

Vostro 3520

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 efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	6
Precauções de segurança.....	7
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....	7
Kit de serviço no campo de ESD.....	8
Transporte de componentes sensíveis.....	9
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	9
BitLocker.....	9
Capítulo2: Retirar e instalar componentes.....	10
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Componentes principais do Vostro 3520.....	11
Cartão SD (Secure Digital).....	13
Retirar o cartão Secure Digital.....	13
Instalar o cartão Secure Digital.....	15
Tampa da base.....	16
Retirar a tampa da base.....	16
Instalar a tampa da base.....	20
Bateria.....	23
Precauções com a bateria de íões de lítio.....	23
Retirar a bateria de 3 células.....	24
Instalar a bateria de 3 células.....	25
Retirar a bateria de 4 células.....	26
Instalar a bateria de 4 células.....	28
Desligar o cabo da bateria.....	29
Ligar o cabo da bateria.....	30
Disco de estado sólido M.2.....	31
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230.....	31
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230.....	32
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280.....	33
Instalar o disco de estado sólido M.2 2280.....	34
Placa de rede sem fios.....	35
Retirar a placa sem fios.....	35
Instalar a placa sem fios.....	36
placa de E/S.....	38
Retirar a placa de entrada/saída.....	38
Instalar a placa de Entrada/Saída.....	39
FFC da placa secundária de E/S.....	40
Retirar o FFC da placa secundária de Entrada/Saída.....	40
Instalar o FFC da placa secundária de Entrada/Saída.....	41
Conjunto do disco rígido.....	43
Retirar o disco rígido.....	43

Instalar o disco rígido.....	45
Módulos de memória.....	46
Retirar os módulos de memória.....	46
Instalar os módulos de memória.....	47
Altifalantes.....	48
Retirar as colunas.....	48
Instalar as colunas.....	49
Dissipador de calor.....	50
Retirar o dissipador de calor.....	50
Instalar o dissipador de calor.....	51
Ventoinha.....	52
Retirar a ventoinha.....	52
Instalar a ventoinha.....	53
Placa do botão de energia.....	54
Retirar o botão de alimentação.....	54
Instalar o botão de alimentação.....	55
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais.....	56
Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional.....	56
Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional.....	57
Conjunto do ecrã.....	59
Retirar o conjunto do ecrã.....	59
Instalar o conjunto do ecrã.....	64
Coberturas das dobradiças.....	68
Retirar as coberturas das dobradiças.....	68
Instalar as coberturas das dobradiças.....	70
Moldura do ecrã.....	72
Retirar a moldura do ecrã.....	72
Instalar a moldura do ecrã.....	73
Dobradiças.....	75
Retirar as dobradiças.....	75
Instalar as dobradiças.....	77
Painel do ecrã.....	78
Retirar o ecrã.....	78
Instalar o ecrã.....	81
Módulo da câmara.....	85
Retirar o módulo da câmara.....	85
Instalar o módulo da câmara.....	86
Cabo eDP.....	87
Remoção do cabo eDP.....	87
Instalar o cabo eDP.....	88
Tampa do ecrã e conjunto da antena.....	90
Voltar a colocar o conjunto da antena e tampa do ecrã.....	90
Painel tátil.....	91
Retirar o painel tátil.....	91
Instalar o painel tátil.....	93
Placa de sistema.....	94
Retirar a placa de sistema.....	94
Instalar a placa de sistema.....	97
Porta do transformador de corrente.....	100
Retirar a porta do transformador.....	100

Instalar a porta do transformador.....	101
conjunto do teclado e apoio para as mãos.....	102
Retirar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.....	102
Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.....	104
Capítulo3: Controladores e transferências.....	106
Capítulo4: Configuração do BIOS.....	107
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	107
Teclas de navegação.....	107
Menu de arranque único.....	107
Opções de configuração do sistema.....	108
Atualização do BIOS.....	111
Atualizar o BIOS no Windows.....	111
Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu.....	112
Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB.....	112
Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12.....	112
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	113
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	114
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	114
Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema.....	115
Capítulo5: Resolução de problemas.....	116
Como tratar baterias de íões de lítio inchadas.....	116
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist.....	116
Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist.....	117
Teste independente incorporado (BIST).....	117
M-BIST.....	117
Teste da calha de alimentação do LCD (L-BIST).....	118
Teste Independente Incorporado do LCD (BIST).....	118
Luzes de diagnóstico do sistema.....	119
Recuperar o sistema operativo.....	120
Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....	120
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	121
Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício).....	121
Capítulo6: Obter ajuda e contactar a Dell.....	122

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 efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Passo

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

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

3. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respetivas tomadas elétricas.
4. Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) do computador.
5. Retire todos os cartões de memória e discos óticos do computador, se aplicável.
6. Depois de desconectar o cabo de alimentação do computador, prima continuamente o botão de alimentação durante cerca de 5 segundos para realizar a descarga eléctrica da placa de sistema.

 **AVISO: Coloque o computador numa superfície plana, macia e limpa para evitar riscar o ecrã.**

7. Coloque o computador voltado para baixo.

Precauções de segurança

O capítulo sobre as precauções de segurança descreve os principais passos a executar antes de proceder às instruções de desmontagem.

Cumpra as seguintes precauções de segurança antes de quaisquer procedimentos de instalação ou reparação que envolvam a desmontagem ou remontagem:

- Desligue o sistema e todos os periféricos ligados.
- Desligue o sistema e todos os periféricos ligados à alimentação CA.
- Desligue todos os cabos de rede, linhas telefónicas e de telecomunicação do sistema.
- Utilize um kit de serviço de campo ESD ao manusear o interior de qualquer tabletcomputador portátil para evitar danos por descarga eletrostática (ESD).
- Depois de remover qualquer componente do sistema, coloque cuidadosamente o componente removido sobre um tapete antiestático.
- Use calçado com solas de borracha não condutora para reduzir o risco de eletrocussão.

Alimentação em suspensão

Os produtos Dell equipados com alimentação em suspensão devem ser desligados antes de se abrir a caixa. Os sistemas com a funcionalidade de alimentação em suspensão estão a receber alimentação quando são desligados. A alimentação interna permite que o sistema seja ligado de forma remota (ativado na LAN) e colocado no modo de espera, dispondo ainda de outras funcionalidades de gestão de energia avançadas.

Se carregar e mantiver carregado o botão de alimentação durante 15 segundos irá descarregar a energia residual na placa de sistema.

Ligação

A ligação é um método que conecta dois ou mais condutores de ligação à terra com a mesma potência elétrica. Isto é feito com a ajuda de um kit de descargas eletrostáticas (ESD) de serviço no campo. Quando utilizar um fio de ligação, certifique-se de que este está em contacto com uma superfície metálica sem revestimento e nunca com uma superfície pintada ou não metálica. A pulseira antiestática deve estar fixa e em total contacto com a sua pele e devem ser removidas todas as jóias, tais como relógios, pulseiras ou anéis, antes de estabelecer a ligação entre si e o equipamento.

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.

Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador


Sobre esta tarefa

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

Passo

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

BitLocker

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimento: [Atualizar o BIOS em Sistemas Dell com o BitLocker Ativado](#)

A instalação dos seguintes componentes ativa o BitLocker:

- Disco rígido ou disco de estado sólido
- Placa de sistema

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 fendas n.º 0 Phillips
- Instrumento pontiagudo de plástico

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

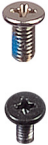











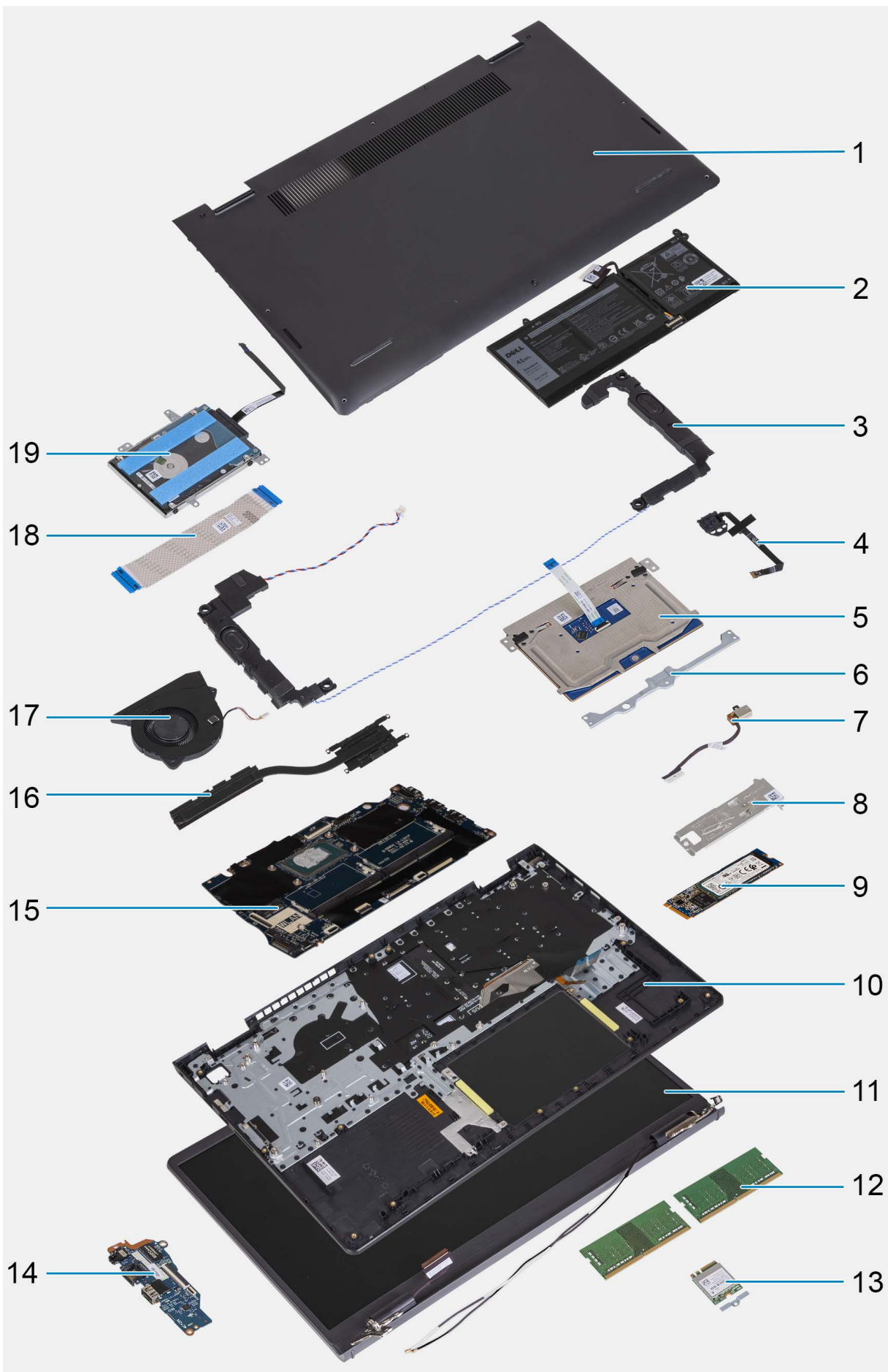
Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	M2x5	6	
	Parafuso integrado	2	
Bateria de 3 células	M2x3	3	
Bateria de 4 células	M2x3	4	
	M2x2 (OD=7) para fixar o suporte RF	2	
Disco de estado sólido M.2 2230	M2x2 (OD=5)	1	
Disco de estado sólido M.2 2280	M2x2 (OD=5)	1	
Placa sem fios	M2x3.5	1	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)


Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Placa de E/S	M2x3.5	2	
Conjunto do disco rígido Suporte do disco rígido	M2x3.5 M3x3	4 4	
Dissipador de calor	M2x3	4	
Ventoinha	M2x5	2	
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional	M2x2 (OD=5)	1	
Conjunto do ecrã	M2.5x5	4	
Placa de sistema	M2x3.5 M2x2 (OD=5)	4 1	
Suporte USB Type-C	M2x3.5	2	
Painel tátil Suporte do painel tátil	M2x2 (OD=5) de Cabeça Grande M2x2 (OD=5) de Cabeça Grande	2 3	

Componentes principais do Vostro 3520

A imagem a seguir mostra os componentes principais do Vostro 3520.



1. Tampa da base
3. Colunas
5. Painel tátil
7. Porta do transformador
9. Disco de estado sólido M.2
11. Conjunto do ecrã
13. Placa sem fios com suporte
15. Placa de sistema
17. Ventoinha
19. Disco rígido
2. Bateria
4. Botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional
6. Suporte do painel tátil
8. Placa térmica do disco de estado sólido M.2
10. Conjunto do teclado e descanso para os pulsos
12. Módulos de memória
14. Placa de E/S
16. Dissipador de calor
18. FFC da placa de E/S

 **NOTA:** A Dell fornece uma lista de componentes e os respetivos números de peça para a configuração do sistema original adquirido. Estas peças estão disponíveis de acordo com as coberturas de garantia adquiridas pelo cliente. Contacte o representante de vendas Dell para saber as opções de compra.

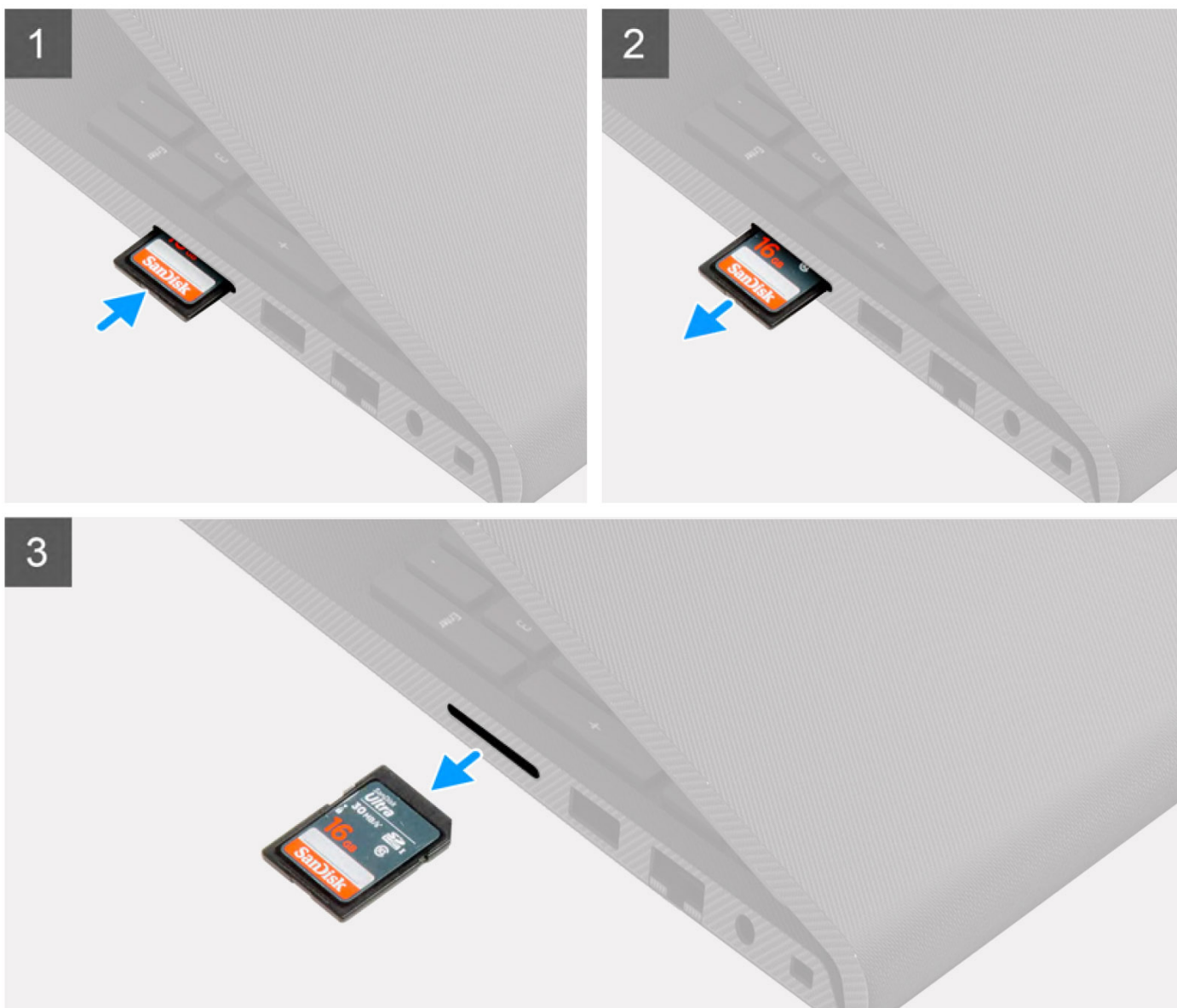
Cartão SD (Secure Digital)

Retirar o cartão Secure Digital

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa



Passo

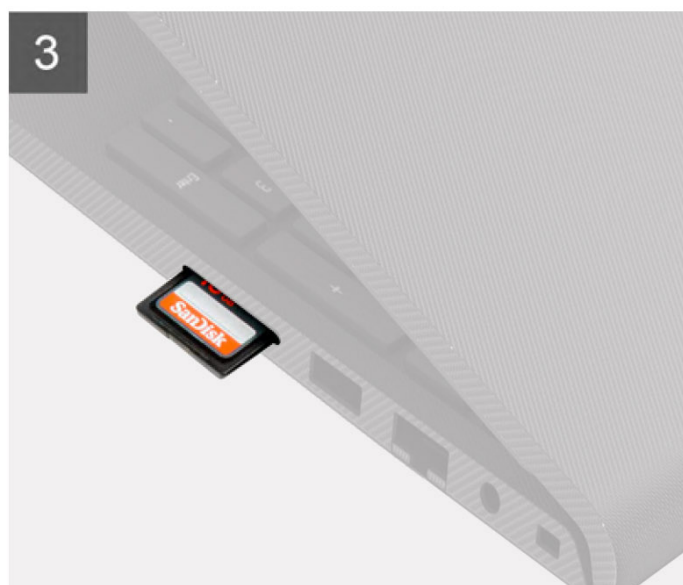
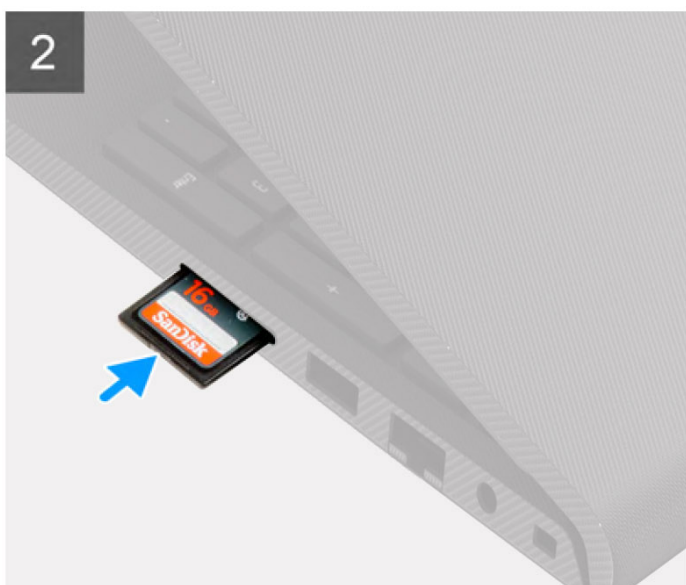
1. Empurre o cartão Secure Digital para o libertar da ranhura do cartão.
2. Deslize o cartão Secure Digital para fora do computador.

Instalar o cartão Secure Digital

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa



Passo

Faça deslizar o cartão Secure Digital para dentro da ranhura até encaixar no lugar.

Passos seguintes

1. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).


Tampa da base

Retirar a tampa da base

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SD](#).

Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Antes de retirar a tampa da base, certifique-se de que não existe nenhum cartão instalado na respetiva ranhura do computador.

As imagens a seguir indicam a localização da tampa da base e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



6x
M2x5

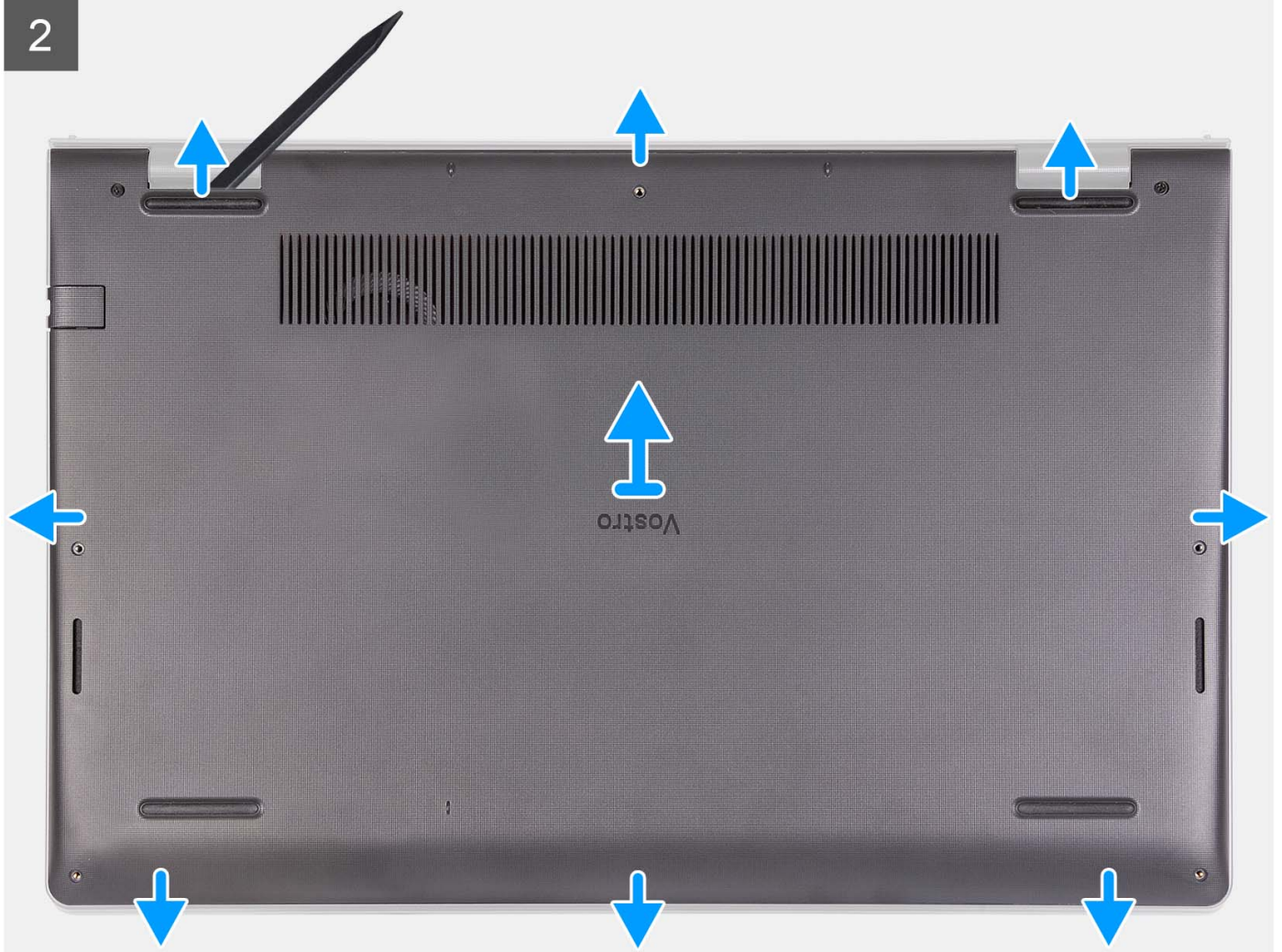


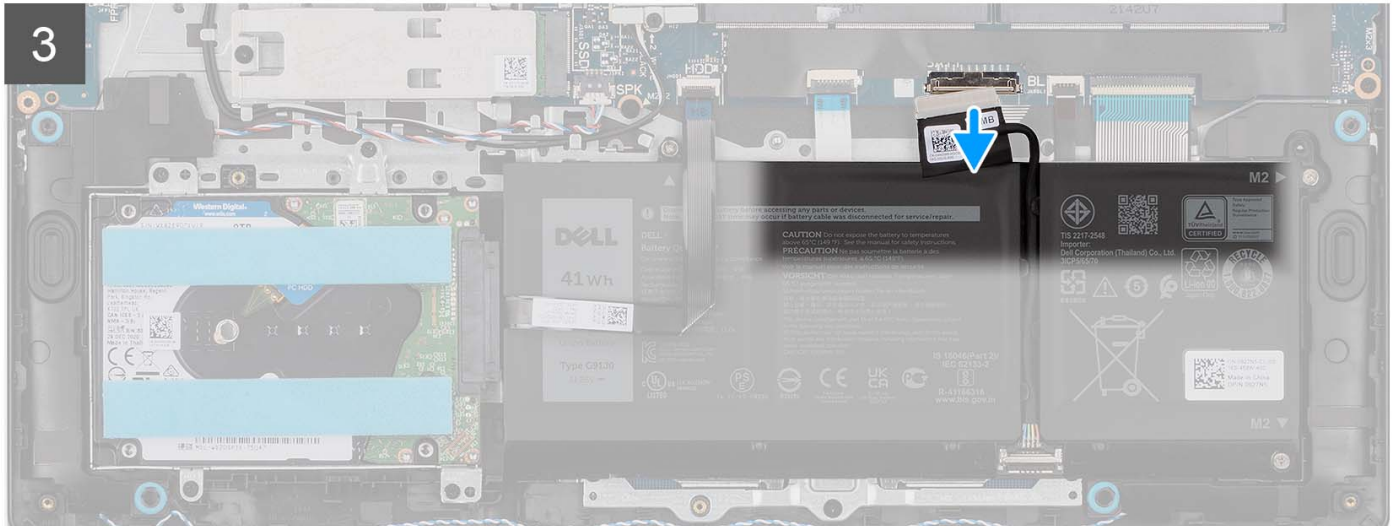
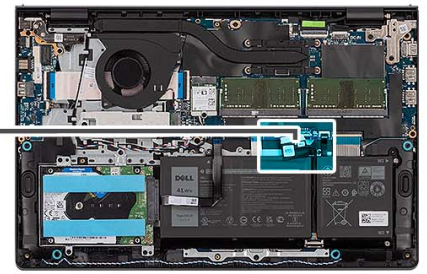
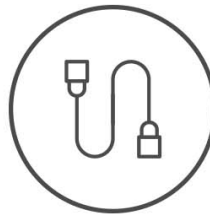
2x

1



2







Passo

1. Retire os seis parafusos (M2x5) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Desaperte os dois parafusos integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Utilizado um instrumento pontiagudo de plástico, abra a tampa da base, a partir das reentrâncias localizadas nos entalhes em U, na extremidade superior da tampa da base junto às dobradiças.
4. Levante a tampa da base para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. 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 corrente de fuga.

Instalar a tampa da base

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

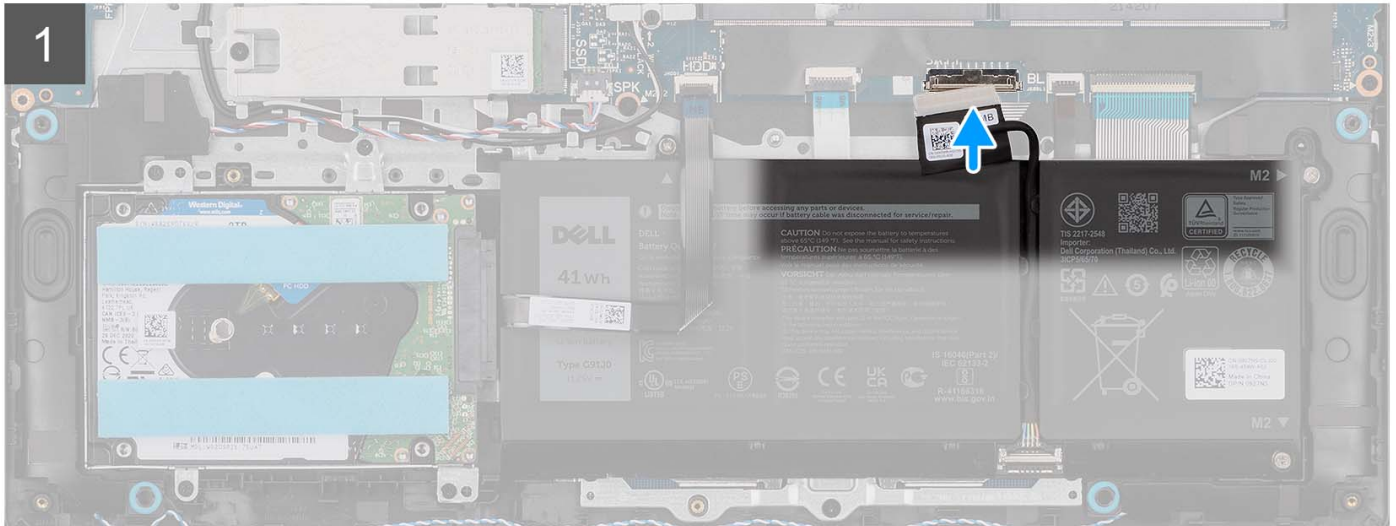
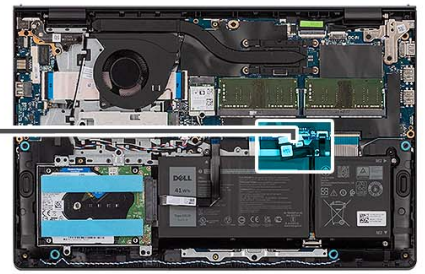
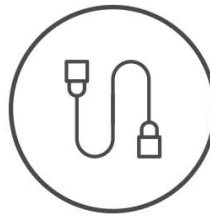
A imagem a seguir indica a localização da tampa da base e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



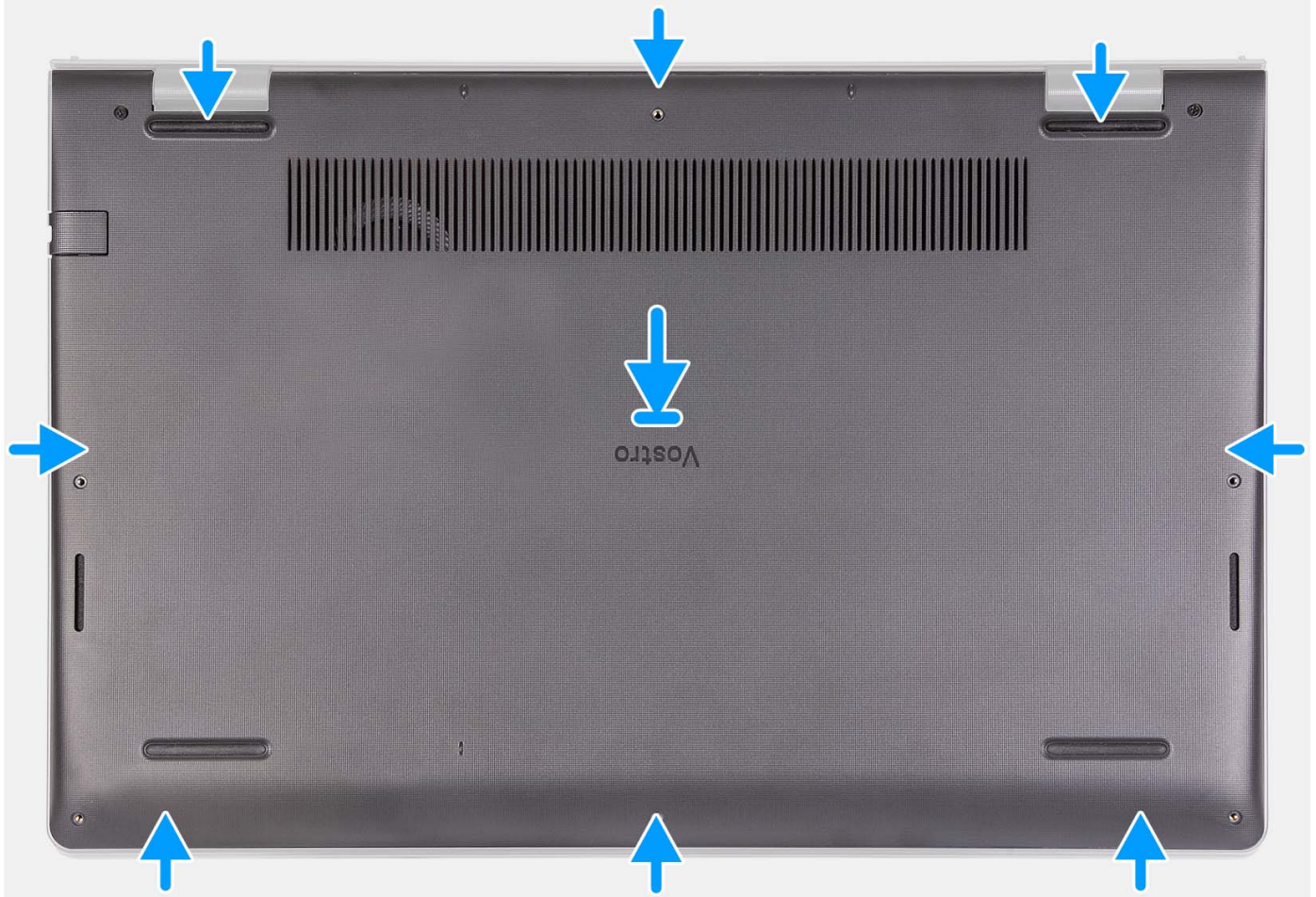
6x
M2x5



2x



2





Passo

1. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
2. Coloque e encaixe a tampa da base no lugar, no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Aperte os dois parafusos integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar os seis parafusos (M2x5) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale o [cartão SD](#).
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Bateria

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 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](#).

