

Latitude 3420

Manual de Serviço para computadores com placa gráfica independente



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.....	7
Instruções de Segurança.....	7
Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	7
Entrar no Modo de Serviço.....	8
Sair do Modo de Serviço.....	8
Precauções de segurança.....	8
Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD.....	9
Kit de serviço no campo de ESD.....	9
Transporte de componentes sensíveis.....	10
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	10
Capítulo2: Retirar e instalar componentes.....	12
Ferramentas recomendadas.....	12
Lista de parafusos.....	12
Componentes principais do sistema.....	14
Cartão MicroSD.....	15
Retirar o cartão microSD.....	15
Instalar o cartão MicroSD.....	16
Tabuleiro do cartão SIM.....	16
Retirar o tabuleiro do cartão SIM.....	16
Instalar o suporte do cartão SIM.....	17
Tampa da base.....	18
Retirar a tampa da base.....	18
Instalar a tampa da base.....	20
Cabo da bateria.....	21
Precauções com a bateria de íons de lítio.....	21
Retirar o cabo da bateria.....	22
Instalar o cabo da bateria.....	23
Módulo de memória.....	23
Retirar o módulo de memória.....	23
Instalar o módulo de memória.....	24
Disco de estado sólido M.2.....	25
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230.....	25
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230.....	26
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280.....	27
Instalar o disco de estado sólido M.2 2280.....	27
Suporte de conversão do disco de estado sólido M.2.....	28
Voltar a colocar o suporte de conversão do disco de estado sólido M.2.....	28
Placa de conversão do disco de estado sólido M.2.....	29
Retirar a placa de conversão do disco de estado sólido M.2.....	29
Instalar a placa de conversão do disco de estado sólido M.2.....	30
Conjunto do disco rígido.....	31
Retirar o conjunto do disco rígido.....	31
Retirar o suporte do disco rígido.....	32

Instalar o suporte do disco rígido.....	34
Instalar o conjunto do disco rígido.....	35
Placa WLAN.....	36
Retirar a placa WLAN.....	36
Instalar a placa WLAN.....	37
Placa WWAN.....	39
Retirar a placa WWAN.....	39
Instalar a placa WWAN.....	40
Ventoinha do sistema.....	41
Retirar a ventoinha do sistema.....	41
Instalar a ventoinha do sistema.....	42
Bateria.....	43
Retirar a bateria de 3 células.....	43
Instalar a bateria de 3 células.....	44
Retirar a bateria de 4 células.....	46
Instalar a bateria de 4 células.....	47
Cabo de E/S.....	48
Retirar o cabo de E/S.....	48
Instalar o cabo de E/S.....	49
Conjunto do ecrã.....	49
Retirar o conjunto do ecrã.....	49
Instalar o conjunto do ecrã.....	52
Painel do ecrã.....	54
Retirar o ecrã.....	54
Instalar o ecrã.....	57
Moldura do ecrã.....	60
Retirar a moldura do ecrã.....	60
Instalar a moldura do ecrã.....	61
Conjunto do dissipador de calor.....	62
Retirar o conjunto do dissipador de calor.....	62
Instalar o conjunto do dissipador de calor.....	62
Porta do transformador.....	63
Retirar a porta do transformador.....	63
Instalar a porta do transformador.....	64
Bateria de célula tipo moeda.....	65
Retirar a bateria de célula tipo moeda.....	65
Instalar a bateria de célula tipo moeda.....	66
cabo USB.....	67
Retirar o cabo USB.....	67
Instalar o cabo USB.....	68
Porta Ethernet.....	69
Retirar a porta Ethernet.....	69
Instalar a porta Ethernet.....	70
placa de E/S.....	71
Retirar a placa de E/S.....	71
Instalar a placa de E/S.....	72
Botão de alimentação.....	73
Retirar o botão de alimentação sem leitor de impressões digitais.....	73
Instalar o botão de alimentação sem leitor de impressões digitais.....	73
Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais.....	74

Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais.....	75
Placa de sistema.....	76
Retirar a placa de sistema.....	76
Instalar a placa de sistema.....	79
Altifalantes.....	83
Retirar a coluna.....	83
Instalar a coluna.....	84
Painel tátil.....	85
Retirar o painel tátil.....	85
Instalar o painel tátil.....	86
Placa de E/S WWAN.....	87
Retirar a placa de E/S WWAN.....	87
Instalar a placa de E/S WWAN.....	87
Conjunto do descanso para os pulsos.....	88
Retirar o conjunto do descanso para os pulsos.....	88
Instalar o conjunto do descanso para os pulsos.....	89
Câmara.....	91
Retirar a câmara.....	91
Instalar a câmara.....	91
Cabo de vídeo.....	92
Retirar o cabo de vídeo.....	92
Instalar o cabo de vídeo.....	93
Tampa posterior do ecrã.....	95
Retirar a tampa posterior do ecrã.....	95
Instalar tampa posterior do ecrã.....	95
Capítulo3: Controladores e transferências.....	97
Capítulo4: Configuração do BIOS.....	98
Descrição geral do BIOS.....	98
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	98
Teclas de navegação.....	98
Menu de arranque único.....	99
Opções de configuração do sistema.....	99
Atualização do BIOS.....	109
Atualizar o BIOS no Windows.....	109
Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu.....	109
Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB.....	109
Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12.....	110
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	111
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	111
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	112
Limpar as definições de CMOS.....	112
Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema.....	112
Capítulo5: Resolução de problemas.....	113
Como tratar baterias de iões de lítio inchadas.....	113
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist.....	113
Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist.....	114

Teste independente incorporado (BIST).....	114
M-BIST.....	114
Teste da calha de alimentação do LCD (L-BIST).....	115
Teste Independente Incorporado do LCD (BIST).....	115
Luzes de diagnóstico do sistema.....	116
Recuperar o sistema operativo.....	117
Relógio em Tempo Real (Reposição do RTC).....	118
Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....	118
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	118
Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício).....	118
Capítulo6: Obter ajuda e contactar a Dell.....	120

Trabalhar no interior do computador

Instruções de Segurança

Pré-requisitos

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

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

Sobre esta tarefa

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

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

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

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

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

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

⚠ 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. 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. Depois de desconectar o cabo de alimentação do computador, prima continuamente o botão de alimentação durante cerca de 5 segundos para realizar a descarga eléctrica da placa de sistema.



AVISO: Coloque o computador numa superfície plana, macia e limpa para evitar riscar o ecrã.

7. Coloque o computador voltado para baixo.

Entrar no Modo de Serviço

O **Modo de Serviço** permite aos utilizadores cortarem imediatamente a eletricidade do computador e realizarem reparações sem desligarem o cabo da bateria da placa de sistema.

Entrar no **Modo de Serviço**:

1. Encerre o computador e desligue o transformador CA.
2. Mantenha a tecla **** premida no teclado e prima o botão de alimentação durante 3 segundos até o logótipo Dell aparecer no ecrã.
3. Carregue em qualquer tecla para continuar.



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



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

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

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

Sair do Modo de Serviço

O **Modo de Serviço** permite aos utilizadores cortarem imediatamente a eletricidade do computador e realizarem reparações sem desligarem o cabo da bateria da placa de sistema.

Para sair do **Modo de Serviço**:

1. Ligue o transformador de CA à porta do transformador no computador.
2. Prima o botão de alimentação para ligar o computador. O computador volta automaticamente ao modo de funcionamento normal.

Precauções de segurança

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

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

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

Alimentação em suspensão

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

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

Ligação

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

Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD

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

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

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

- **Catastróficas** – as falhas catastróficas representam cerca de 20% das falhas provocadas por ESD. Os danos levam a uma perda completa e imediata da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é um DIMM de memória que recebeu um choque de eletricidade estática gerando imediatamente um sintoma "No POST/No Video" (Sem POST/Sem vídeo) com um código sonoro emitido para memória em falta ou não funcional.
- **Intermitente** – as falhas intermitentes representam aproximadamente 80% das falhas relacionadas com ESD. Uma elevada taxa de falhas latentes significa que, na maioria das vezes, quando o dano ocorre, não é imediatamente reconhecido. 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.

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 chassis antes de manusear as peças não garante uma proteção adequada contra a ESD nas peças com maior sensibilidade aos danos provocados por ESD.
- Manuseie todos os componentes sensíveis à estática numa área antiestática. Se possível, utilize almofadas antiestáticas para o piso e para a bancada de trabalho.
- Quando desembalar um componente sensível à estática, não retire o componente do material antiestático da embalagem até que esteja preparado para instalar o componente. Antes de retirar a embalagem antiestática, certifique-se de que descarrega a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível à estática, coloque-o num recipiente ou embalagem antiestática.

Kit de serviço no campo de ESD

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

Componentes de um kit de serviço no campo de ESD

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

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

Resumo sobre a proteção contra ESD

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

Transporte de componentes sensíveis

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

Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

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 parafusos Philips n.º 0
- Instrumento de plástico pontiagudo

Lista de parafusos

A tabela seguinte mostra a lista de parafusos e a imagem dos parafusos.

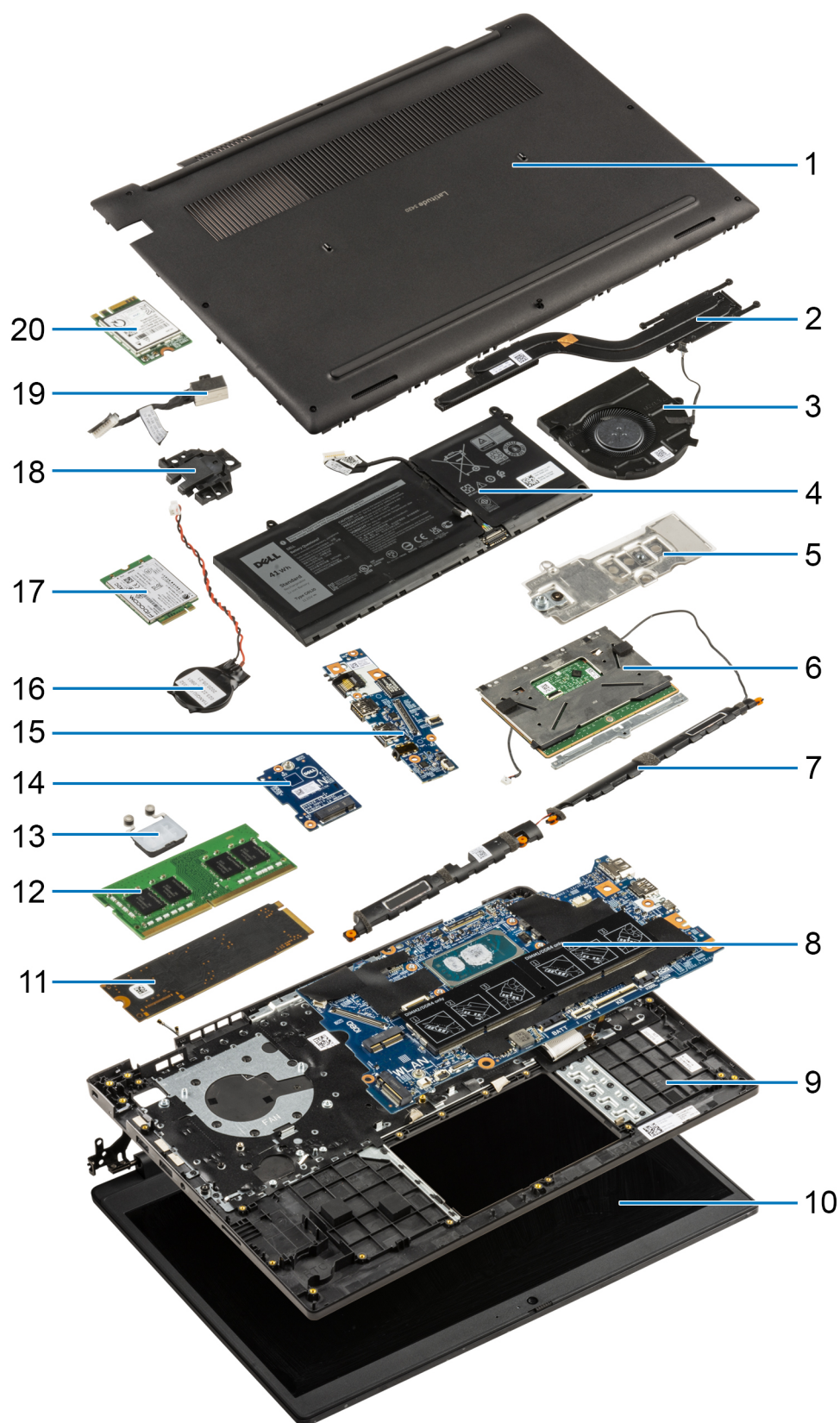
Tabela 1. Lista de parafusos

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem
Tampa da base	Parafusos integrados	8	
Suporte do disco de estado sólido M.2	M2x3	1	
Suporte de conversão do disco de estado sólido M.2	M2x3	1	
Placa de conversão do disco de estado sólido M.2	M2x3	2	
Módulo do disco rígido	M2X4.5	3	
Disco rígido	M3x3	4	
Placa WLAN	M2x3	1	
Placa WWAN	M2x3	1	
Ventoinha do Sistema	M2x3	2	
Bateria de 3 células	M2x3	3	
Bateria de 4 células	M2x3	4	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem
Dobradiças do ecrã	M2.5x6	3	
	M2.5x4	2	
Suporte da dobradiça	M2.5x2.5	6	
	M2.5x3	2	
Conjunto do dissipador de calor	Parafusos integrados	7 (Para sistemas equipados com placa gráfica independente) 4 (Para sistemas equipados com placa gráfica integrada)	
Porta do transformador	M2x3	1	
Porta Ethernet	M2x5	1	
Placa de E/S	M2x3	2	
Placa de sistema	M2x2	2	
Suporte do painel tátil	M2x2.5	3	
Módulo do painel tátil	M2x2	4	
Placa de E/S WWAN	M2x3	2	

Componentes principais do sistema



1. Tampa da base

2. Conjunto do dissipador de calor
3. Ventoinha do sistema
4. Bateria
5. Suporte de conversão do disco de estado sólido
6. Painel Tátil
7. Colunas
8. Placa de sistema
9. Chassis/conjunto do descanso para os pulsos do computador
10. Conjunto do ecrã
11. Disco de estado sólido
12. Módulo de memória
13. Placa do botão de alimentação
14. Placa de E/S WWAN
15. Placa de E/S
16. Bateria de célula tipo moeda
17. Placa WWAN
18. Porta Ethernet
19. Porta do transformador
20. WLAN

NOTA: A Dell fornece uma lista de componentes e os respetivos 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.

Cartão MicroSD

Retirar o cartão microSD

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de remoção do cartão microSD.



Passo

1. Empurre o cartão microSD para o ejetor da ranhura.
2. Retire o cartão microSD do sistema.

Instalar o cartão MicroSD

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de instalação do cartão MicroSD.



Passo

Insira o cartão microSD na respetiva ranhura até encaixar no lugar.

Passos seguintes

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

Tabuleiro do cartão SIM

Retirar o tabuleiro do cartão SIM

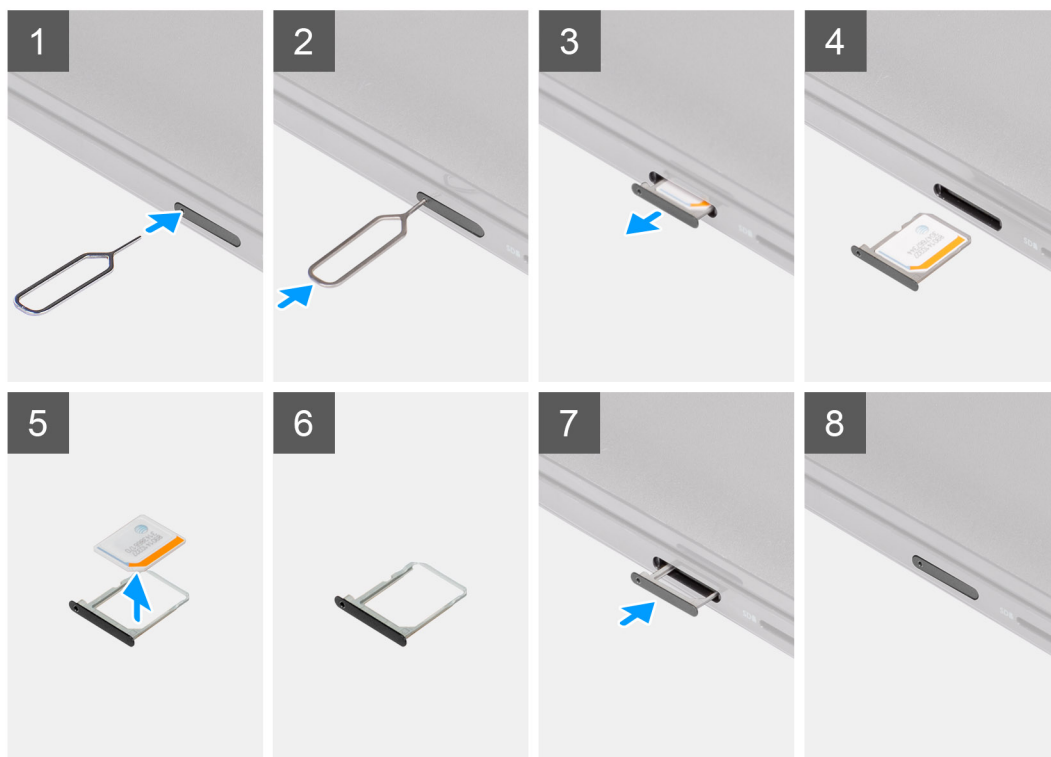
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Os passos seguintes apenas são aplicáveis aos sistemas equipados com 4G LTE.

A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de remoção do tabuleiro do cartão SIM.



Passo

1. Introduza o clipe de remoção do cartão SIM no orifício de libertação para libertar o tabuleiro do cartão SIM.
2. Empurre o clipe para desbloquear e ejetar o tabuleiro do cartão SIM.
3. Faça deslizar o suporte do cartão SIM para fora da ranhura no computador.
4. Retire o cartão MicroSIM do respetivo suporte.
5. Faça deslizar o tabuleiro do cartão SIM de volta para a ranhura no computador.

Instalar o suporte do cartão SIM

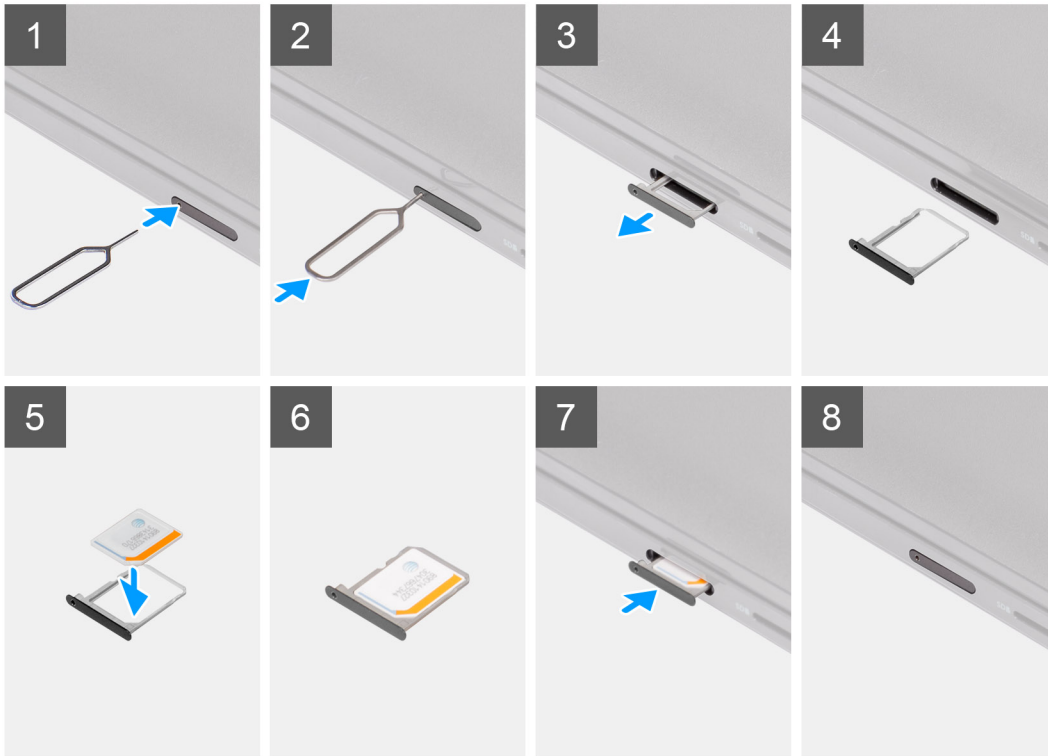
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Os passos seguintes apenas são aplicáveis aos sistemas equipados com 4G LTE.

A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de instalação do tabuleiro do cartão SIM.



Passo

1. Introduza o clipe de remoção do cartão SIM no orifício de libertação para retirar o tabuleiro do cartão SIM.
2. Empurre o clipe para desbloquear e ejetar o tabuleiro do cartão SIM.
3. Faça deslizar o suporte do cartão SIM para fora da ranhura no computador.
4. Alinhe e coloque o cartão MicroSIM na ranhura dedicada no tabuleiro do cartão SIM.
5. Faça deslizar o tabuleiro do cartão SIM de volta para a ranhura no computador.

Passos seguintes

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

Tampa da base

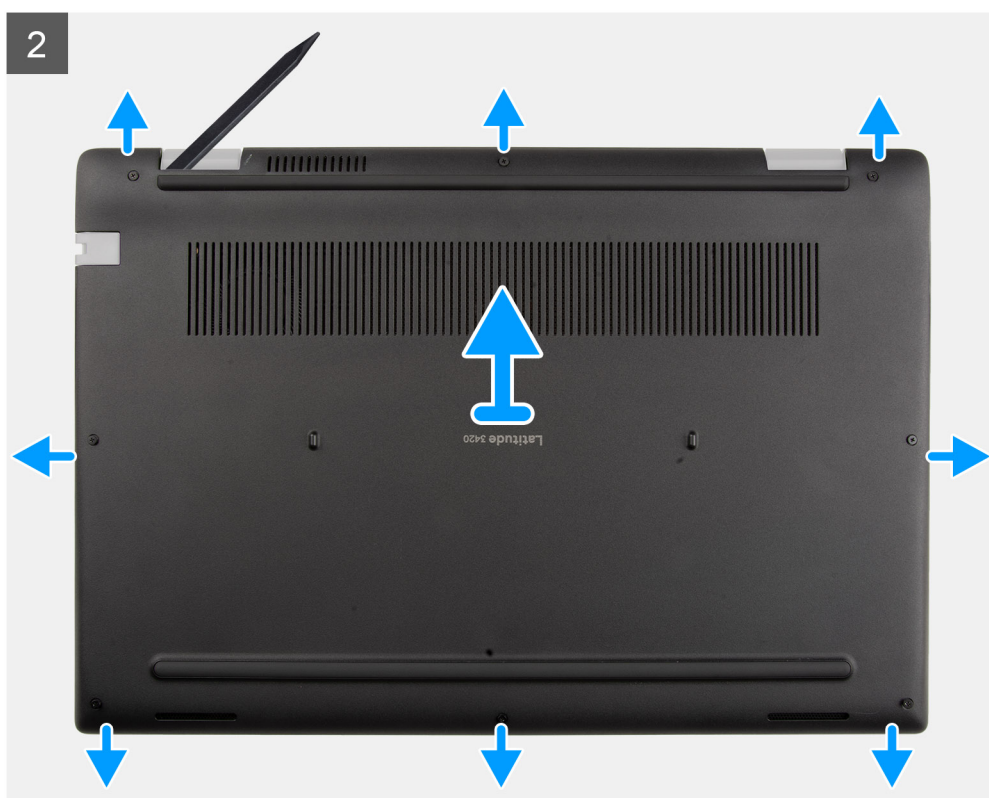
Retirar a tampa da base

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Entre no [modo de serviço](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Desaperte os oito parafusos integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do descanso para os pulsos.
2. Com recurso a um instrumento de plástico, force a abertura da tampa da base a partir das reentrâncias localizadas nos entalhes em forma de U junto às dobradiças na extremidade superior da tampa da base.
3. Com cuidado, levante e retire a tampa da base do chassis.

 **NOTA:** Tenha cuidado com os trincos quando remover a tampa da base, pois podem partir-se.

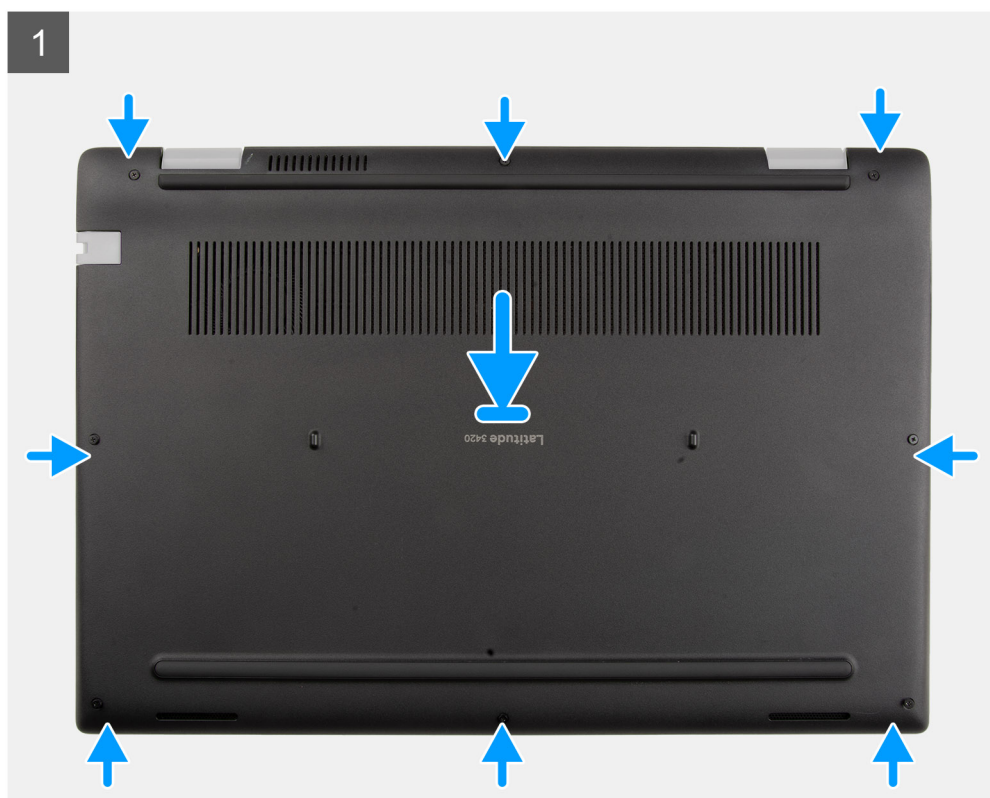
Instalar a tampa da base

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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





2



Passo

1. Alinhe e coloque a tampa da base no conjunto do descanso para os pulsos e encaixe os respectivos trincos no lugar.
2. Aperte os oito parafusos integrados para fixar a tampa da base ao chassis do computador.

Passos seguintes

1. Saia do [modo de serviço](#)
2. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
3. Instale o [cartão microSD](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Cabo da bateria

Precauções com a bateria de íões de lítio

⚠ AVISO:

- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de íões de lítio.
- Descarregue completamente a bateria antes de retirar a mesma. Desligue o transformador CA do sistema e trabalhe com o computador apenas com a alimentação da bateria — a bateria está completamente descarregada quando o computador já não liga ao premir o botão de alimentação.
- Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.

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

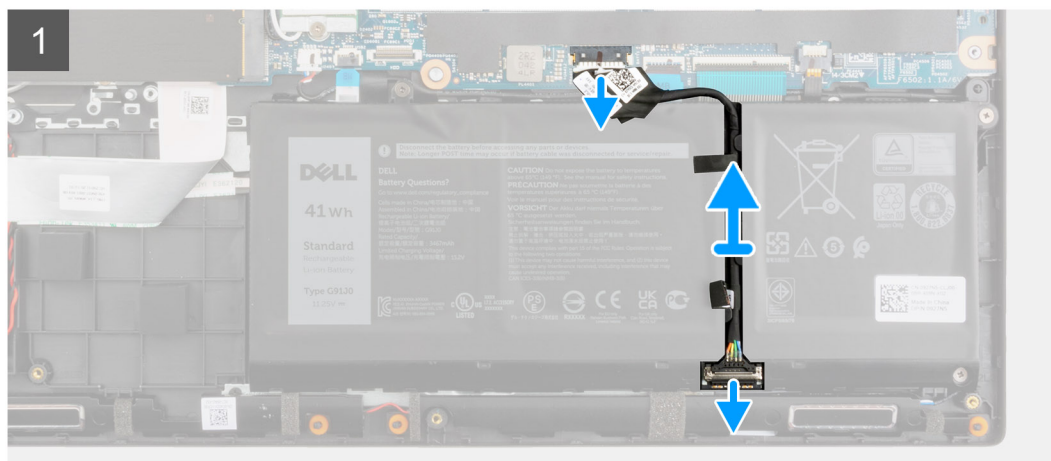
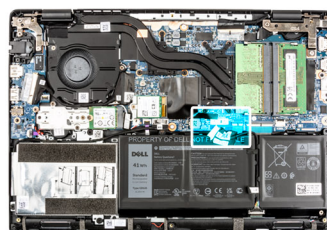
Retirar o cabo da bateria

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
2. Deslize o metal por cima do conector na bateria para desbloquear.
3. Descole as fitas adesivas e desencaminhe o cabo da bateria do canal de encaminhamento na bateria.
4. Desligue o cabo da bateria do conector na bateria.

