mãos

Como recolocar o apoio para as mãos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a) [Cartão microSD](#)

- b) tampa da base
- c) bateria
- d) placa WLAN
- e) módulo de memória
- f) dissipador de calor
- g) ventilador
- h) DCin
- i) placa de sistema



O componente que resta é o apoio para as mãos.

3. Instale:

- a) placa de sistema
- b) DCin
- c) ventilador
- d) dissipador de calor
- e) módulo de memória
- f) placa WLAN
- g) bateria
- h) tampa da base
- i) Cartão microSD

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

Tecnologia e componentes

Este capítulo apresenta os detalhes da tecnologia e dos componentes disponíveis no sistema.

Tópicos:

- Adaptador de energia
- Processadores
- Chipsets
- Opções de vídeo
- Recursos de memória
- Opções gráficas
- Recursos de USB
- Opções de unidade de disco rígido
- HDMI 1.4
- Realtek ALC3246
- Recursos da câmera

Adaptador de energia

Este notebook é enviado com o adaptador de energia de 65 W e é necessário conectá-lo a um conector cilíndrico de 7,4 mm.

⚠ 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:

Tabela 1. Lista de processadores Intel

Recurso	Especificações
6ª geração (Skylake)	Processador Intel Core i3-6006U (15 W, cache de 3 M, 2,0 GHz)
7ª geração (Kaby Lake)	<ul style="list-style-type: none"> • Processador Intel Celeron G3865U (15 W, cache de 2 M, 1,60 GHz) • Processador Intel Pentium 4415U (15 W, cache de 2 M, 2,3 GHz) • Processador Intel Core i5-7200U (15 W, cache de 3 M, até 3,1 GHz)

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

i **NOTA:** Sistemas operacionais compatíveis com processadores:

- **6ª geração (Skylake):** Windows 7, 8.1 e 10
- **7ª geração (Kaby Lake):** Windows 10

Como identificar processadores no Windows 10

1. Toque em **Pesquisar na Web e no Windows**.
2. Digite **Gerenciador de dispositivos**.
A janela do **Device Manager (Gerenciador de dispositivos)** é exibida.
3. Expanda **Processadores**.

Como verificar o uso do processador no Gerenciador de tarefas

1. **Ctrl+Alt+Del**.
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**.

Como verificar o uso do processador no Monitor de recursos

1. **Ctrl+Alt+Del**.
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**.

Chipsets

Todos os notebooks se comunicam com a CPU pelo chipset. Este notebook é fornecido com chipsets das séries Intel Skylake e Intel Kabylake.

Como identificar o chipset no Gerenciador de dispositivos no Windows 10

1. Clique na **Caixa de pesquisa da Cortana** e digite **Painel de Controle**. Em seguida, clique ou pressione **Enter** no teclado para encontrar os resultados de pesquisa apropriados.
2. Em **Painel de controle**, selecione **Gerenciador de dispositivos**.
3. Expanda **Dispositivos do sistema** e pesquise o chipset.

Intel HD Graphics (Gráficos de Alta Definição da Intel)

Este computador é fornecido com a lista de chipsets Intel HD Graphics a seguir.

1. Intel Core i3-6606U Intel HD Graphics 520
2. Intel Celeron 3865U Intel HD Graphics 610
3. Intel Pentium 4415U Intel HD Graphics 610
4. Intel Core i5-7200U Intel HD Graphics 620

Opções de vídeo

Como identificar o adaptador de vídeo

1. Inicie o **botão Pesquisar** e selecione **Configurações**.
2. Digite Gerenciador de Dispositivos na caixa de pesquisa e toque em **Gerenciador de Dispositivos** no painel esquerdo.
3. Expanda **Display adapters (Adaptadores de vídeo)**.

Como alterar a resolução da tela

1. Clique com o botão direito do mouse no notebook e selecione **Configurações de vídeo**.
2. Toque ou clique em **Configurações de vídeo avançadas**.
3. Selecione a resolução desejada na lista suspensa e toque em **Aplicar**.

Como ajustar o brilho no Windows 10

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

1. Clique com o botão direito do mouse em **All Settings (Todas as configurações)**  → **Sistema** → **Tela**.
2. Use o controle deslizante **Ajustar o brilho da tela automaticamente** para ativar ou desativar o ajuste de brilho automático.

 **NOTA: Você também pode usar o controle deslizante Nível de brilho para ajustar o brilho manualmente.**

Como conectar-se a dispositivos de exibição externos

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

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

DDR4

A memória DDR4 (taxa de dados dupla de quarta geração) é uma memória com maior velocidade, sucessora das tecnologias DDR2 e DDR3. Ela fornece capacidade de até 512 GB, em comparação ao máximo de 128 GB por DIMM da DDR3. A memória Synchronous Dynamic Random-Access Memory (memória de acesso randômico dinâmico síncrono) DDR4 tem um formato especial diferente da SDRAM e da DDR para evitar que o usuário instale o tipo errado de memória no sistema.

A DDR4 precisa de apenas 1,2 V para funcionar, ou seja, 20% menos energia que a DDR3, que requer 1,5 V. A DDR4 também oferece suporte a um novo modo de desligamento prolongado que possibilita que o dispositivo do host entre em modo de espera sem precisar atualizar a memória. É esperado que o modo de desligamento prolongado reduza o consumo de energia em modo de espera em 40 a 50%.

Detalhes da DDR4

Há diferenças sutis entre os módulos de memória DDR3 e DDR4, conforme listado abaixo.

Diferença no entalhe da chave

O entalhe da chave de um módulo DDR4 fica em um local diferente do entalhe da chave de um módulo DDR3. Ambos os entalhes estão na extremidade de inserção, mas o local do entalhe é ligeiramente diferente na DDR4, para evitar que o módulo seja instalado em uma placa ou plataforma incompatível.

