

Inspiron 7490

Manual de serviço



Notas, avisos e advertências

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

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

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

Capítulo1: Trabalhar no interior do computador.....	6
Instruções de Segurança.....	6
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	6
Antes de começar	7
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....	7
Kit de serviço no campo de ESD.....	7
Transporte de componentes sensíveis.....	8
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	9
Capítulo2: Retirar e instalar componentes.....	10
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Tabuleiro para cartões Nano-SIM.....	11
Retirar o tabuleiro do cartão Nano-SIM.....	11
Instalar o tabuleiro do cartão Nano-SIM.....	12
Tampa da base.....	13
Retirar a tampa da base.....	13
Instalação da tampa da base.....	14
Unidade de estado sólido/Intel Optane.....	16
Retirar a unidade de estado sólido/Intel Optane M.2 2280.....	16
Instalar a unidade de estado sólido/Intel Optane M.2 2280.....	17
Unidade de estado sólido.....	19
Retirar a unidade de estado sólido M.2 2230.....	19
Instalar a unidade de estado sólido M.2 2230.....	20
Bateria.....	21
Precauções com a bateria de íões de lítio.....	21
Retirar a bateria.....	21
Instalação da bateria.....	22
Bateria de célula tipo moeda.....	23
Retirar a bateria de célula tipo moeda.....	23
Instalar a bateria de célula tipo moeda.....	24
Placa WWAN.....	25
Retirar a placa WWAN.....	25
Instalar a placa WWAN.....	26
Dissipador de calor.....	28
Retirar o dissipador de calor (em computadores equipados com placa gráfica dedicada).....	28
Instalar o dissipador de calor (em computadores equipados com placa gráfica dedicada).....	28
Retirar o dissipador de calor (em computadores equipados com placa gráfica integrada).....	29
Instalar o dissipador de calor (em computadores equipados com placa gráfica integrada).....	30
Ventoinha.....	32
Retirar a ventoinha (em computadores equipados com placa gráfica dedicada).....	32
Instalar a ventoinha (em computadores equipados com placa gráfica dedicada).....	33
Retirar a ventoinha (em computadores equipados com placa gráfica integrada).....	34
Instalar a ventoinha (em computadores equipados com placa gráfica integrada).....	34

Altifalantes.....	35
Remover o altifalante.....	35
Instalar o altifalante.....	36
Painel táctil.....	37
Remover a mesa sensível ao toque.....	37
Instalar a mesa sensível ao toque.....	38
Conjunto do ecrã.....	39
Remoção do conjunto do ecrã.....	39
Instalar o conjunto do ecrã.....	41
placa de E/S.....	43
Remover a placa de E/S.....	43
Instalar a placa de E/S.....	44
Botão para ligar/desligar.....	45
Remover o botão de alimentação.....	45
Instalar o botão de alimentação.....	46
Botão de energia com leitor de impressão digital opcional.....	47
Remover o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional.....	47
Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional.....	48
Placa de sistema.....	49
Retirar a placa de sistema.....	49
Instalação da placa de sistema.....	53
Teclado.....	57
Remoção do teclado.....	57
Instalação do teclado.....	58
Apoio para as mãos.....	60
Remover o apoio para as mãos.....	60
Instalar o apoio para os pulsos.....	61
Capítulo3: Controladores do dispositivo.....	62
Transferir o controlador de áudio.....	62
Transferência do controlador de rede.....	62
Transferir o controlador do chipset.....	63
Transferir o controlador do leitor de cartões multimédia.....	64
Transferir o controlador de Wi-Fi.....	64
Transferir o controlador de USB.....	65
Transferência do controlador gráfico.....	65
Capítulo4: Configuração do sistema.....	67
Descrição geral do BIOS.....	67
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	67
Boot Sequence (Sequência de arranque).....	67
Opções de configuração do sistema.....	68
Palavra-passe do sistema e de configuração.....	76
Atribuir uma palavra-passe de configuração de sistema.....	76
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	77
Limpar as configurações do CMOS.....	77
Reposição da bateria do Relógio em Tempo Real (RTC).....	77
Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do Sistema.....	78
Atualização do BIOS.....	78

Atualizar o BIOS em ambiente Windows.....	78
Flash do BIOS (pen USB).....	78
Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12.....	79
Capítulo5: Resolução de problemas.....	80
Como tratar baterias de íões de lítio inchadas.....	80
Diagnóstico do SupportAssist.....	80
Luzes de diagnóstico do sistema.....	81
Teste independente incorporado (BIST).....	82
M-BIST.....	82
Teste Independente Incorporado do LCD (BIST).....	82
Recuperar o sistema operativo.....	83
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	83
Descarregar a energia estática.....	83
Ativar a memória Intel Optane.....	84
Desativar a memória Intel Optane.....	84
Capítulo6: Obter ajuda e contactar a Dell.....	85

Trabalhar no interior do computador

Instruções de Segurança

Utilize as orientações de segurança seguintes para proteger o seu computador contra potenciais danos e para assegurar a sua segurança pessoal. Caso seja indicado o contrário, cada procedimento incluído neste documento assume que leu as informações de segurança enviadas com o computador.

⚠️ ADVERTÊNCIA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança enviadas com o mesmo. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠️ ADVERTÊNCIA: Desligue todas as fontes de alimentação do computador antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do mesmo. Depois de trabalhar no interior do computador, volte a colocar todas as tampas, painéis e parafusos antes de ligar o computador a uma tomada elétrica.

⚠️ AVISO: Para evitar danos no computador, certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está seca e limpa.

⚠️ AVISO: Para evitar danificar os componentes e as placas, segure-os pelas extremidades e evite tocar nos pinos e nos contactos.

⚠️ AVISO: Só deve realizar uma deteção e resolução de problemas e reparações conforme autorizado ou indicado pela equipa de assistência técnica da Dell. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança enviadas com o produto ou em www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠️ AVISO: Antes de tocar em qualquer parte no interior do computador, ligue-se à terra tocando numa superfície metálica não pintada, tal como o metal na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa superfície de metal sem pintura para dissipar qualquer eletricidade estática, que poderá danificar os componentes internos.

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

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

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



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

Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador

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

Antes de começar

Passo

1. Guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todas as aplicações abertas.
2. Encerre o computador. Clique em **Iniciar** >  **Ligar** > **Encerrar**.
 **NOTA:** Caso esteja a utilizar outro sistema operativo, consulte a respectiva documentação para obter as instruções de encerramento.
3. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respectivas tomadas eléctricas.
4. Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) do computador.
5. Retire todos os cartões multimédia e discos ópticos do computador, se aplicável.

Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD

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

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

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

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

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

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

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

Kit de serviço no campo de ESD

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

Componentes de um kit de serviço no campo de ESD

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

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

Resumo sobre a proteção contra ESD

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

Transporte de componentes sensíveis

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

Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

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

Passo

1. Volte a colocar todos os parafusos e certifique-se de que não existem parafusos soltos no interior do computador.
2. Ligue todos os dispositivos externos, periféricos ou cabos que tenha retirado antes de trabalhar no computador.
3. Volte a colocar todos os cartões de multimédia, discos ou outros componentes que tenha retirado antes de trabalhar no computador.
4. Ligue o computador e todos os dispositivos anexados às respectivas tomadas eléctricas.
5. Ligue o computador.

Retirar e instalar componentes

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

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento requerem as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos Phillips #0
- Chave de parafusos Phillips #1
- Chave de fendas Phillips n.º 2
- Instrumento de plástico pontiagudo
- Chave de fendas Torx T-30

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

Lista de parafusos

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

NOTA: Alguns computadores têm superfícies magnéticas. Certifique-se de que os parafusos não ficam esquecidos presos a essas superfícies quando voltar a colocar um componente.

NOTA: A cor do parafuso pode variar dependendo da configuração pedida.

Tabela 1. Lista de parafusos

















Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do apoio para as mãos	M2x3.5	6	
Bateria	Conjunto do apoio para as mãos	M2x2	4	
Blindagem da unidade de estado sólido NOTA: Disponível apenas em computadores equipados com uma unidade de estado sólido com uma capacidade superior a 512 GB.	Placa de sistema	M2x3	1	
Dissipador de calor (em computadores equipados com placa gráfica dedicada)	Placa de sistema	M2x3	5	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Dissipador de calor (em computadores equipados com placa gráfica integrada)	Placa de sistema	M2x3	4	
Ventoinha	Conjunto do apoio para as mãos	M2x3	3	
Suporte da placa WLAN	placa WLAN	M1.6x2.5	1	
Painel tátil	Conjunto do apoio para as mãos	M1,6x2	4	
Dobradiças	Conjunto do apoio para as mãos	M2x4.5	4	
Suporte do cabo do ecrã	Placa de sistema	M2x3.5	3	
placa de E/S	Conjunto do apoio para as mãos	M2x3	3	
Botão para ligar/desligar	Conjunto do apoio para as mãos	M1.4x2.3	2	
Botão de energia com leitor de impressão digital opcional i NOTA: Aplicável a computadores equipados com um leitor de impressões digitais.	Conjunto do apoio para as mãos	M1.4x2.3	2	
Placa de sistema	Conjunto do apoio para as mãos	M2x3	1	
Teclado	Conjunto do apoio para as mãos	M1.2x1.5	28	
Suporte da ventoinha	Teclado	M1.4x2.3	1	

Tabuleiro para cartões Nano-SIM

Retirar o tabuleiro do cartão Nano-SIM

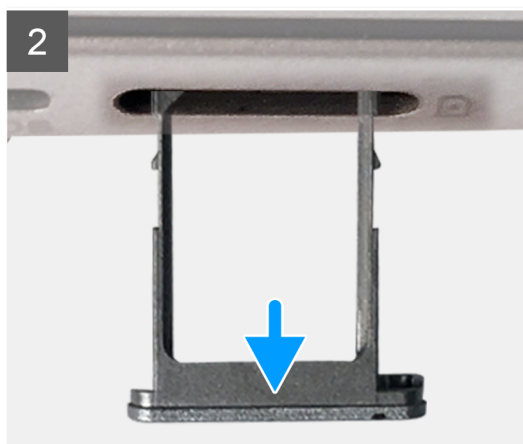
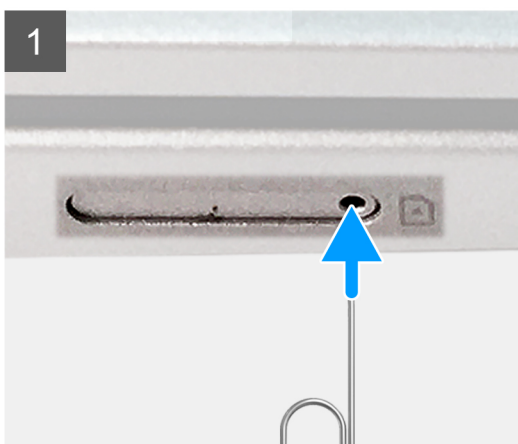
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do tabuleiro do cartão Nano-SIM e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

i **NOTA:** O encaixe do cartão Nano-SIM está disponível no computador, conforme a região e a configuração que tiver encomendado.



Passo

1. Insira a ferramenta de remoção do SIM (ou o clipe) no orifício junto ao tabuleiro do cartão Nano-SIM até que o tabuleiro seja ejetado.
2. Puxe o tabuleiro e retire-o do computador.


Instalar o tabuleiro do cartão Nano-SIM

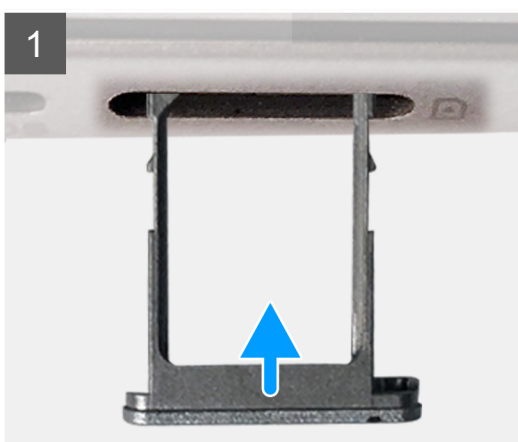
Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do tabuleiro do cartão Nano-SIM e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

 **NOTA:** O encaixe do cartão Nano-SIM está disponível no computador, conforme a região e a configuração que tiver encomendado.



Passo

Empurre o tabuleiro do cartão Nano-SIM de volta para dentro do encaixe.

Tampa da base

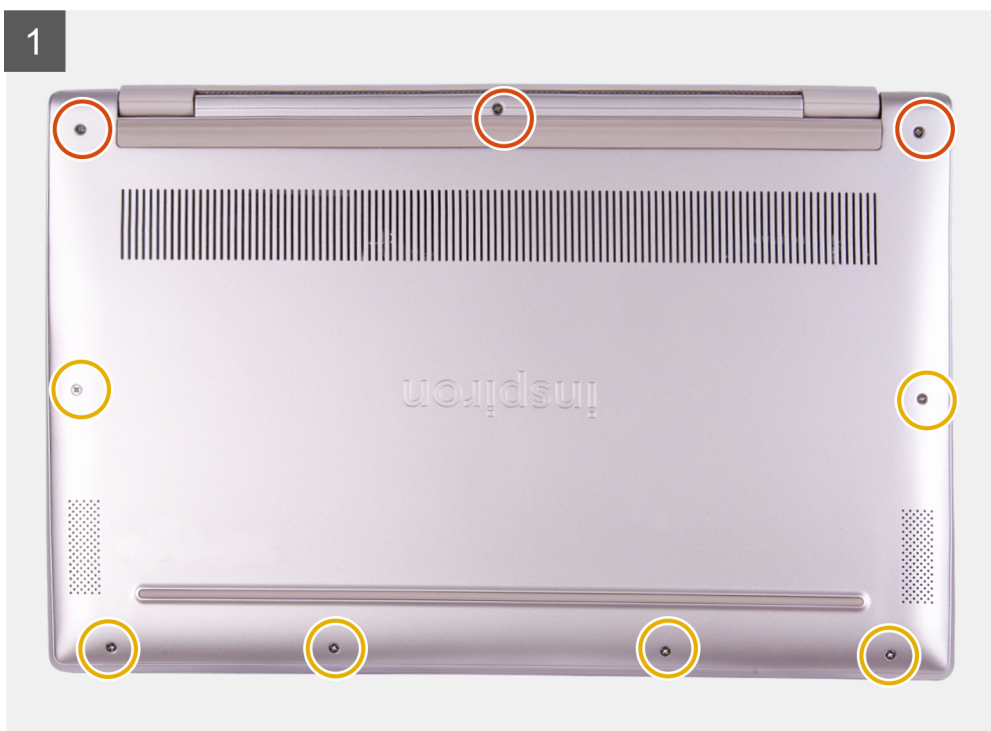
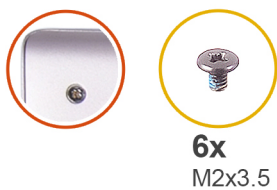
Retirar a tampa da base

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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





Passo

1. Desaperte os três parafusos integrados na tampa da base.
2. Retire os seis parafusos (M2x3.5) que fixam a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Com um instrumento de plástico pontiagudo, force a tampa da base, começando pelo canto superior esquerdo do conjunto do apoio para as mãos.
4. Levante a tampa da base para a retirar do conjunto do apoio para as mãos.

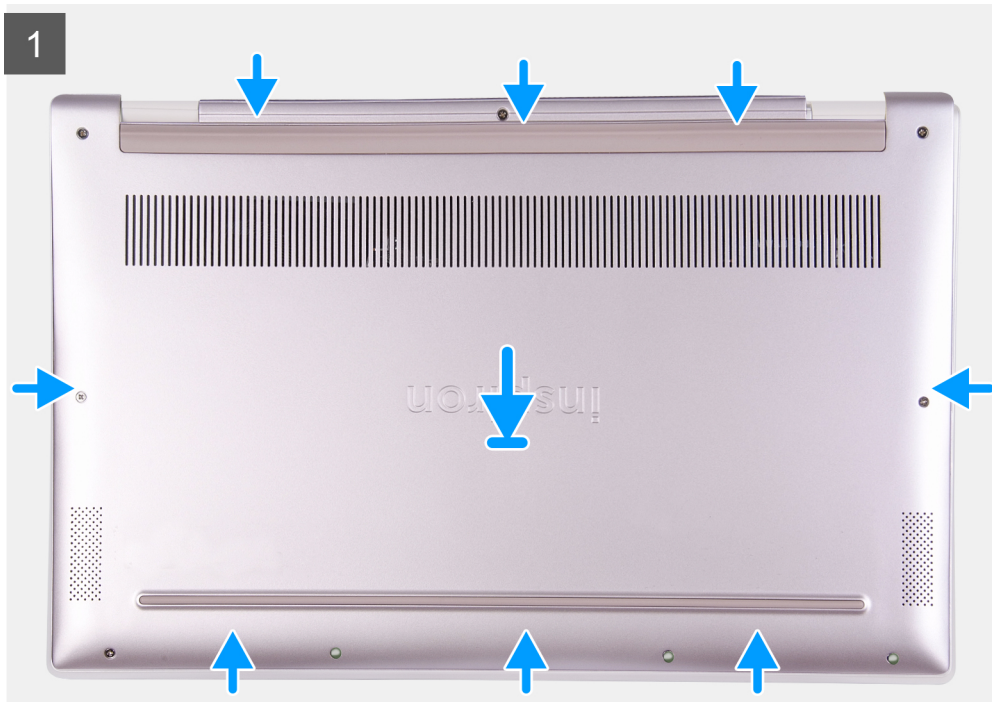
Instalação da tampa da base

Pré-requisitos

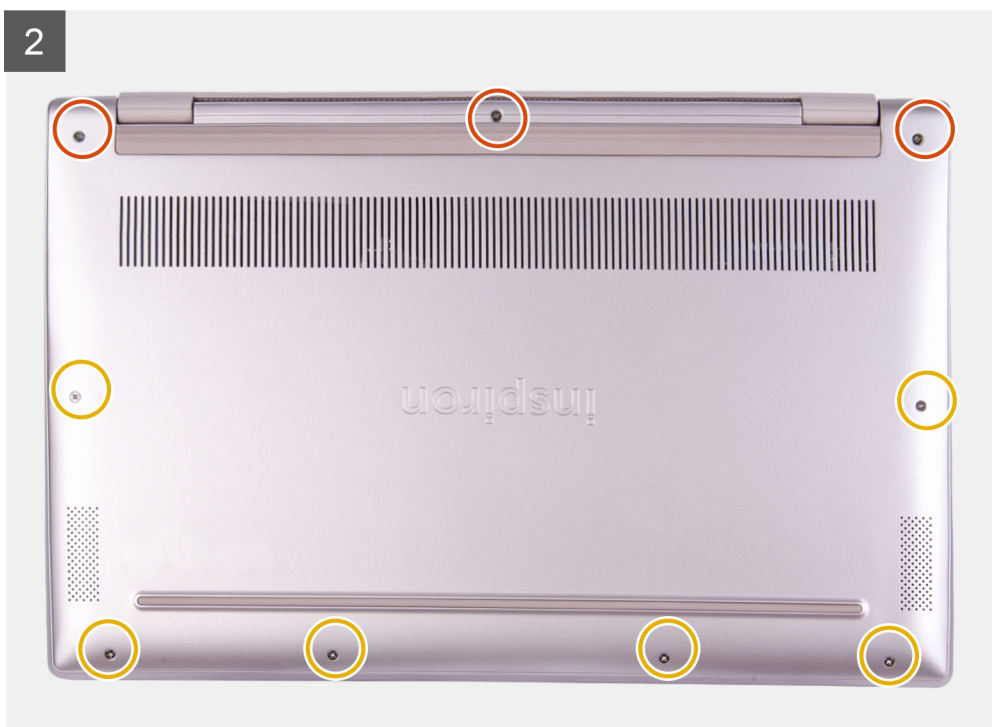
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



6x
M2x3.5



Passo

1. Alinhe a tampa da base no conjunto do apoio para as mãos e encaixe-a no lugar.
2. Volte a colocar os seis parafusos (M2x3.5) que fixam a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Aperte os três parafusos integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos.

Passos seguintes


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

Unidade de estado sólido/Intel Optane

Retirar a unidade de estado sólido/Intel Optane M.2 2280

Pré-requisitos

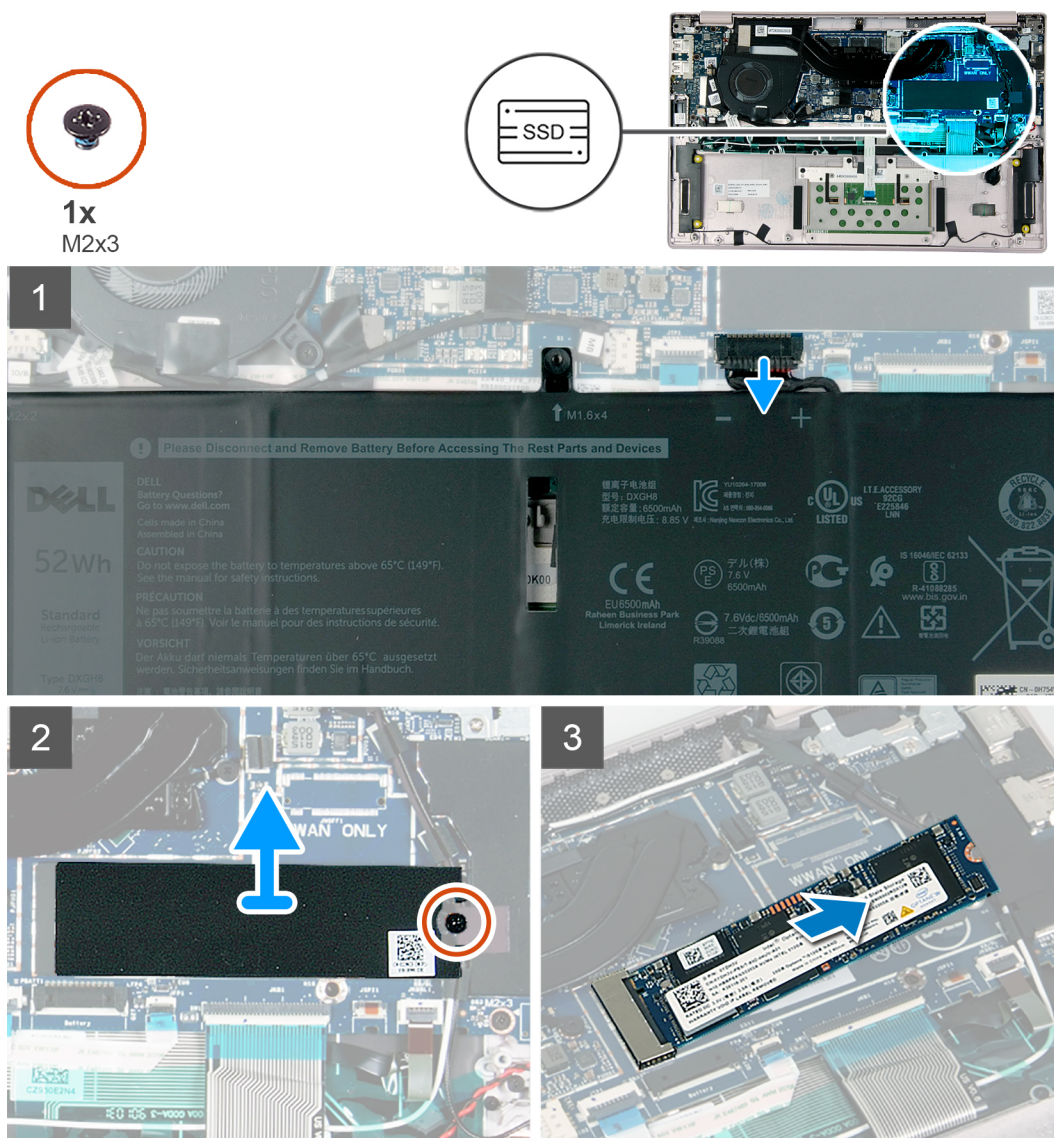
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).

 **NOTA:** A unidade de estado sólido/Intel Optane M.2 2280 só é suportada em computadores equipados com uma placa WLAN.


Sobre esta tarefa

Tem de desativar o dispositivo Intel Optane antes de o retirar do computador. Para mais informações sobre como desativar o dispositivo Intel Optane, consulte [Desativar a memória Intel Optane](#)

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido/Intel Optane M.2 2280 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.




Passo

1. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.
2. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a blindagem da unidade de estado sólido à placa de sistema.
 **NOTA:** A blindagem da unidade de estado sólido só está disponível em computadores equipados com uma Intel Optane ou uma unidade de estado sólido com uma capacidade superior a 512 GB.
3. Suavemente, retire a unidade de estado sólido do respetivo encaixe na placa de sistema.
4. Deslize e retire a unidade de estado sólido/Intel Optane M.2 2280 do respetivo encaixe na placa de sistema.