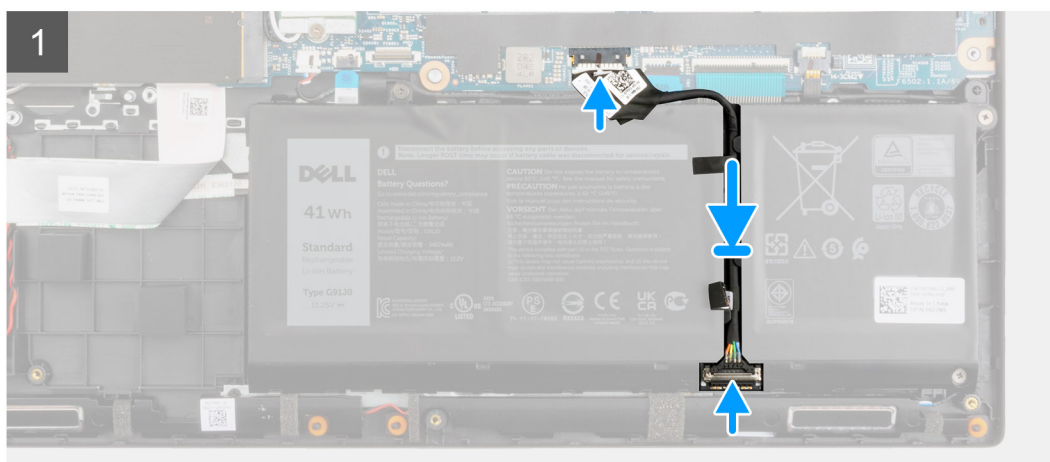
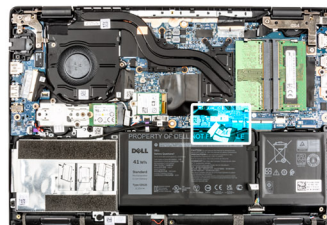
Instalar o cabo da bateria

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Ligue o cabo da bateria ao conector na bateria.
2. Deslize o metal por cima do conector na bateria para bloquear.
3. Encaminhe o cabo da bateria ao longo do canal de encaminhamento na bateria e cole as fitas adesivas.
4. 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 SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
3. Instale o [cartão microSD](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Módulo de memória

Retirar o módulo de memória

Pré-requisitos

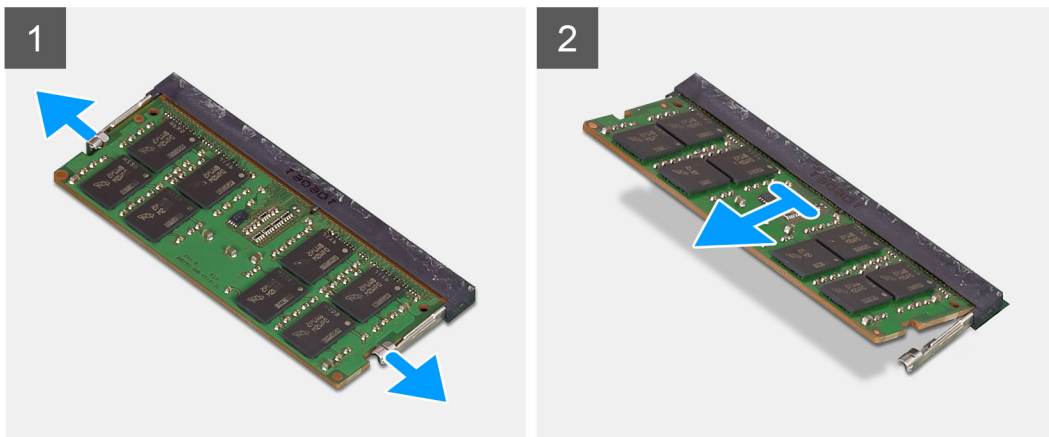
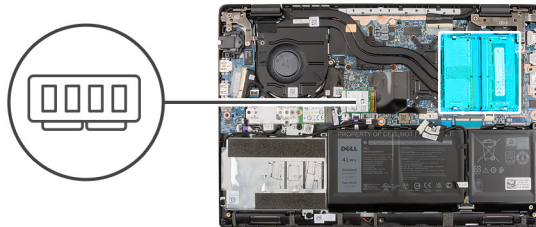
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.

4. Entre no [modo de serviço](#).
5. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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

 **NOTA:** A localização do módulo de memória pode variar consoante o sistema.



Passo

1. Levante a fita Mylar para revelar o módulo de memória.
2. Abra os cliques de retenção que fixam a ranhura do módulo de memória até o módulo de memória sair.
3. Retire o módulo de memória da respetiva ranhura.

Instalar o módulo de memória

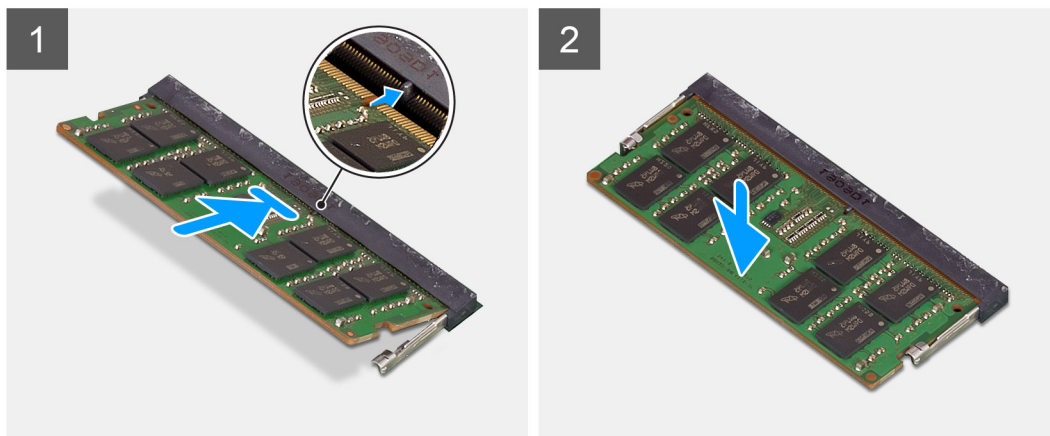
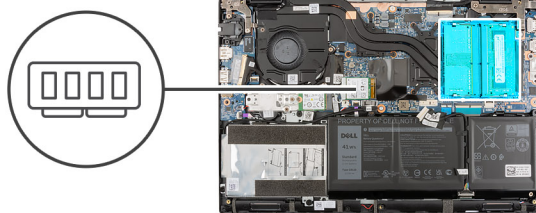
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

 **NOTA:** A localização do módulo de memória pode variar consoante o sistema.



Passo

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

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

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [modo de serviço](#).
3. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Instale o [cartão microSD](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Disco de estado sólido M.2

Retirar o disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

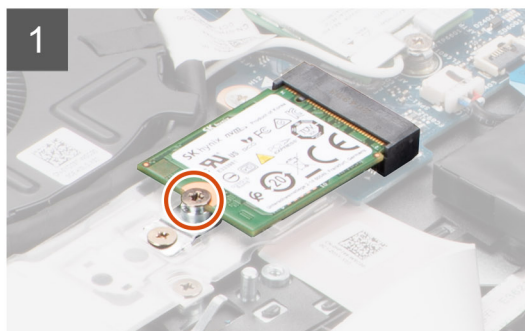
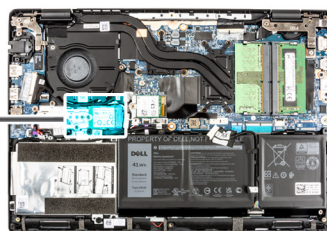
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Entre no [modo de serviço](#).
5. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o disco de estado sólido à placa de sistema.
2. Deslize e retire o disco de estado sólido da respectiva ranhura na placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

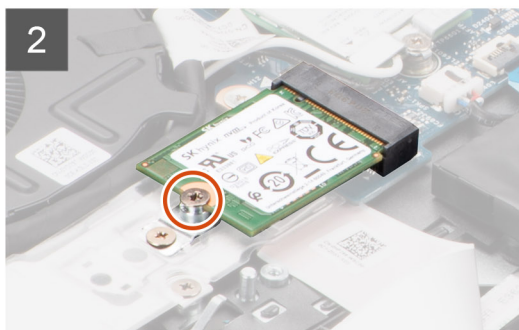
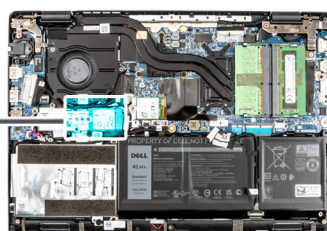
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido com a patilha na ranhura do disco.
2. Deslize o disco de estado sólido para dentro da respectiva ranhura na placa de sistema.

3. Volte a colocar o parafuso (M2x3) para fixar o disco de estado sólido à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [modo de serviço](#)
3. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Instale o [cartão microSD](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

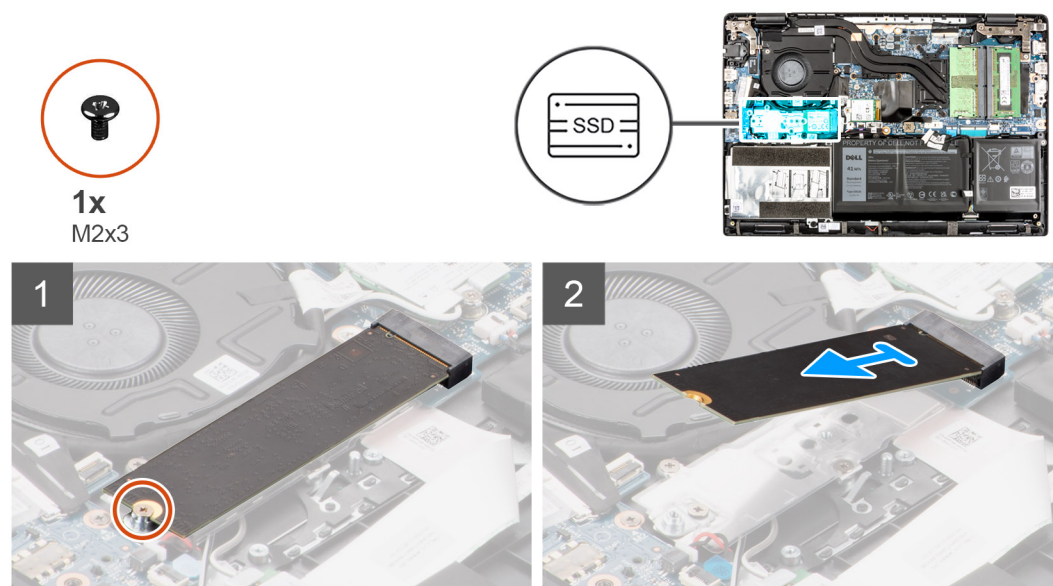
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o disco de estado sólido à placa de sistema.
2. Deslize e retire o disco de estado sólido da respectiva ranhura na placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

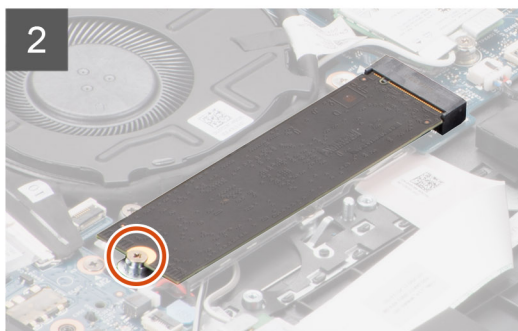
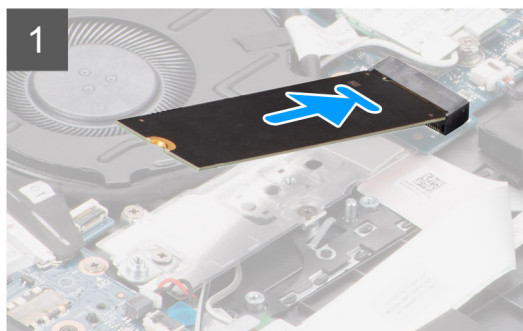
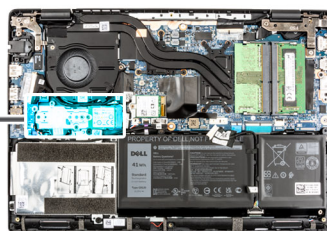
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido com a patilha na ranhura do disco.
2. Deslize o disco de estado sólido para dentro da respetiva ranhura na placa de sistema.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x3) para fixar o disco de estado sólido à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [modo de serviço](#)
3. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Instale o [cartão microSD](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Suporte de conversão do disco de estado sólido M.2

Voltar a colocar o suporte de conversão do disco de estado sólido M.2

Pré-requisitos

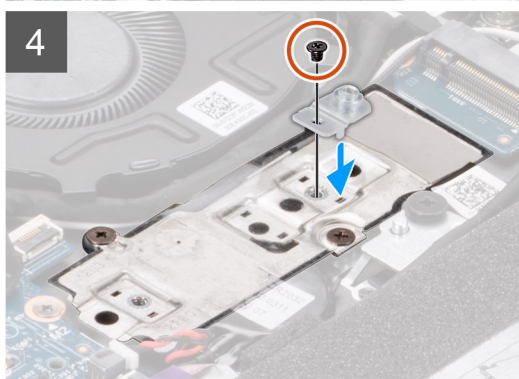
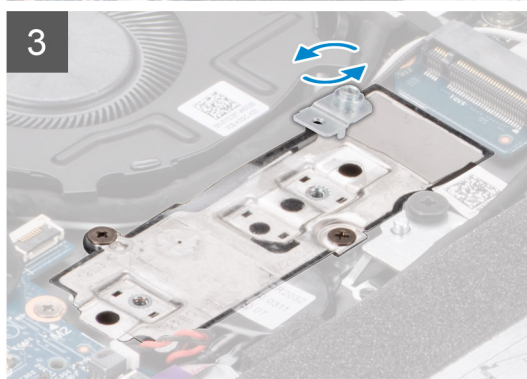
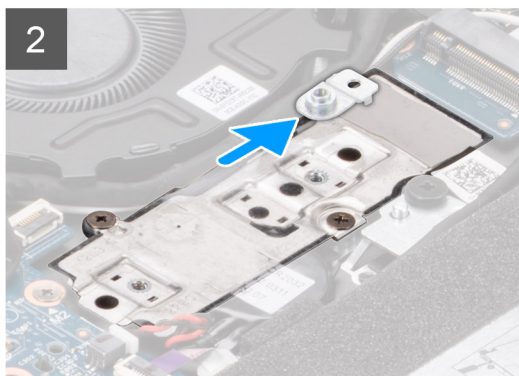
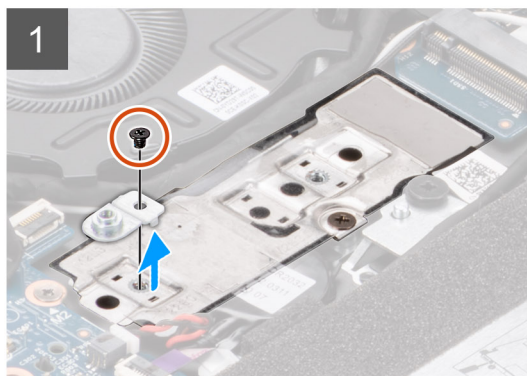
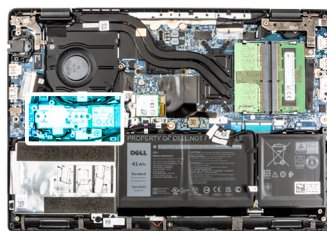
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Entre no [modo de serviço](#).
5. Retire a [tampa da base](#).
6. Retire a [SSD M.2](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do suporte de conversão do disco de estado sólido M.2 e como pode ser utilizado ajustar discos de estado sólido de diferentes comprimentos.



1x
M2x3



Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o suporte de conversão do disco de estado sólido à placa de conversão do respetivo disco.
2. Consoante o tipo de disco de estado sólido (M.2 2230/M.2 2280), gire, alinhe e coloque o suporte de conversão do disco de estado sólido na respetiva ranhura.
3. Instale o parafuso (M2x3) para fixar o suporte de conversão do disco de estado sólido à placa de conversão respetivo disco.

Placa de conversão do disco de estado sólido M.2

Retirar a placa de conversão do disco de estado sólido M.2

Pré-requisitos

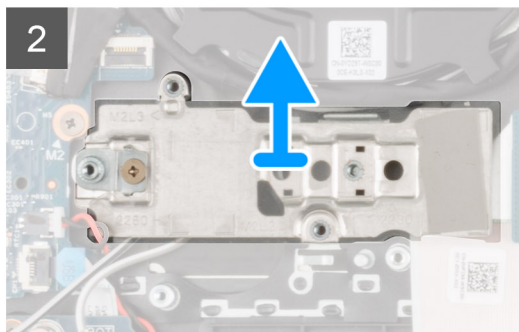
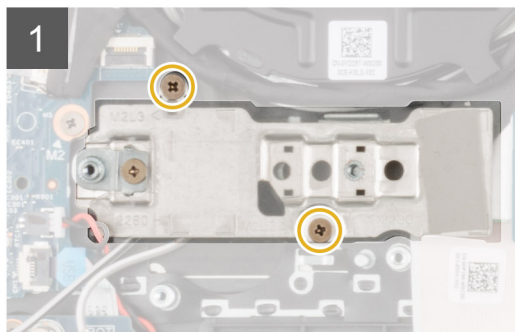
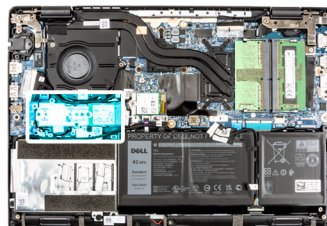
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Entre no [modo de serviço](#).
5. Retire a [tampa da base](#).
6. Retire a [SSD M.2](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Passo

1. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de conversão do disco de estado sólido à placa de sistema.
2. Deslize e retire a placa de conversão do disco de estado sólido da respectiva ranhura na placa de sistema.

Instalar a placa de conversão do disco de estado sólido M.2

Pré-requisitos

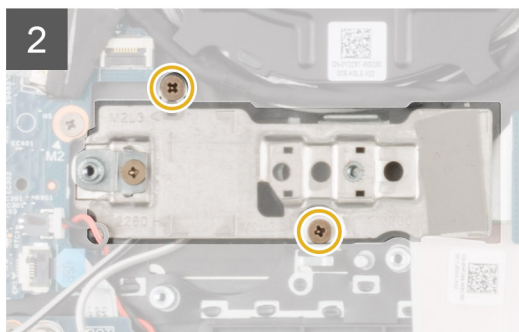
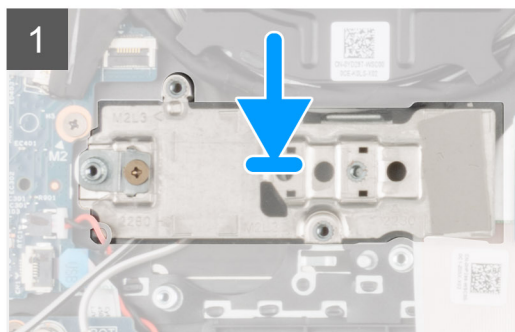
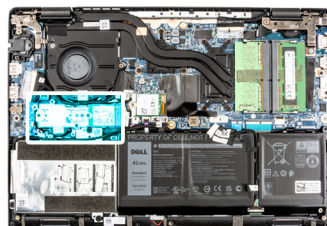
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Passo

1. Alinhe e coloque a placa de conversão do disco de estado sólido na placa de sistema.
2. Instale os dois parafusos (M2x3) para fixar a placa de conversão do disco de estado sólido à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o [SSD M.2](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Saia do [modo de serviço](#)
4. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
5. Instale o [cartão microSD](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Conjunto do disco rígido

Retirar o conjunto do disco rígido

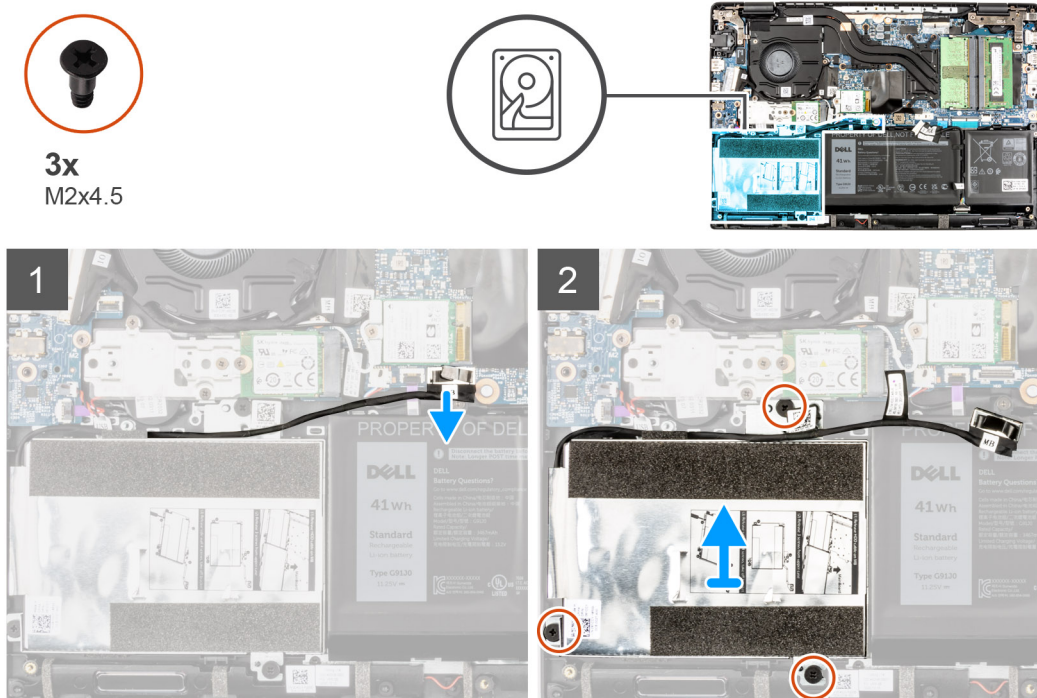
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do conjunto do disco rígido e fornece uma representação visual do procedimento da remoção.

 **NOTA:** Os passos a seguir só são aplicáveis aos sistemas enviados com uma bateria de 3 células.



Passo

1. Levante e desligue o cabo do disco rígido do conector na placa de sistema.

2. Desaperte os três parafusos (M2X4.5) que fixam o conjunto do disco rígido ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Levante e retire o conjunto do disco rígido da ranhura no conjunto do descanso para os pulsos.

Retirar o suporte do disco rígido

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Entre no [modo de serviço](#).
5. Retire a [tampa da base](#).
6. Retire o [disco rígido](#).

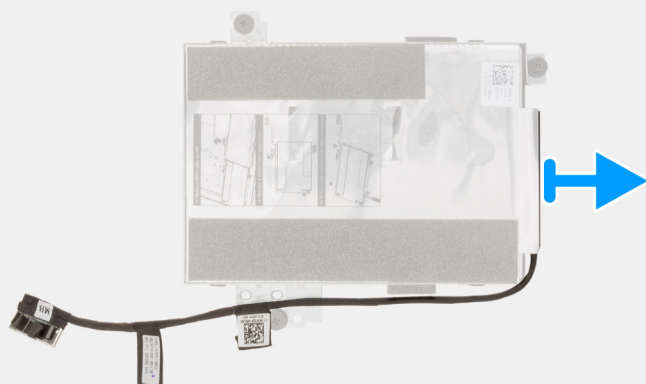
Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do suporte do disco rígido e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



4x
M3x3

1



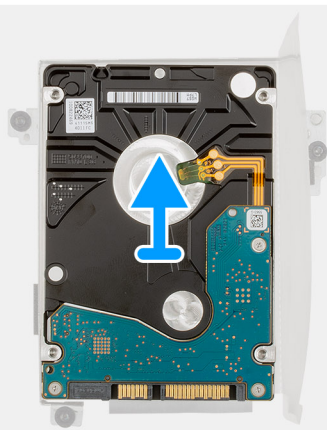
2



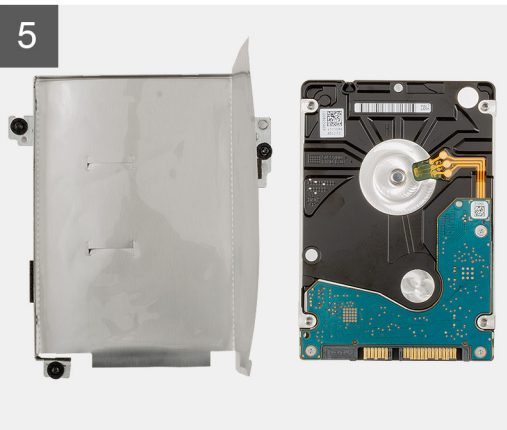
3



4



5



Passo

1. Desligue o cabo do disco rígido do conector no respetivo suporte.
2. Retire os quatro parafusos (M3x3) que fixam o disco rígido ao respetivo suporte.
3. Rode o suporte do disco rígido, levante a folha prateada e retire o disco rígido do respetivo suporte.

Instalar o suporte do disco rígido

Pré-requisitos

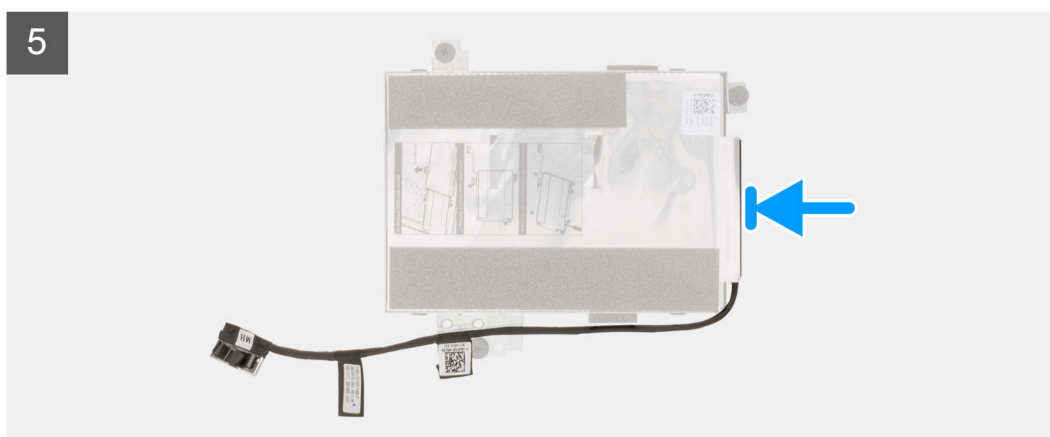
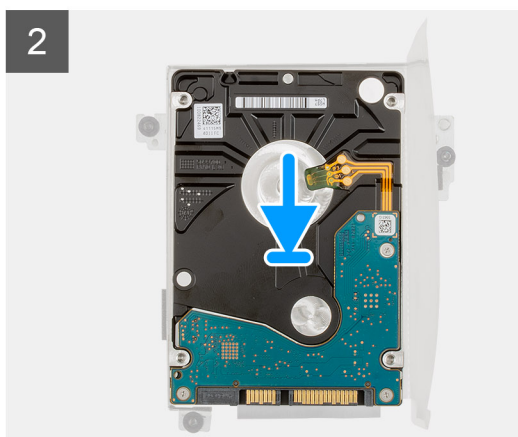
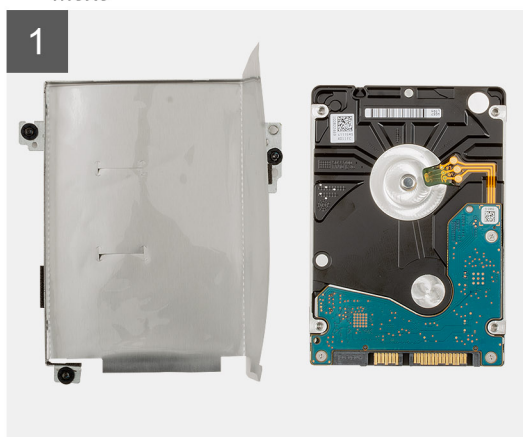
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M3x3



Passo

1. Levante a folha prateada, alinhe e coloque o disco rígido no respetivo suporte.
2. Instale os quatro parafusos (M3x3) para fixar o disco rígido ao respetivo suporte.
3. Ligue o cabo do disco rígido ao conector no respetivo suporte.

Passos seguintes

1. Instale o [disco rígido](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Saia do [modo de serviço](#)
4. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
5. Instale o [cartão microSD](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Instalar o conjunto do disco rígido

Pré-requisitos

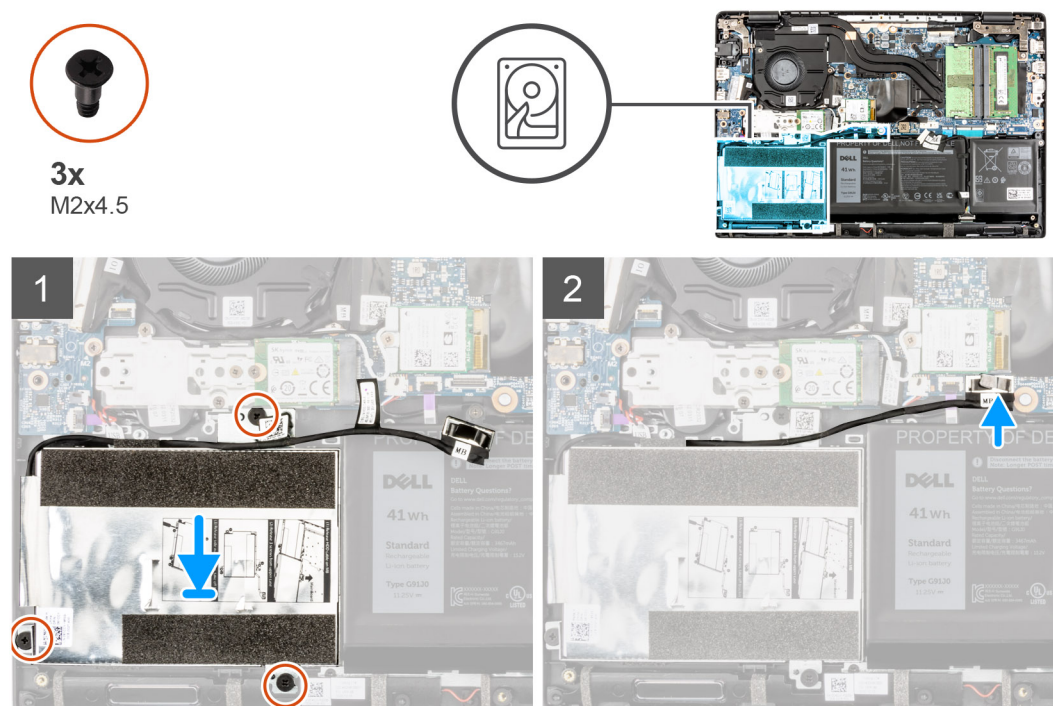
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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

 **NOTA:** Os passos a seguir só são aplicáveis aos sistemas enviados com uma bateria de 3 células.

 **NOTA:** Os sistemas que são enviados com uma bateria de 3 células contêm um batente de borracha que tem de ser removido manualmente antes de instalar o conjunto do disco rígido.



Passo

1. Alinhe e coloque o conjunto do disco rígido na ranhura no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Aperte os três parafusos (M2X4.5) para fixar o conjunto do disco rígido ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo do disco rígido ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [modo de serviço](#)
3. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Instale o [cartão microSD](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa WLAN

Retirar a placa WLAN

Pré-requisitos

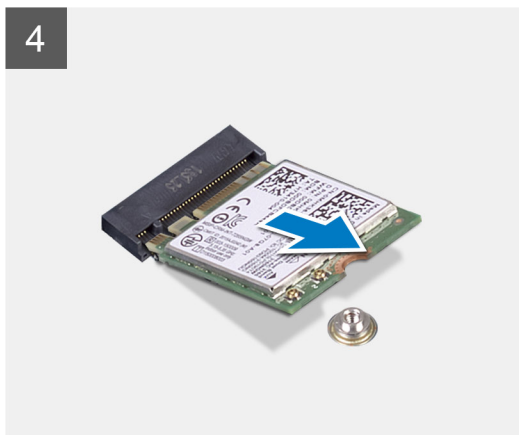
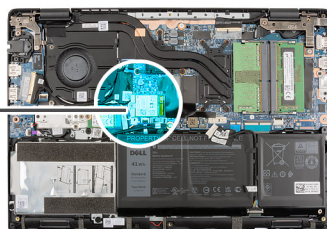
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Entre no [modo de serviço](#).
5. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa WLAN à placa WLAN na placa de sistema.
2. Levante e retire o suporte da placa WLAN da placa WLAN que fixa os dois cabos de antena.
3. Desligue os cabos da antena dos conectores na placa WLAN.
4. Desligue e retire a placa WLAN da respectiva ranhura.

Instalar a placa WLAN

Pré-requisitos

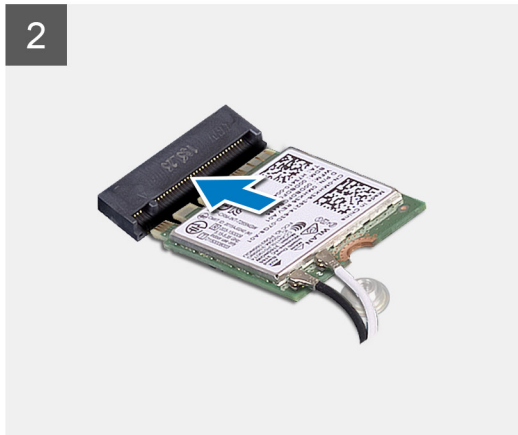
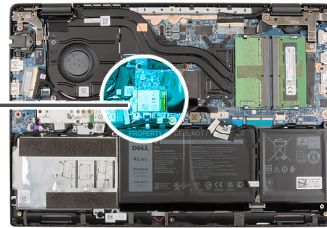
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Passo

1. Ligue os dois cabos da antena aos conectores na placa WLAN.

NOTA: Os conectores do cabo da antena são frágeis e deve ter-se o máximo cuidado no momento de os voltar a colocar.

