

Latitude 7440

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 efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	6
Precauções de segurança.....	7
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....	8
Kit de serviços no campo ESD.....	8
Transporte de componentes sensíveis.....	9
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	9
BitLocker.....	9
Capítulo2: Retirar e instalar componentes.....	11
Ferramentas recomendadas.....	11
Lista de parafusos.....	11
Componentes principais do Latitude 7440.....	12
Suporte para cartão NanoSIM.....	14
Retirar o tabuleiro do cartão nanoSIM.....	14
Instalar o tabuleiro do cartão nanoSIM.....	14
Tampa da base.....	15
Retirar a tampa da base.....	15
Instalar a tampa da base.....	17
Disco de estado sólido.....	18
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 (para computadores enviados com uma placa térmica).....	18
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 (para computadores enviados com uma placa térmica).....	20
Placa WWAN (Wireless Wide Area Network).....	21
Retirar a placa WWAN de 4G ou 5G.....	21
Instalar a placa WWAN 4G.....	22
Bateria.....	24
Precauções com a bateria de íons de lítio.....	24
Retirar a bateria de 4 células.....	24
Instalar a bateria de 4 células.....	25
Cabo da bateria.....	26
Retirar o cabo da bateria de 4 células.....	26
Instalar o cabo da bateria de 4 células.....	27
Dissipador de calor.....	28
Retirar o dissipador de calor.....	28
Instalar o dissipador de calor.....	29
Módulo da antena WLAN.....	30
Retirar o módulo da antena WLAN.....	30
Instalar o módulo da antena WLAN.....	32
Bateria de célula tipo moeda.....	33
Retirar a bateria de célula tipo moeda.....	33
Instalar a bateria de célula tipo moeda.....	34
Conjunto do ecrã.....	35
Retirar o conjunto do ecrã.....	35

Instalar o conjunto do ecrã.....	39
Altifalantes.....	41
Retirar as colunas.....	41
Instalar as colunas.....	42
Leitor de smart card.....	44
Retirar o leitor de smart card.....	44
Instalar o leitor de smart card.....	45
Placa de sistema.....	47
Retirar a placa de sistema.....	47
Instalar a placa de sistema.....	49
Placa secundária de E/S.....	52
Retirar a placa secundária de E/S.....	52
Instalar a placa secundária de E/S.....	54
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional.....	56
Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional.....	56
Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional.....	57
Teclado.....	58
Retirar o teclado.....	58
Instalar o teclado.....	60
Conjunto do descanso para os pulsos.....	63
Retirar o conjunto do descanso para os pulsos.....	63
Instalar o conjunto do descanso para os pulsos.....	64
Capítulo3: Controladores e transferências.....	66
Capítulo4: Configuração do BIOS.....	67
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	67
Teclas de navegação.....	67
Menu de Arranque Único.....	67
Opções de configuração do sistema.....	68
Atualização do BIOS.....	79
Atualizar o BIOS no Windows.....	79
Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu.....	79
Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB.....	79
Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12.....	80
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	80
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	81
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	81
Limpar as definições do CMOS.....	82
Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema.....	82
Limpar o alerta de intrusão no chassis.....	82
Capítulo5: Resolução de problemas.....	85
Como tratar baterias de íões de lítio inchadas.....	85
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist.....	85
Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist.....	86
Teste independente incorporado (BIST).....	86
M-BIST.....	86
Teste da calha de alimentação do LCD (L-BIST).....	87

Teste Independente Incorporado do LCD (BIST).....	87
Luzes de diagnóstico do sistema.....	88
Recuperar o sistema operativo.....	90
Relógio em Tempo Real (Reposição do RTC).....	90
Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....	90
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	90
Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício).....	90
Capítulo6: Obter ajuda e contactar a Dell.....	92

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 efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Passo

1. Guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todas as aplicações abertas.
2. Encerre o computador. Para o sistema operativo Windows, clique em **Iniciar** >  **Alimentação** > **Encerrar**.

 **NOTA:** Caso esteja a utilizar outro sistema operativo, consulte a respetiva documentação para obter as instruções de encerramento.

3. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respetivas tomadas elétricas.
4. Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) do computador.
5. Retire todos os cartões de memória e discos óticos do computador, se aplicável.
6. Se conseguir ligar o seu computador, entre no modo de serviço.

Modo de Serviço

O Modo de Serviço é usado para desligar a energia, sem desligar o cabo da bateria da placa de sistema, antes de executar reparações no computador.



AVISO: Se não conseguir ligar o computador para o colocar no Modo de Serviço ou se o computador não suportar o Modo de Serviço, desligue o cabo da bateria. Para desligar o cabo da bateria, siga os passos descritos em [Retirar a bateria](#).



NOTA: Certifique-se de que o computador é desligado e o transformador CA é desconectado.

- a. Mantenha a tecla premida no teclado e prima o botão de alimentação durante 3 segundos até o logótipo Dell aparecer no ecrã.
- b. Carregue em qualquer tecla para continuar.
- c. Se o transformador CA não estiver desligado, aparece uma mensagem no ecrã que lhe pede para retirar o transformador CA. Retire o transformador CA e, depois, carregue em qualquer tecla para continuar o procedimento do **Modo de Serviço**. O procedimento do **Modo de Serviço** salta imediatamente o passo seguinte se a **Etiqueta de Proprietário** do sistema não tiver sido configurada antes pelo utilizador.
- d. Quando aparece no ecrã a mensagem que indica que está pronto para prosseguir, prima qualquer tecla para avançar. O computador emite três sinais sonoros curtos e encerra imediatamente.
- e. Assim que o computador se desligar, o mesmo terá entrado com sucesso no Modo de Serviço.



NOTA: Se não conseguir ligar o seu computador ou se não conseguir entrar no modo de serviço, ignore este processo.

Precauções de segurança

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

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

- Desligue o sistema e todos os periféricos ligados.
- Desligue o sistema e todos os periféricos ligados à alimentação CA.
- Desligue todos os cabos de rede, linhas telefónicas e de telecomunicação do sistema.
- Utilize um kit de serviços no campo ESD ao manusear o interior de qualquer para evitar danos por descarga eletrostática (ESD).
- Depois de remover qualquer componente do sistema, coloque cuidadosamente o componente removido sobre um tapete antiestático.
- Use calçado com solas de borracha não condutora para reduzir o risco de eletrocussão.

Alimentação em suspensão

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

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

Ligação

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

Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD

As ESD são uma das principais preocupações no que respeita aos componentes eletrônicos, 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 serviços no campo ESD

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

Componentes de um kit de serviços no campo de ESD

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

- **Tapete antiestático** – o tapete antiestático dissipa a eletricidade estática e as peças podem ser colocadas sobre o mesmo durante os procedimentos de serviço. Quando utilizar um tapete antiestático, a sua pulseira 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 serviços 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 pedido de assistência 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 serviços no campo de ESD, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, a implementação do kit num ambiente de servidor é diferente da implementação num ambiente de desktop ou computador portátil. Os servidores são normalmente instalados num rack de um centro de dados; os desktops ou computadores portáteis são normalmente colocados em secretárias ou cubículos de escritório. Procure sempre uma área de trabalho 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 da embalagem numa superfície de trabalho protegida contra ESD e as peças nunca devem ser colocadas no topo do saco antiestático porque apenas o interior do saco oferece proteção. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no 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 o uso permanente da pulseira antiestática com fios convencional e o tapete antiestático de proteção durante uma intervenção nos produtos Dell. Além disso, é fundamental manter as peças sensíveis afastadas de todas as peças isoladoras durante a intervenção e usar sacos antiestáticos para o transporte de 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 efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

 **NOTA:** Para sair do modo de serviço, ligue o transformador CA à porta do transformador no computador.

5. Prima o botão de alimentação para ligar o computador. O computador volta automaticamente ao modo de funcionamento normal.

BitLocker

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

A instalação dos seguintes componentes ativa o BitLocker:

- Disco rígido ou disco de estado sólido
- Placa de sistema

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 podem requerer as seguintes ferramentas:

- Chave de fendas Phillips n.º 0
- Chave de fendas Phillips n.º 1
- Chave de fendas Torx n.º 5 (T5)
- Instrumento pontiagudo de plástico

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 são deixados 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

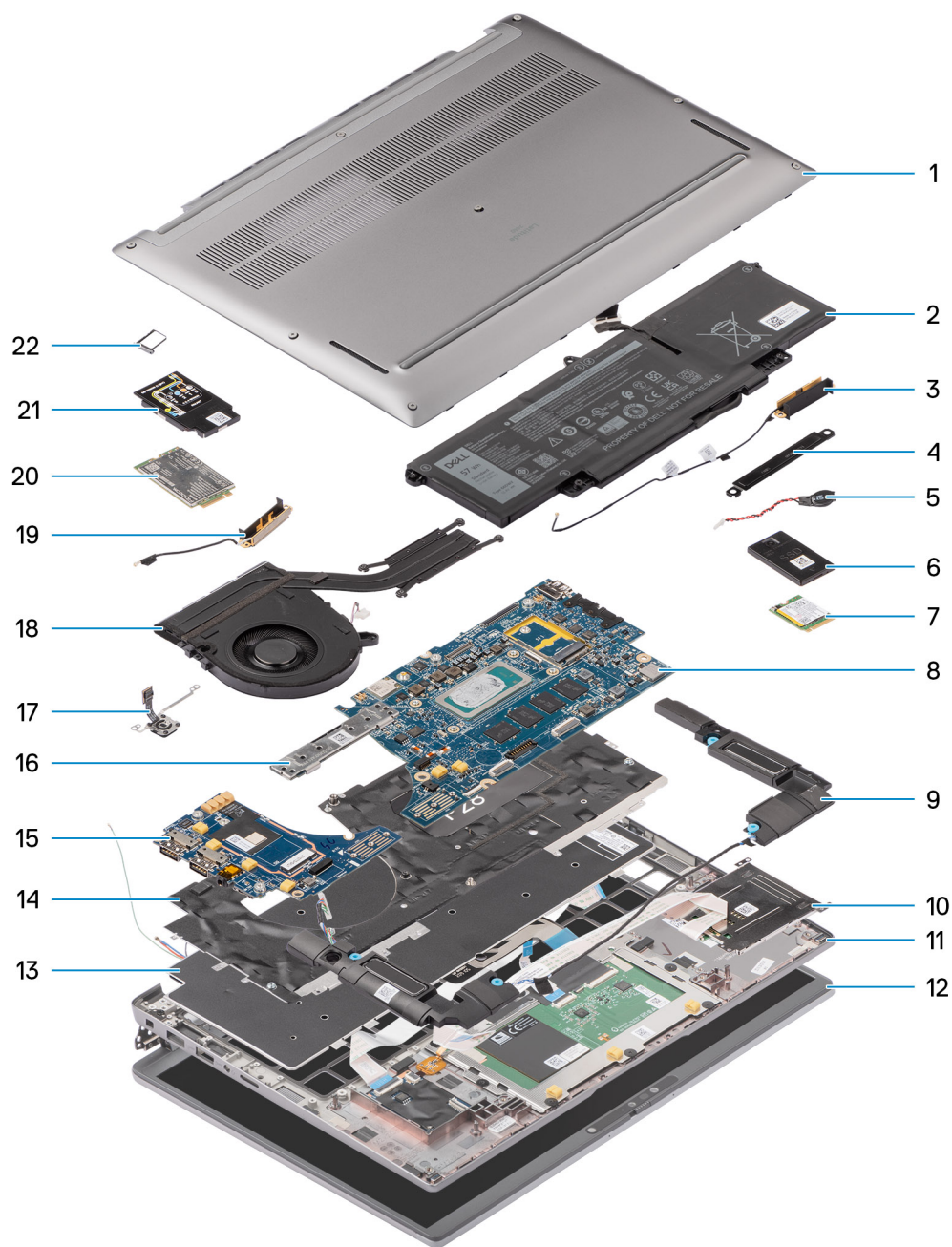
Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Parafuso integrado	8	
Disco de estado sólido	M2x4	1	
Tampa de proteção do SSD M.2	M2x4	1	
Placa WWAN	M2x2.5	1	
Bateria de 4 células	Parafuso integrado	4	
Dissipador de calor	M2x4 Parafuso integrado	2	
Suporte do tabuleiro do cartão SIM	M2x2	1	
Módulo da antena WLAN	M1.6x2.5	4	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Suporte do cabo da câmara	M2x2	2	
Dobradiças do ecrã	M2.2x5	4	
Leitor de smart card	M2x2	4	
Placa de sistema	M2x4	9	  
	M2x2	1	
	M2.2x5	2	
Placa secundária de E/S	M2x2	1	 
	M2x2.5	3	
Botão de alimentação	M1.6x1.7	2	
Teclado	M1.6x1.7	19	 
	M1.6x1.4	6	

Componentes principais do Latitude 7440

A imagem a seguir mostra os componentes principais do Latitude 7440.



1. Tampa da base
3. Antena direita
5. Célula tipo moeda
7. Disco de estado sólido
9. Coluna direita
11. Conjunto do teclado e descanso para os pulsos
13. Teclado
15. Placa secundária IO
17. Impressões digitais
19. Antena esquerda
21. Placa WWAN

2. Bateria
4. Suporte
6. Blindagem do disco de estado sólido
8. Placa de sistema
10. Leitor de SmartCard
12. Conjunto do ecrã
14. Suporte do teclado
16. Conetor da placa de sistema
18. Módulo térmico
20. Blindagem da placa WWAN
22. Tabuleiro do cartão SIM

NOTA: A Dell fornece uma lista de componentes e os seus números de peça para a configuração do sistema original adquirido. Estas peças estão disponíveis de acordo com as coberturas de garantia adquiridas pelo cliente. Contacte o representante de vendas Dell para saber as opções de compra.

Suporte para cartão NanoSIM

Retirar o tabuleiro do cartão nanoSIM

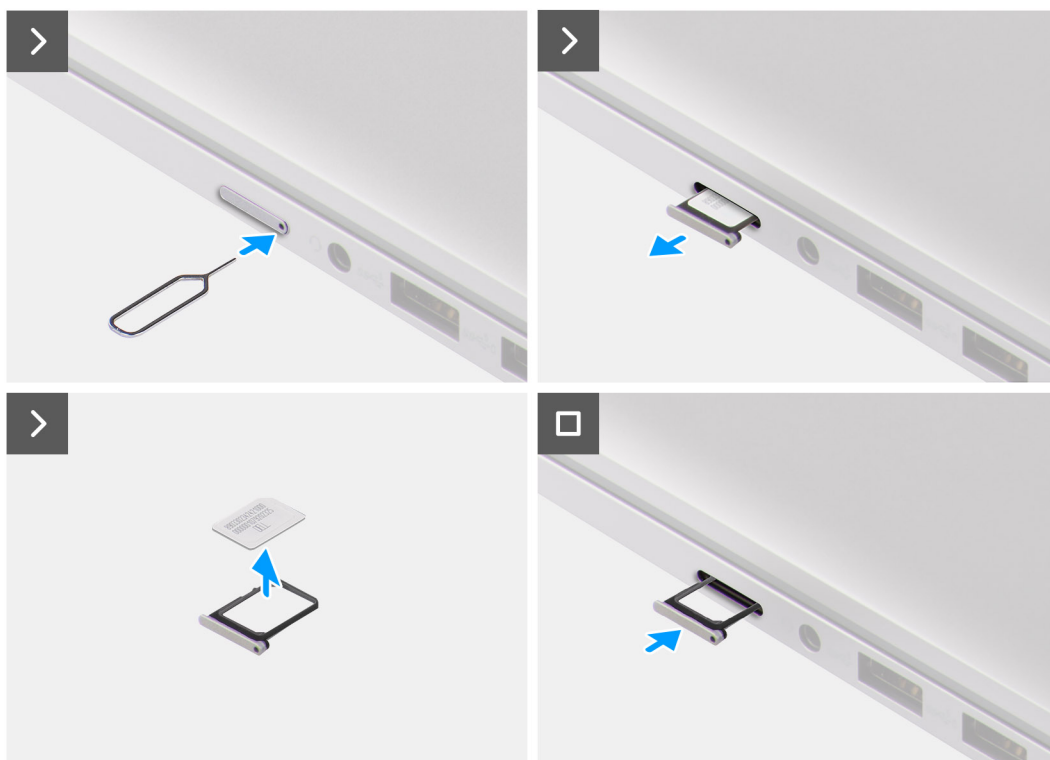
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um tabuleiro de microSIM instalado. Não existe pré-remoção para modelos enviados com antenas WWAN.

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



Passo

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

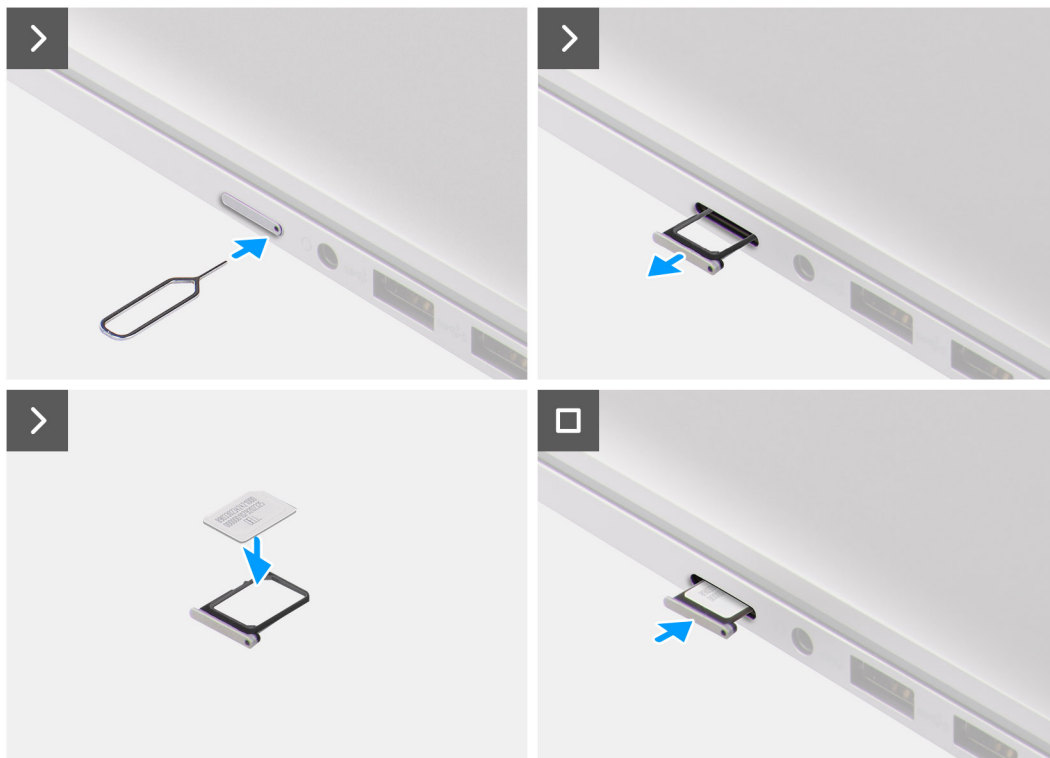
Instalar o tabuleiro do cartão nanoSIM

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

Passos seguintes

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

Tampa da base

Retirar a tampa da base

Pré-requisitos

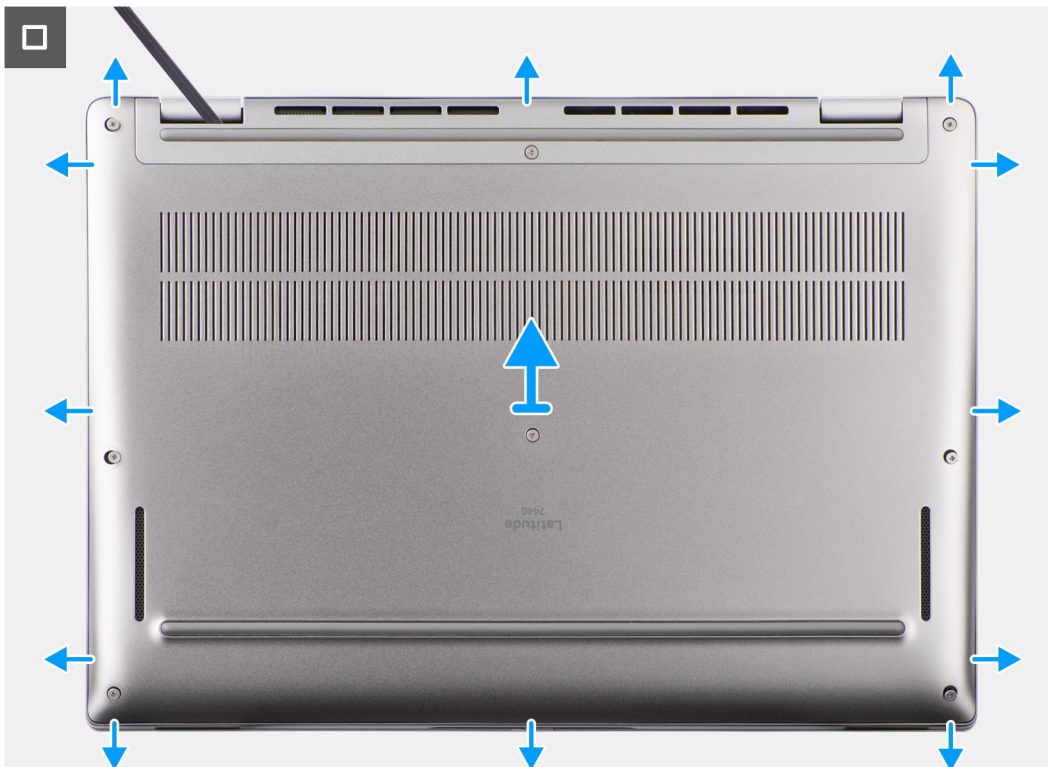
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [tabuleiro do cartão nanoSIM](#).

Sobre esta tarefa

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



8x



Passo

1. Desaperte os oito parafusos integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Utilizando um instrumento pontiagudo de plástico, abra a tampa da base, a partir das reentrâncias localizadas nos entalhes em U, na extremidade superior da tampa da base junto às dobradiças.

AVISO: Não deslize o instrumento pontiagudo pela extremidade do lado superior da tampa da base, pois irá danificar os fechos no interior da tampa da base.

AVISO: Não force para fora a partir da extremidade junto às aberturas de ventilação no topo da tampa da base, pois isso danifica a tampa da base.

3. Abra a parte superior da tampa da base e continue a trabalhar no lado esquerdo, direito e inferior para abrir a tampa da base.
4. Levante a tampa da base a partir dos lados esquerdo e direito e retire a tampa da base do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Puxe a patilha de abrir do cabo da bateria para desligar o cabo da bateria da placa de sistema.

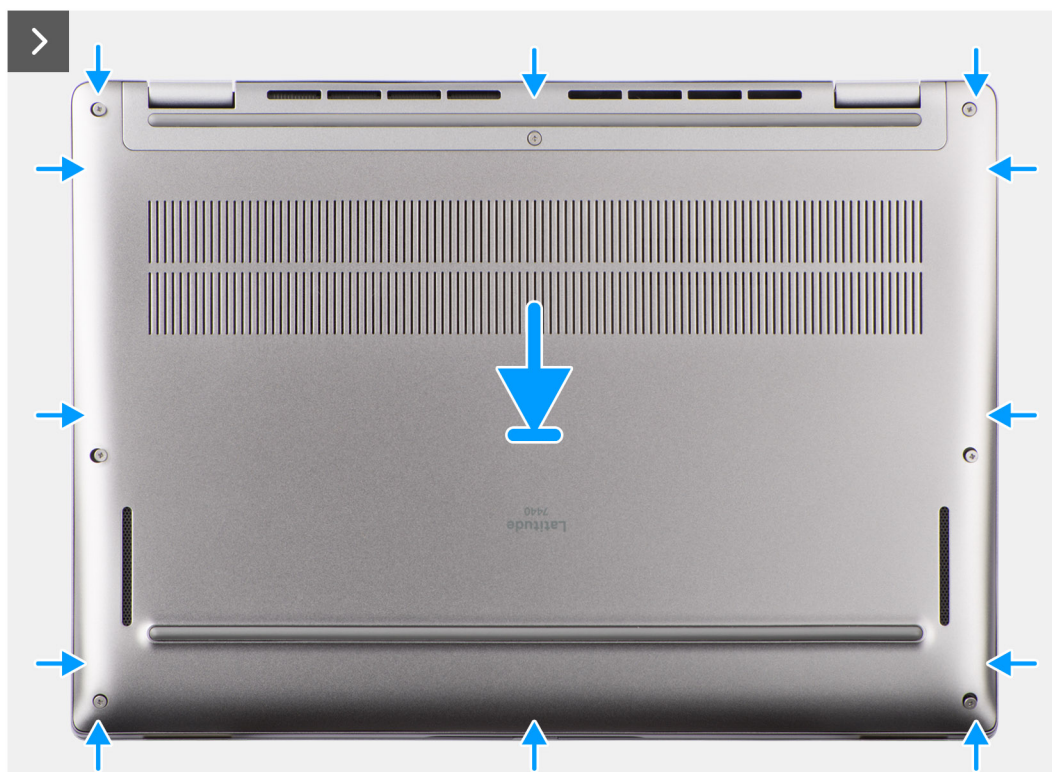
Instalar a tampa da base

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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





8x



Passo

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

Passos seguintes

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

Disco de estado sólido

Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 (para computadores enviados com uma placa térmica)

Pré-requisitos

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

NOTA: Os discos de estado sólido são frágeis. Tenha muito cuidado quando manusear o disco de estado sólido.

NOTA: Para evitar perda de dados, não retire o disco de estado sólido enquanto o computador estiver em estado de suspensão ou ligado.

- Retire a [tampa da base](#).
- Retire o [tabuleiro do cartão nanoSIM](#).

