

Inspiron 5593

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 interior do computador.....	6
Instruções de Segurança.....	6
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	6
Antes de começar	7
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....	7
Kit de serviço no campo de ESD.....	7
Transporte de componentes sensíveis.....	8
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	9
 Capítulo2: Retirar e instalar componentes.....	 10
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Tampa da base.....	11
Retirar a tampa da base.....	11
Voltar a colocar a tampa da base.....	14
Bateria.....	17
Retirar a bateria.....	17
Voltar a colocar a bateria.....	18
Módulos de memória.....	20
Como remover os módulos de memória.....	20
Como substituir os módulos de memória.....	21
Placa de rede sem fios.....	22
Retirar a placa sem fios.....	22
Voltar a colocar a placa sem fios.....	23
Ventoinha.....	24
Retirar o ventilador.....	24
Voltar a colocar o ventilador.....	25
Unidade de estado sólido/Intel Optane.....	26
Retirar a unidade de estado sólido/Intel Optane.....	26
Voltar a colocar a unidade de estado sólido/Intel Optane.....	28
Disco rígido.....	30
Como retirar a unidade de disco rígido.....	30
Voltar a colocar a unidade de disco rígido.....	32
Painel tátil.....	34
Remoção do painel tátil.....	34
Voltar a colocar o painel tátil.....	35
Altifalantes.....	37
Retirar os altifalantes.....	37
Voltar a colocar os altifalantes.....	38
Dissipador de calor.....	39
Retirar o dissipador de calor.....	39
Voltar a colocar o dissipador de calor.....	40
Conjunto do ecrã.....	41
Retirar o conjunto do ecrã.....	41

Voltar a colocar o conjunto do ecrã.....	43
Porta do transformador de corrente.....	45
Retirar a porta do adaptador de alimentação.....	45
Voltar a colocar a porta do adaptador de alimentação.....	46
placa de E/S.....	47
Retirar a placa de E/S.....	47
Voltar a colocar a placa de E/S.....	48
Bateria de célula tipo moeda.....	49
Retirar a bateria de célula tipo moeda.....	49
Voltar a colocar a bateria de célula tipo moeda.....	50
Botão para ligar/desligar.....	51
Remover o botão de alimentação.....	51
Voltar a colocar o botão de alimentação.....	52
Placa de sistema.....	53
Retirar a placa de sistema.....	53
Voltar a colocar a placa de sistema.....	55
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais.....	58
Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais.....	58
Voltar a colocar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais.....	59
conjunto do teclado e apoio para as mãos.....	60
Retirar o conjunto do teclado e apoio para as mãos.....	60
Voltar a colocar o conjunto do teclado e apoio para as mãos.....	61
Moldura do ecrã.....	62
Retirar a moldura do ecrã.....	62
Voltar a colocar a moldura do ecrã.....	63
Câmara.....	64
Retirar a câmara.....	64
Voltar a colocar a câmara.....	65
Painel do ecrã.....	66
Retirar o painel do ecrã.....	66
Voltar a colocar o painel do ecrã.....	68
Cabo do ecrã.....	70
Retirar o cabo do ecrã.....	70
Voltar a colocar o cabo do ecrã.....	71
Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena.....	72
Retirar o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.....	72
Voltar a colocar o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.....	73
Capítulo3: Controladores do dispositivo.....	75
Transferir o controlador de áudio.....	75
Transferir o controlador de rede.....	75
Transferir o controlador do chipset.....	76
Transferir o controlador do leitor de cartões de memória.....	76
Transferir o controlador de Wi-Fi.....	77
Transferir o controlador de USB.....	78
Transferir o controlador gráfico.....	78
Capítulo4: Configuração do sistema.....	80
Configuração do sistema.....	80

Entrar no programa de configuração do BIOS.....	80
Teclas de navegação.....	80
Sequência de Arranque.....	81
Limpar as configurações do CMOS.....	81
Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema.....	81
Atualizar o BIOS no Windows.....	81
Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB.....	82
Capítulo5: Resolução de problemas.....	83
Como tratar baterias de íões de lítio inchadas.....	83
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist.....	83
Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist.....	84
Luzes de diagnóstico do sistema.....	84
Recuperar o sistema operativo.....	85
Ativar a memória Intel Optane.....	85
Desativar a memória Intel Optane.....	85
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	86
Descarregar a energia estática.....	86
Capítulo6: Obter ajuda e contactar a Dell.....	87

Trabalhar no interior do computador

Instruções de Segurança

Utilize as orientações de segurança seguintes para proteger o seu computador contra potenciais danos e para assegurar a sua segurança pessoal. Caso seja indicado o contrário, cada procedimento incluído neste documento assume que leu as informações de segurança enviadas com o computador.

⚠️ ADVERTÊNCIA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança enviadas com o mesmo. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠️ ADVERTÊNCIA: Desligue todas as fontes de alimentação do computador antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do mesmo. Depois de trabalhar no interior do computador, volte a colocar todas as tampas, painéis e parafusos antes de ligar o computador a uma tomada elétrica.

⚠️ AVISO: Para evitar danos no computador, certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está seca e limpa.

⚠️ AVISO: Para evitar danificar os componentes e as placas, segure-os pelas extremidades e evite tocar nos pinos e nos contactos.

⚠️ AVISO: 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. Consulte as instruções de segurança enviadas com o produto ou em www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠️ AVISO: Antes de tocar em qualquer parte no interior do computador, ligue-se à terra tocando numa superfície metálica não pintada, tal como o metal na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa superfície de metal sem pintura para dissipar qualquer eletricidade estática, que poderá danificar os componentes internos.

⚠️ AVISO: Quando desligar um cabo, puxe pelo respetivo conector ou patilha, não pelo próprio cabo. Alguns dos cabos têm conectores com patilhas de bloqueio ou parafusos de orelhas que terá de libertar antes de desligar o cabo. Quando desligar os cabos, mantenha-os alinhados uniformemente para evitar dobrar os pinos do conector. Quando ligar os cabos, certifique-se de que as portas e os conectores estão corretamente orientados e alinhados.

⚠️ AVISO: Prima e ejete todos os cartões instalados no leitor de cartões de memória.


⚠️ 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 efectuar qualquer procedimento no interior do computador

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

Antes de começar

1. Guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todas as aplicações abertas.
2. Encerre o computador. Clique em **Iniciar** >  **Ligar** > **Encerrar**.



NOTA: Caso esteja a utilizar outro sistema operativo, consulte a respectiva documentação para obter as instruções de encerramento.

3. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respectivas tomadas eléctricas.
4. Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) do computador.
5. Retire todos os cartões multimédia e discos ópticos 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 serviço no campo de ESD

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

Componentes de um kit de serviço no campo de ESD

Os componentes de um kit de serviço 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 serviço 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 serviço 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 serviço 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 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 que todos os técnicos de serviço no campo utilizem sempre a pulseira antiestática com fios convencional e o tapete antiestático de proteção quando efetuarem uma intervenção nos produtos Dell. Para além disso, é fundamental que os técnicos mantenham as peças sensíveis afastadas de todas as peças isoladoras durante a intervenção e é fundamental que usem sacos antiestáticos para transporte dos 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 efectuar qualquer procedimento no interior do computador

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

1. Volte a colocar todos os parafusos e certifique-se de que não existem parafusos soltos no interior do computador.
2. Ligue todos os dispositivos externos, periféricos ou cabos que tenha retirado antes de trabalhar no computador.
3. Volte a colocar todos os cartões de multimédia, discos ou outros componentes que tenha retirado antes de trabalhar no computador.
4. Ligue o computador e todos os dispositivos anexados às respectivas tomadas eléctricas.
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 Phillips n.º 1
- Chave de fendas
- Instrumento de plástico pontiagudo

Lista de parafusos

NOTA: Quando retirar os parafusos de um componente, recomendamos que tome nota do tipo de parafuso e da quantidade de parafusos, e que os coloque numa caixa para armazenamento de parafusos. Isto serve para garantir de que volta a repor o número e o tipo corretos de parafusos quando voltar a colocar o componente.

NOTA: Alguns computadores têm superfícies magnéticas. Certifique-se de que os parafusos não são deixados presos a essas superfícies quando voltar a colocar um componente.

NOTA: A cor do parafuso pode variar dependendo da configuração pedida.

Tabela 1. Lista de parafusos









Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2.5x6	7	
Bateria	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	3	
Ecrã	Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena	M2.5x2.5	6	
Ecrã	Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena	M2x3	2	
Ventoinha	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2.5x5	2	
Conjunto do disco rígido	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	3	
Suporte do disco rígido	Disco rígido	M3x3	4	
Dissipador de calor NOTA: Aplicável apenas a computadores	Placa de sistema	M2x3	3	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
equipados com configuração de placas gráficas independentes.				
Conjunto do ecrã	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2.5x5	6	
Placa de E/S	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x4	3	
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	2	
M.2 2230/2280 para disco de estado sólido/Intel Optane	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	1	
M.2 2230 para disco de estado sólido/Intel Optane	Blindagem térmica	M2x2	1	
Placa de sistema	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x4	1	
Suporte do painel tátil	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M1.6x2	3	
Painel Tátil	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M1.6x2	2	
Suporte da placa sem fios	Placa de sistema	M2x3	1	

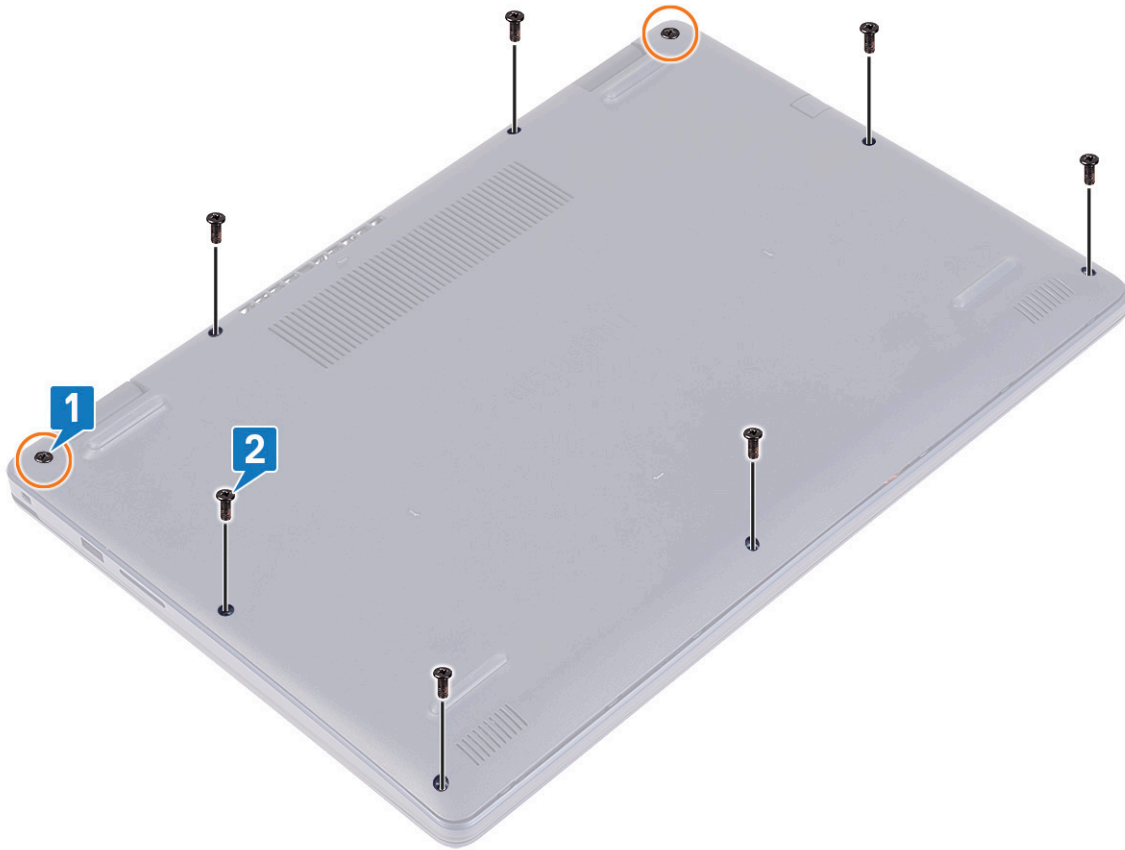
Tampa da base

Retirar a tampa da base

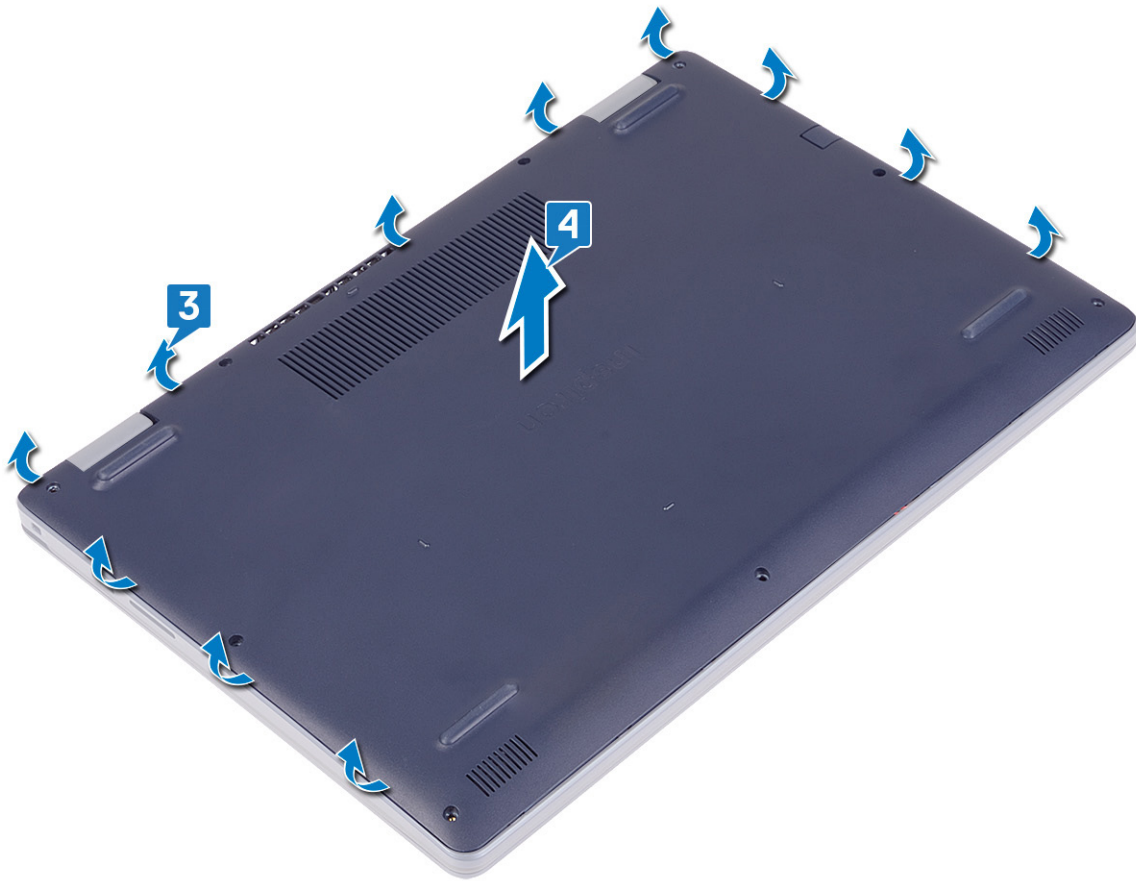
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

1. Desaperte os dois parafusos integrados na tampa da base.
2. Retire os sete parafusos (M2.5x6) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.

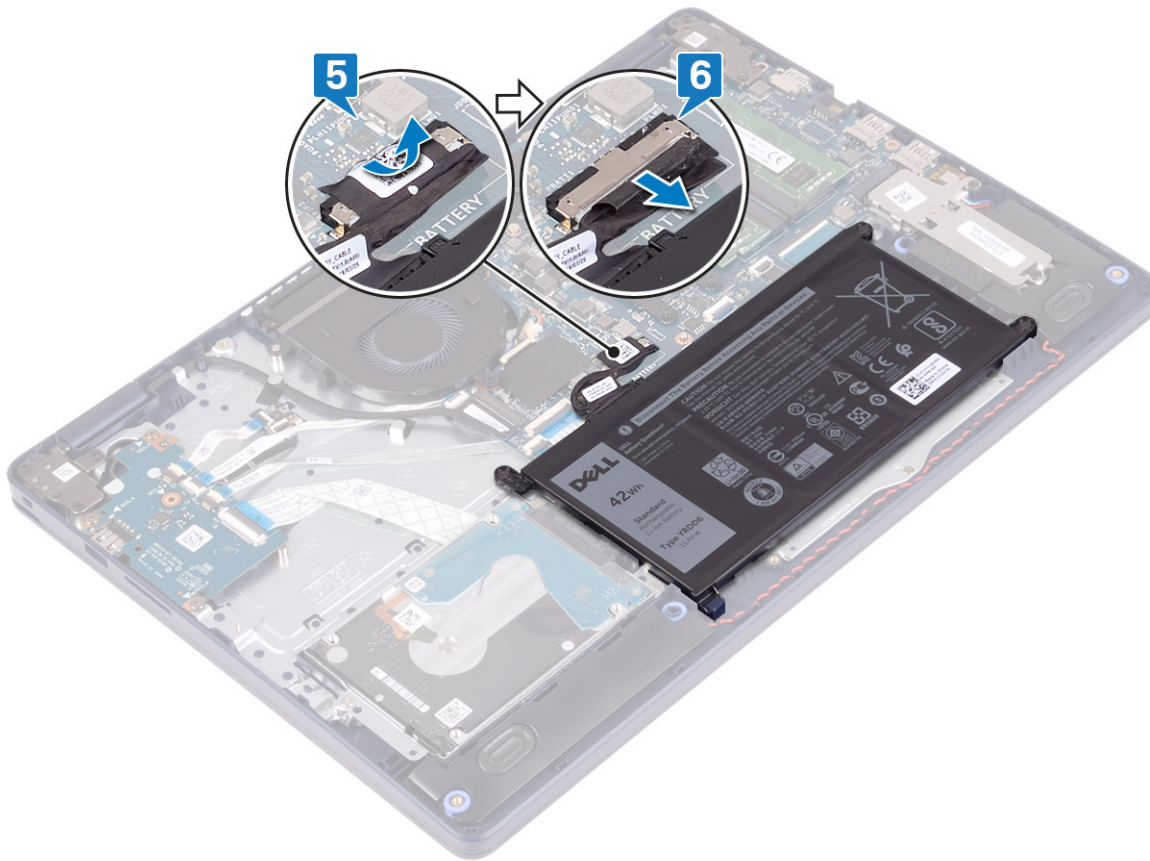


3. Force a tampa da base começando pelos entalhes nas dobradiças do ecrã localizados nos cantos superiores esquerdo e direito da base do computador.
4. Levante a tampa da base para a retirar do conjunto do teclado e apoio para as mãos.



i **NOTA:** Os passos a seguir aplicam-se apenas se quiser retirar outro componente do seu computador.

5. Descole a fita que fixa o cabo da bateria ao conector e desligue o cabo da bateria da placa de sistema.



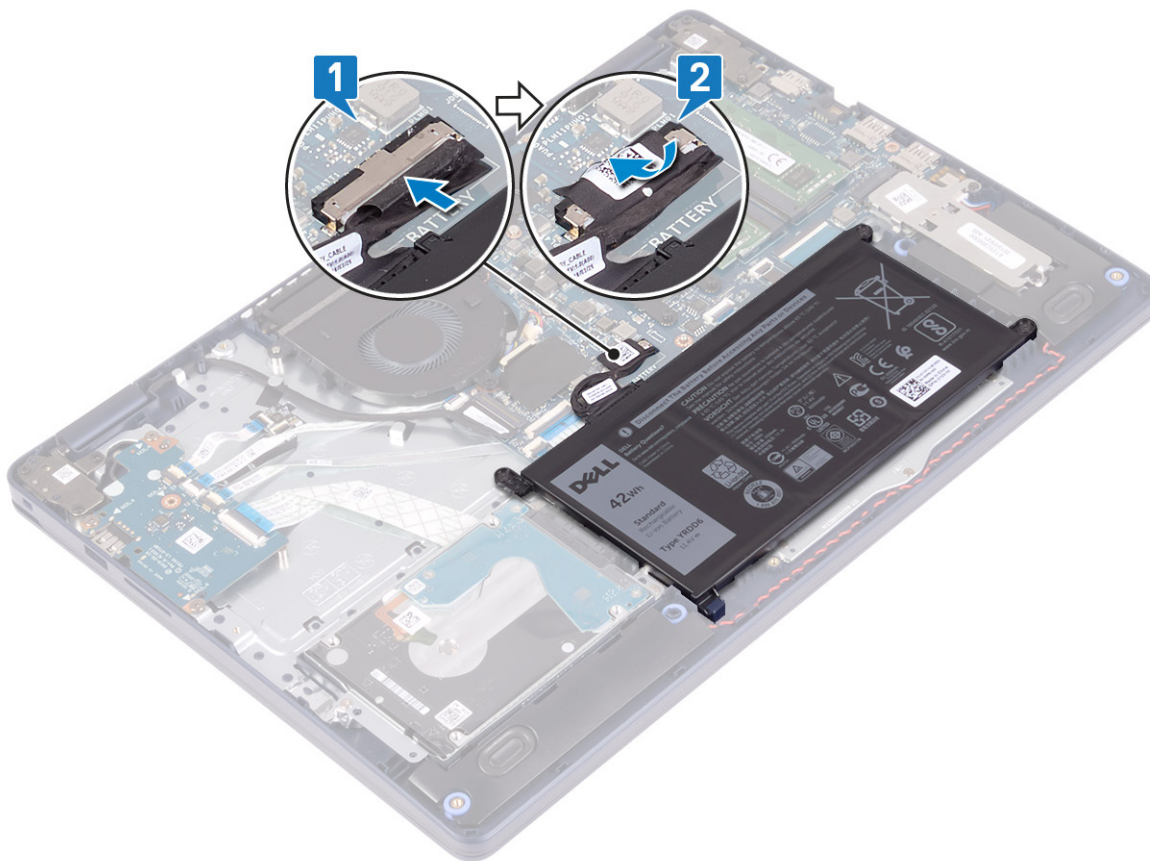
6. Pressione sem soltar o botão de alimentação durante cinco segundos para ligar o computador à terra e drenar a eletricidade estática.

Voltar a colocar a tampa da base

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

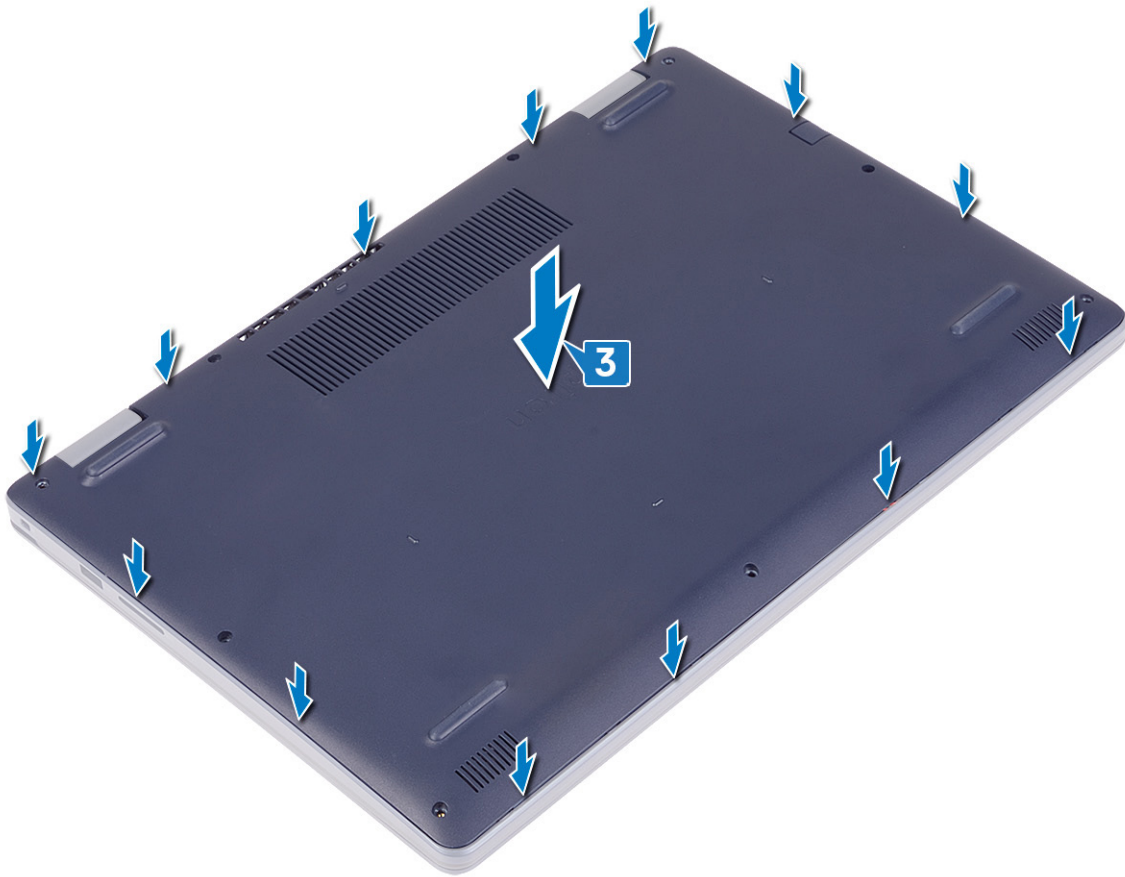
Procedimento

1. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.
2. Cole a fita adesiva que fixa o cabo da bateria ao conector na placa de sistema, se aplicável.

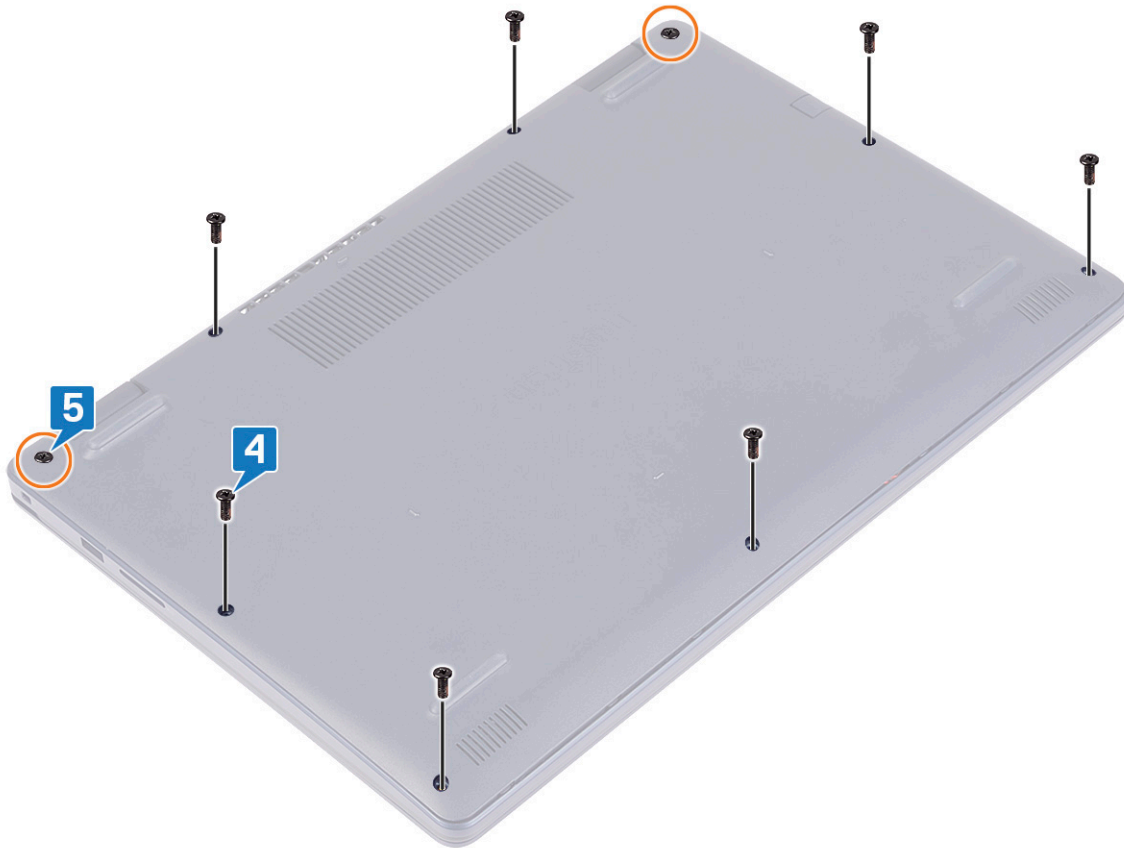


3. Coloque a tampa da base no conjunto do teclado e apoio para as mãos e encaixe-a no lugar a partir da porta do adaptador elétrico.

AVISO: Para evitar danos acidentais na porta do adaptador de corrente, não empurre a tampa da base contra a porta do adaptador de corrente quando encaixar a tampa da base na base do computador.



4. Volte a colocar os sete parafusos (M2.5x6) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
5. Aperte os dois parafusos integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.



Bateria

Retirar a bateria

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Precauções com a bateria de íões de lítio

AVISO:

- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de íões de lítio.
- Descarregue completamente a bateria antes de retirar a mesma. Desligue o transformador CA do sistema e trabalhe com o computador apenas com a alimentação da bateria — a bateria está completamente descarregada quando o computador já não liga ao premir o botão de alimentação.
- 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.

