

Inspiron 5505

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
Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	6
Instruções de Segurança.....	6
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....	7
Kit de serviço no campo de ESD.....	7
Transporte de componentes sensíveis.....	8
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	9
Capítulo2: Retirar e instalar componentes.....	10
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Componentes principais do Inspiron 15 5505.....	11
Tampa da base.....	13
Retirar a tampa da base.....	13
Instalar a tampa da base.....	15
Bateria.....	17
Retirar a bateria de 3 células.....	17
Instalar a bateria de 3 células.....	18
Retirar a bateria de 4 células.....	19
Instalar a bateria de 4 células.....	20
Módulos de memória.....	21
Retirar os módulos de memória.....	21
Instalar os módulos de memória.....	22
Disco de estado sólido – ranhura M.2 um.....	24
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 da primeira ranhura M.2.....	24
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 na primeira ranhura M.2.....	24
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 da primeira ranhura M.2.....	25
Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 na primeira ranhura M.2.....	26
Instalar o suporte de montagem do disco de estado sólido na primeira ranhura M.2.....	27
Disco de estado sólido – ranhura M.2 dois.....	28
Remover o disco de estado sólido M.2 2230 na segunda ranhura M.2.....	28
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 na segunda ranhura M.2.....	29
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 da segunda ranhura M.2.....	30
Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 na segunda ranhura M.2.....	31
Instalar o suporte de montagem do disco de estado sólido na segunda ranhura M.2.....	32
Placa de rede sem fios.....	33
Retirar a placa de rede sem fios.....	33
Instalar a placa de rede sem fios.....	34
Ventoinha.....	36
Retirar a ventoinha.....	36
Instalar a ventoinha.....	37
Bateria de célula tipo moeda.....	38
Retirar a bateria de célula tipo moeda.....	38
Instalar a bateria de célula tipo moeda.....	38


Dissipador de calor.....	39
Retirar o dissipador de calor.....	39
Instalar o dissipador de calor.....	40
Conjunto do ecrã.....	41
Retirar o conjunto do ecrã.....	41
Instalar o conjunto do ecrã.....	43
Porta do transformador de corrente.....	44
Retirar a porta do transformador.....	44
Instalar a porta do transformador.....	45
Altifalantes.....	46
Retirar as colunas.....	46
Instalar as colunas.....	48
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional.....	49
Remover o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional.....	49
Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional.....	50
Painel tátil.....	51
Retirar o touchpad.....	51
Instalar o touchpad.....	52
placa de E/S.....	53
Retirar a placa de E/S.....	53
Instalar a placa de E/S.....	54
Placa de sistema.....	55
Retirar a placa de sistema.....	55
Instalar a placa de sistema.....	56
conjunto do teclado e apoio para as mãos.....	59
Retirar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.....	59
Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.....	60
Capítulo3: Controladores e transferências.....	62
Capítulo4: Configuração do sistema.....	63
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	63
Teclas de navegação.....	63
Opções de configuração do sistema.....	64
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	68
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	68
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	69
Limpar as configurações do CMOS.....	69
Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema.....	69
Atualização do BIOS.....	70
Atualizar o BIOS no Windows.....	70
Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB.....	70
Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12.....	70
Atualizar o BIOS em sistemas com o BitLocker ativado.....	71
Capítulo5: Resolução de problemas.....	72
Diagnóstico do SupportAssist.....	72
Teste independente incorporado (BIST).....	72
Teste independente incorporado da placa de sistema (M-BIST).....	73

Teste independente incorporado da calha de energia do ecrã (L-BIST).....	73
Teste independente incorporado do ecrã (LCD-BIST).....	74
Resultado.....	74
Luzes de diagnóstico do sistema.....	75
Recuperar o sistema operativo.....	76
Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....	76
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	76
Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício).....	76
Capítulo6: Obter ajuda e contactar a Dell.....	78


Trabalhar no interior do computador


Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador


Sobre esta tarefa

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

Passo


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


 **NOTA:** Caso esteja a utilizar outro sistema operativo, consulte a respetiva documentação para obter as instruções de encerramento.
3. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respetivas tomadas elétricas.
4. Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) do computador.

 **AVISO:** Para desligar um cabo de rede, desligue primeiro o cabo do computador e, em seguida, desligue o cabo do dispositivo de rede.
5. Retire todos os cartões de memória e discos óticos do computador, se aplicável.


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 respectivo 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.

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

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

Passo

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

Retirar e instalar componentes

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

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos Phillips n.º 1
- Chave de fendas n.º 0 Phillips
- Instrumento de plástico pontiagudo

Lista de parafusos

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

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

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

Tabela 1. Lista de parafusos


















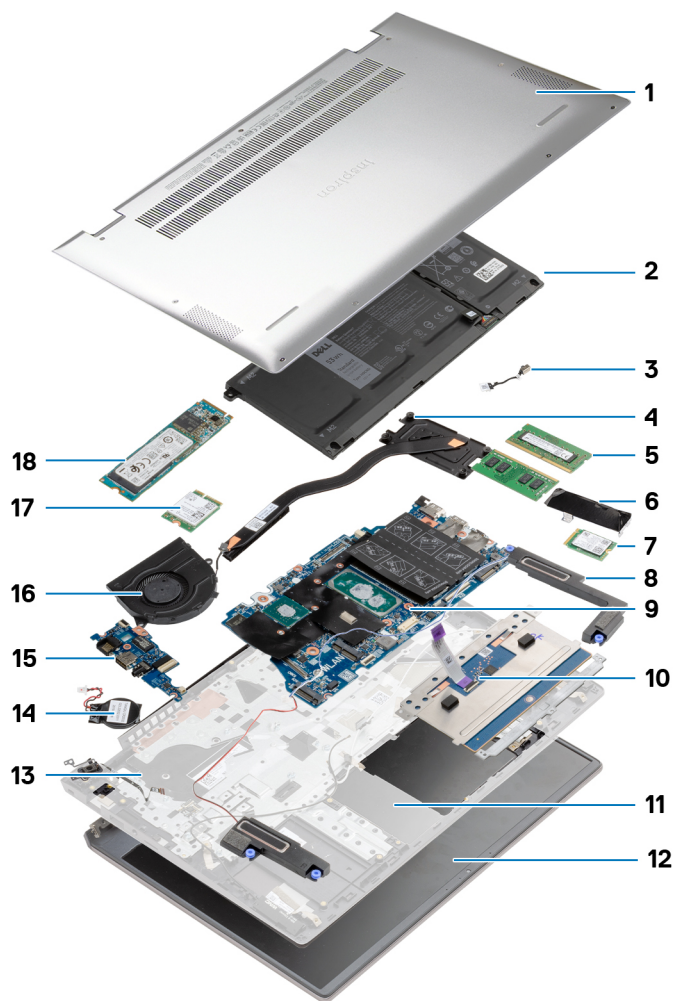
Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x4	7	
Bateria (3 células)	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	4	
Bateria (4 células)	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	5	
Suporte de montagem do disco de estado sólido	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	1	
Disco de estado sólido (primeira ranhura M.2)	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	1	
Disco de estado sólido (segunda ranhura M.2)	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	1	
Suporte da placa sem fios	Placa de sistema	M2x3	1	
Ventoinha	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x2	2	
Dobradiça esquerda	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2.5x5 M2.5x3.5	2 1	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
				
Dobradiça direita	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2,5x5	3	
Porta do transformador	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	1	
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M1,6x2	2	
Suporte do painel tátil	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x2	5	
Placa de E/S	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x2	2	
Suporte da porta USB 3.2 de 1.ª Geração Type-C	Placa de sistema	M2x5	2	
Placa de sistema	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x2	2	

Componentes principais do Inspiron 15 5505

A imagem a seguir mostra os principais componentes do Inspiron 15 5505.



1. tampa da base
2. bateria
3. porta do transformador
4. dissipador de calor
5. módulo de memória
6. suporte do disco de estado sólido
7. Disco de estado sólido M.2 2230
8. Colunas
9. placa de sistema
10. painel tátil
11. conjunto do teclado e descanso para os pulsos
12. conjunto do ecrã
13. botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional
14. bateria de célula tipo moeda
15. placa de E/S
16. ventoinha
17. placa de rede sem fios
18. Disco de estado sólido M.2 2280

Tampa da base

Retirar a tampa da base

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

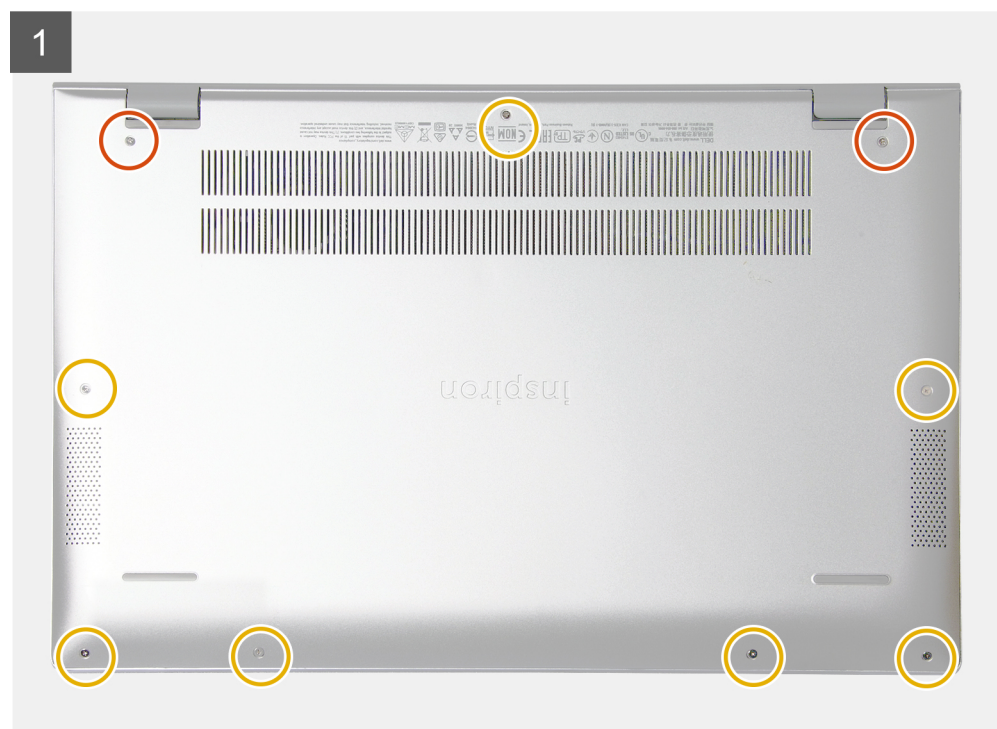
A figura indica a localização da tampa da base e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M2x7.5



7x
M2x4





Passo

1. Desaperte os dois parafusos integrados (M2x7.5) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Retire os sete parafusos (M2x4) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Com um instrumento de plástico, force a tampa de base a partir do recesso na dobradiça do ecrã e vá avançando ao longo das laterais para retirar a tampa de base.
4. Levante a tampa da base para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Descole a fita e desligue o cabo da bateria da placa de sistema.

NOTA: Desligue o cabo da bateria apenas quando continuar a retirar outros componentes do computador.

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

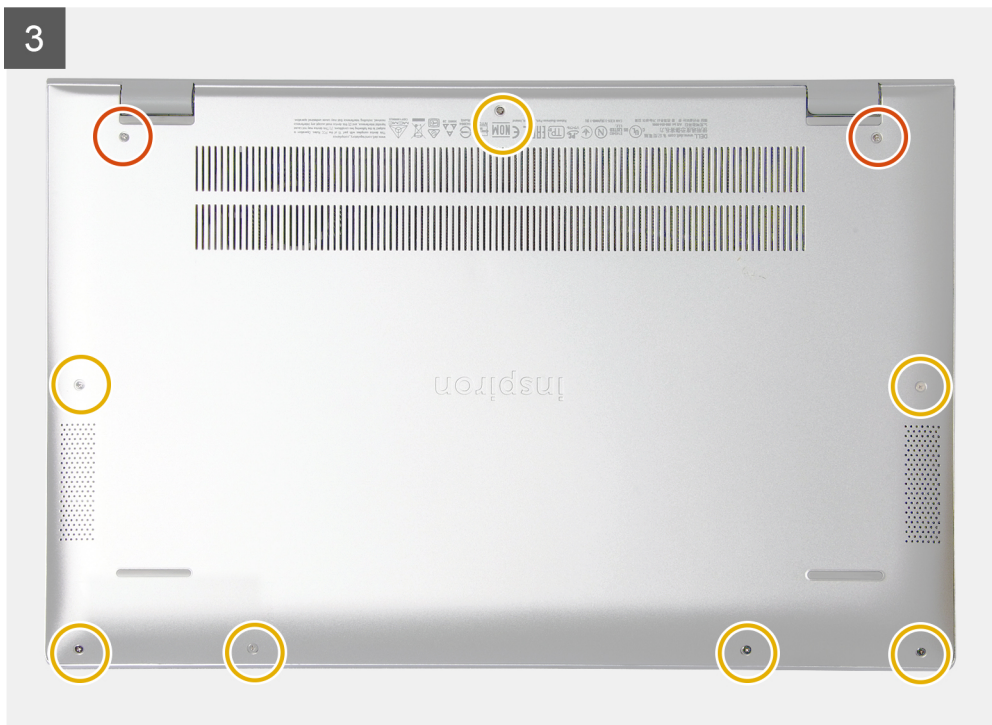
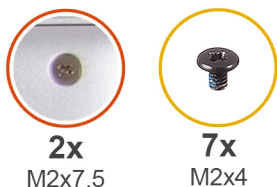
Instalar a tampa da base

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Cole a fita e ligue o cabo da bateria à placa de sistema, se aplicável.
2. Coloque a tampa da base sobre o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa da base com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos e, depois, encaixe a tampa da base no sítio.
4. Aperte os dois parafusos integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Volte a colocar os sete parafusos (M2x4) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

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

Bateria

Retirar a bateria de 3 células

Pré-requisitos

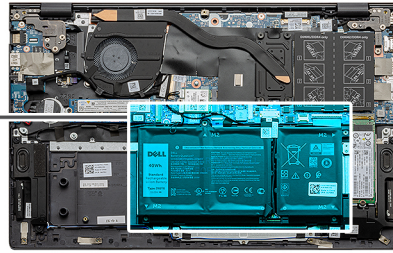
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da bateria de 3 células e fornece uma representação visual do processo de remoção.



4x
M2x3



Passo

1. Descole a fita adesiva adesiva e desligue o cabo da bateria, se aplicável.
2. Retire os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria de 3 células ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante a bateria juntamente com o cabo, e retire-os do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a bateria de 3 células

Pré-requisitos

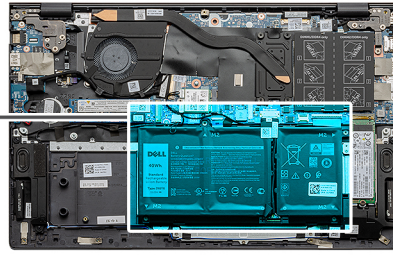
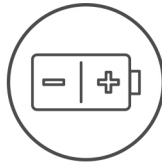
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da bateria de 3 células e fornece uma representação visual do processo de instalação.



4x
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. Instale os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema e cole a fita adesiva que fixa o cabo da bateria à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Retirar a bateria de 4 células

Pré-requisitos

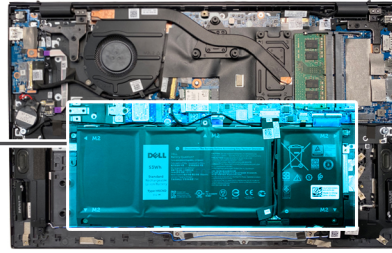
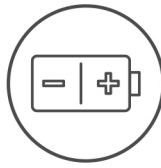
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da bateria de 4 células e fornece uma representação visual do processo de remoção.



5x
M2x3



Passo

1. Descole a fita adesiva e desligue o cabo da bateria, se aplicável.
2. Retire os cinco parafusos (M2x3) que fixam a bateria de 4 células ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante a bateria juntamente com o cabo, e retire-os do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a bateria de 4 células

Pré-requisitos

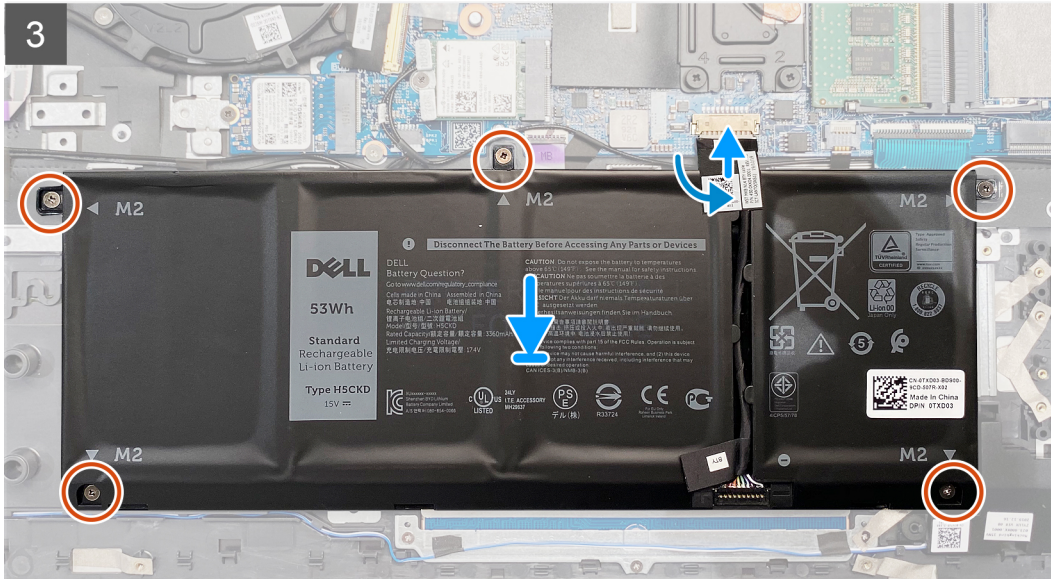
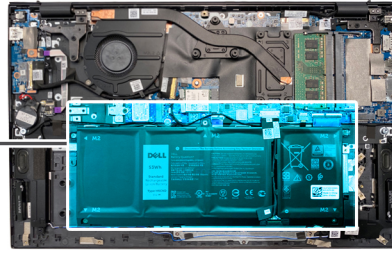
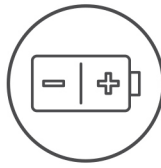
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da bateria de 4 células e fornece uma representação visual do processo de instalação.



