

Dell Vostro 3590 (sem unidade óptica)

Manual de serviço

Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** NOTA fornece informações importantes para ajudar você a usar melhor o computador.

 **CUIDADO:** Um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou perda de dados e ensina como evitar o problema.

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

Capítulo 1: Como trabalhar no computador.....	6
Instruções de segurança.....	6
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	6
Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática]).....	7
Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas.....	7
Transporte de componentes sensíveis.....	8
Após trabalhar na parte interna do computador.....	9
Capítulo 2: Como remover e instalar componentes.....	10
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Cartão Secure Digital.....	12
Como remover o cartão Secure Digital.....	12
Como instalar o cartão Secure Digital.....	12
Tampa da base.....	13
Como remover a tampa da base.....	13
Como instalar a tampa da base.....	14
Bateria.....	16
Cuidados com a bateria de íons de lítio.....	16
Como remover a bateria.....	16
Como instalar a bateria.....	17
Módulos de memória.....	18
Como remover o módulo de memória.....	18
Como instalar o módulo de memória.....	19
Placa WLAN.....	20
Como remover a placa WLAN.....	20
Como instalar a placa WLAN.....	21
Unidade de estado sólido/Intel Optane.....	22
Remover a unidade de estado sólido M.2 2230.....	22
Instalar a unidade de estado sólido M.2 2230.....	23
Remover a unidade de disco de estado sólido M.2 2280 ou a memória Intel Optane - Opcional.....	25
Instalar a unidade de estado sólido M.2 2280 ou a memória Intel Optane - Opcional.....	26
Bateria de célula tipo moeda.....	27
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	27
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	28
Disco rígido.....	29
Como remover o conjunto do disco rígido.....	29
Como instalar o conjunto do disco rígido.....	30
Ventilador do sistema.....	32
Como remover o ventilador do sistema.....	32
Como instalar o ventilador do sistema.....	34
Dissipador de calor.....	36
Removendo o dissipador de calor.....	36
Instalando o dissipador de calor.....	36

Alto-falantes.....	37
Como remover os alto-falantes.....	37
Como instalar os alto-falantes.....	38
Placa de E/S.....	39
Remover a placa de E/S.....	39
Instalar a placa de E/S.....	40
Touch pad.....	42
Remover o conjunto do touch pad.....	42
Instalar o conjunto do touch pad.....	44
Montagem da tela.....	46
Como remover a montagem da tela.....	46
Como instalar a montagem da tela.....	48
Placa do botão liga/desliga.....	51
Como remover a placa do botão liga/desliga.....	51
Como instalar a placa do botão liga/desliga.....	51
Botão liga/desliga.....	52
Como remover o botão ligar/desliga.....	52
Como instalar o botão liga/desliga.....	53
Placa de sistema.....	54
Como remover a placa de sistema.....	54
Como instalar a placa de sistema.....	56
Porta do adaptador de energia.....	58
Remover a porta do adaptador de energia.....	58
Instalar a porta do adaptador de energia.....	58
Bezel da tela.....	59
Como remover o painel da tela.....	59
Como instalar a tampa frontal da tela.....	60
Câmera.....	61
Como remover a câmera.....	61
Como instalar a câmera.....	62
Painel da tela.....	63
Como remover o painel da tela.....	63
Instalação do painel de exibição.....	65
Dobradiças da tela.....	67
Como remover as dobradiças do monitor.....	67
Como instalar as dobradiças da tela.....	68
Cabo da tela.....	69
Como remover o cabo da tela.....	69
Como instalar o cabo da tela.....	70
Conjunto da antena e tampa traseira da tela.....	71
Remover a tampa traseira da tela.....	71
Instalar a tampa traseira da tela.....	73
Conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	73
Como remover o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.....	73
Capítulo 3: Configuração do sistema.....	75
Menu de inicialização.....	75
Teclas de navegação.....	75
Opções de configuração do sistema.....	76
Opções gerais.....	76

Informações do sistema.....	76
Vídeo.....	77
Segurança.....	77
Inicialização segura.....	79
Intel Software Guard Extensions.....	79
Desempenho.....	80
Gerenciamento de energia.....	80
POST Behavior (Comportamento do POST).....	81
Suporte à virtualização.....	82
Rede sem fio.....	82
Tela Manutenção.....	83
Registros do sistema.....	83
Resolução do sistema SupportAssist.....	83
Senhas do sistema e de configuração.....	84
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	84
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	84
Capítulo 4: Como diagnosticar e solucionar problemas.....	86
Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist.....	86
Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist.....	86
Luzes de diagnóstico do sistema.....	87
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	88
Como atualizar o BIOS no Windows.....	88
Mídia de backup e opções de recuperação.....	88
Ciclo de energia do Wi-Fi.....	88
Liberação de carga residual.....	89
Capítulo 5: Como obter ajuda.....	90
Como entrar em contato com a Dell.....	90

Como trabalhar no computador

Tópicos:

- Instruções de segurança

Instruções de segurança

Use as diretrizes de segurança a seguir para proteger o computador contra possíveis danos e garantir sua segurança pessoal. A menos que seja especificado de outra maneira, para cada procedimento incluído neste documento, supõe-se que as seguintes condições são verdadeiras:

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

⚠ ATENÇÃO: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança enviadas com o computador. Para obter informações sobre as práticas recomendadas de segurança, consulte a [home page Conformidade regulamentar](#)

⚠ CUIDADO: Muitos reparos podem ser feitos unicamente por um técnico credenciado. Você deve realizar somente reparos simples ou solucionar problemas conforme autorizado na documentação do produto ou como instruído pela equipe de serviço e suporte por telefone ou on-line. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

⚠ CUIDADO: Para evitar descarga eletrostática, elimine a eletricidade estática de seu corpo usando uma pulseira de aterramento ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura ao mesmo tempo em que toca em um conector na parte de trás do computador.

⚠ CUIDADO: Manuseie os componentes e 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 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 separar conectores, mantenha-os alinhados para evitar que os pinos sejam entortados. Além disso, antes de conectar um cabo, verifique se ambos os conectores estão corretamente orientados e alinhados.

ⓘ NOTA: 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.

⚠ CUIDADO: Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio em notebooks. Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente.

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

Antes de trabalhar na parte interna do computador

ⓘ NOTA: As imagens neste documento podem diferir do seu computador, dependendo da configuração que você encomendou.

1. Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os aplicativos abertos.

- Desligue o computador. Para sistema operacional Windows, clique em **Iniciar** >  **Liga/desliga** > **Desligar**.



NOTA: Se estiver usando um sistema operacional diferente, consulte a documentação de seu sistema operacional para obter instruções de desligamento.

- Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.
- Desconecte todos os dispositivos de rede e periféricos conectados ao computador, como o teclado, mouse, monitor e assim por diante.



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

- Remova qualquer placa de mídia e de disco óptico do computador, se aplicável.

Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática])

A descarga eletrostática é uma das principais preocupações ao manusear componentes eletrônicos, principalmente dispositivos sensíveis, como placas de expansão, processadores, DIMMs de memória e placas de sistema. Cargas muito leves podem danificar circuitos de maneira não muito evidente, como problemas intermitentes ou redução da vida útil do produto. Como a indústria incentiva o menor consumo de energia e o aumento da densidade, a proteção ESD é uma preocupação crescente.

Devido ao aumento da densidade dos semicondutores usados em produtos mais recentes da Dell, a sensibilidade a danos estáticos agora é maior que a de produtos anteriores da Dell. Por esse motivo, alguns métodos previamente aprovados quanto ao manuseio de peças não são mais aplicáveis.

Os dois tipos reconhecidos de danos de descarga eletrostática são falhas catastróficas e falhas intermitentes.

- Catastrófica** - as falhas catastróficas representam aproximadamente 20% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. O dano causa uma perda imediata e completa da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é um DIMM de memória que recebeu um choque estático e gera imediatamente um sintoma de "No POST/No Vídeo" (Sem POST/Sem Vídeo), com a emissão de um código de bipe para uma memória com defeito ou ausente.
- Intermitente:** falhas intermitentes representam quase 80% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. A alta taxa de falhas intermitentes indica que, na maior parte do tempo em que ocorrem os danos, eles não são imediatamente reconhecidos. O DIMM recebe um choque estático, mas o funcionamento da linha de interconexão é meramente enfraquecido e não produz imediatamente sintomas externos relacionados ao dano. A linha de interconexão enfraquecida pode demorar semanas ou meses para se decompor, enquanto isso, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

O tipo de dano mais difícil de reconhecer e corrigir é a falha intermitente (também chamada de latente ou de "tipo paciente de baixa prioridade").

Siga as etapas a seguir para evitar danos causados por descargas eletrostáticas:

- Utilize uma pulseira antiestática contra ESD com fio adequadamente aterrada. O uso de pulseiras antiestáticas sem fio não é mais permitido; elas não fornecem proteção adequada. Tocar no chassi antes de manusear as peças não garante a proteção adequada contra descarga eletrostática em peças com maior sensibilidade.
- Manuseie todos os componentes sensíveis a estática em uma área sem estática. Se possível, use tapetes antiestáticos e painéis de bancada.
- Ao remover da embalagem de papelão um componente sensível a estática, não remova o componente da embalagem antiestática até que você esteja pronto para instalá-lo. Antes de retirar a embalagem antiestática, descarregue a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível a estática, coloque-o em uma embalagem antiestática.

Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas

O kit de serviços de campo não monitorado é o kit de serviços mais comumente usado. Cada kit de serviço em campo inclui três componentes principais: tapete antiestático, pulseira e fio de ligação.

Componentes do kit de serviços de campo contra descargas eletrostáticas

Os componentes de um kit de serviços de campo contra descargas eletrostáticas são:

- Tapete antiestático:** o tapete antiestático é dissipativo, e as peças podem ser colocadas nele durante os procedimentos de serviço. Ao usar um tapete antiestático, a pulseira deve estar bem ajustada, e o fio de ligação deve estar conectado ao tapete e a qualquer bare metal no sistema a ser trabalhado. Depois de implantados corretamente, as peças de serviço podem ser removidas da bolsa ESD

e colocadas diretamente na esteira. Itens sensíveis a descargas eletrostáticas estão seguros na sua mão, no tapete contra descargas eletrostáticas, no sistema ou dentro de uma bolsa.

- **Pulseira e fio de ligação:** a pulseira e o fio de ligação podem ser conectados diretamente entre o seu pulso e o bare metal no hardware, se o tapete contra descargas eletrostáticas não for necessário, ou podem ser conectados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A conexão física da pulseira e do fio de ligação entre a pele, o tapete ESD e o hardware é conhecida como colagem. Use somente kits de Serviço de Campo com uma pulseira, tapete e fio de vinculação. Nunca use pulseiras sem fio. Saiba que os fios internos de uma pulseira estão sempre propensos a danos devido a desgaste e uso normal, e precisam ser verificados regularmente com um testador de pulseira antiestática para evitar danos acidentais de hardware devido a descargas eletrostáticas. É recomendável testar a pulseira e o fio de ligação pelo menos uma vez por semana.
- **Testador de pulseira contra descarga eletrostática:** os fios dentro de uma pulseira contra descarga eletrostática estão sujeitos a danos ao longo do tempo. Ao usar um kit não monitorado, é uma prática recomendada testar regularmente a pulseira antes de cada chamada de serviço e testar no mínimo uma vez por semana. Um testador de pulseira é o melhor método para fazer este teste. Se você não tiver seu próprio testador de pulseira, verifique com seu escritório regional para descobrir se ele tem um. Para realizar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira no testador enquanto ele estiver preso ao pulso e aperte o botão para testar. Um LED verde acende se o teste for bem-sucedido; um LED vermelho está aceso e um alarme soa se o teste falhar.
- **Elementos isolantes:** é essencial manter os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas, como invólucros plásticos de dissipador de calor, afastados de peças internas isolantes e que muitas vezes estão altamente carregadas.
- **Ambiente de trabalho:** antes da implementação do kit de serviços de campo contra descargas eletrostáticas, avalie a situação na localização do cliente. Por exemplo, a implantação do kit para um ambiente de servidor é diferente de um ambiente de desktop ou portátil. Os servidores geralmente são instalados em um rack em um data center; desktops ou portáteis são normalmente colocados em mesas de escritório ou cubículos. Sempre procure uma grande área de trabalho plana e aberta, livre de desordem e grande o suficiente para implantar o kit ESD com espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está sendo reparado. O espaço de trabalho também deve estar livre de isoladores que possam causar um evento ESD. Na área de trabalho, isoladores como isopor e outros plásticos devem sempre ser movidos a pelo menos 30 centímetros (ou 12 polegadas) de distância de partes sensíveis antes de manusear os componentes de hardware
- **Embalagem contra descargas eletrostáticas:** todos os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser enviados e recebidos em uma embalagem antiestática. Sacos metálicos com blindagem estática são preferidos. No entanto, você deve sempre devolver a peça danificada usando o mesmo saco de ESD e a embalagem em que a nova peça chegou. A bolsa de ESD deve ser dobrada e fechada com fita adesiva e todo o mesmo material de embalagem de espuma deve ser usado na caixa original em que a nova peça chegou. Dispositivos sensíveis a ESD devem ser removidos da embalagem somente em uma superfície de trabalho protegida contra ESD, e as peças nunca devem ser colocadas em cima do saco ESD, porque somente o interior da bolsa é protegido. Coloque sempre as peças na mão, no tapete ESD, no sistema ou dentro de um saco antiestático.
- **Transporte de componentes sensíveis:** quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de substituição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças em bolsas antiestáticas para assegurar um transporte seguro.

Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas


É recomendado o uso das tradicionais pulseiras contra descargas eletrostáticas com aterramento e tapete antiestático de proteção durante sempre que for feita manutenção dos produtos Dell. Além disso, é essencial manter as peças sensíveis separadas de todas as peças do isolador durante o serviço, bem como usar bolsas antiestáticas para transportar componentes sensíveis.

Transporte de componentes sensíveis

Quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de reposição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças nas bolsas antiestáticas para garantir um transporte seguro.

Levantamento de equipamentos


Siga as seguintes diretrizes para quando estiver levantando equipamentos pesados:

 **CAUIDADO: Não levante mais do que 50 libras. Sempre utilize recursos adicionais ou um dispositivo de levantamento mecânico.**

1. Pise de maneira firme e equilibrada. Mantenha seus pés afastados para formar uma base estável, com os pés virados para fora.
2. Contraia os músculos do estômago. A musculatura abdominal suporta a sua coluna quando você levanta, compensando a força da carga.
3. Levante com as pernas, não com as costas.
4. Mantenha a carga próxima. Quanto mais próxima estiver da sua coluna, menos força exercerá sobre as suas costas.


5. Mantenha sua coluna ereta tanto para levantar como para baixar uma carga. Não adicione o peso do seu corpo à carga. Evite girar seu corpo e suas costas.
6. Siga as mesmas técnicas na ordem inversa para descer a carga.

Após trabalhar na parte interna do computador

 **NOTA:** Deixar parafusos soltos na parte interna do computador pode danificar gravemente o computador.

1. Recoloque todos os parafusos e verifique se nenhum parafuso foi esquecido dentro do computador.
2. Conecte todos os dispositivos externos, periféricos e cabos que removeu antes de trabalhar no computador.
3. Recoloque todas as placas de mídia, discos e quaisquer outras peças que tenham sido removidas antes de trabalhar no computador.
4. Conecte o computador e todos os dispositivos conectados às suas tomadas elétricas.
5. Ligue o computador.

Como remover e instalar componentes

 **NOTA:** As imagens neste documento podem diferir do seu computador, dependendo da configuração que você encomendou.

Tópicos:

- Ferramentas recomendadas
- Lista de parafusos
- Cartão Secure Digital
- Tampa da base
- Bateria
- Módulos de memória
- Placa WLAN
- Unidade de estado sólido/Intel Optane
- Bateria de célula tipo moeda
- Disco rígido
- Ventilador do sistema
- Dissipador de calor
- Alto-falantes
- Placa de E/S
- Touch pad
- Montagem da tela
- Placa do botão liga/desliga
- Botão liga/desliga
- Placa de sistema
- Porta do adaptador de energia
- Bezel da tela
- Câmera
- Painel da tela
- Dobradiças da tela
- Cabo da tela
- Conjunto da antena e tampa traseira da tela
- Conjunto do apoio para as mãos e teclado

Ferramentas recomendadas



















Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave Phillips nº 0
- Chave de fenda Phillips nº 1
- Estilete de plástico — recomendado para técnico em campo

Lista de parafusos

A tabela a seguir fornece a lista de parafusos usados para prender diferentes componentes.

Tabela 1. Lista de parafusos

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	M2,5 x 7 M2x4	6 1	 <p>i NOTA: A cor do parafuso pode variar dependendo da configuração solicitada.</p>
Bateria	M2x3	4	
Da unidade de estado sólido para a placa térmica	M2x2, cabeça larga	1	
Unidade de estado sólido	M2x0.8x2.2	1	
Conjunto do disco rígido	M2x3	4	
Suporte do disco rígido	M3x3	4	
Ventilador do sistema	M2,5x5	3	
Dissipador de calor - discreto	M2x3	4	
Placa de I/O	M2x4	2	
Touchpad	M2x2	6	
Placa do botão liga/desliga	M2x2, cabeça larga	1	
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital (opcional)	M2x2, cabeça larga	1	
Placa de sistema	M2x4	1	
Porta do adaptador de energia	M2x3	1	
Painel da tela	M2x2	4	
Dobradiças	M2,5 x 2,5 M2x2	8 2	 
Suporte da placa de rede sem fio	M2x3	1	

Cartão Secure Digital

Como remover o cartão Secure Digital

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
1. Empurre o cartão Secure Digital para soltá-lo do computador.
2. Deslize o cartão Secure Digital para fora do computador.



Como instalar o cartão Secure Digital

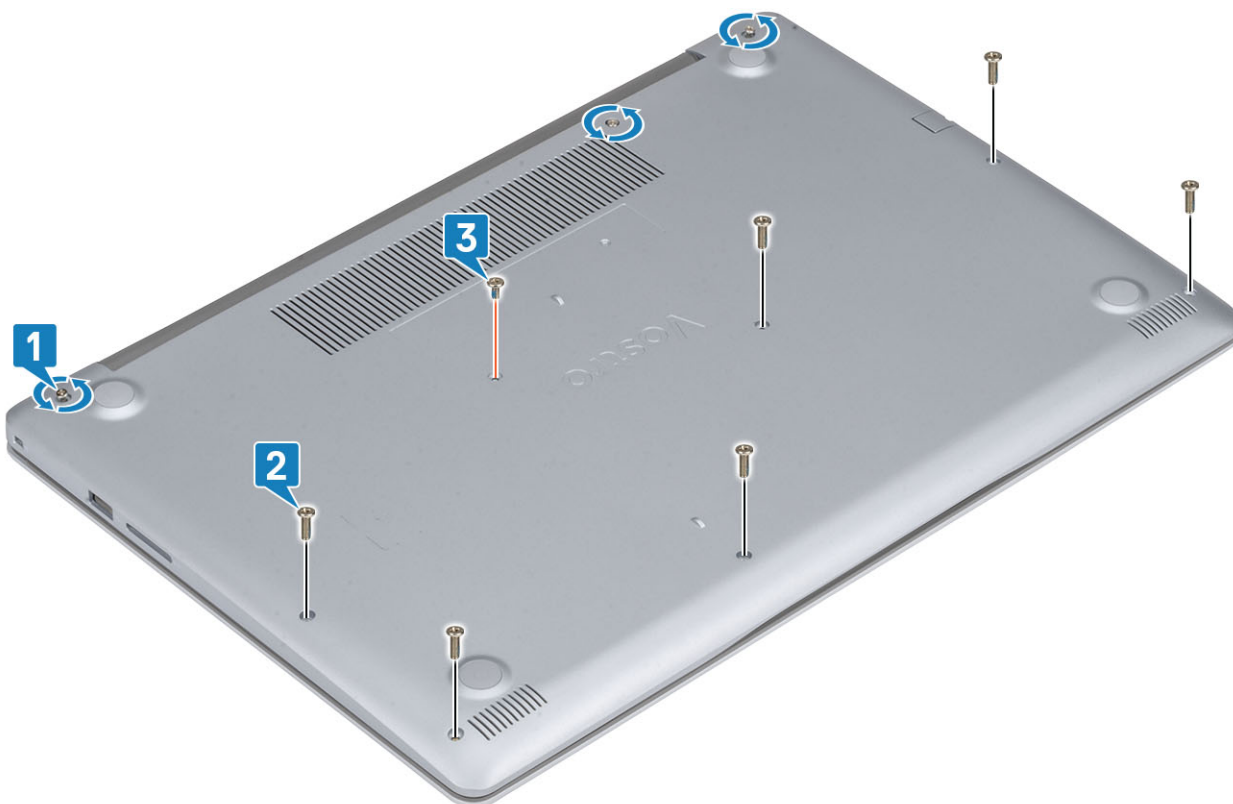
1. Deslize o Secure Digital no slot até encaixá-lo no lugar com um clique.
2. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).



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 o [cartão de memória SD](#)
1. Solte os três parafusos prisioneiros [1].
2. Remova os seis parafusos (M2,5x7) e o único parafuso (M2x4) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [2, 3].



3. Retire a tampa da base do canto superior esquerdo [1] e continue a empurrar para abrir as laterais da tampa da base [2, 3, 4].



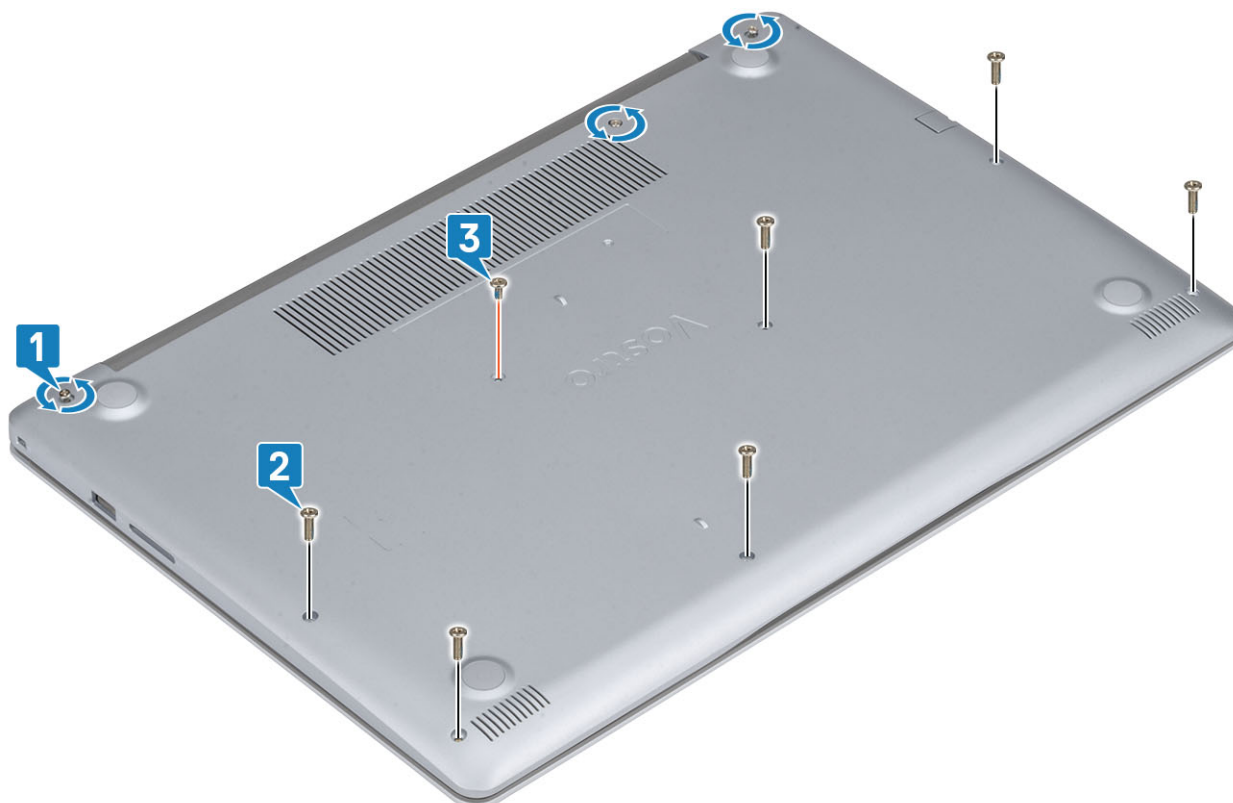
Como instalar a tampa da base

1. Coloque a tampa da base no conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].

2. Pressione as bordas e as laterais da tampa da base até encaixá-la no lugar [2, 3].



3. Aperte os três parafusos prisioneiros e recolque o único parafuso (M2x4) que prende a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e o teclado [1 e 2].
4. Aperte os três parafusos prisioneiros e recolque o único parafuso (M2x4) que prende a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e o teclado [1 e 2].
5. Recolque os seis (M2.5x7) parafusos que prendem a tampa da base ao conjunto do teclado e do apoio para as mãos [3].



1. Recoloque a [placa de memória SD](#)
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bateria

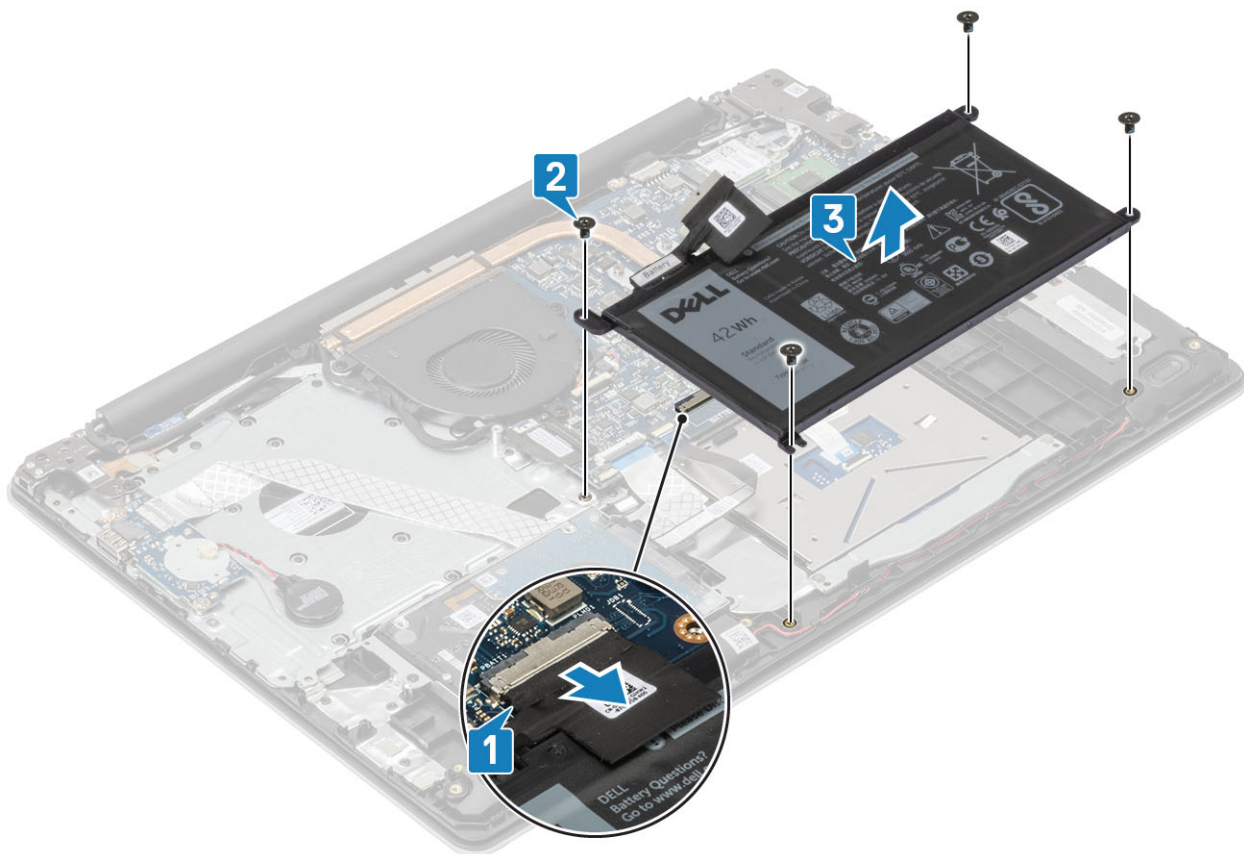
Cuidados com a bateria de íons de lítio

CUIDADO:

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

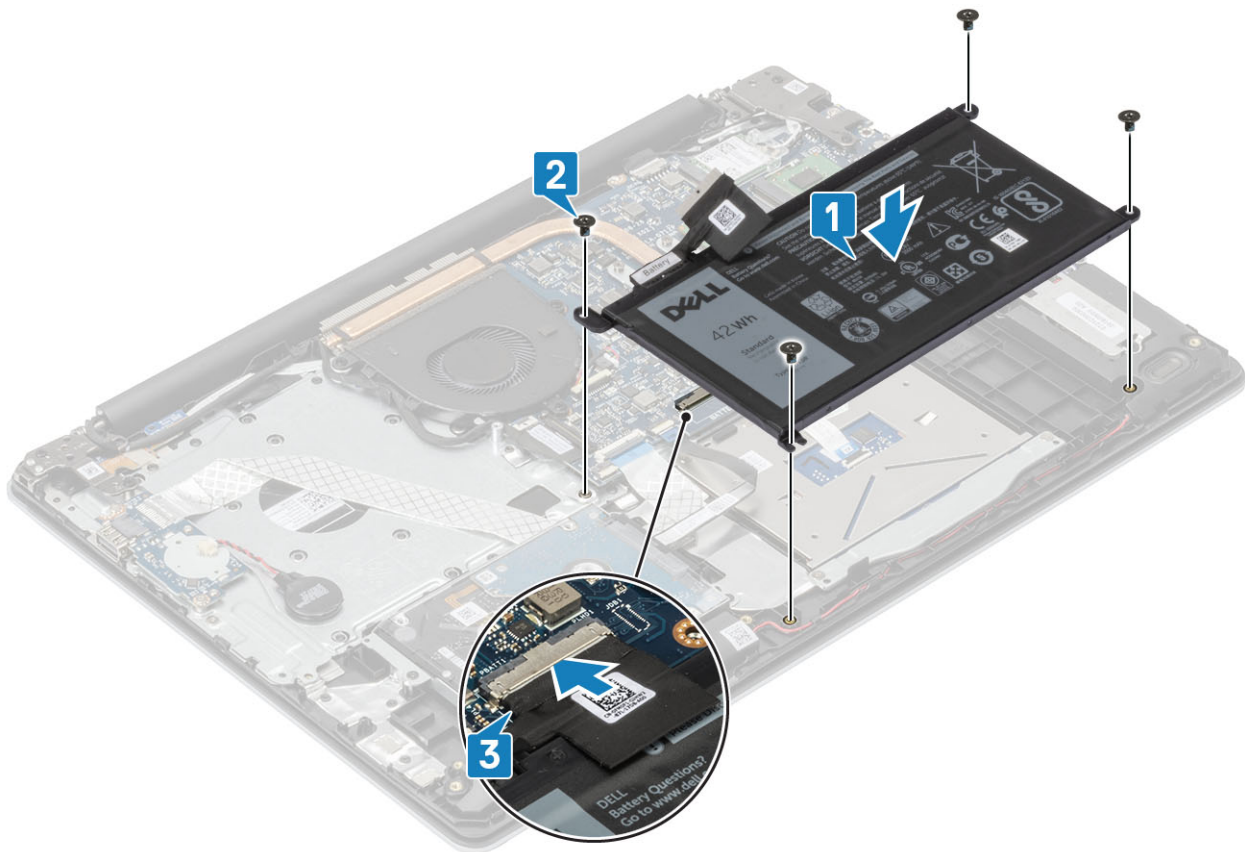
Como remover a bateria

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
 2. Remova o [cartão de memória SD](#)
 3. Remova a [tampa da base](#)
1. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema [1].
 2. Remova os quatro parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].
 3. Levante a bateria do conjunto do apoio para as mãos e teclado [3].



Como instalar a bateria

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].
2. Recoloque os quatro parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].
3. Conecte o cabo da bateria à placa de sistema [3].

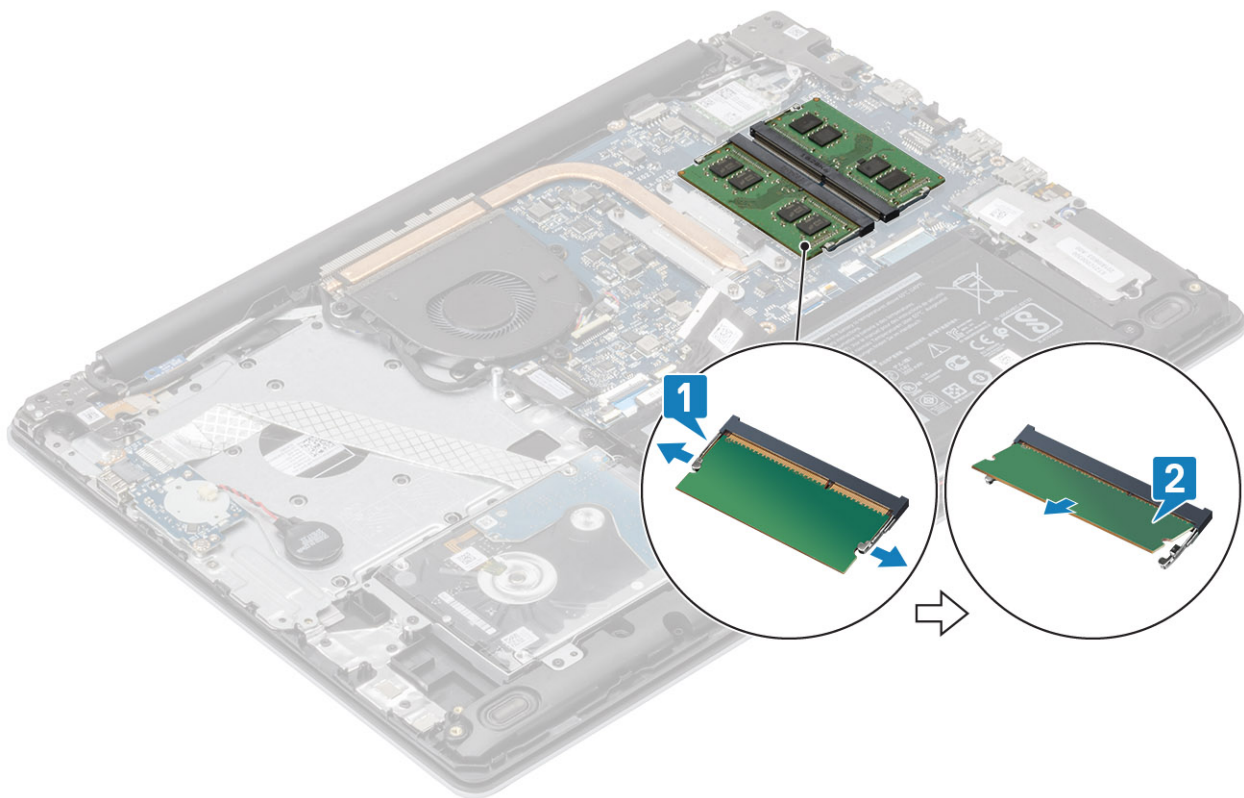


1. Recoloque a [tampa da base](#).
2. Recoloque a [placa de memória SD](#)
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Módulos de memória

Como remover o módulo de memória

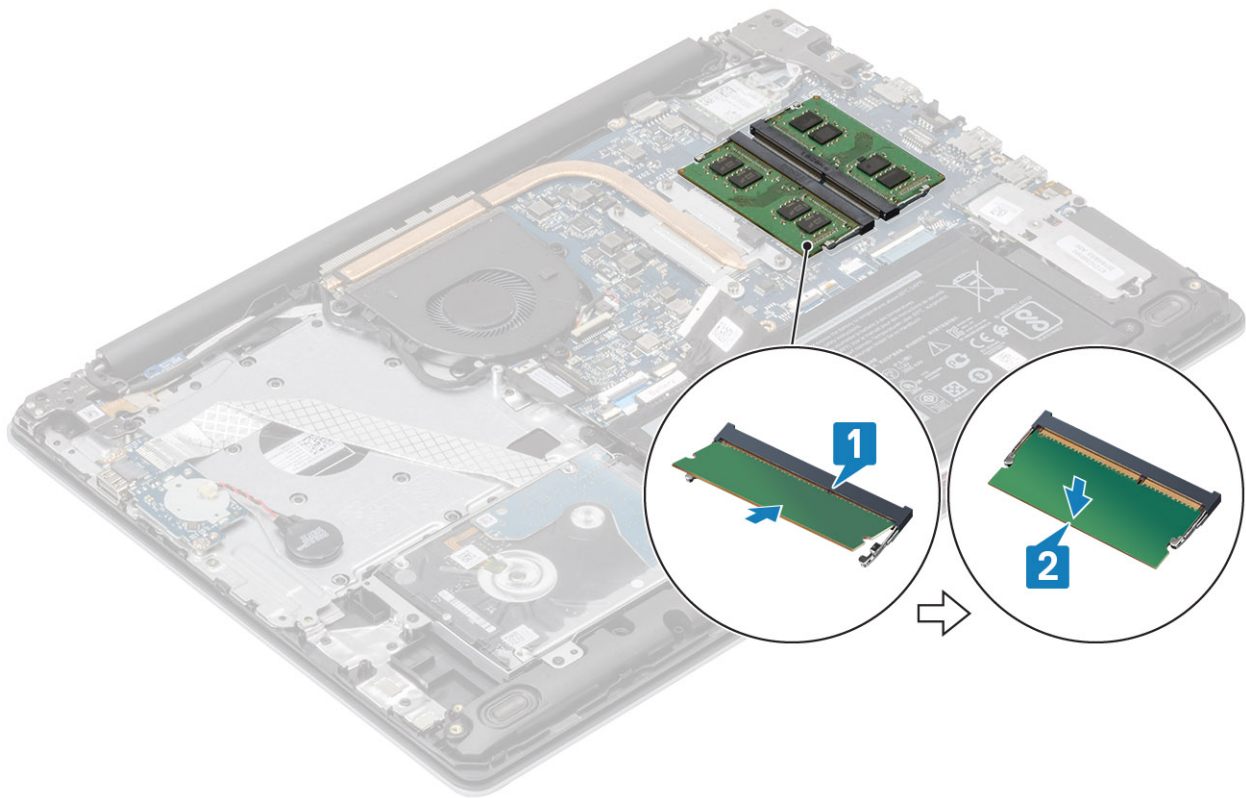
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão de memória SD](#)
3. Remova a [tampa da base](#)
4. Desconecte o cabo da [bateria](#) do conector na placa de sistema.
1. Force os cliques que prendem o módulo de memória até que o módulo de memória se solte [1].
2. Remova o módulo de memória do slot módulo-memória [2].



