

Latitude 5520

Manual de serviço

Notas, avisos e advertências

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

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

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

Capítulo1: Trabalhar no interior do computador.....	7
Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	7
Precauções de segurança.....	7
Entrar no modo de assistência.....	8
Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD.....	10
Conjunto de Serviços no Campo de ESD.....	11
Transporte de componentes sensíveis.....	12
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	12
Capítulo2: Componentes principais do computador.....	13
Capítulo3: Retirar e instalar componentes.....	16
Ferramentas recomendadas.....	16
Lista de parafusos.....	17
Cartão SIM (Subscriber Identity Module).....	18
Retirar o cartão SIM.....	18
Instalar o cartão SIM.....	19
Cartão micro SD (Secure Digital).....	21
Retirar o cartão microSD.....	21
Instalar o cartão microSD.....	21
Tampa da base.....	22
Retirar a tampa da base.....	22
Instalar a tampa da base.....	24
Placa WLAN.....	25
Retirar a placa WLAN.....	25
Instalar a placa WLAN.....	26
Placa WWAN (Wireless Wide Area Network).....	28
Retirar a placa WWAN.....	28
Instalar a placa WWAN.....	29
Disco de estado sólido.....	30
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280.....	30
Instalar o disco de estado sólido M.2 2280.....	31
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230.....	32
Retirar o suporte do disco de estado sólido M.2 2230.....	32
Instalar o suporte do disco de estado sólido M.2 2230.....	33
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230.....	34
Módulo de memória.....	35
Retirar os módulos de memória.....	35
Instalar os módulos de memória.....	35
Bateria.....	36
Precauções a ter com baterias de íões de lítio recarregáveis.....	36
Retirar a bateria de 3 células.....	37
Instalar a bateria de 3 células.....	38
Retirar a bateria de 4 células.....	38

Instalar a bateria de 4 células.....	39
Cabo da bateria.....	40
Retirar o cabo da bateria.....	40
Instalar o cabo da bateria.....	41
Armação interna do conjunto.....	42
Retirar a armação interna do conjunto.....	42
Instalar a armação interna do conjunto.....	44
Placa de LED.....	47
Retirar a placa de LED.....	47
Instalar a placa de LED.....	48
Ventoinha do sistema.....	49
Retirar a ventoinha do sistema.....	49
Instalar a ventoinha do sistema.....	49
Dissipador de calor.....	50
Retirar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica integrada).....	50
Instalar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica integrada).....	51
Retirar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica independente).....	52
Instalar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica independente).....	53
Colunas.....	54
Retirar a coluna.....	54
Instalar a coluna.....	55
Placa de sistema.....	56
Retirar a placa de sistema.....	56
Instalar a placa de sistema.....	59
Placa do botão de alimentação.....	61
Retirar a placa do botão de alimentação.....	61
Instalar a placa do botão de alimentação.....	62
Leitor de smart card.....	63
Retirar o leitor de smart card.....	63
Instalar o leitor de smart card.....	64
Conjunto do teclado.....	66
Retirar o conjunto do teclado.....	66
Instalar o conjunto do teclado.....	67
Suporte do teclado.....	69
Retirar o suporte do teclado.....	69
Instalar o suporte do teclado.....	69
Conjunto do ecrã.....	70
Retirar o conjunto do ecrã.....	70
Instalar o conjunto do ecrã.....	73
Moldura do ecrã.....	75
Retirar a moldura do ecrã.....	75
Instalar a moldura do ecrã.....	76
Ecrã.....	77
Retirar o ecrã.....	77
Instalar o ecrã.....	79
Módulo da câmara/microfone.....	82
Retirar o módulo da câmara/microfone.....	82
Instalar o módulo de câmara/microfone.....	82
Cabo eDP/vídeo.....	83
Retirar o cabo eDP/vídeo.....	83

Instalar o cabo eDP/vídeo.....	84
Placa do sensor.....	85
Retirar a placa do sensor.....	85
Instalar a placa do sensor.....	86
Dobradiças do ecrã.....	87
Retirar as dobradiças do ecrã.....	87
Instalar as dobradiças do ecrã.....	88
Tampa posterior do ecrã.....	90
Retirar a tampa posterior do ecrã.....	90
Instalar a tampa posterior do ecrã.....	90
Enchimento da ranhura do cartão SIM fictício.....	91
Retirar o enchimento da ranhura do cartão SIM fictício.....	91
Instalar o enchimento da ranhura do cartão SIM fictício.....	92
Conjunto do descanso para os pulsos.....	93
Retirar o conjunto do descanso para os pulsos.....	93
Instalar o conjunto do descanso para os pulsos.....	94
Capítulo4: Software.....	96
Sistema operativo.....	96
Transferir os controladores.....	96
Capítulo5: Configuração do BIOS.....	97
Descrição geral do BIOS.....	97
Entrar na Configuração do BIOS.....	97
Teclas de navegação.....	97
Menu de Arranque Único F12.....	98
Opções de configuração do sistema.....	98
Atualização do BIOS.....	109
Atualizar o BIOS no Windows.....	109
Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu.....	109
Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma pen USB.....	109
Atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único.....	110
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	111
Atribuir uma palavra-passe de Configuração do Sistema.....	111
Eliminar ou alterar uma palavra-passe existente do sistema ou de configuração.....	111
Apagar palavras-passe do sistema e de configuração.....	112
Capítulo6: Detecção e resolução de problemas.....	113
Manusear baterias de íões de lítio recarregáveis inchadas.....	113
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist.....	114
Executar a Verificação de Desempenho do Sistema de Pré-arranque com SupportAssist.....	114
Teste independente incorporado (BIST).....	114
M-BIST.....	114
Teste da calha de alimentação do LCD (L-BIST).....	115
Teste Independente Incorporado do LCD (BIST).....	115
Luzes de diagnóstico do sistema.....	116
Recuperar o sistema operativo.....	117
Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....	117
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	117

Drenar a corrente de fuga (efetuar uma reinicialização total).....	118
Capítulo7: Obter ajuda e contactar a Dell.....	119

Trabalhar no interior do computador

Tópicos

- Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador
- Precauções de segurança
- Entrar no modo de assistência
- Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD
- Conjunto de Serviços no Campo de ESD
- Transporte de componentes sensíveis
- 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 telefônicas e de telecomunicação do sistema.
- Utilize um kit de serviço de campo ESD ao manusear o interior de qualquer computador portátil para evitar danos por descarga eletrostática (ESD).
- Depois de remover qualquer componente do sistema, coloque cuidadosamente o componente removido sobre um tapete antiestático.
- Use calçado com solas de borracha não condutora para reduzir o risco de eletrocussão.

Alimentação em suspensão

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

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

Ligação

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

Entrar no modo de assistência

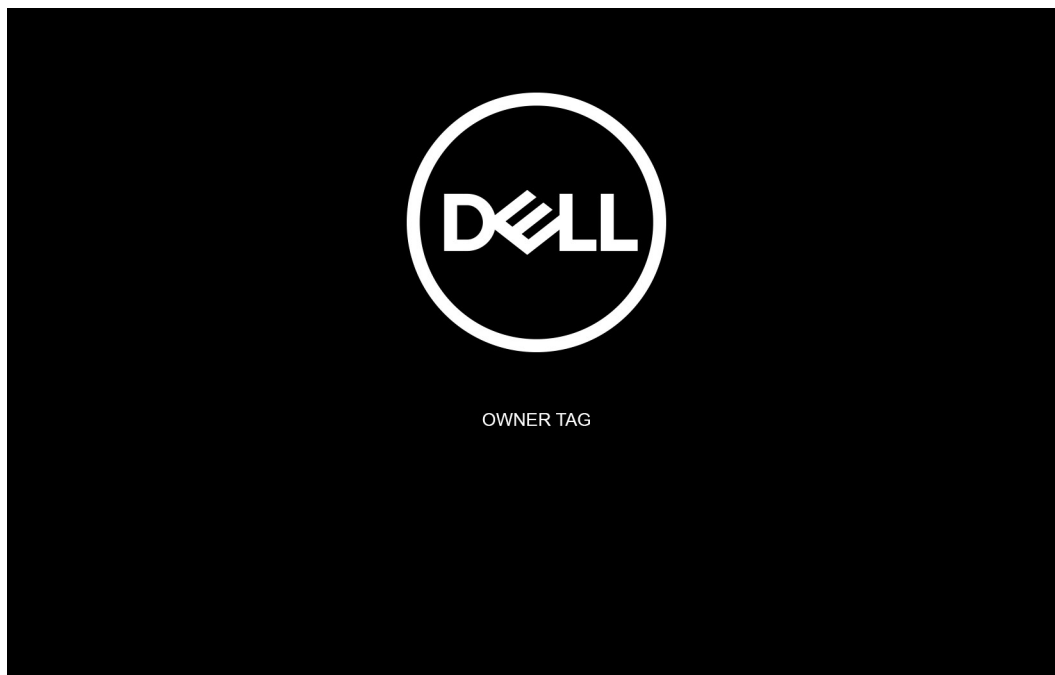
O Modo de Assistência permite-lhe cortar imediatamente a alimentação do computador sem desligar o cabo da bateria nem retirar a bateria do computador.

Passo

1. Encerre o computador e desligue o transformador CA do computador.
2. Prima continuamente a tecla **** no teclado e, em seguida, prima o botão de ligar/desligar durante 3 segundos, até aparecer o logótipo da Dell no ecrã.



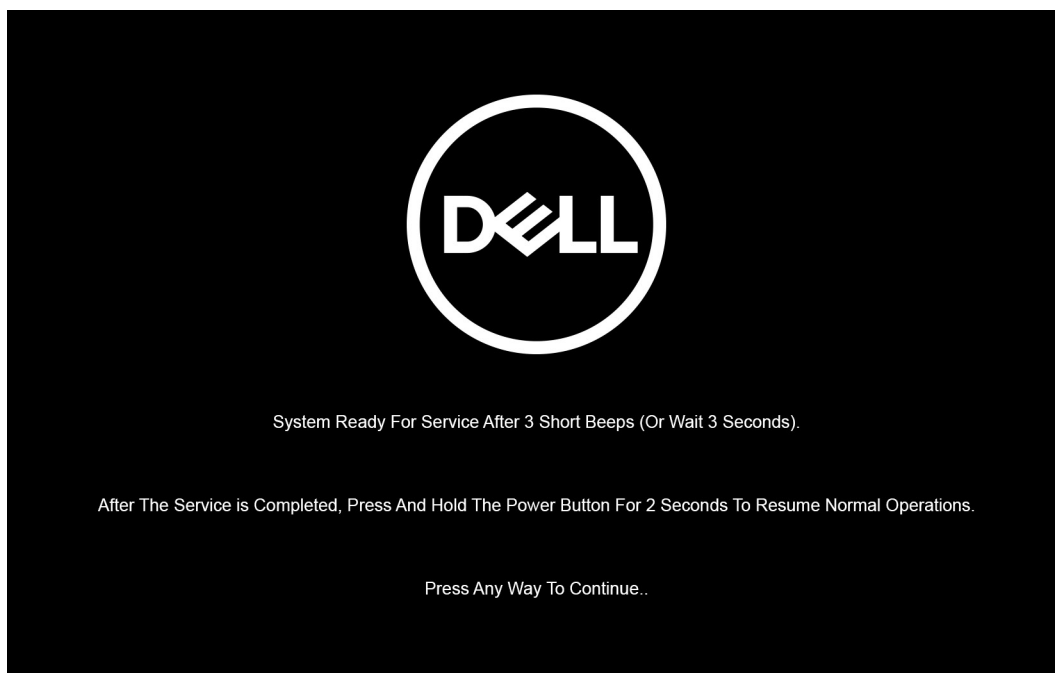
O computador reinicia e é apresentado o ecrã seguinte.



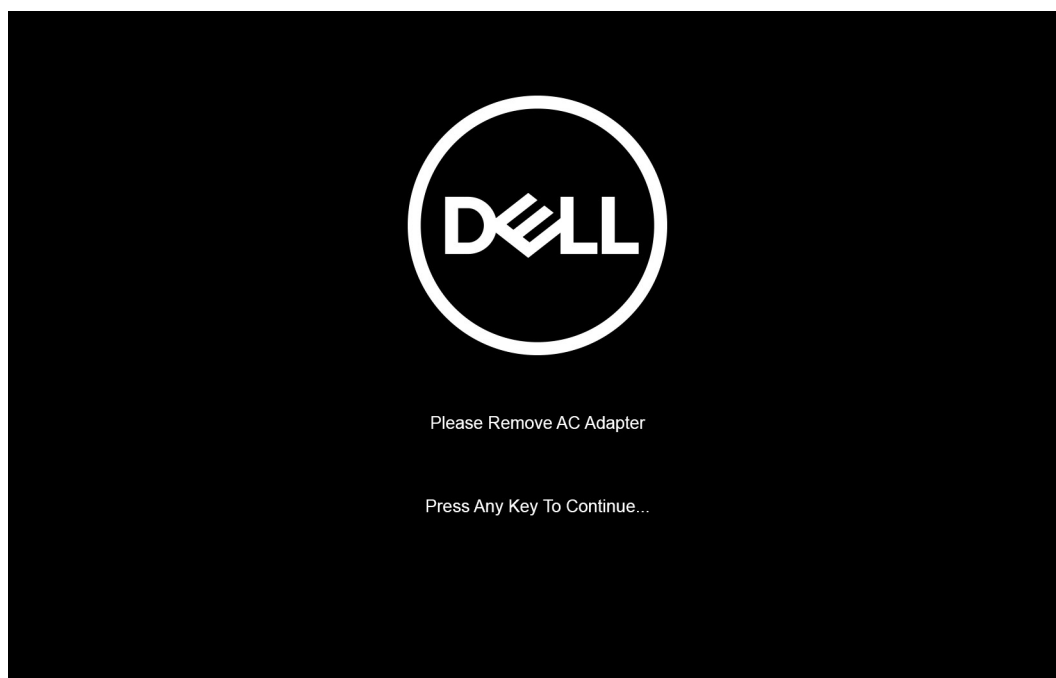
3. Carregue em qualquer tecla para continuar.

NOTA: O procedimento do **Modo de Serviço** salta imediatamente este passo se a Etiqueta de Proprietário do sistema não tiver sido configurada antes pelo fabricante.

4. Quando aparece no ecrã a mensagem que indica que está pronto para prosseguir, prima qualquer tecla para avançar. O sistema emite três sinais sonoros e encerra imediatamente.



NOTA: Se o transformador CA não tiver sido desligado, aparece uma mensagem no ecrã que lhe pede para retirar o transformador CA. Retire o transformador CA e, depois, carregue em qualquer tecla para continuar o procedimento do **Modo de Serviço**.



Assim que o sistema encerra, pode realizar os procedimentos de substituição sem desligar o cabo da bateria da placa de sistema.

5. Para sair do **Modo de Serviço** depois de terminar os procedimentos de substituição, ligue o transformador CA e prima o botão de alimentação para ligar o sistema. O sistema volta automaticamente ao modo de funcionamento normal.

Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD

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

Devido ao aumento da densidade dos semicondutores utilizados nos mais recentes produtos Dell, existe agora mais sensibilidade aos danos provocados pela estática relativamente ao que acontecia nos anteriores produtos Dell. Por esta razão, já não se aplicam alguns métodos previamente aprovados para o manuseio de peças.

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

- **Catastróficas** – as falhas catastróficas representam cerca de 20% das falhas provocadas por ESD. Os danos levam a uma perda completa e imediata da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é um módulo de memória que recebeu um choque de eletricidade estática gerando imediatamente um sintoma "No POST/No Video" (Sem POST/Sem vídeo) com um código sonoro emitido para memória em falta ou não funcional.
- **Intermitente** – as falhas intermitentes representam aproximadamente 80% das falhas relacionadas com ESD. Uma elevada taxa de falhas latentes significa que, na maioria das vezes, quando o dano ocorre, não é imediatamente reconhecido. O módulo de memória recebe um choque estático, mas o sinal é apenas enfraquecido e não produz imediatamente os sintomas externos relacionados com os danos. O sinal enfraquecido pode demorar semanas ou meses a desaparecer e, entretanto, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

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

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

- Utilize uma pulseira antiestática com fios adequadamente ligada à terra. As pulseiras antiestáticas sem fios não fornecem proteção adequada. Tocar no chassis antes de manusear as peças não garante uma proteção adequada contra a ESD nas peças com maior sensibilidade aos danos provocados por ESD.
- Manuseie todos os componentes sensíveis à estática numa área antiestática. Se possível, utilize almofadas antiestáticas para o piso e para a bancada de trabalho.
- Quando desembalar um componente sensível à estática, não retire o componente do material antiestático da embalagem até que esteja preparado para instalar o componente. Antes de abrir a embalagem antiestática, utilize a pulseira antiestática para dissipar a eletricidade estática do seu corpo. Para obter mais informações sobre a pulseira antiestática e o dispositivo de teste ESD da pulseira antiestática, consulte [Componentes de um conjunto de serviços no campo de ESD](#).

- Antes de transportar um componente sensível à estática, coloque-o num recipiente ou embalagem antiestática.

Conjunto de Serviços no Campo de ESD

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

 **AVISO:** É fundamental manter os dispositivos sensíveis a ESD afastados de peças internas com isolamento e, muitas vezes, altamente carregadas, como os invólucros de plástico do dissipador de calor.

Ambiente de trabalho

Antes de implementar o conjunto de serviços 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 grande, plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando um espaço adicional para acomodar o tipo de computador 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 o componente danificado 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 da embalagem 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 computador ou no interior do saco de ESD.

Componentes de um conjunto de serviços no campo de ESD

Os componentes de um conjunto de serviços 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 deverá estar ajustada e o fio de ligação deverá estar ligado ao tapete antiestático e a qualquer superfície metálica sem revestimento no computador em que está a trabalhar. Depois de corretamente implementadas, as peças de manutenção podem ser removidas do saco antiestático e colocadas diretamente no tapete antiestático. Os itens sensíveis a ESD estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no computador ou no interior de um saco antiestático.
- **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 ligados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A ligação física entre a pulseira antiestática e o fio de ligação e a sua pele, o tapete antiestático e o hardware é denominada por ligação. Utilize apenas os kits de serviços no campo que incluem uma pulseira antiestática, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca utilize pulseiras antiestáticas sem fios. Tenha sempre em atenção que os fios internos de uma pulseira têm tendência a sofrer desgaste devido à utilização 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 de ESD** — os fios no interior de uma pulseira de ESD 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 visita de assistência e, no mínimo, um teste por semana. Um dispositivo de teste para pulseiras antiestáticas é o melhor método utilizado para este teste. Para realizar o 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.

 **NOTA:** Recomendamos o uso permanente da pulseira antiestática com fios convencional e do tapete antiestático de proteção durante uma intervenção nos produtos Dell. Além disso, é fundamental manter as peças sensíveis afastadas de todas as peças isoladoras durante a manutenção do computador.

Transporte de componentes sensíveis

Quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.

Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

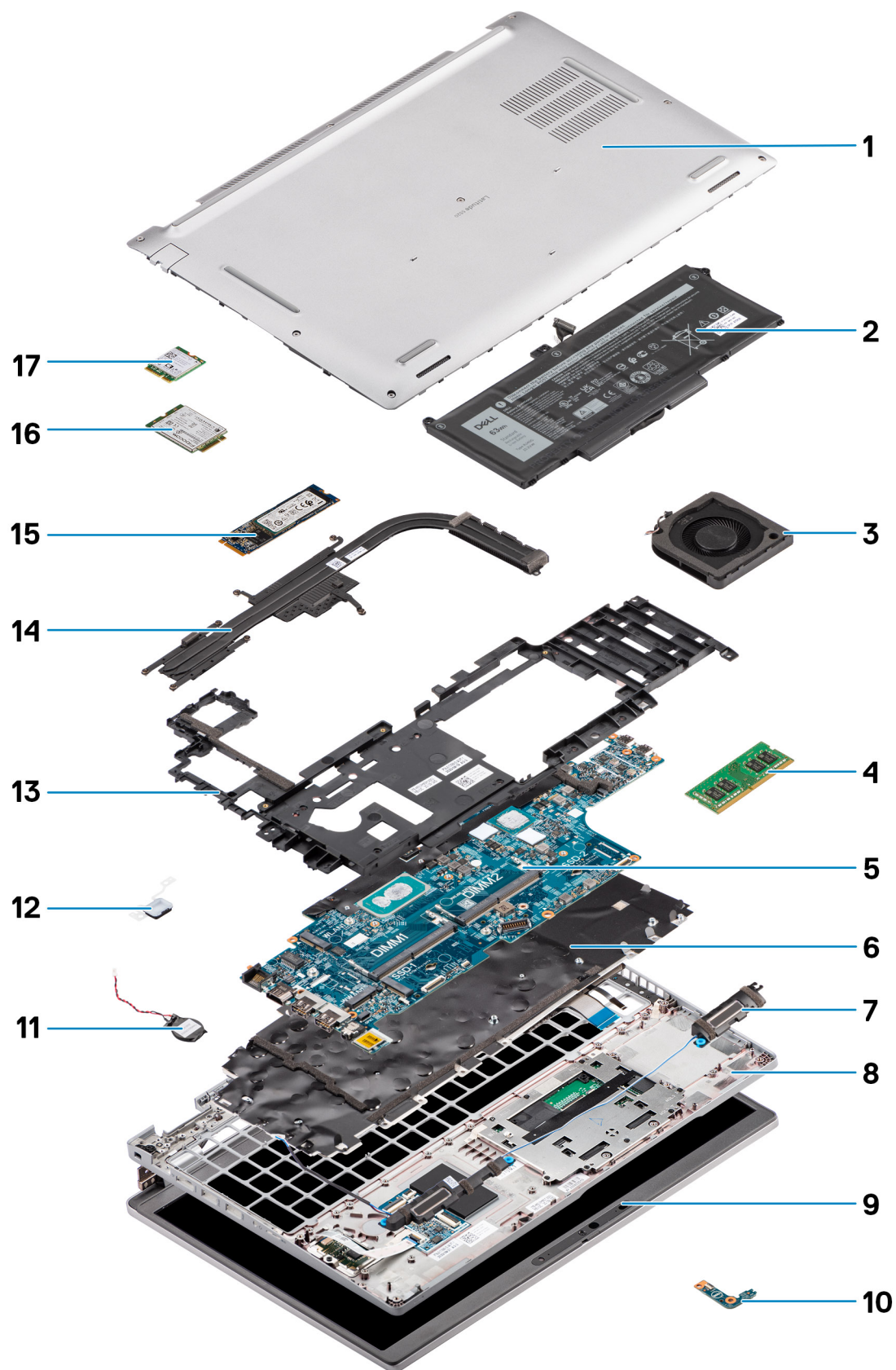


AVISO: Deixar parafusos soltos no interior do computador pode danificá-lo gravemente.

Passo

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

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 (Wireless Wide Area Network)
- Disco de estado sólido
- Módulo de memória
- Bateria
- Cabo da bateria
- Armação interna do conjunto
- Placa de LED
- Ventoinha do sistema
- Dissipador de calor
- Colunas
- Placa de sistema
- Placa do botão de alimentação
- Leitor de smart card
- Conjunto do teclado
- Suporte do teclado
- Conjunto do ecrã
- Moldura do ecrã
- Ecrã
- Módulo da câmara/microfone
- Cabo eDP/vídeo
- Placa do sensor
- Dobradiças do ecrã
- Tampa posterior do ecrã
- Enchimento da ranhura do cartão SIM fictício
- Conjunto do descanso para os pulsos

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

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

Lista de parafusos

- NOTA:** Quando retirar os parafusos de um componente, recomendamos que tome nota do tipo de parafuso e da quantidade de parafusos, e que os coloque numa caixa para armazenamento de parafusos. Isto serve para garantir de que volta a repor o número e o tipo corretos de parafusos quando voltar a colocar o componente.
- NOTA:** Alguns sistemas têm superfícies magnéticas. Certifique-se de que os parafusos não ficam esquecidos presos a essas superfícies quando voltar a colocar um componente.
- NOTA:** A cor do parafuso pode variar dependendo da configuração pedida.

Tabela 1. Lista de parafusos do Latitude 5520

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 Latitude 5520 (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

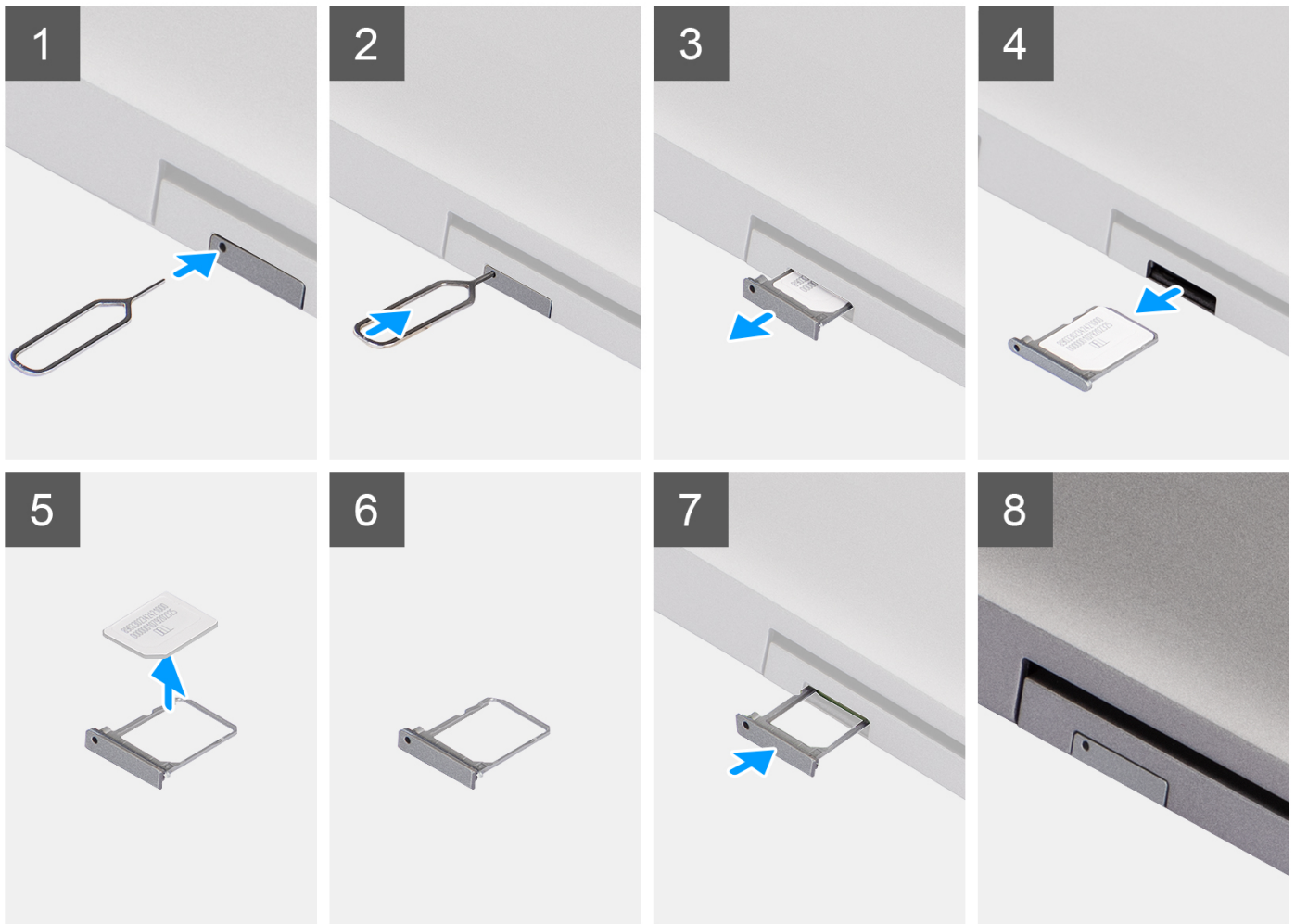
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).

