

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 possíveis danos no hardware ou uma perda de dados e explica como pode evitar esse problema.

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

Capítulo1: Trabalhar no interior do computador.....	6
Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	6
Precauções de segurança.....	6
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....	7
Kit de serviço no campo de ESD	7
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	8
Capítulo2: 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).....	17
Retirar o cartão microSD.....	17
Instalar o cartão microSD.....	18
Tampa da base.....	19
Retirar a tampa da base.....	19
Instalar a tampa da base.....	21
Placa WLAN.....	23
Retirar a placa WLAN.....	23
Instalar a placa WLAN.....	24
Placa WWAN.....	26
Retirar a placa WWAN.....	26
Instalar a placa WWAN.....	27
Unidade de estado sólido.....	28
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280.....	28
Instalar o disco de estado sólido M.2 2280.....	28
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230.....	29
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230.....	30
Módulos de memória.....	31
Retirar os módulos de memória.....	31
Instalar os módulos de memória.....	32
Bateria.....	32
Precauções com a bateria de íons de lítio.....	32
Retirar a bateria de 3 células.....	33
Instalar a bateria de 3 células.....	34
Retirar a bateria de 4 células.....	34
Instalar a bateria de 4 células.....	35
Cabo da bateria.....	36
Retirar o cabo da bateria.....	36
Instalar o cabo da bateria.....	37

Armação interna do conjunto.....	38
Retirar a armação interna do conjunto.....	38
Instalar a armação interna do conjunto.....	40
Placa de LED.....	43
Retirar a placa de LED.....	43
Instalar a placa de LED.....	43
Ventoinha do sistema.....	44
Retirar a ventoinha do sistema.....	44
Instalar a ventoinha do sistema.....	45
Dissipador de calor.....	46
Retirar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica integrada).....	46
Instalar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica integrada).....	47
Retirar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica independente).....	48
Instalar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica independente).....	49
Altifalantes.....	50
Retirar a coluna.....	50
Instalar a coluna.....	51
Placa de sistema.....	52
Retirar a placa de sistema.....	52
Instalar a placa de sistema.....	54
Placa do botão de energia.....	56
Retire a placa do botão de alimentação.....	56
Instalar a placa do botão de alimentação.....	57
Leitor de smart card.....	58
Retirar o leitor de smart card.....	58
Instalar o leitor de smart card.....	59
Conjunto do teclado.....	61
Retirar o conjunto do teclado.....	61
Instalar o conjunto do teclado.....	62
Suporte do teclado.....	63
Retirar o suporte do teclado.....	63
Instalar o suporte do teclado.....	64
Conjunto do ecrã.....	65
Retirar o conjunto do ecrã.....	65
Instalar o conjunto do ecrã.....	68
Moldura do ecrã.....	70
Retirar a moldura do ecrã.....	70
Instalar a moldura do ecrã.....	71
Painel do ecrã.....	72
Retirar o ecrã.....	72
Instalar o ecrã.....	74
Módulo da câmara/microfone.....	77
Retirar o módulo da câmara/microfone.....	77
Instalar o módulo de câmara/microfone.....	77
Cabo eDP/vídeo.....	78
Retirar o cabo eDP/vídeo.....	78
Instalar o cabo eDP/vídeo.....	79
Placa do sensor.....	80
Retirar a placa do sensor.....	80
Instalar a placa do sensor.....	81

Dobradiças do ecrã.....	82
Retirar as dobradiças do ecrã.....	82
Instalar as dobradiças do ecrã.....	83
Tampa posterior do ecrã.....	85
Retirar a tampa posterior do ecrã.....	85
Instalar a tampa posterior do ecrã.....	85
Enchimento da ranhura do cartão SIM fictício.....	86
Retirar o enchimento da ranhura do cartão SIM fictício.....	86
Instalar o enchimento da ranhura do cartão SIM fictício.....	87
Conjunto do descanso para os pulsos.....	88
Retirar o conjunto do descanso para os pulsos.....	88
Instalar o conjunto do descanso para os pulsos.....	89
Capítulo4: Software.....	91
Sistema operativo.....	91
Transferir os controladores.....	91
Capítulo5: Configuração do sistema.....	92
Descrição geral do BIOS.....	92
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	92
Teclas de navegação.....	92
Sequência de Arranque.....	93
Opções da configuração do sistema.....	93
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	103
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	104
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	104
Capítulo6: Resolução de problemas.....	105
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque do Sistema do SupportAssist da Dell.....	105
Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist.....	105
Luzes de diagnóstico do sistema.....	106
Recuperar o sistema operativo.....	107
Flash do BIOS (pen USB).....	108
Actualizar o BIOS.....	108
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	108
Descarregar a energia estática.....	109
Capítulo7: Obter ajuda e contactar a Dell.....	110

Trabalhar no interior do computador

Tópicos

- Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador
- Precauções de segurança
- Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção 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 carregar e manter carregado o botão de alimentação durante 15 segundos irá 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 - Proteção ESD

As ESD são uma das principais preocupações no que respeita aos componentes eletrónicos, especialmente componentes sensíveis como as placas de expansão, os processadores, as memórias DIMM e as placas de sistema. Correntes elétricas muito ligeiras podem danificar os circuitos de formas que talvez não sejam tão óbvias, tais como falhas latentes ou produtos com uma duração mais curta. Uma vez que a indústria vai exigindo uma potência cada vez menor e uma densidade cada vez mais elevada, a proteção contra ESD é uma preocupação crescente.

Devido ao aumento da densidade dos semicondutores utilizados nos mais recentes produtos da Dell, existe agora mais sensibilidade aos danos provocados pela estática relativamente ao que acontecia nos anteriores produtos da Dell. Por isso, já não são aplicáveis alguns métodos aprovados no passado no que diz respeito ao manuseamento das peças.

Existem dois tipos de danos provocados por ESD: falhas catastróficas e latentes.

- **Catastróficas** – as falhas catastróficas representam cerca de 20% das falhas provocadas por ESD. Os danos levam a uma perda completa e imediata da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é uma memória DIMM que recebeu um choque estático e gera imediatamente um sintoma de “Nenhum POST/Nenhum vídeo”, emitindo um código sonoro que representa uma memória ausente ou não funcional.
- **Latente** – as falhas latentes representam cerca de 80% das falhas provocadas por ESD. Uma elevada taxa de falhas latentes significa que, na maioria das vezes, quando o dano ocorre, não é imediatamente reconhecido. A DIMM recebe um choque estático, mas o sinal é apenas enfraquecido e não produz imediatamente os sintomas externos relacionados com os danos. O sinal enfraquecido pode demorar semanas ou meses a desaparecer e, entretanto, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

O tipo de dano mais difícil de reconhecer e resolver é o dano latente.

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

- Utilize uma pulseira antiestática com fios adequadamente ligada à terra. A utilização de pulseiras antiestáticas sem fios já não é permitida; não fornecem proteção adequada. Tocar no chassi antes de manusear as peças não garante uma proteção adequada contra a ESD nas peças com maior sensibilidade aos danos provocados por ESD.
- Manuseie todos os componentes sensíveis à estática numa área antiestática. Se possível, utilize almofadas antiestáticas para o piso e para a bancada de trabalho.
- Quando desembalar um componente sensível à estática, não retire o componente do material antiestático da embalagem até que esteja preparado para instalar o componente. Antes de desembalar o pacote antiestático, certifique-se de descarregar a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível à estática, coloque-o num recipiente ou embalagem antiestática.

Kit de serviço no campo de ESD

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

Componentes de um kit de serviço no campo de ESD

Os componentes de um kit de serviço no campo de ESD são:

- **Tapete antiestático** – o tapete antiestático dissipa a eletricidade estática e as peças podem ser colocadas sobre o mesmo durante os procedimentos de serviço. Quando utilizar um tapete antiestático, a sua pulseira antiestática deverá estar aconchegada ao pulso e o fio de ligação deverá estar ligado ao tapete e a qualquer superfície metálica sem revestimento no sistema em que está a trabalhar. Depois de corretamente implementadas, as peças de manutenção podem ser removidas do saco antiestático e colocadas diretamente no tapete. Os itens sensíveis a ESD estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior de um saco.
- **Pulseira antiestática e fio de ligação** – a pulseira antiestática e o fio de ligação podem estar diretamente ligados ao seu pulso e a uma superfície metálica sem revestimento no hardware se o tapete antiestático não for necessário ou se estiverem ligados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A ligação física entre a pulseira antiestática, o fio de ligação e a sua pele, o tapete antiestático e o hardware é denominada por ligação. Utilize apenas os kits de serviço no campo que incluem uma pulseira antiestática, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca utilize pulseiras antiestáticas sem fios. Esteja sempre ciente de que os fios internos de uma pulseira têm tendência a danificar-se com o uso e devem ser inspecionados regularmente com um dispositivo de teste adequado para evitar danos acidentais no hardware provocados por ESD. Recomendamos que teste a pulseira antiestática e o fio de ligação, pelo menos, uma vez por semana.
- **Dispositivo de teste da pulseira antiestática** – os fios no interior de uma pulseira antiestática são propícios a danificarem-se com o tempo. Quando utilizar um kit não monitorizado, é recomendável que efetue regularmente um teste à pulseira antes de cada serviço e, no mínimo, um teste por semana. Um dispositivo de teste para pulseiras antiestáticas é o melhor método utilizado para este teste. Se não tiver o seu próprio dispositivo de teste, contacte a sua sede regional para saber se podem disponibilizar um dispositivo. Para realizar este teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática ao dispositivo de teste, enquanto este estiver preso ao seu pulso, e prima o botão de teste. Se o teste for positivo, é aceso um LED verde; se o teste for negativo, é aceso um LED vermelho e é emitido um alarme.
- **Elementos isoladores** – é fundamental manter os dispositivos sensíveis a ESD, como os revestimentos de plástico dos dissipadores de calor, afastados das peças internas que são isoladoras e possuem, muitas vezes, carga elétrica.
- **Ambiente de trabalho** – antes de implementar o kit de serviço no campo de ESD, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, a implementação do kit num ambiente de servidor é diferente da implementação num ambiente de desktop ou computador portátil. Os servidores são normalmente instalados num rack de um centro de dados; os desktops ou computadores portáteis são normalmente colocados em secretárias ou cubículos de escritório. Procure sempre uma área de trabalho plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando um espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está a ser reparado. A área de trabalho também não deve ter quaisquer isoladores que possam provocar a ocorrência de ESD. Na área de trabalho, os isoladores como o poliestireno expandido e outros plásticos devem estar sempre a uma distância de, pelo menos, 12 polegadas ou 30 centímetros das peças sensíveis antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware.
- **Embalagem protegida contra ESD** – todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos numa embalagem antiestática. Recomendamos o uso de sacos metálicos e antiestáticos. No entanto, deve sempre devolver a peça danificada dentro do mesmo saco e embalagem antiestática em que a peça foi enviada. O saco antiestático deve ser dobrado e fechado com fita e todo o material de espuma da embalagem deve ser usado na caixa original em que a peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a ESD só devem ser removidos numa superfície de trabalho protegida contra ESD e as peças nunca devem ser colocadas no topo do saco antiestático porque apenas o interior do saco oferece proteção. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior do saco antiestático.
- **Transportar componentes sensíveis** – quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.

Resumo sobre a proteção contra ESD

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

Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador

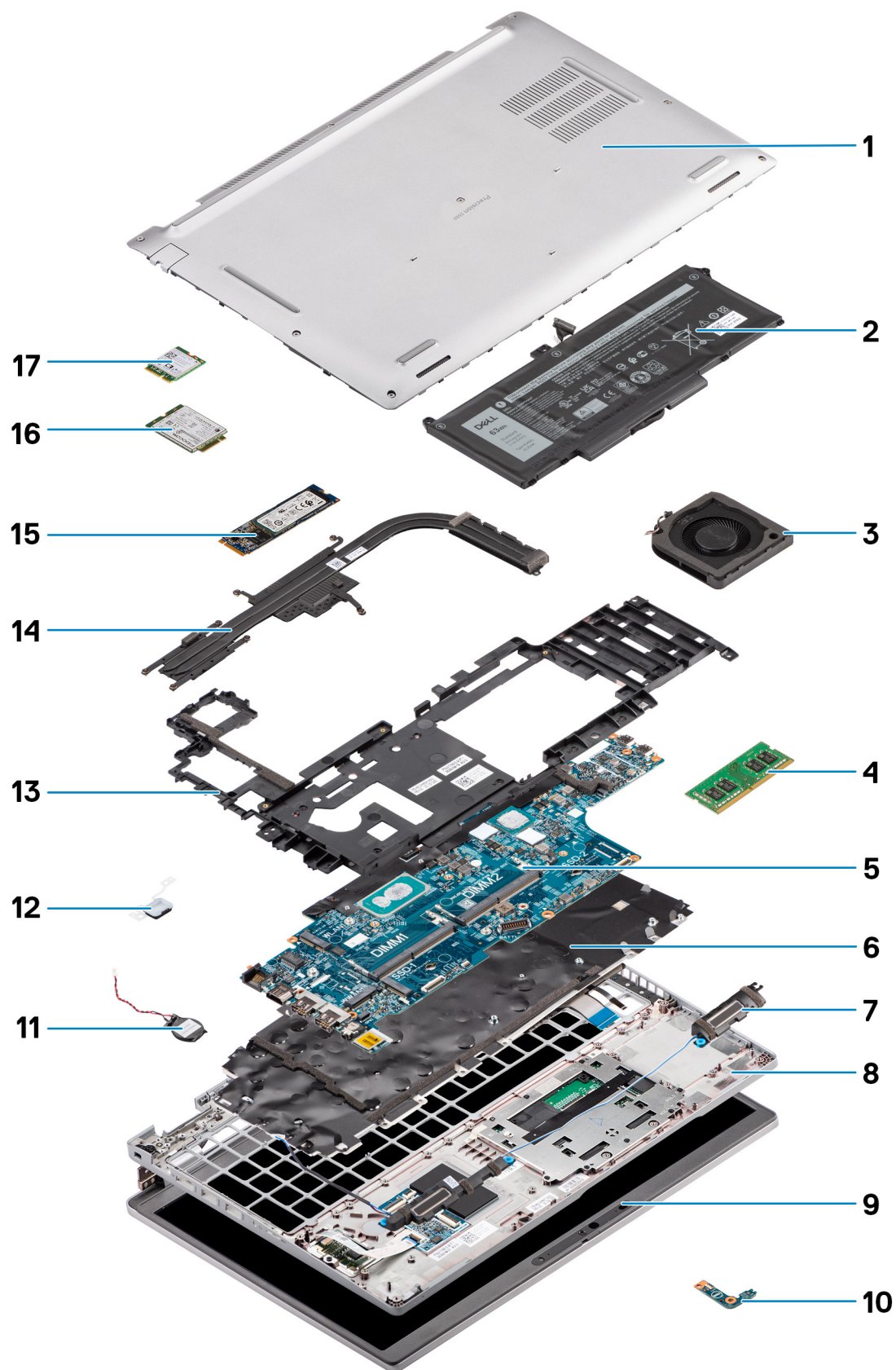
Sobre esta tarefa

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

Passo

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

Componentes principais do computador



1. Tampa 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
- Unidade de estado sólido
- Módulos de memória
- Bateria
- Cabo da bateria
- Armação interna do conjunto
- Placa de LED
- Ventoinha do sistema
- Dissipador de calor
- Altifalantes
- Placa de sistema
- Placa do botão de energia
- Leitor de smart card
- Conjunto do teclado
- Suporte do teclado
- Conjunto do ecrã
- Moldura do ecrã
- Painel do 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

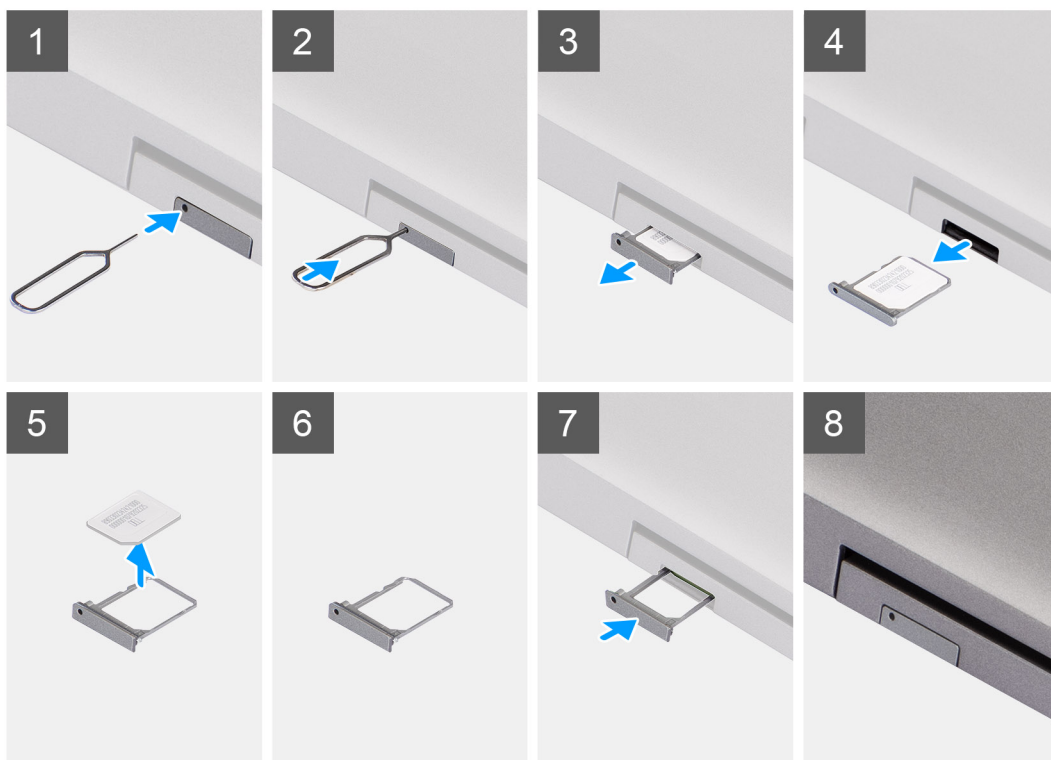
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

NOTA: A remoção do cartão SIM ou do suporte de 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 tabuleiro.
4. Faça deslizar o tabuleiro do cartão SIM para dentro da ranhura até encaixar no lugar.

Instalar o cartão SIM

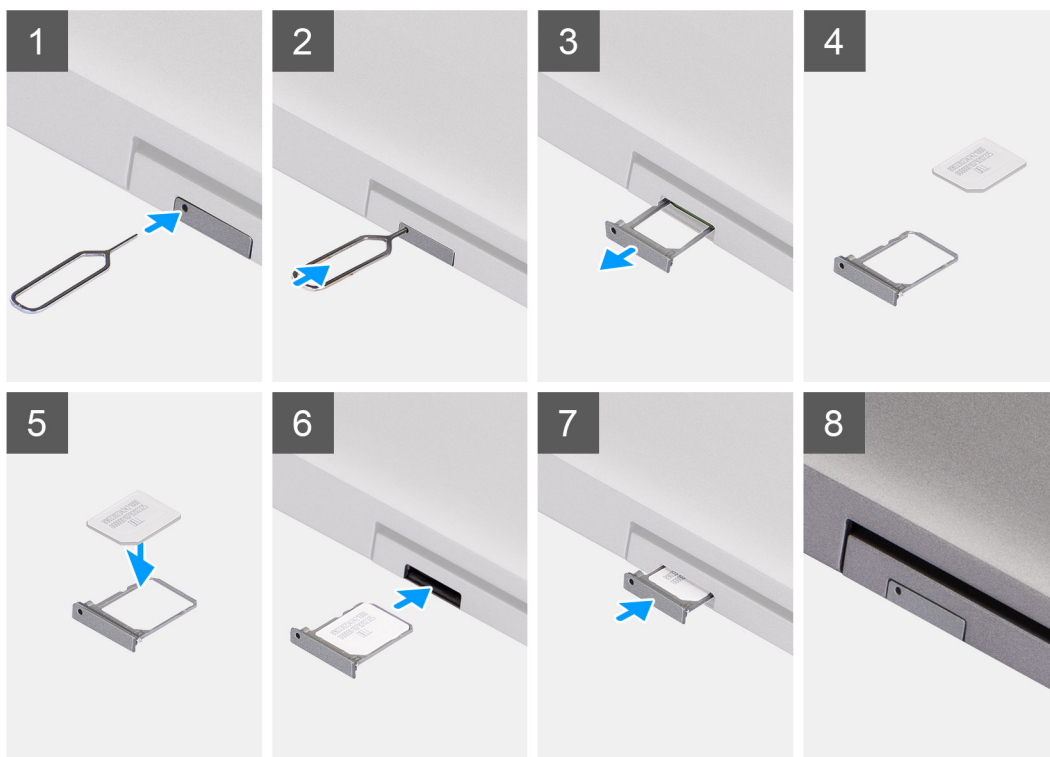
Pré-requisitos

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

NOTA: A remoção do cartão SIM ou do suporte de 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 tabuleiro 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 soltar 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 respectiva 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

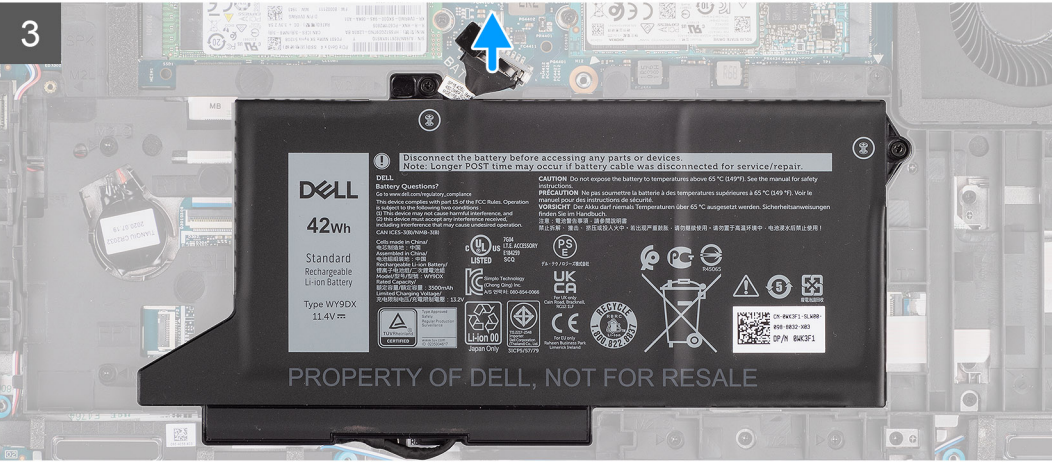
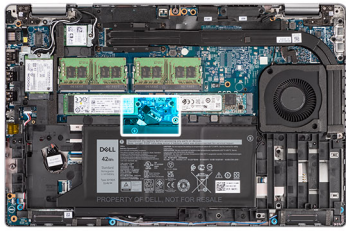
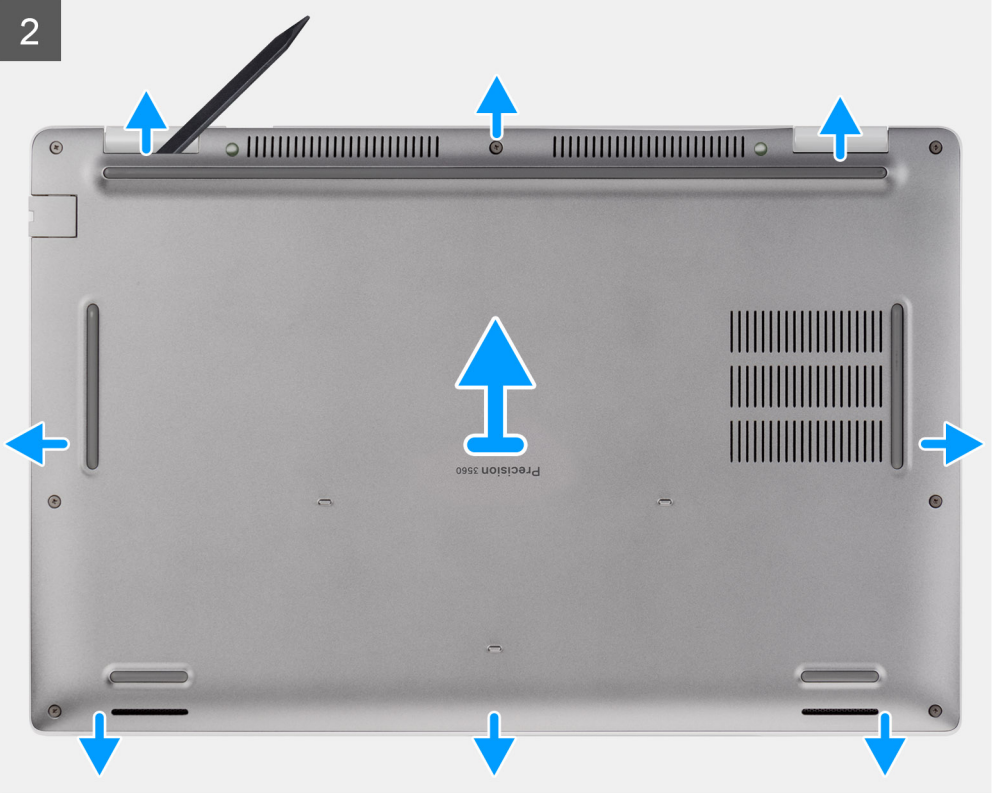
Pré-requisitos

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.







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.