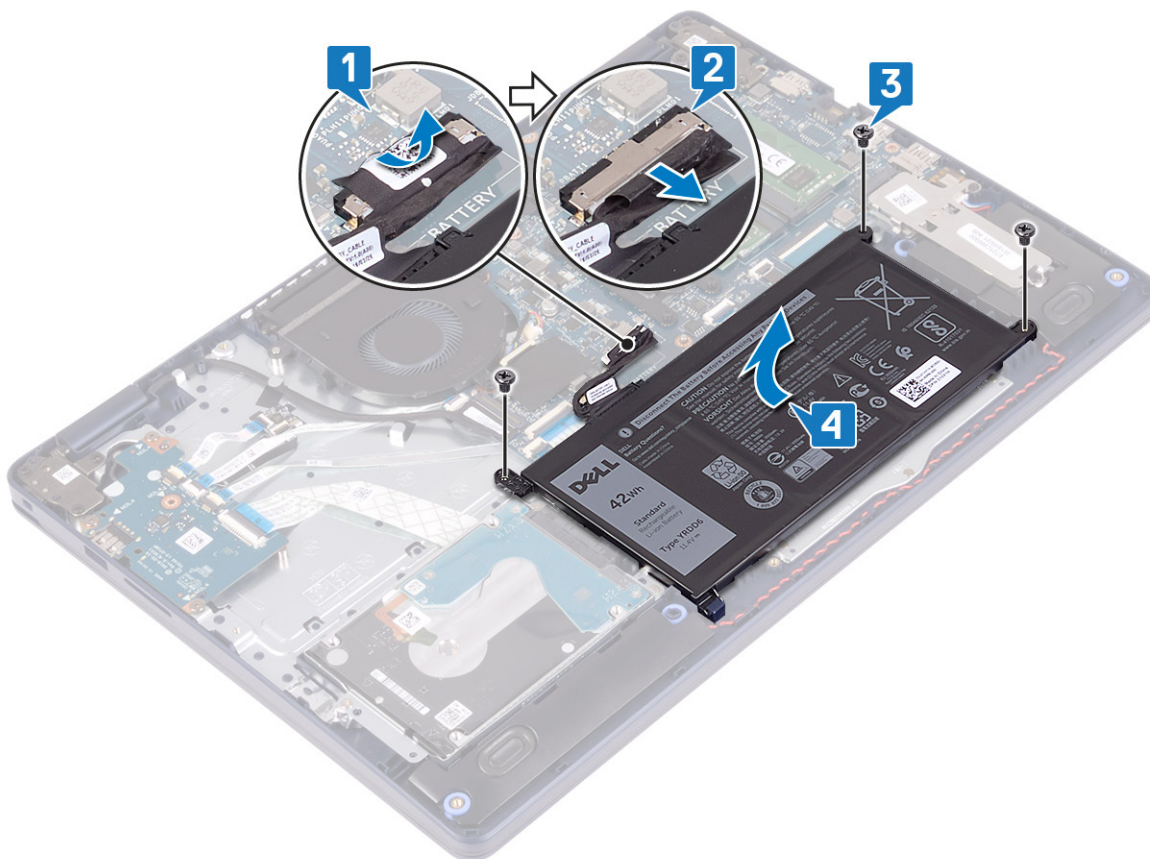
- Certifique-se de que não perde nem coloca no sítio errado nenhum parafuso durante a assistência a este produto, para evitar a perfuração acidental ou danos na bateria e noutros componentes do sistema.
- Se a bateria inchar e ficar presa dentro do computador, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As baterias de iões de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte o suporte 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.
- As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada. Para saber como manusear e substituir baterias de iões de lítio inchadas, consulte a secção [Como tratar baterias de iões de lítio inchadas](#).

Pré-requisitos

Retire a [tampa da base](#).

Procedimento

1. Retire a fita adesiva que fixa o cabo da bateria ao respetivo conector.
2. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.
3. Retire os três parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
4. Deslize e levante a bateria para a retirar do conjunto do teclado e apoio para as mãos.



Voltar a colocar a bateria

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois](#)

de trabalhar no interior do computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

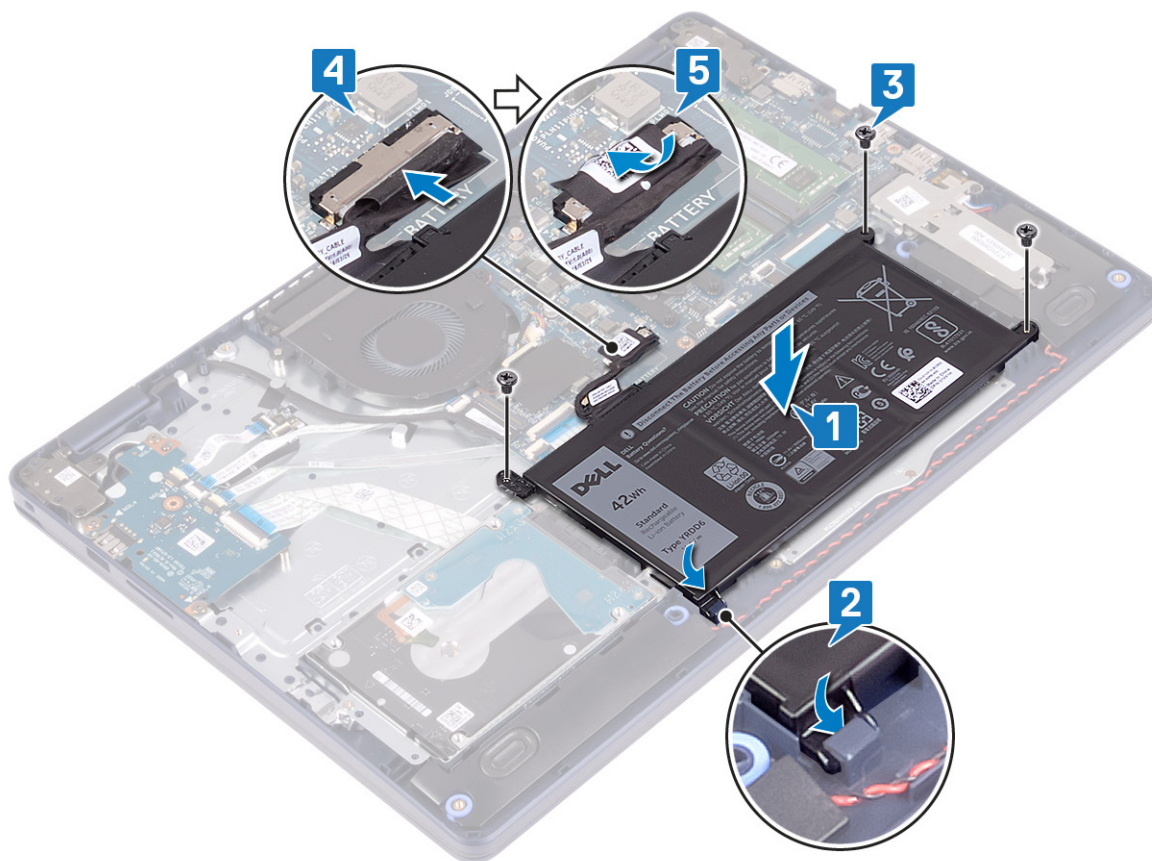
Precauções com a bateria de íões de lítio

AVISO:

- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de íões de lítio.
- Descarregue completamente a bateria antes de retirar a mesma. Desligue o transformador CA do sistema e trabalhe com o computador apenas com a alimentação da bateria — a bateria está completamente descarregada quando o computador já não liga ao premir o botão de alimentação.
- Não esmague, deixe cair, mutilar 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 a bateria inchar e ficar presa dentro do computador, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As baterias de íões de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte o suporte 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.
- As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada. Para saber como manusear e substituir baterias de íões de lítio inchadas, consulte a secção [Como tratar baterias de íões de lítio inchadas](#).

Procedimento

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Certifique-se de que a patilha no canto inferior esquerdo da bateria está assente na ranhura.
3. Volte a colocar os três parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
4. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.
5. Cole a fita adesiva que fixa o cabo da bateria ao conector da bateria.



Pós-requisitos

Volte a colocar a [tampa da base](#).

Módulos de memória

Como remover os módulos de memória

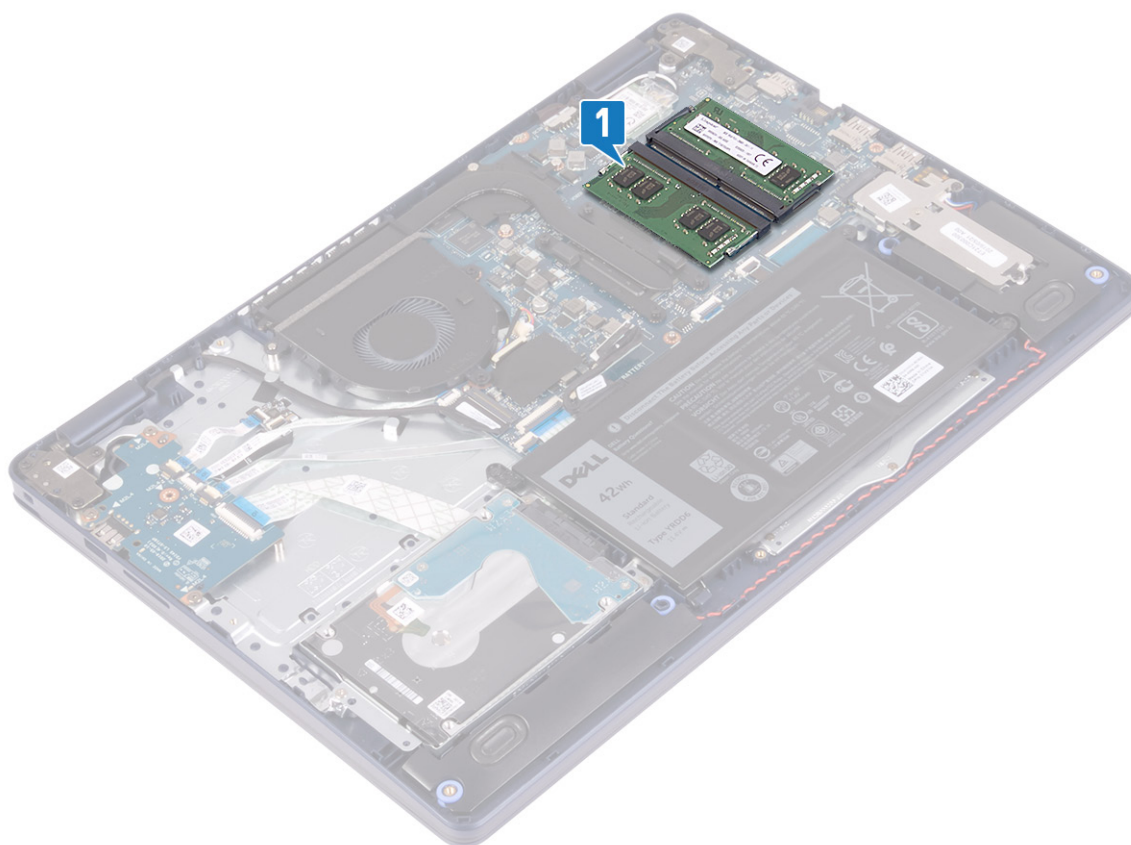
i **NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Pré-requisitos

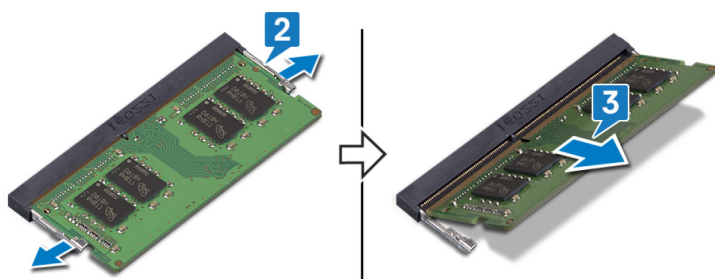
Retire a [tampa da base](#).

Procedimento

1. Localize o módulo de memória no computador.



2. Utilize as pontas dos dedos para abrir cuidadosamente os grampos de fixação em cada uma das extremidades do encaixe do módulo de memória até que ele fique visível.
3. Retire o módulo de memória da respectiva ranhura.



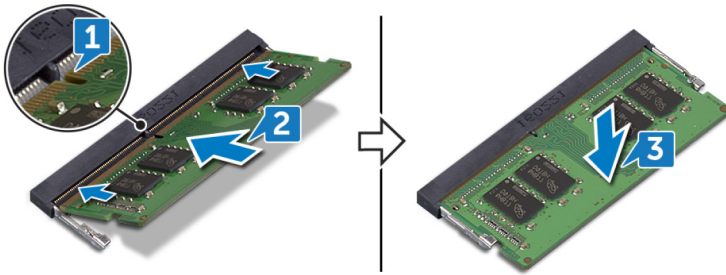
Como substituir os módulos de memória

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

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 para dentro da ranhura, em ângulo.
3. Pressione o módulo de memória até que encaixe no lugar.

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



Pós-requisitos

Volte a colocar a [tampa da base](#).

Placa de rede sem fios

Retirar a placa sem fios

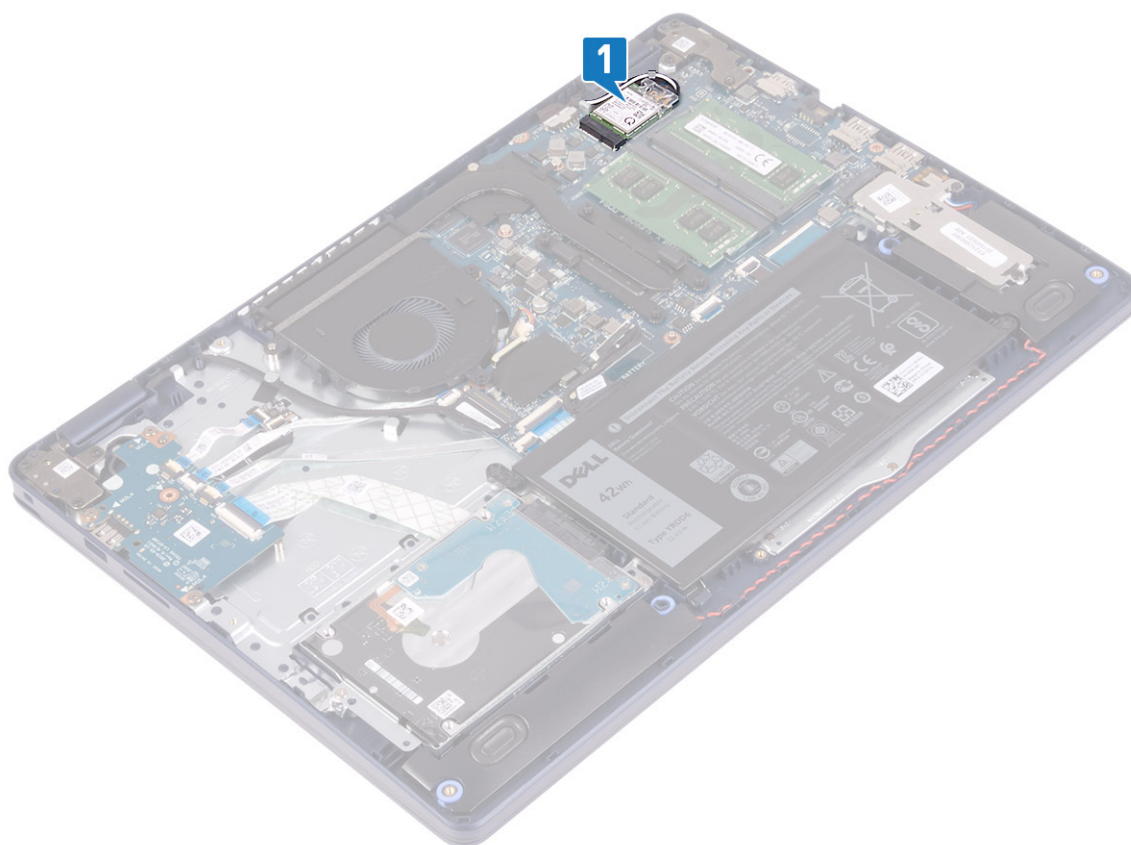
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Pré-requisitos

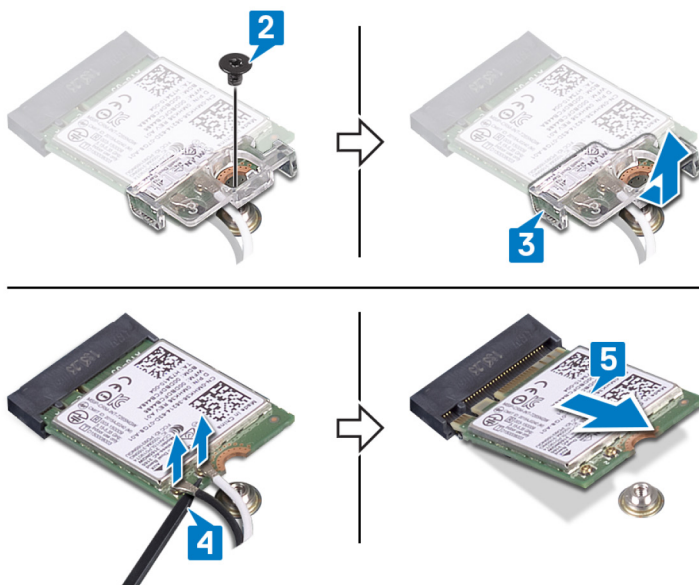
Retire a [tampa da base](#).

Procedimento

1. Localize a placa de rede sem fios no computador.



2. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa sem fios à placa de sistema.
3. Deslize e retire o suporte da placa sem fios da respectiva placa.
4. Utilizando um instrumento de plástico pontiagudo, desligue os cabos da antena da placa sem fios.
5. Deslize e retire a placa de rede sem fios da respectiva ranhura.



Voltar a colocar a placa sem fios

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois](#)

de trabalhar no interior do computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

AVISO: Para evitar causar danos na placa de rede sem fios, não coloque cabos sob a mesma.

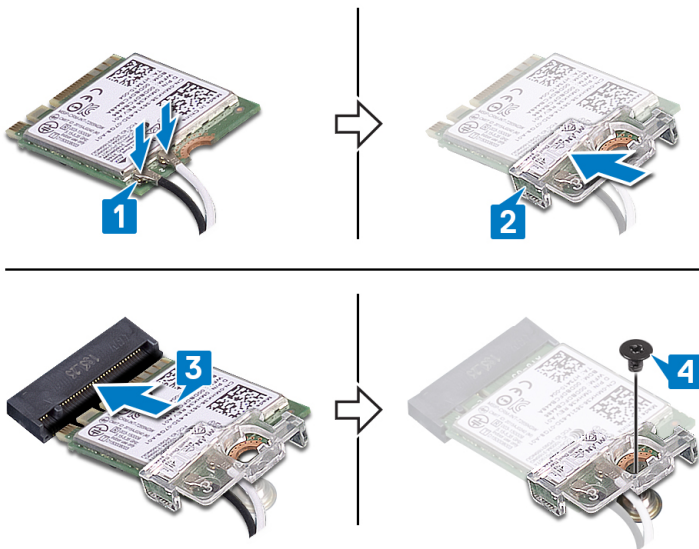
1. Ligue os cabos da antena à placa de rede sem fios.

A tabela seguinte apresenta o esquema de cores dos cabos de antena para a placa sem fios suportada pelo computador.

Tabela 2. Esquema de cores dos cabos da antena

Conectores na placa de rede sem fios	Cor do cabo de antena
Principal (triângulo branco)	Branco
Auxiliar (triângulo preto)	Preto

2. Deslize e volte a colocar o suporte da placa sem fios na respetiva placa.
3. Alinhe o entalhe na placa sem fios com a patilha na ranhura da respetiva placa e insira-a em ângulo dentro da respetiva ranhura.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa sem fios à placa de sistema.



Pós-requisitos

Volte a colocar a [tampa da base](#).

Ventoinha

Retirar o ventilador

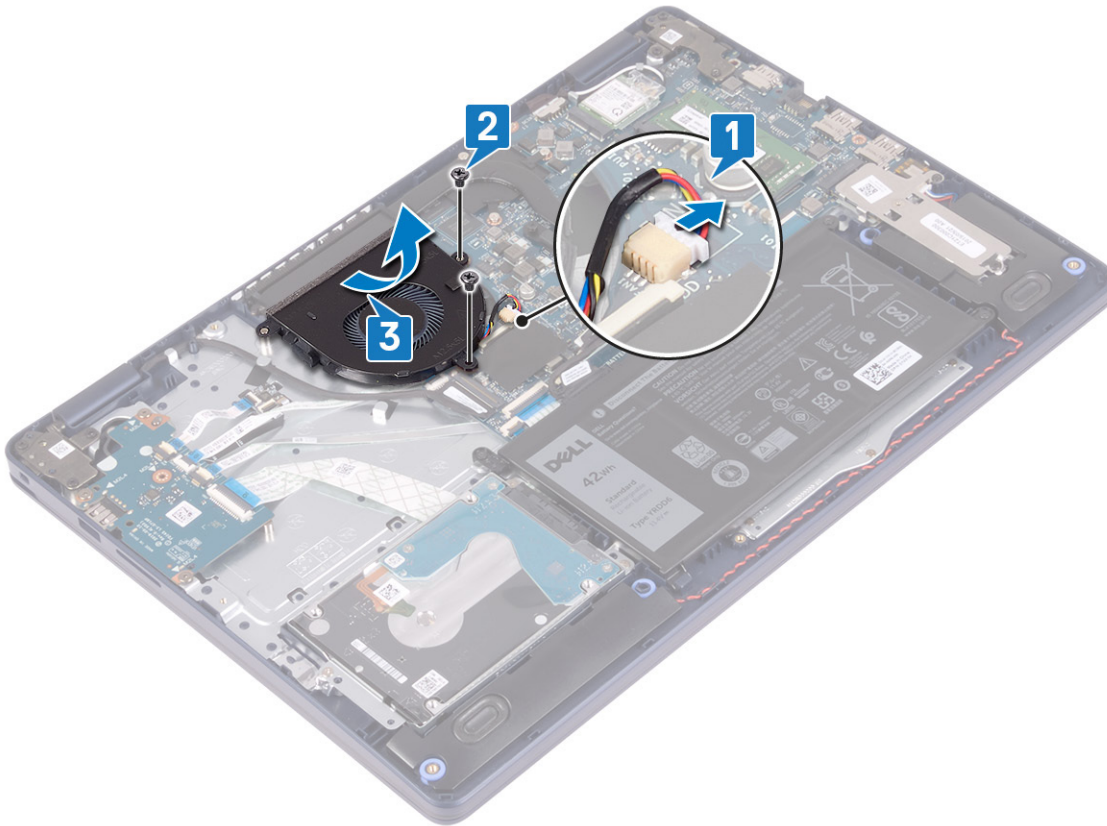
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Pré-requisitos

Retire a tampa da base.

Procedimento

1. Desligue o cabo da ventoinha da placa de sistema.
2. Retire os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a ventoinha ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Deslize e levante a ventoinha para a retirar do conjunto do teclado e apoio para as mãos.

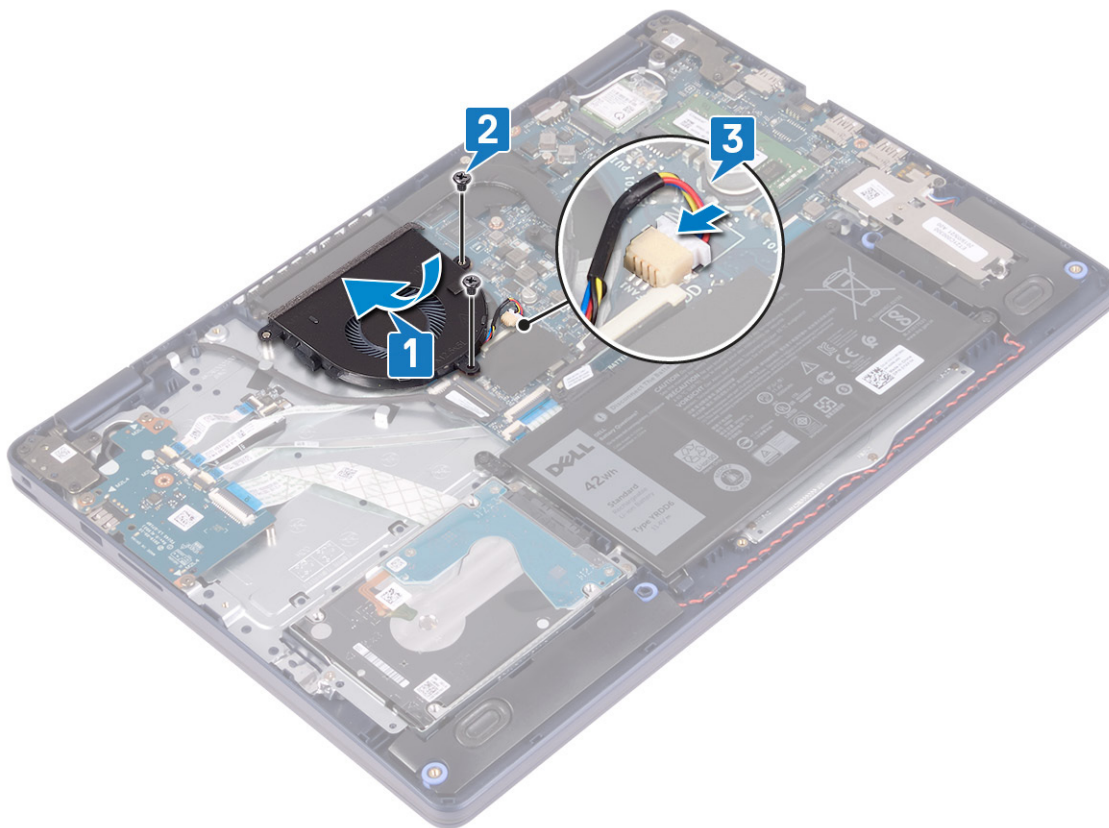


Voltar a colocar o ventilador

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

1. Utilizando o poste de alinhamento, alinhe os orifícios dos parafusos no ventilador com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a ventoinha ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Ligue o cabo do ventilador à placa de sistema.



Pós-requisitos

Volte a colocar a [tampa da base](#).

Unidade de estado sólido/Intel Optane

Retirar a unidade de estado sólido/Intel Optane

Tem de desativar o dispositivo Intel Optane antes de o retirar do computador. Para mais informações sobre como desativar o dispositivo Intel Optane, consulte [Desativar a memória Intel Optane](#)

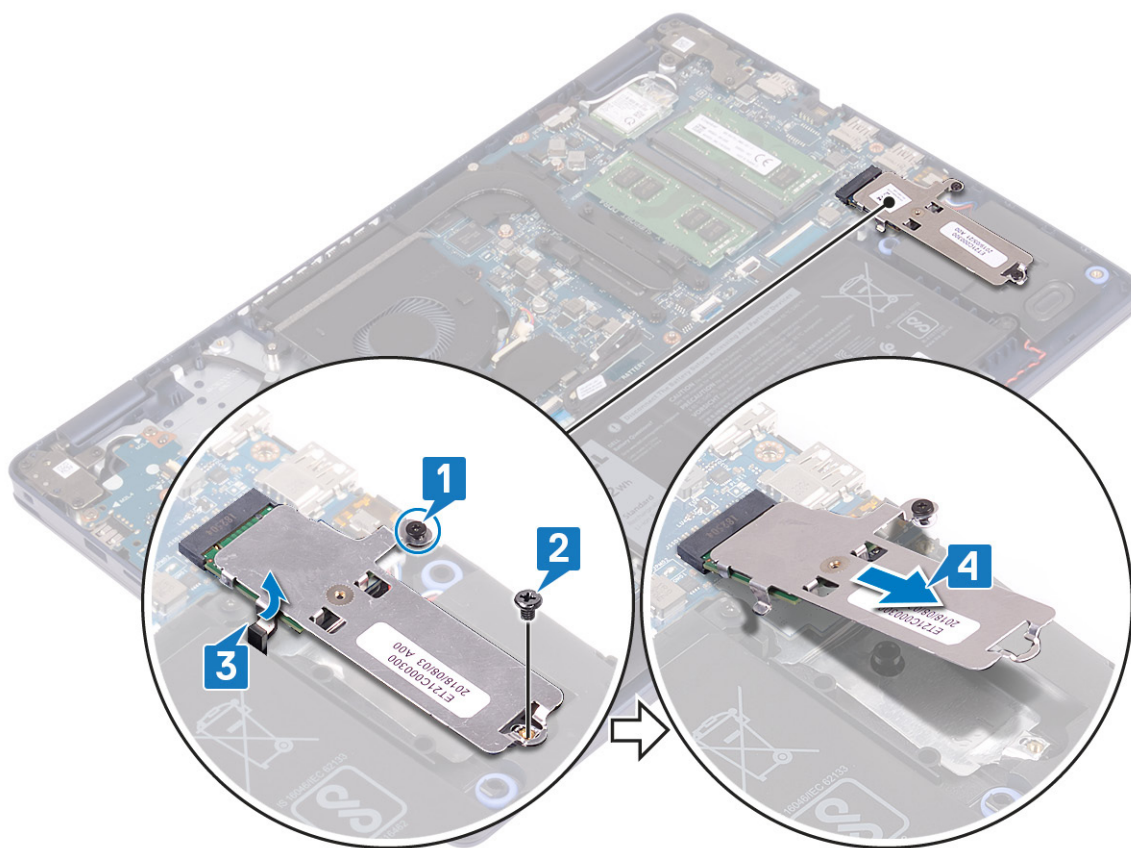
i **NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Pré-requisitos

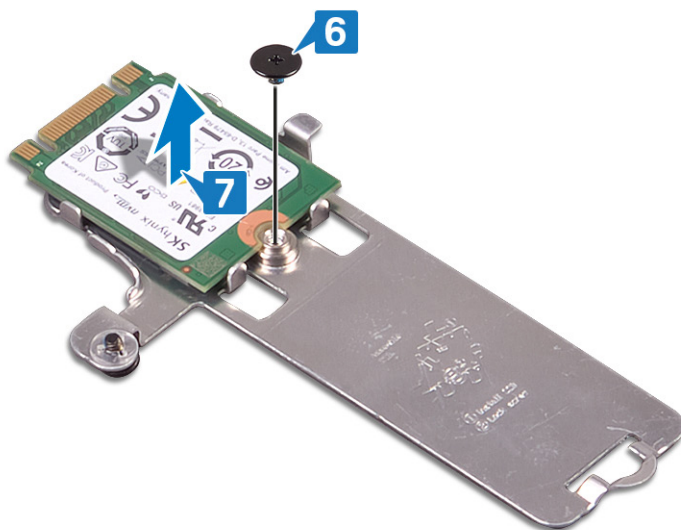
Retire a [tampa da base](#).