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

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

Instalar o cartão SIM

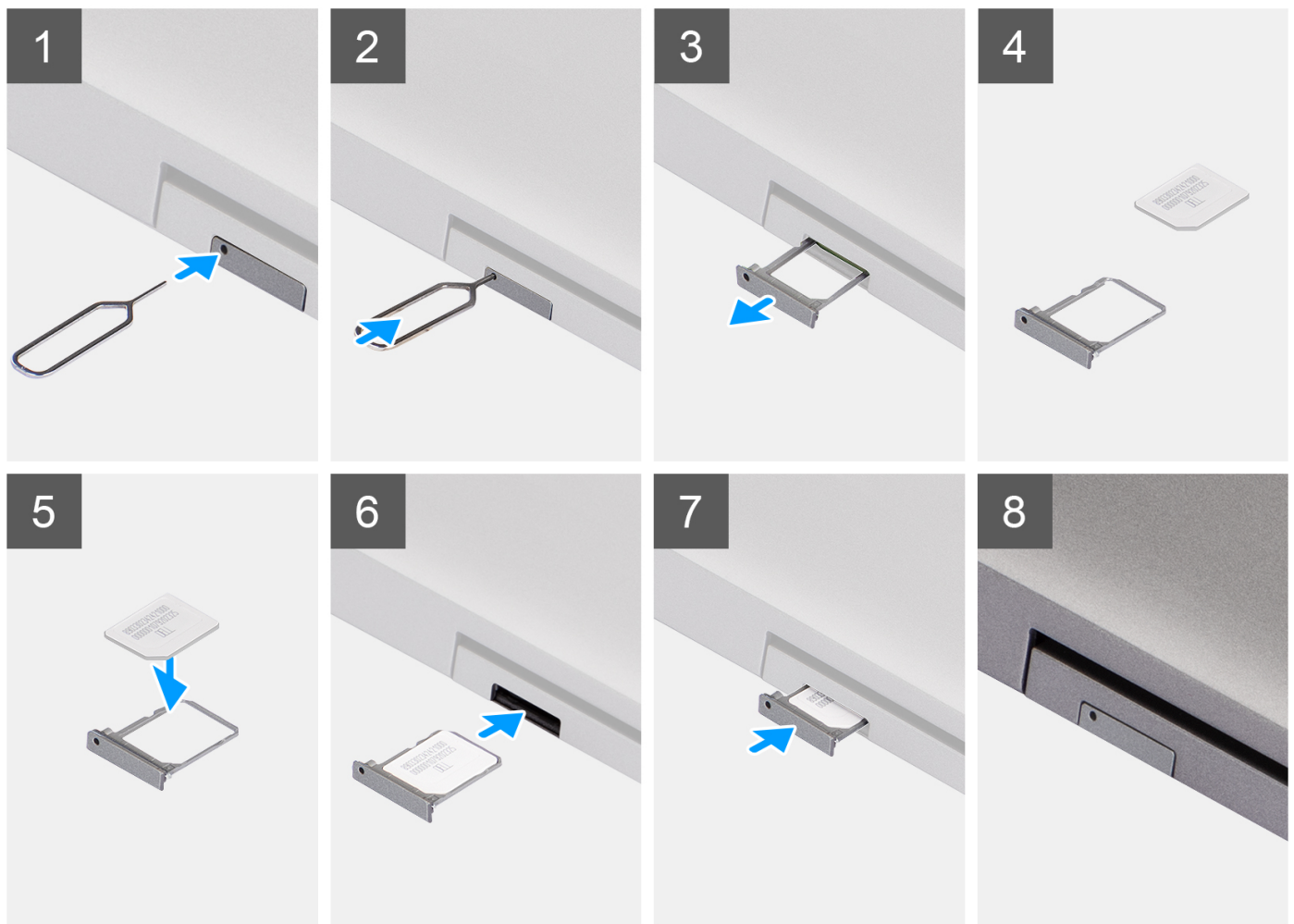
Pré-requisitos

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

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

Passos seguintes

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

Cartão micro SD (Secure Digital)

Retirar o cartão microSD

Pré-requisitos

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

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

Passos seguintes

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

Tampa da base

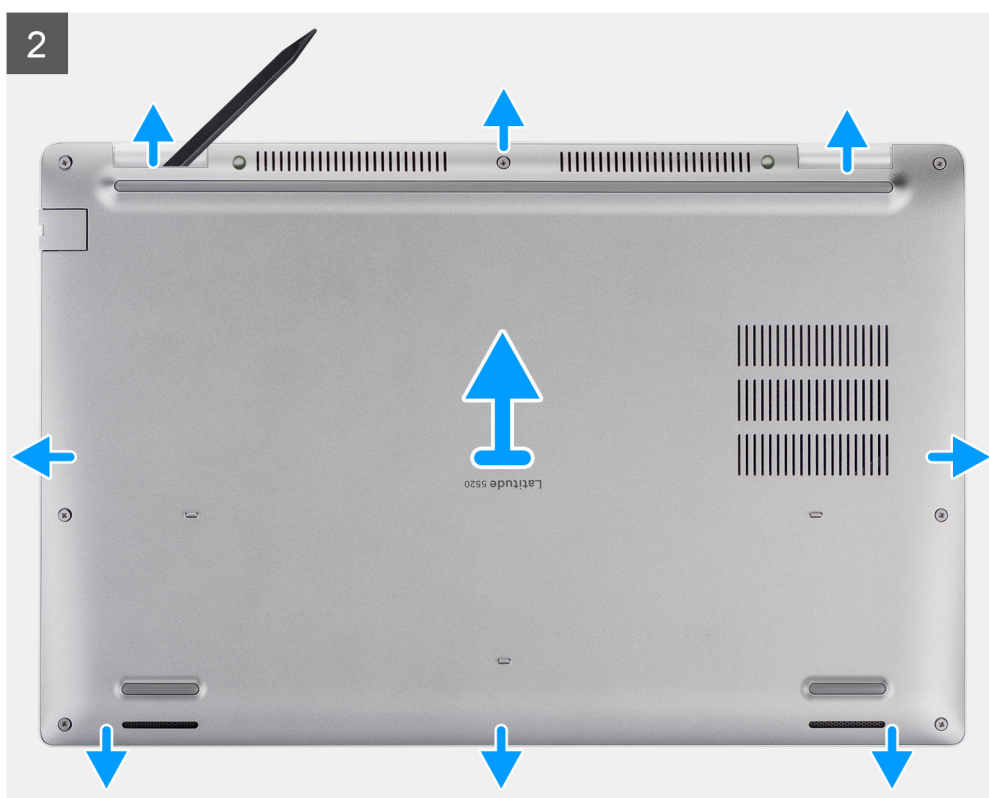
Retirar a tampa da base

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Entre no [modo de assistência](#).
3. Retire o [cartão SIM](#).
4. 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.

i **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.

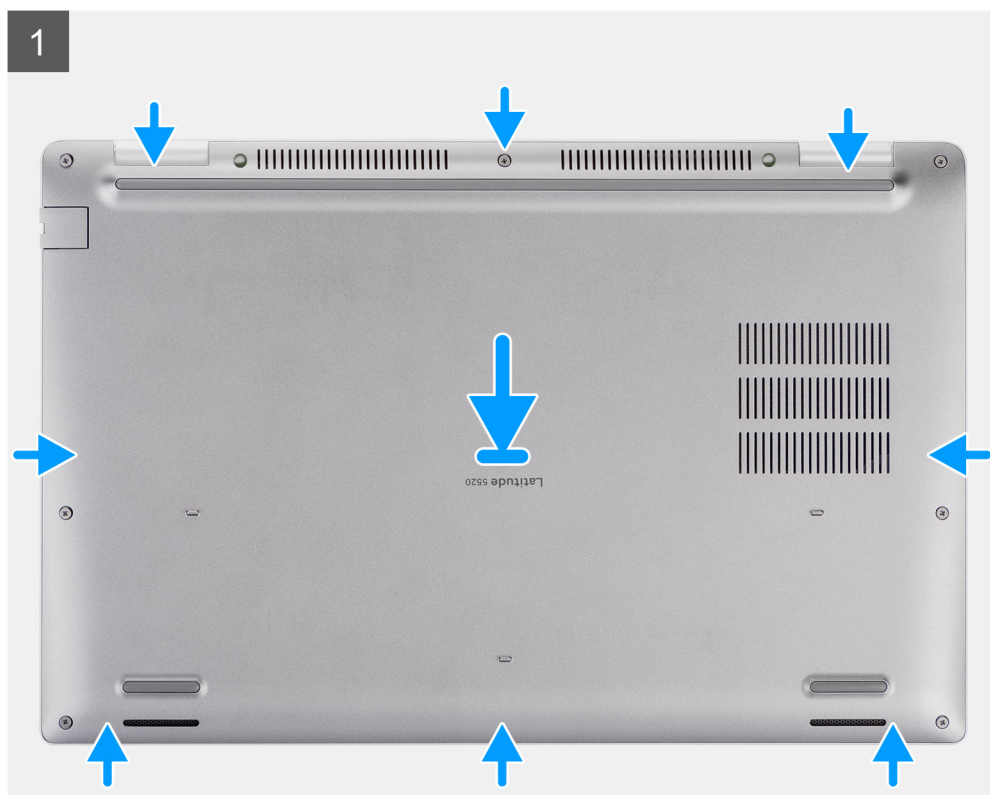
Instalar a tampa da base

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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





8x



Passo

1. 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.
2. 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

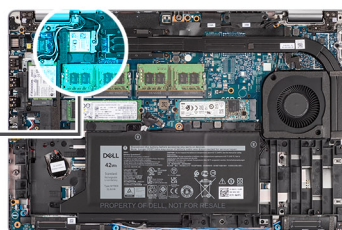
Retirar a placa WLAN

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Entre no [modo de assistência](#).
3. Retire o [cartão SIM](#).
4. Retire o [cartão microSD](#).
5. 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.

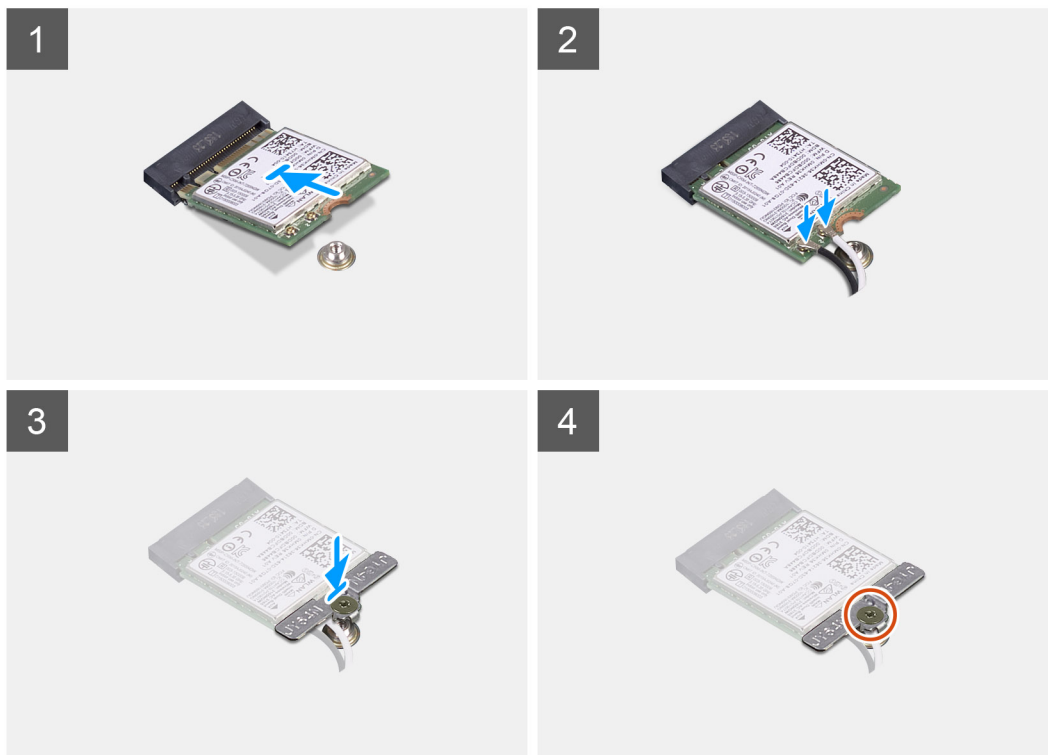
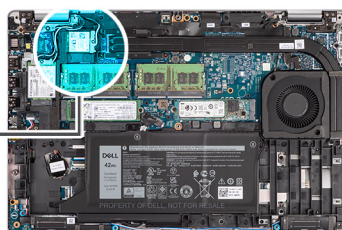
Instalar a placa WLAN

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

Tabela 2. Esquema de cores dos cabos da antena

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

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

Passos seguintes

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

Placa WWAN (Wireless Wide Area Network)

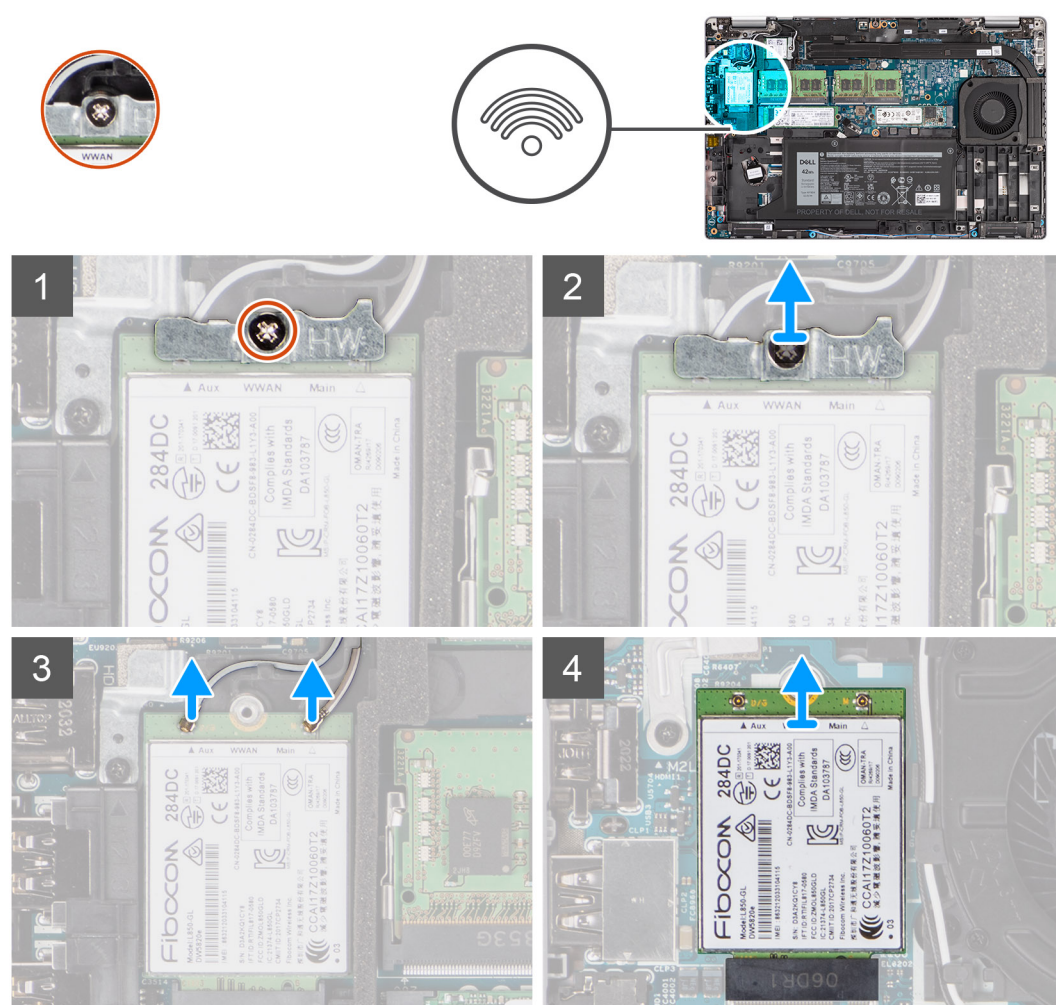
Retirar a placa WWAN

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

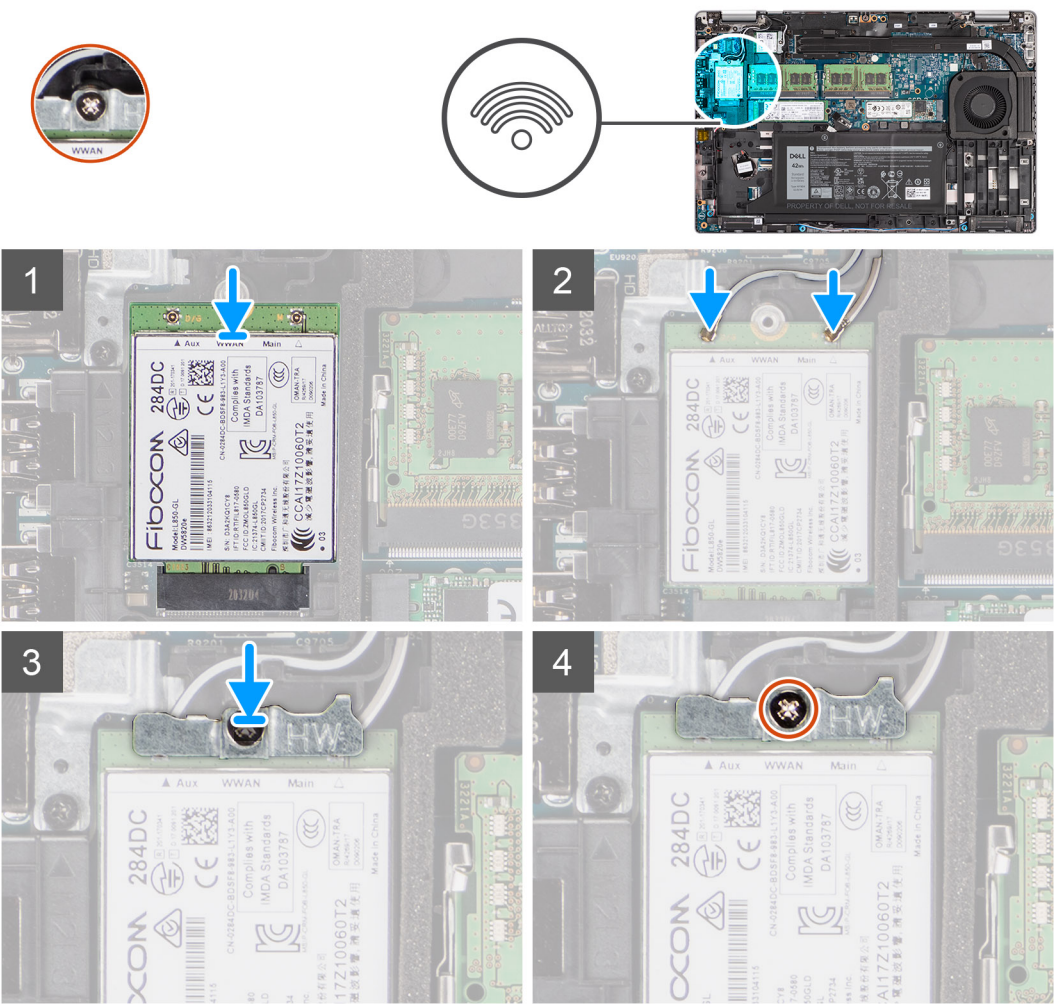
Instalar a placa WWAN

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

Tabela 3. Esquema de cores dos cabos da antena

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

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

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

Passos seguintes

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

Disco de estado sólido

Retirar o disco de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

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

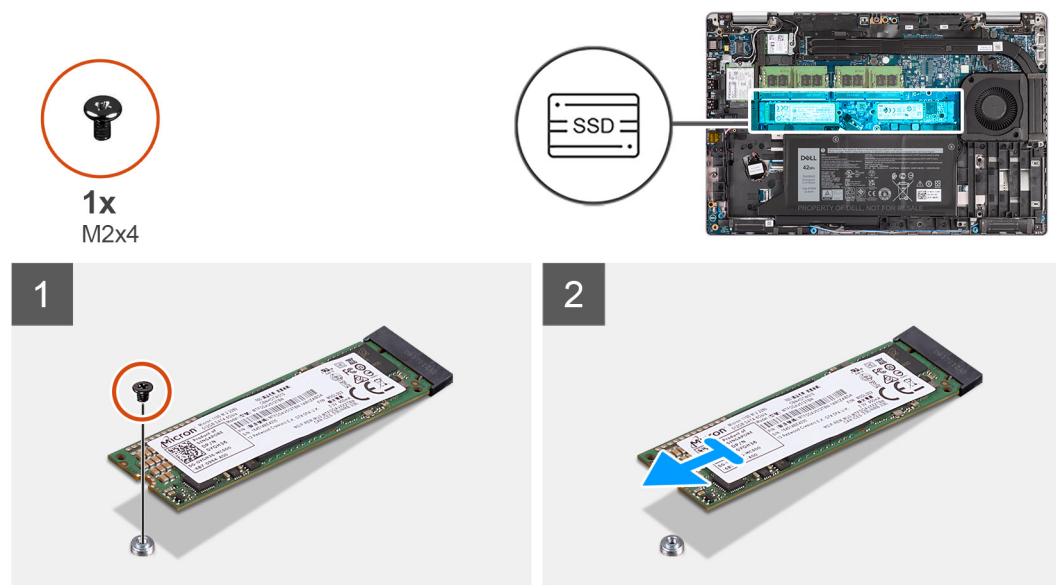
Sobre esta tarefa

NOTA: Pode consultar o procedimento abaixo para retirar o disco de estado sólido M.2 2280 da RANHURA 1 e da RANHURA 2.

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

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

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



Passo

1. Retire o único parafuso (M2x4) que fixa o disco de estado sólido M.2 2280 à placa de sistema.

2. Deslize e retire o disco de estado sólido M.2 2280 da respetiva ranhura na placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2280

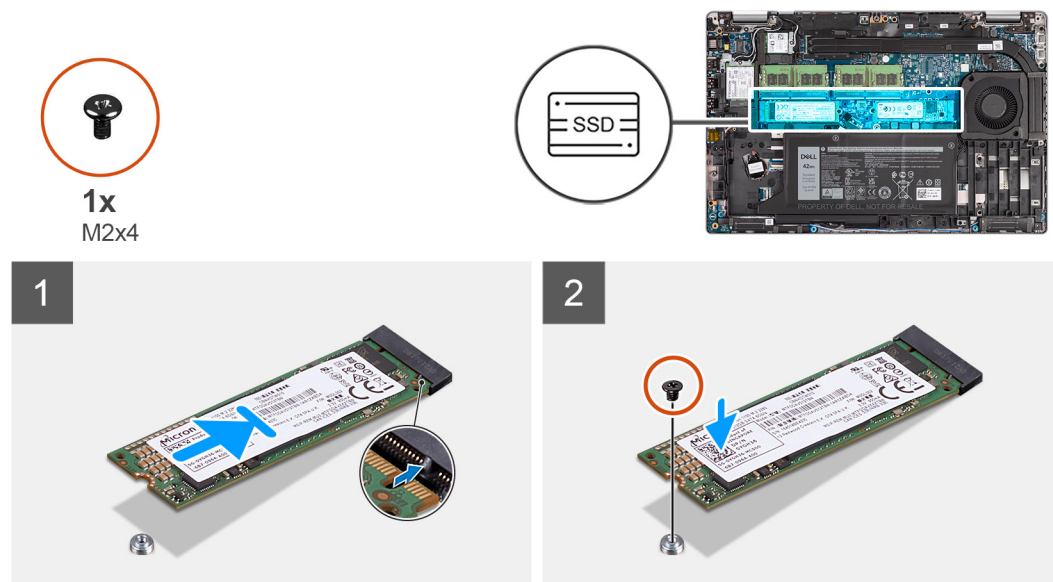
Pré-requisitos

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

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



Passo

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

Passos seguintes

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

Retirar o disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

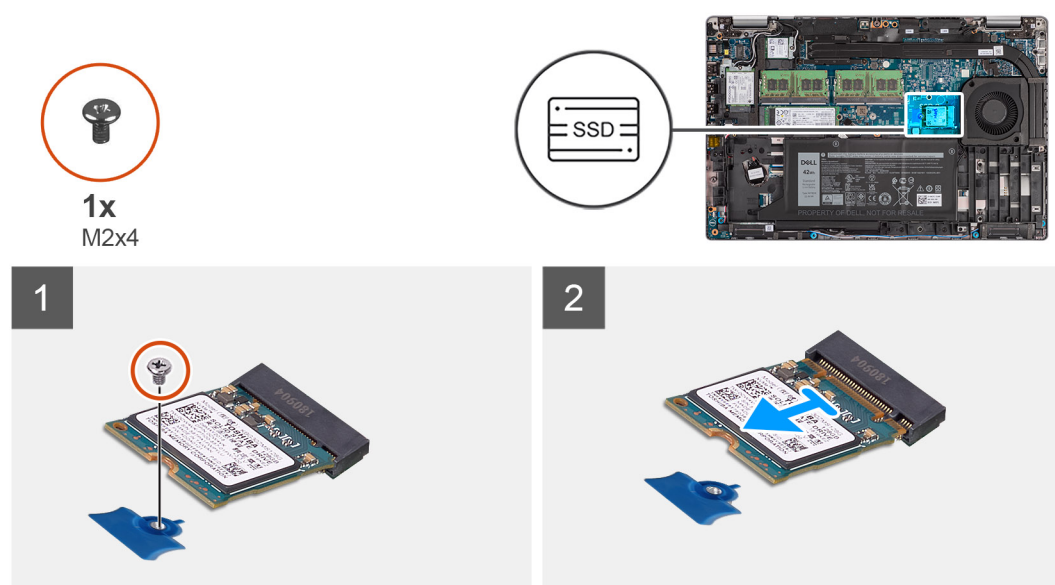
NOTA: Dependendo da configuração da placa gráfica do computador, o número de ranhuras para placas M.2 na placa de sistema pode variar.