5x
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. Instale os cinco parafusos (M2x3) que fixam a bateria de 4 células ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema e cole a fita adesiva que fixa o cabo da bateria à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Módulos de memória

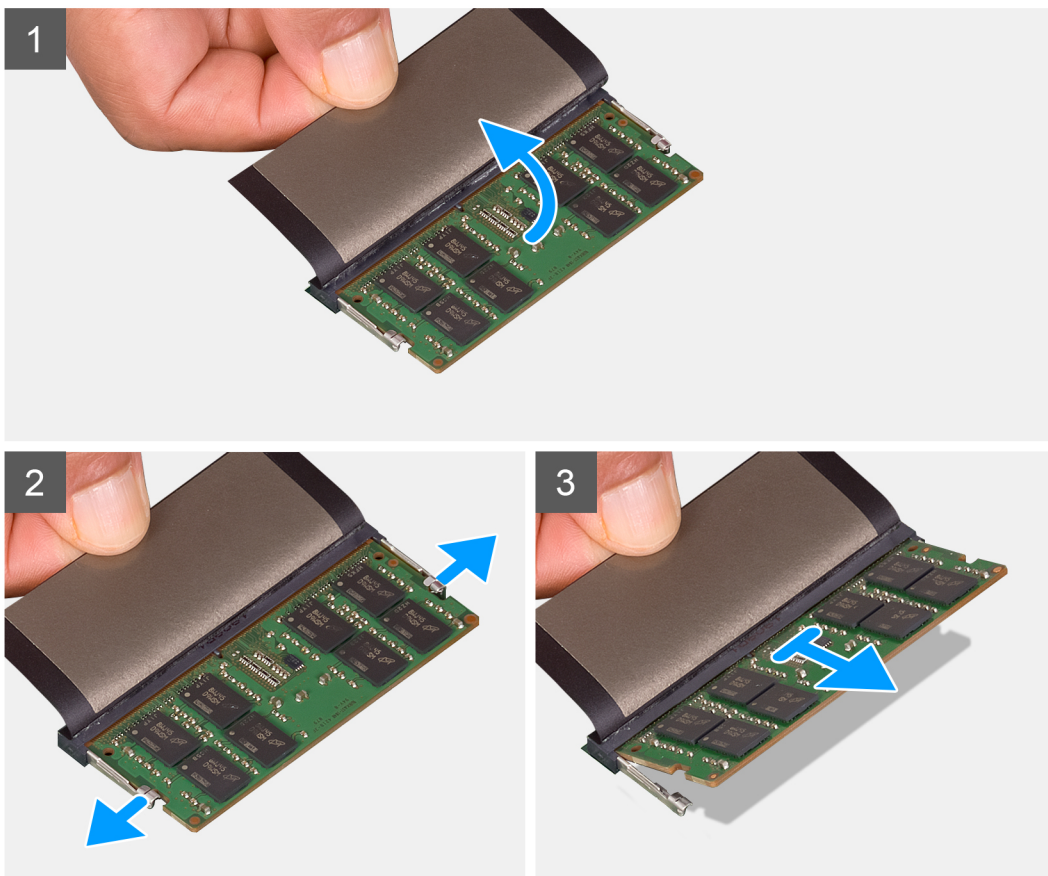
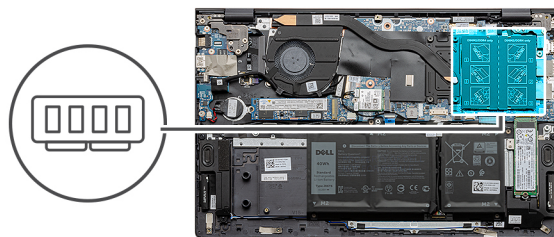
Retirar os módulos de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do módulo de memória e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Levante a fita Mylar para revelar o módulo de memória.
2. Utilize as pontas dos dedos para abrir cuidadosamente os ganchos de fixação em cada uma das extremidades da ranhura do módulo de memória até que ele fique visível.
3. Retire o módulo de memória da respectiva ranhura.

NOTA: Repita os passos 1 ao 3 para retirar outros módulos de memória instalados no computador.

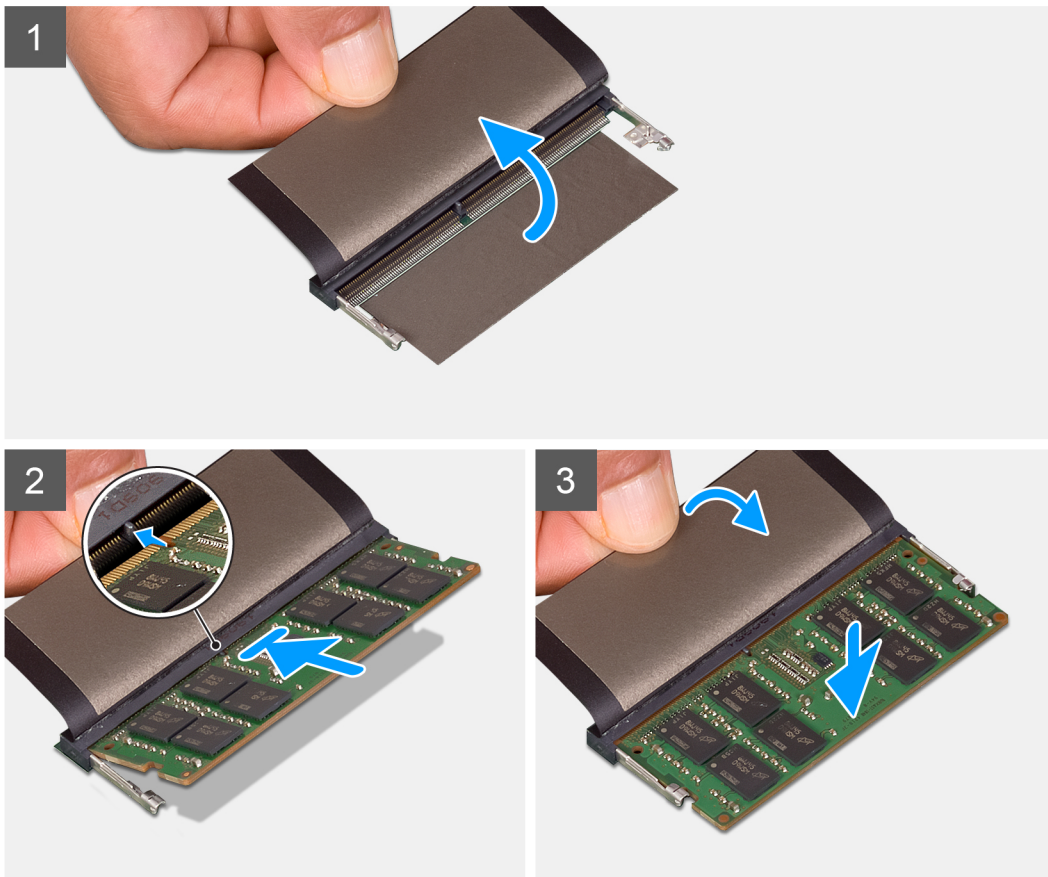
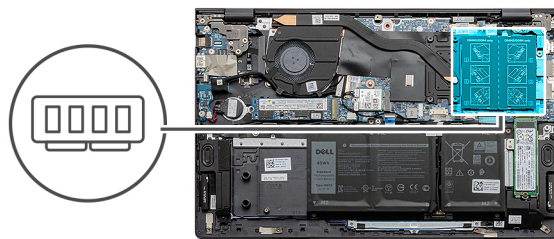
Instalar os módulos de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do módulo de memória e fornece uma representação visual do processo de instalação.



Passo

1. Levante a Mylar e alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha na ranhura do módulo de memória.
2. Faça deslizar com firmeza o módulo de memória para dentro da ranhura, em ângulo.
3. Pressione o módulo de memória até que encaixe no lugar.

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

(i) NOTA: Repita o passo 1 ao passo 3 se estiver a instalar outro módulo de memória.

Passos seguintes

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

Disco de estado sólido – ranhura M.2 um

Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 da primeira ranhura M.2

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

- i** **NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, o seu computador pode suportar um disco de estado sólido M.2 2230 ou um disco de estado sólido M.2 2280 na primeira ranhura M.2.
- i** **NOTA:** Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um disco de estado sólido M.2 2230 instalado na primeira ranhura M.2.

A figura indica a localização do disco de estado sólido M.2 2230 que está instalado na primeira ranhura M.2 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x3



Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 ao respetivo suporte de montagem.
2. Deslize e levante o disco de estado sólido M.2 2230 para o retirar da primeira ranhura M.2 na placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 na primeira ranhura M.2

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

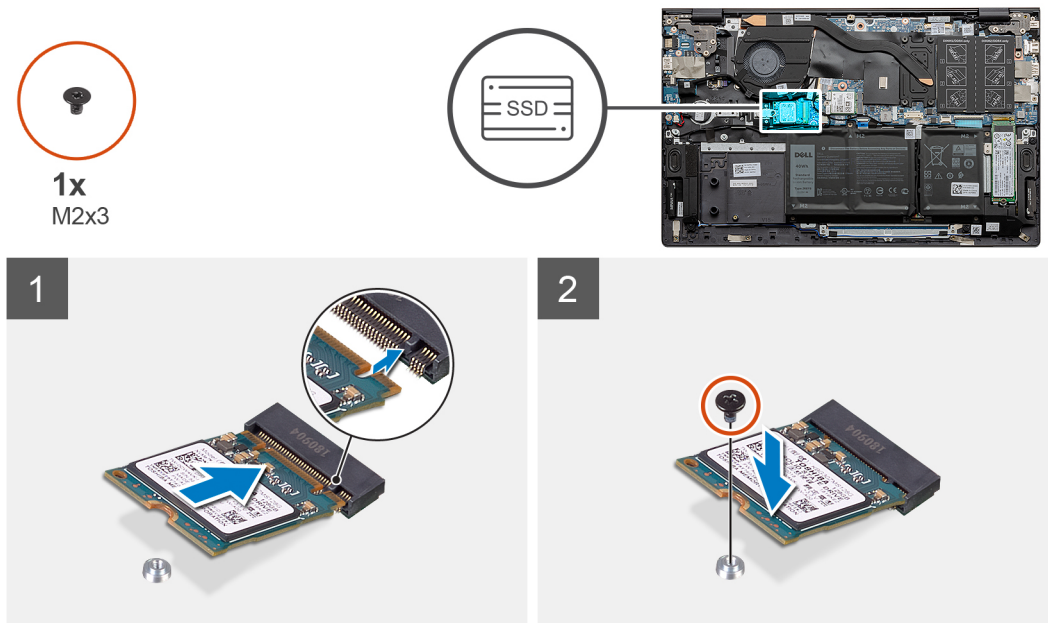
- i** **NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, o seu computador pode suportar um disco de estado sólido M.2 2230 ou um disco de estado sólido M.2 2280 na primeira ranhura M.2.

NOTA: Se existir apenas um disco de estado sólido na configuração que encomendou, poderá instalar outro disco na outra ranhura M.2. No entanto, poderá precisar de um suporte de montagem para o disco de estado sólido (vendido em separado) para instalar o disco de estado sólido adicional.

NOTA: Este procedimento só se aplica se estiver a instalar um disco de estado sólido M.2 2230 na primeira ranhura M.2.

NOTA: Antes de instalar o disco de estado sólido M.2 2230 ou M.2 2280, certifique-se de que o suporte de montagem está no local correto. Para mais informações, consulte [Instalar o suporte de montagem do disco de estado sólido](#).

A figura indica a localização do disco de estado sólido M.2 2230 que está instalado na primeira ranhura M.2 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido M.2 2230 com a patilha na primeira ranhura M.2 na placa de sistema.
2. Deslize o disco de estado sólido M.2 2230 para dentro da primeira ranhura M.2 na placa de sistema.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 ao respetivo suporte de montagem.

Passos seguintes

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

Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 da primeira ranhura M.2

Pré-requisitos

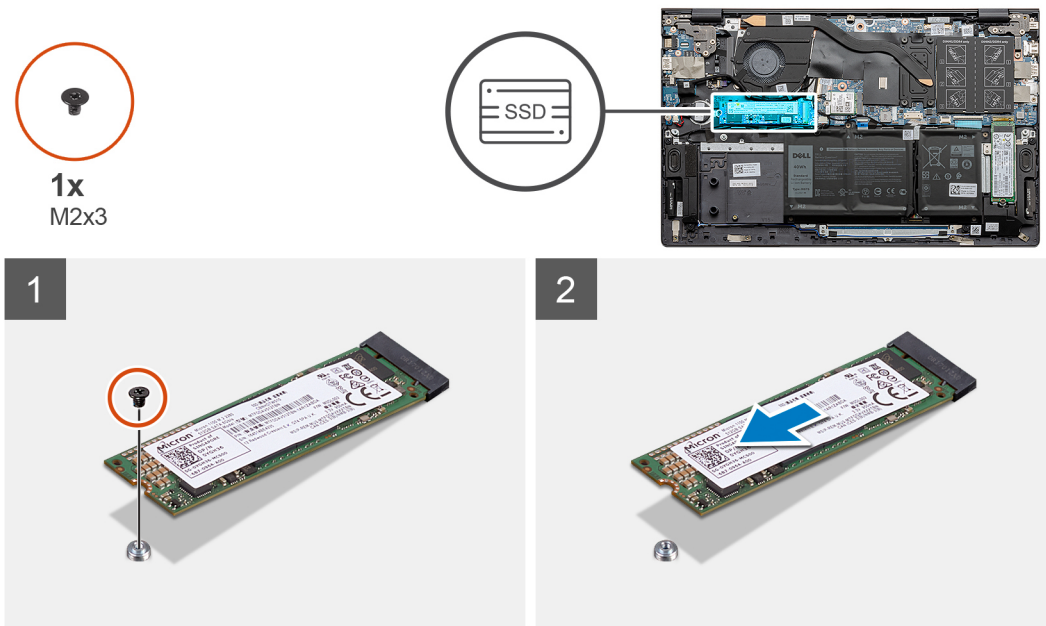
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

NOTA: Dependendo da configuração encomendada, o seu computador pode suportar um disco de estado sólido M.2 2230 ou um disco de estado sólido M.2 2280 na primeira ranhura M.2.

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

A figura indica a localização do disco de estado sólido M.2 2280 que está instalado na primeira ranhura M.2 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o disco de estado sólido M.2 2280 ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Deslize e levante o disco de estado sólido M.2 2280 para o retirar da primeira ranhura M.2 na placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 na primeira ranhura M.2

Pré-requisitos

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

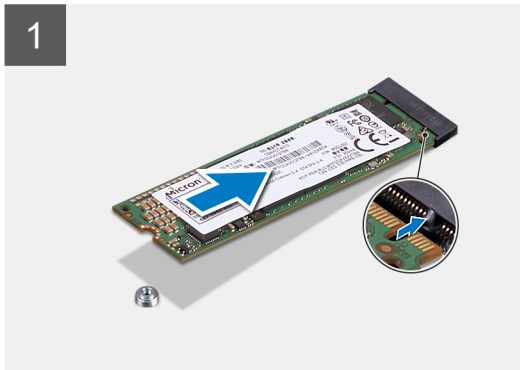
Sobre esta tarefa

- NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, o seu computador pode suportar um disco de estado sólido M.2 2230 ou um disco de estado sólido M.2 2280 na primeira ranhura M.2.
- NOTA:** Se existir apenas um disco de estado sólido na configuração que encomendou, poderá instalar outro disco na outra ranhura M.2. No entanto, poderá precisar de um suporte de montagem para o disco de estado sólido (vendido em separado) para instalar o disco de estado sólido adicional.
- NOTA:** Este procedimento aplica-se se estiver a instalar um disco de estado sólido M.2 2280 na primeira ranhura M.2.
- NOTA:** Antes de instalar o disco de estado sólido M.2 2230 ou M.2 2280, certifique-se de que o suporte de montagem está no local correto. Para mais informações, consulte [Instalar o suporte de montagem do disco de estado sólido](#).

A figura indica a localização do disco de estado sólido M.2 2280 que está instalado na primeira ranhura M.2 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x3



Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido M.2 2280 com a patilha na primeira ranhura M.2 na placa de sistema.
2. Deslize o disco de estado sólido M.2 2280 para dentro da primeira ranhura M.2 na placa de sistema.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o disco de estado sólido M.2 2280 ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

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

Instalar o suporte de montagem do disco de estado sólido na primeira ranhura M.2

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) da primeira ranhura M.2.