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

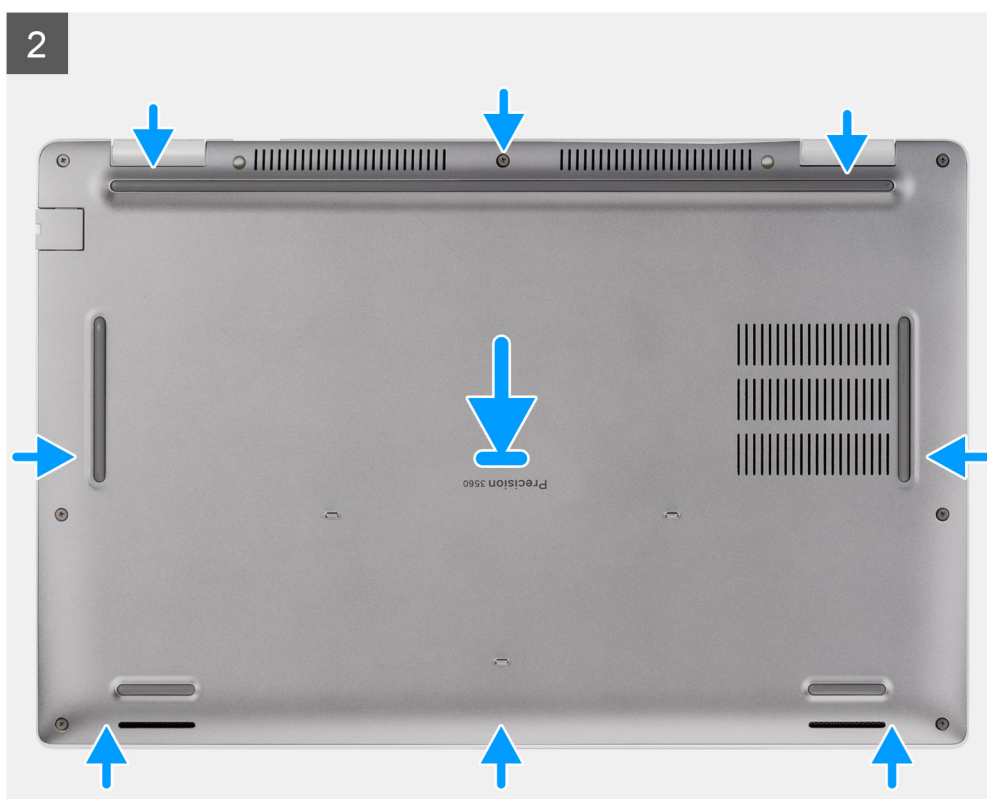
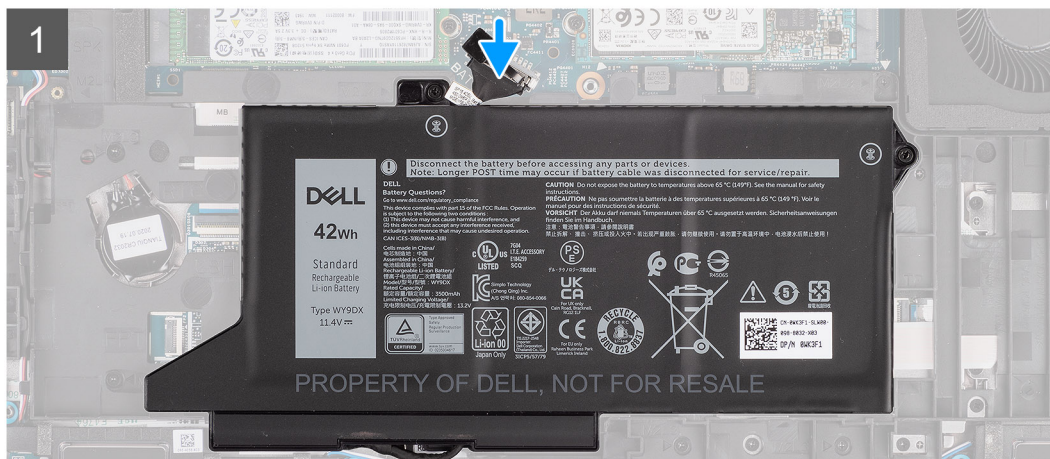
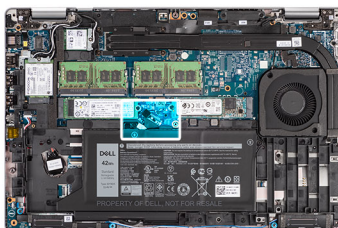
Instalar a tampa da base

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova 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.





3



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

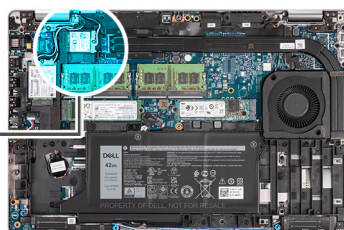
Retirar a placa WLAN

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

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 respectiva ranhura.

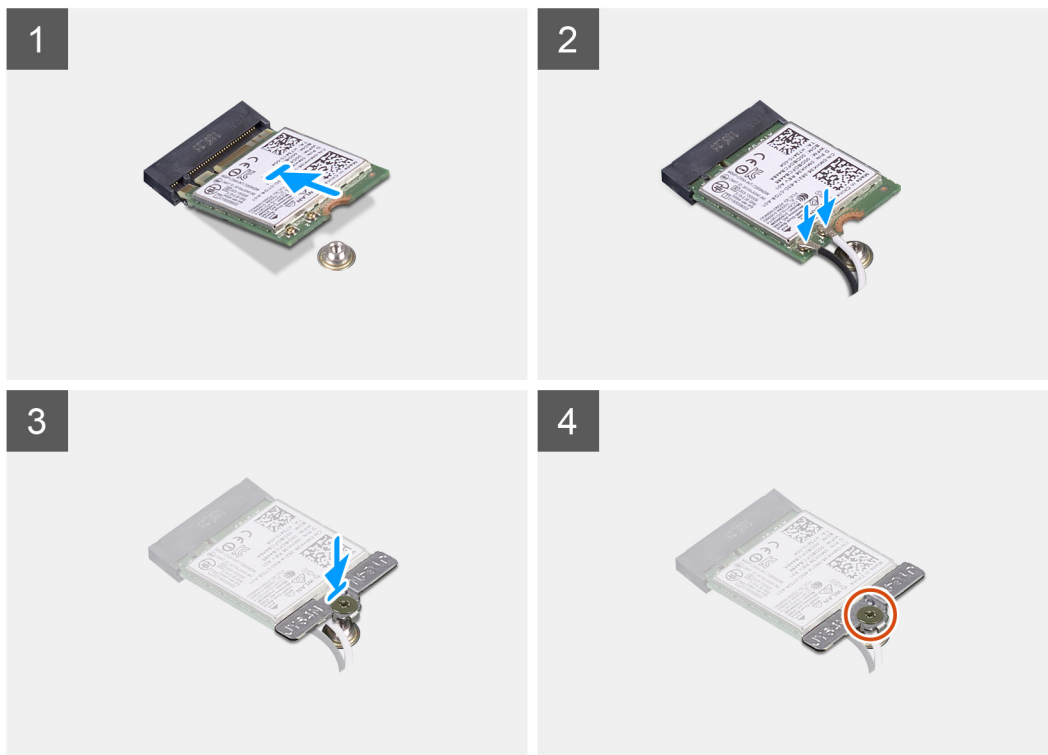
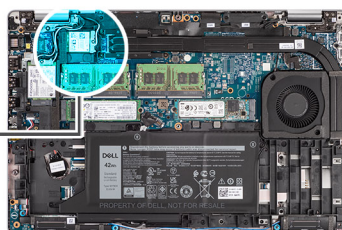
Instalar a placa WLAN

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova 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

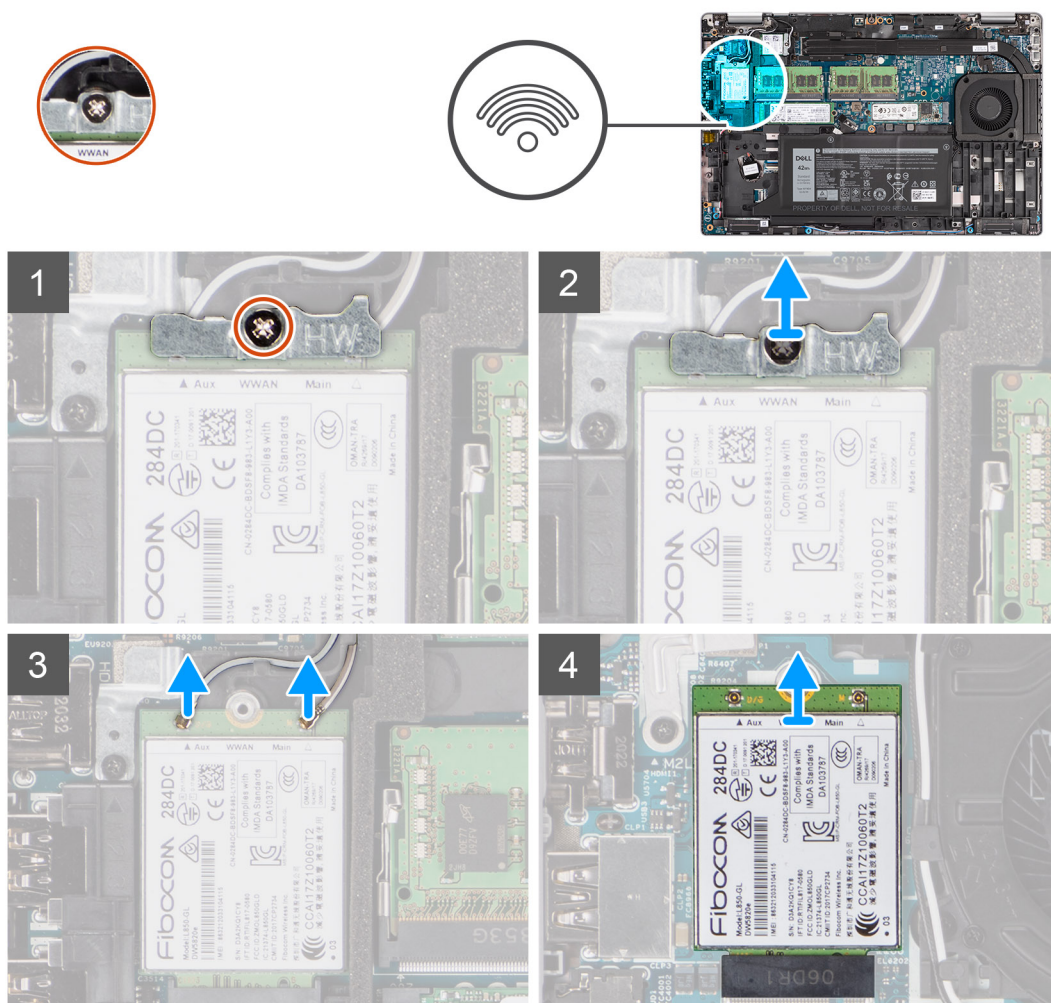
Retirar a placa WWAN

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.

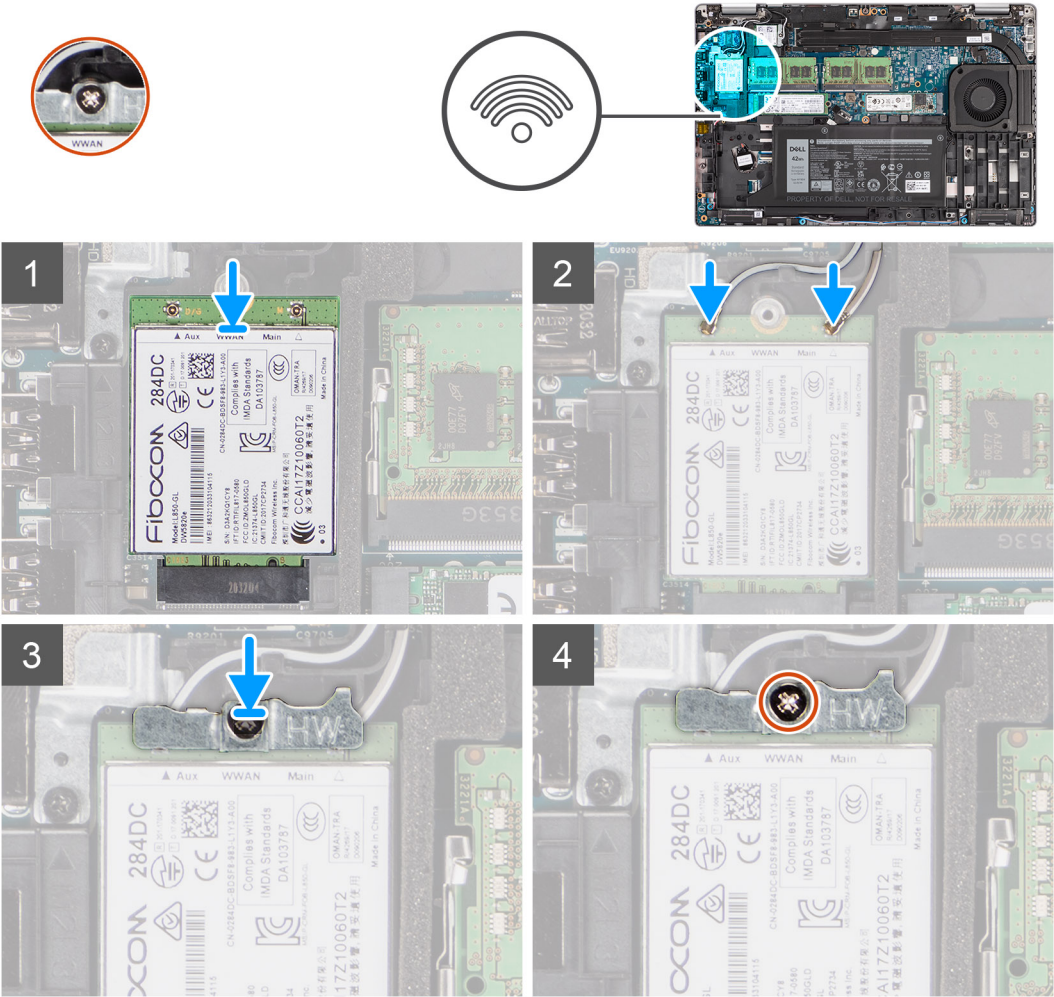
Instalar a placa WWAN

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.

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](#).

Unidade de estado sólido

Retirar o disco de estado sólido M.2 2280

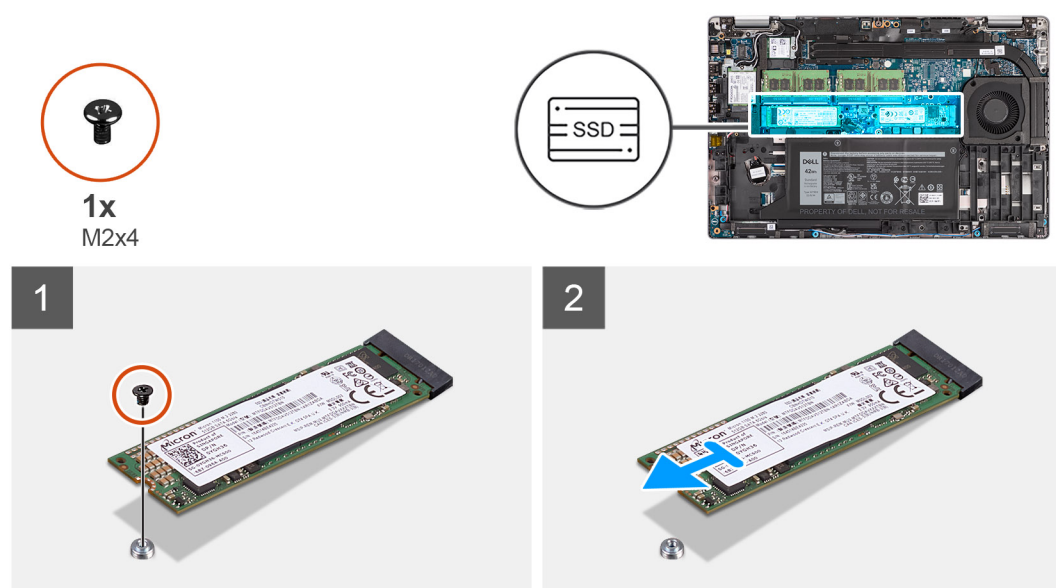
Pré-requisitos

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.

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 respetiva ranhura na placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2280

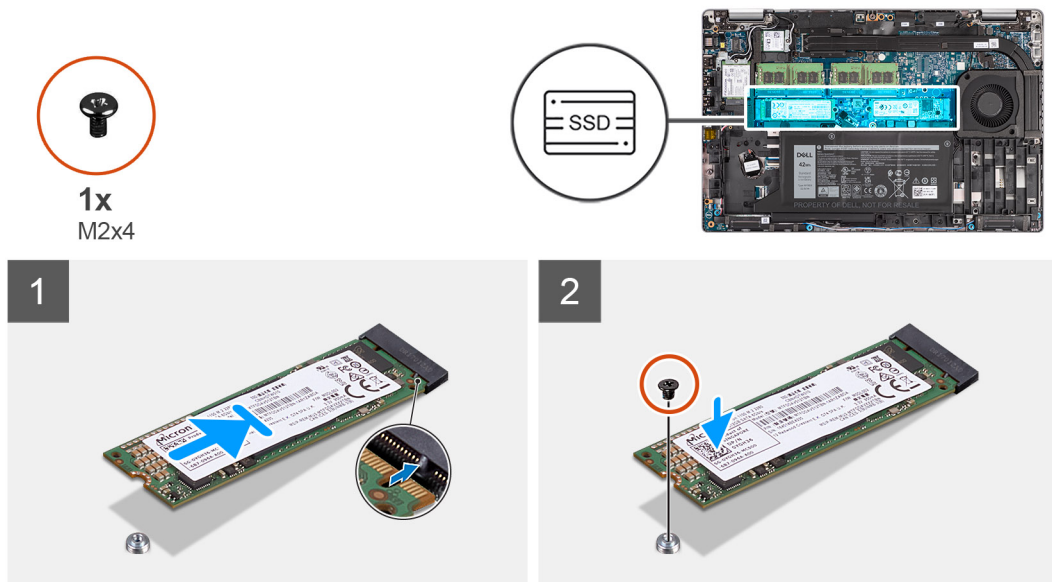
Pré-requisitos

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.

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

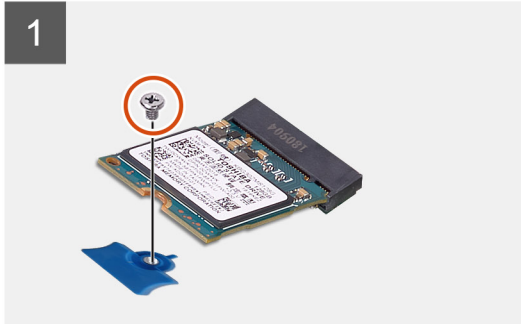
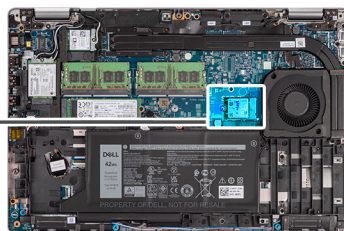
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SIM](#).
3. Retire o [cartão microSD](#).
4. Retire a [tampa da base](#).

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.



1x
M2x4



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

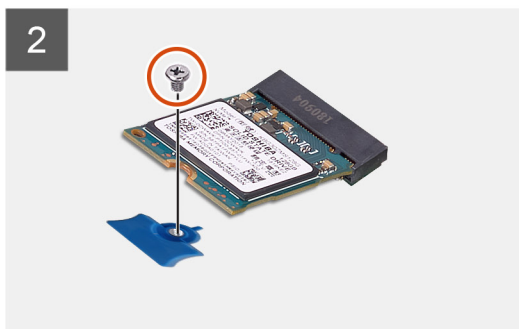
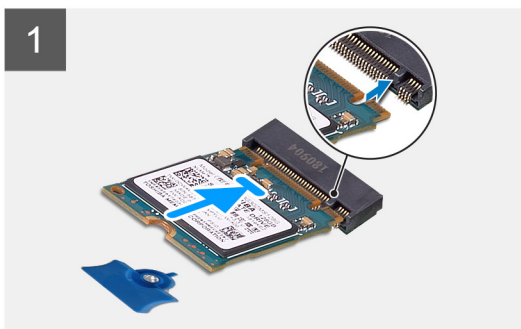
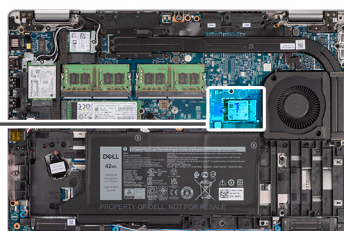
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

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 respetiva 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](#).

Módulos de memória

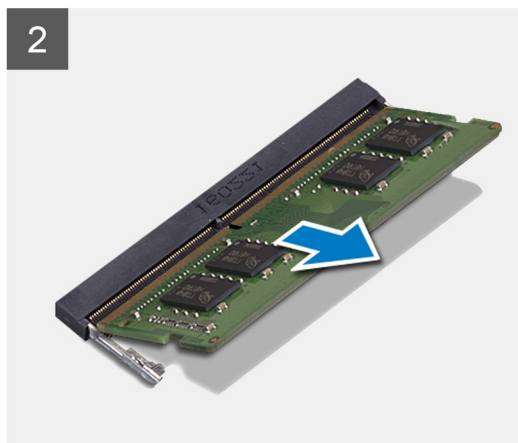
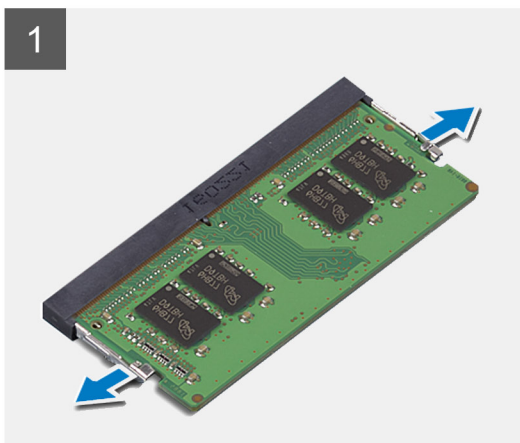
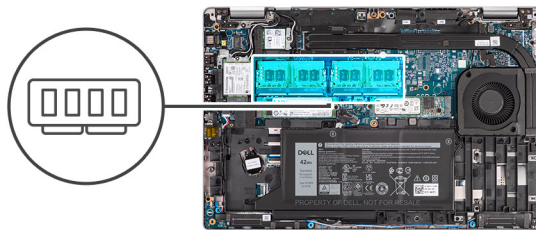
Retirar os módulos de memória

Pré-requisitos

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

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

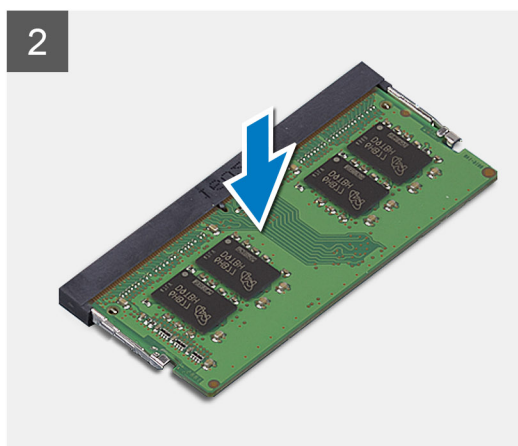
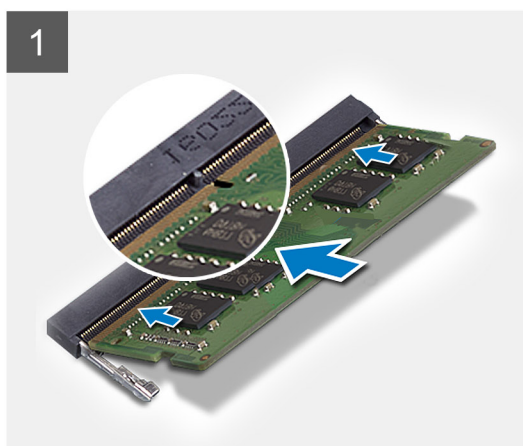
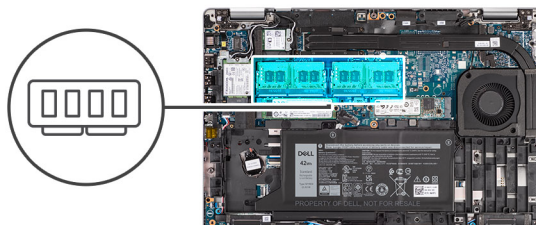
Instalar os módulos de memória

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova 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 com a bateria de íões de lítio

AVISO:

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

- Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.
- Certifique-se de que não perde nem coloca no sítio errado nenhum parafuso durante a assistência a este produto, para evitar a perfuração acidental ou danos na bateria e noutros componentes do sistema.
- Se a bateria inchar e ficar presa dentro do computador, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As baterias de íões de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte o suporte técnico da Dell para obter ajuda. Consulte www.dell.com/contactdell.
- Compre sempre baterias genuínas a partir de www.dell.com ou nos parceiros ou revendedores autorizados da Dell.

Retirar a bateria de 3 células

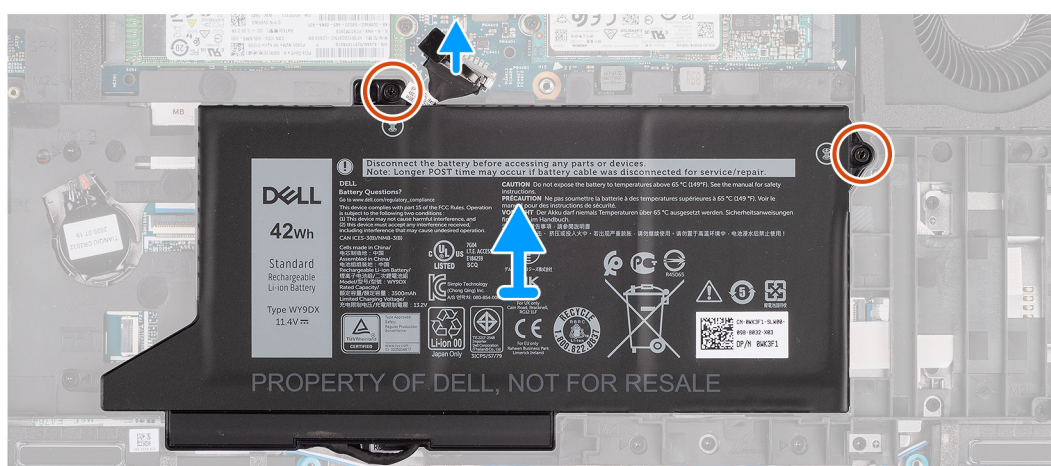
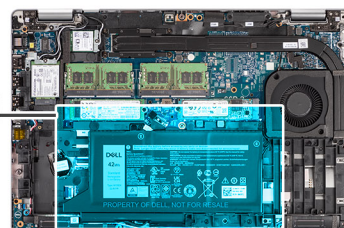
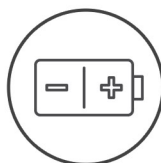
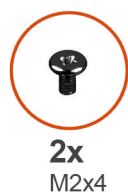
Pré-requisitos

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.