Retirar a bateria de 3 células

Pré-requisitos

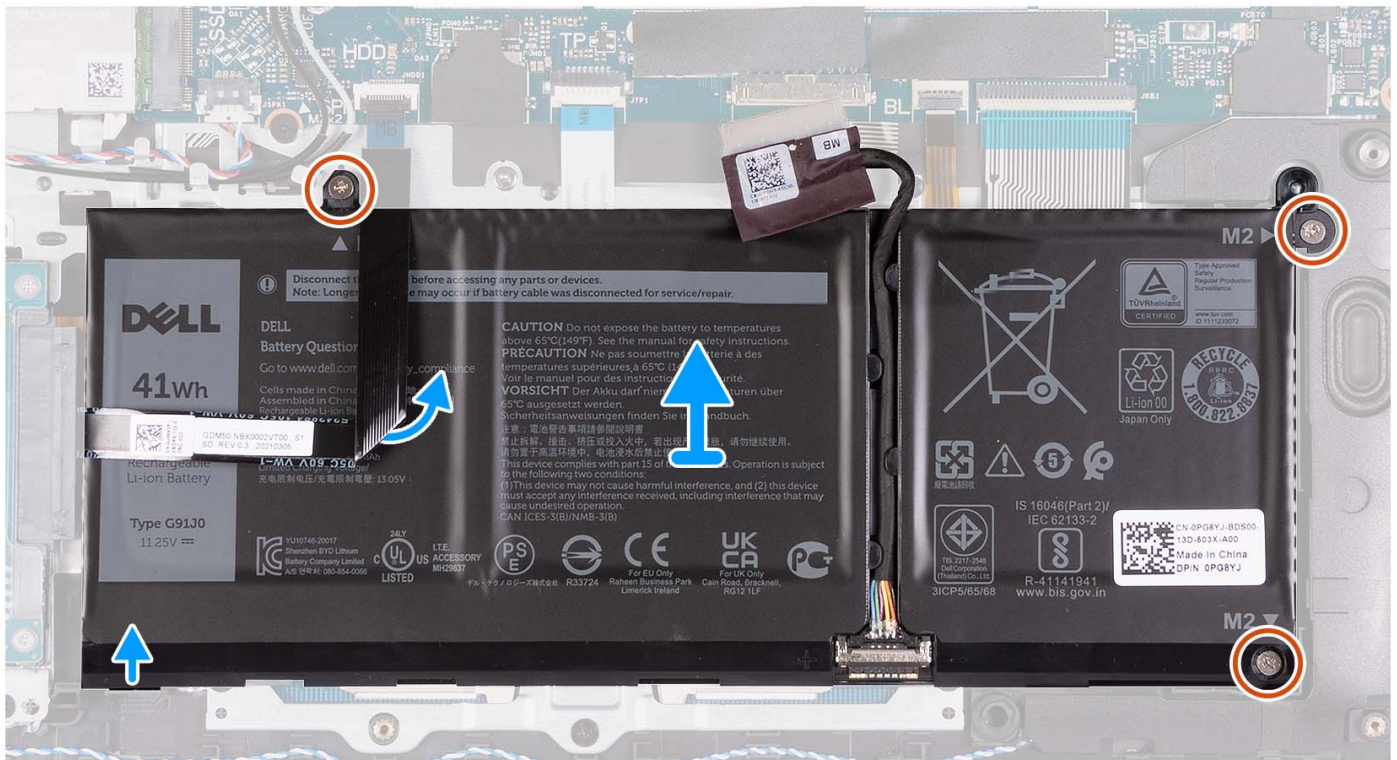
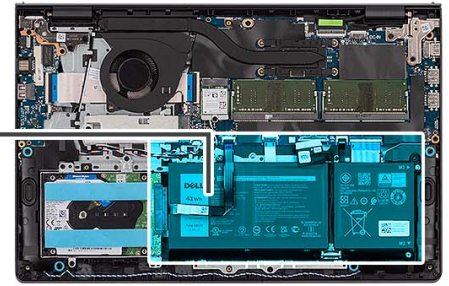
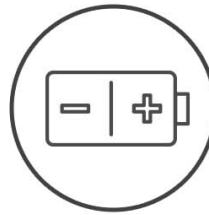
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SD](#).
3. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

A imagem seguinte indica a localização da bateria de 3 células e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



3x
M2x3



Passo

1. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema, se aplicável.
2. Retire os três parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Descole o FFC do disco rígido da placa de sistema.

NOTA: Este passo só é aplicável em sistemas enviados com um disco rígido de 2,5 polegadas.

4. Retire a bateria do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

AVISO: Retire cuidadosamente a bateria para que não fique presa no FFC do disco rígido.

Instalar a bateria de 3 células

Pré-requisitos

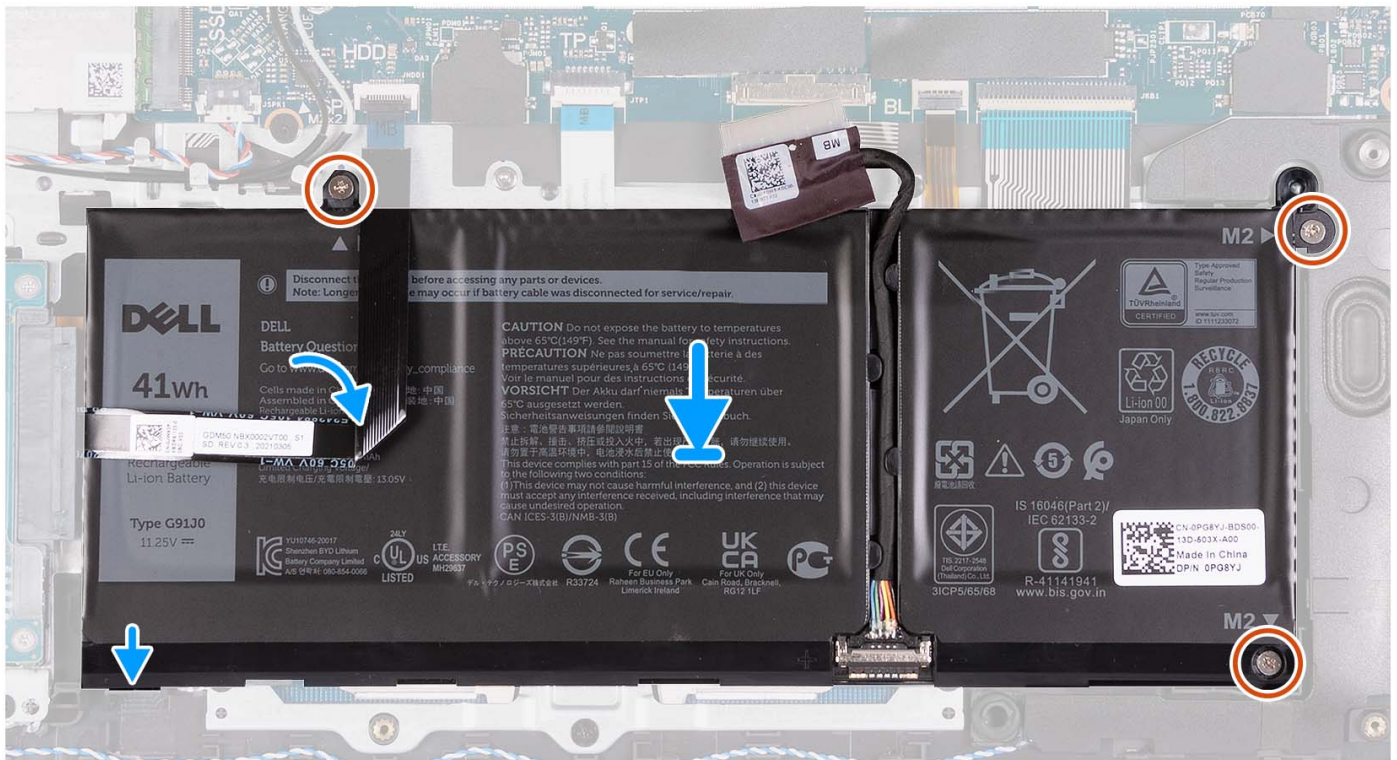
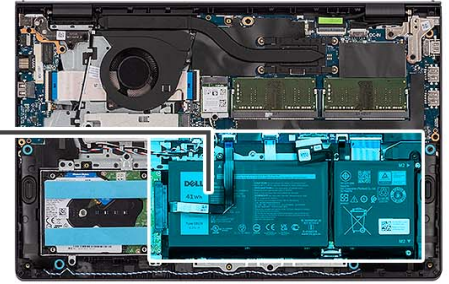
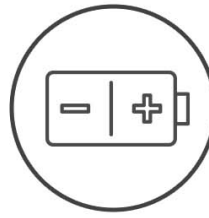
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem seguinte indica a localização da bateria de 3 células e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



3x
M2x3



Passo

1. Coloque a bateria no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os três parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Cole o FFC do disco rígido na bateria e ligue o cabo à placa de sistema.
5. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [cartão SD](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Retirar a bateria de 4 células

Pré-requisitos

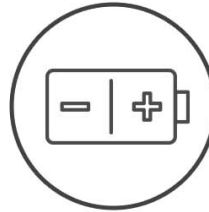
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SD](#).
3. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

A imagem seguinte indica a localização da bateria de 4 células e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



4x
M2x3



Passo

1. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema, se aplicável.
2. Retire os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Retire a bateria do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

NOTA: Quando substituir a bateria de 4 células, utilize um instrumento pontiagudo e empurre no sentido ascendente através do orifício do parafuso no canto inferior esquerdo para retirar o batente de borracha da bateria e transferi-lo para a nova bateria de 4 células.



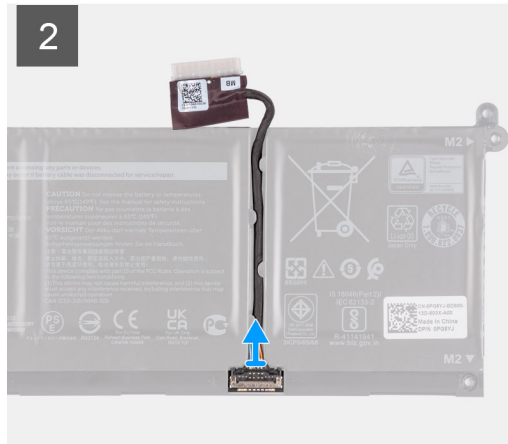
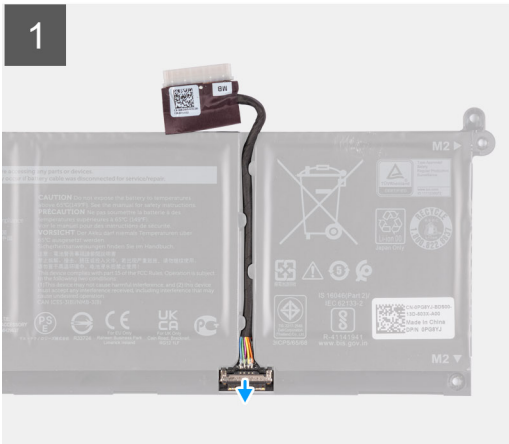
Instalar a bateria de 4 células

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem seguinte indica a localização da bateria de 4 células e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Levante o trinco no cabo da bateria.
2. Desligue o cabo da bateria do conector na bateria.

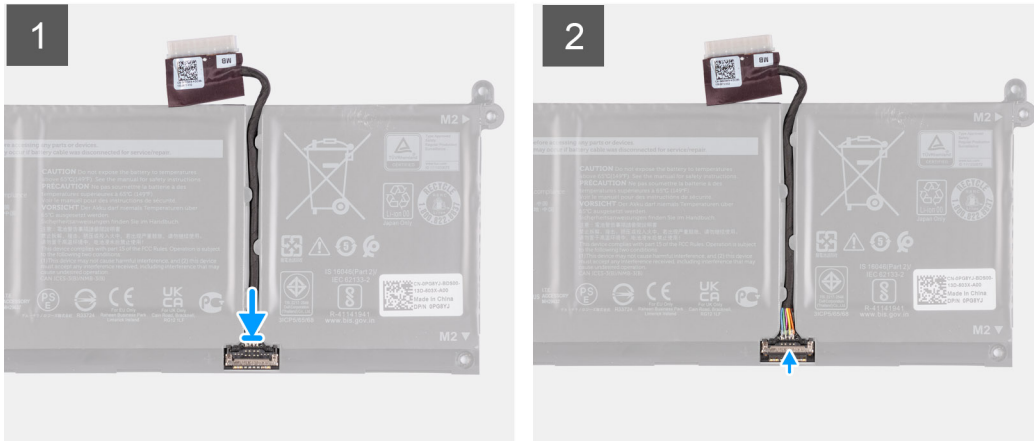
Ligar o cabo da bateria

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do cabo da bateria e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Ligue o cabo da bateria ao conector na bateria.
2. Feche o trinco no conector do cabo da bateria para o fixar à bateria.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [cartão SD](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Disco de estado sólido M.2

Retirar o disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um disco de estado sólido M.2 2230 instalado.

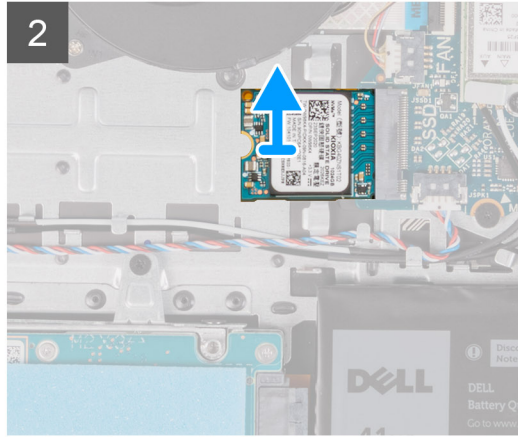
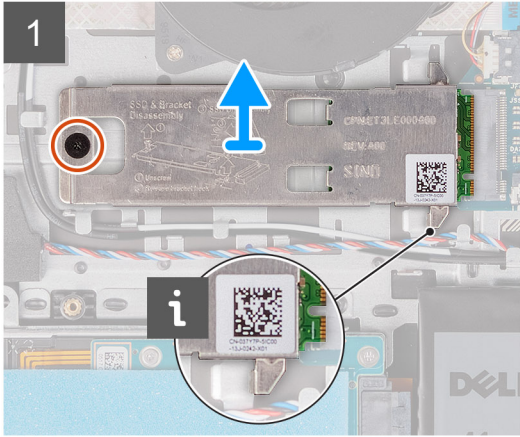
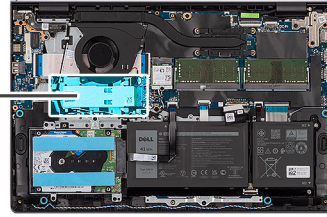
NOTA: A placa M.2 instalada no computador depende da configuração encomendada. Configurações de placas suportadas na ranhura para placas M.2:

- Disco de estado sólido M.2 2230
- Disco de Estado Sólido M.2 2280

As imagens a seguir indicam a localização do disco de estado sólido M.2 2230 e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x2



Passo

1. Retire o parafuso (M2x2) que fixa a placa térmica M.2 ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Deslize e levante a placa térmica do disco de estado sólido do respetivo disco.
3. Deslize e retire o disco de estado sólido M.2 2230 da ranhura da placa M.2 na placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

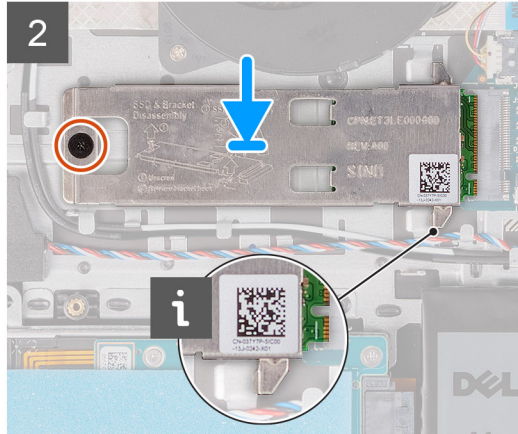
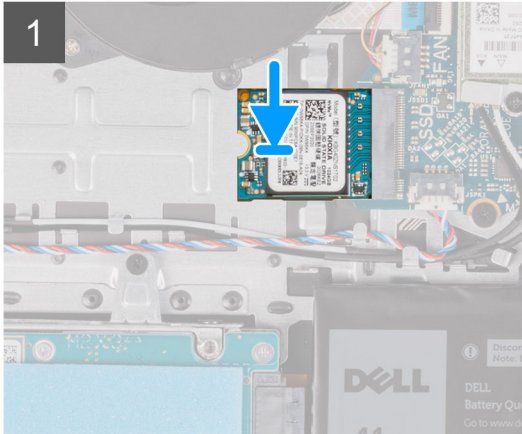
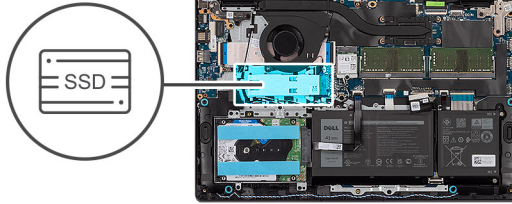
Sobre esta tarefa

- NOTA:** Este procedimento aplica-se se estiver a instalar um disco de estado sólido M.2 2230.
- NOTA:** A placa M.2 instalada no computador depende da configuração encomendada. Configurações de placas suportadas na ranhura para placas M.2:
 - Disco de estado sólido M.2 2230
 - Disco de Estado Sólido M.2 2280

As imagens a seguir indicam a localização do disco de estado sólido M.2 2230 e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x2



Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido M.2 2230 com a patilha na ranhura para placas M.2 na placa de sistema.
2. Faça deslizar o disco de estado sólido M.2 2230 para dentro da ranhura para placas M.2 na placa de sistema.
3. Coloque a placa térmica M.2 no disco de estado sólido M.2 2230.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa térmica M.2 com os orifícios no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Volte a colocar o parafuso (M2x2) que fixa a placa térmica M.2 ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [cartão SD](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Retirar o disco de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um disco de estado sólido M.2 2280 instalado.

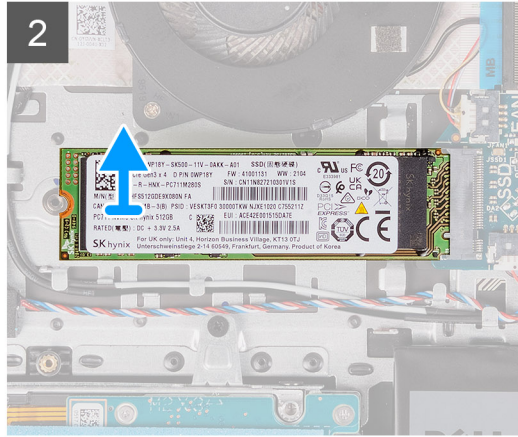
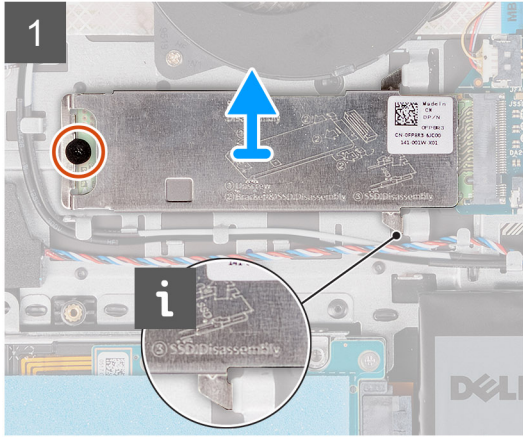
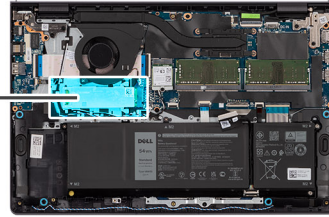
NOTA: A placa M.2 instalada no computador depende da configuração encomendada. Configurações de placas suportadas na ranhura para placas M.2:

- Disco de estado sólido M.2 2230
- Disco de Estado Sólido M.2 2280

As imagens a seguir indicam a localização do disco de estado sólido M.2 2280 e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x2



Passo

1. Retire o parafuso (M2x2) que fixa a placa térmica M.2 ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Deslize e levante a placa térmica do disco de estado sólido do respetivo disco.
3. Deslize e retire o disco de estado sólido M.2 2280 da ranhura da placa M.2 na placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

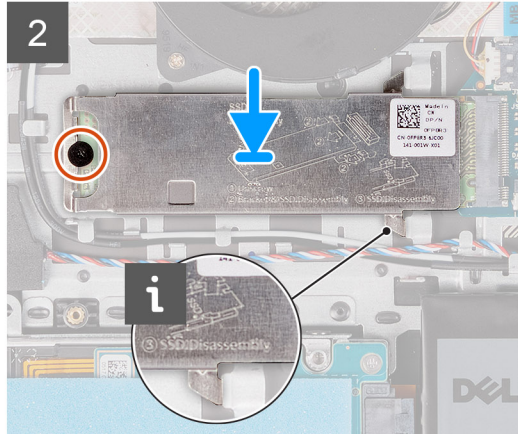
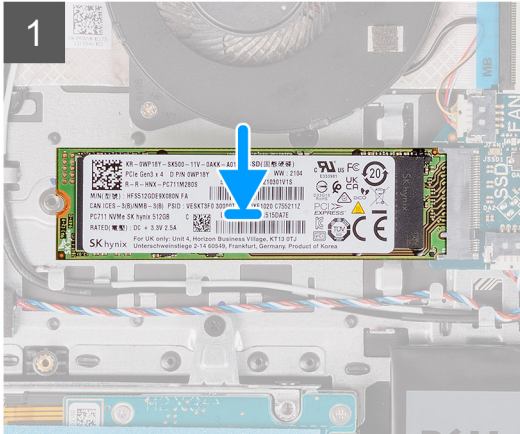
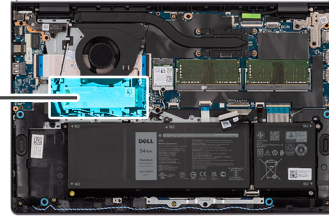
Sobre esta tarefa

- NOTA:** Este procedimento aplica-se se estiver a instalar um disco de estado sólido M.2 2280.
- NOTA:** A placa M.2 instalada no computador depende da configuração encomendada. Configurações de placas suportadas na ranhura para placas M.2:
 - Disco de estado sólido M.2 2230
 - Disco de Estado Sólido M.2 2280

As imagens a seguir indicam a localização do disco de estado sólido M.2 2280 e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x2



Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido M.2 2280 com a patilha na ranhura para placas M.2 na placa de sistema.
2. Deslize o disco de estado sólido M.2 2280 para dentro da ranhura para placas M.2 na placa de sistema.
3. Coloque a placa térmica M.2 no disco de estado sólido M.2 2280.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa térmica M.2 com os orifícios no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Volte a colocar o parafuso (M2x2) que fixa a placa térmica M.2 e o disco de estado sólido M.2 ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [cartão SD](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de rede sem fios

Retirar a placa sem fios

Pré-requisitos

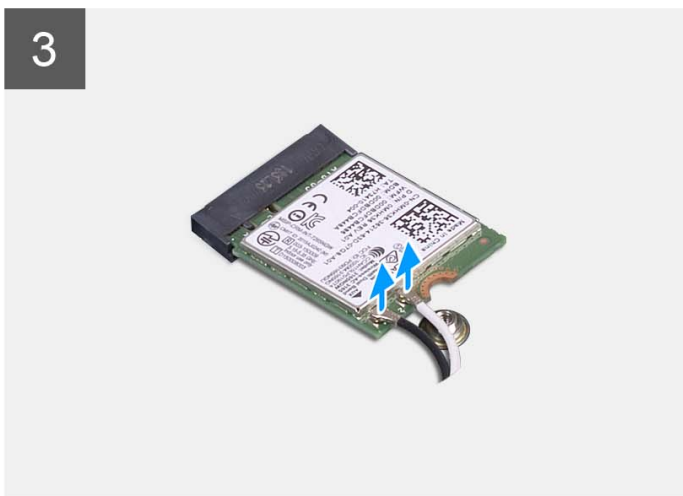
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SD](#).
3. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa sem fios e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x3.5



Passo

1. Retire o parafuso (M2x3.5) que fixa o suporte da placa sem fios à placa de sistema.
2. Levante o suporte da placa sem fios da respetiva placa.
3. Desligue os cabos da antena da placa sem fios.
4. Deslize e retire a placa sem fios da ranhura WLAN na placa de sistema.

Instalar a placa sem fios

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa sem fios e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x3.5



Passo

1. Ligue os cabos da antena à placa 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 sem fios	Cor do cabo de antena	Marca de serigrafia	
Principal	Branco	PRINCIPAL	△ (triângulo branco)
Auxiliar	Preto	AUX	▲ (triângulo preto)

2. Deslize a placa sem fios para dentro da ranhura WLAN na placa de sistema.
3. Coloque o suporte da placa sem fios por cima da respetiva placa.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x3.5) que fixa o suporte da placa sem fios à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [cartão SD](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

placa de E/S

Retirar a placa de entrada/saída

Pré-requisitos

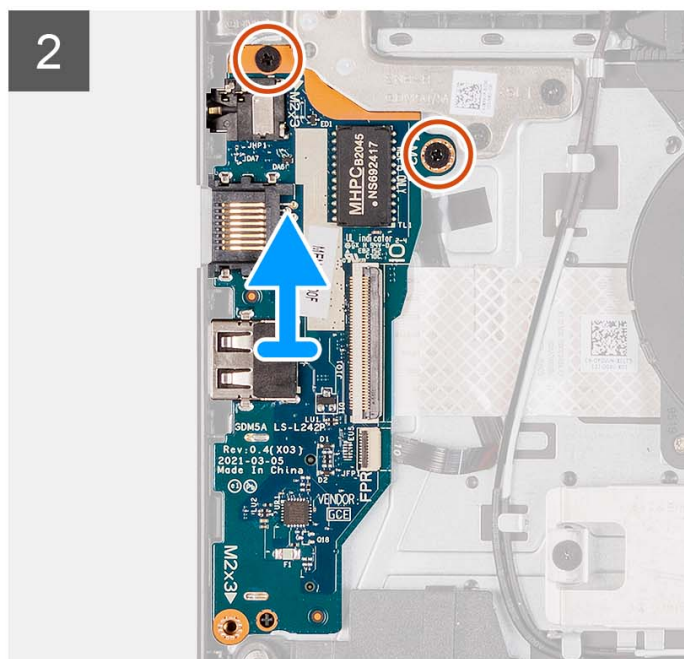
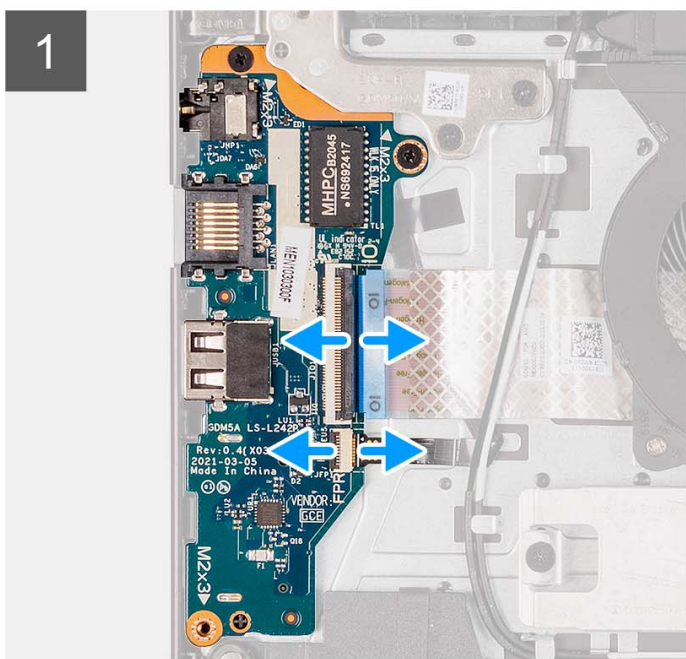
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SD](#).
3. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa de Entrada/Saída e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M2x3.5



Passo

1. Abra o trinco e desligue o cabo da placa de E/S.
2. Abra o trinco e desligue o cabo da placa do leitor de impressões digitais da placa de E/S (se aplicável).
3. Retire os dois parafusos (M2x3.5) que fixam a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Levante a placa de E/S e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a placa de Entrada/Saída

Pré-requisitos

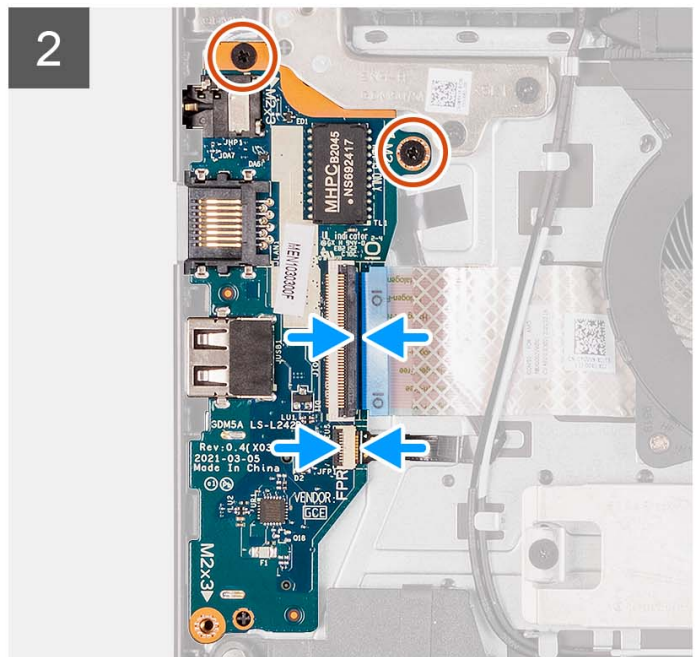
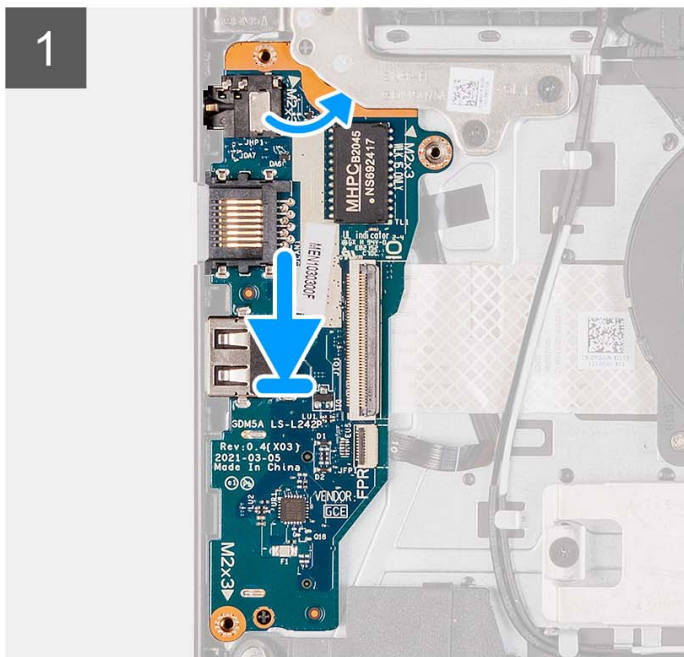
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa de E/S e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M2x3.5



Passo

1. Coloque a placa de E/S no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de E/S com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3.5) que fixam a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo da placa do leitor de impressões digitais ao conector na placa de E/S e feche o trinco (se aplicável).
5. Ligue o cabo de alimentação da placa de E/S ao respetivo conector na placa de E/S e feche o trinco.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [cartão SD](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

FFC da placa secundária de E/S

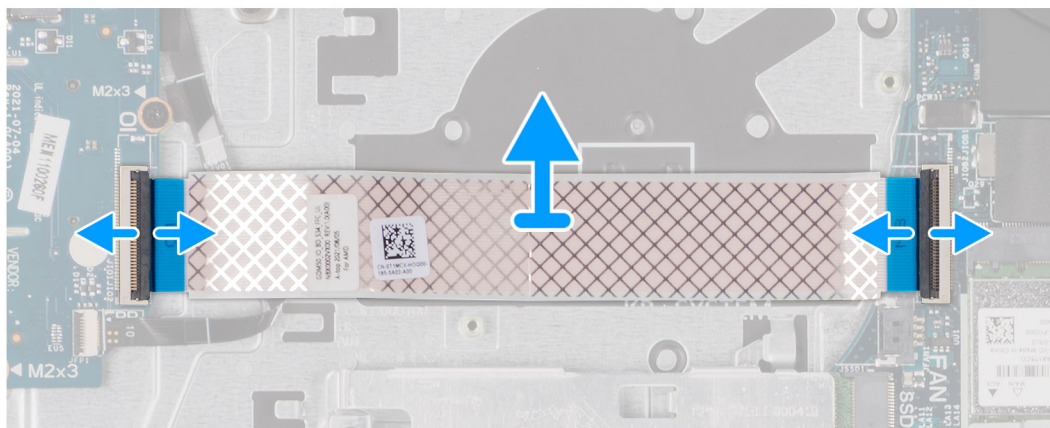
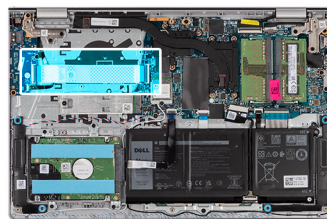
Retirar o FFC da placa secundária de Entrada/Saída

Pré-requisitos

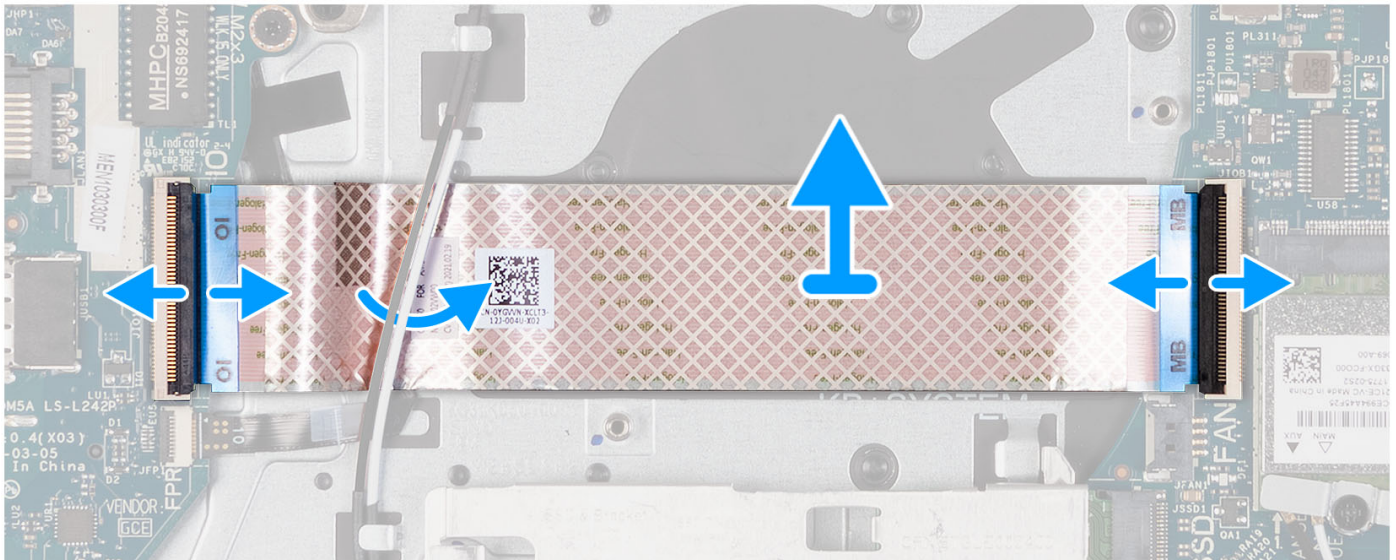
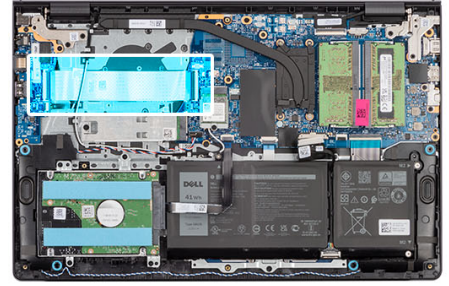
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SD](#).
3. Retire a [tampa da base](#).
4. Retire a [ventoinha](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do FFC da placa secundária de Entrada/Saída e fornece uma representação visual do procedimento de remoção num chassis de alumínio.



