

Precision 5570

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.....	5
Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	5
Instruções de Segurança.....	5
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....	6
Kit de serviço no campo de ESD.....	6
Transporte de componentes sensíveis.....	7
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	8
 Capítulo2: Retirar e instalar componentes.....	 9
Ferramentas recomendadas.....	9
Lista de parafusos.....	9
Principais componentes do Precision 5570.....	10
Tampa da base.....	12
Retirar a tampa da base.....	12
Instalar a tampa da base.....	15
Bateria.....	16
Precauções com a bateria de íões de lítio.....	16
Retirar a bateria.....	17
Instalar a bateria.....	18
Memória.....	19
Retirar a memória.....	19
Instalar a memória.....	21
Unidade de estado sólido.....	22
Retirar o disco de estado sólido 1.....	22
Instalar o disco de estado sólido 1.....	23
Retirar o disco de estado sólido 2.....	24
Instalar o disco de estado sólido 2.....	25
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230.....	26
Ventoinhas.....	27
Retirar a ventoinha do lado esquerdo.....	27
Instalar a ventoinha do lado esquerdo.....	28
Retirar a ventoinha do lado direito.....	29
Instalar a ventoinha do lado direito.....	30
Dissipador de calor.....	31
Retirar o dissipador de calor.....	31
Instalar o dissipador de calor.....	32
Altifalantes.....	33
Retirar as colunas.....	33
Instalar as colunas.....	34
placa de E/S.....	35
Retirar a placa de E/S.....	35
Instalar a placa de E/S.....	36
Conjunto do ecrã.....	38
Retirar o conjunto do ecrã.....	38

Instalar o conjunto do ecrã.....	40
Placa de sistema.....	43
Retirar a placa de sistema.....	43
Instalar a placa de sistema.....	46
Placa de LED.....	50
Retirar a placa de LED.....	50
Instalar a placa de LED.....	51
conjunto do teclado e apoio para as mãos.....	52
Retirar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.....	52
Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.....	53
Capítulo3: Controladores e transferências.....	55
Capítulo4: Configuração do sistema.....	56
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	56
Teclas de navegação.....	56
Sequência de Arranque.....	56
Menu de arranque único.....	57
Opções de configuração do sistema.....	57
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	67
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	67
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	68
Limpar as configurações do CMOS.....	68
Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema.....	68
Atualização do BIOS.....	69
Atualizar o BIOS no Windows.....	69
Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB.....	69
Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12.....	69
Capítulo5: Resolução de problemas.....	71
Como tratar baterias de íões de lítio inchadas.....	71
Localizar a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso do computador Dell.....	71
Luzes de diagnóstico do sistema.....	72
Diagnóstico do SupportAssist.....	73
Teste independente incorporado (BIST).....	73
M-BIST.....	73
Teste Independente Incorporado do LCD (BIST).....	74
Recuperar o sistema operativo.....	74
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	74
Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício).....	75
Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....	75
Reposição do Relógio em Tempo Real (RTC).....	75
Capítulo6: Obter ajuda e contactar a Dell.....	77

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 ejetete 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
- Chave de parafusos Torx n.º 5 (T5)
- Instrumento pontiagudo de plástico