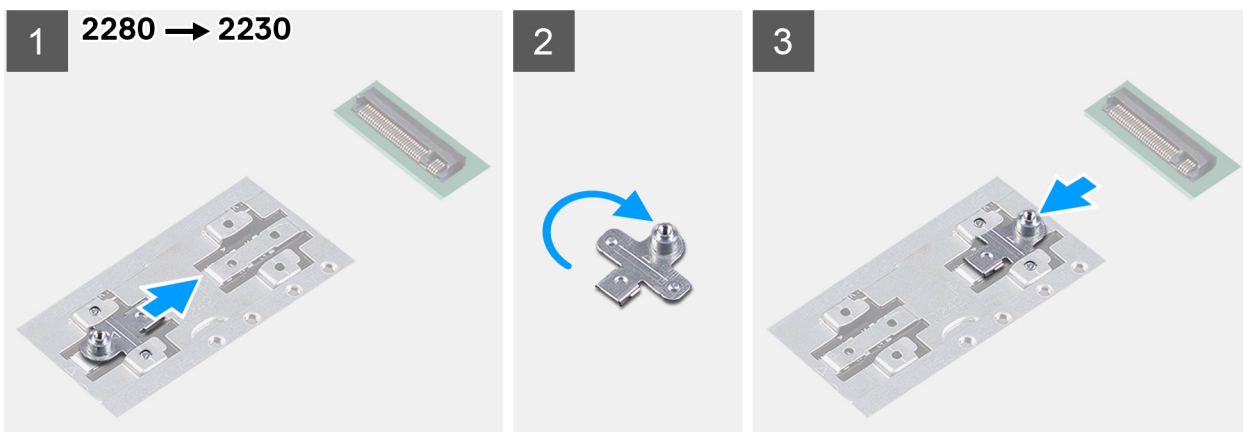
Sobre esta tarefa

NOTA: Se existir apenas um disco de estado sólido na configuração que encomendou, poderá instalar outro disco na outra ranhura M.2. No entanto, poderá precisar de um suporte de montagem para o disco de estado sólido (vendido em separado) para instalar o disco de estado sólido adicional.

A figura fornece uma representação visual do procedimento de instalação do suporte de montagem do disco de estado sólido quando volta a colocar um disco de estado sólido M.2 2230 com um disco de estado sólido M.2 2280 na primeira ranhura M.2.



A figura fornece uma representação visual do procedimento de instalação do suporte de montagem do disco de estado sólido quando volta a colocar um disco de estado sólido M.2 2280 com um disco de estado sólido M.2 2230 na primeira ranhura M.2.



Passo

1. Deslize e retire o suporte de montagem do disco de estado sólido da ranhura do suporte de montagem no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Rode o suporte de montagem do disco de estado sólido.
3. Deslize o suporte de montagem de estado sólido para o interior da ranhura de montagem no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#), conforme o que se aplicar.

Disco de estado sólido – ranhura M.2 dois

Remover o disco de estado sólido M.2 2230 na segunda ranhura M.2

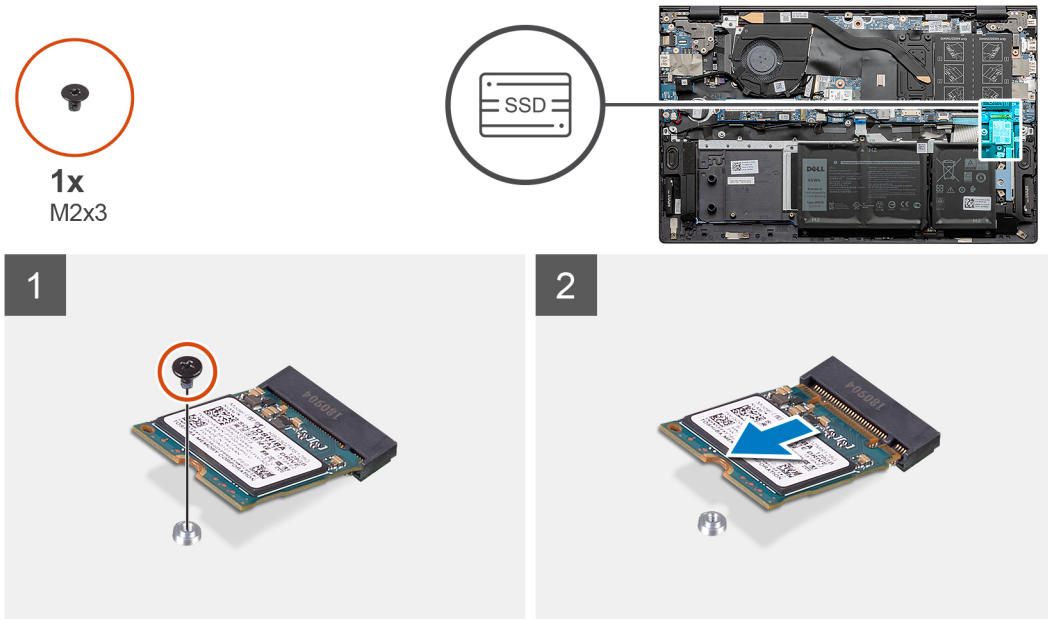
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

- NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, o seu computador pode suportar um disco de estado sólido M.2 2230 ou um disco de estado sólido M.2 2280 na segunda ranhura M.2.
- NOTA:** Este procedimento aplica-se exclusivamente a computadores enviados com um disco de estado sólido M.2 2230 instalado na segunda ranhura M.2.

A figura indica a localização do disco de estado sólido M.2 2230 que está instalado na segunda ranhura M.2 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Deslize e levante o disco de estado sólido M.2 2230 para o retirar da segunda ranhura M.2 na placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 na segunda ranhura M.2

Pré-requisitos

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

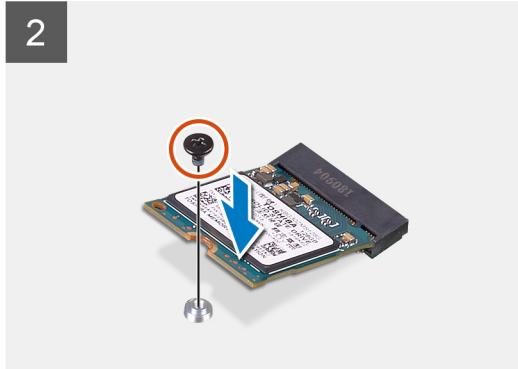
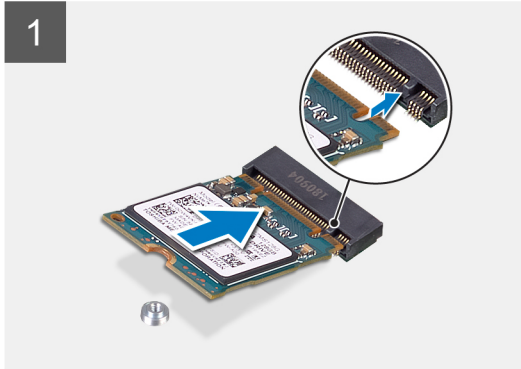
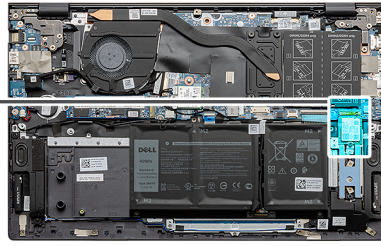
Sobre esta tarefa

- NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, o seu computador pode suportar um disco de estado sólido M.2 2230 ou um disco de estado sólido M.2 2280 na segunda ranhura M.2.
- NOTA:** Se existir apenas um disco de estado sólido na configuração que encomendou, poderá instalar outro disco na outra ranhura M.2. No entanto, poderá precisar de um suporte de montagem para o disco de estado sólido (vendido em separado) para instalar o disco de estado sólido adicional.
- NOTA:** Este procedimento só se aplica se estiver a instalar um disco de estado sólido M.2 2230 na segunda ranhura M.2.
- NOTA:** Antes de instalar o disco de estado sólido M.2 2230 ou M.2 2280, certifique-se de que o suporte de montagem está no local correto. Para mais informações, consulte [Instalar o suporte de montagem do disco de estado sólido](#).

A figura indica a localização do disco de estado sólido M.2 2230 que está instalado na segunda ranhura M.2 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x3



Passo

1. Deslize o suporte de montagem do disco de estado sólido para o interior da ranhura do conjunto do teclado e descanso para os pulsos, caso não esteja instalado.
2. Alinhe os entalhes no disco de estado sólido M.2 2230 com as patilhas na segunda ranhura M.2 na placa de sistema.
3. Deslize o disco de estado sólido M.2 2230 para dentro da segunda ranhura M.2 na placa de sistema.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

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

Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 da segunda ranhura M.2

Pré-requisitos

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

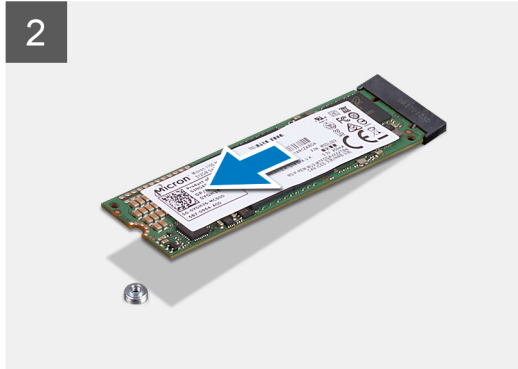
Sobre esta tarefa

- NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, o seu computador pode suportar um disco de estado sólido M.2 2230 ou um disco de estado sólido M.2 2280 na segunda ranhura M.2.
- NOTA:** Este procedimento aplica-se exclusivamente a computadores enviados com um disco de estado sólido M.2 2280 instalado na segunda ranhura M.2.

A figura indica a localização do disco de estado sólido M.2 2280 que está instalado na segunda ranhura M.2 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x3



Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o disco de estado sólido M.2 2280 ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Deslize e levante o suporte do disco de estado sólido M.2 2280 do respectivo disco.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 na segunda ranhura M.2

Pré-requisitos

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

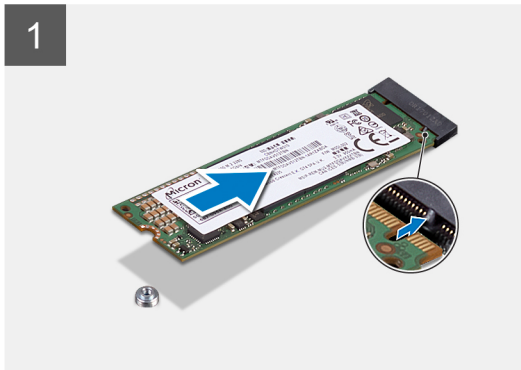
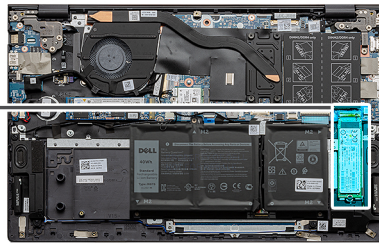
Sobre esta tarefa

- NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, o seu computador pode suportar um disco de estado sólido M.2 2230 ou um disco de estado sólido M.2 2280 na segunda ranhura M.2.
- NOTA:** Se existir apenas um disco de estado sólido na configuração que encomendou, poderá instalar outro disco na outra ranhura M.2. No entanto, poderá precisar de um suporte de montagem para o disco de estado sólido (vendido em separado) para instalar o disco de estado sólido adicional.
- NOTA:** Este procedimento só se aplica se estiver a instalar um disco de estado sólido 2280 na segunda ranhura M.2.
- NOTA:** Antes de instalar o disco de estado sólido M.2 2230 ou M.2 2280, certifique-se de que o suporte de montagem está no local correto. Para mais informações, consulte [Instalar o suporte de montagem do disco de estado sólido](#).

A figura indica a localização do disco de estado sólido M.2 2280 que está instalado na segunda ranhura M.2 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x3



Passo

1. Alinhe os entalhes no disco de estado sólido M.2 2280 com as patilhas na segunda ranhura M.2 na placa de sistema.
2. Deslize o disco de estado sólido M.2 2280 para dentro da segunda ranhura M.2 na placa de sistema.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o disco de estado sólido M.2 2280 ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

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

Instalar o suporte de montagem do disco de estado sólido na segunda ranhura M.2

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) da segunda ranhura M.2.

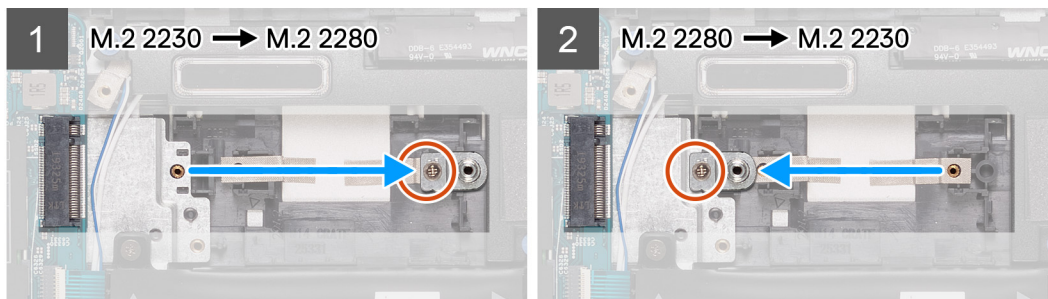
Sobre esta tarefa

NOTA: Se existir apenas um disco de estado sólido na configuração que encomendou, poderá instalar outro disco na outra ranhura M.2. No entanto, poderá precisar de um suporte de montagem para o disco de estado sólido (vendido em separado) para instalar o disco de estado sólido adicional.

A figura fornece uma representação visual do procedimento para mover o suporte de montagem do disco de estado sólido na segunda ranhura M.2.



1x
M1.6x2.5



Passo

1. Retire o parafuso (M1.6x2.5) que fixa o suporte de montagem do disco de estado sólido à ranhura do suporte do M.2 2230/2280 no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Levante o suporte de montagem do disco de estado sólido da ranhura do suporte do M.2 2230/2280 no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Coloque o suporte de montagem do disco de estado sólido na ranhura do suporte do M.2 2230/2280 no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar o parafuso (M1.6x2.5) que fixa o suporte de montagem do disco de estado sólido à ranhura do suporte do M.2 2230/2280 no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#), conforme o que se aplicar.

Placa de rede sem fios

Retirar a placa de rede sem fios

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da placa sem fios e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x3



Passo

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

Instalar a placa de rede sem fios

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da placa sem fios e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x3



Passo

1. Alinhe o entalhe na placa sem fios com a patilha na ranhura da respetiva placa e insira-a em ângulo dentro da respetiva ranhura.
2. 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)

3. Coloque o suporte da placa sem fios por cima da respetiva placa.
4. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da placa sem fios com o orifício do parafuso na placa de sistema.
5. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a placa sem fios à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Ventoinha

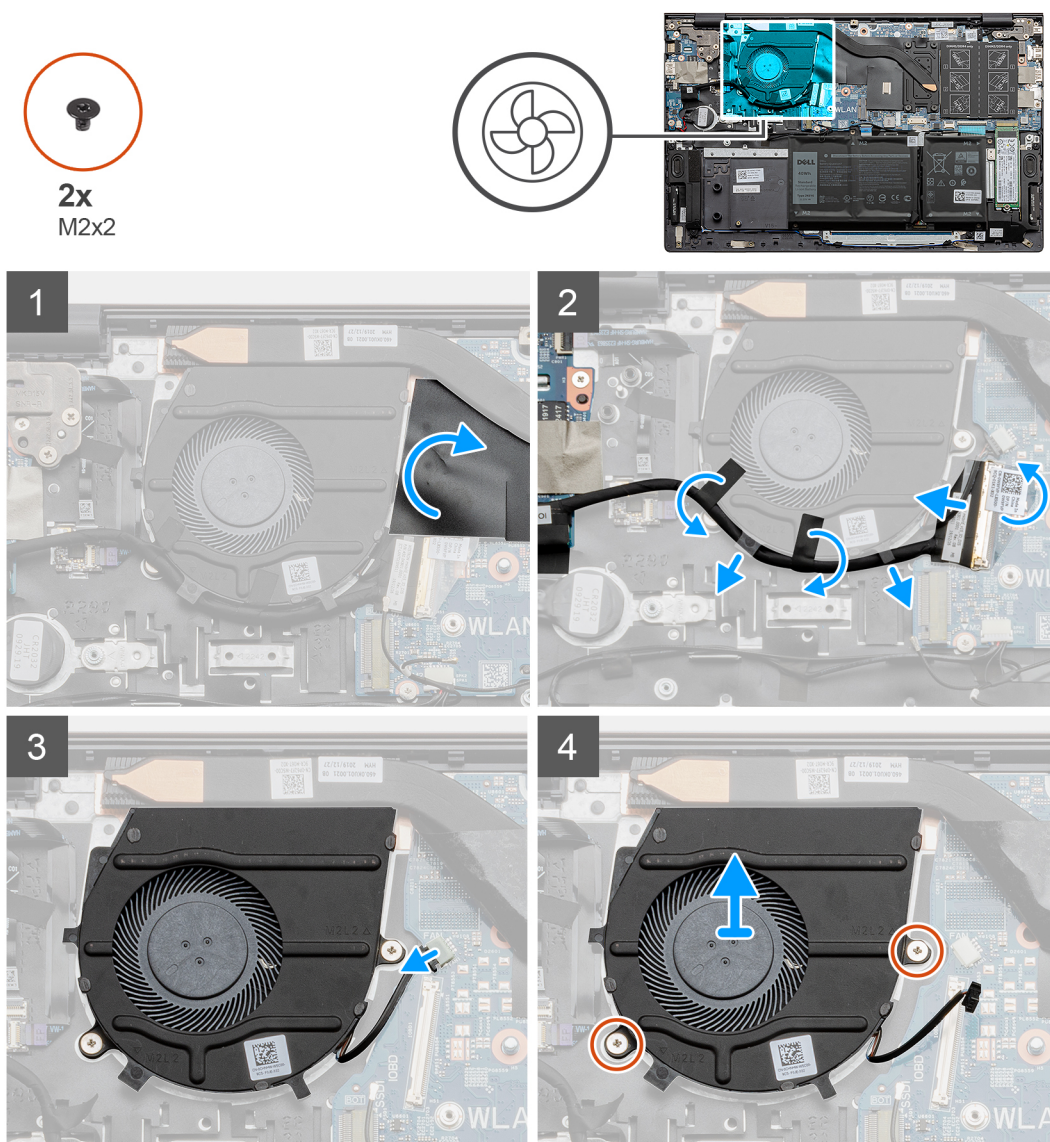
Retirar a ventoinha

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da ventoinha e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Descole e levante a mylar que cobre o cabo da ventoinha.
2. Descole a fita adesiva, levante o trinco e, depois, desligue o cabo da placa de E/S da placa de sistema.
3. Retire o cabo da placa de E/S das guias de encaminhamento na ventoinha.
4. Desligue o cabo da ventoinha da placa de sistema.
5. Retire os dois parafusos (M2x2) que seguram a ventoinha ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