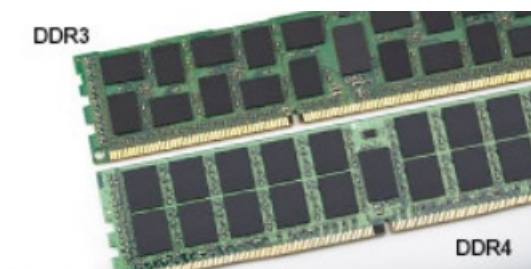


Figura 1. Diferença no entalhe

Maior espessura

Os módulos DDR4 são um pouco mais espessos que os módulos DDR3 para acomodar mais camadas de sinal.

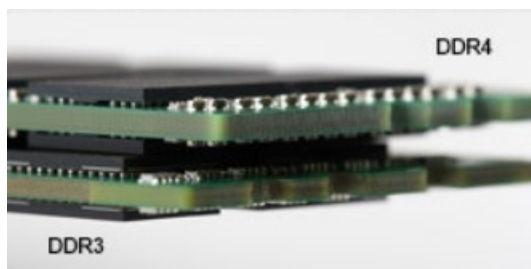


Figura 2. Diferença de espessura

Extremidade curvada

Os módulos DDR4 apresentam uma extremidade curvada para ajudar na inserção e aliviar a pressão na PCB durante a instalação da memória.

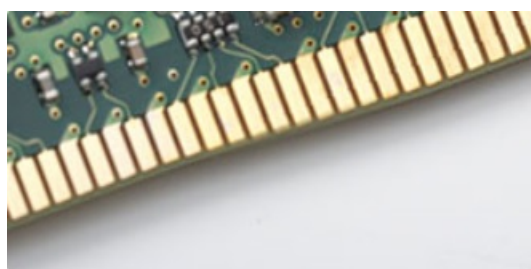


Figura 3. Extremidade curvada

Erros de memória

Os erros de memória no sistema exibem o novo código de falha ATIVO-PISCANDO-PISCANDO ou ATIVO-PISCANDO-ATIVO. Se todas as memórias falharem, o LCD não ligará. Solucione a possível falha de memória testando os módulos de memória em boas condições nos conectores da memória na parte inferior do sistema ou sob o teclado, como em alguns sistemas portáteis.

Recursos de memória

Este notebook oferece suporte à memória DDR4 mínima de 4 GB 2400 MHz (executando a 2133 MHz) e o máximo de memória de 16 GB 2400 MHz (executando a 2133 MHz).

Como verificar a memória do sistema no Windows 10

1. Toque no botão **Windows** e selecione **Todas as configurações**  > **Sistema**.
2. Sob **Sistema**, toque em **Sobre**.

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

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

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.

Opções gráficas

Este notebook é fornecido com o seguinte chipset gráfico:

- Intel HD Graphics 610
- Intel HD Graphics 520 com Intel Core i3-6606U
- Intel HD Graphics 610 com Intel Celeron 3865U
- Intel HD Graphics 610 com Intel Pentium 4415U
- Intel HD Graphics 620 com Intel Core i5-7200U

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 2. 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

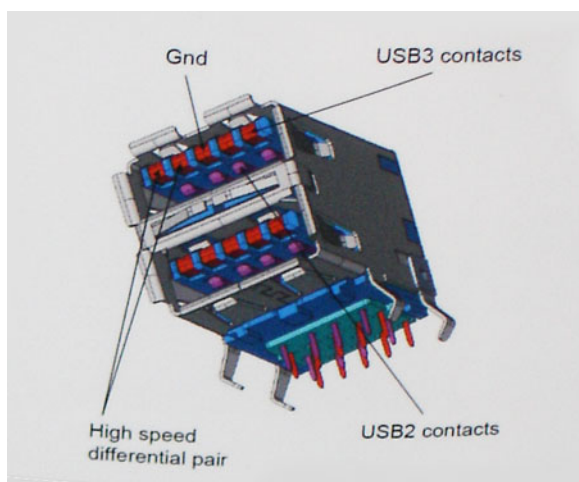


Velocidade

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

HDMI 1.4

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

HDMI (High-Definition Multimedia Interface [Interface multimídia de alta definição]) é uma interface de áudio/vídeo totalmente digital, não compactada, com suporte na indústria. A HDMI fornece uma interface entre qualquer fonte digital compatível de áudio/vídeo, como um DVD player ou receptor de A/V e um monitor de vídeo e/ou áudio digital compatível, como uma TV digital (DTV). As aplicações desejadas para TVs HDMI e DVD players. As principais vantagens são a redução de cabos e as provisões de proteção de conteúdo. A HDMI oferece suporte a vídeo padrão, aprimorado ou de alta definição, além de áudio digital multicanal em um único cabo.

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

HDMI 1.4 Recursos

- **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
- **Tipo de conteúdo** - de tempo real diferencial de tipos de conteúdo entre imagem do monitor e dispositivos de origem, como ativar uma TV para otimizar as definições de imagem com base no tipo de conteúdo
- **Espaços de cores adicionais:** adiciona suporte para outros modelos de cor usados em fotografia digital e computação gráfica
- **Suporte a FHD:** permite resoluções de vídeo muito além de 1080p, com suporte para telas de próxima geração que concorrerão com os sistemas digitais usados em muitos cinemas comerciais
- **Conector HDMI padrão:** um conector novo e menor para telefones e outros dispositivos portáteis, com suporte para resoluções de vídeo de até 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
- A HDMI de áudio oferece suporte a vários formatos de áudio, de estéreo padrão a som do tipo surround multicanais
- 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

Realtek ALC3246

Este notebook é fornecido com o controlador integrado Realtek ALC3246. Ele é um codec de áudio de alta definição projetado para computadores de mesa e notebooks que usam o Windows.