Procedimento para remover a unidade de estado sólido M.2 2230

1. Solte o parafuso integrado que fixa a blindagem da M.2 2230 ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a blindagem da M.2 2230 ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Deslize e retire a patilha na blindagem térmica da M.2 2230 da ranhura no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
4. Levante a unidade de estado sólido e a blindagem térmica da M.2 2230 em ângulo e retire-a da ranhura M.2 na placa de sistema.

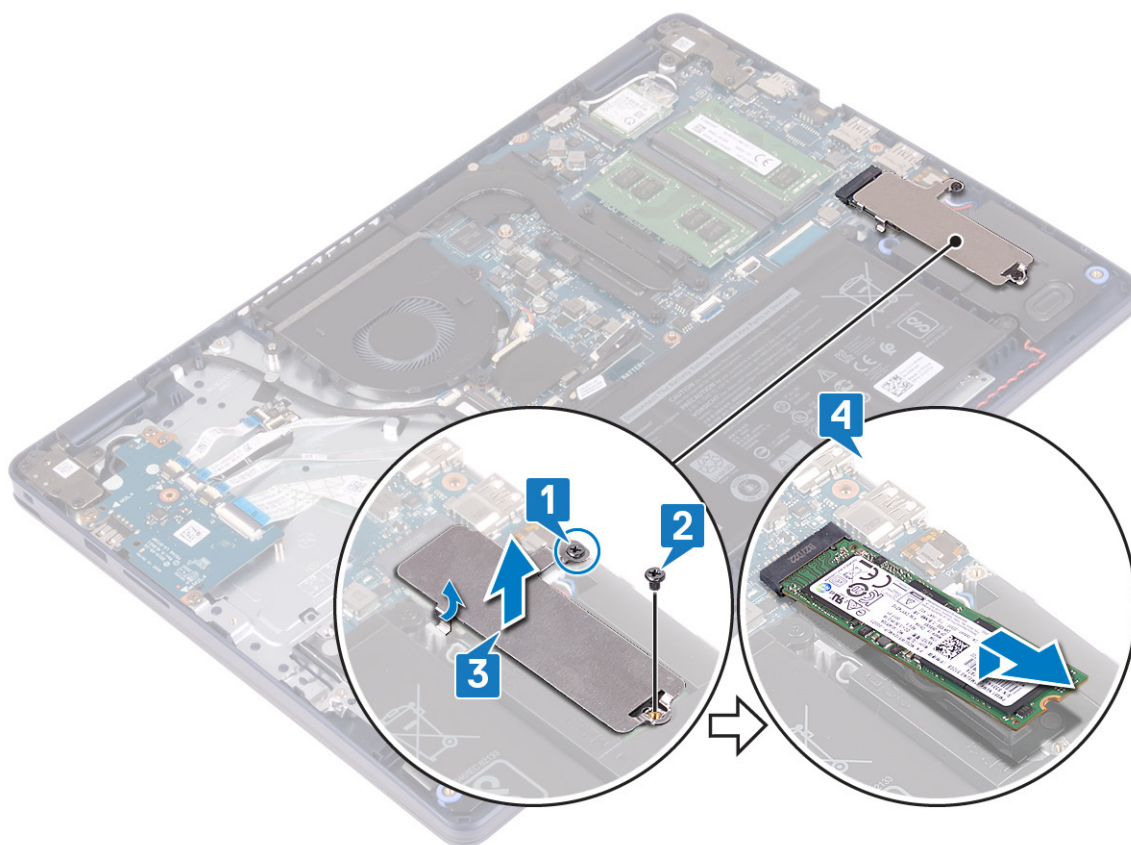


5. Vire a blindagem térmica da M.2 2230 ao contrário.
6. Retire o parafuso (M2x2) que fixa a unidade de estado sólido à blindagem térmica da M.2 2230.
7. Levante a unidade de estado sólido para a retirar da blindagem térmica da M.2 2230.



Procedimento para remover a unidade de estado sólido M.2 2280

1. Desaperte o parafuso integrado que fixa a blindagem térmica da M.2 2280 ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a blindagem térmica da M.2 2280 e a unidade de estado sólido ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Deslize e retire a blindagem térmica da M.2 2280 da ranhura no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
4. Levante a unidade de estado sólido em ângulo e retire-a da ranhura M.2 na placa de sistema.



Voltar a colocar a unidade de estado sólido/Intel Optane

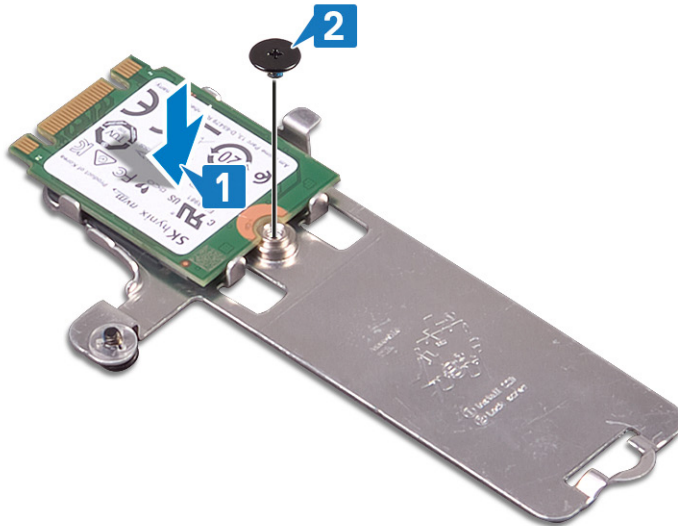
Ative o dispositivo Intel Optane depois de o voltar a colocar. Para mais informações sobre como ativar o dispositivo Intel Optane, consulte [Ativar a memória Intel Optane](#)

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

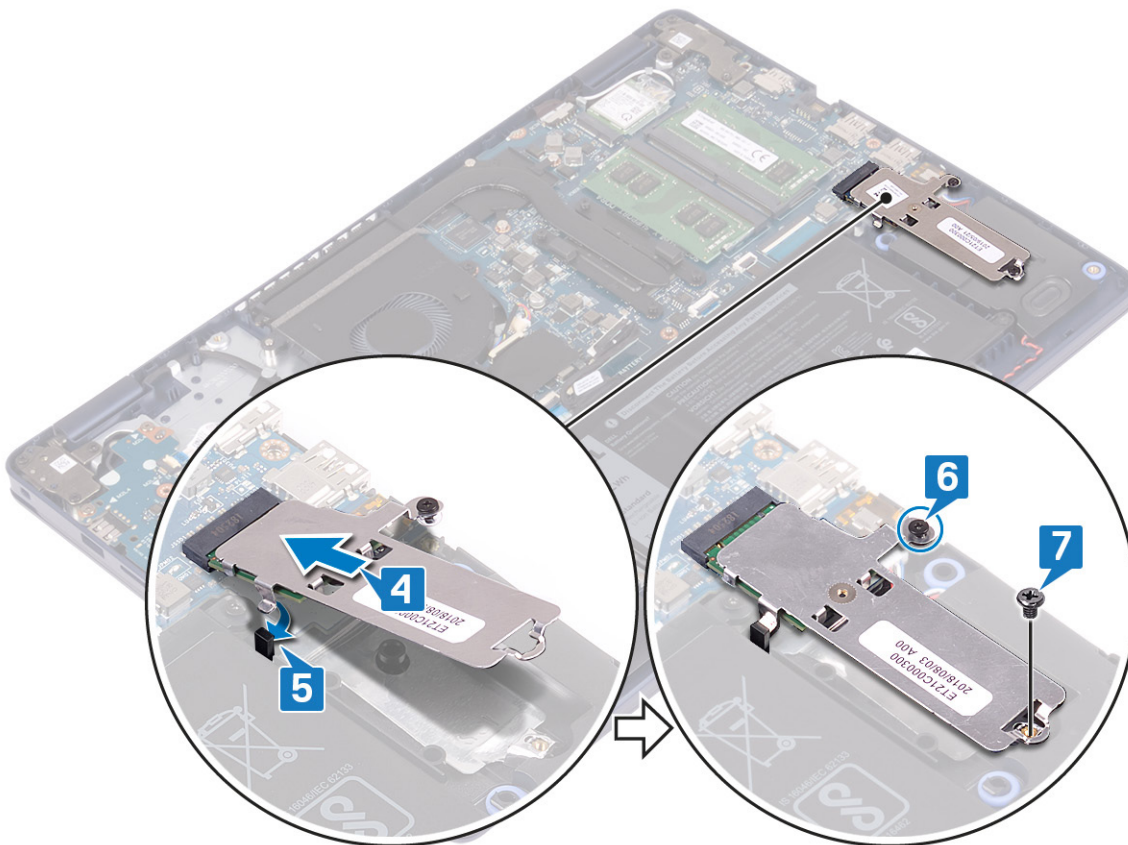
AVISO: As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha muito cuidado quando manusear a unidade de estado sólido.

Procedimento para voltar a colocar a unidade de estado sólido M.2 2230

1. Coloque a unidade de estado sólido na ranhura na parte de trás da blindagem térmica da M.2 2230.
2. Volte a colocar o parafuso (M2x2) que fixa a unidade de estado sólido à blindagem térmica da M.2 2230.



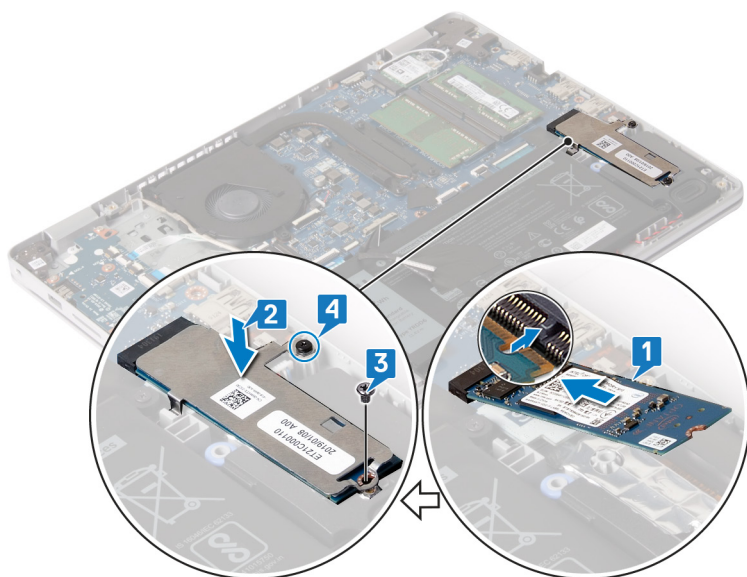
3. Vire a unidade de estado sólido e a blindagem térmica da M.2 2230 ao contrário.
4. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido com a patilha na ranhura M.2 e deslize a unidade de estado sólido para o lugar.
5. Insira a patilha da blindagem térmica da M.2 2230 para dentro da ranhura no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
6. Aperte o parafuso integrado que fixa a blindagem térmica da M.2 2230 ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
7. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a blindagem térmica da M.2 2230 ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.



Procedimento para voltar a colocar a unidade de estado sólido M.2 2280

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido com a patilha na ranhura M.2 e deslize a unidade de estado sólido para o lugar.
2. Insira a patilha da blindagem térmica da M.2 2280 para dentro da ranhura no conjunto do teclado e apoio para as mãos.

3. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a blindagem térmica da M.2 2280 e a unidade de estado sólido ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
4. Aperte o parafuso integrado que fixa a blindagem térmica da M.2 2280 ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.



Pós-requisitos

Volte a colocar a [tampa da base](#).

Disco rígido

Como retirar a unidade de disco rígido

Se o seu computador está a utilizar um dispositivo de armazenamento SATA acelerado por uma memória Intel Optane, desative a Intel Optane antes de remover o dispositivo de armazenamento SATA. Para obter mais informações sobre como desativar a Intel Optane, consulte [Desativar a Intel Optane](#).

i **NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Δ **AVISO:** As unidades de disco rígido são frágeis. Tenha muito cuidado quando manusear a unidade de disco rígido.

Δ **AVISO:** Para evitar perda de dados, não retire a unidade de disco rígido enquanto o computador estiver em estado de suspensão ou ligado.

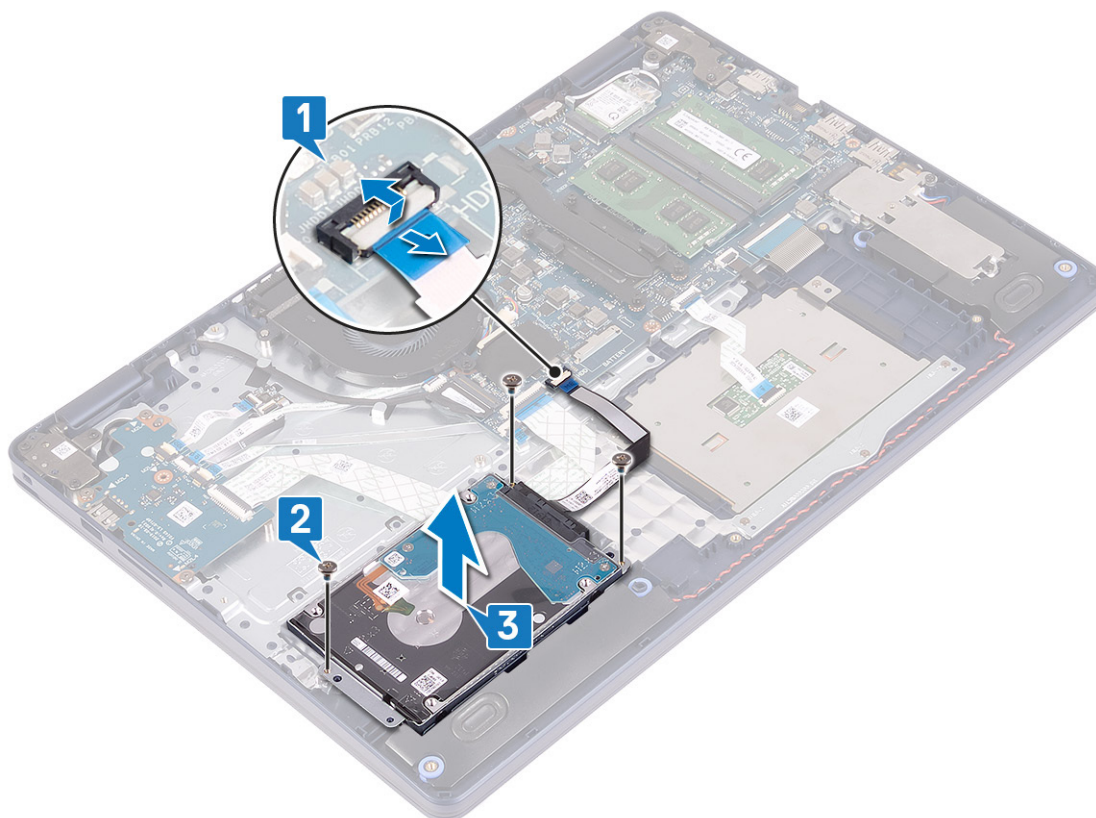
Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).

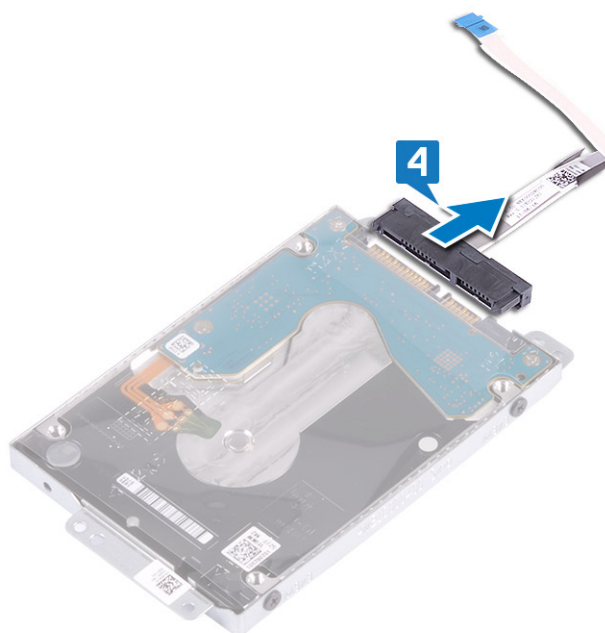
Procedimento

1. Levante o trinco e desligue o cabo da unidade de disco rígido da placa de sistema.
2. Retire os três parafusos (M2x3) que fixam o conjunto da unidade de disco rígido ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.

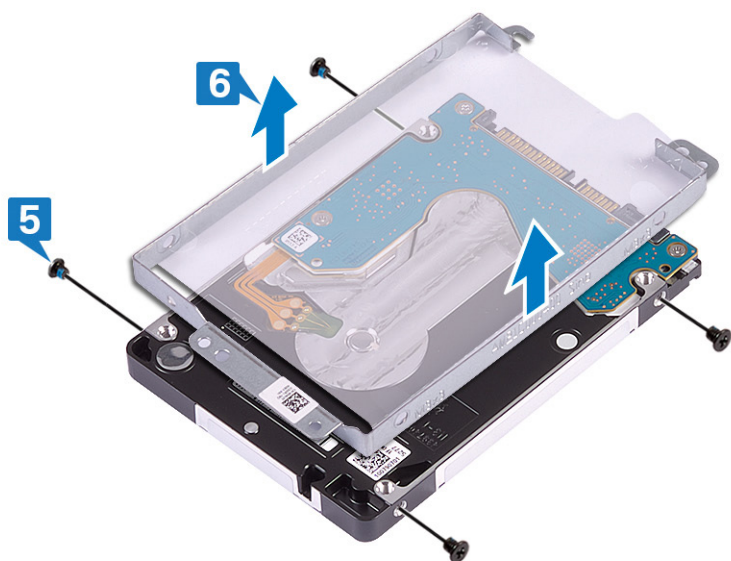
3. Levante o conjunto da unidade de disco rígido, juntamente com o cabo, e retire-o do conjunto do teclado e apoio para as mãos.



4. Desligue o elemento de interposição do conjunto da unidade de disco rígido.



5. Retire os quatro parafusos (M3x3) que fixam o suporte da unidade de disco rígido à respectiva unidade.
6. Levante e retire a unidade de disco rígido do respectivo suporte.



Voltar a colocar a unidade de disco rígido

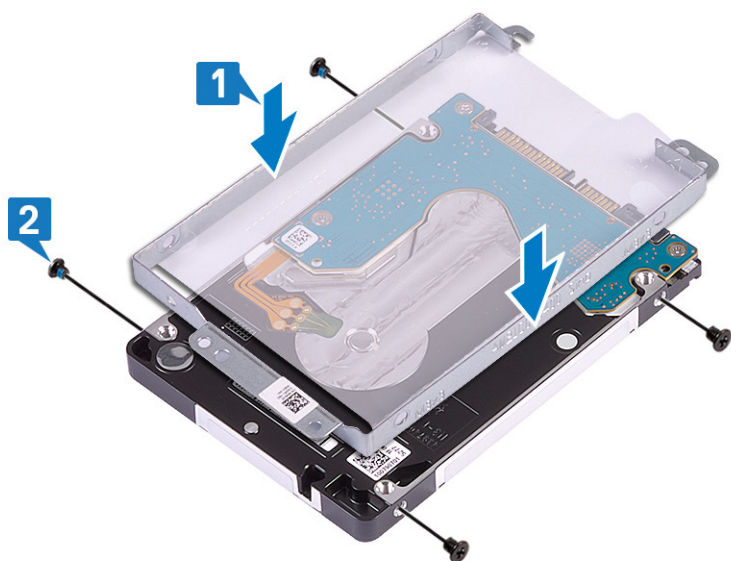
Ative a Intel Optane depois de voltar a colocar o armazenamento SATA. Para obter mais informações sobre como ativar a Intel Optane, consulte [Ativar a Intel Optane](#).

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

AVISO: As unidades de disco rígido são frágeis. Tenha muito cuidado quando manusear a unidade de disco rígido.

Procedimento

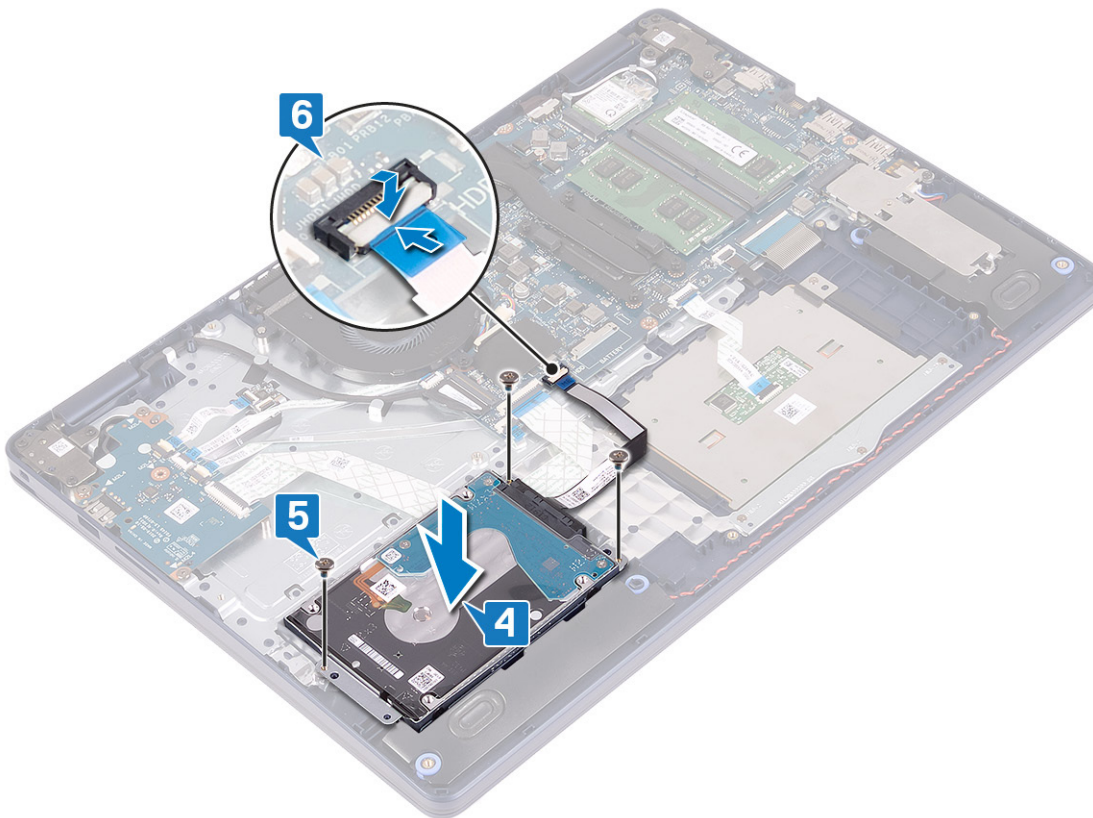
1. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte da unidade de disco rígido com os orifícios na respectiva unidade.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M3x3) que fixam o suporte da unidade de disco rígido à respectiva unidade.



3. Ligue o elemento de interposição ao conjunto da unidade de disco rígido.



4. Utilizando os postes de alinhamento, coloque o conjunto da unidade de disco rígido no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
5. Volte a colocar os três parafusos (M2x3) que fixam o conjunto da unidade de disco rígido ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
6. Ligue o cabo da unidade de disco rígido à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [bateria](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Painel tátil

Remoção do painel tátil

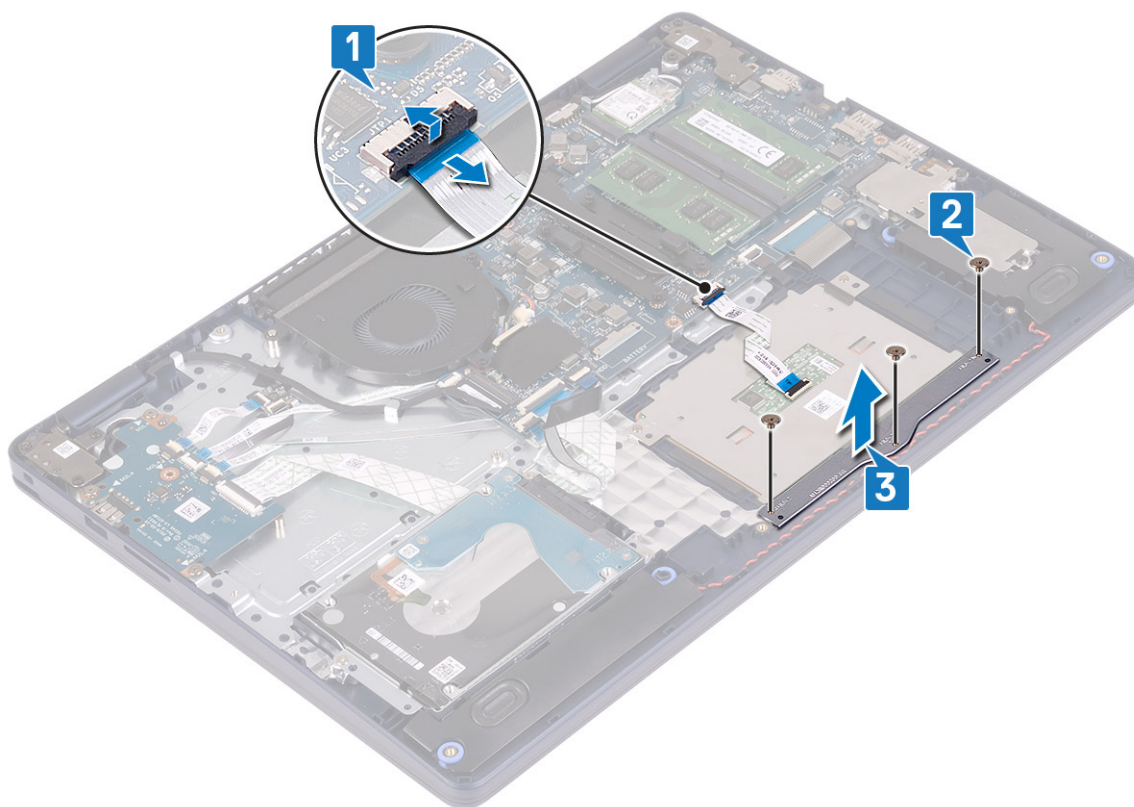
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Pré-requisitos

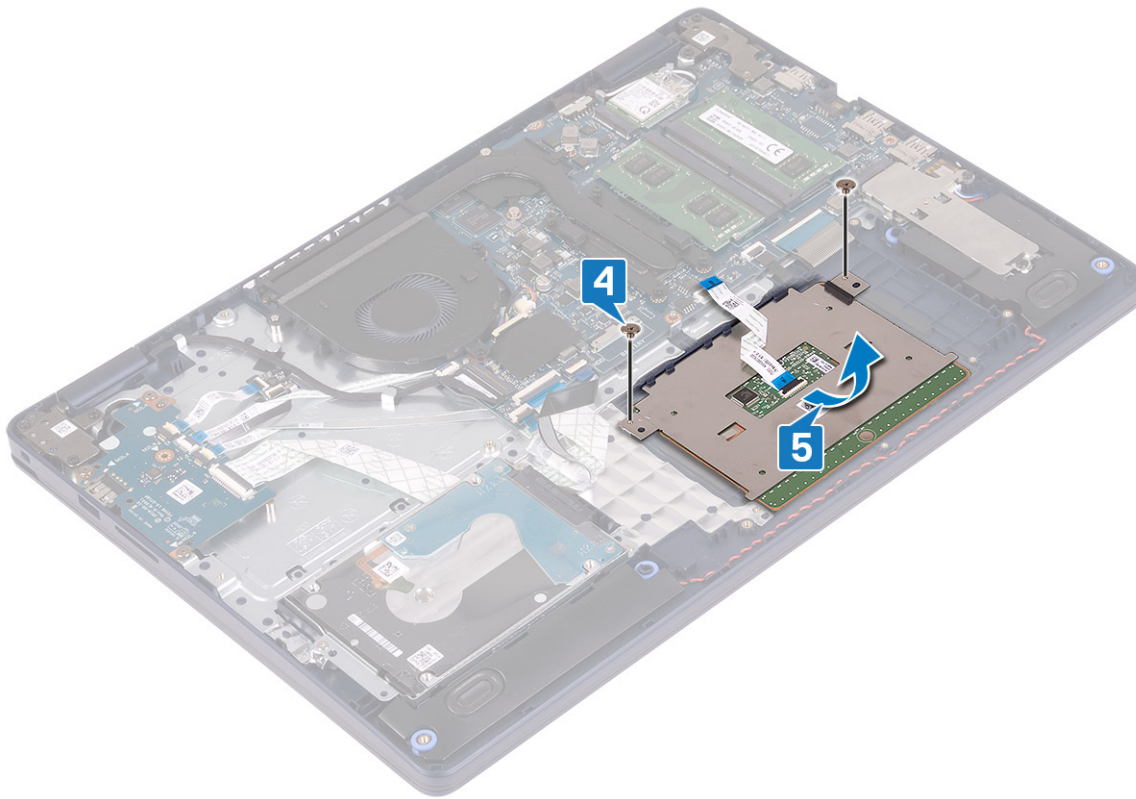
1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).

