


Inspiron 3502

Manual de serviço



Notas, avisos e advertências

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

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

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

Capítulo1: Trabalhar no interior do computador.....	6
Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	6
Instruções de Segurança.....	6
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....	7
Kit de serviço no campo de ESD.....	7
Transporte de componentes sensíveis.....	8
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	9
 Capítulo2: Retirar e instalar componentes.....	 10
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Principais componentes do Inspiron 3502.....	11
Tampa da base.....	13
Retirar a tampa da base.....	13
Instalar a tampa da base.....	15
Unidade de estado sólido.....	17
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230.....	17
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230.....	18
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280.....	19
Instalar o disco de estado sólido M.2 2280.....	20
Módulo de memória.....	21
Retirar o módulo de memória.....	21
Instalar o módulo de memória.....	22
Placa de rede sem fios.....	23
Retirar a placa de rede sem fios.....	23
Instalar a placa sem fios.....	24
Bateria.....	26
Precauções com a bateria de íões de lítio.....	26
Retirar a bateria.....	26
Instalar a bateria.....	27
Disco rígido.....	28
Retirar o disco rígido.....	28
Instalar o disco rígido.....	29
placa de E/S.....	31
Retirar a placa de E/S.....	31
Instalar a placa de E/S.....	32
Bateria de célula tipo moeda.....	33
Retirar a bateria de célula tipo moeda.....	33
Instalar a bateria de célula tipo moeda.....	33
Altifalantes.....	34
Retirar as colunas.....	34
Instalar as colunas.....	35
Dissipador de calor.....	36
Retirar o dissipador de calor.....	36


Instalar o dissipador de calor.....	37
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional.....	38
Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional.....	38
Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional.....	39
Placa do leitor de impressões digitais.....	40
Retirar a placa do leitor de impressões digitais.....	40
Instalar a placa do leitor de impressões digitais.....	40
Conjunto do ecrã.....	41
Retirar o conjunto do ecrã.....	41
Instalar o conjunto do ecrã.....	43
Moldura do ecrã.....	44
Retirar a moldura do ecrã.....	44
Instalar a moldura do ecrã.....	45
Painel do ecrã.....	46
Retirar o ecrã.....	46
Instalar o painel do ecrã.....	48
Câmara.....	50
Retirar a câmara.....	50
Instalar a câmara.....	51
Painel tátil.....	52
Retirar o painel tátil.....	52
Instalar o painel tátil.....	53
Placa de sistema.....	54
Retirar a placa de sistema	54
Instalar a placa de sistema	57
Porta do transformador de corrente.....	59
Retirar a porta do transformador de corrente.....	59
Instalar a porta do transformador.....	60
conjunto do teclado e apoio para as mãos.....	61
Retirar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.....	61
Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.....	62
Capítulo3: Controladores e transferências.....	63
Capítulo4: Configuração do sistema.....	64
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	64
Teclas de navegação.....	64
Menu de arranque único.....	65
Opções da configuração do sistema.....	65
Principal.....	65
Avançado.....	66
Segurança.....	67
Arranque.....	69
Sair.....	69
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	70
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	70
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	70
Limpar as configurações do CMOS.....	71
Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema.....	71

Atualização do BIOS.....	71
Atualizar o BIOS no Windows.....	71
Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB.....	72
Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12.....	72
Capítulo5: Resolução de problemas.....	74
Como tratar baterias de íões de lítio inchadas.....	74
Localizar a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso do computador Dell.....	74
Luzes de diagnóstico do sistema.....	75
SupportAssist Diagnóstico On-board.....	76
Recuperar o sistema operativo.....	76
Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....	76
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	76
Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício).....	77
Capítulo6: Obter ajuda e contactar a Dell.....	78


Trabalhar no interior do computador


Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador


Sobre esta tarefa

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

Passo


1. Guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todas as aplicações abertas.
2. Encerre o computador. Clique em **Iniciar** >  **Alimentação** > **Encerrar**.


 **NOTA:** Caso esteja a utilizar outro sistema operativo, consulte a respetiva documentação para obter as instruções de encerramento.
3. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respetivas tomadas elétricas.
4. Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) do computador.

 **AVISO:** Para desligar um cabo de rede, desligue primeiro o cabo do computador e, em seguida, desligue o cabo do dispositivo de rede.
5. Retire todos os cartões de memória e discos óticos do computador, se aplicável.


Instruções de Segurança


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

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

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

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

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

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

 **AVISO:** Antes de tocar em qualquer parte no interior do computador, ligue-se à terra tocando numa superfície metálica não pintada, tal como o metal na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa

superfície de metal sem pintura para dissipar qualquer eletricidade estática, que poderá danificar os componentes internos.

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

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

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

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

Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD

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

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

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

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

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

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

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

Kit de serviço no campo de ESD

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

Componentes de um kit de serviço no campo de ESD

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

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

Resumo sobre a proteção contra ESD

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

Transporte de componentes sensíveis

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

Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

Retirar e instalar componentes

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

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

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

Lista de parafusos

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

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

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

Tabela 1. Lista de parafusos

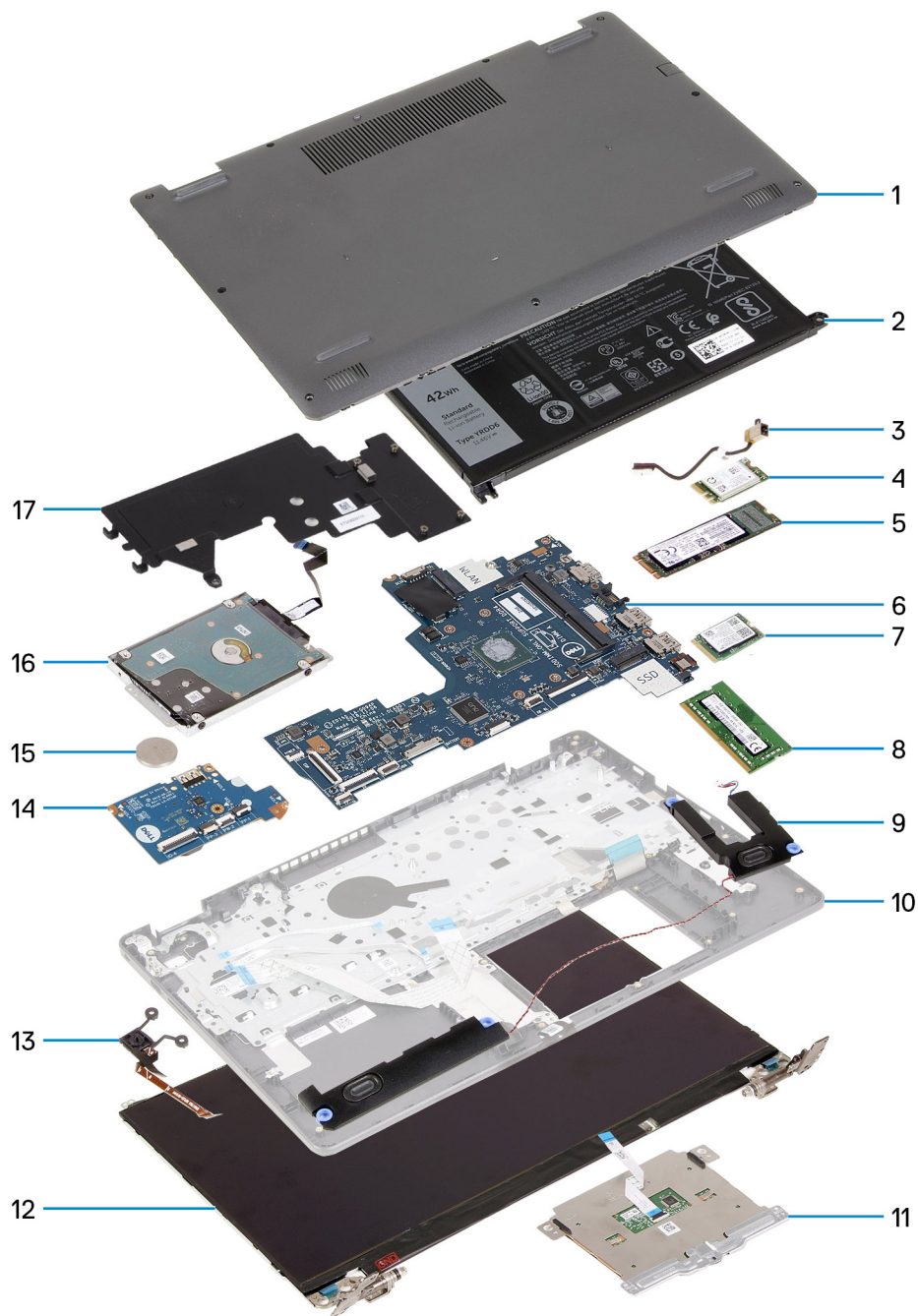
Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2.5x6	7	
Tampa da base	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	Parafuso integrado M2.5x2.5+5L	2	
Bateria	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	3	
Painel do ecrã	Conjunto do ecrã	M2x2.5	2	
Painel do ecrã	Conjunto do ecrã	M2.5x2.5	6	
Conjunto do disco rígido	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	3	
Suporte do disco rígido	Disco rígido	M3x3	4	
Dissipador de calor	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x5	2	
Dissipador de calor	Placa de sistema	Parafuso integrado	4	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Dobradiças do ecrã	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2.5x6	6	
Placa de E/S	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x4	3	
Botão de alimentação	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	2	
Blindagem térmica M.2	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	Parafuso integrado	1	
Blindagem térmica M.2	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x2.2	1	
Disco de estado sólido M.2 2230	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x2	1	
Placa de sistema	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x4	1	
Painel tátil	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x2	2	
Suporte do painel tátil	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x2	3	
Suporte da placa sem fios	Placa de sistema	M2x3	1	

Principais componentes do Inspiron 3502

A imagem a seguir mostra os principais componentes do Inspiron 3502.



1. Tampa da base
2. Bateria
3. Porta do transformador
4. Placa sem fios
5. Disco de estado sólido M.2 2280, se instalado
6. Placa de sistema
7. Disco de estado sólido M.2 2230, se instalado
8. Módulo de memória
9. Colunas
10. Conjunto do teclado e descanso para os pulsos
11. Painel tátil
12. Conjunto do ecrã
13. Botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional
14. Placa de E/S
15. Bateria de célula tipo moeda

- 16. Disco rígido
- 17. Dissipador de calor

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.

Tampa da base

Retirar a tampa da base

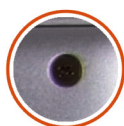
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Antes de retirar a tampa da base, certifique-se de que não existe qualquer cartão micro-SD instalado na respetiva ranhura no computador.

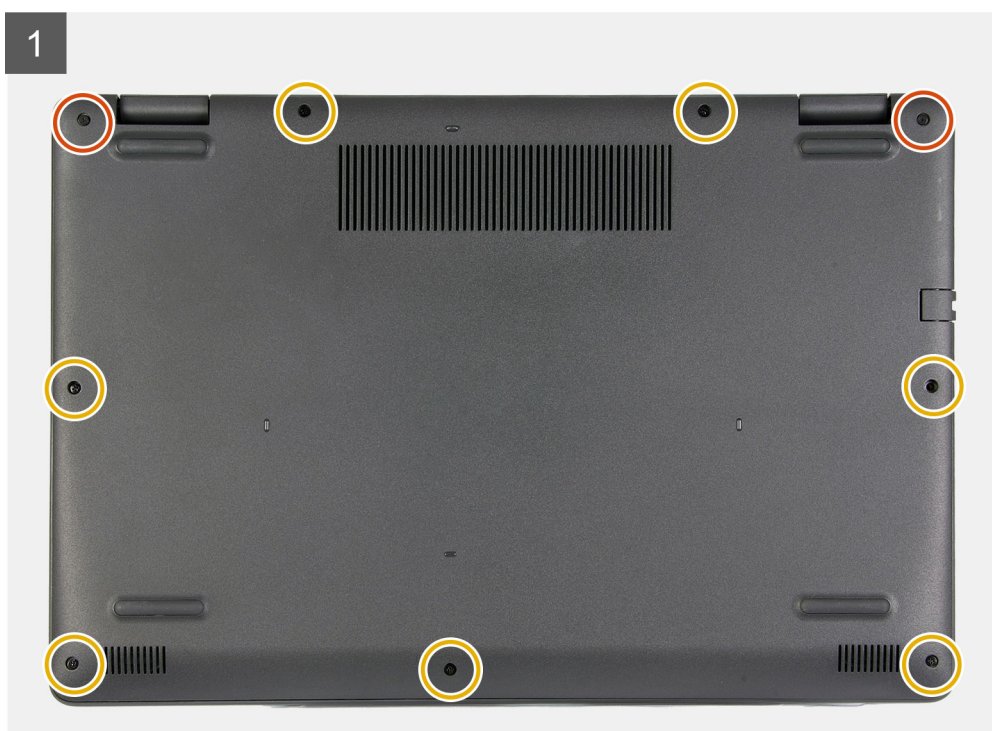
A imagem a seguir indica a localização da tampa da base e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

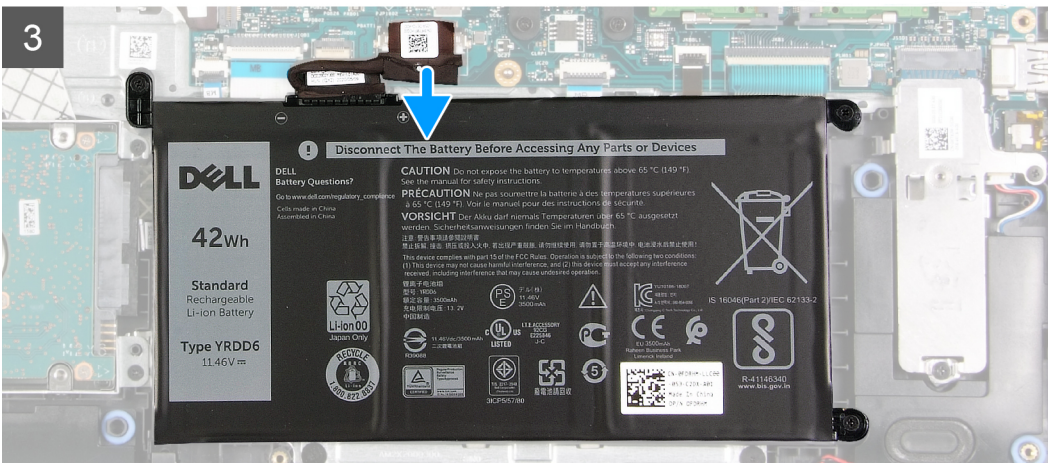
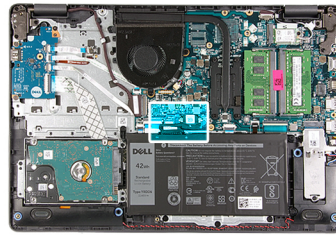
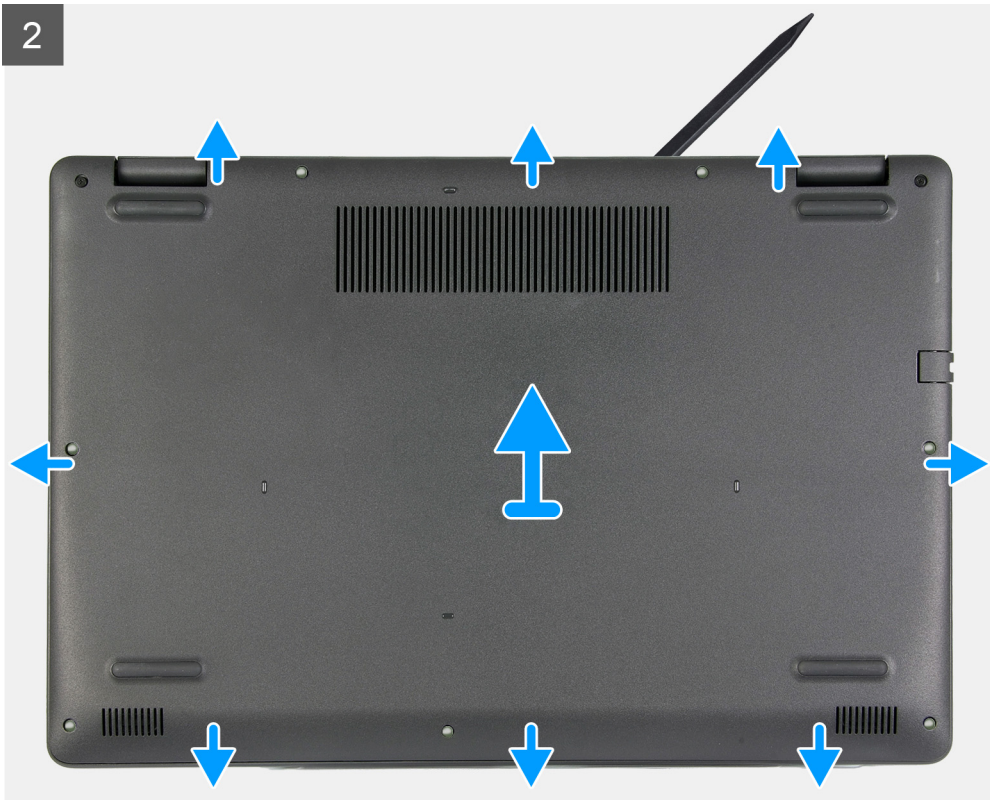


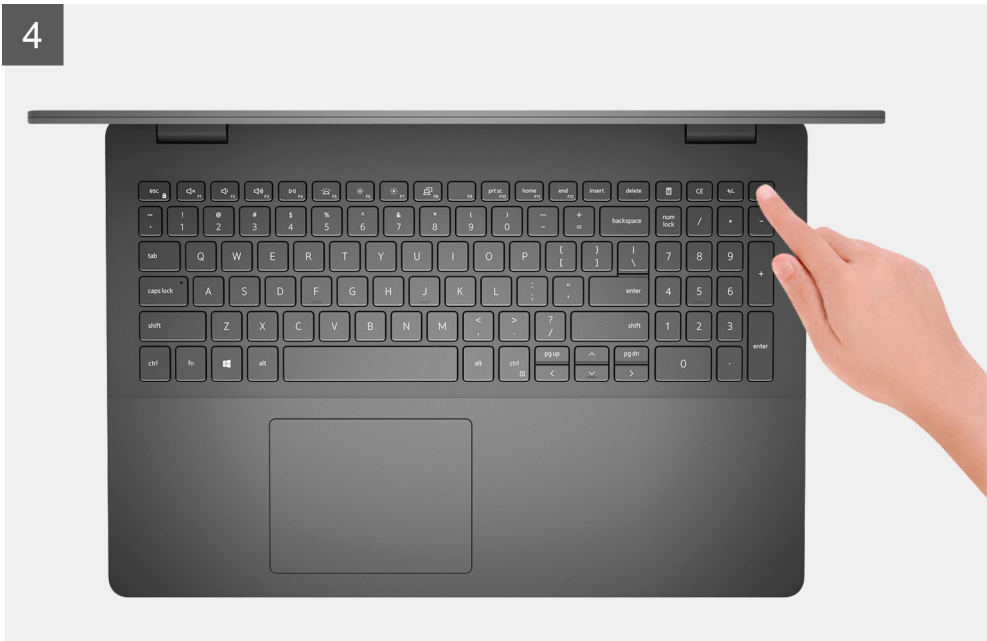
2x
M2.5x2.5+5L



7x
M2.5x6







Passo

1. Retire os sete parafusos (M2.5x6) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Desaperte os dois parafusos (M2.5x2.5+5) integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Com um instrumento de plástico pontiagudo, pressione a tampa da base a partir do lado inferior esquerdo e continue a trabalhar nas laterais para abrir a tampa da base.
4. Levante e deslize a tampa da base para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema e vire o computador.
6. Pressione sem soltar o botão de alimentação durante 15 segundos para ligar o computador à terra e drenar a eletricidade estática.