Lista de parafusos

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

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

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

Tabela 1. Lista de parafusos

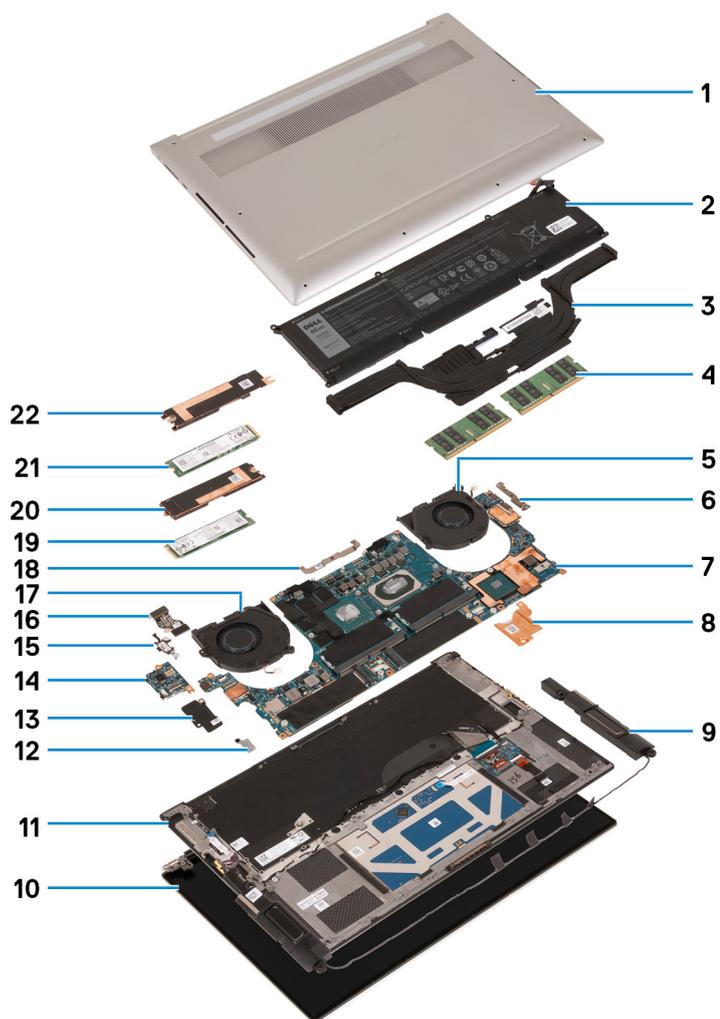
Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	8	
Bateria	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	4	
Bateria	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x4	4	
Ventoinha do lado direito	Placa de sistema e conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x4	1	
Blindagem da placa de E/S	Placa de E/S	M2x4	1	
Ventoinha do lado esquerdo	Placa de sistema e conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x4	2	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Disco de estado sólido 1	Placa de sistema	M2x2	1	
Disco de estado sólido 2	Placa de sistema	M2x2	1	
Colunas	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x2	4	
Cobertura de blindagem térmica do processador da placa gráfica	Placa de sistema	M2x2	2	
Suporte Type-C	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x4	2	
Suporte do cabo do conjunto do ecrã	Placa de sistema	M2x2	3	
Suporte do cabo do conjunto do ecrã	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M1.6x3	2	
Dobradiça esquerda	Placa de sistema e conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2.5x5.5	4	
Dobradiça direita	Placa de sistema e conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2.5x5.5	4	
Suporte da placa sem fios	Placa de sistema	M1.6x3	1	
Placa de sistema	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x4	2	
Painel tátil	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M1.6x2.5	6	
Painel tátil	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x1.5	3	

Principais componentes do Precision 5570

A imagem a seguir mostra os principais componentes do Precision 5570.



1. Tampa da base
2. Bateria
3. Dissipador de calor
4. Módulo de memória
5. Ventoinha do lado direito
6. Suporte USB Type-C
7. Placa de sistema
8. Suporte térmico do carregador
9. Coluna
10. Conjunto do ecrã
11. Conjunto do teclado e descanso para os pulsos
12. Suporte da placa sem fios
13. Blindagem da placa de E/S
14. Placa de E/S
15. Suporte da porta USB Type-C
16. Cabo da placa de E/S
17. Ventoinha do lado esquerdo
18. Suporte do cabo do conjunto do ecrã
19. Disco de estado sólido 2
20. Suporte térmico do disco de estado sólido 2
21. Disco de estado sólido 1
22. Suporte térmico do disco de estado sólido 1

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](#).

