

Precision 3560

Manual de Serviço

Notas, avisos e advertências

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

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

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

Capítulo1: Trabalhar no interior do computador.....	6
Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	6
Precauções de segurança.....	6
Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD.....	7
Kit de serviço no campo de ESD	7
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	8
 Capítulo2: Componentes principais do computador.....	 10
 Capítulo3: Retirar e instalar componentes.....	 13
Ferramentas recomendadas.....	13
Lista de parafusos.....	14
Cartão SIM (Subscriber Identity Module).....	15
Retirar o cartão SIM.....	15
Instalar o cartão SIM.....	16
Cartão micro SD (Secure Digital).....	18
Retirar o cartão microSD.....	18
Instalar o cartão microSD.....	18
Tampa da base.....	19
Retirar a tampa da base.....	19
Instalar a tampa da base.....	22
Placa WLAN.....	24
Retirar a placa WLAN.....	24
Instalar a placa WLAN.....	25
Placa WWAN (Wireless Wide Area Network).....	27
Retirar a placa WWAN.....	27
Instalar a placa WWAN.....	28
Disco de estado sólido.....	29
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280.....	29
Instalar o disco de estado sólido M.2 2280.....	30
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230.....	30
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230.....	31
Retirar o suporte do disco de estado sólido M.2 2230.....	32
Instalar o suporte do disco de estado sólido M.2 2230.....	33
Módulo de memória.....	34
Retirar os módulos de memória.....	34
Instalar os módulos de memória.....	34
Bateria.....	35
Precauções a ter com baterias de íões de lítio recarregáveis.....	35
Retirar a bateria de 3 células.....	36
Instalar a bateria de 3 células.....	37
Retirar a bateria de 4 células.....	37
Instalar a bateria de 4 células.....	38
Cabo da bateria.....	39

Retirar o cabo da bateria.....	39
Instalar o cabo da bateria.....	40
Armação interna do conjunto.....	41
Retirar a armação interna do conjunto.....	41
Instalar a armação interna do conjunto.....	43
Placa de LED.....	46
Retirar a placa de LED.....	46
Instalar a placa de LED.....	46
Ventoinha do sistema.....	47
Retirar a ventoinha do sistema.....	47
Instalar a ventoinha do sistema.....	48
Dissipador de calor.....	49
Retirar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica integrada).....	49
Instalar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica integrada).....	50
Retirar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica independente).....	51
Instalar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica independente).....	52
Colunas.....	53
Retirar a coluna.....	53
Instalar a coluna.....	54
Placa de sistema.....	55
Retirar a placa de sistema.....	55
Instalar a placa de sistema.....	57
Placa do botão de alimentação.....	59
Retirar a placa do botão de alimentação.....	59
Instalar a placa do botão de alimentação.....	60
Leitor de smart card.....	61
Retirar o leitor de smart card.....	61
Instalar o leitor de smart card.....	62
Conjunto do teclado.....	64
Retirar o conjunto do teclado.....	64
Instalar o conjunto do teclado.....	65
Suporte do teclado.....	66
Retirar o suporte do teclado.....	66
Instalar o suporte do teclado.....	67
Conjunto do ecrã.....	68
Retirar o conjunto do ecrã.....	68
Instalar o conjunto do ecrã.....	71
Moldura do ecrã.....	73
Retirar a moldura do ecrã.....	73
Instalar a moldura do ecrã.....	74
Ecrã.....	75
Retirar o ecrã.....	75
Instalar o ecrã.....	77
Módulo da câmara/microfone.....	80
Retirar o módulo da câmara/microfone.....	80
Instalar o módulo de câmara/microfone.....	80
Cabo eDP/vídeo.....	81
Retirar o cabo eDP/vídeo.....	81
Instalar o cabo eDP/vídeo.....	82
Placa do sensor.....	83

Retirar a placa do sensor.....	83
Instalar a placa do sensor.....	84
Dobradiças do ecrã.....	85
Retirar as dobradiças do ecrã.....	85
Instalar as dobradiças do ecrã.....	86
Tampa posterior do ecrã.....	88
Retirar a tampa posterior do ecrã.....	88
Instalar a tampa posterior do ecrã.....	88
Enchimento da ranhura do cartão SIM fictício.....	89
Retirar o enchimento da ranhura do cartão SIM fictício.....	89
Instalar o enchimento da ranhura do cartão SIM fictício.....	90
Conjunto do descanso para os pulsos.....	91
Retirar o conjunto do descanso para os pulsos.....	91
Instalar o conjunto do descanso para os pulsos.....	92
Capítulo4: Software.....	94
Sistema operativo.....	94
Transferir os controladores.....	94
Capítulo5: Detecção e resolução de problemas.....	95
Manusear baterias de iões de lítio recarregáveis inchadas.....	95
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist.....	96
Executar a Verificação de Desempenho do Sistema de Pré-arranque com SupportAssist.....	96
Teste independente incorporado (BIST).....	96
M-BIST.....	96
Teste da calha de alimentação do LCD (L-BIST).....	97
Teste Independente Incorporado do LCD (BIST).....	97
Luzes de diagnóstico do sistema.....	98
Recuperar o sistema operativo.....	100
Relógio em Tempo Real (Reposição do RTC).....	100
Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma unidade USB.....	101
Atualizar o BIOS no Windows.....	101
Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....	101
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	101
Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício).....	102
Capítulo6: Obter ajuda e contactar a Dell.....	103


Trabalhar no interior do computador

Tópicos

- Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador
- Precauções de segurança
- Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD
- Kit de serviço no campo de ESD
- Após efetuar qualquer procedimento 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.

Precauções de segurança

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

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

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

Alimentação em suspensão

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

Se desligar, premir e mantiver premido o botão de alimentação durante 20 segundos deverá descarregar a energia residual na placa de sistema. Retire a bateria dos computadores portáteis.

Ligação

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

Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD

As ESD são uma das principais preocupações no que respeita aos componentes eletrónicos, especialmente componentes sensíveis como as placas de expansão, os processadores, os módulos de memória e as placas de sistema. Correntes elétricas 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 Dell, existe agora mais sensibilidade aos danos provocados pela estática relativamente ao que acontecia nos anteriores produtos Dell. Por esta razão, já não se aplicam alguns métodos previamente aprovados para o manuseio de 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 um módulo de memória que recebeu um choque de eletricidade estática gerando imediatamente um sintoma "No POST/No Vídeo" (Sem POST/Sem vídeo) com um código sonoro emitido para memória em falta ou não funcional.
- **Intermitente** – as falhas intermitentes representam aproximadamente 80% das falhas relacionadas com ESD. Uma elevada taxa de falhas latentes significa que, na maioria das vezes, quando o dano ocorre, não é imediatamente reconhecido. O módulo de memória 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.

Falhas intermitentes, também chamadas latentes ou "feridos ambulantes", são difíceis de detetar e resolver.

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

- Utilize uma pulseira antiestática com fios adequadamente ligada à terra. As pulseiras antiestáticas sem fios 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 abrir a embalagem antiestática, utilize a pulseira antiestática para dissipar 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

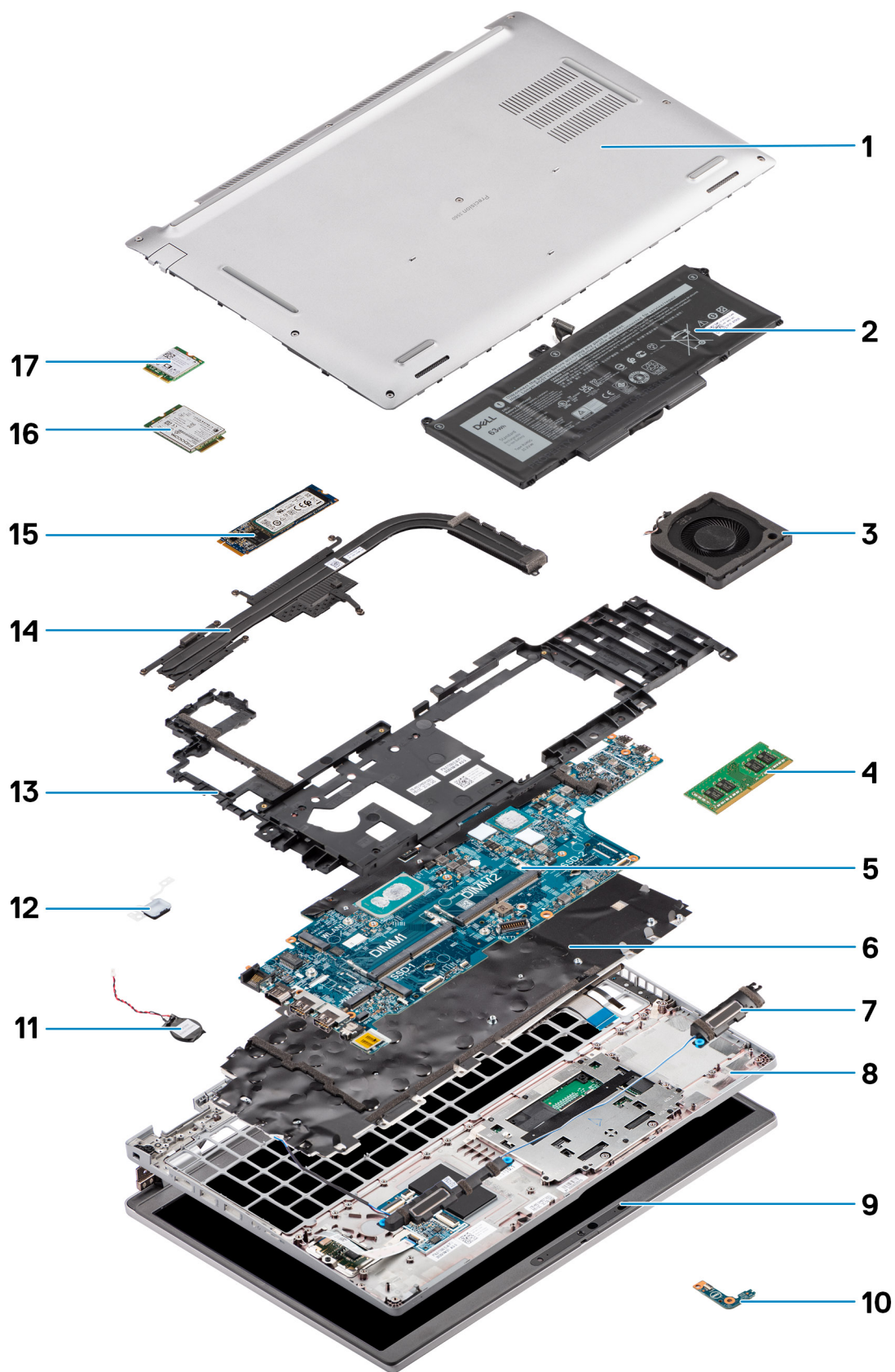
Sobre esta tarefa

 **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.

Componentes principais do computador



1. Tapa da base
2. Bateria
3. Ventoinha do Sistema
4. Módulo de memória
5. Placa de sistema
6. Conjunto do teclado
7. Colunas
8. Conjunto do descanso para os pulsos
9. Conjunto do ecrã
10. Placa de LED da bateria
11. Bateria de célula tipo moeda
12. Placa do botão de alimentação/leitor de impressões digitais
13. Armação interna do conjunto
14. Dissipador de calor
15. Disco de estado sólido
16. Placa WWAN
17. Placa WLAN

Retirar e instalar componentes

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

Tópicos

- Ferramentas recomendadas
- Lista de parafusos
- Cartão SIM (Subscriber Identity Module)
- Cartão micro SD (Secure Digital)
- Tampa da base
- Placa WLAN
- Placa WWAN (Wireless Wide Area Network)
- Disco de estado sólido
- Módulo de memória
- Bateria
- Cabo da bateria
- Armação interna do conjunto
- Placa de LED
- Ventoinha do sistema
- Dissipador de calor
- Colunas
- Placa de sistema
- Placa do botão de alimentação
- Leitor de smart card
- Conjunto do teclado
- Suporte do teclado
- Conjunto do ecrã
- Moldura do ecrã
- Ecrã
- Módulo da câmara/microfone
- Cabo eDP/vídeo
- Placa do sensor
- Dobradiças do ecrã
- Tampa posterior do ecrã
- Enchimento da ranhura do cartão SIM fictício
- Conjunto do descanso para os pulsos

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

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

Lista de parafusos

- NOTA:** Quando retirar os parafusos de um componente, recomendamos que tome nota do tipo de parafuso e da quantidade de parafusos, e que os coloque numa caixa para armazenamento de parafusos. Isto serve para garantir de que volta a repor o número e o tipo corretos de parafusos quando voltar a colocar o componente.
- NOTA:** Alguns sistemas 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 do Precision 3560




















Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Parafusos integrados	8	
Suporte da placa WLAN	Parafuso integrado	1	
Suporte da placa WWAN	Parafuso integrado	1	
Disco de estado sólido M.2 2230	M2x4	1	
Disco de estado sólido M.2 2280	M2x4	1	
Armação interna do conjunto	M2x3	12	
Bateria de 3 células	M2x4	2	
Bateria de 4 células	M2x4	3	
Ventoinha do Sistema	M2x3	2	
Dissipador de calor — integrado	M2x3 Parafusos integrados	1 – M2x3 4 – parafusos integrados	
Dissipador de calor – independente	M2x3 Parafusos integrados	1 – M2x3 7 – parafusos integrados	
Cabo eDP/suporte	M2x3	2	
Suporte de apoio USB Type-C	M2x4	3	
Placa de sistema	M2x3	3	
Botão de alimentação	M2x2	2	
Leitor de smart card	M2x3	2	
Placa de LED	M2x3	1	

Tabela 1. Lista de parafusos do Precision 3560 (continuação)


Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Conjunto do teclado	M2x2	26	
Suporte do teclado	M2x2	10	
Conjunto do ecrã	M2.5x5 (dobradiça do ecrã para o conjunto do descanso para os pulsos)	6	
Dobradiça do ecrã	M2.5x3.5 (dobradiça do ecrã para a tampa posterior do ecrã)	4	
Ecrã	M2.5x3.5	4	


Cartão SIM (Subscriber Identity Module)

Retirar o cartão SIM

Pré-requisitos

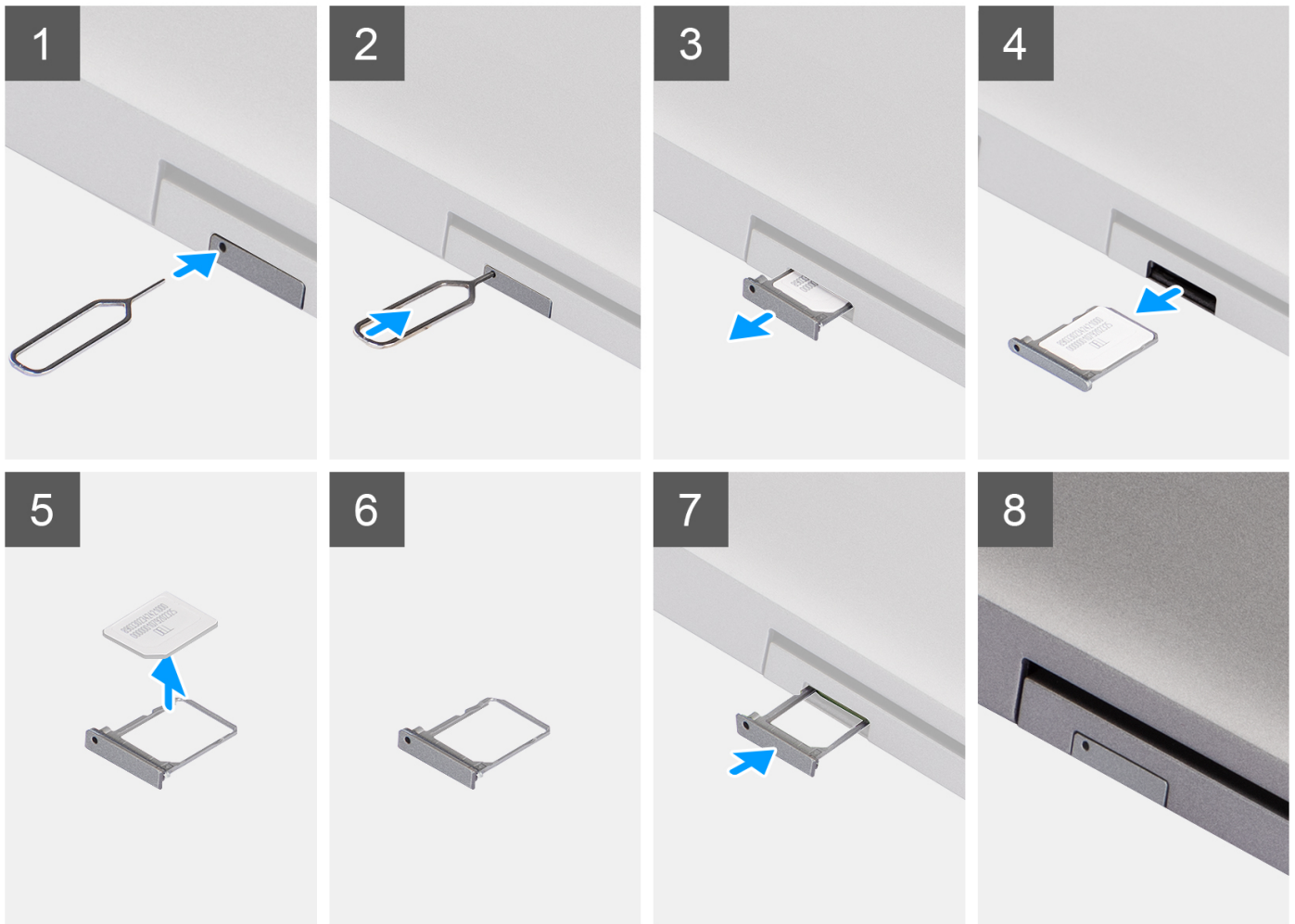
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

 **NOTA:** A remoção do cartão SIM ou do suporte do cartão SIM apenas está disponível em sistemas enviados com o módulo WWAN. O procedimento de remoção apenas é aplicável aos sistemas enviados com um módulo WWAN.

 **AVISO:** Retirar o cartão SIM quando o computador está ligado pode resultar na perda de dados ou em danos no cartão. Certifique-se de que o computador está desligado ou de que as ligações de rede estão desativadas.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Insira um pino no orifício do suporte do cartão SIM e empurre para dentro até o suporte se soltar
2. Faça deslizar o suporte do cartão SIM para fora da ranhura no computador.
3. Retire o cartão SIM do respetivo suporte.
4. Faça deslizar o suporte do cartão SIM para dentro da ranhura até encaixar no lugar.

Instalar o cartão SIM

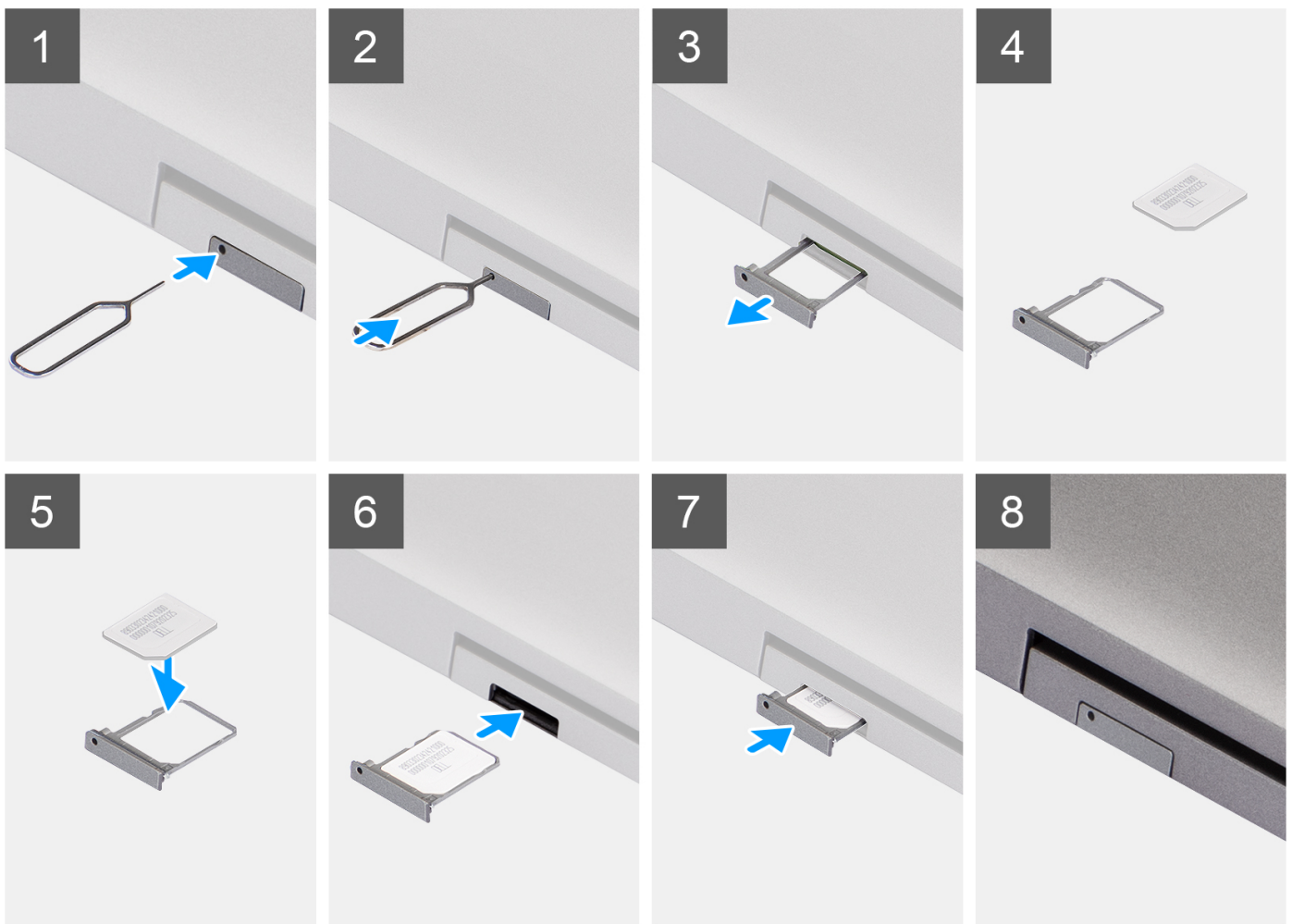
Pré-requisitos

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

NOTA: A remoção do cartão SIM ou do suporte do cartão SIM apenas está disponível em sistemas enviados com o módulo WWAN. Logo, o procedimento de remoção apenas é aplicável a sistemas enviados com um módulo WWAN.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Insira um pino no orifício do suporte do cartão SIM e empurre para dentro até o suporte se soltar.
2. Faça deslizar o suporte do cartão SIM para fora da ranhura no computador.
3. Coloque o cartão SIM no respetivo suporte com o contacto metálico voltado para cima.
4. Alinhe o suporte do cartão SIM com a ranhura no computador e introduza-o cuidadosamente.
5. Faça deslizar o suporte do cartão SIM para dentro da ranhura até encaixar no lugar.

Passos seguintes

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

Cartão micro SD (Secure Digital)

Retirar o cartão microSD

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



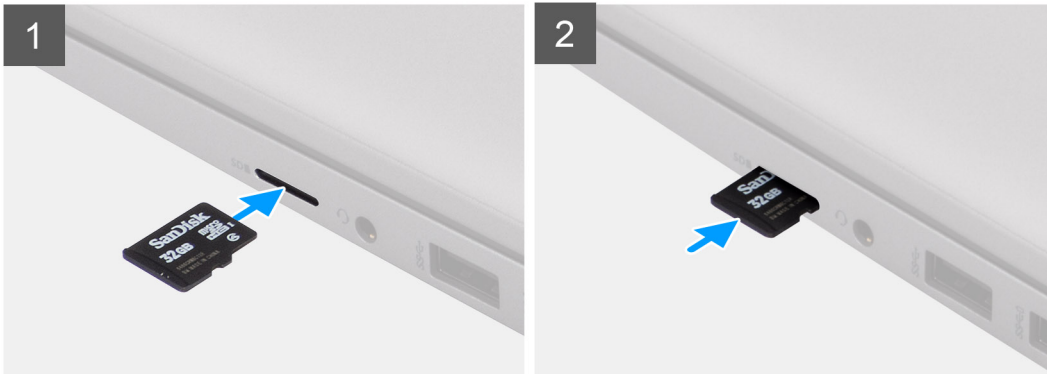
Passo

1. Empurre o cartão microSD para o slot do computador.
2. Faça deslizar o cartão microSD para fora do computador.

Instalar o cartão microSD

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe o cartão microSD na respetiva ranhura no computador.
2. Deslize o cartão microSD para dentro da ranhura até encaixar no lugar.

Passos seguintes

Siga os procedimentos indicados em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Tampa da base

Retirar a tampa da base

Pré-requisitos

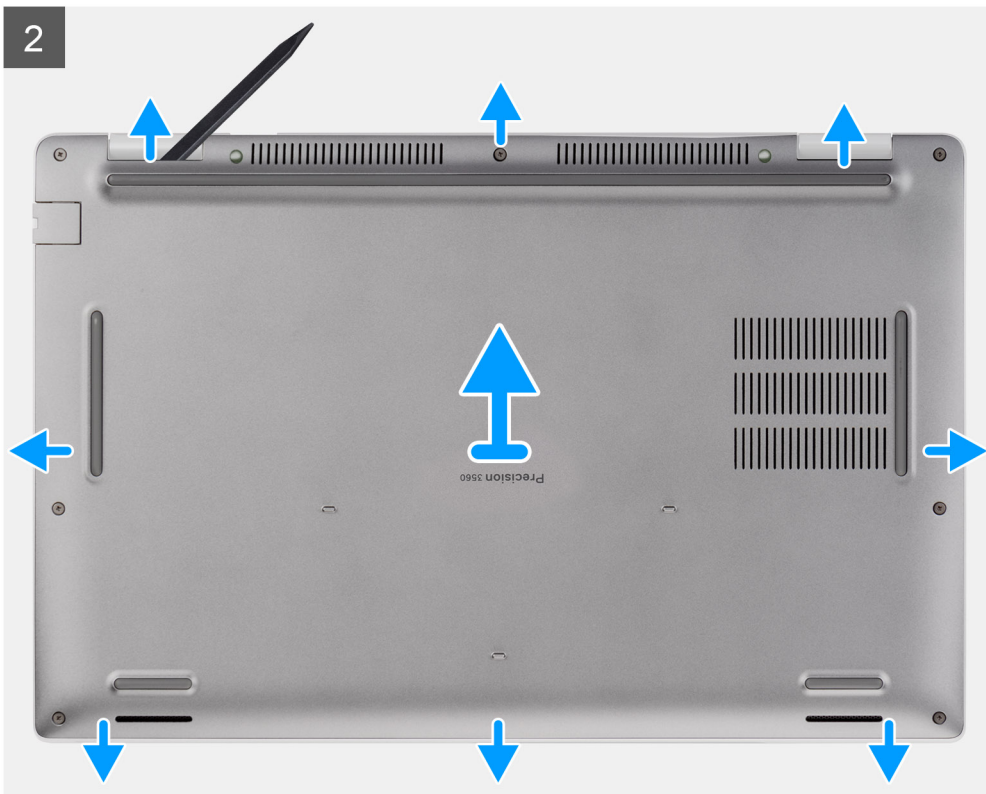
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SIM](#).
3. Retire o [cartão microSD](#).

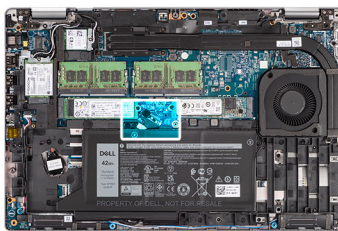
Sobre esta tarefa

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



8x





Passo

1. Desaperte os oito parafusos integrados que fixam a tampa da base conjunto do descanso para os pulsos e ao conjunto do teclado.
2. Utilizando um instrumento de plástico pontiagudo, force a tampa da base a partir dos entalhes em forma de U na extremidade superior da tampa da base para remover a tampa da base do conjunto do descanso para os pulsos e do conjunto do teclado.
3. Agarre nos lados esquerdo e direito da tampa da base e retire-a do conjunto do descanso para os pulsos e do conjunto do teclado.

NOTA: Desligar o cabo da bateria, retirar a bateria ou drenar a corrente de fuga limpa o CMOS e repõe as definições do BIOS no computador.

NOTA: Depois de voltar a montar o computador, quando o ligar ele pede a reposição do Relógio de Tempo Real (RTC). Depois de o ciclo de reposição RTC ocorrer, o computador reinicia várias vezes e é apresentada uma mensagem de erro – "Hora do dia não definida". Entre no BIOS depois de este erro aparecer e acerte a data e a hora no computador para retomar o funcionamento normal.

- Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.
- Vire o computador ao contrário e carregue no botão de alimentação durante 15 segundos para drenar a corrente de fuga.