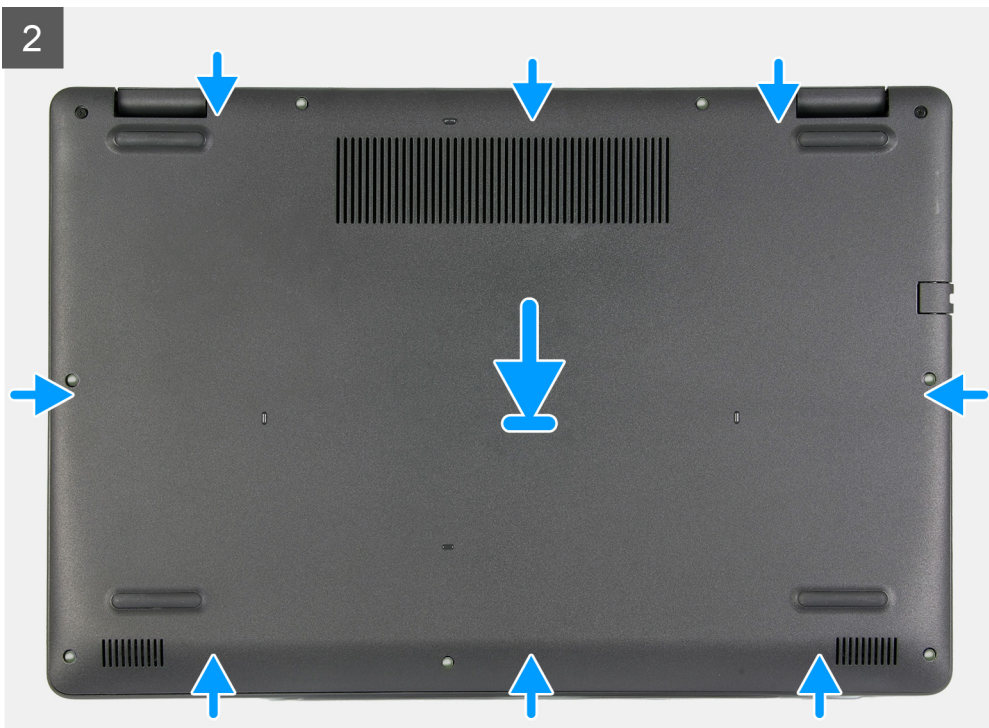
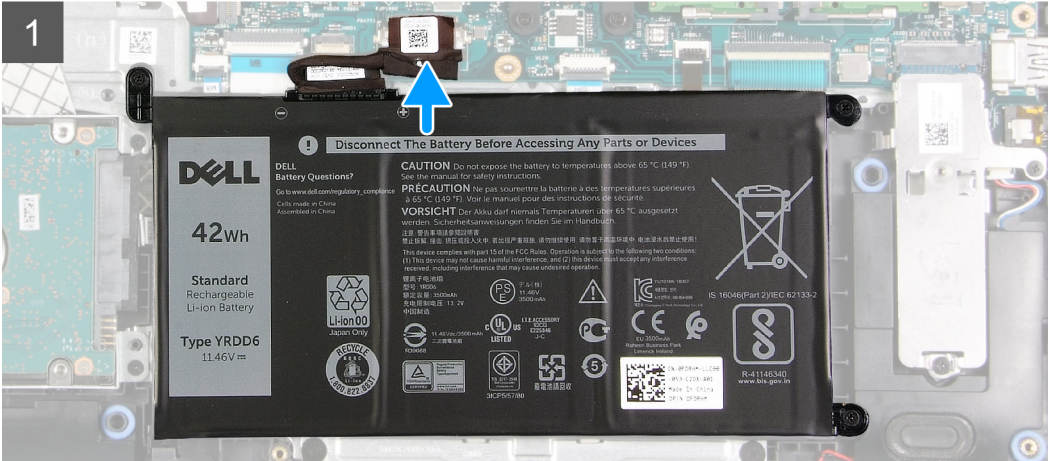
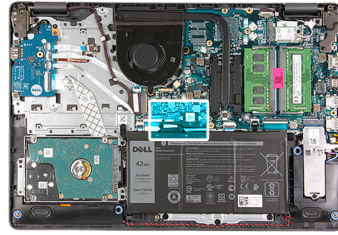
Instalar a tampa da base

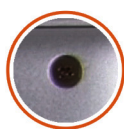
Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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

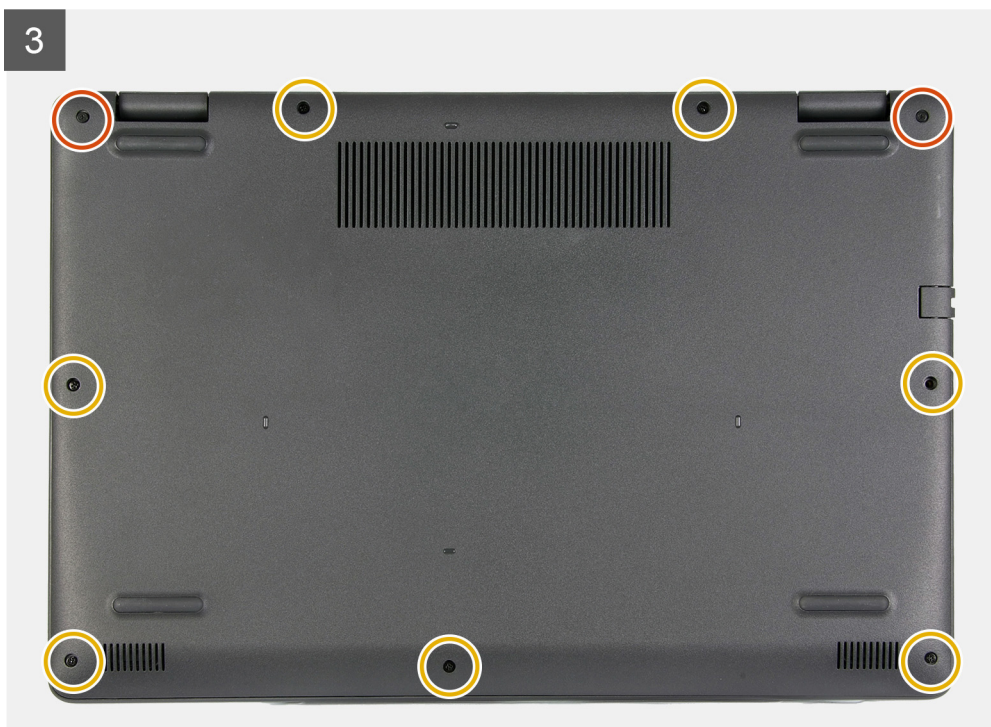




2x
M2.5x2.5+5L



7x
M2.5x6



Passo

1. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
2. Coloque e encaixe a tampa da base no lugar, no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Aperte os dois parafusos integrados (M2.5x2.5+5) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar os sete parafusos (M2.5x6) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.

Passos seguintes

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

Unidade de estado sólido

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 [tampa da base](#).

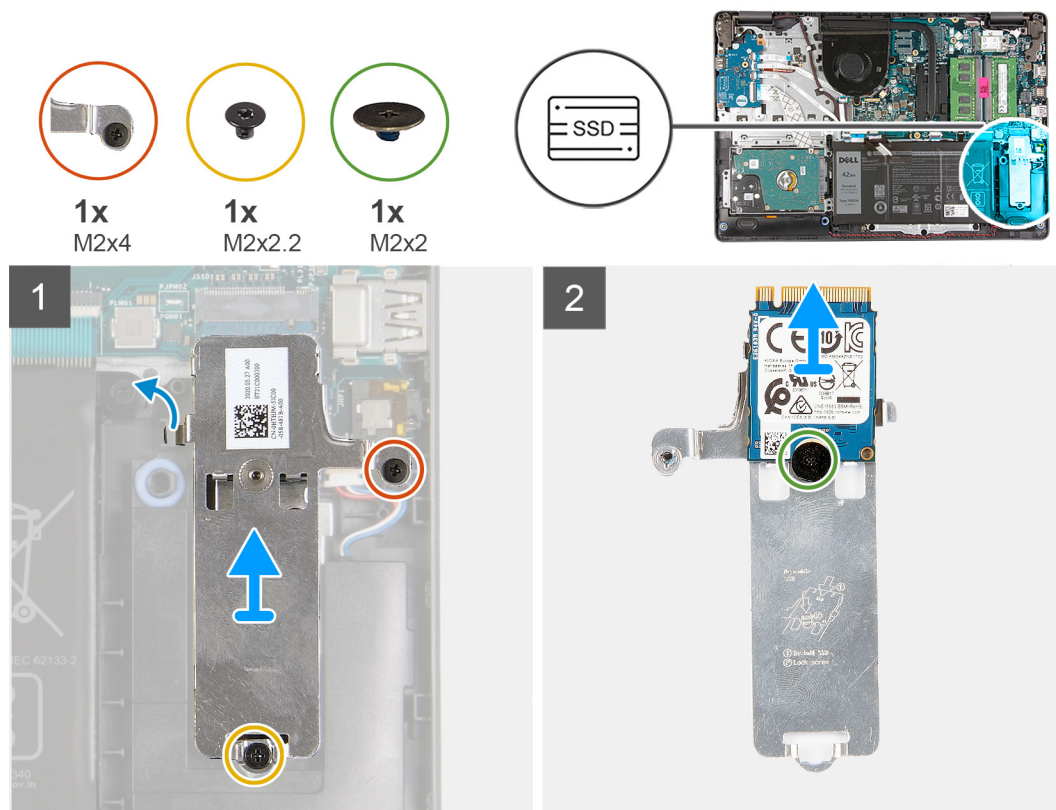
Sobre esta tarefa

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

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

- Disco de estado sólido M.2 2230 + suporte de montagem 2230
- Disco de estado sólido M.2 2280

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



Passo

1. Retire o parafuso (M2x2.2) que fixa a blindagem térmica M.2 ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Desaperte o parafuso integrado (M2x4) que fixa a blindagem térmica M.2 ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Deslize e retire a blindagem térmica M.2 do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Retire o parafuso (M2x2) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 ao suporte do parafuso na blindagem térmica M.2.
5. Levante o disco de estado sólido M.2 2230 e retire-o da blindagem térmica M.2.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

- NOTA:** Este procedimento só se aplica se estiver a instalar um disco de estado sólido M.2 2230.
- NOTA:** A placa M.2 instalada no computador depende da configuração encomendada. Configurações de placas suportadas na ranhura para placas M.2:
 - Disco de estado sólido M.2 2230 + suporte de montagem 2230
 - Disco de estado sólido M.2 2280

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



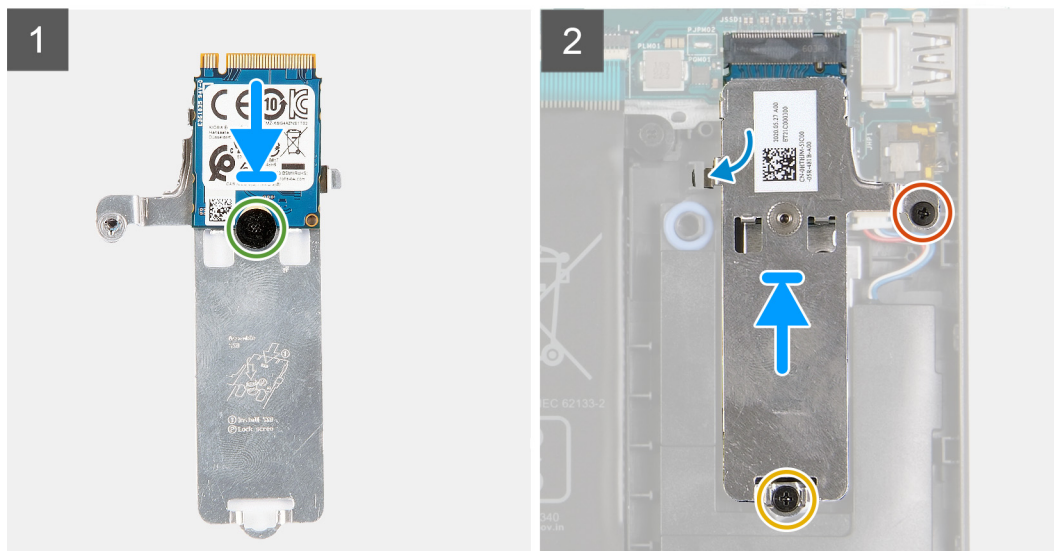
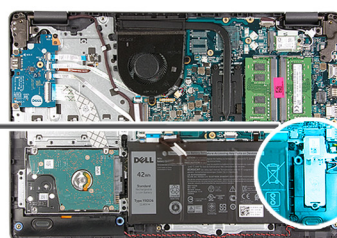
1x
M2x4



1x
M2x2.2



1x
M2x2



Passo

1. Coloque o disco de estado sólido M.2 2230 na blindagem térmica M.2.
2. Alinhe o orifício do parafuso no disco de estado sólido M.2 2230 com o suporte do parafuso na blindagem térmica M.2.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x2) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 à blindagem térmica M.2.
4. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido M.2 2230 com a patilha na ranhura da placa M.2 na placa de sistema.
5. Introduza o disco de estado sólido M.2 2230 e a blindagem térmica M.2 na ranhura na placa M.2 no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos na blindagem térmica M.2 com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
7. Volte a colocar o parafuso (M2x2.2) que fixa a blindagem térmica M.2 ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
8. Aperte o parafuso integrado (M2x4) que fixa a blindagem térmica M.2 ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. 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 [tampa da base](#).

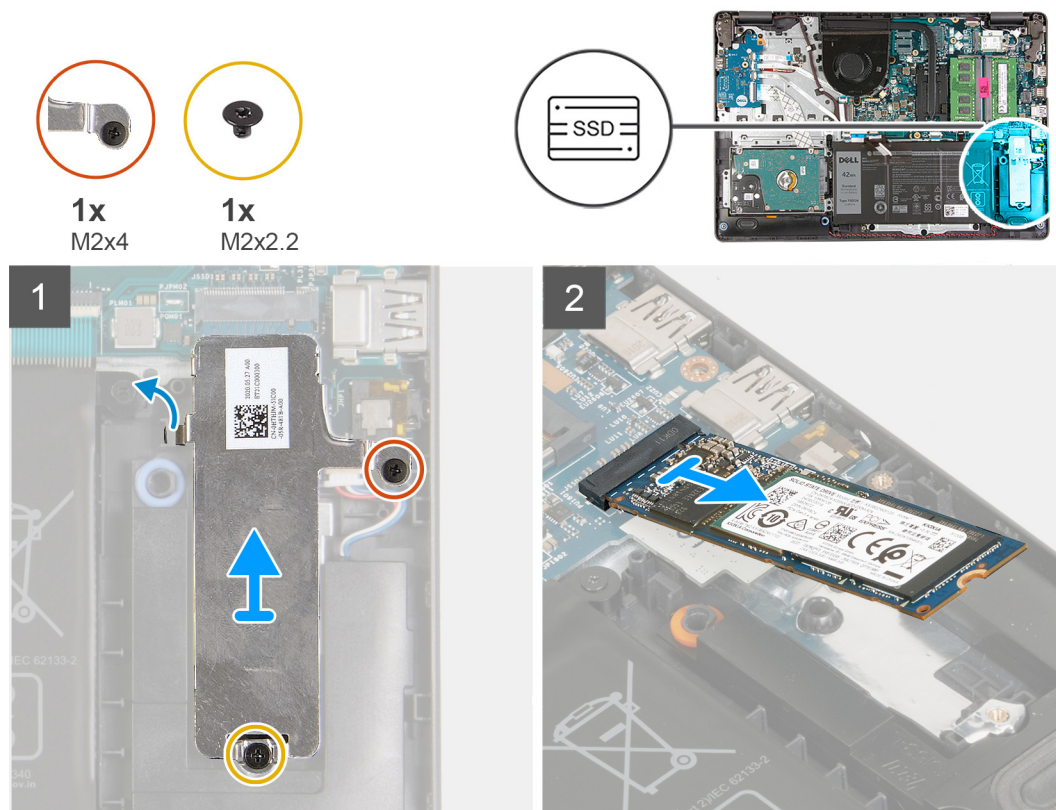
Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um disco de estado sólido M.2 2280 instalado.

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

- Disco de estado sólido M.2 2230 + suporte de montagem 2230
- Disco de estado sólido M.2 2280

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



Passo

1. Retire o parafuso (M2x2.2) que fixa a blindagem térmica M.2 ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Desaperte o parafuso integrado (M2x4) que fixa a blindagem térmica M.2 ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante a blindagem térmica M.2 para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Deslize e retire o disco de estado sólido M.2 2280 da ranhura da placa M.2 na placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento aplica-se se estiver a instalar um disco de estado sólido M.2 2280.

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

- Disco de estado sólido M.2 2230 + suporte de montagem 2230
- Disco de estado sólido M.2 2280

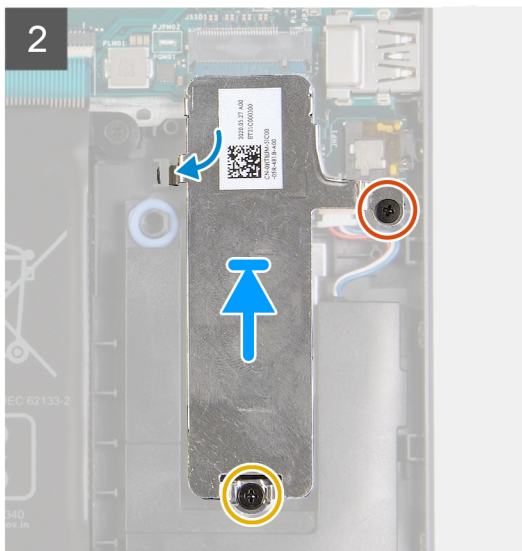
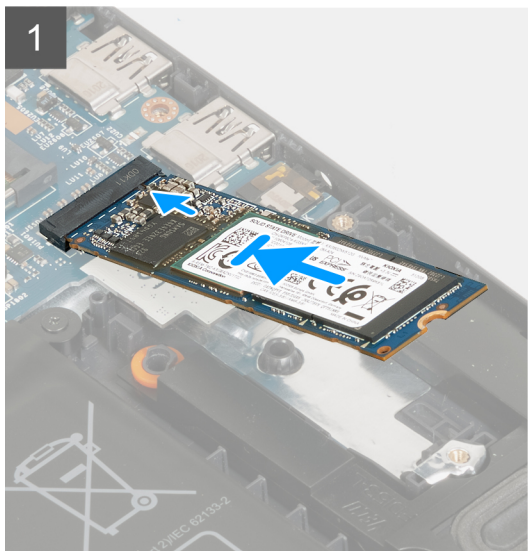
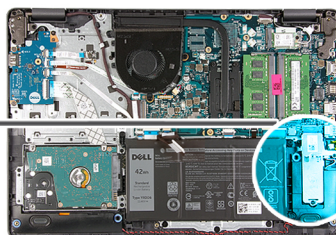
As imagens a seguir indicam a localização do disco de estado sólido M.2 2280 e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x4



1x
M2x2.2



Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido M.2 2280 com a patilha na ranhura para placas M.2 na placa de sistema.
2. Deslize o disco de estado sólido M.2 2280 para dentro da ranhura para placas M.2 na placa de sistema.
3. Retire a blindagem térmica M.2 no disco de estado sólido M.2 2280.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos na blindagem térmica M.2 com os orifícios no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Volte a colocar o parafuso (M2x2.2) que fixa a blindagem térmica M.2 ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Aperte o parafuso integrado (M2x4) que fixa a blindagem térmica M.2 ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

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

Módulo de memória

Retirar o módulo de memória

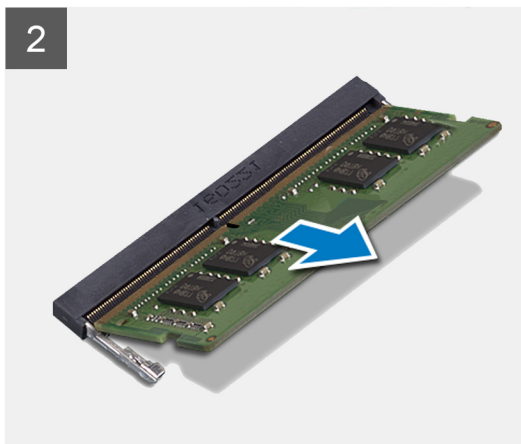
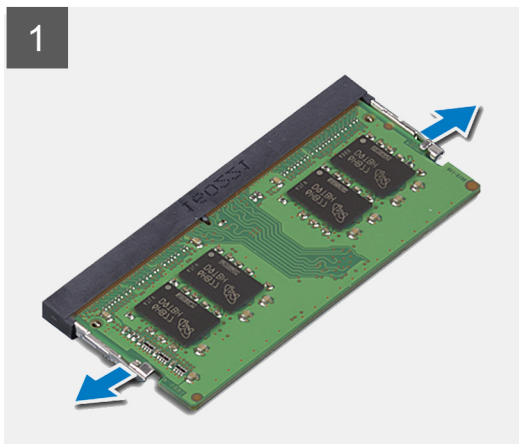
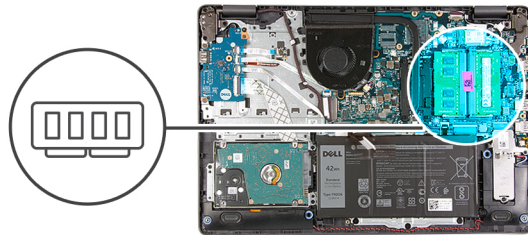
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Dependendo da configuração encomendada, o computador pode ser enviado com um ou dois módulos de memória instalados.