Recursos da câmera

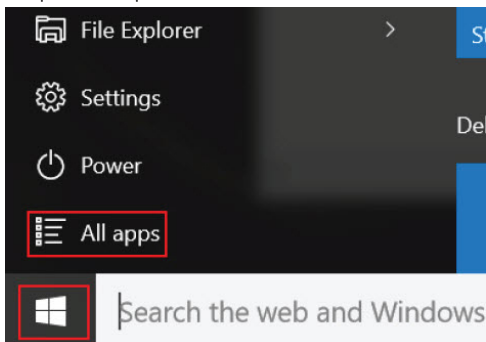
Este notebook é fornecido com câmera frontal que apresenta a resolução (máxima) de imagem de 1.280 x 720.

Como iniciar a câmera

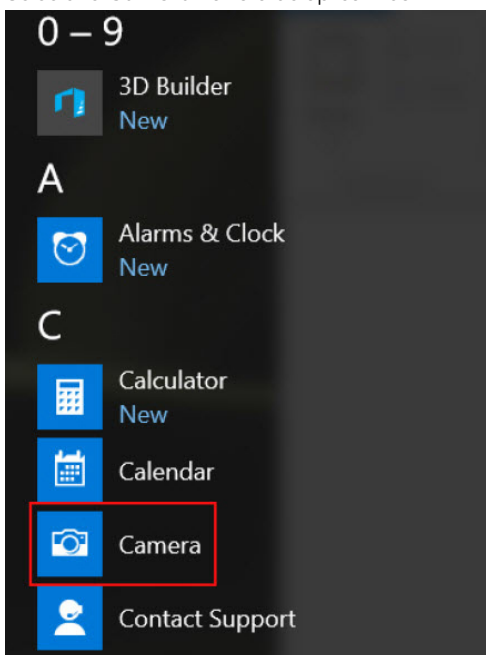
Para iniciar a câmera, abra um aplicativo que use a câmera. Por exemplo, se você tocar no software do Skype enviado com seu notebook, a câmera será ligada. Da mesma forma, se você estiver em uma sala de bate-papo na Internet e o aplicativo solicitar acesso à webcam, a webcam será ligada.

Como iniciar o aplicativo da câmera

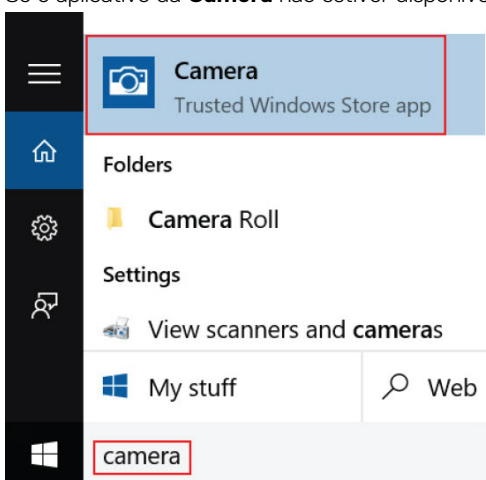
1. Toque ou clique no botão **Windows** e selecione **Todos os aplicativos**.



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



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



Opções de configuração do sistema

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

Tópicos:

- Sequência de inicialização
- Teclas de navegação
- Visão geral da configuração do sistema
- Como acessar a configuração do sistema
- Opções da tela gerais
- Opções da tela de configuração do sistema
- Opções da tela de vídeo
- Opções da tela de segurança
- Opções da tela de inicialização segura
- Opções da tela de desempenho
- Opções da tela de gerenciamento de energia
- Opções da tela de comportamento do POST
- Opções da tela de rede sem fio
- Opções da tela de manutenção
- Opções da tela de log do sistema
- Resolução do sistema SupportAssist
- Como atualizar o BIOS no Windows
- Senhas do sistema e de configuração

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
- 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	Expande 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.

Visão geral da configuração do sistema

A configuração do sistema permite a você:

- Alterar as informações de configuração do sistema após adicionar, alterar ou remover qualquer hardware no seu computador.
- Definir ou alterar uma opção que pode ser selecionada pelo usuário, por exemplo, a senha do usuário.
- Ler a quantidade atual de memória ou definir o tipo de disco rígido instalado.

Antes de usar a configuração do sistema, é recomendável que você anote as informações das telas de configuração do sistema para referência futura.

⚠ CUIDADO: A menos que você seja um especialista em computadores, não altere as configurações do programa. Certas alterações podem causar o funcionamento incorreto do computador.

Como acessar a configuração do sistema

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Pressione F2 imediatamente após o logotipo branco da Dell ser exibido.

