

Dell Latitude 5411

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.

© 2020 Dell Inc. ou as respectivas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell, EMC e outras marcas comerciais pertencem à Dell Inc ou às suas subsidiárias. Outras marcas comerciais podem pertencer aos seus respectivos proprietários.

1 Trabalhar no computador.....	6
Instruções de segurança.....	6
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	6
Precauções de segurança.....	7
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....	7
Kit de serviço no campo de ESD.....	8
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	9
2 Desmontagem e remontagem.....	10
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Tampa do SIM.....	11
Tampa da base.....	12
Remoção da tampa da base.....	12
Instalação da tampa da base.....	14
Bateria.....	16
Precauções com a bateria de íões de lítio.....	16
Retirar a bateria.....	17
Instalar a bateria.....	17
placa WLAN.....	18
Retirar a placa WLAN.....	18
Instalar a placa WLAN.....	19
Placa WWAN.....	20
Retirar a placa WWAN.....	20
Instalar a placa WWAN.....	21
Módulos de memória.....	22
Retirar o módulo de memória.....	22
Instalar o módulo de memória.....	23
Disco de estado sólido.....	24
Retirar a SSD SATA M.2 2280.....	24
Instalar a SSD SATA M.2 2280.....	25
Armação interna.....	26
Remoção da armação interna.....	26
Instalação da armação interna.....	27
Disco rígido.....	29
Remover o Disco rígido.....	29
Instalar o Disco rígido.....	30
Conjunto do dissipador de calor - UMA.....	30
Retirar o conjunto do dissipador de calor — UMA.....	30
Instalar o conjunto do dissipador de calor — UMA.....	32
Dissipador de calor — dedicado.....	35
Retirar o conjunto do dissipador de calor — dedicado.....	35
Instalar o conjunto do dissipador de calor — dedicado.....	36
Porta de entrada CC.....	37

Retirar a entrada CC.....	37
Instalar a entrada CC.....	38
Bateria de célula tipo moeda.....	39
Retirar a bateria de célula tipo moeda.....	39
Instalar a bateria de célula tipo moeda.....	40
Leitor de SmartCard.....	41
Retirar a placa do leitor de smart card.....	41
Instalar a placa do leitor de smartcard.....	42
Botões do painel tátil.....	44
Remover a placa de botões do painel tátil.....	44
Instalar a placa de botões do painel tátil.....	45
Altifalantes.....	46
Retirar as colunas.....	46
Instalar os altifalantes.....	47
Placa de LED.....	48
Retirar a placa de LED.....	48
Instalar a placa de LED.....	49
Teclado.....	51
Remoção do teclado.....	51
Instalação do teclado.....	52
Placa de sistema.....	54
Botão para ligar/desligar.....	59
Instalação do botão de alimentação com leitor de impressões digitais.....	59
Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais.....	60
Coberturas das dobradiças.....	61
Retirar as coberturas das dobradiças.....	61
Instalar as coberturas das dobradiças.....	62
Conjunto da tampa posterior do ecrã.....	63
Voltar a colocar a tampa posterior do ecrã.....	63
Dobradiças do ecrã.....	64
Retirar a dobradiça do ecrã.....	64
Instalar a dobradiça do ecrã.....	65
Cabo do ecrã (eDP).....	66
Remoção do cabo do ecrã.....	66
Instalar o cabo do ecrã.....	67
Painel do ecrã.....	68
Retirar o painel do ecrã.....	68
Instalar o painel do ecrã.....	71
Moldura do ecrã.....	74
Retirar a moldura do ecrã.....	74
Instalar a moldura do ecrã.....	75
Conjunto do ecrã.....	76
Câmara.....	83
Retirar a câmara.....	83
Instalar a câmara.....	83
Conjunto do descanso para os pulsos.....	84
Voltar a colocar o conjunto do descanso para os pulsos.....	84
3 Configuração do sistema.....	87
Menu de arranque.....	87

Teclas de navegação.....	87
Sequência de Arranque.....	88
Opções da configuração do sistema.....	88
Opções gerais.....	88
Informações do sistema.....	89
Video (Vídeo).....	91
Security (Segurança).....	91
Arranque em segurança.....	92
Intel Software Guard Extensions.....	93
Desempenho.....	93
Gestão de energia.....	94
POST Behavior (Comportamento do POST).....	95
Capacidade de gestão.....	96
Suporte de virtualização.....	96
Wireless (Ligação sem fios).....	96
Ecrã de manutenção.....	96
Registos do sistema.....	97
Atualização do BIOS no Windows.....	97
Atualização do BIOS em sistemas com o BitLocker ativado.....	98
Atualização do BIOS do sistema utilizando uma unidade flash USB.....	98
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	99
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	99
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	99
4 Resolução de problemas.....	101
Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - Diagnóstico ePSA.....	101
Execução dos diagnósticos ePSA.....	101
Luzes de diagnóstico do sistema.....	101
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	102
5 Obter ajuda.....	104
Contactar a Dell.....	104

Trabalhar no computador

Instruções de segurança

Pré-requisitos

Utilize as diretrizes de segurança seguintes para proteger o seu computador contra potenciais danos e para assegurar a sua segurança pessoal. Salvo indicação em contrário, cada procedimento incluído neste documento pressupõe que:

- Leu as informações de segurança enviadas com o computador.
- É possível substituir ou, se adquirido em separado, instalar um componente efetuando o procedimento de remoção pela ordem inversa.

Sobre esta tarefa

NOTA: Desligue todas as fontes de alimentação antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do computador. Após terminar os trabalhos no interior do computador, volte a colocar toda as tampas, painéis e parafusos antes de ligar a fonte de alimentação.

ADVERTÊNCIA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança enviadas com o mesmo. Para obter mais informações sobre outras melhores práticas de segurança, consulte a [página inicial sobre Conformidade Legal](#).

AVISO: Muitas das reparações só podem ser efetuadas por um técnico de serviço qualificado. Apenas deverá efetuar a deteção e resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência online ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

AVISO: Para evitar descargas eletrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de ligação à terra para pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada ao mesmo tempo que toca num conector na parte posterior do computador.

AVISO: Manuseie cuidadosamente os componentes e as placas. Não toque nos componentes ou nos contactos da placa. Segure a placa pelas extremidades ou pelo suporte de montagem metálico. Segure nos componentes, como um processador, pelas extremidades e não pelos pinos.

AVISO: Quando desligar um cabo, puxe pelo respetivo conector ou pela patilha e não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com patilhas de bloqueio. Se estiver a desligar este tipo de cabo, prima as patilhas de bloqueio antes de desligar o cabo. Ao separar os conectores, mantenha-os alinhados para evitar a torção dos pinos. Além disso, antes de ligar um cabo, certifique-se de que ambos os conectores estão direcionados e alinhados corretamente.

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

Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa


Para evitar danificar o computador, execute os passos seguintes antes de iniciar o trabalho dentro do computador.

Passo

1. Certifique-se de que segue as [Instruções de segurança](#).
2. Certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está limpa para evitar que a tampa do computador fique riscada.
3. Desligue o computador.
4. Desligue todos os cabos de rede 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. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respectivas tomadas eléctricas.
6. Prima sem soltar o botão de alimentação enquanto desliga o computador, para ligar à terra a placa de sistema.

 **NOTA:** Para evitar descargas eletrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de ligação à terra para pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada ao mesmo tempo que toca num conector na parte posterior do computador.

Precauções de segurança

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

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

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

Alimentação em suspensão

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

Se carregar e mantiver carregado o botão de alimentação durante 15 segundos irá descarregar a energia residual na placa de sistema.

Ligação

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

Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD

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

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

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

- **Catastróficas** – as falhas catastróficas representam cerca de 20% das falhas provocadas por ESD. Os danos levam a uma perda completa e imediata da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é uma memória DIMM que recebeu um choque

estático e gera imediatamente um sintoma de “Nenhum POST/Nenhum vídeo”, emitindo um código sonoro que representa uma memória ausente ou não funcional.

- **Latente** – as falhas latentes representam cerca de 80% das falhas provocadas por ESD. Uma elevada taxa de falhas latentes significa que, na maioria das vezes, quando o dano ocorre, não é imediatamente reconhecido. A DIMM recebe um choque estático, mas o sinal é apenas enfraquecido e não produz imediatamente os sintomas externos relacionados com os danos. O sinal enfraquecido pode demorar semanas ou meses a desaparecer e, entretanto, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

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

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

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

Kit de serviço no campo de ESD

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

Componentes de um kit de serviço no campo de ESD

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

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

material de espuma da embalagem deve ser usado na caixa original em que a peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a ESD só devem ser removidos numa superfície de trabalho protegida contra ESD e as peças nunca devem ser colocadas no topo do saco antiestático porque apenas o interior do saco oferece proteção. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior do saco antiestático.

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

Resumo sobre a proteção contra ESD

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

Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

Depois de concluir todos os procedimentos de reinstalação, certifique-se de que liga todos os dispositivos externos, placas e cabos antes de ligar o computador.

Passo

1. Ligue todos os cabos telefónicos e de rede no computador.



AVISO: Para ligar um cabo de rede, primeiro ligue o cabo no dispositivo de rede e depois ligue-o ao computador.

2. Ligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados às respetivas tomadas elétricas.
3. Ligue o computador.
4. Se necessário, verifique se o computador está a funcionar corretamente executando o **ePSA diagnostics**.

Desmontagem e remontagem

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento requerem as seguintes ferramentas:











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












NOTA: A chave de parafusos n.º 0 é para parafusos 0-1 e a chave de parafusos n.º 1 é para parafusos 2-4.

Lista de parafusos

A seguinte tabela mostra a lista de parafusos e as imagens para diferentes componentes.

Tabela 1. Lista do Tamanho dos Parafusos

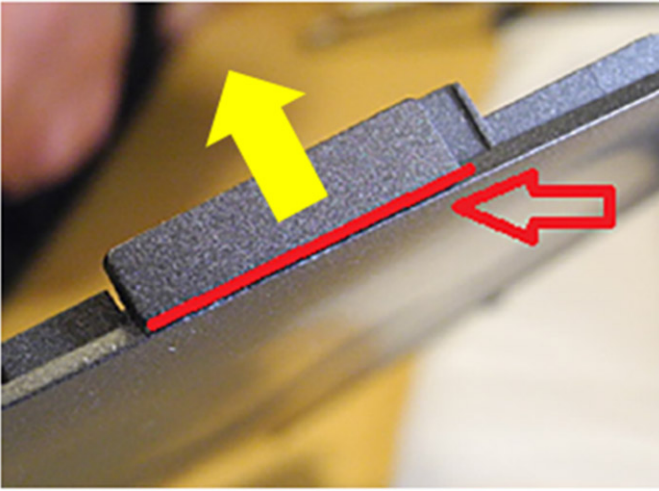
Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem
Tampa da base	M2.5x6 (parafusos integrados)	5	
	M2.5x8 (parafusos integrados)	3	
	NOTA: Parafusos que fazem parte da tampa da base.		
Bateria	M2x6 (parafuso integrado)	1	
WLAN	M2x3	1	
WWAN	M2x3	1	
Entrada CC	M2x5	2	
SSD	M2x3	1	
Conjunto do HDD	M3x3	4	
Suporte do HDD	M2x2.7	4	
Armação interna	M2x5	6	
	M2x3	6	
Leitor de smart card	M2x3	3	

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem
Placa de botões do painel tátil	M2x3	2	
Placa de LED	M2x3	1	
Dissipador de calor - UMA	M2x3	4 parafusos que seguram o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema, 2 parafusos que seguram o conjunto da ventoinha à placa de sistema, 1 parafuso que segura a ventoinha ao dissipador de calor.	
Dissipador de calor - Dedicado	M2x3		
		6 parafusos que seguram o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema, 2 parafusos que seguram o conjunto da ventoinha à placa de sistema, 1 parafuso que segura a ventoinha ao dissipador de calor.	
Placa de sistema	M2x3	2	
Teclado	M2x2.5	18	
Apoio de suporte do teclado	M2x2	6	
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais	M2x2	2	
Conjunto do ecrã	<ul style="list-style-type: none"> • M2x3 • M2.5x5 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 • 4 	
Ecrã	M2.5x3	2	
Coberturas das dobradiças	M2x3	2	
Dobradiças do Ecrã	M2.5x3	4	

Tampa do SIM

Para modelos enviados sem placa e antena WWAN:

1. Retire a tampa da base do sistema.
2. O ponto de recesso é a área entre o cartão falso e o chassis do sistema.



3. Force para cima a partir do ponto de recesso para soltar o cartão SIM falso.

Tampa da base

Remoção da tampa da base

Pré-requisitos

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

 **NOTA:** Retire a tampa do SIM

Sobre esta tarefa

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



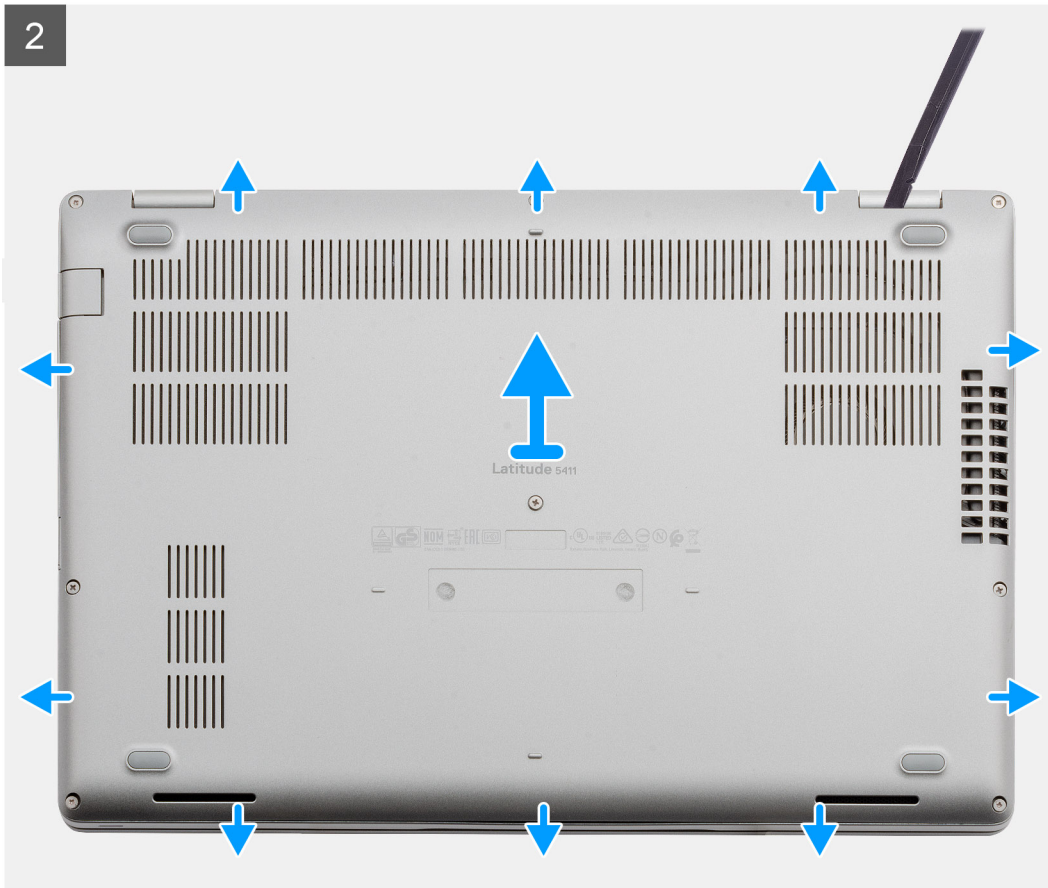
5x
M2.5x6



3x
M2.5x8



2



Passo

1. Retire os cinco (M2.5x6) e os três (M2.5x8) parafusos integrados que fixam a tampa da base ao computador.
2. Pressione a tampa da base começando pela dobradiça direita e trabalhe ao seu redor.
3. Levante a tampa da base para fora do computador.

Instalação da tampa da base

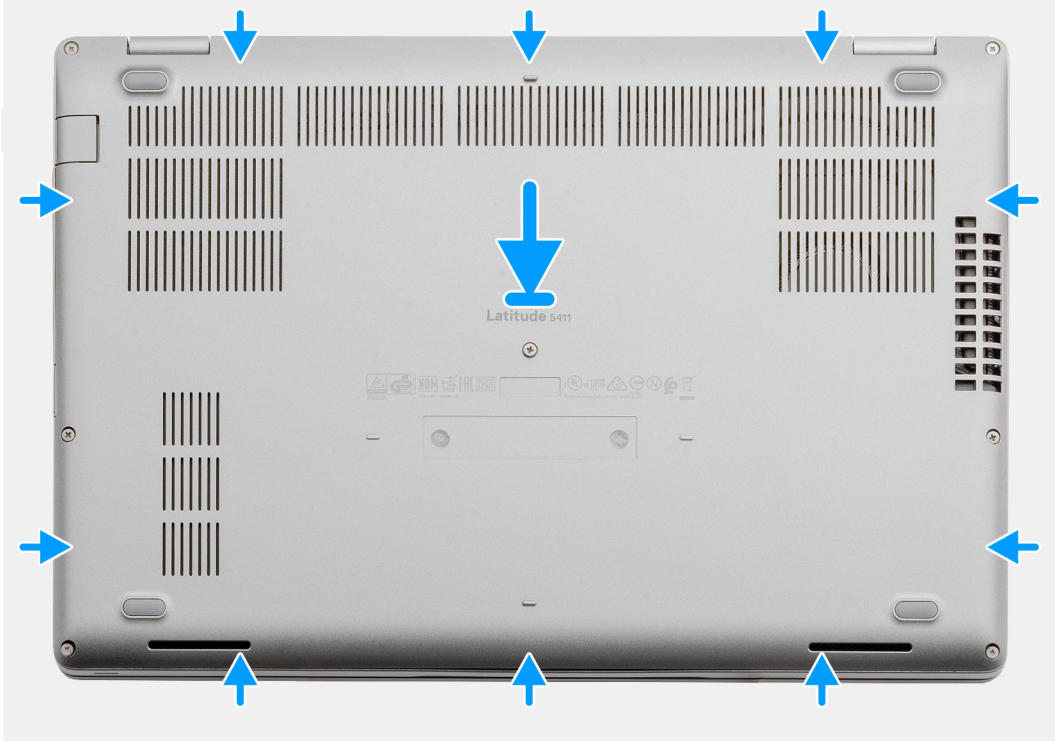
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

1





5x
M2.5x6



3x
M2.5x8



Passo

1. Coloque a tampa da base no conjunto do teclado e descanso para os pulsos e encaixe-a no lugar.
2. Instale os cinco (M2.5x6) e os três (M2.5x8) parafusos integrados para fixar a tampa da base ao computador.

Passos seguintes

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

Bateria

Precauções com a bateria de íões de lítio

⚠ AVISO:

- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de íões de lítio.
- Descarregue a bateria o máximo possível antes de a remover do sistema. Isto pode ser realizado desligando o adaptador de CA do sistema para permitir gastar a bateria.
- Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.

- Certifique-se de que não perde nem coloca no sítio errado nenhum parafuso durante a assistência a este produto, para evitar a perfuração acidental ou danos na bateria e noutros componentes do sistema.
- Se a bateria inchar e ficar presa dentro do computador, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As baterias de íões de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte o apoio técnico da Dell para obter ajuda. Consulte www.dell.com/contactdell.
- Compre sempre baterias genuínas a partir de www.dell.com ou nos parceiros ou revendedores autorizados da Dell.

Retirar a bateria

Pré-requisitos

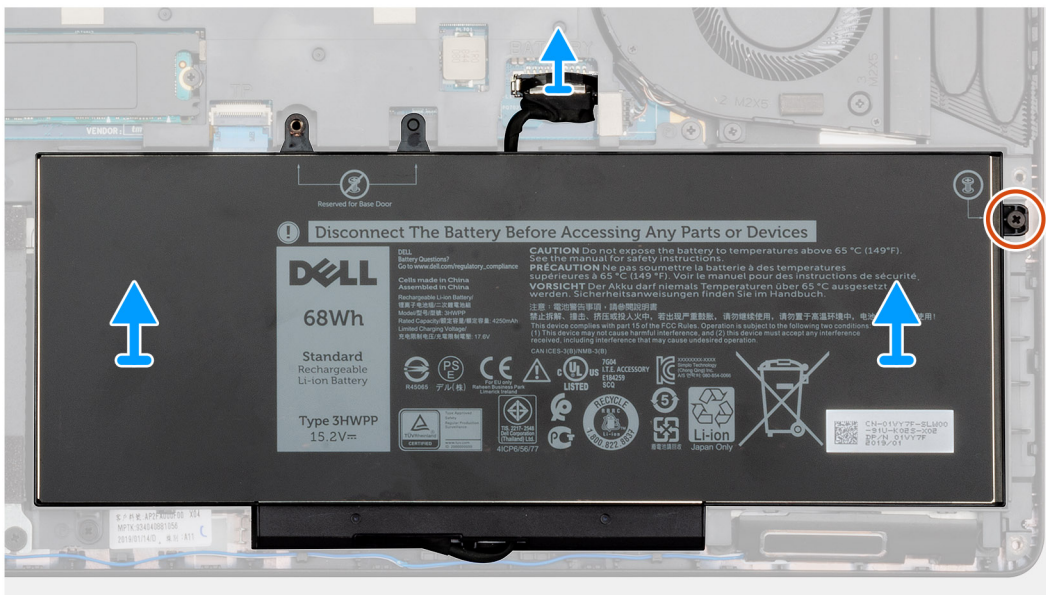
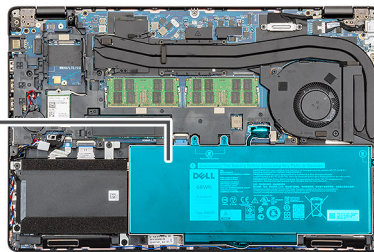
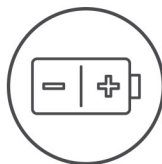
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x6



Passo

1. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.
2. Retire o único parafuso integrado (M2x6) que fixa a bateria ao apoio para os pulsos.
3. Levante a bateria do computador.

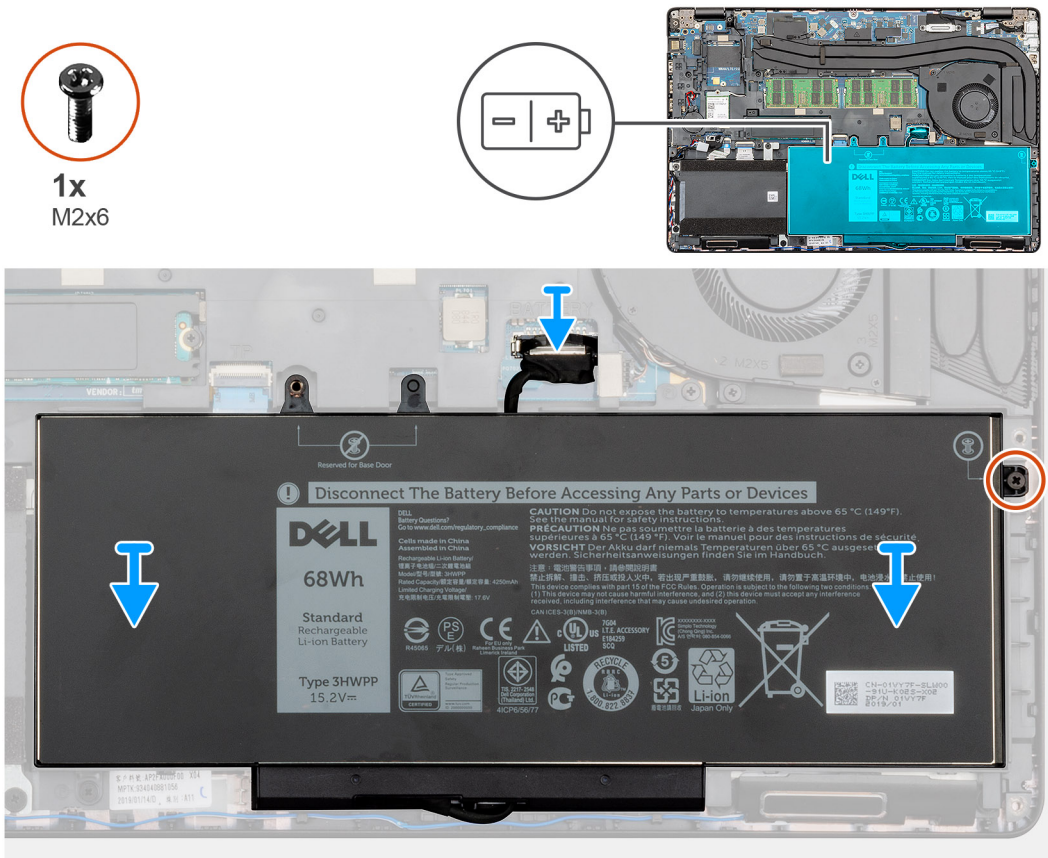
Instalar a bateria

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Coloque a bateria no apoio para os pulsos e alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios no apoio para os pulsos.
2. Instale o único parafuso integrado (M2x6) para fixar a bateria ao apoio para os pulsos.
3. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

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

placa WLAN

Retirar a placa WLAN

Pré-requisitos

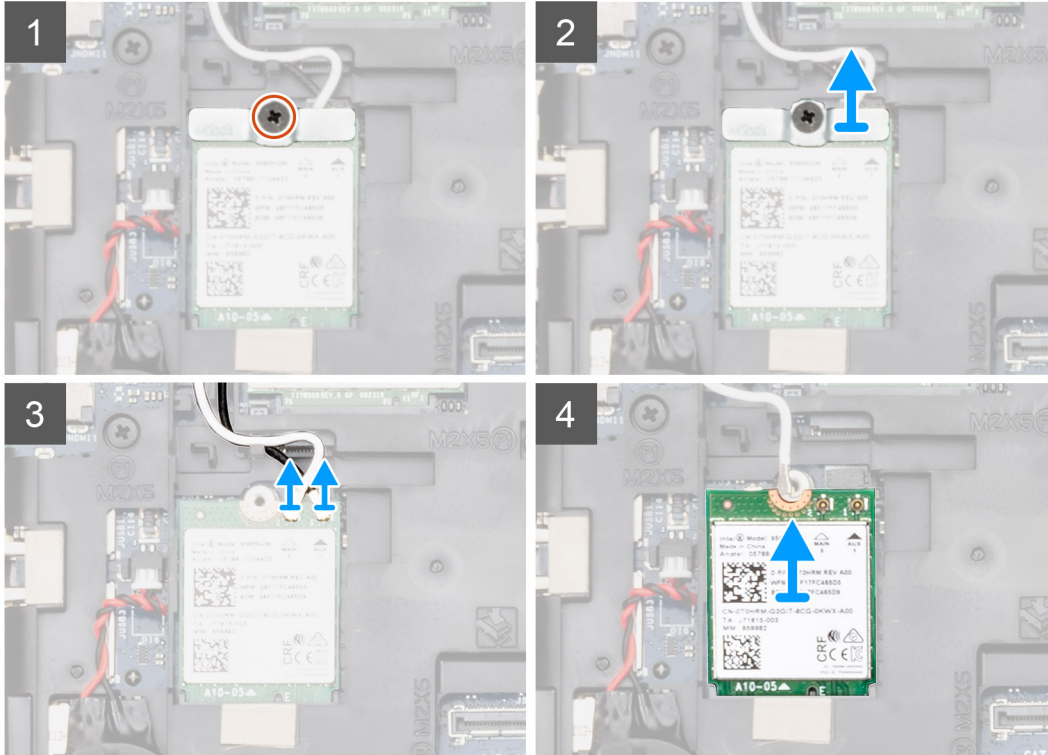
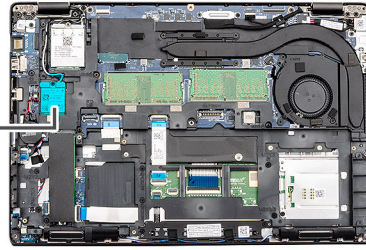
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Passo

1. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa o suporte da WLAN ao computador.
2. Retire o suporte da WLAN do computador.
3. Desligue os cabos de antena do módulo da WLAN.
4. Retire a placa WLAN do computador.

Instalar a placa WLAN

Pré-requisitos

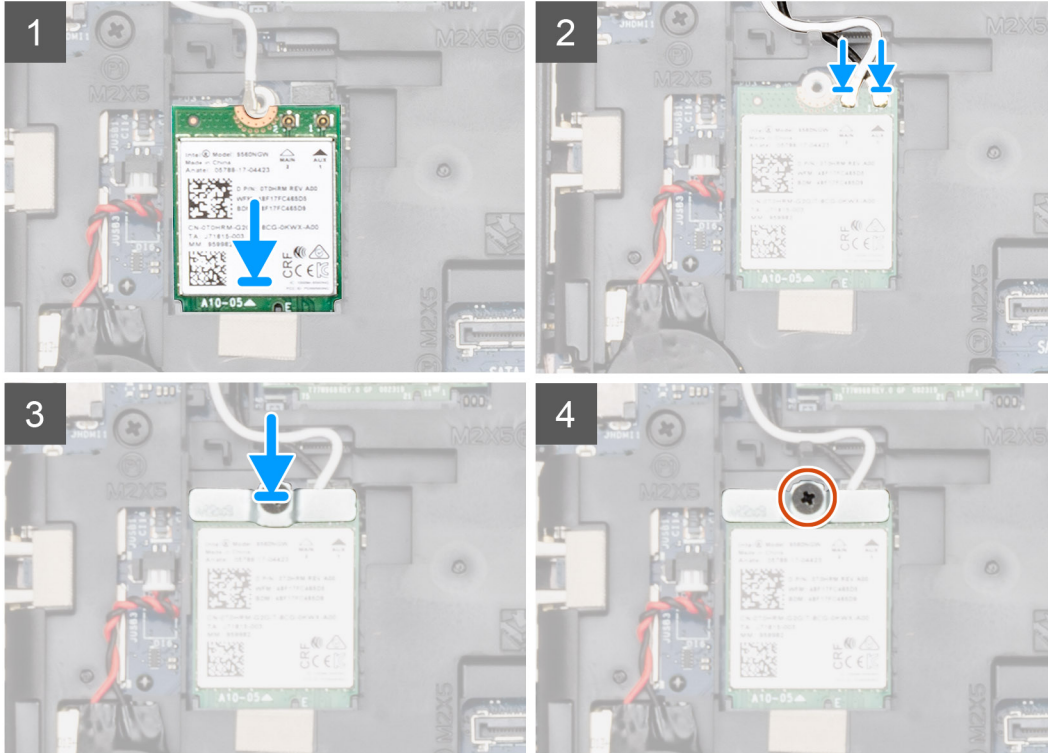
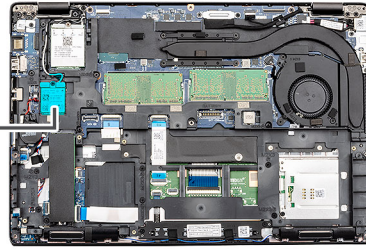
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Passo

1. Localize o encaixe da placa WLAN no computador.
2. Deslize a placa WLAN para dentro do encaixe na placa de sistema.
3. Ligue os cabos da antena WLAN ao módulo WLAN.
4. Coloque o suporte da placa WLAN na placa WLAN e volte a colocar o único parafuso (M2x3) para fixar o suporte ao computador.