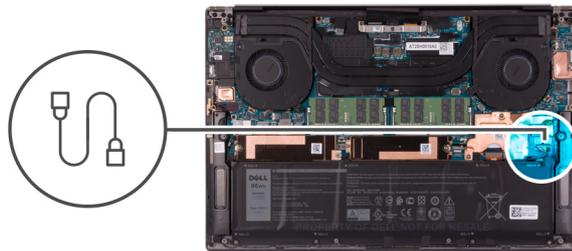
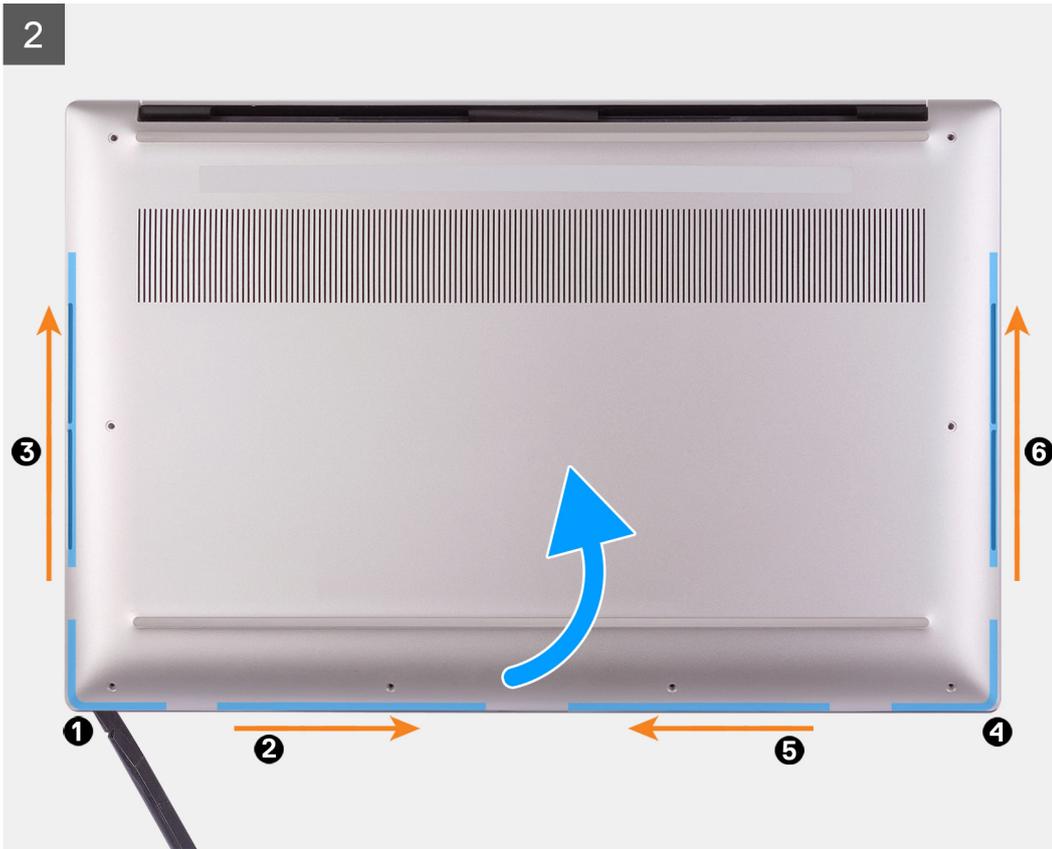
Sobre esta tarefa

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



8x
M2x3



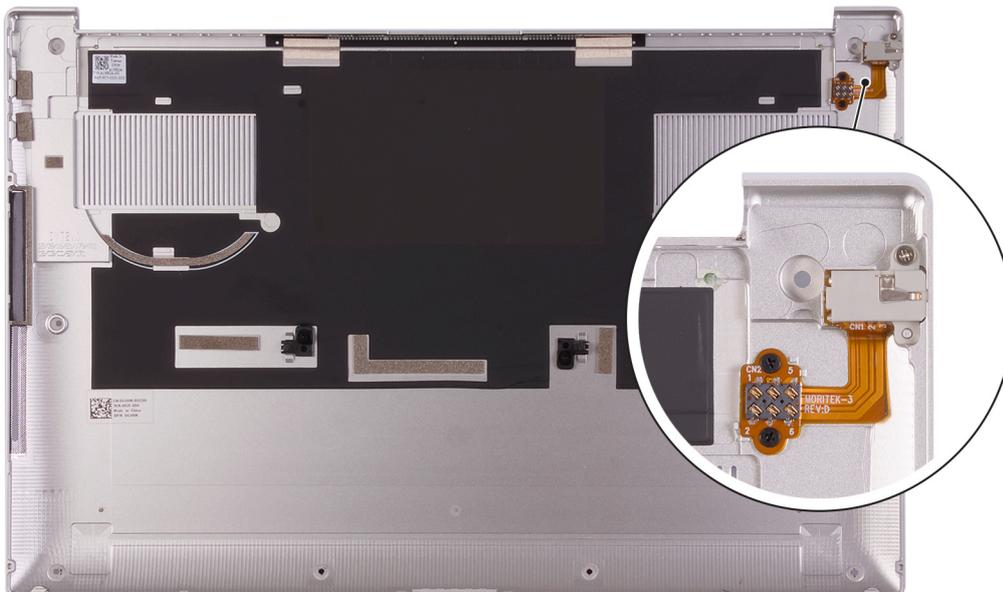




Passo

1. Retire os oito parafusos (M2x3) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

- ⚠ **AVISO:** Não puxe nem force a tampa da base na parte lateral onde estão as dobradiças. Ao fazê-lo, pode danificar a tampa da base.
- ⚠ **AVISO:** Não pressione a abertura a partir da parte superior do computador, pois irá danificar o FPC do ecrã.
- ⚠ **AVISO:** A tampa da base está pré-montada com a placa secundária de áudio. Os pinos no fundo da tampa de base são frágeis. Ligam à terra as antenas e a placa secundária de áudio. Coloque a tampa da base sobre uma superfície limpa para evitar danificar os pinos.