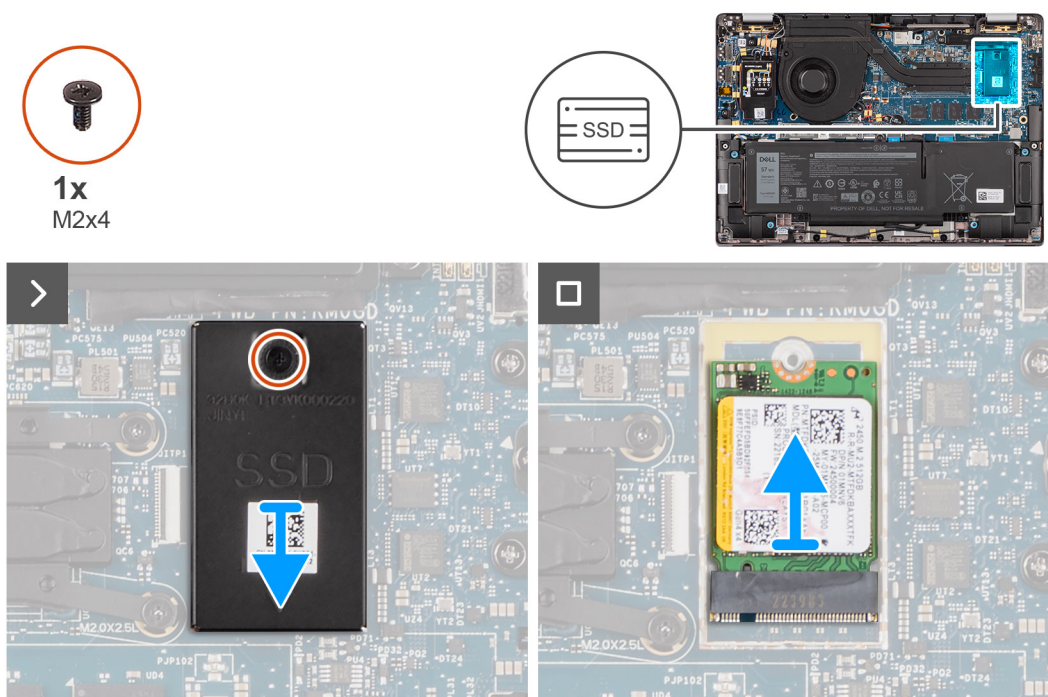
Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um disco de estado sólido M.2 2230 instalado.

NOTA: A placa M.2 instalada no computador depende da configuração encomendada. Configurações de placas suportadas na ranhura para placas M.2:

- Disco de estado sólido M.2 2230

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



Passo

- Retire os único parafuso (M2x4) que fixa a placa térmica da extensão do disco de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.
- Utilizando uma ferramenta de cabeça plana, force a abertura da cobertura da blindagem do SSD M.2 da reentrância na parte inferior e retire-a da placa de sistema.
- Deslize e retire o disco de estado sólido M.2 2230 da ranhura da placa M.2 na placa de sistema.

NOTA: Para computadores enviados sem uma placa térmica do disco de estado sólido, existe um adesivo térmico colado à placa de sistema por baixo do disco de estado sólido. Se, no processo de recolocação do disco de estado sólido, o adesivo térmico estiver separado da placa ou ficar colado ao disco de estado sólido, volte a colar o adesivo térmico à placa de sistema antes de voltar a instalar o disco de estado sólido no sistema.

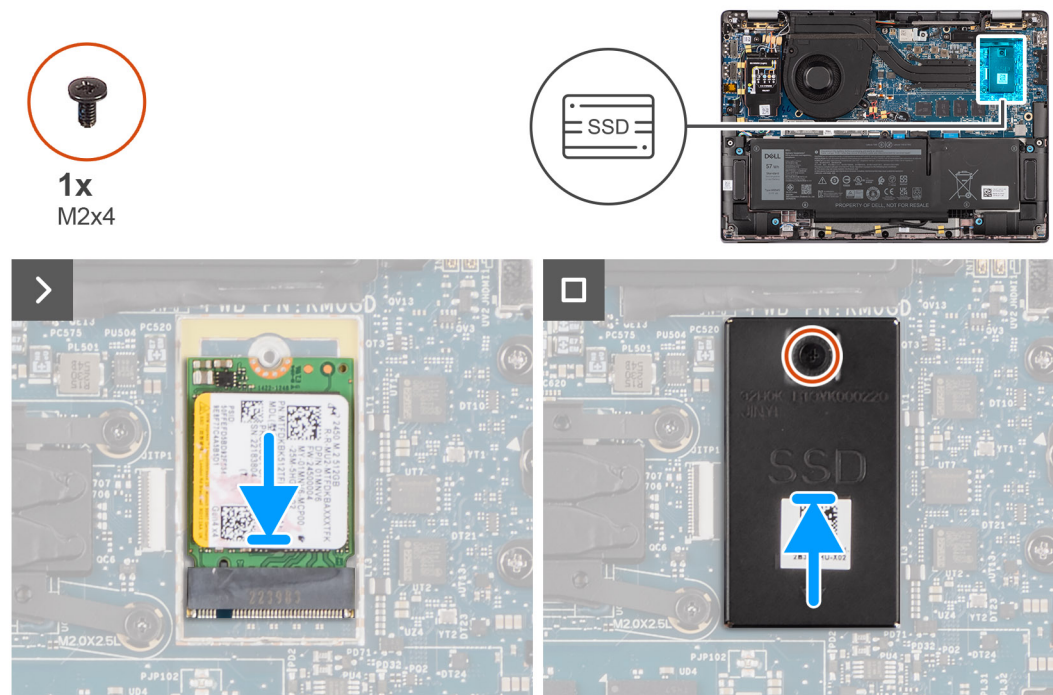
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 (para computadores enviados com uma placa térmica)

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido M.2 2230 com a patilha na ranhura da placa M.2 na placa de sistema.
NOTA: Para computadores enviados sem uma placa térmica do disco de estado sólido, existe um adesivo térmico colado à placa de sistema por baixo do disco de estado sólido. Se, no processo de recolocação do disco de estado sólido, o adesivo térmico estiver separado da placa ou ficar colado ao disco de estado sólido, volte a colar o adesivo térmico à placa de sistema antes de voltar a instalar o disco de estado sólido no sistema.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa térmica da extensão do disco de estado sólido M.2 2230 com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
3. Volte a colocar o parafuso único (M2x4) para fixar a placa térmica da extensão do disco de estado sólido M.2 2230 ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [tabuleiro do cartão nanoSIM](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
4. Verifique se o dispositivo de armazenamento está corretamente instalado:
 - a. Ligue ou reinicie o sistema.
 - b. Para aceder à configuração do sistema (BIOS), prima F2 quando for apresentado o logótipo da Dell.
NOTA: Em **Informações do Sistema**, no grupo **Geral**, é apresentada uma lista de dispositivos de armazenamento.

- c. Se tiver substituído o dispositivo de armazenamento principal que tinha o sistema operativo instalado, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.

Placa WWAN (Wireless Wide Area Network)

Retirar a placa WWAN de 4G ou 5G

Pré-requisitos

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

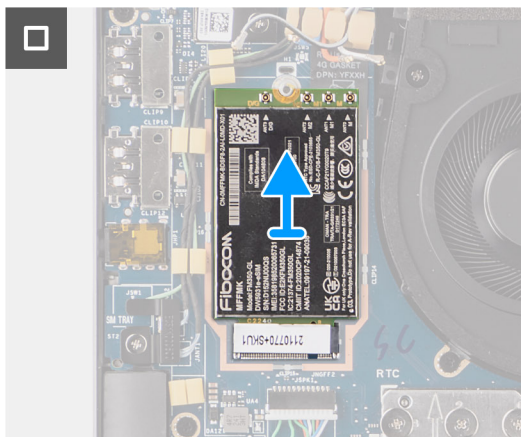
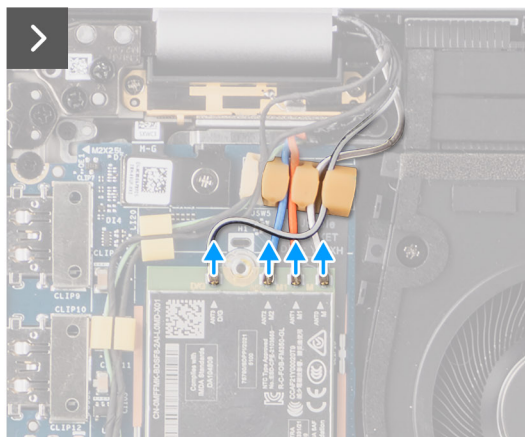
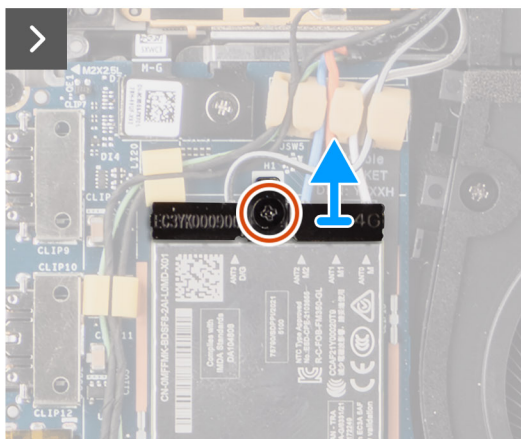
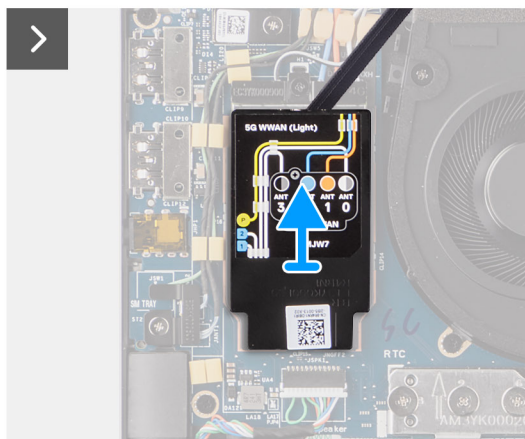
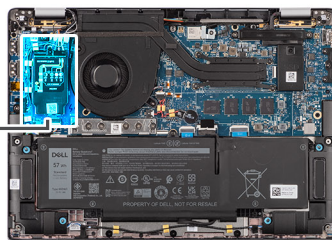
Sobre esta tarefa

-  **NOTA:** Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com uma placa WWAN 4G ou 5G instalada.
-  **NOTA:** Quando voltar a instalar a cobertura de proteção da placa WWAN, certifique-se de que a cobertura de proteção está inserida nos grampos na placa secundária de IO.
-  **NOTA:** A placa WWAN é configurada no ponto de venda para computadores 2 em 1. A atualização da placa WWAN (kit CUS) não está disponível para computadores 2 em 1.

As imagens a seguir indicam a localização da placa WWAN de 4G ou 5G e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x2.5



Passo

1. Retire o único parafuso M2x2.5 que fixa o suporte da placa WWAN 4G ou 5G à placa de sistema.
2. Levante o suporte da placa WWAN 4G ou 5G para o retirar da placa de sistema.
3. Desligue os cabos da antena por baixo da esponja de borracha dos conectores na placa WWAN 4G ou 5G.
4. Deslize e retire a placa WWAN 4G ou 5G e da ranhura da placa M.2 na placa de sistema.

Instalar a placa WWAN 4G

Pré-requisitos

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

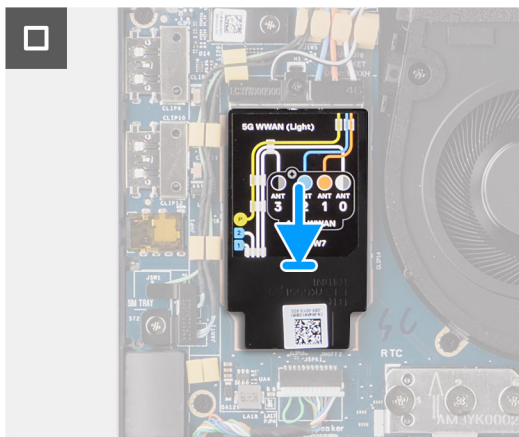
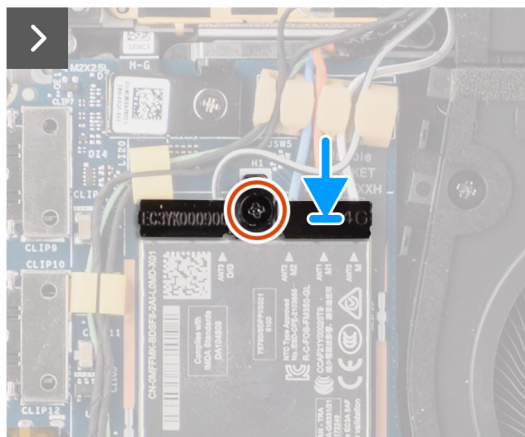
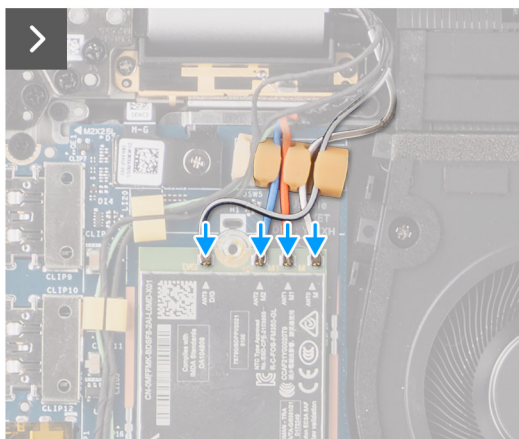
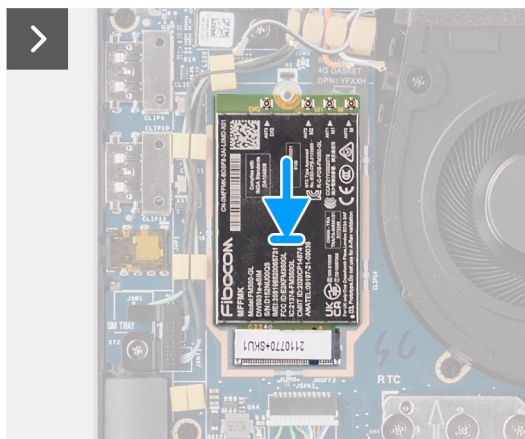
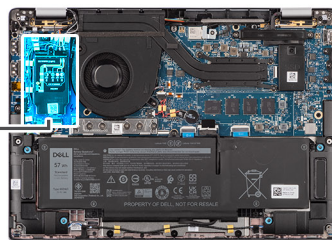
NOTA: Quando voltar a instalar a cobertura de proteção da placa WWAN, certifique-se de que a cobertura de proteção está inserida nos grampos na placa secundária de IO.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da WWAN 4G e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x2.5



Passo

1. Alinhe o entalhe na placa WLAN 5G com a patilha na ranhura na placa M.2 na placa de sistema.
2. Deslize a placa WWAN 5G para a ranhura da placa M.2 na placa de sistema.
3. Ligue os cabos da antena aos conectores na placa WWAN 5G.
4. Coloque o suporte da placa WWAN 5G na sua placa.
5. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da placa WWAN 5G com o orifício do parafuso na placa de sistema.
6. Retire o único parafuso (M2x2.5) que fixa o suporte da placa WWAN 5G à placa de sistema.
7. Coloque a blindagem da placa WWAN 5G sobre a própria placa e fixe-a no lugar.

NOTA: Para obter instruções sobre como encontrar o número IMEI (International Mobile Station Equipment Identity) do computador, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.

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 íões de lítio

⚠ AVISO:

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

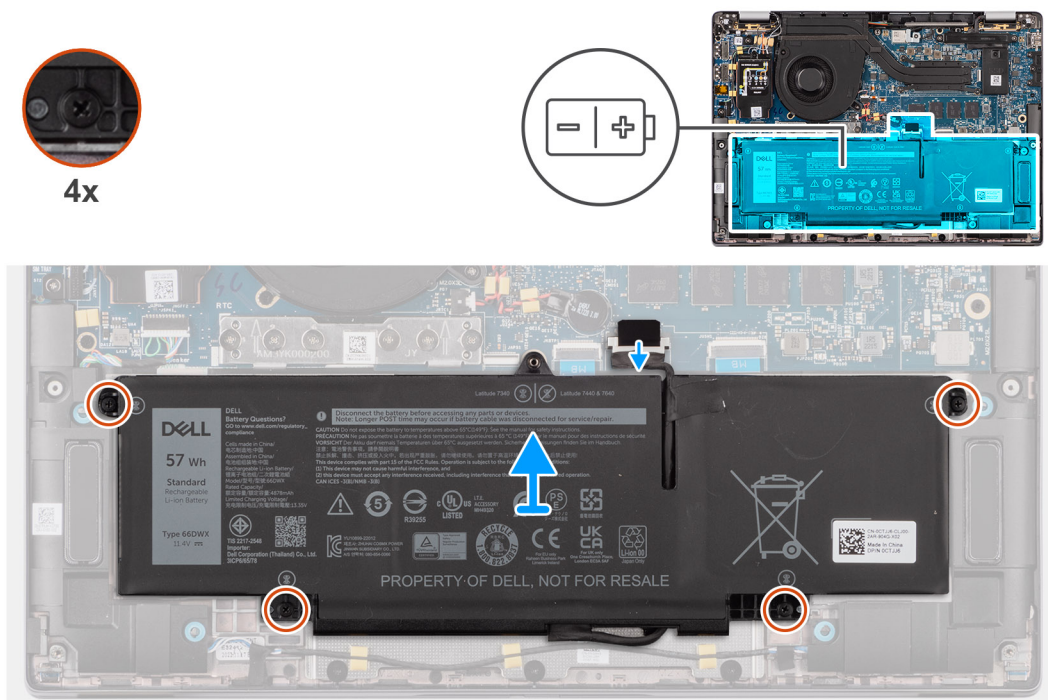
Retirar a bateria de 4 células

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema, se ainda não estiver desligado.
2. Solte os quatro parafusos integrados que fixam a bateria de 4 células ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Retire a bateria do sistema.
4. Vire a bateria, descole a fita adesiva que fixa o cabo da bateria à própria bateria.
5. Levante a bateria de 4 células juntamente com o cabo, e retire-os do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

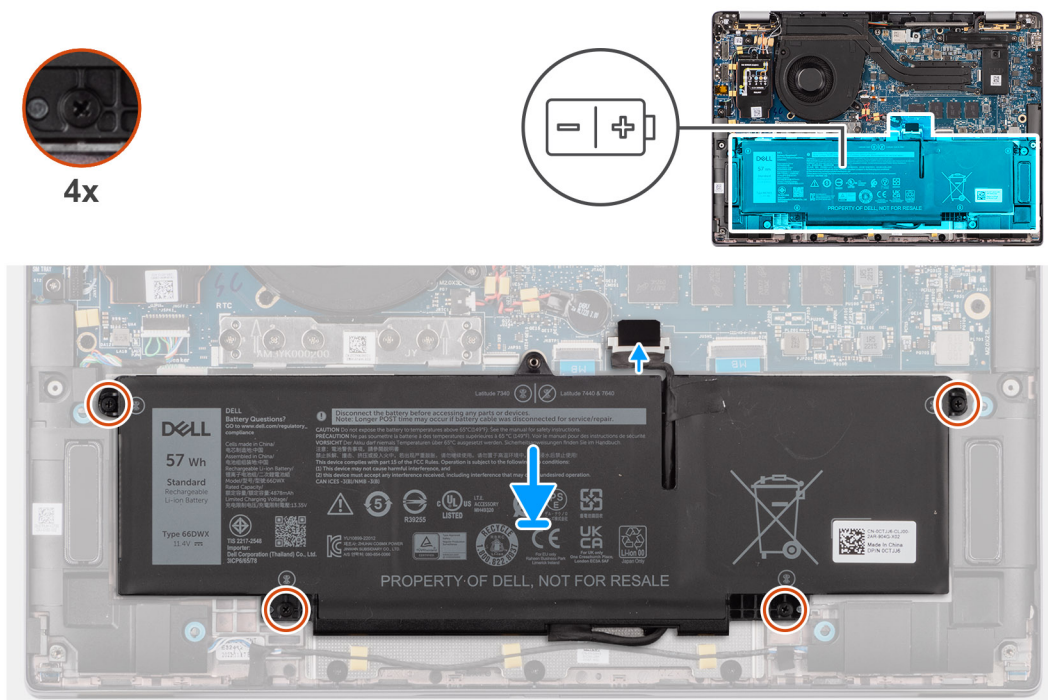
Instalar a bateria de 4 células

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Coloque a bateria de 4 células juntamente com o cabo no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Cole a fita plástica para fixar o cabo da bateria à própria bateria.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria de 4 células com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Aperte os quatro parafusos integrados para fixar a bateria de 4 células ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

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

Cabo da bateria

Retirar o cabo da bateria de 4 células

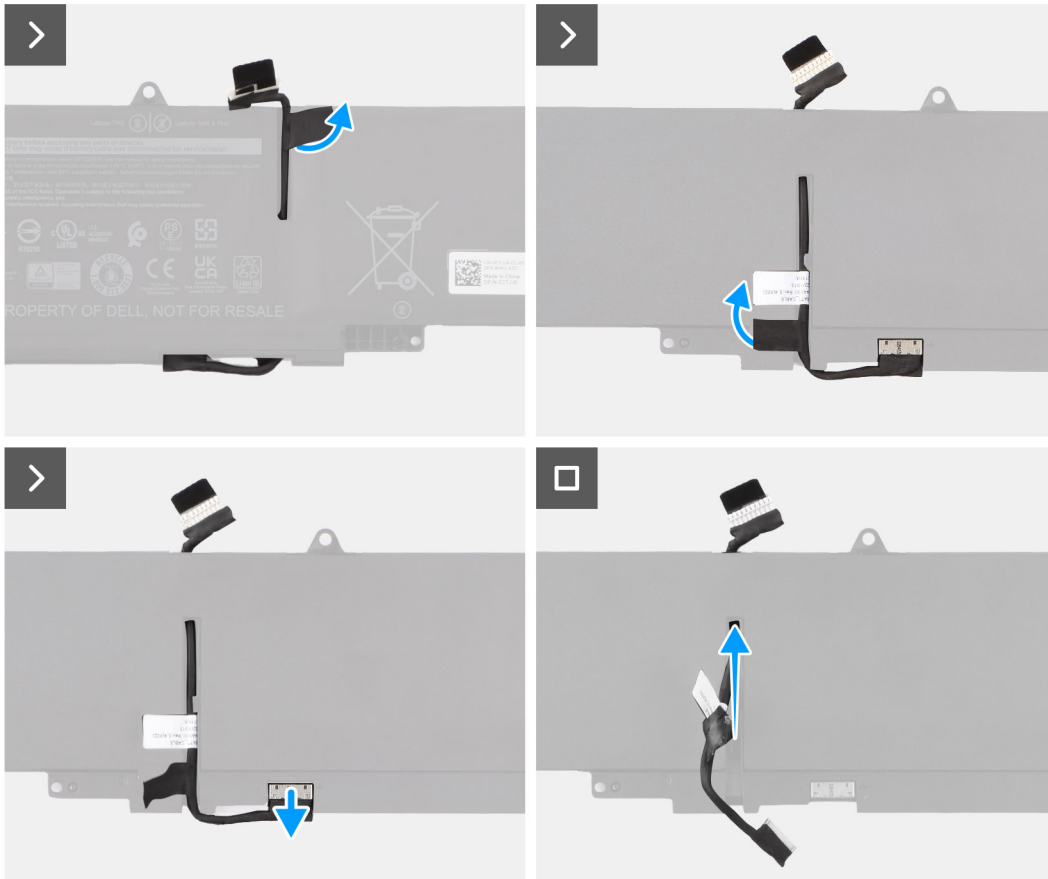
Pré-requisitos

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

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

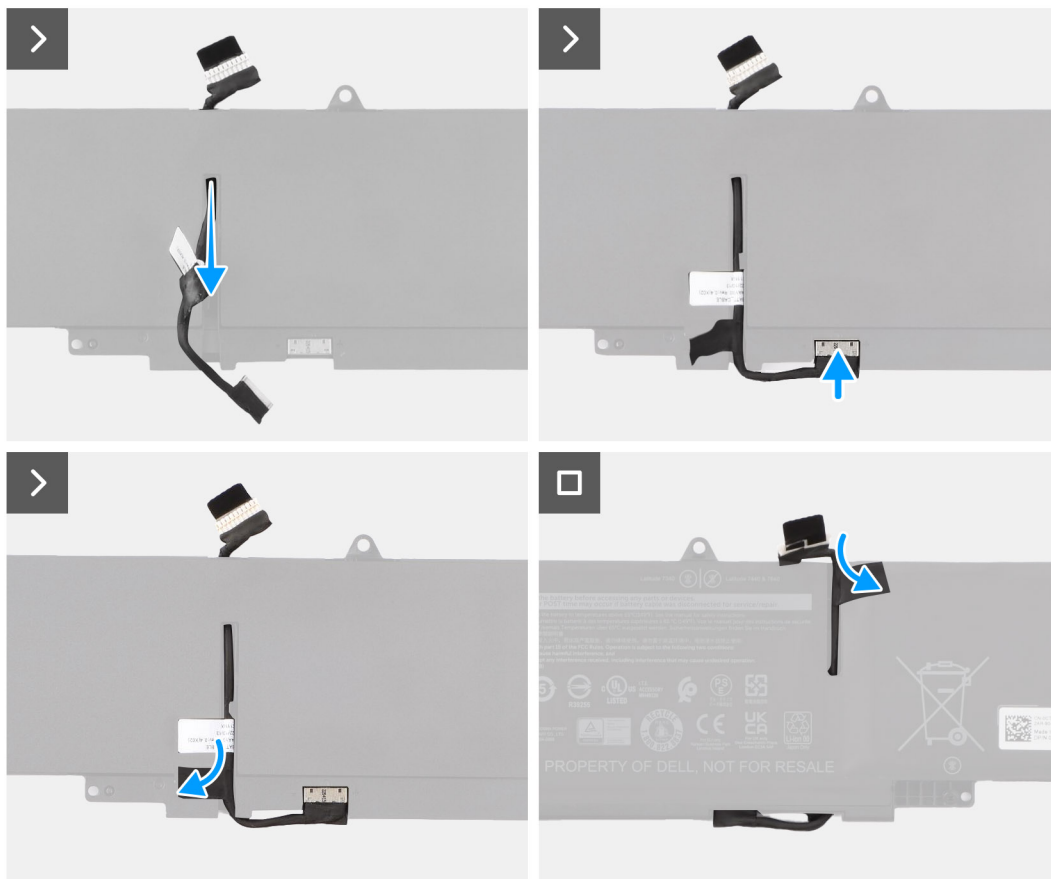
Instalar o cabo da bateria de 4 células

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

Passos seguintes

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

Dissipador de calor

Retirar o dissipador de calor

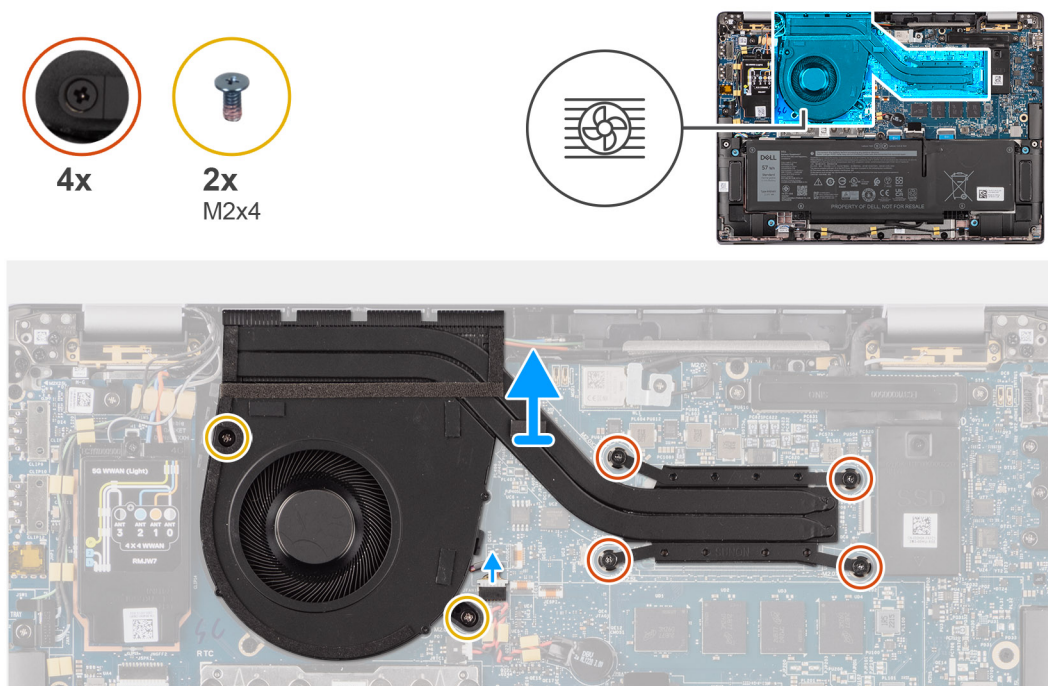
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

- NOTA:** O dissipador de calor poderá ficar quente durante o funcionamento normal. Deixe o dissipador de calor arrefecer o suficiente antes de lhe tocar.
- NOTA:** Para garantir o arrefecimento máximo do processador, não toque nas áreas de transferência de calor no dissipador de calor. Os óleos da pele podem reduzir a capacidade de transferência de calor da massa térmica.