Tabela 2. Guia do cabo da antena

Cor do cabo	Conector
Cabo branco (Principal)	Triângulo branco (▲) no módulo WLAN da placa de sistema
Cabo preto (Aux)	Triângulo preenchido (▲) no módulo WLAN da placa de sistema

2. Alinhe o entalhe na placa WLAN com a patilha na respetiva ranhura.
3. Deslize a placa WLAN inclinada para dentro da respetiva ranhura.
4. Alinhe e coloque o suporte da placa WLAN na respetiva placa.
5. Instale o parafuso (M2x3) para fixar o suporte da placa WLAN na placa WLAN à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [modo de serviço](#)

3. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Instale o [cartão microSD](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa WWAN

Retirar a placa WWAN

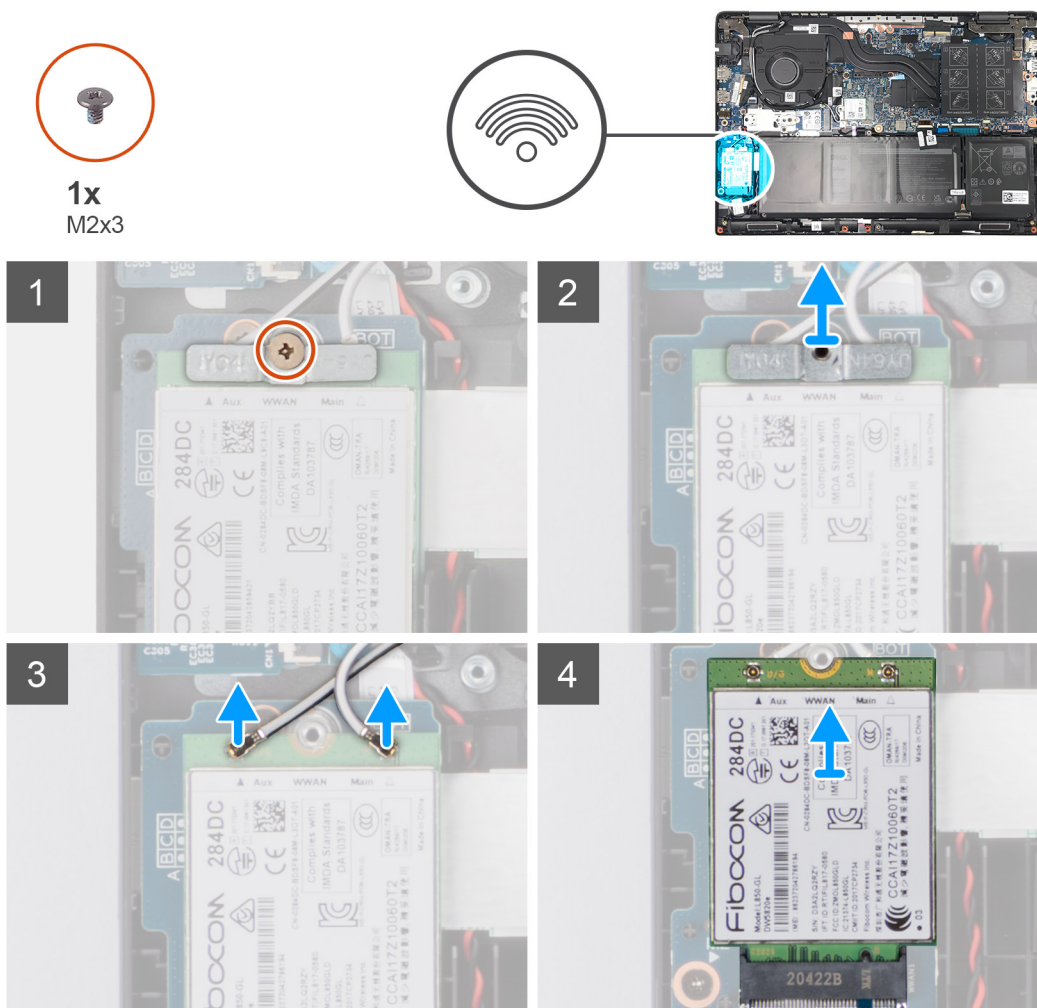
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

 **NOTA:** Os passos seguintes apenas são aplicáveis aos sistemas equipados com 4G LTE.



Passo

1. Abra a folha mylar que cobre a placa WWAN.
2. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa WWAN à placa WWAN na placa de sistema.
3. Levante e retire o suporte da placa WWAN da placa WWAN que fixa os dois cabos de antena.
4. Desligue os cabos da antena dos conectores na placa WWAN.
5. Desligue e retire a placa WWAN da respetiva ranhura.

Instalar a placa WWAN

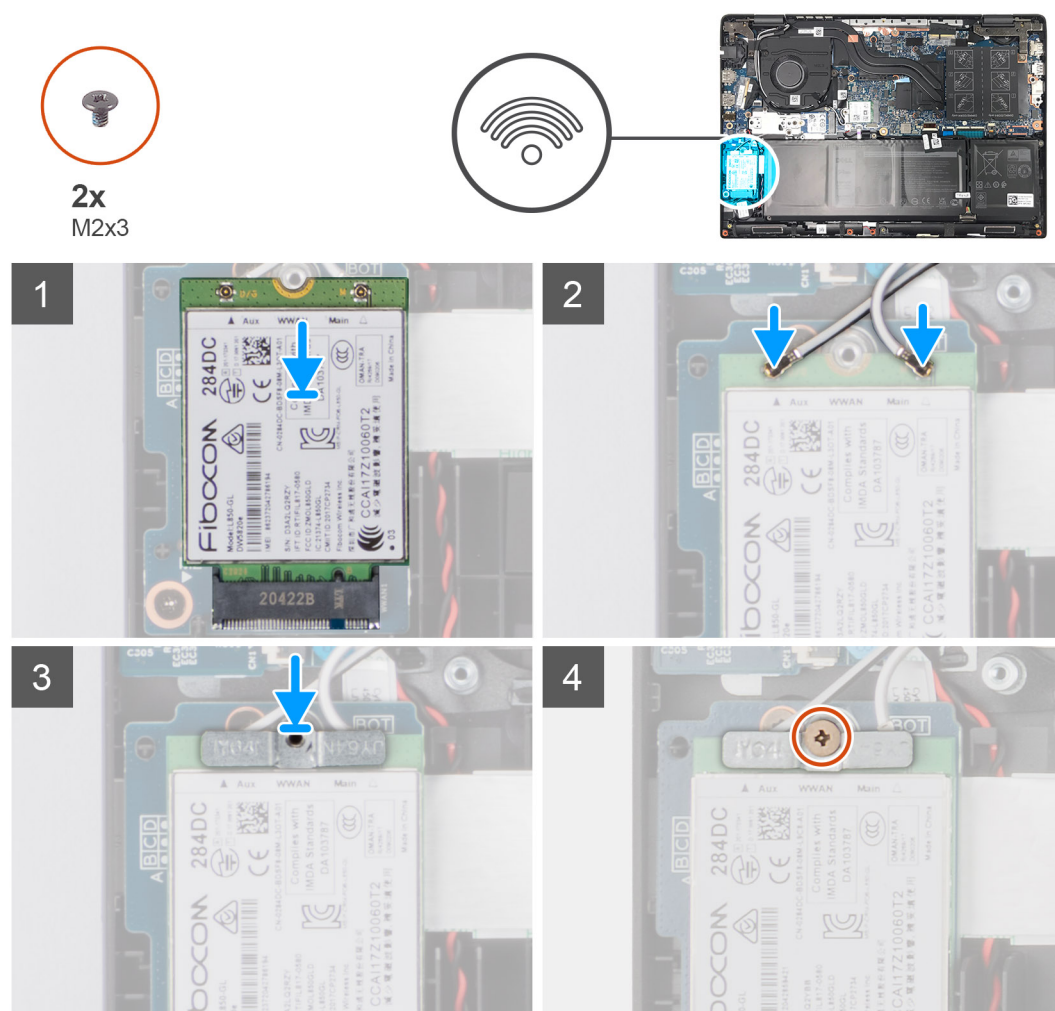
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

 **NOTA:** Os passos seguintes apenas são aplicáveis aos sistemas equipados com 4G LTE.



Passo

1. Ligue os dois cabos da antena aos conectores na placa WWAN.

 **NOTA:** Os conectores do cabo da antena são frágeis e deve ter-se o máximo cuidado no momento de os voltar a colocar.

Tabela 3. Guia do cabo da antena

Cor do cabo	Conector
Cabo branco (Principal)	Triângulo branco (▲) no módulo WWAN da placa de sistema
Cabo preto (Aux)	Triângulo preenchido (▲) no módulo WWAN da placa de sistema

2. Alinhe o entalhe na placa WWAN com a patilha na respetiva ranhura.
3. Deslize a placa WWAN inclinada para dentro da respetiva ranhura.
4. Alinhe e coloque o suporte da placa WWAN na respetiva placa.
5. Instale o parafuso (M2x3) para fixar o suporte da placa WWAN na placa WWAN à placa de sistema.
6. Feche a folha mylar de modo a cobrir a placa WWAN.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [modo de serviço](#)
3. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Instale o [cartão microSD](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Ventoinha do sistema

Retirar a ventoinha do sistema

Pré-requisitos

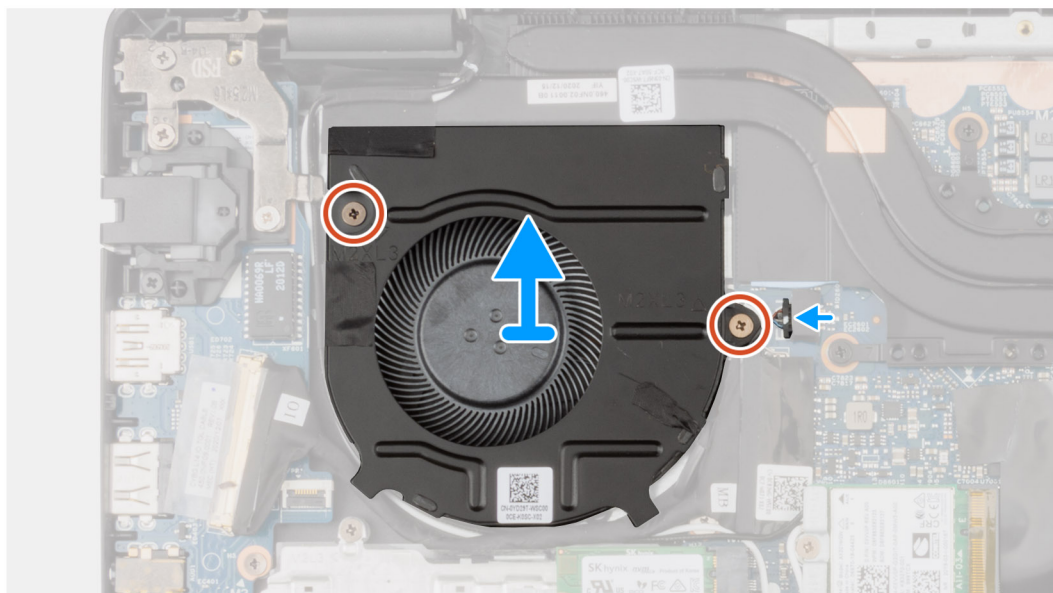
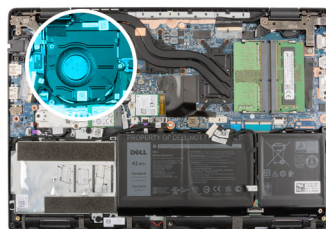
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Entre no [modo de serviço](#).
5. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Passo

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

Instalar a ventoinha do sistema

Pré-requisitos

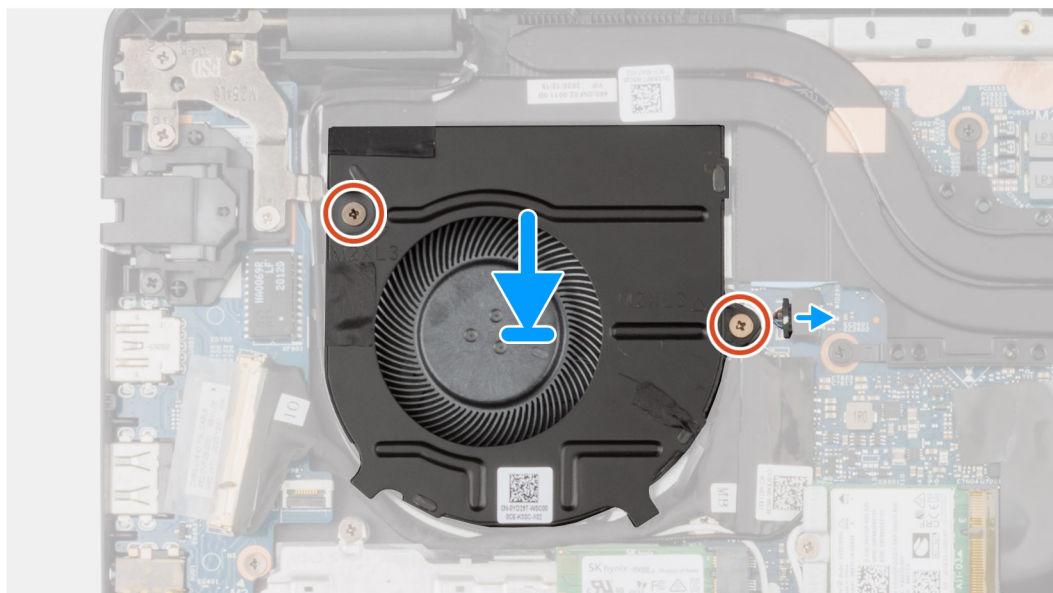
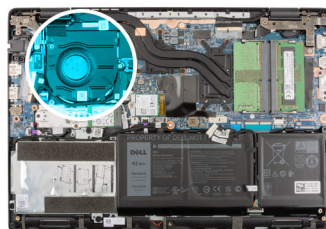
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Passo

1. Alinhe e coloque a ventoinha do sistema na ranhura do conjunto do descanso para os pulsos.
2. Instale os dois parafusos (M2x3) para fixar a ventoinha do sistema ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da ventoinha do sistema ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [modo de serviço](#)
3. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Instale o [cartão microSD](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Bateria

Retirar a bateria de 3 células

Pré-requisitos

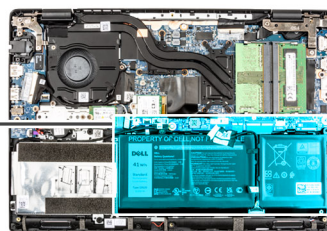
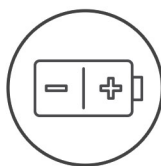
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x3



Passo

1. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
2. Retire os três parafusos (M2X3) que fixam a bateria no lugar.
3. Levante e retire a bateria do conjunto do descanso para os pulsos.
4. Deslize o metal por cima do conector na bateria para desbloquear.
5. Descole as fitas adesivas e desencaminhe o cabo da bateria do canal de encaminhamento na bateria.
6. Desligue o cabo da bateria do conector na bateria.

Instalar a bateria de 3 células

Pré-requisitos

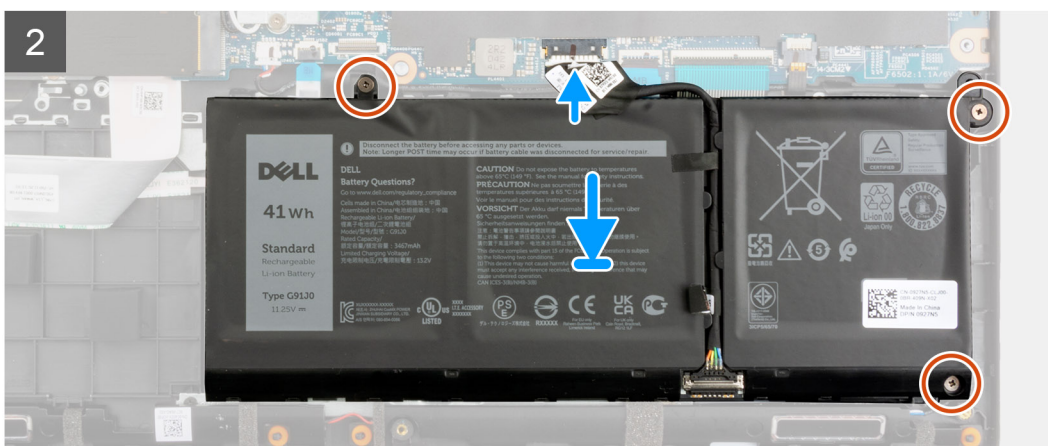
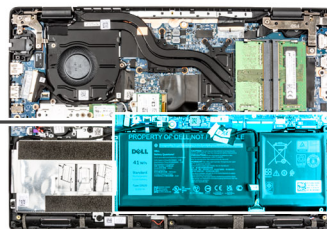
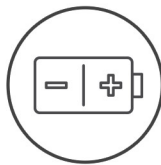
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x3



Passo

1. Ligue o cabo da bateria ao conector na bateria.
2. Deslize o metal por cima do conector na bateria para bloquear.
3. Encaminhe o cabo da bateria ao longo do canal de encaminhamento na bateria e cole as fitas adesivas.
4. Alinhe e coloque a bateria na ranhura do conjunto do descanso para os pulsos.
5. Instale os três parafusos (M2X3) para fixar a bateria no lugar.
6. 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 SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
3. Instale o [cartão microSD](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

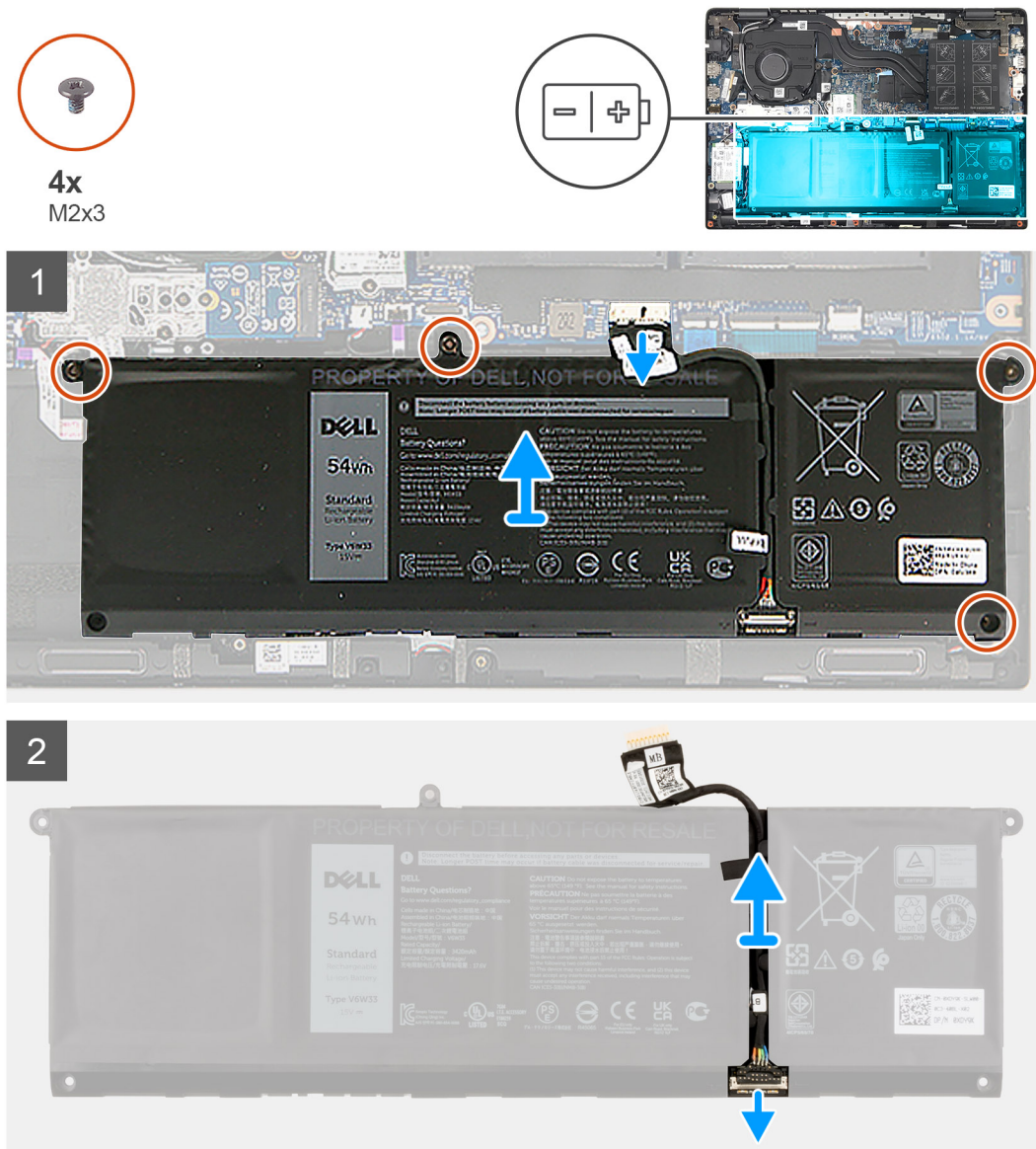
Retirar a bateria de 4 células

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
2. Retire os quatro parafusos (M2X3) que fixam a bateria no lugar.
3. Levante e retire a bateria do conjunto do descanso para os pulsos.
4. Deslize o metal por cima do conector na bateria para desbloquear.
5. Descole as fitas adesivas e desencaminhe o cabo da bateria do canal de encaminhamento na bateria.

- Desligue o cabo da bateria do conector na bateria.

Instalar a bateria de 4 células

Pré-requisitos

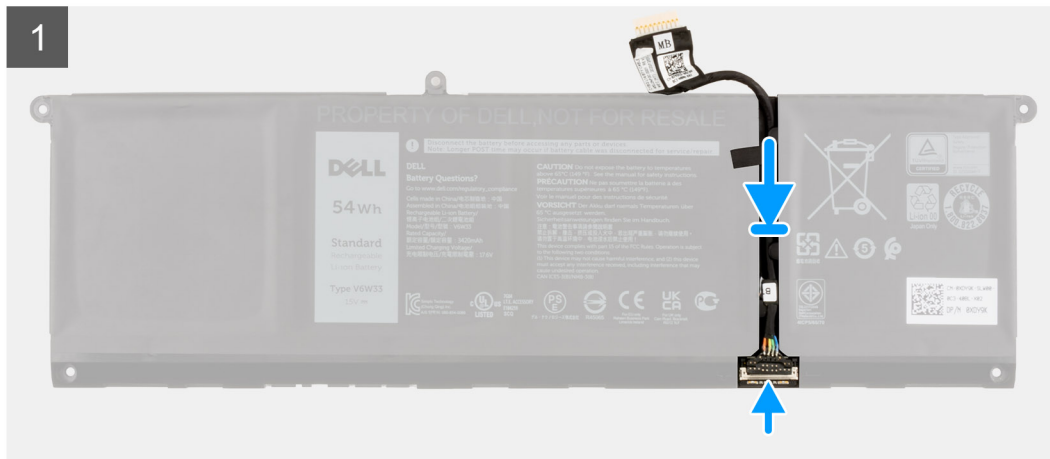
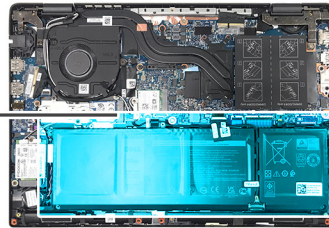
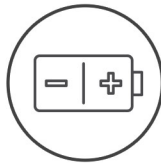
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M2x3



Passo

- Ligue o cabo da bateria ao conector na bateria.
- Deslize o metal por cima do conector na bateria para bloquear.
- Encaminhe o cabo da bateria ao longo do canal de encaminhamento na bateria e cole as fitas adesivas.
- Alinhe e coloque a bateria na ranhura do conjunto do descanso para os pulsos.
- Instale os quatro parafusos (M2X3) para fixar a bateria no lugar.
- 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 SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
3. Instale o [cartão microSD](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Cabo de E/S

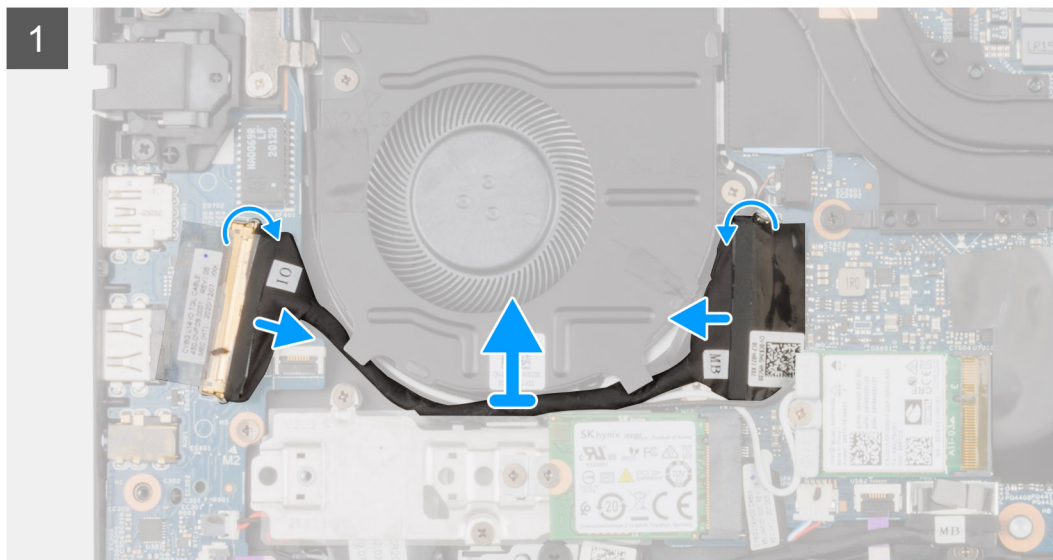
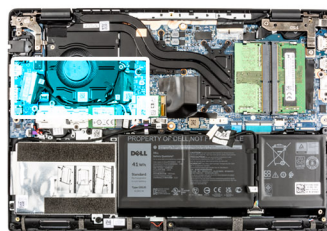
Retirar o cabo de E/S

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
3. Entre no [modo de serviço](#).
4. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Descole a fita adesiva, abra o trinco e desligue o cabo de E/S do conector na placa de sistema.
2. Descole a fita adesiva e retire o cabo de E/S das guias de encaminhamento no conjunto do descanso para os pulsos.
3. Descole a fita adesiva, abra o trinco e desligue o cabo de E/S do conector na placa de E/S.
4. Levante e retire o cabo de E/S do conjunto do descanso para os pulsos.

