

Dell Vostro 15–3568

Manual do proprietário



Notas, avisos e advertências

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

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

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

Capítulo 1: Como trabalhar no computador.....	7
Instruções de segurança.....	7
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	7
Como desligar o computador.....	8
Como desligar seu — Windows.....	8
Como desligar o computador — Windows 7.....	8
Após trabalhar na parte interna do computador.....	9
Capítulo 2: Desmontagem e remontagem.....	10
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de tamanhos de parafusos.....	10
Visão do chassi.....	12
Vista aberta frontal.....	12
Vista esquerda.....	13
Vista do apoio para as mãos.....	13
Vista direita.....	14
Bateria.....	14
Como remover a bateria.....	14
Como instalar a bateria.....	15
Unidade óptica.....	15
Como remover a unidade óptica.....	15
Como remover o suporte da unidade óptica.....	16
Como instalar o suporte da unidade óptica.....	17
Como instalar a unidade óptica.....	17
Teclado e frame do teclado.....	17
Como remover o teclado.....	17
Como instalar o teclado.....	19
Tampa da base.....	19
Como remover a tampa da base.....	19
Como instalar a tampa da base.....	22
Disco rígido.....	22
Como remover o conjunto montado do disco rígido.....	22
Como remover o disco rígido do suporte.....	23
Como instalar o disco rígido no suporte de disco rígido.....	24
Como instalar o conjunto do disco rígido.....	24
placa WLAN.....	24
Como remover a placa WLAN.....	24
Como instalar a placa WLAN.....	25
Módulos de memória.....	25
Remover o módulo de memória.....	25
Instalar o módulo de memória.....	26
Bateria de célula tipo moeda.....	27
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	27
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	27

Placa do botão liga/desliga.....	28
Como remover a placa do botão liga/desliga.....	28
Como instalar a placa do botão liga/desliga.....	28
do dissipador de calor.....	29
Remover o dissipador de calor.....	29
Como instalar o dissipador de calor.....	29
Ventilador do sistema.....	30
Como remover o ventilador do sistema.....	30
Como instalar o ventilador do sistema.....	31
Alto-falante.....	31
Como remover os alto-falantes.....	31
Como instalar os alto-falantes.....	32
Placa de sistema.....	32
Como remover a placa do sistema.....	32
Como instalar a placa de sistema.....	36
Placa de Entrada/Saída.....	37
Como remover a placa de Entrada/Saída.....	37
Como instalar a placa de Entrada/Saída.....	37
Porta do conector de alimentação.....	38
Como remover o conector de alimentação.....	38
Como instalar o conector de alimentação.....	39
Conjunto da tela.....	39
Como remover o conjunto montado da tela.....	39
Como instalar a montagem da tela.....	41
Painel da tela.....	42
Como remover o bezel da tela.....	42
Como instalar a tampa frontal da tela.....	42
Câmera.....	43
Como remover a câmera.....	43
Como instalar a câmera.....	43
Painel da tela.....	44
Como remover o painel da tela.....	44
Como instalar o painel da tela.....	45
Dobradiças da tela.....	45
Como remover as dobradiças do monitor.....	45
Como instalar as dobradiças da tela.....	46
Touchpad.....	46
Como remover o touchpad.....	46
Como instalar o touchpad.....	49
Apoio para as mãos.....	49
Como recolocar o apoio para as mãos.....	49
Como instalar o apoio para as mãos.....	50
Capítulo 3: Tecnologia e componentes.....	51
Processadores.....	51
Como identificar processadores no Windows 10.....	51
Como identificar processadores no Windows 8.....	51
Como identificar processadores no Windows 7.....	52
Como verificar o uso do processador no Gerenciador de tarefas.....	52
Como verificar o uso do processador no Monitor de recursos.....	53

Chipsets.....	53
Como fazer o download do driver de chipset.....	54
Como identificar o chipset no Gerenciador de dispositivos no Windows 10.....	54
Como identificar o chipset no Gerenciador de dispositivos no Windows 8.....	54
Como identificar o chipset no Gerenciador de dispositivos no Windows 7.....	55
Drivers de chipset da Intel.....	55
Intel HD Graphics	56
Drivers para Gráficos HD Intel.....	56
Opções de vídeo.....	56
Como identificar o adaptador de vídeo.....	56
Como girar a tela.....	56
Como fazer o download de drivers.....	57
Como alterar a resolução da tela.....	57
Como ajustar o brilho no Windows 10.....	57
Como ajustar o brilho no Windows 8.....	58
Como ajustar o brilho no Windows 7.....	58
Como limpar a tela.....	58
Como conectar-se a dispositivos de exibição externos.....	58
Opções de unidade de disco rígido.....	58
Como identificar a unidade de disco rígido no Windows 10.....	59
Como identificar a unidade de disco rígido no Windows 8.....	59
Como identificar a unidade de disco rígido no Windows 7.....	59
Como entrar na configuração do BIOS.....	59
Recursos de USB.....	60
HDMI 1.4.....	62
Recursos da câmera.....	62
Como identificar a câmera no Gerenciador de dispositivos no Windows 10.....	62
Como identificar a câmera no Gerenciador de dispositivos no Windows 8.....	63
Como identificar a câmera no Gerenciador de dispositivos no Windows 7.....	63
Como iniciar a câmera.....	63
Como iniciar o aplicativo da câmera.....	63
Recursos de memória.....	64
Como verificar a memória do sistema.....	64
Como verificar a memória do sistema na configuração.....	65
Como testar a memória usando o ePSA.....	65
Drivers de áudio.....	65
Capítulo 4: Configuração do sistema.....	66
Boot Sequence.....	66
Teclas de navegação.....	66
Definição das teclas de atalho do teclado.....	67
Opções de configuração do sistema.....	67
Como atualizar o BIOS no Windows.....	74
Senhas do sistema e de configuração.....	75
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	75
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	75
Capítulo 5: Avaliação de pré-inicialização do sistema aprimorada: diagnóstico ePSA.....	77
Como executar o diagnóstico ePSA.....	77

Capítulo 6: Especificações técnicas.....	78
Capítulo 7: Como entrar em contato com a Dell.....	82

Como trabalhar no computador

Tópicos:

- Instruções de segurança
- Antes de trabalhar na parte interna do computador
- Como desligar o computador
- Após trabalhar na parte interna do 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.

i **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.

i **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.

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

Antes de trabalhar na parte interna do computador

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

1. Certifique-se de seguir as [Instruções de segurança](#).
2. Certifique-se de que a superfície de trabalho está nivelada e limpa para evitar que a tampa do computador sofra arranhões.

3. Desligue o computador (consulte [Como desligar o computador](#)).
4. Se o computador estiver conectado a um dispositivo de acoplamento (acoplado), desacople-o.

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

5. Desconecte todos os cabos de rede do computador.
6. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.
7. Feche a tela e vire o computador sobre uma superfície de trabalho plana com a parte de baixo voltada para cima.

ℹ NOTA: Para evitar danos à placa do sistema, remova a bateria principal antes de fazer a manutenção no computador.

8. Remova a bateria principal.
9. Desvire o computador.
10. Abra a tela.
11. Pressione o botão liga/desliga para ligar a placa de sistema à terra.

⚠ CUIDADO: Para evitar choques elétricos, sempre desligue o computador da tomada elétrica antes de abrir a tela.



⚠ CUIDADO: Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte traseira do computador. No decorrer do trabalho, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, que pode danificar os componentes internos.

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

Como desligar o computador

Como desligar seu — Windows

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

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

ℹ NOTA: Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos conectados estão desligados. Se o computador e os dispositivos conectados não tiverem sido desligados automaticamente quando você desligou o sistema operacional, mantenha o botão liga/desliga pressionado por cerca de 6 segundos para desligá-los.

Como desligar o computador — Windows 7


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

1. Clique em **Iniciar**.
2. Clique em **Desligar**.

ℹ NOTA: Verifique se o computador e todos os dispositivos conectados estão desligados. Se o computador e os dispositivos conectados não se desligarem automaticamente quando você desligar o sistema operacional, pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga durante aproximadamente 6 segundos para desligá-los.

Após trabalhar na parte interna do computador

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

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

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

Tópicos:

- Ferramentas recomendadas
- Lista de tamanhos de parafusos
- Visão do chassi
- Bateria
- Unidade óptica
- Teclado e frame do teclado
- Tampa da base
- Disco rígido
- placa WLAN
- Módulos de memória
- Bateria de célula tipo moeda
- Placa do botão liga/desliga
- do dissipador de calor
- Ventilador do sistema
- Alto-falante
- Placa de sistema
- Placa de Entrada/Saída
- Porta do conector de alimentação
- Conjunto da tela
- Painel da tela
- Câmera
- Painel da tela
- Dobradiças da tela
- Touchpad
- Apoio para as mãos

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave Phillips nº 0
- Chave Phillips nº 1
- Estilete plástico pequeno

Lista de tamanhos de parafusos

Tabela 1. Lista de tamanhos de parafusos para Vostro 15-3562

Componente	M2 x 3	M2.5L8	M2 x 2 (cabeça larga 07)	M2 x 2 (cabeça larga 05)	M2L5	M2.5L2. 5 (cabeça grande)	M3 x 3	M2 x 3	M2x2
Unidade óptica	1								
Suporte da unidade óptica				1					
Tampa da base		8			5				5

Tabela 1. Lista de tamanhos de parafusos para Vostro 15-3562 (continuação)

Componente	M2 x 3	M2.5L8	M2 x 2 (cabeça larga 07)	M2 x 2 (cabeça larga 05)	M2L5	M2.5L2. 5 (cabeça grande)	M3 x 3	M2 x 3	M2x2
Disco rígido	4								
Suporte do disco rígido							4		
placa WLAN								1	
Ventilador do sistema					2				
Placa de sistema	2								
Placa de I/O	1								
Conector de energia			1						
Montagem da tela		3							
Painel da tela		4							
Dobradiça						6			
Placa do botão liga/ desliga			1						
Touchpad	3								4

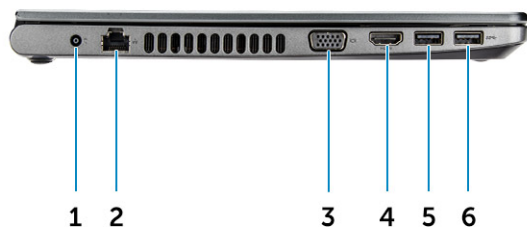
Visão do chassi

Vista aberta frontal



- 1. Câmera
- 2. Luz de status da câmera
- 3. Microfone
- 4. painel LCD
- 5. Luz de energia e status da bateria/luz de atividade do disco rígido

Vista esquerda



1. Conector de energia
2. Conector de rede (Sem indicador de LED)
3. Conector VGA
4. Conector HDMI 1.4
5. Conector USB 3.1 de 1ª geração
6. Conector USB 3.1 de 1ª geração

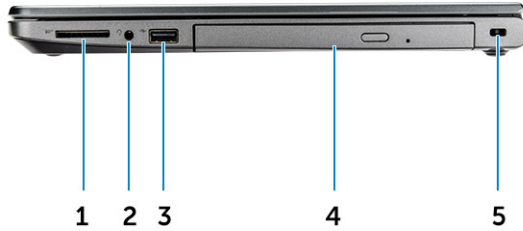
Vista do apoio para as mãos



1. Botão liga/desliga
3. Apoio para as mãos

2. Teclado
4. Touchpad

Vista direita



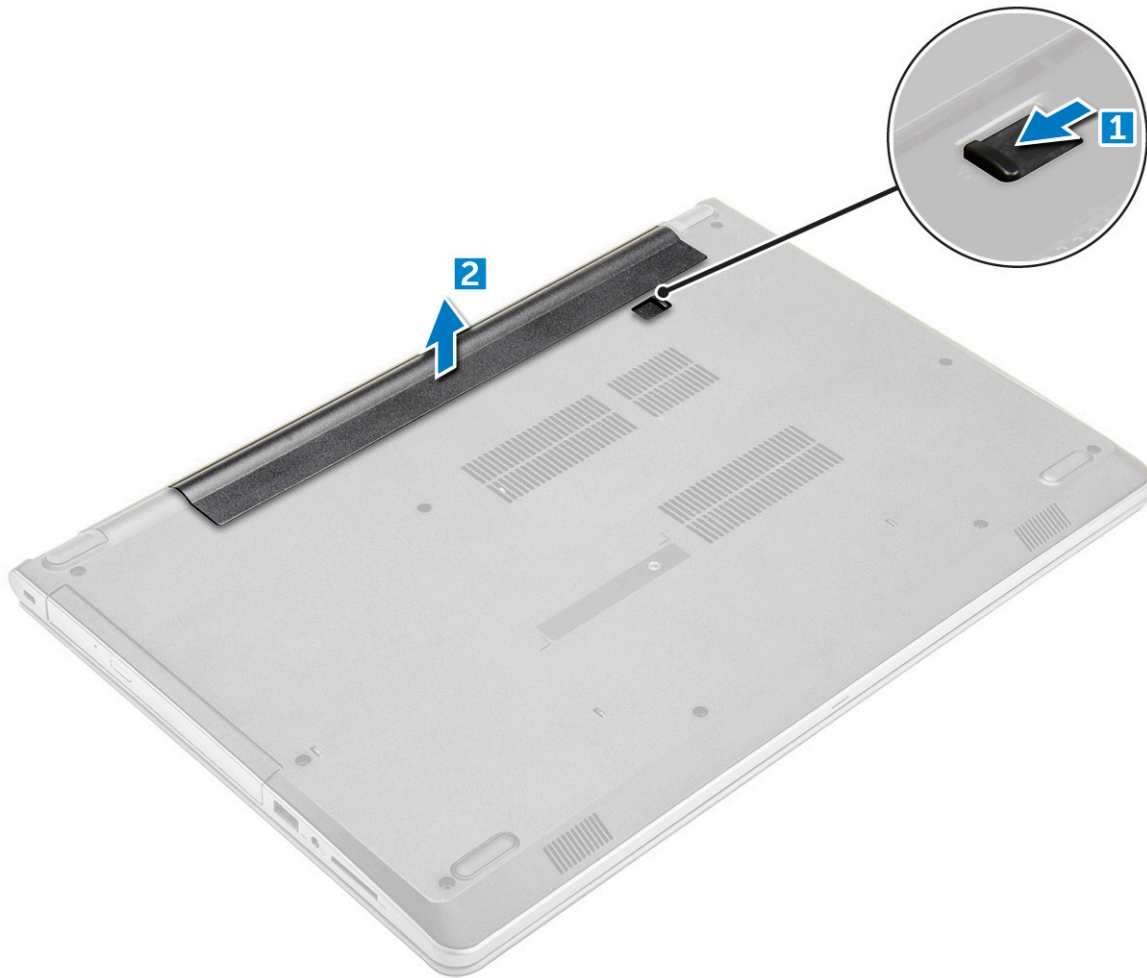
1. Leitor de cartão SD
3. Conector USB 2.0
5. Slot do cabo de segurança

2. Porta de áudio universal
4. Unidade óptica

Bateria

Como remover a bateria

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Para remover a bateria:
 - a. Deslize a trava de liberação para liberar a bateria [1].
 - b. Remova a bateria do computador [2].



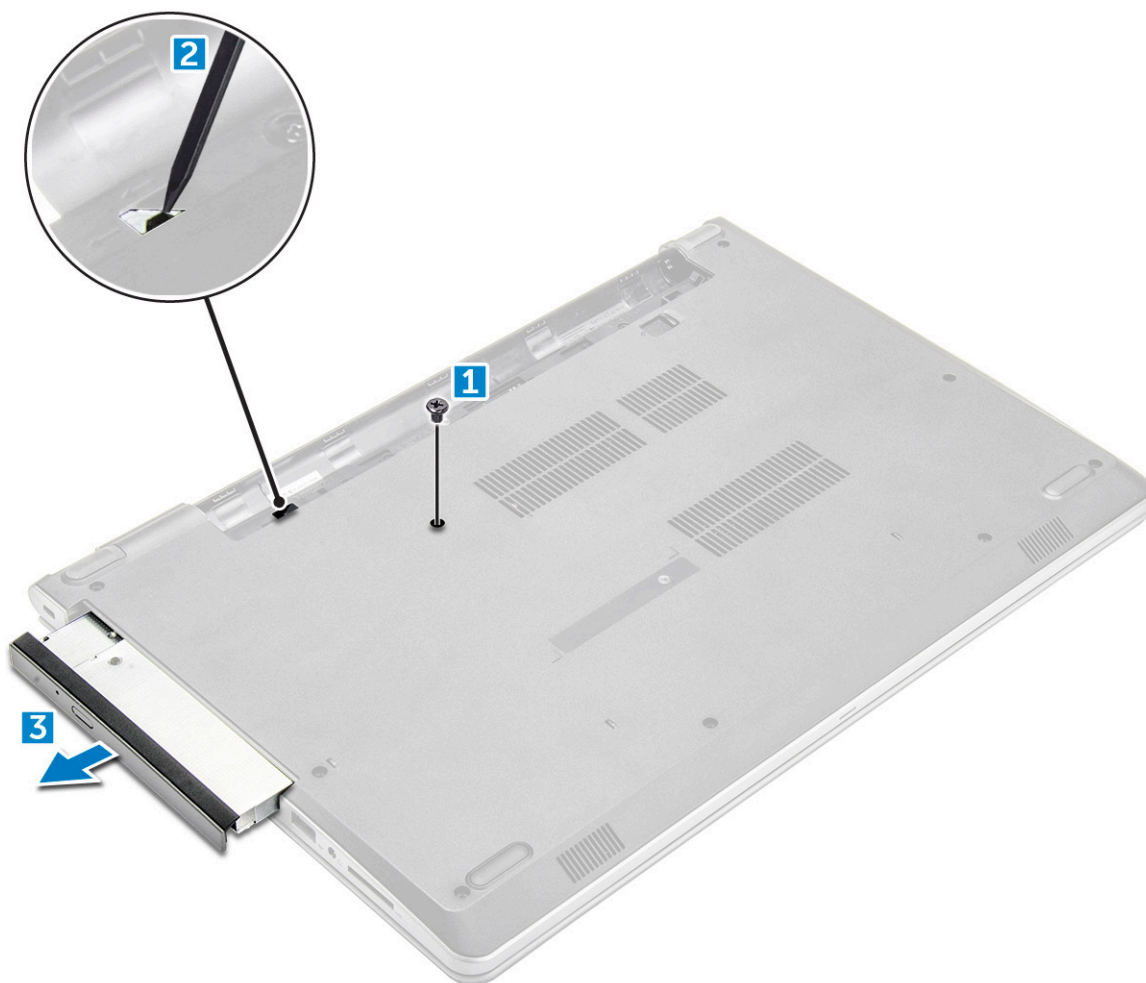
Como instalar a bateria

1. Insira a bateria no slot e pressione-a até ouvir o clique de encaixe.
2. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Unidade óptica

Como remover a unidade óptica

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [bateria](#).
3. Para remover a unidade óptica:
 - a. Remova os dois parafusos M2L3 que prendem a unidade óptica ao computador [1].
 - b. Usando um estilete plástico, empurre a aba na direção da seta indicada no chassi. [2].
 - c. Deslize a unidade ótica para fora do computador [3].



Como remover o suporte da unidade óptica

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade óptica](#)
3. Para remover a unidade óptica do suporte:
 - a. Remova o parafuso simples M2L2 (cabeça grande05) que prende o suporte da unidade óptica.
 - b. Remova a o suporte da unidade óptica do respectivo suporte.



Como instalar o suporte da unidade óptica

1. Instale o suporte da unidade óptica.
2. Aperte o parafuso simples M2L2 (cabeça grande05) parafuso para prender o suporte da unidade óptica.
3. Instale:
 - a. unidade óptica
 - b. bateria
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como instalar a unidade óptica

1. Insira a unidade óptica no slot até que se encaixe no lugar com um clique.
2. Aperte os dois parafusos M2L3 para prender a unidade óptica ao computador.
3. Instale a [bateria](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Teclado e frame do teclado

Como remover o teclado

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [bateria](#).
3. Para remover o teclado:
 - a. Usando um estilete plástico, solte as cinco abas das aberturas localizadas acima do teclado [1].
 - b. Vire o teclado no apoio para as mãos para acessar o cabo do conector de teclado sob o teclado [2].



4. Para remover o cabo do teclado:
 - a. Desconecte o cabo do teclado da placa do sistema.
 - b. Remova o teclado do computador.