Passos seguintes

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

Placa WWAN

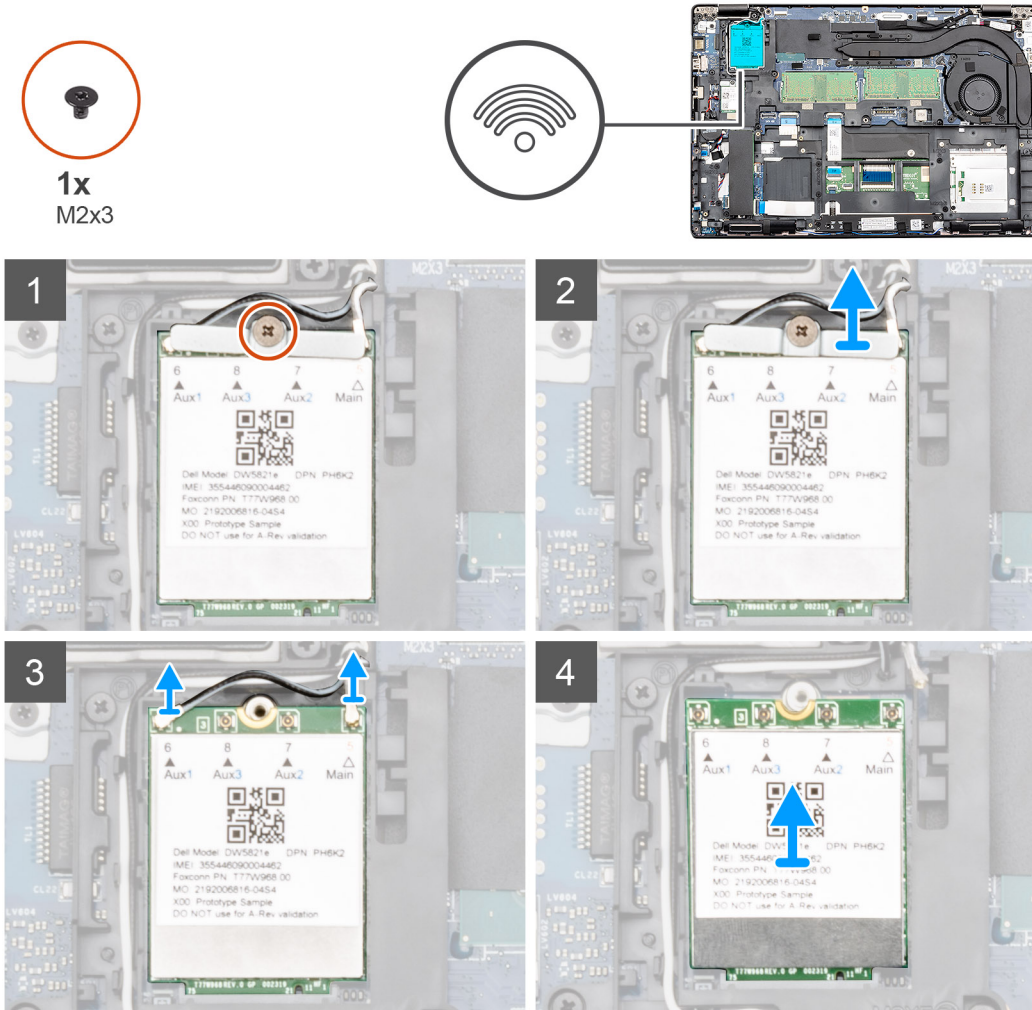
Retirar a placa WWAN

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa WWAN ao computador.
2. Retire o suporte da placa WWAN do computador.
3. Desligue os cabos da antena WWAN do módulo WWAN.
4. Retire a placa WWAN do computador.

Instalar a placa WWAN

Pré-requisitos

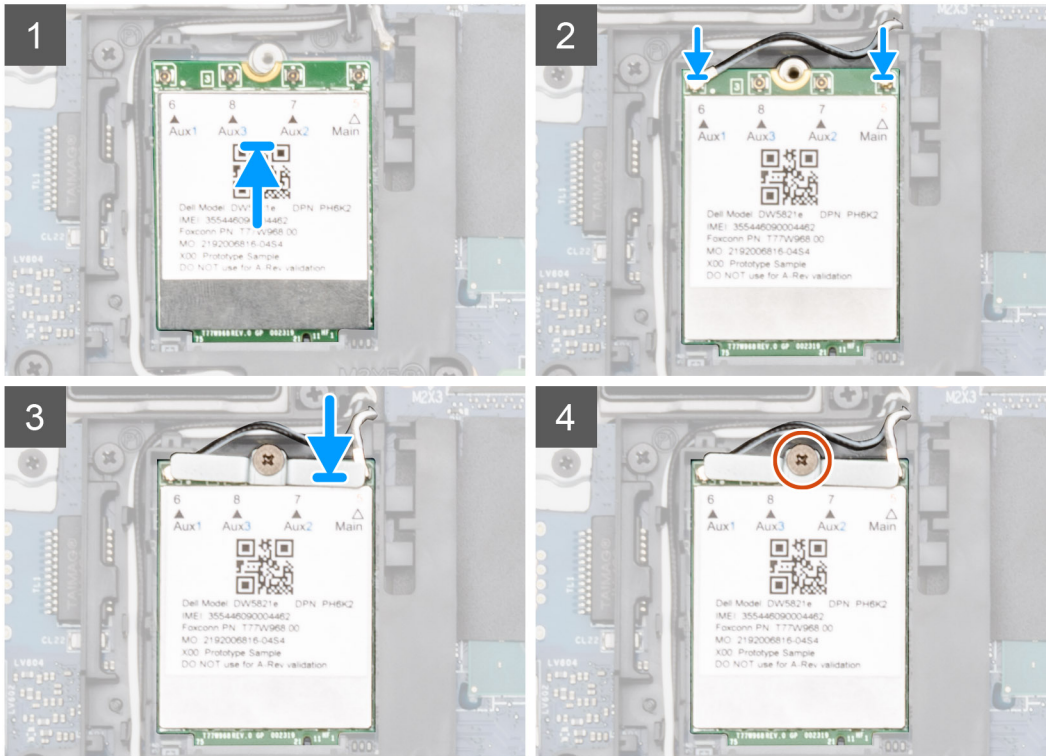
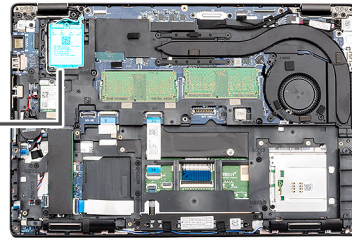
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Passo

1. Localize o encaixe da placa WWAN no computador.
2. Deslize a placa WWAN para dentro do respetivo encaixe na placa de sistema.
3. Ligue os cabos da antena WWAN ao respetivo módulo.
4. Coloque o suporte da placa WWAN na placa WWAN e volte a colocar o único parafuso (M2x3) para fixar o suporte no computador.

Passos seguintes

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

Módulos de memória

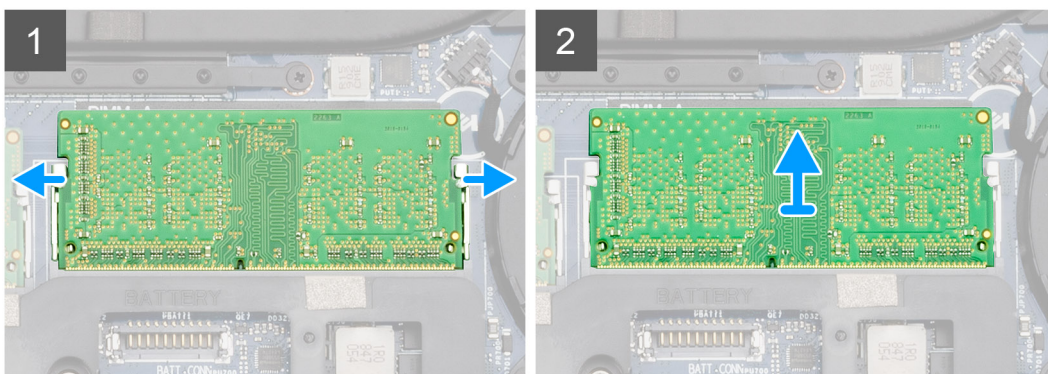
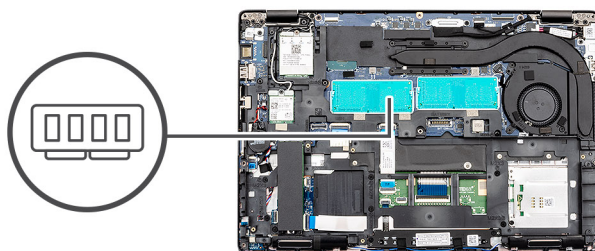
Retirar o módulo de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Com as pontas dos dedos, force suavemente os grampos de retenção afastando-os do módulo de memória até que o módulo fique saliente.
2. Deslize e retire o módulo de memória do respectivo encaixe na placa de sistema.

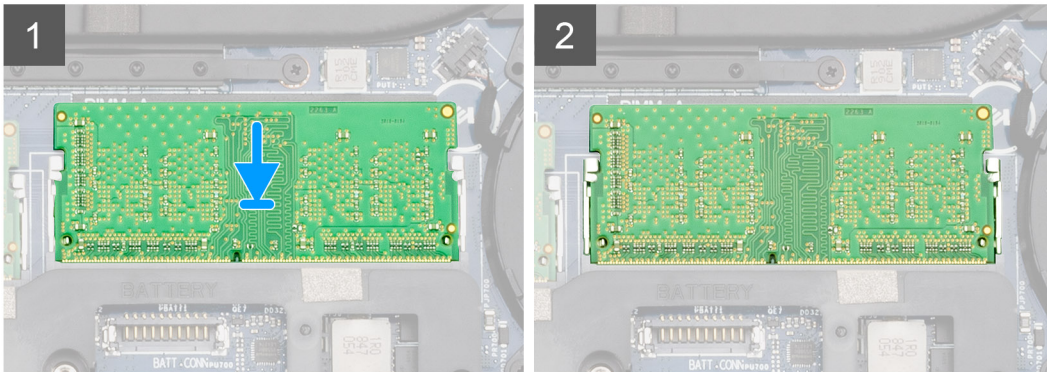
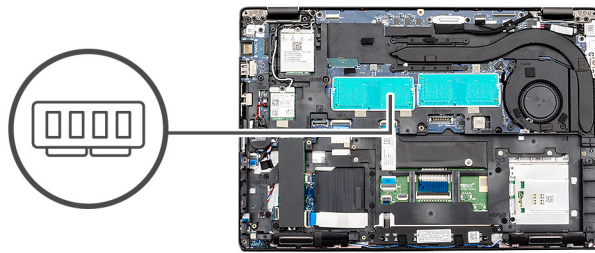
Instalar o módulo de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

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

Passos seguintes

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

Disco de estado sólido

Retirar a SSD SATA M.2 2280

Pré-requisitos

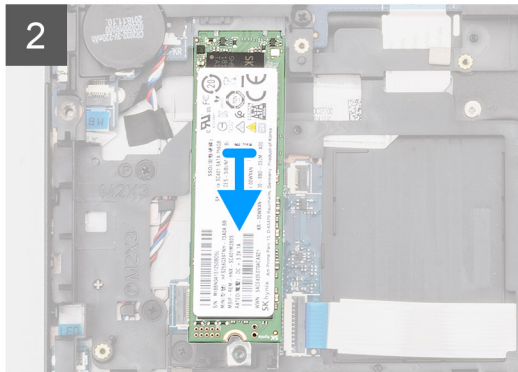
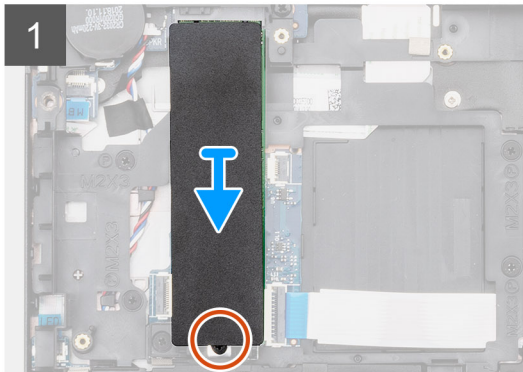
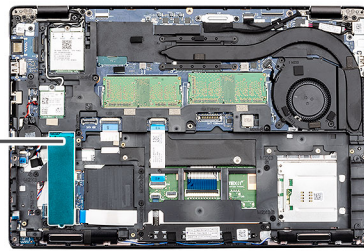
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Passo

1. Localize a SSD no computador.
2. Retire a fita térmica do módulo da SSD.
3. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa o módulo da SSD ao computador.
4. Deslize o módulo da SSD para fora do computador.

Instalar a SSD SATA M.2 2280

Pré-requisitos

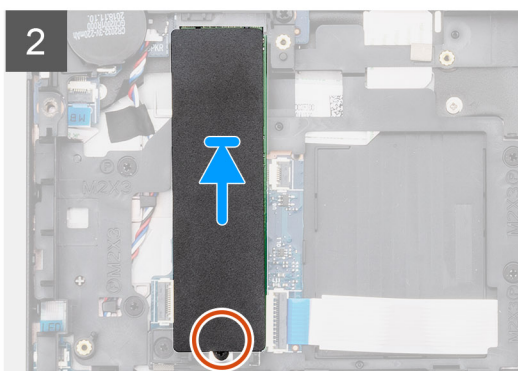
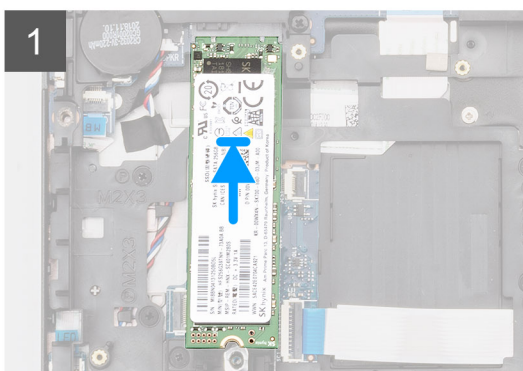
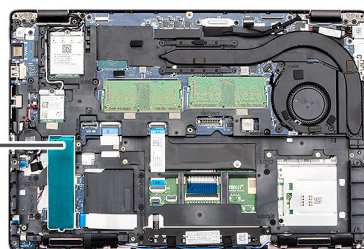
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da SSD SATA M.2 2280 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x3



Passo

1. Localize o encaixe da SSD no computador.
2. Deslize a SSD para dentro do encaixe.
3. Instale o adesivo térmico da SSD sobre o respetivo módulo.
4. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) para fixar o módulo da SSD ao computador.

Passos seguintes

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

Armação interna

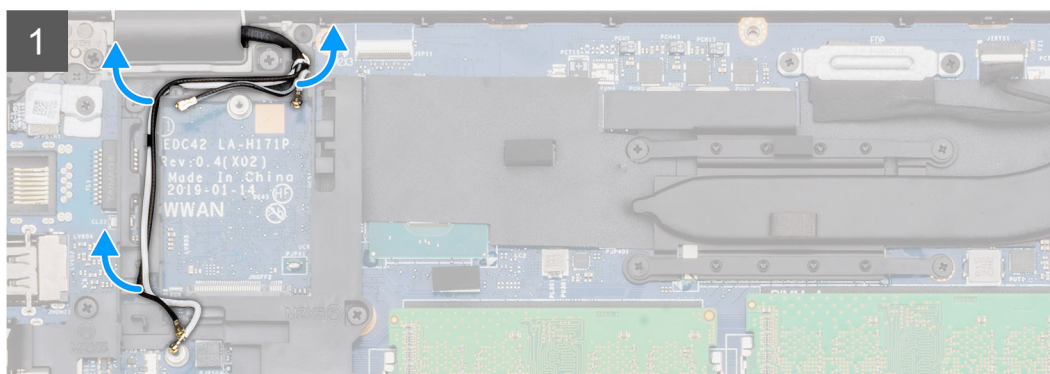
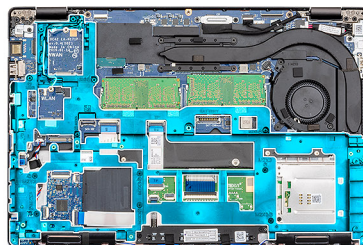
Remoção da armação interna

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire a [SSD SATA 2280](#).
5. Retire a [placa WLAN](#).
6. Retire a [placa WWAN](#).

Sobre esta tarefa

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

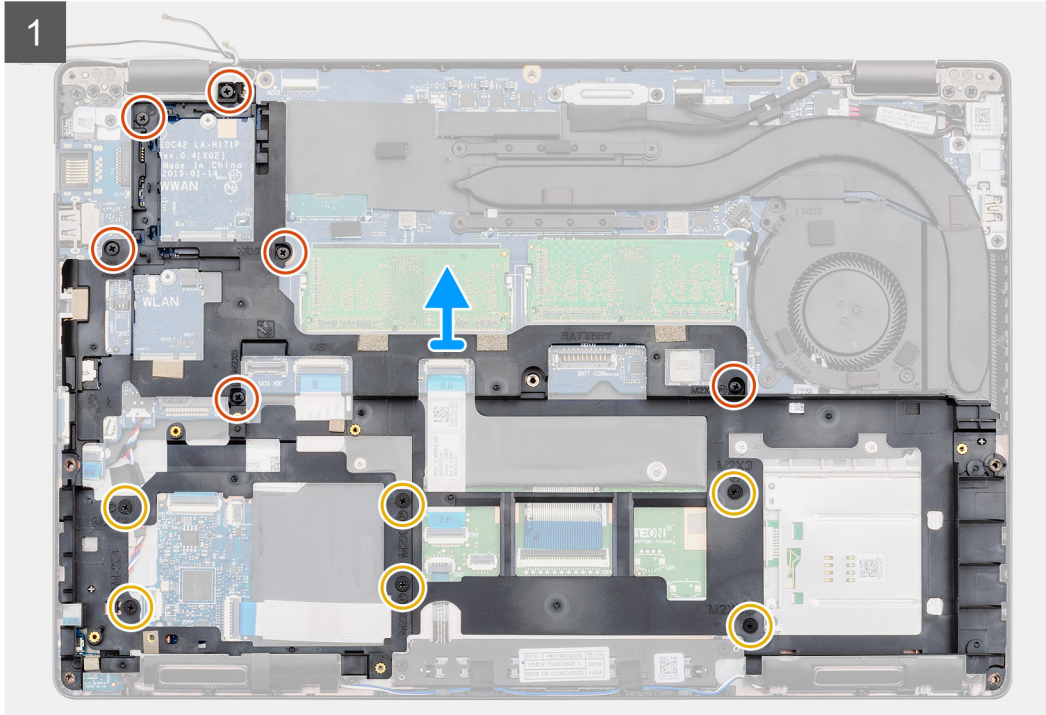
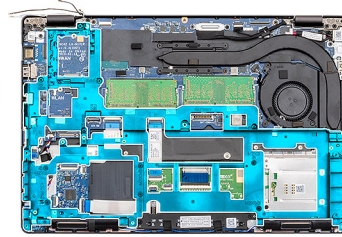




6x
M2x5



6x
M2x3



Passo

1. Desencaminhe os cabos das antenas WWAN e WLAN dos grampos de encaminhamento.
2. Descole a bateria de célula tipo moeda da moldura interna.
3. Retire os seis parafusos (M2x5) e os seis parafusos (M2x3) que fixam a moldura interna ao computador.
4. Levante a moldura interna e retire-a do computador.

Instalação da armação interna

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

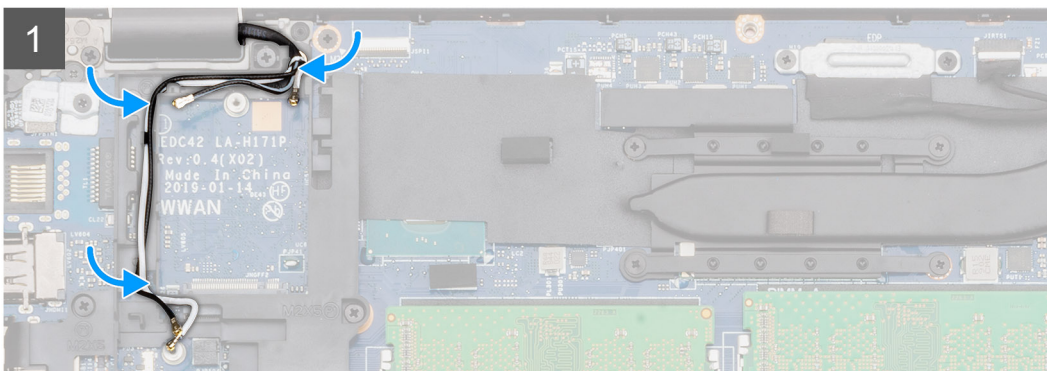
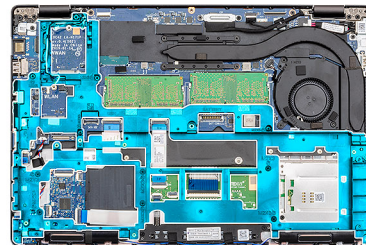
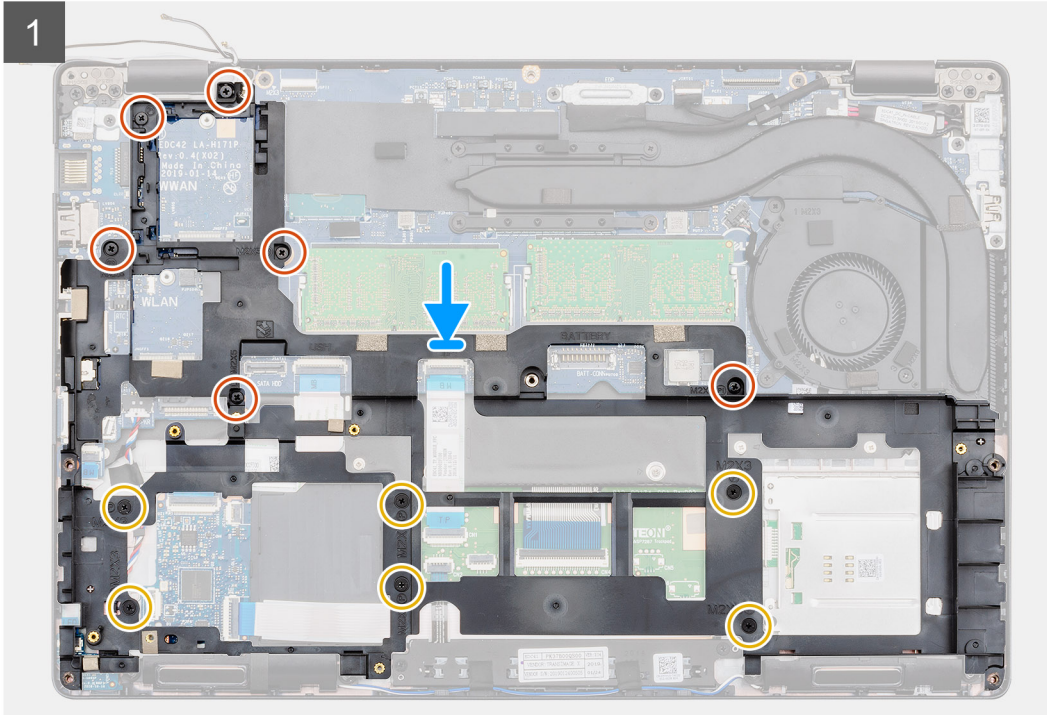
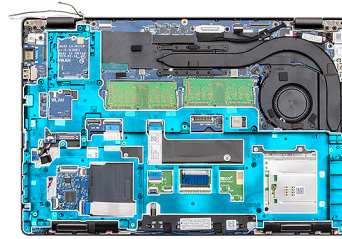
A figura indica a localização da moldura interna e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



6x
M2x5



6x
M2x3



Passo

1. Alinhe e coloque a moldura interna dentro do respectivo encaixe no computador.
2. Volte a colocar os seis parafusos (M2x5) e os seis parafusos (M2x3) para fixar a moldura interna ao computador.
3. Encaminhe os cabos das antenas WWAN e WLAN através dos grampos de retenção na moldura.

4. Cole a bateria de célula tipo moeda à moldura interna.

Passos seguintes

1. Instale a [placa WLAN](#).
2. Instale a [placa WWAN](#).
3. Instale a [SSD SATA 2280](#).
4. Instale a [bateria](#).
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Siga o procedimento em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Disco rígido

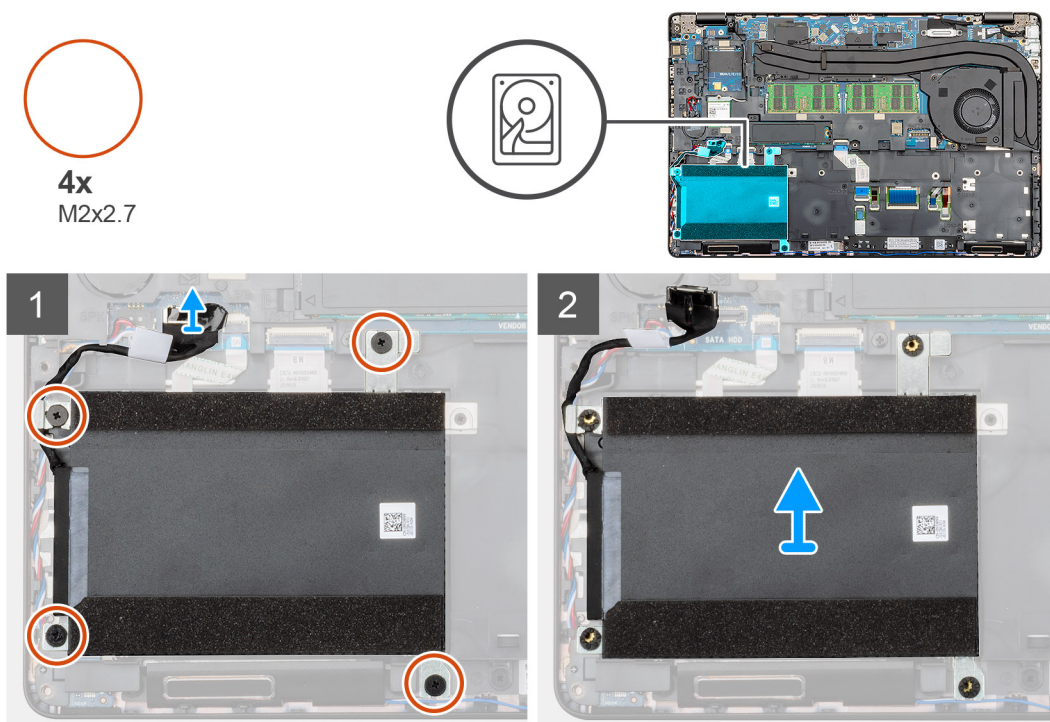
Remover o Disco rígido

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Localize o HDD no computador.
2. Desligue o cabo do HDD da placa de sistema.
3. Retire os quatro parafusos (M2x2.7) que fixam o HDD à placa de sistema.
4. Retire o HDD do computador.