Procedimento

1. Abra o trinco e desligue o cabo da mesa sensível ao toque da placa de sistema.
2. Retire os três parafusos (M1.6x2) que fixam o suporte da mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Levante o suporte da mesa sensível ao toque retirando-a do conjunto do teclado e apoio para as mãos.



4. Retire os dois parafusos (M1.6x2) que fixam a mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
5. Deslize e levante a mesa sensível ao toque para a retirar do conjunto do teclado e apoio para as mãos.



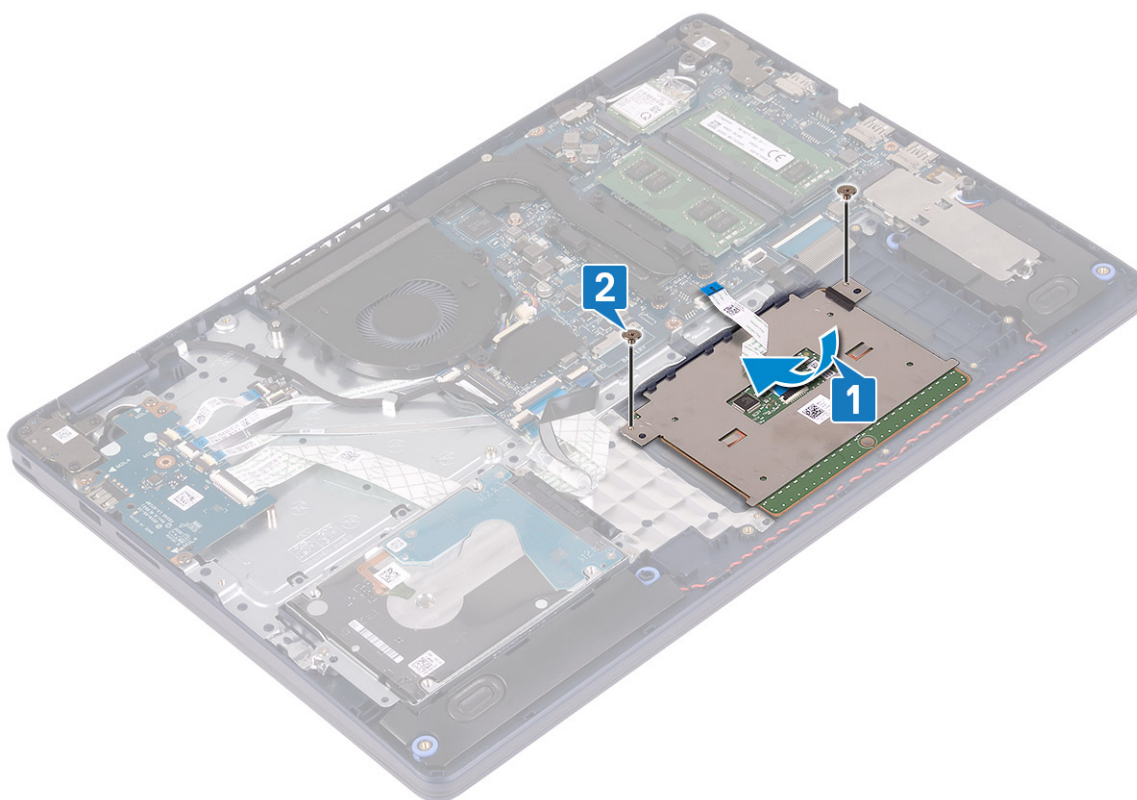
Voltar a colocar o painel tátil

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

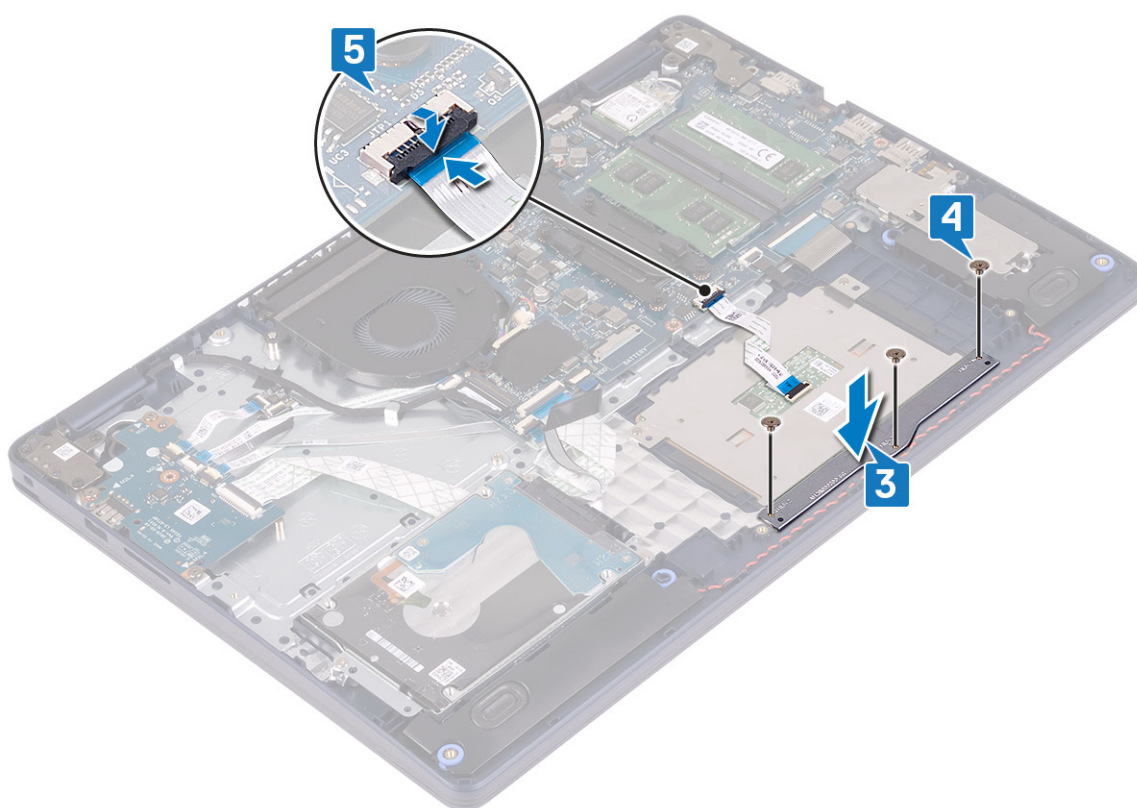
Procedimento

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.

1. Utilizando o poste de alinhamento, deslize e coloque a mesa sensível ao toque no encaixe no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M1.6x2) que fixam a mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.



3. Coloque o suporte da mesa sensível ao toque no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
4. Volte a colocar os três parafusos (M1.6x2) que fixam a mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
5. Deslize o cabo da mesa sensível ao toque para dentro do conector na placa de sistema e feche o trinco para prender o cabo.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [bateria](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Altifalantes

Retirar os altifalantes

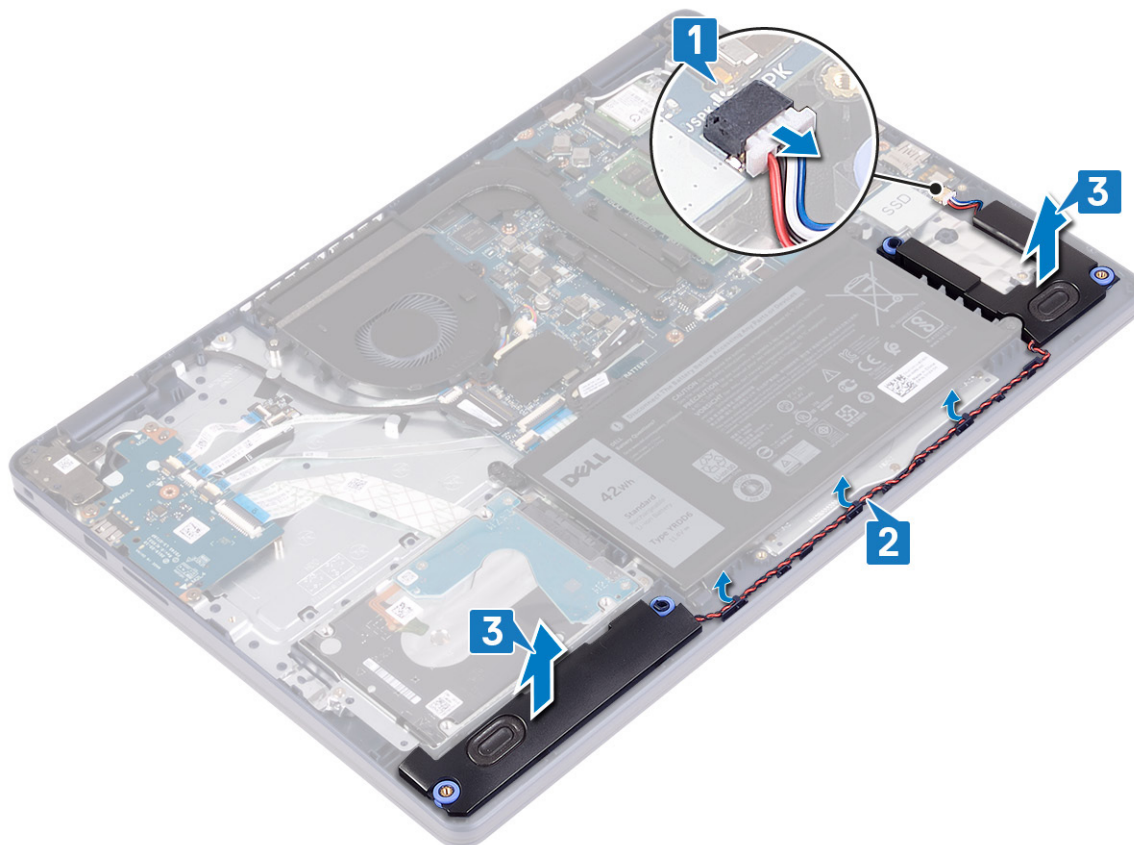
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).

Procedimento

1. Desligue o cabo do altifalante da placa de sistema.
2. Tome nota do encaminhamento do cabo das colunas e retire-o das respectivas guias de encaminhamento no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Levante os altifalantes, juntamente com o respetivo cabo, e retire-os do conjunto do teclado e apoio para as mãos.



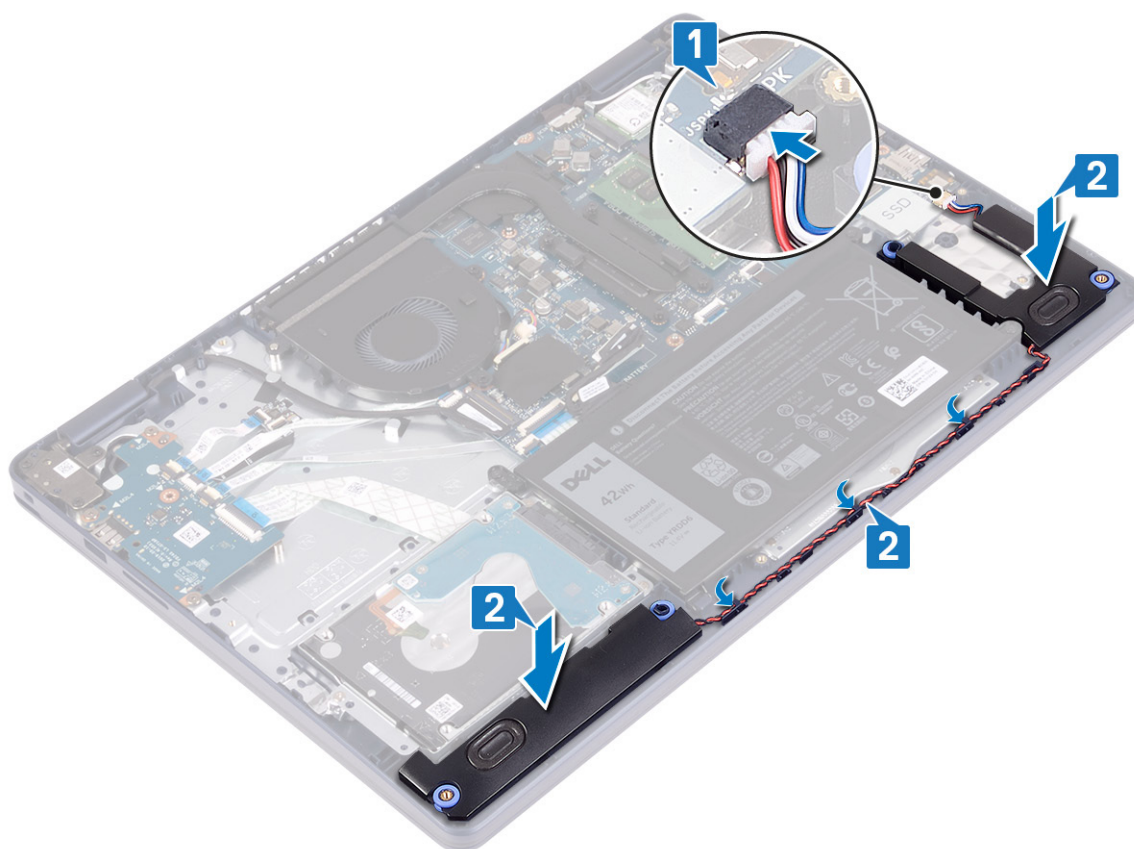
Voltar a colocar os altifalantes

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

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.

1. Ligue o cabo do altifalante à placa de sistema.
2. Utilizando os postes de alinhamento e as ilhoses de borracha, coloque os altifalantes nos encaixes no conjunto do teclado e apoio para as mãos e encaminhe os cabos da coluna ao longo das guias de encaminhamento.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Dissipador de calor

Retirar o dissipador de calor

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

NOTA: O dissipador de calor poderá ficar quente durante o funcionamento normal. Deixe decorrer o tempo suficiente para o dissipador de calor arrefecer antes de tocá-lo.

AVISO: Para garantir o arrefecimento máximo do processador, não toque nas áreas de transferência de calor no dissipador de calor. Os óleos na sua pele podem reduzir a capacidade de transferência de calor da massa térmica.

Pré-requisitos

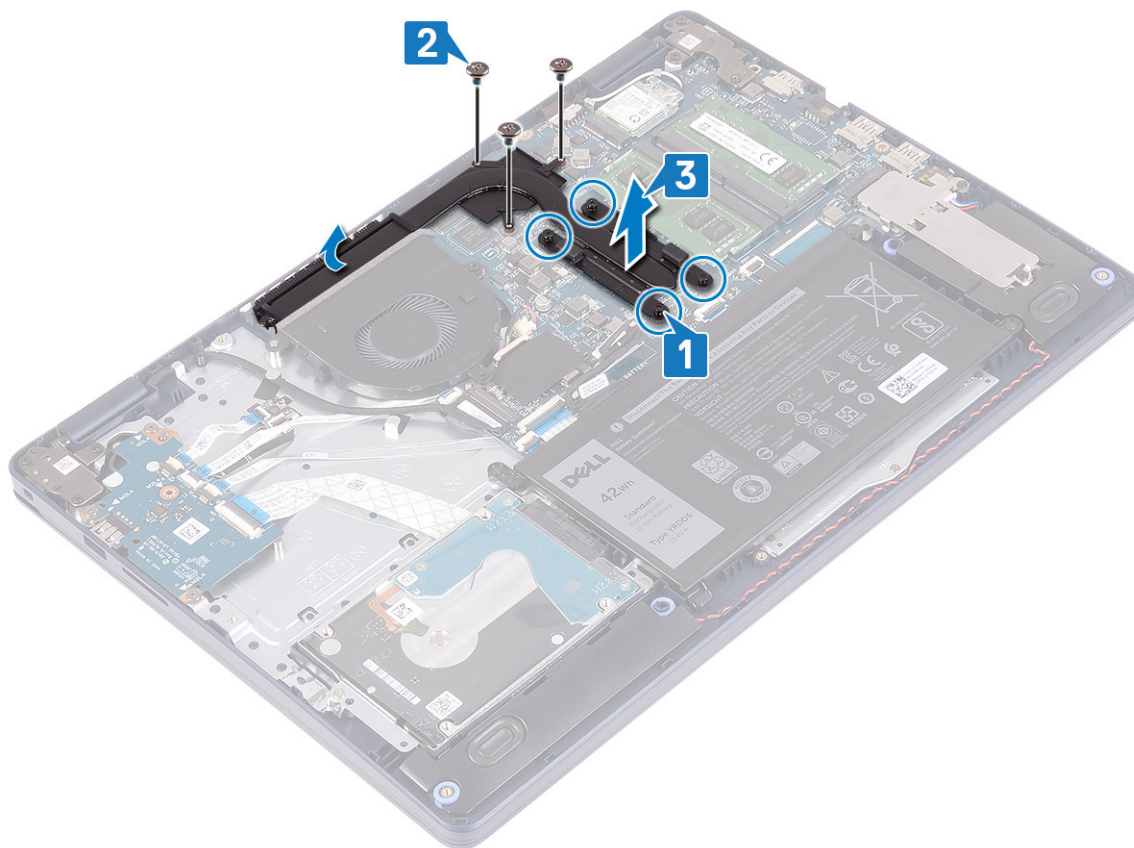
Retire a tampa da base.

Procedimento

1. Pela ordem sequencial inversa (4->3->2->1), solte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Retire os três parafusos (M2x3) que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.

NOTA: Aplicável apenas em computadores equipados com placas gráficas dedicadas.

3. Levante o dissipador de calor do processador e remova-o da placa de sistema.



Voltar a colocar o dissipador de calor

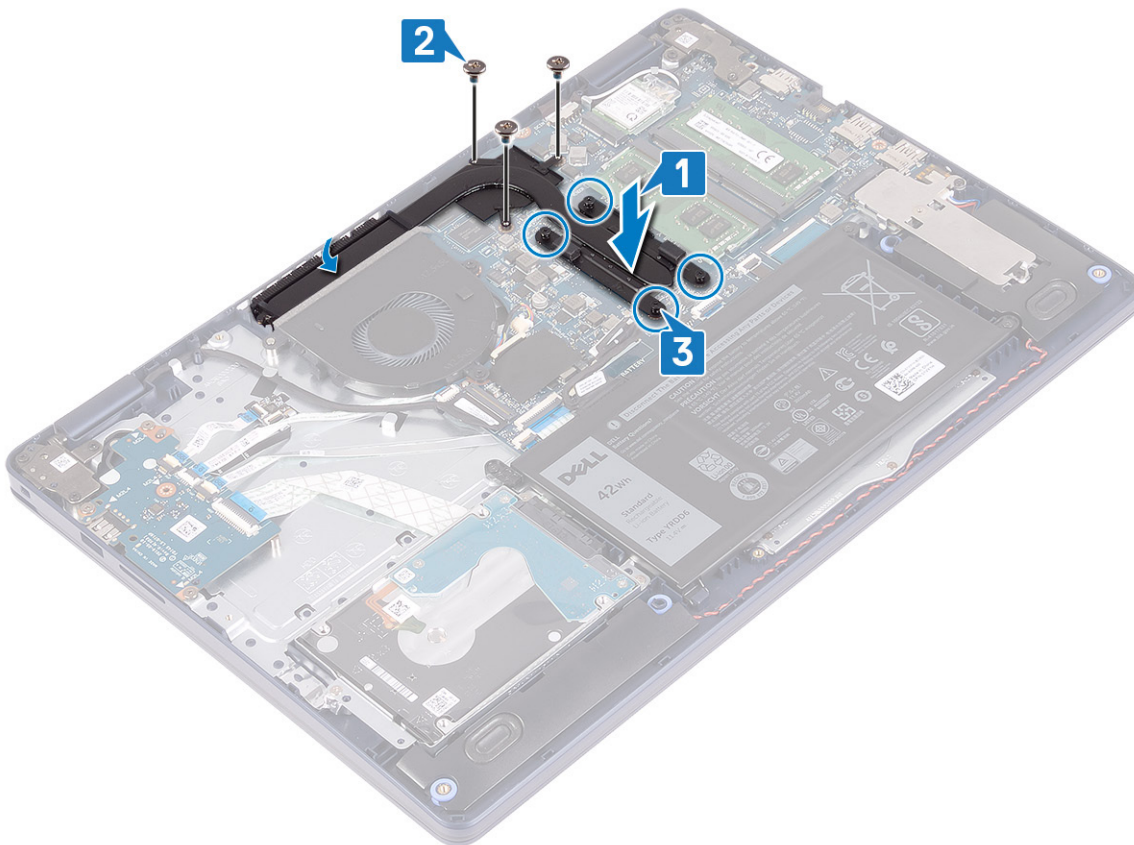
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

AVISO: Um alinhamento incorrecto do dissipador de calor pode danificar a placa de sistema e o processador.

NOTA: Se substituir a placa de sistema ou o dissipador de calor, utilize a almofada/massa térmica fornecida com o kit para garantir que a condutividade térmica é alcançada.

Procedimento

1. Coloque a 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.
2. Volte a colocar os três parafusos (M2x3) que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
NOTA: Aplicável apenas em computadores equipados com placas gráficas dedicadas.
3. Por ordem sequencial (1->2->3->4) indicada no dissipador de calor, aperte os parafusos integrados para fixar o dissipador de calor à placa de sistema.



Pós-requisitos

Volte a colocar a [tampa da base](#).

Conjunto do ecrã

Retirar o conjunto do ecrã

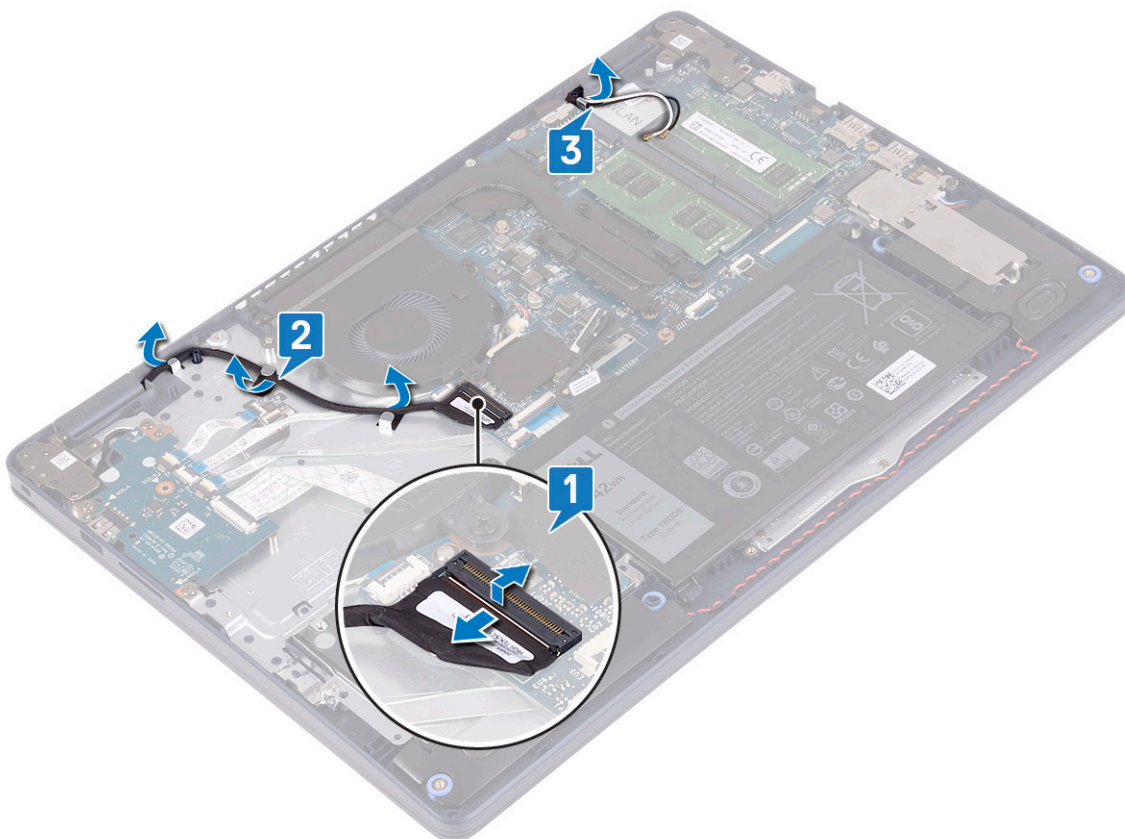
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [placa de rede sem fios](#).

Procedimento

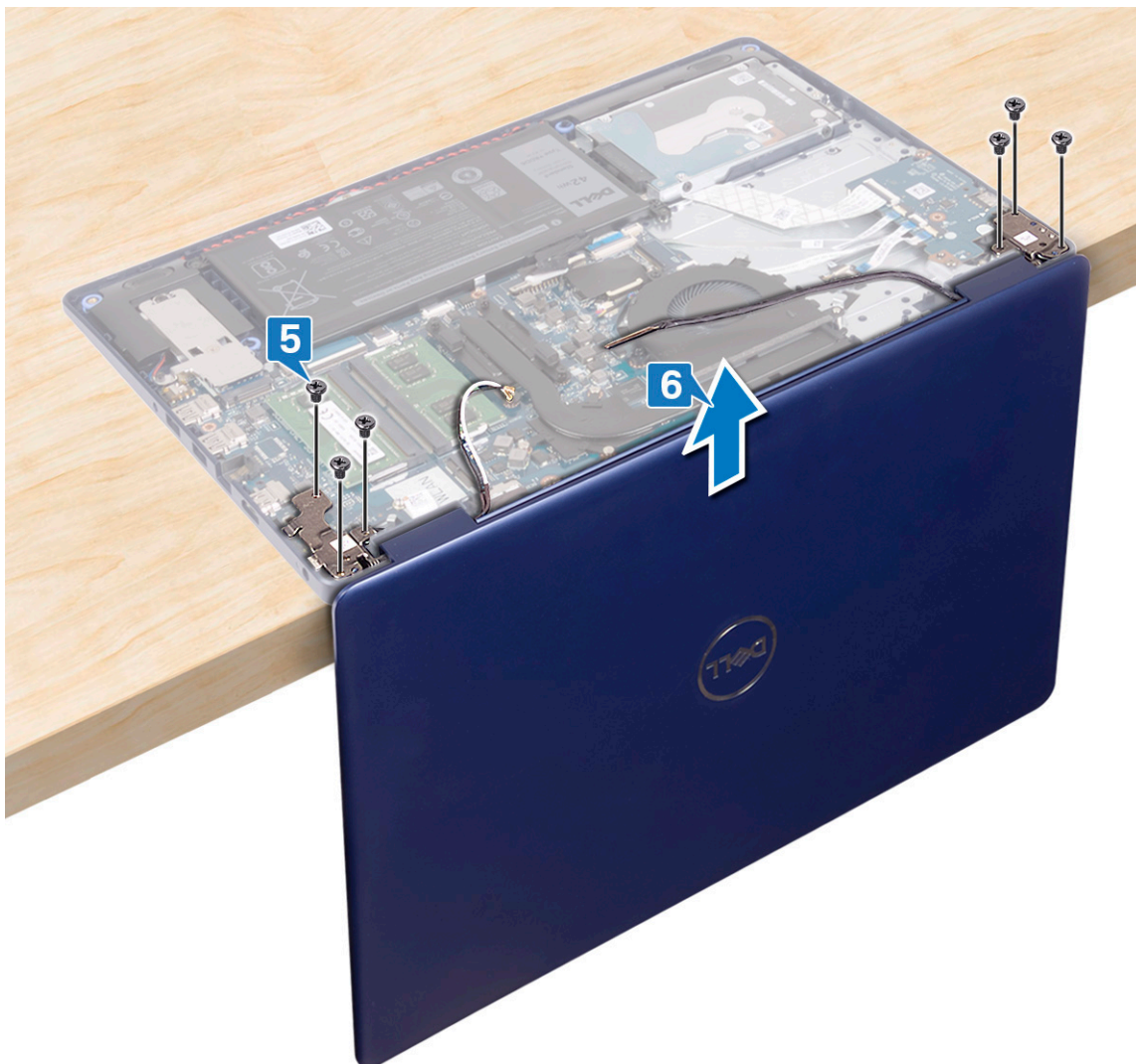
1. Levante o trinco e desligue o cabo do ecrã da placa de sistema.
2. Tome nota do encaminhamento do cabo do ecrã e retire o cabo das guias de encaminhamento na ventoinha e no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Retire os cabos da antena das guias de encaminhamento.



4. Abra o ecrã num ângulo de 90 graus e coloque-o na extremidade da mesa, numa posição que permita o acesso aos parafusos nas dobradiças do ecrã.
5. Retire os seis parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças esquerda e direita à placa de sistema e ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.

NOTA: Segure no conjunto do ecrã de tal forma que não caia quando retirar o último parafuso.