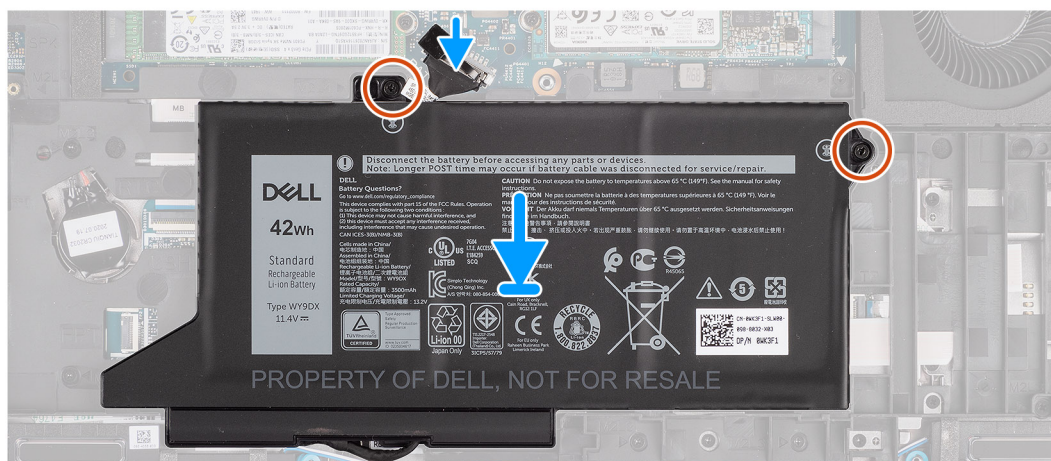
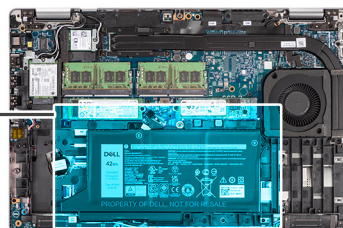
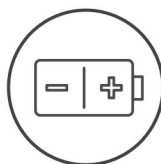
Sobre esta tarefa

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

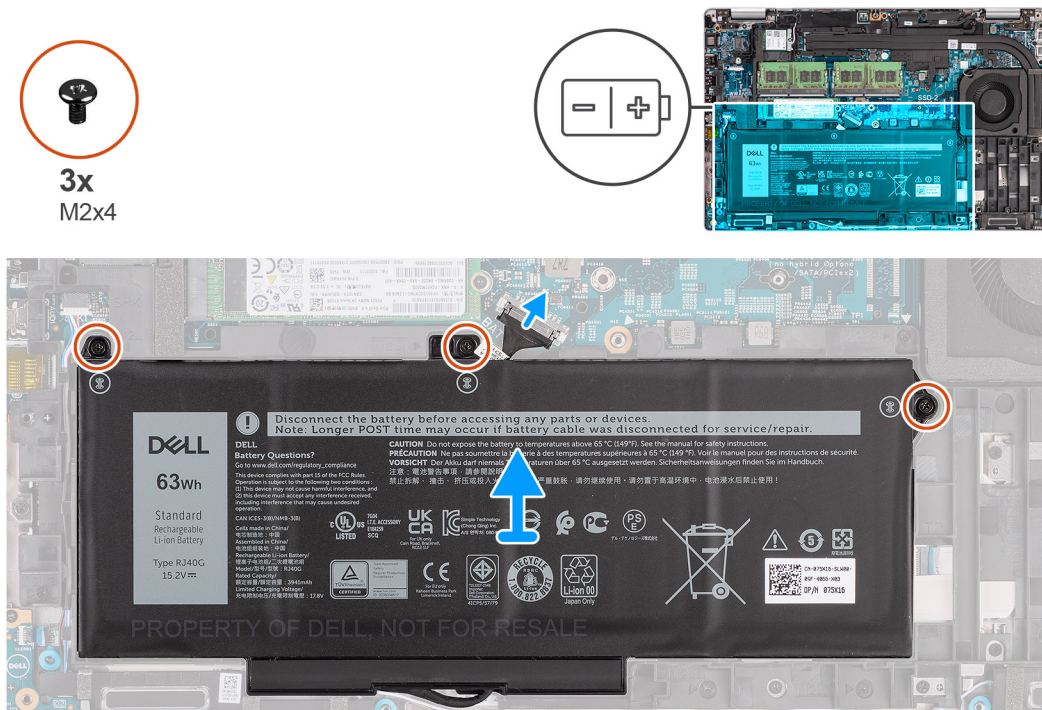
Pré-requisitos

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.

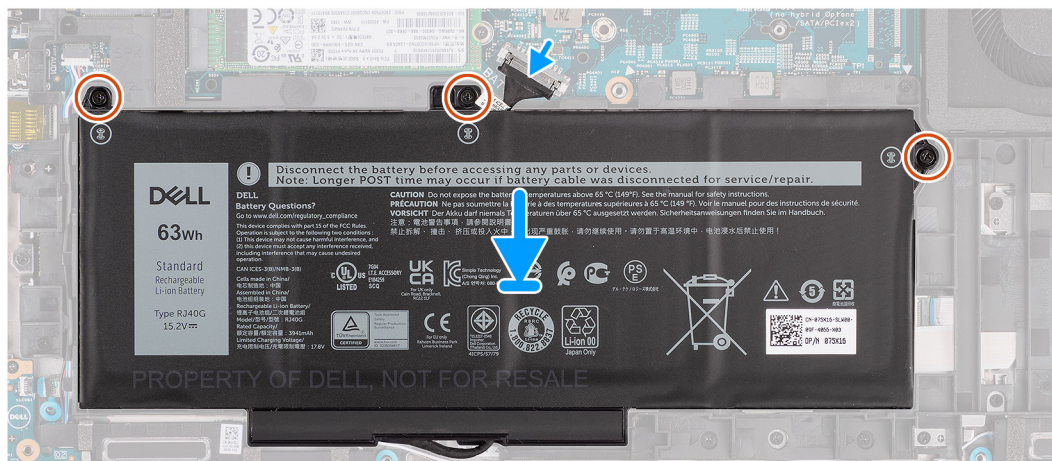
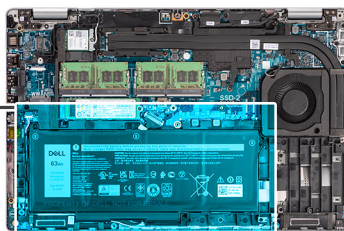
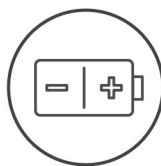
Sobre esta tarefa

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

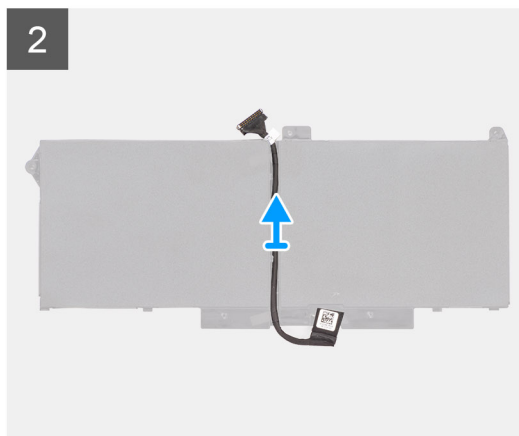
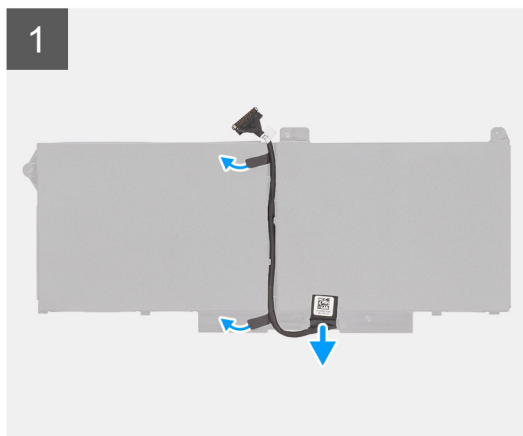
Pré-requisitos

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.

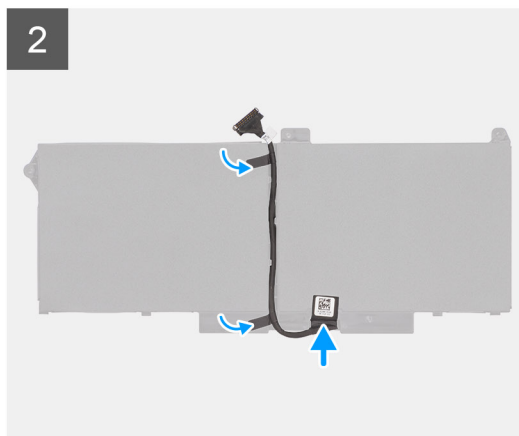
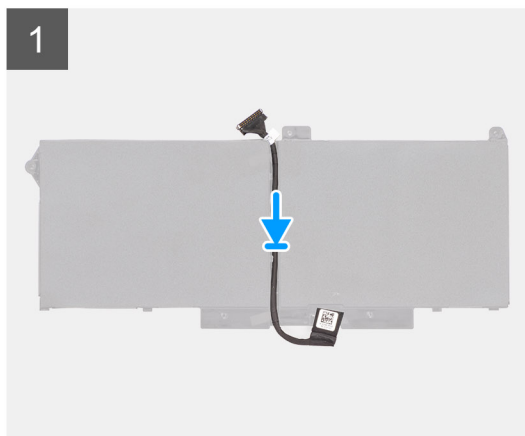
Instalar o cabo da bateria

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

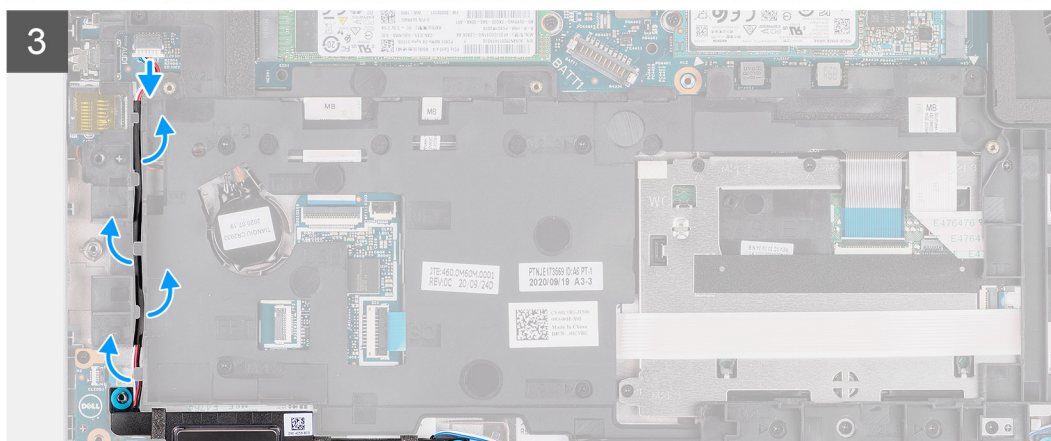
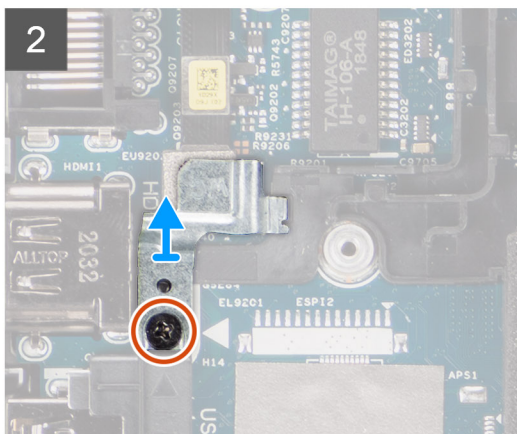
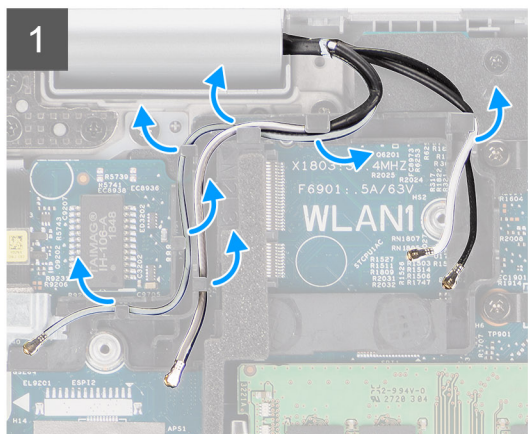
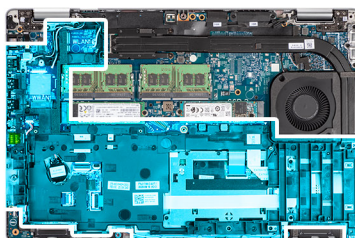
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SIM](#).
3. Retire o [cartão microSD](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [placa WLAN](#).
6. Retire a [placa WWAN](#).
7. Retire a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

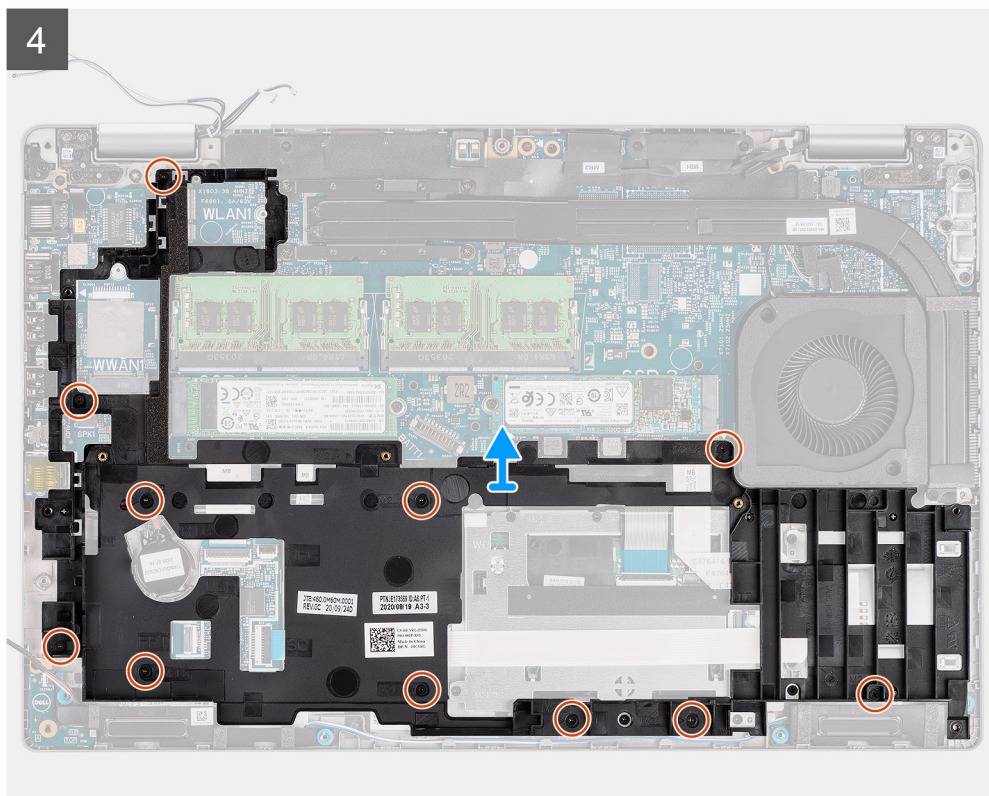
A imagem a seguir indica a localização da armação interna do conjunto e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



12x
M2x3



4



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

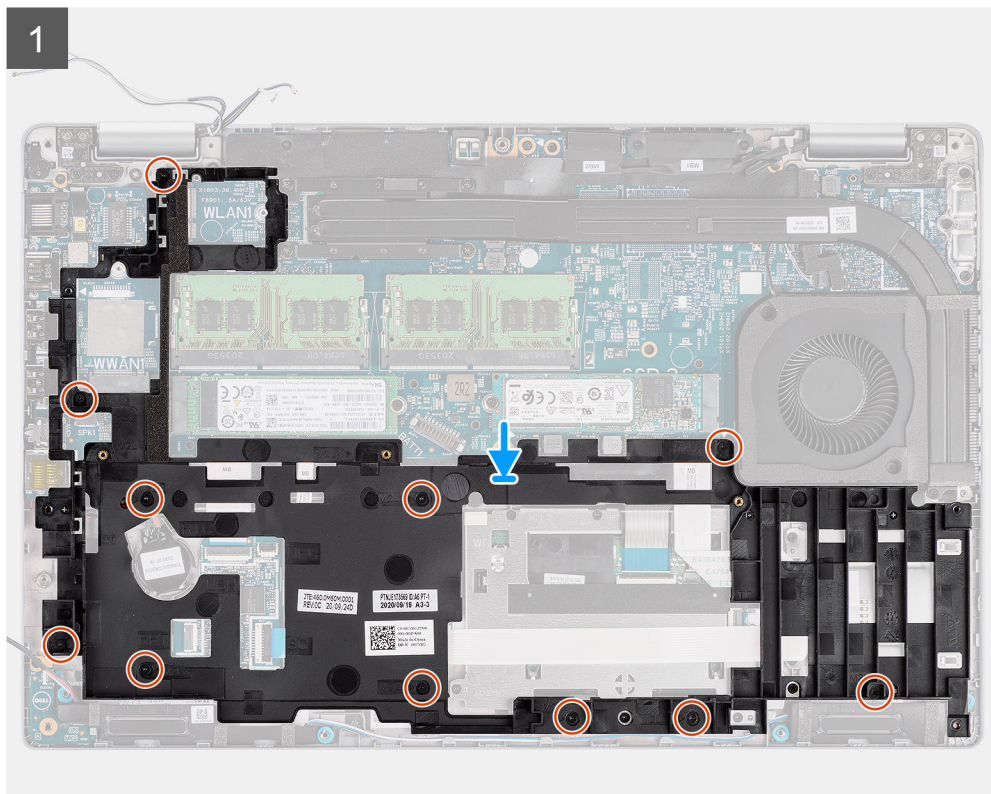
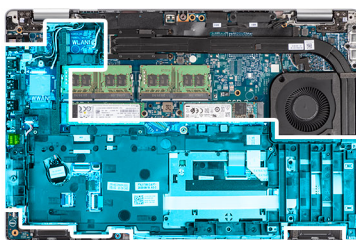
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

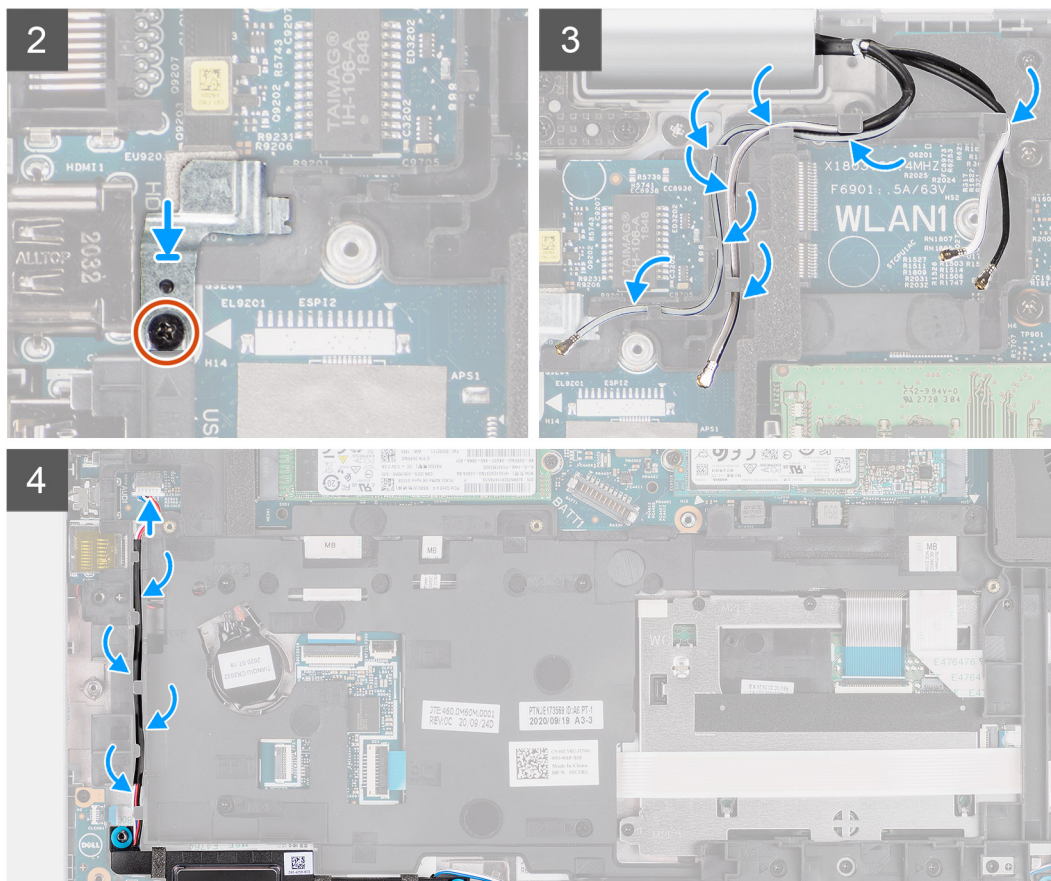
Sobre esta tarefa

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

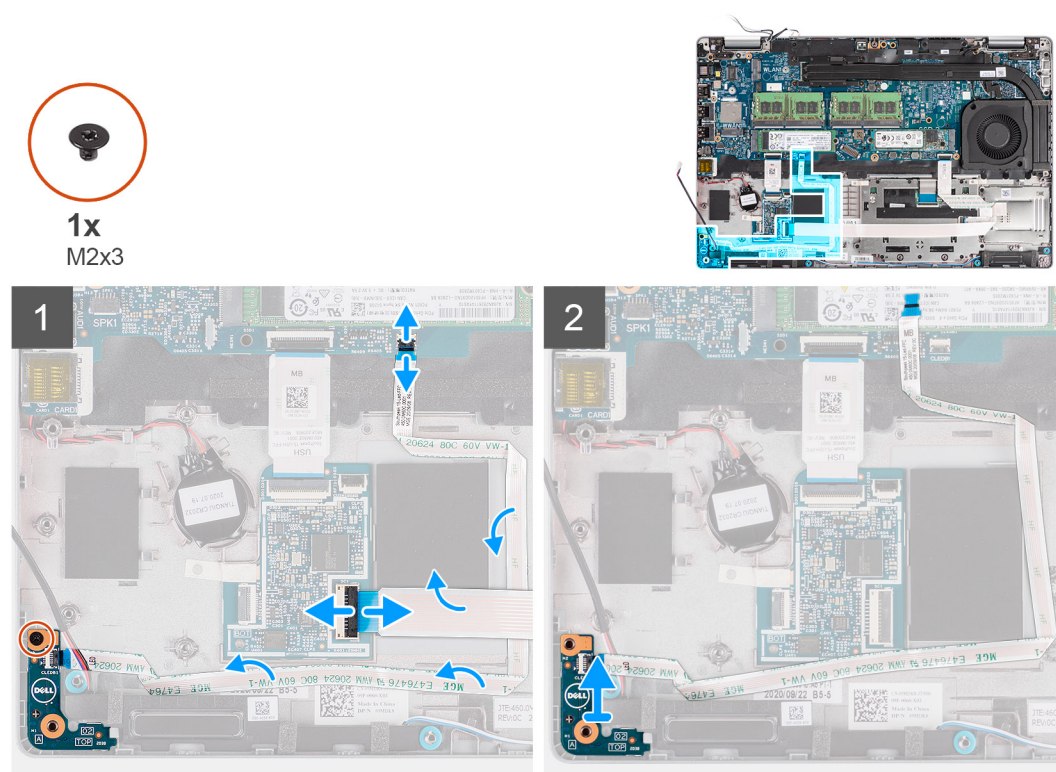
Retirar a placa de LED

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.



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.

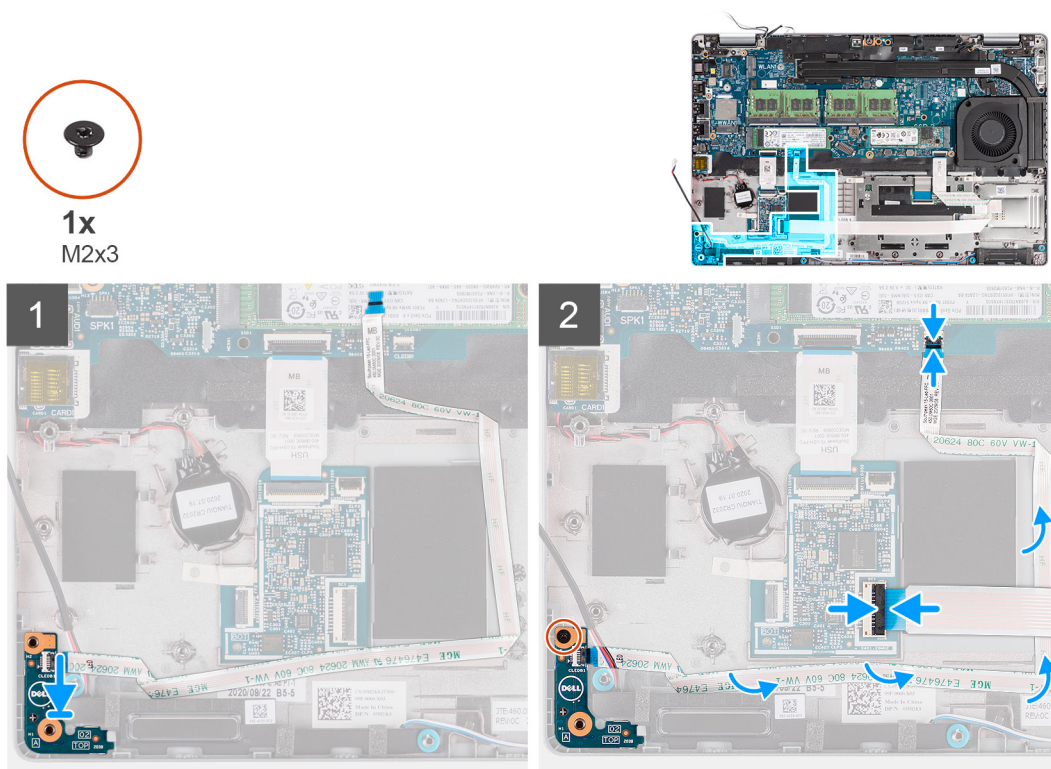
Instalar a placa de LED

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova 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.