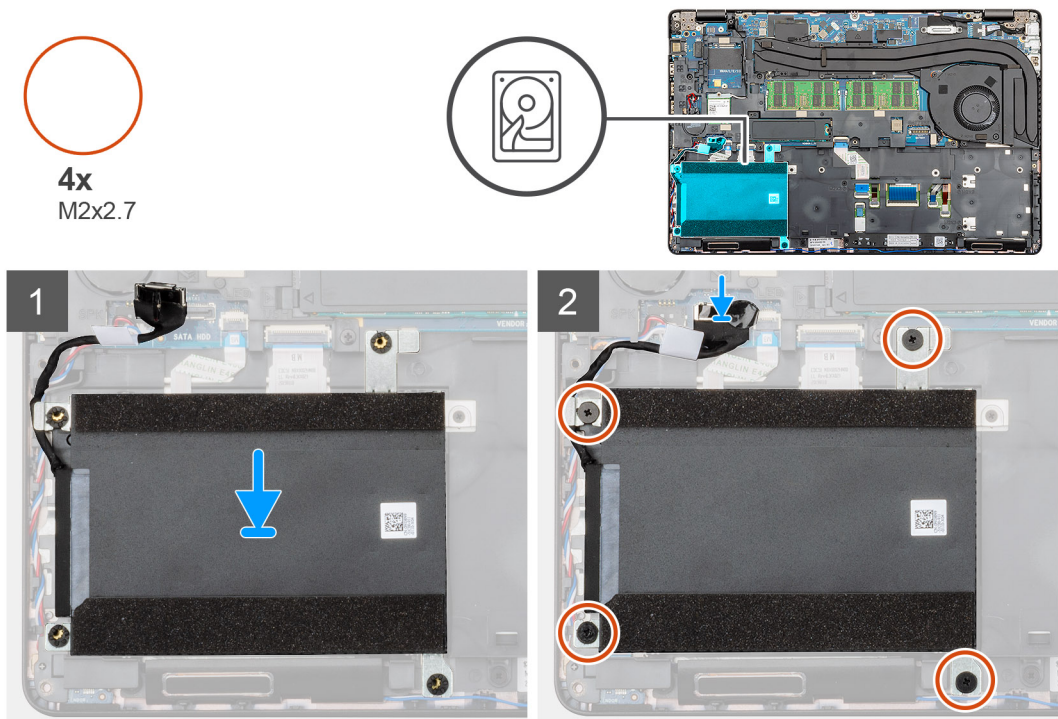
Instalar o Disco rígido

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Localize a ranhura da placa de sistema no computador.
2. Alinhe e instale o HDD no computador
3. Coloque os quatro parafusos (M2x2.7) que fixam o HDD ao computador.
4. Ligue o cabo do HDD ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

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

Conjunto do dissipador de calor - UMA

Retirar o conjunto do dissipador de calor — UMA

Pré-requisitos

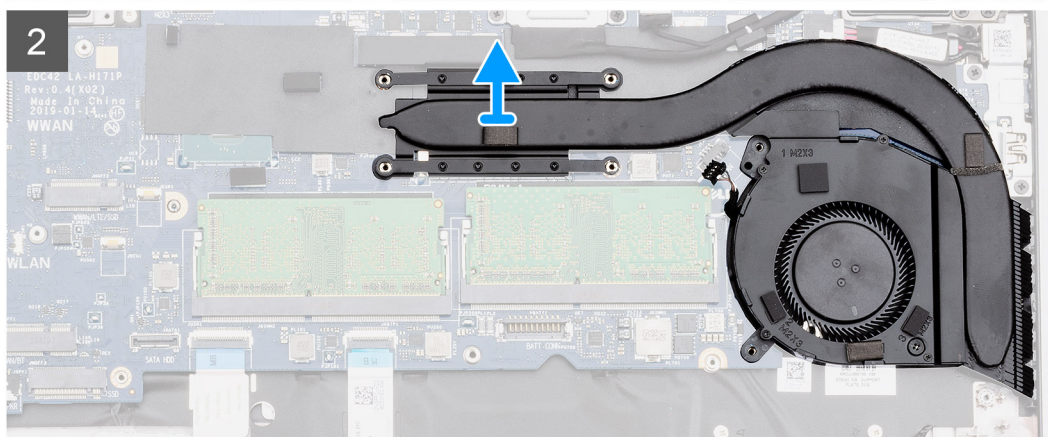
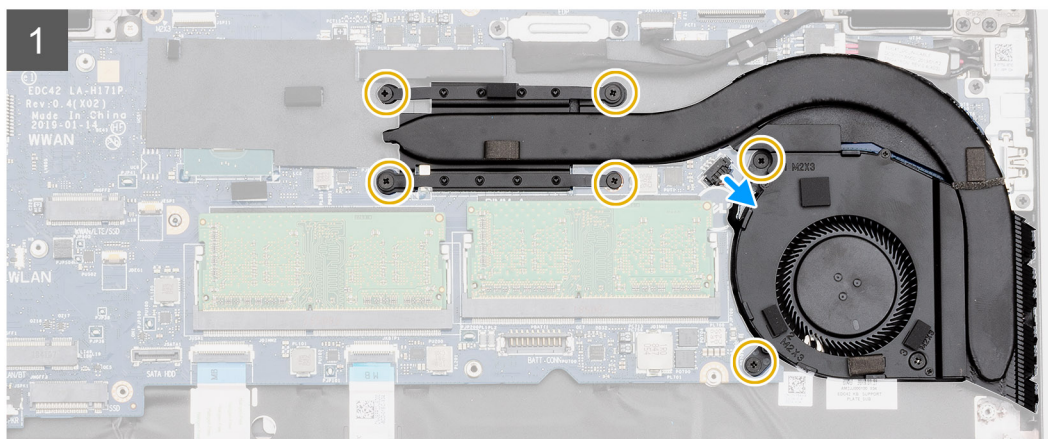
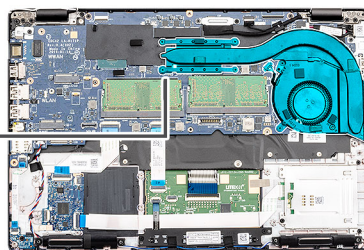
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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

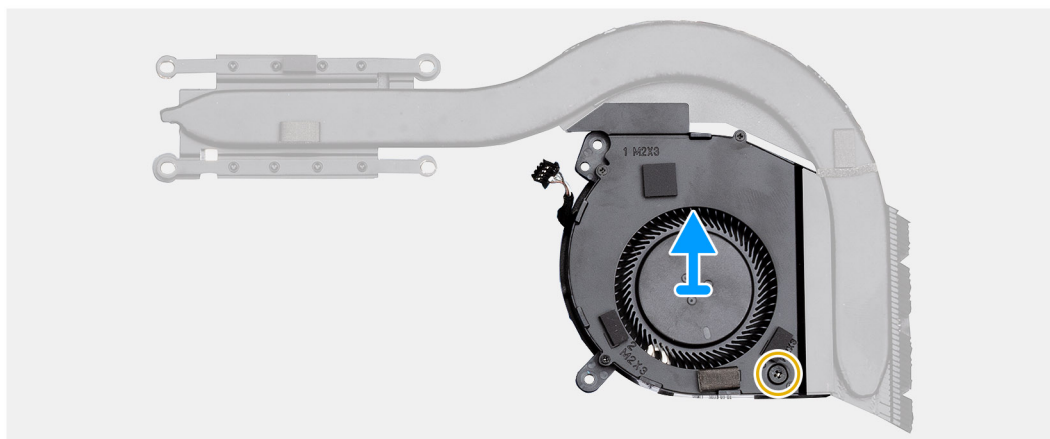
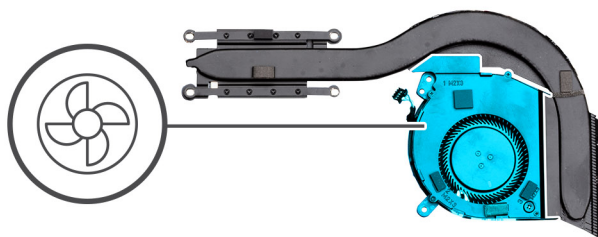


6x
M2x3





1x
M2x3



Passo

1. Localize o conjunto do dissipador de calor no computador.
2. Retire os seis parafusos (M2x3) que fixam o conjunto do dissipador de calor ao computador.
NOTA: Retire os parafusos conforme as indicações no módulo do dissipador de calor.
3. Desligue o cabo da ventoinha do dissipador de calor da placa de sistema.
4. Levante o conjunto do dissipador de calor e retire-o do computador.
5. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa a ventoinha do dissipador de calor ao respectivo dissipador.
6. Levante a ventoinha do dissipador de calor do respectivo dissipador.

Instalar o conjunto do dissipador de calor — UMA

Pré-requisitos

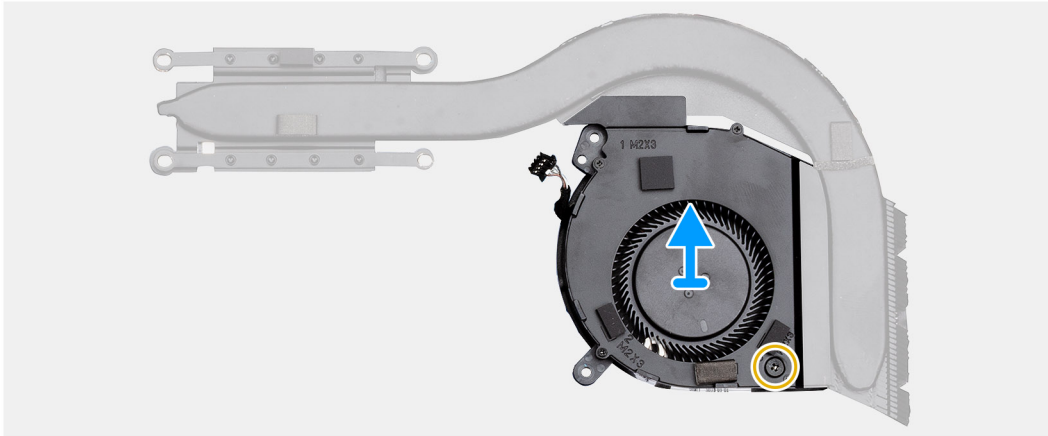
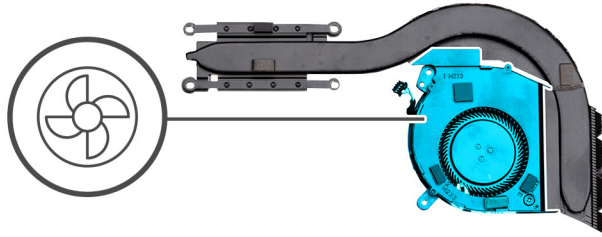
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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

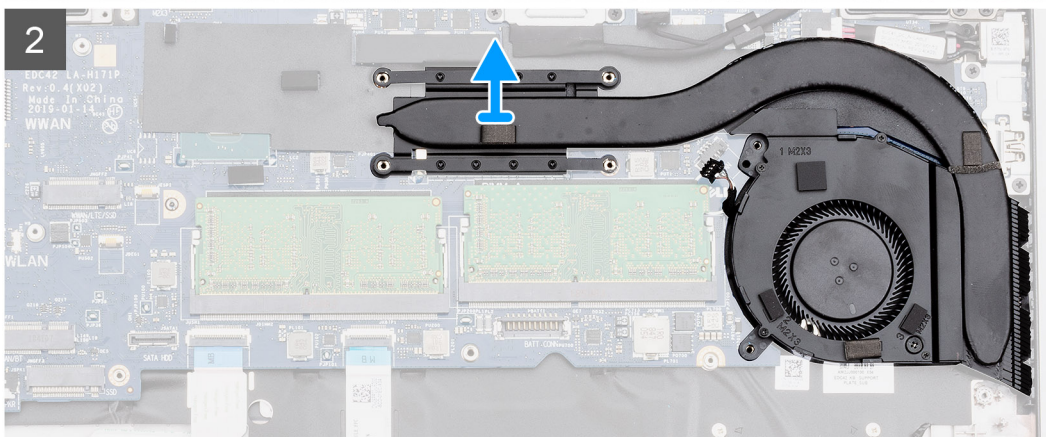
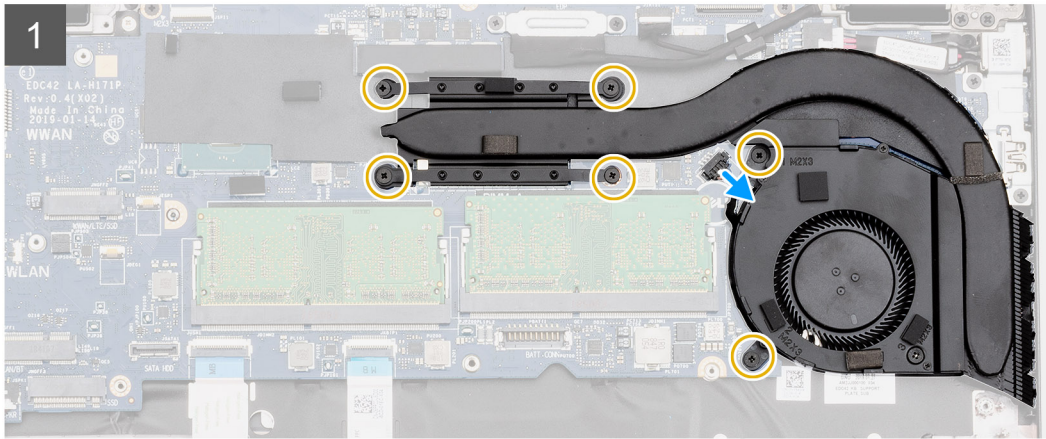
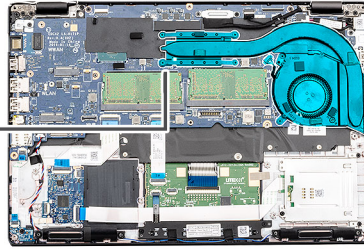


1x
M2x3





6x
M2x3



Passo

1. Alinhe o orifício do parafuso no dissipador de calor com o orifício do parafuso na ventoinha do dissipador de calor.
2. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) para fixar a ventoinha do dissipador de calor ao respectivo dissipador.
3. Localize o encaixe do conjunto do dissipador de calor no computador.
4. Alinhe e coloque o conjunto do dissipador de calor no respectivo encaixe no computador.
5. Volte a colocar os seis parafusos (M2x3) para fixar o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.

i **NOTA:** Instale os parafusos conforme indicado no dissipador de calor.

6. Ligue o cabo do ventilador do dissipador de calor ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

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

Dissipador de calor — dedicado

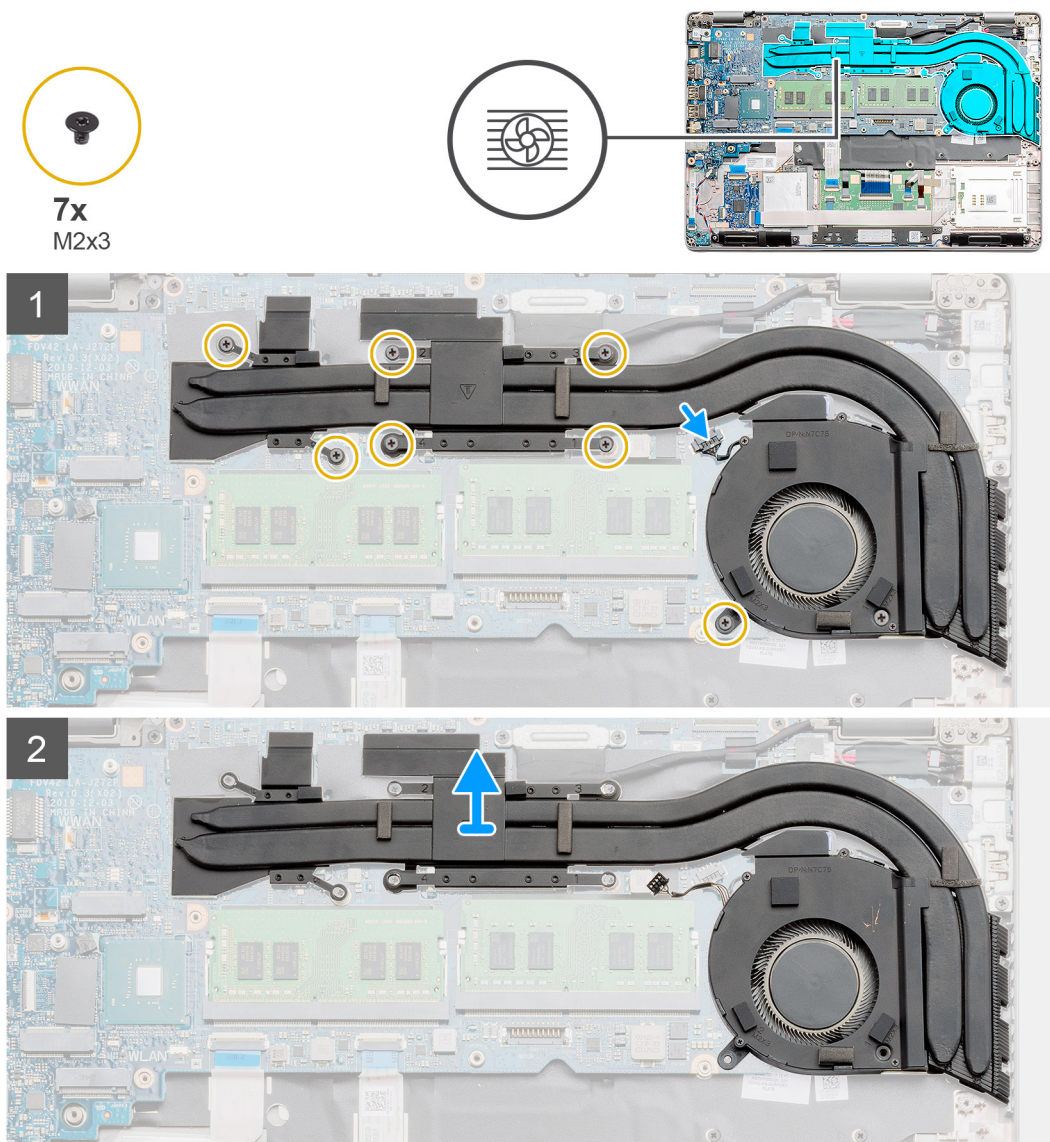
Retirar o conjunto do dissipador de calor — dedicado

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire a [armação interna](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Localize o dissipador de calor no computador.
2. Desligue o cabo da ventoinha do respetivo conector na placa de sistema.
3. Retire os sete parafusos (M2x3) que fixam o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.

NOTA: Retire os parafusos pela ordem numérica [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7], tal como indicado no dissipador de calor.

4. Levante o conjunto do dissipador de calor e retire-o do computador.
5. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa a ventoinha do dissipador de calor ao respetivo dissipador.
6. Levante a ventoinha do dissipador de calor do respetivo dissipador.

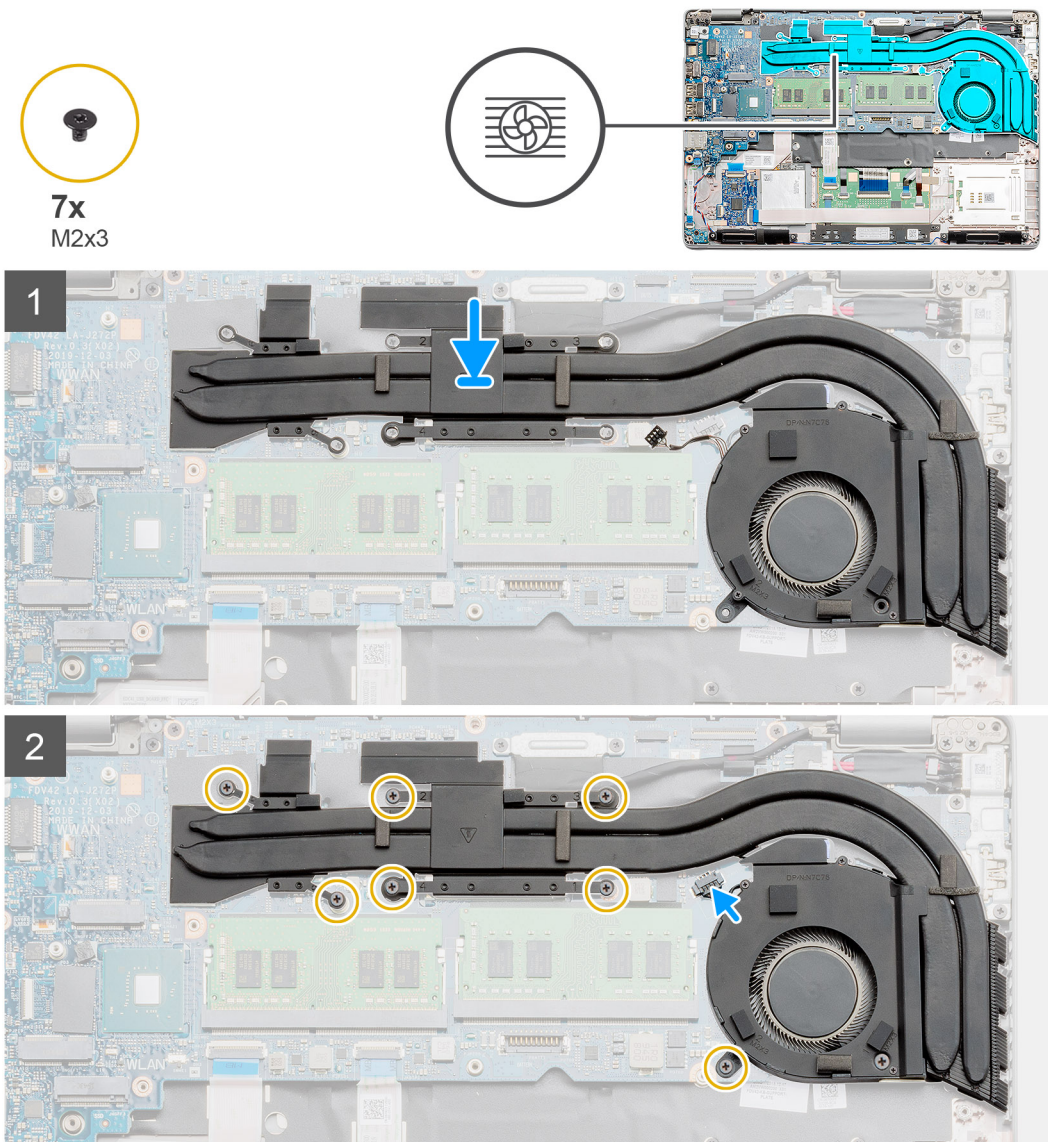
Instalar o conjunto do dissipador de calor — dedicado

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe o orifício do parafuso no dissipador de calor com o orifício do parafuso na ventoinha do dissipador de calor.
2. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) para fixar a ventoinha do dissipador de calor ao respetivo dissipador.
3. Localize a ranhura do conjunto do dissipador de calor no computador.

4. Alinhe e coloque o conjunto do dissipador de calor na respetiva ranhura.
5. Volte a colocar os sete parafusos (M2x3) para fixar o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
6. Ligue o cabo da ventoinha do dissipador de calor ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

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

Porta de entrada CC

Retirar a entrada CC

Pré-requisitos

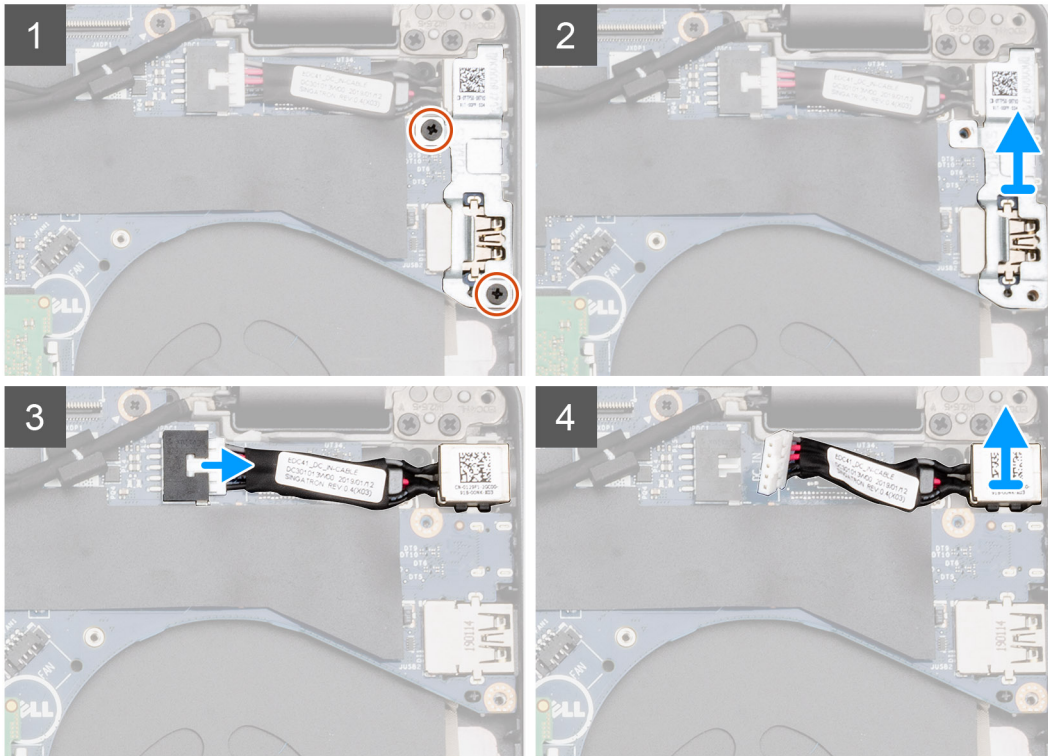
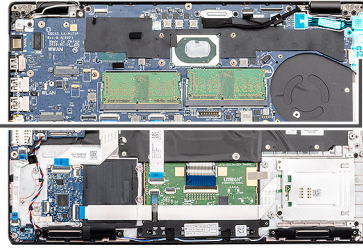
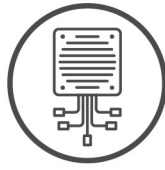
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire o [dissipador de calor dedicado](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x5



Passo

1. Localize a porta de entrada CC no computador.
2. Retire os dois (M2x5) que fixam o suporte metálico da entrada CC.
3. Levante o suporte metálico da entrada CC do computador.
4. Desligue o cabo da entrada CC do conector na placa de sistema.
5. Retire a porta de entrada CC do computador.

Instalar a entrada CC

Pré-requisitos

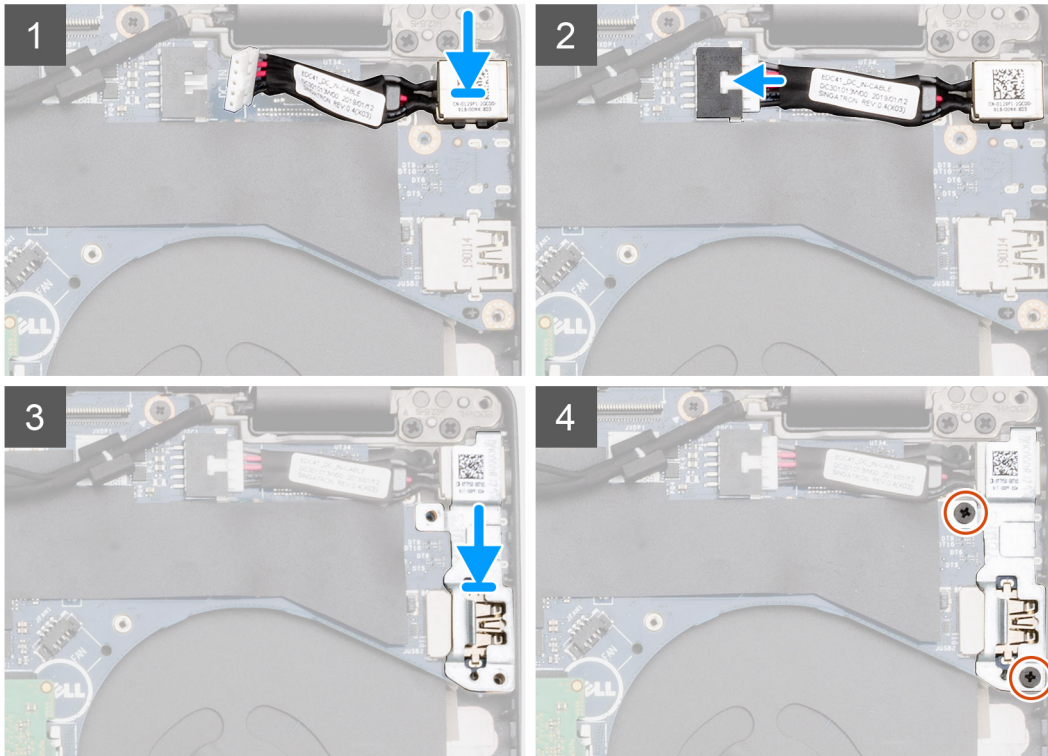
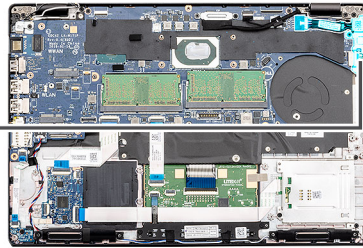
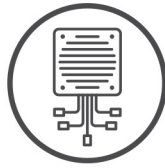
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x5



Passo

1. Localize a ranhura da entrada CC no computador.
2. Insira a porta CC na ranhura do computador.
3. Ligue o cabo da entrada CC ao conector na placa de sistema.
4. Coloque o suporte metálico da entrada CC na respetiva porta.
5. Volte a colocar os dois parafusos (M2x5) que fixam o suporte metálico da entrada CC à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Bateria de célula tipo moeda

Retirar a bateria de célula tipo moeda

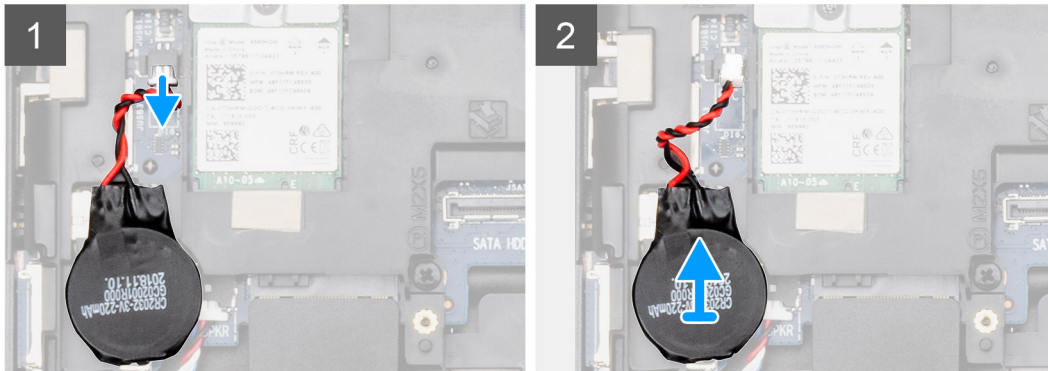
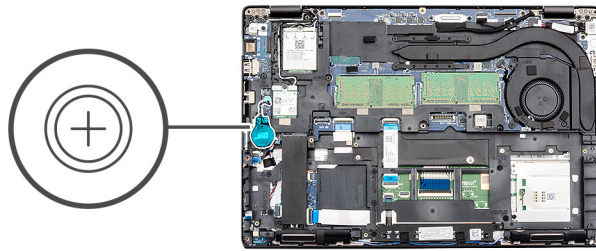
Pré-requisitos

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

3. Retire a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Localize a bateria de célula tipo moeda no computador.
2. Desligue o cabo da bateria de célula tipo moeda do conector na placa de sistema.
3. e, em seguida, retire a bateria de célula tipo moeda do computador.