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



Passo

1. Desligue o cabo da ventoinha do sistema do conector na placa de sistema.
2. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha térmica e os dois parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha do sistema à placa de sistema.
3. Pela ordem sequencial inversa (como indicado no dissipador de calor), desaperte os quatro parafusos integrados que fixam o conjunto do dissipador de calor e ventoinha à placa de sistema.
4. Levante o dissipador de calor e retire-o da placa de sistema.

Instalar o dissipador de calor

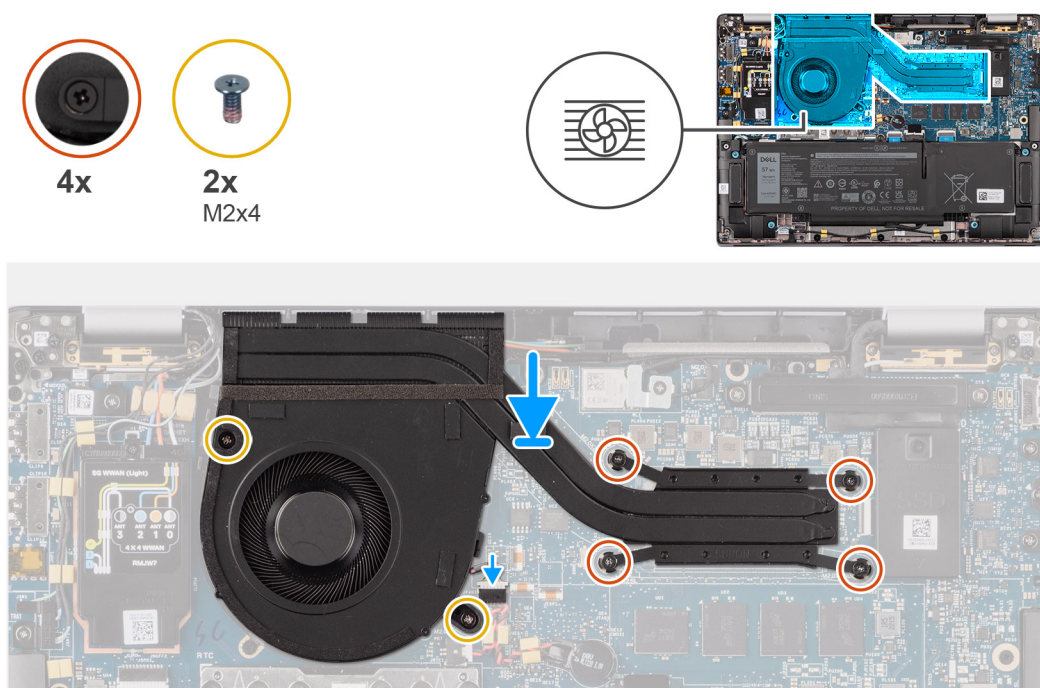
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

- NOTA:** Se a placa de sistema ou o dissipador de calor for novamente colocado, utilize a massa térmica fornecida com o kit para garantir a condutividade térmica.
- NOTA:** Um alinhamento incorreto do dissipador de calor pode danificar a placa de sistema e o processador.

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



Passo

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do dissipador de calor e ventoinha com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha do sistema e os dois parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha do sistema à placa de sistema.
4. Pela ordem sequencial inversa (como indicado no dissipador de calor), aperte os quatro parafusos integrados que fixam o conjunto do dissipador de calor e ventoinha à placa de sistema.
5. Ligue o cabo da ventoinha do sistema ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

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

Módulo da antena WLAN

Retirar o módulo da antena WLAN

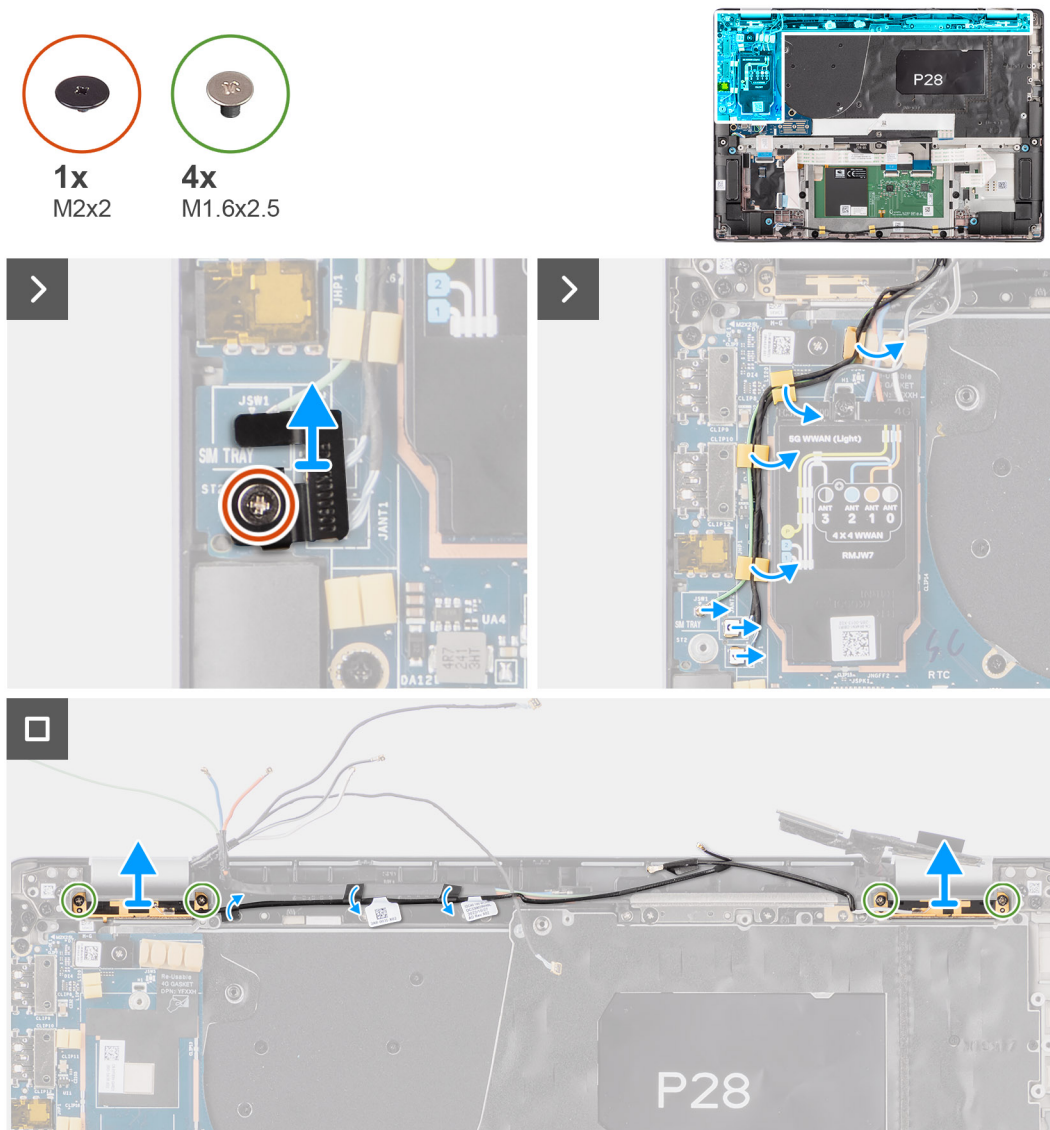
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão nanoSIM](#).
4. Retire a [SSD M.2](#).
5. Retire a [placa WWAN](#).
6. Retire o [dissipador de calor](#).
7. Retire a [placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um módulo de antena WLAN instalado no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

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



Passo

1. Para computadores enviados com antenas WWAN, retire o único parafuso (M2x2) que fixa o suporte do cabo de antena Darwin à placa de sistema.
2. Retire o suporte do cabo da antena Darwin da placa de sistema.
3. Utilizando um instrumento de plástico pontiagudo, force e retire a cobertura de blindagem da placa WWAN 5G e retire-a da placa de sistema.
4. Retire o único parafuso (M2x2.5) que fixa a cobertura de blindagem da WWAN 5G à placa de sistema.
5. Desligue os cabos da antena dos conectores na placa WWAN 5G.
6. Deslize e retire a placa WWAN 5G da sua ranhura na placa de sistema.
7. Desencaminhe os dois cabos da antena Darwin e o cabo do sensor P verde da guia de encaminhamento na placa secundária de E/S.
8. Descole os pedaços de fita adesiva que fixam o cabo da antena WLAN Aux preto na placa de sistema.
9. Desencaminhe o cabo da antena WLAN Main branco e o cabo da antena WLAN Aux preto das guias de encaminhamento no descanso para os pulsos.
10. Retire os quatro parafusos (M1.6x2.5) que fixam o suporte do módulo da antena WLAN da placa de sistema.
11. Deslize e retire o módulo da antena WLAN da ranhura do módulo da antena WLAN na placa de sistema.

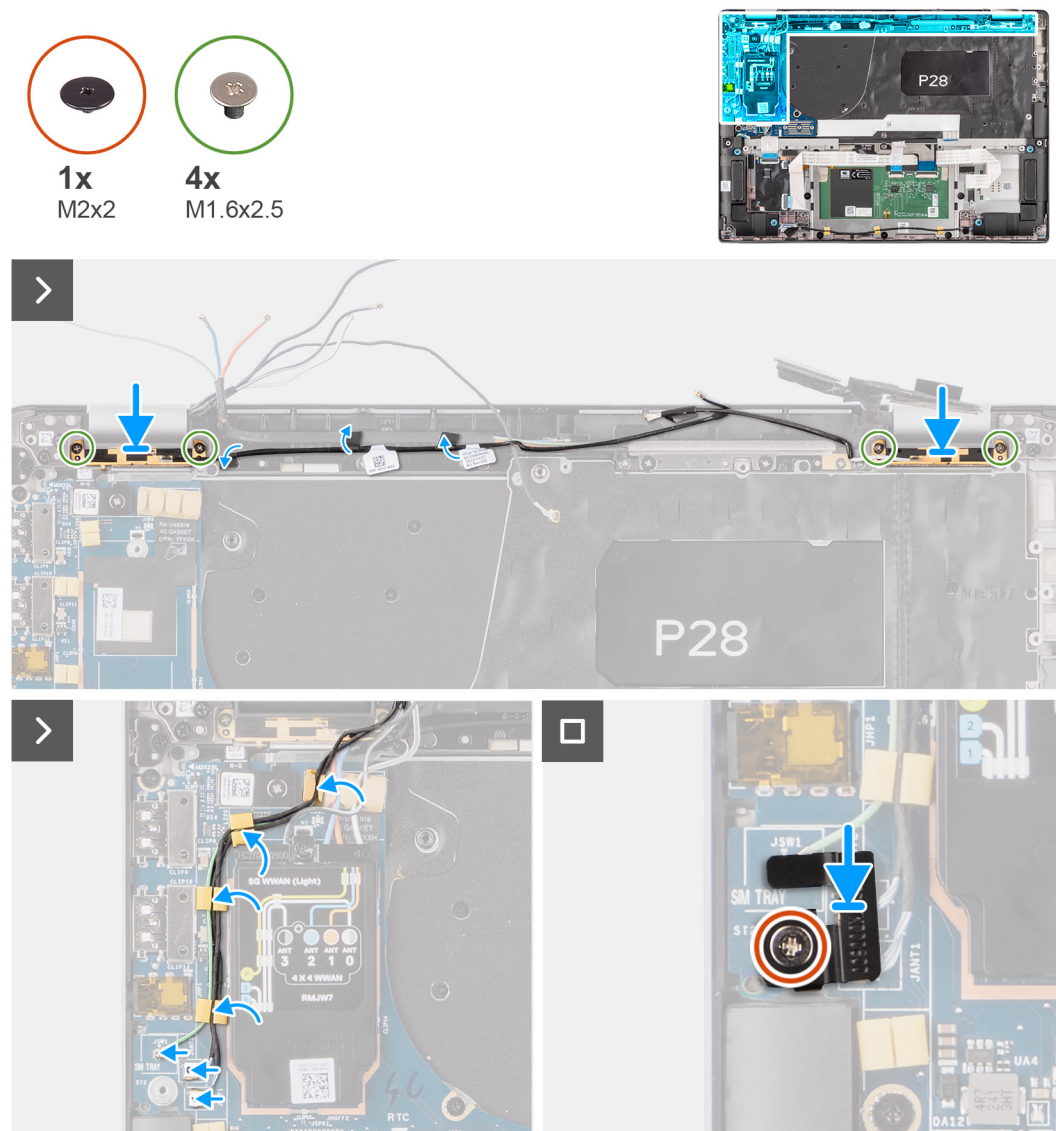
Instalar o módulo da antena WLAN

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Deslize e volte a colocar o módulo da antena WLAN na sua ranhura na placa de sistema.
2. Encaminhe os cabos da antena WLAN das guias de encaminhamento na placa de sistema.
3. Volte a colocar os quatro parafusos (M1.6x2.5) que fixam o suporte do módulo da antena WLAN à placa de sistema.
4. Volte a colar os pedaços de fita adesiva que fixam o cabo da antena WLAN Aux preto na placa de sistema.
5. Ligue os cabos da antena aos conetores.
6. Deslize e coloque a placa WWAN 5G da sua ranhura na placa de sistema.
7. Ligue os dois cabos da antena Darwin e o cabo do sensor P verde da guia de encaminhamento na placa secundária de E/S.
8. Alinhe e coloque o suporte da placa WWAN 5G na placa de sistema.

9. Volte a colocar os únicos parafusos (M2x2.5) que fixa a cobertura de blindagem da WWAN 5G à placa de sistema.
10. Volte a colocar a cobertura de blindagem da placa WWAN 5G na placa de sistema.
11. Alinhe e coloque o suporte do cabo de antena Darwin na placa de sistema.
12. Para computadores enviados com antenas WWAN, volte a colocar o único parafuso (M2x2) que fixa o suporte do cabo de antena Darwin à placa de sistema.

Tabela 2. Esquema de cores dos cabos da antena WLAN

Conectores na placa de comunicação sem fios	Cor dos cabos da antena
Principal (triângulo branco)	Branco
Auxiliar (triângulo preto)	Preto

Passos seguintes

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale a [bateria de 4 células](#).
3. Instale o [dissipador de calor](#).
4. Instale a [placa WWAN](#).
5. Instale o [SSD M.2](#).
6. Instale o [tabuleiro do cartão nanoSIM](#).
7. Instale a [tampa da base](#).
8. 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 efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).



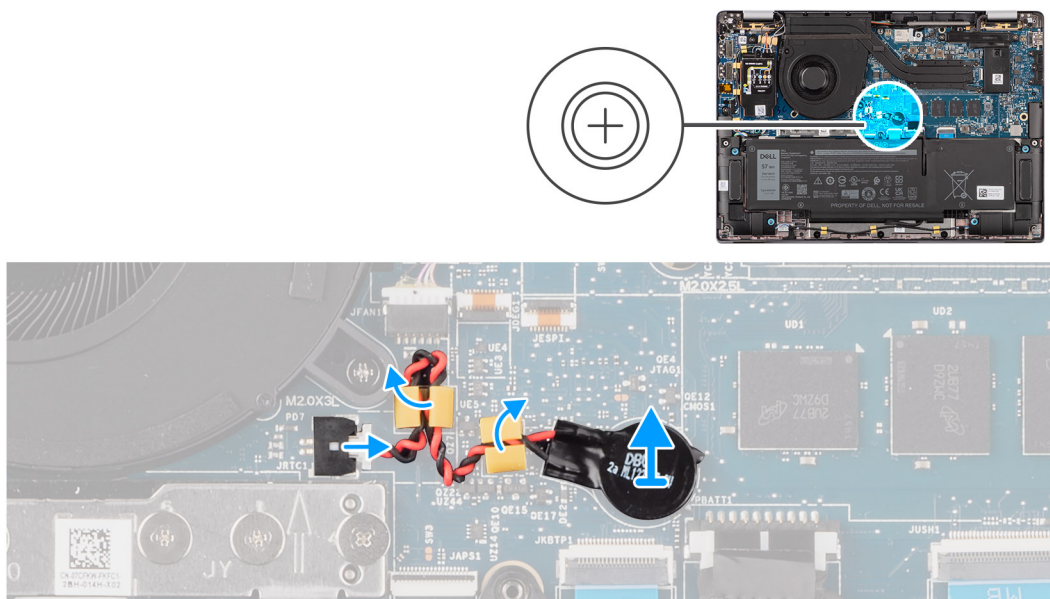
AVISO: A remoção da bateria de célula tipo moeda repõe as predefinições do programa de configuração do BIOS.

Recomenda-se que anote as definições do programa de configuração do BIOS antes de retirar a bateria de célula tipo moeda.

2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão nanoSIM](#).
4. Retire a [bateria de 4 células](#).

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 do conector na placa de sistema.
2. Desencaminhe o cabo da bateria de célula tipo moeda das guias de encaminhamento na placa de sistema.
3. Utilizando um instrumento de plástico pontiagudo, force a bateria de célula tipo moeda para a retirar da ranhura na placa de sistema.

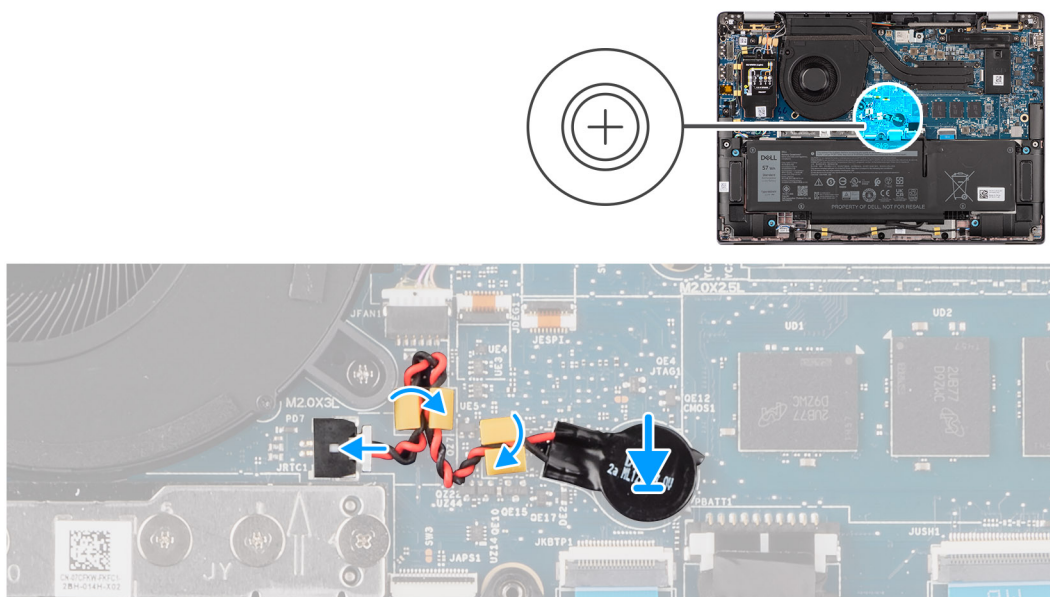
Instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Coloque a bateria de célula tipo moeda na sua ranhura na placa de sistema.
2. Encaminhe o cabo da bateria de célula tipo moeda nas guias de encaminhamento na placa de sistema.
3. Ligue o cabo da bateria de célula tipo moeda ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

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

Conjunto do ecrã

Retirar o conjunto do ecrã

Pré-requisitos

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



NOTA: Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com uma placa WWAN instalada.