Como instalar o módulo de memória

1. Alinhe o entalhe do módulo de memória com a aba do slot módulo-memória.
2. Deslize o módulo de memória com firmeza no slot em um ângulo [1].
3. Pressione o módulo de memória para baixo até que os cliques o prendam [2].

i **NOTA:** Se não ouvir o clique, remova o módulo de memória e reinstale-o.

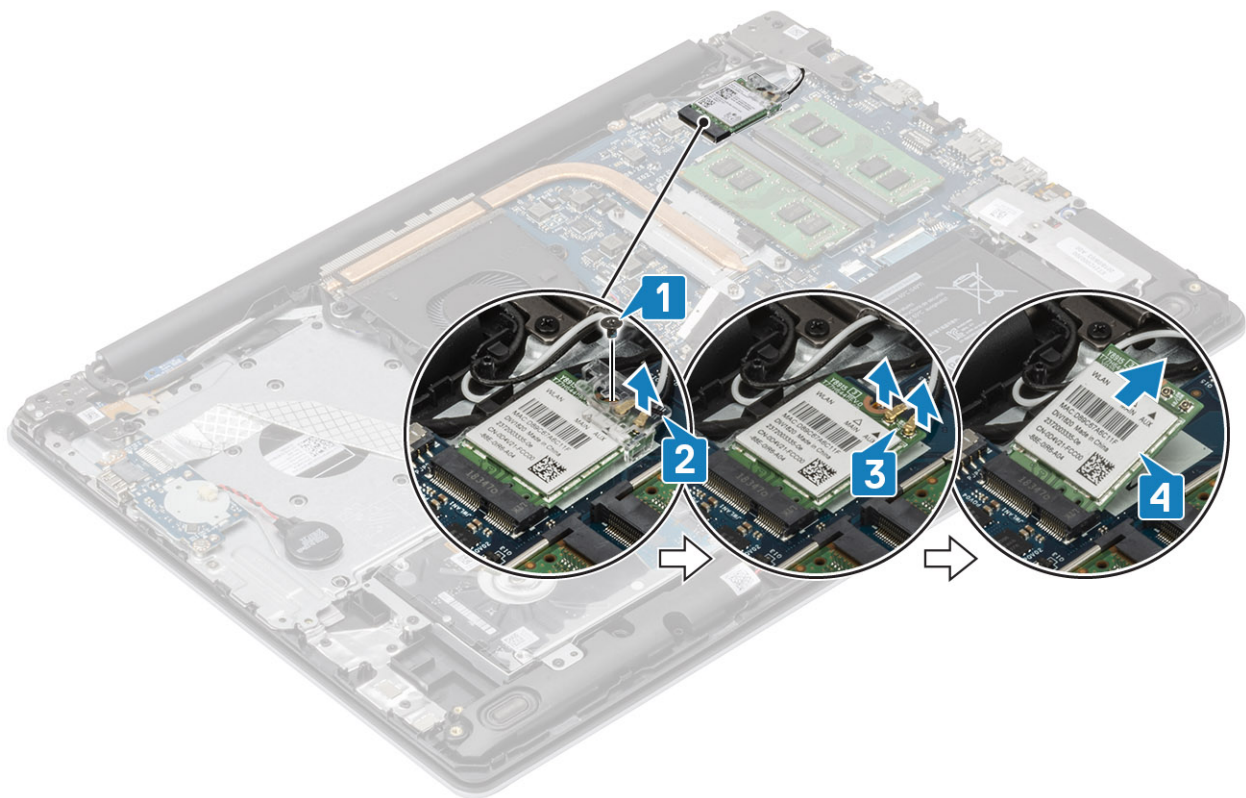


1. Conecte o cabo da [bateria](#) ao conector na placa de sistema.
2. Recoloque a [tampa da base](#).
3. Recoloque a [placa de memória SD](#)
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa WLAN

Como remover a placa WLAN

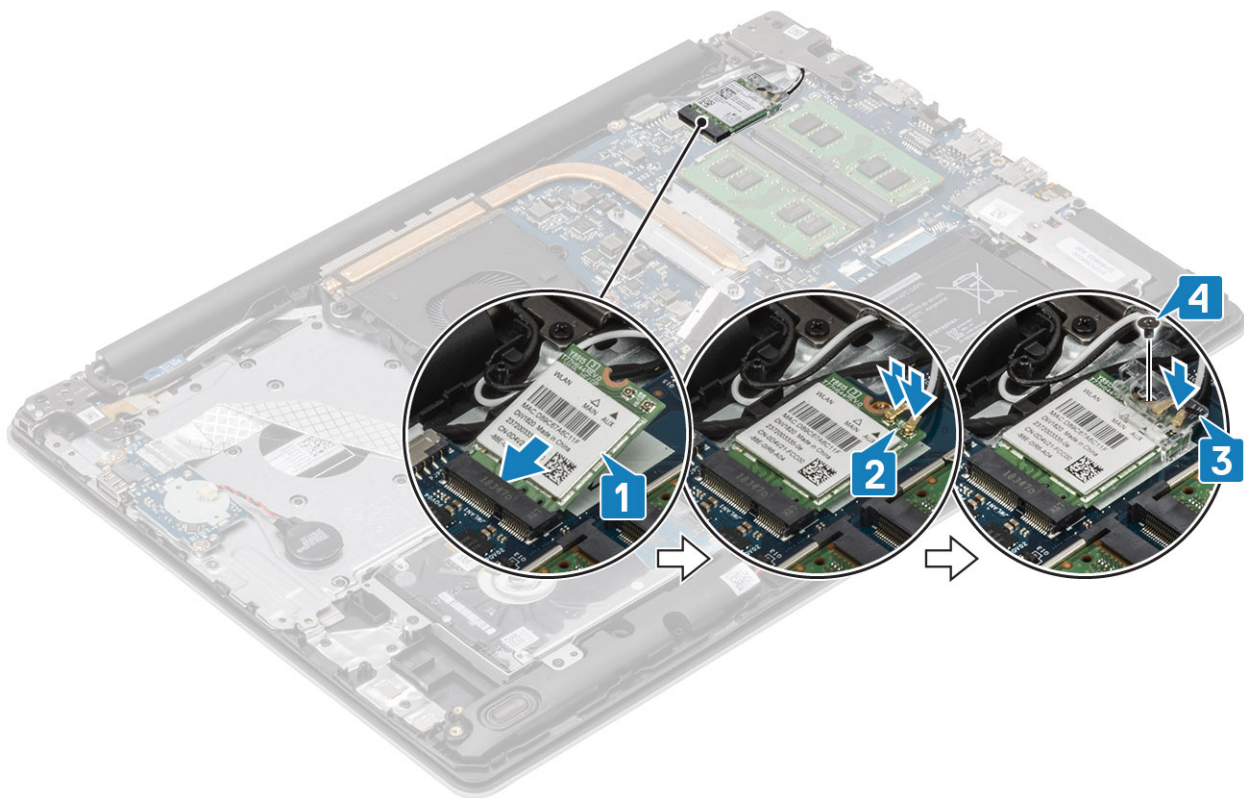
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
 2. Remova o [cartão de memória SD](#)
 3. Remova a [tampa da base](#)
 4. Desconecte o cabo da [bateria](#) do conector na placa de sistema.
1. Remova o único parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa WLAN na placa de sistema [1].
 2. Deslize e remova o suporte da placa WLAN que prende os cabos de WLAN [2].
 3. Desconecte os cabos de WLAN dos conectores na placa WLAN [3].
 4. Levante a placa WLAN para removê-la do conector [4].



Como instalar a placa WLAN

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

1. Insira a placa WLAN no conector na placa de sistema [1].
2. Conecte os cabos de WLAN nos respectivos conectores na placa WLAN [2].
3. Coloque o suporte da placa WLAN para prender os cabos de WLAN na placa WLAN [3].
4. Recoloque o único parafuso (M2x3) para prender o suporte da WLAN à placa da WLAN [4].

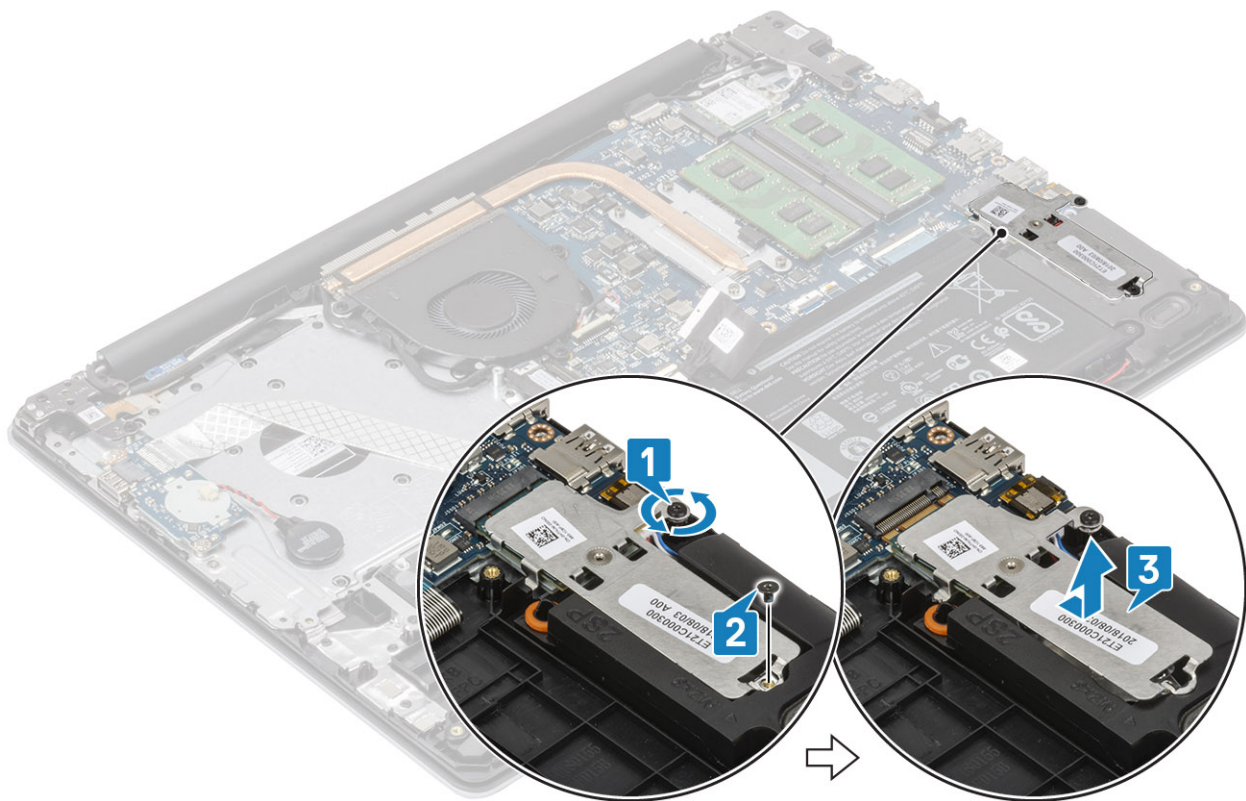


1. Conecte o cabo da [bateria](#) ao conector na placa de sistema.
2. Recoloque a [tampa da base](#).
3. Recoloque a [placa de memória SD](#)
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

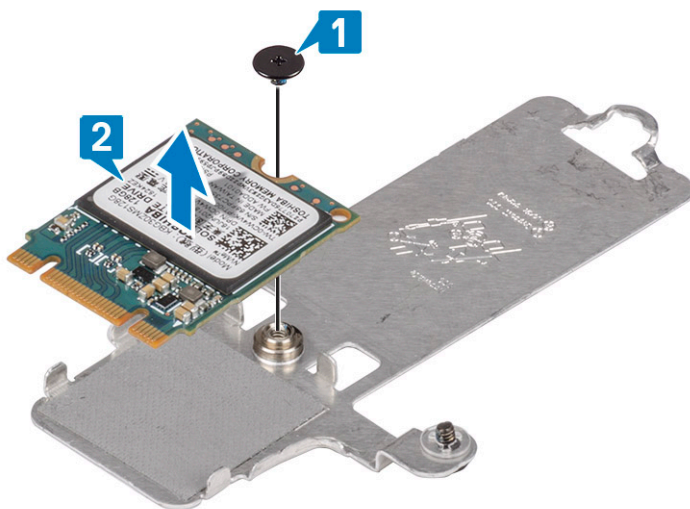
Unidade de estado sólido/Intel Optane

Remover a unidade de estado sólido M.2 2230

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
 2. Remova o [cartão de memória SD](#)
 3. Remova a [tampa da base](#)
 4. Desconecte o cabo da [bateria](#) do conector na placa de sistema.
1. Solte o parafuso prisioneiro que prende a placa térmica ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].
 2. Remova o único parafuso (M2x3) que prende a placa térmica ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].
 3. Deslize e remova a placa térmica do slot de unidade de estado sólido [3].

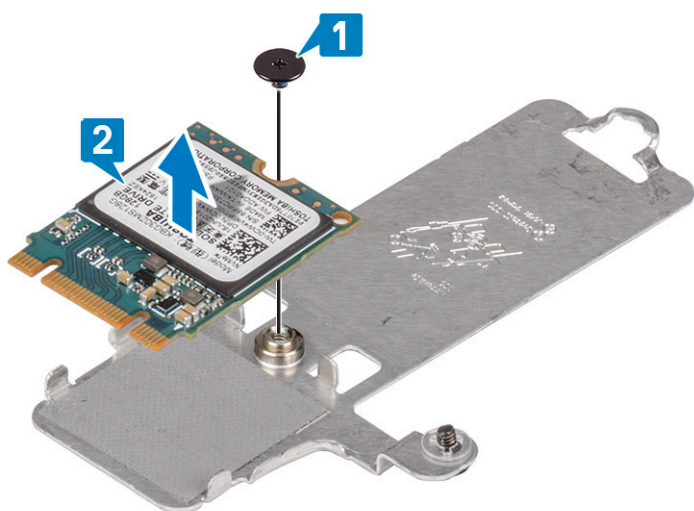
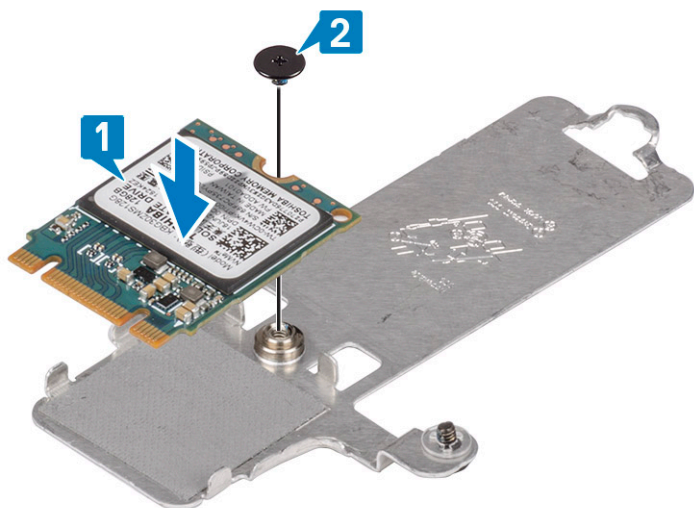


4. Vire a placa térmica ao contrário.
5. Remova o único parafuso (M2x2) que prende a unidade de estado sólido à placa térmica [1].
6. Levante e remova a unidade de estado sólido da placa térmica [2].

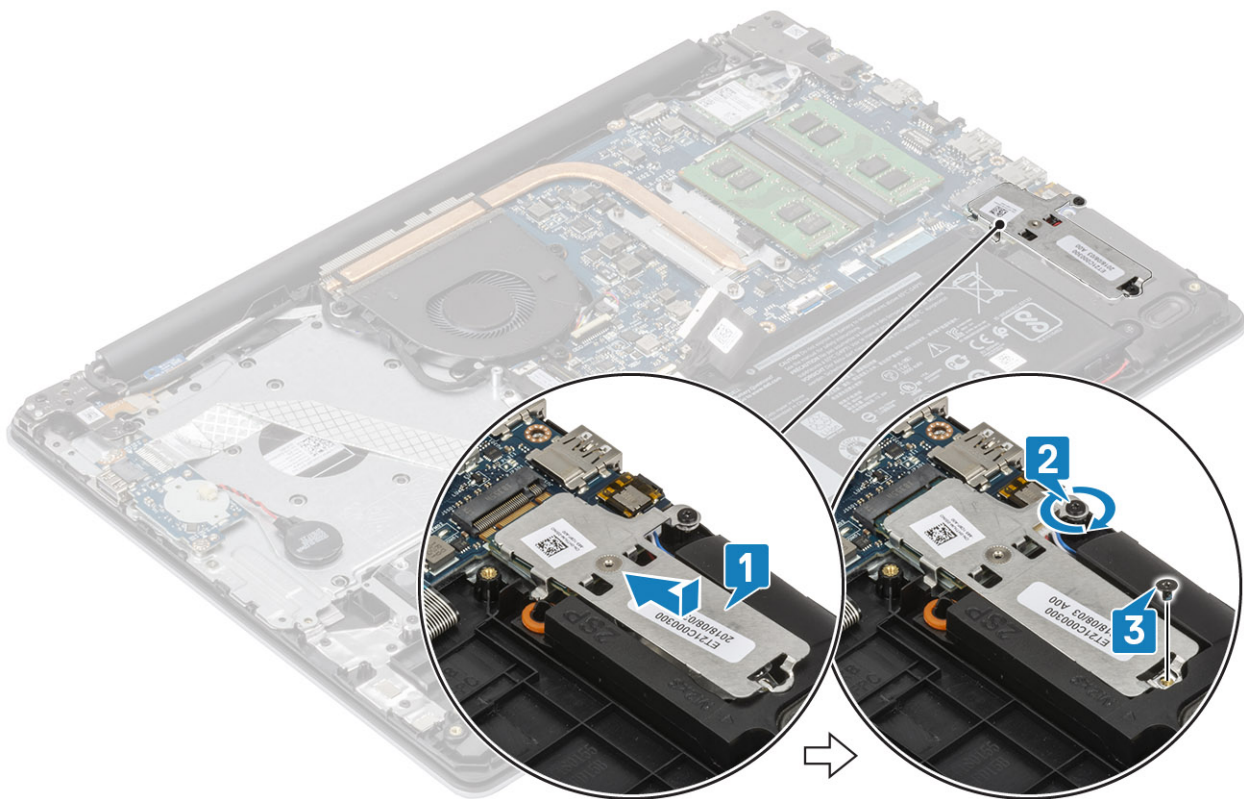


Instalar a unidade de estado sólido M.2 2230

1. Coloque o disco de estado sólido (SSD) no slot da placa térmica [1].
2. Recoloque o único parafuso (M2x2) que prende a unidade de estado sólido à placa térmica [2].



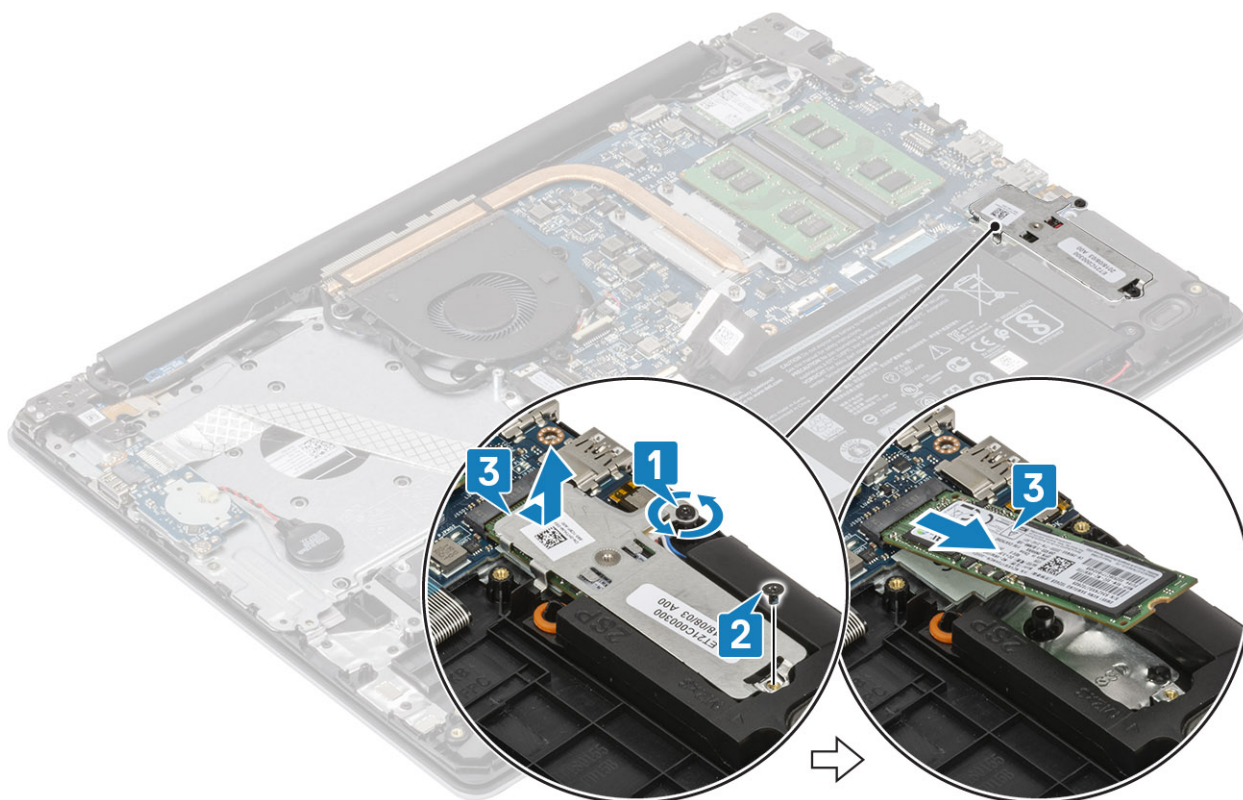
3. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido com a aba no slot da unidade de estado sólido.
4. Deslize e insira a aba da unidade de estado sólido no slot da unidade de estado sólido [1].
5. Aperte o parafuso prisioneiro que prende a placa térmica ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].
6. Recoloque o único parafuso (M2x3) que prende a placa térmica ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [3].



1. Conecte o cabo da [bateria](#) ao conector na placa de sistema.
2. Recoloque a [tampa da base](#).
3. Recoloque a [placa de memória SD](#)
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

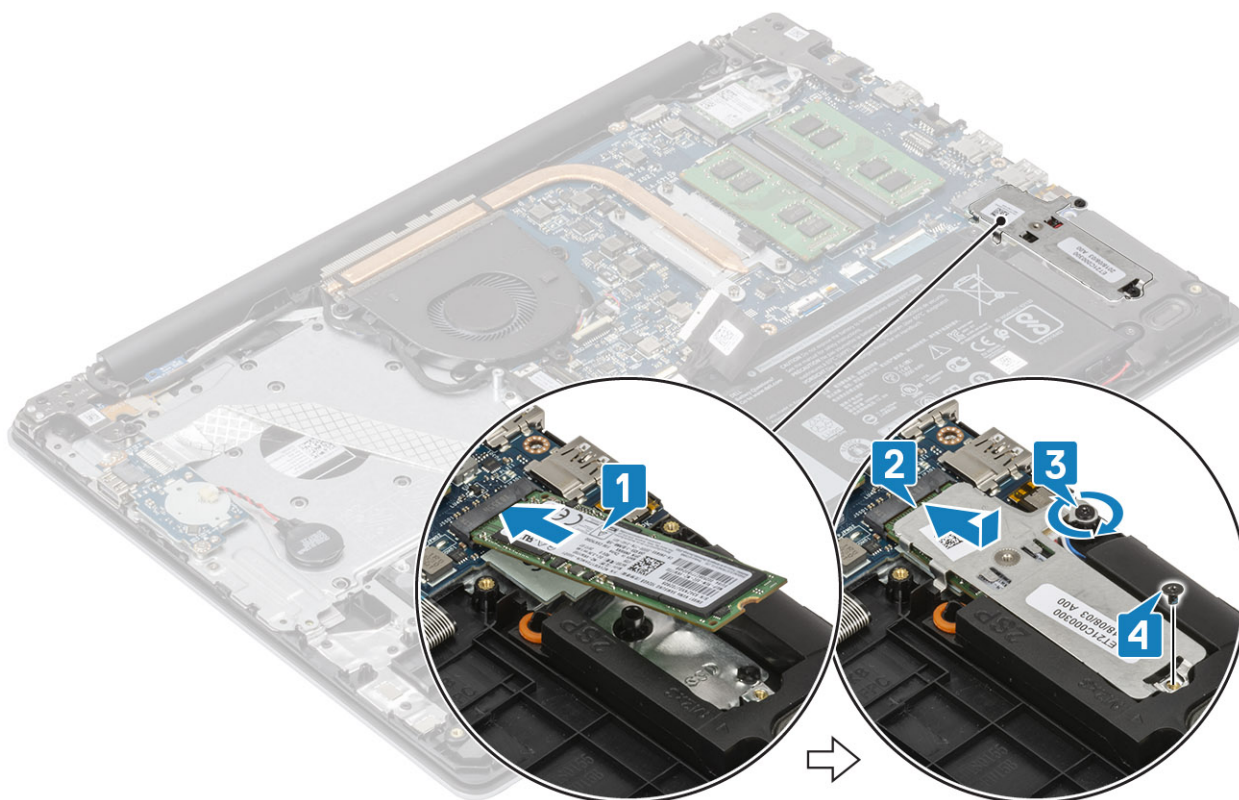
Remover a unidade de disco de estado sólido M.2 2280 ou a memória Intel Optane - Opcional

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão de memória SD](#)
3. Remova a [tampa da base](#)
4. Desconecte o cabo da [bateria](#) do conector na placa de sistema.
1. Solte o parafuso prisioneiro que prende a placa térmica ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].
2. Remova o único parafuso (M2x3) que prende a placa térmica ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].
3. Deslize e remova a placa térmica da unidade de estado sólido/slot da Intel Optane [3].
4. Deslize e levante a unidade de estado sólido/Intel Optane do conjunto do apoio para as mãos e teclado [4].



Instalar a unidade de estado sólido M.2 2280 ou a memória Intel Optane - Opcional

1. Deslize e insira a aba de unidade de estado sólido/Intel Optane no slot da unidade de estado sólido/Intel Optane [1, 2].
2. Alinhe a placa térmica na unidade de estado sólido e aperte o parafuso prisioneiro que prende a placa térmica ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [3].
3. Recoloque o único parafuso (M2x3) que prende a placa térmica ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [4].

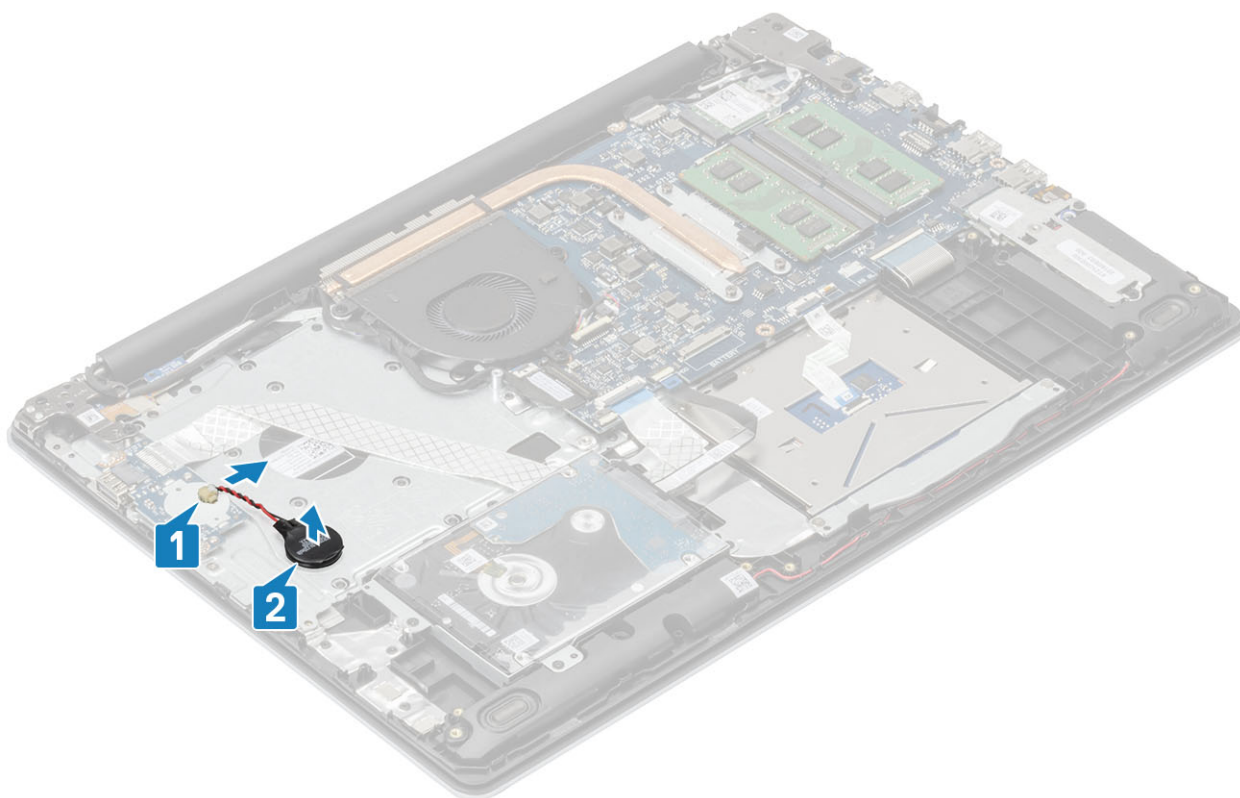


1. Conecte o cabo da [bateria](#) ao conector na placa de sistema.
2. Recoloque a [tampa da base](#).
3. Recoloque a [placa de memória SD](#)
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bateria de célula tipo moeda

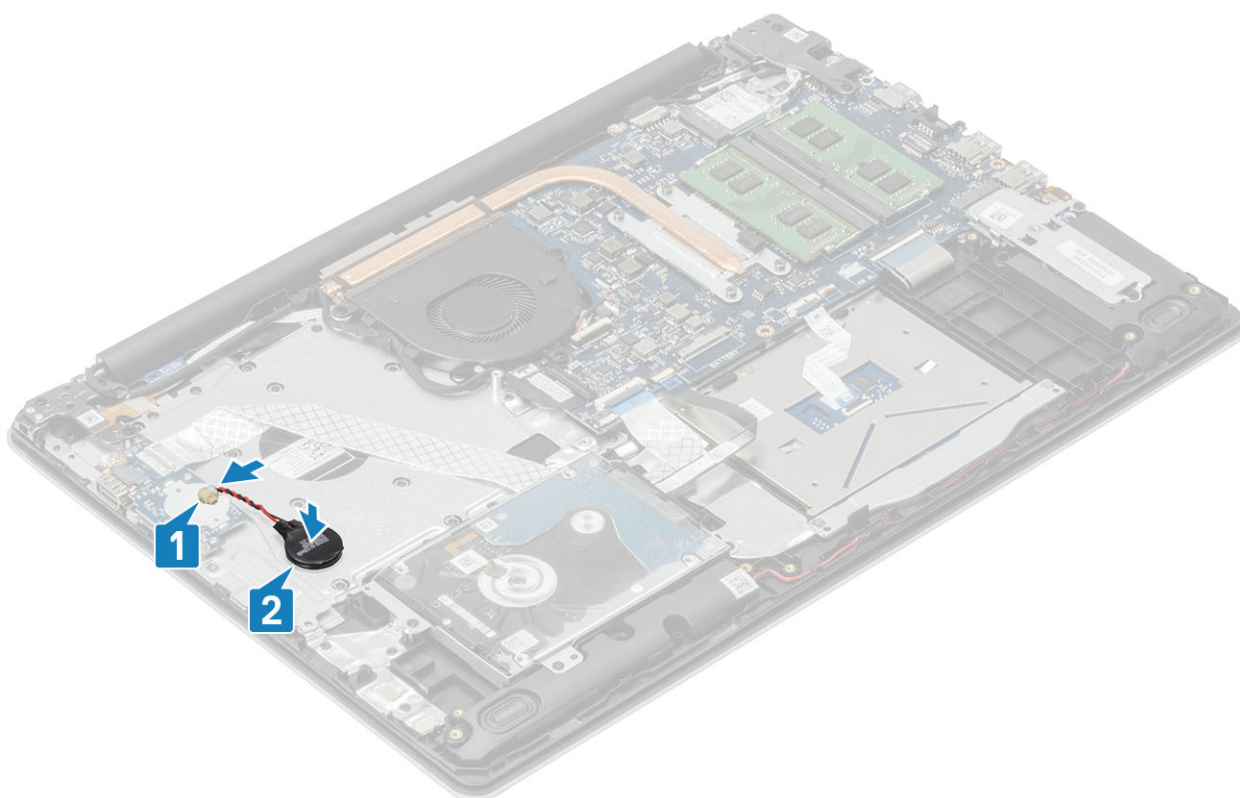
Como remover a bateria de célula tipo moeda

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
 2. Remova o [cartão de memória SD](#)
 3. Remova a [tampa da base](#)
 4. Desconecte o cabo da [bateria](#) do conector na placa de sistema.
1. Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de E/S [1].
 2. Retire a bateria de célula tipo moeda do conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].



Como instalar a bateria de célula tipo moeda

1. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda para a placa de E/S [1].
2. Fixe a bateria de célula tipo moeda no conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].