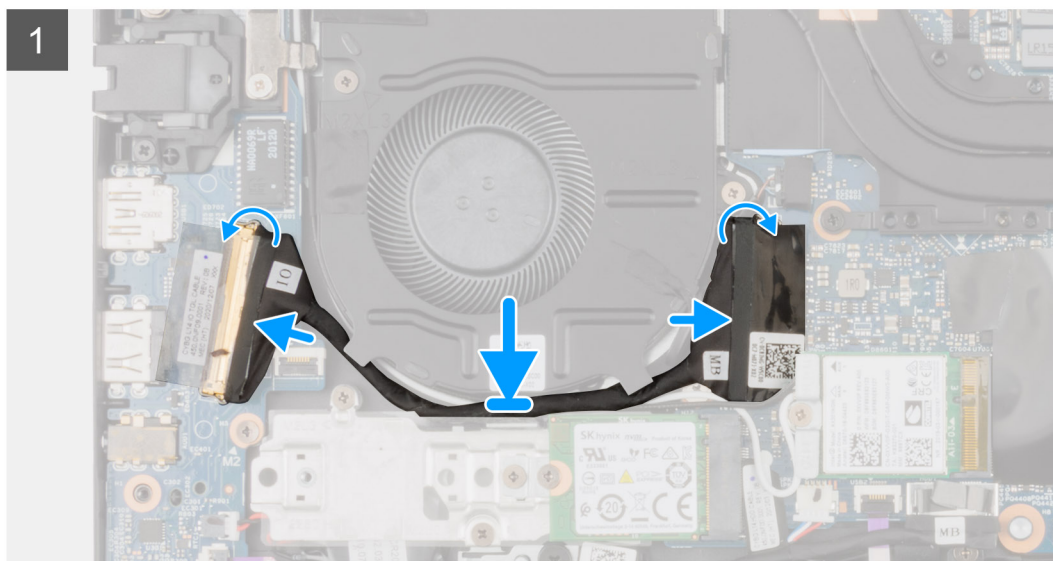
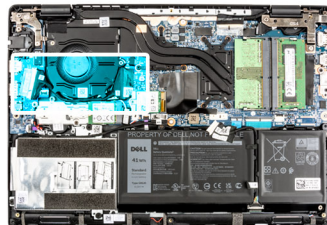
Instalar o cabo de E/S

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Encaminhe o cabo de E/S através das guias de encaminhamento e cole a fita adesiva para fixar o cabo de E/S no lugar.
2. Ligue o cabo de E/S ao conector na placa de sistema, cole a fita adesiva e feche o trinco.
3. Ligue o cabo de E/S ao conector na placa de E/S, cole a fita adesiva e feche o trinco.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [modo de serviço](#)
3. Instale o [cartão microSD](#).
4. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Conjunto do ecrã

Retirar o conjunto do ecrã

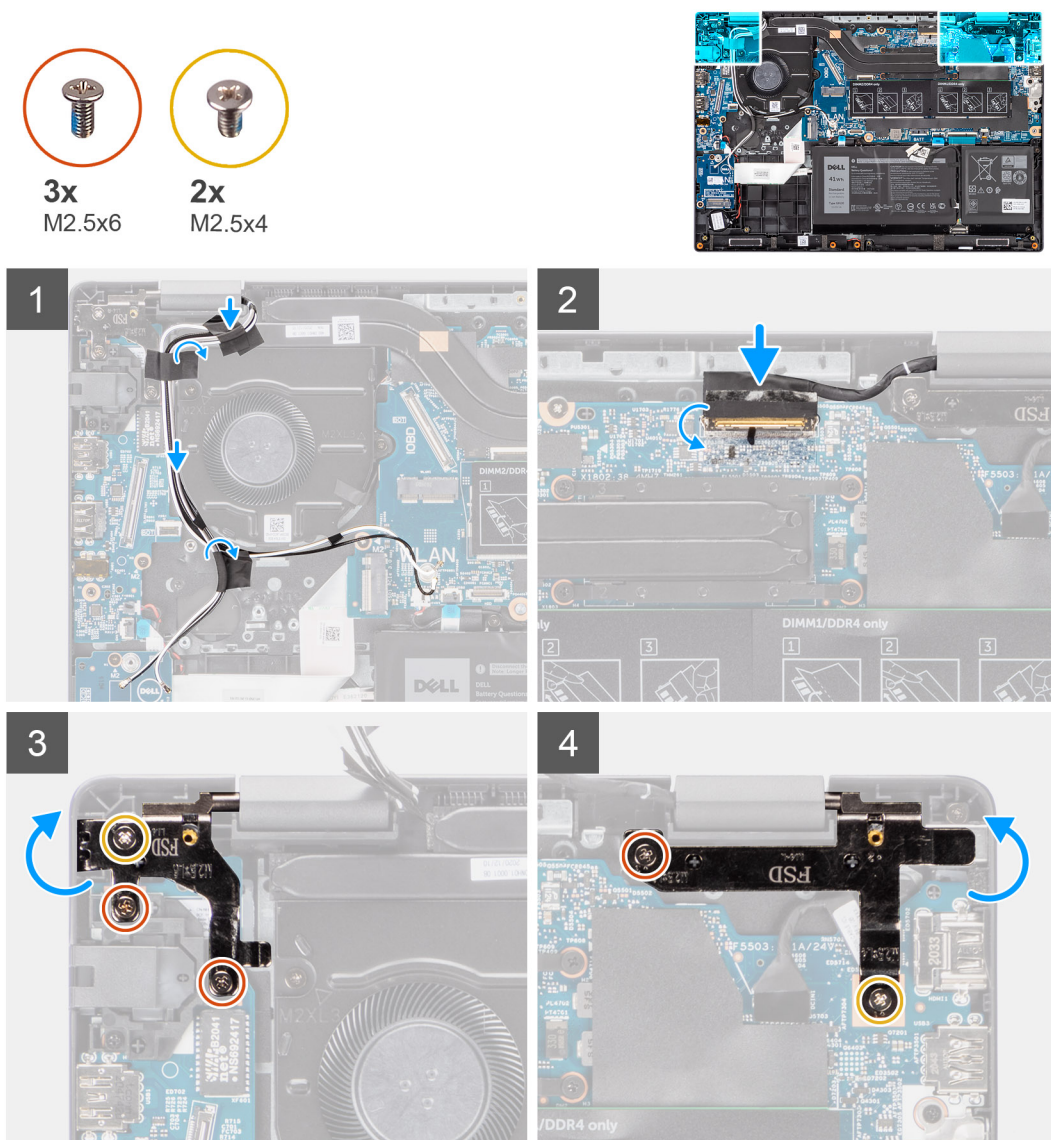
Pré-requisitos

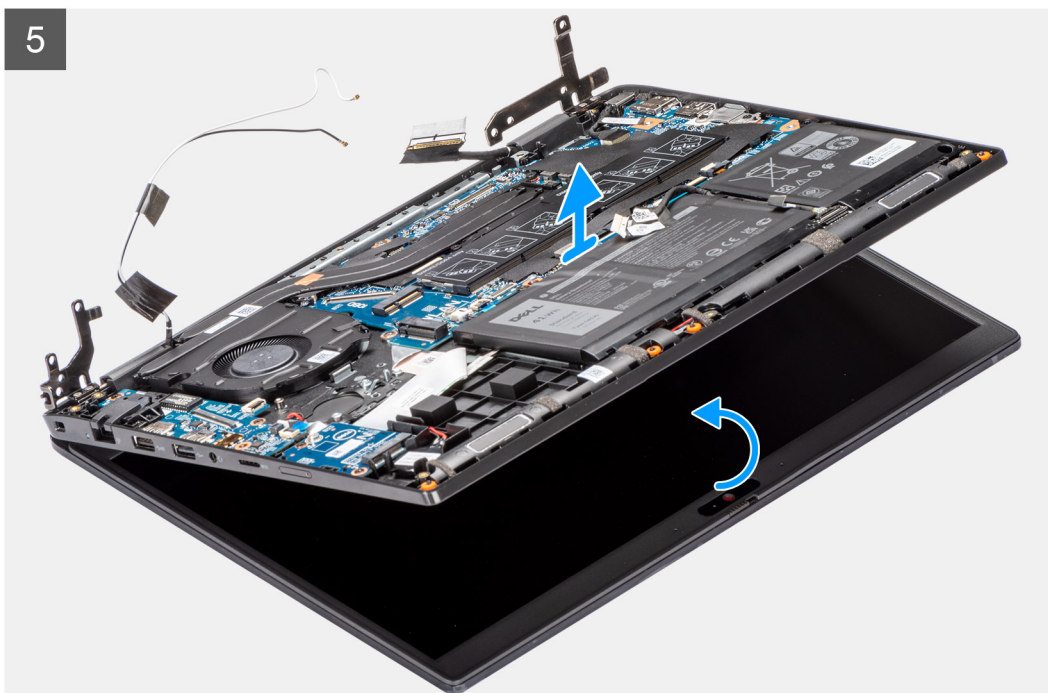
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Entre no [modo de serviço](#).
5. Retire a [tampa da base](#).
6. Retire o [SSD M.2](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
7. Retire o [suporte de conversão do SSD M.2](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
8. Retire a [placa de conversão do SSD M.2](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
9. Retire a [placa WLAN](#).
10. Retire a [placa WWAN](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
11. Retire o [cabo de E/S](#).

Sobre esta tarefa

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





Passo

1. Desencaminhe o cabo de vídeo das guias de encaminhamento no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Descole a fita adesiva que fixa o cabo de vídeo no lugar.
3. Levante o trinco e desligue o cabo de vídeo do conector na placa de sistema.
4. Retire os três parafusos (M2.5x6) e dois (M2.5x4) que fixam as dobradiças do ecrã ao sistema.
5. Levante as dobradiças do lado esquerdo e direito e retire-as do conjunto do descanso para os pulsos.
6. Levante o conjunto do descanso para os pulsos e retire-o do conjunto do ecrã.

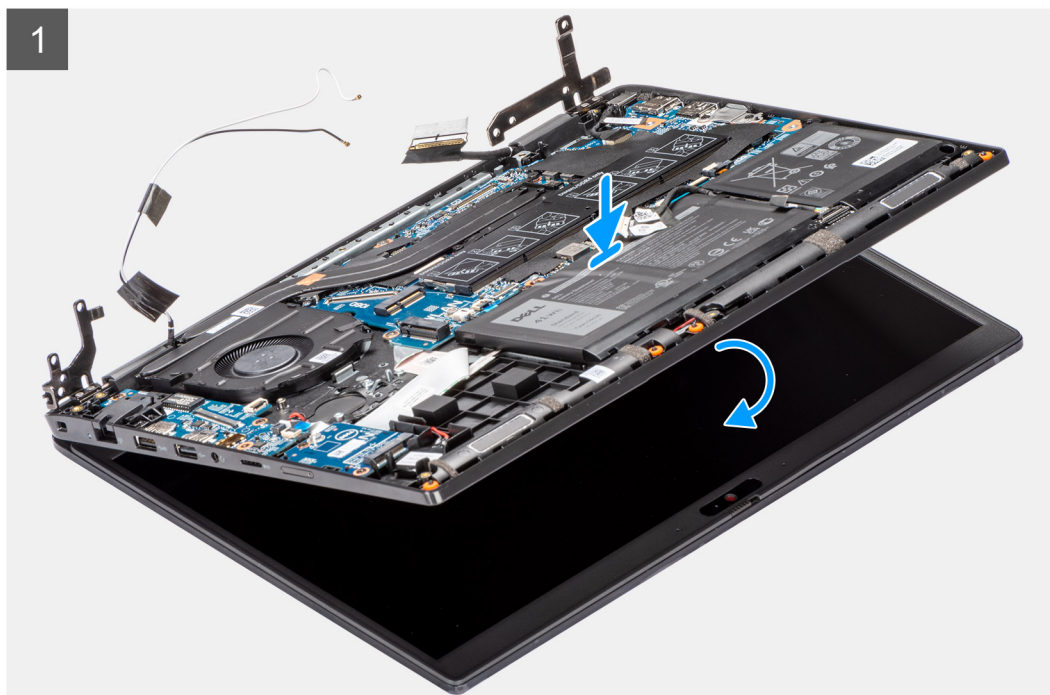
Instalar o conjunto do ecrã

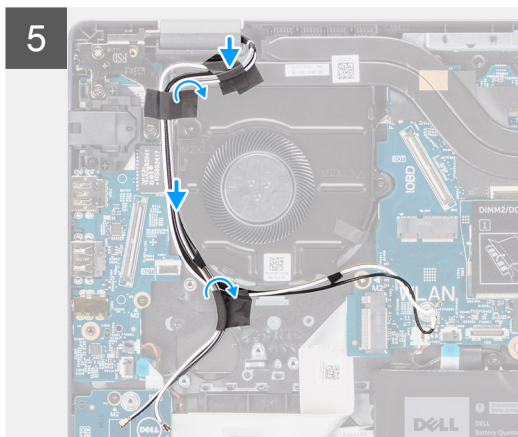
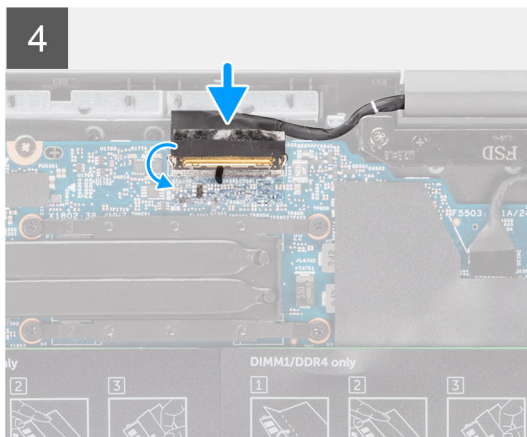
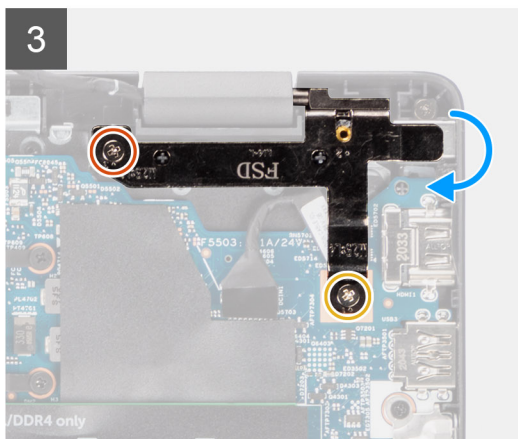
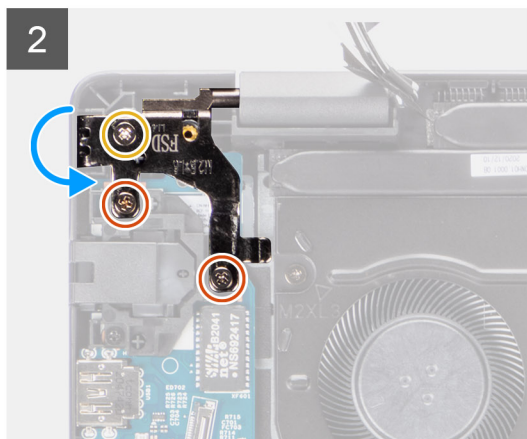
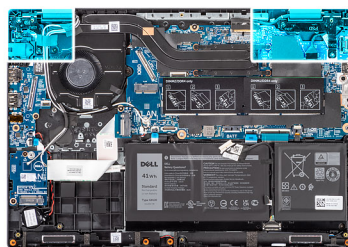
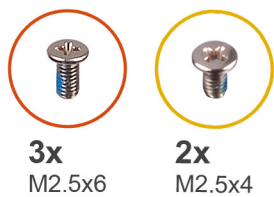
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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





Passo

1. Alinhe e coloque o chassis do sistema sob as dobradiças do conjunto do ecrã.
2. Pressione as dobradiças esquerda e direita para baixo, em direção ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Instale os três parafusos (M2.5x6) e dois (M2.5x4) para fixar as dobradiças do ecrã ao conjunto do descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo de vídeo ao conector na placa de sistema e feche o trinco.
5. Encaminhe o cabo de vídeo através das guias de encaminhamento no conjunto do descanso para os pulsos.
6. Cole a fita adesiva para fixar o cabo de vídeo no lugar.

Passos seguintes

1. Instale o [cabo de E/S](#).
2. Instale a [placa WWAN](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
3. Instale a [placa WLAN](#).
4. Instale a [placa de conversão do SSD M.2](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
5. Instale o [suporte de conversão do SSD M.2](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
6. Instale o [SSD M.2](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Saia do [modo de serviço](#).
9. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
10. Instale o [cartão microSD](#).

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

Painel do ecrã

Retirar o ecrã

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)
2. Entre no [modo de serviço.](#)
3. Retire a [placa microSD.](#)
4. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
5. Retire a [tampa da base.](#)
6. Retire a [placa WLAN.](#)
7. Retire a [placa WWAN](#) para os sistemas equipados com 4G LTE.
8. Retire o [cabo da placa de E/S.](#)
9. Retire o [conjunto do ecrã.](#)
10. Retire a [moldura do ecrã.](#)

Sobre esta tarefa

NOTA: O ecrã é pré-montado com os suportes do ecrã como peça de assistência única. Não puxe e solte as Fitas SR (Stretch Release) do ecrã nem separe os suportes do ecrã.



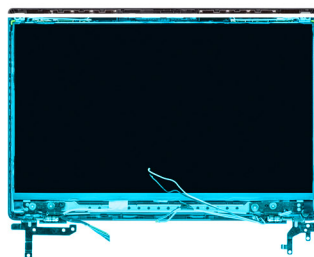
As imagens a seguir indicam a localização do ecrã e fornecem uma representação visual do processo de remoção.



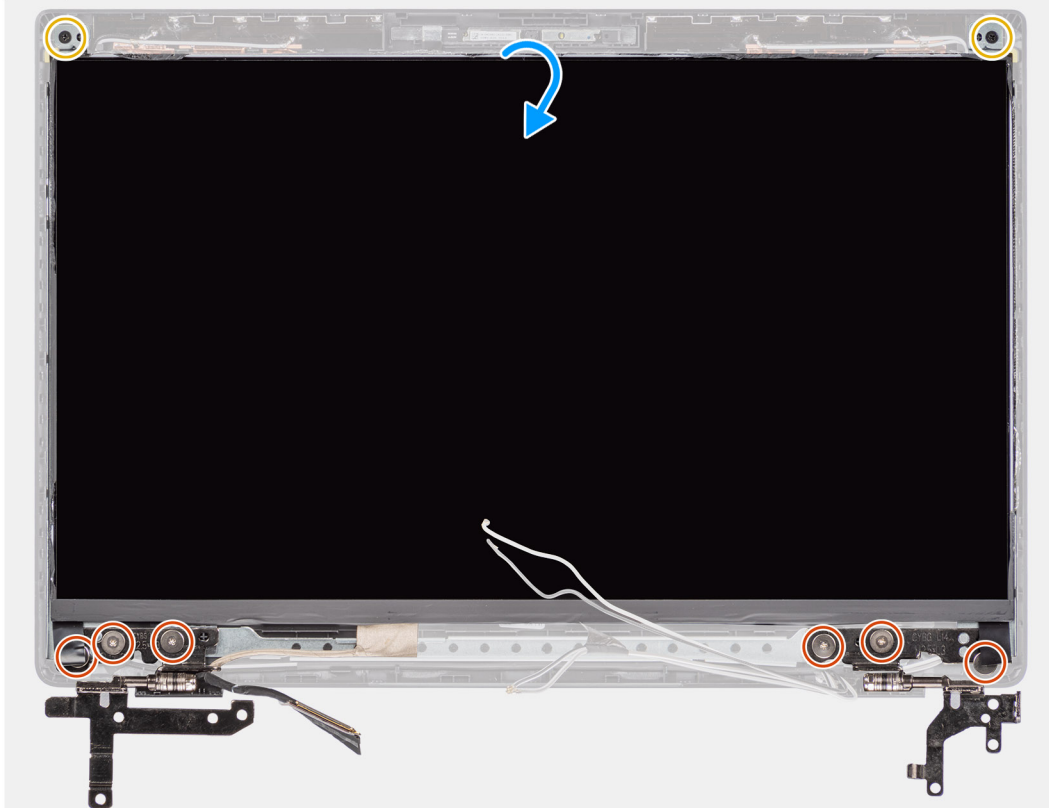
6x
M2.5x2.5



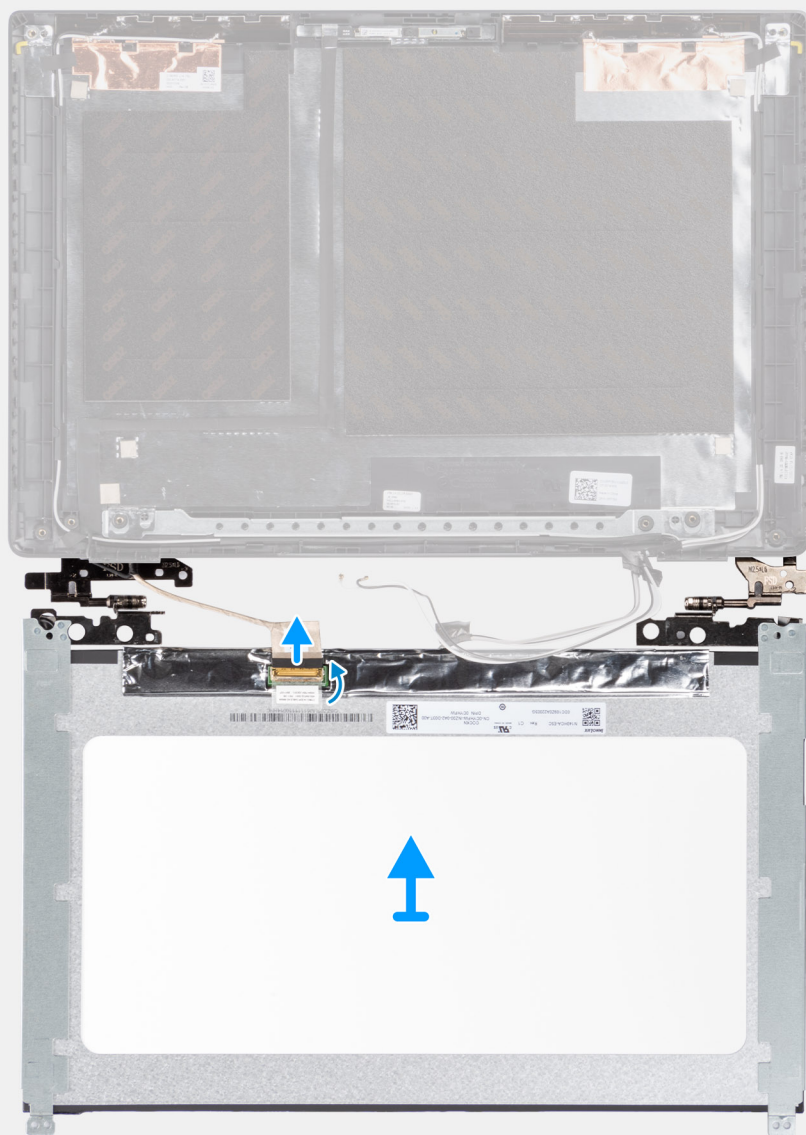
2x
M2.5x3



1



2





Passo

1. Retire os seis parafusos (M2.5x2.5) e dois (M2.5x3) que fixam os suportes das dobradiças do lado esquerdo e direito no lugar.
2. Vire cuidadosamente o ecrã ao contrário.
3. Descole a fita adesiva, abra o trinco e desligue o cabo de vídeo do conector no ecrã.
4. Levante e retire o ecrã do respetivo conjunto.

Instalar o ecrã

Pré-requisitos

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

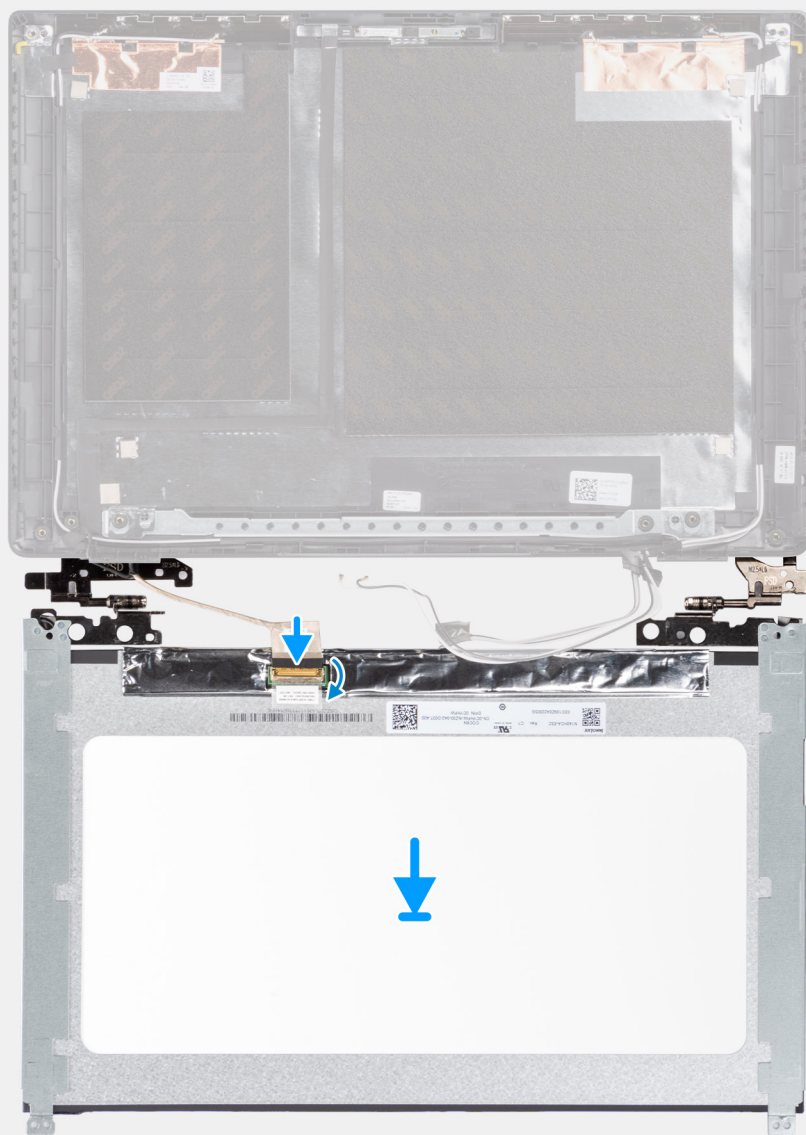
Sobre esta tarefa

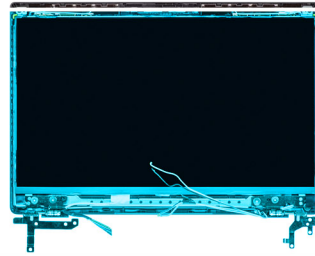
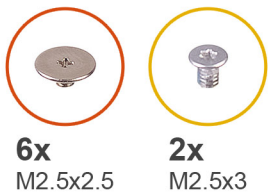
- NOTA:** O ecrã é pré-montado com os suportes do ecrã como peça de assistência única. Não puxe e solte as Fitas SR (Stretch Release) do ecrã nem separe os suportes do ecrã.



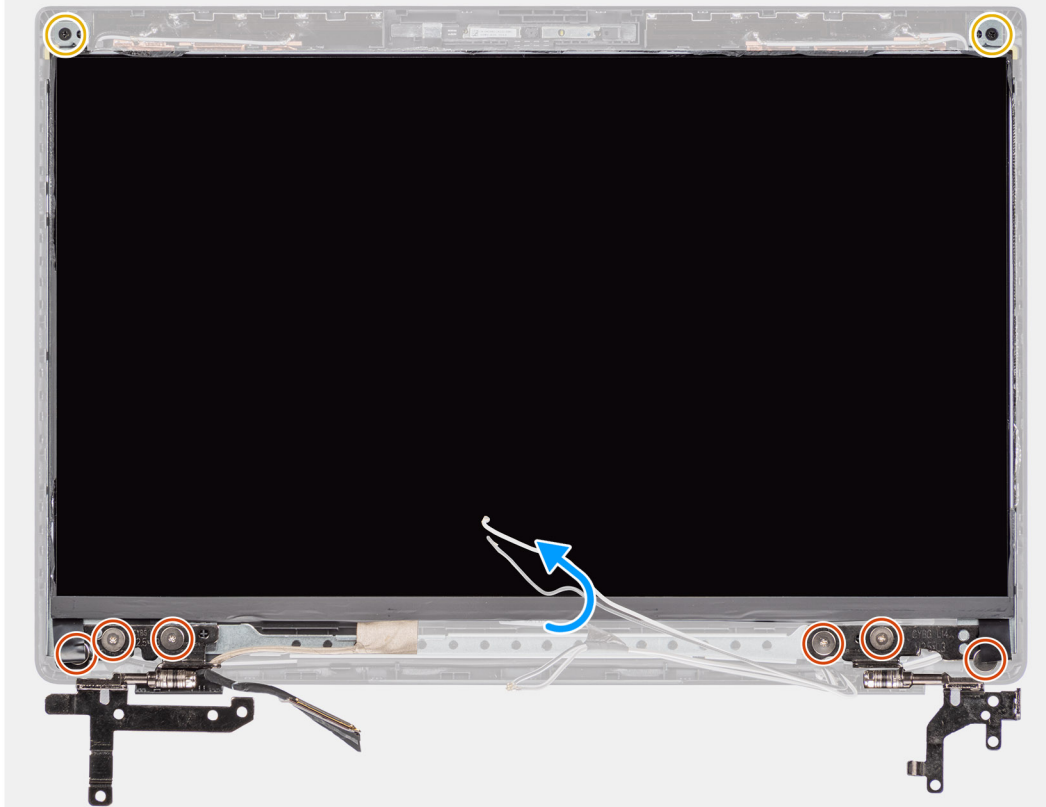
As imagens a seguir indicam a localização do ecrã e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

1





2



Passo

1. Alinhe e coloque o ecrã no respetivo conjunto.
2. Ligue o cabo de vídeo ao conector no ecrã, feche o trinco e cole a fita adesiva.
3. Instale os seis parafusos (M2.5x2.5) e dois (M2.5x3) para fixar os suportes das dobradiças do lado esquerdo e direito no lugar.
4. Vire cuidadosamente o ecrã ao contrário.

Passos seguintes

1. Instale a [moldura do ecrã](#).
2. Instale o [conjunto do ecrã](#).
3. Instale o [cabo da placa de E/S](#).
4. Instale a [placa WWAN](#) para os sistemas equipados com 4G LTE.
5. Instale a [placa WLAN](#).
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
8. Instale o [cartão microSD](#).
9. Saia do [modo de serviço](#)
10. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Moldura do ecrã

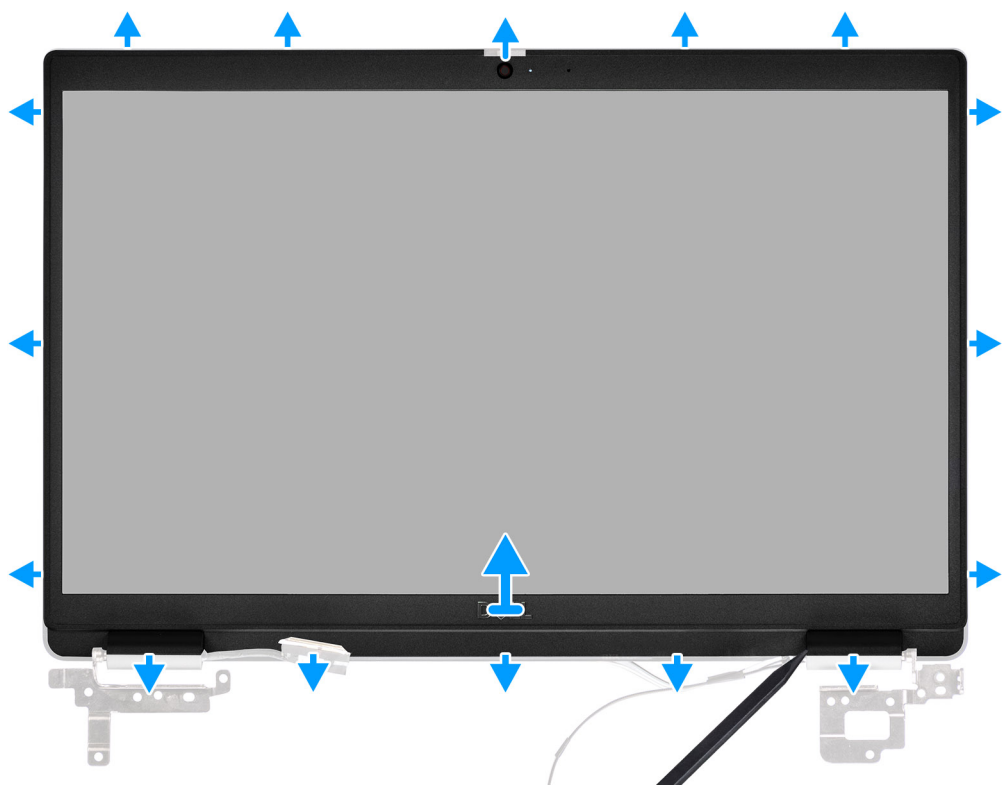
Retirar a moldura do ecrã

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Entre no [modo de serviço](#).
5. Retire a [tampa da base](#).
6. Retire a [placa WLAN](#).
7. Retire a [placa WWAN](#) para os sistemas equipados com 4G LTE.
8. Retire o [cabo da placa de E/S](#).
9. Retire o [conjunto do ecrã](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Utilize um instrumento de plástico pontiagudo para pressionar cuidadosamente e abrir os lados superior, esquerdo e direito da moldura do ecrã.
AVISO: Quando forçar para abrir a moldura do ecrã, certifique-se de que força ao longo da extremidade exterior da moldura do ecrã utilizando a mão ou um instrumento pontiagudo em plástico. A utilização de uma chave de parafusos ou qualquer objeto afiado pode danificar a tampa do ecrã.
2. Levante e retire a moldura do ecrã do respetivo conjunto.

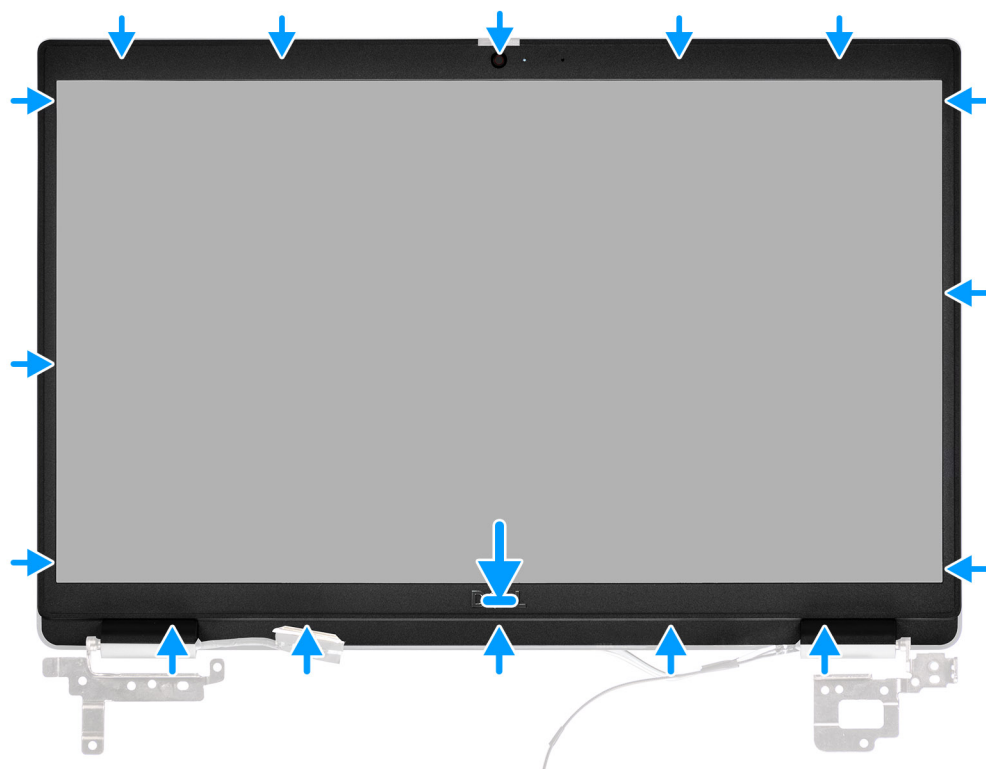
Instalar a moldura do ecrã

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

Alinhe a moldura do ecrã com o conjunto do ecrã. Encaixe cuidadosamente a moldura do ecrã no lugar.

Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do ecrã](#).
2. Instale o [cabo da placa de E/S](#).
3. Instale a [placa WWAN](#) para os sistemas equipados com 4G LTE.
4. Instale a [placa WLAN](#).
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Saia do [modo de serviço](#)
7. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
8. Instale o [cartão microSD](#).
9. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Conjunto do dissipador de calor

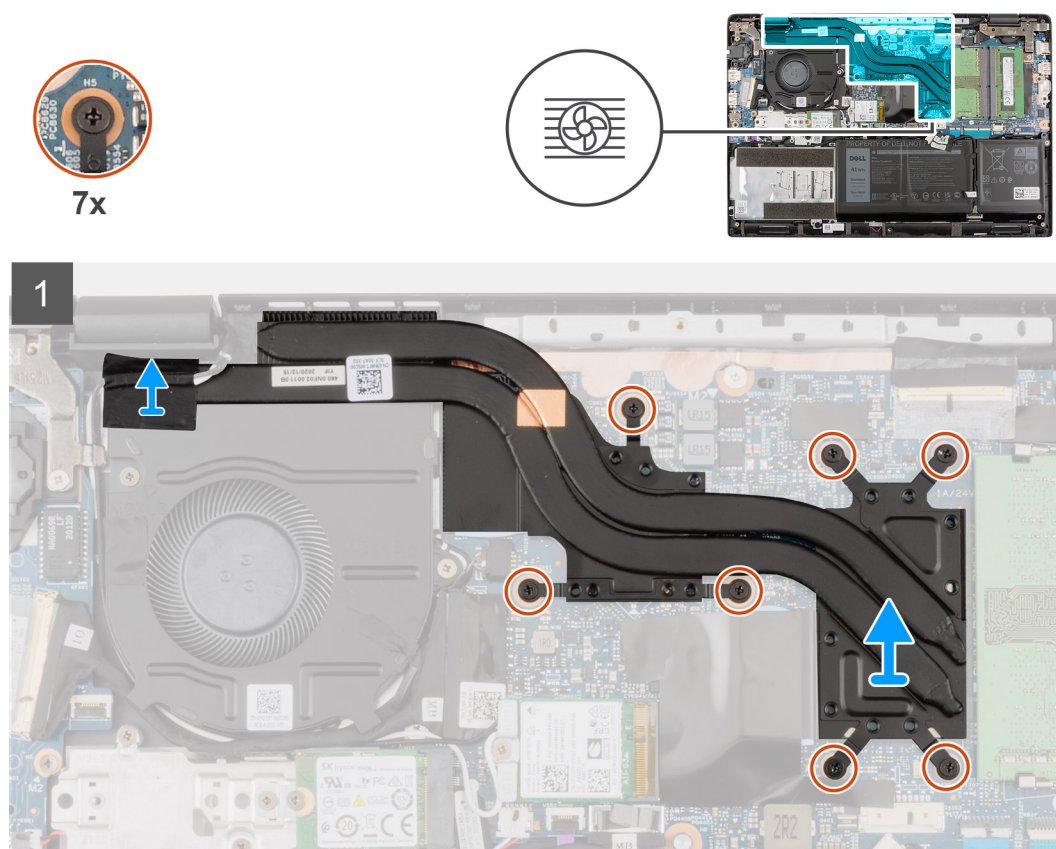
Retirar o conjunto do dissipador de calor

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Solte os sete parafusos integrados (por ordem sequencial inversa 7>6>5>4>3>2>1) que fixam o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
2. Levante e retire o conjunto do dissipador de calor da placa de sistema.

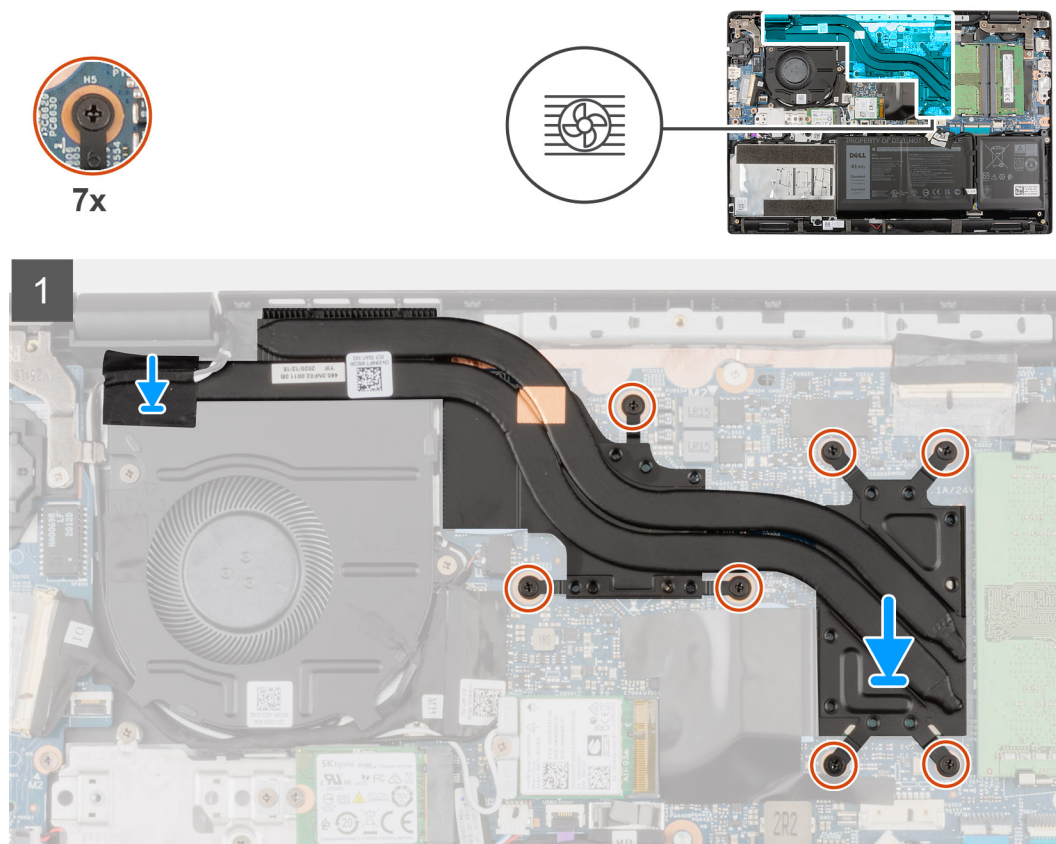
Instalar o conjunto do dissipador de calor

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe e coloque o conjunto do dissipador de calor na respectiva ranhura na placa de sistema.
2. Aperte os sete parafusos integrados (pela ordem 1>2>3>4>5>6>7) para fixar o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [modo de serviço](#)
3. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Instale o [cartão microSD](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Porta do transformador

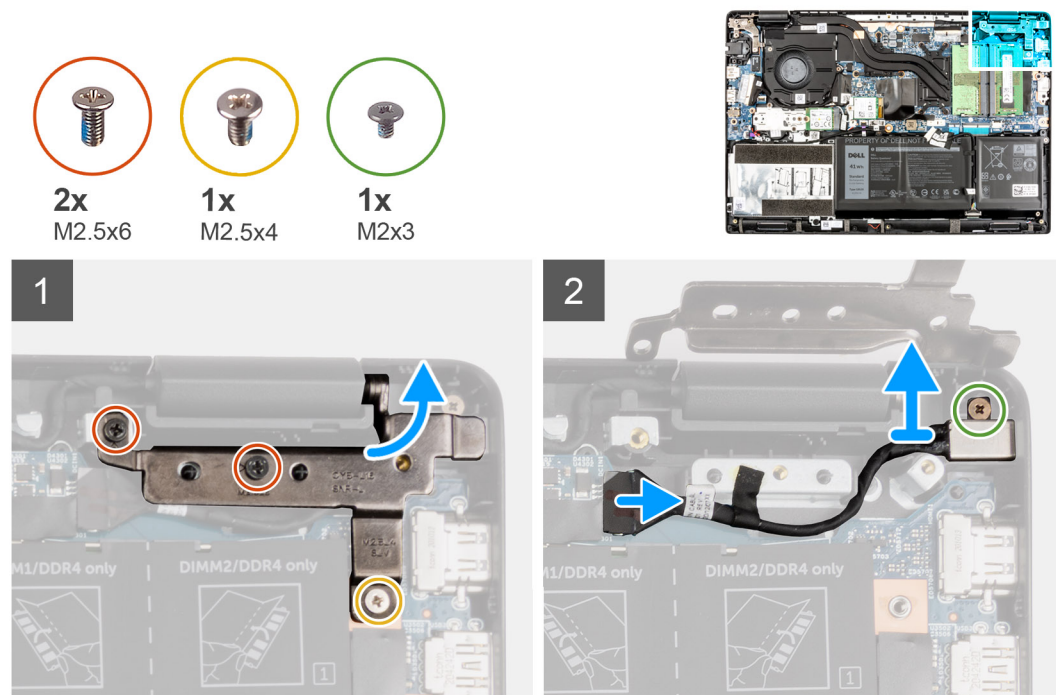
Retirar a porta do transformador

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



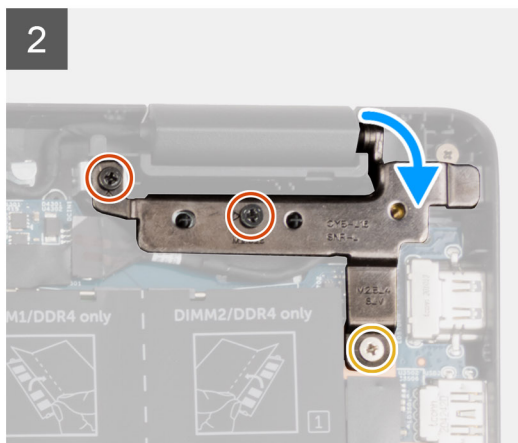
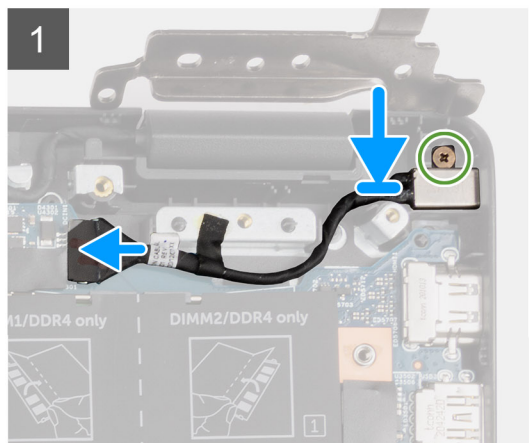
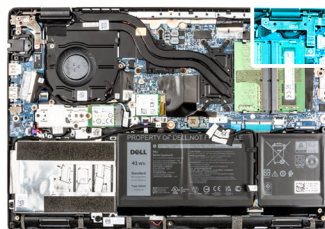
Passo

1. Retire os parafusos (M2.5x6) e (M2.5x4) que fixam as dobradiças do ecrã ao sistema.
2. Desligue a porta do transformador do conector na placa de sistema.
3. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a porta do transformador ao conjunto do descanso para os pulsos.
4. Levante e retire a porta do transformador do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar a porta do transformador

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe e coloque a porta do transformador no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Instale o parafuso (M2x3) para fixar a porta do transformador no conjunto do descanso para os pulsos.
3. Ligue a porta do transformador ao conector na placa de sistema.
4. Instale os parafusos (M2.5x6) e (M2.5x4) para fixar as dobradiças do ecrã ao sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [modo de serviço](#).
3. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Instale o [cartão microSD](#).
5. 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

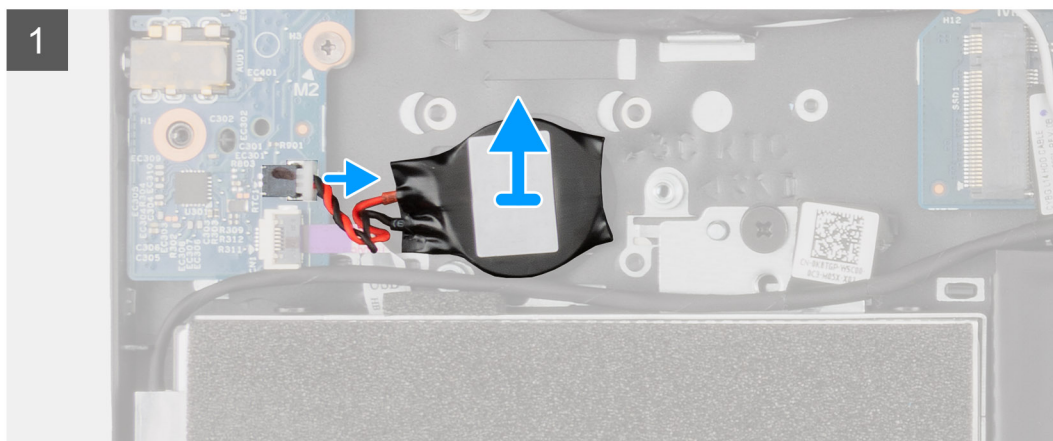
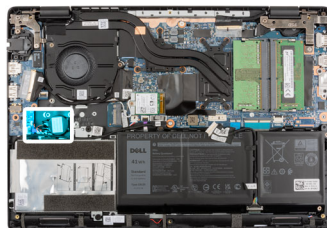
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Entre no [modo de serviço](#).
5. Retire a [tampa da base](#).
6. Retire a [SSD M.2](#).
7. Retire a [placa térmica do SSD M.2](#).
8. Retire o [suporte de conversão do SSD M.2](#).

Sobre esta tarefa

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

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 E/S.
2. Levante e retire a bateria de célula tipo moeda do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar a bateria de célula tipo moeda

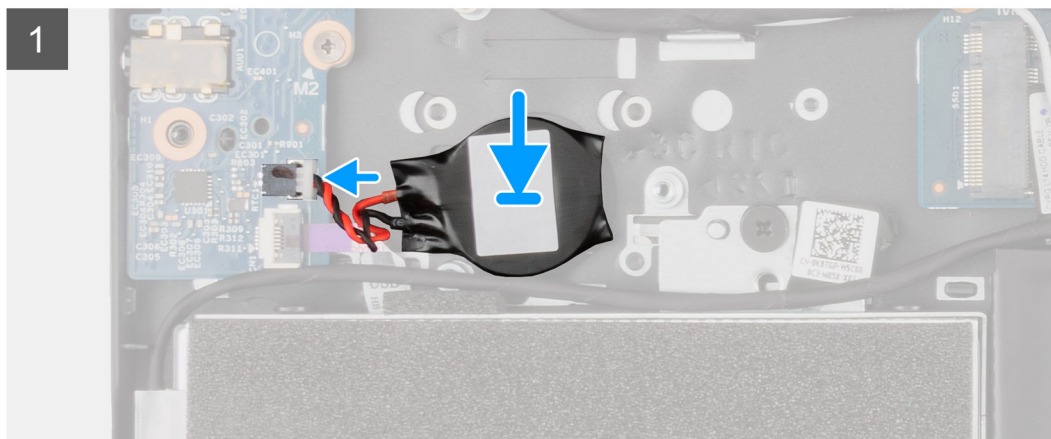
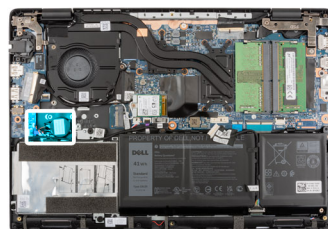
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

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



Passo

1. Alinhe e coloque a bateria de célula tipo moeda no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Ligue o cabo da bateria de célula tipo moeda ao conector na placa de E/S.

Passos seguintes

1. Instale o [suporte de conversão do SSD M.2](#).
2. Instale a [placa térmica do SSD M.2](#).
3. Instale o [SSD M.2](#).
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Saia do [modo de serviço](#)
6. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
7. Instale o [cartão microSD](#).
8. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

cabo USB

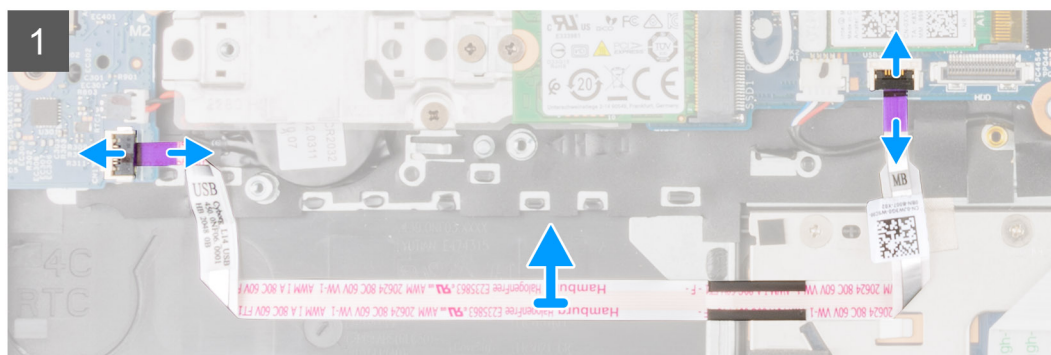
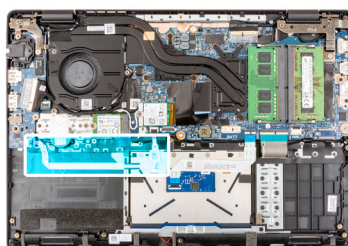
Retirar o cabo USB

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [bateria](#).
6. Retire o [disco rígido](#).
7. Retire a [placa WWAN](#) para os sistemas equipados com 4G LTE.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Levante o trinco e desligue o cabo USB do conector na placa de sistema.
2. Descole cuidadosamente o cabo USB do conjunto do descanso para os pulsos.
3. Abra o trinco e desligue o cabo USB do conector na placa de E/S.
4. Levante e retire o cabo USB do conjunto do descanso para os pulsos.

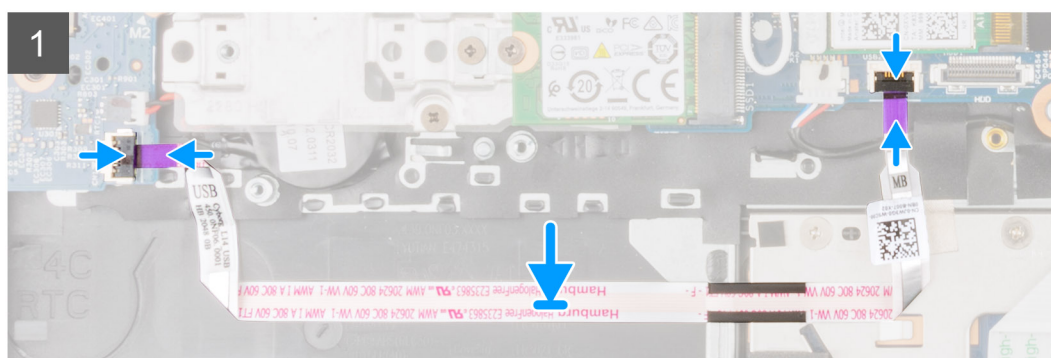
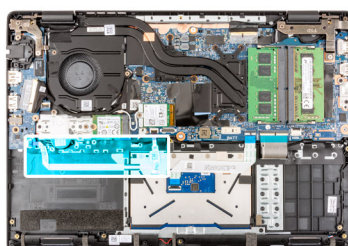
Instalar o cabo USB

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Ligue o cabo USB ao conector na placa de sistema e feche o trinco.
2. Alinhe e cole o cabo USB no conjunto do descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo USB ao conector na placa de E/S e feche o trinco.

Passos seguintes

1. Instale a [placa WWAN](#) para os sistemas equipados com 4G LTE.
2. Instale o [disco rígido](#).
3. Instale a [bateria](#).
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
6. Instale o [cartão microSD](#).
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Porta Ethernet

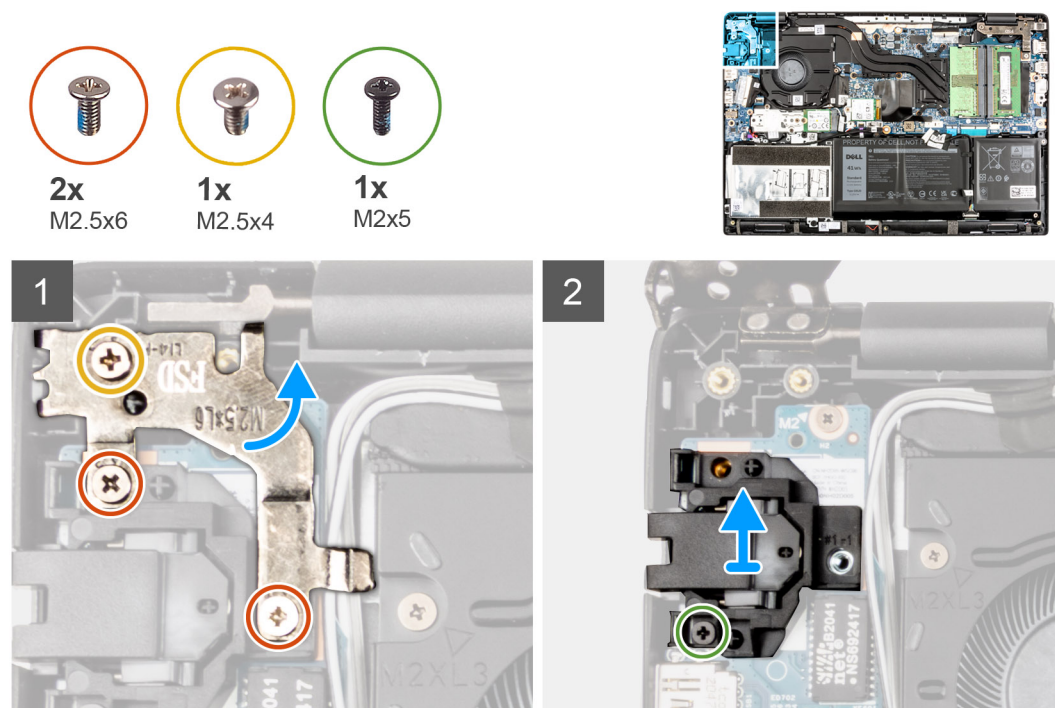
Retirar a porta Ethernet

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Retire os parafusos (M2.5x4) e dois (M2.5x6) para fixar o suporte da dobradiça no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Levante a dobradiça e afaste-a do conjunto do descanso para os pulsos.
3. Retire o parafuso (M2x5) que fixa a Ethernet na placa de E/S.
4. Levante e retire a Ethernet da placa de E/S.

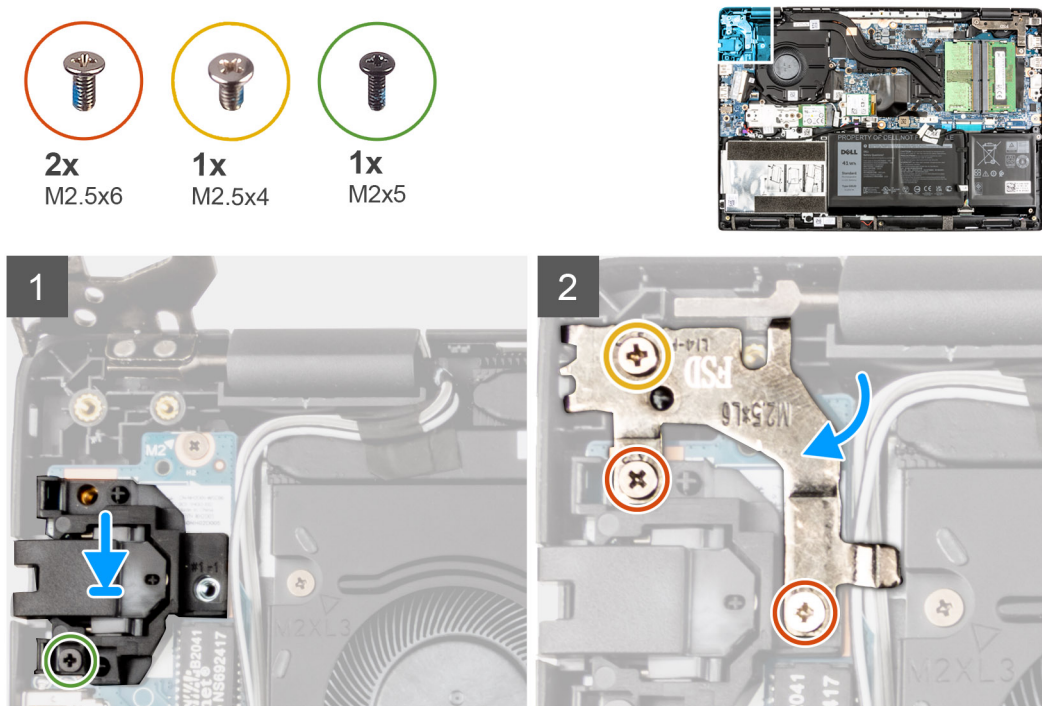
Instalar a porta Ethernet

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe e coloque a Ethernet na placa de E/S.
2. Instale o parafuso (M2x5) para fixar a Ethernet na placa de E/S.
3. Pressione a dobradiça para baixo, em direção ao conjunto do descanso para os pulsos.
4. Instale os parafusos (M2.5x4) e dois (M2.5x6) para fixar o suporte da dobradiça no conjunto do descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [modo de serviço](#)
3. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Instale o [cartão microSD](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

placa de E/S

Retirar a placa de E/S

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Entre no [modo de serviço](#).
5. Retire a [tampa da base](#).
6. Retire a [porta Ethernet](#).

Sobre esta tarefa

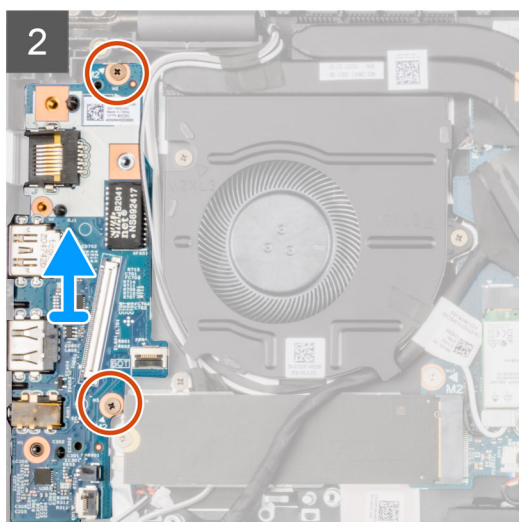
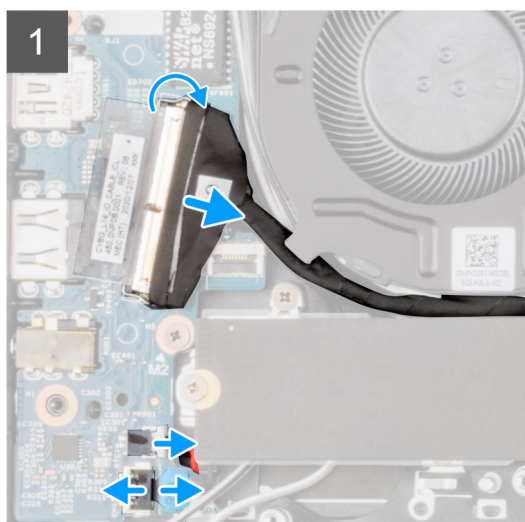
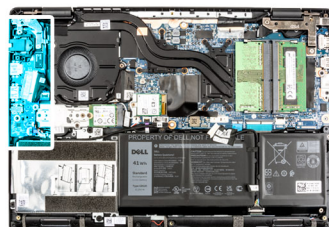
 **NOTA:**

 **NOTA:** A imagem a seguir é a de sistemas que não têm placa do botão de alimentação.

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



2x
M2x3



Passo

1. Para sistemas enviados com botão de alimentação, descole a fita adesiva, abra o trinco e desligue o cabo do botão de alimentação do conector na placa de E/S.
2. Levante o trinco e desligue o cabo de E/S do conector na placa de sistema.
3. Desligue o cabo USB e o cabo da bateria de célula tipo moeda dos conectores na placa de sistema.
4. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de E/S ao conjunto do descanso para os pulsos.
5. Levante e retire a placa de E/S do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar a placa de E/S

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

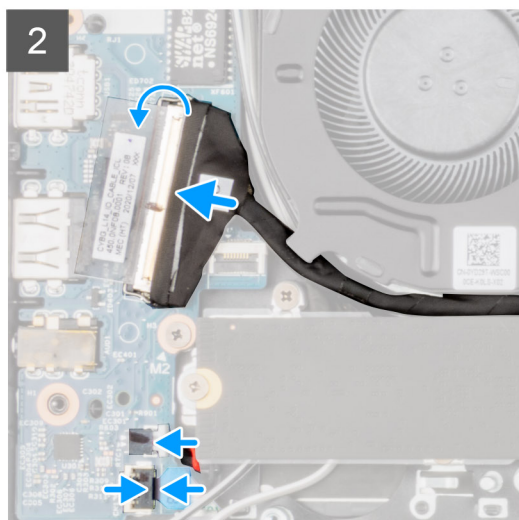
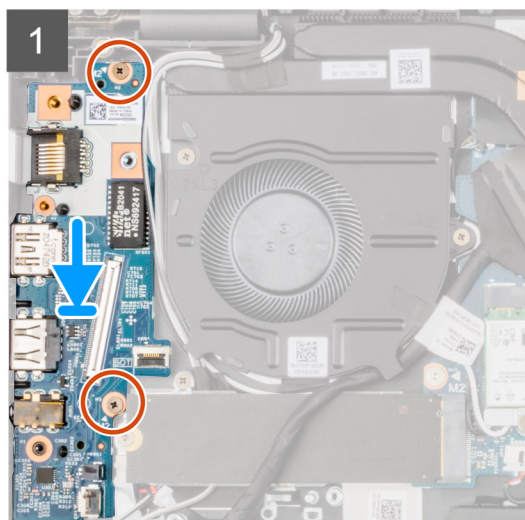
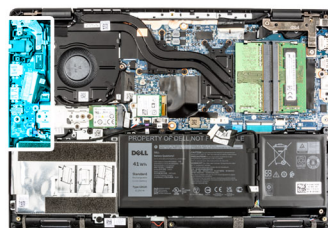
 **NOTA:**

 **NOTA:** A imagem a seguir é a de sistemas que não têm botão de alimentação.

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



2x
M2x3



Passo

1. Alinhe e coloque a placa de E/S na respetiva ranhura do conjunto do descanso para os pulsos.
2. Instale os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de E/S ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo USB e o cabo da bateria de célula tipo moeda aos conectores na placa de sistema.
4. Ligue o cabo de E/S ao conector na placa de sistema e feche o trinco.
5. Para sistemas enviados com botão de alimentação, ligue o cabo do botão de alimentação ao conector na placa de E/S, feche o trinco e cole a fita adesiva.

