

Inspiron 7501

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
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	8
 Capítulo2: Retirar e instalar componentes.....	 10
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Componentes principais do sistema.....	12
Tampa da base.....	13
Retirar a tampa da base.....	13
Instalar a tampa da base.....	15
Bateria.....	16
Precauções com a bateria de íões de lítio.....	16
Retirar a bateria de 3 células.....	17
Instalar a bateria de 3 células.....	18
Retirar a bateria de 6 células.....	18
Instalar a bateria de 6 células.....	19
placa WLAN.....	20
Retirar a placa WLAN.....	20
Instalar a placa WLAN.....	21
Módulos de memória.....	22
Retirar o módulo de memória (ranhura única).....	22
Instalar o módulo de memória (ranhura única).....	23
Unidade de estado sólido.....	25
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 (SSD-1).....	25
Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 (SSD-1).....	25
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 (SSD-1).....	26
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 (SSD-1).....	27
Voltar a colocar o suporte de montagem do SSD-1.....	28
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 (SSD-2).....	29
Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 (SSD-2).....	30
Altifalantes.....	31
Retirar as colunas.....	31
Instalar as colunas.....	32
Ventoinha da GPU.....	33
Retirar a ventoinha do GPU.....	33
Instalar a ventoinha do GPU.....	34
Ventoinha do sistema.....	35
Retirar a ventoinha do sistema.....	35
Instalar a ventoinha do sistema.....	35
Dissipador de calor.....	36

Retirar o dissipador de calor (UMA).....	36
Instalar o dissipador de calor (UMA).....	37
Retirar o dissipador de calor (independente).....	38
Instalar o dissipador de calor (dedicado).....	39
Bateria de célula tipo moeda.....	40
Retirar a bateria de célula tipo moeda.....	40
Instalar a bateria de célula tipo moeda.....	41
placa de E/S.....	42
Retirar a placa de E/S.....	42
Instalar a placa de E/S.....	43
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais (opcional).....	45
Retirar o botão de alimentação e o leitor de impressões digitais opcional.....	45
Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional.....	46
Porta de entrada CC.....	48
Remoção da porta DC-in.....	48
Instalar a porta de entrada CC.....	49
Painel tátil.....	50
Retirar o painel tátil.....	50
Instalar o painel tátil.....	51
Conjunto do ecrã.....	52
Retirar o conjunto do ecrã.....	52
Instalar o conjunto do ecrã.....	55
Placa de sistema.....	57
Retirar a placa de sistema.....	57
Instalar a placa de sistema.....	58
conjunto do teclado e apoio para as mãos.....	61
Retirar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.....	61
Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.....	62

Capítulo3: Controladores e transferências.....63

Capítulo4: Configuração do sistema.....64


Entrar no programa de configuração do BIOS.....	64
Teclas de navegação.....	64
Sequência de Arranque.....	64
Menu de arranque único.....	65
Configuração do BIOS.....	65
Descrição geral.....	65
Configuração do arranque.....	66
Dispositivos Integrados.....	67
Armazenamento.....	68
Ecrã.....	68
Opções de ligação.....	69
Gestão de energia.....	69
Segurança.....	70
Palavra-passe.....	71
Atualização e Recuperação.....	73
Gestão de sistema.....	73
Teclado.....	74

Comportamento pré-arranque.....	75
Opções de ligação.....	76
Desempenho.....	76
Registos do sistema.....	77
Atualização do BIOS.....	77
Atualizar o BIOS no Windows.....	77
Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB.....	78
Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12.....	78
Capítulo5: Resolução de problemas.....	80
Como tratar baterias de íões de lítio inchadas.....	80
Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....	80
Teste independente incorporado (BIST).....	81
Teste independente incorporado da placa de sistema (M-BIST).....	81
Teste independente incorporado da calha de energia do ecrã (L-BIST).....	82
Teste independente incorporado do ecrã (LCD-BIST).....	82
Resultado.....	83
Diagnóstico do SupportAssist.....	83
Executar os diagnósticos do SupportAssist.....	83
Luzes de diagnóstico do sistema.....	83
Recuperar o sistema operativo.....	85
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	85
Capítulo6: Obter ajuda e contactar a Dell.....	86

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

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

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

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

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.

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

NOTA: A chave de fendas n.º 0 serve para parafusos M0-M1 e a chave de fendas n.º 1 serve para parafusos M2-M4.

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 ficam esquecidos 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

















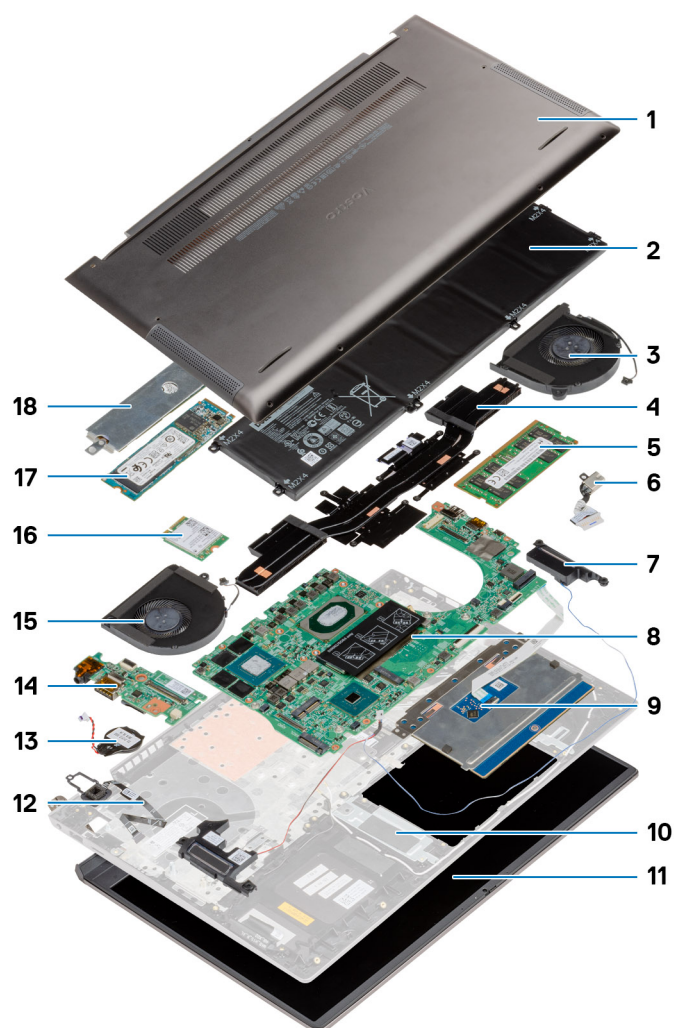
Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x4	4	
Bateria de 3 células	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x5	5	
Bateria de 6 células	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x5	8	
Disco de estado sólido – 1	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	2	
Disco de estado sólido – 2	Placa de sistema	M2x3	1	
Ventoinha da GPU	Placa de sistema	M2x4	2	
Ventoinha do sistema	Placa de sistema	M2x4	2	
Placa de E/S	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	2	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M1.6x2.5	2	
Painel Tátil	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x2	3	
		M1.6x2	2	
Dobradiças do conjunto do ecrã	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2.5x5	2	
		M2.5x4	2	
Porta do transformador	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M1.6x2.5	1	
Suporte da placa sem fios	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	1	
Placa de sistema	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	4	

Componentes principais do sistema



1. Tampa da base
2. Bateria
3. Ventoinha do sistema
4. Dissipador de calor
5. Módulo de memória
6. Porta de entrada CC
7. Coluna
8. Placa de sistema
9. Painel tátil
10. Conjunto do teclado e descanso para os pulsos
11. Conjunto do ecrã
12. Botão de alimentação com leitor de impressões digitais
13. Bateria de célula tipo moeda
14. Placa de E/S
15. Ventoinha da GPU
16. Placa WLAN
17. SSD M.2 2280
18. Blindagem do disco de estado sólido

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

Tampa da base

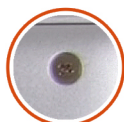
Retirar a tampa da base

Pré-requisitos

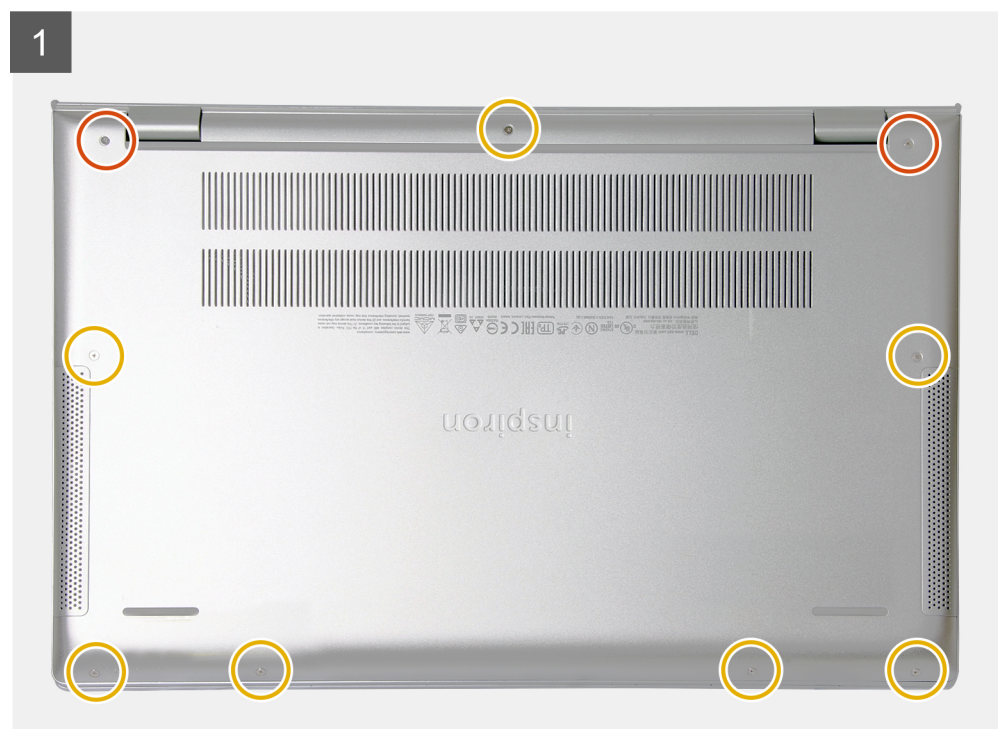
Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

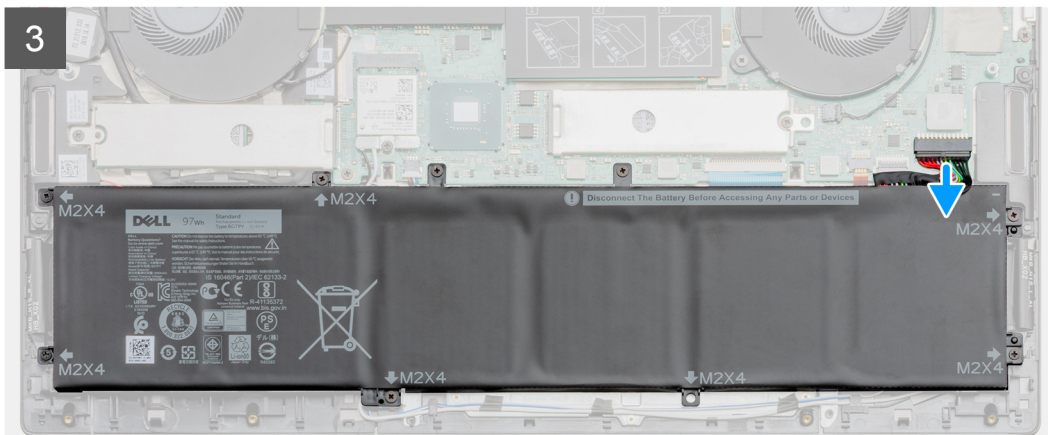
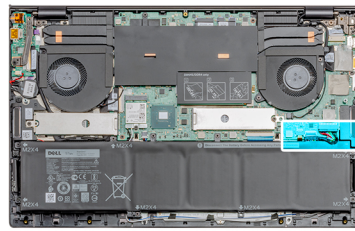
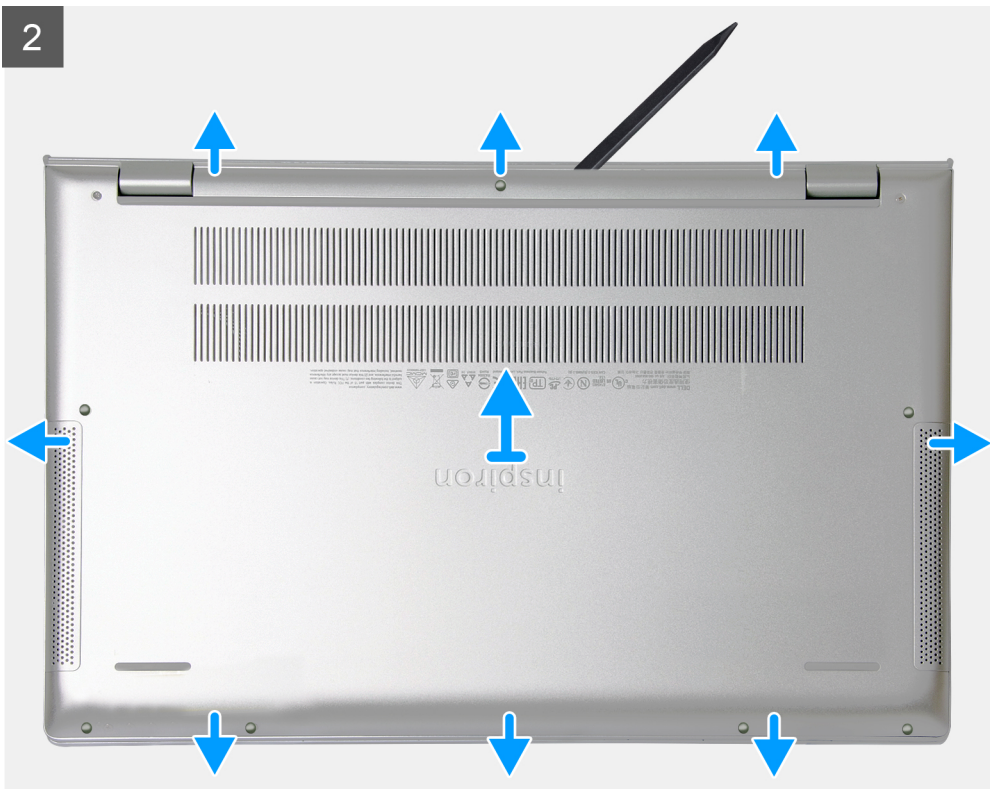
Sobre esta tarefa

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



7x
M2x4





Passo

1. Retire os sete parafusos (M2x4) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Desaperte os dois parafusos integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Pressione a tampa da base começando pelo recesso na área da dobradiça e trabalhe ao seu redor.
4. Levante a tampa da base para a retirar do computador portátil.

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

5. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.

6. Vire o computador ao contrário e carregue no botão de alimentação durante 15 segundos para drenar a corrente de fuga.

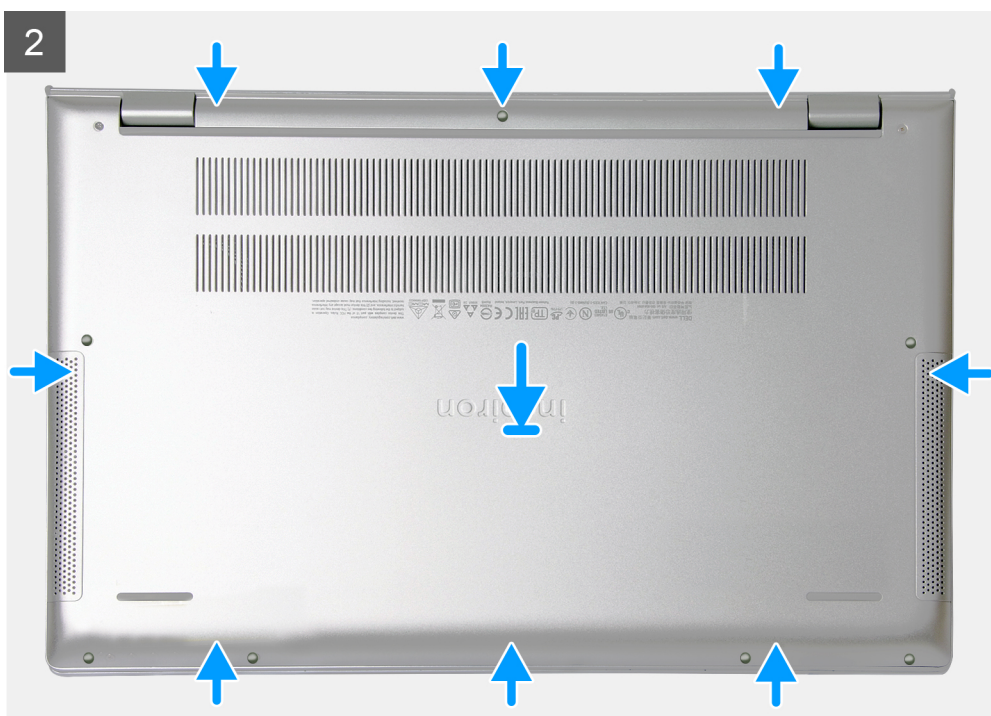
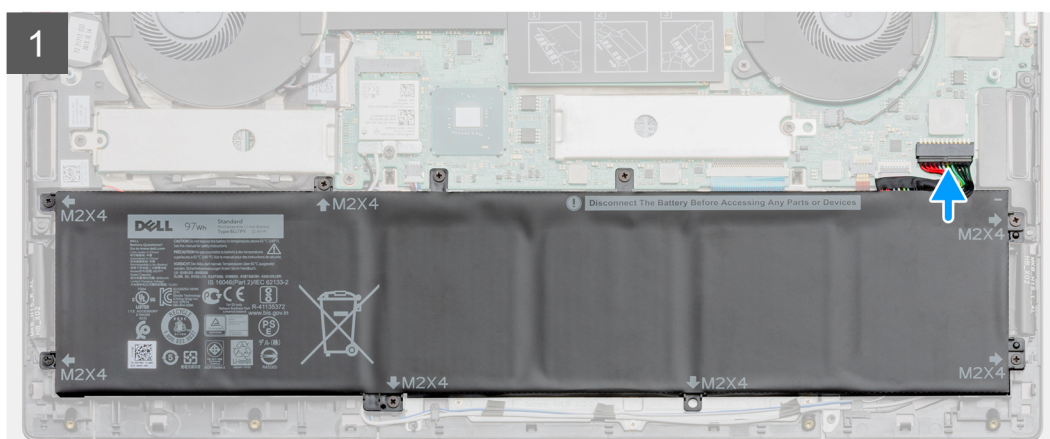
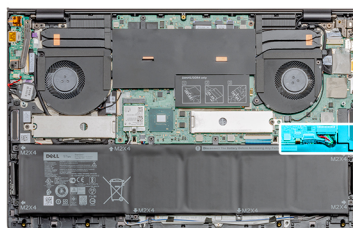
Instalar a tampa da base

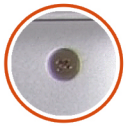
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

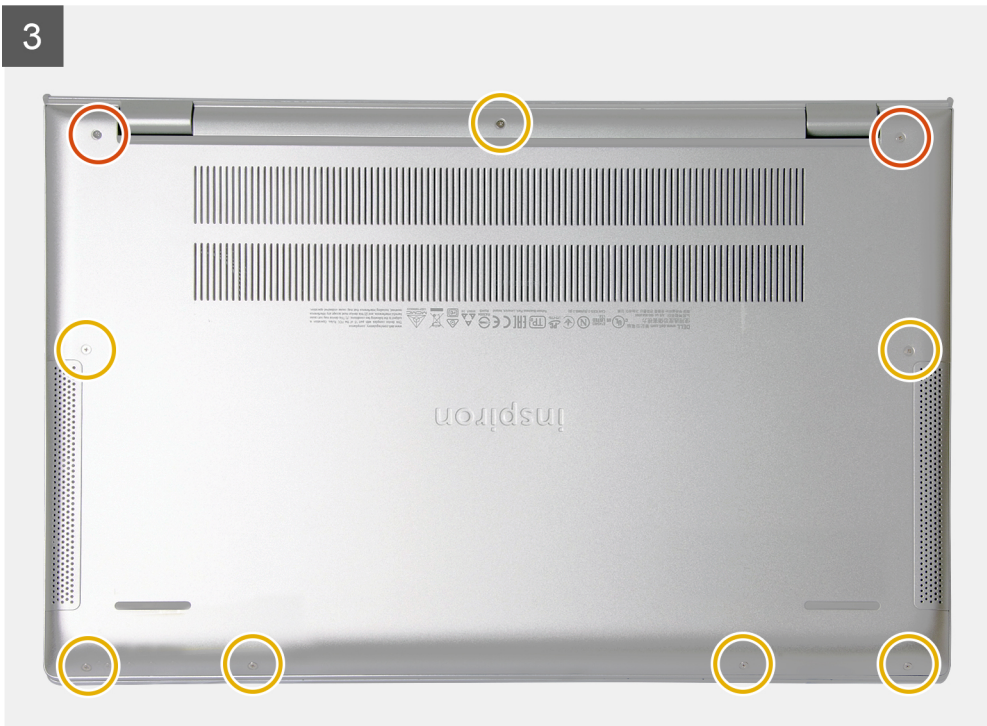
A figura indica a localização da tampa da base e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.





7x
M2x4

3



Passo

1. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema, se aplicável.
2. Coloque a tampa da base no conjunto do teclado e descanso para os pulsos e encaixe-a no lugar.
3. Aperte os dois parafusos integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar os 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

Precauções com a bateria de íões de lítio

⚠ AVISO:

- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de íões de lítio.
- Descarregue completamente a bateria antes de retirar a mesma. Desligue o transformador CA do sistema e trabalhe com o computador apenas com a alimentação da bateria — a bateria está completamente descarregada quando o computador já não liga ao premir o botão de alimentação.
- Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.

- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.
- Certifique-se de que não perde nem coloca no sítio errado nenhum parafuso durante a assistência a este produto, para evitar a perfuração acidental ou danos na bateria e noutros componentes do sistema.
- Se a bateria inchar e ficar presa dentro do computador, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As baterias de íões de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte o suporte técnico da Dell para obter ajuda. Consulte www.dell.com/contactdell.
- Compre sempre baterias genuínas a partir de www.dell.com ou nos parceiros ou revendedores autorizados da Dell.
- As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada. Para saber como manusear e substituir baterias de íões de lítio inchadas, consulte a secção [Como tratar baterias de íões de lítio inchadas](#).

Retirar a bateria de 3 células

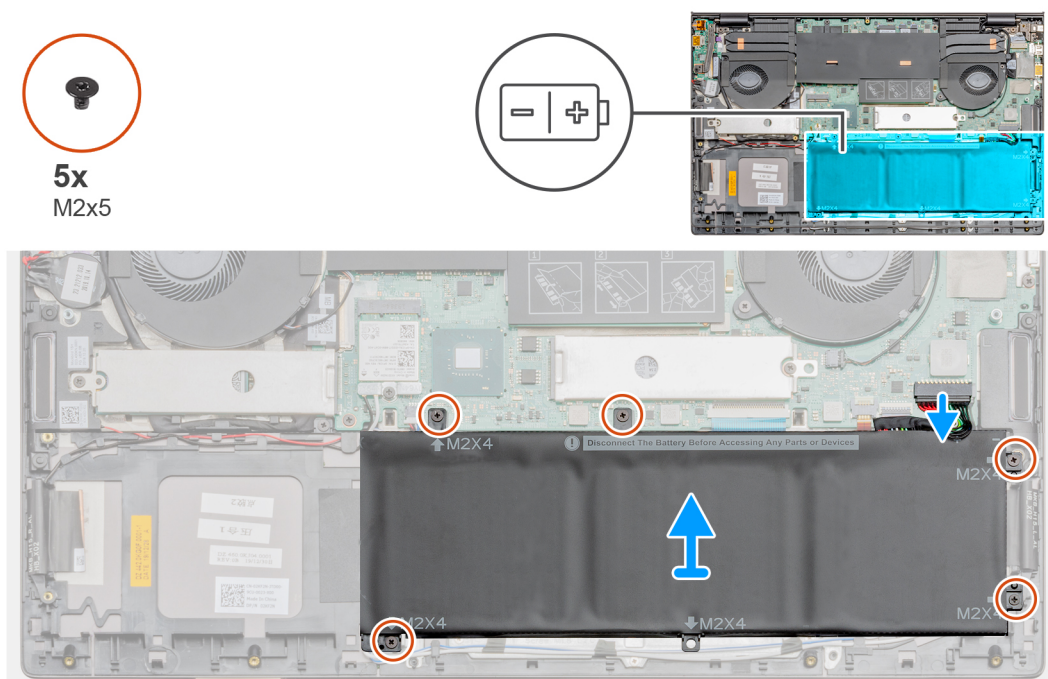
Pré-requisitos

NOTA: O tipo de bateria do computador varia de acordo com a configuração pedida.