6. Levante a ventoinha do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

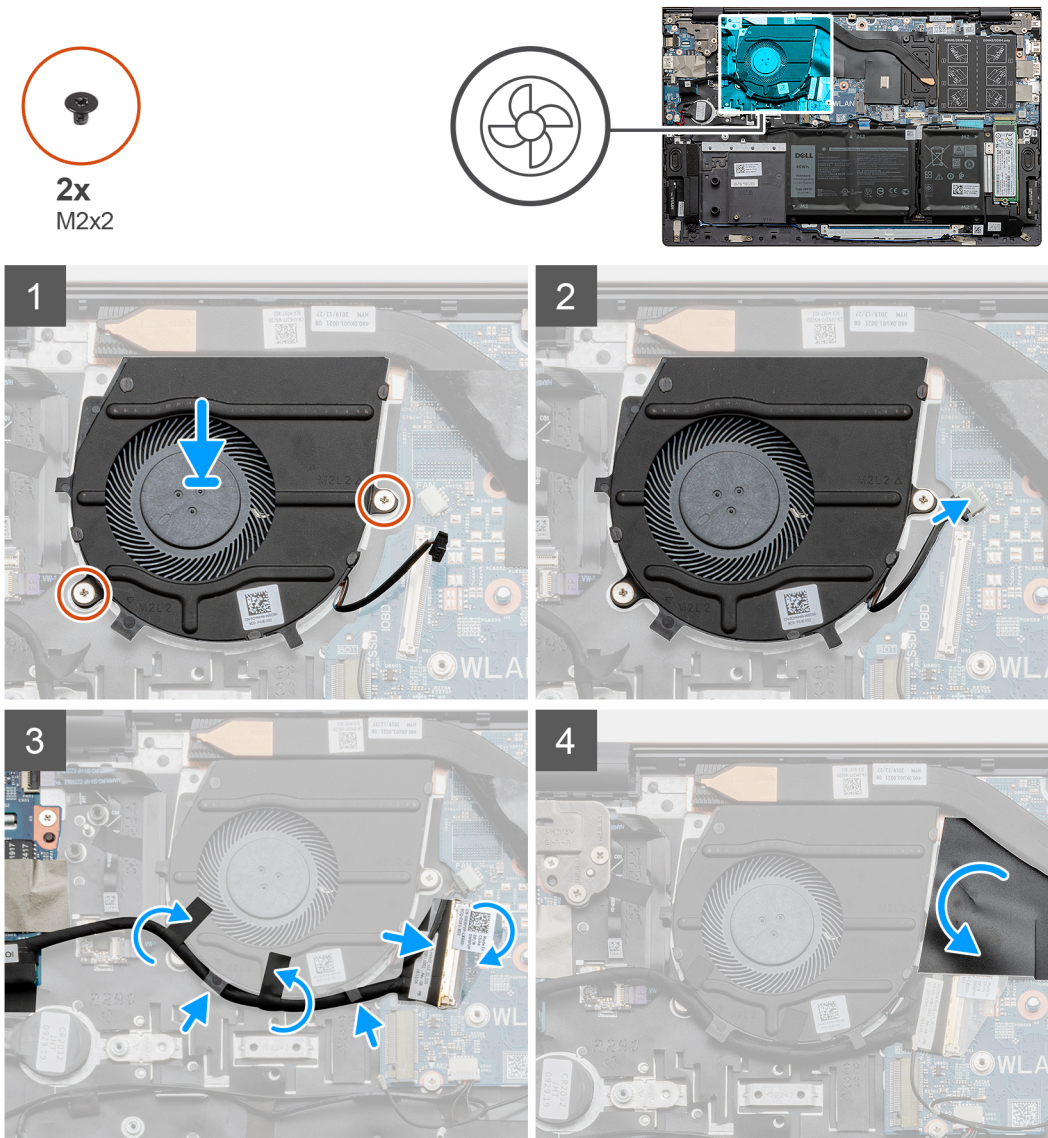
Instalar a ventoinha

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da ventoinha e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



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 (M2x2) que fixam a ventoinha ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Encaminhe o cabo da placa de E/S ao longo das guias de encaminhamento na ventoinha.
5. Ligue o cabo da ventoinha à placa de sistema.
6. Ligue o cabo da placa de E/S à placa de sistema e feche o trinco.
7. Cole a fita adesiva que fixa o cabo da placa de E/S à placa de sistema.

- Adira a Mylar que cobre o cabo da ventoinha.

Passos seguintes

- Instale a [tampa da base](#).
- Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Bateria de célula tipo moeda

Retirar a bateria de célula tipo moeda

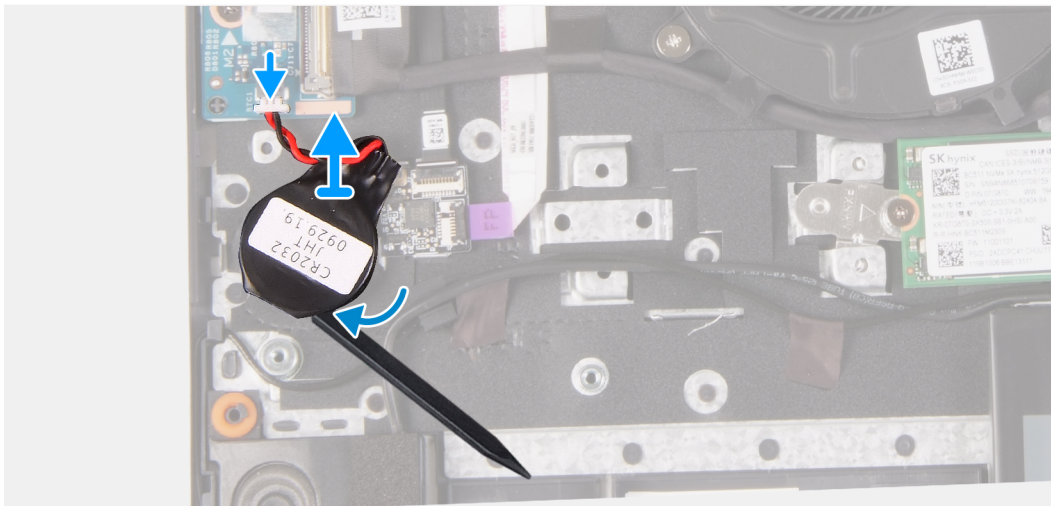
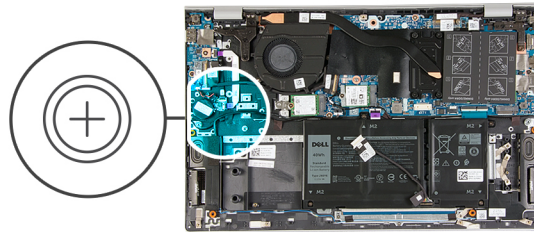
Pré-requisitos

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

NOTA: A remoção da bateria de célula tipo moeda repõe as definições originais do programa de configuração do BIOS. Recomenda-se que anote as definições do programa de configuração do BIOS antes de retirar a bateria de célula tipo moeda.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da bateria de célula tipo moeda e fornece uma representação visual do processo de remoção.



Passo

- Desligue o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de E/S.
- Descole a bateria de célula tipo moeda do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

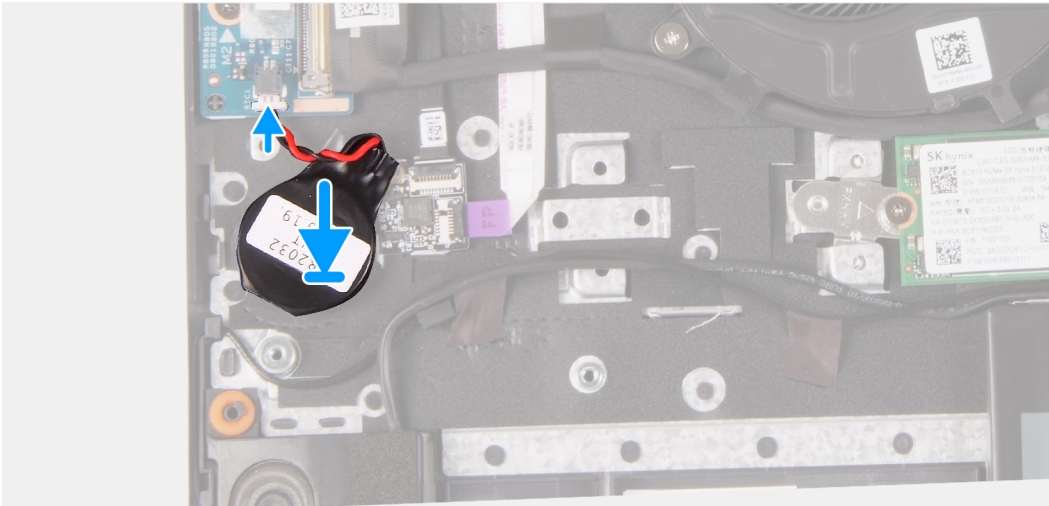
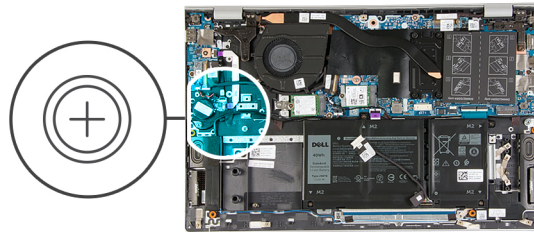
Instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da bateria de célula tipo moeda e fornece uma representação visual do processo de instalação.



Passo

1. Cole a bateria de célula tipo moeda na respetiva ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Encaminhe o cabo da bateria de célula tipo moeda como ilustrado, e ligue-o à placa de E/S.

Passos seguintes

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

Dissipador de calor

Retirar o dissipador de calor

Pré-requisitos

AVISO: 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.

AVISO: 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: A aparência do dissipador de calor e o número de parafusos integrados variam consoante a placa gráfica instalada no computador.

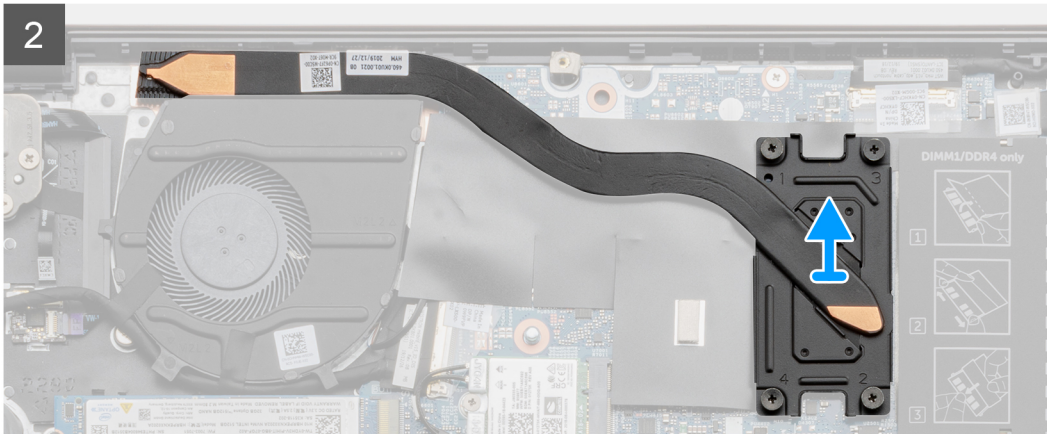
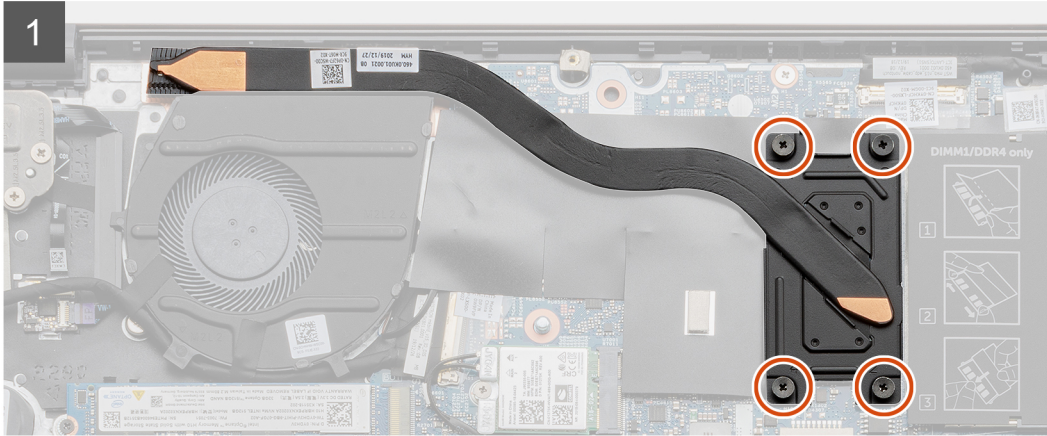
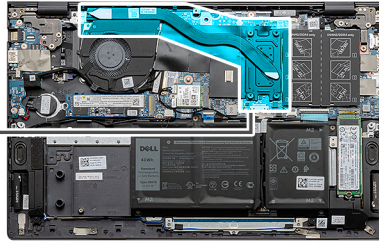
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do dissipador de calor e fornece uma representação visual do processo de remoção.



4x



Passo

1. Pela ordem inversa (seguindo as marcas numeradas no dissipador de calor, de 4 a 1), desaperte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Levante e retire o dissipador de calor do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar o dissipador de calor

Pré-requisitos

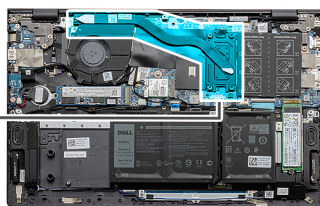
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do dissipador de calor e fornece uma representação visual do processo de instalação.



4x



Passo

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema e alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
2. Pela ordem sequencial (seguindo as marcas numeradas no dissipador de calor, de 1 a 4), aperte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Conjunto do ecrã

Retirar o conjunto do ecrã

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

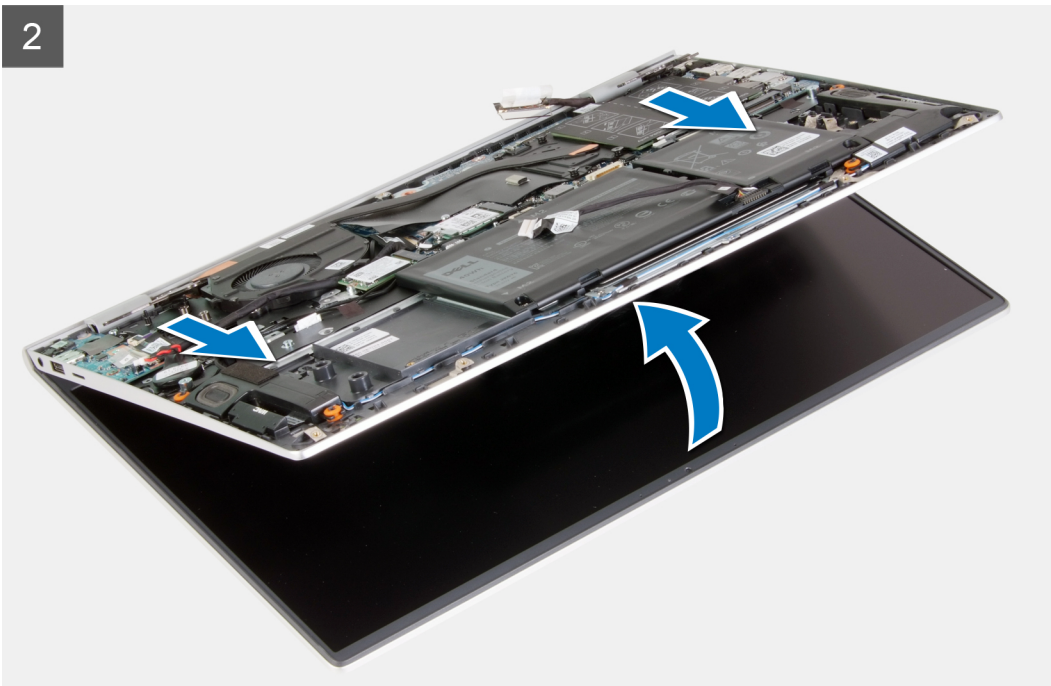
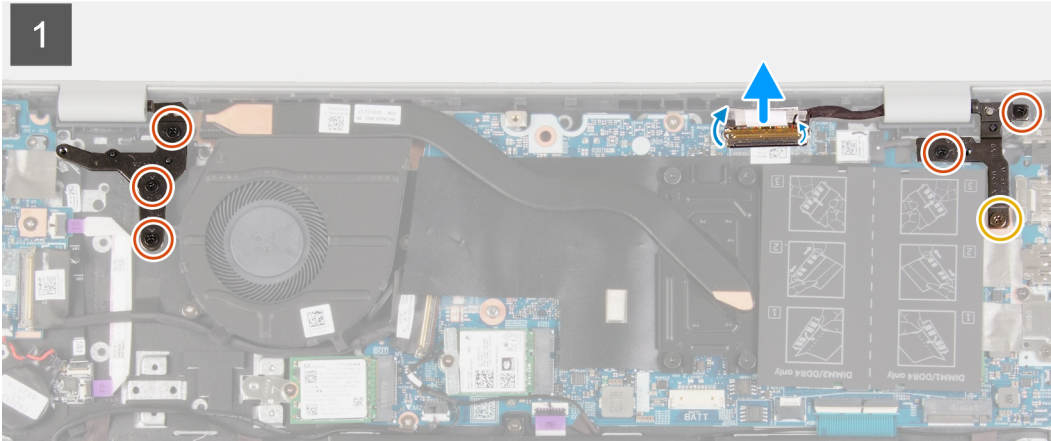
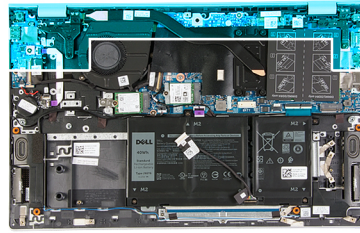
A figura indica a localização do conjunto do ecrã e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



5x
M2.5x5




1x
M2.5x3.5



Passo

1. Retire a fita adesiva que fixa o cabo de vídeo à placa de sistema.
2. Abra o trinco e desligue o cabo de vídeo da placa de sistema.
3. Retire o parafuso (M2.5x3.5) e os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça direita do ecrã à placa de sistema.
4. Retire os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã à placa de sistema.
5. Levante o conjunto do teclado e descanso para os pulsos para levantar as dobradiças do ecrã.
6. Retire cuidadosamente o conjunto do teclado e descanso para os pulsos do conjunto do ecrã.