A tela System Setup (Configuração do sistema) é exibida.

i **NOTA: Se você esperar demais e o logotipo do sistema operacional for exibido, aguarde até que a área de trabalho seja exibida. Em seguida, desligue ou reinicie o computador e tente novamente.**

i **NOTA: Após o logotipo da Dell aparecer, você também pode pressionar F12 e, em seguida, selecionar BIOS Setup (Configuração do BIOS).**

Opções da tela gerais

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

Opção	Descrição
System Information (Informações do sistema)	<p>Esta seção lista os recursos principais de hardware do seu computador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informações do sistema: exibe a versão do BIOS, a etiqueta de serviço, a etiqueta de patrimônio, a etiqueta de propriedade, a data de propriedade, a data de fabricação, o código de serviço expresso e a atualização do firmware assinado (habilitada por padrão). • Informações da memória: disco rígido principal, SATA, exibe informações sobre a memória instalada, memória disponível, velocidade da memória, modo de canal da memória, tecnologia da memória. • Informações sobre o processador: exibe informações sobre o tipo do processador, o número de núcleos, a identificação do processador, a velocidade atual do relógio, a velocidade mínima do relógio, a velocidade máxima do relógio, o cache L2 do processador, a compatibilidade com a tecnologia HT a tecnologia de 64 bits. • Informações sobre o dispositivo: exibe informações sobre o pass-through MAC Address, o controlador de vídeo, a versão de BIOS do vídeo, a memória de vídeo, o tipo de painel, a resolução nativa, o controlador de áudio, o dispositivo Wi-Fi e o dispositivo Bluetooth.
Battery Information (Informações da bateria)	<p>Exibe o status da integridade da bateria e se o adaptador CA está instalado.</p>

Opção	Descrição
Boot Sequence (Sequência de inicialização)	Permite alterar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional. <ul style="list-style-type: none"> Gerenciador de Inicialização do Windows (padrão) Boot List Option <ul style="list-style-type: none"> Legacy (Herança) UEFI (padrão do sistema)
Advanced Boot Options (Opções avançadas de inicialização)	Esta opção permite carregar as Option ROMs legadas. Por padrão, a opção Habilitar Option ROMs legadas está desabilitada. A opção Habilitar tentativa de inicialização legada está habilitada por padrão.
Segurança do caminho de inicialização UEFI	<ul style="list-style-type: none"> Sempre, exceto HDD interno (padrão) Sempre Nunca
Date/Time (Data/Hora)	Permite alterar a data e a hora.

Opções da tela de configuração do sistema

Opção	Descrição
Drives (Unidades)	Permite configurar as unidades SATA na placa. <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 habilitada por padrão eMMC (Padrão do sistema)
USB Configuration	<p>Este recurso é opcional.</p> <p>Este campo configura o controlador USB integrado. Se o Boot Support estiver habilitado, o sistema terá permissão de inicializar quaisquer dispositivos USB de armazenamento em massa (HDD, pen drive, disquete).</p> <p>Se a porta USB estiver habilitada, o dispositivo conectado a esta porta estará habilitado e disponível para o SO.</p> <p>Se a porta USB não estiver habilitada, o SO não conseguirá reconhecer qualquer dispositivo conectado a esta porta.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Boot Support (Habilitar suporte de inicialização) — habilitada por padrão Enable External USB Port (Habilitar porta USB externa) — habilitada por padrão <p>NOTA: o mouse e o teclado USB sempre funcionarão na configuração do BIOS, independentemente destas configurações.</p>
USB PowerShare	Este campo configura o comportamento do recurso USB PowerShare. Esta opção permite que você carregue dispositivos externos usando a energia da bateria do sistema armazenada pela porta USB PowerShare. Esta opção está desabilitada por padrão.
Áudio	<p>Este campo habilita ou desabilita o controlador de áudio integrado. A opção Enable Audio (Habilitar áudio) está selecionada por padrão. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Microphone (Habilitar microfone) — habilitada por padrão Enable Internal Speaker (Habilitar o alto-falante interno) — habilitada por padrão
Configuração da frequência da memória de depuração	Permite habilitar ou desabilitar os seguintes dispositivos: <ul style="list-style-type: none"> Frequência de memória 1866 Frequência de memória 1600 (habilitada por padrão)
Miscellaneous Devices (Dispositivos diversos)	Permite habilitar ou desabilitar os seguintes dispositivos: <ul style="list-style-type: none"> Webcam voltada para a frente (habilitada por padrão) Câmera voltada para trás (habilitada por padrão)






Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • Cartão SD (Secure Digital) — habilitado • Cartão de inicialização SD (Secure Digital) • Cartão SD (Secure Digital) em modo somente para leitura

Opções da tela de vídeo

Opção	Descrição
Brilho do LCD	Permite que você configure o brilho da tela dependendo da fonte de alimentação: bateria e alimentação CA. O brilho do LCD é independente para bateria e adaptador CA. Ele pode ser configurado com o controle deslizante.

 **NOTA:** A configuração de vídeo estará visível somente quando uma placa de vídeo estiver instalada no sistema.

Opções da tela de segurança

Opção	Descrição
Admin Password	<p>Permite definir, alterar ou apagar a senha de administrador (admin).</p> <p> NOTA: é preciso definir a senha de admin antes de definir a senha do sistema ou do disco rígido. a exclusão da senha de admin apaga automaticamente a senha do sistema e a senha do disco rígido.</p> <p> NOTA: as mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato.</p> <p>Configuração padrão: Not set (Não definida)</p>
System Password	<p>Permite definir, alterar ou apagar a senha do sistema.</p> <p> NOTA: as mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato.</p> <p>Configuração padrão: Not set (Não definida)</p>
Internal HDD-0 Password	<p>Permite definir, alterar ou excluir a senha do administrador.</p> <p> NOTA: as mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato.</p> <p>Configuração padrão: Not set (Não definida)</p>
Strong Password	<p>Permite reforçar a opção de sempre definir senhas fortes.</p> <p>Configuração padrão: Enable Strong Password (Habilitar senha forte) não é selecionada.</p> <p> 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.</p>
Password Configuration	<p>Permite que você especifique os tamanhos mínimo e máximo das senhas do administrador e do sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • mín. 4 (padrão): se você quiser alterar, pode aumentar o número. • máx. 32: você pode diminuir o número.
Password Bypass	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desabilitada: habilitada por padrão • Reboot bypass (Ignorar a senha na inicialização)
Password Change	<p>Permite habilitar a permissão de desabilitar as senhas do sistema e do disco rígido quando a senha de admin estiver definida.</p> <p>Configuração padrão: Allow Non-Admin Password Changes (Permitir alterações de senha que não sejam do administrador) é selecionada.</p>