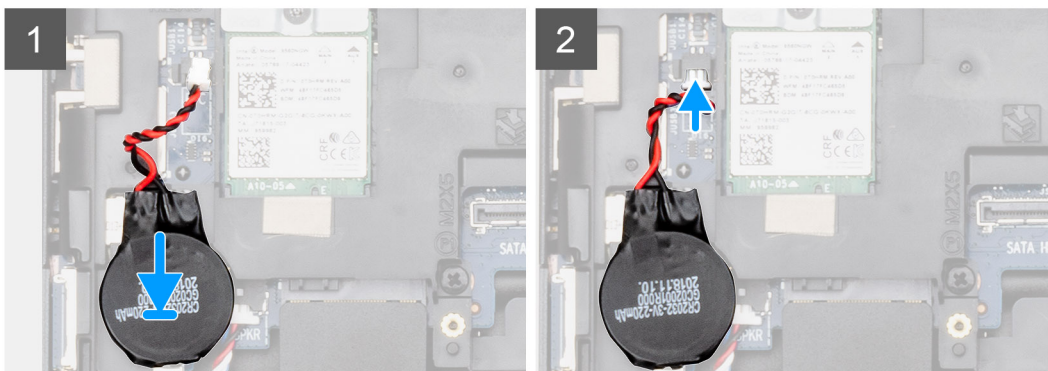
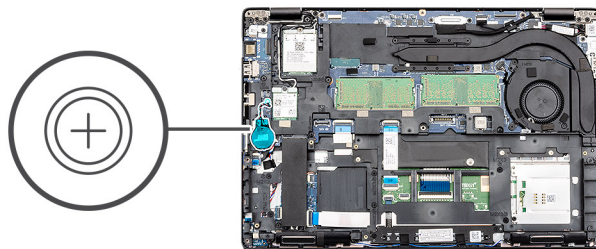
Instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Localize o encaixe da bateria de célula tipo moeda no computador.
2. Coloque a bateria de célula tipo moeda no respetivo encaixe.
3. Ligue o cabo da bateria de célula tipo moeda ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

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

Leitor de SmartCard

Retirar a placa do leitor de smart card

Pré-requisitos

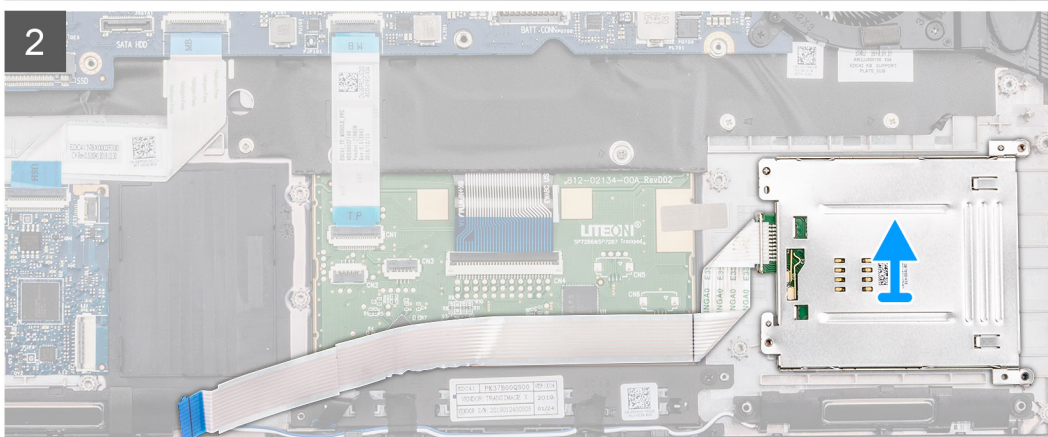
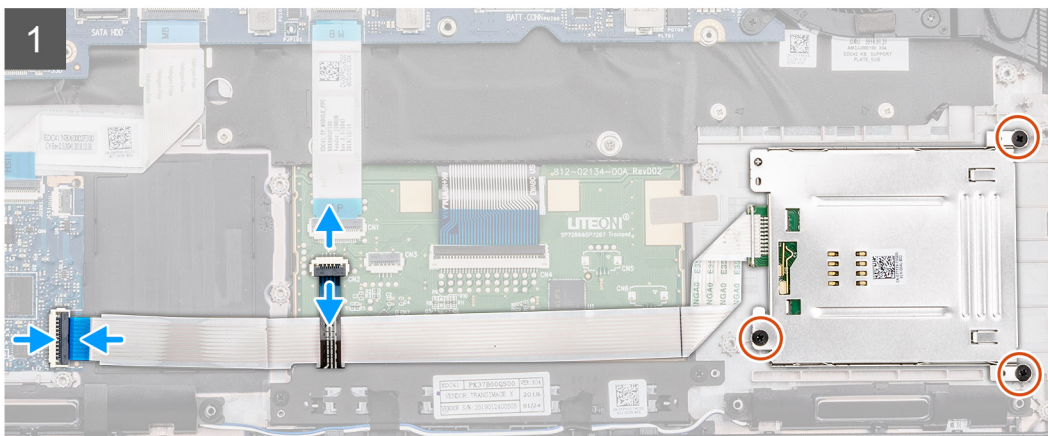
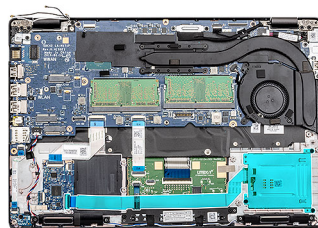
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire a [SSD SATA 2280](#).
5. Retire a [placa WLAN](#).
6. Retire a [placa WWAN](#).
7. Retire a [armação interna](#).

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x3



Passo

1. Localize a placa do leitor de smart card no computador.
2. Abra o trinco e desligue o cabo da placa dos botões da mesa sensível ao toque da placa de sistema.
3. Abra o trinco e desligue o cabo da placa do leitor de smart card da placa de sistema.
4. Descole o cabo do leitor de smart card do apoio para os pulsos.
5. Retire os três parafusos (M2x3) que fixam a placa do leitor de smart card ao computador.
6. Levante o módulo do leitor de smart card para o retirar do computador.

Instalar a placa do leitor de smartcard

Pré-requisitos

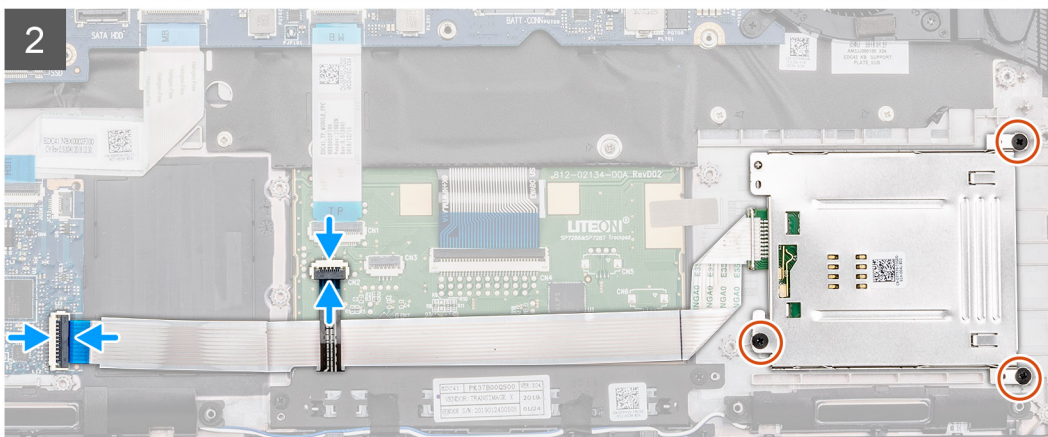
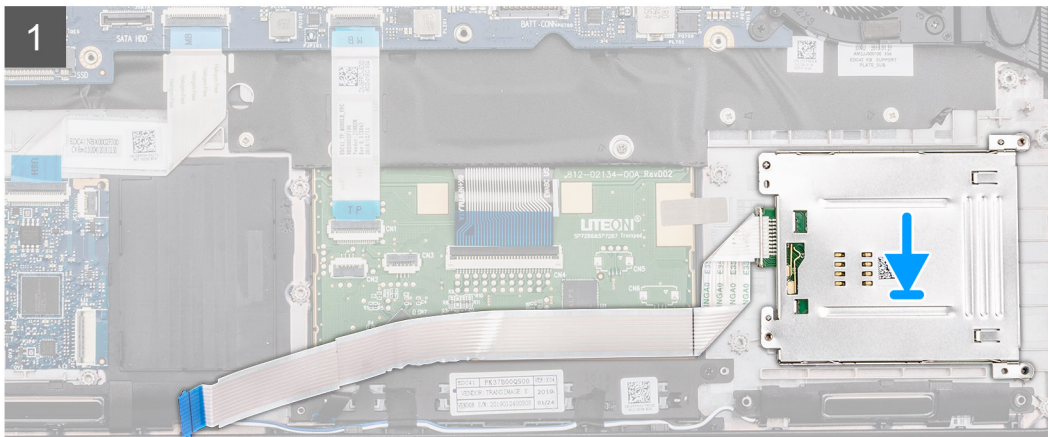
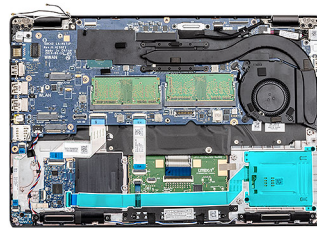
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x3



Passo

1. Localize o encaixe da placa do leitor de smart card no computador.
2. Alinhe e coloque a placa do leitor de smart card no respectivo encaixe no computador.
3. Volte a colocar os três parafusos (M2x3) que fixam a placa do leitor de smart card ao computador.
4. Cole o cabo do leitor de smart card ao apoio para os pulsos e ligue o cabo ao conector na placa de sistema.
5. Ligue o cabo da placa dos botões da mesa sensível ao toque ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [armação interna](#).
2. Instale a [placa WLAN](#).
3. Instale a [placa WWAN](#).
4. Instale a [SSD SATA 2280](#).
5. Instale a [bateria](#).
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Siga o procedimento em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Botões do painel táctil

Remover a placa de botões do painel tátil

Pré-requisitos

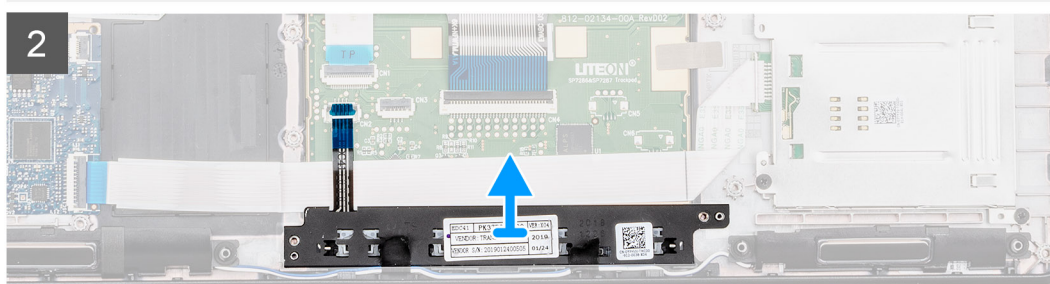
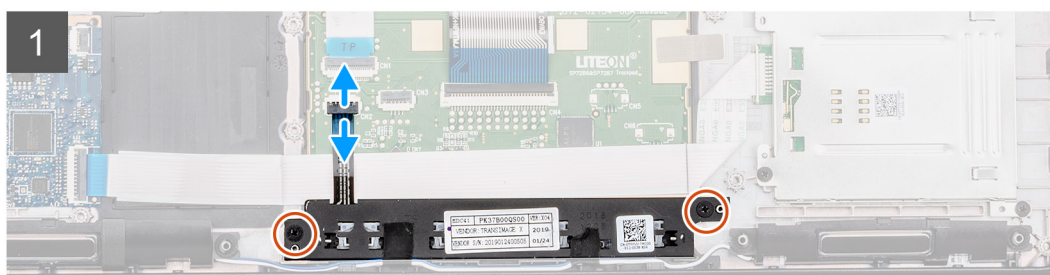
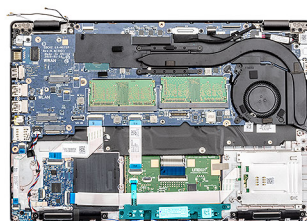
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire a [SSD SATA 2280](#).
5. Retire a [placa WLAN](#).
6. Retire a [placa WWAN](#).
7. Retire a [armação interna](#).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da placa dos botões da mesa sensível ao toque e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M2x3



Passo

1. Localize a placa dos botões da mesa sensível ao toque no computador.
2. Abra o trinco e desligue o cabo da placa dos botões da mesa sensível ao toque do conector na placa de sistema.
3. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa dos botões da mesa sensível ao toque ao apoio para os pulsos.
4. Levante a placa dos botões da mesa sensível ao toque e retire-a do computador.

Instalar a placa de botões do painel tátil

Pré-requisitos

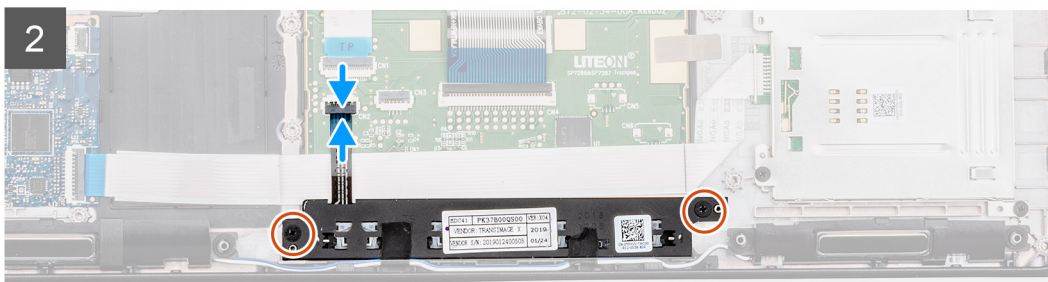
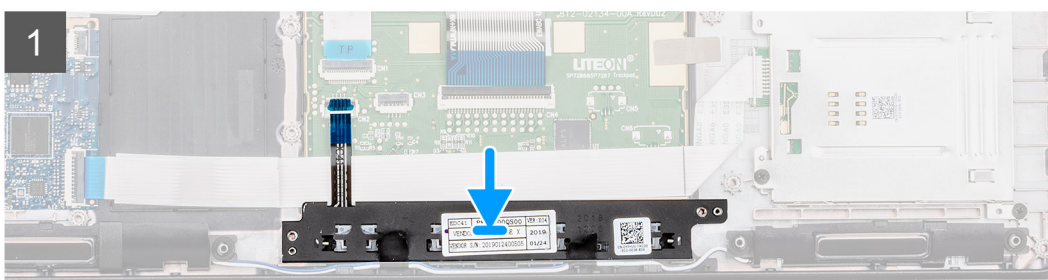
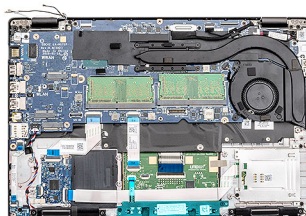
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização dos botões da mesa sensível ao toque e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M2x3



Passo

1. Localize o encaixe da placa dos botões da mesa sensível ao toque no computador.
2. Alinhe e coloque a placa dos botões da mesa sensível ao toque no respetivo encaixe no computador.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) para fixar a placa dos botões da mesa sensível ao toque ao apoio para os pulsos.
4. Ligue o cabo da placa dos botões da mesa sensível ao toque ao conector na placa de sistema e fixe o trinco.

Passos seguintes

1. Instale a [moldura interna](#).
2. Instale a [placa WLAN](#).
3. Instale a [placa WWAN](#).
4. Instale a [SSD SATA 2280](#).
5. Instale a [bateria](#).
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Siga o procedimento em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Altifalantes

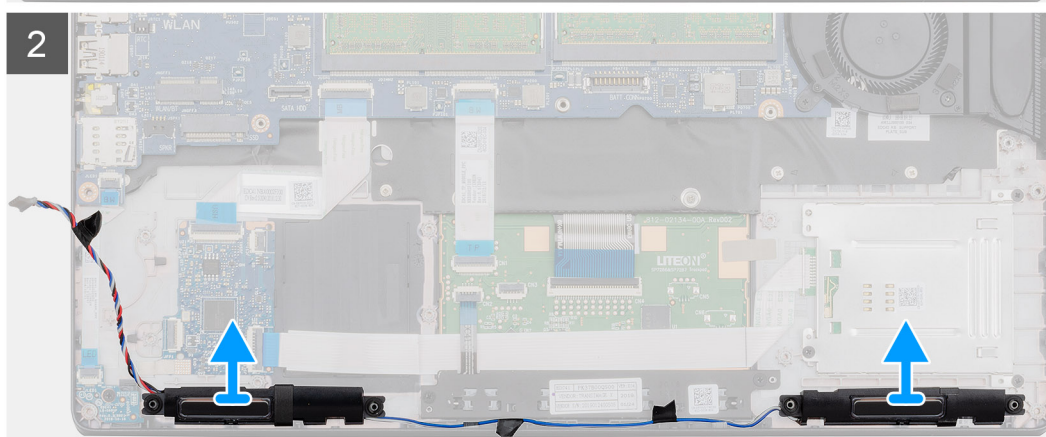
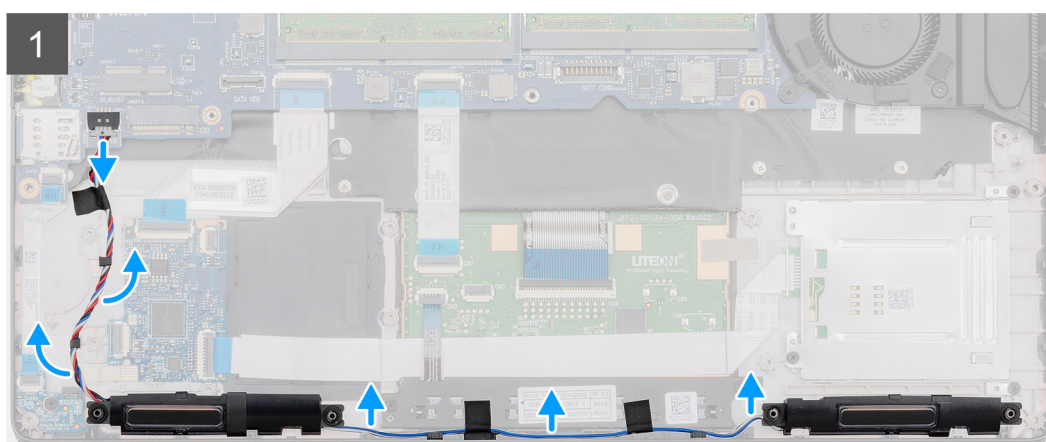
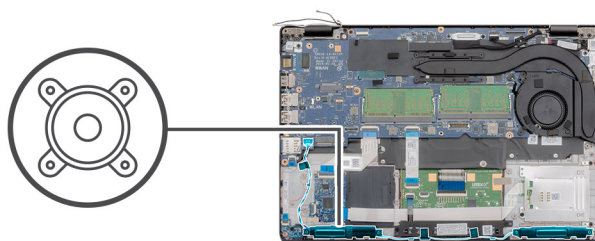
Retirar as colunas

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Retire a [tampa da base.](#)
3. Retire a [bateria.](#)
4. Retire o [SSD SATA 2280.](#)
5. Retire a [placa WLAN.](#)
6. Retire a [placa WWAN.](#)
7. Retire a [armação interna.](#)
8. Retire a [placa de LED.](#)

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Localize as colunas no computador.
2. Desligue e desencaminhe o cabo das colunas dos grampos de retenção no computador.
3. Levante as colunas e retire-as do computador.

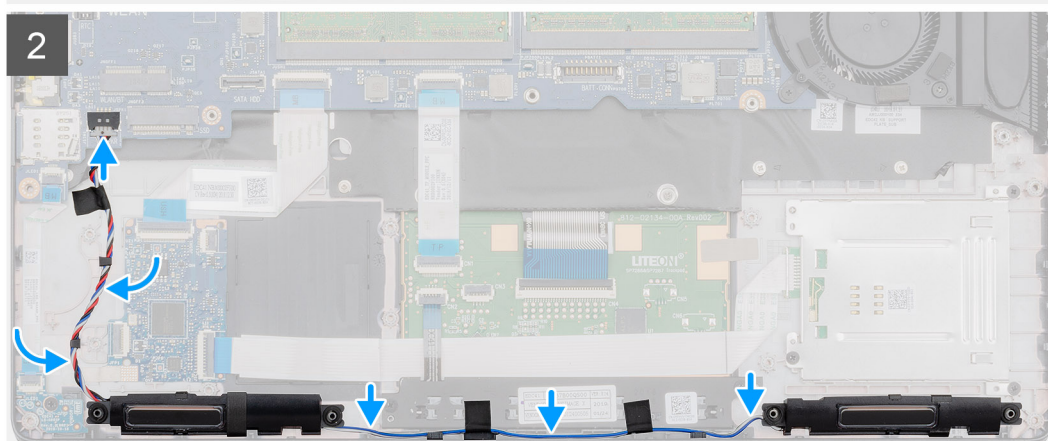
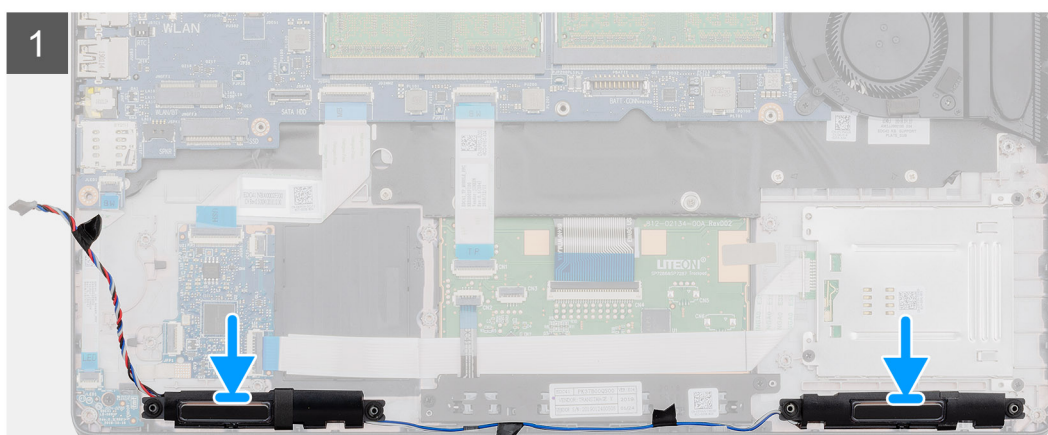
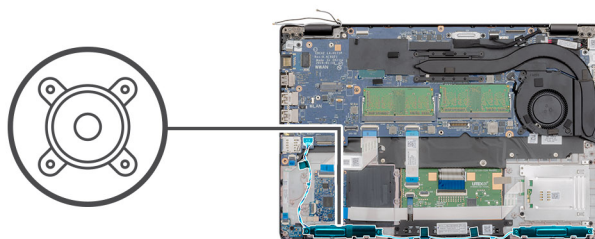
Instalar os altifalantes

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Localize o encaixe das colunas no computador.
2. Alinhe e coloque as colunas no respetivo encaixe do computador.
3. Encaminhe os cabos das colunas através dos grampos de retenção no computador.

Passos seguintes

1. Instale a [placa de LED](#).
2. Instale a [moldura interna](#).
3. Instale a [placa WLAN](#).
4. Instale a [placa WWAN](#).
5. Instale a [SSD SATA 2280](#).
6. Instale a [bateria](#).
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Siga o procedimento em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de LED

Retirar a placa de LED

Pré-requisitos

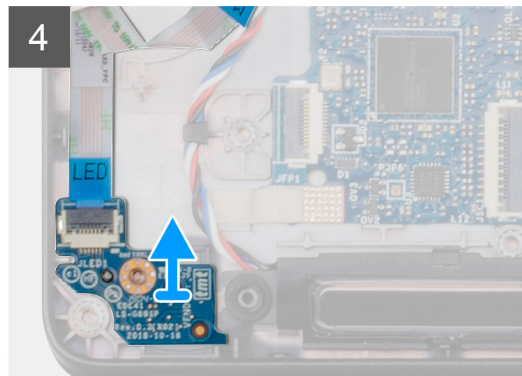
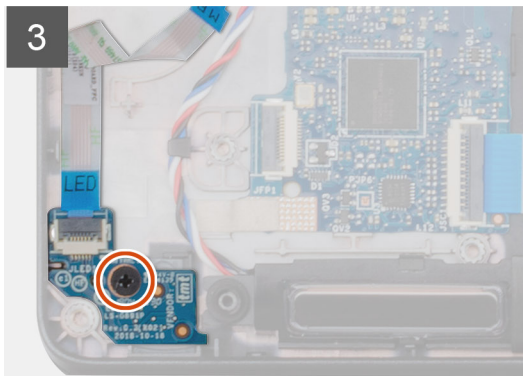
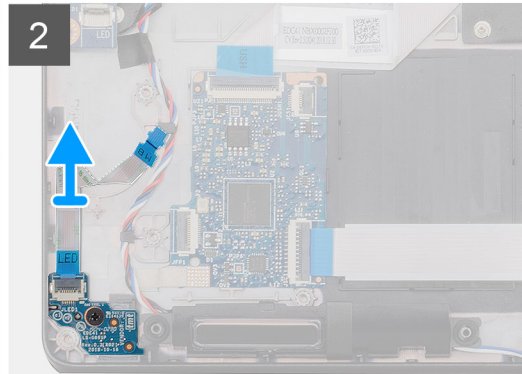
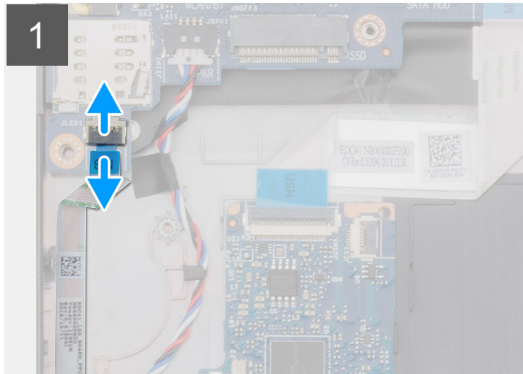
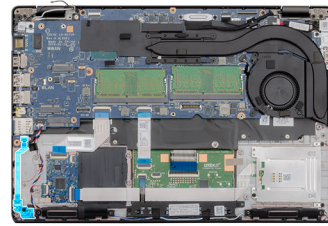
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire a [SSD SATA 2280](#).
5. Retire a [placa WLAN](#).
6. Retire a [placa WWAN](#).
7. Retire a [armação interna](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Passo

1. Localize a placa de LED no computador.
2. Abra o trinco e desligue o cabo da placa de LED do conector na placa de sistema.
3. Descole o cabo da placa de LED.

NOTA: O cabo da placa de LED está preso ao computador por uma fita adesiva.

4. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa a placa de LED ao computador.
5. Levante a placa de LED e retire-a do computador.