 **NOTA:** Para evitar danificar o ecrã, não deslize o conjunto do teclado e descanso para os pulsos por cima do conjunto do ecrã.

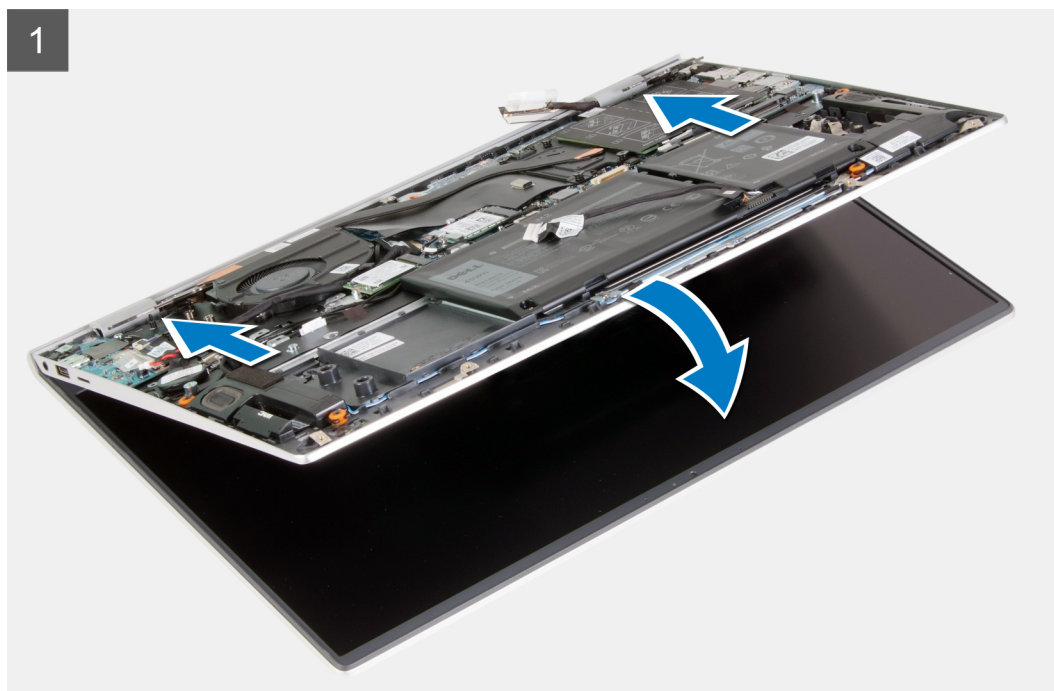
Instalar o conjunto do ecrã

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

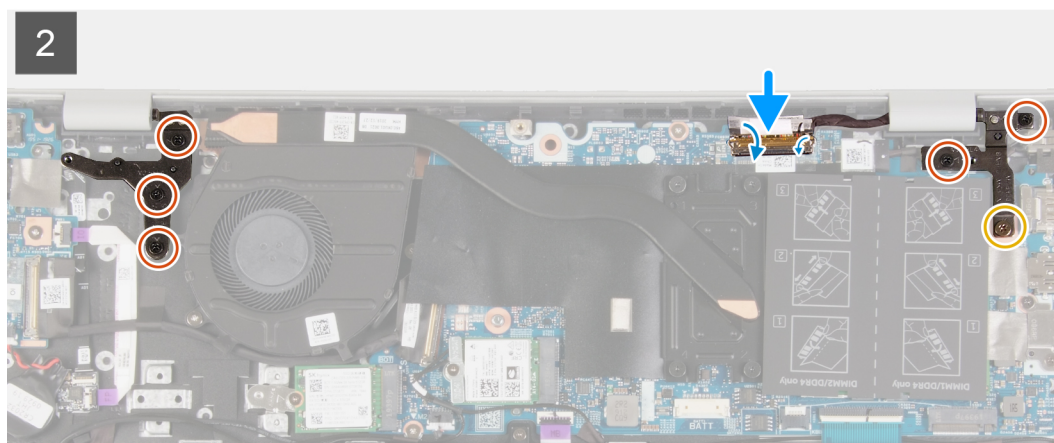
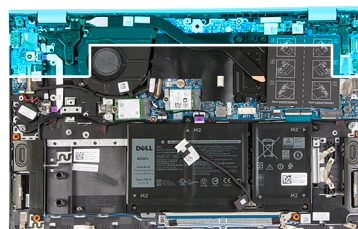
A figura indica a localização do conjunto do ecrã e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



5x
M2.5x5




1x
M2.5x3.5



Passo

1. Coloque o conjunto do ecrã numa superfície limpa e plana.
2. Alinhe e deslize o conjunto do teclado e descanso para os pulsos para os pulsos por baixo das dobradiças do ecrã.

 **NOTA:** Para evitar danificar o ecrã, não deslize o conjunto do teclado e descanso para os pulsos por cima do conjunto do ecrã.

3. Pressione as dobradiças do ecrã e alinhe os orifícios dos parafusos nas dobradiças do ecrã com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar o parafuso (M2.5x3.5) e os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça direita do ecrã à placa de sistema.
5. Volte a colocar os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã à placa de sistema.
6. Ligue o cabo de vídeo à placa de sistema, feche o trinco e cole a fita adesiva que fixa o cabo de vídeo à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da porta do transformador e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



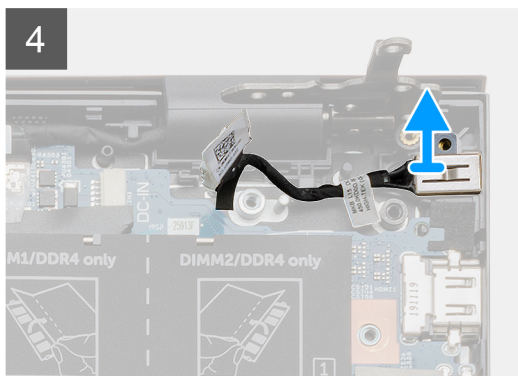
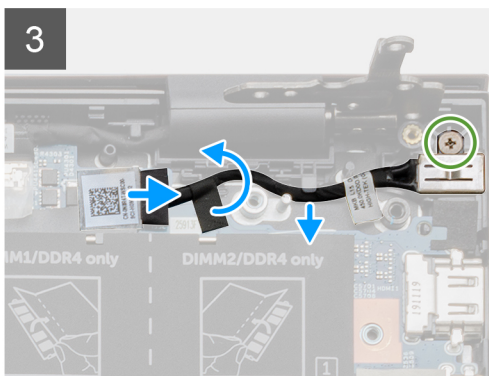
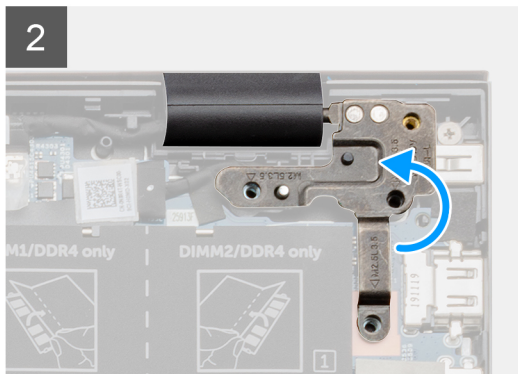
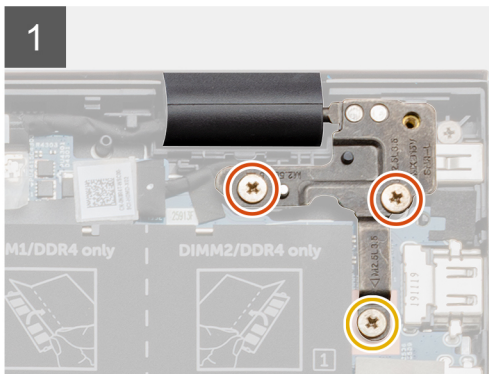
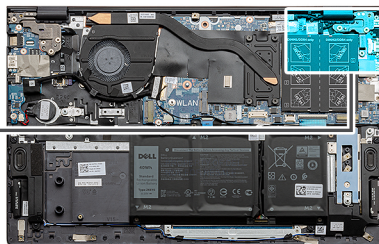
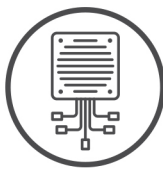
2x
M2.5x5



1x
M2.5x3.5



1x
M2x3



Passo

1. Retire o parafuso (M2.5x3.5) e os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça direita do ecrã à placa de sistema.
2. Levante a chapa da dobradiça direita para destapar o cabo da porta do transformador.
3. Descole a fita adesiva que prende o cabo da porta do transformador à placa de sistema.
4. Desligue o cabo da porta do transformador do respetivo conector na placa de sistema.
5. Retire o cabo da porta do transformador das guias de encaminhamento na placa de sistema.
6. Retire o parafuso (M2x3) e levante a porta do transformador, retirando-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a porta do transformador

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



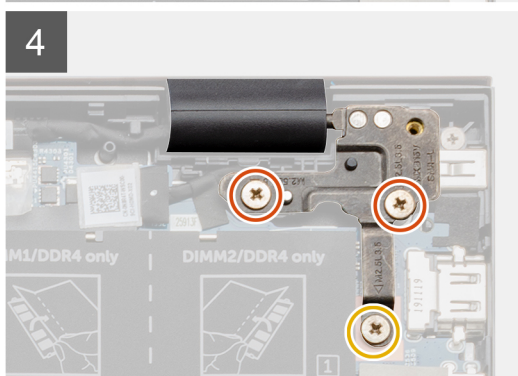
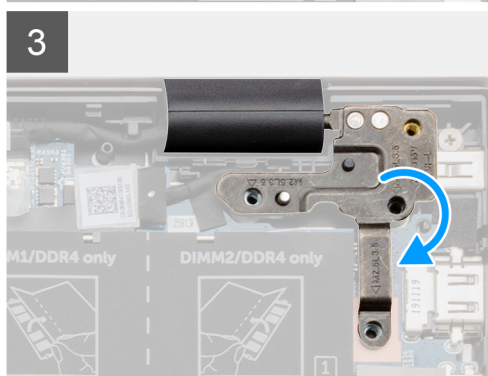
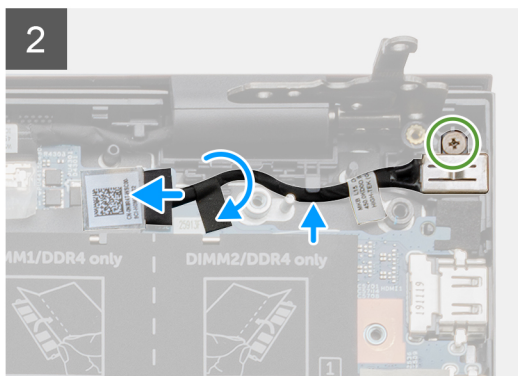
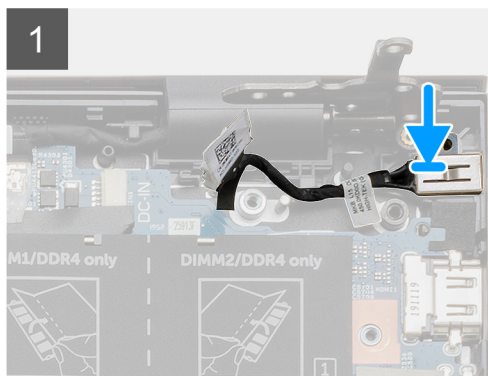
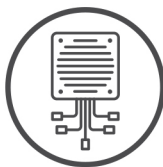
2x
M2.5x5



1x
M2.5x3.5



1x
M2x3



Passo

1. Coloque a porta do transformador dentro da ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a porta do transformador ao conjunto do teclado descanso para os pulsos.
3. Encaminhe o cabo da porta do transformador ao longo da guia de encaminhamento na placa de sistema.
4. Ligue o cabo da porta do transformador à placa de sistema.
5. Cole a fita adesiva para fixar o cabo da porta do transformador à placa de sistema.
6. Baixe a chapa da dobradiça direita do ecrã e certifique-se de que os orifícios dos parafusos estão alinhados com os orifícios na placa de sistema.
7. Volte a colocar o parafuso (M2.5x3.5) e os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça direita do ecrã à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Altifalantes

Retirar as colunas

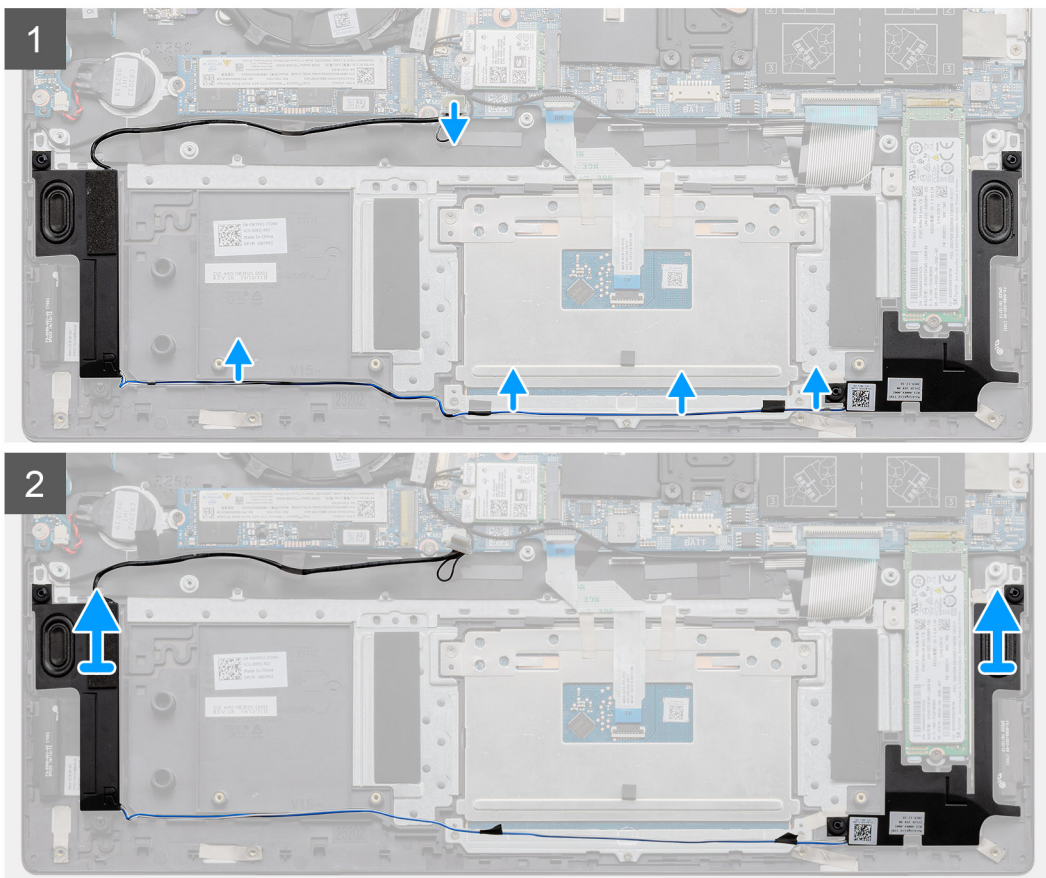
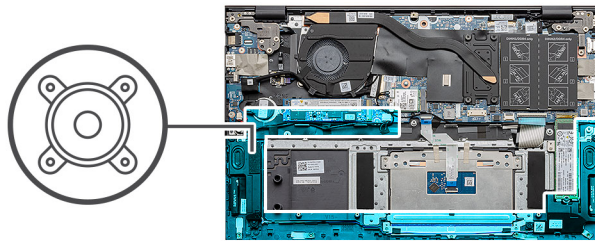
Pré-requisitos

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

2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização das colunas e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Desligue o cabo da coluna da placa de sistema.
2. Anote o encaminhamento dos cabos das colunas.
3. Descole as fitas adesivas pretas que fixam o cabo da coluna ao suporte do painel tátil.
4. Retire o cabo das colunas das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

(i) NOTA: Anote a posição das ilhoses de borracha antes de levantar as colunas.