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 e fornece uma representação visual do processo de remoção.



Passo

1. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.
2. Retire os quatro parafusos (M2x4) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante a bateria para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a bateria de 3 células

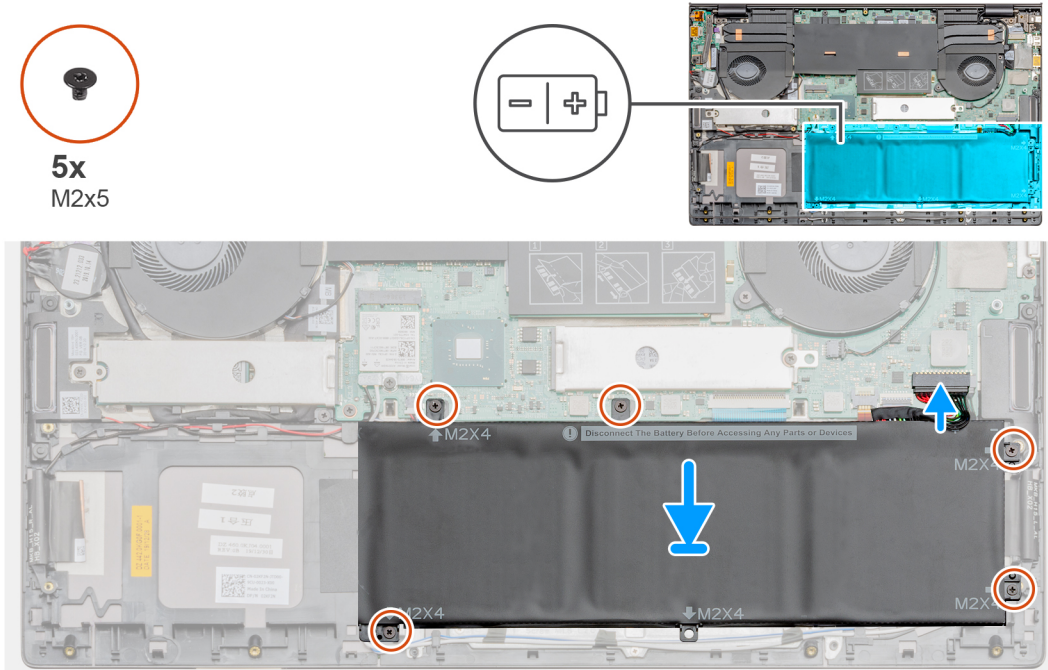
Pré-requisitos

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

 **NOTA:** O tipo de bateria do computador varia de acordo com a configuração pedida.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Coloque a bateria no conjunto do teclado e descanso para os pulsos e alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Instale os quatro parafusos (M2x4) que fixam a bateria à placa de sistema e ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue 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 6 células

Pré-requisitos

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

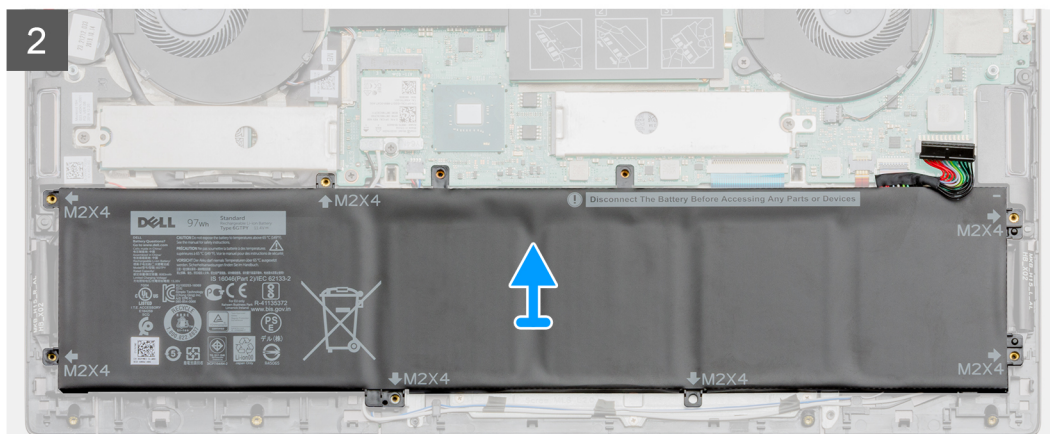
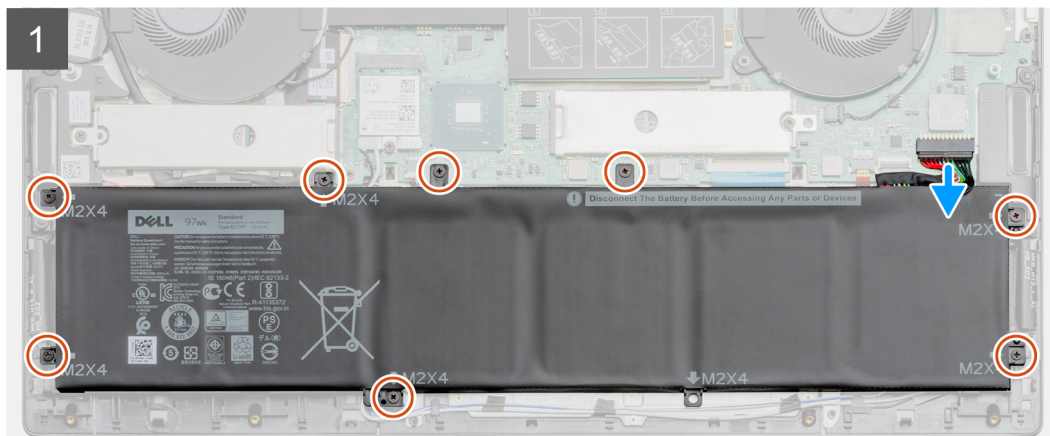
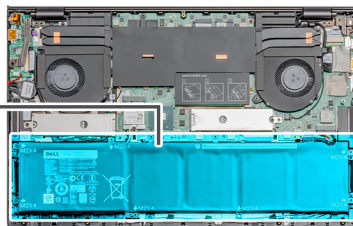
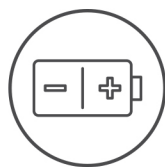
Sobre esta tarefa

 **NOTA:** O tipo de bateria do computador varia de acordo com a configuração pedida.

A figura indica a localização da bateria de 6 células e fornece uma representação visual do processo de remoção.



8x
M2x5



Passo


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

Instalar a bateria de 6 células

Pré-requisitos

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

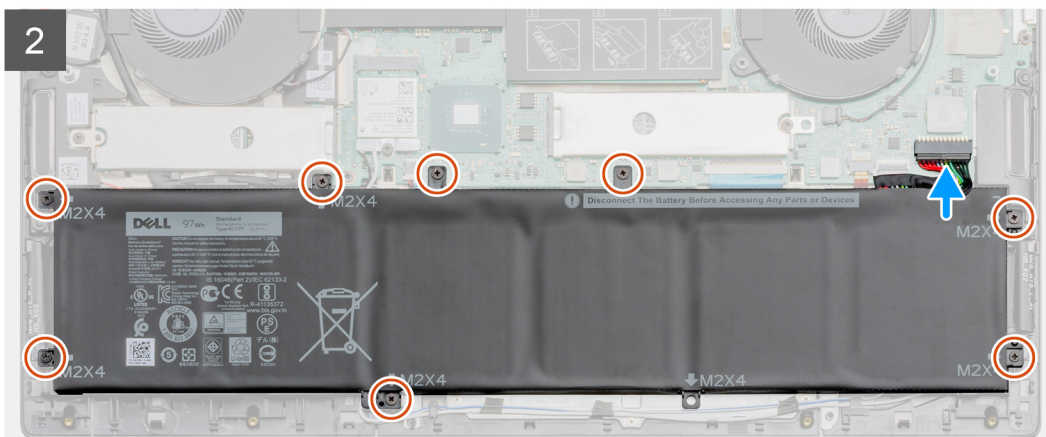
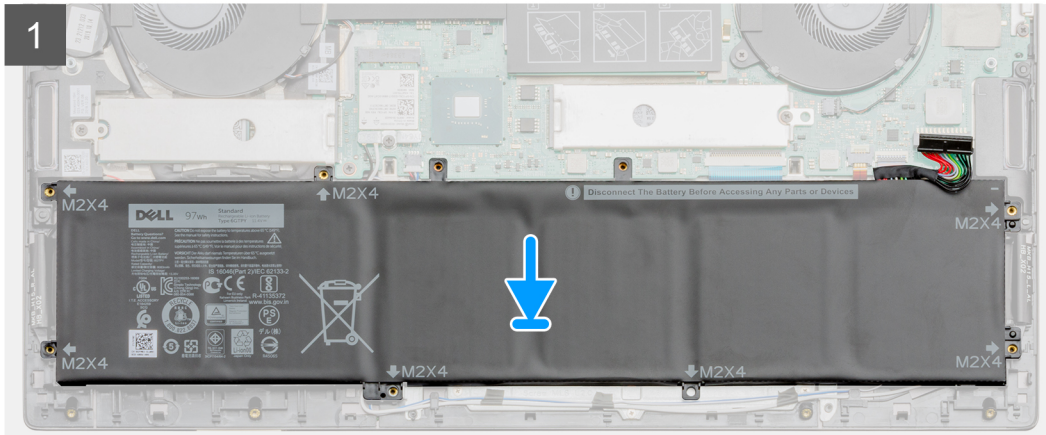
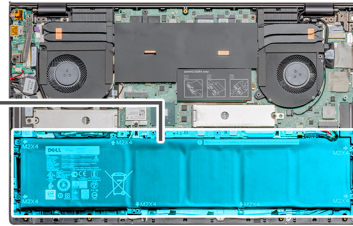
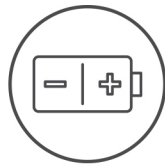
Sobre esta tarefa

 **NOTA:** O tipo de bateria do computador varia de acordo com a configuração pedida.

A figura indica a localização da bateria de 6 células e fornece uma representação visual do processo de instalação.



8x
M2x5



Passo

1. Coloque a bateria no conjunto do teclado e descanso para os pulsos e alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os oito parafusos (M2x5) para fixar a bateria à placa de sistema e ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue 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](#).

placa WLAN

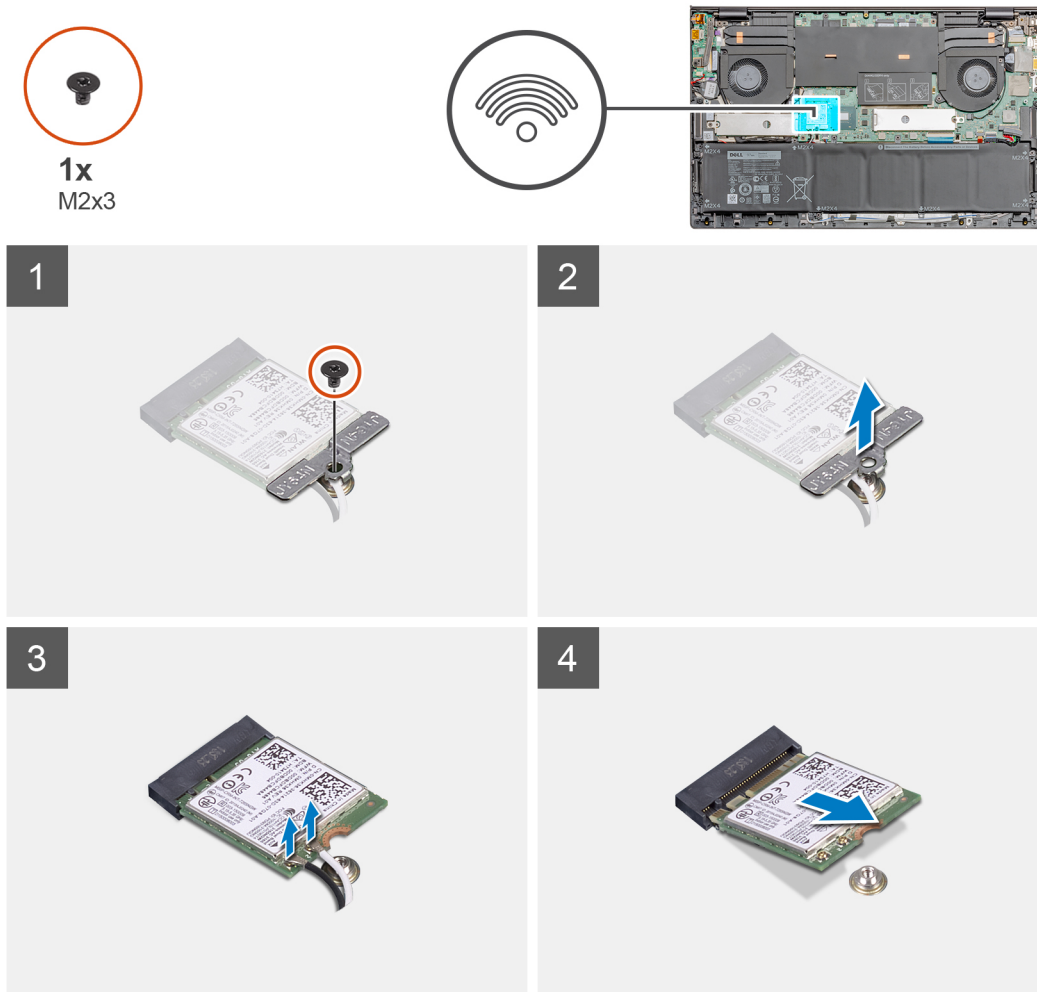
Retirar a placa WLAN

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

Instalar a placa WLAN

Pré-requisitos

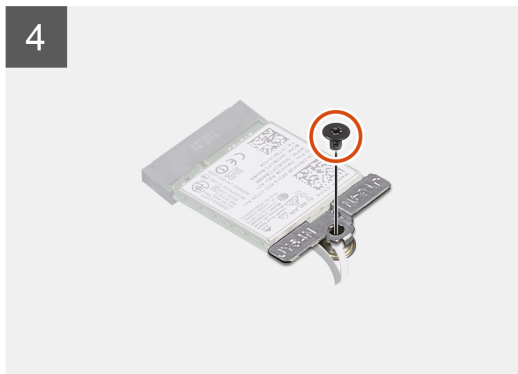
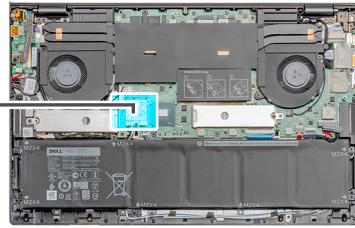
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Passo

1. Alinhe o entalhe na placa WLAN com a patilha na ranhura da placa e insira-a em ângulo na respetiva ranhura.
2. Ligue os cabos da antena à placa WLAN.
3. Alinhe e coloque o suporte da placa WLAN na respetiva placa.
4. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) para fixar o suporte da placa WLAN na respetiva placa.

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

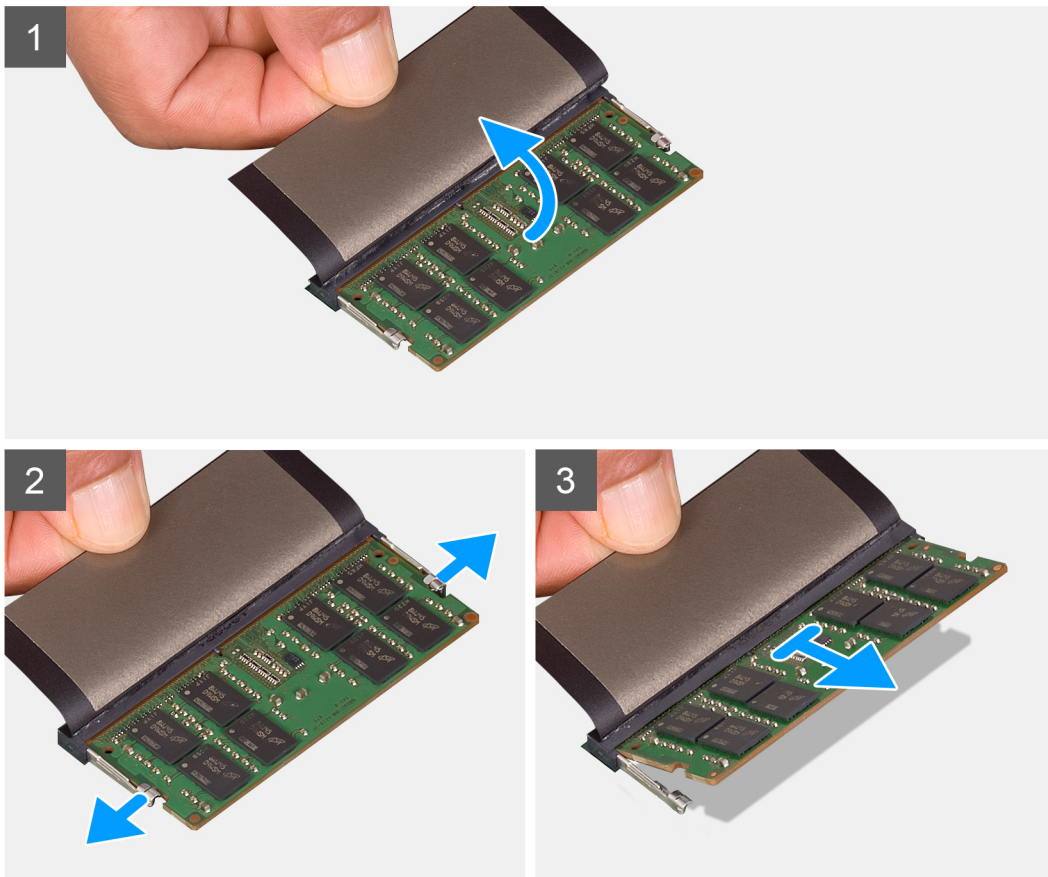
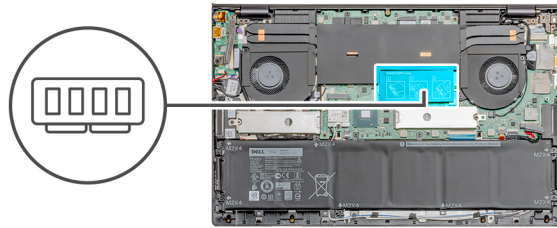
Retirar o módulo de memória (ranhura única)

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 o mylar.
2. Utilize as pontas dos dedos para abrir cuidadosamente os grampos de fixação em cada uma das extremidades da ranhura do módulo de memória até que ele fique visível.
3. Deslize e retire o módulo de memória da respectiva ranhura na placa de sistema.

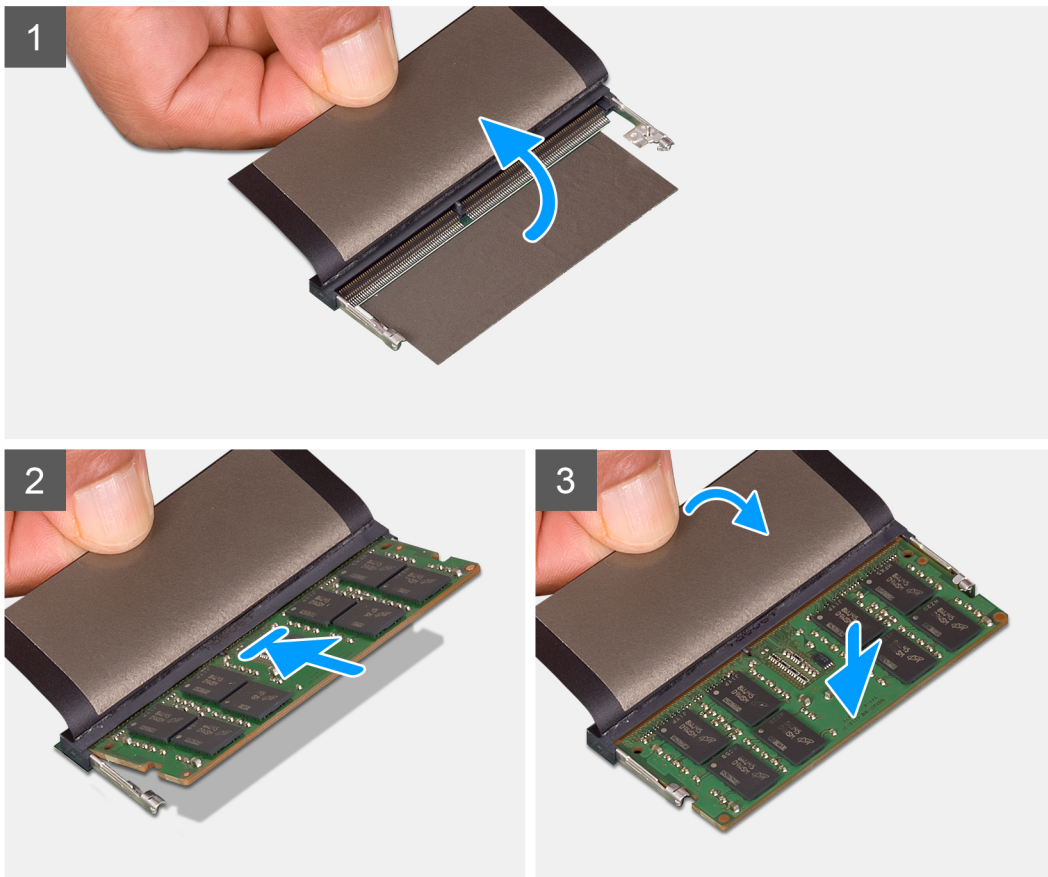
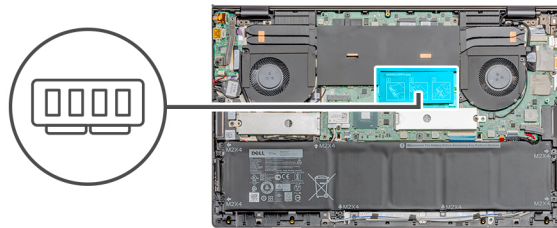
Instalar o módulo de memória (ranhura única)

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.

Passos seguintes

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

Unidade de estado sólido

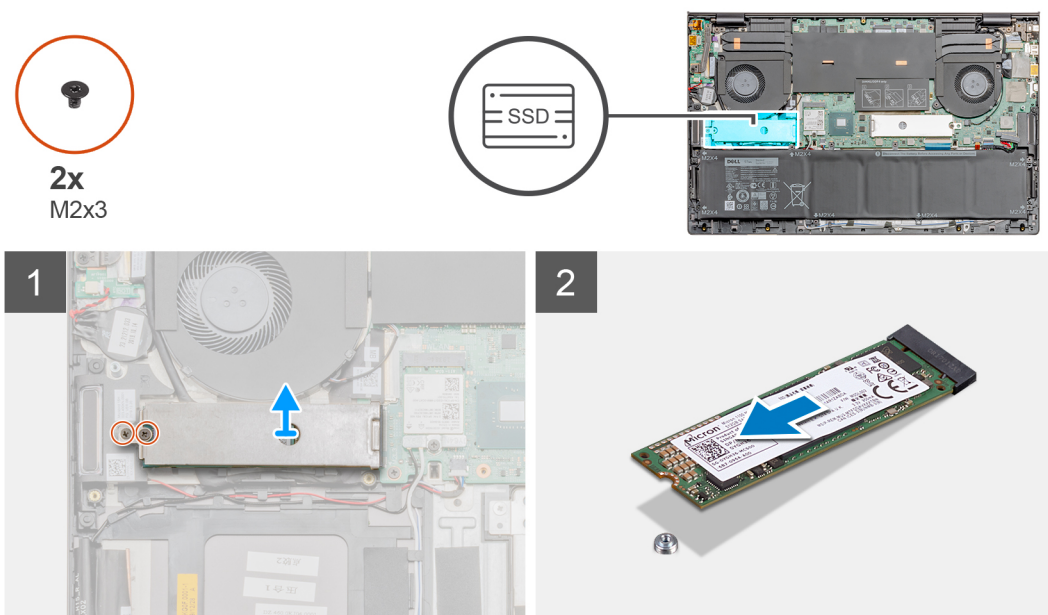
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 (SSD-1)

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 disco de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de remoção do SSD M.2 2280 da ranhura 1.