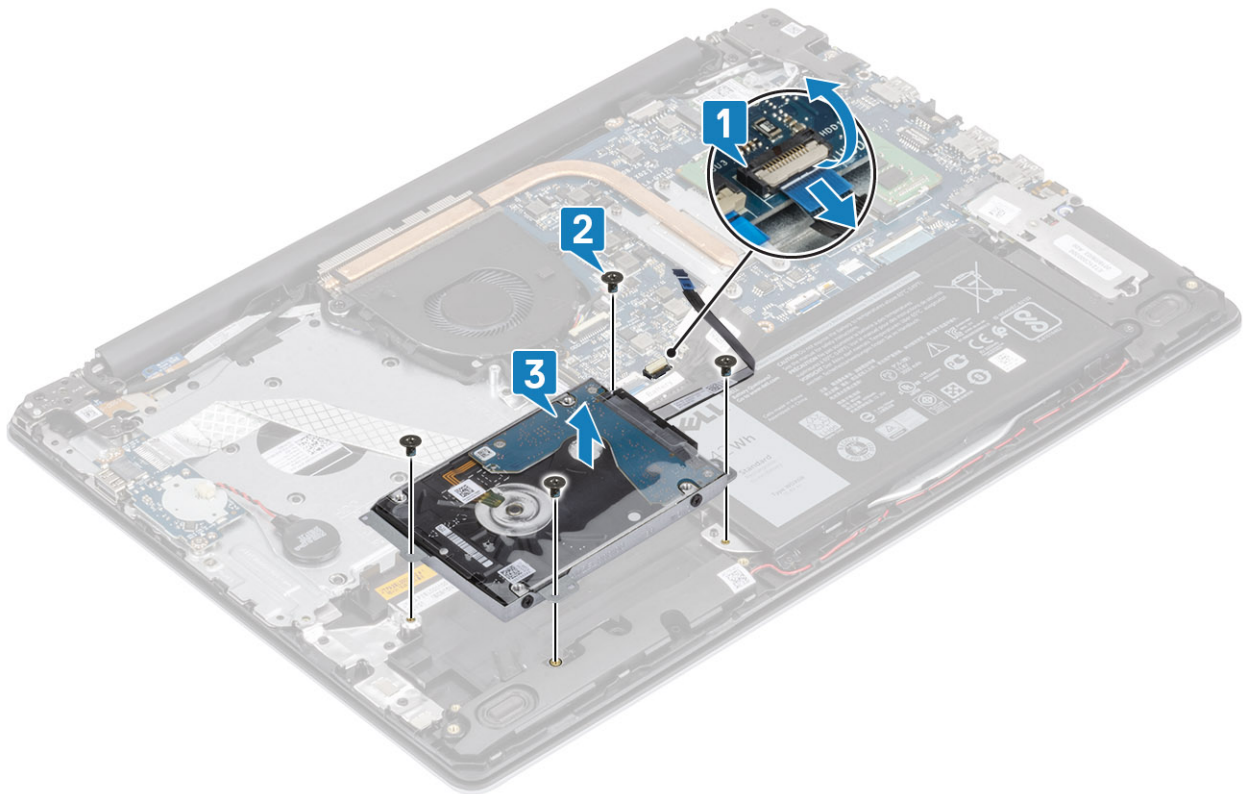
1. Conecte o cabo da [bateria](#) ao conector na placa de sistema.

2. Recoloque a [tampa da base](#).
3. Recoloque a [placa de memória SD](#)
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Disco rígido

Como remover o conjunto do disco rígido

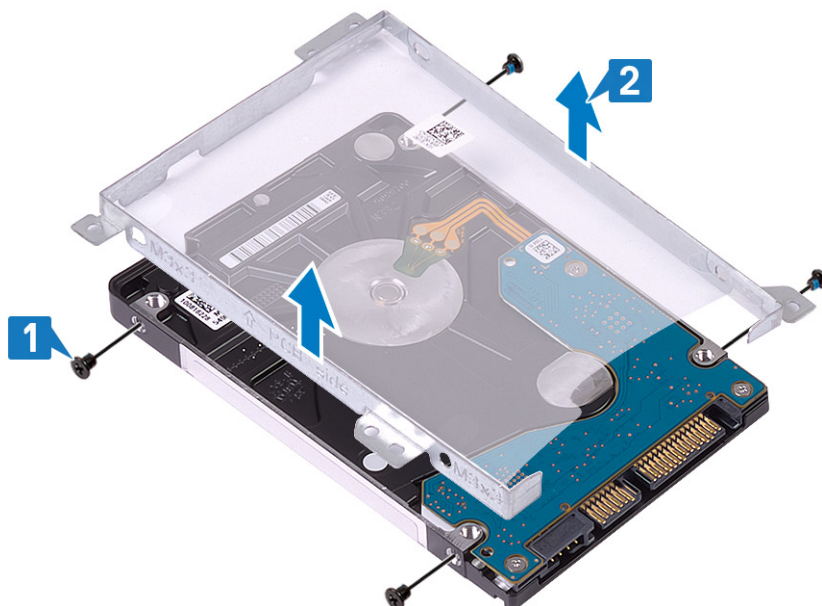
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
 2. Remova o [cartão de memória SD](#)
 3. Remova a [tampa da base](#)
 4. Remova a [bateria](#).
1. Levante a trava e desconecte o cabo do disco rígido da placa de sistema [1].
 2. Remova os quatro parafusos (M2x3) que prendem o conjunto do disco rígido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].
 3. Levante o conjunto do disco rígido, juntamente com seu respectivo cabo, do conjunto do apoio para as mãos e teclado [3].



4. Desconecte a placa intermediária do disco rígido.

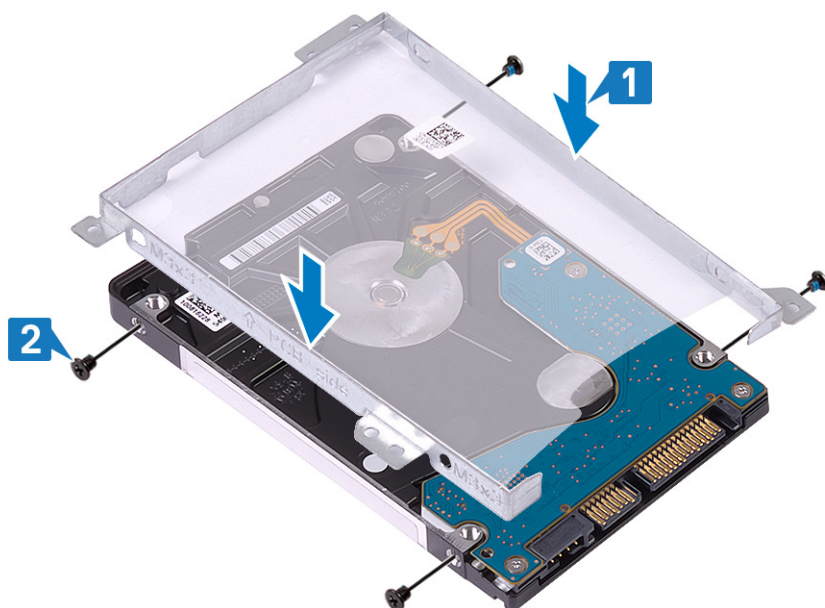


5. Remova os quatro parafusos (M3x3) que prendem o suporte do disco rígido ao disco rígido [1].
6. Remova o suporte do disco rígido do respectivo disco rígido [2].



Como instalar o conjunto do disco rígido

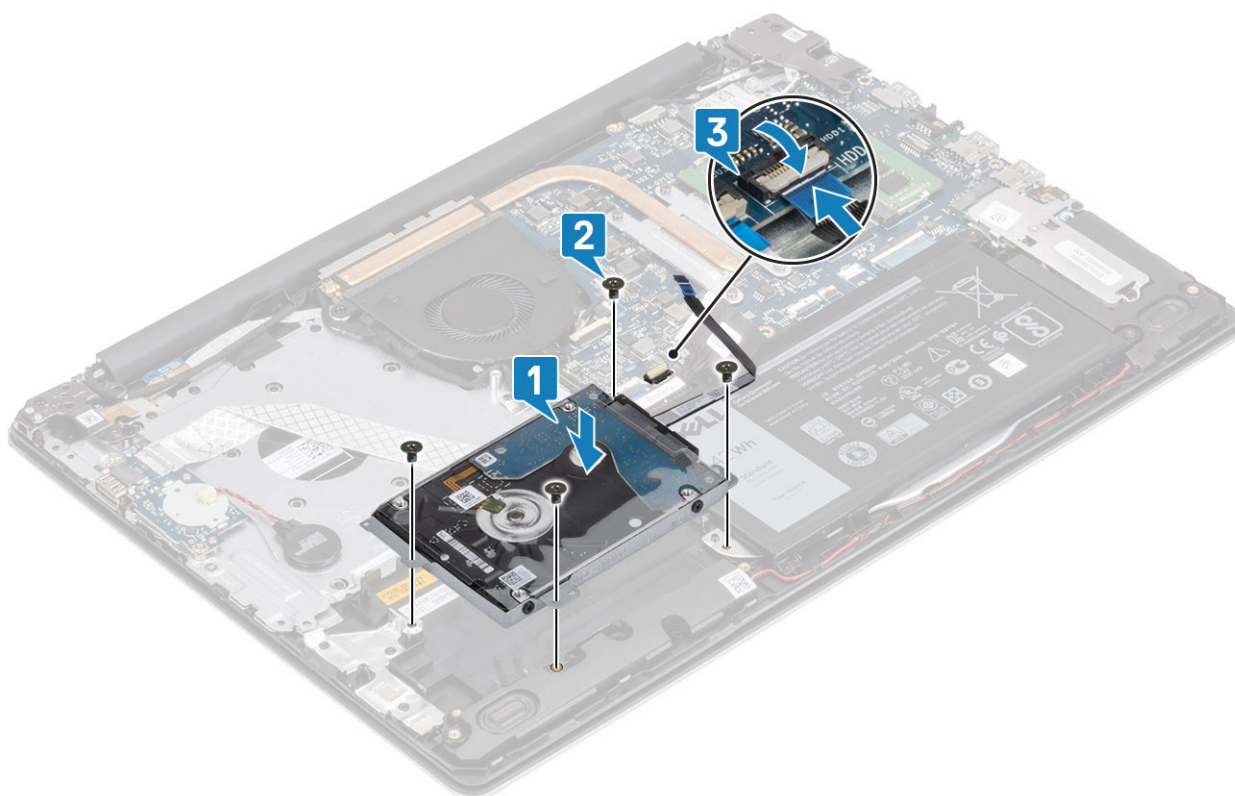
1. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do disco rígido com os orifícios dos parafusos no disco rígido [1].
2. Recoloque os quatro parafusos (M3x3) que prendem o suporte do disco rígido ao disco rígido [2].



3. Conecte a placa intermediária ao disco rígido.



4. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do disco rígido com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para mãos e teclado [1].
5. Recoloque os quatro parafusos (M2x3) que prendem o conjunto do disco rígido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].
6. Conecte o cabo do disco rígido à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo [3].

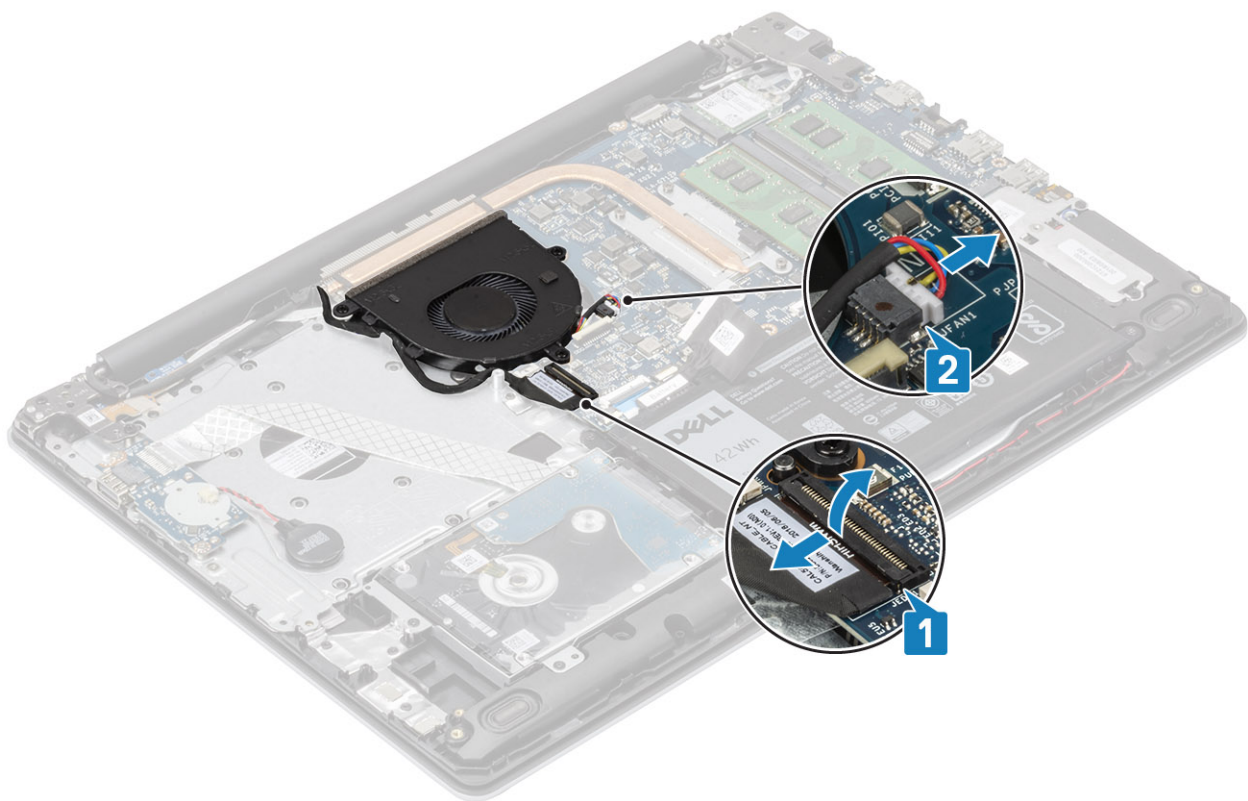


1. Recoloque a [bateria](#)
2. Recoloque a [tampa da base](#).
3. Recoloque a [placa de memória SD](#)
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

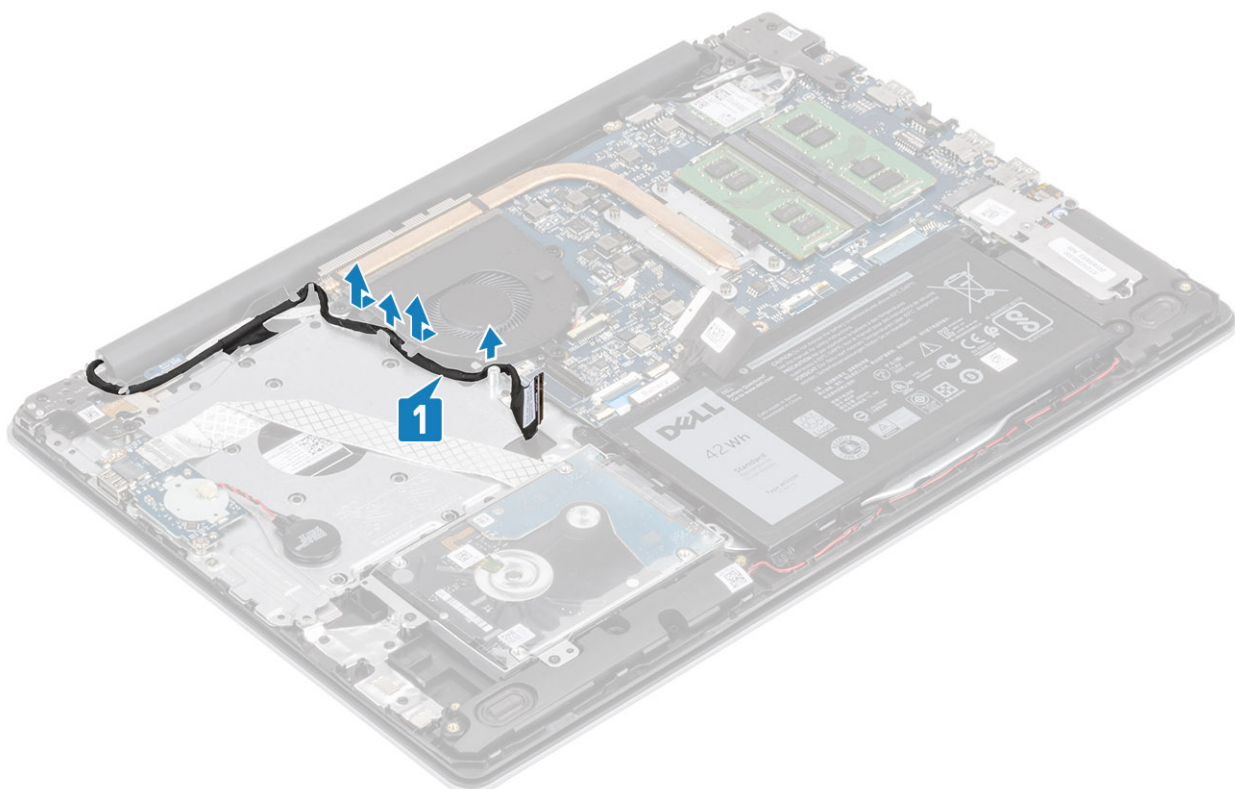
Ventilador do sistema

Como remover o ventilador do sistema

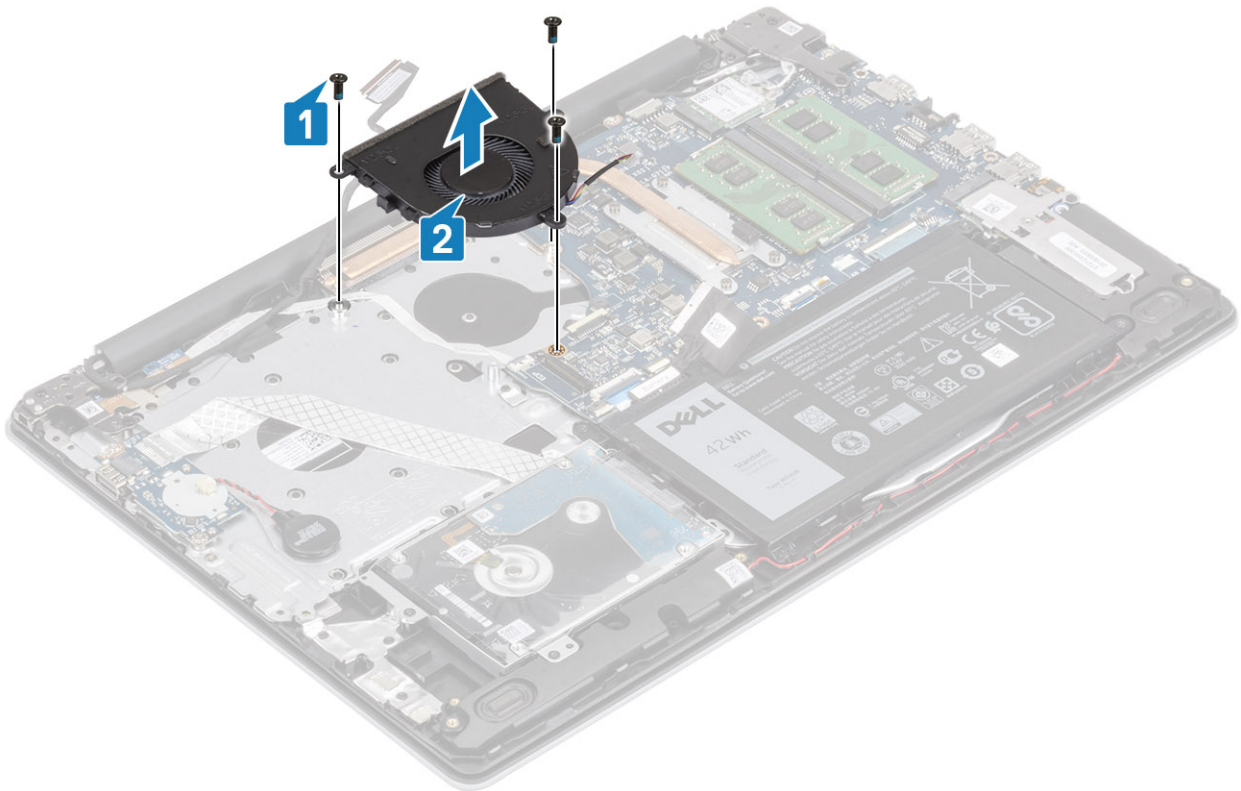
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão de memória SD](#)
3. Remova a [tampa da base](#)
4. Desconecte, do conector da placa de sistema, o cabo da bateria.
1. Desconecte o, o cabo da tela e o cabo do ventilador da placa de sistema [1, 2].



2. Desvie o cabo da tela das guias de roteamento no ventilador .

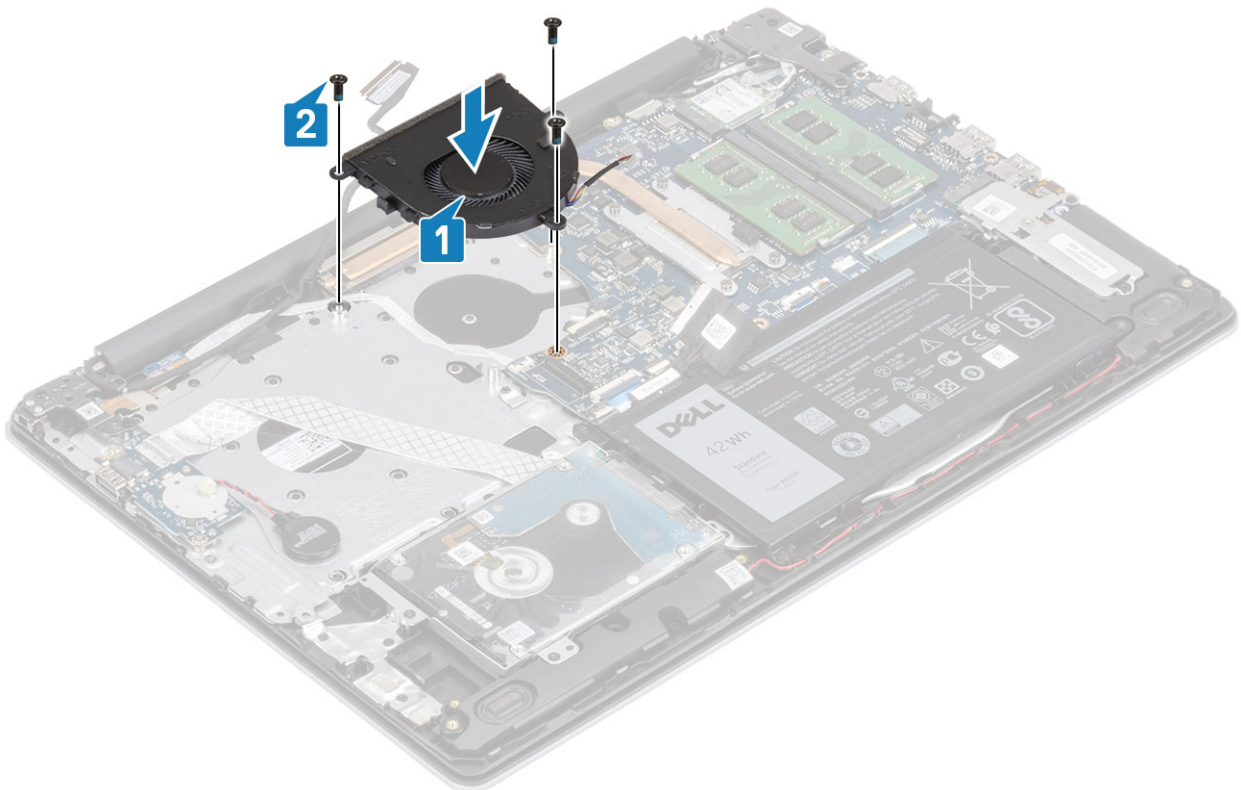


3. Remova os três (M2.5x5) parafusos que prendem o ventilador ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].
4. Levante o ventilador do conjunto da placa do apoio para as mãos e teclado [2].

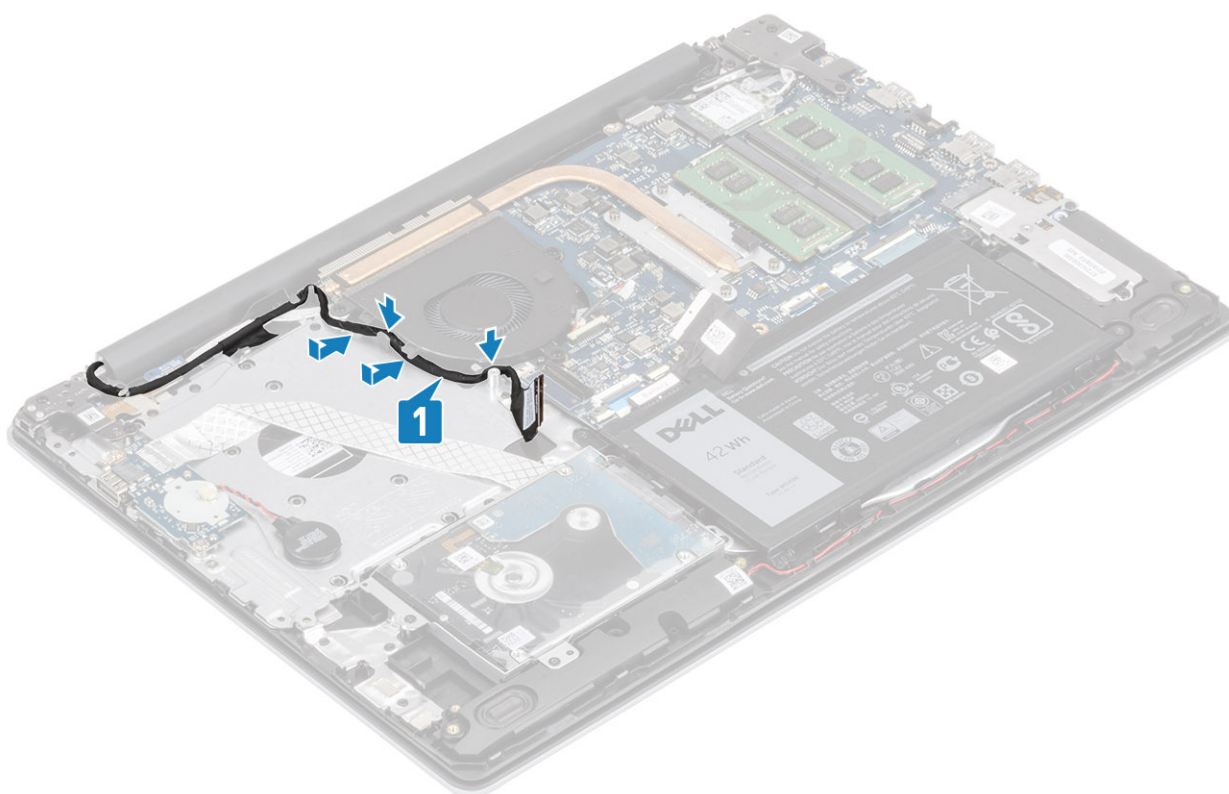


Como instalar o ventilador do sistema

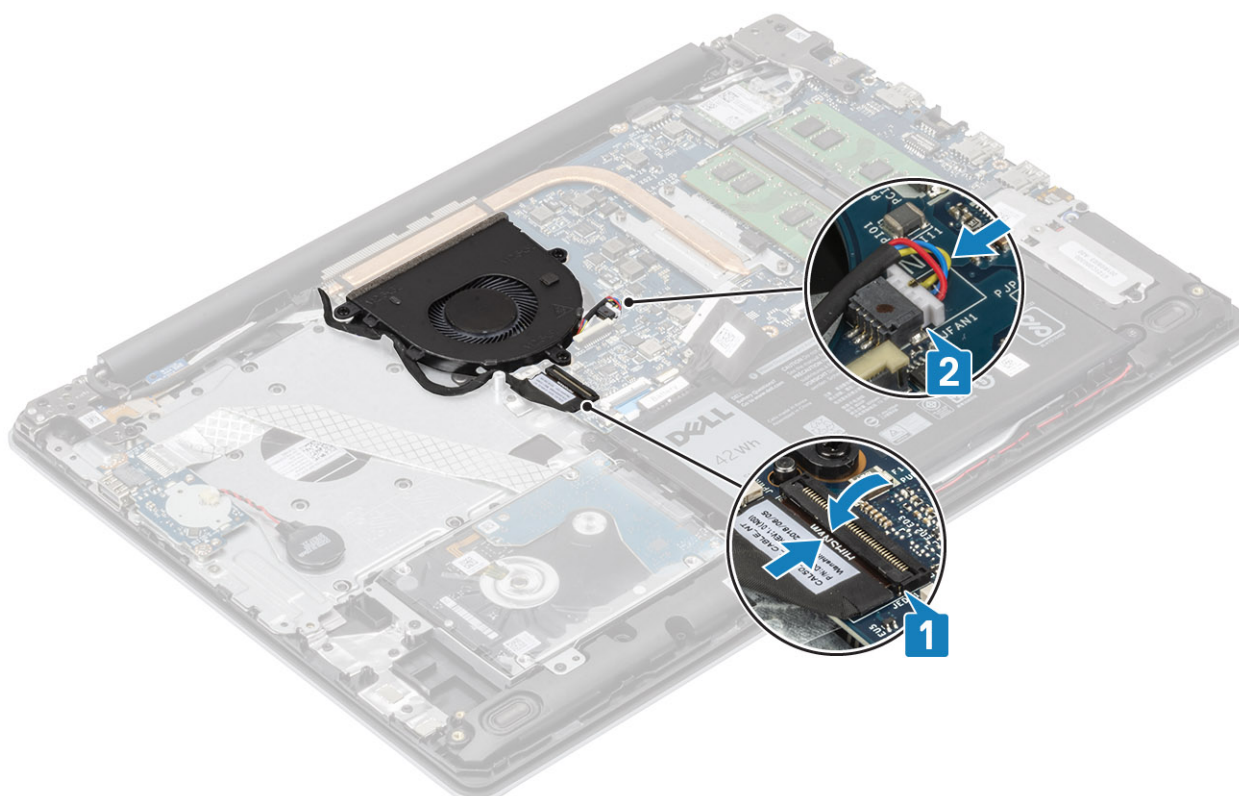
1. Alinhe os orifícios dos parafusos do ventilador aos orifícios correspondentes no conjunto da placa do apoio para as mãos e teclado [1].
2. Recoloque os três (M2.5x5) parafusos que prendem o ventilador ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].



3. Passe o cabo da tela pelas guias de roteamento no ventilador [1].



4. Conecte o , o cabo da tela e o cabo do ventilador à placa do sistema [1, 2].



1. Recoloque a [bateria](#)
2. Recoloque a [tampa da base](#).
3. Recoloque a [placa de memória SD](#)
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

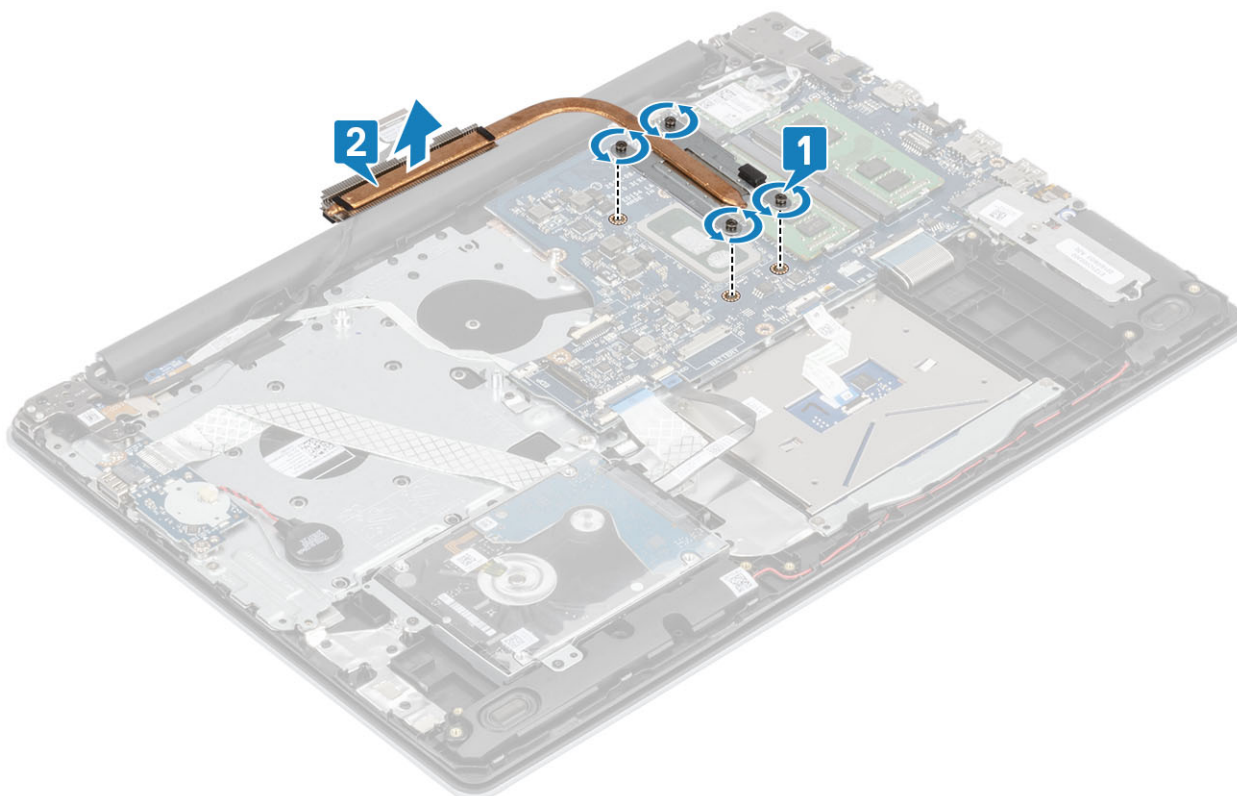
Dissipador de calor

Removendo o dissipador de calor

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão de memória SD](#)
3. Remova a [tampa da base](#)
4. Remova a [bateria](#).
5. Remova o [ventilador do sistema](#)
1. Solte os quatro parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.

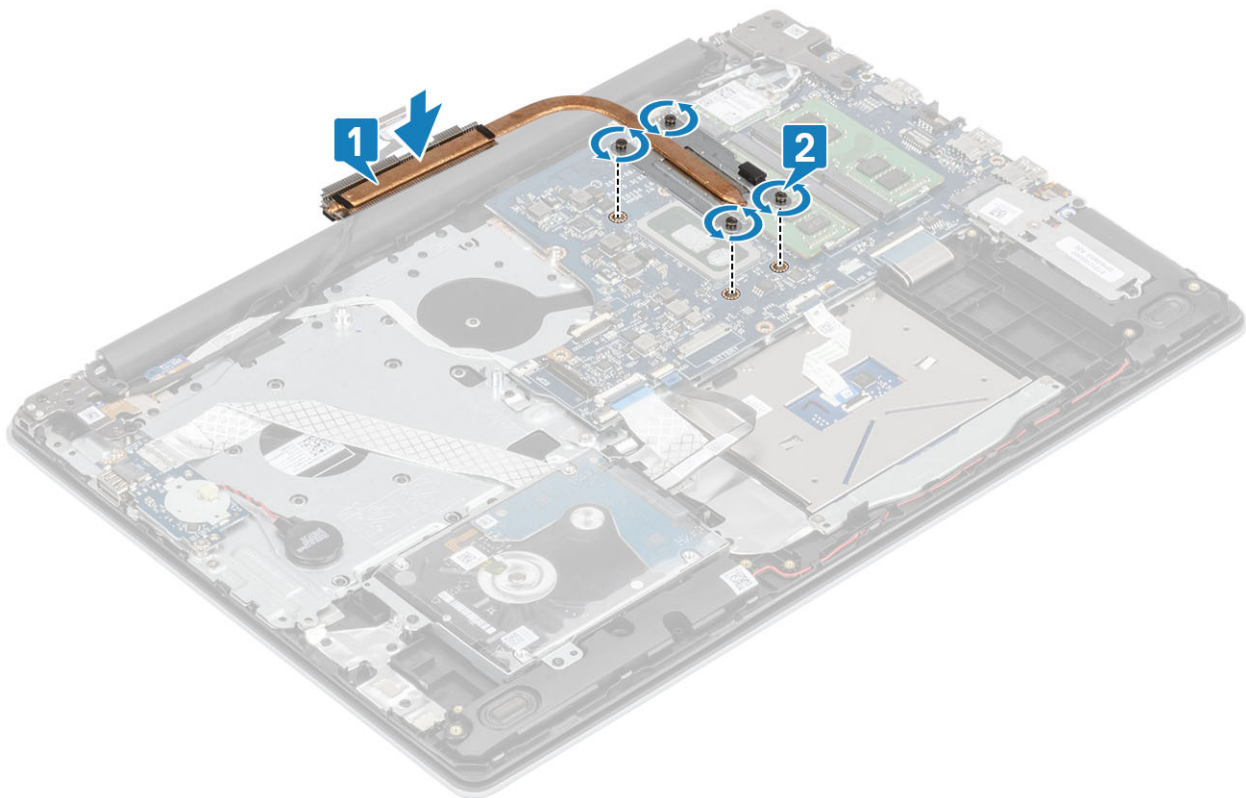
NOTA: Solte os parafusos na ordem dos números de referência [1, 2, 3, 4] conforme indicado no dissipador de calor.