Instalar a placa de LED

Pré-requisitos

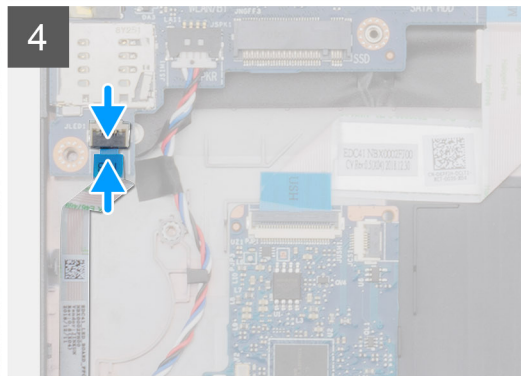
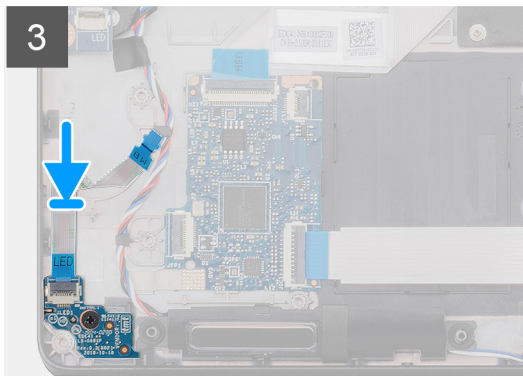
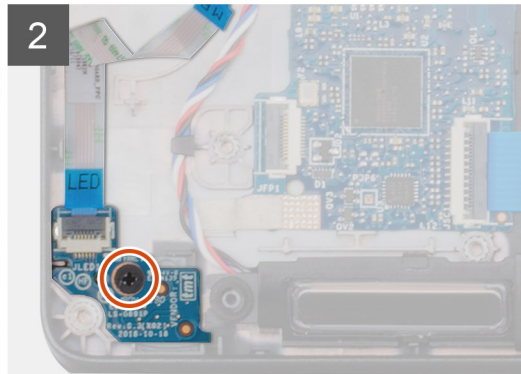
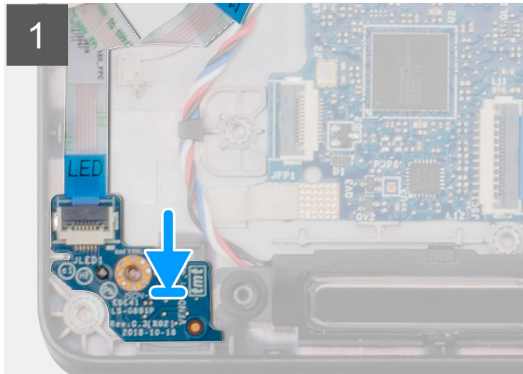
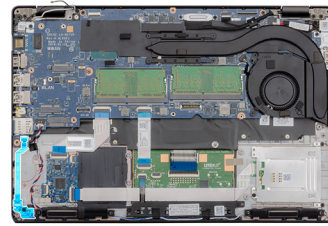
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Passo

1. Localize o encaixe da placa de LED no computador.
2. Alinhe e coloque a placa de LED no respetivo encaixe no computador.
3. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) que fixa a placa de LED ao computador.
4. Cole o cabo da placa de LED com fita adesiva no apoio para os pulsos.
5. Ligue o cabo da placa de LED ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [moldura interna](#)
2. Instale a [placa WLAN](#).
3. Instale a [placa WWAN](#).
4. Instale a [SSD SATA 2280](#).
5. Instale a [bateria](#).
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Siga o procedimento em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Teclado

Remoção do teclado

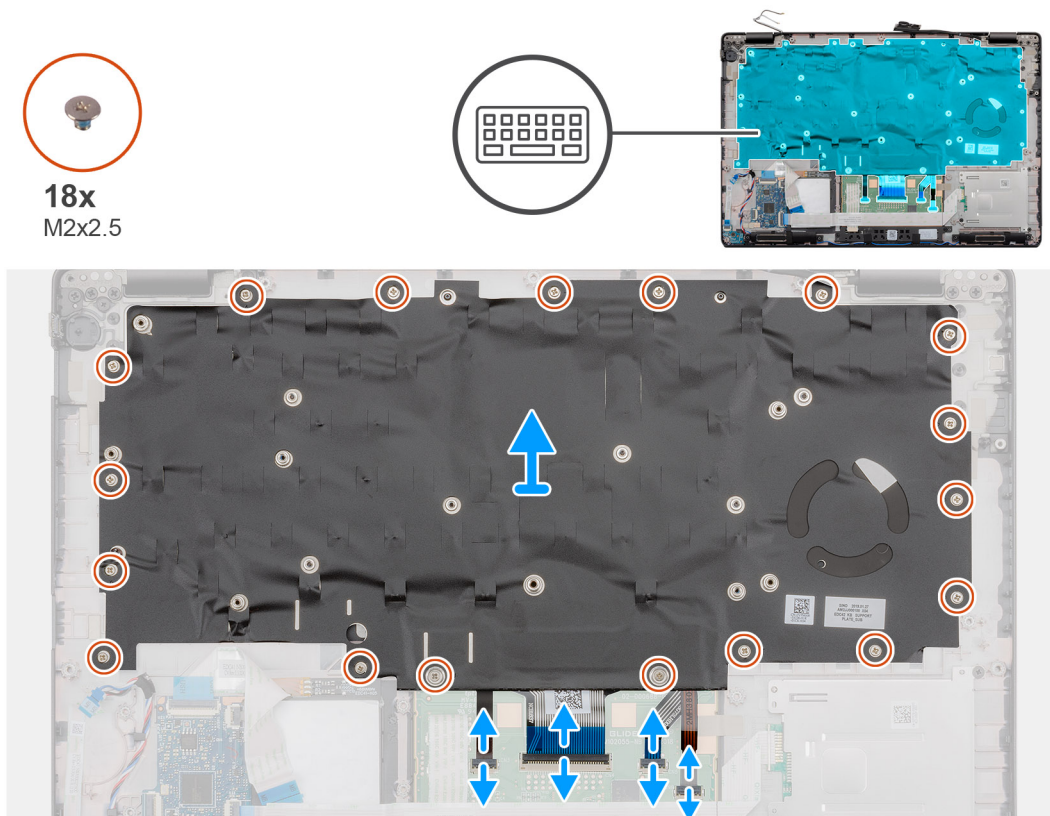
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire o [SSD SATA 2280](#).
5. Retire a [memória](#).
6. Retire a [placa WLAN](#).
7. Retire a [placa WWAN](#).
8. Retire a [armação interna](#).
9. Retire a [placa de LED](#).
10. Retire a [entrada CC](#).
11. Retire a [placa de sistema](#).

i **NOTA:** A placa de sistema pode ser retirada com o dissipador de calor colocado.

Sobre esta tarefa

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





6x
M2x2



Passo

1. Localize o teclado no computador.
2. Abra o trinco e desligue os cabos seguintes:
 - a) cabo do teclado
 - b) cabo da retroiluminação do teclado
 - c) cabo do painel tátil
 - d) cabo da placa dos botões do painel tátil
3. Retire os dezoito parafusos (M2x2.5) que fixam o conjunto do teclado ao descanso para os pulsos.
4. Levante cuidadosamente o conjunto do teclado do descanso para os pulsos.
5. Vire o conjunto do teclado ao contrário.
6. Retire os seis parafusos (M2x2) que fixam o teclado ao suporte do teclado.
7. Retire o teclado do respectivo suporte.

Instalação do teclado

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

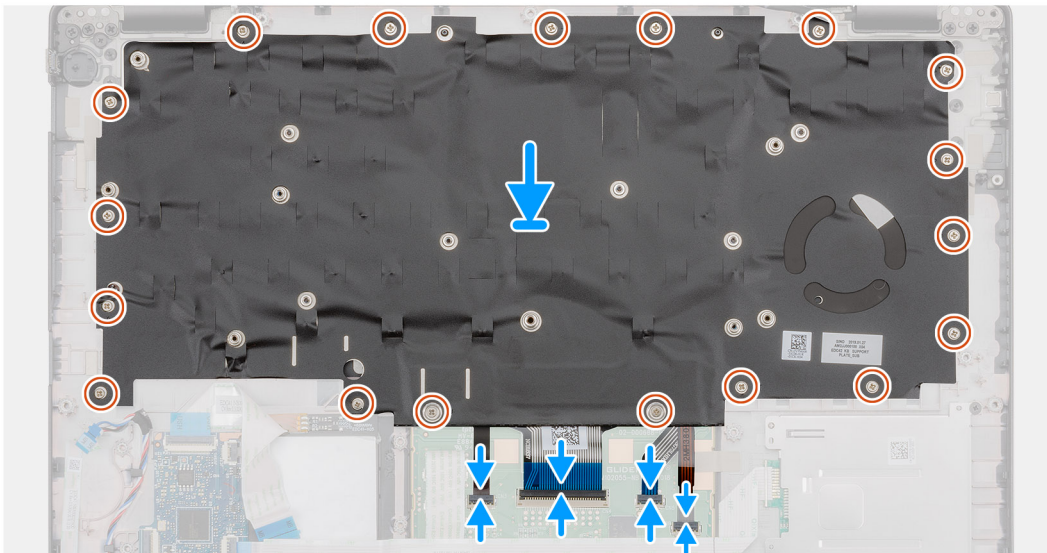
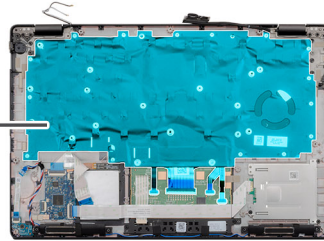
A figura indica a localização do teclado e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



6x
M2x2



18x
M2x2.5



Passo

1. Volte a colocar os seis parafusos (M2x2) para fixar o teclado ao respectivo suporte.
2. Vire o conjunto do teclado ao contrário e alinhe-o com a respectiva ranhura no descanso para os pulsos.
3. Pressione a treliça nos pontos de pressão para fixar o conjunto do teclado no descanso para os pulsos.

NOTA: O teclado tem vários pontos de pressão no lado da treliça que têm de ser pressionados com firmeza depois de voltar a colocar o teclado.

- Volte a colocar os dezoito parafusos (M2x2.5) que fixam o conjunto do teclado ao descanso para os pulsos.
- Ligue os seguintes cabos:
 - cabo do teclado
 - cabo da retroiluminação do teclado
 - cabo do painel tátil
 - cabo da placa dos botões do painel tátil

Passos seguintes

- Instale a [placa de sistema](#).

NOTA: A placa de sistema pode ser instalada com o dissipador de calor colocado.
- Instale a [entrada CC](#).
- Instale a [placa de LED](#).
- Instale a [armação interna](#).
- Instale a [memória](#).
- Instale a [placa WLAN](#).
- Instale a [placa WWAN](#).
- Instale o [SSD SATA 2280](#).
- Instale a [bateria](#).
- Instale a [tampa da base](#).
- Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de sistema

Retirar a placa de sistema

Pré-requisitos

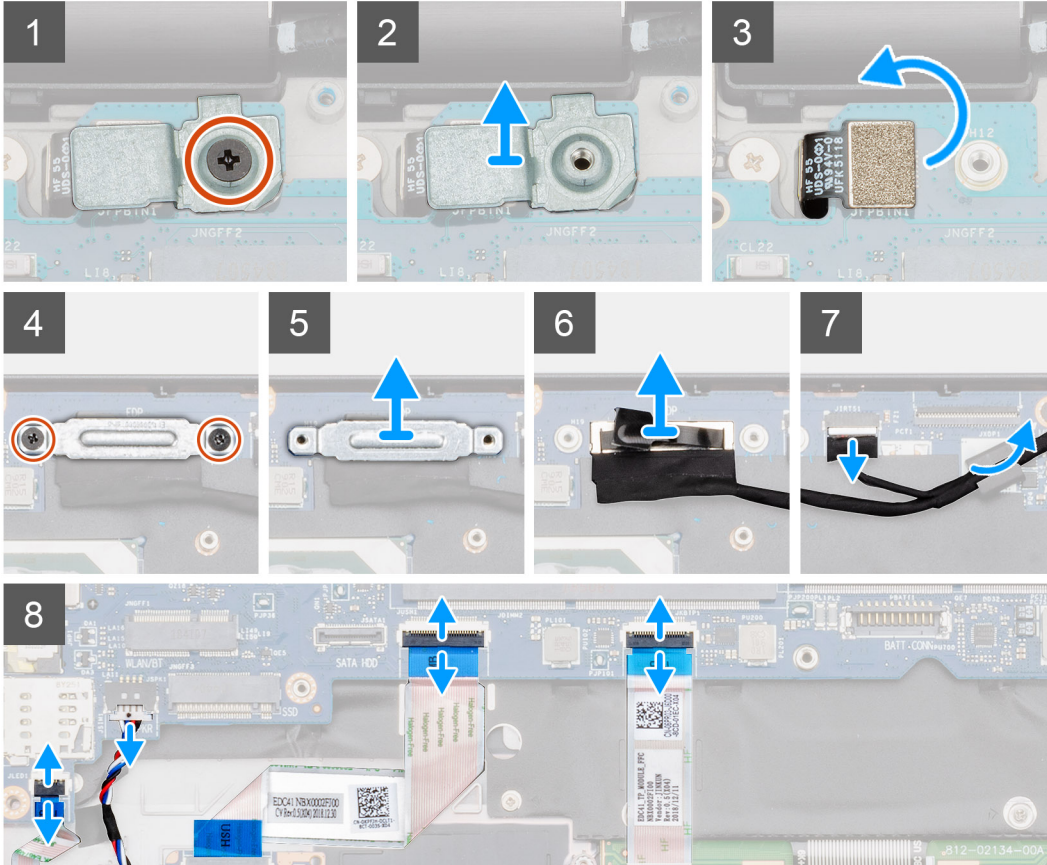
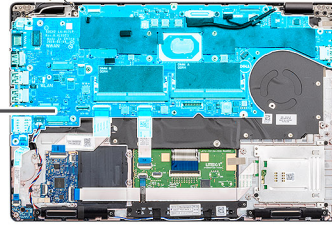
- Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- Retire a [tampa da base](#).
- Retire a [bateria](#).
- Retire o [SSD SATA 2280](#).
- Retire a [memória](#).
- Retire a [placa WLAN](#).
- Retire a [placa WWAN](#).
- Retire a [armação interna](#).
- Retire a [placa de LED](#).
- Retire o [dissipador de calor UMA](#).
- Retire a [entrada CC](#).

Sobre esta tarefa

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

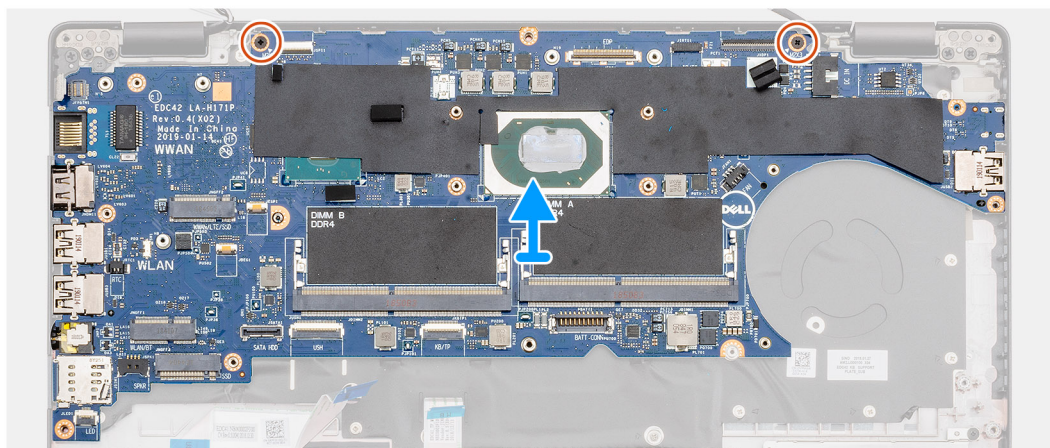
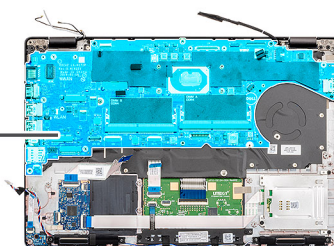


3x
M2x3





2x
M2x3



Passo

1. Localize a placa de sistema no computador.
2. Retire o parafuso único (M2x3) que fixa o suporte metálico do leitor de impressões digitais.
3. Retire o suporte metálico do leitor de impressões digitais do computador e vire o sensor de impressões digitais ao contrário.
4. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam o suporte do ecrã no lugar.
5. Retire o suporte do ecrã do computador.
6. Desligue o cabo de vídeo do conector na placa de sistema.
7. Desligue os seguintes cabos:
 - a) cabo da câmara
 - b) cabo das colunas
 - c) cabo da placa de LED
 - d) cabo do leitor de impressões digitais
 - e) cabo do teclado
8. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
9. Levante a placa de sistema e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

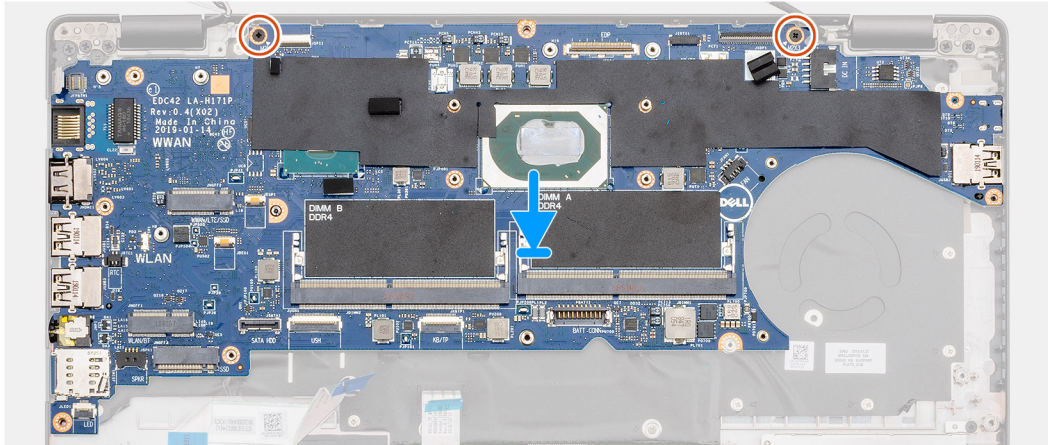
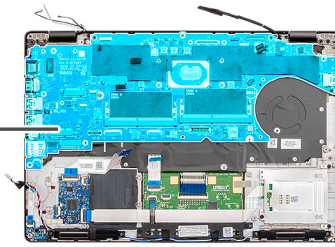
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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

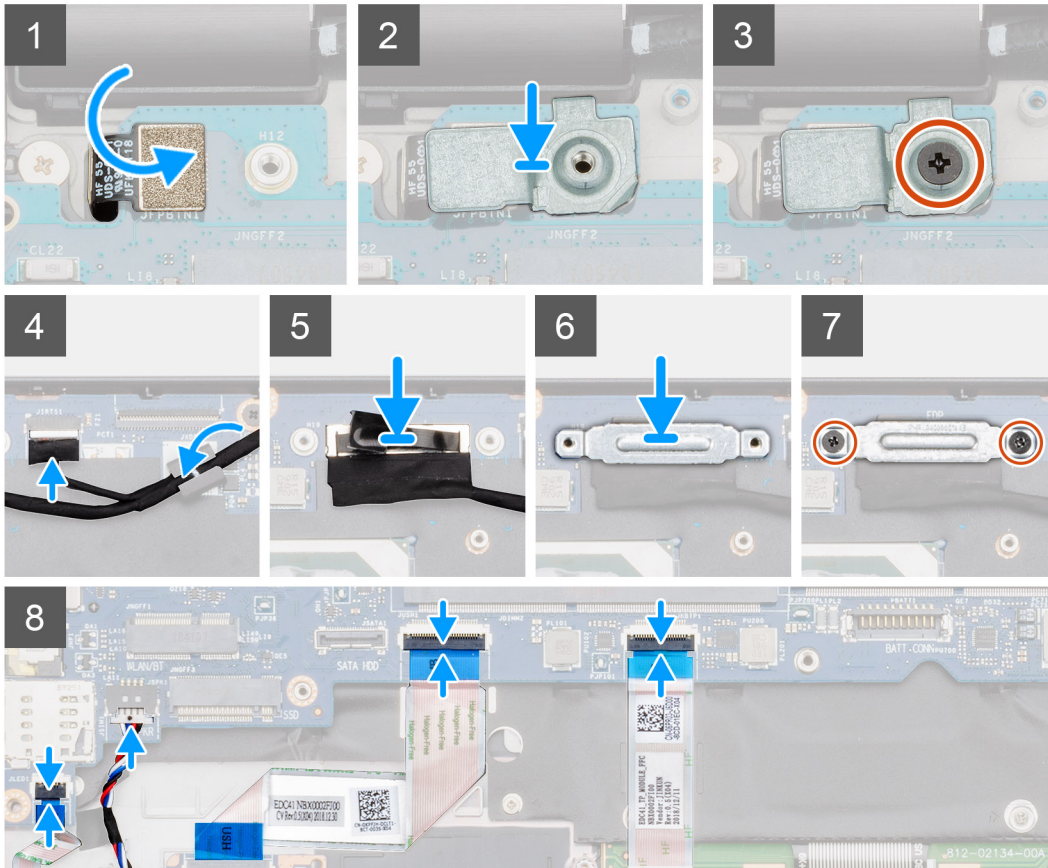
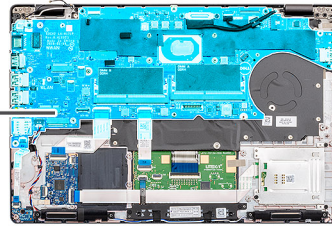


2x
M2x3





3x
M2x3



Passo

1. Localize a ranhura da placa de sistema no computador.
2. Deslize as portas na placa de sistema para dentro das ranhuras no descanso para os pulsos e alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos no descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) para fixar a placa de sistema ao descanso para os pulsos.
4. Alinhe e coloque o sensor do leitor de impressões digitais na ranhura do computador.
5. Coloque o suporte metálico do leitor de impressões digitais sobre o sensor de impressões digitais.
6. Volte a colocar o parafuso (M2x3) único para fixar o suporte metálico no computador.
7. Ligue o cabo de vídeo ao conector na placa de sistema.
8. Cole a fita que fixa a placa do ecrã à placa de sistema.
9. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) para fixar o suporte metálico do ecrã à placa de sistema.
10. Ligue os seguintes cabos:
 - a) cabo da câmara
 - b) cabo das colunas
 - c) cabo da placa de LED
 - d) cabo do leitor de impressões digitais
 - e) cabo do teclado

Passos seguintes

1. Instale a [entrada CC](#).
2. Instale o [dissipador de calor UMA](#).
3. Instale a [placa de LED](#).
4. Instale a [armação interna](#).
5. Instale a [memória](#).
6. Instale a [placa WLAN](#).
7. Instale a [placa WWAN](#).
8. Instale o [SSD SATA 2280](#).
9. Instale a [bateria](#).
10. Instale a [tampa da base](#).
11. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Botão para ligar/desligar

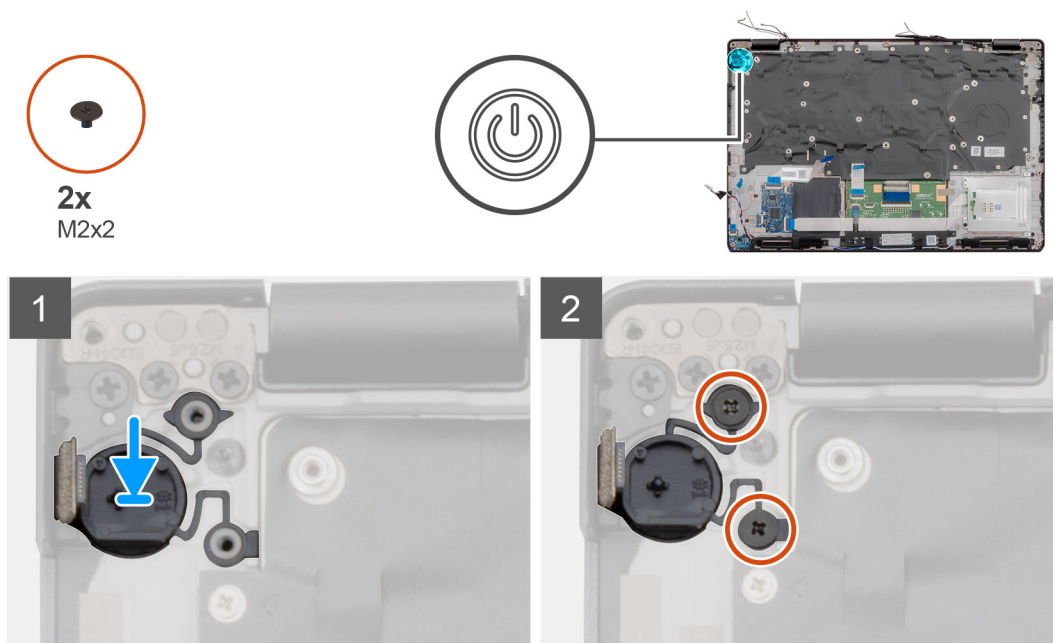
Instalação do botão de alimentação com leitor de impressões digitais

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa


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



Passo

1. Localize o botão de alimentação com ranhura de impressões digitais no computador.
2. Alinhe e coloque o botão de alimentação com impressões digitais na ranhura do computador.
3. Instale os dois parafusos (M2x2) que fixam o botão de alimentação ao descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a [placa de sistema](#).
 **NOTA:** A placa de sistema pode ser instalada com o dissipador de calor colocado.
2. Instale a [entrada CC](#).
3. Instale a [placa de LED](#).
4. Instale a [armação interna](#).
5. Instale a [memória](#).
6. Instale a [placa WLAN](#).
7. Instale a [placa WWAN](#).
8. Instale o [SSD SATA 2280](#).
9. Instale a [bateria](#).
10. Instale a [tampa da base](#).
11. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais

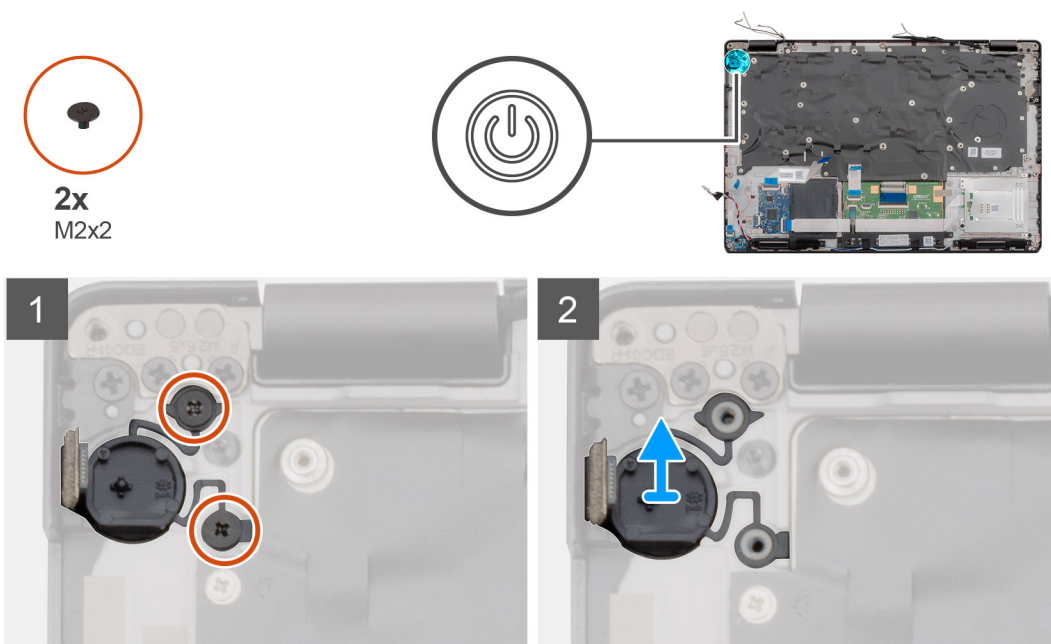
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire o [SSD SATA 2280](#).
5. Retire a [memória](#).
6. Retire a [placa WLAN](#).
7. Retire a [placa WWAN](#).
8. Retire a [armação interna](#).
9. Retire a [placa de LED](#).
10. Retire a [entrada CC](#).
11. Retire a [placa de sistema](#).

 **NOTA:** A placa de sistema pode ser retirada com o dissipador de calor colocado.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Localize o botão de alimentação com leitor de impressões digitais no computador.
2. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam o botão de alimentação ao descanso para os pulsos.
3. Levante o botão de alimentação com o leitor de impressões digitais e retire-o do computador.

Coberturas das dobradiças

Retirar as coberturas das dobradiças

Pré-requisitos

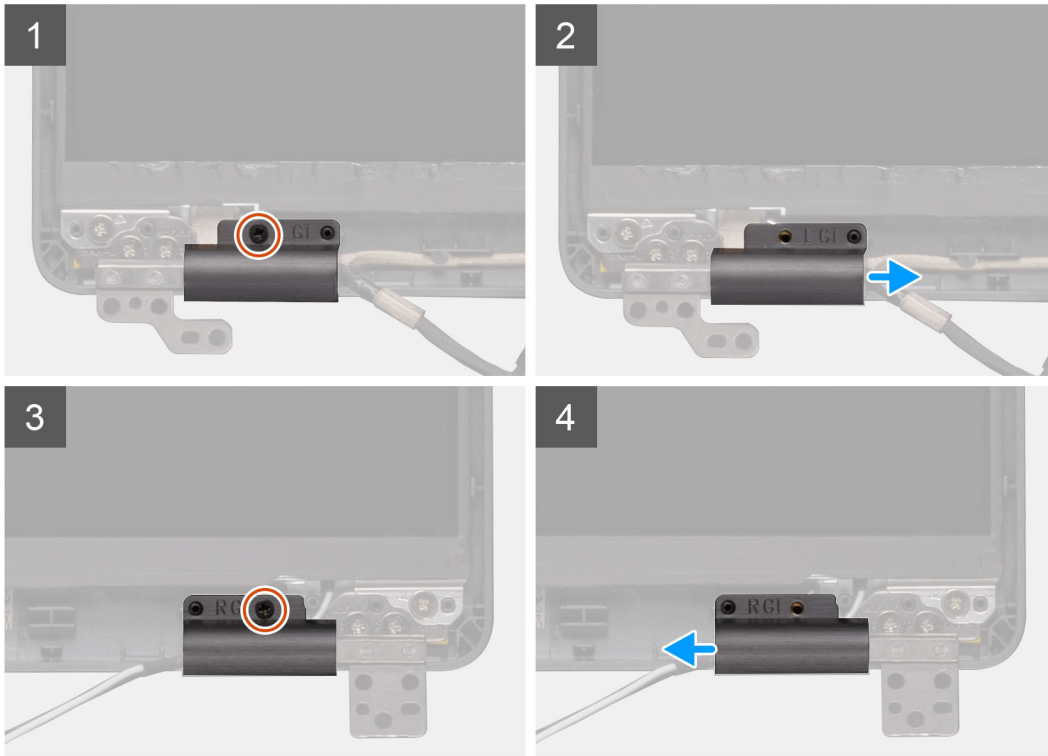
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire o [conjunto do ecrã](#).
5. Retire a [moldura do ecrã](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Passo

1. Localize a cobertura da dobradiça na tampa posterior do ecrã.
2. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam as coberturas das dobradiças ao chassis.
3. Aperte as coberturas das dobradiças para as soltar das nervuras na tampa posterior do ecrã e, em seguida, deslize-as para dentro para retirar as coberturas das respetivas dobradiças.