Passo

1. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam a blindagem do disco de estado sólido ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Levante e retire a blindagem do módulo do disco de estado sólido da respectiva ranhura.
3. Faça deslizar e retire o disco de estado sólido da respectiva ranhura.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 (SSD-1)

Pré-requisitos

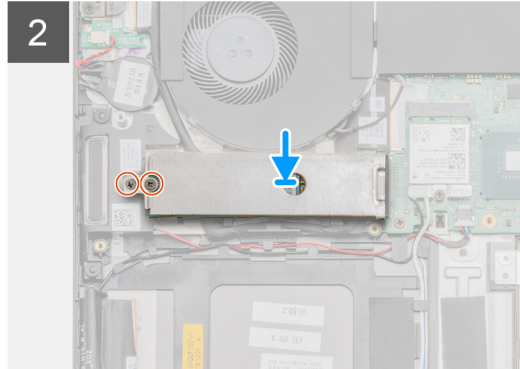
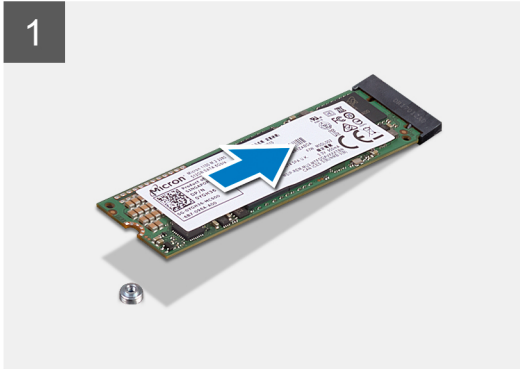
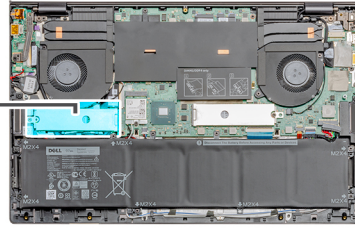
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do suporte do disco de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de alinhamento do suporte para acomodar o disco de estado sólido M.2 2280 na ranhura 1.



2x
M2x3



Passo

1. Alinhe o suporte do disco de estado sólido para acomodar o disco de estado sólido M.2 2280.
2. Faça deslizar o módulo do disco de estado sólido firmemente para dentro da respectiva ranhura, fazendo um ângulo.
3. Coloque a blindagem do módulo do disco de estado sólido.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam a blindagem do módulo do disco de estado sólido 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 2230 (SSD-1)

Pré-requisitos

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

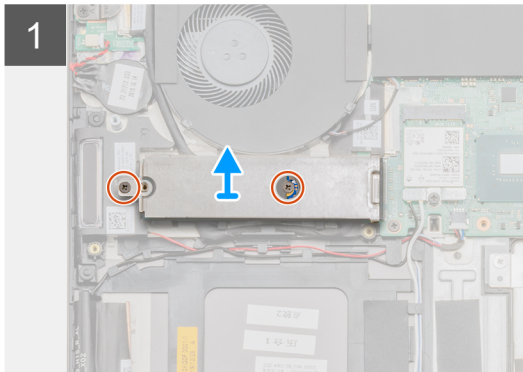
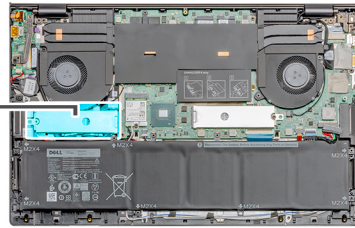
 **NOTA:** A ranhura 1 suporta ambos os discos de estado sólido M.2 2280 e M.2 2230.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do disco de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de remoção do SSD M.2 2280 da ranhura 1.



2x
M2x3



Passo

1. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam a blindagem do módulo do disco de estado sólido ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Levante e retire a blindagem do módulo do disco de estado sólido da respectiva ranhura.
3. Faça deslizar e retire o disco de estado sólido da respectiva ranhura.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 (SSD-1)

Pré-requisitos

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

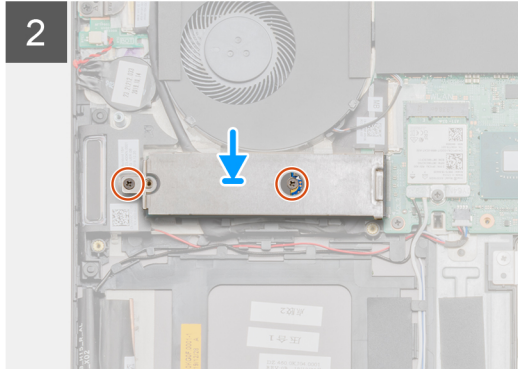
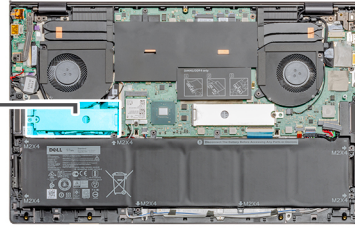
 **NOTA:** A ranhura 1 suporta ambos os SSD M.2 2230 e M.2 2280.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do suporte do disco de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de alinhamento do suporte para acomodar o disco de estado sólido M.2 2280 na ranhura 1.



2x
M2x3



Passo

1. Alinhe o suporte do disco de estado sólido para acomodar o disco de estado sólido M.2 2280.
2. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) que fixa o disco de estado sólido ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Coloque a blindagem do módulo do disco de estado sólido.
4. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) que fixa a blindagem do módulo do disco de estado sólido 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](#).

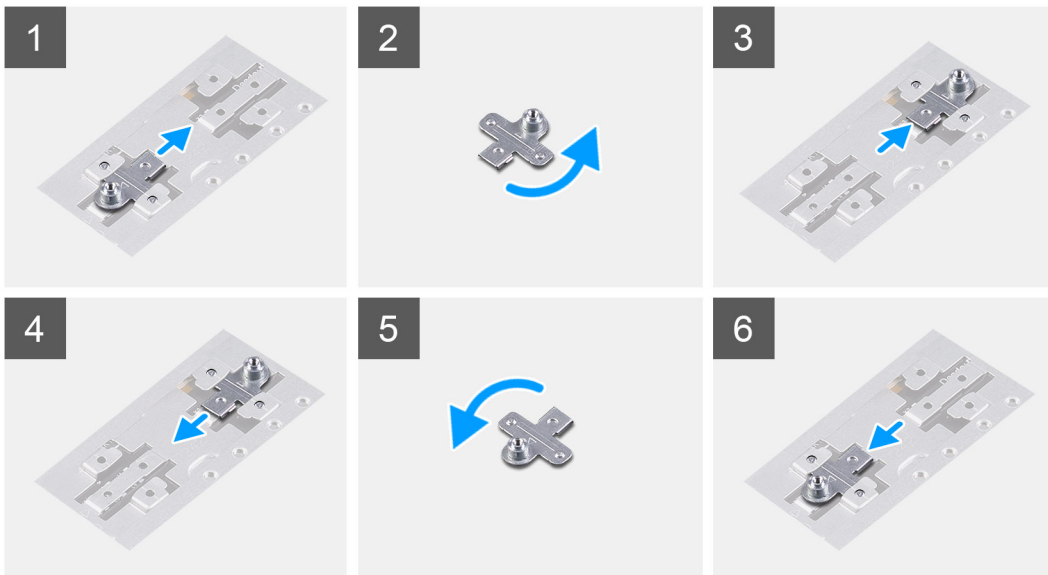
Voltar a colocar o suporte de montagem do SSD-1

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 [SSD M.2 2280](#) ou o [SSD M.2 2230](#).

Sobre esta tarefa

A figura fornece uma representação visual do procedimento de reposição.



Passo

1. Deslize e retire o suporte de montagem do SSD da respetiva ranhura.
2. Consoante o tipo de disco de estado sólido (M.2 2230/M.2 2280), alinhe e insira o suporte de montagem do SSD dentro da respetiva ranhura.
3. Instale o [SSD-1 \(M.2 2280\)](#) ou [SSD-1 \(M.2 2230\)](#).

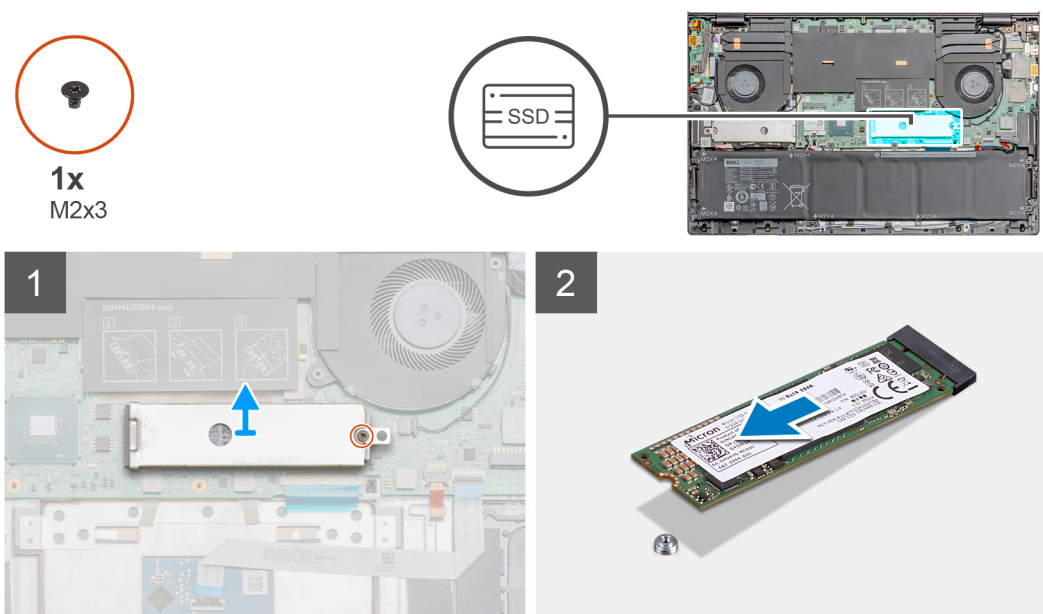
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 (SSD-2)

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

A figura indica a localização do disco de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de remoção do SSD M.2 2280 da ranhura 2.



Passo

1. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa a blindagem do módulo do disco de estado sólido ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Levante e retire a blindagem do módulo do disco de estado sólido da respectiva ranhura.
3. Faça deslizar e retire o disco de estado sólido da respectiva ranhura.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 (SSD-2)

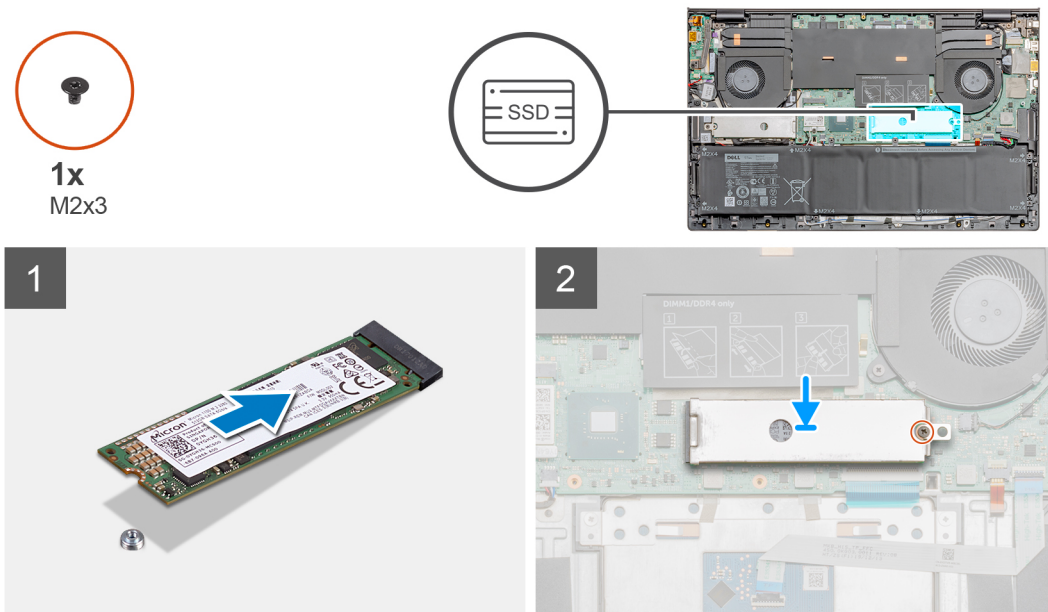
Pré-requisitos

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

 **NOTA:** A ranhura 2 suporta ambos os SSD M.2 2230 e M.2 2280.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do suporte do disco de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de alinhamento do suporte para acomodar o disco de estado sólido M.2 2280 na ranhura 2.



Passo

1. Alinhe o suporte do disco de estado sólido para acomodar o disco de estado sólido M.2 2280.
2. Coloque a blindagem do módulo do disco de estado sólido.
3. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) que fixa o módulo do disco de estado sólido 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](#).

Altifalantes

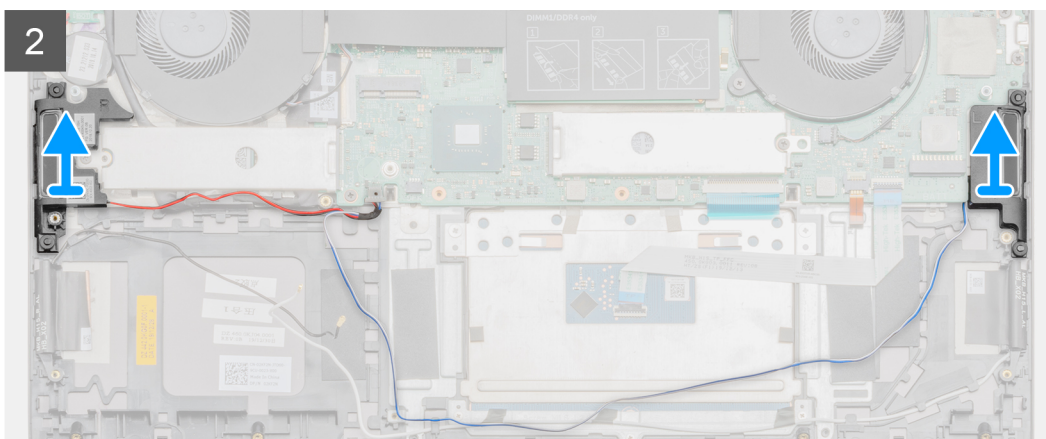
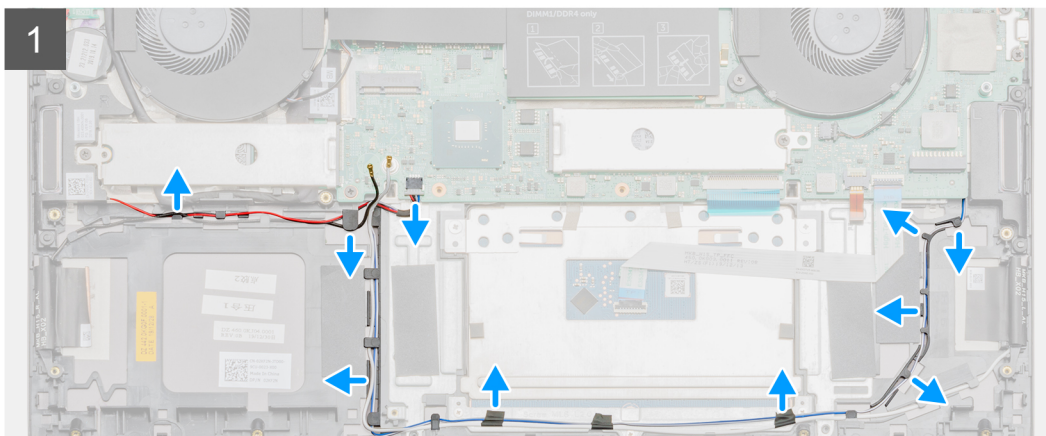
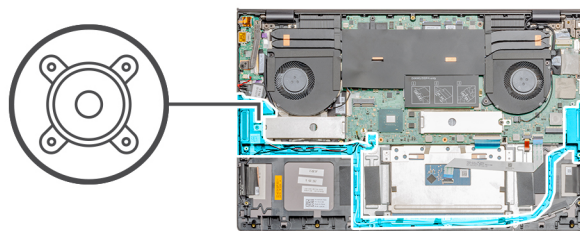
Retirar as colunas

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 \(3 células\)](#) ou [bateria \(6 células\)](#).
4. Retire a [WLAN](#).

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 percurso do cabo da coluna e retire-o das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

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

- Levante as colunas, juntamente com o respectivo cabo, e retire-as do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

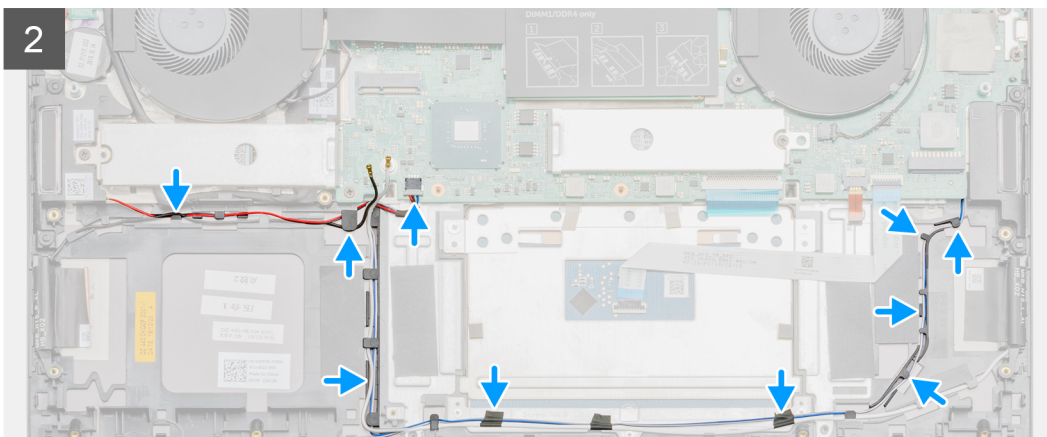
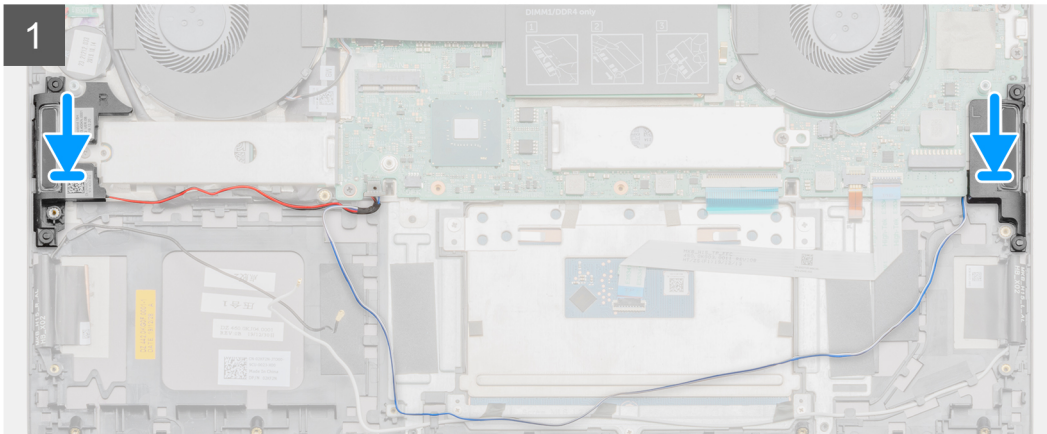
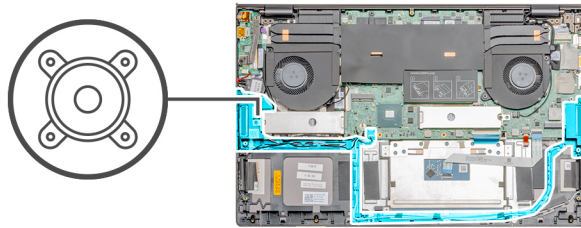
Instalar as colunas

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

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

Passos seguintes

1. Instale a [WLAN](#).
2. Instale a [bateria \(3 células\)](#) ou [bateria \(6 células\)](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Ventoinha da GPU

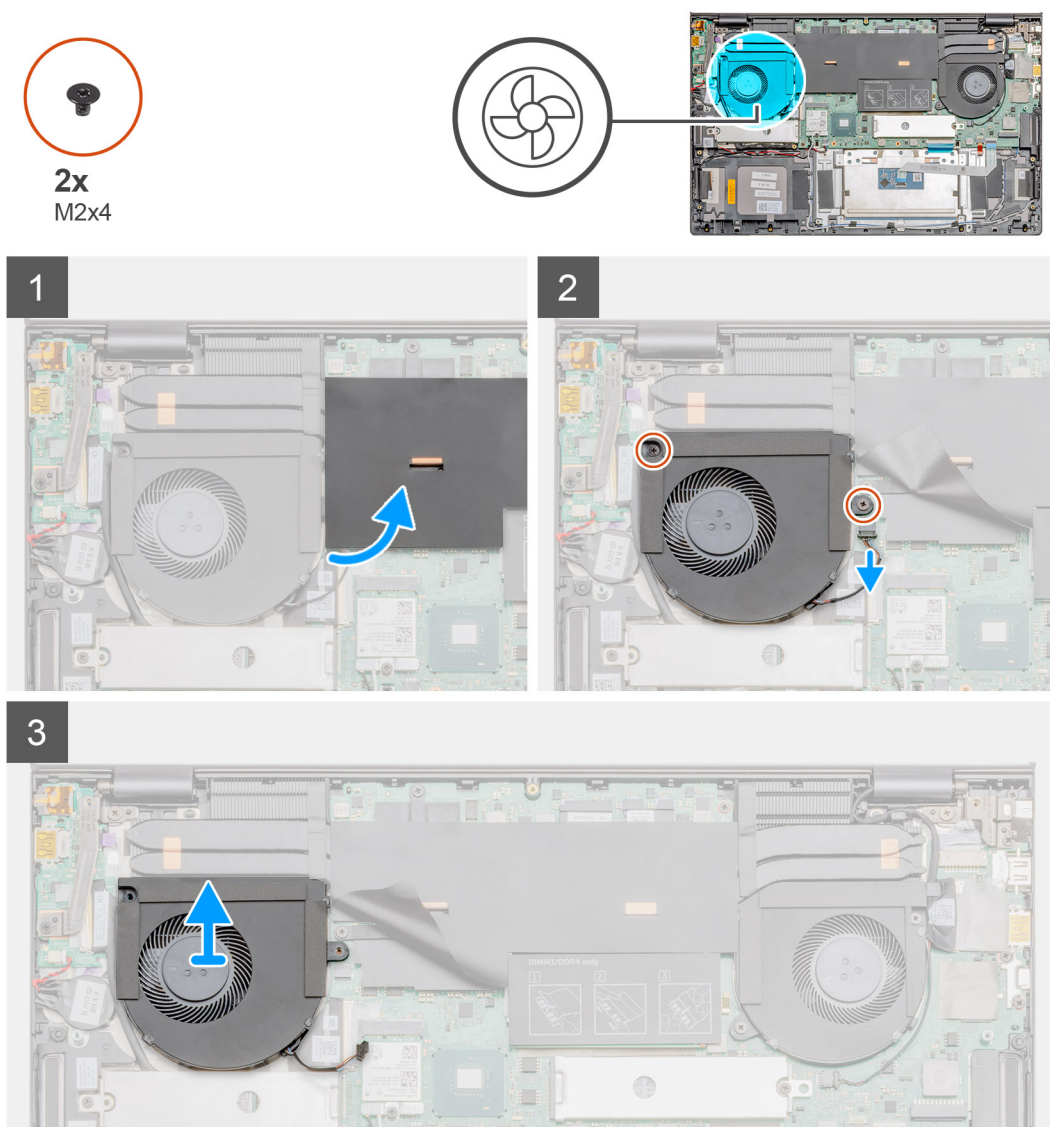
Retirar a ventoinha do GPU

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 do GPU e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Vire para abrir a tampa de mylar.
2. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha do GPU ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Desligue o cabo da ventoinha do GPU da placa de sistema.
4. Deslize e levante a ventoinha do GPU para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a ventoinha do GPU