5. Levante as colunas, juntamente com os respectivos cabos, e retire-as do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

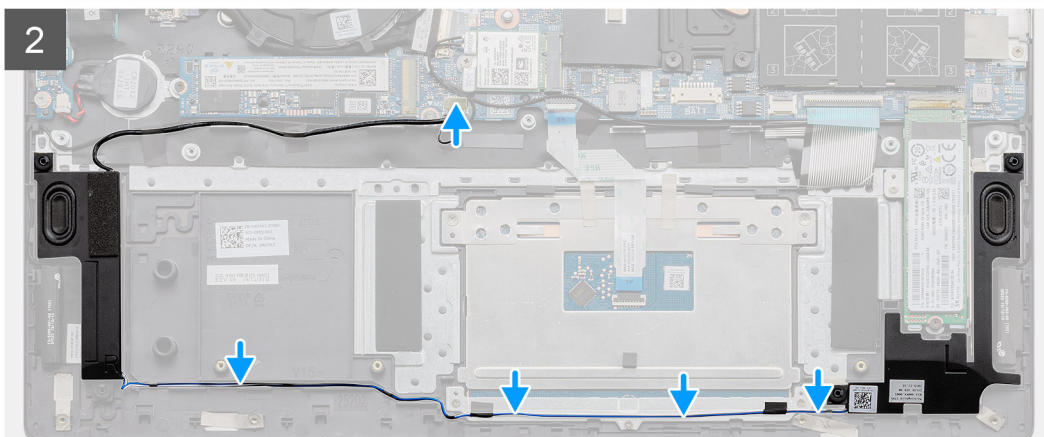
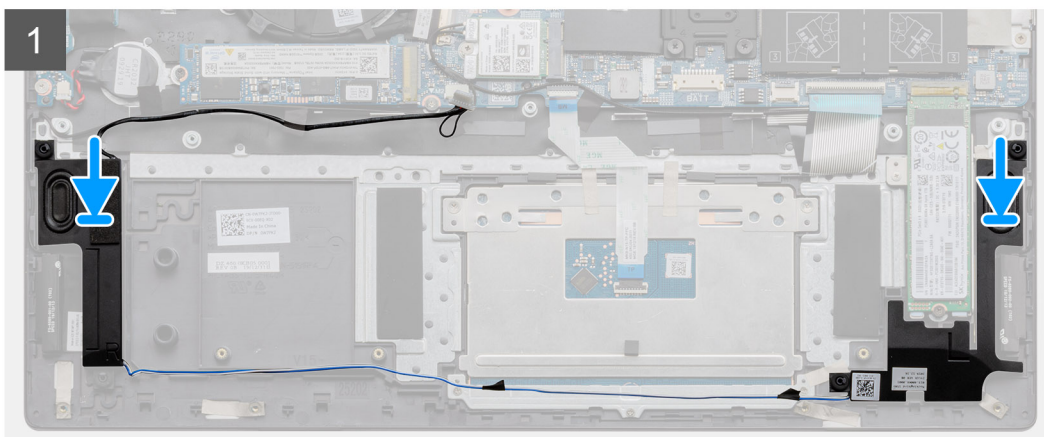
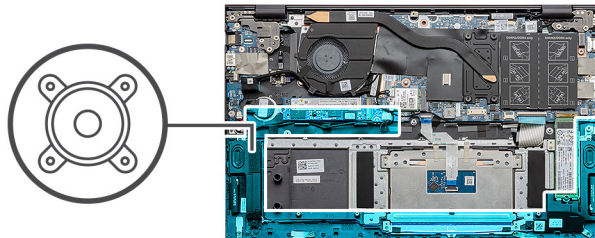
Instalar as colunas

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização das colunas e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento e as ilhoses de borracha, coloque as colunas nas ranhuras no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
NOTA: Se as ilhoses de borracha saírem da coluna quando as retirar, volte a colocá-las no lugar antes de voltar a colocar as colunas.
2. Encaminhe o cabo das colunas ao longo das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Cole as fitas adesivas pretas que fixam o cabo da coluna ao suporte o painel tátil.
4. Ligue o cabo da coluna à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional

Remover o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional

Pré-requisitos

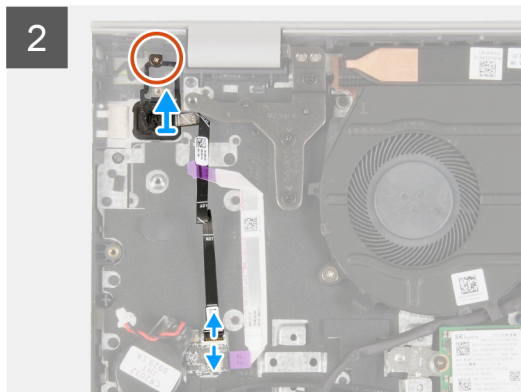
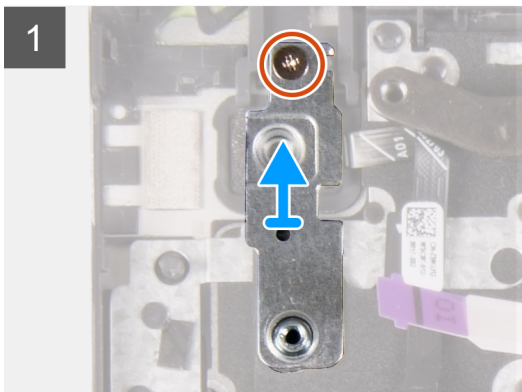
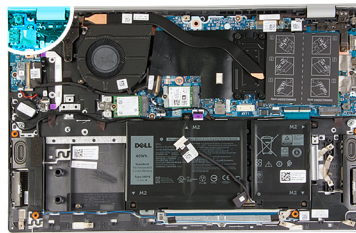
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire o [conjunto do ecrã](#).
4. Retire a [placa de E/S](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M1.6x2



Passo

1. Retire o parafuso (M1.6x2) que fixa o suporte do botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Levante o suporte do botão de alimentação para o retirar do botão de alimentação com leitor de impressões digitais.
3. Retire o parafuso (M1.6x2) que fixa o botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Levante o trinco e desligue o cabo do botão de alimentação (ou o cabo do leitor de impressões digitais opcional) do conector no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Levante o botão de alimentação em conjunto com o respetivo cabo, e retire-os do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional

Pré-requisitos

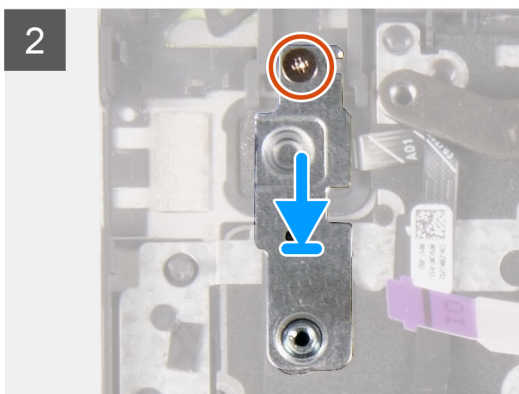
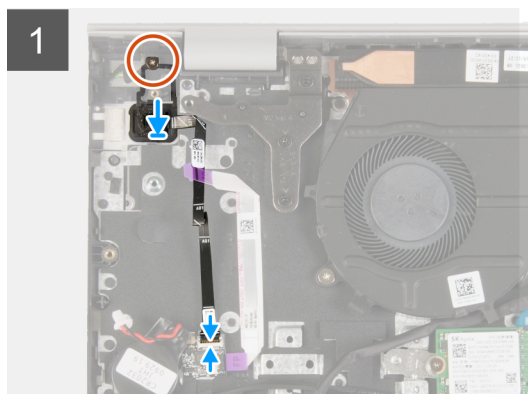
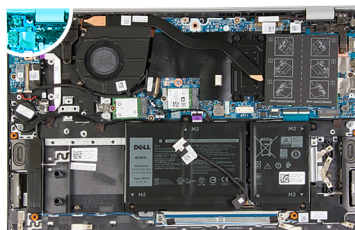
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M1.6x2



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar o parafuso (M1.6x2) que fixa o botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo do botão de alimentação (ou o cabo do leitor de impressões digitais opcional) ao conector no conjunto do teclado e descanso para os pulsos, e feche o trinco para fixar o cabo ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Alinhe o orifício do parafuso no suporte do botão de alimentação com o orifício do parafuso no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Volte a colocar o parafuso (M1.6x2) que fixa o suporte do botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

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

Painel tátil

Retirar o touchpad

Pré-requisitos

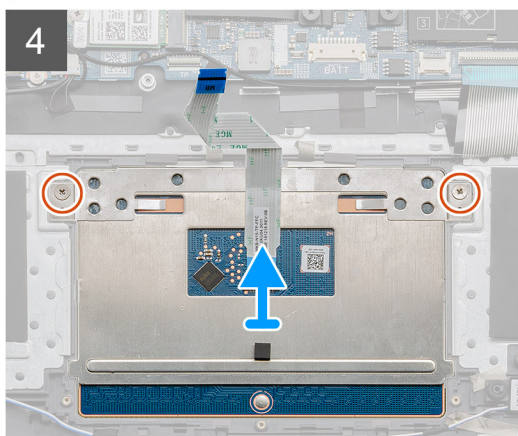
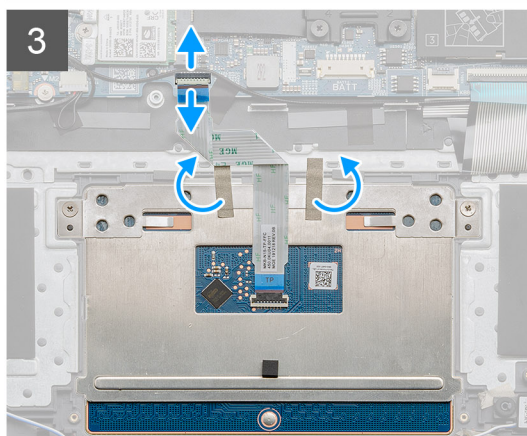
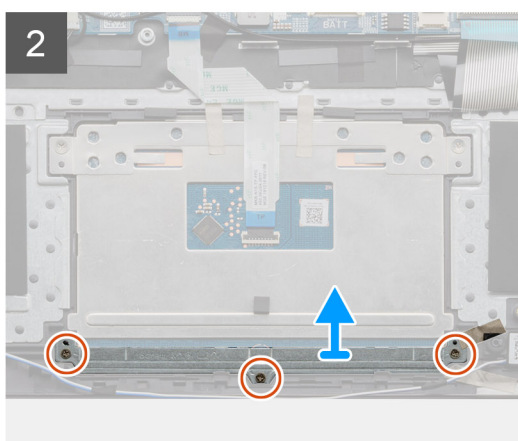
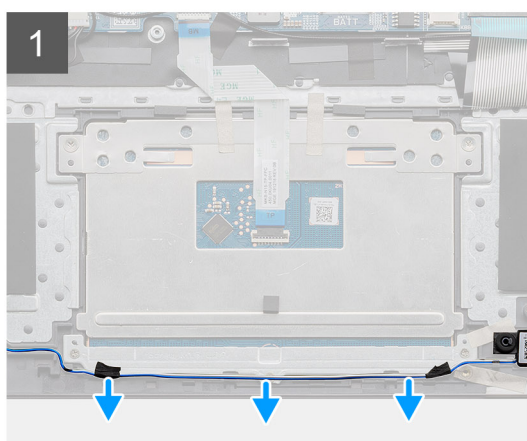
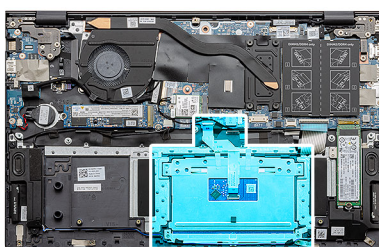
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do touchpad e fornece uma representação visual do processo de remoção.



5x
M2x2



Passo

1. Descole as fitas que fixam o cabo da coluna ao suporte do touchpad.
2. Retire o cabo da coluna da guia de encaminhamento.
3. Retire os três parafusos (M2x2) que fixam o suporte do touchpad ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Levante o suporte do touchpad retirando-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

5. Abra o trinco e desligue o cabo do touchpad da placa de sistema.
6. Descole as fitas adesivas que fixam o touchpad ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
7. Retire os dois parafusos (M2x2) que seguram o touchpad ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
8. Levante o touchpad, juntamente com o respetivo cabo, e retire-os do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar o touchpad

Pré-requisitos

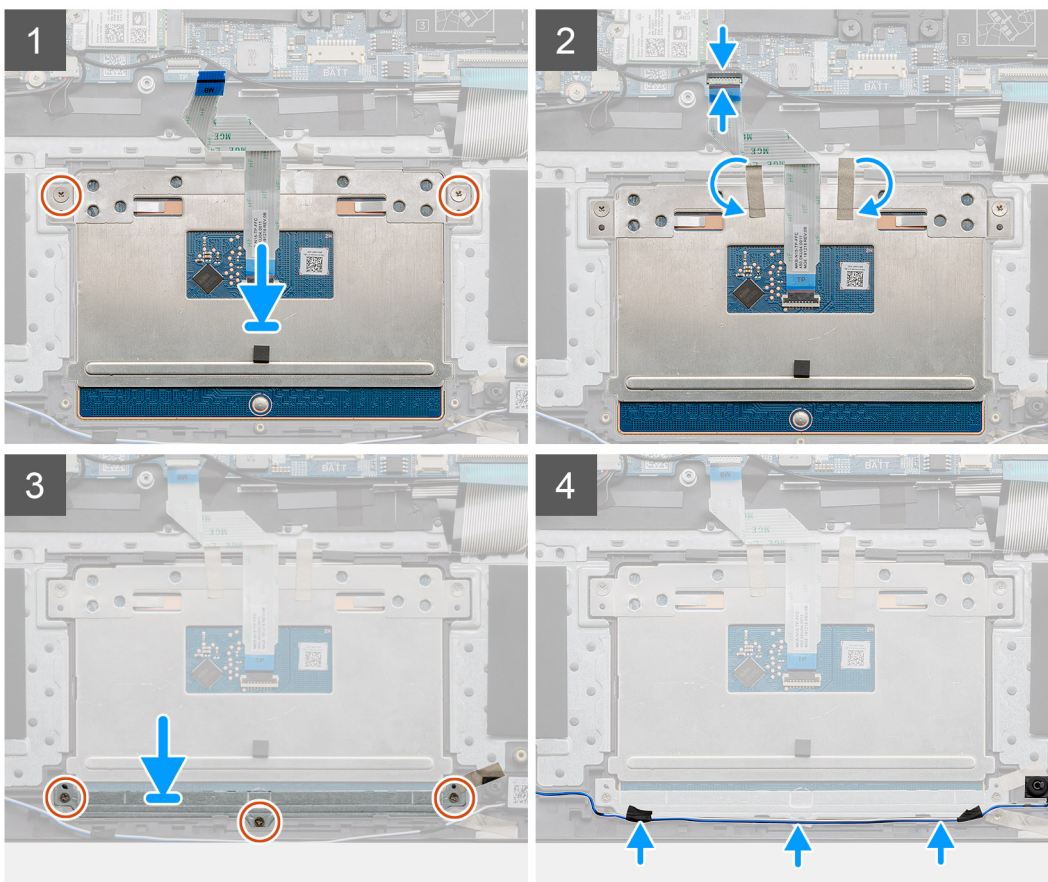
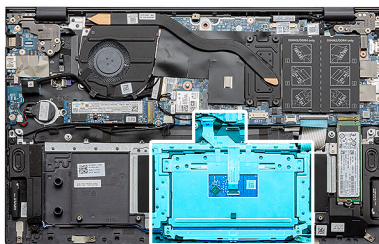
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do componente e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



5x
M2x2



Passo

1. Alinhe e coloque o touchpad na ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

NOTA: Vire o computador ao contrário e abra o ecrã. Certifique-se de que o touchpad está uniformemente alinhado ao longo dos quatro lados.

2. Alinhe os orifícios dos parafusos no touchpad com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) para fixar o touchpad ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo do touchpad à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo do touchpad.
5. Cole as fitas adesivas que fixam o touchpad ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do touchpad com os orifícios no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
7. Volte a colocar os três parafusos (M2x2) que fixam o suporte do touchpad ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
8. Encaminhe o cabo da coluna ao longo da guia de encaminhamento e cole as fitas ao suporte do touchpad.