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

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

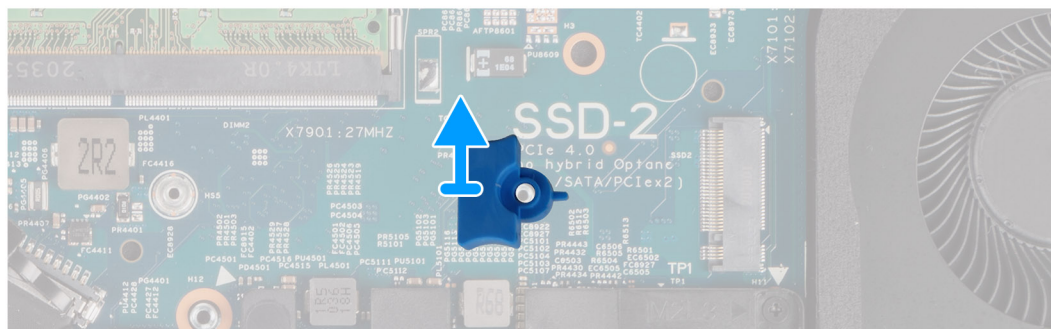
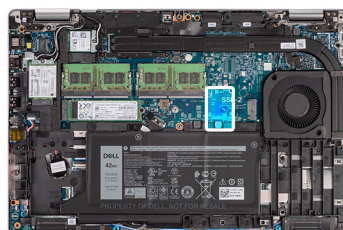
Retirar o suporte do disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

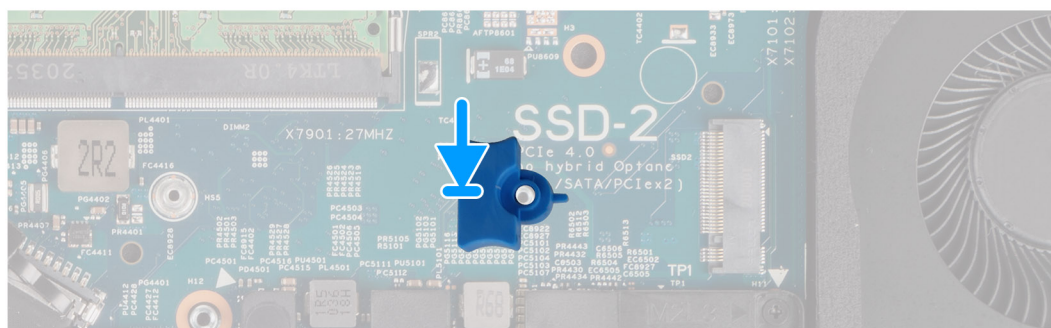
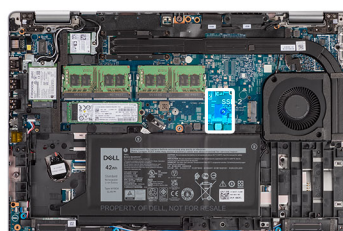
Instalar o suporte do disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

Passos seguintes

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

Instalar o disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

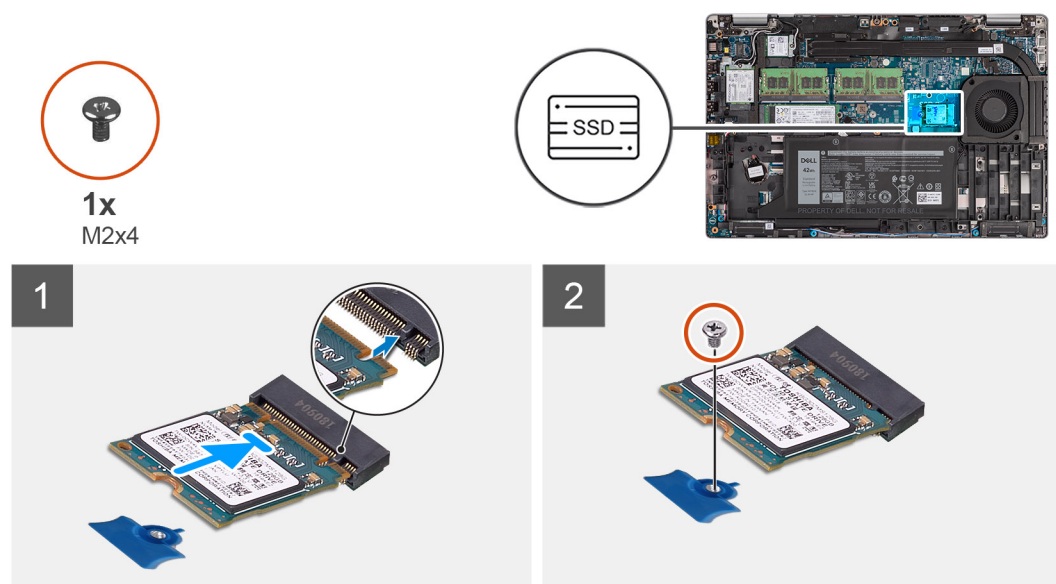
NOTA: Dependendo da configuração da placa gráfica do computador, o número de ranhuras para placas M.2 na placa de sistema pode variar.

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

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

Sobre esta tarefa

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



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](#).

Módulo de memória

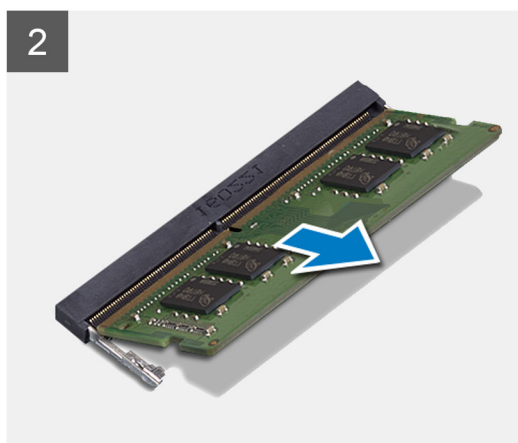
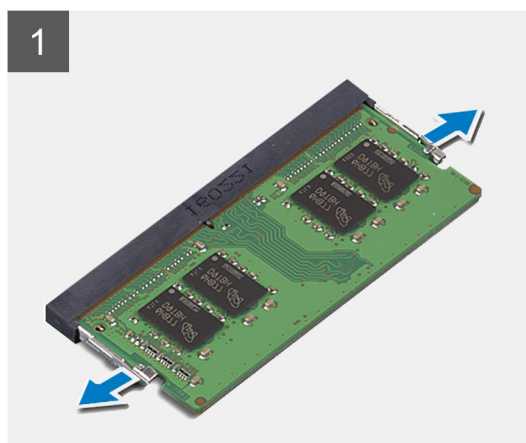
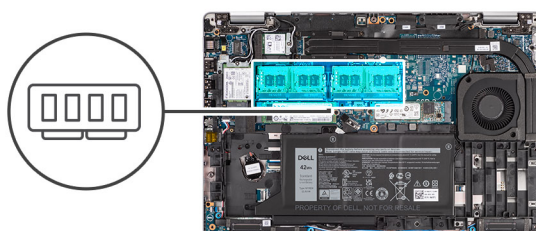
Retirar os módulos de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

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

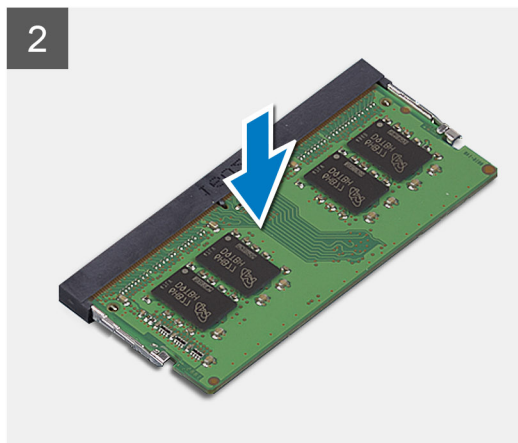
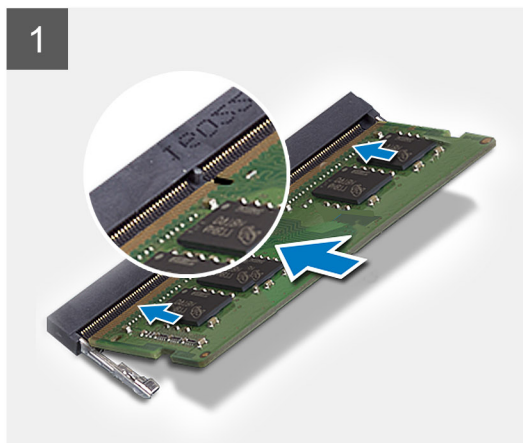
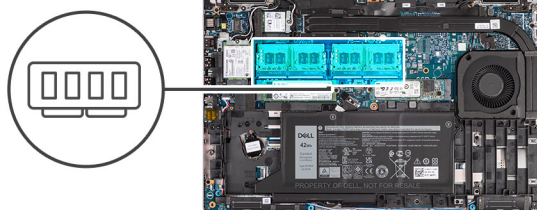
Instalar os módulos de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

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

Passos seguintes

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

Bateria

Precauções a ter com baterias de íões de lítio recarregáveis

AVISO:

- Tenha cuidado quando manusear baterias de íões de lítio recarregáveis.
- Descarregue completamente a bateria antes de retirar a mesma. Desligue o transformador CA do computador e trabalhe com o computador apenas com a alimentação da bateria — a bateria está completamente descarregada quando o computador já não liga ao premir o botão de alimentação.
- Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.
- Para evitar furos ou danos acidentais na bateria e noutros componentes, certifique-se de que não perde nenhum parafuso nem o coloca no sítio errado durante a manutenção deste produto.

- Se a bateria de íões de lítio recarregável inchar e ficar presa dentro do computador, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. Isso pode ser perigoso. Neste caso, contacte o suporte técnico da Dell para obter ajuda. Consulte a secção [Contactar o Suporte no Site de Suporte da Dell](#).
- Compre sempre baterias genuínas no [Site da Dell](#) ou nos parceiros ou revendedores autorizados da Dell.
- As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada. Para saber como manusear e substituir baterias de íões de lítio recarregáveis inchadas, consulte a secção [Manusear baterias de íões de lítio recarregáveis inchadas](#).

Retirar a bateria de 3 células

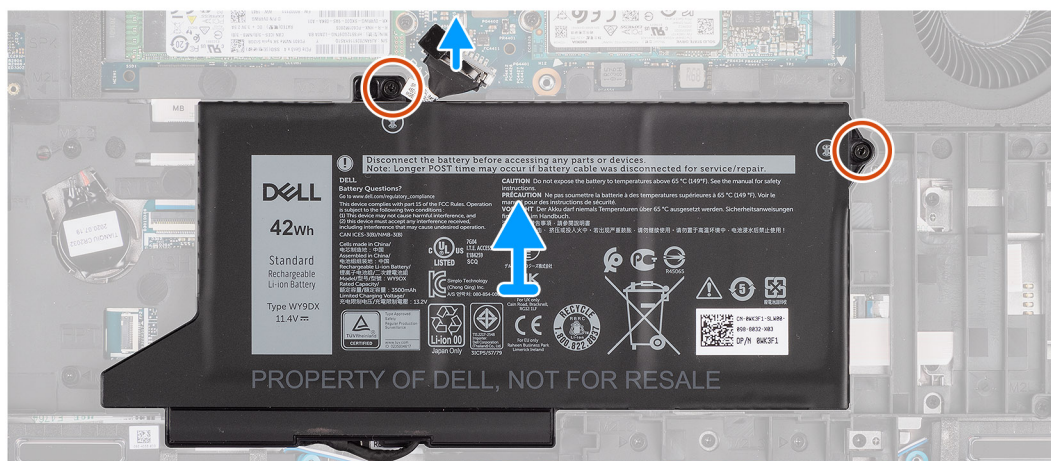
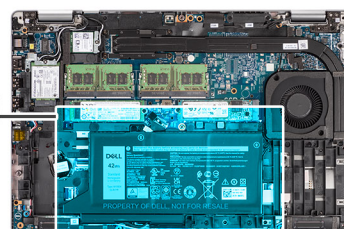
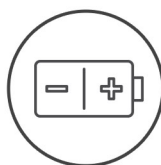
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Entre no [modo de assistência](#).
3. Retire o [cartão SIM](#).
4. Retire o [cartão microSD](#).
5. 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.

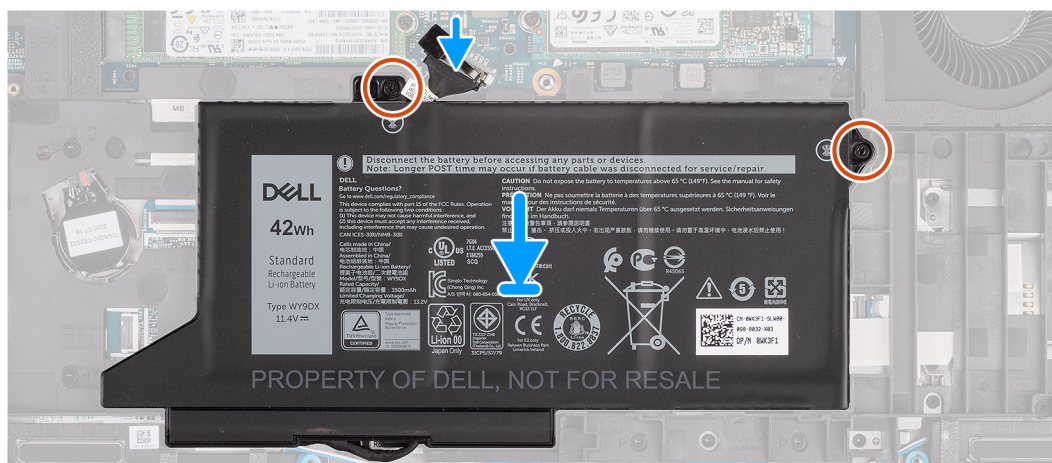
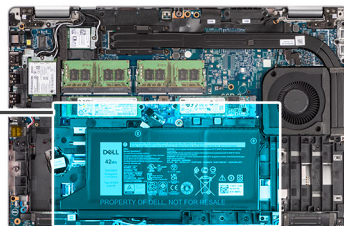
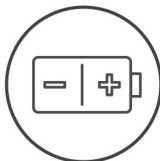
Sobre esta tarefa

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

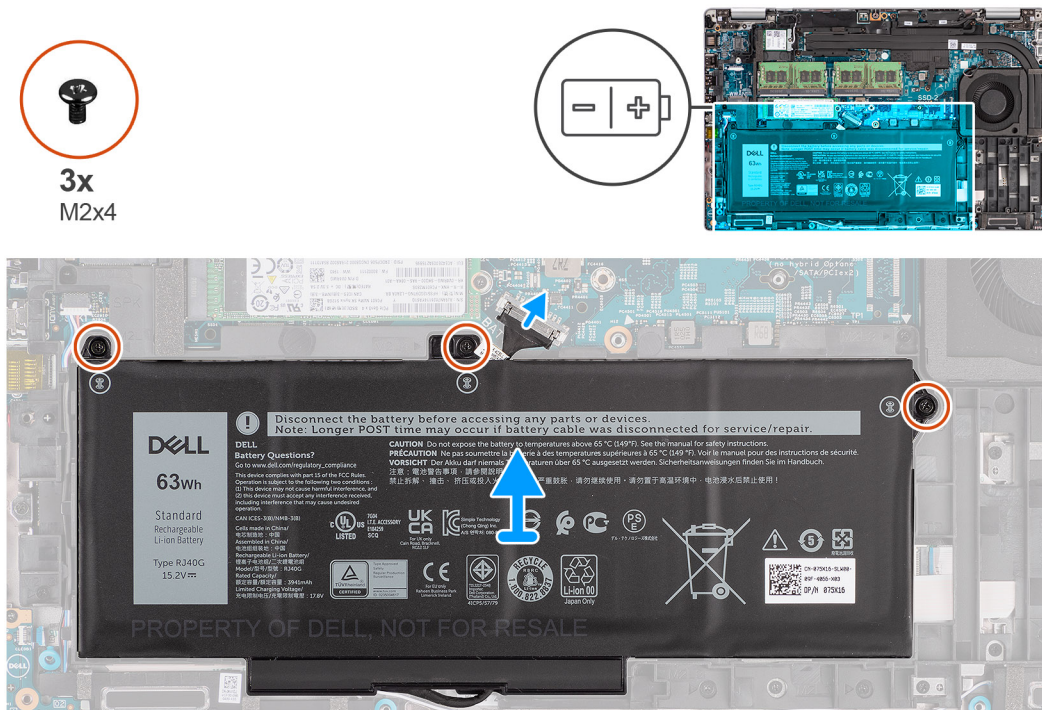
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Entre no [modo de assistência](#).
3. Retire o [cartão SIM](#).
4. Retire o [cartão microSD](#).
5. 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.

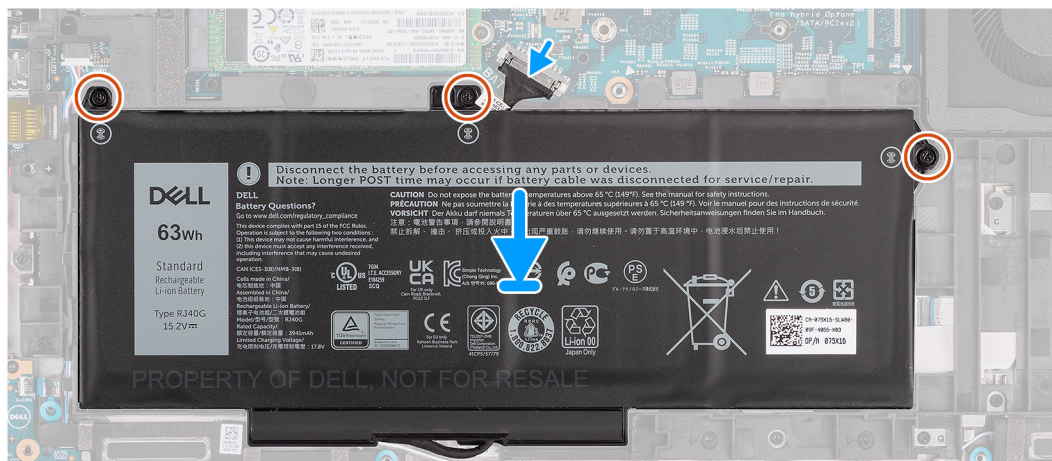
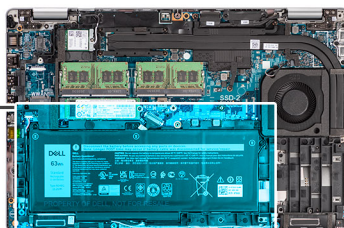
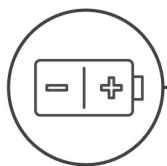
Sobre esta tarefa

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

NOTA: O procedimento de remoção e substituição do cabo da bateria é o mesmo para as baterias de 3 células e de 4 células.

Retirar o cabo da bateria

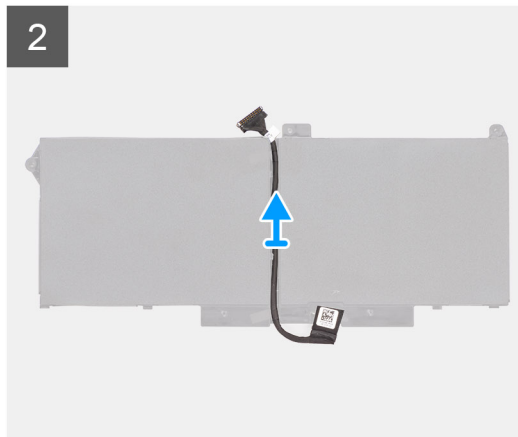
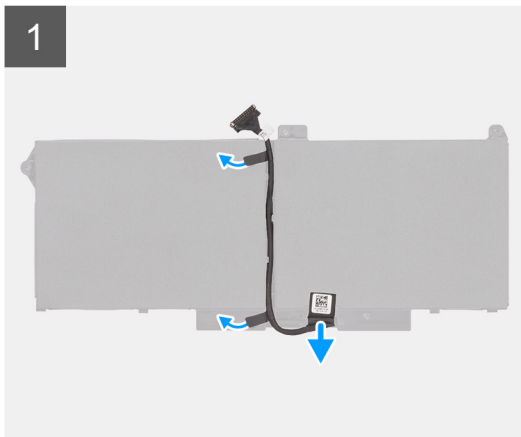
Pré-requisitos

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

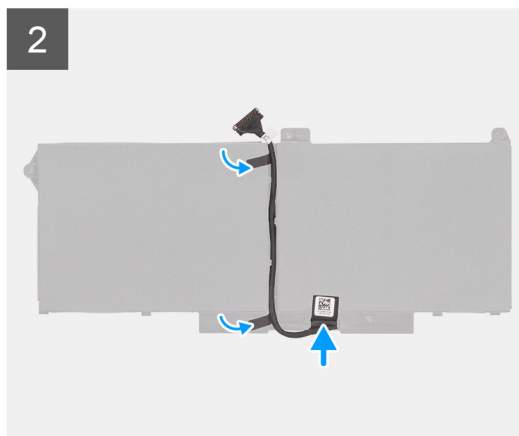
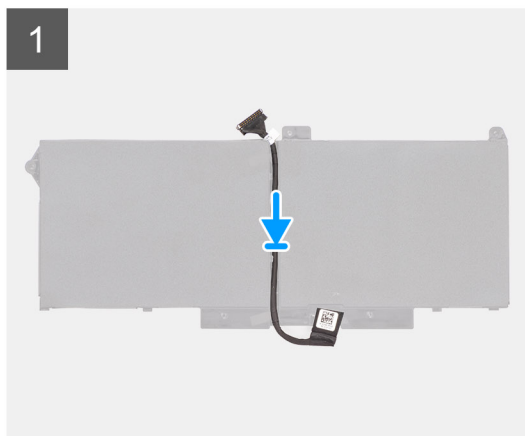
Instalar o cabo da bateria

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

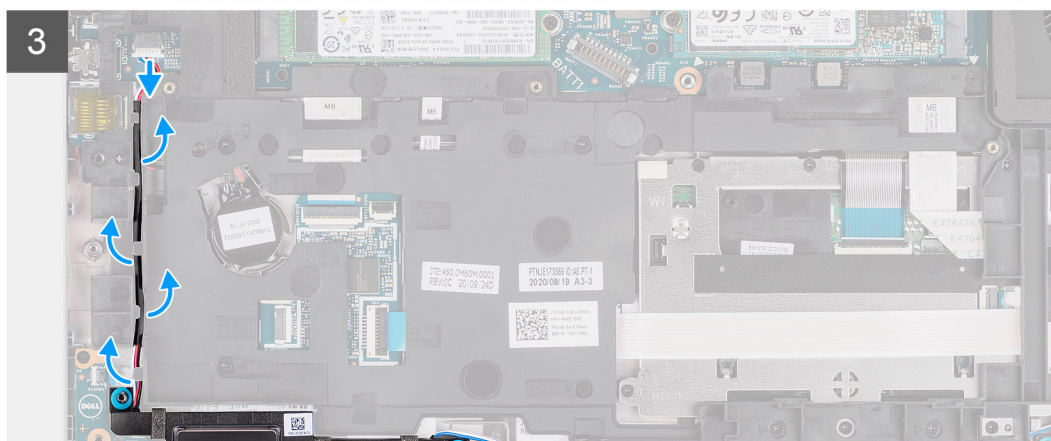
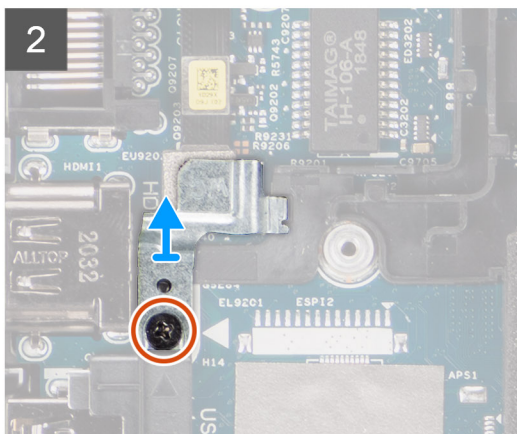
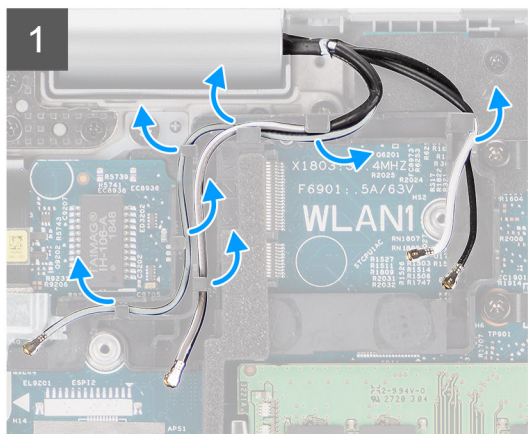
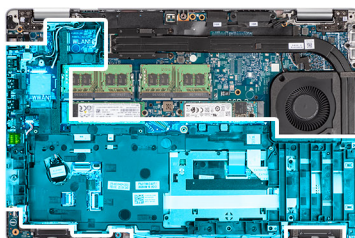
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Entre no [modo de assistência](#).
3. Retire o [cartão SIM](#).
4. Retire o [cartão microSD](#).
5. Retire a [tampa da base](#).
6. Retire a [placa WLAN](#).
7. Retire a [placa WWAN](#).
8. Retire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

