

Dell Vostro 3590 (Com disco ótico)

Manual de serviço

Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** Uma NOTA fornece informações importantes para ajudar a utilizar melhor o produto.

 **AVISO:** Um AVISO indica possíveis danos no hardware ou uma perda de dados e explica como pode evitar esse problema.

 **ADVERTÊNCIA:** Uma ADVERTÊNCIA indica possíveis danos no equipamento, lesões corporais ou morte.

Capítulo1: Trabalhar no computador.....	6
Instruções de Segurança.....	6
Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	6
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....	7
Kit de serviços no campo ESD.....	7
Transporte de componentes sensíveis.....	8
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	9
 Capítulo2: Retirar e instalar componentes.....	 10
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Cartão micro Secure Digital.....	11
Retirar o cartão Micro Secure Digital.....	11
Instalar o cartão Micro Secure Digital.....	12
Conjunto da unidade ótica.....	13
Retirar o conjunto da unidade ótica.....	13
Instalar o conjunto da unidade ótica.....	14
Tampa da base.....	16
Retirar a tampa da base.....	16
Instalar a tampa da base.....	17
Bateria.....	19
Precauções a ter com as baterias de iões de lítio.....	19
Retirar a bateria.....	20
Instalação da bateria.....	20
Módulos de memória.....	21
Retirar o módulo de memória.....	21
Instalar o módulo de memória.....	22
placa WLAN.....	23
Retirar a placa WLAN.....	23
Instalar a placa WLAN.....	24
Unidade de estado sólido/Intel Optane.....	25
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230.....	25
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230.....	27
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 ou memória Intel Optane — Opcional.....	28
Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 ou memória Intel Optane — Opcional.....	29
Bateria de célula tipo moeda.....	30
Retirar a célula tipo moeda.....	30
Instalar a bateria de célula tipo moeda.....	31
Disco rígido.....	32
Retirar o conjunto do disco rígido.....	32
Instalação do conjunto do disco rígido.....	34
Ventoinha do sistema.....	36
Retirar a ventoinha do sistema.....	36
Instalar a ventoinha do sistema.....	38

Dissipador de calor.....	40
Retirar o dissipador de calor.....	40
Instalar o dissipador de calor.....	41
Placa secundária VGA.....	41
Retirar o placa secundária VGA.....	41
Instalar placa secundária VGA.....	42
Altifalantes.....	43
Retirar as colunas.....	43
Instalar as colunas.....	44
Placa de E/S.....	45
Remover a placa de E/S.....	45
Instalar a placa de E/S.....	47
Painel tátil.....	48
Retirar o conjunto da mesa sensível ao toque.....	48
Instalar o conjunto da mesa sensível ao toque.....	50
Conjunto do ecrã.....	52
Retirar o conjunto do ecrã.....	52
Instalar o conjunto do ecrã.....	55
Placa do botão de alimentação.....	57
Remover a placa do botão de alimentação.....	57
Instalar a placa do botão de alimentação.....	58
Placa de sistema.....	58
Retirar a placa de sistema.....	58
Instalação da placa de sistema.....	62
Botão para ligar/desligar.....	65
Remover o botão de alimentação com leitor de impressões digitais.....	65
Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais.....	66
Porta do transformador de corrente.....	67
Retirar a porta do transformador.....	67
Instalar a porta do transformador.....	68
Moldura do ecrã.....	69
Retirar a moldura do ecrã.....	69
Instalar a moldura do ecrã.....	70
Câmara.....	71
Retirar a câmara.....	71
Instalar a câmara.....	72
Painel do ecrã.....	73
Retirar o painel do ecrã.....	73
Instalar o painel do ecrã.....	75
Dobradiças do ecrã.....	77
Retirar as dobradiças do ecrã.....	77
Instalar as dobradiças do ecrã.....	78
Cabo do ecrã.....	79
Retirar o cabo de vídeo.....	79
Instalar o cabo de vídeo.....	80
Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena.....	81
Retirar a tampa posterior do ecrã.....	81
Instalar tampa posterior do ecrã.....	83
Conjunto do teclado e descanso para os pulsos.....	84
Retirar o conjunto do teclado e descanso para as mãos.....	84

Capítulo3: Configuração do sistema.....	86
Menu de arranque.....	86
Teclas de navegação.....	86
Opções da configuração do sistema.....	86
Opções gerais.....	87
Informações do sistema.....	87
Video (Vídeo).....	88
Security (Segurança).....	88
Arranque em segurança.....	90
Intel Software Guard Extensions.....	90
Desempenho.....	91
Gestão de energia.....	91
POST Behavior (Comportamento do POST).....	92
Suporte de virtualização.....	93
Ligação sem fios.....	93
Maintenance screen (Ecrã de manutenção).....	93
Registos do sistema.....	94
SupportAssist System Resolution (Resolução do sistema SupportAssist).....	94
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	94
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	95
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	95
 Capítulo4: Resolução de problemas.....	 97
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist.....	97
Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist.....	97
Luzes de diagnóstico do sistema.....	97
Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma unidade USB.....	98
Atualizar o BIOS no Windows.....	99
Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....	99
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	99
Descarregar a energia estática.....	100
 Capítulo5: Obter ajuda.....	 101
Contactar a Dell.....	101

Trabalhar no computador

Instruções de Segurança

Pré-requisitos

Utilize as orientações de segurança seguintes para proteger o seu computador contra potenciais danos e para assegurar a sua segurança pessoal. Salvo indicação em contrário, cada procedimento incluído neste documento pressupõe que:

- Leu as informações de segurança enviadas com o computador.
- É possível substituir ou, se adquirido em separado, instalar um componente efetuando o procedimento de remoção pela ordem inversa.

Sobre esta tarefa

⚠️ ADVERTÊNCIA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança enviadas com o mesmo. Para obter mais informações sobre outras melhores práticas de segurança, consulte a [página inicial sobre Conformidade Legal](#).

⚠️ AVISO: Muitas das reparações só podem ser efetuadas por um técnico de serviço qualificado. Apenas deverá efetuar a deteção e resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência online ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

⚠️ AVISO: Para evitar descargas eletrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de ligação à terra para pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada ao mesmo tempo que toca num conector na parte posterior do computador.

⚠️ AVISO: Manuseie cuidadosamente os componentes e as placas. Não toque nos componentes ou nos contactos da placa. Segure a placa pelas extremidades ou pelo suporte de montagem metálico. Segure nos componentes, como um processador, pelas extremidades e não pelos pinos.

⚠️ AVISO: Quando desligar um cabo, puxe pelo respetivo conector ou pela patilha e não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com patilhas de bloqueio. Se estiver a desligar este tipo de cabo, prima as patilhas de bloqueio antes de desligar o cabo. Ao separar os conectores, mantenha-os alinhados para evitar a torção dos pinos. Além disso, antes de ligar um cabo, certifique-se de que ambos os conectores estão direcionados e alinhados corretamente.

ⓘ NOTA: Desligue todas as fontes de alimentação antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do computador. Após terminar os trabalhos no interior do computador, volte a colocar toda as tampas, painéis e parafusos antes de ligar a fonte de alimentação.

⚠️ AVISO: Tenha o máximo cuidado quando manusear baterias de íões de lítio em computadores portáteis. As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada.




ⓘ NOTA: Pode haver diferenças de aparência entre a cor do computador e determinados componentes em relação aos apresentados nas ilustrações deste documento.

Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

ⓘ NOTA: As imagens apresentadas neste documento podem não representar exatamente o seu computador, pois dependem da configuração encomendada.

Passo

1. Guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todas as aplicações abertas.
2. Encerre o computador. Para o sistema operativo Windows, clique em **Iniciar** >  **Alimentação** > **Encerrar**.
 **NOTA:** Caso esteja a utilizar outro sistema operativo, consulte a respetiva documentação para obter as instruções de encerramento.
3. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respetivas tomadas elétricas.
4. Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) do computador.
 **AVISO:** Para desligar um cabo de rede, desligue primeiro o cabo do computador e, em seguida, desligue o cabo do dispositivo de rede.
5. Retire todos os cartões de memória e discos óticos do computador, se aplicável.

Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD

As ESD são uma das principais preocupações no que respeita aos componentes eletrónicos, especialmente componentes sensíveis como as placas de expansão, os processadores, as memórias DIMM e as placas de sistema. Correntes elétricas muito ligeiras podem danificar os circuitos de formas que talvez não sejam tão óbvias, tais como falhas latentes ou produtos com uma duração mais curta. Uma vez que a indústria vai exigindo uma potência cada vez menor e uma densidade cada vez mais elevada, a proteção contra ESD é uma preocupação crescente.

Devido ao aumento da densidade dos semicondutores utilizados nos mais recentes produtos da Dell, existe agora mais sensibilidade aos danos provocados pela estática relativamente ao que acontecia nos anteriores produtos da Dell. Por isso, já não são aplicáveis alguns métodos aprovados no passado no que diz respeito ao manuseamento das peças.

Existem dois tipos de danos provocados por ESD: falhas catastróficas e latentes.

- **Catastróficas** – as falhas catastróficas representam cerca de 20% das falhas provocadas por ESD. Os danos levam a uma perda completa e imediata da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é uma memória DIMM que recebeu um choque estático e gera imediatamente um sintoma de “Nenhum POST/Nenhum vídeo”, emitindo um código sonoro que representa uma memória ausente ou não funcional.
- **Latente** – as falhas latentes representam cerca de 80% das falhas provocadas por ESD. Uma elevada taxa de falhas latentes significa que, na maioria das vezes, quando o dano ocorre, não é imediatamente reconhecido. A DIMM recebe um choque estático, mas o sinal é apenas enfraquecido e não produz imediatamente os sintomas externos relacionados com os danos. O sinal enfraquecido pode demorar semanas ou meses a desaparecer e, entretanto, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

O tipo de dano mais difícil de reconhecer e resolver é o dano latente.

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

- Utilize uma pulseira antiestática com fios adequadamente ligada à terra. A utilização de pulseiras antiestáticas sem fios já não é permitida; não fornecem proteção adequada. Tocar no chassi antes de manusear as peças não garante uma proteção adequada contra a ESD nas peças com maior sensibilidade aos danos provocados por ESD.
- Manuseie todos os componentes sensíveis à estática numa área antiestática. Se possível, utilize almofadas antiestáticas para o piso e para a bancada de trabalho.
- Quando desembalar um componente sensível à estática, não retire o componente do material antiestático da embalagem até que esteja preparado para instalar o componente. Antes de desembalar o pacote antiestático, certifique-se de descarregar a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível à estática, coloque-o num recipiente ou embalagem antiestática.

Kit de serviços no campo ESD

O kit não monitorizado de serviços no campo é o kit de serviços usado com mais frequência. Cada kit de serviços no campo inclui três componentes principais: tapete antiestático, pulseira antiestática e fio de ligação.

Componentes de um kit de serviços no campo de ESD

Os componentes de um kit de serviços no campo de ESD são:

- **Tapete antiestático** – o tapete antiestático dissipa a eletricidade estática e as peças podem ser colocadas sobre o mesmo durante os procedimentos de serviço. Quando utilizar um tapete antiestático, a sua pulseira antiestática deverá estar aconchegada ao pulso e

o fio de ligação deverá estar ligado ao tapete e a qualquer superfície metálica sem revestimento no sistema em que está a trabalhar. Depois de corretamente implementadas, as peças de manutenção podem ser removidas do saco antiestático e colocadas diretamente no tapete. Os itens sensíveis a ESD estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior de um saco.

- **Pulseira antiestática e fio de ligação** – a pulseira antiestática e o fio de ligação podem estar diretamente ligados ao seu pulso e a uma superfície metálica sem revestimento no hardware se o tapete antiestático não for necessário ou se estiverem ligados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A ligação física entre a pulseira antiestática, o fio de ligação e a sua pele, o tapete antiestático e o hardware é denominada por ligação. Utilize apenas os kits de serviços no campo que incluem uma pulseira antiestática, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca utilize pulseiras antiestáticas sem fios. Esteja sempre ciente de que os fios internos de uma pulseira têm tendência a danificar-se com o uso e devem ser inspecionados regularmente com um dispositivo de teste adequado para evitar danos acidentais no hardware provocados por ESD. Recomendamos que teste a pulseira antiestática e o fio de ligação, pelo menos, uma vez por semana.
- **Dispositivo de teste da pulseira antiestática** – os fios no interior de uma pulseira antiestática são propícios a danificarem-se com o tempo. Quando utilizar um kit não monitorizado, é recomendável que efetue regularmente um teste à pulseira antes de cada pedido de assistência e, no mínimo, um teste por semana. Um dispositivo de teste para pulseiras antiestáticas é o melhor método utilizado para este teste. Se não tiver o seu próprio dispositivo de teste, contacte a sua sede regional para saber se podem disponibilizar um dispositivo. Para realizar este teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática ao dispositivo de teste, enquanto este estiver preso ao seu pulso, e prima o botão de teste. Se o teste for positivo, é aceso um LED verde; se o teste for negativo, é aceso um LED vermelho e é emitido um alarme.
- **Elementos isoladores** – é fundamental manter os dispositivos sensíveis a ESD, como os revestimentos de plástico dos dissipadores de calor, afastados das peças internas que são isoladoras e possuem, muitas vezes, carga elétrica.
- **Ambiente de trabalho** – antes de implementar o kit de serviços no campo de ESD, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, a implementação do kit num ambiente de servidor é diferente da implementação num ambiente de desktop ou computador portátil. Os servidores são normalmente instalados num rack de um centro de dados; os desktops ou computadores portáteis são normalmente colocados em secretárias ou cubículos de escritório. Procure sempre uma área de trabalho plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando um espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está a ser reparado. A área de trabalho também não deve ter quaisquer isoladores que possam provocar a ocorrência de ESD. Na área de trabalho, os isoladores como o poliestireno expandido e outros plásticos devem estar sempre a uma distância de, pelo menos, 12 polegadas ou 30 centímetros das peças sensíveis antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware.
- **Embalagem protegida contra ESD** – todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos numa embalagem antiestática. Recomendamos o uso de sacos metálicos e antiestáticos. No entanto, deve sempre devolver a peça danificada dentro do mesmo saco e embalagem antiestática em que a peça foi enviada. O saco antiestático deve ser dobrado e fechado com fita e todo o material de espuma da embalagem deve ser usado na caixa original em que a peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a ESD só devem ser removidos da embalagem numa superfície de trabalho protegida contra ESD e as peças nunca devem ser colocadas no topo do saco antiestático porque apenas o interior do saco oferece proteção. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior do saco antiestático.
- **Transportar componentes sensíveis** – quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.

Resumo sobre a proteção contra ESD

Recomendamos o uso permanente da pulseira antiestática com fios convencional e o tapete antiestático de proteção durante uma intervenção nos produtos Dell. Além disso, é fundamental manter as peças sensíveis afastadas de todas as peças isoladoras durante a intervenção e usar sacos antiestáticos para o transporte de componentes sensíveis.

Transporte de componentes sensíveis

Quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.

Equipamento de elevação

Siga as orientações a seguir ao levantar equipamentos pesados:

 **AVISO: Não levante mais de 50 libras. Obtenha sempre recursos adicionais ou utilize um dispositivo de elevação mecânico.**

1. Tenha uma base firme e equilibrada. Mantenha os seus pés afastados para conseguir uma base estável e aponte os dedos dos pés para fora.
2. Aperte os músculos abdominais. Os músculos abdominais sustentam a coluna quando se levanta, compensando a força da carga.
3. Levante com as pernas e não as costas.
4. Mantenha a carga próxima de si. Quanto mais próxima estiver da sua coluna, menos força será exercida sobre as costas.

5. Mantenha as costas retas quando levantar ou baixar a carga. Não adicione o peso do seu corpo à carga. Evite torcer o corpo e as costas.
6. Siga as mesmas técnicas em sentido contrário para baixar a carga.

Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Deixar parafusos soltos no interior do computador pode danificá-lo gravemente.

Passo

1. Volte a colocar todos os parafusos e certifique-se de que ficam parafusos soltos dentro do computador.
2. Ligue quaisquer dispositivos, periféricos ou cabos externos que tenha removido antes de trabalhar no computador.
3. Volte a colocar os cartões de memória, discos ou quaisquer outras peças que tenha retirado antes de trabalhar no computador.
4. Ligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados às respectivas tomadas elétricas.
5. Ligue o computador.

Retirar e instalar componentes

NOTA: As imagens apresentadas neste documento podem não representar exatamente o seu computador, pois dependem da configuração encomendada.

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos Philips n.º 0
- Chave de parafusos Philips n.º 1
- Instrumento pontiagudo de plástico – Recomendado para os técnicos de campo

Lista de parafusos

A tabela fornece uma lista dos parafusos utilizados para fixar diversos componentes.

Tabela 1. Lista de parafusos











Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Conjunto do disco ótico	M2x3		
Suporte do disco ótico	M2x3	2	
Placa do conector do disco ótico	M2x2 de Cabeça Grande	1	
Tampa da base	M2.5x7 M2x4 M2x2	6 1 2	 <p>NOTA: A cor do parafuso pode variar dependendo da configuração encomendada.</p> 
Bateria	M2x3	4	
Disco de estado sólido à placa térmica	M2x2 de Cabeça Grande	1	
Disco de estado sólido	M2x0.8x2.2	1	
Conjunto do disco rígido	M2x3	4	
Suporte do disco rígido	M3x3	4	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Ventoinha do Sistema	M2.5x5	3	
Dissipador de calor	M2x3	3	
Placa secundária VGA	M2x3	2	
Placa de E/S	M2x4	1	
Painel tátil	M2x2	4	
Suporte do painel tátil	M2x2	2	
Placa do botão de alimentação	M2x2 de Cabeça Grande	1	
Placa de sistema	M2x4	1	
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais (opcional)	M2x2 de Cabeça Grande	1	
Porta do transformador	M2x3	1	
Ecrã	M2x2	4	
Dobradiças	M2.5x2.5 M2x2	8 2	
Suporte da placa sem fios	M2x3	1	

Cartão micro Secure Digital

Retirar o cartão Micro Secure Digital

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).

Passo

1. Empurre o cartão micro Secure Digital para o soltar do computador.
2. Deslize o cartão micro Secure Digital para fora do computador.



Instalar o cartão Micro Secure Digital

Passo

1. Faça deslizar o cartão micro Secure Digital para dentro da ranhura até encaixar no lugar.
2. Siga os procedimentos indicados em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).



Conjunto da unidade ótica

Retirar o conjunto da unidade ótica

Pré-requisitos

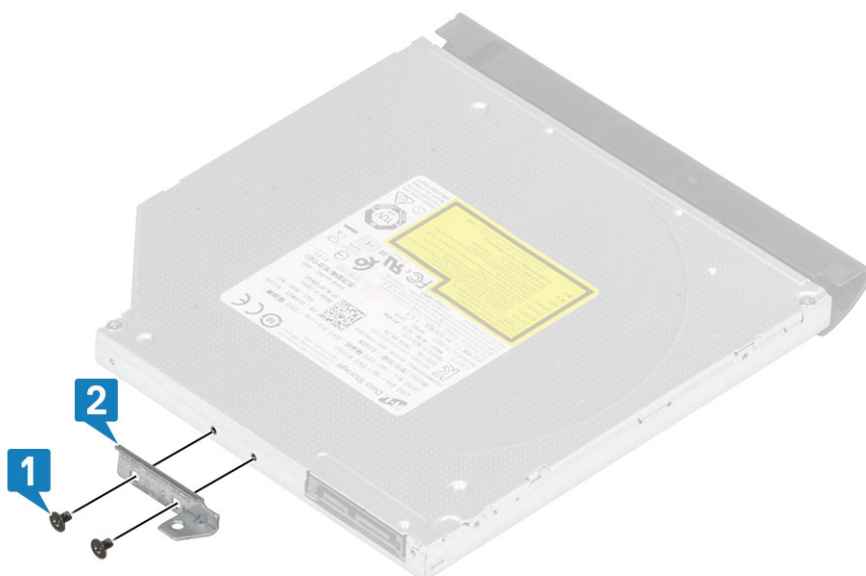
1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [placa de memória SD](#)

Passo

1. Retire o único parafuso (M2x4) que fixa a unidade ótica ao sistema [1].
2. Deslize a unidade ótica para fora do computador [2].



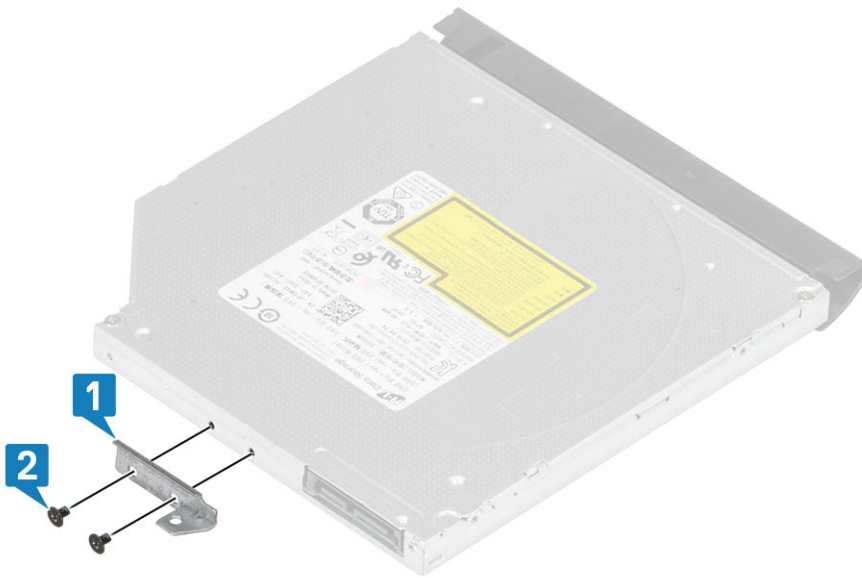
3. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam o suporte da unidade ótica à unidade ótica [1].
4. Retire o suporte da unidade ótica da respetiva unidade [2].



Instalar o conjunto da unidade ótica

Passo

1. Alinhe o suporte da unidade ótica com os orifícios dos parafusos na unidade ótica [1].
2. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam o suporte da unidade ótica à unidade ótica [2].



3. Insira a unidade ótica na ranhura até encaixar [1].
4. Volte a colocar o único parafuso (M2x4) que fixa a unidade ótica ao sistema [2].



Passos seguintes

1. Volte a colocar a [placa de memória SD](#)
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Tampa da base

Retirar a tampa da base

Pré-requisitos

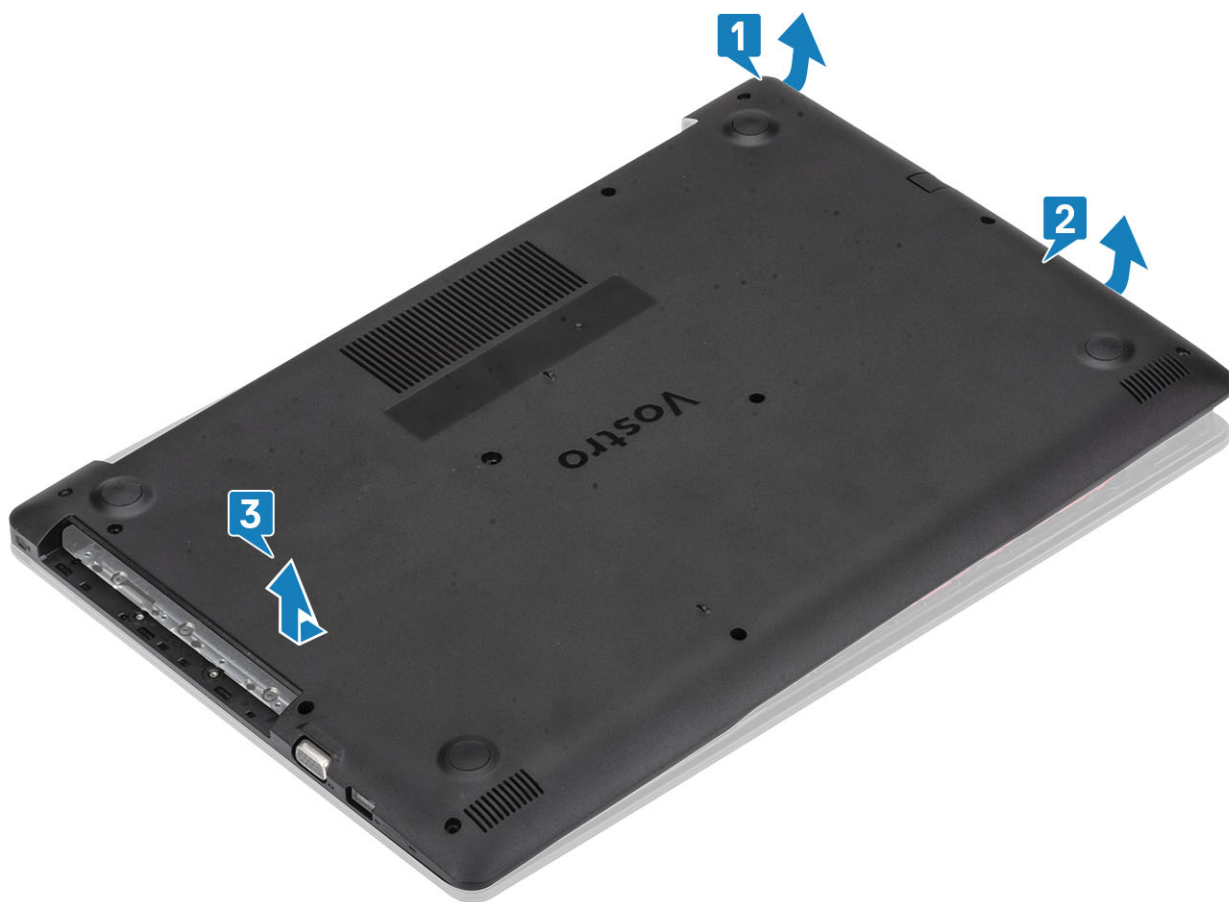
1. Siga o procedimento indicado em [antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto do disco ótico](#)

Passo

1. Desaperte os três parafusos integrados [1].
2. Retire o único parafuso (M2 x 4), dois parafusos (M2 x 2) e os seis parafusos (M2.5 x 7) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2, 3, 4].



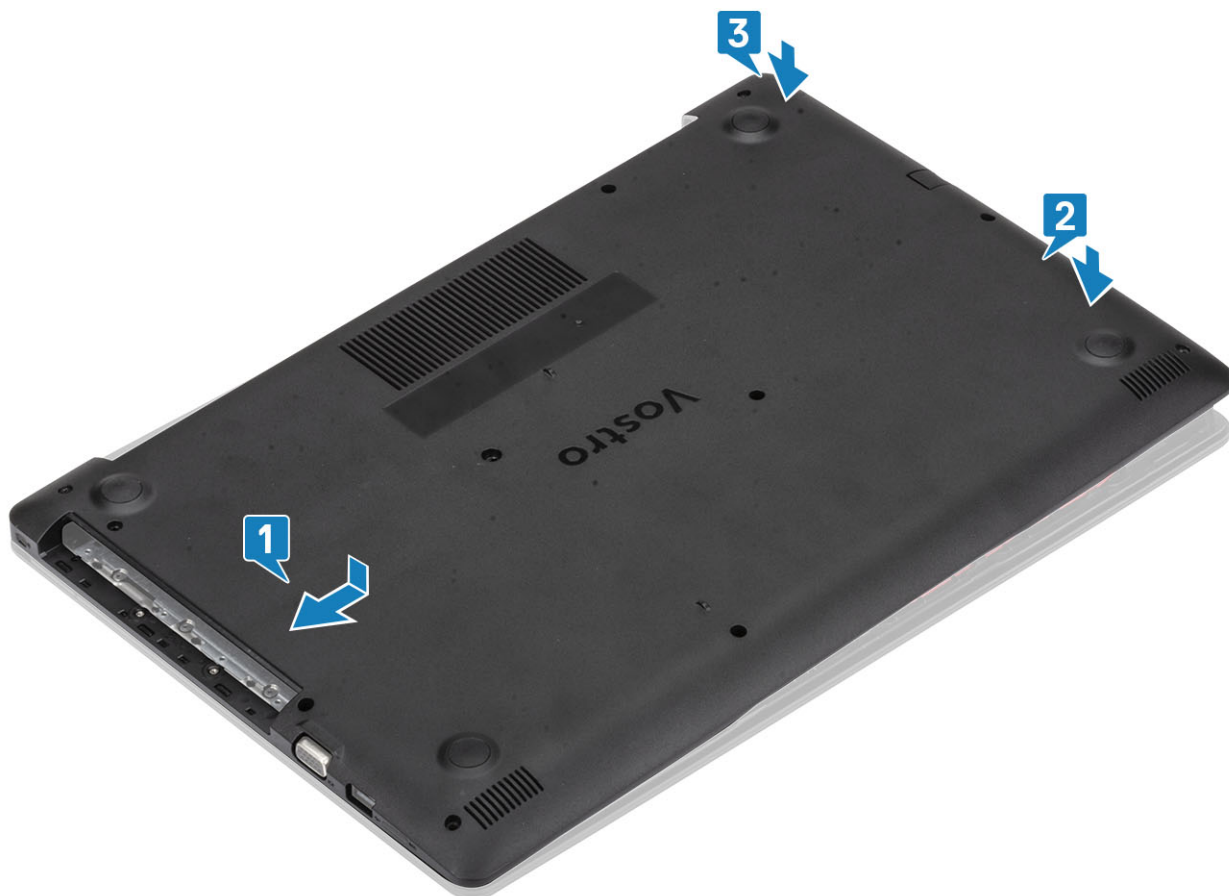
3. Abra a tampa da base a partir do canto superior direito [1] e continue para abrir o lado direito da tampa da base [2].
4. Abra a tampa da base a partir do canto superior direito [1] e continue para abrir o lado direito da tampa da base [2].
5. Levante o lado esquerdo da tampa da base e retire-a do sistema [3].



Instalar a tampa da base

Passo

1. Coloque a tampa da base no conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
2. Pressione o lado direito da tampa da base até que esta encaixe no lugar [2, 3].



3. Aperte os três parafusos integrados e volte a colocar o único parafuso (M2 x 4) que fixa a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1, 2].
4. Aperte os três parafusos integrados e volte a colocar o único parafuso (M2 x 4) que fixa a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1, 2].
5. Volte a colocar os dois parafusos (M2 x 2) e os seis parafusos (M2.5 x 7) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [3, 4].



Passos seguintes

1. Volte a colocar o [conjunto do disco ótico](#)
2. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Bateria

Precauções a ter com as baterias de íões de lítio

⚠ AVISO:

- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de íões de lítio.
- Descarregue a bateria o máximo possível antes de a remover do sistema. Isto pode ser realizado desligando o adaptador de CA do sistema para permitir gastar a bateria.
- Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.
- Certifique-se de que não perde nem coloca no sítio errado nenhum parafuso durante a assistência a este produto, para evitar a perfuração acidental ou danos na bateria e noutros componentes do sistema.
- Se uma bateria inchar e ficar presa num dispositivo, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As bateria de íões de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte a assistência para obter mais instruções.
- Se a bateria inchar e ficar presa dentro do computador, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As bateria de íões de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte o apoio técnico da Dell para obter ajuda. Consulte www.dell.com/contactdell.
- Compre sempre baterias genuínas a partir de www.dell.com ou nos parceiros ou revendedores autorizados da Dell.

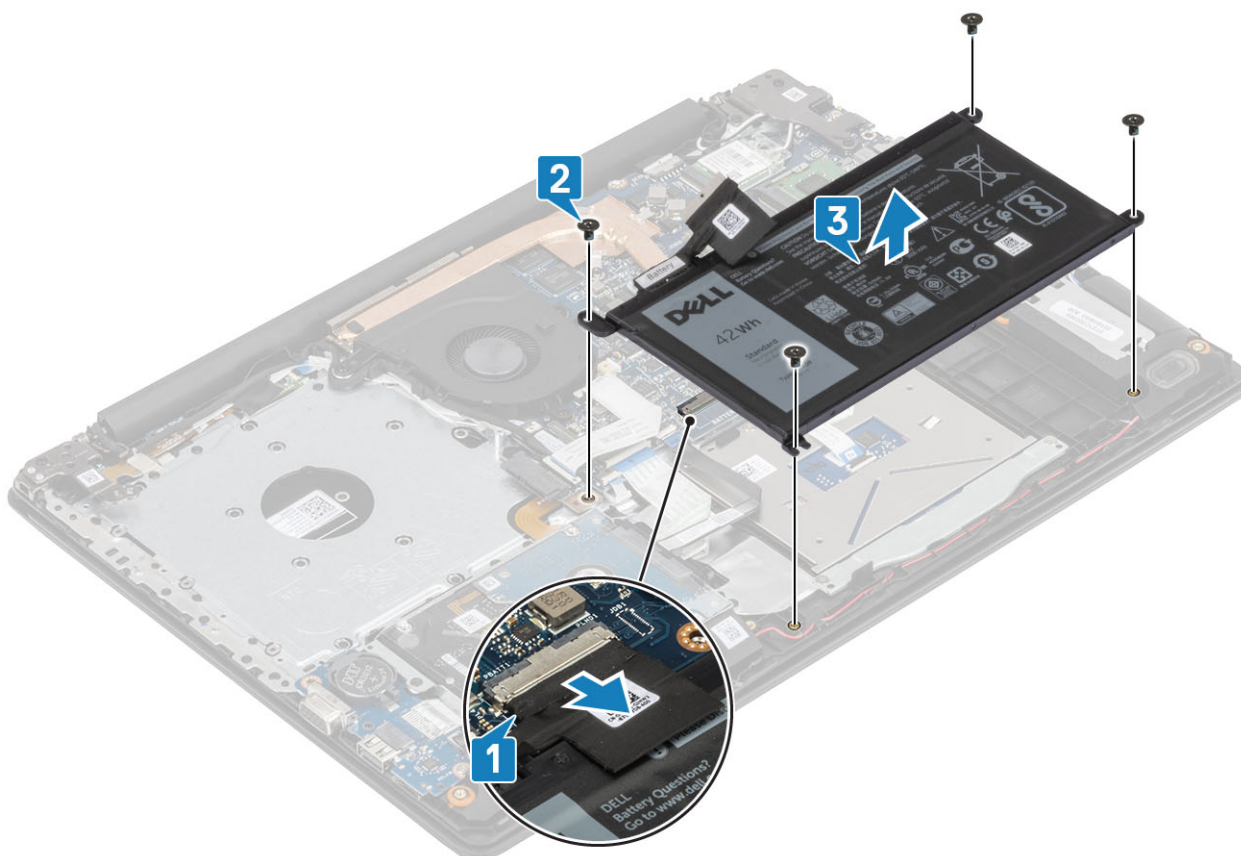
Retirar a bateria

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [placa de memória SD](#)
3. Remover o [conjunto da unidade ótica](#)
4. Retire a [tampa da base](#)

Passo

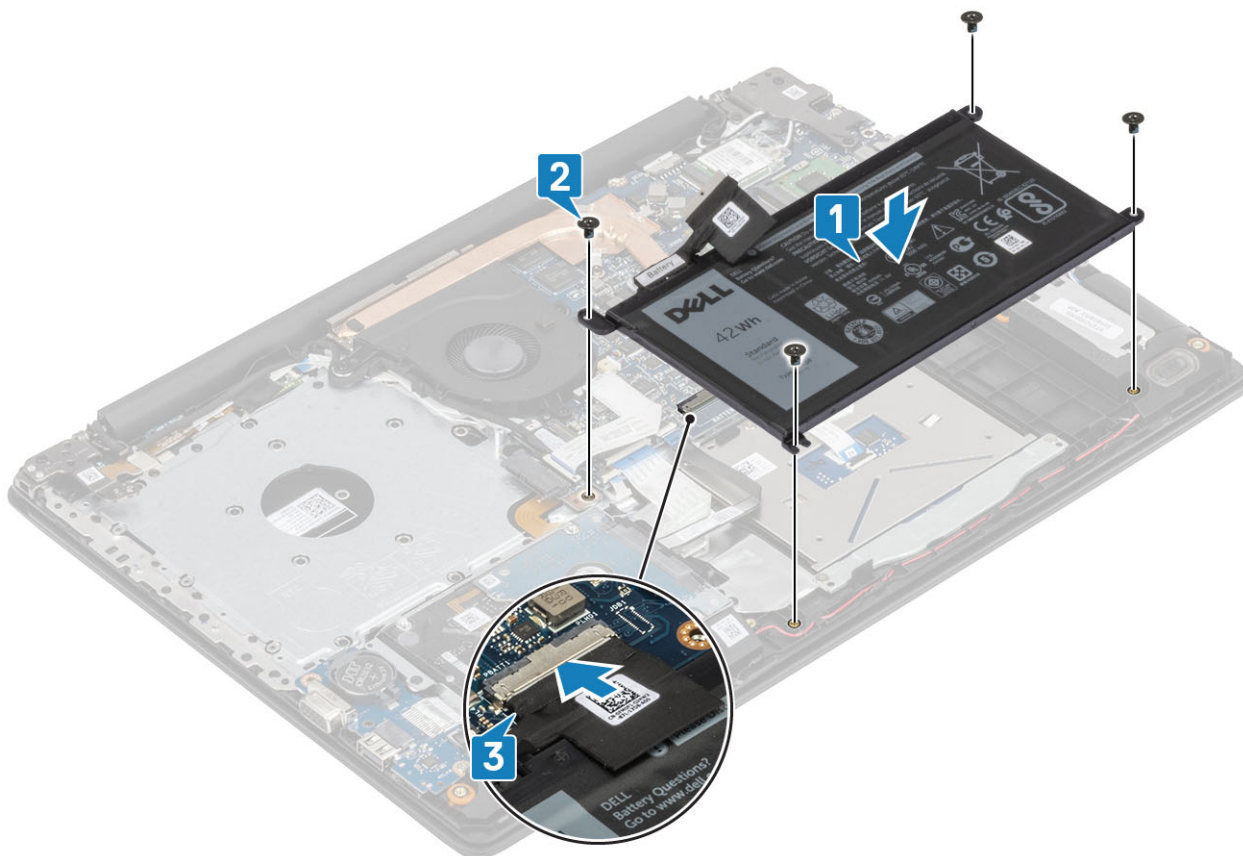
1. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema [1].
2. Retire os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para as mãos [2].
3. Levante a bateria do conjunto do teclado e descanso para as mãos [3].



Instalação da bateria

Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para as mãos [1].
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para as mãos [2].
3. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema [3].



Passos seguintes

1. Volte a colocar a [tampa da base](#)
2. Volte a colocar o [conjunto da unidade ótica](#)
3. Volte a colocar a [placa de memória SD](#)
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Módulos de memória

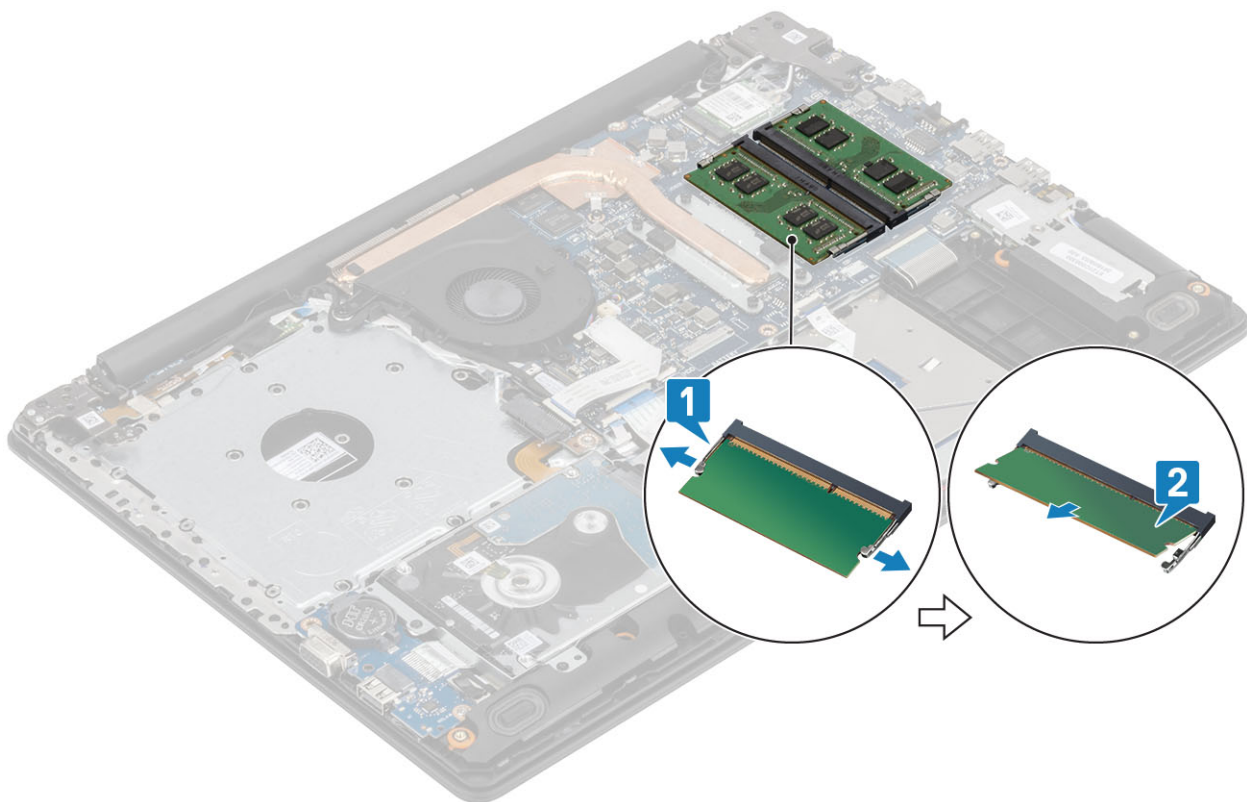
Retirar o módulo de memória

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto do disco ótico](#)
4. Retire a [tampa da base](#)
5. Desligue o cabo da [bateria](#) do conector na placa de sistema.