Pré-requisitos

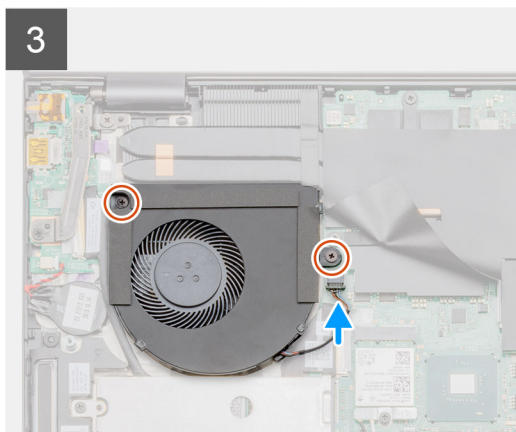
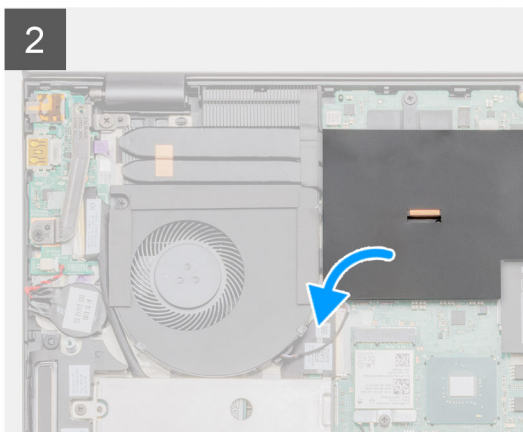
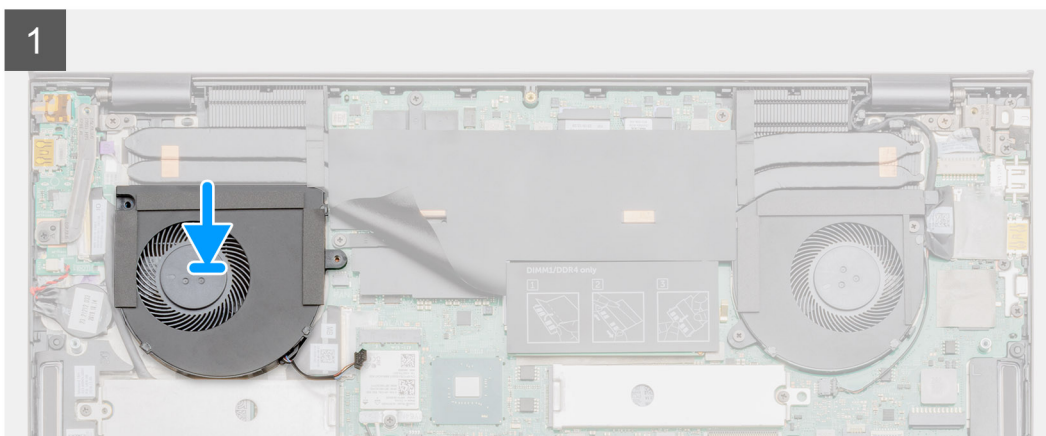
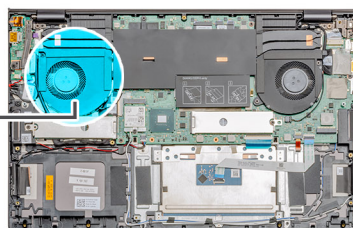
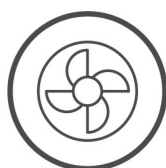
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x4



Passo

1. Deslize e coloque a ventoinha do GPU no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na ventoinha do GPU com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) para fixar a ventoinha do GPU ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo da ventoinha do GPU 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 do sistema

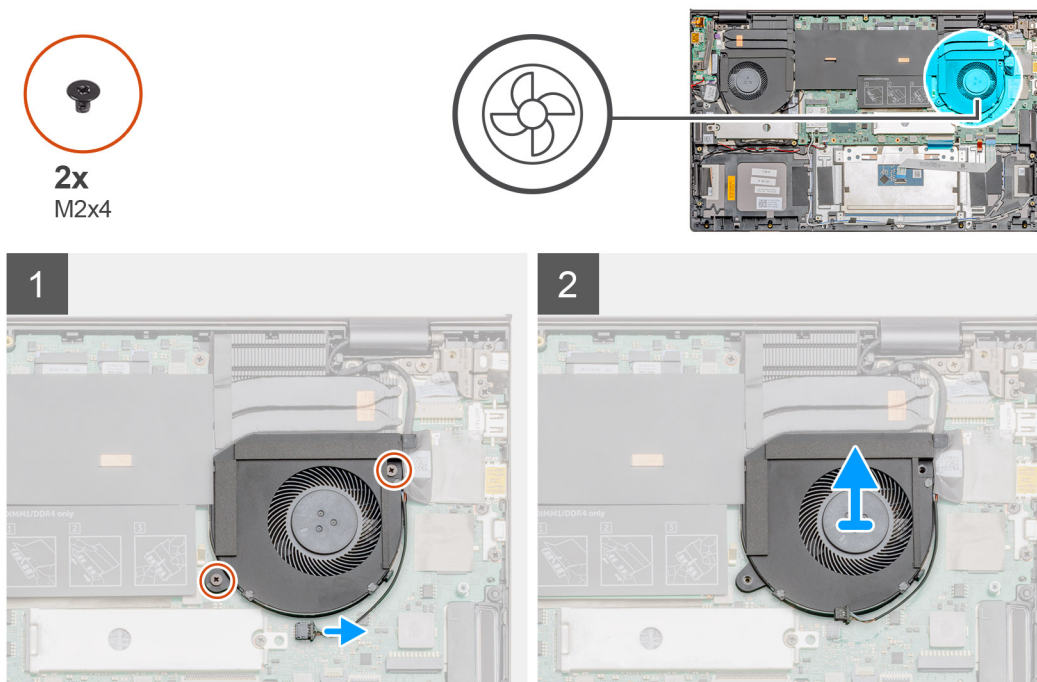
Retirar a ventoinha do sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha do sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Desligue o cabo da ventoinha do sistema da placa de sistema.
3. Deslize e levante a ventoinha do sistema para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

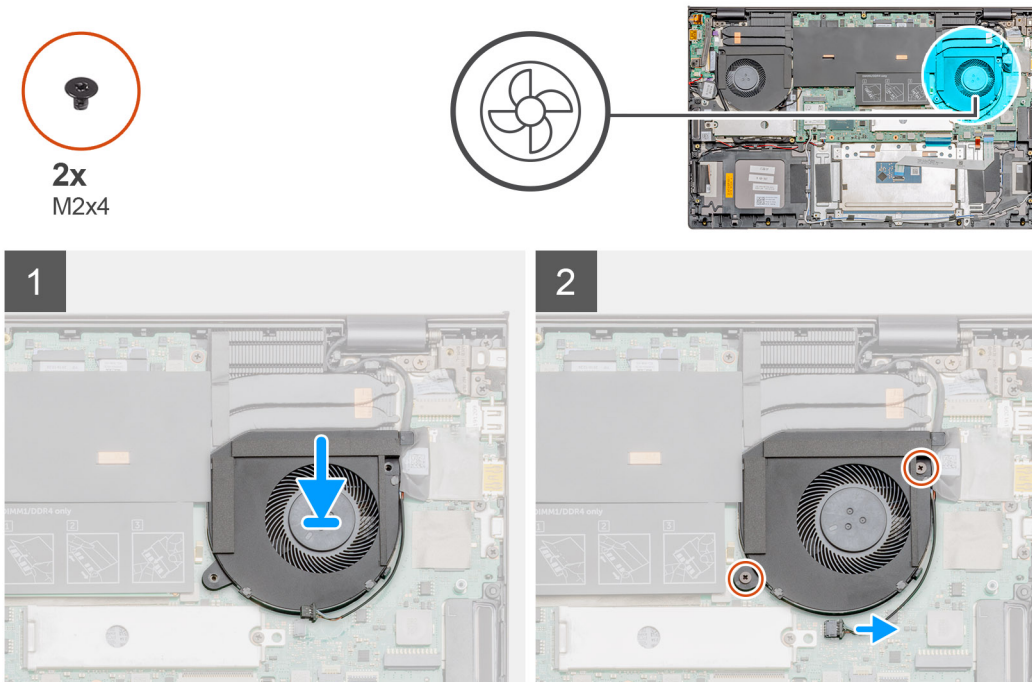
Instalar a ventoinha do sistema

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 ventoinha do sistema e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Deslize e coloque a ventoinha do sistema no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na ventoinha do sistema com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) para fixar a ventoinha do sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo da ventoinha do sistema 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](#).

Dissipador de calor

Retirar o dissipador de calor (UMA)

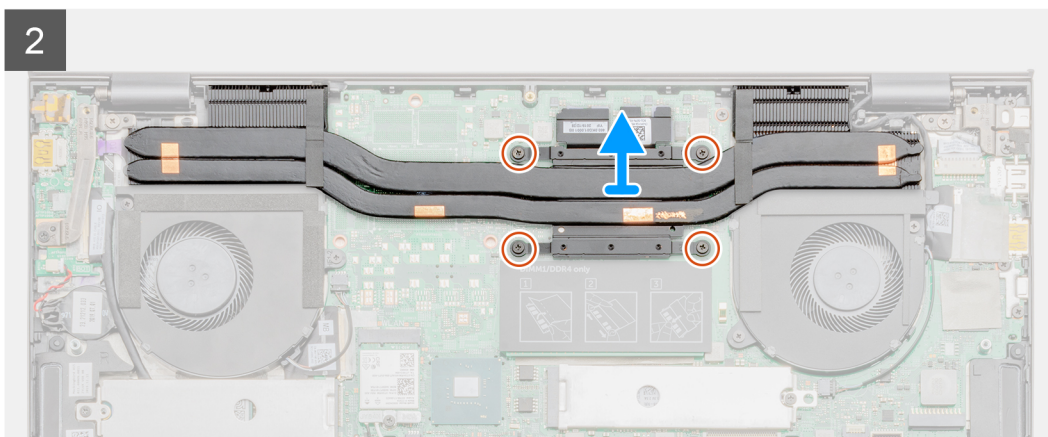
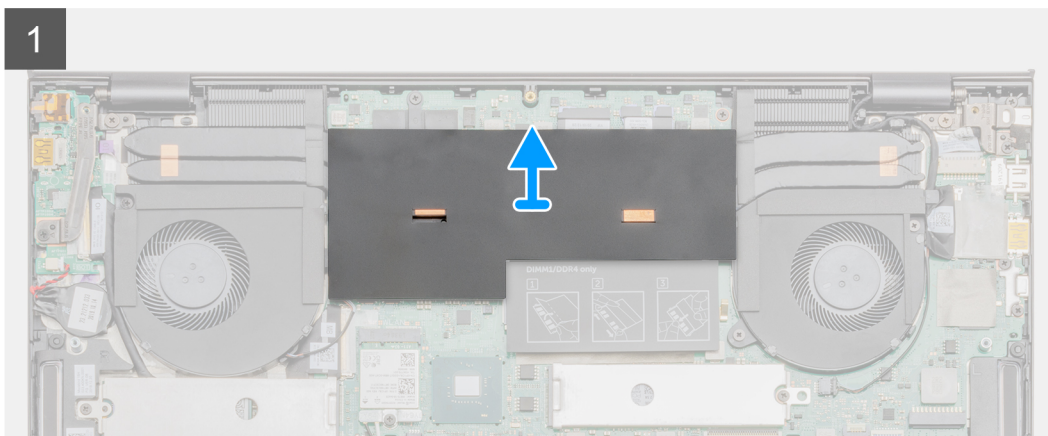
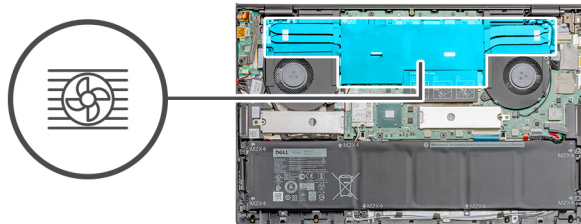
Pré-requisitos

 **NOTA:** O tipo de dissipador de calor varia de acordo com a configuração pedida.

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.



Passo

1. Vire para abrir a tampa de mylar.
2. Por ordem sequencial (como indicado no dissipador de calor), desaperte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
3. Levante e retire o dissipador de calor do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

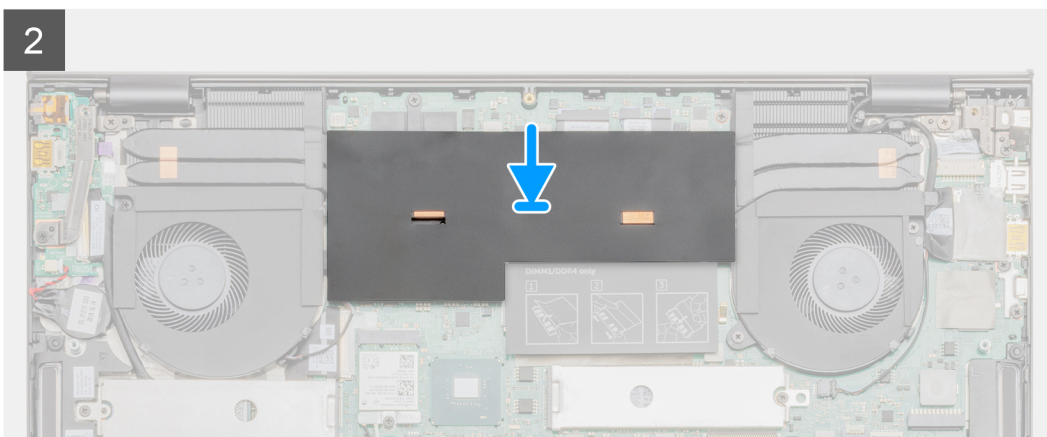
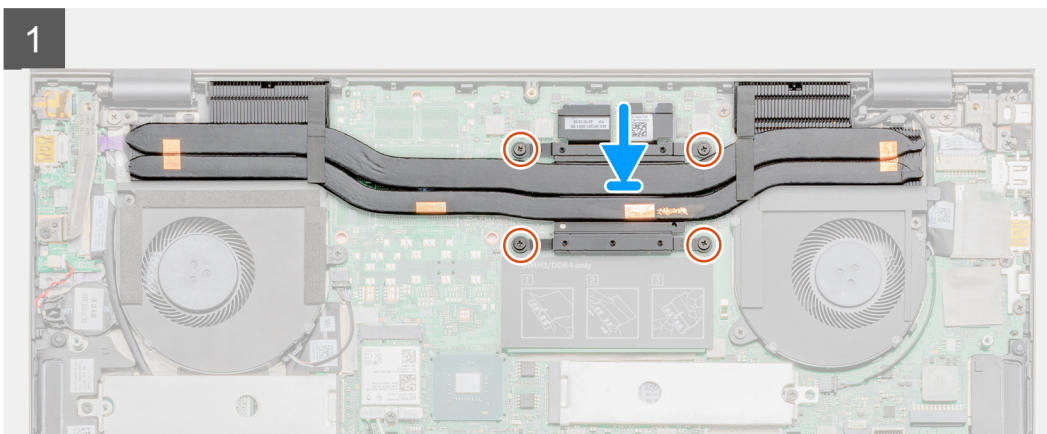
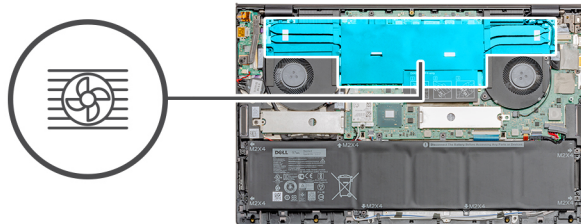
Instalar o dissipador de calor (UMA)

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.



Passo

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

Passos seguintes

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

Retirar o dissipador de calor (independente)

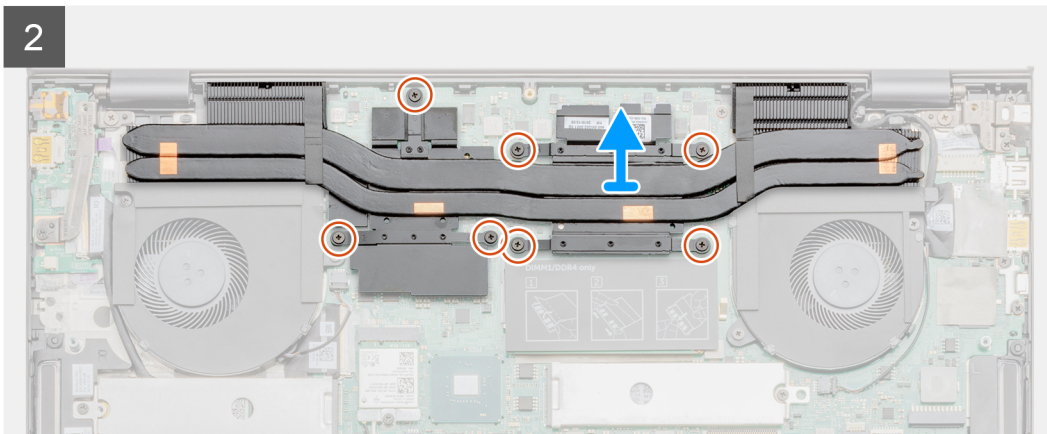
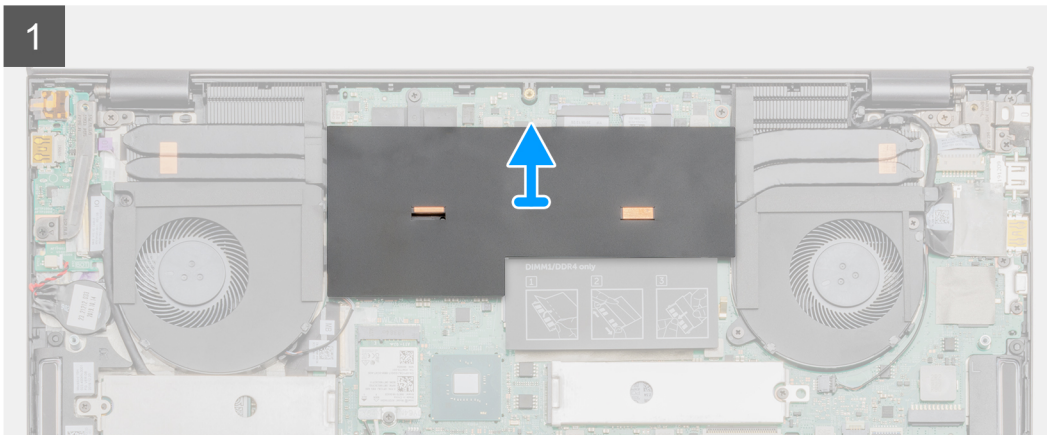
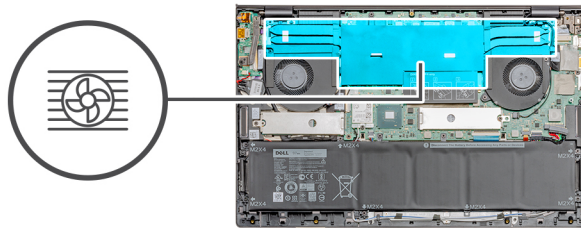
Pré-requisitos

 **NOTA:** O tipo de dissipador de calor varia de acordo com a configuração pedida.

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.



Passo

1. Vire para abrir a tampa de mylar.
2. Por ordem sequencial (como indicado no dissipador de calor), desaperte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
3. Levante e retire o dissipador de calor da placa de sistema.

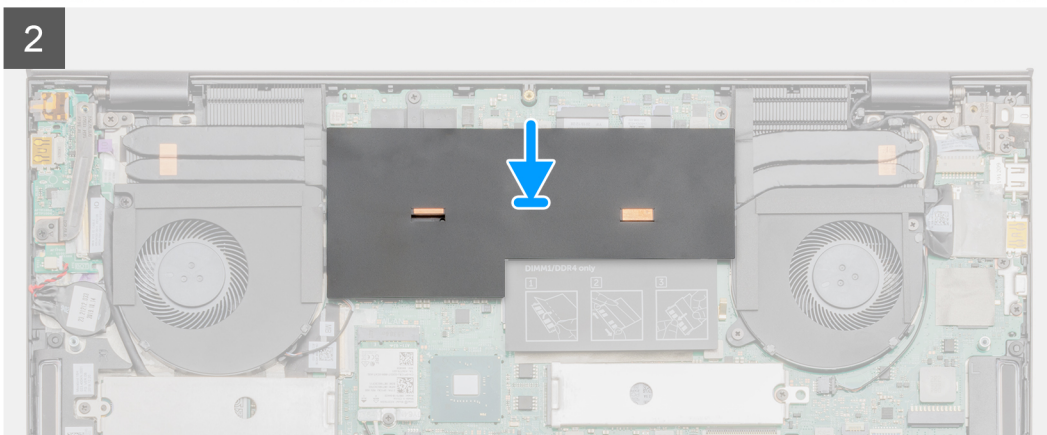
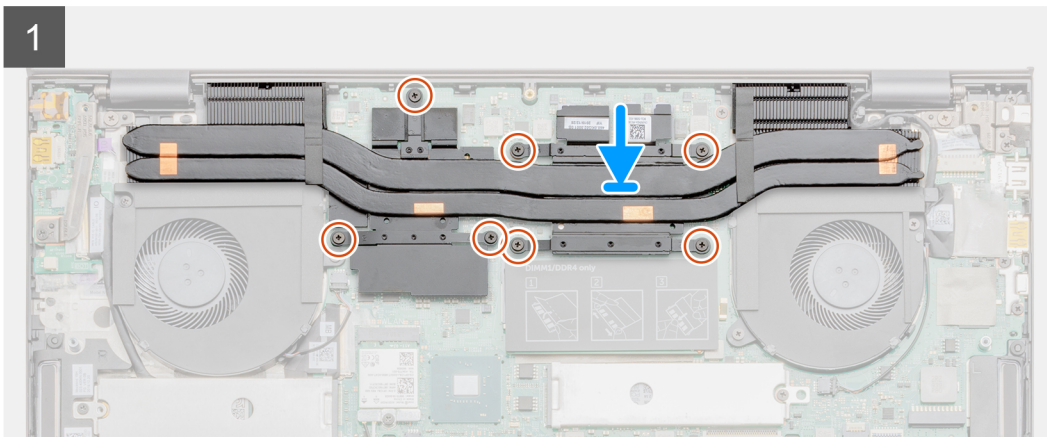
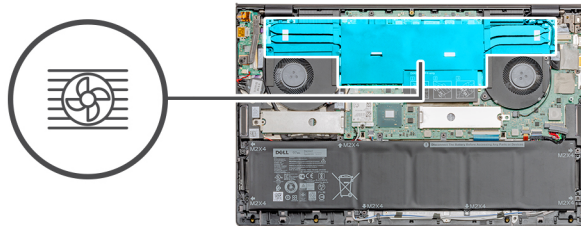
Instalar o dissipador de calor (dedicado)

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.



Passo

1. Coloque a dissipador de calor na placa de sistema e alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
2. Aperte os sete parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema numa ordem sequencial (como indicado no dissipador de calor).
3. Volte a colocar a tampa de mylar.

Passos seguintes

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

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

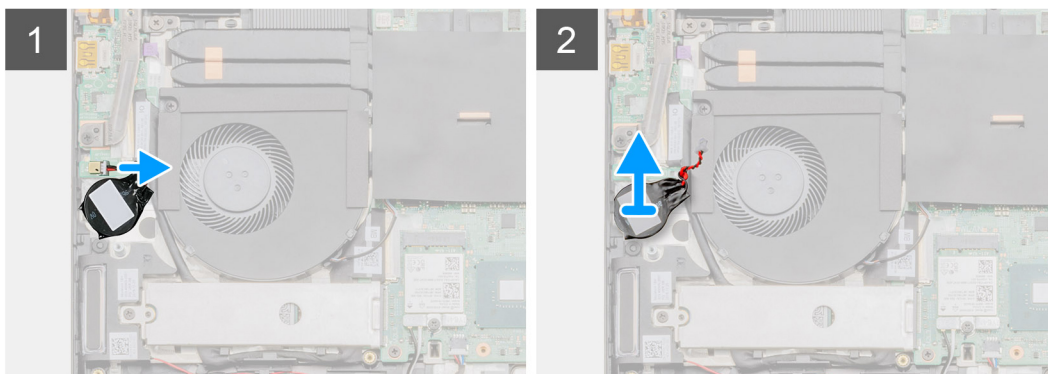
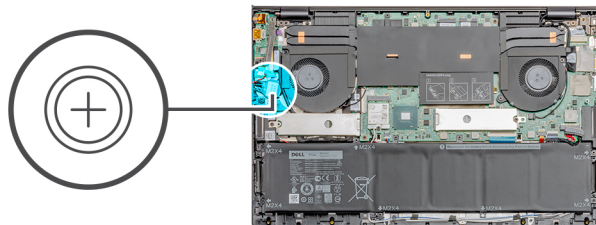
2. Retire a [tampa da base](#).