Opção	Descrição
Non-Admin Setup Changes	<p>Permite que você determine se as alterações nas opções de configuração são permitidas quando há uma senha de administrador definida. Se esta opção estiver desabilitada, as opções de configuração estarão bloqueadas pela senha de administrador.</p> <p>A opção "permitir alterações no comutador da rede sem fio" não está selecionada por padrão.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Permite habilitar ou desabilitar. Esta opção controla se este sistema permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilitar atualização de firmware de cápsula UEFI: habilitada por padrão
TPM 2.0 Security	<p>Permite habilitar o módulo TPM (Trusted Platform Module) durante o POST. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM ativo: habilitada por padrão • Clear (Desmarcar) • Ignorar PPI para comandos habilitados: habilitada por padrão • PPI Bypass for Disabled Commands (Ignorar PPI para comandos desabilitados) • Habilitar atestação: habilitada por padrão • Habilitar armazenamento da chave: habilitada por padrão • SHA-256: habilitada por padrão • Desativado • Habilitada: habilitada por padrão <p>NOTA: Para fazer o upgrade ou downgrade do TPM 2.0, faça o download da ferramenta de encapsulamento TPM (software).</p>
Computrace	<p>Permite ativar ou desabilitar o software opcional Computrace. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Desativar) • Desativar • Ativar: habilitada por padrão <p>NOTA: As opções Activate (Ativar) e Disable (Desabilitar) ativarão ou desabilitarão permanentemente o recurso e não serão permitidas alterações adicionais.</p>
CPU XD Support	<p>Permite habilitar o modo de desativação de execução do processador.</p> <p>Habilitar suporte ao XD da CPU: habilitada por padrão</p>
Admin Setup Lockout	<p>Permite evitar que os usuários acessem a Configuração do sistema quando houver uma senha de administrador definida.</p> <p>Configuração padrão: esta opção está habilitada</p>
Bloqueio de senha principal	<p>Essa opção não está habilitada por padrão</p>

Opções da tela de inicialização segura

Opção	Descrição
Secure Boot Enable	<p>Esta opção habilita ou desabilita o recurso da Secure Boot (Inicialização segura).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitada) (configuração padrão) • Ativada
Expert Key Management	<p>Permite manipular os bancos de dados de chaves de segurança apenas se o sistema estiver em modo personalizado. A opção Habilitar modo personalizado está desabilitada por padrão. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK: habilitada por padrão • KEK • db • dbx

Opção	Descrição
	<p>Se você habilitar o Modo personalizado, serão exibidas as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>NOTA: Se você desabilitar o Modo personalizado, todas as alterações feitas serão apagadas e as chaves serão restauradas às configurações padrão.</p>

Opções da tela de desempenho

Opção	Descrição
Multi Core Support	<p>Este campo especifica se o processo tem 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 desativar o suporte de múltiplos núcleos do processador. O processador instalado oferece suporte a dois núcleos. Se você habilitar o Multi Core Support, dois núcleos serão ativados. Se você desativar o Multi Core Support, um dos núcleos está ativado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilitar suporte a múltiplos núcleos <p>Configuração padrão: a opção está habilitada.</p>
Intel SpeedStep	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (Habilitar a tecnologia SpeedStep da Intel) <p>Configuração padrão: a opção está habilitada.</p>
C-States Control	<p>Permite habilitar ou desabilitar os estados adicionais de suspensão do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C states <p>Configuração padrão: a opção está habilitada.</p>
Intel TurboBoost	<p>Permite habilitar ou desabilitar o modo Intel TurboBoost do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost (Habilitar a tecnologia TurboBoost da Intel) <p>Configuração padrão: a opção está habilitada.</p>

Opções da tela de gerenciamento de energia

Opção	Descrição
AC Behavior (Comportamento de CA)	<p>Permite habilitar ou desabilitar a opção de ligar o computador automaticamente quando o adaptador CA está conectado.</p> <p>Configuração padrão: Wake on AC (Ativar com a CA) não está selecionada.</p>
Auto On Time	<p>Permite definir a data que o computador deve ligar automaticamente. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado • Todos os dias • Weekdays (Dias da semana) • Select Days (Selecionar dias) <p>Configuração padrão: Disabled (Desabilitada)</p>

Opção	Descrição
USB Wake Support (Suporte para ativação com USB)	<p>Permite habilitar o recurso de fazer com que dispositivos USB reativem o sistema a partir do estado de suspensão.</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Wake Support Ativar no ponto de acoplamento do Dell USB-C <p>Configuração padrão: a opção está desabilitada.</p>
Ativar no WLAN	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso que liga o computador a partir do estado Desligado quando acionado por um sinal da LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> Desativado WLAN <p>Configuração padrão: Disabled (Desabilitada)</p>
Block Sleep (Bloquer suspensão)	<p>Esta opção permite bloquear a entrada no modo de suspensão (estado S3) do ambiente do sistema operacional.</p> <p>Block Sleep (S3 State) (Bloquear suspensão, estado S3)</p> <p>Configuração padrão: a opção está desabilitada</p>
Peak Shift (Mudança de pico)	<p>Esta opção permite que você minimize o consumo de energia CA durante períodos do dia de picos de energia. Depois de habilitar essa opção, o sistema funciona somente com bateria mesmo se a CA estiver conectada.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable peak shift (Habilitar desvio de pico) Configurar limite da bateria (15% a 100%) - 15% (habilitado por padrão)
Advanced Battery Charge Configuration (Configuração avançada da carga da bateria)	<p>Esta opção permite que você maximize a integridade da bateria. Ao habilitar essa opção, o sistema usa o algoritmo de carregamento padrão e outras técnicas durante as horas sem trabalho para melhorar a integridade da bateria.</p> <p>Desativado</p> <p>Configuração padrão: Disabled (Desabilitada)</p>
Primary Battery Charge Configuration (Configuração da carga da bateria primária)	<p>Permite selecionar o modo de carregamento da bateria. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Adaptive (Adaptativa) — habilitada por padrão. Standard (Padrão) — Carrega totalmente a bateria a uma velocidade padrão. ExpressCharge — A bateria é carregada em um período mais curto usando a tecnologia de carga rápida da Dell. Esta opção será habilitada por padrão. Primarily AC use (Uso principalmente em CA). Personalização. <p>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).</p> <p>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).</p>
Modo de suspensão	<ul style="list-style-type: none"> Seleção automática do sistema operacional Force S3 — habilitada por padrão