Instalar a unidade de estado sólido/Intel Optane M.2 2280

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

 **NOTA:** A memória de estado sólido/Intel Optane M.2 2280 só é suportada em computadores equipados com uma placa WLAN.

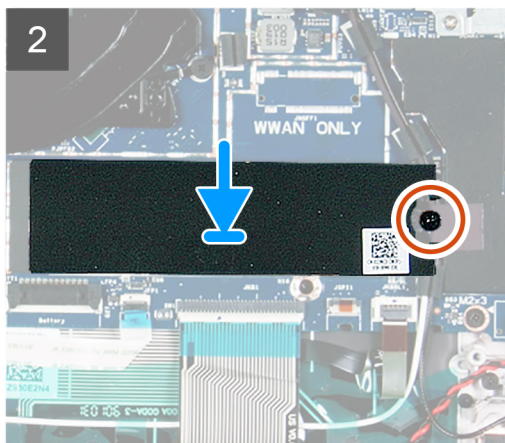
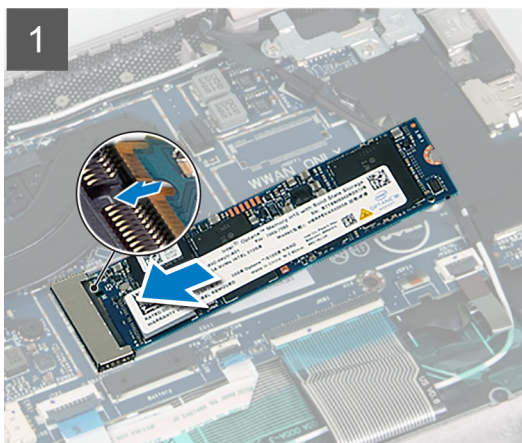
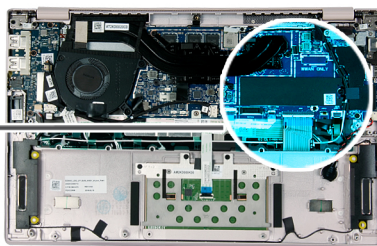
Sobre esta tarefa

Ativa o dispositivo Intel Optane depois de o substituir. Para mais informações sobre como ativar o dispositivo Intel Optane, consulte [Ativar a memória Intel Optane](#)

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido/Intel Optane M.2 2280 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x3



Passo

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido/Intel Optane M.2 2280 com a patilha na ranhura da unidade de estado sólido.
2. Faça deslizar a unidade de estado sólido/Intel Optane M.2 2280 para dentro da ranhura da unidade de estado sólido na placa de sistema.
3. Alinhe e volte a colocar a blindagem da unidade de estado sólido na respetiva ranhura na placa de sistema.

NOTA: A blindagem da unidade de estado sólido só está disponível em computadores equipados com uma Intel Optane ou uma unidade de estado sólido com uma capacidade superior a 512 GB.

4. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a blindagem da unidade de estado sólido à placa de sistema.
5. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Unidade de estado sólido

Retirar a unidade de estado sólido M.2 2230

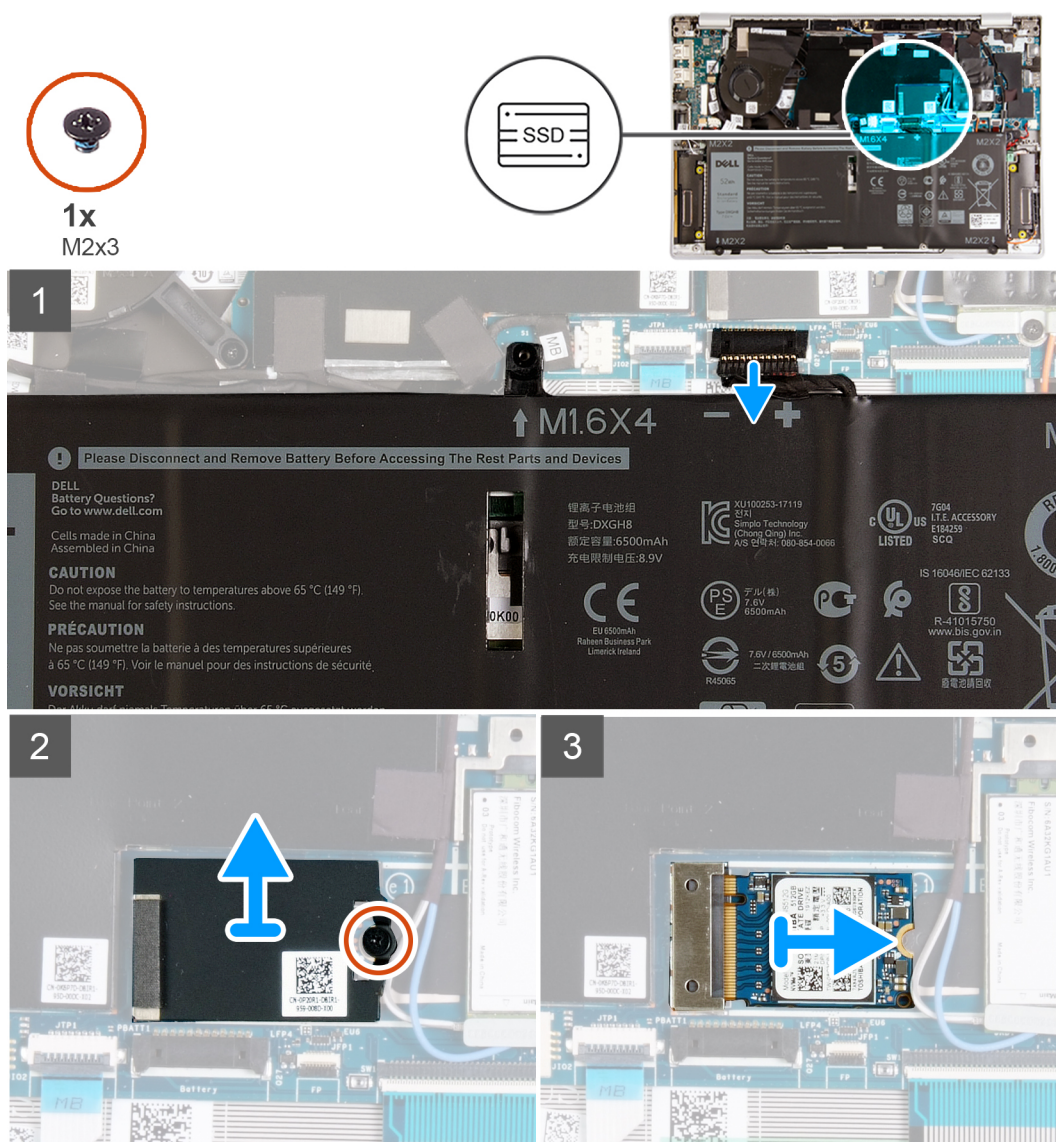
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

 **NOTA:** Os computadores equipados com a placa WWAN suporta apenas unidades de estado sólido M.2 2230.



Passo

1. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.
2. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da unidade de estado sólido à placa de sistema.
3. Deslize e retire o suporte da unidade de estado sólido da unidade de estado sólido M.2 2230 na placa de sistema.

4. Deslize e retire a blindagem da unidade de estado sólido da unidade de estado sólido M.2 2230 na placa de sistema.

NOTA: Aplicável em computadores equipados com uma placa WWAN.

5. Deslize e retire a unidade de estado sólido M.2 2230 da respetiva ranhura na placa de sistema.

Instalar a unidade de estado sólido M.2 2230

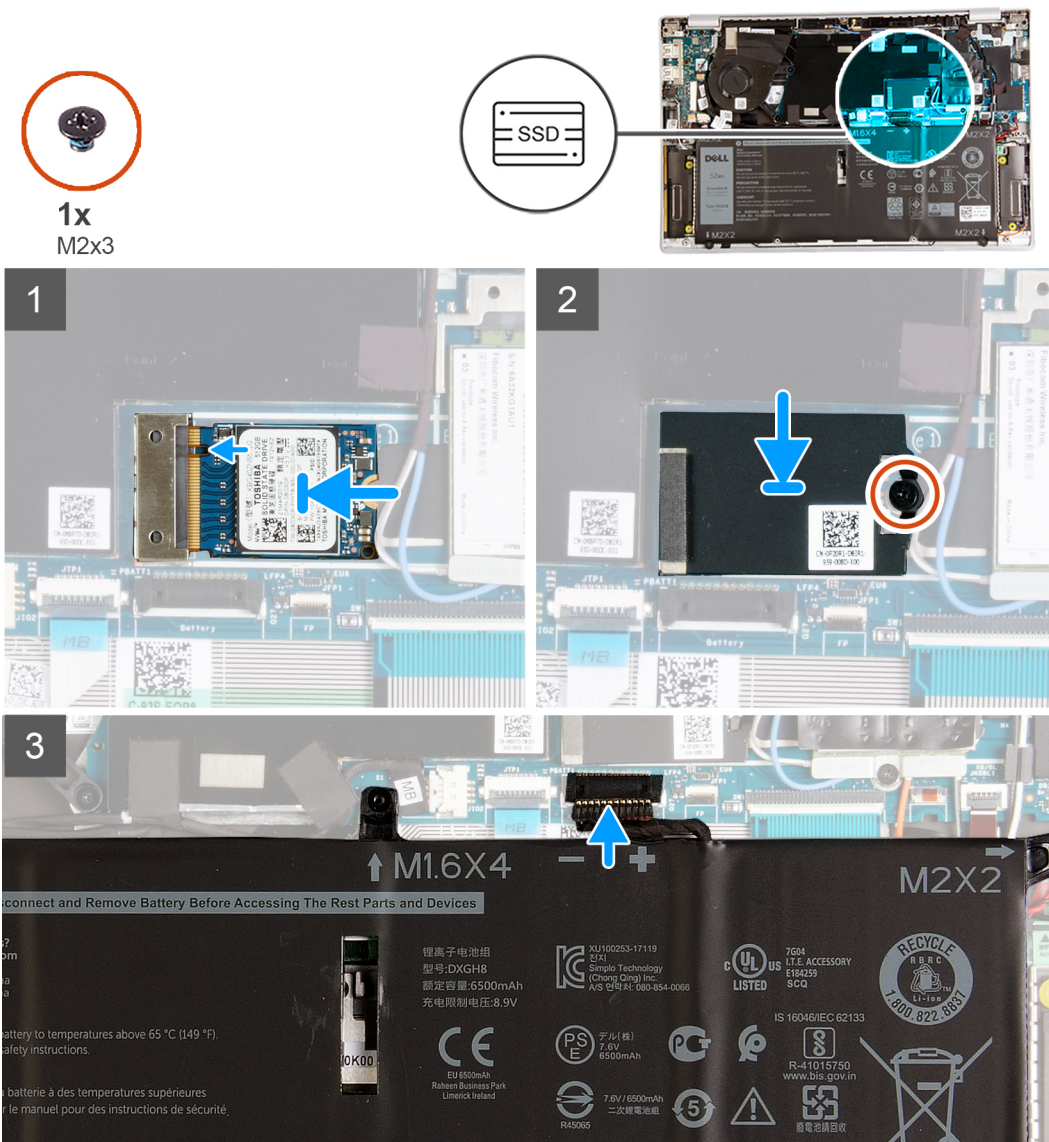
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

NOTA: Os computadores equipados com a placa WWAN suporta apenas unidades de estado sólido M.2 2230.



Passo

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2230 com a patilha no encaixe da unidade de estado sólido e introduza a unidade M.2 2230 no respetivo encaixe na placa de sistema.

2. Coloque a blindagem da unidade de estado sólido na respetiva unidade M.2 2230 na placa de sistema.

 **NOTA:** Aplicável em computadores equipados com uma placa WWAN.

3. Deslize o suporte da unidade de estado sólido para a respetiva unidade M.2 2230 na placa de sistema.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a unidade de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.
5. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Bateria

Precauções com a bateria de iões de lítio

AVISO:

- **Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de iões de lítio.**
- **Descarregue completamente a bateria antes de retirar a mesma. Desligue o transformador CA do sistema e trabalhe com o computador apenas com a alimentação da bateria — a bateria está completamente descarregada quando o computador já não liga ao premir o botão de alimentação.**
- **Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.**
- **Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.**
- **Não aplique pressão na superfície da bateria.**
- **Não dobre a bateria.**
- **Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.**
- **Certifique-se de que não perde nem coloca no sítio errado nenhum parafuso durante a assistência a este produto, para evitar a perfuração acidental ou danos na bateria e noutros componentes do sistema.**
- **Se a bateria inchar e ficar presa dentro do computador, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As baterias de iões de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte o suporte técnico da Dell para obter ajuda. Consulte www.dell.com/contactdell.**
- **Compre sempre baterias genuínas a partir de www.dell.com ou nos parceiros ou revendedores autorizados da Dell.**
- **As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada. Para saber como manusear e substituir baterias de iões de lítio inchadas, consulte a secção [Como tratar baterias de iões de lítio inchadas](#).**

Retirar a bateria

Pré-requisitos

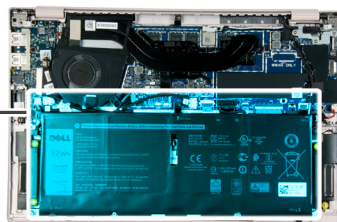
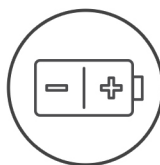
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



4x
M2x2



Passo

1. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.
2. Retire os quatro parafusos (M2x2) que fixam a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Levante a bateria e retire-a do conjunto do apoio para as mãos.

Instalação da bateria

Pré-requisitos

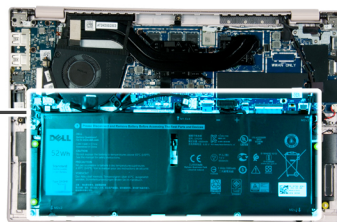
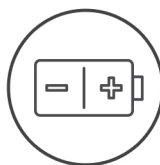
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M2x2



Passo

1. Com os suportes de alinhamento, coloque a bateria no conjunto do apoio para mãos.
2. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.
3. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x2) que fixam a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.

Passos seguintes

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

Bateria de célula tipo moeda

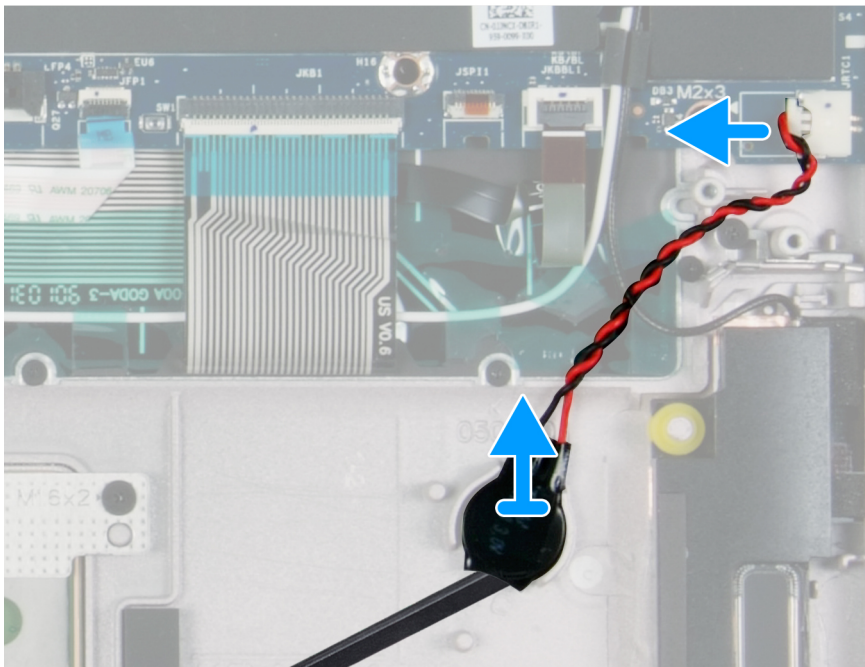
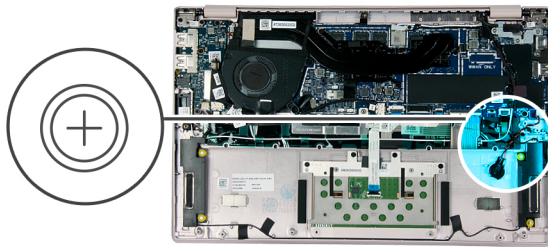
Retirar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Desligue o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de sistema.
2. Com um instrumento de plástico pontiagudo, levante e solte a bateria de célula tipo moeda para a retirar o conjunto do apoio para as mãos.

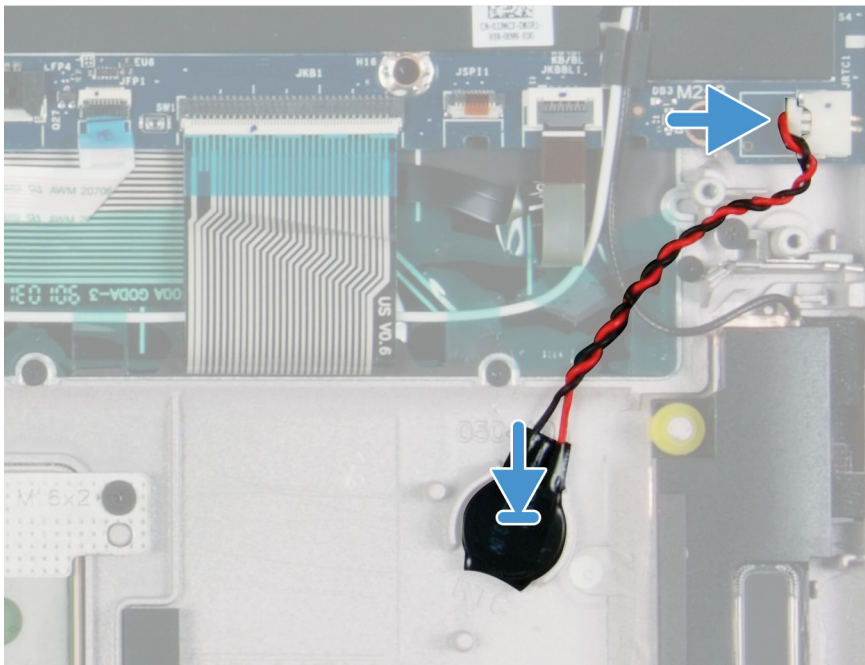
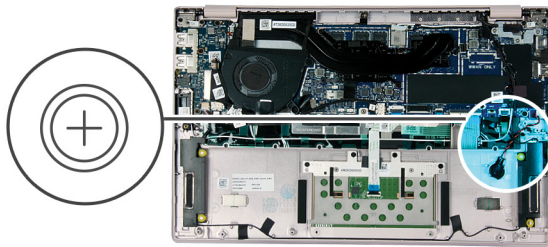
Instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Cole a bateria de célula tipo moeda no encaixe no conjunto do apoio para as mãos.
2. Ligue o cabo da bateria de célula tipo moeda à 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](#).

Placa WWAN

Retirar a placa WWAN

Pré-requisitos

 **NOTA:** Este procedimento só é aplicável a computadores equipados com uma configuração WWAN.

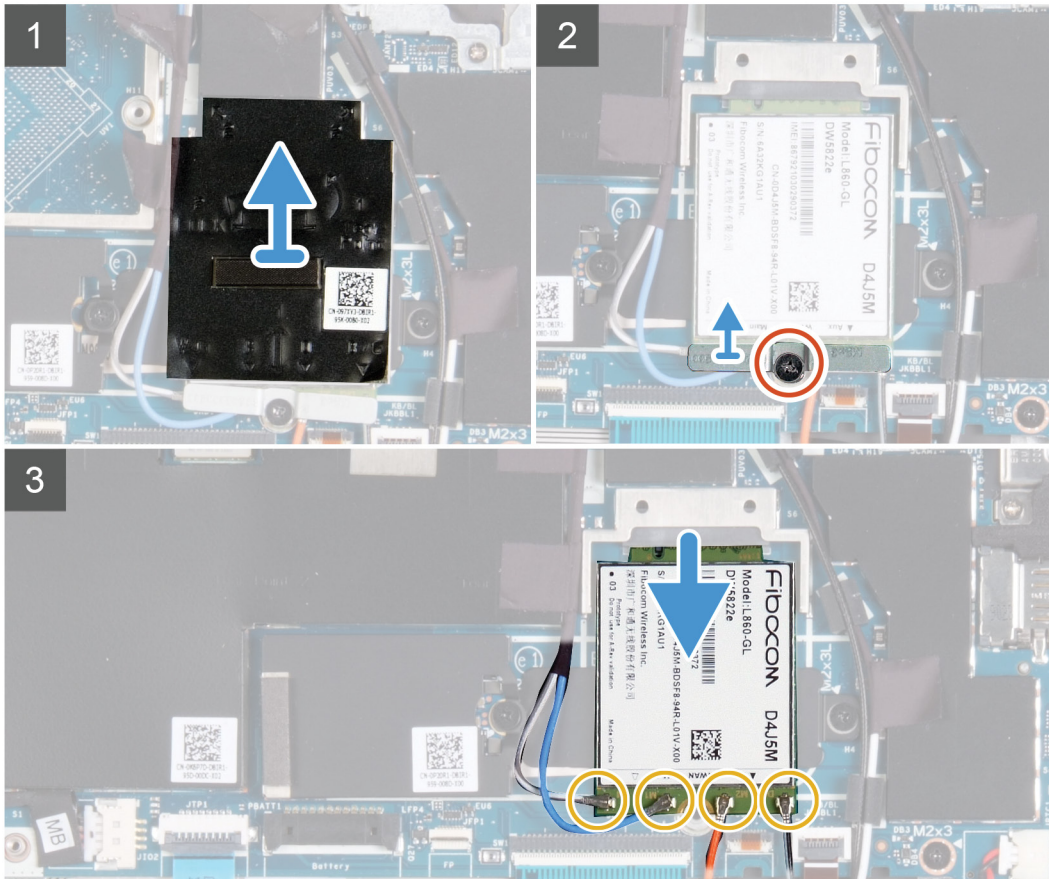
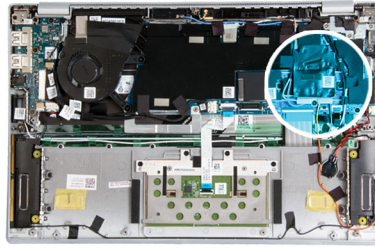
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Passo

1. Levante a blindagem da placa WWAN para a retirar da respetiva placa.
2. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa WWAN à respetiva placa.
3. Tome nota do alinhamento do suporte da placa WWAN antes de a levantar e retirar da placa WWAN.
4. Desligue os cabos de antena da placa WWAN.
5. Deslize e retire a placa WWAN do respetivo encaixe.

Instalar a placa WWAN

Pré-requisitos

NOTA: Este procedimento só é aplicável a computadores equipados com uma configuração WWAN.