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



Passo

1. Utilize as pontas dos dedos para abrir cuidadosamente os grampos de fixação em cada uma das extremidades da ranhura do módulo de memória até que ele fique visível.
2. Levante o módulo de memória num plano inclinado e retire-o da respectiva ranhura na placa de sistema.
3. Repita o procedimento acima para o segundo módulo de memória, se aplicável.

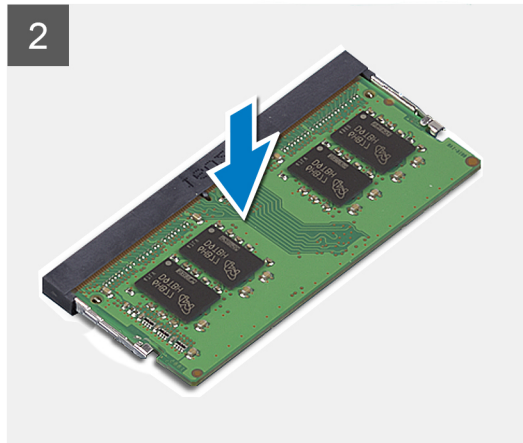
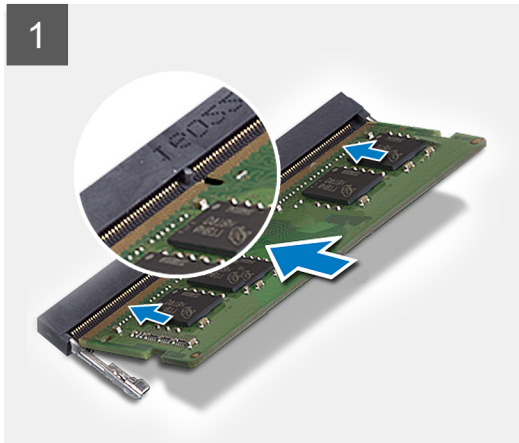
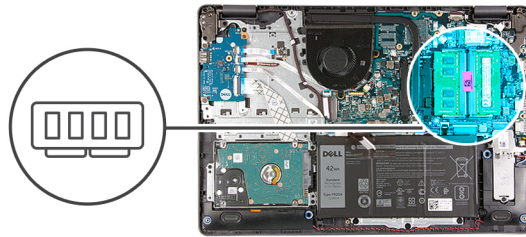
Instalar o módulo de memória

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe a ranhura no módulo de memória com o entalhe na ranhura do módulo de memória que se encontra na placa de sistema.
2. Introduza o módulo de memória na ranhura na placa de sistema.
3. Pressione o módulo de memória para encaixá-lo no lugar.
4. Certifique-se de que as molas de fixação bloquearam o módulo de memória no lugar.

i **NOTA:** Se as molas de fixação não estiverem a bloquear o módulo de memória no lugar, retire o módulo de memória da ranhura e repita os passos 1 a 3.

5. Repita o procedimento acima para o segundo módulo de memória, se aplicável.

Passos seguintes

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

Placa de rede sem fios

Retirar a placa de rede sem fios

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa sem fios à placa de sistema.
2. Levante o suporte da placa sem fios para o retirar da placa de sistema.
3. Desligue os cabos da antena da placa sem fios.
4. Deslize e retire a placa sem fios da ranhura da placa M.2 na placa de sistema.

Instalar a placa sem fios

Pré-requisitos

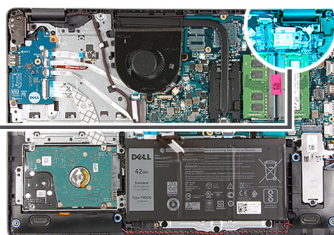
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Passo

1. Ligue os cabos da antena à placa sem fios.

A tabela seguinte apresenta o esquema de cores dos cabos de antena para a placa sem fios suportada pelo computador.

Tabela 2. Esquema de cores dos cabos da antena

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

2. Insira a placa sem fios na ranhura para placas M.2 na placa de sistema.
3. Coloque o suporte da placa de rede sem fios por cima da respetiva placa.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa sem fios à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Bateria

Precauções com a bateria de 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 a bateria

Pré-requisitos

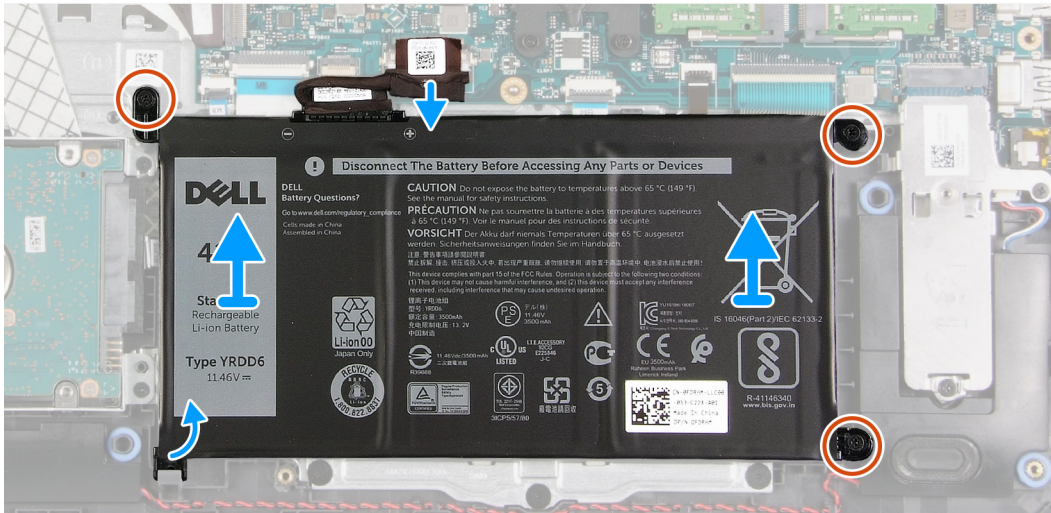
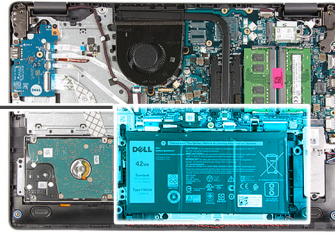
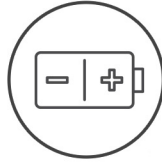
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x3



Passo

1. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema, se aplicável.
2. Retire os três parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Deslize e levante a bateria para a retirar do conjunto do teclado e apoio para as mãos.

Instalar a bateria

Pré-requisitos

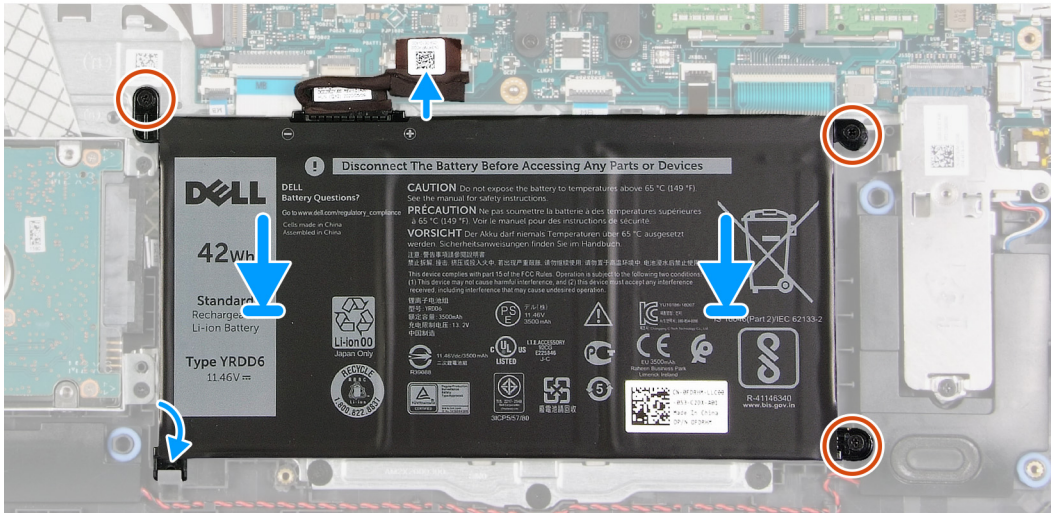
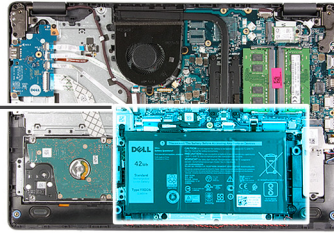
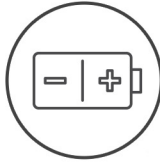
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x3



Passo

1. Introduza o entalhe na bateria sob a patilha no conjunto do teclado e descanso para os pulsos. Depois, coloque a bateria no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os três parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

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

Disco rígido

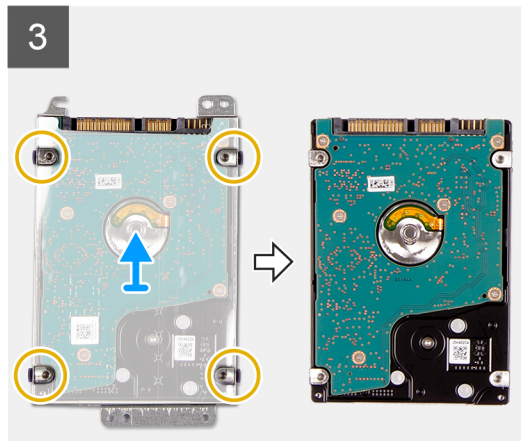
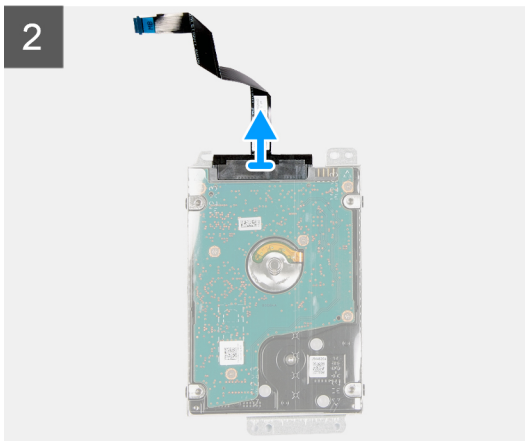
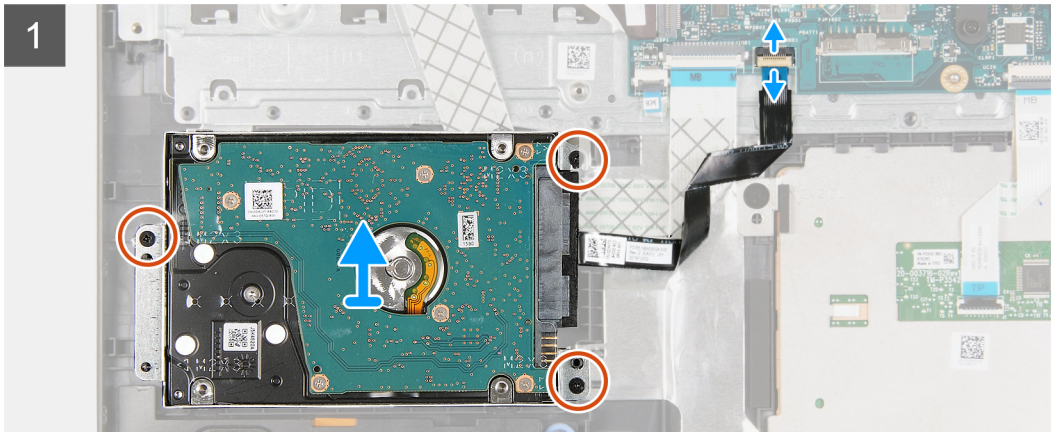
Retirar o disco rígido

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Desligue o cabo do disco rígido da placa de sistema.
2. Retire os três parafusos (M2x3) que fixam o conjunto do disco rígido ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante o conjunto do disco rígido, juntamente com o cabo, e retire-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Desligue o cabo do disco rígido do respetivo disco.
5. Retire os quatro parafusos (M3x3) que fixam o suporte do disco rígido ao respetivo disco.
6. Deslize e retire o suporte do disco rígido do respetivo disco.

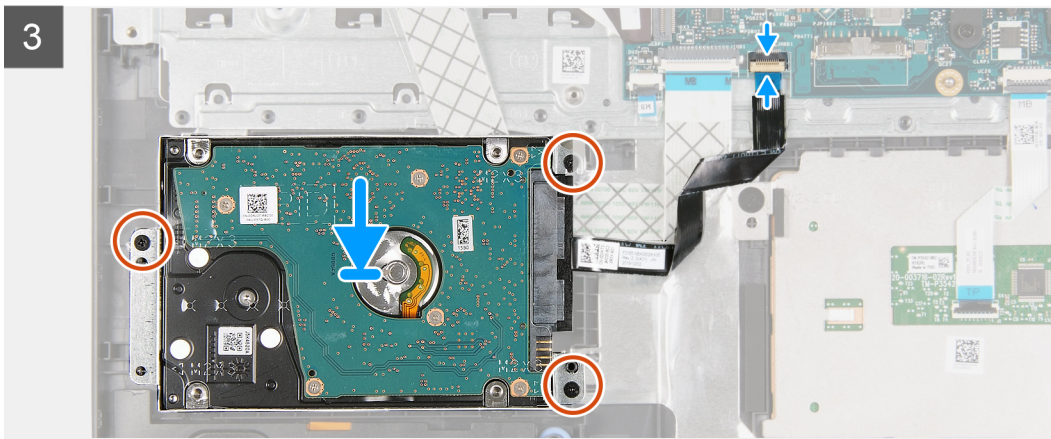
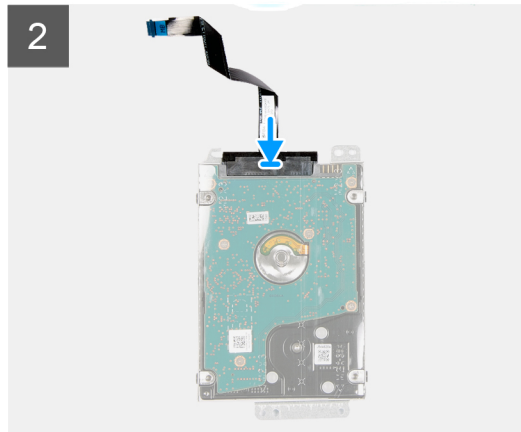
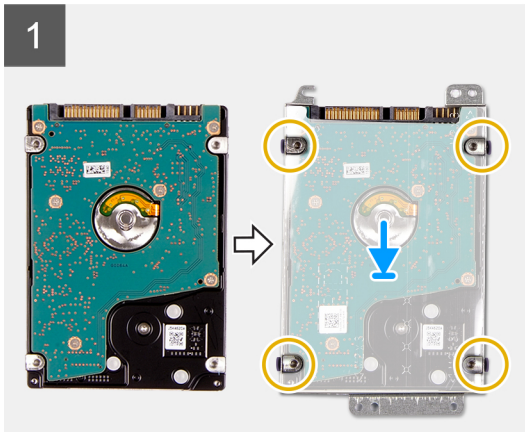
Instalar o disco rígido

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Coloque e deslize o disco rígido para o respetivo suporte.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do disco rígido com os orifícios no respetivo disco.
3. Volte a colocar os quatro parafusos (M3x3) que fixam o suporte do disco rígido ao respetivo suporte.
4. Ligue o cabo do disco rígido ao mesmo.
5. Coloque o conjunto do disco rígido no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do disco rígido com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
7. Volte a colocar os três parafusos (M2x3) que fixam o conjunto do disco rígido ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
8. Ligue o cabo da unidade de disco rígido ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

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

placa de E/S

Retirar a placa de E/S

Pré-requisitos

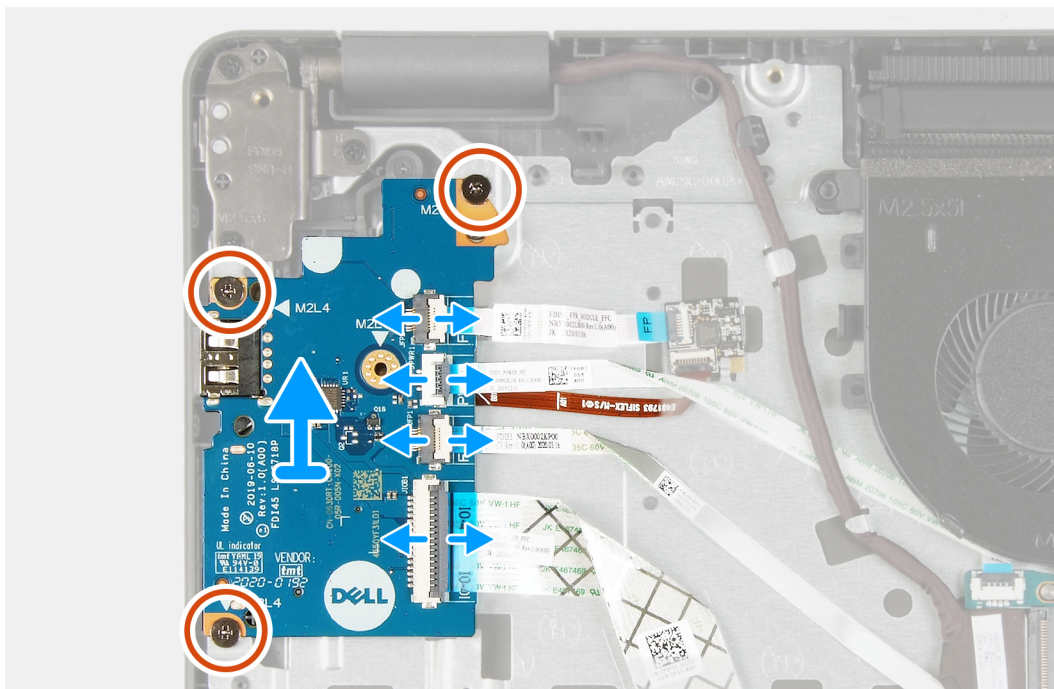
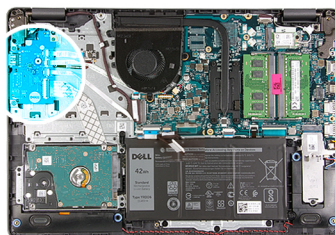
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x4



Passo

1. Abra o trinco e desligue o cabo da placa do leitor de impressões digitais da placa de E/S, se aplicável.
2. Abra o trinco e desligue o cabo de alimentação da placa de E/S da respectiva placa.
3. Abra o trinco e desligue o cabo do leitor de impressões digitais da placa de E/S, se aplicável.
4. Abra o trinco e desligue o cabo da placa de E/S da respectiva placa.
5. Retire os três parafusos (M2x4) que fixam a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Levante a placa de E/S e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a placa de E/S

Pré-requisitos

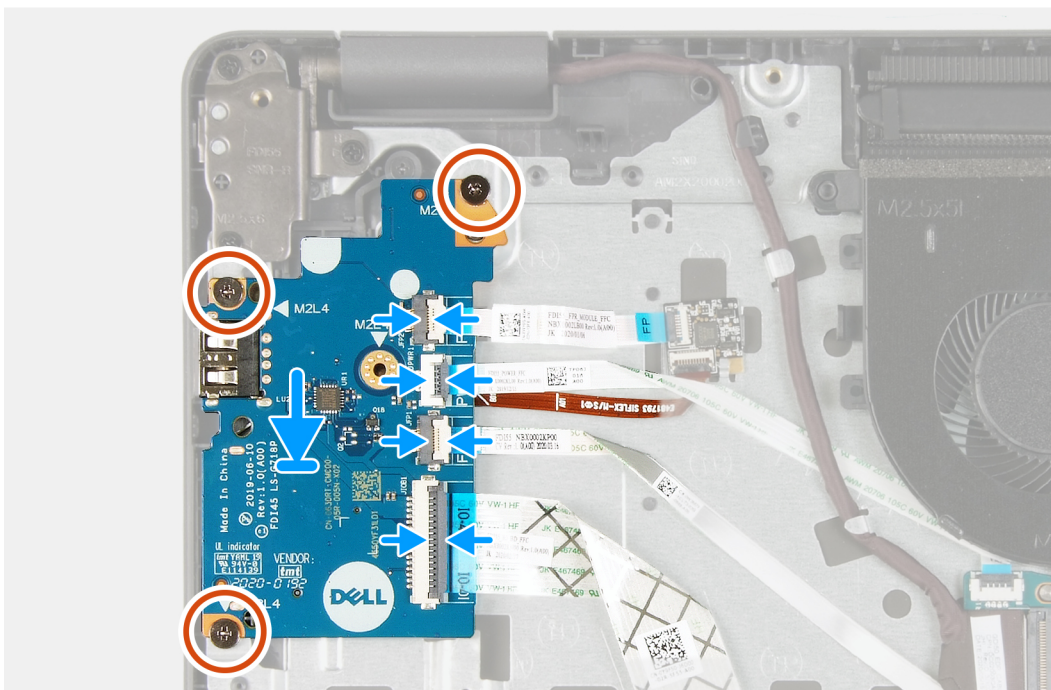
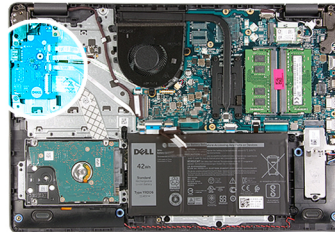
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x4



Passo

1. Coloque a placa de E/S no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de E/S com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os três parafusos (M2x4) que fixam a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

NOTA: Quando voltar a colocar os parafusos, apenas deverá fazê-lo nos locais mostrados na imagem.