2. Começando pelo canto inferior esquerdo, utilize um instrumento de plástico pontiagudo para forçar a tampa da base na direção das setas para a soltar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Agarre nos lados esquerdo e direito da tampa da base e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

AVISO: Tenha cuidado, pois a parte inferior da tampa da base possui pinos para efetuar a ligação terra da placa de áudio. Após remover a tampa da base, coloque-a num local onde possa ser evitado o contacto.

NOTA: Os passos a seguir aplicam-se apenas se quiser retirar outro componente do computador.

NOTA: Desligar o cabo da bateria, retirar a bateria ou drenar a corrente de fuga limpa o CMOS e repõe as definições do BIOS no computador.

NOTA: Depois de voltar a montar o computador, quando o ligar ele pede a reposição do Relógio de Tempo Real (RTC). Depois de o ciclo de reposição RTC ocorrer, o computador reinicia várias vezes e é apresentada uma mensagem de erro – "Hora do dia não definida". Entre no BIOS depois de este erro aparecer e acerte a data e a hora no computador para retomar o funcionamento normal.

4. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.
5. Vire o computador ao contrário e carregue no botão de alimentação durante 15 segundos para drenar a corrente de fuga.

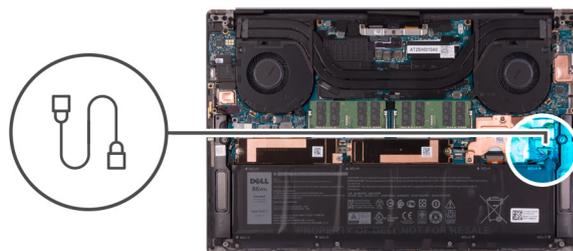
Instalar a tampa da base

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

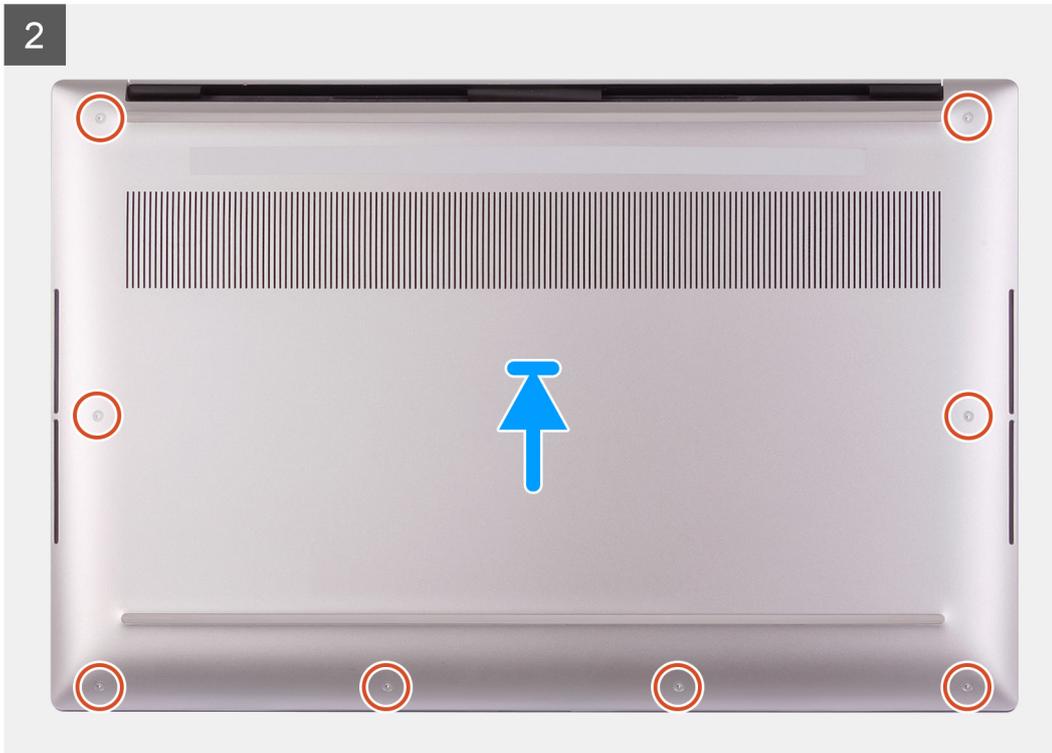
A imagem a seguir indica a localização da tampa da base e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.