Instalar as coberturas das dobradiças

Pré-requisitos

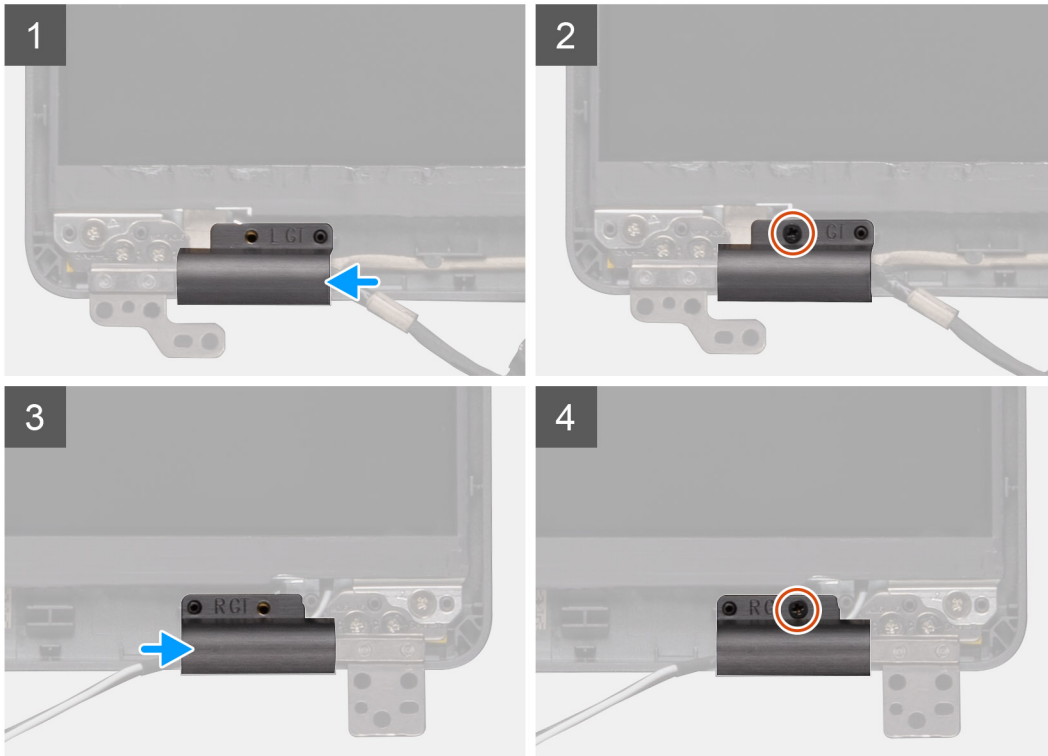
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Passo

1. Coloque as coberturas das dobradiças e deslize-as para fora nas dobradiças do ecrã.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) para fixar as coberturas das dobradiças à dobradiça do ecrã.

Passos seguintes

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

Conjunto da tampa posterior do ecrã

Voltar a colocar a tampa posterior do ecrã

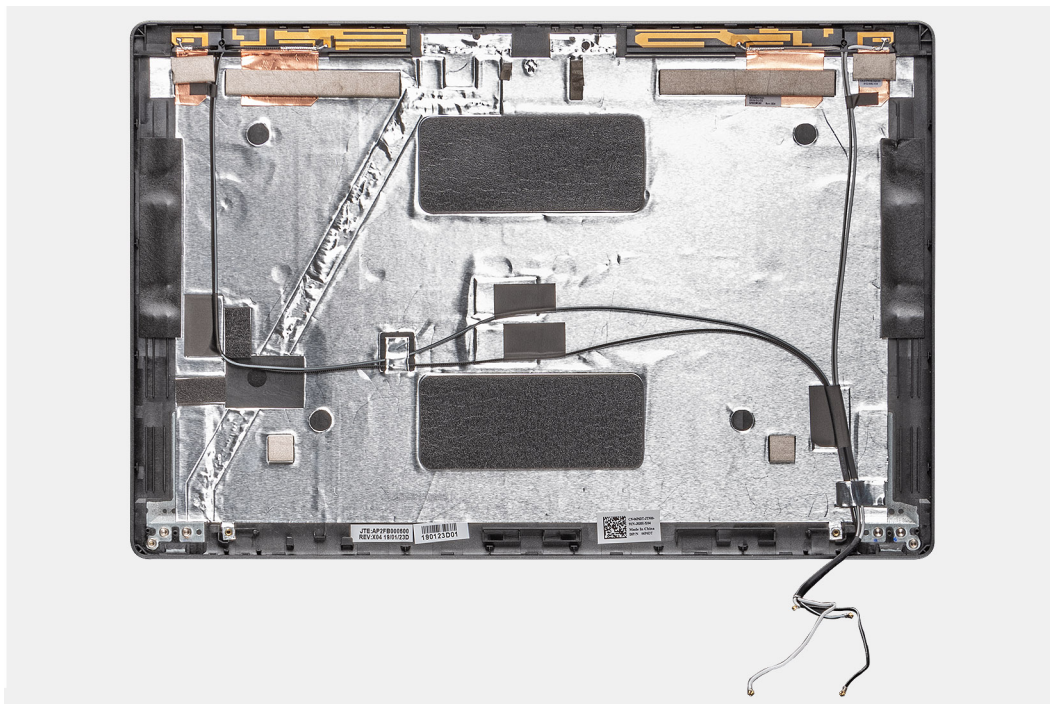
Pré-requisitos

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

5. Retire a [moldura do ecrã](#).
6. Retire as [coberturas das dobradiças do ecrã](#).
7. Retire as [dobradiças do ecrã](#).
8. Retire o [painel do ecrã](#).
9. Retire a [câmara](#).
10. Retire o [cabo do ecrã](#).

Sobre esta tarefa

Depois de efetuar os passos anteriores, resta a tampa posterior do ecrã.



Passos seguintes

1. Instale o [cabo do ecrã](#).
2. Instale a [câmara](#).
3. Instale o [painel do ecrã](#).
4. Instale as [dobradiças do ecrã](#).
5. Instale as [coberturas das dobradiças do ecrã](#).
6. Instale a [moldura do ecrã](#).
7. Instale o [conjunto do ecrã](#).
8. Instale a [bateria](#).
9. Instale a [tampa da base](#).
10. Siga o procedimento em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Dobradiças do ecrã

Retirar a dobradiça do ecrã

Pré-requisitos

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

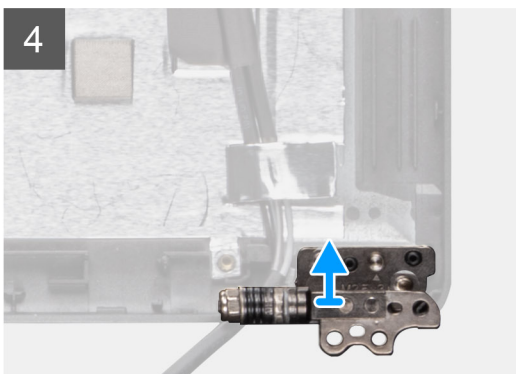
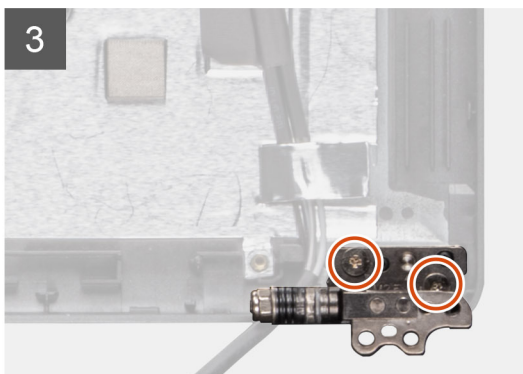
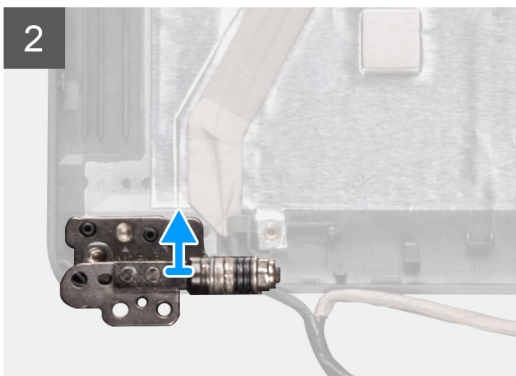
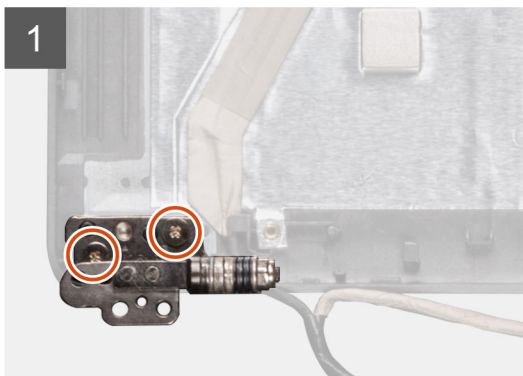
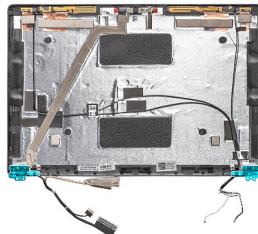
5. Retire a [moldura do ecrã](#).
6. Retire as [coberturas das dobradiças do ecrã](#).
7. Retire o [painel do ecrã](#).

Sobre esta tarefa

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



4x
M2.5x3



Passo

1. Retire os quatro parafusos (M2.5x3) que fixam a dobradiça do ecrã ao conjunto do ecrã.
2. Retire as dobradiças do ecrã da tampa posterior do ecrã.

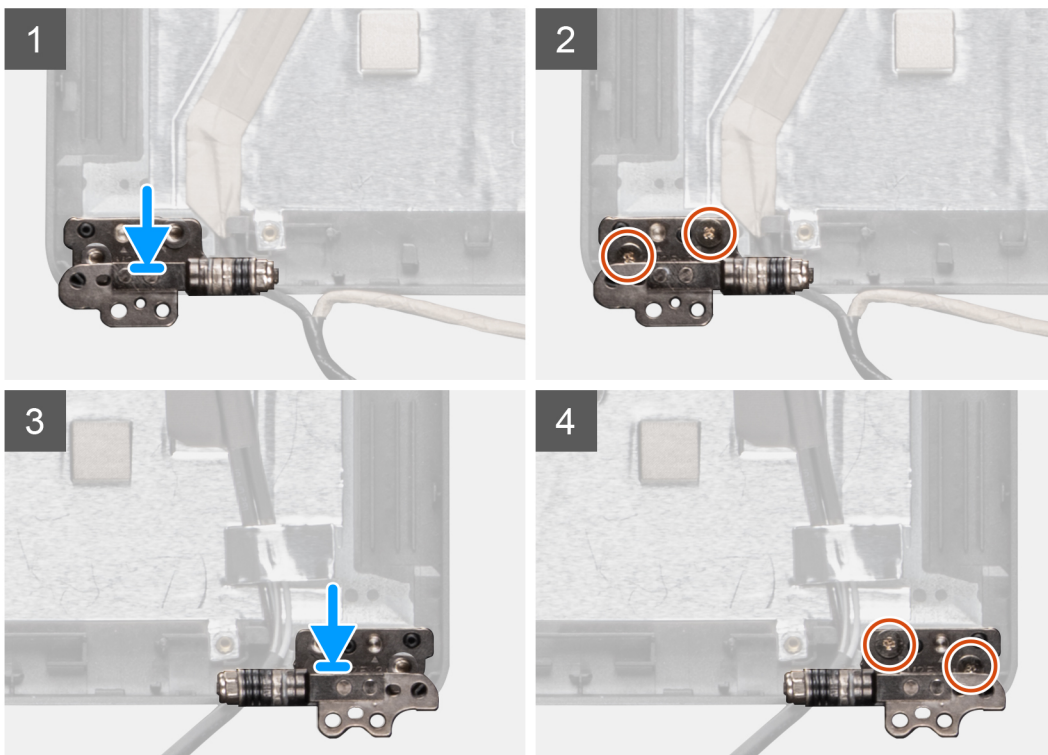
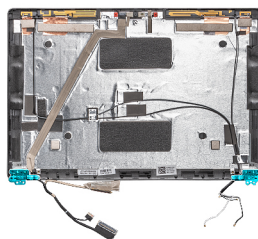
Instalar a dobradiça do ecrã

Sobre esta tarefa

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



4x
M2.5x3



Passo

1. Coloque a dobradiça do ecrã no respetivo conjunto.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2.5x3) para fixar a dobradiça do ecrã ao respetivo conjunto.

Passos seguintes

1. Instale o [painel do ecrã](#).
2. Instale as [coberturas das dobradiças do ecrã](#).
3. Instale a [moldura do ecrã](#).
4. Instale o [conjunto do ecrã](#).
5. Instale a [bateria](#).
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Siga o procedimento em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Cabo do ecrã (eDP)

Remoção do cabo do ecrã

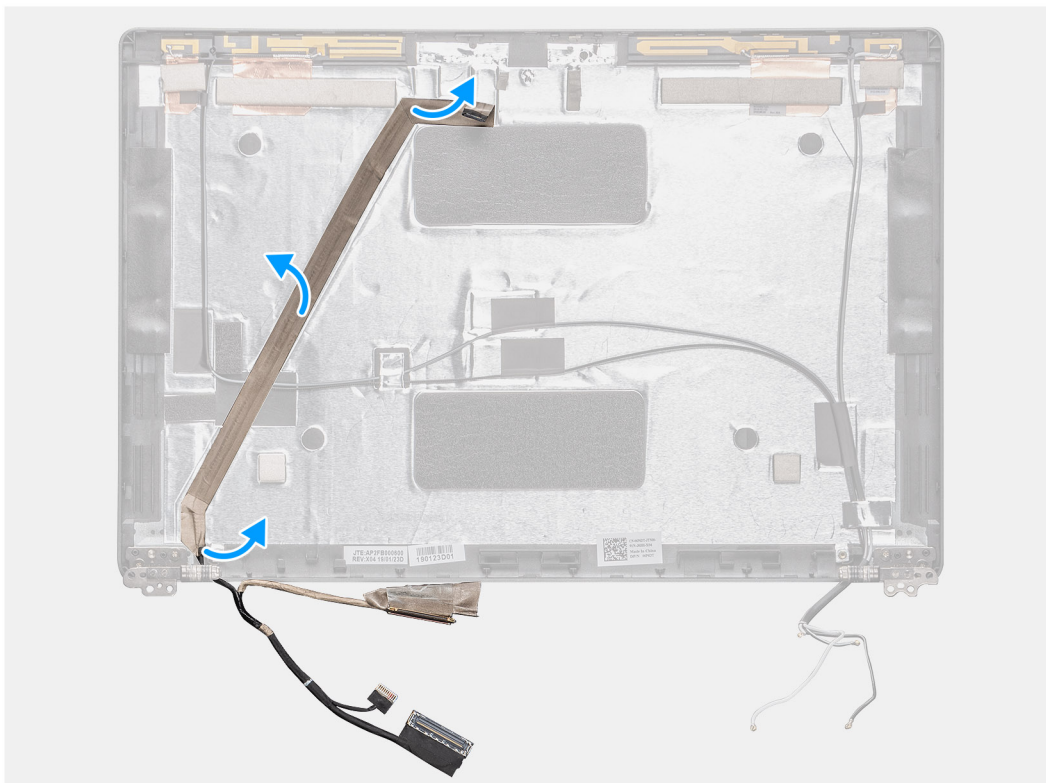
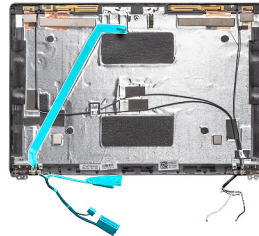
Pré-requisitos

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

3. Retire a [bateria](#).
4. Retire o [conjunto do ecrã](#).
5. Retire a [moldura do ecrã](#).
6. Retire as [coberturas das dobradiças do ecrã](#).
7. Retire o [painel do ecrã](#).
8. Retire a [câmara](#).

Sobre esta tarefa

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



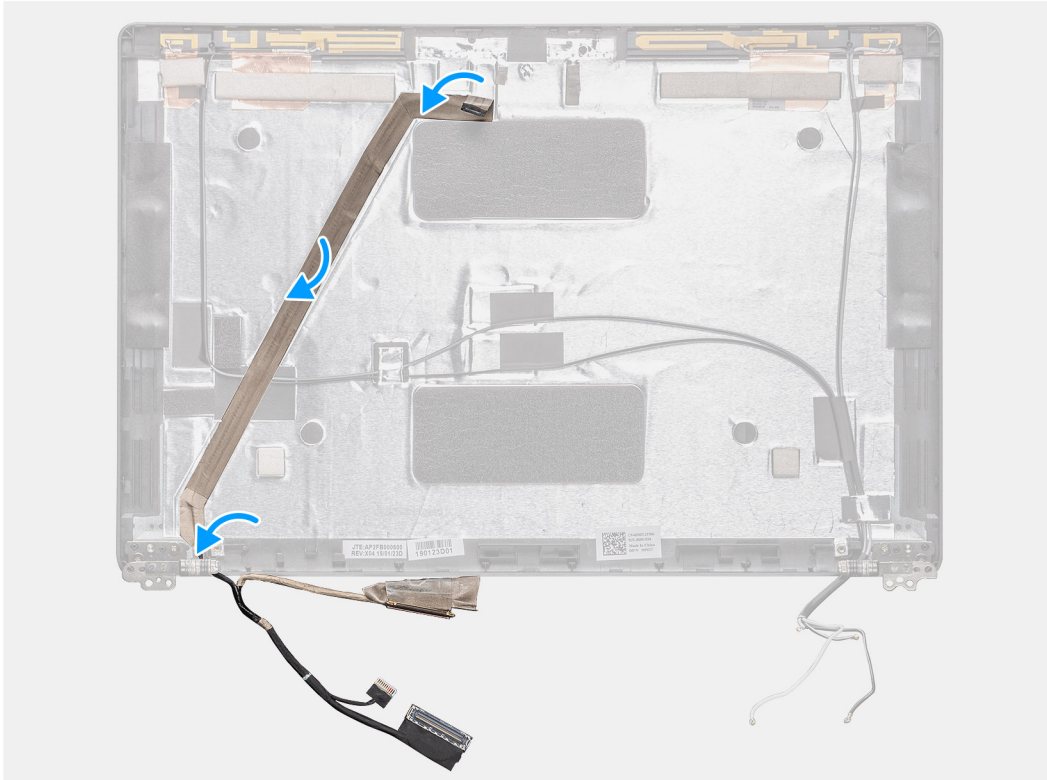
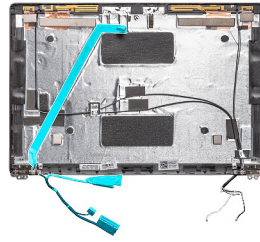
Passo

Retire a fita condutora e o cabo do ecrã para soltá-lo da fita adesiva, e levante o cabo do ecrã, retirando-o da tampa posterior do ecrã.

Instalar o cabo do ecrã

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Coloque o cabo do ecrã na tampa posterior do ecrã.
2. Coloque a fita condutora e coloque o cabo do ecrã na tampa posterior do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale a [câmara](#).
2. Instale o [painel do ecrã](#).
3. Instale as [coberturas das dobradiças do ecrã](#).
4. Instale a [moldura do ecrã](#).
5. Instale o [conjunto do ecrã](#).
6. Instale a [bateria](#).
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Siga o procedimento em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Painel do ecrã

Retirar o painel do ecrã

Pré-requisitos

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

2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire o [conjunto do ecrã](#).
5. Retire a [moldura do ecrã](#).
6. Retire as [coberturas das dobradiças do ecrã](#).

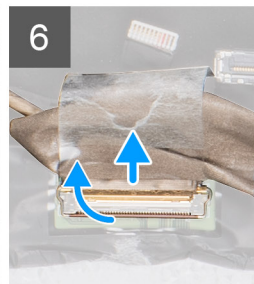
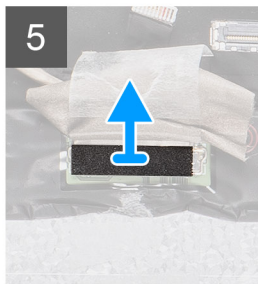
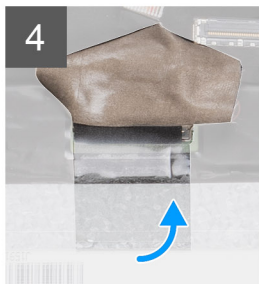
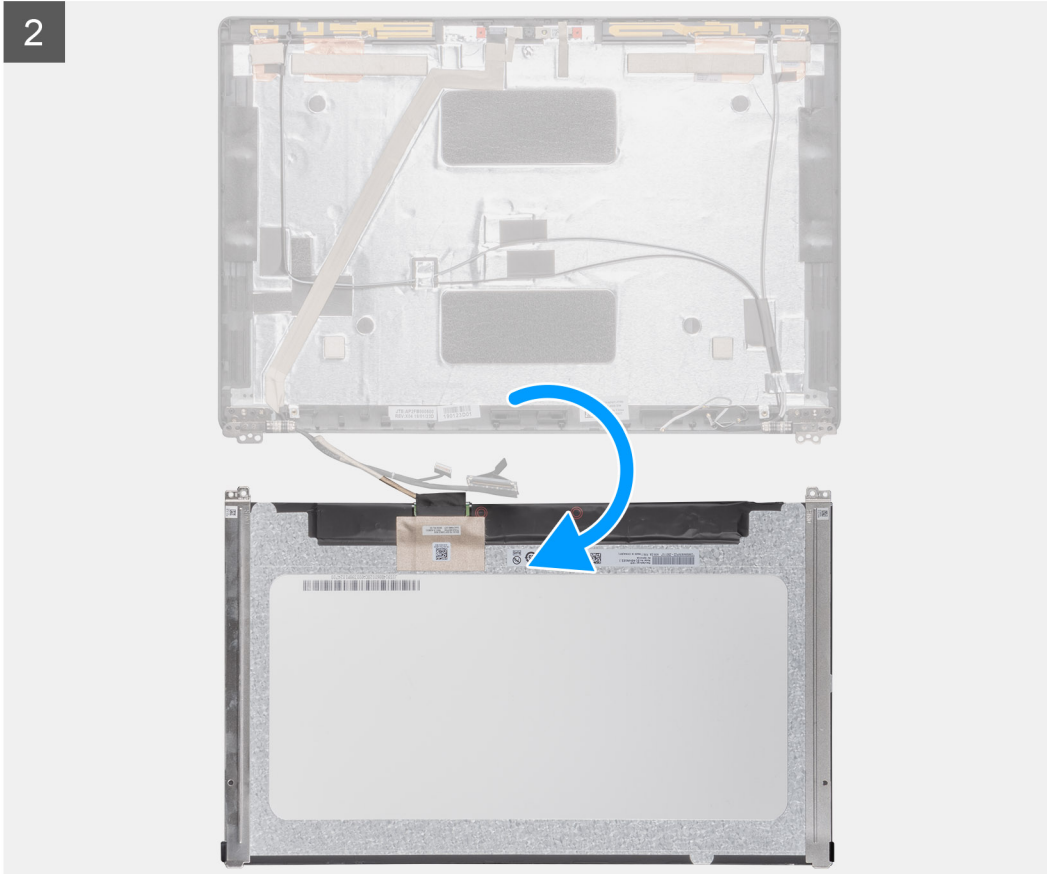
Sobre esta tarefa

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



2x
M2.5x3





Passo

1. Coloque o painel do ecrã no conjunto da tampa posterior do ecrã.

2. Retire os dois parafusos (M2.5x3) que fixam o painel do ecrã ao conjunto do ecrã.
3. Levante para virar ao contrário o painel do ecrã e aceda ao cabo do ecrã.
4. Retire a fita condutora no conector do cabo do ecrã.

NOTA: Não puxe as fitas de estiramento (SR) e solte-as do painel do ecrã. Não há necessidade de separar os suportes do painel do ecrã.

5. Levante o trinco e desligue o cabo do ecrã do conector no painel do ecrã.

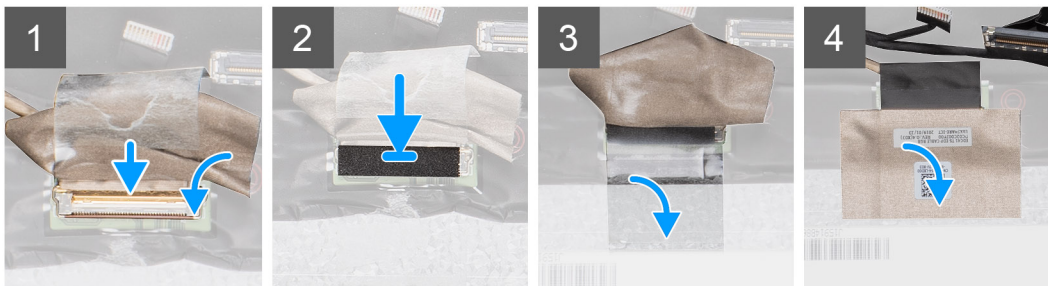
Instalar o painel do ecrã

Pré-requisitos

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

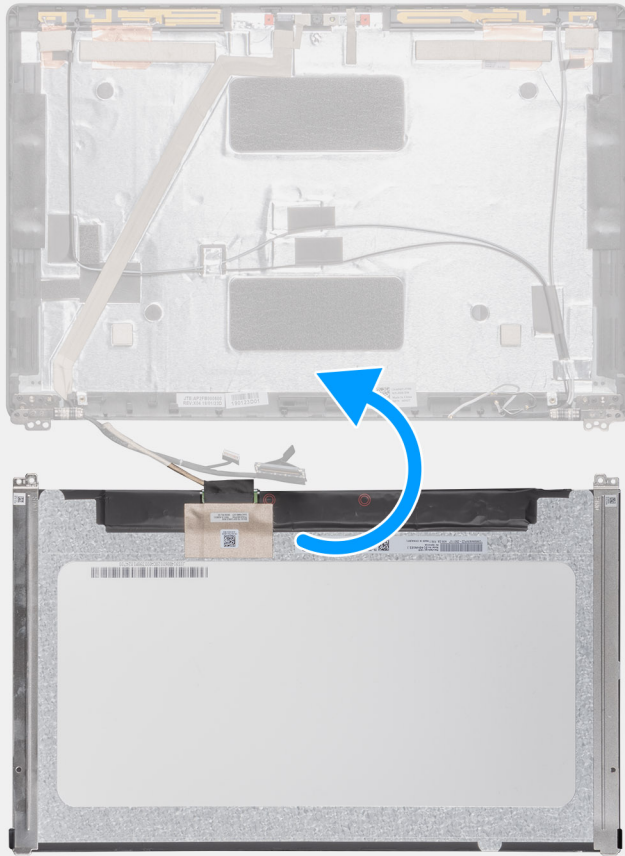
Sobre esta tarefa

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





5





2x
M2.5x3



6



Passo

1. Ligue o cabo do ecrã ao conector e feche o trinco.
2. Cole a fita adesiva para fixar o conector do cabo do ecrã.
3. Vire ao contrário e volte a colocar o painel do ecrã sobre a cobertura da parte posterior do ecrã.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M2.5x3) que fixam o painel do ecrã ao conjunto do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale as [coberturas das dobradiças do ecrã](#).
2. Instale a [moldura do ecrã](#).
3. Instale o [conjunto do ecrã](#).
4. Instale a [bateria](#).
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Siga o procedimento em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Moldura do ecrã

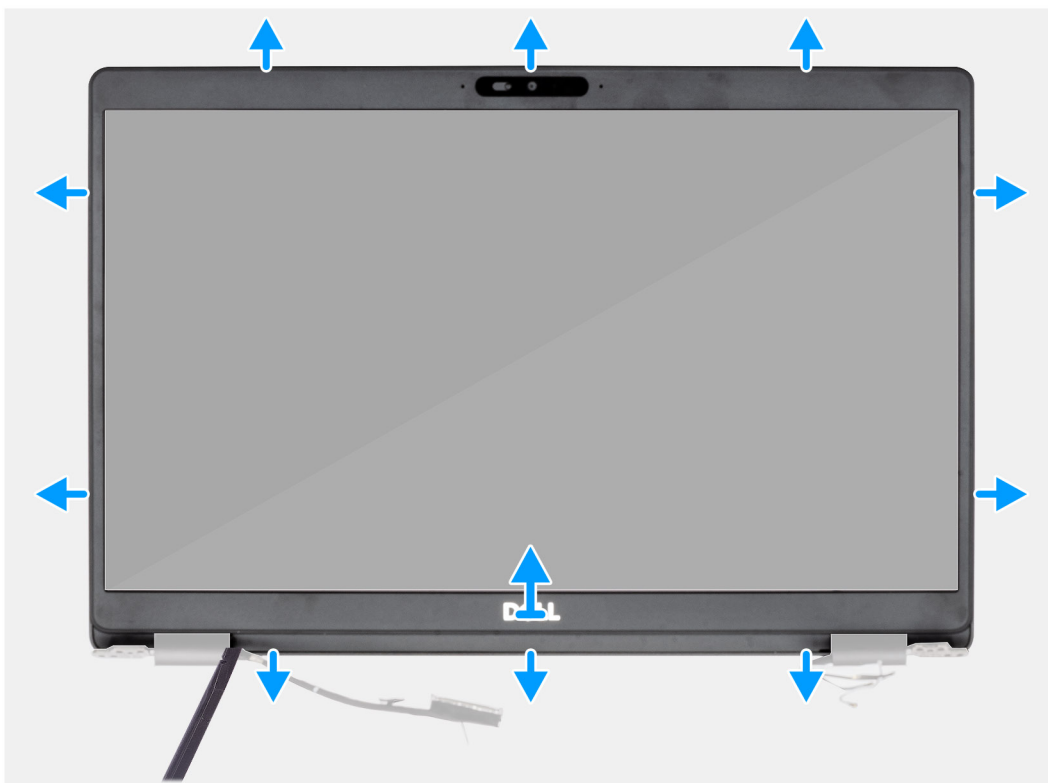
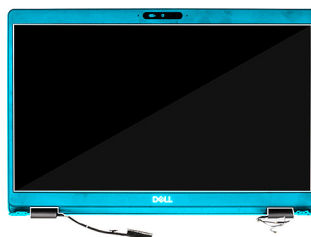
Retirar a moldura do ecrã

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire a [placa WLAN](#).
5. Retire a [placa WWAN](#).
6. Retire o [conjunto do ecrã](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Utilize um instrumento de plástico pontiagudo para soltar a extremidade inferior da moldura do ecrã nos entalhes junto às dobradiças.
2. Trabalhe em volta das extremidades da moldura do ecrã para a soltar da tampa posterior do ecrã.
3. Retire a moldura do ecrã da tampa posterior do ecrã.