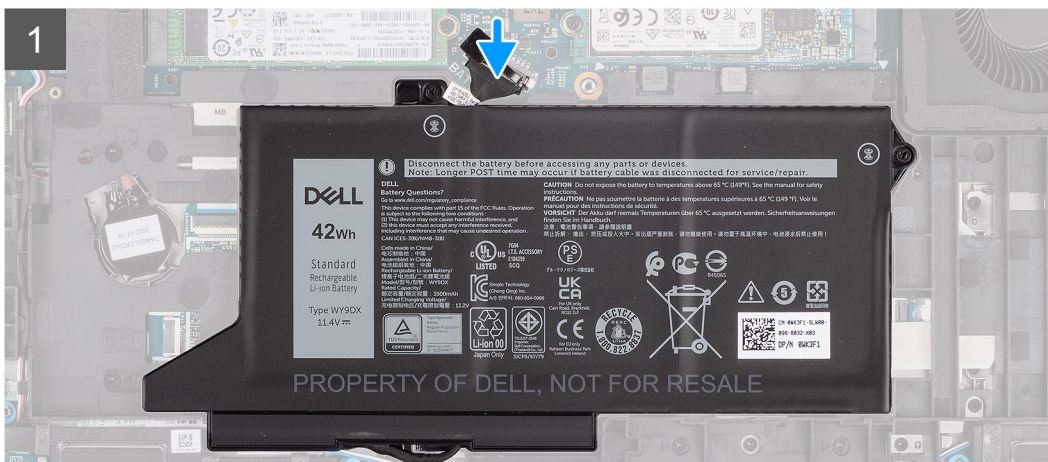
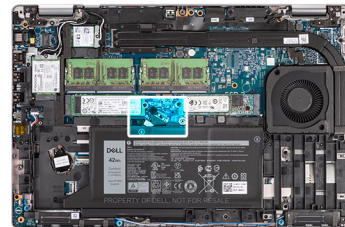
Instalar a tampa da base

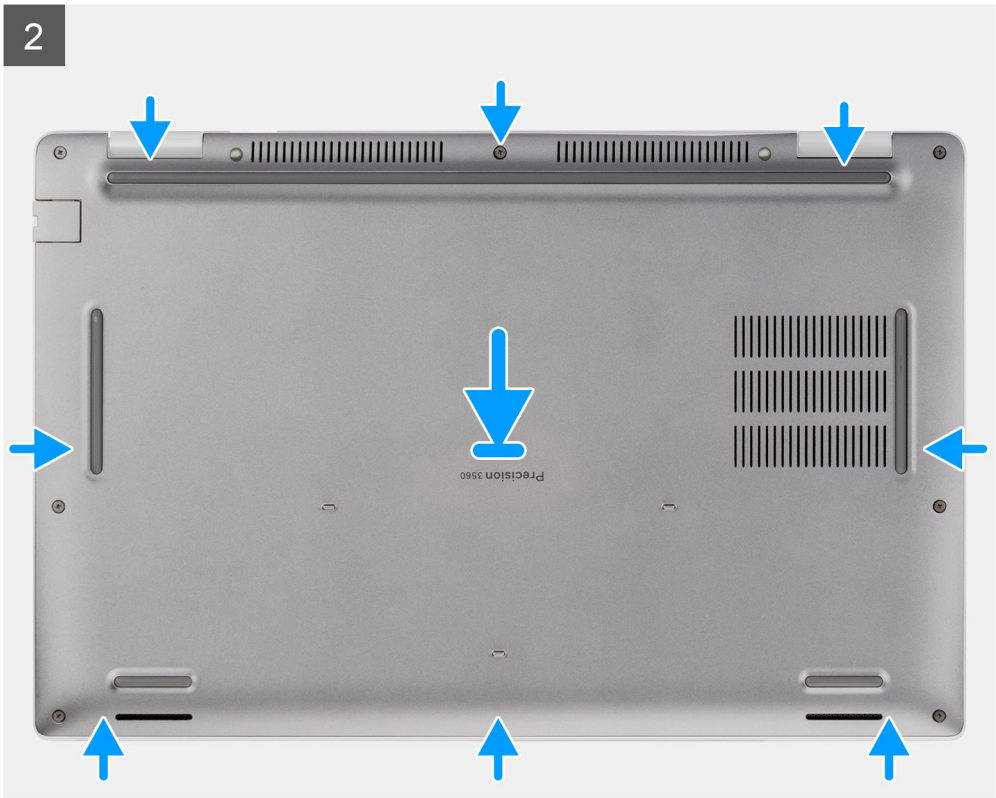
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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





Passo

1. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa da base com os orifícios dos parafusos no conjunto do descanso para os pulsos e no conjunto do teclado e, depois, encaixe a tampa da base no sítio.
3. Aperte os oito parafusos integrados que fixam a tampa da base conjunto do descanso para os pulsos e ao conjunto do teclado.

Passos seguintes

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

Placa WLAN

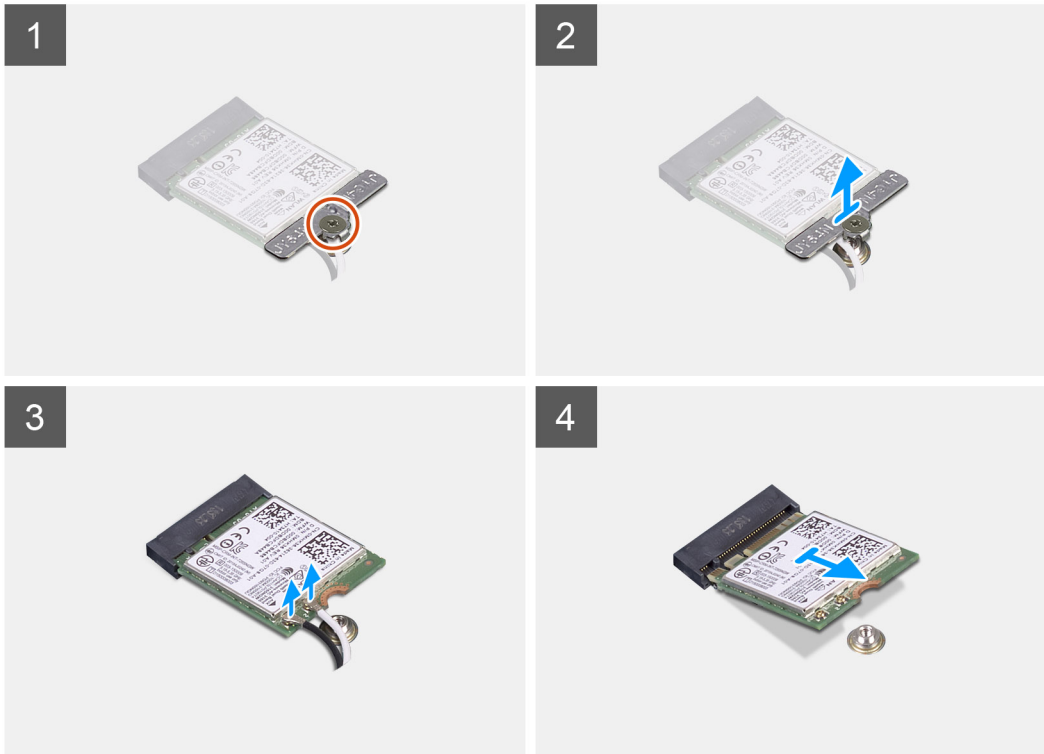
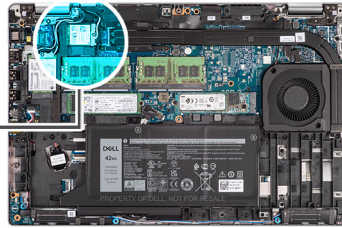
Retirar a placa WLAN

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

i **NOTA:** Quando retirar a placa WLAN do sistema, se retirar do sistema a almofada adesiva que ajuda a prender a placa WLAN no lugar, juntamente com a placa WLAN, volte a colá-la ao sistema.

1. Solte o único parafuso integrado que fixa o suporte da placa WLAN à própria placa WLAN.
2. Faça deslizar e retire o suporte da placa WLAN da placa WLAN.
3. Desligue os cabos de antena da placa WLAN.
4. Deslize e retire a placa WLAN da respetiva ranhura.

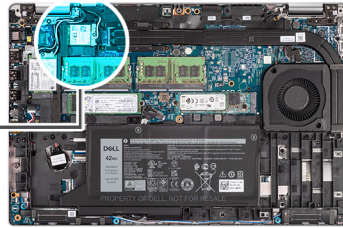
Instalar a placa WLAN

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Ligue os cabos da antena à placa sem fios.
A tabela a seguir indica o esquema de cores do cabo da antena:

Tabela 2. Esquema de cores dos cabos da antena

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

2. Coloque o suporte da placa sem fios por cima da respetiva placa.
3. Alinhe o entalhe na placa sem fios com a patilha na respetiva ranhura.
4. Insira, em ângulo, a placa sem fios na respetiva ranhura.
5. Aperte o único parafuso integrado que fixa o suporte da placa de rede sem fios à respetiva placa.

Passos seguintes

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

Placa WWAN (Wireless Wide Area Network)

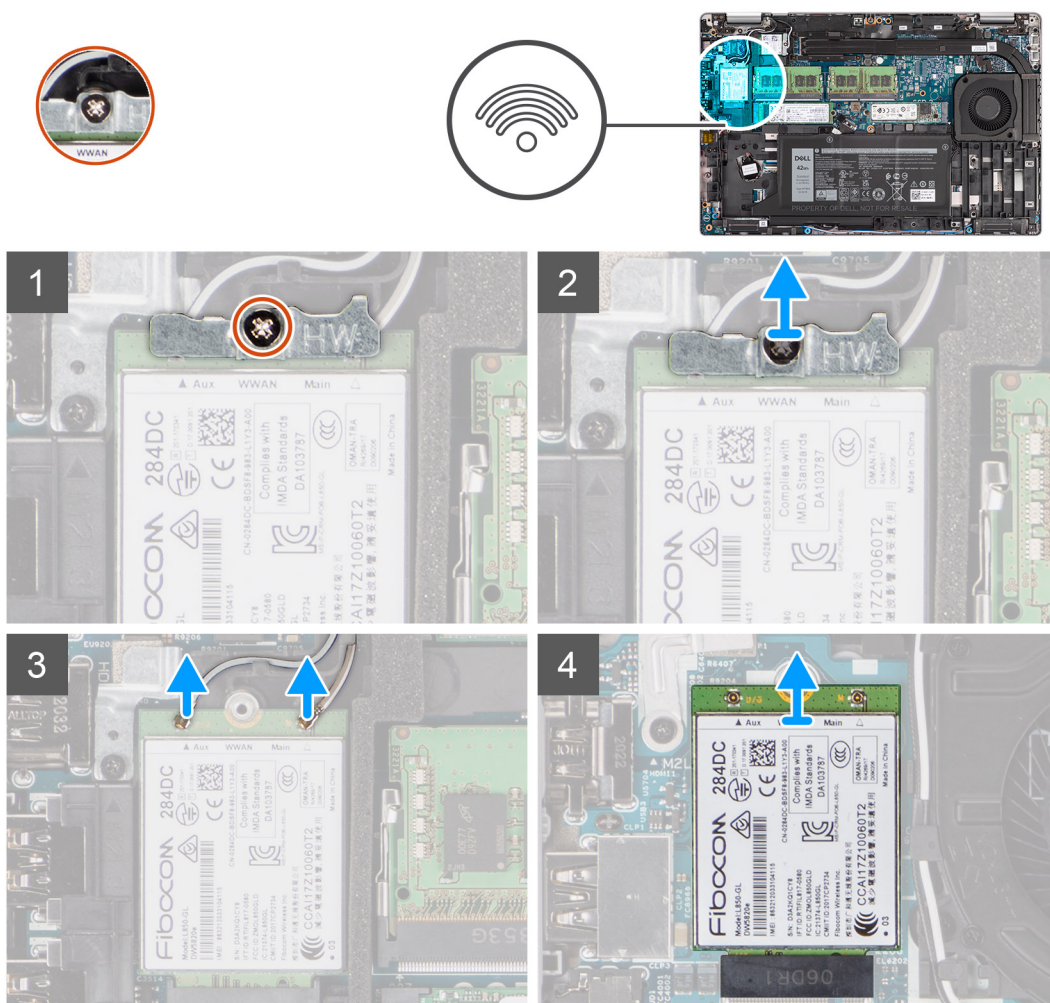
Retirar a placa WWAN

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa WWAN e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Solte o único parafuso integrado que fixa o suporte da placa WWAN à respectiva placa.
2. Deslize e retire o suporte da placa WWAN da respectiva placa.
3. Desligue os cabos de antena da placa WWAN.
4. Deslize e retire a placa WWAN da respectiva ranhura.

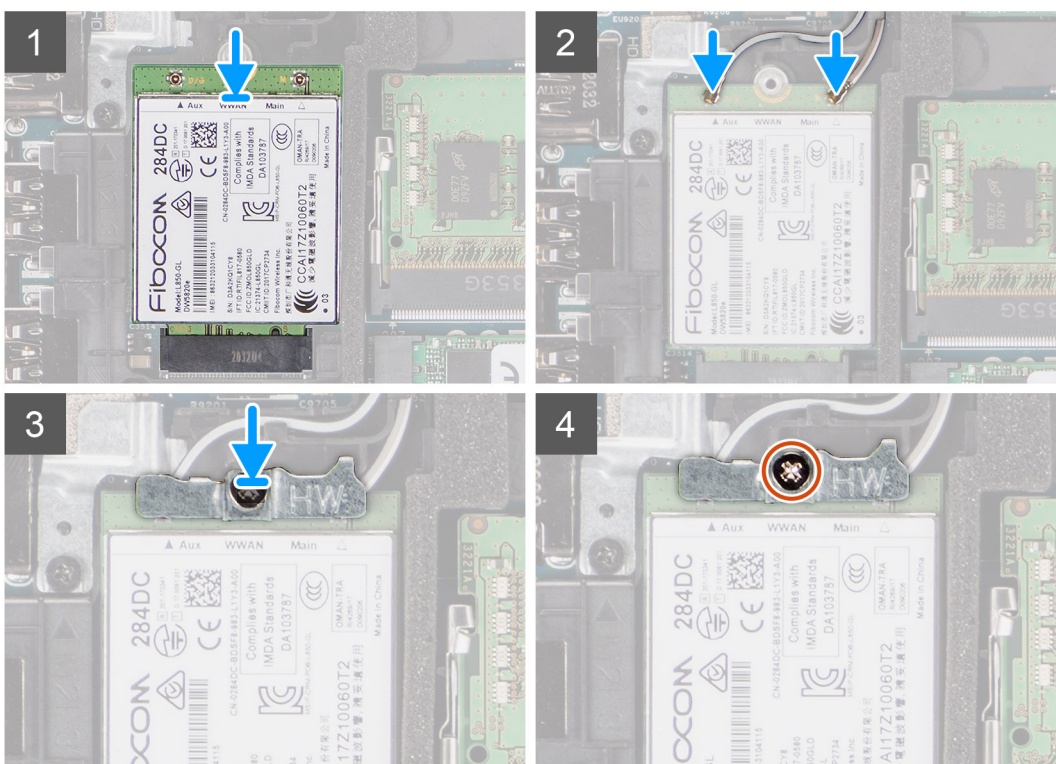
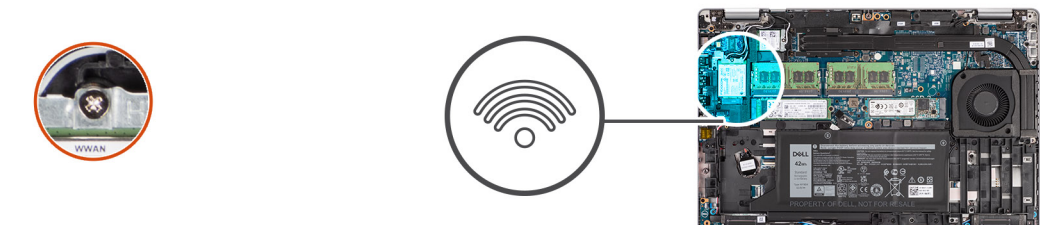
Instalar a placa WWAN

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Ligue os cabos da antena à placa WWAN.
A tabela a seguir indica o esquema de cores do cabo da antena:

Tabela 3. Esquema de cores dos cabos da antena

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

2. Coloque o suporte da placa WWAN na placa WWAN.
3. Alinhe o entalhe na placa WWAN com a patilha na respetiva ranhura.
4. Deslize a placa WWAN inclinada para dentro da respetiva ranhura.
5. Aperte o único parafuso integrado para fixar o suporte da WWAN à respetiva placa.

NOTA: Para obter instruções sobre como encontrar o número IMEI (International Mobile Station Equipment Identity) do computador, consulte o artigo [000143678](#) da base de conhecimento no [Site de Suporte da Dell](#).

Passos seguintes

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

Disco de estado sólido

Retirar o disco de estado sólido M.2 2280

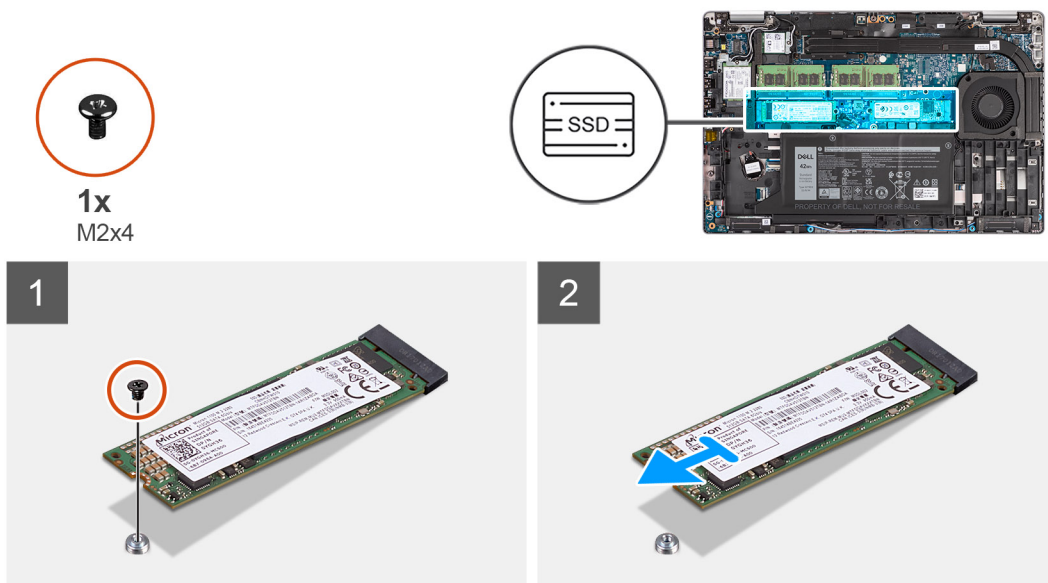
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

- NOTA:** Pode consultar o procedimento abaixo para retirar o disco de estado sólido M.2 2280 da RANHURA 1 e da RANHURA 2.
- NOTA:** Dependendo da configuração da placa gráfica do computador, o número de ranhuras para placas M.2 na placa de sistema pode variar.
- NOTA:** Em computadores com um processador de placa gráfica independente, apenas está disponível a RANHURA 1. Em computadores com uma configuração de placa gráfica UMA, estão disponíveis as RANHURAS 1 e 2.

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



Passo

1. Retire o único parafuso (M2x4) que fixa o disco de estado sólido M.2 2280 à placa de sistema.
2. Deslize e retire o disco de estado sólido M.2 2280 da respectiva ranhura na placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2280

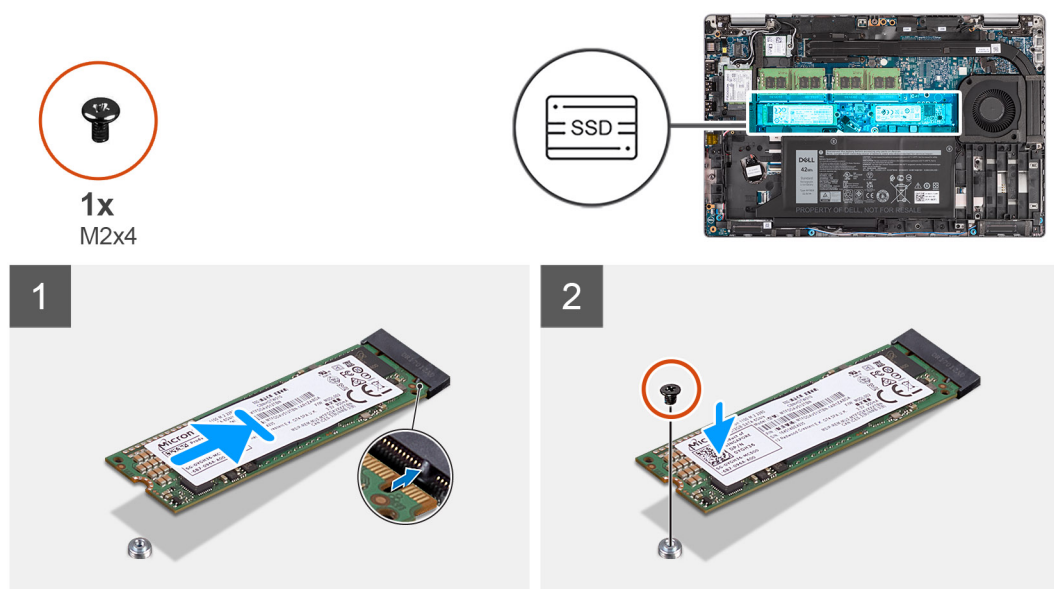
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

- NOTA:** A ranhura 2 só suporta discos de estado sólido M.2 PCIe x4 NVMe de 4.ª Geração. Pode consultar o procedimento abaixo para instalar o disco de estado sólido M.2 2280 na RANHURA 1 e na RANHURA 2.
- NOTA:** Dependendo da configuração da placa gráfica do computador, o número de ranhuras para placas M.2 na placa de sistema pode variar.
- NOTA:** Em computadores com um processador de placa gráfica independente, apenas está disponível a RANHURA 1. Em computadores com uma configuração de placa gráfica UMA, estão disponíveis as RANHURAS 1 e 2.

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido M.2 2280 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Se necessário, retire o suporte do disco de estado sólido da placa de sistema.
2. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido com a patilha na ranhura do disco.
3. Faça deslizar o disco de estado sólido M.2 2280 para dentro da respetiva ranhura na placa de sistema.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x4) que fixa o disco de estado sólido M.2 2280 à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Retirar o disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

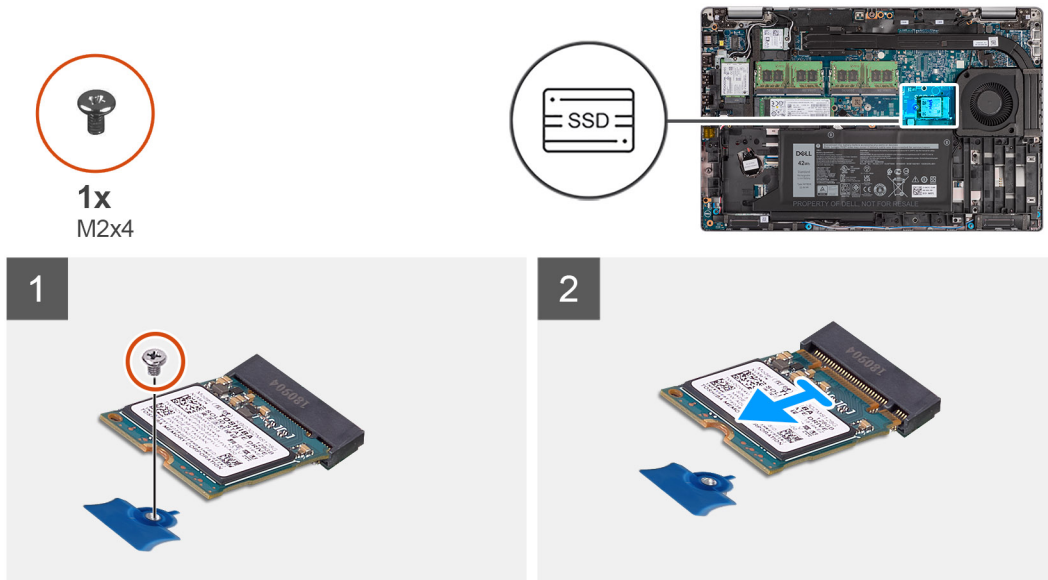
- NOTA:** Dependendo da configuração da placa gráfica do computador, o número de ranhuras para placas M.2 na placa de sistema pode variar.

NOTA: Em computadores com um processador de placa gráfica independente, apenas está disponível a RANHURA 1. Em computadores com uma configuração de placa gráfica UMA, estão disponíveis as RANHURAS 1 e 2.

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Retire o único parafuso (M2x4) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.
2. Deslize e retire o disco de estado sólido M.2 2230 da respectiva ranhura na placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

NOTA: Dependendo da configuração da placa gráfica do computador, o número de ranhuras para placas M.2 na placa de sistema pode variar.

NOTA: Em computadores com um processador de placa gráfica independente, apenas está disponível a RANHURA 1. Em computadores com uma configuração de placa gráfica UMA, estão disponíveis as RANHURAS 1 e 2.

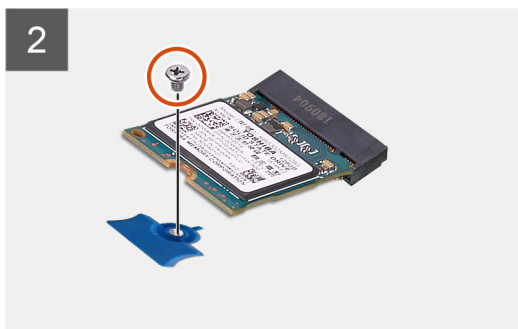
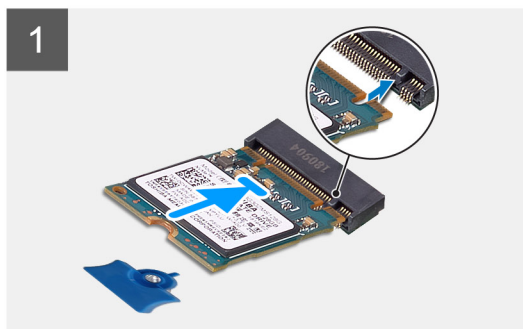
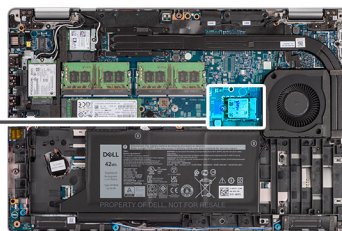
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido M.2 2230 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x4



Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido com a patilha na ranhura do disco.
2. Faça deslizar o disco de estado sólido M.2 2230 para dentro da respectiva ranhura na placa de sistema.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x4) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.

Passos seguintes

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

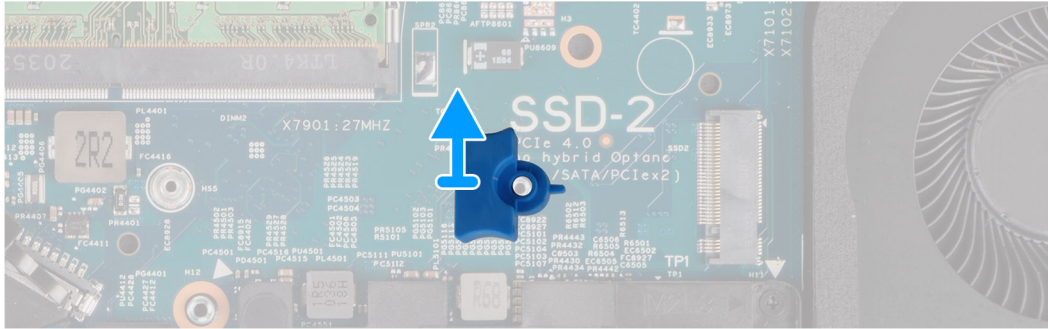
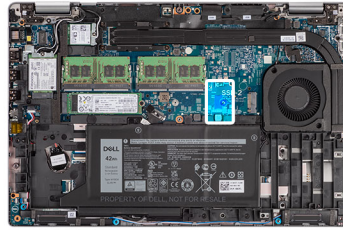
Retirar o suporte do disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

Force e retire o suporte do disco de estado sólido M.2 2230 do orifício do parafuso na placa de sistema.