8x
M2x3

2



Passo

1. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema, se aplicável.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa da base com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Começando pelo canto inferior direito, encaixe a tampa da base. Vá avançando em volta em direção ao meio da tampa da base e depois em direção ao canto inferior esquerdo e instala a tampa da base no lugar.
4. Volte a colocar os oito parafusos (M2x3) que fixam a tampa da base ao conjunto da antena e do descanso para os pulsos.

Passos seguintes

i **NOTA:** Depois de voltar a montar o computador, quando o ligar ele pede a reposição do Relógio de Tempo Real (RTC). Depois de o ciclo de reposição RTC ocorrer, o computador reinicia várias vezes e é apresentada uma mensagem de erro – "Hora do dia não definida". Entre no BIOS depois de este erro aparecer e acerte a data e a hora no computador para retomar o funcionamento normal.

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

Bateria

Precauções com a bateria de iões de lítio

⚠ **AVISO:**

- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de iões de lítio.

- Descarregue completamente a bateria antes de retirar a mesma. Desligue o transformador CA do sistema e trabalhe com o computador apenas com a alimentação da bateria — a bateria está completamente descarregada quando o computador já não liga ao premir o botão de alimentação.
- Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.
- Certifique-se de que não perde nem coloca no sítio errado nenhum parafuso durante a assistência a este produto, para evitar a perfuração acidental ou danos na bateria e noutros componentes do sistema.
- Se a bateria inchar e ficar presa dentro do computador, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As baterias de 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](#).

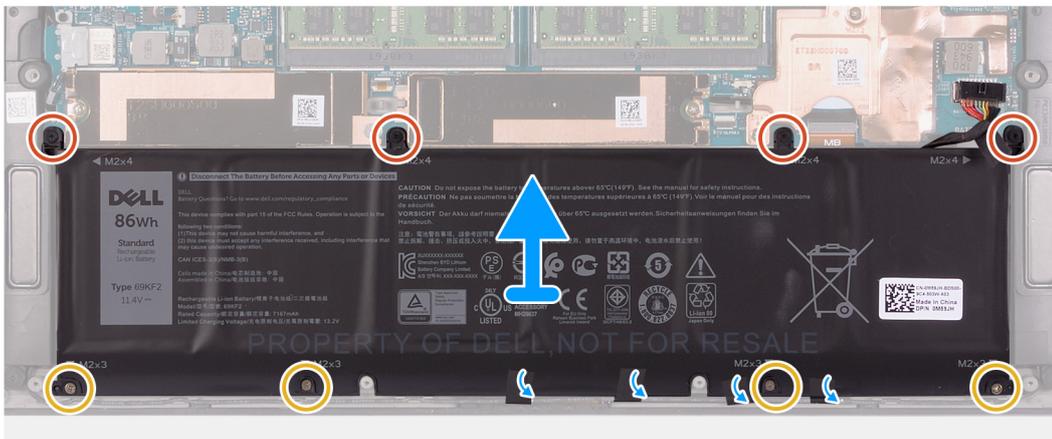
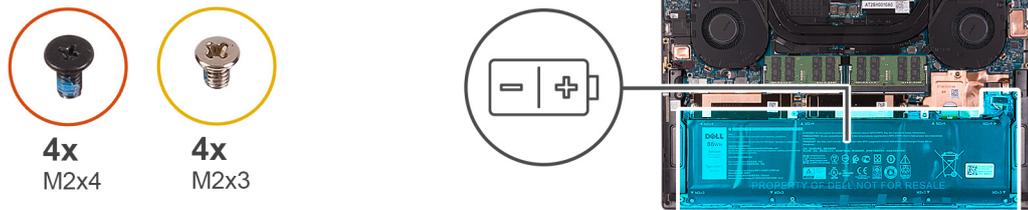
NOTA: Desligar o cabo da bateria, retirar a bateria ou drenar a corrente de fuga limpa o CMOS e repõe as definições do BIOS no computador.

Sobre esta tarefa

Para desligar o cabo da bateria, liberte a patilha localizada sob o cabo da bateria e utilize-a para desligar o cabo da bateria.