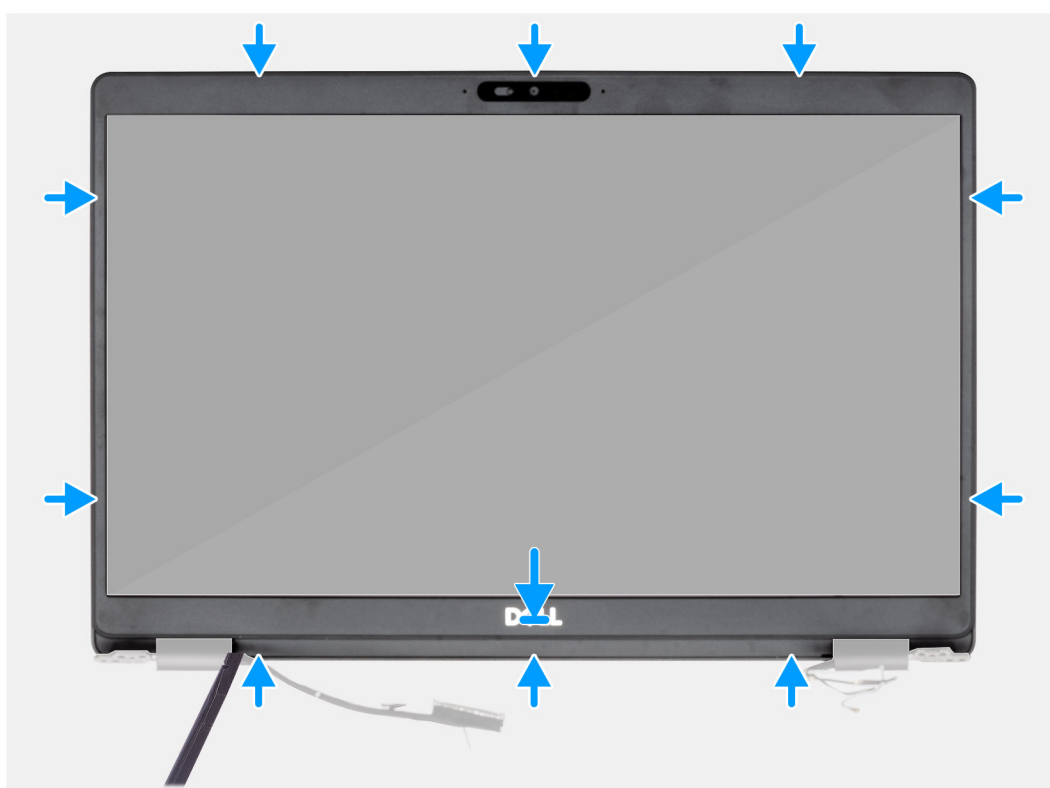
Instalar a moldura do ecrã

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

Alinhe a moldura do ecrã com o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã, e encaixe-a cuidadosamente no lugar.

Passos seguintes

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

Conjunto do ecrã

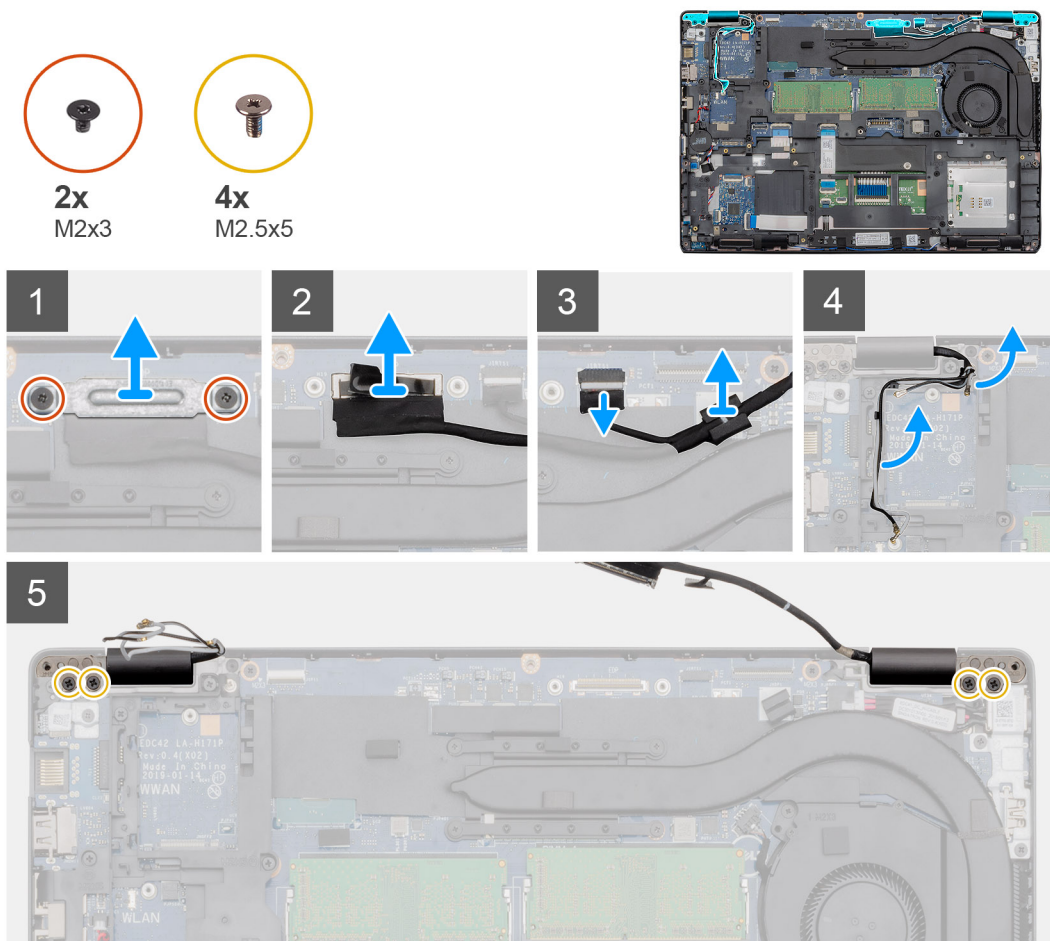
Remover o conjunto do ecrã

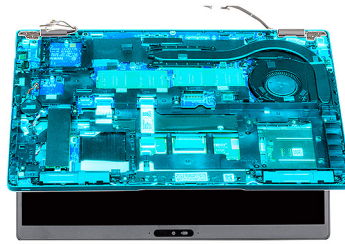
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire a [placa WLAN](#).
5. Retire a [placa WWAN](#).

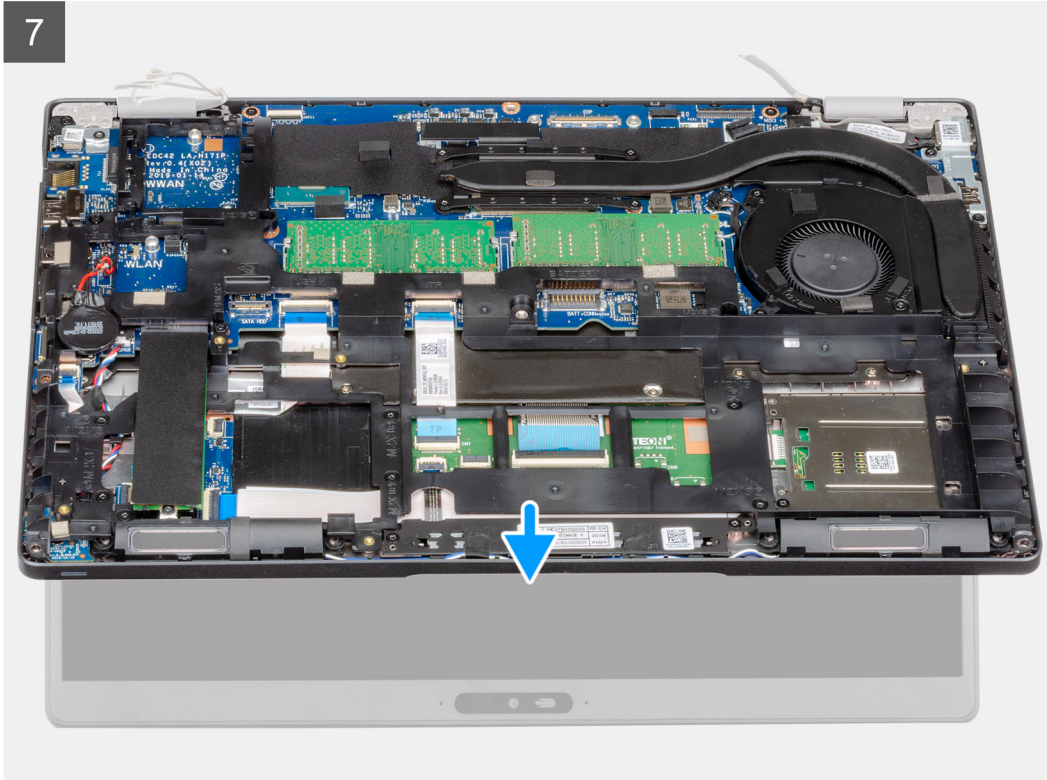
Sobre esta tarefa

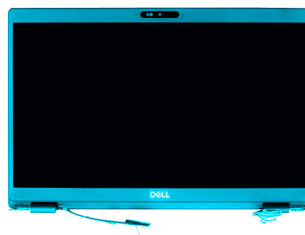
A figura indica a localização do conjunto do ecrã e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.





7





8



Passo

1. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam o suporte metálico do EDP ao computador.
2. Retire a fita adesiva que fixa o cabo do ecrã à placa de sistema.
3. Levante o trinco e desligue o cabo do ecrã da placa de sistema.
4. Desligue o cabo do ecrã tátil do conector na placa de sistema.
5. Desencaminhe os cabos WLAN e WWAN dos grampos de retenção.
6. Retire os quatro parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças do ecrã ao chassis do computador.
7. Abra as dobradiças do ecrã num ângulo de 90 graus e abra ligeiramente o ecrã.
8. Retire o conjunto do teclado e apoio para as mãos do conjunto do ecrã.

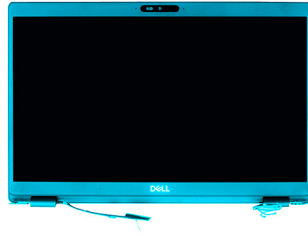
Instalar o conjunto do ecrã

Pré-requisitos

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

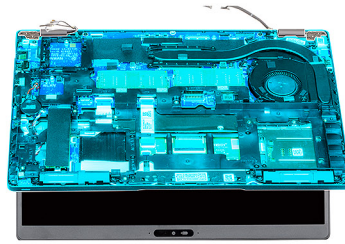
Sobre esta tarefa

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

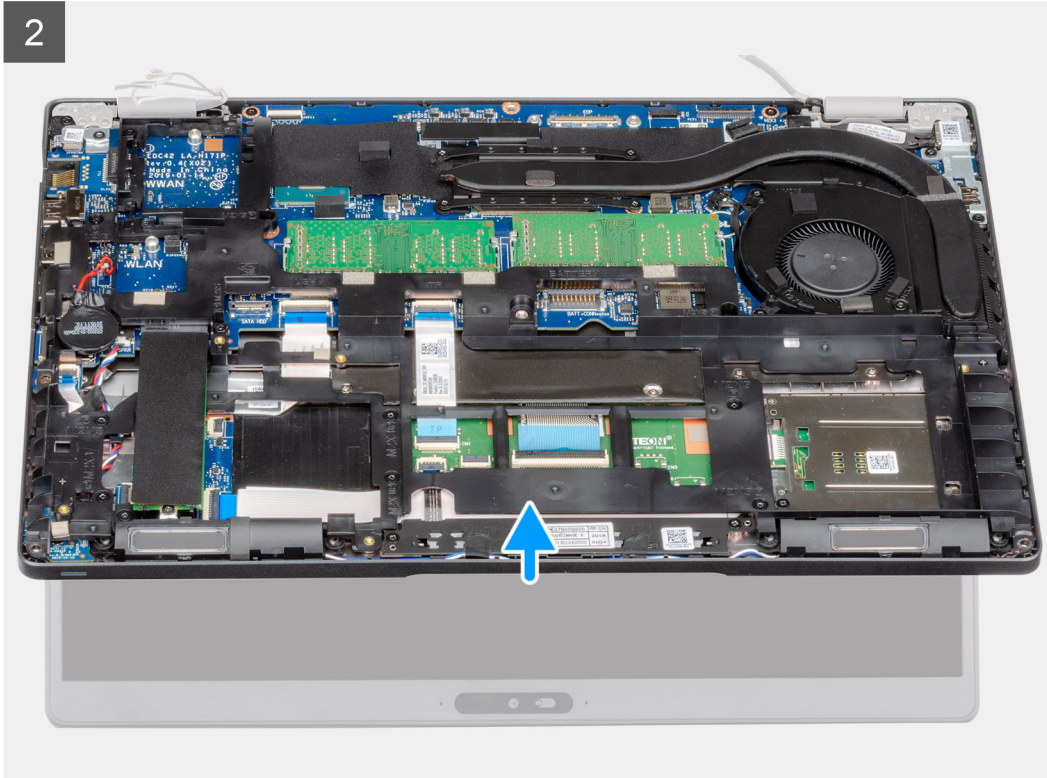


1





2

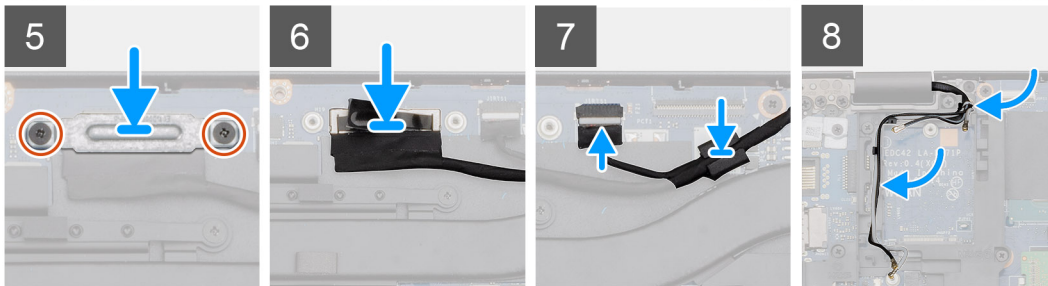
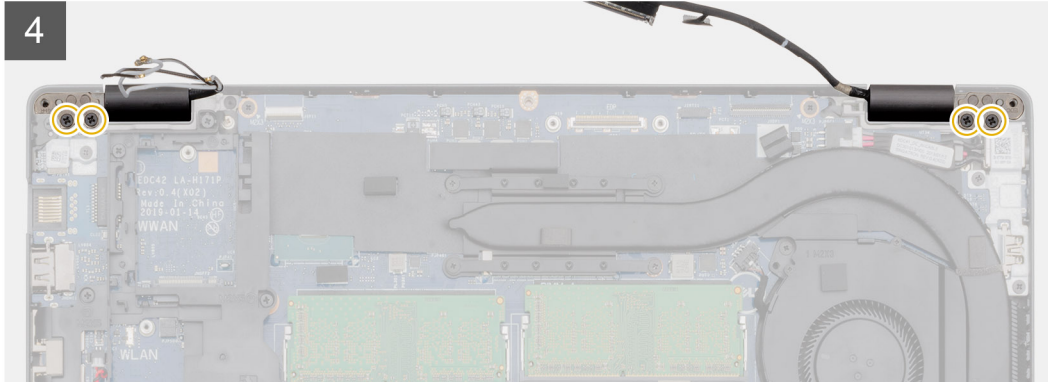
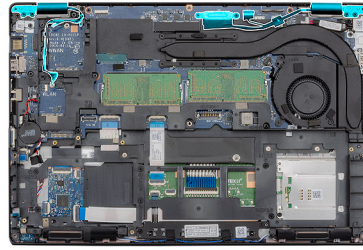




2x
M2x3



4x
M2.5x5



Passo

1. Coloque o conjunto do ecrã numa superfície limpa e plana.
2. Alinhe e coloque o apoio para os pulsos no conjunto do ecrã.
3. Utilizando os postes de alinhamento, feche as dobradiças do ecrã.
4. Ligue o cabo do ecrã à placa de sistema e cole a fita adesiva para fixar o cabo do ecrã.
5. Coloque o suporte metálico do cabo do ecrã no respetivo conector.
6. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam o suporte do cabo do ecrã à placa de sistema.
7. Ligue o cabo da mesa sensível ao toque ao conector na placa de sistema.
8. Volte a colocar os quatro parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça do ecrã ao chassis do computador.
9. Encaminhe o cabo WWAN e o cabo WLAN ao longo dos grampos de retenção fornecidos.

Passos seguintes

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

Câmara

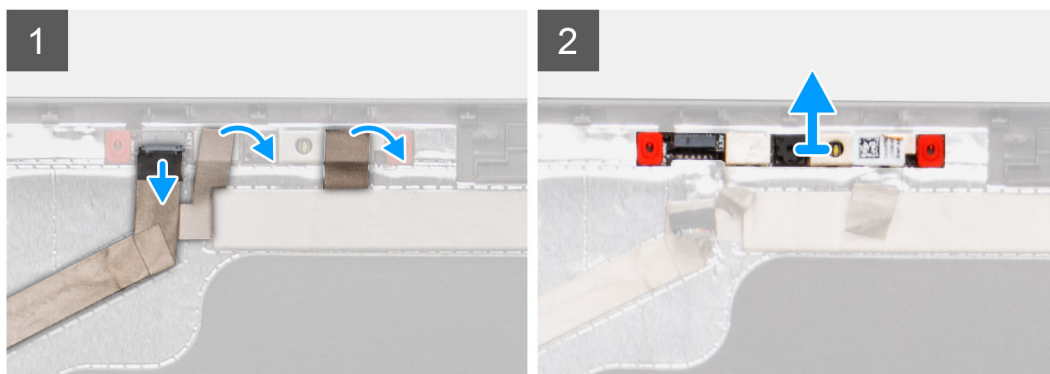
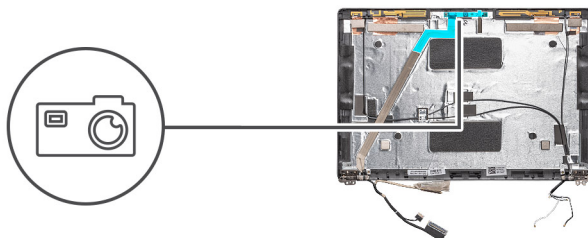
Retirar a câmara

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire o [conjunto do ecrã](#).
5. Retire a [moldura do ecrã](#).
6. Retire as [coberturas das dobradiças do ecrã](#).
7. Retire o [painel do ecrã](#).

Sobre esta tarefa

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



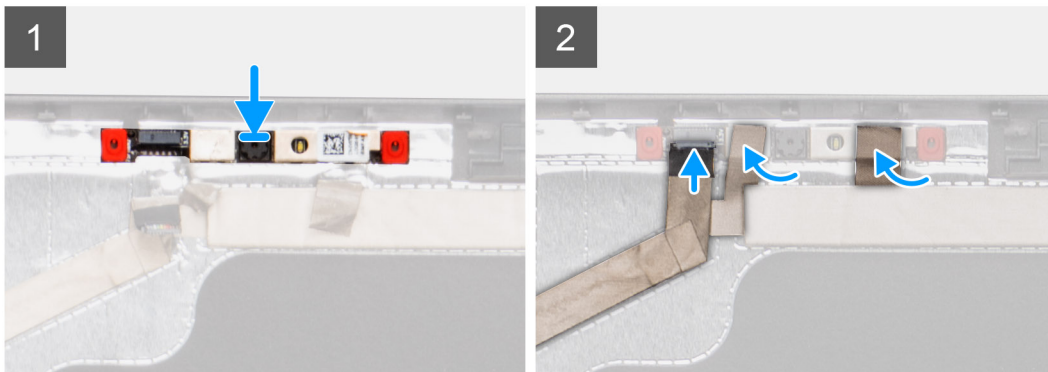
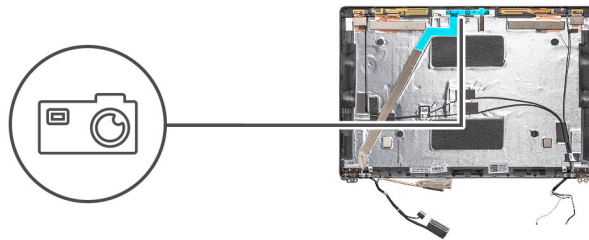
Passo

1. Descole as duas fitas condutoras que fixam a câmara no lugar.
2. Desligue o cabo da câmara do conector do módulo da câmara.
3. Force e levante cuidadosamente o módulo da câmara da tampa posterior do ecrã.

Instalar a câmara

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Insira a câmara no respetivo encaixe na tampa posterior do ecrã.
2. Ligue o cabo da câmara ao conector e cole a fita adesiva acima do conector da câmara.
3. Cole as duas fitas condutoras por cima do módulo da câmara.

Passos seguintes

1. Instale o [painel do ecrã](#).
2. Instale as [coberturas das dobradiças do ecrã](#).
3. Instale a [moldura do ecrã](#).
4. Instale o [conjunto do ecrã](#).
5. Instale a [bateria](#).
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Siga o procedimento em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Conjunto do descanso para os pulsos

Voltar a colocar o conjunto do descanso para os pulsos

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire o [SSD SATA 2280](#).
5. Retire a [memória](#).
6. Retire a [placa WLAN](#).
7. Retire a [placa WWAN](#).
8. Retire a [armação interna](#).
9. Retire a [placa de LED](#).
10. Retire a [entrada CC](#).
11. Retire a [placa de sistema](#).

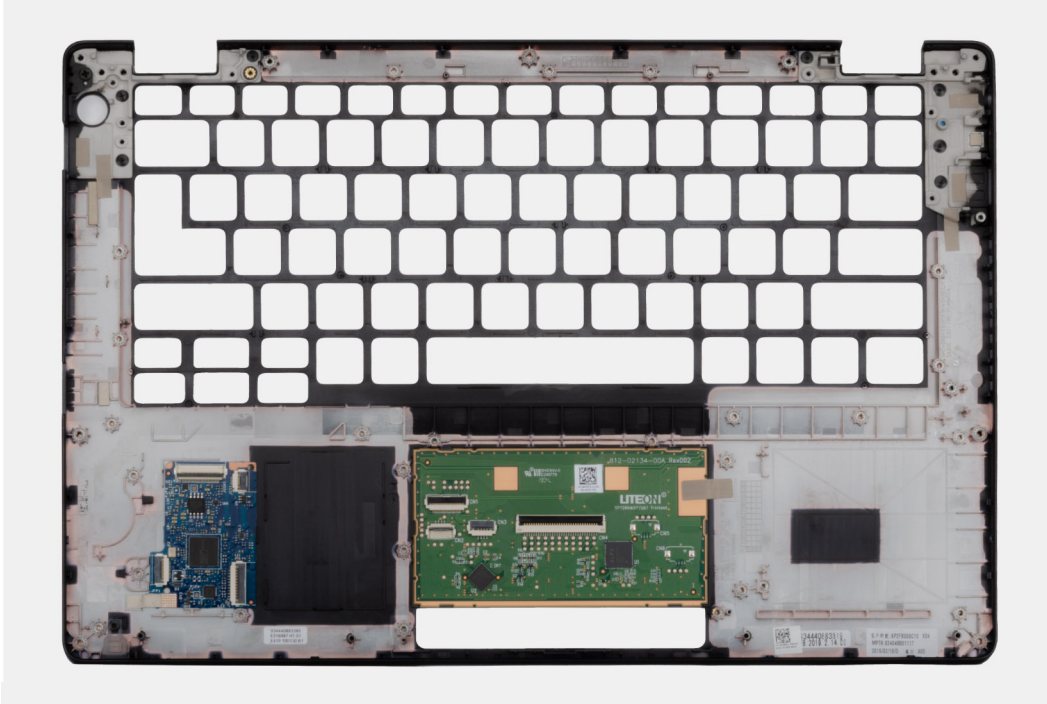
NOTA: A placa de sistema pode ser retirada com o dissipador de calor colocado.

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

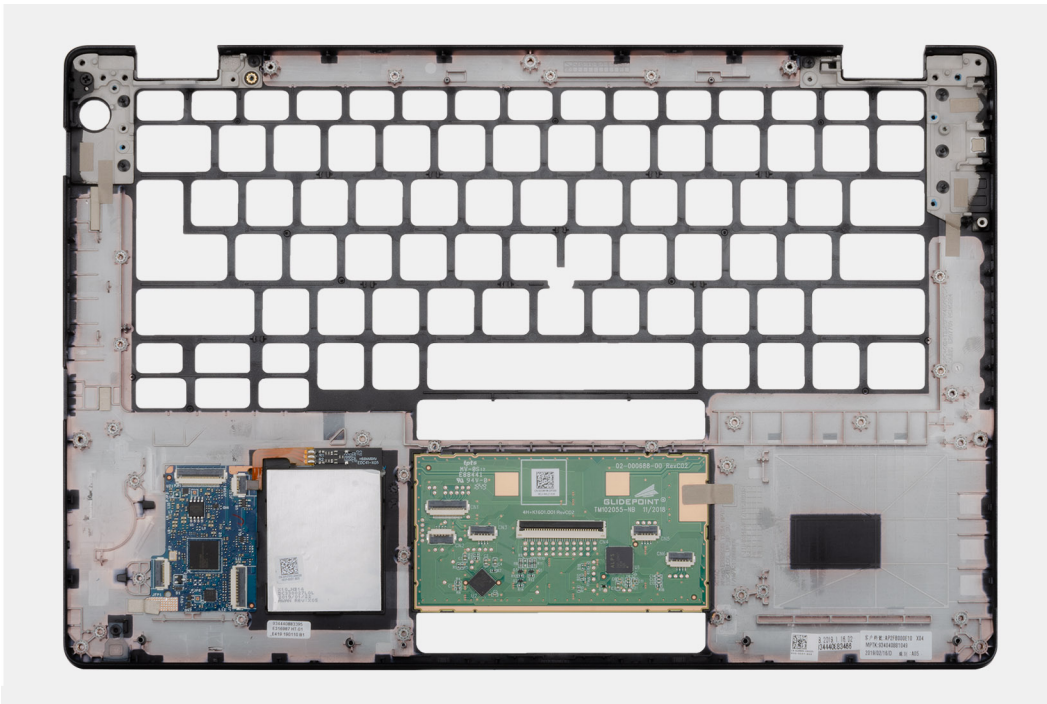
Sobre esta tarefa

Depois de efetuar os passos anteriores, resta o conjunto do descanso para os pulsos.

Descanso para os pulsos sem leitor de smart card sem contactos:



Descanso para os pulsos com leitor de smart card sem contactos:



Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do ecrã](#).

2. Instale o [leitor de smart card](#).
3. Instale o [teclado](#).
4. Instale a [placa de sistema](#).



NOTA: A placa de sistema pode ser instalada com o dissipador de calor colocado.

5. Instale a [entrada CC](#).
6. Instale a [placa de LED](#).
7. Instale a [armação interna](#).
8. Instale a [memória](#).
9. Instale a [placa WLAN](#).
10. Instale a [placa WWAN](#).
11. Instale o [SSD SATA 2280](#).
12. Instale a [bateria](#).
13. Instale a [tampa da base](#).
14. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Configuração do sistema

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

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

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

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

Tópicos

- [Menu de arranque](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Sequência de Arranque](#)
- [Opções da configuração do sistema](#)
- [Atualização do BIOS no Windows](#)
- [Palavra-passe de sistema e de configuração](#)

Menu de arranque

Prima <F12> quando aparecer o logótipo Dell para iniciar um menu de arranque único com uma lista dos dispositivos de arranque válidos para o sistema. As opções de diagnóstico e de configuração do BIOS também estão incluídas neste. Os dispositivos mostrados no menu de arranque dependem dos dispositivos que podem ser arrancados no sistema. Este menu é útil quando tentar arrancar um determinado dispositivo ou solicitar o diagnóstico do sistema. A utilização do menu de arranque não efetua quaisquer alterações na ordem de arranque guardada no BIOS.

As opções são:

- UEFI Boot:
 - Windows Boot Manager
- Outras opções:
 - Configuração do BIOS
 - Atualização Flash do BIOS
 - Diagnóstico
 - Alterar definições do modo de arranque

Teclas de navegação

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

Teclas	Navegação
Seta para cima	Desloca para o campo anterior.
Seta para baixo	Desloca para o campo seguinte.
Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue a ligação no campo.

Teclas	Navegação
Barra de espaço	Expande ou reduz uma lista pendente, se aplicável.
Separador	Desloca para a área de foco seguinte.
Tecla Esc	Desloca para a página anterior até ver o ecrã principal. Se premir a tecla Esc no ecrã principal irá ver uma mensagem que pede para guardar quaisquer alterações não guardadas e reinicia o sistema.

Sequência de Arranque

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

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

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

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX

NOTA: XXXX representa o número do disco SATA.

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

NOTA: Ao escolher Diagnóstico, aparece o ecrã Diagnóstico ePSA.