2. Levante o dissipador de calor da placa de sistema [2].



Instalando o dissipador de calor

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema e alinhe os orifícios de parafuso no dissipador de calor com os orifícios correspondentes na placa de sistema [1].
2. Em ordem sequencial (como indicada no dissipador de calor), aperte os quatro parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa de sistema [2].

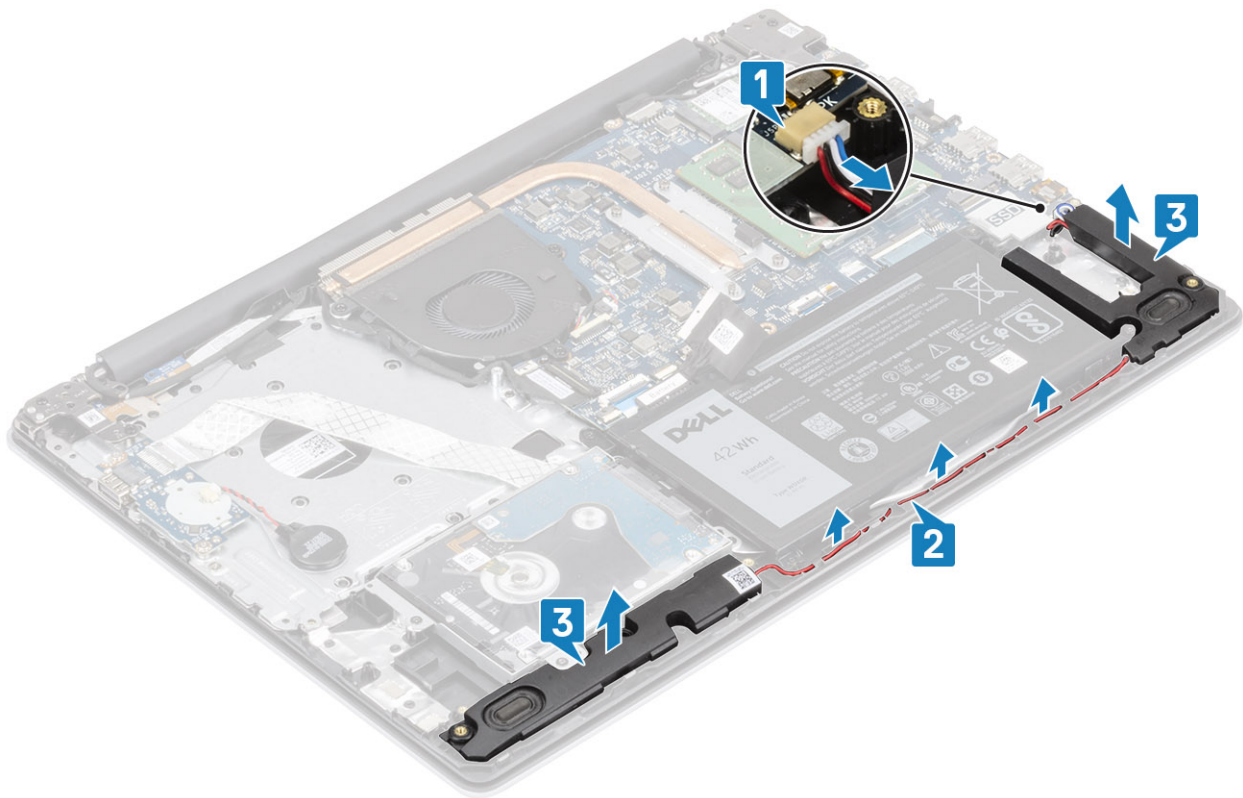


1. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
2. Recoloque a [bateria](#)
3. Recoloque a [tampa da base](#).
4. Recoloque a [placa de memória SD](#)
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Alto-falantes

Como remover os alto-falantes

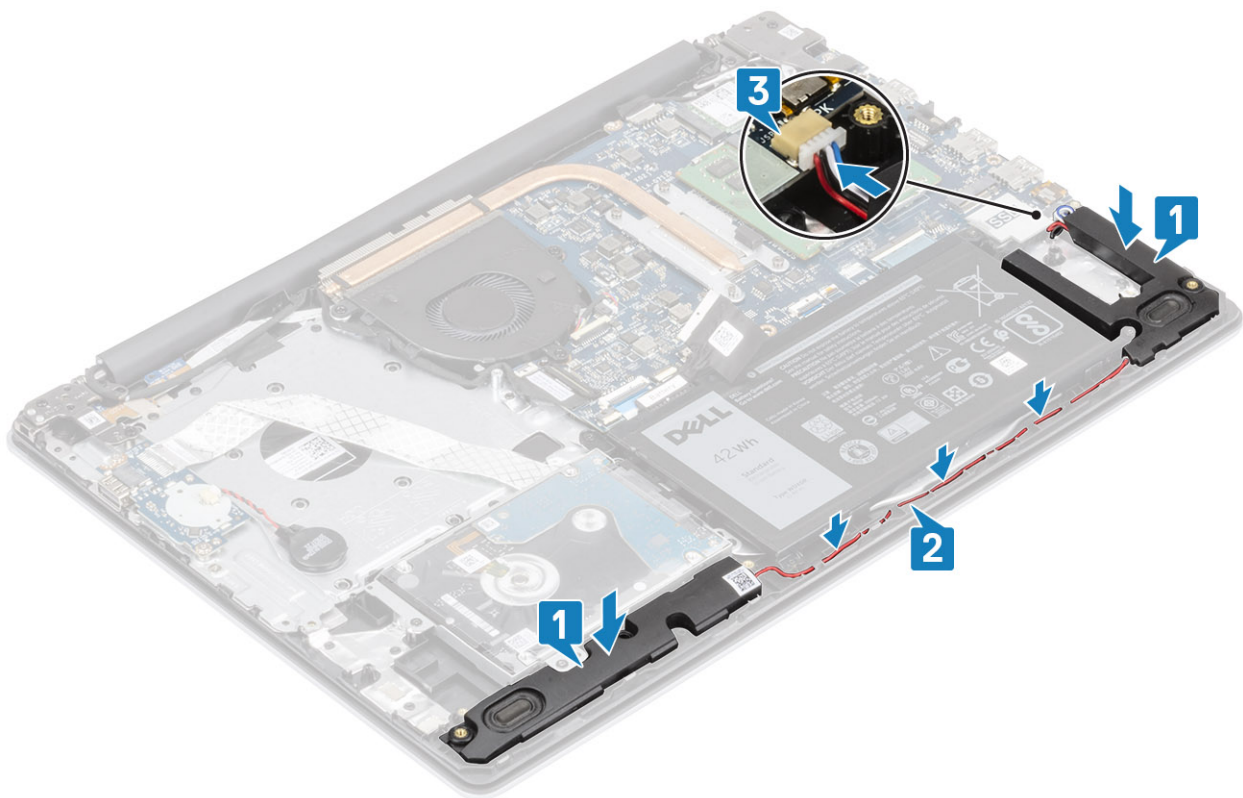
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
 2. Remova o [cartão de memória SD](#)
 3. Remova a [tampa da base](#)
 4. Remova a [bateria](#).
 5. Remova a [SSD](#)
1. Desconecte o cabo do alto-falante da placa do sistema [1].
 2. Desvie e remova o cabo do alto-falante das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].
 3. Levante os alto-falantes, juntamente com o cabo, para removê-los do conjunto do apoio para as mãos e teclado [3].



Como instalar os alto-falantes

NOTA: Se os pinos de borracha forem empurrados para fora ao remover os alto-falantes, empurre-os de volta antes de recolocar os alto-falantes.

1. Usando os postes de alinhamento e os pinos de borracha, coloque os alto-falantes nos slots no conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].
2. Passe o cabo dos alto-falantes através das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].
3. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema [3].

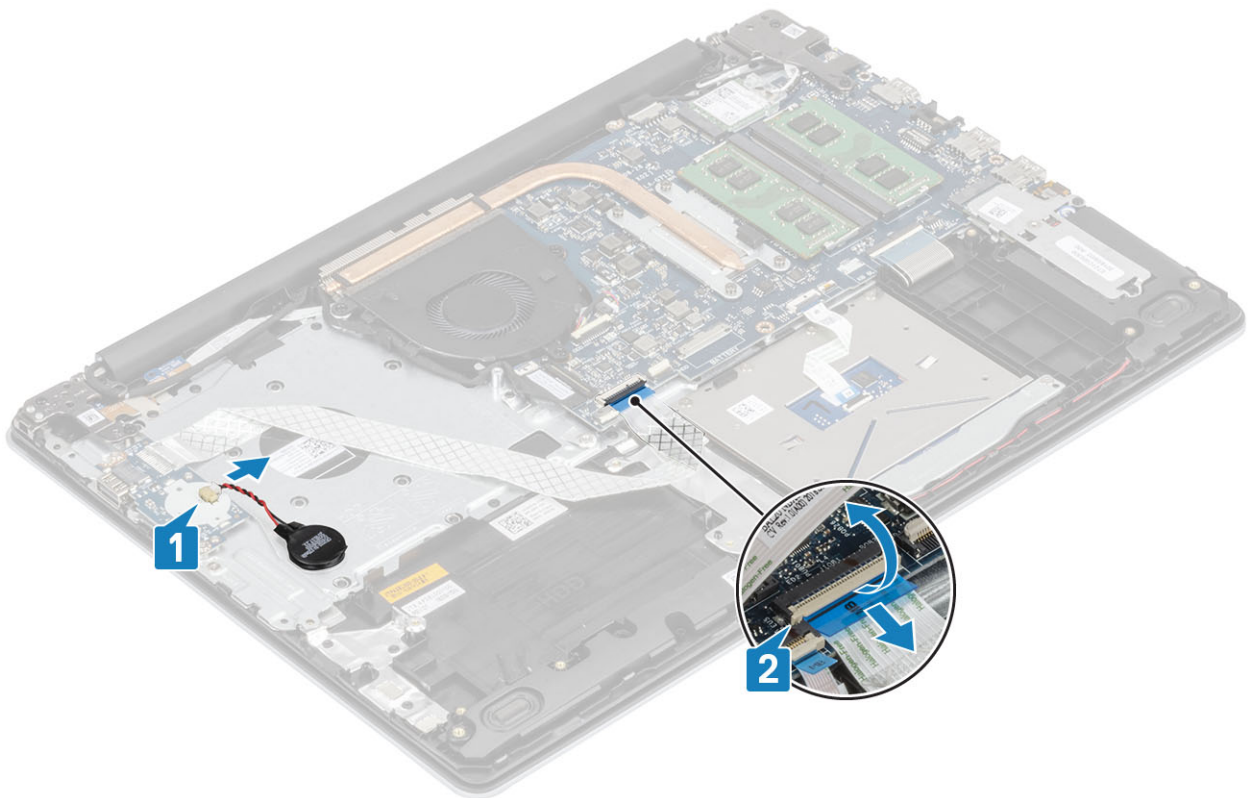


1. Recoloque a [SSD](#)
2. Recoloque a [bateria](#)
3. Recoloque a [tampa da base](#).
4. Recoloque a [placa de memória SD](#)
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

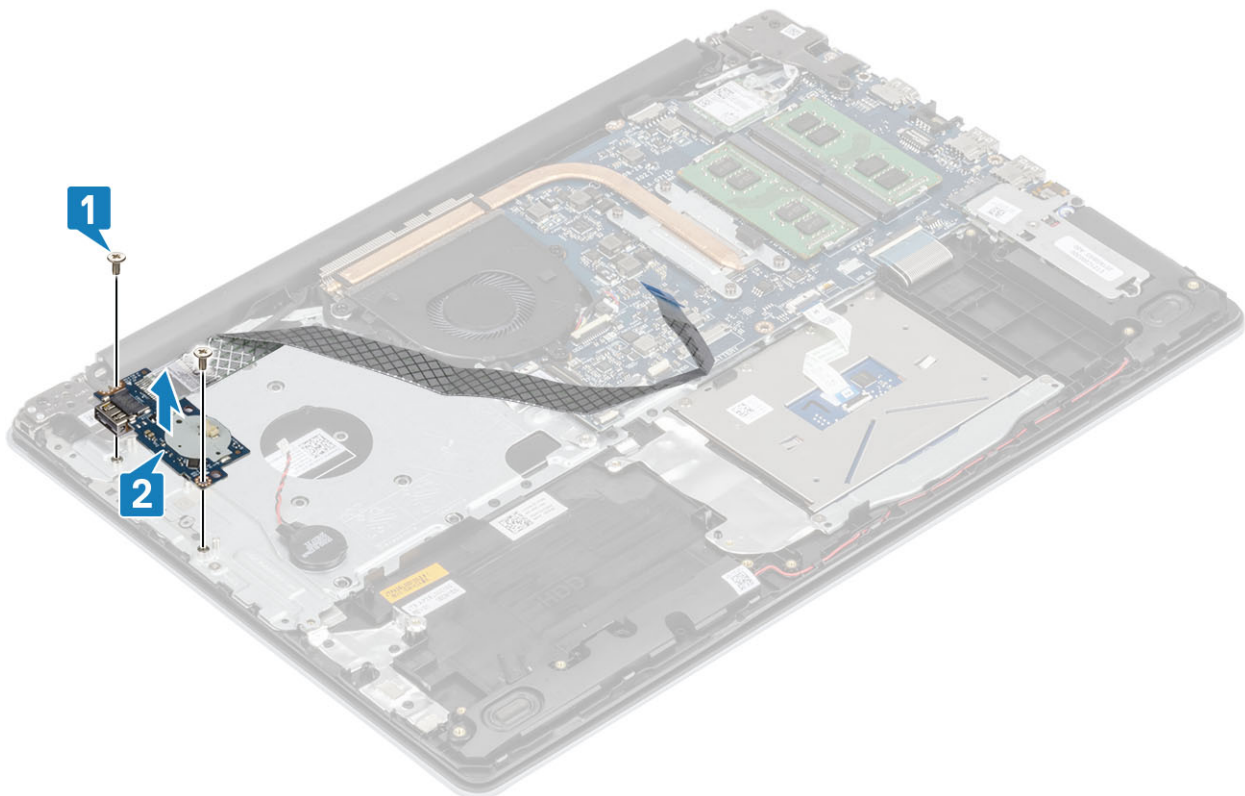
Placa de E/S

Remover a placa de E/S

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
 2. Remova o [cartão de memória SD](#)
 3. Remova a [tampa da base](#)
 4. Remova a [bateria](#).
 5. Remova o [conjunto do disco rígido](#)
1. Desconecte o cabo da bateria da célula tipo moeda da placa de E/S [1].
 2. Abra a trava e desconecte o cabo de placa de E/S da placa de sistema [2].



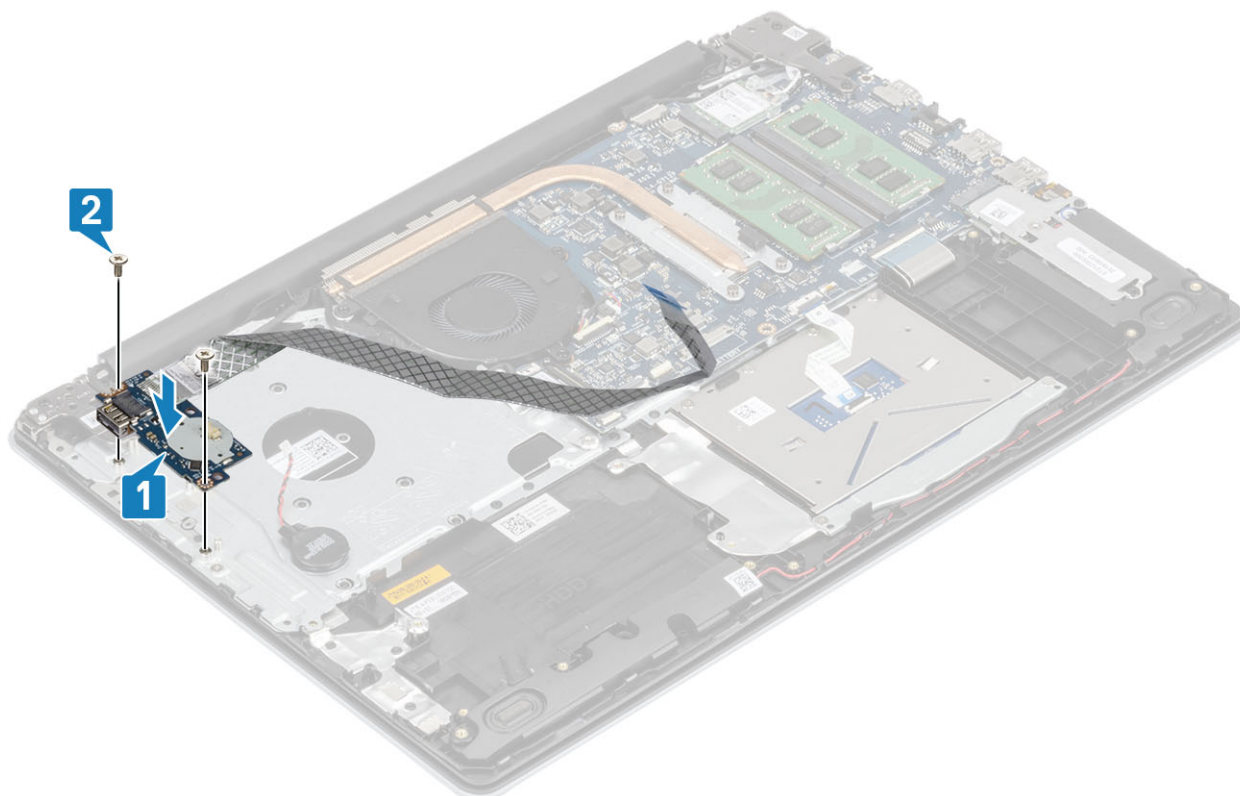
3. Remova o dois (M2x4) parafusos que prende a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].
4. Levante a placa de E/S, juntamente com o cabo, para removê-los do conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].



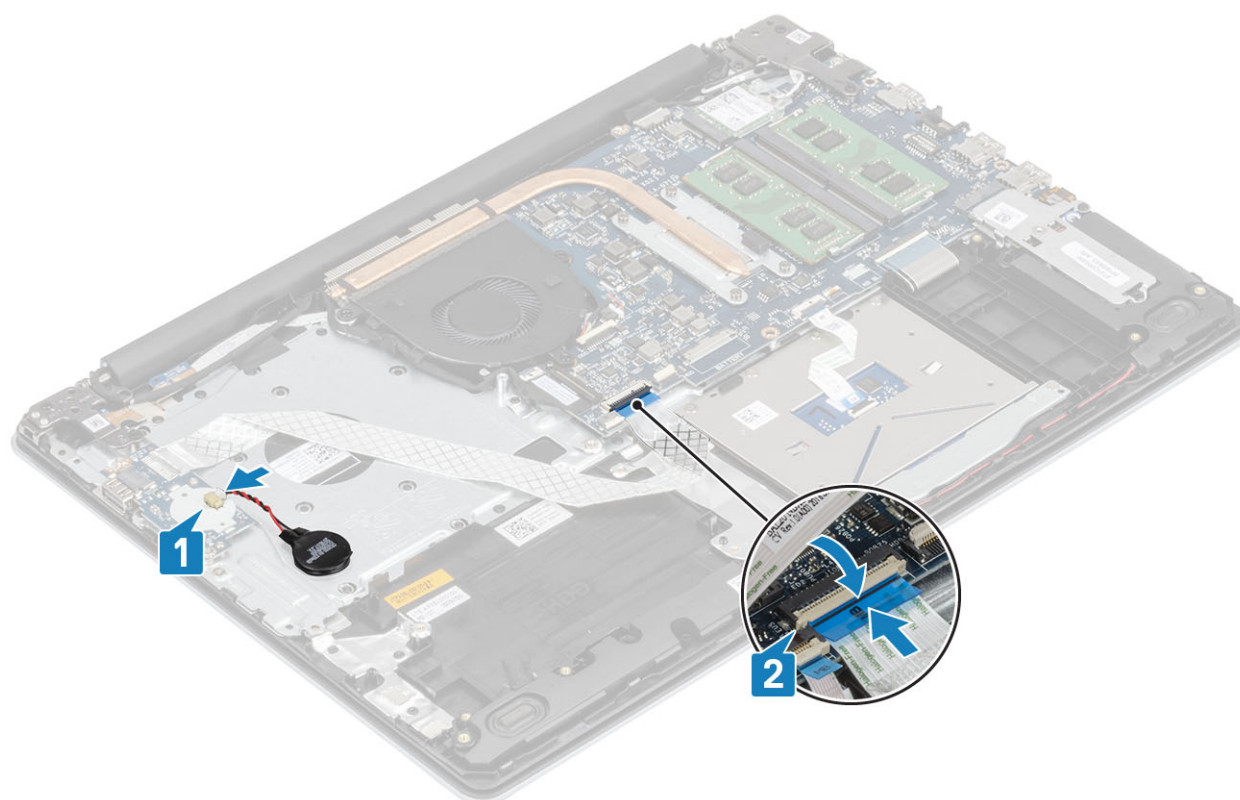
Instalar a placa de E/S

1. Utilizando as hastes de alinhamento, coloque a placa de E/S no conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].

2. Recoloque o dois (M2x4) parafusos que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].



3. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda à placa de E/S [1].
4. Conecte o cabo da placa de E/S à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo [2].



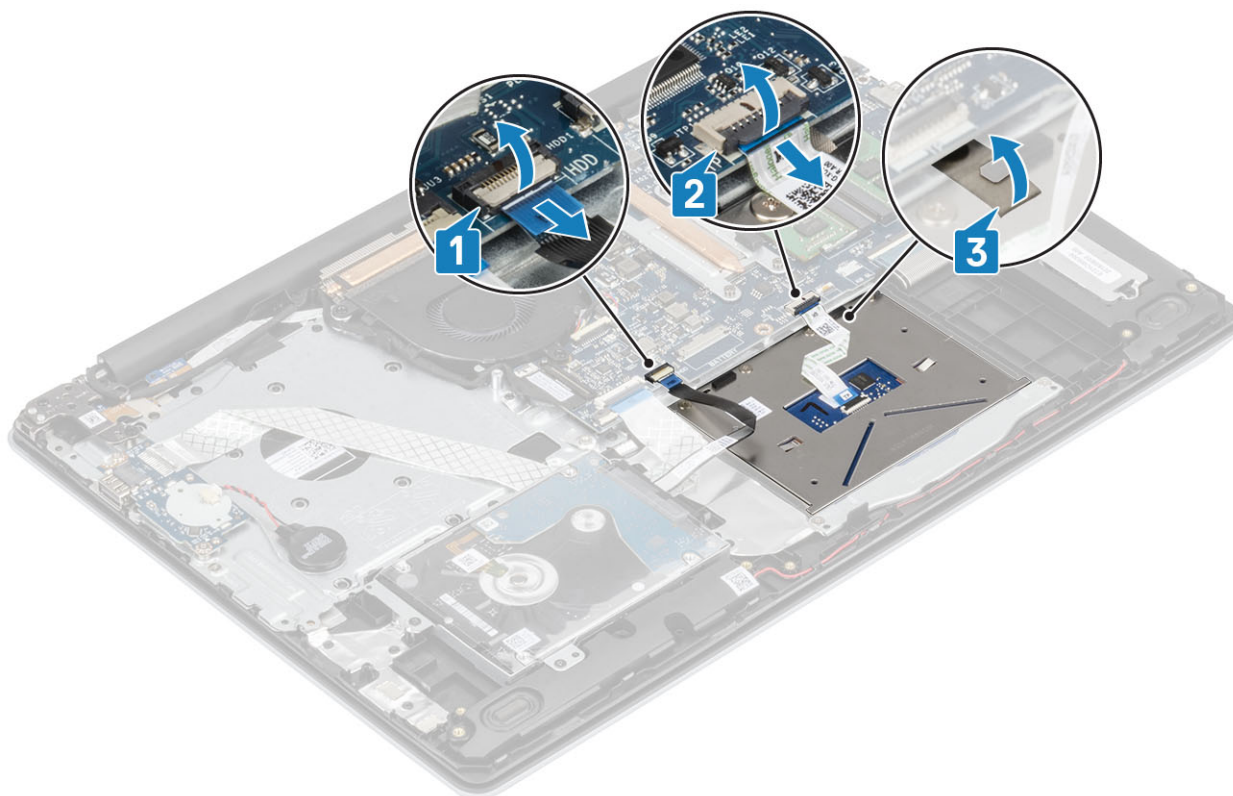
1. Recoloque o conjunto do disco rígido
2. Recoloque a bateria
3. Recoloque a tampa da base.

4. Recoloque a [placa de memória SD](#)
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

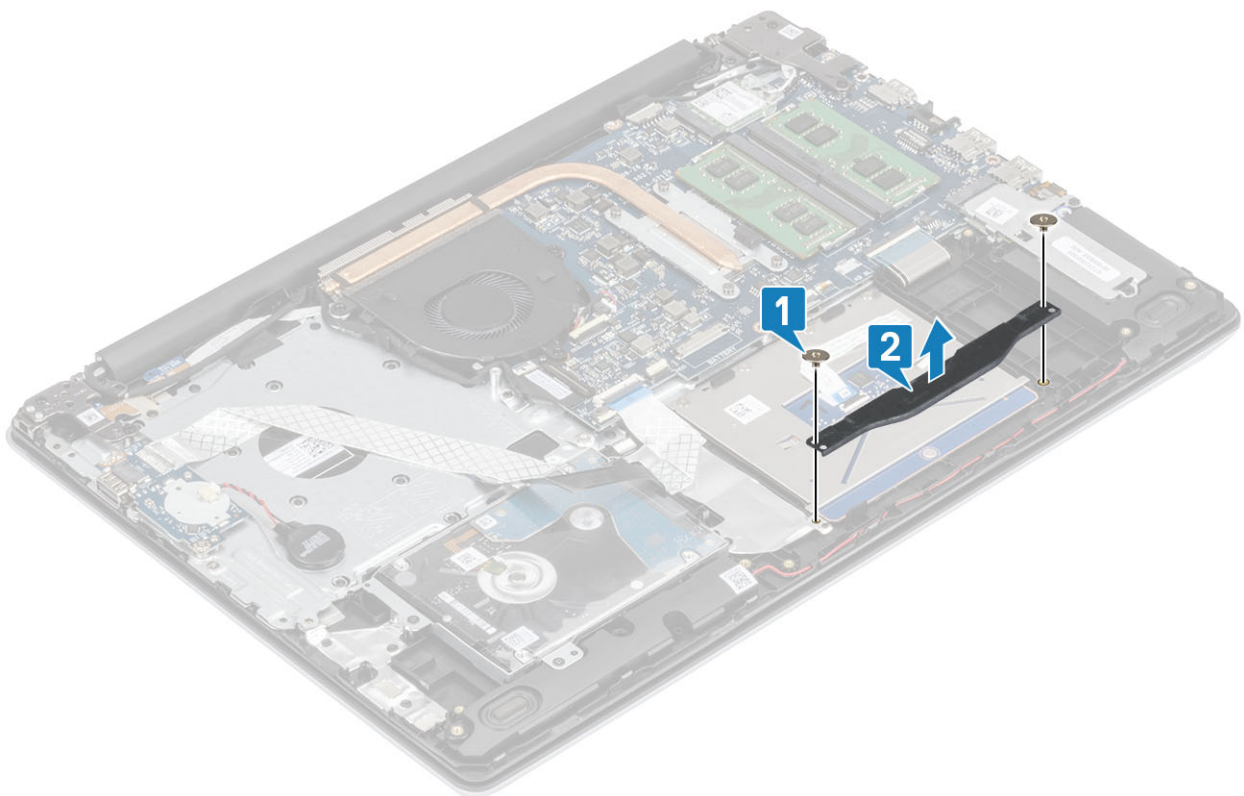
Touch pad

Remover o conjunto do touch pad

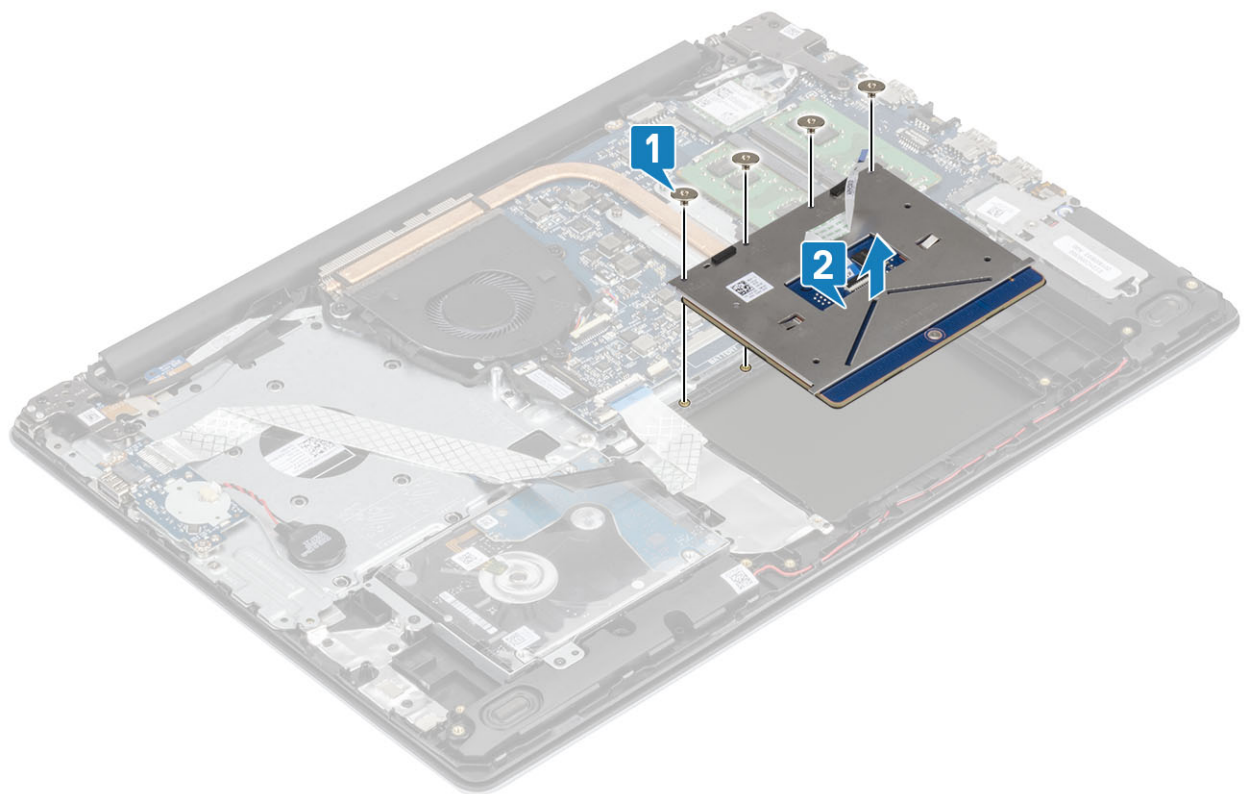
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
 2. Remova o [cartão de memória SD](#)
 3. Remova a [tampa da base](#)
 4. Remova a [bateria](#).
1. Abra a trava e desconecte o cabo do disco rígido e o cabo do touch pad da placa de sistema [1, 2].
 2. Retire a fita que prende o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [3].



3. Remova os dois parafusos (M2x2) que prendem o suporte do touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].
4. Levante o suporte do touchpad e remova-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].



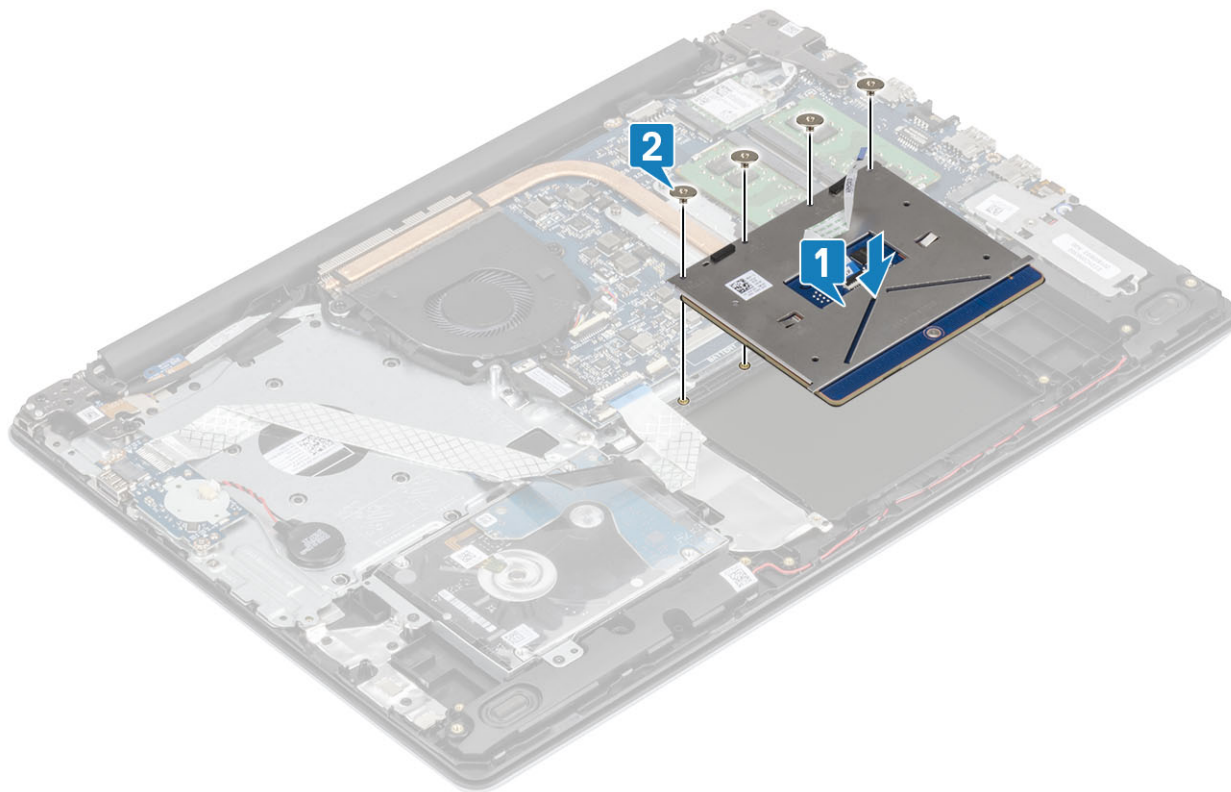
5. Remova os quatro parafusos (M2x2) que prendem o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].
6. Levante o touch pad do conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].



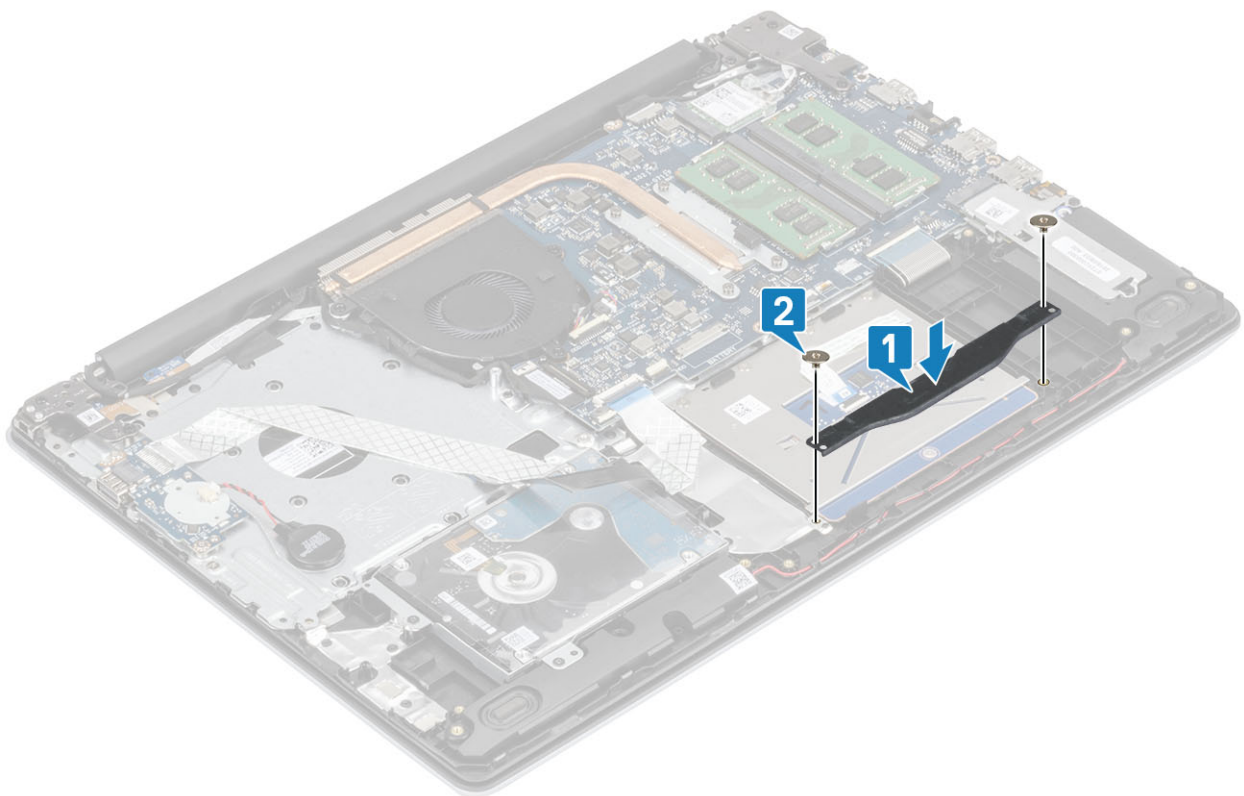
Instalar o conjunto do touch pad

NOTA: Certifique-se de que o touch pad está alinhado com as guias disponíveis no conjunto do apoio para as mãos e teclado, e que o intervalo está igual em ambos os lados do touch pad.