6. Levante o conjunto do ecrã para o retirar do conjunto do teclado e apoio para as mãos.



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



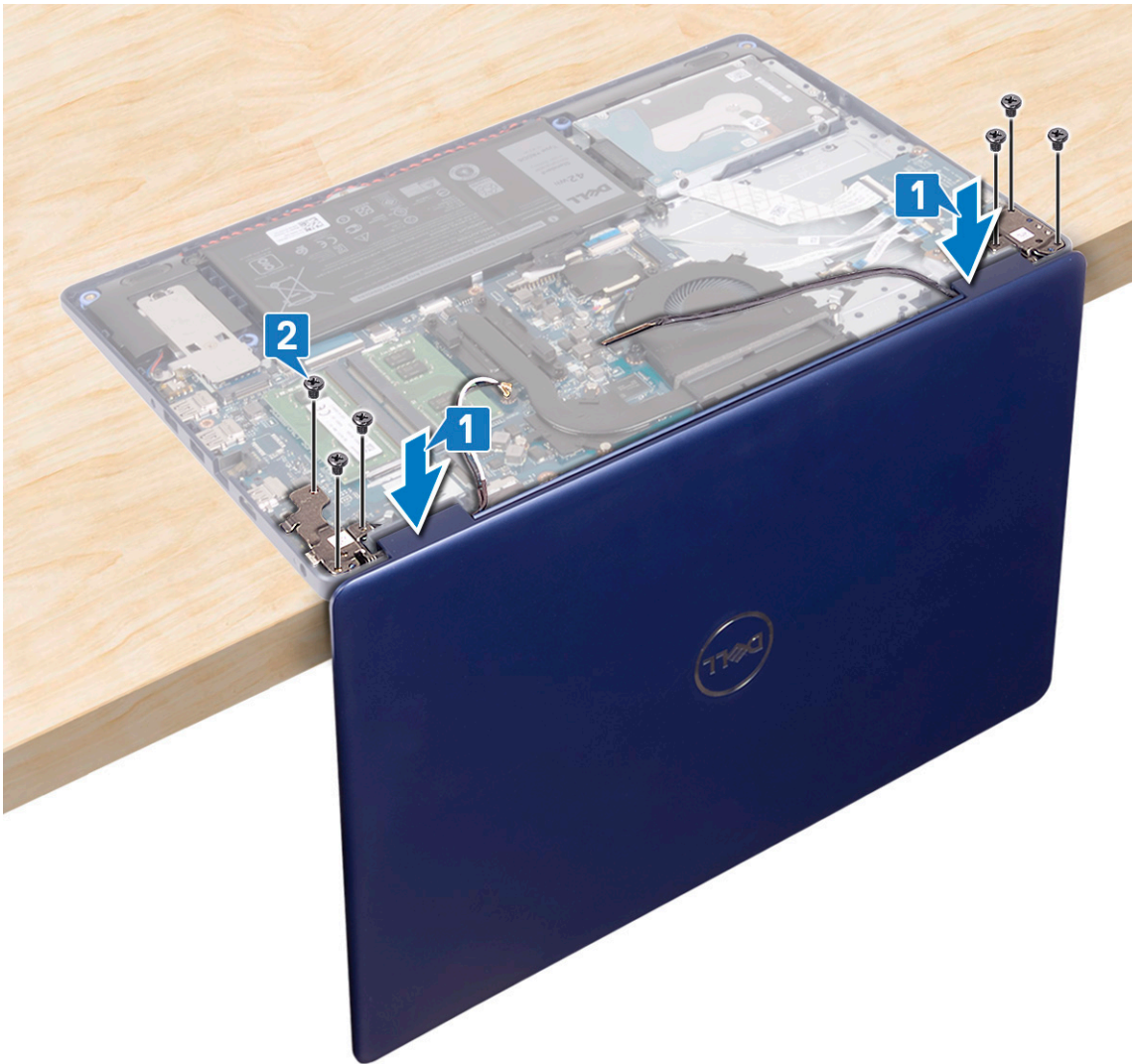
Voltar a colocar o conjunto do ecrã

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

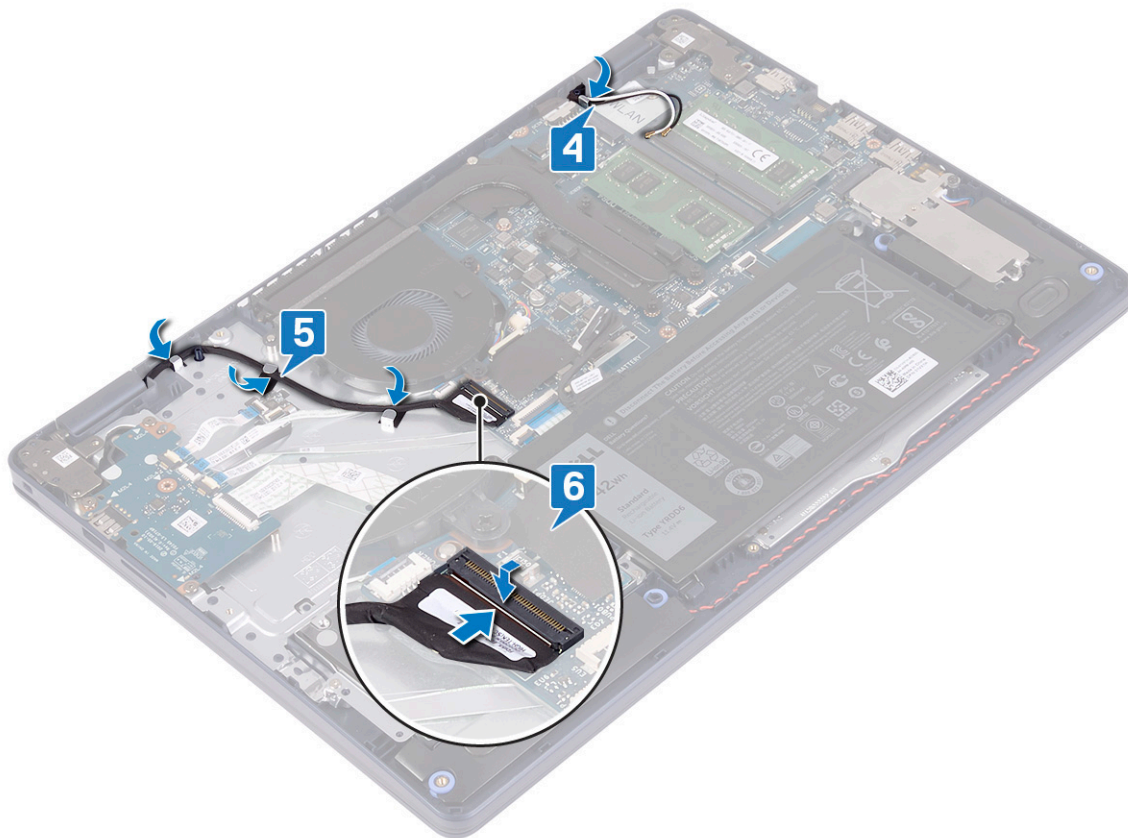
Procedimento

NOTA: Certifique-se de que as dobradiças estão abertas a 90 graus antes de voltar a colocar o conjunto do ecrã no conjunto do teclado e apoio para as mãos.

1. Mantendo o conjunto do teclado e apoio para as mãos na extremidade da mesa, alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e apoio para as mãos com os orifícios nas dobradiças do ecrã.
2. Volte a colocar os seis parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças esquerda e direita à placa de sistema e ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.



3. Feche o ecrã e coloque o computador numa superfície limpa e plana.
4. Encaminhe os cabos da antena no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
5. Encaminhe o cabo do ecrã ao longo das guias de encaminhamento no conjunto da ventoinha e do teclado e apoio para as mãos.
6. Deslize o cabo do ecrã para o conector na placa de sistema e feche o trinco para prender o cabo do ecrã.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Porta do transformador de corrente

Retirar a porta do adaptador de alimentação

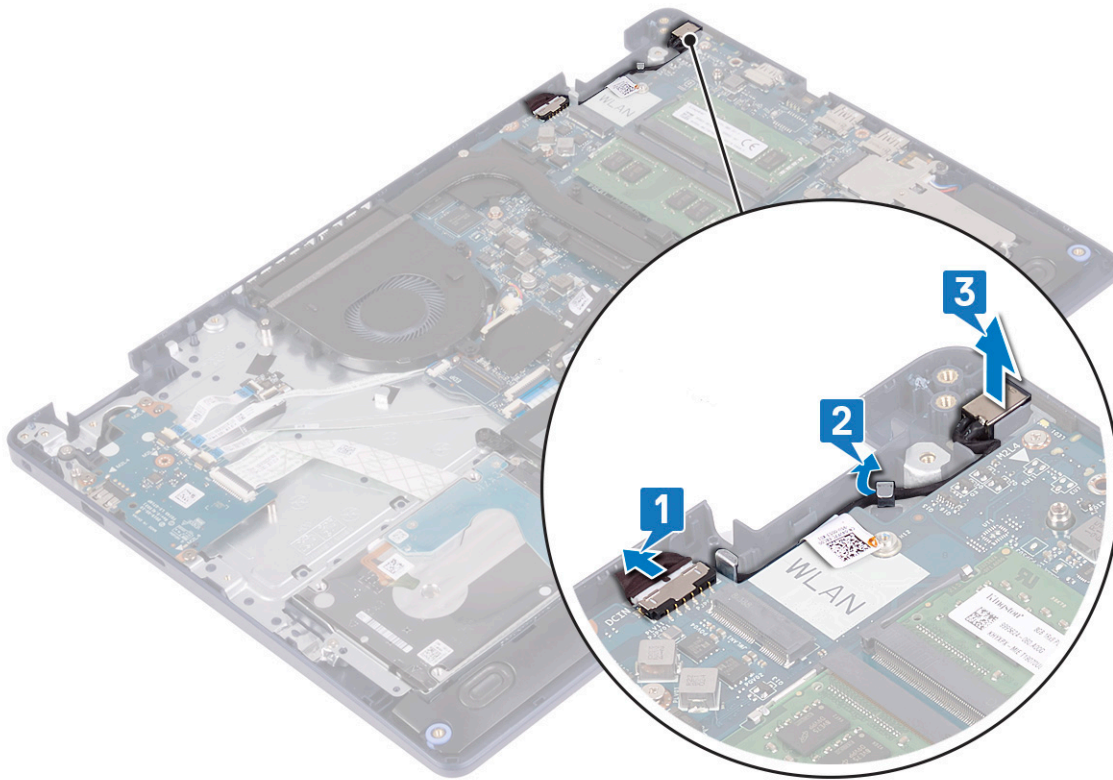
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [placa de rede sem fios](#).

Procedimento

1. Retire o cabo da porta do adaptador de energia da placa de sistema.
2. Tome nota do encaminhamento do cabo da porta do adaptador elétrico e retire-o das respectivas guias de encaminhamento no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Levante a porta do adaptador elétrico, juntamente com o respetivo cabo, e retire-os do conjunto do teclado e descanso para as mãos.

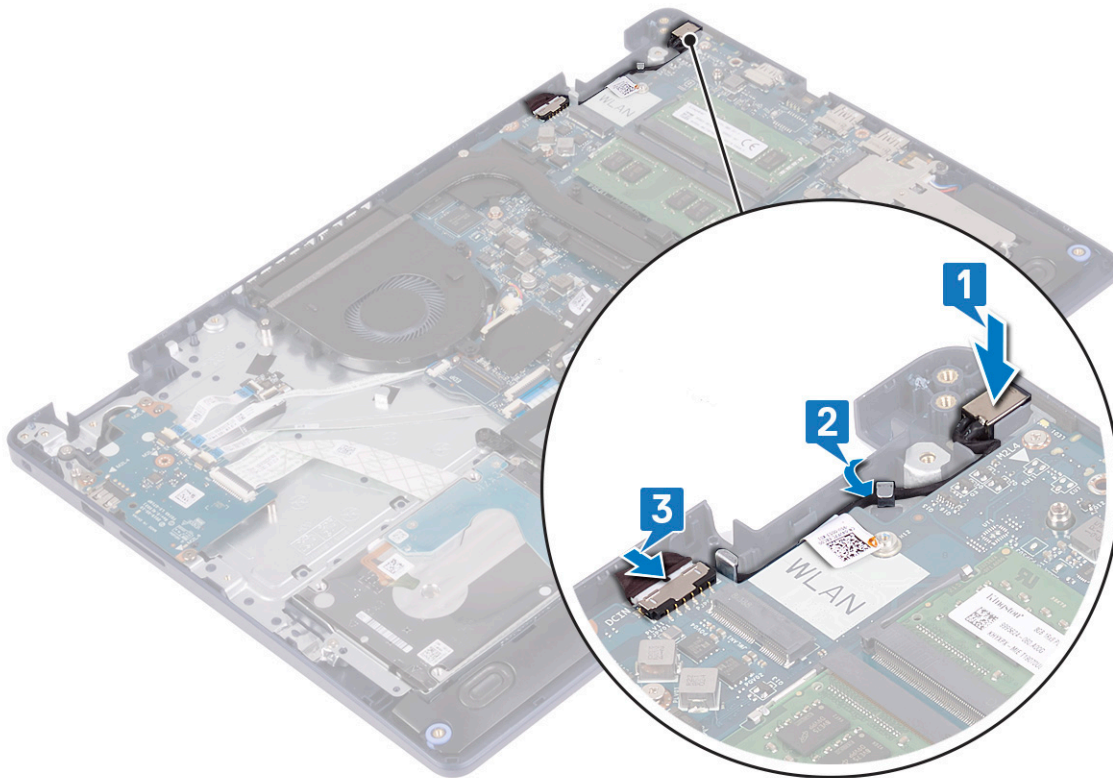


Voltar a colocar a porta do adaptador de alimentação

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

1. Utilizando os postes de alinhamento, coloque a porta do adaptador elétrico na ranhura no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Encaminhe o cabo da porta do adaptador elétrico através das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Ligue o cabo da porta do adaptador de energia à placa de sistema.



placa de E/S

Retirar a placa de E/S

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Pré-requisitos

AVISO: A remoção da bateria em forma de moeda repõe as configurações originais do programa de configuração do BIOS. Antes de retirar a placa de E/S juntamente com a bateria de célula tipo moeda, é recomendável anotar as definições do programa de configuração do BIOS.

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).
3. Retire o [disco rígido com Intel Optane](#).

Procedimento

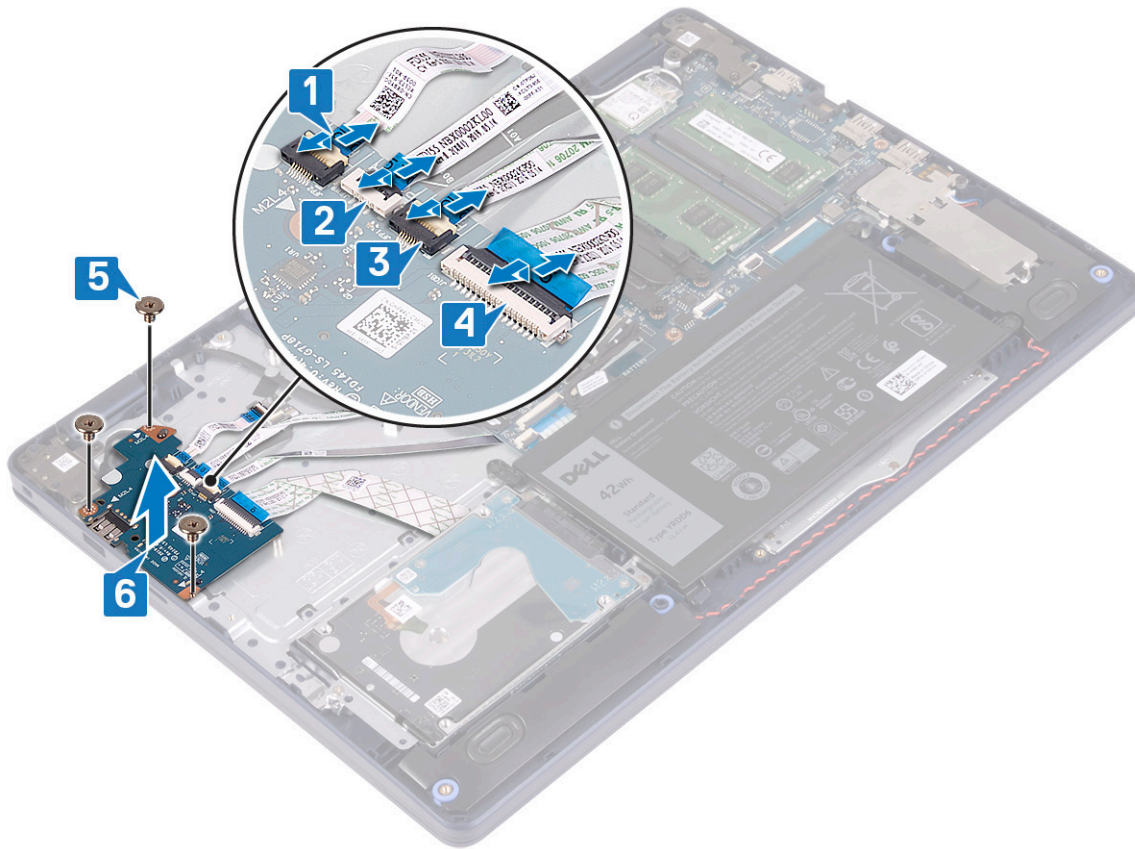
1. Abra o trinco e desligue o cabo da placa do leitor de impressões digitais da placa de E/S.

NOTA: Este passo só é aplicável em computadores equipados com o leitor de impressões digitais opcional.

2. Abra o trinco e desligue o cabo da placa do botão de alimentação da placa de E/S.
3. Abra o fecho e desligue o cabo do leitor de impressões digitais da placa de E/S.

NOTA: Este passo só é aplicável em computadores equipados com o leitor de impressões digitais opcional.

4. Abra o trinco e desligue o cabo da placa de E/S da respectiva placa.
5. Retire os três parafusos (M2x4) que fixam a placa de E/S ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
6. Levante a placa de E/S e retire-a do conjunto do teclado e apoio para as mãos.



Voltar a colocar a placa de E/S

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

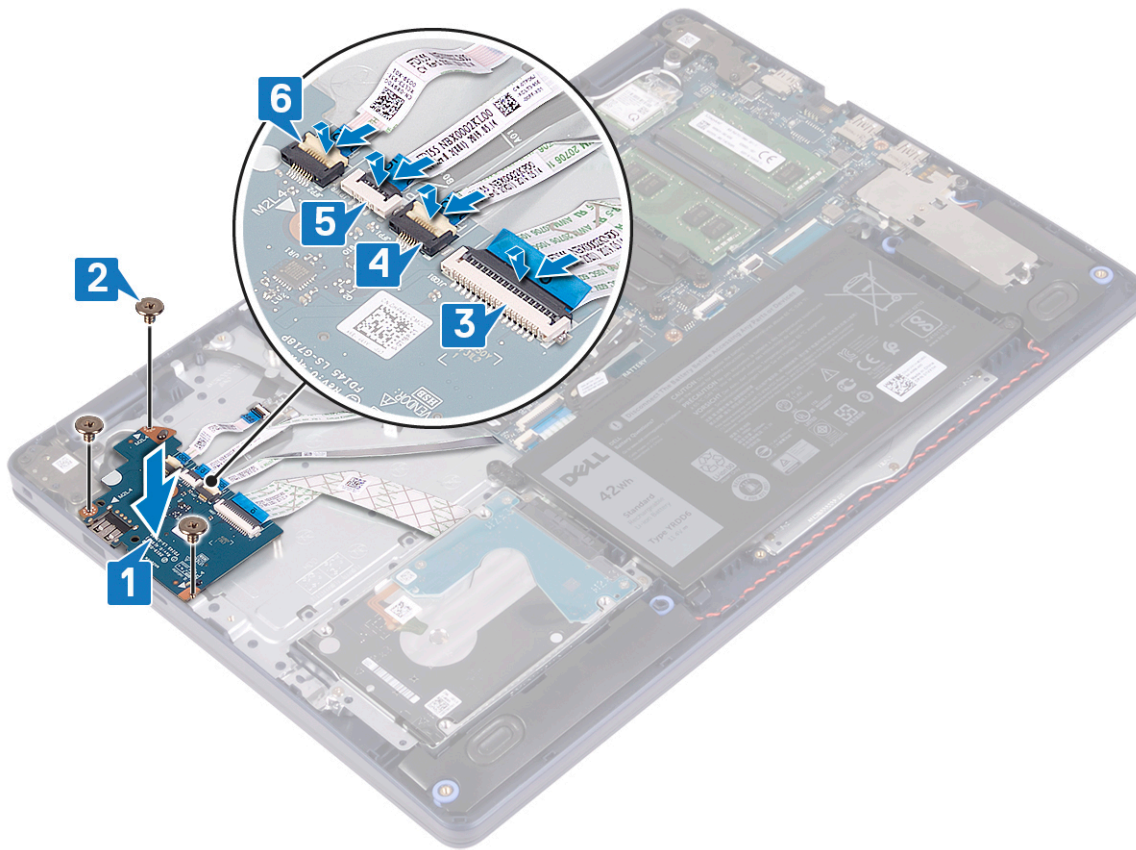
Procedimento

1. Utilizando os postes de alinhamento, coloque a placa de E/S no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os três parafusos (M2x4) que fixam a placa de E/S ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Ligue o cabo da placa de E/S à respectiva placa e feche o trinco para fixar o cabo.
4. Ligue o cabo do leitor de impressões digitais à placa de E/S e feche o trinco para fixar o cabo.

NOTA: Este passo só é aplicável em computadores equipados com o leitor de impressões digitais opcional.

5. Ligue o cabo da placa do botão de alimentação à placa de E/S e feche o trinco para fixar o cabo.
6. Ligue o cabo da placa do leitor de impressões digitais à placa de E/S e feche o trinco para fixar o cabo.

NOTA: Este passo só é aplicável em computadores equipados com o leitor de impressões digitais opcional.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar o disco rígido com Intel Optane.
2. Volte a colocar a bateria.
3. Volte a colocar a tampa da base.

Bateria de célula tipo moeda

Retirar a bateria de célula tipo moeda

i **NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ **AVISO:** A remoção da bateria em forma de moeda repõe as configurações originais do programa de configuração do BIOS. Recomenda-se que anote as configurações do programa de configuração do BIOS antes de retirar a bateria em forma de moeda.

Pré-requisitos

⚠ **AVISO:** A remoção da bateria em forma de moeda repõe as configurações originais do programa de configuração do BIOS. Antes de retirar a placa de E/S juntamente com a bateria de célula tipo moeda, é recomendável anotar as definições do programa de configuração do BIOS.

1. Retire a tampa da base.

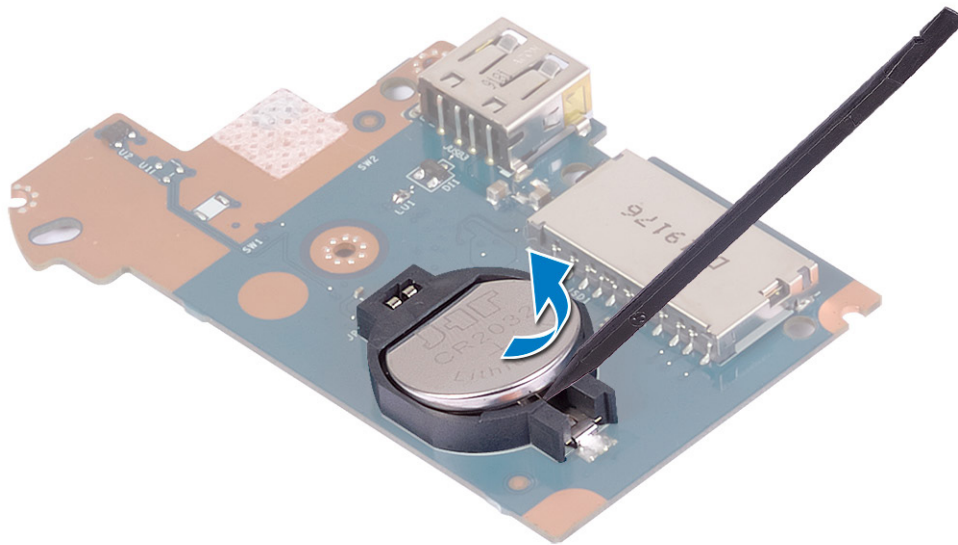
2. Retire a [bateria](#).
3. Retire a [placa de E/S](#).

Procedimento

AVISO: A remoção da bateria em forma de moeda repõe as configurações originais do programa de configuração do BIOS. Antes de retirar a bateria de célula tipo moeda, é recomendável anotar as definições do programa de configuração do BIOS.

A bateria de célula tipo moeda está localizada na parte inferior da placa de E/S.

Utilizando um instrumento de plástico pontiagudo, retire com cuidado a bateria de célula tipo moeda da ranhura na placa de E/S.



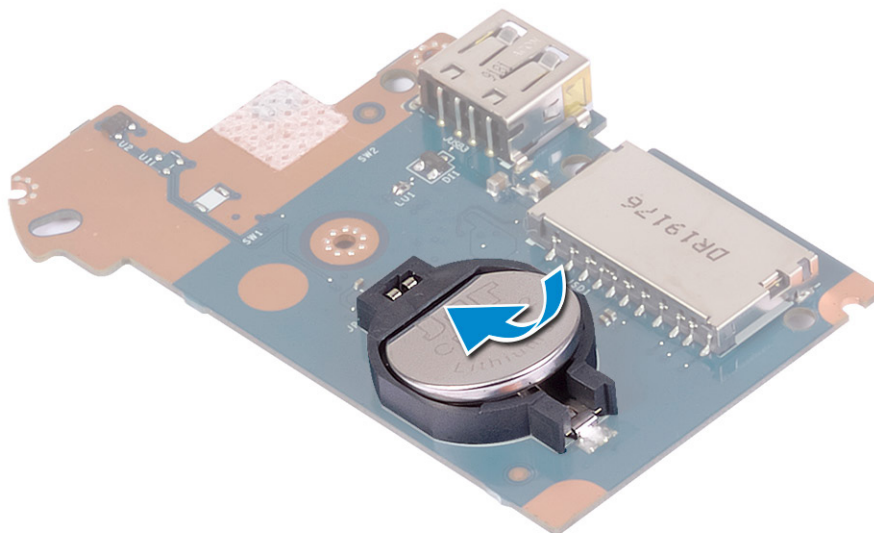
Voltar a colocar a bateria de célula tipo moeda

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

A bateria de célula tipo moeda está localizada na parte inferior da placa de E/S.

Com o lado positivo virado para cima, encaixe a bateria de célula tipo moeda na ranhura da bateria na placa de E/S.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [placa de E/S](#).
2. Volte a colocar a [bateria](#).
3. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Botão para ligar/desligar

Remover o botão de alimentação

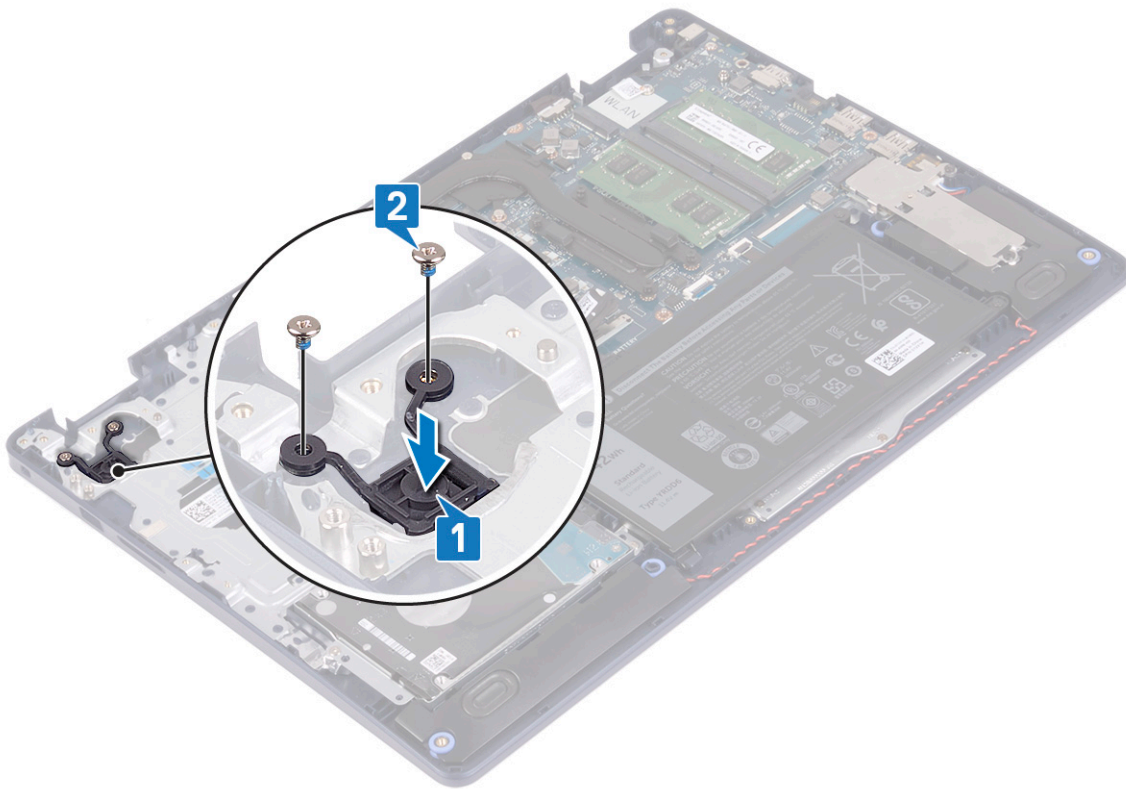
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).
3. Retire a [placa de E/S](#).