4. Ligue o cabo da placa do leitor de impressões digitais ao conector na placa de E/S e feche o trinco, se aplicável.
5. Ligue o cabo de alimentação da placa de E/S ao conector na placa de E/S e feche o trinco.
6. Ligue o cabo do leitor de impressões digitais ao conector na placa de E/S e feche o trinco, se aplicável.
7. Ligue o cabo da placa de E/S ao conector na placa de E/S e feche o trinco.

Passos seguintes

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

Bateria de célula tipo moeda

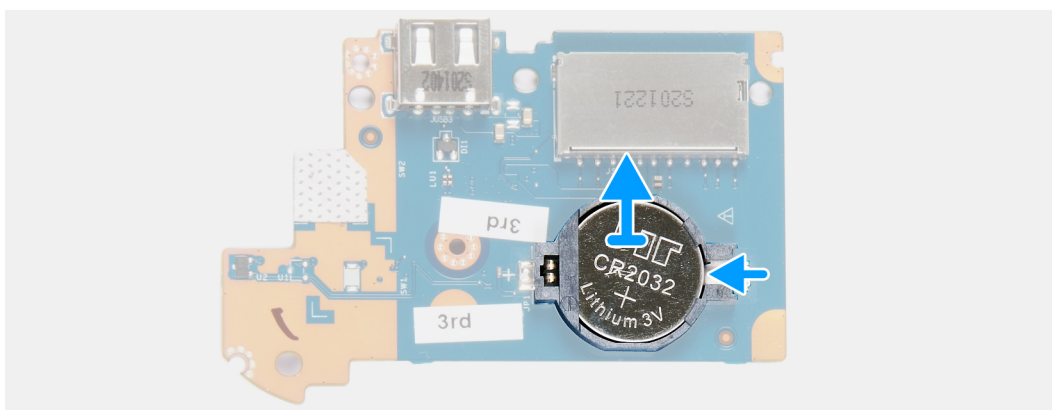
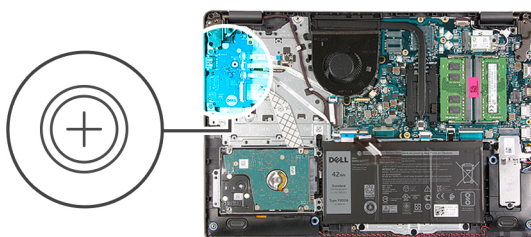
Retirar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens seguintes indica a localização da bateria de célula tipo moeda e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Vire a placa de E/S ao contrário.
2. Empurre a mola de fixação para libertar a bateria de célula tipo moeda do respetivo suporte na placa de E/S.
3. Levante a bateria de célula tipo moeda do respetivo suporte na placa de E/S.

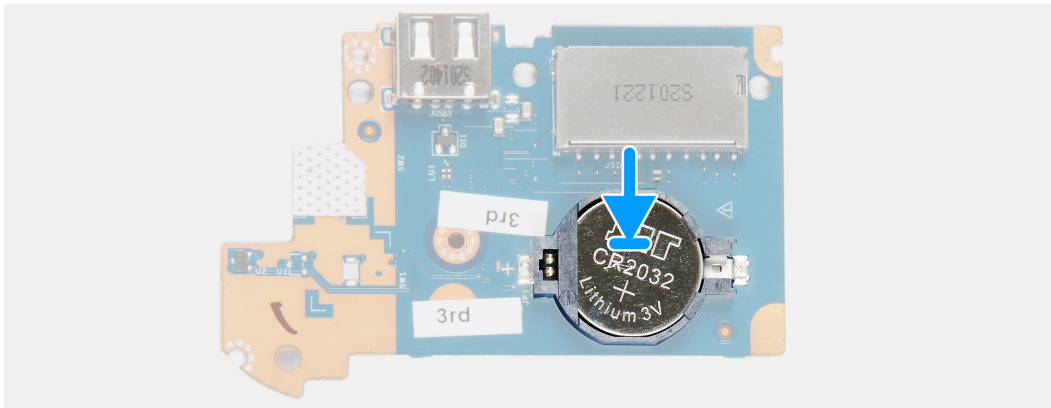
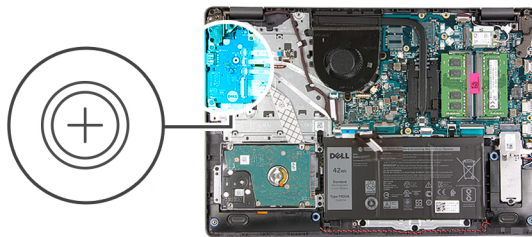
Instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Coloque a bateria de célula tipo moeda no respetivo suporte na placa de E/S, com o sinal de + virado para cima.
2. Pressione a bateria de célula tipo moeda para a bloquear no respetivo suporte.
3. Vire a placa de E/S.

Passos seguintes

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

Altifalantes

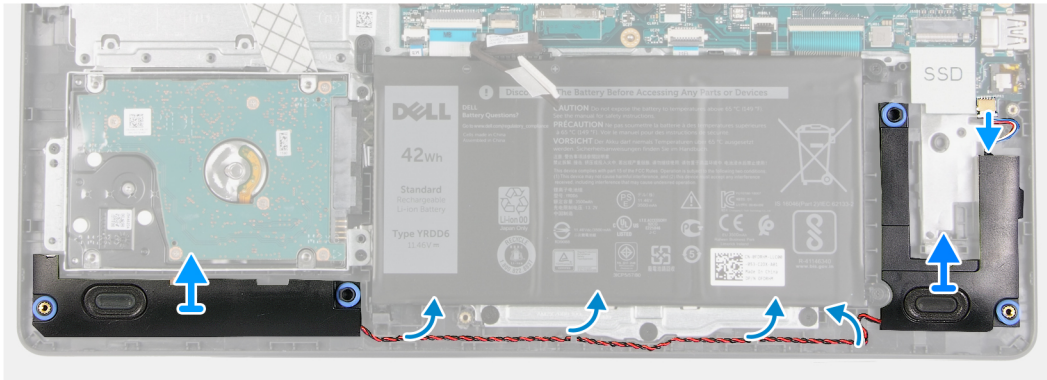
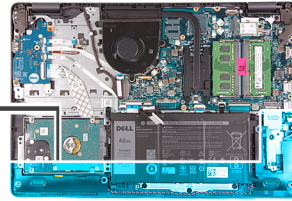
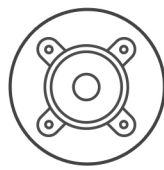
Retirar as colunas

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire o [disco de estado sólido M.2 2230](#), se aplicável.
4. Retire o [disco de estado sólido M.2 2280](#), se aplicável.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Desligue o cabo da coluna da placa de sistema.
2. Retire o cabo das colunas das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante as colunas, juntamente com o respetivo cabo, e retire-as do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

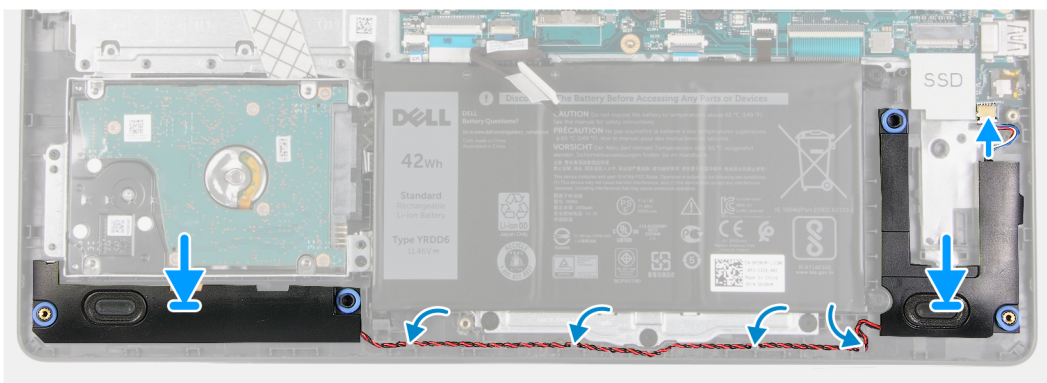
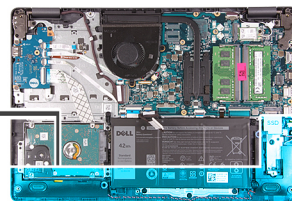
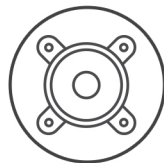
Instalar as colunas

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento, coloque as colunas no conjunto do teclado e apoio para mãos.
 - NOTA:** Certifique-se de que os postes de alinhamento estão introduzidos nas ilhoses de borracha na coluna.
2. Encaminhe o cabo das colunas ao longo das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da coluna à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#), se aplicável.
2. Instale o [disco de estado sólido M.2 2280](#), se aplicável.
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Dissipador de calor

Retirar o dissipador de calor

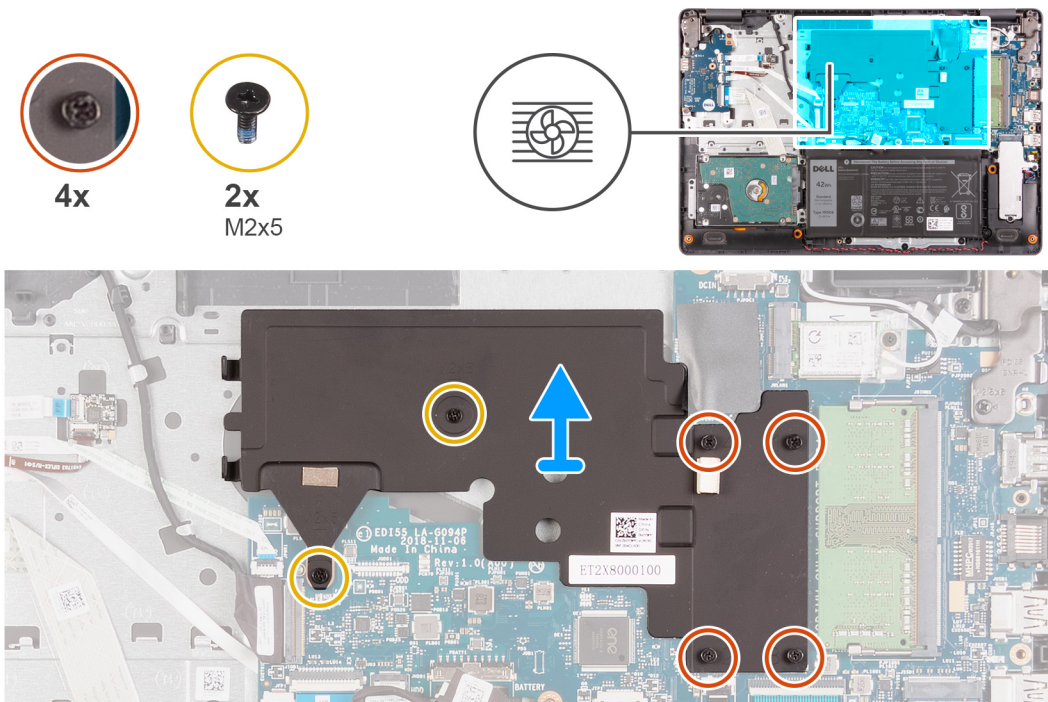
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa


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

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



Passo

1. Pela ordem sequencial inversa (4>3>2>1), solte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.

 **NOTA:** O número de parafusos pode variar, dependendo da configuração encomendada.


2. Retire os dois parafusos (M2x5) que fixam o dissipador de calor ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante o dissipador de calor da placa de sistema.

Instalar o dissipador de calor

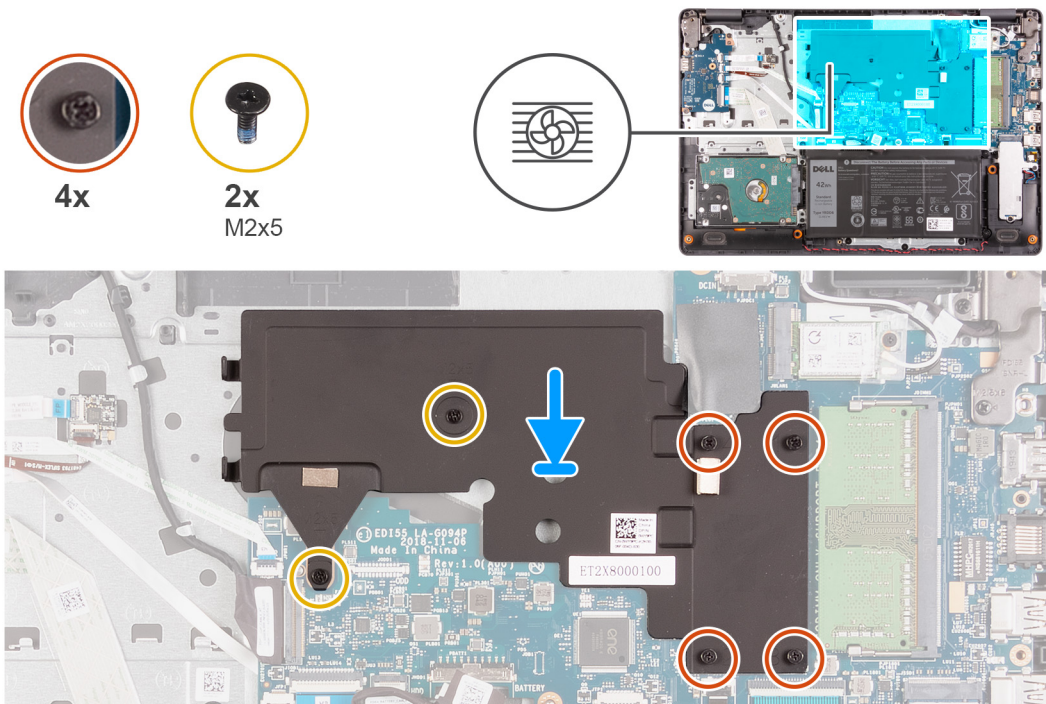
Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa


 **NOTA:** Se a placa de sistema ou o dissipador de calor for novamente colocado, utilize a massa térmica fornecida com o kit para garantir que a condutividade térmica seja alcançada.

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



Passo

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x5) que fixam o dissipador de calor ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Por ordem sequencial (1>2>3>4), aperte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.

 **NOTA:** O número de parafusos pode variar, dependendo da configuração encomendada.

Passos seguintes

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

Botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional

Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional

Pré-requisitos

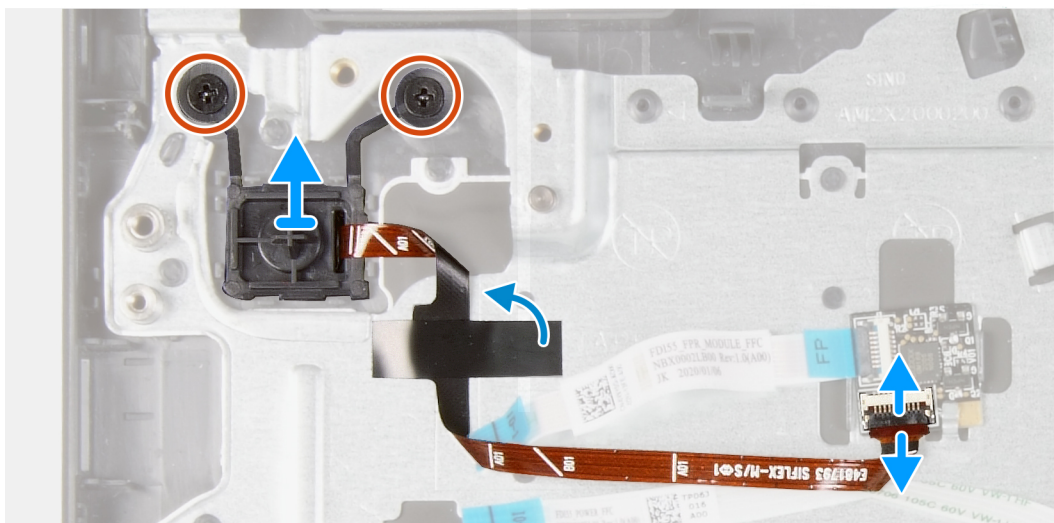
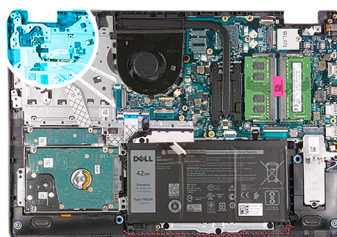
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [placa de E/S](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Passo

1. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Abra o trinco e desligue o cabo do botão de alimentação da placa do leitor de impressões digitais, se aplicável.
i **NOTA:** Este passo só é aplicável se o computador tiver sido enviado com o leitor de impressões digitais opcional.
3. Descole a fita Mylar que fixa e faz a ligação terra do cabo do botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos, se aplicável.
i **NOTA:** Este passo só é aplicável se o computador tiver sido enviado com o leitor de impressões digitais opcional.
4. Levante o botão de alimentação em conjunto com o respetivo cabo, e retire-os do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional

Pré-requisitos

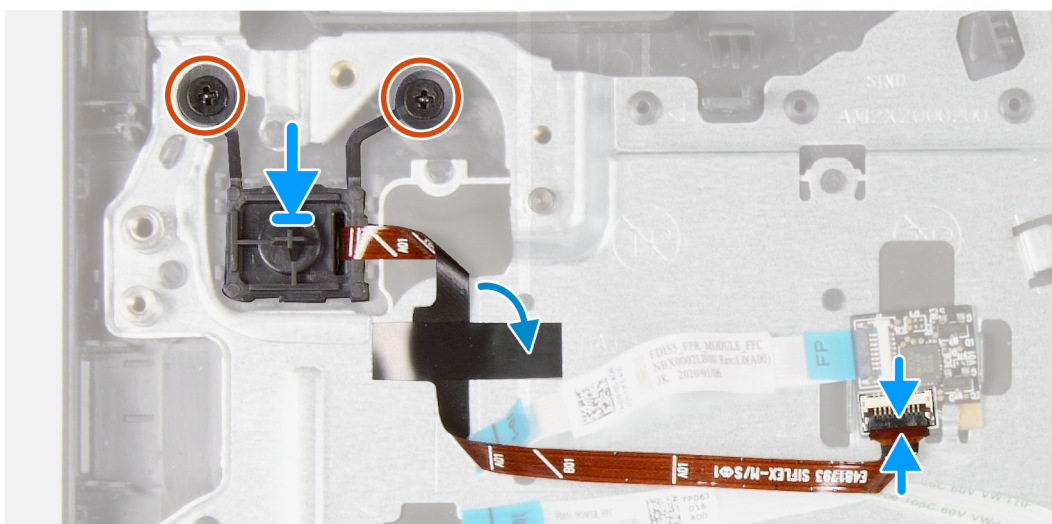
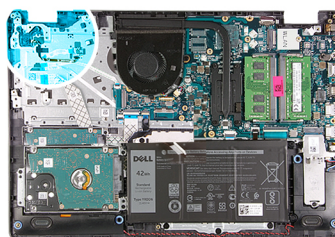
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento, instale o botão de alimentação na respetiva ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam o botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo do botão de alimentação à placa do leitor de impressões digitais e feche o trinco, se aplicável.