Passo

1. Abra os cliques de fixação do módulo de memória até o módulo de memória sair [1].
2. Retire o módulo de memória da respectiva ranhura [2].

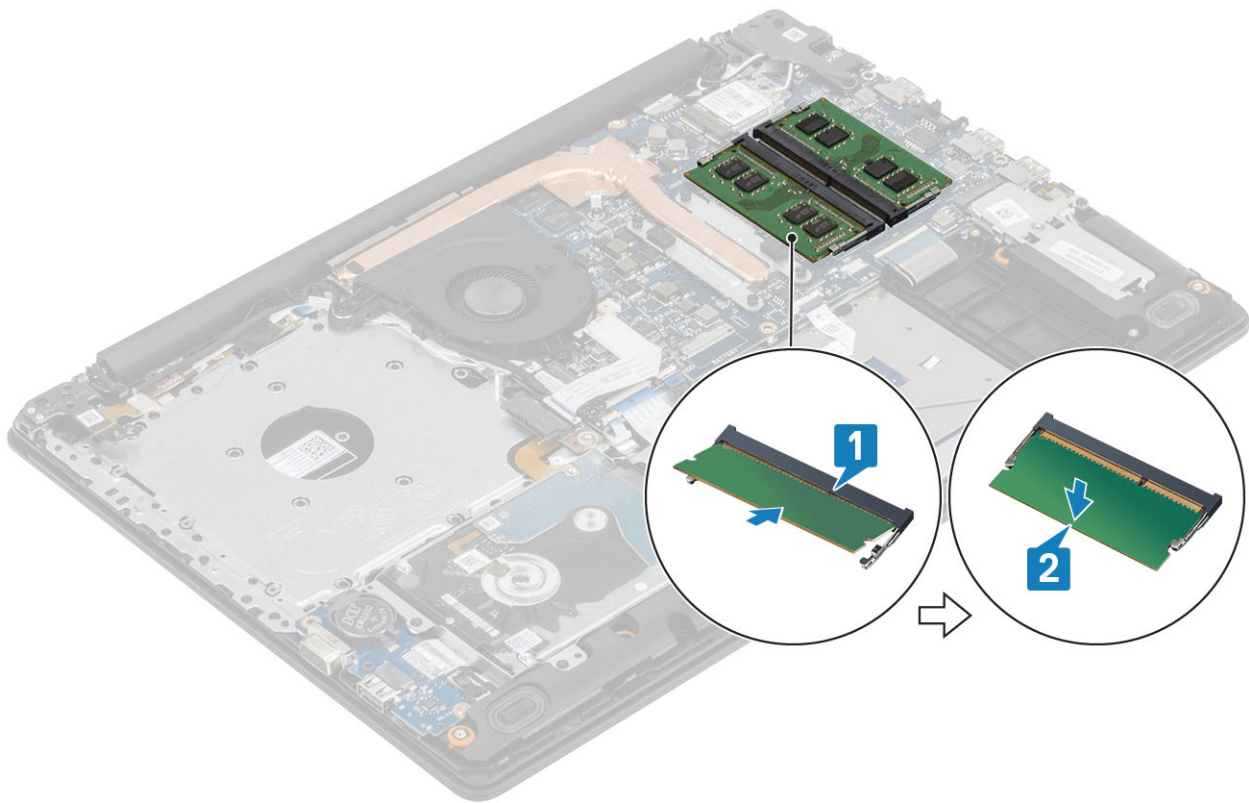


Instalar o módulo de memória

Passo

1. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha da ranhura do módulo de memória.
2. Faça deslizar com firmeza o módulo de memória na ranhura, em ângulo [1].
3. Pressione o módulo de memória até que o cliques o fixem [2].

i **NOTA:** Se não ouvir o estalido, retire o módulo de memória e volte a instalá-lo.



Passos seguintes

1. Ligue o cabo da [bateria](#) ao conector na placa de sistema.
2. Volte a colocar a [tampa da base](#)
3. Volte a colocar o [conjunto do disco ótico](#)
4. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

placa WLAN

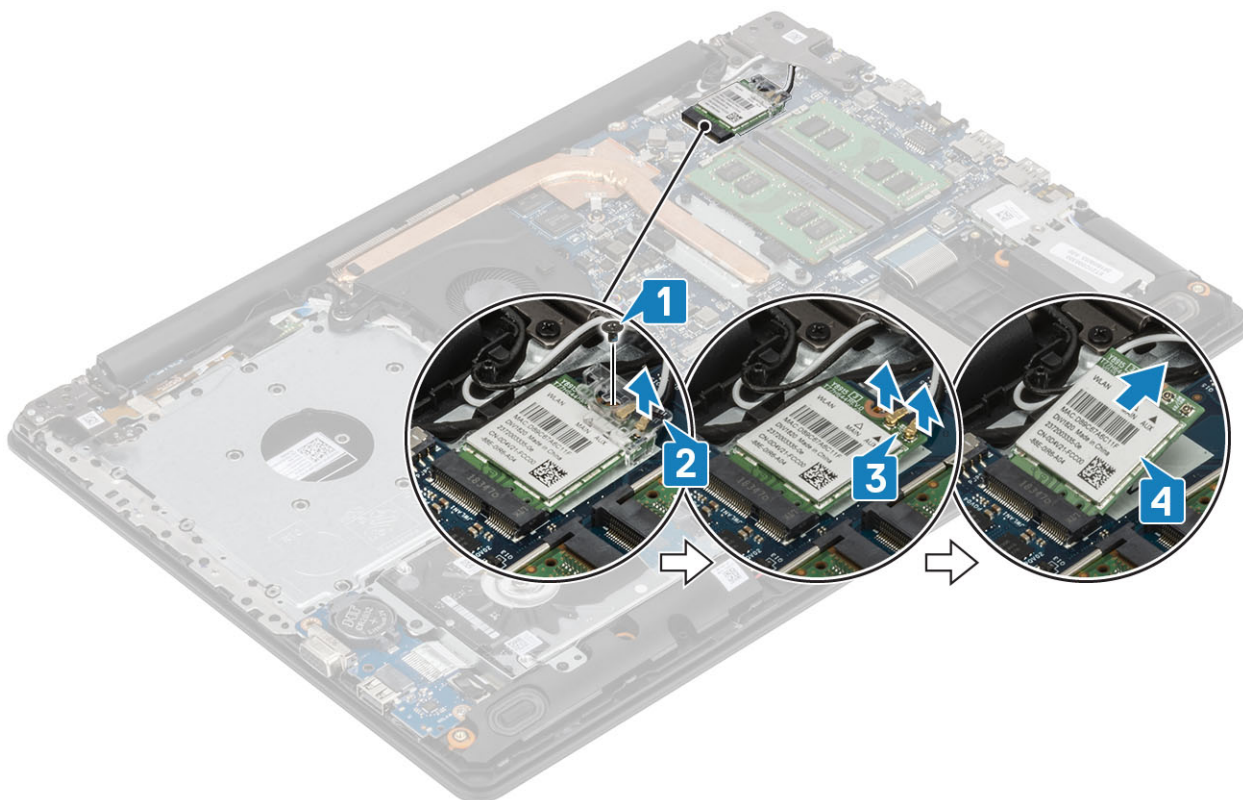
Retirar a placa WLAN

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto do disco ótico](#)
4. Retire a [tampa da base](#)
5. Desligue o cabo da [bateria](#) do conector na placa de sistema.

Passo

1. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa WLAN à placa de sistema [1].
2. Faça deslizar e retire o suporte da placa WLAN que fixa os cabos WLAN [2].
3. Desligue os cabos WLAN dos conectores na placa WLAN [3].
4. Levante a placa WLAN, retirando-a do conector [4].



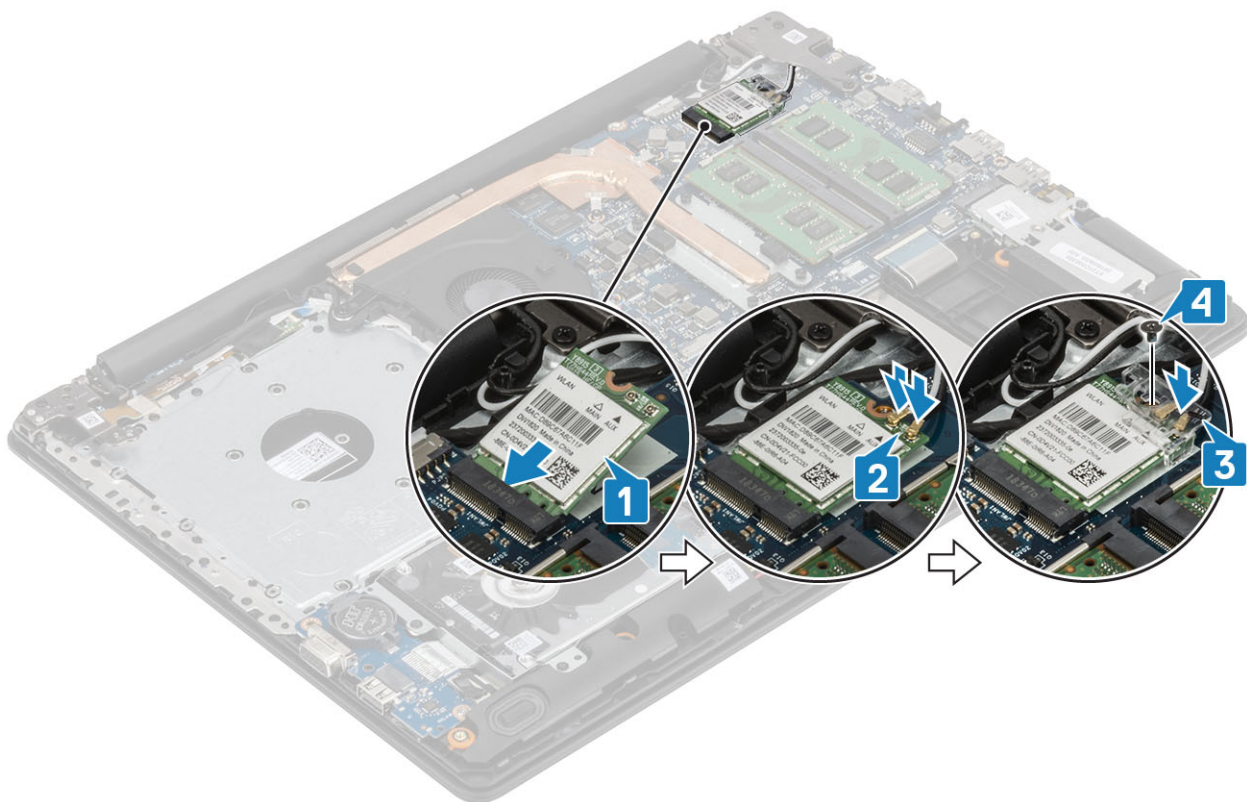
Instalar a placa WLAN

Sobre esta tarefa

AVISO: Para evitar causar danos na placa WLAN, não coloque cabos sob a mesma.

Passo

1. Insira a placa WLAN no conector na placa de sistema [1].
2. Ligue os cabos WLAN aos conectores na placa WLAN [2].
3. Coloque o suporte da placa WLAN para fixar os cabos WLAN à respetiva placa [3].
4. Volte a colocar parafuso (M2 x 3) único para fixar o suporte WLAN à placa WLAN [4].



Passos seguintes

1. Ligue o cabo da [bateria](#) ao conector na placa de sistema.
2. Volte a colocar a [tampa da base](#)
3. Volte a colocar o [conjunto do disco ótico](#)
4. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Unidade de estado sólido/Intel Optane

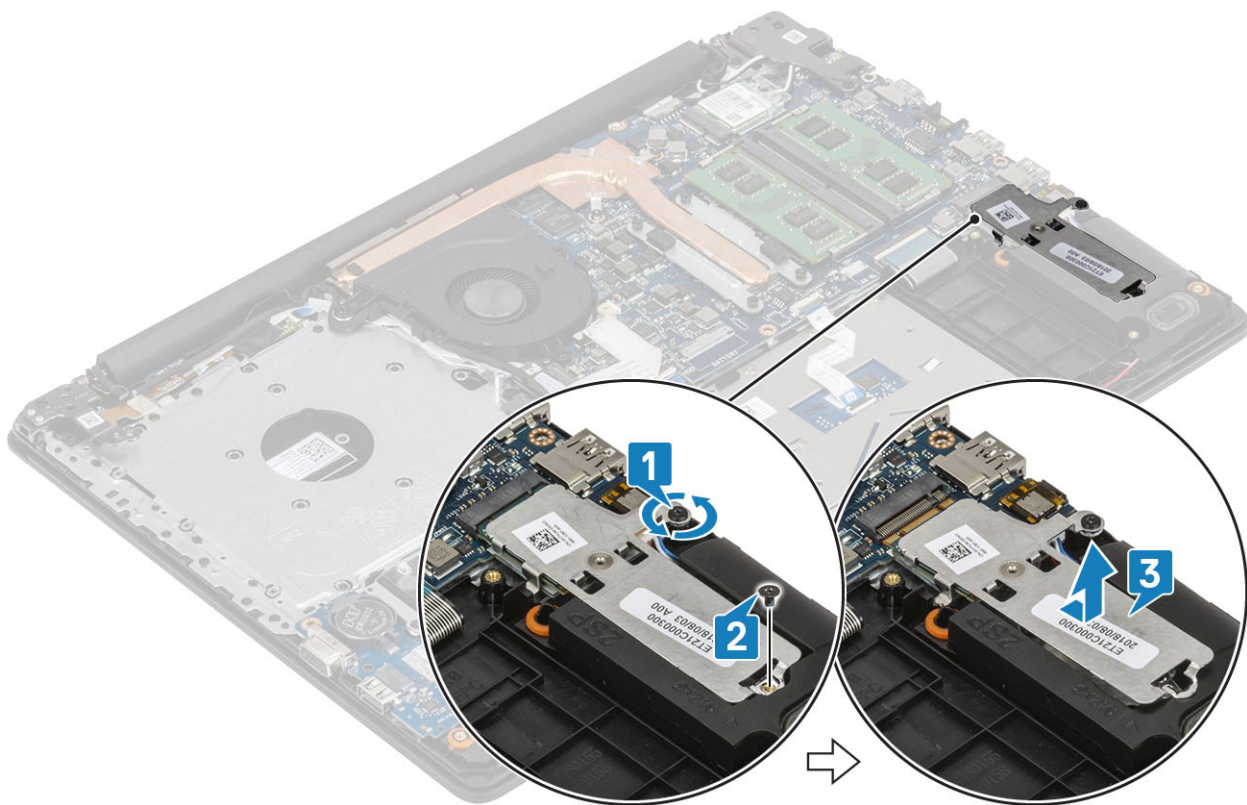
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

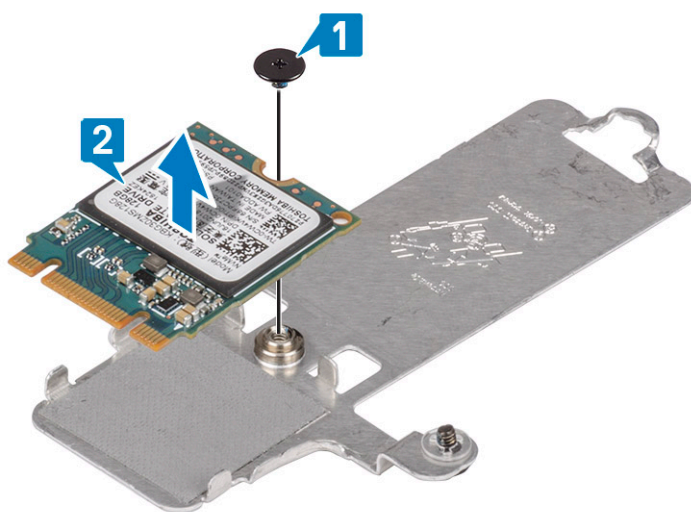
1. Siga o procedimento indicado em [antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto do disco ótico](#)
4. Retire a [tampa da base](#)
5. Desligue o cabo da [bateria](#) do conector na placa de sistema.

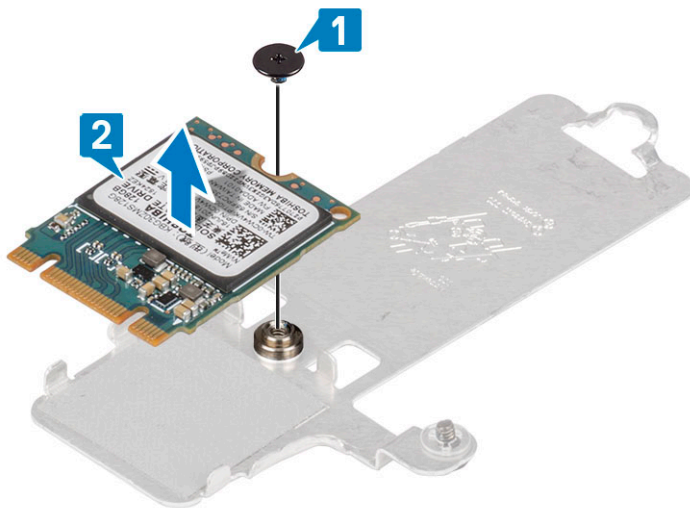
Passo

1. Desaperte o parafuso integrado que fixa a placa térmica ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
2. Retire o único parafuso (M2 x 3) que fixa a placa térmica ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].
3. Faça deslizar e retire a placa térmica da ranhura do disco de estado sólido [3].



4. Vire ao contrário a placa térmica.
5. Retire o único parafuso (M2x2) que fixa o disco de estado sólido à placa térmica [1].
6. Levante o disco de estado sólido e retire-o da placa térmica [2].

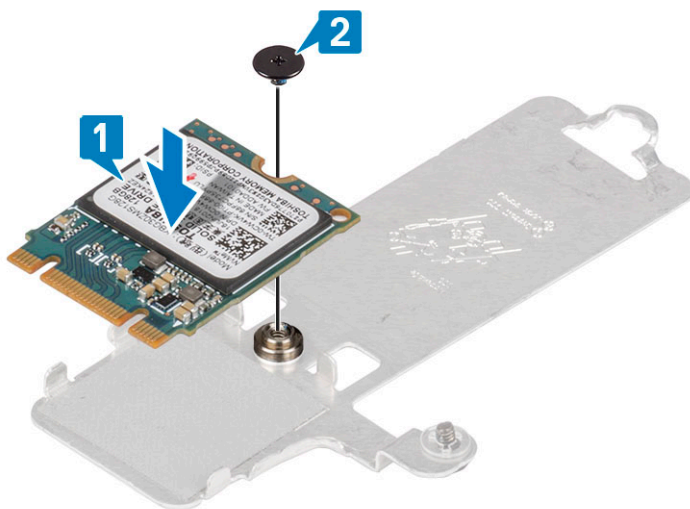




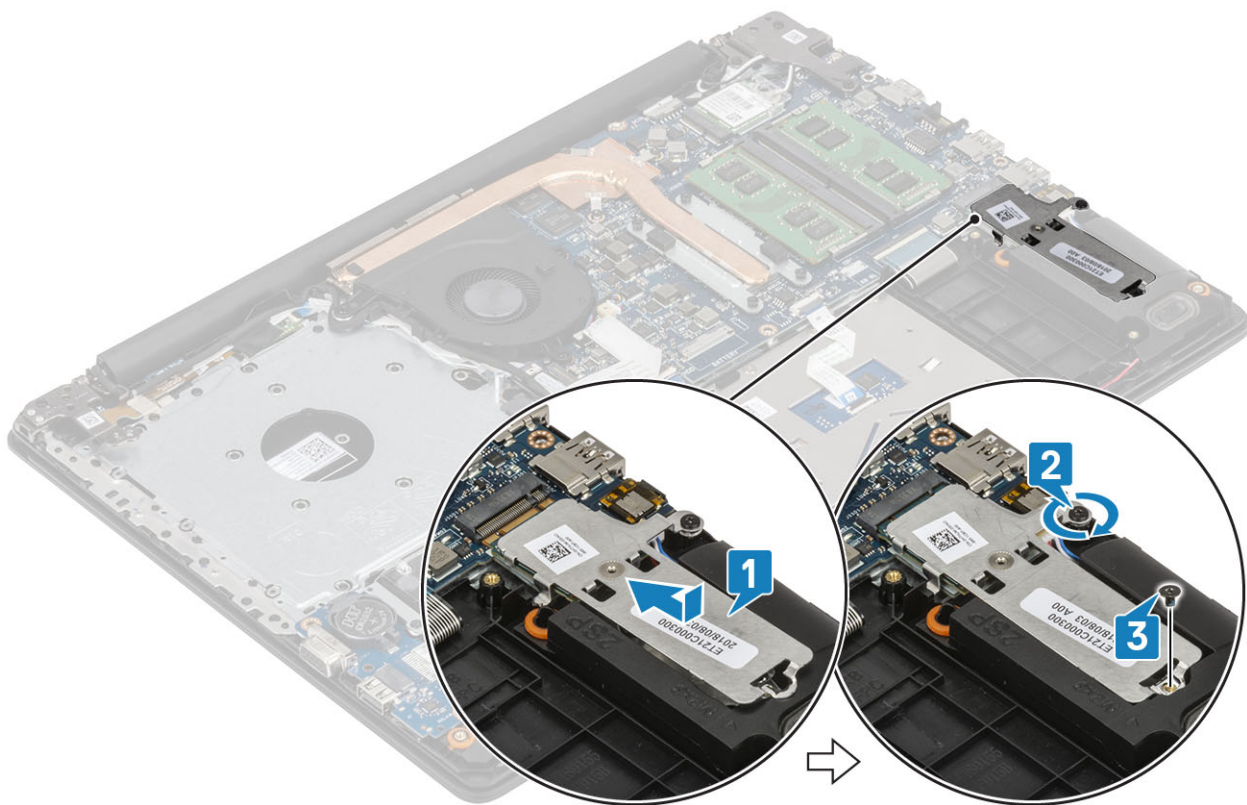
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230

Passo

1. Coloque o disco de estado sólido na ranhura da placa térmica [1].
2. Volte a colocar o único parafuso (M2 x 2) que fixa o disco de estado sólido à placa térmica [2].



3. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido com a patilha na ranhura do disco.
4. Faça deslizar e insira a patilha do disco de estado sólido na respetiva ranhura [1].
5. Aperte o parafuso integrado que fixa a placa térmica ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].
6. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) que fixa a placa térmica ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [3].



Passos seguintes

1. Ligue o cabo da [bateria](#) ao conector na placa de sistema.
2. Volte a colocar a [tampa da base](#)
3. Volte a colocar o [conjunto do disco ótico](#)
4. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

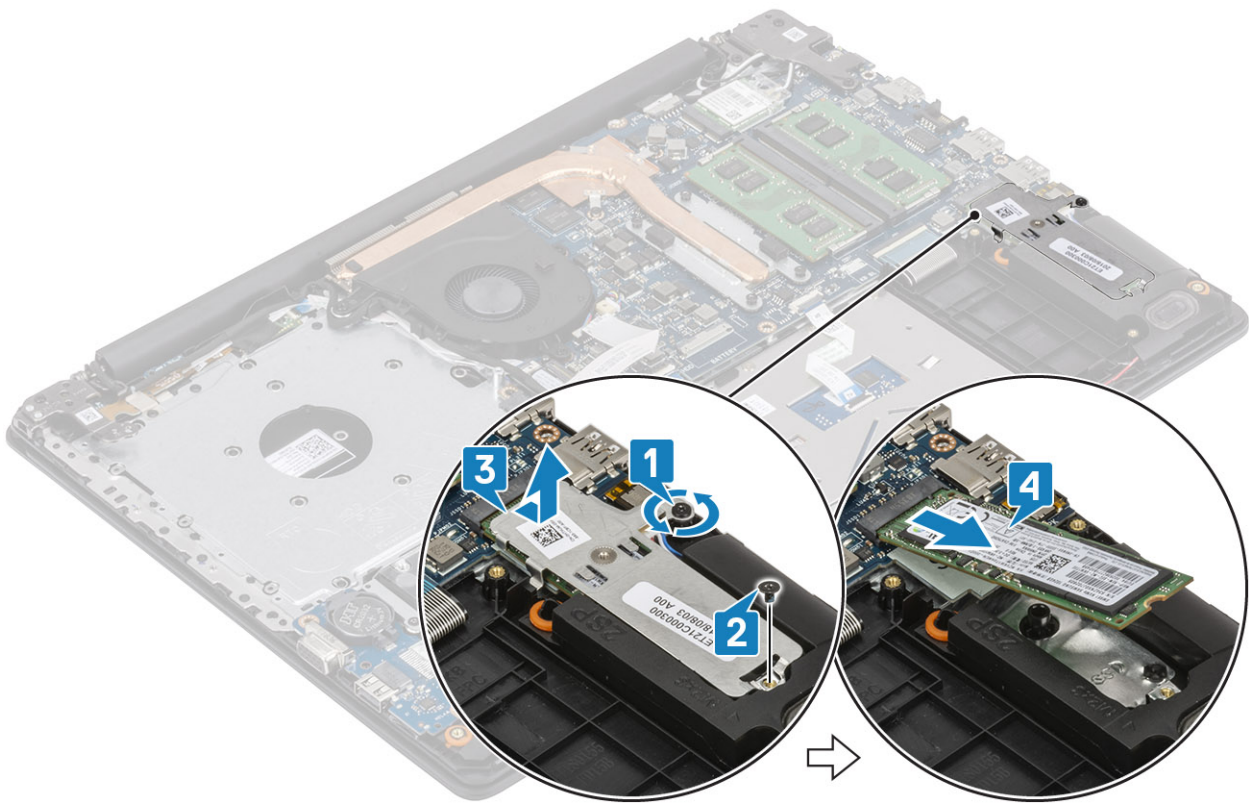
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 ou memória Intel Optane — Opcional

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto do disco ótico](#)
4. Retire a [tampa da base](#)
5. Desligue o cabo da [bateria](#) do conector na placa de sistema.

Passo

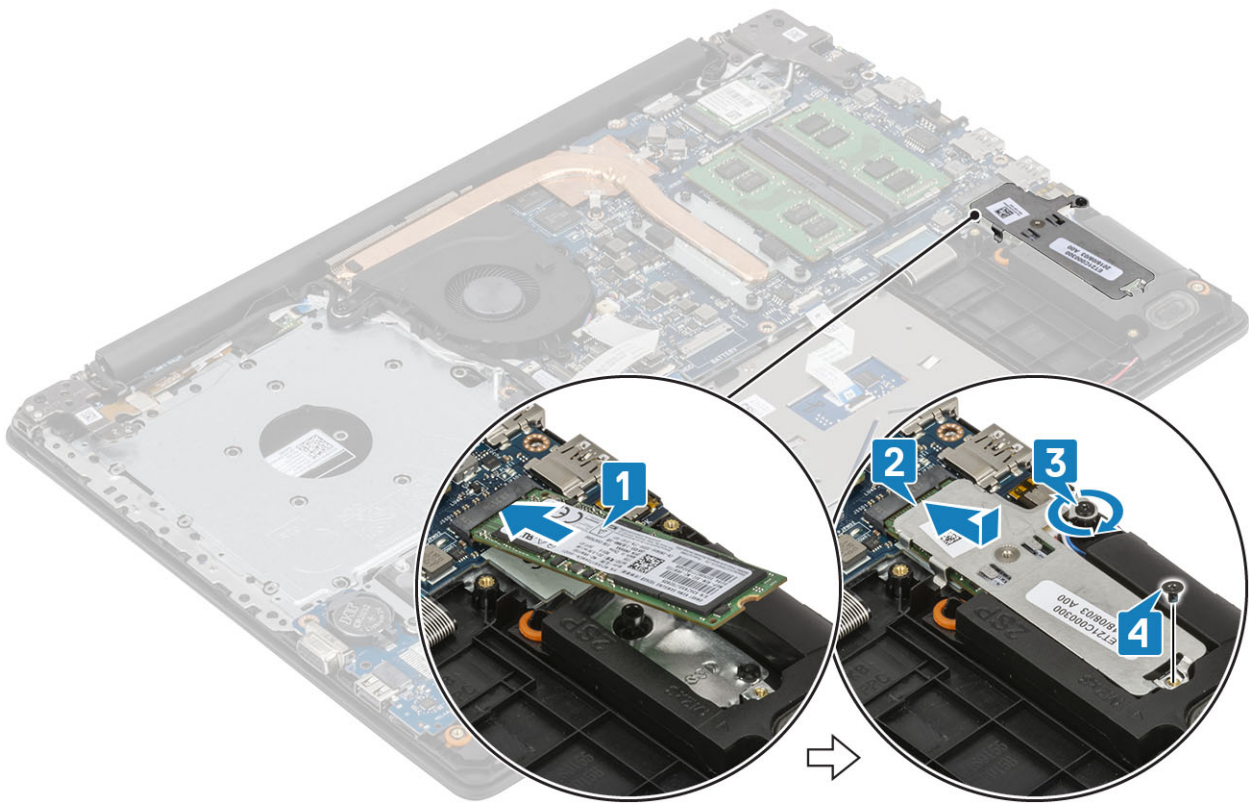
1. Desaperte o parafuso integrado que fixa a placa térmica ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
2. Retire o único parafuso (M2 x 3) que fixa a placa térmica ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].
3. Faça deslizar e retire a placa térmica da ranhura do disco de estado sólido/Intel Optane [3].
4. Faça deslizar e levante o disco de estado sólido/Intel Optane para fora do conjunto do teclado e descanso para os pulsos [4].



Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 ou memória Intel Optane — Opcional

Passo

1. Faça deslizar e insira a patilha do disco de estado sólido/Intel Optane na respetiva ranhura [1, 2].
2. Alinhe a placa térmica no disco de estado sólido e aperte o parafuso integrado que fixa a placa térmica ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [3].
3. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) que fixa a placa térmica ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [4].



Passos seguintes

1. Ligue o cabo da [bateria](#) ao conetor na placa de sistema.
2. Volte a colocar a [tampa da base](#)
3. Volte a colocar o [conjunto do disco ótico](#)
4. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Bateria de célula tipo moeda

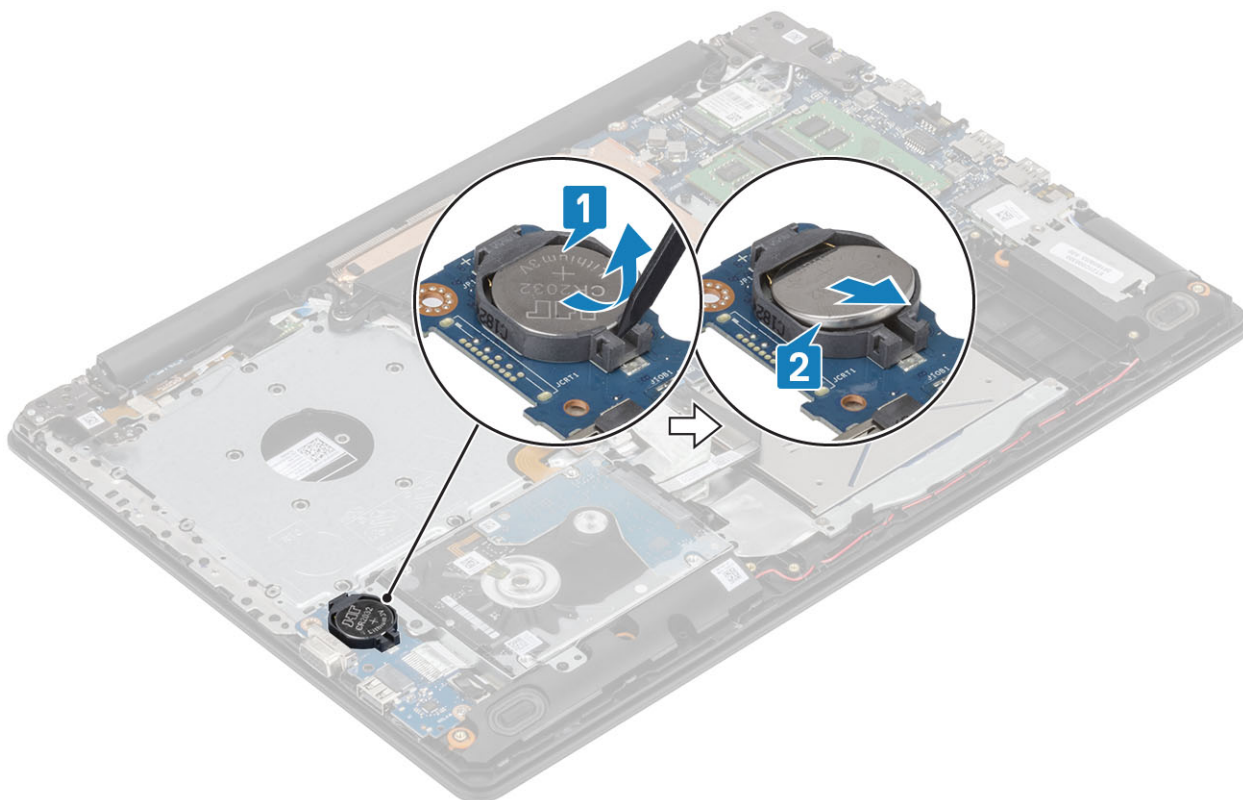
Retirar a célula tipo moeda

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto do disco ótico](#)
4. Retire a [tampa da base](#)
5. Desligue o cabo da [bateria](#) do conetor na placa de sistema.

Passo

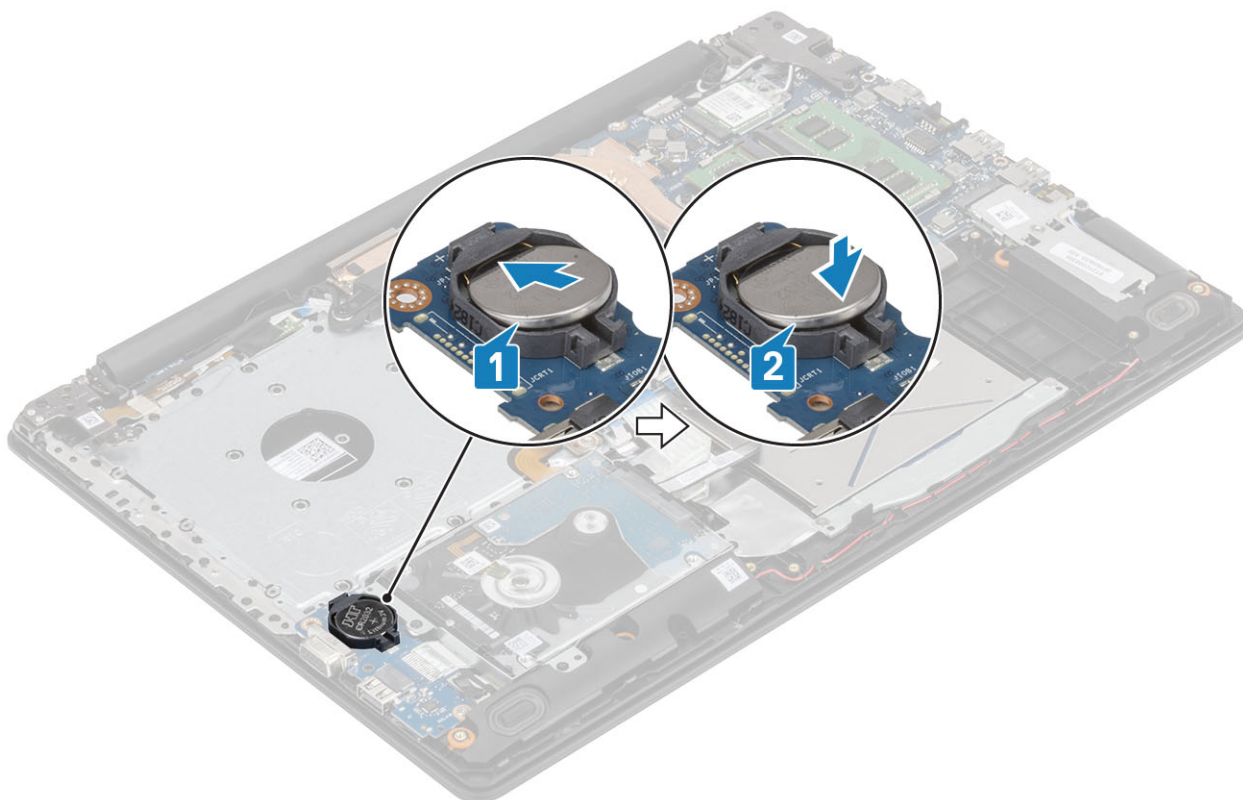
1. Utilizando um instrumento pontiagudo de plástico, force suavemente a bateria de célula tipo moeda para a retirar da ranhura na placa de E/S [1].
2. Retire a bateria de célula tipo moeda do sistema [2].



Instalar a bateria de célula tipo moeda

Passo

1. Com o lado positivo virado para cima, insira a bateria de célula tipo moeda no socket da bateria na placa de E/S [1].
2. Empurre a bateria até ela encaixar no lugar [2].



Passos seguintes

1. Ligue o cabo da [bateria](#) ao conector na placa de sistema.
2. Volte a colocar a [tampa da base](#)
3. Volte a colocar o [conjunto do disco ótico](#)
4. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Disco rígido

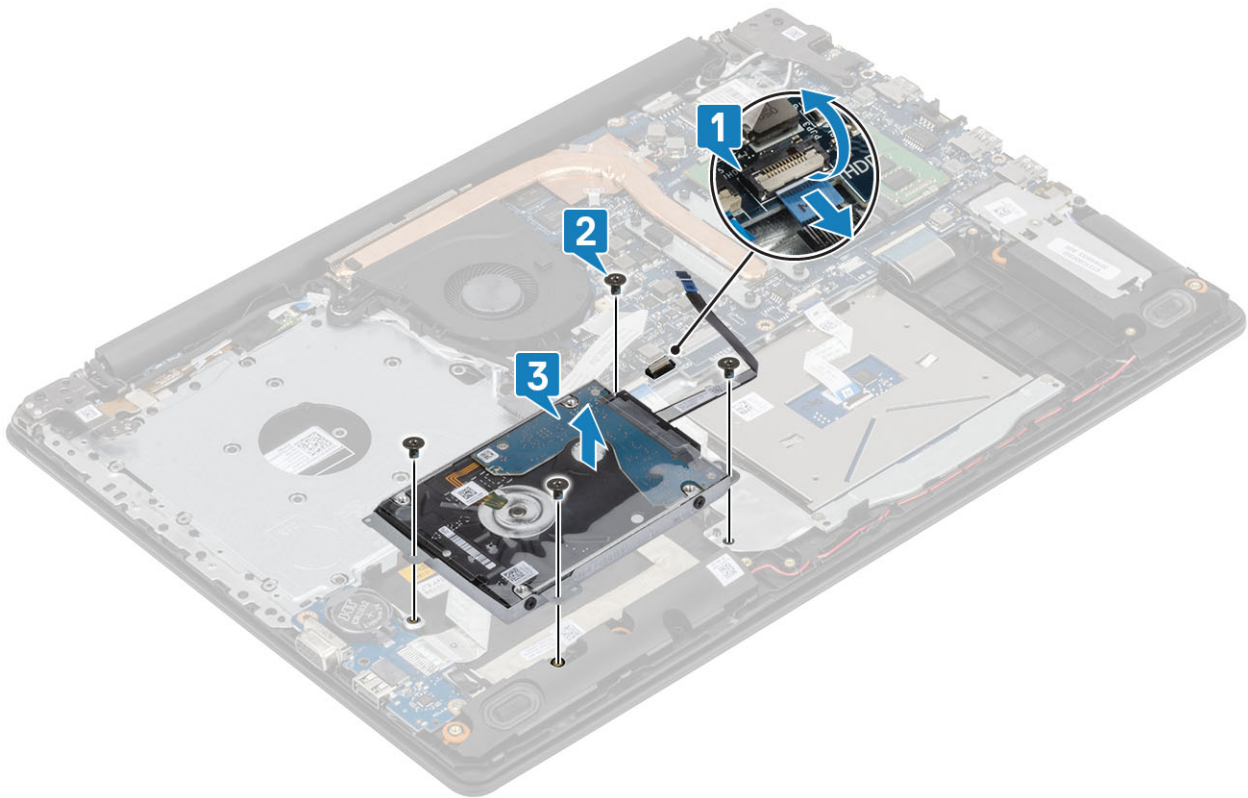
Retirar o conjunto do disco rígido

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto do disco ótico](#)
4. Retire a [tampa da base](#)
5. Retire a [bateria](#)

Passo

1. Levante o trinco e desligue o cabo do disco rígido da placa de sistema [1].
2. Retire os quatro parafusos (M2 x 3) que fixam o conjunto do disco rígido ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].
3. Levante o conjunto do disco rígido, juntamente com o respetivo cabo, e retire-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos [3].