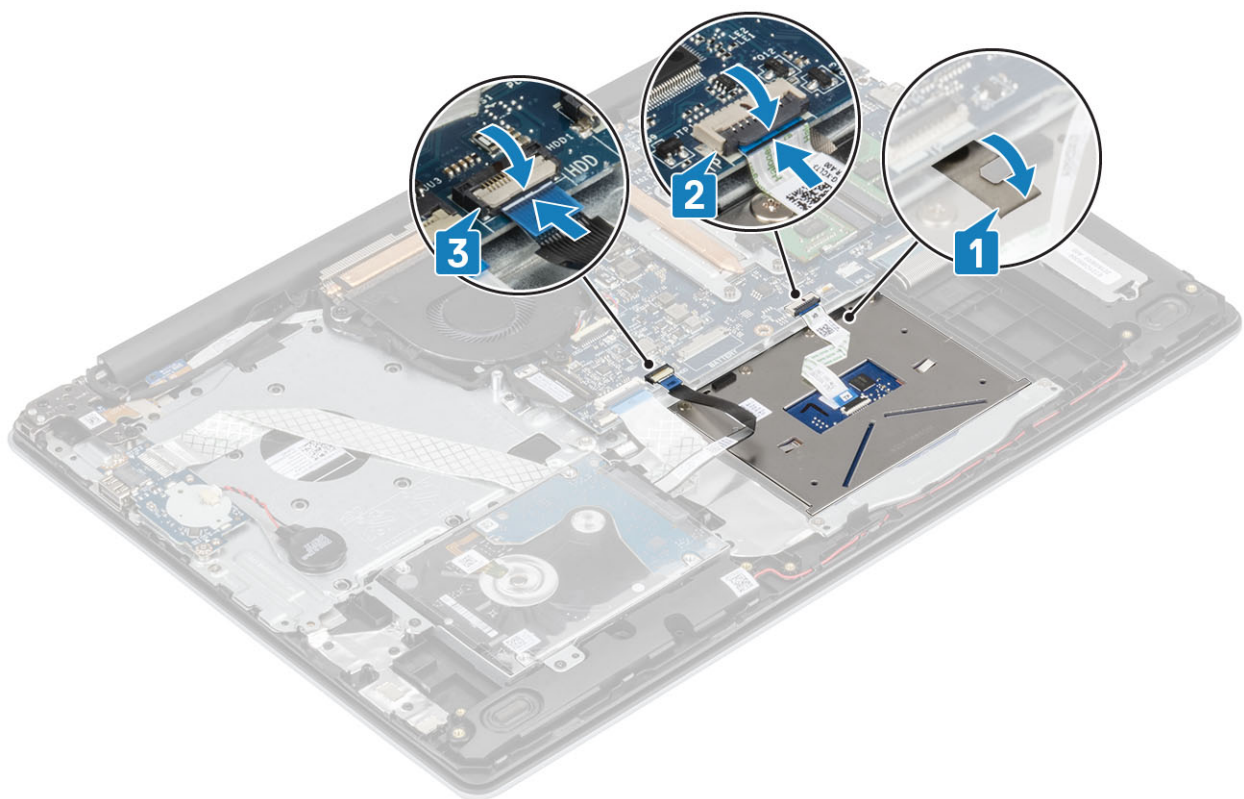
1. Coloque o touch pad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].
2. Recoloque os quatro parafusos (M2x2) que prendem o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].



3. Coloque o suporte do touch pad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].
4. Recoloque os dois parafusos (M2x2) que prendem o suporte do touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].



5. Fixe a fita que prende o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].
6. Conecte o cabo do touchpad e do disco rígido em seu respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender os cabos [2, 3].



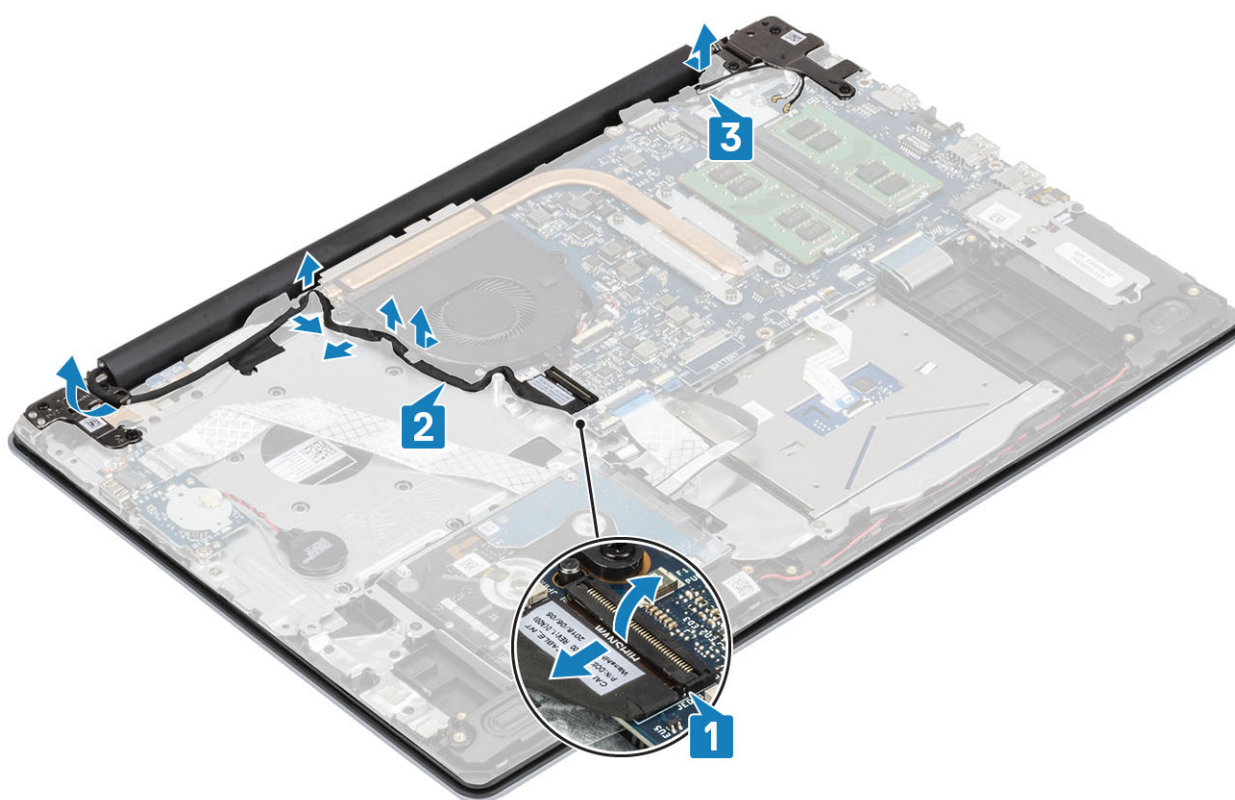
1. Recoloque a **bateria**
2. Recoloque a **tampa da base**.
3. Recoloque a **placa de memória SD**

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

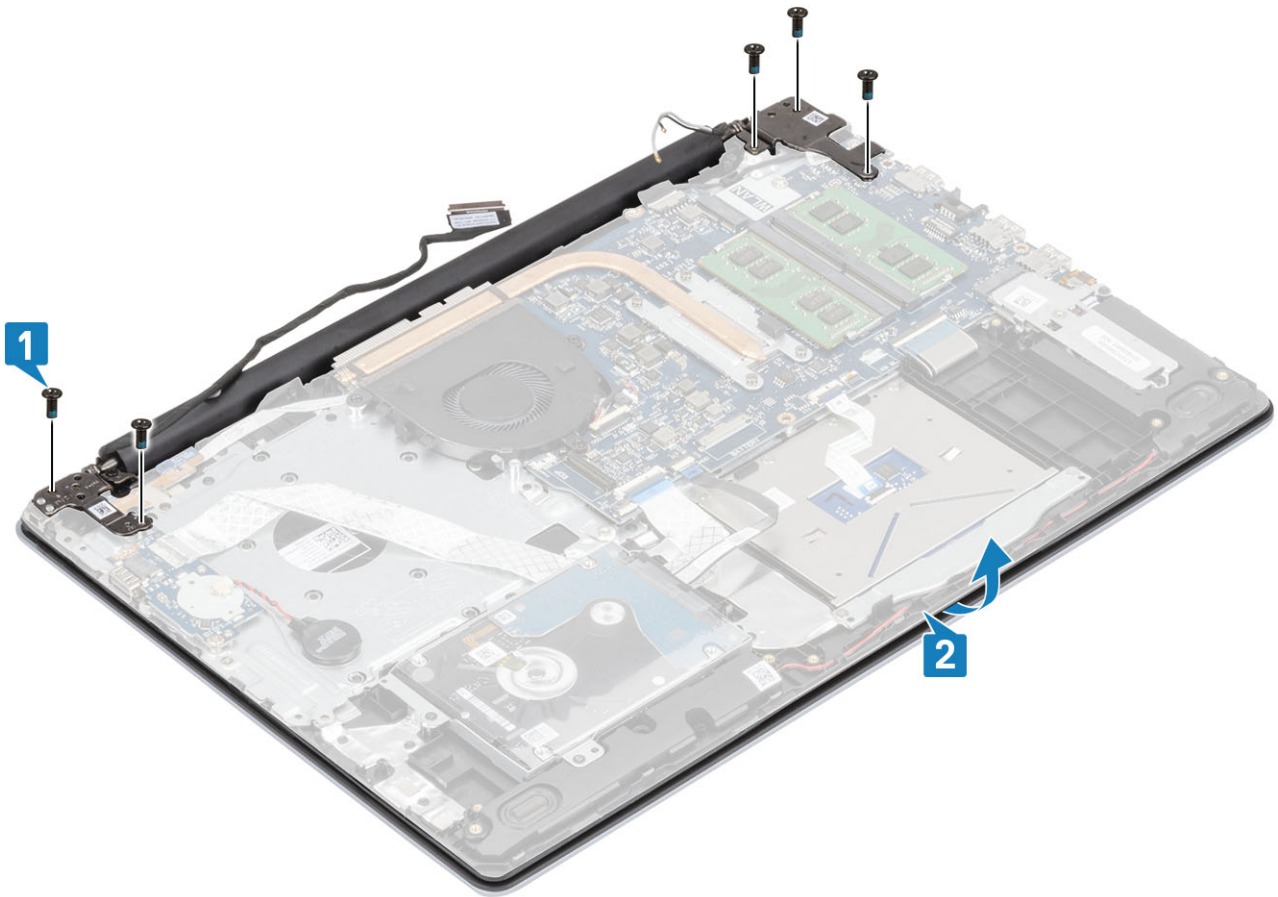
Montagem da tela

Como remover a montagem da tela

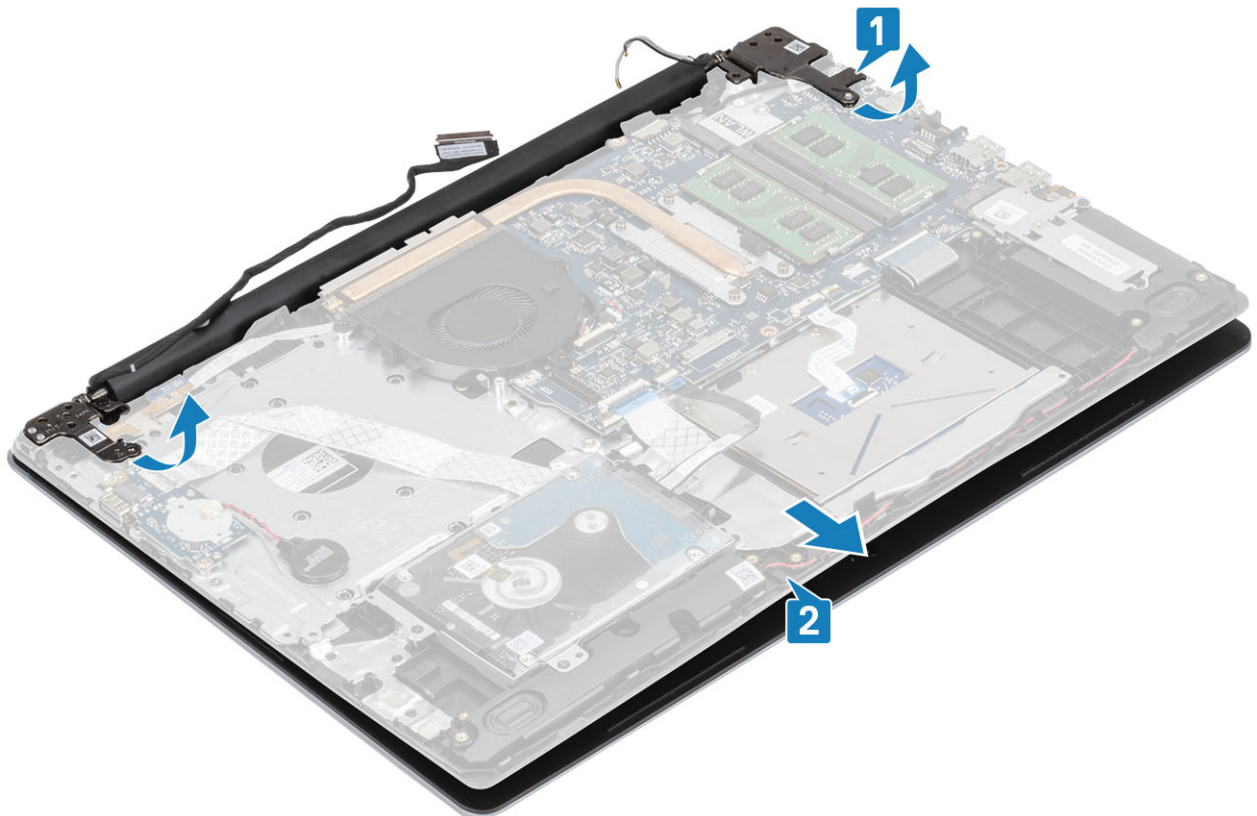
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão de memória SD](#)
3. Remova a [tampa da base](#)
4. Desconecte, do conector da placa de sistema, o cabo da bateria
5. Remova o [WLAN](#)
1. Abra a trava e desconecte o cabo da tela da placa de sistema [1].
2. Desconecte o cabo da tela das guias de roteamento no apoio para as mãos e do conjunto do teclado [2].
3. Retire a fita que prende a antena da rede sem fio à placa de sistema [3].



4. Remova os cinco (M2.5x5) parafusos que prendem as dobradiças esquerda e direita à placa do sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e o teclado [1].
5. Levante o conjunto de apoio para as mãos e teclado em ângulo [2].



6. Levante as dobradiças, Remova o conjunto do apoio para as mãos e teclado do conjunto da tela [1, 2]



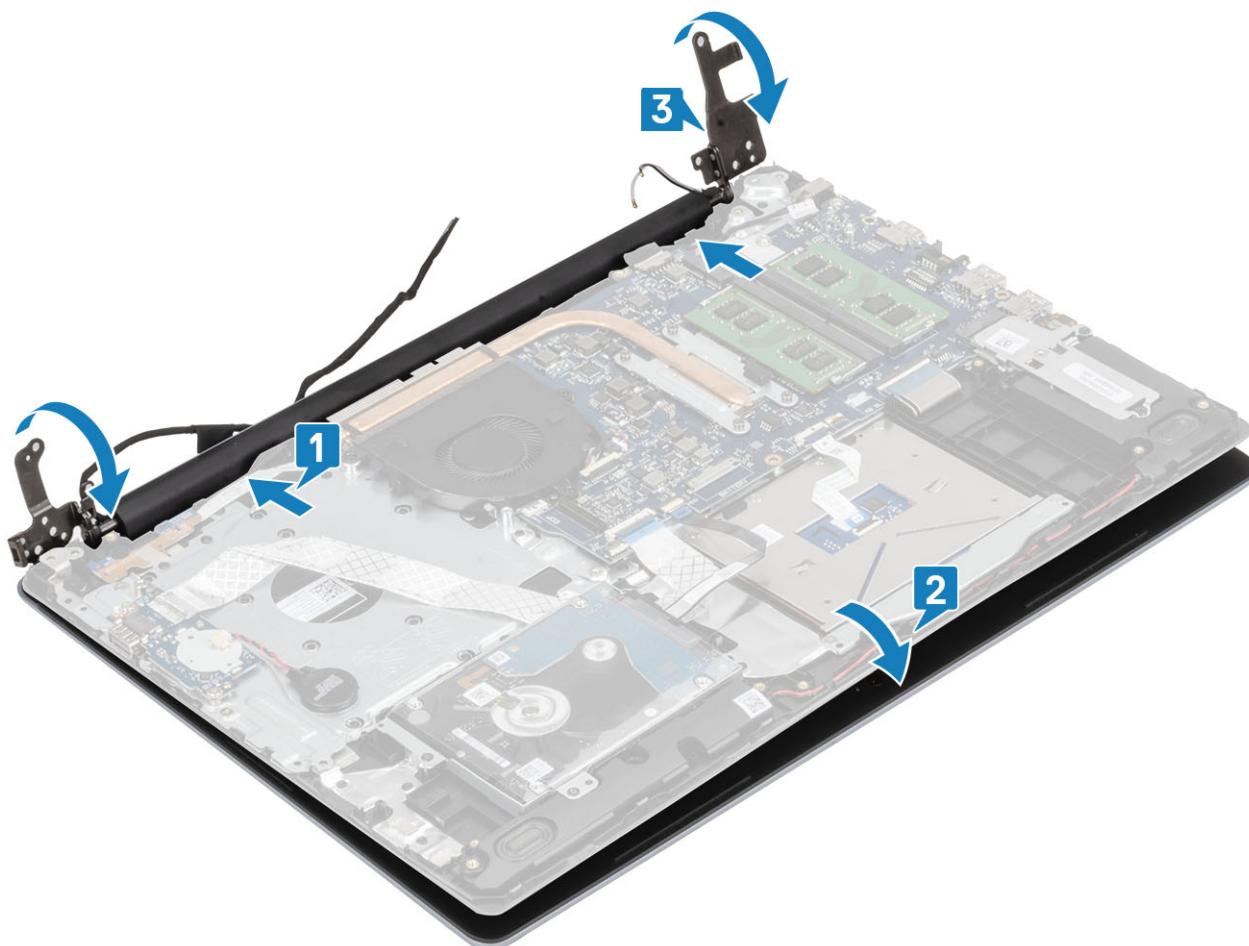
7. Depois de executar todas as etapas anteriores, você fica com o conjunto da tela.



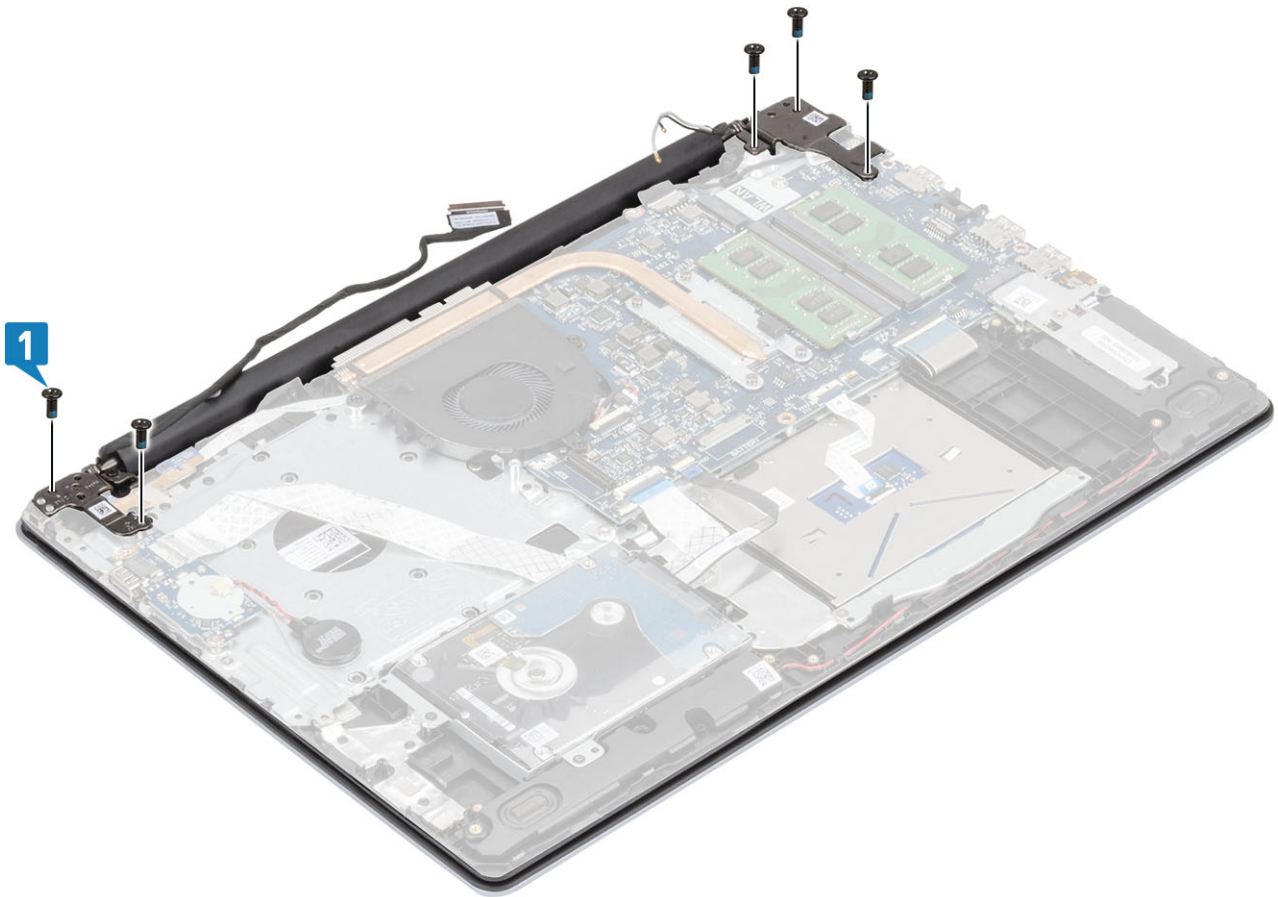
Como instalar a montagem da tela

NOTA: Verifique se as dobradiças estão abertas ao máximo antes de substituir o conjunto da tela no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

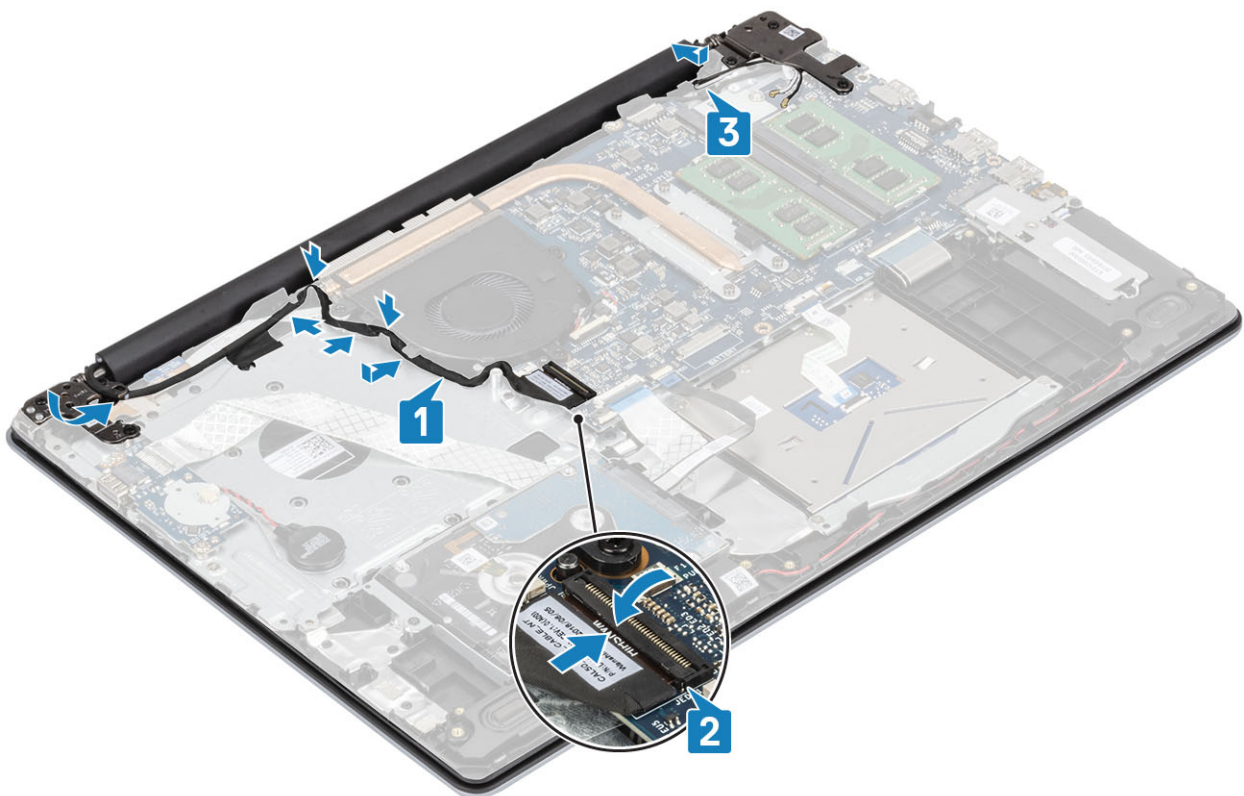
1. Alinhe e coloque o conjunto do apoio para as mãos e teclado sob as dobradiças no conjunto da tela [1].
2. Assente o conjunto do teclado e apoio para as mãos sobre o conjunto da tela [2].
3. Pressione as dobradiças na placa de sistema e no conjunto do apoio para as mãos e teclado [3].



4. Recoloque os cinco (M2.5x5) parafusos que prendem as dobradiças esquerda e direita à placa de sistema e o conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].



5. Passe o cabo da tela através das guias no apoio para as mãos e no conjunto do teclado[1].
6. Conecte o cabo da tela ao conector na placa de sistema [2].
7. Prenda os cabos da antena à placa de sistema [3].

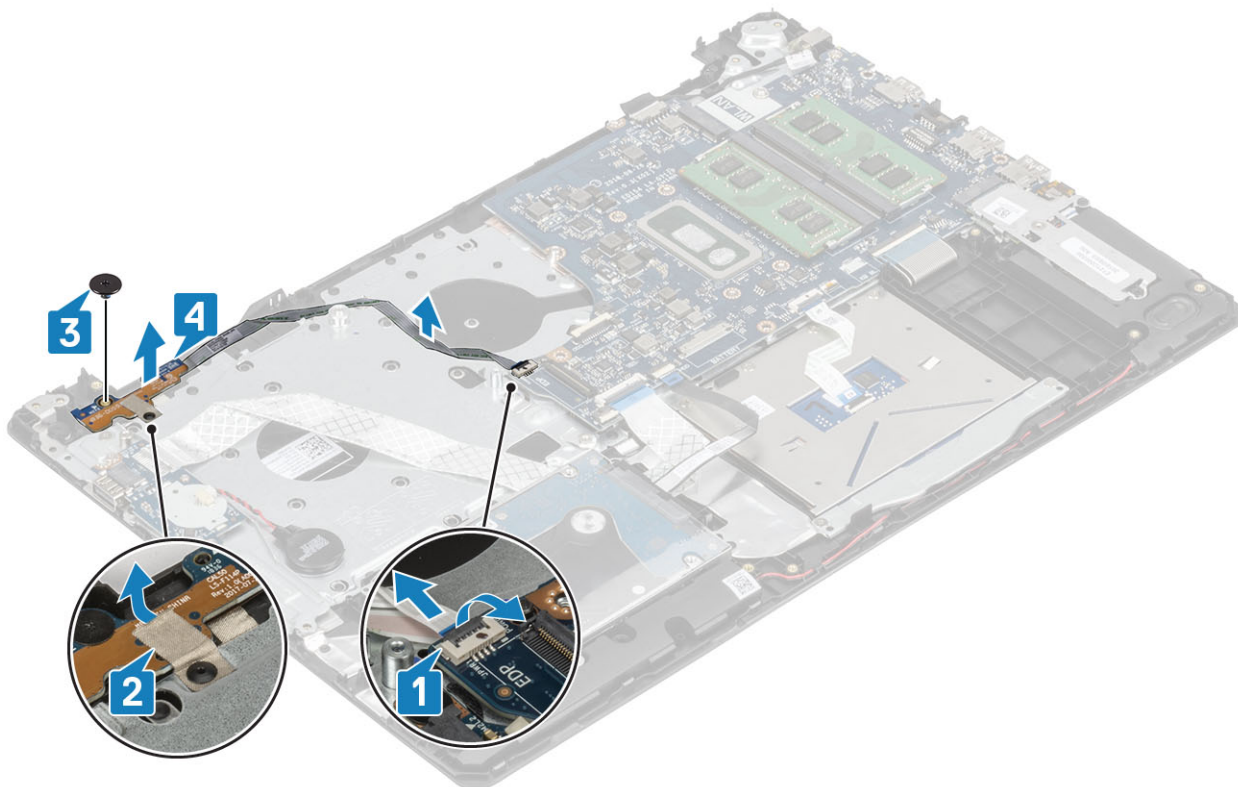


1. Recoloque a [WLAN](#)
2. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
3. Recoloque a [tampa da base](#).
4. Recoloque a [placa de memória SD](#)
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa do botão liga/desliga

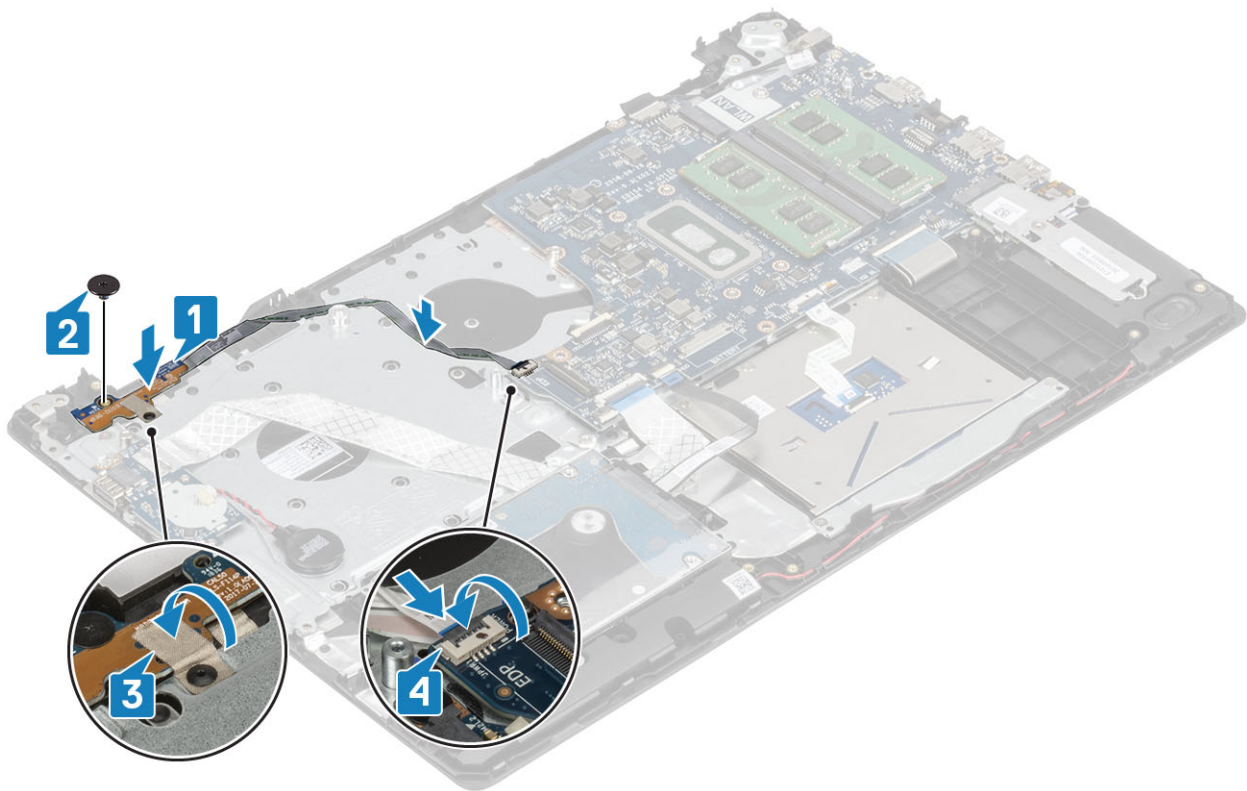
Como remover a placa do botão liga/desliga

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
 2. Remova o [cartão de memória SD](#)
 3. Remova a [tampa da base](#)
 4. Desconecte, do conector da placa de sistema, o cabo da bateria.
 5. Remova o [WLAN](#)
 6. Remova o [ventilador do sistema](#)
 7. Remova o [conjunto da tela](#).
1. Abra a trava e desconecte o cabo da placa do botão liga/desliga do sistema [1].
 2. Retire a fita condutora da placa do botão liga/desliga [2].
 3. Remova o único parafuso (M2x2) que prende a placa do botão liga/desliga ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [3].
 4. Levante a placa do botão liga/desliga, juntamente com o cabo, do conjunto apoio para as mãos e teclado [4].



Como instalar a placa do botão liga/desliga

1. Coloque a porta do botão liga/desliga no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].
2. Recoloque o único parafuso (M2x2) que prende a placa do botão liga/desliga ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].
3. Fixe a fita condutora na placa do botão liga/desliga [3].
4. Deslize o cabo do botão liga/desliga na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo [4].