Passos seguintes

1. Instale a [porta Ethernet](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Saia do [modo de serviço](#)
4. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
5. Instale o [cartão microSD](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Botão de alimentação

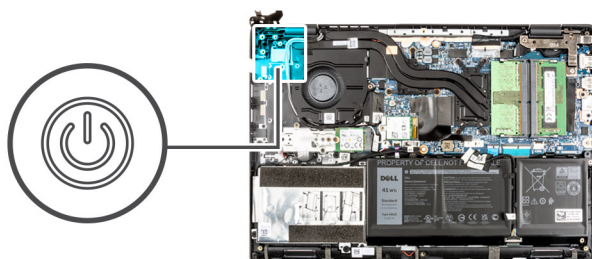
Retirar o botão de alimentação sem leitor de impressões digitais

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Entre no [modo de serviço](#).
5. Retire a [tampa da base](#).
6. Retire a [placa de E/S](#).
7. Retire a [porta Ethernet](#).

Sobre esta tarefa

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



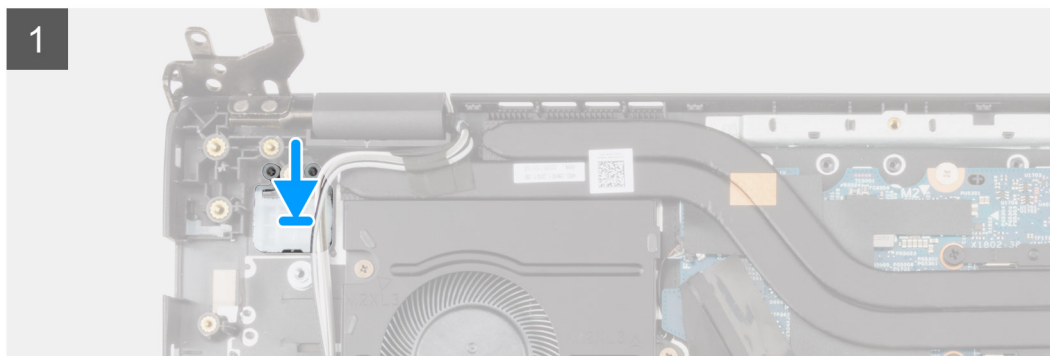
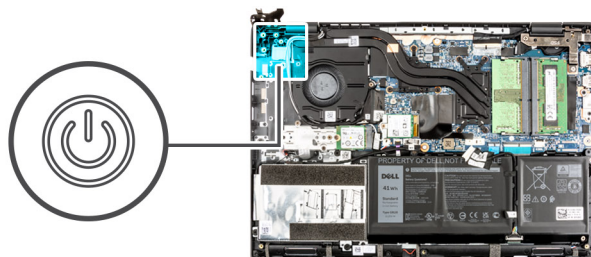
Passo

Levante o botão de alimentação para o retirar do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar o botão de alimentação sem leitor de impressões digitais

Sobre esta tarefa

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



Passo

Alinhe e coloque o botão de alimentação na ranhura do conjunto do descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a [porta Ethernet](#).
2. Instale a [placa de E/S](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Saia do [modo de serviço](#).
5. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
6. Instale o [cartão microSD](#).
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais

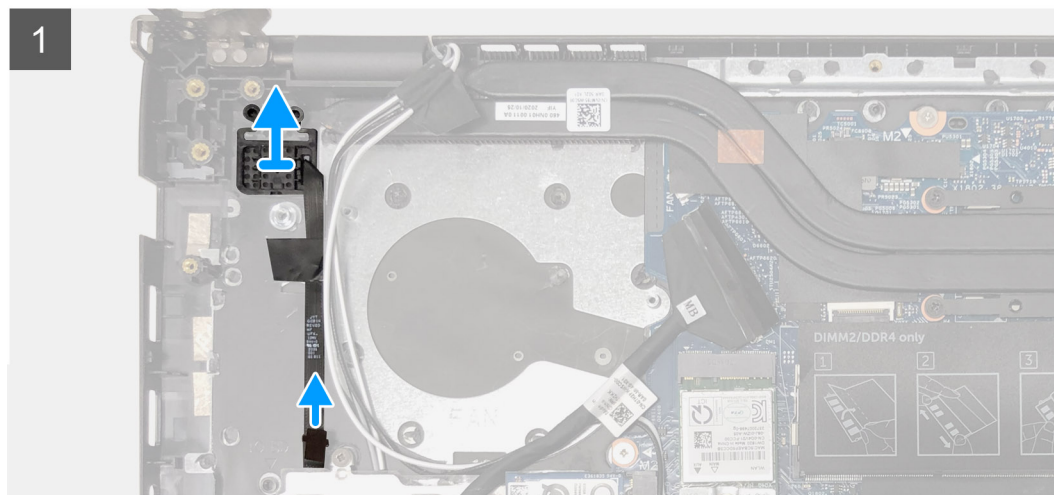
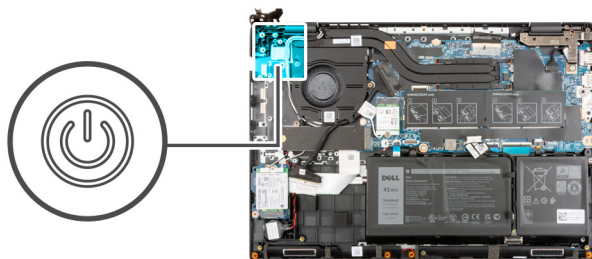
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Entre no [modo de serviço](#).
5. Retire a [tampa da base](#).
6. Retire a [placa de E/S](#).
7. Retire a [porta Ethernet](#).

Sobre esta tarefa

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

 **NOTA:** As imagens a seguir são de sistemas enviados com placa gráfica integrada. A placa de sistema possui uma configuração diferente para placas gráficas independentes.



Passo

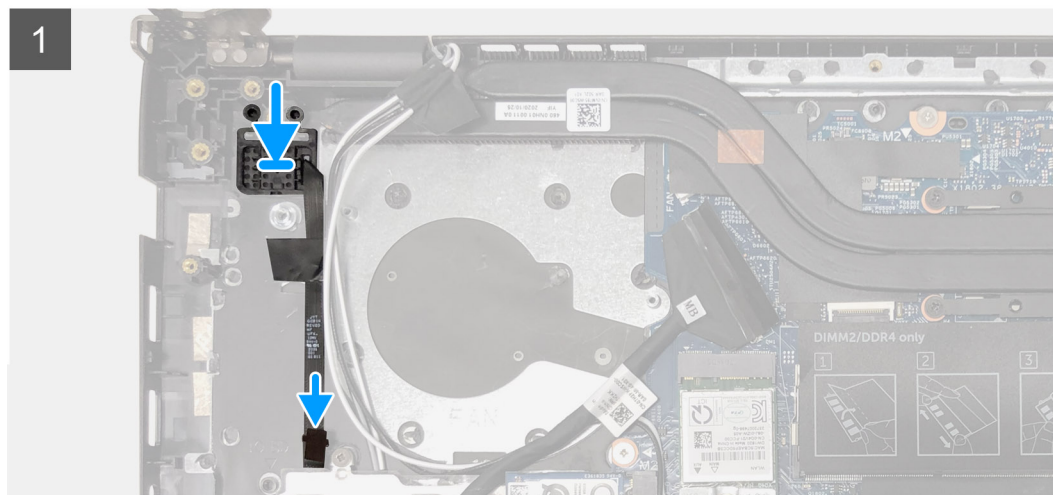
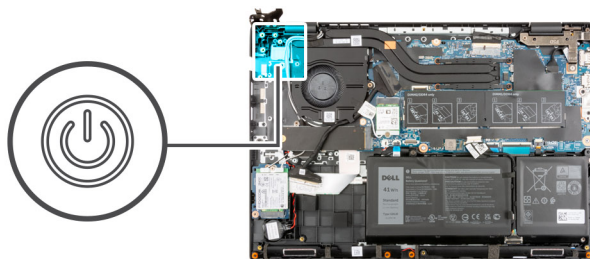
1. Descole o cabo do botão de alimentação com parte de trás adesiva do conjunto do descanso para os pulsos.
2. Levante o botão de alimentação com o leitor de impressões digitais e retire-o do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais

Sobre esta tarefa

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

 **NOTA:** As imagens a seguir são de sistemas enviados com placa gráfica integrada. A placa de sistema possui uma configuração diferente para placas gráficas independentes.



Passo

1. Cole o cabo do botão de alimentação com a parte de trás adesiva.
2. Alinhe e coloque a placa do botão de alimentação com leitor de impressões digitais na ranhura no conjunto do descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a [porta Ethernet](#).
2. Instale a [placa de E/S](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Saia do [modo de serviço](#)
5. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
6. Instale o [cartão microSD](#).
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de sistema

Retirar a placa de sistema

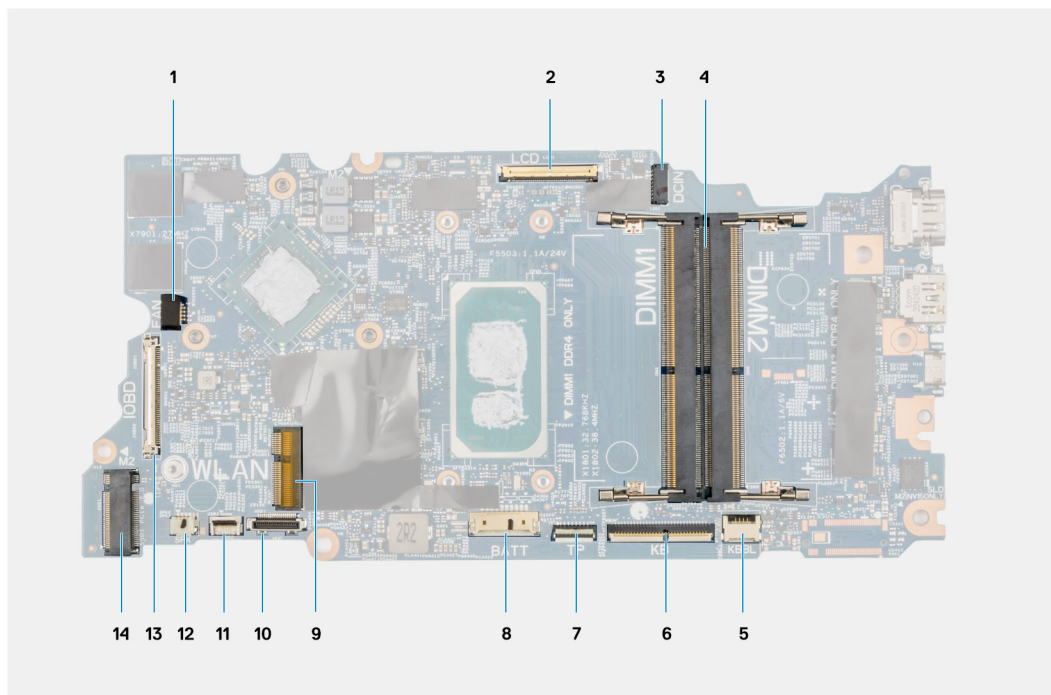
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [bateria](#).
6. Retire o [módulo de memória](#).
7. Retire a [SSD M.2](#).
8. Retire o [disco rígido](#) nos sistemas enviados com disco rígido.
9. Retire a [placa WLAN](#).
10. Retire o [conjunto do dissipador de calor](#).

Sobre esta tarefa

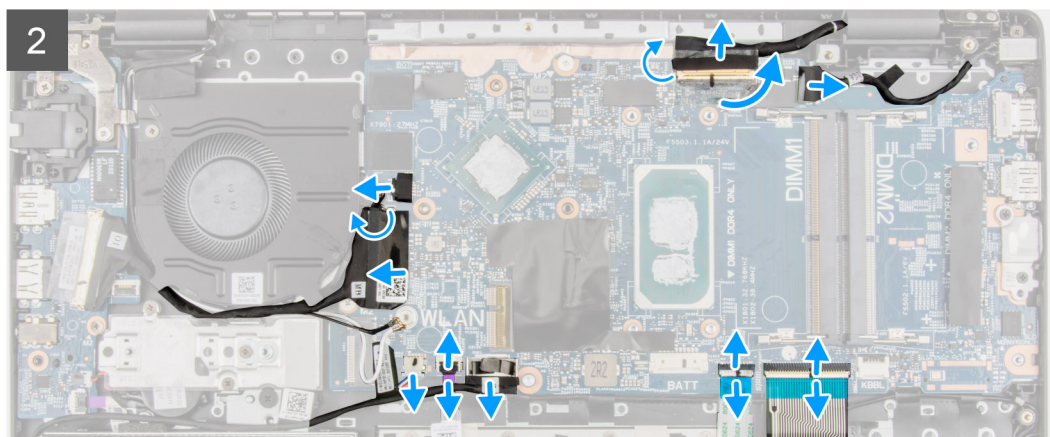
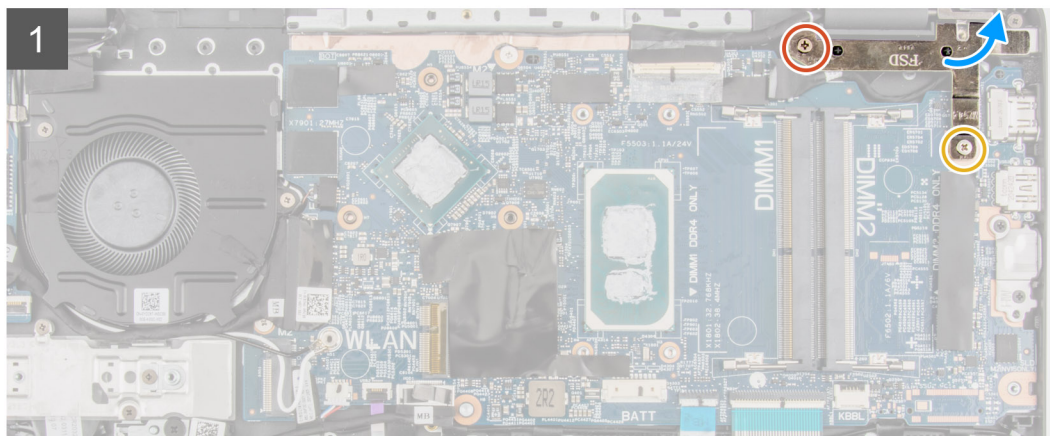
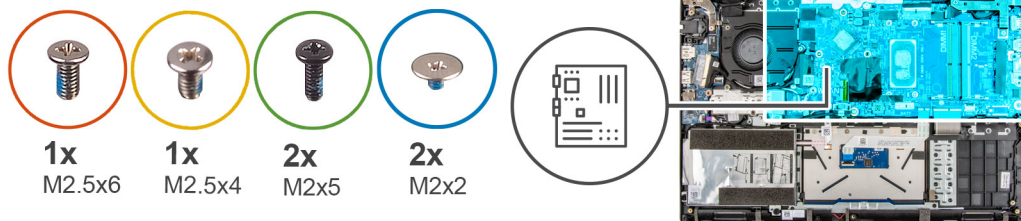
Conectores da placa de sistema

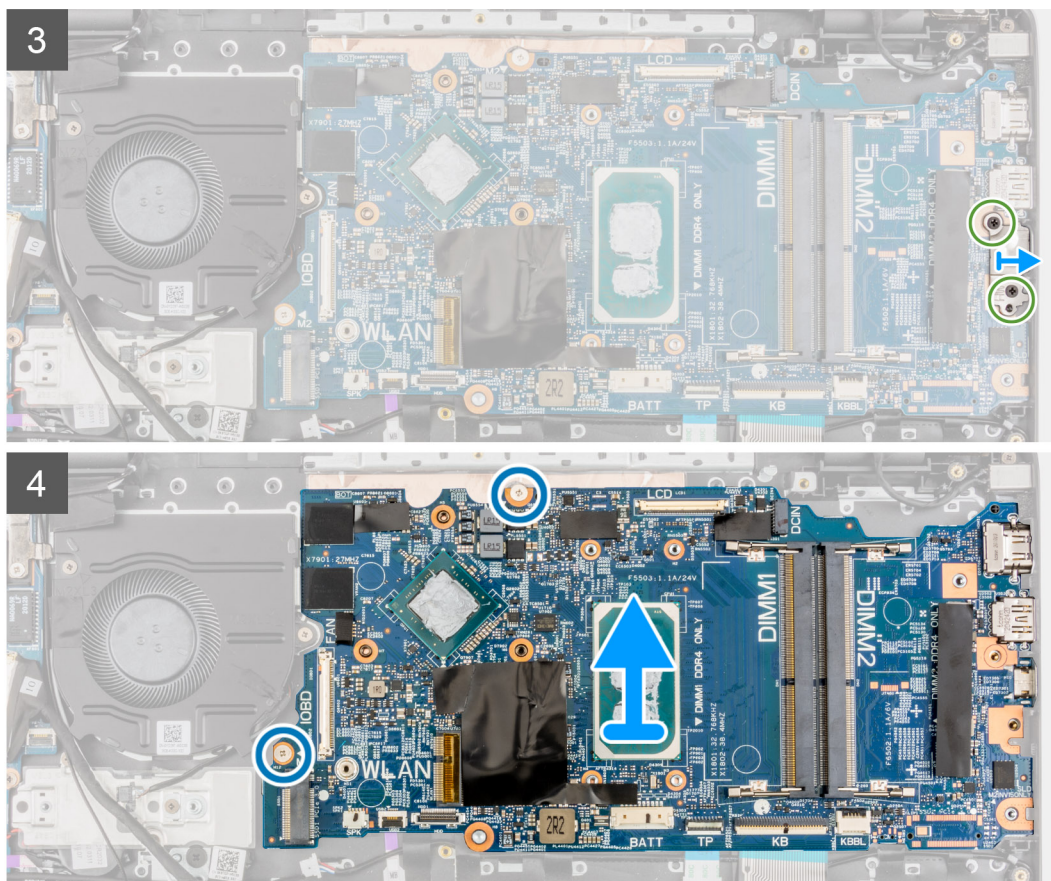
NOTA: A localização do módulo de memória pode variar consoante o sistema.



- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Conector do cabo da ventoinha do sistema | 2. Conector do cabo de vídeo |
| 3. Conector da porta do transformador | 4. Conector do módulo de memória |
| 5. Conector do cabo LED de retroiluminação do teclado | 6. Conector do cabo do teclado |
| 7. Conector do cabo do painel tátil | 8. Conector do cabo da bateria |
| 9. Conector de cartões WLAN | 10. Conector do cabo do disco rígido |
| 11. Conector do cabo de USB | 12. Conector do cabo da coluna |
| 13. Conector do cabo de E/S | 14. Conector do SSD M.2 |

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





Passo

1. Retire os parafusos (M2.5x6) e (M2.5x4) que fixam a dobradiça ao conjunto do descanso para os pulsos.
2. Levante a dobradiça e afaste-a do conjunto do descanso para os pulsos.
3. Nos sistemas equipados com 4G LTE, descole o cabo da placa de E/S WWAN do conjunto do descanso para os pulsos.
4. Desligue o cabo da coluna, o cabo da porta do transformador, o cabo do disco rígido e o cabo da ventoinha do sistema do conector na placa de sistema.
5. Abra o trinco e desligue o cabo do painel tátil, o cabo do teclado e o cabo USB do conector na placa de sistema.
6. Descole a fita adesiva, abra o trinco e desligue o cabo de vídeo e o cabo de E/S do conector na placa de sistema.
7. Retire os dois parafusos (M2x5) que fixam o suporte Type-C no lugar.
8. Levante e retire o suporte Type-C da placa de sistema.
9. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa de sistema no lugar.
10. Levante e retire a placa de sistema do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar a placa de sistema

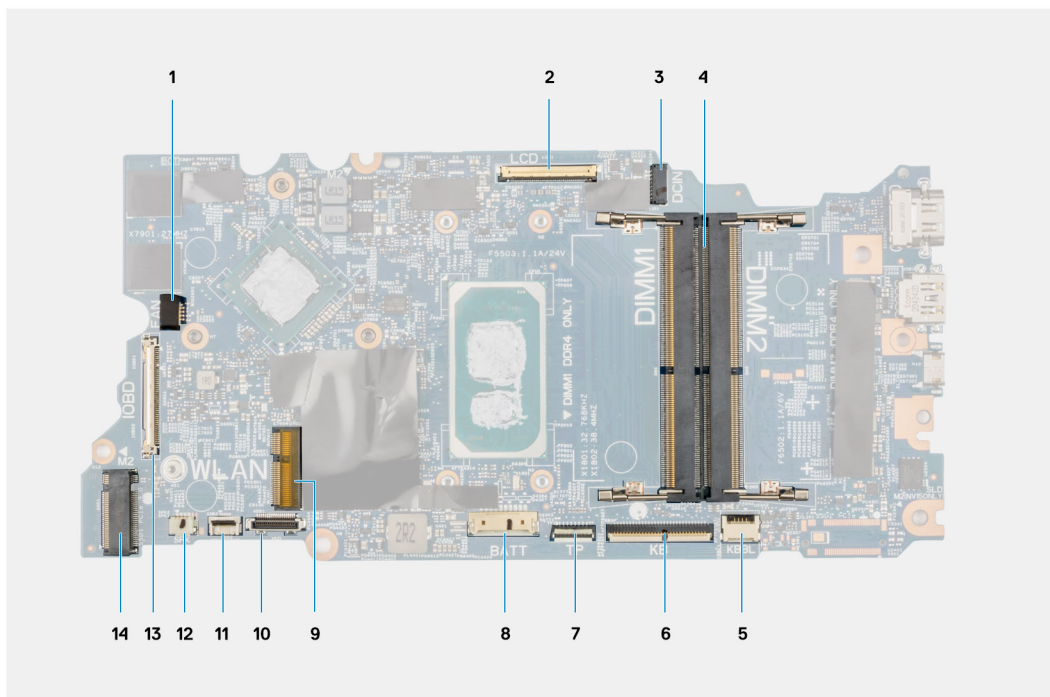
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

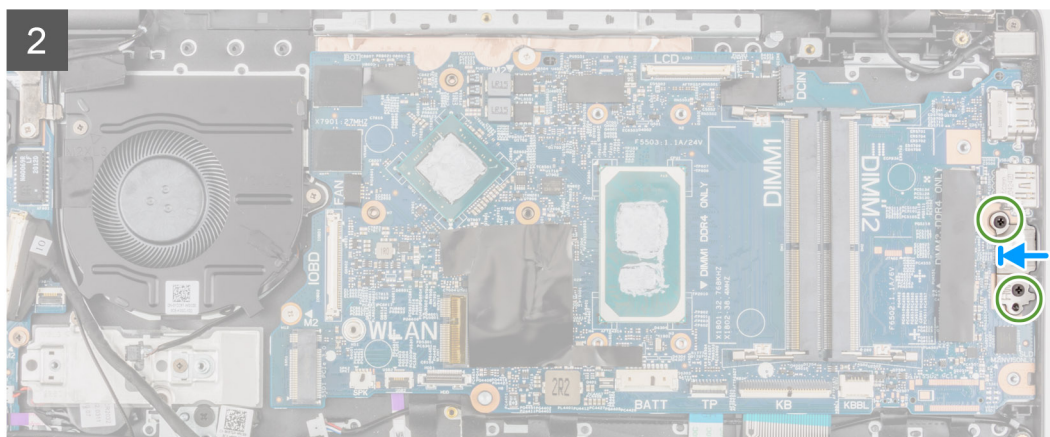
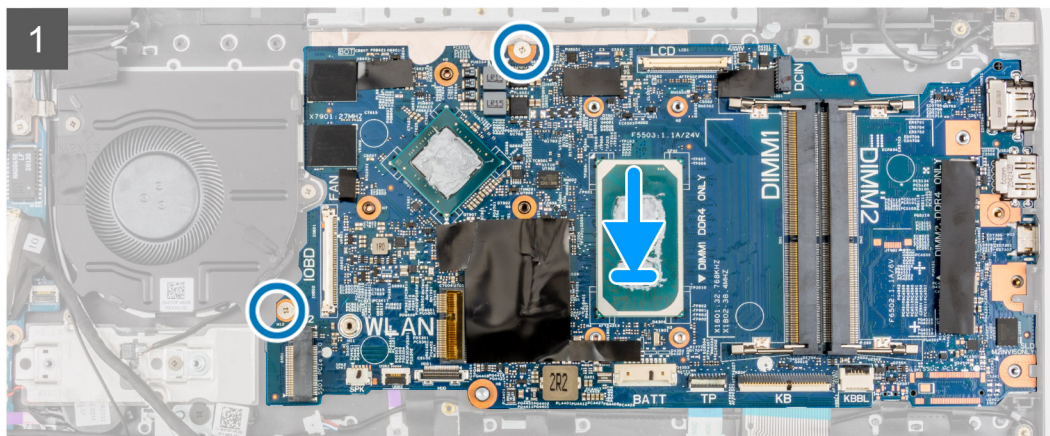
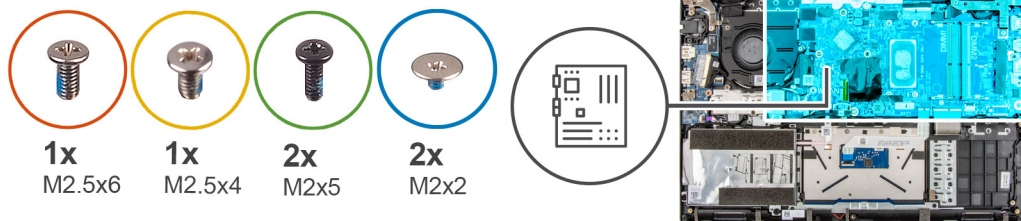
Conectores da placa de sistema

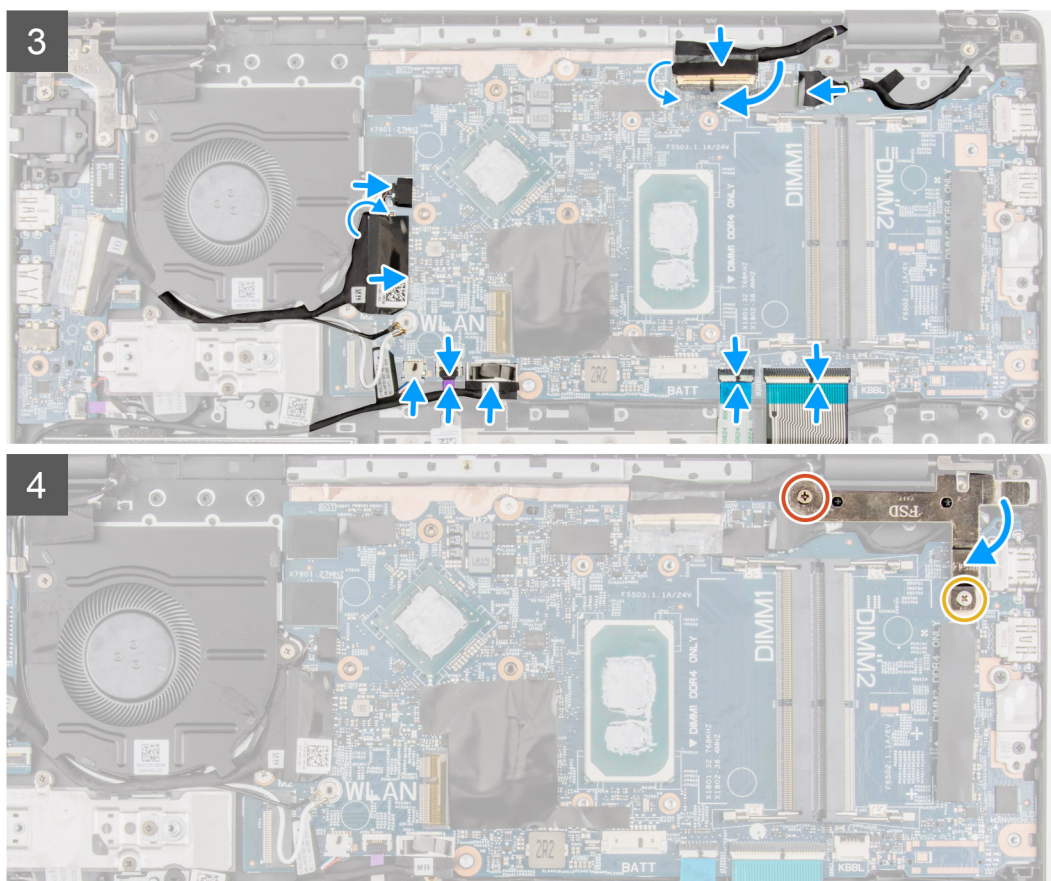
 **NOTA:** A localização do módulo de memória pode variar consoante o sistema.



- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Conector do cabo da ventoinha do sistema | 2. Conector do cabo de vídeo |
| 3. Conector da porta do transformador | 4. Conector do módulo de memória |
| 5. Conector do cabo LED de retroiluminação do teclado | 6. Conector do cabo do teclado |
| 7. Conector do cabo do painel tátil | 8. Conector do cabo da bateria |
| 9. Conector de cartões WLAN | 10. Conector do cabo do disco rígido |
| 11. Conector do cabo de USB | 12. Conector do cabo da coluna |
| 13. Conector do cabo de E/S | 14. Conector do SSD M.2 |

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





Passo

1. Alinhe e coloque a placa de sistema na ranhura do conjunto do descanso para os pulsos.
2. Instale os dois parafusos (M2x2) para fixar a placa de sistema no lugar.
3. Alinhe e coloque o suporte Type-C na placa de sistema.
4. Instale os dois parafusos (M2x5) para fixar o suporte Type-C no lugar.
5. Ligue o cabo de vídeo e o cabo de E/S ao conector na placa de sistema, feche o trinco e cole as fitas adesivas.
6. Ligue o cabo do painel tátil, do teclado e do USB ao conector na placa de sistema e feche os trincos.
7. Ligue o cabo da coluna, o cabo da porta do transformador, o cabo do disco rígido e o cabo da ventoinha do sistema ao conector na placa de sistema.
8. Nos sistemas equipados com 4G LTE, cole o cabo da placa de E/S WWAN ao conjunto do descanso para os pulsos.
9. Pressione a dobradiça para baixo, em direção ao conjunto do descanso para os pulsos.
10. Instale os parafusos (M2.5x6) e (M2.5x4) para fixar a dobradiça ao conjunto do descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do dissipador de calor](#).
2. Instale a [placa WLAN](#).
3. Instale o [disco rígido](#) nos sistemas enviados com disco rígido.
4. Instale o [SSD M.2](#).
5. Instale o [módulo de memória](#).
6. Instale a [bateria](#).
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
9. Instale o [cartão microSD](#).
10. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Altifalantes

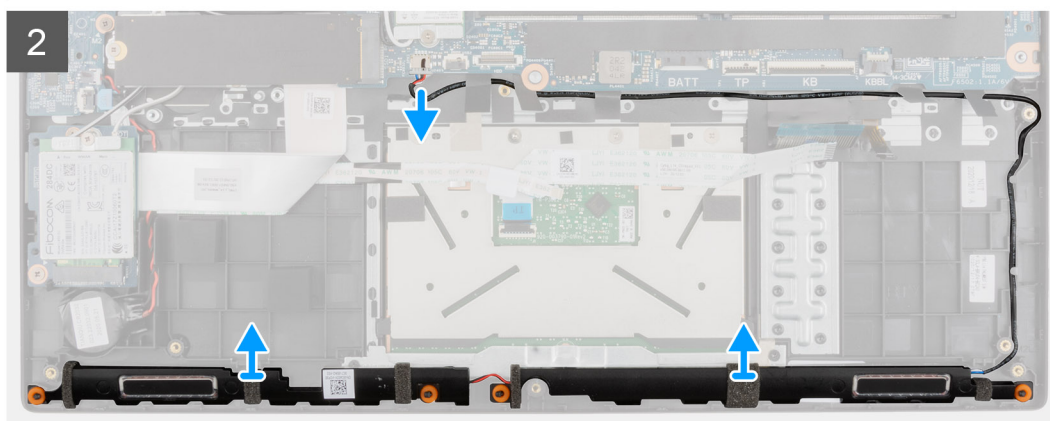
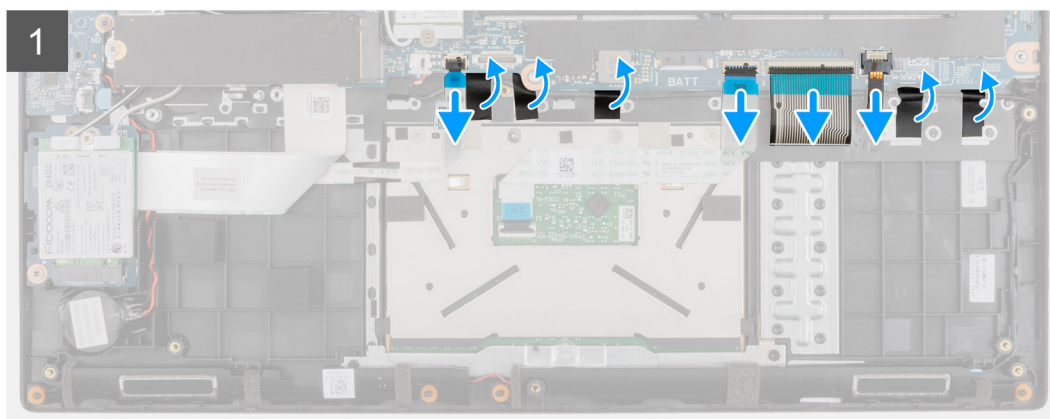
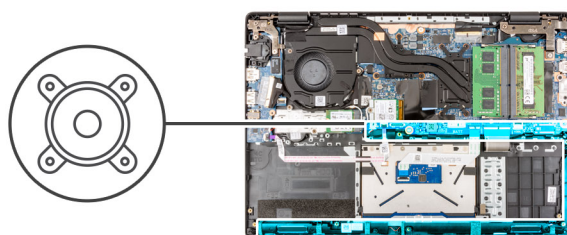
Retirar a coluna

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Desligue o cabo do disco rígido do conector na placa de sistema.
2. Abra o trinco e desligue o cabo do painel tátil, o cabo do teclado, o cabo LED de retroiluminação do teclado e o cabo USB dos conectores na placa de sistema.
3. Desligue o cabo das colunas do conector na placa de sistema.