Opções da tela de comportamento do POST

Opção	Descrição
Adapter Warnings (Avisos do adaptador)	<p>Permite habilitar ou desabilitar as mensagens de advertência da configuração do sistema (BIOS) quando são usados certos adaptadores de energia.</p> <p>Configuração padrão: Enable Adapter Warnings (Habilitar advertências de adaptador)</p>

Opção	Descrição
Numlock Enable (Ativar Numlock)	Permite habilitar a opção Numlock quando o computador é inicializado. Habilita a rede. Esta opção está habilitada por padrão.
Fn Lock Options (Opções bloqueio de Fn)	Permite que a combinação de teclas de atalho Fn + Esc alterne o comportamento principal de F1-F12 entre as funções padrão e secundária. Se desativar essa opção, você não poderá alternar dinamicamente o comportamento principal dessas chaves. As opções disponíveis são: <ul style="list-style-type: none"> Lock Mode Disable/Standard (Modo de bloqueio Desativar/Padrão) — habilitada por padrão Lock Mode Enable (Modo de bloqueio Habilitar)
Fastboot	Permite acelerar o processo de inicialização ao ignorar algumas etapas de compatibilidade. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> Minimal (Mínimo) (habilitada por padrão) Thorough (Completa) Automático
Extended BIOS POST Time	Permite que você crie um atraso na pré-inicialização extra. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> 0 seconds (0 segundo) — habilitada por padrão. 5 seconds (5 segundos) 10 seconds (10 segundos)
Logotipo em tela inteira	<ul style="list-style-type: none"> Enable Full Screen Logo (Habilitar logotipo em tela inteira) — não habilitada

Opções da tela de rede sem fio

Opção	Descrição
Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)	Permite habilitar ou desabilitar os dispositivos sem fio internos. <ul style="list-style-type: none"> WLAN — habilitada por padrão Bluetooth <p>Todas as opções estão habilitadas por padrão.</p>

Opções da tela de manutenção

Opção	Descrição
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Permite a criação de uma etiqueta de patrimônio do sistema, se ainda não tiver sido definida. Essa opção não está definida por padrão.
BIOS Downgrade	Este campo controla a atualização do firmware do sistema para versões anteriores. A opção 'Permitir o downgrade do BIOS' está habilitada por padrão.
Data Wipe	Este campo permite aos usuários apagar, de forma segura, os dados de todos os dispositivos internos de armazenamento. A opção 'Apagar na próxima inicialização' não está habilitada por padrão. Veja a seguir a lista dos dispositivos afetados: <ul style="list-style-type: none"> HDD/SSD SATA interna SDD SATA M.2 interna SSD PCIe M.2 interna Internal eMMC (eMMC interno)
BIOS Recovery	Esta opção habilita à 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. <ul style="list-style-type: none"> Recuperação do BIOS a partir do disco rígido: habilitada por padrão BIOS Auto-Recovery Sempre executar verificação de integridade: desabilitada por padrão

Opções da tela de log do sistema

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

Resolução do sistema SupportAssist

Opção	Descrição
Auto OS Recovery Threshold	A opção de configuração Auto OS Recovery Threshold controla o fluxo de inicialização automática do SupportAssist System Resolution Console (Console de resolução do sistema SupportAssist) e da ferramenta Dell OS Recovery (Recuperação de sistema operacional da Dell). <ul style="list-style-type: none">· DESLIGADO· 1· 2 (padrão)· 3

Como atualizar o BIOS no Windows

É recomendado atualizar o BIOS (Instalação do sistema) no caso de substituição da placa de sistema ou se uma atualização estiver disponível. Em notebooks, certifique-se de que a bateria do computador esteja com plena carga e que o computador esteja conectado a uma tomada elétrica

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

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 localizar a Etiqueta de serviço, clique em **Choose from all products** (Escolher entre todos os produtos).
4. Escolha a categoria **Products** (Produtos) na lista.

NOTA: Escolha a categoria adequada para chegar à 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 **Get drivers** (Obter drivers) e, em seguida, em **Drivers and Downloads** (Drivers e downloads). A seção Drivers and Downloads (Drivers e downloads) será aberta.
7. Clique em **Find it myself** (Localizar eu mesmo).
8. Clique em **BIOS** para mostrar as versões do BIOS.
9. Identifique o arquivo mais recente do BIOS 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.

NOTA: É recomendado não atualizar a versão do BIOS com diferença de mais de 3 revisões. Por exemplo: se você quiser atualizar o BIOS de 1.0 para 7.0, primeiro instale a versão 4.0 e depois instale a versão 7.0.

Senhas do sistema e de configuração

Tabela 3. 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

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)**.