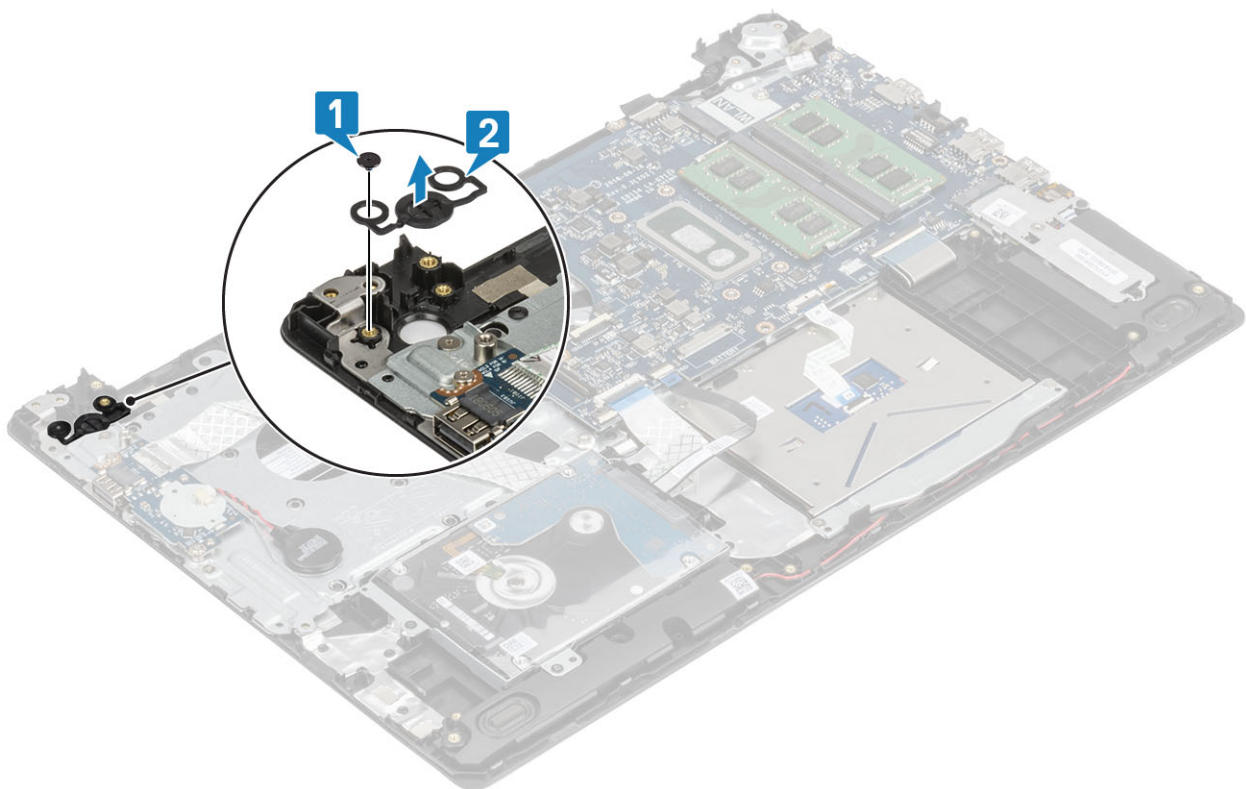


1. Recoloque o [conjunto da tela](#).
2. Recoloque o [ventilador do sistema](#)
3. Recoloque a [WLAN](#)
4. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
5. Recoloque a [tampa da base](#).
6. Recoloque a [placa de memória SD](#)
7. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Botão liga/desliga

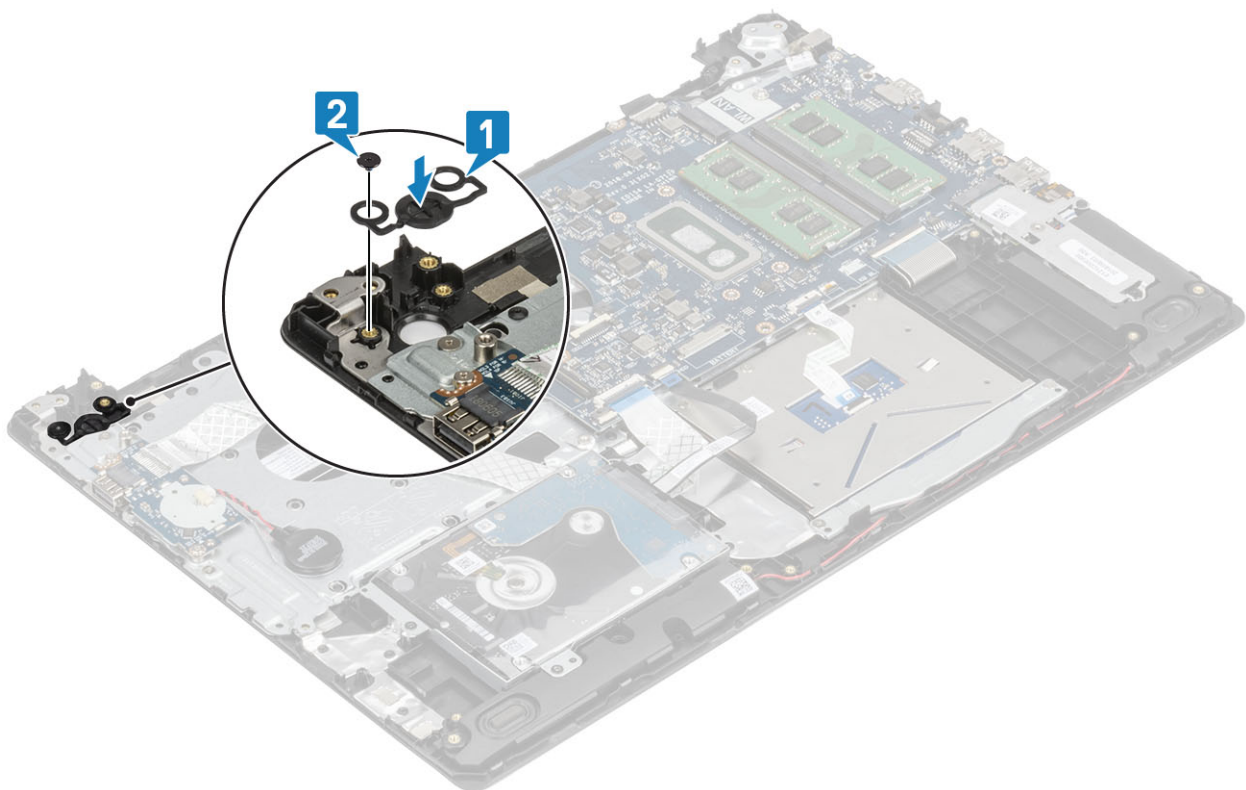
Como remover o botão ligar/desliga

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
 2. Remova o [cartão de memória SD](#)
 3. Remova a [tampa da base](#)
 4. Desconecte, do conector da placa de sistema, o cabo da bateria.
 5. Remova o [WLAN](#)
 6. Remova o [ventilador do sistema](#)
 7. Remova o [dissipador de calor](#)
 8. Remova o [conjunto da tela](#).
 9. Remova a [placa do botão liga/desliga](#)
1. Remova o único parafuso (M2x2) que prende o botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].
 2. Levante o botão liga/desliga do conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].



Como instalar o botão liga/desliga

1. Coloque o botão liga/desliga no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].
2. Recoloque o único parafuso (M2x2) que prende o botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].



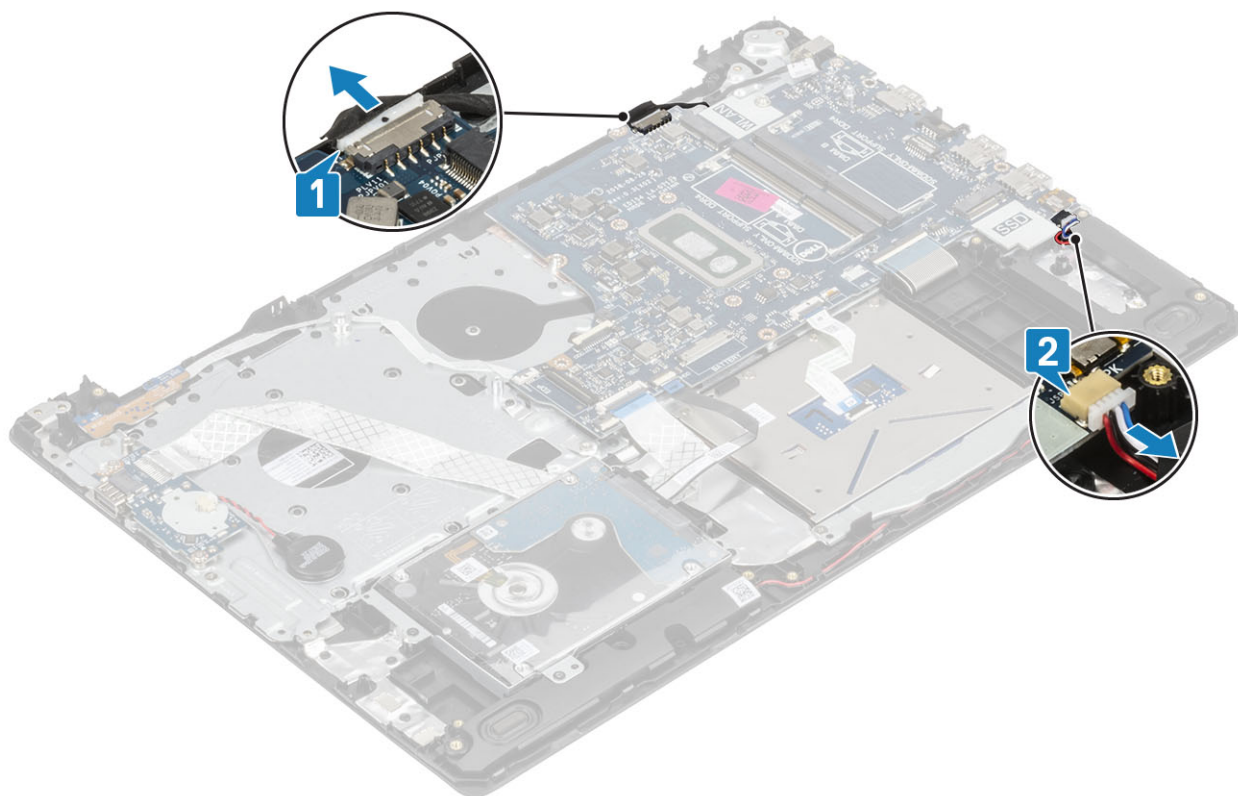
1. Substitua a [placa do botão liga/desliga](#)

2. Recoloque o [conjunto da tela](#).
3. Remova o [ventilador do sistema](#)
4. Recoloque a [WLAN](#)
5. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
6. Recoloque a [tampa da base](#).
7. Recoloque a [placa de memória SD](#)
8. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de sistema

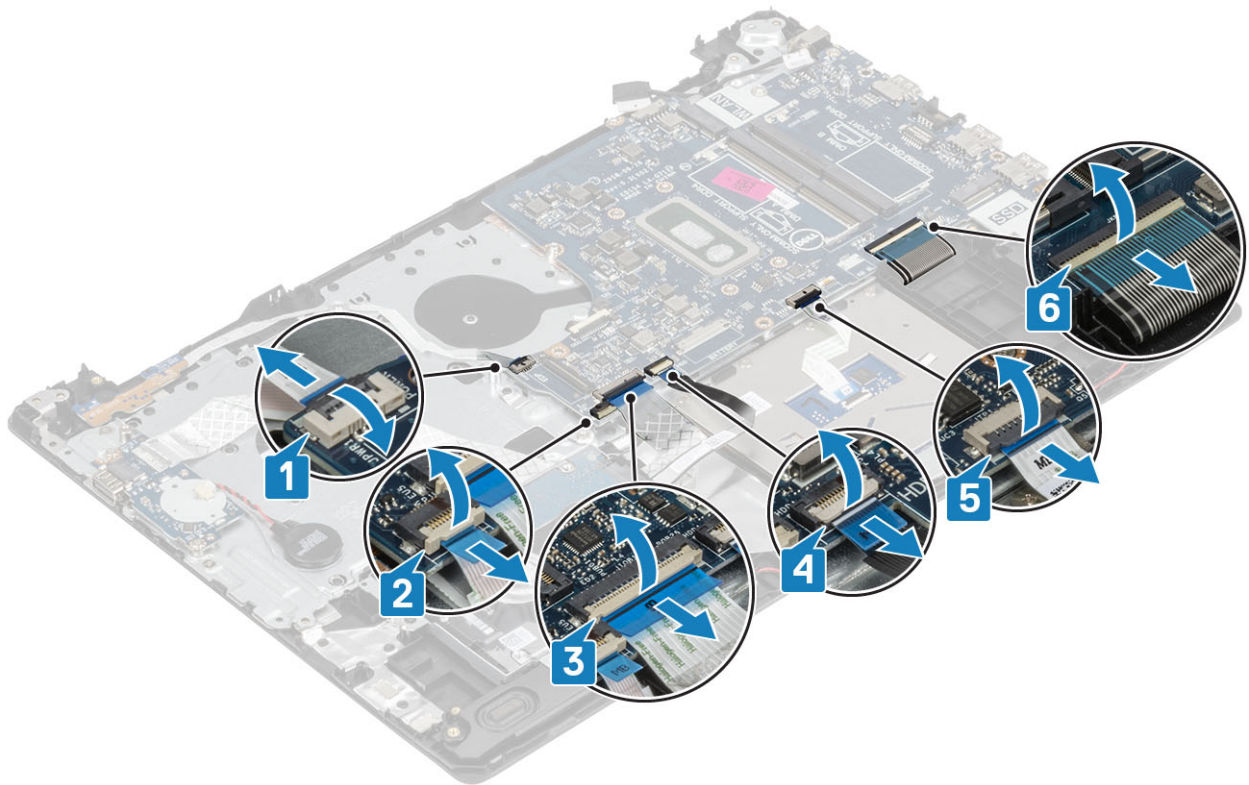
Como remover a placa de sistema

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
 2. Remova o [cartão de memória SD](#)
 3. Remova a [tampa da base](#)
 4. Remova a [bateria](#).
 5. Remova a [memória](#)
 6. Remova o [WLAN](#)
 7. Remova a [SSD](#)
 8. Remova o [ventilador do sistema](#)
 9. Remova o [dissipador de calor](#)
 10. Remova o [conjunto da tela](#).
1. Desconecte o cabo da porta do adaptador de energia e o cabo do alto-falante da placa de sistema [1, 2].

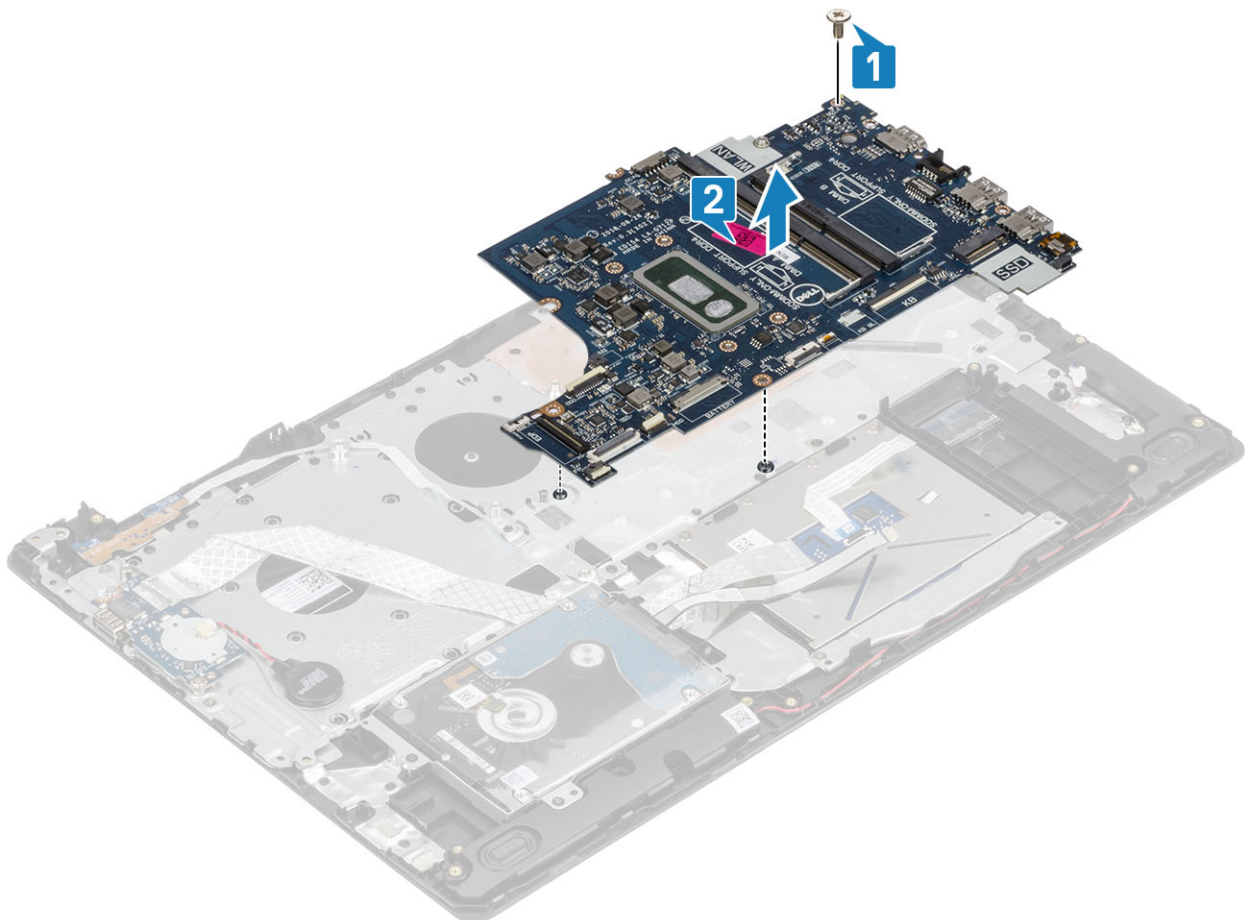


2. Desconecte os seguintes cabos da placa de sistema:
 - a. Cabo da placa do botão liga/desliga [1].
 - b. Cabo da placa de impressão digital [2].
 - c. Cabo da placa de E/S [3].
 - d. Cabo do disco rígido [4].
 - e. Cabo do touchpad [5].

f. Cabo do teclado [6].

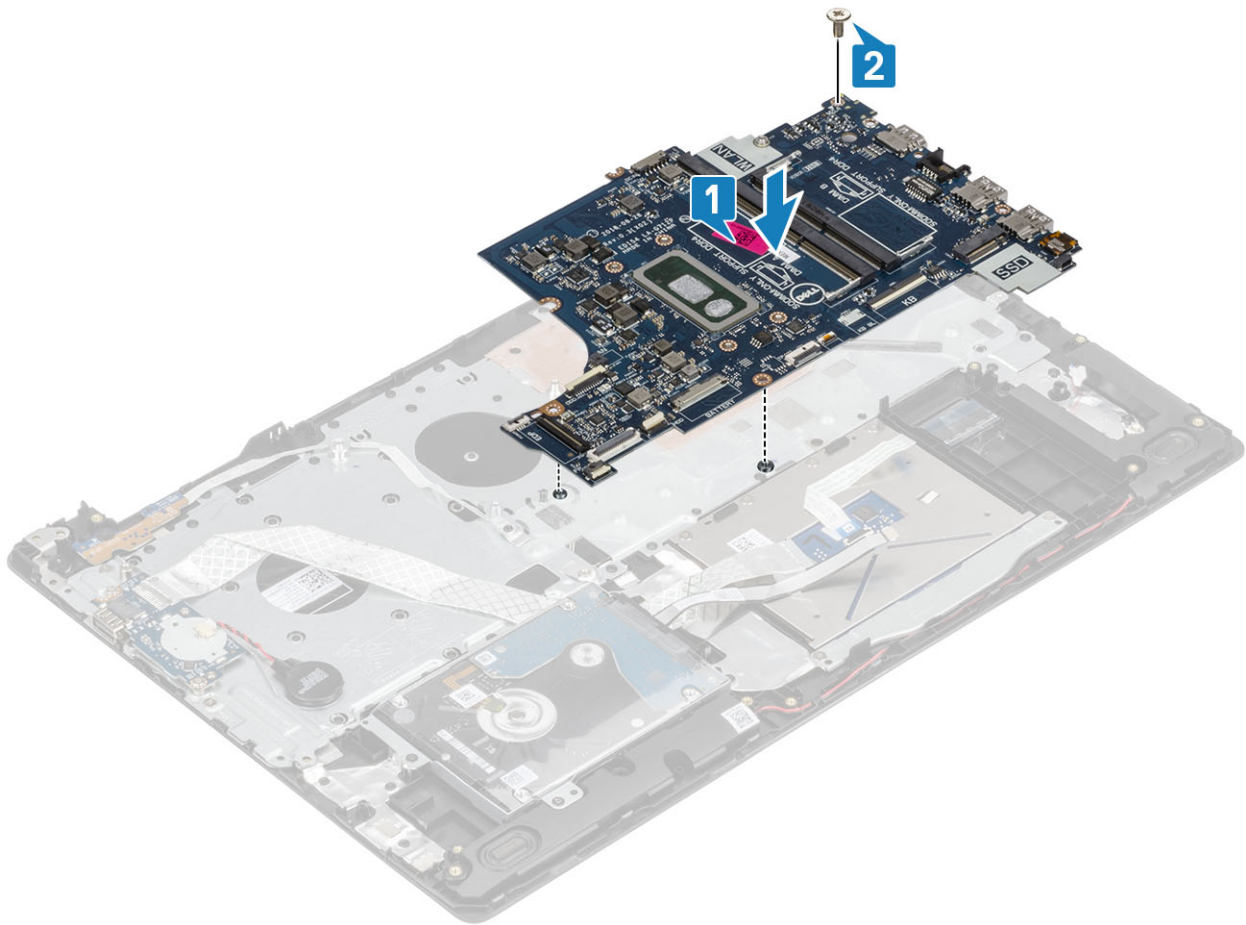


3. Remova o único parafuso (M2x4) que prende a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].
4. Levante a placa de sistema e remova-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].

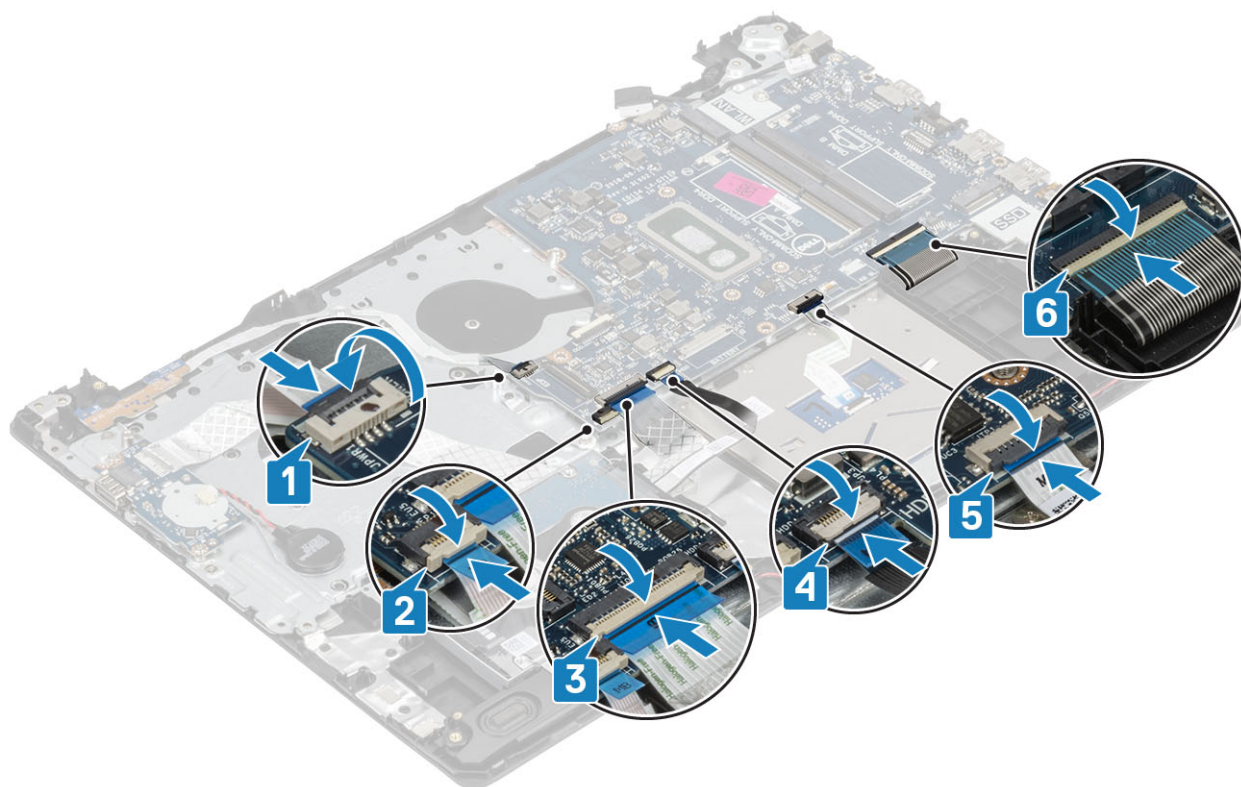


Como instalar a placa de sistema

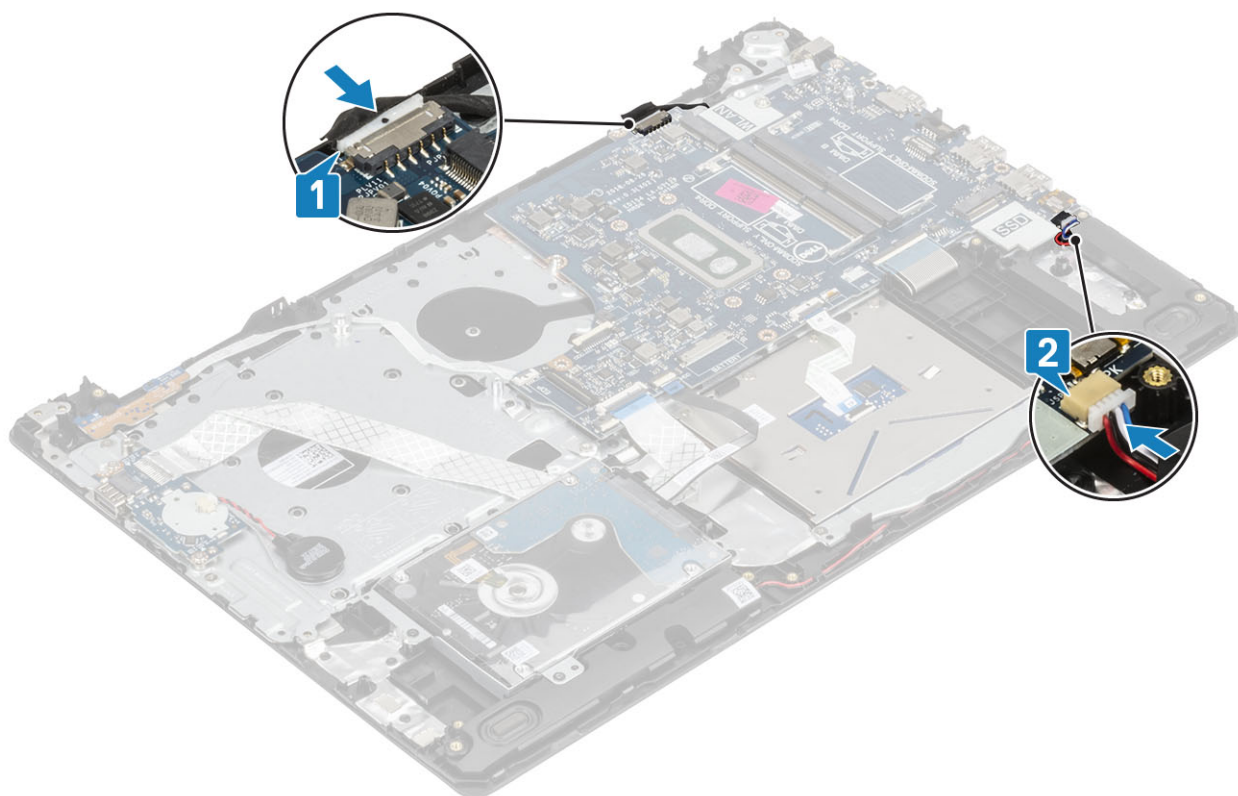
1. Alinhe o orifício do parafuso na placa de sistema com o orifício correspondente no conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].
2. Recoloque o único parafuso (M2x4) que prende a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].



3. Conecte os seguintes cabos à placa do sistema:
 - a. Cabo da placa do botão liga/desliga [1].
 - b. Cabo da placa de impressão digital [2].
 - c. Cabo da placa de E/S [3].
 - d. Cabo do disco rígido [4].
 - e. Cabo do touch pad [5].
 - f. Cabo do teclado [6].



4. Conecte o cabo da porta do adaptador de energia e o cabo do alto-falante à placa de sistema [1, 2].



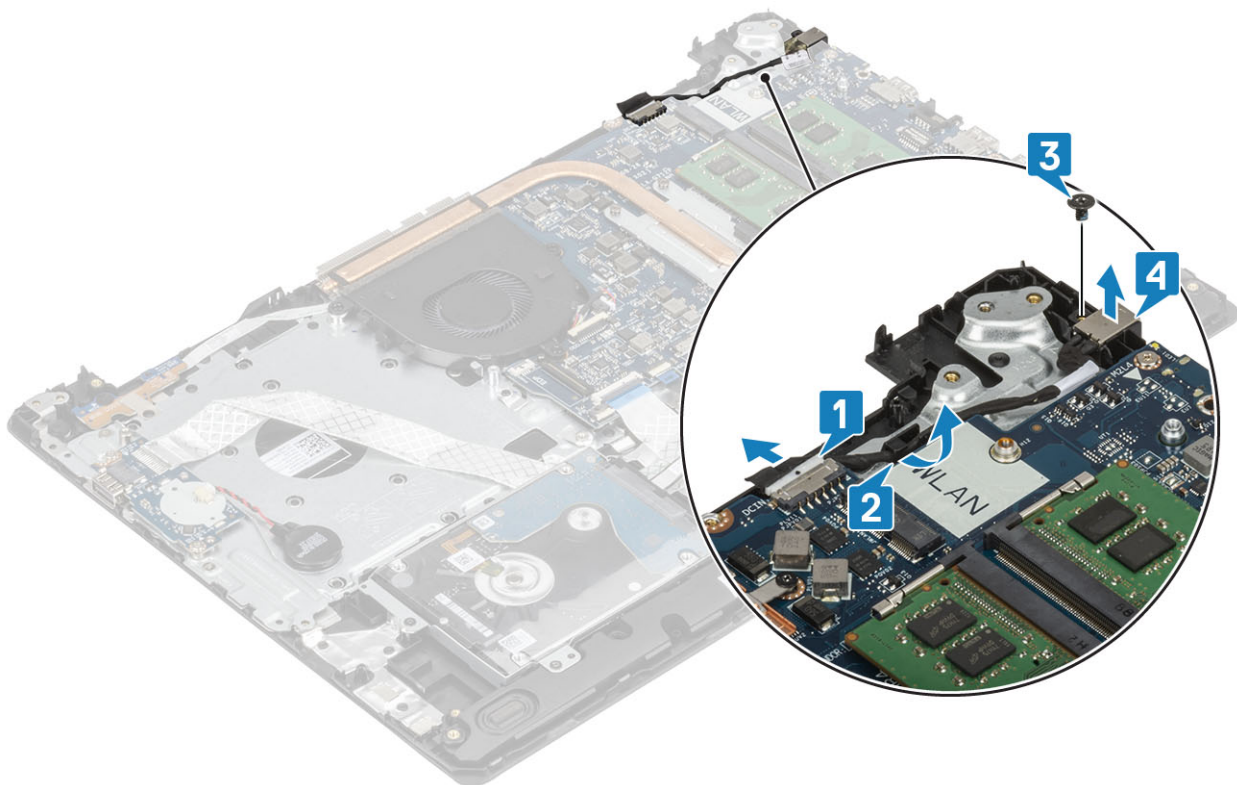
1. Recoloque o [conjunto da tela](#).
2. Recoloque o [dissipador de calor](#)
3. Recoloque o [ventilador do sistema](#)
4. Recoloque a [SSD](#)
5. Recoloque a [WLAN](#)
6. Recoloque a [memória](#)

7. Recoloque a [bateria](#)
8. Recoloque a [tampa da base](#).
9. Recoloque a [placa de memória SD](#)
10. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Porta do adaptador de energia

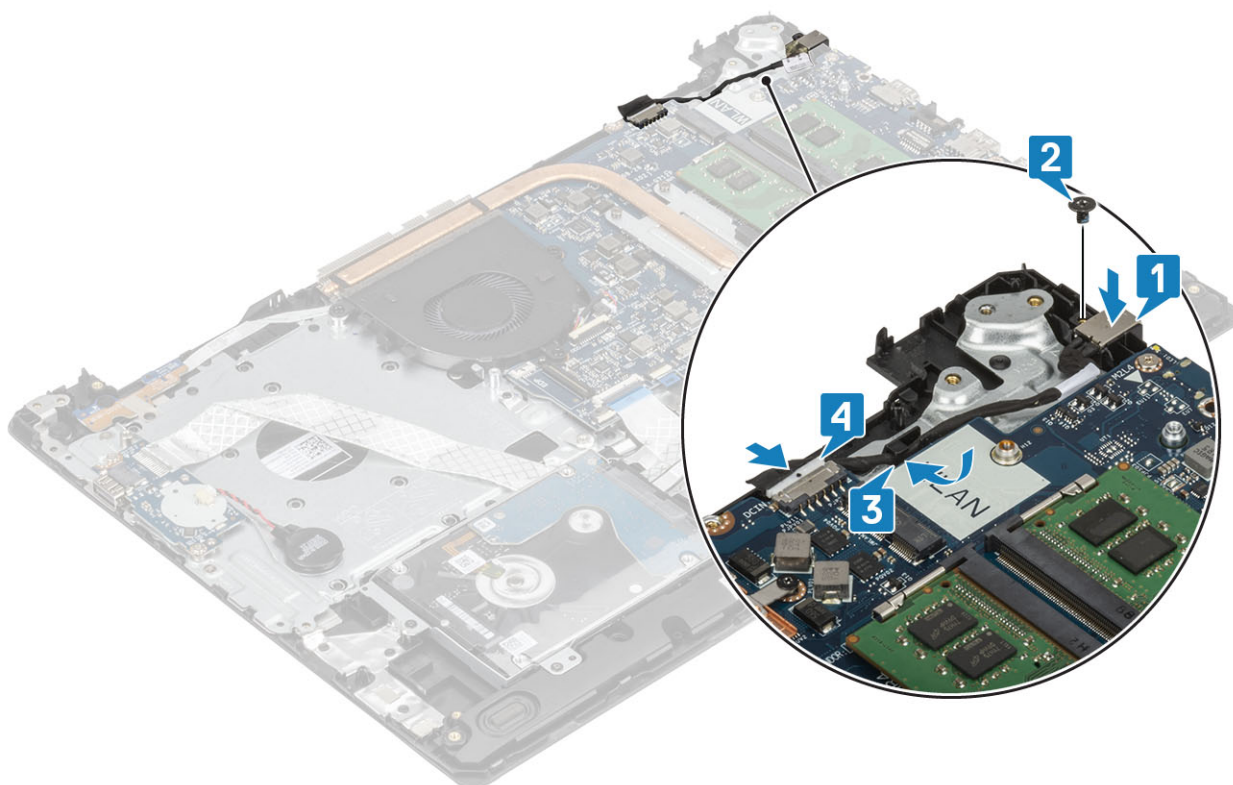
Remover a porta do adaptador de energia

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
 2. Remova o [cartão de memória SD](#)
 3. Remova a [tampa da base](#)
 4. Remova a [bateria](#).
 5. Remova o [WLAN](#)
 6. Remova a [SSD](#)
 7. Remova o [conjunto da tela](#).
 8. Remova a [placa do botão liga/desliga](#)
1. Desconecte e passe o cabo do adaptador de energia da placa de sistema [1, 2].
 2. Remova o parafuso (M2x3) que prende a porta do adaptador de energia no conjunto do apoio para as mãos e teclado [3].
 3. Levante a porta do adaptador de energia, juntamente com o cabo, para fora do conjunto do teclado e do apoio para as mãos [4].



Instalar a porta do adaptador de energia

1. Coloque a porta do adaptador de alimentação no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].
2. Recoloque o único parafuso (M2x3) que prende a porta do adaptador de energia ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].
3. Passe o cabo do adaptador de energia pelos canais de roteamento [3].
4. Conecte o cabo do adaptador de energia à placa de sistema [4].