Sobre esta tarefa

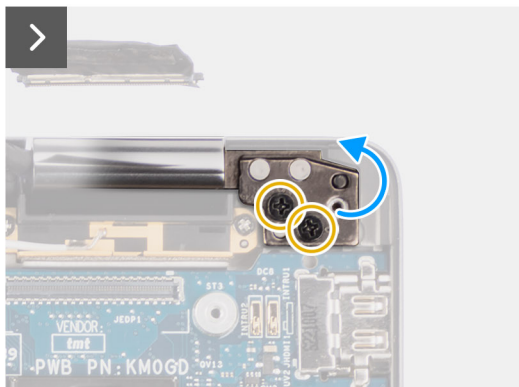
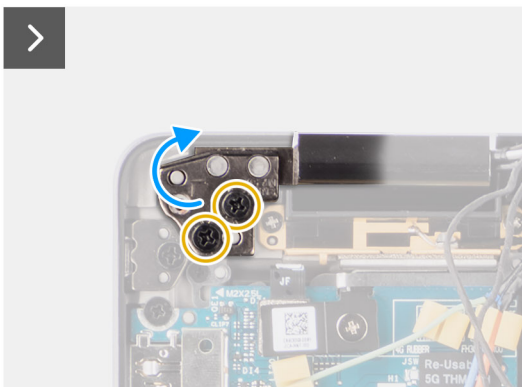
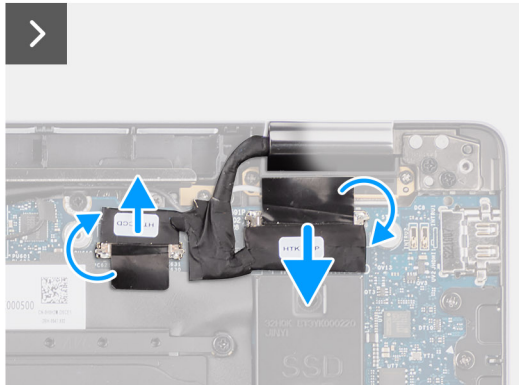
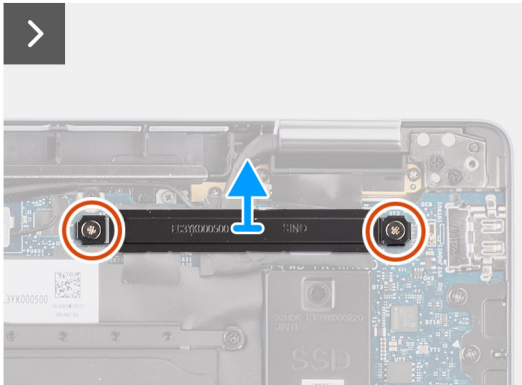
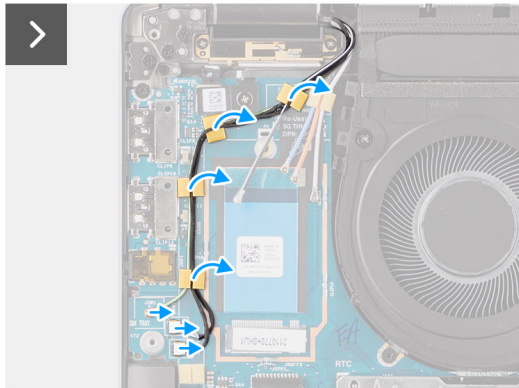
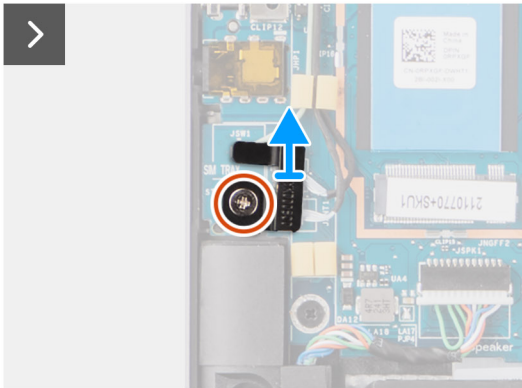
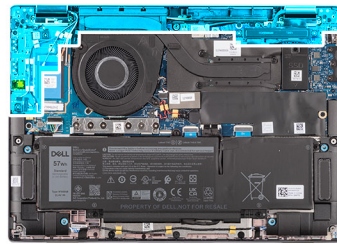
As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do ecrã e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

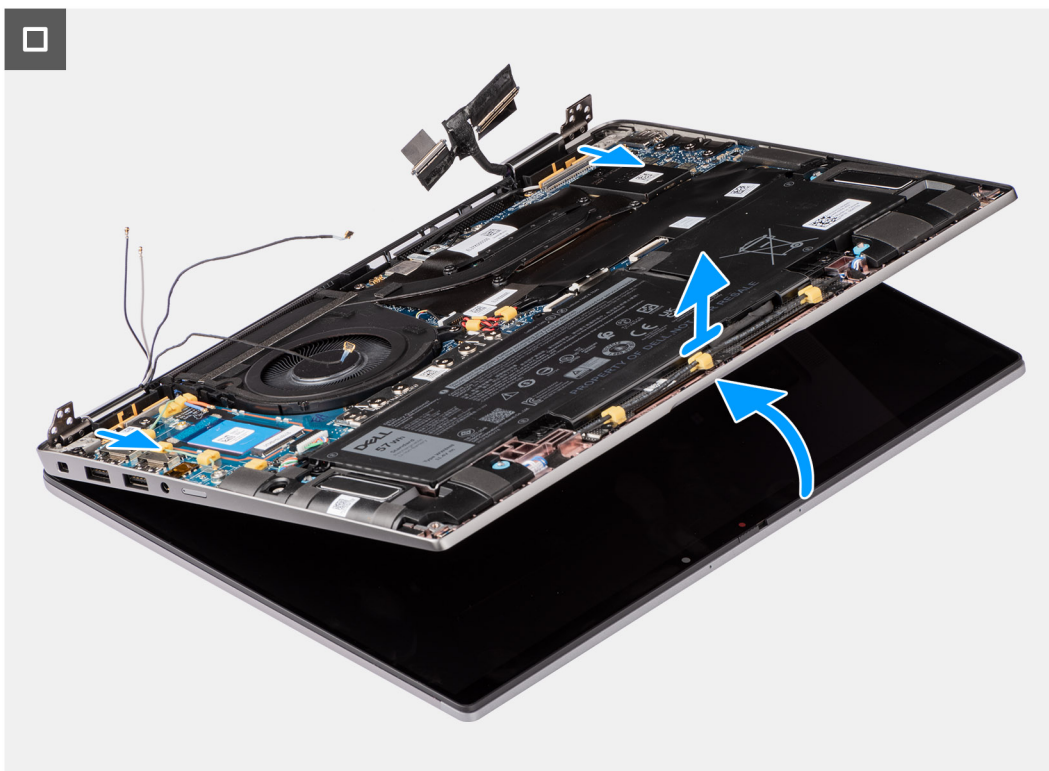


3x
M2x2



4x
M2.5x5





Passo

1. Retire o único parafuso (M2x2) que fixa o suporte do cabo da antena Darwin à placa de sistema.

NOTA: Os passos 1 a 4 só se aplicam a computadores enviados com uma antena WWAN instalada no conjunto do ecrã.

2. Retire o suporte do cabo da antena Darwin da placa de sistema.
3. Desligue ambos os cabos da antena Darwin a partir dos respetivos conetores na placa secundária de E/S.
4. Desencaminhe os cabos de antena da guia de encaminhamento na placa secundária de E/S.
5. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam o suporte do cabo de vídeo à placa de sistema.
6. Levante o suporte do cabo de vídeo e retire-o do sistema.
7. Utilizando a patilha de abrir, desligue e descole o cabo da câmara e o cabo de vídeo da placa de sistema.
8. Abra o sistema a, pelo menos, 90 graus e coloque o sistema na extremidade de uma mesa para que o descanso para os pulsos fique pousado na superfície plana da mesa e o conjunto do ecrã fique pousado sobre a extremidade.
9. Retire os quatro parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças do ecrã à placa de sistema.
10. Levante ligeiramente, de forma inclinada, a base do computador.
11. Levante a base do computador, afastando-a do conjunto do ecrã.

NOTA: O conjunto do ecrã tem uma montagem de Design Hinge-Up (HUD) e não pode ser desmontado depois de ser removido do chassis inferior. Se quaisquer componentes no conjunto do ecrã estiverem avariados e necessitarem de ser substituídos, substitua o conjunto do ecrã completo.



Figura1. Conjunto do ecrã com cabos da antena WWAN



Figura2. Conjunto do ecrã com cabos da antena WWAN

Instalar o conjunto do ecrã

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Certifique-se de que as dobradiças estão abertas ao máximo antes de voltar a colocar o conjunto do ecrã no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

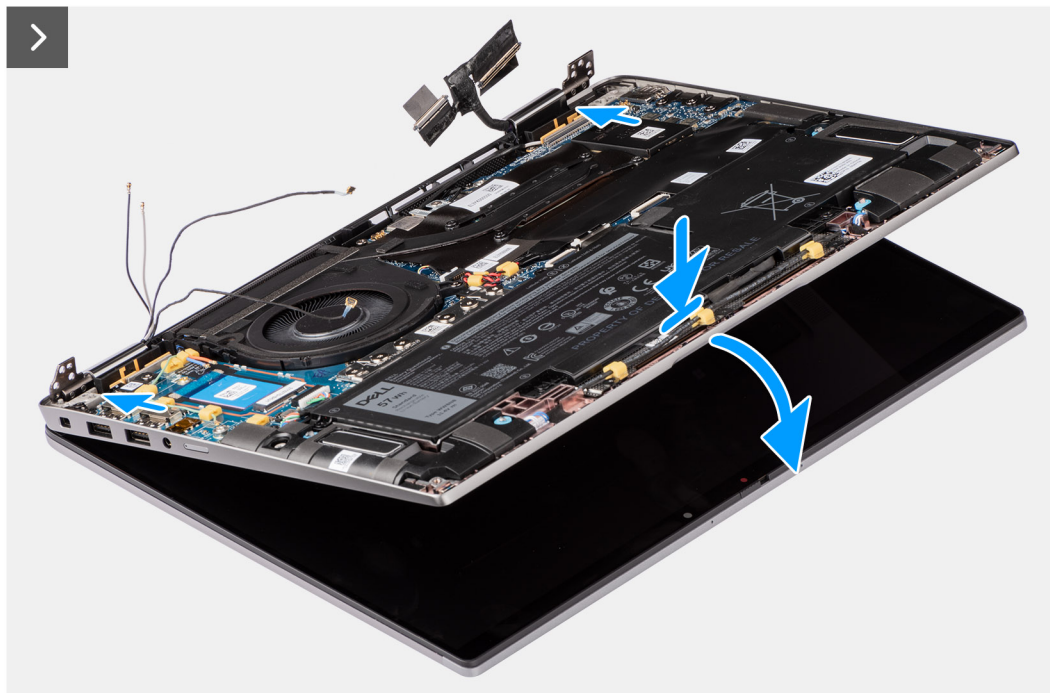
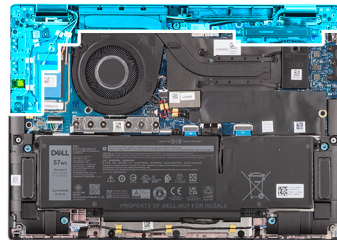
As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do ecrã e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

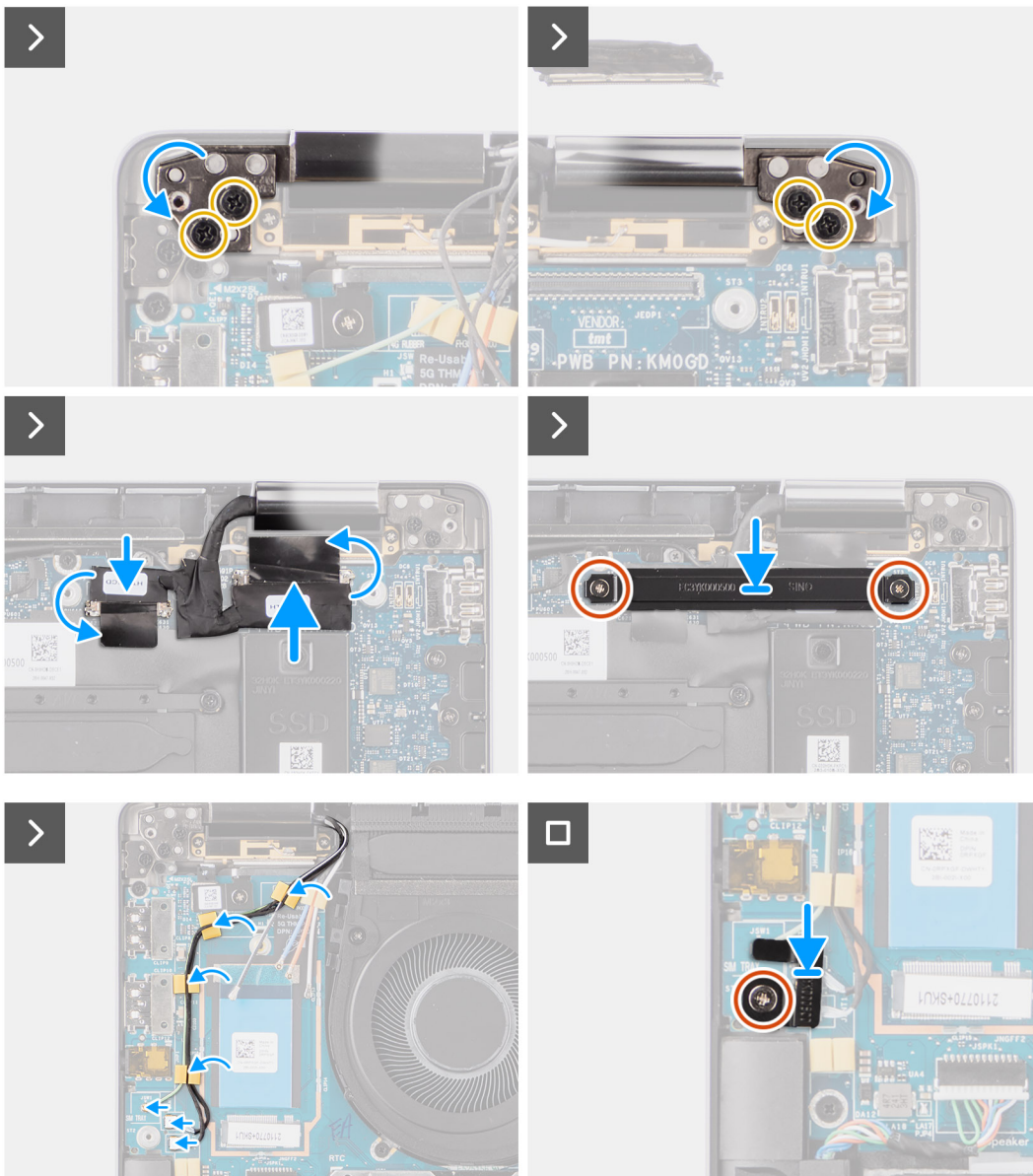


3x
M2x2



4x
M2.5x5





Passo

1. Coloque o conjunto do ecrã numa superfície plana.
2. Deslize o conjunto da base em ângulo e empurre-o suavemente para baixo para alinhar os orifícios dos parafusos nas dobradiças do ecrã com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
3. Volte a colocar os quatro parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças do ecrã à placa de sistema.
4. Ligue o cabo da câmara e o cabo de vídeo aos conetores na placa de sistema.
5. Cole a fita adesiva que fixam o cabo da câmara e de vídeo à placa de sistema.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do cabo de vídeo com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
7. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) que fixam o suporte do cabo de vídeo à placa de sistema.
8. Encaminhe os cabos de antena através das guias de encaminhamento na placa secundária de E/S.
9. Ligue ambos os cabos da antena Darwin a partir dos respetivos conetores na placa secundária de E/S.
10. Alinhe e coloque o suporte do cabo de antena Darwin na placa de sistema.
11. Volte a colocar o único parafuso (M2x2) que fixa o suporte do cabo da antena Darwin à placa de sistema.

NOTA: Os passos 1 a 4 só se aplicam a computadores enviados com uma antena WWAN instalada no conjunto do ecrã.

Passos seguintes

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



NOTA: Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com uma placa WWAN instalada.

Altifalantes

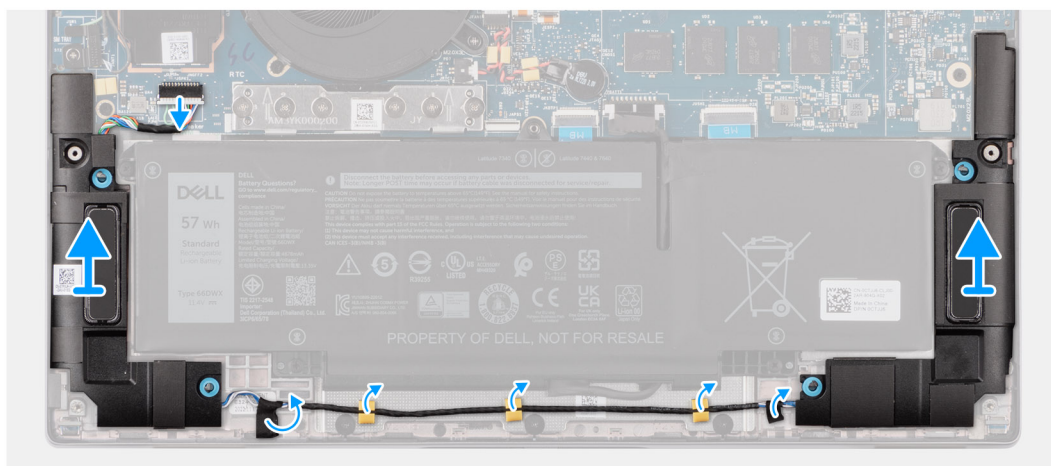
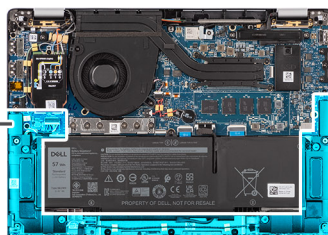
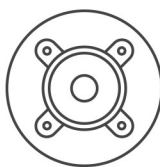
Retirar as colunas

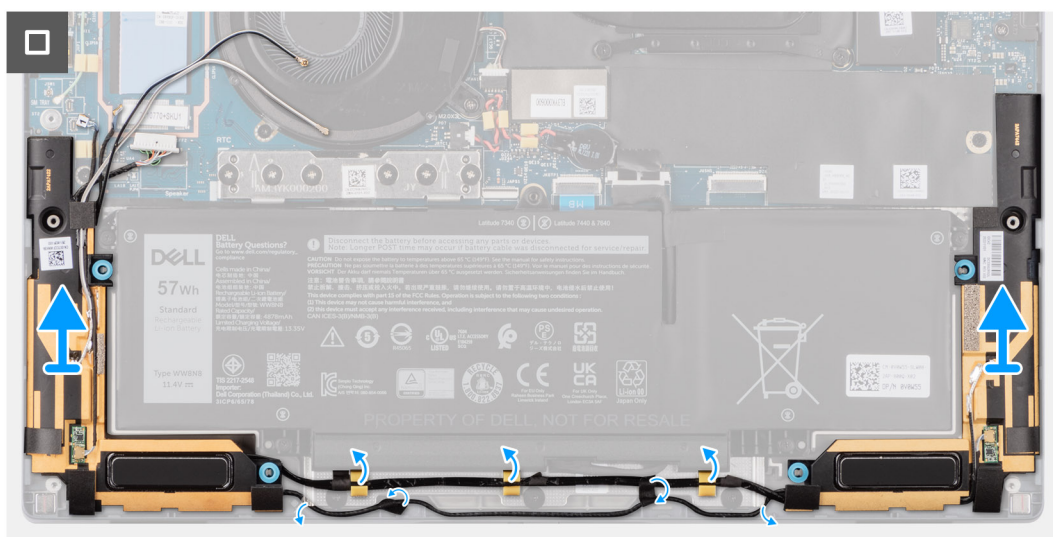
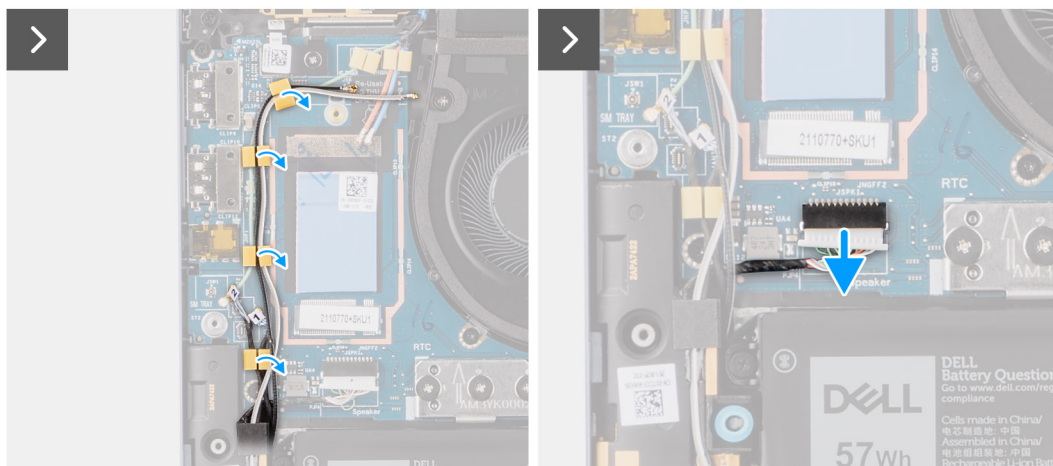
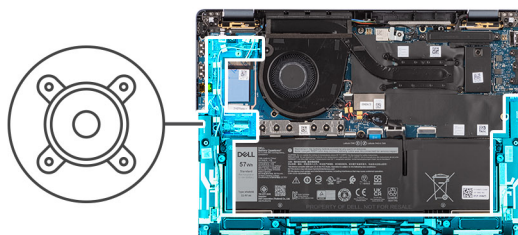
Pré-requisitos

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

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 proveniente do conector na placa secundária de E/S.
2. Descole a fita adesiva que fixa o cabo da coluna ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Anote o percurso do cabo da coluna e desencaminhe o cabo da coluna das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Levante as colunas, juntamente com o cabo, e retire-as do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar as colunas

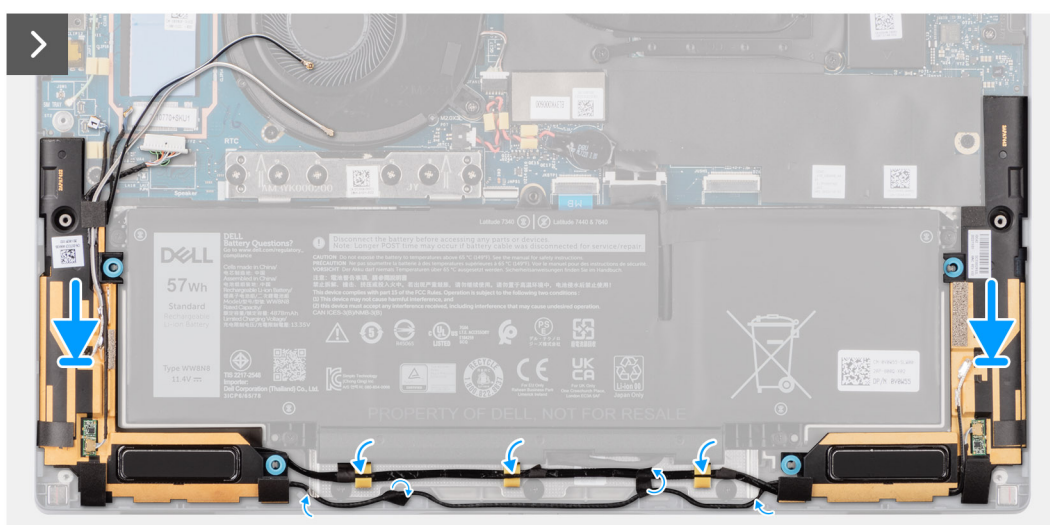
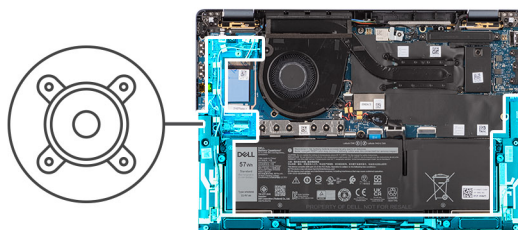
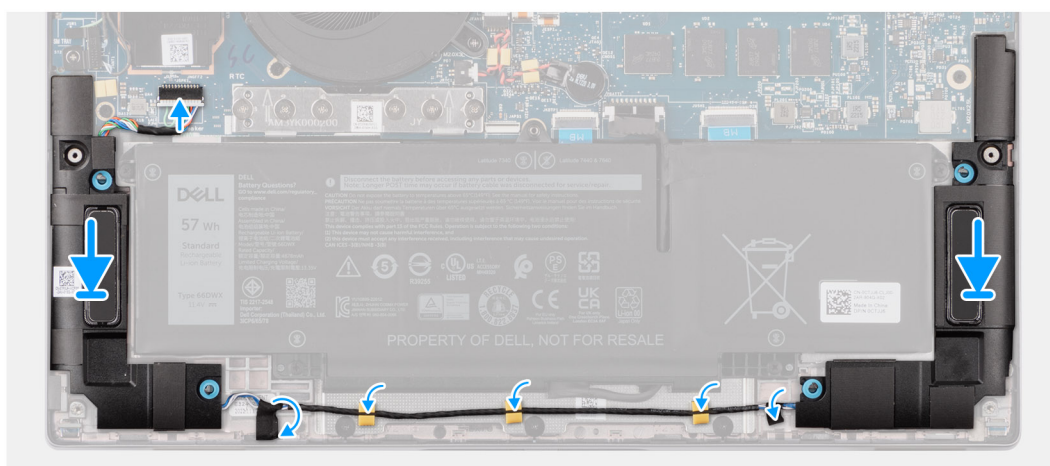
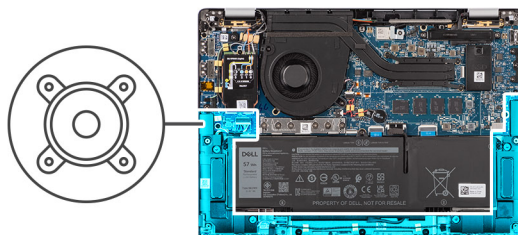
Pré-requisitos

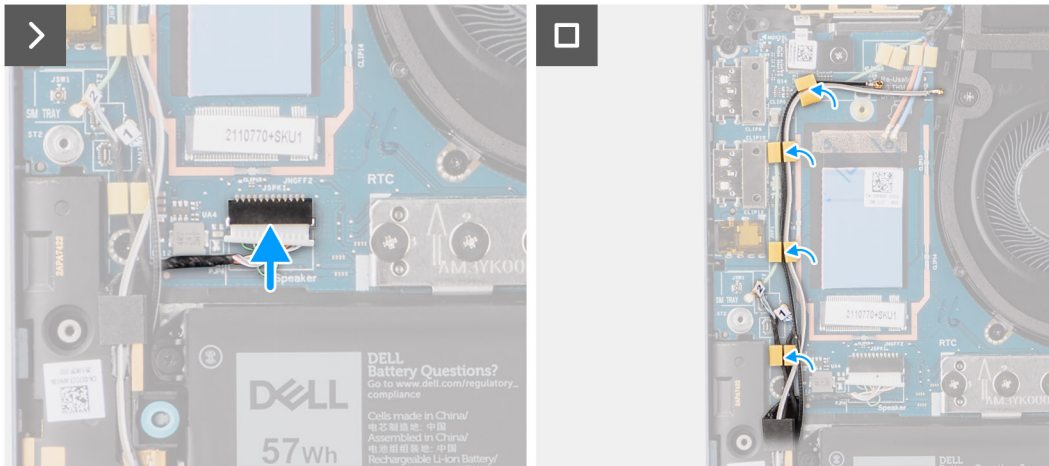
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

NOTA: Se as ilhoses de borracha saírem do lugar quando retirar as colunas, empurre-as de volta para o lugar antes de voltar a colocar as colunas.