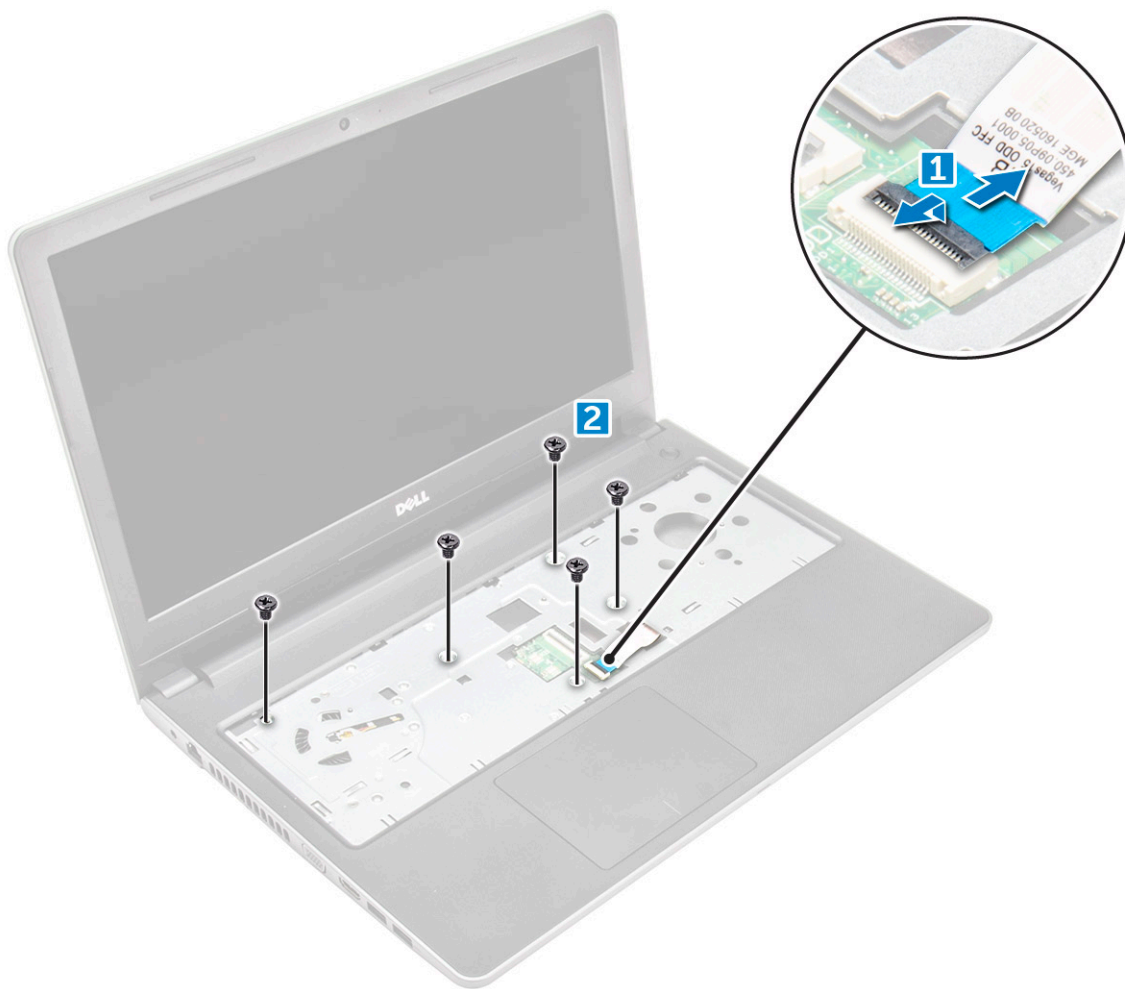
Como instalar o teclado

1. Conecte o cabo do teclado ao conector na placa do sistema.
2. Deslize o teclado para alinhá-lo com as abas.
3. Pressione ao longo da parte superior das bordas para travar o teclado no lugar.
4. Instale a [bateria](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

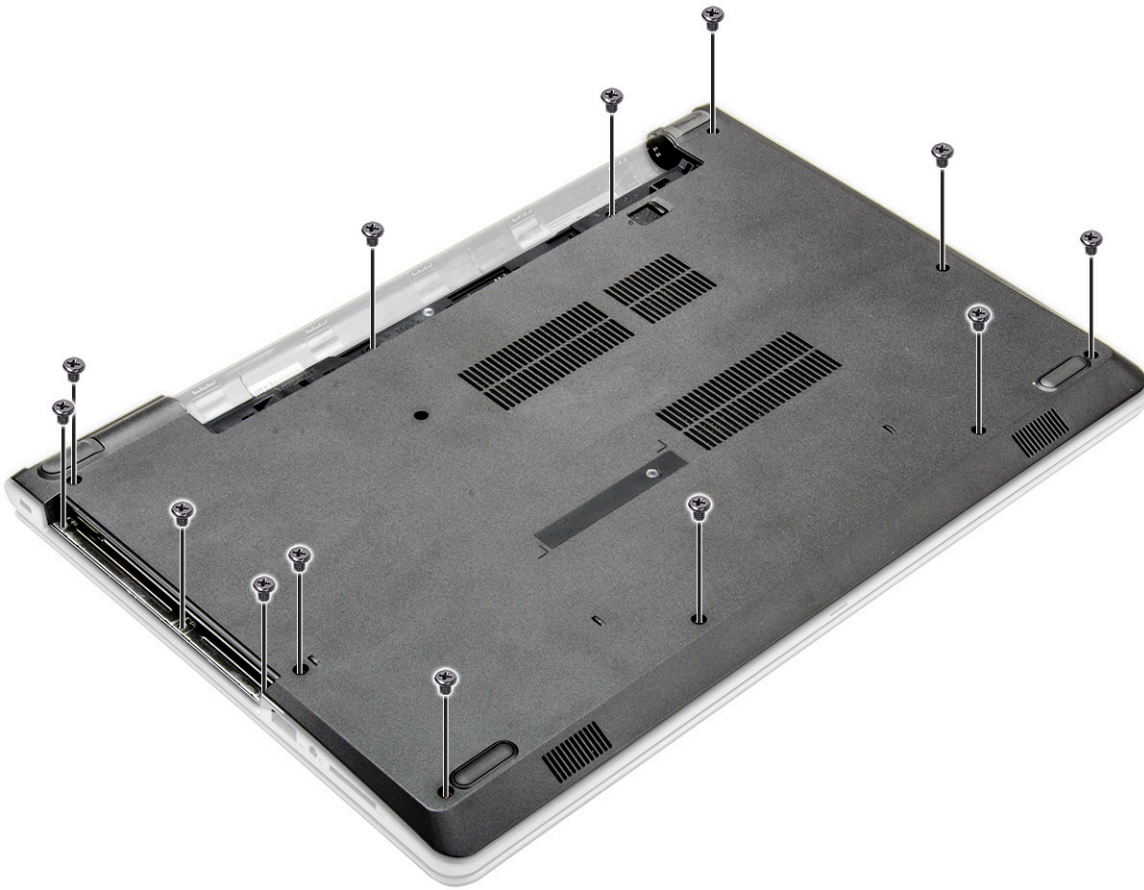
Tampa da base

Como remover a tampa da base

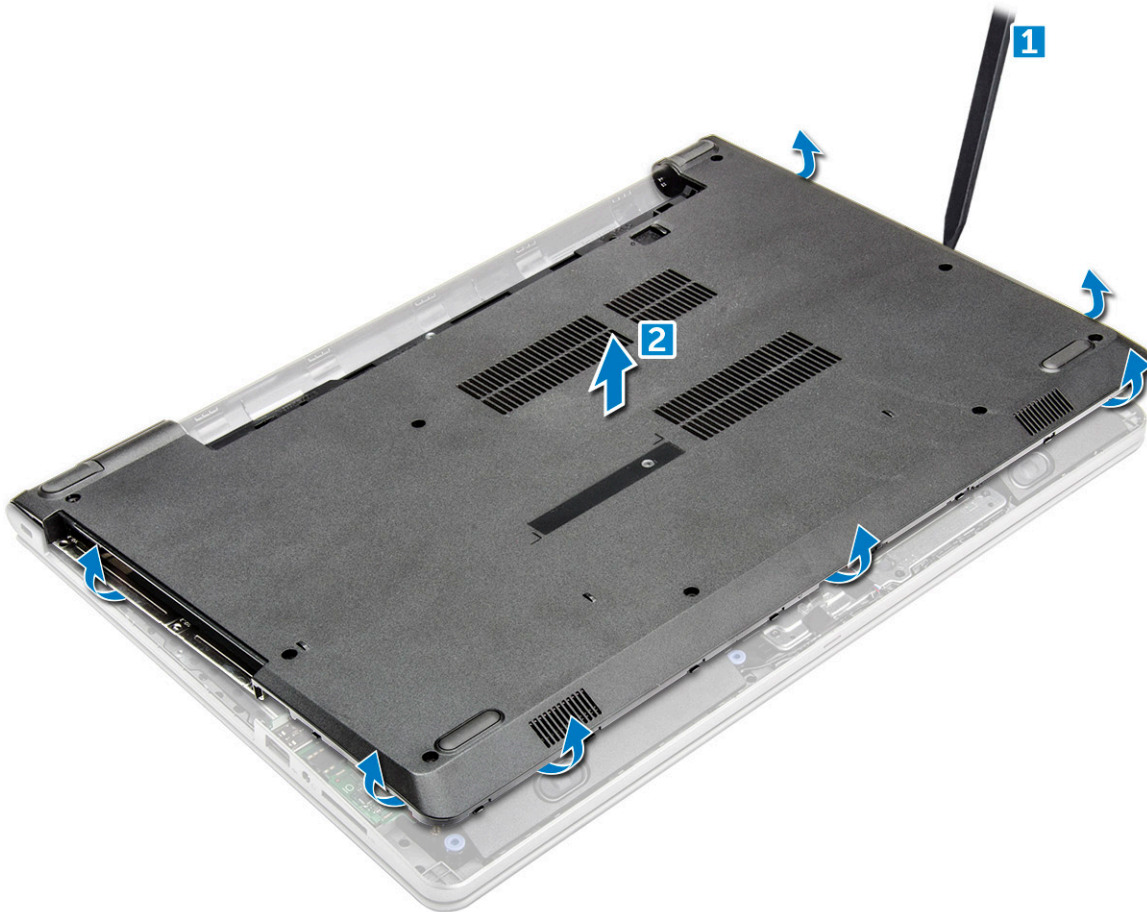
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - c. [teclado](#)
3. Para remover a tampa da base:
 - a. Desconecte o conector da unidade óptica e levante-o para removê-lo da placa do sistema [1].
 - b. Remova os cinco parafusos M2L5 que prendem a tampa da base [2].



4. Vire o computador e remova os parafusos (3 parafusos - M2L2; 2 parafusos - M2L2; 8 parafusos M2.5L8) que fixam a tampa da base ao computador.



5. Para remover a tampa da base:
 - a. Use um estilete para levantar as bordas da tampa da base [1].
 - b. Levante a tampa da base para remova ela do computador [2].



Como instalar a tampa da base

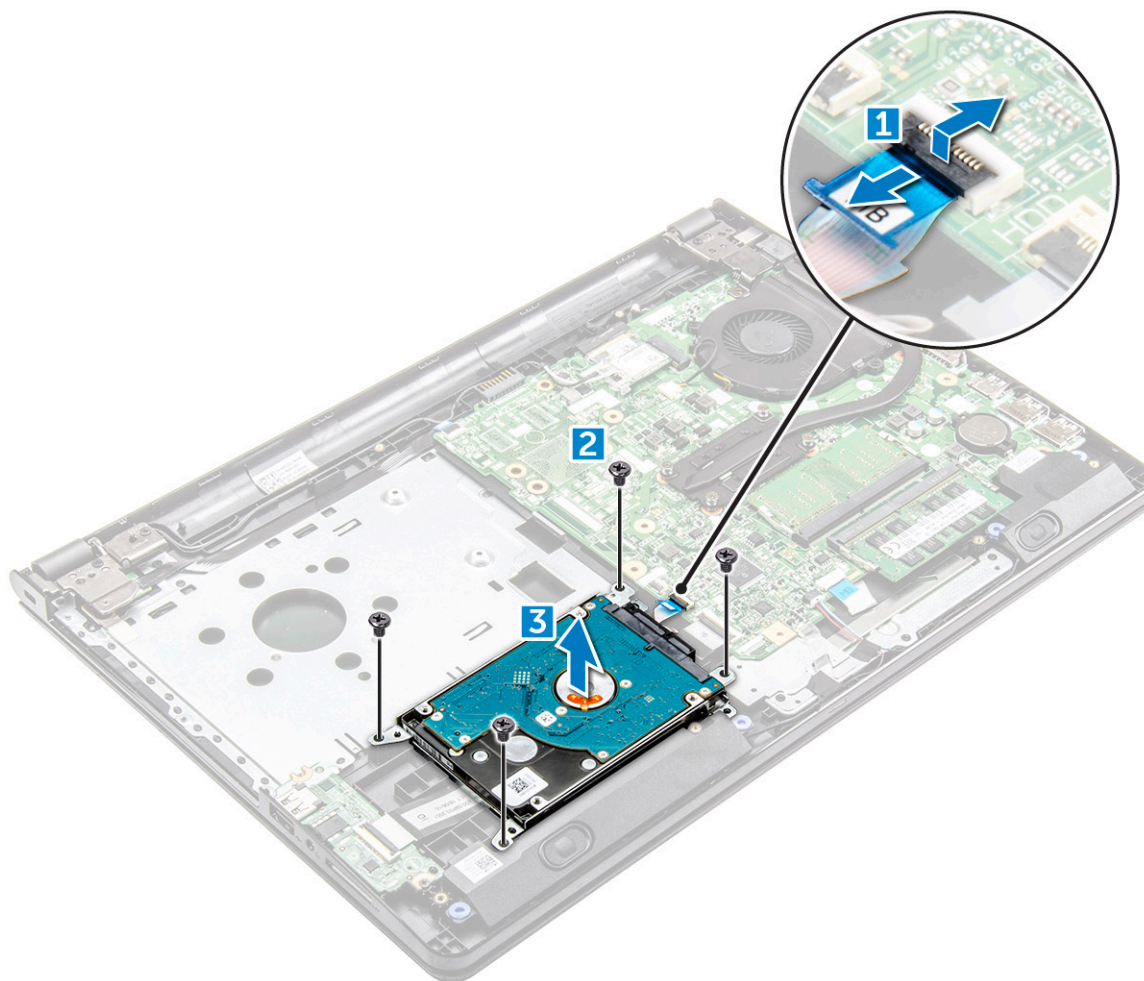
1. Alinhe a tampa da base com os suportes de parafuso no computador.
2. Pressione as bordas da tampa até encaixá-la no lugar.
3. Aperte os parafusos (8 - M2.5L8; 3 parafusos - M2L2; 2 parafusos M2L2) para prender a tampa da base ao computador.
4. Vire o computador.
5. Abra a tela e ligue o conector da unidade óptica à placa do sistema.
6. Aperte os cinco parafusos M2L5 que prendem a tampa da base à base do computador.
7. Instale:
 - a. teclado
 - b. unidade óptica
 - c. bateria
8. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Disco rígido

Como remover o conjunto montado do disco rígido

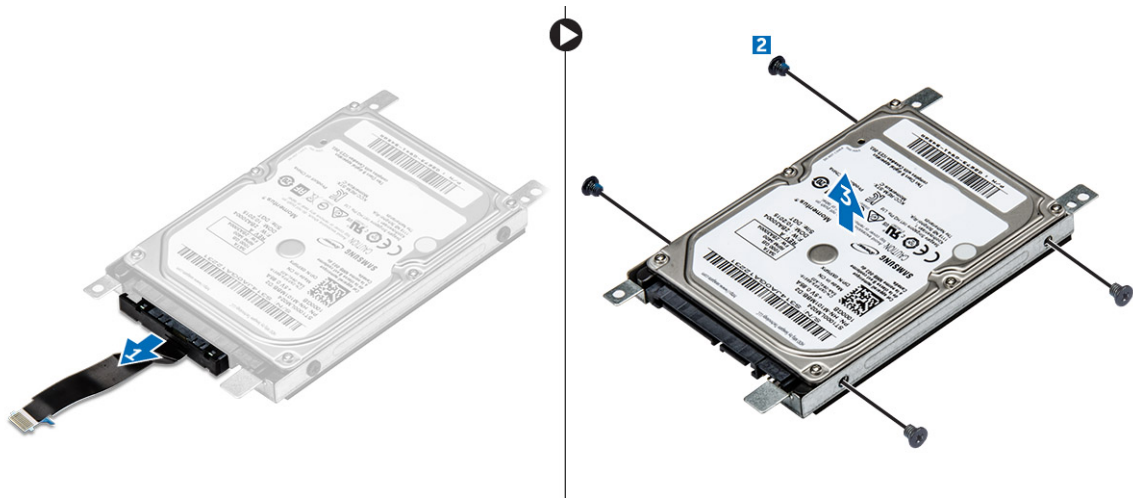
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. bateria
 - b. unidade óptica
 - c. teclado

- d. [tampa da base](#)
- 3. Para remover o conjunto do disco rígido:
 - a. Desconecte o cabo do disco rígido do respectivo conector na placa do sistema [1].
 - b. Remova os quatro parafusos M2L3 que prendem a montagem do disco rígido ao computador [2].
 - c. Remova o conjunto do disco rígido do computador [3].



Como remover o disco rígido do suporte

- 1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2. Remova a/o:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - c. [teclado](#)
 - d. [tampa da base](#)
 - e. [Conjunto do dissipador de calor](#)
- 3. Para remover o disco rígido do respectivo suporte:
 - a. Puxe o conector do cabo do disco rígido para removê-lo do disco rígido [1].
 - b. Recoloque os quatro parafusos M3L3 que prendem o suporte do disco rígido ao disco rígido [2].
 - c. Remova o disco rígido do respectivo suporte [3].



Como instalar o disco rígido no suporte de disco rígido

1. Alinhe os suportes dos parafusos e insira o disco rígido para dentro do suporte de disco rígido.
2. Aperte os quatro parafusos M3L3 para prender o disco rígido ao respectivo suporte.
3. Conecte ao disco rígido o cabo de dados correspondente.
4. Instale:
 - a. [Conjunto do dissipador de calor](#)
 - b. [tampa da base](#)
 - c. [teclado](#)
 - d. [unidade óptica](#)
 - e. [bateria](#)
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como instalar o conjunto do disco rígido

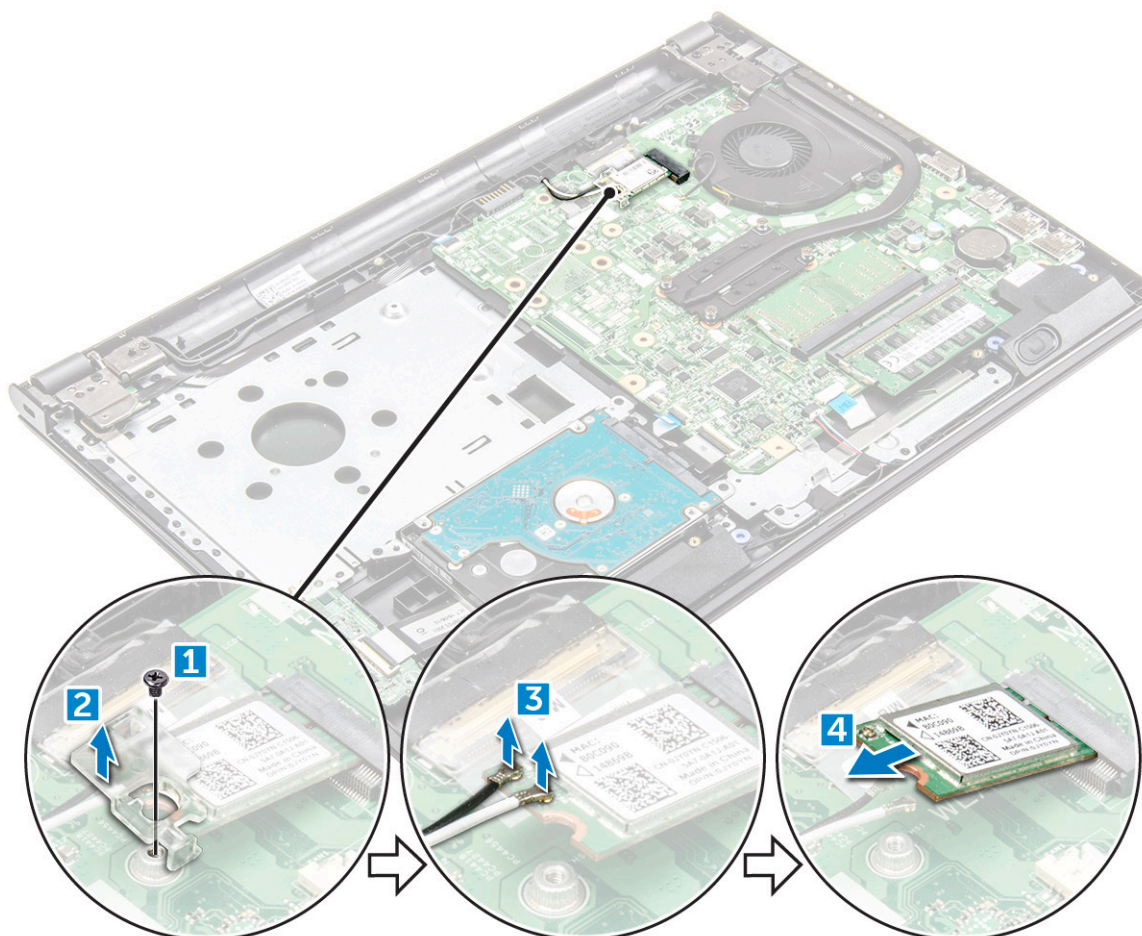
1. Insira o conjunto da unidade de disco rígido no slot no computador.
2. Aperte os quatro parafusos M2L3 para prender o conjunto do disco rígido ao computador.
3. Conecte o cabo do disco rígido ao conector na placa do sistema.
4. Instale:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [teclado](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [bateria](#)
5. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

placa WLAN

Como remover a placa WLAN

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

3. Para remover a placa WLAN:
 - a. Remova o parafuso simples M2L3 que prende a aba à placa WLAN [1].
 - b. Levante a aba que prende a placa WLAN [2].
 - c. Desconecte os cabos de WLAN dos conectores na placa WLAN [3].
 - d. Deslize a placa WLAN do conector na placa de sistema [4].



Como instalar a placa WLAN

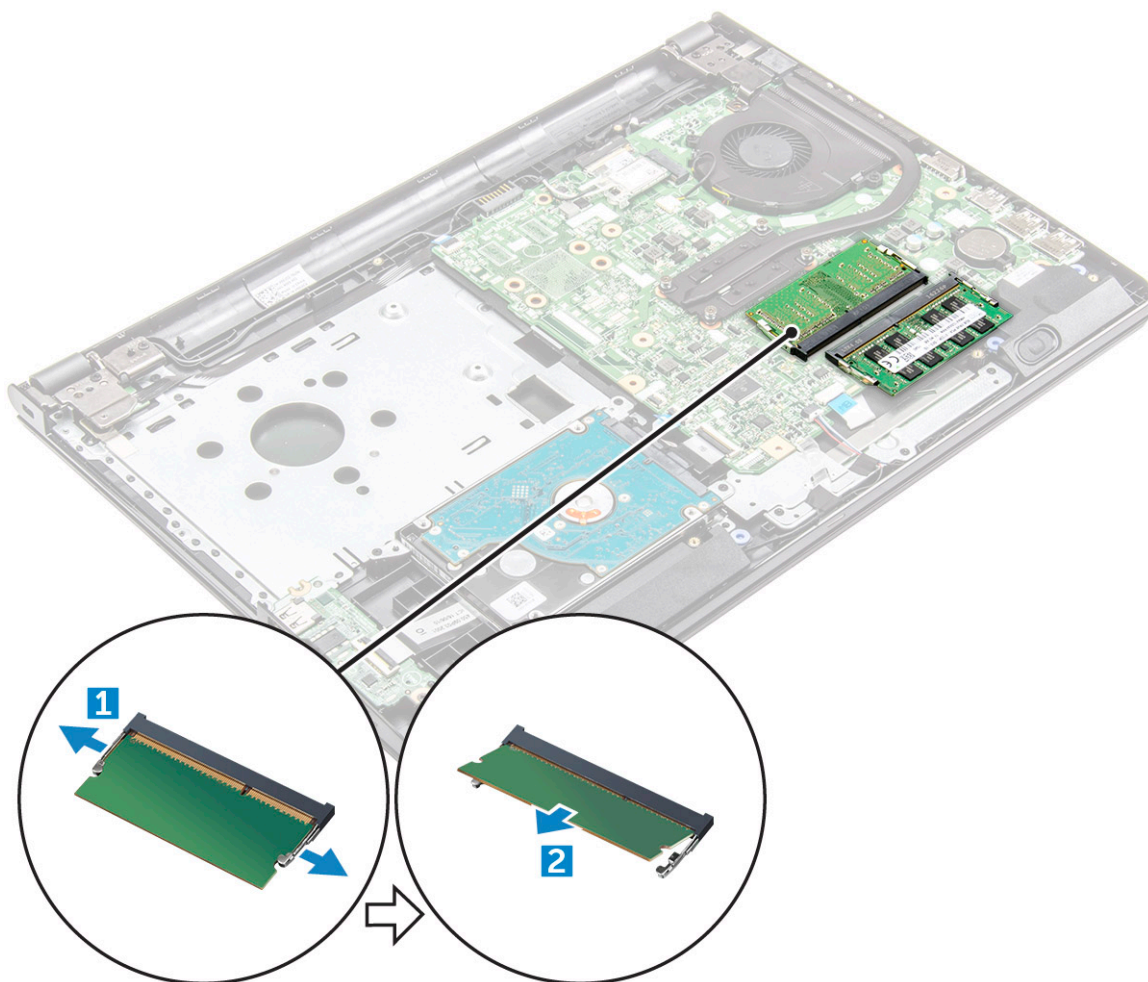
1. Instale a placa WLAN no conector da placa do sistema.
2. Conecte os cabos de WLAN nos respectivos conectores na placa WLAN.
3. Coloque a aba de fixação na placa WLAN e aperte o parafuso M2L3 no computador.
4. Instale:
 - a. tampa da base
 - b. teclado
 - c. unidade óptica
 - d. bateria
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Módulos 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. [bateria](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - c. [teclado](#)
 - d. [tampa da base](#)
3. Para remover o módulo de memória:
 - a. Puxe os cliques que prendem o módulo de memória até que o módulo de memória se solte [1].
 - b. Remova o módulo de memória da placa do sistema [2].