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

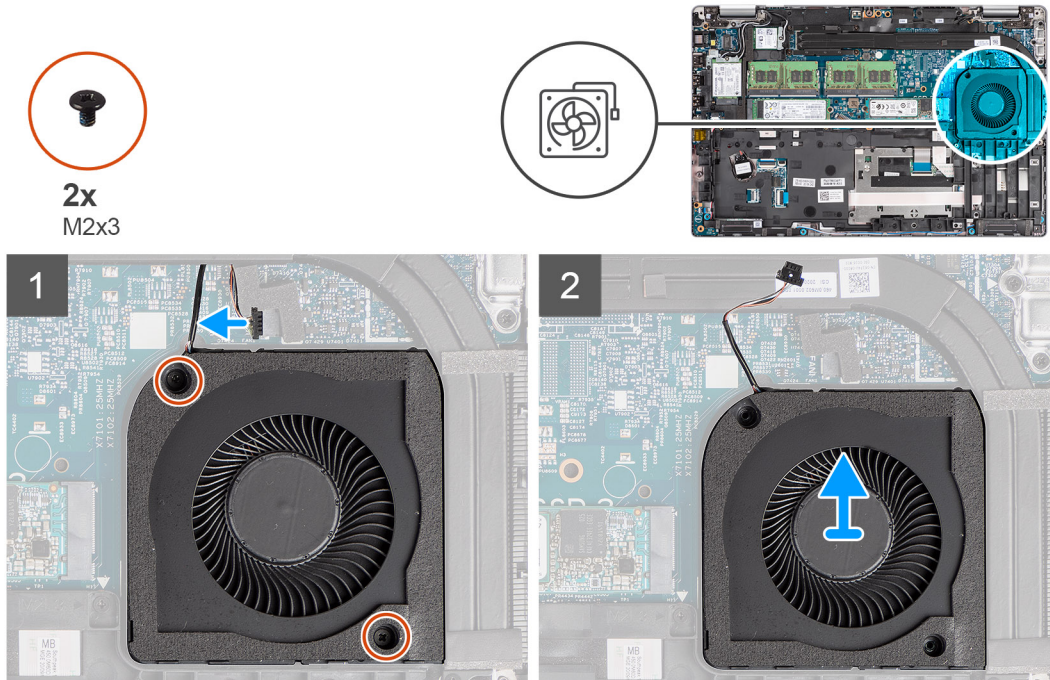
Pré-requisitos

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

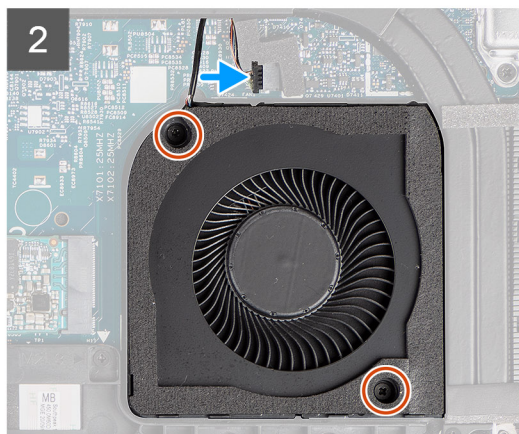
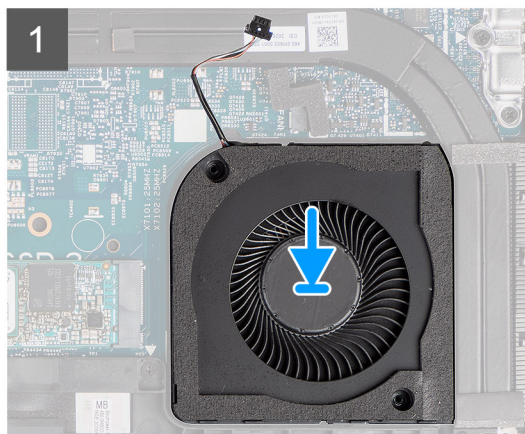
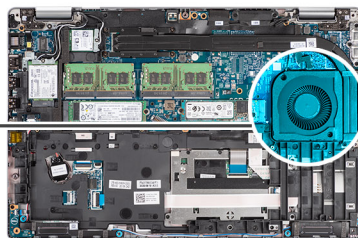
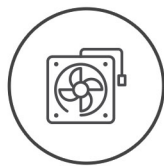
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

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](#).

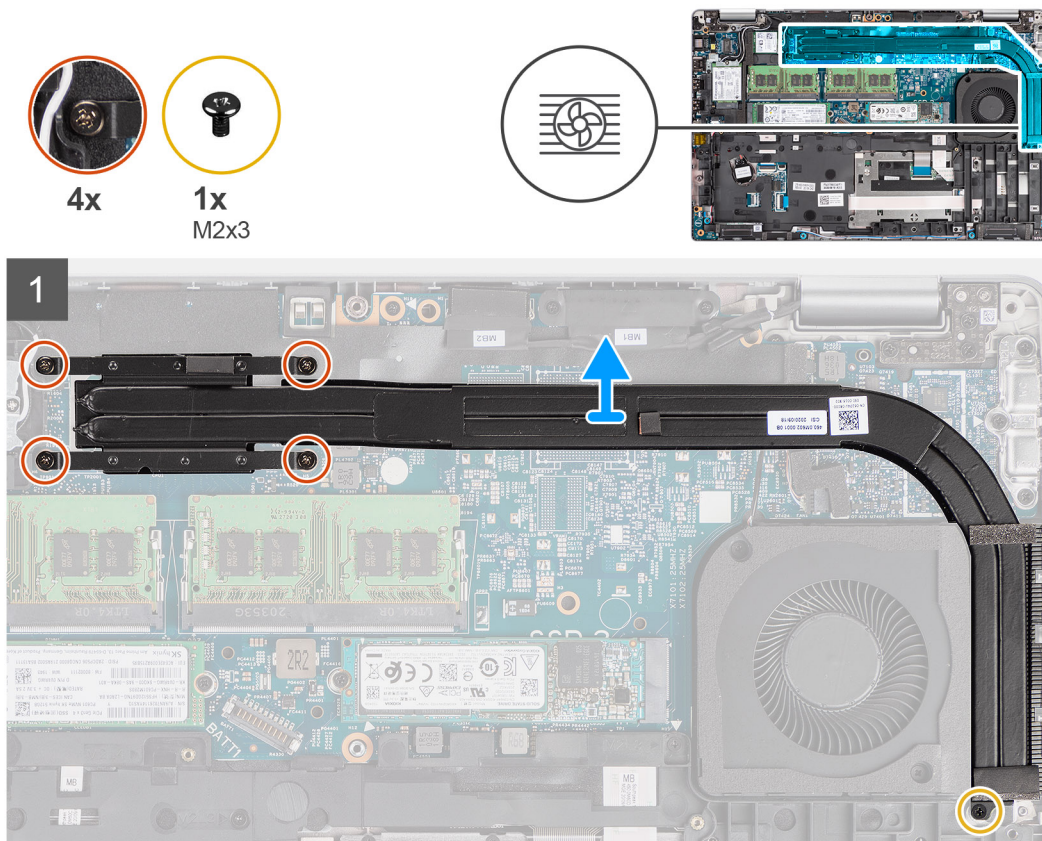


AVISO: O dissipador de calor poderá ficar quente durante o funcionamento normal. Deixe decorrer o tempo suficiente para o dissipador de calor arrefecer antes de lhe tocar.

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.



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.

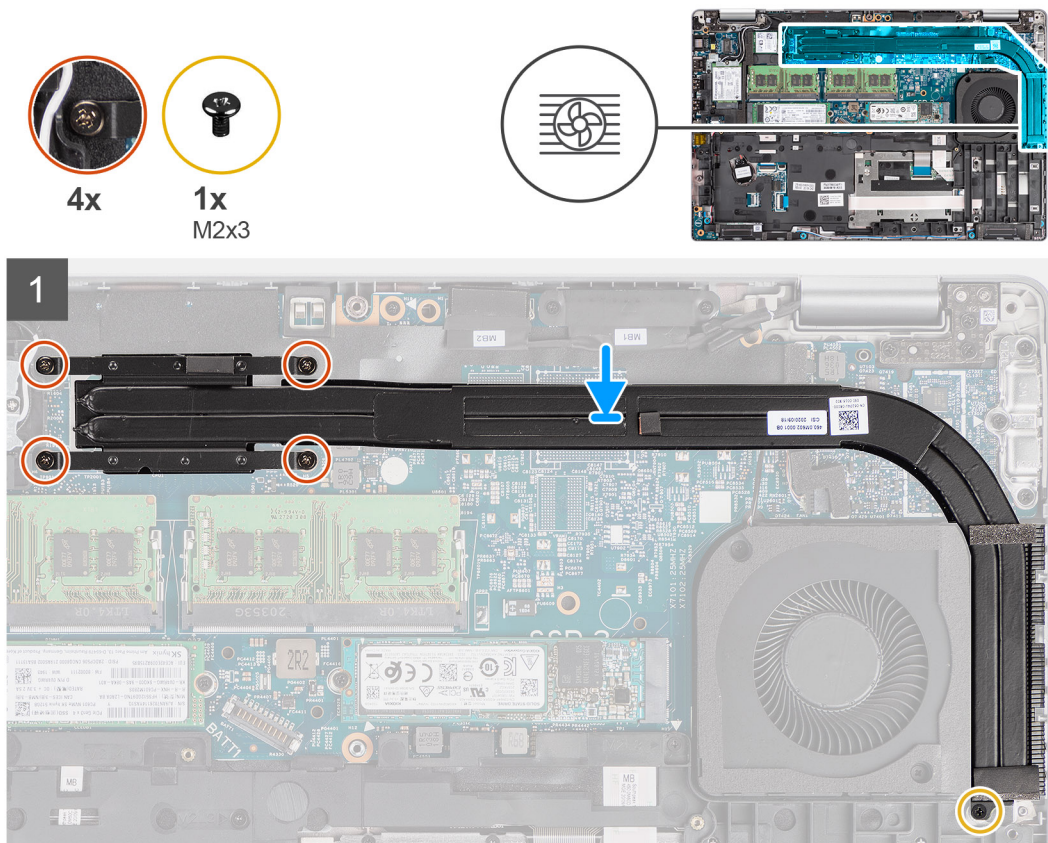
Instalar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica integrada)

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova 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](#).

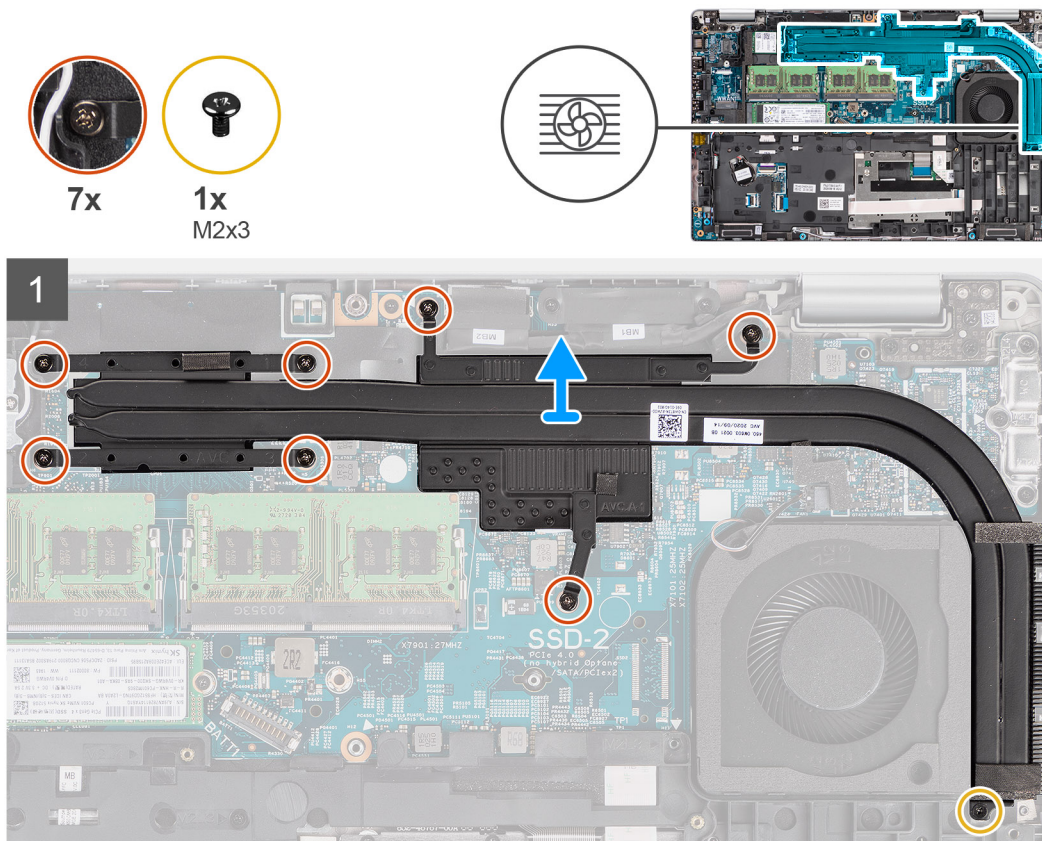
Retirar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica independente)

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.

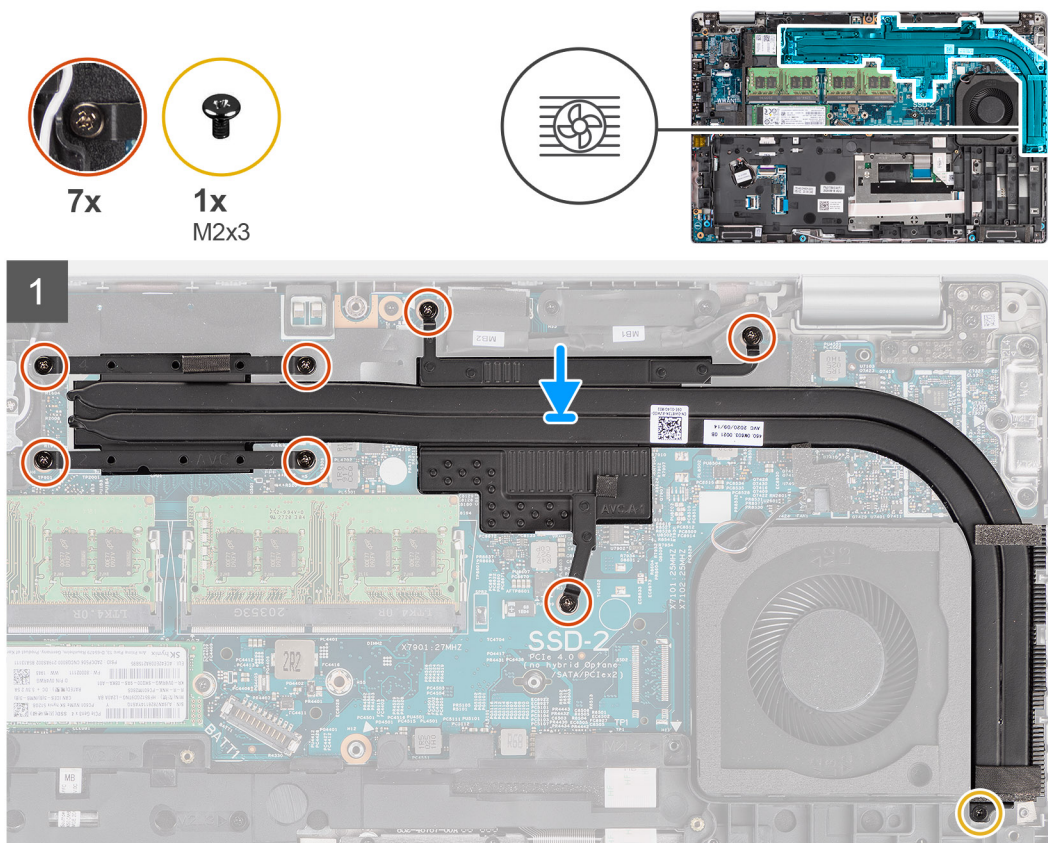
Instalar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica independente)

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova 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](#).

Altifalantes

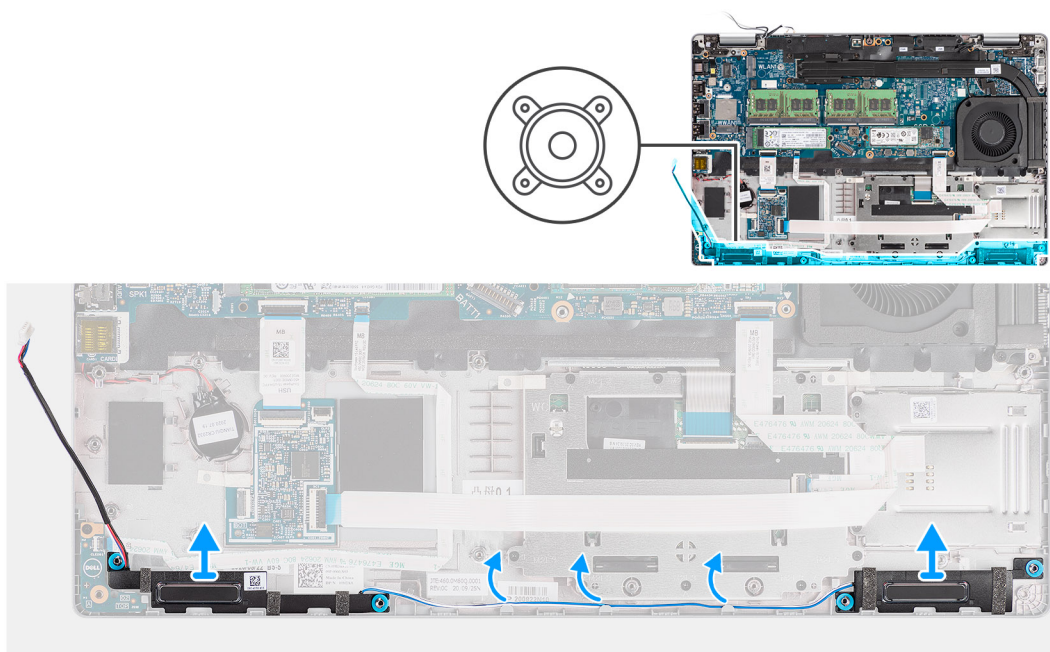
Retirar a coluna

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.

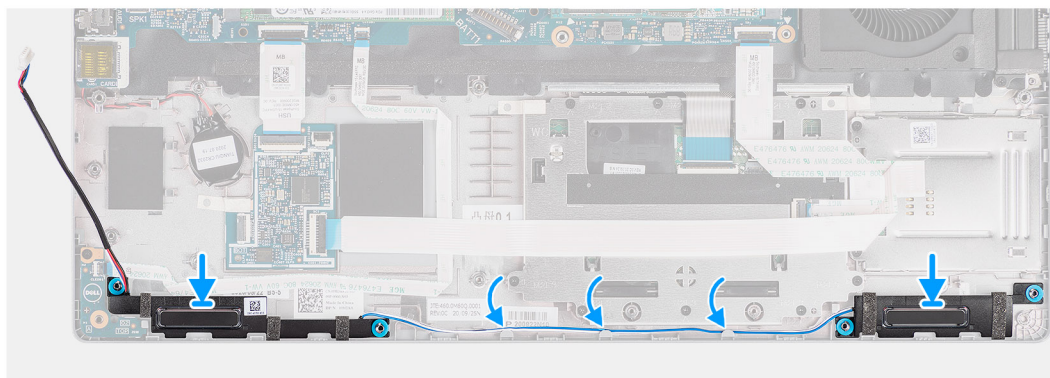
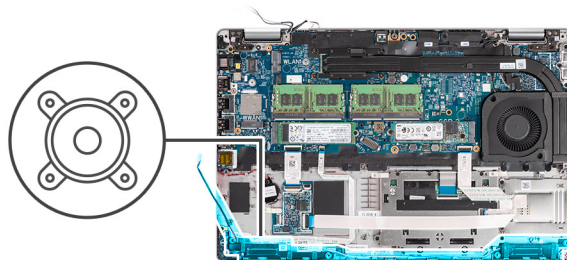
Instalar a coluna

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova 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

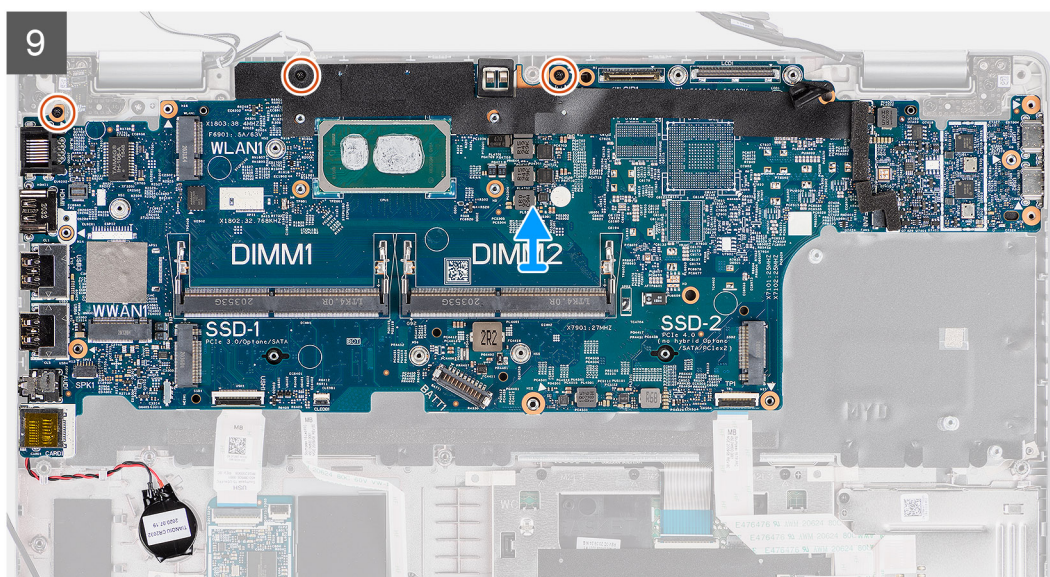
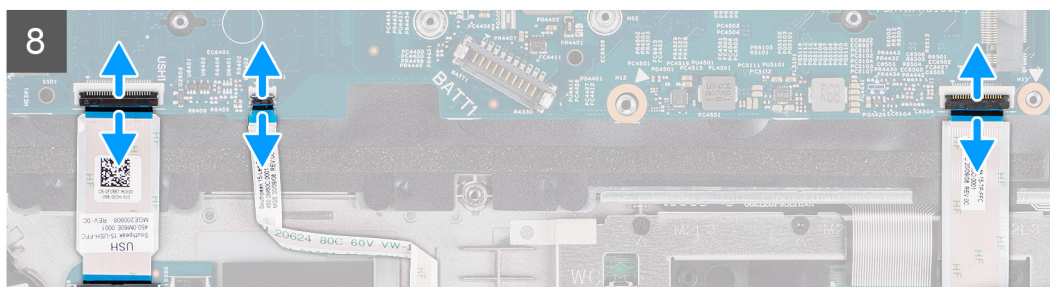
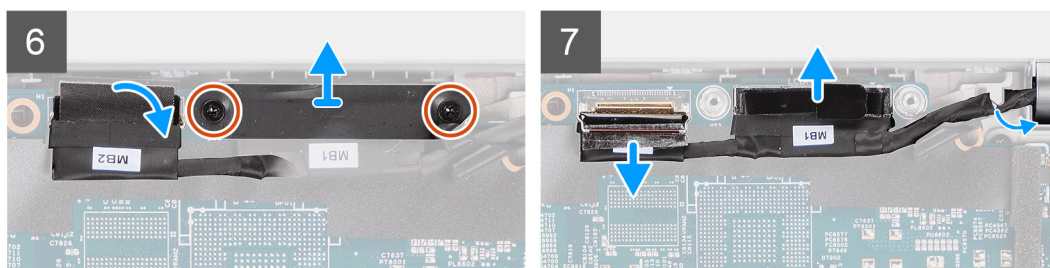
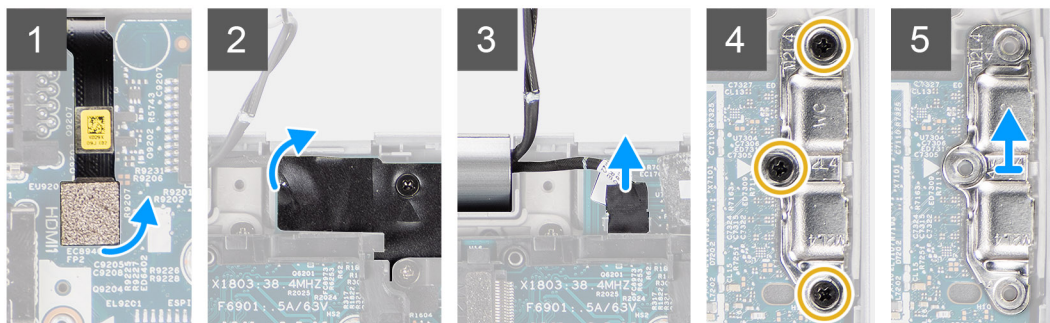
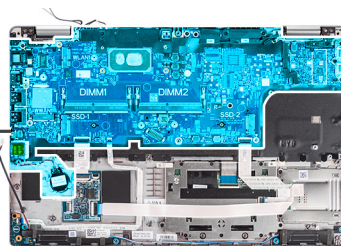
Retirar a placa de sistema

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.