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 nas ranhuras no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Encaminhe o cabo das colunas ao longo da parte do fundo do conjunto do teclado e descanso para os pulsos. Em seguida, fixe o cabo da coluna às guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da coluna ao conector na placa secundária de E/S.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [tabuleiro do cartão nanoSIM](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Leitor de smart card

Retirar o leitor de smart card

Pré-requisitos

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

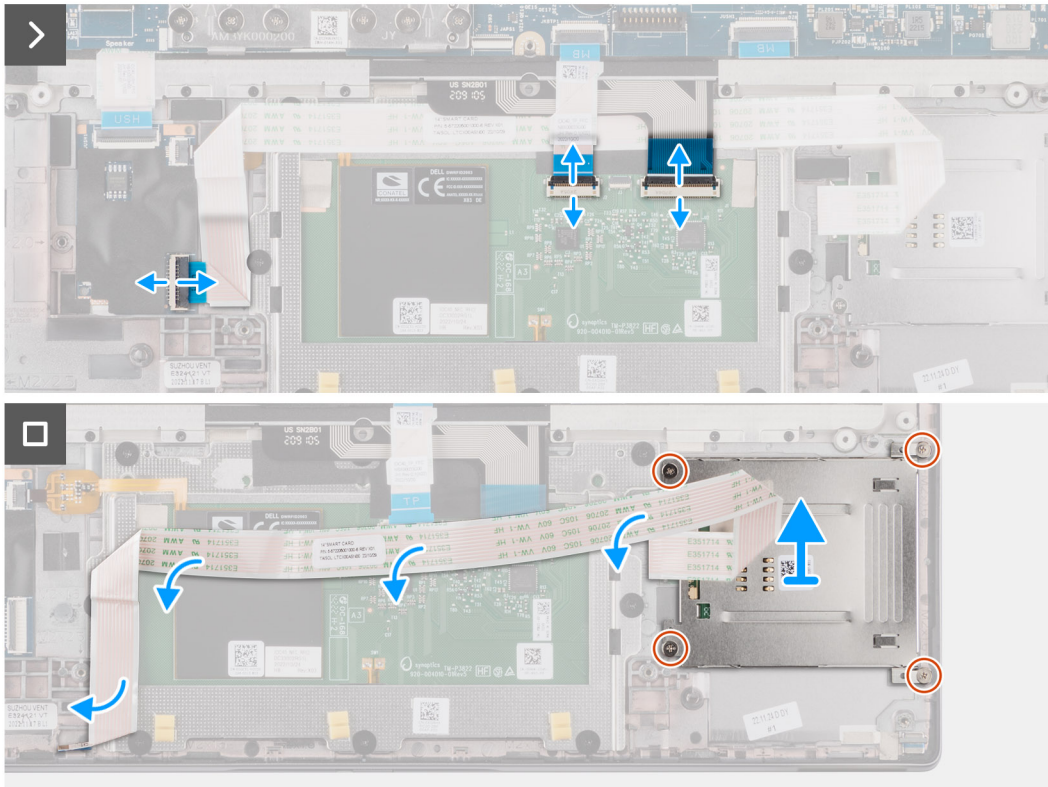
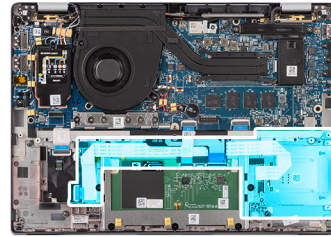
Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um leitor de smart cards instalado.

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



4x
M2x2



Passo

1. Abra o trinco e desligue o cabo plano flexível do painel tátil, os circuitos impressos flexíveis da luz de fundo do teclado e os circuitos impressos flexíveis do teclado conector no painel tátil.
2. Descole o cabo plano flexível do leitor de smart card dos respectivos conectores no painel tátil.
3. Descole o cabo plano flexível do leitor de smart card e retire-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Retire os quatro parafusos (M2x2) que fixam o leitor de smart cards ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Retire o leitor de smart card do computador.

Instalar o leitor de smart card

Pré-requisitos

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

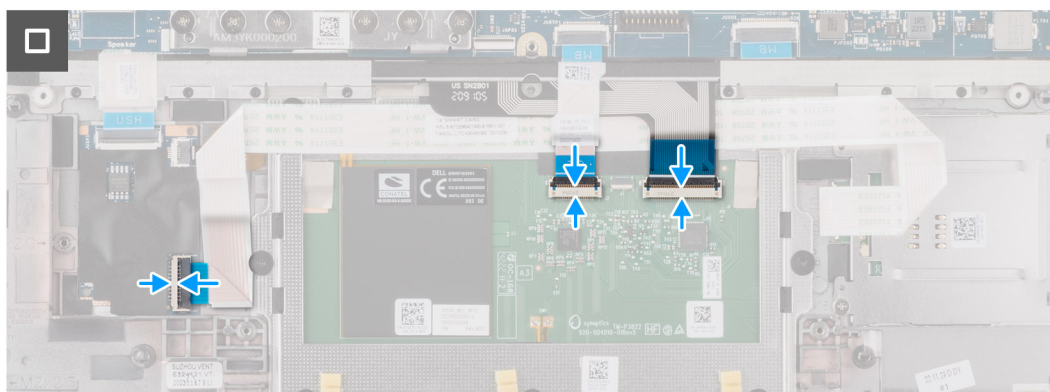
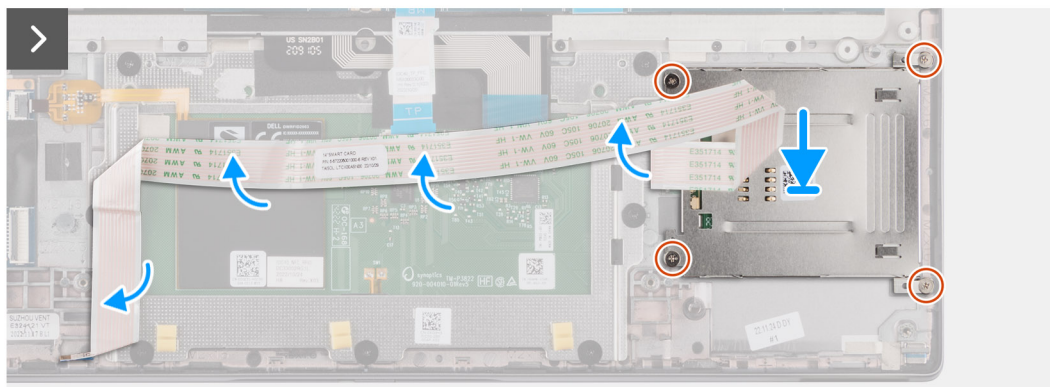
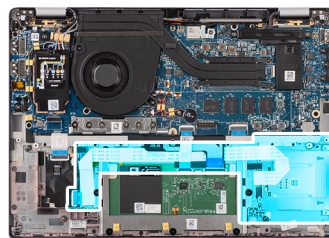
Sobre esta tarefa

NOTA: Se as ilhoses de borracha saírem do lugar quando retirar a coluna esquerda, volte a empurrá-las para o lugar antes de voltar a colocar a coluna esquerda.

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



4x
M2x2



Passo

1. Alinhe e coloque o leitor de smart card no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x2) que fixam o leitor de smart card ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Cole o cabo do leitor de smart card ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo plano flexível do leitor de smart card aos respectivos conectores no painel tátil.
5. Ligue o cabo plano flexível do painel tátil, o circuito impresso flexível de retroiluminação do teclado e o circuito impresso flexível do teclado aos conectores no painel tátil.

Passos seguintes

1. Retire a [bateria de 4 células](#).
2. Instale as [colunas](#)
3. Instale o [tabuleiro do cartão nanoSIM](#).
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de sistema

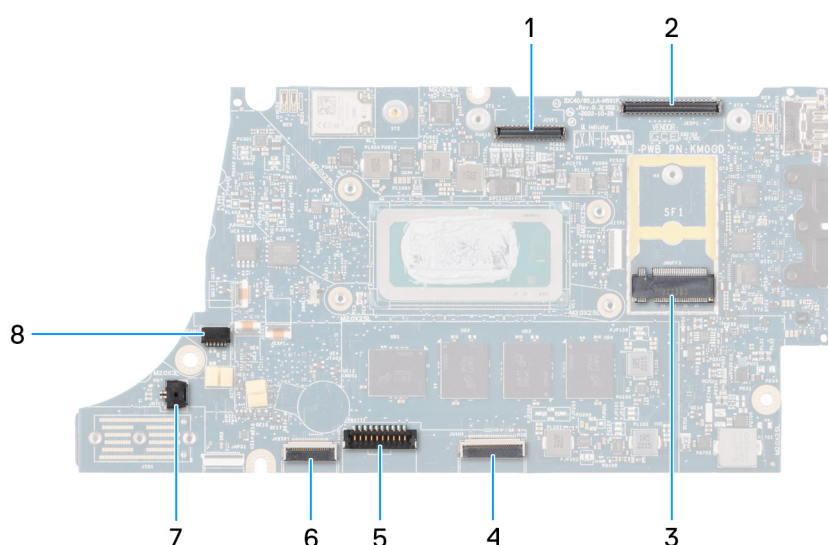
Retirar a placa de sistema

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão nanoSIM](#).
4. Retire o [disco de estado sólido M.2 2230](#).
5. Retire a [bateria de 4 células](#).
6. Retire o [dissipador de calor](#).

Sobre esta tarefa

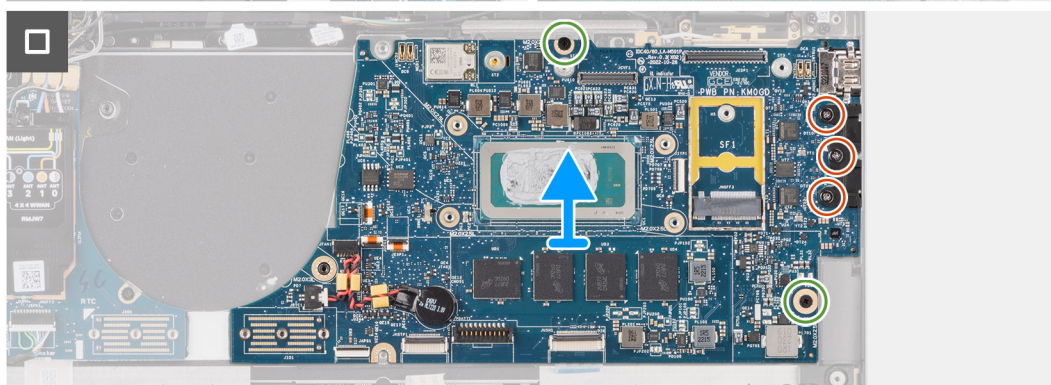
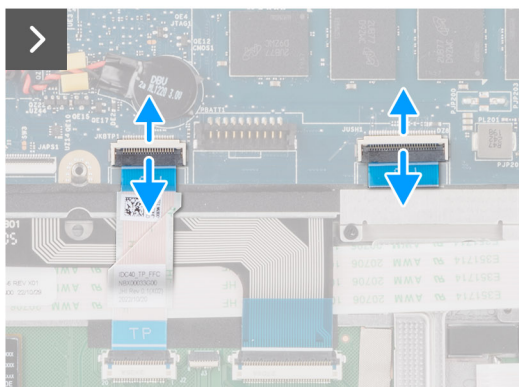
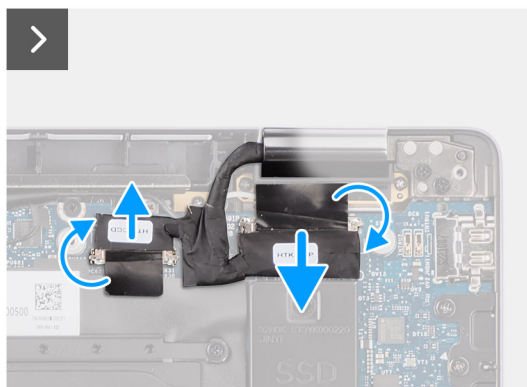
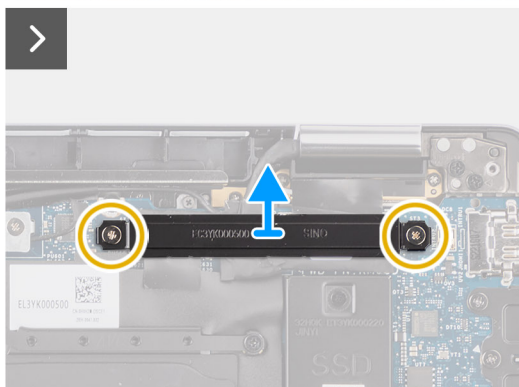
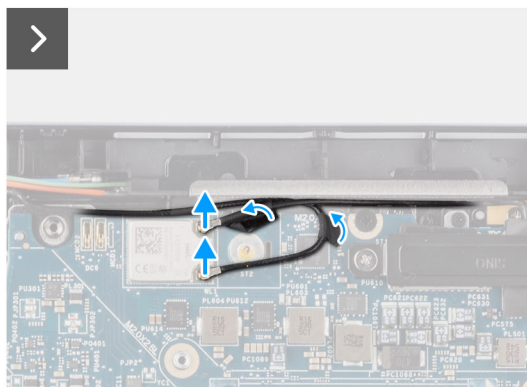
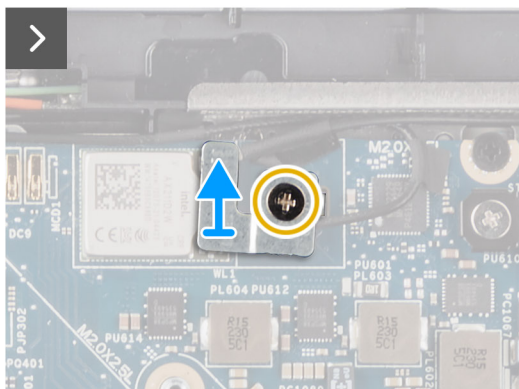
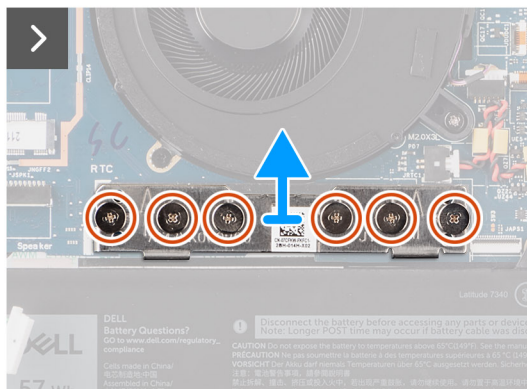
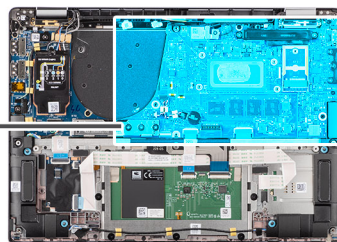
A imagem a seguir indica os conectores na placa de sistema.



1. Conector do LCD
2. Conector do cabo do ecrã tátil e da câmara de IV
3. Conector do disco de estado sólido M.2
4. Conector FFC do painel tátil
5. Conector do cabo da bateria
6. Conector FFC da placa secundária USH
7. Conector do cabo da bateria de célula tipo moeda
8. Conector da ventoinha

NOTA: Para os computadores enviados sem uma placa WWAN, estarão pré-instalados no computador uma cobertura de blindagem da WWAN 4G/5G e um suporte da WWAN (para placas WWAN 4G). Como resultado, siga os passos indicados na secção de remoção/instalação da placa WWAN para remover a cobertura de blindagem da WWAN e o suporte da WWAN antes de retirar a placa de sistema.

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



Passo

1. Retire o único parafuso (M2x2) que prende o suporte do módulo WLAN no lugar.
2. Retire o suporte do módulo WLAN do sistema.
3. Desligue a antena WLAN Main e Aux do módulo WLAN.
4. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam o suporte do cabo de vídeo à placa de sistema.
5. Retire o suporte do cabo de vídeo do sistema.
6. Retire os seis parafusos (M2x4) que fixam a placa do conector da ponte da placa secundária de E/S no lugar.
 **NOTA:** Quando voltar a instalar a placa do conector da ponte da placa secundária de E/S, alinhe o conector de modo que as setas gravadas no mesmo estejam apontadas para cima.
7. Retire a placa do conector da ponte da placa secundária de E/S do sistema.
 **NOTA:** Quando voltar a instalar a placa do conector da ponte da placa secundária de E/S, fixe os seis parafusos (M2x4) por ordem sequencial (1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6) marcadas no FPC.
8. Desligue o (1) cabo da câmara, o (2) cabo de vídeo, o (3) cabo plano flexível do painel tátil e o (4) cabo plano flexível da placa secundária USH (para modelos enviados com uma placa secundária USH) da placa de sistema.
9. Retire os dois parafusos (M2.2x5) e os três parafusos (M2x4) que fixam a placa de sistema no lugar.
10. Retire a placa de sistema do sistema.
 **NOTA:** Nos modelos 2 em 1 Latitude 7440 com uma placa WWAN 4G ou 5G ou os modelos Latitude 7440 clamshell com uma placa WWAN 5G: se substituir a placa de sistema, descole o amortecedor da CPU e transfira-o para a nova placa de sistema.
11. Levante cuidadosamente a placa de sistema para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
 **NOTA:** Transfira os amortecedores reutilizáveis WLAN, WWAN (apenas para WWAN) (incluindo a tampa WWAN), o amortecedor da CPU (apenas para a WWAN) e a grafite de CPU para a nova placa de sistema. O amortecedor da CPU e a grafite de CPU encontram-se por baixo da placa de sistema.
 **NOTA:** O autocolante do amortecedor da CPU colado à placa de sistema tem de ser descolado e transferido para a placa de sistema de substituição.

Instalar a placa de sistema

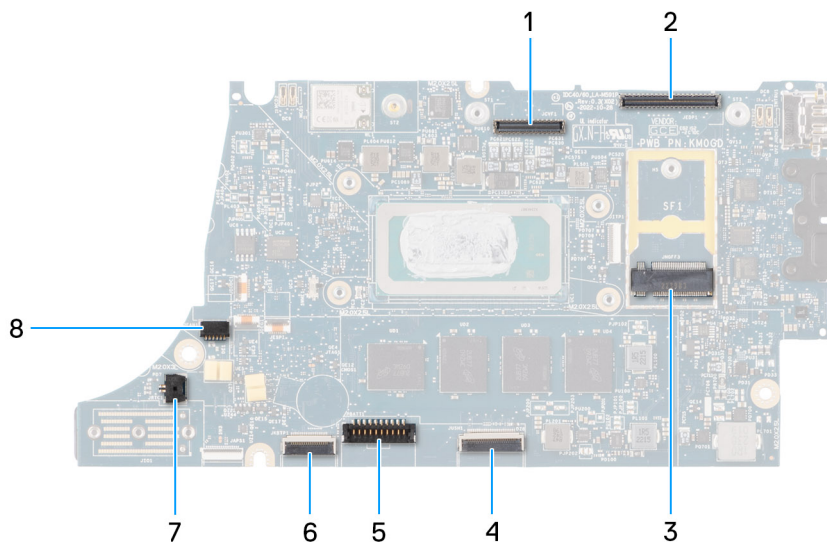
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

- 
- NOTA:**
- Quando voltar a colocar a placa de sistema, o autocolante do amortecedor da CPU colado à placa de sistema tem de ser descolado e transferido para a placa de sistema de substituição.

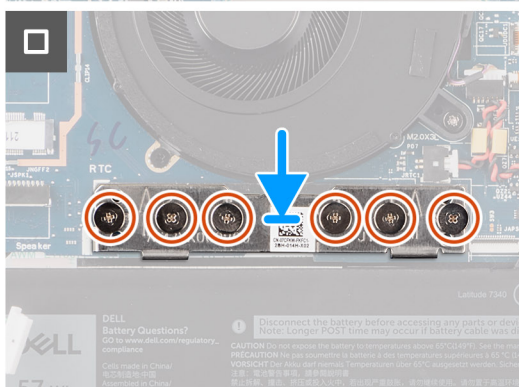
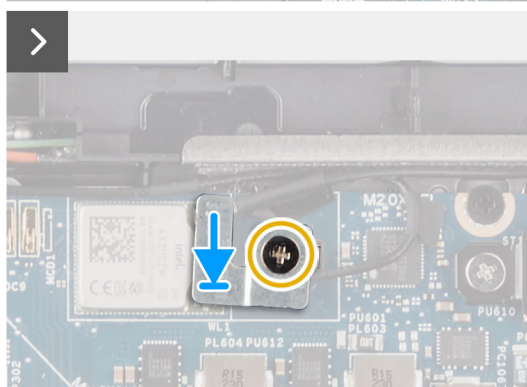
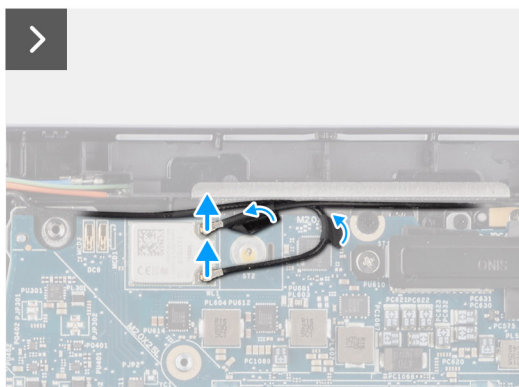
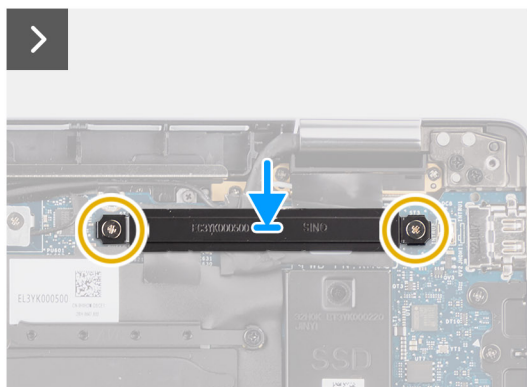
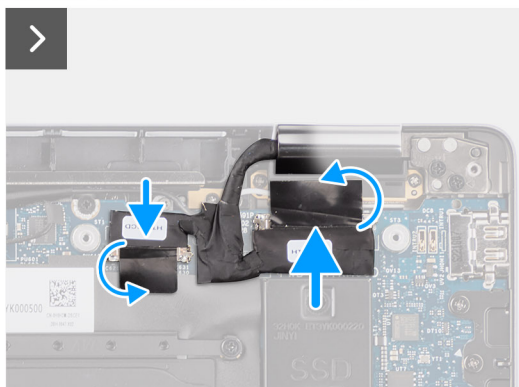
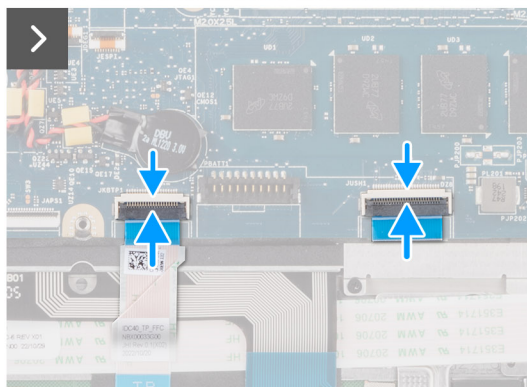
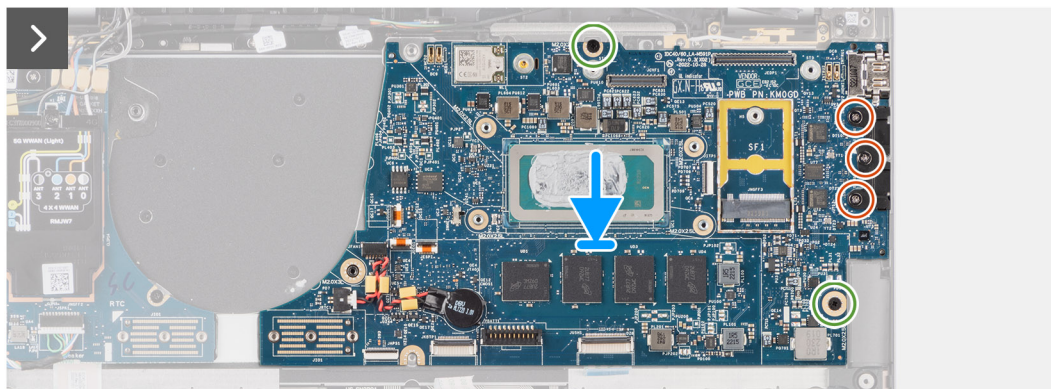
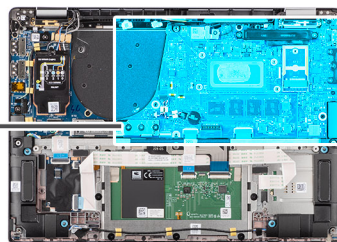


1. Conector do LCD
2. Conector do cabo do ecrã tátil e da câmara de IV
3. Conector do disco de estado sólido M.2
4. Conector FFC do painel tátil
5. Conector do cabo da bateria
6. Conector FFC da placa secundária USH
7. Conector do cabo da bateria de célula tipo moeda
8. Conector da ventoinha

NOTA: Para os computadores enviados sem uma placa WWAN, estarão pré-instalados no computador uma cobertura de blindagem da WWAN 4G/5G e um suporte da WWAN (para placas WWAN 4G). Como resultado, siga os passos indicados na secção de remoção/instalação da placa WWAN para remover a cobertura de blindagem da WWAN e o suporte da WWAN antes de retirar a placa de sistema.

AVISO: Instale o dissipador de calor depois de instalar a placa de sistema, uma vez que existem dois parafusos (M2x3) por baixo do dissipador de calor, que fixam a placa de sistema ao computador e que têm de ser instalados primeiro.