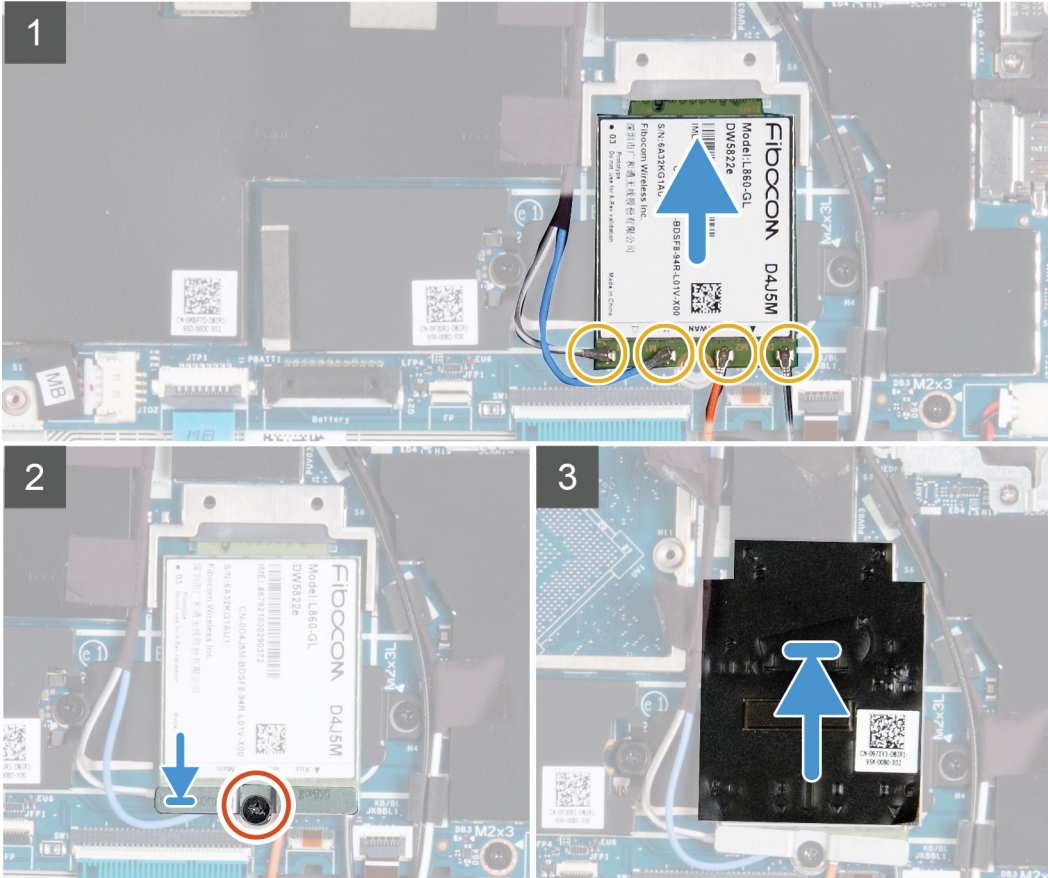
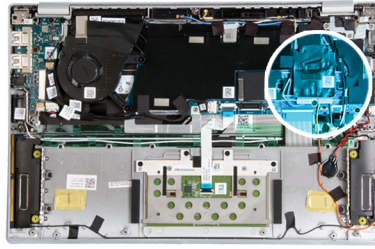
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Passo

1. Alinhe o entalhe na placa WWAN com a patilha no encaixe da placa e insira-a em ângulo no respetivo encaixe.
2. Ligue os cabos da antena à placa WWAN e alinhe o respetivo suporte na placa.

A tabela seguinte apresenta o esquema de cores dos cabos da antena para a placa WWAN suportada pelo computador:

Tabela 2. Esquema de cores dos cabos da antena

Conectores na placa WWAN	Cor do cabo de antena
M	Branco/Cinzeno
M1	Azul
M2	Cor de laranja
D/G	Preto/Cinzeno

3. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da WWAN à respetiva placa.
4. Coloque a blindagem da placa WWAN na respetiva placa.

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](#).

Dissipador de calor

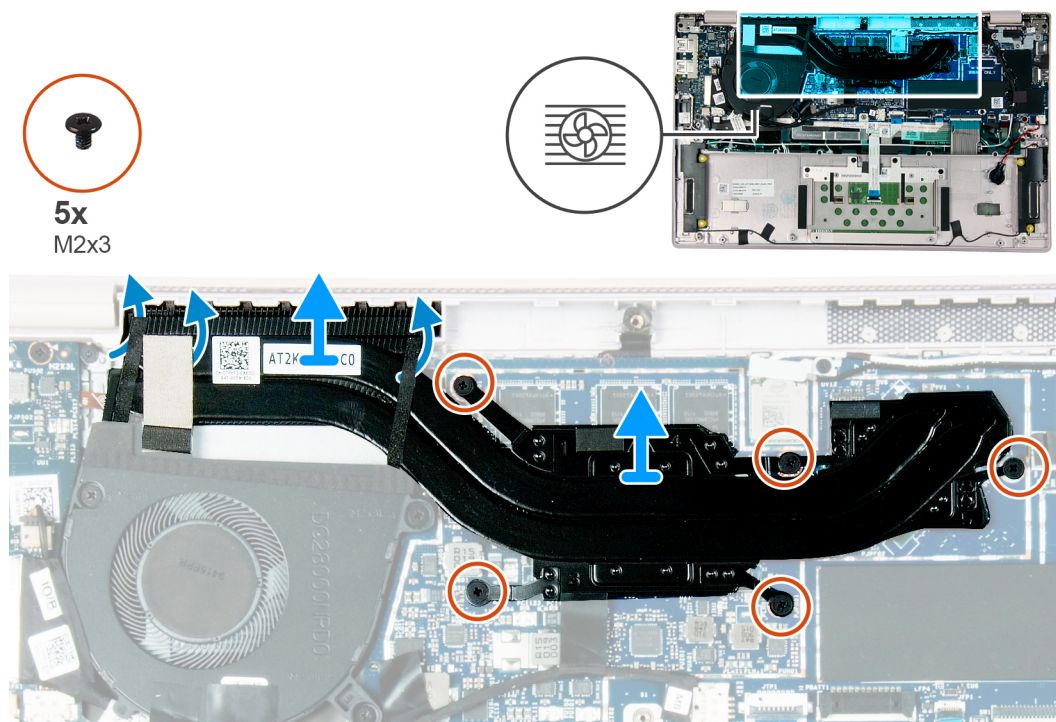
Retirar o dissipador de calor (em computadores equipados com placa gráfica dedicada)

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



Passo

1. Descole as fitas adesivas que fixam a ventoinha ao dissipador de calor.
2. Pela ordem sequencial inversa (5>4>3>2>1) indicada no dissipador de calor, retire os cinco parafusos (M2x3) que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
3. Levante o dissipador de calor do processador e remova-o da placa de sistema.

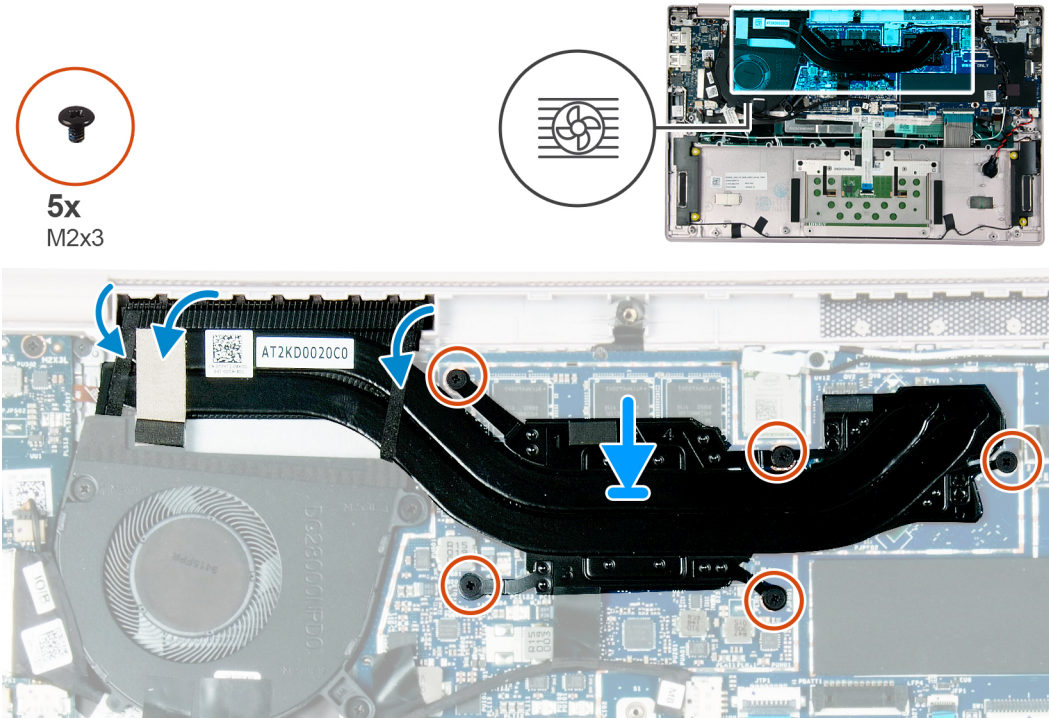
Instalar o dissipador de calor (em computadores equipados com placa gráfica dedicada)

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Coloque e alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
2. Pela ordem sequencial (1>2>3>4>5) indicada no dissipador de calor, volte a colocar os cinco parafusos (M2x3) que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
3. Coloque a blindagem no dissipador de calor.
4. Cole as fitas adesivas que fixam os cabos das antenas WWAN à blindagem no dissipador de calor.
5. Cole as fitas adesivas que fixam o cabo da placa de E/S à blindagem no dissipador de calor.
6. Cole as fitas que fixam a ventoinha ao dissipador de calor.

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](#).

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

Pré-requisitos

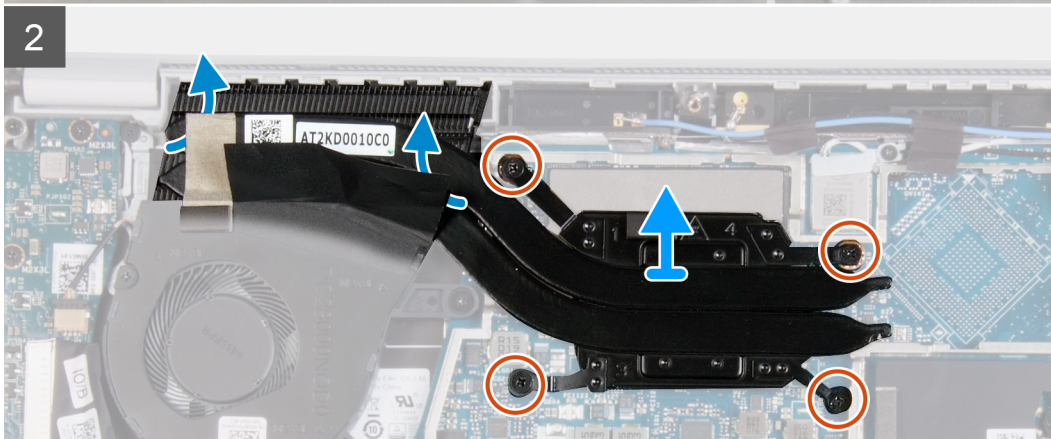
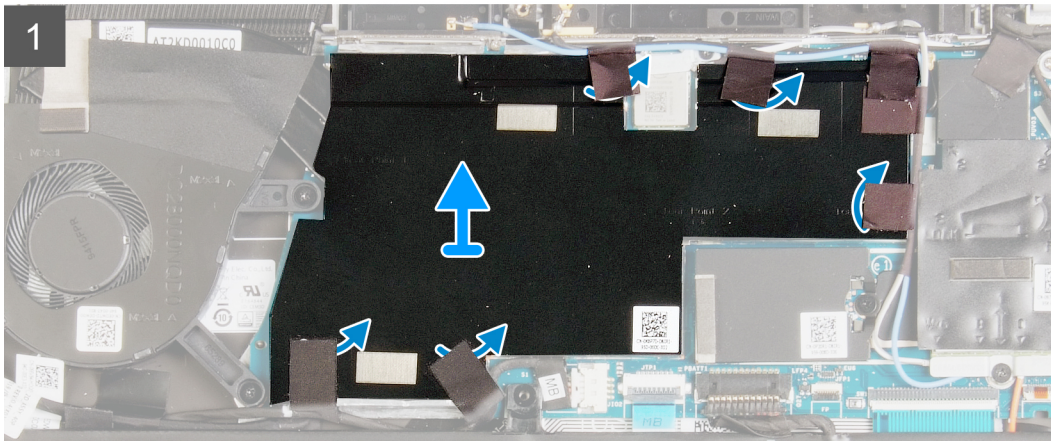
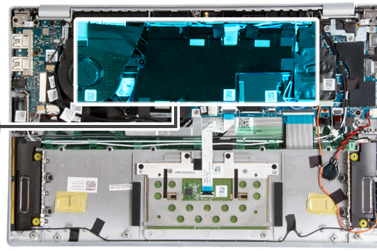
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



4x
M2x3



Passo

1. Descole as fitas adesivas que fixam a ventoinha ao dissipador de calor.
2. Descole as fitas adesivas que fixam o cabo da placa de E/S à blindagem no dissipador de calor.
3. Descole as fitas adesivas que fixam os cabos das antenas WWAN à blindagem no dissipador de calor.
4. Levante a blindagem para a retirar do dissipador de calor.
5. Pela ordem sequencial inversa (4>3>2>1) indicada no dissipador de calor, retire os quatro parafusos (M2x3) que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
6. Levante o dissipador de calor do processador e remova-o da placa de sistema.

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

Pré-requisitos

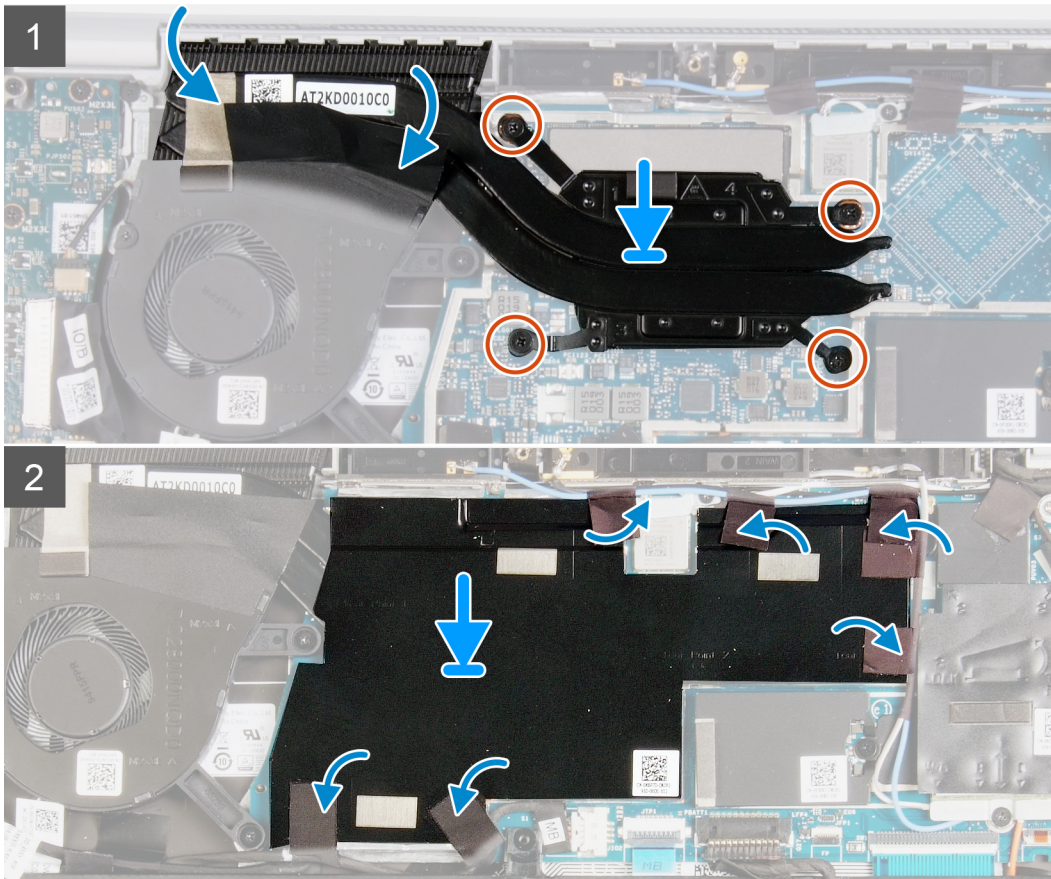
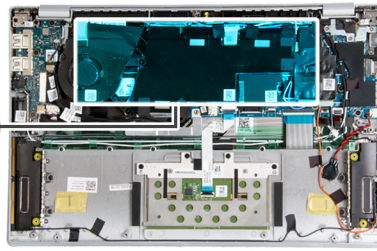
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M2x3



Passo

1. Coloque e alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
2. Pela ordem sequencial (1>2>3>4) indicada no dissipador de calor, volte a colocar os quatro parafusos (M2x3) que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
3. Cole as fitas que fixam a ventoinha ao dissipador de calor.

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](#).

Ventoinha

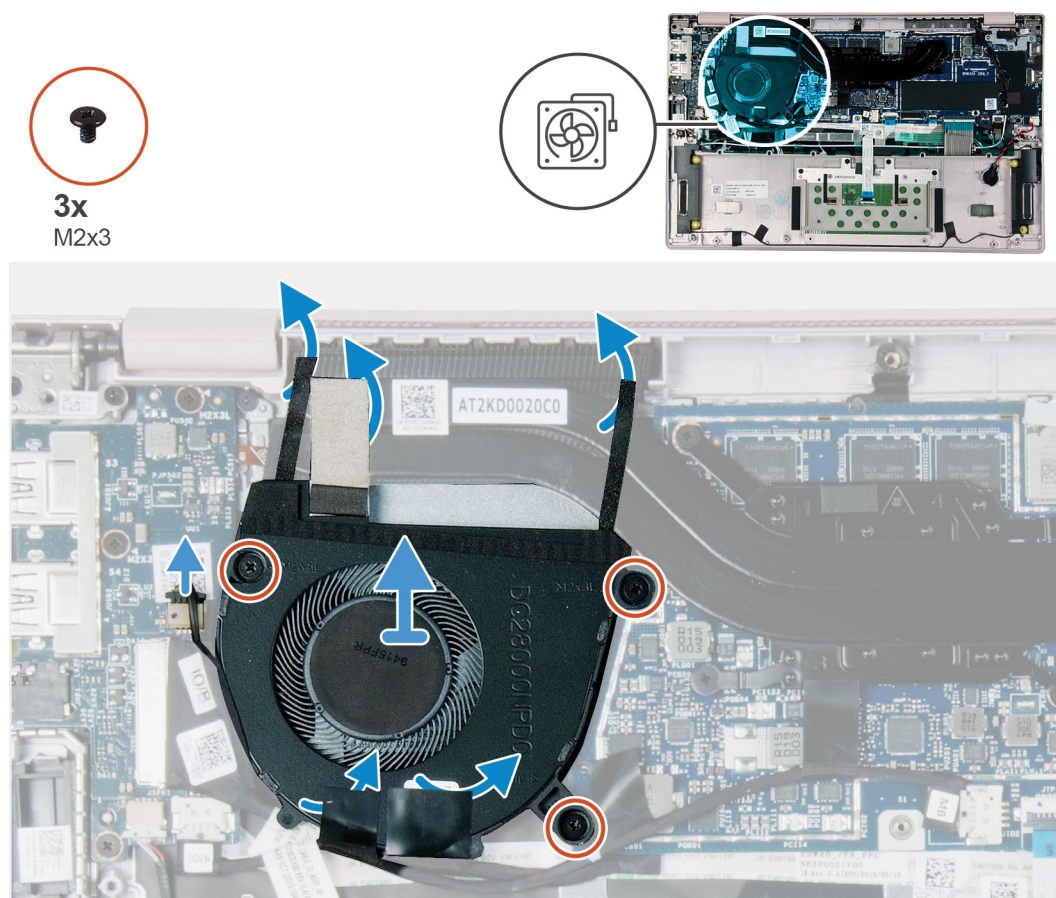
Retirar a ventoinha (em computadores equipados com placa gráfica dedicada)

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 imagem a seguir indica a localização do ventilador e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Desligue o cabo da ventoinha da placa de E/S.
2. Retire as fitas adesivas (3) que fixam o cabo da placa de E/S à ventoinha.
3. Retire as fitas adesivas (2) que fixam a ventoinha ao dissipador de calor e ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Retire os três parafusos (M2x3) que fixam a ventoinha ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Deslize e levante ligeiramente a ventoinha do conjunto do apoio para as mãos.

Instalar a ventoinha (em computadores equipados com placa gráfica dedicada)

Pré-requisitos

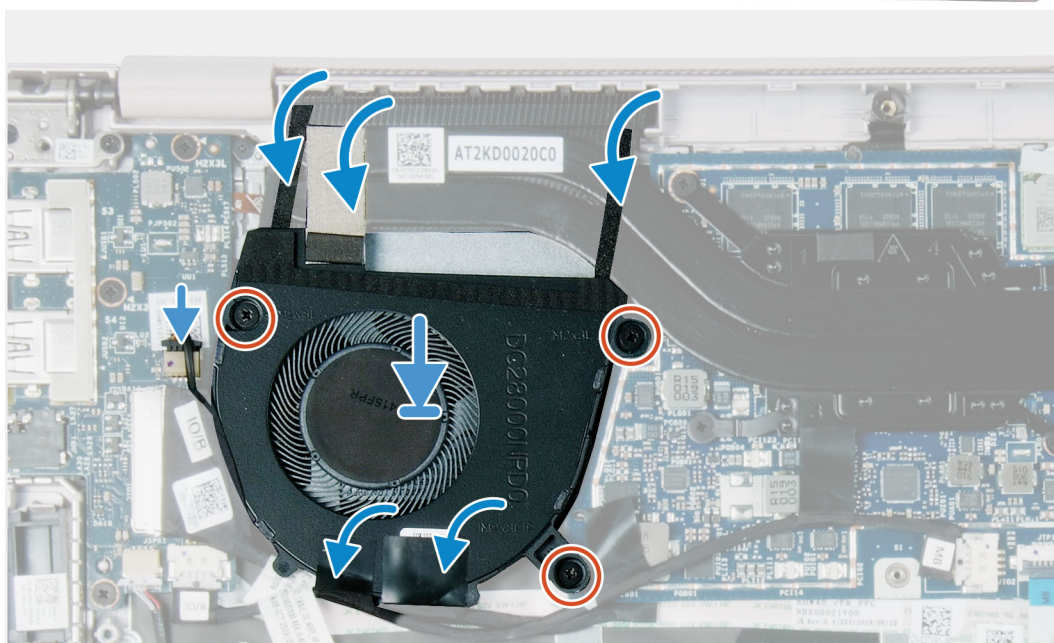
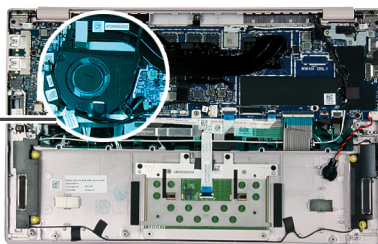
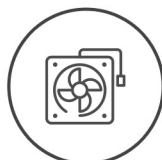
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x3



Passo

1. Coloque e alinhe os orifícios dos parafusos na ventoinha com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os três parafusos (M2x3) que fixam a ventoinha ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Cole as fitas adesivas (2) que fixam a ventoinha ao dissipador de calor e ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Cole as fitas adesivas (3) que fixam o cabo da placa de E/S à ventoinha.
5. Ligue o cabo do ventilador à 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](#).

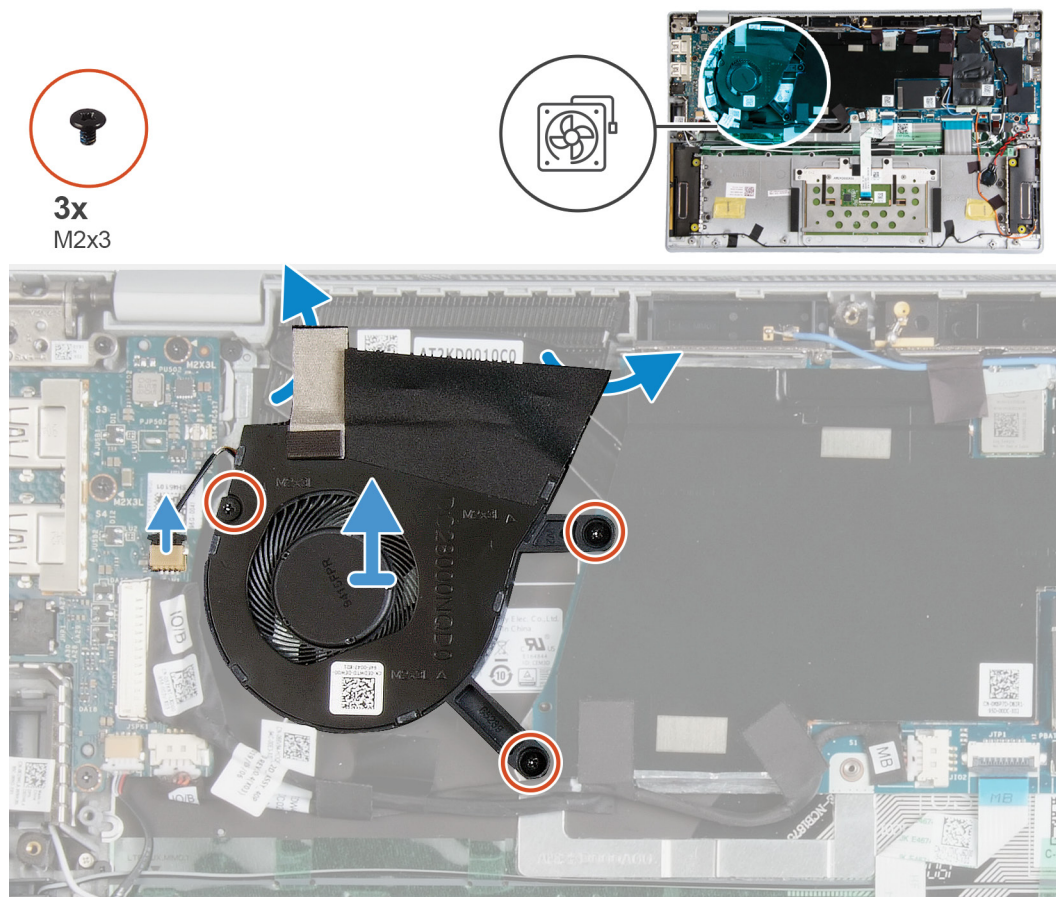
Retirar a ventoinha (em computadores equipados com placa gráfica integrada)

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 imagem a seguir indica a localização do ventilador e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Desligue o cabo da ventoinha da placa de E/S.
2. Retire a fita adesiva que fixa a ventoinha ao dissipador de calor e ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Retire os três parafusos (M2x3) que fixam a ventoinha ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Deslize e levante ligeiramente a ventoinha do conjunto do apoio para as mãos.