Sobre esta tarefa

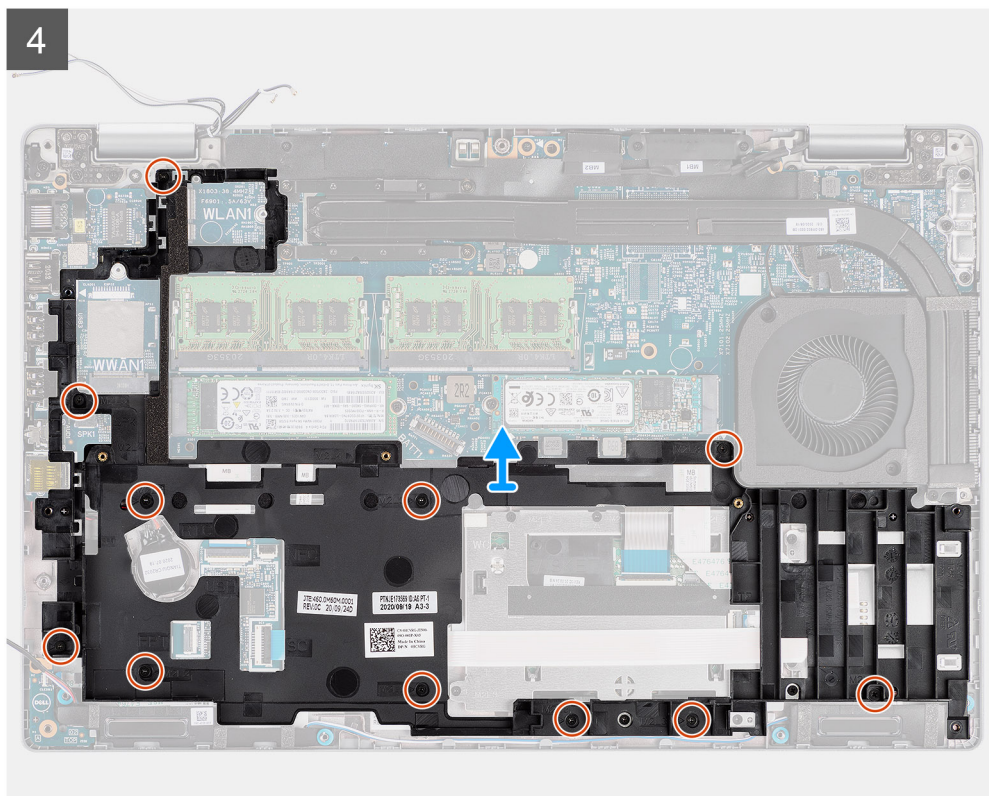
A imagem a seguir indica a localização da armação interna do conjunto e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



12x
M2x3



4



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

Instalar a armação interna do conjunto

Pré-requisitos

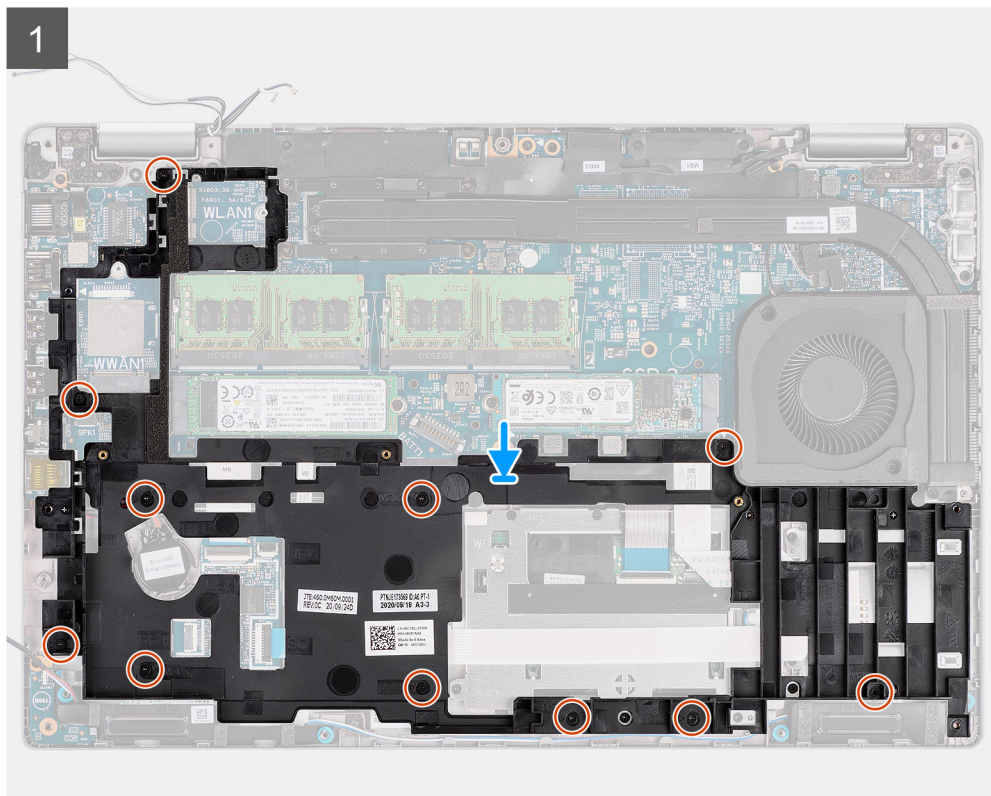
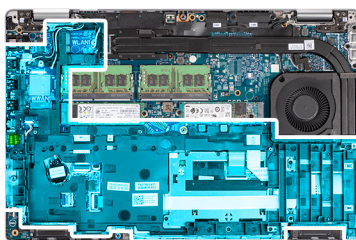
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

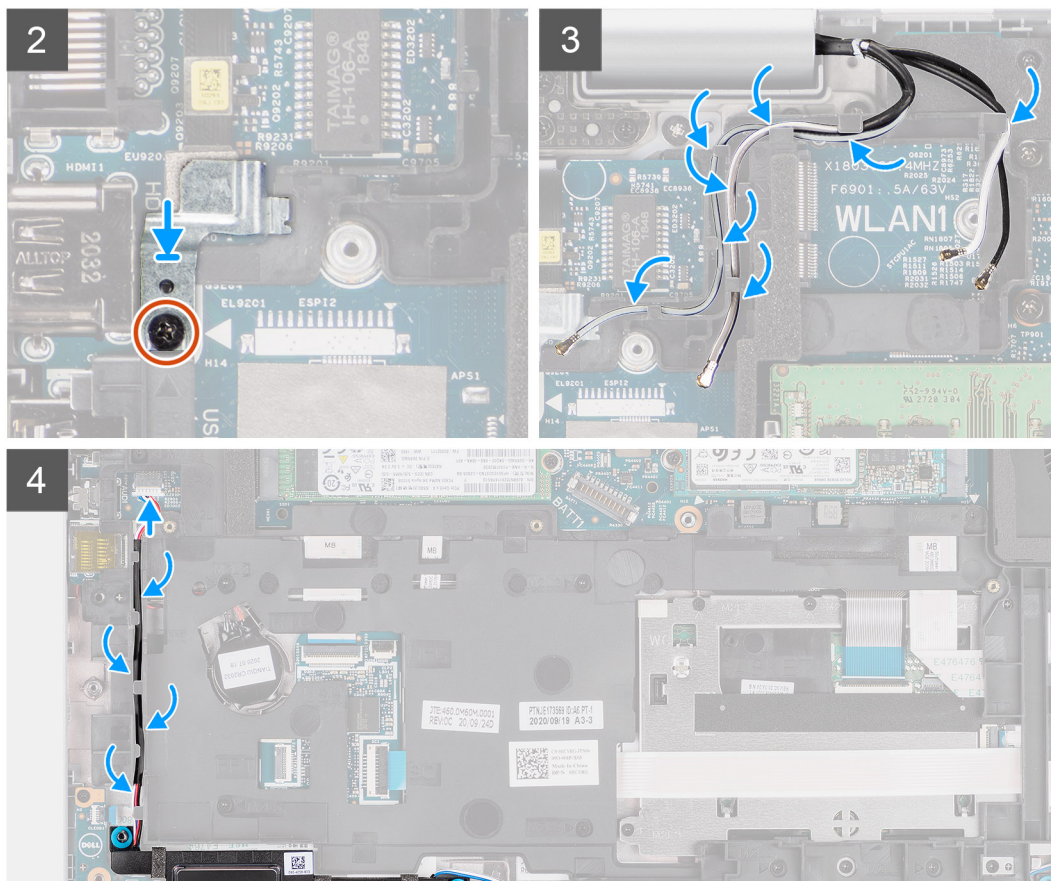
Sobre esta tarefa

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



12x
M2x3





Passo

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

Passos seguintes

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

Placa de LED

Retirar a placa de LED

Pré-requisitos

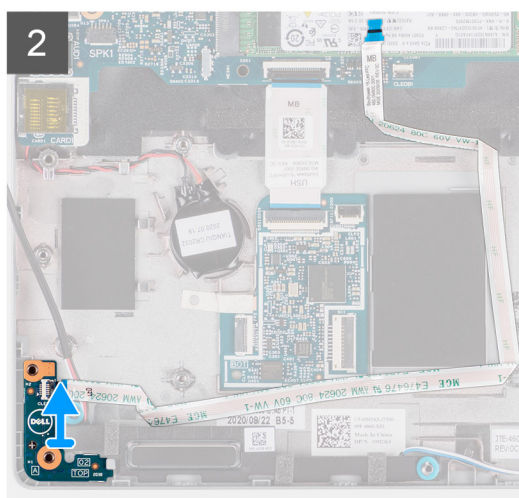
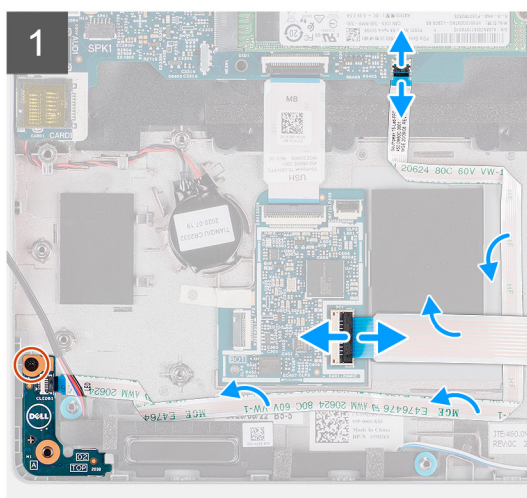
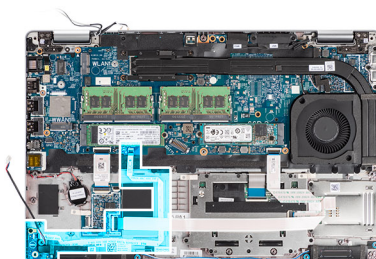
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)
2. Entre no [modo de assistência.](#)
3. Retire o [cartão SIM.](#)
4. Retire o [cartão microSD.](#)
5. Retire a [tampa da base.](#)
6. Retire a [placa WLAN.](#)
7. Retire a [placa WWAN.](#)
8. Retire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

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Passo

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

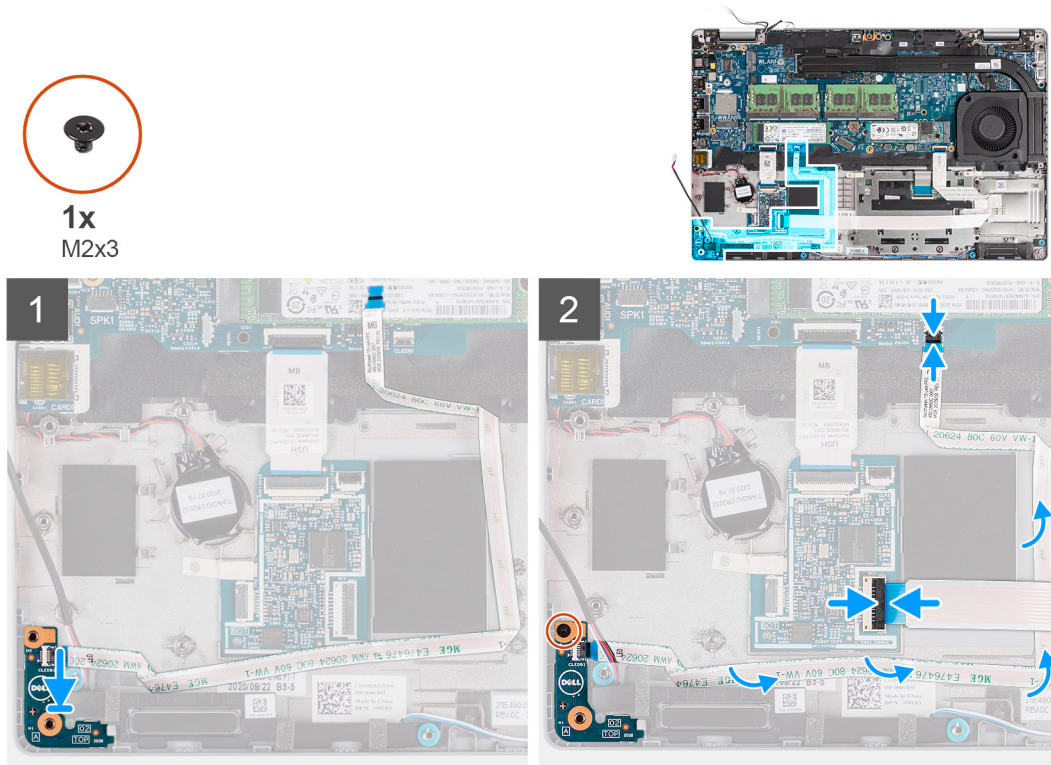
Instalar a placa de LED

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

Passos seguintes

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

Ventoinha do sistema

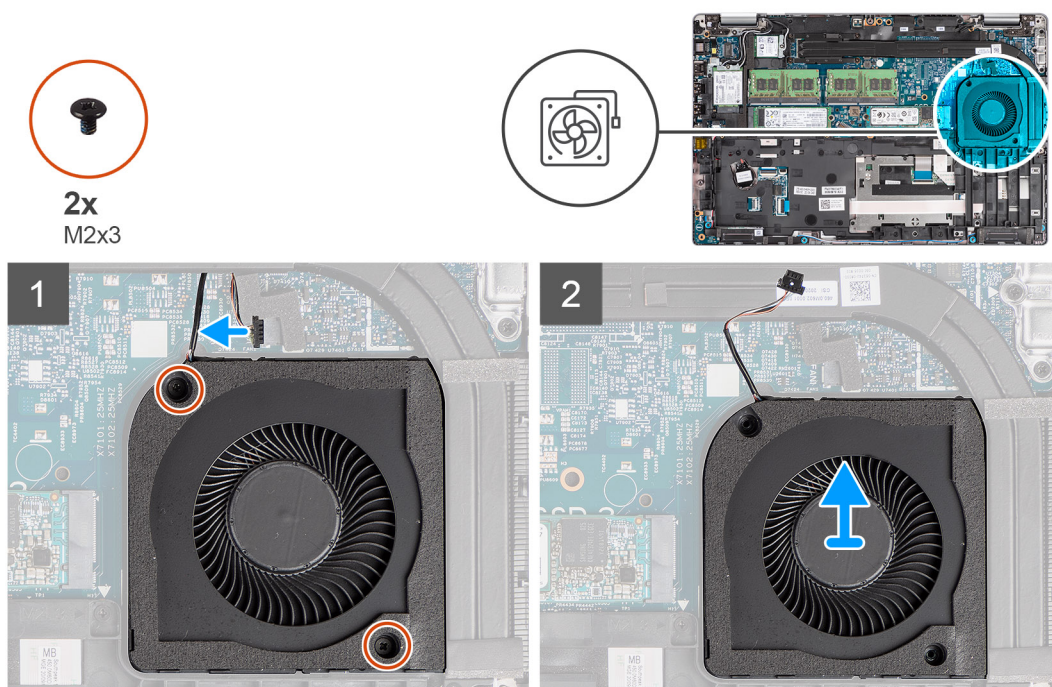
Retirar a ventoinha do sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

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

Instalar a ventoinha do sistema

Pré-requisitos

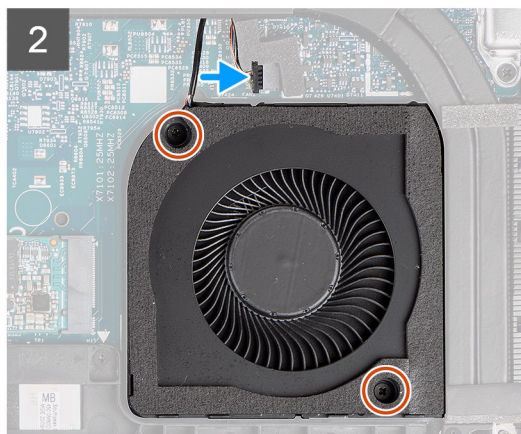
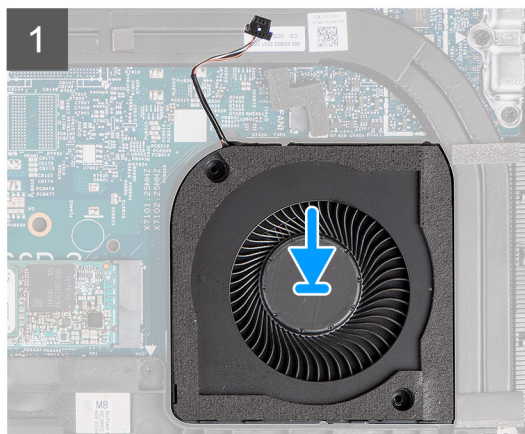
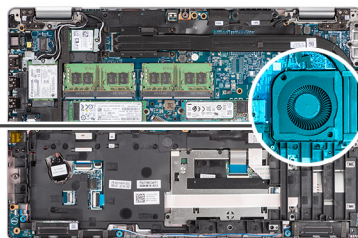
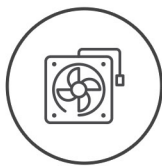
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Passo

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

Passos seguintes

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

Dissipador de calor

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

Pré-requisitos

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

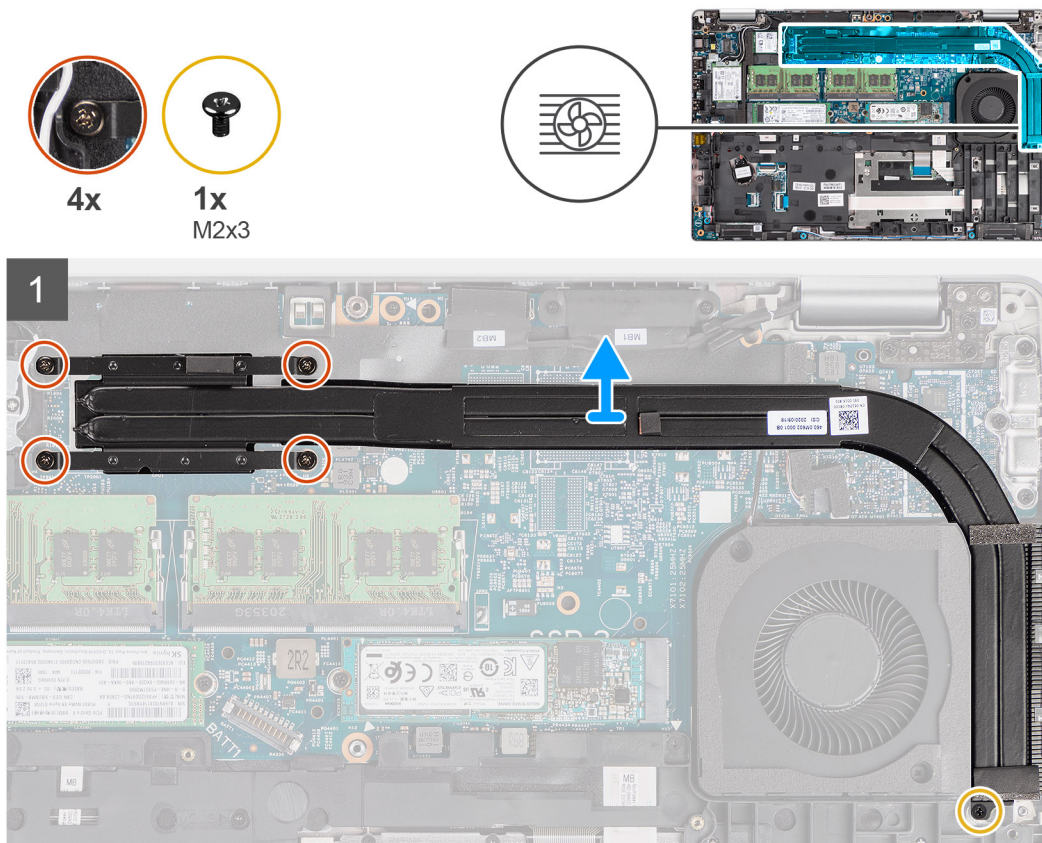


AVISO: O dissipador de calor poderá ficar quente durante o funcionamento normal. Deixe decorrer o tempo suficiente para o dissipador de calor arrefecer antes de lhe tocar.

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

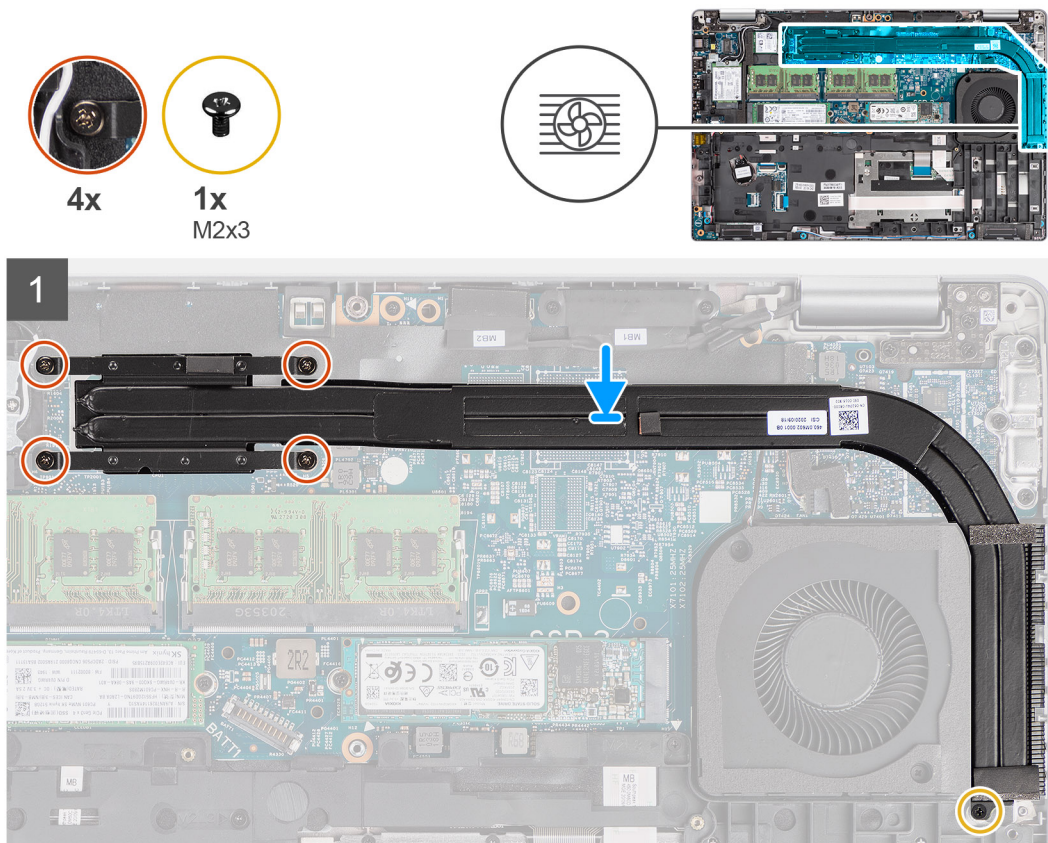
Instalar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica integrada)

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

Passos seguintes

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

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

Pré-requisitos

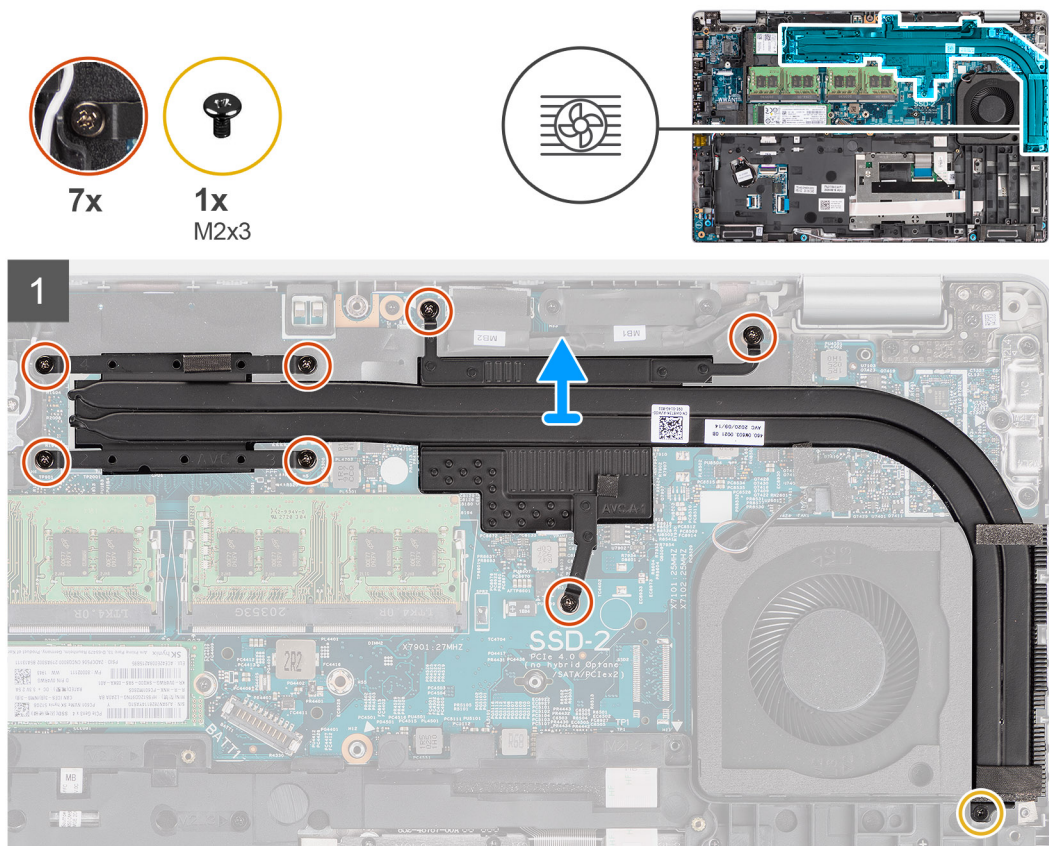
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