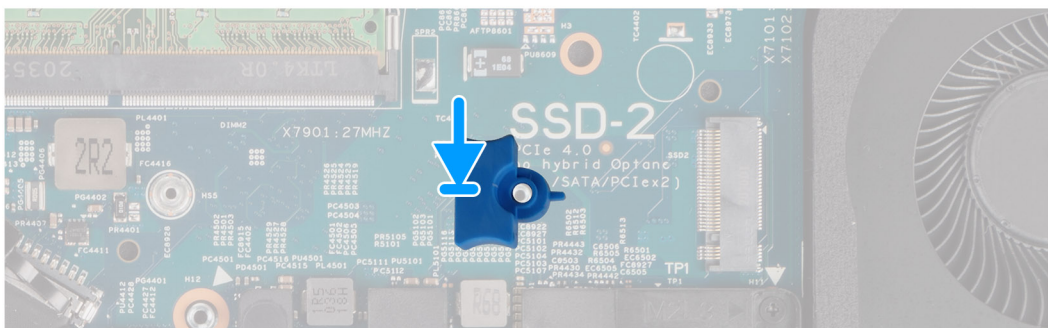
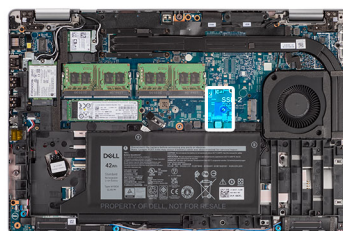
Instalar o suporte do disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do suporte do disco de estado sólido M.2 2230 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

Alinhe e insira o suporte do disco de estado sólido na placa de sistema para acomodar o disco de estado sólido M.2 2230.

Passos seguintes

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

Módulo de memória

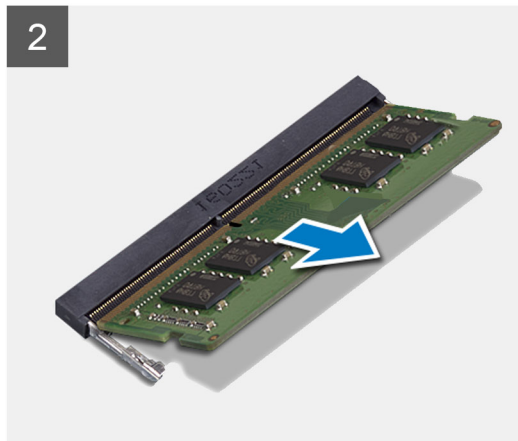
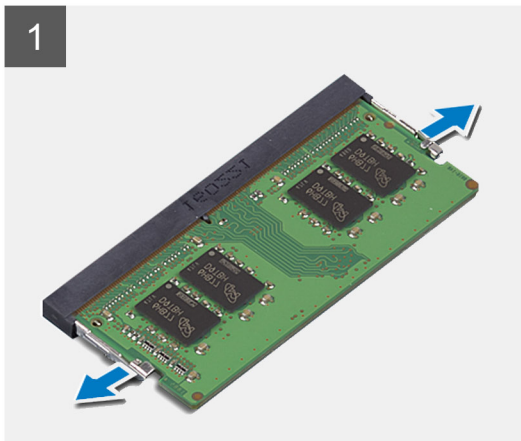
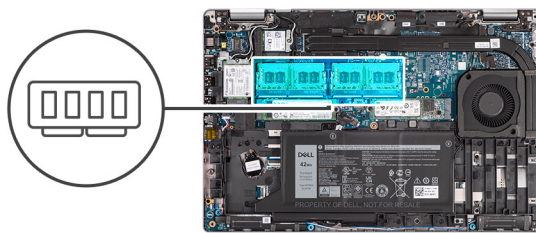
Retirar os módulos de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Utilizando as pontas dos dedos, abra os grampos de fixação na ranhura do módulo de memória até que fique visível.
2. Deslize e retire o módulo de memória da ranhura.

i **NOTA:** Repita os passos 1 e 2 se tiver dois módulos de memória.

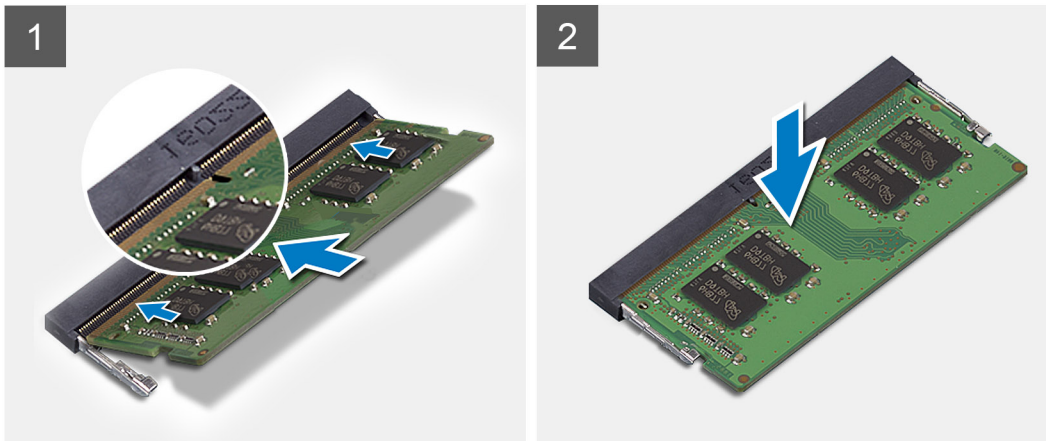
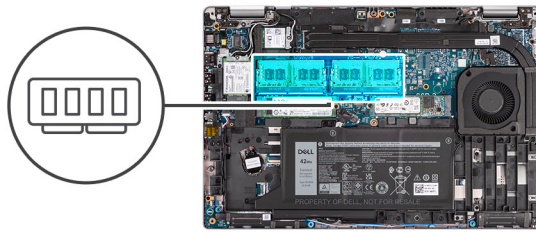
Instalar os módulos de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização dos módulos de memória e fornece uma representação visual do processo de instalação.



Passo

1. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha da ranhura do módulo de memória.
2. Deslize firmemente, em ângulo, o módulo de memória para dentro da ranhura e prima-o até ele encaixar no lugar.

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. Instale o [cartão microSD](#).
3. Instale o [cartão SIM](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Bateria

Precauções a ter com baterias de íões de lítio recarregáveis

AVISO:

- Tenha cuidado quando manusear baterias de íões de lítio recarregáveis.
- Descarregue completamente a bateria antes de retirar a mesma. Desligue o transformador CA do computador 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 computador.**
- **Se a bateria de íões de lítio recarregável inchar e ficar presa dentro do computador, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. Isso pode ser perigoso. Neste caso, contacte o suporte técnico da Dell para obter ajuda. Consulte a secção [Contactar o Suporte no Site de Suporte da Dell](#).**
- **Compre sempre baterias genuínas no [Site da Dell](#) 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 recarregáveis inchadas, consulte a secção [Manusear baterias de íões de lítio recarregáveis inchadas](#).**

Retirar a bateria de 3 células

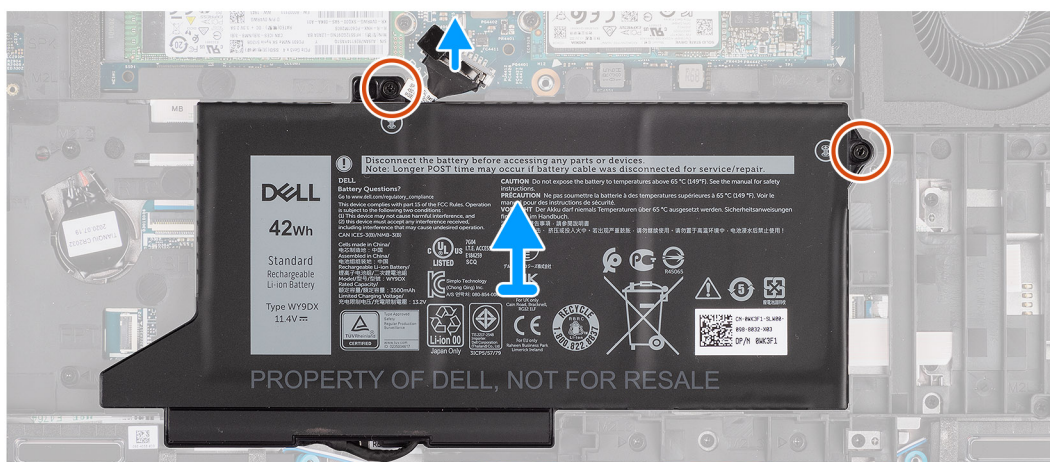
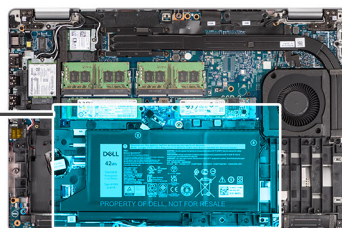
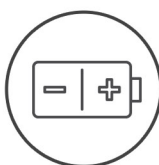
Pré-requisitos

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

NOTA: Se a bateria tiver sido desligada da placa de sistema para assistência, então existirá um atraso durante o arranque do sistema, uma vez que este será sujeito ao reinício da bateria RTC.

Sobre esta tarefa

As imagens seguintes indicam a localização da bateria de 3 células e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema, se ainda não estiver desligado.
2. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam a bateria ao conjunto do descanso para os pulsos e ao conjunto do teclado.
3. Levante a bateria e retire-a do conjunto do descanso para os pulsos e do conjunto do teclado.

Instalar a bateria de 3 células

Pré-requisitos

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

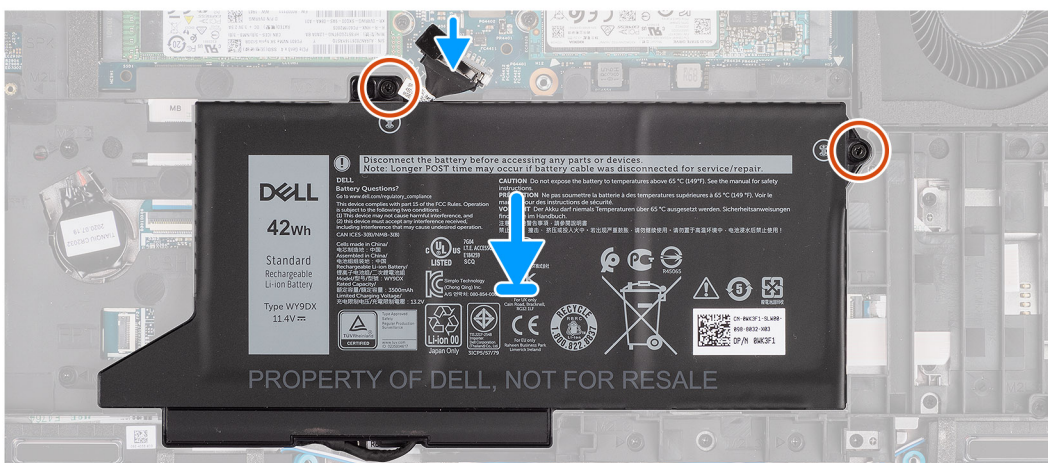
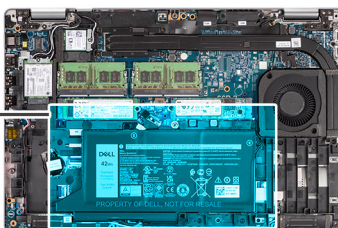
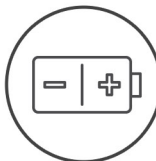
Sobre esta tarefa

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

NOTA: Se a bateria tiver sido desligada da placa de sistema para assistência, então existirá um atraso durante o arranque do sistema, uma vez que este será sujeito ao reinício da bateria RTC.



2x
M2x4



Passo

1. Alinhe e coloque a bateria a partir do lado esquerdo do computador.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) que fixam a bateria ao conjunto do descanso para os pulsos e ao conjunto do teclado.
3. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Retirar a bateria de 4 células

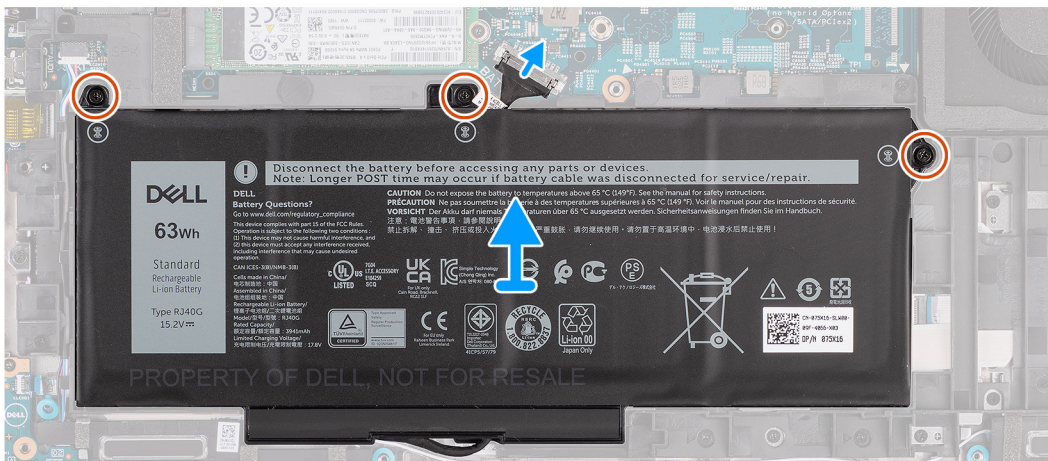
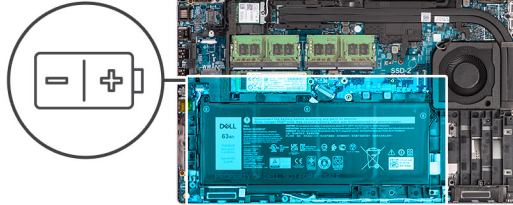
Pré-requisitos

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

NOTA: Se a bateria tiver sido desligada da placa de sistema para assistência, então existirá um atraso durante o arranque do sistema, uma vez que este será sujeito ao reinício da bateria RTC.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema, se ainda não estiver desligado.
2. Retire os três parafusos (M2x4) que fixam a bateria ao conjunto do descanso para os pulsos e do conjunto do teclado.
3. Levante a bateria e retire-a do conjunto do descanso para os pulsos e do conjunto do teclado.

Instalar a bateria de 4 células

Pré-requisitos

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

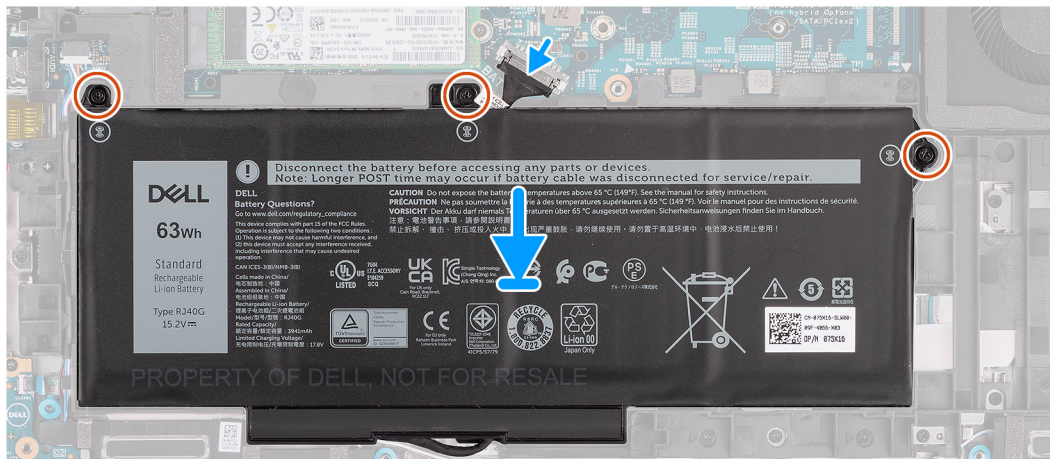
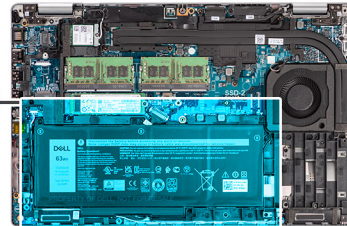
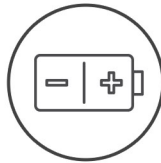
Sobre esta tarefa

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

NOTA: Se a bateria tiver sido desligada da placa de sistema para assistência, então existirá um atraso durante o arranque do sistema, uma vez que este será sujeito ao reinício da bateria RTC.



3x
M2x4



Passo

1. Alinhe e coloque a bateria a partir do lado esquerdo do computador.
2. Volte a colocar os três parafusos (M2x4) que fixam a bateria ao conjunto do descanso para os pulsos e ao conjunto do teclado.
3. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Cabo da bateria

Retirar o cabo da bateria

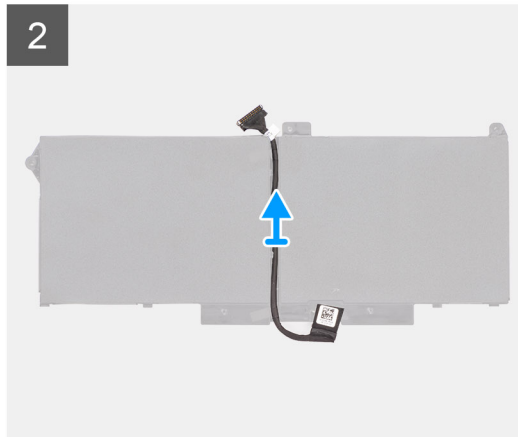
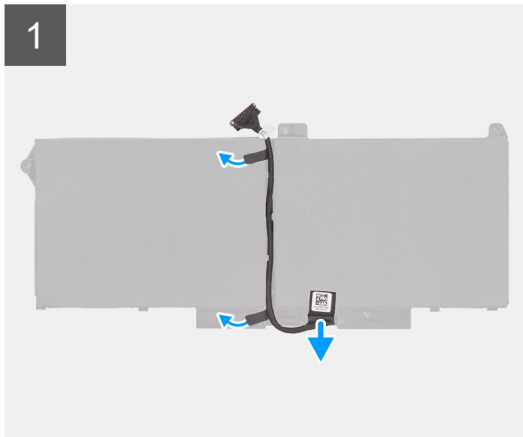
Pré-requisitos

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

NOTA: Se a bateria tiver sido desligada da placa de sistema para assistência, então existirá um atraso durante o arranque do sistema, uma vez que este será sujeito ao reinício da bateria RTC.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Vire a bateria e retire o cabo da bateria das guias de encaminhamento na bateria.
2. Desligue o cabo da bateria do conector na bateria.
3. Levante o cabo da bateria e retire-o da bateria.

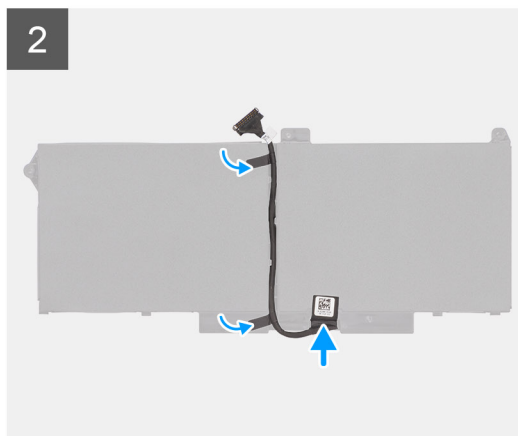
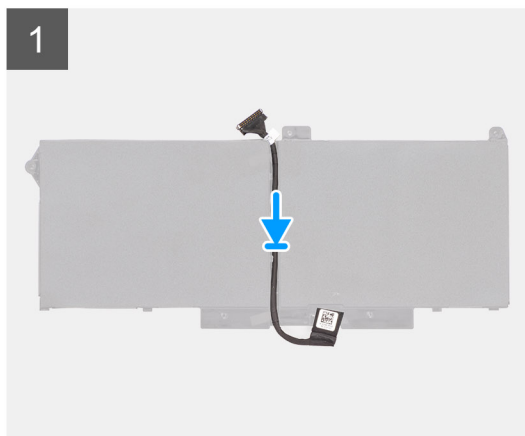
Instalar o cabo da bateria

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe e coloque o cabo da bateria na bateria.
2. Encaminhe o cabo da bateria através das guias de encaminhamento na bateria.
3. Ligue o cabo da bateria ao conector na bateria.

Passos seguintes

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

Armação interna do conjunto

Retirar a armação interna do conjunto.

Pré-requisitos

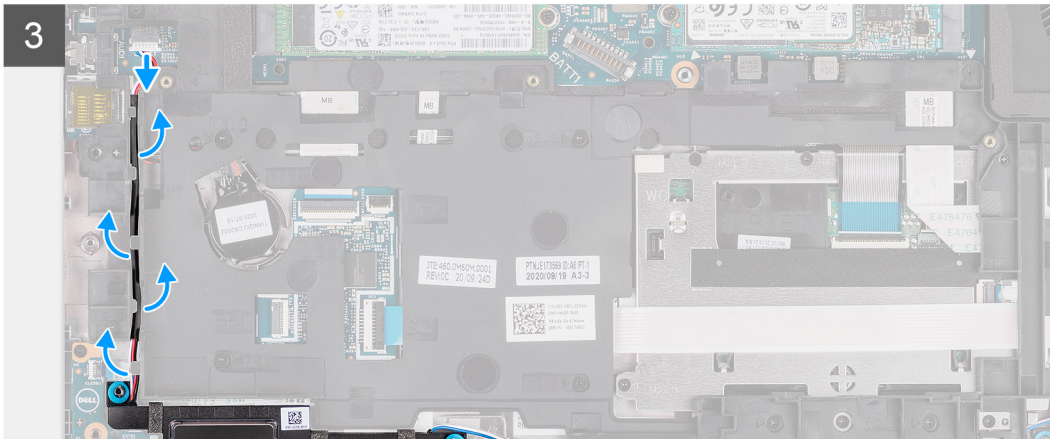
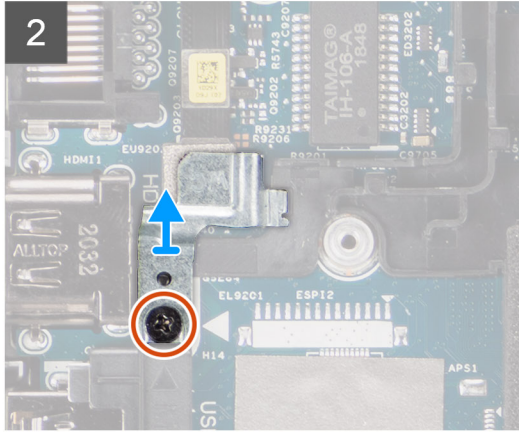
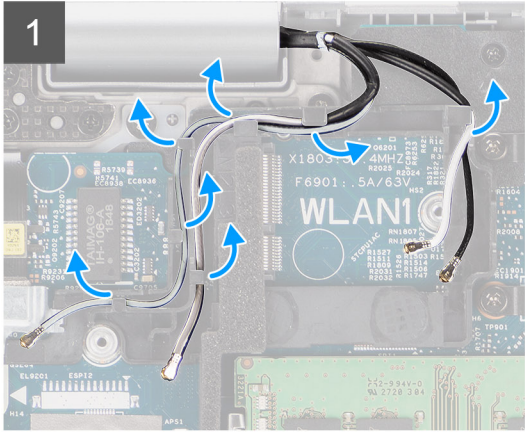
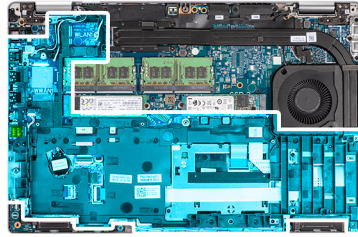
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SIM](#).
3. Retire o [cartão microSD](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [placa WLAN](#).
6. Retire a [placa WWAN](#).
7. Retire a [bateria](#).

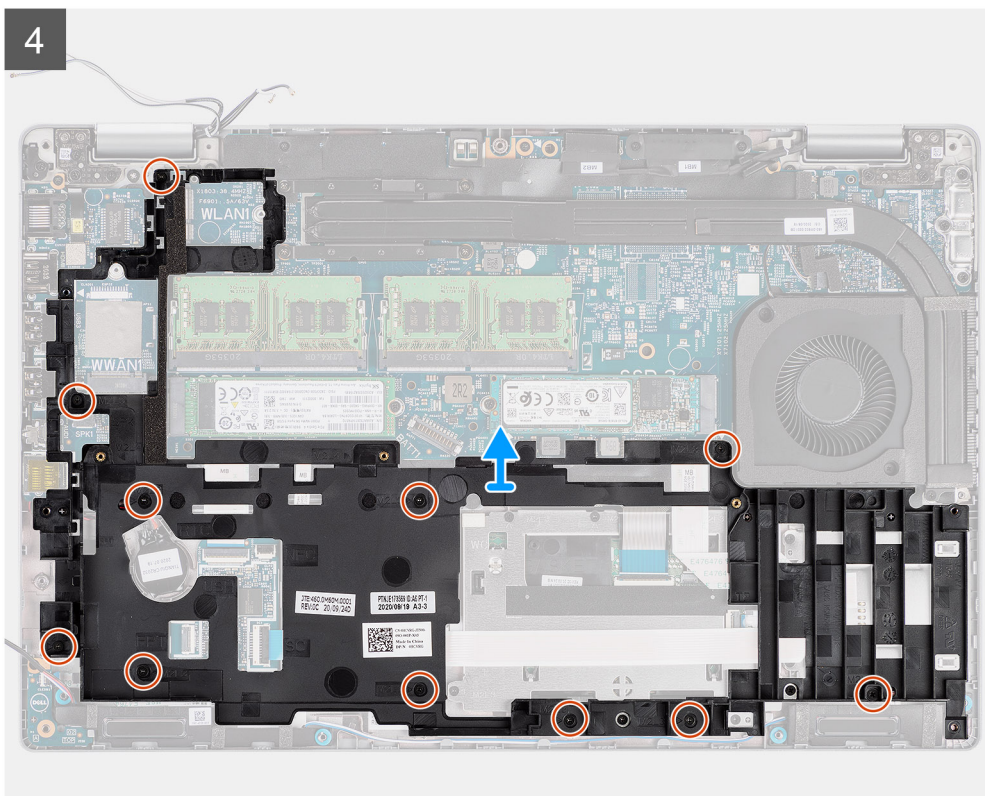
Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da armação interna do conjunto e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



12x
M2x3





Passo

1. Desencaminhe os cabos da antena das guias de encaminhamento na armação interna do conjunto.
2. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o suporte do leitor de impressões digitais à armação interna do conjunto.
3. Desligue o cabo da coluna do conector na placa de sistema e desencaminhe o cabo da coluna das guias de encaminhamento na armação interna do conjunto.
4. Retire os onze parafusos (M2x3) que fixam a armação interna do conjunto à placa de sistema e ao conjunto do descanso para os pulsos.
5. Levante a armação interna do conjunto e retire-a da placa de sistema e do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar a armação interna do conjunto

Pré-requisitos

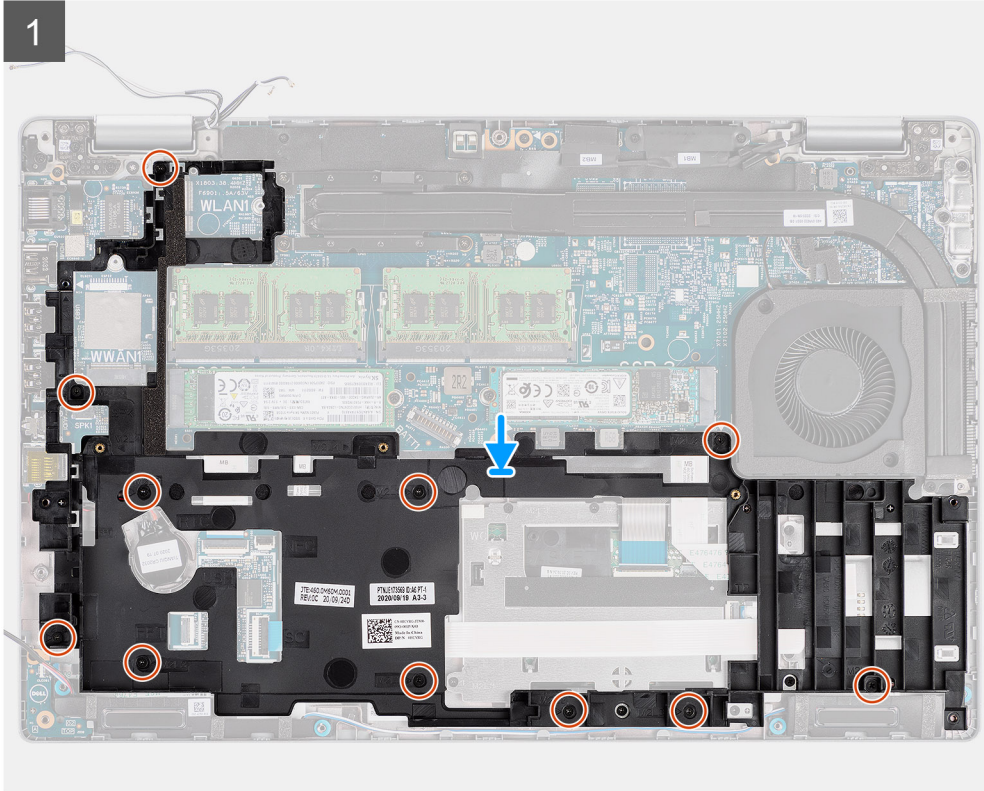
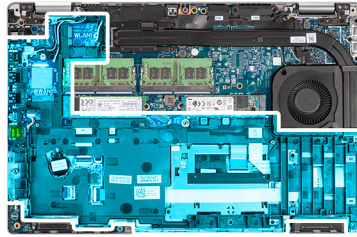
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

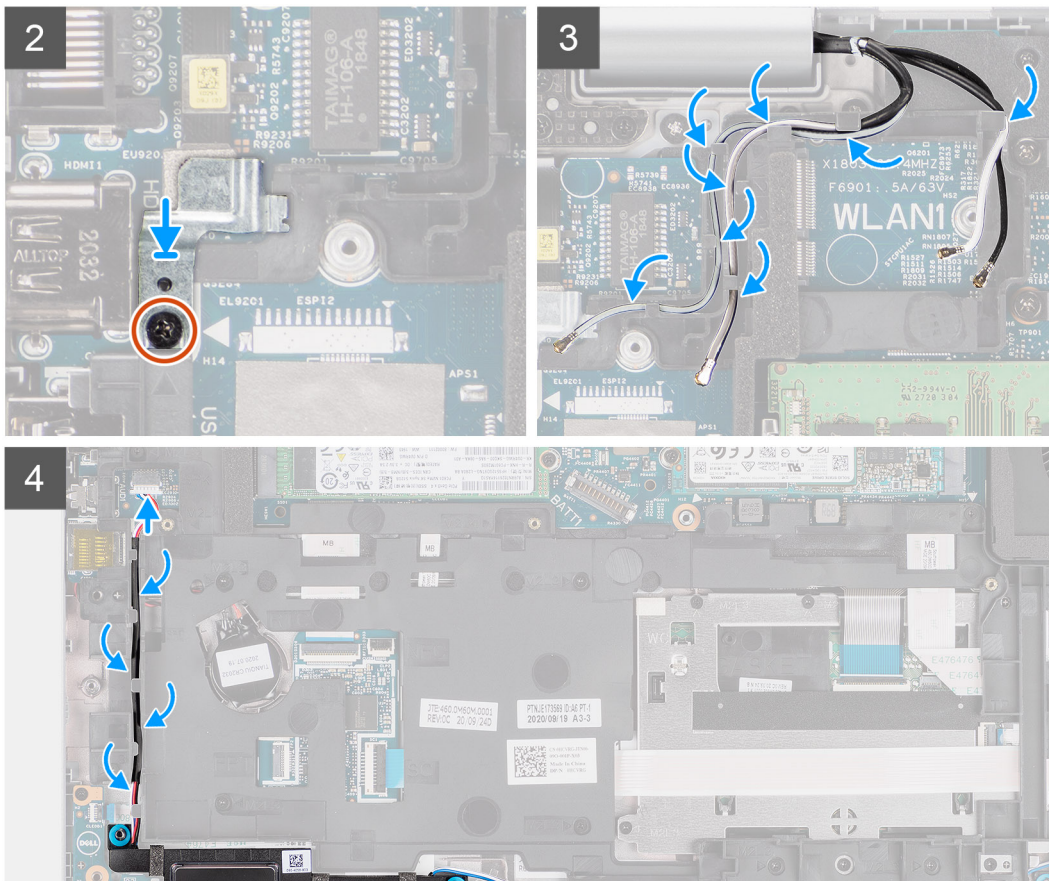
Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da armação interna do conjunto e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



12x
M2x3





Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na armação interna do conjunto com os orifícios dos parafusos na placa de sistema e no conjunto do descanso para os pulsos.