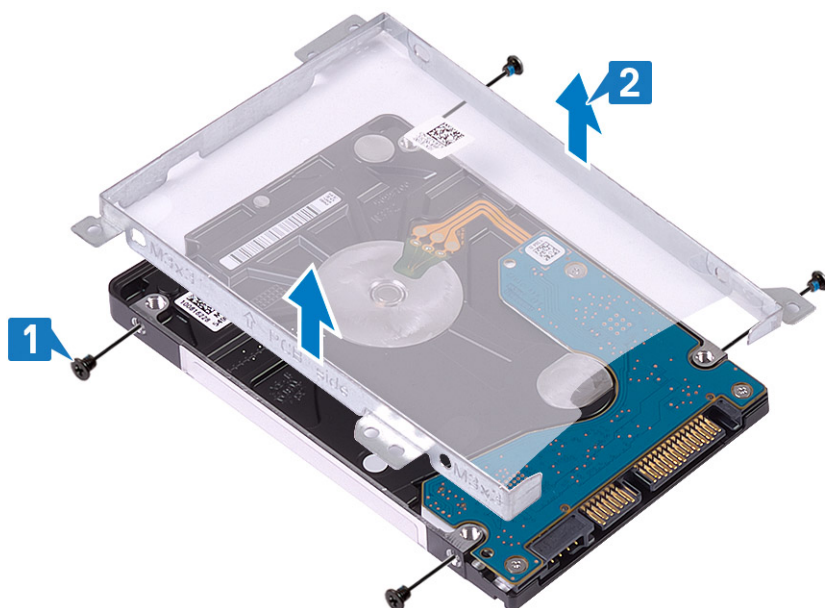


4. Desligue o elemento de interposição do disco rígido.



5. Retire os quatro parafusos (M3x3) que fixam o suporte ao disco rígido [1].

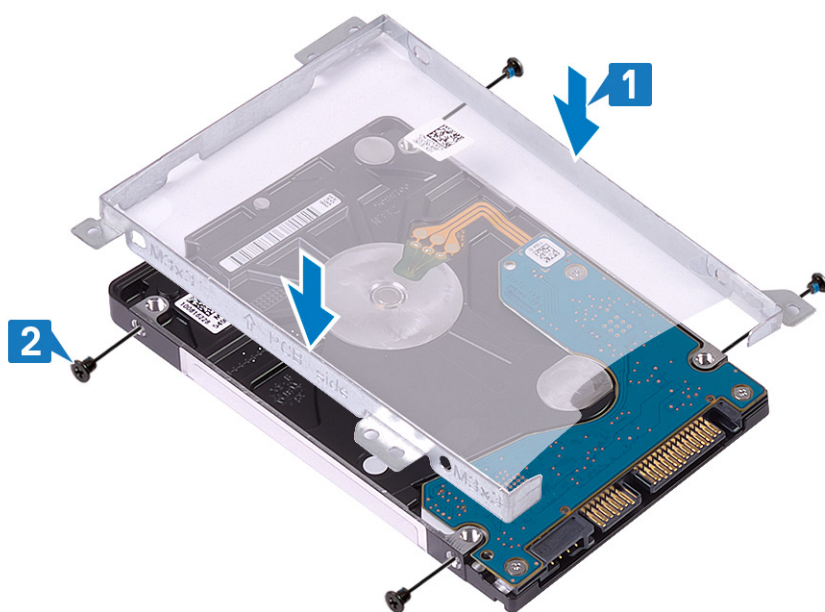
6. Levante o suporte e retire-o do disco rígido [2].



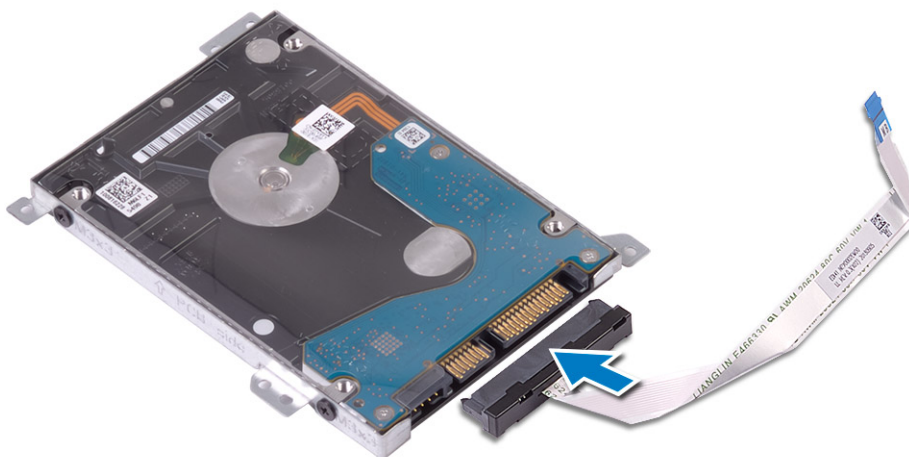
Instalação do conjunto do disco rígido

Passo

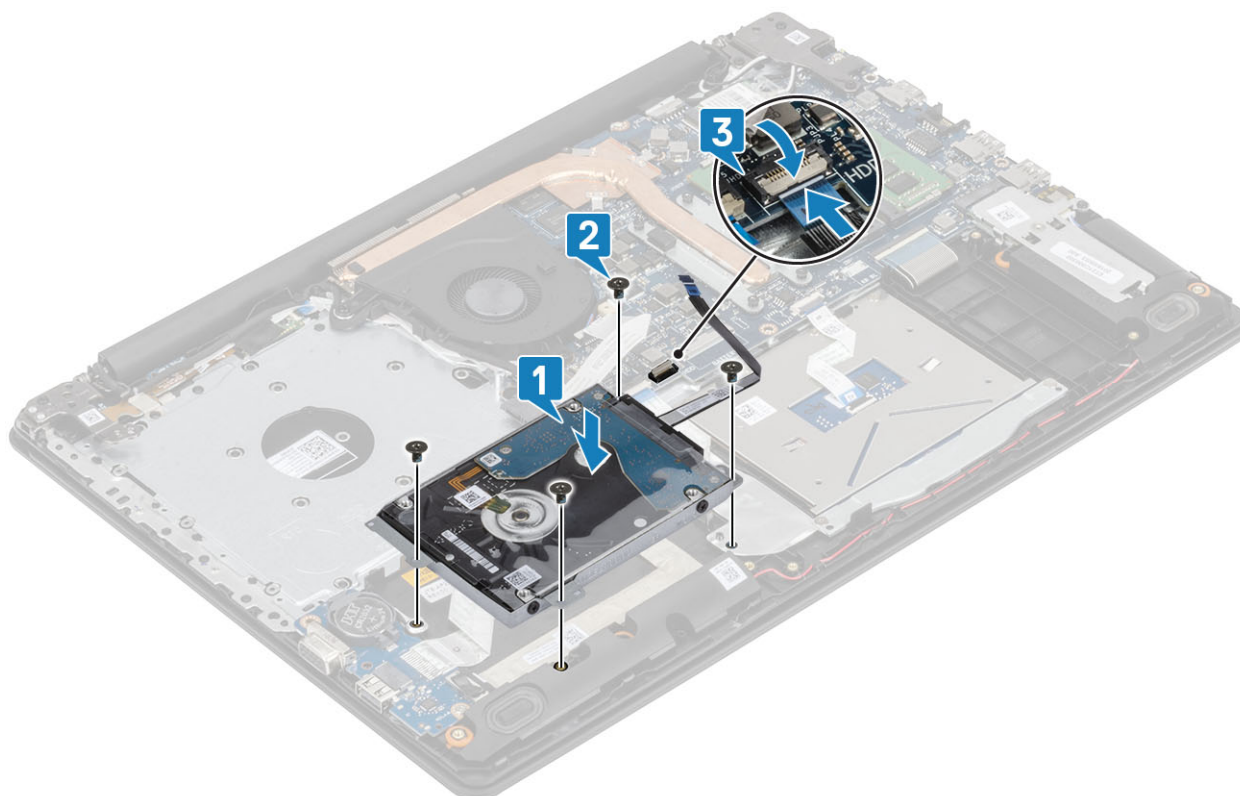
1. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do disco rígido com os orifícios no respetivo disco [1].
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M3 x 3) que fixam o suporte do disco rígido ao respetivo disco [2].



3. Ligue o elemento de interposição ao disco rígido.



4. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do disco rígido com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
5. Volte a colocar os quatro parafusos (M2 x 3) que fixam o conjunto da unidade de disco rígido ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].
6. Ligue o cabo do disco rígido à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo [3].



Passos seguintes

1. Volte a colocar a [bateria](#)
2. Volte a colocar a [tampa da base](#)
3. Volte a colocar o [conjunto do disco óptico](#)
4. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Ventoinha do sistema

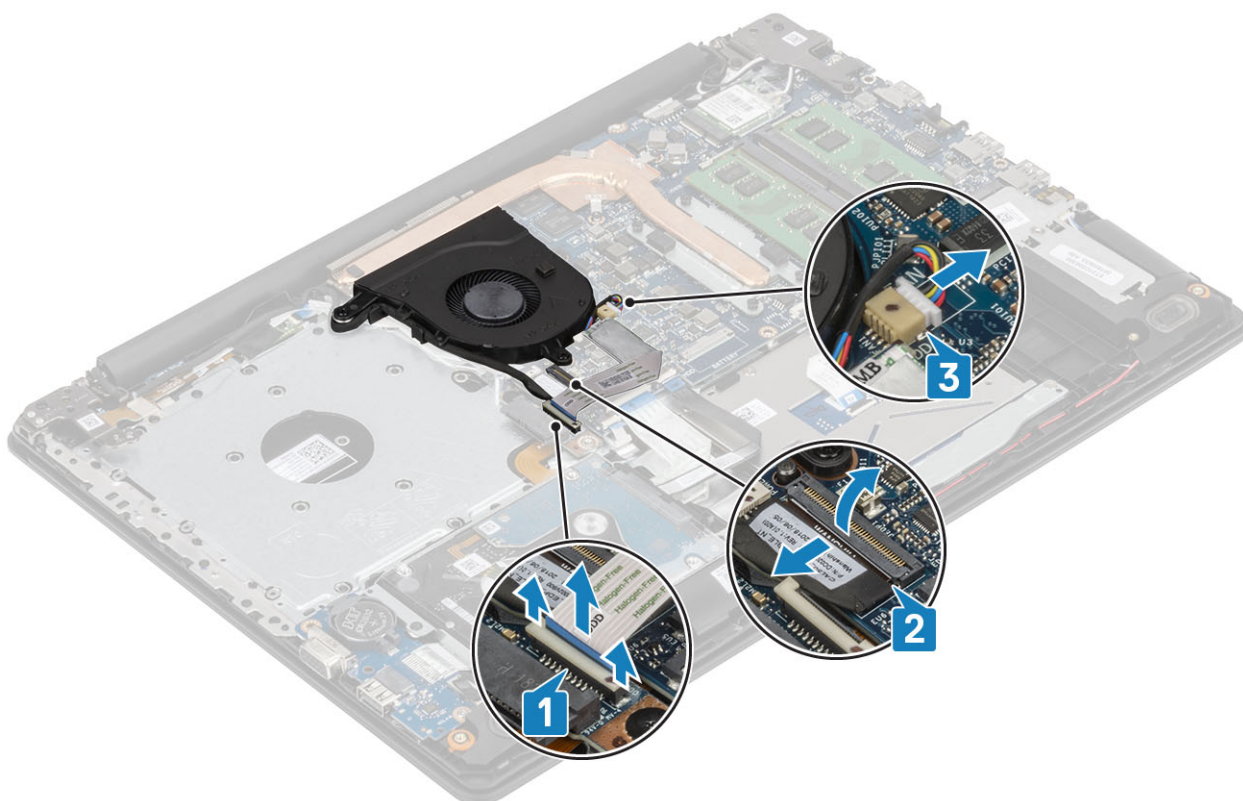
Retirar a ventoinha do sistema

Pré-requisitos

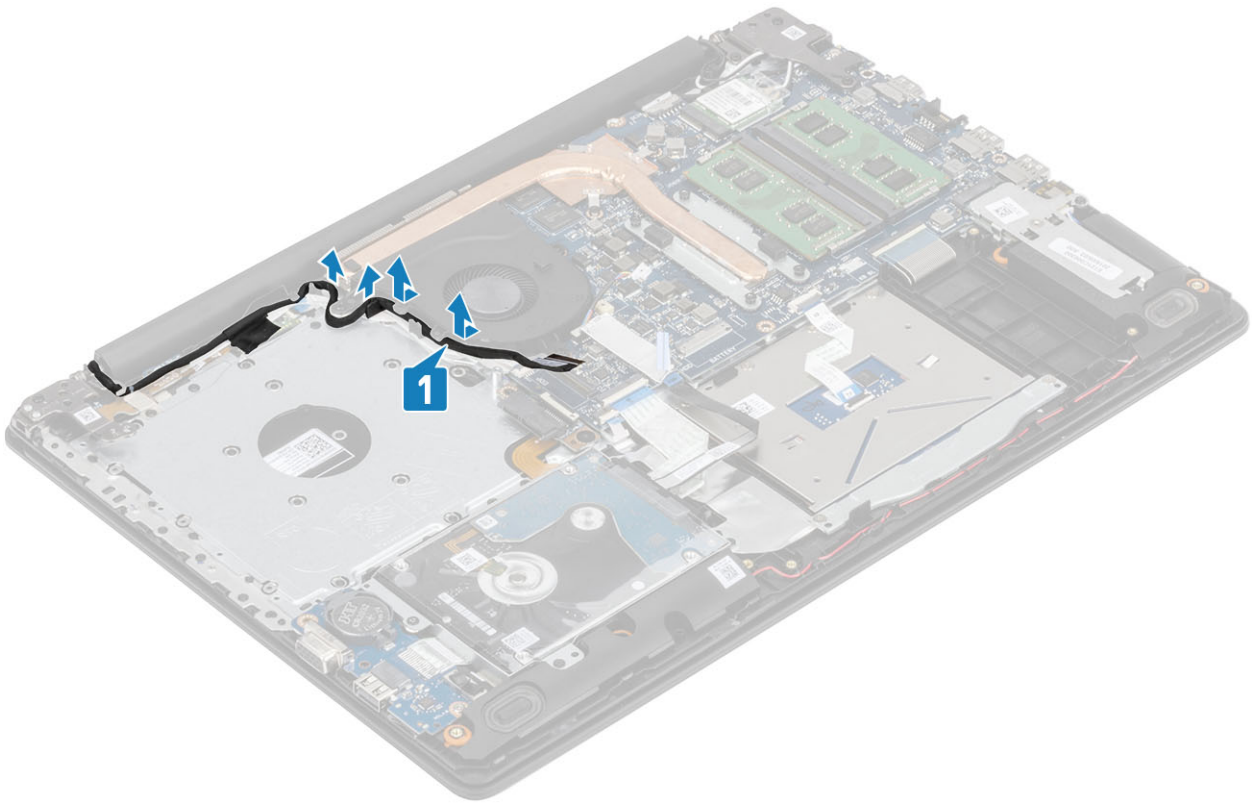
1. Siga o procedimento indicado em [antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto do disco ótico](#)
4. Retire a [tampa da base](#)
5. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.

Passo

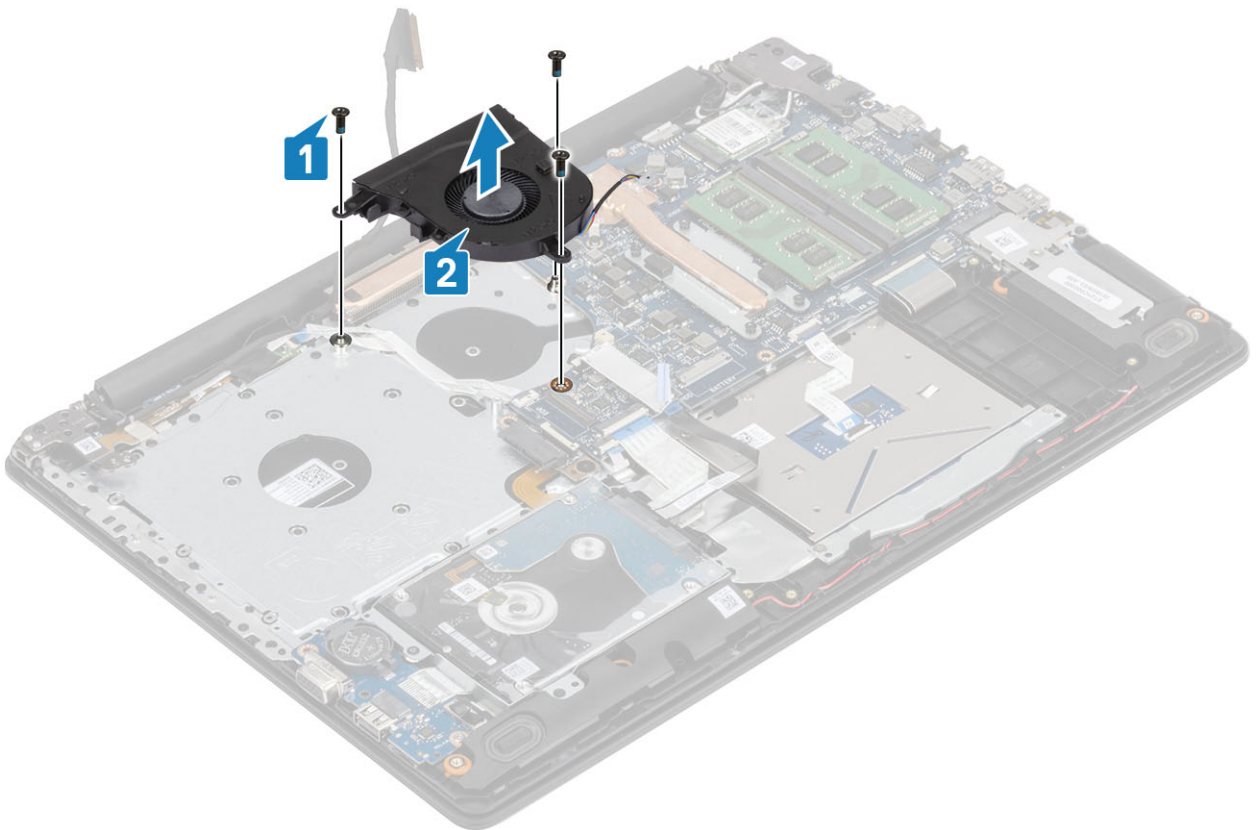
1. Desligue o cabo do ODD, o cabo de vídeo e o cabo da ventoinha da placa de sistema [1, 2, 3].



2. Desencaminhe o cabo de vídeo das guias de encaminhamento na ventoinha [1].



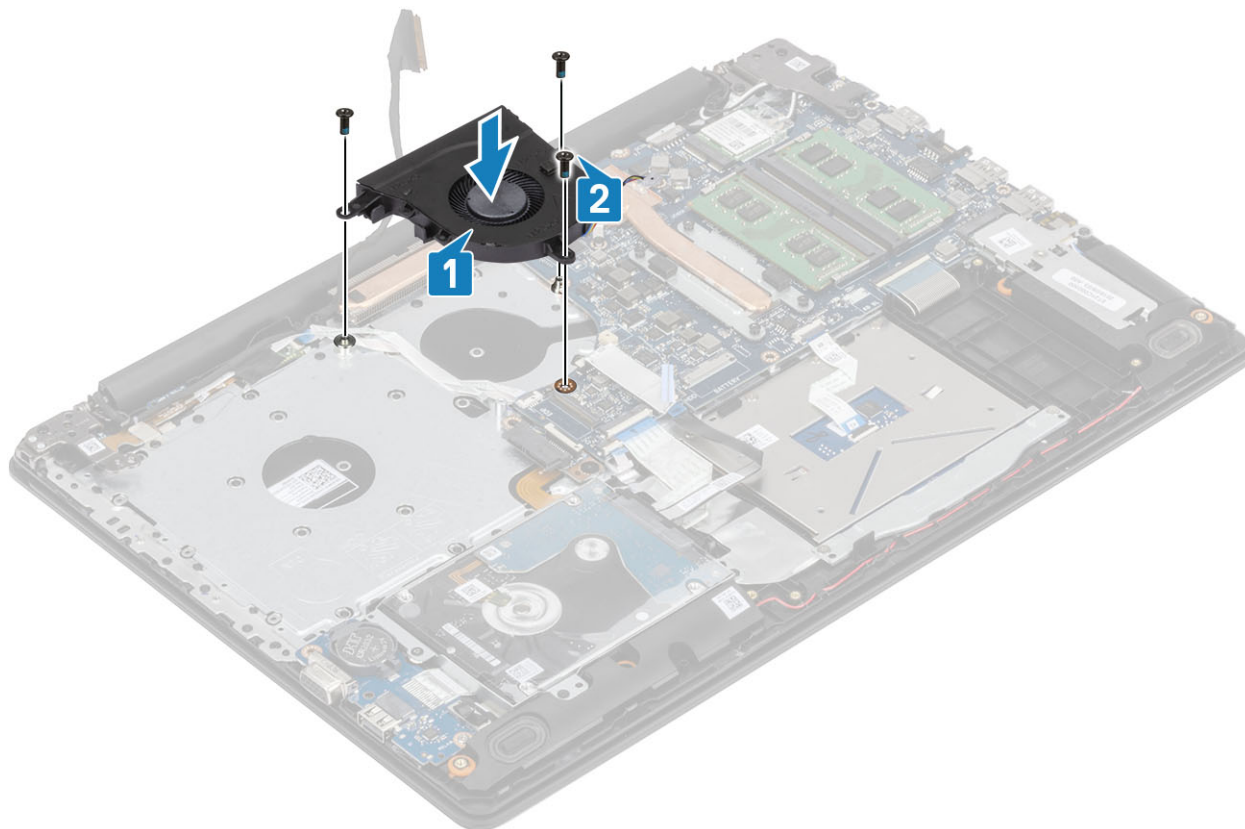
3. Volte a colocar os três (M2.5 x 5) parafusos que fixam a ventoinha ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
4. Levante a ventoinha do conjunto da placa do teclado e descanso para os pulsos [2].



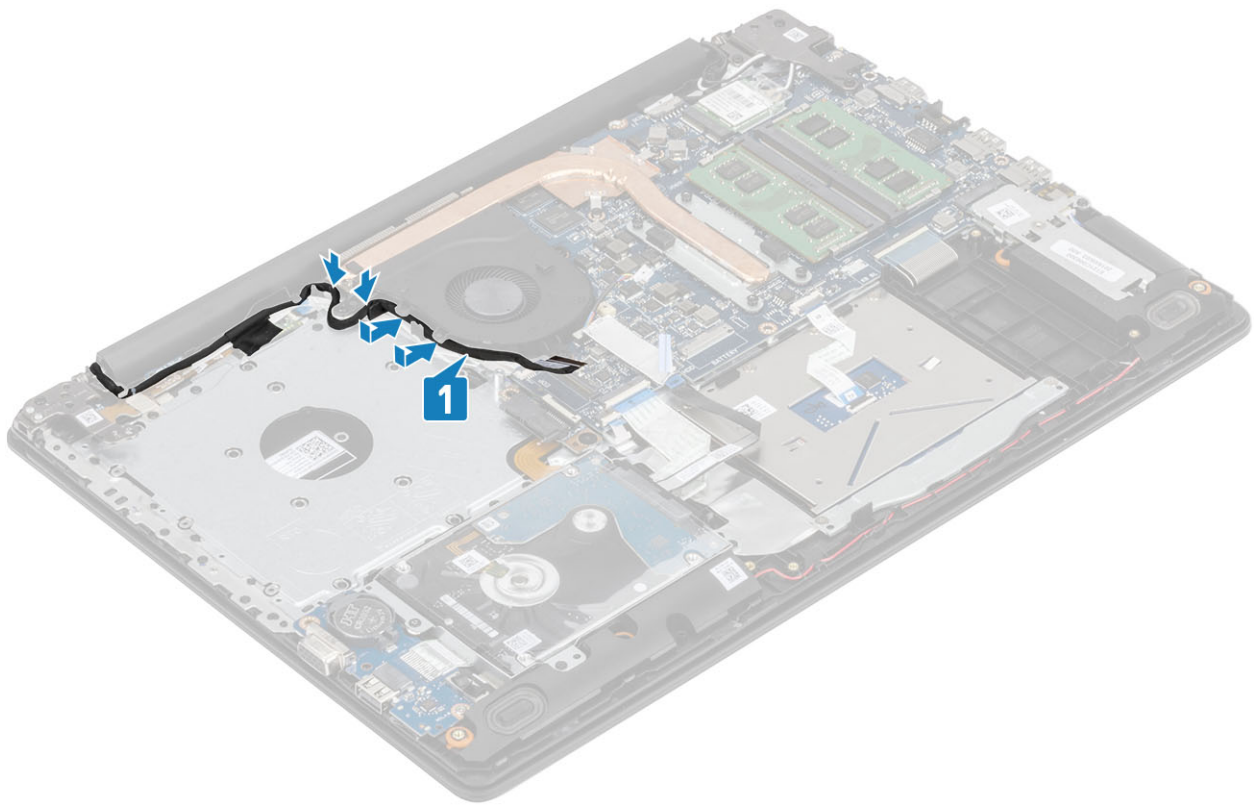
Instalar a ventoinha do sistema

Passo

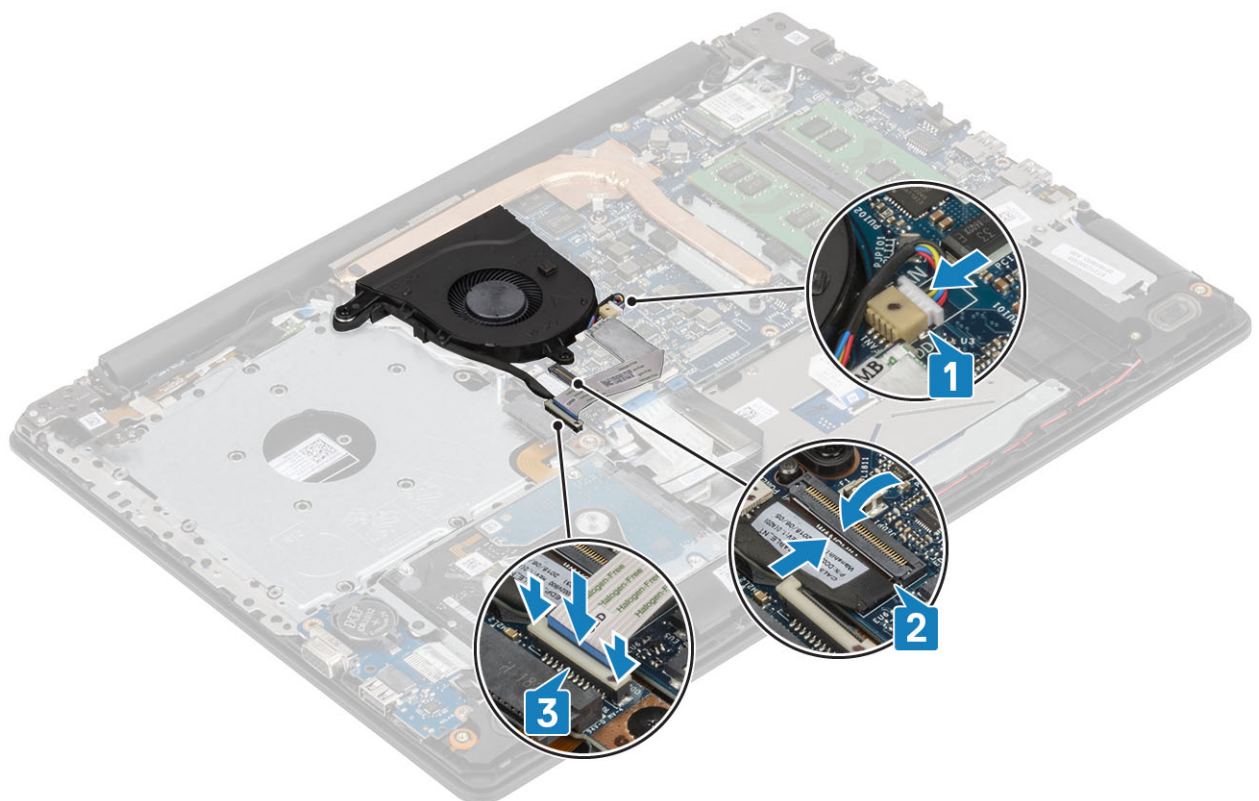
1. Alinhe os orifícios dos parafusos na ventoinha com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
2. Volte a colocar os três (M2.5 x 5) parafusos que fixam a ventoinha ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].



3. Encaminhe o cabo de vídeo ao longo das guias de encaminhamento na ventoinha [1].



4. Ligue o cabo do ODD, cabo de vídeo e o cabo da ventoinha à placa de sistema [3, 2, 1].



Passos seguintes

1. Volte a colocar a [bateria](#)
2. Volte a colocar a [tampa da base](#)
3. Volte a colocar o [conjunto do disco óptico](#)

4. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Dissipador de calor

Retirar o dissipador de calor

Pré-requisitos

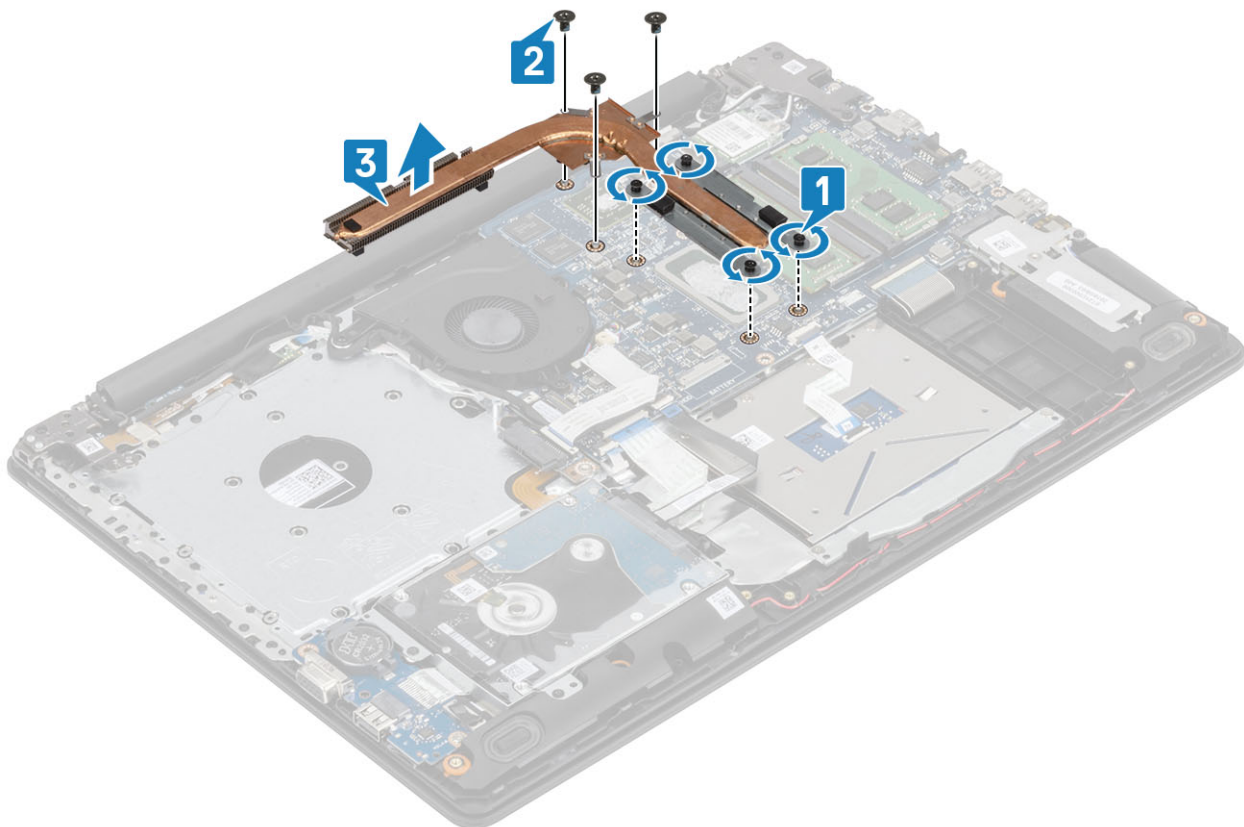
1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [placa de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto da unidade ótica](#)
4. Retire a [tampa da base](#)
5. Desligue o cabo da bateria do respetivo conector na placa de sistema.

Passo

1. Desaperte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema [1].

 **NOTA:** Desaperte os parafusos pela ordem numérica [1, 2, 3, 4], tal como indicado no dissipador de calor.

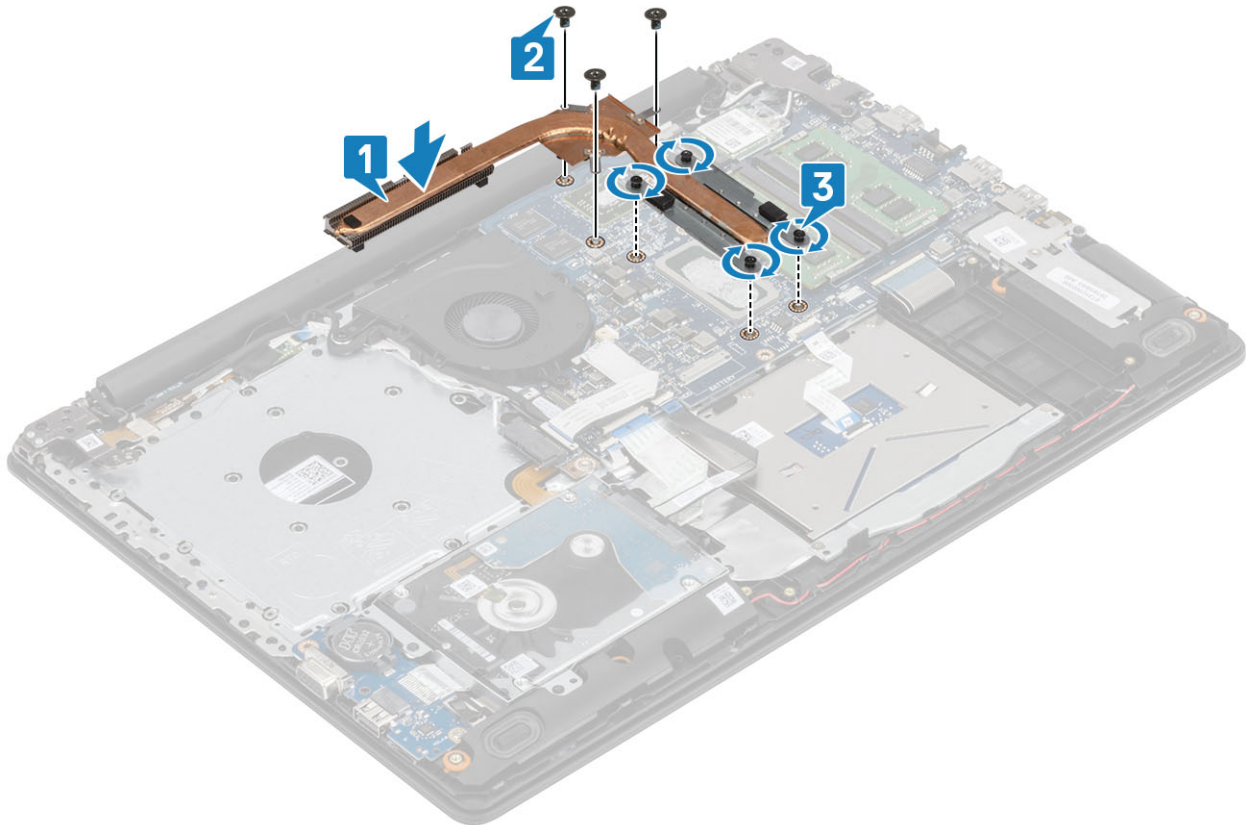
2. Retire os três parafusos (M2x3) que fixam o dissipador de calor à placa de sistema [2].
3. Levante e retire o dissipador de calor da placa do sistema [3].



Instalar o dissipador de calor

Passo

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema e alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema [1].
2. Volte a colocar os três parafusos (M2x3) que fixam o dissipador de calor à placa de sistema [2].
3. Por ordem sequencial (como indicado no dissipador de calor), aperte os sete parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema [3].



Passos seguintes

1. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
2. Volte a colocar a [tampa da base](#)
3. Volte a colocar o [conjunto da unidade ótica](#)
4. Volte a colocar a [placa de memória SD](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Placa secundária VGA

Retirar o placa secundária VGA

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [placa de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto da unidade ótica](#)
4. Retire a [tampa da base](#)
5. Desligue o cabo da bateria do respetivo conector na placa de sistema.

6. Retire a [memória](#)
7. Retire a [WLAN](#)
8. Retire o [SSD](#)
9. Retire a [bateria de célula tipo moeda](#).
10. Retire o [conjunto da unidade de disco rígido](#)
11. Retire a [ventoinha do sistema](#)
12. Retire o [dissipador de calor](#)
13. Retire a [placa de E/S](#)
14. Retire o [conjunto do ecrã](#)
15. Retire a [placa de sistema](#)

Passo

Desligue o cabo VGA e retire-o do conjunto do teclado e descanso para as mãos [1].



Instalar placa secundária VGA

Passo

Ligue o cabo VGA e fixe-o ao conjunto do teclado e descanso para as mãos [1].