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

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

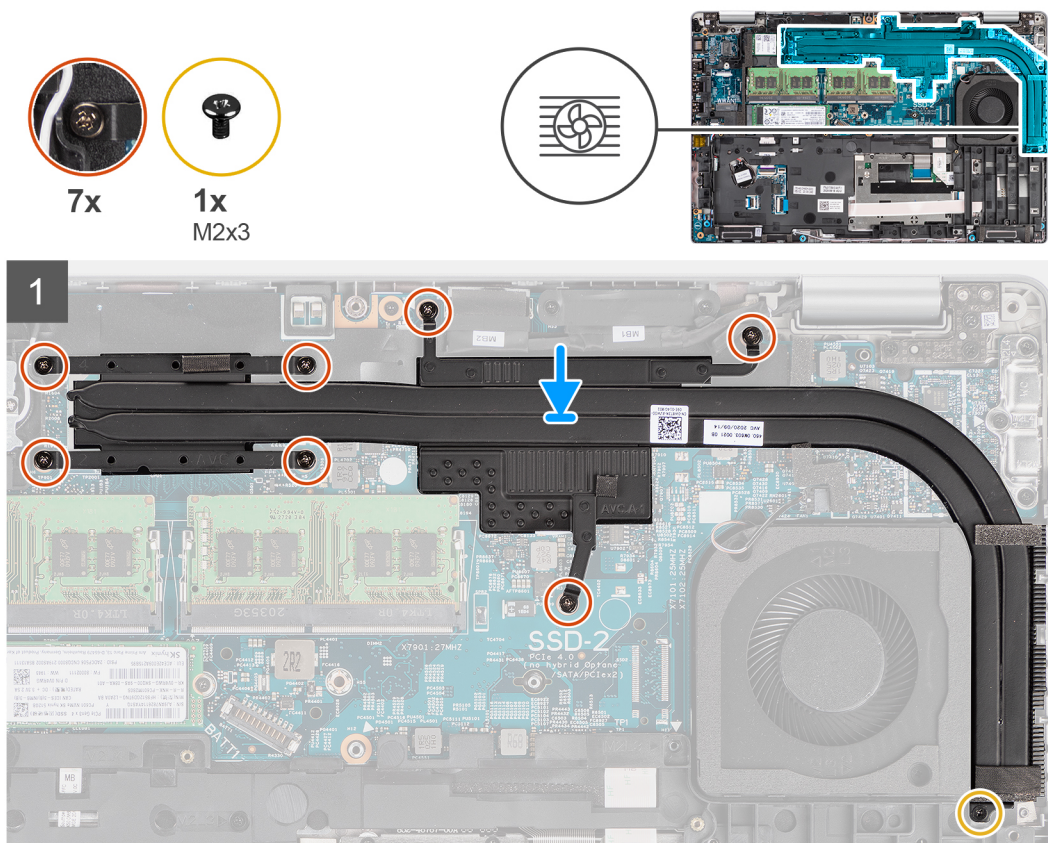
Instalar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica independente)

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

Passos seguintes

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

Colunas

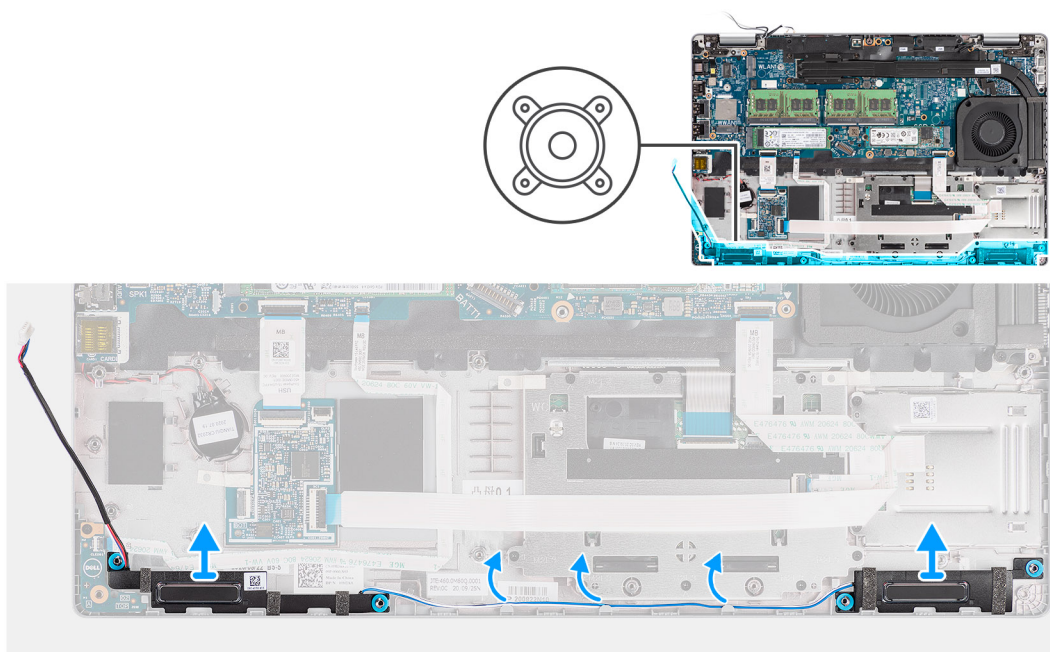
Retirar a coluna

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

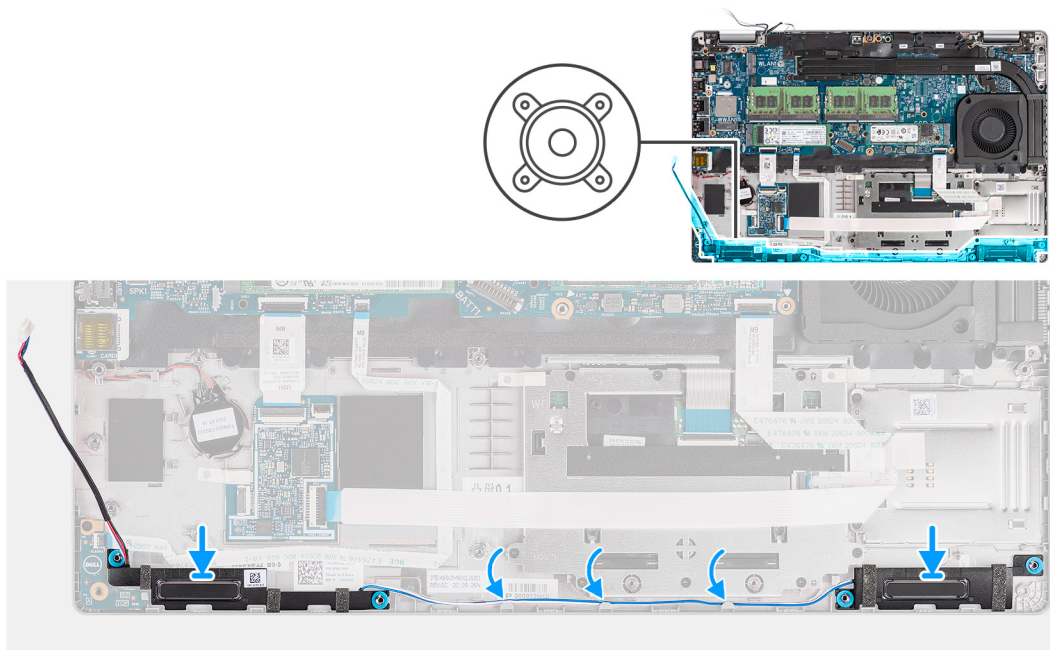
Instalar a coluna

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

Passos seguintes

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

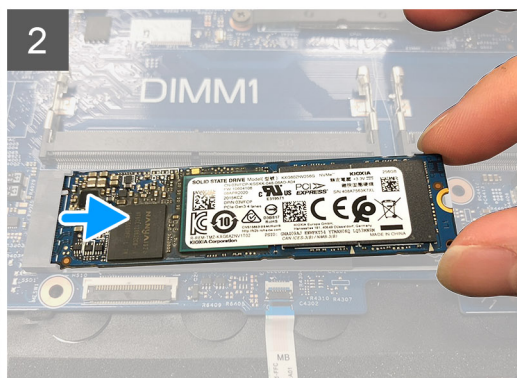
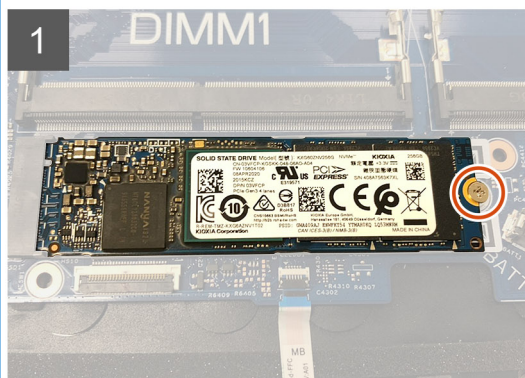
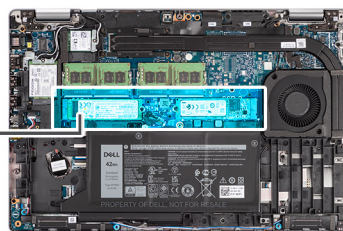
Placa de sistema

Retirar a placa de sistema

Pré-requisitos

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

NOTA: Para retirar a almofada térmica em mylar, disponível apenas em sistemas com a configuração SSD Intel Pyramid Glacier, siga os passos abaixo.

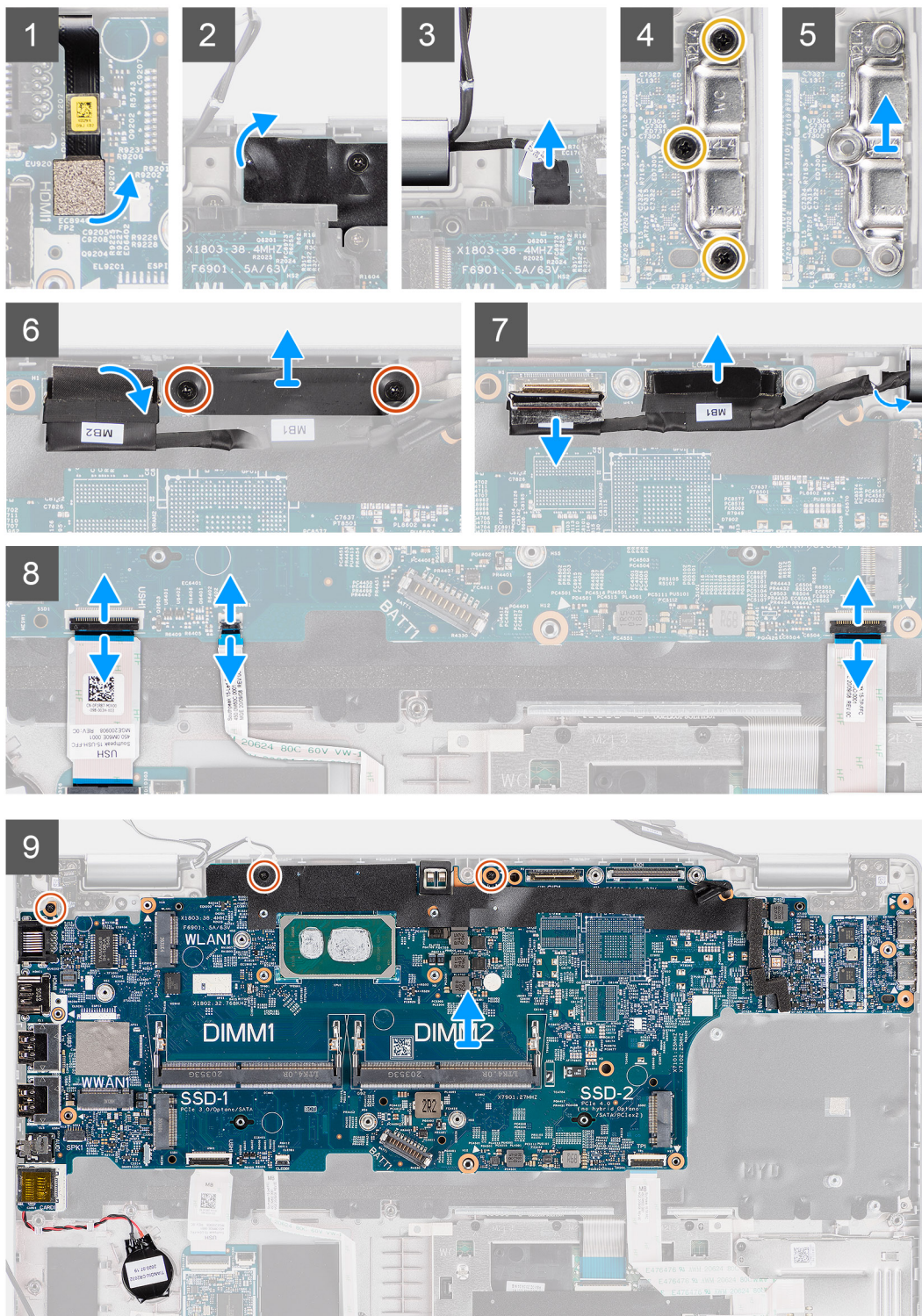
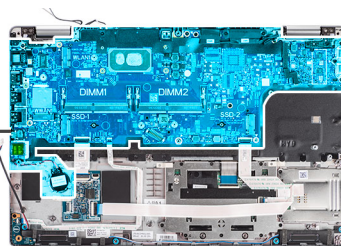


- a. Retire o único parafuso (M2x4) que fixa o disco de estado sólido M.2 2280 à placa de sistema.
- b. Deslize e retire o disco de estado sólido M.2 2280 da respetiva ranhura na placa de sistema.
- c. Descole e retire o autocolante em mylar da almofada térmica.

6. Retire o [módulo de memória](#).
7. Retire a [placa WLAN](#).
8. Retire a [placa WWAN](#).
9. Retire o [dissipador de calor](#).
10. Retire a [bateria](#).
11. Retire a [ventoinha do sistema](#).
12. Retire a [armação interna do conjunto](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

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

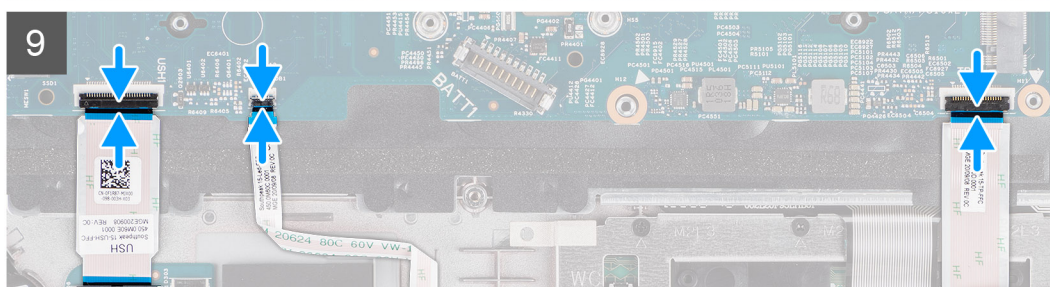
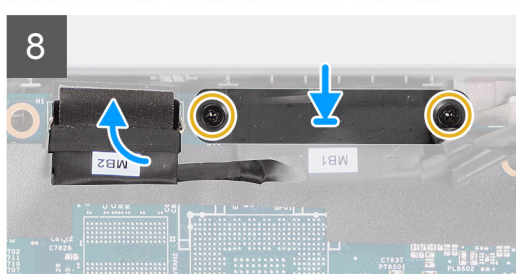
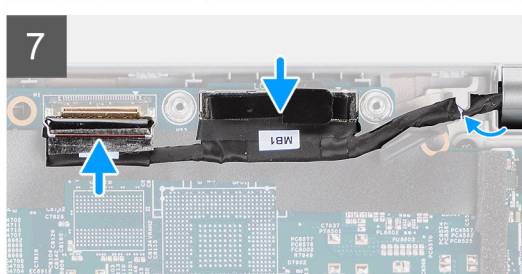
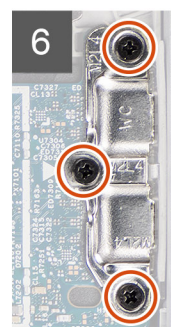
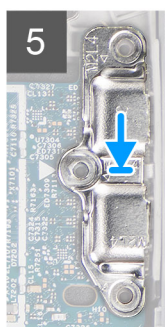
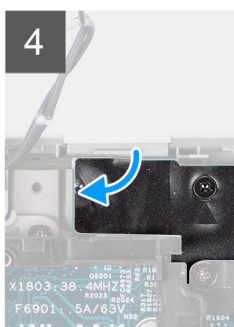
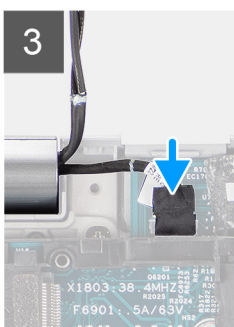
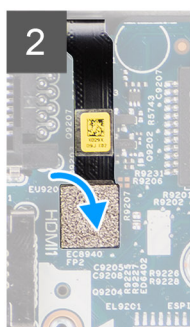
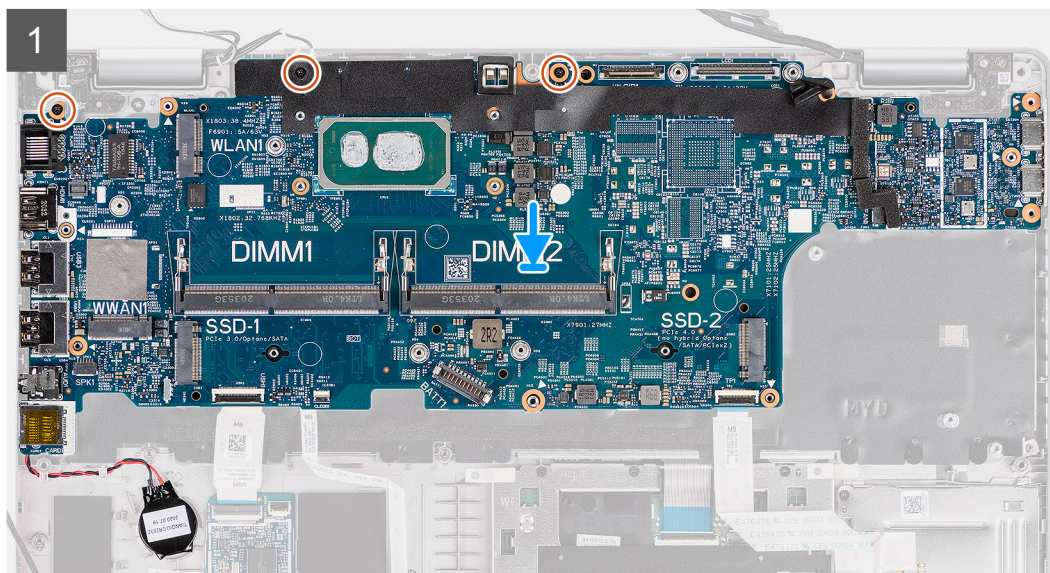
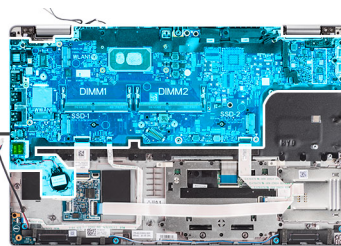
Instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

Passos seguintes

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

Placa do botão de alimentação

Retirar a placa do botão de alimentação

Pré-requisitos

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

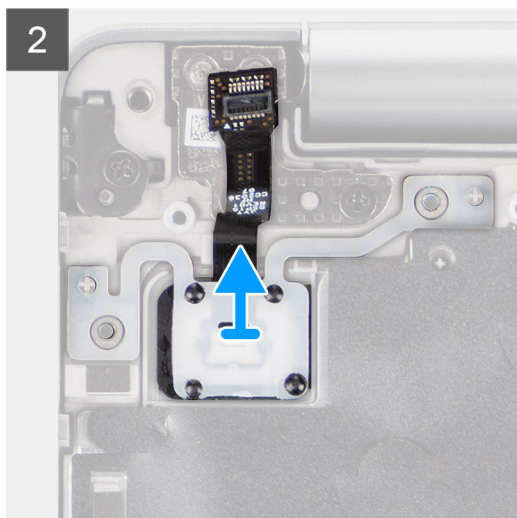
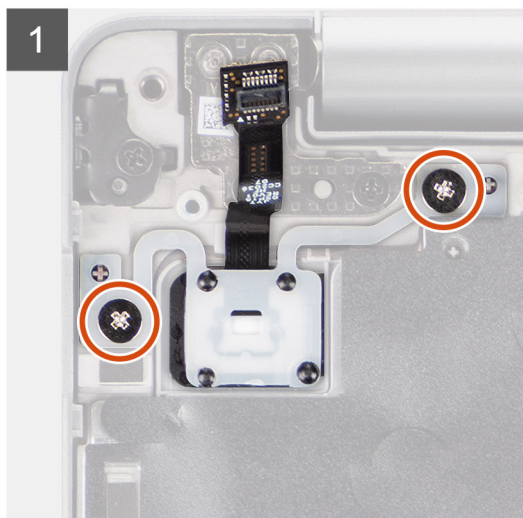
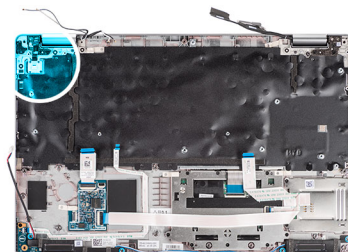
12. Retire a [armação interna do conjunto](#).
13. Retire a [placa de sistema](#).

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.

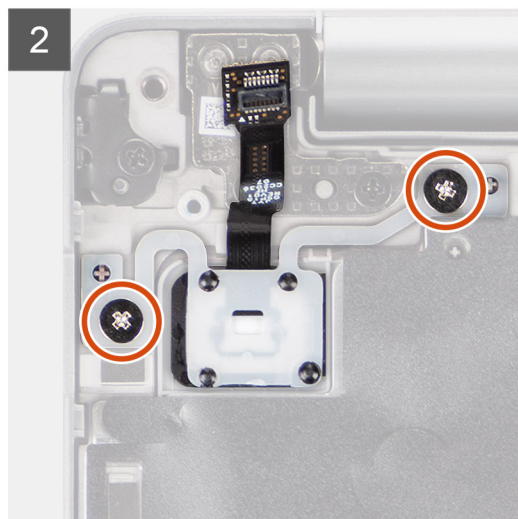
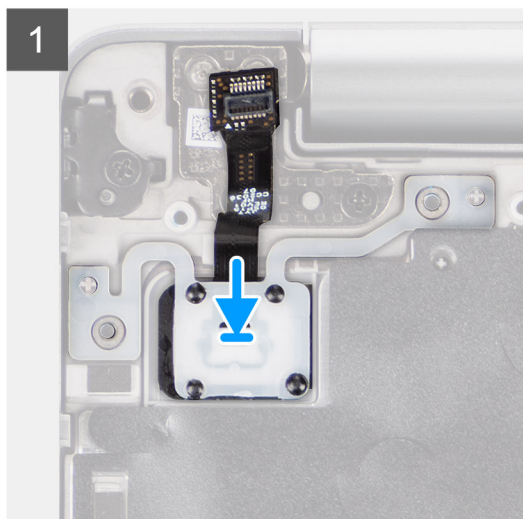
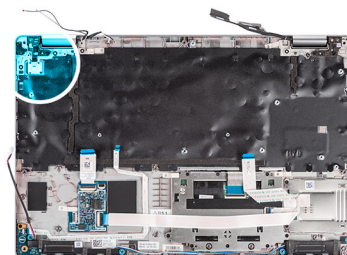
Instalar a placa do botão de alimentação

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 o [dissipador de calor](#).
6. Instale a [placa WWAN](#).
7. Instale a [placa WLAN](#).
8. Instale o [módulo de memória](#).
9. Instale o [disco de estado sólido](#).
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](#).

Leitor de smart card

Retirar o leitor de smart card

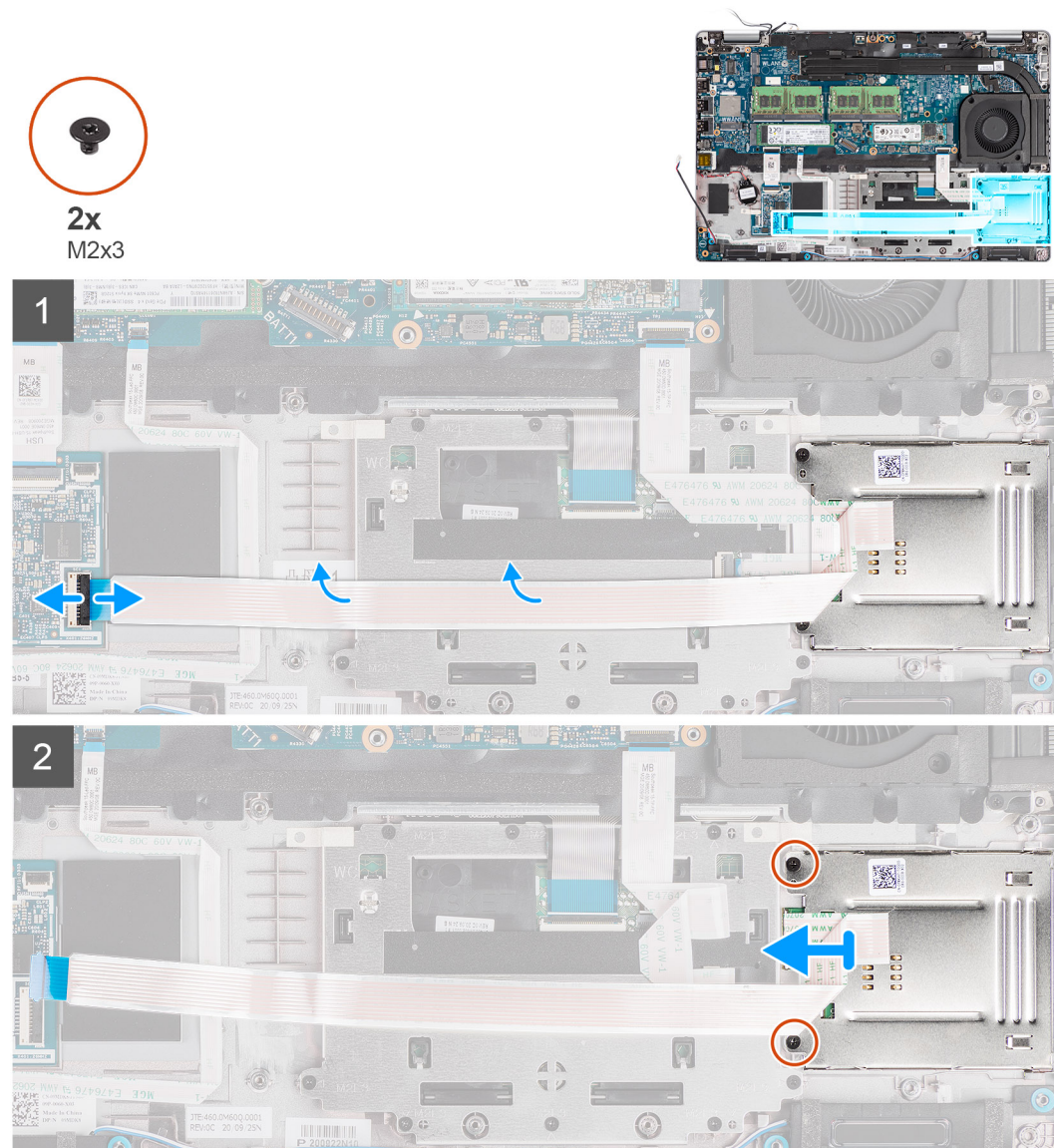
Pré-requisitos

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](#).