NOTA: Este passo só é aplicável se o computador tiver sido enviado com o leitor de impressões digitais opcional.

4. Cole a fita Mylar que fixa e faz a ligação terra do cabo do botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos, se aplicável.

NOTA: Este passo só é aplicável se o computador tiver sido enviado com o leitor de impressões digitais opcional.

Passos seguintes

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

Placa do leitor de impressões digitais

Retirar a placa do leitor de impressões digitais

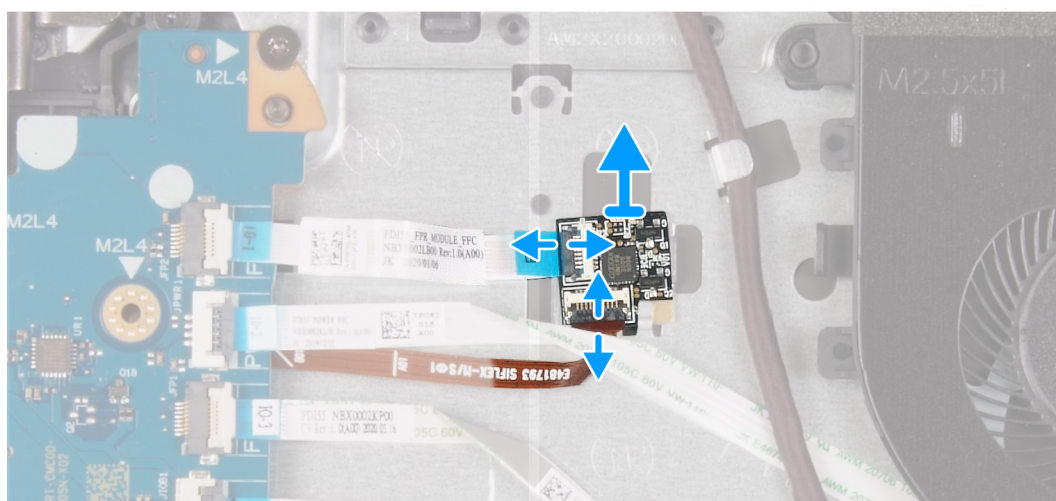
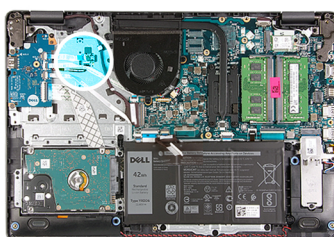
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: A placa do leitor de impressões digitais é um componente opcional e apenas será instalada em sistemas enviados com um leitor de impressões digitais.

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



Passo

1. Abra o tranco e desligue o cabo do botão de alimentação da placa do leitor de impressões digitais.
2. Abra o tranco e desligue o cabo da placa do leitor de impressões digitais da respectiva placa.
3. Deslize e retire a placa do leitor de impressões digitais da mola de fixação no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

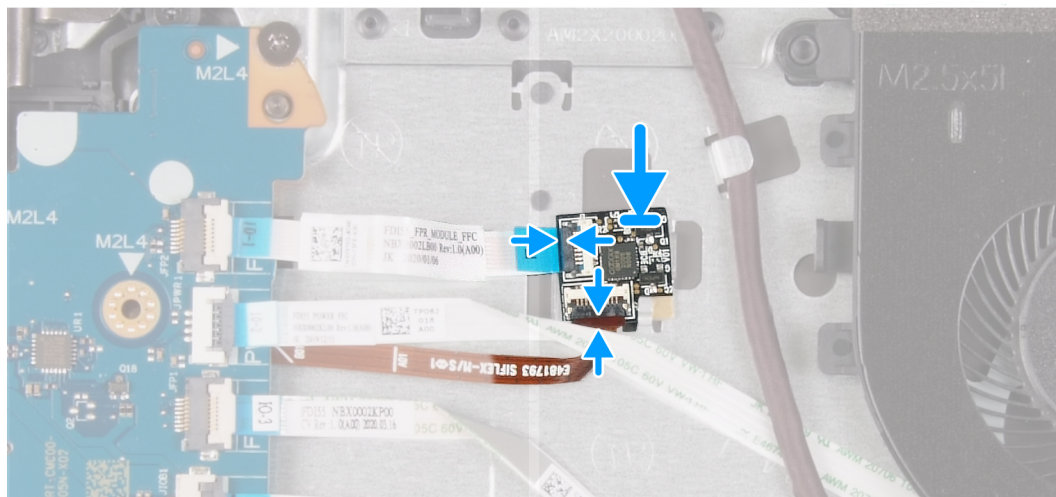
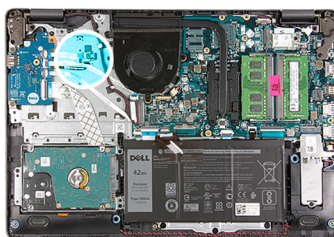
Instalar a placa do leitor de impressões digitais

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Coloque e deslize a placa do leitor de impressões digitais sob a mola de fixação no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Ligue o cabo da placa do leitor de impressões digitais à placa do leitor de impressões digitais e feche o trinco.
3. Ligue o cabo do botão de alimentação à placa do leitor de impressões digitais e feche o trinco.

Passos seguintes

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

Conjunto do ecrã

Retirar o conjunto do ecrã

Pré-requisitos

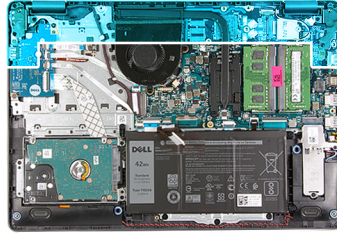
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [placa sem fios](#).

Sobre esta tarefa

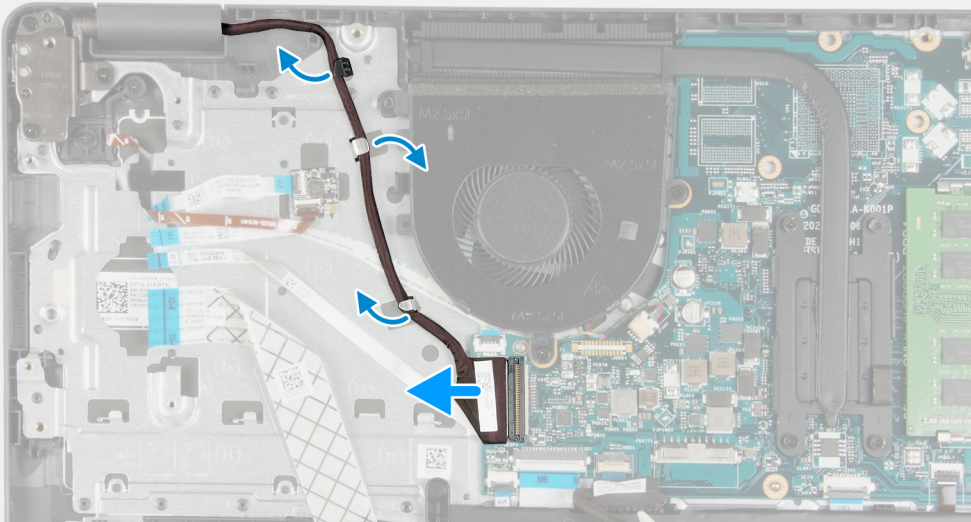
As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do ecrã e fornecem uma representação visual do processo de remoção.



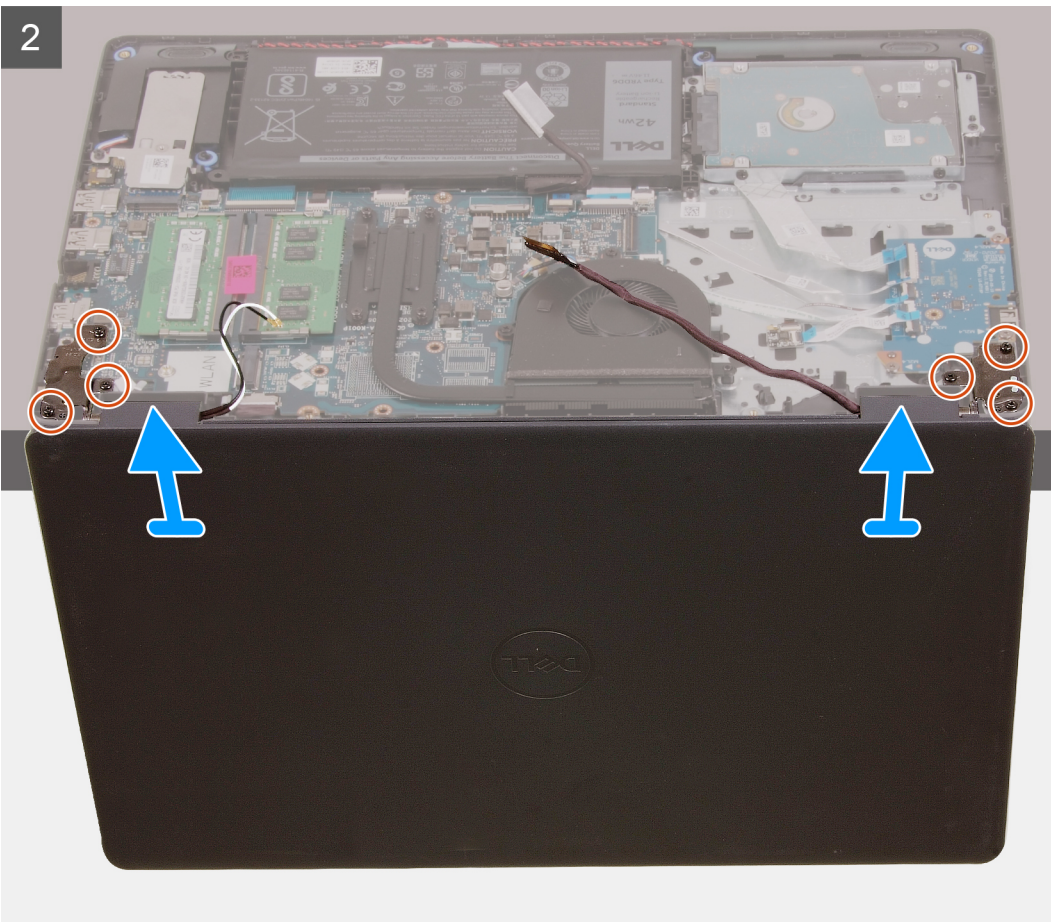
6x
M2.5x6



1



2



Passo

1. Desligue o cabo de vídeo da placa de sistema.
2. Retire o cabo de vídeo das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Abra o ecrã e coloque o computador com a tampa aberta na extremidade de uma elevação estável, com o ecrã virado para baixo.
4. Retire os seis parafusos (M2.5x6) que fixam as dobradiças do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Levante o conjunto do ecrã e retire-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar o conjunto do ecrã

Pré-requisitos

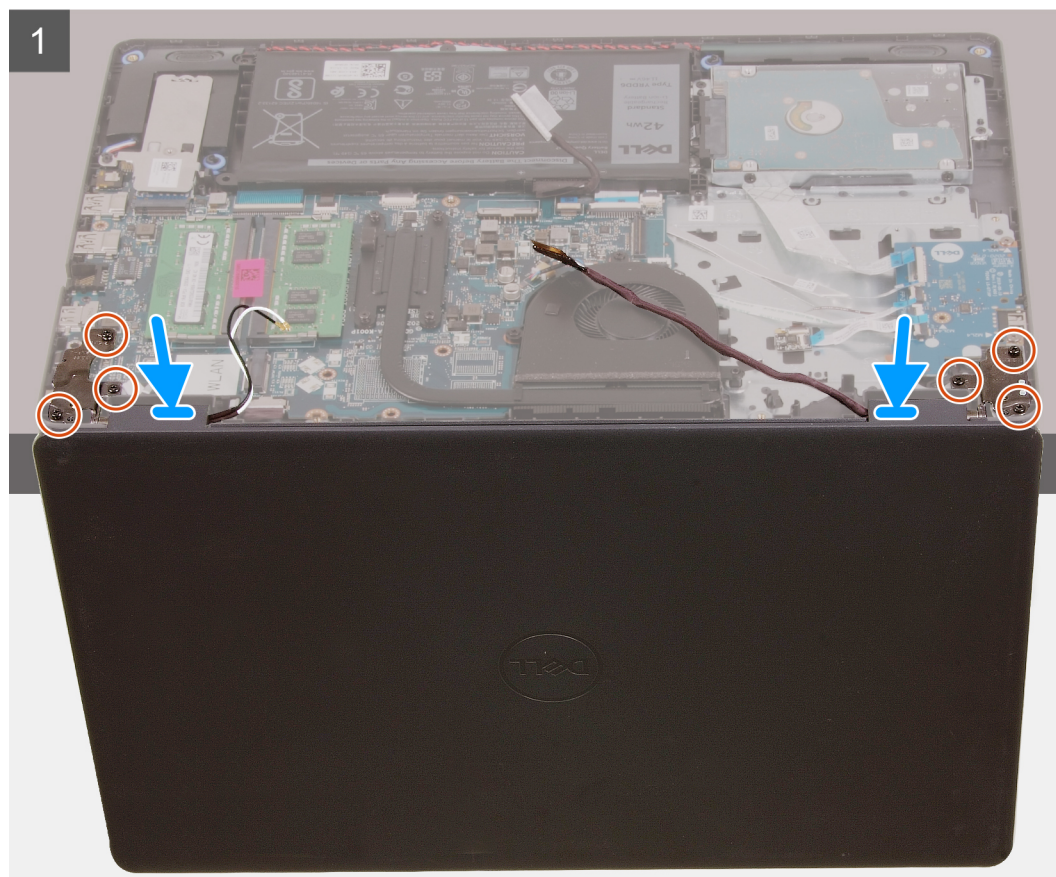
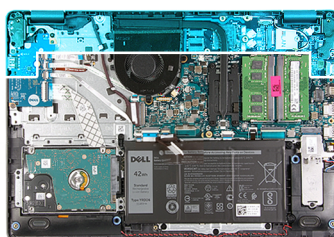
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

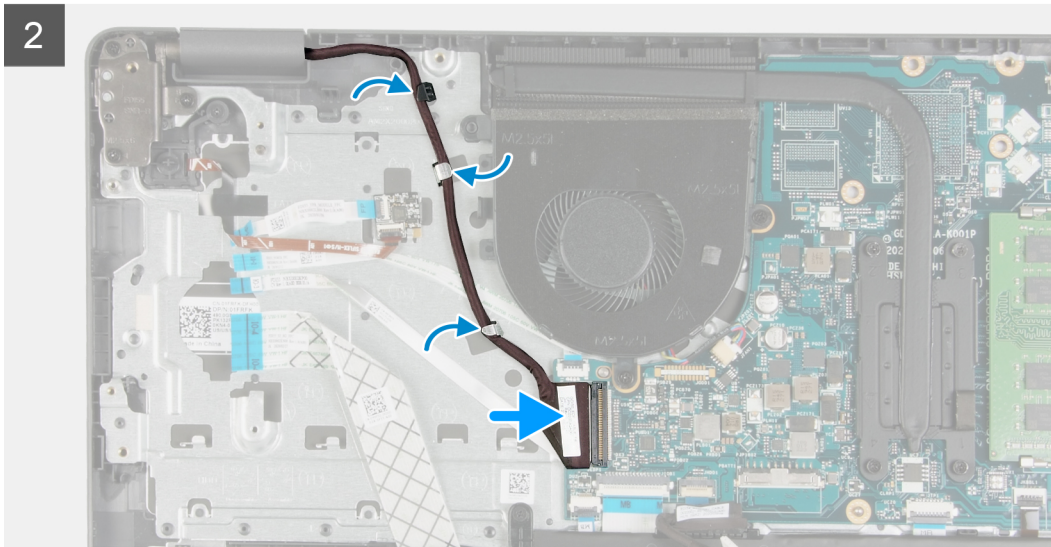
Sobre esta tarefa

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



6x
M2.5x6





Passo

1. Coloque o conjunto do ecrã no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos nas dobradiças do ecrã com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os 6 parafusos (M2.5x6) que fixam a dobradiça do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Encaminhe o cabo de vídeo ao longo das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Ligue o cabo de vídeo ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

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

Moldura do ecrã

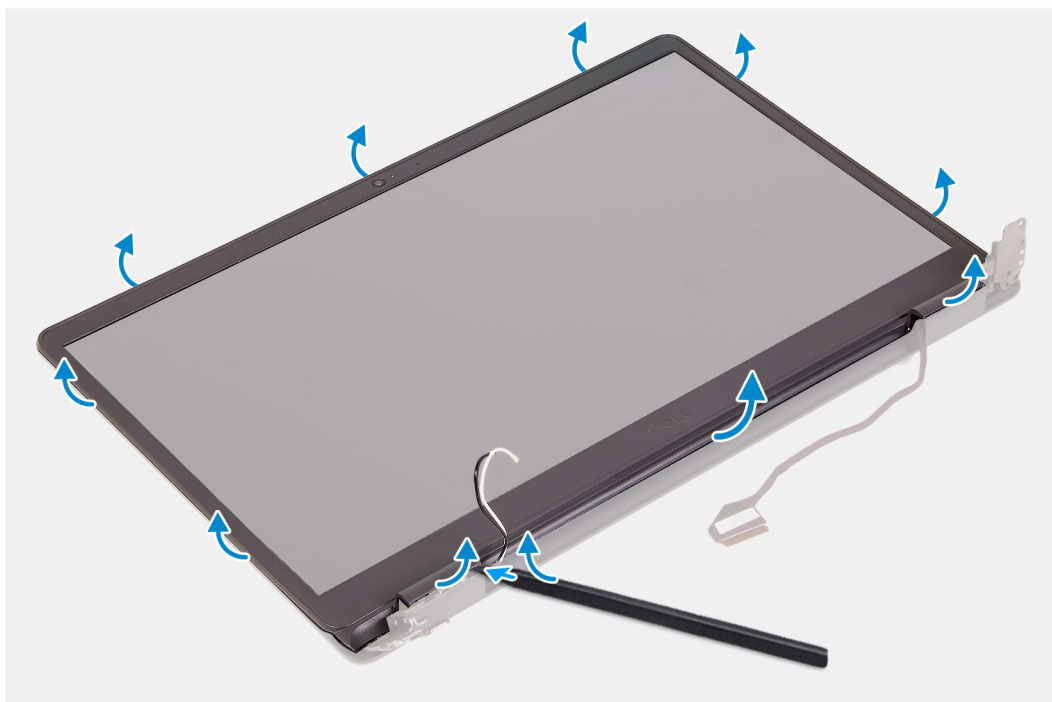
Retirar a moldura do ecrã

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [placa sem fios](#).
4. 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. Utilizando um instrumento plástico pontiagudo, pressione a tampa do ecrã a partir da extremidade exterior para a separar do conjunto do ecrã.
2. Levante a moldura do ecrã do respetivo conjunto.