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



Passo

1. Coloque a placa de sistema na respetiva ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
 **NOTA:** Nos modelos 2 em 1 Latitude 7440 com uma placa WWAN 4G ou 5G ou os modelos Latitude 7440 clamshell com uma placa WWAN 5G: se substituir a placa de sistema, descole o autocolante do amortecedor da CPU e transfira-o para a nova placa de sistema.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2.2x5) e os três parafusos (M2x4) que fixam a placa de sistema no lugar.
3. Ligue o (1) cabo da câmara, (2) o cabo de vídeo, o (3) cabo plano flexível do painel tátil e o (4) cabo plano flexível da placa secundária USH (para modelos enviados com uma placa secundária USH) na placa de sistema.
4. Volte a colocar a placa do conetor da ponte da placa secundária de E/S no sistema.
 **NOTA:** Quando voltar a instalar a placa do conetor da ponte da placa secundária de E/S, fixe os seis parafusos (M2x4) por ordem sequencial (1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6) marcadas no FPC.
5. Volte a colocar os seis parafusos (M2x4) que fixam a placa do conetor da ponte da placa secundária de E/S no lugar.
 **NOTA:** Quando voltar a instalar a placa do conetor da ponte da placa secundária de E/S, alinhe o conetor de modo que as setas gravadas no mesmo estejam apontadas para cima.
6. Alinhe e coloque o suporte do cabo de vídeo no sistema.
7. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) que fixam o suporte do cabo de vídeo na placa de sistema.
8. Ligue a antena WLAN Main e Aux ao módulo WLAN.
9. Volte a colocar o suporte do módulo WLAN no sistema.
10. Volte a colocar o único parafuso (M2x2) que fixa o suporte do módulo WLAN no lugar.

Passos seguintes

1. Instale o [dissipador de calor](#).
2. Instale a [bateria de 4 células](#).
3. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#).
4. Instale o [tabuleiro do cartão nanoSIM](#).
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa secundária de E/S

Retirar a placa secundária de E/S

Pré-requisitos

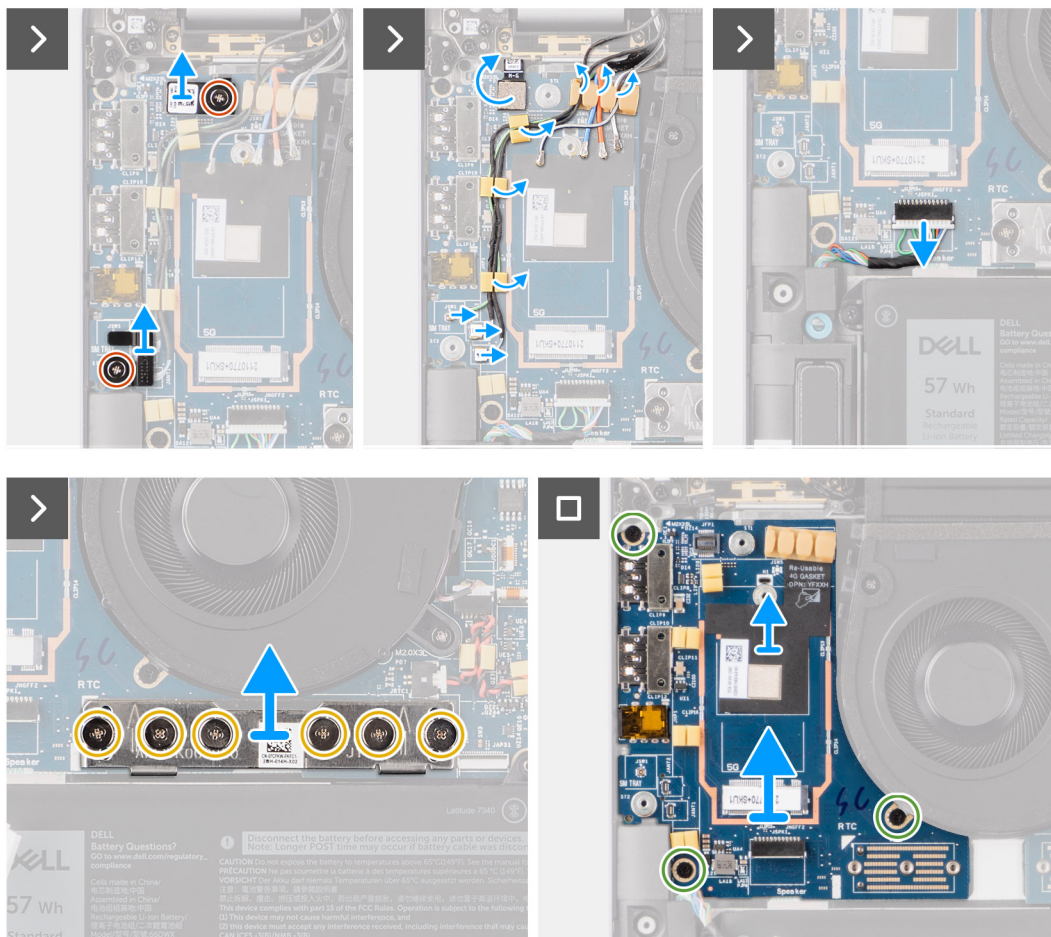
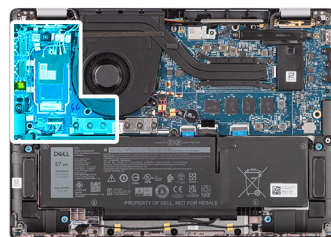
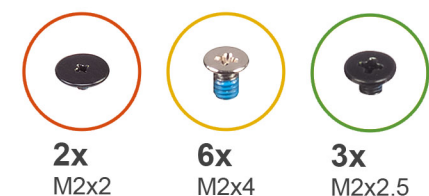
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão microSIM](#).
4. Retire a [placa WWAN](#).
 **NOTA:** Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com uma placa WWAN instalada.
-  **NOTA:** Para os modelos enviados sem uma placa WWAN, estarão pré-instalados no sistema uma cobertura de blindagem e um suporte da WWAN. Como resultado, siga os passos indicados na secção Placa WWAN para remover a cobertura de blindagem e o suporte da WWAN da WWAN antes de retirar a placa secundária de E/S.
-  **NOTA:** Nos modelos com configuração WWAN, o tabuleiro do cartão SIM TEM de ser retirado antes de remover a placa secundária de E/S.

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Retire a placa de sistema antes de retirar a placa secundária de E/S como parte da placa secundária de E/S que está por baixo da placa de sistema.

AVISO: Não tente retirar a placa secundária de E/S juntamente com a placa de sistema.

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



Passo

1. Retire o único parafuso (M2x2) que fixa o suporte de extensão da placa WWAN 4G ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos para os modelos enviados com uma placa WWAN 4G.
2. Retire o suporte da placa WWAN 4G do sistema para os modelos enviados com uma placa WWAN 4G.
3. Retire o único parafuso (M2x2) que fixa o suporte do cabo de antena Darwin ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Retire o suporte do cabo da antena Darwin do sistema.
5. Desencaminhe os dois cabos da antena Darwin e o cabo do sensor P verde da guia de encaminhamento na placa secundária de E/S.
6. Desligue os cabos de antena dos conectores.
7. Retire o único parafuso (M2x2) que fixa o suporte do leitor de impressões digitais ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
8. Retire o suporte do leitor de impressões digitais do sistema para os modelos enviados com um leitor de impressões digitais.
9. Retire o suporte do leitor de impressões digitais do sistema.
10. Desligue o FPC do leitor de impressões digitais da placa secundária de E/S.
11. Desligue o cabo da coluna proveniente da placa secundária de E/S.

12. Retire os seis parafusos (M2x4) que fixam a placa secundária de E/S da placa do conector da ponte ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

NOTA: Oriente a placa de ligação da ponte da placa secundária de E/S para que as setas gravadas no conector apontem para cima quando a reinstalar.

13. Retire a placa do conector da ponte do sistema.

NOTA: Quando voltar a instalar a placa do conector da ponte da placa secundária de E/S, fixe os seis parafusos (M2x4) por ordem sequencial (1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6) marcadas no FPC.

14. Retire os três parafusos (M2x2.5) que ficam a placa secundária de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

15. Utilize um instrumento de plástico pontiagudo para levantar a placa secundária de E/S para a retirar do compartimento da fenda no seu lado superior e retire-a do computador.

16. Descole a almofada térmica WWAN fixada no compartimento da placa WWAN e mova-a para a nova placa secundária de E/S se estiver a substituir a placa secundária de E/S nos modelos equipados com a placa WWAN 5G.

17. Levante e retire a placa secundária de E/S do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

NOTA: A almofada térmica autocolante ao compartimento da placa WWAN tem de ser descolada e transferida para a placa secundária de E/S de substituição.

Instalar a placa secundária de E/S

Pré-requisitos

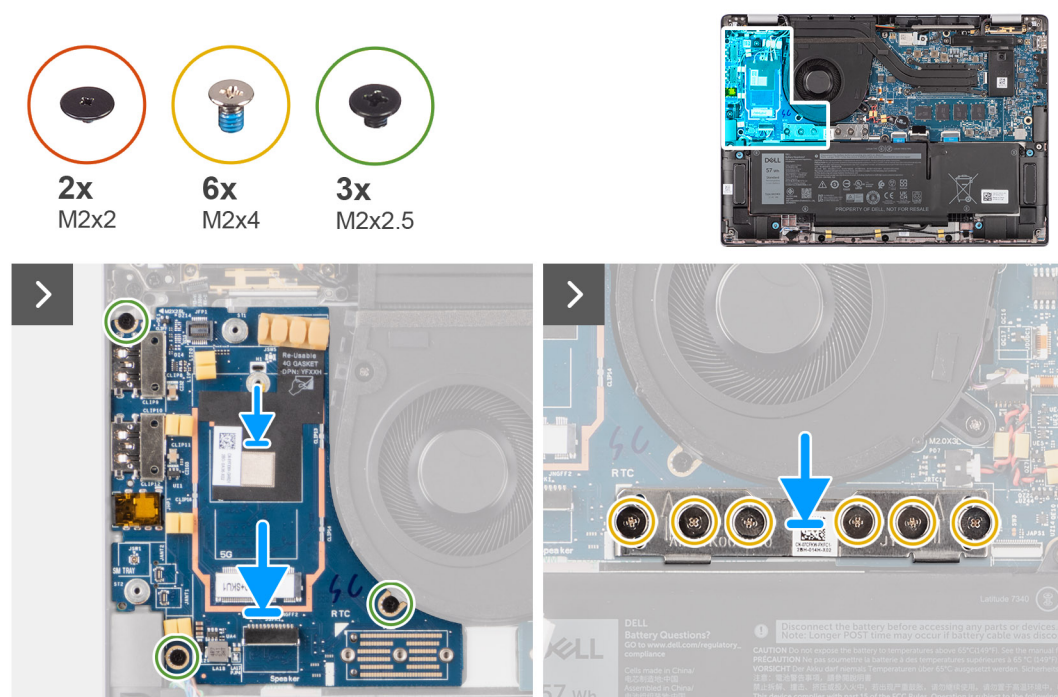
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

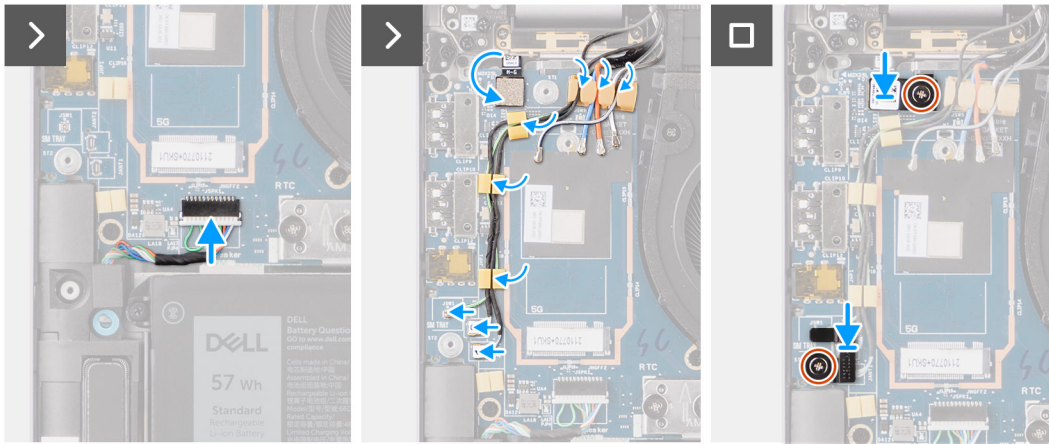
NOTA: Quando substituir uma placa secundária de E/S por modelos equipados com uma placa WWAN 4G, deverá retirar e transferir o suporte de extensão da placa WWAN 4G e o autocolante da junta 4G para a placa secundária de E/S de substituição.

NOTA: Quando substituir uma placa secundária de E/S por modelos equipados com uma placa WWAN 5G, a almofada térmica autocolante colada ao compartimento da placa WWAN deve ser descolada e transferida para a placa secundária de E/S de substituição.

Sobre esta tarefa

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





Passo

1. Cole a almofada térmica WWAN fixada no compartimento da placa WWAN e mova-a para a nova placa secundária de E/S se estiver a substituir a placa secundária de E/S nos modelos equipados com a placa WWAN 5G.
2. Coloque a placa secundária de E/S no seu compartimento a partir da folga na sua parte superior e coloque-a no computador.
3. Volte a colocar os três parafusos (M2x2.5) para fixar a placa secundária de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar a placa do conector da ponte do sistema.

NOTA: Quando voltar a instalar a placa do conector da ponte da placa secundária de E/S, fixe os seis parafusos (M2x4) por ordem sequencial (1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6) marcadas no FPC.
5. Volte a colocar os seis parafusos (M2x4) que fixam a placa secundária de E/S da placa do conector da ponte ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

NOTA: Oriente a placa de ligação da ponte da placa secundária de E/S para que as setas gravadas no conector apontem para cima quando a reinstalar.
6. Ligue o cabo da coluna proveniente da placa secundária de E/S.
7. Ligue o FPC do leitor de impressões digitais à placa secundária de E/S.
8. Alinhe e coloque o suporte do leitor de impressões digitais no sistema.
9. Volte a colocar o suporte do leitor de impressões digitais do sistema para os modelos enviados com um leitor de impressões digitais.
10. Volte a colocar o único parafuso (M2x2) que fixa o suporte do leitor de impressões digitais ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
11. Ligue os cabos da antena aos conectores.
12. Encaminhe os dois cabos da antena Darwin e o cabo do sensor P verde da guia de encaminhamento na placa secundária de E/S.
13. Alinhe e coloque o suporte do cabo de antena Darwin no sistema.
14. Volte a colocar o único parafuso (M2x2) que fixa o suporte do cabo de antena Darwin ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
15. Volte a colocar o suporte da placa WWAN 4G do sistema para os modelos enviados com uma placa WWAN 4G.
16. Volte a colocar o único parafuso (M2x2) que fixa o suporte de extensão da placa WWAN 4G ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos para os modelos enviados com uma placa WWAN 4G.

Passos seguintes

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

Botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional

Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional

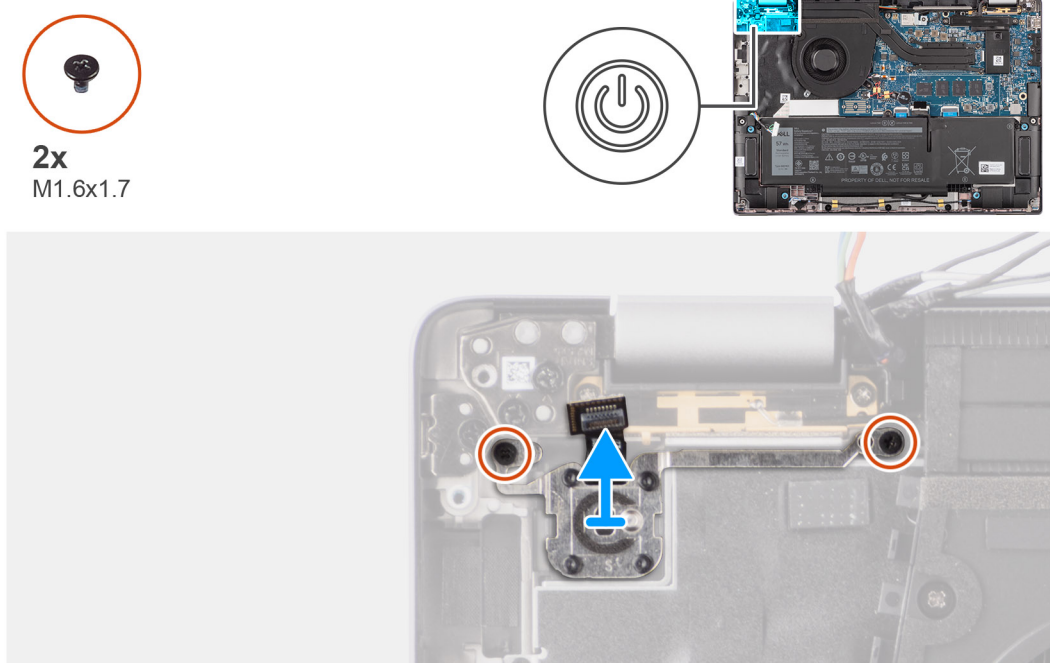
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão nanoSIM](#).
4. Retire a [placa WWAN](#).
5. Retire o [dissipador de calor](#).
6.  **NOTA:** Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com uma placa WWAN instalada.
-  **NOTA:** Quando retirar a placa de sistema para substituir ou aceder a outras peças, a placa de sistema pode ser removida e instalada com o dissipador de calor anexado para simplificar o procedimento e preservar a ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.
7. Retire a [placa secundária de E/S](#).

Sobre esta tarefa

-  **NOTA:** Para computadores enviados com um leitor de impressões digitais, o botão de alimentação inclui um módulo de leitor de impressões digitais.

As imagens a seguir indicam a localização do botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Retire os dois parafusos M1.6x1.7 que fixam o botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Descole os circuitos impressos flexíveis do leitor de impressões digitais do conector no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

NOTA: Este passo aplica-se apenas a computadores enviados com um botão de alimentação com leitor de impressões digitais instalado.

3. Levante o botão de alimentação e retire-o da ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

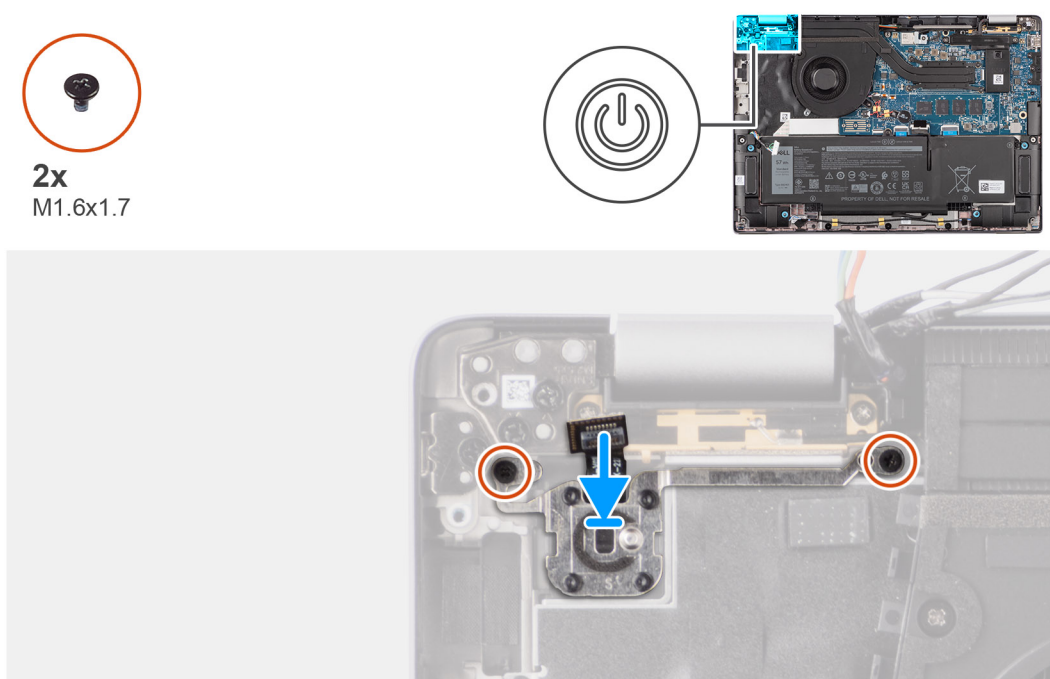
Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Coloque o botão de alimentação na sua ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Cole os circuitos impressos flexíveis do leitor de impressões digitais ao conector no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
NOTA: Este passo aplica-se apenas a computadores enviados com um botão de alimentação com leitor de impressões digitais instalado.
3. Alinhe o orifício do parafuso no botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional com o orifício do parafuso no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M1.6x1.7) para fixar o botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a [placa secundária de E/S](#).
2. Instale o [dissipador de calor](#).
3. Instale a [placa WWAN](#).
NOTA: Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com uma placa WWAN instalada.
4. Instale o [tabuleiro do cartão nanoSIM](#).

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

Teclado

Retirar o teclado

Pré-requisitos

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

 **NOTA:** Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com uma placa WWAN instalada.

6. Retire a [bateria de 4 células](#).
7. Retire o [dissipador de calor](#).
8. Retire as [colunas](#).
9. Retire a [placa secundária de E/S](#).
10. Retire o [Botão de alimentação](#).
11. Retire a [placa de sistema](#).

 **NOTA:** Quando retirar a placa de sistema para substituir ou aceder a outras peças, a placa de sistema pode ser removida e instalada com o dissipador de calor anexado para simplificar o procedimento e preservar a ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

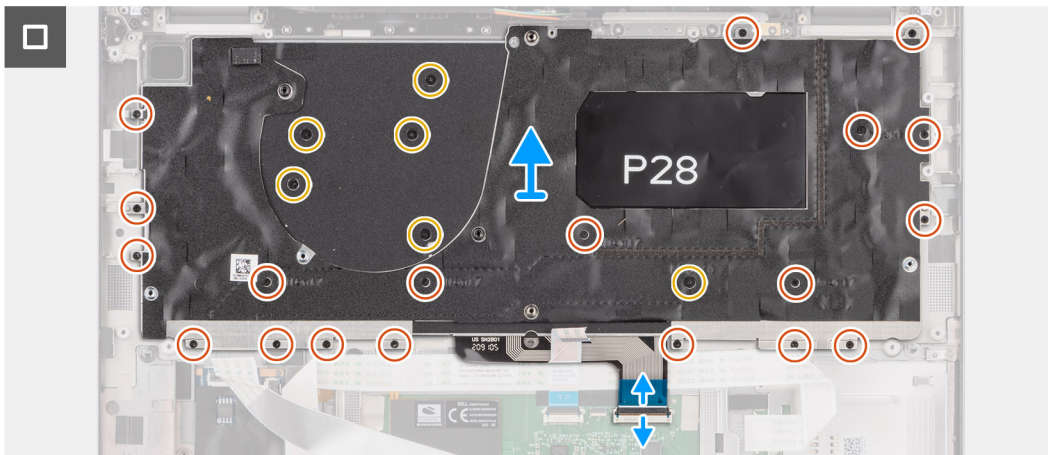
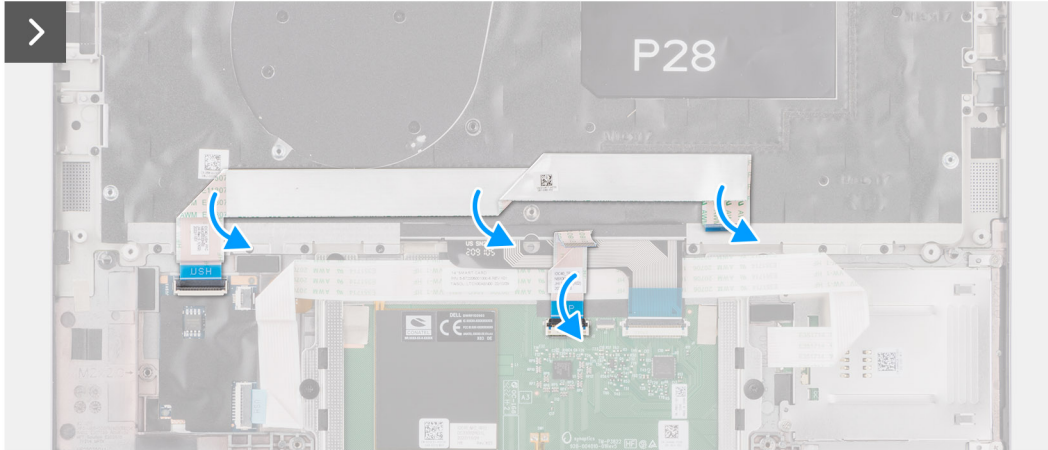
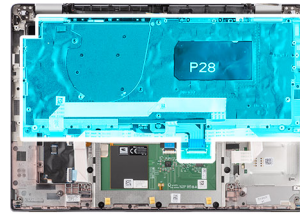
As imagens a seguir indicam a localização do teclado e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



19x
M1.6x1.7



6x
M1.6x1.4





2x
M1.6x1.7



Passo

1. Descole o cabo plano flexível da placa secundária USH da parte de trás do teclado.

NOTA: Este passo aplica-se apenas a computadores enviados com uma placa secundária USH instalada.

2. Abra o trinco e desligue o cabo plano flexível do teclado e da retroiluminação do teclado do conector no painel tátil.
3. Retire os dezanove parafusos (M1.6x1.7) e seis parafusos (M1.6x1.4) que fixam o conjunto do teclado ao sistema.
4. Levante cuidadosamente o conjunto do teclado para o remover do computador.
5. Retire os dois parafusos (M1.6x1.7) que fixam o teclado à placa de suporte do teclado.
6. Separe o teclado da placa de suporte do teclado.

NOTA: Se substituir a placa de suporte do teclado, transfira o preenchimento de borracha reutilizável (para WLAN, WWAN 4G) ou o adesivo térmico (para WWAN 5G) para a nova placa de suporte do teclado.