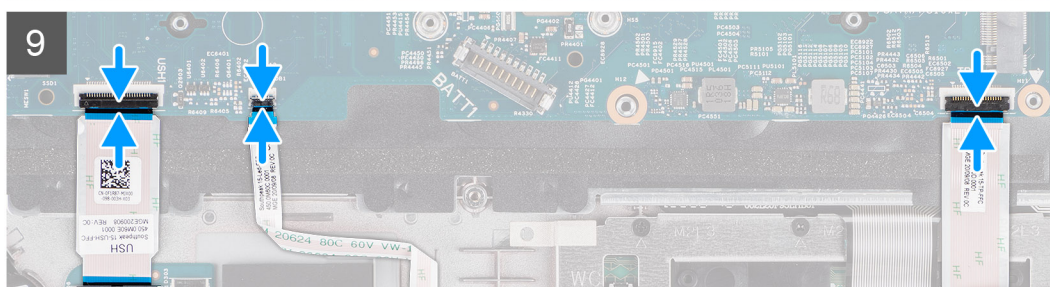
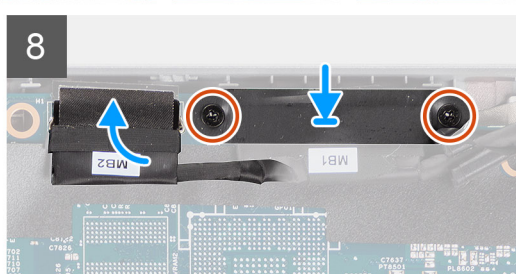
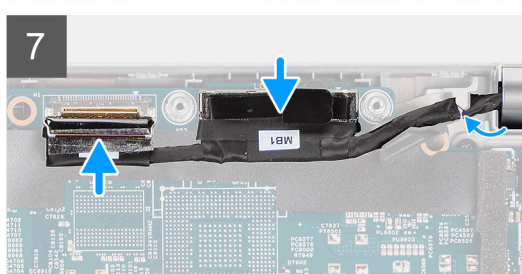
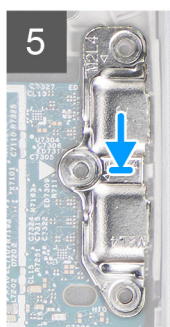
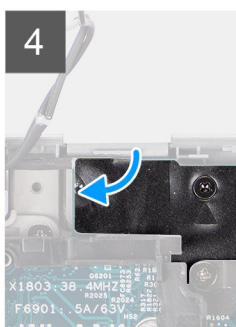
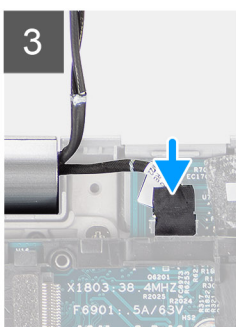
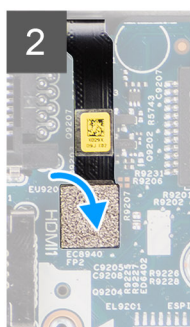
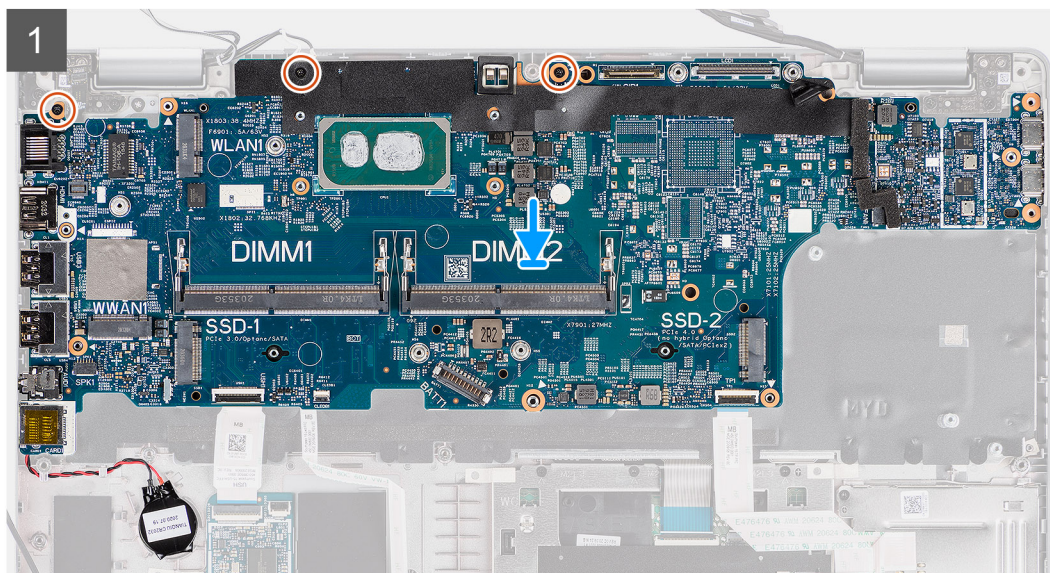
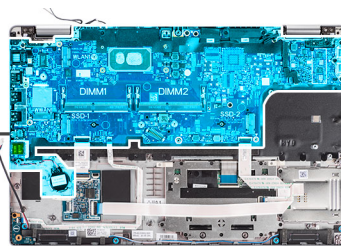
Instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova 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 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](#).

Placa do botão de energia

Retire a placa do botão de alimentação

Pré-requisitos

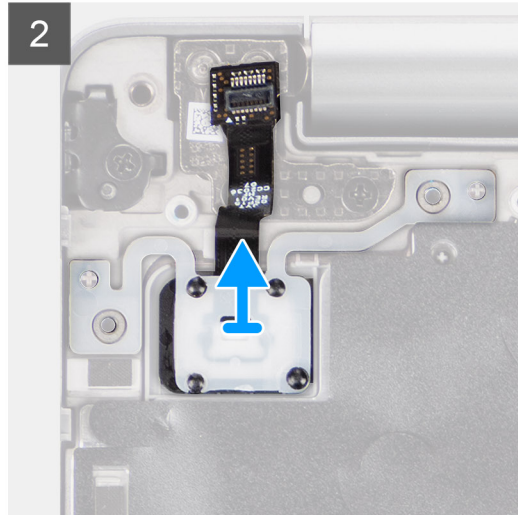
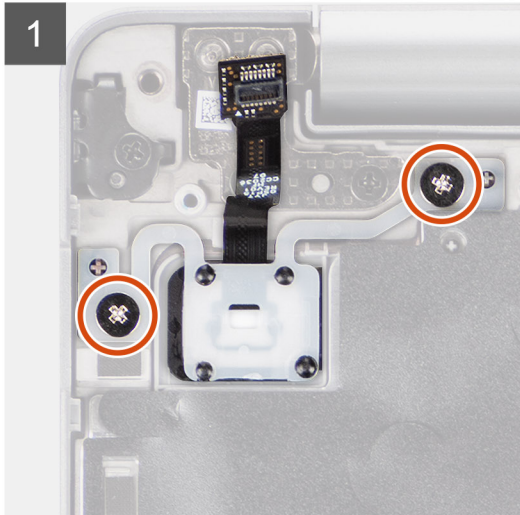
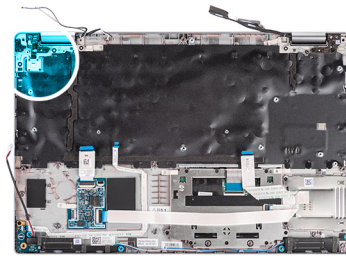
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SIM](#).
3. Retire o [cartão microSD](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [placa WLAN](#).
6. Retire a [placa WWAN](#).
7. Retire a [bateria](#).
8. Retire a [ventoinha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

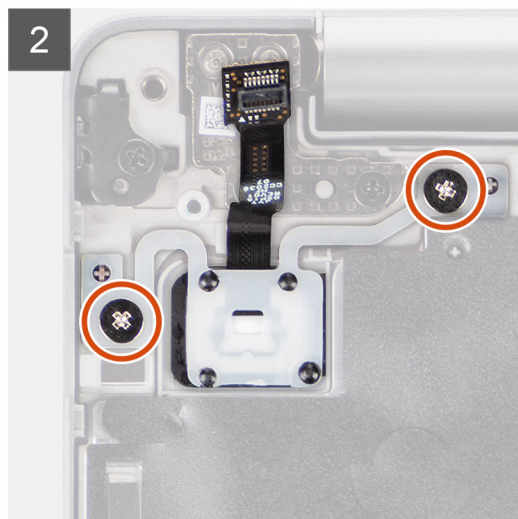
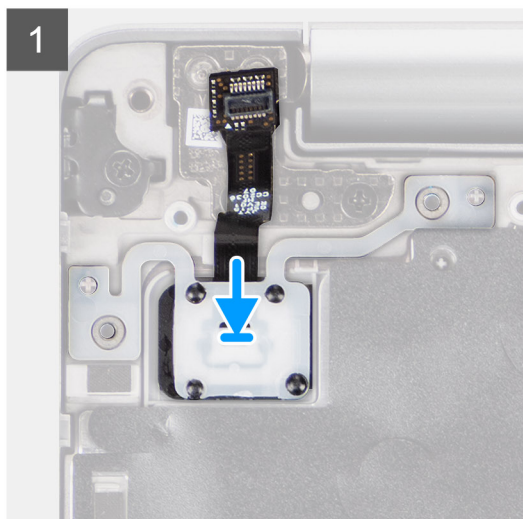
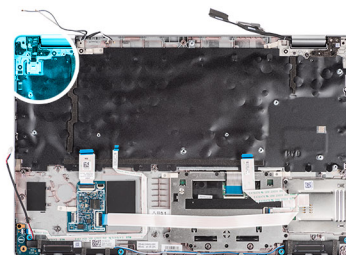
Instalar a placa do botão de alimentação

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

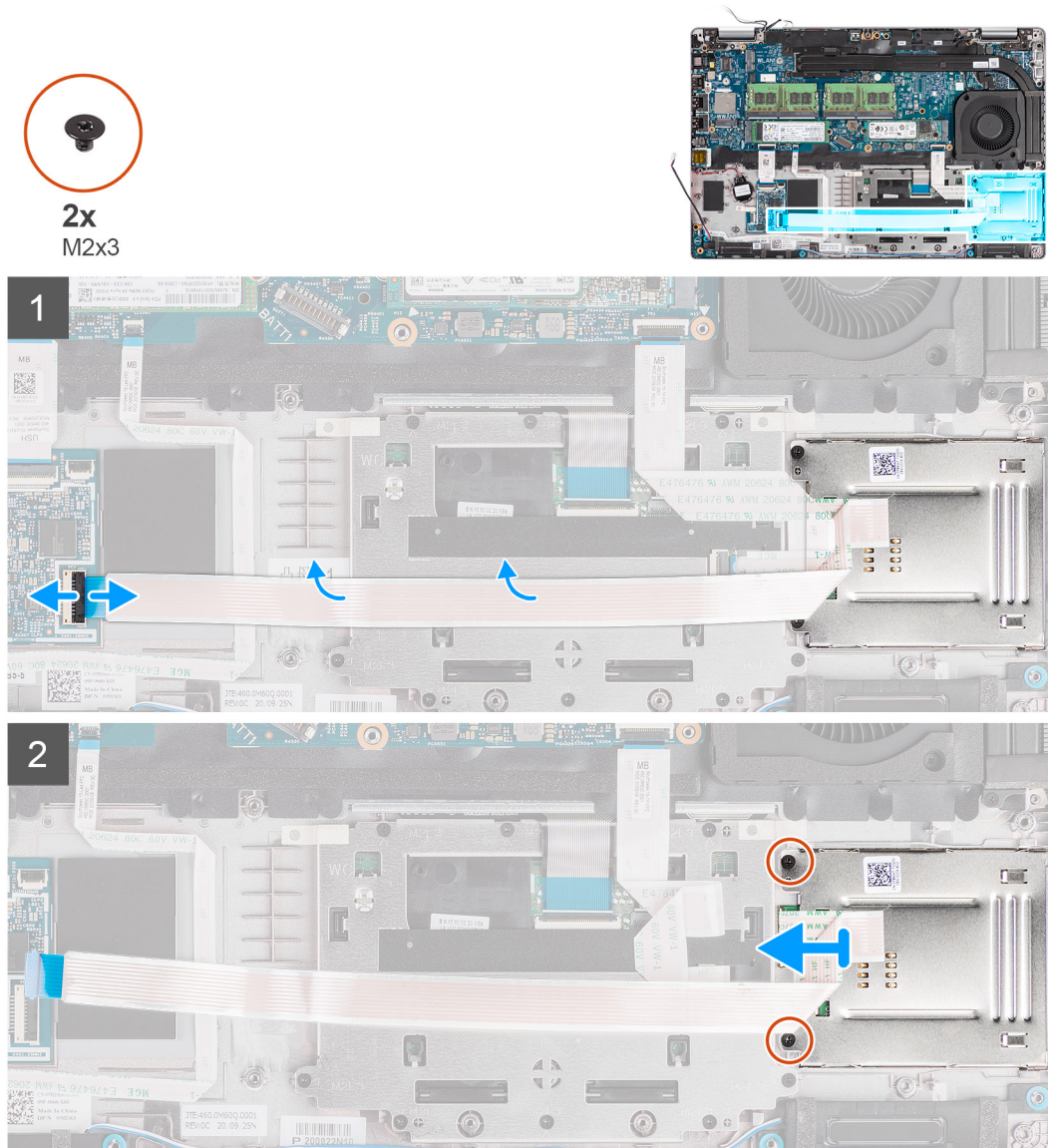
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SIM](#).
3. Retire o [cartão microSD](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [placa WLAN](#).
6. Retire a [placa WWAN](#).
7. Retire a [bateria](#).

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.



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.

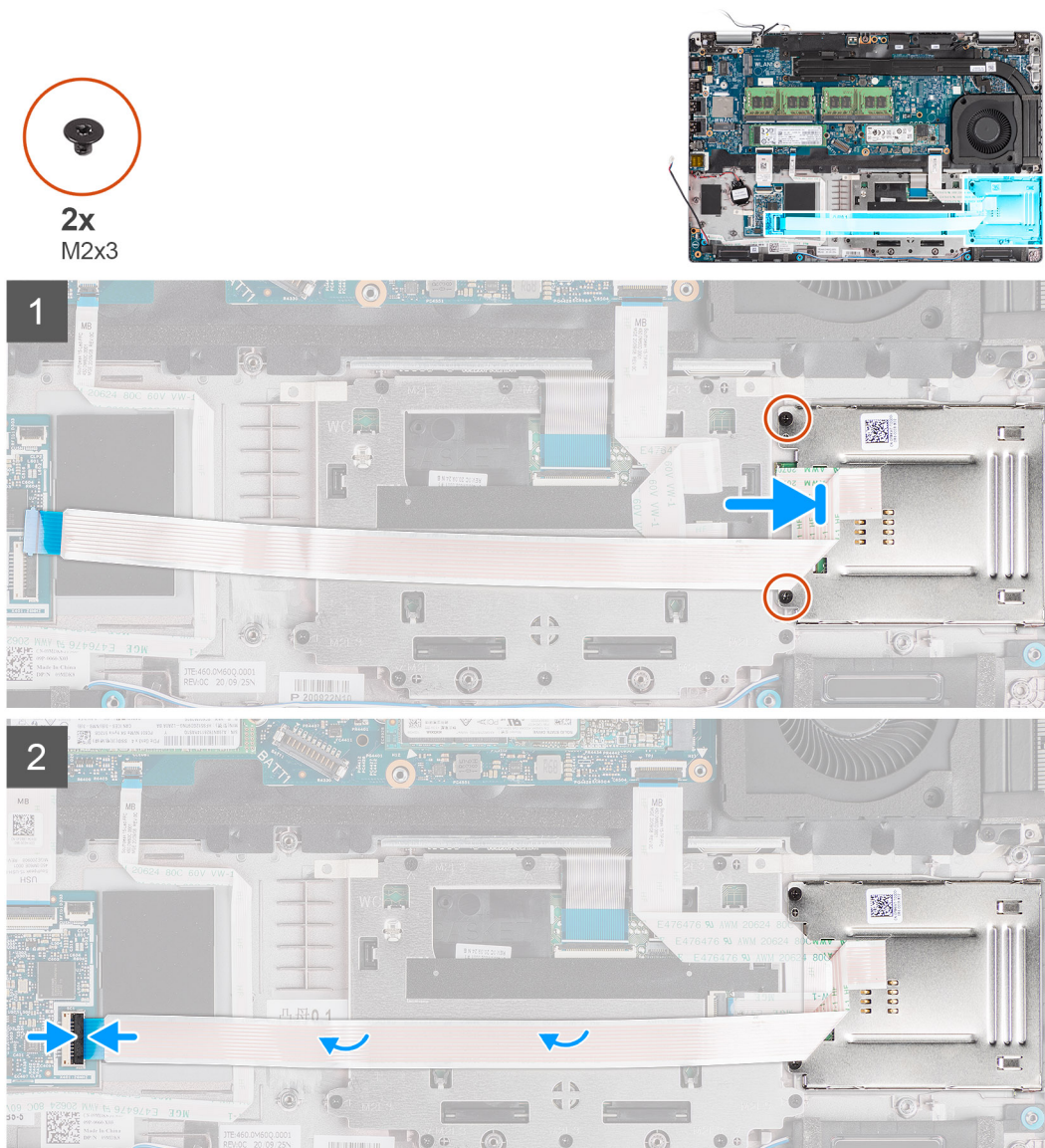
Instalar o leitor de smart card

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova 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.



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

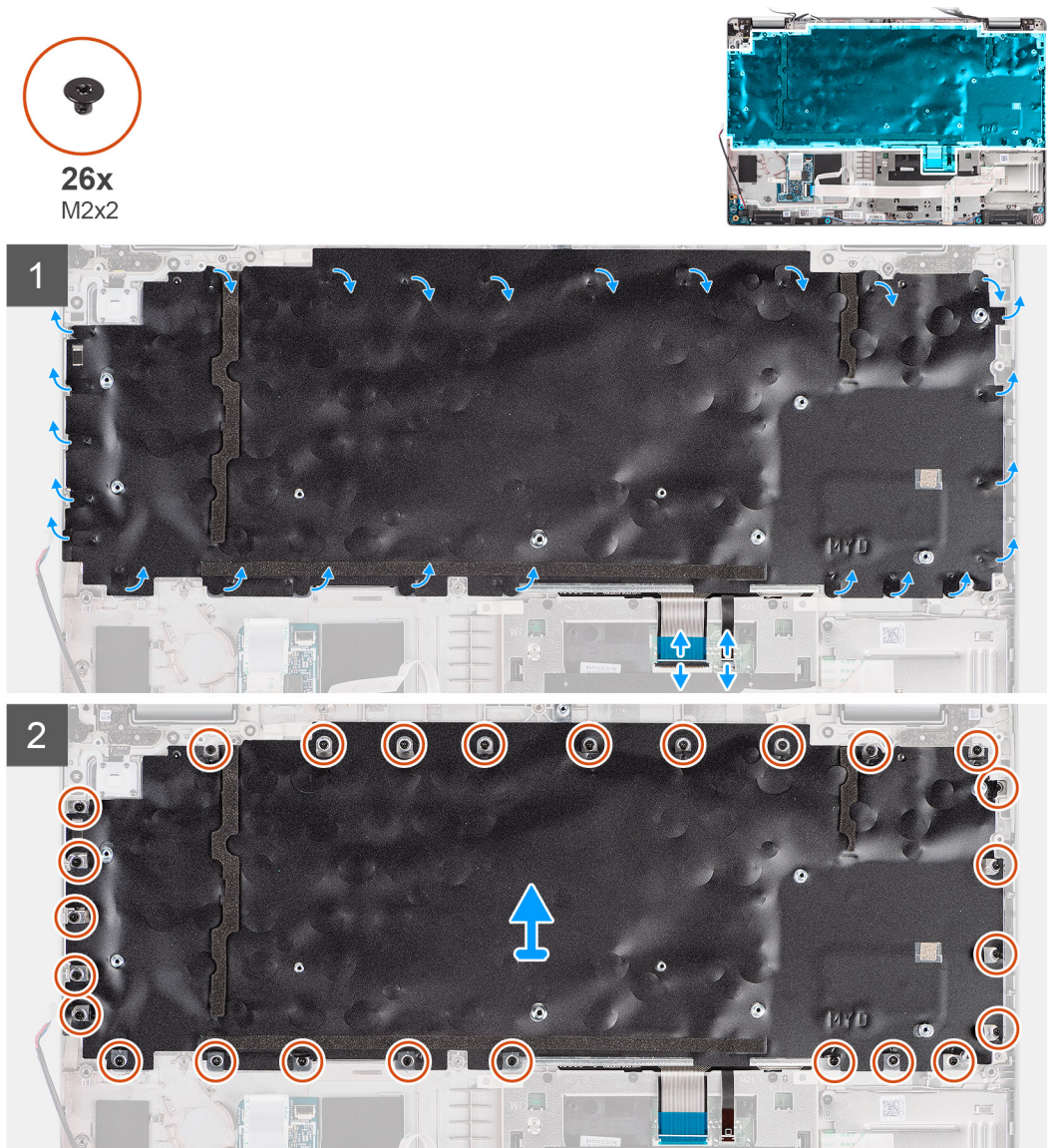
Retirar o conjunto do teclado

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.



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.

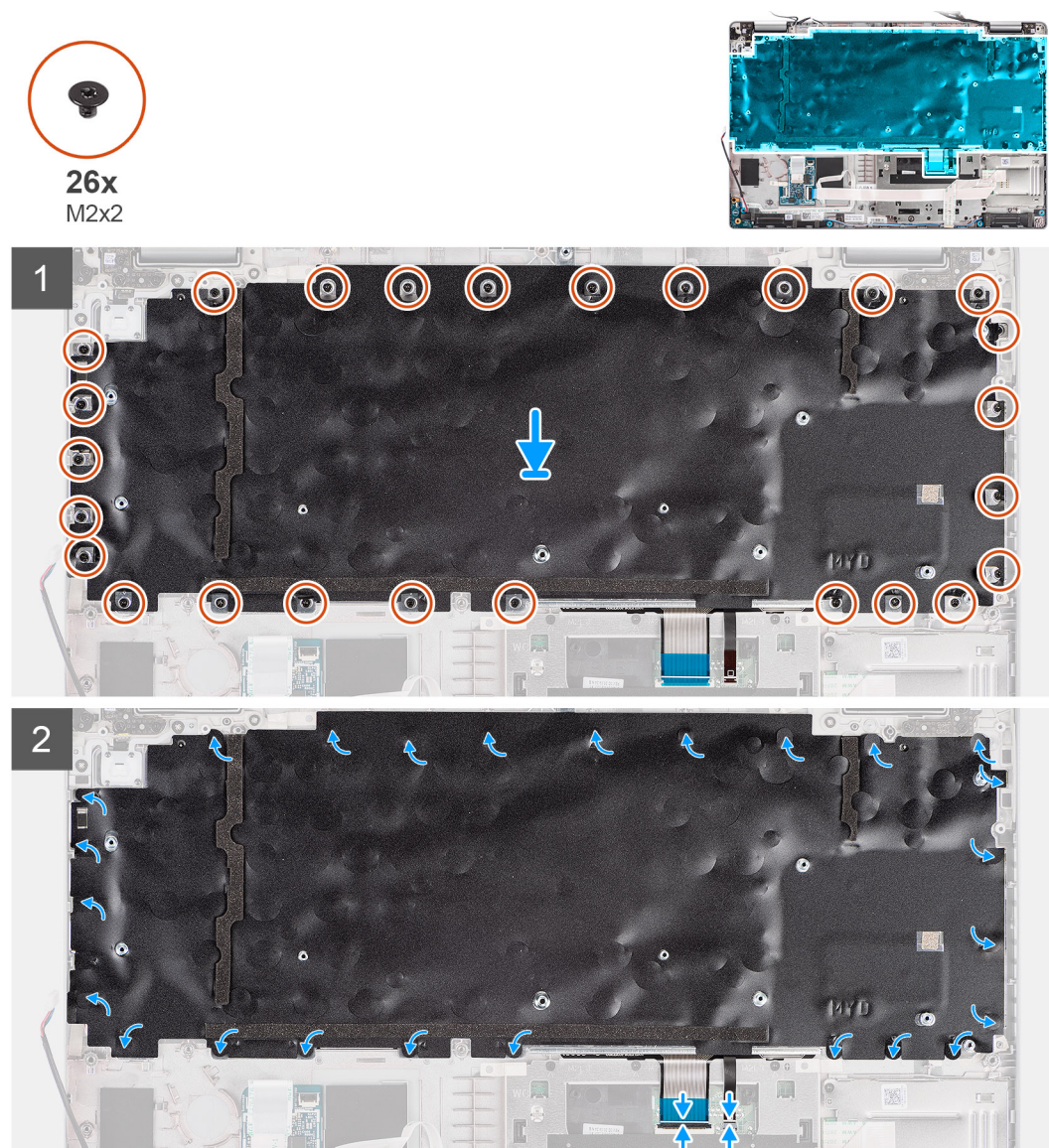
Instalar o conjunto do teclado

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova 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.



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 respectivo suporte.

Instalar o suporte do teclado

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova 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

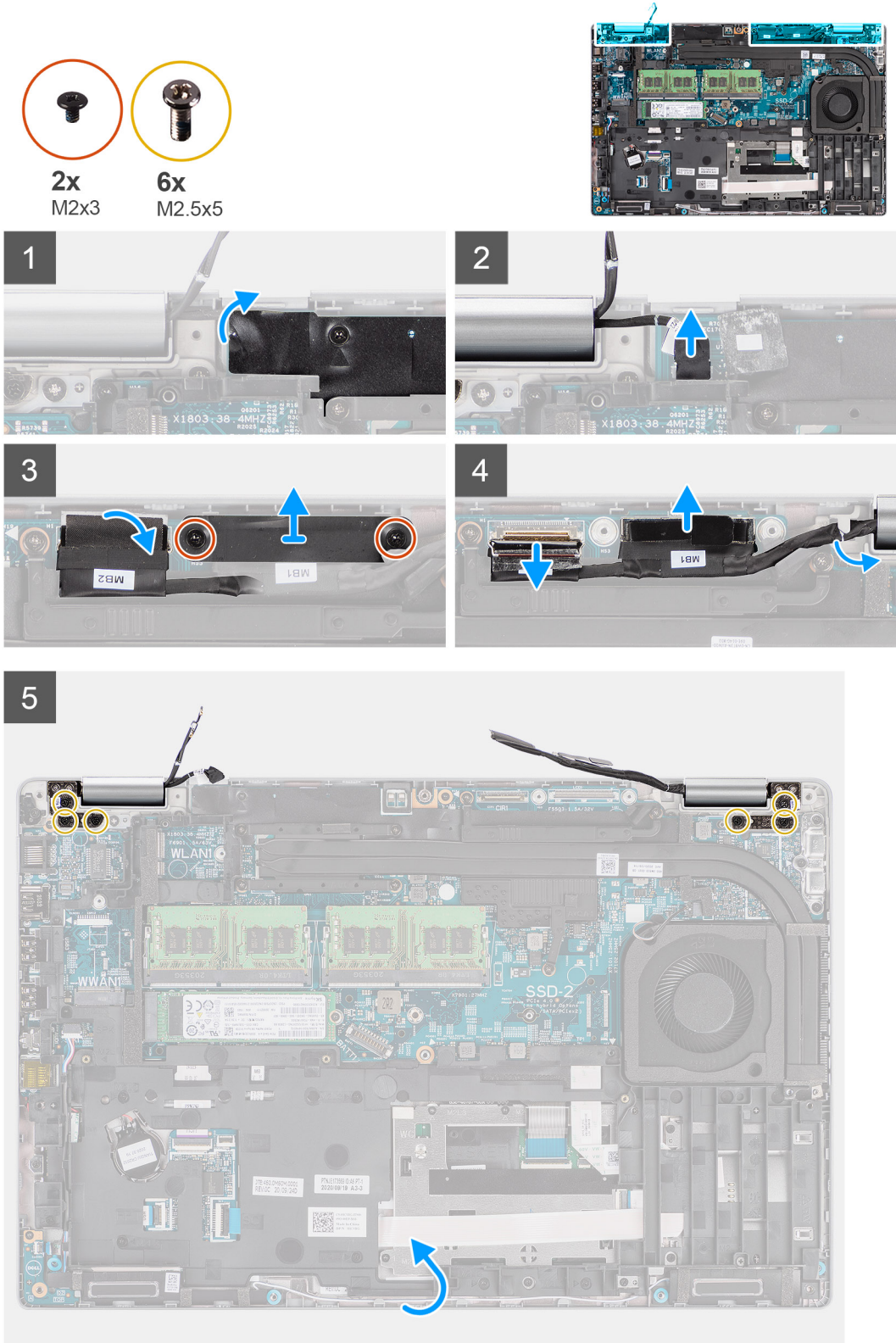
Retirar o conjunto do ecrã

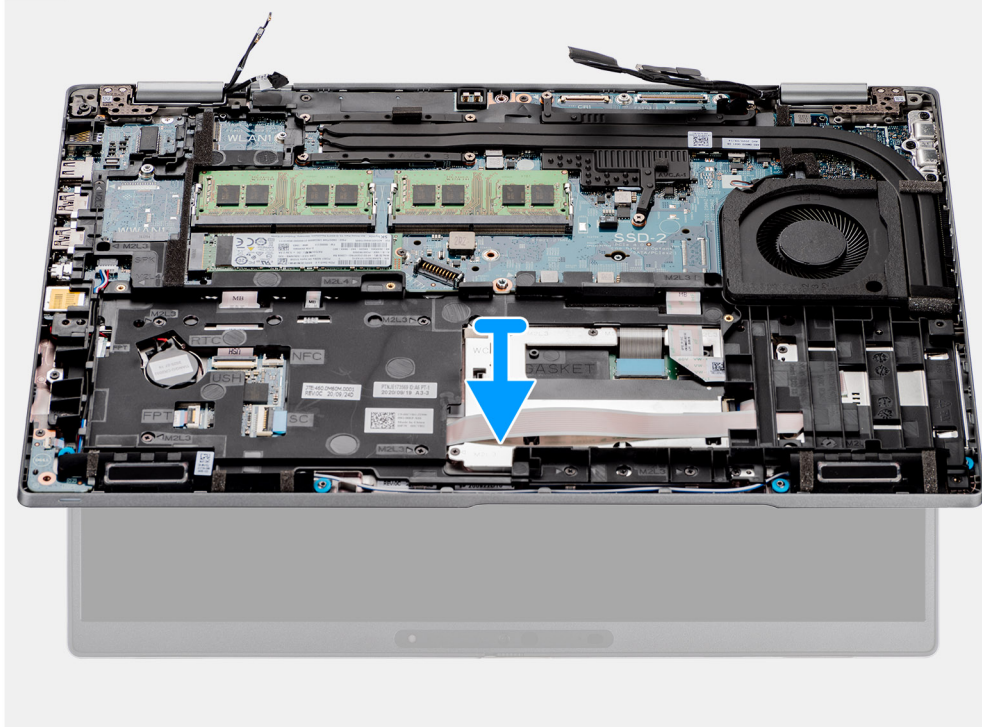
Pré-requisitos

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.