Passos seguintes

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

placa de E/S

Retirar a placa de E/S

Pré-requisitos

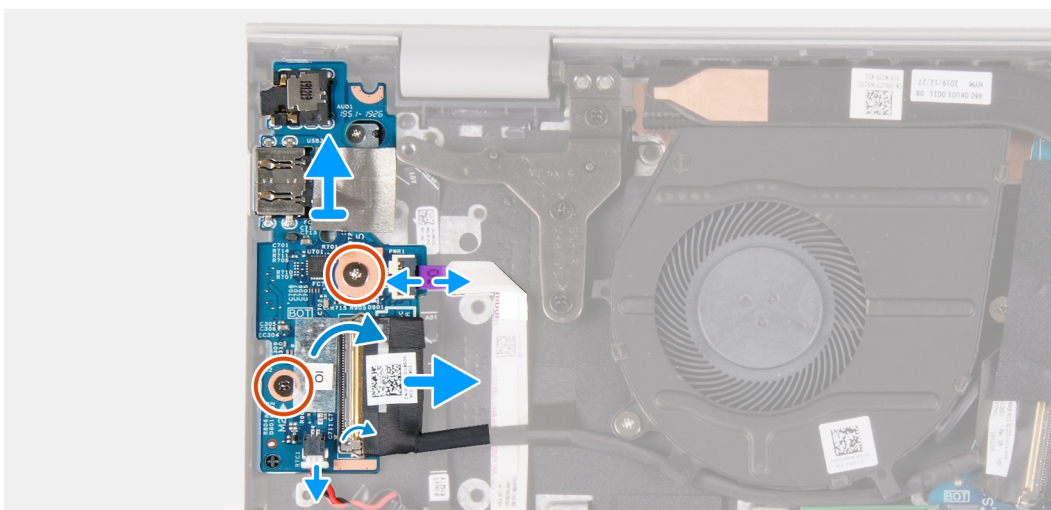
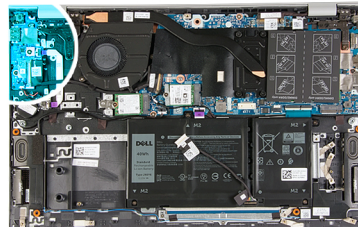
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria de célula tipo moeda](#).
4. Retire o [conjunto do ecrã](#).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da placa de E/S e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M2x2



Passo

1. Descole a fita adesiva que fixa o cabo da placa de E/S à respetiva placa.

2. Abra o trinco e desligue o cabo da placa de E/S da respetiva placa.
3. Abra o fecho e desligue o cabo do leitor de impressões digitais da placa de E/S.
4. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Levante a placa de E/S e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a placa de E/S

Pré-requisitos

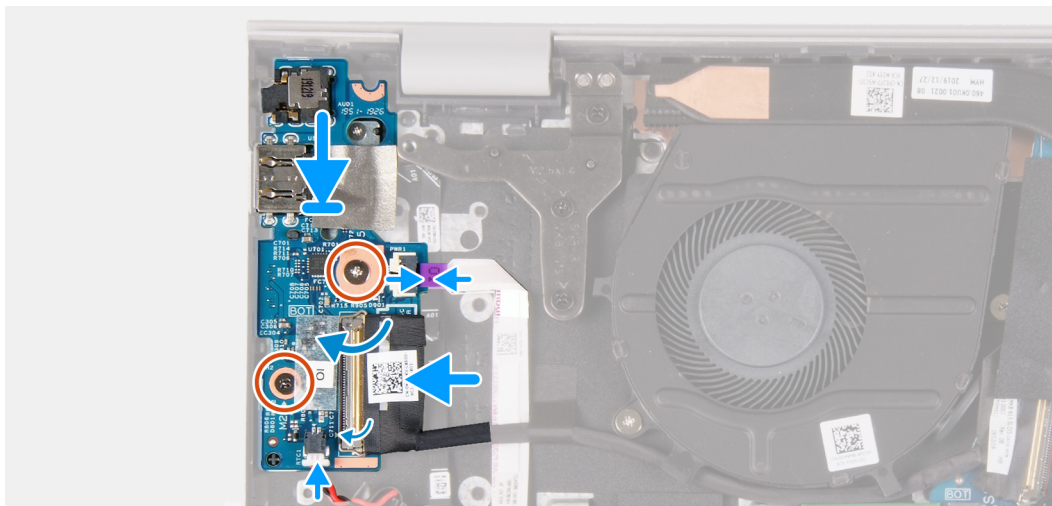
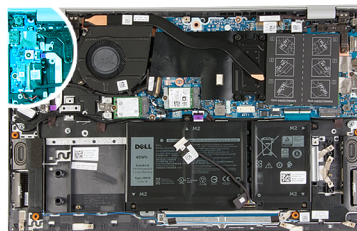
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da placa de E/S e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M2x2



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 (M2x2) que fixam a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo do leitor de impressões digitais à placa de E/S e feche o trinco para fixar o cabo.
5. Ligue o cabo da placa de E/S à respetiva placa e feche o trinco para fixar o cabo.
6. Cole a fita adesiva que fixa o cabo da placa de E/S à respetiva placa.

Passos seguintes

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

Placa de sistema

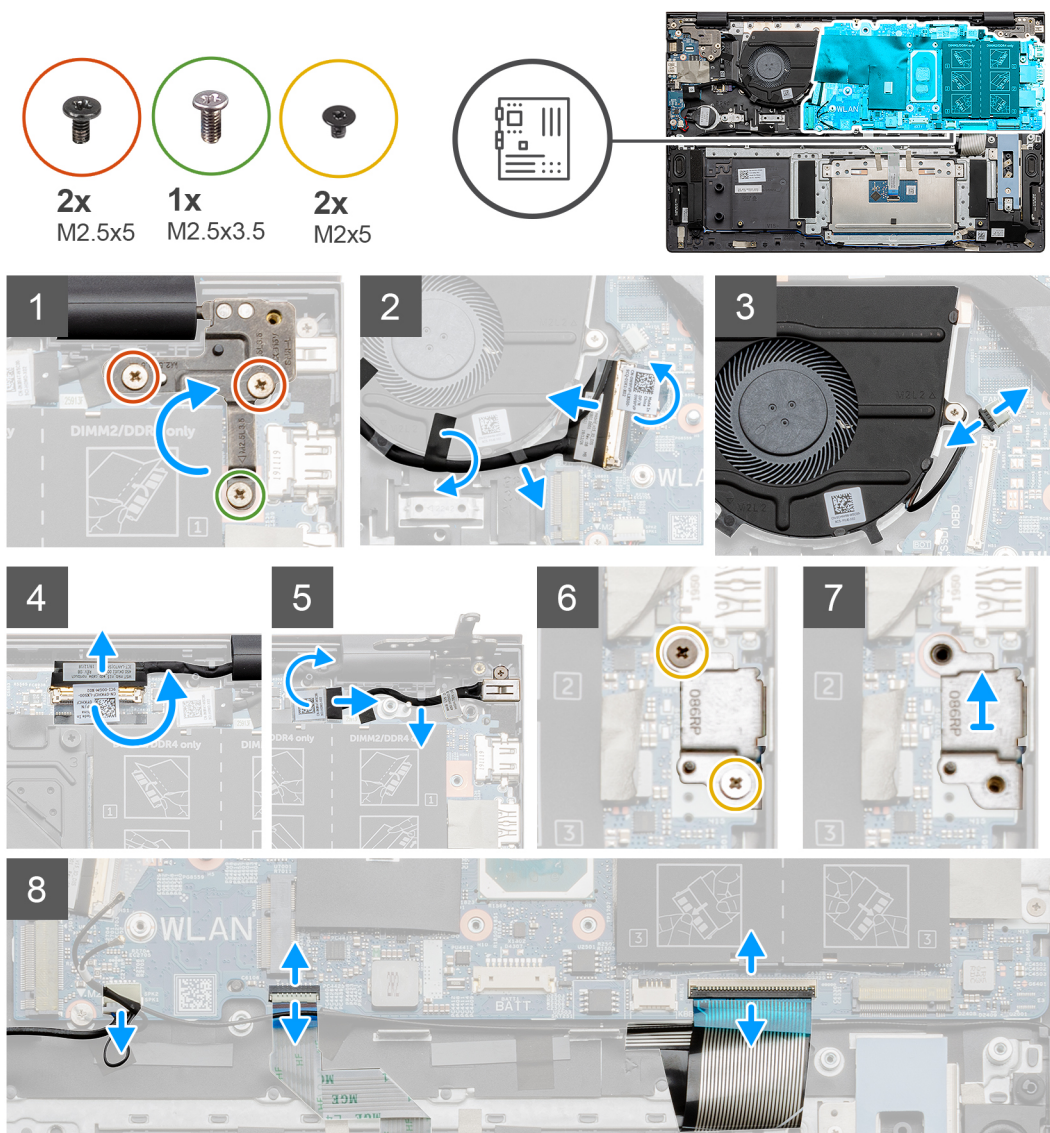
Retirar a placa de sistema

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#).
4. Retire os [módulos de memória](#).
5. Retire o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) da primeira ranhura M.2.
6. Retire o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) da segunda ranhura M.2.
7. Retire a [placa de rede sem fios](#).
8. Retire o [dissipador de calor](#).
9. Retire o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional](#).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da placa de sistema e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.





2x
M2x2



Passo

1. Retire o parafuso (M2.5x3.5) e os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça direita do ecrã à placa de sistema.
2. Levante para abrir a dobradiça direita do ecrã.
3. Retire a fita adesiva preta que fixa o cabo da placa de E/S à ventoinha.
4. Descole a fita adesiva transparente, abra o trinco e desligue o cabo da placa de E/S da placa de sistema.
5. Desligue o cabo da ventoinha da placa de sistema.
6. Descole a fita, abra o trinco e, depois, desligue o cabo de vídeo da placa de sistema.
7. Descole a fita adesiva preta do cabo da porta do transformador.
8. Retire o cabo da porta do transformador da placa de sistema.
9. Retire os dois parafusos (M2x5) que fixam o suporte da porta USB Tipo C à placa de sistema.
10. Levante o suporte da porta USB Tipo C para o retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
11. Desligue o cabo da coluna da placa de sistema.
12. Abra o trinco e desligue o cabo do painel tátil da placa de sistema.
13. Levante o trinco e desligue o cabo do teclado da placa de sistema.
14. Abra o trinco e desligue o cabo da retroiluminação do teclado da placa de sistema, se aplicável.
15. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

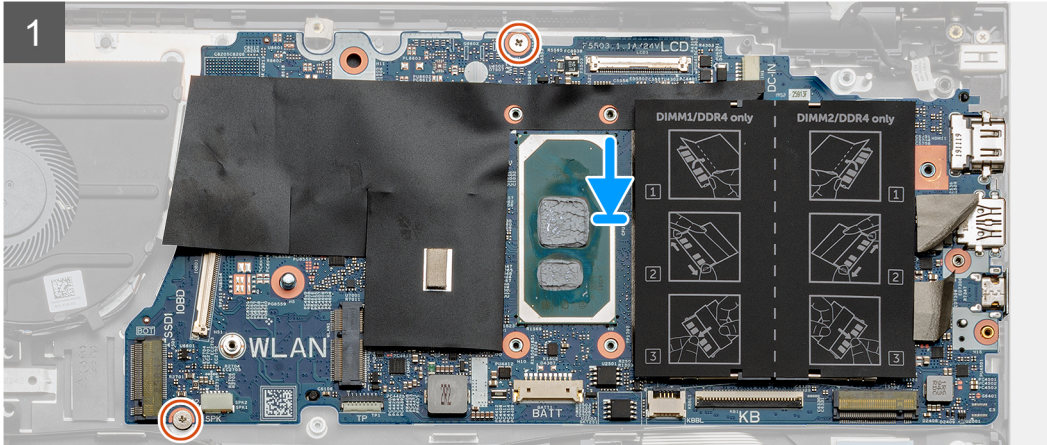
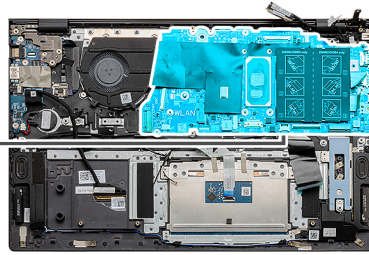
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

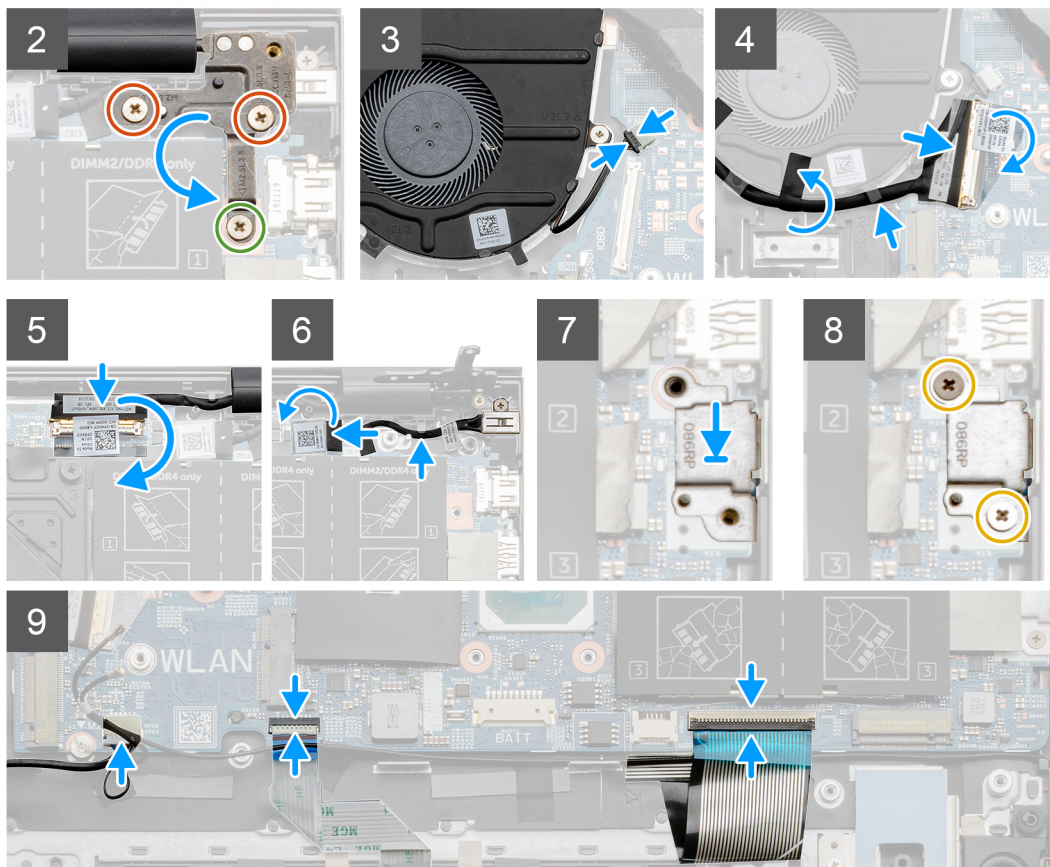
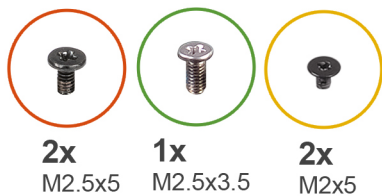
Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da placa de sistema e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M2x2





Passo

1. Coloque a placa de sistema no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Baixe a chapa da dobradiça esquerda do ecrã e volte a colocar o parafuso (M2.5x3.5) e os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a placa da dobradiça direita do ecrã à placa de sistema.
4. Ligue o cabo da ventoinha à placa de sistema.
5. Ligue o cabo de E/S à placa de sistema e feche o trinco.
6. Cole a fita adesiva preta que fixa o cabo de E/S à ventoinha.
7. Ligue o cabo de vídeo à placa de sistema e cole a fita para fixar o cabo.
8. Ligue o cabo da porta do transformador à placa de sistema.
9. Cole a fita adesiva preta que segura o cabo da porta do transformador à placa de sistema.
10. Coloque o suporte da porta USB Tipo C na respetiva ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
11. Volte a colocar os dois parafusos (M2x5) que fixam o suporte da porta USB Tipo C à placa de sistema.
12. Ligue o cabo da coluna à placa de sistema.
13. Ligue o cabo do painel tátil à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo do painel tátil.
14. Ligue o cabo do teclado à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo do teclado.
15. Ligue o cabo da retroiluminação do teclado à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo do teclado, se aplicável.

Passos seguintes

1. Instale o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional](#).
2. Instale os [módulos de memória](#).
3. Instalar o [dissipador de calor](#).
4. Instale a [placa de rede fios](#).
5. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) na segunda ranhura M.2.
6. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) na primeira ranhura M.2.
7. Instale a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. 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

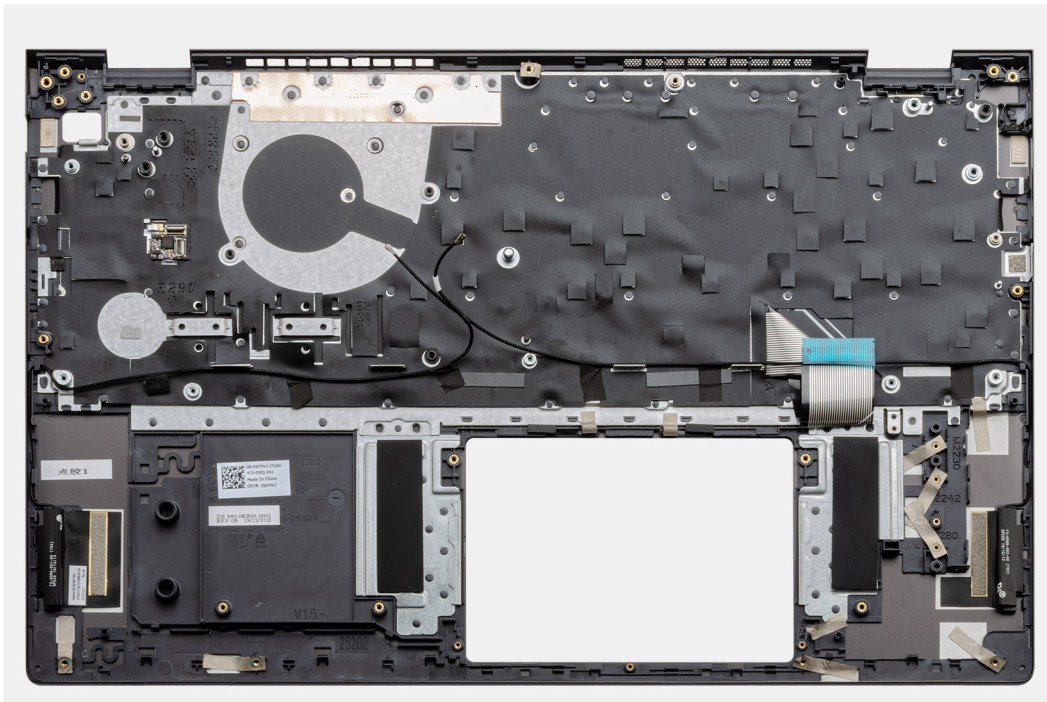
Pré-requisitos

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

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do conjunto do teclado e descanso para os pulsos e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

Coloque o conjunto do teclado e descanso para os pulsos numa superfície plana.