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

- 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.
- 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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
- Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
- Pressione Esc e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
- Pressione Y para salvar as alterações.
O computador é reiniciado.

Como apagar ou alterar uma senha de configuração do sistema existente

Certifique-se de que o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (Desbloqueada)** (na configuração do sistema) antes de tentar excluir ou alterar a senha do sistema e/ou de configuração existente. Não é possível apagar ou alterar uma senha de sistema ou de configuração existente se a opção **Password Status (Status da senha)** estiver definida como **Locked (Bloqueada)**.

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

- 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.
- Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
- 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.

Especificações técnicas

NOTA: As ofertas podem variar por região. Para obter mais informações sobre a configuração do computador no:

- Windows 10, clique ou toque em Iniciar  > Configurações > Sistema > Sobre.

Tópicos:

- Especificações do sistema
- Especificações do processador
- Especificações da memória
- Especificações de armazenamento
- Especificações de áudio
- Especificações de vídeo
- Especificações da câmera
- Especificações de comunicação
- Especificações de portas e conectores
- Especificações da tela
- Especificações do teclado
- Especificações do touchpad
- Especificações da bateria
- Especificações do adaptador CA
- Especificações físicas
- Especificações ambientais

Especificações do sistema

Recurso	Especificação
Chipset	Intel Skylake e KabyLake (integrados com processador)
Largura do barramento de 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 processador

Recurso	Especificação
Tipos	<p>6ª geração (Skylake)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processador Intel Core i3-6006U (15 W, cache de 3 M, 2 GHz) <p>7ª geração (Kaby Lake)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processador Intel Celeron 3865U (15 W, cache de 2 M, 1,8 GHz) • Processador Intel Pentium 4415U (15 W, cache de 2 M, 2,3 GHz)

Recurso	Especificação
	· Processador Intel Core i5-7200U (15 W, cache de 3 M, até 2,5 GHz)

Especificações da memória

Recurso	Especificação
Conector de memória	Um slot SODIMM
Capacidade de memória	8 GB
Tipo de memória	SDRAM DDR4
Velocidade	2.133 MHz
Memória mínima	4 GB
Memória máxima	8 GB

Especificações de armazenamento

Drive Type (Tipo de unidade)	Capacidade
HDD 500 GB 2,5" 7200 RPM	500 GB
Capacidade da SSD	128 GB e 256 GB
Drive Type (Tipo de unidade)	SSD de 128 GB/256 GB 2,5" 7 mm SATA Classe 20

Especificações de áudio

Recurso	Especificação
Tipos	High-definition audio
Controlador	Realtek ALC3246
Conversão estéreo	Conversão estéreo: 16/20/24 bits (análogo para digital e digital para analógico)
Interface interna	Codec de áudio de alta definição
Interface externa	conector universal para fones de ouvido/alto-falantes estéreo e entrada de microfone
Alto-falantes	Dois
Amplificador interno de alto-falante	2 W (RMS) por canal
Controles de volume	Teclas de atalho

Especificações de vídeo

Recurso	Especificação
Type (Tipo)	Integrado na placa de sistema, acelerado por hardware
Placa de vídeo	<ul style="list-style-type: none">Intel HD Graphics
Barramento de dados	Vídeo integrado
Suporte a monitor externo	Conector HDMI de 19 pinos

Especificações da câmera

Recurso	Especificação
Resolução da câmera	1 megapixel
Painel de resolução HD	1280 x 720 pixels
Painel de resolução de vídeo HD (máxima)	1280 x 720 pixels
Ângulo de visão digonal	74°

Especificações de comunicação

Recursos	Especificação
Adaptador de rede	Ethernet 10/100/1000 Mb/s (RJ-45)
Wireless	<ul style="list-style-type: none">Placa de rede sem fio Intel Dual Band Wireless-AC 7265 802.11AC 2x2 Wi-Fi + BT 4.2 LE M.2Placa de rede sem fio M.2 do adaptador de rede sem fio Qualcomm (DW1820) QCA61x4A 802.11ac Dual Band (2x2) + Bluetooth 4.1 LE (banda larga móvel 4G LTE opcional)

Especificações de portas e conectores

Recurso	Especificação
Áudio	Combinação de fones de ouvido estéreo/microfone
Vídeo	Um conector HDMI de 19 pinos
Adaptador de rede	Um conector RJ-45
USB	<ul style="list-style-type: none">Um HDMIUma porta USB 3.0 com PowerShareDuas USB 3.0Uma placa microSD
Leitor de placa de memória	Até SD 3.0
Cartão micro SIM (uSIM)	Um interno (opcional)

Recurso	Especificação
Acoplamento	Acoplamento tem duas opções: <ul style="list-style-type: none"> · Ponto de acoplamento Dell D3100 USB 3.0 · Estação de acoplamento Dell D1000 Dual Video USB 3.0
Porta do adaptador CA	Um adaptador CA
Porta de segurança	Slot da trava Noble para cabo

Especificações da tela

Recurso	Especificação
Type (Tipo)	<ul style="list-style-type: none"> · Tela de alta definição, de 13,3", 16:9 (1366 X 768), antirreflexo, não sensível ao toque · Tela de alta definição, de 13,3", 16:9 (1366 X 768), sensível ao toque com Corning® Gorilla® Glass NBT
Diagonal	13,3 polegadas
Resolução máxima	1.366 x 768
Brilho máximo	200 nits
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulos máximos de visão (horizontal)	HD +40/- 40 graus
Ângulos máximos de visão (vertical)	HD +10/- 30 graus
Distância entre pixels	0,2148 mm