Em sistemas enviados com um chassis de plástico:



Passo

1. Abra o trinco e desligue o cabo da placa secundária de E/S da placa de E/S.
2. Abra o trinco e desligue o cabo da placa secundária de E/S da placa de sistema.
3. Levante o cabo da placa secundária de E/S e retire-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

NOTA: Em sistemas enviados com um chassis de plástico, deslize o cabo da placa secundária de E/S por baixo dos cabos da antena da placa sem fios e levante-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

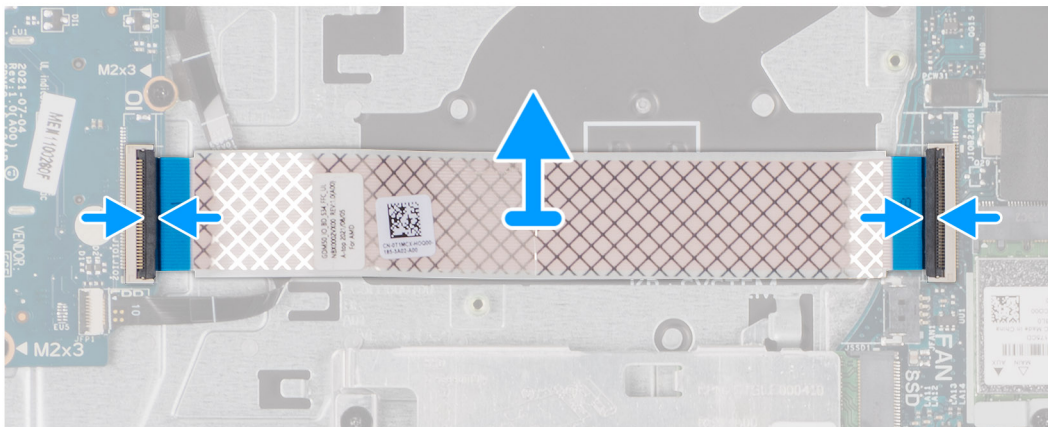
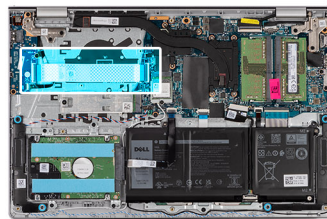
Instalar o FFC da placa secundária de Entrada/Saída

Pré-requisitos

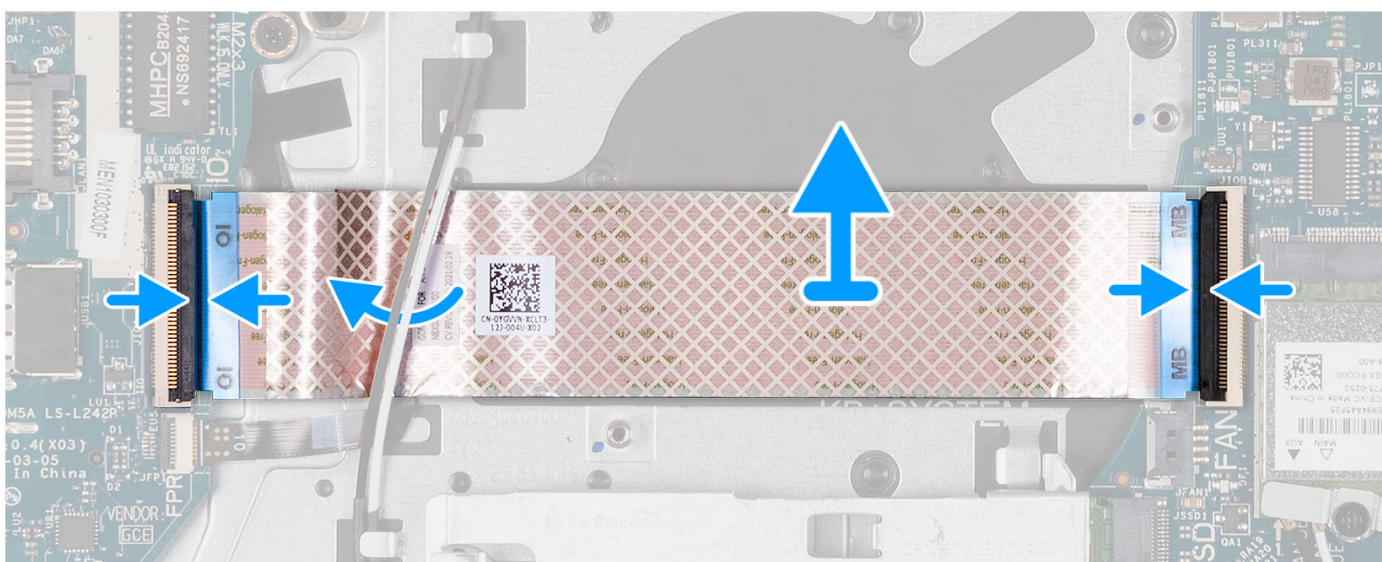
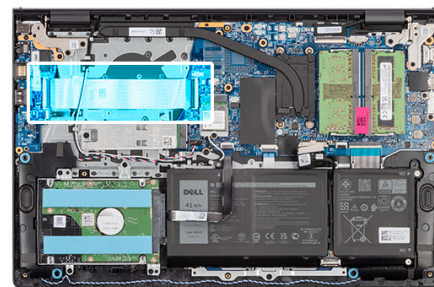
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do FFC da placa secundária de E/S e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação num sistema enviado com chassis de alumínio:



Em sistemas enviados com um chassis de plástico:



Passo

1. Coloque o FFC da placa secundária de E/S no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Em sistemas enviados com um chassis de plástico, deslize e coloque o FFC da placa secundária de E/S por baixo dos cabos da antena da placa sem fios no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

2. Ligue o FFC da placa secundária de E/S ao conector na placa de E/S.
3. Ligue o FFC da placa secundária de E/S ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [ventoinha](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Instale o [cartão SD](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Conjunto do disco rígido

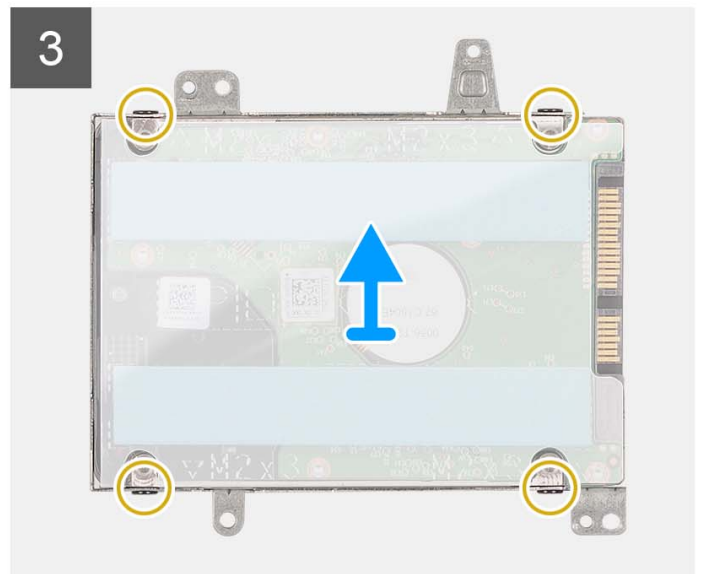
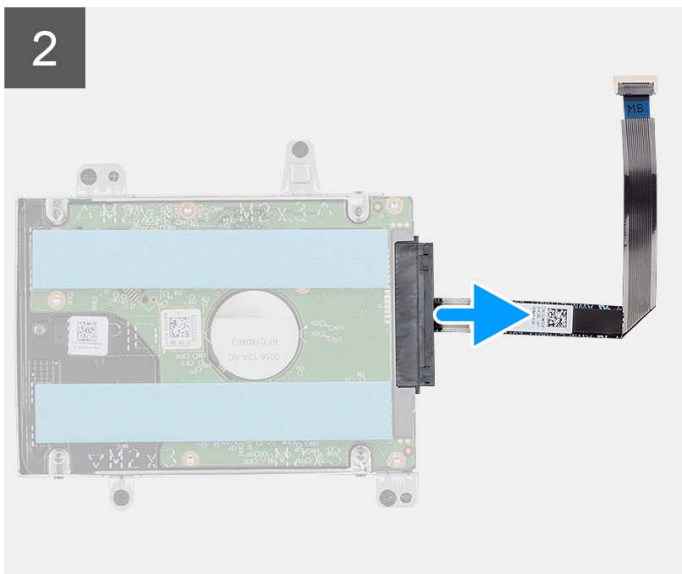
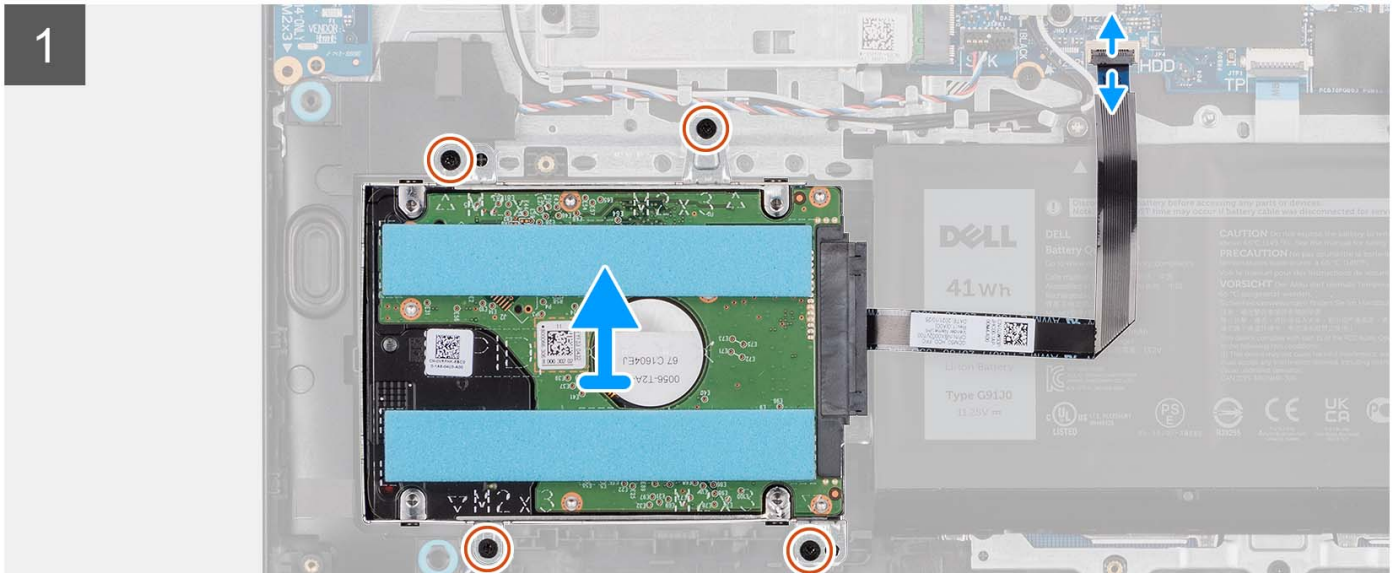
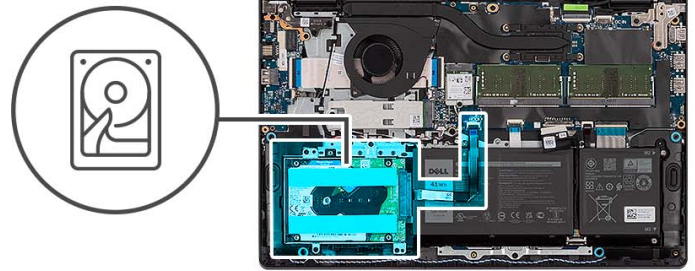
Retirar o disco rígido

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do disco rígido e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Desligue o cabo do disco rígido da placa de sistema.
2. Retire os quatro parafusos (M2x3.5) que fixam o conjunto do disco rígido ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante o conjunto do disco rígido e o respetivo cabo e retire-os do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Desligue o cabo do disco rígido do conjunto do disco rígido.
5. Retire os quatro parafusos (M3x3) que fixam o disco rígido ao respetivo suporte.
6. Faça deslizar e retire o suporte do disco rígido do respetivo disco.

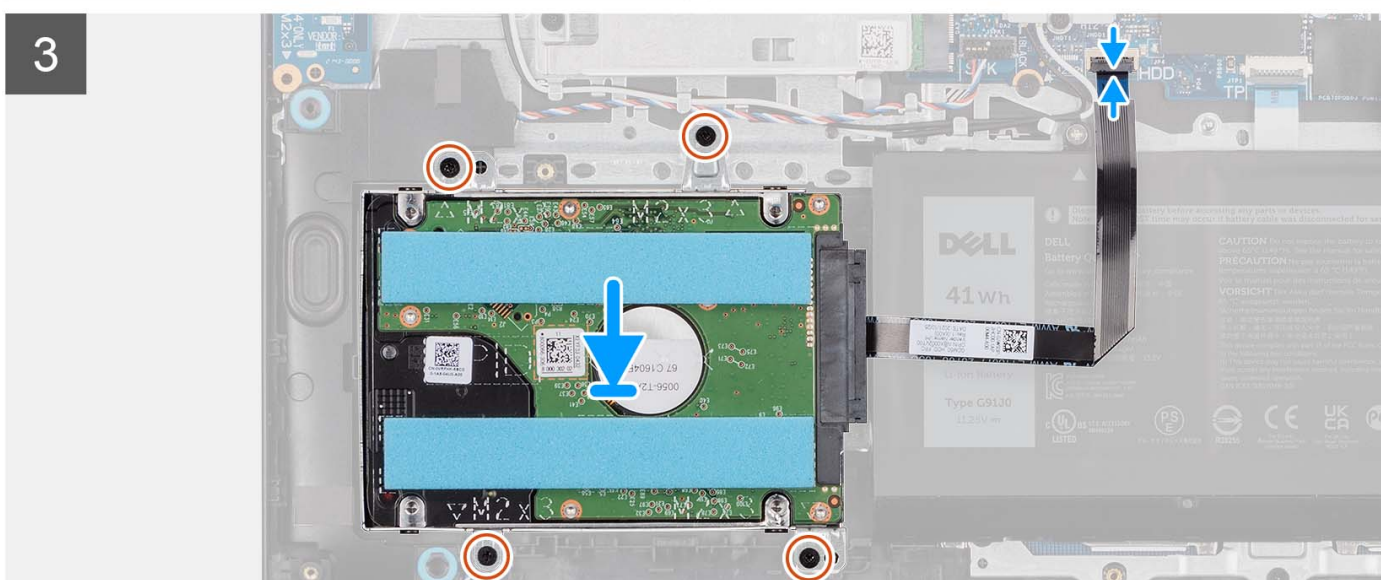
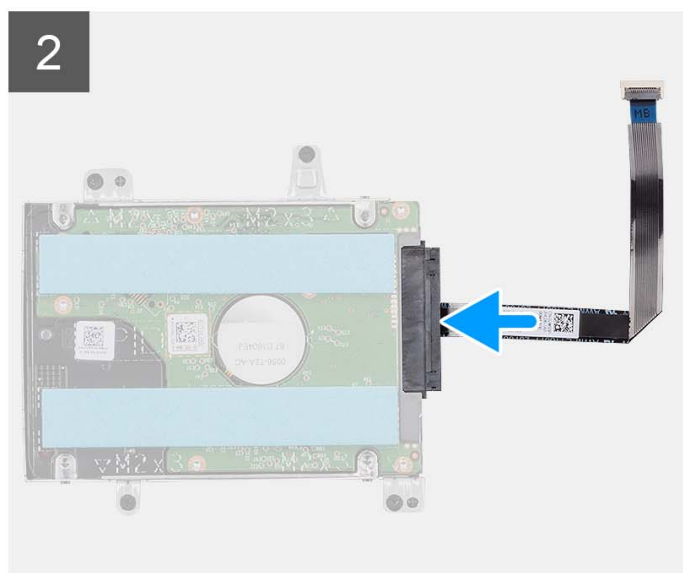
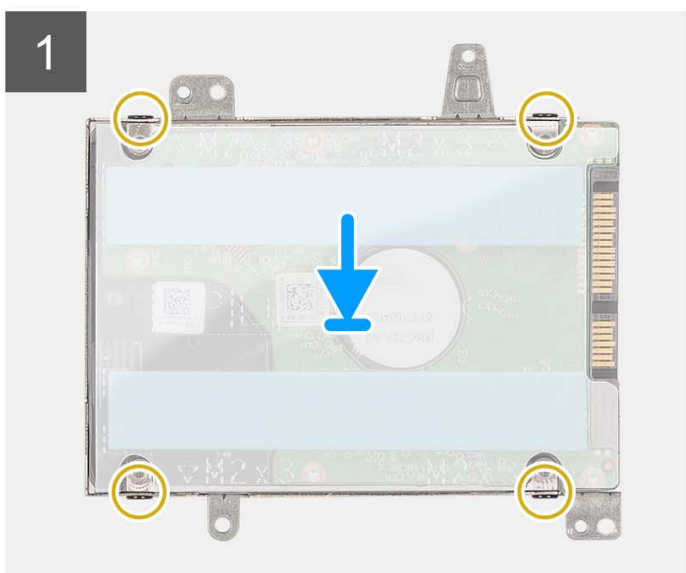
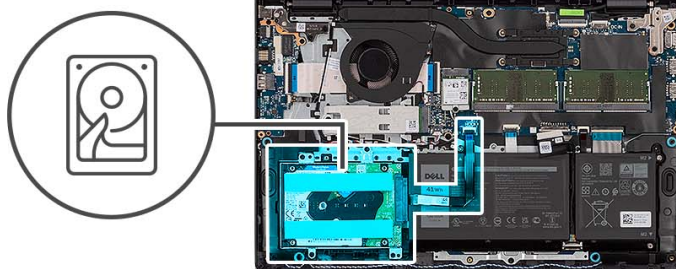
Instalar o disco rígido

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do disco rígido e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Coloque e deslize o disco rígido para o respetivo suporte.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do disco rígido com os orifícios no respetivo disco.
3. Volte a colocar os quatro parafusos (M3x3) que fixam o suporte do disco rígido ao respetivo disco.
4. Ligue o cabo do disco rígido ao conjunto do disco rígido.
5. Coloque o conjunto do disco rígido no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do disco rígido com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
7. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x3.5) que fixam o conjunto do disco rígido ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
8. Ligue o cabo do disco rígido ao respetivo conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [cartão SD](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Módulos de memória

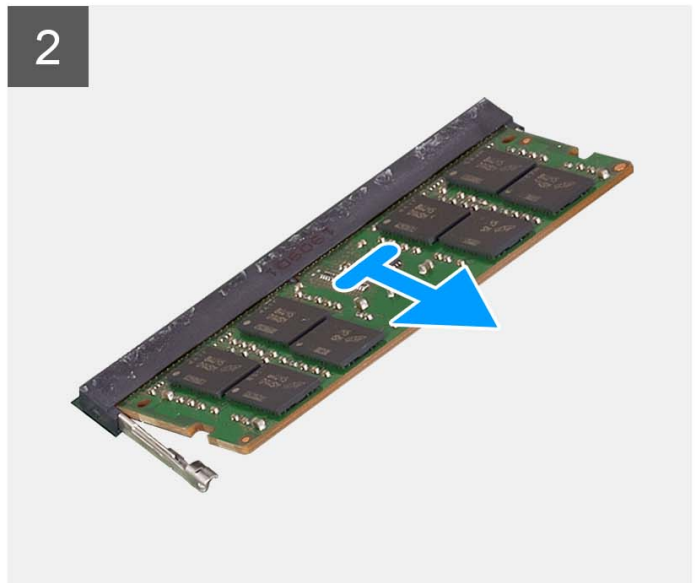
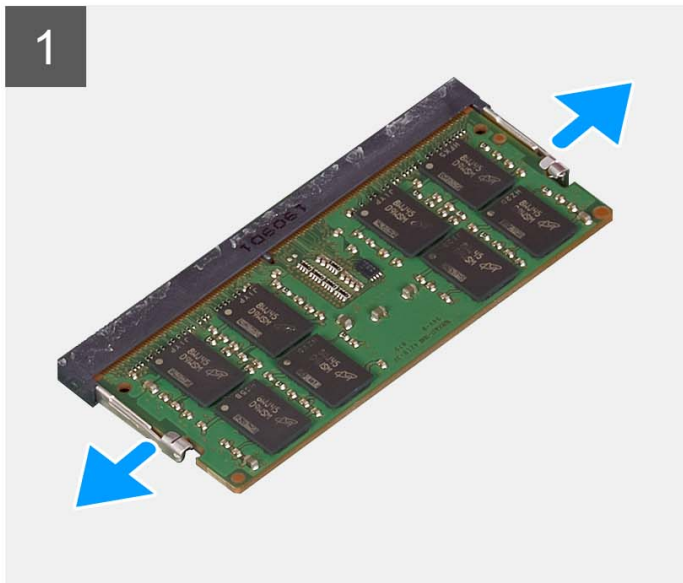
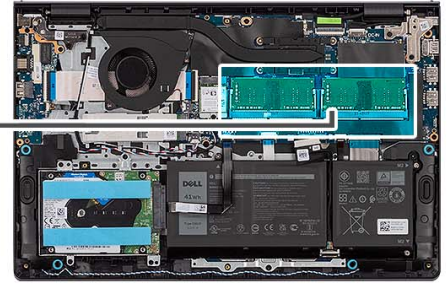
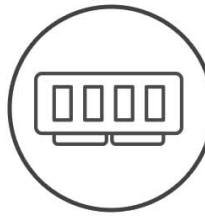
Retirar os módulos de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos módulos de memória e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Utilizando as pontas dos dedos, abra cuidadosamente os grampos de fixação em cada uma das extremidades da ranhura do módulo de memória até que este salte para fora.
2. Retire o módulo de memória da respectiva ranhura na placa de sistema.

i **NOTA:** O computador pode ter até dois módulos de memória instalados. Repita os passos 1 a 2 se existir um segundo módulo de memória instalado.

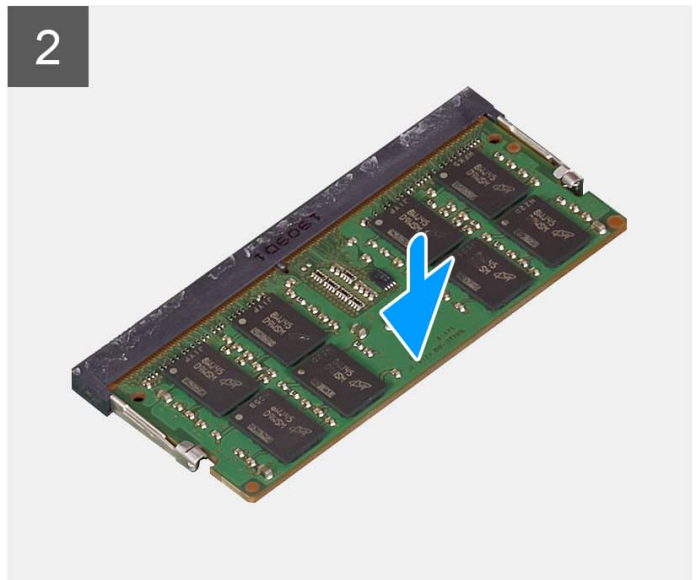
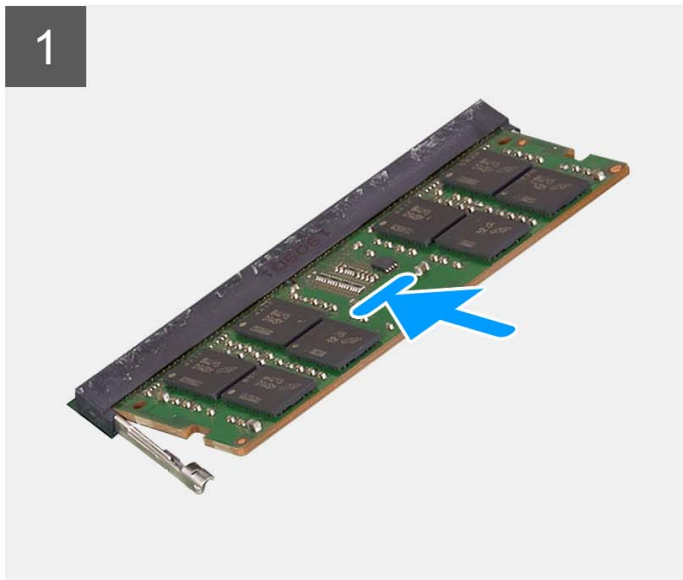
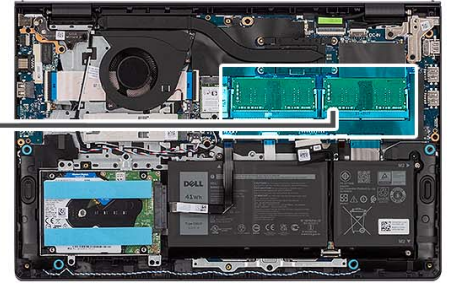
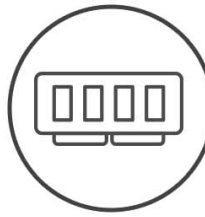
Instalar os módulos de memória

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos módulos de memória e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha na ranhura do módulo de memória que se encontra na placa de sistema.
2. Deslize o módulo de memória para dentro da respetiva ranhura na placa de sistema.
3. Empurre o módulo de memória para baixo até os grampos de segurança encaixarem, bloqueando o módulo de memória no lugar.

 **NOTA:** Repita os passos 1 a 3 se existir um segundo módulo de memória a ser instalado no computador.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [cartão SD](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Altifalantes

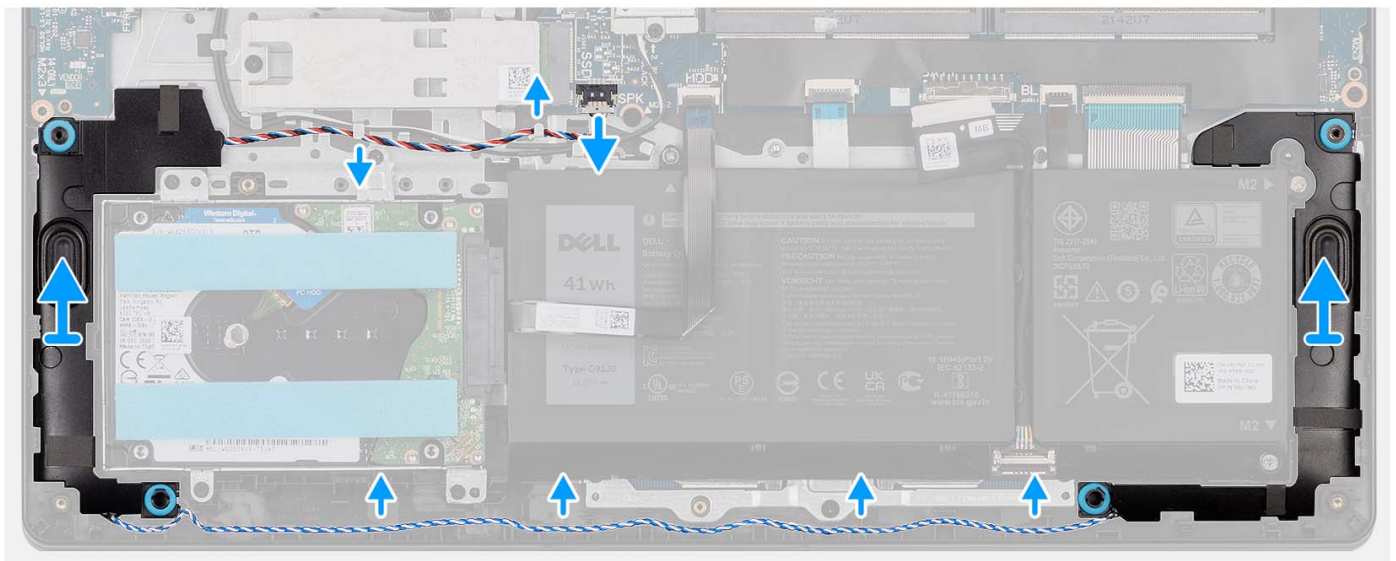
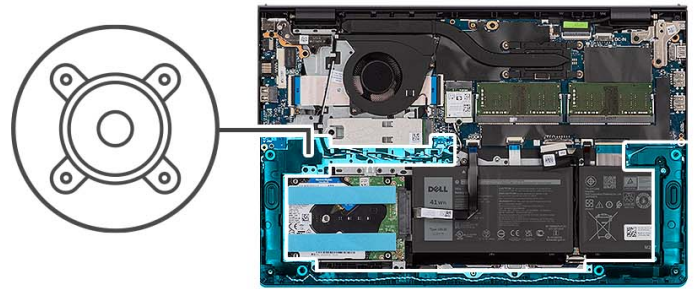
Retirar as colunas

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização das colunas e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

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

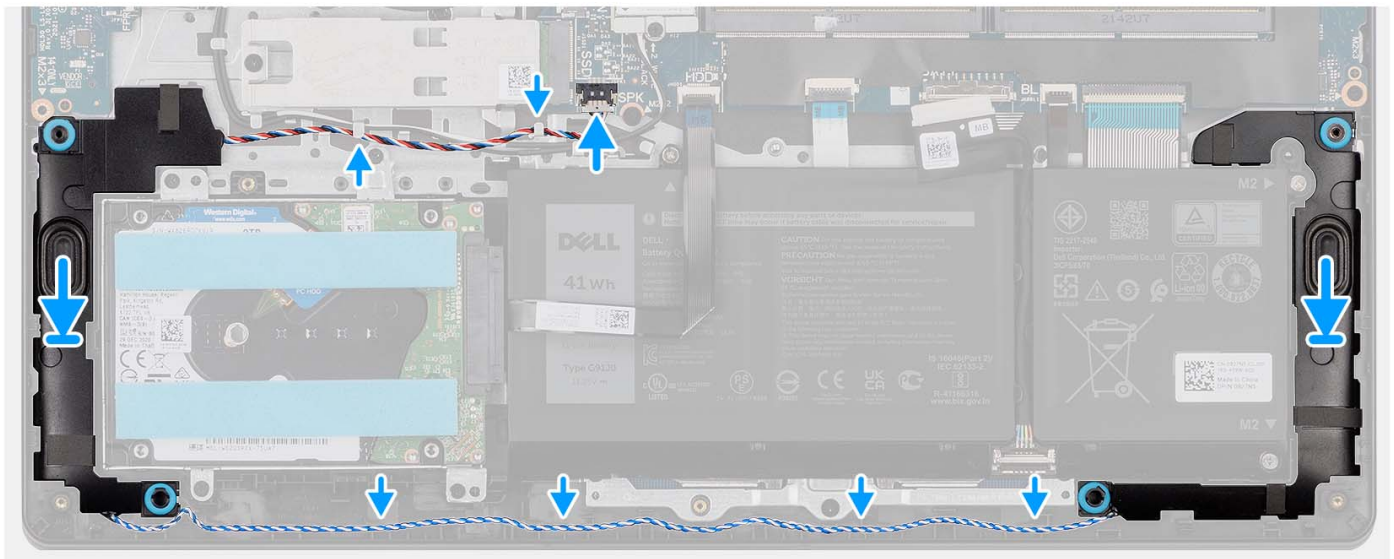
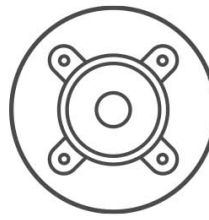
Instalar as colunas

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização das colunas e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento, coloque as colunas no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

NOTA: Certifique-se de que os postes de alinhamento estão introduzidos nas ilhoses de borracha na coluna.

2. Encaminhe o cabo das colunas ao longo das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da coluna à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [cartão SD](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Dissipador de calor

Retirar o dissipador de calor

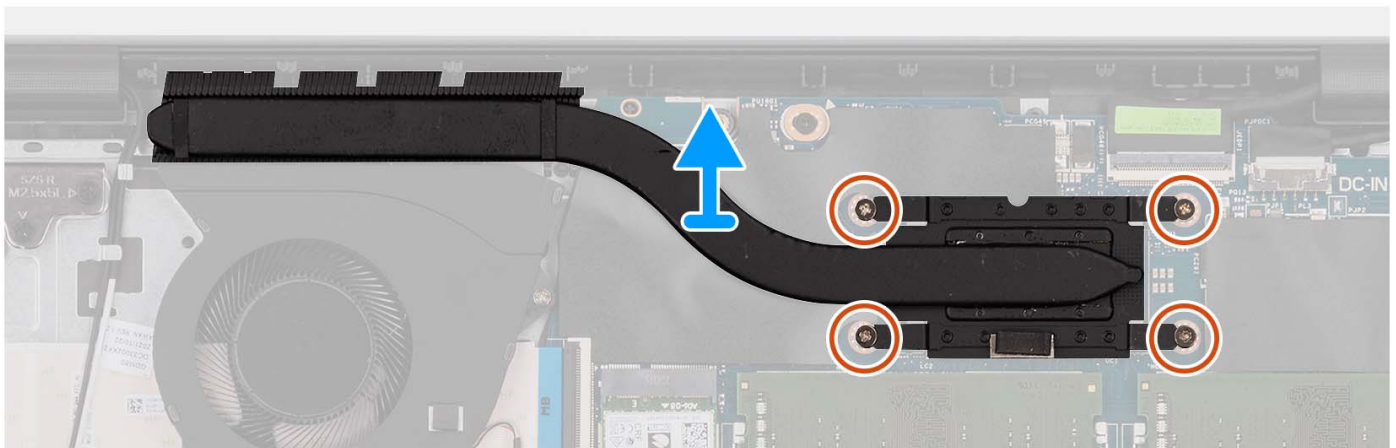
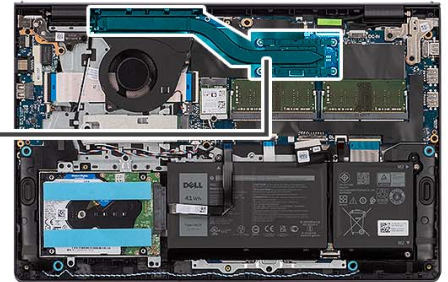
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

- 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 lhe tocar.
- NOTA:** Para garantir o arrefecimento máximo do processador, não toque nas áreas de transferência de calor no dissipador de calor. Os óleos da pele podem reduzir a capacidade de transferência de calor da massa térmica.