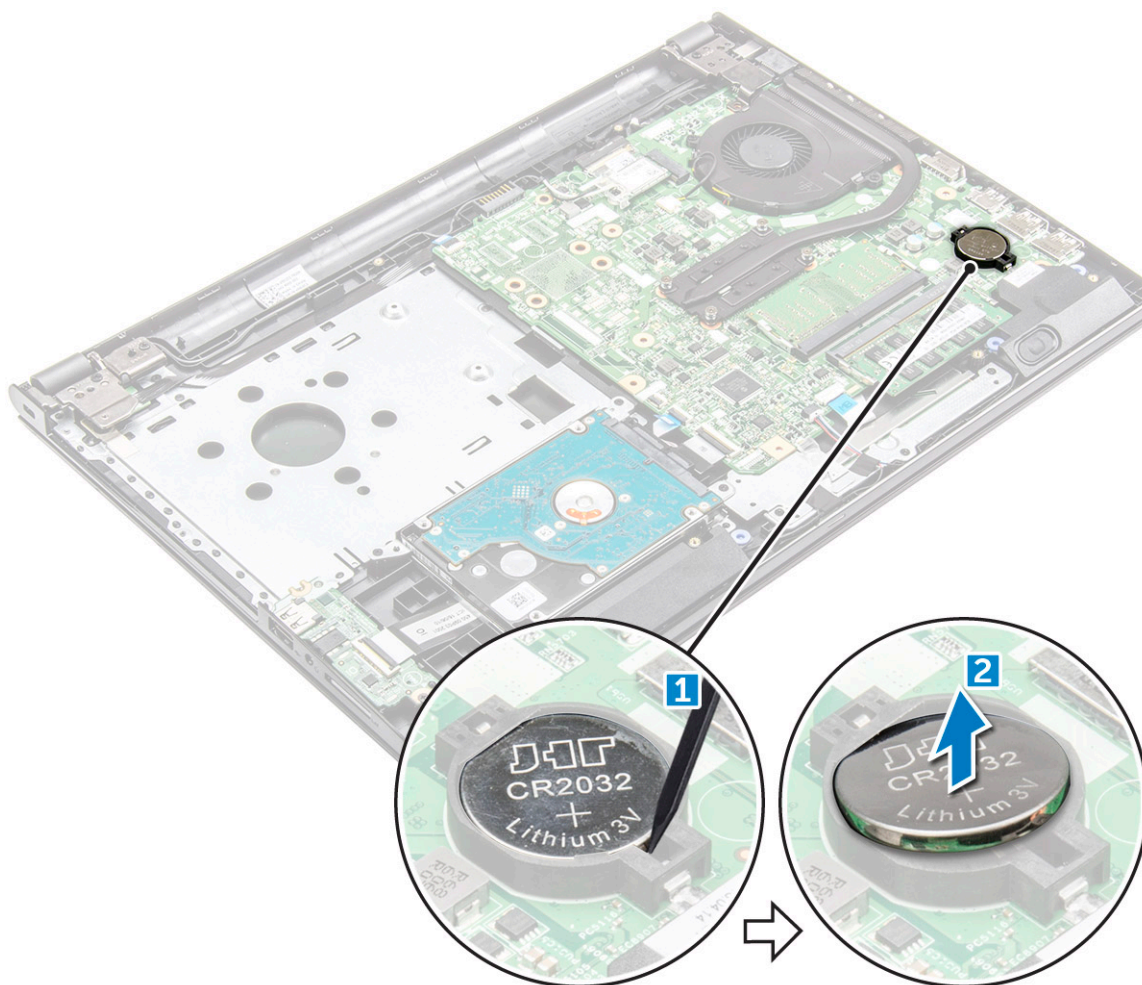
Instalar o módulo de memória

1. Insira o módulo de memória em seu respectivo soquete.
2. Pressione o módulo de memória para baixo até que os cliques de retenção o prendam.
3. Instale:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [teclado](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [bateria](#)
4. Siga os procedimentos descritos 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. bateria
 - b. unidade óptica
 - c. teclado
 - d. tampa da base
3. Use um estilete plástico para levantar a bateria para fora do slot [1,2].



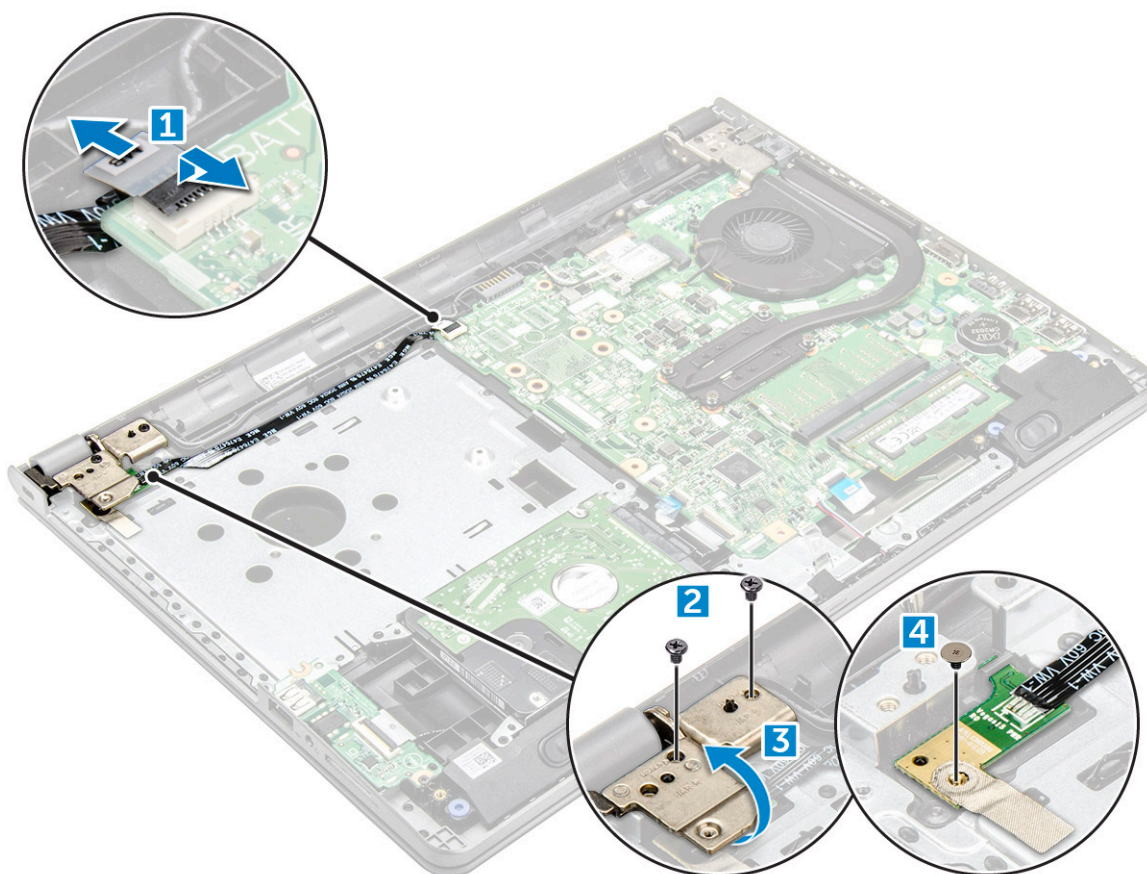
Como instalar a bateria de célula tipo moeda

1. Insira a bateria de célula tipo moeda no slot.
2. Pressione a bateria até encaixá-la no lugar.
3. Instale:
 - a. bateria
 - b. teclado
 - c. unidade óptica
 - d. bateria
4. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa do botão liga/desliga

Como remover a placa do botão liga/desliga

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - c. [teclado](#)
 - d. [tampa da base](#)
3. Para remover a placa do botão liga/desliga:
 - a. Desconecte o cabo da placa do sistema do computador [1].
 - b. Remova o dois parafusos (M2.5L8) s da dobradiça da tela do computador [2].
 - c. Vire a dobradiça para enxergar a placa do botão liga/desliga embaixo da dobradiça [3].
 - d. Remova o parafuso simples (M2L2 de cabeça larga) que prende a placa do botão liga/desliga no chassi [4].
 - e. Desconecte o cabo da placa do sistema do chassi e retire a fita que prende a placa do botão liga/desliga.
 - f. Retire a placa do botão liga/desliga do chassi.



Como instalar a placa do botão liga/desliga

1. Coloque a placa do botão no chassi.
2. Fixe a fita que prende a placa do botão liga/desliga.
3. Fixe o cabo da placa de sistema no chassi.
4. Coloque a placa do botão liga/desliga e aperte o parafuso simples [M2L2 (cabeça grande07)].
5. Conecte o cabo da placa de sistema à placa do botão liga/desliga.

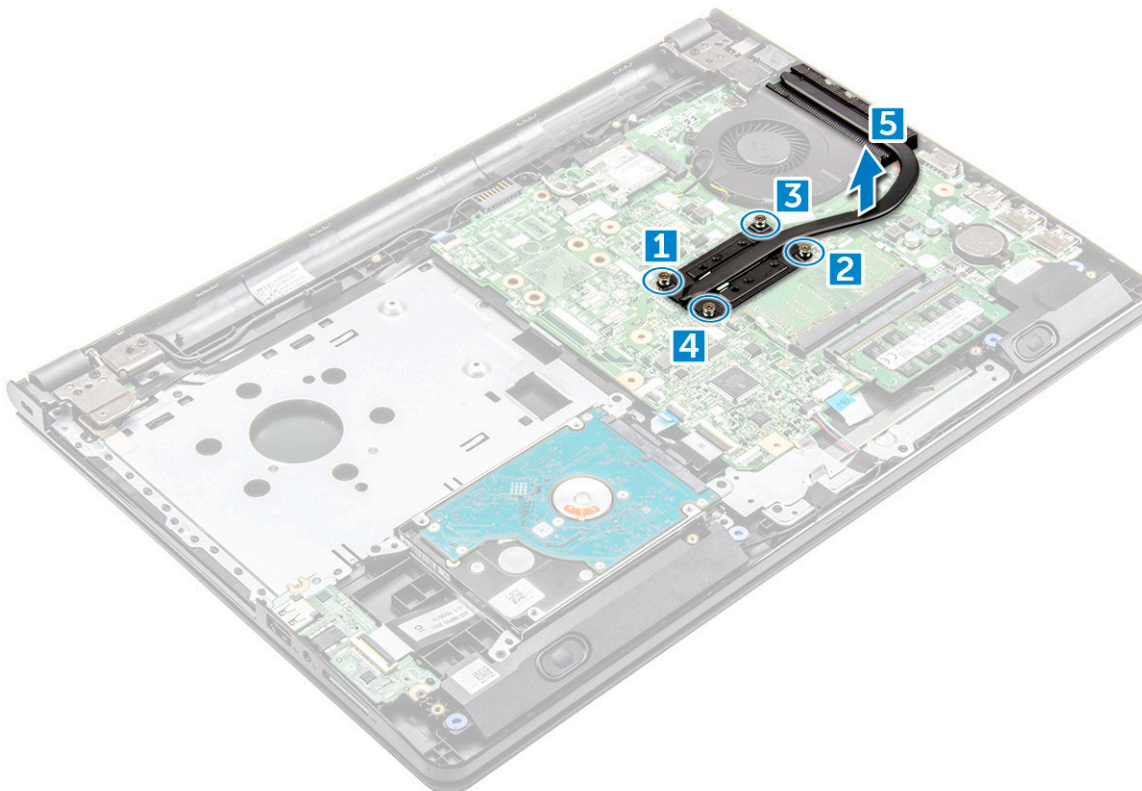
6. Aperte o dois (M2.5L8) parafusos para prender a dobradiça da tela à placa do botão liga/desliga.
7. Instale:
 - a. tampa da base
 - b. teclado
 - c. unidade óptica
 - d. bateria
8. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

do dissipador de calor

Remover o dissipador de calor

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. bateria
 - b. unidade óptica
 - c. teclado
 - d. tampa da base
3. Para remover o dissipador de calor:
 - a. Solte os quatro parafusos que prendem o dissipador de calor à placa de sistema [1, 2, 3, 4].

NOTA: Solte os parafusos na ordem dos números da legenda [1, 2, 3, 4]. Esses parafusos são parafusos de retenção e não podem ser completamente removidos.
 - b. Remova o dissipador de calor da placa de sistema [5].



Como instalar o dissipador de calor

1. Alinhe os parafusos no dissipador de calor com os orifícios para parafusos na placa do sistema.

2. Aperte os quatro parafusos prisioneiros para prendê-lo à placa de sistema.

NOTA: Prenda os parafusos na ordem dos números da legenda [1, 2, 3, 4].

3. Instale:

- a. tampa da base
- b. teclado
- c. unidade óptica
- d. bateria

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

Ventilador do sistema

Como remover o ventilador do sistema

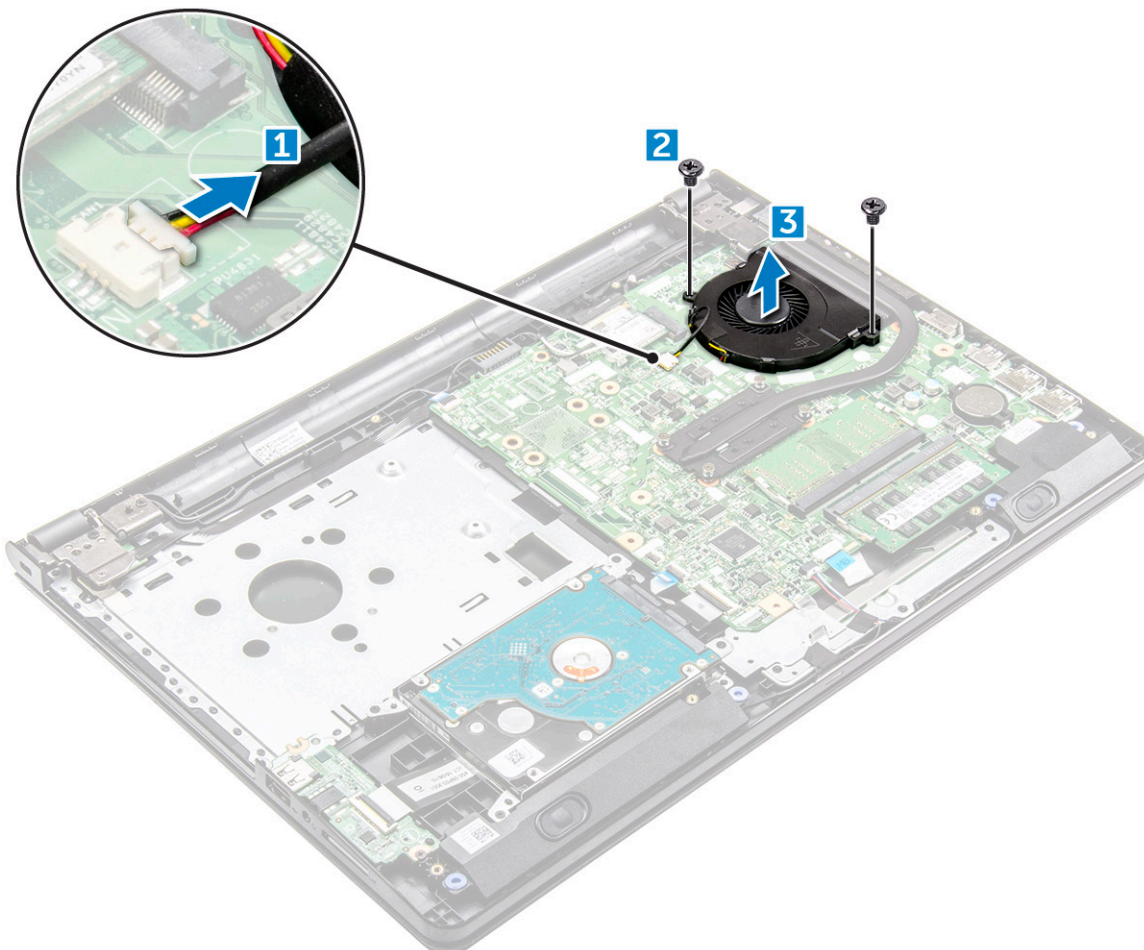
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

2. Remova a/o:

- a. bateria
- b. unidade óptica
- c. teclado
- d. tampa da base

3. Para remover o ventilador do sistema:

- a. Remova o cabo do conector do ventilador do sistema da placa do sistema [1].
- b. Remova os dois parafusos M2L5 que prendem o ventilador do sistema ao computador [2].
- c. Levante e remova o ventilador do chassi [3].



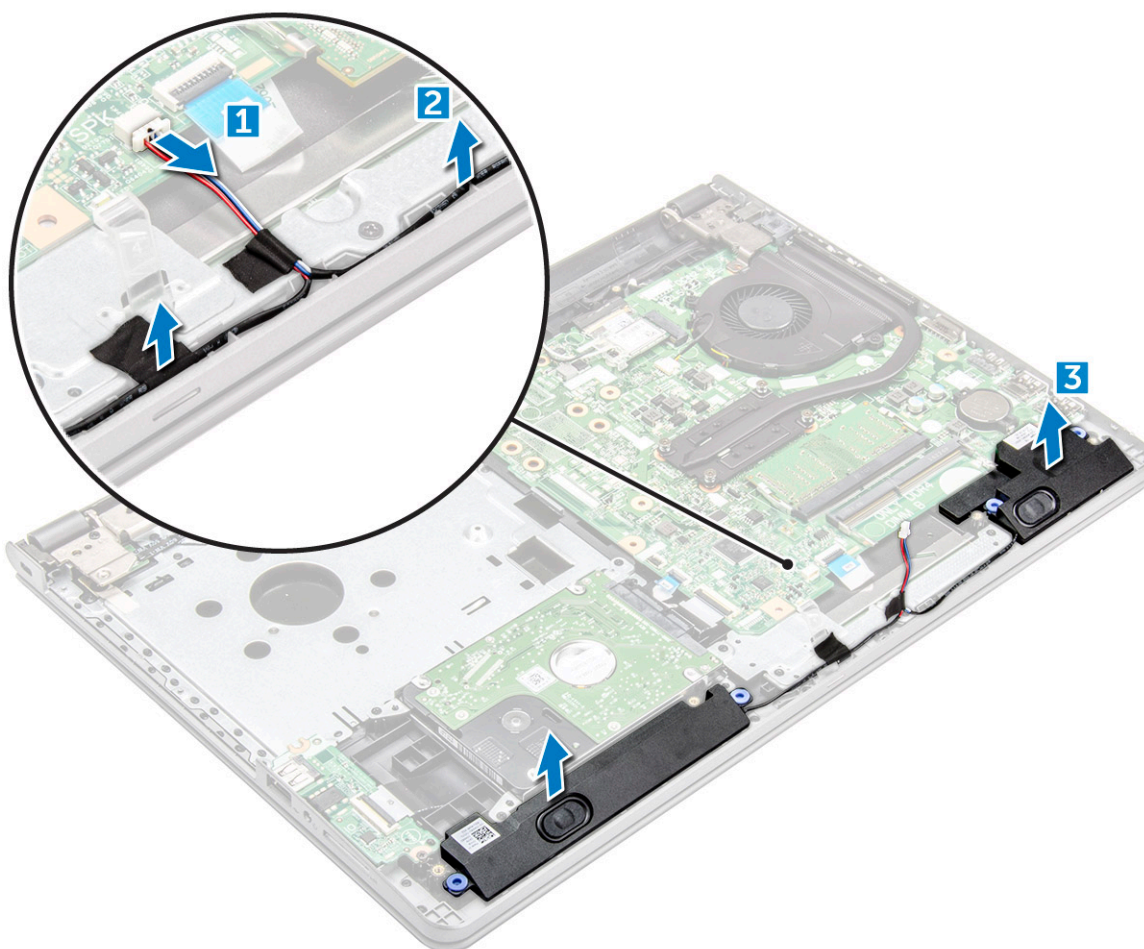
Como instalar o ventilador do sistema

1. Alinhe o ventilador do sistema no chassi.
2. Usando os dois parafusos M2L5, prenda o ventilador do sistema ao computador.
3. Conecte o cabo do conector do ventilador do sistema no conector da placa do sistema.
4. Instale:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [teclado](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [bateria](#)
5. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Alto-falante

Como remover os alto-falantes

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



Como instalar os alto-falantes

1. Coloque os alto-falantes nos respectivos slots no computador.
2. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.
3. Instale:
 - a. tampa da base
 - b. teclado
 - c. unidade óptica
 - d. bateria
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