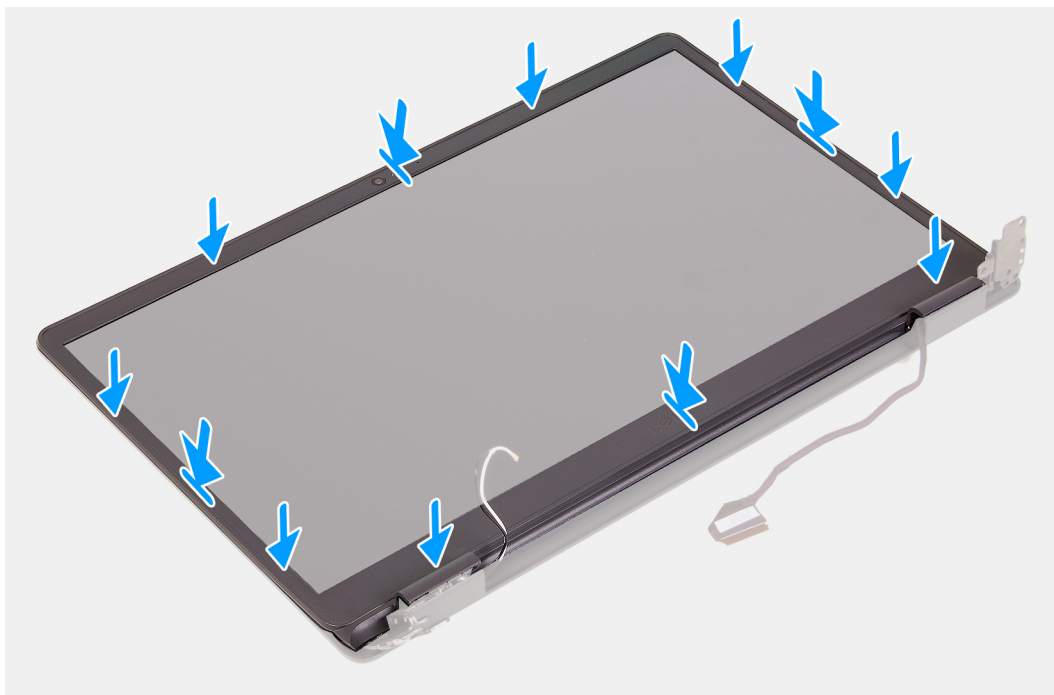
Instalar a moldura do ecrã

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Coloque o ecrã e o conjunto do ecrã numa superfície plana e limpa.
2. Coloque a moldura do ecrã no conjunto do ecrã.
3. Alinhe as patilhas na moldura do ecrã com as ranhuras no conjunto do ecrã.
4. Pressione a moldura do ecrã e encaixe-a no lugar.

Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do ecrã](#).
2. Instale a [placa de rede fios](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Painel do ecrã

Retirar o ecrã

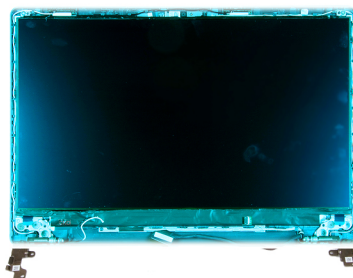
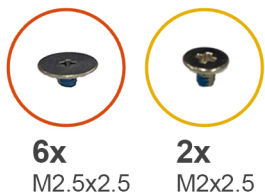
Pré-requisitos

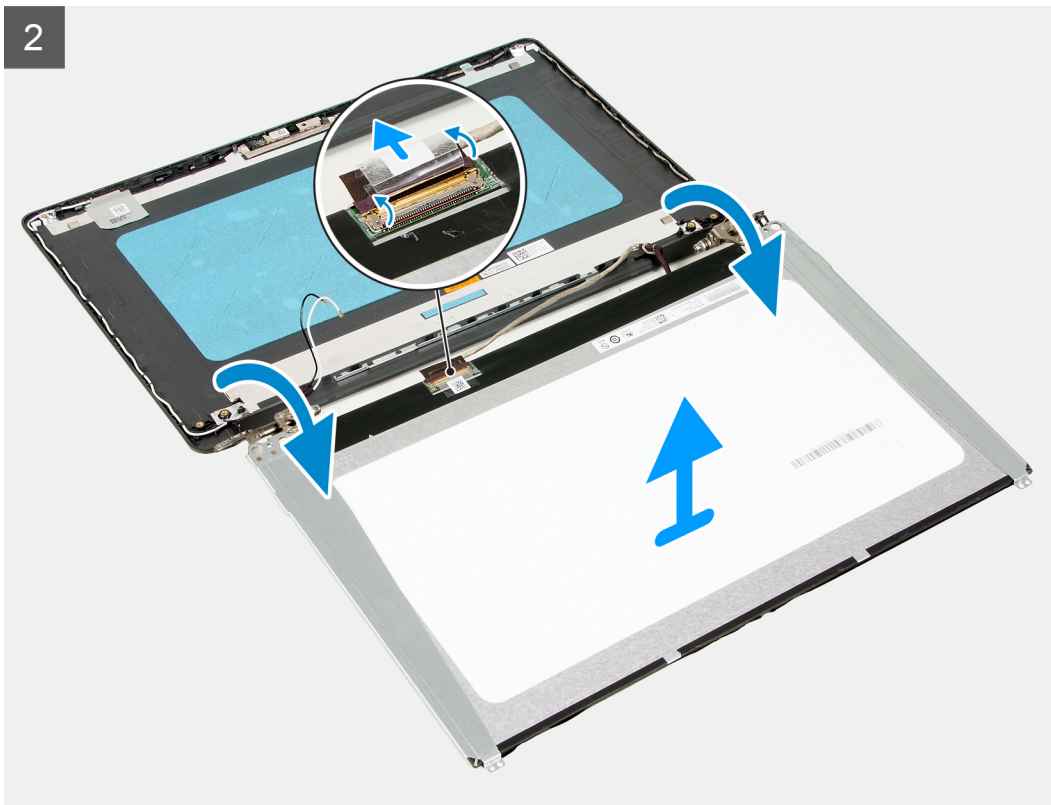
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [placa sem fios](#).
4. Retire o [conjunto do ecrã](#).

5. Retire a [moldura do ecrã](#).

Sobre esta tarefa

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





Passo

1. Retire os seis parafusos (M2.5x2.5) que fixam o ecrã ao respetivo conjunto.
2. Retire os dois parafusos (M2x2.5) que fixam o ecrã ao respetivo conjunto.
3. Levante e rode o ecrã para a frente.

i **NOTA:** Certifique-se de que o ecrã tem uma superfície limpa e lisa onde pousar, para evitar danos.

4. Desligue o cabo de vídeo do ecrã.
5. Descole a fita adesiva que fixa o trinco do conector do cabo de vídeo ao ecrã.
6. Levante o trinco do cabo de vídeo e desligue o cabo de vídeo do ecrã.
7. Levante o ecrã e retire-o do respetivo conjunto.

i **NOTA:** Os suportes do ecrã são enviados em conjunto com o ecrã. Não retire os suportes do ecrã do próprio ecrã.

Instalar o painel do ecrã

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

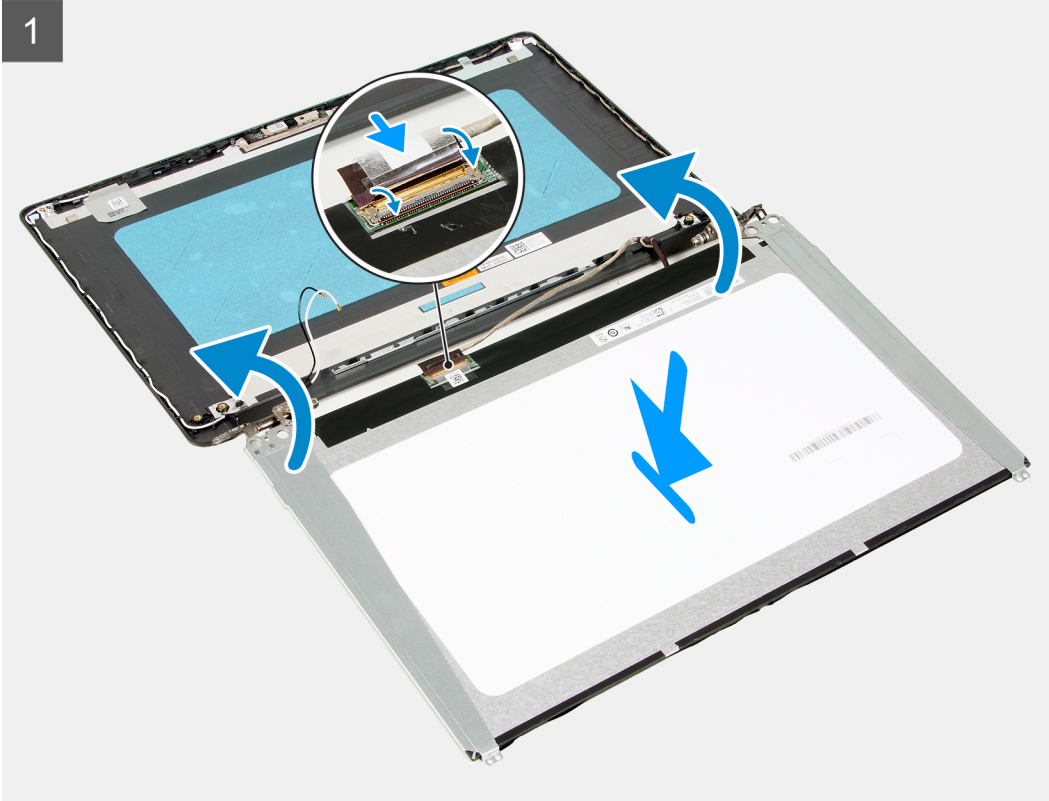
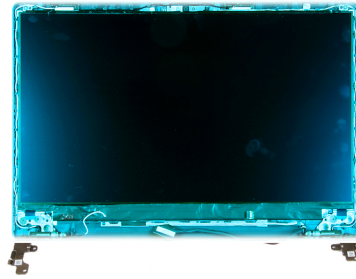
As imagens a seguir indicam a localização do ecrã e fornecem uma representação visual do processo de instalação.



6x
M2.5x2.5



2x
M2x2.5





Passo

1. Coloque o ecrã e o conjunto do ecrã numa superfície plana e limpa.
2. Ligue o cabo de vídeo ao conector no ecrã e feche o trinco.
3. Cole a fita adesiva que fixa o trinco do conector do cabo do ecrã ao ecrã.
4. Levante e rode o ecrã; em seguida, coloque o ecrã no respetivo conjunto.
5. Alinhe os orifícios dos parafusos no ecrã com os orifícios dos parafusos no conjunto do ecrã.
6. Volte a colocar os seis parafusos (M2.5x2.5) que fixam o ecrã ao respetivo conjunto.
7. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2.5) que fixam o ecrã ao respetivo conjunto.

Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do ecrã](#).
2. Instale a [placa de rede fios](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Câmara

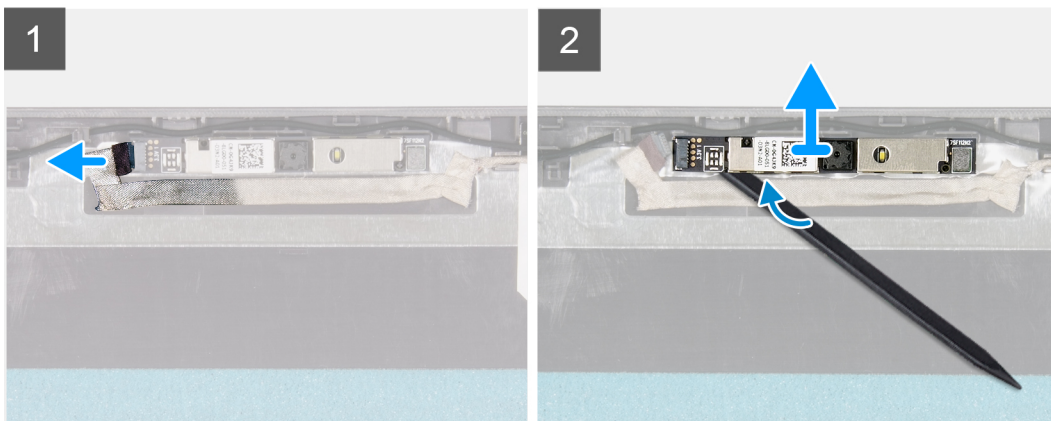
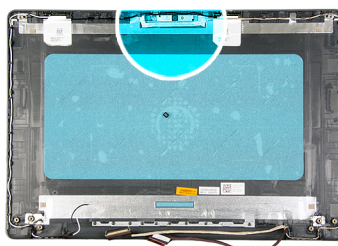
Retirar a câmara

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [placa sem fios](#).
4. Retire o [conjunto do ecrã](#).
5. Retire a [moldura do ecrã](#).
6. Retire o [ecrã](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Utilizando a patilha de abrir, desligue o cabo da câmara da própria câmara.
2. Com um instrumento plástico pontiagudo, retire a câmara do conjunto do ecrã.
3. Levante a câmara e retire-a do conjunto do ecrã.

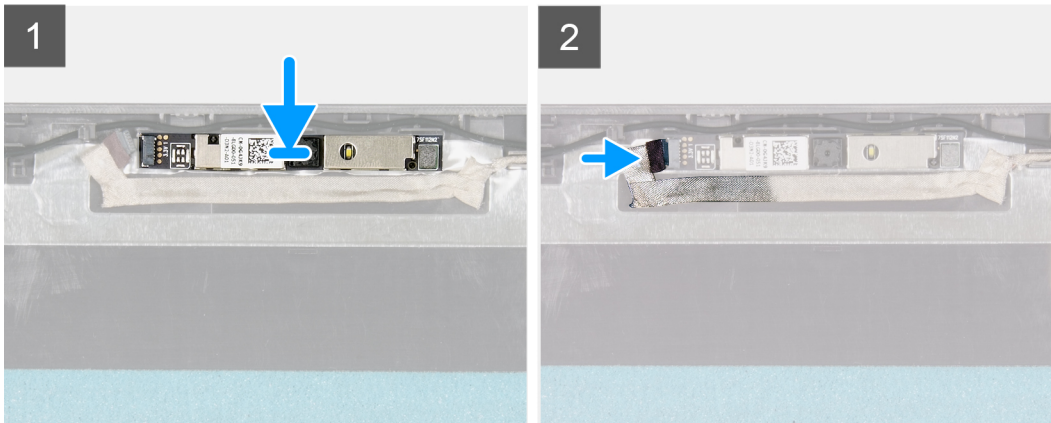
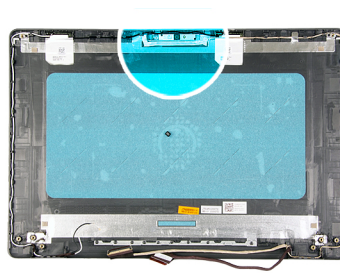
Instalar a câmara

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Instale a câmara na respetiva ranhura no conjunto do ecrã.
2. Ligue o cabo da câmara à câmara.

Passos seguintes

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

Painel tátil

Retirar o painel tátil

Pré-requisitos

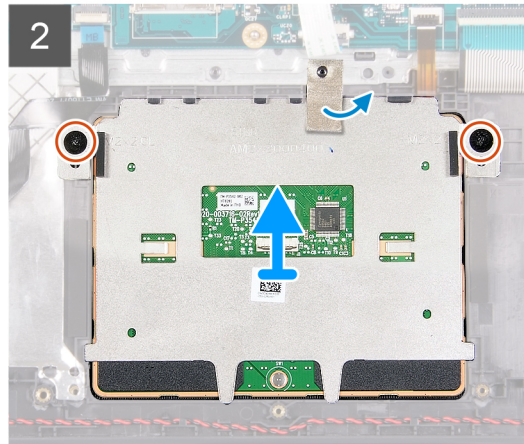
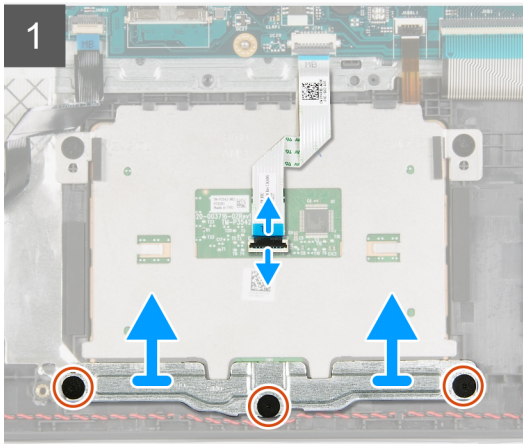
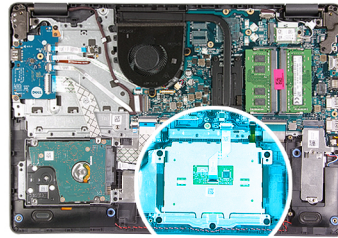
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



5x
M2x2



Passo

1. Abra o trinco e desligue o cabo do painel tátil.
2. Retire os três parafusos (M2x2) que fixam o suporte do painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante o suporte do painel tátil e retire o mesmo.
4. Retire os dois parafusos (M2x2) que seguram o painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Descole a fita adesiva que fixa o painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Levante o painel tátil do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar o painel tátil

Pré-requisitos

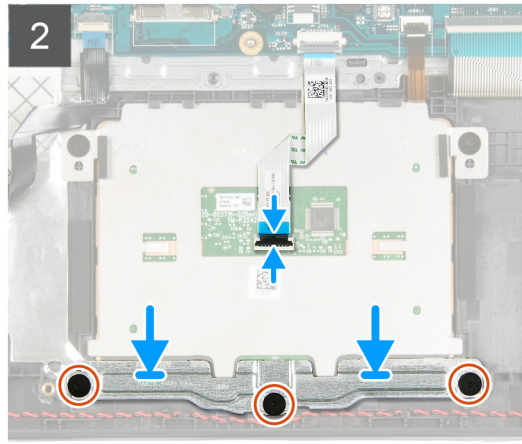
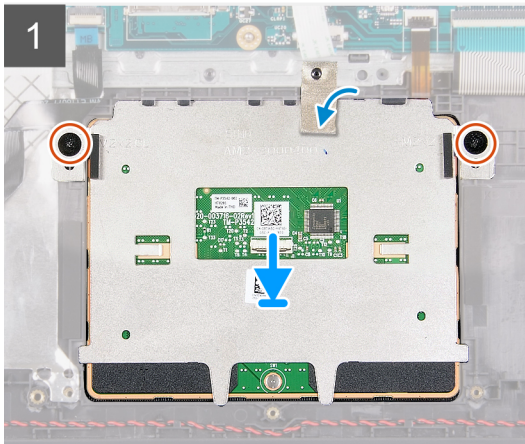
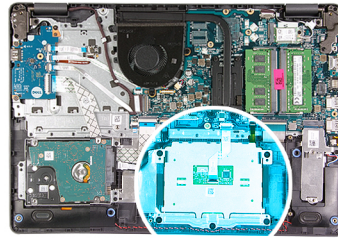
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



5x
M2x2



Passo

1. Coloque o painel tátil na respetiva ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no painel tátil com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Vire o computador e abra o ecrã para garantir que o painel tátil está uniformemente alinhado em todos os lados.
4. Feche o ecrã e coloque o computador na posição mostrada.
5. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam o painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Cole a fita adesiva que fixa o painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
7. Coloque o suporte do painel tátil no respetivo painel.
8. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do painel tátil com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
9. Volte a colocar os três parafusos (M2x3) que fixam o suporte do painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
10. Ligue o cabo do painel tátil ao painel tátil e feche o trinco.

Passos seguintes

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

Placa de sistema

Retirar a placa de sistema

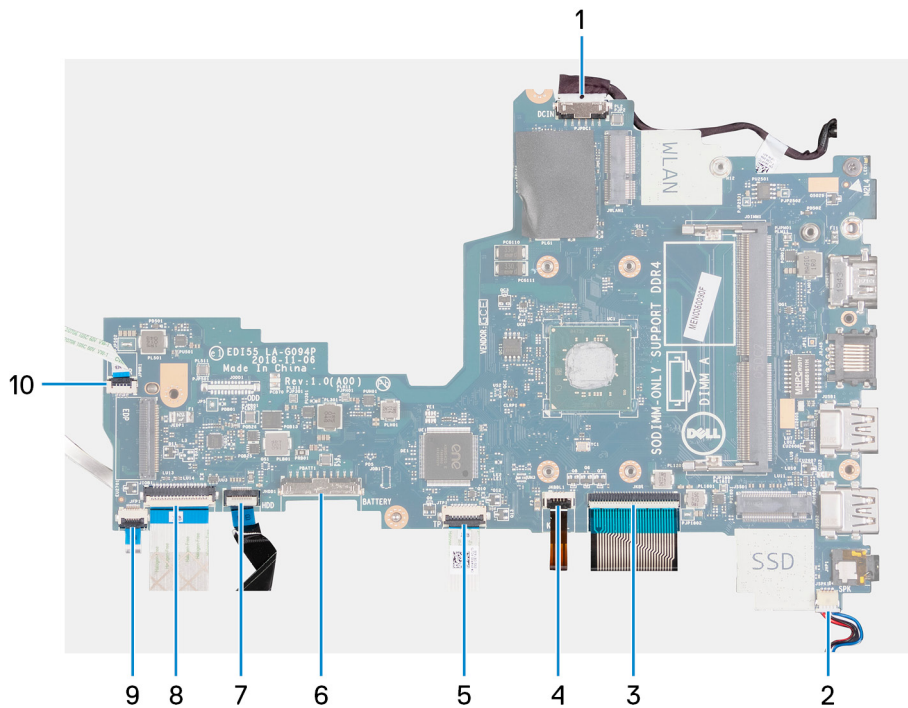
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire o [disco de estado sólido M.2 2230](#), se aplicável.
4. Retire o [disco de estado sólido M.2 2280](#), se aplicável.
5. Retire o [módulo de memória](#).
6. Retire o [dissipador de calor](#).
7. Retire a [placa sem fios](#).