Passos seguintes

1. Volte a colocar a [placa de sistema](#)
2. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
3. Volte a colocar a [placa de E/S](#).
4. Volte a colocar o [dissipador de calor](#)
5. Volte a colocar a [ventoinha do sistema](#)
6. Volte a colocar o [conjunto da unidade de disco rígido](#)
7. Volte a colocar a [bateria de célula tipo moeda](#)
8. Volte a colocar a [SSD](#)
9. Volte a colocar a [WLAN](#)
10. Volte a colocar a [memória](#)
11. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
12. Volte a colocar a [tampa da base](#)
13. Volte a colocar o [conjunto da unidade ótica](#)
14. Volte a colocar a [placa de memória SD](#)
15. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Altifalantes

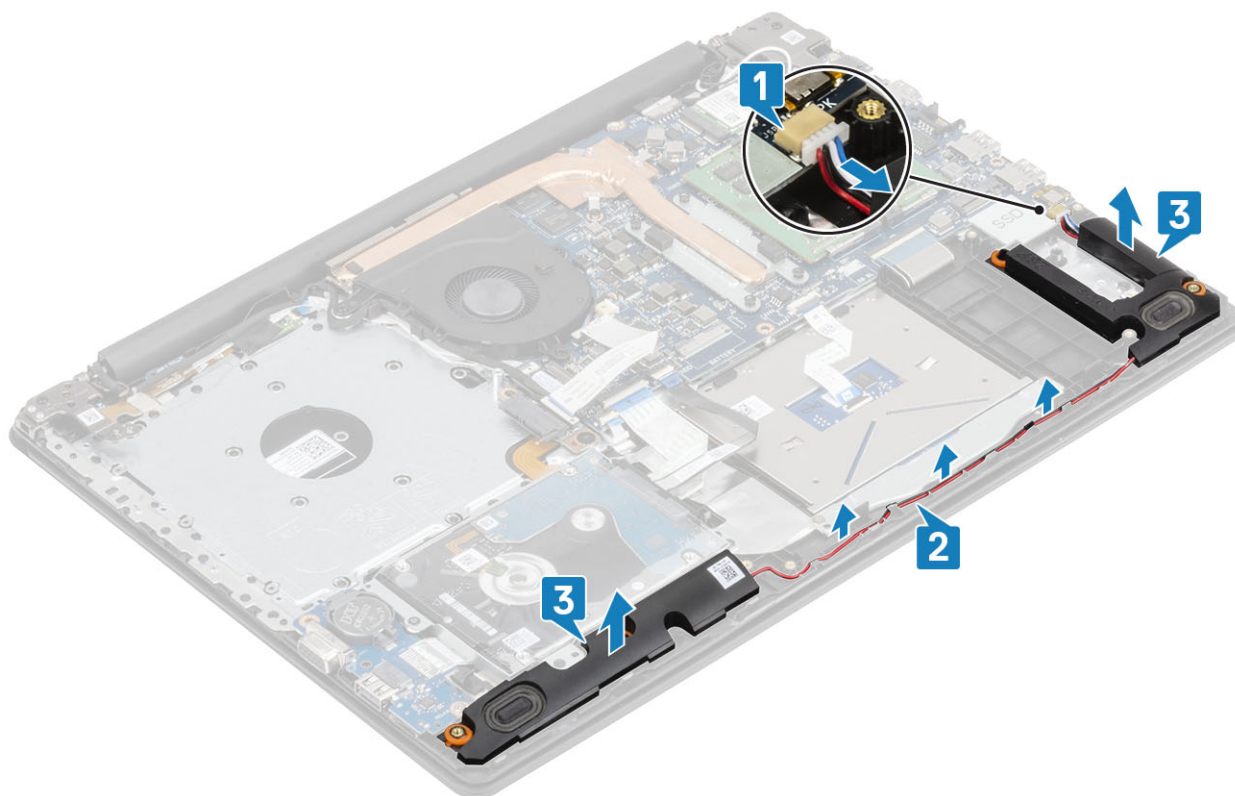
Retirar as colunas

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto do disco ótico](#)
4. Retire a [tampa da base](#)
5. Retire a [bateria](#)
6. Retire o [SSD](#)

Passo

1. Desligue o cabo das colunas da placa de sistema [1].
2. Desencaminhe e retire o cabo das colunas das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].
3. Levante as colunas, juntamente com o respetivo cabo, e retire-as do conjunto do teclado e descanso para os pulsos [3].



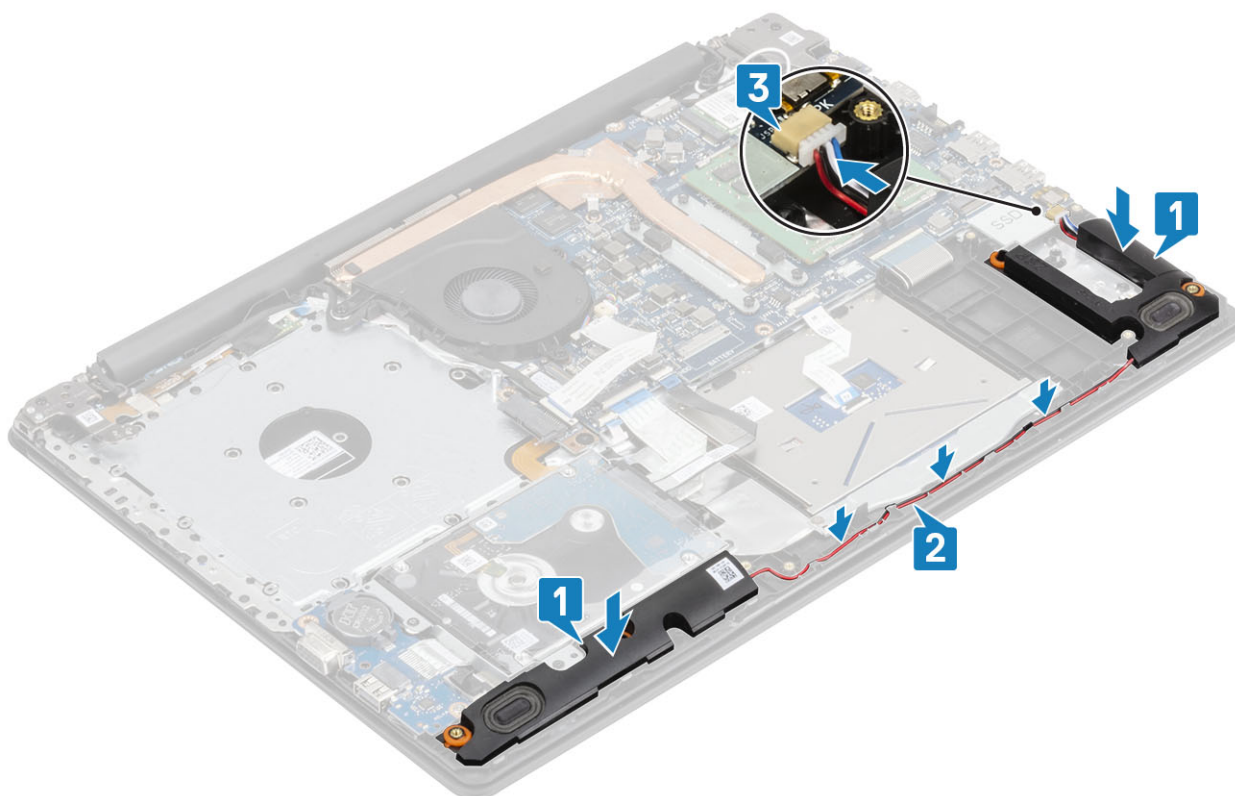
Instalar as colunas

Sobre esta tarefa

NOTA: Se as ilhoses de borracha saírem do lugar quando retirar as colunas, volte a colocá-las no lugar antes de voltar a colocar as colunas.

Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento e as ilhoses de borracha, coloque as colunas nas ranhuras no conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
2. Encaminhe o cabo das colunas ao longo das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].
3. Ligue o cabo das colunas à placa de sistema [3].



Passos seguintes

1. Volte a colocar o [SSD](#)
2. Volte a colocar a [bateria](#)
3. Volte a colocar a [tampa da base](#)
4. Volte a colocar o [conjunto do disco óptico](#)
5. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Placa de E/S

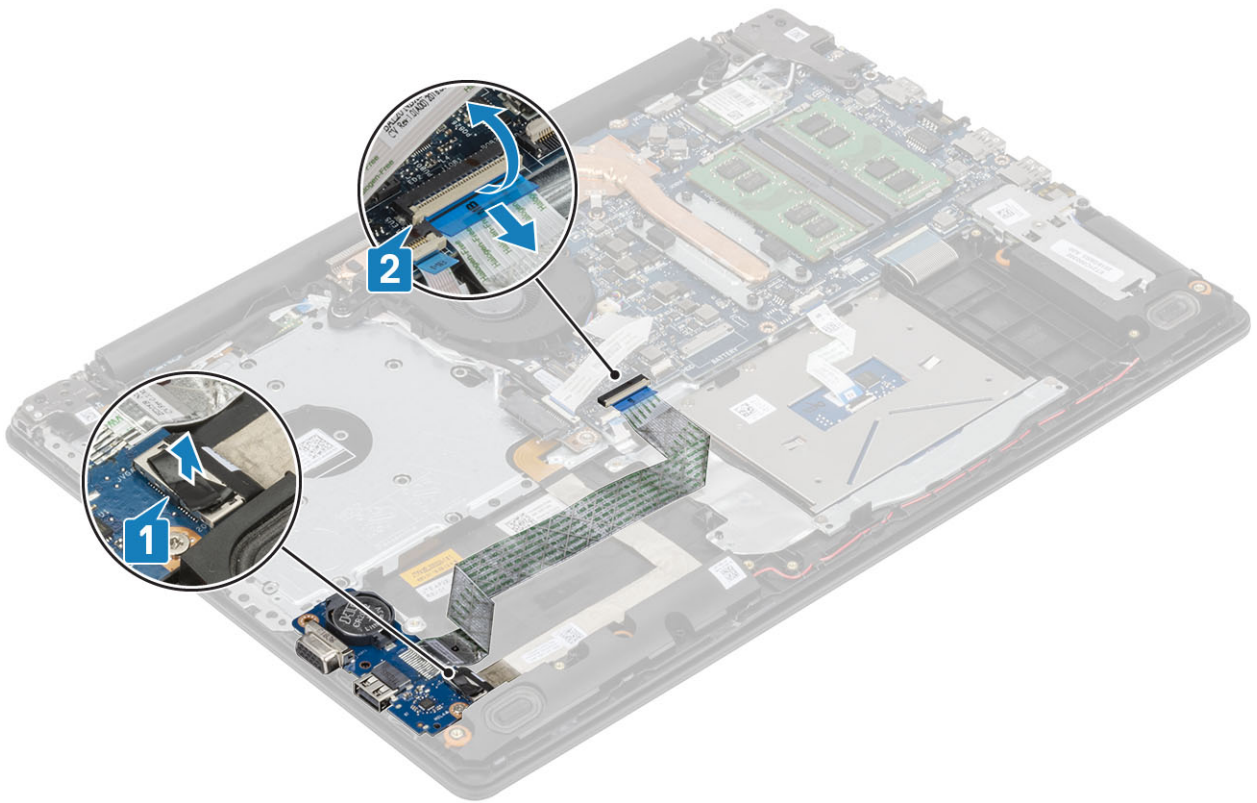
Remover a placa de E/S

Pré-requisitos

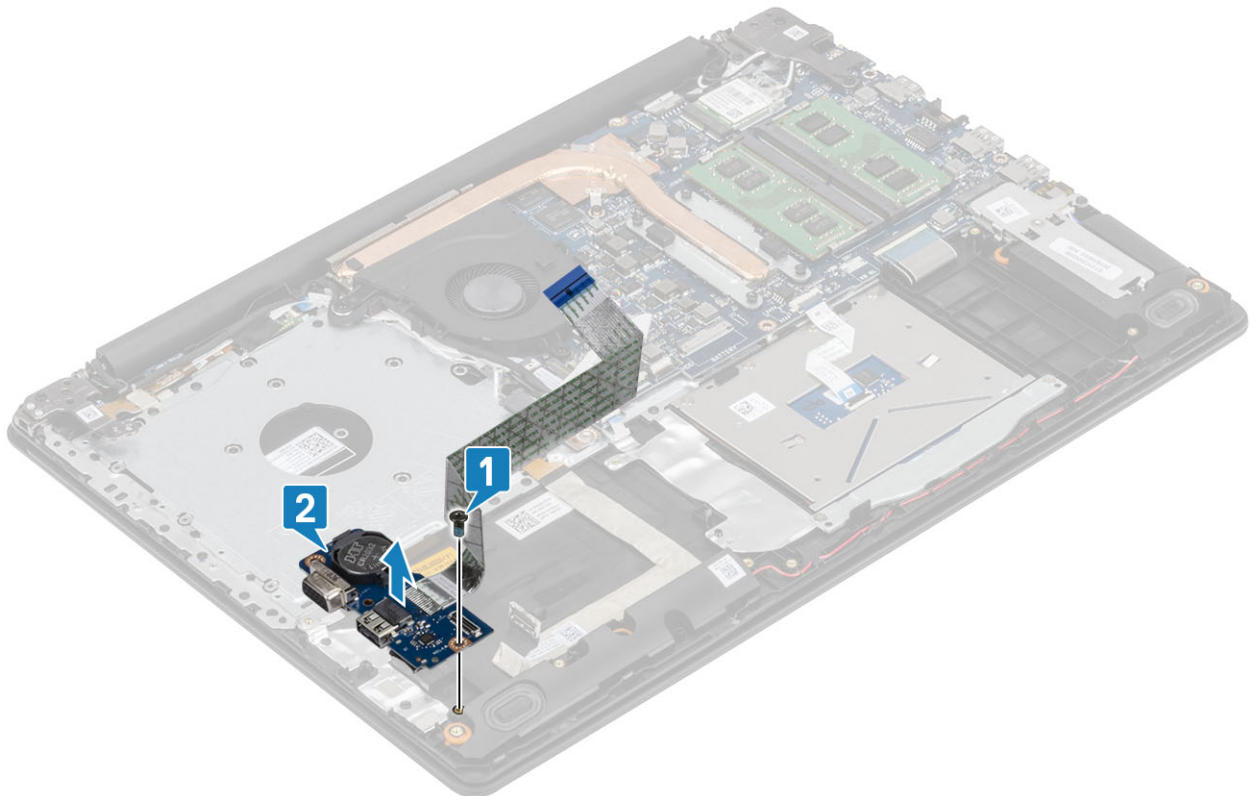
1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [placa de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto da unidade ótica](#)
4. Retire a [tampa da base](#)
5. Retire a [bateria](#)
6. Retire o [conjunto da unidade de disco rígido](#)

Passo

1. Desligue o cabo do VGA da placa de E/S [1].
2. Levante o trinco e desligue o cabo da placa de E/S da placa de sistema [2].



3. Retire o único (M2x4) parafuso que fixa a placa de E/S ao conjunto do teclado e apoio para as mãos [1].
4. Levante a placa de E/S, juntamente com o respetivo cabo, e retire-a do conjunto do teclado e descanso para as mãos [2].



NOTA: Quando o cabo da placa de E/S está desligado da placa de sistema, ocorre um erro RTC. Este erro ocorre sempre que o RTC/bateria de célula tipo moeda, placa de E/S ou placa de sistema é retirado.

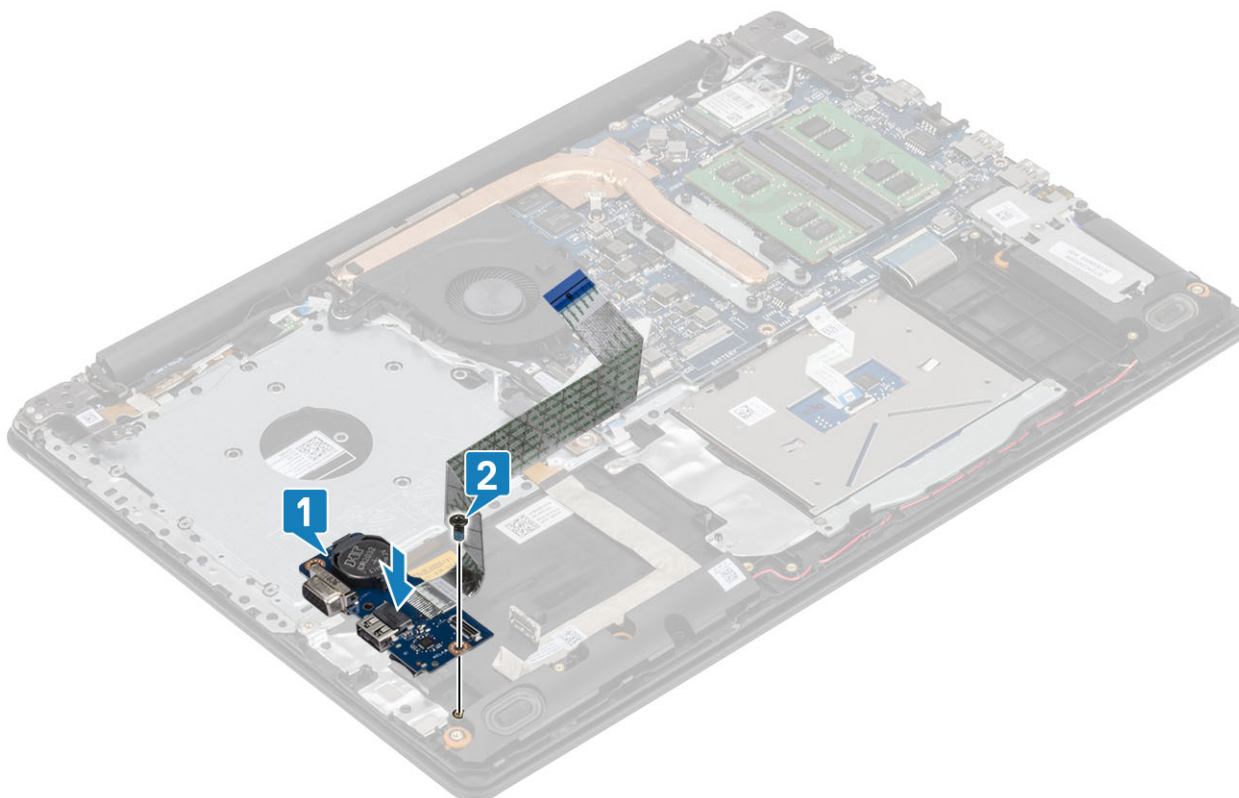
Nestes casos, depois de se remontar o sistema, ele passa por um ciclo de reposição do RTC e o computador liga e desliga várias vezes.

É apresentada uma mensagem de erro de "Configuração Inválida" que pede ao utilizador para entrar no BIOS e configurar a data e a hora. O computador começa a funcionar normalmente depois de se acertar a data e a hora.

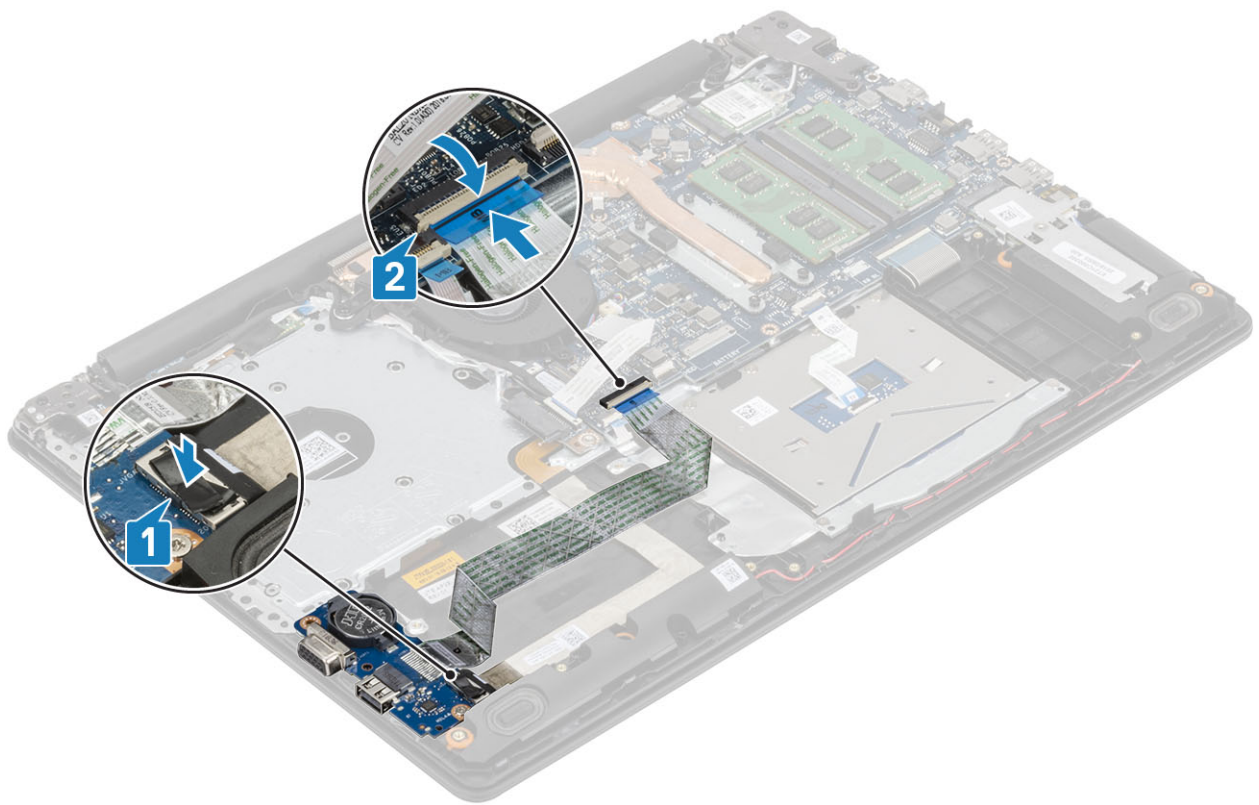
Instalar a placa de E/S

Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento, coloque a placa de E/S no conjunto do teclado e descanso para as mãos [1].
2. Volte a colocar o único (M2x4) parafuso que fixa a placa de E/S ao conjunto do teclado e apoio para as mãos [2].



3. Ligue o cabo do VGA à placa de E/S [1].
4. Ligue o cabo da placa de E/S à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo [2].



Passos seguintes

1. Volte a colocar o [conjunto da unidade de disco rígido](#)
2. Volte a colocar a [bateria](#)
3. Volte a colocar a [tampa da base](#)
4. Volte a colocar o [conjunto da unidade ótica](#)
5. Volte a colocar a [placa de memória SD](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Painel tátil

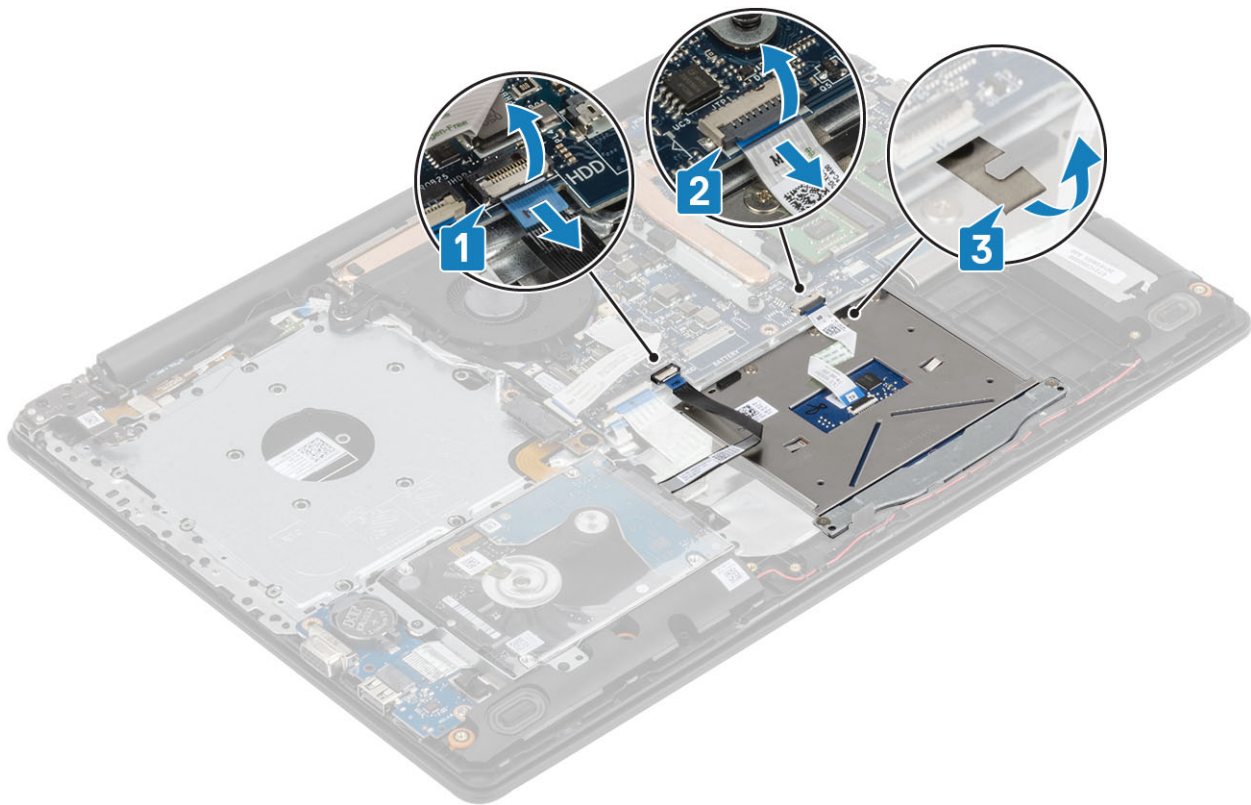
Retirar o conjunto da mesa sensível ao toque

Pré-requisitos

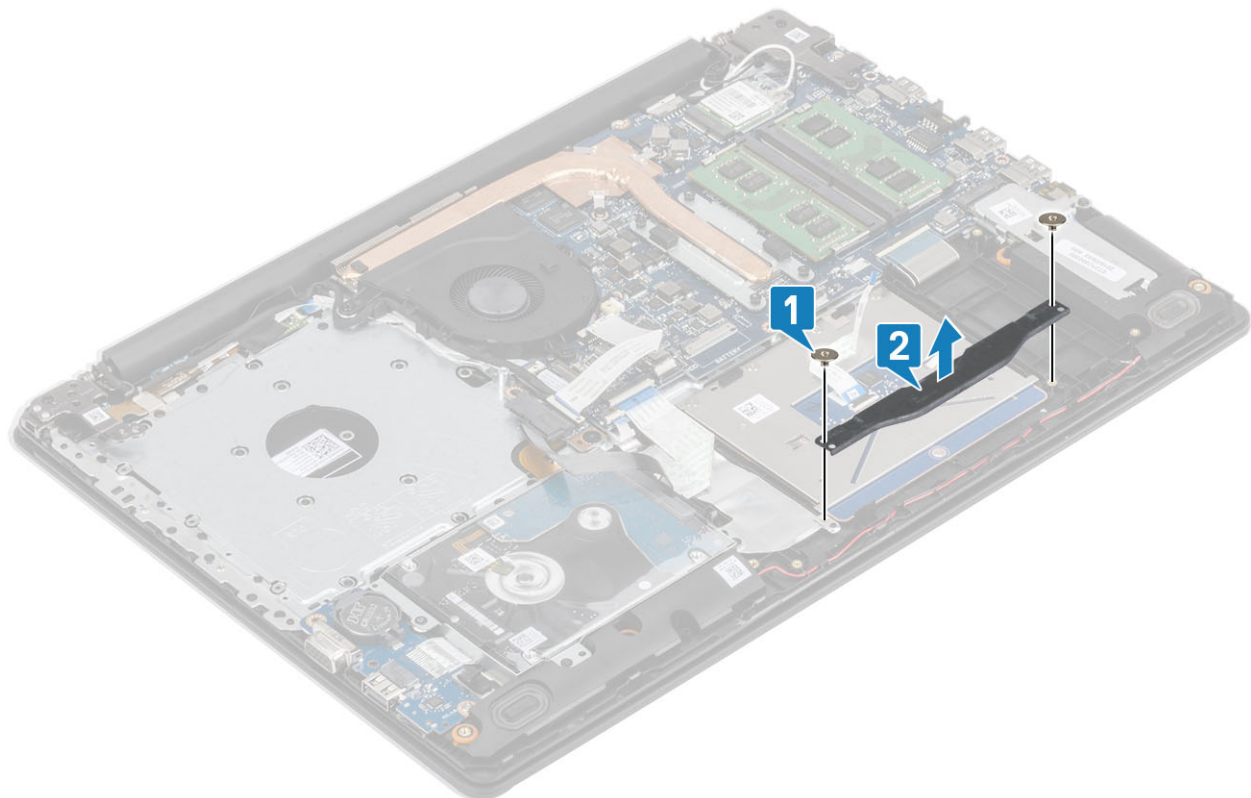
1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [placa de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto da unidade ótica](#)
4. Retire a [tampa da base](#)
5. Retire a [bateria](#)

Passo

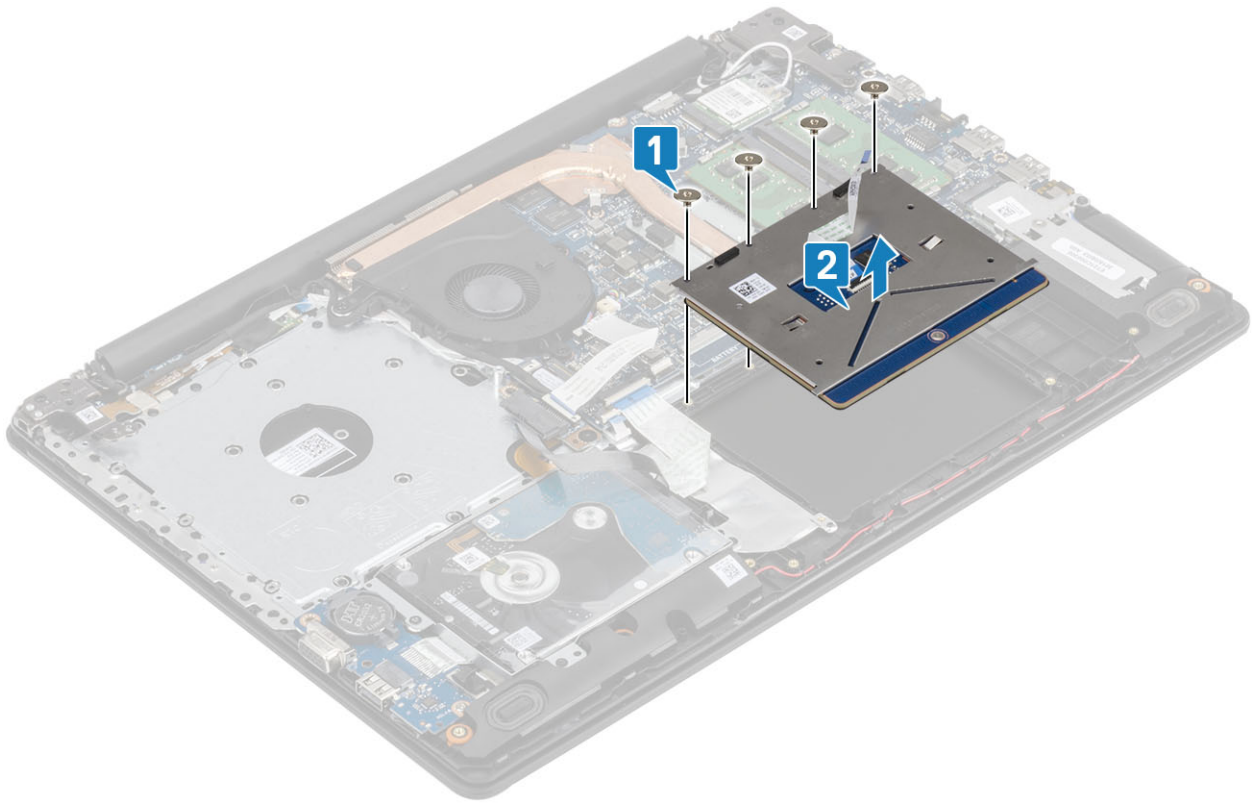
1. Levante o trinco e desligue o cabo da unidade de disco rígido e o cabo da mesa sensível ao toque da placa de sistema [1, 2].
2. Descole a fita adesiva que fixa a mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e descanso para as mãos [3].



3. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam o suporte da mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e descanso para as mãos [1].
4. Levante o suporte da mesa sensível ao toque e retire-a do conjunto do teclado e descanso para as mãos [2].



5. Retire os quatro parafusos (M2x2) que fixam a mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e descanso para as mãos [1].
6. Levante a mesa sensível ao toque e retire-a do conjunto do teclado e descanso para as mãos [2].



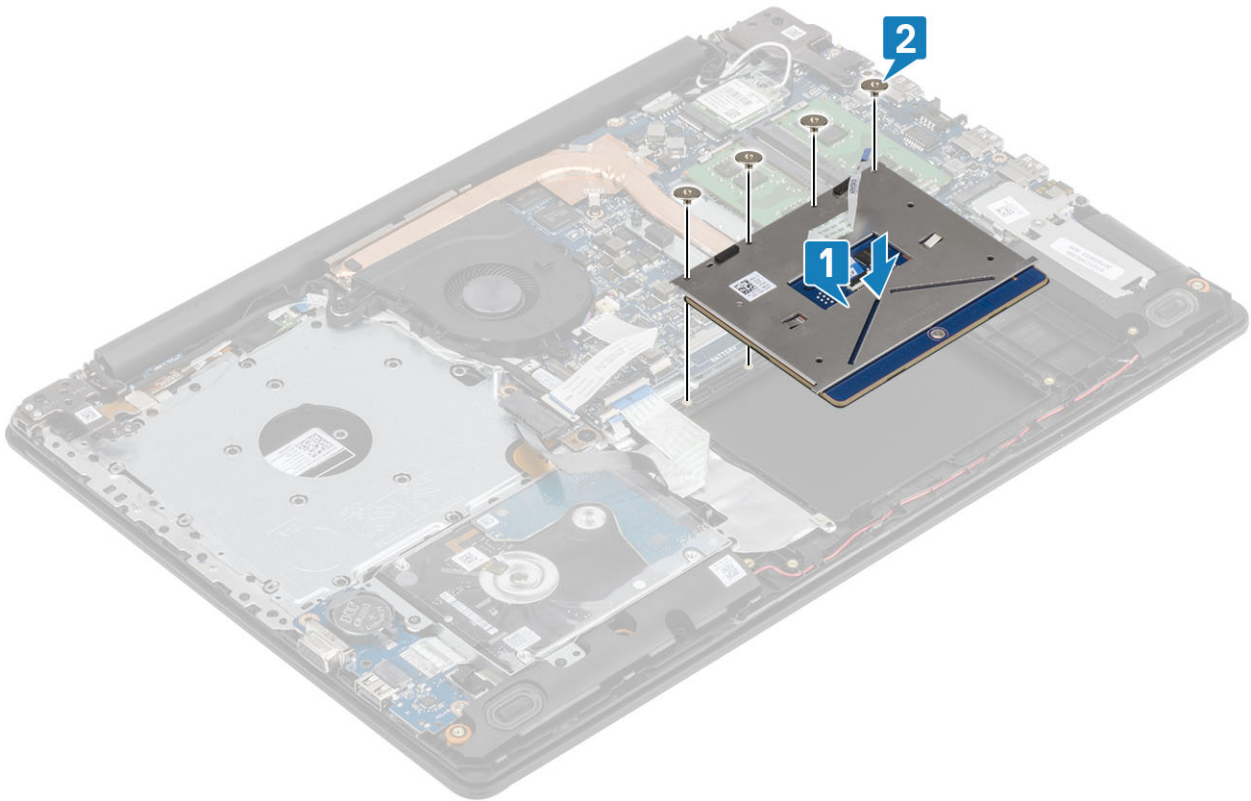
Instalar o conjunto da mesa sensível ao toque

Sobre esta tarefa

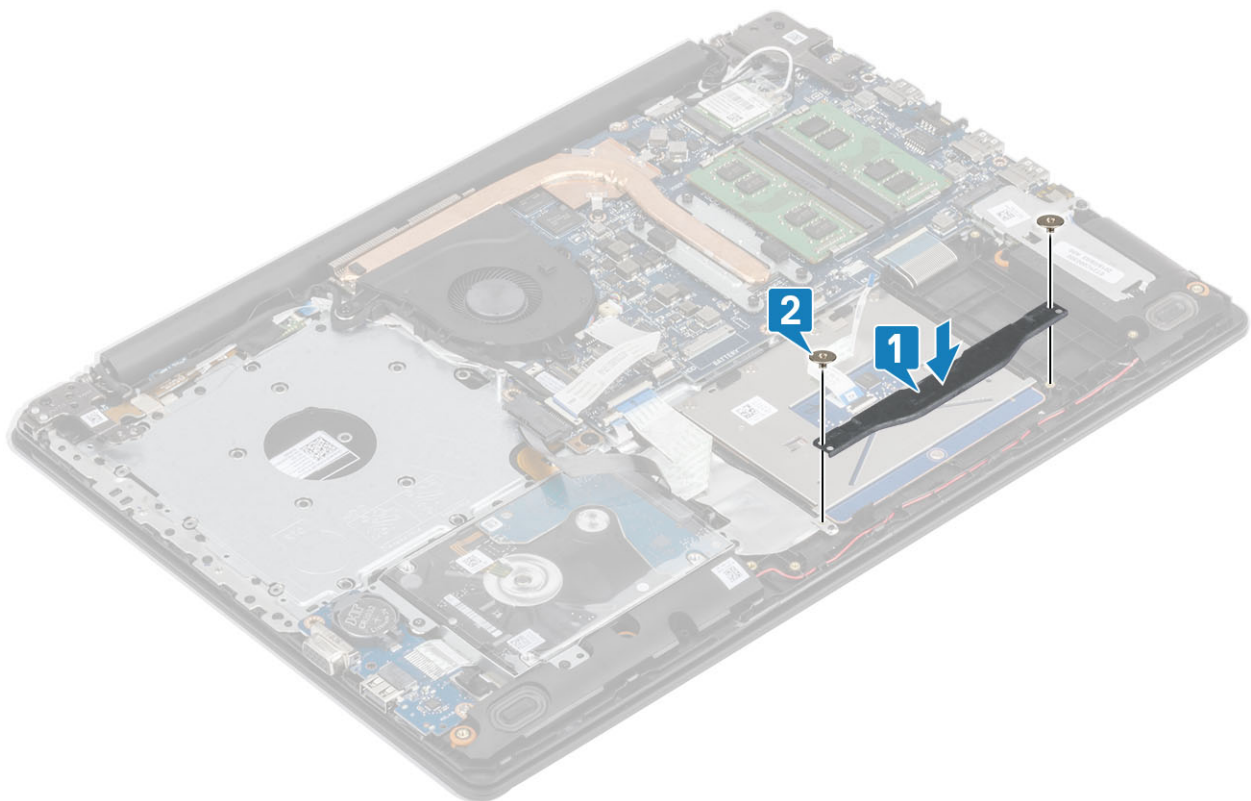
NOTA: Certifique-se de que a mesa sensível ao toque está alinhada com as guias disponíveis no conjunto do teclado e descanso para as mãos e que o espaço em ambos os lados da mesa sensível ao toque é igual.

Passo

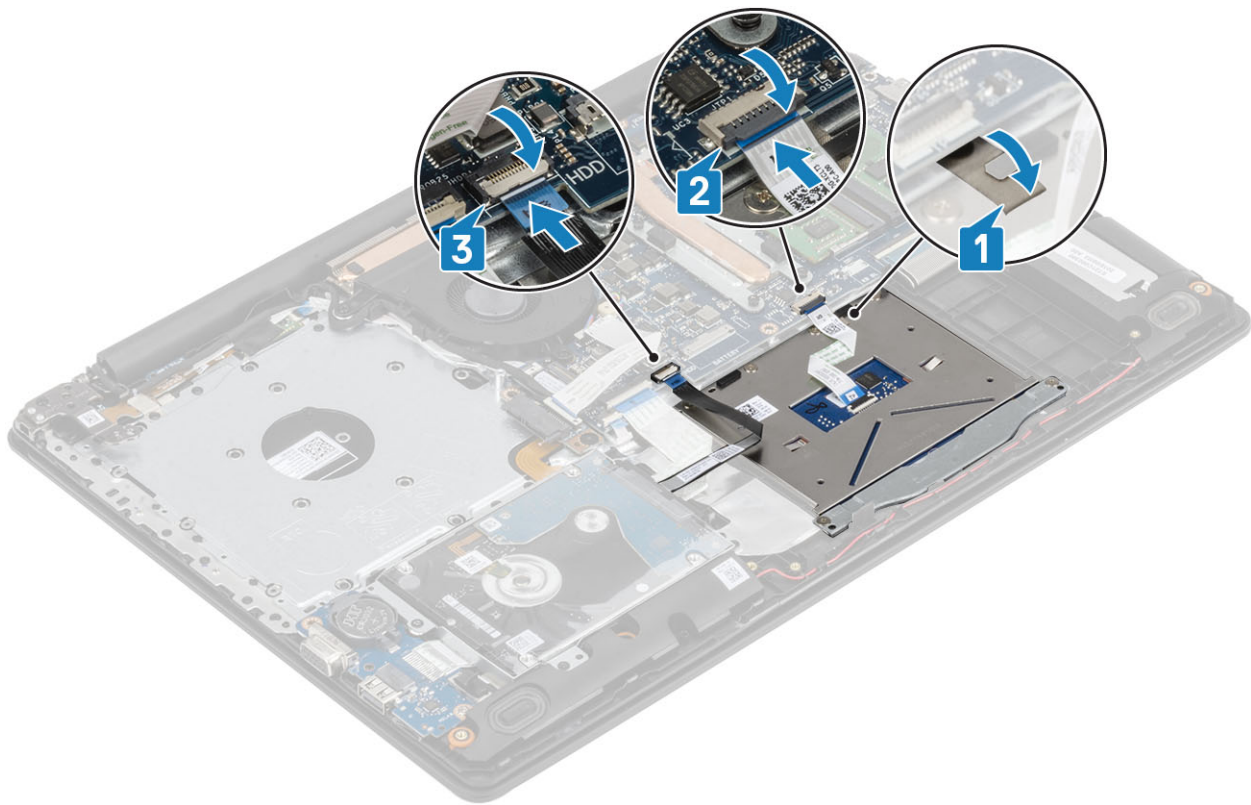
1. Coloque a mesa sensível ao toque na ranhura do conjunto do teclado e descanso para as mãos [1].
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x2) que fixam a mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e descanso para as mãos [2].