Instalar o teclado

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

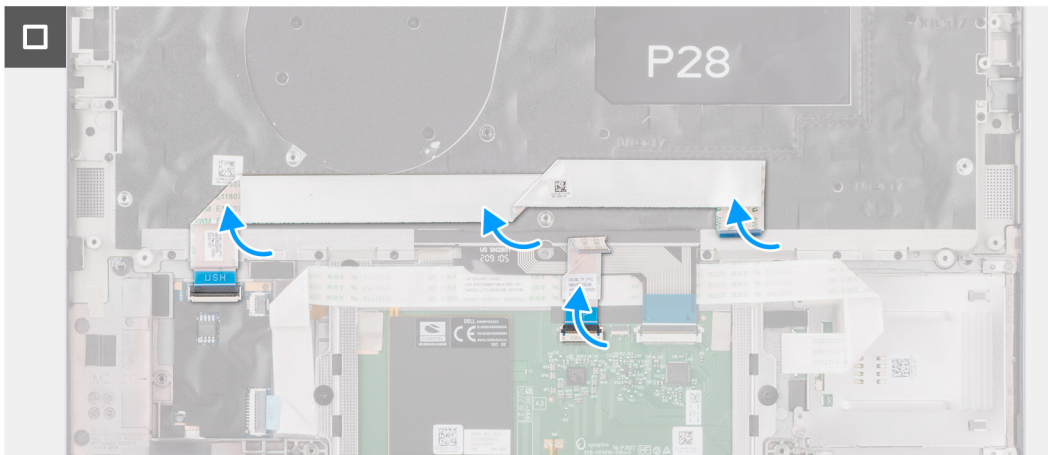
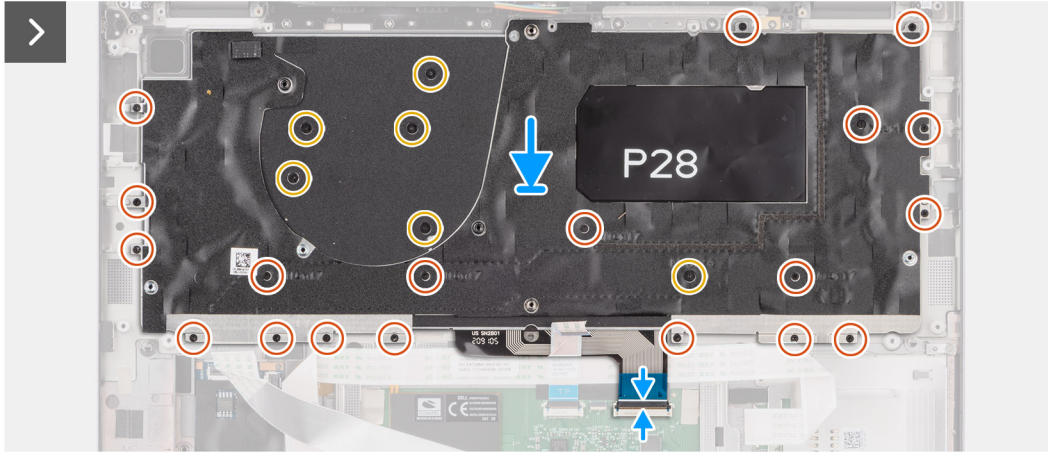
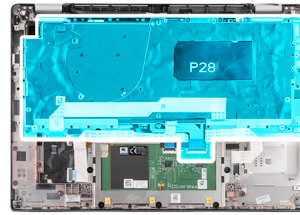
As imagens a seguir indicam a localização do teclado e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



19x
M1.6x1.7



6x
M1.6x1.4





2x
M1.6x1.7



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no teclado com os orifícios dos parafusos na chapa de suporte do teclado e coloque o teclado na chapa de suporte do teclado.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M1.6x1.7) que fixam o teclado à sua chapa de suporte.
3. Alinhe e coloque o conjunto do teclado na sua ranhura no computador.
4. Volte a colocar os dezanove parafusos (M1.6x1.7) e seis parafusos (M1.6x1.4) que fixam o conjunto do teclado ao sistema.
5. Ligue o cabo plano do teclado e da retroiluminação à parte de trás no painel tátil.
6. Cole o cabo plano flexível da placa secundária USH à parte de trás do teclado.

NOTA: Este passo aplica-se apenas a computadores enviados com uma placa secundária USH instalada.

Passos seguintes

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Instale a [placa de sistema](#).
3. Instale o [Botão de alimentação](#).
4. Instale a [placa secundária de E/S](#).
5. Instale as [colunas](#).
6. Instale o [dissipador de calor](#).
7. Retire a [bateria de 4 células](#).
8. Instale a [placa WWAN](#).

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com uma placa WWAN instalada.

9. Instale o [disco de estado sólido](#).
10. Instale o [tabuleiro do cartão nanoSIM](#).
11. Instale a [tampa da base](#).

Conjunto do descanso para os pulsos

Retirar o conjunto do descanso para os pulsos

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [tabuleiro do cartão nanoSIM](#).
3. Retire a [tampa da base](#).
4. Retire o [disco de estado sólido M.2 2230](#).
5. Retire a [placa WWAN](#), se aplicável.

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com uma placa WWAN instalada.

6. Retire a [bateria de 4 células](#).
7. Retire o [dissipador de calor](#).
8. Retire o [módulo da antena WLAN](#).

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um módulo de antena WLAN instalado no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

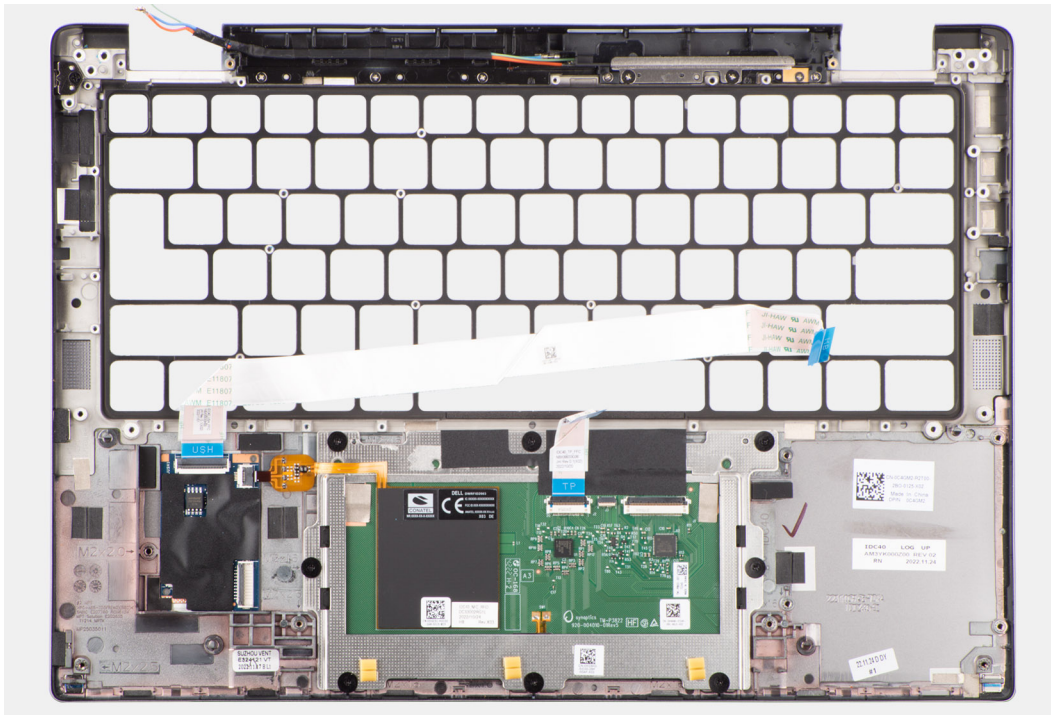
9. Retire o [conjunto do ecrã](#).
10. Retire as [colunas](#).
11. Retire a [placa de sistema](#).
12. Retire a [placa secundária de E/S](#).
13. Retire o [botão de alimentação](#).
14. Retire o [teclado](#).

NOTA: Quando retirar a placa de sistema para substituir ou aceder a outras peças, a placa de sistema pode ser removida e instalada com o dissipador de calor anexado para simplificar o procedimento e preservar a ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

NOTA: O conjunto do descanso para os pulsos não pode ser mais desmontado depois de todos os procedimentos de pré-remoção de componentes estarem concluídos. Se o teclado estiver avariado e for necessário substituí-lo, substitua a totalidade do conjunto do descanso para os pulsos.

A imagem seguinte mostra o conjunto do descanso para os pulsos após a realização dos procedimentos de pré-remoção de componentes de substituição.



Passo

1. Para computadores enviados com um descanso para os pulsos em fibra de carbono, utilize um instrumento de ponta fina para empurrar o microSIM para fora e retirá-lo da sua ranhura no conjunto do descanso para os pulsos.

NOTA: O microSIM tem de ser transferido para o novo conjunto do descanso para os pulsos.

2. Depois de executar os pré-requisitos, resta o conjunto do descanso para os pulsos.

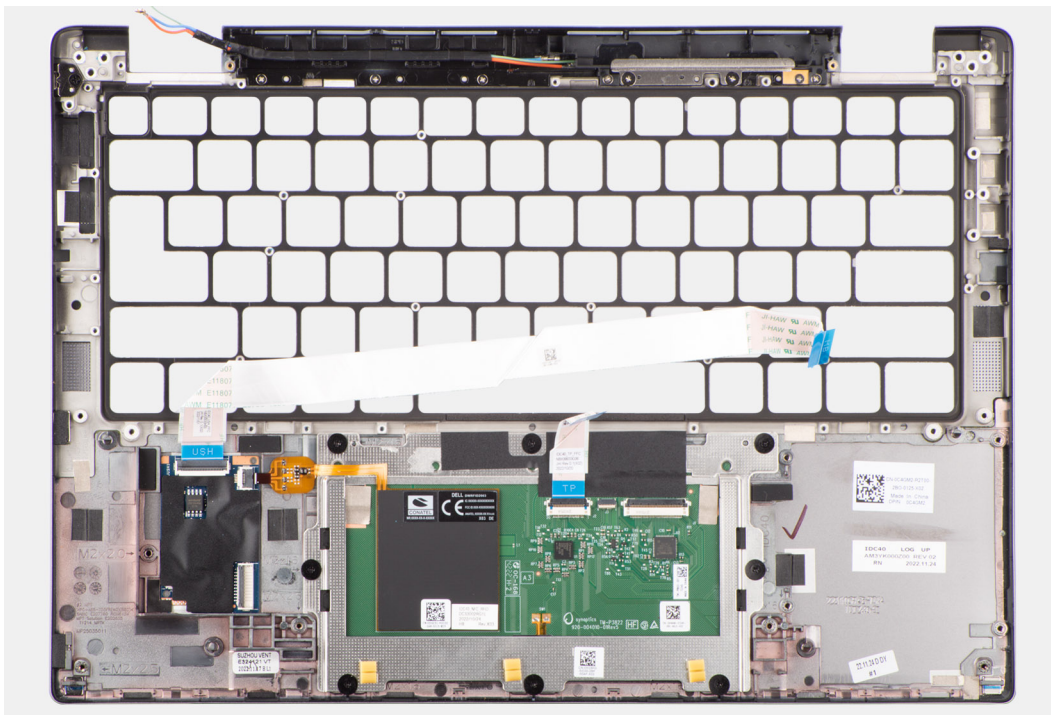
Instalar o conjunto do descanso para os pulsos

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Para computadores enviados com um descanso para os pulsos em fibra de carbono, alinhe e coloque o microSIM na sua ranhura no conjunto do descanso para os pulsos.

NOTA: O microSIM tem de ser transferido para o novo conjunto do descanso para os pulsos.

2. Coloque o conjunto do descanso para os pulsos numa superfície plana e realize os pós-requisitos para instalação do mesmo.

Passos seguintes

1. Instale o [teclado](#).
 2. Instale o [botão de alimentação](#).
 3. Instale a [placa secundária de E/S](#).
 4. Instale a [placa de sistema](#).
 5. Instale as [colunas](#).
 6. Instale o [conjunto do ecrã](#).
 7. Instale o [módulo da antena WLAN](#), se aplicável.
- NOTA:** Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um módulo de antena WLAN instalado no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
8. Instale o [dissipador de calor](#).
 9. Instale a [bateria de 4 células](#).
 10. Instale a [placa WWAN](#).
- NOTA:** Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com uma placa WWAN instalada.
11. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#).
 12. Instale a [tampa da base](#).
 13. Instale o [tabuleiro do cartão nanoSIM](#).
 14. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Controladores e transferências

Quando realizar uma detecção e resolução de problemas ou transferir ou instalar controladores, recomendamos que leia o artigo [000123347](#) da Base de Conhecimento da Dell: Perguntas frequentes sobre controladores e transferências.

Configuração do BIOS

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: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os artigos listados nesta secção podem ou não ser apresentados.

NOTA: Antes de alterar o programa de configuração do BIOS, recomenda-se que escreva 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 do disco rígido.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar uma opção seleccionável pelo utilizador como, por exemplo, a palavra-passe do utilizador, o tipo de disco rígido instalado, bem como ativar ou desativar dispositivos base.

Entrar no programa de configuração do BIOS

Sobre esta tarefa

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

Teclas de navegação

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

Tabela 3. Teclas de navegação

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

Menu de Arranque Único

Para entrar no **menu de Arranque Único**, ligue o computador e, em seguida, prima F12 imediatamente.

NOTA: Recomendamos que encerre o computador se estiver ligado.

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

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX (se existir)
-  **NOTA:** XXX representa o número do disco SATA.
- Disco ótico (se existir)
- Disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

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

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

Descrição geral	
Latitude 7440	
Versão do BIOS	Mostra o número da versão do BIOS.
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do sistema.
Etiqueta de Ativo	Mostra a Etiqueta de Inventário do sistema.
Data de Produção	Mostra a data de produção do sistema.
Data de Propriedade	Mostra a data de propriedade do sistema.
Código de Serviço Expresso	Mostra o código de serviço expresso do sistema.
Etiqueta de Propriedade	Mostra a Etiqueta de Propriedade do sistema.
Atualização de Firmware Assinada	Mostra se a Atualização de Firmware Assinada está ativada no sistema.
Informações da Bateria	
Principal	Mostra que a bateria é principal.
Nível da Bateria	Mostra o nível da bateria do sistema.
Estado da Bateria	Mostra o estado da bateria do sistema.
Integridade	Mostra a integridade da bateria do sistema.
Transformador CA	Mostra se o transformador CA está ligado ou não.
Tipo de bateria	Mostra o tipo de bateria.
Informações do Processador	
Tipo de Processador	Mostra o tipo de processador.
Velocidade Máxima do Relógio	Mostra a velocidade máxima do relógio do processador.
Velocidade Mínima do Relógio	Mostra a velocidade mínima do relógio do processador.
Velocidade Atual do Relógio	Mostra a velocidade do relógio do processador atual.
Contagem de Núcleos	Mostra o número de núcleos no processador.
ID do Processador	Mostra o código de identificação do processador.
Cache L2 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L2 do processador.
Cache L3 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L3 do processador.
Versão do Microcódigo	Mostra a versão do microcódigo.
Preparado para a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	Mostra se o processador está preparado para a tecnologia de Hiperprocessamento (HT) Intel.

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

Descrição geral	
Tecnologia de 64 Bits	Mostra se a tecnologia de 64 bits é utilizada.
Informações da memória	
Memória Instalada	Mostra a memória de sistema total instalada.
Memória Disponível	Mostra a memória de sistema total disponível.
Velocidade de Memória	Mostra a velocidade da memória.
Modo de Canal de Memória	Mostra o modo de canal único ou duplo.
Tecnologia de Memória	Mostra a tecnologia que é utilizada para a memória.
Informações dos Dispositivos	
Tipo de Painel	Mostra o Tipo de Painel do sistema.
Controlador de Vídeo	Mostra o tipo de controlador de vídeo do sistema.
Memória de Vídeo	Mostra as informações da memória do vídeo do sistema.
Dispositivo Wi-Fi	Mostra as informações do dispositivo sem fios do sistema.
Resolução Nativa	Mostra a resolução nativa do sistema.
Versão do BIOS de Vídeo	Mostra a versão do BIOS do vídeo do sistema.
Controlador de Áudio	Mostra as informações do controlador de áudio do sistema.
Dispositivo Bluetooth	Mostra as informações do dispositivo Bluetooth do sistema.
Endereço LOM MAC	Mostra o endereço MAC de LAN On Motherboard (LOM) do sistema.
Endereço MAC de Pass Through	Mostra o endereço MAC de Pass Through do sistema.
Dispositivo Celular	Mostra as informações do SSD PCIe M.2 do sistema.

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

Configuração de Arranque	
Sequência de Arranque	
Modo de arranque	Mostra o modo de arranque.
Sequência de Arranque	Mostra a sequência de arranque.
Arranque Seguro	
Ativar Arranque Seguro	Ativa ou desativa a funcionalidade de arranque seguro. Por predefinição, a opção Arranque Seguro está ativada.
Ativar o Microsoft UEFI CA	Ativa ou desativa o Microsoft UEFI CA. Por predefinição, Ativar o Microsoft UEFI CA está ativada.
Modo de Arranque Seguro	Ativa ou desativa para alterar as opções de modo de arranque seguro. Por defeito, o Modo de Implementação está ativado.
Expert Key Management	
Ativar Modo Personalizado	Ativa ou desativa o modo personalizado. Por predefinição, a opção modo personalizado não está ativada.
Gestão de Chaves de Modo Personalizado	Selecione os valores personalizados para a gestão de chaves especializadas.

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

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

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

Dispositivos Integrados	
Modo Discreto	Por predefinição, a opção Ativar Dispositivo Leitor de Impressões Digitais está ativada.
Ativar Modo Discreto	Ativa ou desativa todas as luzes e sons do sistema. Por predefinição, a opção Ativar Modo Discreto está desativada.

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

Armazenamento	
Operação SATA/NVMe	
Operação SATA/NVMe	Configurar o modo de funcionamento do controlador do dispositivo de armazenamento integrado. Por predefinição, a opção RAID Ligado está ativada.
Interface de Armazenamento	
Ativação da Porta	Esta página permite ativar os discos on-board. Por predefinição, está ativada a opção SSD PCIe M.2 .
SMART Reporting	
Ativar SMART Reporting	Ativa ou desativa a tecnologia de automonitorização, análise e geração de relatórios (SMART) durante o arranque de sistema. Por predefinição, a opção Ativar SMART Reporting não está ativada.
Informações do Disco	

Tabela 8. Opções de configuração do sistema — Menu Ecrã

Ecrã	
Luminosidade do Ecrã	
Luminosidade com alimentação da bateria	Permite definir a luminosidade do ecrã quando o sistema está a funcionar com alimentação da bateria.
Luminosidade com corrente alternada	Permite definir a luminosidade do ecrã quando o sistema está a funcionar com corrente alternada.
Ecrã Tátil	Ativa ou desativa o Ecrã Tátil. Por predefinição, a opção está ativada.  NOTA: Esta opção está disponível apenas para sistemas que suportam ecrã tátil.
Logótipo Ecrã Completo	Ativa ou desativa o logótipo em ecrã inteiro. Por predefinição, a opção não está ativada.

Tabela 9. Opções de configuração do sistema — Menu Ligação

Ligação	
Ativar Dispositivo Sem Fios	
WWAN/GPS	Ativa ou desativa o dispositivo WWAN/GPS interno. Por predefinição, a opção está ativada.
WLAN	Ativa ou desativa o dispositivo WLAN interno. Por predefinição, a opção está ativada.

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

Ligação	
Bluetooth	Ativa ou desativa o dispositivo Bluetooth interno. Por predefinição, a opção está ativada.
Smart card sem contacto/NFC	Ativa ou desativa o dispositivo smart card sem contacto/NFC interno. Por predefinição, a opção está ativada.  NOTA: Esta opção está disponível apenas para sistemas que suportam Smart Card/NFC Sem Contacto.
Ativar a Pilha de Rede UEFI	Ativa ou desativa a Pilha de rede UEFI e controla o Controlador LAN on-board. Por predefinição, está ativada a opção Ativar a Pilha de Rede UEFI .
Controlo de Rádio Sem Fios	
Controlo de Rádio WLAN	Deteta a ligação do sistema a uma rede com fios e, subsequentemente, desativa as ligações de rádio sem fios selecionadas (WLAN). Por predefinição, a opção é desativado.
Controlar rádio WWAN	Deteta a ligação do sistema a uma rede com fios e, subsequentemente, desativa as ligações de rádio sem fios selecionadas (WWAN). Por predefinição, a opção é desativado.
Funcionalidade de Arranque HTTPs	
Arranque HTTPs	Ativa ou desativa a funcionalidade de Arranque HTTPs. Por predefinição, a opção Arranque HTTPs está desativada.
Modo de Arranque HTTPs	Com o Modo Auto, o Arranque HTTPs extrai o URL de Arranque do DHCP. Com o Modo Manual, o Arranque HTTPs lê o URL de Arranque dos dados fornecidos pelo utilizador. Por predefinição, a opção Modo Auto está ativada.

Tabela 10. Opções de configuração do sistema — Menu Alimentação

Alimentação	
Configuração da bateria	Permite ao sistema funcionar com energia da bateria durante as horas de pico de consumo de energia elétrica. Utilize a tabela Iniciar Carregamento Personalizado e Parar Carregamento Personalizado , para evitar o consumo de corrente CA entre determinados períodos de cada dia. Por predefinição, a opção Adaptativo está ativada.
Configuração avançada	
Ativar Configuração de Carregamento Avançado da Bateria	Ativa ou desativa a configuração de carregamento avançado da bateria. Por predefinição, a opção Ativar Configuração de Carregamento Avançado da Bateria está desativada.
Troca de Pico	Permite ao sistema funcionar com energia da bateria durante as horas de pico de consumo de energia elétrica.
Ativar Troca de Pico	Por predefinição, está ativada a opção Ativar Troca de Pico .
Alimentação do Conetor Type-C	Esta opção permite-lhe definir a potência máxima que pode ser extraída do conetor Type-C.
Alimentação do Conetor Type-C	Por predefinição, a opção 7,5 Watts está ativada.
USB PowerShare	
Ativar USB PowerShare	Ativa ou desativa o USB PowerShare

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

Alimentação	
Gestão Térmica	Por predefinição, a opção Ativar USB PowerShare está desativada Ativa a gestão de calor do processador e da ventoinha de arrefecimento para ajustar o desempenho, o ruído e a temperatura do sistema. Por predefinição, a opção Otimizado está ativada.
Suporte de Ativação USB	
Reativar na Estação de Ancoragem USB-C da Dell	Quando ativada, a ligação de uma Estação de Ancoragem USB-C da Dell reativa o sistema do modo de Suspensão, Hibernação ou Alimentação Desligada. Por predefinição, a opção Reativar na Estação de Ancoragem USB-C da Dell está ativada.
Bloquear Suspensão	Permite bloquear a entrada no modo de suspensão (S3) no sistema operativo. Por predefinição, a opção Bloquear Suspensão está desativada.
Interruptor da Tampa	
Ativar Interruptor da Tampa	Ativa ou desativa o interruptor da tampa. Por predefinição, a opção Ativar Interruptor da Tampa está ativada.
Ligação com Abertura da Tampa	Quando ativado, permite ao sistema ligar-se a partir do estado de desligado sempre que se abre a tampa. Por predefinição, a opção Ligação com Abertura da Tampa está ativada.
Intel Speed Shift Technology	Ativa ou desativa o suporte da tecnologia Intel Speed Shift. Por predefinição, a opção Tecnologia Intel Speed Shift está ativada.

Tabela 11. Opções de configuração do sistema — menu Segurança

Segurança	
TPM 2.0 Security	
Segurança TPM 2.0 Ligada	Permite ativar ou desativar a visibilidade TPM para o sistema operativo. Por predefinição, a opção Segurança TPM 2.0 Ligada está ativada.
Ativar Atestado	Permite controlar se a Hierarquia de Atestado Trusted Platform Module (TPM) está disponível para o sistema operativo. Por predefinição, a opção Ativar Atestado está ativada.
Ativar Armazenamento de Chaves	Permite controlar se a Hierarquia de Armazenamento Trusted Platform Module (TPM) está disponível para o sistema operativo. Por predefinição, a opção Ativar Armazenamento de Chaves está ativada.
SHA-256	Quando ativado, o BIOS e o TPM irão utilizar o algoritmo hash SHA-256 para aumentar as medidas nos PCRs TPM durante o arranque do BIOS. Por predefinição, a opção SHA-256 está ativada.
Limpar	Permite limpar as informações do proprietário do TPM e volta a colocar o TPM no estado predefinido. Por predefinição, a opção Limpar está desativada.
Ignorar PPI para Comandos de Limpeza	Controla a Interface de Presença Física (PPI) do TPM. Por predefinição, a opção Ignorar PPI para limpar Comandos está desativada.
Encriptação Total de Memória Intel	
Encriptação da Memória Total por Chaves Múltiplas (Até 16 chaves)	Permite ou não proteger a memória contra ataques físicos, incluindo spray congelante, DDR de sondagem para leitura dos ciclos, entre outros.