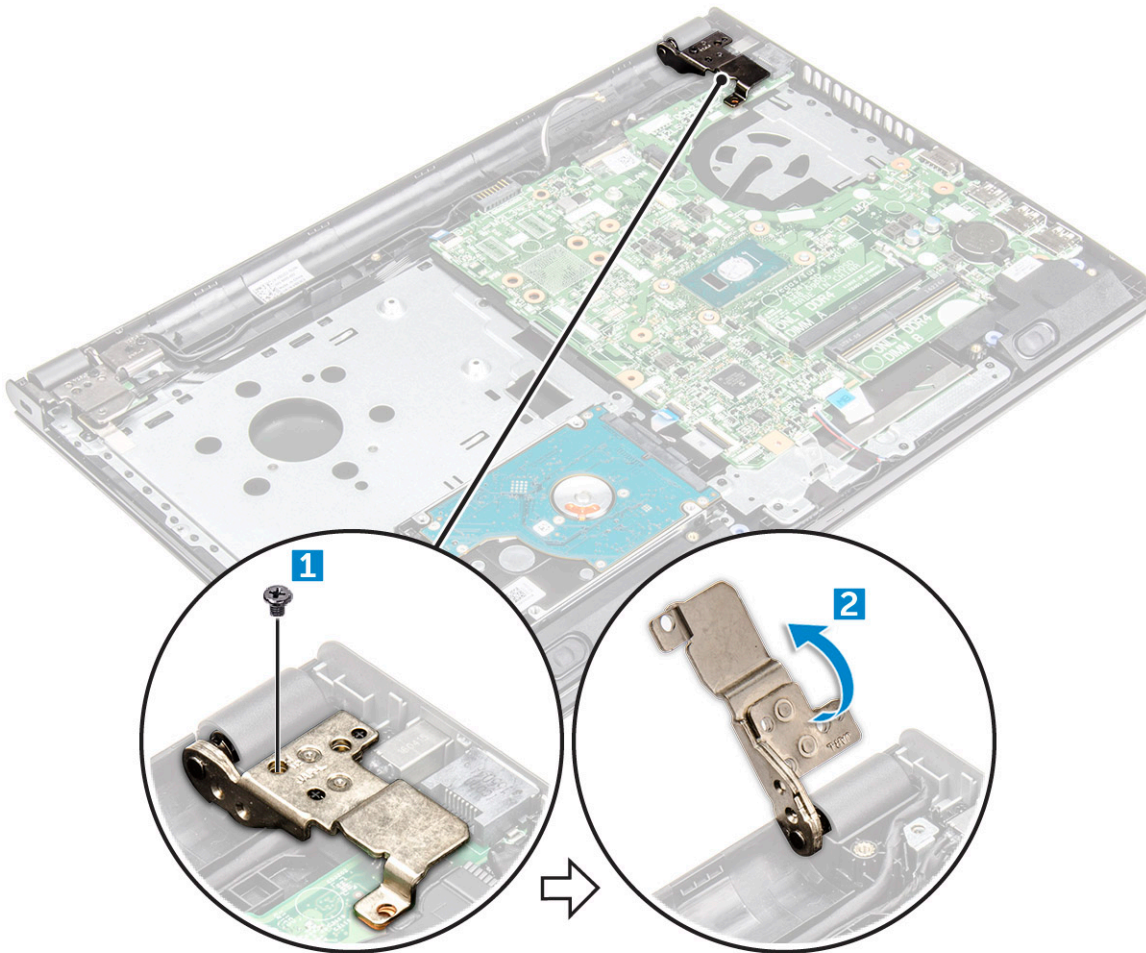
Placa de sistema

Como remover a placa do sistema

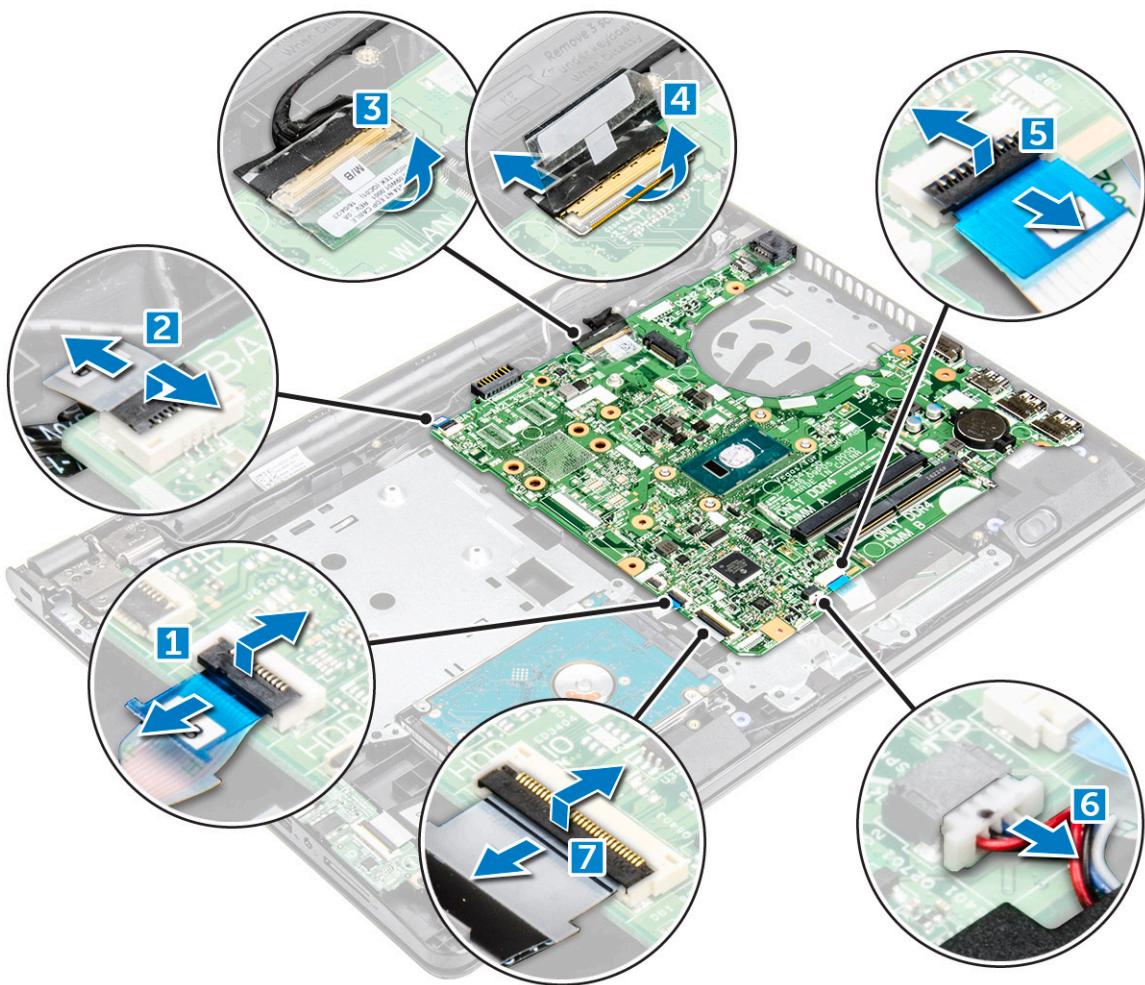
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. bateria
 - b. unidade óptica
 - c. teclado
 - d. tampa da base
 - e. placa WLAN

- f. módulo de memória
- g. dissipador de calor
- h. ventilador do sistema

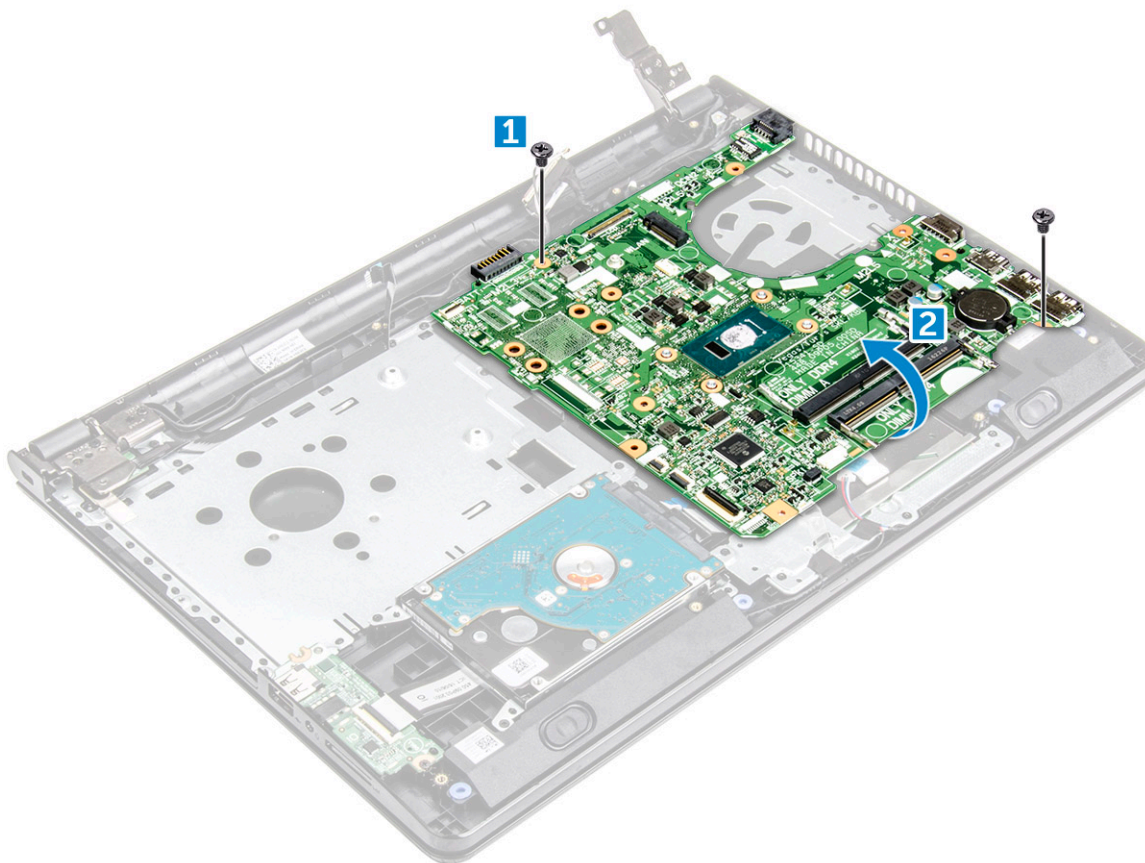
3. Remova o parafuso e levante a dobradiça da tela do computador [1, 2].



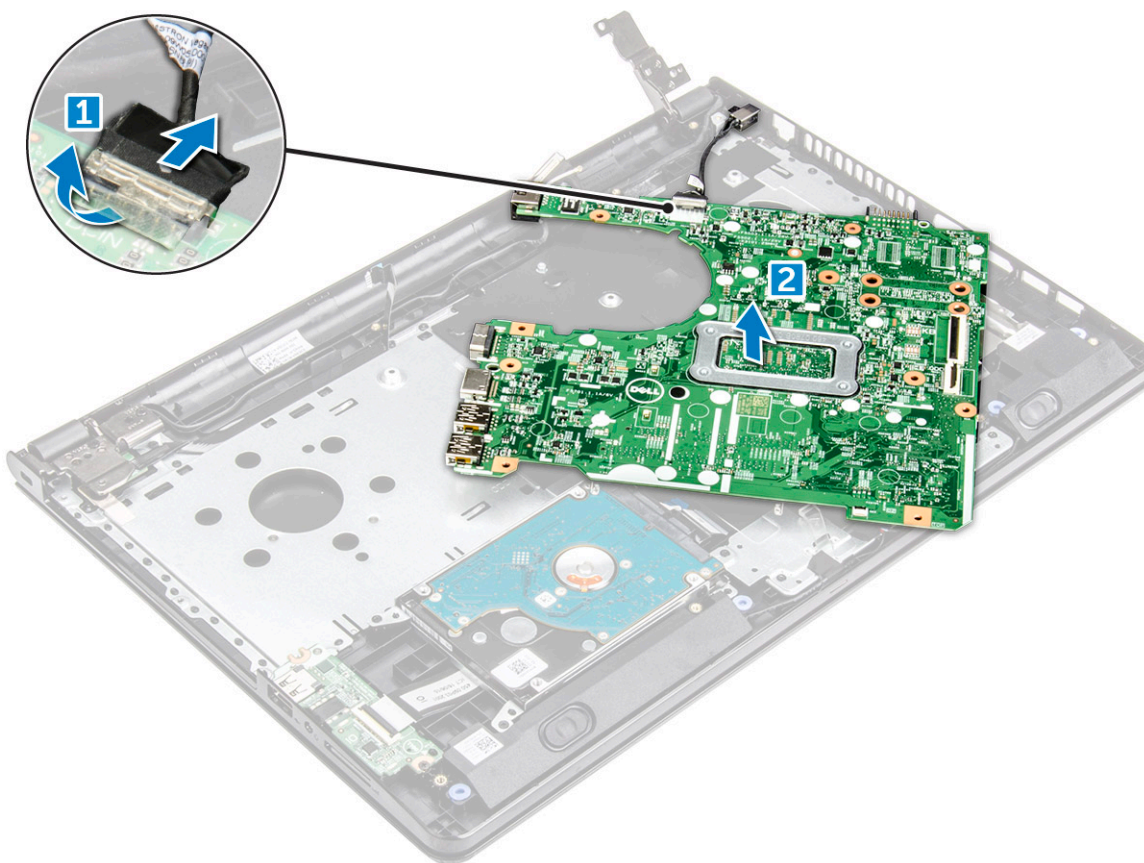
4. Levante a aba para desconectar os cabos a seguir
- a. conector do disco rígido [1]
 - b. conector de alimentação [2]
 - c. remova a fita adesiva [3]
 - d. levante a aba de travamento e desconecte o conector eDP [4]
 - e. alto-falante [5]
 - f. conector do touchpad [6]
 - g. conector de E/S [7]



5. Remova o dois parafusos M2L3 que prendem a placa de sistema ao computador [1] e levante a placa de sistema do computador [2].



6. Vire a placa do sistema.
7. Para remover a placa de sistema:
 - a. Retire a fita adesiva [1].
 - b. Destrave a aba e desconecte o cabo de alimentação [2].
 - c. Remova a placa do sistema do computador.



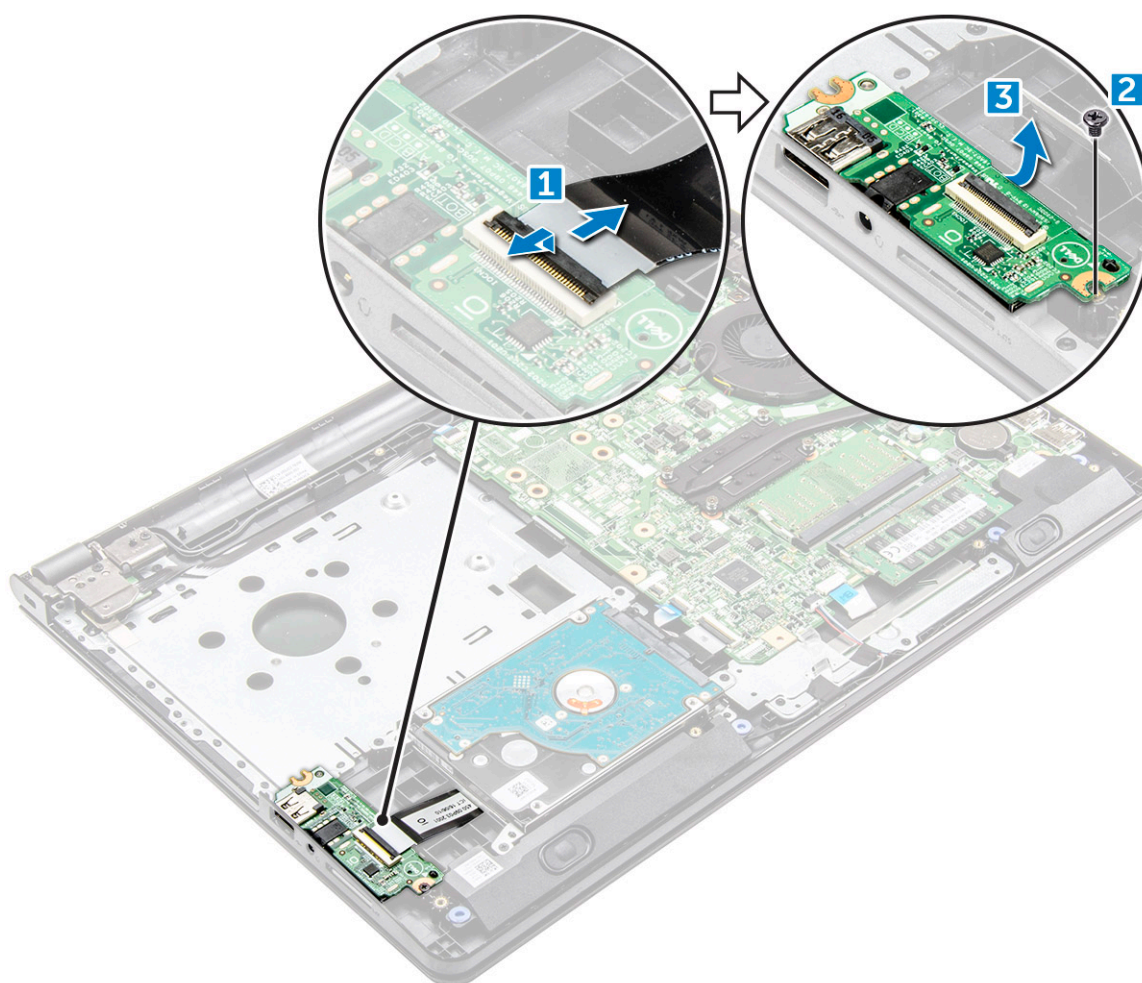
Como instalar a placa de sistema

1. Conecte o cabo de alimentação.
2. Fixe a fita adesiva.
3. Vire a placa do sistema.
4. Alinhe a placa do sistema com os suportes de parafuso no computador.
5. Aperte o dois parafusos M2L3 para prender a placa de sistema ao computador.
6. Aperte os parafusos das dobradiças da tela ao computador.
7. Conecte os seguintes cabos à placa do sistema.
 - a. Conector do disco rígido
 - b. conector do touchpad
 - c. conector do alto-falante
 - d. Conector de E/S
 - e. Conector eDP
 - f. conector de alimentação
8. Instale:
 - a. ventilador do sistema
 - b. dissipador de calor
 - c. módulo de memória
 - d. placa WLAN
 - e. tampa da base
 - f. teclado
 - g. unidade óptica
 - h. bateria
9. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de Entrada/Saída

Como remover a placa de Entrada/Saída

1. Siga o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
 - a. bateria
 - b. unidade óptica
 - c. teclado
 - d. tampa da base
 - e. conjunto do disco rígido
3. Para remover a placa de Entrada/Saída (placa E/S):
 - a. Desconecte o cabo da placa E/S.
 - b. Remova o parafuso (M2L3) e retire a placa do computador [2, 3].



Como instalar a placa de Entrada/Saída

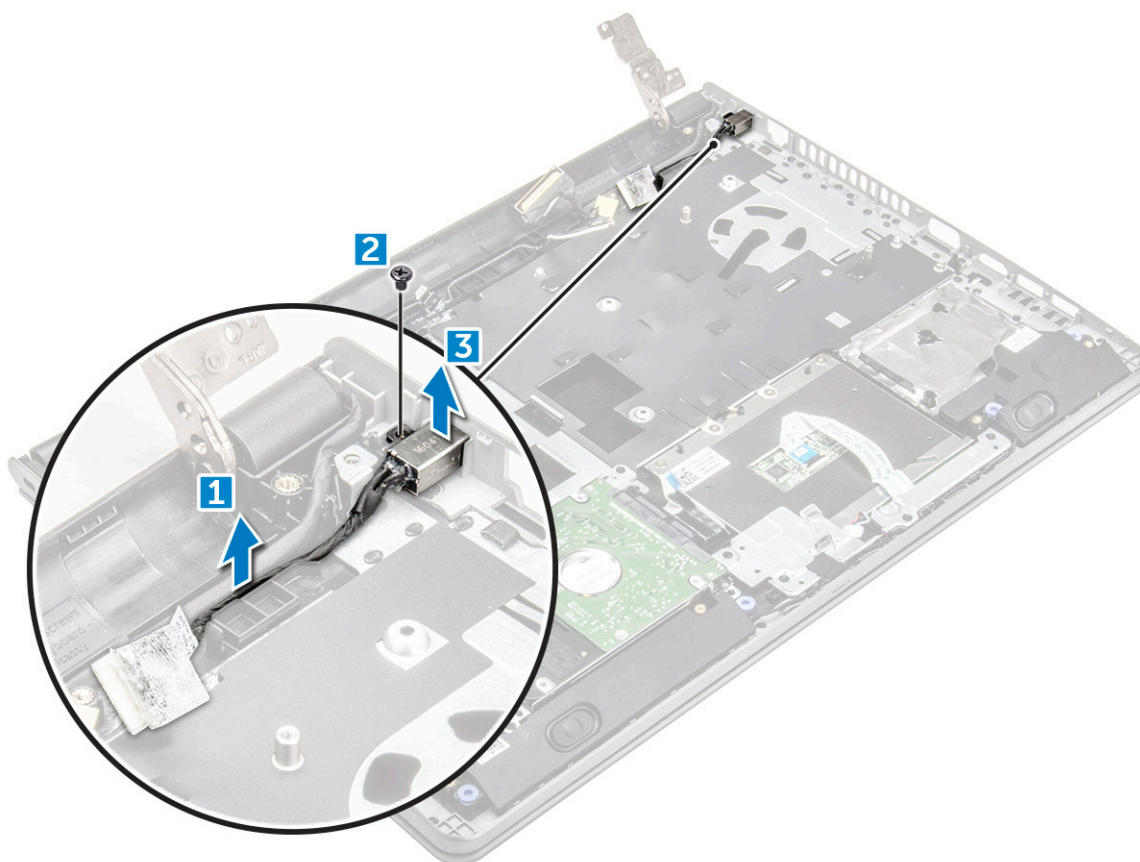
1. Coloque a placa de E/S no computador.
2. Conecte o cabo da placa e aperte o parafuso (M2L3).
3. Instale:
 - a. conjunto do disco rígido
 - b. tampa da base
 - c. teclado

- d. unidade óptica
 - e. bateria
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Porta do conector de alimentação

Como remover o conector de alimentação

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. bateria
 - b. unidade óptica
 - c. teclado
 - d. tampa da base
 - e. Conjunto do dissipador de calor
 - f. placa WLAN
 - g. módulo de memória
 - h. dissipador de calor
 - i. ventilador do sistema
 - j. placa de sistema
3. Para remover o conector de alimentação:
 - a. Remova o cabo eDP [1].
 - b. Remova o parafuso simples [M2x2 (cabeça grande 07)] que prende a porta do conector de alimentação ao computador [2].
 - c. Levante o conector de alimentação [3].



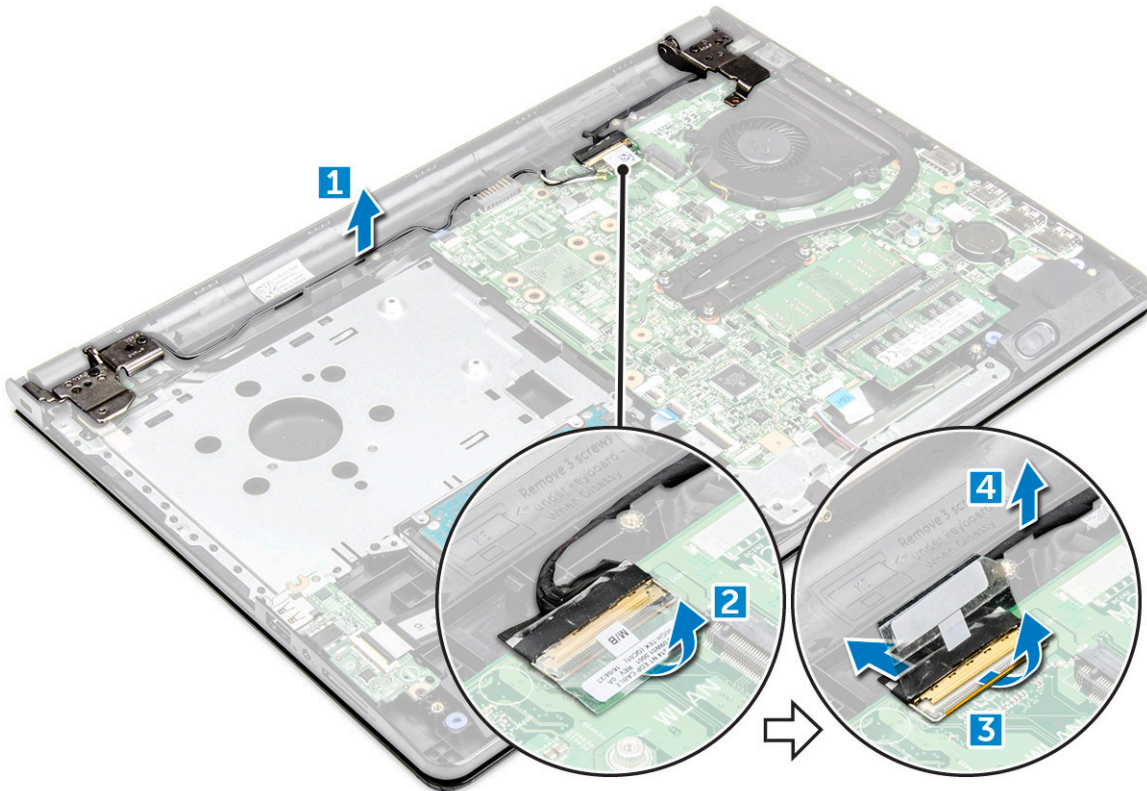
Como instalar o conector de alimentação

1. Insira o conector de alimentação no respectivo slot no computador.
2. Usando o parafuso simples [M2x2 (cabeça grande 07)], prenda o conector de alimentação ao computador.
3. Conecte o cabo do conector de alimentação.
4. Instale:
 - a. [placa de sistema](#)
 - b. [ventilador do sistema](#)
 - c. [placa WLAN](#)
 - d. [módulo de memória](#)
 - e. [dissipador de calor](#)
 - f. [Conjunto do dissipador de calor](#)
 - g. [tampa da base](#)
 - h. [teclado](#)
 - i. [unidade óptica](#)
 - j. [bateria](#)
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto da tela

Como remover o conjunto montado da tela

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - c. [teclado](#)
 - d. [tampa da base](#)
 - e. [Placa WLAN](#)
3. Para remover o conjunto da tela:
 - a. Remova o cabo WLAN [1].
 - b. Retire a fita adesiva [2].
 - c. Levante a aba de bloqueio [3].
 - d. Desconecte o cabo de eDP [4].