3. Coloque o suporte da mesa sensível ao toque na ranhura do conjunto do teclado e descanso para as mãos [1].
4. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) que fixam o suporte da mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e descanso para as mãos [2].



5. Fixe a fita adesiva que fixa a mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e descanso para as mãos [1].
6. Faça deslizar o cabo da mesa sensível ao toque e o cabo do disco rígido para o respetivo conector na placa de sistema e feche o trinco para fixar os cabos [2, 3].



Passos seguintes

1. Volte a colocar a [bateria](#)
2. Volte a colocar a [tampa da base](#)
3. Volte a colocar o [conjunto da unidade ótica](#)
4. Volte a colocar a [placa de memória SD](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Conjunto do ecrã

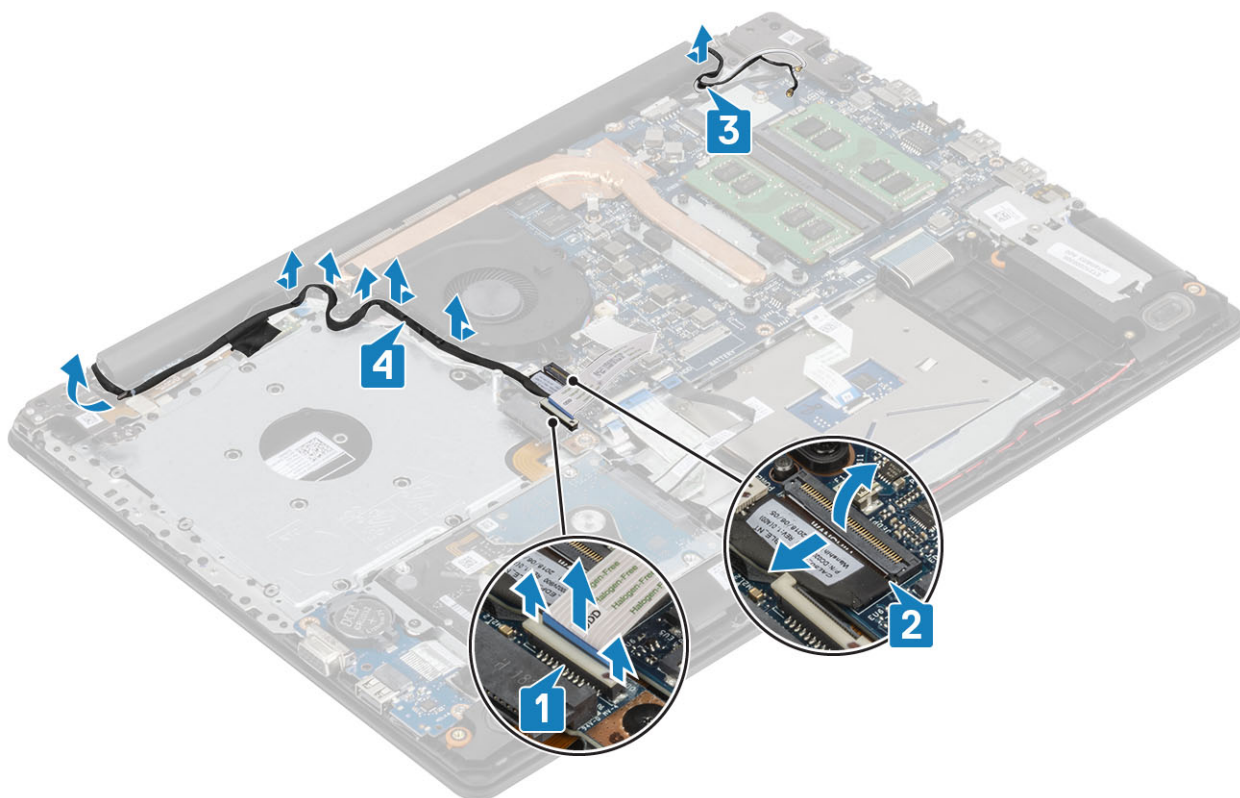
Retirar o conjunto do ecrã

Pré-requisitos

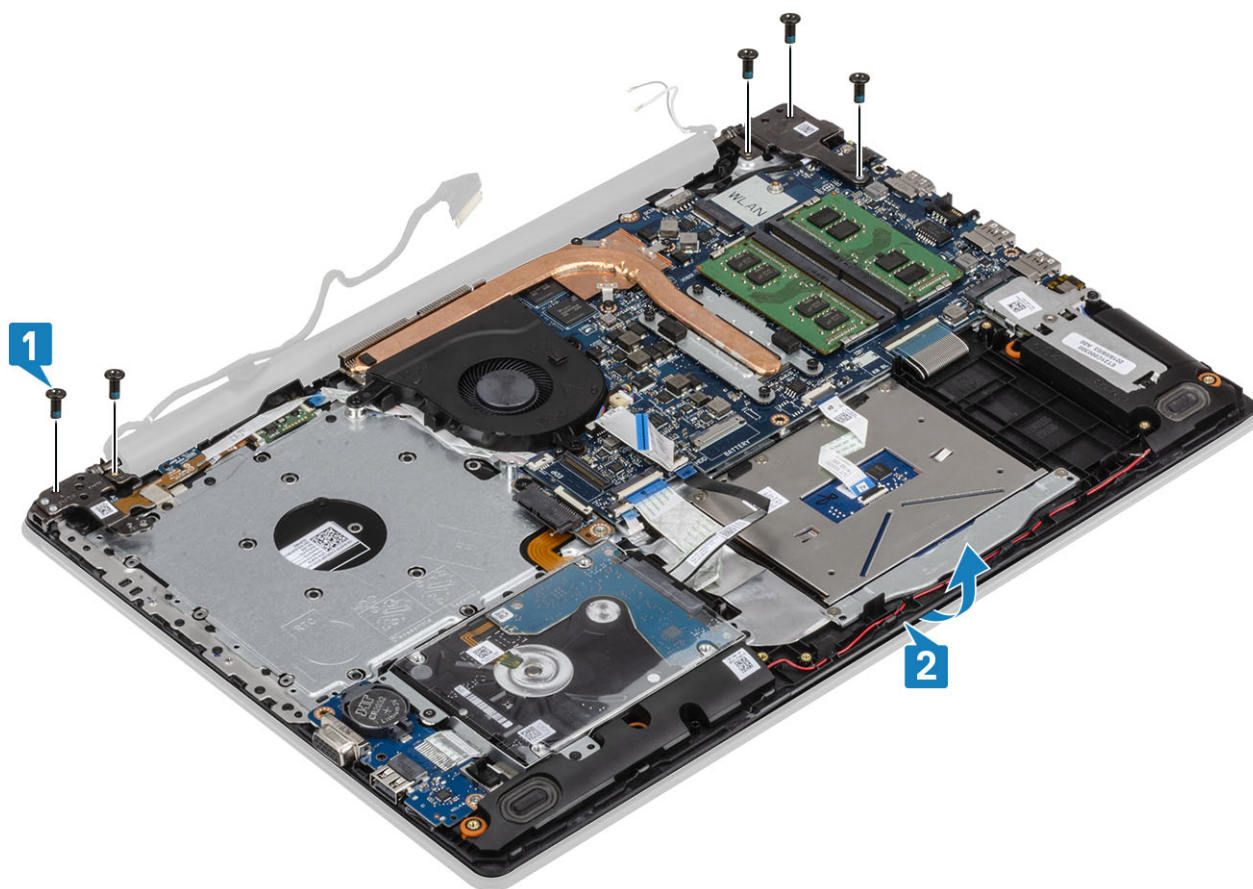
1. Siga o procedimento indicado em [antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto do disco ótico](#)
4. Retire a [tampa da base](#)
5. Desligue o cabo da bateria do conetor na placa de sistema
6. Retire a [WLAN](#)

Passo

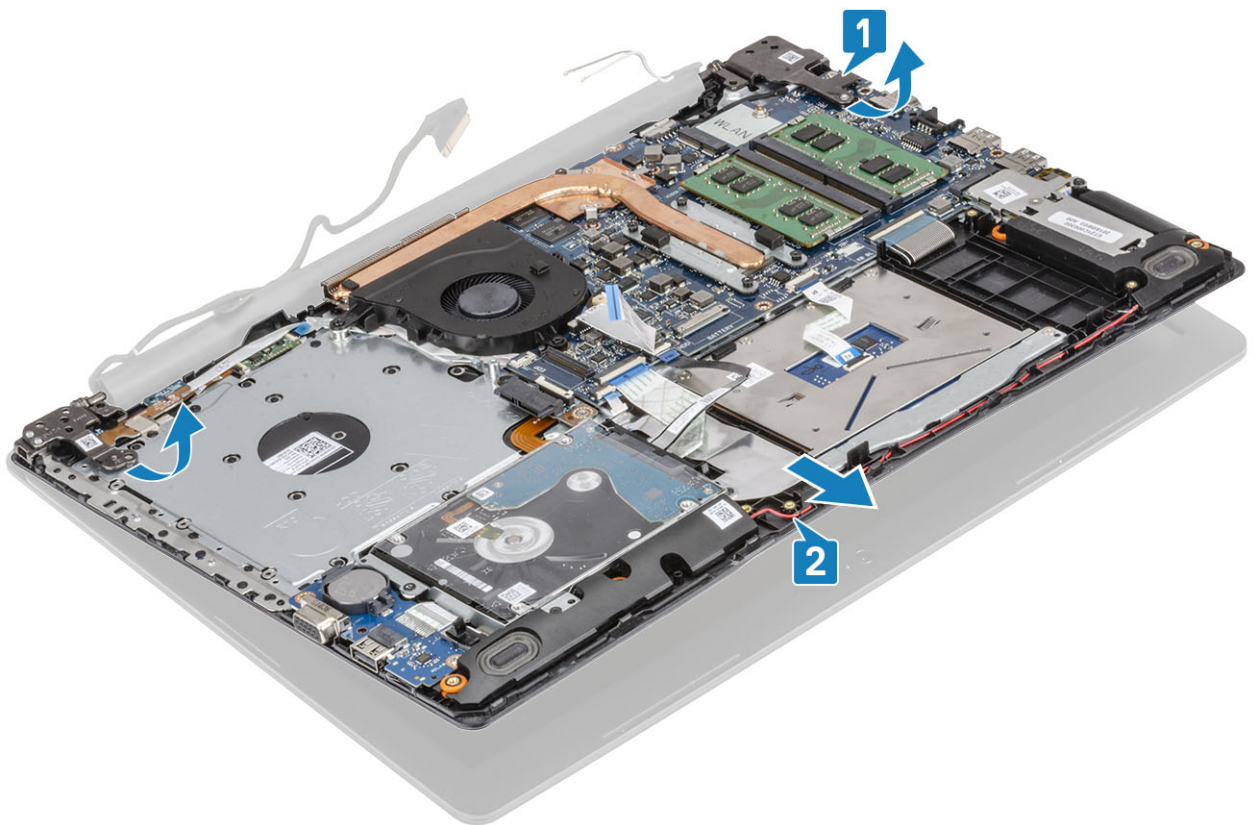
1. Levante o trinco e desligue o cabo do disco ótico e o cabo de vídeo da placa de sistema [1, 2].
2. Descole a fita adesiva que fixa a antena sem fios à placa de sistema [3].
3. Desencaminhe o cabo de vídeo das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos [4].



4. Retire os cinco (M2.5 x 5) parafusos que fixam as dobradiças esquerda e direita à placa de sistema e conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
5. Levante o conjunto do teclado e descanso para os pulsos em ângulo [2].



6. Levante as dobradiças. Retire o conjunto do teclado e descanso para os pulsos do conjunto do ecrã [1, 2]



7. Depois de efetuar todos os passos anteriores, resta o conjunto do ecrã.



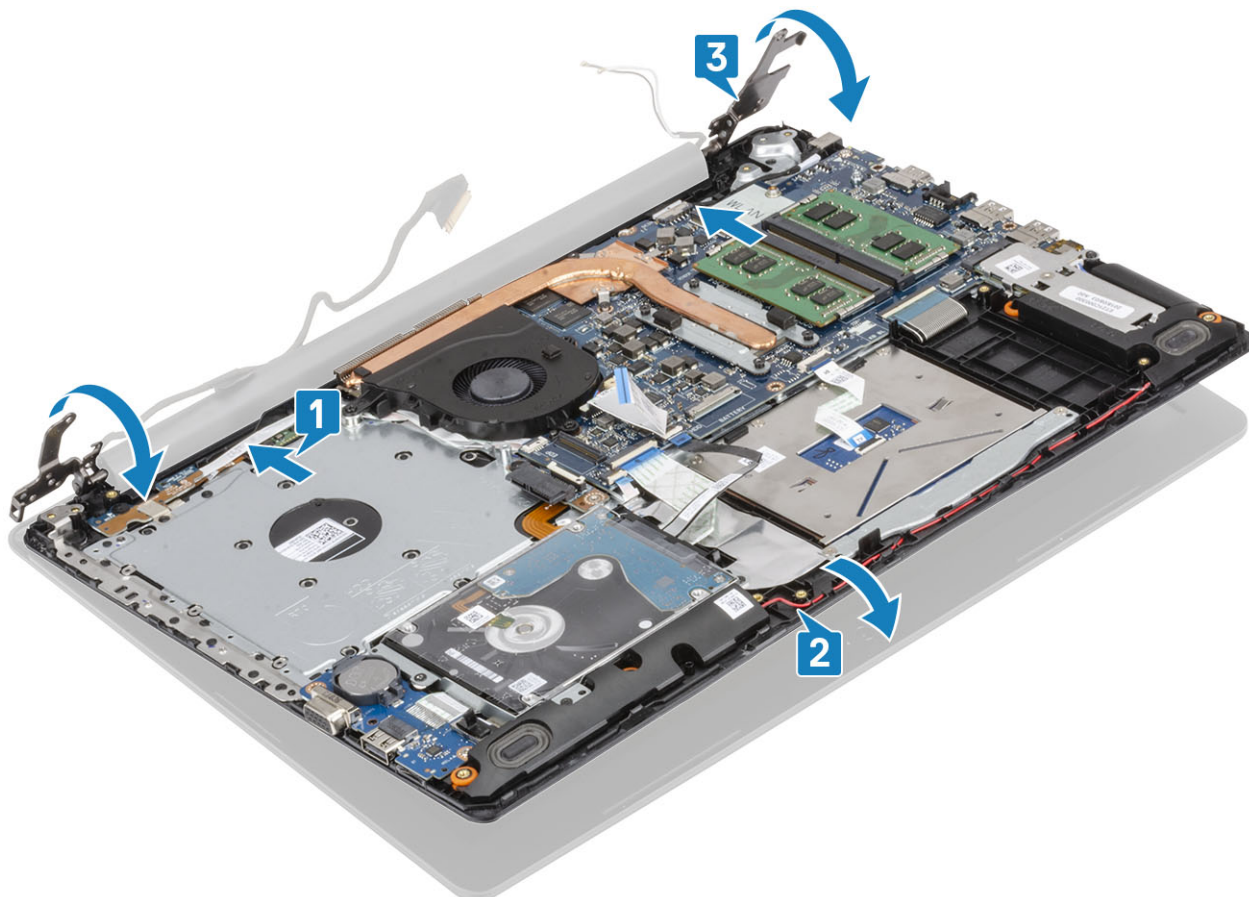
Instalar o conjunto do ecrã

Sobre esta tarefa

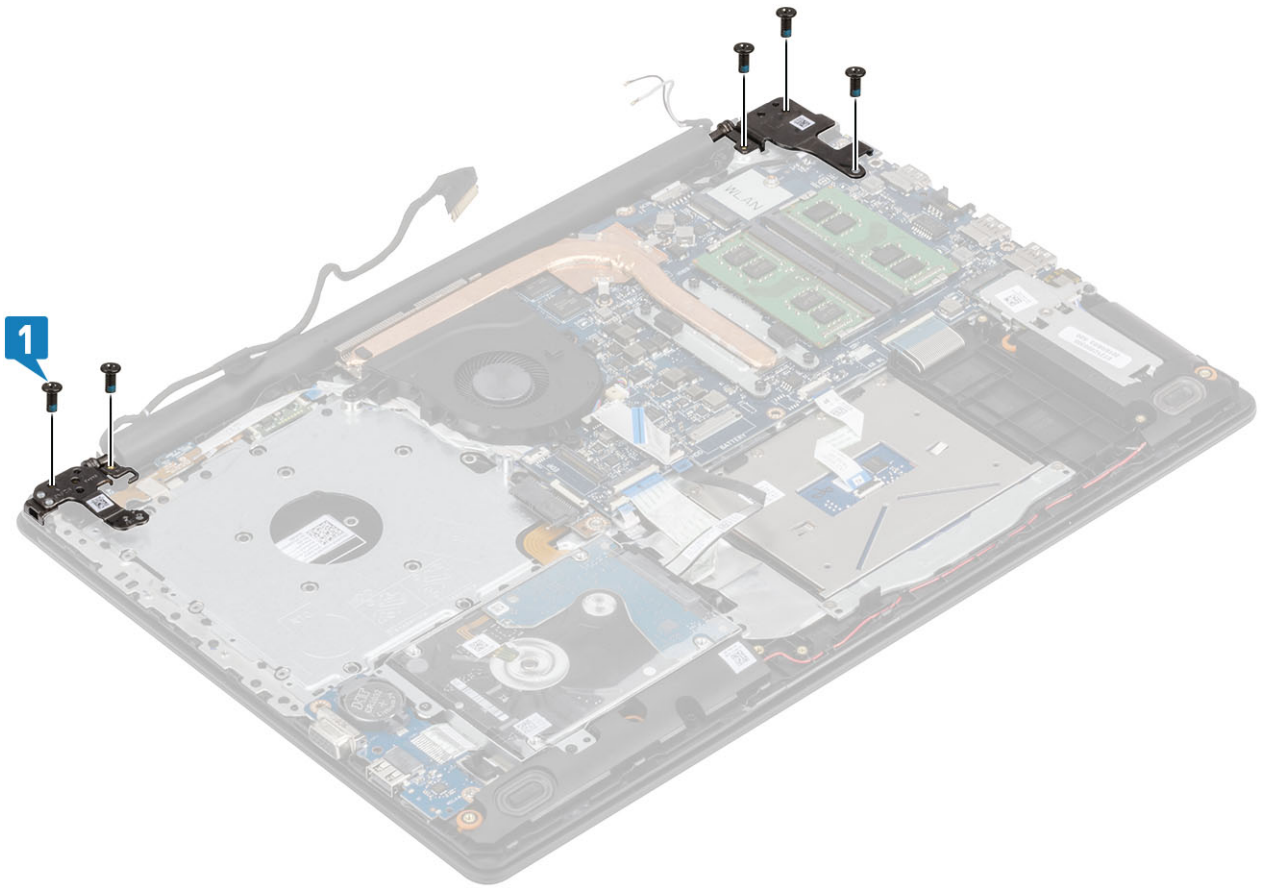
NOTA: Certifique-se de que as dobradiças estão abertas ao máximo antes de voltar a colocar o conjunto do ecrã no conjunto do teclado e descanso para as mãos.

Passo

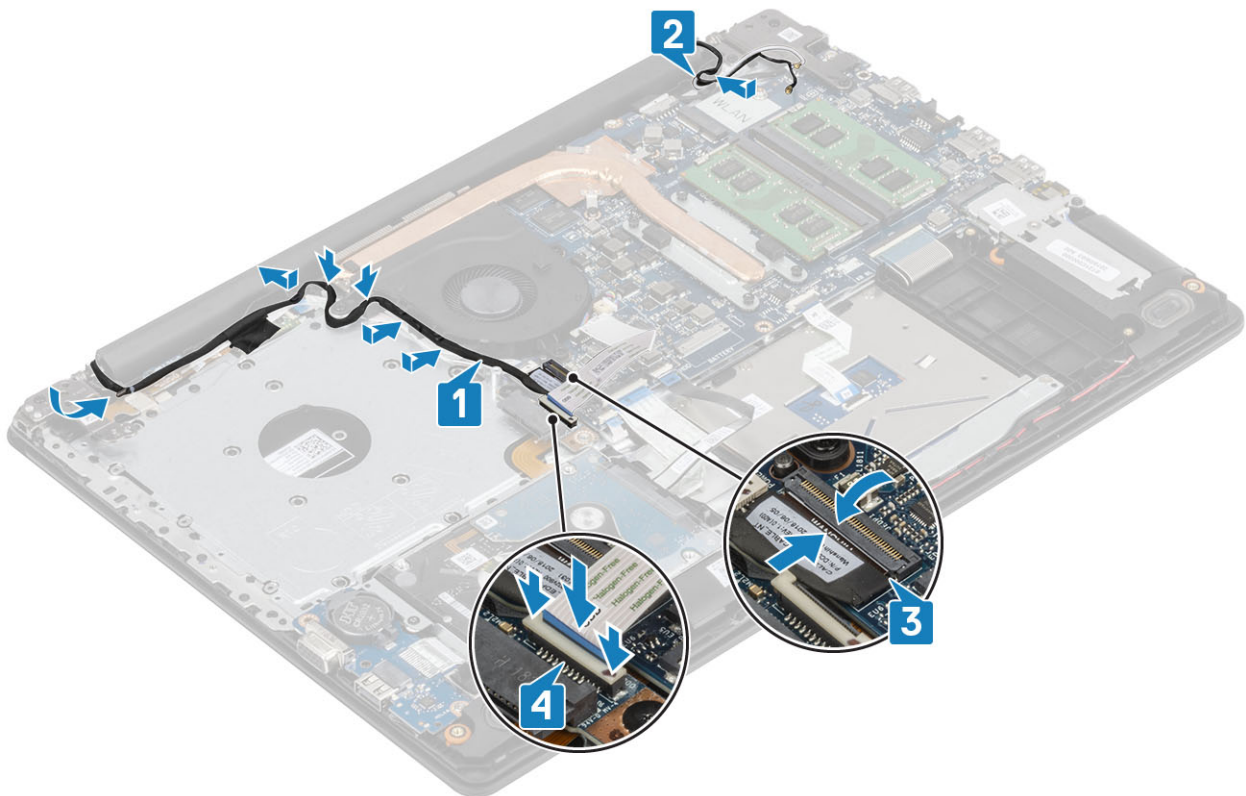
1. Alinhe e coloque o conjunto do teclado e descanso para as mãos sob as dobradiças no conjunto do ecrã [1].
2. Coloque o conjunto do teclado e descanso para as mãos no conjunto do ecrã [2].
3. Pressione as dobradiças para a placa de sistema e conjunto do teclado e descanso para as mãos [3].



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



5. Encaminhe o cabo do ecrã nas guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para as mãos [1].
6. Fixe os cabos da antena à placa de sistema [2].
7. Ligue o cabo do ecrã e cabo da unidade ótica ao conector na placa de sistema [3, 4].



Passos seguintes

1. Volte a colocar a [WLAN](#)
2. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
3. Volte a colocar a [tampa da base](#)
4. Volte a colocar o [conjunto da unidade ótica](#)
5. Volte a colocar a [placa de memória SD](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Placa do botão de alimentação

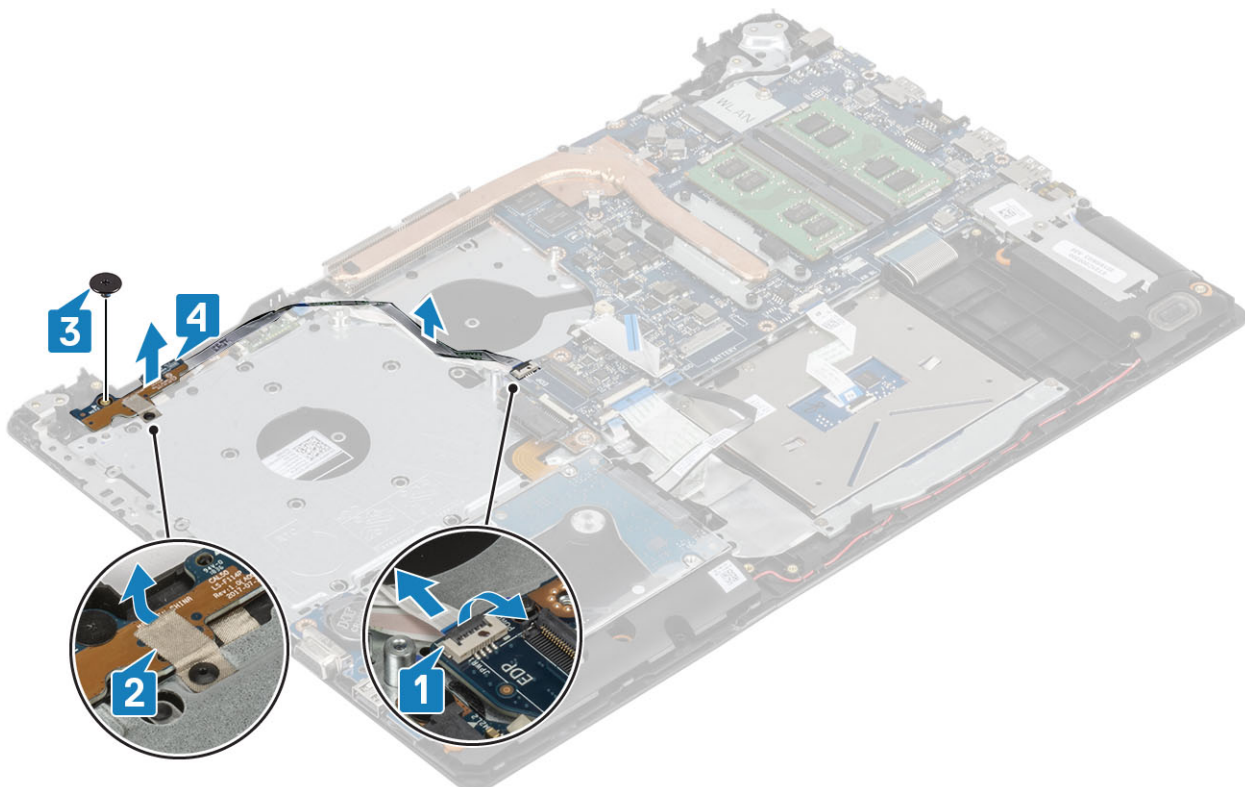
Remover a placa do botão de alimentação

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [placa de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto da unidade ótica](#)
4. Retire a [tampa da base](#)
5. Desligue o cabo da bateria do respetivo conector na placa de sistema.
6. Retire a [WLAN](#)
7. Retire a [ventoinha do sistema](#)
8. Retire o [conjunto do ecrã](#)

Passo

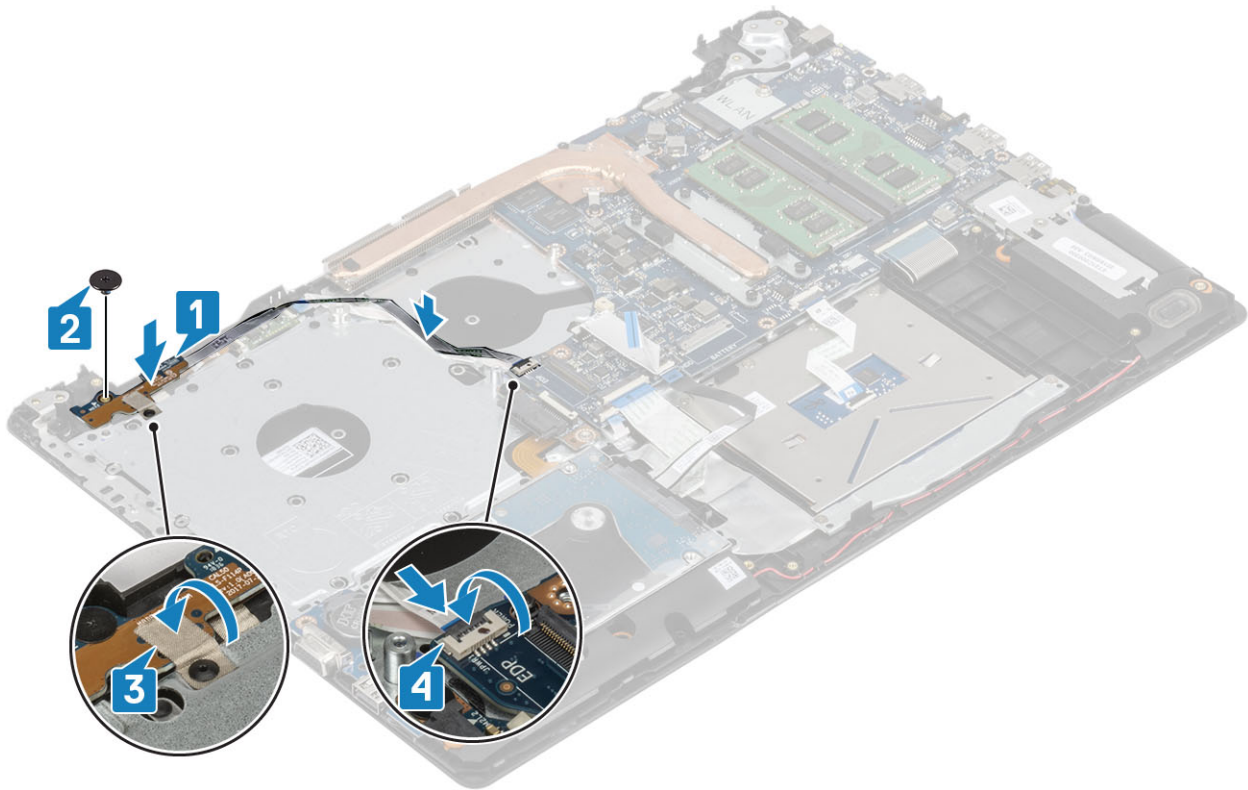
1. Levante o trinco e desligue o cabo da placa do botão de alimentação do sistema [1].
2. Remova a fita condutora da placa do botão de alimentação [2].
3. Retire o único parafuso (M2x2) que fixa a placa do botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para as mãos [3].
4. Levante a placa do botão de alimentação, juntamente com o respetivo cabo, e retire-a do conjunto do teclado e descanso para as mãos [4].



Instalar a placa do botão de alimentação

Passo

1. Coloque a placa do botão de alimentação na ranhura do conjunto do teclado e descanso para as mãos [1].
2. Volte a colocar o único parafuso (M2x2) que fixa a placa do botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para as mãos [2].
3. Fixe a fita condutora à placa do botão de alimentação [3].
4. Faça deslizar o cabo do botão de alimentação à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo [4].



Passos seguintes

1. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
2. Volte a colocar a [ventoinha do sistema](#)
3. Volte a colocar a [WLAN](#)
4. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
5. Volte a colocar a [tampa da base](#)
6. Volte a colocar o [conjunto da unidade ótica](#)
7. Volte a colocar a [placa de memória SD](#)
8. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Placa de sistema

Retirar a placa de sistema

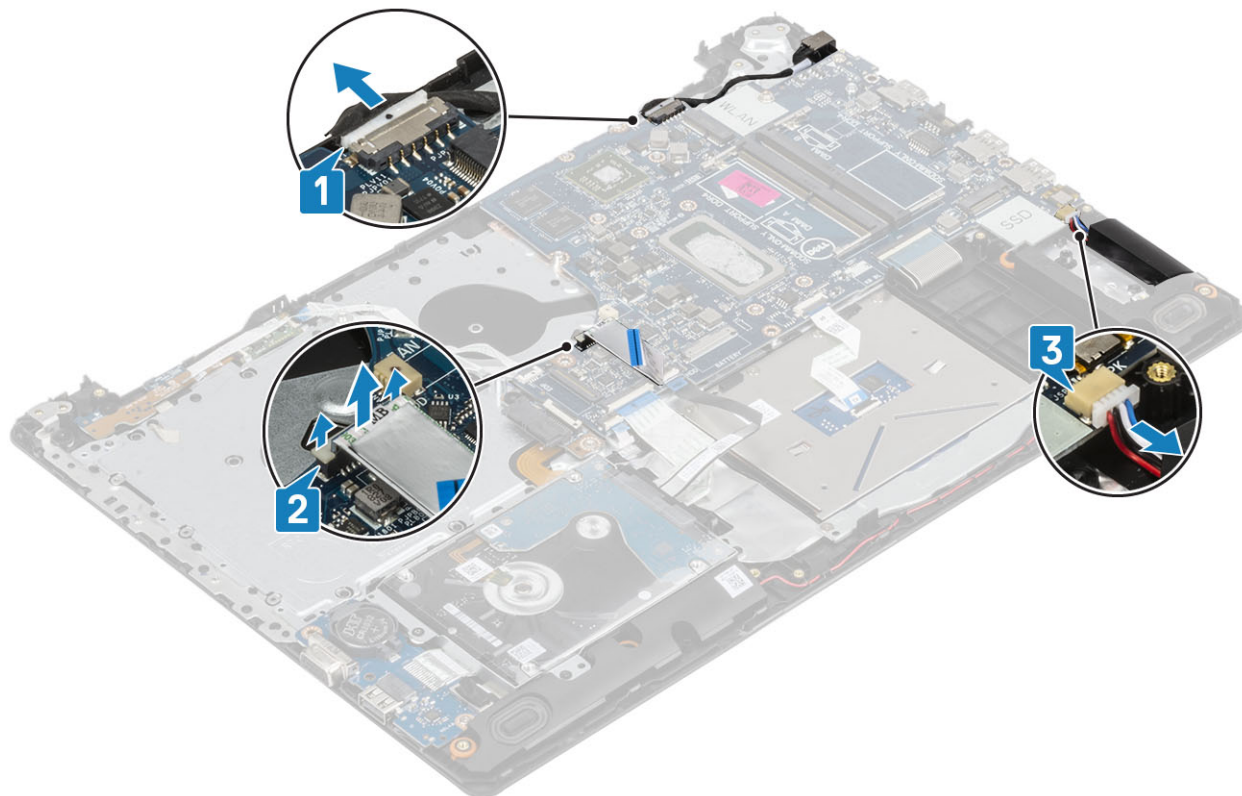
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)
4. Retire a [bateria](#)

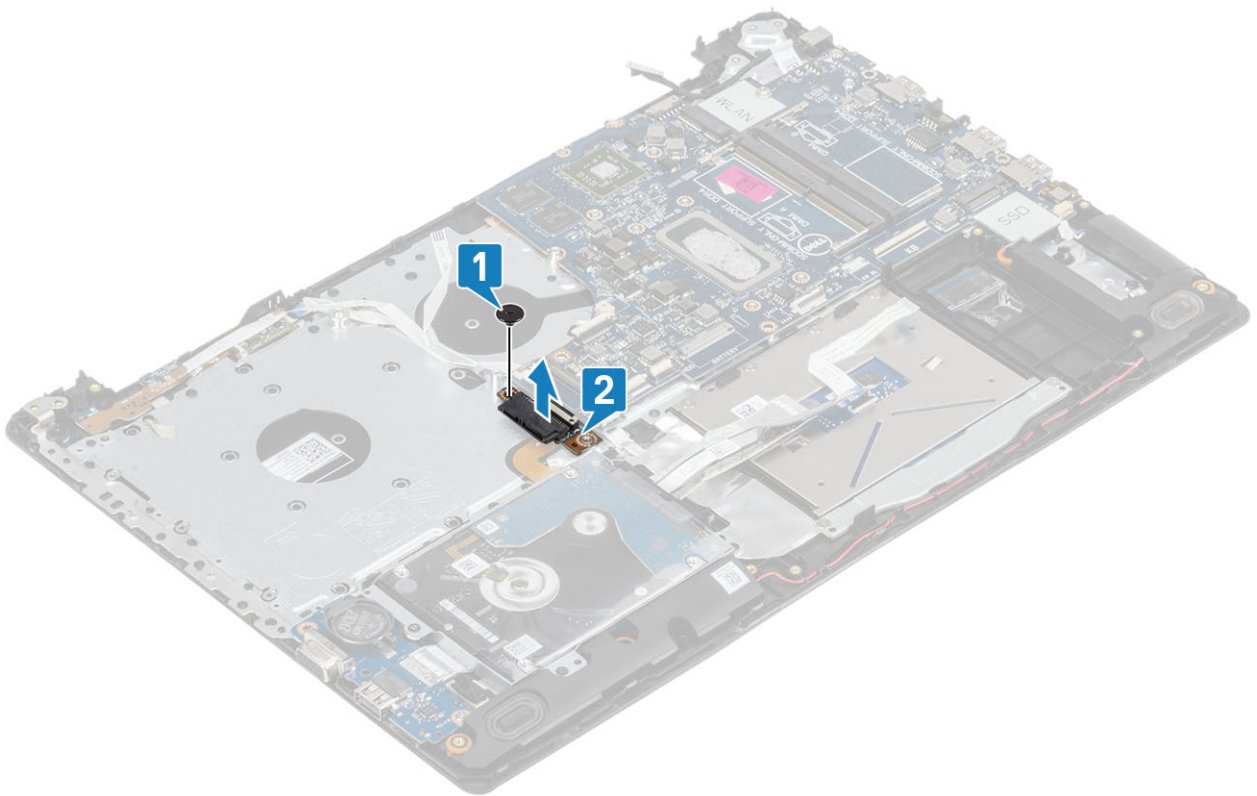
5. Retire a [memória](#)
6. Retire a [WLAN](#)
7. Retire o [SSD](#)
8. Retire a [ventoinha do sistema](#)
9. Retire o [dissipador de calor](#)
10. Retire o [conjunto do ecrã](#)

Passo

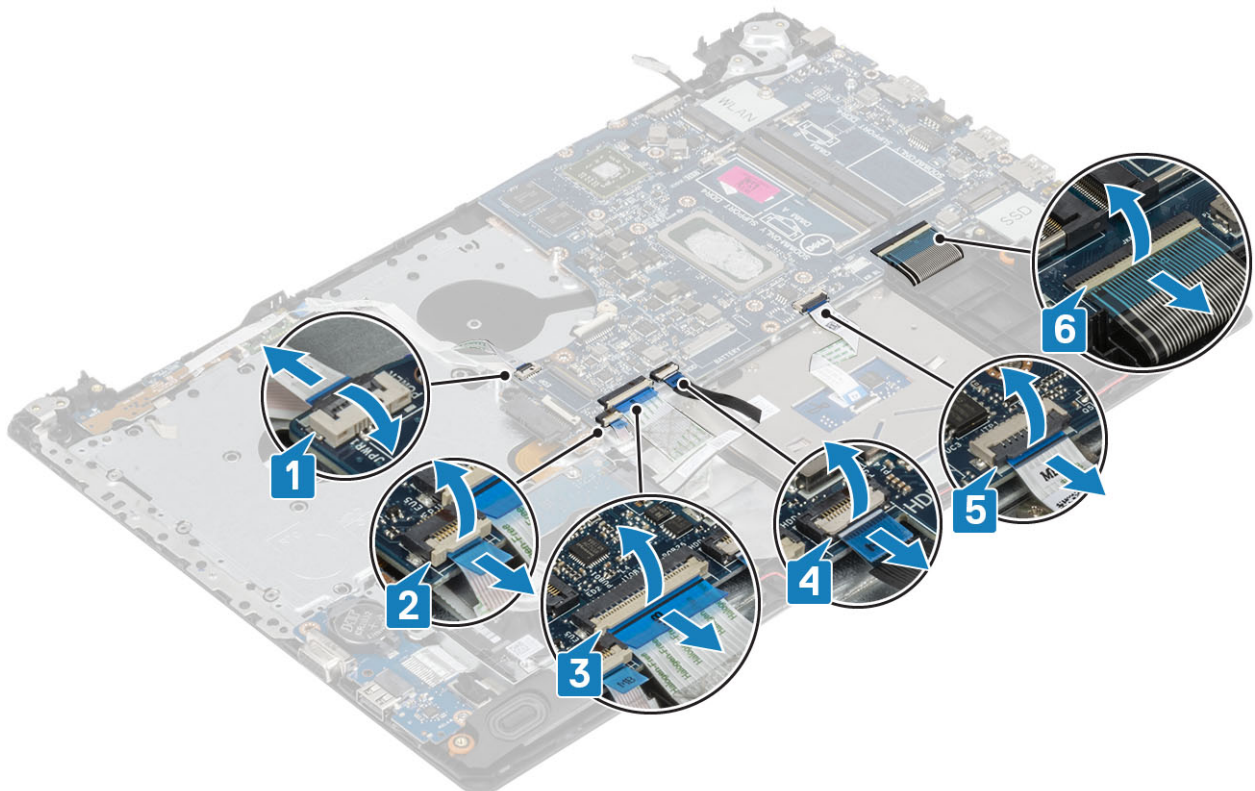
1. Desligue o cabo da porta do transformador, o cabo da unidade ótica e o cabo da coluna da placa de sistema [1, 2, 3].