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



Passo

1. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema, se ainda não estiver desligado.
2. Retire os quatro parafusos (M2x4) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Retire os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Descole as fitas adesivas que fixam o cabo da coluna à bateria.
5. Levante a bateria para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

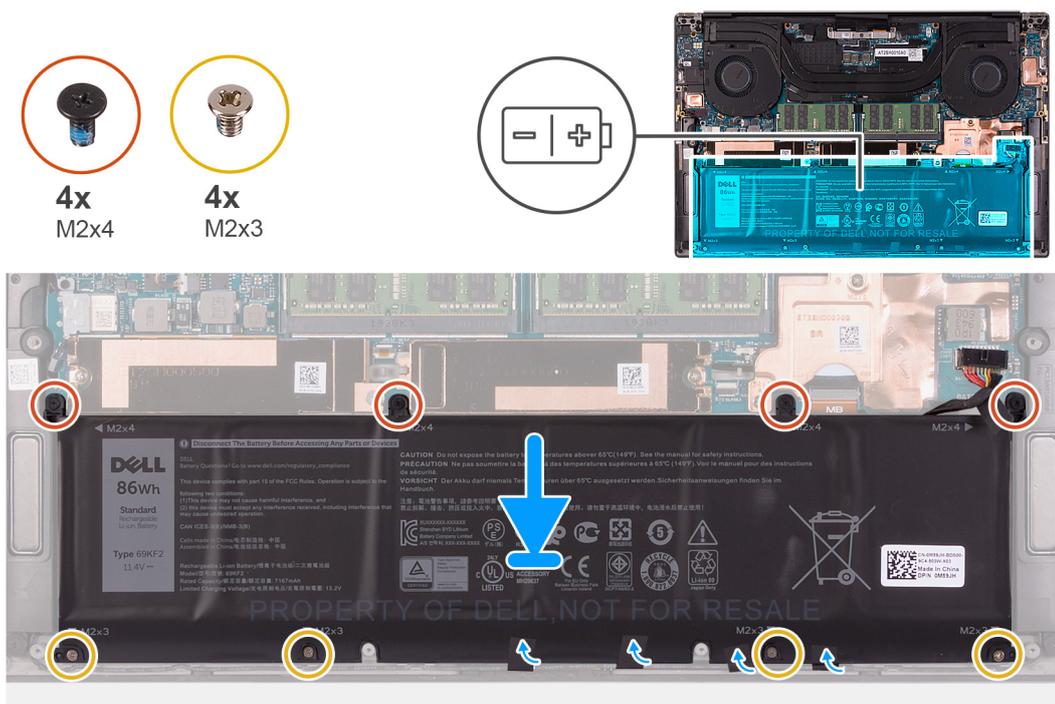
Instalar a bateria

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Cole as fitas adesivas que fixam o cabo da coluna à bateria.
3. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x4) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Memória

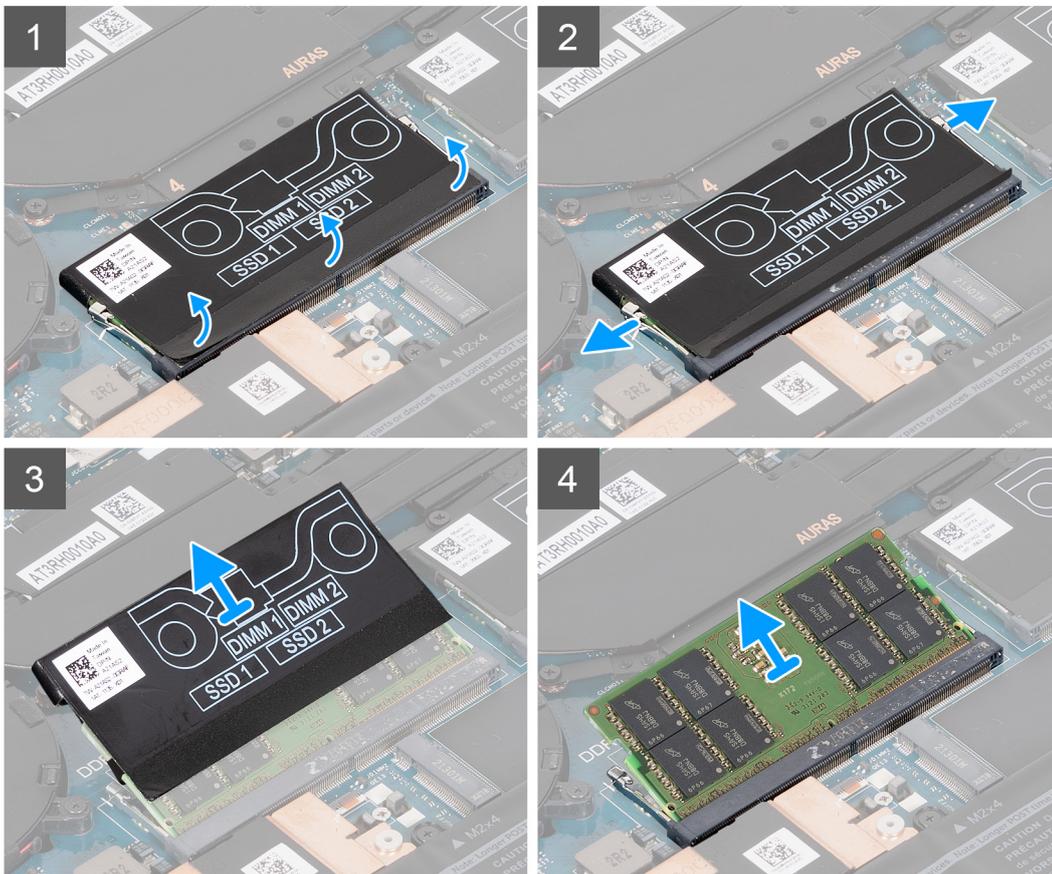
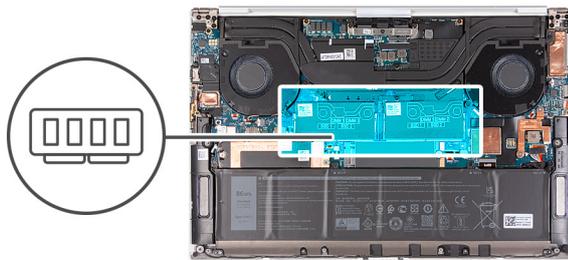
Retirar a memória