8. Retire o [conjunto do ecrã](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam os conectores na placa de sistema.

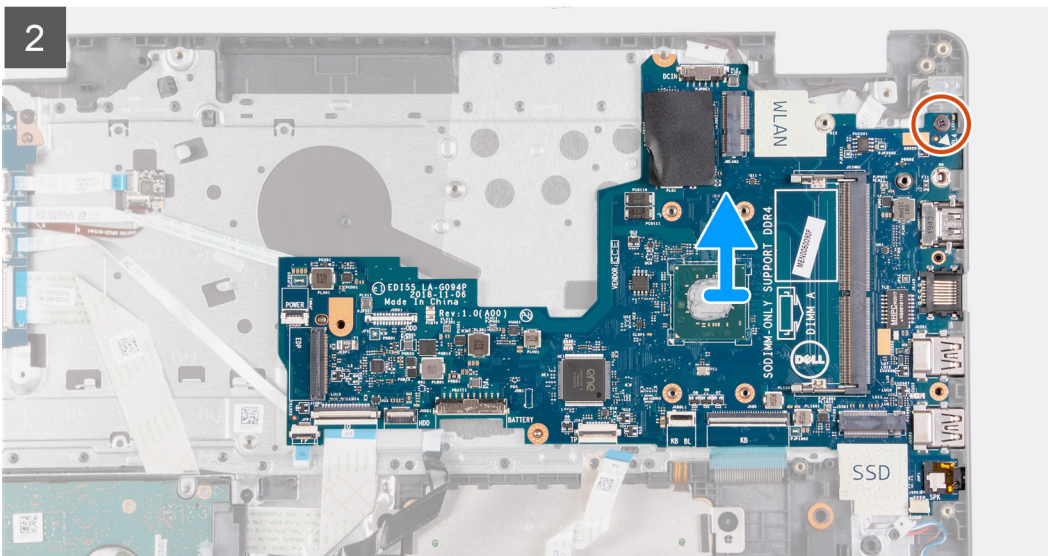
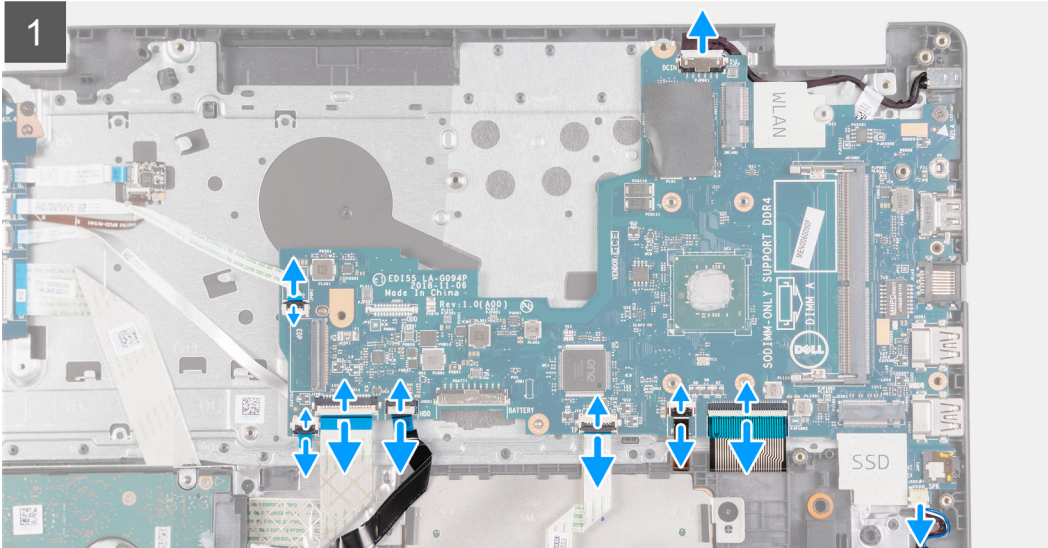
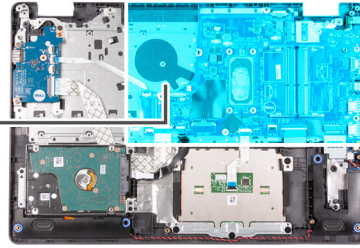
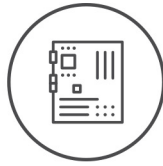


1. Cabo da porta do transformador
2. Cabo das colunas
3. Cabo do teclado
4. Cabo de retroiluminação do teclado
5. Cabo do painel tátil
6. Cabo da bateria
7. Cabo do disco rígido
8. Cabo da placa de E/S
9. Cabo do leitor de impressões digitais
10. Cabo do botão de alimentação

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



1x
M2x4



Passo

1. Retire o cabo da porta do transformador da placa de sistema.
2. Abra o trinco e desligue o cabo do leitor de impressões digitais da placa de sistema, se aplicável.
3. Abra o trinco e desligue o cabo da placa de E/S da placa de sistema.
4. Abra o trinco e desligue o cabo do disco rígido da placa de sistema, se aplicável.
5. Abra o trinco e desligue o cabo do painel tátil da placa de sistema.
6. Abra o trinco e desligue o cabo da retroiluminação do teclado da placa de sistema, se aplicável.
7. Levante o trinco e desligue o cabo do teclado da placa de sistema.
8. Desligue o cabo da coluna da placa de sistema.
9. Retire o parafuso (M2x4) que fixa a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
10. Levante a placa de sistema e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

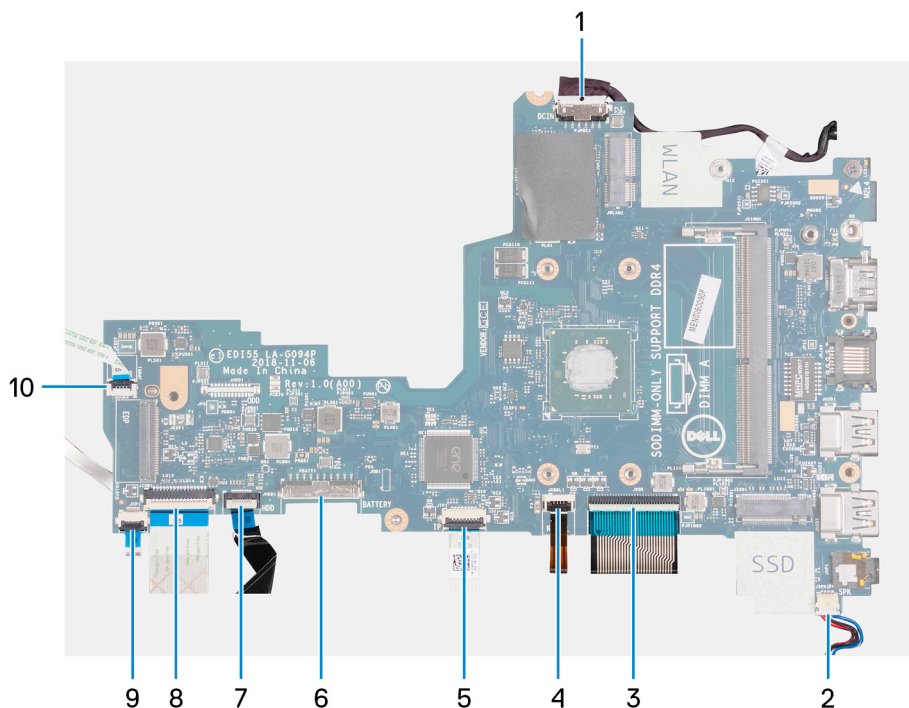
Instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam os conectores na placa de sistema.

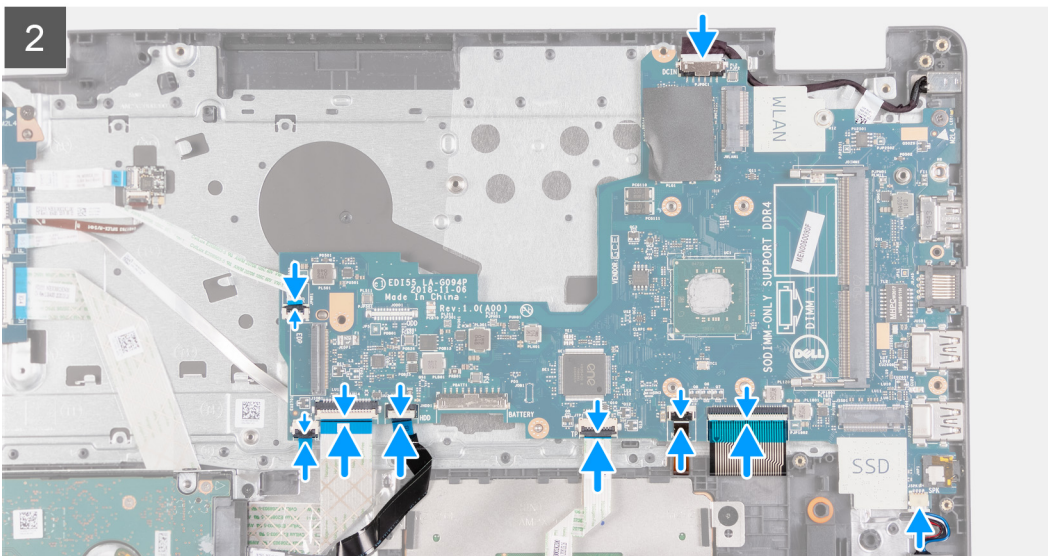
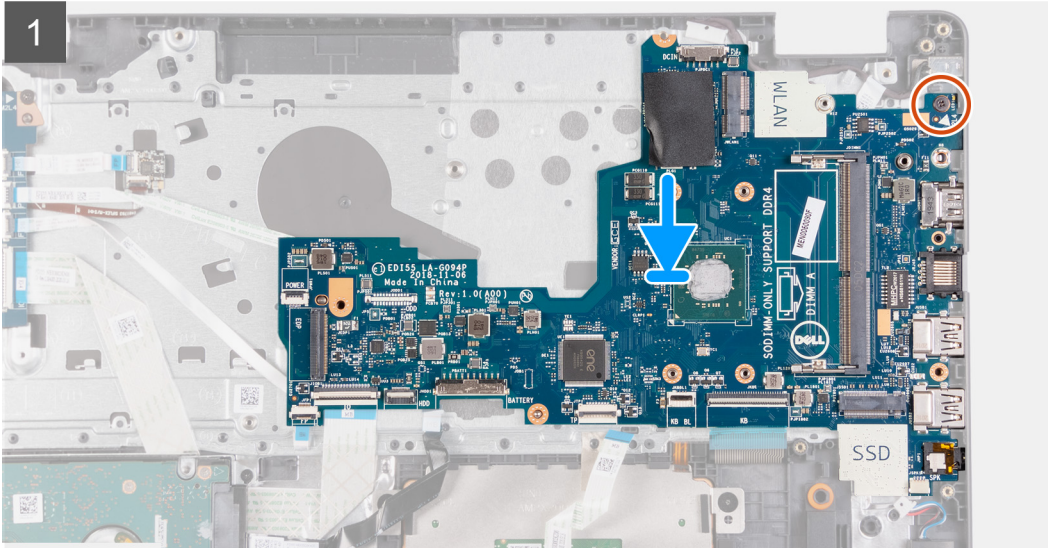
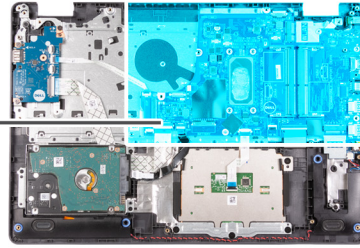


1. Cabo da porta do transformador
2. Cabo das colunas
3. Cabo do teclado
4. Cabo de retroiluminação do teclado
5. Cabo do painel tátil
6. Cabo da bateria
7. Cabo do disco rígido
8. Cabo da placa de E/S
9. Cabo do leitor de impressões digitais
10. Cabo do botão de alimentação

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



1x
M2x4



Passo

1. Coloque a placa de sistema no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe o orifício do parafuso na placa de sistema com o orifício do parafuso no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x4) que fixa a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo da coluna à placa de sistema.
5. Ligue o cabo do teclado ao conector na placa de sistema e feche o trinco.
6. Ligue o cabo da retroiluminação do teclado ao conector na placa de sistema e feche o trinco, se aplicável.
7. Ligue o cabo do painel tátil ao conector na placa de sistema e feche o trinco.
8. Ligue o cabo do disco rígido ao conector na placa de sistema e feche o trinco, se aplicável.
9. Ligue o cabo da placa de E/S ao conector na placa de sistema e feche o trinco.
10. Ligue o cabo do leitor de impressões digitais ao conector na placa de sistema e feche o trinco, se aplicável.

11. Ligue o cabo da porta do transformador à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do ecrã](#).
2. Instale a [placa sem fios](#).
3. Instale o [dissipador de calor](#).
4. Instale o [módulo de memória](#).
5. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#), se aplicável.
6. Instale o [disco de estado sólido M.2 2280](#), se aplicável.
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Porta do transformador de corrente

Retirar a porta do transformador de corrente

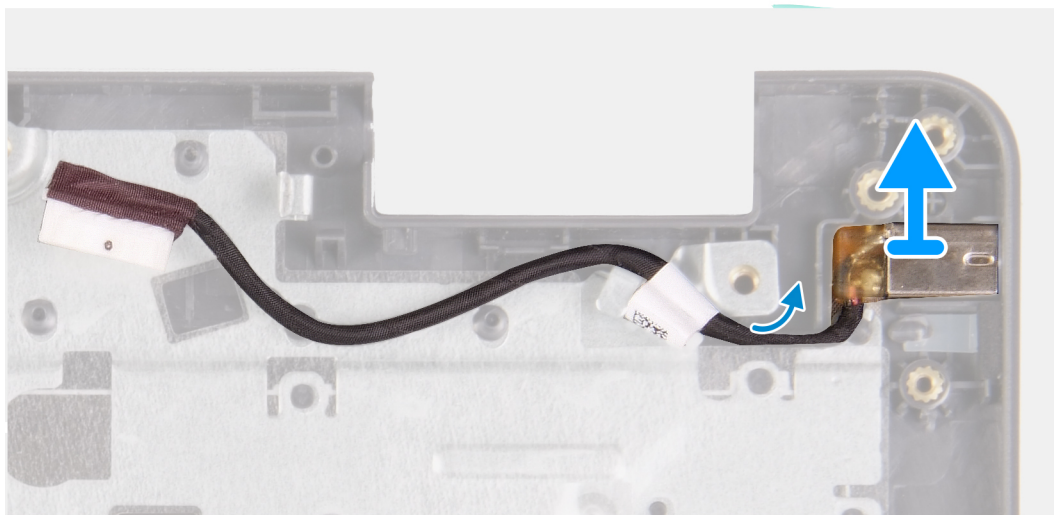
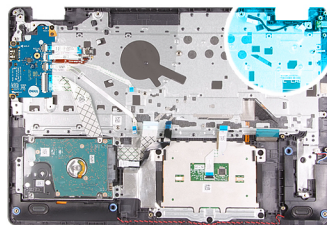
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire o [disco de estado sólido M.2 2230](#), se aplicável.
4. Retire o [disco de estado sólido M.2 2280](#), se aplicável.
5. Retire a [placa sem fios](#).
6. Retire o [conjunto do ecrã](#).
7. Retire a [placa de sistema](#).

 **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 da porta do transformador e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

Levante a porta do transformador e retire-a da respetiva ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

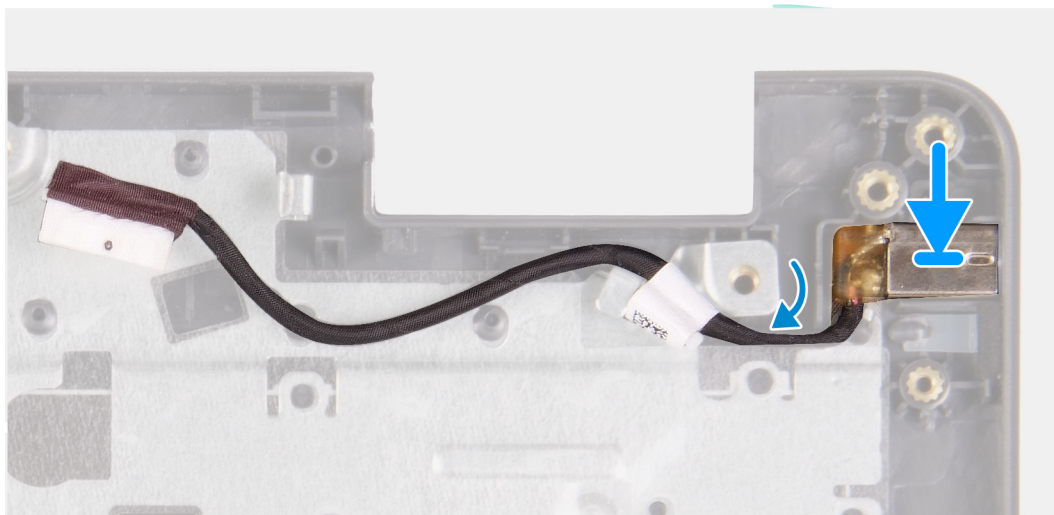
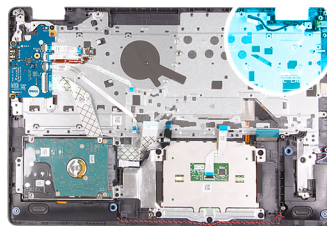
Instalar a porta do transformador

Pré-requisitos

Se estiver 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 porta do transformador e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

Coloque a porta do transformador dentro da respetiva ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.