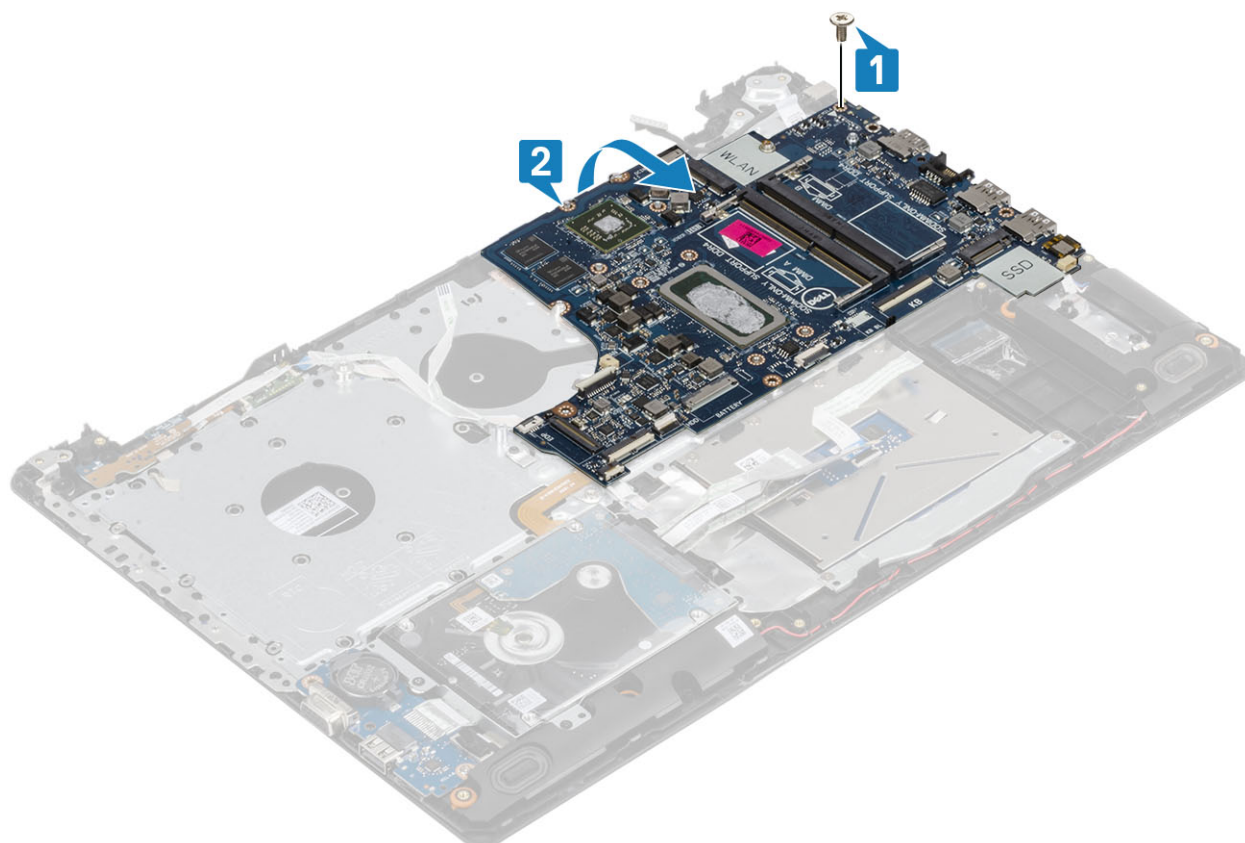
2. Retire o único parafuso (M2x2) que fixa o conector da unidade ótica à placa de sistema [1].
3. Levante o conector da unidade ótica [2].



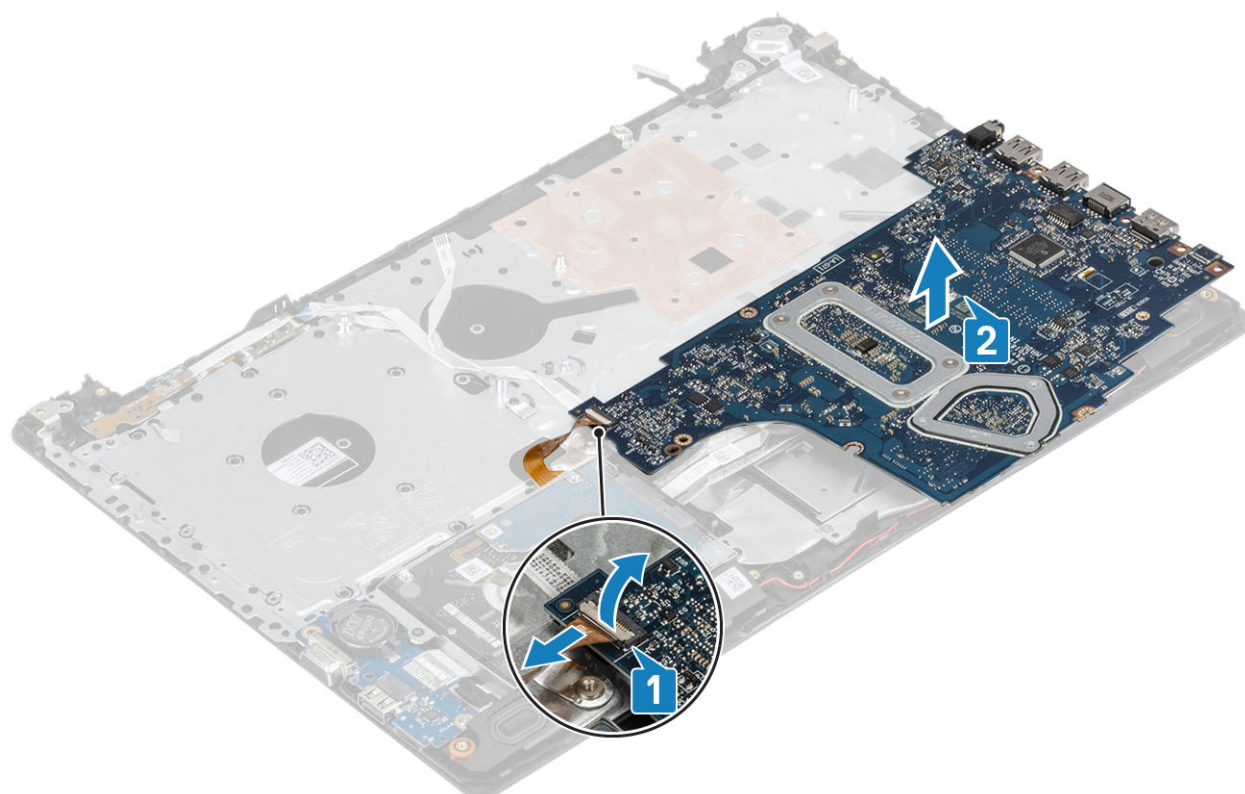
4. Desligue os cabos seguintes da placa de sistema:
- a. Cabo da placa do botão de alimentação [1].
 - b. Cabo da placa de impressão digital [2].
 - c. Cabo da placa de E/S [3].
 - d. Cabo do disco rígido [4].
 - e. Cabo da mesa sensível ao toque [5].
 - f. Cabo do teclado [6].



5. Retire o único parafuso (M2x4) que fixa a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
6. Vire a placa de sistema e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].



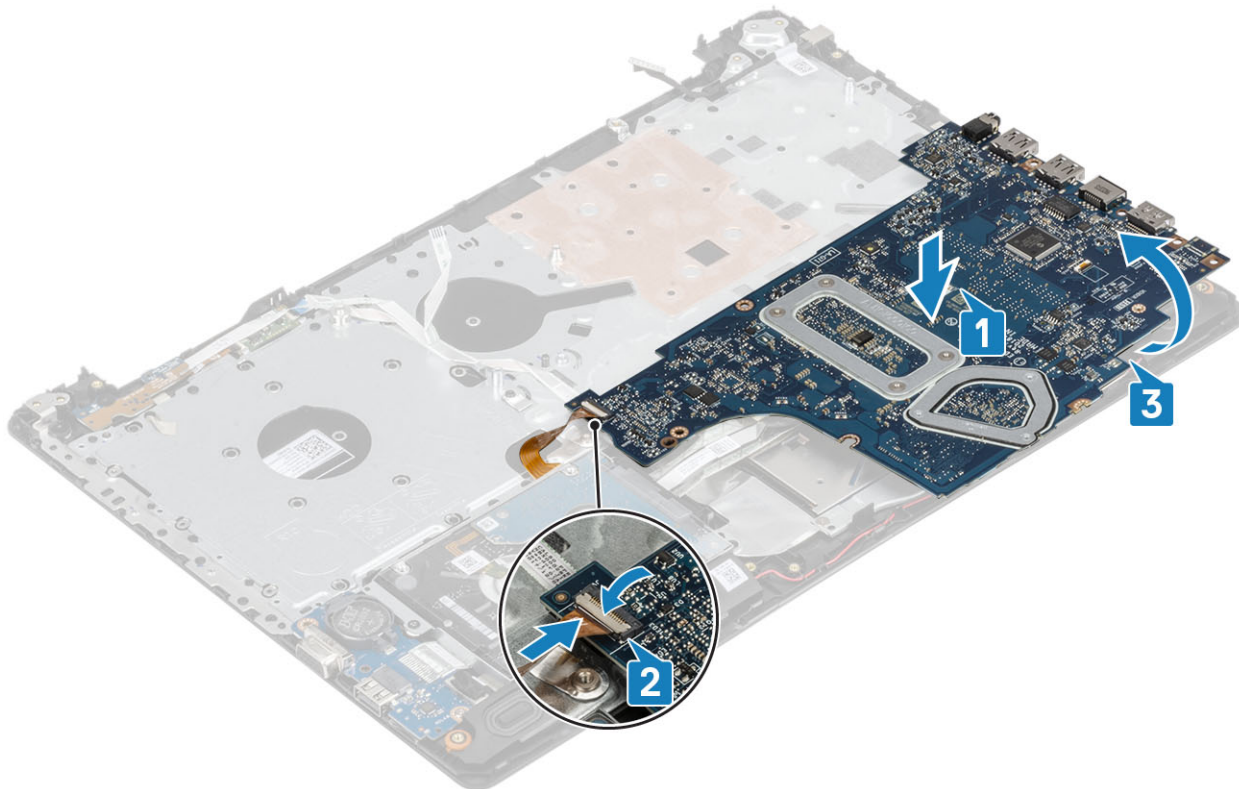
7. Desligue o cabo da placa secundária VGA da placa de sistema [1].
8. Levante e retire a placa de sistema do conjunto do descanso para os pulsos e teclado [2].



Instalação da placa de sistema

Passo

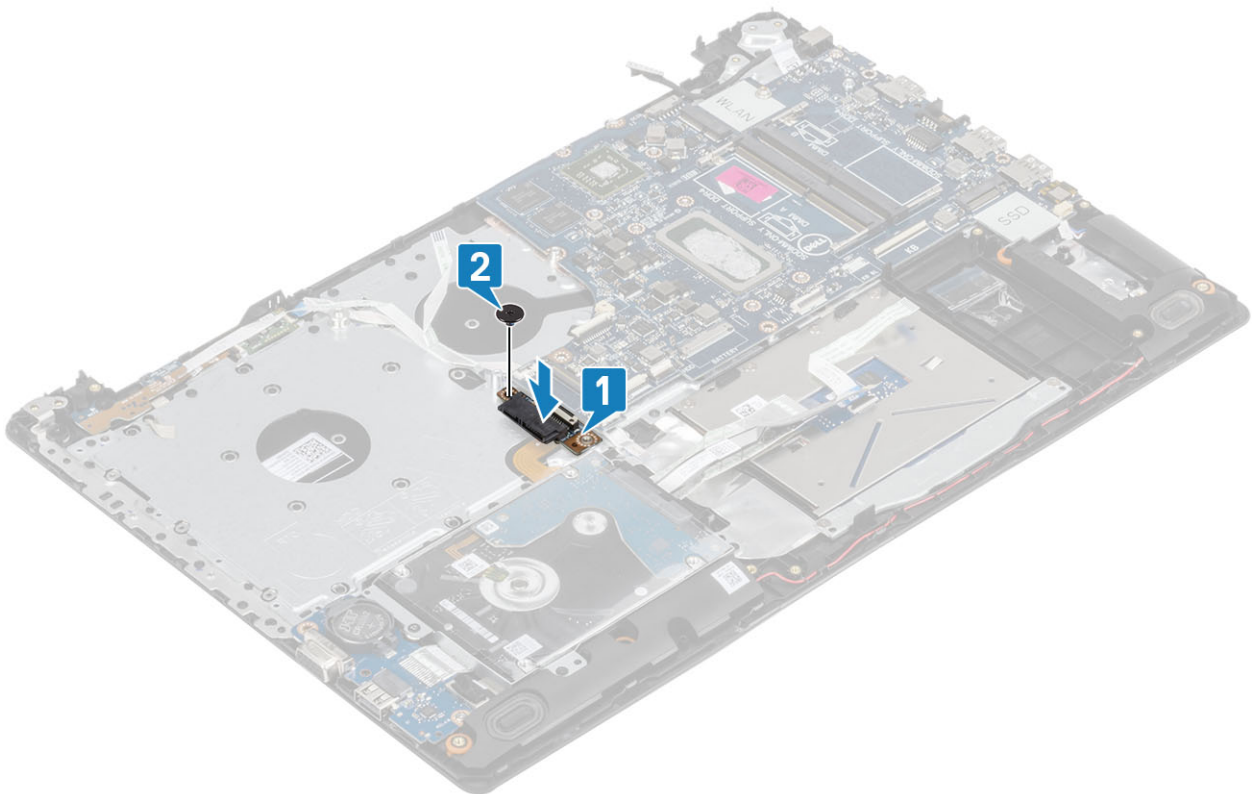
1. Coloque a placa de sistema no conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].
2. Ligue o cabo da placa secundária VGA à placa de sistema [2].
3. Rode e coloque a placa de sistema no conjunto do apoio para as mãos e teclado [3].



4. Alinhe o orifício do parafuso na placa de sistema com o orifício no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Volte a colocar o único parafuso (M2x4) que fixa a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].

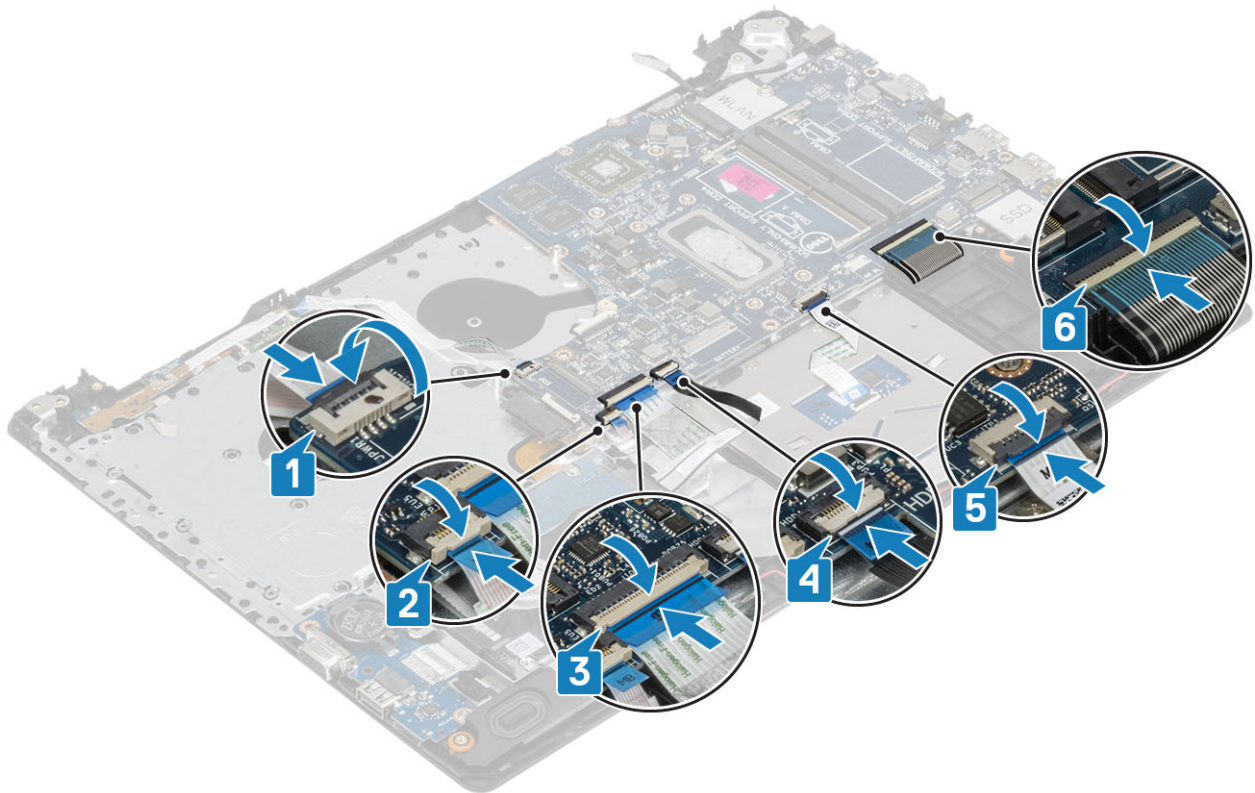


6. Coloque o conector da unidade ótica e volte a colocar o único parafuso (M2x2) que a fixa à placa de sistema [1, 2].

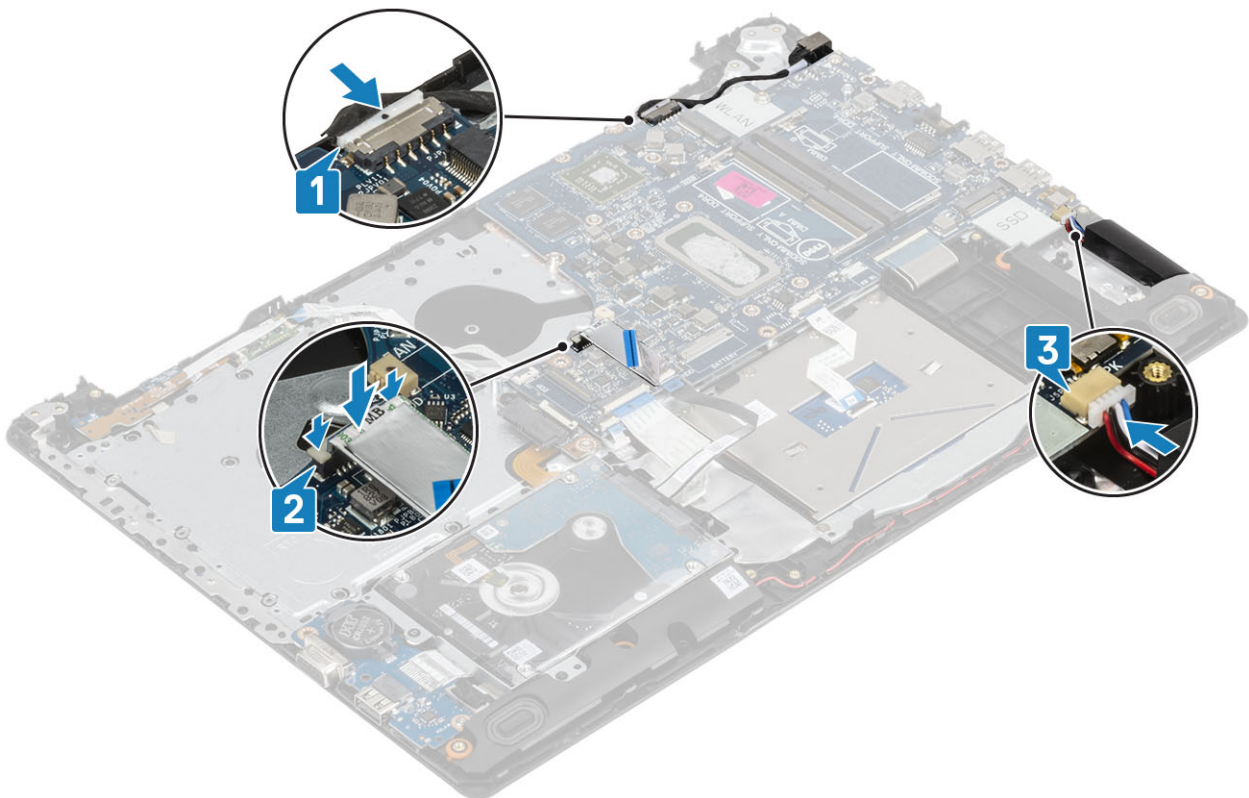


7. Ligue os seguintes cabos à placa de sistema:
- a. Cabo da placa do botão de alimentação [1].
 - b. Cabo da placa de impressão digital [2].
 - c. Cabo da placa de E/S [3].

- d. Cabo do disco rígido [4].
- e. Cabo da mesa sensível ao toque [5].
- f. Cabo do teclado [6].



8. Ligue o cabo da porta do transformador, o cabo da unidade ótica e o cabo do altifalante à placa de sistema [1, 2, 3].



Passos seguintes

1. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
2. Volte a colocar o [dissipador de calor](#)
3. Volte a colocar a [ventoinha do sistema](#)
4. Volte a colocar a [SSD](#)
5. Volte a colocar a [WLAN](#)
6. Volte a colocar a [memória](#)
7. Volte a colocar a [bateria](#)
8. Volte a colocar a [tampa da base](#)
9. Volte a colocar a [placa de memória SD](#)
10. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Botão para ligar/desligar

Remover o botão de alimentação com leitor de impressões digitais

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [placa de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto da unidade ótica](#)
4. Retire a [tampa da base](#)
5. Retire a [bateria](#)
6. Retire a [WLAN](#)
7. Retire o [SSD](#)
8. Retire a [ventoinha do sistema](#)
9. Retire o [dissipador de calor](#)
10. Retire o [conjunto do ecrã](#)
11. Retire a [placa do botão de alimentação](#)
12. Retire a [placa de sistema](#)

Passo

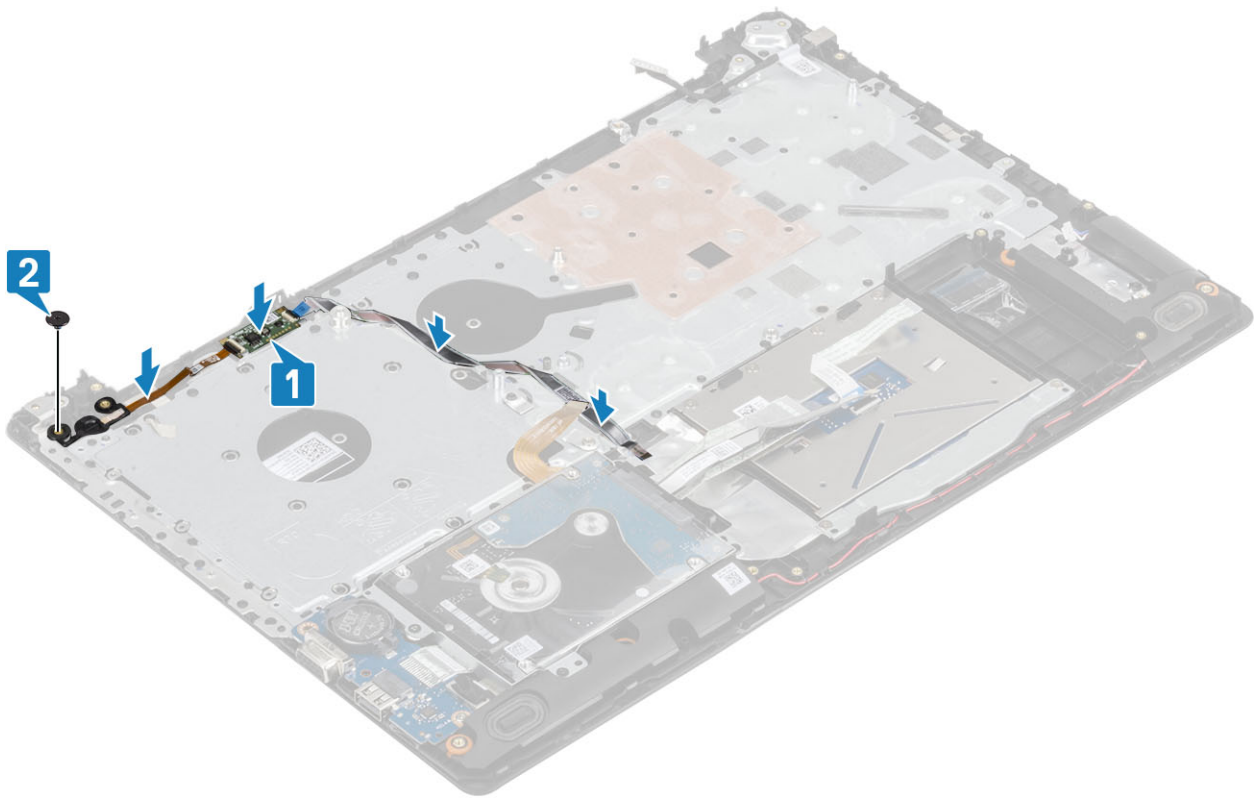
1. Retire o único parafuso (M2x2) que fixa o botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para as mãos [1].
2. Levante o botão de alimentação com placa leitor de impressões digitais e retire do conjunto do apoio para as mãos e teclado [2].
3. Retire o cabo do leitor de impressões digitais do conjunto do apoio para as mãos e teclado.



Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais

Passo

1. Instale o cabo do leitor de impressões digitais no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Utilizando os postes de alinhamento, alinhe e coloque o botão de alimentação no conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].
3. Volte a colocar o único parafuso (M2x2) que fixa o botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para as mãos [2].



Passos seguintes

1. Volte a colocar a [placa de sistema](#)
2. Volte a colocar a [placa do botão de alimentação](#)
3. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
4. Volte a colocar o [dissipador de calor](#)
5. Volte a colocar a [ventoinha do sistema](#)
6. Volte a colocar a [SSD](#)
7. Volte a colocar a [WLAN](#)
8. Volte a colocar a [bateria](#)
9. Volte a colocar a [tampa da base](#)
10. Volte a colocar o [conjunto da unidade ótica](#)
11. Volte a colocar a [placa de memória SD](#)
12. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Porta do transformador de corrente

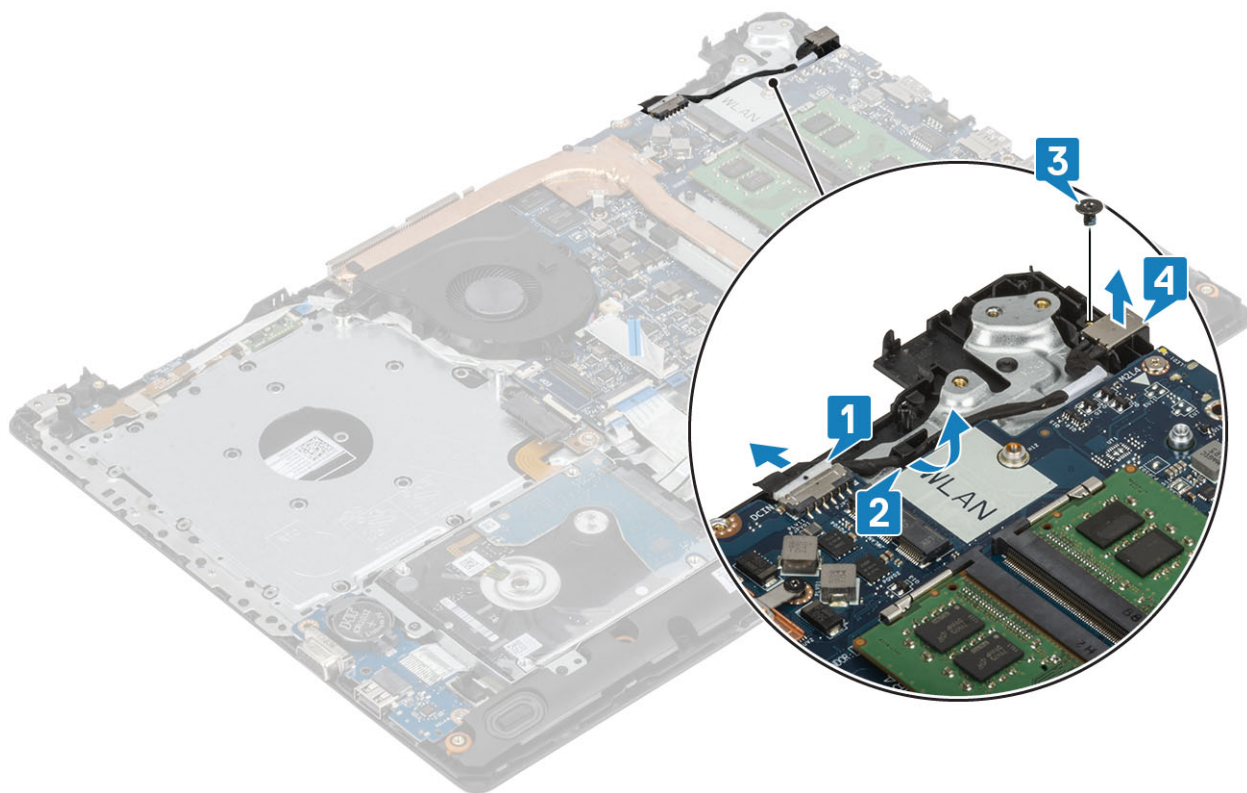
Retirar a porta do transformador

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [placa de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto da unidade ótica](#)
4. Retire a [tampa da base](#)
5. Retire a [bateria](#)
6. Retire a [WLAN](#)
7. Retire o [SSD](#)
8. Retire o [conjunto do ecrã](#)
9. Retire a [placa do botão de alimentação](#)

Passo

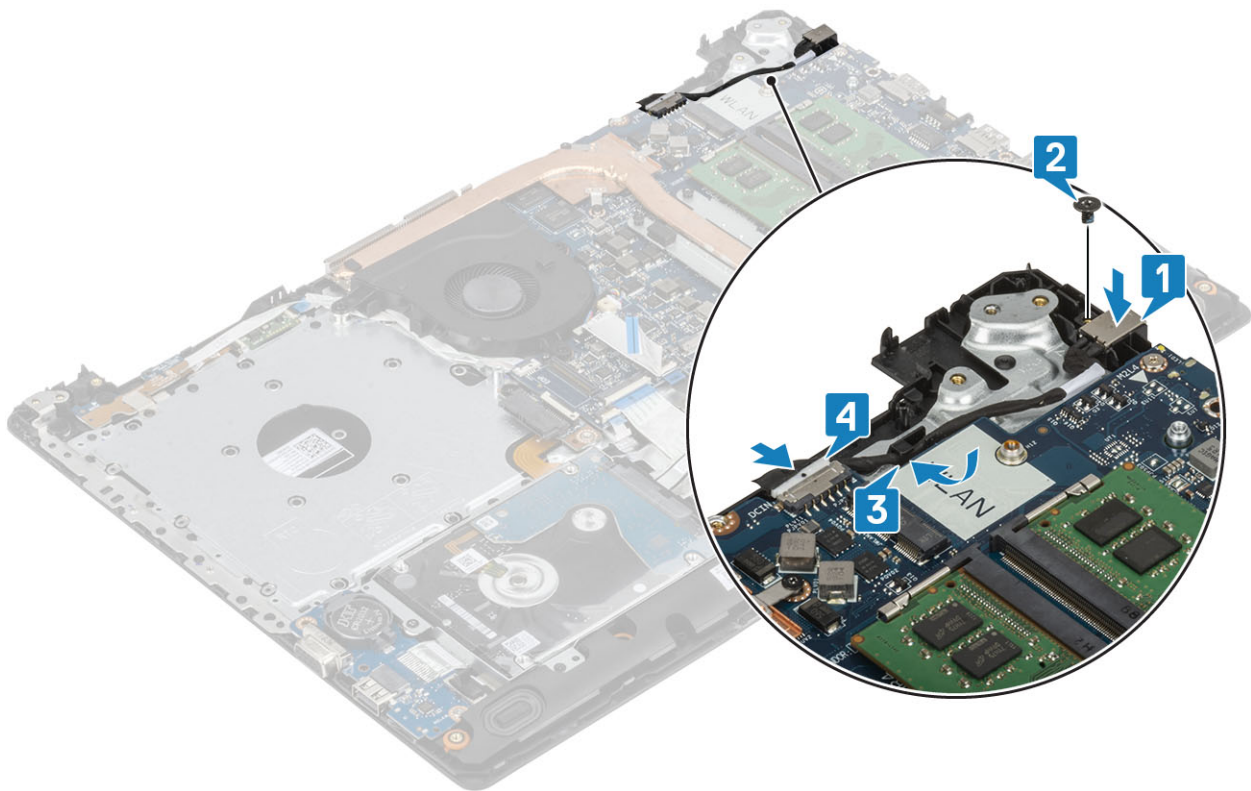
1. Desligue e encaminhe o cabo do adaptador elétrico da placa de sistema [1, 2].
2. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa a porta do adaptador elétrico ao conjunto do teclado e descanso para as mãos [3].
3. Levante a porta do adaptador elétrico, juntamente com o respetivo cabo, e retire-a do conjunto do teclado e descanso para as mãos [4].



Instalar a porta do transformador

Passo

1. Coloque a porta do adaptador elétrico na ranhura do conjunto do teclado e descanso para as mãos [1].
2. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) que fixa a porta do adaptador elétrico ao conjunto do teclado e descanso para as mãos [2].
3. Encaminhe o cabo do adaptador elétrico através dos canais de encaminhamento [3].
4. Ligue o cabo do adaptador elétrico à placa de sistema [4].



Passos seguintes

1. Volte a colocar a [placa do botão de alimentação](#)
2. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
3. Volte a colocar a [SSD](#)
4. Volte a colocar a [WLAN](#)
5. Volte a colocar a [bateria](#)
6. Volte a colocar a [tampa da base](#)
7. Volte a colocar o [conjunto da unidade ótica](#)
8. Volte a colocar a [placa de memória SD](#)
9. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Moldura do ecrã

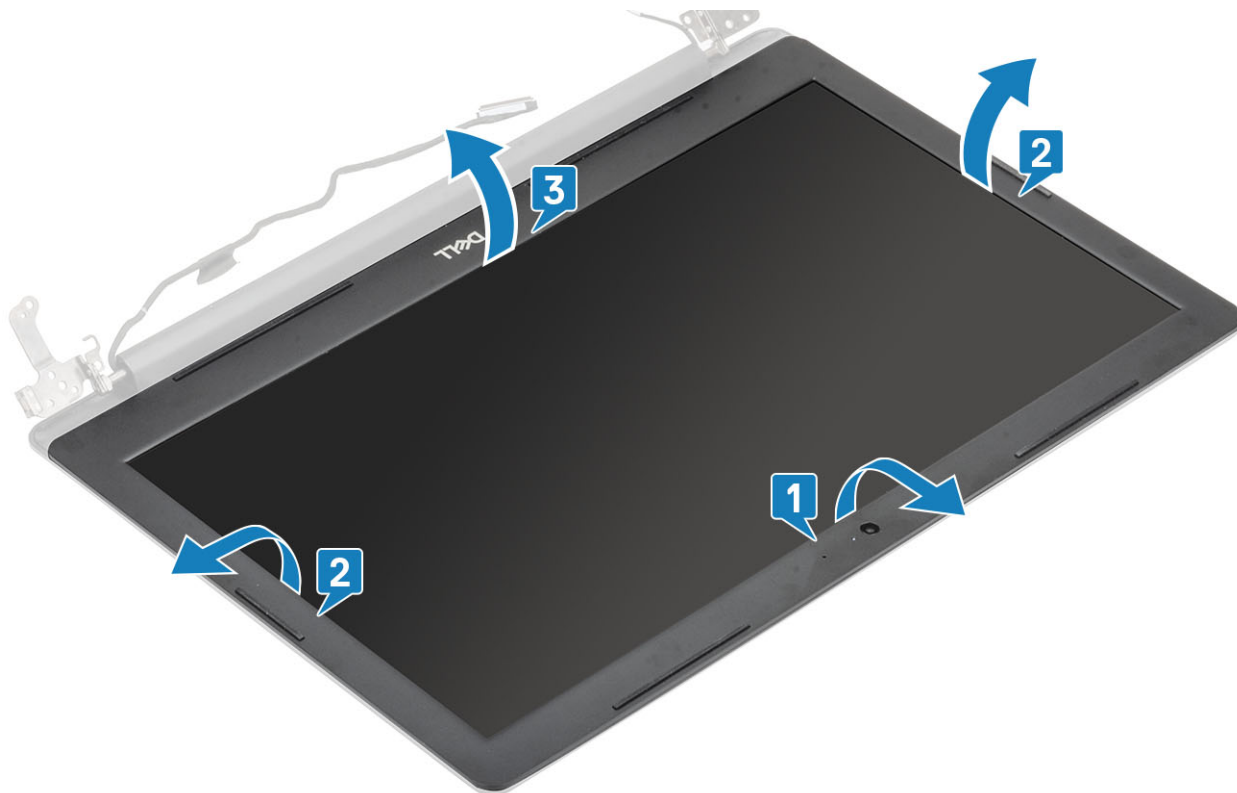
Retirar a moldura do ecrã

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [placa de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto da unidade ótica](#)
4. Retire a [tampa da base](#)
5. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema
6. Retire a [memória](#)
7. Retire a [WLAN](#)
8. Retire o [SSD](#)
9. Retire o [conjunto da unidade de disco rígido](#)
10. Retire a [ventoinha do sistema](#)
11. Retire o [dissipador de calor](#)
12. Retire o [conjunto do ecrã](#)

Passo

1. Abra a parte superior interior da moldura do ecrã [1].
2. Continue a abrir as extremidades interiores direita e esquerda da moldura do ecrã [2].
3. Abra a extremidade inferior interior da moldura do ecrã e retire a moldura do conjunto do ecrã [3].



Instalar a moldura do ecrã

Passo

1. Alinhe a moldura do ecrã com o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã e, em seguida, encaixe-a cuidadosamente no lugar [1].