As imagens a seguir indicam a localização do dissipador de calor UMA e fornecem uma representação visual do processo de remoção.



Passo

- Desaperte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
 - NOTA:** Solte os parafusos integrados pela ordem sequencial inversa mencionada no dissipador de calor [4 > 3 > 2 > 1].
 - NOTA:** O número de parafusos pode variar, dependendo da configuração encomendada.
- Levante o dissipador de calor da placa de sistema.

Instalar o dissipador de calor

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

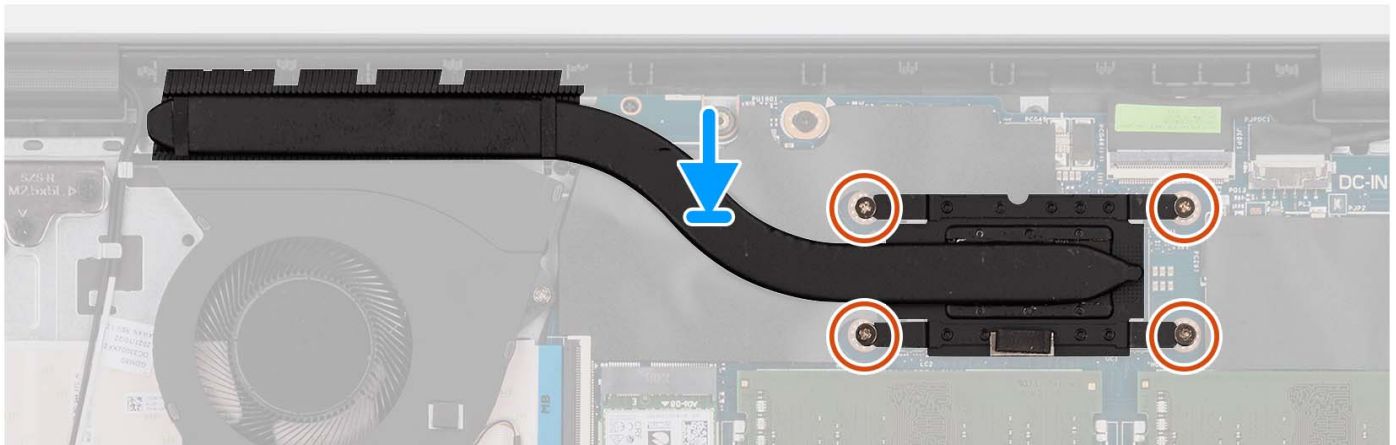
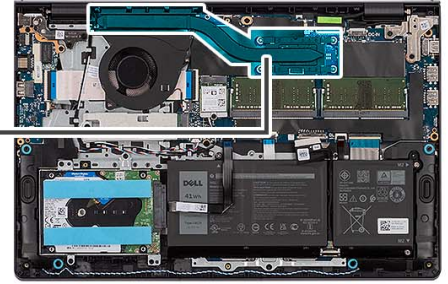
Sobre esta tarefa

- NOTA:** Se a placa de sistema ou o dissipador de calor for novamente colocado, utilize a massa térmica fornecida com o kit para garantir que a condutividade térmica seja alcançada.

As imagens a seguir indicam a localização do dissipador de calor UMA e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



4x
M2x3



Passo

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema.
2. Aperte os quatro parafusos integrados que fixam o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
 - NOTA:** Aperte os parafusos integrados pela ordem sequencial mencionada no dissipador de calor [1 > 2 > 3 > 4].
 - NOTA:** O número de parafusos pode variar, dependendo da configuração encomendada.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [cartão SD](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Ventoinha

Retirar a ventoinha

Pré-requisitos

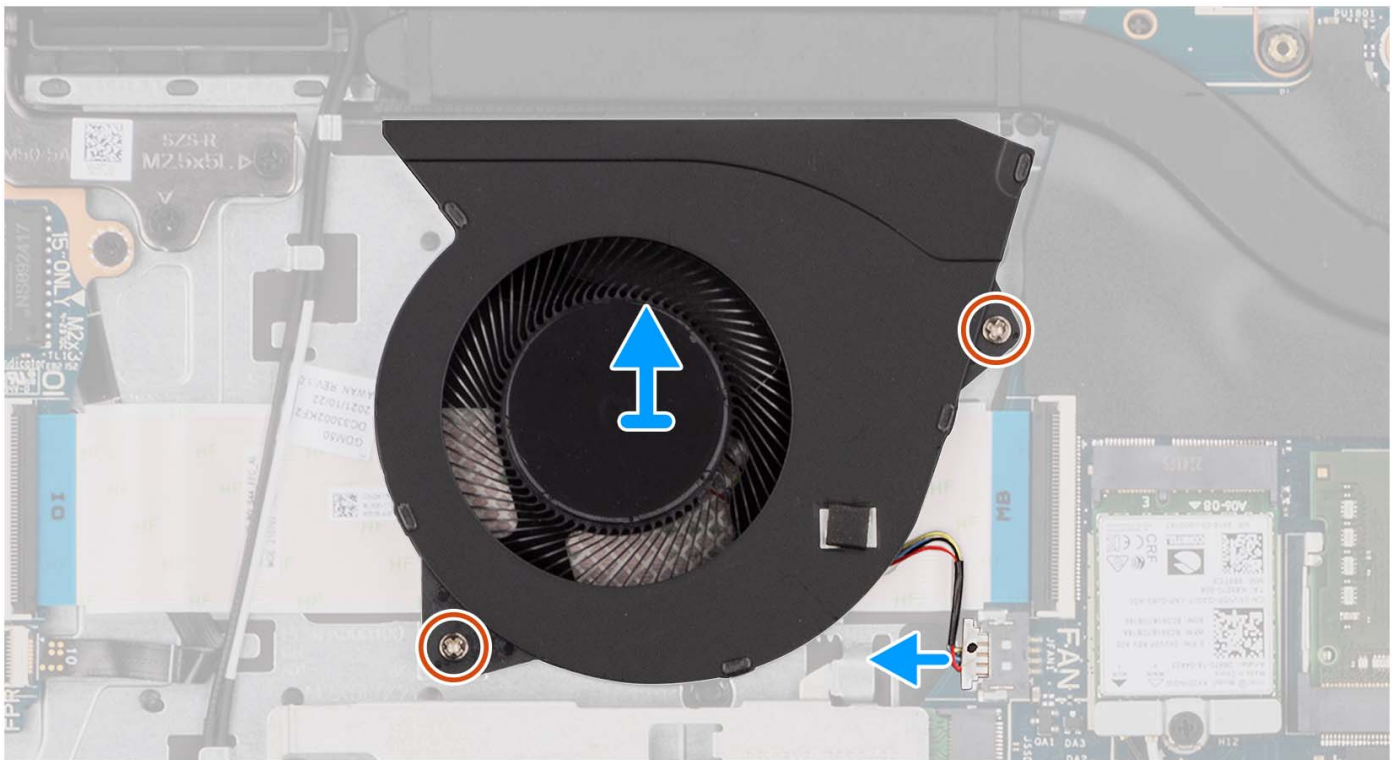
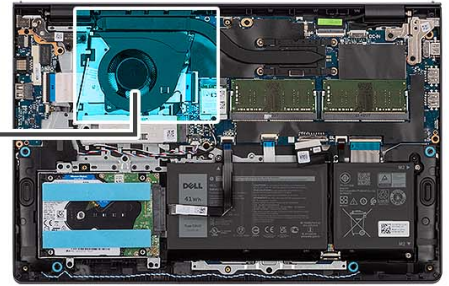
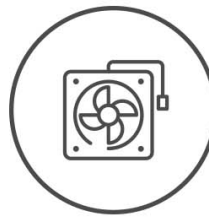
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SD](#).
3. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da ventoinha e fornecem uma representação visual do processo de remoção.



2x
M2x5



Passo

1. Desligue o cabo da ventoinha da placa de sistema.
2. Retire os dois parafusos (M2x5) que fixam a ventoinha ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante a ventoinha do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a ventoinha

Pré-requisitos

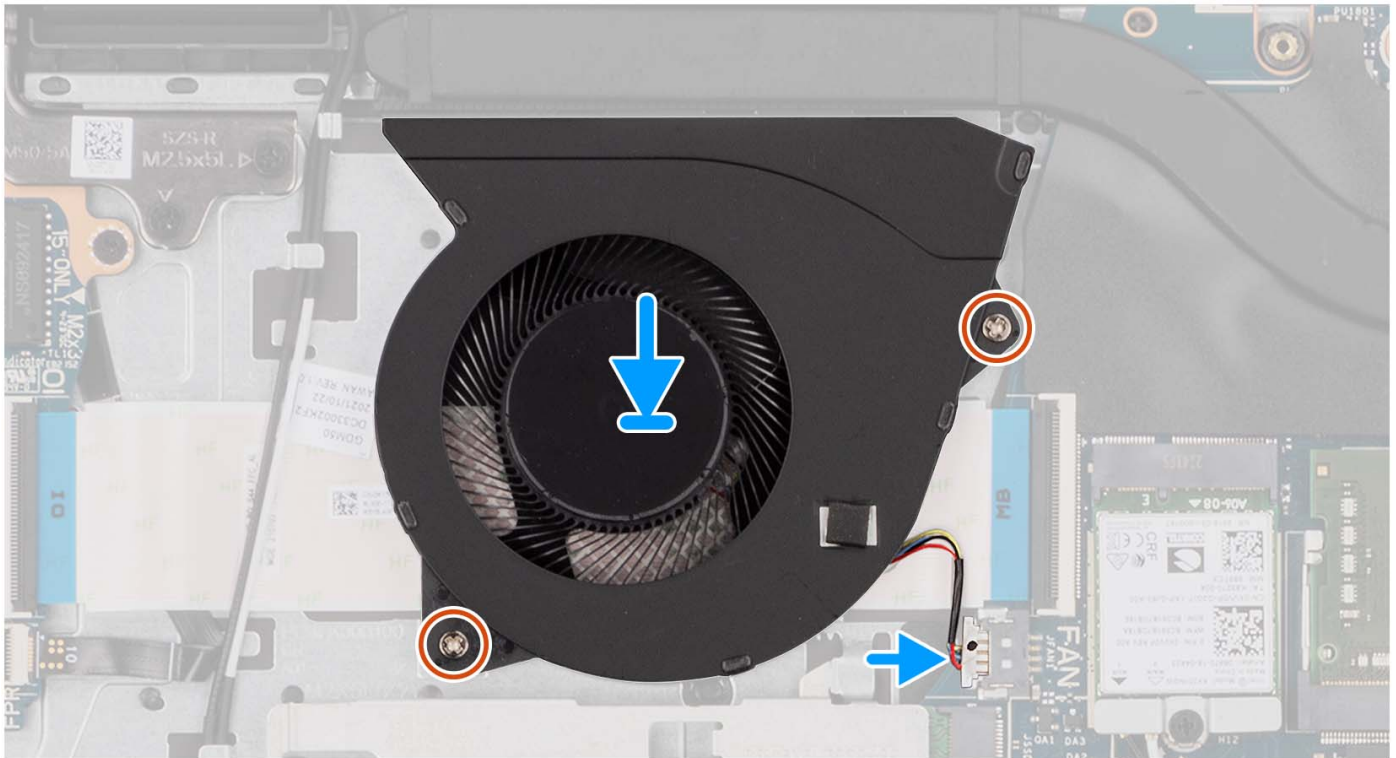
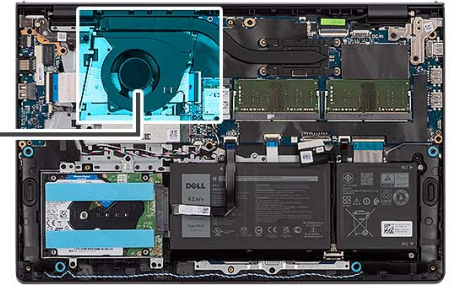
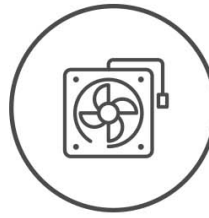
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da ventoinha e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M2x5



Passo

1. Coloque a ventoinha no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na ventoinha com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x5) que fixam o ventilador ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo da ventoinha ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [cartão SD](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa do botão de energia

Retirar o botão de alimentação

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SD](#).

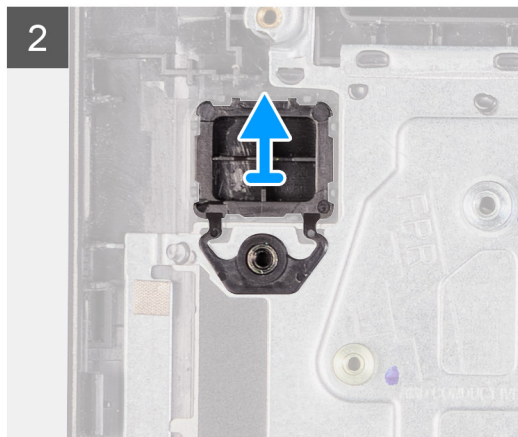
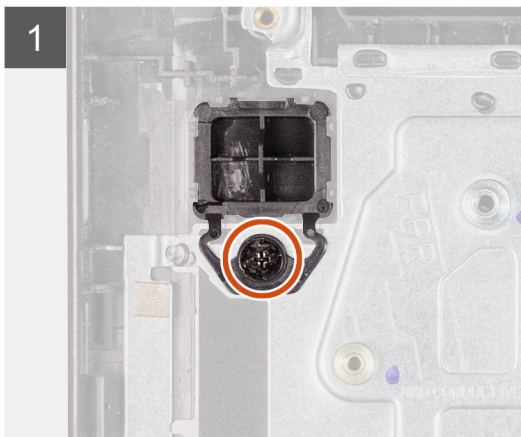
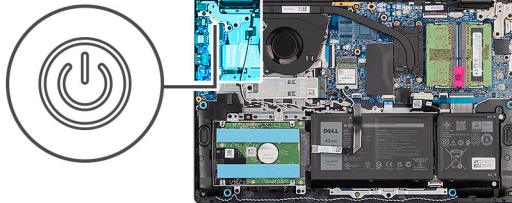
3. Retire a [tampa da base](#).
4. Retire a [placa sem fios](#).
5. Retire a [placa de E/S](#).
6. Retire o [conjunto do ecrã](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão de alimentação e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x2



Passo

1. Retire o único parafuso (M2x2) que fixa o botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Retire o botão de alimentação do computador.

Instalar o botão de alimentação

Pré-requisitos

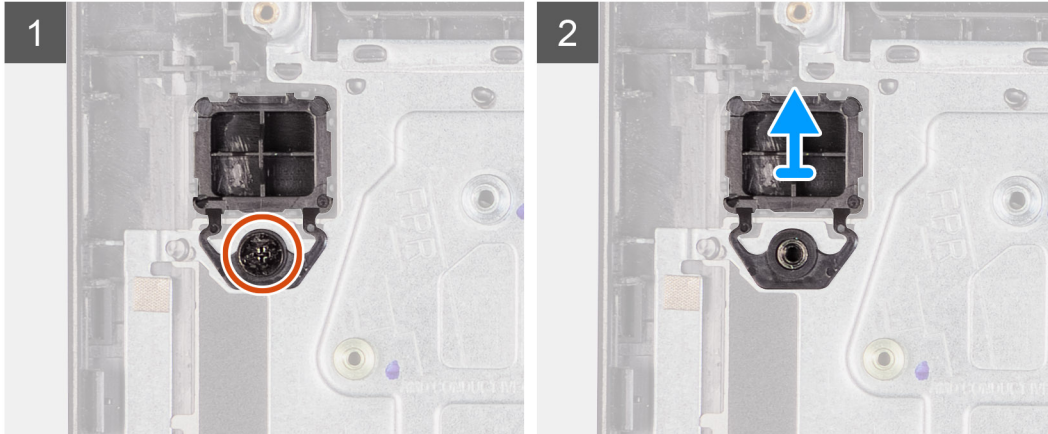
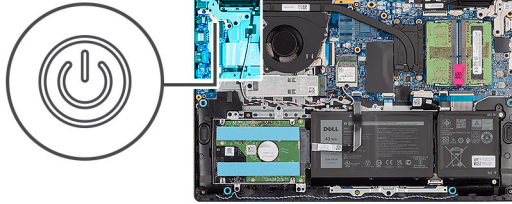
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão de alimentação e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x2



Passo

1. Coloque a placa do botão de alimentação na ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Instale o único parafuso (M2x2) para fixar o botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do ecrã](#).
2. Instale a [placa sem fios](#).
3. Instale a [placa de E/S](#).
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Instale o [cartão SD](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Botão de alimentação com leitor de impressões digitais

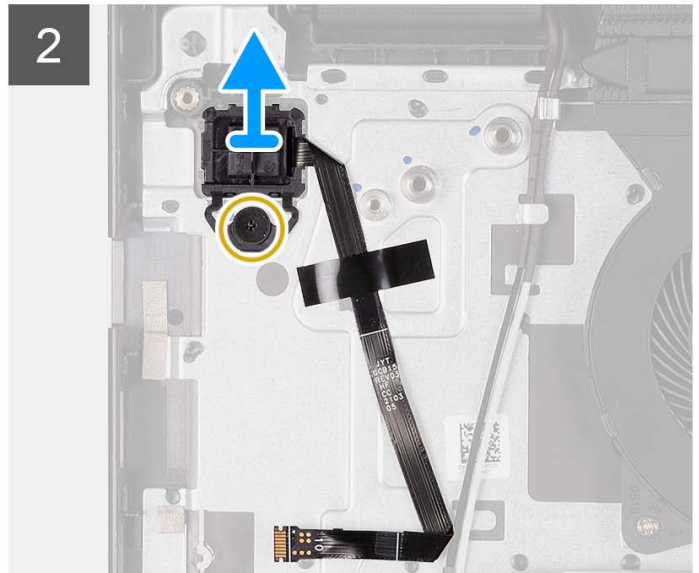
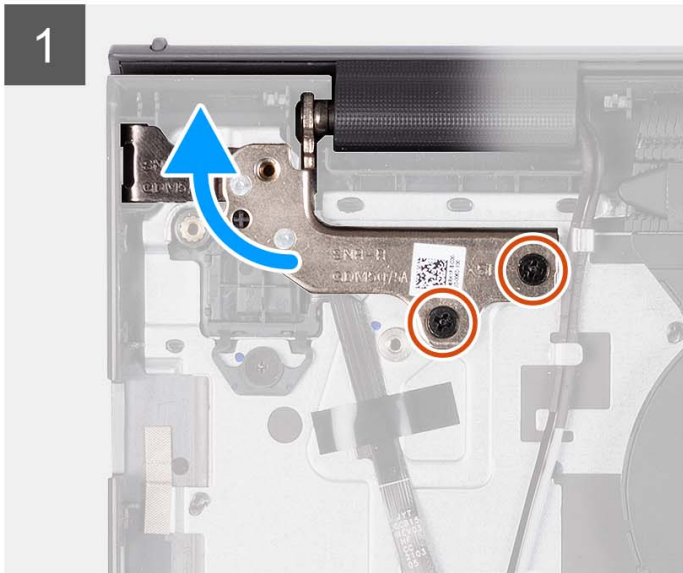
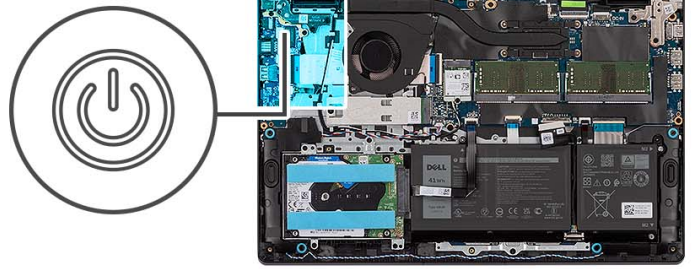
Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SD](#).
3. Retire a [tampa da base](#).
4. Retire a [placa sem fios](#).
5. Retire a [placa de E/S](#).
6. Retire o [conjunto do ecrã](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Retire os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça do conjunto do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Levante a dobradiça do conjunto do ecrã para aceder ao botão de alimentação.
3. Retire o parafuso (M2x2) que fixa o botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Retire o FFC do leitor de impressões digitais do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Levante o botão de alimentação com leitor de impressões digitais, juntamente com o respetivo cabo, para o retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

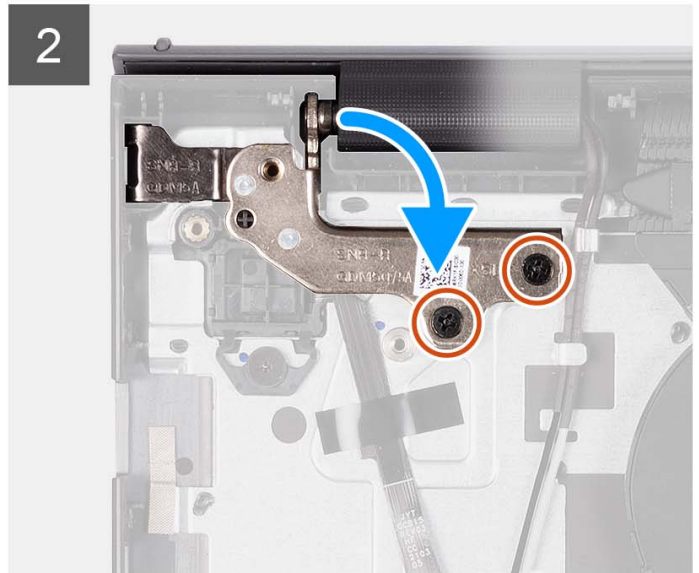
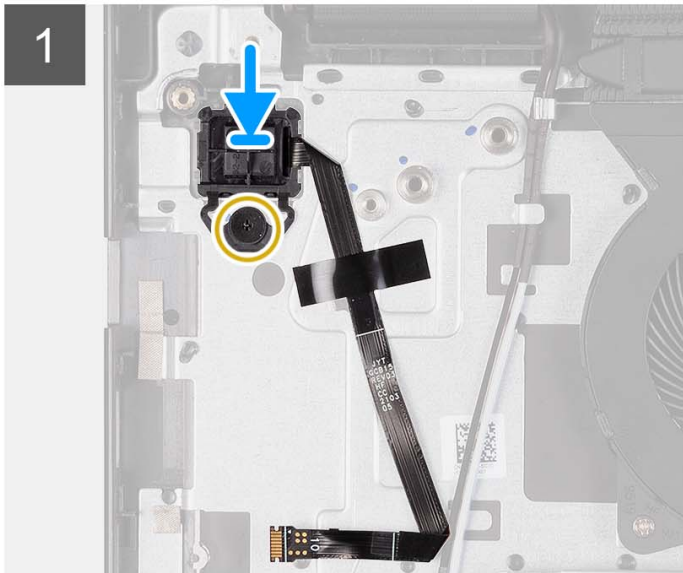
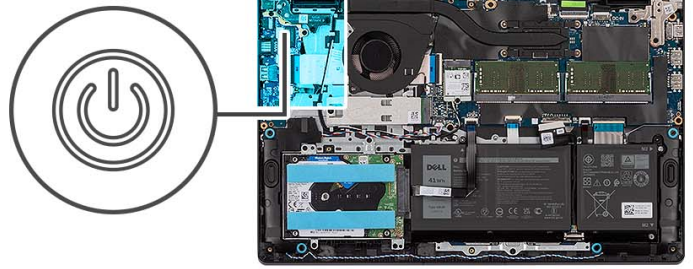
Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento, coloque o botão de alimentação com leitor de impressões digitais na respetiva ranhura do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar o parafuso (M2x2) que fixa o botão de alimentação com leitor de impressões digitais ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Cole o FFC do leitor de impressões digitais ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

NOTA: Dobre e alinhe o FFC do leitor de impressões digitais com a marca no lado direito do botão de alimentação e alinhe a linha branca no FFC com a marca no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

4. Feche a dobradiça do ecrã.
5. Volte a colocar os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do ecrã](#).
2. Instale a [placa sem fios](#).
3. Instale a [placa de E/S](#).
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Instale o [cartão SD](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Conjunto do ecrã

Retirar o conjunto do ecrã

 **AVISO:** O ângulo de funcionamento máximo da dobradiça do ecrã é de 135 graus.

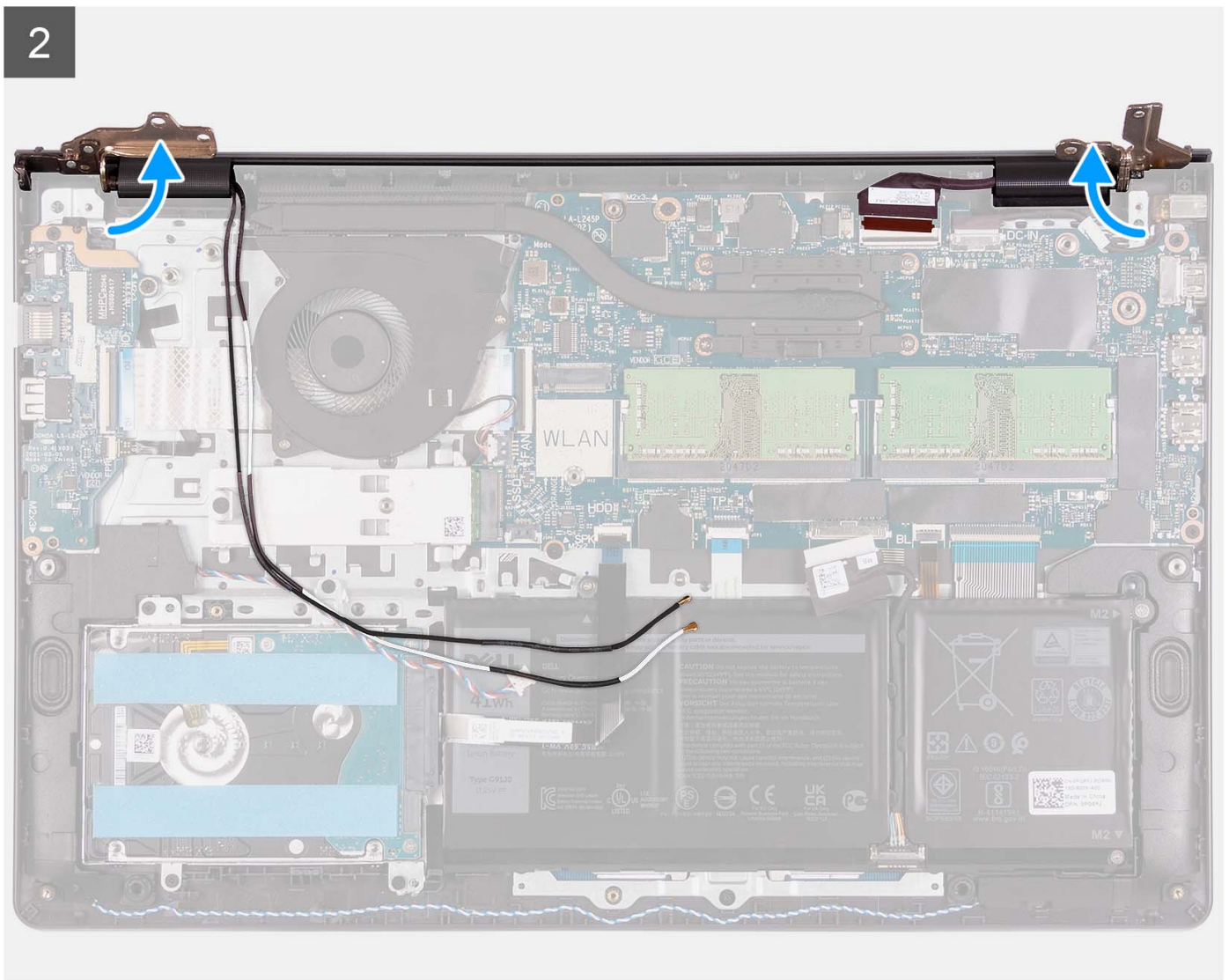
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SD](#).
3. Retire a [tampa da base](#).
4. Retire a [placa de comunicação sem fios](#).

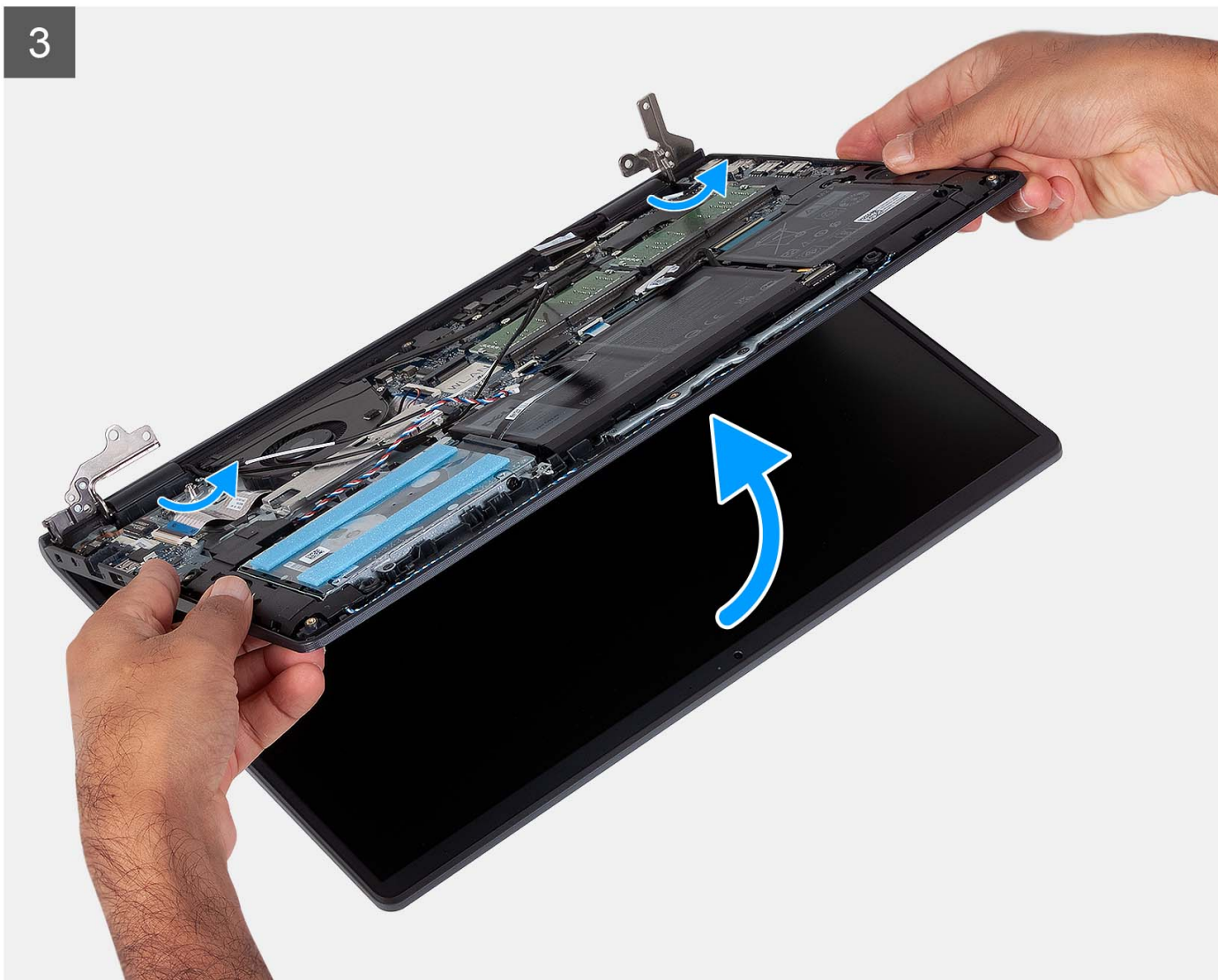
Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do ecrã e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

2



3





Passo

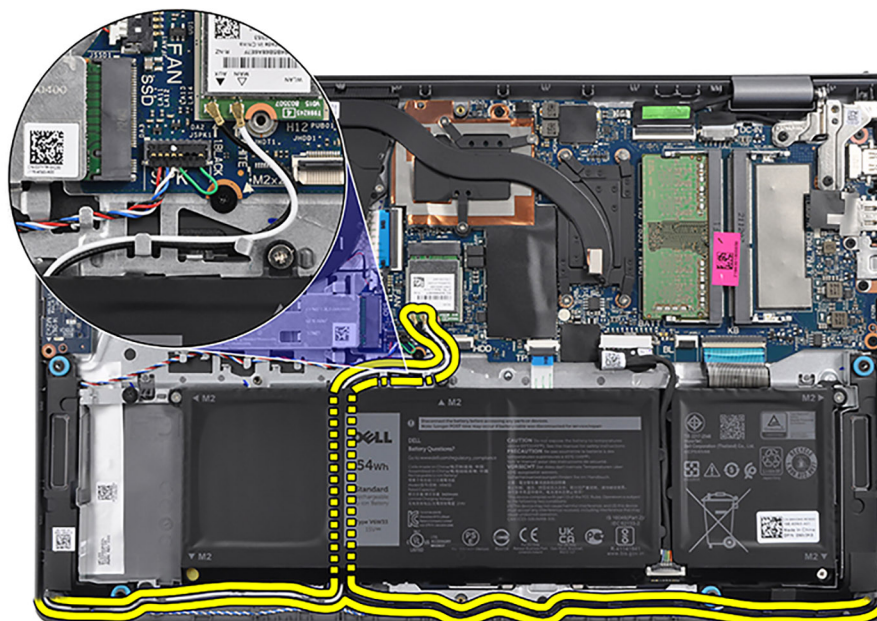
1. Retire os quatro parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Desligue o cabo de vídeo e o cabo da coluna da placa de sistema (para sistemas com chassis em plástico).

i **NOTA:** Desligue o cabo de vídeo da placa de sistema apenas em sistemas com chassis em alumínio.