4. Vire o computador.



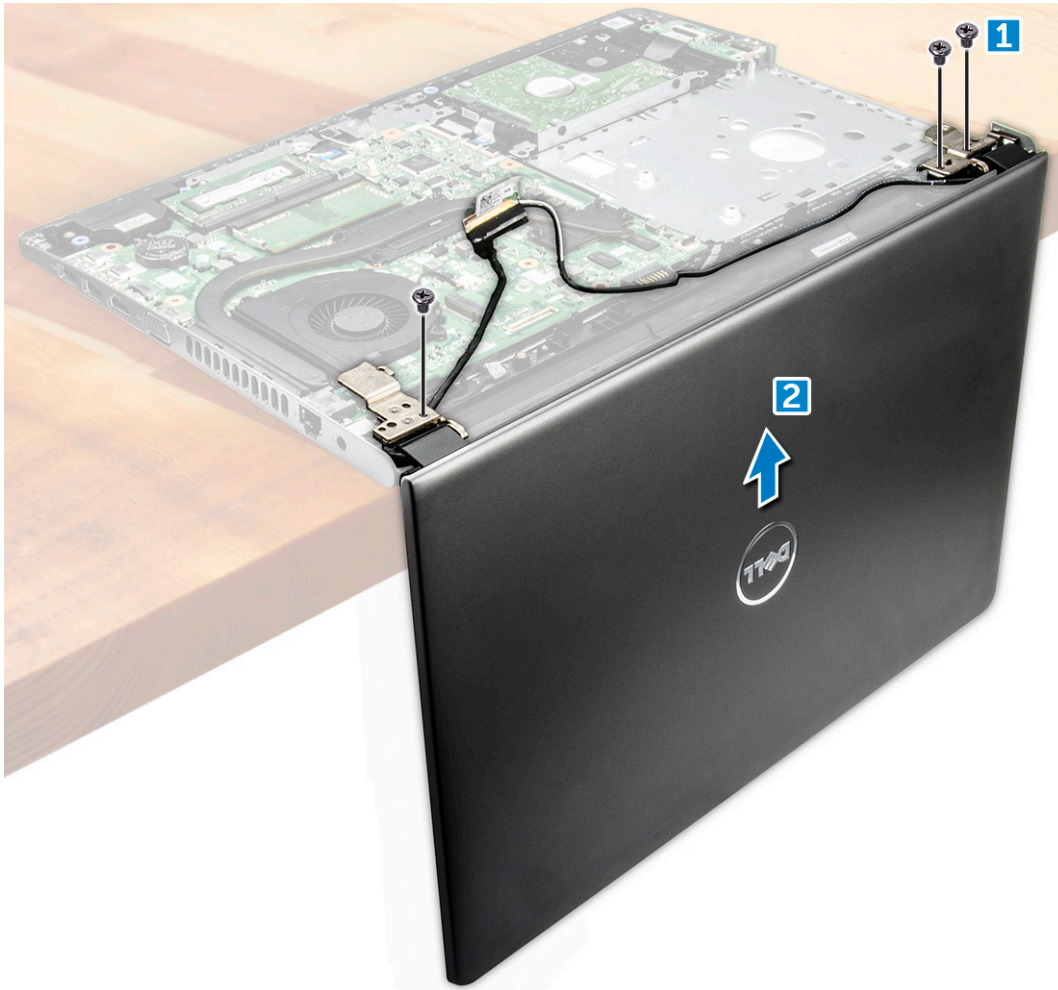
5. Para remover o conjunto da tela:

NOTA: Coloque o chassi na beirada de uma mesa com a tela virada para baixo.

a. Remova os três parafusos M2,5L8 que seguram as dobradiças da tela ao computador [1].

⚠ CUIDADO: Tenha cuidado ao manusear o LCD HUD através do apoio com uma mão, quando estiver trabalhando nas dobradiças.

- b. Levante e remova o conjunto da tela [2].



Como instalar a montagem da tela

1. Alinhe o conjunto da tela com o chassi.
2. Conecte o cabo eDP ao conector na placa de sistema e prenda a aba de travamento.
3. Fixe a fita adesiva para prender o cabo eDP.
4. Passe o WLAN e os cabos do conjunto da tela através das abas de fixação.
5. Aperte os três parafusos M2.5L8 nas dobradiças da tela para fixar o conjunto da tela.
6. Instale:
 - a. placa WLAN
 - b. tampa da base
 - c. teclado
 - d. unidade óptica
 - e. bateria
7. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Painel da tela

Como remover o bezel da tela

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - c. [teclado](#)
 - d. [tampa da base](#)
 - e. [placa WLAN](#)
 - f. [montagem da tela](#)
3. Para remover a tampa frontal da tela:
 - a. Use um estilete plástico para soltar as abas nas bordas para liberar a tampa frontal da tela do conjunto da tela.
 - b. Remova o painel frontal da tela do conjunto da tela.



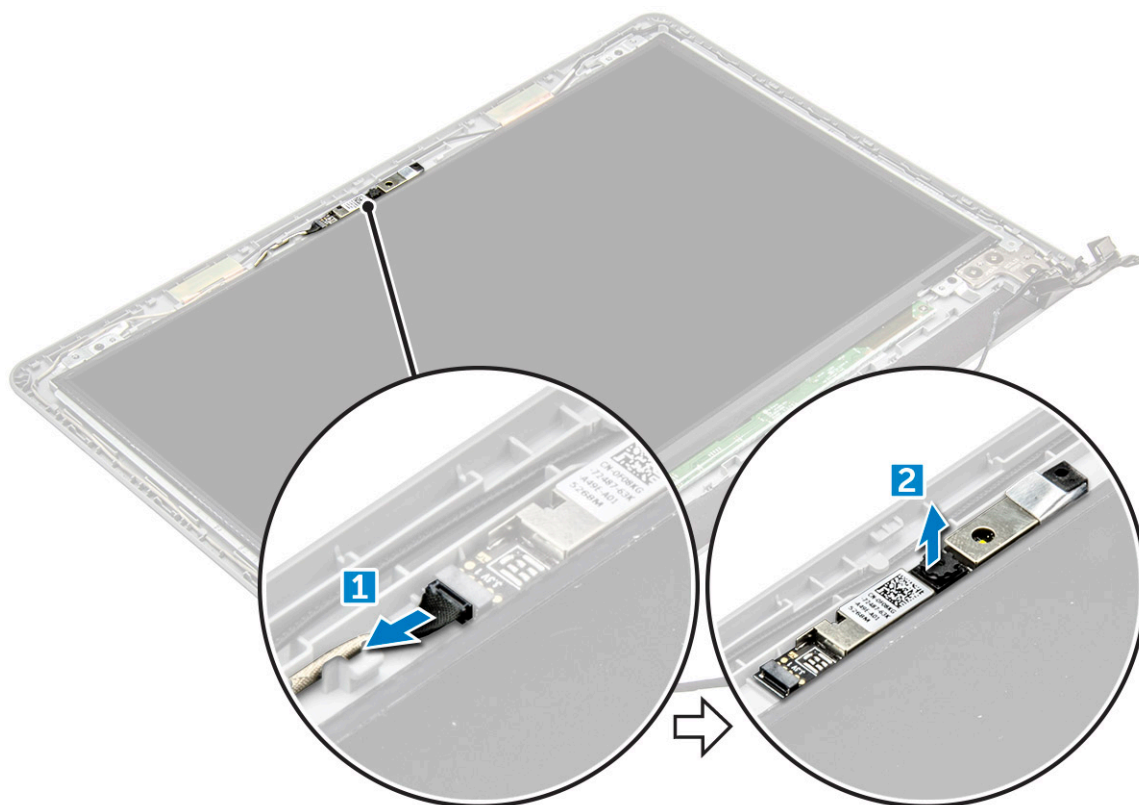
Como instalar a tampa frontal da tela

1. Posicione a tampa frontal da tela sobre o conjunto da tela.
2. Pressione o painel da tela nas bordas até encaixá-lo no conjunto da tela.
3. Instale:
 - a. [montagem da tela](#)
 - b. [placa WLAN](#)
 - c. [tampa da base](#)
 - d. [teclado](#)
 - e. [unidade óptica](#)
 - f. [bateria](#)
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Câmera

Como remover a câmera

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. bateria
 - b. unidade óptica
 - c. teclado
 - d. tampa da base
 - e. placa WLAN
 - f. montagem da tela
 - g. bezel da tela
3. Para remover a câmera:
 - a. Desconecte o cabo da câmera do respectivo conjunto [1].
 - b. Remova a câmera do conjunto da tela [2].



Como instalar a câmera

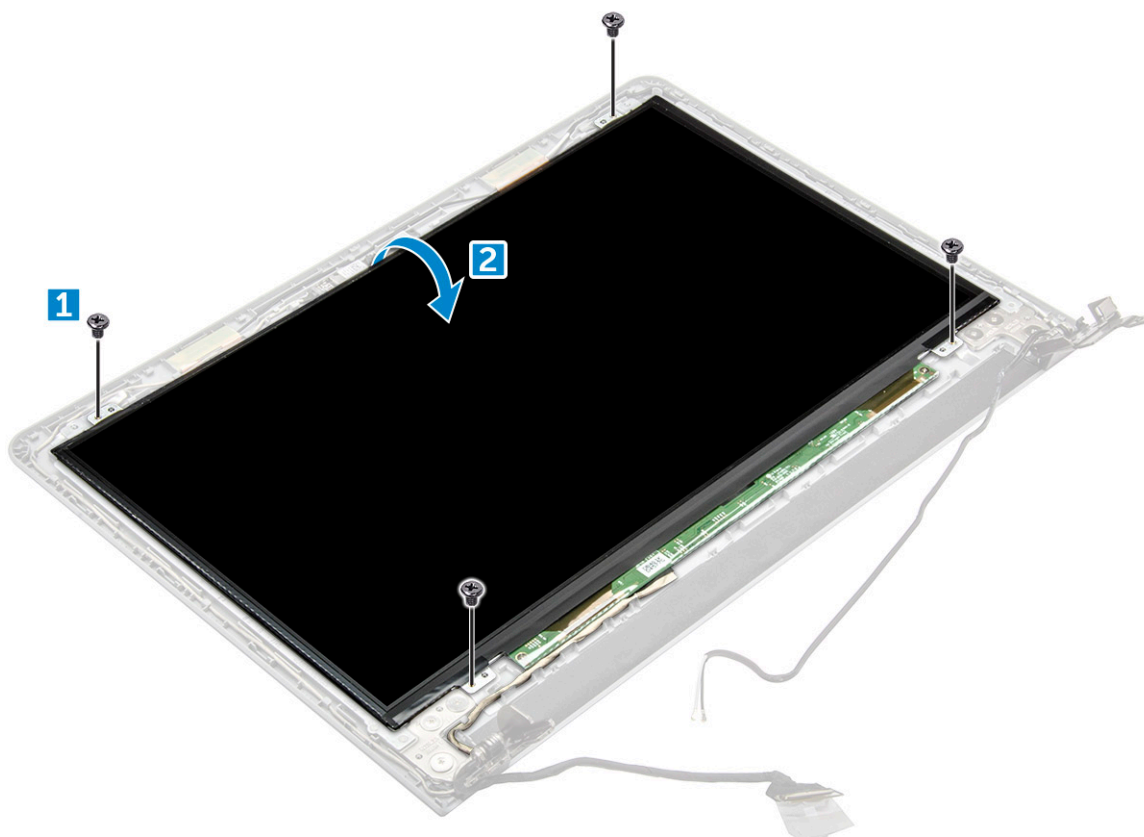
1. Instale a câmera no respectivo slot no conjunto da tela.
2. Conecte o cabo da câmera.
3. Instale:
 - a. bezel da tela
 - b. montagem da tela
 - c. placa WLAN
 - d. tampa da base
 - e. teclado
 - f. unidade óptica

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

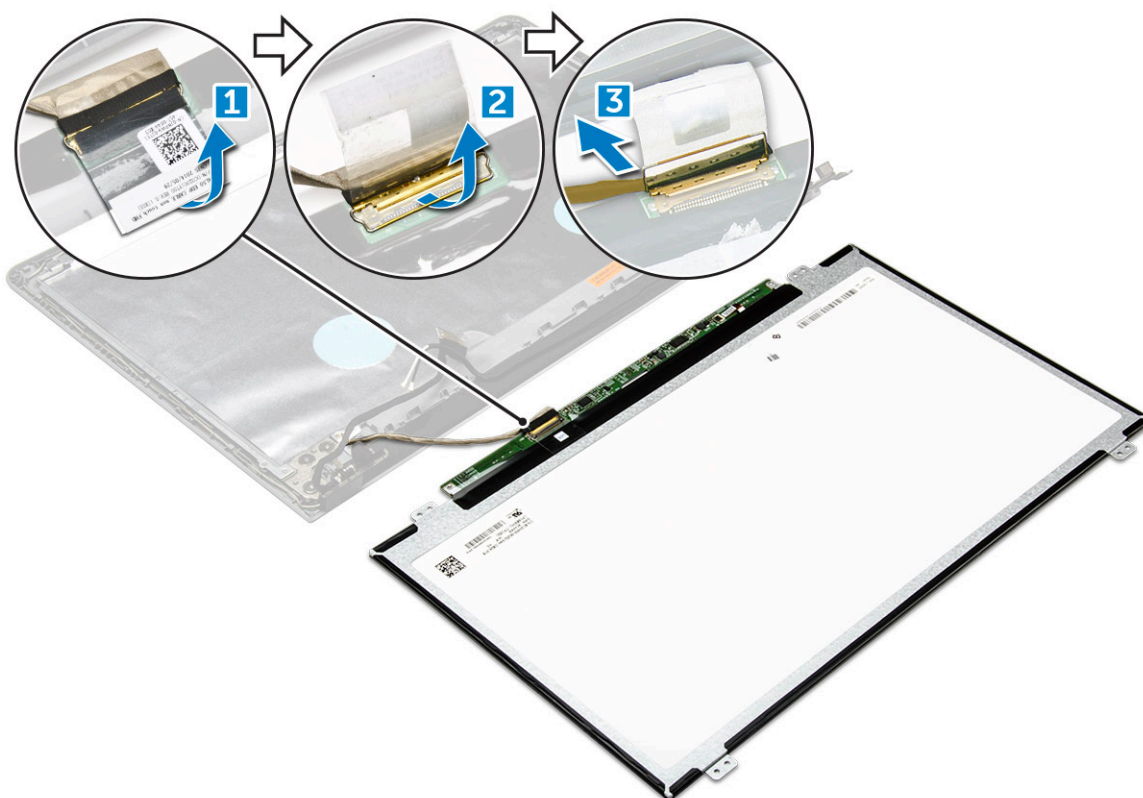
Painel da tela

Como remover o painel da tela

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - c. [teclado](#)
 - d. [tampa da base](#)
 - e. [placa WLAN](#)
 - f. [montagem da tela](#)
 - g. [bezel da tela](#)
3. Para remover o painel da tela:
 - a. Remova os parafusos M2.5L8 que fixam o painel da tela no conjunto da tela [1].
 - b. Levante o painel da tela para ter acesso aos cabos que estão por baixo [2].



4. Para desconectar o cabo:
 - a. Remova a fita que prende o cabo eDP no respectivo painel [1].
 - b. Levante a aba de travamento e remova o cabo eDP [2].
 - c. Remova o painel da tela do computador [3].



Como instalar o painel da tela

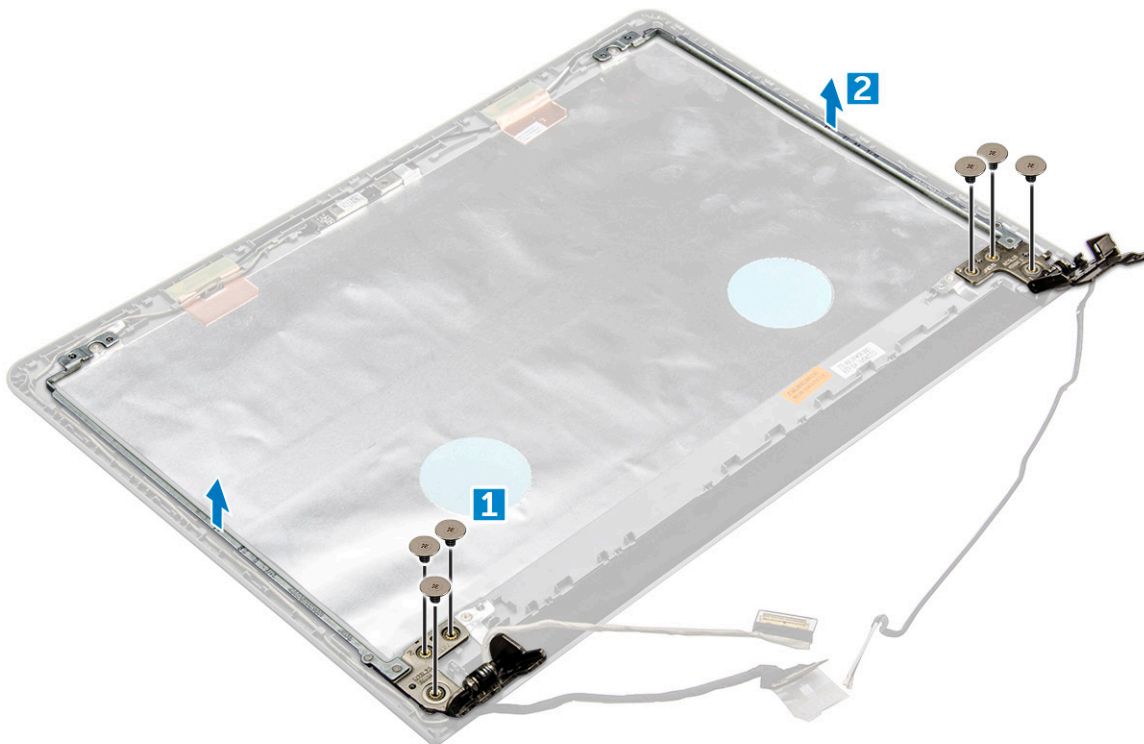
1. Conecte o cabo eDP ao painel da tela.
2. Fixe a fita para prender o cabo da tela.
3. Posicione o painel da tela sobre o conjunto da tela.
4. Aperte os parafusos M2.5L8 para prender o painel da tela ao conjunto da tela.
5. Instale:
 - a. [bezel da tela](#)
 - b. [montagem da tela](#)
 - c. [placa WLAN](#)
 - d. [tampa da base](#)
 - e. [teclado](#)
 - f. [unidade óptica](#)
 - g. [bateria](#)
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Dobradiças da tela

Como remover as dobradiças do monitor

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - c. [teclado](#)
 - d. [tampa da base](#)
 - e. [placa WLAN](#)

- f. montagem da tela
 - g. bezel da tela
 - h. painel da tela
3. Para remover as dobradiças:
- a. Remova os seis parafusos M2.5L2.5 que prendem as dobradiças da tela ao conjunto da tela [1].
 - b. Remova as dobradiças da tela [2].



Como instalar as dobradiças da tela

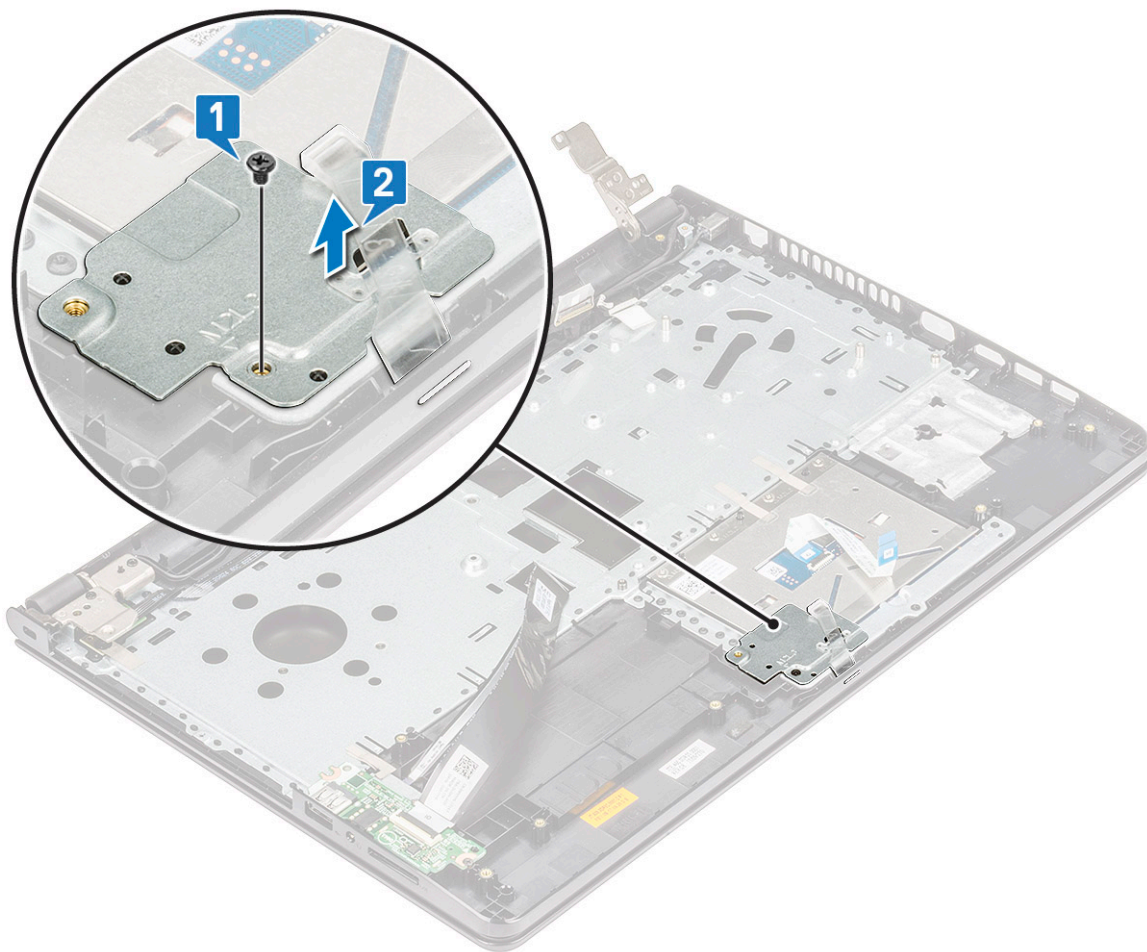
1. Aperte os seis parafusos M2.5L2.5 para prender as dobradiças da tela ao conjunto da tela.
2. Instale:
 - a. painel da tela
 - b. bezel da tela
 - c. montagem da tela
 - d. placa WLAN
 - e. tampa da base
 - f. teclado
 - g. unidade óptica
 - h. bateria
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Touchpad

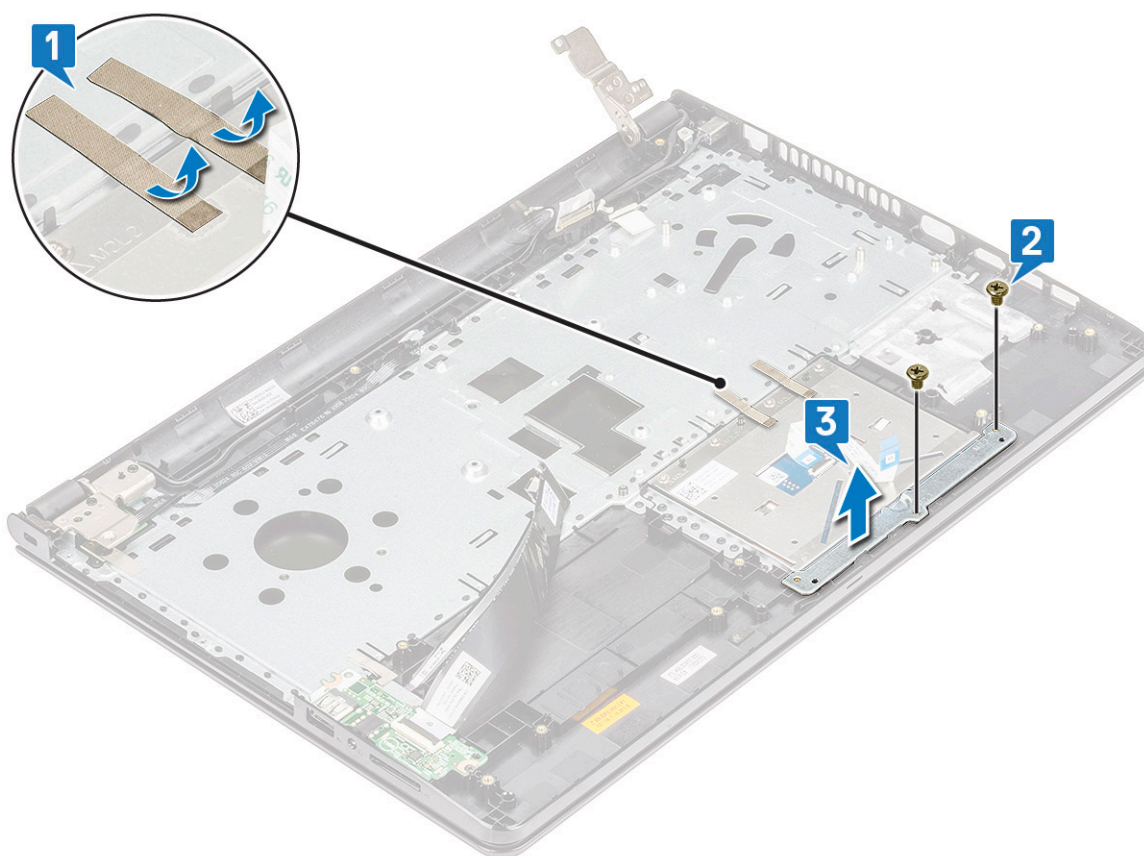
Como remover o touchpad

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

- b. unidade óptica
 - c. teclado
 - d. tampa da base
 - e. conjunto do disco rígido
 - f. placa WLAN
 - g. módulo de memória
 - h. Alto-falante
 - i. dissipador de calor
 - j. ventilador do sistema
 - k. placa de sistema
3. Para remover o suporte do parafuso:
- a. Remova o parafuso M2L3 que prende o suporte do parafuso ao computador [1].
 - b. Remova o suporte do computador [2].