Instalar a ventoinha (em computadores equipados com placa gráfica integrada)

Pré-requisitos

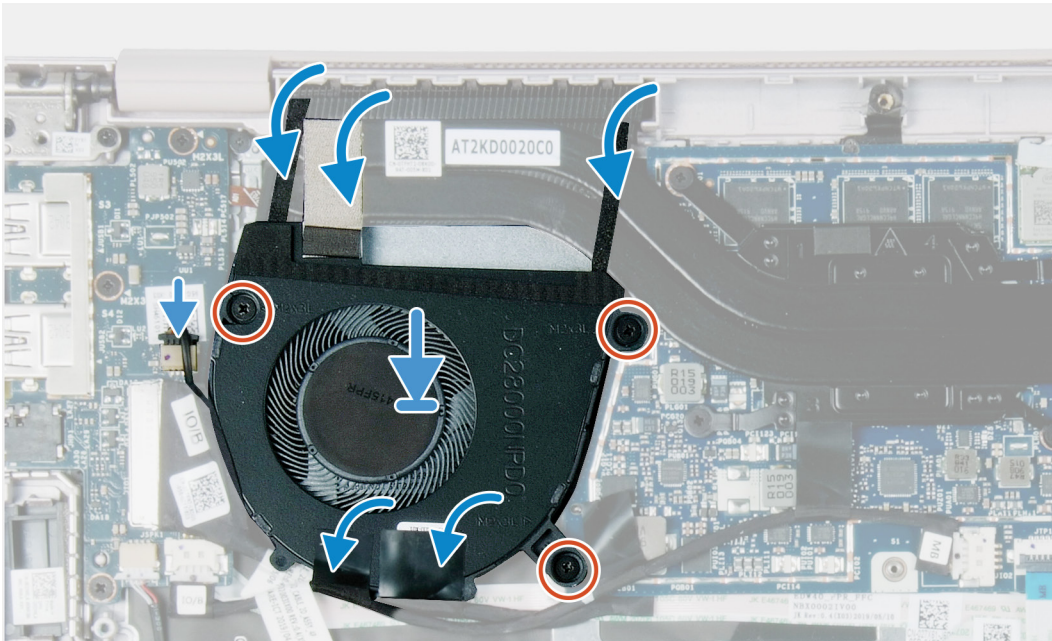
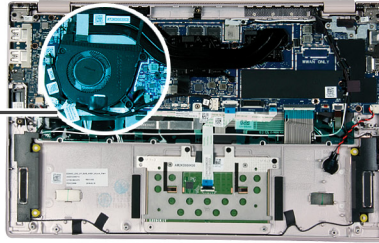
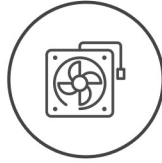
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x3



Passo

1. Coloque e alinhe os orifícios dos parafusos na ventoinha com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os três parafusos (M2x3) que fixam a ventoinha ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Cole as fitas adesivas (2) que fixam a ventoinha ao dissipador de calor e ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Cole as fitas adesivas (3) que fixam o cabo da placa de E/S à ventoinha.
5. Ligue o cabo do ventilador à 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](#).

Altifalantes

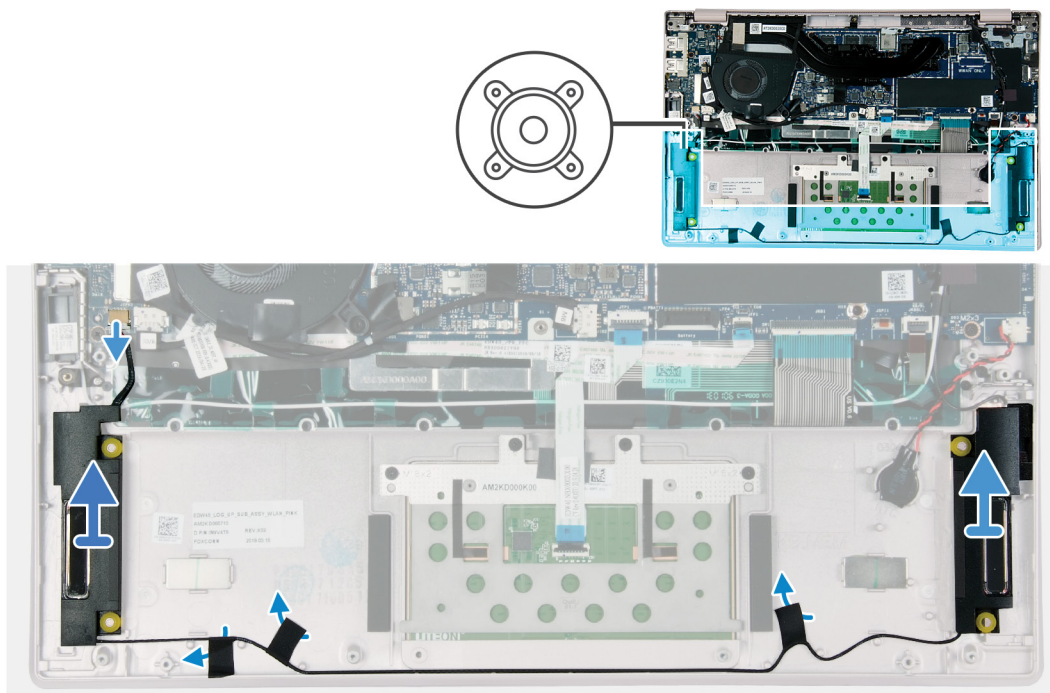
Remover o altifalante

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 imagem a seguir indica a localização das colunas e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Desligue o cabo da coluna direita da placa de E/S.
2. Descole as fitas adesivas que fixam o cabo da coluna ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Anote o percurso do cabo do altifalante e retire-o das guias de encaminhamento no conjunto do apoio para as mãos.
i **NOTA:** Anote a posição das ilhoses de borracha antes de levantar os altifalantes.
4. Levante as colunas, juntamente com o cabo, e retire-as do conjunto do apoio para as mãos.

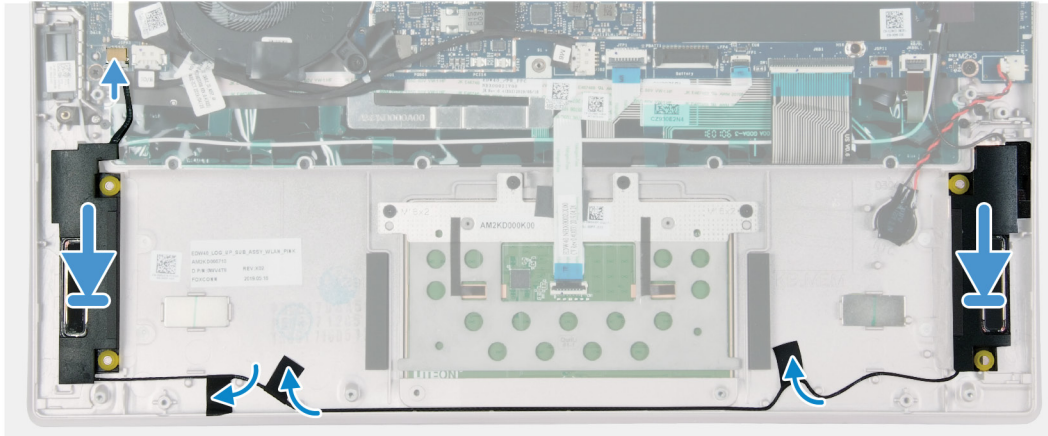
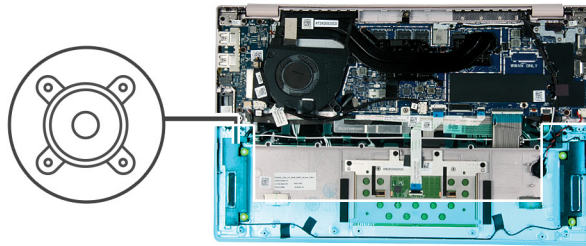
Instalar o altifalante

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento e as ilhoses de borracha, coloque as colunas nos encaixes no conjunto do apoio para as mãos.

NOTA: Empurre os olhais de borracha para os respectivos encaixes, caso se desencaixem.

2. Encaminhe o cabo das colunas ao longo das guias de encaminhamento no conjunto do apoio para as mãos.
3. Cole as fitas adesivas que fixam o cabo da coluna ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Ligue o cabo da coluna à placa de E/S.

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](#).

Painel táctil

Remover a mesa sensível ao toque

Pré-requisitos

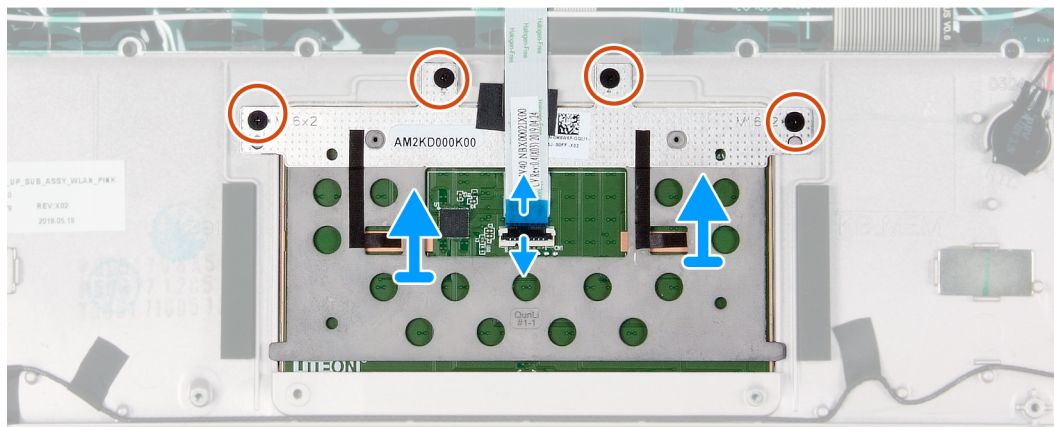
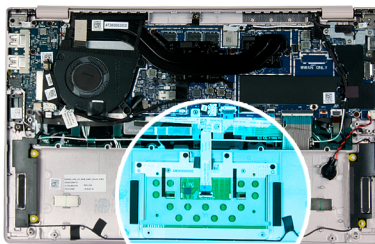
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da mesa sensível ao toque e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



4x
M1.6x2



Passo

1. Abra o trinco e desligue o cabo da mesa sensível ao toque da respetiva mesa.
2. Retire os quatro parafusos (M1.6x2) que fixam o suporte da mesa sensível ao toque ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Descole o cabo da mesa sensível ao toque da respetiva mesa.
4. Deslize e levante a mesa sensível ao toque, juntamente com o suporte, e retire-os do conjunto do apoio para as mãos.

Instalar a mesa sensível ao toque

Pré-requisitos

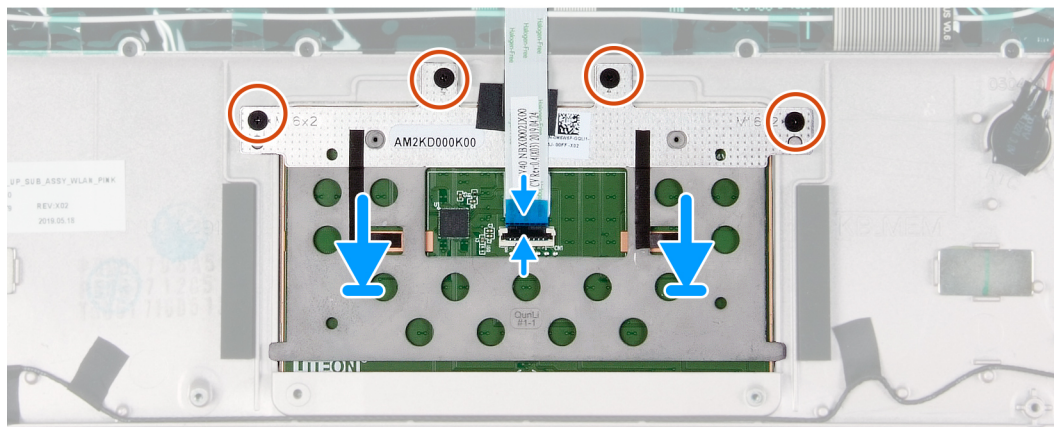
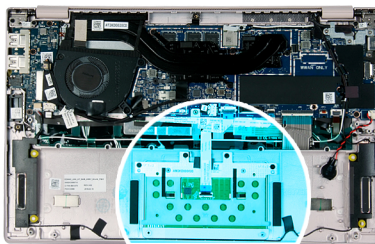
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da mesa sensível ao toque e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



4x
M1.6x2



Passo

1. Utilizando os postos de alinhamento, deslize e coloque a mesa sensível ao toque, juntamente com o suporte, dentro da ranhura no conjunto do apoio para as mãos.
2. Cole o cabo da mesa sensível ao toque da respetiva mesa.
3. Volte a colocar os quatro parafusos (M1.6x2) que fixam o suporte da mesa sensível ao toque ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Deslize o cabo da mesa sensível ao toque para dentro do respetivo conector na mesa sensível ao toque e feche o trinco para prender o cabo.

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 ecrã

Remoção do 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](#).

Sobre esta tarefa

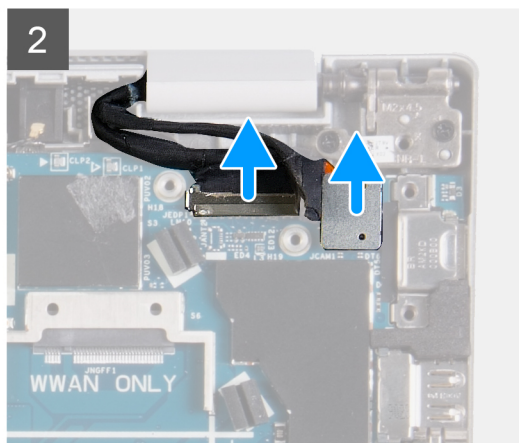
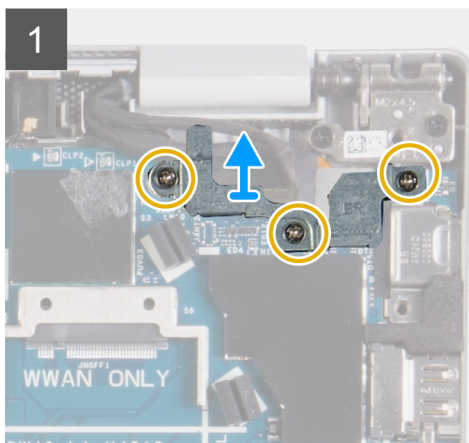
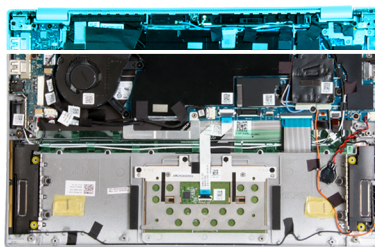
A imagem a seguir indica a localização do conjunto do ecrã e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



4x
M2x4.5



3x
M2x3.5



Passo

1. Retire os três parafusos (M2x3.5) que fixam o suporte do cabo do ecrã à placa de sistema.
2. Levante o suporte do cabo do ecrã e retire-o da placa de sistema.

3. Puxe o cabo do ecrã do conector para desligar o cabo do ecrã da placa de sistema.
 4. Puxe o cabo do ecrã tátil do conector para desligar o cabo do ecrã tátil da placa de sistema.
- NOTA:** Aplicável apenas em computadores com configuração de ecrã tátil.
5. Vire o computador ao contrário e abra o ecrã num ângulo de 90 graus.
 6. Volte a virar o computador ao contrário e coloque-o na extremidade da mesa numa posição que permita o acesso aos parafusos nas dobradiças do ecrã.
 7. Retire os quatro parafusos (M2x4,5) que fixam as dobradiças do ecrã ao conjunto do apoio para as mãos.
 8. Levante cuidadosamente o conjunto do ecrã e retire-o do conjunto do apoio para as mãos.
 9. Coloque com cuidado o conjunto do ecrã numa superfície plana e limpa.



Instalar o conjunto do ecrã

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

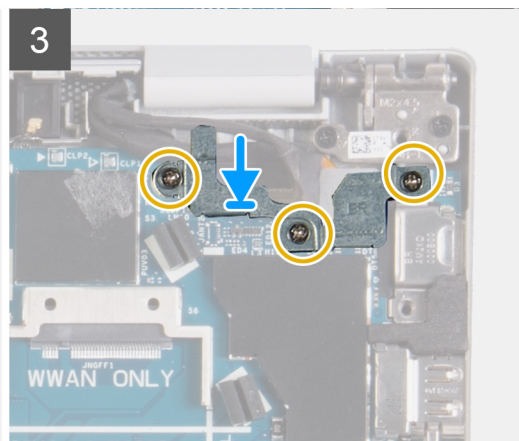
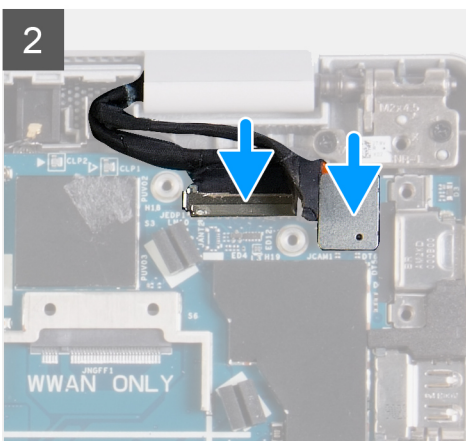
A imagem a seguir indica a localização do conjunto do ecrã e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



4x
M2x4.5



3x
M2x3.5



Passo

1. Coloque o conjunto do apoio para as mãos na extremidade da mesa.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos com os orifícios nas dobradiças do ecrã.
3. Feche o ecrã e volte o computador ao contrário.

4. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x4.5) que fixam as dobradiças do ecrã ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Deslize o cabo do ecrã para o conector para ligar o cabo do ecrã no conector na placa de sistema.
6. Deslize o cabo do ecrã tátil para dentro do conector para ligar o cabo do ecrã tátil ao conector na placa de sistema.

i **NOTA:** Aplicável apenas em computadores com configuração de ecrã tátil.

7. Alinhe e coloque o suporte do cabo do ecrã no cabo do ecrã.
8. Volte a colocar os três parafusos (M2x3.5) que fixam o suporte do cabo do ecrã à 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](#).

placa de E/S

Remover a placa de E/S

Pré-requisitos

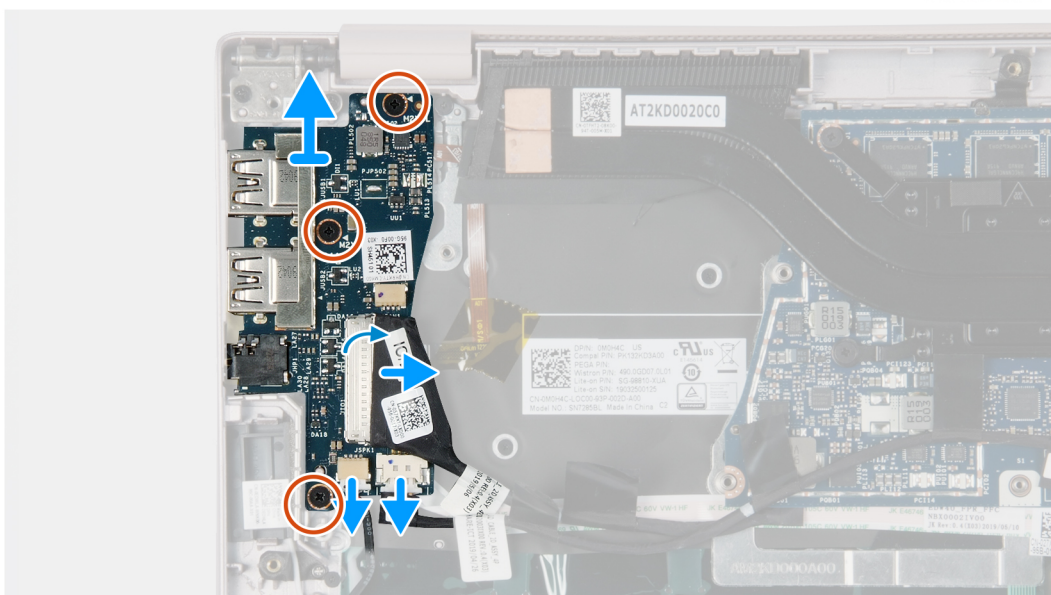
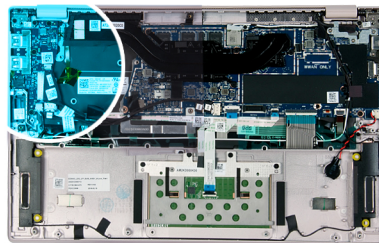
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire a [ventoinha \(placa gráfica dedicada\)](#) ou a [ventoinha \(placa gráfica integrada\)](#), o que se aplicar.

Sobre esta tarefa

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




3x
M2x3



Passo

1. Desligue o cabo da coluna direita da placa de E/S.
2. Desligue o cabo de alimentação da placa de E/S da respectiva placa.
3. Abra o trinco e desligue o cabo de dados da placa de E/S da respectiva placa.

 **AVISO: Não desligue o cabo de 40 pinos da placa de E/S da respectiva placa sem abrir o trinco. O conector ficará danificado se tentar desligar o cabo sem abrir o trinco.**

4. Retire os três parafusos (M2x3) que fixam a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Levante a placa de E/S para a retirar do conjunto do apoio para as mãos.

Instalar a placa de E/S

Pré-requisitos

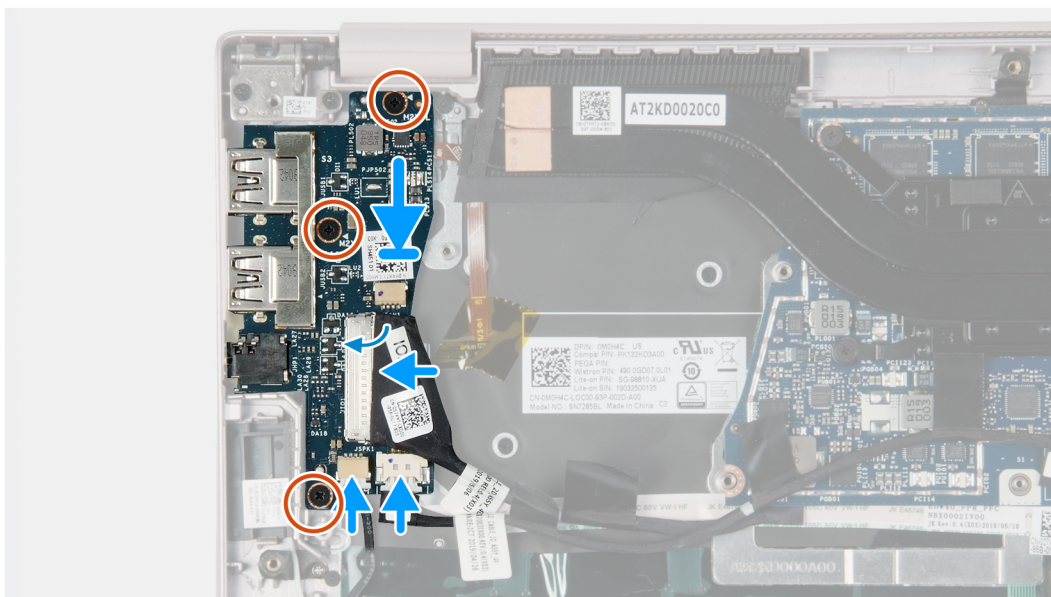
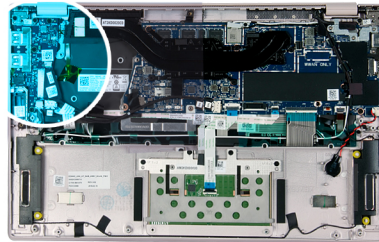
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x3



Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento, coloque a placa de E/S no conjunto do apoio para mãos.
2. Volte a colocar os três parafusos (M2x3) que fixam a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Ligue o cabo de dados da placa de E/S à respectiva placa e feche o trinco para fixar o cabo.
4. Ligue o cabo de alimentação da placa de E/S proveniente da própria placa.
5. Ligue o cabo da coluna proveniente da placa de E/S.