3. Retire o cabo das colunas das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Desencaminhe os cabos da antena WLAN das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos (em sistemas com chassis em plástico).

i **NOTA:** O procedimento e as imagens documentados aplicam-se a sistemas equipados com chassis de plástico. O mesmo procedimento é também aplicável a sistemas equipados com chassis de alumínio, exceto para os cabos da antena WLAN. As

antenas WLAN estão instaladas no conjunto do descanso para os pulsos, pelo que não é necessário desligar e retirar os cabos da



antena WLAN.

5. Abra as dobradiças do ecrã a um ângulo de 90 graus e coloque o sistema numa superfície plana.
6. Retire o conjunto do ecrã do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar o conjunto do ecrã

AVISO: O ângulo de funcionamento máximo da dobradiça do ecrã é de 135 graus.

Pré-requisitos

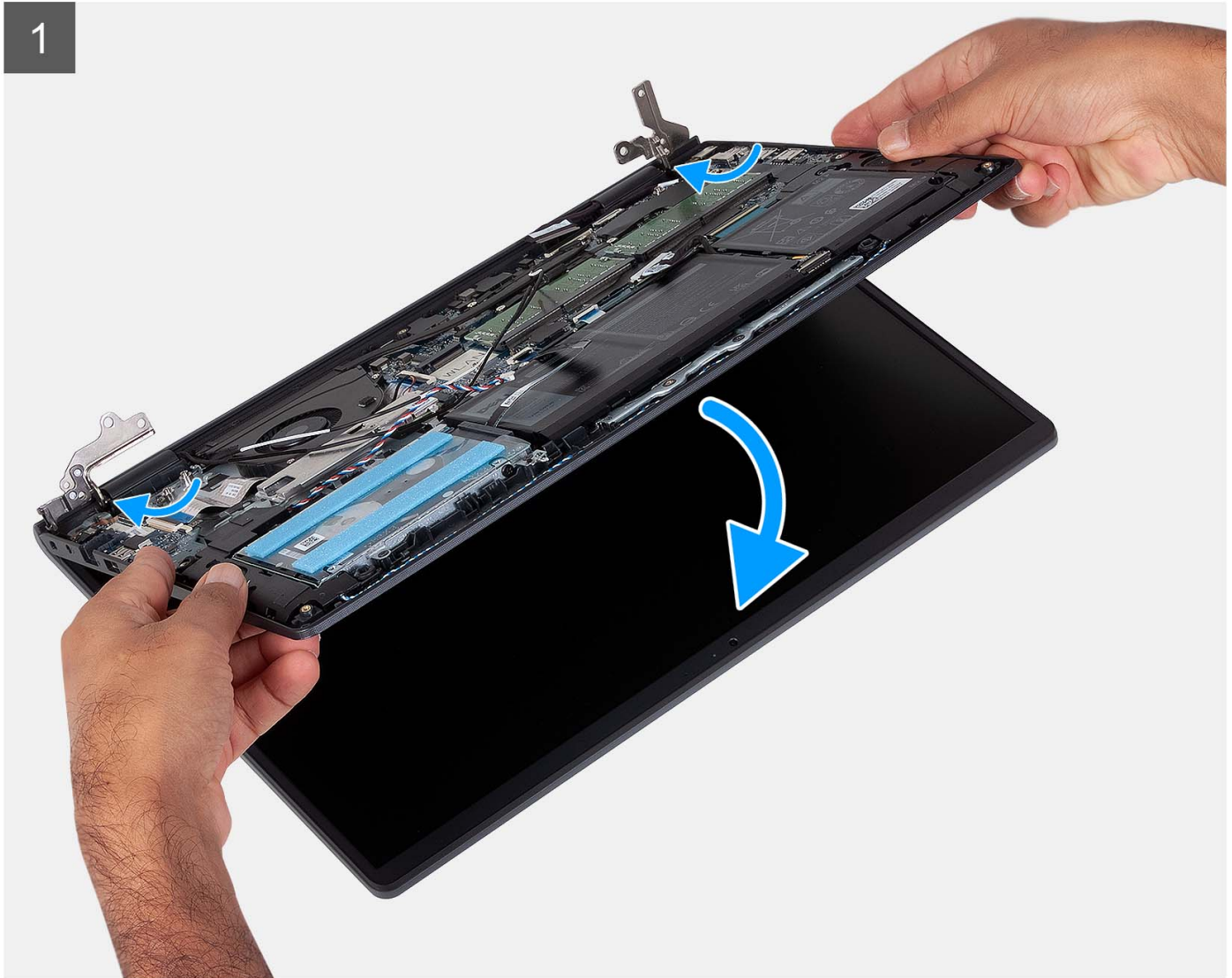
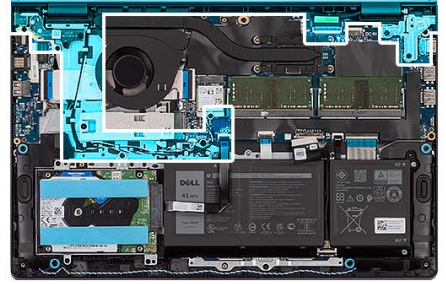
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

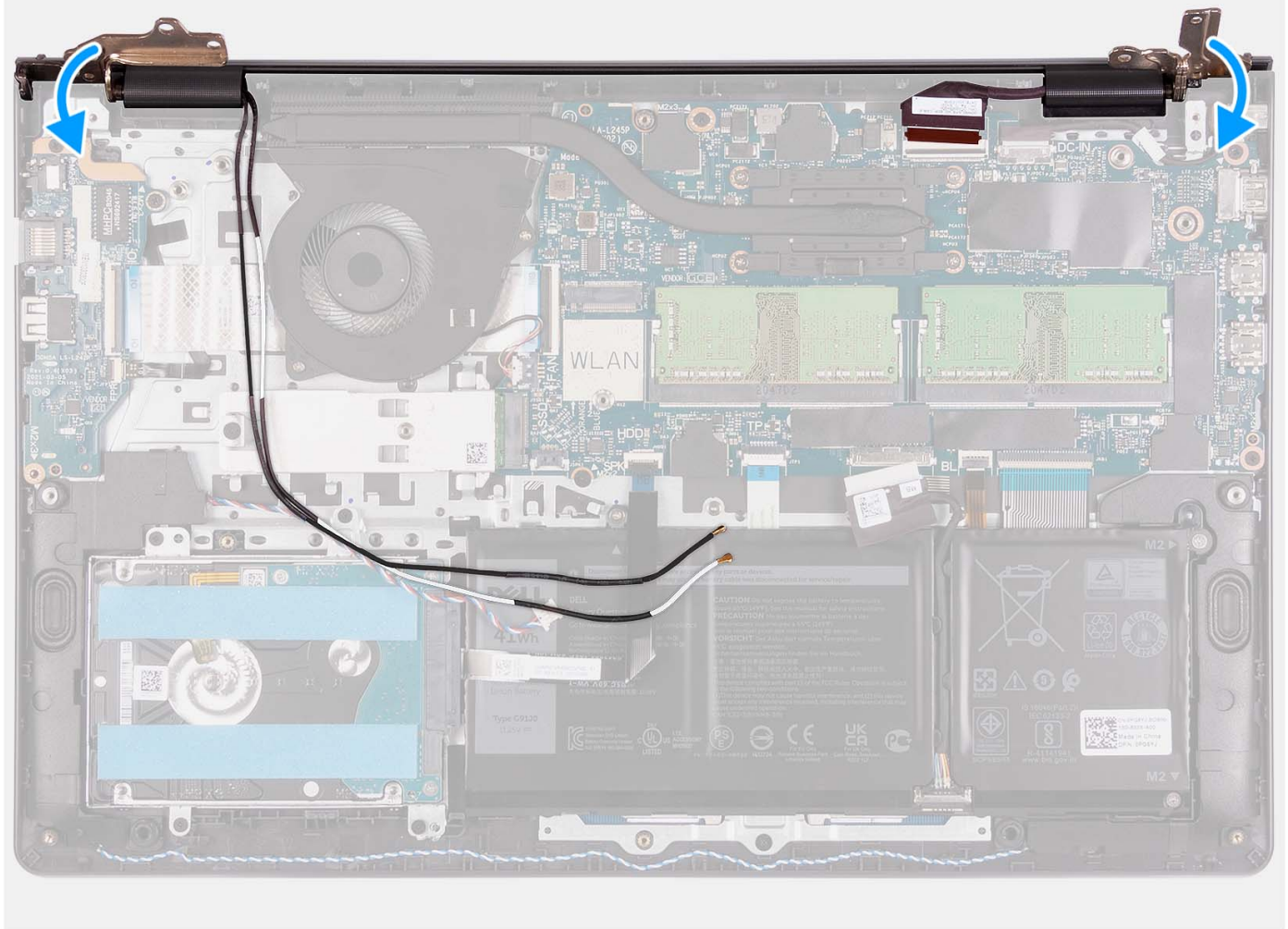
As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do ecrã e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

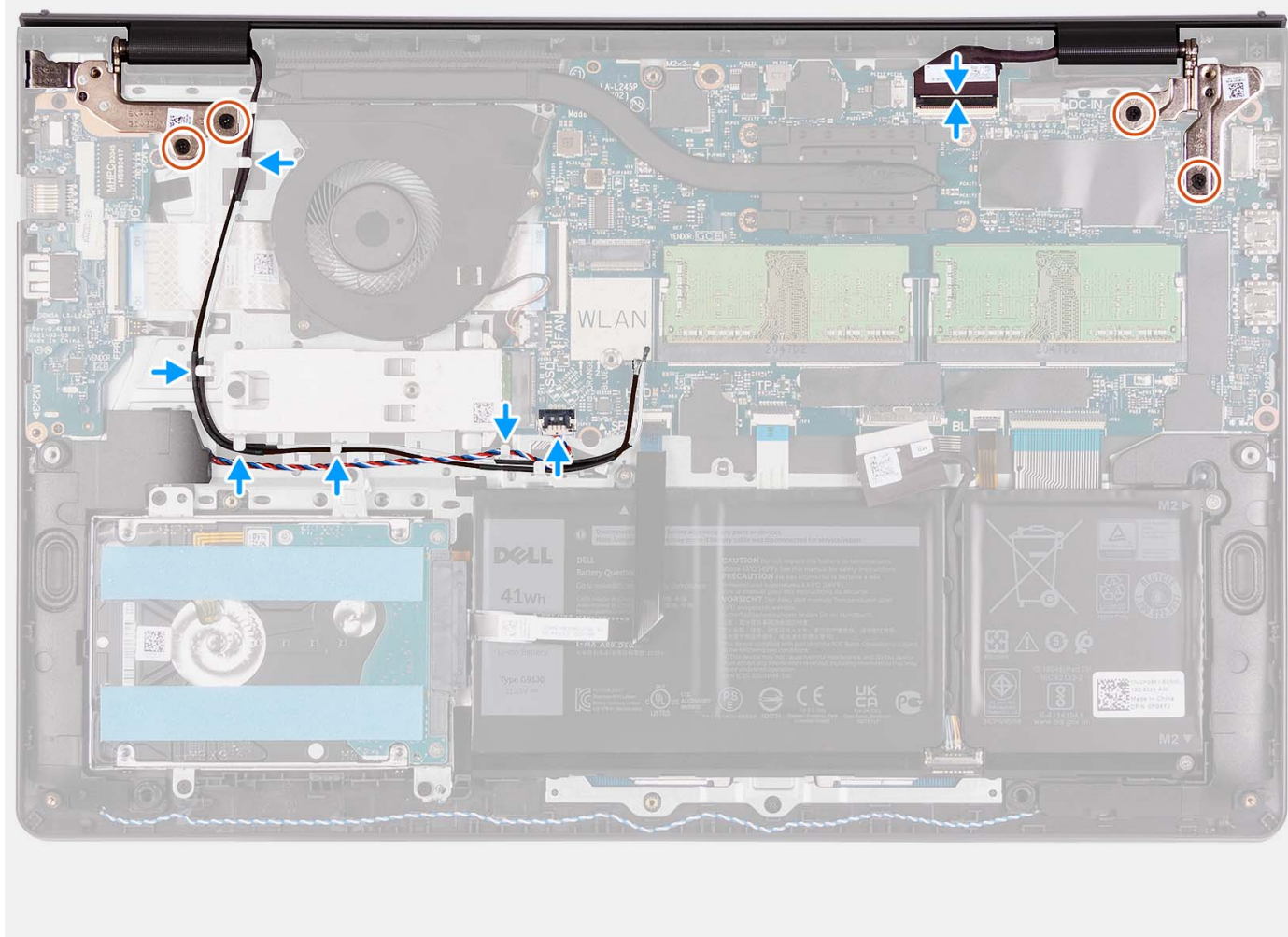


4x
M2.5x5



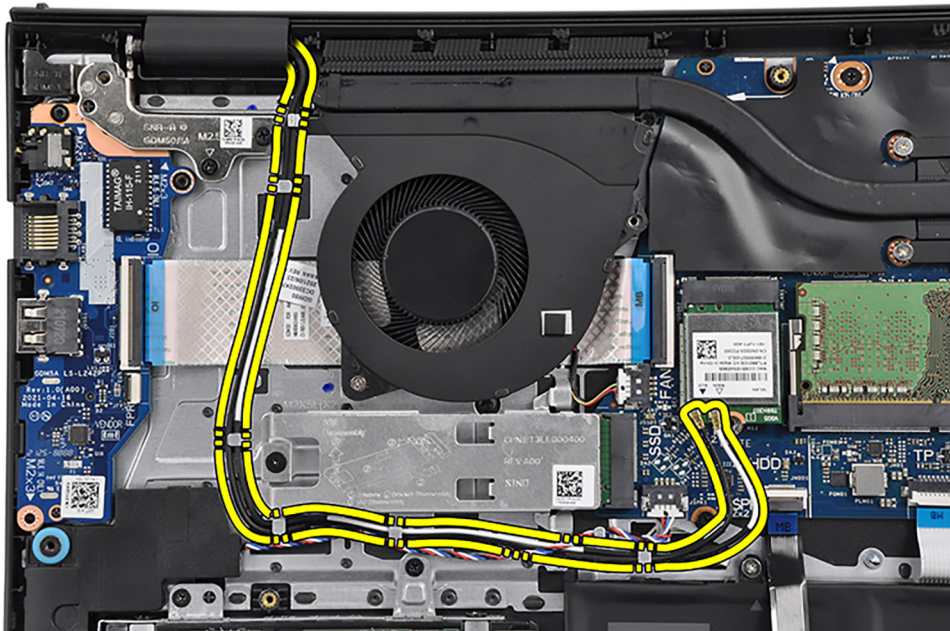
2





Passo

1. Deslize o conjunto do ecrã em ângulo e coloque o conjunto do ecrã no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Empurre as dobradiças do ecrã para baixo com cuidado para alinhar os orifícios dos parafusos nas dobradiças do ecrã com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os quatro parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Encaminhe os cabos da antena WLAN ao longo das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos. Cole a fita ao dissipador de calor e à ventoinha para fixar os cabos no lugar.



5. Encaminhe o cabo das colunas ao longo das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

NOTA: Certifique-se de que encaminha o cabo da coluna sobre os cabos da antena WLAN.

6. Ligue o cabo de vídeo ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [placa de comunicação sem fios](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Instale o [cartão SD](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Coberturas das dobradiças

Retirar as coberturas das dobradiças

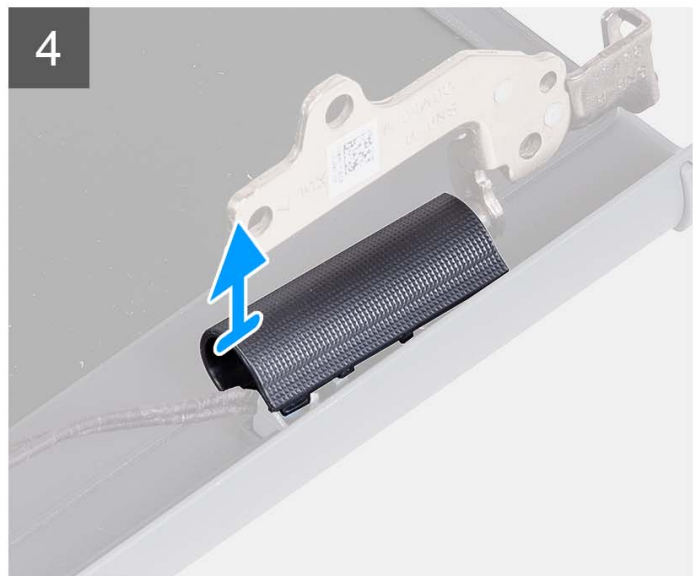
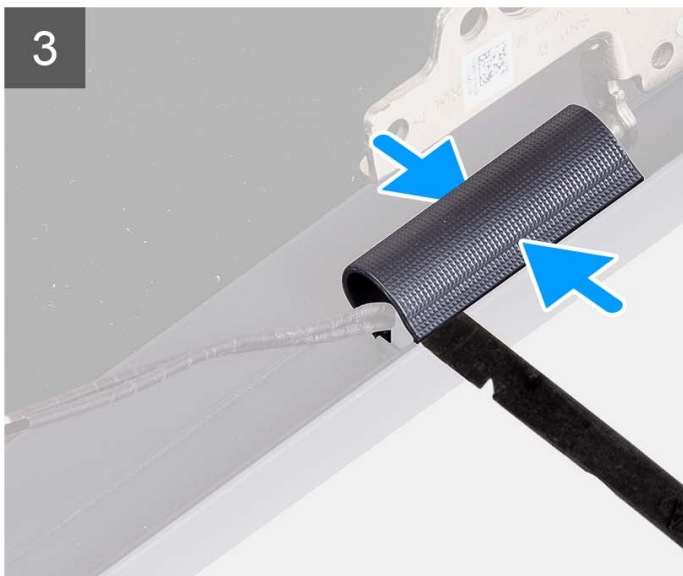
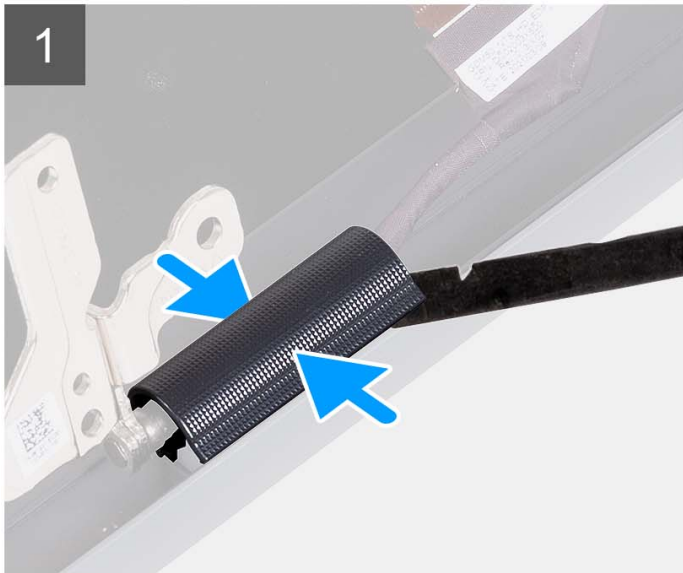
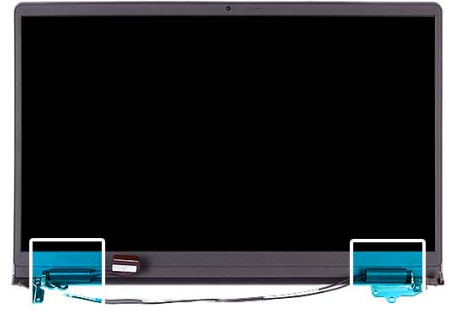
Pré-requisitos

NOTA: Este procedimento é aplicável aos sistemas com chassis plástico.

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SD](#).
3. Retire a [tampa da base](#).
4. Retire a [placa sem fios](#).
5. Retire o [conjunto do ecrã](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização das coberturas das dobradiças e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo


i | **NOTA:** Antes de retirar as coberturas das dobradiças do ecrã, abra as dobradiças a 90 graus.

1. Aperte a cobertura da dobradiça esquerda na parte central.
2. Com um instrumento pontiagudo de plástico, force a parte interior da tampa da dobradiça esquerda e retire-a da dobradiça.
3. Aperte a cobertura da dobradiça direita na parte central.
4. Com um instrumento pontiagudo de plástico, force a parte interior da tampa da dobradiça direita e retire-a da dobradiça.

Instalar as coberturas das dobradiças

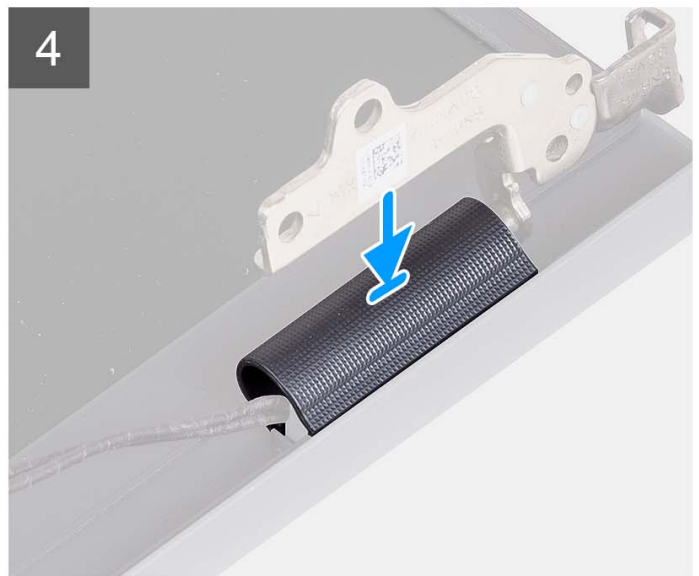
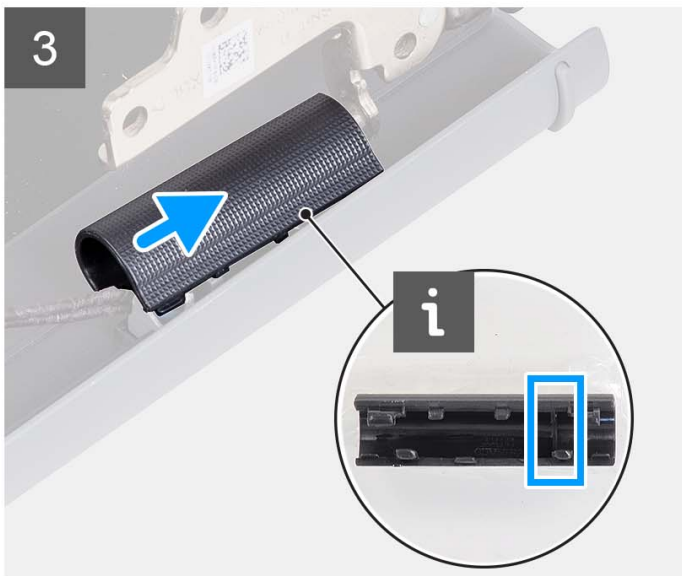
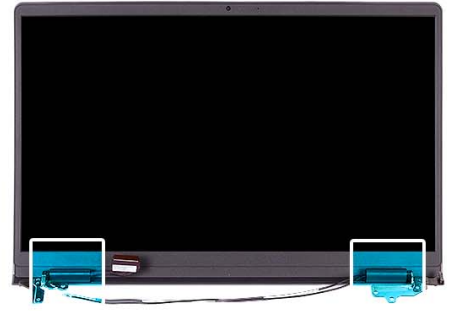
Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

 **NOTA:** Este procedimento é aplicável aos sistemas com chassis plástico.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização das coberturas das dobradiças e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Alinhe a nervura dentro da cobertura da dobradiça esquerda para os lados exteriores.
2. Empurre a cobertura da dobradiça esquerda para baixo até encaixar no lugar.
3. Alinhe a nervura dentro da cobertura da dobradiça direita para os lados exteriores.
4. Empurre a cobertura da dobradiça direita para baixo até encaixar no lugar.

Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do ecrã](#).

2. Instale a [placa sem fios](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Instale o [cartão SD](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Moldura do ecrã

Retirar a moldura do ecrã

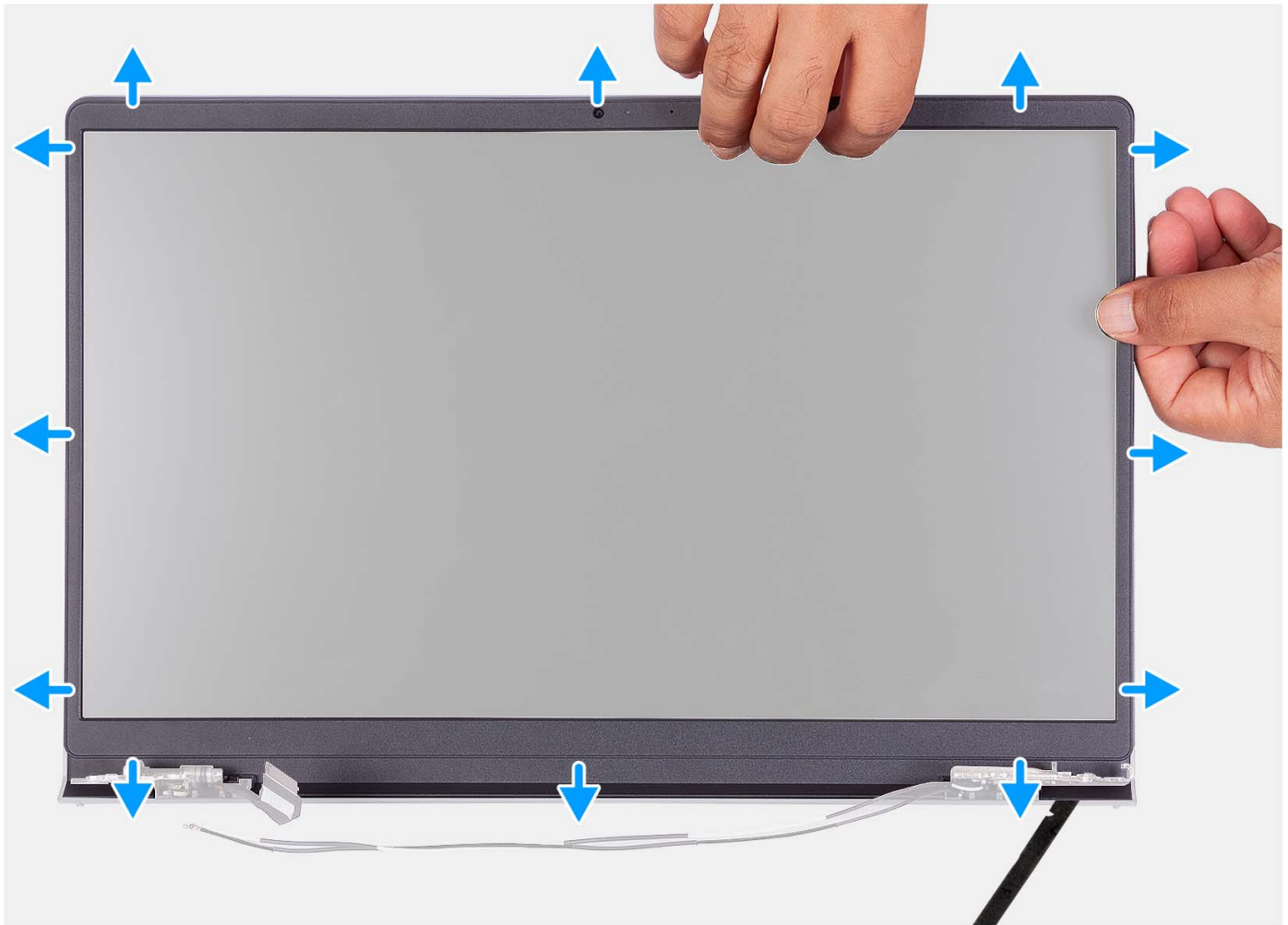
Pré-requisitos

 **NOTA:** Este procedimento é aplicável aos sistemas com chassis plástico.

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SD](#).
3. Retire a [tampa da base](#).
4. Retire a [placa sem fios](#).
5. Retire o [conjunto do ecrã](#).
6. Retire as [coberturas das dobradiças](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da moldura do ecrã e fornecem uma representação visual do processo de remoção.



Passo

1. Abra a moldura do ecrã a partir da extremidade interior, nos lados esquerdo e direito do conjunto do ecrã.
2. Abra a moldura do ecrã a partir da extremidade interior, no topo do conjunto do ecrã.
3. Continue a forçar para abrir a extremidade exterior da parte inferior da moldura do ecrã.
4. Abra a moldura do ecrã a partir da extremidade interior, na parte inferior do conjunto do ecrã.
5. Levante e retire a moldura do ecrã do respetivo conjunto.

Instalar a moldura do ecrã

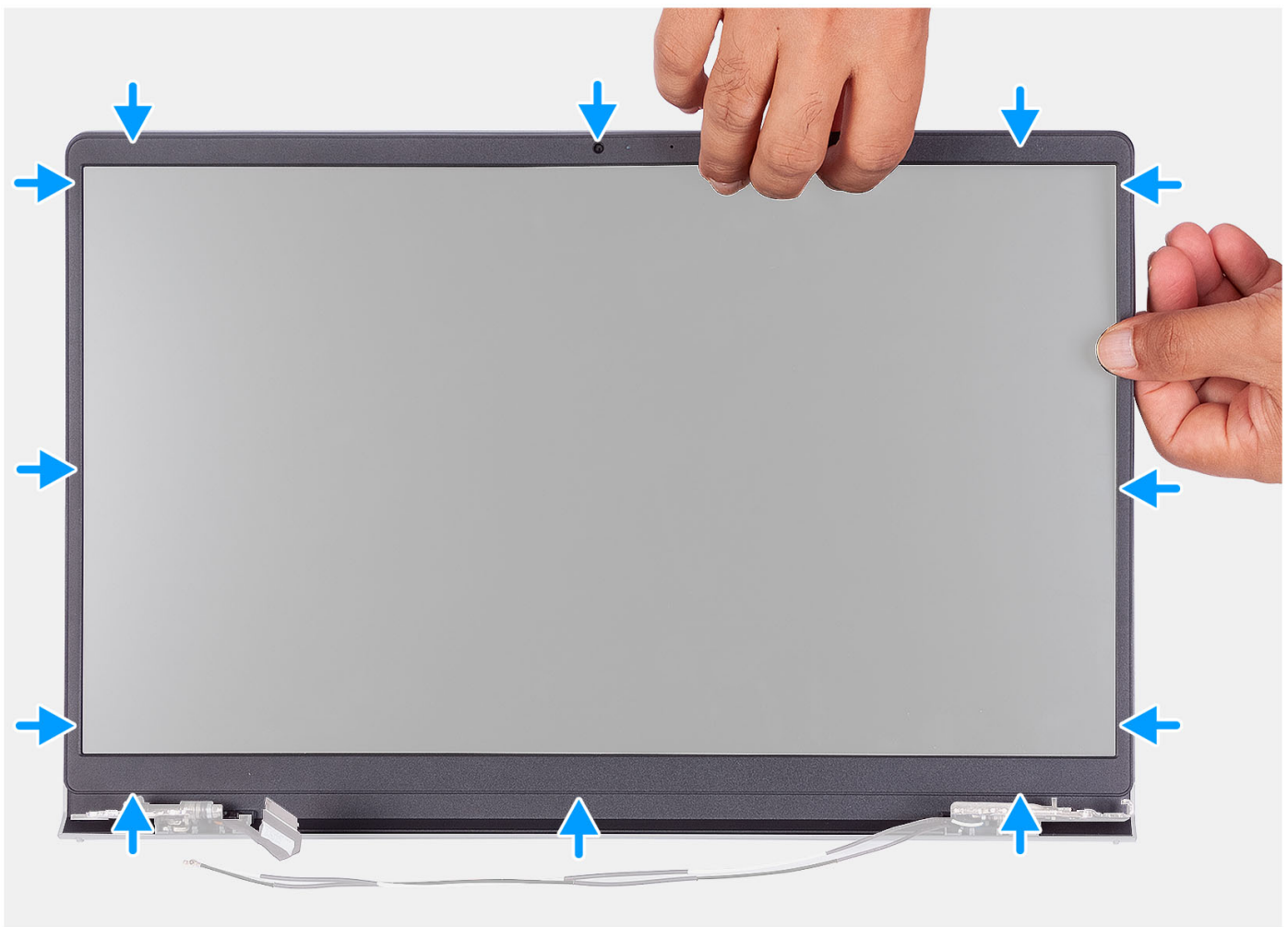
Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

NOTA: Este procedimento é aplicável aos sistemas com chassis plástico.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da moldura do ecrã e fornece uma representação visual do processo de instalação.



Passo

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

Passos seguintes

1. Instale a [cobertura da dobradiça](#).
2. Instale o [conjunto do ecrã](#).
3. Instale a [placa sem fios](#).
4. Instale a [tampa da base](#).

5. Instale o [cartão SD](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Dobradiças

Retirar as dobradiças

Pré-requisitos

 **NOTA:** Este procedimento só é aplicável em sistemas com chassis de plástico.

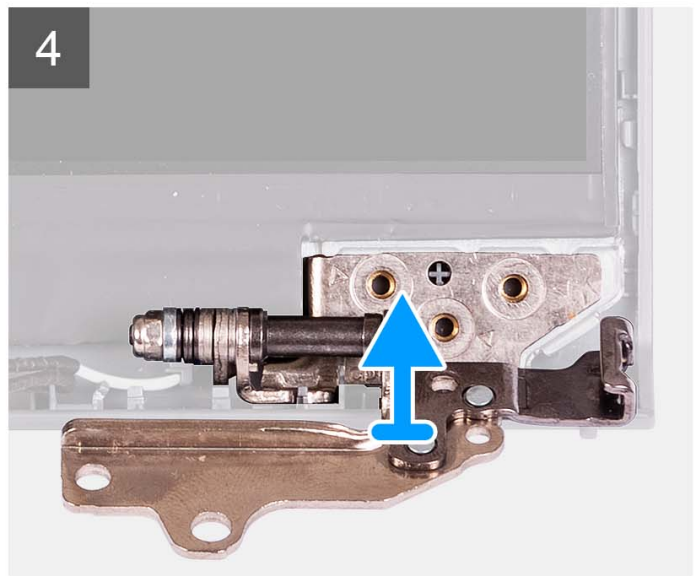
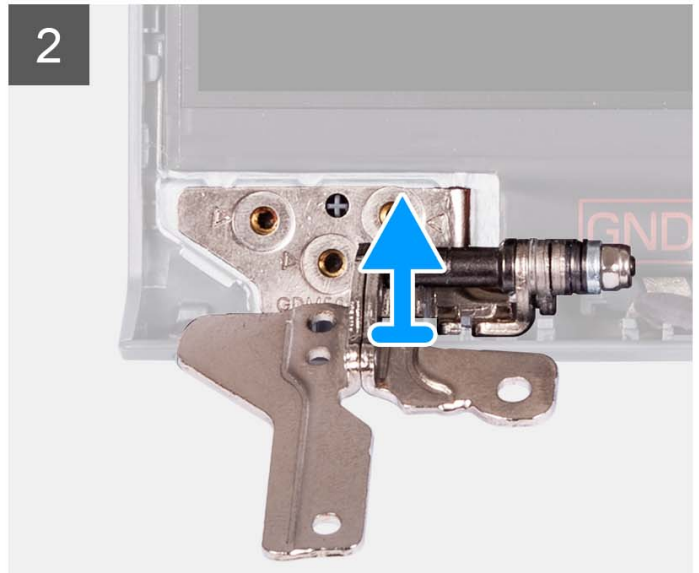
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SD](#).
3. Retire a [tampa da base](#).
4. Retire a [placa sem fios](#).
5. Retire o [conjunto do ecrã](#).
6. Retire as [coberturas das dobradiças](#).
7. Retire a [moldura do ecrã](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização das coberturas das dobradiças e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



6x
M2.5x3.8



Passo

1. Retire os três parafusos (M2.5x3.8) da dobradiça esquerda.
2. Levante e retire a dobradiça esquerda do conjunto do ecrã.
3. Retire os três parafusos (M2.5x3.8) da dobradiça direita.
4. Levante e retire a dobradiça direita do conjunto do ecrã.