Passos seguintes

1. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
2. Volte a colocar o [conjunto da unidade de disco rígido](#)
3. Volte a colocar a [ventoinha do sistema](#)
4. Volte a colocar o [dissipador de calor](#)
5. Volte a colocar a [SSD](#)
6. Volte a colocar a [WLAN](#)
7. Volte a colocar a [memória](#)
8. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
9. Volte a colocar a [tampa da base](#)
10. Volte a colocar o [conjunto da unidade ótica](#)
11. Volte a colocar a [placa de memória SD](#)
12. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Câmara

Retirar a câmara

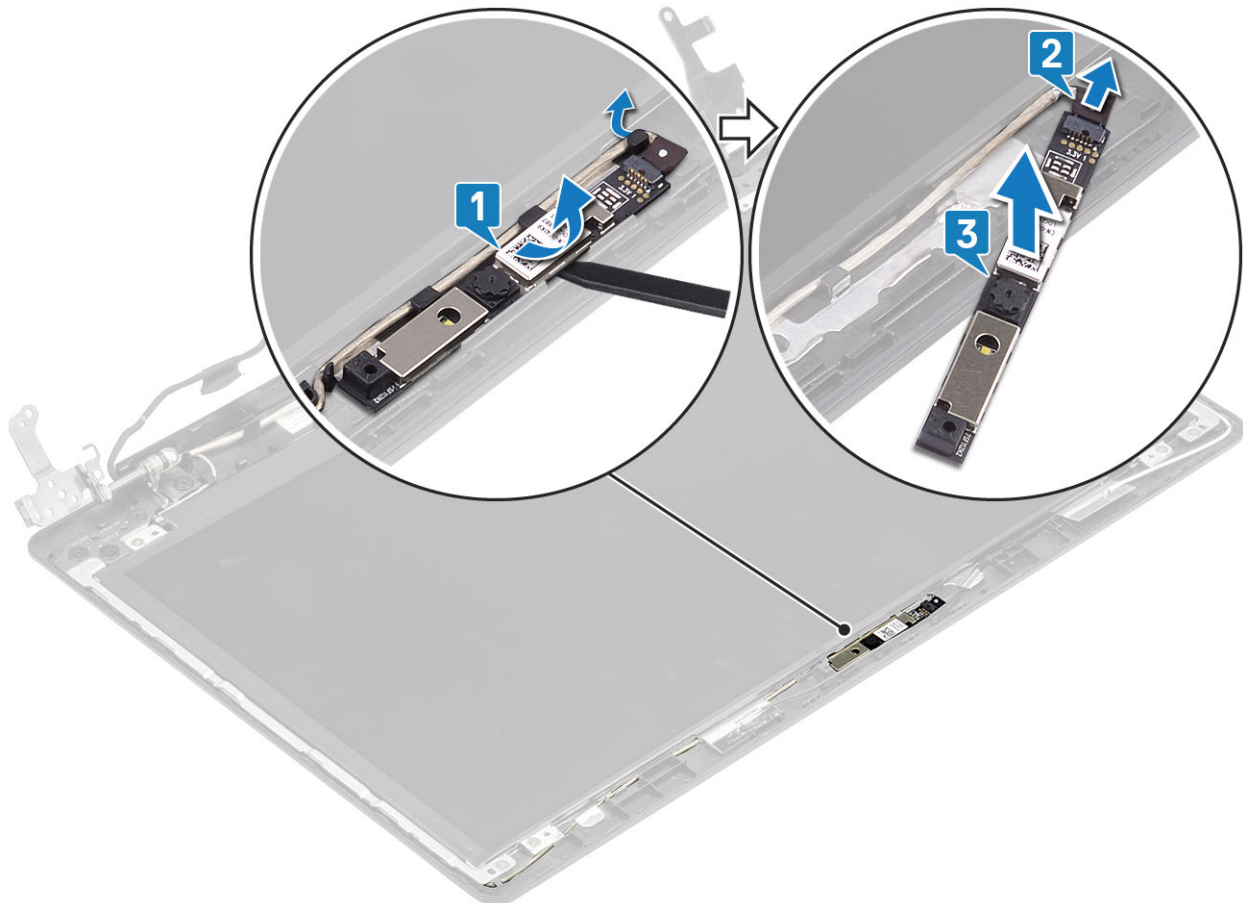
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [placa de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto da unidade ótica](#)
4. Retire a [tampa da base](#)
5. Retire a [bateria](#)
6. Retire a [WLAN](#)
7. Retire o [SSD](#)
8. Retire o [conjunto da unidade de disco rígido](#)
9. Retire a [ventoinha do sistema](#)

10. Retire o [dissipador de calor](#)
11. Retire o [conjunto do ecrã](#)
12. Retire a [moldura do ecrã](#)

Passo

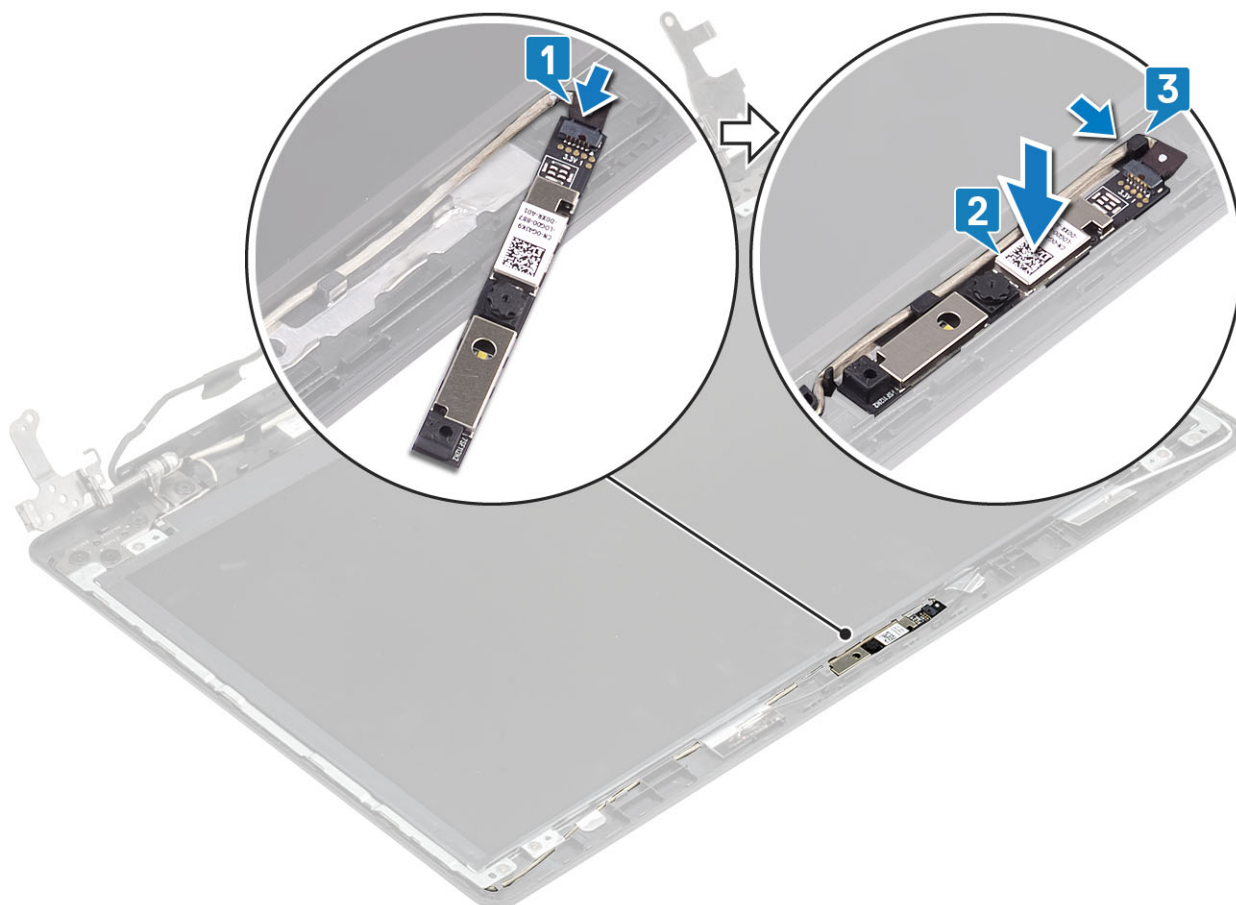
1. Utilizando um instrumento plástico pontiagudo, abra com cuidado a câmara do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã [1].
2. Desligue o cabo da câmara do respetivo módulo [2].
3. Levante o módulo da câmara para fora do conjunto da antena e tampa traseira do ecrã [3].



Instalar a câmara

Passo

1. Ligue o cabo da câmara ao respetivo módulo [1].
2. Com os postes de alinhamento, fixe o módulo da câmara ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã [2].
3. Encaminhe o cabo da câmara ao longo dos canais de encaminhamento [3].



Passos seguintes

1. Volte a colocar a [moldura do ecrã](#)
2. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#)
3. Volte a colocar o [conjunto do disco rígido](#)
4. Volte a colocar a [ventoinha do sistema](#)
5. Volte a colocar o [dissipador de calor](#)
6. Volte a colocar o [SSD](#)
7. Volte a colocar a [WLAN](#)
8. Volte a colocar a [bateria](#)
9. Volte a colocar a [tampa da base](#)
10. Volte a colocar o [conjunto do disco ótico](#)
11. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
12. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Painel do ecrã

Retirar o painel do ecrã

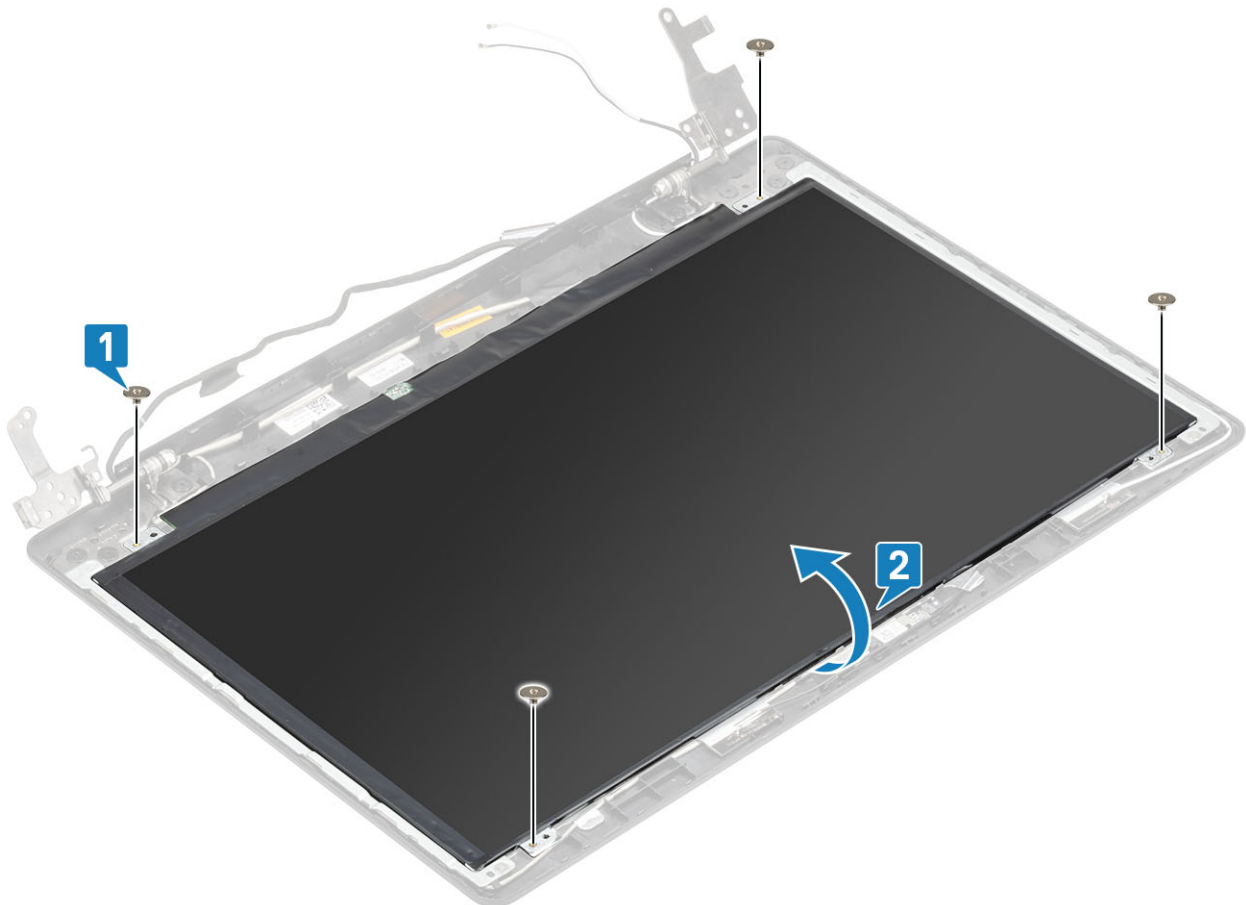
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [placa de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto da unidade ótica](#)
4. Retire a [tampa da base](#)
5. Retire a [bateria](#)
6. Retire a [WLAN](#)

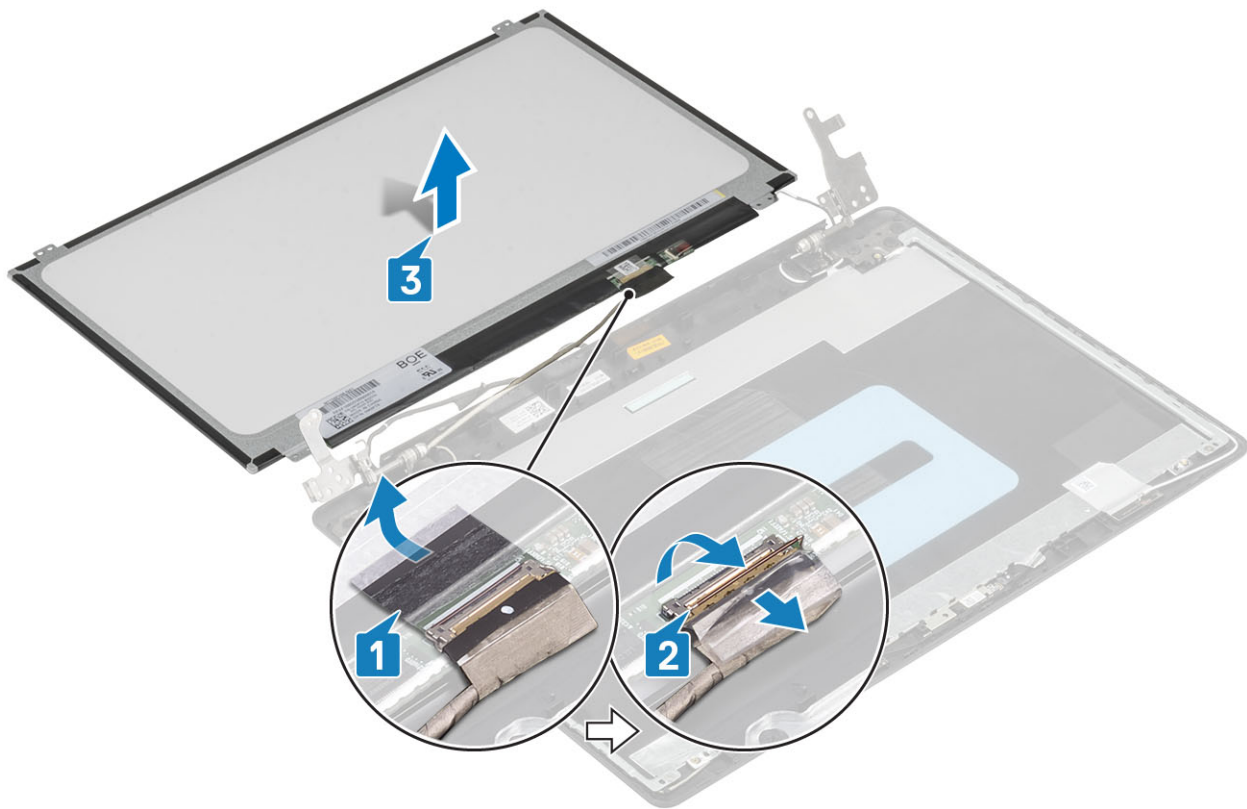
7. Retire o [SSD](#)
8. Retire o [conjunto da unidade de disco rígido](#)
9. Retire a [ventoinha do sistema](#)
10. Retire o [dissipador de calor](#)
11. Retire o [conjunto do ecrã](#)
12. Retire a [moldura do ecrã](#)
13. Retire a [câmara](#)

Passo

1. Retire os quatro parafusos (M2x2) que fixam o painel do ecrã ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã [1].
2. Levante o painel do ecrã e vire-o ao contrário [2].



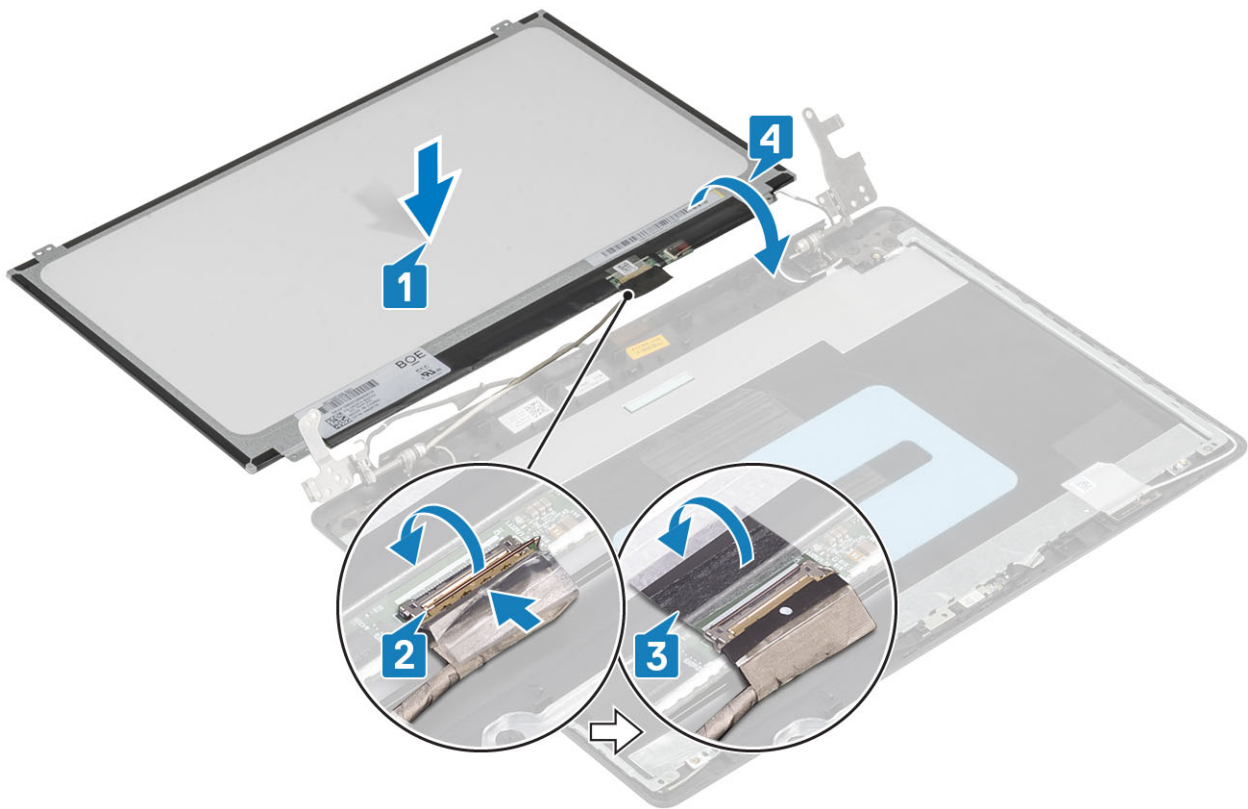
3. Retire a fita que fixa o cabo do ecrã à parte posterior do painel do ecrã [1].
4. Levante o trinco e desligue o cabo do ecrã do conector do cabo do painel do ecrã [2].
5. Levante o painel do ecrã para fora do conjunto da antena e tampa traseira do ecrã [3].



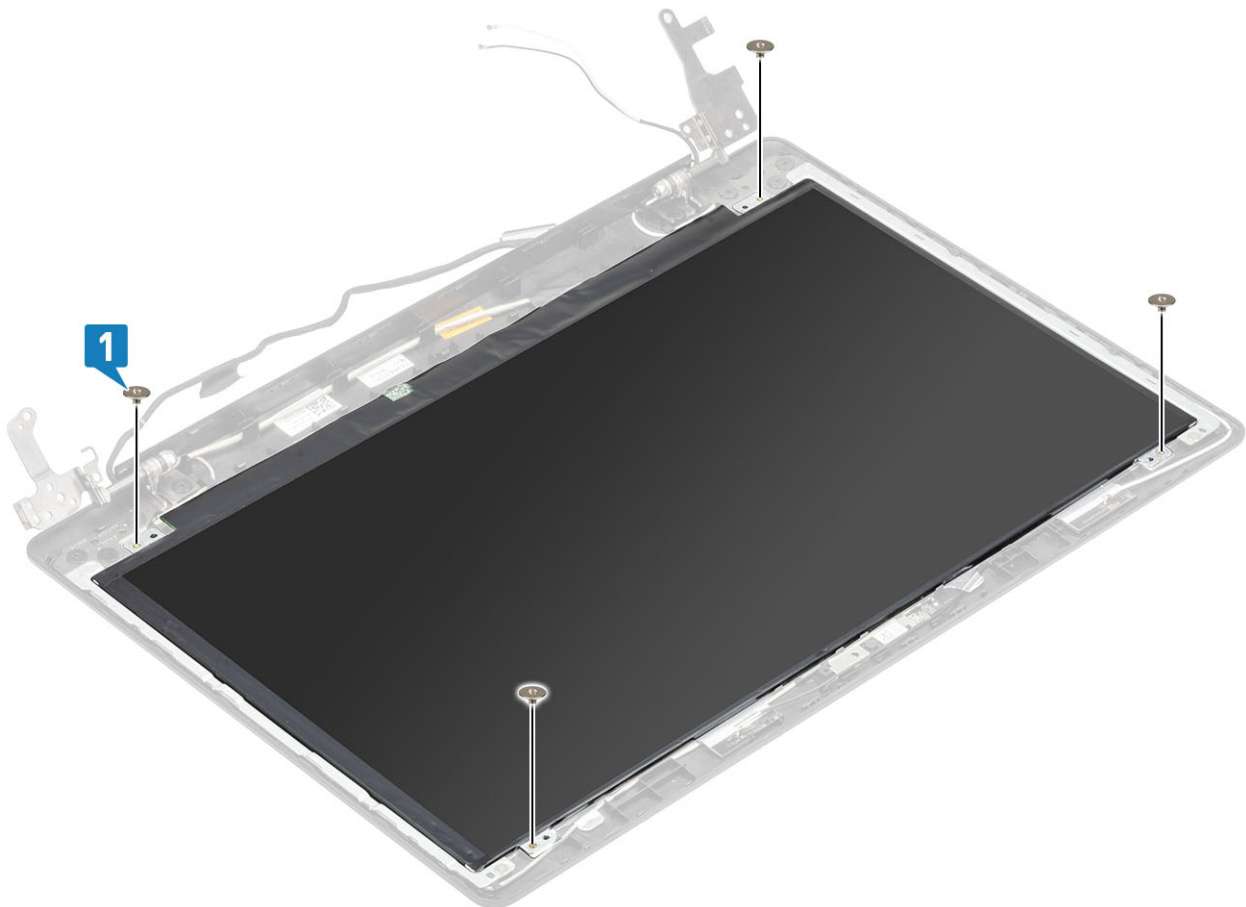
Instalar o painel do ecrã

Passo

1. Coloque o painel do ecrã numa superfície plana e limpa [1].
2. Ligue o cabo do ecrã ao conector que se encontra na parte posterior do painel do ecrã e prima o trinco para prender o cabo [2].
3. Cole a fita que fixa o cabo do ecrã à parte posterior do painel do ecrã [3].
4. Vire o painel do ecrã ao contrário e coloque-o sobre a tampa posterior do ecrã e conjunto da antena [4].



5. Alinhe os orifícios dos parafusos no painel do ecrã com os orifícios dos parafusos no conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
6. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x2) que fixam o painel do ecrã ao conjunto da antena e tampa traseira do ecrã [1].



Passos seguintes

1. Volte a colocar a [câmara](#)
2. Volte a colocar a [moldura do ecrã](#).
3. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
4. Volte a colocar o [conjunto da unidade de disco rígido](#)
5. Volte a colocar a [ventoinha do sistema](#)
6. Volte a colocar o [dissipador de calor](#)
7. Volte a colocar a [SSD](#)
8. Volte a colocar a [WLAN](#)
9. Volte a colocar a [bateria](#)
10. Volte a colocar a [tampa da base](#)
11. Volte a colocar o [conjunto da unidade ótica](#)
12. Volte a colocar a [placa de memória SD](#)
13. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Dobradiças do ecrã

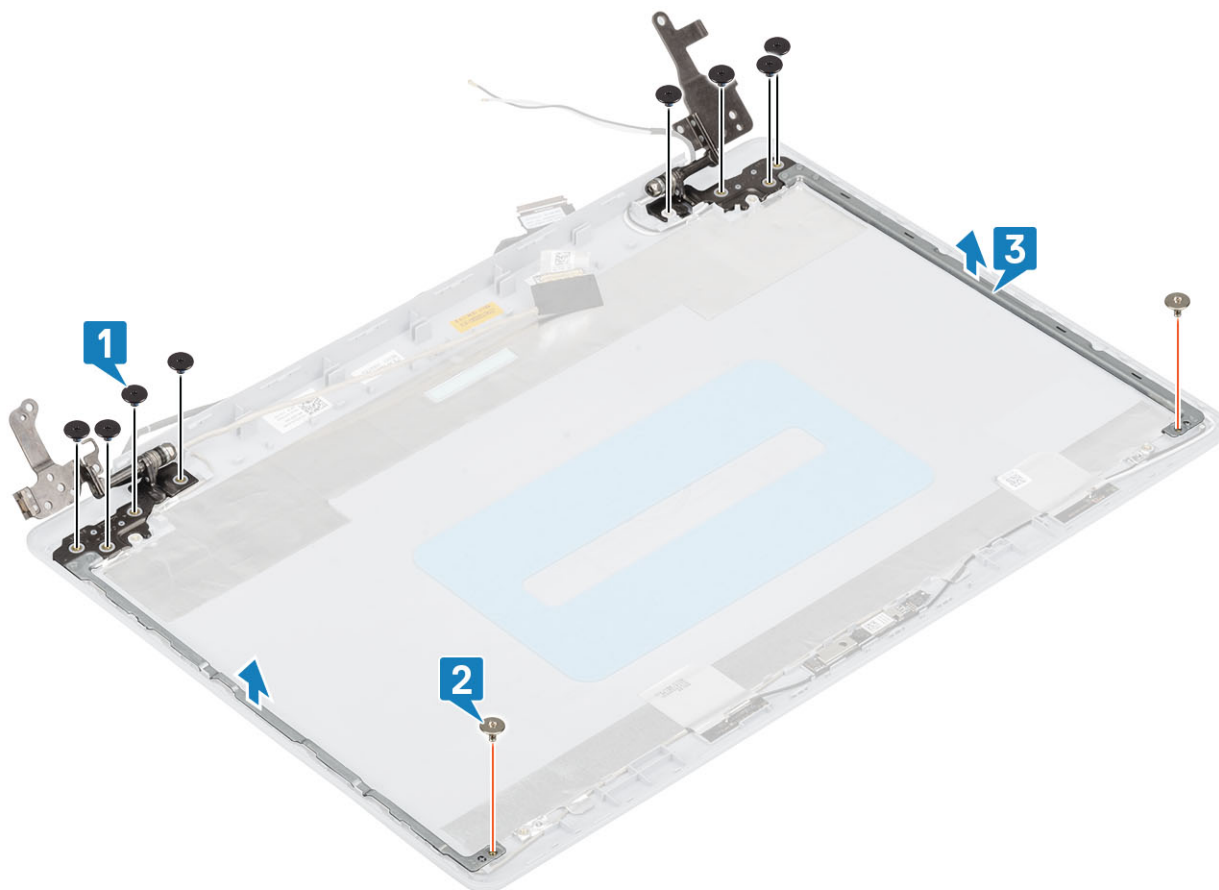
Retirar as dobradiças do ecrã

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [placa de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto da unidade ótica](#)
4. Retire a [tampa da base](#)
5. Retire a [bateria](#)
6. Retire a [WLAN](#)
7. Retire o [SSD](#)
8. Retire o [conjunto da unidade de disco rígido](#)
9. Retire a [ventoinha do sistema](#)
10. Retire o [dissipador de calor](#)
11. Retire o [conjunto do ecrã](#)
12. Retire a [moldura do ecrã](#)
13. Retire a [câmara](#)
14. Retire o [painel do ecrã](#)

Passo

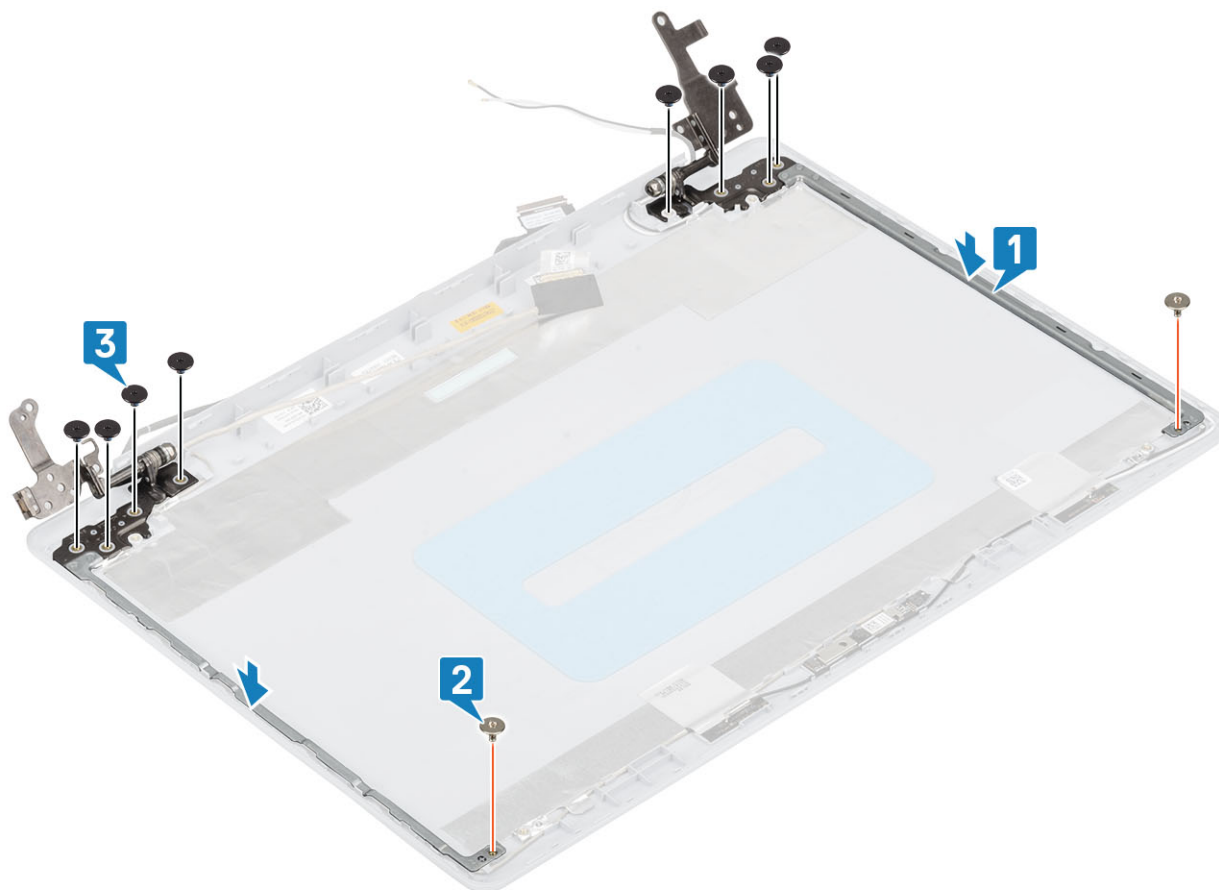
1. Retire os oito (M2.5x2.5) parafusos e dois (M2x2) parafusos que fixam as dobradiças ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã [1, 2].
2. Levante as dobradiças e suportes para fora do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã [3].



Instalar as dobradiças do ecrã

Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos nas dobradiças e suportes com os orifícios dos parafusos no conjunto da antena e tampa posterior do ecrã [1].
2. Volte a colocar os oito parafusos (M2.5 x 2.5) e dois (M2 x 2) parafusos que fixam as dobradiças ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã [3, 2].



Passos seguintes

1. Volte a colocar o [ecrã](#)
2. Volte a colocar a [câmara](#)
3. Volte a colocar a [moldura do ecrã](#)
4. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#)
5. Volte a colocar o [conjunto do disco rígido](#)
6. Volte a colocar a [ventoinha do sistema](#)
7. Volte a colocar o [dissipador de calor](#)
8. Volte a colocar o [SSD](#)
9. Volte a colocar a [WLAN](#)
10. Volte a colocar a [bateria](#)
11. Volte a colocar a [tampa da base](#)
12. Volte a colocar o [conjunto do disco ótico](#)
13. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
14. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Cabo do ecrã

Retirar o cabo de vídeo

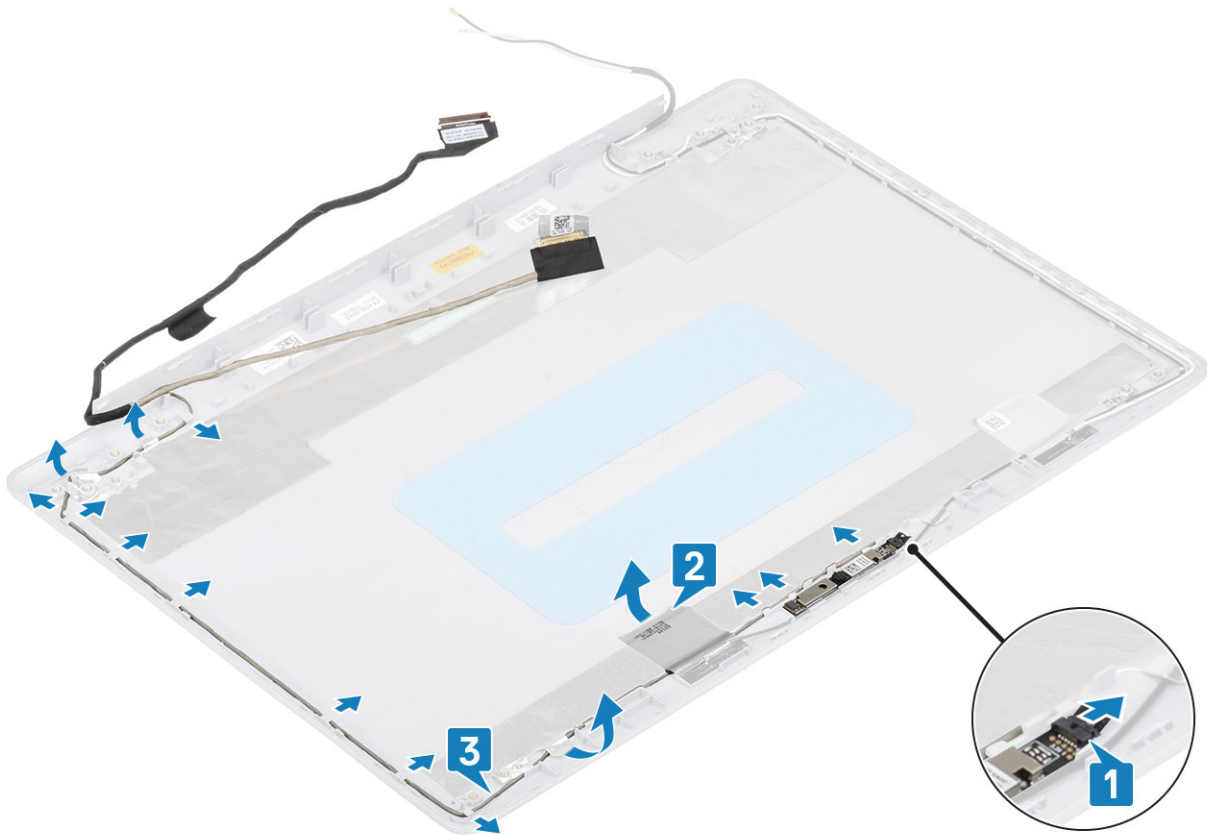
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto do disco ótico](#)
4. Retire a [tampa da base](#)

5. Retire a [bateria](#)
6. Retire a [WLAN](#)
7. Retire o [SSD](#)
8. Retire o [conjunto do disco rígido](#)
9. Retire a [ventoinha do sistema](#)
10. Retire o [dissipador de calor](#)
11. Retire o [conjunto do ecrã](#)
12. Retire a [moldura do ecrã](#)
13. Retire o [ecrã](#)
14. Retire as [dobradiças do ecrã](#)

Passo

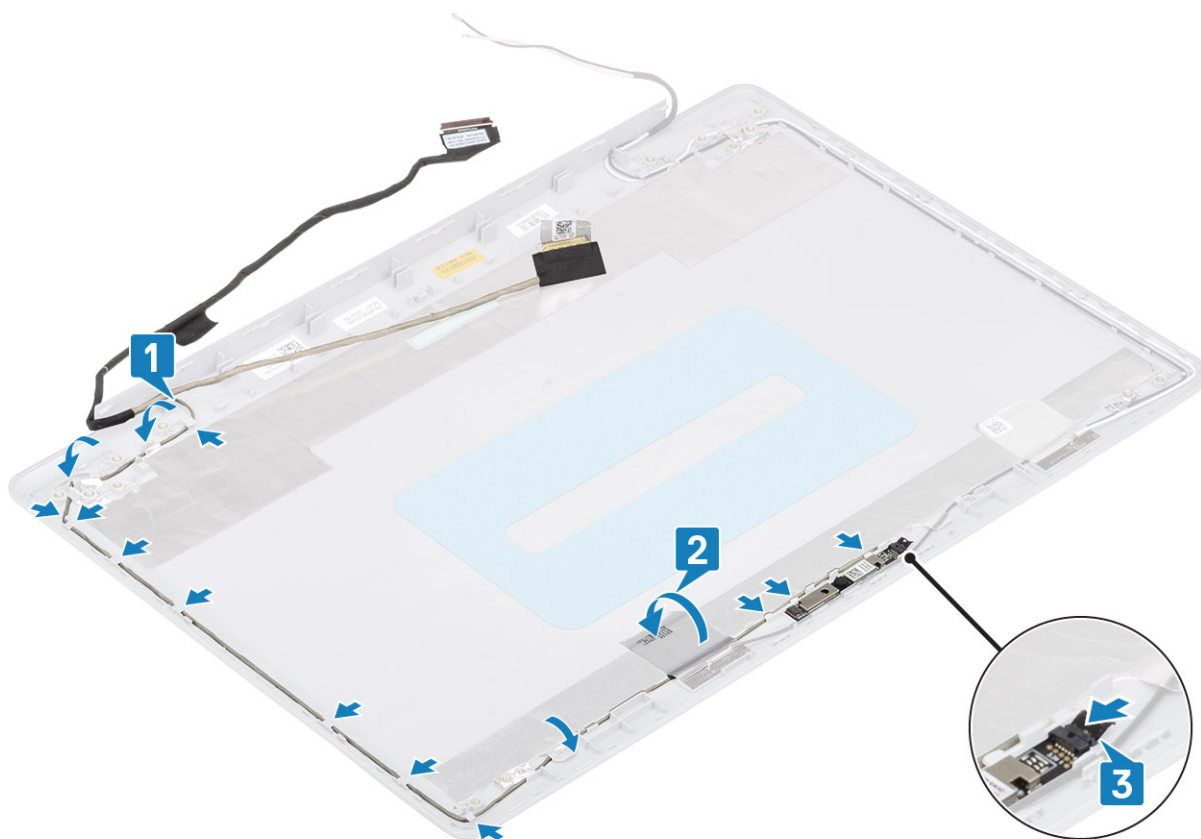
1. Desligue o cabo da câmara do conjunto da antena e da tampa posterior do ecrã [1].
2. Retire a fita adesiva que fixa o cabo da câmara [2].
3. Retire o cabo da câmara e o cabo de vídeo das guias de encaminhamento no conjunto da antena e tampa posterior do ecrã [3].



Instalar o cabo de vídeo

Passo

1. Encaminhe o cabo da câmara ao longo das guias de encaminhamento no conjunto da antena e da tampa posterior do ecrã [1].
2. Cole a fita adesiva que fixa o cabo da câmara [2].
3. Ligue o cabo da câmara ao conjunto da antena e da tampa posterior do ecrã [3].