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.

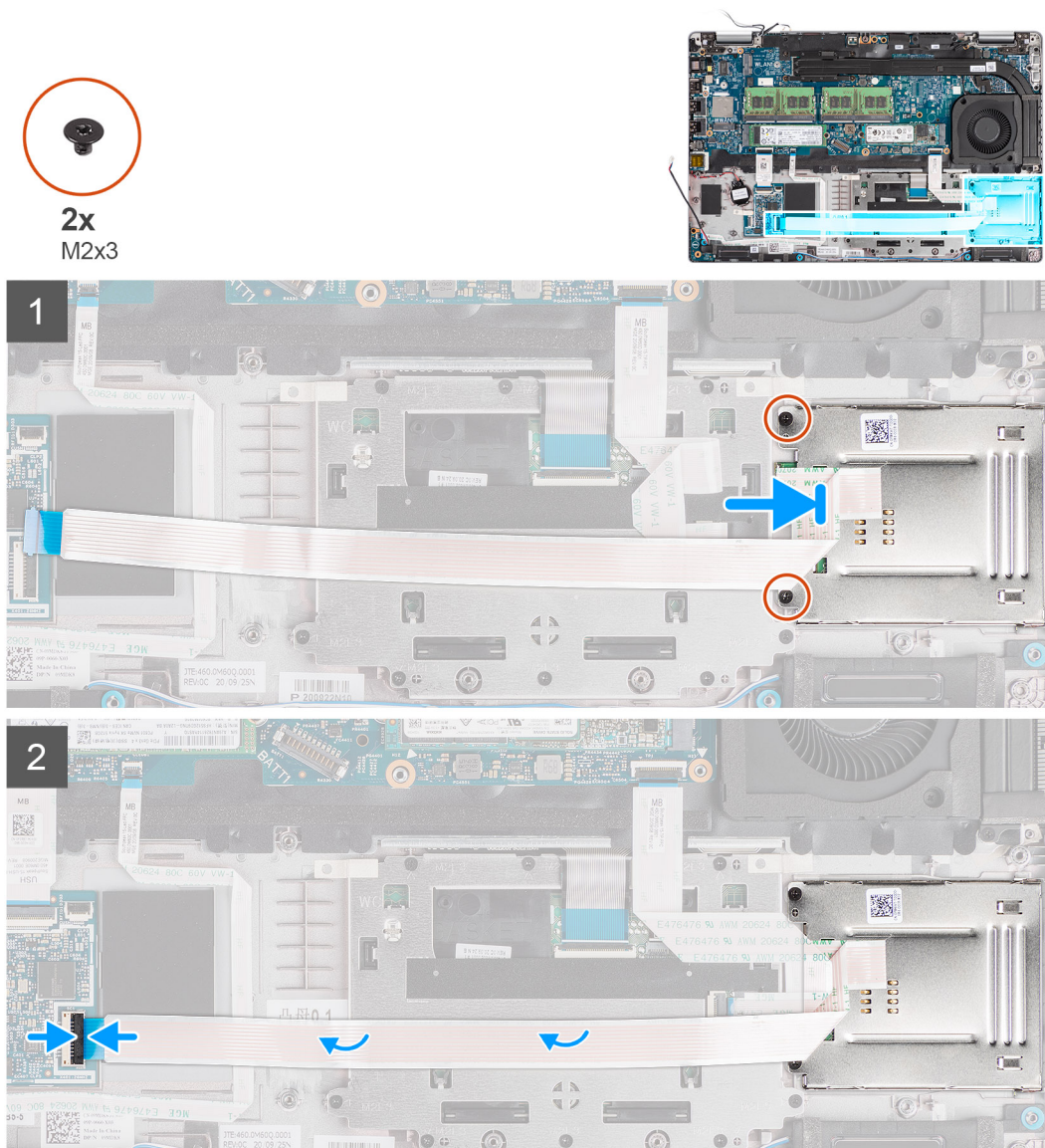
Instalar o leitor de smart card

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



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

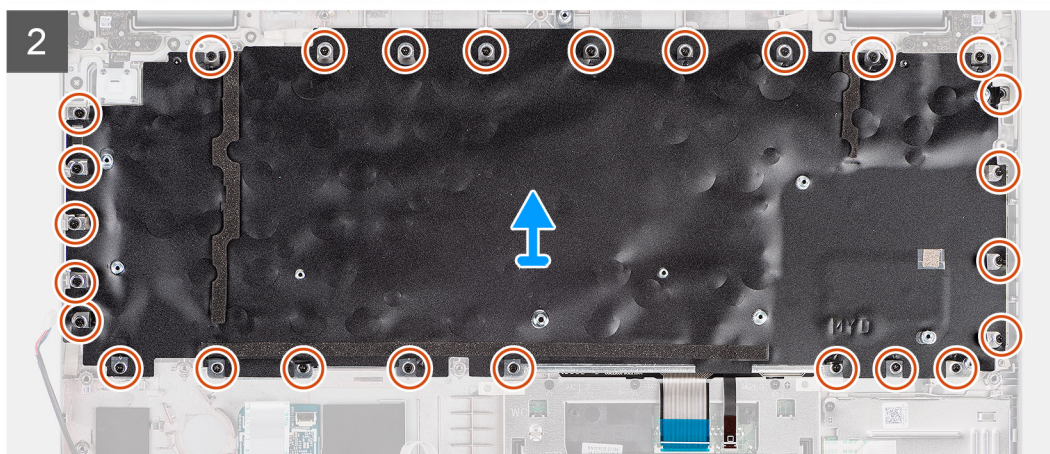
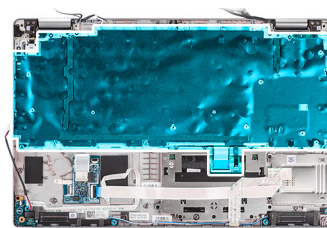
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SIM](#).
3. Retire o [cartão microSD](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [placa WLAN](#).
6. Retire a [placa WWAN](#).
7. Retire o [dissipador de calor](#).
8. Retire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

Sobre esta tarefa

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



26x
M2x2



Passo

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

Instalar o conjunto do teclado

Pré-requisitos

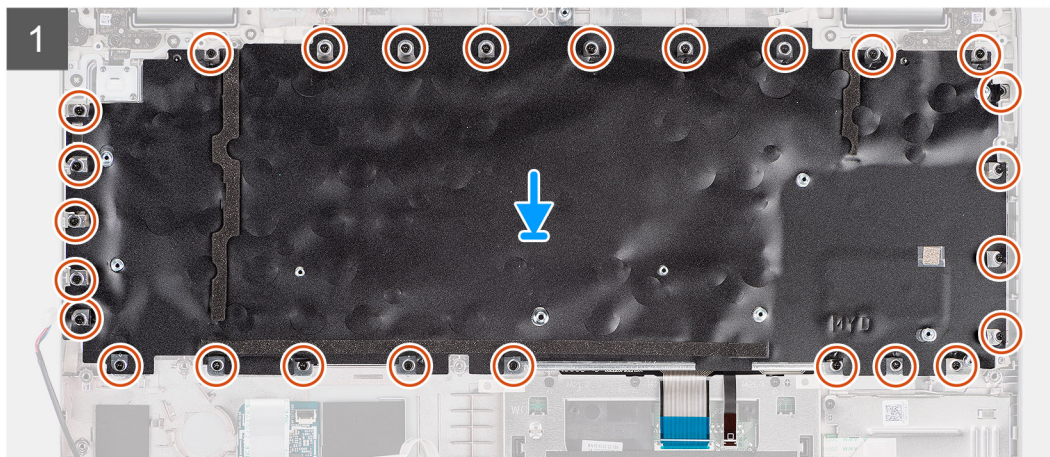
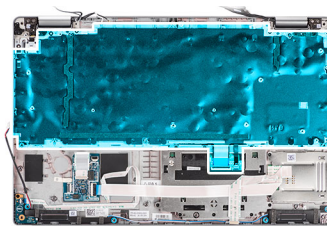
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



26x
M2x2



Passo

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

Passos seguintes

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale a [armação interna do conjunto](#).
3. Instale a [ventoinha do sistema](#).
4. Instale a [bateria](#).
5. Instale o [dissipador de calor](#).
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](#).

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 o [dissipador de calor](#).
8. Retire a [bateria](#).
9. Retire a [ventoinha do sistema](#).
10. Retire a [armação interna do conjunto](#).
11. Retire a [placa de sistema](#).
12. 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, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



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 o [dissipador de calor](#).
7. Instale a [placa WWAN](#).
8. Instale a [placa WLAN](#).
9. Instale a [tampa da base](#).
10. Instale o [cartão microSD](#).
11. Instale o [cartão SIM](#).
12. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Conjunto do ecrã

Retirar o conjunto do ecrã

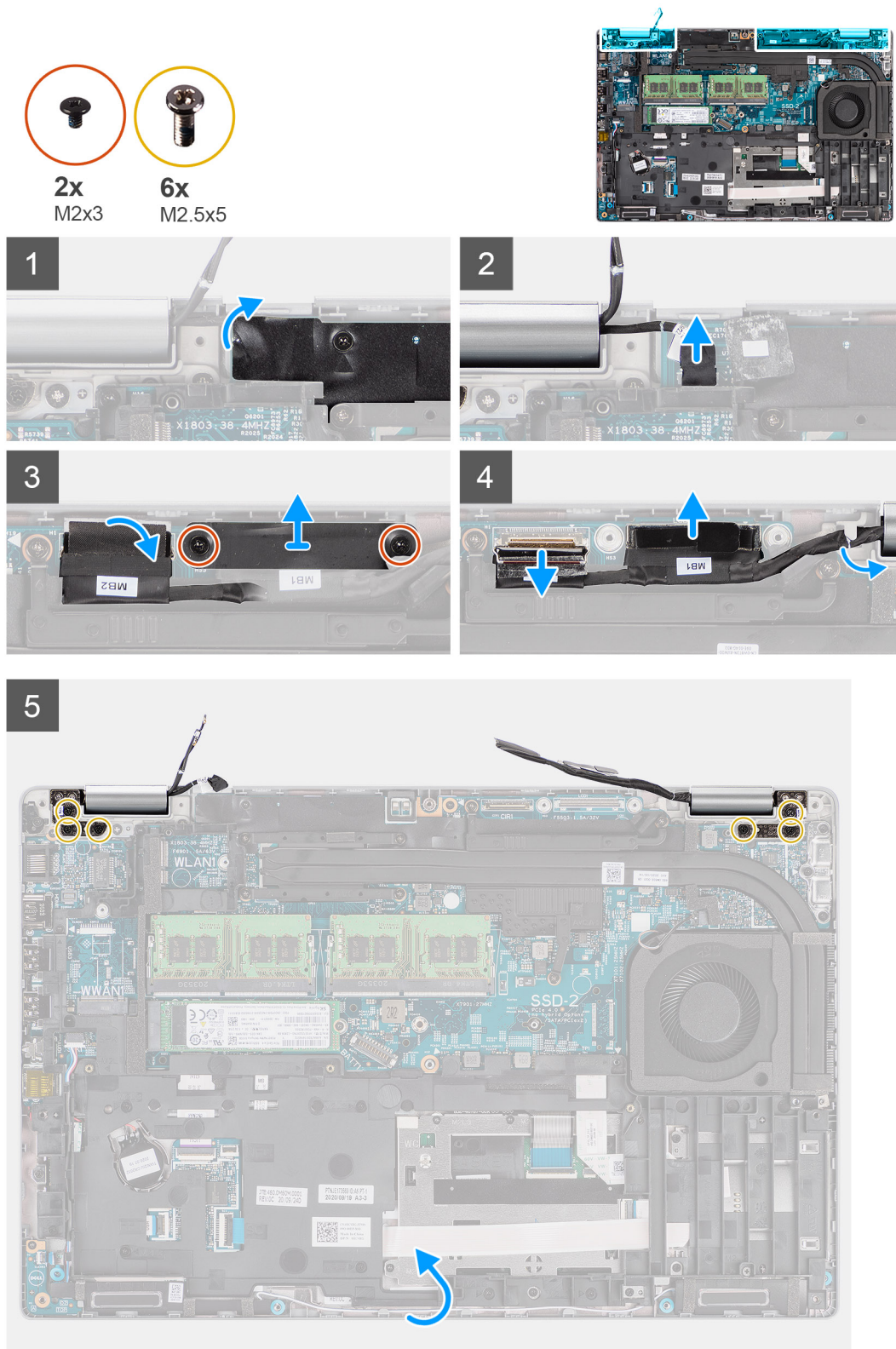
Pré-requisitos

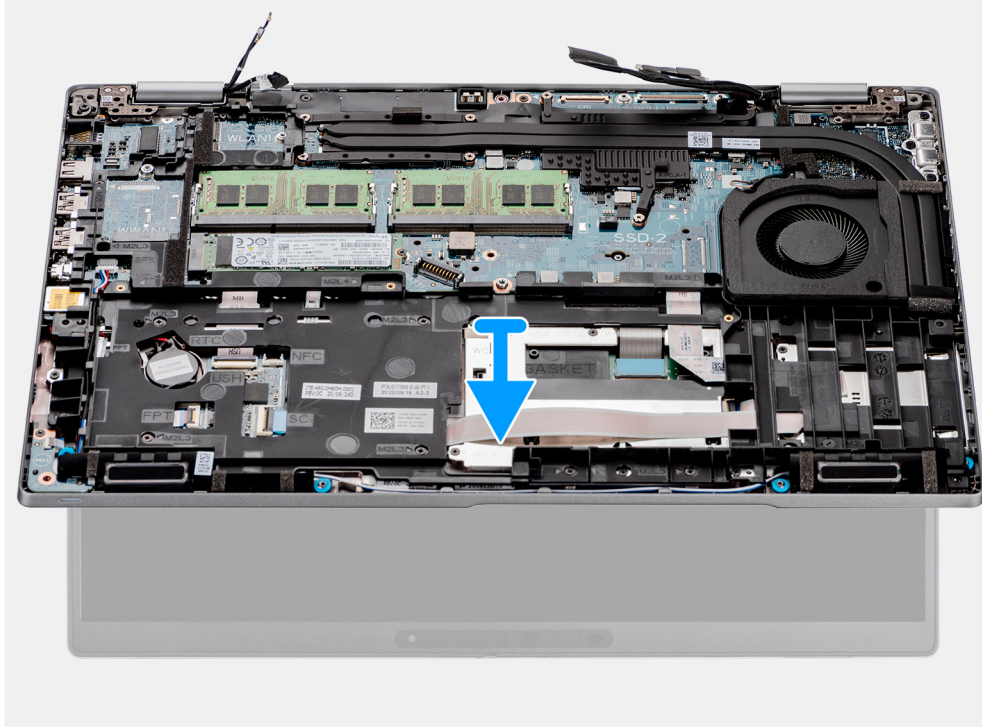
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Retire o [cartão SIM](#).
4. Retire o [cartão microSD](#).

5. Retire a [tampa da base](#).
6. Retire a [placa WLAN](#).
7. 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 de vídeo à placa de sistema.
3. Levante o suporte do cabo de vídeo e retire-o do sistema.
4. Descole a fita adesiva que fixa o cabo da câmara de infravermelhos à placa de sistema.

- Abra o trinco e desligue o cabo da câmara de infravermelhos do conector na placa de sistema.

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

- Utilizando a patilha de abrir, desligue o cabo de vídeo do conector na placa de sistema.
- Retire o cabo da câmara de infravermelhos e o cabo de vídeo das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
- Abra o conjunto do ecrã a 180 graus e vire o computador ao contrário; em seguida, coloque o computador numa superfície plana.
- Retire os seis parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças do ecrã à placa de sistema.
- Retire o conjunto do teclado e apoio para as mãos do conjunto do ecrã.

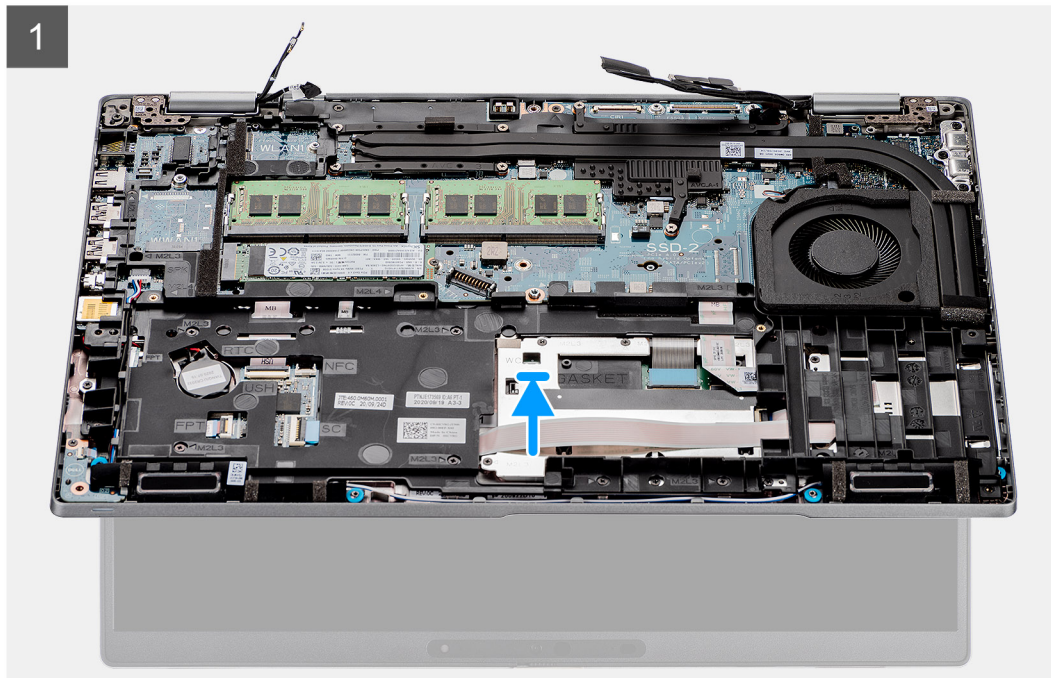
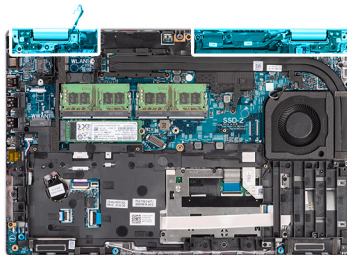
Instalar o conjunto do ecrã

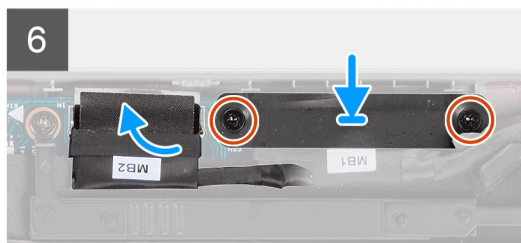
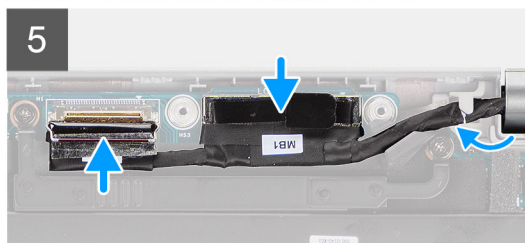
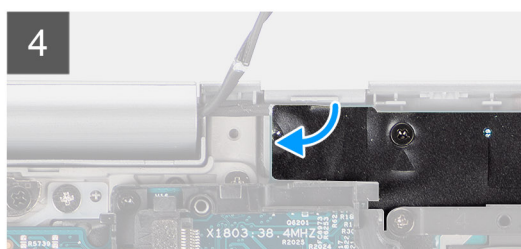
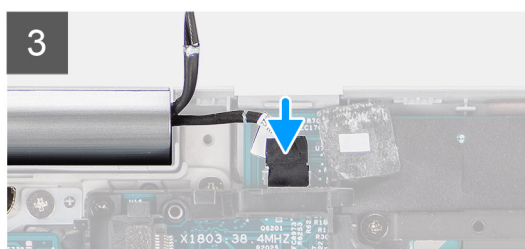
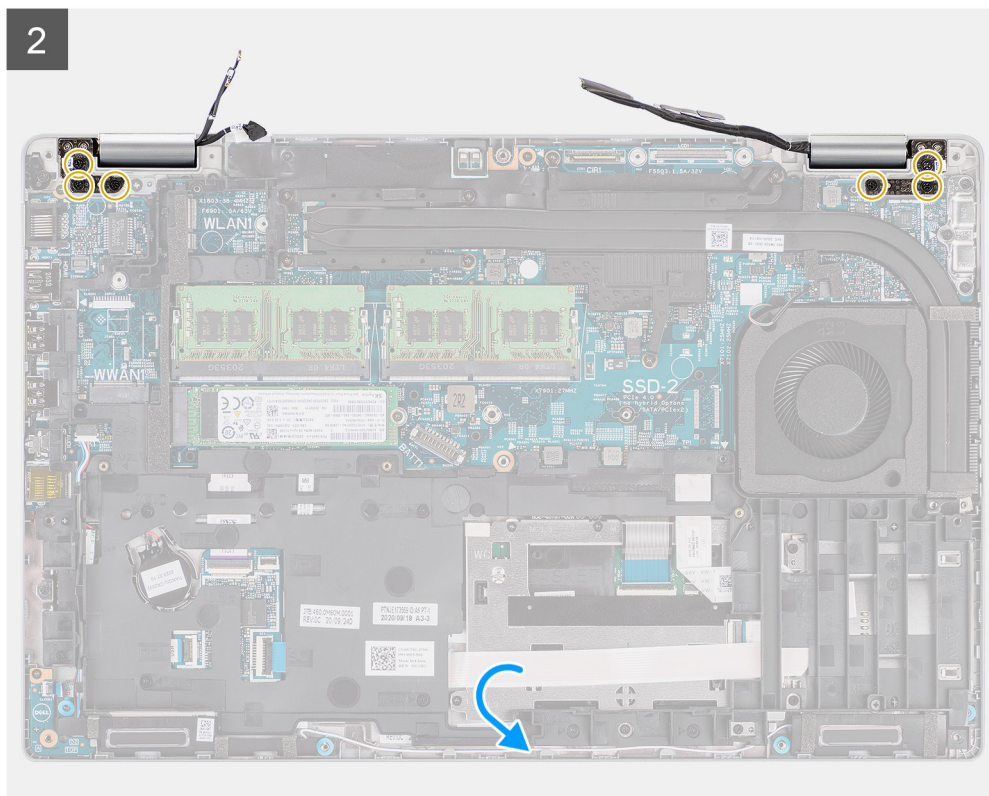
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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





Passo

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

Passos seguintes

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

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

Moldura do ecrã

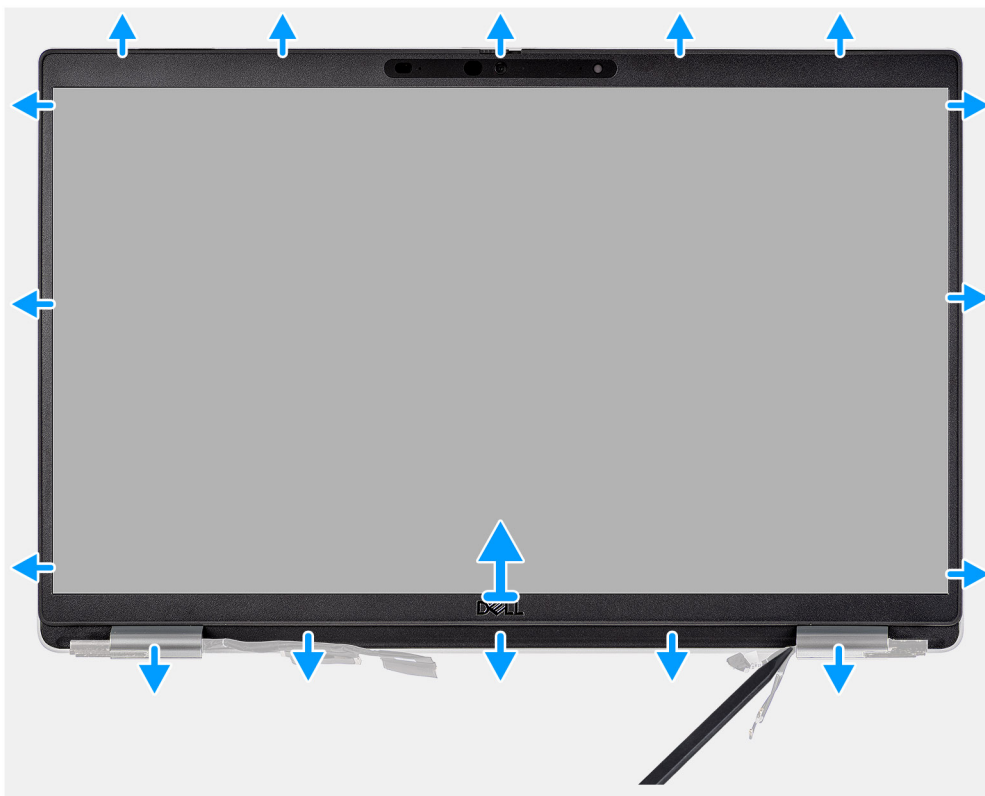
Retirar a moldura do ecrã

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

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

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

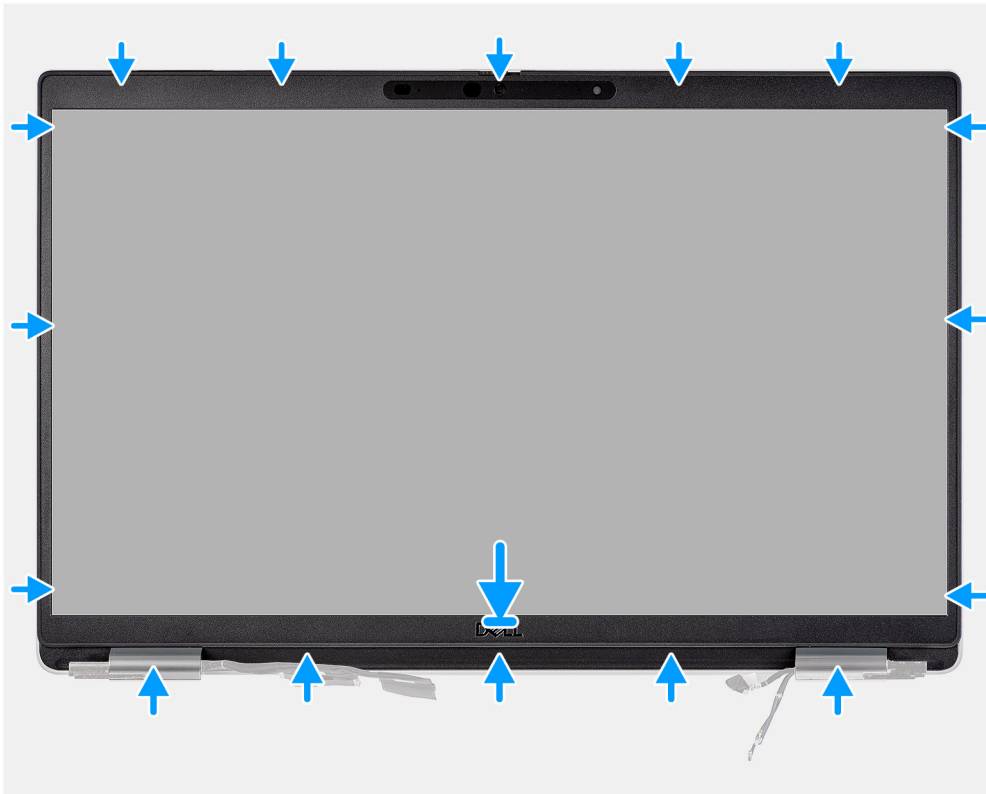
Instalar a moldura do ecrã

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

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

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

Passos seguintes

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

Ecrã

Retirar o ecrã

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Entre no [modo de assistência](#).
3. Retire o [cartão SIM](#).
4. Retire o [cartão microSD](#).
5. Retire a [tampa da base](#).
6. Retire o [conjunto do ecrã](#).
7. 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, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