Instalar as dobradiças

Pré-requisitos

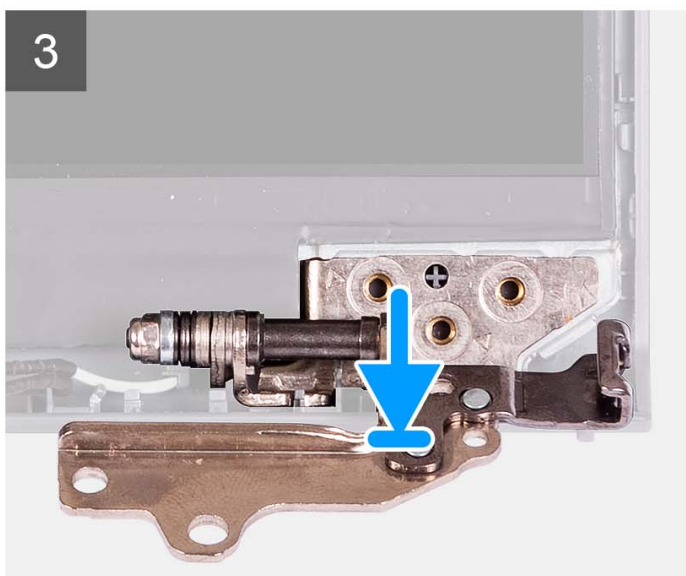
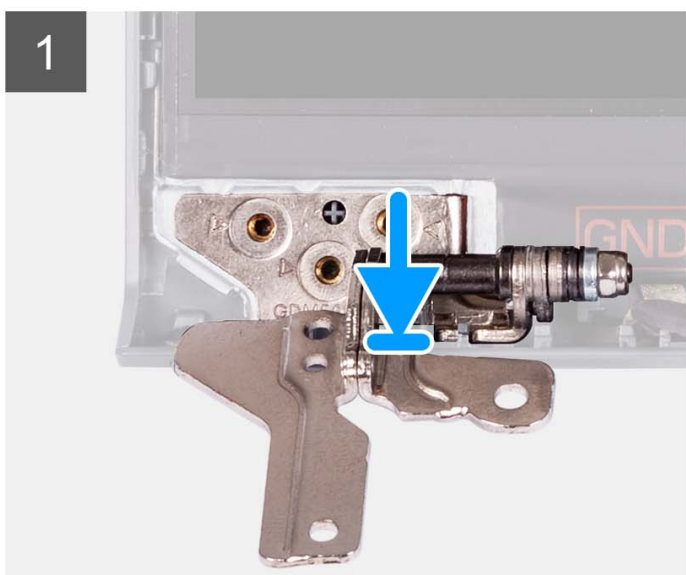
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização das dobradiças e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



6x
M2.5x3.8



Passo

1. Alinhe e coloque a dobradiça esquerda no conjunto do ecrã.
2. Instale os três parafusos (M2.5x3.8) para fixar a dobradiça ao ecrã e à tampa posterior.
3. Alinhe e coloque a dobradiça direita no conjunto do ecrã.
4. Instale os três parafusos (M2.5x3.8) para fixar a dobradiça ao ecrã e à tampa posterior.

Passos seguintes

1. Instale a [moldura do ecrã](#).
2. Instale a [cobertura da dobradiça](#).
3. Instale o [conjunto do ecrã](#).
4. Instale a [placa sem fios](#).
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Instale o [cartão SD](#).
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Painel do ecrã

Retirar o ecrã

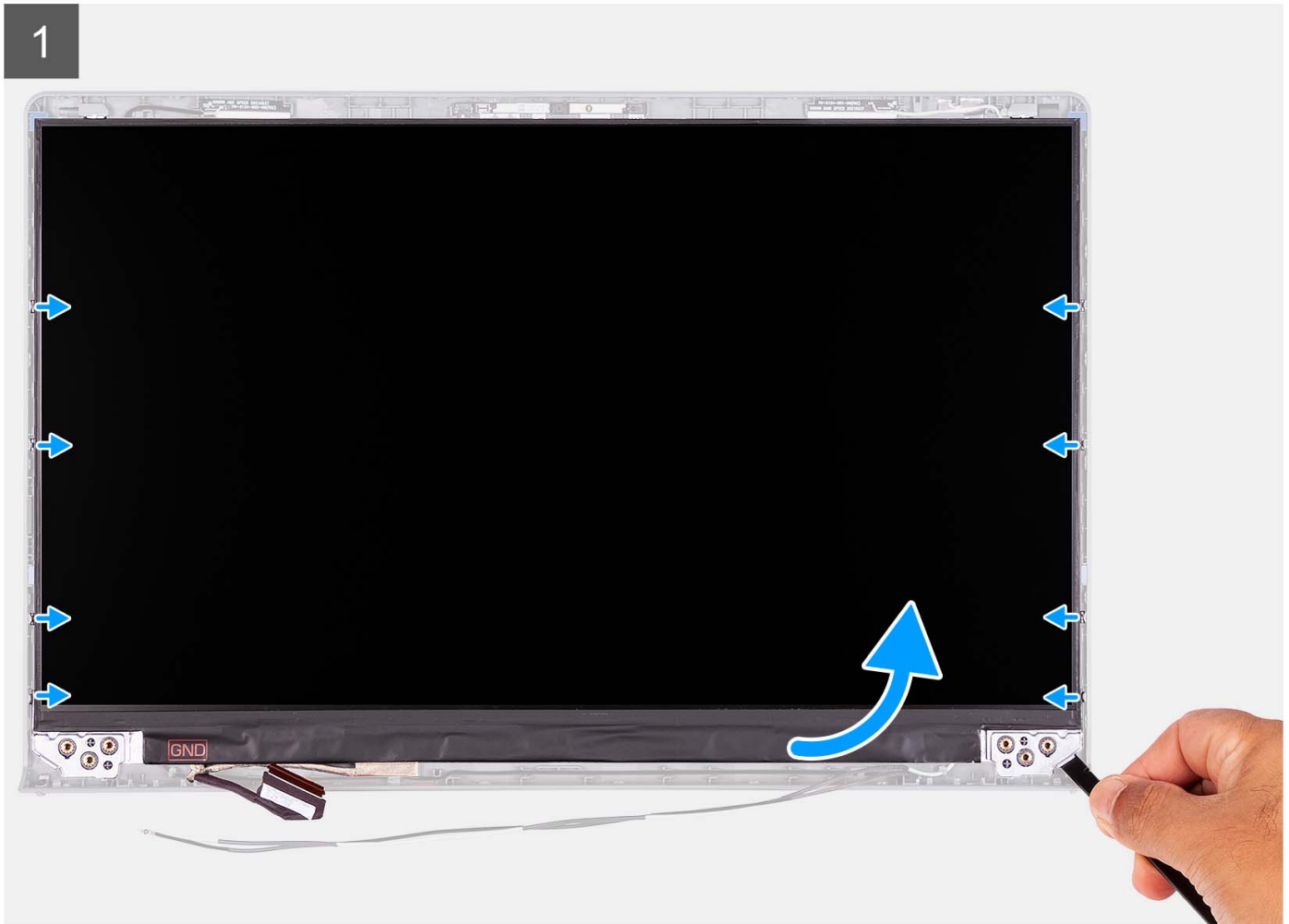
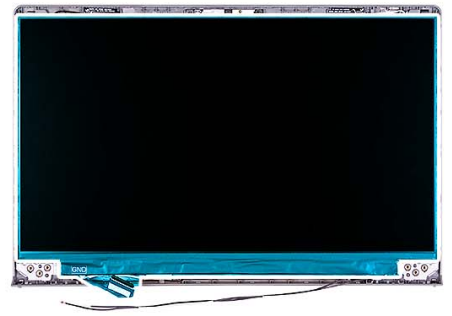
Pré-requisitos

 **NOTA:** Este procedimento só é aplicável em sistemas com chassis de plástico.

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SD](#).
3. Retire a [tampa da base](#).
4. Retire a [placa sem fios](#).
5. Retire o [conjunto do ecrã](#).
6. Retire as [coberturas das dobradiças](#).
7. Retire a [moldura do ecrã](#).
8. Retire as [dobradiças](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do ecrã e fornecem uma representação visual do processo de remoção.



2





Passo

1. Utilizando um instrumento de plástico pontiagudo, force o ecrã para o abrir a partir do canto inferior direito.
2. Com as suas mãos, levante cuidadosamente o ecrã ao longo dos lados esquerdo e direito da tampa posterior do ecrã.
3. Levante o lado inferior do ecrã e deslize-o para baixo para libertar os suportes do ecrã das ranhuras na parte superior da tampa do ecrã.
4. Vire com cuidado o conjunto do ecrã para a frente e descole a fita adesiva de Mylar que fixa o cabo de vídeo na parte posterior do ecrã.

(i) NOTA: Certifique-se de que o ecrã apresenta uma superfície limpa e lisa e pouse-o para evitar danos.

5. Desligue o cabo de vídeo do conjunto do ecrã e levante o ecrã para o retirar do sistema.

(i) NOTA: Não retire os suportes de metal do ecrã.

Instalar o ecrã

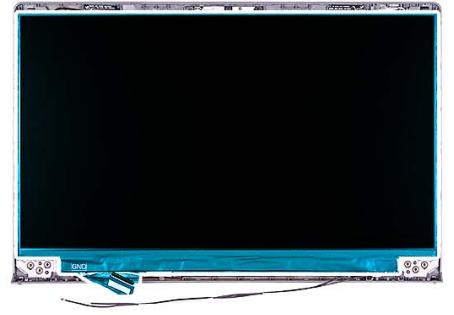
Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

(i) NOTA: Este procedimento só é aplicável em sistemas com chassis de plástico.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do ecrã e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



2





Passo

1. Coloque o ecrã e o conjunto do ecrã numa superfície plana e limpa.
2. Ligue o cabo de vídeo ao conector no ecrã e feche o trinco.
3. Cole a fita adesiva para fixar o trinco do conector do cabo de vídeo ao ecrã.
4. Levante e rode o painel do ecrã; depois, coloque-o no conjunto do ecrã.
5. Coloque a moldura do ecrã no conjunto do ecrã.
6. Alinhe as patilhas na moldura do ecrã com as ranhuras no conjunto do ecrã.
7. Empurre a moldura do ecrã para baixo e encaixe-a no lugar.

Passos seguintes

1. Instale as [dobradiças](#).
2. Instale as [coberturas das dobradiças](#).
3. Instale o [conjunto do ecrã](#).
4. Instale a [placa sem fios](#).
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Instale o [cartão SD](#).
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Módulo da câmara

Retirar o módulo da câmara

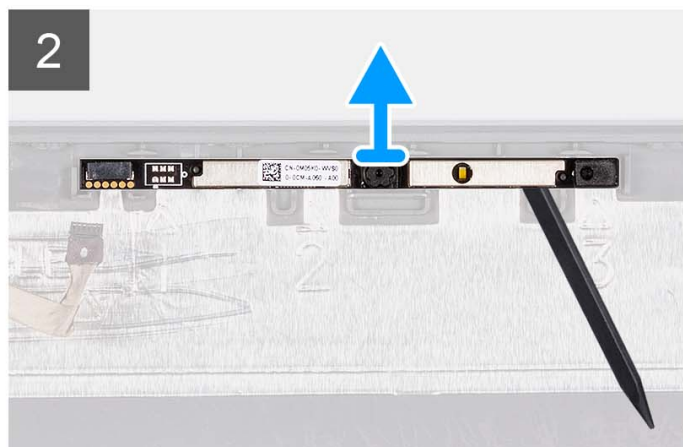
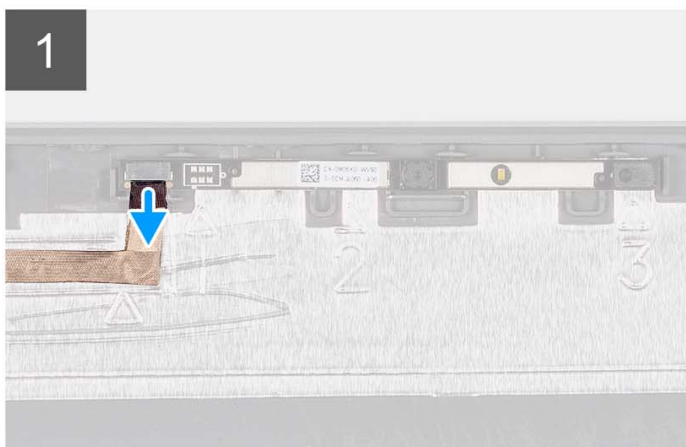
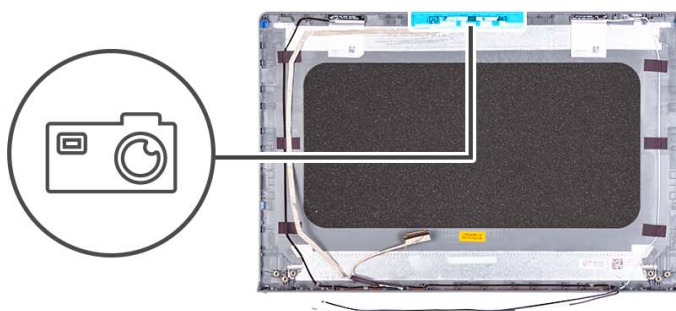
Pré-requisitos

i **NOTA:** Este procedimento só é aplicável em sistemas com chassis de plástico.

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SD](#).
3. Retire a [tampa da base](#).
4. Retire a [placa sem fios](#).
5. Retire o [conjunto do ecrã](#).
6. Retire as [coberturas das dobradiças](#).
7. Retire a [moldura do ecrã](#).
8. Retire as [dobradiças](#).
9. Retire o [ecrã](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do módulo da câmara e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Utilizando a patilha de abrir, desligue o cabo da câmara do respetivo módulo.
2. Utilizando um instrumento aguçado em plástico, solte o módulo da câmara do conjunto do ecrã.

i **NOTA:** Comece por forçar o módulo da câmara por ordem sequencial 1>2>3 como indicado na tampa posterior do ecrã.

3. Levante o módulo da câmara do conjunto do ecrã.

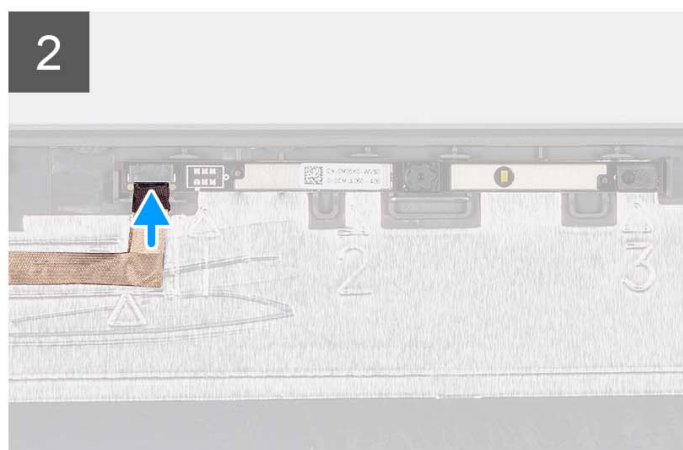
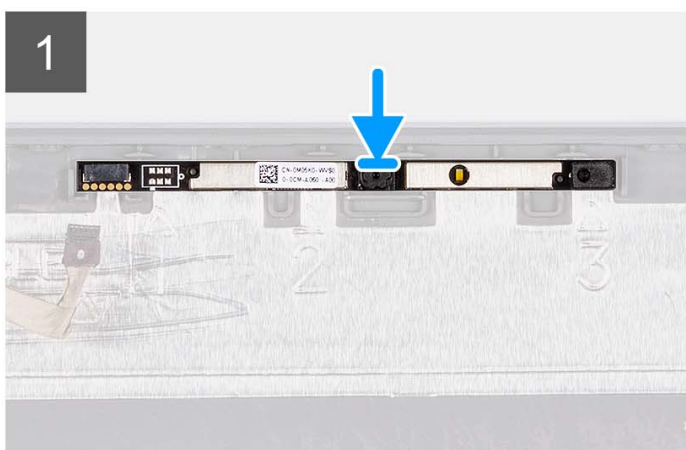
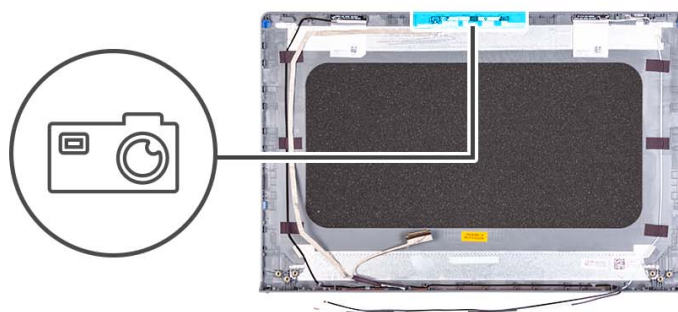
Instalar o módulo da câmara

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do módulo da câmara e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Anexe o módulo da câmara na respetiva ranhura no conjunto do ecrã.
2. Ligue o cabo da câmara ao módulo.

Passos seguintes

1. Instale o [ecrã](#).
2. Instale as [dobradiças](#).
3. Instale a [moldura do ecrã](#).
4. Instale as [coberturas das dobradiças](#).
5. Instale o [conjunto do ecrã](#).
6. Instale a [placa sem fios](#).
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Instale o [cartão SD](#).
9. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Cabo eDP

Remoção do cabo eDP

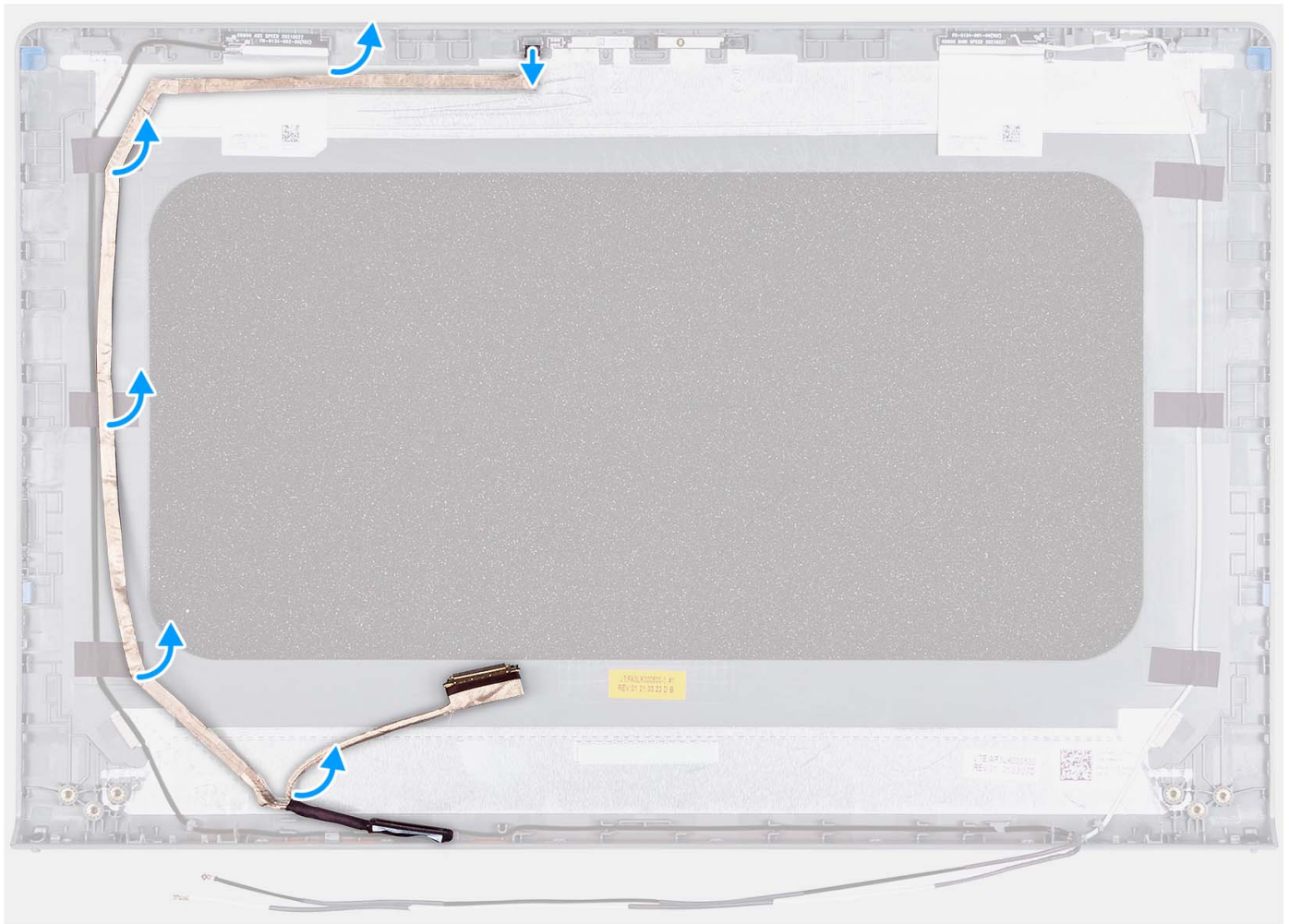
Pré-requisitos

 **NOTA:** O procedimento de remoção do cabo eDP só é aplicável em sistemas com chassis de plástico.

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SD](#).
3. Retire a [tampa da base](#).
4. Retire a [placa sem fios](#).
5. Retire o [conjunto do ecrã](#).
6. Retire as [coberturas das dobradiças](#).
7. Retire a [moldura do ecrã](#).
8. Retire as [dobradiças](#).
9. Retire o [ecrã](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do cabo eDP e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Desligue o cabo eDP da câmara.
2. Descole e retire o cabo eDP da tampa do ecrã.

Instalar o cabo eDP

Sobre esta tarefa

i **NOTA:** O procedimento de instalação do cabo eDP só é aplicável em sistemas com chassis de plástico.

A imagem a seguir indica a localização do cabo eDP e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Cole a fita adesiva para fixar o cabo eDP à tampa posterior do ecrã.
2. Ligue o cabo eDP à câmara.

Passos seguintes


1. Instale o ecrã.
2. Instale as dobradiças.
3. Instale a moldura do ecrã.
4. Instale as coberturas das dobradiças.
5. Instale o conjunto do ecrã.
6. Instale a placa sem fios.
7. Instale a tampa da base.
8. Instale o cartão SD.

9. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).


Tampa do ecrã e conjunto da antena

Voltar a colocar o conjunto da antena e tampa do ecrã

Pré-requisitos

 **NOTA:** Este procedimento só é aplicável em sistemas enviados com chassis de plástico.

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SD](#).
3. Retire a [tampa da base](#).
4. Retire a [placa sem fios](#).
5. Retire o [conjunto do ecrã](#).
6. Retire as [coberturas das dobradiças](#).
7. Retire a [moldura do ecrã](#).
8. Retire as [dobradiças](#).
9. Retire o [ecrã](#).
10. Retire o [módulo da câmara](#).
11. Retire o [cabó eDP](#).

 **NOTA:** O conjunto da antena e tampa do ecrã não pode ser mais desmontado. Se as antenas WLAN estiverem avariadas e tiverem de ser substituídas, substitua o conjunto da antena e tampa do ecrã na sua totalidade.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do conjunto da antena e tampa do ecrã e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

Depois de executar os pré-requisitos, resta o conjunto da antena e tampa do ecrã.

Painel tátil

Retirar o painel tátil

Pré-requisitos

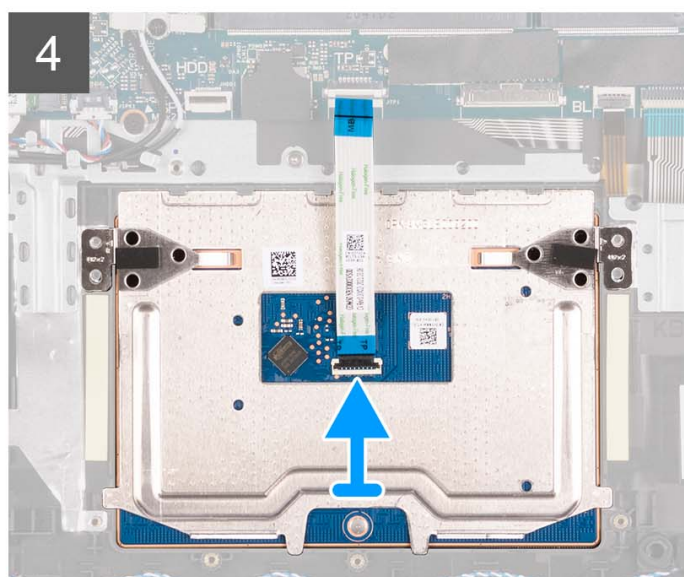
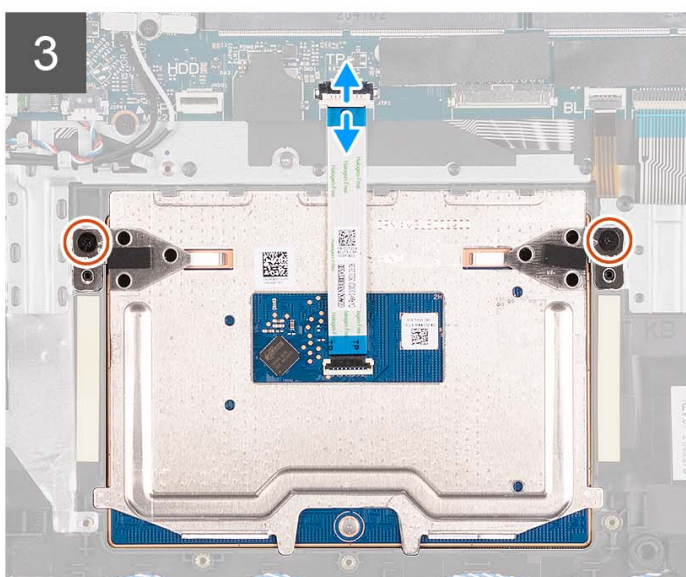
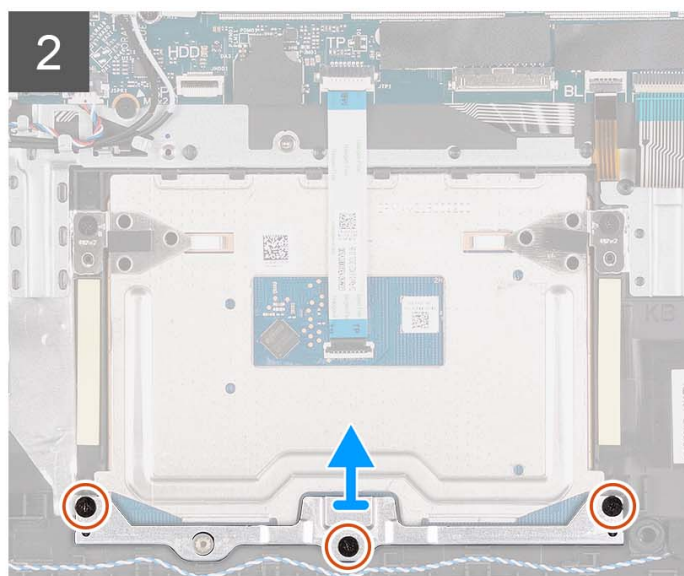
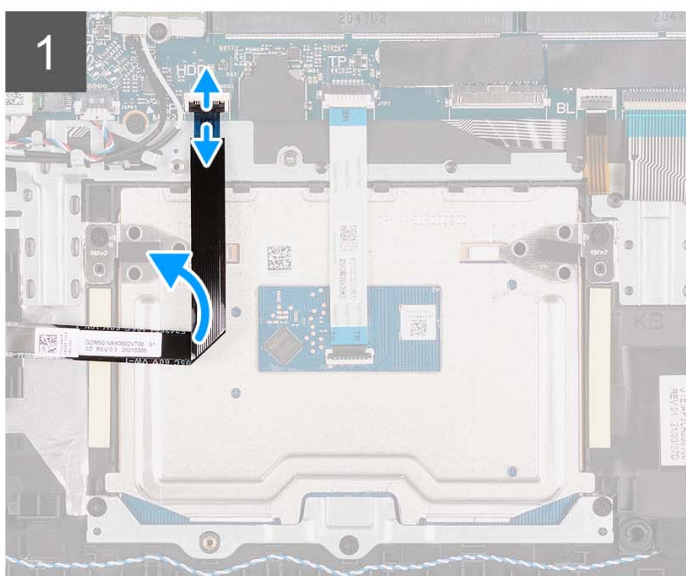
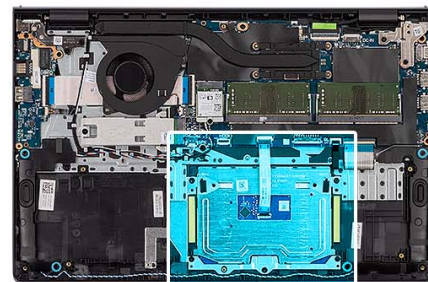
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SD](#).
3. Retire a [tampa da base](#).
4. Retire a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#) (conforme aplicável).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do painel tátil e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



5x
M2x2



Passo

1. Abra o trinco e desligue o cabo do disco rígido do conector na placa de sistema.
2. Retire os três parafusos (M2x2) que fixam o painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante o suporte do painel tátil e retire o mesmo.
4. Abra o trinco e desligue o FFC do painel tátil do conector na placa de sistema.
5. Retire os dois parafusos (M2x2) que seguram o painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Levante o painel tátil do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar o painel tátil

Pré-requisitos

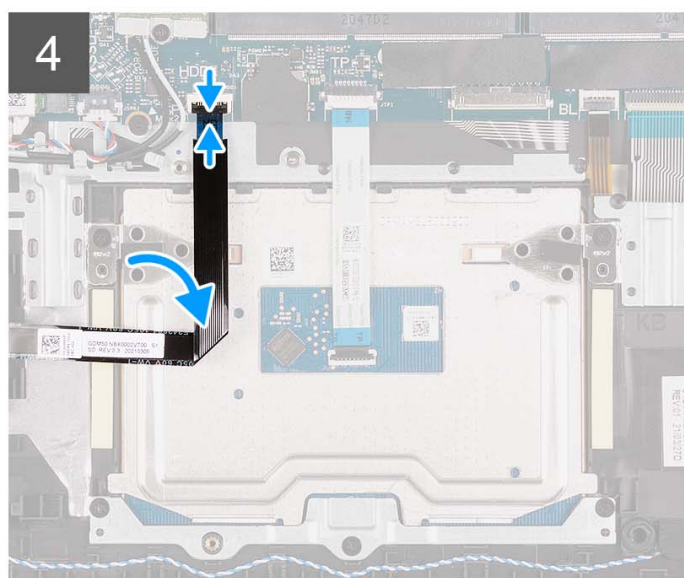
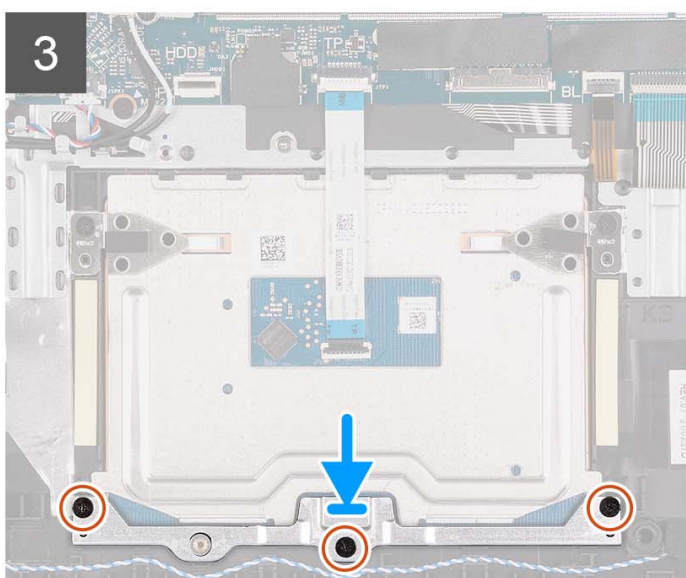
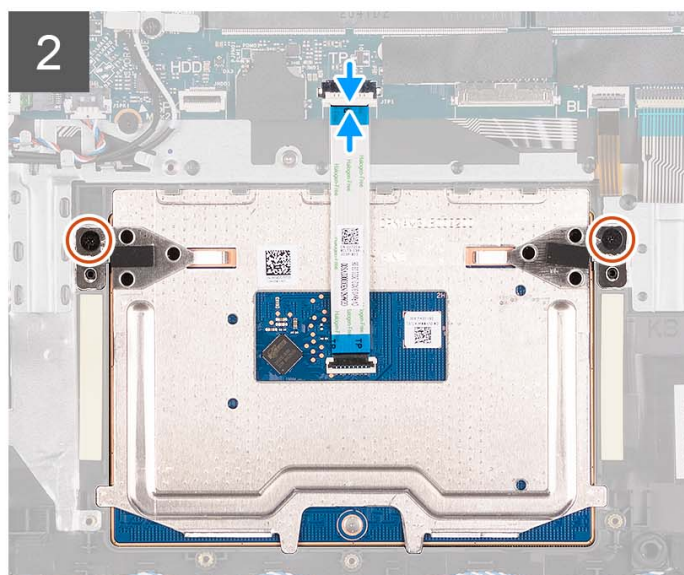
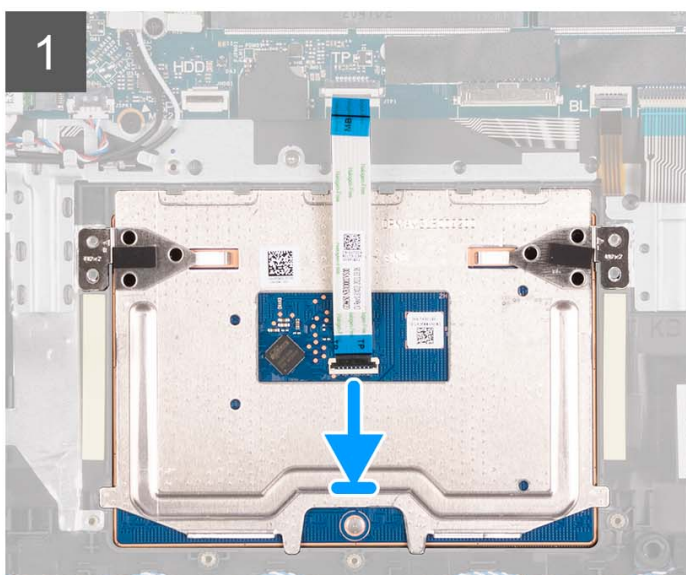
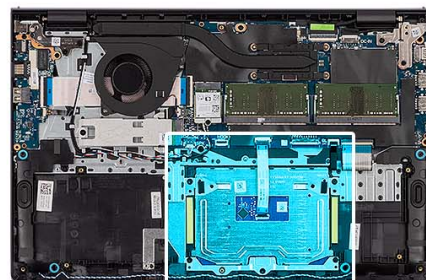
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do painel tátil e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