4. Desencaminhe o cabo da coluna das guias de encaminhamento no conjunto do descanso para os pulsos.
5. Descole as fitas adesivas, levante e retire as colunas do conjunto do descanso para os pulsos.

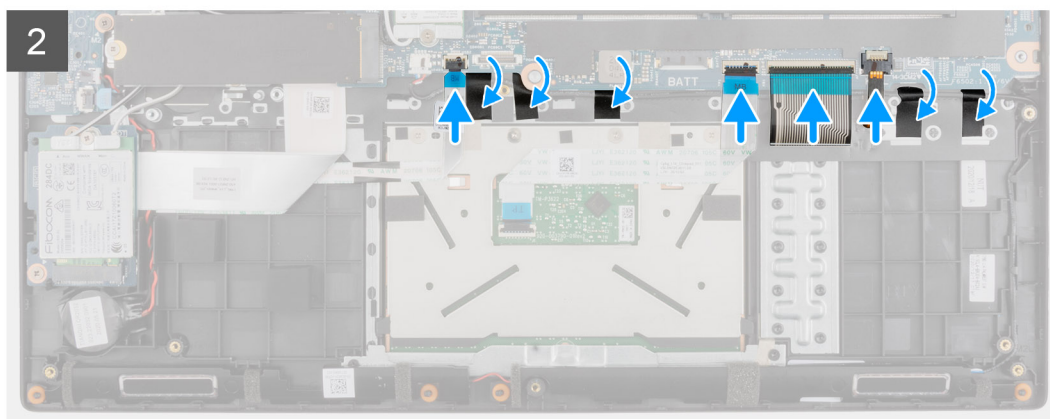
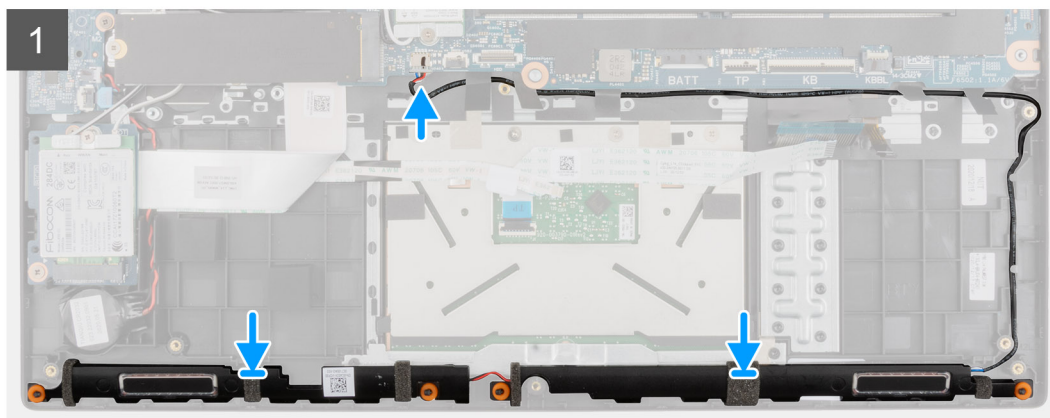
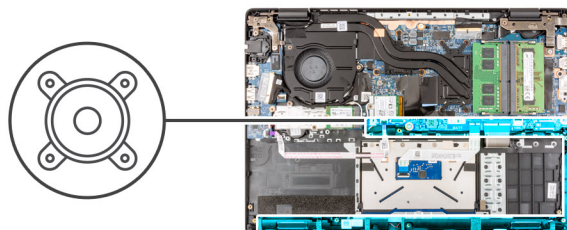
Instalar a coluna

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe e coloque as colunas na ranhura do conjunto do descanso para os pulsos.
2. Encaminhe o cabo da coluna através das guias de encaminhamento no conjunto do descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da coluna ao conector na placa de sistema.
4. Cole as fitas adesivas para fixar as colunas no lugar.
5. Ligue o cabo do disco rígido ao conector na placa de sistema.
6. Ligue o cabo do painel tátil, o cabo do teclado, o cabo LED de retroiluminação do teclado e o cabo USB aos conectores na placa de sistema e feche os trincos.

Passos seguintes

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

Painel tátil

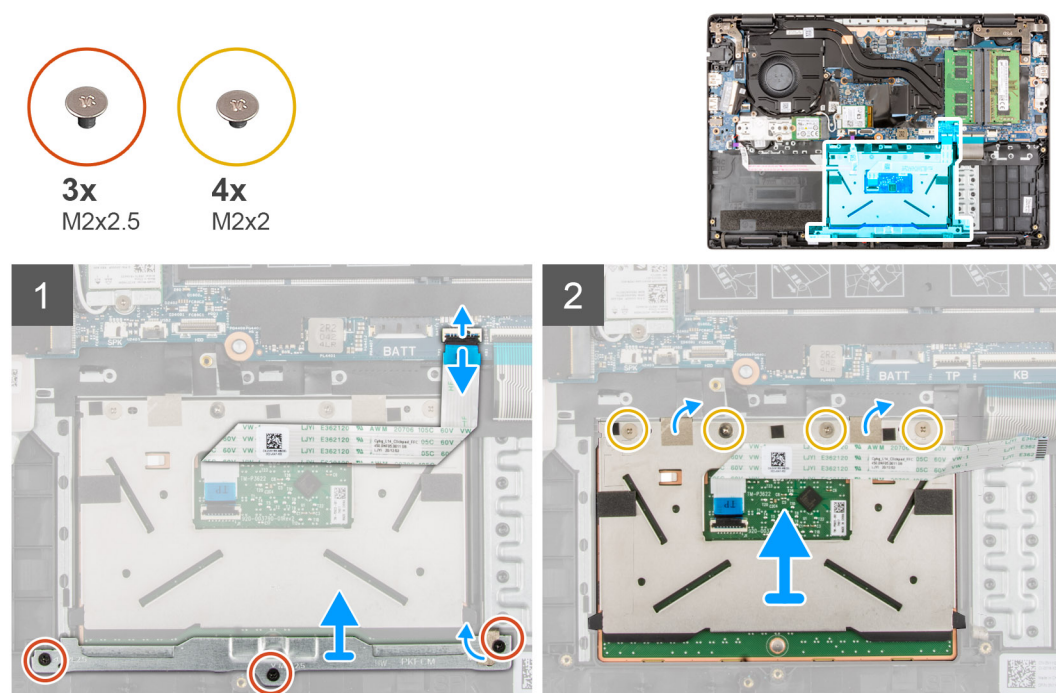
Retirar o painel tátil

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [bateria](#).
6. Retire as [colunas](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do painel tátil e fornece uma representação visual do processo de remoção.



Passo

1. Levante o trinco e desligue o cabo do painel tátil do conector na placa de sistema.
2. Descole as fitas adesivas que fixam o módulo do painel tátil no lugar.
3. Retire os três parafusos (M2x2.5) que fixam o suporte do painel tátil ao respectivo módulo.
4. Levante e retire o suporte do painel tátil do módulo do painel tátil.
5. Retire os quatro parafusos (M2x2) que fixam o módulo do painel tátil ao conjunto do descanso para os pulsos.
6. Levante e retire o módulo do painel tátil do conjunto do descanso para os pulsos.

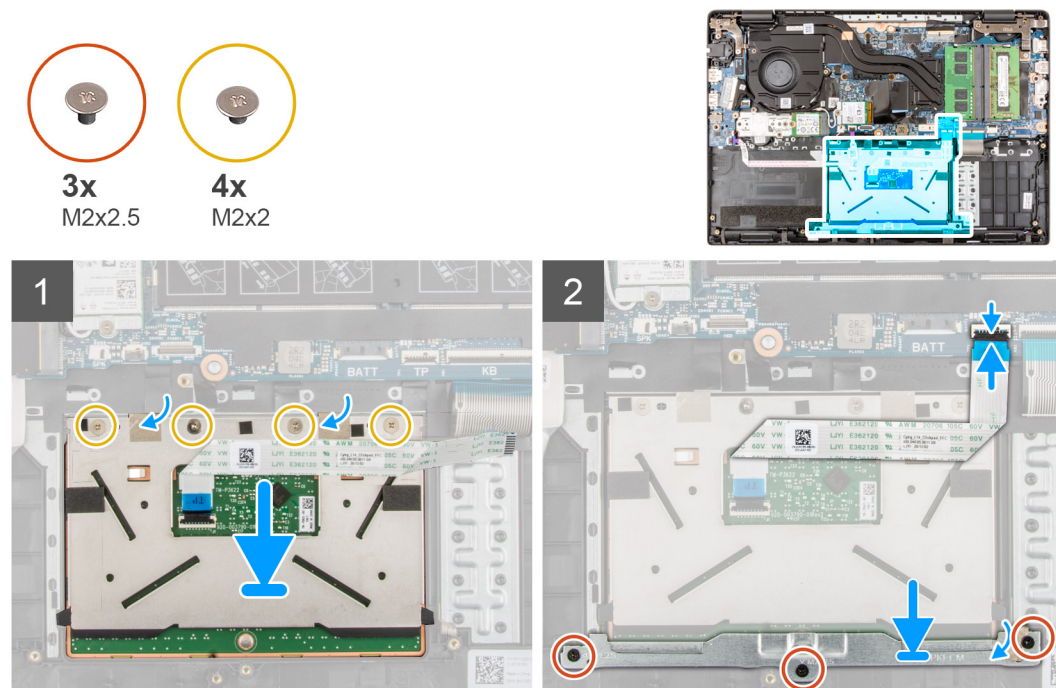
Instalar o painel tátil

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe e coloque o módulo do painel tátil na ranhura do conjunto do descanso para os pulsos.
2. Instale os quatro parafusos (M2x2) para fixar o módulo do painel tátil ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Alinhe e coloque o suporte do painel tátil no módulo do painel tátil.
4. Instale os três parafusos (M2x2.5) para fixar o suporte do painel tátil ao módulo do painel tátil.
5. Cole as fitas adesivas para fixar o módulo do painel tátil no lugar.
6. Ligue o cabo do painel tátil ao conector na placa de sistema e feche o trinco.

Passos seguintes

1. Instale as [colunas](#).
2. Instale a [bateria](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
5. Instale o [cartão microSD](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de E/S WWAN

Retirar a placa de E/S WWAN

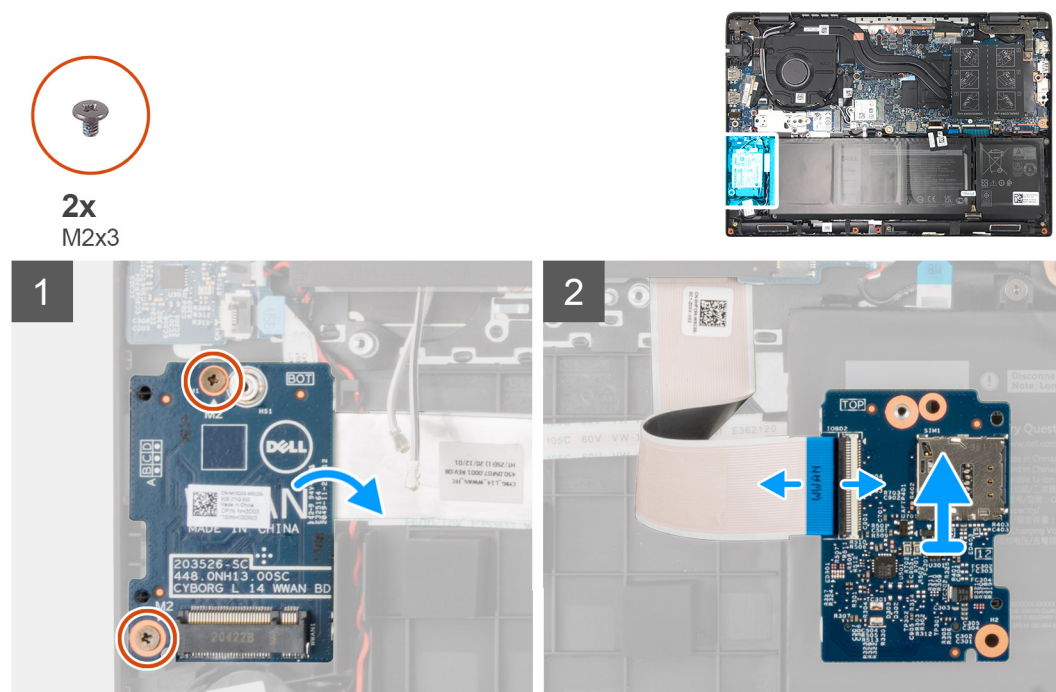
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

 **NOTA:** Os passos seguintes apenas são aplicáveis aos sistemas equipados com 4G LTE.



Passo

1. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de E/S WWAN ao conjunto do descanso para os pulsos.
2. Com cuidado, rode a placa de E/S WWAN para a direita.
3. Abra o trinco e desligue o cabo WWAN do conector na placa de E/S WWAN.
4. Levante e retire a placa de E/S WWAN do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar a placa de E/S WWAN

Pré-requisitos

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

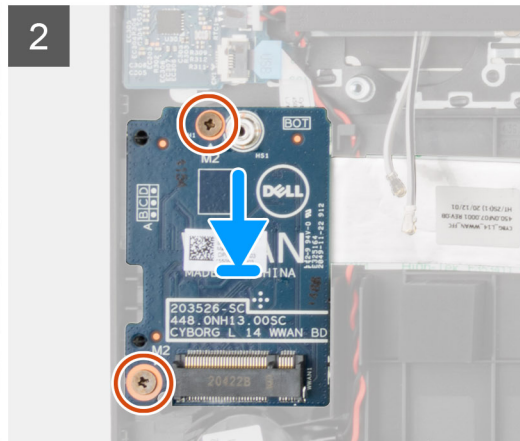
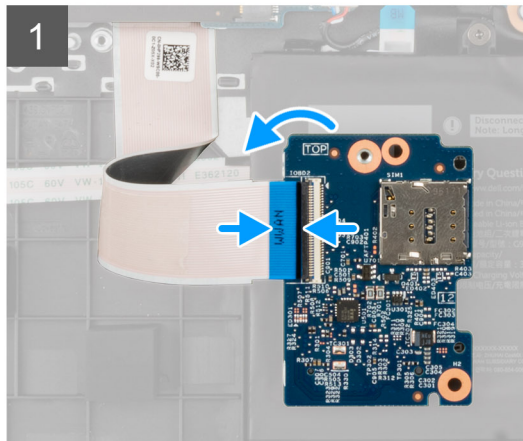
Sobre esta tarefa

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

NOTA: Os passos seguintes apenas são aplicáveis aos sistemas equipados com 4G LTE.



2x
M2x3



Passo

1. Ligue o cabo WWAN ao conector na placa de E/S WWAN e feche o trinco.
2. Com cuidado, rode a placa de E/S WWAN para a direita.
3. Alinhe e coloque a placa de E/S WWAN na respetiva ranhura do conjunto do descanso para os pulsos.
4. Instale os dois parafusos (M2x3) para fixar a placa de E/S WWAN ao conjunto do descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale o [cabo da bateria](#)
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Instale o [cartão microSD](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no computador](#).

Conjunto do descanso para os pulsos

Retirar o conjunto do descanso para os pulsos

Pré-requisitos

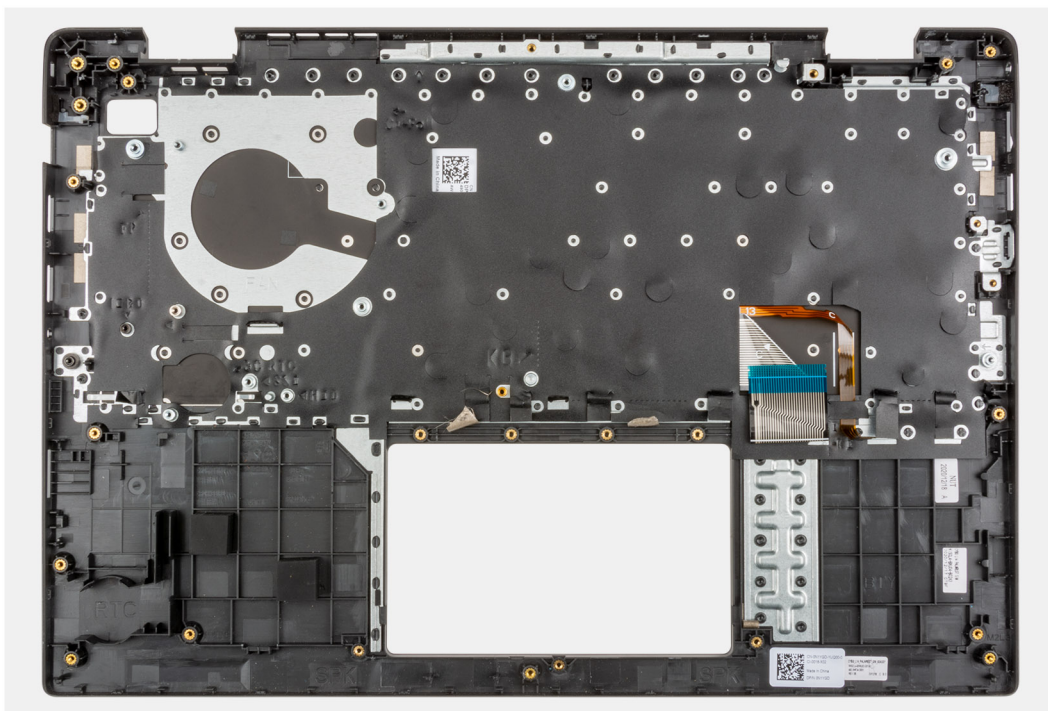
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [bateria](#).
6. Retire o [módulo de memória](#).
7. Retire a [SSD M.2](#).
8. Retire o [suporte de conversão do SSD M.2](#).
9. Retire a [placa de conversão do SSD M.2](#).
10. Retire o [disco rígido](#).

11. Retire a [placa WLAN](#).
12. Retire a [placa WWAN](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
13. Retire o [cabo da placa de E/S](#).
14. Retire o [conjunto do ecrã](#).
15. Retire a [ventoinha do sistema](#).
16. Retire o [conjunto do dissipador de calor](#).
17. Retire a [porta do transformador](#).
18. Retire a [placa de E/S](#).
19. Retire a [bateria de célula tipo moeda](#).
20. Retire o [cabo USB](#).
21. Retire a [placa de E/S WWAN](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
22. Retire a [placa de sistema](#).

i **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida em conjunto com o dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do descanso para os pulsos.



Passo

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

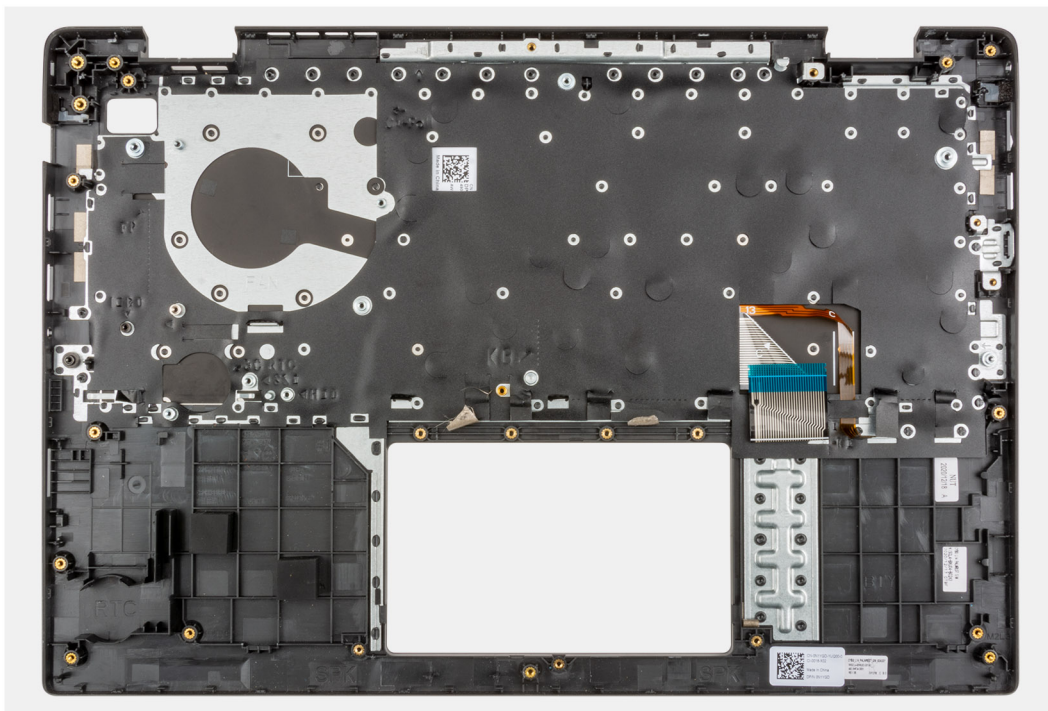
Instalar o conjunto do descanso para os pulsos

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica o conjunto do descanso para os pulsos.



Passo

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

Passos seguintes

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale a [placa de E/S WWAN](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
3. Instale o [cabo USB](#).
4. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
5. Instale a [placa de E/S](#).
6. Instale a [porta do transformador](#).
7. Instale o [conjunto do dissipador de calor](#).
8. Instale a [ventoinha do sistema](#).
9. Instale o [conjunto do ecrã](#).
10. Instale o [cabo da placa de E/S](#).
11. Instale a [placa WWAN](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
12. Instale a [placa WLAN](#).
13. Instale o [disco rígido](#).
14. Instale a [placa de conversão do SSD M.2](#).
15. Instale o [suporte de conversão do SSD M.2](#).
16. Instale o [SSD M.2](#).
17. Instale o [módulo de memória](#).
18. Instale a [bateria](#).
19. Instale a [tampa da base](#).
20. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
21. Instale o [cartão microSD](#).
22. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Câmara

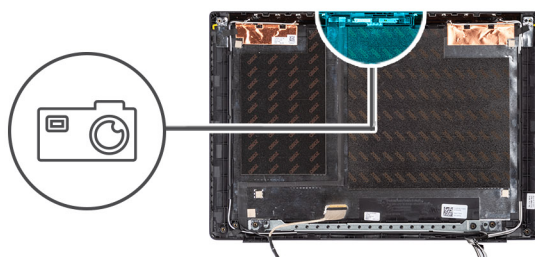
Retirar a câmara

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Entre no [modo de serviço](#).
5. Retire a [tampa da base](#).
6. Retire a [placa WLAN](#).
7. Retire a [placa WWAN](#) para os sistemas equipados com 4G LTE.
8. Retire o [cabo da placa de E/S](#).
9. Retire o [conjunto do ecrã](#).
10. Retire a [moldura do ecrã](#).
11. Retire o [ecrã](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Descole a fita adesiva que fixa o cabo da câmara ao conector no módulo da câmara.
2. Desligue o cabo de vídeo do conector do módulo da câmara.
3. Descole o cabo da câmara da tampa posterior do ecrã.
4. Pressione cuidadosamente para soltar e retirar o módulo da câmara da tampa posterior do ecrã.

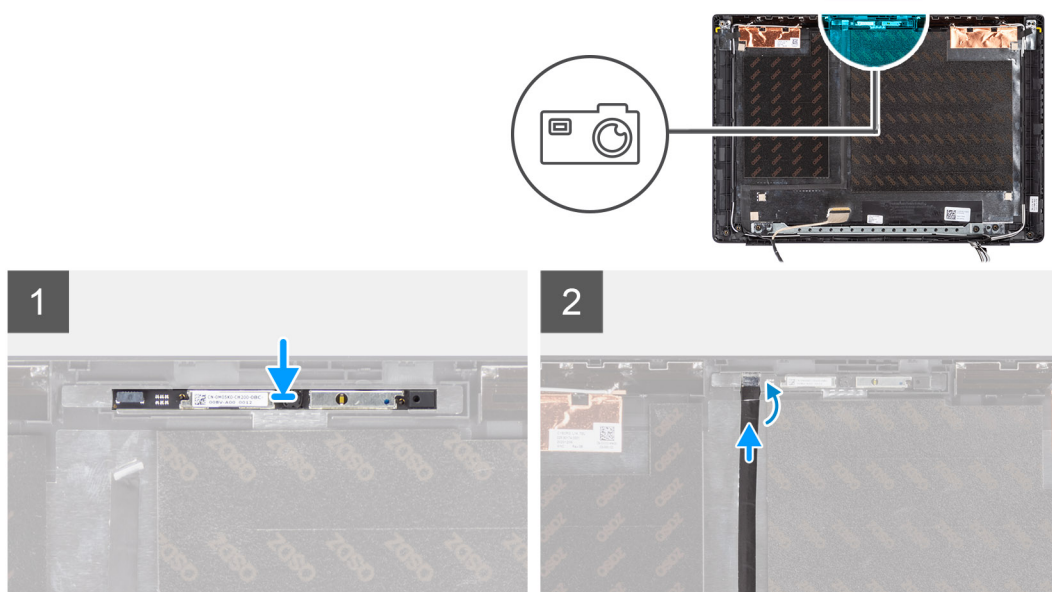
Instalar a câmara

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe e coloque o módulo da câmara na ranhura na tampa posterior do ecrã.
2. Ligue o cabo da câmara ao conector no módulo da câmara.
3. Cole a fita adesiva para fixar o cabo da câmara ao conector no módulo da câmara.
4. Alinhe e fixe o cabo da câmara na tampa posterior do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale o [ecrã](#).
2. Instale a [moldura do ecrã](#).
3. Instale o [conjunto do ecrã](#).
4. Instale o [cabo da placa de E/S](#).
5. Instale a [placa WWAN](#) para os sistemas equipados com 4G LTE.
6. Instale a [placa WLAN](#).
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Saia do [modo de serviço](#).
9. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
10. Instale o [cartão microSD](#).
11. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Cabo de vídeo

Retirar o cabo de vídeo

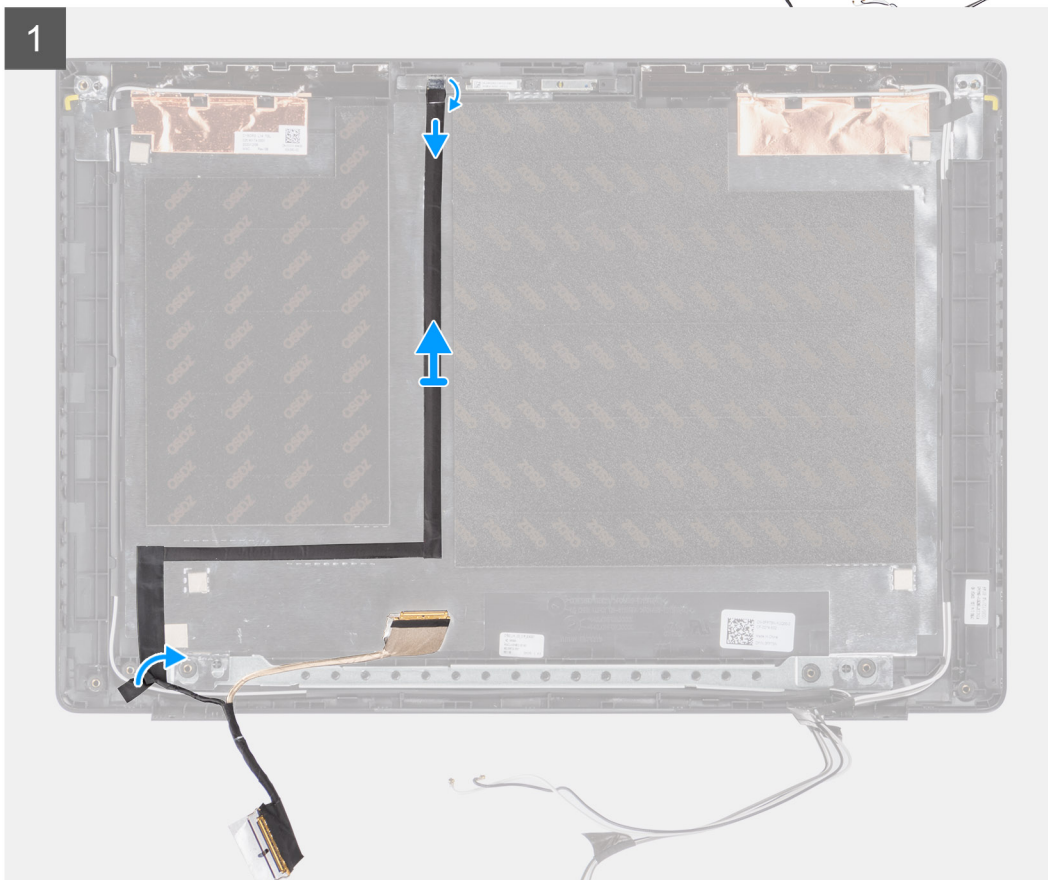
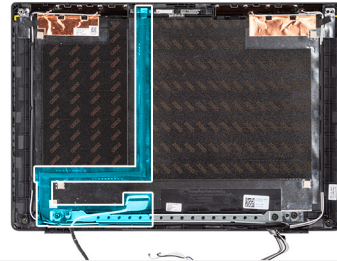
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Entre no [modo de serviço](#).
5. Retire a [tampa da base](#).
6. Retire a [placa WLAN](#).
7. Retire a [placa WWAN](#) para os sistemas equipados com 4G LTE.

8. Retire o [cabo da placa de E/S](#).
9. Retire o [conjunto do ecrã](#).
10. Retire a [moldura do ecrã](#).
11. Retire o [ecrã](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Desligue o cabo de vídeo do conector na placa de sistema.
2. Desligue o cabo de vídeo a partir do conector no ecrã.
3. Desligue o cabo de vídeo a partir do conector no módulo da câmara.