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.

O sistema não arranca para o sistema operativo se as definições não forem guardadas.

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

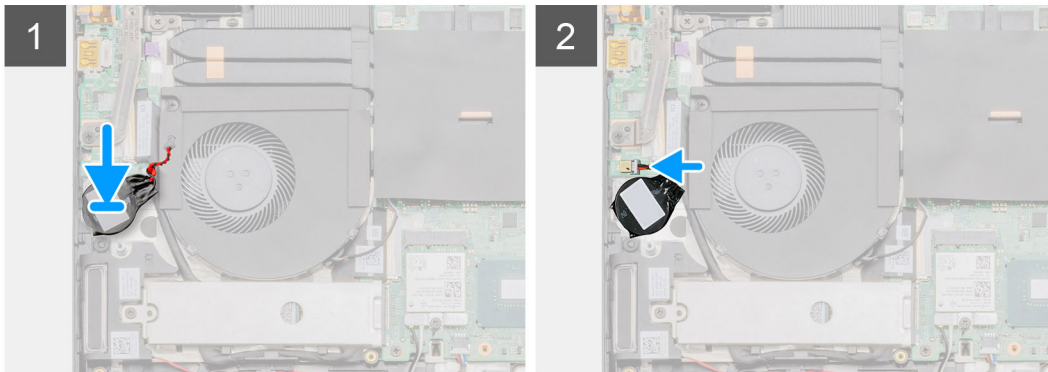
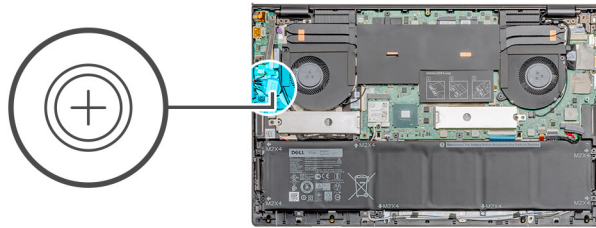
Instalar a bateria de célula tipo moeda

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 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](#).

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 [ventoinha do GPU](#).

Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Retirar a placa de E/S desliga a bateria da placa de sistema.

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



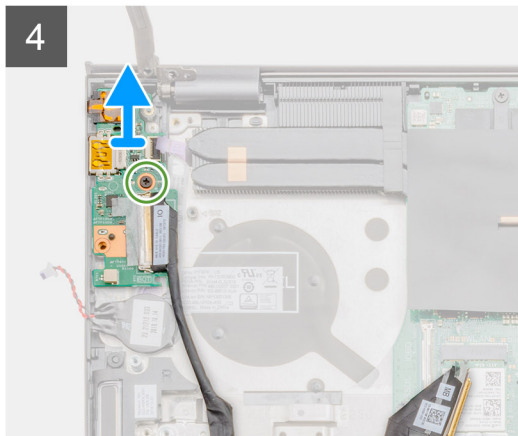
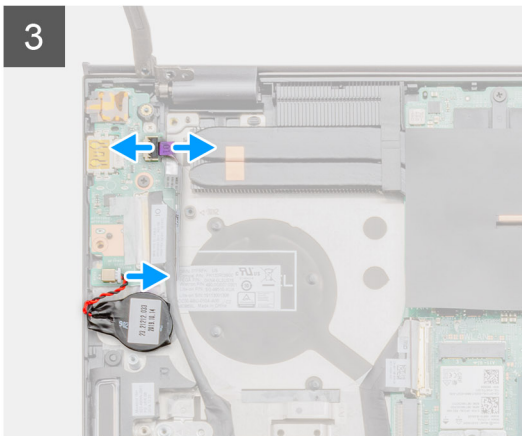
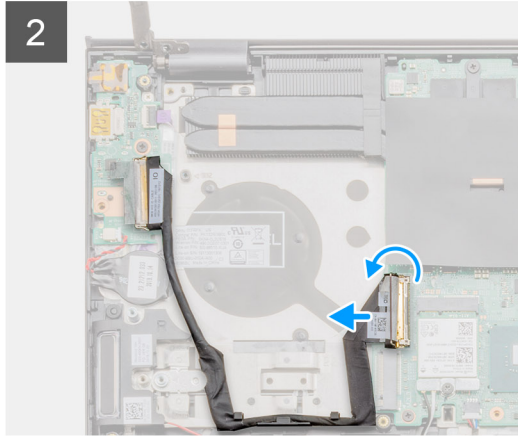
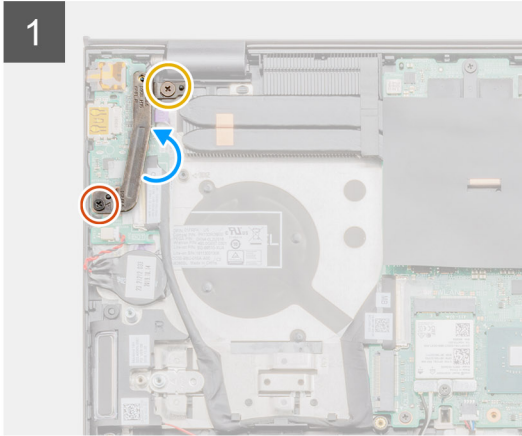
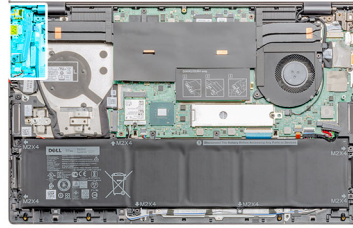
1x
M2.5x5



1x
M2.5x4



1x
M2x3



Passo

1. Retire os dois parafusos (M2.5x5) e (M2.5x4) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã ao computador.
2. Levante a dobradiça esquerda do ecrã.
3. Abra o trinco e desligue o cabo da placa de E/S da respetiva placa.
4. Abra o trinco e desligue o cabo da placa do leitor de impressões digitais da placa de E/S.
5. Desligue o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de E/S.
6. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
7. Levante a placa de E/S e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

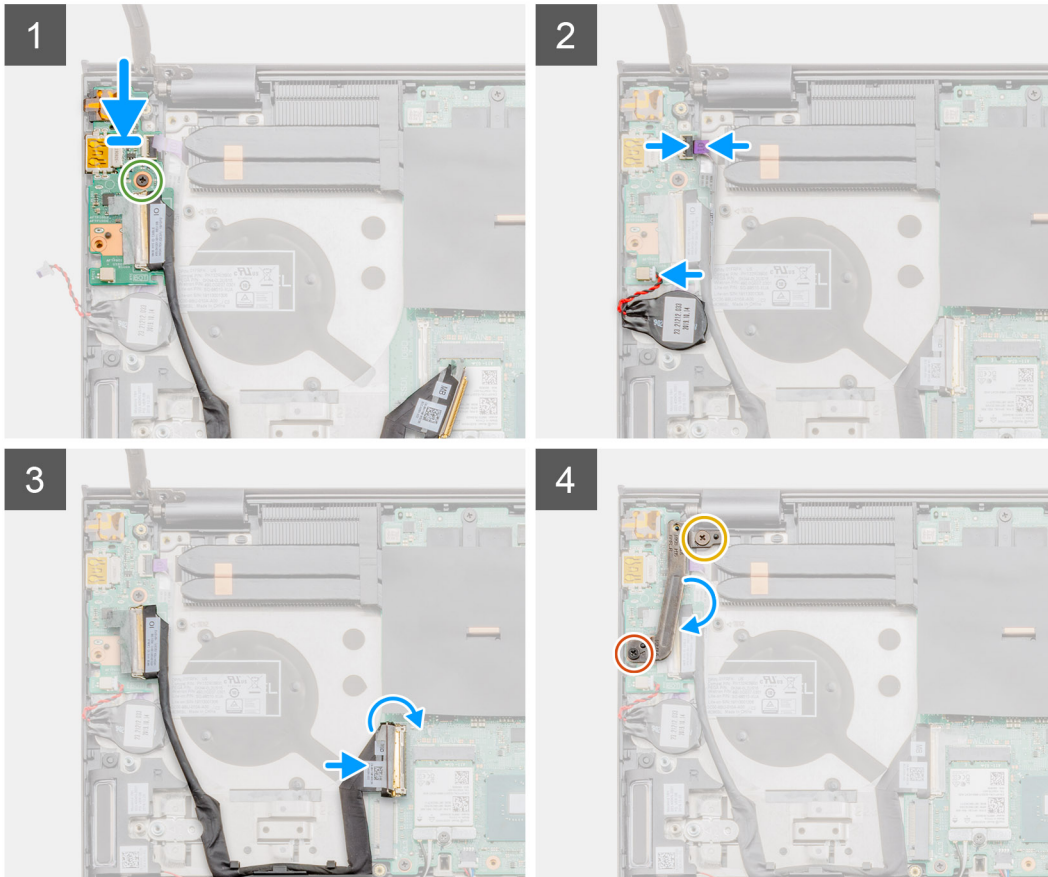
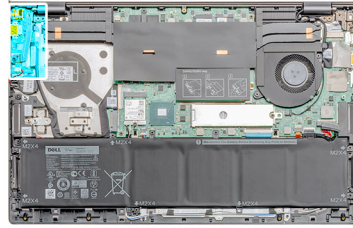
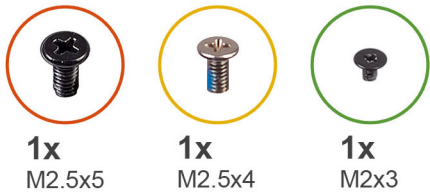
Instalar a placa de E/S

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.



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 o único parafuso (M2x3) que fixa a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo da placa do leitor de impressões digitais à placa de E/S e feche o trinco para fixar o cabo.
5. Ligue o cabo da bateria de célula tipo moeda à placa de E/S e cole a bateria de célula tipo moeda.
6. Ligue o cabo da placa de E/S à respetiva placa e feche o trinco para fixar o cabo.
7. Baixe a dobradiça esquerda do ecrã.
8. Volte a colocar os dois parafusos (M2.5x5) e (M2.5x4) que fixam a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a [ventoinha do GPU](#).
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)

Retirar o botão de alimentação e o leitor de impressões digitais opcional

Pré-requisitos

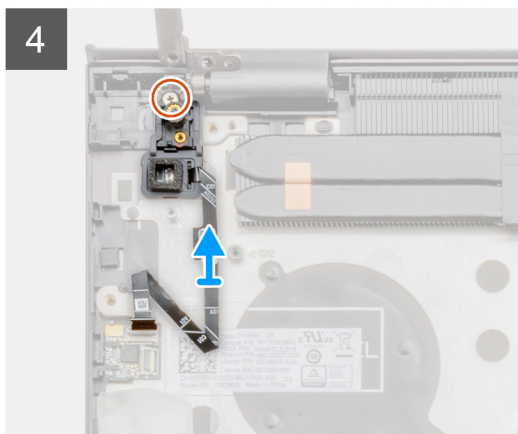
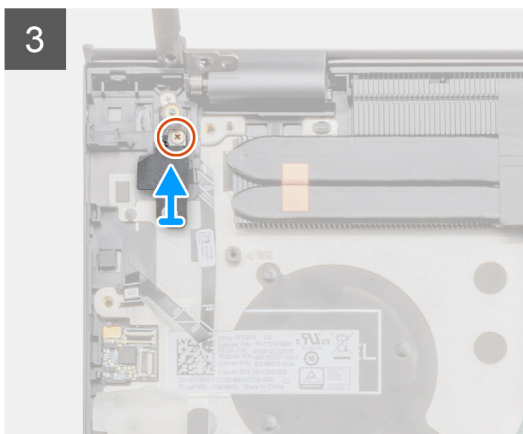
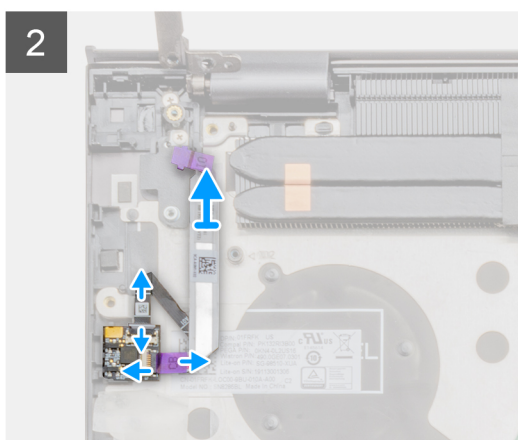
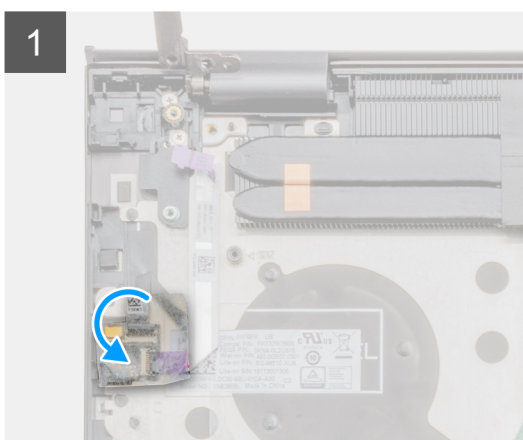
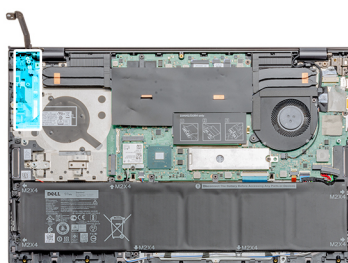
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [ventoinha do GPU](#).
4. Retire a [placa de E/S](#).

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 a cobertura adesiva transparente que se encontra sobre o leitor de impressões digitais.
2. Levante o trinco e desligue o cabo do leitor de impressões digitais, se instalado, do conector no conjunto do descanso para os pulsos.
 **NOTA:** Retire o cabo da placa do leitor de impressões digitais e coloque-o de lado, uma vez que já está desligado da outra extremidade.
3. Desligue o cabo do botão de alimentação da placa do leitor de impressões digitais no conjunto do descanso para os pulsos.
4. Retire o único parafuso (M1.6x2.5) e levante o suporte.
5. Retire o único parafuso (M1.6x2.5) que fixa o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional ao conjunto do descanso para os pulsos.
6. Levante o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional, juntamente com o cabo do respetivo leitor, para o retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional

Pré-requisitos

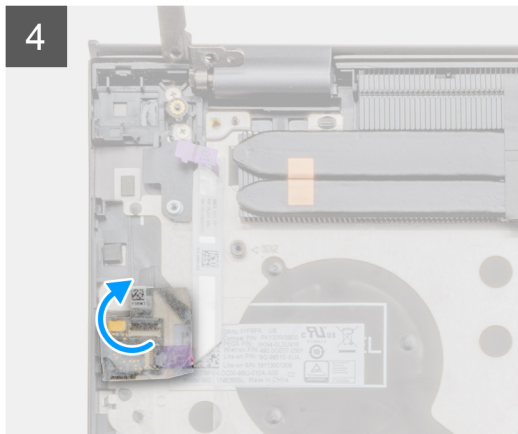
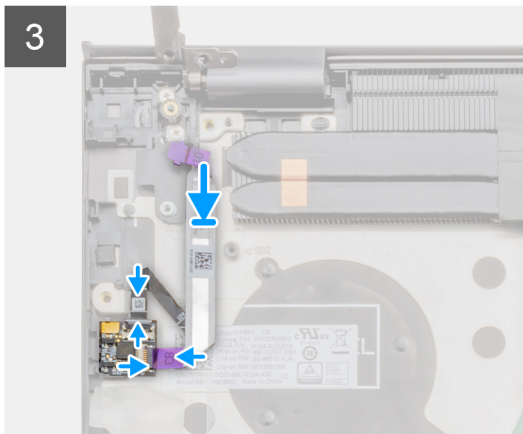
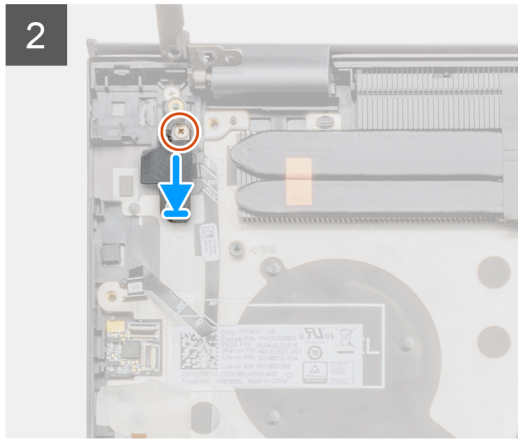
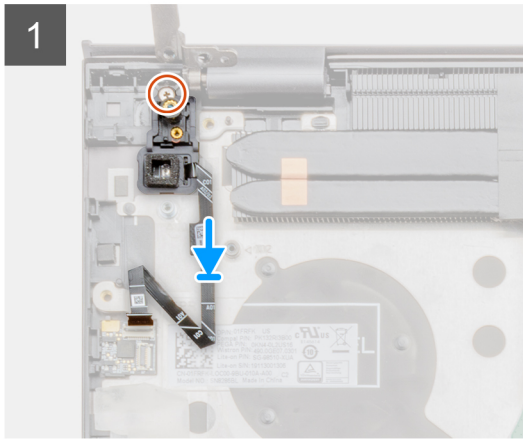
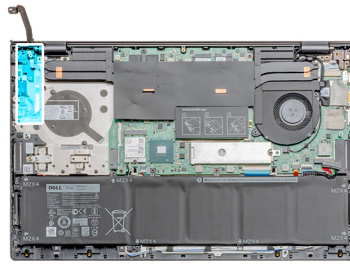
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M1.6x2



Passo

1. Utilizando o poste de alinhamento, instale o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar o único parafuso (M1.6x2.5) para fixar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar o suporte e o único parafuso (M1.6x2.5).
4. Ligue o cabo do leitor de impressões digitais ao conector de impressões digitais no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Ligue o cabo da placa do leitor de impressões digitais, se instalado, na placa do leitor e feche o trinco.
6. Volte a colocar a tampa adesiva transparente.

Passos seguintes

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

Porta de entrada CC

Remoção da porta DC-in

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 de entrada CC e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



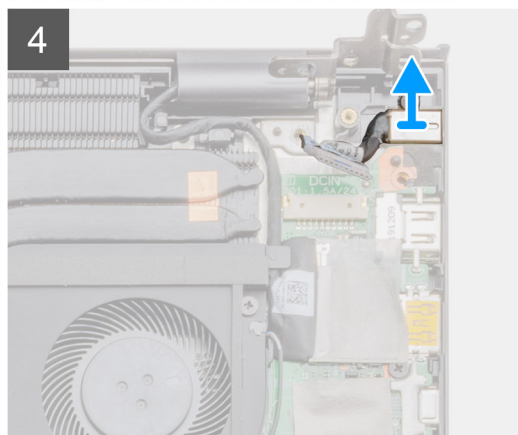
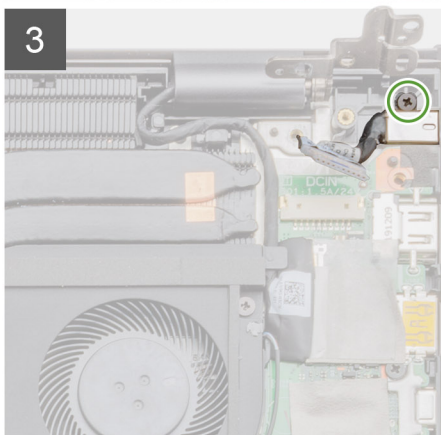
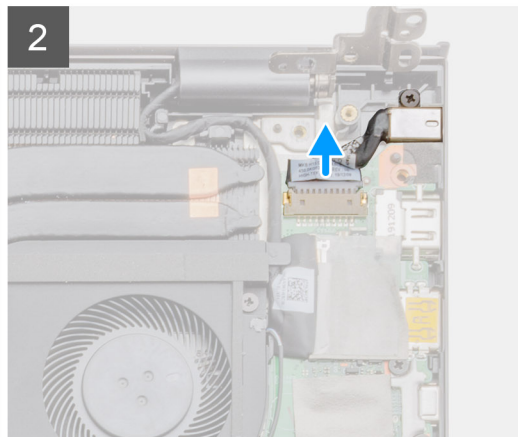
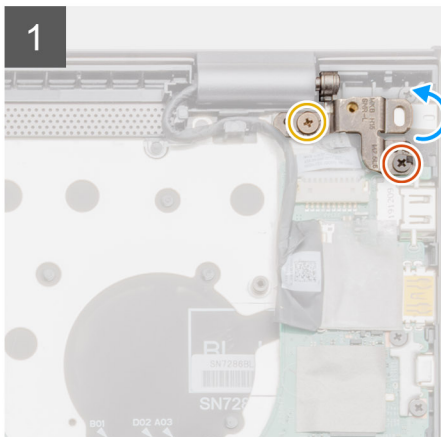
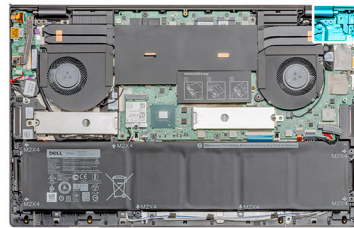
1x
M2.5x5



1x
M2.5x4



1x
M2x3



Passo

1. Retire os dois parafusos (M2.5x5) e (M2.5x4) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Abra a dobradiça esquerda do ecrã a um ângulo de 90 graus.
3. Desligue o cabo da porta de entrada CC da placa de sistema.
4. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa a porta de entrada CC ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

5. Levante a porta de entrada CC juntamente com o respetivo cabo e retire-os do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

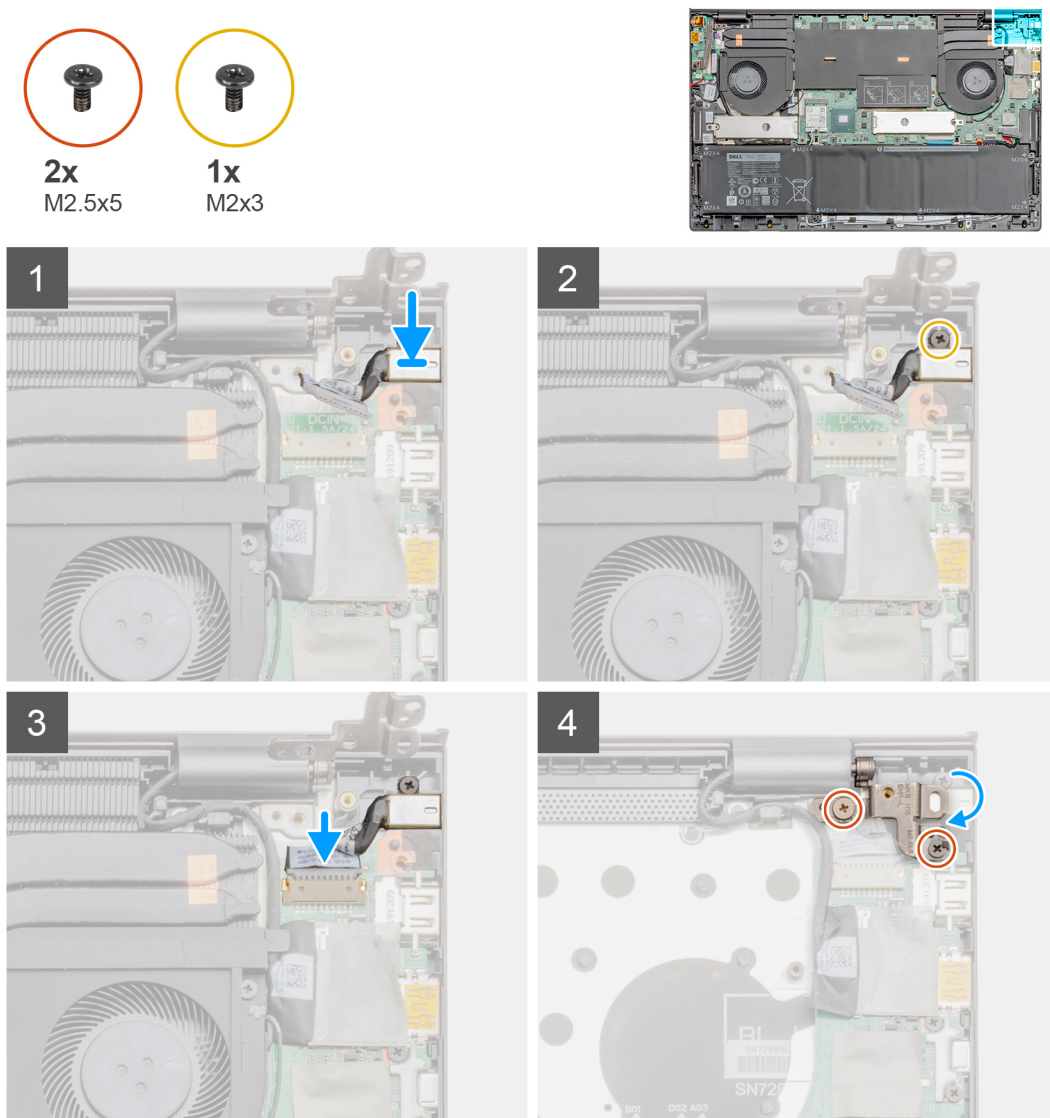
Instalar a porta de entrada CC

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 CC e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Coloque a porta de entrada CC no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) que fixa a porta de entrada CC ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da porta de entrada CC à placa de sistema.
4. Utilizando os postes de alinhamento, feche a dobradiça esquerda do ecrã.
5. Volte a colocar os dois parafusos (M2.5x5) e (M2.5x4) que fixam a dobradiça esquerda 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](#).