Procedimento

1. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam o botão de alimentação ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Levante a placa do botão de alimentação, juntamente com o respetivo cabo, e retire-a do conjunto do teclado e apoio para as mãos.

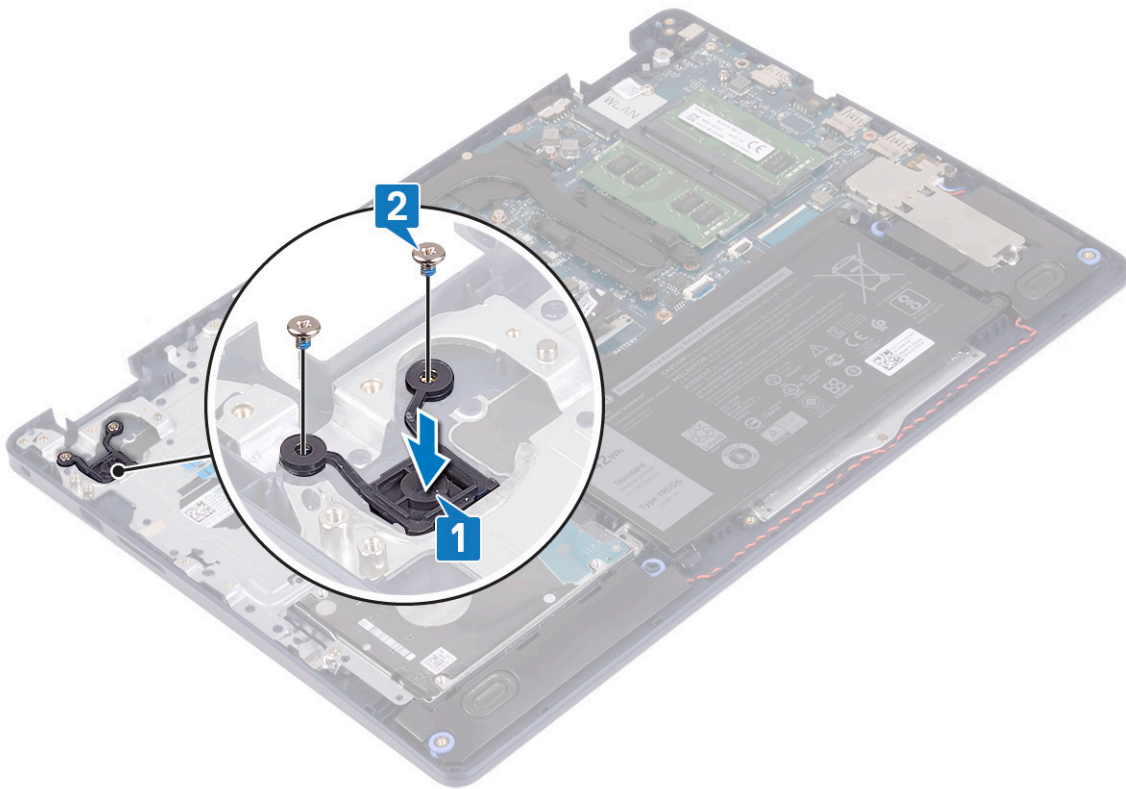


Voltar a colocar o botão de alimentação

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa do botão de alimentação com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa do botão de alimentação ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [placa de E/S](#).
2. Volte a colocar a [bateria](#).
3. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Placa de sistema

Retirar a placa de sistema

- NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.
- NOTA:** A Etiqueta de serviço do computador encontra-se na placa de sistema. Precisa de introduzir a Etiqueta de Serviço no programa de configuração do BIOS depois de voltar a colocar a placa-mãe.
- NOTA:** Ao voltar a colocar a placa-mãe, eliminará todas as alterações feitas no BIOS com o programa de configuração do BIOS. Deve fazer novamente as alterações apropriadas depois de voltar a colocar a placa-mãe.
- NOTA:** Antes de desligar os cabos da placa de sistema, anote a localização dos conectores, de modo a poder voltar a ligar os cabos correctamente depois de voltar a colocar a placa de sistema.

Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).

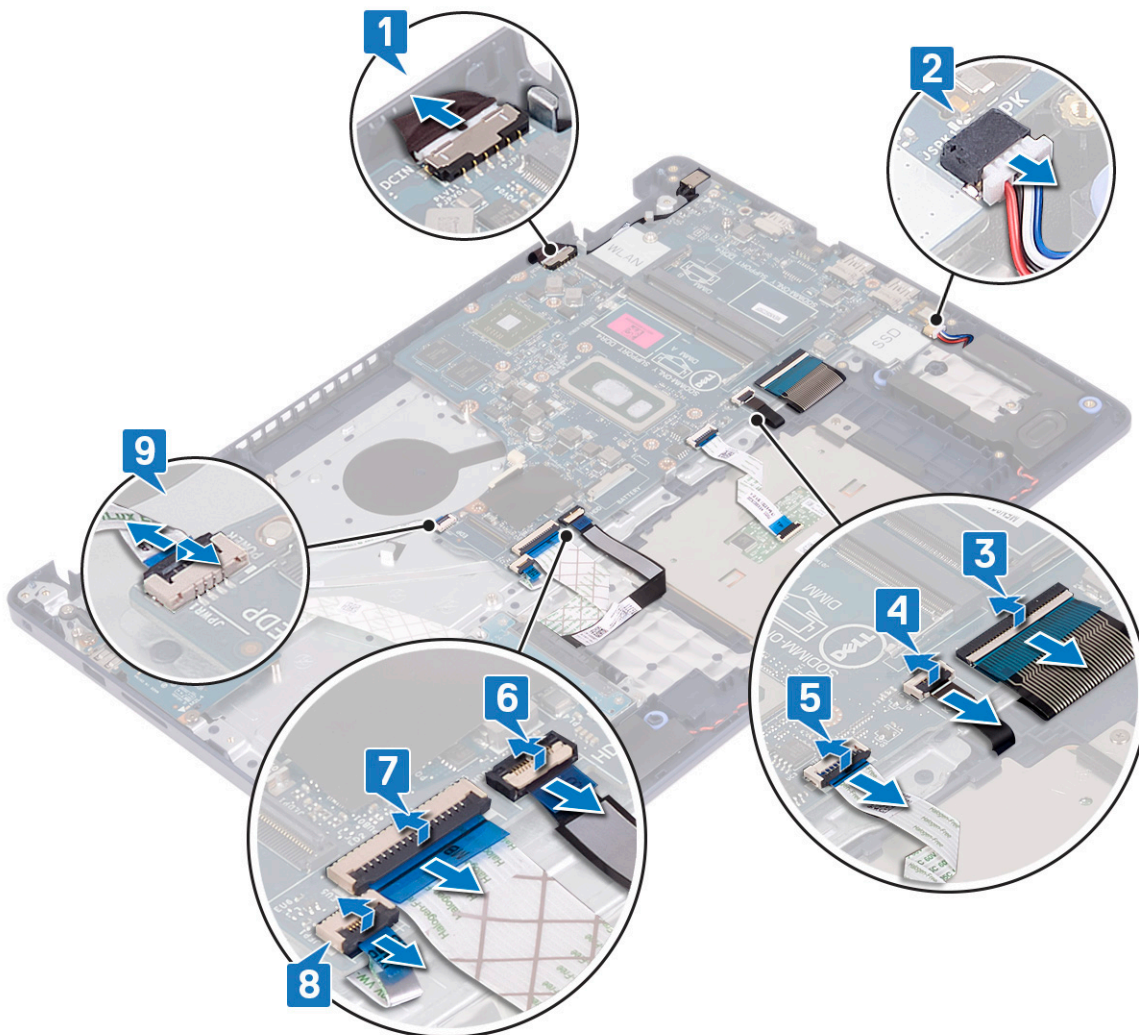
3. Retire os [módulos de memória](#).
4. Retire a [placa de rede sem fios](#).
5. Retire a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
6. Retire a [ventoinha](#).
7. Retire o [dissipador de calor](#).
8. Retire o [conjunto do ecrã](#).

Procedimento

1. Retire o cabo da porta do adaptador de energia da placa de sistema.
2. Desligue o cabo do altifalante da placa de sistema.
3. Levante o trinco e desligue o cabo do teclado da placa de sistema.
4. Abra o trinco e desligue o cabo da retroiluminação do teclado da placa de sistema.
5. Abra o trinco e desligue o cabo da mesa sensível ao toque da placa de sistema.
6. Abra o trinco e desligue o cabo da unidade de disco rígido da placa de sistema.
7. Abra o trinco e desligue o cabo da placa de E/S da placa de sistema.
8. Abra o fecho e desligue o cabo do leitor de impressões digitais da placa-mãe.

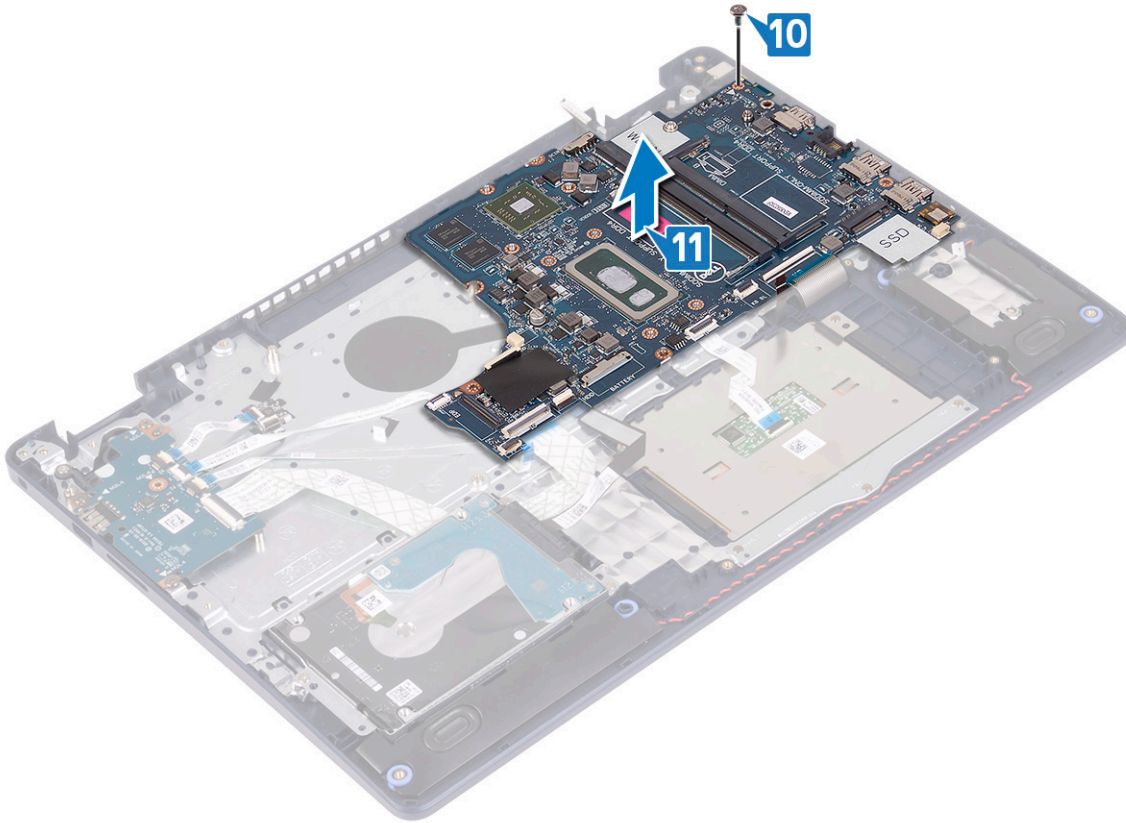
 **NOTA:** Este passo só é aplicável em computadores equipados com o leitor de impressões digitais opcional.

9. Abra o trinco e desligue o cabo da placa do botão de alimentação da placa de sistema.



10. Retire o parafuso (M2x4) que fixa a placa de sistema ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.

11. Levante a placa de sistema e retire-a do conjunto do teclado e apoio para as mãos.

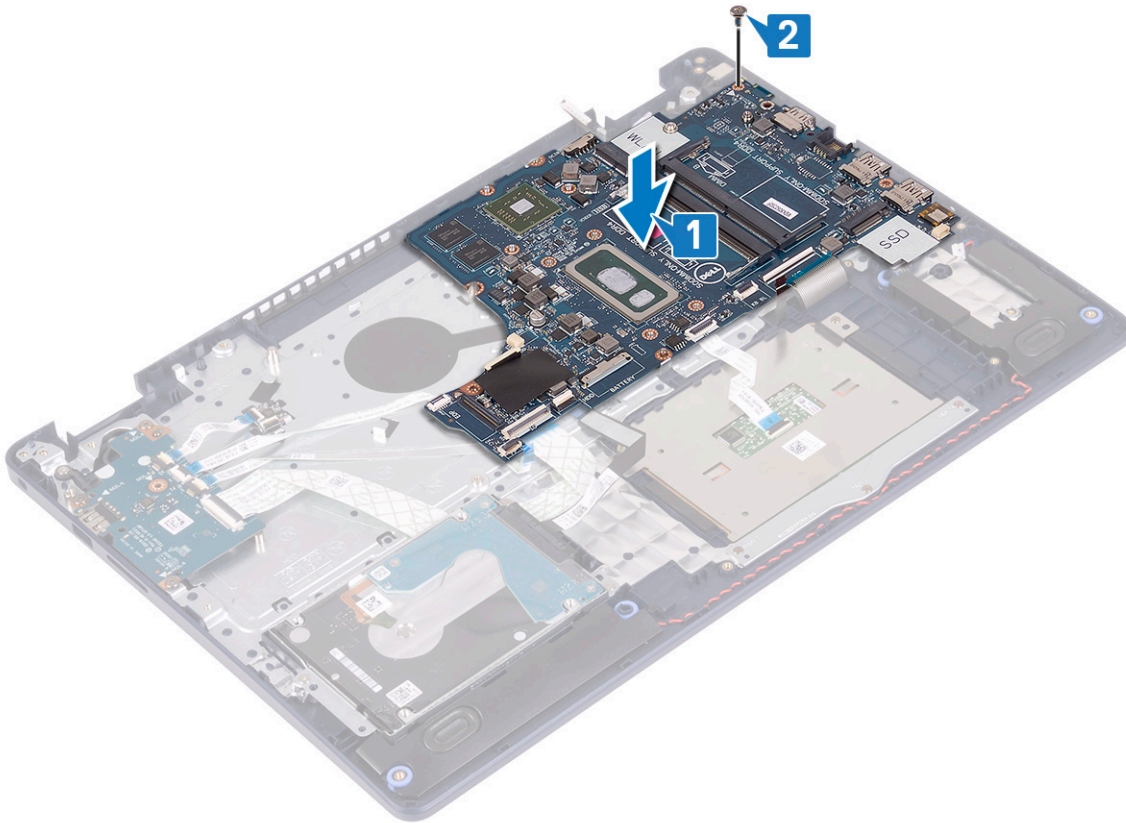


Voltar a colocar a placa de sistema

- NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.
- NOTA:** A Etiqueta de serviço do computador encontra-se na placa de sistema. Precisa de introduzir a Etiqueta de Serviço no programa de configuração do BIOS depois de voltar a colocar a placa-mãe.
- NOTA:** Ao voltar a colocar a placa-mãe, eliminará todas as alterações feitas no BIOS com o programa de configuração do BIOS. Deve fazer novamente as alterações apropriadas depois de voltar a colocar a placa-mãe.

Procedimento

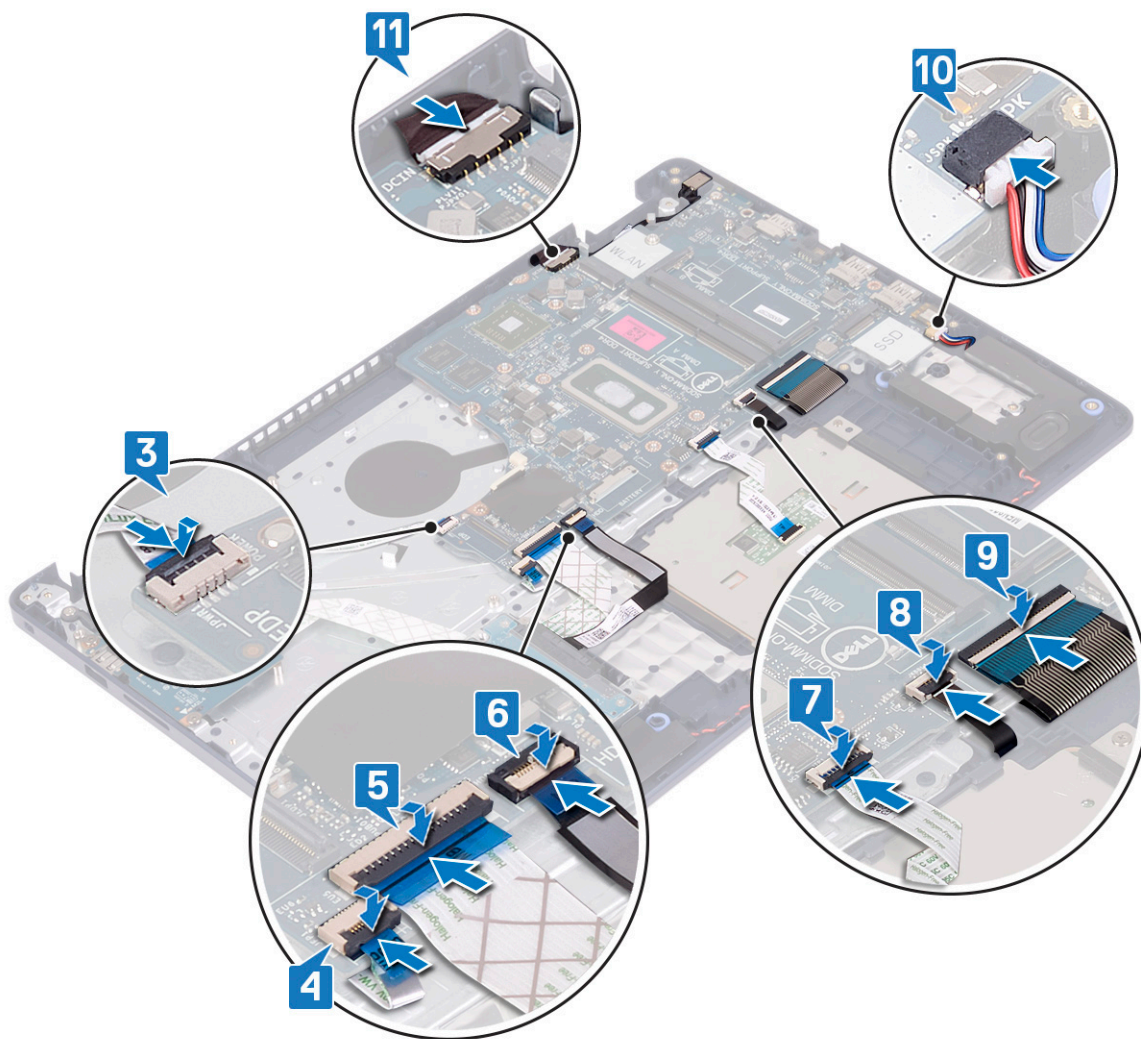
1. Alinhe o orifício do parafuso na placa de sistema com o respetivo orifício no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Volte a colocar o parafuso (M2x4) que fixa a placa de sistema ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.



3. Deslize o cabo da placa do botão de alimentação para dentro do conector na placa de sistema e feche o trinco.
4. Deslize o cabo do leitor de impressões digitais para dentro do conector na placa de sistema e feche o trinco.

i **NOTA:** Este passo só é aplicável em computadores equipados com o leitor de impressões digitais opcional.

5. Deslize o cabo da placa de E/S para dentro do conector na placa de sistema e feche o trinco.
6. Deslize o cabo da unidade de disco rígido para dentro do conector na placa de sistema e feche o trinco.
7. Deslize o cabo da mesa sensível ao toque para dentro do conector na placa de sistema e feche o trinco.
8. Deslize o cabo da retroiluminação do teclado para dentro do conector na placa de sistema e feche o trinco.
9. Deslize o cabo do teclado para dentro do conector na placa de sistema e feche o trinco.
10. Ligue o cabo do altifalante à placa de sistema.
11. Ligue o cabo da porta do adaptador de energia à placa de sistema.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar o conjunto do ecrã.
2. Volte a colocar o dissipador de calor.
3. Volte a colocar a ventoinha.
4. Volte a colocar a unidade de estado sólido/Intel Optane.
5. Volte a colocar a placa de rede sem fios.
6. Volte a colocar os módulos de memória.
7. Volte a colocar a bateria.
8. Volte a colocar a tampa da base.

Introduzir a Etiqueta de serviço programa de configuração do BIOS

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Para entrar no programa de configuração do BIOS, prima F2 quando for apresentado o logótipo DELL.
3. Navegue até ao separador **Main (Principal)** e introduza a Etiqueta de serviço no campo **Service Tag Input (Introdução da etiqueta de serviço)**.

NOTA: A etiqueta de serviço é o identificador alfanumérico localizado na parte posterior do computador.

Botão de alimentação com leitor de impressões digitais

Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

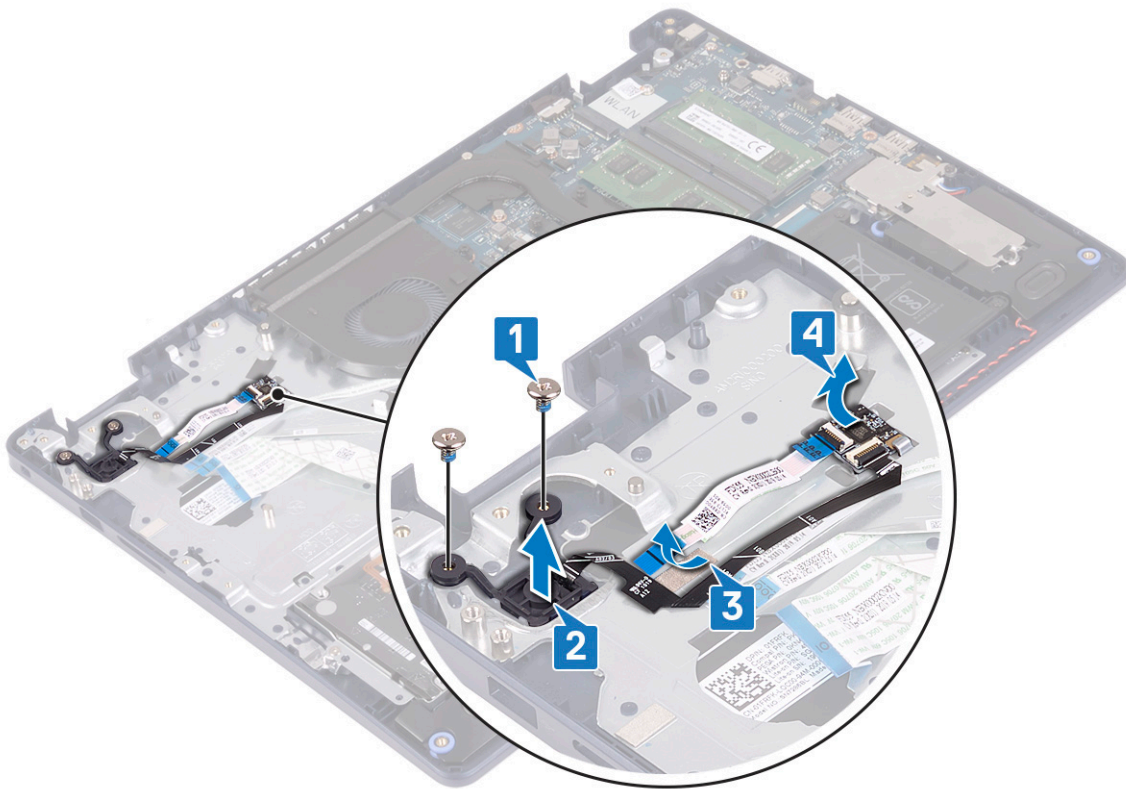
Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).
3. Retire a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
4. Retire a [ventoinha](#).
5. Retire o [dissipador de calor](#).
6. Retire a [placa de rede sem fios](#).
7. Retire a [placa de sistema](#).

NOTA: Quando retirar e voltar a colocar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais, não retire o dissipador de calor da placa de sistema.

Procedimento

1. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam o botão de alimentação com leitor de impressões digitais ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Levante o botão de alimentação e retire-o do conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Descole o cabo do leitor de impressões digitais e retire-o do conjunto do teclado e apoio para as mãos.
4. Levante o botão de alimentação com leitor de impressões digitais, juntamente com a placa do leitor de impressões digitais o cabo, para o retirar do conjunto do teclado e apoio para as mãos.

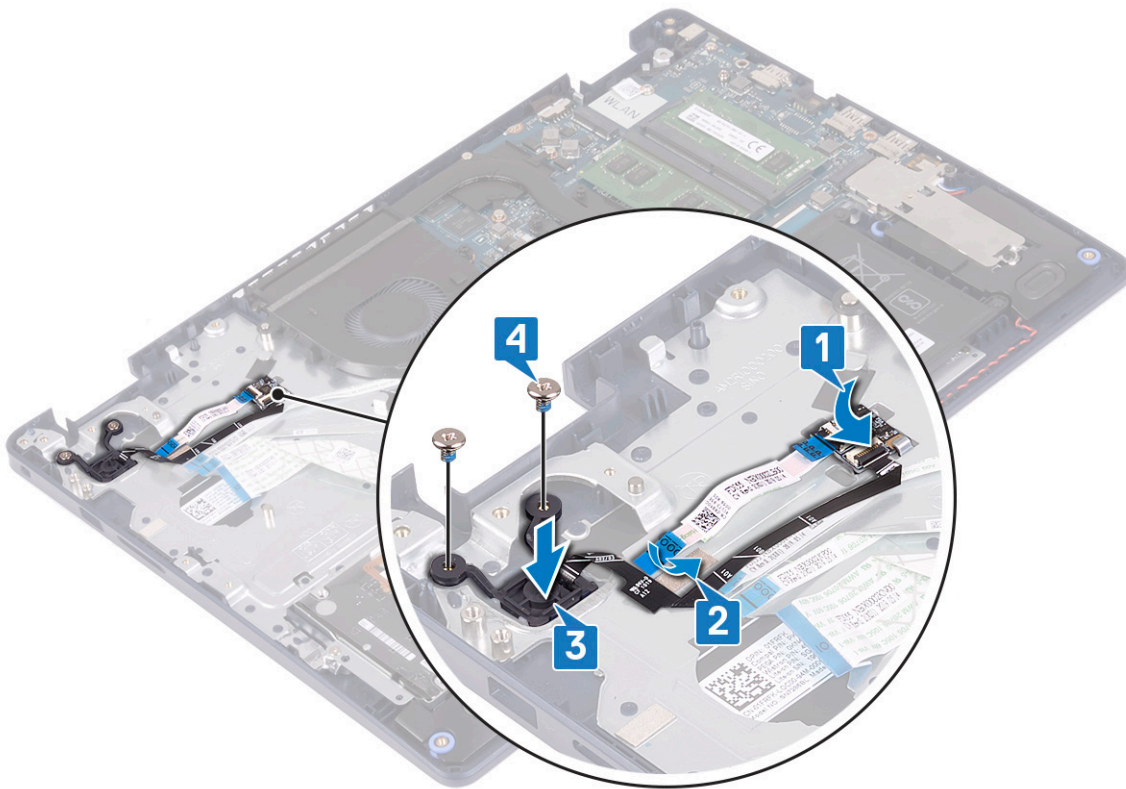


Voltar a colocar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

1. Utilizando os postes de alinhamento, alinhe e coloque a placa do leitor de impressões digitais no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Cole o cabo do leitor de impressões digitais ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Coloque o botão de alimentação no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam o botão de alimentação com leitor de impressões digitais ao conjunto do teclado.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [placa de sistema](#).
2. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
3. Volte a colocar o [dissipador de calor](#).
4. Volte a colocar a [ventoinha](#).
5. Volte a colocar a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
6. Volte a colocar a [bateria](#).
7. Volte a colocar a [tampa da base](#).

conjunto do teclado e apoio para as mãos

Retirar o conjunto do teclado e apoio para as mãos

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).
3. Retire a [ventoinha](#).
4. Retire a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
5. Retire a [placa de rede sem fios](#).