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

Opções da configuração do sistema

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

Opções gerais

Tabela 2. Geral

Opção	Descrição
Informações do sistema	<p>Apresenta as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informação do sistema: apresenta BIOS Version (Versão do BIOS), Service Tag (Etiqueta de serviço), Asset Tag (Etiqueta de ativo), Ownership Tag (Etiqueta de propriedade), Manufacture Date (Data de fabrico), Ownership Date (Data de propriedade) e o Express Service Code (Código do serviço Express). • Memory Information (Informações da memória): apresenta Memory Installed (Memória instalada), Memory Available (Memória disponível), Memory Speed (Velocidade da memória), Memory Channel Mode (Modo de canais de memória), Memory Technology (Tecnologia de memória), DIMM A size (Tamanho do DIMM A) e DIMM B size (Tamanho do DIMM B) • Processor Information (Informação sobre o processador): apresenta Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable (Tipo de processador, Número de núcleos, ID do processador, Velocidade actual do relógio, Velocidade mínima do relógio, Velocidade máxima do relógio, Cache L2 do processador, Cache L3 do processador, Compatível com HT) e 64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits). • Informação sobre o dispositivo: apresenta Primary HDD (HDD principal), M.2 PCIe SSD-0 (SSD-0 PCIe M.2), LOM MAC Address (Endereço MAC LOM), Video Controller (Controlador de vídeo), Video BIOS Version (Versão BIOS de vídeo), Video Memory

Opção	Descrição
	(Memória de vídeo), Panel type (Tipo de painel), Native Resolution (Resolução nativa), Audio Controller (Controlador de áudio), Wi-Fi Device (Dispositivo Wi-Fi) e Bluetooth Device (Dispositivo Bluetooth).
Battery Information	Indica o estado da bateria e se o transformador CA está instalado.
Boot Sequence (Sequência de arranque)	Permite especificar a ordem pela qual o computador tenta encontrar um sistema operativo a partir dos dispositivos especificados nesta lista.
UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de arranque UEFI)	Esta opção controla se o sistema irá ou não pedir que o utilizador introduza a palavra-passe de administrador quando utilizar o caminho de arranque UEFI a partir do menu de arranque F12. <ul style="list-style-type: none"> Always, Except Internal HDD (Sempre, exceto HDD interna)—predefinição Sempre, exceto a HDD&PXE interna Always (Sempre) Never (Nunca)
Date/Time (Data/Hora)	Permite acertar as definições de data e hora. As alterações à data e hora do sistema têm efeito imediato.

Informações do sistema

Tabela 3. Sistem Configuration (Configuração do sistema)

Opção	Descrição
Integrated NIC	Permite configurar o controlador LAN integrado. <ul style="list-style-type: none"> Desativado = a LAN interna está desligada e não está visível para o sistema operativo. Ativado = a LAN interna está ativada. Ativado c/PXE = a LAN interna está ativada (com arranque PXE) (seleccionado por predefinição)
SATA Operation	Permite configurar o modo de funcionamento do controlador da unidade de disco rígido integrada. <ul style="list-style-type: none"> Desactivado = Os controladores SATA estão ocultos AHCI = SATA configurada para o modo AHCI RAID ON = SATA está configurado para suportar o modo RAID (seleccionado por predefinição)
Drives	Permite activar ou desactivar as várias unidades instaladas na placa: <ul style="list-style-type: none"> SATA-2 (ativado por predefinição) M.2 PCIe SSD-0 (ativado por predefinição)
Smart Reporting	Este campo controla se os erros do disco rígido para as unidades integradas são reportados durante o arranque do sistema. A opção Enable Smart Reporting (Ativar relatório inteligente) está desativada por predefinição.
USB Configuration	Permite activar ou desactivar o controlador USB integrado para: <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Boot Support (Ativar suporte de arranque USB) Enable External USB Port <p>Todas as opções estão activadas por predefinição.</p>
Thunderbolt Adapter Configuration (Configuração do adaptador Thunderbolt)	Esta secção possibilita a Thunderbolt Adapter Configuration (Configuração do adaptador Thunderbolt). <ul style="list-style-type: none"> Thunderbolt - ativado por predefinição Ativar o Thunderbolt Boot Support (Suporte de arranque Thunderbolt) Sem segurança - está desativado Configuração do utilizador - ativado por predefinição Ligação segura - está desativado Apenas Display Port e USB

Opção	Descrição
USB PowerShare	<p>Esta opção configura o comportamento da funcionalidade USB PowerShare.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Powershare (Ativar Powershare do USB) - está desativado por predefinição. <p>Esta funcionalidade destina-se a permitir aos utilizadores ligar ou carregar dispositivos externos, como telefones e leitores de música portáteis, utilizando a energia armazenada na bateria do sistema através da porta USB PowerShare no computador portátil, enquanto este se encontra no modo de suspensão.</p>
Áudio	<p>Permite-lhe activar ou desactivar o controlador áudio integrado. A opção Enable Audio (Ativar áudio) está seleccionada por predefinição.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Ativar microfone) • Enable Internal Speaker (Activar altifalante interno) <p>Ambas as opções estão seleccionadas por predefinição.</p>
Keyboard Illumination	<p>Este campo permite escolher o sistema de operação da funcionalidade de iluminação do teclado. O nível de luminosidade do teclado pode ser definido de 0% a 100%. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desativado) • Dim (Desvanecer) • Brillhante – ativado por predefinição
Keyboard Backlight Timeout on AC (Tempo limite da retroiluminação do teclado com CA)	<p>A opção Tempo limite de retroiluminação do teclado escurece com a opção CA. A funcionalidade principal de iluminação do teclado não é afetada. A iluminação do teclado irá continuar a suportar os diferentes níveis de iluminação. Este campo surge efeito quando a retroiluminação está ativada. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 seg • 10 seg — ativado por predefinição • 15 seg • 30 seg • 1 min • 5 min • 15 min • Never (Nunca)
Keyboard Backlight Timeout on Battery (Tempo limite de retroiluminação do teclado com bateria)	<p>A opção Tempo limite de retroiluminação do teclado escurece com a opção da bateria. A funcionalidade principal de iluminação do teclado não é afetada. A iluminação do teclado irá continuar a suportar os diferentes níveis de iluminação. Este campo surge efeito quando a retroiluminação está ativada. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 seg • 10 seg — ativado por predefinição • 15 seg • 30 seg • 1 min • 5 min • 15 min • Never (Nunca)
Unobtrusive Mode (Modo discreto)	<ul style="list-style-type: none"> • Ativar o Modo discreto (desativado por predefinição) <p>Quando ativado, premir Fn+Shift+B desativará todas as emissões de luz e som no sistema.</p> <p>Prima Fn+Shift+B para retomar o funcionamento normal.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Permite-lhe ativar ou desativar os seguintes dispositivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ativar Câmara (ativado por predefinição) • Ativar Proteção contra queda livre da unidade de disco rígido (ativado por predefinição) • Ativar Cartão Secure Digital (SD) (ativado por predefinição) • Secure Digital (SD) Card Boot

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • Modo só de leitura do cartão Secure Digital (SD)
MAC Address Pass-Through	<ul style="list-style-type: none"> • Endereço MAC exclusivo do sistema (desativado por predefinição) • Integrated NIC 1 MAC Address • Disabled (Desativado) <p>A funcionalidade substitui o endereço NIC MAC externo (numa estação de acoplamento suportada ou dongle) pelo endereço MAC selecionado do sistema. A opção predefinida é utilizar o Passthrough MAC address.</p>

Video (Vídeo)

Opção	Descrição
LCD Brightness	Permite configurar a luminosidade do ecrã em função da fonte de alimentação em utilização — com bateria e com alimentação CA. A luminosidade do LCD é independente para bateria e adaptador de CA. Pode ser definida utilizando o controlo de deslize.

NOTA: A definição de vídeo só estará visível quando estiver instalada uma placa de vídeo no sistema.

Security (Segurança)

Tabela 4. Security (Segurança)

Opção	Descrição
Admin Password	Permite configurar, alterar e eliminar a palavra-passe do administrador.
System Password	Permite configurar, alterar e eliminar a palavra-passe do sistema.
Internal HDD-2 Password	Esta opção permite-lhe definir, alterar ou eliminar a palavra-passe na unidade de disco rígido (HDD) interna do computador.
Strong Password	Esta opção permite activar ou desactivar palavras-passe fortes para o sistema.
Password Configuration	Permite controlar o número mínimo e máximo de caracteres permitidos para uma palavra-passe administrativa e palavra-passe do sistema. O intervalo de caracteres é entre 4 e 32.
Password Bypass	<p>Esta opção permite ignorar as solicitações da palavra-passe (de arranque) do sistema e da palavra-passe da HDD interna ao reiniciar o sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desativado) — pedir sempre a palavra-passe de sistema e da HDD interna quando estas estão definidas. Esta opção está activada por padrão. • Reboot Bypass (Ignorar reinício) — ignorar as solicitações de palavra-passe ao reiniciar (arranques "a quente"). <p>NOTA: O sistema pedirá sempre as palavras-passe do sistema e da HDD interna, quando for ligado do princípio (arranque "a frio"). Adicionalmente, o sistema pedirá sempre palavras-passe de qualquer HDD existente nos compartimentos de módulos.</p>
Password Change	<p>Esta opção permite determinar se as alterações às palavras-passe do sistema e disco rígido são permitidas, quando é definida uma palavra-passe de administrador.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes (Permitir alterações às palavras-passe não de administrador) — esta opção está activada por predefinição.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	Esta opção controla se este sistema permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. Esta opção está selecionada por predefinição. Desativar esta opção irá bloquear as atualizações do BIOS de serviços como o Microsoft Windows Update e o Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
TPM 2.0 Security	<p>Permite controlar se o Trusted Platform Module (TPM) é visível pelo sistema operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM activado (predefinição)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • Limpar • Bypass PPI para activar Comandos • Bypass PPI para desactivar Comandos • Ignorar PPI para limpar comandos • Activar declaração (predefinição) • Activar armazenamento de chaves (predefinição) • SHA-256 (predefinição) <p>Selecione qualquer opção:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desativado) • Activado (predefinição)
Absolute	<p>Este campo permite-lhe Ativar, Desativar ou Desativar Permanentemente a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module da Absolute® Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ativado - Esta opção está seleccionada por predefinição. • Disabled (Desativado) • Permanentemente desativado
OROM Keyboard Access	<p>Esta opção permite determinar se os utilizadores podem aceder aos ecrãs Option ROM configuration (Configuração da ROM opcional) através de teclas de atalho durante o arranque.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activado (predefinição) • Disabled (Desativado) • One Time Enable (Ativação única)
Admin Setup Lockout	<p>Permite impedir que os utilizadores acedam à Configuração quando está configurada uma palavra-passe de administrador. Esta opção não é a predefinida.</p>
Master Password Lockout	<p>Permite-lhe desativar o suporte para palavra-passe principal. As palavras-passe do disco rígido precisam de ser apagadas antes das definições poderem ser alteradas. Esta opção não é a predefinida.</p>
SMM Security Mitigation	<p>Permite-lhe ativar ou desativar as proteções de Mitigação de segurança SMM UEFI adicionais. Esta opção não é a predefinida.</p>

Arranque em segurança

Tabela 5. Secure Boot (Arranque em segurança)

Opção	Descrição
Secure Boot Enable	<p>Permite-lhe activar ou desactivar a funcionalidade de arranque seguro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secure Boot Enable <p>A opção não está seleccionada.</p>
Secure Boot Mode	<p>Permite-lhe modificar o comportamento do arranque seguro para permitir a avaliação ou imposição de assinaturas do controlador UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modo implementado (predefinição) • Modo de auditoria
Expert key Management	<p>Só permite manipular as bases de dados de chaves de segurança se o sistema estiver no modo personalizado. A opção Enable Custom Mode (Ativar modo personalizado) está desativada por predefinição. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK (predefinição) • KEK • db • dbx <p>Se ativar o Custom Mode (Modo personalizado), serão apresentadas as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são:</p>

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • Guardar para ficheiro — Guarda a chave num ficheiro seleccionado pelo utilizador • Substituir do ficheiro — Substitui a chave actual pela chave de um ficheiro seleccionado pelo utilizador • Anexar do ficheiro — Adiciona uma chave à base de dados actual a partir de um ficheiro seleccionado pelo utilizador • Eliminar — Elimina a chave seleccionada • Repor todas as chaves — Repõe a predefinição • Eliminar todas as chaves — Elimina todas as chaves <p>NOTA: Se desactivar o Modo personalizado, todas as alterações efectuadas serão eliminadas e as chaves serão restauradas com as predefinições.</p>

Intel Software Guard Extensions

Tabela 6. Intel Software Guard Extensions

Opção	Descrição
Intel SGX Enable	<p>Este campo permite especificar um ambiente seguro para executar códigos e armazenar informações sensíveis do sistema operativo principal.</p> <p>Clique numa das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desativado) • Enabled (Ativado) • Controlador por software — predefinição
Enclave Memory Size	<p>Esta opção configura o SGX Enclave Reserve Memory Size</p> <p>Clique numa das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB • 128 MB—predefinição

Desempenho

Tabela 7. Desempenho

Opção	Descrição
Multi Core Support	<p>Este campo especifica se o processo tem um ou todos os núcleos ativados. O desempenho de algumas aplicações melhora com os núcleos adicionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Todos) — predefinido • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	<p>Permite-lhe ativar ou desativar o modo Intel SpeedStep do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ativar Intel SpeedStep <p>Esta opção está definida por predefinição.</p>
C-States Control	<p>Permite activar ou desactivar os estados adicionais de pausa do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C states

Opção	Descrição
	Esta opção está definida por predefinição.
Intel TurboBoost	Permite activar ou desactivar o modo Intel TurboBoost do processador. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost
	Esta opção está definida por predefinição.
Hyper-Thread Control	Permite-lhe ativar ou desativar o HyperThreading no processador. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desativado) • Enabled (Ativado)—predefinição

Gestão de energia

Opção	Descrição
AC Behavior	Permite ativar ou desativar o computador, ligando-o automaticamente sempre que estiver ligado a um transformador CA. Predefinição: reativar com CA não está selecionado.
Enable Intel Speed Shift Technology	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Speed Shift Technology Predefinição: Enabled (Ativado)
Auto On Time	Permite configurar a hora a que o computador deve ligar-se automaticamente. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desativado) • Every Day (Todos os dias) • Weekdays (Dias de semana) • Select Days (Dias seleccionados) Predefinição: Disabled (Desativado)
USB Wake Support	Permite ativar dispositivos USB para reativar o sistema a partir do modo de espera. <p>NOTA: Esta função só funciona quando o adaptador de CA está ligado. Se o adaptador de CA for retirado durante o modo de espera, a configuração do sistema retirará energia de todas as portas USB para conservar a carga da bateria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ativar Suporte de Ativação por USB
Wireless Radio Control (Controlo de rádio sem fios)	Se Ativada, esta funcionalidade irá sentir a ligação do sistema a uma rede com fios e, subsequentemente, desativar as rádios sem fios seleccionadas (WLAN e/ou WWAN). <ul style="list-style-type: none"> • Controlo da rádio WLAN - está desativado
Wake on LAN (Reativação quando ligado a LAN)	Permite ativar ou desativar a funcionalidade que liga o computador a partir do modo desligado quando acionado por um sinal LAN. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desativado) • Apenas LAN • LAN com arranque PXE Predefinição: Disabled (Desativado)
Block Sleep	Esta opção permite-lhe bloquear a entrada no modo de suspensão no ambiente de SO. Quando ativado, o sistema não entra no modo de suspensão. Bloquear Modo de suspensão - está desativado
Peak Shift	Esta opção permite minimizar o consumo de energia CA durante os períodos de maior alimentação durante o dia. Depois de ativar esta opção, o sistema funciona apenas com bateria, mesmo que a alimentação CA esteja ligada. <ul style="list-style-type: none"> • Ativar Peak Shift – se desativado • Define o limiar da bateria (15% a 100%) - 15% (ativado por predefinição)

Opção	Descrição
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Esta opção permite maximizar o estado de funcionamento da bateria. Ao ativar esta opção, o sistema utiliza o algoritmo de carga normal e outras técnicas durante as horas de interrupção do trabalho para melhorar o estado de funcionamento da bateria.</p> <p>Ativar modo de carregamento avançado da bateria – está desativado</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Permite selecionar o modo de carga da bateria. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptativo – ativado por predefinição • Normal — carrega totalmente a bateria à velocidade normal. • Express Charge — a bateria é carregada durante menos tempo através da tecnologia de carregamento rápido da Dell. • Primarily AC use (Principalmente utilização CA) • Custom (Personalizar) <p>Se Custom Charge (Carregamento personalizador) está selecionado, também pode configurar o Custom Charge Start (Início do carregamento personalizado) e Custom Charge Stop (Paragem do carregamento personalizado).</p> <p>NOTA: Nem todos os modos de carregamento podem estar disponíveis para todas as baterias. Para ativar esta opção, desative a opção Advanced Battery Charge Configuration (Configuração avançada do carregamento da bateria).</p>

POST Behavior (Comportamento do POST)

Opção	Descrição
Adapter Warnings	<p>Permite ativar ou desativar as mensagens de aviso da configuração do sistema (BIOS) quando utiliza determinados adaptadores elétricos.</p> <p>Predefinição: ativar avisos do transformador</p>
Numlock Enable (Ativar teclado numérico)	<p>Permite ativar a opção Num Lock no arranque do computador.</p> <p>Ativar rede. Esta opção está activada por padrão.</p>
Fn Lock Options	<p>Permite que a combinação das teclas de função Fn +Esc altere o comportamento principal de F1–F12 entre as funções predefinidas e secundárias. Se desativar esta opção, não poderá alterar dinamicamente o principal comportamento destas teclas. As opções disponíveis são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bloqueio de Fn — ativado por predefinição • Lock Mode Disable/Standard (Desativar modo de bloqueio/padrão) – ativado por predefinição • Lock Mode Enable/Secondary (Ativar modo de bloqueio/secundário)
Fastboot	<p>Permite acelerar o processo de arranque ignorando alguns passos de compatibilidade. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mínimo • Minucioso — ativado por predefinição • Auto (Automático)
Extended BIOS POST Time (Tempo POST BIOS alargado)	<p>Permite-lhe criar um atraso extra pré-arranque. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 segundos — ativada por predefinição. • 5 seconds (5 segundos) • 10 seconds (10 segundos)
Logótipo de ecrã completo	<ul style="list-style-type: none"> • Ativar logótipo de ecrã cheio — não ativado
Avisos e erros	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar avisos e erros — ativado por predefinição • Continuar com avisos • Continuar com avisos e erros

Capacidade de gestão

Opção	Descrição
Intel AMT Capability	Permite comprovar que a função AMT and MEBx Hotkey está ativada durante o arranque do sistema. <ul style="list-style-type: none">· Disabled· Enabled — por predefinição· Restrict MEBx Access
USB provision	Quando ativado, o Intel AMT pode ser comprovado utilizando o ficheiro de aprovisionamento local através de um dispositivo de armazenamento USB. <ul style="list-style-type: none">· Enable USB Provision — desativado por predefinição
MEBx Hotkey	Permite especificar se a função de tecla de atalho MEBx deve estar ativada durante o arranque do sistema. <ul style="list-style-type: none">· Enable MEBx hotkey — ativado por predefinição

Suporte de virtualização

Opção	Descrição
Virtualização	Este campo especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar as capacidades de hardware condicionais fornecidas pela Intel Virtualization Technology. Enable Intel Virtualization Technology (Ativar Intel Virtualization Technology) – ativada por predefinição.
TV para E/S directa	Activa ou desactiva o monitor de máquina virtual (VMM) para utilizar ou não as capacidades adicionais de hardware fornecidas pela tecnologia de virtualização da Intel® para E/S directa. Activar TV para E/S directa — activada por predefinição.
Trusted Execution	Esta opção especifica se um MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia de execução segura da Intel. Para poder usar esta funcionalidade, as opções TPM Virtualization Technology (Tecnologia de virtualização) e Virtualization Technology for Direct I/O (Tecnologia de virtualização para E/S directa) têm de estar activadas. Trusted Execution — desactivada por padrão.

Wireless (Ligação sem fios)

Descrição da opção

Wireless Device Enable	Permite activar ou desactivar dispositivos internos sem fios. <ul style="list-style-type: none">· WLAN· Bluetooth Todas as opções estão activadas por predefinição.
-------------------------------	--

Ecrã de manutenção

Opção	Descrição
Service Tag	Apresenta a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Permite criar uma etiqueta de identificação do sistema se ainda não estiver definida uma etiqueta de identificação. Esta opção não é a predefinida.
BIOS Downgrade	Controla a actualização do firmware do sistema para versões anteriores. A opção "Permitir uma versão anterior do BIOS" está ativada por predefinição.

Opção	Descrição
Data Wipe	Este campo permite aos utilizadores eliminar dados em segurança de todos os dispositivos de armazenamento interno. A opção "Apagar no próximo arranque" não está ativada por predefinição. Pode encontrar a seguir a lista dos dispositivos afetados: <ul style="list-style-type: none"> · HDD/SSD SATA interna · SSD SATA M.2 interna · SSD PCIe M.2 PCIe interna · eMMC Interno
BIOS Recovery	Este campo permite 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. <ul style="list-style-type: none"> · Recuperação do BIOS da unidade de disco rígido — ativado por predefinição · Efetuar sempre uma verificação da integridade — desativado por predefinição
Data da primeira ligação	Esta opção permite-lhe definir a Data de propriedade. <ul style="list-style-type: none"> · Definir a Data de propriedade — desativado por predefinição

Registos do sistema

Opção	Descrição
BIOS Events	Este campo permite ver e eliminar eventos POST da configuração do sistema (BIOS).
Thermal Events	Este campo permite-lhe ver e eliminar eventos térmicos da configuração do sistema.
Power Events	Este campo permite-lhe ver e eliminar eventos de alimentação da configuração do sistema.

Atualização do BIOS no Windows

Pré-requisitos


Recomenda-se que atualize o BIOS (configuração do Sistema) se substituir a placa de sistema ou caso esteja disponível uma atualização.

Sobre esta tarefa

 **NOTA: Se o BitLocker estiver ativado, tem de ser suspenso antes de atualizar o BIOS de sistema e, depois, reativado depois de a atualização do BIOS estar concluída.**

Passo

1. Reinicie o computador.
2. Visite **Dell.com/support**.
 - Introduza a **Etiqueta de Serviço** ou o **Código de Serviço Expresso** e clique em **Submeter**.
 - Clique ou toque em **Detetar Produto** e siga as instruções no ecrã.
3. Caso não consiga detetar ou encontrar a Etiqueta de Serviço, clique em **Escolher entre todos os produtos**.
4. Escolha a categoria **Produtos** na lista.

 **NOTA: Escolha a categoria adequada para chegar à página do produto.**
5. Selecione o modelo do seu computador e a página **Suporte do Produto** é apresentada.
6. Clique em **Obter controladores** e clique em **Controladores e Transferências**.
Abre-se a página Controladores e Transferências.
7. Clique em **Encontrar sozinho**.
8. Clique em **BIOS** para ver as versões do BIOS.
9. Identifique o ficheiro mais recente do BIOS e clique em **Transferir**.
10. Selecione o modo de transferência que prefere na janela **Selecione em baixo o modo de transferência**; clique em **Transferir Ficheiro**.

É apresentada a janela **Transferir Ficheiro**.

11. Clique em **Guardar** para guardar o ficheiro no computador.
12. Clique em **Executar** para instalar as definições do BIOS atualizadas no computador.
Siga as instruções apresentadas no ecrã.

Atualização do BIOS em sistemas com o BitLocker ativado

AVISO: Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: [Atualizar o BIOS nos Sistemas Dell com o BitLocker Ativado](#)

Atualização do BIOS do sistema utilizando uma unidade flash USB

Sobre esta tarefa

Se não for possível carregar o sistema no Windows mas, ainda assim, for necessário atualizar o BIOS, transfira o ficheiro do BIOS utilizando outro sistema e guarde-o numa unidade flash USB de arranque.

NOTA: Tem de utilizar uma unidade Flash USB de arranque. Consulte o seguinte artigo para mais detalhes [Como criar uma Unidade Flash USB de Arranque utilizando o Dell Diagnostic Deployment Package \(DDDP\)](#)

Passo

1. Transferir o ficheiro .EXE de atualização do BIOS para outro sistema.
2. Copie o ficheiro, por exemplo O9010A12.EXE, para a unidade Flash USB de arranque.
3. Insira a unidade Flash USB no sistema que necessita da atualização do BIOS.
4. Reinicie o sistema e prima F12 quando aparecer o logótipo inicial da Dell para ver o Menu de Arranque Único.
5. Com as teclas das setas, seleccione **Dispositivo de Armazenamento USB** e clique na tecla **Enter**.
6. O sistema arranca numa caixa de diálogo com a prompt C:\>.
7. Execute o ficheiro digitando o nome completo do ficheiro, por exemplo O9010A12.exe, e prima a tecla **Enter**.
8. O utilitário de atualização do BIOS irá ser carregado. Siga as instruções apresentadas no ecrã.

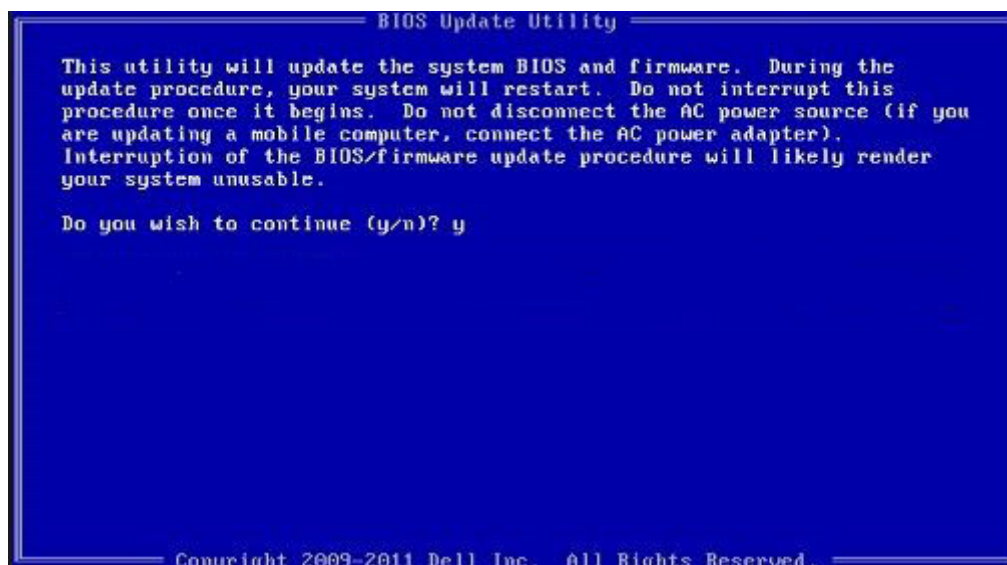


Figura1. Ecrã em DOS de atualização do BIOS

Palavra-passe de sistema e de configuração

Tabela 8. Palavra-passe de sistema e de configuração

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

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

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

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

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

Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

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

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, seleccione **Segurança do Sistema** e prima a tecla **Enter**. É apresentado o ecrã **Segurança do Sistema**.
2. No ecrã **Segurança do Sistema**, verifique se **Estado da Palavra-passe** é **Desbloqueado**.
3. Seleccione **Palavra-passe de Sistema**, altere ou elimine a palavra-passe de sistema existente e prima a tecla **Enter** ou **Tab**.
4. Seleccione **Palavra-passe de Configuração**, altere ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima a tecla **Enter** ou **Tab**.

 **NOTA: Se alterar a palavra-passe de sistema e/ou de configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando pedido. Se eliminar a palavra-passe de sistema e de configuração, confirme a eliminação quando pedido.**

5. Prima **Esc** e surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
6. Prima **Y** para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema. O computador será reiniciado.

Resolução de problemas

Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - Diagnóstico ePSA

Sobre esta tarefa

O diagnóstico ePSA (também conhecido como diagnóstico do sistema) efetua uma verificação completa do hardware. O ePSA está integrado no BIOS e é iniciado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado fornece um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos que permite:

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

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

Execução dos diagnósticos ePSA

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 **Diagnostics (Diagnóstico)**.
4. Clique na tecla de seta no canto inferior esquerdo. É apresentada a primeira página de diagnóstico.
5. Clique na seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas. Os itens detetados serão listados.
6. Se pretender fazer o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Yes (Sim)** para parar o teste de diagnóstico.
7. Seleccione o dispositivo no painel da esquerda e clique em **Run Tests (Realizar testes)**.
8. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro. Anote o código de erro e o número de validação e contacte a Dell.

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de estado da bateria

Indica o estado de alimentação e de carregamento da bateria.

Luz branca fixa — O adaptador de energia está ligado e a bateria tem mais de 5% de carga.

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

Desligado

- O transformador está ligado e a bateria está totalmente carregada.
- O computador está a funcionar com bateria e esta tem mais de 5% de carga.

- O computador está em estado de suspensão ou hibernação, ou desligado.

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

Por exemplo, a luz de estado da bateria e energia 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 9. Códigos LED

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema
2.1	Falha do processador
2.2	Placa de sistema: falha do BIOS ou ROM (Read Only Memory [memória só de leitura])
2.3	Sem memória ou sem RAM (Random Access Memory [memória de acesso aleatório]) detetado
2.4	Falha da memória ou da RAM (Random Access Memory [memória de acesso aleatório])
2.5	Memória inválida instalada
2.6	Erro na placa de sistema ou no chipset
2.7	Falha do ecrã
2.8	Falha da calha de energia do LCD. Substituir a placa de sistema
3.1	Falha da bateria de célula tipo moeda
3.2	Falha no PCI, placa de vídeo/chip
3.3	Imagem de recuperação não encontrada
3.4	Imagem de recuperação encontrada mas inválida
3.5	Falha da calha de energia
3.6	Flash do BIOS de sistema incompleto
3.7	Erro do motor de gestão (ME)

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

- Branca fixa — a câmara está em utilização.
- Apagada — a câmara não está em utilização.

Luz de estado do Caps Lock: Indica se o Caps Lock está activado ou desactivado.

- Branca fixa — tecla Caps Lock ativada.
- Apagada — tecla Caps Lock desativada.

Ciclo de alimentação Wi-Fi

Sobre esta tarefa

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

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

Passo

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

5. Ligue o router sem fios.
6. Ligue o modem.
7. Ligue o computador.


Obter ajuda

Tópicos

- [Contactar a Dell](#)

Contactar a Dell

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A Dell disponibiliza várias opções de serviço e assistência através da Internet e de telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para contactar a Dell relativamente a vendas, assistência técnica ou apoio ao cliente:

Passo

1. Visite **Dell.com/support**.
2. Seleccione a categoria de assistência desejada.
3. Seleccione o seu país ou região na lista pendente **Escolha um país/região** situada na fundo da página.
4. Seleccione a ligação apropriada do serviço ou assistência de acordo com as suas necessidades.