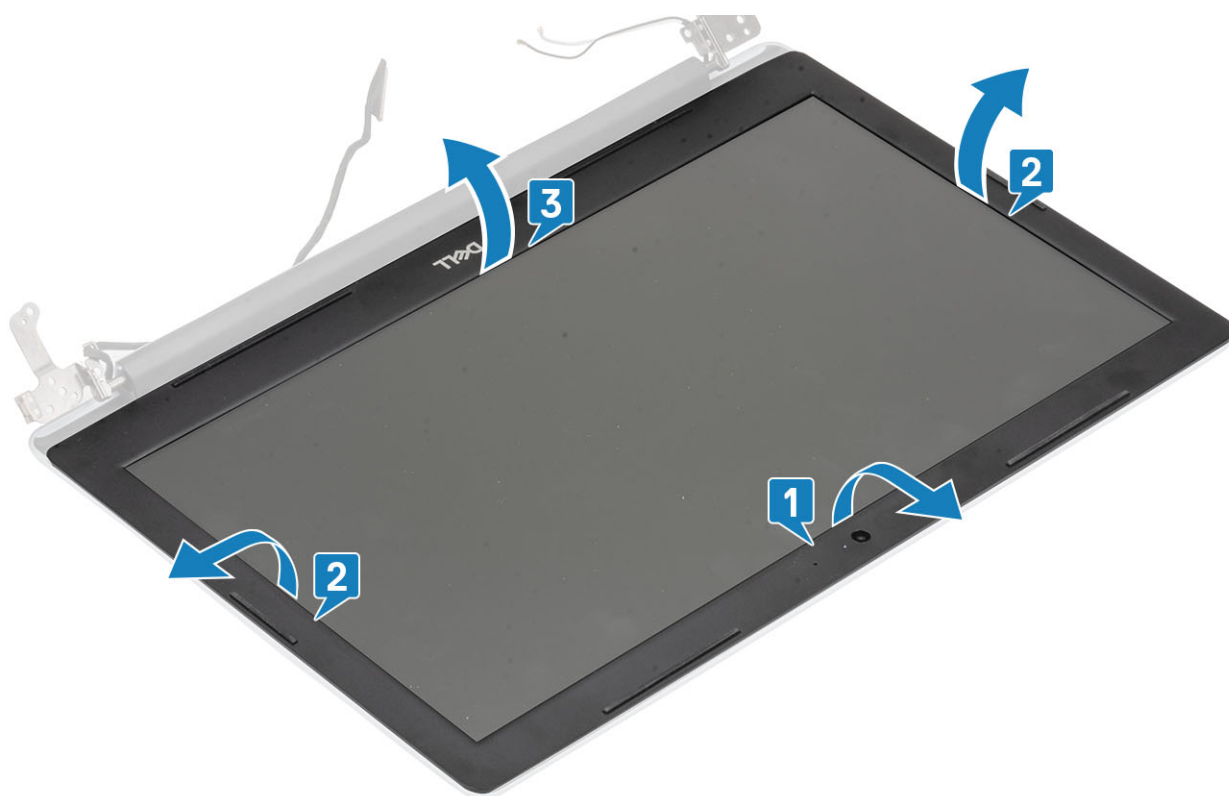


1. Substitua a [placa do botão liga/desliga](#)
2. Recoloque o [conjunto da tela](#).
3. Recoloque a [SSD](#)
4. Recoloque a [WLAN](#)
5. Recoloque a [bateria](#)
6. Recoloque a [tampa da base](#).
7. Recoloque a [placa de memória SD](#)
8. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bezel da tela

Como remover o painel da tela

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
 2. Remova o [cartão de memória SD](#)
 3. Remova a [tampa da base](#)
 4. Desconecte, do conector da placa de sistema, o cabo da bateria
 5. Remova a [memória](#)
 6. Remova o [WLAN](#)
 7. Remova a [SSD](#)
 8. Remova o [conjunto do disco rígido](#)
 9. Remova o [ventilador do sistema](#)
 10. Remova o [dissipador de calor](#)
 11. Remova o [conjunto da tela](#).
1. Erga o lado superior interno da moldura da tela [1].
 2. Continue a erguer as bordas interna esquerda e direita interna do painel da tela [2].
 3. Levante a borda interna inferior da moldura da tela e levante a tampa do conjunto da tela [3].



Como instalar a tampa frontal da tela

Alinhe o painel da tela com o conjunto da antena e tampa traseira da tela e encaixe suavemente o painel da tela no lugar [1].



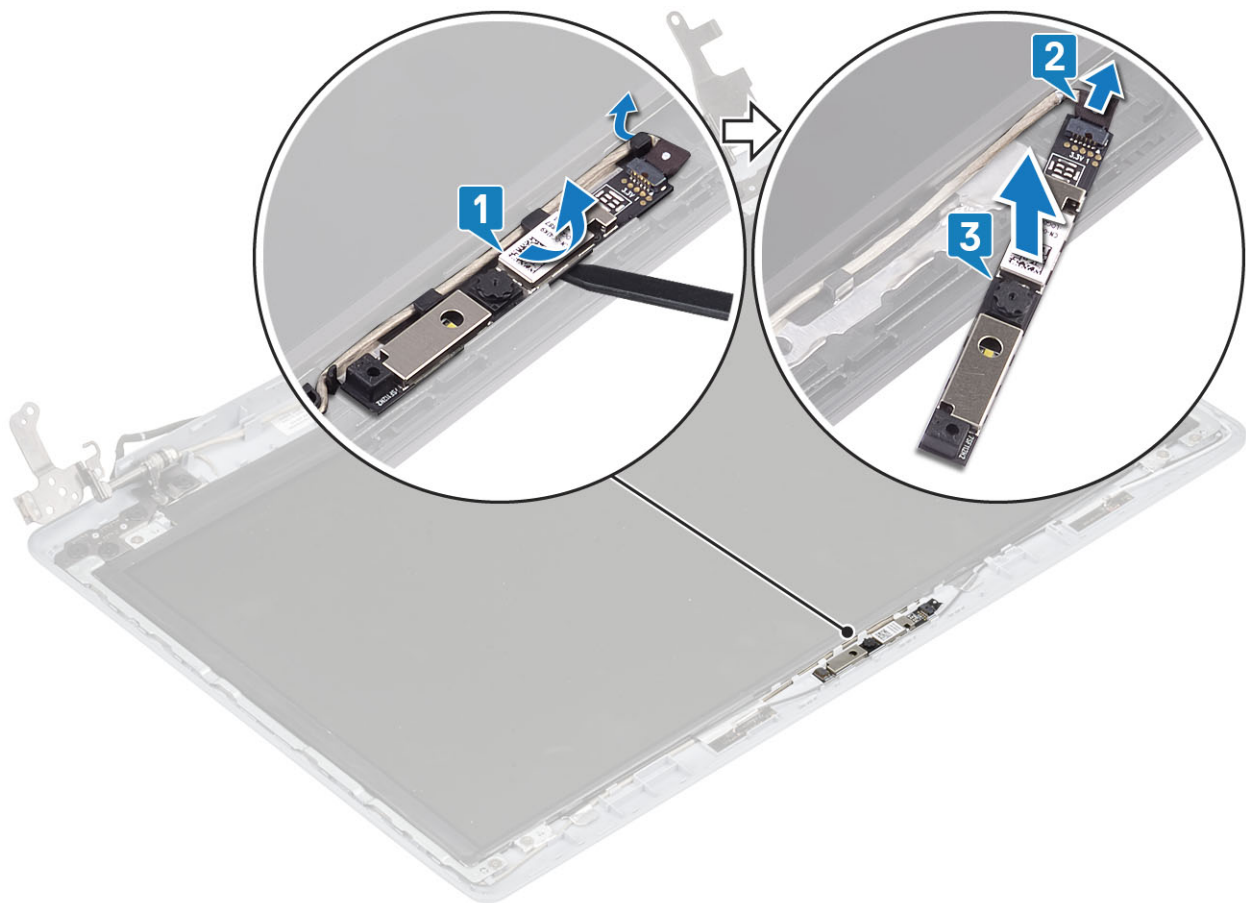
1. Recoloque o [conjunto da tela](#).
2. Recoloque o [conjunto do disco rígido](#)

3. Recoloque o [ventilador do sistema](#)
4. Recoloque o [dissipador de calor](#)
5. Recoloque a [SSD](#)
6. Recoloque a [WLAN](#)
7. Recoloque a [memória](#)
8. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
9. Recoloque a [tampa da base](#).
10. Recoloque a [placa de memória SD](#)
11. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Câmera

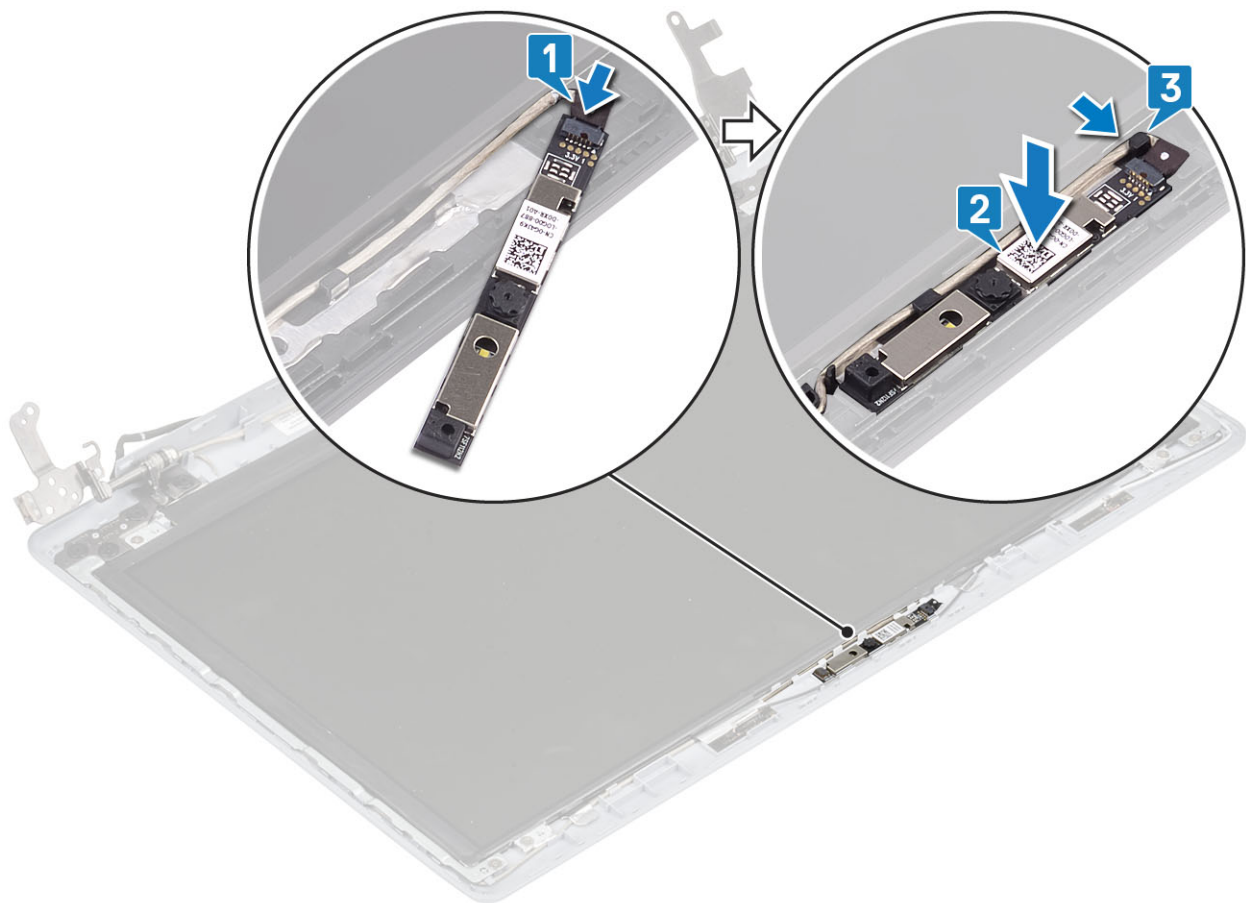
Como remover a câmera

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
 2. Remova o [cartão de memória SD](#)
 3. Remova a [tampa da base](#)
 4. Remova a [bateria](#).
 5. Remova o [WLAN](#)
 6. Remova a [SSD](#)
 7. Remova o [conjunto do disco rígido](#)
 8. Remova o [ventilador do sistema](#)
 9. Remova o [dissipador de calor](#)
 10. Remova o [conjunto da tela](#).
 11. Remova a [painel de exibição](#).
1. Com o uso de um estilete de plástico, retire cuidadosamente a tampa traseira da tela e o conjunto da antena [1].
 2. Desconecte o cabo da câmera do módulo da câmera [2].
 3. Levante o módulo da câmera da tampa traseira da tela e do conjunto da antena [3].



Como instalar a câmera

1. Conecte o cabo da câmera ao respectivo módulo [1].
2. Usando a haste de alinhamento, coloque o módulo da câmera na tampa traseira da tela e conjunto da antena [2].
3. Passe o cabo da câmera pelos canais de roteamento [3].



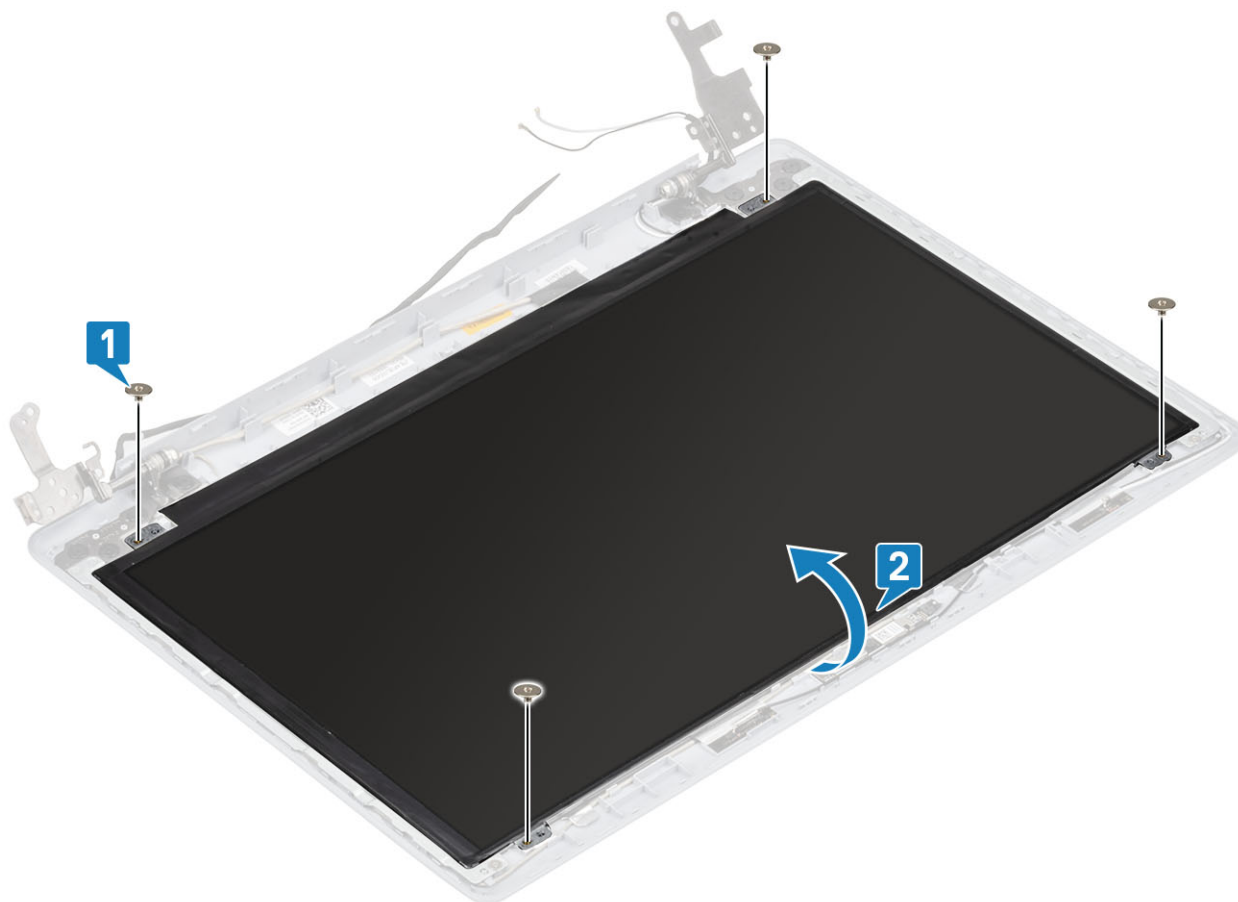
1. Recoloque o [painel de exibição](#).
2. Recoloque o [conjunto da tela](#).
3. Recoloque o [conjunto do disco rígido](#)
4. Recoloque o [ventilador do sistema](#)
5. Recoloque o [dissipador de calor](#)
6. Recoloque a [SSD](#)
7. Recoloque a [WLAN](#)
8. Recoloque a [bateria](#)
9. Recoloque a [tampa da base](#).
10. Recoloque a [placa de memória SD](#)
11. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Painel da tela

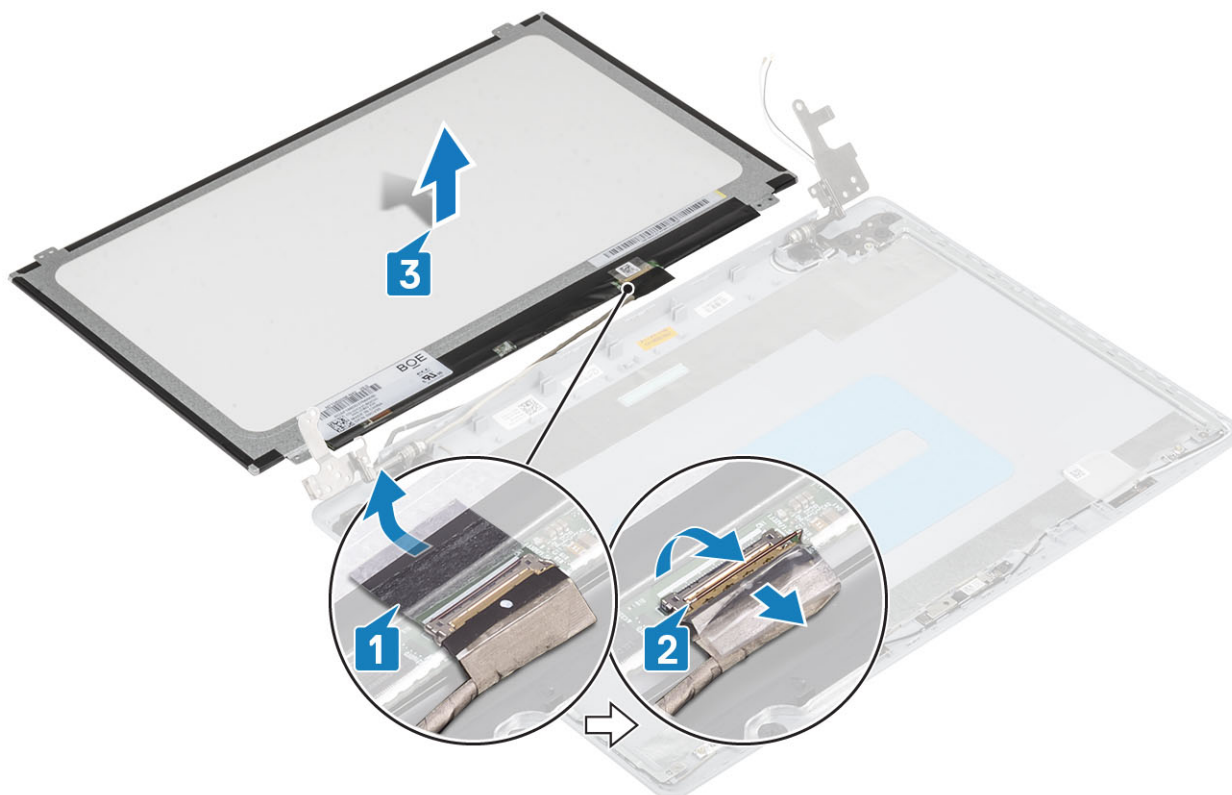
Como remover o painel da tela

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão de memória SD](#)
3. Remova a [tampa da base](#)
4. Remova a [bateria](#).
5. Remova o [WLAN](#)
6. Remova a [SSD](#)
7. Remova o [conjunto do disco rígido](#)
8. Remova o [ventilador do sistema](#)
9. Remova o [dissipador de calor](#)
10. Remova o [conjunto da tela](#).

11. Remova a [painel de exibição](#).
12. Remova a [câmera](#)
1. Remova os quatro parafusos (M2x2) que prendem o painel da tela à tampa traseira da tela e conjunto da antena [1].
2. Levante o painel da tela e vire-o [2].



3. Retire a fita que prende o cabo da tela na parte traseira do painel da tela [1].
4. Levante a trava e desconecte o cabo da tela do conector do cabo no painel da tela [2].
5. Levante o painel da tela e remova-o do conjunto da antena e tampa traseira da tela [3].

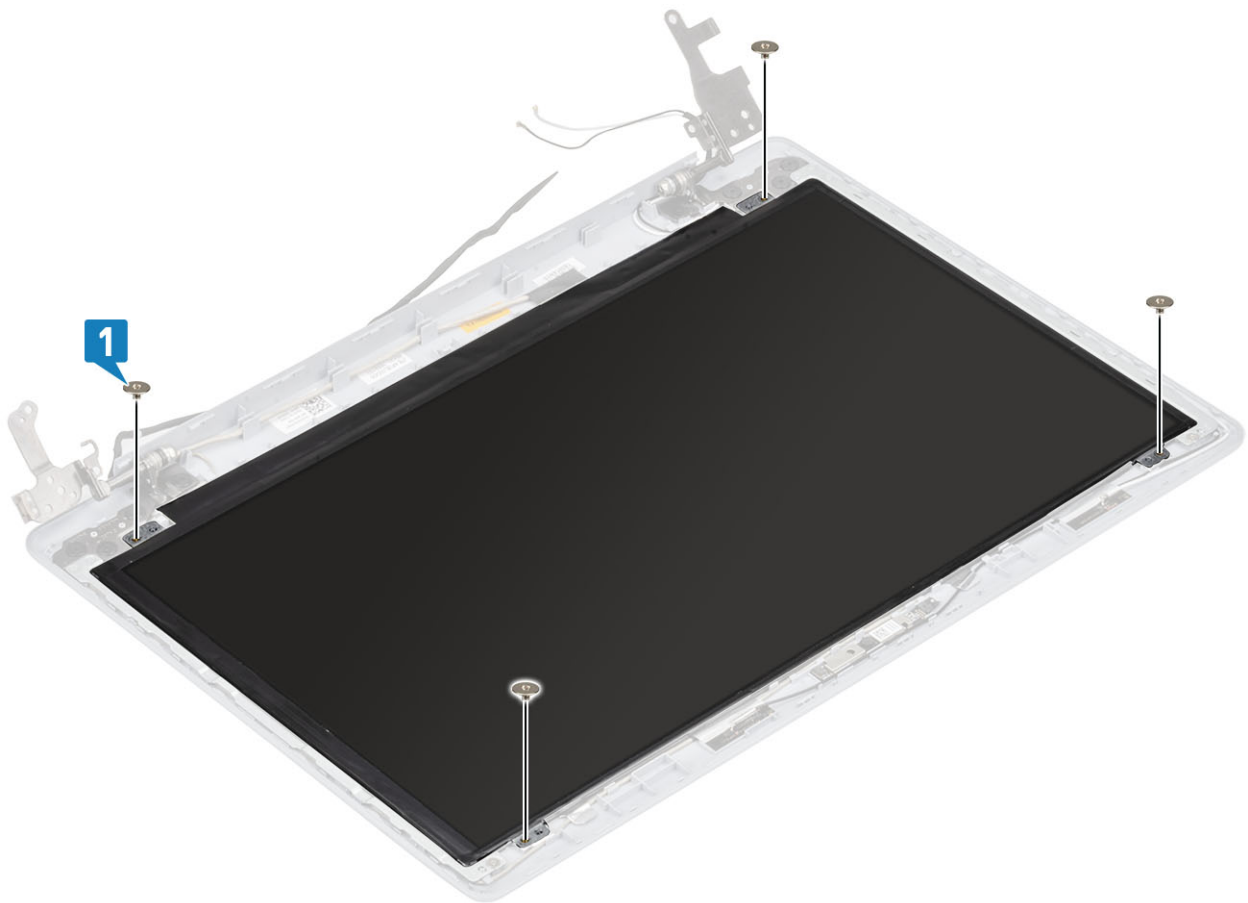


Instalação do painel de exibição

1. Coloque o painel da tela sobre uma superfície plana e limpa [1].
2. Conecte o cabo da tela no respectivo conector na parte traseira do painel da tela e feche a trava para prender o cabo [2].
3. Cole a fita que prende o cabo da tela na parte traseira do painel da tela [3].
4. Vire o painel da tela e coloque-o cuidadosamente sobre a tampa traseira da tela e conjunto da antena [4].



5. Alinhe os orifícios de parafuso no painel da tela com os orifícios correspondentes na tampa traseira e conjunto da antena.
6. Recoloque os quatro parafusos (M2x2) que prendem o painel da tela à tampa traseira da tela e conjunto da antena [1].



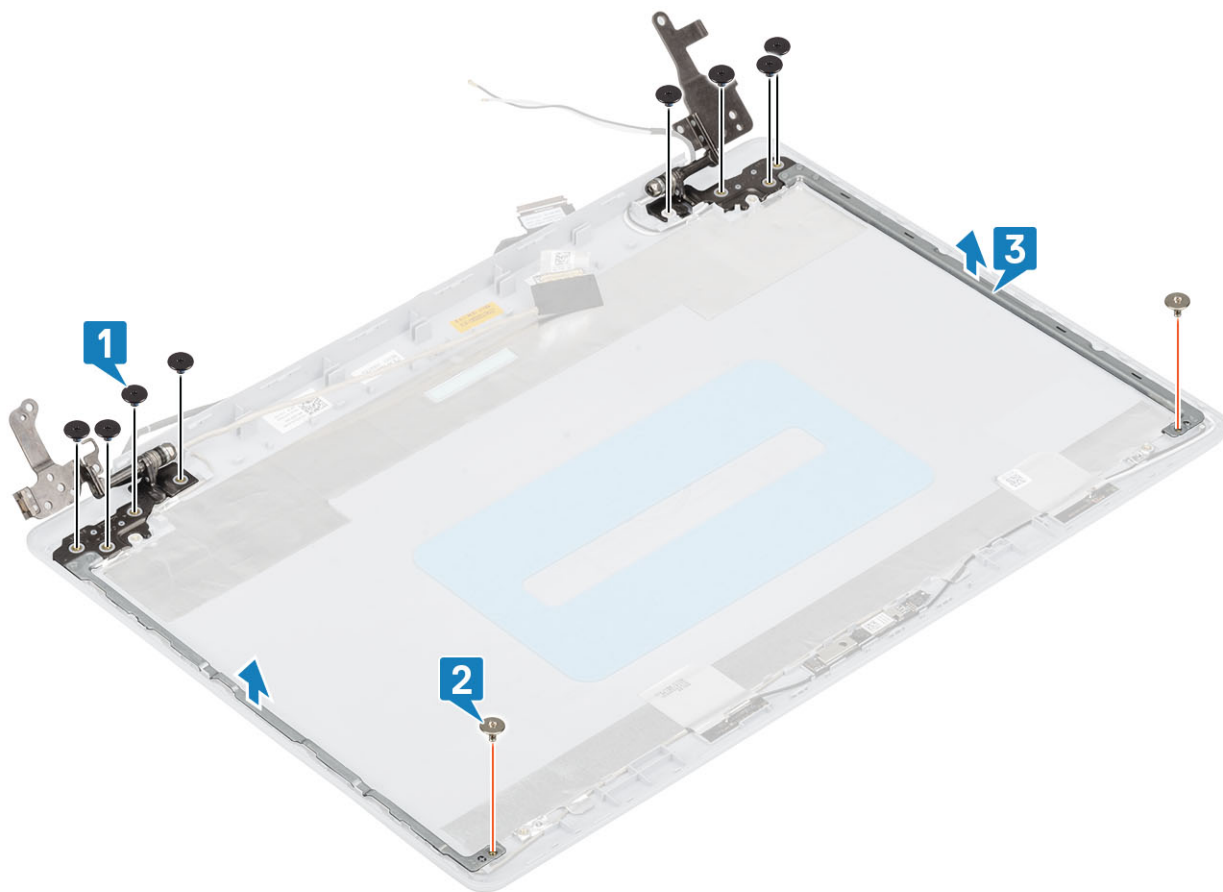
1. Recoloque a [câmera](#).

2. Recoloque o [painel de exibição](#).
3. Recoloque o [conjunto da tela](#).
4. Recoloque o [conjunto do disco rígido](#)
5. Recoloque o [ventilador do sistema](#)
6. Recoloque o [dissipador de calor](#)
7. Recoloque a [SSD](#)
8. Recoloque a [WLAN](#)
9. Recoloque a [bateria](#)
10. Recoloque a [tampa da base](#).
11. Recoloque a [placa de memória SD](#)
12. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Dobradiças da tela

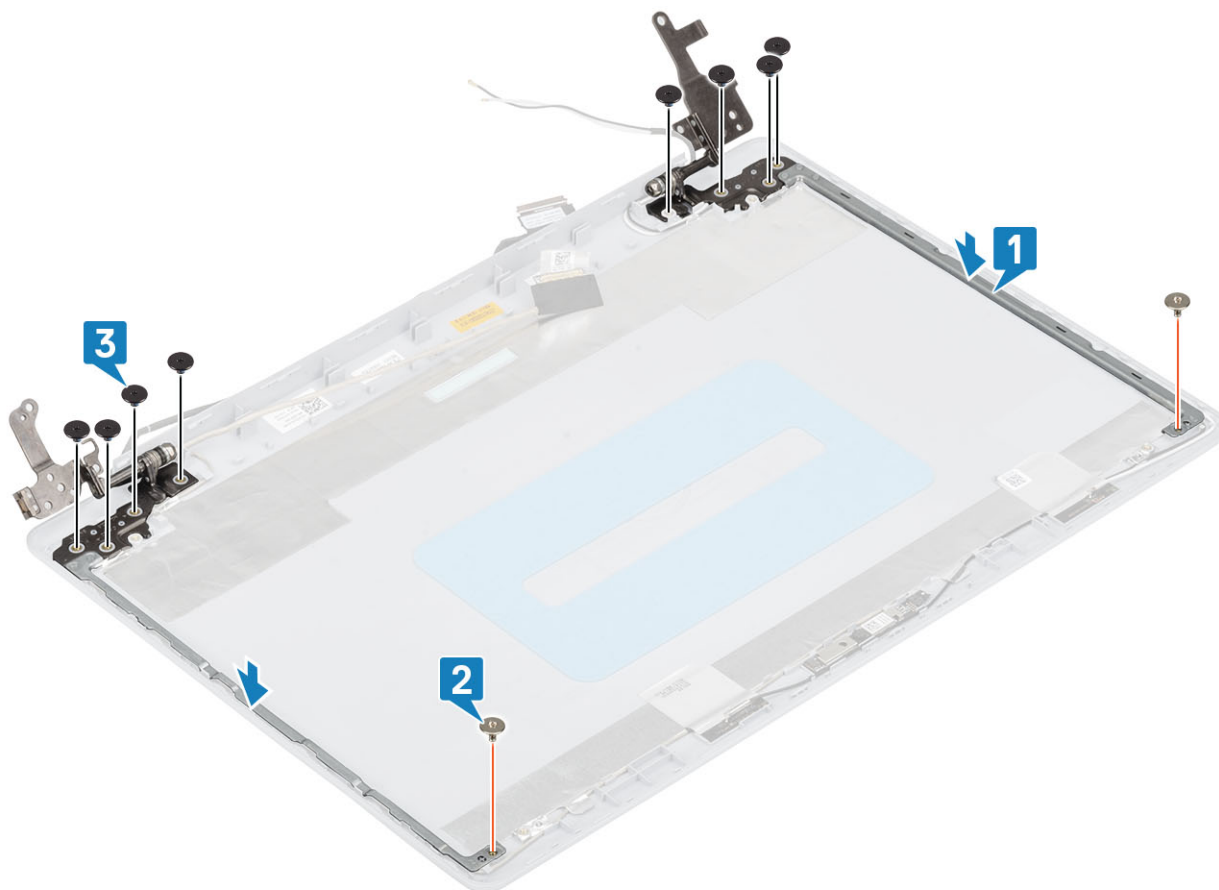
Como remover as dobradiças do monitor

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
 2. Remova o [cartão de memória SD](#)
 3. Remova a [tampa da base](#)
 4. Remova a [bateria](#).
 5. Remova o [WLAN](#)
 6. Remova a [SSD](#)
 7. Remova o [conjunto do disco rígido](#)
 8. Remova o [ventilador do sistema](#)
 9. Remova o [dissipador de calor](#)
 10. Remova o [conjunto da tela](#).
 11. Remova a [painel de exibição](#).
 12. Remova a [câmera](#)
 13. Remova o [painel de exibição](#)
1. Remova oito parafusos (M2,5x2.5) e dois parafusos (M2x2) que prendem as dobradiças à tampa traseira da tela e ao conjunto da antena [1, 2].
 2. Levante as dobradiças e suportes retirando-os do conjunto da tampa traseira da tela e antena [3].



Como instalar as dobradiças da tela

1. Alinhe os orifícios dos parafusos nas dobradiças e suportes com os orifícios correspondentes na tampa traseira do monitor e no conjunto da antena [1].
2. Recoloque oito parafusos (M2,5x2,5) e dois parafusos (M2x2) que prendem as dobradiças ao conjunto da tampa traseira da tela e antena [3, 2].



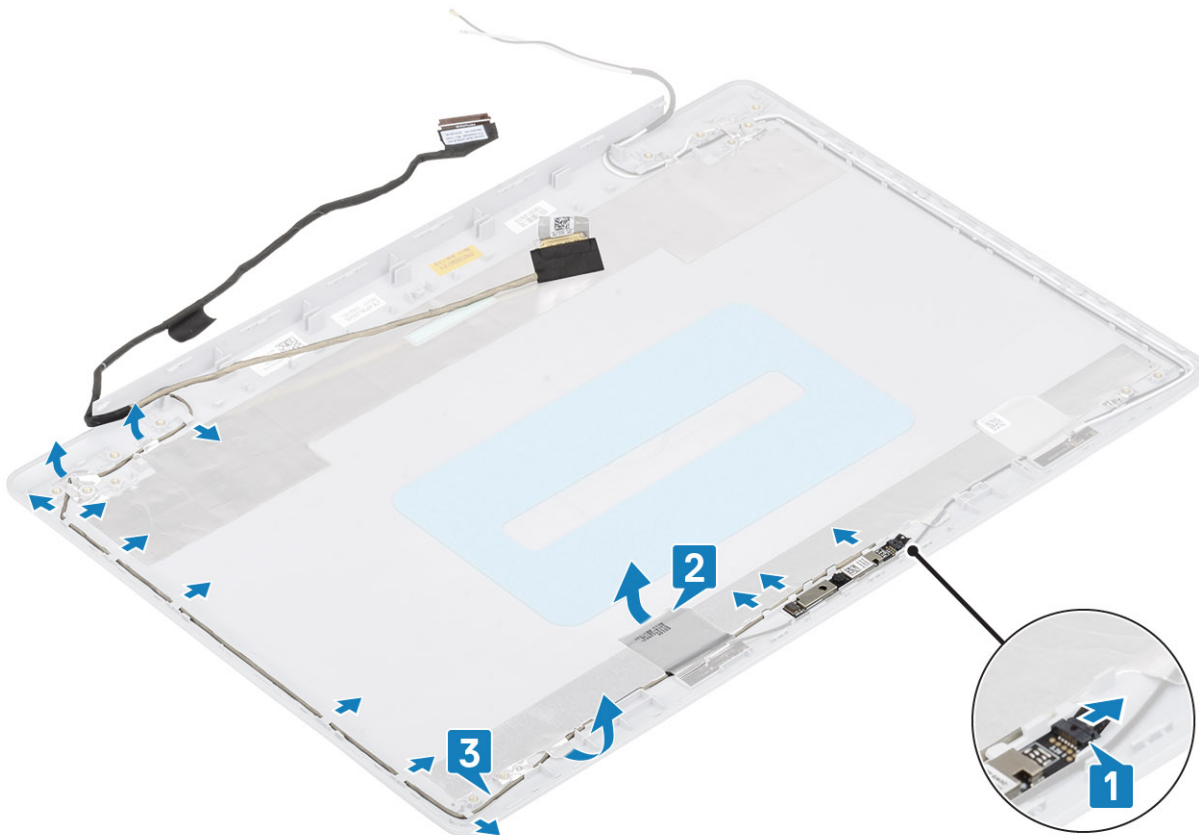
1. Recoloque o [painel de exibição](#).
2. Recoloque a [câmera](#).
3. Recoloque o [painel de exibição](#).
4. Recoloque o [conjunto da tela](#).
5. Recoloque o [conjunto do disco rígido](#)
6. Recoloque o [ventilador do sistema](#)
7. Recoloque o [dissipador de calor](#)
8. Recoloque a [SSD](#)
9. Recoloque a [WLAN](#)
10. Recoloque a [bateria](#)
11. Recoloque a [tampa da base](#).
12. Recoloque a [placa de memória SD](#)
13. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Cabo da tela

Como remover o cabo da tela

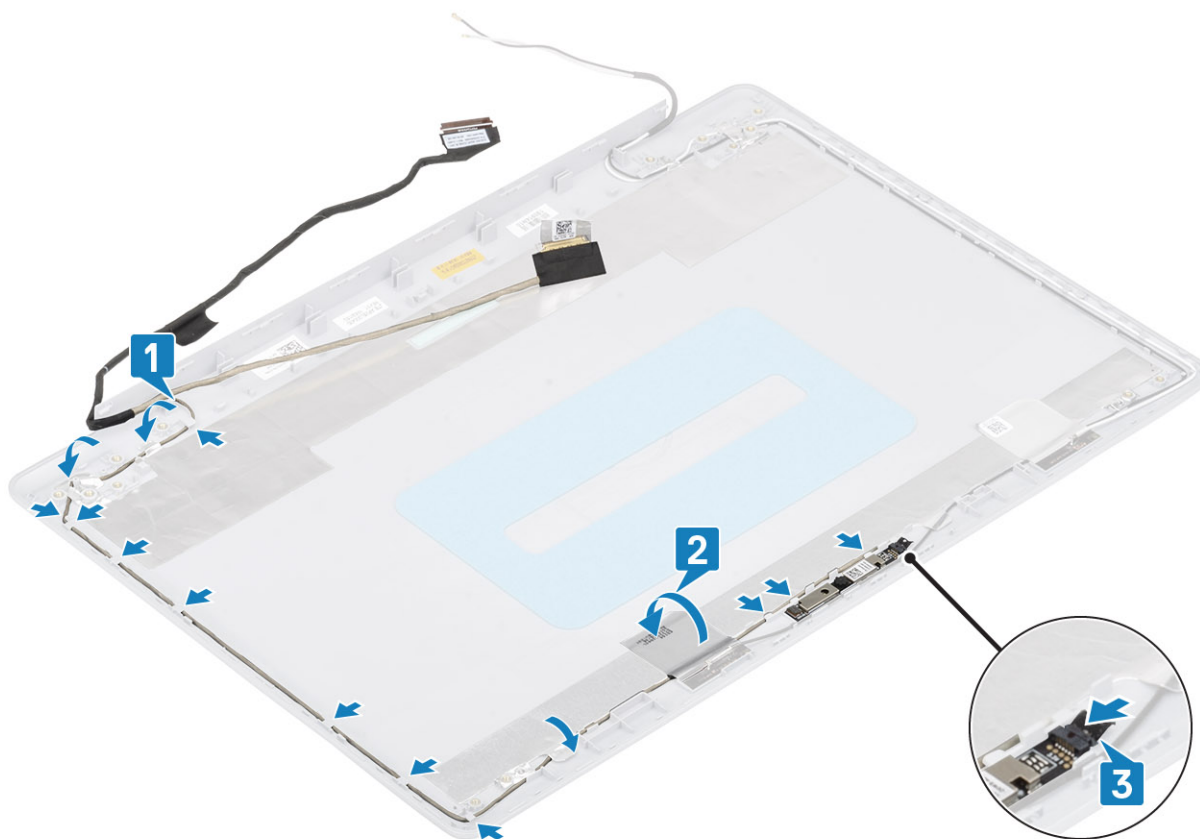
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão de memória SD](#)
3. Remova a [tampa da base](#)
4. Remova a [bateria](#).
5. Remova o [WLAN](#)
6. Remova a [SSD](#)
7. Remova o [conjunto do disco rígido](#)
8. Remova o [ventilador do sistema](#)

9. Remova o dissipador de calor
 10. Remova o conjunto da tela.
 11. Remova a painel de exibição.
 12. Remova o painel de exibição
 13. Remova as dobradiças da tela
1. Desconecte o cabo da câmera na tampa traseira da tela e no conjunto da antena [1].
 2. Retire o adesivo que prende o cabo da câmera [2].
 3. Remova os cabos da câmera e da tela das guias de roteamento no conjunto da tampa traseira da tela e antena [3].