NOTA: Certifique-se de que a patilha no canto superior esquerdo da armação interna do conjunto está montada sob a patilha no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os onze parafusos (M2x3) que fixam a armação interna do conjunto à placa de sistema e ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Coloque o suporte do leitor de impressões digitais na armação interna do conjunto.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o suporte do leitor de impressões digitais à armação interna do conjunto.
5. Encaminhe o cabo das antenas através da guia de encaminhamento na armação interna do conjunto.
6. Encaminhe o cabo da coluna ao longo das guias de encaminhamento na armação interna do conjunto e ligue o cabo da coluna ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale a [placa WWAN](#).
3. Instale a [placa WLAN](#).
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Instale o [cartão microSD](#).
6. Instale o [cartão SIM](#).
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de LED

Retirar a placa de LED

Pré-requisitos

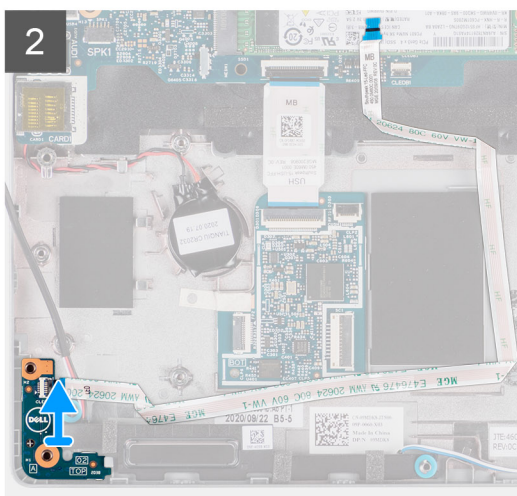
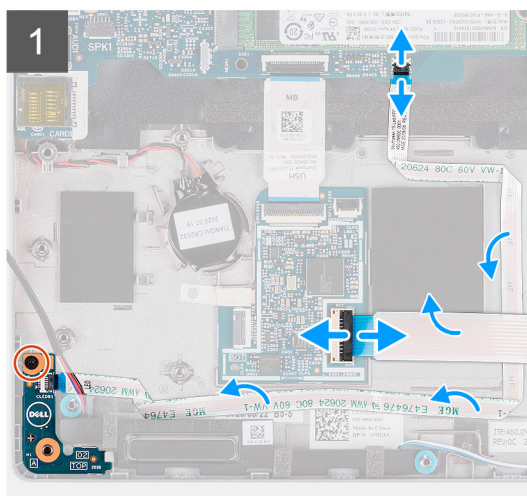
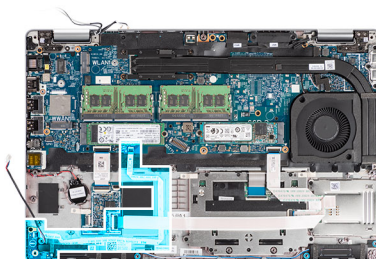
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)
2. Retire o [cartão SIM.](#)
3. Retire o [cartão microSD.](#)
4. Retire a [tampa da base.](#)
5. Retire a [placa WLAN.](#)
6. Retire a [placa WWAN.](#)
7. Retire a [bateria.](#)
8. Retire a [armação interna do conjunto.](#)

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa de LED e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x3



Passo

1. Abra o trinco e desligue o cabo do leitor de smartcard do conector na placa secundária USH.
2. Retire o cabo do leitor de smartcard e afaste-o da placa secundária USH.
3. Desligue o cabo da placa de LED do conector na placa de sistema.
4. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa a placa de LED ao conjunto do descanso para os pulsos.
5. Levante a placa de LED e o cabo e retire-os do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar a placa de LED

Pré-requisitos

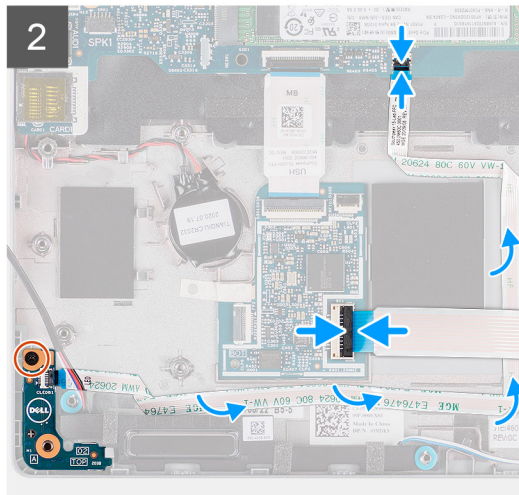
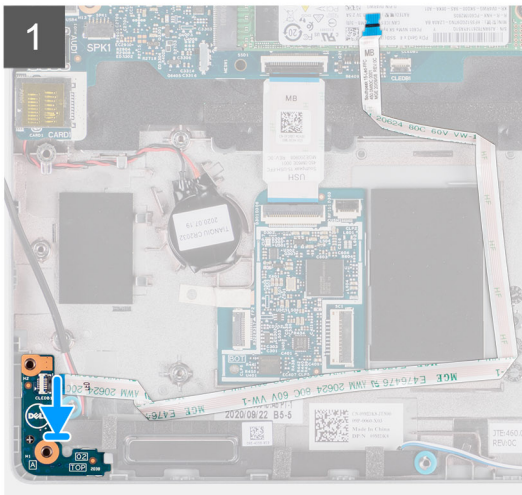
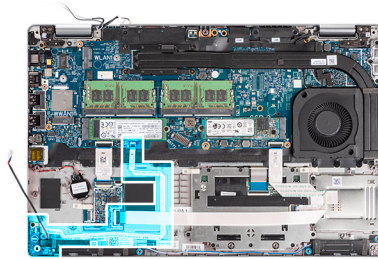
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Passo

1. Alinhe o orifício do parafuso na placa de LED com o orifício no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) para fixar a placa de LED ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Encaminhe o cabo da placa de LED e ligue-o ao conector na placa de sistema.
4. Encaminhe o cabo do leitor de smartcard no conjunto do descanso para os pulsos.
5. Ligue o cabo do leitor de smartcard ao conector na placa secundária USH e feche o trinco.

Passos seguintes

1. Instale a [armação interna do conjunto](#).
2. Instale a [bateria](#).
3. Instale a [placa WWAN](#).
4. Instale a [placa WLAN](#).
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Instale o [cartão microSD](#).
7. Instale o [cartão SIM](#).
8. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Ventoinha do sistema

Retirar a ventoinha do sistema

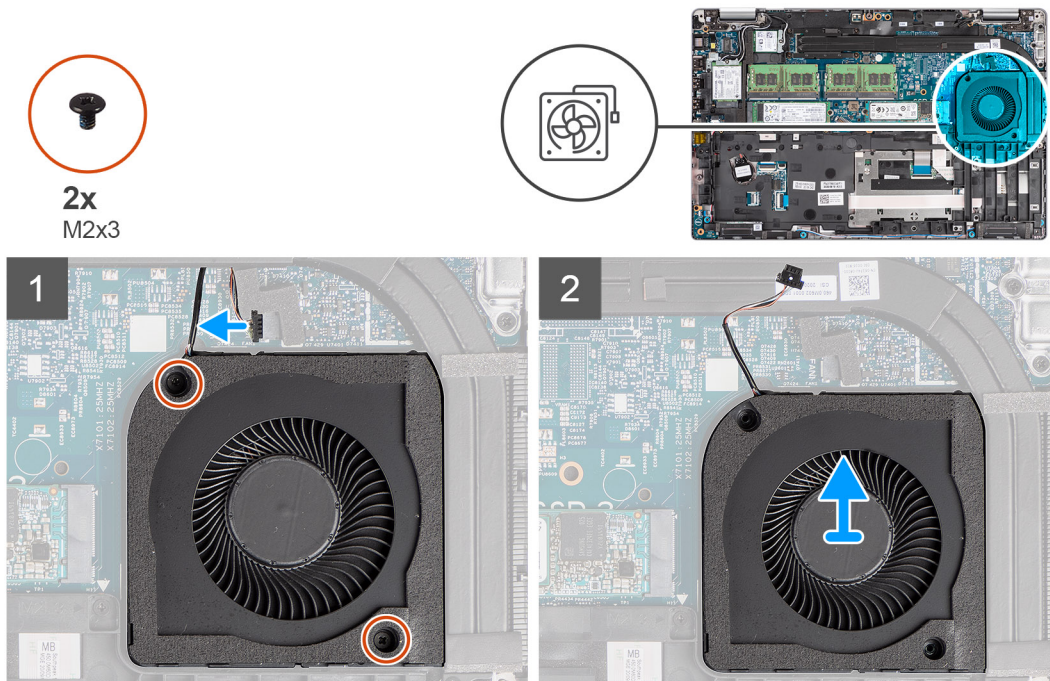
Pré-requisitos

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

4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

AVISO: Não danifique a esponja da ventoinha térmica durante qualquer procedimento de remoção. Danificar a esponja reduz a eficácia da dispersão de calor.

1. Desligue o cabo da ventoinha do sistema da placa de sistema.
2. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam a ventoinha de sistema ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Levante a ventoinha de sistema, juntamente com o respetivo cabo, e retire-a do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar a ventoinha do sistema

Pré-requisitos

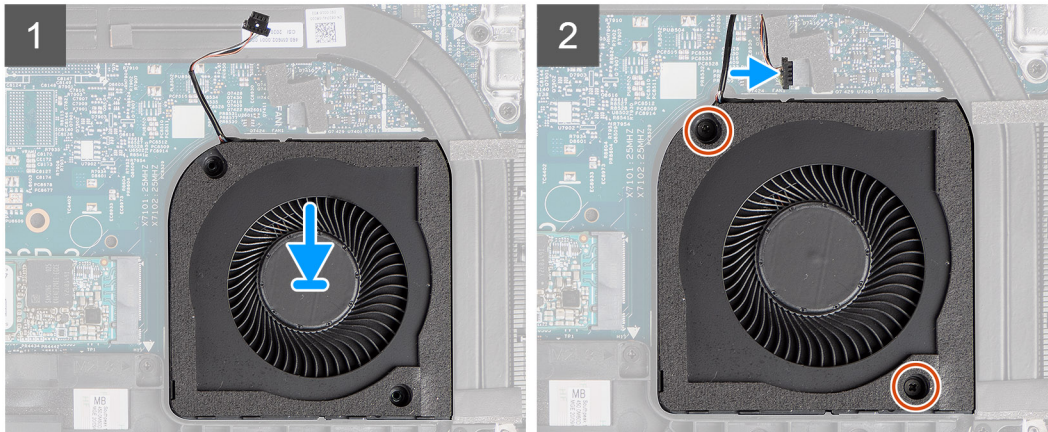
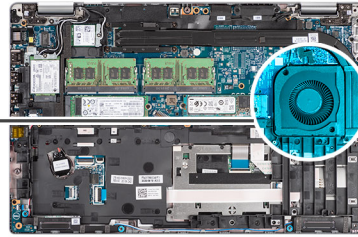
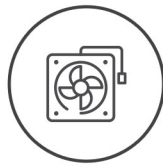
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na ventoinha de sistema com os orifícios dos parafusos no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) para fixar a ventoinha de sistema ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da ventoinha do sistema ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

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

Dissipador de calor

Retirar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica integrada)

Pré-requisitos

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



AVISO: O dissipador de calor poderá ficar quente durante o funcionamento normal. Deixe decorrer o tempo suficiente para o dissipador de calor arrefecer antes de lhe tocar.

2. Retire o [cartão SIM](#).
3. Retire o [cartão microSD](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

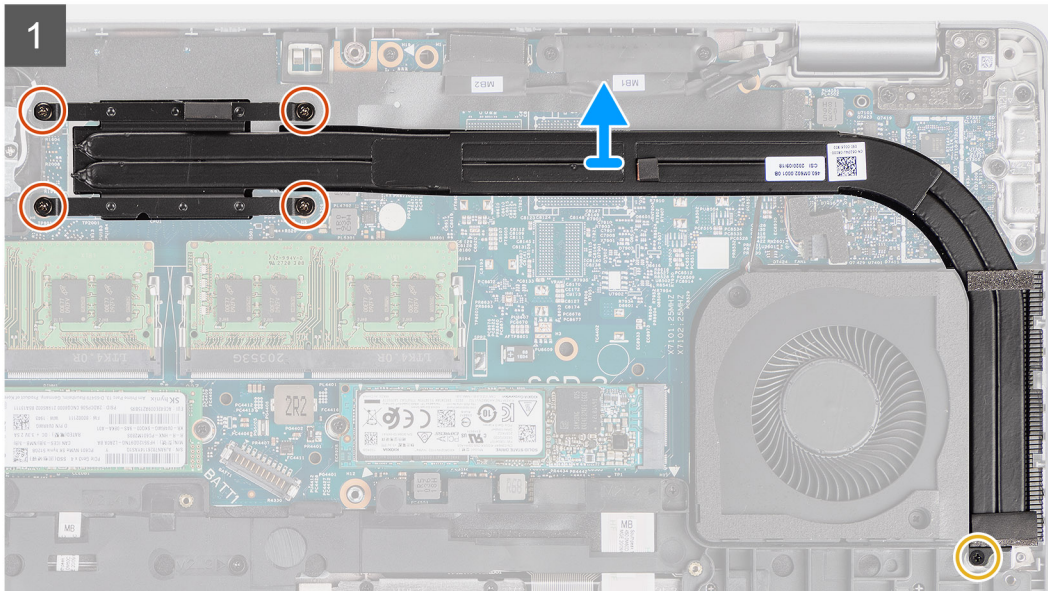
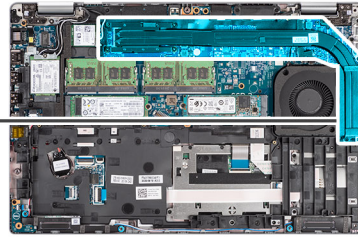
A imagem a seguir indica a localização do dissipador de calor e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



4x



1x
M2x3



Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o dissipador de calor ao conjunto do descanso para os pulsos.
2. Desaperte os quatro parafusos integrados que fixam o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
3. Levante o dissipador de calor do processador e remova-o da placa de sistema.

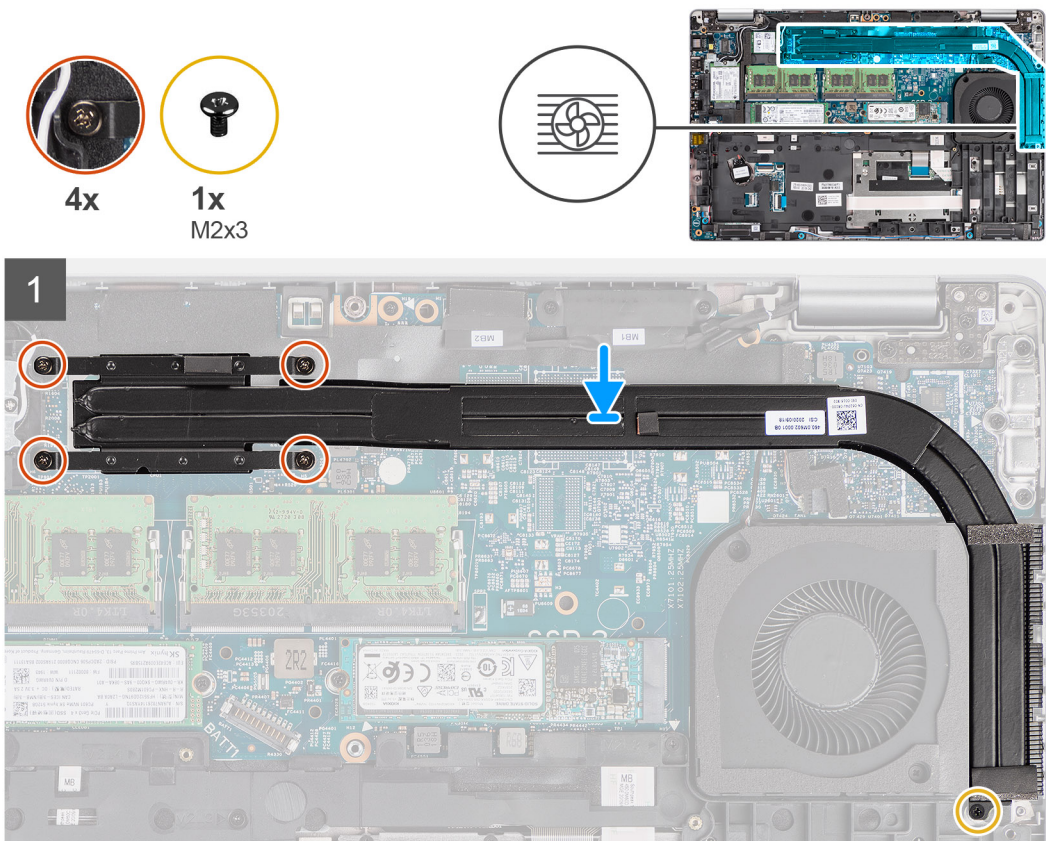
Instalar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica integrada)

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
2. Aperte os quatro parafusos integrados que fixam o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o dissipador de calor ao conjunto do descanso para os pulsos.

Passos seguintes

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

Retirar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica independente)

Pré-requisitos

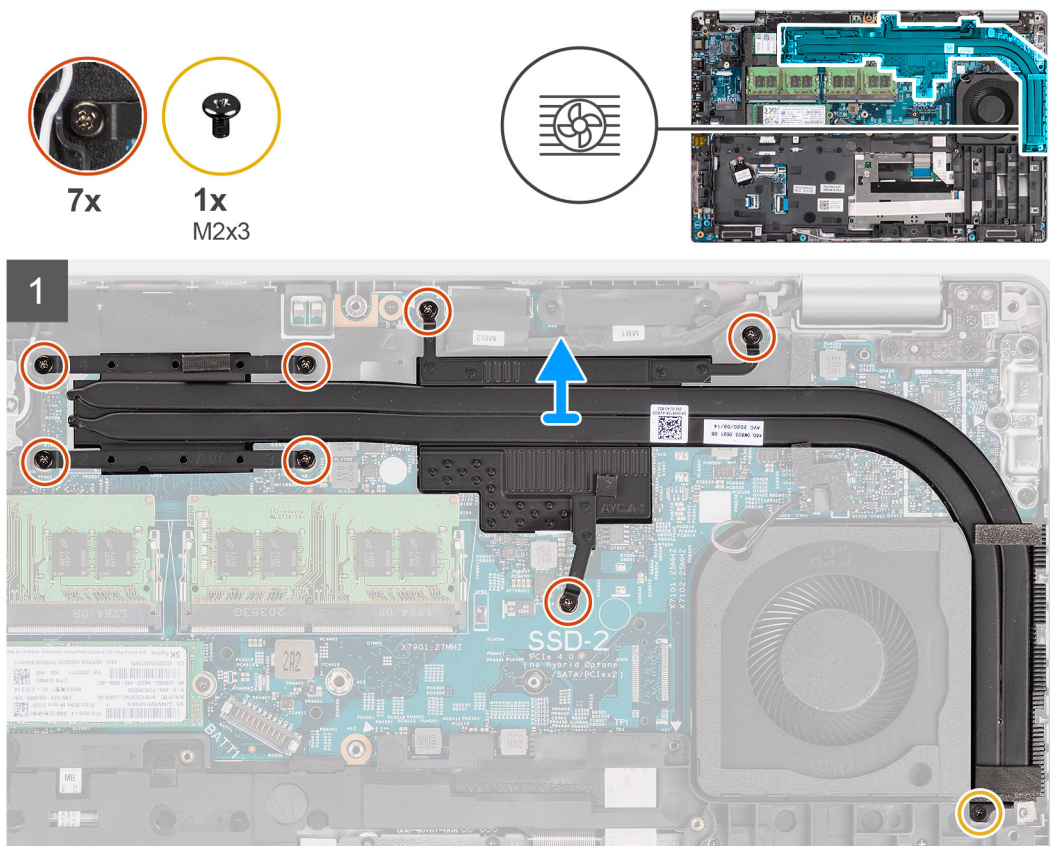
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

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

2. Retire o [cartão SIM](#).
3. Retire o [cartão microSD](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do dissipador de calor e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o dissipador de calor ao conjunto do descanso para os pulsos
2. Desaperte os sete parafusos integrados que fixam o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
3. Levante o dissipador de calor do processador e remova-o da placa de sistema.

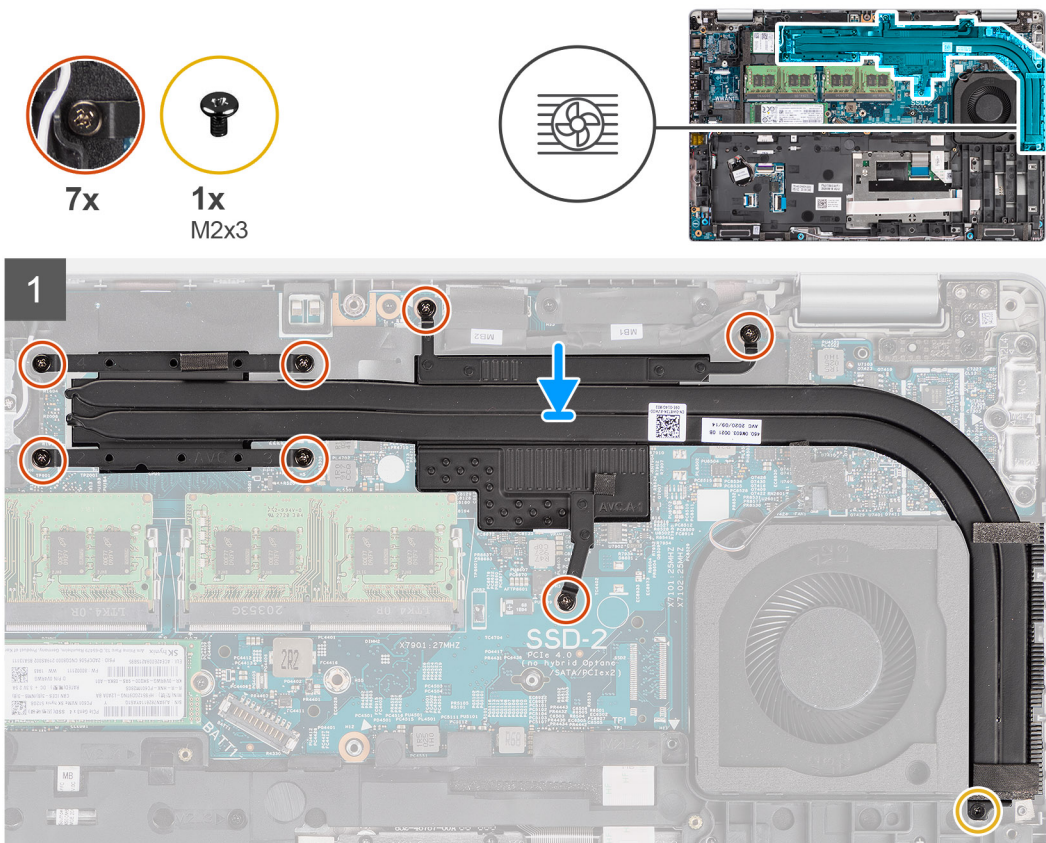
Instalar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica independente)

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. 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 conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o dissipador de calor ao conjunto do descanso para os pulsos.

Passos seguintes

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

Colunas

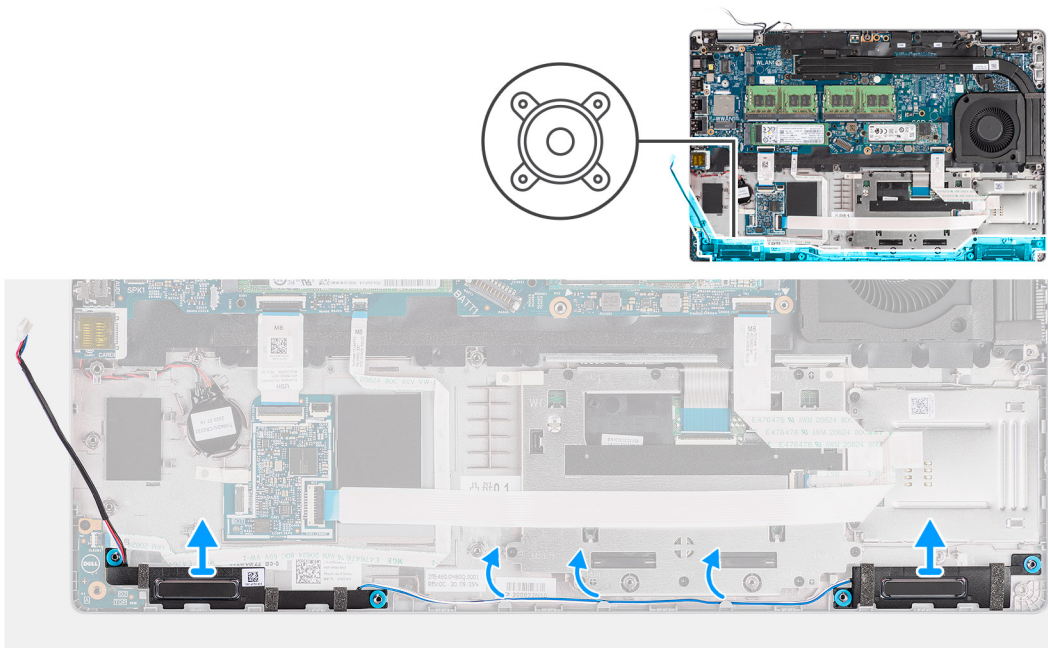
Retirar a coluna

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SIM](#).
3. Retire o [cartão microSD](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [bateria](#).
6. Retire a [armação interna do conjunto](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Desencaminhe o cabo das guias de encaminhamento no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Levante as colunas, juntamente com o cabo, e retire-as do conjunto do descanso para os pulsos.