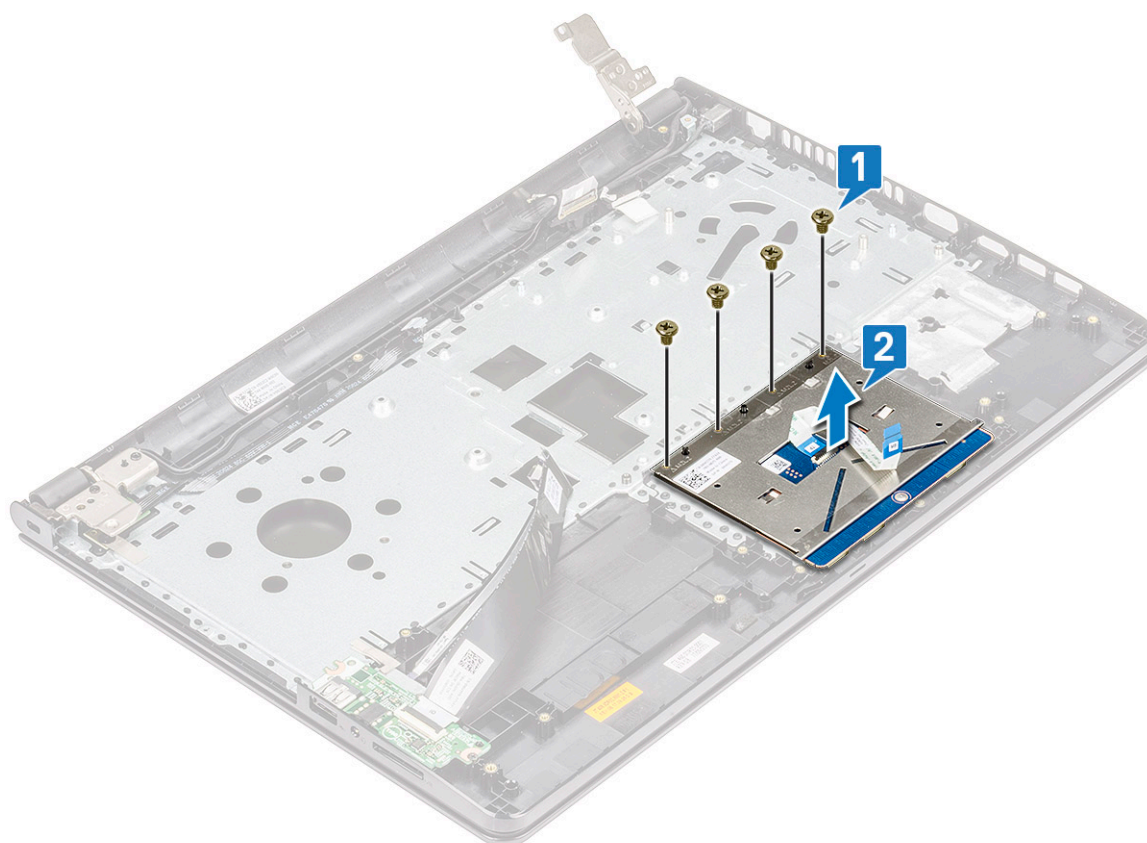


4. Para remover o suporte do touch pad:
- a. Remova as fitas condutoras [1].
 - b. Remova os dois parafusos M2L3 que seguram o suporte à placa de touch pad [2].
 - c. Levante e remova o suporte do touch pad [3].



5. Para remover a placa de touch pad:

- a. Remova os quatro parafusos M2L2 que prendem a placa de touch pad ao computador [1].
- b. Levante e remova a placa de touch pad [2].




Como instalar o touchpad

1. Posicione a placa do touch pad no slot.
2. Recoloque os parafusos M2L2 que fixam a placa do touch pad ao computador.
3. Recoloque os dois parafusos M2L3 para fixar o suporte à placa do touch pad.
4. Recoloque as fitas condutora.
5. Recoloque o parafuso M2L3 para prender o suporte do parafuso no computador.
6. Instale:
 - a. placa de sistema
 - b. ventilador do sistema
 - c. dissipador de calor
 - d. Alto-falante
 - e. módulo de memória
 - f. placa WLAN
 - g. conjunto do disco rígido
 - h. tampa da base
 - i. teclado
 - j. unidade óptica
 - k. bateria
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. bateria
 - b. unidade óptica
 - c. teclado
 - d. tampa da base
 - e. de 2,5 pol.
 - f. placa WLAN
 - g. módulo de memória
 - h. placa do botão liga/desliga
 - i. dissipador de calor
 - j. ventilador do sistema
 - k. alto-falante
 - l. Placa de E/S
 - m. porta do conector de alimentação
 - n. placa de sistema
 - o. montagem da tela

 **NOTA:** O componente restante é o apoio para mãos.



Como instalar o apoio para as mãos

1. Coloque o apoio para as mãos.
2. Instale:
 - a. montagem da tela
 - b. placa de sistema
 - c. porta do conector de alimentação
 - d. Placa de E/S
 - e. alto-falante
 - f. ventilador do sistema
 - g. dissipador de calor
 - h. placa do botão liga/desliga
 - i. módulo de memória
 - j. placa WLAN
 - k. de 2,5 pol.
 - l. tampa da base
 - m. teclado
 - n. unidade óptica
 - o. bateria
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Tecnologia e componentes


Tópicos:

- Processadores
- Chipsets
- Intel HD Graphics
- Opções de vídeo
- Opções de unidade de disco rígido
- Recursos de USB
- HDMI 1.4
- Recursos da câmera
- Recursos de memória
- Drivers de áudio

Processadores

Este notebook é fornecido com processador Intel da 6ª geração:

- Intel Core série i7
- Intel Celeron

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

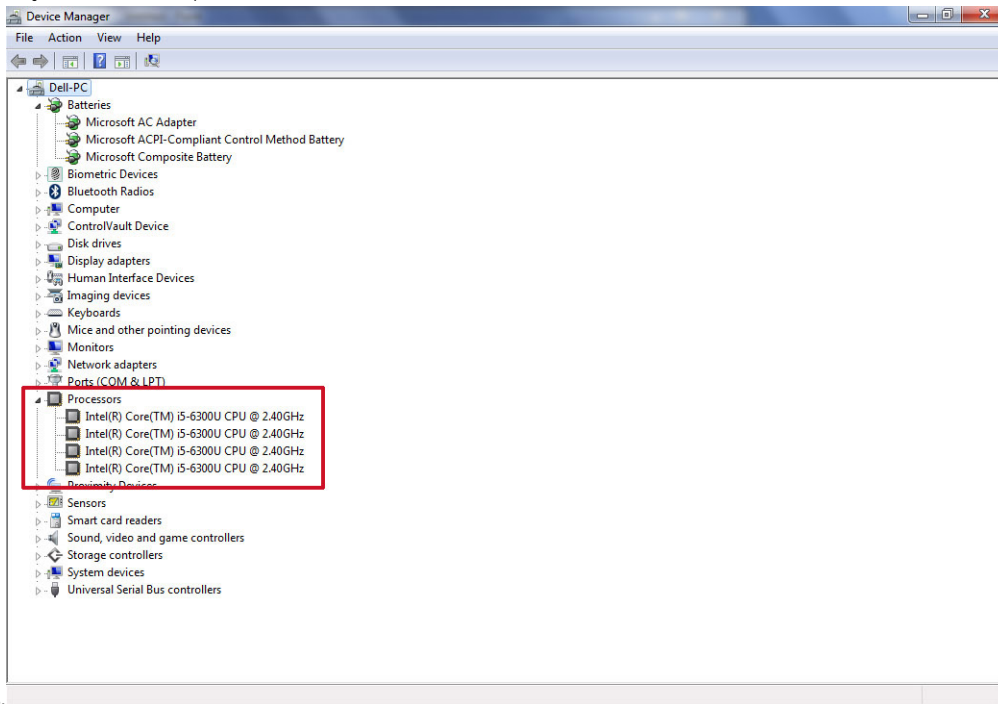
Como identificar processadores no Windows 10

1. Toque em **Pesquisar na Web e no Windows**.
2. Digite **Gerenciador de dispositivos**.
3. Toque em **Processador**.
As informações básicas do processador são exibidas.

Como identificar processadores no Windows 8

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

As informações básicas do processador são

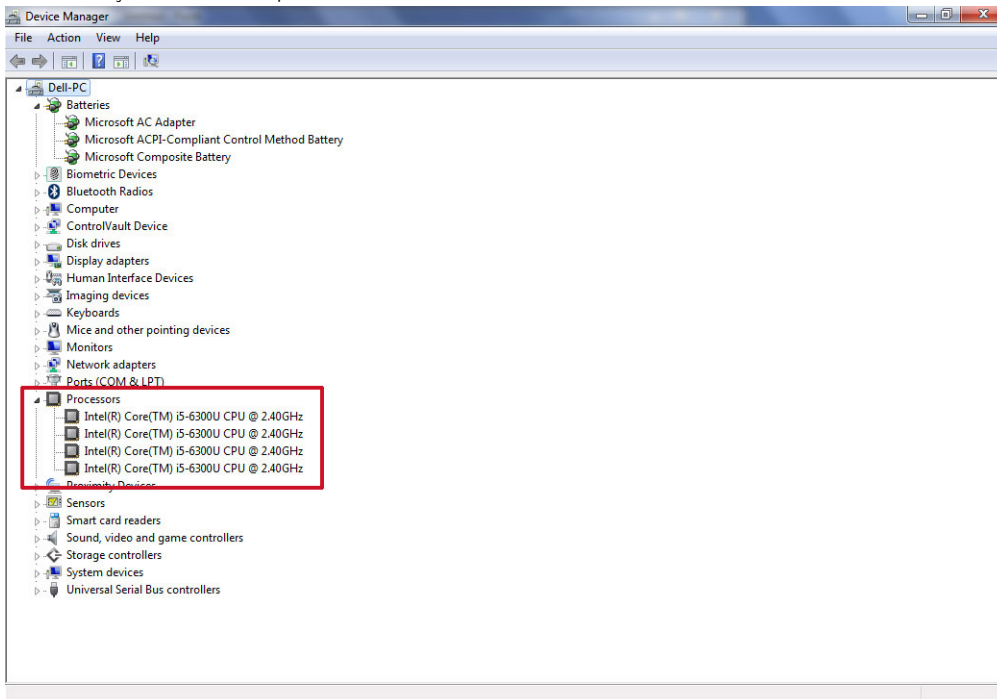


exibidas.

Como identificar processadores no Windows 7

1. Clique em **Iniciar > Painel de controle > Gerenciador de Dispositivos**.
2. Selecione **Processador**.

As informações básicas do processador são exibidas.

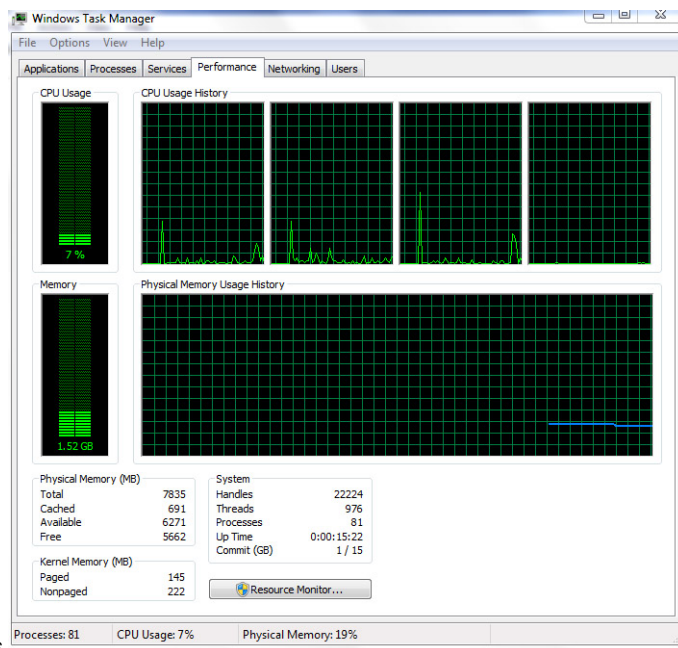


Como verificar o uso do processador no Gerenciador de tarefas

1. Mantenha a barra de tarefas pressionada.
2. Selecione **Iniciar Gerenciador de Tarefas**.

A janela **Gerenciador de Tarefas do Windows** é exibida.

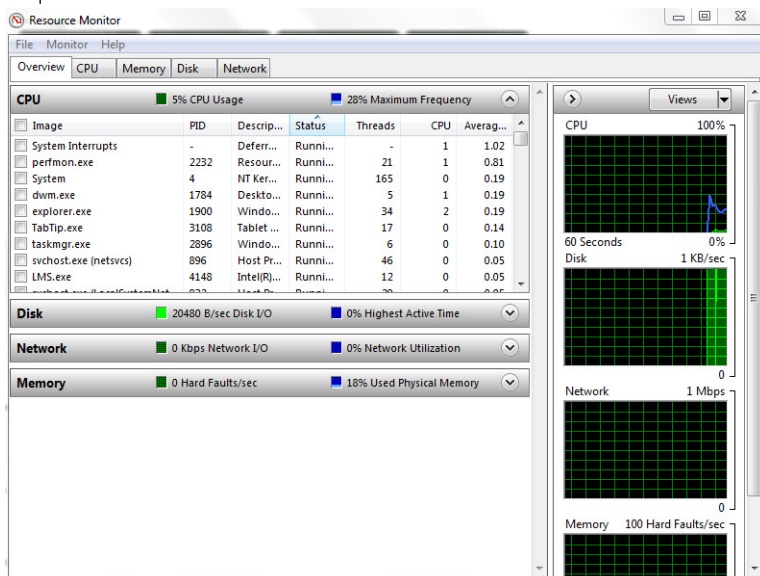
3. Clique na guia **Desempenho** na janela **Gerenciador de Tarefas do Windows**.



Os detalhes de desempenho do processador são exibidos.

Como verificar o uso do processador no Monitor de recursos


1. Mantenha a barra de tarefas pressionada.
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 através do chipset. Este notebook é fornecido com um chipset Intel da série 100.


Como fazer o download do driver de chipset

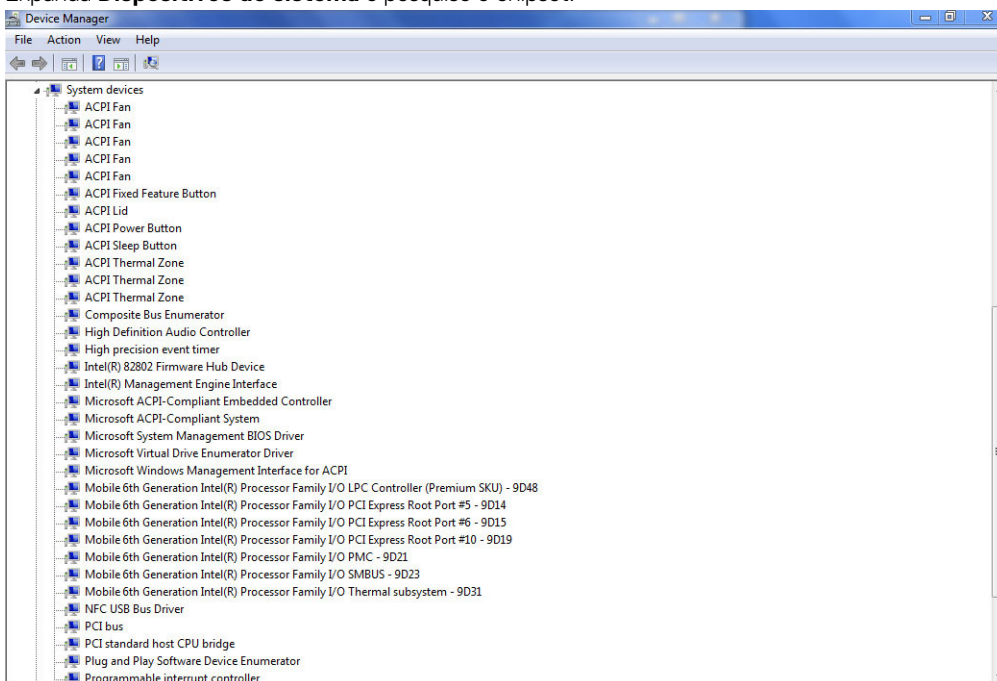
1. Ligue o notebook.
2. Visite **Dell.com/support**.
3. Clique em **Suporte ao Produto**, digite a Etiqueta de Serviço do seu notebook e clique em **Enviar**.
 **NOTA:** se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente pelo seu modelo de notebook.
4.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

Como identificar o chipset no Gerenciador de dispositivos no Windows 10

1. Clique em **Todas as Configurações**  na barra de botões do Windows 10.
2. Em **Painel de controle**, selecione **Gerenciador de dispositivos**.
3. Expanda **Dispositivos do sistema** e pesquise o chipset.

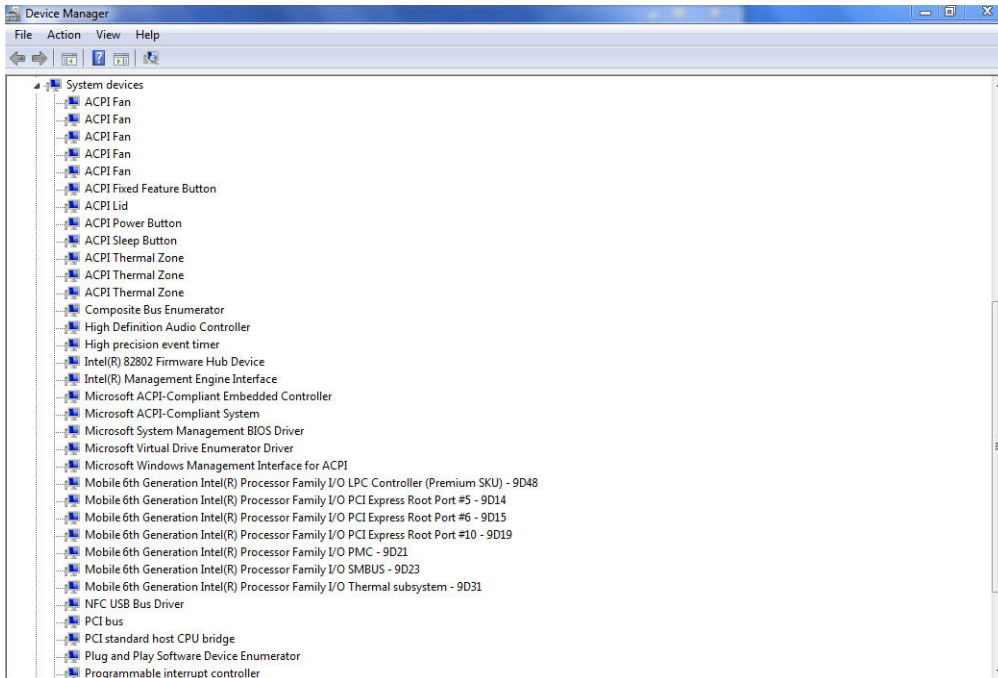
Como identificar o chipset no Gerenciador de dispositivos no Windows 8

1. Clique em **Configurações**  na barra de botões do Windows 8.1.
2. Em **Painel de controle**, selecione **Gerenciador de dispositivos**.
3. Expanda **Dispositivos do sistema** e pesquise o chipset.



Como identificar o chipset no Gerenciador de dispositivos no Windows 7

1. Clique em **Iniciar** → **Painel de controle** → **Gerenciador de Dispositivos**.
2. Expanda **Dispositivos do sistema** e pesquise o chipset.