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

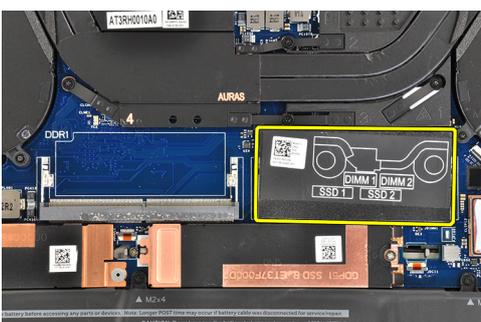
A imagem a seguir indica a localização dos módulos de memória e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Descole a parte inferior da cobertura DDR para aceder à ranhura do módulo de memória.
2. 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.
3. Retire a cobertura DDR do módulo de memória.
4. Deslize e retire o módulo de memória da respetiva ranhura.

i **NOTA:** Repita os passos 1 a 3 para retirar o outro módulo de memória, se necessário.



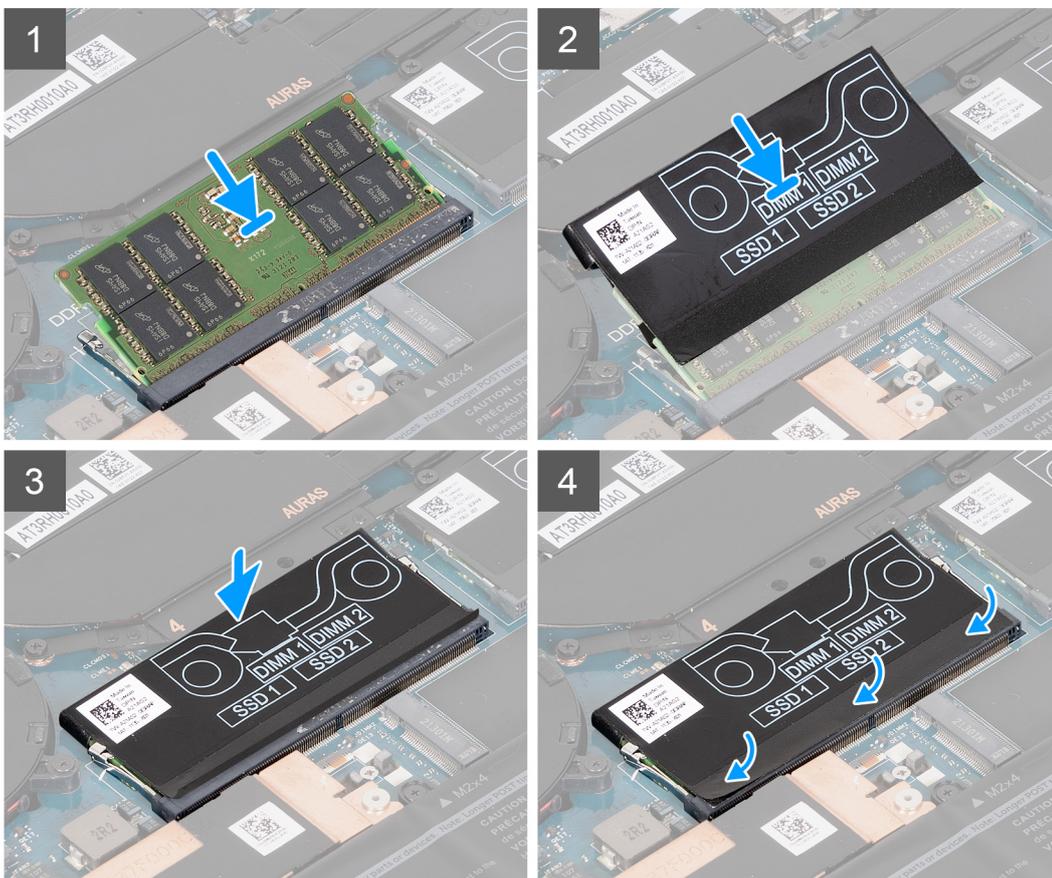
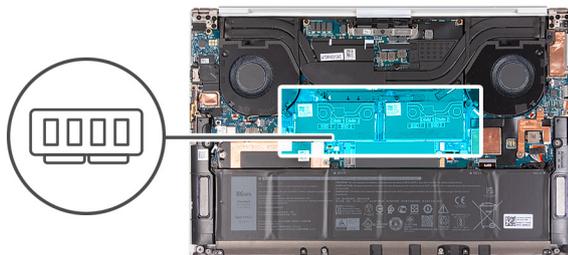
Instalar a memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha da ranhura do módulo de memória.
2. Deslize o módulo de memória firmemente, em ângulo, para dentro da ranhura do módulo de memória.
3. Deslize a cobertura DDR de volta para o módulo de memória.
4. Pressione o módulo de memória até que encaixe no lugar.