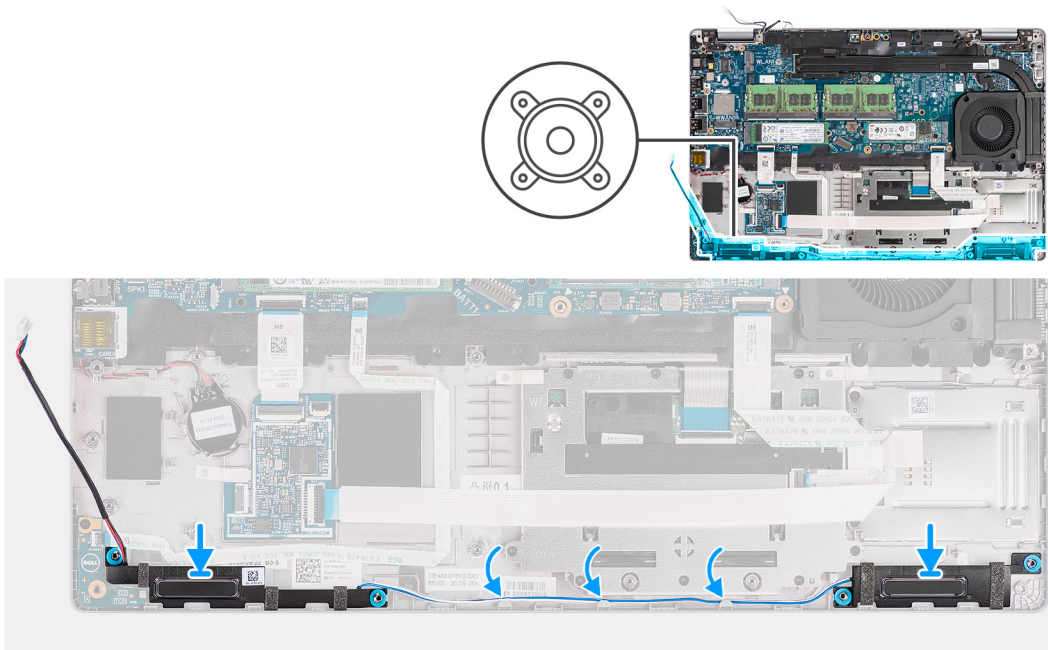
Instalar a coluna

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe e coloque as colunas no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Encaminhe o cabo da coluna ao longo das guias de encaminhamento no conjunto do apoio para as mãos.

Passos seguintes

1. Instale a [armação interna do conjunto](#)
2. Instale a [bateria](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Instale o [cartão microSD](#).
5. Instale o [cartão SIM](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de sistema

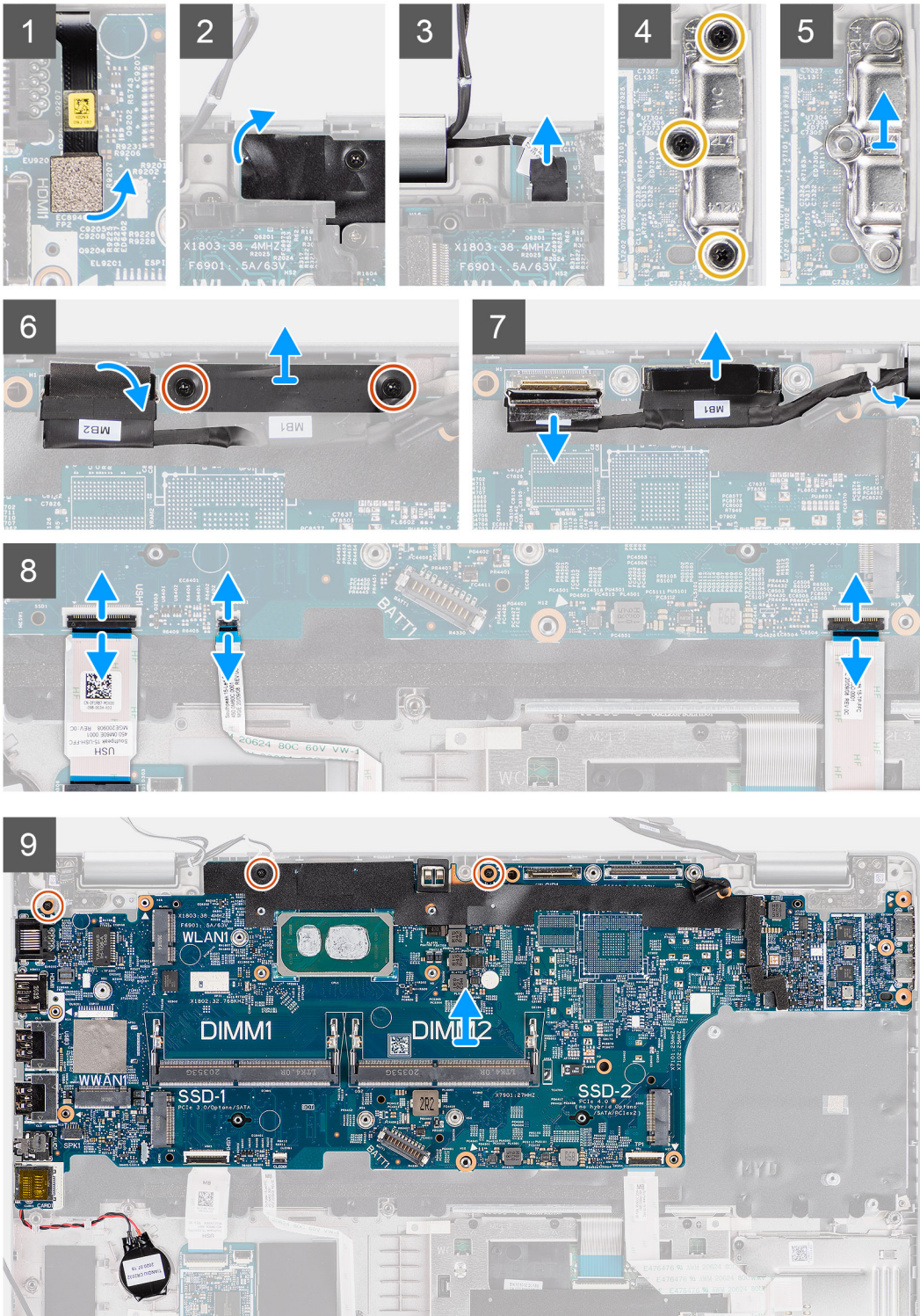
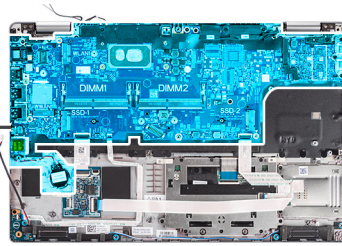
Retirar a placa de sistema

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SIM](#).
3. Retire o [cartão microSD](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire o [disco de estado sólido](#).
6. Retire o [módulo de memória](#).
7. Retire a [placa WLAN](#).
8. Retire a [placa WWAN](#).
9. Retire a [bateria](#).
10. Retire a [ventoinha do sistema](#).
11. Retire a [armação interna do conjunto](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

NOTA: A placa de sistema pode ser removida e instalada juntamente com o módulo térmico colocado, para preservar o vínculo térmico entre a placa de sistema e o dissipador de calor. Para o fazer, os técnicos têm de retirar os dois parafusos M2x5 que fixam a ventoinha de sistema ao conjunto do descanso para os pulsos.

1. Desligue o cabo de impressões digitais do conector na placa de sistema.
2. Descole a fita adesiva e desligue o cabo da placa do sensor do conector na placa de sistema.
3. Retire os três parafusos (M2x4) que fixam o suporte do USB Type-C à placa de sistema.
4. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam o suporte do cabo eDP à placa de sistema.
5. Levante o suporte do cabo eDP e retire-o do sistema.
6. Retire a fita adesiva que fixa o cabo de vídeo à placa de sistema.
7. Utilizando a patilha de abrir, desligue o cabo de vídeo do conector na placa de sistema.
8. Desligue o cabo eDP do conector na placa de sistema e retire o mesmo da guia de encaminhamento.
9. Levante o trinco e desligue o cabo da placa USH da placa de sistema.
10. Levante o trinco e desligue o cabo da placa de LED da placa de sistema.
11. Abra o trinco e desligue o cabo do clickpad da placa de sistema.
12. Force a bateria de célula tipo moeda para a retirar do conjunto do descanso para os pulsos e retire-a das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
13. Retire os três parafusos (M2x3) que fixam a placa de sistema ao conjunto do descanso para os pulsos e ao conjunto do teclado.
14. Levante a placa de sistema e retire-a do conjunto do descanso para os pulsos e do conjunto do teclado.
15. Vire a placa de sistema e desligue o cabo da bateria de célula tipo moeda do conector na placa de sistema.

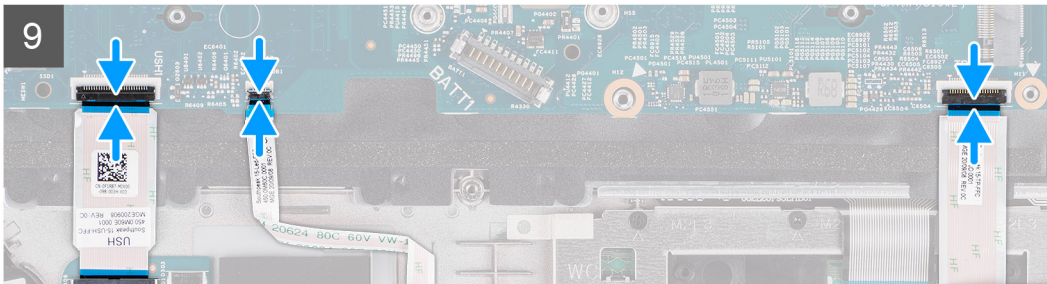
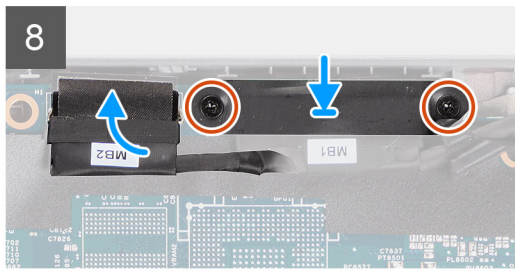
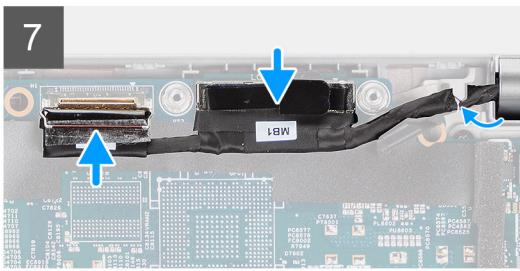
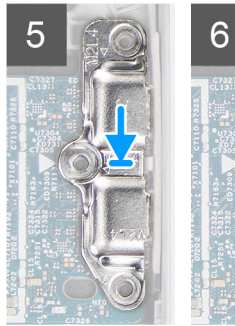
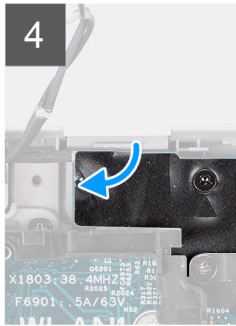
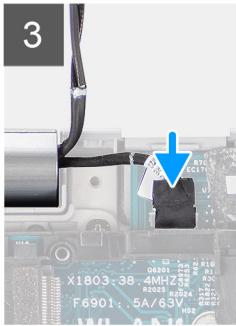
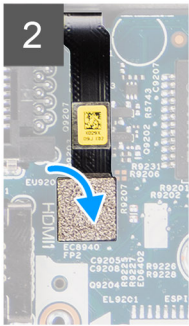
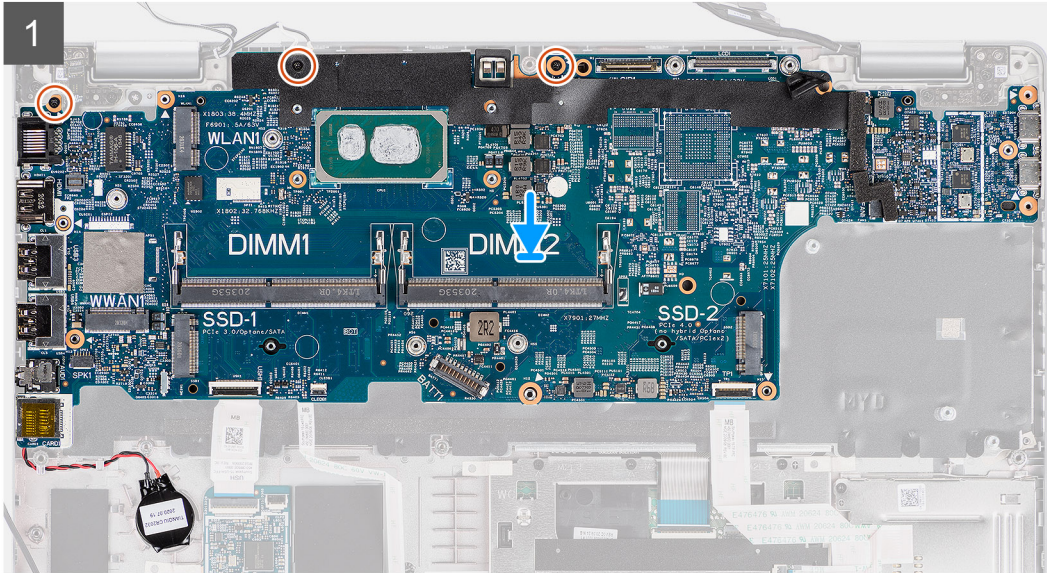
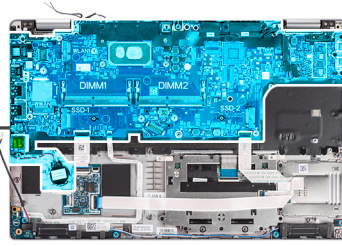
Instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Vire a placa de sistema e ligue o cabo da bateria de célula tipo moeda ao conector na placa de sistema.
2. Vire e deslize a placa de sistema de modo a que a ficha USB Type-C convirja com o apoio da dobradiça e alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos no conjunto do descanso para os pulsos e no conjunto do teclado.
3. Volte a colocar os três parafusos (M2x3) para fixar a placa de sistema ao conjunto do descanso para os pulsos e ao conjunto do teclado.
4. Encaminhe o cabo da bateria de célula tipo moeda ao longo da guia de encaminhamento no conjunto do descanso para os pulsos e cole a bateria de célula tipo moeda ao conjunto do descanso para os pulsos.
5. Ligue o cabo do leitor de impressões digitais ao conector na placa de sistema.
6. Ligue o cabo da placa do sensor no conector na placa de sistema e cole a fita para fixar o cabo à placa de sistema.
7. Alinhe e coloque o suporte USB Type-C na placa de sistema.
8. Volte a colocar os três parafusos (M2x4) que fixam o suporte do USB Type-C à placa de sistema.
9. Encaminhe o cabo de vídeo e eDP através da guia de encaminhamento na placa de sistema.
10. Ligue o cabo eDP ao conector na placa de sistema.
11. Ligue o cabo de vídeo ao conector na placa de sistema.
12. Cole a fita adesiva que prende o cabo de vídeo à placa de sistema.
13. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do cabo eDP com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
14. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam o suporte do cabo eDP à placa de sistema.
15. Ligue o cabo da placa USH à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo à placa de sistema.
16. Ligue o cabo da placa LED à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo à placa de sistema.
17. Ligue o cabo do clickpad à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [armação interna do conjunto](#).
2. Instale a [ventoinha do sistema](#).
3. Instale a [bateria](#).
4. Instale a [placa WWAN](#).
5. Instale a [placa WLAN](#).
6. Instale o [módulo de memória](#).
7. Instale o [disco de estado sólido](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Instale o [cartão microSD](#).
10. Instale o [cartão SIM](#).
11. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa do botão de alimentação

Retirar a placa do botão de alimentação

Pré-requisitos

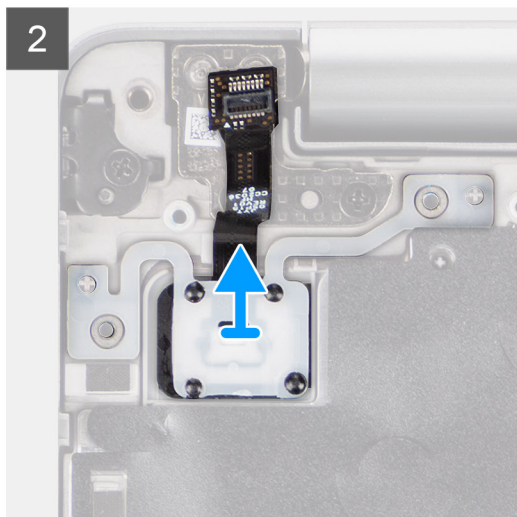
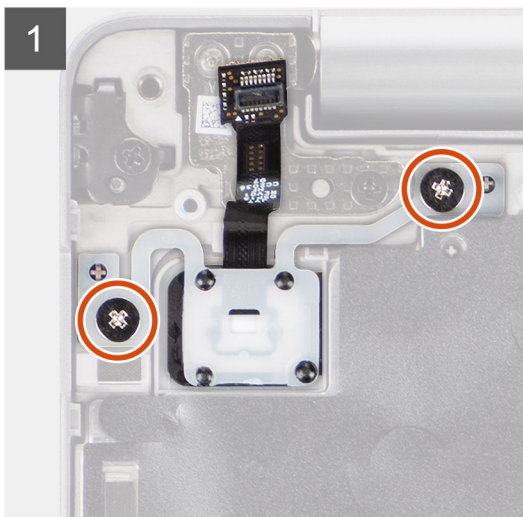
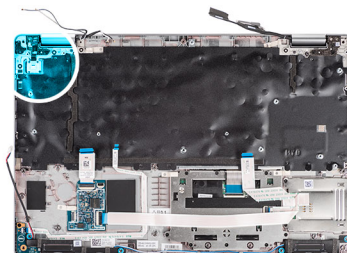
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SIM](#).
3. Retire o [cartão microSD](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [placa WLAN](#).
6. Retire a [placa WWAN](#).
7. Retire a [bateria](#).
8. Retire a [ventoinha do sistema](#).
9. Retire a [armação interna do conjunto](#).
10. Retire a [placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x2



Passo

1. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa do botão de energia ao conjunto do descanso para os pulsos.
2. Levante a placa do botão de alimentação para a retirar do conjunto do descanso para os pulsos.

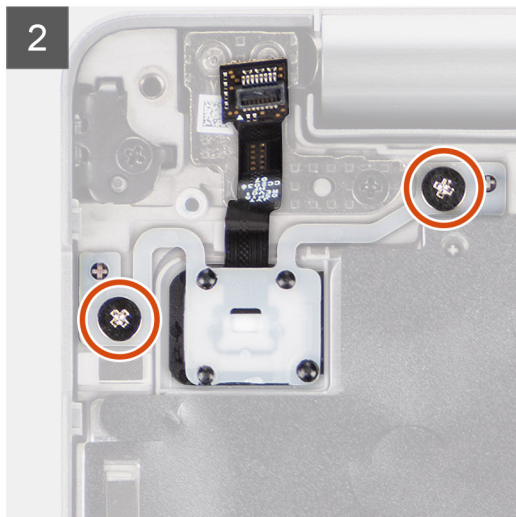
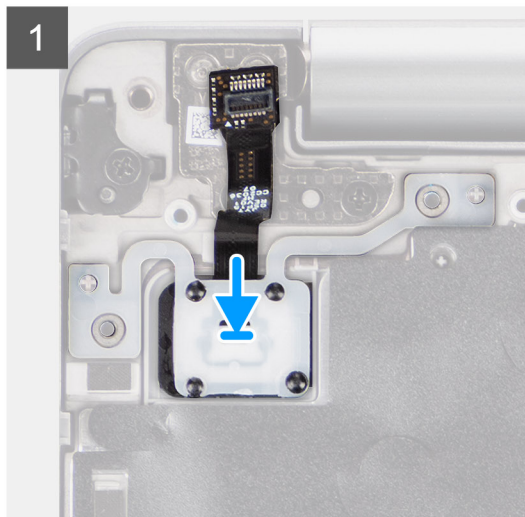
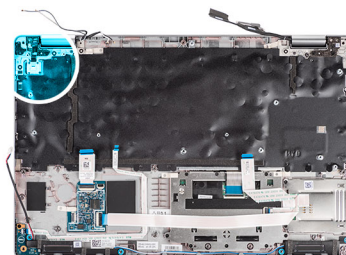
Instalar a placa do botão de alimentação

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x2



Passo

1. Alinhe e coloque a placa do botão de alimentação no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa do botão de energia ao conjunto do descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale a [armação interna do conjunto](#).
3. Instale a [ventoinha do sistema](#).
4. Instale a [bateria](#).
5. Instale a [placa WWAN](#).
6. Instale a [placa WLAN](#).
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Instale o [cartão microSD](#).
9. Instale o [cartão SIM](#).
10. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Leitor de smart card

Retirar o leitor de smart card

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SIM](#).
3. Retire o [cartão microSD](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [placa WLAN](#).
6. Retire a [placa WWAN](#).
7. Retire a [bateria](#).

8. Retire a **armação interna do conjunto**.

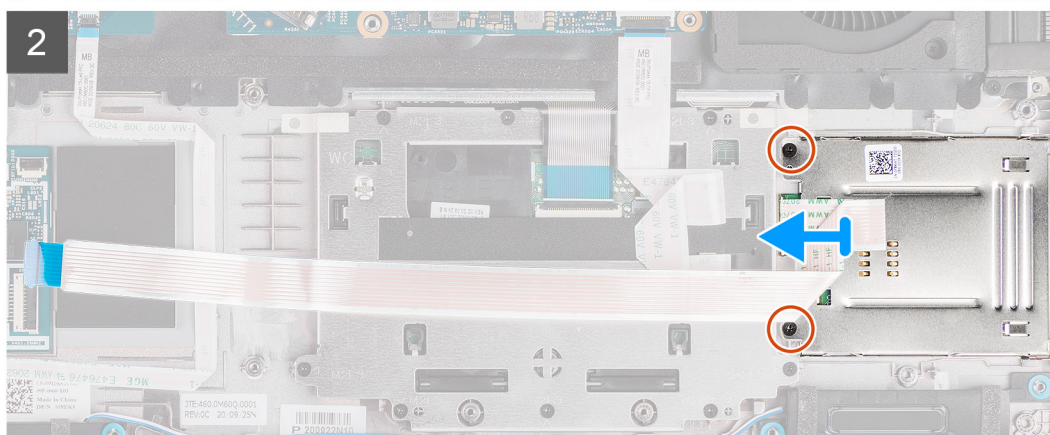
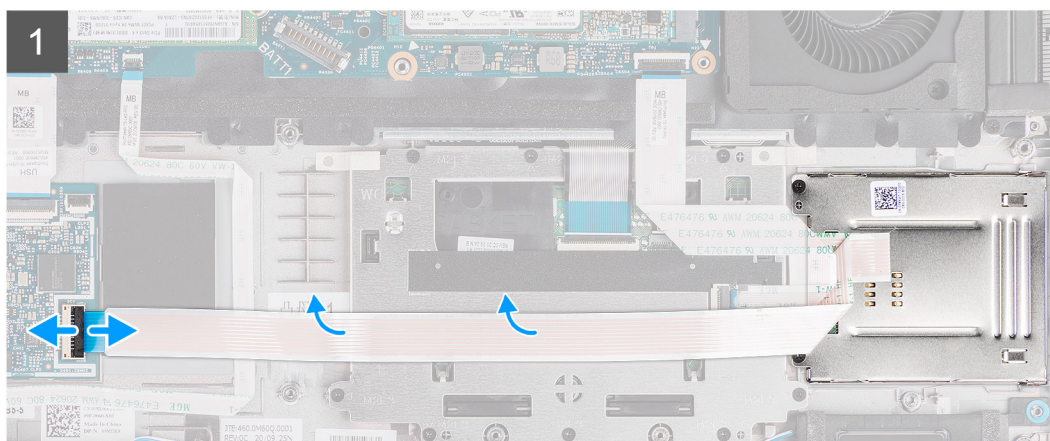
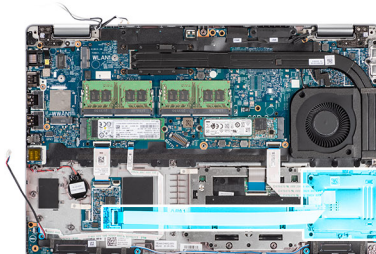
NOTA: Para os modelos com uma configuração de leitor de smart card, este está pré-instalado no conjunto do descanso para os pulsos de substituição.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do leitor de smart card e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M2x3



Passo

1. Levante o trinco e desligue o cabo do leitor de smart card do conector na placa USH.
2. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam o leitor de smart card ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Levante o leitor de smart card e retire-o do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar o leitor de smart card

Pré-requisitos

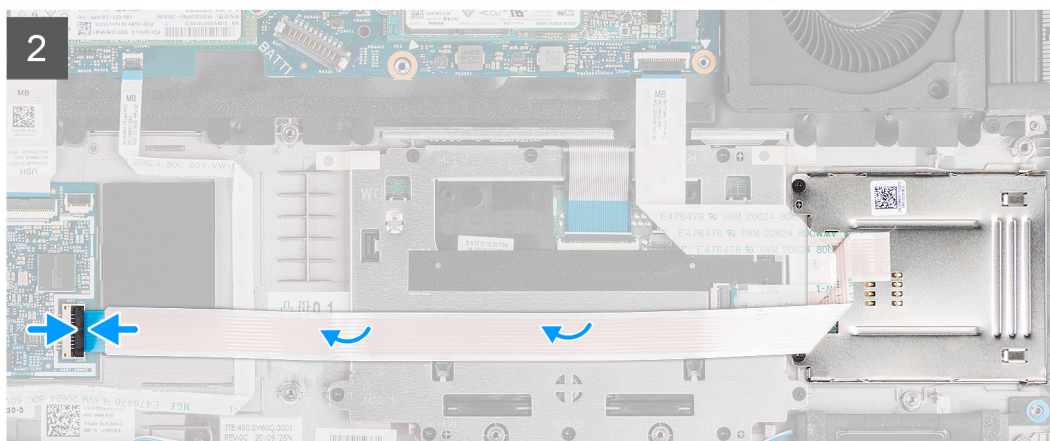
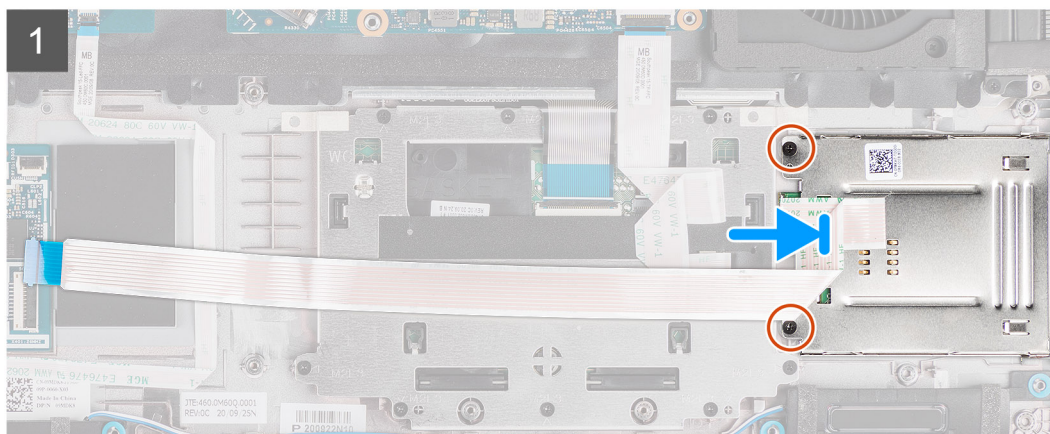
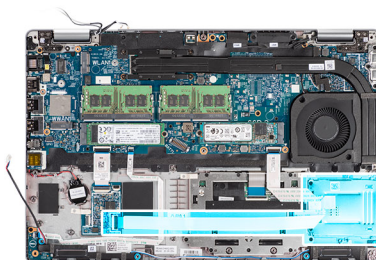
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do leitor de smart card e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M2x3



Passo

1. Alinhe e coloque o leitor de smart card no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam o leitor de smart card ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo do leitor de smart card ao conector na placa USH.