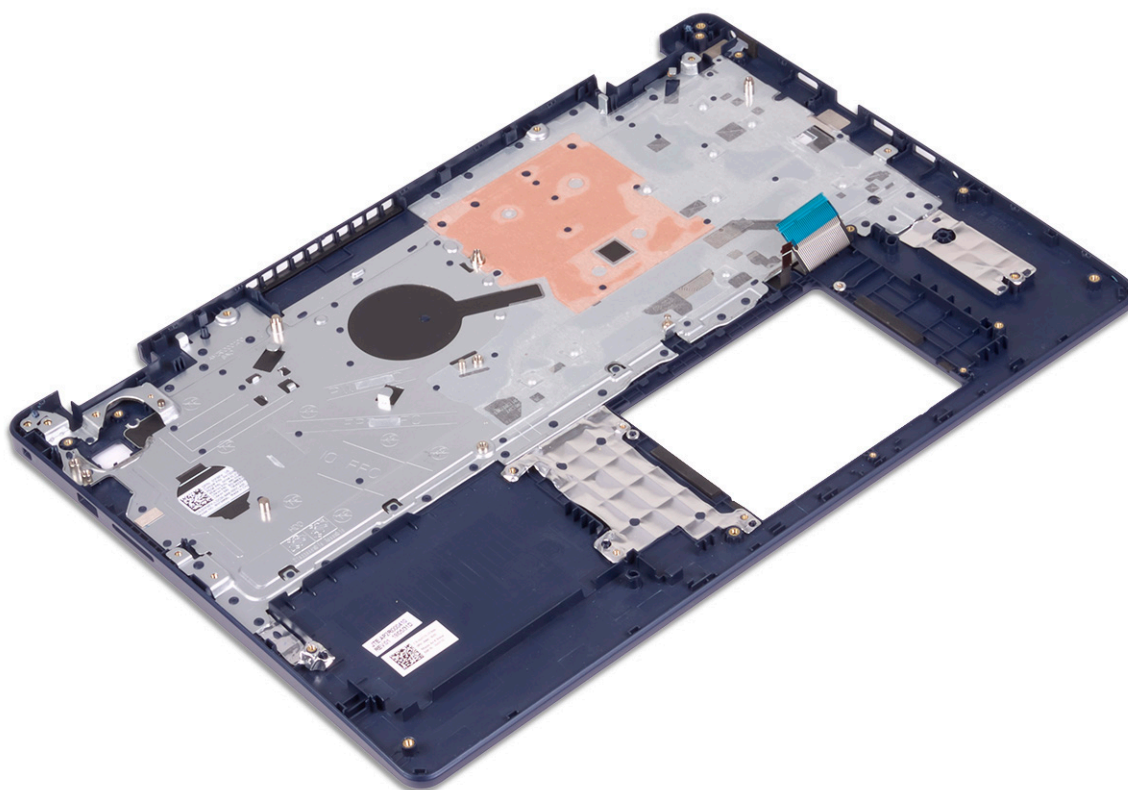
6. Retire os [altifalantes](#).
7. Retire o [disco rígido com Intel Optane](#).
8. Retire a [mesa sensível ao toque](#).
9. Retire a [porta do transformador de corrente](#).
10. Retire o [conjunto do ecrã](#).
11. Retire a [placa de E/S](#).
12. Retire a [placa de sistema](#).

NOTA: Quando retirar e voltar a colocar o conjunto do teclado e apoio para as mãos, não retire o dissipador de calor da placa de sistema.

13. Retire o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais](#) (opcional).

Procedimento

Depois de realizar os passos indicados em cima, restará o conjunto do teclado e apoio para as mãos.



Voltar a colocar o conjunto do teclado e apoio para as mãos

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

Coloque o conjunto do teclado e apoio para as mãos numa superfície plana.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais](#) (opcional).
2. Volte a colocar a [placa de sistema](#).
3. Volte a colocar a [placa de E/S](#).
4. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
5. Volte a colocar a [porta do adaptador de CA](#).
6. Volte a colocar a [mesa sensível ao toque](#).
7. Volte a colocar o [disco rígido com Intel Optane](#).
8. Volte a colocar os [altifalantes](#).
9. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
10. Volte a colocar a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
11. Volte a colocar a [ventoinha](#).
12. Volte a colocar a [bateria](#).
13. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Moldura do ecrã

Retirar a moldura do ecrã

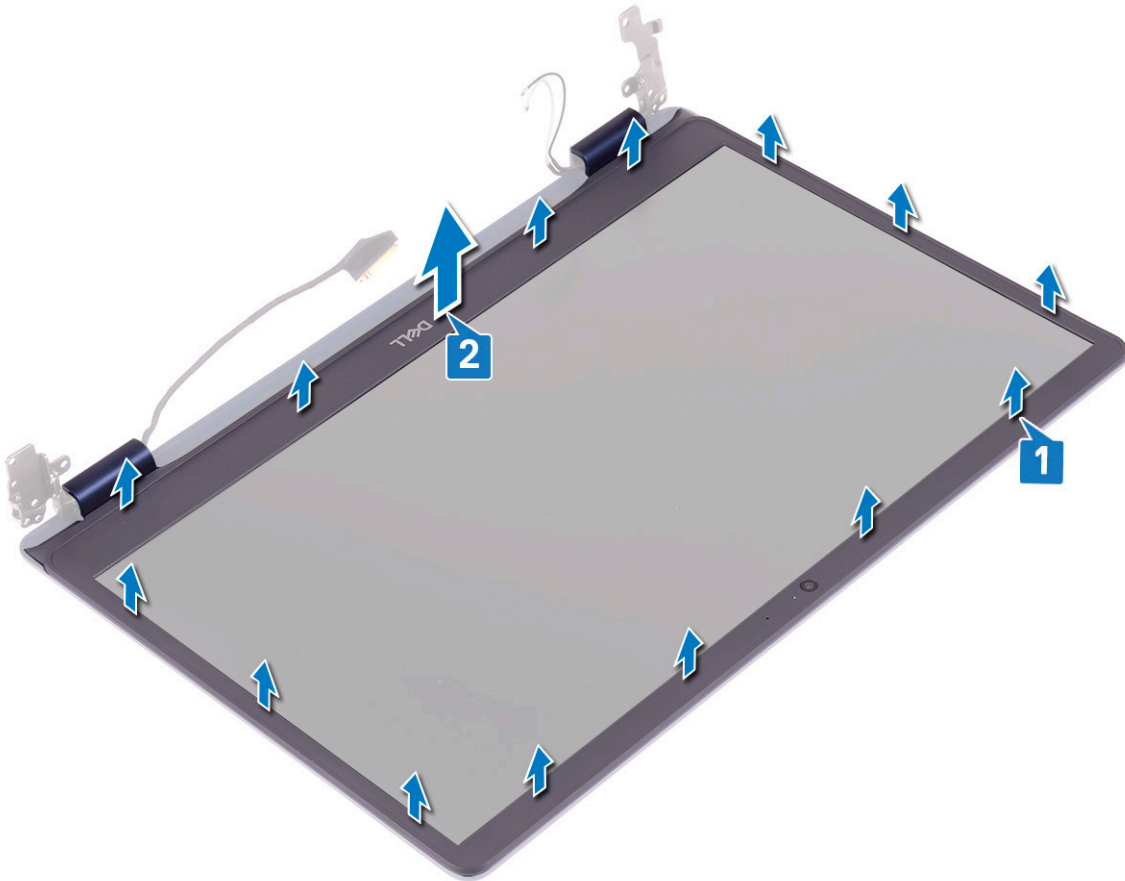
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [placa de rede sem fios](#).
3. Retire o [conjunto do ecrã](#).

Procedimento

1. Force a moldura do ecrã a partir da extremidade interna superior do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
2. Retire a moldura do ecrã para fora do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.

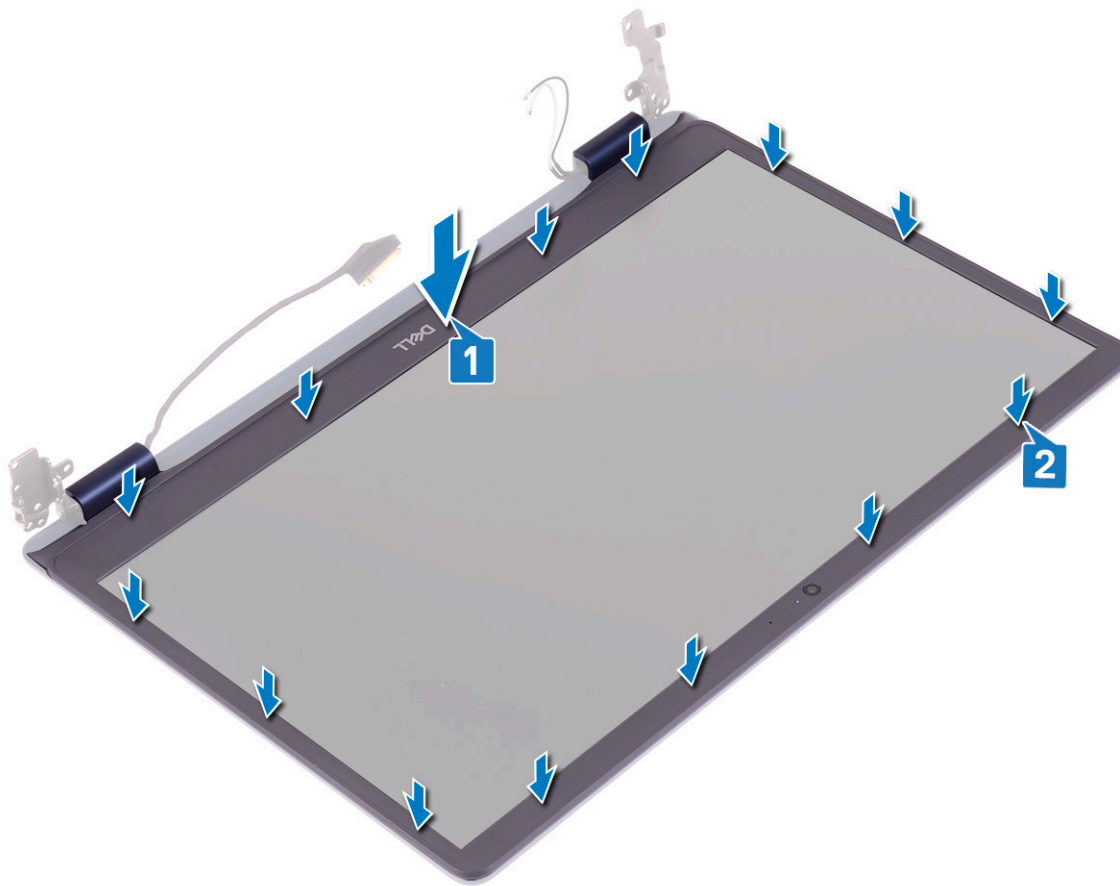


Voltar a colocar a moldura do ecrã

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

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



Pós-requisitos

1. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
2. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
3. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Câmara

Retirar a câmara

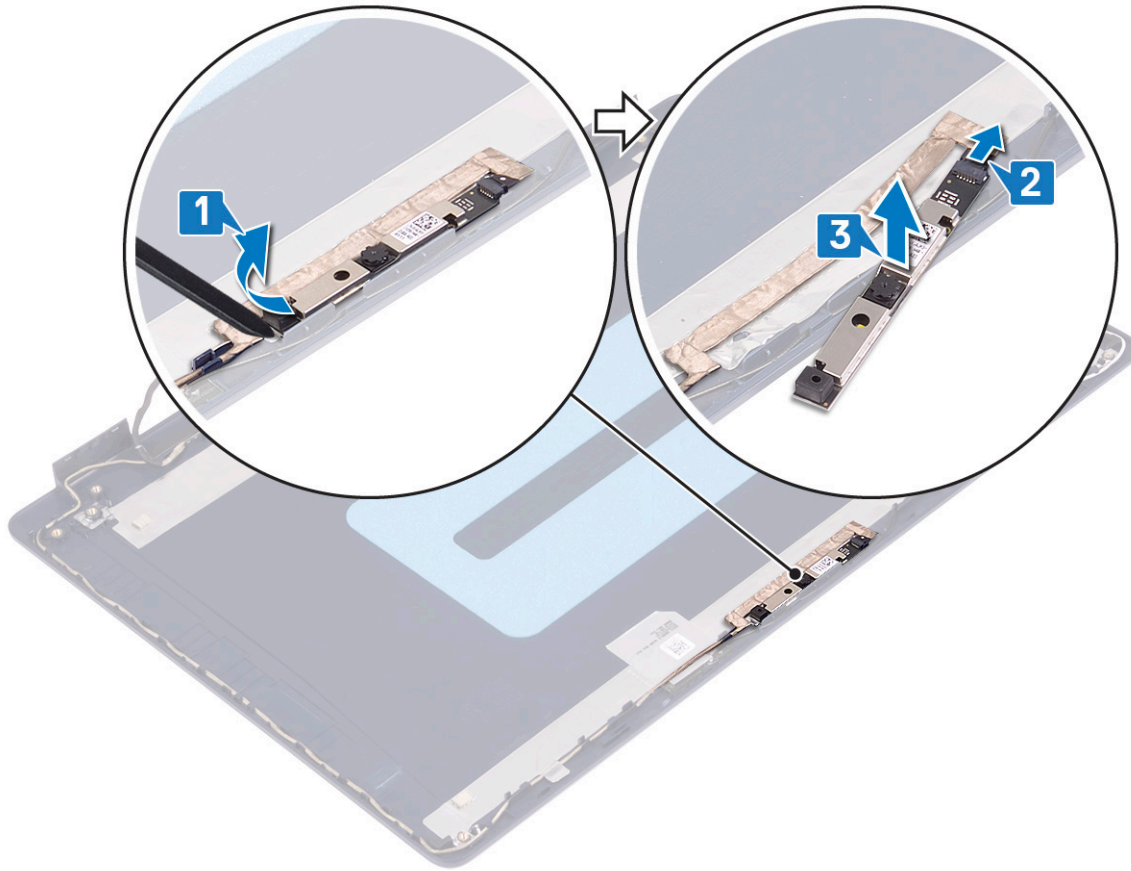
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [placa de rede sem fios](#).
3. Retire o [conjunto do ecrã](#).
4. Retire a [moldura do ecrã](#).

Procedimento

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

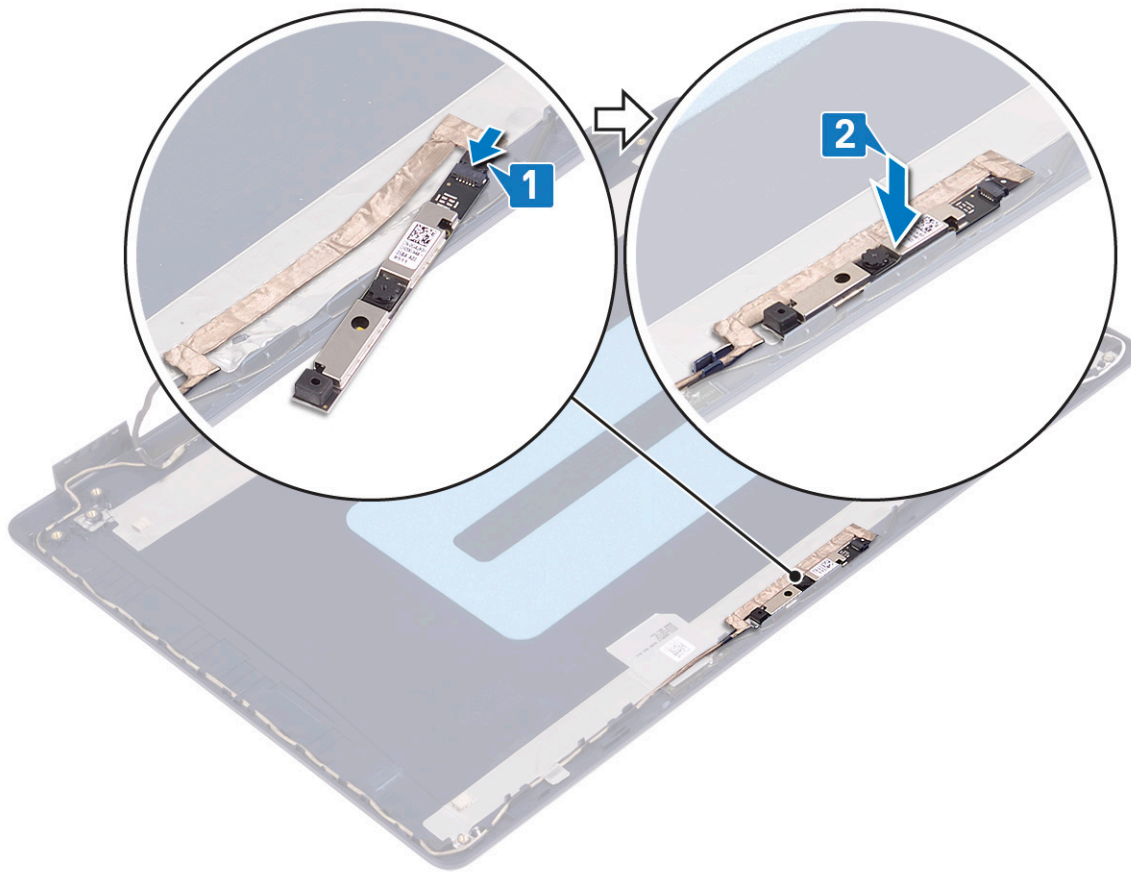


Voltar a colocar a câmara

i **NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

1. Ligue o cabo da câmara ao módulo.
2. Com o poste de alinhamento, junte o módulo da câmara ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a moldura do ecrã.
2. Volte a colocar o conjunto do ecrã.
3. Volte a colocar a placa de rede sem fios.
4. Volte a colocar a tampa da base.

Painel do ecrã

Retirar o painel do ecrã

i **NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

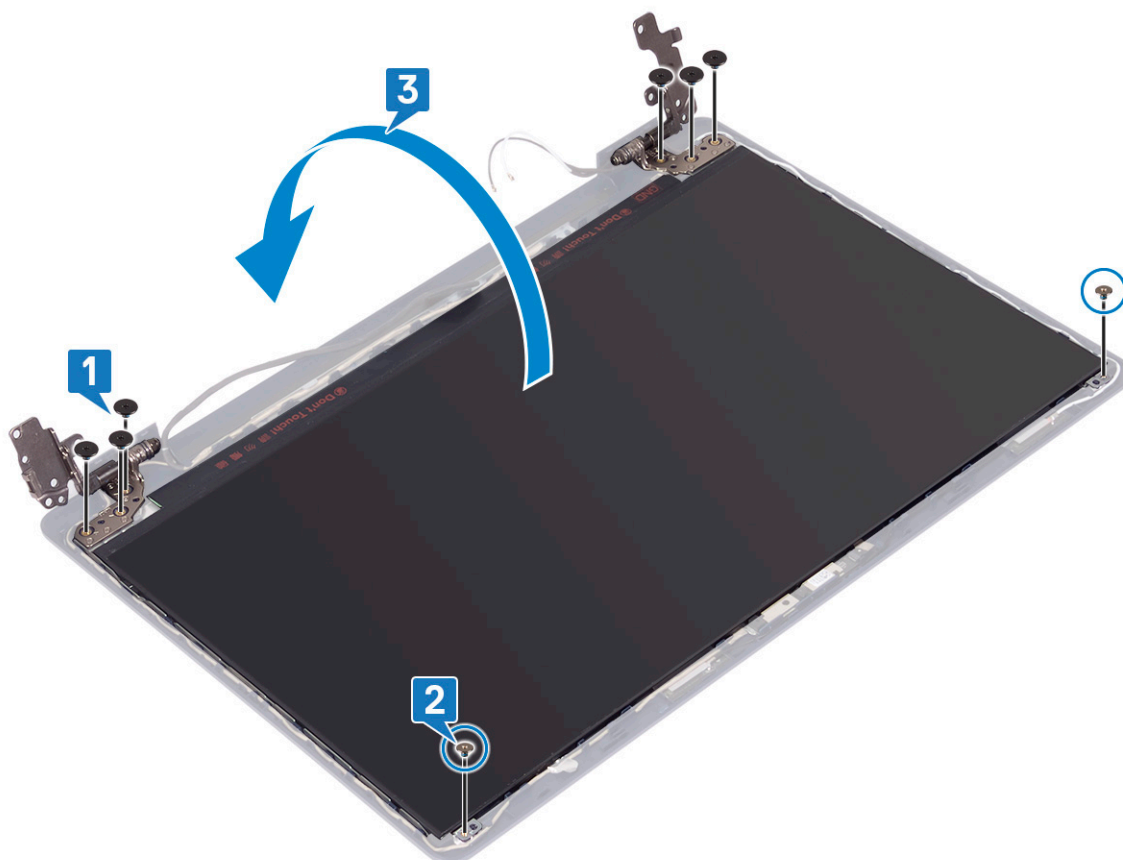
Pré-requisitos

1. Retire a tampa da base.
2. Retire a placa de rede sem fios.
3. Retire o conjunto do ecrã.
4. Retire a moldura do ecrã.

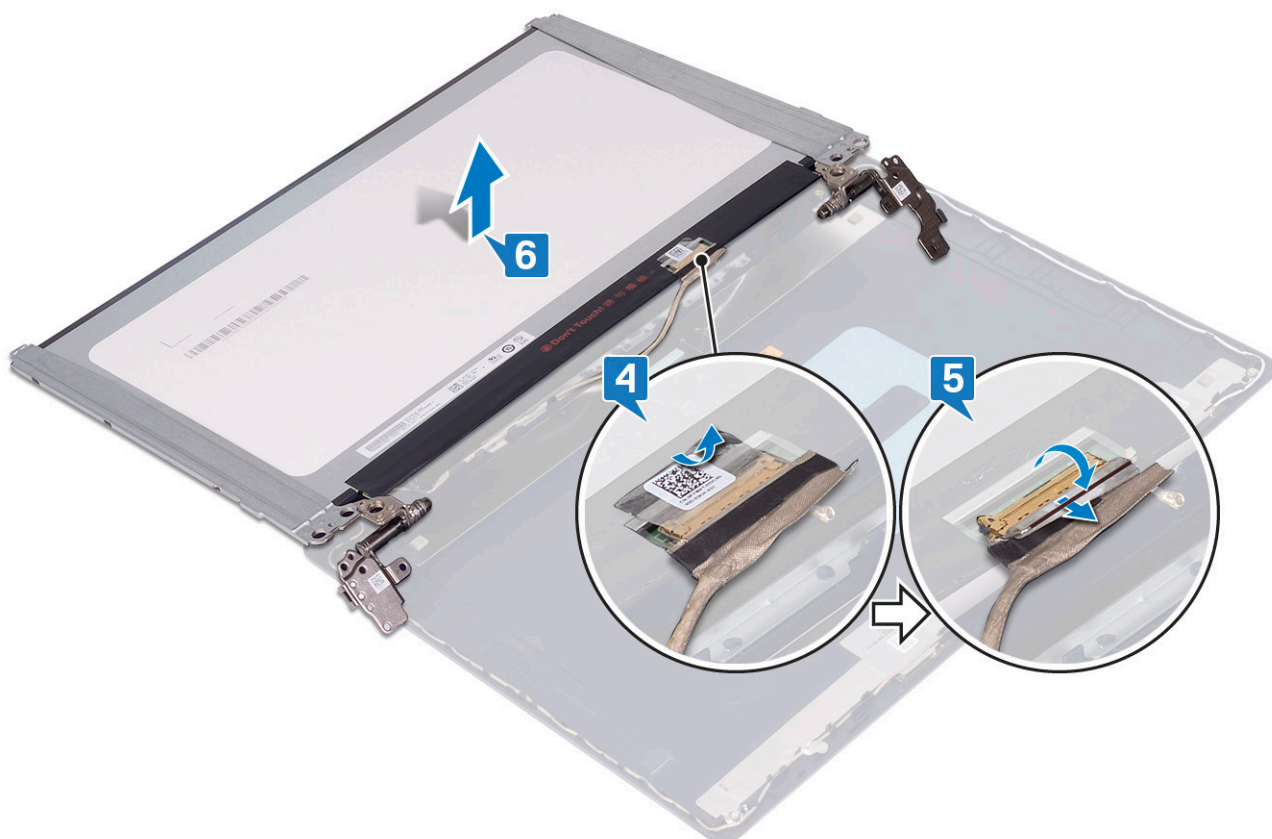
Procedimento

1. Retire os seis parafusos (M2,5x2,5) que fixam o painel do ecrã ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
2. Solte os dois parafusos (M2x3) que fixam o painel do ecrã ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
3. Levante o painel do ecrã e vire-o ao contrário.

NOTA: Não puxe e solte as fitas de estiramento (SR) do painel do ecrã. As dobradiças e os suportes do ecrã são entregues juntamente com o painel do ecrã como um conjunto e não precisam de ser separados do painel do ecrã.



4. Retire a fita que cola o cabo do ecrã à parte posterior do painel do ecrã.
5. Levante o trinco e desligue o cabo do ecrã do conector do cabo do painel do ecrã.
6. Levante o painel do ecrã para fora do conjunto da antena e tampa traseira do ecrã.

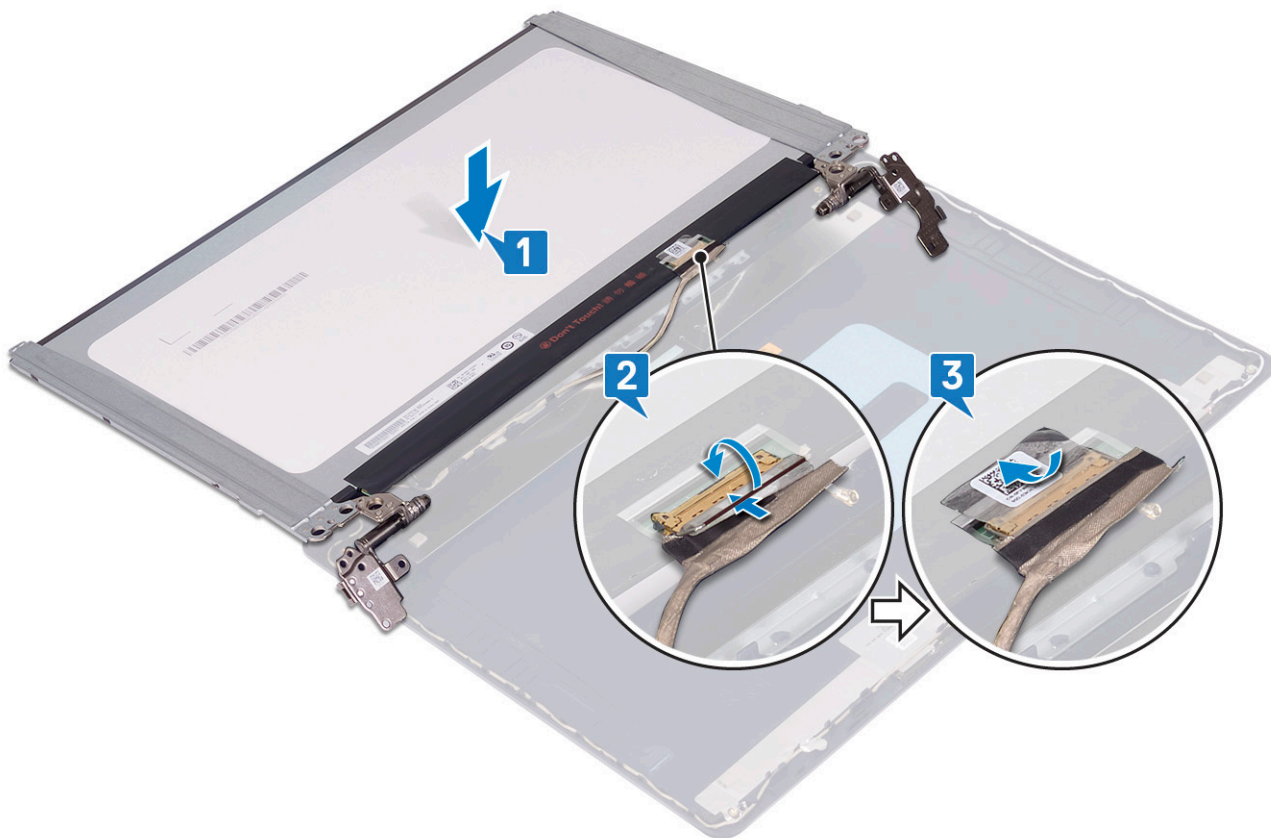


Voltar a colocar o painel do ecrã

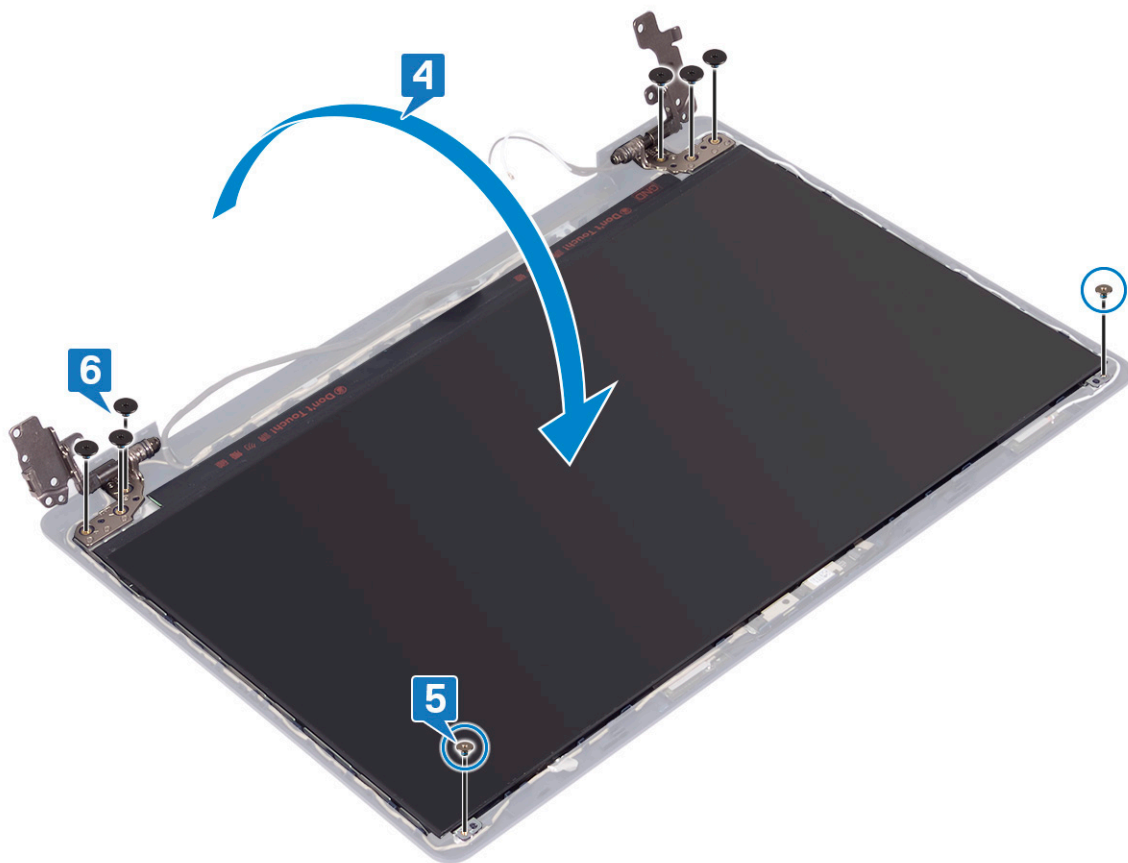
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

1. Coloque o painel do ecrã numa superfície plana e limpa.
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.
3. Cole a fita que fixa o cabo do ecrã à parte posterior do painel do ecrã.