Passos seguintes

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale a [placa de E/S](#).
3. Instale o [painel tátil](#).
4. Instale o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional](#).
5. Instale as [colunas](#)
6. Instale a [porta do transformador](#).
7. Instale o [conjunto do ecrã](#).
8. Instalar o [dissipador de calor](#).
9. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
10. Instale a [ventoinha](#).
11. Instale a [placa de rede sem fios](#).
12. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) na segunda ranhura M.2.
13. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) na primeira ranhura M.2.
14. Instale os [módulos de memória](#).
15. Instale a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#).
16. Instale a [tampa da base](#).
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 sistema

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

NOTA: 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 seleccionável pelo utilizador como, por exemplo, a palavra-passe do utilizador, o tipo de disco rígido instalado, bem como ativar ou desativar dispositivos base.

Entrar no programa de configuração do BIOS

Passo

1. Ligue o computador.
2. Prima F2 imediatamente para entrar no programa de configuração do BIOS.

NOTA: Se esperar demasiado tempo e aparecer o logótipo do sistema operativo, continue a aguardar até ver o desktop. Depois, desligue o computador e tente novamente.

Teclas de navegação

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

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.

Opções de configuração do sistema

NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta seção 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 inventário	Mostra a etiqueta de inventário do computador.
Tipo de CPU	Mostra o tipo de processador.
Velocidade da CPU	Mostra a velocidade do processador.
ID da CPU	Mostra o código de identificação do processador.
Cache da 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 sobre o dispositivo SSD PCIe M.2 do computador.
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	
PowerNow! Ativar	Ativa ou desativa o dimensionamento da frequência dinâmica e a tecnologia de poupança de energia do processador AMD. Predefinição: Enabled (Ativado)
Virtualização	Ativa ou desativa a tecnologia de Virtualização. Predefinição: Enabled (Ativado)
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 detecção USB, gere os dispositivos USB. A emulação USB é sempre ativada durante o POST. 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. Predefinição: Enabled (Ativado)

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

Avançado	
Suporte de Ativação USB	<p>Permite ativar dispositivos USB para reativar o computador do modo de suspensão, ou desativar a funcionalidade de suporte de reativação por USB.</p> <p>i NOTA: Se o USB PowerShare estiver ativado, um dispositivo ligado ao conector do USB PowerShare pode não reativar o computador.</p> <p>i NOTA: Para permitir o suporte de ativação para o leitor de impressões digitais, o Suporte de Ativação USB tem de estar ativado no BIOS. Para permitir o suporte de Ativação USB, realize os passos indicados no artigo 000131547 da base de conhecimento.</p> <p>Predefinição: Desativada</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: Luminoso</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>
Express Charge	<p>Seleciona o modo de carregamento da bateria.</p> <p>Predefinição: Carregamento rápido</p>
Estado da Bateria	<p>Mostra a integridade da bateria.</p>
Câmara	<p>Ativa ou desativa a câmara.</p> <p>Predefinição: Desativada</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>

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

Avançado	
Modo de Suspensão	Selecione o estado de poupança de energia quando o computador está inativo. Predefinição: Seleção automática do SO
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
Recuperação do SO com o SupportAssist	Ativa ou desativa o fluxo do arranque da ferramenta SupportAssist OS Recovery na ocorrência de determinados erros do sistema. Predefinição: Desativada

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.
Estado da palavra-passe de sistema	Mostra se a palavra-passe de sistema está ou não configurada. Predefinição: Não Configurada
Estado da Palavra-passe do HDD2	Mostra se a palavra-passe do HDD está ou não configurada. Predefinição: Não Configurada
Etiqueta de Serviço	Defina a Etiqueta de Serviço do sistema.
Palavra-passe de Admin	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 HDD2	Permite definir, alterar ou eliminar a palavra-passe do disco rígido.
Alteração da Palavra-passe	Permite-lhe autorizar ou recusar a palavra-passe de sistema ou alterações à palavra-passe de HDD. Predefinição: Permitido
Computrace	Ativa ou desativa a interface do módulo do BIOS do Serviço Computrace opcional da Absolute Software. Predefinição: Desativar
Autenticação SED Block SID	Ativa ou desativa a Autenticação SED Block SID.

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

Segurança	
Ignorar PPI para Comando SED Block SID	<p>Predefinição: Desativada</p> <p>Quando o disco não pertencer a nenhuma entidade e o comando ppibypassforblocksid estiver ativado, o BIOS requer a intervenção do utilizador durante o envio do comando de autenticação Block SID para os discos SED. Quando o comando ppibypassforblocksid estiver desativado, o BIOS não requer a intervenção do utilizador durante o envio do comando Block SID.</p>
TPM de Firmware	<p>Predefinição: Desativada</p> <p>Ativa ou desativa o firmware TPM.</p>
Ignorar PPI para Comandos de Limpar	<p>Predefinição: Enabled (Ativado)</p> <p>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.</p>
Atualizações de Cápsulas de Firmware UEFI	<p>Predefinição: Desativada</p> <p>Ativa ou desativa as atualizações do BIOS através dos pacotes de atualização de cápsulas UEFI.</p>
WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT)	<p>Predefinição: Enabled (Ativado)</p> <p>Ativa ou desativa a configuração das funcionalidades da plataforma nos Dell Client Systems com o BIOS ativado pela WSMT.</p>
	<p>Predefinição: Enabled (Ativado)</p>

Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu Arranque

Arranque	
Arranque Rápido	<p>Ativa ou desativa a opção de arranque rápido.</p> <p>Predefinição: Mínima</p>
Arranque Seguro	<p>Ativa ou desativa a funcionalidade de arranque seguro.</p> <p>Predefinição: Desativada</p>
Carregar Opções de Vídeo de ROMs Antigas	<p>Ativa ou desativa o Carregamento das ROMs Antigas Opcionais.</p> <p>Predefinição: Desativada</p>
Opção da Lista de Arranque	<p>Mostra as opções de arranque disponíveis.</p> <p>Predefinição: UEFI</p>
Tentativa de Arranque Antigo	<p>Ativa ou desativa o arranque antigo.</p> <p>Predefinição: Desativada</p>
Navegador do Ficheiro Adicionar Opção de Arranque	<p>Permite adicionar opções de arranque.</p>

Tabela 8. Opções de configuração do sistema — menu Sair

Sair	
Sair Guardando as Alterações	<p>Permite sair da configuração do sistema e guardar as suas alterações.</p>
Guardar Alterações sem Sair	<p>Permite guardar as suas alterações sem sair da configuração do BIOS.</p>

Tabela 8. Opções de configuração do sistema — menu Sair (continuação)

Sair	
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.


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

- No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, seleccione **Segurança** e prima a tecla Enter. É apresentado o ecrã **Segurança**.
- Selecione **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.
 - A palavra-passe pode conter algarismos entre 0 e 9.
 - Só são válidas as letras minúsculas, as letras maiúsculas não são válidas.
 - Só são válidos os seguintes caracteres especiais: espaço, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
- Digite a palavra-passe do sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
- Prima a tecla Esc e aparece uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
- 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**, selecione **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. Selecione **Palavra-passe de Sistema**, atualize ou elimine a palavra-passe de sistema existente e prima a tecla Enter ou Tab.
4. Selecione **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 configurações do CMOS

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Ao limpar as definições de CMOS irá reiniciar as definições do BIOS no computador.


Passo

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria de célula tipo moeda](#).
3. Aguarde um minuto.
4. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
5. Instale a [tampa da base](#).

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.

Atualização do BIOS

Atualizar o BIOS no Windows

Passo

1. Acesse 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) da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB

Passo

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

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.

Atualizar o BIOS em sistemas com o BitLocker ativado

 **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 da Dell: [000134415](#)


Resolução de problemas

Diagnóstico do SupportAssist

Sobre esta tarefa

O diagnóstico do SupportAssist (anteriormente conhecido como diagnóstico ePSA) efetua uma verificação completa do hardware. Os diagnósticos do SupportAssist estão integrados no BIOS e são iniciados internamente pelo BIOS. Os diagnósticos do SupportAssist fornecem um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos. Permitem:

- Executar testes automaticamente ou num modo interativo.
- Repetir testes
- Apresentar ou guardar os resultados do teste
- Executar testes completos para introduzir opções de teste adicionais e fornecer 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 indicam se foram encontrados problemas durante o teste

 **NOTA:** Alguns testes destinam-se a dispositivos específicos e requerem a interação do utilizador. Certifique-se sempre de que está presente em frente ao computador quando os testes de diagnóstico são realizados.

Para obter mais informações, consulte [Verificação do Desempenho do Sistema Pré-Arranque SupportAssist](#).

Teste independente incorporado (BIST)

Sobre esta tarefa

Existem três tipos diferentes de BIST para verificar o desempenho do ecrã, da calha de energia e da placa de sistema. Estes testes são importantes para avaliar se é necessário substituir um LCD ou uma placa de sistema.

1. M-BIST: M-BIST é a ferramenta de diagnóstico de teste independente incorporada que melhora a precisão do diagnóstico de falhas do controlador incorporado (EC) na placa de sistema. O M-BIST tem de ser iniciado manualmente antes do POST e também pode ser executado num sistema morto.
2. L-BIST: L-BIST é um melhoramento ao diagnóstico de código de erro de LED simples e é iniciado automaticamente durante o POST.
3. LCD-BIST: LCD BIST é um teste de diagnóstico melhorado que é introduzido através do PSA (Preboot System Assessment) em sistemas antigos.

Tabela 10. Funções

	M-BIST	L-BIST
Finalidade	Avalia o estado da placa de sistema.	Verifica se a placa de sistema está a fornecer energia ao LCD através da realização de um teste à Calha de Energia do LCD.
Ativador	Prima a tecla <M> e o botão de alimentação.	Integrado no diagnóstico de código de erro de LED simples. Iniciado automaticamente durante o POST.
Indicador de falha	Luz LED da bateria de cor Âmbar fixa .	Código de erro LED da bateria de [2,8] sinais em Âmbar x2, depois pausa, depois sinais em Branco x8.
Instruções de reparação	Indica um problema na placa de sistema.	Indica um problema na placa de sistema.

Teste independente incorporado da placa de sistema (M-BIST)

Sobre esta tarefa



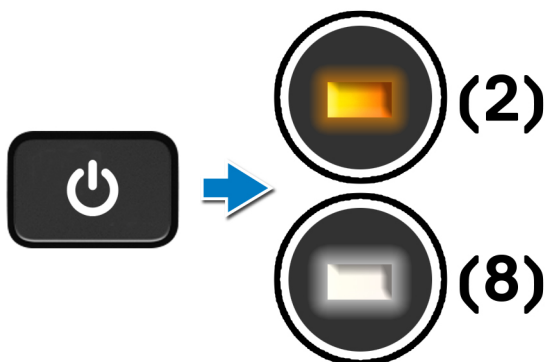
Passo

1. Mantenha premida a tecla M e o botão de alimentação para iniciar a M-BIST.
2. A luz do estado da bateria ilumina-se a âmbar quando existe uma falha com a placa de sistema.
3. Substitua a placa de sistema para corrigir o problema.

NOTA: O LED de estado da bateria não acende se não se não existirem falhas com a placa de sistema. Se forem necessárias outras ações de deteção e resolução de problemas, prossiga com a Resolução Orientada aplicável para Sem Energia/Sem POST, etc.

Teste independente incorporado da calha de energia do ecrã (L-BIST)

Sobre esta tarefa

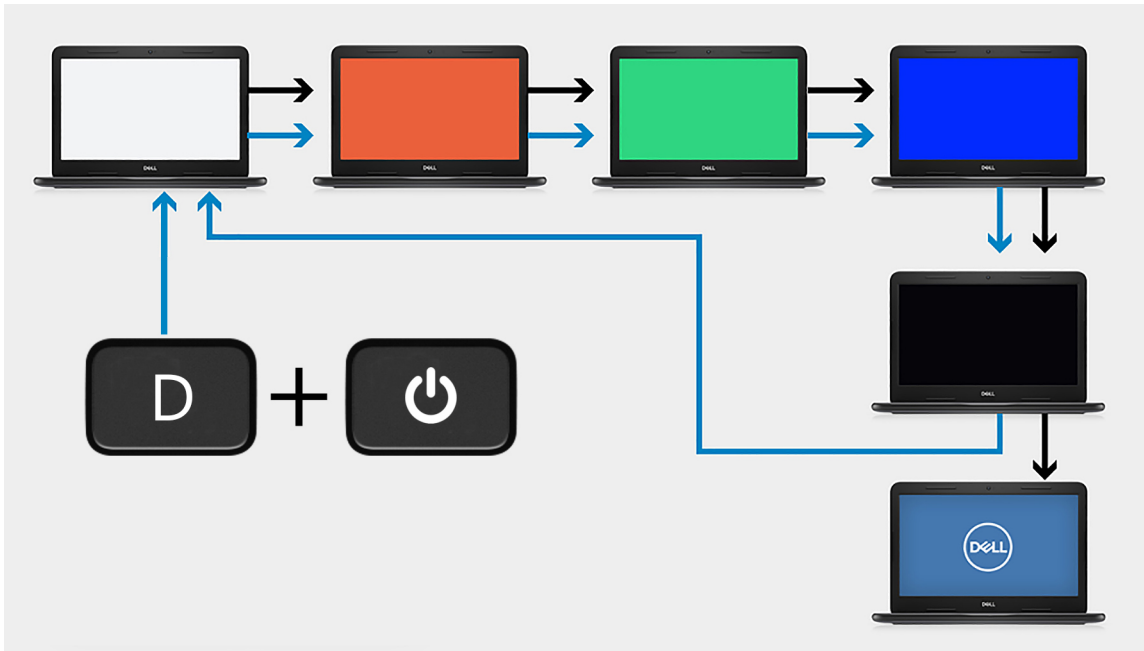


Passos seguintes

O L-BIST (Teste da Calha de Energia LCD) é um melhoramento ao diagnóstico de código de erro LED simples e é **iniciado automaticamente** durante o **POST**. O L-BIST isola se o LCD estiver a receber alimentação a partir da placa de sistema. O L-BIST verifica se a placa de sistema está a fornecer energia ao LCD através da realização de um teste à Calha de Energia do LCD. Se não estiver a passar energia para o LCD, o LED do estado da bateria emite um **código de erro LED [2,8]**.

Teste independente incorporado do ecrã (LCD-BIST)

Sobre esta tarefa



Passo

1. Mantenha premida a tecla D e, em seguida, prima o botão de alimentação.
2. Liberte a tecla D e o botão de alimentação quando o computador iniciar o POST.
3. O ecrã começa a exibir uma cor fixa ou a alternar entre diferentes cores.
NOTA: A sequência de cores pode variar consoante os diferentes fornecedores de ecrãs. O utilizador apenas precisa de garantir que as cores estão a ser mostradas corretamente, sem distorções ou anomalias gráficas.
4. O computador reinicia no final da última cor fixa.

Resultado

Sobre esta tarefa

A tabela a seguir mostra o resultado da execução de diferentes tipos de BIST.

Tabela 11. Resultado do BIST

M-BIST	
Apagada	Nenhuma falha detetada na placa de sistema.
Âmbar fixa	Indica um problema na placa de sistema.

Tabela 11. Resultado do BIST

L-BIST	
Apagada	Nenhuma falha detetada na placa de sistema.
Código de erro LED de [2,8] sinais intermitentes em Âmbar x2, depois pausa, depois sinais intermitentes em Branco x8.	Indica um problema na placa de sistema.

Tabela 11. Resultado do BIST

LCD-BIST
O LCD que pisca em Branco, Vermelho, Verde e Azul mostra que o ecrã está a funcionar bem e que não existem falhas com o painel LCD.

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de estado da bateria

Indica o estado de alimentação e de carga da bateria.

Branco contínuo — O transformador está ligado e a bateria tem mais de 5% de carga.

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

Apagada

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

A luz de estado da bateria e alimentação pisca em âmbar, em conjunto com códigos de sinais sonoros que indicam falhas.

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

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

Tabela 12. Códigos LED

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema
2.1	Falha do processador
2.2	Placa de sistema: falha do BIOS ou ROM (Memória Só de Leitura)
2.3	Não foi detetada memória ou RAM (Memória de Acesso Aleatório)
2.4	Falha da memória ou da RAM (Memória de Acesso Aleatório)
2.5	Memória inválida instalada
2.6	Erro na placa de sistema ou no chipset
2.7	Falha do ecrã
2.8	Falha da calha de alimentação do LCD.
3.1	Falha da bateria de célula tipo moeda
3.2	Falha no PCI, placa de vídeo/chip
3.3	Imagem de recuperação não encontrada
3.4	Imagem de recuperação encontrada mas inválida
3.5	Falha da calha de alimentação
3.6	Flash do BIOS de sistema incompleto

Luz de estado da câmara: indica se a câmara está a ser usada.

- Branco contínuo — a câmara está em utilização.
- Apagada — a câmara não está em utilização.

Luz de estado da tecla Caps Lock: Indica se a tecla Caps Lock está ativada ou desativada.

- Branco contínuo — tecla Caps Lock ativada.

- Apagada — tecla Caps Lock desativada.

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 13. 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 funcionalidade de pesquisa do Windows, digite Contact Support e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	www.dell.com/support/windows
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 do Computador Portátil Dell .
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.