Painel tátil

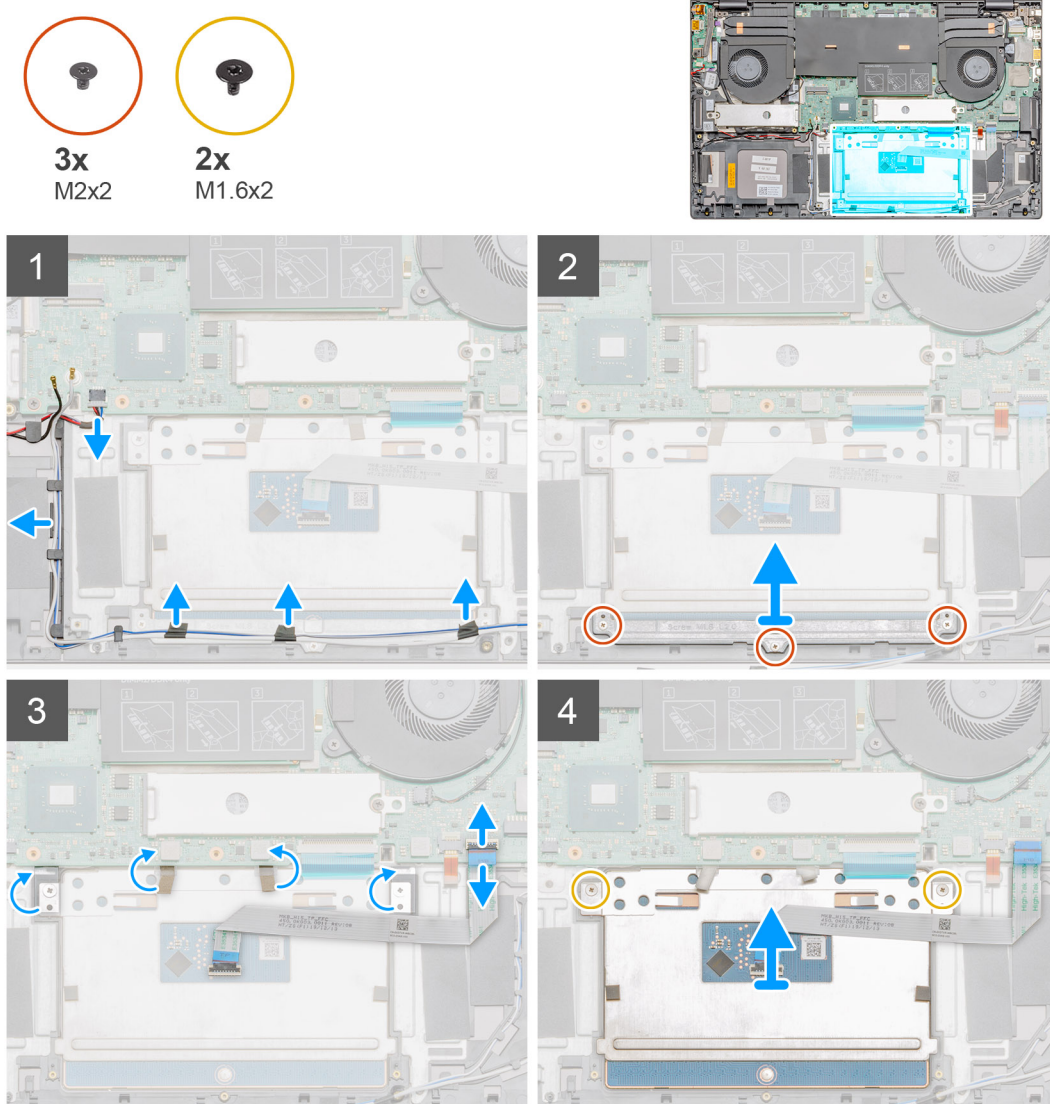
Retirar o painel tátil

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Desligue o cabo da coluna do respectivo conector na placa de sistema.
2. Descole as fita adesiva e desencaminhe o cabo da coluna.
3. Retire os três parafusos (M2x2) que fixam o painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Levante o suporte do painel tátil retirando-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Retire a fita adesiva do painel tátil.
6. Abra o trinco e desligue o cabo do painel tátil da placa de sistema.
7. Retire os dois parafusos (M1.6x2) que fixam o painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
8. Levante o painel tátil, juntamente com o respectivo cabo, e retire-os do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

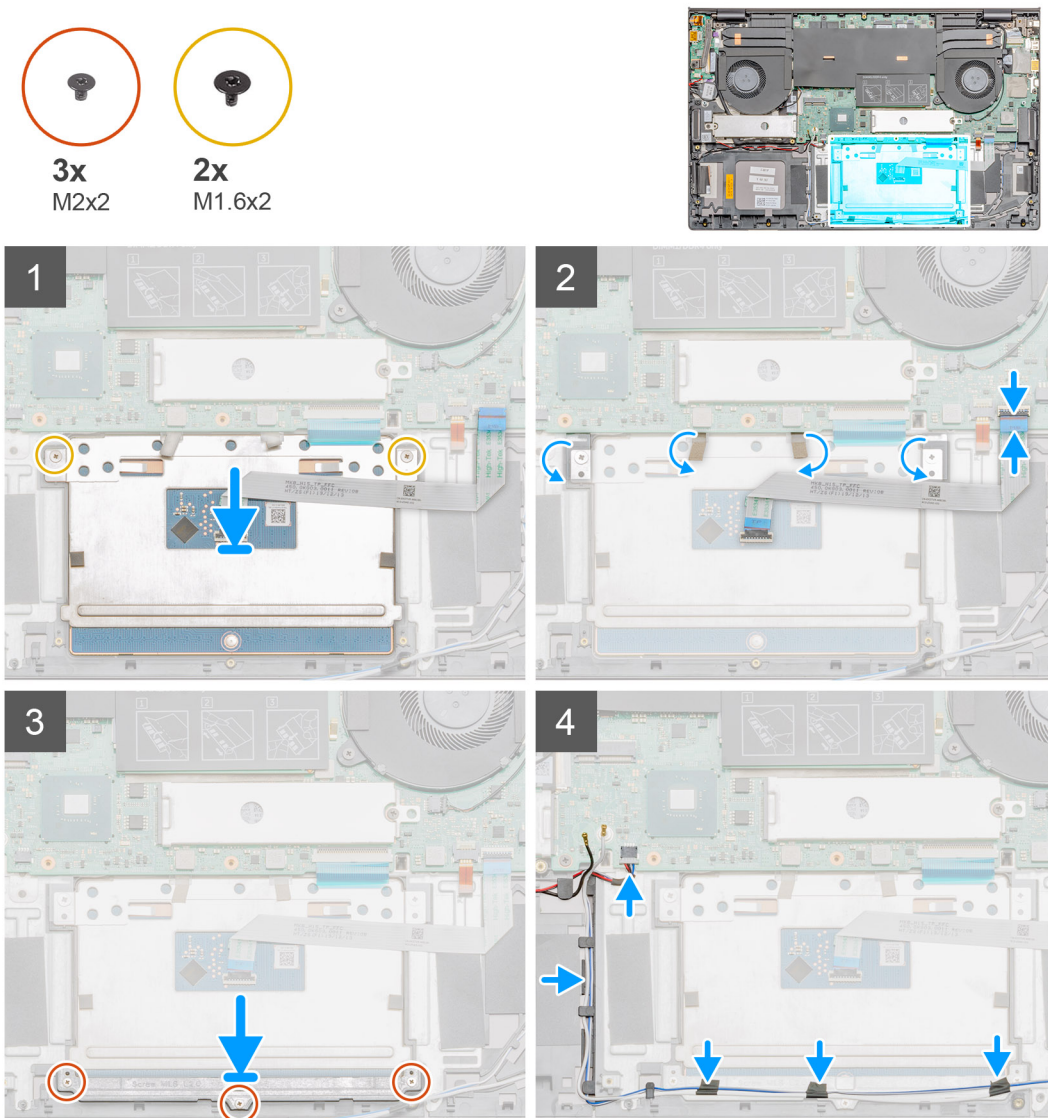
Instalar o painel tátil

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.



Passo

1. Alinhe e coloque o painel tátil na ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M1.6x2) que fixam o painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colar a fita adesiva no painel tátil.
4. Alinhe e coloque o suporte do painel tátil na ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Volte a colocar os três parafusos (M2x2) que fixam o suporte do painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Deslize o cabo do painel tátil em direção ao respetivo conector na placa de sistema e feche o trinco para prender o cabo.
7. Cole a fita adesiva e encaminhe o cabo da coluna no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
8. Encaminhe o cabo da coluna e volte a colocar a fita adesiva.
9. Ligue o cabo da coluna ao respetivo conector.

Passos seguintes

1. Instale a [WLAN](#).
2. Instale a [bateria \(3 células\)](#) ou [bateria \(6 células\)](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. 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](#).
3. Retire a [ventoinha do sistema](#).

Sobre esta tarefa

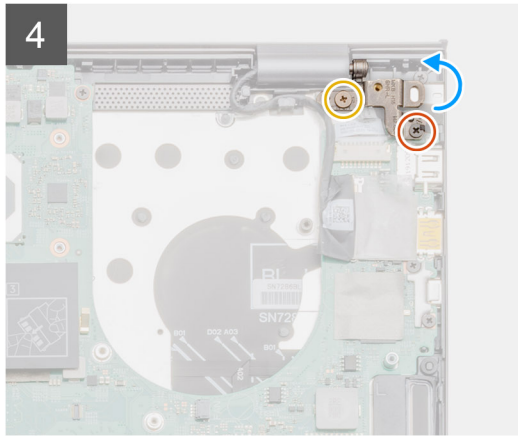
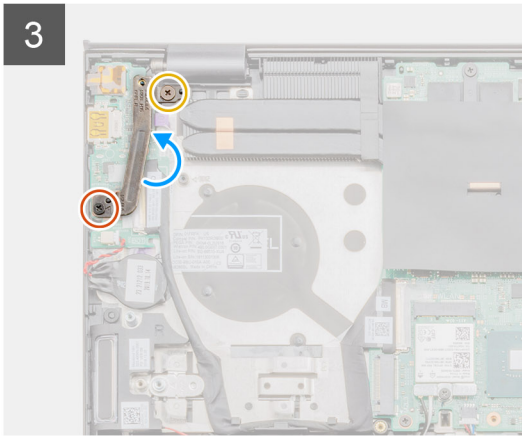
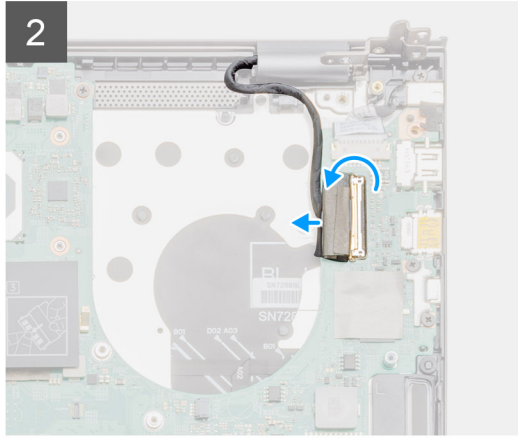
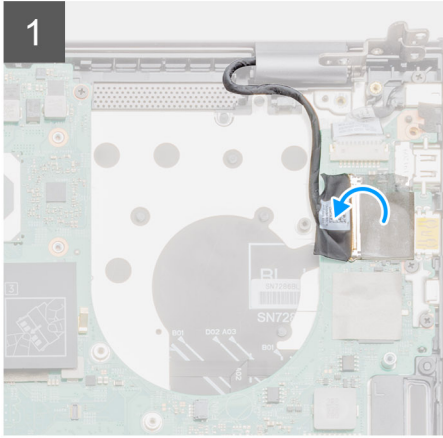
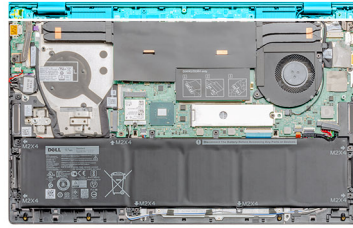
A figura indica a localização do conjunto do ecrã e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

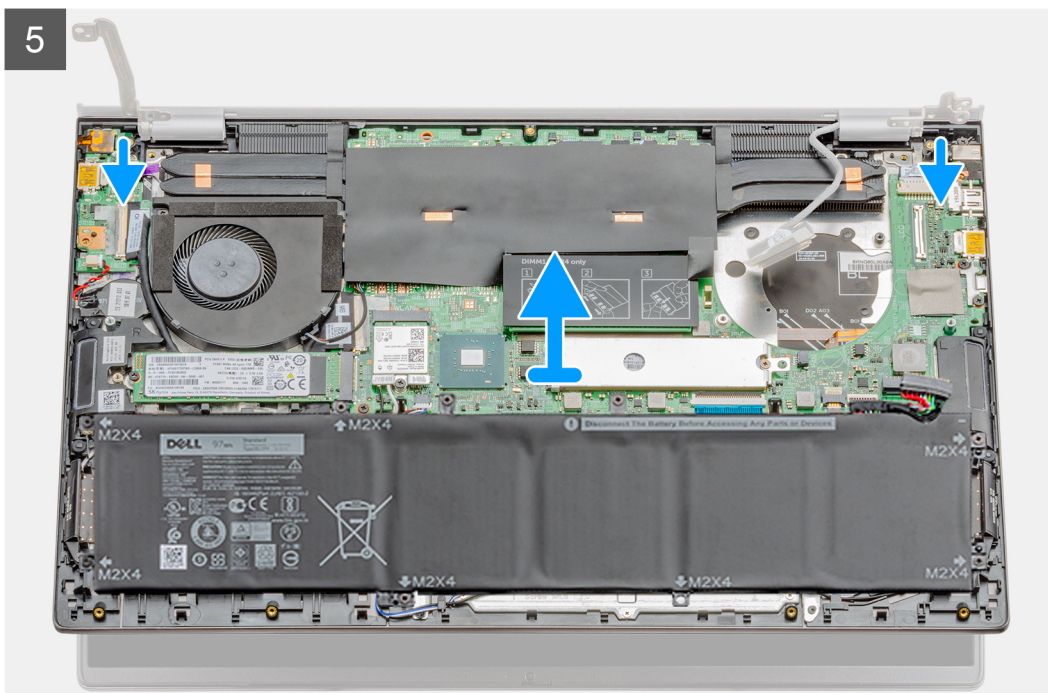


4x
M2.5x5



1x
M2.5x4





Passo

1. Localize o cabo de vídeo e as dobradiças do ecrã no computador.
2. Retire a fita adesiva que fixa o cabo de vídeo à placa de sistema.
3. Abra o trinco e desligue o cabo de vídeo da placa de sistema.
4. Retire os dois parafusos (M2.5x5) e (M2.5x4) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã à placa de sistema.
5. Retire os dois parafusos (M2.5x5) e (M2.5x4) que fixam a dobradiça direita do ecrã à placa de sistema.
6. Abra as dobradiças do ecrã num ângulo de 90 graus.
7. Deslize suavemente o conjunto do teclado e descanso para os pulsos e retire-o do conjunto do ecrã.

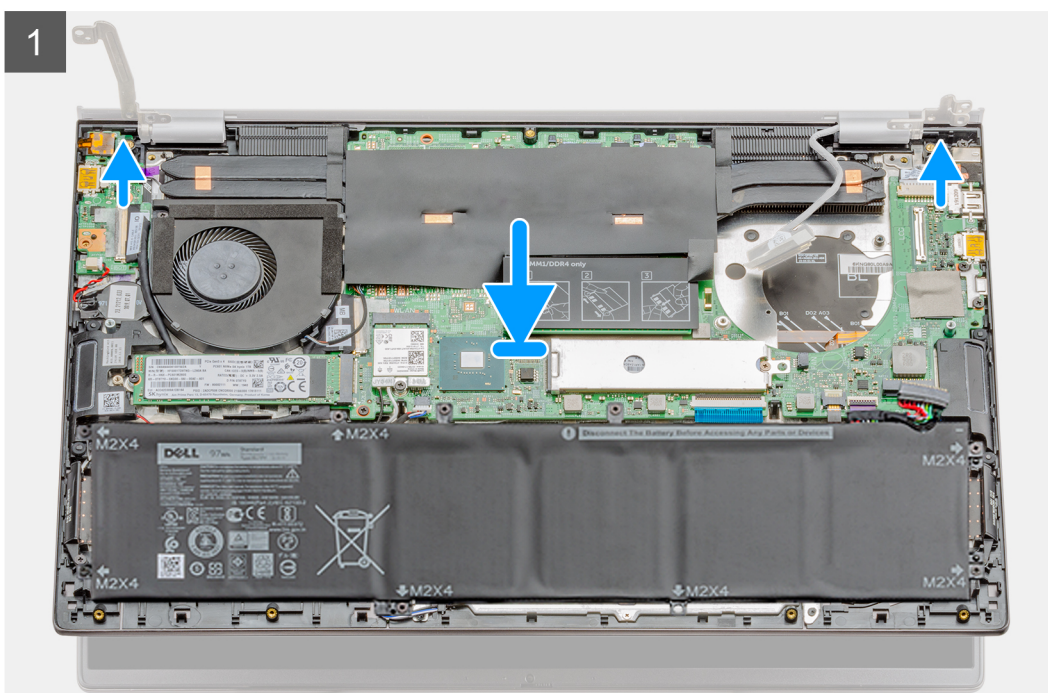
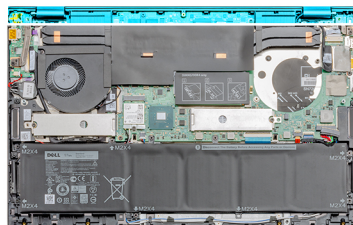
Instalar o conjunto do ecrã

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 componente e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

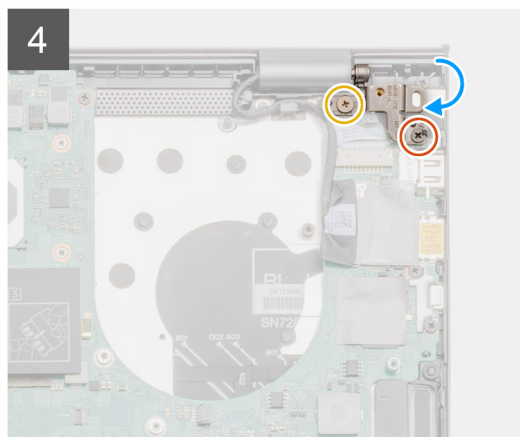
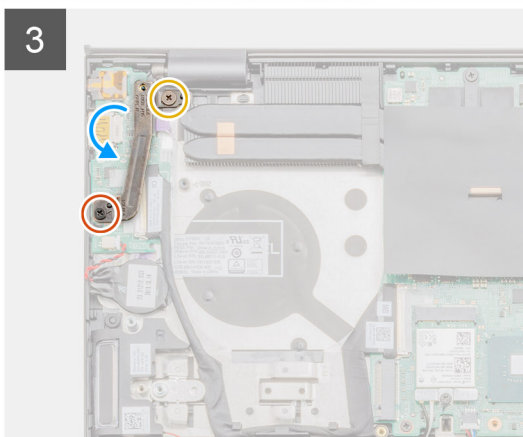
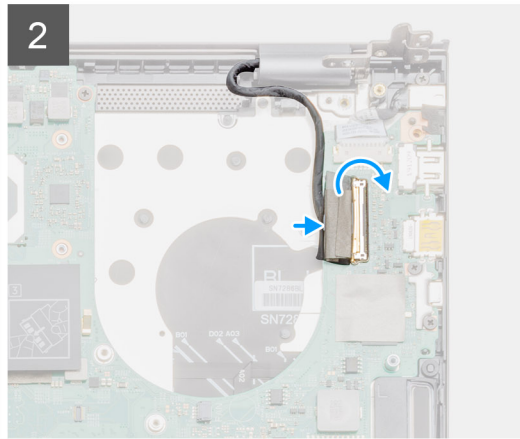
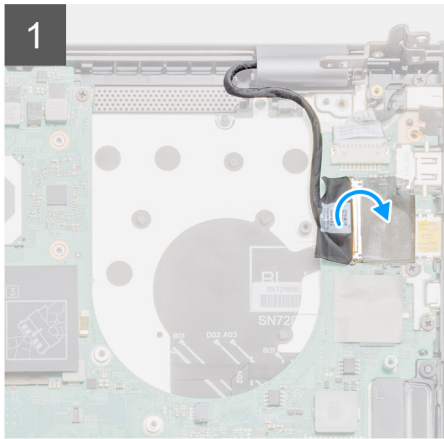




4x
M2.5x5



1x
M2.5x4



Passo

1. Coloque o conjunto do ecrã numa superfície limpa e plana.
2. Alinhe e coloque o conjunto do teclado e descanso para os pulsos no conjunto do ecrã.
3. Utilizando os postes de alinhamento, feche as dobradiças do ecrã.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M2.5x5) e (M2.5x4) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã à placa de sistema.
5. Volte a colocar os dois parafusos (M2.5x5) e (M2.5x4) que fixam a dobradiça direita do ecrã à placa de sistema.
6. Ligue o cabo de vídeo no conector na placa de sistema e cole a fita à respetiva placa.

Passos seguintes

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

Placa de sistema

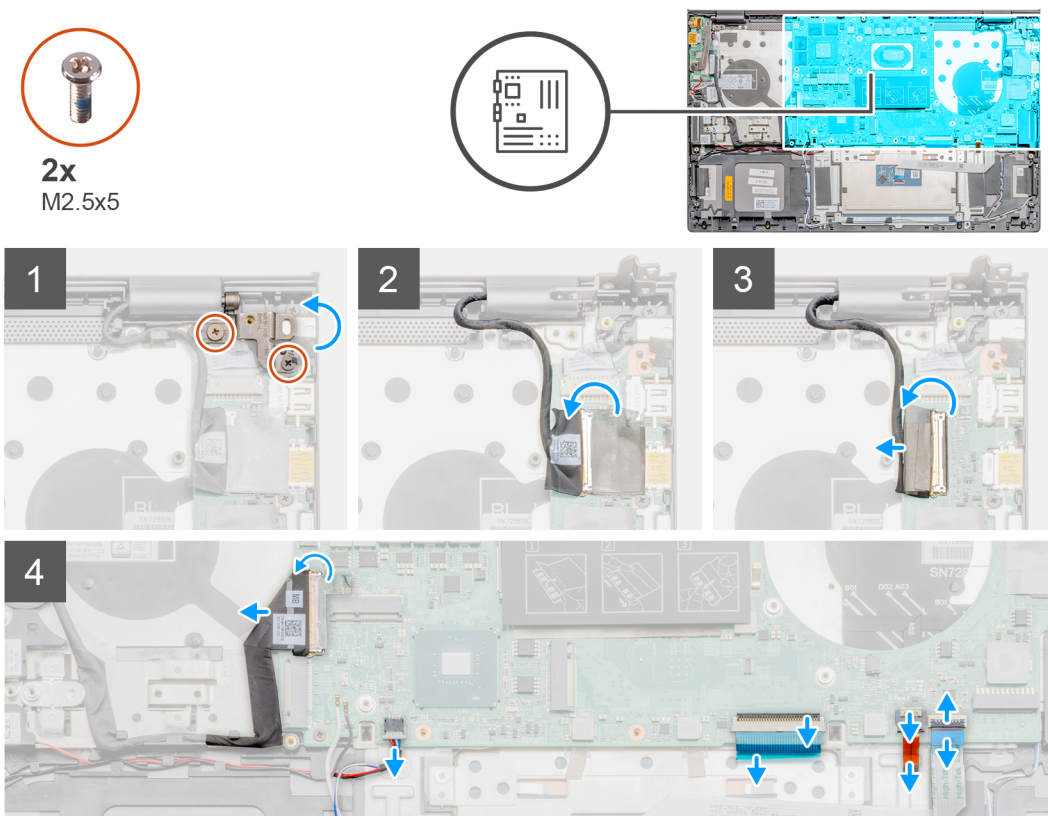
Retirar a placa de sistema

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 \(3 células\)](#) ou [bateria \(6 células\)](#).
4. Retire a [WLAN](#).
5. Retire o [módulo de memória](#).
6. Retire o [SSD-1 \(M.2 2280\)](#) ou [SSD-1 \(M.2 2230\)](#).
7. Retire o [SSD-2](#).
8. Retire a [ventoinha do GPU](#).
9. Retire a [ventoinha do sistema](#).
10. Retire a [placa de E/S](#).
11. Retire o dissipador de calor – [independente](#) ou [UMA](#) com base na configuração selecionada.