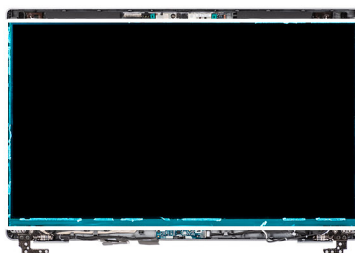
As imagens a seguir indicam a localização do ecrã e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

1





4x
M2.5x3.5



2



Passo

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

 **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

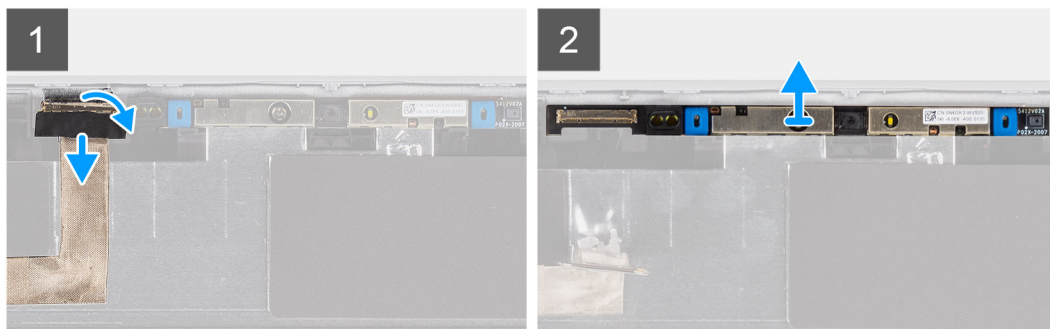
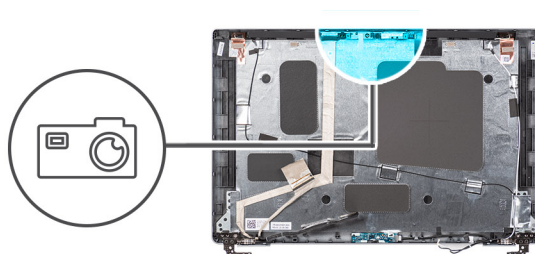
Retirar o módulo da câmara/microfone

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

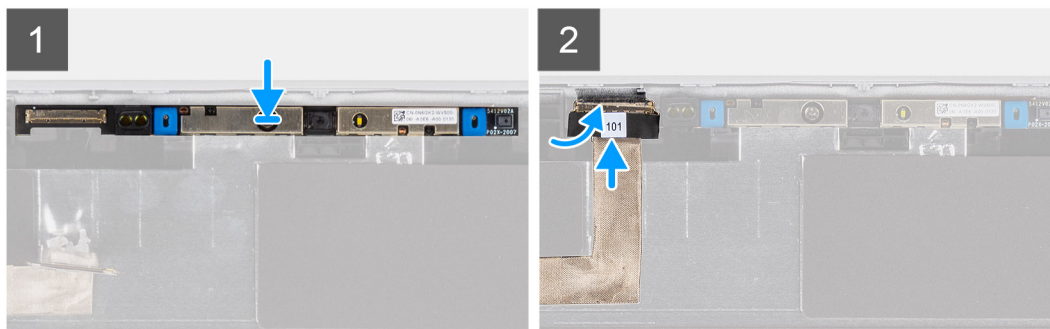
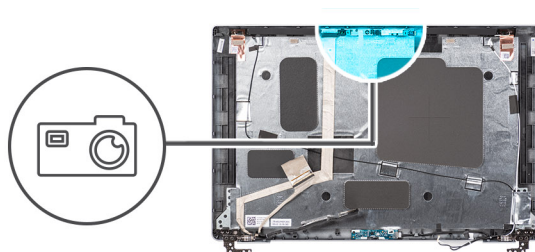
Instalar o módulo de câmara/microfone

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

Passos seguintes

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

Cabo eDP/vídeo

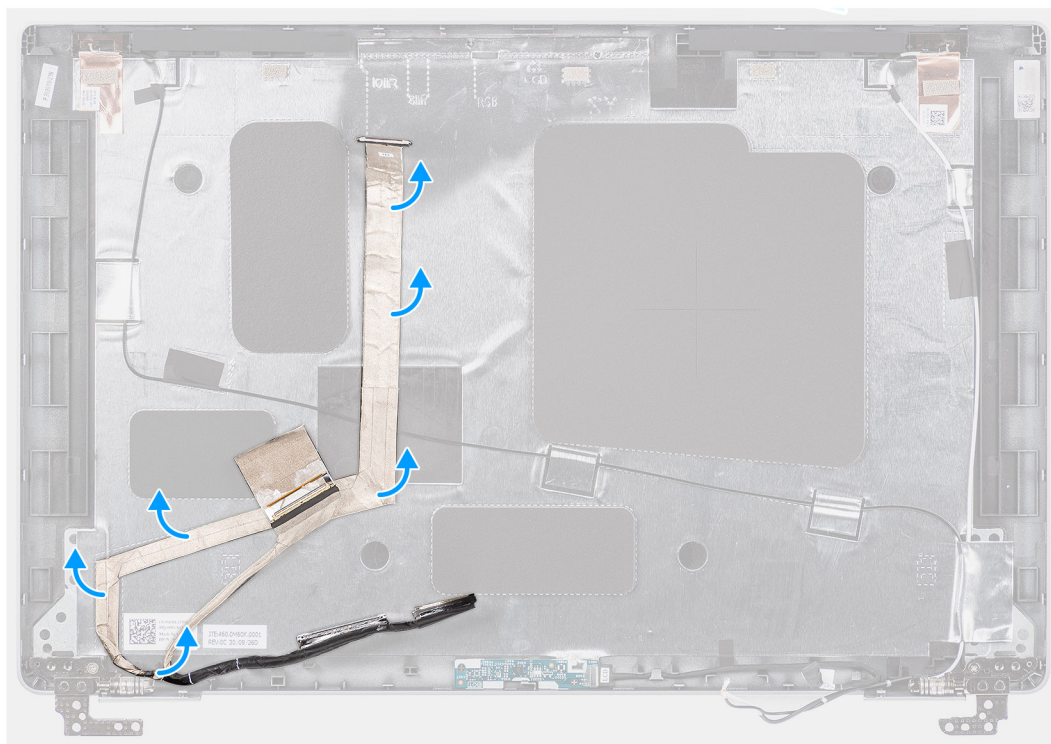
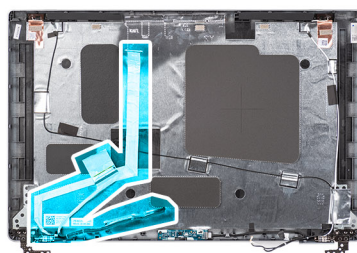
Retirar o cabo eDP/vídeo

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

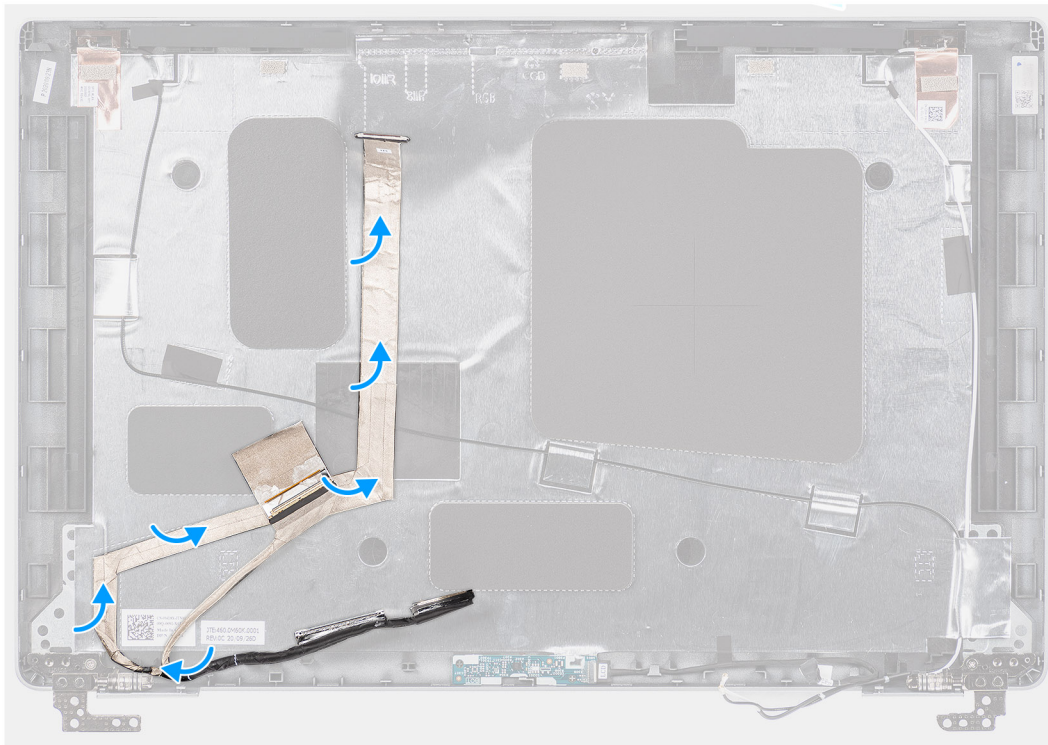
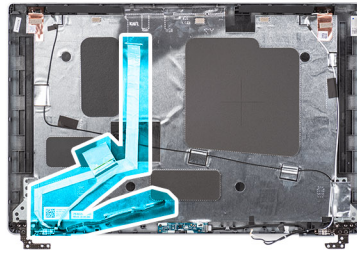
Instalar o cabo eDP/vídeo

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

Passos seguintes

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

Placa do sensor

Retirar a placa do sensor

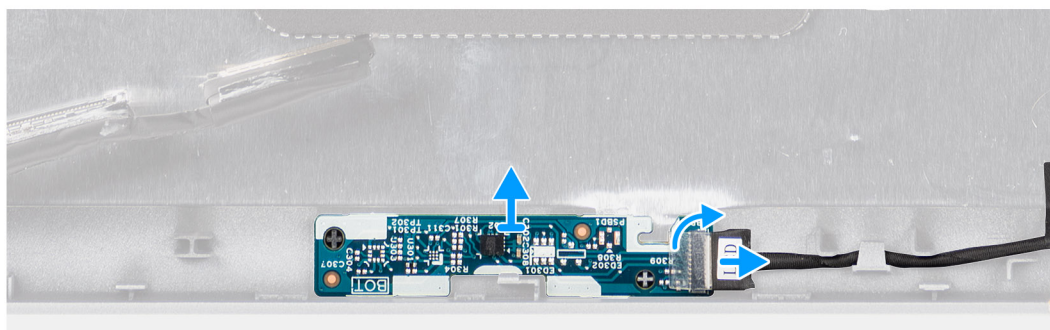
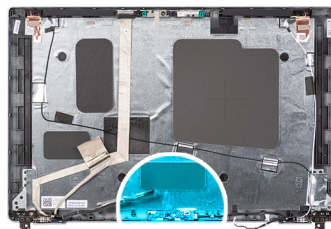
Pré-requisitos

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

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

Sobre esta tarefa

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



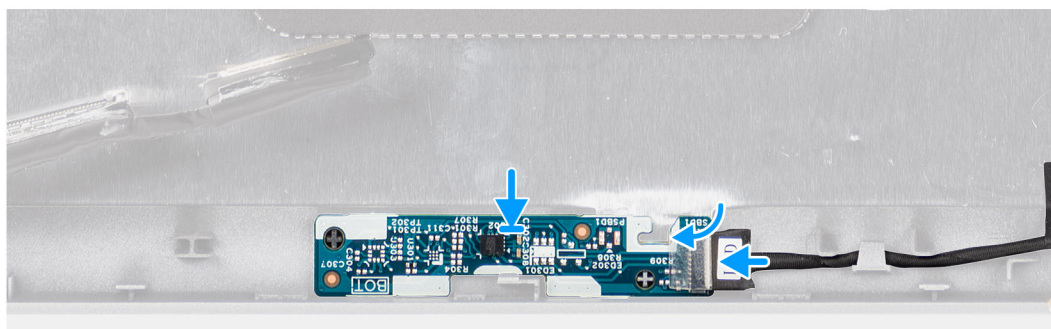
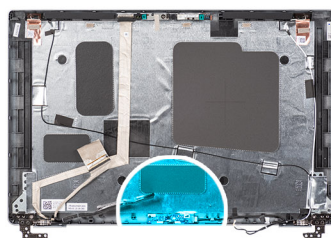
Passo

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

Instalar a placa do sensor

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

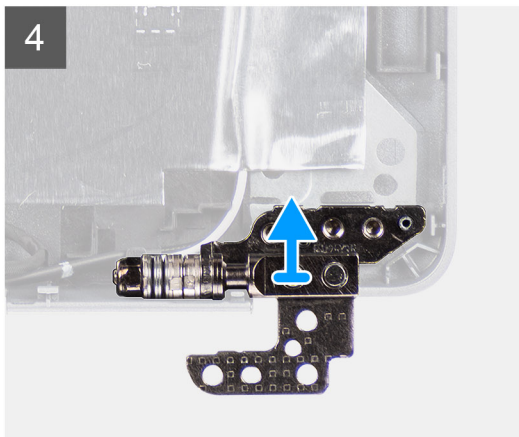
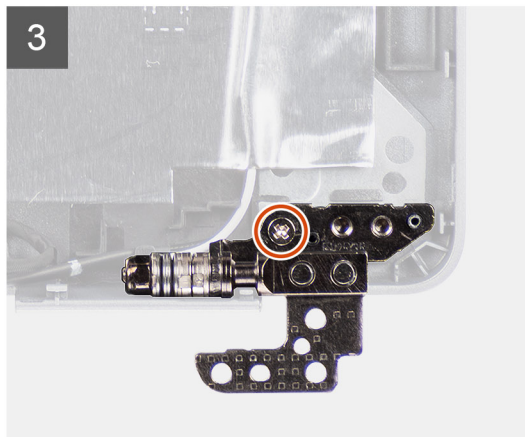
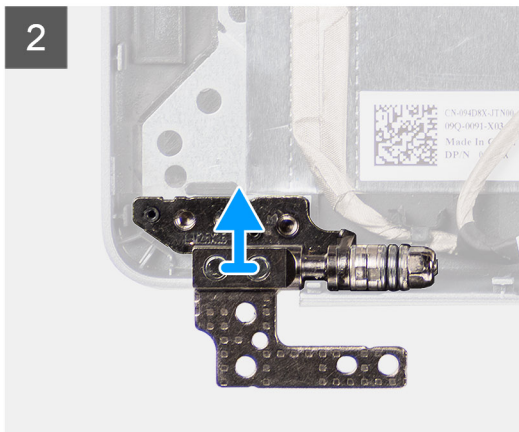
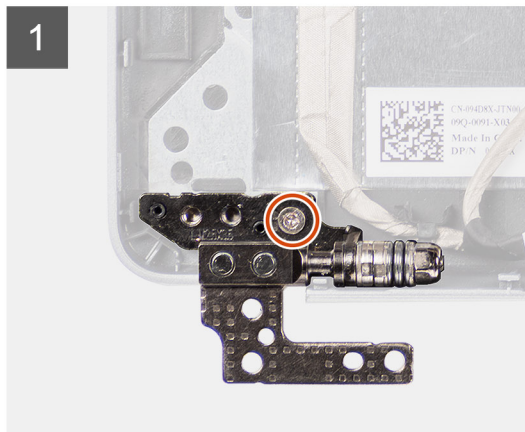
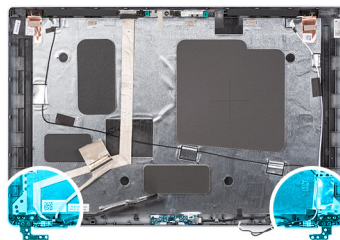
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Retire o [cartão SIM](#).
4. Retire o [cartão microSD](#).
5. Retire a [tampa da base](#).
6. Retire o [conjunto do ecrã](#).
7. Retire a [moldura do ecrã](#).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

Sobre esta tarefa

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



2x
M2.5x3.5



Passo

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

Instalar as dobradiças do ecrã

Pré-requisitos

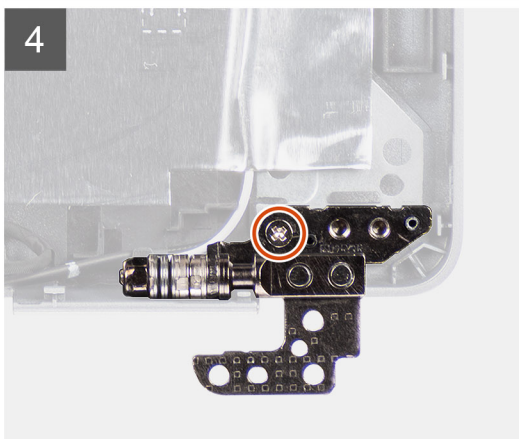
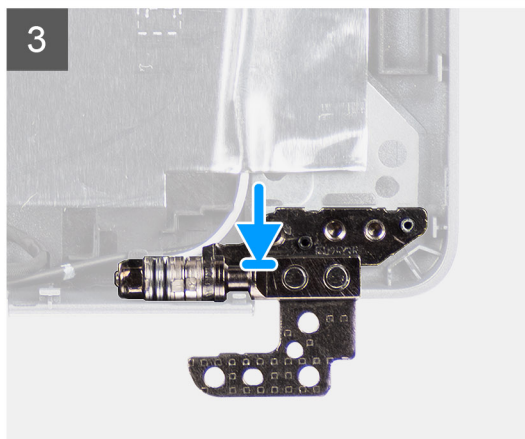
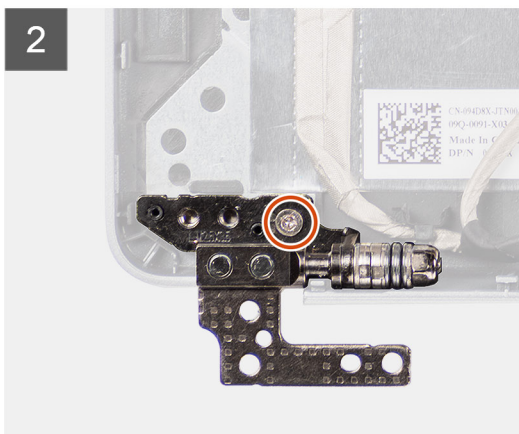
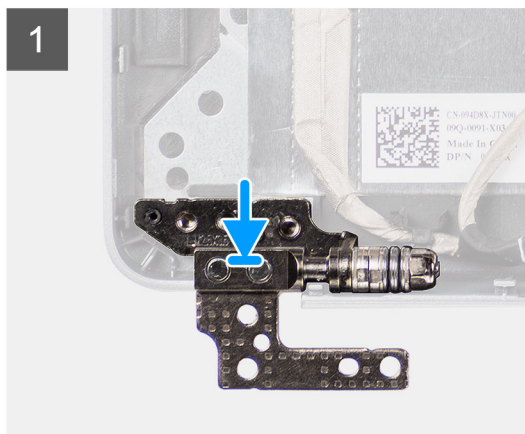
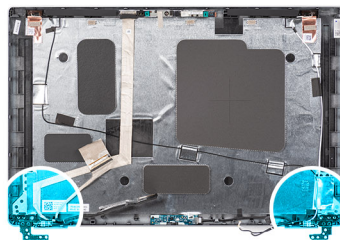
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2.5x3.5



Passo

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

Passos seguintes

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

Tampa posterior do ecrã

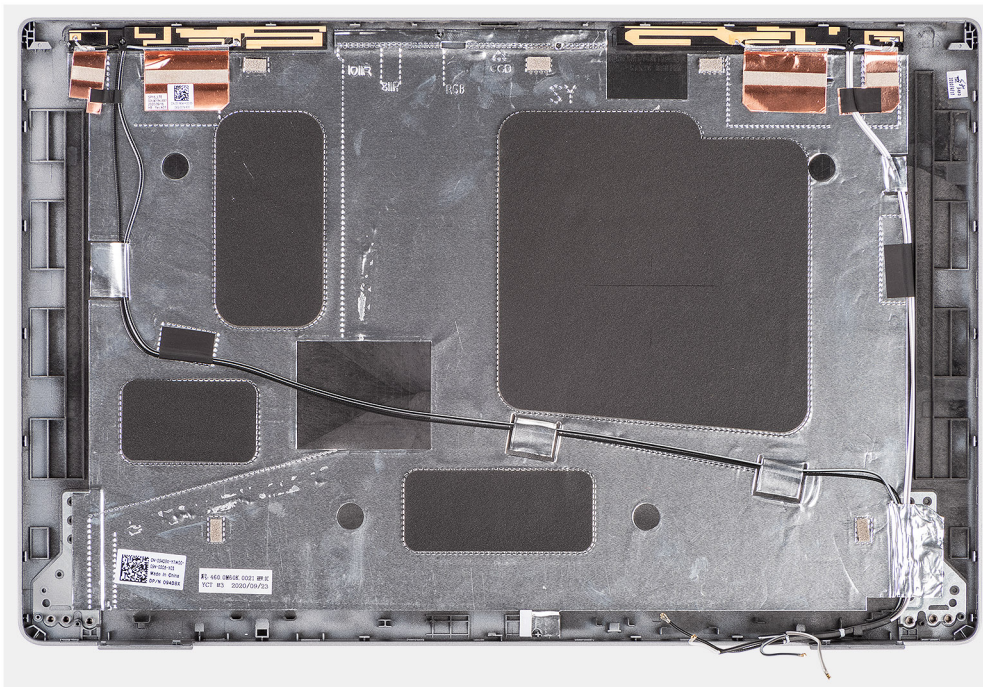
Retirar a tampa posterior do ecrã

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

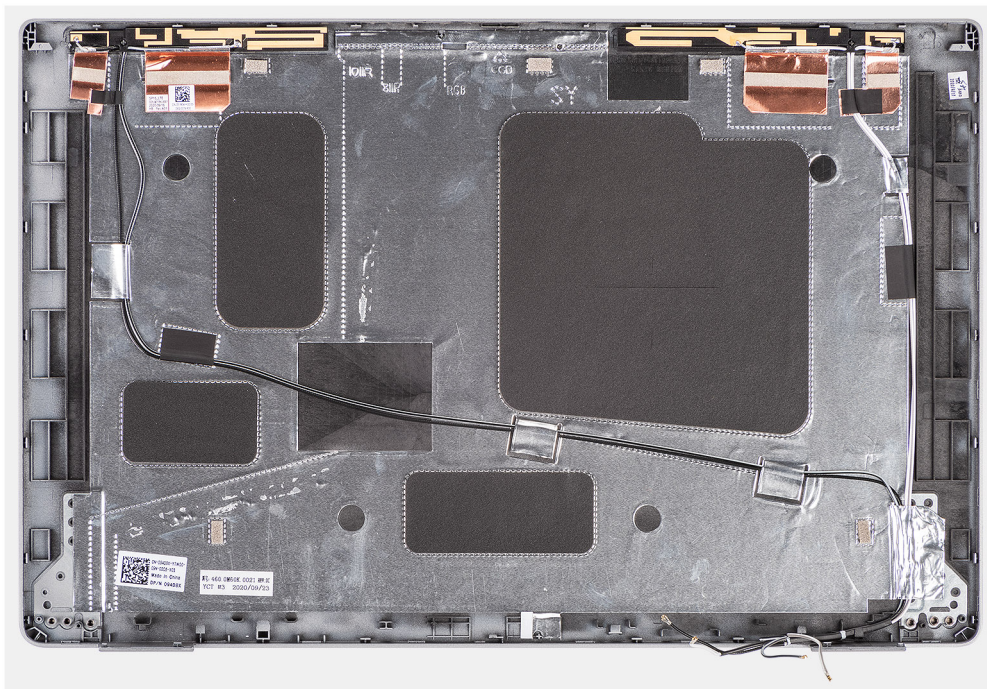
Instalar a tampa posterior do ecrã

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

Coloque a tampa posterior do ecrã numa superfície plana.

Passos seguintes

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

Enchimento da ranhura do cartão SIM fictício

Retirar o enchimento da ranhura do cartão SIM fictício

Pré-requisitos

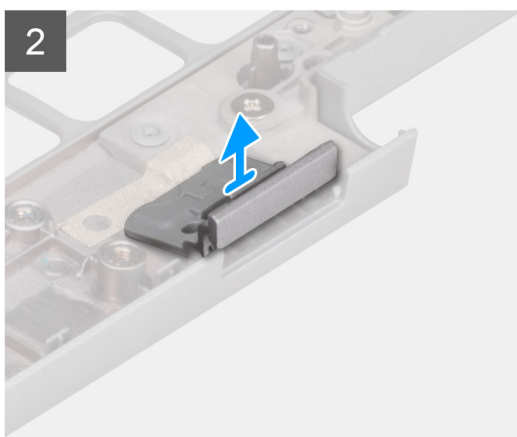
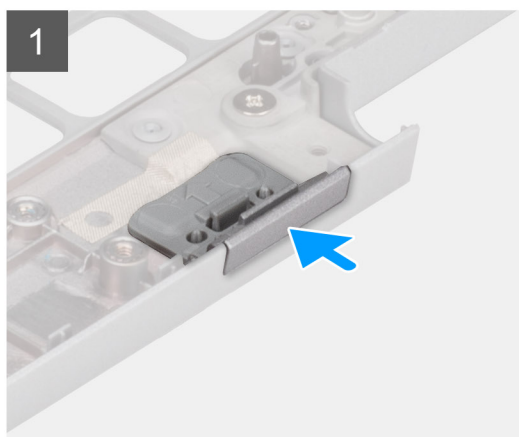
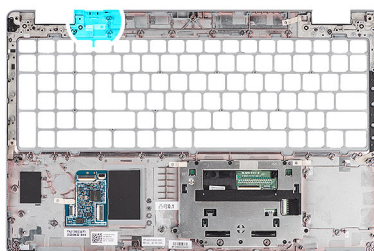
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão SIM](#).
3. Retire o [cartão microSD](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [placa WLAN](#).
6. Retire a [placa WWAN](#).
7. Retire a [armação interna do conjunto](#).