Passos seguintes

1. Instale a [armação interna do conjunto](#).
2. Instale a [bateria](#).
3. Instale a [placa WWAN](#).
4. Instale a [placa WLAN](#).
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Instale o [cartão microSD](#).
7. Instale o [cartão SIM](#).
8. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Conjunto do teclado

Retirar o conjunto do teclado

Pré-requisitos

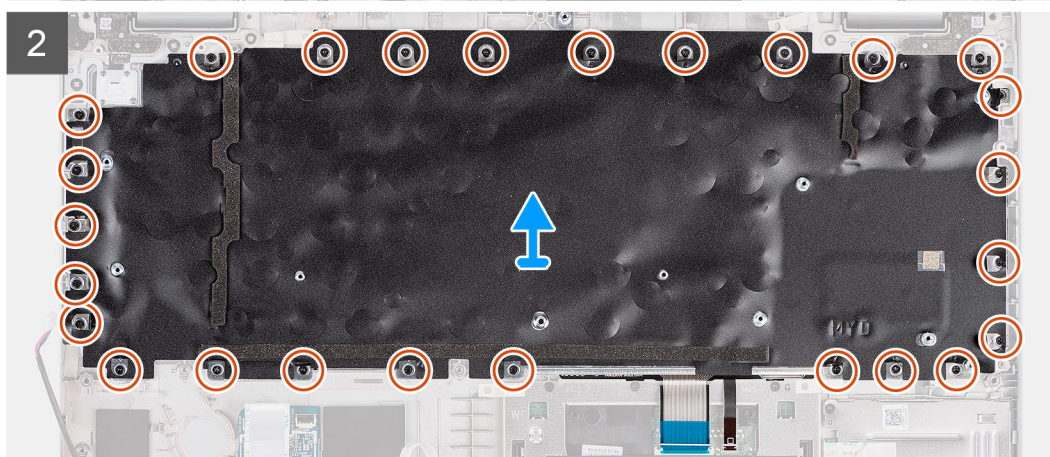
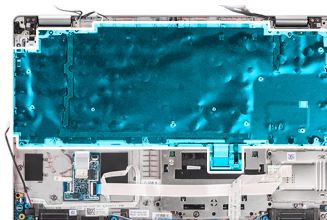
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SIM](#).
3. Retire o [cartão microSD](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [placa WLAN](#).
6. Retire a [placa WWAN](#).
7. Retire a [bateria](#).
8. Retire a [ventoinha do sistema](#).
9. Retire a [armação interna do conjunto](#).
10. Retire a [placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



26x
M2x2



Passo

1. Abra o trinco e desligue o cabo da retroiluminação e o cabo do teclado do conector no clickpad.
2. Abra as fitas plásticas no conjunto do teclado para aceder aos parafusos do conjunto do teclado.
3. Retire os 26 parafusos (M2x2) que fixam o conjunto do teclado ao conjunto do descanso para os pulsos.
4. Retire o conjunto do teclado do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar o conjunto do teclado

Pré-requisitos

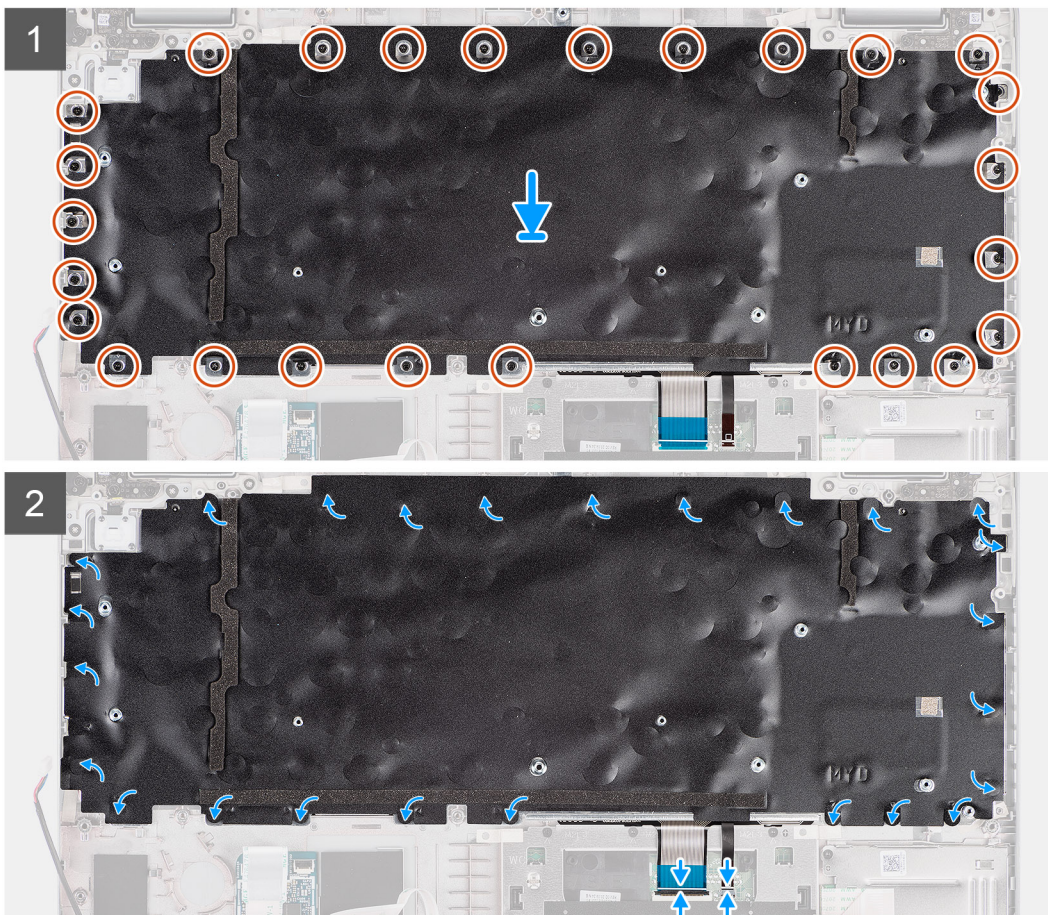
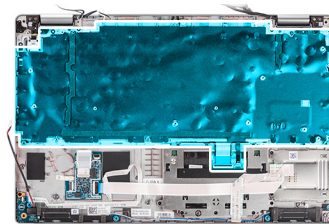
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



26x
M2x2



Passo

1. Alinhe e coloque o conjunto do teclado no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os 26 parafusos (M2x2) que fixam o conjunto do teclado ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Feche as fitas plásticas para cobrir os parafusos do conjunto do teclado.

4. Ligue o cabo da retroiluminação e o cabo do teclado ao conector no clickpad.

Passos seguintes

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale a [armação interna do conjunto](#).
3. Instale a [ventoinha do sistema](#).
4. Instale a [bateria](#).
5. Instale a [placa WWAN](#).
6. Instale a [placa WLAN](#).
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Instale o [cartão microSD](#).
9. Instale o [cartão SIM](#).
10. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Suporte do teclado

Retirar o suporte do teclado

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SIM](#).
3. Retire o [cartão microSD](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [placa WLAN](#).
6. Retire a [placa WWAN](#).
7. Retire a [bateria](#).
8. Retire a [ventoinha do sistema](#).
9. Retire a [armação interna do conjunto](#).
10. Retire a [placa de sistema](#).
11. Retire o [conjunto do teclado](#).

Sobre esta tarefa

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



10x
M2x2



Passo

1. Retire os dez parafusos (M2x2) que fixam o teclado ao suporte do teclado.
2. Retire o teclado do respetivo suporte.

Instalar o suporte do teclado

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



10x
M2x2



Passo

1. Alinhe e coloque o teclado no suporte do teclado.
2. Volte a colocar os dez parafusos (M2x2) para fixar o teclado ao respetivo suporte.

Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do teclado](#).
2. Instale a [placa de sistema](#).
3. Instale a [armação interna do conjunto](#).
4. Instale a [ventoinha do sistema](#).
5. Instale a [bateria](#).
6. Instale a [placa WWAN](#).
7. Instale a [placa WLAN](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Instale o [cartão microSD](#).
10. Instale o [cartão SIM](#).
11. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Conjunto do ecrã

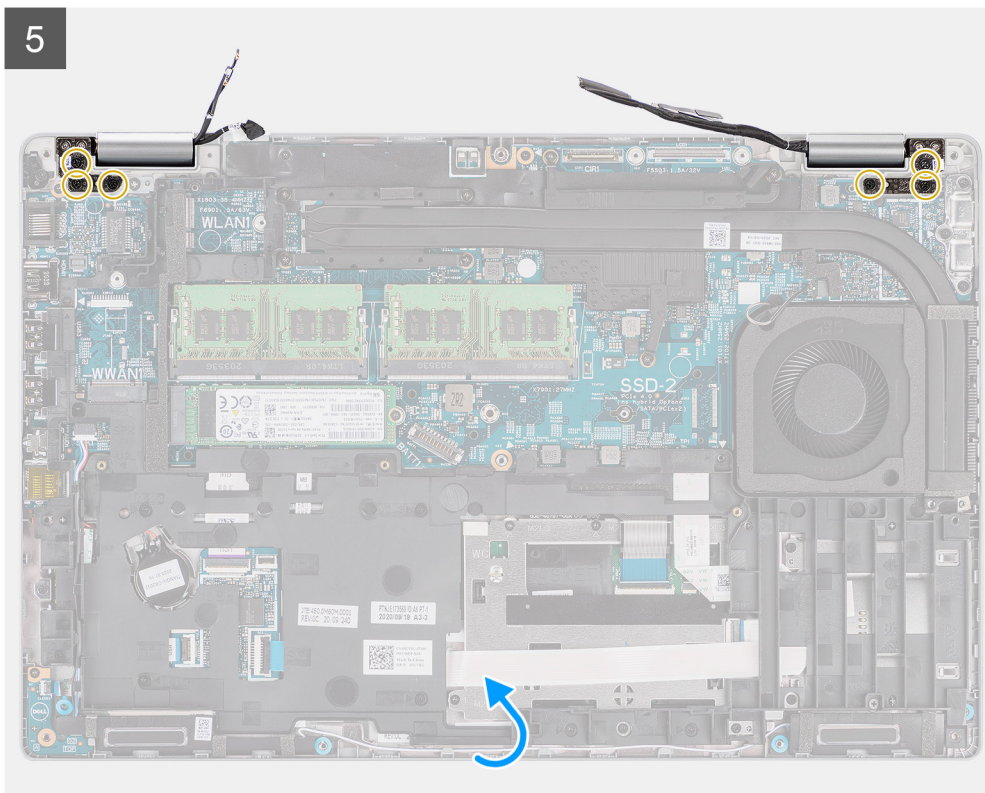
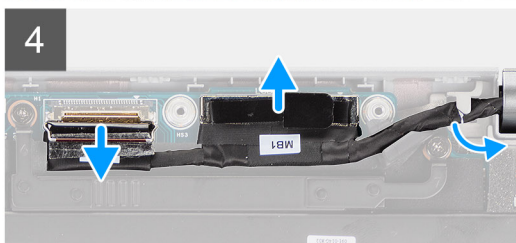
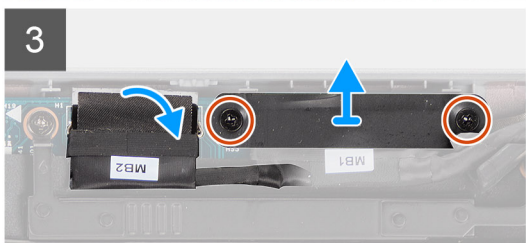
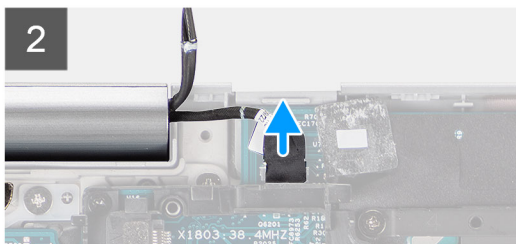
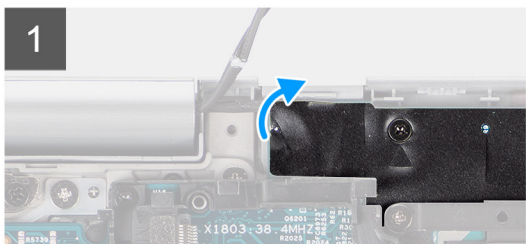
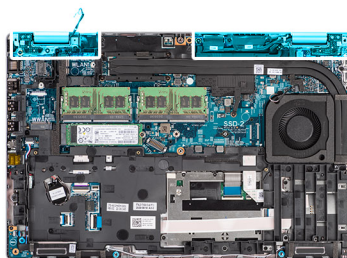
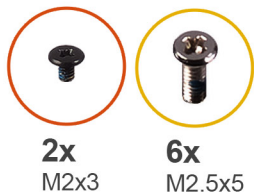
Retirar o conjunto do ecrã

Pré-requisitos

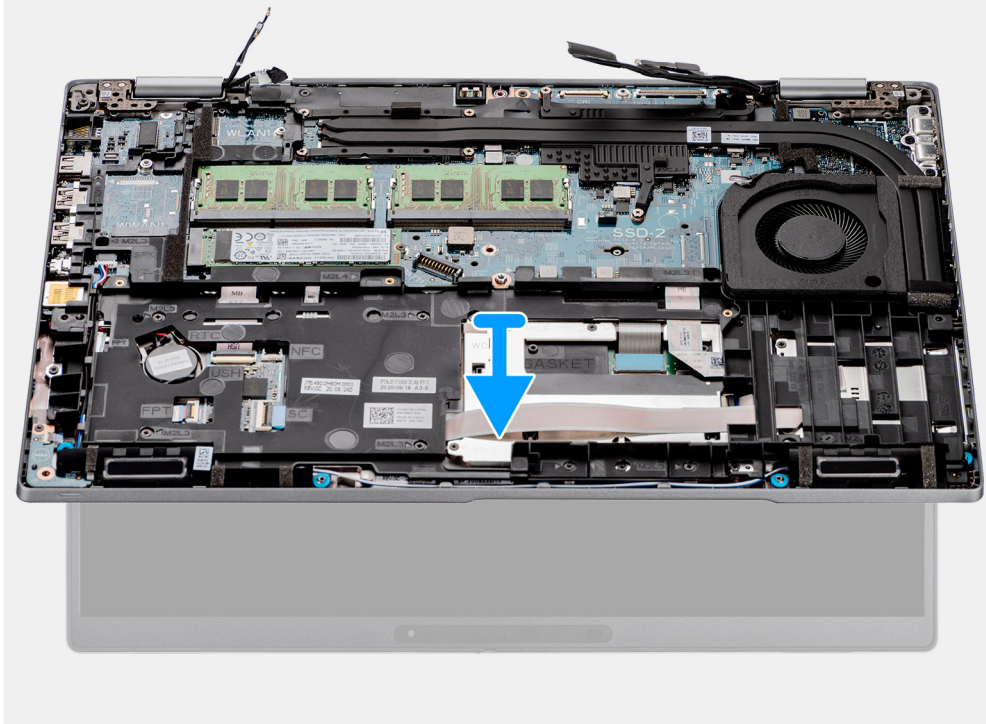
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SIM](#).
3. Retire o [cartão microSD](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [placa WLAN](#).
6. Retire a [placa WWAN](#).

Sobre esta tarefa

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



6



Passo

1. Descole a fita adesiva e desligue o cabo da placa do sensor do conector na placa de sistema.
2. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam o suporte do cabo de vídeo à placa de sistema.
3. Levante o suporte do cabo de vídeo e retire-o do sistema.
4. Descole a fita adesiva que fixa o cabo da câmara de infravermelhos à placa de sistema.

5. Abra o trinco e desligue o cabo da câmara de infravermelhos do conetor na placa de sistema.

AVISO: O cabo de vídeo e o cabo da câmara de infravermelhos fazem parte da mesma estrutura de cabos composta. Para evitar danificar os cabos e os respetivos conetores na placa de sistema, não aplique tensão em nenhum destes cabos até que todos os cabos da série tenham sido desligados.

6. Utilizando a patilha de abrir, desligue o cabo de vídeo do conetor na placa de sistema.

7. Retire o cabo da câmara de infravermelhos e o cabo de vídeo das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

8. Abra o conjunto do ecrã a 180 graus e vire o computador ao contrário; em seguida, coloque o computador numa superfície plana.

9. Retire os seis parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças do ecrã à placa de sistema.

10. Retire o conjunto do teclado e apoio para as mãos do conjunto do ecrã.

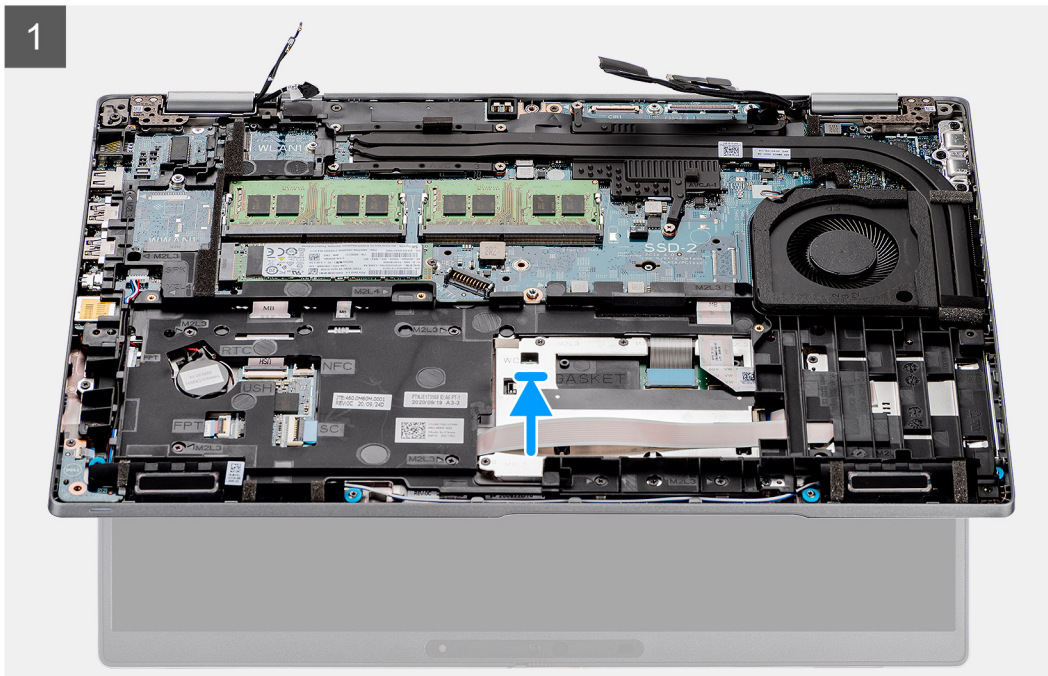
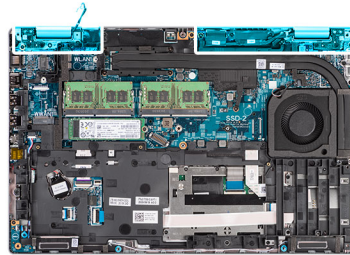
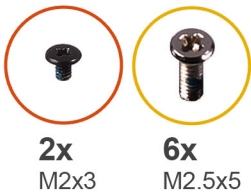
Instalar o conjunto do ecrã

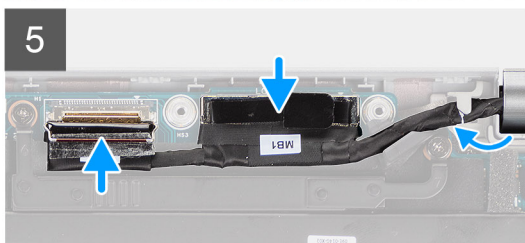
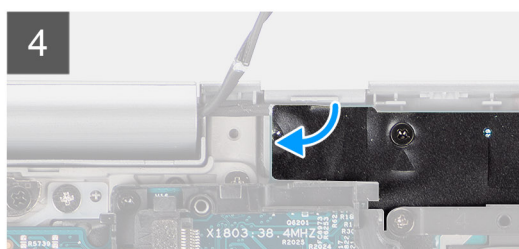
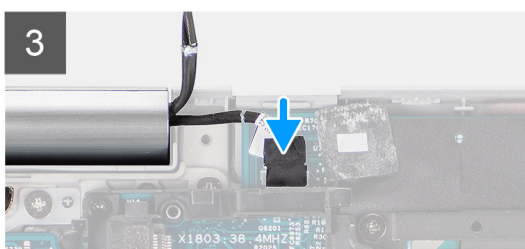
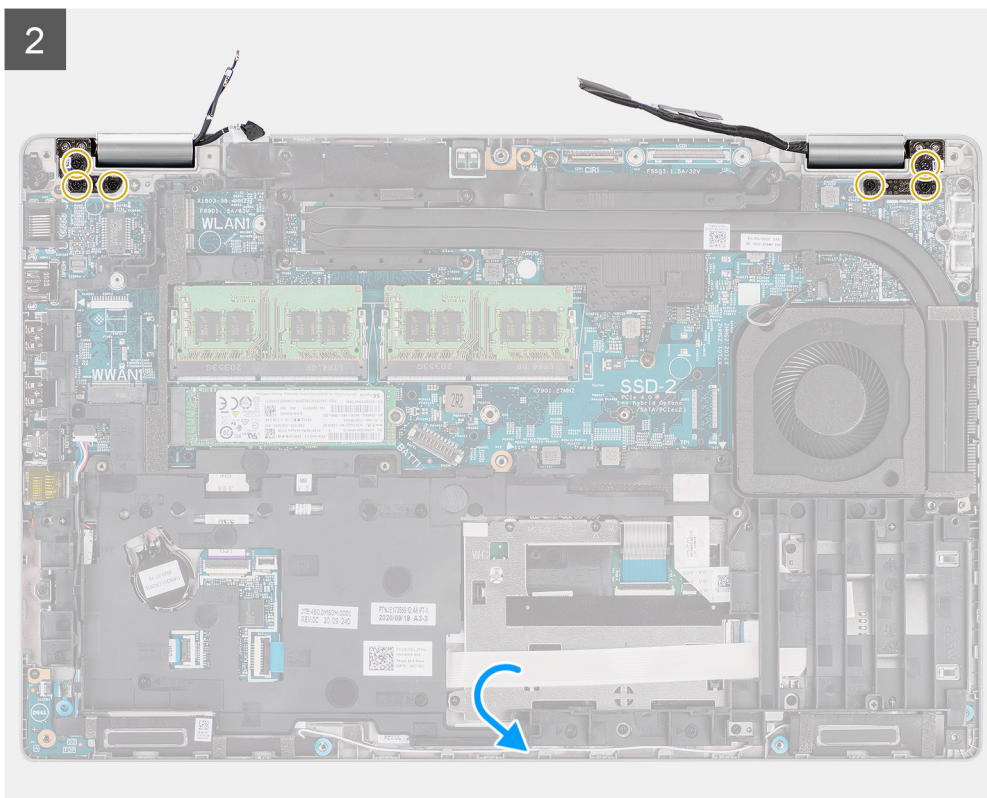
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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





Passo

1. Coloque o conjunto do teclado e descanso para os pulsos no conjunto do ecrã. Feche as dobradiças do ecrã e alinhe os orifícios dos parafusos nas dobradiças do ecrã com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os seis parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças do ecrã à placa de sistema.
3. Ligue o cabo da placa do sensor no conetor na placa de sistema e cole a fita para fixar o cabo à placa de sistema.
4. Encaminhe o cabo de vídeo e o cabo da câmara de infravermelhos ao longo das guias de encaminhamento na placa de sistema.
5. Ligue o cabo da câmara de infravermelhos ao conetor na placa de sistema e feche o trinco.
6. Ligue o cabo de vídeo ao conetor na placa de sistema.
7. Cole a fita adesiva que fixa o cabo da câmara de infravermelhos ao conetor na placa de sistema.
8. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do cabo de vídeo com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
9. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam o suporte do cabo de vídeo à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [placa WWAN](#).

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

Moldura do ecrã

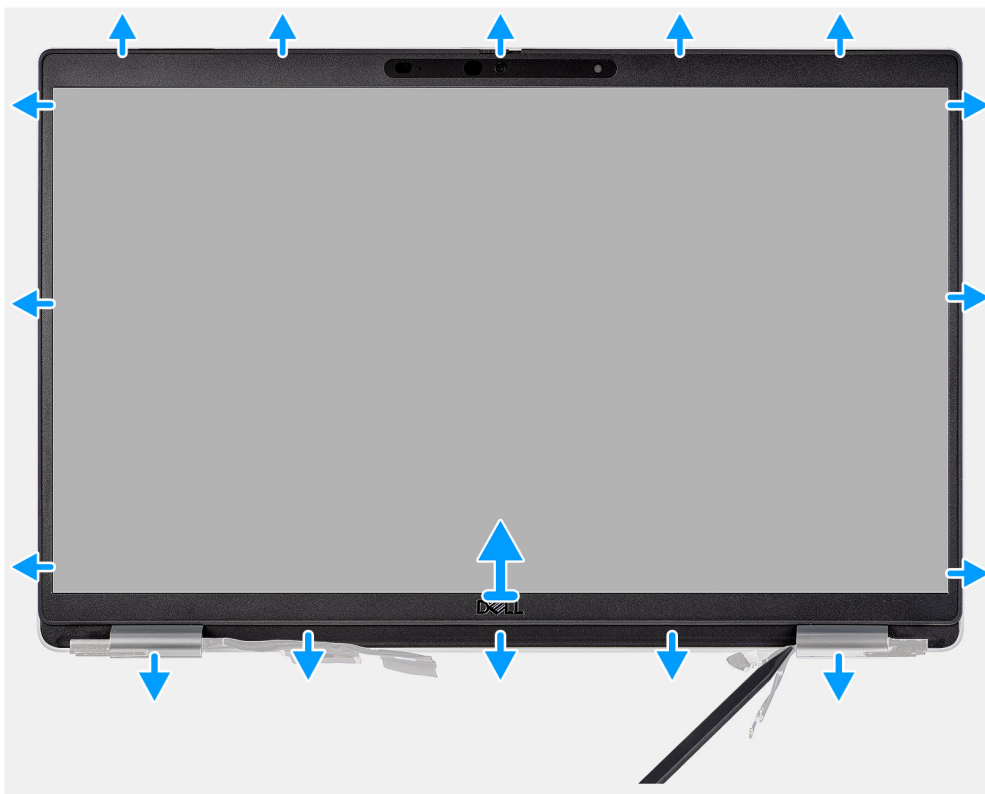
Retirar a moldura do ecrã

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

NOTA: A moldura do ecrã está colada ao ecrã com fita adesiva. Introduza um instrumento de plástico pontiagudo nas reentrâncias junto a ambas as tampas das dobradiças e inicie o processo de pressão para libertar a moldura do ecrã. Pressione ao longo da extremidade exterior da moldura do ecrã e avance em volta de toda a moldura do ecrã até que esta esteja separada da tampa do ecrã.

AVISO: Pressione cuidadosamente e retire a moldura do ecrã para minimizar o risco de danos no ecrã.

1. Utilizando um instrumento de plástico pontiagudo, pressione para abrir as reentrâncias junto às dobradiças esquerda e direita na extremidade inferior da moldura do ecrã.
2. Avance cuidadosamente em volta das extremidades da moldura do ecrã para a soltar da tampa posterior do ecrã.
3. Levante a moldura do ecrã do respetivo conjunto.

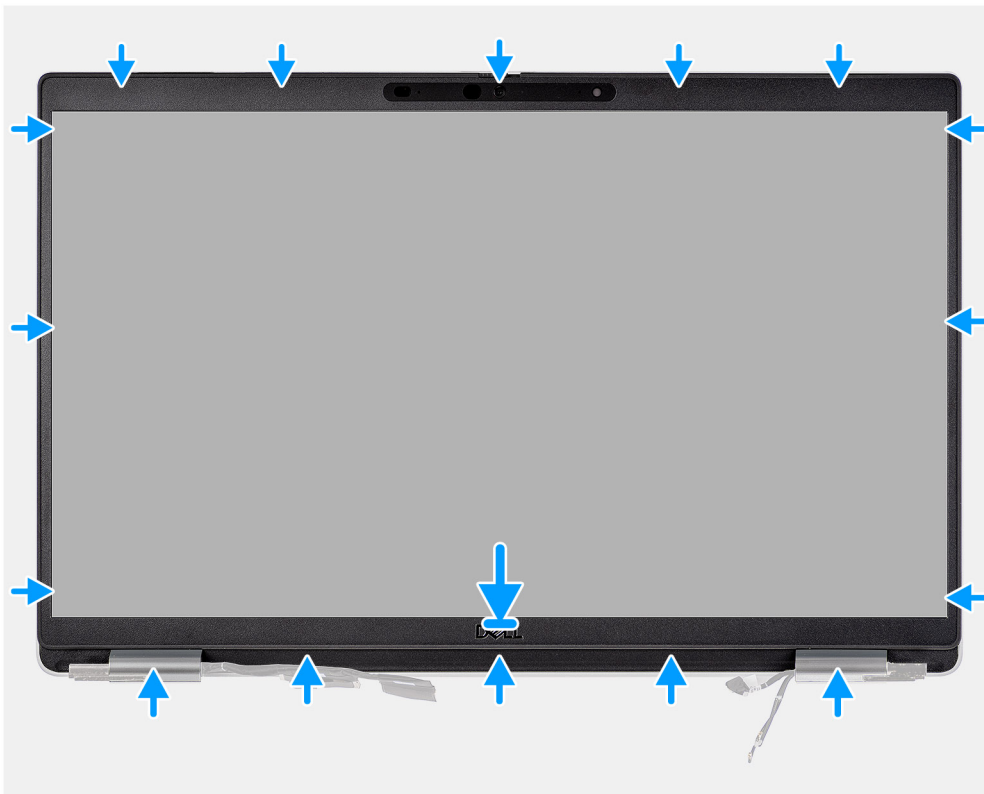
Instalar a moldura do ecrã

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

NOTA: Quando instalar a moldura do ecrã de substituição para os modelos que são enviados com uma câmara, descole cuidadosamente o pedaço de fita que é utilizado para fixar o obturador da câmara à moldura do ecrã de substituição.