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

Segurança	
Intrusão no chassis	Por predefinição, a opção Encriptação da Memória Total está desativada. Controla a funcionalidade de intrusão no chassis. Por predefinição, a opção Em silêncio está ativada.
Bloquear Arranque até Estar Limpo	O arranque está desativado até a opção Bloquear Arranque até Estar Limpo ser retirada.
Redução de Segurança SMM	Ativa ou desativa as proteções adicionais de Redução de Segurança SMM do UEFI. Por predefinição, a opção está ativada.
Limpeza de Dados no Arranque Seguinte	
Iniciar Limpeza de Dados	Ativa ou desativa a limpeza de dados no arranque seguinte. Por predefinição, a opção Iniciar Limpeza de Dados está desativada.
Absolute	Ativa, desativa ou desativa permanentemente a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module do software Absolute. Por predefinição, a opção está ativada.  ADVERTÊNCIA: A opção “Desativado Permanentemente” só pode ser selecionada uma vez. Quando “Desativado Permanentemente” está selecionado, o Absolute Persistence não pode ser reativado. Não são permitidas mais alterações aos estados Ativar/Desativar.  NOTA: As opções Ativar/Desativar estarão indisponíveis enquanto o Computrace está no estado ativado.
Segurança do Caminho de Arranque UEFI	Controla se o sistema pede ao utilizador para introduzir a palavra-passe de administrador (se definida) quando arranca um dispositivo de caminho de arranque UEFI a partir do menu de arranque F12. Por predefinição, a opção Sempre Exceto HDD Interno está ativada.
Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware	Controla a funcionalidade de Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware. Por predefinição, a opção Silêncio está ativada.
Limpar a Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware	Selecione esta funcionalidade para limpar o evento e permitir o arranque. Por predefinição, esta opção está desativada.

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

Palavras-passe	
Palavra-passe de Admin	Configura, altera ou elimina a palavra-passe de administrador.
Palavra-passe de Sistema	Configura, altera ou elimina a palavra-passe de sistema.
SSD-0 M.2 PCIe	Define, altera ou elimina a palavra-passe do SSD-0 M.2 PCIe.
Configuração de Palavra-passe	
Maiúsculas	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos uma letra maiúscula. Por predefinição, a opção é desativado.
Minúsculas	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos uma letra minúscula. Por predefinição, a opção é desativado.
Dígitos	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos um dígito numérico. Por predefinição, a opção é desativado.
Carateres Especiais	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos um carácter especial.

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

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

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

Atualização, Recuperação	
Atualizações do Firmware da Cápsula UEFI	Ativa ou desativa as atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsulas UEFI. i NOTA: Desativar esta opção irá bloquear as atualizações do BIOS de serviços como o Microsoft Windows Update e o Linux Vendor Firmware Service (LVFS). Por predefinição, a opção está ativada.
Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido	Permite ao utilizador recuperar de determinadas condições de BIOS corrompido a partir de um ficheiro de recuperação no disco rígido principal do utilizador ou numa pen USB externa. Por predefinição, a opção está ativada. i NOTA: A Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido não está disponível para discos com autocriptação (SED).
Regressão do BIOS	
Permitir a Atualização do BIOS para Versão Anterior	Este campo controla o flash do firmware do sistema para revisões anteriores. Por predefinição, a opção está ativada.
SupportAssist OS Recovery	Ativa ou desativa o fluxo do arranque para a ferramenta SupportAssist OS Recovery na ocorrência de determinados erros do sistema. Por predefinição, a opção está ativada.

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

Atualização, Recuperação	
BIOSConnect	Ativa ou desativa o Serviço de nuvem para recuperação do sistema operativo, se o sistema operativo principal não conseguir arrancar depois de um número de falhas igual ou superior ao valor especificado na opção de configuração do Limiar de Recuperação Automática do sistema operativo e o sistema operativo do Serviço local não arrancar ou não estiver instalado. Por predefinição, a opção está ativada.
Limiar de Recuperação Automática do SO da Dell	Controla o fluxo do arranque automático para as ferramentas SupportAssist System Resolution Console e Dell operating system Recovery. Por predefinição, o valor do limiar está definido para 2.

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

Gestão de Sistema	
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do sistema.
Etiqueta de Ativo	Cria uma Etiqueta de Inventário do sistema.
Comportamento CA	
Reativação com Ligação a CA	Ativa ou desativa a opção de reativação com ligação a CA. Por predefinição, a opção é desativado.
Reativação por LAN	Ativa ou desativa a opção de reativação por LAN. Por predefinição, a opção é desativado.
Hora de Ligação Automática	Permite configurar o sistema para ligar automaticamente todos os dias ou numa data e hora previamente seleccionada. Esta opção só pode ser configurada se Hora de Ligação Automática estiver configurada para Todos os Dias, Dias Úteis ou Dias Seleccionados. Por predefinição, a opção é desativado.
Intel AMT Capability	
Ativa a Intel AMT Capability	Por predefinição, está ativada a opção Acesso MEBx Restrito .
Diagnóstico	
Pedidos do Agente do SO	Por predefinição, a opção Pedidos do Agente do SO está ativada.
Recuperação Automática do Teste Independente Power-on (Ligado)	Por predefinição, a opção Recuperação Automática do Teste Independente Power-on está ativada.

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

Teclado	
Opções de Bloqueio de Fn	Por predefinição, a opção de bloqueio de Fn está ativada.
Modo de Bloqueio	Por predefinição, a opção Modo de Bloqueio Secundário está ativada. Com esta opção, as teclas F1 a F2 leem o código para as suas funções secundárias.
Iluminação do Teclado	Permite alterar as definições de iluminação do teclado. Por predefinição, a opção Desativado está ativada.
Tempo de Espera Excedido da Retroiluminação do Teclado com CA	Define o valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação do teclado, quando um transformador CA está ligado ao sistema. Por predefinição, a opção 10 segundos está ativada.
Tempo de Espera Excedido da Retroiluminação do Teclado com Bateria	Define o valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação do teclado quando o computador está a utilizar apenas a alimentação da bateria. Por predefinição, a opção 10 segundos está ativada.

Tabela 15. Opções de configuração do sistema — menu do Teclado (continuação)

Teclado	
Acesso por meio de Teclas de Atalho à Configuração do Dispositivo	Gere se pode aceder aos ecrãs de configuração do dispositivo através de teclas de atalho durante o arranque de sistema. Por predefinição, a opção está ativada.

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

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

Tabela 17. Opções de configuração do sistema — Menu Virtualização

Virtualização	
Tecnologia de Virtualização Intel	
Ativa a tecnologia de virtualização da Intel (VT)	Quando ativado, o sistema conseguirá executar um VMM (Virtual Machine Monitor). Por predefinição, a opção está ativada.
VT para E/S Direta	Quando ativado, o sistema conseguirá realizar a Tecnologia de Virtualização para E/S Direta (VT-d). Por predefinição, a opção está ativada.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Ativa a Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Especifica se um Monitor de Máquina Virtual medido (MVMM) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela Trusted Execution Technology. Para ativar a Intel TXT, devem estar ativados os seguintes itens: • Trusted Platform Module (TPM) • Intel Hyper-Threading • Todos os núcleos da CPU (Suporte Multinúcleos) • Tecnologia de Virtualização Intel • Intel VT para E/S Direta Por predefinição, a opção é desativado.
Proteção DMA	
Ativar o Suporte DMA Pré-Arranque	Por predefinição, a opção Ativar Suporte DMA Pré-Arranque está ativada.

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

Virtualização	
Ativar o Suporte DMA do Kernel do SO	Por predefinição, a opção Ativar o suporte DMA do Kernel do SO está ativada.

Tabela 18. Opções de configuração do sistema — menu Desempenho

Desempenho	
Suporte de Vários Núcleos	
Núcleos Ativos	Permite alterar o número de núcleos da CPU disponíveis para o sistema operativo. Por predefinição, está ativada a opção Todos os Núcleos .
Múltiplos núcleos Atom	
	Permite alterar o número de núcleos da CPU disponíveis para o sistema operativo. Por predefinição, está ativada a opção Todos os Núcleos .
Intel SpeedStep	
Ativar a Tecnologia Intel SpeedStep	Permite ao sistema ajustar dinamicamente a tensão do processador e a frequência de núcleo, reduzindo o consumo energético médio e a produção de calor. Por predefinição, a opção está ativada.
Controlo de Estados C	
Ativar Controlo de Estado C	Ative a capacidade de o CPU entrar e sair do modo de baixa potência. Quando desativado, desativa todos os Estados C. Quando ativado, ativa todos os estados C que o chipset ou a plataforma permitem. Por predefinição, a opção está ativada.
Tecnologia Intel Turbo Boost	
Ativar Tecnologia Intel Turbo Boost	Ativa ou desativa o modo Intel TurboBoost do processador. Por predefinição, a opção está ativada.
Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	
Ativar a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	Ativa ou desativa o HyperThreading no processador. Por predefinição, a opção está ativada.
Afinação Dinâmica: Aprendizagem Automática	
Ativa a Afinação Dinâmica: Aprendizagem Automática	Ativa a capacidade de o sistema operativo melhorar as capacidades de afinação de energia dinâmica com base nas cargas de trabalho detetadas. Por predefinição, a opção é desativado.

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

Registos do Sistema	
Registo de Eventos do BIOS	
Limpar Registo de Eventos do BIOS	Mostra os eventos do BIOS. Por predefinição, a opção Manter o Registo está ativada.
Registo de Eventos Térmicos	
Limpar Registo de Eventos Térmicos	Mostra os eventos térmicos. Por predefinição, a opção Manter o Registo está ativada.
Registo de Eventos de Alimentação	
Limpar Registo de Eventos de Alimentação	Mostra os eventos de energia. Por predefinição, a opção Manter o Registo está ativada.

Atualização do BIOS

Atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

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

Passo

1. Aceda a www.dell.com/support.
2. Clique em **Product support** (Suporte ao produto). Clique em **Search support** (Pesquisar suporte), insira a Etiqueta de Serviço do computador e depois clique em **Search** (Procurar).
 **NOTA:** Se não tiver a Etiqueta de Serviço, utilize a funcionalidade SupportAssist para identificar automaticamente o seu computador. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.
3. Clique em **Drivers & Downloads** (Controladores e transferências). Expanda **Find drivers** (Localizar controladores).
4. Selecione o sistema operativo instalado no computador.
5. Na lista pendente **Category** (Categoria), selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Download** (Transferir) para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
7. Concluída a transferência, vá à pasta onde guardou o ficheiro de atualização do BIOS.
8. Faça duplo clique no ícone do ficheiro de atualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã.
Para mais informações, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.

Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema num computador instalado com Linux ou Ubuntu, consulte o artigo [000131486](#) da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB

Sobre esta tarefa

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

Passo

1. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 6 em [Atualizar o BIOS no Windows](#) para transferir o ficheiro do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB de arranque. Para mais informações, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos 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 a tecla **F12**.
6. Selecione a unidade USB a partir do **Menu de Arranque Único**.

7. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**. Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**.
8. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a 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

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

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.

Palavra-passe de sistema e de configuração

Tabela 20. Palavra-passe de 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.

Tabela 20. Palavra-passe de sistema e de configuração (continuação)

Tipo de palavra-passe	Descrição
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 que estão 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 do sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, prima F12 imediatamente depois de ligar ou reiniciar o computador.

Passo

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

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

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

Para entrar na Configuração do Sistema, prima F12 imediatamente depois de ligar ou reiniciar o computador.

Passo

- No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança do Sistema** e prima a tecla Enter. É apresentado o ecrã **Segurança do Sistema**.

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

Limpar as definições 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](#).

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

Sobre esta tarefa

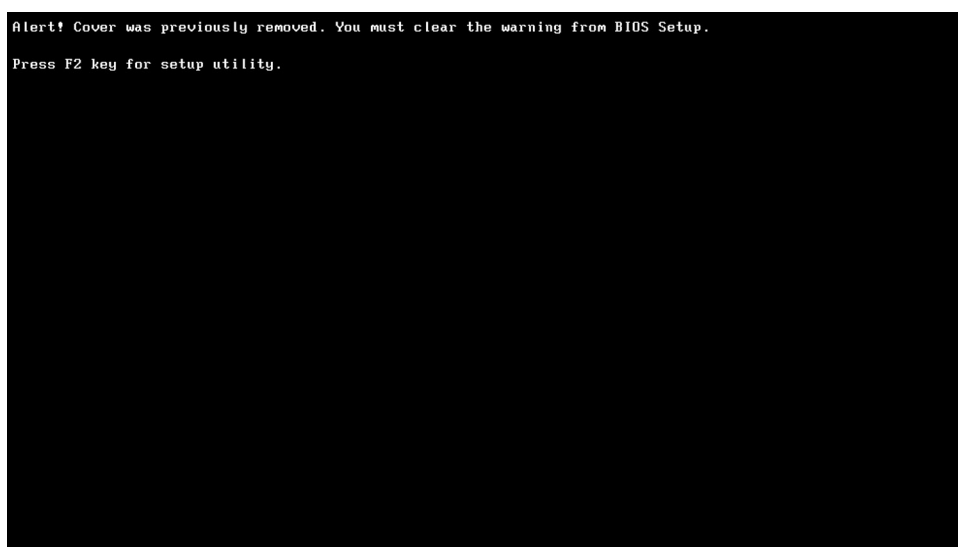
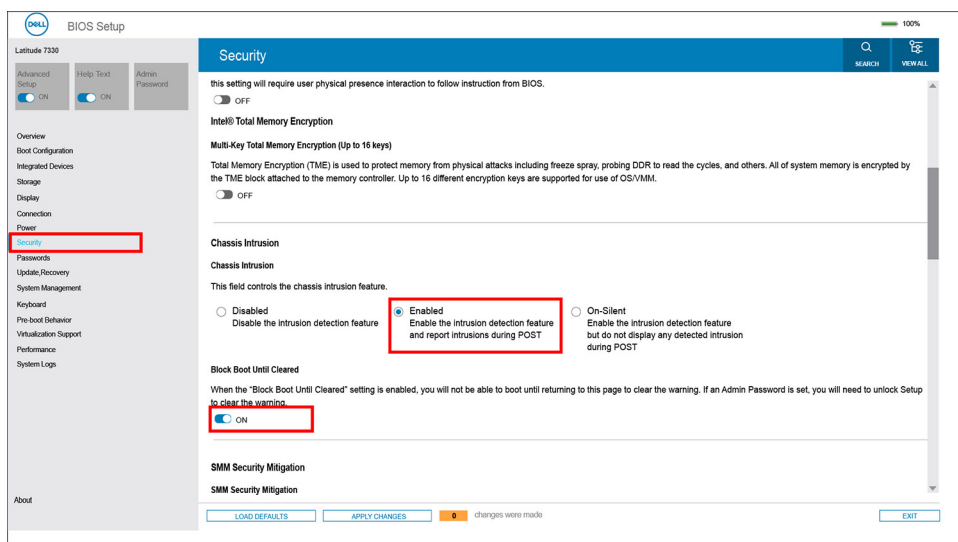
Para limpar as palavras-passe de sistema ou do BIOS, entre em contacto com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em www.dell.com/contactdell.

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

Limpar o alerta de intrusão no chassis

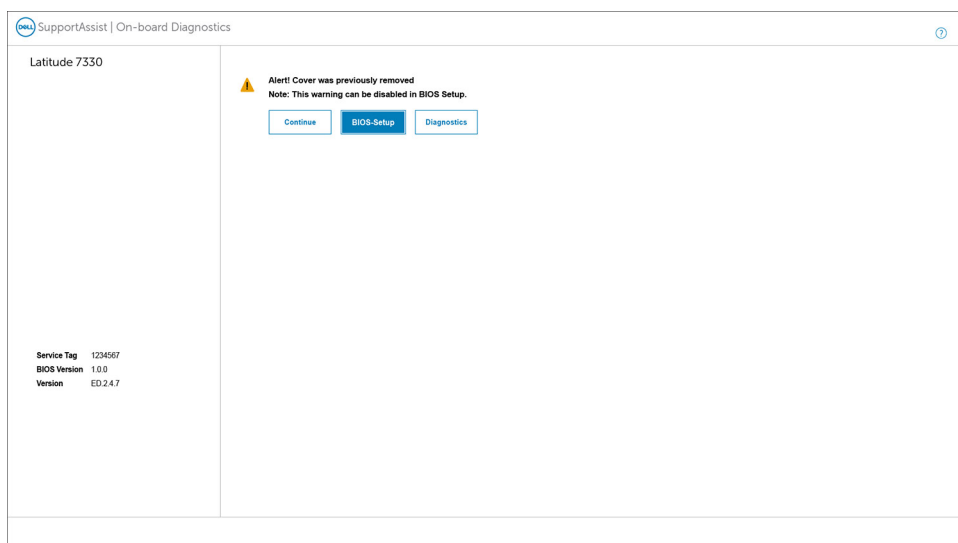
O computador dispõe de um interruptor de intrusão no chassis com capacidade para detetar sempre que a tampa da base for removida do sistema. Pode ativar as notificações de alerta de quaisquer intrusões através da opção **Chassis Intrusion** (Intrusão no Chassis) no menu **Security** (Segurança) da configuração do BIOS.

Quando a opção **Chassis Intrusion** (Intrusão no Chassis) está ativada, a opção **Block Boot Until Cleared** (Bloquear Arranque até ser Limpo) permite ao utilizador escolher se pretende impedir o arranque normal do computador até o alerta de intrusão ser limpo.

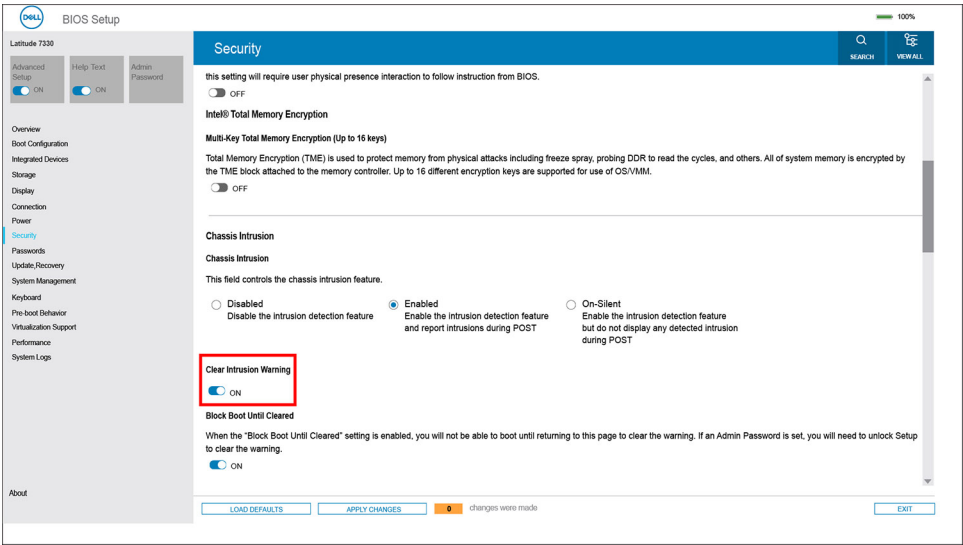


Se a opção **Block Boot Until Cleared** (Bloquear Arranque até ser Limpo) estiver definida para **OFF**, selecione **Continue** (Continuar) para arrancar normalmente ou **BIOS-Setup** (Configuração do BIOS) para limpar o alerta.

NOTA: Se a opção **Continue** (Continuar) estiver selecionada, o utilizador continuará a ver o alerta sempre que o computador é ligado até limpar o alerta.



Para limpar o alerta, defina **Clear Intrusion Warning** (Limpar Aviso de Intrusão) para **ON** no menu **Security** (Segurança) da configuração 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 eletrónicos, 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, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.
- Se uma bateria ficar presa dentro de um dispositivo como resultado de ter inchado, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a pois isso pode ser perigoso.
- Não tente voltar a montar uma bateria danificada ou inchada num computador portátil.
- As baterias inchadas que estejam abrangidas pela garantia devem ser devolvidas à Dell num recipiente de expedição aprovado (fornecido pela Dell), para cumprir os regulamentos de transporte. As baterias inchadas que não estejam abrangidas pela garantia deverão ser eliminadas num centro de reciclagem aprovado. Contacte o suporte 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 mais informações sobre como melhorar o desempenho e a vida útil da bateria do computador portátil e minimizar a ocorrência desse problema, pesquise Bateria dos Computadores Portáteis Dell, no Recurso da Base de Conhecimentos, em www.dell.com/support.

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

Sobre esta tarefa

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

- Executar testes automaticamente ou num modo interativo

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

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

Para obter mais informações, consulte <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist

Passo

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

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 21. Códigos de erro LED

Padrão Intermitente		Possível problema
Âmbar	Branco	
2	1	Falha da CPU

Tabela 21. Códigos de erro LED (continuação)

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

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

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

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

Como invocar o teste L-BIST:

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

Teste Independente Incorporado do LCD (BIST)

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

- Desligue o computador portátil Dell.
- Desligue todos os periféricos que estão ligados ao computador portátil. Ligue apenas o transformador CA (carregador) ao computador portátil.
- Certifique-se de que o LCD (ecrã) está limpo (não existem partículas de pó na superfície do ecrã).
- 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.
- O ecrã irá apresentar cores sólidas e mudar as cores no ecrã inteiro para branco, preto, verde e azul, duas vezes.
- Depois apresentará as cores branco, preto e vermelho.
- Verifique atentamente o ecrã para detetar eventuais anomalias (presença de linhas, cor difusa ou distorção no ecrã).
- 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.

Luzes de diagnóstico do sistema

Esta secção lista as luzes de diagnóstico do sistema do Latitude 7440.

Tabela 22. Luzes de diagnóstico do sistema

Padrão intermitente		Descrição do problema	Resolução sugerida
Âmbar	Branco		
1	1	Falha na deteção de TPM	Volte a colocar a placa de sistema.
1	2	Falha de Flash SPI Irrecuperável	Volte a colocar a placa de sistema.
1	5	EC incapaz de programar o i-Fuse	Volte a colocar a placa de sistema.
1	6	Recolha genérica para erros do fluxo de código CE desagradáveis	Desligue todas as fontes de alimentação (CA, bateria, bateria de célula tipo moeda) e drene a corrente de fuga premindo continuamente o botão de alimentação durante 3 a 5 segundos.
2	1	Falha da CPU	• Execute a ferramenta Dell SupportAssist/Dell Diagnostics. • Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
2	2	Falha da placa de sistema (inclui corrupção do BIOS ou erro da ROM)	• Flash ao BIOS para a versão mais recente • Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
2	3	Nenhuma memória/RAM detetada	• Confirme que o módulo de memória está instalado corretamente. • Caso o problema persista, substitua o módulo de memória.
2	4	Falha da memória/RAM	• Reinicie e troque os módulos de memória entre as ranhuras. • Caso o problema persista, substitua o módulo de memória.
2	5	Memória inválida instalada	• Reinicie e troque os módulos de memória entre as ranhuras. • Caso o problema persista, substitua o módulo de memória.
2	6	Erro na placa de sistema/Chipset	Volte a colocar a placa de sistema.

Tabela 22. Luzes de diagnóstico do sistema (continuação)

Padrão intermitente		Descrição do problema	Resolução sugerida
Âmbar	Branco		
2	7	Falha do LCD (mensagem SBIOS)	Substitua o módulo LCD.
2	8	Falha do LCD (detecção EC de falha na calha de alimentação)	Volte a colocar a placa de sistema.
3	1	Falha da bateria CMOS	• Reponha a ligação da bateria principal. • Caso o problema persista, volte a colocar a bateria principal.
3	2	Falha de PCI ou da placa de vídeo/chip	Volte a colocar a placa de sistema.
3	3	Imagem de recuperação do BIOS não encontrada	• Flash ao BIOS para a versão mais recente • Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
3	4	Imagem de Recuperação do BIOS encontrada mas inválida	• Flash ao BIOS para a versão mais recente • Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
3	5	Falha na calha de energia	Volte a colocar a placa de sistema.
3	6	Danos no flash detetados pelo SBIOS.	• Pressione o botão de alimentação durante mais de 25 segundos para fazer a reposição do RTC. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema. • Desligue todas as fontes de alimentação (CA, bateria, bateria de célula tipo moeda) e drene a corrente de fuga premindo continuamente o botão de alimentação durante 3 a 5 segundos para garantir que toda a energia é drenada. • Execute "Recuperação do BIOS a partir do USB", e as instruções estão no site Suporte Dell. • Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
3	7	Tempo de espera excedido a aguardar que o ME responda à mensagem HECI.	Volte a colocar a placa de sistema.

NOTA: LEDs intermitentes 3-3-3 no LED de bloqueio (Caps-Lock ou Nums-Lock), LED do botão de alimentação (sem leitor de impressões digitais) e LED de diagnóstico indicam a incapacidade de fornecer resultados durante o teste ao painel LCD no diagnóstico de Verificação de Desempenho do Sistema de Pré-arranque do Dell SupportAssist.

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**.

Relógio em Tempo Real (Reposição do RTC)

A função de reposição do Relógio em Tempo Real (RTC) permite-lhe a si, ou ao técnico de assistência técnica, recuperar sistemas Dell de situações de Sem POST/Sem alimentação/Sem arranque. A reposição RTC preparada para jumpers antigos foi extinta nestes modelos.

Inicie a reposição RTC com o sistema desligado e ligado à alimentação CA. Mantenha premido o botão de alimentação durante trinta (30) segundos

. A reposição do RTC do sistema ocorre quando soltar o botão de alimentação.

Opções de recuperação e backup de suportes de dados

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

Ciclo de alimentação Wi-Fi

Sobre esta tarefa

Se o seu computador não conseguir aceder à Internet devido a problemas de conectividade Wi-Fi, pode realizar um ciclo de energia Wi-Fi. O procedimento a seguir fornece as instruções sobre como realizar um ciclo de energia Wi-Fi:

 **NOTA:** Alguns ISP (Internet Service Providers) fornecem um dispositivo combinado de 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.

Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)

Sobre esta tarefa

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

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

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

Para drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)

Passo

1. Desligue o computador.
2. Desligue o transformador do computador.
3. Retire a tampa da base.
4. Retire a bateria.
5. Prima sem soltar o botão de alimentação durante 20 segundos, para drenar a corrente de fuga.
6. Instale a bateria.
7. Instale a tampa da base.
8. Ligue o transformador ao computador.
9. Ligue o computador.



NOTA: Para mais informações sobre como realizar uma reinicialização total, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.

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 23. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	www.dell.com
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na pesquisa do Windows, digite Contact Support e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
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	1. Aceda a www.dell.com/support. 2. Na barra de menus na parte superior da página de Suporte, selecione 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.