Drivers de chipset da Intel

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

Tabela 2. Drivers de chipset da Intel

Antes da instalação	Após a instalação
<ul style="list-style-type: none"> Other devices <ul style="list-style-type: none"> PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller PCI Device PCI Memory Controller PCI Simple Communications Controller SM Bus Controller Unknown device System devices <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Composite Bus Enumerator High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) Power Engine Plug-in Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft UEFI-Compliant System Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Windows Management Interface for ACPI Microsoft Windows Management Interface for ACPI NDIS Virtual Network Adapter Enumerator Numeric data processor PCI Express Root Complex PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI standard host CPU bridge PCI standard ISA bridge PCI standard ISA bridge Plug and Play Software Device Enumerator Programmable interrupt controller Remote Desktop Device Redirector Bus System CMOS/real time clock System timer UMBus Root Bus Enumerator 	<ul style="list-style-type: none"> Other devices <ul style="list-style-type: none"> PCI Device PCI Simple Communications Controller Unknown device System devices <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Lid ACPI Processor Aggregator ACPI Sleep Button ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Camera Sensor OV5670 Camera Sensor OV9B28 Composite Bus Enumerator High precision event timer Intel(R) 100 Series Chipset Family LPC Controller/iSPI Controller - 9D48 Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #10 - 9D19 Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #9 - 9D18 Intel(R) 100 Series Chipset Family PMC - 9D21 Intel(R) 100 Series Chipset Family SMBUS - 9D23 Intel(R) 100 Series Chipset Family Thermal subsystem - 9D31 Intel(R) C102 Host Controller Intel(R) Control Logic Intel(R) Imaging Signal Processor 2500 Intel(R) Integrated Sensor Solutions Intel(R) Management Engine Interface Intel(R) Power Engine Plug-in Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - INT3448 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D63

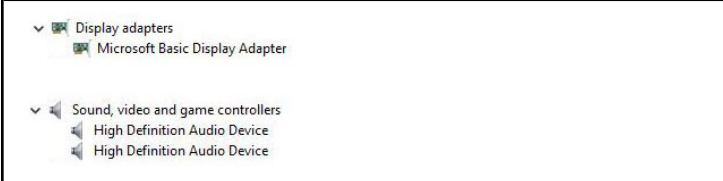

Intel HD Graphics

Este notebook é fornecido com o chipset gráfico Intel HD Graphics .

Drivers para Gráficos HD Intel

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

Tabela 3. Drivers para Gráficos HD Intel

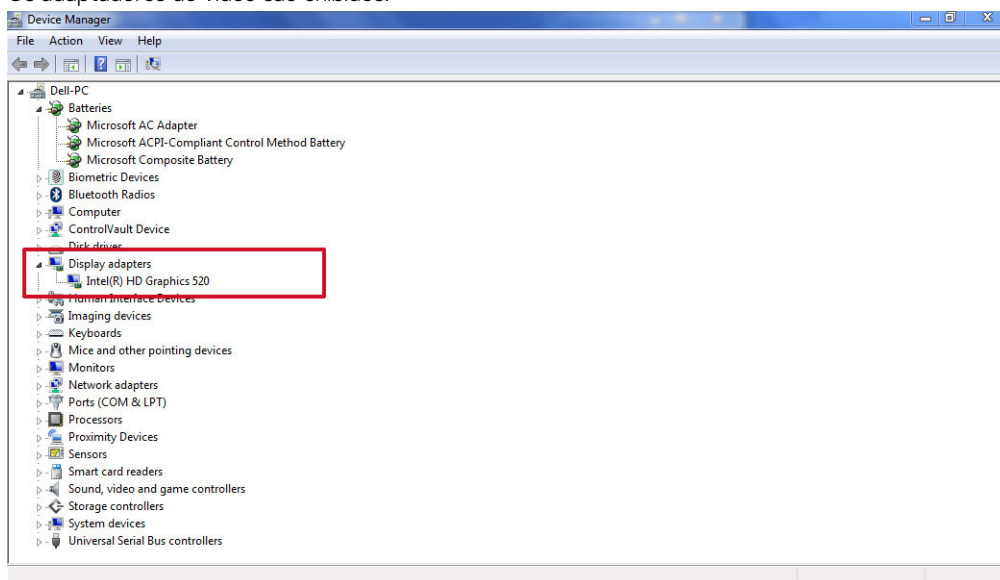
Antes da instalação	Após a instalação
	

Opções de vídeo

Este notebook tem uma tela HD de 15 polegadas com resolução de 1366 x 768 pixels (máxima).

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 **Adaptadores de vídeo**.
Os adaptadores de vídeo são exibidos.



Como girar a tela

1. Pressione a tela do desktop e mantenha-a pressionada.
Um submenu é exibido.
2. Selecione **Graphic Options (Opções gráficas) > Rotation (Rotação)** e escolha uma das seguintes opções:
 - Rotate to Normal (Girar para a posição normal)

- Rotate to 90 Degrees (Girar em 90º)
- Rotate to 180 Degrees (Girar em 180º)
- Rotate to 270 Degrees (Girar em 270º)

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

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

Como fazer o download de drivers

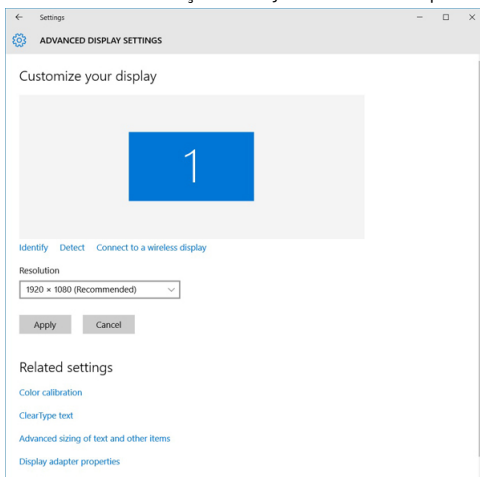
1. Ligue o notebook.
2. Visite **Dell.com/support**.
3. Clique em **Suporte ao Produto**, digite a Etiqueta de Serviço do seu notebook e clique em **Enviar**.

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

4. Clique em **Drivers e Downloads**.
5. Selecione o sistema operacional instalado no notebook.
6. Role para baixo na página e selecione o driver gráfico a ser instalado.
7. Clique em **Download File (Baixar arquivo)** para fazer o download do driver gráfico de seu notebook.
8. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo do driver gráfico.
9. Clique duas vezes no ícone do arquivo do driver gráfico e siga as instruções na tela.


Como alterar a resolução da tela


1. Mantenha a tela do desktop pressionada 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. Passe o dedo na borda direita da tela para acessar o Action Center.
2. Toque ou clique em **Todas as Configurações**  → **Sistema** → **Tela**.
3. Use o controle deslizante **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 ajustar o brilho no Windows 8


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

1. Passe o dedo a partir da borda direita da tela para acessar o menu de botões.
2. Toque ou clique em **Configurações**  → **Alterar configurações do PC** → **PC e dispositivos** → **Energia e suspensão**.
3. Use o controle deslizante **Ajustar o brilho da tela automaticamente** para ativar ou desativar o ajuste de brilho automático.




Como ajustar o brilho no Windows 7

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

1. Clique em **Iniciar** → **Painel de controle** → **Vídeo**.
2. Use o controle deslizante **Ajustar brilho** para habilitar ou desabilitar o ajuste de brilho automático.

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


Como limpar a tela

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

Como conectar-se a dispositivos de exibição externos

Siga estas etapas para conectar seu notebook 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 notebook.
2. Pressione as teclas de logotipo do Windows+P.
3. Selecione um dos seguintes modos:
 - Somente tela do computador
 - Duplicar
 - Estender
 - Somente segunda tela

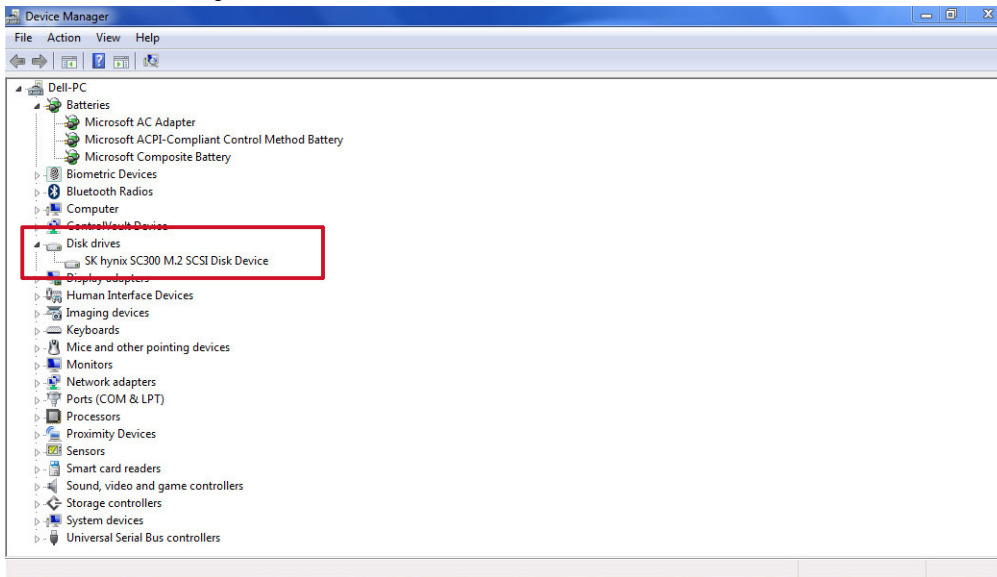
 **NOTA:** Para obter mais informações, consulte o documento fornecido com o dispositivo de exibição.

Opções de unidade de disco rígido


Este notebook suporta unidades SATA e SSDs.

Como identificar a unidade de disco rígido no Windows 10

1. Toque ou clique em **Todas as Configurações**  na barra de botões do Windows 10.
2. Toque ou clique em **Painel de controle**, selecione **Gerenciador de dispositivos** e expanda **Unidades de disco**. A unidade de disco rígido é listada em **Unidades de disco**.



Como identificar a unidade de disco rígido no Windows 8

1. Toque ou clique em **Configurações**  na barra de botões do Windows 8.
2. Toque ou clique em **Painel de controle**, selecione **Gerenciador de dispositivos** e expanda **Unidades de disco**. A unidade de disco rígido é listada em Unidades de disco.

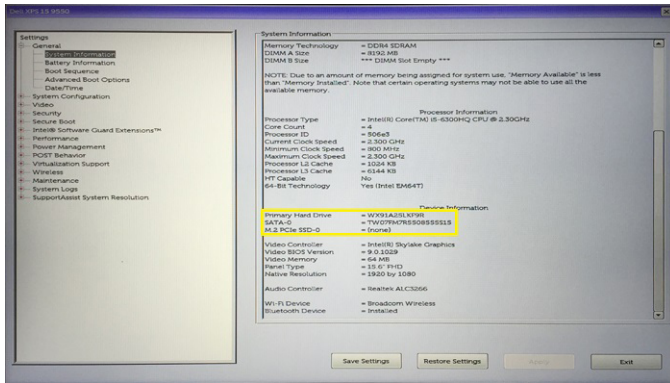
Como identificar a unidade de disco rígido no Windows 7

1. Clique em **Iniciar** > **Painel de controle** > **Gerenciador de Dispositivos**. A unidade de disco rígido é listada em Unidades de disco.
2. Expanda **Unidades de disco**.

Como entrar na configuração do BIOS

1. Ligue ou reinicie o notebook.
2. Quando o logotipo da Dell for exibido, execute uma das ações a seguir para entrar no programa de configuração do BIOS:
 - Com teclado – Toque em F2 até que a mensagem de entrada na configuração do BIOS seja exibida. Para entrar no menu de seleção de inicialização, toque em F12.
 - Sem teclado – Quando o menu de **seleção de inicialização F12** for exibido, pressione o botão de diminuir o volume para entrar na configuração do BIOS. Para entrar no menu de seleção de inicialização, pressione o botão para aumentar o volume.

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



Recursos de USB

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

Tabela 4. A evolução do USB

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



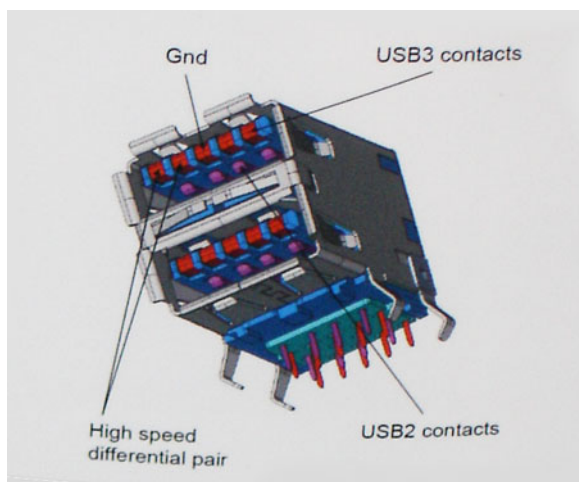
Velocidade

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 480 Mbps e 12 Mbps, 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 480 Mbps, fazendo a transferência de dados em torno de 320 Mbps (40 MB/s) - o máximo do mundo real real. Da mesma forma, as conexões USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração nunca atingirão 4.8Gbps. Provavelmente veremos uma taxa máxima do mundo real de 400MB/s com despesas gerais. A essa velocidade, o USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração é uma melhoria de 10x em relação ao USB 2.0.

Aplicativos

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

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

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

Compatibilidade

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

HDMI 1.4

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

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

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

Recursos do HDMI 1.4

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

Vantagens do HDMI

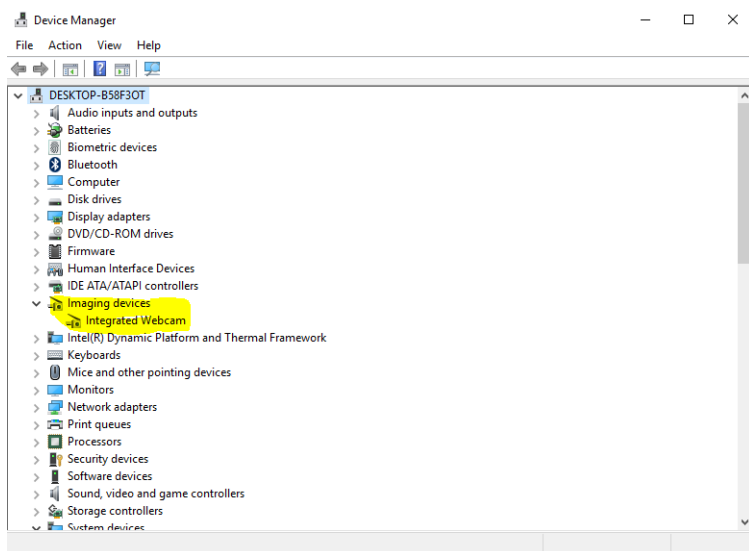
- O HDMI de qualidade transfere áudio e vídeo digital sem compressão, para uma qualidade de imagem a mais alta e definida.
- HDMI de baixo custo fornece a qualidade e a funcionalidade de uma interface digital enquanto suporta formatos de vídeo descompactados, de uma forma simples e de baixo custo
- O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

Recursos da câmera

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

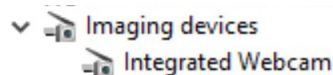
Como identificar a câmera no Gerenciador de dispositivos no Windows 10

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



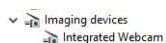
Como identificar a câmera no Gerenciador de dispositivos no Windows 8

1. Inicie a barra de botões da interface da área de trabalho.
2. Selecione **Painel de controle**.
3. Selecione **Gerenciador de dispositivos** e expanda **Dispositivos de imagem**.



Como identificar a câmera no Gerenciador de dispositivos no Windows 7

1. Clique em **Iniciar > Painel de controle > Gerenciador de Dispositivos**.
2. Expanda **Dispositivos de imagem**.

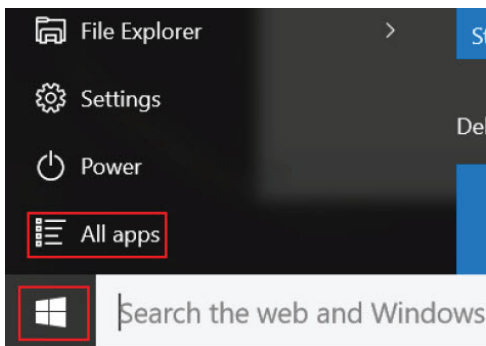


Como iniciar a câmera

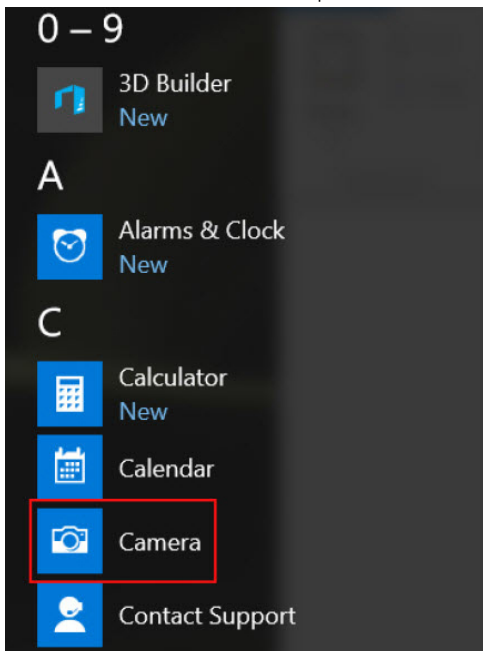
Para iniciar a câmera, abra um aplicativo que usa a câmera. Por exemplo, se você tocar no software Dell Webcam Central ou Skype, fornecidos com o notebook, a câmera será ligada. Da mesma forma, se você estiver batendo papo na Internet e o aplicativo solicitar o acesso à webcam, a webcam será ligada.

Como iniciar o aplicativo da câmera

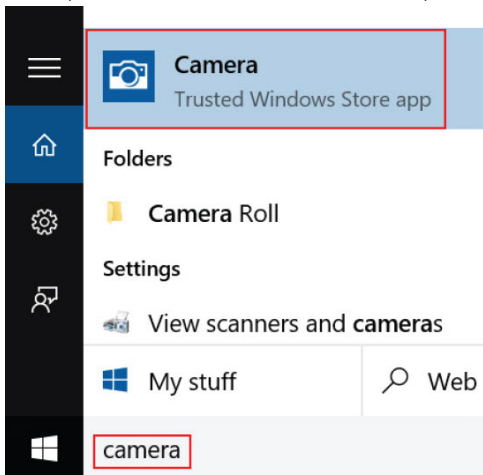
1. Toque ou clique no botão **Windows** e selecione **Todos os aplicativos**.



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



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



Recursos de memória

Este notebook é compatível com 2 slots de memória SoDIMM DDR4 de 4 GB a 16 GB e 2.133 MHz.

Como verificar a memória do sistema

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

1. Ligue ou reinicie o notebook.
2. Execute uma das seguintes ações depois que o logotipo da Dell for exibido:
 - Com teclado – Toque em F2 até que a mensagem de entrada na configuração do BIOS seja exibida. Para entrar no menu de seleção de inicialização, toque em F12.
 - Sem teclado – Quando o menu de **seleção de inicialização F12** for exibido, pressione o botão de diminuir o volume para entrar na configuração do BIOS. Para entrar no menu de seleção de inicialização, pressione o botão para aumentar o volume.
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 notebook.
 2. Execute uma das seguintes ações depois que o logotipo da Dell for exibido:
 - Com teclado – Pressione F2.
 - Sem teclado – Mantenha o botão para **aumentar o volume** pressionado quando o logotipo da Dell for exibido na tela. Quando o menu de seleção de inicialização F12 for exibido, selecione **Diagnostics (Diagnóstico)** no menu de inicialização e pressione Enter.
- O PSA (PreBoot System Assessment, Avaliação do sistema antes da inicialização) é iniciado no notebook.

 **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.

Drivers de áudio

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

Tabela 5. Drivers de áudio HD Realtek

Antes da instalação	Após a instalação
<ul style="list-style-type: none">▼  Audio inputs and outputs<ul style="list-style-type: none">Microphone (High Definition Audio Device)Speakers (High Definition Audio Device)▼  Sound, video and game controllers<ul style="list-style-type: none">High Definition Audio DeviceIntel(R) Display Audio	<ul style="list-style-type: none">▲  Sound, video and game controllers<ul style="list-style-type: none">Bluetooth Hands-free AudioIntel(R) Display AudioRealtek High Definition Audio

Configuração do sistema

A configuração do sistema permite que você gerencie o hardware do e especifique opções no nível do BIOS. Na Configuração do sistema, você pode:

- Alterar as configurações de NVRAM após adicionar e remover hardware
- Exibir a configuração de hardware do computador
- Habilitar ou desabilitar dispositivos integrados
- Definir os limites do gerenciamento de desempenho e de energia
- Gerenciar a segurança do computador

Tópicos:

- [Boot Sequence](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Opções de configuração do sistema](#)
- [Como atualizar o BIOS no Windows](#)
- [Senhas do sistema e de configuração](#)

Boot Sequence

Com a sequência de inicialização, é possível ignorar a ordem do dispositivo de inicialização definida na configuração do sistema e inicializar diretamente um dispositivo específico (por exemplo: unidade óptica ou disco rígido). Durante o POST (Power-On Self Test, Teste Automático de Ligação), quando o logotipo da Dell aparece, você pode:

- Acessar a Configuração do sistema pressionando a tecla F2
- Pressionar a tecla F12 para acessar o menu de inicialização a ser executada uma única vez.

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:** XXXX identifica o número da unidade SATA.
- Unidade óptica (se disponível)
- Unidade de disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico
 - **NOTA:** Selecionar **Diagnósticos** mostrará a tela do **SupportAssist**.

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.

Teclas

Navegação

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.

Definição das teclas de atalho do teclado

Tabela 6. Definição das teclas de atalho do teclado

Teclas	Descrição
Fn + ESC	Alternar Fn
Fn + Insert	Suspensão
Fn + H	Alternar entre luz de status da energia e da bateria/do disco rígido luz de atividade
Fn + Printscreen	Liga/desliga a rede sem fio
Fn + PgUp	Página acima
Fn + Pgdn	Página abaixo
Fn + Home	Início
Fn + End	Fim
F1	Desativação do áudio
F2	Diminuir o volume
F3	Aumentar o volume
F4	Faixa anterior
F5	Reproduzir/Pausar
F6	Próxima faixa
F8	Estende a exibição
F9	Pesquisar
F10	Alterna o brilho da retroiluminação do teclado (opcional)
F11	Diminuir o brilho
F12	Aumentar o brilho

- O Fn Lock (Bloqueio de Fn) alterna entre o comportamento primário e secundário em F1–F12
- F7 executará o mesmo, porque não há comportamento secundário

Opções de configuração do sistema

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

Tabela 7. Guia General (Gerais)

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"> System Information (Informações do sistema): exibe informações sobre a BIOS Version (Versão do BIOS), Service Tag (Etiqueta de serviço), Asset Tag (Etiqueta de patrimônio), Ownership Tag (Etiqueta de propriedade), Ownership Date (Data de aquisição), Manufacture Date (Data de fabricação) e o Express Service Code (Código de serviço expresso). Memory Information (Informações da memória): exibe informações sobre a Memory Installed (Memória instalada), Memory Available (Memória disponível), Memory Speed (Velocidade da memória), Memory Channels Mode (Modo de canal da memória), Memory Technology (Tecnologia da memória), DIMM A Size (Memória instalada no DIMM A) e DIMM B Size (Memória instalada no DIMM B). Processor Information (Informações do processador): exibe informações sobre Processor Type (Tipo do processador), Core Count (Número de núcleos), Processor ID (ID do processador), Current Clock Speed (Velocidade atual do clock), Minimum Clock Speed (Velocidade do clock mínima do processador), Maximum Clock Speed (Velocidade do clock máxima do processador), Processor L2 Cache (Cache L2 do processador), Processor L3 Cache (Cache L3 do processador), HT Capable (Compatibilidade com a tecnologia HT) e 64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits). Device Information (Informações do dispositivo): exibe informações sobre Primary Hard Drive (Disco rígido primário), ODD Device (Unidade óptica), LOM MAC Address (Endereço MAC de LOM), Video Controller (Controlador de vídeo), Video BIOS Version (Versão de BIOS do vídeo), Video Memory (Memória de vídeo), Panel Type (Tipo de painel), Native Resolution (Resolução nativa), Audio Controller (Controlador de áudio), Wi-Fi Device (Dispositivo Wi-Fi) e Bluetooth Device (Dispositivo Bluetooth).
Battery Information	Exibe o status da bateria e o tipo do adaptador CA conectado ao computador.
Sequência de inicialização	<p>Boot Sequence</p> <p>Permite especificar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional. A opção é:</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows Boot Manager (Gerenciador de Inicialização do Windows) <p>Por padrão, todas as opções estão marcadas. Você também pode cancelar a seleção de qualquer opção ou alterar a ordem de inicialização.</p>
	<p>Boot List Option</p> <p>Permite alterar a opção de lista de inicialização.</p> <ul style="list-style-type: none"> Legacy (Herdada) UEFI
Advanced Boot Options	Esta opção permite carregar as Option ROMs legadas. Por padrão, a opção Enable Legacy Option ROMs (Habilitar Option ROMs herdadas) está habilitada.
Date/Time	Permite alterar a data e a hora.