Como instalar o cabo da tela

1. Passe o cabo da câmera pelas guias de roteamento no conjunto da tampa traseira da tela e antena [1].
2. Fixe o adesivo que prende o cabo da câmera [2].
3. Conecte o cabo da câmera do conjunto da tampa traseira da tela e antena [3].



1. Recoloque as [dobradiças da tela](#).
2. Recoloque o [painel de exibição](#).
3. Recoloque o [painel de exibição](#).
4. Recoloque o [conjunto da tela](#).
5. Recoloque o [conjunto do disco rígido](#)
6. Recoloque o [ventilador do sistema](#)
7. Recoloque o [dissipador de calor](#)
8. Recoloque a [SSD](#)
9. Recoloque a [WLAN](#)
10. Recoloque a [bateria](#)
11. Recoloque a [tampa da base](#).
12. Recoloque a [placa de memória SD](#)
13. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

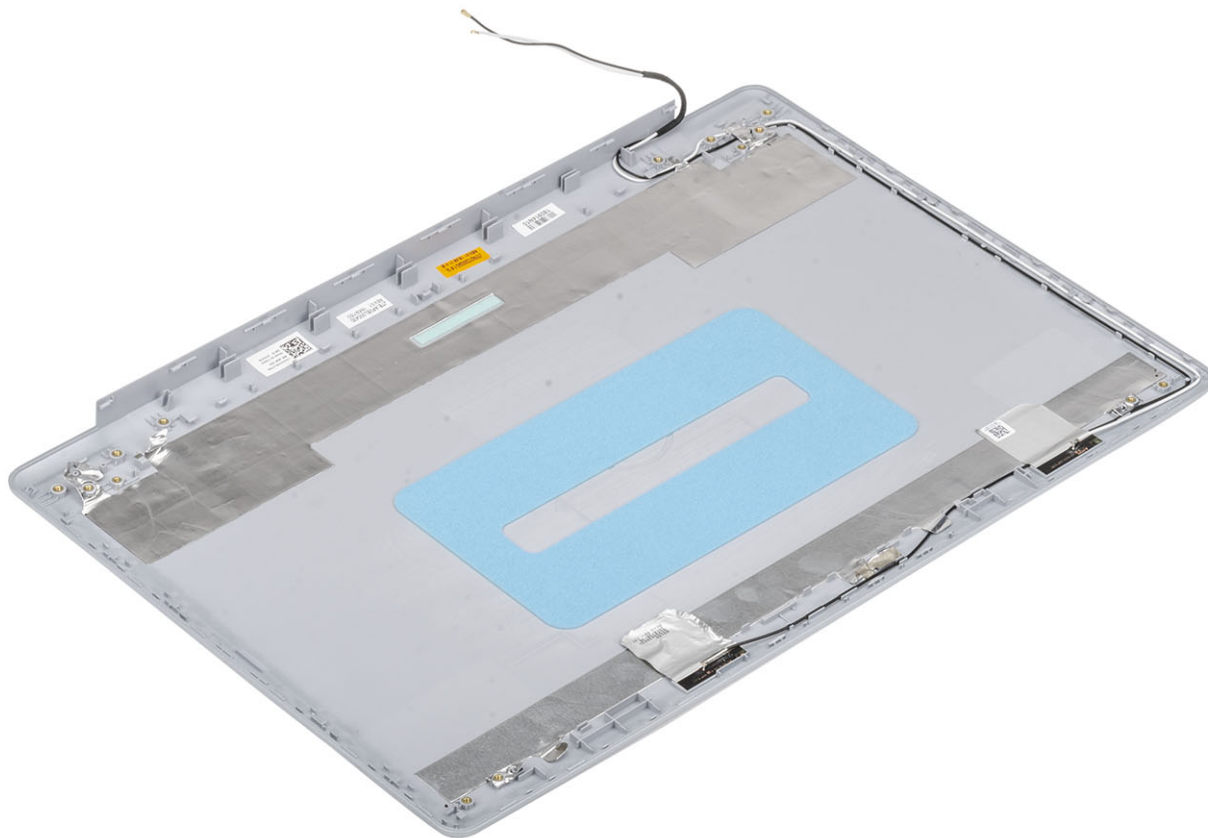
Conjunto da antena e tampa traseira da tela

Remover a tampa traseira da tela

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão de memória SD](#)
3. Remova a [tampa da base](#)
4. Remova a [bateria](#).
5. Remova o [WLAN](#)
6. Remova a [SSD](#)
7. Remova o [conjunto do disco rígido](#)
8. Remova o [ventilador do sistema](#)
9. Remova o [dissipador de calor](#)
10. Remova o [conjunto da tela](#).

11. Remova a [painel de exibição](#).
12. Remova a [câmera](#)
13. Remova o [painel de exibição](#)
14. Remova as [dobradiças da tela](#)
15. Remova o [cabo da tela](#)

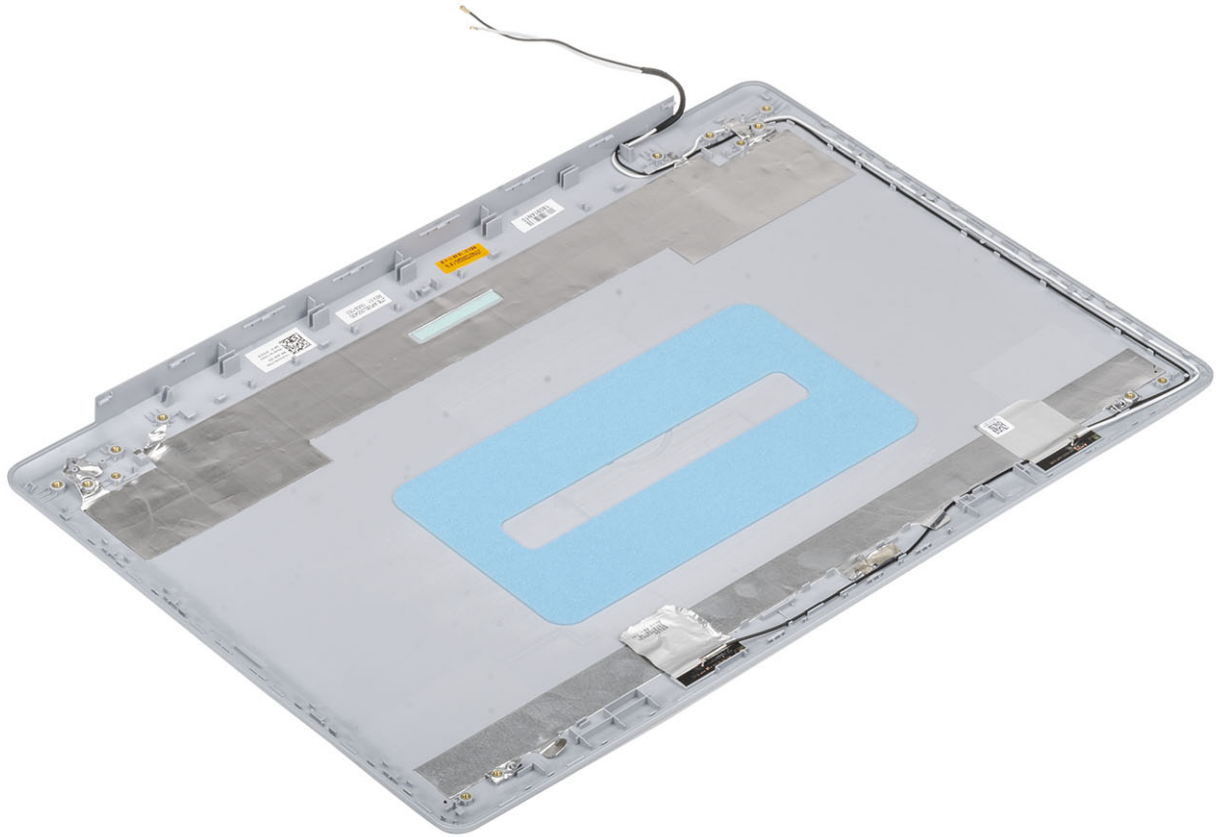
Após a execução de todas as etapas anteriores, ficamos com a tampa traseira da



tela.

Instalar a tampa traseira da tela

Coloque a tampa traseira da tela em uma superfície plana e



limpa.

1. Recoloque o [cabo de exibição](#).
2. Recoloque as [dobradiças da tela](#).
3. Recoloque o [painel de exibição](#).
4. Recoloque a [câmera](#).
5. Recoloque o [painel de exibição](#).
6. Recoloque o [conjunto da tela](#).
7. Recoloque o [conjunto do disco rígido](#)
8. Recoloque o [ventilador do sistema](#)
9. Recoloque o [dissipador de calor](#)
10. Recoloque a [SSD](#)
11. Recoloque a [WLAN](#)
12. Recoloque a [bateria](#)
13. Recoloque a [tampa da base](#).
14. Recoloque a [placa de memória SD](#)
15. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).


Conjunto do apoio para as mãos e teclado

Como remover o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão de memória SD](#)
3. Remova a [tampa da base](#)
4. Remova a [bateria](#).
5. Remova a [memória](#)

6. Remova o [WLAN](#)
7. Remova a [SSD](#)
8. Remova os [alto-falantes](#).
9. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).
10. Remova o [conjunto do disco rígido](#)
11. Remova o [ventilador do sistema](#)
12. Remova o [dissipador de calor](#)
13. Remova a [placa de E/S](#).
14. Remova o [touchpad](#)
15. Remova o [conjunto da tela](#).
16. Remova a [placa do botão liga/desliga](#)
17. Remova o [botão liga/desliga](#)
18. Remova as [dobradiças da tela](#)
19. Remova a [porta do adaptador de alimentação](#)
20. Remova a [placa de sistema](#).

Depois de executar as etapas acima, você fica com o conjunto do apoio para as mãos e teclado.

 **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida e instalada com o dissipador de calor conectado.



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:

- [Menu de inicialização](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Opções de configuração do sistema](#)
- [Senhas do sistema e de configuração](#)


Menu de inicialização

Pressione <F12> quando o logotipo Dell for exibido para iniciar um menu de inicialização a ser executado uma única vez com uma lista de dispositivos de inicialização válidos para o sistema. As opções de diagnóstico e de configuração do BIOS também estão incluídas neste menu. Os dispositivos listados no menu de inicialização dependem dos dispositivos inicializáveis no sistema. Este menu é útil quando você estiver tentando inicializar para um dispositivo específico ou visualizar os diagnósticos do sistema. O uso do menu de inicialização não faz nenhuma alteração na ordem de inicialização armazenada no BIOS.

As opções são:


- Inicialização UEFI:
 - Gerenciador de Inicialização do Windows
- Outras opções:
 - Configuração do BIOS
 - Atualização do BIOS
 - Diagnóstico
 - Change Boot Mode Settings (Alterar configurações do modo de inicialização)

Teclas de navegação

 **NOTA:** Para a maioria das opções de configuração do sistema, as alterações efetuadas são registradas, mas elas só serão aplicadas quando o sistema for reiniciado.

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

Opções de configuração do sistema

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

Opções gerais

Tabela 2. Diretrizes gerais

Opção	Descrição
Informações do sistema	Exibe as seguintes informações: <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 (Marca do ativo), Ownership Tag (Etiqueta de propriedade), Ownership Date (Data de aquisição), Manufacture Date (Data de fabricação) e o Express Service Code (Código de serviço expresso).• Informações da memória - Exibe Memória instalada, Memória disponível, Velocidade da memória, Modo de canal da memória, Tecnologia da memória, Memória instalada no DIMM A e 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).• Informações do dispositivo: exibe Disco rígido principal, Dispositivo ODD, SSD M.2 SATA, SSD-0 M.2 PCIe, Endereço MAC LOM, Controlador de vídeo, Versão do BIOS de vídeo, Memória de vídeo, Tipo de painel, Resolução nativa, Controlador de áudio, Dispositivo Wi-F e Dispositivo Bluetooth.
Battery Information	Exibe o status da integridade da bateria e se o adaptador CA está instalado.
Boot Sequence	Permite especificar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional a partir dos dispositivos especificados nesta lista.
Advanced Boot Options	Permite selecionar a opção Legacy Option ROMs (Option ROMs antigas) quando estiver no modo de inicialização UEFI. Por padrão, nenhuma opção está selecionada. <ul style="list-style-type: none">• Enable Legacy Option ROMs (Ativar ROMs de opção preexistentes)• Enable Attempt Legacy Boot (Habilitar tentativa de inicialização herdada)
UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)	Essa opção controla se o sistema solicitará que o usuário insira a senha de admin durante a inicialização de um caminho UEFI do F12 Boot Menu (Menu de inicialização F12). <ul style="list-style-type: none">• Sempre, exceto HDD interno - padrão• Sempre• Nunca
Date/Time	Permite definir as configurações de data e hora. As alterações na data e na hora do sistema terão efeito imediatamente.

Informações do sistema

Tabela 3. System Configuration (Configuração do sistema)

Opção	Descrição
Integrated NIC	Permite configurar o controlador de LAN integrado. <ul style="list-style-type: none">• Desabilitado = A LAN interna está desligada e não visível para o sistema operacional.• Habilitado = A LAN interna está habilitada.


Tabela 3. System Configuration (Configuração do sistema) (continuação)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> w/PXE habilitado = A LAN interna está habilitada (com inicialização por PXE) (selecionado por padrão)
SATA Operation	<p>Permite configurar o modo operacional do controlador de disco rígido integrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Desabilitado) = os controladores SATA estão ocultos A opção AHCI = SATA está configurada para o modo AHCI A opção RAID ON = SATA está configurada para oferecer suporte ao modo RAID (selecionado por padrão)
Drives	<p>Permite habilitar ou desabilitar as diversas unidades integradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 (habilitada por padrão) SATA-1 (ativado por padrão) SATA-2 (ativado por padrão) SSD-0 M.2 PCIe (ativado por padrão)
Smart Reporting	<p>Este campo controla se os erros de disco rígido das unidades integradas são informados na inicialização do sistema. A opção Enable Smart Reporting (Habilitar relatório SMART) está desativada por padrão.</p>
USB Configuration	<p>Permite habilitar ou desabilitar o controlador USB integrado para:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Boot Support (Habilitar suporte a inicialização via USB) Enable External USB Port (Ativar a porta USB externa) <p>Todas as opções estão habilitadas por padrão.</p>
Audio	<p>Permite habilitar ou desabilitar o controlador de áudio integrado. A opção Enable Audio (Habilitar áudio) está selecionada por padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Microphone (Habilitar microfone) Enable Internal Speaker (Habilitar alto-falante interno) <p>Ambas as opções estão selecionadas por padrão.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Permite ativar ou desativar os seguintes dispositivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Camera (Habilitar câmera, opção habilitada por padrão)

Vídeo

Opção Descrição

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

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

Segurança

Tabela 4. Segurança

Opção	Descrição
Admin Password (Senha do administrador)	Permite definir, alterar ou excluir a senha do administrador (admin).
System Password (Senha do sistema)	Permite definir, alterar ou excluir a senha do sistema.
Strong Password (Senha forte)	Esta opção permite habilitar ou desabilitar senhas fortes para o sistema.

Tabela 4. Segurança (continuação)


Opção	Descrição
Password Configuration (Configuração da senha)	Permite controlar os números mínimo e máximo de caracteres permitidos para as senhas administrativa e do sistema. A faixa de caracteres fica entre 4 e 32.
Password Bypass (Ignorar senha)	Esta opção permite ignorar as solicitações de senhas do sistema (inicialização) e do HDD interno durante uma reinicialização do sistema. <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Desativada): sempre solicita as senhas do sistema e da HDD interna quando elas estão definidas. Esta opção está habilitada por padrão. ● Reboot Bypass (Ignorar a senha na inicialização) - Ignorar as solicitações de senha nas reinicializações ("warm boots", inicializações a quente). <p>i NOTA: O sistema sempre solicitará as senhas do sistema e da HDD interna quando for ligado de um estado desligado (uma inicialização a frio). Além disso, o sistema sempre solicitará as senhas em todas as HDDs de compartimento de módulos existentes.</p>
Password Change	Esta opção permite determinar se são permitidas alterações nas senhas do sistema e do HDD quando há uma senha de administrador definida. <p>Allow Non-Admin Password Changes (Permitir alterações em senhas sem bloqueio do administrador) - Esta opção está habilitada por padrão.</p>
Non-Admin Setup Changes	Determina se são permitidas alterações na opção de configuração quando há uma senha de administrador definida.
UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Essa opção controla se o sistema permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. Essa opção é selecionada por padrão. Desabilitar esta opção bloqueará atualizações do BIOS por meio de serviços como Microsoft Windows Update e Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
TPM 2.0 Security (Segurança do TPM 2.0)	Permite controlar se o módulo TPM (Trusted Platform Module) está visível para o sistema operacional. <ul style="list-style-type: none"> ● TPM On (TPM ativo - configuração padrão) ● Clear (Desmarcar) ● PPI Bypass for Enabled Commands (Ignorar PPI para comandos habilitados) ● PPI Bypass for Disabled Commands (Ignorar PPI para comandos desabilitados) ● PPI Bypass for Clear Commands (Ignorar PPI para comandos de apagamento) ● Attestation Enable (Atestado habilitado - configuração padrão) ● Key Storage Enable (Armazenamento de chave habilitado - configuração padrão) ● SHA-256 (padrão) <p>Escolha qualquer uma das opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desativado ● Enabled (Habilitado - configuração padrão)
Computrace(R)	Este campo permite ativar ou desabilitar a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Computrace da Absolute Software. Ativa ou desativa o serviço Computrace opcional projetado para gerenciamento de ativos. <ul style="list-style-type: none"> ● Deactivate (Desativar) ● Desativar ● Active (Ativar) — essa opção está selecionada por padrão.
OROM Keyboard Access	Essa opção determina se os usuários podem ter acesso à tela de Option ROM Configuration (Configuração de Option ROM) com o uso de teclas de atalho durante a inicialização. <ul style="list-style-type: none"> ● Enabled (Habilitado - configuração padrão) ● Desativado ● One Time Enable (Habilitar uma vez)
Admin Setup Lockout (Bloqueio da configuração pelo administrador)	Permite evitar que os usuários acessem a configuração do sistema quando houver uma senha de administrador definida. Essa opção não está definida por padrão.
Master Password Lockout (Bloqueio da senha mestra)	Permite desativar o suporte para a senha mestra. As senhas do disco rígido precisam ser apagadas antes de alterar as configurações. Essa opção não está definida por padrão.

Tabela 4. Segurança (continuação)

Opção	Descrição
SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM)	Permite ativar ou desativar proteções UEFI SMM Security Mitigation adicionais. Essa opção não está definida por padrão.

Inicialização segura

Tabela 5. Secure Boot (Inicialização segura)

Opção	Descrição
Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)	Permite habilitar ou desabilitar o recurso de inicialização segura <ul style="list-style-type: none"> Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura) Essa opção é selecionada por padrão.
Modo inicialização segura	Permite modificar o comportamento da inicialização segura para avaliar e ativar as assinaturas do driver da UEFI. <ul style="list-style-type: none"> Deployed Mode (Modo implementado) (padrão) Audit Mode (Modo auditoria)
Gerenciamento de chaves especializadas	Permite que você manipule os bancos de dados de chave de segurança somente se o sistema estiver em Custom Mode (Modo personalizado). A opção Enable Custom Mode (Ativar modo personalizado) está desativada por padrão. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> PK (padrão) KEK db dbx Caso o Custom Mode (Modo personalizado) seja ativado, as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx serão exibidas. As opções são: <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 um 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 desativar o Custom Mode (Modo personalizado), todas as alterações feitas serão apagadas e as chaves serão restabelecidas nas configurações padrão.</p>

Intel Software Guard Extensions

Tabela 6. Intel Software Guard Extensions

Opção	Descrição
Intel SGX Enable (Ativar Intel SGX)	Este campo especifica que você deve fornecer um ambiente seguro para a execução de código/armazenamento de informações confidenciais no contexto do sistema operacional principal. <p>Clique em uma das opções a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> Desativado Ativada Software controlled (Controlado por software) — Padrão

Tabela 6. Intel Software Guard Extensions (continuação)

Opção	Descrição
Enclave Memory Size (Tamanho da memória reserva de enclave)	<p>Esta opção define o SGX Enclave Reserve Memory Size (Tamanho da memória reserva de enclave do SGX)</p> <p>Clique em uma das opções a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB • 128 MB—Padrão

Desempenho

Tabela 7. Desempenho

Opção	Descrição
Multi Core Support (Suporte Multi Core)	<p>Este campo especifica se o processo tem um ou todos os núcleos habilitados. A performance de alguns aplicativos aumenta com os núcleos adicionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Todos) — Padrão • 1
Intel SpeedStep	<p>Permite habilitar ou desabilitar o modo Intel SpeedStep do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (Habilitar a tecnologia SpeedStep da Intel) <p>Esta opção está configurada por padrão.</p>
C-States Control (Controle dos estados de energia)	<p>Permite habilitar ou desabilitar os estados adicionais de suspensão do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C states (Estados de energia) <p>Esta opção está configurada por padrão.</p>
Intel TurboBoost	<p>Permite habilitar ou desabilitar o modo Intel TurboBoost do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost (Habilitar a tecnologia TurboBoost da Intel) <p>Esta opção está configurada por padrão.</p>
Hyper-Thread Control (Controle da tecnologia Hyper-Thread)	<p>Permite ativar ou desativar HyperThreading no processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado • Enabled (Ativada) — padrão

Gerenciamento de energia

Opção

Descrição

AC Behavior

Permite habilitar ou desabilitar a opção de ligar o computador automaticamente quando o adaptador CA está conectado.

Configuração padrão: Wake on AC (Ativar com a CA) não está selecionada.

Habilita a Intel Speed Shift Technology

- Habilita a Intel Speed Shift Technology

Configuração padrão: Enabled (Habilitado).

Opção	Descrição
Auto On Time	<p>Permite definir a data que o computador deve ligar automaticamente. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado • Todos os dias • Weekdays (Dias da semana) • Select Days (Selecionar dias) <p>Configuração padrão: Disabled (Desabilitada).</p>
USB Wake Support	<p>Permite habilitar o recurso de fazer com que dispositivos USB reativem o sistema a partir do estado de suspensão.</p> <p>NOTA: este recurso só funciona quando o adaptador CA está conectado. Caso o adaptador de energia CA seja removido durante o modo de espera, a instalação do sistema removerá a energia de todas as portas USB para conservar a carga da bateria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support
Ativar no WLAN	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso que liga o computador a partir do estado Desligado quando acionado por um sinal da LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado • WLAN <p>Configuração padrão: Disabled (Desabilitada).</p>
Peak Shift	<p>Esta opção permite que você minimize o consumo de energia CA durante períodos do dia de picos de energia. Depois de habilitar essa opção, o sistema funciona somente com bateria mesmo se a CA estiver conectada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ativar Peak Shift - desativado • Set battery threshold (15% to 100%) (Definir limite da bateria (15% a 100%)) - 15% (habilitada por padrão)
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Esta opção permite que você maximize a integridade da bateria. Ao habilitar essa opção, o sistema usa o algoritmo de carregamento padrão e outras técnicas durante as horas de não trabalho para melhorar a integridade da bateria.</p> <p>Ativar o modo avançado de carga da bateria - desativado</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Permite selecionar o modo de carregamento da bateria. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptativa: habilitada por padrão • Standard (Padrão) — Carrega totalmente a bateria a uma velocidade padrão. • ExpressCharge (Carga expressa): a bateria é carregada em um tempo mais curto com a tecnologia de carregamento rápido da Dell. • Primarily AC use (Uso principalmente em CA) • Personalização <p>Se Custom Charge (Carregamento personalizado) estiver selecionado, também é possível configurar Custom Charge Start (Início do carregamento personalizado) e Custom Charge Stop (Parada do carregamento personalizado).</p> <p>NOTA: Nem todos os modos de carregamento poderão estar disponíveis para todas as baterias. Para habilitar essa opção, desative a opção Advanced Battery Charge Configuration (Configuração avançada da carga da bateria).</p>

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>
Numlock Enable	<p>Permite habilitar a opção Numlock quando o computador é inicializado.</p> <p>Habilitar rede. Esta opção está habilitada por padrão.</p>

Opção	Descrição
Fn Lock Options	<p>Permite que a combinação de teclas de atalho Fn + Esc alterne o comportamento principal de F1-F12 entre suas funções padrão e secundária. Se você desabilitar esta opção, não poderá alternar dinamicamente o comportamento principal dessas teclas. As opções disponíveis são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Lock (Tecla Fn bloqueada) - habilitada por padrão • Modo de bloqueio desabilitar/padrão. Esta opção está habilitada por padrão • Lock Mode Enable/Secondary (Modo de bloqueio habilitado/secundário)
Fastboot	<p>Permite acelerar o processo de inicialização ao ignorar algumas etapas de compatibilidade. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mínima: habilitada por padrão • Thorough (Completa) • Automático
Extended BIOS POST Time	<p>Permite que você crie uma demora adicional de pré-inicialização. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 segundos: habilitada por padrão. • 5 seconds (5 segundos) • 10 seconds (10 segundos)
Logotipo de tela cheia	<ul style="list-style-type: none"> • Habilitar logotipo de tela cheia: não habilitada
Warnings and errors (Avisos e erros)	<ul style="list-style-type: none"> • Prompt on warnings and errors (Mostrar mensagem em advertências e erros) - ativado por padrão • Continue on warnings (Continuar depois de advertências) • Continue on warnings and errors (Continuar depois de advertências e erros)
Sign of Life Indication (Sinal de indicação de atividade)	<ul style="list-style-type: none"> • Ativar Sinal de vida Indicação de fundo do teclado - ativado por padrão

Suporte à virtualização

Opção	Descrição
Virtualization (Virtualização)	<p>Este campo especifica se um Monitor de máquina virtual (VMM) pode usar os recursos condicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel.</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology (Ativar tecnologia de virtualização da Intel): selecionada por padrão.</p>
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 Direct I/O) - habilitada por padrão.</p>
Trusted Execution	<p>Esta opção especifica se um monitor de máquina virtual medida (MVMM) pode usar as capacidades adicionais de hardware fornecidas pela tecnologia Intel Trusted Execution. A tecnologia de virtualização TPM e a tecnologia de virtualização para I/O direta devem estar habilitadas para que seja possível usar este recurso.</p> <p>Trusted Execution (Execução confiável) - desabilitada por padrão.</p>

Rede sem fio

Descrição da opção

Wireless Switch	<p>Permite definir os dispositivos de rede sem fio que podem ser controlados pelo comutador da rede sem fio. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WLAN • Bluetooth <p>Todas as opções estão habilitadas por padrão.</p>
------------------------	--

Descrição da opção

NOTA: Para WLAN, os controles para habilitar ou desabilitar estão vinculados e não podem ser habilitados ou desabilitados independentemente.

Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)

Permite habilitar ou desabilitar os dispositivos sem fio internos.

- WLAN
- Bluetooth

Todas as opções estão habilitadas por padrão.

Tela Manutenção

Opção

Descrição

Service Tag (Etiqueta de serviço)

Exibe a etiqueta de serviço do computador.

Asset Tag (Etiqueta de ativo)

Permite a criação de uma etiqueta de patrimônio do sistema, se ainda não tiver sido definida. Essa opção não está definida por padrão.

BIOS Downgrade (Desatualização do BIOS)

Este campo controla a atualização do firmware do sistema para versões anteriores. A opção Allows BIOS Downgrade (Permitir rebaixamento do BIOS) fica habilitada por padrão.

Data Wipe (Limpeza de dados)

Este campo permite que os usuários apaguem com segurança os dados de todos os dispositivos de armazenamento internos. A opção "Wipe on Next boot" (Apagar na próxima inicialização) não está habilitada por padrão. A seguir, há uma lista de dispositivos afetados:

- HDD/SSD SATA interna
- SDD SATA M.2 interna
- SSD PCIe M.2 interna
- Internal eMMC (eMMC interno)

BIOS Recovery

Esta opção habilita à recuperação de certas condições do BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido principal do usuário ou de uma unidade USB externa.

- BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperação de BIOS do disco rígido) - habilitada por padrão
- Always perform integrity check (Sempre executar uma verificação de integridade) - desabilitada por padrão

Registros do sistema

Opção

Descrição

BIOS Events (Eventos do BIOS)

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

Thermal Events

Permite exibir e apagar os eventos (térmicos) da Configuração do sistema.

Power Events

Permite exibir e apagar os eventos (de energia) da Configuração do sistema.

Resolução do sistema SupportAssist

Opção

Descrição

Auto OS Recovery Threshold

Com ela, é possível controlar o fluxo de inicialização automática do sistema SupportAssist. As opções são:

- Apagado
- 1
- 2 (Ativado por padrão)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • 3
SupportAssist OS Recovery (Recuperação de SO SupportAssist)	Com ela, é possível recuperar a recuperação do sistema SupportAssist (Desativada por padrão)

Senhas do sistema e de configuração


Tabela 8. 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.


- Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e pressione **Enter**. A tela **Security (Segurança)** é exibida.
- 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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
- Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
- Pressione **Esc** e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
- Pressione **Y** para salvar as alterações. O computador 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.

- 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 reiniciado.

Como diagnosticar e solucionar problemas


Tópicos:

- Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist
- Luzes de diagnóstico do sistema
- Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows
- Como atualizar o BIOS no Windows
- Mídia de backup e opções de recuperação
- Ciclo de energia do Wi-Fi
- Liberação de carga residual

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

O diagnóstico do SupportAssist (também chamado de diagnóstico de sistema) executa uma verificação completa de seu hardware. O diagnóstico de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist é incorporado ao BIOS e executado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema incorporado oferece um conjunto de opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes automaticamente ou em um modo interativo
- Repetir testes
- Exibir ou salvar os resultados dos testes
- Executar testes abrangentes para introduzir opções de testes adicionais e gerar 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.

para ver mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [000180971](#).

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

1. Ligue o computador.
2. Na inicialização do computador, pressione a tecla F12 assim que o logotipo da Dell for exibido.
3. Na tela do boot menu (menu de inicialização), selecione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.
4. Clique na seta no canto inferior esquerdo.
A página inicial de diagnósticos é exibida.
5. Pressione a seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas.
Os itens detectados são listados.
6. Para executar um teste de diagnóstico em um dispositivo específico, pressione Esc e clique em **Yes (Sim)** para interromper o teste de diagnóstico.
7. Selecione o dispositivo no painel à esquerda e clique em **Run Tests (Executar testes)**.
8. Se houver qualquer problema, códigos de erro serão exibidos.
Anote o código de erro e o número de validação e entre em contato com a Dell.

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de energia e status da bateria

A luz de status de energia e bateria indica o status de energia e bateria do computador. Estes são os estados de energia:

Branco-sólido: o adaptador de energia está conectado, e a bateria tem mais de 5% de carga.

Âmbar: o computador está funcionando com bateria, e a bateria tem menos de 5% de carga.

Apagada:

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

A luz de status de energia e bateria pode piscar em âmbar ou branco de acordo com os "códigos de bipe" predefinidos que indicam várias falhas.

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

A tabela a seguir mostra diferentes padrões da luz de status de energia e da bateria, assim como os problemas associados.

NOTA: Os seguintes códigos de luz de diagnóstico e soluções recomendadas são destinados a técnicos de serviço da Dell para solucionar problemas. Você deve somente resolver problemas ou efetuar consertos simples conforme autorizado ou direcionado pela equipe de assistência técnica da Dell. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia.


Tabela 9. Códigos do LED da luz de diagnóstico

Códigos de luz de diagnóstico (âmbar, branco)	Descrição do problema
1,1	Falha na detecção do TPM
1,2	Falha irrecuperável do SPI Flash
2,1	Falha do processador
2,2	Placa de sistema: falha no BIOS ou ROM (Read-Only Memory [memória somente para leitura])
2,3	Nenhuma memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório]) detectada
2,4	Falha de memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório])
2,5	Memória inválida instalada
2,6	Erro na placa de sistema ou no chipset
2,7	Falha na tela - mensagem do SBIOS
2,8	Falha na tela - detecção CE de falha no trilho de energia
3,1	Falha na bateria de célula tipo moeda
3,2	Falha de PCI, placa de vídeo/chip
3,3	Imagem para recuperação não encontrada
3,4	Imagem para recuperação encontrada, mas inválida
3,5	Falha no trilho de energia
3,6	Atualização do BIOS do sistema incompleta
3,7	Erro no mecanismo de gerenciamento (ME)

Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

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

Como atualizar o BIOS no Windows


1. Acesse www.dell.com/support.
2. Clique em **Suporte ao produto**. No campo **Pesquisar no suporte**, digite a etiqueta de serviço de seu computador e clique em **Pesquisar**.
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso do SupportAssist para identificar automaticamente seu computador. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.
3. Clique em **Drivers & Downloads (Drivers e downloads)**. Expanda **Localizar drivers**.
4. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
5. Na lista suspensa **Categoria**, selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e clique em **Download** para fazer download do BIOS do sistema para seu computador.
7. Depois que o download for concluído, navegue até a pasta em que você salvou o arquivo de atualização do BIOS.
8. Clique duas vezes no ícone do arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.
Para obter mais informações sobre como atualizar o BIOS do sistema, pesquise no recurso da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Mídia de backup e opções de recuperação

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

Ciclo de energia do Wi-Fi

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

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

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

7. Ligue o computador.

Liberação de carga residual

A carga residual é a eletricidade estática residual que permanece no computador, mesmo após o seu desligamento e a remoção da bateria. O procedimento a seguir apresenta as instruções sobre como realizar a liberação da carga residual:


1. Desligue o computador.
2. Desconecte o adaptador de energia do computador.
3. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 15 segundos para liberar a carga residual.
4. Conecte o adaptador de energia no computador.
5. Ligue o computador.

Como obter ajuda

Tópicos:

- [Como entrar em contato com a Dell](#)

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.