Passos seguintes

1. Volte a colocar as [dobradiças do ecrã](#)
2. Volte a colocar o [ecrã](#)
3. Volte a colocar a [moldura do ecrã](#)
4. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#)
5. Volte a colocar o [conjunto do disco rígido](#)
6. Volte a colocar a [ventoinha do sistema](#)
7. Volte a colocar o [dissipador de calor](#)
8. Volte a colocar o [SSD](#)
9. Volte a colocar a [WLAN](#)
10. Volte a colocar a [bateria](#)
11. Volte a colocar a [tampa da base](#)
12. Volte a colocar o [conjunto do disco ótico](#)
13. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
14. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena

Retirar a tampa posterior do ecrã

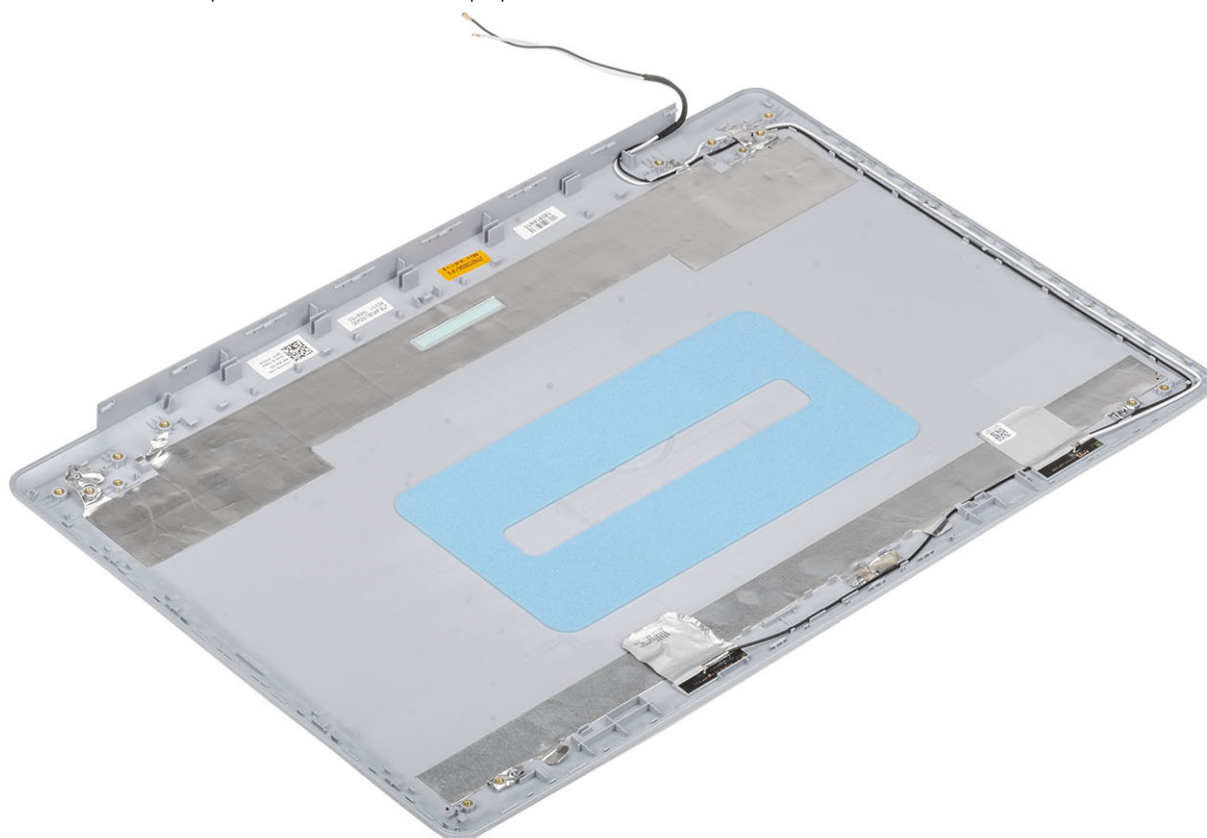
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [placa de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto da unidade ótica](#)
4. Retire a [tampa da base](#)
5. Retire a [bateria](#)

6. Retire a [WLAN](#)
7. Retire o [SSD](#)
8. Retire o [conjunto da unidade de disco rígido](#)
9. Retire a [ventoinha do sistema](#)
10. Retire o [dissipador de calor](#)
11. Retire o [conjunto do ecrã](#)
12. Retire a [moldura do ecrã](#)
13. Retire a [câmara](#)
14. Retire o [painel do ecrã](#)
15. Retire as [dobradiças do ecrã](#)
16. Retire o [cabo do ecrã](#)

Sobre esta tarefa

Depois de efetuar todos os passos acima, resta a tampa posterior do

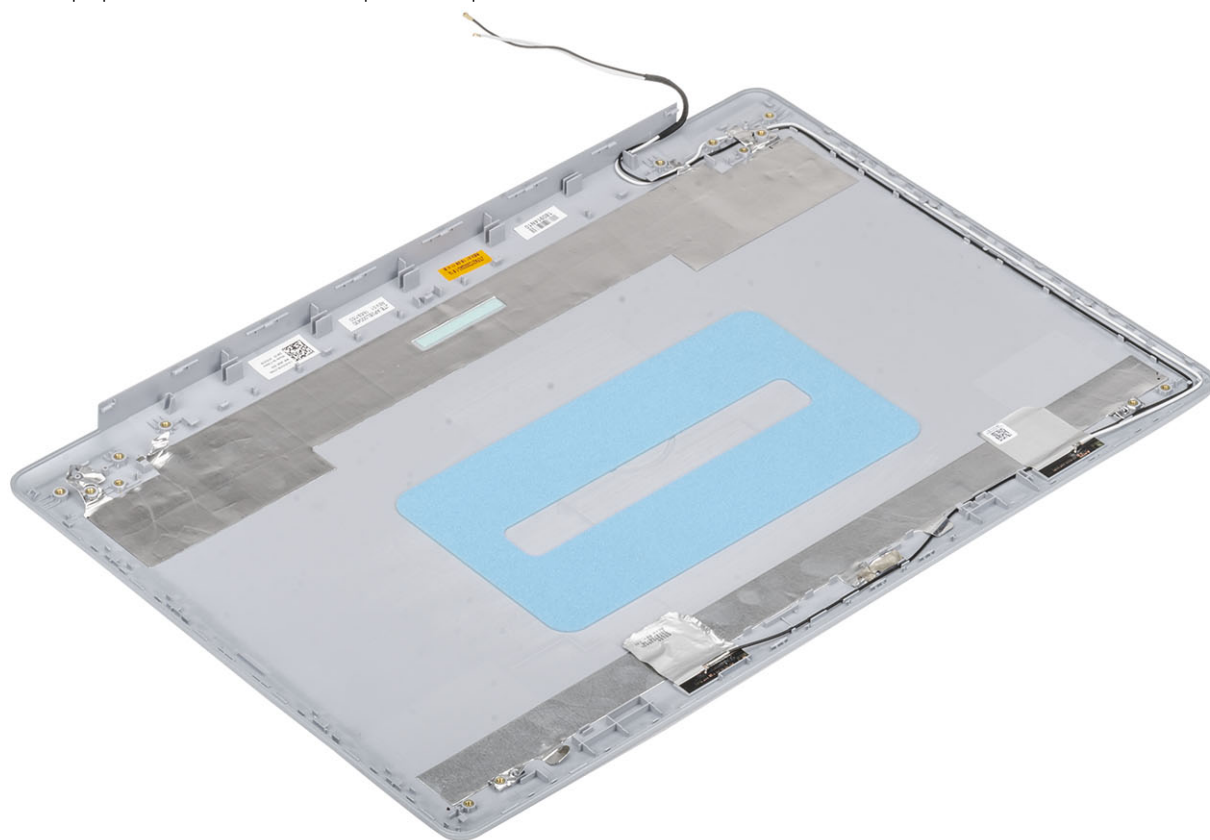


ecrã.

Instalar tampa posterior do ecrã

Sobre esta tarefa

Coloque a tampa posterior do ecrã numa superfície limpa e



plana.

Passos seguintes

1. Volte a colocar o [cabo do ecrã](#)
2. Volte a colocar as [dobradiças do ecrã](#)
3. Volte a colocar o [painel do ecrã](#).
4. Volte a colocar a [câmara](#)
5. Volte a colocar a [moldura do ecrã](#).
6. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
7. Volte a colocar o [conjunto da unidade de disco rígido](#)
8. Volte a colocar a [ventoinha do sistema](#)
9. Volte a colocar o [dissipador de calor](#)
10. Volte a colocar a [SSD](#)
11. Volte a colocar a [WLAN](#)
12. Volte a colocar a [bateria](#)
13. Volte a colocar a [tampa da base](#)
14. Volte a colocar o [conjunto da unidade ótica](#)
15. Volte a colocar a [placa de memória SD](#)
16. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Conjunto do teclado e descanso para os pulsos

Retirar o conjunto do teclado e descanso para as mãos

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [placa de memória SD](#)
3. Retire o [conjunto da unidade ótica](#)
4. Retire a [tampa da base](#)
5. Retire a [bateria](#)
6. Retire a [memória](#)
7. Retire a [WLAN](#)
8. Retire o [SSD](#)
9. Retire as [colunas](#)
10. Retire a [bateria de célula tipo moeda](#)
11. Retire o [conjunto da unidade de disco rígido](#)
12. Retire a [ventoinha do sistema](#)
13. Retire o [dissipador de calor](#)
14. Retire a [placa secundária VGA](#)
15. Retire a [placa de E/S](#)
16. Retire a [mesa sensível ao toque](#)
17. Retire o [conjunto do ecrã](#)
18. Retire a [placa do botão de alimentação](#)
19. Retire o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais](#)
20. Retire as [dobradiças do ecrã](#)
21. Retire a [porta do adaptador elétrico](#)
22. Retire a [placa de sistema](#)

Sobre esta tarefa

Depois de efetuar os passos descritos anteriormente, resta o conjunto do teclado e descanso para as mãos.

 **NOTA:** A placa de sistema pode ser retirada e instalada em conjunto com o dissipador de calor ainda anexado.



Configuração do sistema

A Configuração do sistema permite-lhe gerir o hardware do seu e especificar as opções ao nível do BIOS. Na Configuração do sistema pode:

- Alterar as definições de NVRAM depois de adicionar ou remover hardware
- Ver a configuração de hardware do sistema
- Activar ou desactivar os dispositivos integrados
- Definir limites de gestão de energia e desempenho
- Gerir a segurança do computador

Menu de arranque

Prima <F12> quando aparecer o logótipo Dell para iniciar um menu de arranque único com uma lista dos dispositivos de arranque válidos para o sistema. As opções de diagnóstico e de configuração do BIOS também estão incluídas neste. Os dispositivos mostrados no menu de arranque dependem dos dispositivos que podem ser arrancados no sistema. Este menu é útil quando tentar arrancar um determinado dispositivo ou solicitar o diagnóstico do sistema. A utilização do menu de arranque não efetua quaisquer alterações na ordem de arranque guardada no BIOS.

As opções são:

- UEFI Boot:
 - Windows Boot Manager
- Outras opções:
 - Configuração do BIOS
 - Atualização Flash do BIOS
 - Diagnóstico
 - Alterar definições do modo de arranque

Teclas de navegação

NOTA: Para a maioria das opções de Configuração do sistema, as alterações efetuadas são registadas mas não entram em vigor até reiniciar o sistema.

Teclas	Navegação
Seta para cima	Desloca para o campo anterior.
Seta para baixo	Desloca para o campo seguinte.
Tecla Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue a ligação no campo.
Barra de espaço	Expande ou reduz uma lista pendente, se aplicável.
Separador	Desloca para a área de foco seguinte.
Tecla Esc	Desloca para a página anterior até ver o ecrã principal. Se premir a tecla Esc no ecrã principal irá ver uma mensagem que pede para guardar quaisquer alterações não guardadas e reinicia o sistema.

Opções da configuração do sistema

NOTA: Dependendo do e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta secção podem ou não aparecer.

Opções gerais

Tabela 2. Geral

Opção	Descrição
Informações do sistema	<p>Apresenta as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none">• Informações do Sistema: apresenta Versão do BIOS, Etiqueta de Serviço, Etiqueta de Inventário, Etiqueta de Propriedade, Data de Propriedade, Data de Fabrico e Código de Serviço Expresso.• Memory Information (Informações da memória): apresenta Memory Installed (Memória instalada), Memory Available (Memória disponível), Memory Speed (Velocidade da memória), Memory Channel Mode (Modo de canais de memória), Memory Technology (Tecnologia de memória), DIMM A size (Tamanho do DIMM A) e DIMM B size (Tamanho do DIMM B)• Processor Information (Informação sobre o processador): apresenta Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable (Tipo de processador, Número de núcleos, ID do processador, Velocidade actual do relógio, Velocidade mínima do relógio, Velocidade máxima do relógio, Cache L2 do processador, Cache L3 do processador, Compatível com HT) e 64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits).• Device Information (Informação sobre o dispositivo): apresenta Primary HDD (HDD principal), ODD Device (Dispositivo ODD), M.2 SATA SSD, (SSD SATA M.2), M.2 PCIe SSD-0 (SSD-0 PCIe M.2), LOM MAC Address (Endereço MAC LOM), Video Controller (Controlador de vídeo), Video BIOS Version (Versão BIOS de vídeo), Video Memory (Memória de vídeo), Panel type (Tipo de painel), Native Resolution (Resolução nativa), Audio Controller (Controlador de áudio), Wi-Fi Device (Dispositivo Wi-Fi) e Bluetooth Device (Dispositivo Bluetooth).
Battery Information	Indica o estado da bateria e se o transformador CA está instalado.
Sequência de Arranque	Permite especificar a ordem pela qual o computador tenta encontrar um sistema operativo a partir dos dispositivos especificados nesta lista.
Advanced Boot Options	<p>Permite seleccionar a opção de ROMs legadas opcionais quando está no modo de arranque UEFI. Como predefinição, nenhuma opção está seleccionada.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Legacy Option ROMs• Enable Attempt Legacy Boot
UEFI Boot Path Security	<p>Esta opção controla se o sistema pede ou não ao utilizador para inserir a palavra-passe de administrador quando arranca um caminho de arranque UEFI a partir do Menu de Arranque F12.</p> <ul style="list-style-type: none">• Always, Except Internal HDD—Predefinição• Always• Never
Date/Time	Permite definir a data e a hora. As alterações à data e hora do sistema têm um efeito imediato.

Informações do sistema

Tabela 3. Configuração do sistema

Opção	Descrição
Integrated NIC	<p>Permite configurar o controlador LAN integrado.</p> <ul style="list-style-type: none">• Desativado = a LAN interna está desligada e não está visível para o sistema operativo.• Ativado = a LAN interna está ativada.• Ativado c/PXE = a LAN interna está ativada (com arranque PXE) (seleccionado por predefinição)
SATA Operation	<p>Permite configurar o modo de funcionamento do controlador da unidade de disco rígido integrada.</p> <ul style="list-style-type: none">• Desactivado = Os controladores SATA estão ocultos• AHCI = SATA configurada para o modo AHCI

Tabela 3. Configuração do sistema (continuação)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> ● RAID ON = SATA está configurado para suportar o modo RAID (seleccionado por predefinição)
Drives	<p>Permite activar ou desactivar as várias unidades instaladas na placa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SATA-0 (activado por predefinição) ● SATA-1 (ativado por predefinição) ● SATA-2 (ativado por predefinição) ● M.2 PCIe SSD-0 (ativado por predefinição)
Smart Reporting	<p>Este campo controla se os erros do disco rígido para as unidades integradas são reportados durante o arranque do sistema. A opção Enable Smart Reporting (Ativar relatório inteligente) está desativada por predefinição.</p>
USB Configuration	<p>Permite activar ou desactivar o controlador USB integrado para:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable USB Boot Support ● Enable External USB Port <p>Todas as opções estão activadas por predefinição.</p>
Áudio	<p>Permite-lhe activar ou desactivar o controlador áudio integrado. A opção Enable Audio (Ativar áudio) está seleccionada por predefinição.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Microphone (Ativar microfone) ● Enable Internal Speaker (Activar altifalante interno) <p>Ambas as opções estão seleccionadas por predefinição.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Permite-lhe ativar ou desativar os seguintes dispositivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ativar Câmara (ativado por predefinição)


Video (Vídeo)

Opção

Descrição

LCD Brightness

Permite configurar a luminosidade do ecrã em função da fonte de alimentação em utilização — com bateria e com alimentação CA. A luminosidade do LCD é independente para bateria e adaptador de CA. Pode ser definida utilizando o controlo de deslize.


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

Security (Segurança)

Tabela 4. Security (Segurança)


Opção	Descrição
Palavra-passe de admin.	Permite configurar, alterar e eliminar a palavra-passe do administrador.
Palavra-passe de sistema	Permite configurar, alterar e eliminar a palavra-passe do sistema.
Palavra-passe forte	Esta opção permite activar ou desactivar palavras-passe fortes para o sistema.
Configuração da palavra-passe	Permite controlar o número mínimo e máximo de caracteres permitidos para uma palavra-passe administrativa e palavra-passe do sistema. O intervalo de caracteres é entre 4 e 32.
Ignorar palavra-passe	<p>Esta opção permite ignorar as solicitações da palavra-passe (de arranque) do sistema e da palavra-passe da HDD interna ao reiniciar o sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desativado — pedir sempre a palavra-passe de sistema e da HDD interna quando estas estão definidas. Esta opção está activada por padrão. ● Ignorar reinício — ignorar as solicitações de palavra-passe ao reiniciar (arranques "a quente").

Tabela 4. Security (Segurança) (continuação)

Opção	Descrição
	<p> NOTA: O sistema pedirá sempre as palavras-passe do sistema e da HDD interna, quando for ligado do princípio (arranque "a frio"). Adicionalmente, o sistema pedirá sempre palavras-passe de qualquer HDD existente nos compartimentos de módulos.</p>
Alterar palavra-passe	<p>Esta opção permite determinar se as alterações às palavras-passe do sistema e disco rígido são permitidas, quando é definida uma palavra-passe de administrador.</p> <p>Permitir alterações às palavras-passe não de administrador — esta opção está ativada por predefinição.</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>Determina se as alterações à opção de configuração são permitidas quando uma palavra-passe de administrador é configurada.</p>
Atualizações do firmware de cápsula UEFI	<p>Esta opção controla se este sistema permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. Esta opção está selecionada por predefinição. Desativar esta opção irá bloquear as atualizações do BIOS de serviços como o Microsoft Windows Update e o Linux Vendor Firmware Service (LVFS)</p>
Segurança TPM 2.0	<p>Permite controlar se o Trusted Platform Module (TPM) é visível pelo sistema operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● TPM activado (predefinição) ● Limpar ● Ignorar PPI para ativar comandos ● Ignorar PPI para desativar comandos ● Ignorar PPI para limpar comandos ● Ativar declaração (predefinição) ● Ativar armazenamento de chaves (predefinição) ● SHA-256 (predefinição) <p>Selecione qualquer opção:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Desativado) ● Ativado (predefinição)
Computrace(R)	<p>Este campo permite-lhe ativar ou desativar a interface de módulo do BIOS do software Computrace opcional da Absolute Software. Ativa ou desativa o serviço opcional Computrace concebido para a gestão de recursos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desativar ● Desativar ● Ativar - Esta opção está selecionada por predefinição.
OROM Keyboard Access	<p>Esta opção permite determinar se os utilizadores podem aceder aos ecrãs Option ROM configuration (Configuração da ROM opcional) através de teclas de atalho durante o arranque.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ativado (predefinição) ● Disabled (Desativado) ● One Time Enable (Ativação única)
Bloqueio da configuração de admin.	<p>Permite impedir que os utilizadores acessem à Configuração quando está configurada uma palavra-passe de administrador. Esta opção não é a predefinição.</p>
Bloqueio da palavra-passe principal	<p>Permite-lhe desativar o suporte para palavra-passe principal. As palavras-passe do disco rígido precisam de ser apagadas antes das definições poderem ser alteradas. Esta opção não é a predefinição.</p>
Mitigação de segurança SMM	<p>Permite-lhe ativar ou desativar as proteções de Mitigação de segurança SMM UEFI adicionais. Esta opção não é a predefinição.</p>

Arranque em segurança

Tabela 5. Secure Boot (Arranque em segurança)

Opção	Descrição
Secure Boot Enable	Permite-lhe activar ou desactivar a funcionalidade de arranque seguro. <ul style="list-style-type: none">Secure Boot Enable Esta opção é seleccionada por predefinição.
Secure Boot Mode	Permite-lhe modificar o comportamento do arranque seguro para permitir a avaliação ou imposição de assinaturas do controlador UEFI. <ul style="list-style-type: none">Modo implementado (predefinição)Modo de auditoria
Expert key Management	Só permite manipular as bases de dados de chaves de segurança se o sistema estiver no modo personalizado. A opção Enable Custom Mode (Ativar modo personalizado) está desactivada por predefinição. As opções são: <ul style="list-style-type: none">PK (predefinição)KEKdbdbx Se ativar o Custom Mode (Modo personalizado) , serão apresentadas as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são: <ul style="list-style-type: none">Guardar para ficheiro — Guarda a chave num ficheiro seleccionado pelo utilizadorSubstituir do ficheiro — Substitui a chave actual pela chave de um ficheiro seleccionado pelo utilizadorAnexar do ficheiro — Adiciona uma chave à base de dados actual a partir de um ficheiro seleccionado pelo utilizadorEliminar — Elimina a chave seleccionadaRepor todas as chaves — Repõe a predefiniçãoEliminar todas as chaves — Elimina todas as chaves <p> NOTA: Se desactivar o Modo personalizado, todas as alterações efectuadas serão eliminadas e as chaves serão restauradas com as predefinições.</p>

Intel Software Guard Extensions

Tabela 6. Intel Software Guard Extensions


Opção	Descrição
Intel SGX Enable	Este campo permite especificar um ambiente seguro para executar códigos e armazenar informações sensíveis do sistema operativo principal. Clique numa das seguintes opções: <ul style="list-style-type: none">Disabled (Desativado)Enabled (Ativado)Controlador por software — predefinição
Enclave Memory Size	Esta opção configura o SGX Enclave Reserve Memory Size Clique numa das seguintes opções: <ul style="list-style-type: none">32 MB64 MB128 MB—predefinição

Desempenho

Tabela 7. Desempenho

Opção	Descrição
Multi Core Support	Este campo especifica se o processo tem um ou todos os núcleos ativados. O desempenho de algumas aplicações melhora com os núcleos adicionais. <ul style="list-style-type: none">• All (Todos) — predefinido• 1
Intel SpeedStep	Permite-lhe ativar ou desativar o modo Intel SpeedStep do processador. <ul style="list-style-type: none">• Ativar Intel SpeedStep Esta opção está definida por predefinição.
C-States Control	Permite activar ou desactivar os estados adicionais de pausa do processador. <ul style="list-style-type: none">• C states Esta opção está definida por predefinição.
Intel TurboBoost	Permite activar ou desactivar o modo Intel TurboBoost do processador. <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel TurboBoost Esta opção está definida por predefinição.
Hyper-Thread Control	Permite-lhe ativar ou desativar o HyperThreading no processador. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Desativado)• Enabled (Ativado)—predefinição

Gestão de energia

Opção	Descrição
AC Behavior	Permite ativar ou desativar o computador, ligando-o automaticamente sempre que estiver ligado a um transformador CA. Predefinição: reativar com CA não está selecionado.
Enable Intel Speed Shift Technology	<ul style="list-style-type: none">• Enable Intel Speed Shift Technology Predefinição: Enabled (Ativado)
Auto On Time	Permite configurar a hora a que o computador deve ligar-se automaticamente. As opções são: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Desativado)• Every Day (Todos os dias)• Weekdays (Dias de semana)• Select Days (Dias seleccionados) Predefinição: Disabled (Desativado)
USB Wake Support	Permite ativar dispositivos USB para reativar o sistema a partir do modo de espera.  NOTA: Esta função só funciona quando o adaptador de CA está ligado. Se o adaptador de CA for retirado durante o modo de espera, a configuração do sistema retirará energia de todas as portas USB para conservar a carga da bateria. <ul style="list-style-type: none">• Ativar Suporte de Ativação por USB

Opção	Descrição
Wake on WLAN	<p>Permite ativar ou desativar a funcionalidade que liga o computador a partir do modo desligado quando acionado por um sinal LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desativado) • WLAN <p>Predefinição: Disabled (Desativado)</p>
Peak Shift	<p>Esta opção permite minimizar o consumo de energia CA durante os períodos de maior alimentação durante o dia. Depois de ativar esta opção, o sistema funciona apenas com bateria, mesmo que a alimentação CA esteja ligada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ativar Peak Shift – se desativado • Define o limiar da bateria (15% a 100%) - 15% (ativado por predefinição)
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Esta opção permite maximizar o estado de funcionamento da bateria. Ao ativar esta opção, o sistema utiliza o algoritmo de carga normal e outras técnicas durante as horas de interrupção do trabalho para melhorar o estado de funcionamento da bateria.</p> <p>Ativar modo de carregamento avançado da bateria – está desativado</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Permite selecionar o modo de carga da bateria. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptativo – ativado por predefinição • Normal — carrega totalmente a bateria à velocidade normal. • Express Charge — a bateria é carregada durante menos tempo através da tecnologia de carregamento rápido da Dell. • Primarily AC use (Principalmente utilização CA) • Custom (Personalizar) <p>Se Custom Charge (Carregamento personalizador) está selecionado, também pode configurar o Custom Charge Start (Início do carregamento personalizado) e Custom Charge Stop (Paragem do carregamento personalizado).</p> <p>i NOTA: Nem todos os modos de carregamento podem estar disponíveis para todas as baterias. Para ativar esta opção, desative a opção Advanced Battery Charge Configuration (Configuração avançada do carregamento da bateria).</p>

POST Behavior (Comportamento do POST)

Opção	Descrição
Adapter Warnings	<p>Permite ativar ou desativar as mensagens de aviso da configuração do sistema (BIOS) quando utiliza determinados adaptadores elétricos.</p> <p>Predefinição: ativar avisos do transformador</p>
Numlock Enable (Ativar teclado numérico)	<p>Permite ativar a opção Num Lock no arranque do computador.</p> <p>Ativar rede. Esta opção está activada por padrão.</p>
Fn Lock Options	<p>Permite que a combinação das teclas de função Fn +Esc altere o comportamento principal de F1–F12 entre as funções predefinidas e secundárias. Se desativar esta opção, não poderá alterar dinamicamente o principal comportamento destas teclas. As opções disponíveis são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bloqueio de Fn — ativado por predefinição • Lock Mode Disable/Standard (Desativar modo de bloqueio/padrão) – ativado por predefinição • Lock Mode Enable/Secondary (Ativar modo de bloqueio/secundário)
Fastboot	<p>Permite acelerar o processo de arranque ignorando alguns passos de compatibilidade. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mínimo — ativada por predefinição • Thorough • Auto
Extended BIOS POST Time	<p>Permite-lhe criar um atraso extra pré-arranque. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 segundos — ativada por predefinição. • 5 segundos • 10 segundos


Opção	Descrição
Logótipo de ecrã completo	<ul style="list-style-type: none"> • Ativar logótipo de ecrã cheio — não ativado
Avisos e erros	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar avisos e erros — ativado por predefinição • Continuar com avisos • Continuar com avisos e erros
Sign of Life Indication	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Sign of Life Keyboard Backlight Indication (Ativar indicação de vida de retroiluminação do teclado): ativado por predefinição

Suporte de virtualização

Opção	Descrição
Virtualização	<p>Este campo especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar as capacidades de hardware condicionais fornecidas pela Intel Virtualization Technology.</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology (Ativar Intel Virtualization Technology) – ativada por predefinição.</p>
TV para E/S directa	<p>Activa ou desactiva o monitor de máquina virtual (VMM) para utilizar ou não as capacidades adicionais de hardware fornecidas pela tecnologia de virtualização da Intel® para E/S directa.</p> <p>Activar TV para E/S directa — activada por predefinição.</p>
Trusted Execution	<p>Esta opção especifica se um MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia de execução segura da Intel. Para poder usar esta funcionalidade, as opções TPM Virtualization Technology (Tecnologia de virtualização) e Virtualization Technology for Direct I/O (Tecnologia de virtualização para E/S directa) têm de estar ativadas.</p> <p>Trusted Execution — desactivada por padrão.</p>

Ligação sem fios

Descrição da opção

Wireless Switch	<p>Permite configurar os dispositivos sem fios que podem ser controlados pelo switch sem fios. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WLAN • Bluetooth <p>Todas as opções estão ativadas por predefinição.</p> <p> NOTA: Para a WLAN, os comandos de ativar e desativar estão juntos e não podem ser ativados ou desativados independentemente.</p>
Wireless Device Enable	<p>Permite ativar ou desativar dispositivos internos sem fios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • WLAN • Bluetooth <p>Todas as opções estão ativadas por predefinição.</p>

Maintenance screen (Ecrã de manutenção)

Opção	Descrição
Service Tag	Apresenta a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Permite criar uma etiqueta de identificação do sistema se ainda não estiver definida uma etiqueta de identificação. Esta opção não é a predefinida.

Opção	Descrição
BIOS Downgrade	Este campo controla a actualização do firmware do sistema para versões anteriores. A opção "Permitir uma versão anterior do BIOS" está ativada por predefinição.
Data Wipe (limpeza de dados)	Este campo permite aos utilizadores eliminar dados em segurança de todos os dispositivos de armazenamento interno. A opção "Apagar no próximo arranque" não está ativada por predefinição. Pode encontrar a seguir a lista dos dispositivos afetados: <ul style="list-style-type: none"> • HDD/SSD SATA interna • SDD SATA M.2 interna • SSD PCIe M.2 PCIe interna • Internal eMMC
BIOS Recovery	Este campo permite-lhe recuperar de determinadas condições de BIOS corrompido a partir de um ficheiro de recuperação no disco rígido principal do utilizador ou numa pen USB externa. <ul style="list-style-type: none"> • Recuperação do BIOS da unidade de disco rígido — ativado por predefinição • Efetuar sempre uma verificação da integridade — desativado por predefinição

Registos do sistema

Opção	Descrição
BIOS Events	Este campo permite ver e eliminar eventos POST da configuração do sistema (BIOS).
Thermal Events	Este campo permite-lhe ver e eliminar eventos térmicos da configuração do sistema.
Power Events	Este campo permite-lhe ver e eliminar eventos de alimentação da configuração do sistema.

SupportAssist System Resolution (Resolução do sistema SupportAssist)

Opção	Descrição
Auto OS Recovery Threshold	Permite controlar o fluxo do arranque automático para o sistema SupportAssist. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • Desligado • 1 • 2 (activado por predefinição) • 3
SupportAssist OS Recovery (Recuperação do SO SupportAssist)	Permite a recuperação do SO SupportAssist (Desativado por defeito)

Palavra-passe de sistema e de configuração


Tabela 8. Palavra-passe de sistema e de configuração

Tipo de palavra-passe	Descrição
Palavra-passe de sistema	A palavra-passe que tem de introduzir para iniciar sessão no sistema.
Palavra-passe de configuração	A palavra-passe que tem de introduzir para aceder e fazer alterações às definições do BIOS do computador.

Pode criar uma palavra-passe de sistema e uma palavra-passe de configuração para proteger o computador.

 **AVISO:** As funcionalidades de palavra-passe fornecem um nível básico de segurança dos dados existentes no computador.

 **AVISO:** Qualquer pessoa pode aceder aos dados armazenados no computador se este não estiver bloqueado ou for deixado sem supervisão.

 **NOTA:** A funcionalidade de palavra-passe de sistema e de configuração está desativada.

Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

Pré-requisitos

Só pode atribuir uma **Palavra-passe de Sistema ou do Administrador** nova quando o estado está em **Não Definido**.

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, prima F2 imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, seleccione **Segurança** e prima a tecla **Enter**.
É apresentado o ecrã **Segurança**.
2. Seleccione **Palavra passe de Sistema/Administrador** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**.
Siga as diretrizes indicadas para atribuir a palavra-passe de sistema:
 - Uma palavra-passe pode ter até 32 caracteres.
 - A palavra-passe pode conter algarismos entre 0 e 9.
 - Só são válidas as letras minúsculas, as letras maiúsculas não são permitidas.
 - Só são permitidos os seguintes caracteres especiais: espaço, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Digite a palavra-passe de sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
4. Prima **Esc** e surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
5. Prima **Y** para guardar as alterações.
O computador é reiniciado.

Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente


Pré-requisitos

Certifique-se de que o **Estado da Palavra-passe** é Desbloqueado (na Configuração do Sistema) antes de tentar eliminar ou alterar a palavra-passe de Sistema e de Configuração existente. Não pode eliminar ou alterar uma palavra passe de Sistema ou de Configuração existente de o **Estado da Palavra-passe** for Bloqueado.

Sobre esta tarefa

Para entrar na Configuração do Sistema, prima **F2** imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, seleccione **Segurança do Sistema** e prima a tecla **Enter**.
É apresentado o ecrã **Segurança do Sistema**.
2. No ecrã **Segurança do Sistema**, verifique se **Estado da Palavra-passe** é **Desbloqueado**.
3. Seleccione **Palavra-passe de Sistema**, altere ou elimine a palavra-passe de sistema existente e prima a tecla **Enter** ou **Tab**.
4. Seleccione **Palavra-passe de Configuração**, altere ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima a tecla **Enter** ou **Tab**.
 **NOTA:** Se alterar a palavra-passe de sistema e/ou de configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando pedido. Se eliminar a palavra-passe de sistema e de configuração, confirme a eliminação quando pedido.
5. Prima **Esc** e surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.

6. Prima **Y** para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema. O computador será reiniciado.


Resolução de problemas

Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist

Sobre esta tarefa

O diagnóstico do SupportAssist (também conhecido como diagnóstico do sistema) efetua uma verificação completa do hardware. O diagnóstico de Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque do Dell SupportAssist está integrado no BIOS e é iniciado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado fornece um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes automaticamente ou num modo interativo
- Repetir testes
- Apresentar ou guardar os resultados do teste
- Executar testes completos para apresentar opções de teste adicionais para ver informações adicionais sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Ver mensagens de estado que informam se os testes foram concluídos com êxito
- Ver mensagens de erro que informam sobre problemas encontrados durante o teste

 **NOTA:** Alguns testes de dispositivos específicos requerem a interação do utilizador. Certifique-se sempre de que está presente no terminal do computador quando os testes de diagnóstico são realizados.

Para obter mais informações, consulte o artigo [000180971](#) da base de conhecimentos.

Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist

Passo

1. Ligue o computador.
2. No arranque do computador, prima a tecla F12 quando aparecer o logótipo da Dell.
3. No ecrã do menu de arranque, seleccione a opção **Diagnóstico**.
4. Clique na seta no canto inferior esquerdo.
É apresentada a primeira página de diagnóstico.
5. Clique na seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas.
Os itens detetados serão listados.
6. Se pretender executar o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Sim** para parar o teste de diagnóstico.
7. Seleccione o dispositivo no painel esquerdo e clique em **Executar testes**.
8. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro.
Anote o código de erro e o número de validação e contacte a Dell.

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de estado de alimentação e da bateria

A luz de estado da alimentação e da bateria indica o estado da alimentação e da bateria do computador. Os estados da alimentação são:

Branco contínuo: o transformador está ligado e a bateria tem mais de 5% de carga.

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

Apagada:

- O transformador está ligado e a bateria está totalmente carregada.
- O computador está a funcionar com bateria e esta tem mais de 5% de carga.
- O computador está em estado de suspensão ou hibernação, ou desligado.

A luz do estado da alimentação e da bateria pode piscar a âmbar ou a branco, de acordo com os "códigos sonoros" predefinidos que indicam as diversas falhas.

Por exemplo, a luz de estado de alimentação e da bateria pisca duas vezes com a cor âmbar, seguido por uma pausa, e depois pisca três vezes com a cor branca, seguido por uma pausa. Este padrão 2,3 continua até o computador estar desligado, a indicar que não foi detetada nenhuma memória ou RAM.

A seguinte tabela mostra os diferentes padrões das luzes de estado da energia e bateria, e problemas associados.

NOTA: Os códigos de luz de diagnóstico e soluções recomendadas a seguir apresentados destinam-se a ajudar os técnicos de assistência da Dell na deteção e resolução de problemas. Só deve realizar uma deteção e resolução de problemas e reparações conforme autorizado ou indicado pela equipa de assistência técnica da Dell. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia.

Tabela 9. Códigos de luzes LED para diagnóstico

Códigos de luzes de diagnóstico (âmbar, branco)	Descrição do problema
1.1	Falha na deteção de TPM
1.2	Falha de Flash SPI Irrecuperável
2.1	Falha do processador
2.2	Placa de sistema: falha do BIOS ou ROM (Memória Só de Leitura)
2.3	Não foi detetada memória ou RAM (Memória de Acesso Aleatório)
2.4	Falha da memória ou da RAM (Memória de Acesso Aleatório)
2.5	Memória inválida instalada
2.6	Erro na placa de sistema ou no chipset
2.7	Falha do ecrã – mensagem SBIOS
2.8	Falha do ecrã – deteção EC de falha na calha de alimentação
3.1	Falha da bateria de célula tipo moeda
3.2	Falha no PCI, placa de vídeo/chip
3.3	Imagem de recuperação não encontrada
3.4	Imagem de recuperação encontrada mas inválida
3.5	Falha da calha de alimentação
3.6	Flash do BIOS de sistema incompleto
3.7	Erro do Motor de Gestão (ME)

Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma unidade USB


Passo

1. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 6 em [Atualizar o BIOS no Windows](#) para transferir o ficheiro do programa de configuração do BIOS mais recente.

2. Crie uma unidade USB de arranque. Para mais informações, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.
3. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a unidade USB de arranque.
4. Ligue a unidade USB de arranque ao computador que necessita da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e prima a tecla **F12**.
6. Selecione a unidade USB a partir do **Menu de Arranque Único**.
7. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**. Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**.
8. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a atualização do BIOS.

Atualizar o BIOS no Windows

Passo

1. Aceda a www.dell.com/support.
2. Clique em **Product support** (Suporte ao produto). Clique em **Search support** (Pesquisar suporte), insira a Etiqueta de Serviço do computador e depois clique em **Search** (Procurar).
 **NOTA:** Se não tiver a Etiqueta de Serviço, utilize a funcionalidade SupportAssist para identificar automaticamente o seu computador. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.
3. Clique em **Drivers & Downloads** (Controladores e transferências). Expanda **Find drivers** (Localizar controladores).
4. Selecione o sistema operativo instalado no computador.
5. Na lista pendente **Category** (Categoria), selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Download** (Transferir) para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
7. Concluída a transferência, vá à pasta onde guardou o ficheiro de atualização do BIOS.
8. Faça duplo clique no ícone do ficheiro de atualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã.
Para mais informações sobre como atualizar o BIOS do sistema, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.


Opções de recuperação e backup de suportes de dados

É recomendado criar um disco de recuperação para detetar e solucionar problemas que possam ocorrer com o Windows. A Dell disponibiliza várias opções para a recuperação do sistema operativo Windows no seu PC da Dell. Para obter mais informações, consulte [Opções de recuperação e backup de dados Windows da Dell](#).

Ciclo de alimentação Wi-Fi

Sobre esta tarefa

Se o seu computador não conseguir aceder à Internet devido a problemas de conectividade Wi-Fi, pode realizar um ciclo de energia Wi-Fi. O procedimento a seguir fornece as instruções sobre como realizar um ciclo de energia Wi-Fi:

 **NOTA:** Alguns ISP (Internet Service Providers) fornecem um dispositivo combinado de modem/router.

Passo

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

Descarregar a energia estática

Sobre esta tarefa

A energia estática é a eletricidade estática residual que permanece no computador mesmo depois de desligado e de retirada a bateria. O procedimento seguinte fornece as instruções de como efetuar a descarga da energia estática:


Passo

1. Desligue o computador.
2. Desligue o adaptador de alimentação do computador.
3. Prima sem soltar o botão de alimentação durante 15 segundos, para descarregar a energia estática.
4. Ligue o adaptador de corrente ao computador.
5. Ligue o computador.

Obter ajuda

Contactar a Dell

Pré-requisitos

 **NOTA:** Se não tiver uma ligação ativa à Internet, pode encontrar as informações de contacto na sua fatura, na nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.

Sobre esta tarefa

A Dell disponibiliza várias opções de suporte e serviço online e através do telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para contactar a Dell relativamente a problemas de vendas, suporte técnico ou assistência ao cliente:

Passo

1. Visite **Dell.com/support**.
2. Selecione a categoria de suporte.
3. Confirme o seu país ou região na lista pendente **Escolher um País/Região** no fundo da página.
4. Selecione a ligação de serviço ou suporte adequada, com base na sua necessidade.