Passos seguintes

1. Instale a [ventoinha \(placa gráfica dedicada\)](#) ou a [ventoinha \(placa gráfica integrada\)](#), o que se aplicar.
2. Instale a [bateria](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Botão para ligar/desligar

Remover o botão de alimentação

Pré-requisitos

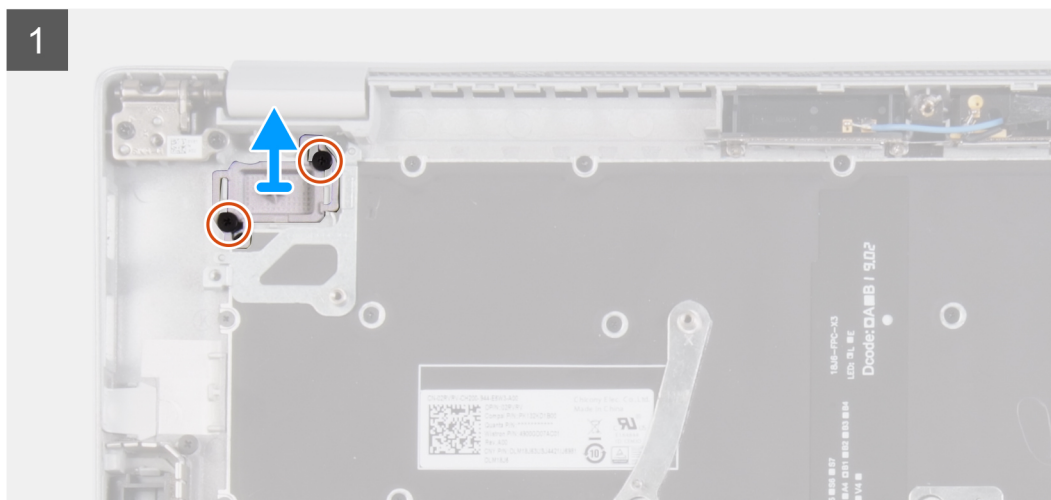
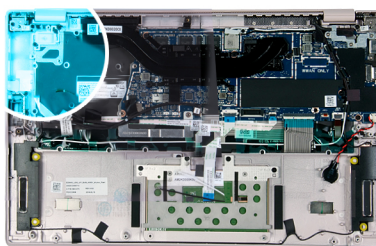
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire a [ventoinha \(placa gráfica dedicada\)](#) ou a [ventoinha \(placa gráfica integrada\)](#), o que se aplicar.
5. Retire a [placa de E/S](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M1.4x2.3



Passo

1. Retire os dois parafusos (M1.4x2.3) que fixam o botão de alimentação ao conjunto do apoio para as mãos.
2. Levante e retire o botão de alimentação do conjunto do apoio para as mãos.

Instalar o botão de alimentação

Pré-requisitos

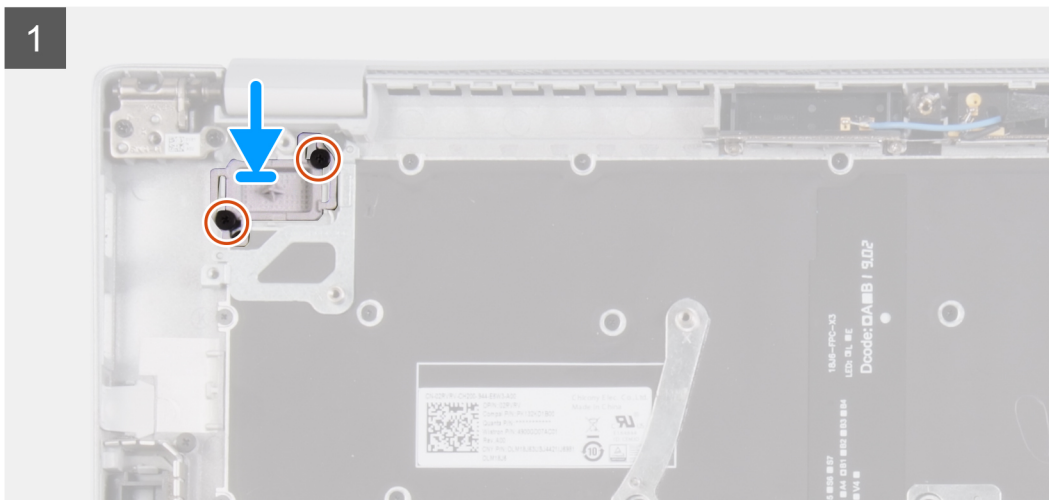
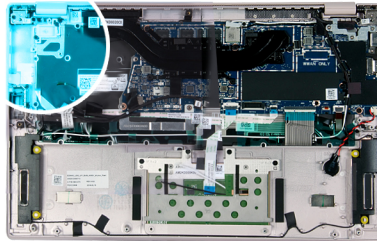
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M1.4x2.3



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no botão de alimentação com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M1.4x2.3) que fixam o botão de alimentação ao conjunto do apoio para as mãos.

Passos seguintes

1. Instale a [placa de E/S](#).
2. Instale a [ventoinha \(placa gráfica dedicada\)](#) ou a [ventoinha \(placa gráfica integrada\)](#), o que se aplicar.
3. Instale a [bateria](#).
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Botão de energia com leitor de impressão digital opcional

Remover o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional

Pré-requisitos

NOTA: Este procedimento só se aplica a computadores equipados com um leitor de impressões digitais.

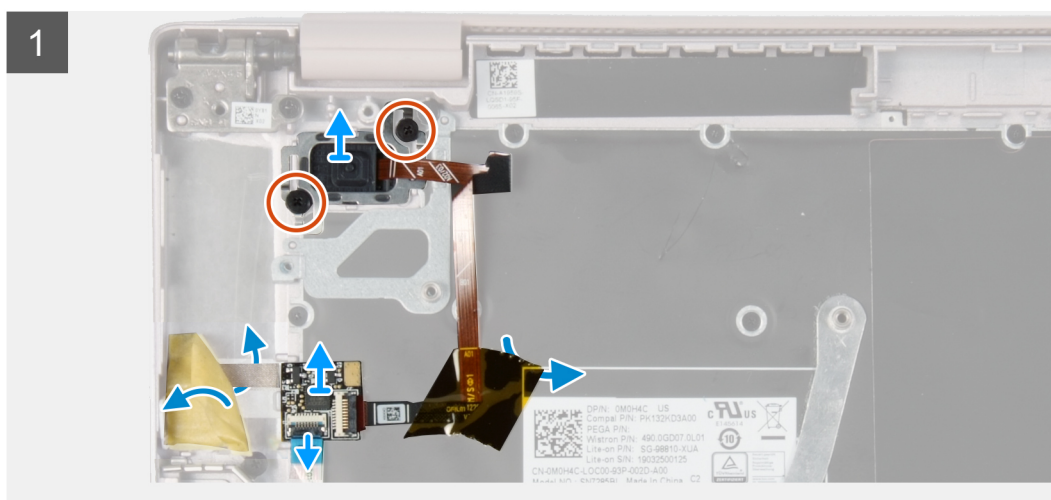
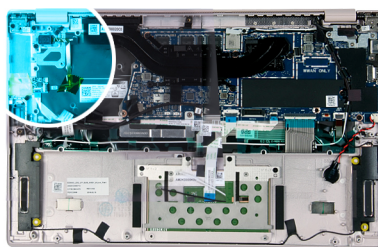
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire a [ventoinha \(placa gráfica dedicada\)](#) ou a [ventoinha \(placa gráfica integrada\)](#), o que se aplicar.
5. Retire a [placa de E/S](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M1.4x2.3



Passo

1. Retire os dois parafusos (M1.4x2.3) que fixam o botão de alimentação com leitor de impressões digitais ao conjunto do apoio para as mãos.
2. Abra o trinco e desligue o cabo do botão de alimentação da placa do leitor de impressões digitais.
3. Descole as fitas aderentes que fixam o cabo do leitor de impressões digitais e a placa do leitor de impressões digitais ao teclado.
4. Levante o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional, juntamente com o cabo do respetivo leitor, para o retirar do conjunto do apoio para as mãos.

Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional

Pré-requisitos

 **NOTA:** Este procedimento só se aplica a computadores equipados com um leitor de impressões digitais.

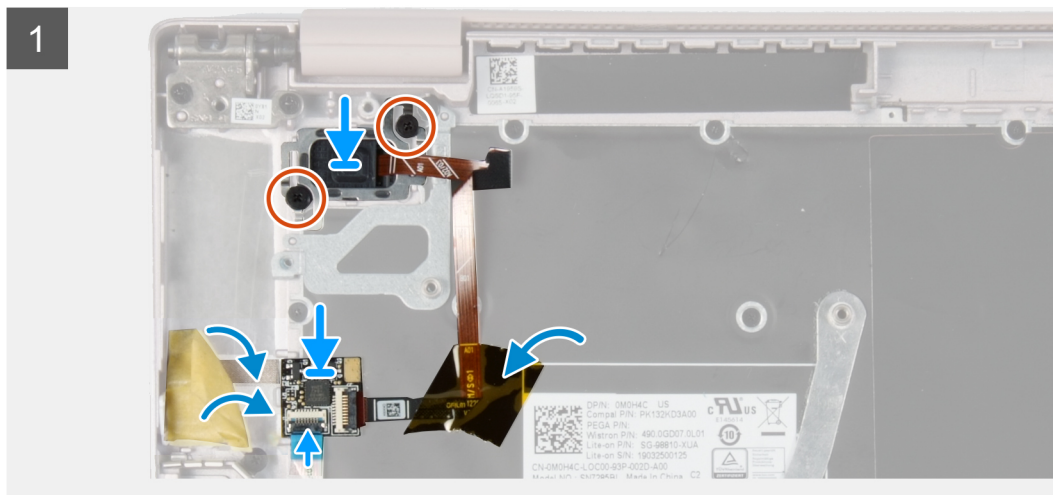
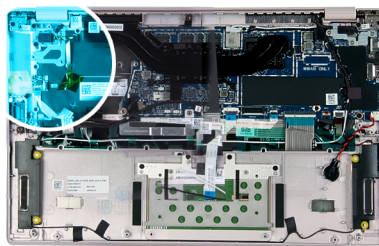
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M1.4x2.3



Passo

1. Alinhe e coloque o botão de alimentação com leitor de impressões digitais no conjunto do e apoio para as mãos.
2. Cole as fitas aderentes que fixam o cabo do leitor de impressões digitais e a placa do leitor de impressões digitais ao teclado.
3. Feche o trinco e ligue o cabo do botão de alimentação à placa do leitor de impressões digitais.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M1.4x2.3) que fixam o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional ao conjunto do teclado.

Passos seguintes

1. Instale a [placa de E/S](#).
2. Instale a [ventoinha \(placa gráfica dedicada\)](#) ou a [ventoinha \(placa gráfica integrada\)](#), o que se aplicar.
3. Instale a [bateria](#).
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de sistema

Retirar a placa de sistema

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire o [tabuleiro do cartão Nano-SIM](#).
NOTA: O encaixe do cartão Nano-SIM está disponível no computador, conforme a região e a configuração que tiver encomendado.
3. Retire a [tampa da base](#).
4. Retire a [bateria](#).
5. Retire a [unidade de estado sólido/Intel Optane M.2 2280](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), conforme a que se aplicar.
6. Retire a [ventoinha \(placa gráfica dedicada\)](#) ou a [ventoinha \(placa gráfica integrada\)](#), o que se aplicar.
7. Retire o [dissipador de calor \(placa gráfica dedicada\)](#) ou o [dissipador de calor \(placa gráfica integrada\)](#), o que se aplicar.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica os conectores na placa de sistema.

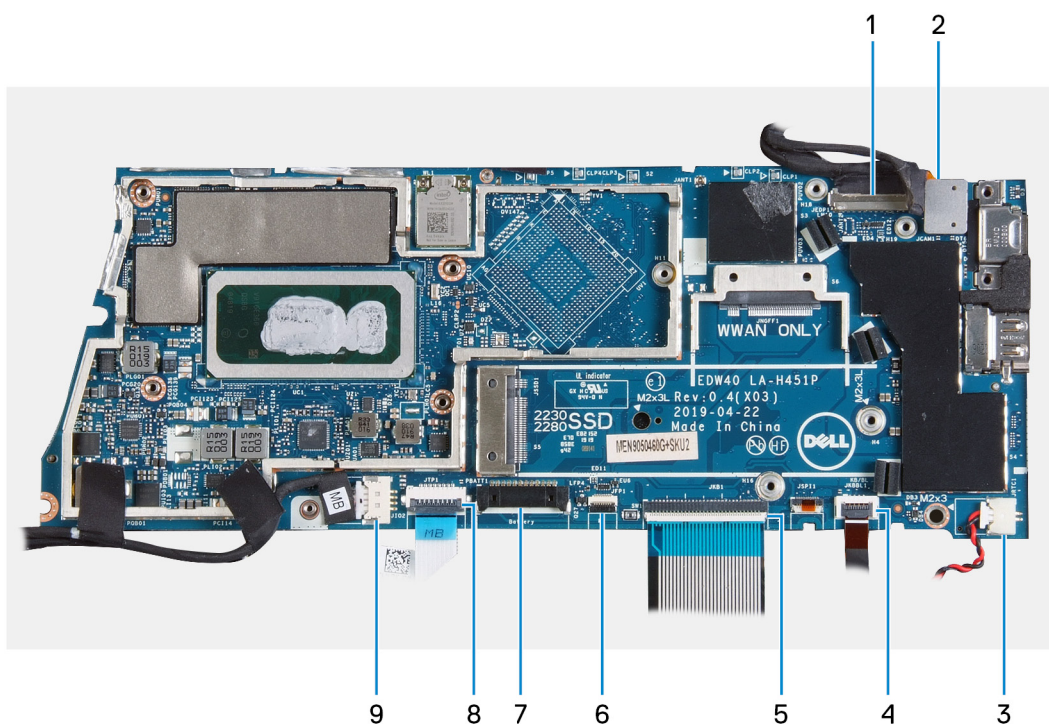


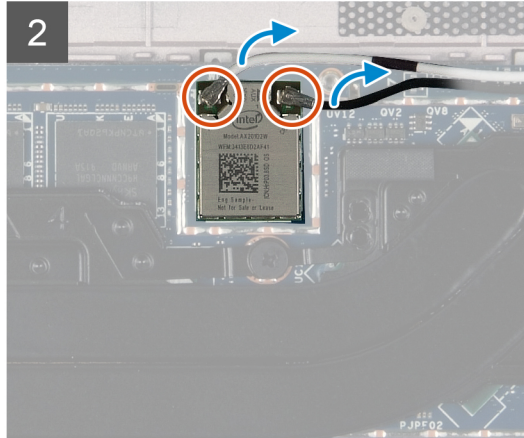
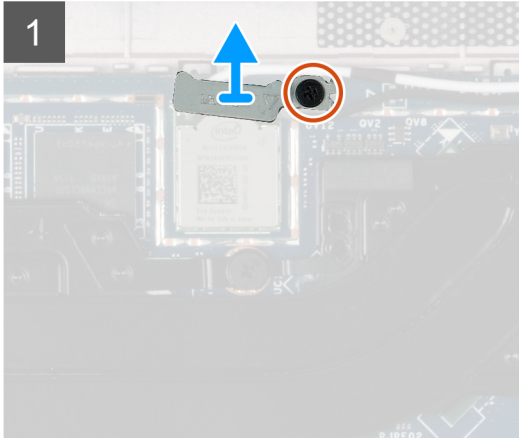
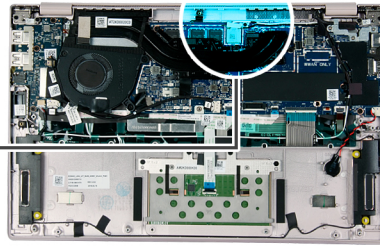
Figura1. Conectores da placa de sistema

- | | |
|---|--|
| 1. Cabo do ecrã | 2. Cabo do ecrã tátil (apenas disponível em computadores com ecrã tátil) |
| 3. Cabo da bateria de célula tipo moeda | 4. Cabo da retroiluminação do teclado |
| 5. Cabo do teclado | 6. Cabo do leitor de impressões digitais |
| 7. Cabo da bateria | 8. Cabo do painel tátil |
| 9. Cabo da placa de E/S | |

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



1x
M1.6x2.5



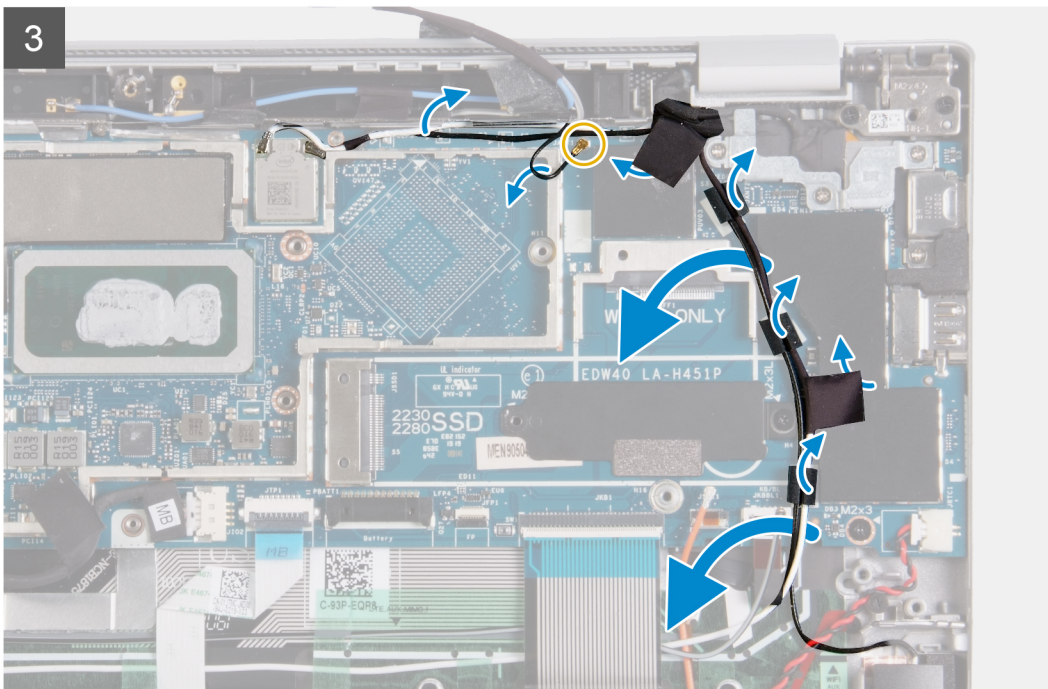
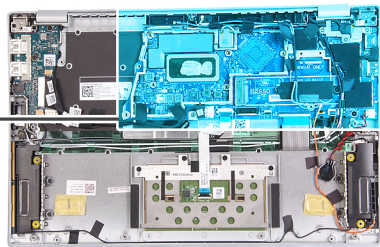
3x
M2x3.5

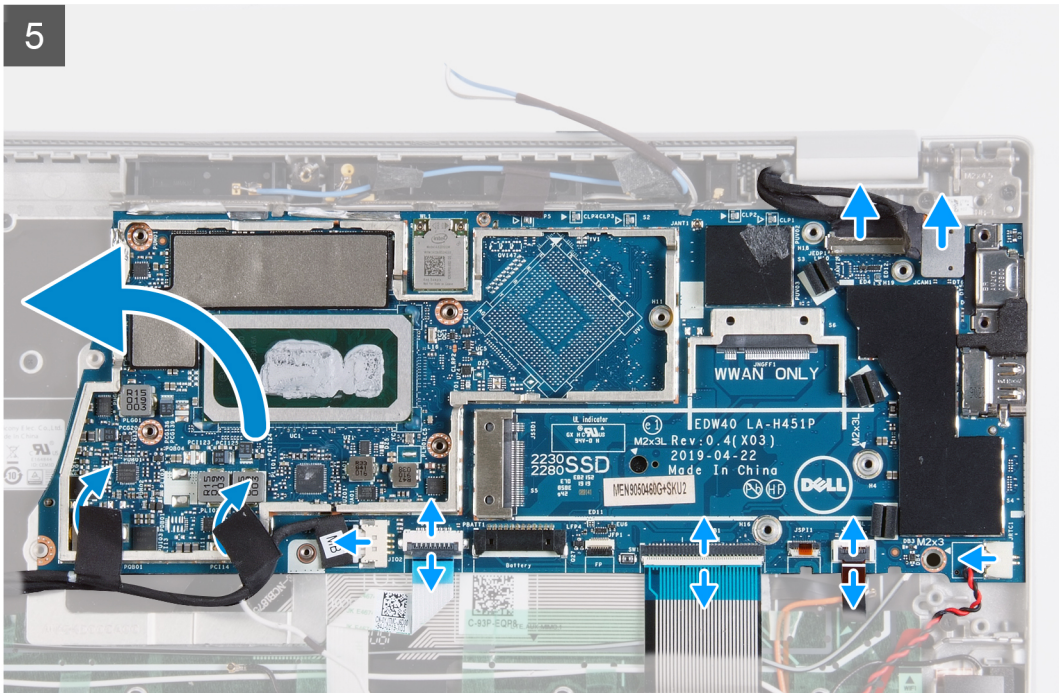
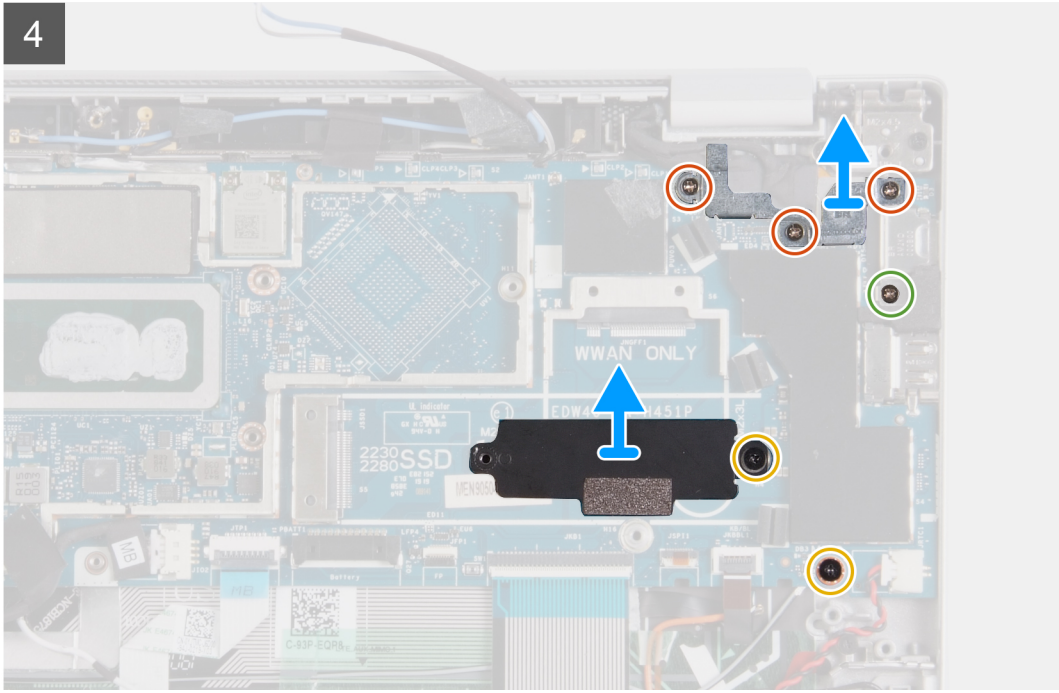


2x
M2x3

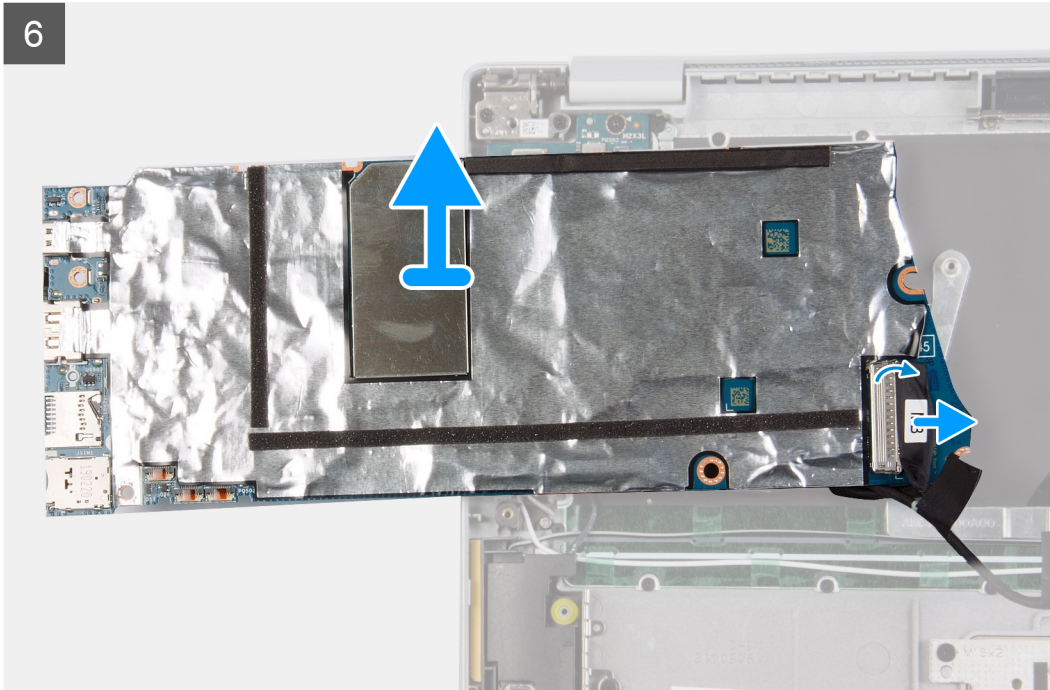


1x
M2x3.5





6



Passo

1. Retire o parafuso (M1.6x2.5) que fixa o suporte da placa WLAN à respetiva placa.
2. Levante o suporte da placa WLAN da respetiva placa.
3. Desligue os cabos de antena WLAN da placa WLAN.
4. Descole as fitas que fixam os cabos da antena WLAN à placa de sistema e retire-os das guias de encaminhamento na placa de sistema.
5. Retire o parafuso (M2x3.5) que fixa o suporte da porta USB Type-C à placa de sistema.
6. Retire os três parafusos (M2x3.5) que fixam o suporte do cabo do ecrã à placa de sistema.
7. Desligue o cabo do ecrã da placa de sistema.
8. Desligue o cabo do ecrã tátil da placa de sistema.

i **NOTA:** Aplicável em computadores com configuração de ecrã tátil.

9. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o suporte de extensão da unidade de estado sólido à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos.
10. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos.
11. Desligue o cabo do sensor P da placa de sistema.

i **NOTA:** Aplicável em computadores equipados com uma placa WWAN.

12. Desligue o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de sistema.
13. Retire a fita adesiva que fixa o cabo da placa de E/S à placa de sistema.
14. Abra o trinco e desligue o cabo da placa de E/S da placa de sistema.
15. Abra o fecho e desligue o cabo do leitor de impressões digitais da placa-mãe.
16. Abra o trinco e desligue o cabo da mesa sensível ao toque da placa de sistema.
17. Levante o trinco e desligue o cabo do teclado da placa de sistema.
18. Abra o trinco e desligue o cabo de retroiluminação do teclado da placa de sistema.
19. Solte suavemente as portas na placa de sistema das ranhuras no conjunto do apoio para as mãos e levante a placa de sistema retirando-a do conjunto do apoio para as mãos.
20. Vire a placa de sistema ao contrário e desligue o cabo de dados da placa de E/S do conector na placa de sistema.

i **NOTA:** Quando substituir a placa de sistema, o técnico tem de se lembrar de ligar o cabo da placa de E/S ao conector de E/S localizado por baixo da placa de sistema. Se não o fizer, irá resultar em tempo de reparação adicional ou em nova substituição da placa de sistema. Vire a placa de sistema ao contrário para aceder a conector de E/S localizado por baixo da placa de sistema

Instalação da placa de sistema

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica os conectores na placa de sistema.

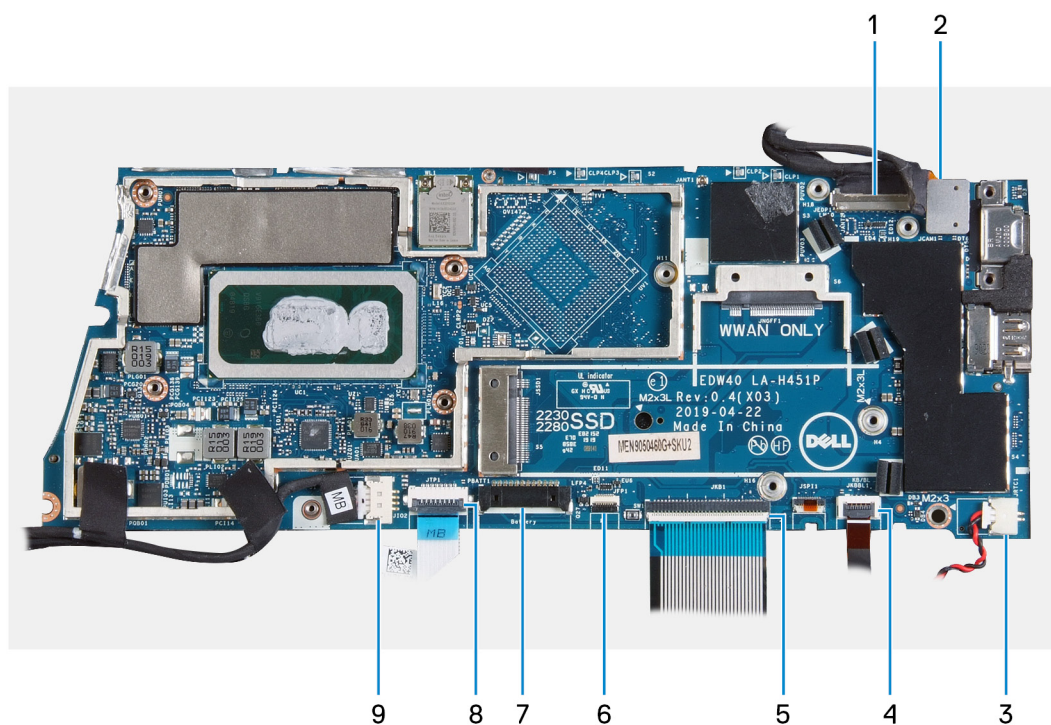
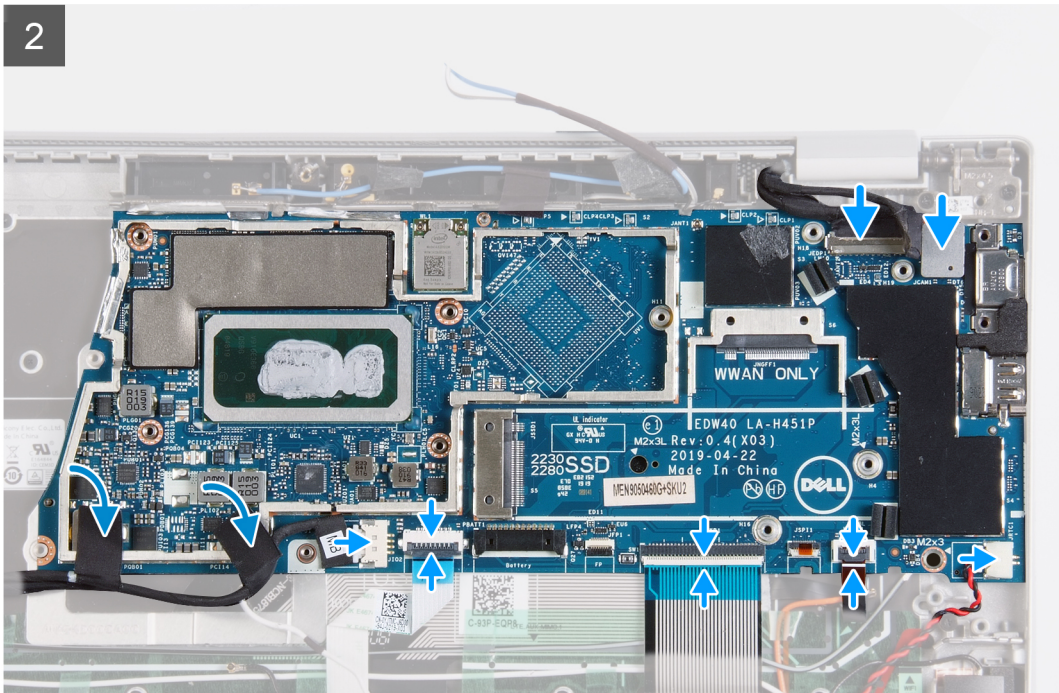
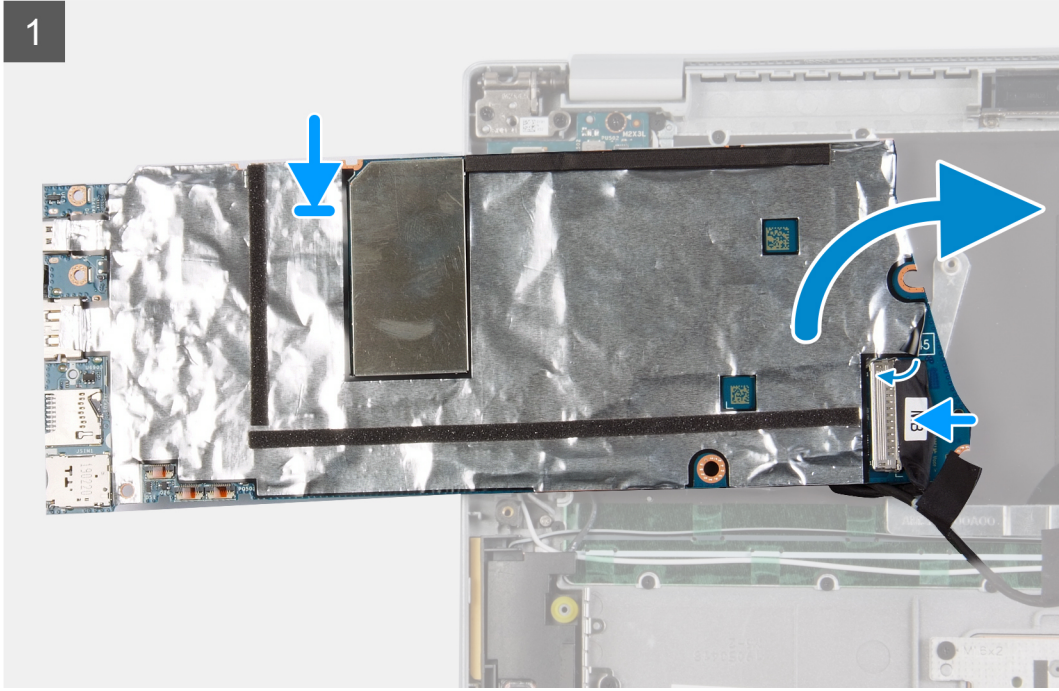
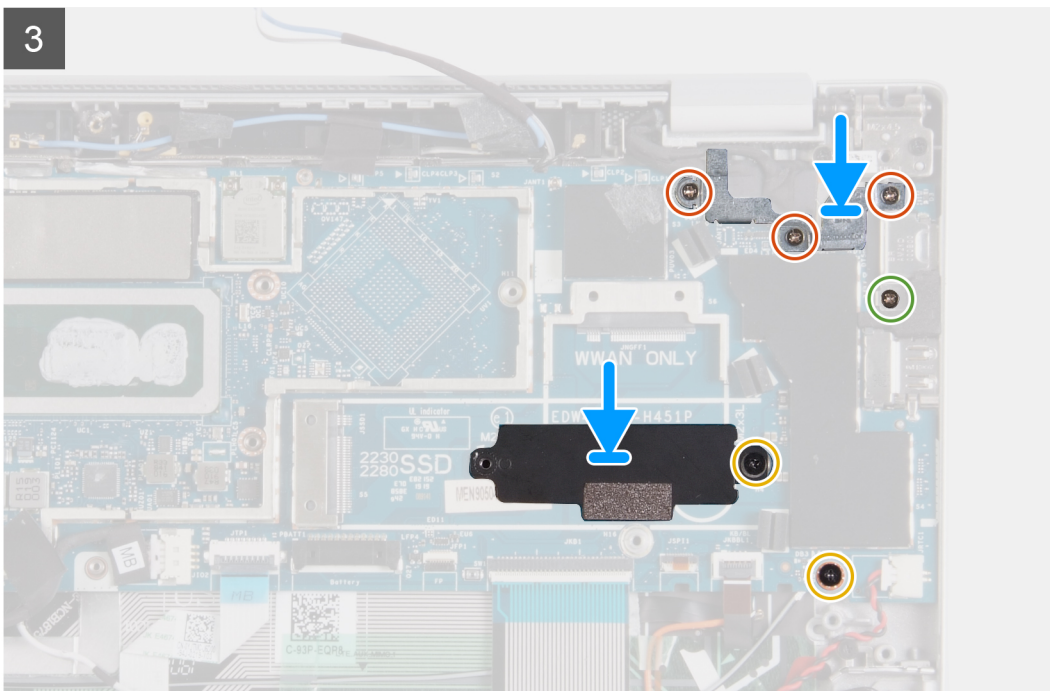





Figura2. Conectores da placa de sistema

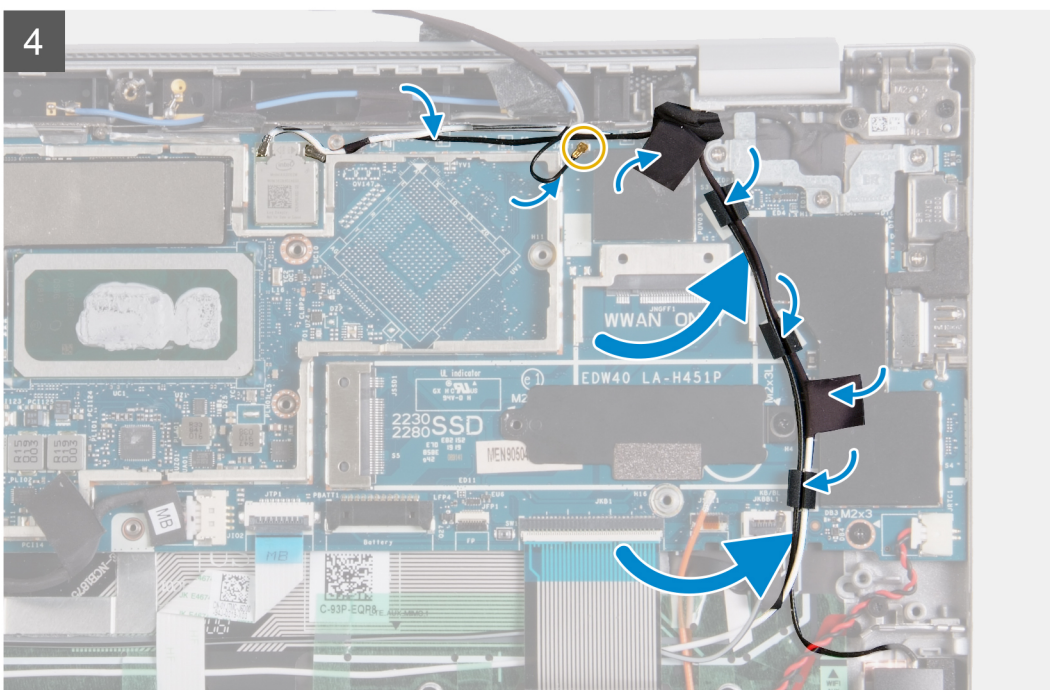
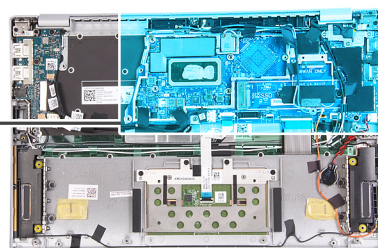
1. Cabo do ecrã
2. Cabo do ecrã tátil (apenas disponível em computadores com ecrã tátil)
3. Cabo da bateria de célula tipo moeda
4. Cabo da retroiluminação do teclado
5. Cabo do teclado
6. Cabo do leitor de impressões digitais
7. Cabo da bateria
8. Cabo do painel tátil
9. cabo da placa de E/S

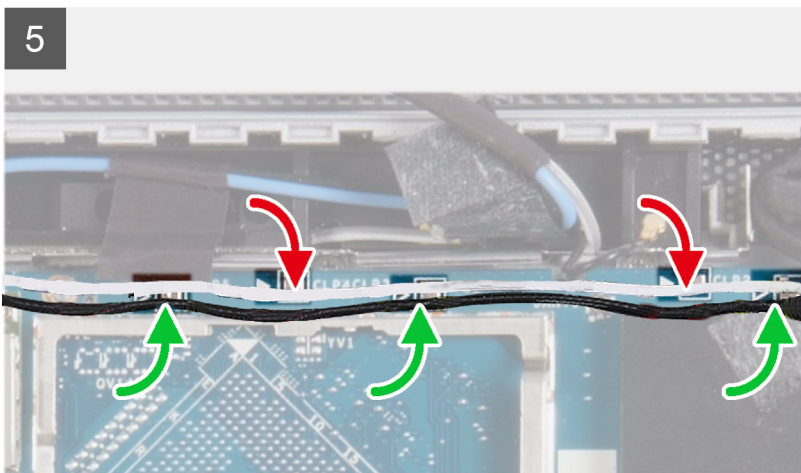
A imagem a seguir indica a localização da placa de sistema e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



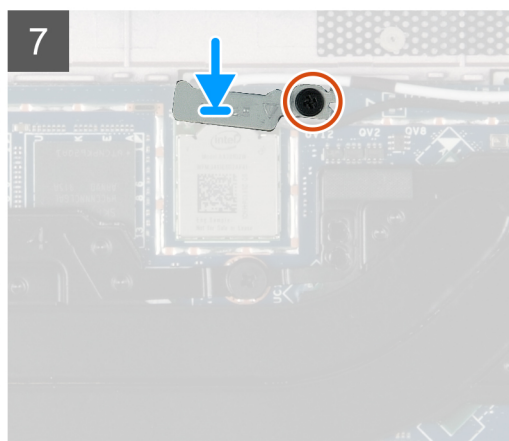
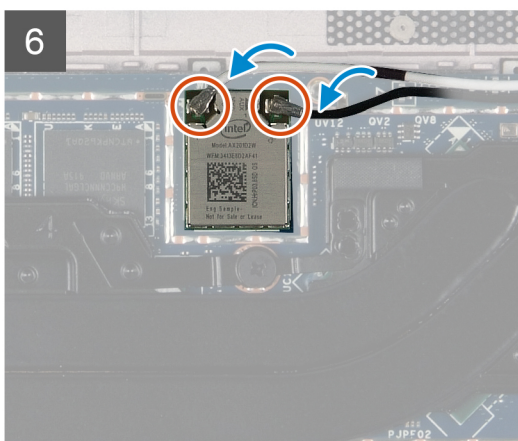
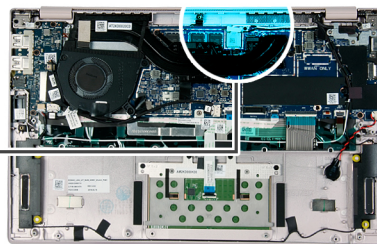


- 
3x
 M2x3.5
- 
2x
 M2x3
- 
1x
 M2x3.5





1x
M1.6x2.5



Passo

1. Ligue o cabo de dados da placa de E/S ao conector na placa de sistema.

i **NOTA:** Quando substituir a placa de sistema, o técnico tem de se lembrar de ligar o cabo da placa de E/S ao conector de E/S localizado por baixo da placa de sistema. Se não o fizer, irá resultar em tempo de reparação adicional ou em nova substituição da placa de sistema. Vire a placa de sistema ao contrário para aceder a conector de E/S localizado por baixo da placa de sistema

2. Faça deslizar as portas na placa de sistema para dentro das ranhuras no conjunto do apoio para as mãos e alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado.

3. Ligue o cabo da retroiluminação do teclado à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.

4. Ligue o cabo da mesa sensível ao toque à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.

5. Ligue o cabo da mesa sensível ao toque à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.

6. Ligue o cabo do leitor de impressões digitais à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.

7. Ligue o cabo da placa de E/S à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.


8. Cole a fita adesiva que fixa o cabo da placa de E/S à placa de sistema.

9. Ligue o cabo da bateria de célula tipo moeda à placa de sistema.

10. Ligue o cabo do sensor P da placa de sistema.

 **NOTA:** Aplicável em computadores equipados com uma placa WWAN.


11. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos.
12. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o suporte de extensão da unidade de estado sólido à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos.
13. Deslize o cabo do ecrã no conector na placa de sistema.
14. Ligue o cabo do ecrã tátil ao conector na placa de sistema.

 **NOTA:** Aplicável apenas em computadores com configuração de ecrã tátil.

15. Volte a colocar os três parafusos (M2x3.5) que fixam o suporte do cabo do ecrã à placa de sistema.
16. Volte a colocar o parafuso (M2x3.5) que fixa o suporte da porta USB Type-C à placa de sistema.
17. Encaminhe os cabos da antena WLAN ao longo das guias de encaminhamento e cole as fitas adesivas que fixam os cabos das antenas WLAN à placa de sistema.
18. Ligue os cabos da antena WLAN à placa WLAN.
19. Alinhe e coloque o suporte da placa WLAN na respetiva placa.
20. Volte a colocar o parafuso (M1.6x2.5) para fixar o suporte da placa WLAN à respetiva placa.

Passos seguintes

1. Instale o [dissipador de calor \(placa gráfica dedicada\)](#) ou o [dissipador de calor \(placa gráfica integrada\)](#), o que se aplicar.
2. Instale a [ventoinha \(placa gráfica dedicada\)](#) ou a [ventoinha \(placa gráfica integrada\)](#), o que se aplicar.
3. Instale a [unidade de estado sólido/Intel Optane M.2 2280](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), conforme a que se aplicar.
4. Instale a [bateria](#).
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Instale o [tabuleiro do cartão Nano-SIM](#).

 **NOTA:** O encaixe do cartão Nano-SIM está disponível no computador, conforme a região e a configuração que tiver encomendado.


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

Teclado

Remoção do teclado

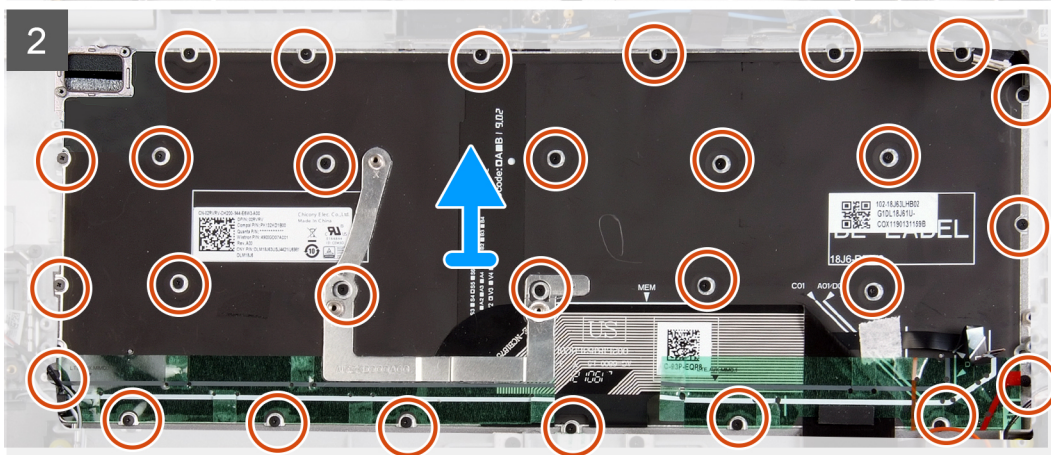
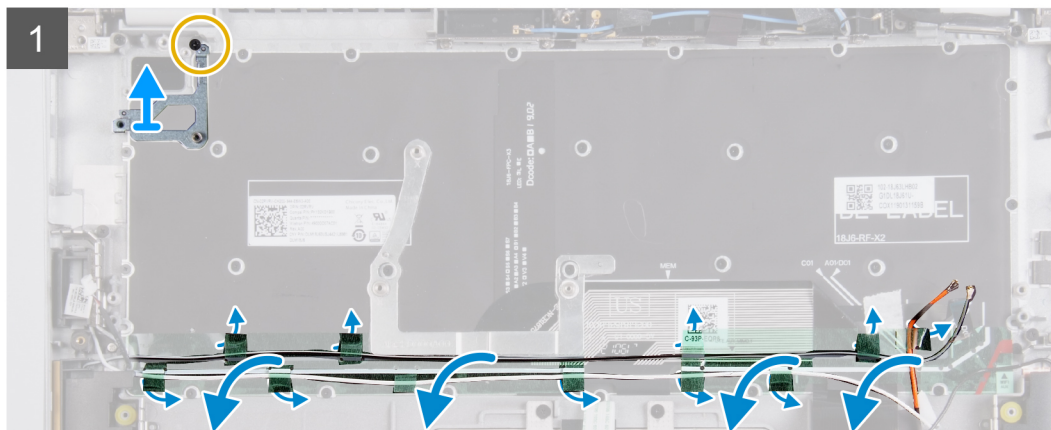
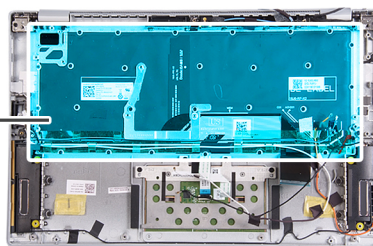
Pré-requisitos

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 a [unidade de estado sólido/Intel Optane M.2 2280](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), conforme a que se aplicar.
5. Retire o [conjunto do ecrã](#).
6. Retire a [ventoinha \(placa gráfica dedicada\)](#) ou a [ventoinha \(placa gráfica integrada\)](#), o que se aplicar.
7. Retire o [dissipador de calor \(placa gráfica dedicada\)](#) ou o [dissipador de calor \(placa gráfica integrada\)](#), o que se aplicar.
8. Retire os [altifalantes](#).
9. Retire a [placa de E/S](#).
10. Retire o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional](#).
11. Retire a [placa de sistema](#).