5x
M2x2



Passo

1. Coloque o painel tátil na respetiva ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no painel tátil com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) que fixam o touchpad ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Ligue o FFC do painel tátil ao conector na placa de sistema e feche o trinco.
5. Coloque o suporte do painel tátil no respetivo painel.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do painel tátil com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
7. Volte a colocar os três parafusos (M2x2) que fixam o suporte do painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
8. Ligue o cabo do disco rígido ao respetivo conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#) (conforme aplicável).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Instale o [cartão SD](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de sistema

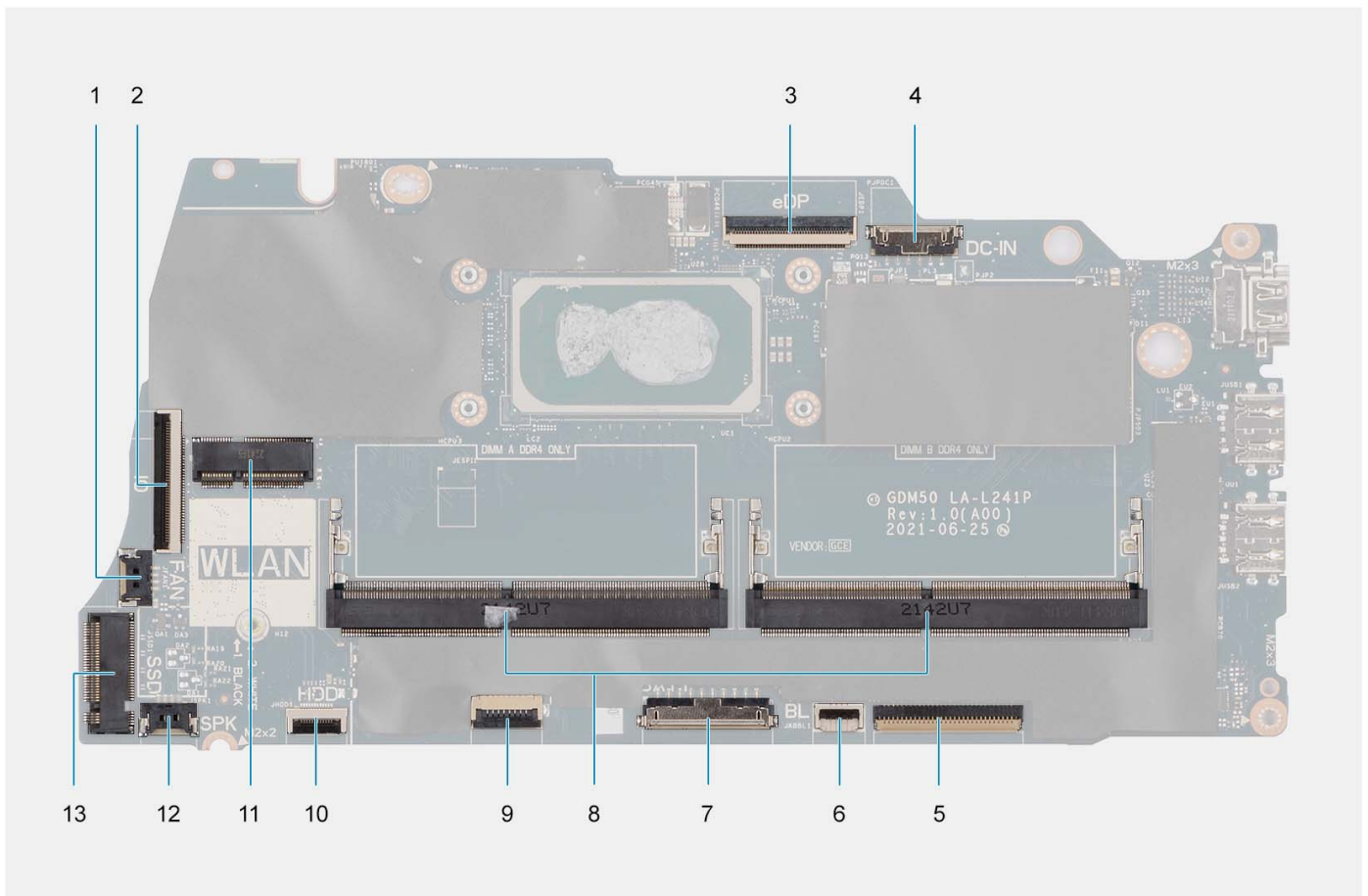
Retirar a placa de sistema

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SD](#).
3. Retire a [tampa da base](#).
4. Retire a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#) (conforme aplicável).
5. Retire o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) (conforme aplicável).
6. Retire os [módulos de memória](#).
7. Retire a [placa sem fios](#).
8. Retire a [ventoinha](#).
9. Retire o [dissipador de calor](#).
10. Retire o [conjunto do ecrã](#).

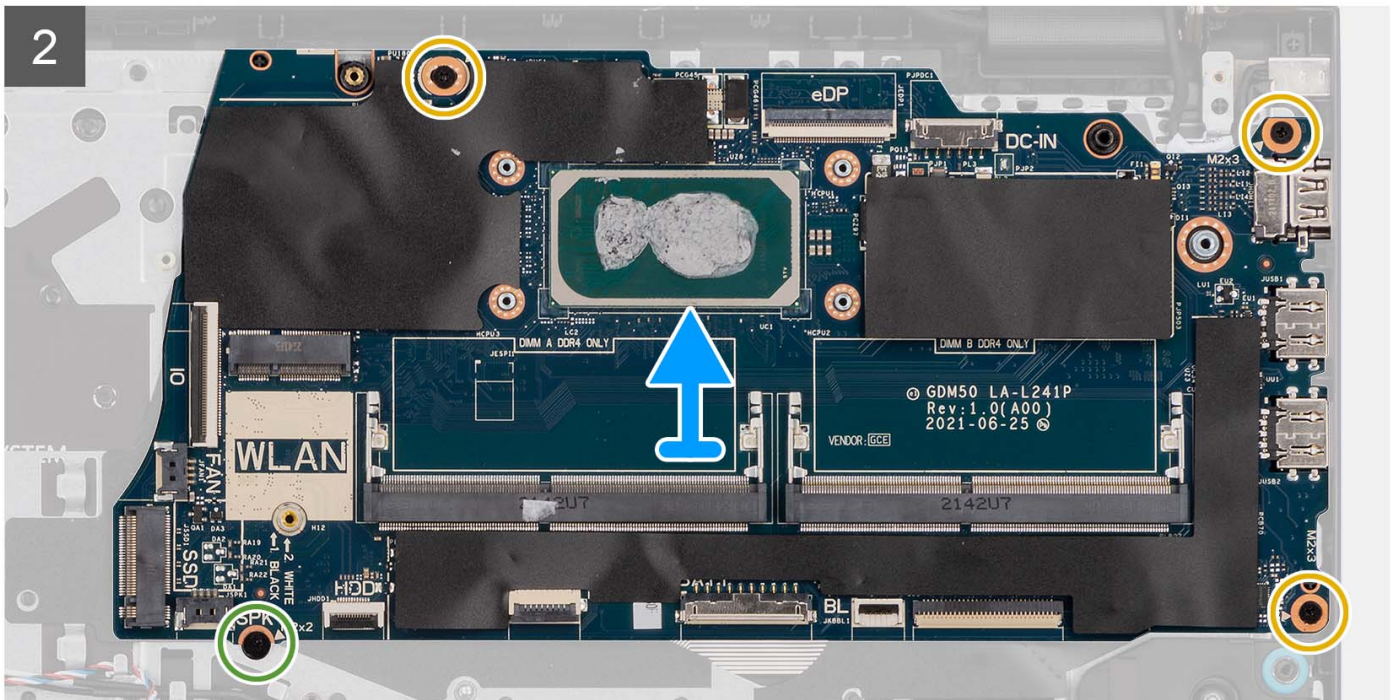
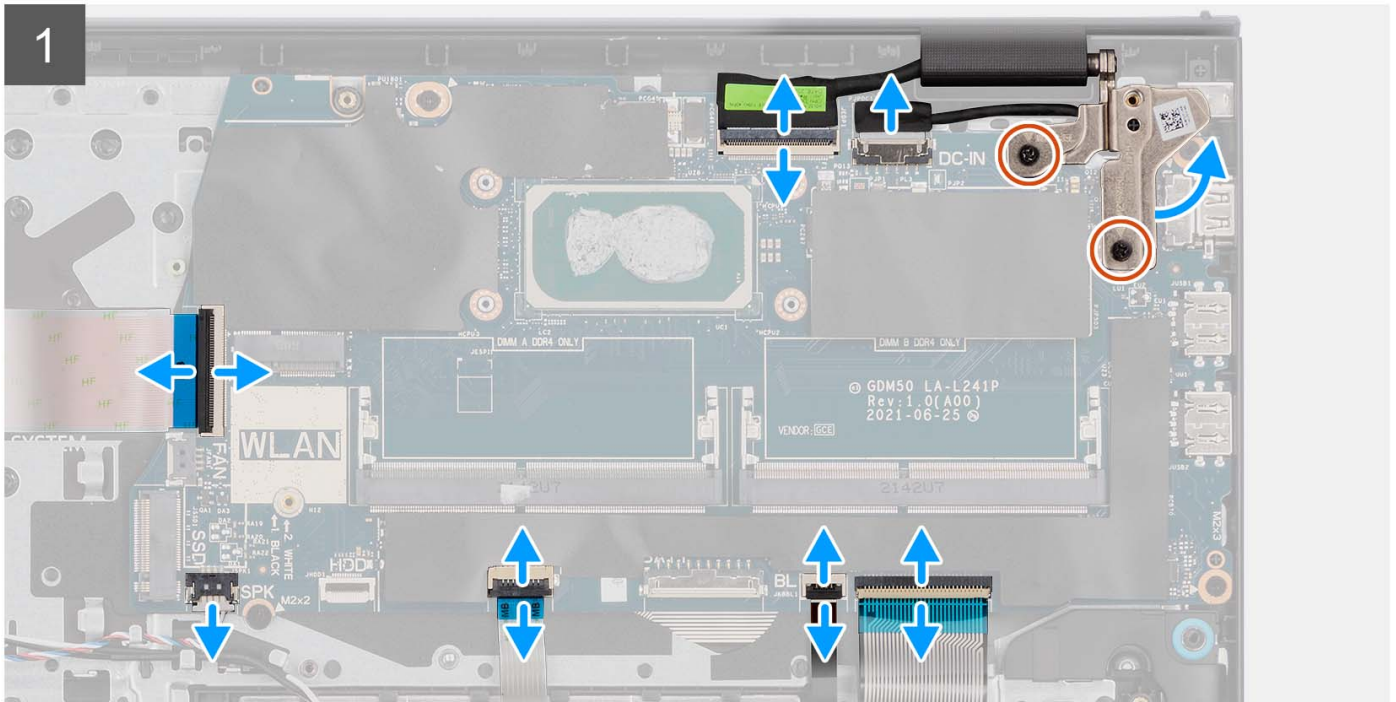
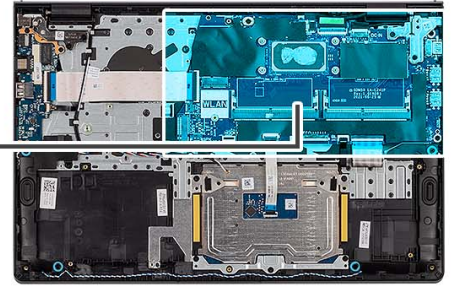
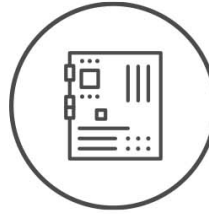
Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica os conectores na placa de sistema.



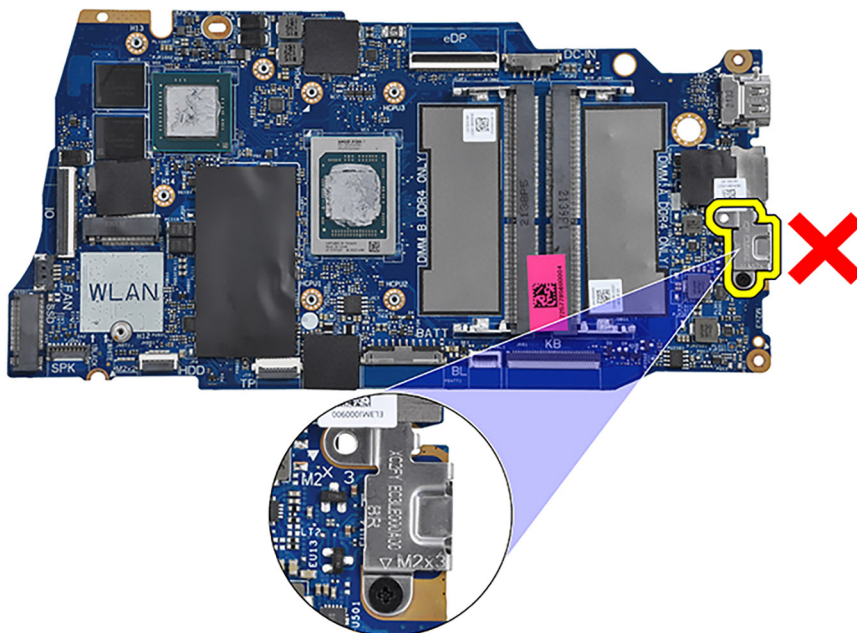
- | | |
|--|---|
| 1. Conector da ventoinha | 2. Conector FFC da placa de E/S |
| 3. Conector eDP | 4. Conector da porta de entrada CC |
| 5. Conector FFC do teclado | 6. Conector FFC de retroiluminação do teclado |
| 7. Conector da bateria | 8. Módulos de memória |
| 9. Conector FFC do painel tátil | 10. Conector FFC do disco rígido |
| 11. Conector sem fios | 12. Conector do cabo da coluna |
| 13. Conector do disco de estado sólido | |

As imagens a seguir indicam a localização da placa de sistema e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Retire os dois parafusos (M2.5x5) da dobradiça direita.
 2. Force a dobradiça direita do ecrã para a abrir num ângulo de 90 graus.
 3. Desligue os cabos seguintes da placa de sistema:
 - a. FFC da placa de E/S
 - b. Cabo das colunas
 - c. FFC do disco rígido (para sistemas com disco rígido de 2,5 polegadas)
 - d. FFC do painel tátil
 - e. Cabo impresso flexível de retroiluminação do teclado (para sistemas com teclado retroiluminado)
 - f. FPC do teclado
 - g. Cabo da porta do transformador
 - h. Cabo eDP
 4. Retire os três parafusos (M2x3.5) e o único parafuso (M2x2) que fixam a placa de sistema ao conjunto do descanso para os pulsos.
 5. Levante cuidadosamente a placa de sistema para fora do chassis.
- NOTA:** Em sistemas que são enviados com uma porta USB Type-C, não retire o suporte Type-C que está fixo à placa de sistema.



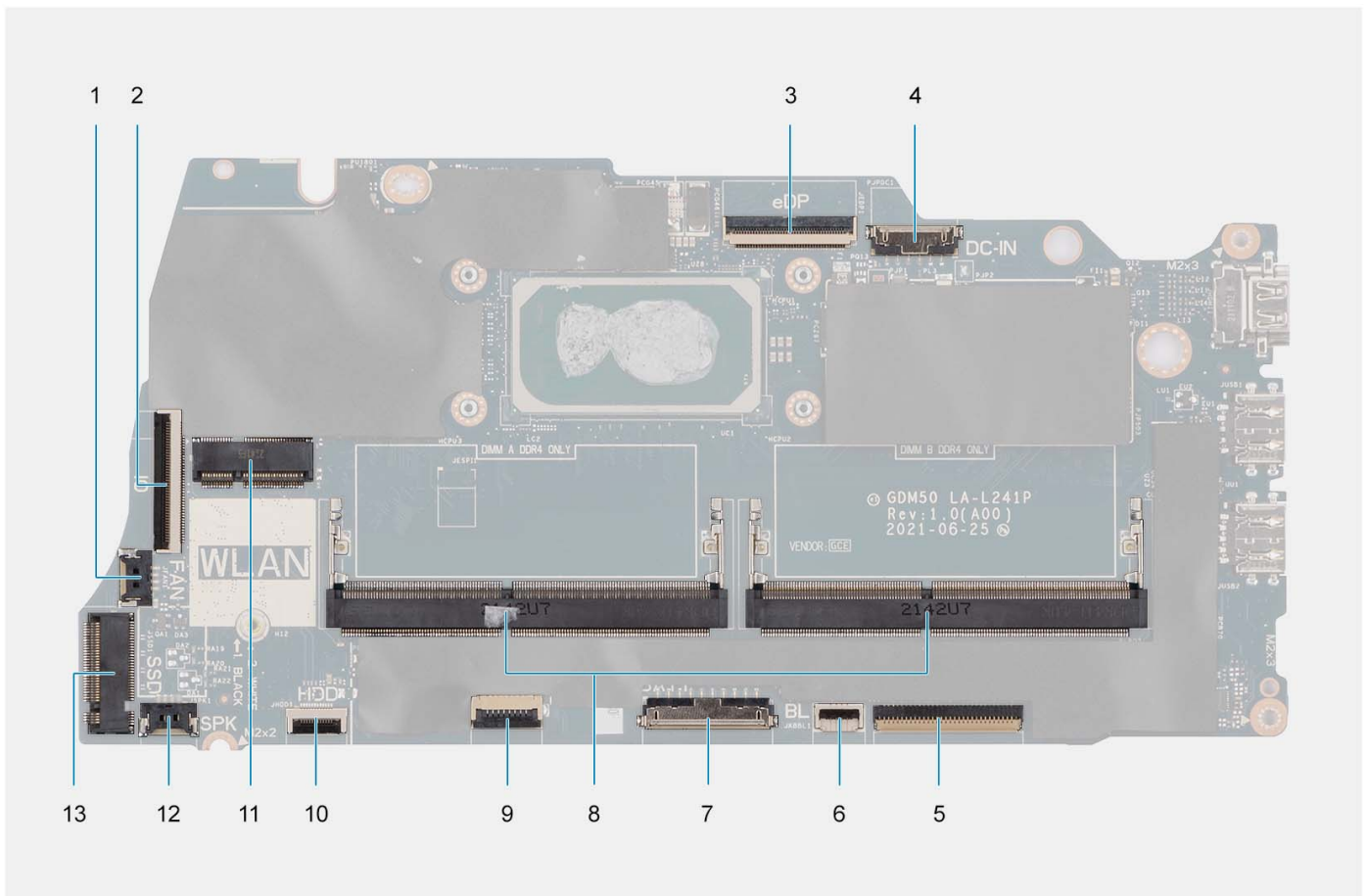
Instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica os conetores na placa de sistema.



- | | |
|--|---|
| 1. Conector da ventoinha | 2. Conector FFC da placa de E/S |
| 3. Conector eDP | 4. Conector da porta de entrada CC |
| 5. Conector FFC do teclado | 6. Conector FFC de retroiluminação do teclado |
| 7. Conector da bateria | 8. Módulos de memória |
| 9. Conector FFC do painel tátil | 10. Conector FFC do disco rígido |
| 11. Conector sem fios | 12. Conector do cabo da coluna |
| 13. Conector do disco de estado sólido | |

As imagens a seguir indicam a localização da placa de sistema e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



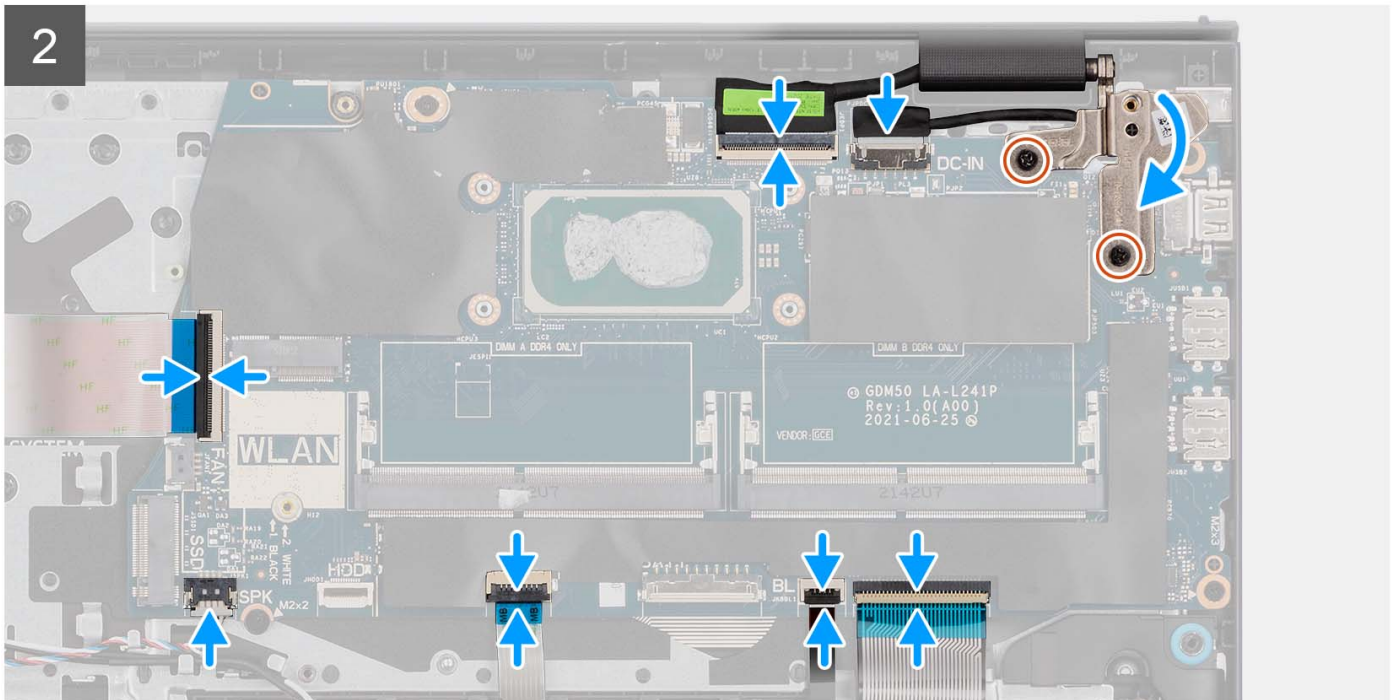
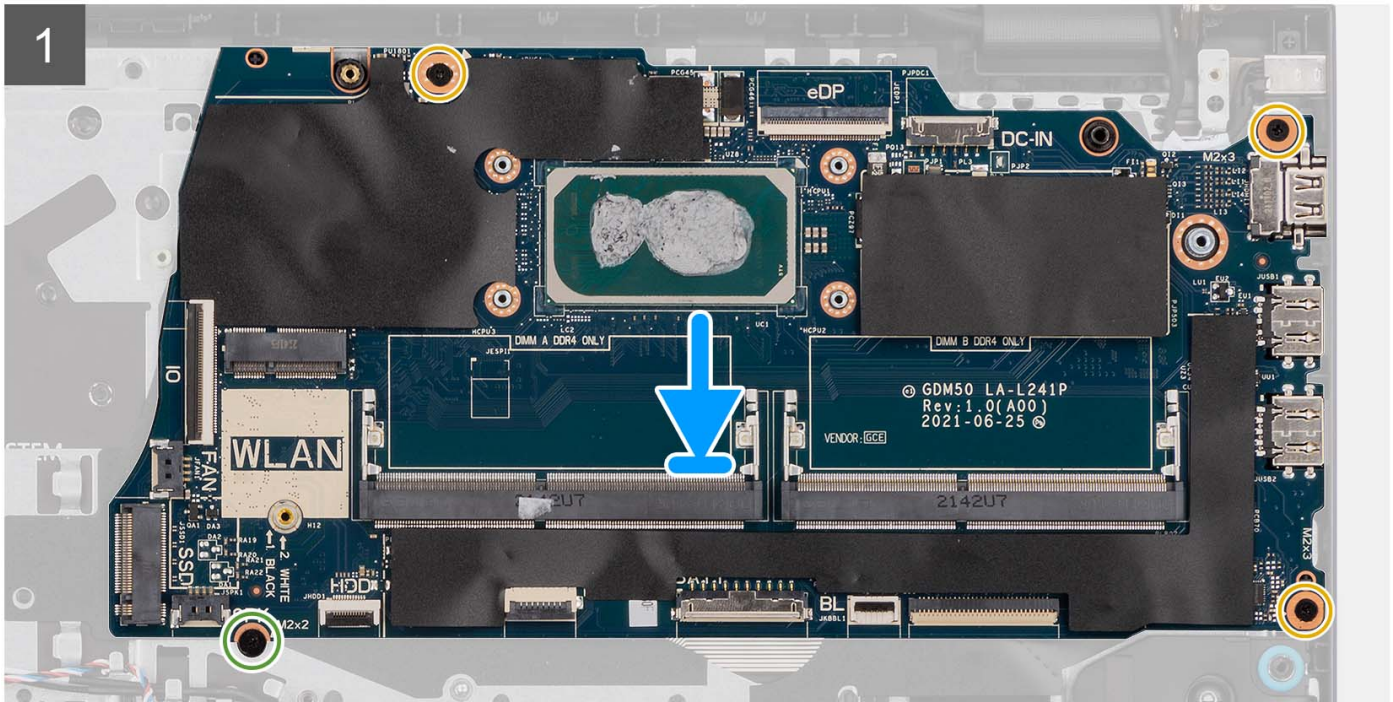
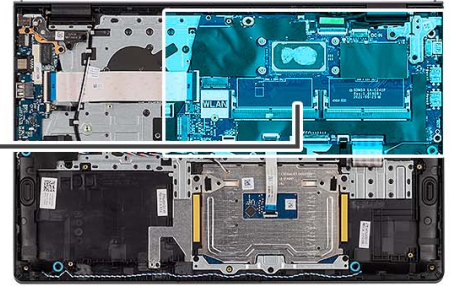
2x
M2.5x5



3x
M2x3.5



1x
M2x2



Passo

1. Coloque a placa de sistema no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios no conjunto do descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar o único parafuso (M2x2) que fixa a placa de sistema ao conjunto do descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar os três parafusos (M2x3.5) que fixam a placa de sistema ao conjunto do descanso para os pulsos.
5. Ligue os seguintes cabos à placa de sistema:
 - a. FFC da placa de E/S
 - b. Cabo das colunas
 - c. FFC do disco rígido (para sistemas com disco rígido de 2,5 polegadas)
 - d. FFC do painel tátil
 - e. Cabo impresso flexível de retroiluminação do teclado (para sistemas com teclado retroiluminado)
 - f. FPC do teclado
 - g. Cabo da porta do transformador
 - h. Cabo eDP
6. Feche a dobradiça direita do ecrã e alinhe os orifícios dos parafusos na dobradiça direita do ecrã com os orifícios na placa de sistema.
7. Volte a colocar os dois parafusos (M2.5x5) para a fixar ao conjunto do descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do ecrã](#).
2. Instale o [dissipador de calor](#).
3. Instale a [ventoinha](#).
4. Instale a [placa sem fios](#).
5. Instale os [módulos de memória](#).
6. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) (conforme aplicável).
7. Instale a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#) (conforme aplicável).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Instale o [cartão SD](#).
10. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Porta do transformador de corrente

Retirar a porta do transformador

Pré-requisitos

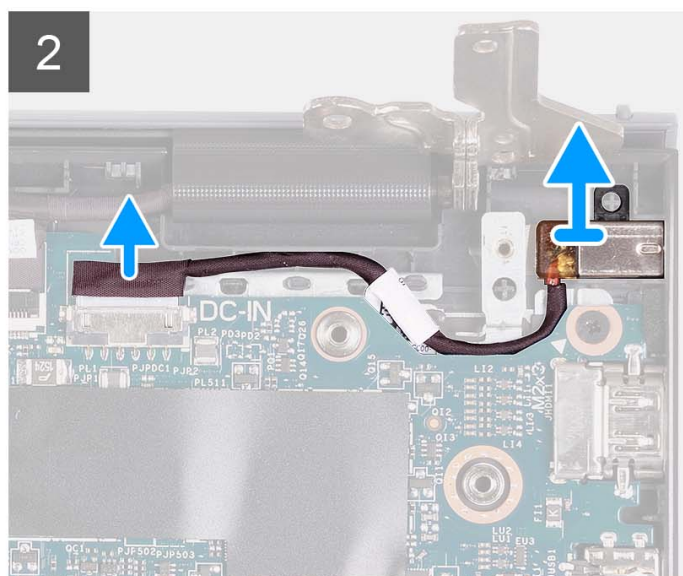
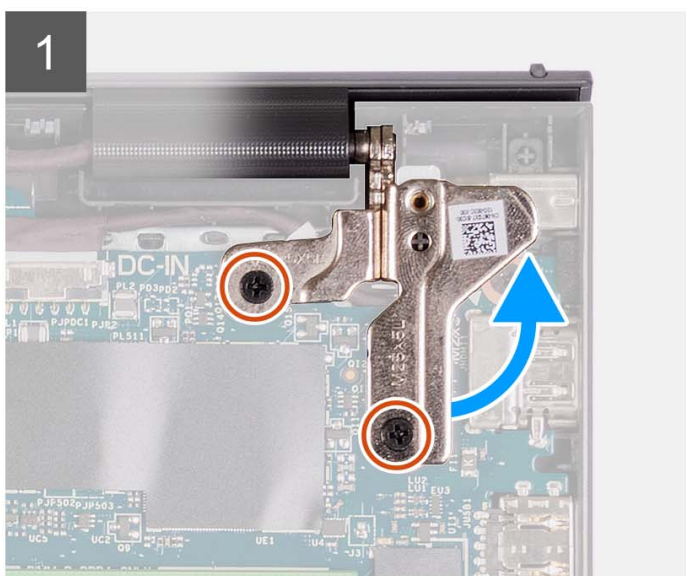
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SD](#).
3. Retire a [tampa da base](#).
4. Retire o [conjunto do ecrã](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da porta do transformador e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M2.5x5



Passo

1. Retire os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça direita ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Desligue o cabo do transformador do conector na placa de sistema.
3. Levante a porta do transformador e retire-a da respectiva ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a porta do transformador

Pré-requisitos

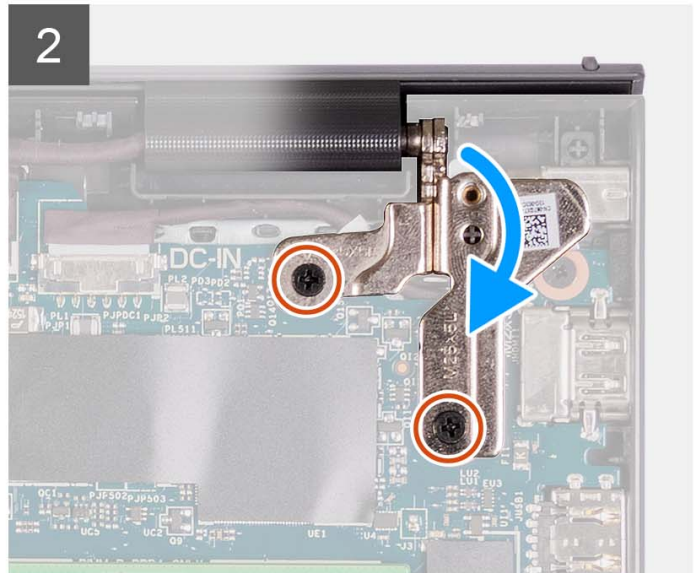
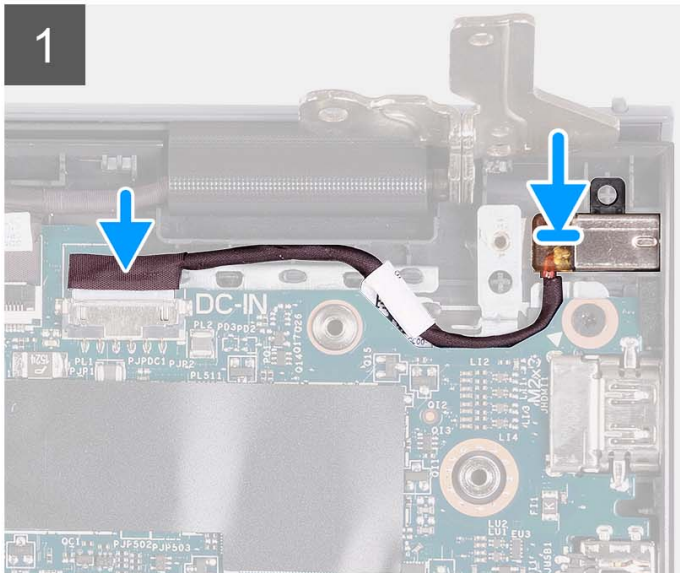
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da porta do transformador e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M2.5x5



Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento, coloque porta do transformador no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Ligue o cabo da porta do transformador ao conector na placa de sistema.
3. Dobre a dobradiça direita para baixo e instale os dois parafusos (M2.5x5) para a fixar ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do ecrã](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Instale o [cartão SD](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

conjunto do teclado e apoio para as mãos

Retirar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SD](#).
3. Retire a [tampa da base](#).
4. Retire a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#) (conforme aplicável).
5. Retire o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) (conforme aplicável).
6. Retire os [módulos de memória](#).