Passos seguintes

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale o [conjunto do ecrã](#).
3. Instale a [placa de rede fios](#).
4. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#), se aplicável.
5. Instale o [disco de estado sólido M.2 2280](#), se aplicável.
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

conjunto do teclado e apoio para as mãos

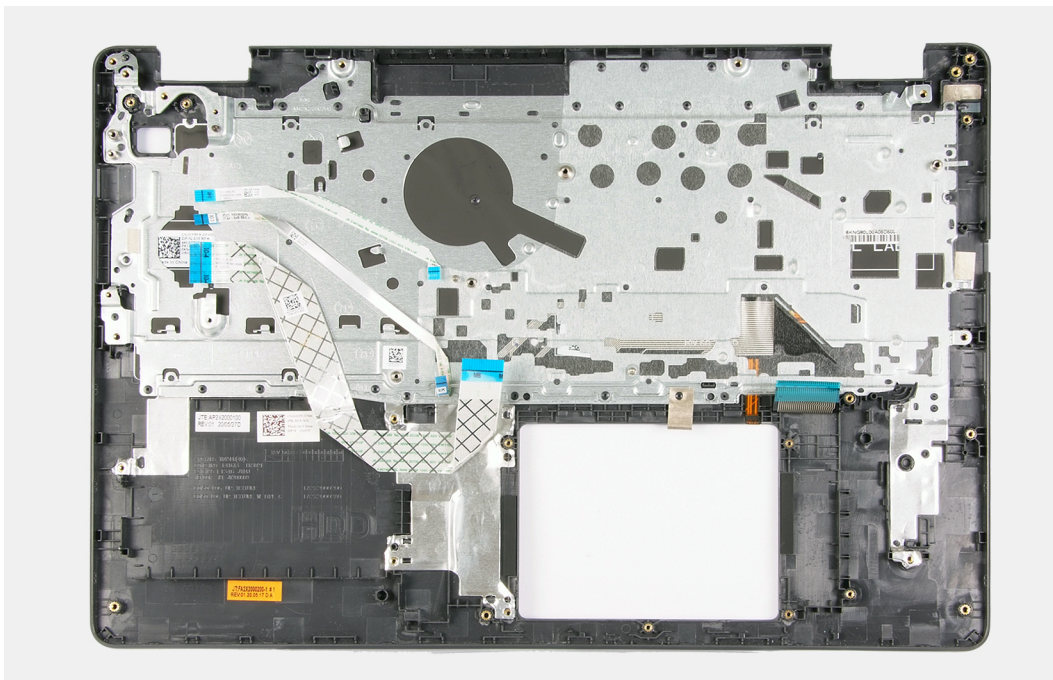
Retirar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire o [disco de estado sólido M.2 2230](#), se aplicável.
4. Retire o [disco de estado sólido M.2 2280](#), se aplicável.
5. Retire o [disco rígido](#).
6. Retire a [placa sem fios](#).
7. Retire o [conjunto do ecrã](#).
8. Retire a [placa do leitor de impressões digitais](#).
9. Retire o [painel tátil](#).
10. Retire as [colunas](#).
11. Retire a [placa de E/S](#).
12. Retire o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional](#).
13. Retire a [placa de sistema](#).
 **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida em conjunto com o dissipador de calor.
14. Retire a [porta do transformador](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

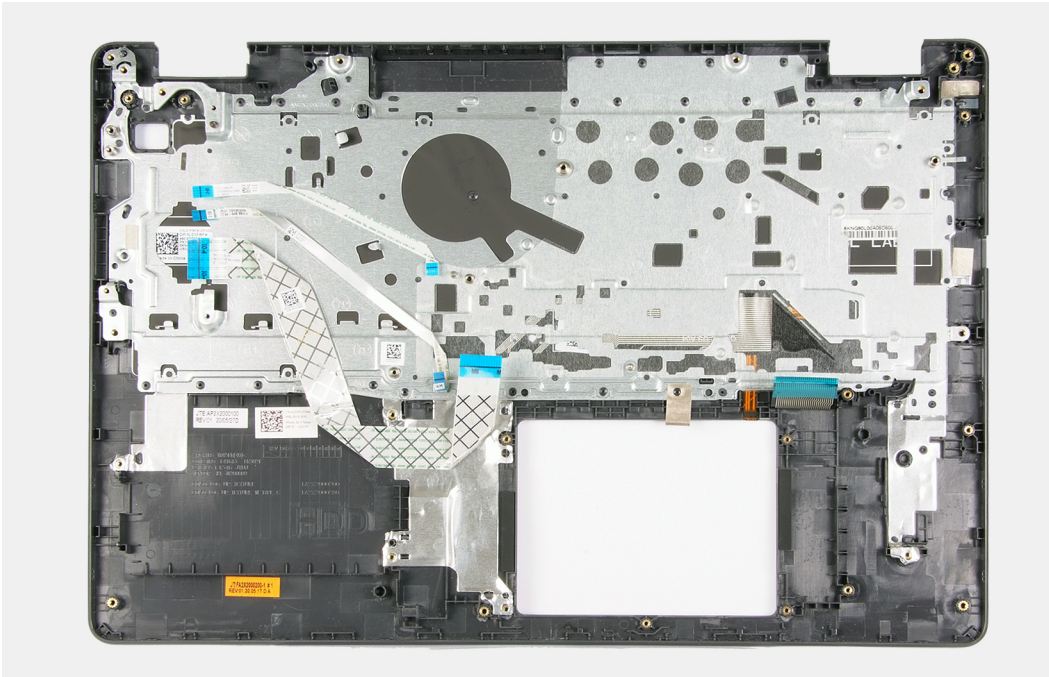
Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do teclado e do descanso para os pulsos e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

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

Passos seguintes

1. Instale a [porta do transformador](#).
2. Instale a [placa de sistema](#).
3. Instale o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional](#).
4. Instale a [placa de E/S](#).
5. Instale as [colunas](#)
6. Instale o [painel tátil](#).
7. Instale a [placa do leitor de impressões digitais](#).
8. Instale o [conjunto do ecrã](#).
9. Instale a [placa sem fios](#).
10. Instale o [disco rígido](#).
11. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#), se aplicável.
12. Instale o [disco de estado sólido M.2 2280](#), se aplicável.
13. Instale a [tampa da base](#).
14. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Controladores e transferências

Quando realizar uma detecção e resolução de problemas, 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 sistema

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

NOTA: 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 selecionável pelo utilizador como, por exemplo, a palavra-passe do utilizador, o tipo de disco rígido instalado, bem como ativar ou desativar dispositivos base.

Entrar no programa de configuração do BIOS

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 3. Teclas de navegação

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


Menu de arranque único

Para entrar no **menu de arranque único**, ligue o computador e, em seguida, prima F2 imediatamente.


 **NOTA:** Recomendamos que encerre o computador se estiver ligado.

O menu de arranque único apresenta os dispositivos a partir dos quais pode arranque 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 amovível (se existir)
- Disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

 **NOTA:** Ao escolher **Diagnóstico**, o ecrã **Diagnóstico ePSA** irá aparecer.

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

Opções da configuração do sistema

Principal

Tabela 4. Principal

Opção	Descrição
Hora do Sistema	Mostra a hora atual no formato hh:mm:ss.
Data do Sistema	Mostra a data atual no formato mm/dd/aaaa.
Versão do BIOS	Mostra a versão do BIOS.
Nome do Produto	Mostra o número de modelo do computador.
Etiqueta de Serviço	Mostra a etiqueta de serviço do computador.
Etiqueta de Ativo	Mostra a etiqueta de inventário do computador.
Tipo de CPU	Mostra o tipo de processador.
Velocidade da CPU	Mostra a velocidade do processador.
ID da CPU	Mostra o código de identificação do processador.
Cache L1 da CPU	Mostra o tamanho da cache L1 do processador.
Cache L2 da CPU	Mostra o tamanho da cache L2 do processador.
Primeiro HDD	Mostra o tipo de HDD instalado.
SSD PCIe M.2	Mostra o tipo de SSD instalado.
Tipo de transformador CA	Mostra o tipo de adaptador de CA.
Memória de Sistema	Mostra as informações da memória do sistema.
Velocidade de Memória	Mostra as informações da velocidade da memória.
Tipo de teclado	Apresenta as informações do teclado.

Avançado

Tabela 5. Avançado


Opção	Descrição
Intel SpeedStep	Ativa ou desativa o modo Intel SpeedStep do processador. <ul style="list-style-type: none">● Ativar Intel SpeedStep Predefinição: Ativado
Virtualização	Ativa ou desativa a funcionalidade de Tecnologia de Virtualização Intel do processador. Predefinição: Ativado
Emulação USB	Ativa ou desativa a funcionalidade de emulação do USB. Esta função define o modo como o BIOS, na ausência de um sistema operativo com deteção USB, gere os dispositivos USB. A emulação USB é sempre ativada durante o POST. Predefinição: Ativado <p> NOTA: Não pode fazer o arranque a partir de qualquer tipo de dispositivo USB (disquete, disco rígido ou pen USB) quando esta opção está desligada.</p>
Suporte de Ativação USB	Ativa ou desativa a possibilidade de os dispositivos USB reativarem o sistema a partir do modo de espera. Predefinição: Desativado
Operação SATA	Permite configurar o modo de funcionamento do controlador de disco SATA integrado. Escolha uma das seguintes opções: <ul style="list-style-type: none">● Desativado: os controladores SATA estão ocultos● AHCI: SATA está configurado para o modo AHCI● RAID On: SATA está configurado para suportar o modo RAID. Predefinição: AHCI
Avisos do Transformador	Ativa ou desativa as mensagens de aviso da configuração do sistema (BIOS) quando utiliza determinados transformadores. <ul style="list-style-type: none">● Ativar Avisos do Transformador Predefinição: Ativado
Comportamento da Tecla de Função	Permite configurar a tecla de função ou a tecla de multimédia como o comportamento predefinido da tecla de função. Predefinição: Tecla multimédia
Estado da Bateria	Mostra a integridade da bateria.
Extensões de Software Guard da Intel	Ativa ou desativa as Extensões de Software Guard da Intel. Predefinição: Controlado pelo Software
Tamanho de memória alocado para as Extensões de Software Guard da Intel	Apresenta o tamanho de memória alocado para as Extensões de Software Guard da Intel.
Câmara	Ativa ou desativa a câmara. Predefinição: Ativado
Manutenção	

Tabela 5. Avançado (continuação)

Opção	Descrição
Limpeza de Dados no arranque seguinte	Se estiver ativada, o BIOS colocará em fila de espera um ciclo de limpeza de dados dos dispositivos de armazenamento ligados à motherboard quando voltar a reiniciar. Predefinição: Desativado.
Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido	Permite ao computador recuperar de uma imagem incorreta do BIOS, desde que a parte do Bloco de Arranque esteja intacta e a funcionar. Predefinição: Ativado
Recuperação Automática do BIOS	Permite ao computador recuperar imediatamente o BIOS sem as ações do utilizador. Esta funcionalidade requer que a Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido esteja definida para Ativado. Predefinição: Desativado.
Resolução do Sistema SupportAssist	
Limiar de Recuperação Automática do SO	Controla o fluxo do arranque automático para a Consola de Resolução do Sistema SupportAssist e para a ferramenta Dell OS Recovery. Predefinição: 2
Recuperação do SO com o SupportAssist	Ativa ou desativa recuperação do SO com o SupportAssist. Predefinição: Ativado
Configuração da Carga da Bateria	Ativa a capacidade de o computador funcionar com alimentação da bateria durante as horas de utilização de alimentação. Utilize as opções em baixo para impedir a utilização de alimentação CA entre determinadas horas de cada dia. Predefinição: Adaptativo. As definições da bateria são otimizadas de modo adaptativo com base no padrão típico de utilização da bateria.
Advanced Battery Charge Mode (Modo avançado do carregamento da bateria)	Ativa ou desativa a configuração avançada do carregamento da bateria desde o início do dia até um período de trabalho especificado. O Carregamento Avançado da Bateria maximiza o estado de funcionamento da bateria, suportando, ao mesmo tempo, uma utilização intensa durante o dia de trabalho. Predefinição: Desativado

Segurança

Tabela 6. Segurança

Opção	Descrição
Desbloquear estado de configuração	Mostra se o estado de configuração está desbloqueado.
Estado da palavra-passe de admin.	Mostra se a palavra-passe de administrador está ou não configurada. Predefinição: Não configurada.
Estado da palavra-passe de sistema	Mostra se a palavra-passe de sistema está ou não configurada. Predefinição: Não configurada.

Tabela 6. Segurança (continuação)



Opção	Descrição
Etiqueta de Ativo	Cria uma Etiqueta de Ativo do sistema que pode ser utilizada por um administrador de TI para identificar, de forma única, um sistema específico. Depois de definida no BIOS, a Etiqueta de Ativo não pode ser alterada.
Palavra-passe de Admin	<p>Permite definir, alterar ou eliminar a palavra-passe do administrador (admin).</p> <p>As entradas para definir a palavra-passe são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Introduzir palavra-passe antiga: ● Criar nova palavra-passe: ● Confirmar nova palavra-passe: <p>Clique em OK quando definir a palavra-passe.</p> <p> NOTA: Quando iniciar sessão pela primeira vez, o campo "Introduzir palavra-passe antiga:" não é apresentado. Dessa forma, a palavra-passe tem de ser definida na primeira vez em que inicia sessão e pode depois alterá-la ou eliminá-la.</p>
Palavra-passe de Sistema	<p>Permite definir, alterar ou eliminar a palavra-passe de sistema.</p> <p>As entradas para definir a palavra-passe são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Introduzir palavra-passe antiga: ● Criar nova palavra-passe: ● Confirmar nova palavra-passe: <p>Clique em OK quando definir a palavra-passe.</p> <p> NOTA: Quando iniciar sessão pela primeira vez, o campo "Introduzir palavra-passe antiga:" não é apresentado. Dessa forma, a palavra-passe tem de ser definida na primeira vez em que inicia sessão e pode depois alterá-la ou eliminá-la.</p>
Alteração da Palavra-passe	<p>Permite alterar a palavra-passe do Sistema quando a palavra-passe do administrador está definida.</p> <p>Predefinição: Permitido</p>
Absolute	<p>Ativa ou desativa a interface do módulo do BIOS do Serviço Computrace opcional da Absolute Software.</p> <p>Predefinição: Ativado</p>
Estado absoluto	<p>Apresenta o estado do Serviço Computrace da Absolute Software.</p> <p>Predefinição: Desativar</p>
Firmware TPM	<p>Ativa ou desativa o TPM (Trusted Platform Module) durante o POST.</p> <p>Predefinição: Ativado</p>
Ignorar PPI para Comandos de Limpar	<p>Permite controlar a Interface de Presença Física (PPI) do TPM. Quando ativada, esta definição que o SO ignore as solicitações de utilizador de PPI da BIOS quando emite o comando Limpar. As alterações a esta definição entram em vigor imediatamente.</p> <p>Predefinição: Desativado</p>
Atualizações de Cápsulas de Firmware UEFI	<p>Permite atualizar o BIOS de sistema através de pacotes de atualização da cápsula UEFI.</p> <p>Predefinição: Ativado</p>
T DE MITIGAÇÕES DE SEGURANÇA SMM DO WINDOWS	<p>Ativa ou desativa as proteções adicionais de Mitigação de Segurança SMM do WINDOWS.</p> <p>Predefinição: Desativado</p>
Arranque Seguro	
Arranque Seguro	<p>Ativa ou desativa a capacidade de o computador arrancar utilizando apenas software de arranque validado.</p> <p>Predefinição: OFF.</p>

Tabela 6. Segurança (continuação)

Opção	Descrição
Modo de Arranque Seguro	Seleciona o modo de funcionamento de arranque seguro. Predefinição: Modo Implementado
Gestão de Chaves Especializadas	Ativa ou desativa a possibilidade de modificar as chaves nas bases de dados de chaves de segurança PK, KEK, db e dbx. Predefinição: Desativado

Arranque

Tabela 7. Arranque

Opção	Descrição
Opção da Lista de Arranque	Mostra as opções de arranque disponíveis. <ul style="list-style-type: none"> • Antigo • UEFI Predefinição: UEFI
Browser do ficheiro Adicionar opção de arranque	Permite adicionar opções de arranque.
Browser do ficheiro Elim. opção de arranque	Permite eliminar opções de arranque.
Prioridades da opção de arranque	Mostra a sequência de arranque.
Opção de arranque n.º 1	Mostra a primeira opção de arranque disponível.
Opção de arranque n.º 2	Mostra a segunda opção de arranque disponível.
Opção de arranque n.º 3	Mostra a terceira opção de arranque disponível.

Sair

Tabela 8. Sair

Opção	Descrição
Guardar alterações e reiniciar	Permite-lhe sair da configuração do sistema e guardar as suas alterações.
Eliminar alterações e reiniciar	Permite-lhe sair da configuração do sistema e carregar valores anteriores para todas as opções de configuração do sistema
Restaurar predefinições	Permite restaurar valores predefinidos para todas as opções de configuração do sistema.
Eliminar alterações	Permite carregar valores predefinidos para todas as opções de configuração do sistema.
Guardar alterações	Permite guardar alterações para todas as opções de configuração do sistema.

Palavra-passe de sistema e de configuração


Tabela 9. Palavra-passe de sistema e de configuração

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

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

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

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

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

Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

Limpar as configurações do CMOS

Sobre esta tarefa

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


Passo

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

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

Sobre esta tarefa

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

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

Atualização do BIOS

Atualizar o BIOS no Windows

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](#) da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB

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

Atualização do BIOS

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

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



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

Atualizar a partir do menu de arranque único

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

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

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



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

Passo

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

Resolução de problemas

Como tratar baterias de íões de lítio inchadas

Tal como acontece com a maioria dos computadores portáteis, também os computadores portáteis da Dell utilizam baterias de íões de lítio. Um dos tipos de baterias de íões de lítio é o de polímero. Recentemente, a popularidade das baterias de íões de lítio de polímero cresceu e estas baterias passaram a ser um padrão da indústria dos dispositivos 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](#).

Localizar a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso do computador Dell

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, recomendamos que 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](#).

Luzes de diagnóstico do sistema

A luz de estado da alimentação e da bateria indica o estado da alimentação e da bateria do computador. Os estados da alimentação são:

Branco fixo: o transformador está ligado e a bateria tem mais de 5% de carga.

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

Apagada:

- O transformador está ligado e a bateria está totalmente carregada.
- O computador está a funcionar com bateria e esta tem mais de 5% de carga.
- O computador está em estado de suspensão ou hibernação, ou desligado.

A luz de estado da alimentação e da bateria também pode piscar nas cores âmbar ou branca de acordo com "códigos de sinais sonoros" predefinidos, a indicar diversas avarias.

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

A tabela a seguir mostra os diferentes padrões da luz de estado da alimentação e da bateria, bem como os problemas associados.

NOTA: Os códigos de luz de diagnóstico e soluções recomendadas a seguir apresentados destinam-se a ajudar os técnicos de assistência da Dell na deteção e resolução de problemas. Só deve proceder à deteção e resolução de problemas e efetuar reparações conforme autorizado ou indicado pela equipa de suporte técnico da Dell. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia.

Tabela 10. Códigos de luz de diagnóstico

Códigos de luz de diagnóstico (Âmbar, branco)	Descrição do problema
2.1	Falha do processador
2.2	Placa de sistema: falha do BIOS ou ROM (Memória Só de Leitura)
2.3	Não foi detetada memória ou RAM (Memória de Acesso Aleatório)
2.4	Falha da memória ou da RAM (Memória de Acesso Aleatório)
2.5	Memória inválida instalada
2.6	Erro na placa de sistema ou no chipset
2.7	Falha do ecrã – mensagem SBIOS
3.1	Falha da bateria CMOS
3.2	Falha no PCI, placa de vídeo/chip
3.3	Imagem de recuperação do BIOS não encontrada
3.4	Imagem de recuperação encontrada mas inválida
3.5	Falha da calha de alimentação
3.6	Flash do BIOS de sistema incompleto
3.7	Erro do Motor de Gestão (ME)

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

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

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

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

SupportAssist | Diagnóstico On-board

Sobre esta tarefa

O SupportAssist | Diagnóstico On-board realiza uma verificação completa do hardware.


Este diagnóstico é a nova ferramenta de diagnóstico on-board e substitui o diagnóstico ePSA 3.0. Tem uma interface de utilizador limpa e moderna, testes mais rápidos e envio e receção de mensagens simplificado.

O SupportAssist | Diagnóstico On-board pode ser iniciado por um dos seguintes métodos:

- Premindo F12 para entrar no Menu de Arranque de uma única vez e selecionando Diagnóstico para iniciar o diagnóstico OU Fn + Power
- BIOS POST detetando uma falha de hardware ou erro e iniciando o diagnóstico

Os diagnósticos do SupportAssist estão integrados no BIOS e são iniciados internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado fornece um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes em Modo de Teste Rápido ou Modo de Teste Avançado
- Executar testes completos para apresentar opções de teste adicionais para ver informações adicionais sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Executar testes em Modo Automático ou em Modo de Teste Interativo
- Executar testes interativos no painel LCD e teclado
- Apresentar ou guardar os resultados do teste
- Ver mensagens de estado que informam se os testes foram concluídos com êxito
- Ver mensagens de erro que indicam se foram encontrados problemas durante o teste

 **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 [Verificação do Desempenho do Sistema Pré-Arranque 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**.


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 eletrônicos sensíveis no computador, deverá drenar a corrente de fuga residual antes de retirar ou de voltar a colocar quaisquer componentes no computador.

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

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

Passo

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





NOTA: Para 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 11. 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aceda a www.dell.com/support. 2. Na barra de menus na parte superior da página de Suporte, seleccione Suporte > Base de Conhecimentos. 3. No campo de Pesquisa na página da Base de Conhecimento, digite a palavra-chave, o tópico ou o número de modelo e, depois, clique ou toque no ícone de pesquisa para ver os artigos relacionados.

Contactar a Dell

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

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

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