 **NOTA:** A placa de sistema pode ser retirada com o dissipador de calor ligado para evitar quebrar a ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do ventilador teclado fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Retire o parafuso (M1.4x2.3) que fixa o suporte da ventoinha ao apoio para as mãos.
2. Retire o suporte da ventoinha do apoio para as mãos.
3. Descole as fitas adesivas que fixam os cabos da antena ao teclado.

 **NOTA:** Aplicável em computadores equipados com uma placa WWAN.

4. Retire os 28 parafusos (M1.2x1.5) que fixam o teclado ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Levante o teclado e remova-o do apoio para as mãos.

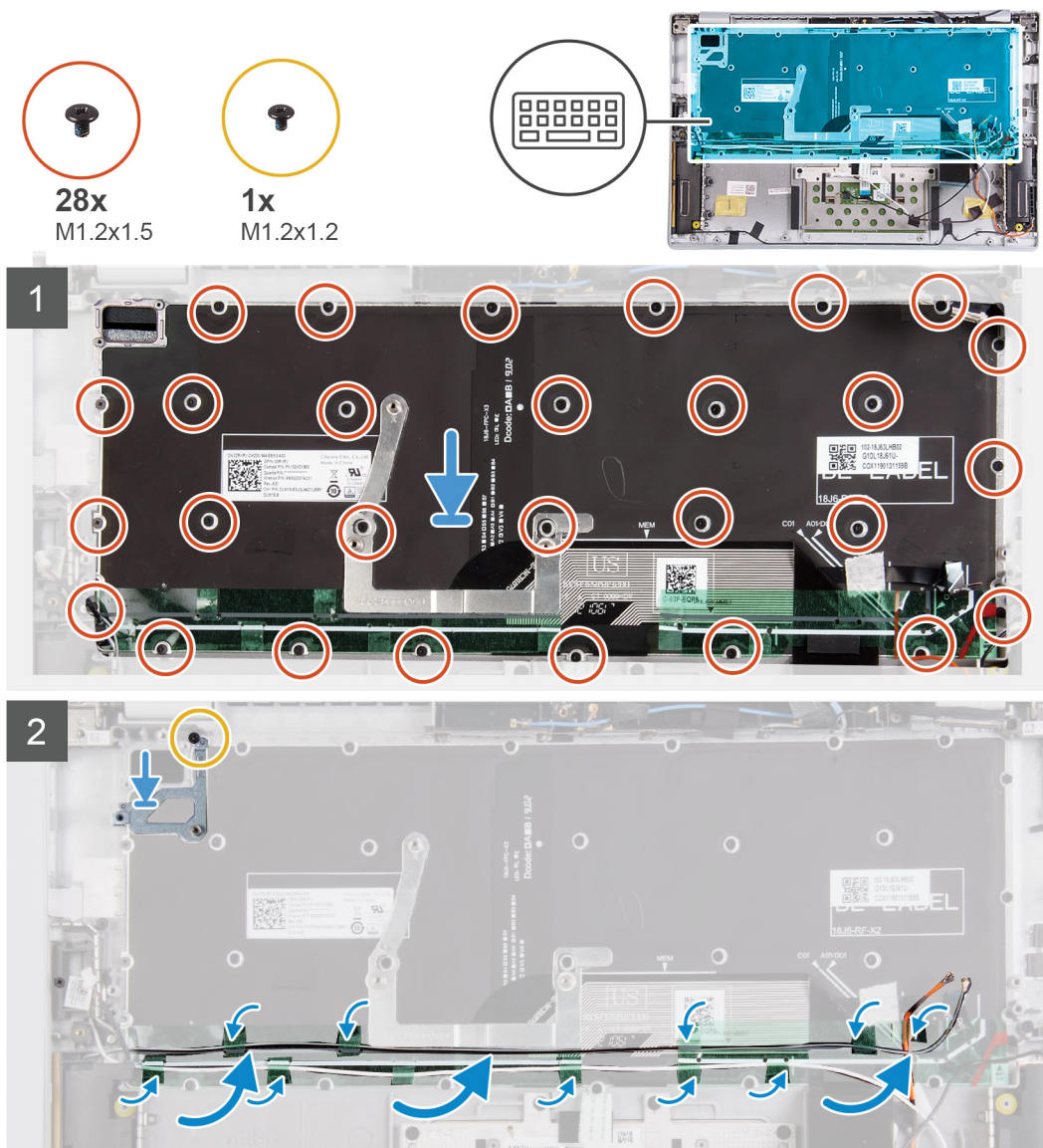
Instalação do teclado

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir mostra o teclado e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no teclado com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os 28 parafusos (M1.2x1.5) que fixam o teclado ao apoio para as mãos.
3. Cole as fitas adesivas que fixam os cabos das antenas ao teclado.

NOTA: Aplicável em computadores equipados com uma placa WWAN.

4. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte da ventoinha com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos.
5. Retire o parafuso (M1.4x2.3) que fixa o suporte da ventoinha ao apoio para as mãos.

Passos seguintes

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

NOTA: A placa de sistema pode ser retirada com o dissipador de calor ligado para evitar quebrar a ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

2. Instale o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional](#).
3. Instale a [placa de E/S](#).
4. Instale os [altifalantes](#)
5. Instale o [dissipador de calor \(placa gráfica dedicada\)](#) ou o [dissipador de calor \(placa gráfica integrada\)](#), o que se aplicar.
6. Instale a [ventoinha \(placa gráfica dedicada\)](#) ou a [ventoinha \(placa gráfica integrada\)](#), o que se aplicar.
7. Instale o [conjunto do ecrã](#).

8. Instale a [unidade de estado sólido/Intel Optane M.2 2280](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), conforme a que se aplicar.
9. Instale a [bateria](#).
10. Instale a [tampa da base](#).
11. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Apoio para as mãos

Remover o apoio para as mãos

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 [unidade de estado sólido/Intel Optane M.2 2280](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), conforme a que se aplicar.
5. Retire o [conjunto do ecrã](#).
6. Retire a [ventoinha \(placa gráfica dedicada\)](#) ou a [ventoinha \(placa gráfica integrada\)](#), o que se aplicar.
7. Retire os [altifalantes](#).
8. Retire o [dissipador de calor \(placa gráfica dedicada\)](#) ou o [dissipador de calor \(placa gráfica integrada\)](#), o que se aplicar.
i **NOTA:** A placa de sistema pode ser retirada e instalada em conjunto com o dissipador de calor anexado. Isto simplifica a remoção da placa de sistema e evita quebrar a ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.
9. Retire a [placa de E/S](#).
10. Retire o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional](#).
11. Retire a [placa de sistema](#).
12. Retire o [teclado](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

Depois de efetuar os passos nos pré-requisitos, resta o apoio para as mãos.

Instalar o apoio para os pulsos

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Passo

Coloque o apoio para as mãos numa superfície plana.




Passos seguintes

1. Instale o [teclado](#).
2. Instale a [placa de sistema](#).
3. Instale o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional](#).
4. Instale a [placa de E/S](#).
5. Instale o [dissipador de calor \(placa gráfica dedicada\)](#) ou o [dissipador de calor \(placa gráfica integrada\)](#), o que se aplicar.
6. Instale os [altifalantes](#)
7. Instale a [ventoinha \(placa gráfica dedicada\)](#) ou a [ventoinha \(placa gráfica integrada\)](#), o que se aplicar.
8. Instale o [conjunto do ecrã](#).
9. Instale a [unidade de estado sólido/Intel Optane M.2 2280](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), conforme a que se aplicar.
10. Instale a [bateria](#).
11. Instale a [tampa da base](#).
12. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Controladores do dispositivo


Transferir o controlador de áudio

Passo


1. Ligue o computador.
2. Aceda a www.dell.com/support.
3. Insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submit** (Submeter).
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use a função de detecção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.
4. Clique em **Drivers & downloads** (Controladores e transferências).
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detetar controladores).
6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continue** (Continuar).
7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.
 **NOTA:** Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.
8. Clique em **View Drivers for My System** (Visualizar os controladores do meu sistema).
9. Clique em **Download and Install** (Transferir e instalar) para transferir e instalar as atualizações de todos os controladores detetados no seu computador.
10. Selecione um local onde guardar os ficheiros.
11. Quando pedido, aprove os pedidos de **User Account Control** (Controlo da conta do utilizador) para fazer alterações ao sistema.
12. A aplicação instala todos os controladores e atualizações identificadas.
 **NOTA:** Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.
13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Category** (Categoria).
14. Clique em **Audio** (Áudio) na lista pendente.
15. Clique em **Download** (Transferir) para transferir o controlador do áudio para o computador.
16. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador de áudio.
17. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador de áudio e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.

Transferência do controlador de rede

Passo

1. Ligue o computador.
2. Aceda a www.dell.com/support.
3. Insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submit** (Submeter).
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use a função de detecção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.
4. Clique em **Drivers & downloads** (Controladores e transferências).
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detetar controladores).
6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continue** (Continuar).

7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.

 **NOTA:** Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.


8. Clique em **View Drivers for My System** (Visualizar os controladores do meu sistema).

9. Clique em **Download and Install** (Transferir e instalar) para transferir e instalar as atualizações de todos os controladores detetados no seu computador.

10. Selecione um local onde guardar os ficheiros.

11. Quando pedido, aprove os pedidos de **User Account Control** (Controlo da conta do utilizador) para fazer alterações ao sistema.

12. A aplicação instala todos os controladores e atualizações identificadas.

 **NOTA:** Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.

13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Category** (Categoria).

14. Clique em **Network** (Rede) na lista pendente.

15. Clique em **Download** (Transferir) para transferir o controlador do rede para o computador.

16. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador de rede.

17. Faça duplo clique no ícone do ficheiro do controlador de rede e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.


Transferir o controlador do chipset

Passo

1. Ligue o computador.

2. Aceda a www.dell.com/support.

3. Insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submit** (Submeter).

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

4. Clique em **Drivers & downloads** (Controladores e transferências).

5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detetar controladores).

6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continue** (Continuar).

7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.

 **NOTA:** Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.


8. Clique em **View Drivers for My System** (Visualizar os controladores do meu sistema).

9. Clique em **Download and Install** (Transferir e instalar) para transferir e instalar as atualizações de todos os controladores detetados no seu computador.

10. Selecione um local onde guardar os ficheiros.

11. Quando pedido, aprove os pedidos de **User Account Control** (Controlo da conta do utilizador) para fazer alterações ao sistema.

12. A aplicação instala todos os controladores e atualizações identificadas.

 **NOTA:** Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.

13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Category** (Categoria).

14. Clique em **Chipset** na lista pendente.




15. Clique em **Download** (Transferir) para transferir o controlador do chipset para o computador.

16. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador do chipset.

17. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador do chipset e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.



Transferir o controlador do leitor de cartões multimédia

Passo


1. Ligue o computador.
2. Aceda a www.dell.com/support.
3. Insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submit** (Submeter).
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use a função de detecção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.
4. Clique em **Drivers & downloads** (Controladores e transferências).
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detetar controladores).
6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continue** (Continuar).
7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.
 **NOTA:** Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.
8. Clique em **View Drivers for My System** (Visualizar os controladores do meu sistema).
9. Clique em **Download and Install** (Transferir e instalar) para transferir e instalar as atualizações de todos os controladores detetados no seu computador.
10. Selecione um local onde guardar os ficheiros.
11. Quando pedido, aprove os pedidos de **User Account Control** (Controlo da conta do utilizador) para fazer alterações ao sistema.
12. A aplicação instala todos os controladores e atualizações identificadas.
 **NOTA:** Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.
13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Category** (Categoria).
14. Clique em **Chipset** na lista pendente.
15. Clique em **Download** (Transferir) para transferir o controlador do leitor de cartões multimédia para o computador.
16. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador do leitor de cartões multimédia.
17. Faça duplo clique no ícone do ficheiro do controlador do leitor de cartões multimédia e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.

Transferir o controlador de Wi-Fi

Passo

1. Ligue o computador.
2. Aceda a www.dell.com/support.
3. Insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submit** (Submeter).
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use a função de detecção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.
4. Clique em **Drivers & downloads** (Controladores e transferências).
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detetar controladores).
6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continue** (Continuar).
7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.
 **NOTA:** Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.
8. Clique em **View Drivers for My System** (Visualizar os controladores do meu sistema).
9. Clique em **Download and Install** (Transferir e instalar) para transferir e instalar as atualizações de todos os controladores detetados no seu computador.
10. Selecione um local onde guardar os ficheiros.

11. Quando pedido, aprove os pedidos de **User Account Control** (Controlo da conta do utilizador) para fazer alterações ao sistema.
12. A aplicação instala todos os controladores e atualizações identificadas.


 **NOTA:** Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.

13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Category** (Categoria).
14. Clique em **Network** (Rede) na lista pendente.
15. Clique em **Download** (Transferir) para transferir o controlador do Wi-Fi para o computador.
16. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador do Wi-Fi.
17. Faça duplo clique no ícone do ficheiro do controlador do Wi-Fi e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.

Transferir o controlador de USB

Passo


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

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

4. Clique em **Drivers & downloads** (Controladores e transferências).
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detetar controladores).
6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continue** (Continuar).
7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.

 **NOTA:** Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.

8. Clique em **View Drivers for My System** (Visualizar os controladores do meu sistema).
9. Clique em **Download and Install** (Transferir e instalar) para transferir e instalar as atualizações de todos os controladores detetados no seu computador.
10. Selecione um local onde guardar os ficheiros.
11. Quando pedido, aprove os pedidos de **User Account Control** (Controlo da conta do utilizador) para fazer alterações ao sistema.
12. A aplicação instala todos os controladores e atualizações identificadas.


 **NOTA:** Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.



13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Category** (Categoria).
14. Clique em **Chipset** na lista pendente.
15. Clique em **Download** (Transferir) para transferir o controlador USB para o computador.
16. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador USB.
17. Faça duplo clique no ícone do ficheiro do controlador USB e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.

Transferência do controlador gráfico

Passo

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

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

4. Clique em **Drivers & downloads** (Controladores e transferências).
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detetar controladores).
6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continue** (Continuar).
7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.
 **NOTA:** Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.
8. Clique em **View Drivers for My System** (Visualizar os controladores do meu sistema).
9. Clique em **Download and Install** (Transferir e instalar) para transferir e instalar as atualizações de todos os controladores detetados no seu computador.
10. Selecione um local onde guardar os ficheiros.
11. Quando pedido, aprove os pedidos de **User Account Control** (Controlo da conta do utilizador) para fazer alterações ao sistema.
12. A aplicação instala todos os controladores e atualizações identificadas.
 **NOTA:** Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.
13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Category** (Categoria).
14. Clique em **Video** (Vídeo) na lista pendente.
15. Clique em **Download** (Transferir) para transferir o controlador da placa gráfica para o computador.
16. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador gráfico.
17. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador gráfico e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.

Configuração do sistema

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

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

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

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

Descrição geral do BIOS

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

Entrar no programa de configuração do BIOS

Sobre esta tarefa

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

Boot Sequence (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: unidade ótica 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:

- Removable Drive (Unidade amovível) (se existir)
- Unidade STXXXX (se disponível)

NOTA: XXX representa o número da unidade SATA.

- Unidade amovível ótica (se existir)
- Unidade de disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

NOTA: Ao escolher **Diagnostics (Diagnóstico)**, o ecrã **ePSA diagnostics (Diagnóstico ePSA)** irá aparecer.

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

Opções de configuração do sistema

NOTA: Dependendo deste computador e dos dispositivos instalados, os artigos que estão listados nesta secção podem ou não ser apresentados.

Tabela 3. Opções de configuração do sistema - Menu de informações do sistema

Visão geral	
BIOS Version	Mostra o número da versão do BIOS.
Service Tag (Etiqueta de serviço)	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Asset Tag	Mostra a Etiqueta de Inventário do computador.
Ownership Tag	Mostra a etiqueta de propriedade do computador.
Manufacture Date	Mostra a data de fabricação do computador.
Ownership Date	Mostra a data de propriedade do computador.
Express Service Code	Mostra o código de serviço expresso do computador.
Ownership Tag	Mostra a etiqueta de propriedade do computador.
Signed Firmware Update	Mostra se a atualização de firmware assinada está ativada.
Bateria	Mostra as informações da integridade da bateria.
Primary	Mostra a bateria principal.
Battery Level	Mostra o nível da bateria.
Battery State	Mostra o estado da bateria.
Saúde	Mostra a integridade da bateria.
Adaptador CA	Mostra se está instalado um adaptador de CA.
Informações do processador	
Processor Type	Mostra o tipo de processador
Maximum Clock Speed	Mostra a velocidade máxima do relógio do processador.
Core Count	Mostra o número de núcleos no processador.
Processor L2 Cache	Mostra o tamanho da Cache L2 do processador.
Processor ID	Mostra o código de identificação do processador.
Processor L3 Cache	Mostra o tamanho da Cache L3 do processador.
Current Clock Speed	Mostra a velocidade do relógio do processador atual.
Minimum Clock Speed	Mostra a velocidade mínima do relógio do processador.
Microcode Version	Mostra a versão do microcódigo.
Intel Hyper-Threading Capable	Mostra se o processador está preparado para a tecnologia Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology	Mostra se a tecnologia de 64 bits é utilizada.
Informações da memória	
Memory Installed	Mostra a memória total instalada no computador.
Memory Available	Mostra a memória total disponível do computador.
Memory Speed	Mostra a velocidade da memória.
Memory Channel Mode	Mostra o modo de canal único ou duplo.
Memory Technology	Mostra a tecnologia que é utilizada para a memória.
Informações de dispositivos	
Video Controller	Mostra as informações da placa gráfica integrada do computador.

Tabela 3. Opções de configuração do sistema - Menu de informações do sistema (continuação)

Visão geral	
dGPU Video Controller	Mostra as informações da placa gráfica dedicada do computador.
Video BIOS Version	Mostra a versão do BIOS do vídeo do computador.
Video Memory	Mostra as informações da memória do vídeo do computador.
Panel Type	Mostra o tipo de painel do computador.
Native Resolution	Mostra a resolução nativa do computador.
Audio Controller	Mostra as informações do controlador de áudio do computador.
Wi-Fi Device	Mostra as informações do dispositivo sem fios do computador.
Bluetooth Device	Mostra as informações do dispositivo Bluetooth do computador.

Tabela 4. Opções de configuração do sistema — Menu das opções de arranque

Opções de arranque	
Opções de arranque avançadas	
Enable UEFI Network Stack	Ativa ou desativa o UEFI Network Stack. Predefinição: OFF.
Boot Mode	
Boot Mode: UEFI only	Mostra o modo de arranque deste computador.
Enable Boot Devices	Ativa ou desativa os dispositivos de arranque para este computador.
Sequência de Arranque	Mostra a sequência de arranque.
BIOS Setup Advanced Mode	
	Ativa ou desativa as definições avançadas do BIOS. Predefinição: ON.
UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de arranque UEFI)	
	Ativa ou desativa a mensagem enviada pelo sistema para que o utilizador introduza a palavra-passe de administrador quando utilizar o caminho de arranque UEFI a partir do menu de arranque F12. Predefinição: Always Except Internal HDD.

Tabela 5. Opções de configuração do sistema—Menu System Configuration (Configuração do sistema)

Configuração do sistema	
Date/Time (Data/Hora)	
Data	Define a data do computador no formato MM/DD/AAAA. As alterações à opção da data são aplicadas imediatamente.
Hora	Define a hora do computador no formato de 24 horas em HH/MM/SS. Pode alternar entre o relógio de 12 horas e de 24 horas. As alterações à opção da hora são aplicadas imediatamente.
Enable SMART Reporting (Ativar relatórios SMART)	
	Ativa ou desativa a tecnologia SMART (tecnologia de automonitorização, análise e relatório) durante o arranque do computador para apresentar erros no disco rígido. Predefinição: OFF.
Enable Audio	
	Ativa ou desativa todos os controladores de áudio incorporados. Predefinição: ON.
Enable Microphone (Ativar microfone)	
	Ativa ou desativa o microfone. Predefinição: ON.
Enable Internal Speaker (Activar altifalante interno)	
	Ativa ou desativa as colunas internas. Predefinição: ON.

Tabela 5. Opções de configuração do sistema—Menu System Configuration (Configuração do sistema) (continuação)

Configuração do sistema	
USB/Thunderbolt Configuration	
Enable Boot Support	Ativa ou desativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB, como discos rígidos externos, unidades óticas e unidades USB.
Enable External USB Ports	Ativa ou desativa as portas USB para estarem funcionais num ambiente de sistema operativo.
Enable Thunderbolt Technology Support	Ativa ou desativa o suporte da Tecnologia Thunderbolt.
Enable Thunderbolt Boot Support	Ativa ou desativa o suporte de arranque Thunderbolt.
Ativa os módulos de pré-arranque Thunderbolt (e PCIe por trás de TBT)	Ativa ou desativa os módulos de pré-arranque Thunderbolt.
SATA Operation	Configura o modo operativo do controlador integrado da unidade de disco rígido SATA. Predefinição: RAID. A SATA está configurada para suportar a tecnologia RAID (Intel Rapid Restore).
Drives	Ativa ou desativa vários dispositivos incorporados.
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	Predefinição: ON.
SATA-0	Predefinição: ON.
Drive Information	Mostra as informações sobre os vários dispositivos incorporados.
Miscellaneous Devices	Ativa ou desativa os vários dispositivos incorporados.
Enable Camera	Ativa ou desativa a câmara. Predefinição: ON.
Keyboard Illumination	Configura o modo de funcionamento da funcionalidade de iluminação do teclado. Predefinição: Disabled (Desativado). A iluminação do teclado estará sempre desligada.
Keyboard Backlight Timeout on AC (Tempo limite da retroiluminação do teclado com CA)	Configura o valor do tempo de espera excedido para o teclado quando um adaptador de CA está ligado ao computador. O valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação do teclado só entra em vigor se a retroiluminação estiver ativada. Predefinição: 10 seconds.
Tempo limite de retroiluminação do teclado com bateria	Configura o valor do tempo de espera excedido para o teclado quando o computador está a funcionar com a bateria. O valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação do teclado só entra em vigor se a retroiluminação estiver ativada. Predefinição: 10 seconds.
Ecrã tátil	Ativa ou desativa o ecrã tátil para o sistema operativo.  NOTA: O ecrã tátil funcionará sempre na configuração do BIOS, independentemente desta definição. Predefinição: ON.

Tabela 6. Opções de configuração do sistema—Menu Video (Vídeo)

Vídeo	
LCD Brightness	
Luminosidade com energia da bateria	Define a luminosidade do ecrã quando o computador está a funcionar com energia da bateria.
Brightness on AC power	Define a luminosidade no ecrã quando o computador está a funcionar com energia de CA.

Tabela 6. Opções de configuração do sistema—Menu Video (Vídeo) (continuação)

Vídeo	
EcoPower	Ativa ou desativa o EcoPower que aumenta a vida da bateria, reduzindo a luminosidade do ecrã quando apropriado. Predefinição: ON.

Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu Security (Segurança)


Security (Segurança)	
Enable Admin Setup Lockout (Ativar bloqueio da configuração de administrador)	Ativa ou desativa a possibilidade de o utilizador aceder à configuração do BIOS quando está configurada uma palavra-passe de administrador. Predefinição: OFF.
Ignorar palavra-passe	Ignora os pedidos de palavra-passe (de arranque) do sistema e de palavra-passe do disco rígido interno durante o arranque do sistema. Predefinição: Disabled (Desativado).
Enable Non-Admin Password Changes	Ativa ou desativa a possibilidade de o utilizador alterar a palavra-passe do sistema e do disco rígido sem necessidade da palavra-passe de administrador. Predefinição: ON.
Non-Admin Setup Changes	
Permite as alterações de comutação sem fios	Ativa ou desativa as alterações à opção de configuração quando está configurada uma palavra-passe de administrador. Predefinição: OFF.
UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Ativa ou desativa as atualizações do BIOS através dos pacotes de atualização de cápsulas UEFI.
Absolute	
Intel Platform Trust Technology On	Ativa ou desativa a visibilidade da Platform Trust Technology (PTT) para o sistema operativo. Predefinição: ON.
Ignorar PPI para limpar comandos	Ativa ou desativa a capacidade de o sistema operativo ignorar os pedidos de utilizador da Physical Presence Interface (PPI) do BIOS durante a emissão do comando Clear. Predefinição: OFF.
Limpar	Ativa ou desativa a capacidade de o computador limpar as informações de proprietário da PTT e volta a colocar a PTT no estado predefinido. Predefinição: OFF.
Intel SGX	
	Ativa ou desativa a possibilidade de o Intel Software Guard Extensions (SGX) fornecer um ambiente seguro para executar código/informações confidenciais de armazenamento. Predefinição: Software Control
Mitigação de segurança SMM	
	Ativa ou desativa as proteções adicionais de mitigação de segurança SMM do UEFI. Predefinição: OFF.
	 NOTA: Esta funcionalidade pode provocar problemas de compatibilidade ou perda de funcionalidade com algumas ferramentas e aplicações mais antigas.
Enable Strong Passwords	Ativa ou desativa palavras-passe fortes. Predefinição: OFF.

Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu Security (Segurança) (continuação)

Security (Segurança)	
Configuração da palavra-passe	Controla o número mínimo e máximo de caracteres que são permitidos para as palavras-passe de administrador e de sistema.
Palavra-passe de admin.	Define, altera ou elimina a palavra-passe de administrador (admin) (por vezes denominada de palavra-passe de configuração).
Palavra-passe de sistema	Define, altera ou elimina a palavra-passe de sistema.
Enable Master Password Lockout (Ativar bloqueio da palavra-passe principal)	Ativa ou desativa o suporte da palavra-passe principal. Predefinição: OFF.

Tabela 8. Opções de configuração do sistema—Menu Secure Boot (Arranque em segurança)

Arranque em segurança	
Enable Secure Boot	Ativa ou desativa a capacidade de o computador arrancar utilizando apenas software de arranque validado. Predefinição: OFF. i NOTA: Para que o arranque seguro esteja ativado, o computador tem de estar no modo de arranque UEFI e a opção Enable Legacy Option ROMs tem de estar desativada.
Secure Boot Mode	Seleciona o modo de funcionamento de arranque seguro. Predefinição: Deployed Mode. i NOTA: O modo de implementação tem de estar selecionado para o funcionamento normal do arranque seguro.

Tabela 9. Opções de configuração do sistema — Menu de gestão de chaves especializadas

Expert Key Management (Gestão de chaves especializadas)	
Ativar modo personalizado	Ativa ou desativa a possibilidade de modificar as bases de dados de chaves de segurança PK, KEK, db e dbx. Predefinição: OFF.
Custom Mode Key Management	Seleciona os valores personalizados para a gestão de chaves especializadas. Predefinição: PK.

Tabela 10. Opções de configuração do sistema — menu de manutenção

Desempenho	
Intel Hyper-Threading Technology	Ativa ou desativa a possibilidade de a Intel Hyper-Threading Technology utilizar recursos do processador de forma mais eficaz. Predefinição: ON.
Intel SpeedStep	Ativa ou desativa a possibilidade de a Intel SpeedStep Technology ajustar, de forma dinâmica, a tensão do processador e a frequência de núcleo, reduzindo o consumo de energia médio e a produção de calor. Predefinição: ON.
Intel TurboBoost Technology	Ativa ou desativa o modo Intel TurboBoost do processador. Se estiver ativado, o controlador Intel TurboBoost aumenta o desempenho da CPU ou do processador gráfico. Predefinição: ON.
Multi-Core Support	Altera o número de núcleos da CPU disponíveis para o sistema operativo. O valor predefinido está configurado para o número máximo de núcleos.

Tabela 10. Opções de configuração do sistema — menu de manutenção (continuação)

Desempenho

Enable C-State Control	<p>Predefinição: All Cores.</p> <p>Ativa ou desativa a capacidade de a CPU entrar e sair de estados de baixa energia.</p> <p>Predefinição: ON.</p>
------------------------	--

Tabela 11. Opções de configuração do sistema — Menu Gestão de energia

Power Management (Gestão de energia)

Wake on AC (Reativação quando ligado a CA)	<p>Ativa a capacidade de o computador ligar e avançar para o arranque quando está a ser fornecida energia de CA ao computador.</p> <p>Predefinição: OFF.</p>
Wake on Dell USB-C Dock (Reativação na estação de acoplamento USB-C da Dell)	<p>Ativa a possibilidade de a ancoragem USB-C reativar o sistema a partir do modo de Espera.</p> <p>Predefinição: ON.</p> <p>NOTA: Esta funcionalidade só funciona se o adaptador de corrente estiver ligado ao computador.</p>
Auto on Time	<p>Ativa a capacidade de o computador ligar automaticamente em dias e horas definidos.</p> <p>Predefinição: Disabled (Desativado). O sistema não liga automaticamente.</p>
Configuração da carga da bateria	<p>Ativa a capacidade de o computador funcionar com energia da bateria durante as horas de utilização de energia. Utilize as opções em baixo para impedir a utilização de energia de CA entre determinadas horas de cada dia.</p> <p>Predefinição: Adaptive (Adaptativo). As definições da bateria são utilizadas de modo adaptativo com base no padrão típico de utilização da bateria.</p>
Enable Advanced Battery Charge Configuration	<p>Ativa a configuração do carregamento avançado da bateria desde o início do dia até um período de trabalho especificado. O carregamento avançado da bateria maximiza o estado de funcionamento da bateria, suportando, ao mesmo tempo, uma utilização intensa durante o dia de trabalho.</p> <p>Predefinição: OFF.</p>
Block Sleep	<p>Bloqueia no computador a entrada no modo de suspensão (S3) no sistema operativo.</p> <p>Predefinição: OFF.</p> <p>NOTA: Se estiver ativado, o computador não entra em modo de suspensão, o Intel Rapid Start será automaticamente desativado e a opção de energia do sistema operativo estará em branco se tiver sido definido para Suspensão.</p>
Enable Intel Speed Shift Technology	<p>Ativa ou desativa o suporte da Intel Speed Shift Technology que permite ao sistema operativo seleccionar automaticamente o desempenho adequado do processador.</p> <p>Predefinição: ON.</p>
Lid Switch (Interruptor da tampa)	<p>Permite ao computador ligar-se a partir do estado de desligado sempre que se abre a tampa.</p> <p>Predefinição: ON.</p>

Tabela 12. Opções de configuração do sistema—Menu Wireless (Sem fios)

Wireless (Ligação sem fios)	
Wireless Device Enable	<p>Determina os dispositivos sem fios que podem ser controlados pelo interruptor sem fios. Para sistemas com o Windows 8, este é controlado diretamente por uma unidade do sistema operativo. Como resultado, a definição não afeta o comportamento do Wireless Switch.</p>

Tabela 12. Opções de configuração do sistema—Menu Wireless (Sem fios) (continuação)

Wireless (Ligação sem fios)	
	<p>i NOTA: Quando estão presentes as WLAN e WiGig, os controlos de ativação/desativação estão juntos. Portanto, não podem ser ativados ou desativados de forma independente.</p>
WWAN/GPS	Predefinição: ON.
	<p>i NOTA: Aplicável em computadores equipados com uma placa WWAN.</p>
WLAN	Predefinição: ON.
Bluetooth	Predefinição: ON.
Wireless Device Enable	Ativa ou desativa os dispositivos WLAN/Bluetooth internos.
WLAN	Predefinição: ON.
Bluetooth	Predefinição: ON.

Tabela 13. Opções de configuração do sistema — Menu Comportamento POST

POST Behavior	
Numlock Enable (Ativar teclado numérico)	Ativa ou desativa o Numlock quando o computador arranca. Predefinição: ON.
Enable Adapter Warnings	Ativa a capacidade de o computador apresentar mensagens de advertência do adaptador durante o arranque. Predefinição: ON.
Extend BIOS POST Time	Configura o tempo de carregamento do POST (Power-On Self-Test) do BIOS. Predefinição: 0 seconds.
Fastboot	Configura a velocidade do processo de arranque UEFI. Predefinição: Thorough (Completo). Realiza a inicialização completa do hardware e configuração durante o arranque.
Fn Lock Options	Ativa ou desativa o modo de bloqueio de Fn. Predefinição: ON.
Lock Mode	Predefinição: Lock Mode Secondary. Lock Mode Secondary = Se esta opção estiver selecionada, as teclas F1-F12 leem o código para as suas funções secundárias.
Full Screen Logo	Ativa ou desativa a possibilidade de o ecrã apresentar o logótipo de ecrã completo se a imagem corresponder à resolução do ecrã. Predefinição: OFF.
Warnings and Errors	Seleciona uma ação ao encontrar uma advertência ou erro durante o arranque. Predefinição: Prompt on Warnings and Errors. Pare, peça e espere pela inserção do utilizador quando são detetadas advertências ou erros. i NOTA: Os erros considerados críticos para o funcionamento do hardware do computador interrompem sempre o funcionamento do computador.

Tabela 14. Opções de configuração do sistema—Menu de virtualização

Virtualização	
Intel Virtualization Technology	Permite ao computador executar um monitor de máquina virtual (VMM). Predefinição: ON.

Tabela 14. Opções de configuração do sistema—Menu de virtualização (continuação)

Virtualização	
VT for Direct I/O	<p>Permite ao computador executar a tecnologia de virtualização para E/S direta (VT-d). VT-d é um método Intel que fornece virtualização para o mapa de memória de E/S.</p> <p>Predefinição: ON.</p>

Tabela 15. Opções de configuração do sistema—Menu Maintenance (Manutenção)

Maintenance (Manutenção)	
Asset Tag	Cria uma etiqueta de inventário do sistema que pode ser utilizada por um administrador de TI para identificar, de forma única, um sistema específico. Depois de definida no BIOS, a etiqueta de inventário não pode ser alterada.
Service Tag (Etiqueta de serviço)	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Recuperação da BIOS a partir do disco rígido	<p>Permite ao computador recuperar de uma imagem incorreta do BIOS, desde que a parte do bloco de arranque esteja intacta e a funcionar.</p> <p>Predefinição: ON.</p> <p>i NOTA: A recuperação do BIOS foi criada para corrigir o bloco principal do BIOS e não pode funcionar se o bloco de arranque estiver danificado. Além disso, esta funcionalidade não pode funcionar em caso de danos de EC, danos de ME ou de um problema relacionado com o hardware. A imagem de recuperação tem de existir numa partição não encriptada na unidade.</p>
BIOS Auto-Recovery	<p>Permite ao computador recuperar imediatamente o BIOS sem as ações do utilizador. Esta funcionalidade requer que a recuperação do BIOS a partir do disco rígido esteja definida para Enabled.</p> <p>Predefinição: OFF.</p>
Start Data Wipe	<p>⚠ AVISO: Esta operação de limpeza segura irá eliminar as informações de tal forma que não podem ser reconstruídas.</p> <p>Se estiver ativada, o BIOS colocará em fila de espera um ciclo de limpeza de dados dos dispositivos de armazenamento ligados à placa principal no arranque seguinte.</p> <p>Predefinição: OFF.</p>
Allow BIOS Downgrade (Permitir a atualização do BIOS para versão anterior)	<p>Controla a atualização do firmware do sistema para versões anteriores.</p> <p>Predefinição: ON.</p>

Tabela 16. Opções de configuração do sistema—Menu System Logs (Registos do sistema)

Registos do sistema	
Power Event Log	<p>Mostra os eventos de energia.</p> <p>Predefinição: Keep.</p>
BIOS Event Log	<p>Mostra os eventos do BIOS.</p> <p>Predefinição: Keep.</p>
Thermal Event Log	<p>Mostra os eventos térmicos.</p> <p>Predefinição: Keep.</p>

Tabela 17. Opções de configuração do sistema—Menu SupportAssist

SupportAssist	
Dell Auto operating system Recovery Threshold	Controla o fluxo do arranque automático para as ferramentas SupportAssist System Resolution Console e Dell Operating System Recovery.

Tabela 17. Opções de configuração do sistema—Menu SupportAssist (continuação)

SupportAssist	
	Predefinição: 2.
SupportAssist operating system Recovery	Ativa ou desativa o fluxo do arranque para a ferramenta SupportAssist Operating System Recovery, caso ocorram determinados erros do sistema. Predefinição: ON.


Palavra-passe do sistema e de configuração


Tabela 18. Palavra-passe do sistema e de configuração

Tipo de palavra-passe	Descrição
Palavra-passe do 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 do 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 do sistema e de configuração está desativada.

Atribuir uma palavra-passe de configuração de sistema

Pré-requisitos

Só pode atribuir uma nova **Palavra-passe do sistema ou Admin** quando o estado está **Não configurado**.

Sobre esta tarefa

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

Passo

- No ecrã **BIOS do sistema** ou **Configuração do sistema**, seleccione **Segurança** e clique em Enter. O ecrã **Segurança** é mostrado.
- Selecione **Palavra-passe do sistema/Admin** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**.
Siga as directrizes indicadas para atribuir a palavra-passe do 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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
- Insira a palavra-passe do sistema (inserida anteriormente) no campo **Confirmar nova palavra-passe** e clique em **OK**.
- Prima Esc e uma mensagem pedir-lhe-á que guarde 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 **Password Status** (Estado da palavra-passe) está desbloqueado (na configuração do sistema antes de tentar eliminar ou alterar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração existente. Não conseguirá eliminar ou alterar a palavra-passe do sistema ou de configuração existente se o **Password Status** (Estado da palavra-passe) estiver bloqueado.

Sobre esta tarefa

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

Passo

1. No ecrã **System BIOS (BIOS do sistema)** ou **System Setup (Configuração do sistema)**, seleccione **System Security (Segurança do sistema)** e prima Enter.
É apresentado o ecrã **System Security (Segurança do sistema)**.
2. No ecrã **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Estado da palavra-passe)** é **Unlocked (Desbloqueado)**.
3. Seleccione **System Password (Palavra-passe do sistema)**, altere ou elimine a palavra-passe do sistema existente e prima Enter ou Tab.
4. Seleccione **Setup Password (Palavra-passe de configuração)**, altere ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima Enter ou Tab.
 **NOTA:** Se alterar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando lhe for pedido.
Se eliminar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração, confirme a eliminação quando lhe for pedido.
5. Prima Esc e uma mensagem pedir-lhe-á que guarde as alterações.
6. Prima Y para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema.
O computador é reiniciado.

Limpar as configurações do CMOS

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Ao limpar as definições de CMOS irá reiniciar as definições do BIOS no computador.

Passo

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.
3. Retire a [bateria de célula tipo moeda](#).
4. Aguarde um minuto.
5. Volte a colocar a [bateria de célula tipo moeda](#).
6. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.
7. Volte a colocar a [tampa da base](#).


Reposição da bateria do Relógio em Tempo Real (RTC)

Prima o botão para ligar/desligar continuamente durante 25 segundos para forçar a reposição da bateria do Relógio em Tempo Real (RTC).

Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do Sistema

Sobre esta tarefa

Para limpar as palavras-passe de sistema ou do BIOS, entre em contacto com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em www.dell.com/contactdell.

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

Atualização do BIOS


Atualizar o BIOS em ambiente Windows

Sobre esta tarefa

Siga estes passos para atualizar o BIOS:

Passo

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

 **NOTA:** Se não tiver a Etiqueta de Serviço, utilize a ID do produto ou procure manualmente o modelo do seu computador.

4. Clique em **Drivers & Downloads** (Controladores e transferências). Expanda **Find drivers** (Localizar controladores).
5. Selecione o sistema operativo instalado no computador.
6. Desça a página para baixo e expanda o **BIOS**.
7. Na lista pendente **Category** (Categoria), selecione **BIOS**.
É apresentada a versão mais recente do BIOS.
8. Selecione a atualização e clique em **Download** (Transferir) para transferir a versão mais recente do BIOS para o computador.
9. Concluída a transferência, vá à pasta onde guardou o ficheiro de atualização do BIOS.
10. Faça duplo clique no ícone do ficheiro de atualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Flash do BIOS (pen USB)

Passo

1. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 7 em "[Realizar um flash ao BIOS](#)" para transferir o ficheiro do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB de arranque. Para mais informações, consulte o artigo [000145519](#) da base de dados em www.dell.com/support.
3. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a unidade USB de arranque.
4. Ligue a unidade USB de arranque ao computador que necessita da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e prima **F12** quando o logótipo da Dell for apresentado no ecrã.
6. Arranque a unidade USB a partir do **Menu de Arranque Único**.
7. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**.
8. Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir o processo de atualização do BIOS.

Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12


Atualizar o BIOS do computador com um ficheiro update.exe do BIOS que é copiado para uma pen USB FAT32 e iniciar a partir do menu de arranque único F12.

Sobre esta tarefa

Atualização do BIOS

Pode executar o ficheiro de atualização do BIOS a partir do Windows com uma pen USB inicializável ou também pode atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12 no computador.

A maioria dos computadores da Dell criados após 2012 têm esta capacidade e pode confirmar ao iniciar o computador no menu de arranque único F12 para ver se a ATUALIZAÇÃO FLASH BIOS está listada como uma opção de arranque no computador. Se a opção estiver listada, então o BIOS suporta esta opção de atualização do BIOS.


 **NOTA:** Apenas os computadores com a opção Atualização Flash do BIOS no menu de arranque único F12 podem utilizar esta função.

Atualizar a partir do menu de arranque único

Para atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12, precisa do seguinte:

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

Realize os passos seguintes para executar o processo flash de atualização do BIOS a partir do menu F12:

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

Passo

1. Enquanto desligado, insira a pen USB onde copiou o flash numa porta USB do computador.
2. Ligue o computador e prima a tecla F12 para aceder ao menu de arranque único, selecione a opção Atualizar BIOS com o rato ou com as teclas de seta e, em seguida, prima Enter. É mostrado o menu de flash do BIOS.
3. Clique em **Flash a partir do ficheiro**.
4. Selecione o dispositivo USB externo.
5. Selecione o ficheiro e faça duplo clique no ficheiro de destino flash; em seguida, clique em **Submeter**.
6. Clique em **Atualizar BIOS**. O computador reinicia para realizar o flash do BIOS.
7. O computador irá reiniciar após a conclusão da atualização do BIOS.

Resolução de problemas

Como tratar baterias de íões de lítio inchadas

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

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

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

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

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

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

Diagnóstico do SupportAssist

Sobre esta tarefa

O diagnóstico do SupportAssist (anteriormente conhecido como diagnóstico ePSA) efetua uma verificação completa do hardware. Os diagnósticos do SupportAssist estão integrados no BIOS e são iniciados internamente pelo BIOS. Os diagnósticos do SupportAssist fornecem um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos. Permitem:

- 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 e fornecer informações adicionais sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Ver mensagens de estado que informam se os testes foram concluídos com êxito
- Ver mensagens de erro que indicam se foram encontrados problemas durante o teste

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

Para obter mais informações, consulte [Verificação do Desempenho do Sistema Pré-Arranque SupportAssist](#).

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 19. 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 na calha de energia
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.

Teste independente incorporado (BIST)

M-BIST

M-BIST (Built In Self-Test) é a ferramenta de diagnóstico de teste independente incorporado na placa de sistema que melhora a exatidão do diagnóstico de falhas do controlador incorporado na placa de sistema.

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

Como executar a M-BIST

NOTA: A M-BIST tem de ser iniciada no sistema a partir do estado desligado desde que esteja ligado à alimentação CA ou apenas à bateria.

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

Tabela 20. Códigos de erro LED

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

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

Teste Independente Incorporado do LCD (BIST)


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

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

Procedimentos para invocar o teste BIST no LCD

1. Desligue o computador portátil Dell.
2. Desligue todos os periféricos que estão ligados ao computador portátil. Ligue apenas o transformador CA (carregador) ao computador portátil.
3. Certifique-se de que o LCD (ecrã) está limpo (não existem partículas de pó na superfície do ecrã).
4. Prima sem soltar a tecla **D** e **Ligar** no computador portátil, para iniciar o modo do teste independente incorporado (BIST) do LCD. Continue a premir continuamente a tecla D até o sistema arrancar.

5. O ecrã irá apresentar cores sólidas e mudar as cores no ecrã inteiro para branco, preto, verde e azul, duas vezes.
6. Depois apresentará as cores branco, preto e vermelho.
7. Verifique atentamente o ecrã para detetar eventuais anomalias (presença de linhas, cor difusa ou distorção no ecrã).
8. No final da última cor sólida (vermelho), o sistema encerra.

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

Recuperar o sistema operativo

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

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


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

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o *Guia do utilizador do Dell SupportAssist OS Recovery* em www.dell.com/serviceabilitytools. Clique em **SupportAssist** e depois clique em **Recuperação do SO SupportAssist**.

Ciclo de alimentação Wi-Fi

Sobre esta tarefa

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

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

Passo

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

Descarregar a energia estática

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

Ativar a memória Intel Optane


Passo


1. Na barra de tarefas, clique na caixa de pesquisa e escreva **Intel Rapid Storage Technology**.
2. Clique em **Intel Rapid Storage Technology**.
É apresentada a janela da **Intel Rapid Storage Technology**.
3. No separador **Estado**, clique em **Ativar** para ativar a memória Intel Optane.
4. No ecrã de advertência, seleccione uma unidade rápida compatível e, em seguida, clique em **Sim** para continuar a ativar a memória Intel Optane.
5. Clique em **Memória Intel Optane > Reiniciar** para concluir a ativação da memória Intel Optane.

 **NOTA:** As aplicações podem necessitar até três iniciações consecutivas para obter os benefícios do desempenho total.

Desativar a memória Intel Optane

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Depois de desativar a memória Intel Optane, não desinstale o controlador da Intel Rapid Storage Technology pois resultará num erro de ecrã azul. A interface de utilizador da Intel Rapid Storage Technology pode ser removida sem desinstalar o controlador.

 **NOTA:** É necessário desativar a memória Intel Optane antes de remover do computador o dispositivo de armazenamento SATA acelerado pelo módulo de memória Intel Optane.

Passo



1. Na barra de tarefas, clique na caixa de pesquisa e escreva **Intel Rapid Storage Technology**.
2. Clique em **Intel Rapid Storage Technology**.
É apresentada a janela da **Intel Rapid Storage Technology**.
3. No separador **Memória Intel Optane**, clique em **Desativar** para desativar a memória Intel Optane.
 **NOTA:** Para computadores em que a memória Intel Optane funciona como armazenamento principal, não desative a memória Intel Optane. A opção **Desativar** estará desativada.
4. Clique em **Sim** se aceitar a advertência.
O progresso da desativação é apresentado.
5. Clique em **Reiniciar** para concluir a desativação da memória Intel Optane e reiniciar o computador.

Obter ajuda e contactar a Dell

Recursos de autoajuda


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


Tabela 21. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	www.dell.com
Meu Dell	
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na pesquisa do Windows, digite <code>Contact Support</code> e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Aceda as soluções de topo, diagnóstico, controladores e transferências e saiba mais sobre o seu computador através de vídeos, manuais e documentos.	O computador Dell está identificado de forma única através da Etiqueta de Serviço ou do Código de Serviço Expresso. Para ver recursos de suporte relevantes para o seu computador Dell, introduza a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso em www.dell.com/support . Para obter mais informações sobre como encontrar a Etiqueta de Serviço do computador, consulte Localizar a Etiqueta de Serviço no computador .
Artigos da base de conhecimentos da Dell para uma variedade de problemas relacionados com o computador	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aceda a www.dell.com/support. 2. Na barra de menus na parte superior da página de Suporte, seleccione Suporte > Base de Conhecimentos. 3. No campo de Pesquisa na página da Base de Conhecimento, digite a palavra-chave, o tópico ou o número de modelo e, depois, clique ou toque no ícone de pesquisa para ver os artigos relacionados.

Contactar a Dell

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

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

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