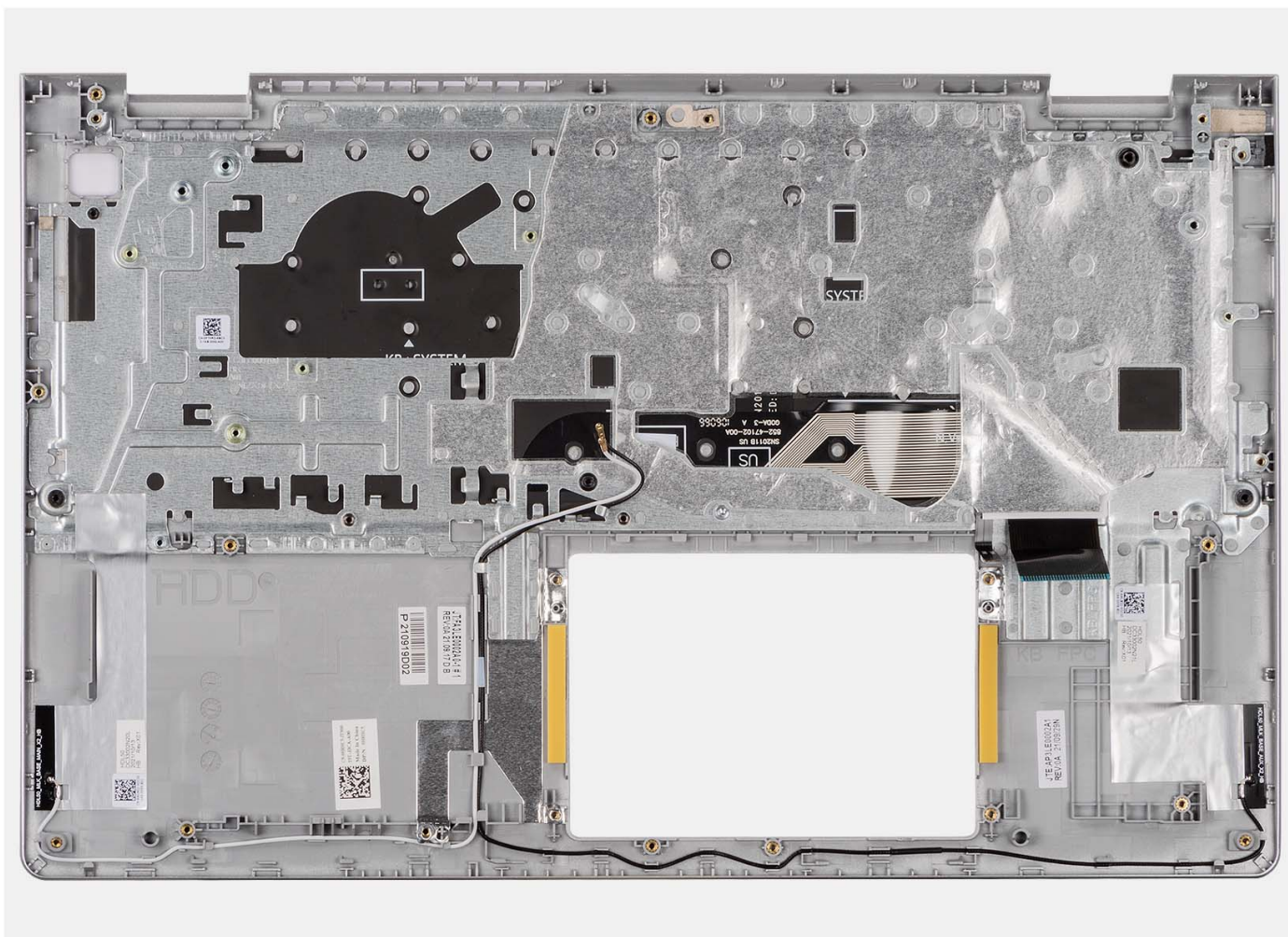
7. Retire a [placa sem fios](#).
8. Retire as [colunas](#).
9. Retire a [ventoinha](#).
10. Retire o [dissipador de calor](#).
11. Retire a [placa de E/S](#).
12. Retire o [conjunto do disco rígido](#).
13. Retire o [painel tátil](#).
14. Retire o [conjunto do ecrã](#).
15. Retire a [porta do transformador](#).
16. Retire o [botão de alimentação](#) ou o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional](#).
17. Retire a [placa de sistema](#).

NOTA: A placa de sistema pode ser removida em conjunto com o dissipador de calor.

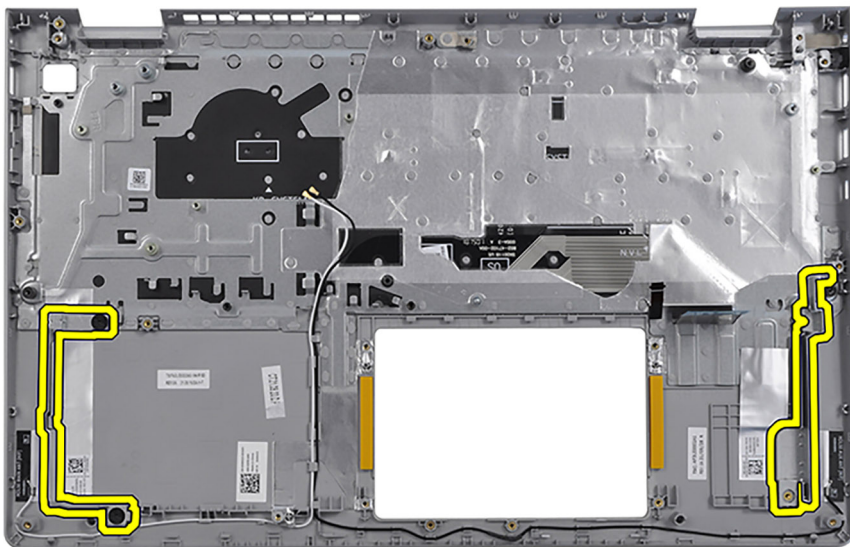
Sobre esta tarefa

NOTA: A imagem a seguir mostra o descanso para os pulsos para o chassis de alumínio que possui antenas WLAN instaladas no mesmo.

A imagem a seguir indica a localização do conjunto do teclado e do descanso para os pulsos e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



NOTA: Em sistemas com um chassis em alumínio, os suportes metálicos RF esquerdo e direito TÊM de ser transferidos para o descanso para os pulsos de substituição.



Passo

Depois de executar os pré-requisitos, resta o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

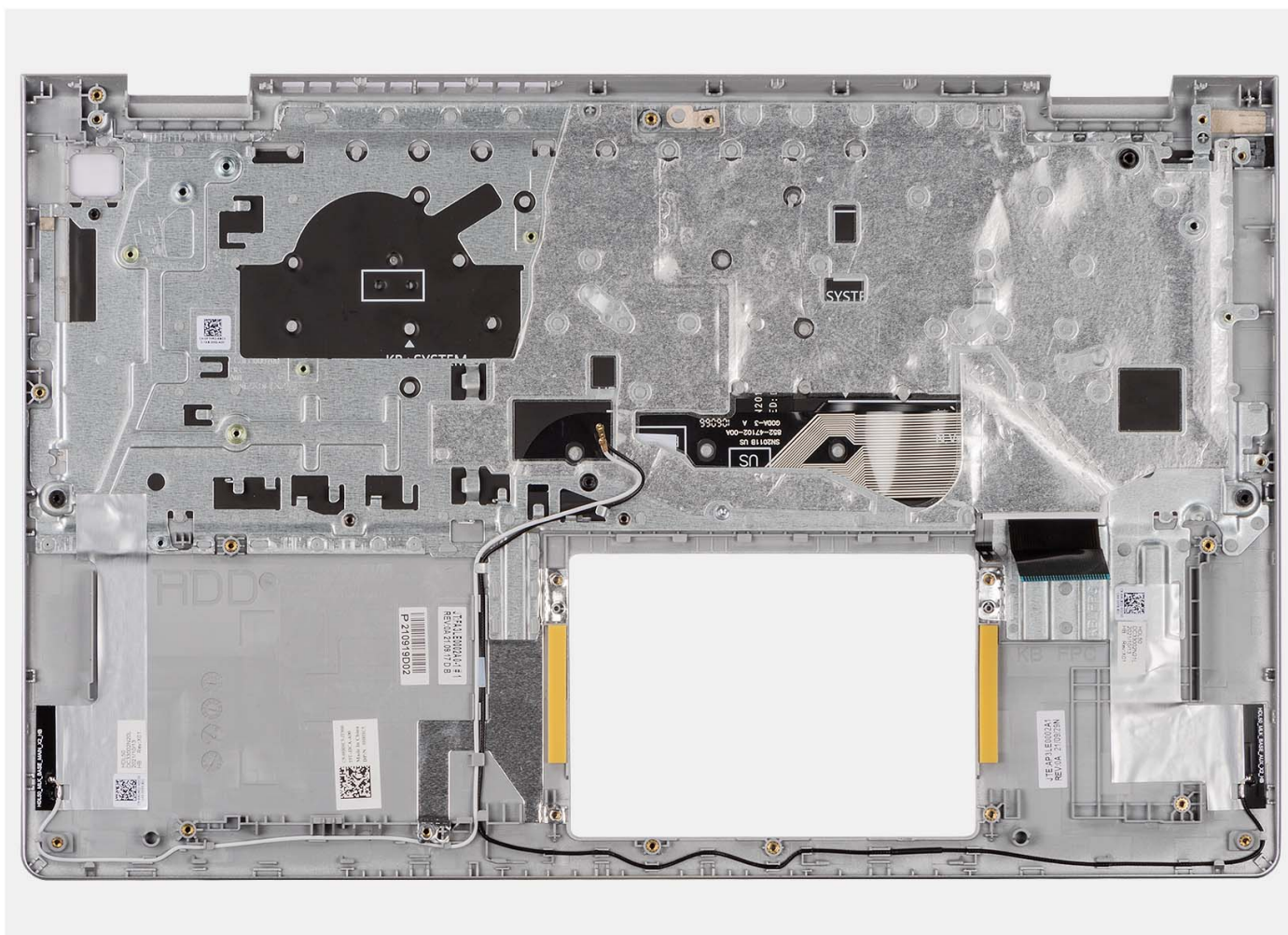
Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do teclado e descanso para os pulsos e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

Coloque o conjunto do teclado e descanso para os pulsos numa superfície plana e limpa e realize os pós-requisitos para instalação do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale o [botão de alimentação](#) ou o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional](#).
3. Instale a [porta do transformador](#).
4. Instale o [conjunto do ecrã](#).
5. Instale o [painel tátil](#).
6. Instale o [conjunto do disco rígido](#).
7. Instale a [placa de E/S](#).
8. Instale o [dissipador de calor](#).
9. Instale a [ventoinha](#).
10. Instale as [colunas](#)
11. Instale a [placa sem fios](#).
12. Instale os [módulos de memória](#).
13. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) (conforme aplicável).
14. Instale a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#) (conforme aplicável).
15. Instale a [tampa da base](#).
16. Instale o [cartão SD](#).
17. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Controladores e transferências

Quando realizar uma detecção e resolução de problemas, a transferência ou instalação dos controladores, recomendamos que leia o artigo [000123347](#) da Base de Dados de Conhecimentos da Dell, Perguntas Frequentes sobre Controladores e Transferências.

Configuração do BIOS

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: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os artigos listados nesta secção podem ou não ser apresentados.

NOTA: Antes de alterar o programa de configuração do BIOS, recomenda-se que escreva 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 do disco rígido.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar uma opção selecionável 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

Sobre esta tarefa

Ligue (ou reinicie) o computador e prima de imediato a tecla F2.

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.

Tabela 3. Teclas de navegação

Teclas	Navegação
Seta para cima	Desloca para o campo anterior.
Seta para baixo	Desloca para o campo seguinte.
Tecla Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue a ligação no campo.
Barra de espaço	Expande ou reduz uma lista pendente, se aplicável.
Separador	Desloca para a área de foco seguinte. NOTA: Apenas para o navegador gráfico padrão.
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.

Menu de arranque único

Para entrar no **menu de arranque único**, ligue o computador e, em seguida, prima F12 imediatamente.

NOTA: Recomendamos que encerre o computador se estiver ligado.

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 (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.

Opções de configuração do sistema

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

Tabela 4. Opções de configuração do sistema – Menu principal

Principal	
Hora do Sistema	Mostra a hora atual no formato hh:mm:ss.
Data do Sistema	Mostra a data atual no formato mm/dd/aaaa.
Versão do BIOS	Mostra a versão do BIOS.
Nome do Produto	Mostra o número de modelo do computador.
Etiqueta de Serviço	Mostra a etiqueta de serviço do computador.
Etiqueta de Ativo	Mostra a etiqueta de inventário do computador.
Tipo de CPU	Mostra o tipo de processador.
Velocidade do CPU	Mostra a velocidade do processador.
CPU ID	Mostra o código de identificação do processador.
Cache do CPU	
Cache L1	Mostra o tamanho da cache L1 do processador.
Cache L2	Mostra o tamanho da cache L2 do processador.
Cache L3	Mostra o tamanho da cache L3 do processador.
Primeiro HDD	Mostra o tipo de disco rígido instalado.
SSD PCIe M.2	Mostra as informações do SSD PCIe ligado na ranhura M.2.
Tipo de Transformador CA	Mostra o tipo de transformador CA.
Memória de Sistema	Mostra o tamanho da memória instalada.
Velocidade de Memória	Mostra a velocidade da memória.
Tipo de Teclado	Mostra o tipo de teclado instalado no computador.

Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Avançado

Avançado	
NIC Integrado	Ativa ou desativa o controlador LAN integrado. Predefinição: Enabled (Ativado)
Emulação USB	Ativa ou desativa a funcionalidade de emulação do USB. Esta função define o modo como o BIOS, na ausência de um sistema operativo com deteção USB, gere os dispositivos USB. A emulação USB é sempre ativada durante o POST.

Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Avançado (continuação)

Avançado	
	<p>i NOTA: Não pode fazer o arranque a partir de qualquer tipo de dispositivo USB (disquete, disco rígido ou pen USB) quando esta opção está desligada.</p>
USB PowerShare	<p>Predefinição: Enabled (Ativado)</p> <p>Ativa ou desativa a funcionalidade de USB PowerShare. Esta funcionalidade permite ao utilizador carregar dispositivos USB como telemóveis, leitores de música portáteis e similares quando o sistema estiver a ser alimentado pela bateria.</p> <p>Predefinição: Enabled (Ativado)</p>
Operação SATA	<p>Permite configurar o modo de funcionamento do controlador de disco rígido SATA integrado.</p> <p>Predefinição: AHCI</p>
Avisos do Transformador	<p>Permite escolher se o computador deve mostrar mensagens de aviso quando se utilizam transformadores CA não suportados pelo computador.</p> <p>Predefinição: Enabled (Ativado)</p>
Comportamento da Tecla de Função	<p>Permite configurar a tecla de função ou a tecla de multimédia como o comportamento predefinido da tecla de função.</p> <p>Predefinição: Tecla multimédia</p>
Iluminação do Teclado	<p>Seleciona o modo de funcionamento da funcionalidade de iluminação do teclado.</p> <p>Predefinição: Escurecer</p>
Retroiluminação do Teclado com CA	<p>Seleciona o valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação do teclado quando um transformador CA está ligado ao computador.</p> <p>Predefinição: 1 minuto</p>
Retroiluminação do Teclado com Bateria	<p>Seleciona o valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação do teclado quando o computador está a funcionar com a bateria.</p> <p>Predefinição: 1 minuto</p>
Estado da Bateria	<p>Mostra a integridade da bateria.</p>
Câmara	<p>Ativa ou desativa a câmara.</p> <p>Predefinição: Enabled (Ativado)</p>
Configuração da Carga da Bateria	<p>Estabelece as configurações de carregamento da bateria com um início e fim personalizados e pré-selecionados.</p> <p>Predefinição: Adaptativo</p>
Configuração Avançada de Carregamento da Bateria	<p>Ativa a configuração avançada do carregamento da bateria desde o início do dia até um período de trabalho especificado.</p> <p>Predefinição: Desativada</p>
Suporte HTTP IPv4	<p>Predefinição: Desativada</p>
Suporte HTTP IPv6	<p>Predefinição: Desativada</p>
Opções de Alimentação	

Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Avançado (continuação)

Avançado	
Manutenção	
Limpeza de Dados no arranque seguinte	Ativa ou desativa a limpeza de dados no arranque seguinte. Predefinição: Desativada
Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido	Permite ao utilizador recuperar de determinadas condições de BIOS corrompido a partir de um ficheiro de recuperação no disco rígido principal do utilizador ou numa pen USB externa.
Recuperação Automática do BIOS	Permite recuperar imediatamente o BIOS sem o intermédio do utilizador. Predefinição: Desativada
Resolução do Sistema SupportAssist	
Limiar de Recuperação Automática do SO	Controla o fluxo do arranque automático da SupportAssist System Resolution Console e da ferramenta Dell OS Recovery. Predefinição: 2
SupportAssist OS Recovery	Ativa ou desativa o fluxo do arranque da ferramenta SupportAssist OS Recovery na ocorrência de determinados erros do sistema. Predefinição: Desativada
CPU TCC offset	Predefinição: (0)

Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu Segurança

Segurança	
Estado da Palavra-passe de Admin.	Mostra se a palavra-passe de administrador está ou não configurada. Predefinição: Não Configurada
Estado da Palavra-passe de Sistema	Mostra se a palavra-passe de sistema está ou não configurada. Predefinição: Não Configurada
Etiqueta de Ativo	
Palavra-passe de Admin	Define a Etiqueta de Inventário do seu sistema. Permite-lhe definir a palavra-passe de administrador. A palavra-passe de administrador controla o acesso ao utilitário de configuração do sistema.
Palavra-passe de Sistema	Permite-lhe definir a palavra-passe de sistema. A palavra-passe de sistema controla o acesso ao computador no arranque.
Palavra-passe de HDD	Permite configurar a palavra-passe de HDD. A palavra-passe de HDD controla o acesso aos HDD dos computadores.
Alteração da Palavra-passe	Permite-lhe autorizar ou recusar a palavra-passe de sistema ou alterações à palavra-passe de HDD. Predefinição: Permitido
Absolute®	Permite fazer o seguimento do computador Predefinição: enabled (ativado)
Estado do Absolute®	Permite ativar ou desativar a função do Absolute® É apresentado se a palavra-passe do sistema tiver sido eliminada ou definida. Predefinição: Desativar

Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu Segurança (continuação)

Segurança	
WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT)	Ativa ou desativa a configuração das funcionalidades da plataforma nos Dell Client Systems com o BIOS ativado pela WSMT. Predefinição: Enabled (Ativado)
TPM de Firmware	Ativa ou desativa o firmware TPM. Predefinição: Enabled (Ativado)
Ignorar PPI para Comandos de Limpar	Permite controlar a Interface de Presença Física (PPI) do TPM. Quando ativada, esta definição permite que o SO ignore as solicitações de utilizador de PPI da BIOS quando emite o comando Limpar. As alterações a esta definição entram em vigor imediatamente. Predefinição: Desativada
Segurança do TPM	Opções de Segurança do TPM 2.0.
Atualizações de Cápsulas de Firmware UEFI	Ativa ou desativa as atualizações do BIOS através dos pacotes de atualização de cápsulas UEFI. Predefinição: Enabled (Ativado)
Arranque Seguro	Ativa ou desativa o Arranque Seguro. Predefinição: Enabled (Ativado)

Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu Arranque

Arranque	
Navegador do Ficheiro Adicionar Opção de Arranque	Permite adicionar opções de arranque.


Tabela 8. Opções de configuração do sistema — menu Sair

Sair	
Sair Guardando as Alterações	Permite sair da configuração do sistema e guardar as suas alterações.
Guardar Alterações sem Sair	Permite guardar as suas alterações sem sair da configuração do BIOS.
Sair Eliminando as Alterações	Permite sair da configuração do BIOS sem guardar as alterações.
Carregar Predefinições Ideais	Permite restaurar valores predefinidos para todas as opções de configuração do sistema.
Eliminar Alterações	Permite carregar valores predefinidos para todas as opções de configuração do sistema.

Atualização do BIOS

Atualizar o BIOS no Windows


Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode

resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Passo

1. Aceda a www.dell.com/support.
2. Clique em **Product support** (Suporte ao produto). Clique em **Search support** (Pesquisar suporte), insira a Etiqueta de Serviço do computador e depois clique em **Search** (Procurar).

 **NOTA:** Se não tiver a Etiqueta de Serviço, utilize a funcionalidade SupportAssist para identificar automaticamente o seu computador. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.


3. Clique em **Drivers & Downloads** (Controladores e transferências). Expanda **Find drivers** (Localizar controladores).
4. Selecione o sistema operativo instalado no computador.
5. Na lista pendente **Category** (Categoria), selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Download** (Transferir) para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
7. Concluída a transferência, vá à pasta onde guardou o ficheiro de atualização do BIOS.
8. Faça duplo clique no ícone do ficheiro de atualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã.
Para mais informações, consulte o artigo [000124211](https://www.dell.com/support/article/000124211) da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema num computador instalado com Linux ou Ubuntu, consulte o artigo [000131486](https://www.dell.com/support/article/000131486) da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Passo

1. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 6 em [Atualizar o BIOS no Windows](#) para transferir o ficheiro do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB de arranque. Para mais informações, consulte o artigo [000145519](https://www.dell.com/support/article/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.

Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12

Atualizar o BIOS do computador com um ficheiro update.exe do BIOS que é copiado para uma pen USB FAT32 e iniciar a partir do menu de arranque único F12.

Sobre esta tarefa

AVISO: Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Atualização do BIOS

Pode executar o ficheiro de atualização do BIOS a partir do Windows com uma pen USB inicializável ou também pode atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12 no computador.

A maioria dos computadores da Dell criados após 2012 têm esta capacidade e pode confirmar ao iniciar o computador no menu de arranque único F12 para ver se a ATUALIZAÇÃO FLASH BIOS está listada como uma opção de arranque no computador. Se a opção estiver listada, então o BIOS suporta esta opção de atualização do BIOS.

NOTA: Apenas os computadores com a opção Atualização Flash do BIOS no menu de arranque único F12 podem utilizar esta função.

Atualizar a partir do menu de arranque único

Para atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12, precisa do seguinte:

- Pen USB formatada para o sistema de ficheiros FAT32 (a pen não tem de ser inicializável)
- Ficheiro executável do BIOS que transferiu do site de suporte da Dell e copiou para a raiz da pen USB
- Transformador CA ligado ao computador
- Bateria do computador funcional para realizar um flash ao BIOS

Realize os passos seguintes para executar o processo flash de atualização do BIOS a partir do menu F12:

AVISO: Não desligue o computador durante o processo de atualização do BIOS. O computador pode não arrancar se desligar o computador.

Passo

1. Enquanto desligado, insira a pen USB onde copiou o flash numa porta USB do computador.
2. Ligue o computador e prima a tecla F12 para aceder ao menu de arranque único, selecione a opção Atualizar BIOS com o rato ou com as teclas de seta e, em seguida, prima Enter.
É mostrado o menu de flash do BIOS.
3. Clique em **Flash a partir do ficheiro**.
4. Selecione o dispositivo USB externo.
5. Selecione o ficheiro e faça duplo clique no ficheiro de destino flash; em seguida, clique em **Submeter**.
6. Clique em **Atualizar BIOS**. O computador reinicia para realizar o flash do BIOS.
7. O computador irá reiniciar após a conclusão da atualização do BIOS.

Palavra-passe de sistema e de configuração


Tabela 9. Palavra-passe de sistema e de configuração

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

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

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

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

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

Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, prima F12 imediatamente depois de ligar ou reiniciar o computador.

Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, seleccione **Segurança** e prima a tecla Enter. É apresentado o ecrã **Segurança**.
2. Seleccione **Palavra passe de Sistema/Administrador** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**. Siga as diretrizes indicadas para atribuir a palavra-passe do sistema:
 - Uma palavra-passe pode ter até 32 caracteres.
 - Pelo menos um carácter especial: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Número de 0 a 9.
 - Letras maiúsculas de A a Z.
 - Letras minúsculas de a a z.
3. Digite a palavra-passe do sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
4. Prima Esc e guarde as alterações conforme indicado na mensagem de contexto.
5. Prima Y para guardar as alterações. O computador será reinicializado.

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

Pré-requisitos


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

Sobre esta tarefa

Para entrar na Configuração do Sistema, prima F12 imediatamente depois de ligar ou reiniciar o computador.

Passo


1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, seleccione **Segurança do Sistema** e prima a tecla Enter. É apresentado o ecrã **Segurança do Sistema**.
2. No ecrã **Segurança do Sistema**, verifique se **Estado da Palavra-passe** é **Desbloqueado**.
3. Seleccione **Palavra-passe de Sistema**, atualize ou elimine a palavra-passe de sistema existente e prima a tecla Enter ou Tab.
4. Seleccione **Palavra-passe de Configuração**, atualize ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima a tecla Enter ou Tab.

 **NOTA:** Se alterar a palavra-passe de Sistema e/ou Configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando pedido. Se eliminar a palavra-passe de sistema e/ou de configuração, confirme a eliminação quando pedido.
5. Prima a tecla Esc e surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
6. Prima Y para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema. O computador será reinicializado.

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

Sobre esta tarefa

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.

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

Sobre esta tarefa

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

- Executar testes automaticamente ou num modo interativo
- Repetir testes

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

i **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

Passo

1. Ligue o computador.
2. No arranque do computador, prima a tecla F12 quando aparecer o logótipo da Dell.
3. No ecrã do menu de arranque, 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.

Teste independente incorporado (BIST)

M-BIST

M-BIST (Built In Self-Test) é a ferramenta de diagnóstico de teste independente incorporado na placa de sistema que melhora a exatidão do diagnóstico de falhas do controlador incorporado na placa de sistema.

i **NOTA:** A M-BIST pode ser iniciada manualmente antes do POST (Power On Self Test).

Como executar a M-BIST

i **NOTA:** A M-BIST tem de ser iniciada no sistema a partir do estado desligado desde que esteja ligado à alimentação CA ou apenas à bateria.

1. Prima e mantenha premida a tecla **M** no teclado e o **botão de alimentação** para iniciar a M-BIST.
2. Com a tecla **M** e o **botão de alimentação** premidos, o LED indicador de bateria pode exibir dois estados:
 - a. DESLIGADO: Nenhuma falha detetada na placa de sistema
 - b. ÂMBAR: indica um problema na placa de sistema
3. Se ocorrer uma falha na placa de sistema, o LED de estado da bateria piscará um dos seguintes códigos de erro durante 30 segundos:

Tabela 10. Códigos de erro LED

Padrão Intermitente		Possível problema
Âmbar	Branco	
2	1	Falha da CPU

Tabela 10. Códigos de erro LED (continuação)

Padrão Intermitente		Possível problema
Âmbar	Branco	
2	8	Falha da calha de alimentação do LCD
1	1	Falha na Detecção de TPM
2	4	Falha de SPI irrecuperável

- Se a placa de sistema não tiver qualquer problema, o LCD passará pelos ecrãs de cores sólidas descritos na secção LCD-BIST, durante 30 segundos, e depois desligará.

Teste da calha de alimentação do LCD (L-BIST)

L-BIST é um melhoramento ao diagnóstico de código de erro de LED simples e é iniciado automaticamente durante o POST. O L-BIST irá verificar a calha de alimentação do LCD. Se não houver alimentação para o LCD (isto é, há uma falha no circuito L-BIST), o LED de estado da bateria pisca um código de erro [2,8] ou um código de erro [2,7].

NOTA: Se o L-BIST falhar, o LCD-BIST não pode funcionar, uma vez que não há alimentação para o LCD.

Como invocar o teste L-BIST:

- Prima o botão de alimentação para arrancar o sistema.
- Se o sistema não arrancar normalmente, observe o LED de estado da bateria:
 - Se o LED de estado da bateria estiver a piscar um código de erro [2,7], significa que o cabo de vídeo pode não estar corretamente ligado.
 - Se o LED de estado da bateria estiver a piscar um código de erro [2,8], significa que há uma falha na calha de alimentação do LCD da placa de sistema, portanto, não é fornecida alimentação ao LCD.
- Nos casos em que é apresentado um código de erro [2,7], verifique se o cabo de vídeo está corretamente ligado.
- Nos casos em que é apresentado um código de erro [2,8], substitua a placa de sistema.

Teste Independente Incorporado do LCD (BIST)

Os computadores portáteis da Dell têm uma ferramenta de diagnóstico incorporada que o ajuda a determinar se o problema que tem no ecrã é um problema inerente ao LCD (ecrã) do computador portátil da Dell ou à placa de vídeo (GPU) e às definições do PC.

Quando tem problemas no ecrã, como tremulação, distorção, problemas de nitidez, imagem difusa ou desfocada, linhas horizontais ou verticais, desvanecimento da cor, etc., é sempre uma boa prática isolar o LCD (ecrã) realizando um Teste Independente Incorporado (BIST).

Procedimentos para invocar o teste BIST no LCD

- Desligue o computador portátil Dell.
- Desligue todos os periféricos que estão ligados ao computador portátil. Ligue apenas o transformador CA (carregador) ao computador portátil.
- Certifique-se de que o LCD (ecrã) está limpo (não existem partículas de pó na superfície do ecrã).
- Prima sem soltar a tecla **D** e **Ligar** no computador portátil, para iniciar o modo do teste independente incorporado (BIST) do LCD. Continue a premir continuamente a tecla D até o sistema arrancar.
- O ecrã irá apresentar cores sólidas e mudar as cores no ecrã inteiro para branco, preto, verde e azul, duas vezes.
- Depois apresentará as cores branco, preto e vermelho.
- Verifique atentamente o ecrã para detetar eventuais anomalias (presença de linhas, cor difusa ou distorção no ecrã).
- No final da última cor sólida (vermelho), o sistema encerra.

NOTA: O diagnóstico Pré-arranque do Dell SupportAssist após o arranque do computador, inicia primeiro um LCD BIST, esperando uma intervenção do utilizador para confirmar o funcionamento do LCD.

Luzes de diagnóstico do sistema

Esta secção lista as luzes de diagnóstico do sistema do Vostro 3520.

Tabela 11. Luzes de diagnóstico do sistema

Padrão intermitente		Descrição do problema	Resolução sugerida
Âmbar	Branco		
2	1	Falha da CPU	<ul style="list-style-type: none"> • Execute a ferramenta Dell SupportAssist/Dell Diagnostics. • Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
2	2	Falha da placa de sistema (inclui corrupção do BIOS ou erro da ROM)	<ul style="list-style-type: none"> • Flash ao BIOS para a versão mais recente • Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
2	3	Nenhuma memória/RAM detetada	<ul style="list-style-type: none"> • Confirme que o módulo de memória está instalado corretamente. • Caso o problema persista, substitua o módulo de memória.
2	4	Falha da memória/RAM	<ul style="list-style-type: none"> • Reinicie e troque os módulos de memória entre as ranhuras. • Caso o problema persista, substitua o módulo de memória.
2	5	Memória inválida instalada	<ul style="list-style-type: none"> • Reinicie e troque os módulos de memória entre as ranhuras. • Caso o problema persista, substitua o módulo de memória.
2	6	Erro na placa de sistema/ Chipset	Volte a colocar a placa de sistema.
2	7	Falha do LCD (mensagem SBIOS)	Substitua o módulo LCD.
2	8	Falha do LCD (detecção EC de falha na calha de alimentação)	Volte a colocar a placa de sistema.
3	1	Falha da bateria CMOS	<ul style="list-style-type: none"> • Reponha a ligação da bateria principal. • Caso o problema persista, volte a colocar a bateria principal.
3	2	Falha de PCI ou da placa de vídeo/chip	Volte a colocar a placa de sistema.
3	3	Imagem de recuperação do BIOS não encontrada	<ul style="list-style-type: none"> • Flash ao BIOS para a versão mais recente • Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.

Tabela 11. Luzes de diagnóstico do sistema (continuação)

Padrão intermitente		Descrição do problema	Resolução sugerida
Âmbar	Branco		
3	4	Imagem de Recuperação do BIOS encontrada mas inválida	<ul style="list-style-type: none"> Flash ao BIOS para a versão mais recente Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
3	5	Falha na calha de energia	Volte a colocar a placa de sistema.
3	6	Danos no flash detetados pelo SBIOS.	<ul style="list-style-type: none"> Pressione o botão de alimentação durante mais de 25 segundos para fazer a reposição do RTC. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema. Desligue todas as fontes de alimentação (CA, bateria, célula tipo moeda) e drene a corrente de fuga premindo continuamente o botão de alimentação durante 3 a 5 segundos para garantir que toda a energia é drenada. Execute "Recuperação do BIOS a partir do USB", e as instruções estão no site Suporte Dell. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.

NOTA: LEDs intermitentes 3-3-3 no LED de bloqueio (Caps-Lock ou Nums-Lock), LED do botão de alimentação (sem leitor de impressões digitais) e LED de diagnóstico indicam a incapacidade de fornecer resultados durante o teste ao painel LCD no diagnóstico de Verificação de Desempenho do Sistema de Pré-arranque do Dell SupportAssist.

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**.

Opções de recuperação e backup de suportes de dados

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

Ciclo de alimentação Wi-Fi

Sobre esta tarefa

Se o 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.

Passo

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

Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)

Sobre esta tarefa

A corrente de fuga é a eletricidade estática residual que permanece no computador mesmo depois de ter sido desligado e de se ter retirado a bateria.


Por questões de segurança, e para proteger os componentes eletrónicos sensíveis no computador, deverá drenar a corrente de fuga residual antes de retirar ou de voltar a colocar quaisquer componentes no computador.

A drenagem da corrente de fuga residual, também conhecida como a realização de um "reinício", é igualmente um passo comum de deteção e resolução de problemas se o computador não ligar ou arrancar no sistema operativo.

Para drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)

Passo

1. Desligue o computador.
2. Desligue o transformador do computador.
3. Retire a tampa da base.
4. Retire a bateria.
5. Prima sem soltar o botão de alimentação durante 20 segundos, para drenar a corrente de fuga.
6. Instale a bateria.
7. Instale a tampa da base.
8. Ligue o transformador ao computador.
9. Ligue o computador.



 **NOTA:** Para obter mais informações sobre como realizar uma reinicialização total, consulte o artigo [000130881](#) da base de conhecimento em www.dell.com/support.

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 12. 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.