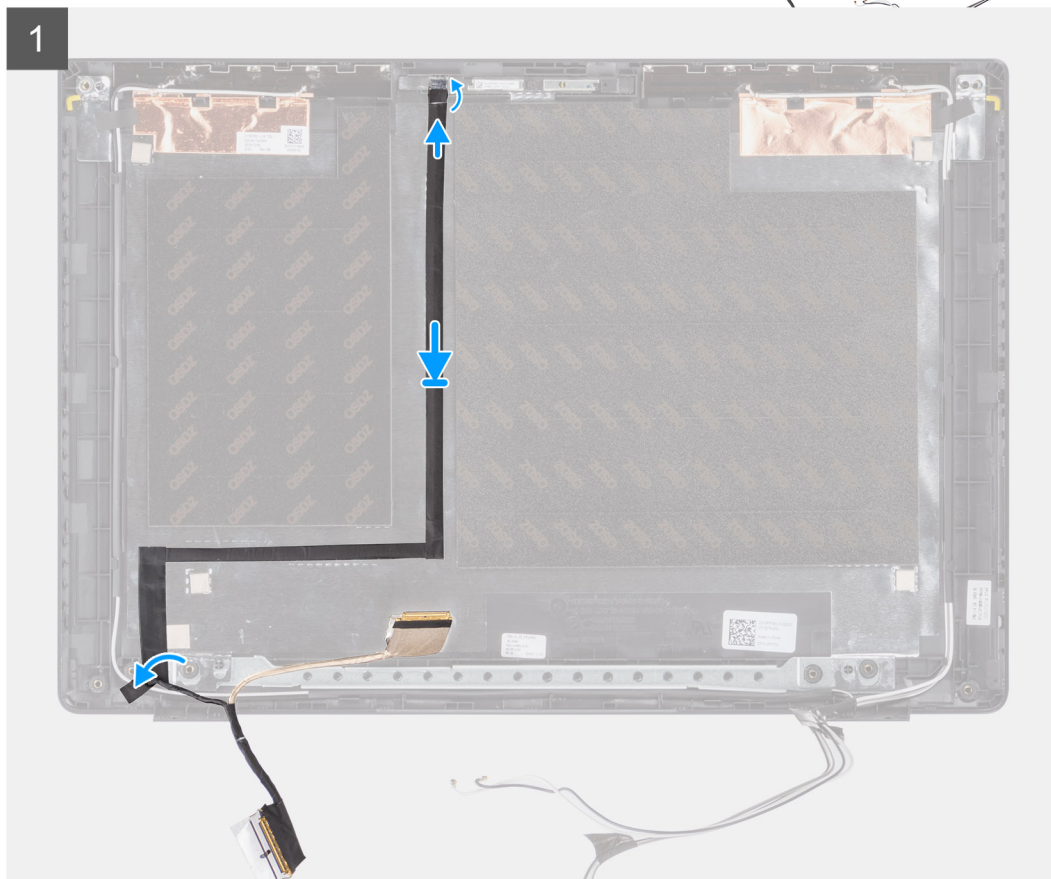
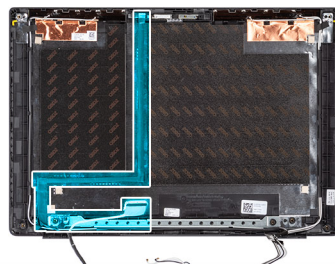
Instalar o cabo de vídeo

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Ligue o cabo de vídeo a partir do conector no módulo da câmara.
2. Ligue o cabo de vídeo a partir do conector no ecrã.
3. Ligue o cabo de vídeo a partir do conector na placa de sistema

Passos seguintes

1. Instale o [ecrã](#).
2. Instale a [moldura do ecrã](#).
3. Instale o [conjunto do ecrã](#).
4. Instale o [cabo da placa de E/S](#).
5. Instale a [placa WWAN](#) para os sistemas equipados com 4G LTE. .
6. Instale a [placa WLAN](#).
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Saia do [modo de serviço](#)
9. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
10. Instale o [cartão microSD](#).
11. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Tampa posterior do ecrã

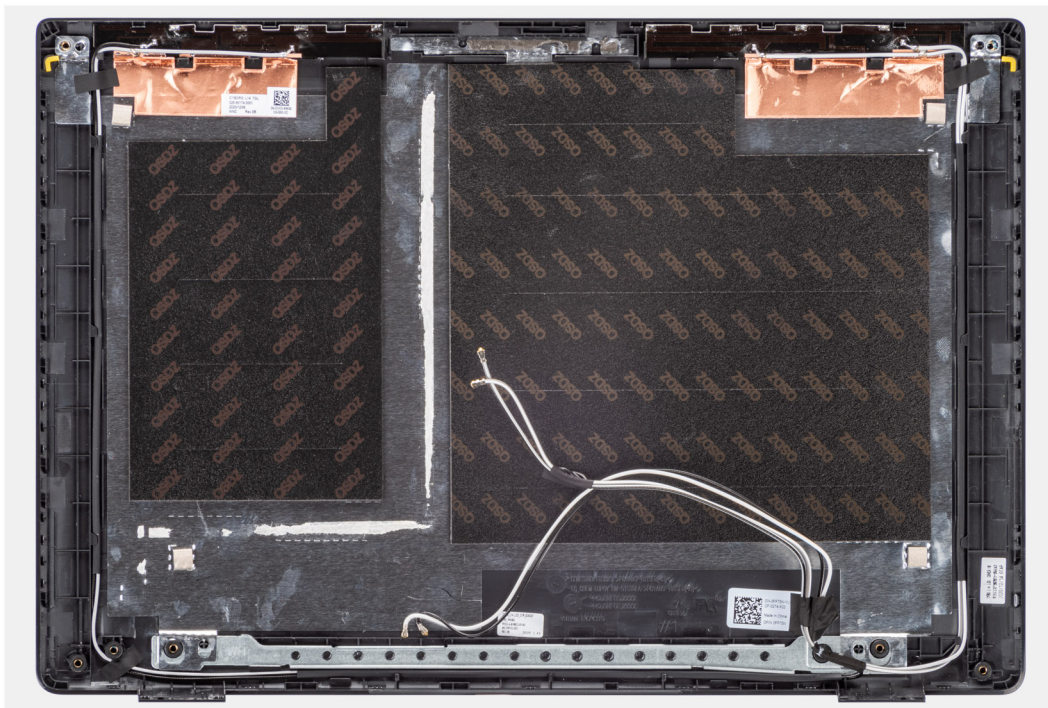
Retirar a tampa posterior do ecrã

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [placa microSD](#).
3. Retire o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
4. Entre no [modo de serviço](#).
5. Retire a [tampa da base](#).
6. Retire a [placa WLAN](#).
7. Retire a [placa WWAN](#) para os sistemas equipados com 4G LTE.
8. Retire o [cabo da placa de E/S](#).
9. Retire o [conjunto do ecrã](#).
10. Retire a [moldura do ecrã](#).
11. Retire o [ecrã](#).
12. Retire a [câmara](#).
13. Retire o [cabo de vídeo](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

Depois de efetuar os passos anteriores, resta o conjunto da tampa da base.

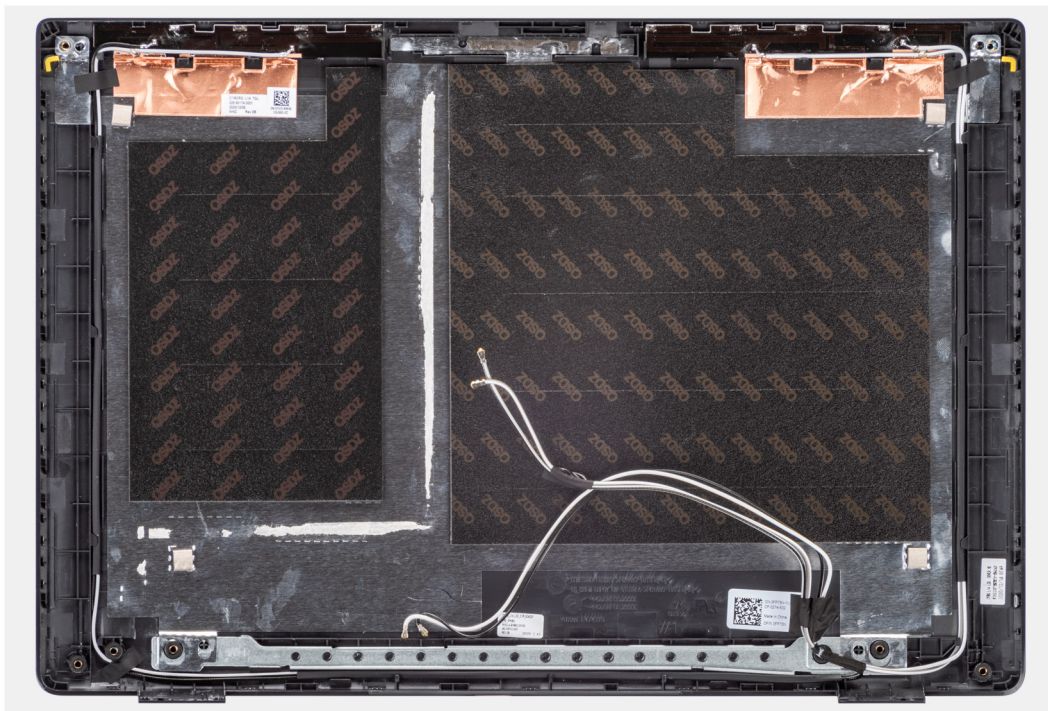
Instalar tampa posterior do ecrã

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

Depois de efetuar os passos seguintes, resta o conjunto da tampa da base.

Passos seguintes

1. Instale o [cabo de vídeo](#).
2. Instale a [câmara](#).
3. Instale o [ecrã](#).
4. Instale a [moldura do ecrã](#).
5. Instale o [conjunto do ecrã](#).
6. Instale o [cabo da placa de E/S](#).
7. Instale a [placa WWAN](#) para os sistemas equipados com 4G LTE. .
8. Instale a [placa WLAN](#).
9. Instale a [tampa da base](#).
10. Saia do [modo de serviço](#)
11. Instale o [tabuleiro do cartão SIM](#) nos sistemas equipados com 4G LTE.
12. Instale o [cartão microSD](#).
13. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Controladores e transferências

Quando realizar uma detecção e resolução de problemas, a transferência ou instalação dos controladores, recomendamos que leia o artigo [000123347](#) da Base de Dados de Conhecimentos 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.

Descrição geral do BIOS

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

Entrar no programa de configuração do BIOS

Passo

1. Ligue o computador.
2. Prima F2 imediatamente para entrar no programa de configuração do BIOS.

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

Teclas de navegação

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

Tabela 4. 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.

Tabela 4. Teclas de navegação (continuação)

Teclas	Navegação
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 5. Opções de configuração do sistema — Menu Informações do sistema

Descrição geral	
Latitude 3420	
Versão do BIOS	Mostra o número da versão do BIOS.
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do sistema.
Etiqueta de inventário	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.
Informações do Processador	
Tipo de Processador	Mostra o tipo de processador.
Velocidade Máxima do Relógio	Mostra a velocidade máxima do relógio do processador.

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

Descrição geral	
Velocidade Mínima do Relógio	Mostra a velocidade mínima do relógio do processador.
Velocidade Atual do Relógio	Mostra a velocidade do relógio do processador atual.
Contagem de Núcleos	Mostra o número de núcleos no processador.
ID do Processador	Mostra o código de identificação do processador.
Cache L2 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L2 do processador.
Cache L3 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L3 do processador.
Versão do Microcódigo	Mostra a versão do microcódigo.
Preparado para a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	Mostra se o processador está preparado para a tecnologia de Hiperprocessamento (HT) Intel.
Tecnologia de 64 Bits	Mostra se a tecnologia de 64 bits é utilizada.
Informações da memória	
Memória Instalada	Mostra a memória 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.
RANHURA DIMM 1	Mostra a informação da ranhura DIMM.
RANHURA DIMM 2	Mostra a informação da ranhura DIMM.
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.
Controlador de Vídeo dGPU (Apenas para sistemas com placa de vídeo independente)	Mostra a informação do controlador de vídeo.

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

Configuração de Arranque	
Sequência de Arranque	
Modo de arranque	Mostra o modo de arranque.  NOTA: O modo Arranque Legado não é suportado nesta plataforma.
Sequência de Arranque	Mostra a sequência de arranque.
Arranque do Cartão SD (Secure Digital)	Ativa ou desativa o arranque só de leitura do cartão SD.

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

Configuração de Arranque	
	Por defeito, a opção Arranque do Cartão Secure Digital (SD) não está ativada.
Arranque Seguro	
Ativar Arranque Seguro	Ativa ou desativa a funcionalidade de arranque seguro. Por predefinição, a opção está desativada.
Modo de Arranque Seguro	Permite-lhe modificar as opções do modo de arranque seguro. Por defeito, o Modo de Implementação está ativado. Por predefinição, o Modo de Auditoria está desativado.
Gestão de Chaves Especializadas	
Ativar Modo Personalizado	Ativa ou desativa o modo personalizado. Por predefinição, a opção modo personalizado não está ativada.
Gestão de Chaves de Modo Personalizado	Permite-lhe selecionar os valores personalizados para a gestão de chaves especializadas.

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

Dispositivos Integrados	
Data/Hora	Mostra a data atual no formato MM/DD/AAAA e a hora atual no formato HH:MM:SS AM/PM.
Câmara	Ativa ou desativa a câmara. Por predefinição, está selecionada a opção Ativar Câmara
Áudio	
Ativar Áudio	Ativa ou desativa o controlador de áudio integrado. Por predefinição, a opção Ativar Áudio está ativada. Por predefinição, a opção Ativar Microfone está ativada. Por predefinição, a opção Ativar Coluna Interna está ativada.
Configuração USB	- Ativa ou desativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB ligados às portas USB externas. Por predefinição, a opção Ativar as Portas USB Externas está ativada. - Ativa ou desativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB, tais como discos rígidos externos, discos óticos e disco USB. Por predefinição, a opção Ativar Suporte de Arranque USB está ativada.
Desativar Túnel PCIe USB4 (Apenas para sistemas com placa de vídeo independente)	Desativa a opção de Tunelamento PCIe USB4. Por predefinição, esta opção está desativada.
Apenas Vídeo/Alimentação nas Portas Type-C (Apenas para sistemas com placa de vídeo independente)	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.

Tabela 8. 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.

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

Armazenamento	
Interface de armazenamento	
Ativação da Porta	Esta página permite ativar os discos on-board. Por predefinição, a opção SATA-1 está ativada. Por predefinição, a opção SSD-1 PCIe M.2 está ativada.
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 está desativada.
Informações do Disco	
SATA-1	
Tipo	Mostra as informações do tipo SATA do sistema.
Dispositivo	Mostra as informações do dispositivo SATA do sistema.
SSD-1 M.2 PCIe	
Tipo	Mostra as informações do tipo SSD PCIe M.2 do sistema.
Dispositivo	Mostra as informações do dispositivo SSD PCIe M.2 do sistema.
Ativar a Proteção Contra Queda Livre do Disco Rígido	
Ativar a Proteção Contra Queda Livre do Disco Rígido	Permite-lhe ativar a funcionalidade Proteção Contra Queda Livre do Disco Rígido. Por predefinição, a opção Ativar a Proteção Contra Queda Livre do Disco Rígido está selecionada.
Ativar Cartão de Memória	
	Ativa ou desativa o cartão de memória no modo só de leitura. Por predefinição, a opção Cartão SD (Secure Digital) está ativada.

Tabela 9. Opções de configuração do sistema — Menu Ecrã

Ecrã	
Luminosidade do Ecrã	
Luminosidade com alimentação da bateria	Permite definir a luminosidade do ecrã quando o 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 para o sistema operativo. O ecrã tátil funcionará sempre na configuração do BIOS, independentemente desta definição. Esta opção está ativada como predefinição.
EcoPower	
Ativar EcoPower	Ativa ou desativa a funcionalidade EcoPower. Esta opção está ativada como predefinição.
Logótipo Ecrã Completo	
	Ativa ou desativa o logótipo em ecrã inteiro. Por predefinição, a opção está desativada.

Tabela 10. Opções de configuração do sistema — Menu Ligação

Ligação
Configuração do controlador de rede

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

Ligação	
NIC Integrado	Se ativada, os protocolos de rede UEFI são instalados e estão disponíveis, permitindo que as funcionalidades dos sistemas de rede pré-SO e dos primeiros SO utilizem quaisquer NICs ativados. A opção Ativar com PXE está ativada por predefinição.
Ativar Dispositivo Sem Fios	
WWAN/GPS (Apenas para sistemas com placa de vídeo integrada)	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.
Bluetooth	Ativa ou desativa o dispositivo Bluetooth interno. Por predefinição, a opção está ativada.
Ativar a Pilha de Rede UEFI	Ativa ou desativa Pilha de Rede UEFI. 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 está desativada.
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 está desativada.
Funcionalidade de Arranque	
HTTPs (Apenas para sistemas com placa de vídeo independente)	
Arranque HTTPs	Ativa ou desativa a funcionalidade de Arranque HTTPs. Por predefinição, a opção Arranque HTTPs está ativada.

Tabela 11. 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	
Ativar Troca de Pico	Permite ao sistema funcionar com energia da bateria durante as horas de pico de consumo de energia elétrica. Por predefinição, está ativada a opção Ativar Troca de Pico .
USB PowerShare	
Ativar USB PowerShare	Ativa ou desativa o USB PowerShare Por predefinição, a opção Ativar USB PowerShare está desativada

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

Alimentação	
Gestão Térmica	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	
Ativar Suporte de Ativação por USB	Ativa o suporte de ativação por USB. Por predefinição, a opção Ativar Suporte de Ativação USB está desativada.
Reativar na Estação de Acoplamento USB-C da Dell	Quando ativada, a ligação de uma Estação de Ancoragem USB-C da Dell reativa o sistema do modo de suspensão. Por predefinição, a opção Reativar na Estação de Acoplamento USB-C da Dell está ativada.
Bloquear Suspensão	Permite bloquear a entrada no modo de suspensão (S3) no sistema operativo. Por predefinição, a opção Bloquear Suspensão está desativada.
Interruptor da Tampa	Ativa ou desativa o interruptor da tampa. Por predefinição, a opção Interruptor da Tampa está ativada.
Ligação com Abertura da Tampa	Ativa ou desativa o Arranque do sistema a partir do estado de desligado sempre que se abre a tampa. Por predefinição, a opção Ligação com Abertura da Tampa está ativada.
Tecnologia Intel Speed Shift	Ativa ou desativa o suporte da tecnologia Intel Speed Shift. Por predefinição, a opção Tecnologia Intel Speed Shift está ativada.

Tabela 12. Opções de configuração do sistema — menu Segurança

Segurança	
TPM 2.0 Security	
Segurança TPM 2.0 Ligada	Ativa ou desativa as opções de segurança TPM 2.0. Por predefinição, a opção Segurança TPM 2.0 Ligada está ativada.
Ignorar PPI para Comandos de Ativação	Permite controlar a Interface de Presença Física (PPI) do TPM. Por predefinição, a opção Ignorar PPI para Ativar Comandos está desativada.
Ignorar PPI para Comandos de Desativação	Permite controlar a Interface de Presença Física (PPI) do TPM. Por predefinição, a opção Ignorar PPI para Desativar Comandos está desativada.
Ativar Atestado	Permite controlar se a Hierarquia de Atestado Trusted Platform Module (TPM) está disponível para o sistema operativo. Por predefinição, a opção Ativar Atestado está ativada.
Ativar Armazenamento de Chaves	Permite controlar se a Hierarquia de Armazenamento Trusted Platform Module (TPM) está disponível para o sistema operativo. Por predefinição, a opção Ativar Armazenamento de Chaves está ativada.
SHA-256	O BIOS e o TPM irão utilizar o algoritmo hash SHA-256 para aumentar as medidas nos TPM PCRs durante o arranque do BIOS. Por predefinição, a opção SHA-256 está ativada.
Limpar	Permite limpar as informações do proprietário do TPM e volta a colocar o TPM no estado predefinido. Por predefinição, a opção Limpar está desativada.

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

Segurança	
Ignorar PPI para Limpar Comandos	Controla a Interface de Presença Física (PPI) do TPM. Por predefinição, a opção Ignorar PPI para limpar Comandos está desativada.
Estado TPM	Ativa ou desativa a TPM. Por predefinição, a opção está ativada.
Intel Software Guard Extensions	
Intel SGX	Ativa o Intel Software Guard Extensions (SGX) para proporcionar um ambiente seguro para executar código/armazenar informação sensível no contexto do sistema operativo principal. Por predefinição, a opção Controlo de Software está ativada.
Redução de Segurança SMM	
	Ativa ou desativa a Mitigação de Segurança SMM. Por predefinição, a opção está ativada.
Limpeza de Dados no Arranque Seguinte	
Iniciar Limpeza de Dados	Ativa ou desativa a limpeza de dados no arranque seguinte. Por predefinição, a opção está 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.
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 arranque UEFI a partir do menu de arranque F12. Por predefinição, a opção Sempre Exceto HDD Interno está ativada.

Tabela 13. Opções de configuração do sistema — Menu das Palavras-passe

Palavras-passe	
Palavra-passe de Admin	Configura, altera ou elimina a palavra-passe de administrador.
Palavra-passe de Sistema	Configura, altera ou elimina a palavra-passe de sistema.
Palavra-passe do HDD-1 Interno	Define, altera ou elimina a palavra-passe do HDD-1 Interno.
SSD0 NVMe	Configura, altera ou elimina a palavra-passe do SSD0 NVMe.
Configuração de Palavra-passe	
Maiúsculas	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos uma letra maiúscula. Por predefinição, a opção está ativada.
Minúsculas	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos uma letra minúscula. Por predefinição, a opção está ativada.
Dígitos	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos um dígito. Por predefinição, a opção está ativada.
Carateres Especiais	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos um carácter especial. Por predefinição, a opção está ativada.
Carateres Mínimos	Define o número mínimo de carateres permitidos para a palavra-passe.
Ignorar 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 seleccionada a opção Desativado .

Tabela 13. Opções de configuração do sistema — Menu das Palavras-passe (continuação)

Palavras-passe	
Alterações de Palavras-passe	
Ativar Alterações de Palavra-passe sem Ser pelo Admin	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 desativada.
Bloqueio da Configuração do Administrador	
Ativar Bloqueio da Configuração de Administrador	Permite aos administradores o controlo sobre a forma como os respetivos utilizadores podem ou não aceder à configuração do BIOS. Por predefinição, a opção está desativada.
Bloqueio da Palavra-passe Principal	
Ativar Bloqueio da Palavra-passe Principal	Quando ativada, desativa o suporte da palavra-passe principal. Por predefinição, a opção está desativada.
Permitir Reverter PSID Não-Admin (Apenas para sistemas com placa de vídeo independente)	
Ativa Permitir Reverter PSID Não-Admin	Controla o acesso à reversão da ID de Segurança Física (PSID) dos discos rígidos NVMe a partir da linha de comando Gestor da Segurança Dell. Por predefinição, a opção está desativada.

Tabela 14. Opções de configuração do sistema — menu Atualização, Recuperação

Atualização, Recuperação	
Atualizações do Firmware da Cápsula UEFI	
	Ativa ou desativa as atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsulas UEFI. Por predefinição, a opção está ativada.
Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido	
	Permite ao utilizador recuperar de determinadas condições de BIOS corrompido a partir de um ficheiro de recuperação no disco rígido principal do utilizador ou numa pen USB externa. Por predefinição, a opção está ativada.
Regressão do BIOS	
Permitir a Atualização do BIOS para Versão Anterior	Ativa ou desativa se o flash do firmware do sistema para a versão anterior está bloqueado. Por predefinição, a opção está ativada.
Recuperação do SO com o SupportAssist	
	Ativa ou desativa o fluxo do arranque para a ferramenta SupportAssist OS Recovery na ocorrência de determinados erros do sistema. Por predefinição, a opção está ativada.
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 Automático do sistema operativo e o sistema operativo do Serviço local não arrancar ou não estiver instalado. Por predefinição, a opção está ativada.
Limiar do Dell Auto operating system Recovery	
	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 15. Opções de configuração do sistema — Menu Gestão de Sistema

Gestão de Sistema	
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do sistema.
Etiqueta de inventário	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 está desativada.
Reativação por LAN	
Reativação por LAN	Ativa ou desativa a possibilidade de o sistema se ligar por sinais de LAN especiais quando recebe um sinal de reativação da WLAN. Por predefinição, está selecionada a opção Desativado .
Hora de Ligação Automática	Permite configurar o sistema para ligar automaticamente todos os dias ou numa data e hora previamente selecionada. Esta opção só pode ser configurada se Auto On Time estiver configurado para Todos os Dias, Dias Úteis ou Dias Selecionados. Por predefinição, a opção está desativada.

Tabela 16. Opções de configuração do sistema — menu do Teclado

Teclado	
Opções Numlock	Por predefinição, a opção Numlock está ativada.
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.
Iluminação do Teclado	Permite alterar as definições de iluminação do teclado. Por predefinição, a opção Luminoso está ativada.
Tempo de Espera Excedido da Retroiluminação do Teclado com CA	Define o valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação do teclado, quando um transformador CA está ligado ao sistema. Por predefinição, a opção 1 minuto 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 1 minuto está ativada.

Tabela 17. Opções de configuração do sistema — menu Comportamento Pré-arranque

Comportamento do Pré-arranque	
Avisos do Transformador	
Ativar Avisos do Transformador	Ativa ou desativa as mensagens de aviso durante o arranque quando forem detetados transformadores com menor capacidade de potência. Por predefinição, a opção está ativada.
Avisos e Erros	Ativa ou desativa a ação que pretende realizar quando deteta um aviso ou erro. Por predefinição, a opção Perguntar com Avisos e Erros está ativada.
Avisos USB-C	
Ativar Mensagens de Aviso da Estação de Ancoragem	Por predefinição, a opção está ativada.
Arranque Rápido	Ativa a configuração da velocidade do processo de arranque. Por predefinição, a opção Exaustivo está ativada.
Aumentar Tempo de POST do BIOS	Define o BIOS POST Time.

Tabela 17. Opções de configuração do sistema — menu Comportamento Pré-arranque (continuação)

Comportamento do Pré-arranque	
Pass-Through do Endereço MAC	Por predefinição, a opção 0 segundos está ativada. Substitui o NIC MAC Address externo pelo MAC Address selecionado do sistema. Por predefinição, a opção Endereço MAC Único do Sistema está ativada.

Tabela 18. Opções de configuração do sistema — Menu Virtualização

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

Tabela 19. Opções de configuração do sistema — menu Desempenho

Desempenho	
Suporte de Vários Núcleos	
Núcleos Ativos	Permite alterar o número de núcleos da CPU disponíveis para o sistema operativo. Por predefinição, 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	Ativa ou desativa os estados de suspensão adicionais do processador. Por predefinição, a opção está ativada.
Ativar Estados C Adaptativos para a Placa Gráfica Independente	Ativa ou desativa a utilização da placa gráfica independente e requer um transformador CA devido a um maior consumo energético. Por predefinição, a opção está ativada.
Intel TurboBoost Technology	
Ativar Tecnologia Intel Turbo Boost	Ativa ou desativa o modo Intel TurboBoost do processador. Por predefinição, a opção está ativada.
Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	
Ativar a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	Ativa ou desativa o HyperThreading no processador. Por predefinição, a opção está ativada.

Tabela 20. Opções de configuração do sistema — Menu Registos do Sistema

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

Tabela 20. Opções de configuração do sistema — Menu Registos do Sistema (continuação)

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

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 assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

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, consulte o artigo [000124211](https://www.dell.com/support/article/sln153694) da base de conhecimento 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](https://www.dell.com/support/article/sln153694) 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 assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

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, consulte o artigo [000145519](#) da base de conhecimento 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 assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

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 21. 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.
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

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

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

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança do Sistema** e prima a tecla Enter. É apresentado o ecrã **Segurança do Sistema**.
2. No ecrã **Segurança do Sistema**, verifique se **Estado da Palavra-passe** é **Desbloqueado**.
3. Selecione **Palavra-passe de Sistema**, 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 de 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.

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 obter mais informações sobre como melhorar o desempenho e a esperança de vida da bateria do computador portátil minimizando a ocorrência do problema, consulte [Baterias dos computadores portáteis Dell - Perguntas frequentes](#).

Diagnóstico 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 22. Códigos de erro LED

Padrão Intermitente		Possível problema
Âmbar	Branco	
2	1	Falha da CPU

Tabela 22. 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

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

Teste 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:

1. Prima o botão de alimentação para arrancar o sistema.
2. 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.
3. Nos casos em que é apresentado um código de erro [2,7], verifique se o cabo de vídeo está corretamente ligado.
4. Nos casos em que é apresentado um código de erro [2,8], substitua a placa de sistema.

Teste Independente Incorporado do LCD (BIST)

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

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

Procedimentos para invocar o teste BIST no LCD

1. Desligue o computador portátil Dell.
2. Desligue todos os periféricos que estão ligados ao computador portátil. Ligue apenas o transformador CA (carregador) ao computador portátil.
3. Certifique-se de que o LCD (ecrã) está limpo (não existem partículas de pó na superfície do ecrã).
4. Prima sem soltar a tecla **D** e **Ligar** no computador portátil, para iniciar o modo do teste independente incorporado (BIST) do LCD. Continue a premir continuamente a tecla D até o sistema arrancar.
5. O ecrã irá apresentar cores sólidas e mudar as cores no ecrã inteiro para branco, preto, verde e azul, duas vezes.
6. Depois apresentará as cores branco, preto e vermelho.
7. Verifique atentamente o ecrã para detetar eventuais anomalias (presença de linhas, cor difusa ou distorção no ecrã).
8. No final da última cor sólida (vermelho), o sistema encerra.

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

Luzes de diagnóstico do sistema

Tabela 23. Luzes de diagnóstico do sistema

Padrão intermitente		Descrição do problema	Resolução sugerida
Âmbar	Branco		
1	1	Falha na detecção de TPM	Volte a colocar a placa de sistema.
1	2	Falha de Flash SPI Irrecuperável	Volte a colocar a placa de sistema.
1	5	EC incapaz de programar o i-Fuse	Volte a colocar a placa de sistema.
1	6	Recolha genérica para erros do fluxo de código CE desagradáveis	Desligue qualquer fonte de alimentação (CA, bateria, 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.
2	7	Falha do LCD (mensagem SBIOS)	Volte a colocar o módulo LCD.
2	8	Falha do LCD (detecção EC de falha na calha de alimentação)	Volte a colocar a placa de sistema.

Tabela 23. Luzes de diagnóstico do sistema (continuação)

Padrão intermitente		Descrição do problema	Resolução sugerida
Âmbar	Branco		
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, 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 seu técnico de serviço, recuperar os sistemas Dell Latitude de situações de Sem POST/Sem arranque/Sem alimentação. 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 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 computador não tiver acesso à Internet devido a problemas de ligação Wi-Fi, poderá ser realizado um ciclo de alimentação Wi-Fi. O ciclo de alimentação Wi-Fi pode ser realizado através do seguinte procedimento:

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

Passo

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

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 eletrónicos 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 deteção 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 obter mais informações sobre como realizar uma reinicialização total, consulte o artigo [000130881](#) da base de conhecimento 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 24. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	www.dell.com
App My Dell	
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na funcionalidade de pesquisa do Windows, digite Contact Support e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	www.dell.com/support/windows
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 do Computador Portátil Dell.
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.