Tabela 8. System Configuration (Configuração do sistema)

Opção	Descrição
Integrated NIC	<p>Permite configurar o controlador de rede integrado. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Desabilitado) Enabled (Habilitado) Enabled w/PXE (Habilitado com PXE): esta opção está habilitada por padrão.
SATA Operation	<p>Permite configurar o controlador SATA do disco rígido interno. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Desabilitado) AHCI: esta opção está habilitada por padrão.
Drives	<p>Permite configurar as unidades SATA integradas (on-board). Todas as unidades estão habilitadas por padrão. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-0: esta opção está selecionada por padrão. SATA-1: esta opção está selecionada por padrão.
SMART Reporting	<p>Este campo controla se os erros nas unidades integradas de discos rígidos são informados na inicialização do sistema. Esta tecnologia é parte da especificação SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology, Tecnologia de Auto-Monitoramento, Análise e Relatório). Esta opção está desabilitada por padrão.</p>

Tabela 8. System Configuration (Configuração do sistema) (continuação)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (Habilitar relatório SMART)
USB Configuration	<p>Este campo configura o controlador USB integrado. Se o Boot Support (Suporte à inicialização) está habilitado, o sistema tem a permissão de inicializar a partir de quaisquer dispositivos USB de armazenamento de 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> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Habilitar suporte de inicialização) • Enable External USB Port (Habilitar a porta USB externa) • Enable USB3.0 Controller (Habilitar o controlador USB 3.0) <p>NOTA: o mouse e o teclado USB sempre funcionarão na configuração do BIOS, independentemente destas configurações.</p>
Audio	<p>Esse campo habilita ou desabilita o controlador de áudio integrado. Por padrão, a opção Enable Audio (Habilitar áudio) está selecionada.</p>
Unobtrusive Mode:	<p>Este campo habilita ou desabilita todas as emissões de luz e som no sistema. Por padrão, a opção está desabilitada.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Permite habilitar ou desabilitar os seguintes dispositivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Camera (Habilitar câmera) • Enable Secure Digital (SD) Card (Habilitar cartão SD) <p>NOTA: todos os dispositivos estão habilitados por padrão.</p>

Tabela 9. Video (Vídeo)

Opção	Descrição
LCD Brightness	<p>Permite configurar o brilho da tela dependendo da fonte de energia (On Battery [Bateria] e On AC [Adaptador CA]).</p> <p>NOTA: a configuração de vídeo estará visível somente quando houver uma placa de vídeo instalada no computador.</p>

Tabela 10. Security (Segurança)

Opção	Descrição
Admin Password	<p>Permite definir, alterar ou excluir a senha do administrador (admin).</p> <p>NOTA: é preciso definir a senha do admin antes de definir a senha do sistema ou do disco rígido. Excluir a senha do admin exclui 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 excluir 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 na unidade de disco rígido interno 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>
Strong Password	<p>Permite reforçar a opção de sempre definir senhas fortes.</p>

Tabela 10. Security (Segurança) (continuação)




Opção	Descrição
	Configuração padrão: Enable Strong Password (Habilitar senha forte) não está selecionada.  NOTA: se a senha forte estiver habilitada, as senhas do admin e do sistema deverão conter pelo menos uma letra maiúscula, uma letra minúscula e ter pelo menos 8 caracteres.
Password Configuration	Permite determinar os tamanhos mínimo e máximo das senhas do administrador e do sistema.
Password Bypass	Permite habilitar ou desabilitar a permissão de ignorar a senha do sistema e do disco rígido (HDD) interno, quando definidas. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitado) • Reboot bypass (Ignorar a senha na inicialização) Configuração padrão: Disabled (Desabilitado)
Password Change	Permite habilitar a permissão de desabilitar as senhas do sistema e do disco rígido quando a senha de administrador estiver definida. Configuração-padrão: Allow Non-Admin Password Changes (Permitir alterações de senha que não sejam do administrador) está selecionada.
Non-Admin Setup Changes	Permite determinar 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.
UEFI Capsule Firmware Updates	Permite controlar se o sistema permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. Configuração padrão: Enable (Habilitadas)
TPM 2.0 Security	Permite habilitar o módulo TPM (Trusted Platform Module) durante o POST. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM ativo, opção habilitada por padrão) • Clear (Desmarcar) • PPI Bypass for Enabled Commands (Ignorar PPI para comandos habilitados) • PPI Bypass for Disabled Commands (Ignorar PPI para comandos desabilitados) • Attestation Enable (Atestado habilitado, opção habilitada por padrão) • Key Storage Enable (Armazenamento de chaves habilitado, opção habilitada por padrão) • SHA-256 (opção habilitada por padrão) • Disabled (Desabilitado) • Enabled (Habilitado)  NOTA: para fazer o upgrade ou downgrade do TPM1.2/2.0, faça o download da ferramenta de encapsulamento TPM (software).
Computrace	Permite ativar ou desabilitar o software opcional Computrace. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Desativar) • Disable (Desabilitar) • Activate (Ativar)  NOTA: As opções Activate (Ativar) e Disable (Desabilitar) ativarão ou desabilitarão permanentemente o recurso e não serão permitidas alterações adicionais. Configuração padrão: Deactivate (Desativar)
CPU XD Support	Permite habilitar o modo de desativação de execução do processador. Enable CPU XD Support (Habilitar o suporte a CPU XD) (configuração padrão)
Admin Setup Lockout	Permite evitar que os usuários acessem a Configuração do sistema quando houver uma senha de administrador definida. Configuração padrão: Enable Admin Setup Lockout (Habilitar bloqueio de configuração do administrador) não está selecionada.

Tabela 11. Secure Boot (Inicialização segura)


Opção	Descrição
Secure Boot Enable	<p>Esta opção habilita ou desabilita o recurso Inicialização segura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitado) • Enabled (Habilitado) <p>Configuração padrão: a opção está desabilitada.</p>
Expert Key Management	<p>Permite manipular os bancos de dados de chaves de segurança apenas se o sistema estiver em modo personalizado. A opção Enable Custom Mode (Ativar modo personalizado) está desabilitada por padrão. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx <p>Caso o Custom Mode (Modo personalizado) seja habilitado, são 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 (Adicionar 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 (Restabelecer todas as chaves) - Restabelece as configurações padrão • Delete All Keys (Excluir todas as chaves) - Exclui todas as chaves <p> NOTA: se desabilitar o Custom Mode (Modo personalizado), todas as alterações feitas serão apagadas e as chaves serão restabelecidas nas configurações padrão.</p>

Tabela 12. Opções da tela de Intel Software Guard Extensions

Opção	Descrição
Intel SGX Enable	<p>Este campo especifica que se forneça um ambiente protegido para a execução de código/armazenamento de informações confidenciais no contexto do sistema operacional principal. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitado) • Enabled (Habilitado) <p>Configuração padrão: Disabled (Desabilitado)</p>
Enclave Memory Size	<p>Esta opção define o SGX Enclave Reserve Memory Size (Tamanho da memória reserva de enclave do SGX). As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Tabela 13. Performance (Desempenho)

Opção	Descrição
Multi Core Support	<p>Este campo especifica se o processo terá um ou todos os núcleos habilitados. O desempenho de alguns aplicativos aumentará com os núcleos adicionais. Esta opção está habilitada por padrão. Permite habilitar ou desabilitar o suporte a múltiplos núcleos do processador. O processador instalado oferece suporte a dois núcleos. Se você habilitar o Multi Core Support (suporte a múltiplos núcleos), dois núcleos estarão habilitados. Se você desabilitar o Multi Core Support, um dos núcleos estará habilitado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Multi Core Support (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>

Tabela 13. Performance (Desempenho) (continuação)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (Habilitar a tecnologia SpeedStep da Intel) Configuração padrão: a opção está habilitada.
C States Control	Permite habilitar ou desabilitar os estados adicionais de suspensão do processador. <ul style="list-style-type: none"> • C states Configuração padrão: a opção está habilitada.
Intel TurboBoost	Permite habilitar ou desabilitar o modo Intel TurboBoost do processador. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost (Habilitar a tecnologia TurboBoost da Intel) Configuração padrão: a opção está habilitada.
Hyper-Thread Control	Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia HyperThreading no processador. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitado) • Enabled (Habilitado) Configuração padrão: a opção está habilitada.

Tabela 14. Power Management (Gerenciamento de energia)

Opção	Descrição
AC Behavior	Permite habilitar ou desabilitar a opção de ligar o computador automaticamente quando um adaptador CA está conectado. Configuração padrão: Wake on AC (Ativação com a CA) não está selecionada.
Auto On Time	Permite configurar o horário no qual o computador irá ligar automaticamente. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitada) (configuração padrão) • Every Day (Todos os dias) • Weekdays (Dias da semana) • Select Days (Selecionar dias)
USB Wake Support	Permite habilitar o recurso de fazer com que dispositivos USB reativem o sistema a partir do modo de espera. i NOTA: este recurso só funciona quando o adaptador de energia CA está conectado. Caso o adaptador de energia CA seja removido durante o modo de espera, a configuração do sistema removerá a energia de todas as portas USB para conservar a carga da bateria. <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Habilitar suporte a ativação via USB) Configuração padrão: a opção está desabilitada.
Wake on LAN	Permite habilitar ou desabilitar o recurso que liga o computador a partir do estado Desligado quando acionado por um sinal da LAN. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitado): essa opção está habilitada por padrão. • LAN Only (Somente LAN)
Advanced Battery Charge Configuration	Esta opção permite maximizar a integridade da bateria. Ao habilitar essa opção, o sistema usa o algoritmo de carregamento padrão e outras técnicas durante as horas de não trabalho para melhorar a integridade da bateria. Disabled (Desabilitada) (configuração padrão)
Primary Battery Charge Configuration	Permite selecionar o modo de carregamento da bateria. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • Adaptative (Adaptável) • Standard (Padrão) - Carrega totalmente a bateria a uma velocidade padrão. • Primarily AC use (Uso principalmente em CA) • Custom (Personalizado) 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).

Tabela 14. Power Management (Gerenciamento de energia) (continuação)


Opção	Descrição
	<p> NOTA: nem todos os modos de carregamento podem estar disponíveis para todas as baterias. Para habilitar essa opção, desabilite a opção Advanced Battery Charge Configuration (Configuração avançada de carga da bateria).</p>

Tabela 15. POST Behavior (Comportamento do POST)

Opção	Descrição
Adapter Warnings	<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>
Fn Lock Option	<p>Permite à combinação de teclas de atalho <Fn>+<Esc> alternar o comportamento principal de F1-F12, entre o padrão e as funções secundárias.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lock Mode Disable/Standard (Modo de bloqueio desabilitado/padrão). Esta opção está habilitada por padrão. ● Lock Mode Enable/Secondary (Modo de bloqueio habilitado/secundário)
Fastboot	<p>Permite acelerar o processo de inicialização ignorando algumas etapas de compatibilidade. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Minimal (Mínima) ● Thorough (Completa) (padrão) ● Auto
Numlock Enable	<p>Permite habilitar a opção Numlock quando o computador é inicializado. Habilita a rede. Esta opção está habilitada por padrão.</p>
Extended BIOS POST Time	<p>Permite criar uma demora adicional de pré-inicialização. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0 seconds (0 segundos). Esta opção está habilitada por padrão. ● 5 seconds (5 segundos) ● 10 seconds (10 segundos)

Tabela 16. Virtualization Support (Suporte à virtualização)

Opção	Descrição
Virtualization	<p>Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia de virtualização da Intel (Intel Virtualization Technology).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel Virtualization Technology (Habilitar a tecnologia de virtualização Intel) (padrão)
VT for Direct I/O	<p>Habilita ou desabilita o Virtual Machine Monitor (VMM, [monitor de máquina virtual]) para a utilização dos recursos de hardware adicionais fornecidos pela Intel® Virtualization Technology for Direct I/O (tecnologia de virtualização da Intel® para E/S direta).</p> <p>Enable VT for Direct I/O (Habilitar tecnologia de virtualização para E/S direta) - Habilitada por padrão.</p>

Tabela 17. Wireless (Rede sem fio)

Opção	Descrição	
Wireless Switch	<p>Permite definir os dispositivos de rede sem fio que podem ser controlados pela chave da rede sem fio. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● WLAN/WiGig ● Bluetooth <p>Todas as opções estão habilitadas por padrão.</p>	
Wireless Device Enable	<p>Permite habilitar ou desabilitar os dispositivos de rede sem fio internos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● WLAN/WiGig ● Bluetooth 	

Tabela 17. Wireless (Rede sem fio) (continuação)

Opção	Descrição	
	Todas as opções estão habilitadas por padrão.	

Tabela 18. Maintenance (Manutenção)

Opção	Descrição
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Permite criar uma etiqueta de patrimônio do sistema se nenhuma etiqueta foi criada. Esta opção não está definida por padrão.
BIOS Downgrade	Este campo controla a atualização do firmware do sistema para versões anteriores. Allows BIOS Downgrade (Permitir o Downgrade do BIOS) (Habilitado por padrão)

Tabela 19. System Logs (Logs do sistema)


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


Tabela 20. SupportAssist System Resolution (Resolução de sistema SupportAssist)

Opção	Descrição
Auto OS Recovery Threshold	Permite controlar o fluxo de inicialização automática para o sistema SupportAssist. As opções são: <ul style="list-style-type: none">• Off (desligado)• 1• 2 (habilitada por padrão)• 3
SupportAssist OS Recovery	Permite recuperar o SupportAssist OS Recovery (Recuperação de SO do SupportAssist) (desabilitada por padrão)

Como atualizar o BIOS no Windows

É recomendável atualizar o BIOS (configuração do sistema) ao substituir a placa de sistema ou se uma atualização estiver disponível.

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

 **CUIDADO:** Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reinicializar o sistema, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso e o sistema solicitará isso em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para obter mais informações sobre este assunto, consulte o artigo da base de conhecimento: <https://www.dell.com/support/kbdoc/000134415/>.

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

 **NOTA:** Escolha a categoria adequada para ir até a página do produto.

5. Selecione o modelo de seu computador e a página de **Suporte ao produto** de seu computador será exibida.
6. Clique em **Obter drivers** e, em seguida, em **Drivers e downloads**.

A seção Drivers e downloads será aberta.

7. Clique em **Encontrar sozinho**.
8. Clique em **BIOS** para exibir as versões do BIOS.
9. Identifique o arquivo do BIOS mais recente e clique em **Download**.
10. Selecione o método de download de sua preferência na janela **Selecione seu método de download abaixo**, clique em **Fazer download do arquivo**.
A janela **Download de arquivo** é exibida.
11. Clique em **Salvar** para salvar o arquivo em seu computador.
12. Clique em **Executar** para instalar as configurações atualizadas do BIOS em seu computador.
Siga as instruções na tela.

Senhas do sistema e de configuração

Tabela 21. 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 **Senha do sistema** somente quando o status está em **Não definida**.

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


1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e pressione **Enter**.
A tela **Security (Segurança)** é exibida.
2. Selecione **Senha do sistema/administrador** e crie uma senha no campo **Digite a nova senha**.
Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:
 - Uma senha pode ter até 32 caracteres.
 - A senha pode conter os números de 0 a 9.
 - Somente letras minúsculas são válidas, letras maiúsculas não são permitidas.
 - Apenas os caracteres especiais a seguir são permitidos: espaço, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
3. Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
4. Pressione **Esc** e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
5. Pressione **Y** para salvar as alterações.
O computador reinicializa.

Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente

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

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

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança do sistema** e pressione **Enter**. A tela **System Security (Segurança do sistema)** é exibida.
2. Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
3. Selecione **System Password (Senha do sistema)**, altere ou apague a senha do sistema existente e pressione **Enter** ou **Tab**.
4. Selecione **Setup Password (Senha de configuração)**, altere ou apague a senha de configuração existente e pressione **Enter** ou **Tab**.

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


5. Pressione **Esc** e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
6. Pressione **Y** para salvar as alterações e saia da configuração do sistema. O computador será reinicializado.

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.


Tópicos:

- [Como executar o diagnóstico ePSA](#)

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.

Especificações técnicas

NOTA: As ofertas podem variar de acordo com a região. Para obter mais informações sobre a configuração do sistema no:

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

Tabela 22. Especificações do sistema

Recurso	Especificação
Chipset	Intel Kaby Lake
Largura do barramento de DRAM	64 bits
Flash EPROM	16 MB

Tabela 23. Especificações do processador

Recurso	Especificação
Tipo do processador	<ul style="list-style-type: none"> 7ª geração do Intel Core i7, i5, i3 6ª geração do Intel Core i3 Processador Intel Celeron 4405U Processador Intel Celeron 3855U
Cache L2	2 MB

Tabela 24. Especificações da memória

Recurso	Especificação
Conector de memória	dois soquetes SoDIMM DDR4 acessíveis internamente
Tamanho da memória por slot	4 GB e 8 GB <ul style="list-style-type: none"> 4 GB, 1 x 4 GB 8 GB, 1 x 8 GB 8 GB, 2 x 4 GB 16 GB, 2 x 8 GB
Velocidade da memória	2.133 MHz
Memória mínima	4 GB
Memória máxima	16 GB

Tabela 25. Especificações de armazenamento

Recurso	Especificação
SSD M.2	SATA 3.0 128 GB e 256 GB

Tabela 26. Especificações de áudio

Recurso	Especificação
Tipo	Áudio de alta definição em dois canais.
Controlador	Realtek ALC3246 com Waves MaxxAudio
Conversão estéreo	24 bits (análogo para digital e digital para analógico)

Tabela 26. Especificações de áudio (continuação)

Recurso	Especificação
Interface	barramento Intel HDA
Alto-falantes	2 x 2 W
Controles de volume	Teclas de controle de mídia do teclado e menu do programa

Tabela 27. Especificações de vídeo

Recurso	Especificação
Tipo de vídeo	eDP
Controlador de vídeo:	
UMA	Intel HD Graphics (memória compartilhada)
Separada	AMD Radeon R5 M315 (até 2 GB DDR3)
Barramento de dados:	64 bits
Suporte a monitor externo	VGA

Tabela 28. Especificações da câmera


Recurso	Especificação
Resolução da câmera	HD com resolução de foco fixo
Resolução de vídeo (máxima)	1280 x 720 (HD) em 30 fps (máxima)
Ângulo de visão digonal	74°

Tabela 29. Especificações de comunicação

Recurso	Especificação
Adaptador de rede	Rede Ethernet LAN de 10/100/1000 Mbps na placa mãe (LOM)
Rede sem fio	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11 b/g/n • Bluetooth 4.1

Tabela 30. Especificações de portas e conectores

Recurso	Especificação
Audio	Uma entrada para o conjunto de fone de ouvido e microfone
Vídeo	<ul style="list-style-type: none"> • HDMI 1.4 a, tamanho total sem saída de 4k2k • Conector VGA dedicado (D-SUB) integrado
Adaptador de rede	Uma porta RJ-45
USB:	<ul style="list-style-type: none"> • Duas portas USB 3.0 • Uma porta USB 2.0

 **NOTA:** O conector USB 3.0 energizado suporta também depuração de kernel da Microsoft. As portas estão identificadas na documentação fornecida com o sistema.

Leitor de cartão de mídia	Um slot para cartão SD de 3.0
---------------------------	-------------------------------

Tabela 31. Especificações da tela

Recurso	Especificação
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • WLED HD de 15,6 polegadas
Dimensões:	
Altura	360,00 mm (14,17 polegadas)
Diagonal	396,24 mm (15,60 polegadas)

Tabela 31. Especificações da tela (continuação)

Recurso	Especificação
Largura	224,30 mm (8,83 polegadas)
Resolução máxima	1366 x 768 pixels
Área ativa (X/Y)	344,20 mm x 193,50 mm (13,55 pol. x 7,62 pol.)
Brilho máximo	200 nits
Ângulo de operação	0° (fechado) a 135°
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulos mínimos de visão:	
Horizontal	+/- 40 graus
Vertical	+10/-30 graus
Distância entre pixels	0,252 mm

Tabela 32. Especificações do teclado

Recurso	Especificação
Número de teclas:	EUA 101, Brasil 104, RU 102 e Japão 105
Inclinação	X:19,05 mm/Y: 18,05 mm
Distância do trajeto	3,3 mm

Tabela 33. Especificações do touchpad

Recurso	Especificação
Área ativa:	
Eixo X	105,00 mm (4,13 polegadas)
Eixo Y	80,00 mm (3,14 polegadas)

Tabela 34. Especificações da bateria

Recurso	Especificação
Tipo	● "inteligente" de íons de lítio com 4 células (47 Wh)
Dimensões:	
Altura	20,00 mm (0,78 pol.)
Largura	270,00 mm (10,63 polegadas)
Profundidade	37,50 mm (1,47 polegadas)
Peso	0,25 kg (0,56 lb)
Vida útil	300 ciclos de descarga/carga
Tensão	14,80 VCC
Faixa de temperatura:	
De operação	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)
Fora de operação	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Bateria de célula tipo moeda	CR2032, de íon de lítio, 3 V

Tabela 35. Especificações do adaptador CA

Recurso	Especificação
Tipo	65 W (discreto)

Tabela 35. Especificações do adaptador CA (continuação)

Recurso	Especificação
Tensão de entrada	100 V CA a 240 V CA
Frequência de entrada	50 Hz-60 Hz
Corrente de entrada (máxima) 65 W	1,70 A
Corrente de saída 65 W	3,34 A (contínua)
Tensão de saída nominal	19,5 VCC
Faixa de temperatura:	
De operação	-40 °C a 21,1 °C (-40 °F a 70 °F)
Fora de operação	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)


Tabela 36. Características físicas

Recurso	Especificação
Altura:	23,65 mm (0,93 pol.)
Largura:	380,00 mm (14,96 polegadas)
Profundidade:	260,30 mm (10,24 pol.)
Peso:	2,29 kg (5,04 lb)

Tabela 37. Especificações ambientais

Recurso	Especificação
Temperatura:	
De operação	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)
Armazenamento	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Umidade relativa (máxima):	
De operação	10% a 90% (sem condensação)
Armazenamento	0% a 95% (sem condensação)
Altitude (máxima):	
De operação	-15,2 m a 3.0482000 m (-50 pés a 10.0006.560 pés) 0 °C a 35 °C
Fora de operação	-15,2 m a 10.668 m (-50 pés a 35.000 pés)
Nível de poluente aerotransportado	G1, conforme definido pela norma ISA-S71.04-1985

Como entrar em contato com a Dell

 **NOTA:** Se não tiver uma conexão de Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato na sua fatura de compra, nota de expedição, nota fiscal ou catálogo de produtos Dell.

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

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