AVISO: Tem de ter o máximo cuidado quando descolar a fita. Se descolar de forma abrupta pode remover o obturador da câmara da moldura do ecrã e danificar a moldura.

1. Alinhe e coloque a moldura do ecrã no conjunto do ecrã.
2. Encaixe cuidadosamente a moldura do ecrã no lugar.

Passos seguintes

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

Ecrã

Retirar o ecrã

Pré-requisitos

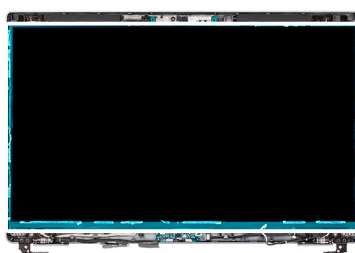
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SIM](#).
3. Retire o [cartão microSD](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire o [conjunto do ecrã](#).
6. Retire a [moldura do ecrã](#).

Sobre esta tarefa

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



4x
M2.5x3.5



2





Passo

i **NOTA:** O ecrã é pré-montado com os suportes do ecrã, como peça de assistência única. Não puxe as fitas SR (Stretch Release) e separe os suportes do ecrã.

1. Retire os quatro parafusos (M2.5x3.5) que fixam o ecrã à tampa posterior do ecrã.

i **NOTA:** Enquanto retira o ecrã, desprenda as patilhas da tampa antes de virar o ecrã para o retirar.

2. Levante e abra o ecrã para aceder ao cabo de vídeo.
3. Retire a fita condutora no conector do cabo de vídeo.
4. Abra o trinco e desligue o cabo do conector no ecrã.
5. Levante o ecrã para fora da tampa posterior do ecrã.

Instalar o ecrã

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

1

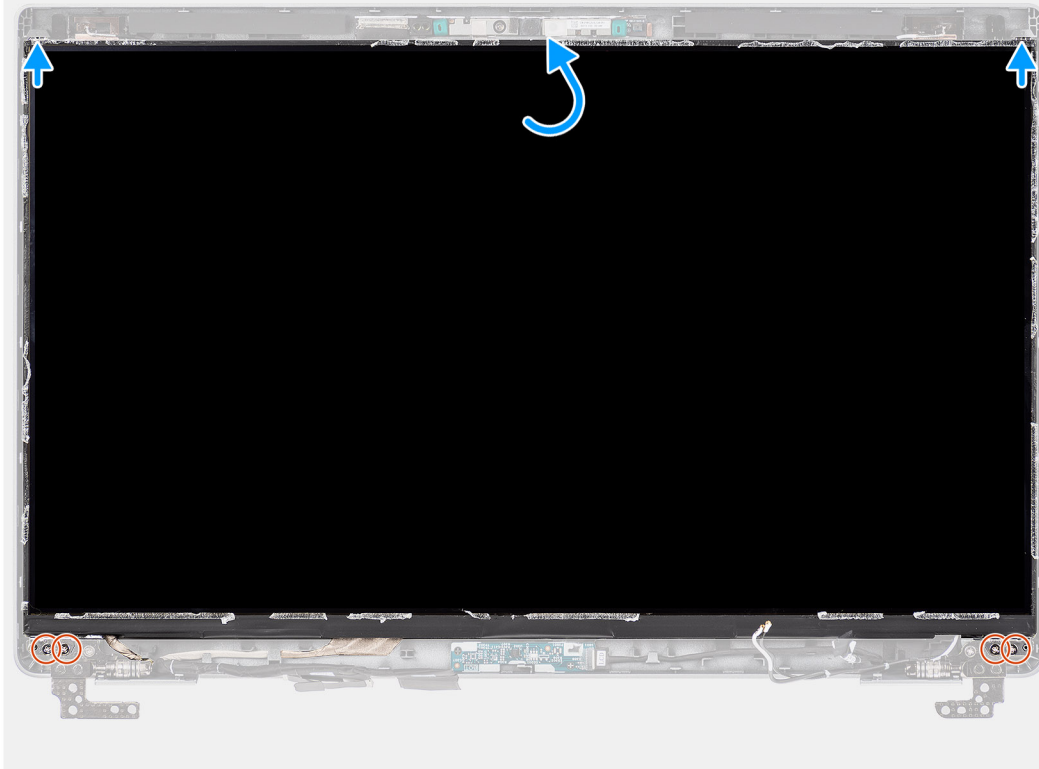




4x
M2.5x3.5



2



Passo

1. Ligue o cabo de vídeo ao conector no ecrã e feche o trinco.
2. Cole a fita condutora para fixar o cabo de vídeo ao ecrã.
3. Feche o ecrã e a tampa posterior do ecrã para efetuar a montagem.

i **NOTA:** Certifique-se de que as patilhas do ecrã são inseridas dentro das ranhuras na tampa do ecrã.

4. Volte a colocar os quatro parafusos (M2.5x3.5) para fixar o ecrã à tampa posterior do ecrã.

Passos seguintes

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

Módulo da câmara/microfone

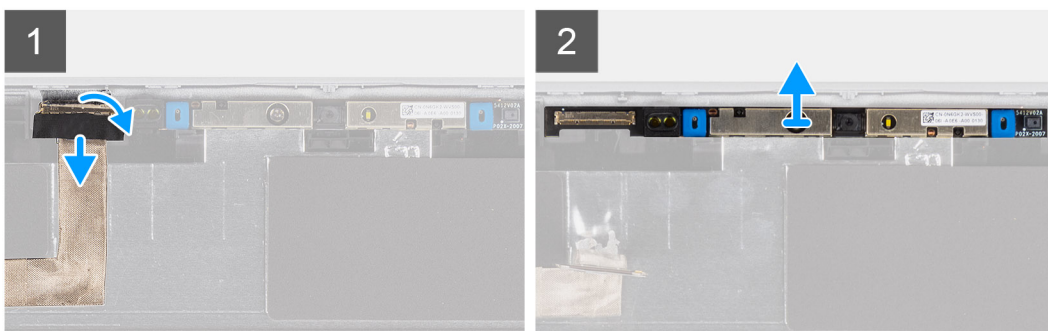
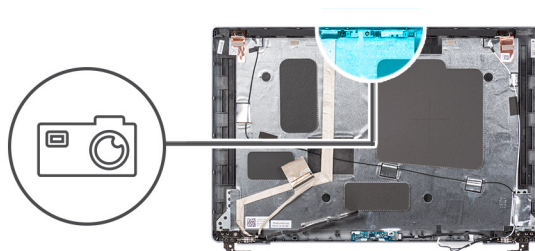
Retirar o módulo da câmara/microfone

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Descole as duas fitas condutoras que fixam o módulo da câmara/microfone no lugar.
2. Desligue o cabo da câmara/microfone do conector no módulo da câmara/microfone.
3. Levante cuidadosamente o módulo da câmara/microfone da tampa posterior do ecrã.

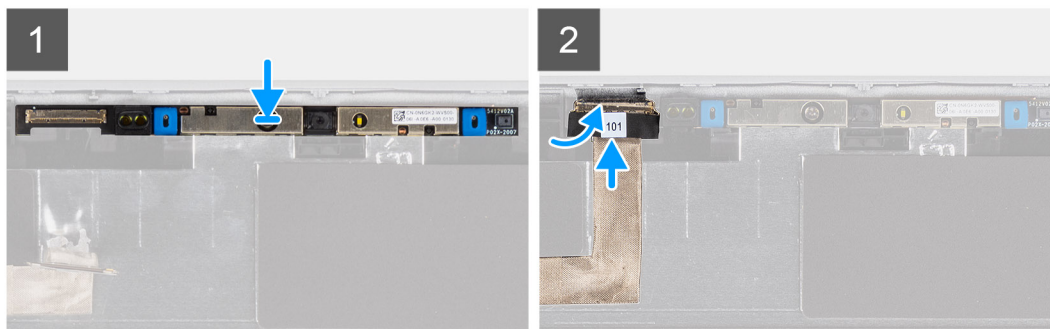
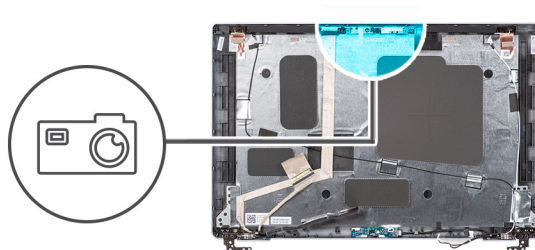
Instalar o módulo de câmara/microfone

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do módulo de câmara/microfone e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Alinhe e coloque o módulo de câmara/microfone na ranhura na tampa posterior do ecrã.
2. Ligue o cabo da câmara/microfone ao conector no módulo da câmara/microfone.

Passos seguintes

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

Cabo eDP/vídeo

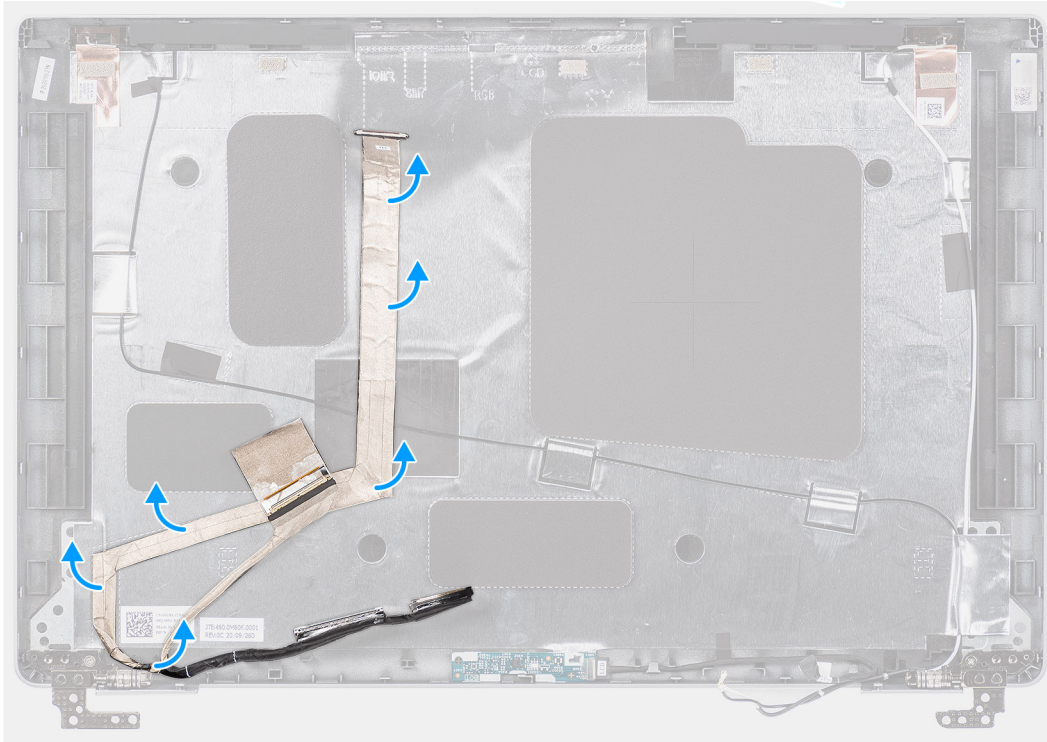
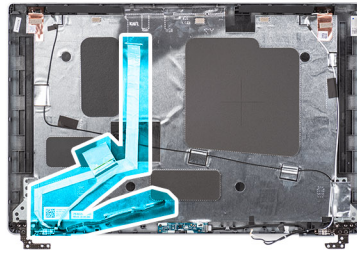
Retirar o cabo eDP/vídeo

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Desligue o cabo eDP/vídeo do conector no módulo da câmara/microfone.
2. Retire a fita condutora e desencaminhe o cabo eDP/vídeo para soltá-lo da fita adesiva e, em seguida, levante o cabo eDP/vídeo e retire-o da tampa posterior do ecrã.

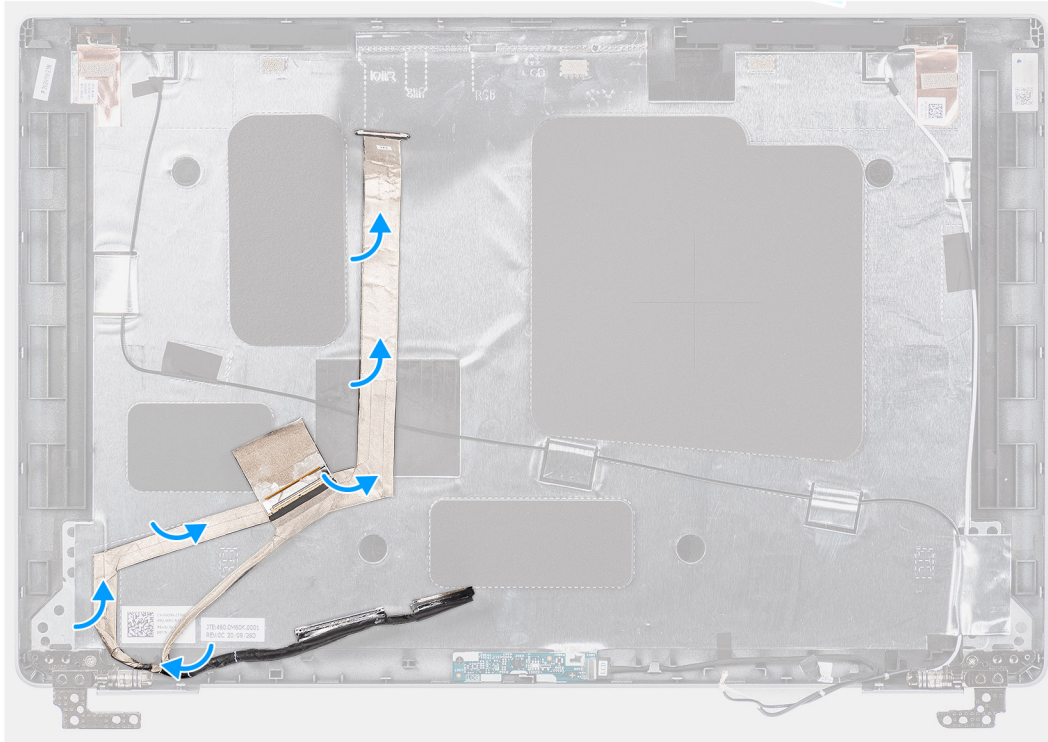
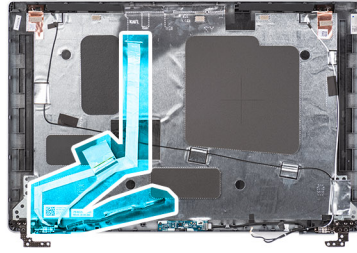
Instalar o cabo eDP/vídeo

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Ligue o cabo eDP/vídeo ao conector na câmara.
2. Cole o cabo eDP/vídeo na tampa posterior do ecrã.
3. Cole a fita condutora e encaminhe o cabo eDP/vídeo em direção à tampa posterior do ecrã.

Passos seguintes

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

Placa do sensor

Retirar a placa do sensor

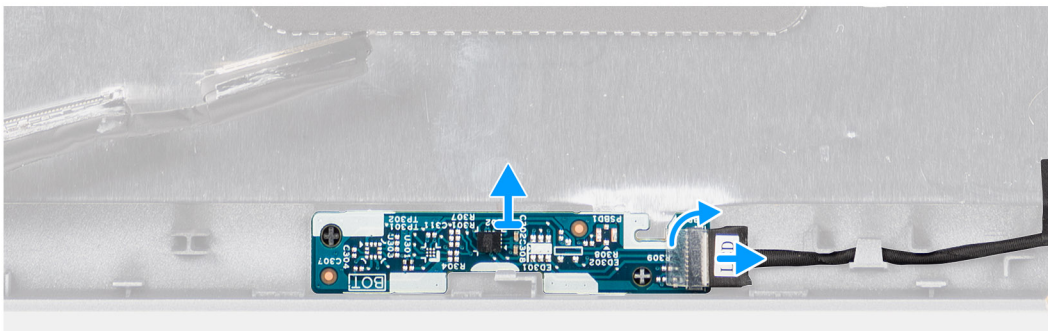
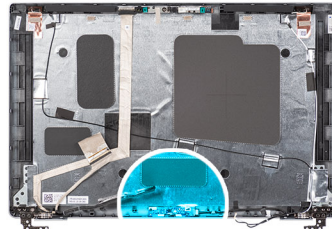
Pré-requisitos

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

3. Retire o [cartão microSD](#)..
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire o [conjunto do ecrã](#).
6. Retire a [moldura do ecrã](#).
7. Retire o [ecrã](#).

Sobre esta tarefa

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



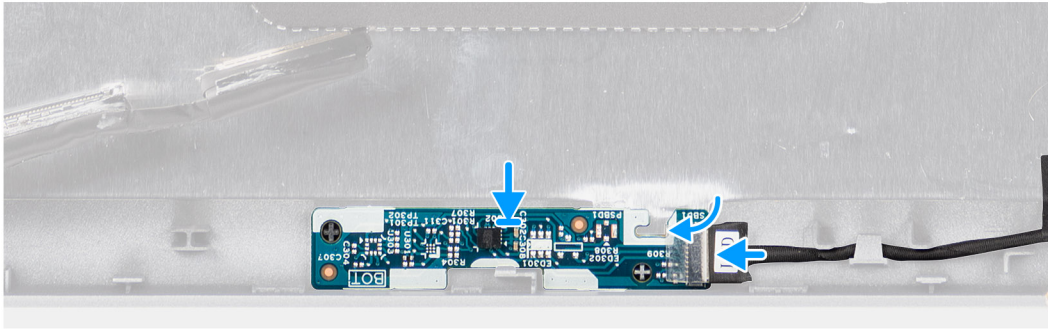
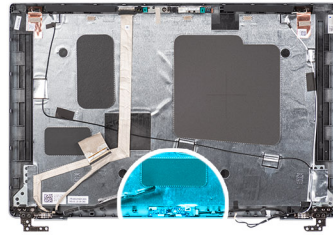
Passo

1. Levante o trinco do conector e desligue o cabo do ecrã do conector na placa do sensor.
2. Levante cuidadosamente a placa do sensor e afaste-a da tampa traseira do ecrã.

Instalar a placa do sensor

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe e coloque a placa do sensor na tampa traseira do ecrã.
2. Ligue o cabo de vídeo ao conetor na placa do sensor e feche o trinco.

Passos seguintes

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

Dobradiças do ecrã

Retirar as dobradiças do ecrã

Pré-requisitos

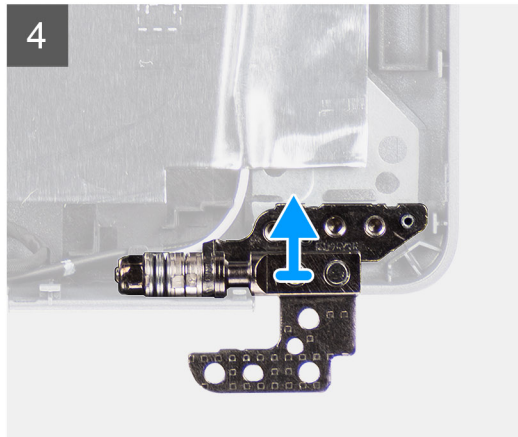
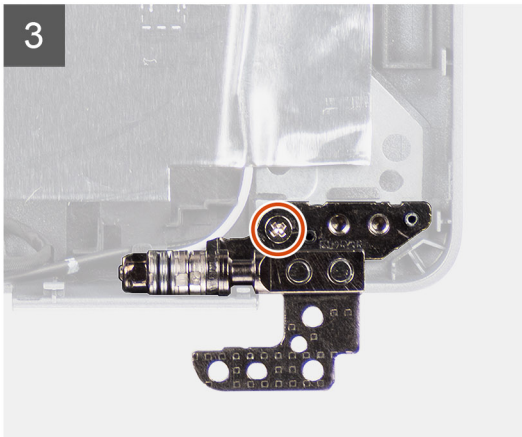
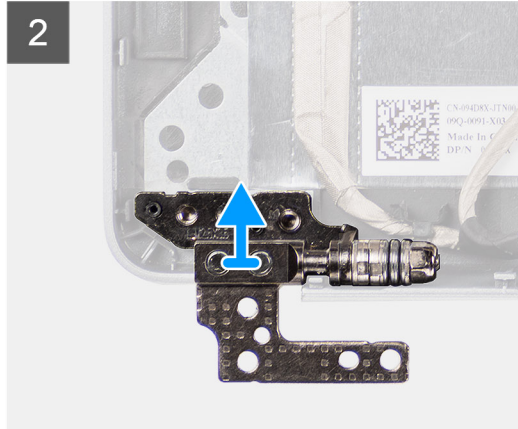
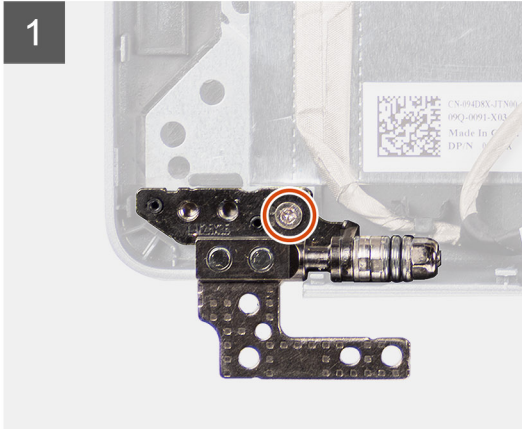
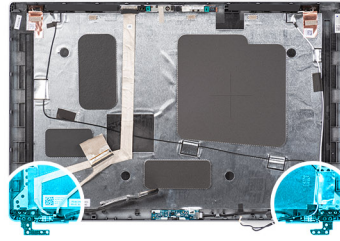
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SIM](#).
3. Retire o [cartão microSD](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire o [conjunto do ecrã](#).
6. Retire a [moldura do ecrã](#).
7. Retire o [ecrã](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2.5x3.5



Passo

1. Retire o único parafuso (M2.5x3.5) que fixa a dobradiça direita à tampa posterior do ecrã.
2. Levante e retire a dobradiça direita da tampa posterior do ecrã.
3. Retire o único parafuso (M2.5x3.5) que fixa a dobradiça esquerda à tampa posterior do ecrã.
4. Levante e retire a dobradiça esquerda da tampa posterior do ecrã.

Instalar as dobradiças do ecrã

Pré-requisitos

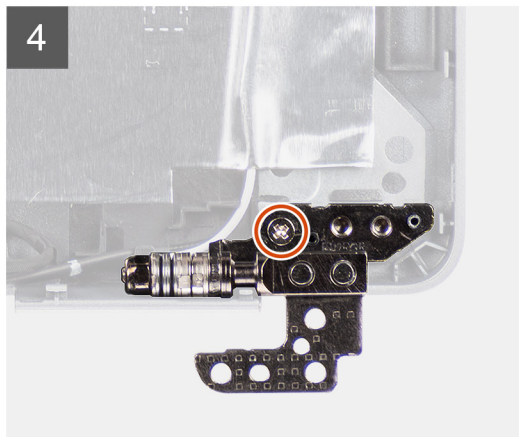
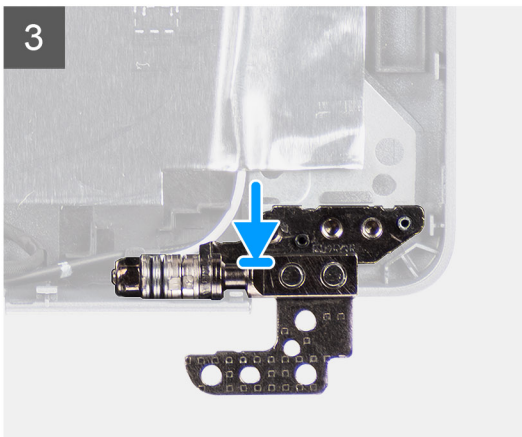
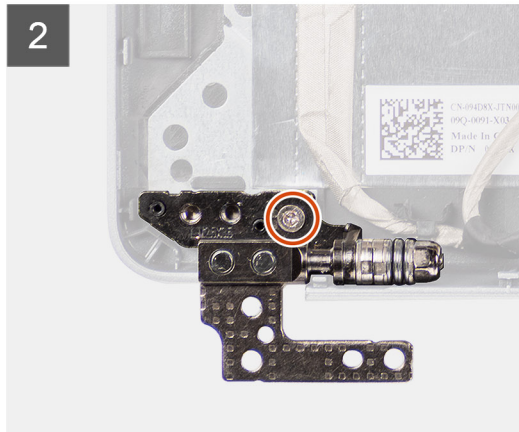
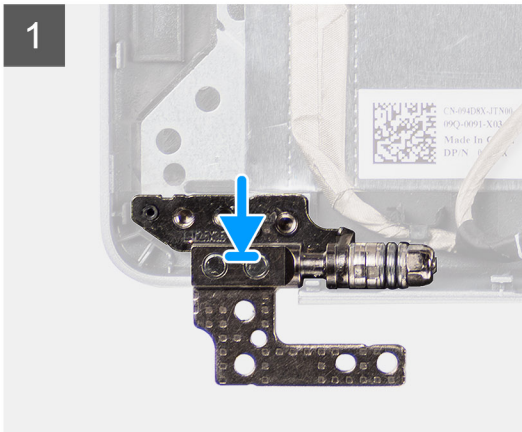
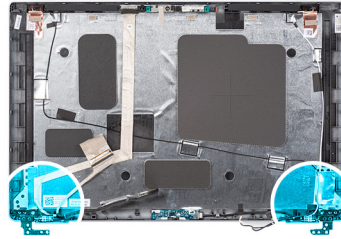
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2.5x3.5



Passo

1. Alinhe o orifício do parafuso na dobradiça esquerda com o orifício do parafuso na tampa posterior do ecrã.
2. Volte a colocar o único parafuso (M2.5x3.5) para fixar a dobradiça esquerda à tampa posterior do ecrã.
3. Alinhe o orifício do parafuso na dobradiça direita com o orifício do parafuso na tampa posterior do ecrã.
4. Volte a colocar o único parafuso (M2.5x3.5) para fixar a dobradiça direita à tampa posterior do ecrã.

Passos seguintes

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

Tampa posterior do ecrã

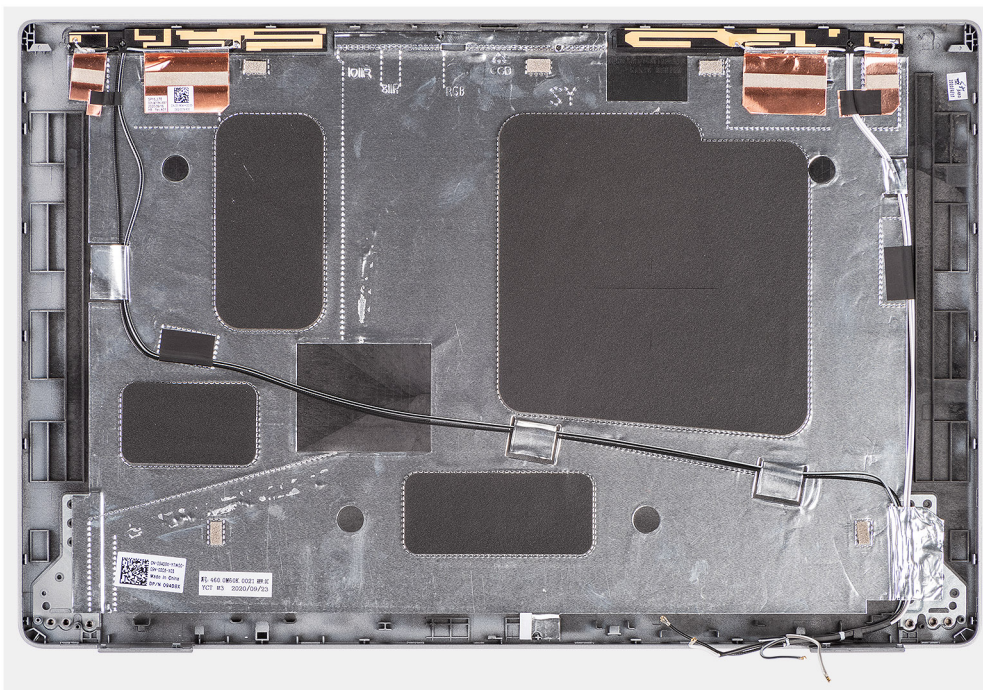
Retirar a tampa posterior do ecrã

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SIM](#).
3. Retire o [cartão microSD](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire o [conjunto do ecrã](#).
6. Retire a [moldura do ecrã](#).
7. Retire o [ecrã](#).
8. Retire o [módulo da câmara/microfone](#).
9. Retire o [cabo eDP/vídeo](#).
10. Retire a [placa do sensor](#).
11. Retire as [dobradiças do ecrã](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

Depois de efetuar os passos nos pré-requisitos, resta a tampa posterior do ecrã.