**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 eDP à placa de sistema.
3. Levante o suporte do cabo eDP e retire-o do sistema.
4. Retire a fita adesiva que fixa o cabo de vídeo à placa de sistema.

5. Utilizando a patilha de abrir, desligue o cabo de vídeo do conector na placa de sistema.
6. Desligue o cabo eDP do conector na placa de sistema e retire o mesmo da guia de encaminhamento.
7. Abra o conjunto do ecrã a 180 graus e vire o computador ao contrário; em seguida, coloque o computador numa superfície plana.
8. Retire os seis parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças do ecrã à placa de sistema.
9. Retire o conjunto do ecrã do computador.

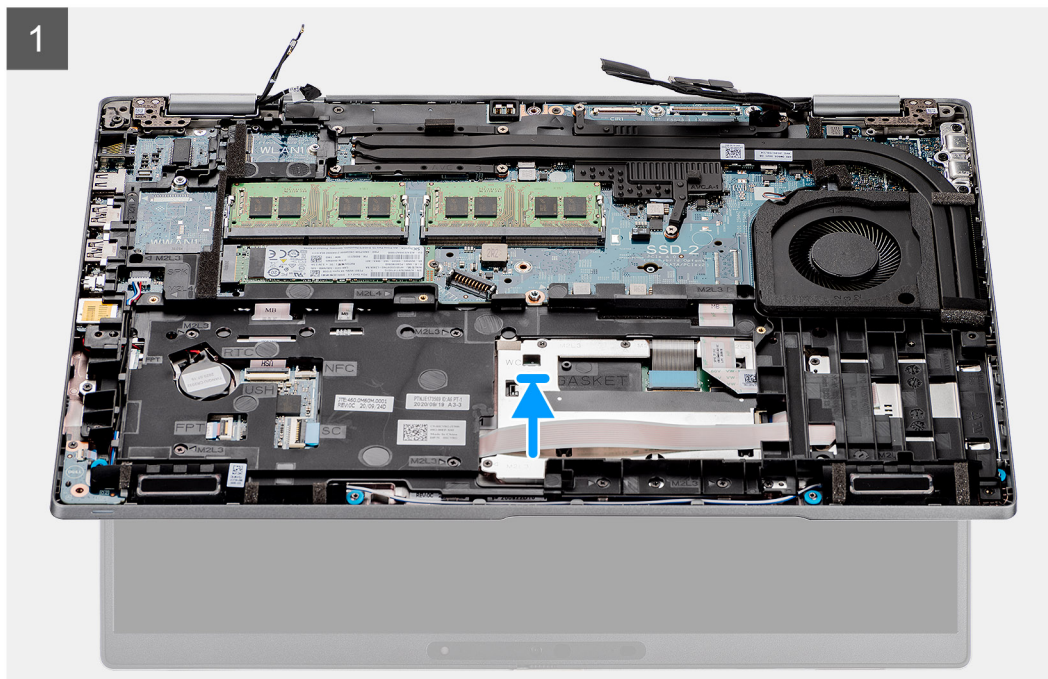
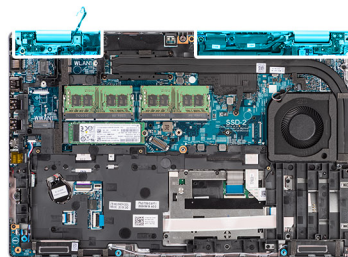
Instalar o conjunto do ecrã

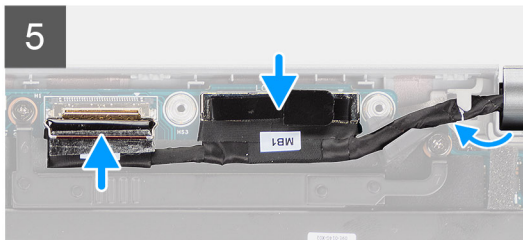
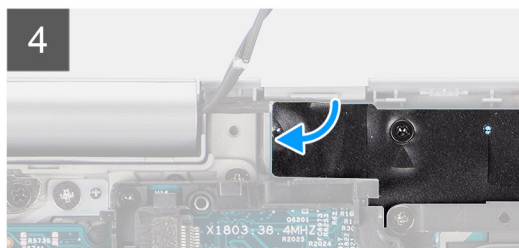
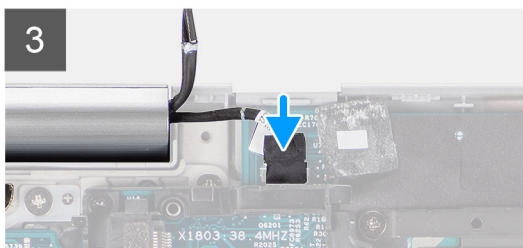
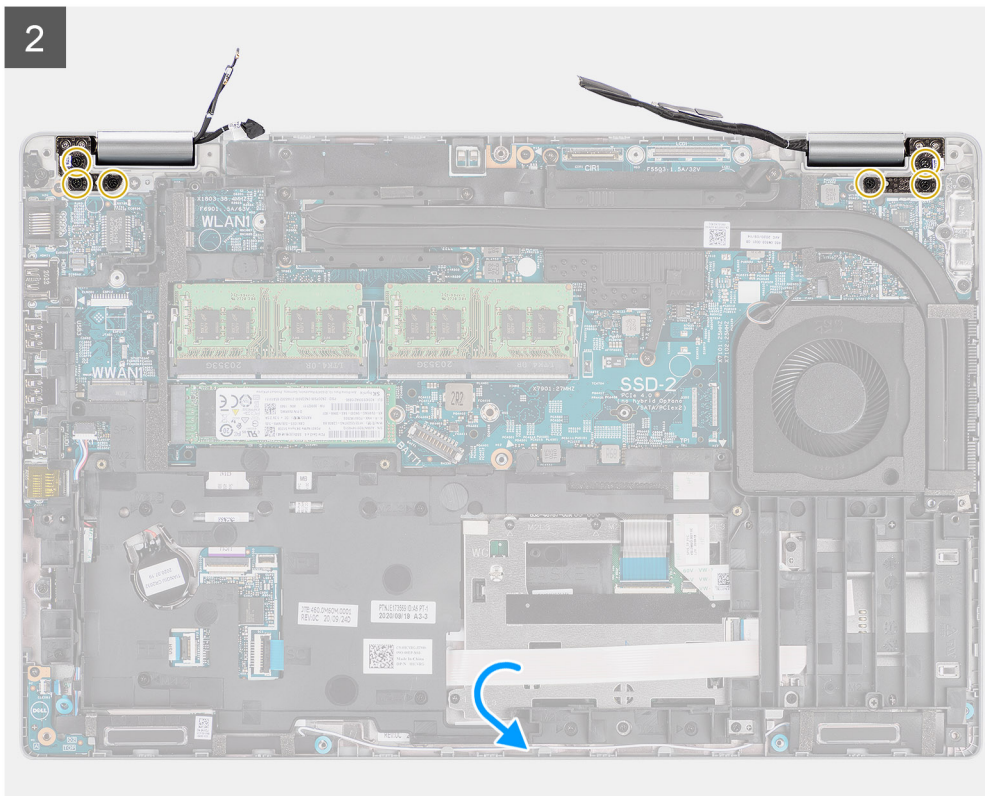
Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova 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 ecrã no sistema e alinhe os orifícios dos parafusos nas dobradiças do ecrã com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
2. Volte a colocar os seis parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças do ecrã à placa de sistema.
3. Feche o ecrã.
4. 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.
5. Encaminhe o cabo de vídeo e eDP através da guia de encaminhamento na placa de sistema.
6. Ligue o cabo eDP ao conector na placa de sistema.
7. Ligue o cabo de vídeo ao conector na placa de sistema.
8. Cole a fita adesiva que prende o cabo de vídeo à placa de sistema.
9. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do cabo eDP com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
10. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam o suporte do cabo eDP 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

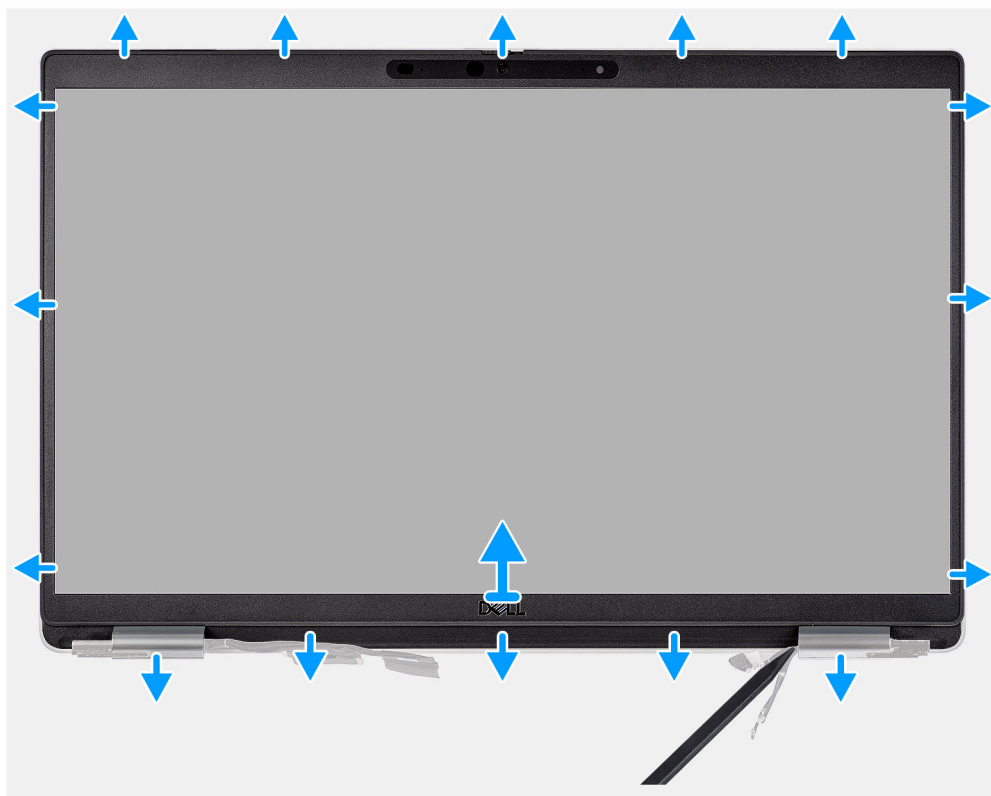
Retirar a moldura do ecrã

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.

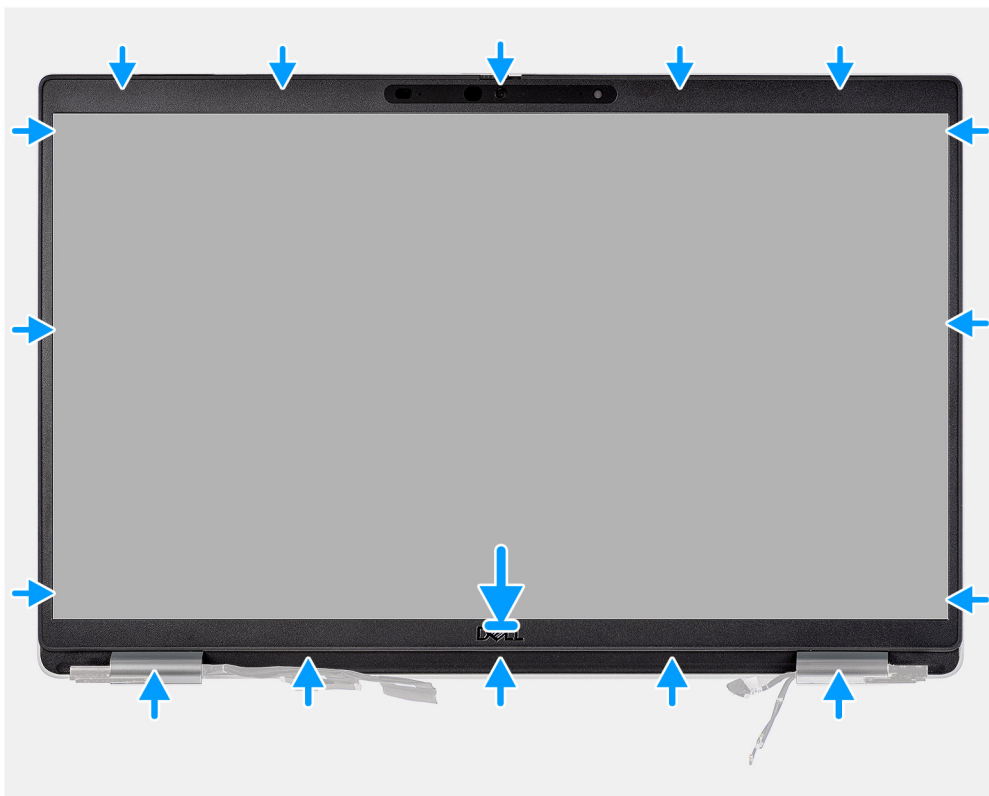
Instalar a moldura do ecrã

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova 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](#).

Painel do 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



1



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, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

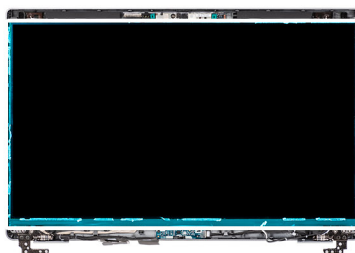
As imagens a seguir indicam a localização do ecrã e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

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.

 **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

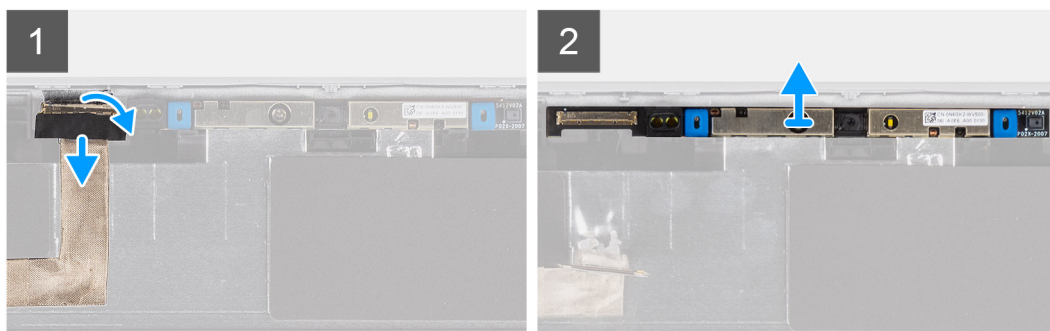
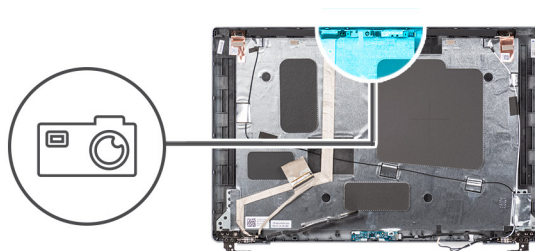
Retirar o módulo da câmara/microfone

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.

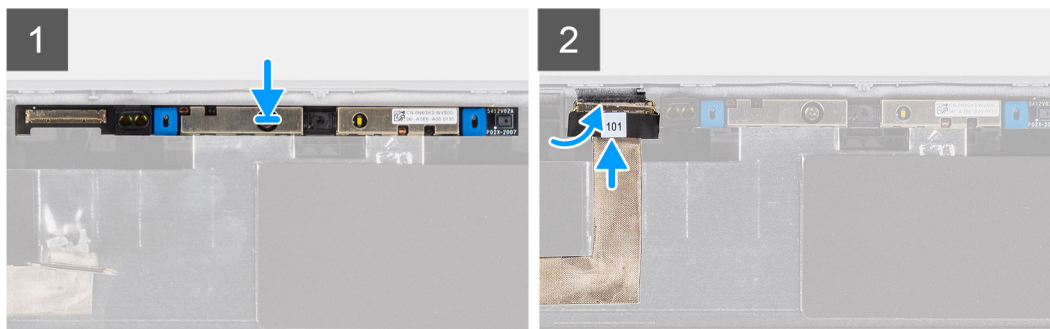
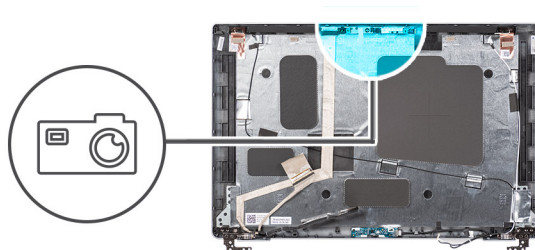
Instalar o módulo de câmara/microfone

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova 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

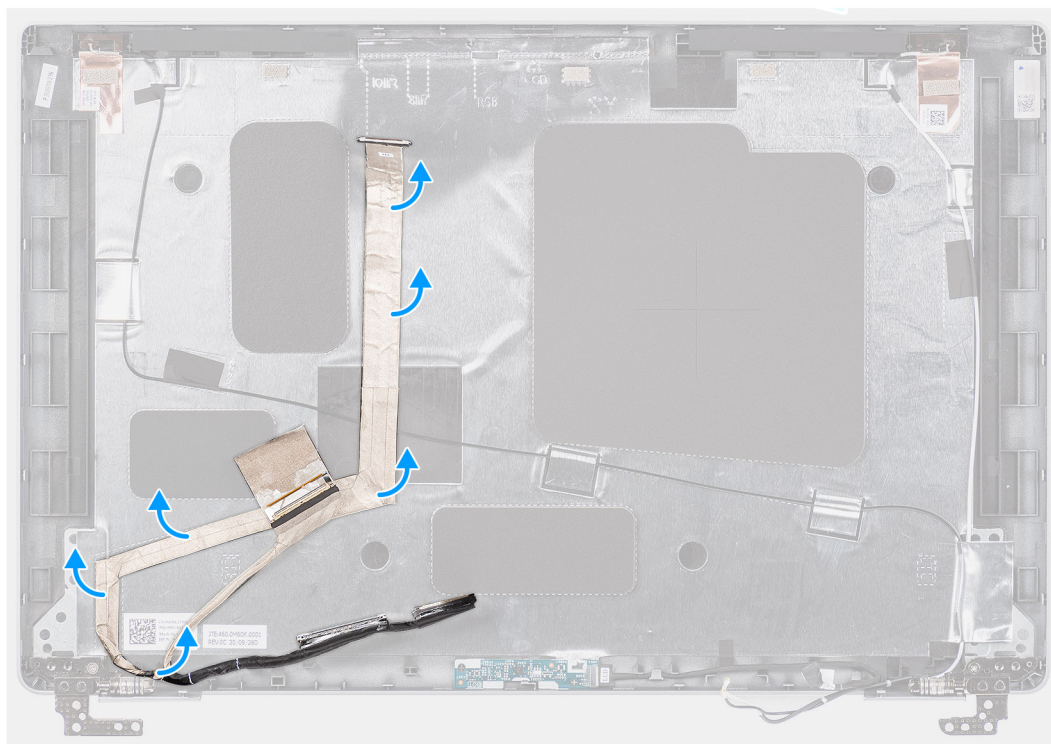
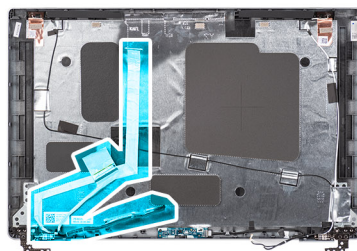
Retirar o cabo eDP/vídeo

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 câmera/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.

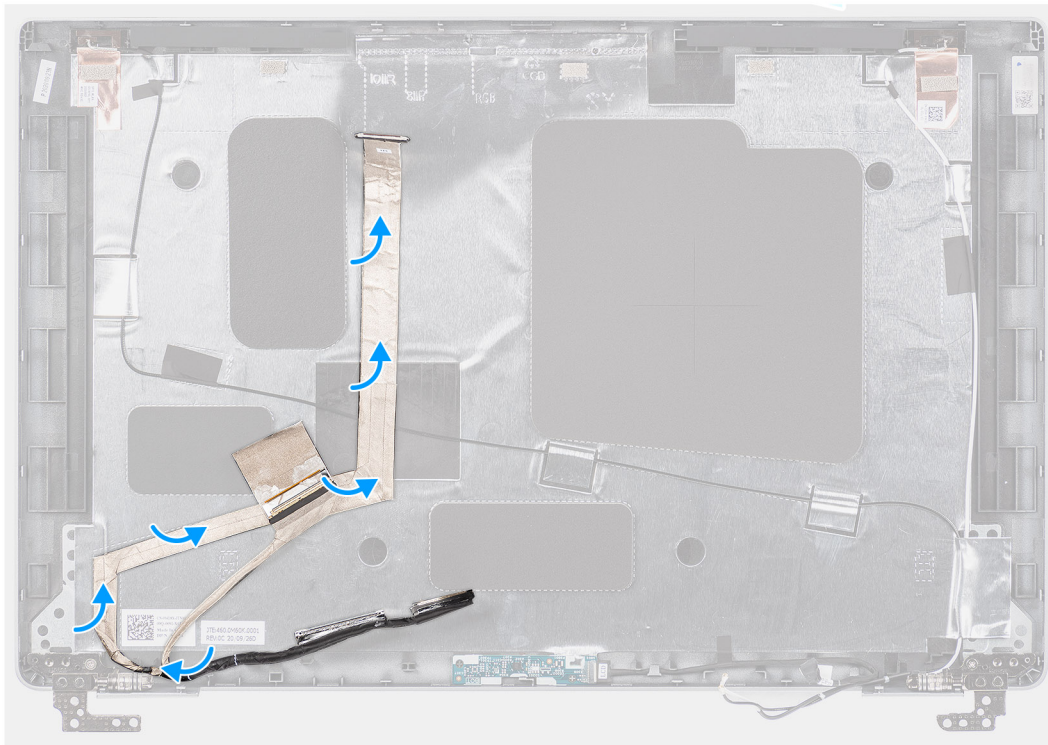
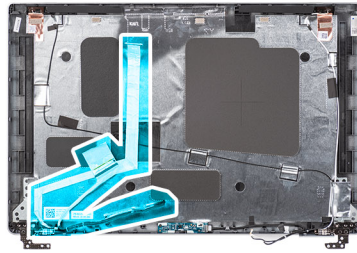
Instalar o cabo eDP/vídeo

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova 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

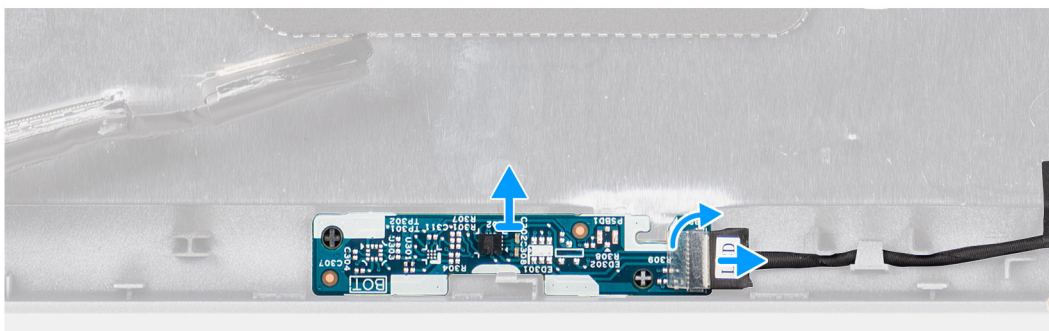
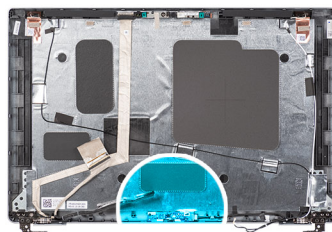
Pré-requisitos

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.