Sobre esta tarefa

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

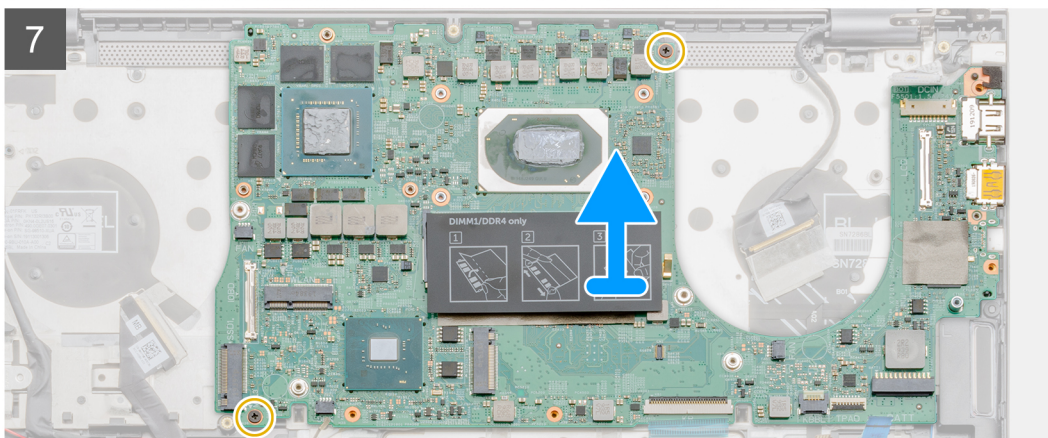
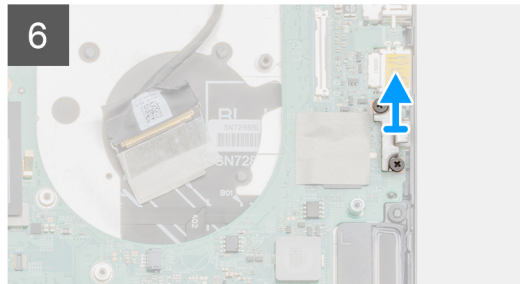
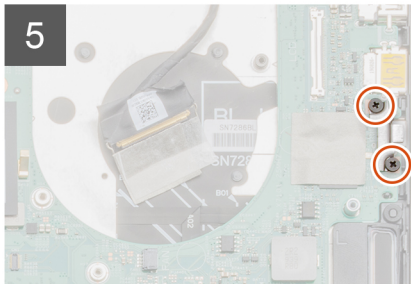




2x
M2x3



2x
M2x2



Passo

1. Retire os dois parafusos (M2.5x5) e (M2.5x4) e levante a dobradiça direita do ecrã.
2. Retire a fita adesiva que fixa o cabo de vídeo à placa de sistema.
3. Abra o trinco e desligue o cabo de vídeo da placa de sistema.
4. Levante a porta USB Tipo C e retire-a da placa de sistema.
5. Abra o trinco e desligue o cabo de E/S da placa de sistema.
6. Desligue o cabo da coluna da placa de sistema.
7. Abra o trinco e desligue o cabo do painel tátil da placa de sistema.
8. Abra o trinco e desligue o cabo da retroiluminação do teclado da placa de sistema.
9. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam o suporte da porta USB Tipo C à placa de sistema.
10. Levante o suporte da porta USB Tipo C.
11. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
12. Solte suavemente as portas das ranhuras na placa de sistema no conjunto do teclado e descanso para os pulsos e levante a placa de sistema retirando-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

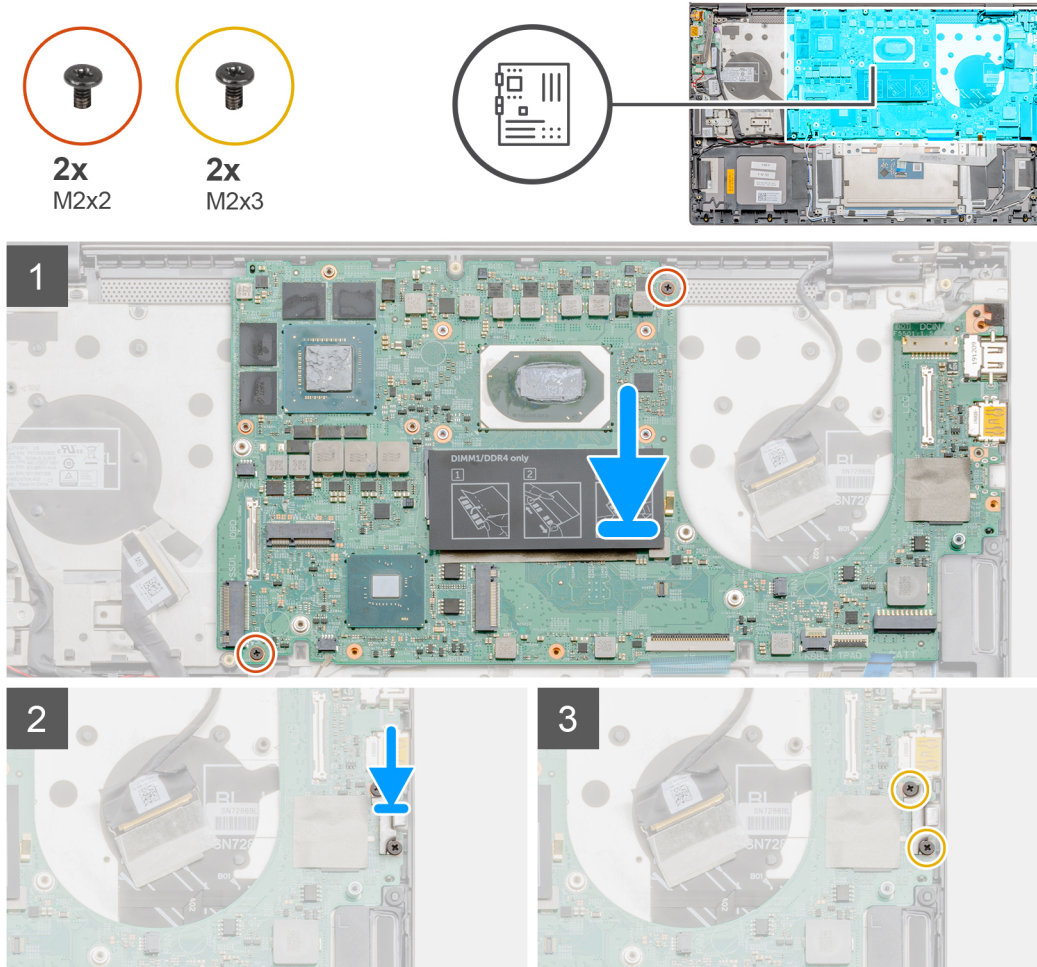
Instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

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

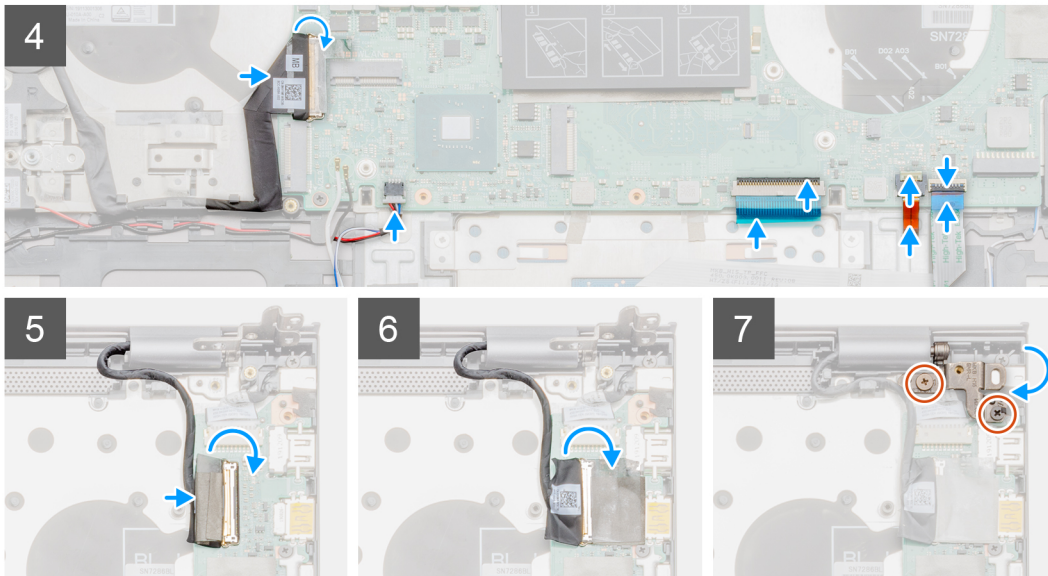
Sobre esta tarefa

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





2x
M2.5x5



Passo

1. Faça deslizar as portas na placa de sistema para dentro das ranhuras no conjunto do teclado e descanso para os pulsos e alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Alinhe e coloque o suporte da porta USB Tipo C.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam o suporte da porta USB Tipo C à placa de sistema.
5. Ligue o cabo da placa de E/S à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.
6. Ligue o cabo da coluna à placa de sistema.
7. Ligue o cabo do painel tátil à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.
8. Ligue o cabo da retroiluminação do teclado à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.
9. Ligue o cabo de vídeo ao conector na placa de sistema
10. Cole a fita adesiva que prende o cabo de vídeo à placa de sistema.
11. Baixe a dobradiça direita do ecrã e volte a colocar os dois parafusos (M2.5x5) e (M2.5x4).

Passos seguintes

1. Instale o dissipador de calor – [independente](#) ou [UMA](#) com base na configuração selecionada.
2. Instale a [ventoinha do sistema](#).
3. Instale a [ventoinha do GPU](#).
4. Instale o [SSD-1 \(M.2 2280\)](#) ou [SSD-1 \(M.2 2230\)](#).
5. Instale o [SSD-2](#)
6. Instale o [módulo de memória](#).
7. Instale a [WLAN](#).
8. Instale a [bateria \(3 células\)](#) ou [bateria \(6 células\)](#).
9. Instale a [tampa da base](#).
10. 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

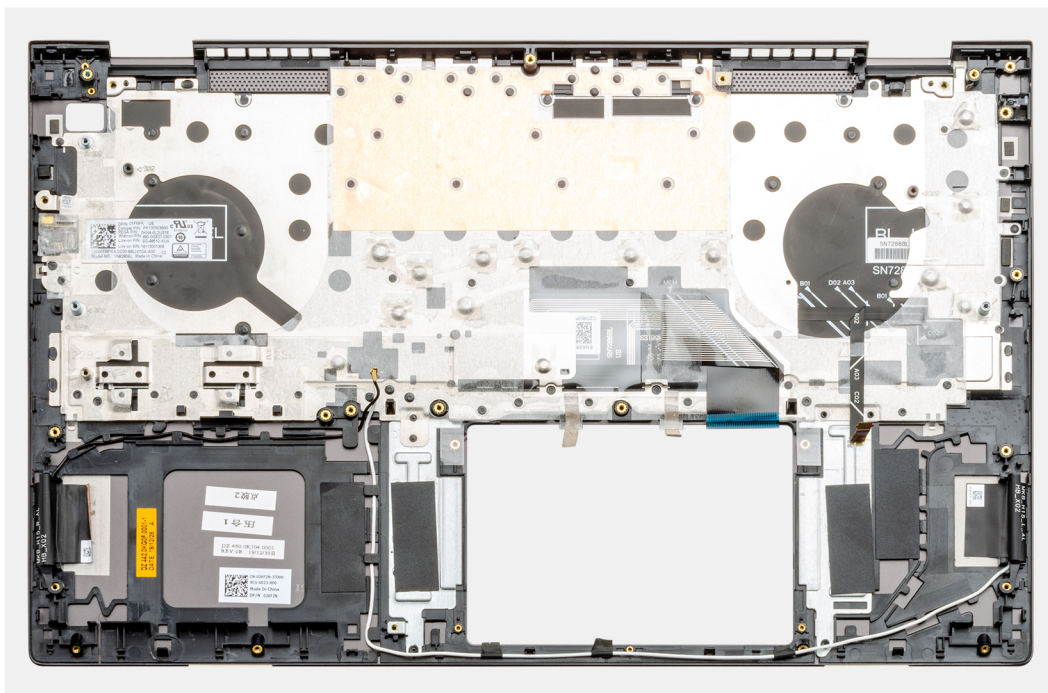
Pré-requisitos

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 \(3 células\)](#) ou [bateria \(6 células\)](#).
4. Retire a [WLAN](#).
5. Retire o [módulo de memória](#).
6. Retire o [SSD-1 \(M.2 2280\)](#) ou [SSD-1 \(M.2 2230\)](#).
7. Retire o [SSD-2](#).
8. Retire as [colunas](#).
9. Retire a [ventoinha do GPU](#).
10. Retire a [ventoinha do sistema](#).
11. Retire a [placa de E/S](#).
12. Retire o [dissipador de calor \(independente\)](#) ou [dissipador de calor \(UMA\)](#).
13. Retire a [bateria de célula tipo moeda](#).
14. Retire o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais](#).
15. Retire a [porta de entrada CC](#).
16. Retire o [painel tátil](#).
17. Retire o [conjunto do ecrã](#).
18. 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 executar os passos dos pré-requisitos, resta o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

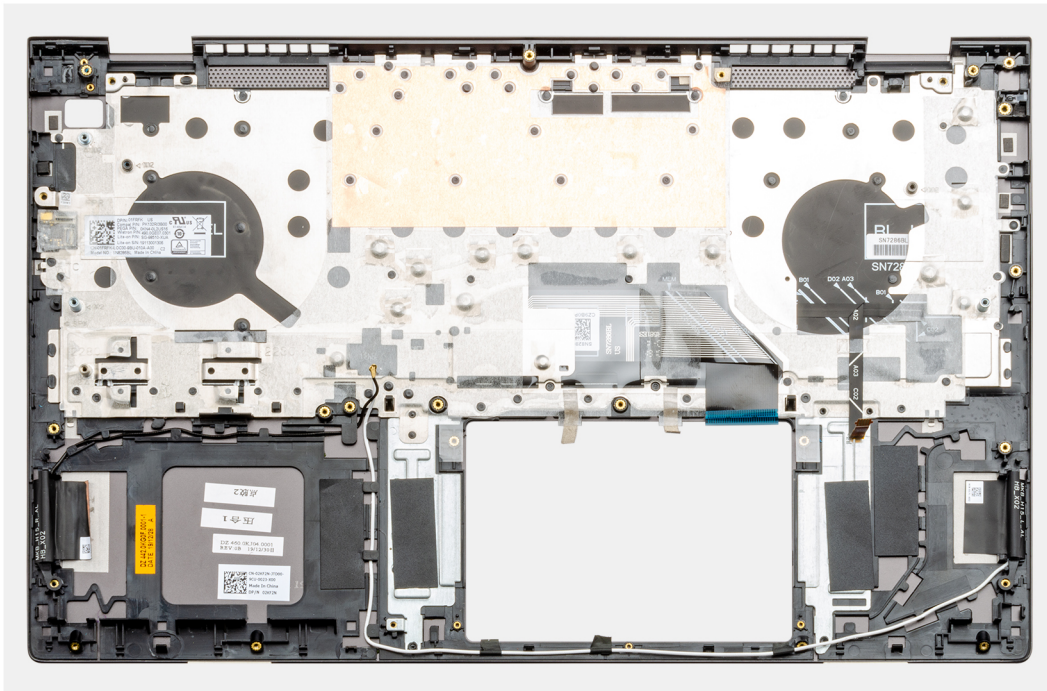
Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos

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 o [conjunto do ecrã](#).
3. Instale o [painel tátil](#).
4. Instale a [porta de entrada CC](#).
5. Instale o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais](#).
6. Instale a [placa de E/S](#).
7. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
8. Instale o [dissipador de calor \(independente\)](#) ou [dissipador de calor \(UMA\)](#).
9. Instale a [ventoinha do sistema](#).
10. Instale a [ventoinha do GPU](#).
11. Instale as [colunas](#)
12. Instale o [SSD-1 \(M.2 2280\)](#) ou [SSD-1 \(M.2 2230\)](#).
13. Instale o [SSD-2](#)
14. Instale o [módulo de memória](#).
15. Instale a [WLAN](#).
16. Instale a [bateria \(3 células\)](#) ou [bateria \(6 células\)](#).
17. Instale a [tampa da base](#).
18. 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 selecionável pelo utilizador como, por exemplo, a palavra-passe do utilizador, o tipo de disco rígido instalado, bem como ativar ou desativar dispositivos base.

Entrar no programa de configuração do BIOS

Sobre esta tarefa

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

Teclas de navegação

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

Tabela 2. 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.

Sequência de Arranque

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

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

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

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX
 - **NOTA:** XXXX representa o número do disco SATA.
- Disco ótico (se existir)
- Disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico
 - **NOTA:** Ao escolher **Diagnóstico**, aparece o ecrã **SupportAssist**.

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

Menu de arranque único

Para entrar no **menu de arranque único**, ligue o computador e, em seguida, prima F2 imediatamente.

NOTA: Recomendamos que encerre o computador se estiver ligado.

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

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX (se existir)
 - **NOTA:** XXX representa o número do disco SATA.
- Disco ótico amovível (se existir)
- Disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico
 - **NOTA:** Ao escolher **Diagnostics** (Diagnóstico), irá aparecer o ecrã **SupportAssist diagnostics** (Diagnóstico SupportAssist).

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

Configuração do BIOS

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

Descrição geral

Tabela 3. Descrição geral

Opção	Descrição
Informações do Sistema	<p>Esta secção lista as principais funcionalidades do hardware do seu computador.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informações do Sistema <ul style="list-style-type: none"> ○ Versão do BIOS ○ Etiqueta de Serviço ○ Etiqueta de Ativo ○ Data de Fabrico ○ Data de Propriedade ○ Código de Serviço Expresso ○ Etiqueta de Propriedade

Tabela 3. Descrição geral

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Atualização de Firmware Assinada ● Bateria <ul style="list-style-type: none"> ○ Principal ○ Nível da Bateria ○ Estado da Bateria ○ Integridade ○ Transformador CA ● Informações do Processador <ul style="list-style-type: none"> ○ Tipo de Processador ○ Velocidade Máxima do Relógio ○ Velocidade Mínima do Relógio ○ Velocidade de Relógio Atual ○ Contagem de núcleos ○ ID do Processador ○ Cache L2 do Processador ○ Cache L3 do Processador ○ Versão do Microcódigo ○ Preparado para a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel ○ Tecnologia de 64 Bits ● Configuração da Memória <ul style="list-style-type: none"> ○ Memória Instalada ○ Memória Disponível ○ Velocidade de Memória ○ Modo de Canal de Memória ○ Tecnologia de Memória ○ DIMM_Slot 1 ○ DIMM_Slot 2 ● Informações dos Dispositivos <ul style="list-style-type: none"> ○ Tipo de Painel ○ Controlador de Vídeo ○ Memória de Vídeo ○ Dispositivo Wi-Fi ○ Resolução Nativa ○ Versão do BIOS de Vídeo ○ Controlador de Áudio ○ Dispositivo Bluetooth

Configuração do arranque

Tabela 4. Configuração do arranque



Opção	Descrição
Sequência de Arranque	<p>Permite-lhe alterar a ordem em que o computador tenta encontrar um sistema operativo.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gestor de Arranque do Windows ● Disco Rígido UEFI <p> NOTA: O modo Arranque Legado não é suportado nesta plataforma.</p>
Arranque Seguro	<p>O Arranque Seguro ajuda a garantir que o sistema arranca utilizando apenas software de arranque validado.</p>

Tabela 4. Configuração do arranque (continuação)

Opção	Descrição
	<p>Ativar Modo Personalizado — por predefinição, esta opção está desativada.</p> <p> NOTA: O sistema tem de estar no modo de arranque UEFI para ativar a opção Ativar Arranque Seguro.</p>
Modo de Arranque Seguro	<p>As alterações ao modo de funcionamento de Arranque Seguro modificam o comportamento do Arranque Seguro de modo a permitir a avaliação das assinaturas do controlador UEFI.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Modo Implementado—Esta opção está ativada como predefinição. ● Modo de Auditoria
Gestão de Chaves Especializadas	<p>Permite ativar ou desativar a gestão de chaves.</p> <p>Permitir Modo Personalizado—Esta opção está desativada como predefinição.</p> <p>As opções de Gestão da Chave do Modo Personalizado são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PK — por predefinição, esta opção está ativada. ● KEK ● db ● dbx

Dispositivos Integrados

Tabela 5. Opções do dispositivo integrado

Opção	Descrição
Data/Hora	Permite definir a data e a hora. As alterações à data e hora do sistema têm efeito imediato.
Câmara	<p>Permite ativar ou desativar a câmara.</p> <p>Ativar Câmara – por predefinição, esta opção está ativada.</p>
Áudio	<p>Permite desligar todo o áudio integrado. A opção Ativar áudio está selecionada por predefinição</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ativar Microfone ● Ativar Coluna Interna
Configuração USB	<p>Permite ativar ou desativar a configuração interna/integrada de USB.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ativar Suporte de Arranque USB ● Ativar Porta USB Externa <p>Todas as opções estão ativadas como predefinição.</p>
Dispositivos Diversos	<p>Permite ativar ou desativar o Dispositivo do Leitor de Impressões Digitais.</p> <p>Ativar Dispositivo Leitor de Impressões Digitais – por predefinição, esta opção está ativada.</p>

Armazenamento

Tabela 6. Opções de armazenamento

Opção	Descrição
Operação SATA	Permite configurar o modo de funcionamento do controlador de disco rígido SATA integrado. As opções são: <ul style="list-style-type: none">• Desativado• AHCI• RAID Ligado—A opção RAID Ligado está ativada como predefinição. i NOTA: O SATA está configurado para suportar o modo RAID.
Interface de Armazenamento	Permite ativar ou desativar os vários discos instalados na placa. As opções são: <ul style="list-style-type: none">• SATA-0• SSD-0 M.2 PCIe• M.2 PCIe SSD-1 Todas as opções estão ativadas como predefinição.
SMART Reporting	Este campo controla se os erros do disco rígido para os discos integrados são reportados durante o arranque de sistema. Esta tecnologia faz parte da especificação SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). A opção Ativar SMART Reporting está desativada como predefinição.
Informações do Disco	Fornecer informações sobre o tipo de disco e de dispositivo.

Ecrã

Tabela 7. Opções do ecrã

Opção	Descrição
Brilho do Ecrã	Permite definir o brilho do ecrã quando estiver a utilizar a bateria e a alimentação CA. As opções são: <ul style="list-style-type: none">• Brilho com alimentação a bateria – por predefinição, defina para 50.• Brilho com alimentação CA – por predefinição, defina para 100.
Ecrã Tátil	Permite ativar ou desativar o ecrã tátil para o sistema operativo. Ecrã tátil – por predefinição, todas as opções estão ativadas. i NOTA: O Ecrã tátil funciona sempre na configuração do BIOS independentemente da definição.
EcoPower	Permite ligar a funcionalidade EcoPower no painel. Ativar EcoPower – por predefinição, esta opção está ativada. O EcoPower aumenta a autonomia da bateria reduzindo a luminosidade do ecrã quando apropriado.
Logótipo Ecrã Completo	Mostra o logótipo de ecrã completo quando a imagem corresponde à resolução do ecrã.

Tabela 7. Opções do ecrã (continuação)

Opção	Descrição
	Por predefinição, todas as opções estão desativadas.