8. Retire a [ventoinha do sistema](#).
9. Retire o [dissipador de calor](#).
10. Retire a [bateria](#).
11. Retire a [placa de sistema](#).
12. Retire o [leitor de smart card](#).
13. Retire o [conjunto do teclado](#).
14. Retire o [conjunto do ecrã](#).

Sobre esta tarefa

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

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



Passo

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

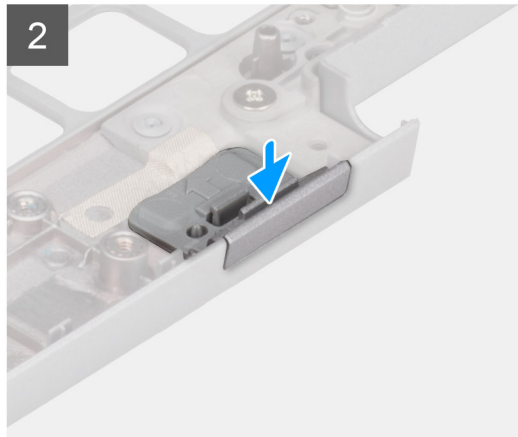
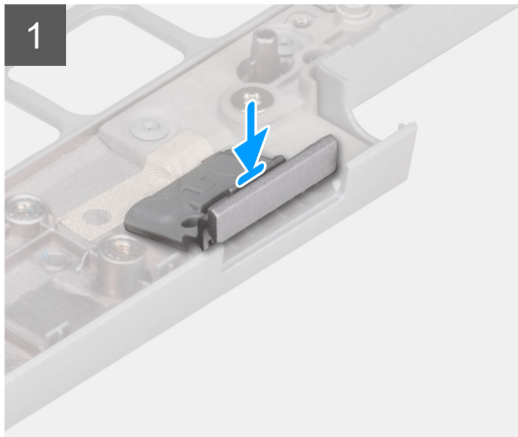
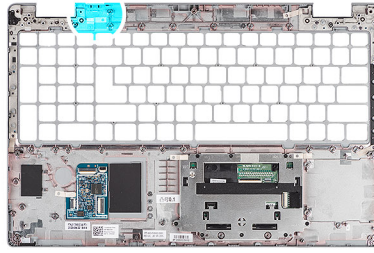
Instalar o enchimento da ranhura do cartão SIM fictício

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

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

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

Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do ecrã](#).
2. Instale o [conjunto do teclado](#).
3. Instale o [leitor de smart card](#).
4. Instale a [placa de sistema](#).
5. Instale a [bateria](#).
6. Instale a [ventoinha do sistema](#).
7. Instale o [dissipador de calor](#).
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](#).

Conjunto do descanso para os pulsos

Retirar o conjunto do descanso para os pulsos

Pré-requisitos

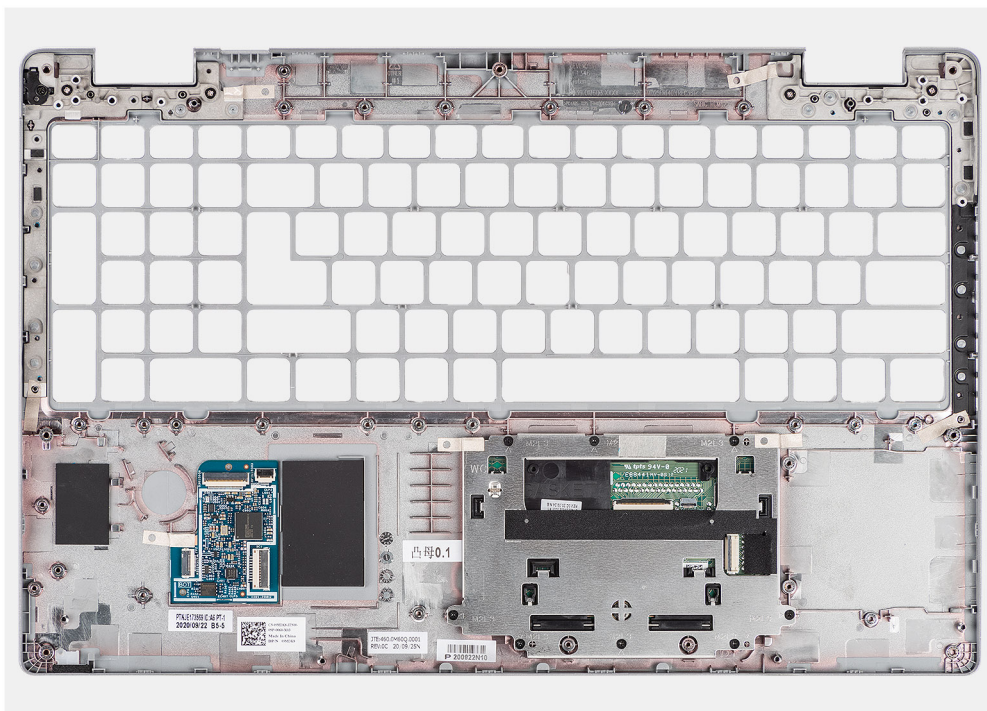
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

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 o [dissipador de calor](#).
10. Retire a [bateria](#).
11. Retire a [placa de sistema](#).
12. Retire o [leitor de smart card](#).
13. Retire o [conjunto do teclado](#).
14. Retire o [conjunto do ecrã](#).
15. Retire o [enchimento da ranhura do cartão SIM falso](#) (apenas para configurações não WWAN).

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

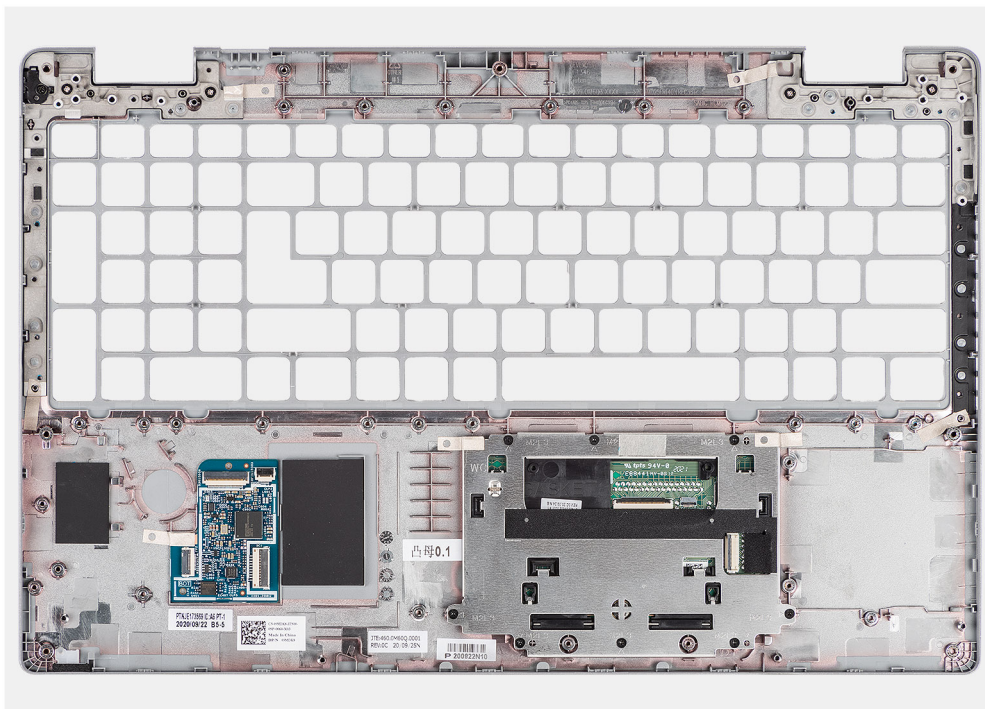
Instalar o conjunto do descanso para os pulsos

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

Passos seguintes

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

Software

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

Tópicos

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

Sistema operativo

O Latitude 5520 suporta os seguintes sistemas operativos:

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

Transferir os controladores

Passo

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

Configuração do BIOS

NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, as opções que estão listadas nesta secção podem ou não ser apresentadas.

AVISO: Algumas alterações podem fazer com que o computador não funcione corretamente. Antes de alterar as definições na Configuração do BIOS, é recomendável que anote as definições originais para referência futura.

Utilize a Configuração do BIOS para os seguintes fins:

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

Tópicos

- [Descrição geral do BIOS](#)
- [Entrar na Configuração do BIOS](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Menu de Arranque Único F12](#)
- [Opções de configuração do sistema](#)
- [Atualização do BIOS](#)
- [Palavra-passe de sistema e de configuração](#)
- [Apagar palavras-passe do 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 na Configuração do BIOS

Passo

1. Ligue o computador.
2. Prima F2 imediatamente para entrar na Configuração do BIOS.

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

Teclas de navegação

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

Tabela 4. Teclas de navegação

Teclas	Navegação
Seta para cima	Desloca para o campo anterior.

Tabela 4. Teclas de navegação (continuação)

Teclas	Navegação
Seta para baixo	Desloca para o campo seguinte.
Tecla Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue a ligação no campo.
Barra de espaço	Expandi 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 reiniciar o computador.

Menu de Arranque Único F12

Para aceder ao menu de Arranque Único, ligue ou reinicie o computador e, em seguida, prima a tecla F12 imediatamente.

 **NOTA:** Se não conseguir entrar no menu de Arranque Único, repita a ação acima.

O menu de Arranque Único apresenta os dispositivos a partir dos quais pode arrancar o computador e também apresenta as opções para iniciar o diagnóstico. As opções do menu de arranque são:

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX (se existir)

 **NOTA:** XXX representa o número do disco SATA.

- Disco ótico (se existir)
- Disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

O ecrã do menu de Arranque Único também apresenta a opção para aceder à Configuração do BIOS.

Opções de configuração do sistema

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

Tabela 5. Opções de configuração do sistema — Menu Informações do sistema

Descrição geral	
Latitude 5520	
Versão do BIOS	Mostra o número da versão do BIOS.
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Etiqueta de Ativo	Mostra a Etiqueta de Ativo 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.

Tabela 5. Opções de configuração do sistema — Menu Informações do sistema (continuação)

Descrição geral	
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.
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 Pannel	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 6. Opções de configuração do sistema — menu Configuração de Arranque

Configuração de Arranque
Sequência de Arranque

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

Configuração 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 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. 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 7. 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.

Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu Dispositivos Integrados (continuação)

Dispositivos Integrados	
Desativar o Tunelamento PCIE USB4	Desativa a opção de Tunelamento PCIE USB4. Por predefinição, a opção está desativada.
Apenas Vídeo/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. Por predefinição, a opção Vídeo está desativada.
Áudio	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	
Ativar Modo Discreto	Ativa ou desativa todas as luzes e sons do computador. Por predefinição, a opção Ativar Modo Discreto está desativada.

Tabela 8. Opções de configuração do sistema — menu de Armazenamento

Armazenamento	
SMART Reporting	
Ativar SMART Reporting	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.

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

Armazenamento	
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 9. Opções de configuração do sistema — Menu Ecrã

Ecrã	
Luminosidade do 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 10. 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 de comunicação 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.
Smart card/NFC sem contacto	Ativa ou desativa o dispositivo Smart card 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 on-board. Por predefinição, a opção Ativar a Pilha de Rede UEFI está ativada.
Controlo de Rádio Sem Fios	

Tabela 10. Opções de configuração do sistema — Menu Ligação (continuação)

Ligação	
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. Por predefinição, a opção Modo Auto está ativada.

Tabela 11. 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	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.
Ativar Troca de Pico	
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.

Tabela 11. Opções de configuração do sistema — Menu Alimentação (continuação)

Alimentação	
Tecnologia Intel Speed Shift	Por predefinição, a opção Interruptor da Tampa está ativada. Ativa ou desativa o suporte da tecnologia Intel Speed Shift. Por predefinição, a opção Tecnologia Intel Speed Shift está ativada.
Bateria Principal com Ciclo de Vida Longo	Por predefinição, a opção Bateria Normal está ativada.

Tabela 12. 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.
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 Total de Memória 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.

Tabela 12. Opções de configuração do sistema — menu Segurança (continuação)

Segurança	
Por predefinição, a opção Sempre Exceto HDD Interno está ativada.	

Tabela 13. 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.
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 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 Inversão de PSID Não Administrador	
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 14. 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.
Regressão 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.
SupportAssist OS Recovery	Ativa ou desativa o fluxo do arranque para a ferramenta SupportAssist OS Recovery na ocorrência de determinados erros do computador. Por predefinição, a opção está ativada.
BIOSConnect	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 15. Opções de configuração do sistema — Menu Gestão de Sistema

Gestão de Sistema	
Etiqueta de Serviço	Mostrar a Etiqueta de Serviço do computador.
Etiqueta de Ativo	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 selecionada a opção Desativado .
Hora de Ligação Automática	Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou numa data e hora previamente selecionada. Esta opção só pode ser configurada se Auto On Time estiver configurado para Todos os Dias, Dias Úteis ou Dias Selecionados. Por predefinição, a opção está desativada.

Tabela 16. 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.

Tabela 16. Opções de configuração do sistema — menu do Teclado (continuação)

Teclado	
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 por meio de Teclas de Atalho à 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 17. 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.
Avisos USB-C	
Ativar Mensagens de Aviso da Estação de Ancoragem	Ativa ou desativa as Mensagens de Aviso da Estação de Ancoragem. Por predefinição, a opção 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 18. 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.

Tabela 19. 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.
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 20. 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.

Atualização do BIOS

Atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, a chave do BitLocker não é reconhecida da próxima vez que reiniciar o computador. É-lhe então pedido que introduza a chave de recuperação para continuar e o computador pede a chave de recuperação sempre que for reiniciado. O não fornecimento da chave de recuperação pode resultar na perda de dados ou na reinstalação do sistema operativo. Para obter mais informações, consulte o Recurso da Base de Conhecimentos [Atualizar o BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado](#).

Passo

1. Aceda ao [Site de Suporte da Dell](#).
2. Aceda a **Identificar o seu produto ou pesquisar suporte**. Na caixa, introduza o identificador do produto, o modelo, o pedido de assistência ou descreva o que procura e, em seguida, clique em **Pesquisar**.
 **NOTA:** Se não tiver a Etiqueta de Serviço, utilize o SupportAssist para identificar automaticamente o seu computador. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.
3. Clique em **Controladores e transferências**. Expanda **Find drivers** (Localizar controladores).
4. Selecione o sistema operativo instalado no computador.
5. Na lista pendente **Category** (Categoria), selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Download** (Transferir) para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
7. Concluída a transferência, vá à pasta onde guardou o ficheiro de atualização do BIOS.
8. Faça duplo clique no ícone do ficheiro de atualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã.
Para mais informações, pesquise no Recurso da Base de Conhecimento no [Site de Suporte da Dell](#).

Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema num computador instalado com Linux ou Ubuntu, consulte o artigo [000131486](#) da base de conhecimento no [Site de Suporte da Dell](#).

Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma pen USB

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, a chave do BitLocker não é reconhecida da próxima vez que reiniciar o computador. É-lhe então pedido que introduza a chave de recuperação para continuar e o computador pede a chave de recuperação sempre que for reiniciado. O não fornecimento da chave de recuperação pode resultar na perda de dados ou na reinstalação do sistema operativo. Para obter mais informações, consulte o Recurso da Base de Conhecimentos [Atualizar o BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado](#).

Passo

1. Aceda ao [Site de Suporte da Dell](#).
2. Aceda a **Identificar o seu produto ou pesquisar suporte**. Na caixa, introduza o identificador do produto, o modelo, o pedido de assistência ou descreva o que procura e, em seguida, clique em **Pesquisar**.
 **NOTA:** Se não tiver a Etiqueta de Serviço, utilize o SupportAssist para identificar automaticamente o seu computador. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.
3. Clique em **Controladores e transferências**. Expanda **Localizar controladores**.
4. Selecione o sistema operativo instalado no computador.

5. Na lista pendente **Categoria**, selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Transferir** para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
7. Crie uma pen USB de arranque. Para mais informações, pesquise no Recurso da Base de Conhecimento no [Site de Suporte da Dell](#).
8. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a pen USB de arranque.
9. Ligue a pen USB de arranque ao computador que necessita da atualização do BIOS.
10. Reinicie o computador e prima a tecla **F12**.
11. Selecione a pen USB a partir do **Menu de Arranque Único**.
12. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**.
Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**.
13. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a atualização do BIOS.

Atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único

Pode executar o ficheiro de atualização flash do BIOS a partir do Windows com uma pen USB inicializável ou também pode atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único no computador. Para atualizar o BIOS do seu computador, copie o ficheiro XXXX.exe do BIOS para uma pen USB formatada com o sistema de ficheiros FAT32. Em seguida, reinicie o computador e arranque a partir da pen USB utilizando o Menu de Arranque Único.

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o computador, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o computador irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este tópico, pesquise no Recurso da Base de Conhecimento no [Site de Suporte da Dell](#).

Atualização do BIOS

Para confirmar se a Atualização Flash do BIOS está listada como uma opção de arranque, pode arrancar o computador no Menu de **Arranque Único**. Se a opção estiver listada, então o BIOS pode ser atualizado através deste método.

Para atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único, precisa do seguinte:

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

Realize os passos seguintes para atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único:

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

Passo

1. Desligue o computador, insira a pen USB que contém o ficheiro de atualização flash do BIOS.
2. Ligue o computador e prima **F12** para aceder ao Menu de **Arranque Único**. Selecione **Atualizar BIOS** utilizando o rato ou as teclas de seta; em seguida, prima Enter.
É mostrado o menu de flash do BIOS.
3. Clique em **Flash a partir do ficheiro**.
4. Selecione o dispositivo USB externo.
5. Selecione o ficheiro e faça duplo clique no ficheiro de destino flash; em seguida, clique em **Submeter**.
6. Clique em **Atualizar BIOS**. O computador reinicia para realizar o flash do BIOS.
7. O computador irá reiniciar após a conclusão da atualização flash do BIOS.

Palavra-passe de sistema e de configuração

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

 **AVISO:** Certifique-se de que o computador está bloqueado quando não estiver a ser utilizado. Qualquer pessoa pode aceder aos dados que estão armazenados no computador se este for deixado sem supervisão.

Tabela 21. Palavra-passe de sistema e de configuração

Tipo de palavra-passe	Descrição
Palavra-passe de sistema	A palavra-passe que tem de introduzir para arrancar o sistema operativo.
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.

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

Atribuir uma palavra-passe de Configuração do Sistema

Pré-requisitos

Só pode atribuir uma Palavra-passe do Sistema ou do Administrador nova quando o estado está definido para **Não Definido**. Para entrar na Configuração do Sistema BIOS, prima F2 imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

Passo

- No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança** e prima a tecla Enter. É apresentado o ecrã **Segurança**.
- Selecione **Palavra passe de Sistema/Administrador** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**.
Siga as diretrizes que se seguem para criar a palavra-passe do sistema:
 - Uma palavra-passe pode ter até 32 caracteres.
 - Uma palavra-passe pode ter, pelo menos, um carácter especial: "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })"'
 - Uma palavra-passe pode ter números entre 0 e 9.
 - Uma palavra-passe pode ter letras maiúsculas de A a Z.
 - Uma palavra-passe pode ter letras minúsculas de a a z.
- Digite a palavra-passe do sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
- Prima Y para guardar as alterações.
O computador será reinicializado.

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

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 existente do sistema e/ou de configuração. Não pode eliminar ou alterar uma palavra-passe existente do sistema ou de configuração, se o **Estado da Palavra-passe** for Bloqueado. Para entrar na Configuração do Sistema, prima F2 imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

Passo

- 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**.
- No ecrã **Segurança do Sistema**, verifique se o **Estado da Palavra-passe** é Desbloqueado.

3. Selecione **Palavra-passe do Sistema**. Atualize ou elimine a palavra-passe do sistema existente e prima a tecla Enter ou Tab.
4. Selecione **Palavra-passe de Configuração**. Atualize ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima a tecla Enter ou Tab.
 -  **NOTA:** Se alterar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando tal for pedido.
Se eliminar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração, confirme a eliminação quando lhe for pedido.
5. Prima Esc. 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 reiniciado.

Apagar palavras-passe do sistema e de configuração

Sobre esta tarefa

Para apagar as palavras-passe do sistema ou de configuração, entre em contacto com o suporte técnico da Dell, conforme descrito na página [Contactar Suporte](#).

-  **NOTA:** Para saber como repor as palavras-passe do Windows ou de aplicações, consulte a documentação que acompanha o Windows ou a aplicação.

Detecção e resolução de problemas

Tópicos

- Manusear baterias de íões de lítio recarregáveis inchadas
- Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist
- Teste independente incorporado (BIST)
- Luzes de diagnóstico do sistema
- Recuperar o sistema operativo
- Opções de recuperação e backup de suportes de dados
- Ciclo de alimentação Wi-Fi
- Drenar a corrente de fuga (efetuar uma reinicialização total)

Manusear baterias de íões de lítio recarregáveis inchadas

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

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

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

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

- Tenha cuidado quando manusear baterias de íões de lítio recarregáveis.
- Descarregue a bateria antes de a remover do computador portátil. Para descarregar a bateria, desligue o transformador CA do computador e opere-o apenas com a alimentação da bateria. A bateria está totalmente descarregada, quando o computador não se liga ao premir o botão de alimentação.
- Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.
- Se uma bateria ficar presa dentro de um dispositivo como resultado de ter inchado, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a pois isso pode ser perigoso.
- Não tente voltar a montar uma bateria danificada ou inchada num computador portátil.
- As baterias inchadas que estejam abrangidas pela garantia devem ser devolvidas à Dell num recipiente de expedição aprovado (fornecido pela Dell), para cumprir os regulamentos de transporte. As baterias inchadas que não estejam abrangidas pela garantia deverão ser eliminadas num centro de reciclagem aprovado. Contacte o suporte da Dell no [Site de Suporte da Dell](#) para obter assistência e mais instruções.
- A utilização de uma bateria não Dell ou incompatível pode aumentar o risco de incêndio ou explosão. Substitua a bateria apenas por outra bateria compatível adquirida na Dell, concebida para trabalhar com o seu computador Dell. Não utilize baterias de outros computadores neste computador. Compre sempre baterias genuínas no [Site da Dell](#) ou, de outra forma, diretamente à Dell.

As baterias de íões de lítio recarregáveis podem inchar por várias razões, como o envelhecimento, a quantidade de ciclos de carga ou a exposição a calor elevado. Para obter mais informações sobre como melhorar o desempenho e a vida útil da bateria do computador portátil

e minimizar a ocorrência desse problema, pesquise bateria dos computadores portáteis Dell, no Recurso da Base de Conhecimentos, no [Site de Suporte da Dell](#).

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

Sobre esta tarefa

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

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

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

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

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

Passo

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

Teste independente incorporado (BIST)

M-BIST

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

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

Como executar a M-BIST

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

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

Tabela 22. Códigos de erro LED

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

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

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

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

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

Como invocar o L-BIST

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

Teste Independente Incorporado do LCD (BIST)

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

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

Procedimentos para invocar o BIST no LCD

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

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

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

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de estado da bateria

Indica o estado de alimentação e de carga da bateria.

Branca fixa — O transformador está ligado e a bateria tem mais de 5% de carga.

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

Apagada

- Um 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 no estado de suspensão, hibernação ou desligado.

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

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

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

Tabela 23. Luzes de diagnóstico do sistema

Padrão Intermitente		Descrição do problema
Âmbar	Branco	
1	1	Falha na deteção de TPM
1	2	Falha de flash SPI irrecoverável
1	5	EC incapaz de programar o i-Fuse
1	6	Recolha genérica para erros do fluxo de código CE desagradáveis
2	1	Falha da CPU
2	2	Falha da placa de sistema (inclui corrupção do BIOS ou erro da ROM)
2	3	Sem Memória/RAM detetada
2	4	Falha da memória/RAM
2	5	Memória inválida instalada
2	6	Erro na placa de sistema/Chipset
2	7	Falha do cabo de vídeo (mensagem SBIOS)
2	8	Falha na calha de alimentação do ecrã na placa de sistema
3	1	Falha da bateria CMOS
3	2	Falha de PCI ou da placa de vídeo/chip
3	3	Imagem de recuperação do BIOS não encontrada

Tabela 23. Luzes de diagnóstico do sistema (continuação)

Padrão Intermitente		Descrição do problema
Âmbar	Branco	
3	4	Imagem de recuperação do BIOS encontrada mas inválida
3	5	Falha na calha de energia
3	6	O SBIOS detetou a corrupção do flash.
3	7	Tempo de espera excedido a aguardar que o ME responda à mensagem HECI.
4	3	Falha do painel do ecrã (painel potencialmente rachado)
4	4	Falha na calha de alimentação do ecrã na placa de sistema
4	5	Falha do painel do ecrã e da calha de alimentação do ecrã na placa de sistema
4	6	Falha do cabo de vídeo (eDP)

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

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

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

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

Recuperar o sistema operativo

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

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

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

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

Opções de recuperação e backup de suportes de dados

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

Ciclo de alimentação Wi-Fi

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

Drenar a corrente de fuga (efetuar uma reinicialização total)

Sobre esta tarefa

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

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

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

Execute os seguintes passos para drenar a corrente de fuga:

Passo

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

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

Obter ajuda e contactar a Dell

Recursos de autoajuda

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

Tabela 24. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	Dell Support
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na pesquisa do Windows, digite <code>Contact Support</code> e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	Suporte da Dell para Windows Suporte da Dell para Linux
Informações sobre deteção e resolução de problemas, manuais do utilizador, instruções de configuração, especificações do produto, blogues de ajuda técnica, controladores, atualizações do software, etc.	Site de Suporte da Dell
Artigos da base de conhecimentos da Dell para uma variedade de problemas relacionados com o computador.	1. Aceda ao Site de Suporte da Dell. 2. Escreva o assunto ou a palavra-chave na caixa Pesquisar. 3. Clique em Pesquisar para recuperar os artigos relacionados.

Contactar a Dell

Para entrar em contacto com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou assistência ao cliente, consulte [Contactar a Dell](#).

 **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.