Especificações do teclado

Recurso	Especificação
Número de teclas	<ul style="list-style-type: none"> · EUA: 82 teclas · Reino Unido: 83 teclas · Europa e Brasil: 84 teclas · Japão: 86 teclas

Especificações do touchpad

Recurso	Especificação
Resolução X/Y	1952, 3220
Área ativa:	
Eixo X	102,40 mm (4,03 polegadas)
Eixo Y	62,40 mm (2,45 polegadas)
Multitoque	Suporte para cinco dedos

Especificações da bateria

Recurso	Especificação
Tipos	<ul style="list-style-type: none">· Prismática de 4 células com ExpressCharge 56 Wh· Bateria prismática de vida útil prolongada de 4 células (56 Wh)
Comprimento	184 mm (7,24 polegadas)
Largura	97 mm (3,82 polegadas)
Altura	5,9 mm (0,232 polegada)
Peso	185 g
Tensão	11,4 V CC
Vida útil	300 ciclos de descarga/carga
Faixa de temperatura	
Operacional	<ul style="list-style-type: none">· Carga: 0°C a 50°C (32°F a 122°F)· Descarga: 0°C a 70°C (32°F a 158°F)· Operacional: 0°C a 35°C (32°F a 95°F)
Não operacional	- 40°C a 65°C (- 40°F a 149°F)
Bateria de célula tipo moeda	célula de lítio tipo moeda CR2032 de 3 V

Especificações do adaptador CA

Recurso	Especificação
Type (Tipo)	<ul style="list-style-type: none">· E4 65 W: adaptador CA de 65 W· E5 65 W Rugged (somente na Índia)· E4 65 W HF (sem BFR/PVC)· Carregador Portátil Dell (12000 mAh) PW7015M (carregador portátil de 43 Wh - Dura Ace)· Carregador Portátil Dell (18000 mAh) PW7015L (carregador portátil de 65 Wh - Tesla)
Tensão de entrada	100 VCA a 240 VCA
Corrente de entrada (máxima)	2,5 A/1,7 A
Frequência de entrada	50 Hz a 60 Hz
Corrente de saída	3,34 A
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)

Especificações físicas

Recurso	Especificação
Altura da parte frontal	231,8 mm (9,126 polegadas)
Largura	332,90 mm (13,106 polegadas)
Peso inicial:	3,63 lb (1,648 kg)

NOTA: O peso do sistema e o peso de envio são baseados em uma configuração típica e podem variar de acordo com a configuração real.

Especificações ambientais

Temperatura	Especificações
Funcionamento	0°C a 35°C (32°F a 95°F)
Armazenamento	-40°C a 65°C (-40°F a 149°F)

Umidade relativa (máxima)	Especificações
Funcionamento	10% a 90% (sem condensação)
Armazenamento	5 % a 95 % (sem condensação)

Altitude (máxima)	Especificações
Funcionamento	0 m a 3.048 m (0 ft a 10.000 ft)
Não operacional	0 m a 10.668 m (0 pés a 35.000 pés)

Nível de poluente aerotransportado	G1 conforme definido pela norma ISA-S71.04-1985
------------------------------------	---

Como diagnosticar e solucionar problemas

Redefinição do relógio de tempo real

Com a função de redefinição do relógio de tempo real (RTC), você pode recuperar o sistema Dell em casos de **No POST/No Boot/No Power** (Sem POST/Sem inicialização/Sem alimentação). Para iniciar a redefinição do RTC do sistema, verifique se o sistema está desligado e está conectado na fonte de alimentação. Pressione e segure o botão liga/desliga por 25 segundos e depois solte-o. Vá para [como redefinir o relógio de tempo real](#).

NOTA: Se a alimentação CA estiver desconectada do sistema durante o processo ou o botão liga/desliga for mantido pressionado por mais do que 40 segundos, o processo de redefinição do RTC será anulado.

A redefinição do RTC redefinirá o BIOS ao padrão, desprovisionará o Intel vPro e redefinirá a data e a hora do sistema. Os itens a seguir são afetados pela redefinição do RTC:

- Service Tag (Etiqueta de serviço)
- Asset Tag (Etiqueta de inventário)
- Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)
- Admin Password (Senha admin)
- System Password (Senha do sistema)
- HDD Password (Senha HDD)
- TPM ligado e ativo
- Bancos de dados principais
- System Logs (Logs do sistema)

Os itens a seguir podem ou não ser redefinidos com base na sua configuração personalizada do BIOS:

- The Boot List (A lista de inicialização)
- Enable Legacy OROMs (Habilitar OROMs legados)
- Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)
- Allow BIOS Downgrade (Permitir Downgrade do BIOS)

Avaliação de pré-inicialização do sistema aprimorada: diagnóstico ePSA

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.

Como executar o diagnóstico ePSA

Chame a inicialização do diagnóstico por meio de qualquer um dos métodos sugeridos abaixo:


1. Ligue o computador.
2. Na inicialização do computador, pressione a tecla F12 assim que o logotipo da Dell for exibido.
3. Na tela do menu de inicialização, use seta para cima/para baixo para selecionar a opção **Diagnostics** (Diagnóstico) e, em seguida, pressione **Enter**.



NOTA: A janela Enhanced Pre-boot System Assessment (Avaliação de pré-inicialização do sistema ePSA) é exibida, mostrando todos os dispositivos detectados no computador. O diagnóstico inicia a execução dos testes em todos os dispositivos detectados.

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

Como entrar em contato com a Dell

 **NOTA: Se não tiver uma conexão Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato na sua fatura, nota de expedição, nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.**

A Dell fornece várias opções de suporte e serviço on-line ou através de telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e produto e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para entrar em contacto com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou serviço de atendimento ao cliente:

1. 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.