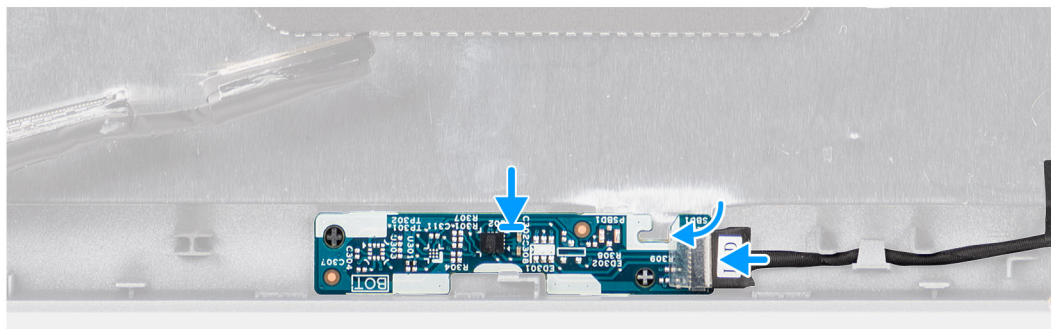
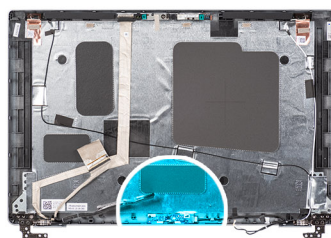
Passo

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 do ecrã ao conector 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

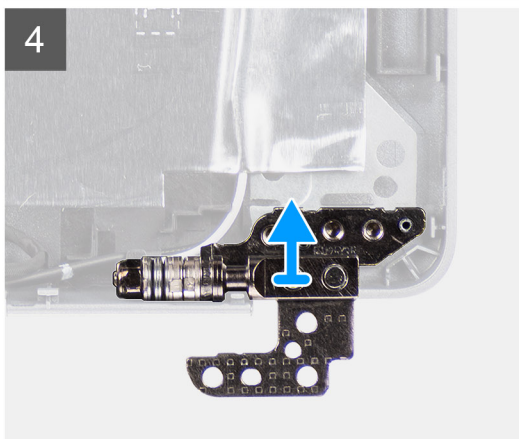
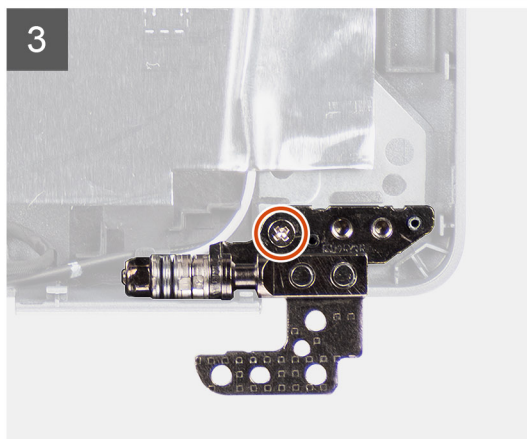
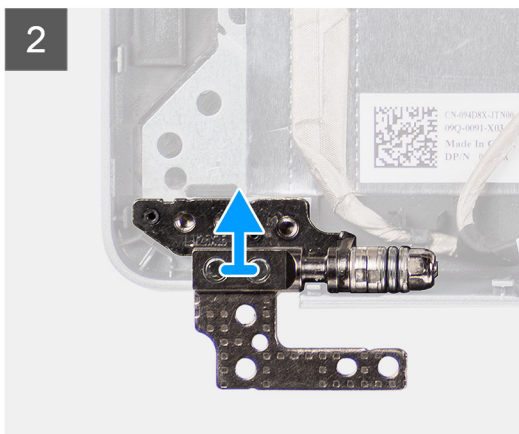
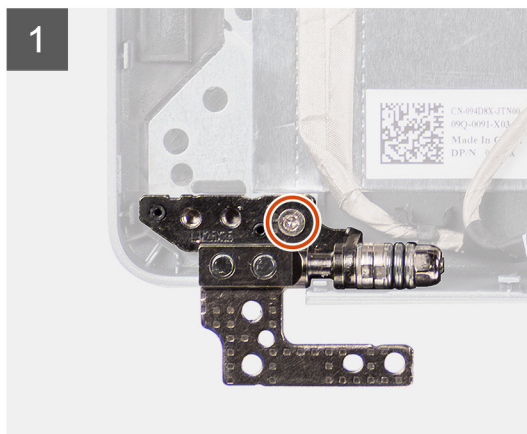
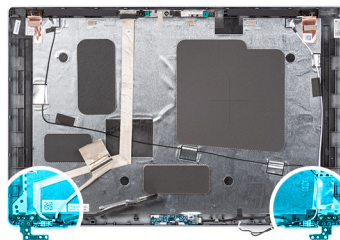
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SIM](#).
3. Retire o [cartão microSD](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire o [conjunto do ecrã](#).
6. Retire a [moldura do ecrã](#).
7. Retire o [ecrã](#).

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 (M2x3.5) 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 (M2x3.5) 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

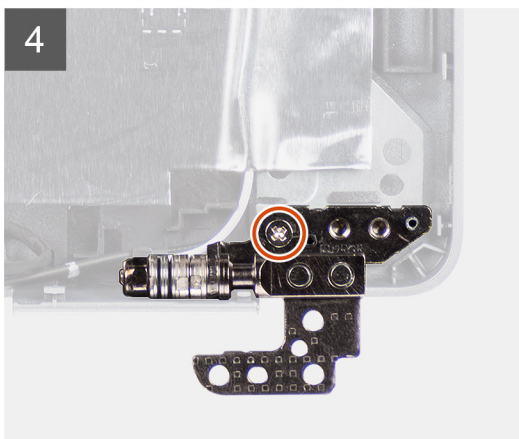
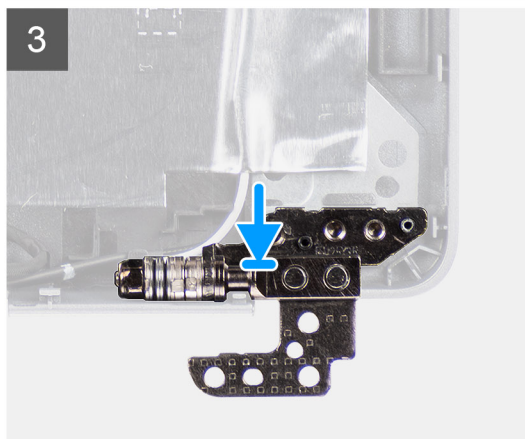
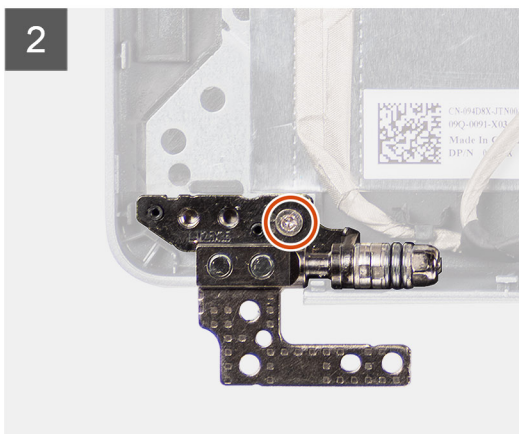
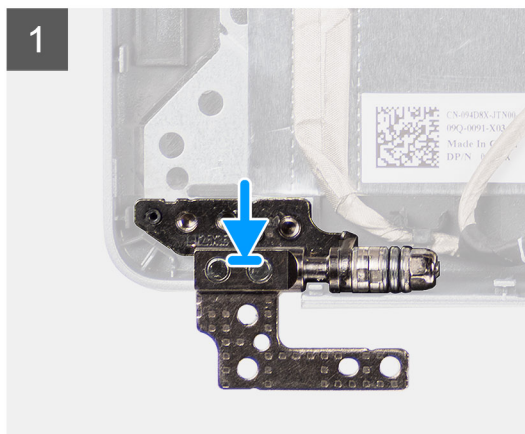
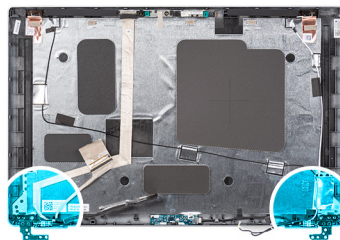
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

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 (M2x3.5) 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 (M2x3.5) 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

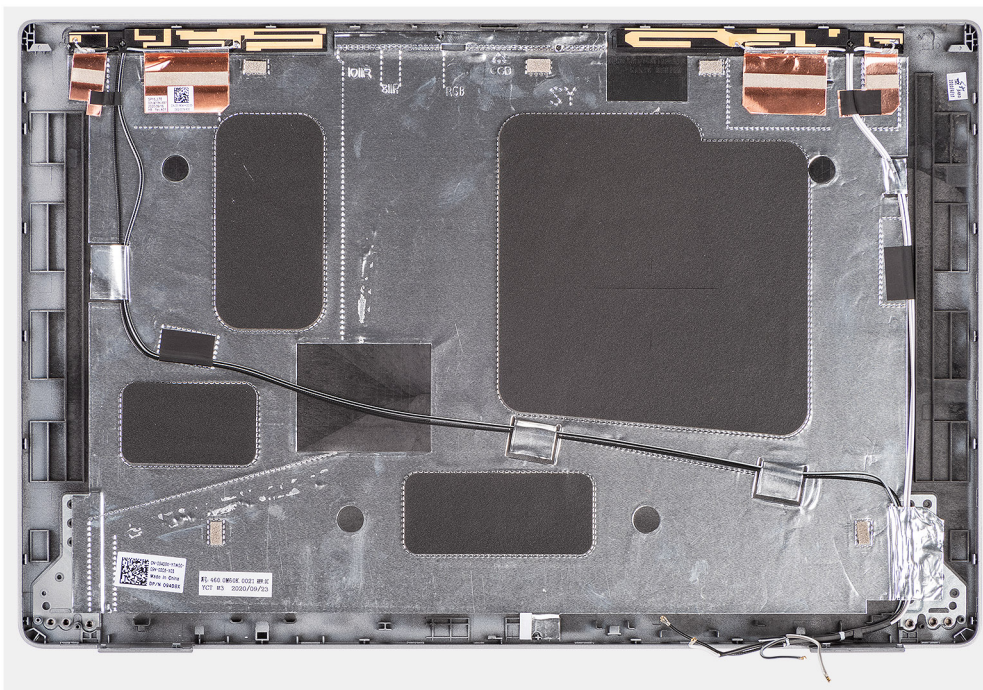
Retirar a tampa posterior do ecrã

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.

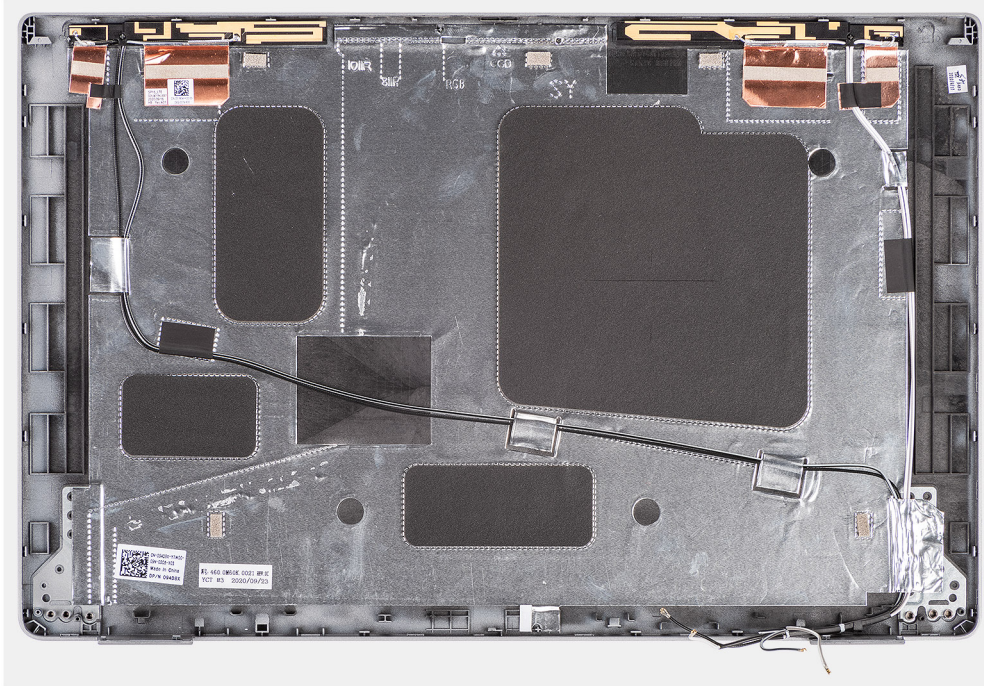
Instalar a tampa posterior do ecrã

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova 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

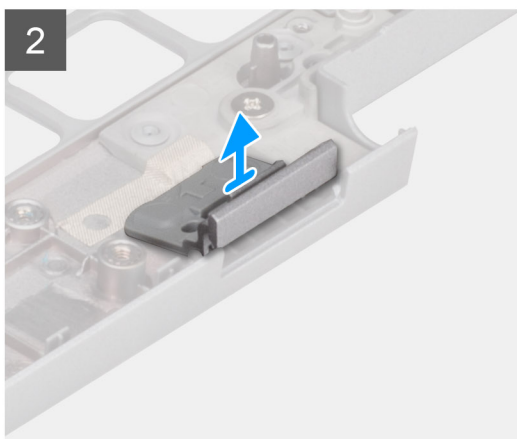
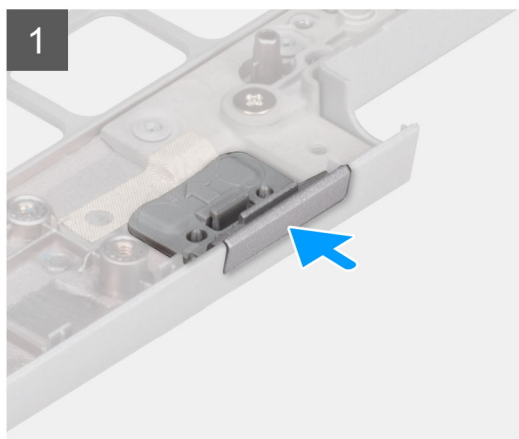
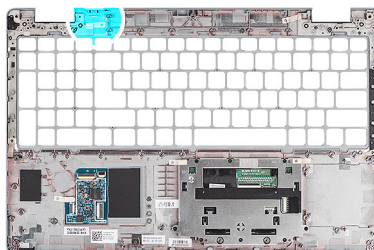
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SIM](#).
3. Retire o [cartão microSD](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [placa WLAN](#).
6. Retire a [placa WWAN](#).
7. Retire a [armação interna do conjunto](#).
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 fictício 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 fictício e fornece uma representação visual do procedimento de remoção do enchimento da ranhura do cartão SIM fictício.



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 fictício e retire-o do conjunto do descanso para os pulsos.

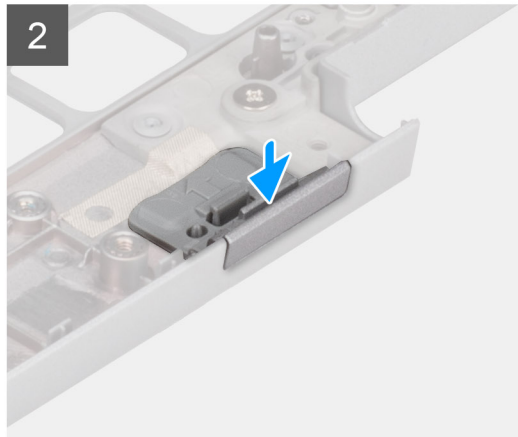
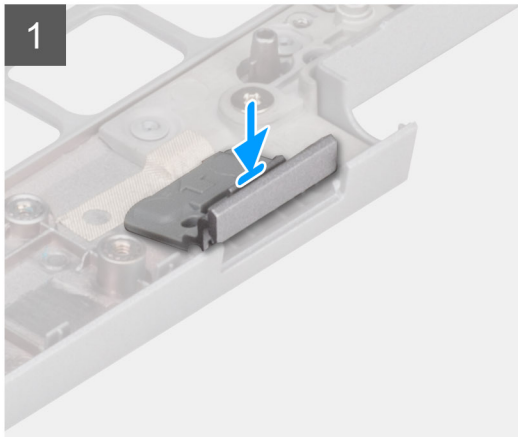
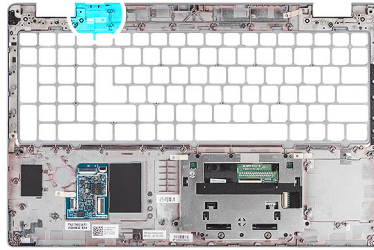
Instalar o enchimento da ranhura do cartão SIM fictício

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 respetivo 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 no 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

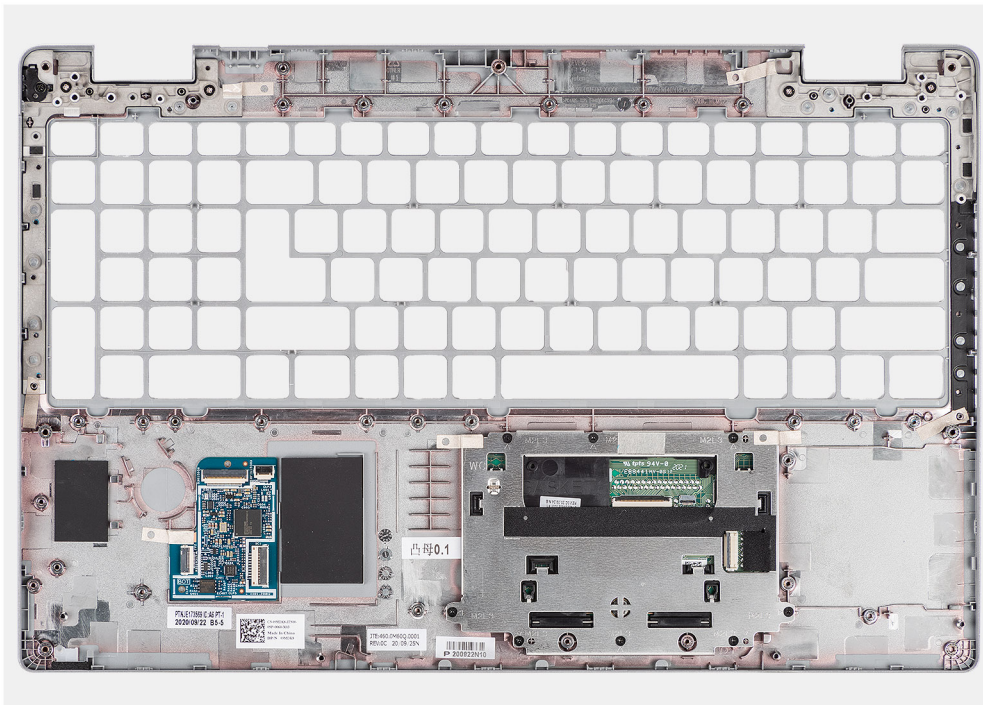
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SIM](#).

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.

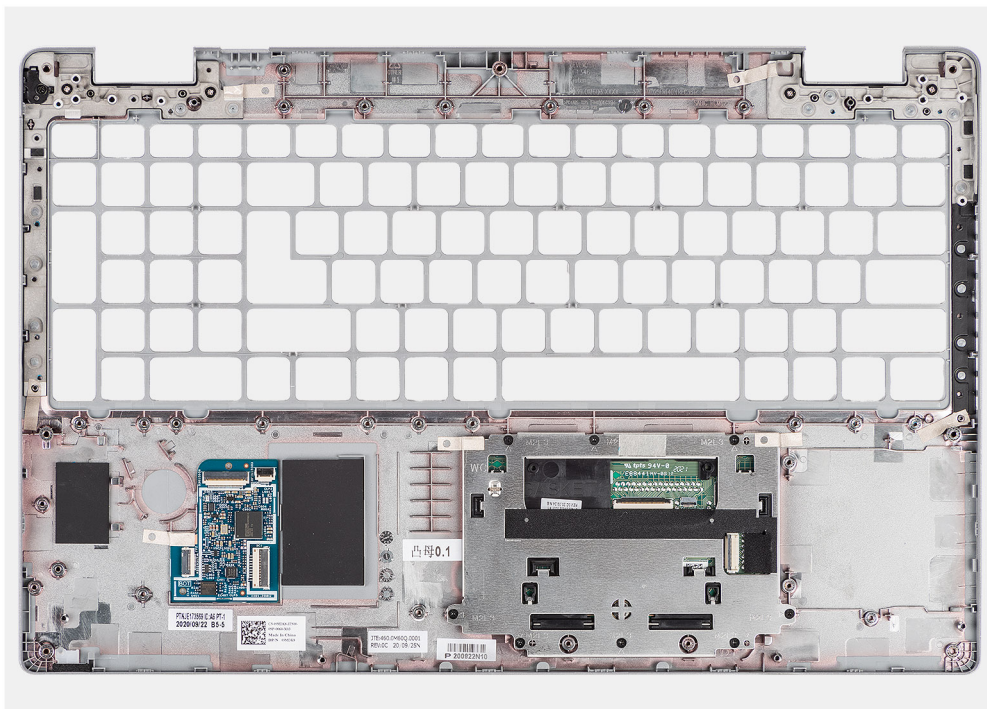
Instalar o conjunto do descanso para os pulsos

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova 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

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

Transferir os controladores

Passo

1. Ligue o computador.
2. Aceda a www.dell.com/support.
3. Insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submiter**.

 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use a função de detecção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.

4. Clique em **Controladores e Transferências**.
5. Clique no botão **Detetar Controladores**.
6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continuar**.
7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.
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.

Configuração do sistema

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

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

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

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

Tópicos

- [Descrição geral do BIOS](#)
- [Entrar no programa de configuração do BIOS](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Sequência de Arranque](#)
- [Opções da configuração do sistema](#)
- [Palavra-passe de sistema e de configuração](#)

Descrição geral do BIOS

O BIOS gere o fluxo de dados entre o sistema operativo do computador e os dispositivos ligados, tais como unidades de disco rígido, placas gráficas, teclados, ratos e impressoras.

Entrar no programa de configuração do BIOS

Sobre esta tarefa

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

Teclas de navegação

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

Teclas	Navegação
Seta para cima	Desloca para o campo anterior.
Seta para baixo	Desloca para o campo seguinte.
Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue a ligação no campo.
Barra de espaço	Expande ou reduz uma lista pendente, se aplicável.
Separador	Desloca para a área de foco seguinte.
Tecla Esc	Desloca para a página anterior até ver o ecrã principal. Se premir a tecla Esc no ecrã principal irá ver uma mensagem que pede para guardar quaisquer alterações não guardadas e reinicia o sistema.

Sequência de Arranque

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

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

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

Apenas UEFI:

- Gestor de Arranque do Windows
- UEFI RST PC SN730 NVMe 1024 GB 20234D802529
- UEFI PXEv4 (MAC:8C47BE3E622C)
- NIC ON-BOARD (IPV6)
- NIC ON-BOARD (IPV4)

Opções da configuração do sistema

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

Tabela 4. Opções de configuração do sistema — Menu Informações do sistema

Descrição geral	
Precision 3560	
Versão do BIOS	Mostra o número da versão do BIOS.
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Etiqueta de Inventário	Mostra a Etiqueta de Inventário do computador.
Data de Produção	Mostra a data de produção do computador.
Data de Propriedade	Mostra a data de propriedade do computador.
Código de Serviço Expresso	Mostra o código de serviço expresso do computador.
Etiqueta de Propriedade	Mostra a Etiqueta de Propriedade do computador.
Atualização de Firmware Assinada	Mostra se a Atualização de Firmware de Assinatura está ativada no seu computador.
Informações da Bateria	
Principal	Mostra que a bateria é principal.
Nível da Bateria	Mostra o nível da bateria do computador.
Estado da Bateria	Mostra o estado da bateria do computador.
Integridade	Mostra a integridade da bateria do computador.
Transformador CA	Mostra se o transformador CA está ligado ou não.
Informações do Processador	
Tipo de Processador	Mostra o tipo de processador.
Velocidade Máxima do Relógio	Mostra a velocidade máxima do relógio do processador.
Velocidade Mínima do Relógio	Mostra a velocidade mínima do relógio do processador.
Velocidade Atual do Relógio	Mostra a velocidade do relógio do processador atual.
Contagem de Núcleos	Mostra o número de núcleos no processador.
ID do Processador	Mostra o código de identificação do processador.
Cache L2 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L2 do processador.

Tabela 4. Opções de configuração do sistema — Menu Informações do sistema (continuação)

Descrição geral	
Cache L3 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L3 do processador.
Versão do Microcódigo	Mostra a versão do microcódigo.
Preparado para a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	Mostra se o processador está preparado para a tecnologia de Hiperprocessamento (HT) Intel.
Tecnologia de 64 Bits	Mostra se a tecnologia de 64 bits é utilizada.
Informações da memória	
Memória Instalada	Mostra a memória total instalada no computador.
Memória Disponível	Mostra a memória total disponível do computador.
Velocidade de Memória	Mostra a velocidade da memória.
Modo de Canal de Memória	Mostra o modo de canal único ou duplo.
Tecnologia de Memória	Mostra a tecnologia utilizada na memória.
DIMM_RANHURA B	Mostra o tamanho da memória DIMM B.
DIMM_RANHURA A	Mostra o tamanho da memória DIMM A.
Informações dos Dispositivos	
Tipo de Painel	Mostra o tipo de painel do computador.
Controlador de Vídeo	Mostra o tipo de controlador de vídeo do computador.
Memória de Vídeo	Mostra as informações da memória do vídeo do computador.
Dispositivo Wi-Fi	Mostra as informações do dispositivo sem fios do computador.
Resolução Nativa	Mostra a resolução nativa do computador.
Versão do BIOS de Vídeo	Mostra a versão do BIOS do vídeo do computador.
Controlador de Áudio	Mostra as informações do controlador de áudio do computador.
Dispositivo Bluetooth	Mostra as informações do dispositivo Bluetooth do computador.
Endereço LOM MAC	Mostra o endereço MAC de LAN On Motherboard (LOM) do computador.
Endereço MAC de Pass Through	Mostra o endereço MAC de Pass Through do computador.
Dispositivo Celular	Mostra as informações do SSD PCIe M.2 do computador.

Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Configuração de Arranque

Configuração do Arranque	
Sequência de Arranque	
Modo de arranque	Mostra o modo de arranque.
Sequência de Arranque	Mostra a sequência de arranque.
Arranque do Cartão SD (Secure Digital)	Ativa ou desativa o arranque só de leitura do cartão SD. Por defeito, a opção Arranque do Cartão Secure Digital (SD) não está ativada.
Arranque Seguro	
Ativar Arranque Seguro	Ativa ou desativa a funcionalidade de arranque seguro. Por predefinição, a opção não está ativada.
Modo de Arranque Seguro	Ativa ou desativa para alterar as opções de modo de arranque seguro. Por defeito, o Modo de Implementação está ativado.
Gestão de Chaves Especializadas	
Ativar Modo Personalizado	Ativa ou desativa o modo personalizado.

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

Configuração do Arranque	
	Por predefinição, a opção modo personalizado não está ativada.
Gestão de Chaves de Modo Personalizado	Selecione os valores personalizados para a gestão de chaves especializadas.

Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu Dispositivos Integrados

Dispositivos Integrados	
Data/Hora	Mostra a data atual no formato MM/DD/AAAA e a hora atual no formato HH:MM:SS AM/PM.
Câmara	Ativa ou desativa a câmara. Por predefinição, está selecionada a opção Ativar Câmara
Áudio Ativar Áudio	Ativa ou desativa o controlador de áudio integrado. Todas as opções estão ativadas como predefinição.
Configuração USB/Thunderbolt	- Ativa ou desativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB ligados às portas USB externas. Por predefinição, a opção Ativar as Portas USB Externas está ativada. - Ativa ou desativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB, tais como discos rígidos externos, discos óticos e disco USB. Por predefinição, a opção Ativar Suporte de Arranque USB está ativada.
Ativar Suporte da Tecnologia Thunderbolt	Ativa ou desativa as portas e adaptadores associados. Por predefinição, está selecionada a opção Ativar Suporte da Tecnologia Thunderbolt .
Ativar Suporte de Arranque Thunderbolt	Ativa ou desativa o dispositivo periférico do adaptador Thunderbolt e os dispositivos USB ligados ao adaptador Thunderbolt a ser utilizado durante o pré-arranque do BIOS. Por predefinição, a opção Ativar Suporte de Arranque Thunderbolt está desativada.
Ativa os módulos de pré-arranque Thunderbolt (e PCIe por trás de TBT)	Ativa ou desativa os dispositivos PCIe que estão ligados através de um adaptador Thunderbolt para executar a ROM da Opção UEFI dos dispositivos PCIe (se presente) durante o pré-arranque. Por predefinição, a opção Ativar módulos de pré-arranque Thunderbolt (e PCIe por trás de TBT) está desativada.
Desativar o Tunelamento PCIE USB4	Desativa a opção de Tunelamento PCIE USB4. Por predefinição, a opção está desativada.
Vídeo/Apenas alimentação nas Portas Type-C	Ativa ou desativa a funcionalidade da porta Type-C para vídeo ou apenas alimentação. Por predefinição, a opção Vídeo/Apenas alimentação nas Portas Type-C está desativada.
Substituição da estação de Ancoragem Type-C	Permite usar a Estação de Ancoragem Type-C Dell ligada para fornecer fluxos de dados com as portas USB externas desativadas. Quando a substituição da Estação de Ancoragem Type-C está ativada, o submenu Vídeo/Áudio/Lan está ativado. Por predefinição, a opção Substituição da estação de Ancoragem Type-C está ativada.
Vídeo	Ativa ou desativa a utilização de vídeo nas portas externas da Estação de Ancoragem Dell.

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

Dispositivos Integrados	
Áudio	Por predefinição, a opção Vídeo está desativada. Ativa ou desativa a utilização de áudio nas portas externas da Estação de Ancoragem Dell. Por defeito, a opção Áudio está ativada.
Lan	Ativa ou desativa a utilização da LAN nas portas externas da Estação de Ancoragem Dell. Por predefinição, a opção Lan está ativada.
Dispositivos Diversos	Ativa ou desativa o dispositivo Leitor de Impressões Digitais. Por predefinição, a opção Ativar Dispositivo Leitor de Impressões Digitais está ativada.
Modo Discreto	
Enable Unobtrusive Mode (Ativar modo discreto)	Ativa ou desativa todas as luzes e sons do computador. Por predefinição, a opção Ativar Modo Discreto está desativada.

Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu de Armazenamento

Armazenamento	
SMART Reporting	
Ativar Reporte SMART	Ativa ou desativa a Tecnologia de Automonitorização, Análise e Reporte (SMART) durante o arranque do sistema. Por predefinição, a opção Ativar SMART Reporting não está ativada.
Informações do Disco	
SATA-1	
Tipo	Mostra as informações do tipo SATA-1 do computador.
Dispositivo	Mostra as informações do dispositivo SATA-1 do computador.
SSD-1 M.2 PCIe	
Tipo	Mostra as informações do tipo SSD-1 PCIe M.2 do computador.
Dispositivo	Mostra as informações do dispositivo SSD-1 PCIe M.2 do computador.
M.2 PCIe SSD-2	
Tipo	Mostra as informações do tipo SSD-2 PCIe M.2 do computador.
Dispositivo	Mostra as informações do dispositivo SSD-2 PCIe M.2 do computador.
Ativar Cartão de Memória	
Cartão SD (Secure Digital)	Ativa ou desativa o cartão SD. Por predefinição, a opção Cartão SD (Secure Digital) está ativada.
Modo só de leitura do cartão Secure Digital (SD)	Ativa ou desativa o modo só de leitura do cartão SD. Por defeito, a opção Modo Só de Leitura do Cartão Secure Digital (SD) não está ativada.

Tabela 8. Opções de configuração do sistema — Menu Ecrã

Ecrã
Luminosidade do Ecrã

Tabela 8. Opções de configuração do sistema — Menu Ecrã (continuação)

Ecrã	
Luminosidade com alimentação da bateria	Permite definir a luminosidade do ecrã quando o computador está a funcionar com alimentação da bateria.
Luminosidade com corrente alternada	Permite definir a luminosidade do ecrã quando o computador está a funcionar com corrente alternada.
Logótipo Ecrã Completo	Ativa ou desativa o logótipo em ecrã inteiro. Por predefinição, a opção não está ativada.

Tabela 9. Opções de configuração do sistema — Menu Ligação

Ligação	
Configuração do controlador de rede	
NIC Integrado	Controla o controlador da LAN on-board. Por predefinição, a opção Ativado com PXE está ativada.
Ativar a Pilha de Rede UEFI	Ativa ou desativa Pilha de Rede UEFI. Por predefinição, as opções Ativar a Pilha de Rede UEFI e Ativado com PXE estão ativadas.
Ativar Dispositivo Sem Fios	
WWAN/GPS	Ativa ou desativa o dispositivo WWAN/GPS interno Por predefinição, a opção está ativada.
Modo Bus WWAN	Define o tipo de interface da placa WAN sem fios (WWAN). Por predefinição, a opção Modo Bus PCIe está ativada.
WLAN	Ativa ou desativa o dispositivo WLAN interno Por predefinição, a opção está ativada.
Bluetooth	Ativa ou desativa o dispositivo Bluetooth interno Por predefinição, a opção está ativada.
Smartcard sem contacto/NFC	Ativa ou desativa o dispositivo Smartcard sem contacto/NFC interno Por predefinição, a opção está ativada.
Ativar a Pilha de Rede UEFI	Ativa ou desativa a Pilha de rede UEFI e controla o Controlador LAN incorporado. Por predefinição, a opção Ativar a Pilha de Rede UEFI está ativada.
Controlo de Rádio Sem Fios	
Controlo de Rádio WLAN	Deteta a ligação do computador a uma rede com fios e, subsequentemente, desativa as ligações de rádio sem fios selecionadas (WLAN). Por predefinição, a opção está desativada.
Controlar rádio WWAN	Deteta a ligação do computador a uma rede com fios e, subsequentemente, desativa as ligações de rádio sem fios selecionadas (WWAN). Por predefinição, a opção está desativada.
Funcionalidade de Arranque HTTPs	
Arranque HTTPs	Ativa ou desativa a funcionalidade de Arranque HTTPs. Por predefinição, a opção Arranque HTTPs está ativada.
Modo de Arranque HTTPs	Com o Modo Auto, o Arranque HTTPs extrai o URL de Arranque do DHCP. Com o Modo Manual, o Arranque HTTPs lê o URL de Arranque dos dados fornecidos pelo utilizador.

Tabela 9. Opções de configuração do sistema — Menu Ligação (continuação)

Ligação	
Por predefinição, a opção Modo Auto está ativada.	

Tabela 10. Opções de configuração do sistema — Menu Alimentação

Alimentação	
Configuração da bateria	Permite ao computador funcionar com alimentação da bateria durante as horas de pico de utilização de alimentação. Utilize a tabela Iniciar Carregamento Personalizado e Parar Carregamento Personalizado, para evitar o consumo de corrente CA entre determinados períodos de cada dia. Por predefinição, a opção Adaptativo está ativada.
Configuração avançada Ativar Configuração de Carregamento Avançado da Bateria	Ativa ou desativa a configuração de carregamento avançado da bateria. Por predefinição, a opção Ativar Configuração de Carregamento Avançado da Bateria está desativada.
Troca de Pico Ativar Troca de Pico	Permite ao computador funcionar com alimentação da bateria durante as horas de pico de utilização de alimentação. Por predefinição, a opção Ativar Troca de Pico está ativada.
USB PowerShare Enable USB PowerShare (Ativar USB PowerShare)	Ativa ou desativa o USB PowerShare Por predefinição, a opção Ativar USB PowerShare está desativada
Gestão Térmica	Ativa a gestão de calor do processador e da ventoinha de arrefecimento para ajustar o desempenho, o ruído e a temperatura do computador. Por predefinição, a opção Otimizado está ativada.
Suporte de Ativação USB Reativar na Estação de Ancoragem USB-C da Dell	Quando ativada, a ligação de uma Estação de Ancoragem USB-C da Dell reativa o computador do modo de suspensão. Por predefinição, a opção Reativar na Estação de Ancoragem USB-C da Dell está ativada.
Bloquear Suspensão	Permite bloquear a entrada no modo de suspensão (S3) no sistema operativo. Por predefinição, a opção Bloquear Suspensão está desativada.
Interruptor da Tampa	Ativa ou desativa o interruptor da tampa. Por predefinição, a opção Interruptor da Tampa está ativada.
Tecnologia Intel Speed Shift	Ativa ou desativa o suporte da tecnologia Intel Speed Shift. Por predefinição, a opção Tecnologia Intel Speed Shift está ativada.
Bateria Primária de Longo Ciclo de Vida	Por predefinição, a opção Bateria Normal está ativada.

Tabela 11. Opções de configuração do sistema — menu Segurança

Segurança	
TPM 2.0 Security Segurança TPM 2.0 Ligada	Ativa ou desativa as opções de segurança TPM 2.0. Por predefinição, a opção Segurança TPM 2.0 Ligada está ativada.

Tabela 11. Opções de configuração do sistema — menu Segurança (continuação)

Segurança	
Ativar Atestado	Permite controlar se a Hierarquia de Atestado Trusted Platform Module (TPM) está disponível para o sistema operativo. Por predefinição, a opção Ativar Atestado está ativada.
Ativar Armazenamento de Chaves	Permite controlar se a Hierarquia de Armazenamento Trusted Platform Module (TPM) está disponível para o sistema operativo. Por predefinição, a opção Ativar Armazenamento de Chaves está ativada.
SHA-256	O BIOS e o TPM irão utilizar o algoritmo hash SHA-256 para aumentar as medidas nos TPM PCRs durante o arranque do BIOS. Por predefinição, a opção SHA-256 está ativada.
Limpar	Permite limpar as informações do proprietário do TPM e volta a colocar o TPM no estado predefinido. Por predefinição, a opção Limpar está desativada.
Ignorar PPI para Limpar Comandos	Controla a Interface de Presença Física (PPI) do TPM. Por predefinição, a opção Ignorar PPI para limpar Comandos está desativada.
Encriptação da Memória Total Intel	
Encriptação da Memória Total	Permite ou não proteger a memória contra ataques físicos, incluindo spray congelante, DDR de sondagem para leitura dos ciclos, entre outros. Por predefinição, a opção Encriptação da Memória Total está desativada.
Intrusão do chassis	
	Controla a funcionalidade de intrusão do chassis. Por predefinição, a opção Em silêncio está ativada.
Redução de Segurança SMM	
	Ativa ou desativa a Mitigação de Segurança SMM. Por predefinição, a opção está ativada.
Limpeza de Dados no Arranque Seguinte	
Iniciar Limpeza de Dados	Ativa ou desativa a limpeza de dados no arranque seguinte. Por predefinição, a opção está ativada.
Absolute	Ativa, desativa ou desativa permanentemente a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module do software Absolute. Por predefinição, a opção está ativada.
Segurança do Caminho de Arranque UEFI	Controla se o computador pede ou não ao utilizador para inserir a palavra-passe de administrador (se definida) quando arranca um dispositivo de arranque UEFI a partir do menu de arranque F12. Por predefinição, a opção Sempre Exceto HDD Interno está ativada.

Tabela 12. Opções de configuração do sistema — Menu das Palavras-passe

Palavras-passe	
Palavra-passe de Admin	Configura, altera ou elimina a palavra-passe de administrador.
Palavra-passe de Sistema	Configura, altera ou elimina a palavra-passe do computador.
SSD0 NVMe	Configura, altera ou elimina a palavra-passe do SSD0 NVMe.
Configuração de Palavra-passe	
Maiúsculas	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos uma letra maiúscula. Por predefinição, a opção está desativada.

Tabela 12. Opções de configuração do sistema — Menu das Palavras-passe (continuação)

Palavras-passe	
Minúsculas	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos uma letra minúscula. Por predefinição, a opção está desativada.
Dígitos	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos um dígito. Por predefinição, a opção está desativada.
Carateres Especiais	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos um carácter especial. Por predefinição, a opção está desativada.
Carateres Mínimos	Define o número mínimo de carateres permitidos para a palavra-passe.
Ignorar Palavra-passe	Quando ativada, solicita sempre as palavras-passe do computador e do disco rígido interno quando o sistema é ligado a partir do modo de desligado. Por predefinição, a opção Desativado está ativada.
Alterações de Palavras-passe	
Ativar Alterações de Palavra-passe sem Ser pelo Admin	Ativa ou desativa a possibilidade de alterar a palavra-passe do computador e do disco rígido sem necessidade da palavra-passe de administrador. Por predefinição, a opção está ativada.
Bloqueio da Configuração do Administrador	
Ativar Bloqueio da Configuração de Administrador	Permite aos administradores o controlo sobre a forma como os respetivos utilizadores podem ou não aceder à configuração do BIOS. Por predefinição, a opção está desativada.
Bloqueio da Palavra-passe Principal	
Ativar Bloqueio da Palavra-passe Principal	Quando ativado, irá desativar o suporte da palavra-passe principal. Por predefinição, a opção está desativada.
Permitir Reverter PSID Não-Admin	
Ativa Permitir Reverter PSID Não-Admin	Controla o acesso à reversão da ID de Segurança Física (PSID) dos discos rígidos NVMe a partir da linha de comando Gestor da Segurança Dell. Por predefinição, a opção está desativada.

Tabela 13. Opções de configuração do sistema — menu Atualização, Recuperação

Atualização, Recuperação	
Atualizações do Firmware da Cápsula UEFI	Ativa ou desativa as atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsulas UEFI. Por predefinição, a opção está ativada.
Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido	Permite ao utilizador recuperar de determinadas condições de BIOS corrompido a partir de um ficheiro de recuperação no disco rígido principal do utilizador ou numa pen USB externa. Por predefinição, a opção está ativada.
Downgrade do BIOS	
Permitir a Atualização do BIOS para Versão Anterior	Ativa ou desativa se o flash do firmware do computador para a versão anterior está bloqueado. Por predefinição, a opção está ativada.
Recuperação do SO com o SupportAssist	Ativa ou desativa o fluxo do arranque para a ferramenta SupportAssist OS Recovery na ocorrência de determinados erros do computador.

Tabela 13. Opções de configuração do sistema — menu Atualização, Recuperação (continuação)

Atualização, Recuperação	
BISOConnect	Por predefinição, a opção está ativada. Ativa ou desativa o Serviço de nuvem para recuperação do SO, se o sistema operativo principal não conseguir arrancar depois de um número de falhas igual ou superior ao valor especificado na opção de configuração do Limiar de Recuperação Automático do SO e o SO do Serviço local não arrancar ou não estiver instalado. Por predefinição, a opção está ativada.
Limiar de Recuperação Automática do SO da Dell	Controla o fluxo do arranque automático para a Consola de Resolução do Sistema SupportAssist e para a Ferramenta Dell OS Recovery. Por predefinição, o valor do limiar está definido para 2.

Tabela 14. Opções de configuração do sistema — Menu Gestão de Sistema

Gestão de Sistema	
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Etiqueta de Inventário	Cria uma Etiqueta de Inventário do computador.
Comportamento CA	
Reativação com Ligação a CA	Ativa ou desativa a opção de reativação com ligação a CA. Por predefinição, a opção está desativada.
Reativação por LAN	
Reativação por LAN	Ativa ou desativa a possibilidade de o computador se ligar por sinais de LAN especiais quando recebe um sinal de reativação da WLAN. Por predefinição, está seleccionada a opção Desativado.
Auto on Time	Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou numa data e hora previamente seleccionada. Esta opção só pode ser configurada se Auto On Time estiver configurado para Todos os Dias, Dias Úteis ou Dias Seleccionados. Por predefinição, a opção está desativada.

Tabela 15. Opções de configuração do sistema — menu do Teclado

Teclado	
Ativação de Numlock	Ativa ou desativa a função Numlock quando o computador arranca. Por predefinição, a opção está ativada.
Opções de Bloqueio de Fn	Por predefinição, a opção de bloqueio de Fn está ativada.
Iluminação do Teclado	Permite alterar as definições de iluminação do teclado. Por predefinição, a opção Luminoso está ativada.
Tempo de Espera Excedido da Retroiluminação do Teclado com CA	Define o valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação do teclado, quando um transformador CA está ligado ao computador. Por predefinição, a opção 10 segundos está ativada.
Tempo de Espera Excedido da Retroiluminação do Teclado com Bateria	Define o valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação do teclado quando o computador está a utilizar apenas a alimentação da bateria. Por predefinição, a opção 10 segundos está ativada.
Acesso à Tecla de Atalho da Configuração do Dispositivo	Gere se pode aceder aos ecrãs de configuração do dispositivo através de teclas de atalho durante o arranque do computador. Por predefinição, a opção está ativada.

Tabela 16. Opções de configuração do sistema — menu Comportamento Pré-arranque

Comportamento do Pré-arranque	
Avisos do Transformador	
Ativar Avisos do Transformador	Ativa ou desativa as mensagens de aviso durante o arranque quando forem detetados transformadores com menor capacidade de potência. Por predefinição, a opção está ativada.
Avisos e Erros	
	Ativa ou desativa a ação que pretende realizar quando deteta um aviso ou erro. Por predefinição, a opção Perguntar com Avisos e Erros está ativada.
Arranque Rápido	
	Ativa a configuração da velocidade do processo de arranque. Por predefinição, a opção Mínimo está ativada.
Aumentar Tempo de POST do BIOS	
	Define o BIOS POST Time. Por predefinição, a opção 0 segundos está ativada.
Pass-Through do Endereço MAC	
	Substitui o Endereço MAC NIC externo pelo Endereço MAC selecionado do computador. Por predefinição, a opção Endereço MAC Único do Sistema está ativada.

Tabela 17. Opções de configuração do sistema — Menu Virtualização

Virtualização	
Tecnologia de Virtualização Intel	
Ativa a tecnologia de virtualização da Intel (VT)	Especifica se um VMM (Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela Intel Virtualization Technology. Por predefinição, a opção está ativada.
VT para E/S Direta	
	Especifica se um VMM (Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela Intel Virtualization Technology para E/S Direta. Por predefinição, a opção está ativada.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Ativa a Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Especifica se um MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia Intel Trusted Execution. Por predefinição, a opção está desativada.

Tabela 18. Opções de configuração do sistema — menu Desempenho

Desempenho	
Suporte de Vários Núcleos	
Núcleos Ativos	Permite alterar o número de núcleos da CPU disponíveis para o sistema operativo. Por predefinição, a opção Todos os Núcleos está ativada.
Intel SpeedStep	
Ativar a Tecnologia Intel SpeedStep	Permite ao computador ajustar dinamicamente a tensão do processador e a frequência de núcleo, reduzindo o consumo energético médio e a produção de calor. Por predefinição, a opção está ativada.
Controlo de Estados C	
Ativar Controlo de Estado C	Ativa ou desativa os estados de suspensão adicionais do processador. Por predefinição, a opção está ativada.

Tabela 18. Opções de configuração do sistema — menu Desempenho (continuação)

Desempenho	
Intel TurboBoost Technology	
Ativar Tecnologia Intel Turbo Boost	Ativa ou desativa o modo Intel TurboBoost do processador. Por predefinição, a opção está ativada.
Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	
Ativar a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	Ativa ou desativa o HyperThreading no processador. Por predefinição, a opção está ativada.
Afinação Dinâmica: Aprendizagem Automática	
Ativa a Afinação Dinâmica: Aprendizagem Automática	Ativa a capacidade de o sistema operativo melhorar as capacidades de afinação de energia dinâmica com base nas cargas de trabalho detetadas. Por predefinição, a opção está desativada.

Tabela 19. Opções de configuração do sistema — Menu Registos do Sistema

Registos do Sistema	
Registo de Eventos do BIOS	
Limpar Registo de Eventos do BIOS	Mostra os eventos do BIOS. Por predefinição, a opção Manter está ativada.
Registo de Eventos Térmicos	
Limpar Registo de Eventos Térmicos	Mostra os eventos térmicos. Por predefinição, a opção Manter está ativada.
Registo de Eventos de Alimentação	
Limpar Registo de Eventos de Alimentação	Mostra eventos de alimentação. Por predefinição, a opção Manter está ativada.
Informações da licença	Mostra as informações da licença do computador.

Palavra-passe de sistema e de configuração

Tabela 20. Palavra-passe de sistema e de configuração

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

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

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

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

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

Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, prima F2 imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança** e prima a tecla **Enter**. É apresentado o ecrã **Segurança**.
2. Selecione **Palavra passe de Sistema/Administrador** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**.
Siga as diretrizes indicadas para atribuir a palavra-passe de sistema:
 - Uma palavra-passe pode ter até 32 caracteres.
 - A palavra-passe pode conter algarismos entre 0 e 9.
 - Só são válidas as letras minúsculas, as letras maiúsculas não são permitidas.
 - Só são permitidos os seguintes caracteres especiais: espaço, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Digite a palavra-passe de sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
4. Prima **Esc** e surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
5. Prima **Y** para guardar as alterações.
O computador é reiniciado.

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

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

Para entrar na Configuração do Sistema, prima **F2** imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança do Sistema** e prima a tecla **Enter**. É apresentado o ecrã **Segurança do Sistema**.
2. No ecrã **Segurança do Sistema**, verifique se **Estado da Palavra-passe** é **Desbloqueado**.
3. Selecione **Palavra-passe de Sistema**, altere ou elimine a palavra-passe de sistema existente e prima a tecla **Enter** ou **Tab**.
4. Selecione **Palavra-passe de Configuração**, altere ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima a tecla **Enter** ou **Tab**.
 **NOTA:** Se alterar a palavra-passe de sistema e/ou de configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando pedido. Se eliminar a palavra-passe de sistema e de configuração, confirme a eliminação quando pedido.
5. Prima **Esc** e surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
6. Prima **Y** para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema.
O computador será reinicializado.

Resolução de problemas

Tópicos

- Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque do Sistema do SupportAssist da Dell
- Luzes de diagnóstico do sistema
- Recuperar o sistema operativo
- Flash do BIOS (pen USB)
- Actualizar o BIOS
- Ciclo de alimentação Wi-Fi
- Descarregar a energia estática

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

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 SupportAssist da Dell está integrado no BIOS e é iniciado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado fornece um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos que permite:

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

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

Para obter mais informações, consulte [Resolver Problemas de Hardware com o Diagnóstico Incorporado e Online \(Códigos de Erro do SupportAssist ePSA, ePSA ou PSA\)](#).

Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist

Passo

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

Anote o código de erro e o número de validação e contacte a Dell.

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de estado da bateria

Indica o estado de alimentação e de carga da bateria.

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

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

Desligado

- 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.

Padrão Intermitente		Descrição do problema	Resolução sugerida
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 energia (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 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.

Padrão Intermitente		Descrição do problema	Resolução sugerida
2	6	Erro na placa de sistema/ Chipset	Volte a colocar a placa de sistema.
2	7	Falha do LCD (mensagem SBIOS)	Volte a colocar o módulo LCD.
2	8	Falha do LCD (detecção EC de falha na calha de alimentação)	Volte a colocar a placa de sistema.
3	1	Falha da bateria CMOS	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.
3	7	Tempo de espera excedido a aguardar que o ME responda à mensagem HECI.	Volte a colocar a placa de sistema.

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

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

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

- Branco contínuo — tecla Caps Lock ativada.
- Apagada — tecla Caps Lock desativada.

Recuperar o sistema operativo

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

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta autónoma pré-instalada em todos os computadores Dell que têm instalado o sistema operativo Windows 10. É composto por ferramentas que diagnosticam e solucionam problemas que podem ocorrer antes de o computador arrancar para o sistema operativo. Permite diagnosticar problemas de hardware, reparar o computador, realizar cópias de segurança de ficheiros ou restaurar o computador para as definições de fábrica.

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

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o *Guia do Utilizador do Dell SupportAssist OS Recovery* em www.dell.com/support.

Flash do BIOS (pen USB)

Passo

1. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 7 em "[Realizar um flash ao BIOS](#)" para transferir o ficheiro do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB de arranque. Para mais informações, consulte o artigo [SLN143196](#) da base de dados em www.dell.com/support.
3. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a unidade USB de arranque.
4. Ligue a unidade USB de arranque ao computador que necessita da actualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e prima **F12** quando o logótipo da Dell for apresentado no ecrã.
6. Arranque a unidade USB a partir do **Menu de Arranque Único**.
7. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**.
8. Aparece **Utilitário de Actualização do BIOS**. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir o processo de actualização do BIOS.

Actualizar o BIOS

Sobre esta tarefa

Poderá ser necessário actualizar o BIOS quando estiver disponível uma actualização ou após substituir a placa de sistema.

Siga estes passos para actualizar o BIOS:

Passo

1. Ligue o computador.
2. Aceda a www.dell.com/support.
3. Clique em **Product support (Suporte ao Produto)**, insira a Etiqueta de Serviço do seu computador e clique em **Submit (Submeter)**.
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use a função de detecção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.
4. Clique em **Drivers & downloads (Controladores e transferências) > Find it myself (Encontrar sozinho)**.
5. Seleccione o sistema operativo instalado no computador.
6. Role a página para baixo e expanda o **BIOS**.
7. Clique em **Download (Transferir)** para transferir a versão mais recente do BIOS para o seu computador.
8. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro de actualização do BIOS.
9. Clique duas vezes no ícone do ficheiro de actualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Ciclo de alimentação Wi-Fi

Sobre esta tarefa

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

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

Passo

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

6. Ligue o modem.
7. Ligue o computador.

Descarregar a energia estática

Sobre esta tarefa

A energia estática é a eletricidade estática residual que permanece no computador mesmo depois de desligado e de retirada a bateria. O procedimento seguinte fornece as instruções de como efetuar a descarga da energia estática:

Passo

1. Desligue o computador.
2. Desligue o adaptador de alimentação do computador.
3. Prima sem soltar o botão de alimentação durante 15 segundos, para descarregar a energia estática.
4. Ligue o adaptador de corrente ao computador.
5. Ligue o computador.

Obter ajuda e contactar a Dell

Recursos de autoajuda

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

Tabela 21. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	www.dell.com
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na funcionalidade de pesquisa do Windows, digite Contact Support e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/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.	www.dell.com/support
Artigos da base de conhecimentos da Dell para uma variedade de problemas relacionados com o computador.	1. Vá a https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. 2. Escreva o assunto ou a palavra-chave na caixa Pesquisar. 3. Clique em Pesquisar para recuperar os artigos relacionados.

Contactar a Dell

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

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

 **NOTA:** Se não tiver uma ligação ativa à Internet, pode encontrar as informações de contacto na sua fatura, na nota de encomenda ou no catálogo de produtos Dell.