4. Instale o painel do ecrã sobre o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
5. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam o painel do ecrã ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
6. Volte a colocar os seis parafusos (M2.5x2.5) que fixam o painel do ecrã ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [moldura do ecrã](#).
2. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
3. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
4. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Cabo do ecrã

Retirar o cabo do ecrã

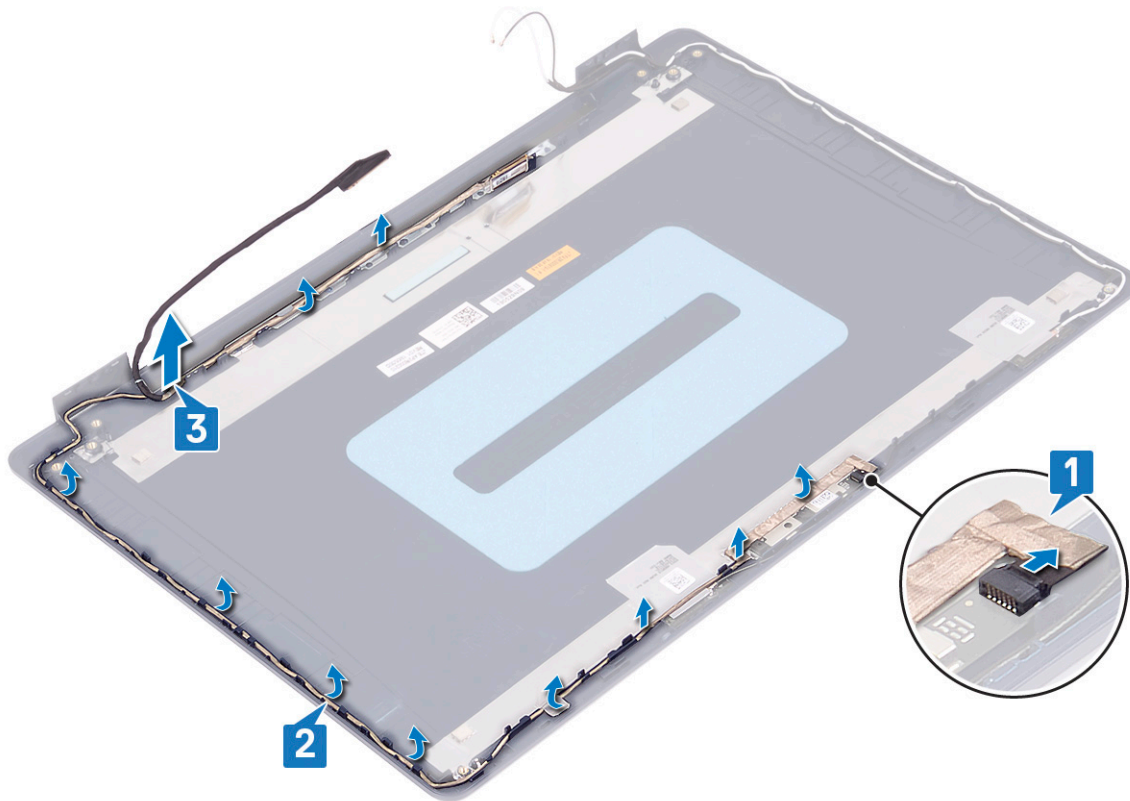
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [placa de rede sem fios](#).
3. Retire o [conjunto do ecrã](#).
4. Retire a [moldura do ecrã](#).
5. Retire o [painel do ecrã](#).

Procedimento

1. Desligue o cabo da câmara do respetivo módulo.
2. Observe o encaminhamento do cabo do ecrã e retire o cabo das guias de encaminhamento no conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
3. Retire o cabo do ecrã com conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.

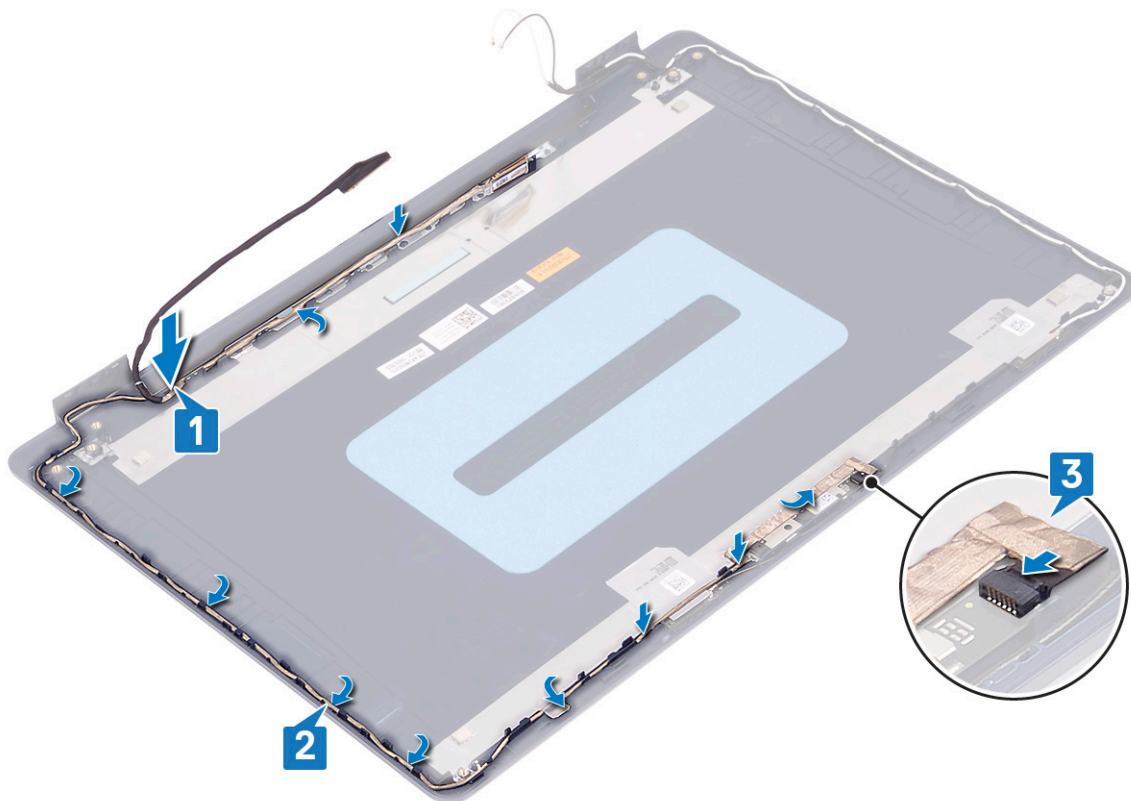


Voltar a colocar o cabo do ecrã

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

1. Encaminhe o cabo do ecrã ao longo das guias de encaminhamento, começando pelo fundo do ecrã (junto às dobradiças).
2. Encaminhe o resto do cabo do ecrã através das guias de encaminhamento no lado esquerdo do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
3. Deslize o cabo da câmara para dentro do conector no módulo da câmara para fixar o cabo.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar o [painel do ecrã](#).
2. Volte a colocar a [moldura do ecrã](#).
3. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
4. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
5. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena

Retirar o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

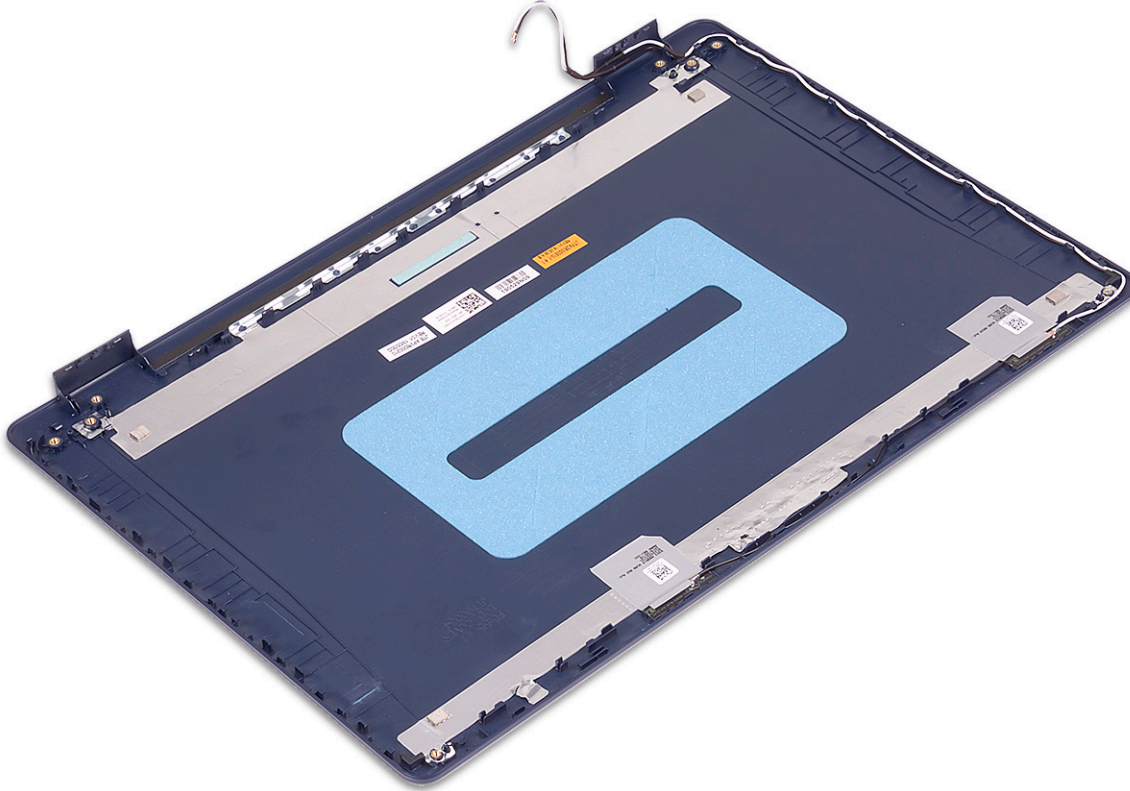
Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [placa de rede sem fios](#).
3. Retire o [conjunto do ecrã](#).
4. Retire a [moldura do ecrã](#).
5. Retire a [câmara](#).
6. Retire o [painel do ecrã](#).

7. Retire o [cabo do ecrã](#).

Procedimento

Depois de realizar todos os passos acima, restarão a tampa posterior do ecrã e o conjunto da antena.



Voltar a colocar o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã

i **NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

Coloque o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã numa superfície plana e limpa.






Pós-requisitos



1. Volte a colocar o [cabo do ecrã](#).
2. Volte a colocar o [painel do ecrã](#).
3. Volte a colocar a [câmara](#).
4. Volte a colocar a [moldura do ecrã](#).
5. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
6. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
7. Volte a colocar a [tampa da base](#).


Controladores do dispositivo

Transferir o controlador de áudio




1. Ligue o computador.
2. Aceda a www.dell.com/support.
3. Insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submeter**.
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use a função de detecção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.
4. Clique em **Controladores e Transferências**.
5. Clique no botão **Detetar Controladores**.
6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continuar**.
7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.
 **NOTA:** Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.
8. Clique em **Visualizar os Controladores do Meu Sistema**.
9. Clique em **Transferir e Instalar** para transferir e instalar as atualizações de todos os controladores detetados no seu computador.
10. Selecione um local onde guardar os ficheiros.
11. Quando pedido, aprove os pedidos de **Controlo da Conta de Utilizador** para fazer alterações ao sistema.
12. A aplicação instala todos os controladores e atualizações identificadas.
 **NOTA:** Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.
13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Categoria**.
14. Clique em **Áudio** na lista pendente.
15. Clique em **Transferir** para transferir o controlador do áudio para o computador.
16. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador de áudio.
17. Faça duplo clique no ícone do ficheiro do controlador de áudio e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.

Transferir o controlador de rede


1. Ligue o computador.
2. Aceda a www.dell.com/support.
3. Insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submeter**.
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use a função de detecção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.
4. Clique em **Controladores e Transferências**.
5. Clique no botão **Detetar Controladores**.
6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continuar**.
7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.
 **NOTA:** Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.
8. Clique em **Visualizar os Controladores do Meu Sistema**.



9. Clique em **Transferir e Instalar** para transferir e instalar as atualizações de todos os controladores detetados no seu computador.
10. Selecione um local onde guardar os ficheiros.
11. Quando pedido, aprove os pedidos de **Controlo da Conta de Utilizador** para fazer alterações ao sistema.
12. A aplicação instala todos os controladores e atualizações identificadas.
 **NOTA:** Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.
13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Categoria**.
14. Clique em **Rede** na lista pendente.
15. Clique em **Transferir** para transferir o controlador do rede para o computador.
16. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador de rede.
17. Faça duplo clique no ícone do ficheiro do controlador da rede e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.

Transferir o controlador do chipset




1. Ligue o computador.
2. Aceda a www.dell.com/support.
3. Insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submeter**.
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use a função de deteção automática ou procure manualmente o modelo do computador.
4. Clique em **Controladores e Transferências**.
5. Clique no botão **Detetar Controladores**.
6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continuar**.
7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.
 **NOTA:** Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.
8. Clique em **Visualizar os Controladores do Meu Sistema**.
9. Clique em **Transferir e Instalar** para transferir e instalar as atualizações de todos os controladores detetados no seu computador.
10. Selecione um local onde guardar os ficheiros.
11. Quando pedido, aprove os pedidos de **Controlo da Conta do Utilizador** para efetuar alterações ao computador.
12. A aplicação instala todos os controladores e atualizações identificadas.
 **NOTA:** Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.
13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Categoria**.
14. Clique em **Chipset** na lista pendente.
15. Clique em **Transferir** para transferir o controlador do chipset para o computador.
16. Concluída a transferência, procure a pasta onde guardou o ficheiro do controlador do chipset.
17. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador do chipset e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.

Transferir o controlador do leitor de cartões de memória




1. Ligue o computador.
2. Aceda a www.dell.com/support.
3. Insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submeter**.
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use a função de deteção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.

4. Clique em **Controladores e Transferências**.
5. Clique no botão **Detetar Controladores**.
6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continuar**.
7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.
 **NOTA:** Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.
8. Clique em **Visualizar os Controladores do Meu Sistema**.
9. Clique em **Transferir e Instalar** para transferir e instalar as atualizações de todos os controladores detetados no seu computador.
10. Selecione um local onde guardar os ficheiros.
11. Quando pedido, aprove os pedidos de **Controlo da Conta de Utilizador** para fazer alterações ao sistema.
12. A aplicação instala todos os controladores e atualizações identificadas.
 **NOTA:** Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.
13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Categoria**.
14. Clique em **Chipset** na lista pendente.
15. Clique em **Transferir** para transferir o controlador do leitor de cartões de memória para o computador.
16. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador do leitor de cartões de memória.
17. Faça duplo clique no ícone do ficheiro do controlador do leitor de cartões de memória e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.




Transferir o controlador de Wi-Fi

1. Ligue o computador.
2. Aceda a www.dell.com/support.
3. Insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submeter**.
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use a função de detecção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.
4. Clique em **Controladores e Transferências**.
5. Clique no botão **Detetar Controladores**.
6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continuar**.
7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.
 **NOTA:** Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.
8. Clique em **Visualizar os Controladores do Meu Sistema**.
9. Clique em **Transferir e Instalar** para transferir e instalar as atualizações de todos os controladores detetados no seu computador.
10. Selecione um local onde guardar os ficheiros.
11. Quando pedido, aprove os pedidos de **Controlo da Conta de Utilizador** para fazer alterações ao sistema.
12. A aplicação instala todos os controladores e atualizações identificadas.
 **NOTA:** Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.
13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Categoria**.
14. Clique em **Rede** na lista pendente.
15. Clique em **Transferir** para transferir o controlador Wi-Fi para o computador.
16. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador Wi-Fi.
17. Faça duplo clique no ícone do controlador Wi-Fi e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.

Transferir o controlador de USB

1. Ligue o computador.
2. Aceda a www.dell.com/support.
3. Insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submiter**.
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use a função de deteção automática ou procure manualmente o modelo do computador.
4. Clique em **Controladores e Transferências**.
5. Clique no botão **Detetar Controladores**.
6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continuar**.
7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.
 **NOTA:** Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.
8. Clique em **Visualizar os Controladores do Meu Sistema**.
9. Clique em **Transferir e Instalar** para transferir e instalar as atualizações de todos os controladores detetados no seu computador.
10. Selecione um local onde guardar os ficheiros.
11. Quando pedido, aprove os pedidos de **Controlo da Conta do Utilizador** para efetuar alterações ao computador.
12. A aplicação instala todos os controladores e atualizações identificadas.
 **NOTA:** Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.
13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Categoria**.
14. Clique em **Chipset** na lista pendente.
15. Clique em **Transferir** para transferir o controlador USB para o computador.
16. Concluída a transferência, procure a pasta onde guardou o ficheiro do controlador USB.
17. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador USB e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.

Transferir o controlador gráfico

1. Ligue o computador.
2. Aceda a www.dell.com/support.
3. Insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submiter**.
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use a função de deteção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.
4. Clique em **Controladores e Transferências**.
5. Clique no botão **Detetar Controladores**.
6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continuar**.
7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.
 **NOTA:** Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.
8. Clique em **Visualizar os Controladores do Meu Sistema**.
9. Clique em **Transferir e Instalar** para transferir e instalar as atualizações de todos os controladores detetados no seu computador.
10. Selecione um local onde guardar os ficheiros.
11. Quando pedido, aprove os pedidos de **Controlo da Conta de Utilizador** para fazer alterações ao sistema.
12. A aplicação instala todos os controladores e atualizações identificadas.
 **NOTA:** Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.
13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Categoria**.

14. Clique em **Vídeo** na lista pendente.
15. Clique em **Transferir** para transferir o controlador da placa gráfica para o computador.
16. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador gráfico.
17. Faça duplo clique no ícone do ficheiro do controlador gráfico e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.

Configuração do sistema

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

Configuração do sistema

AVISO: Não altere as definições do programa de configuração do BIOS, exceto se for um utilizador de computadores com muita experiência. Algumas alterações podem fazer com que o computador não funcione corretamente.

NOTA: Antes de alterar o programa de configuração do BIOS, recomenda-se que anote as informações do ecrã de configuração do BIOS para referência futura.

Utilize o programa de configuração do BIOS para os seguintes fins:

- Obter informações sobre o hardware instalado no computador como, por exemplo, a quantidade de RAM e a capacidade da unidade de disco rígido.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar uma opção seleccionável pelo utilizador como, por exemplo, a palavra-passe do utilizador, o tipo de disco rígido instalado, bem como ativar ou desativar dispositivos base.

Entrar no programa de configuração do BIOS

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Durante o POST, quando o logótipo da DELL for apresentado, aguarde até surgir a solicitação do comando F2 e, em seguida, prima F2 imediatamente.

NOTA: A solicitação do comando F2 indica que o teclado foi iniciado. Esta mensagem de comando pode aparecer muito rapidamente, por isso deve estar atento(a) para pressionar F2. Se pressionar F2 antes da mensagem de aviso aparecer, esta tecla será perdida. Se aguardar demasiado tempo e o logótipo do sistema operativo for apresentado, continue a aguardar até que apareça o ambiente de trabalho do sistema operativo. De seguida, encerre o computador e tente novamente.

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.
Enter	Seleciona um valor no campo seleccionado (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.

Sequência de Arranque

A sequência de arranque permite-lhe ultrapassar a ordem dos dispositivos de arranque definidos na Configuração do sistema e arrancar diretamente para um dispositivo específico (por exemplo: disco ótico ou disco rígido). Durante o teste POST (Power-on Self Test), quando é apresentado o logótipo da Dell, pode:

- Aceder à Configuração do Sistema premindo a tecla F2
- Abrir um menu de arranque único premindo a tecla F12

O menu de arranque único apresenta os dispositivos a partir dos quais pode arrancar o computador, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de arranque são:

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX (se existir)
 **NOTA:** XXX representa o número do disco SATA.
- Disco ótico amovível (se existir)
- Disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

O ecrã da sequência de arranque também apresenta a opção para aceder ao ecrã da Configuração do Sistema.


Limpar as configurações do CMOS

 **AVISO:** Limpar as definições CMOS irá reiniciar as definições da BIOS no seu computador.

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.
3. Retire a [bateria de célula tipo moeda](#).
4. Aguarde um minuto.
5. Volte a colocar a [bateria de célula tipo moeda](#).
6. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.
7. Volte a colocar a [tampa da base](#).


Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema

Para limpar as palavras-passe de sistema ou do BIOS, entre em contacto com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em www.dell.com/contactdell.

 **NOTA:** Para saber como repor as palavras-passe do Windows ou de aplicações, consulte a documentação que acompanha o Windows ou a aplicação.

Atualizar o BIOS no Windows

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, consulte o artigo [000124211](#) da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB

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, consulte o artigo [000145519](#) da base de conhecimento 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.

Resolução de problemas

Como tratar baterias de íões de lítio inchadas

Tal como acontece com a maioria dos computadores portáteis, também os computadores portáteis da Dell utilizam baterias de íões de lítio. Um dos tipos de baterias de íões de lítio é o de polímero. Recentemente, a popularidade das baterias de íões de lítio de polímero cresceu e estas baterias passaram a ser um padrão da indústria dos dispositivos eletrónicos, devido às preferências dos clientes para os formatos pequenos (especialmente com os mais recentes computadores portáteis ultrafinos) e para as baterias com grande autonomia. Inerente à tecnologia das baterias de íões de lítio de polímero existe o potencial de as células das baterias incharem.

Uma bateria inchada pode ter um impacto negativo no desempenho do computador portátil. Para evitar mais danos possíveis no recetáculo do dispositivo ou nos componentes internos que possam levar a falhas, deixe de utilizar o computador portátil e descarregue-o desligando o transformador CA e deixando a bateria ficar sem energia.

As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada. Recomendamos o contacto com o suporte de produtos da Dell para ficar a conhecer as opções de substituição de uma bateria inchada ao abrigo dos termos da garantia ou do contrato de serviço aplicável, incluindo as opções de substituição por um técnico de serviço autorizado da Dell.

As instruções sobre o manuseamento e a substituição de baterias de íões de lítio são as seguintes:

- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de íões de lítio.
- Descarregue a bateria antes de a remover do sistema. Para descarregar a bateria, desligue o transformador CA do sistema e opere-o apenas com a alimentação da bateria. A partir do momento em que o sistema deixa de ligar quando se prime o botão de alimentação, significa que a bateria está totalmente descarregada.
- 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.
- Se uma bateria ficar presa dentro de um dispositivo como resultado de ter inchado, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a pois isso pode ser perigoso.
- Não tente voltar a montar uma bateria danificada ou inchada num computador portátil.
- As baterias inchadas que estejam abrangidas pela garantia devem ser devolvidas à Dell num recipiente de expedição aprovado (fornecido pela Dell), para cumprir os regulamentos de transporte. As baterias inchadas que não estejam abrangidas pela garantia deverão ser eliminadas num centro de reciclagem aprovado. Contacte o suporte de produtos da Dell em <https://www.dell.com/support> para obter assistência e mais instruções.
- A utilização de uma bateria não Dell ou incompatível pode aumentar o risco de incêndio ou explosão. Substitua a bateria apenas por outra bateria compatível adquirida na Dell, concebida para trabalhar com o seu computador Dell. Não utilize baterias de outros computadores neste computador. Compre sempre baterias genuínas em <https://www.dell.com> ou, de outra forma, diretamente à Dell.

As baterias de íões de lítio podem inchar por várias razões como envelhecimento, quantidade de ciclos de carga ou exposição a calor elevado. Para obter mais informações sobre como melhorar o desempenho e a esperança de vida da bateria do computador portátil minimizando a ocorrência do problema, consulte [Baterias dos computadores portáteis Dell - Perguntas frequentes](#).

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

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 <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist

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, selecione 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. Selecione 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 3. Códigos de luzes LED para diagnóstico

Códigos de luzes de diagnóstico (âmbar, branco)	Descrição do problema
2.1	Falha do processador

Tabela 3. Códigos de luzes LED para diagnóstico (continuação)

Códigos de luzes de diagnóstico (âmbar, branco)	Descrição do problema
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
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)

Recuperar o sistema operativo

Quando o computador não consegue arrancar para o sistema operativo mesmo após repetidas tentativas, ele arranca automaticamente o Dell SupportAssist OS Recovery.

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta autónoma pré-instalada em todos os computadores Dell que têm instalado o sistema operativo Windows. É composto por ferramentas que diagnosticam e solucionam problemas que podem ocorrer antes de o computador arrancar para o sistema operativo. Permite diagnosticar problemas de hardware, reparar o computador, realizar cópias de segurança de ficheiros ou restaurar o computador para as definições de fábrica.

Pode ainda transferi-la a partir do site de suporte da Dell para solucionar problemas no computador quando ele não consegue arrancar para o sistema operativo principal devido a falhas de software ou de hardware.

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o *Guia do utilizador do Dell SupportAssist OS Recovery* em www.dell.com/serviceabilitytools. Clique em **SupportAssist** e depois clique em **Recuperação do SO SupportAssist**.

Ativar a memória Intel Optane

1. Na barra de tarefas, clique na caixa de pesquisa e escreva **Intel Rapid Storage Technology**.
2. Clique em **Intel Rapid Storage Technology**.
É apresentada a janela da **Intel Rapid Storage Technology**.
3. No separador **Estado**, clique em **Ativar** para ativar a memória Intel Optane.
4. No ecrã de advertência, selecione uma unidade rápida compatível e, em seguida, clique em **Sim** para continuar a ativar a memória Intel Optane.
5. Clique em **Memória Intel Optane > Reiniciar** para concluir a ativação da memória Intel Optane.

 **NOTA:** As aplicações podem necessitar até três iniciações consecutivas para obter os benefícios do desempenho total.

Desativar a memória Intel Optane

AVISO: Depois de desativar a memória Intel Optane, não desinstale o controlador da Intel Rapid Storage Technology pois resultará num erro de ecrã azul. A interface de utilizador da Intel Rapid Storage Technology pode ser removida sem desinstalar o controlador.

NOTA: É necessário desativar a memória Intel Optane antes de remover do computador o dispositivo de armazenamento SATA acelerado pelo módulo de memória Intel Optane.

1. Na barra de tarefas, clique na caixa de pesquisa e escreva **Intel Rapid Storage Technology**.
2. Clique em **Intel Rapid Storage Technology**.
É apresentada a janela da **Intel Rapid Storage Technology**.
3. No separador **Memória Intel Optane**, clique em **Desativar** para desativar a memória Intel Optane.

NOTA: Para computadores em que a memória Intel Optane funciona como armazenamento principal, não desative a memória Intel Optane. A opção **Desativar** estará desativada.

4. Clique em **Sim** se aceitar a advertência.
O progresso da desativação é apresentado.
5. Clique em **Reiniciar** para concluir a desativação da memória Intel Optane e reiniciar o computador.

Ciclo de alimentação Wi-Fi

Se o computador não tiver acesso à Internet devido a problemas de ligação Wi-Fi, poderá ser realizado um ciclo de alimentação Wi-Fi. O ciclo de alimentação Wi-Fi pode ser realizado através do seguinte procedimento:

NOTA: alguns ISP (fornecedores de serviços de Internet) fornecem um dispositivo combinado modem/router.

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

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:



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 e contactar a Dell

Recursos de autoajuda


Pode obter informações e ajuda sobre os produtos e serviços Dell utilizando estes recursos de autoajuda online:


Tabela 4. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	www.dell.com
App My Dell	
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na pesquisa do Windows, digite <code>Contact Support</code> e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Aceda as soluções de topo, diagnóstico, controladores e transferências e saiba mais sobre o seu computador através de vídeos, manuais e documentos.	O computador Dell está identificado de forma única através da Etiqueta de Serviço ou do Código de Serviço Expresso. Para ver recursos de suporte relevantes para o seu computador Dell, introduza a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso em www.dell.com/support . Para obter mais informações sobre como encontrar a Etiqueta de Serviço do computador, consulte Localizar a Etiqueta de Serviço no computador .
Artigos da base de conhecimentos da Dell para uma variedade de problemas relacionados com o computador	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aceda a www.dell.com/support. 2. Na barra de menus na parte superior da página de Suporte, seleccione Suporte > Base de Conhecimentos. 3. No campo de Pesquisa na página da Base de Conhecimento, digite a palavra-chave, o tópico ou o número de modelo e, depois, clique ou toque no ícone de pesquisa para ver os artigos relacionados.

Contactar a Dell

Para contactar a Dell relativamente a vendas, suporte técnico ou problemas relativos à assistência ao cliente, consulte www.dell.com/contactdell.

 **NOTA:** A disponibilidade varia de acordo com o país/região e produto e alguns serviços podem não estar disponíveis no seu país/região.

 **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.