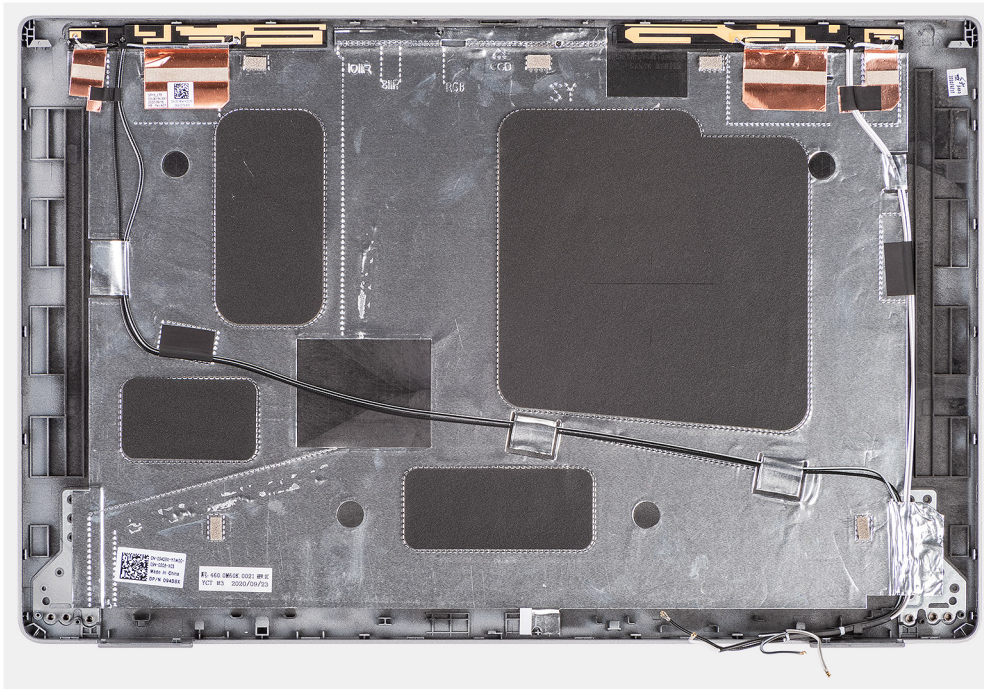
Instalar a tampa posterior do ecrã

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

Coloque a tampa posterior do ecrã numa superfície plana.

Passos seguintes

1. Instale as [dobradiças do ecrã](#).
2. Instale a [placa do sensor](#).
3. Instale o [cabo eDP/vídeo](#).
4. Instale o [módulo de câmara/microfone](#).
5. Instale o [ecrã](#).
6. Instale a [moldura do ecrã](#).
7. Instale o [conjunto do ecrã](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Instale o [cartão microSD](#).
10. Instale o [cartão SIM](#).
11. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Enchimento da ranhura do cartão SIM fictício

Retirar o enchimento da ranhura do cartão SIM fictício

Pré-requisitos

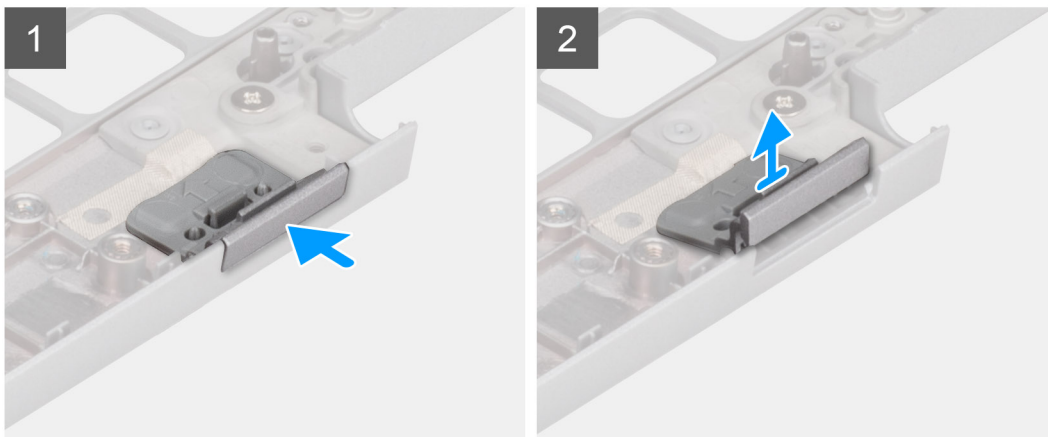
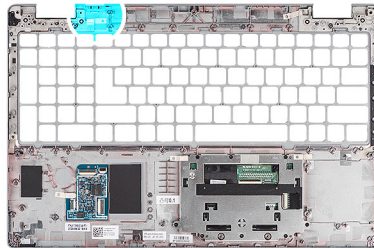
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SIM](#).
3. Retire o [cartão microSD](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [placa WLAN](#).
6. Retire a [placa WWAN](#).
7. Retire a [armação interna do conjunto](#).
8. Retire a [ventoinha do sistema](#).
9. Retire a [bateria](#).
10. Retire a [placa de sistema](#).

11. Retire o [leitor de smart card](#).
12. Retire o [conjunto do teclado](#).
13. Retire o [conjunto do ecrã](#).

Sobre esta tarefa

NOTA: Para os modelos enviados apenas com antenas WLAN, o enchimento da ranhura do cartão SIM fictício é uma peça de assistência em separado e não está incluída no descanso para os pulsos de substituição. Consequentemente, o enchimento da ranhura do cartão SIM falso deve ser removido e depois reinstalado quando voltar a colocar o conjunto do descanso para os pulsos.

A imagem seguinte indica o enchimento da ranhura do cartão SIM falso e fornece uma representação visual do procedimento de remoção do enchimento da ranhura do cartão SIM falso.



Passo

1. Empurre o enchimento da ranhura do cartão SIM fictício a partir do lado superior do conjunto do descanso para os pulsos.
2. Levante cuidadosamente o enchimento da ranhura do cartão SIM falso e retire-o do conjunto do descanso para os pulsos.

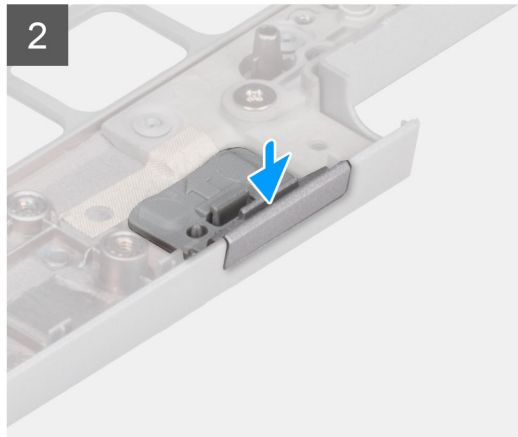
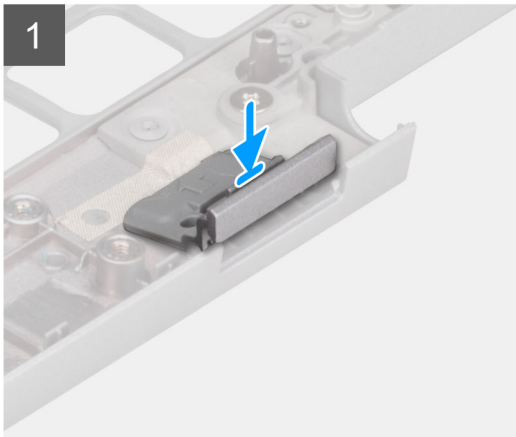
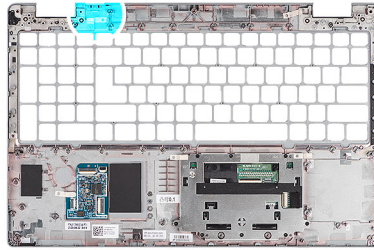
Instalar o enchimento da ranhura do cartão SIM fictício

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente necessário antes do procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem seguinte indica a localização do enchimento da ranhura do cartão SIM fictício e fornece uma representação visual do procedimento de instalação do enchimento da ranhura do cartão SIM fictício.



Passo

1. Coloque o enchimento da ranhura do cartão SIM fictício no seu compartimento no descanso para os pulsos.

NOTA: Certifique-se de que o enchimento da ranhura do cartão SIM fictício está alinhado com as estrias no conjunto do descanso para os pulsos.

2. Pressione o enchimento da ranhura do cartão SIM fictício até este encaixar no lugar com um clique e, em seguida, certifique-se de que fica bem fixo na ranhura do cartão SIM.

Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do ecrã](#).
2. Instale o [conjunto do teclado](#).
3. Instale o [leitor de smart card](#).
4. Instale a [placa de sistema](#).
5. Instale a [bateria](#).
6. Instale a [ventoinha do sistema](#).
7. Instale a [armação interna do conjunto](#).
8. Instale a [placa WWAN](#).
9. Instale a [placa WLAN](#).
10. Instale a [tampa da base](#).
11. Instale o [cartão microSD](#).
12. Instale o [cartão SIM](#).
13. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Conjunto do descanso para os pulsos

Retirar o conjunto do descanso para os pulsos

Pré-requisitos

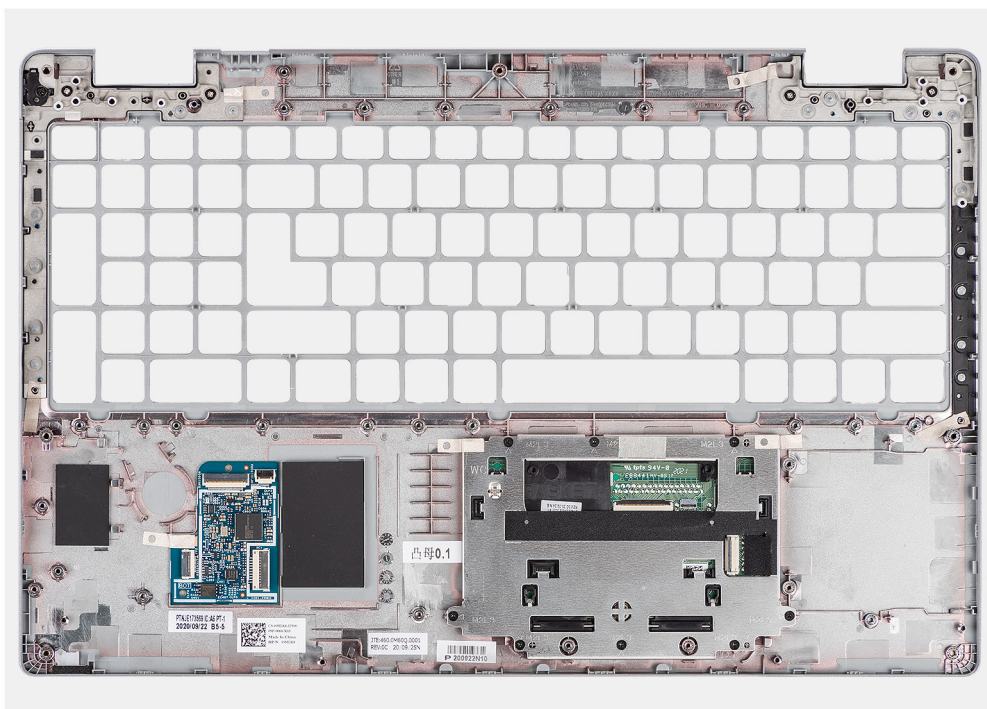
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SIM](#).

3. Retire o [cartão microSD](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [placa WLAN](#).
6. Retire a [placa WWAN](#).
7. Retire a [armação interna do conjunto](#).
8. Retire a [ventoinha do sistema](#).
9. Retire a [bateria](#).
10. Retire a [placa de sistema](#).
11. Retire o [leitor de smart card](#).
12. Retire o [conjunto do teclado](#).
13. Retire o [conjunto do ecrã](#).
14. Retire o [enchimento da ranhura do cartão SIM falso](#) (apenas para configurações não WWAN).

NOTA: Para os modelos com uma configuração de leitor de smart card, este está pré-instalado no conjunto do descanso para os pulsos de substituição.

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

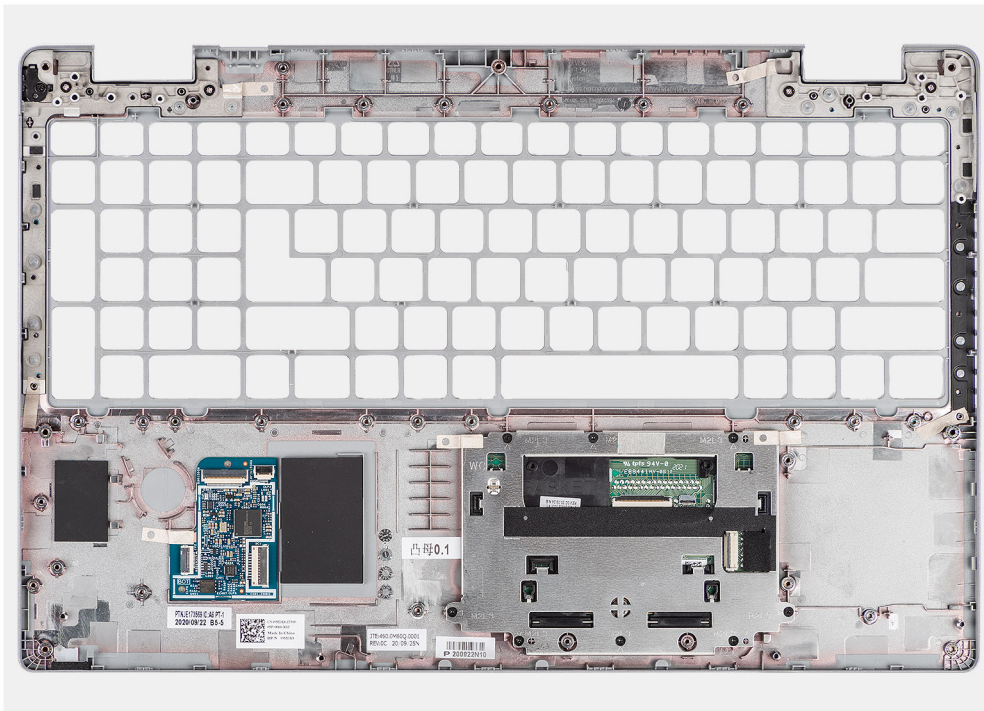
Instalar o conjunto do descanso para os pulsos

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica o conjunto do descanso para os pulsos e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

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

Passos seguintes

1. Instale o [enchimento da ranhura do cartão SIM falso](#) (apenas para configurações não WWAN).
2. Instale o [conjunto do ecrã](#).
3. Instale o [conjunto do teclado](#).
4. Instale o [leitor de smart card](#).
5. Instale a [placa de sistema](#).
6. Instale a [bateria](#).
7. Instale a [ventoinha do sistema](#).
8. Instale a [armação interna do conjunto](#).
9. Instale a [placa WWAN](#).
10. Instale a [placa WLAN](#).
11. Instale a [tampa da base](#).
12. Instale o [cartão microSD](#).
13. Instale o [cartão SIM](#).
14. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Software

Este capítulo enumera os sistemas operativos suportados, junto com instruções sobre como instalar os controladores.

Tópicos

- [Sistema operativo](#)
- [Transferir os controladores](#)




Sistema operativo

O Precision 3560 suporta os seguintes sistemas operativos:

- Windows 10 Pro, 64 bits
- Windows 10 Home, 64 bits
- Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64 bits

Transferir os controladores

Passo

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

Detecção e resolução de problemas

Tópicos

- Manusear baterias de íões de lítio recarregáveis inchadas
- Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist
- Teste independente incorporado (BIST)
- Luzes de diagnóstico do sistema
- Recuperar o sistema operativo
- Relógio em Tempo Real (Reposição do RTC)
- Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma unidade USB
- Atualizar o BIOS no Windows
- Opções de recuperação e backup de suportes de dados
- Ciclo de alimentação Wi-Fi
- Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)

Manusear baterias de íões de lítio recarregáveis inchadas

Tal como acontece com a maioria dos computadores portáteis, também os computadores portáteis da Dell utilizam baterias de íões de lítio. Um tipo de bateria de íões de lítio é a bateria de íões de lítio recarregável. A popularidade das baterias de íões de lítio recarregáveis tem crescido nos últimos anos e estas passaram a ser um padrão da indústria da eletrónica, devido às preferências dos clientes para fatores de forma pequenos (especialmente com os mais recentes computadores portáteis ultrafinos) e para baterias com grande autonomia. Inerente à tecnologia das baterias de íões de lítio recarregáveis, 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 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 para o manuseamento e a substituição de baterias de íões de lítio recarregáveis são as seguintes:

- Tenha cuidado quando manusear baterias de íões de lítio recarregáveis.
- Descarregue a bateria antes de a remover do computador. Para descarregar a bateria, desligue o transformador CA do computador e opere-o apenas com a alimentação da bateria. A bateria está totalmente descarregada, quando o computador não se 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.
- 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 da Dell no [Site de Suporte da Dell](#) 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 no [Site da Dell](#) ou, de outra forma, diretamente à Dell.


As baterias de íões de lítio recarregáveis podem inchar por várias razões, como o envelhecimento, a quantidade de ciclos de carga ou a exposição a calor elevado. Para obter mais informações sobre como melhorar o desempenho e a vida útil da bateria do computador portátil e minimizar a ocorrência desse problema, pesquise bateria dos computadores portáteis Dell, no Recurso da Base de Conhecimentos, no [Site de Suporte da Dell](#).

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

Sobre esta tarefa

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

- Executar testes automaticamente ou num modo interativo.
- Repetir os testes.
- Apresentar ou guardar os resultados dos testes.
- Executar testes completos para apresentar opções de teste adicionais para conceder informações adicionais sobre um ou mais dispositivos com falha.
- Ver mensagens de estado que informam se os testes foram concluídos com êxito.
- Ver mensagens de erro que informam sobre problemas encontrados durante o teste.

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

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

Executar a Verificação de Desempenho do Sistema de Pré-arranque com SupportAssist

Passo

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

Teste independente incorporado (BIST)

M-BIST

A M-BIST (Built In Self-Test) é a ferramenta de diagnóstico de autoteste incorporada na placa de sistema que melhora a exatidão do diagnóstico de falhas do Controlador Incorporado (EC) na placa de sistema.

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

Como executar a M-BIST

NOTA: Antes de iniciar a M-BIST, certifique-se de que o computador está desligado.

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

Tabela 4. Códigos de erro LED

Padrão Intermitente		Possível problema
Âmbar	Branco	
2	1	Falha da CPU
2	8	Falha da calha de alimentação do LCD
1	1	Falha na Detecção de TPM
2	4	Falha da memória/RAM

4. Se a placa de sistema não tiver qualquer falha, o LCD passará pelos ecrãs de cores sólidas descritos na secção LCD-BIST, durante 30 segundos, desligando-se depois.

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

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

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

Como invocar o L-BIST

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

Teste Independente Incorporado do LCD (BIST)

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

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

Procedimentos para invocar o BIST no LCD

1. Desligue o computador.
2. Desligue todos os periféricos que estão ligados ao computador. Ligue apenas o transformador CA (carregador) ao computador.
3. Certifique-se de que o LCD (ecrã) está limpo (não existem partículas de pó na superfície do ecrã).

4. Prima sem soltar a tecla **D** e prima o botão de alimentação, para iniciar o modo do teste independente incorporado (BIST) do LCD. Continue a premir continuamente a tecla **D** até o computador arrancar.
5. O ecrã apresenta cores sólidas e muda as cores no ecrã inteiro para branco, preto, verde e azul, duas vezes.
6. Depois apresenta as cores branco, preto e vermelho.
7. Verifique atentamente o ecrã para detetar eventuais anomalias (presença de linhas, cor difusa ou distorção no ecrã).
8. No final da última cor sólida (vermelho), o computador encerra.

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

Luzes de diagnóstico do sistema

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 5. Luzes de diagnóstico do sistema

Padrão Intermitente		Descrição do problema	Resolução sugerida
Âmbar	Branco		
1	1	Falha na deteção de TPM	Volte a colocar a placa de sistema.
1	2	Falha de flash SPI irrecuperável	Volte a colocar a placa de sistema.
1	5	EC incapaz de programar o i-Fuse	Volte a colocar a placa de sistema.
1	6	Recolha genérica para erros do fluxo de código CE desagradáveis	Desligue qualquer fonte de alimentação (CA, bateria, célula tipo moeda) e drene a corrente de fuga premindo continuamente o botão de alimentação.
2	1	Falha da CPU	Execute as ferramentas de diagnóstico do CPU Intel. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
2	2	Falha da placa de sistema (inclui corrupção do BIOS ou erro da ROM)	Flash do BIOS para a versão mais recente. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
2	3	Sem Memória/nenhuma RAM detetada	Confirme que o módulo de memória está instalado corretamente. Caso o problema

Tabela 5. Luzes de diagnóstico do sistema (continuação)

Padrão Intermitente		Descrição do problema	Resolução sugerida
Âmbar	Branco		
			persista, substitua o módulo de memória.
2	4	Falha da memória/RAM	Reinicie e troque os módulos de memória entre as ranhuras. Caso o problema persista, substitua o módulo de memória.
2	5	Memória inválida instalada	Reinicie e troque os módulos de memória entre as ranhuras. Caso o problema persista, substitua o módulo de memória.
2	6	Erro na placa de sistema/ Chipset	Volte a colocar a placa de sistema.
2	7	Possíveis danos no Painel LCD e/ou falha do cabo LCD (mensagem SBIOS)	Execute o BIST do LCD para verificar se existem danos físicos no LCD. Se não houver sinal de funcionamento do ecrã (sem retroiluminação), reposicione o cabo de vídeo (EDP) na Motherboard. Se as cores forem exibidas sem distorção (o ecrã apresenta uma cor sólida) ou se o código 2,7 persistir, substitua o conjunto do LCD e o cabo de vídeo (EDP).
2	8	Falha na calha de alimentação no lado da placa de sistema	Se o ecrã estiver preto ou com pouca luminosidade (sem retroiluminação), substitua a Motherboard e o cabo de vídeo (EDP). Se não existirem problemas com o ecrã (o painel LCD encontra-se funcional), substitua apenas a Motherboard.
3	1	Falha da bateria CMOS	Reponha a ligação da bateria CMOS. Caso o problema persista, substitua a bateria RTC.
3	2	Falha de PCI ou da placa de vídeo/chip	Volte a colocar a placa de sistema.
3	3	Imagem de recuperação do BIOS não encontrada	Flash do BIOS para a versão mais recente. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
3	4	Imagem de recuperação do BIOS encontrada mas inválida	Flash do BIOS para a versão mais recente. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
3	5	Falha na calha de energia	Volte a colocar a placa de sistema.
3	6	Danos no flash detetados pelo SBIOS.	Volte a colocar a placa de sistema.

Tabela 5. Luzes de diagnóstico do sistema (continuação)

Padrão Intermitente		Descrição do problema	Resolução sugerida
Âmbar	Branco		
3	7	Tempo de espera excedido a aguardar que o ME responda à mensagem HECI.	Volte a colocar a placa de sistema.
4	3	Falha do Painel LCD	Substituir o conjunto do LCD
4	4	Falha da calha de alimentação no lado da placa de sistema	Se o ecrã estiver com pouca luminosidade (sem retroiluminação), substitua a Motherboard e o cabo de vídeo (EDP). Se o ecrã estiver preto/sem imagem no painel, substitua a Motherboard e o Conjunto do LCD.
4	5	Falha do Painel LCD e falha da Calha de alimentação no lado da placa de sistema.	Substitua a Motherboard, o Conjunto do LCD e o Cabo de Vídeo (EDP).
4	6	Falha do Cabo de Vídeo (EDP)	Reposicione o cabo de vídeo (EDP) na Motherboard. Se o código 4,6 persistir, substitua o cabo de vídeo (EDP).

Luz 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.

Luz 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 com 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 este não consegue arrancar o sistema operativo principal devido a falhas de software ou de hardware.

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o *Manual do utilizador do Dell SupportAssist OS Recovery* no [Site de Suporte da Dell](#). Clique em **SupportAssist** e depois clique em **SupportAssist OS Recovery**.

Relógio em Tempo Real (Reposição do RTC)

A função de reposição do Relógio em Tempo Real (RTC) permite-lhe recuperar o computador Dell de situações de Sem POST, Sem alimentação ou Sem arranque. Este computador não dispõe de bateria tipo moeda. A bateria principal reserva 2% da sua capacidade para a função de RTC.

Como repor o Relógio em Tempo Real (RTC)

- Inicie a reposição do RTC com o computador desligado e ligado à alimentação CA.
- Mantenha premido o botão de alimentação durante 30 a 35 segundos.
- A reposição do RTC do computador ocorre depois de soltar o botão de alimentação.

 **NOTA:** Para obter mais informações, consulte o artigo [000125880](#) da base de conhecimento no [Site de Suporte da Dell](#).

Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma unidade USB


Passo

1. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 6 em [Atualizar o BIOS no Windows](#) para transferir o ficheiro do programa de Configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB de arranque. Para mais informações, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos no [Site de Suporte da Dell](#).
3. Copie o ficheiro do programa de Configuração do BIOS para a pen 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 **Enter**. Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**.
8. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a atualização do BIOS.

Atualizar o BIOS no Windows

Passo

1. Aceda ao [Site de Suporte da Dell](#).
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 o SupportAssist para identificar automaticamente o seu computador. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.

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

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 computador Dell. Para obter mais informações, consulte [Opções de Recuperação e Backup de Suportes de Dados Windows da Dell](#).

Ciclo de alimentação Wi-Fi

Sobre esta tarefa

Se o seu computador não conseguir aceder à Internet devido a problemas de conectividade Wi-Fi, pode repor o dispositivo Wi-Fi da seguinte forma:

Passo

1. Desligue o computador.
2. Desligue o modem.
 **NOTA:** Alguns fornecedores de serviços de Internet (ISPs) fornecem um dispositivo combinado de modem e router.
3. Desligue o router sem fios.
4. Aguarde 30 segundos.
5. Ligue o router sem fios.
6. Ligue o modem.
7. Ligue o computador.

Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)

Sobre esta tarefa


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


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

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

Execute os seguintes passos para drenar a corrente de fuga residual:

Passo

1. Desligue o computador.
2. Desligue o transformador do computador.
3. Retire a tampa da base.
4. Retire a bateria.
 **AVISO: A bateria é uma Unidade de Substituição no Cliente (FRU) e os seus procedimentos de remoção e instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.**
5. Prima sem soltar o botão de alimentação durante 20 segundos, para drenar a corrente de fuga.
6. Instale a bateria.
7. Instale a tampa da base.
8. Ligue o transformador ao computador.
9. Ligue o computador.



 **NOTA:** Para obter mais informações sobre como realizar uma reinicialização total, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos no [Site de Suporte da Dell](#).

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 6. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	Site da Dell
Meu Dell	
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na pesquisa do Windows, digite <code>Contact Support</code> e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	Site de Suporte do Windows Site de Suporte do Linux
Informações sobre deteção e resolução de problemas, manuais do utilizador, instruções de configuração, especificações do produto, blogues de ajuda técnica, controladores, atualizações do software, etc.	Site de Suporte da Dell
Artigos da base de conhecimentos da Dell para uma variedade de problemas relacionados com o computador.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acesse ao Site de Suporte da Dell. 2. Escreva o assunto ou a palavra-chave na caixa Pesquisar. 3. Clique em Pesquisar para recuperar os artigos relacionados.
Conheça as seguintes informações sobre o seu produto: <ul style="list-style-type: none"> • Especificações do produto • Sistema operativo • Configurar e utilizar o seu produto • Backup de dados • Deteção e resolução de problemas e diagnóstico • Restauro do sistema e das definições de fábrica • Dados do BIOS 	Consulte <i>Me and My Dell</i> na secção Manuais no Site de Suporte da Dell . Para localizar <i>Me and My Dell</i> referente ao produto, identifique o seu produto de uma das seguintes formas: <ul style="list-style-type: none"> • Selecione Detetar Produto. • Localize o seu produto no menu pendente em Ver Produtos. • Introduza o Número de Etiqueta de Serviço ou a ID do Produto na barra de pesquisa.

Contactar a Dell

Para contactar a Dell relativamente a questões de vendas, suporte técnico ou assistência ao cliente, acesse a [Entre em Contacto com o Suporte no Site de Suporte da Dell](#).

 **NOTA:** A disponibilidade dos serviços poderá variar de acordo com o produto, o país ou a 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.