Opções de ligação

Tabela 8. Ligação

Opção	Descrição
Ativar Dispositivo Sem Fios	<p>Permite ativar ou desativar dispositivos internos sem fios.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WLAN • Bluetooth <p>Ambas as opções estão activadas por predefinição.</p>
Ativar a Pilha de Rede UEFI	<p>Controla o controlador LAN on-board. Permite que as funcionalidades de ligação em rede e do sistema operativo inicial utilizem quaisquer NICs ativados quando estiverem instalados e disponíveis protocolos de ligação em rede UEFI, e podem ser usados sem que o PXE esteja ligado.</p> <p>Ativar Pilha de Rede UEFI – por predefinição, esta opção está desativada.</p>

Gestão de energia

Tabela 9. Gestão de Energia




Opção	Descrição
Configuração da Bateria	<p>Permite ao sistema funcionar com energia da bateria durante as horas de pico de energia elétrica.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptativo—ativado por predefinição • Padrão • ExpressCharge • Utilização Principal de CA • Personalizar <p> NOTA: Se o Carregamento Personalizado estiver selecionado, também pode configurar Início de Carregamento Personalizado e Fim de Carregamento Personalizado.</p>
Configuração avançada	<p>Esta opção permite maximizar o estado de funcionamento da bateria.</p> <p>Por predefinição, a opção Ativar Modo de Carregamento da Bateria Avançado está desativada.</p> <p> NOTA: O utilizador pode carregar a bateria utilizando a funcionalidade Início do Dia e Período Laboral.</p> <p>Por predefinição, Período Laboral está desativado.</p> <p>Utilize o ExpressCharge para um carregamento da bateria acelerado.</p>
Troca de Pico	<p>Permite ao sistema funcionar com energia da bateria durante as horas de pico de energia elétrica.</p> <p>Troca de Pico – por predefinição, esta opção está desativada.</p> <p> NOTA: O utilizador pode:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir o Limiar da Bateria Mín. = 15, Máx. = 100

Tabela 9. Gestão de Energia (continuação)



Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> Evitar a alimentação CA entre determinadas horas do dia utilizando Iniciar Troca de Pico, Terminar Troca de Pico e Iniciar Carregamento Troca de Pico.
Gestão Térmica	<p>Permite o arrefecimento das ventoinhas e que a gestão do calor do processador ajuste o desempenho, o ruído e a temperatura do sistema.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Otimizado — ativado por predefinição Fresco Silêncio Ultra Desempenho
Suporte de Ativação USB	<p>Ativar Suporte de Ativação por USB Permite ativar dispositivos USB para reativar o sistema a partir do modo de suspensão.</p> <p>Por predefinição, a opção Ativar Suporte de Ativação USB está desativada.</p> <p>Reativação na Estação de Ancoragem USB-C Dell Permite-lhe ligar uma Estação de Ancoragem USB-C da Dell para reativar o sistema a partir do modo de suspensão.</p> <p>Por predefinição, a opção Reativar com Estação de Ancoragem USB-C da Dell está ativada.</p> <p>i NOTA: Estas funcionalidades só funcionam quando o transformador CA está ligado. Se o transformador CA for removido antes do modo de suspensão, o BIOS retira energia de todas as portas USB para conservar a carga da bateria.</p>
Bloquear Suspensão	<p>Esta opção permite-lhe bloquear a entrada no modo de suspensão (S3) no ambiente do sistema operativo. Por predefinição, a opção Bloquear Suspensão está desativada.</p> <p>i NOTA: Quando Bloquear Suspensão está ativada, o computador não entra em estado de suspensão. Início Rápido Intel fica desativado automaticamente e a opção de alimentação do sistema operativo fica em branco se tiver sido configurado para Suspensão.</p>
Comutador da Tampa	<p>Permite ao sistema ligar (a partir do transformador CA ou pela bateria do sistema) a partir do modo desligado sempre que a tampa for aberta.</p> <p>Ligar com Tampa Aberta — ativado por predefinição.</p>
Tecnologia Intel Speed Shift	<p>Permite ativar ou desativar o suporte da Tecnologia Intel Speed Shift. Por predefinição, Tecnologia Intel Speed Shift está ativada. Ativar esta opção permite ao sistema operativo seleccionar o desempenho do processador apropriado.</p>

Segurança

Tabela 10. Segurança

Opção	Descrição
Intel Software Guard Extensions	<p>Fornecer um ambiente seguro para execução de códigos/armazenamento de informações confidenciais no contexto do sistema operativo principal e define o tamanho da memória de reserva do enclave.</p> <p>Intel SGX</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Desativado Ativado Controlo do Software — por predefinição, esta opção está ativada.

Tabela 10. Segurança (continuação)

Opção	Descrição
Intel Platform Trust Technology	<p>Permite controlar se a funcionalidade PTT (Platform Trust Technology) da Intel é visível ao sistema operativo.</p> <p>Intel Platform Trust Technology Ligada — por predefinição, esta opção está ativada.</p> <p> NOTA: A desativação desta funcionalidade não altera quaisquer definições ou informações guardadas na PTT.</p>
Ignorar PPI para Comandos de Limpar	<p>Permite controlar o TPM (Trusted Platform Module).</p> <p>Omissão de PPI para Comando Limpar – por predefinição, esta opção está desativada.</p>
Limpar	<p>Permite limpar as informações de proprietário da PTT e volta a colocar a PTT no estado predefinido.</p> <p>Limpar – por predefinição, esta opção está desativada.</p>
Mitigação de Segurança SMM	<p>Permite ativar ou desativar a proteção de Mitigação de segurança SMM UEFI adicional.</p> <p>Mitigação de Segurança SMM – por predefinição, esta opção está ativada.</p>
Limpeza de Dados no Arranque Seguinte	<p>Permite que o BIOS coloque em fila de espera um ciclo de limpeza de dados dos dispositivos de armazenamento ligados à motherboard no arranque seguinte.</p> <p>Iniciar Limpeza de Dados – por predefinição, esta opção está desativada.</p> <p> NOTA: A operação de Limpeza Segura elimina as informações de tal forma que não podem ser reconstruídas.</p>
Absolute	<p>Este campo permite Ativar, Desativar ou Desativar Permanentemente a interface do módulo do BIOS do serviço Absolute Persistence Module opcional da Absolute Software.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ativar Absolute — por predefinição, esta opção está ativada. ● Desativar Absolute ● Desativar Permanentemente Absolute
Segurança do Caminho de Arranque UEFI	<p>Controla se o sistema pede ao utilizador para inserir a palavra-passe de administrador (se definida) quando arranca um dispositivo de caminho de arranque UEFI a partir do menu de arranque F12.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nunca ● Sempre ● Sempre, exceto HDD Interno – por predefinição, esta opção está ativada. ● Sempre Exceto HDD&PXE Interno

Palavra-passe

Tabela 11. Segurança







Opção	Descrição
Palavra-passe de Admin	<p>Permite configurar, alterar ou eliminar a palavra-passe do administrador (admin).</p> <p>As entradas para definir a palavra-passe são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Introduzir palavra-passe antiga: ● Introduzir nova palavra-passe: <p>Prima Enter assim que introduzir a nova palavra-passe e prima novamente Enter para confirmar a nova palavra-passe.</p> <p> NOTA: Eliminar a palavra-passe de admin elimina a palavra-passe do sistema (se definida). A palavra-passe de admin também pode ser usada para eliminar a palavra-passe do disco rígido. Por este</p>

Tabela 11. Segurança (continuação)

Opção	Descrição
	<p>motivo, não pode definir uma palavra-passe de admin se estiver definida uma palavra-passe do sistema ou uma palavra-passe do disco rígido. Assim, tem de ser definida primeiro uma palavra-passe de admin se esta for usada com uma palavra-passe do sistema e/ou palavra-passe do disco rígido.</p>
<p>Palavra-passe de Sistema</p>	<p>Permite configurar, alterar ou eliminar a palavra-passe de sistema.</p> <p>As entradas para definir a palavra-passe são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Introduzir palavra-passe antiga: ● Introduzir nova palavra-passe: <p>Prima Enter assim que introduzir a nova palavra-passe e prima novamente Enter para confirmar a nova palavra-passe.</p>
<p>Configuração de Palavra-passe</p>	<p>Permite configurar uma palavra-passe.</p> <p>Letra Maiúscula Quando ativado, este campo lembra que a palavra-passe deve conter pelo menos uma letra maiúscula.</p> <p>Letra Minúscula Quando ativado, este campo lembra que a palavra-passe deve conter pelo menos uma letra minúscula.</p> <p>Dígito Quando ativado, este campo lembra que a palavra-passe deve conter pelo menos um dígito.</p> <p>Caracter especial Quando ativado, este campo lembra que a palavra-passe deve conter pelo menos um caracter especial.</p> <p> NOTA: Por predefinição, estas opções estão desativadas.</p> <p>Caracteres Mínimos Define o número de caracteres permitidos para uma palavra-passe. Mín. = 4</p>
<p>Ignorar Palavra-passe</p>	<p>Permite ignorar a Palavra-passe do sistema e a Palavra-passe do disco rígido interno, quando está definida, durante um reinício do sistema.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desativado—Esta opção está ativada por predefinição. ● Omissão do reinício
<p>Alterações das Palavras-passe</p>	<p>Permite alterar a palavra-passe do sistema e a palavra-passe do disco rígido sem a necessidade da palavra-passe de administrador.</p> <p>Ativar Alterações da Palavra-passe Não Admin – por predefinição, esta opção está desativada.</p>
<p>Bloqueio da Configuração do Administrador</p>	<p>Permite ao administrador controlar a forma como o utilizador pode aceder à configuração do BIOS.</p> <p>Ativar Bloqueio da Configuração Admin – por predefinição, esta opção está desativada.</p> <p> NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Se a palavra-passe de admin estiver definida e Ativar Bloqueio da Configuração Admin estiver ativado, não pode ver a configuração do BIOS (utilizando F2 ou F12) sem a palavra-passe de admin. ● Se a palavra-passe de admin estiver definida e Ativar Bloqueio da Configuração Admin estiver desativado, é possível entrar na configuração do BIOS e ver os itens que estão no modo Bloqueado.
<p>Bloqueio da Palavra-passe Principal</p>	<p>Permite desativar o suporte da palavra-passe principal.</p> <p>Ativar Bloqueio da Palavra-passe Principal – por predefinição, esta opção está desativada.</p> <p> NOTA: A palavra-passe do Disco Rígido tem de ser apagada antes de ser possível alterar as definições.</p>

Atualização e Recuperação

Tabela 12. Atualização e recuperação

Opção	Descrição
Atualizações do Firmware da Cápsula UEFI	Permite atualizar o BIOS de sistema através de pacotes de atualização da cápsula UEFI. Ativar Atualizações de Firmware de Cápsula UEFI – por predefinição, esta opção está ativada.
Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido	Permite recuperar o BIOS no disco rígido principal ou disco USB em condições de corrupção. Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido — por predefinição, esta opção está ativada.  NOTA: A Recuperação do BIOS a partir de discos rígidos não está disponível para discos SED (Self-Encrypting Drives).
Downgrade do BIOS	Permite controlar o flashing do firmware do sistema para versões anteriores. Ativar Regressão do BIOS – por predefinição, esta opção está ativada.
Recuperação do SO com o SupportAssist	Permite ativar ou desativar o fluxo de arranque para Recuperação do SO com o SupportAssist se existirem determinados erros do sistema. Recuperação do SO com o SupportAssist – por predefinição, esta opção está ativada.  NOTA: Se a opção de configuração Recuperação do SO com o SupportAssist estiver desativada, então todo o fluxo de arranque automático para a ferramenta de Recuperação do SO com o SupportAssist é desativado.
BIOSConnect	Permite recuperar o sistema operativo do serviço de nuvem se o sistema operativo principal e/ou sistema operativo do serviço local falhar o arranque com o número de falhas igual ou superior ao valor especificado pela configuração do Limiar de Recuperação Auto do sistema operativo. BIOSConnect – por predefinição, esta opção está ativada.
Limiar de Recuperação Automática do SO da Dell	As opções de configuração do limiar de Recuperação Automática do SO controlam o fluxo do arranque automático para o SupportAssist System Resolution Console e a Ferramenta Dell OS Recovery. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> ● Apagada ● 1 ● 2 – predefinição ● 3

Gestão de sistema

Tabela 13. Gestão de sistema

Opção	Descrição
Etiqueta de Serviço	Mostra a etiqueta de serviço do computador.
Etiqueta de Ativo	Uma Etiqueta de Ativo é uma sequência de 64 caracteres que é usada pelo administrador de TI para identificar exclusivamente um sistema particular. Depois de definida uma etiqueta de ativo, esta não pode ser alterada.
Comportamento AC	Permite ativar ou desativar o computador, ligando-o automaticamente sempre que estiver ligado a um transformador CA. Reativação com Ligação a CA Por predefinição, esta opção está desativada.
Tempo para Ligação Automática	Esta definição permite ao sistema ligar-se automaticamente em dias/horas definidos.

Tabela 13. Gestão de sistema (continuação)

Opção	Descrição
	<p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desativado – esta é a opção predefinida. ● Todos os Dias ● Dias de Semana ● Dias Específicos

Teclado

Tabela 14. Teclado





Opção	Descrição
Ativação de Numlock	<p>Permite ativar ou desativar a função Numlock quando o sistema arranca.</p> <p>Ativar Numlock</p> <p>Esta opção está ativada como predefinição.</p>
Opções de Bloqueio de Fn	<p>Permite alterar as definições da tecla de função.</p> <p>Modo de Bloqueio Fn</p> <p>Esta opção está ativada como predefinição.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Modo de Bloqueio Standard ● Modo de Bloqueio Secundário – por predefinição, esta opção está ativada.
Iluminação do Teclado	<p>Permite configurar as definições de iluminação do teclado utilizando as teclas de atalho <Fn> + <F5> durante o funcionamento normal do sistema.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desativado ● Desvanecer ● Luminoso – por predefinição, esta opção está ativada. <p> NOTA: O brilho de iluminação do teclado está definido para 100%.</p>
Tempo Limite da Retroiluminação do Teclado com CA	<p>Esta funcionalidade define o valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação do teclado quando um transformador CA está ligado ao sistema.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 segundos ● 10 segundos – por predefinição, esta opção está ativada. ● 15 segundos ● 30 segundos ● 1 minuto ● 5 minutos ● 15 minutos ● Nunca <p> NOTA: Se estiver selecionado Nunca, a retroiluminação permanece ligada sempre que o sistema tiver um transformador CA ligado.</p>
Tempo Limite da Retroiluminação do Teclado com Bateria	<p>Esta funcionalidade define o valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação do teclado quando o sistema está a utilizar apenas a alimentação da bateria.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 segundos ● 10 segundos – por predefinição, esta opção está ativada.

Tabela 14. Teclado (continuação)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> ● 15 segundos ● 30 segundos ● 1 minuto ● 5 minutos ● 15 minutos ● Nunca <p> NOTA: Se estiver selecionado Nunca, a retroiluminação permanece ligada sempre que o sistema estiver a funcionar a bateria.</p>

Comportamento pré-arranque

Tabela 15. Comportamento pré-arranque

Opção	Descrição
Avisos do Adaptador	<p>Esta opção mostra mensagens de aviso durante o arranque quando forem detetados transformadores com pouca capacidade de potência.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ativar Avisos do Transformador — por predefinição, esta opção está ativada
Avisos e Erros	<p>Esta opção faz com que o processo de arranque só entre em pausa quando são detetados avisos e erros, em vez de parar, pedir e aguardar pela resposta do utilizador. Esta funcionalidade é particularmente útil quando o sistema estiver a ser gerido à distância.</p> <p>Escolha uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pedir com Avisos e Erros — por predefinição, esta opção está ativada ● Continuar com Avisos ● Continuar com Avisos e Erros <p> NOTA: Os erros considerados críticos para o funcionamento do hardware do sistema interrompem sempre o funcionamento do sistema.</p>
Avisos USB-C	<p>Esta opção ativa ou desativa as mensagens de aviso da estação de ancoragem.</p> <p>Ativar Mensagens de Aviso da Estação de Ancoragem — por predefinição, esta opção está ativada.</p>
Arranque Rápido	<p>Esta opção permite configurar a velocidade do processo de arranque UEFI.</p> <p>Escolha uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mínimo ● Minucioso — por predefinição, esta opção está ativada ● Auto
Aumentar Tempo de POST do BIOS	<p>Esta opção permite configurar o tempo de carga POST do BIOS.</p> <p>Escolha uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0 segundos — por predefinição, esta opção está ativada. ● 5 segundos ● 10 segundos

Opções de ligação

Tabela 16. Ligação

Opção	Descrição
NIC Integrado	<p>Controlos NIC integrados no controlador LAN on-board. Permite que as funcionalidades de ligação em rede e do sistema operativo inicial utilizem quaisquer NICs ativados quando estiverem instalados e disponíveis protocolos de ligação em rede UEFI.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none">● Desativado● Ativado● Ativado com PXE – por predefinição, esta opção está ativada.
Ativar Dispositivo Sem Fios	<p>Permite ativar ou desativar dispositivos internos sem fios.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none">● WLAN● Bluetooth <p>Ambas as opções estão activadas por predefinição.</p>
Ativar a Pilha de Rede UEFI	<p>Permite controlar o controlador LAN on-board. Permite que as funcionalidades de ligação em rede e do sistema operativo inicial utilizem quaisquer NICs ativados quando estiverem instalados e disponíveis protocolos de ligação em rede UEFI.</p> <p>Ativar a Pilha de Rede UEFI – por predefinição, esta opção está ativada.</p>

Desempenho

Tabela 17. Desempenho

Opção	Descrição
Suporte de Vários Núcleos	<p>Este campo especifica se o processo tem um ou todos os núcleos ativados. O valor predefinido está configurado para o número máximo de núcleos.</p> <ul style="list-style-type: none">● Todos os Núcleos – por predefinição, esta opção está ativada.● 1● 2● 3
Intel SpeedStep	<p>Esta funcionalidade permite ao sistema ajustar dinamicamente a tensão do processador e a frequência de núcleo, reduzindo o consumo energético médio e a produção de calor.</p> <p>Ativar Intel SpeedStep</p> <p>Esta opção está ativada como predefinição.</p>
Controlo de Estados C	<p>Esta funcionalidade permite ativar ou desativar a capacidade de a CPU entrar e sair de estados de baixa energia.</p> <p>Ativar Controlo de Estado C</p> <p>Esta opção está ativada como predefinição.</p> <p>Esta funcionalidade permite ao sistema detetar dinamicamente a utilização intensiva da placa gráfica independente e ajustar os</p>

Tabela 17. Desempenho (continuação)

Opção	Descrição
	<p>parâmetros do sistema para um maior desempenho durante esse período.</p> <p>Ativar Estados C Adaptativos para a Placa Gráfica Independente</p> <p>Esta opção está ativada como predefinição.</p>
Tecnologia Intel Turbo Boost	<p>Esta opção permite ativar ou desativar o modo Intel TurboBoost do processador.</p> <p>Ativar Tecnologia Intel Turbo Boost</p> <p>Esta opção está ativada como predefinição.</p>
Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	<p>Esta opção permite ativar ou desativar o HyperThreading no processador.</p> <p>Ativar a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel</p> <p>Esta opção está ativada como predefinição.</p>

Registos do sistema

Tabela 18. Registos do Sistema


Opção	Descrição
Registo de Eventos do BIOS	<p>Permite manter e apagar o registo de eventos do BIOS.</p> <p>Limpar Registo de Eventos do BIOS</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Manter – por predefinição, esta opção está ativada. ● Limpar
Registo de Eventos Térmicos	<p>Permite manter e apagar o registo de eventos Térmicos.</p> <p>Limpar Registo de Eventos Térmicos</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Manter – por predefinição, esta opção está ativada. ● Limpar
Registo de Eventos de Alimentação	<p>Permite manter e apagar o registo de eventos de Alimentação.</p> <p>Limpar Registo de Eventos de Alimentação</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Manter – por predefinição, esta opção está ativada. ● Limpar

Atualização do BIOS

Atualizar o BIOS no Windows

Passo

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

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

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

Resolução de problemas

Como tratar baterias de íões de lítio inchadas

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

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

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

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

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

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

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](#).

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 19. 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



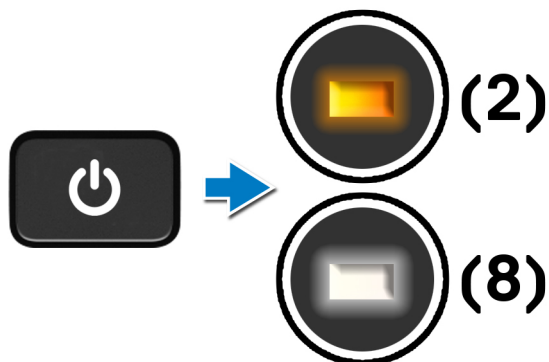
Passo

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 da placa de sistema.
3. Substitua a placa de sistema para corrigir o problema.

NOTA: O LED do estado da bateria não acende se a placa de sistema estiver a funcionar adequadamente. 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

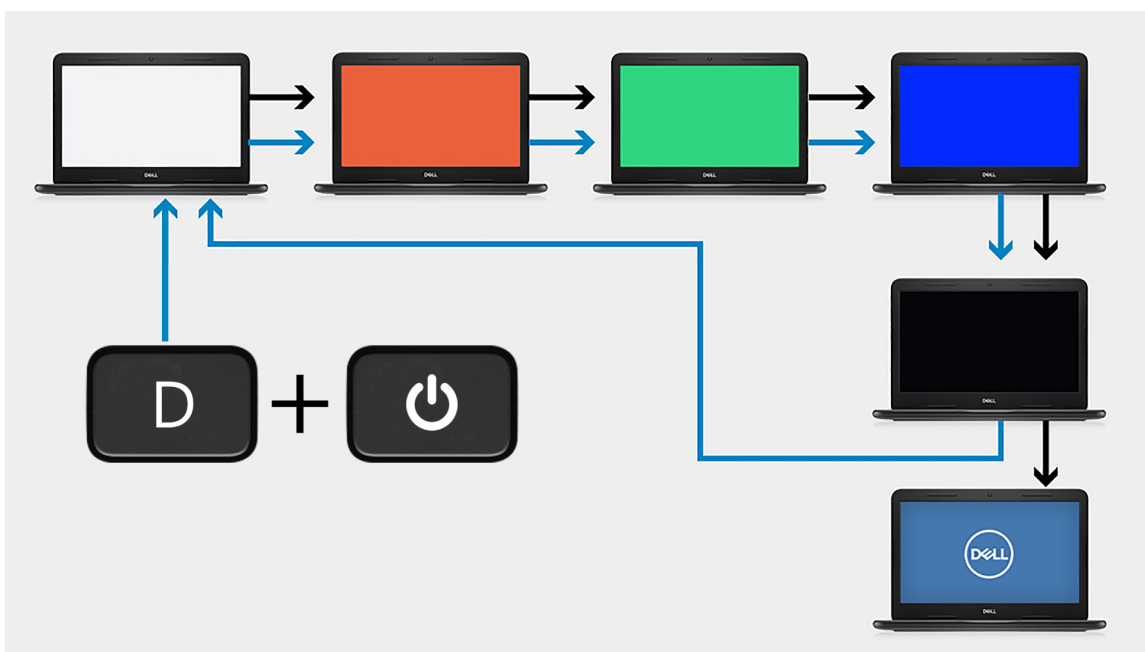


Passos seguintes

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.

- 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 20. Resultado do BIST

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

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. O diagnóstico do SupportAssist integrado fornece um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos, que permite:

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

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

Executar os diagnósticos do SupportAssist

Passo

- Ligue o computador.
- No arranque do computador, prima a tecla **F12** quando aparecer o logótipo da Dell.
- No ecrã do menu de arranque, selecione a opção **Diagnóstico**.
- Clique na seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas. São listados os itens que são detetados.
- Selecione o dispositivo do cluster esquerdo para realizar testes, para realizar um teste de diagnóstico num dispositivo específico.
- Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro. Anote o código de erro e o número de validação e contacte a Dell.

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de estado da bateria

Indica o estado de alimentação e de carga da bateria.

Branco fixo — 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 21. Códigos LED

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema
1.1	Falha na Detecção de TPM
1.2	Falha de Flash SPI Irrecuperável
1.3	Curto-circuito no cabo da dobradiça com disparo OCP1
1.4	Curto-circuito no cabo da dobradiça com disparo OCP2
1.5	EC incapaz de programar o i-Fuse
1.6	Recolha genérica para erros do fluxo de código CE desagradáveis
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
3.7	Mensagem sobre tempo de espera excedido a aguardar que o ME responda ao HECI

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

- Branco fixo — A câmara está em utilização.
- Apagada — A câmara não está em utilização.

Indicador de estado da tecla Caps Lock: indica se a tecla Caps Lock está ativada ou desativada.

- Branco fixo — 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**.

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.

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 22. 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.