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

NOTA: Repita os passos 1 a 3 para instalar o outro módulo de memória, se instalado no computador.

5. Pressione as aletas da cobertura DDR de volta para o lugar.

Passos seguintes

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

Unidade de estado sólido

Retirar o disco de estado sólido 1

Pré-requisitos

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

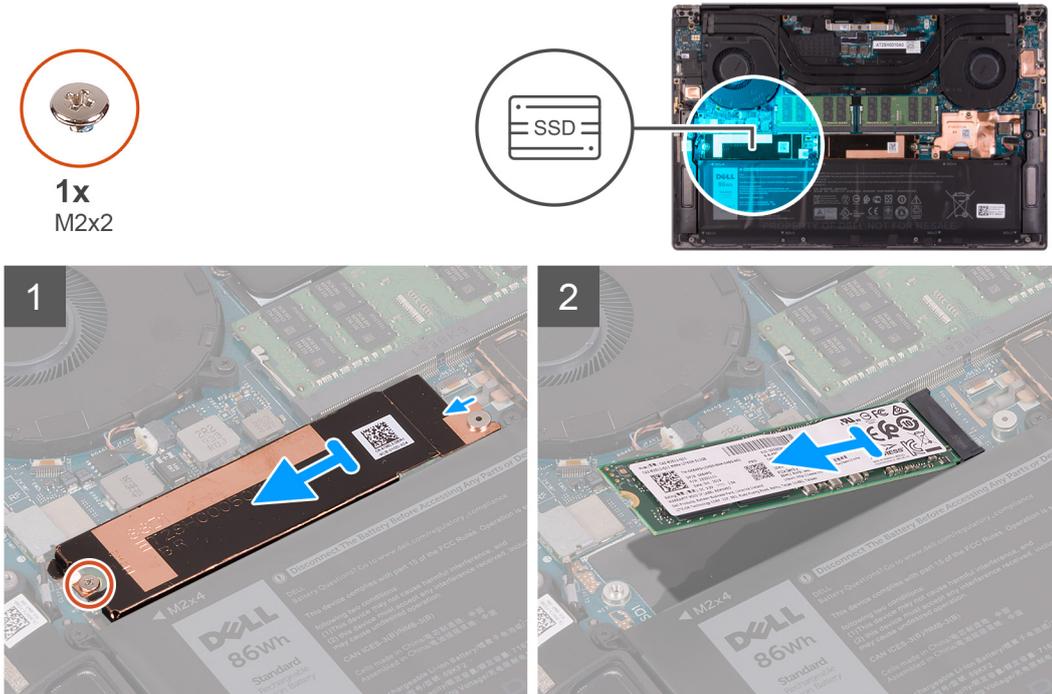
AVISO: Os discos de estado sólido são frágeis. Tenha muito cuidado quando manusear o disco de estado sólido.

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

2. Retire a [tampa da base](#).

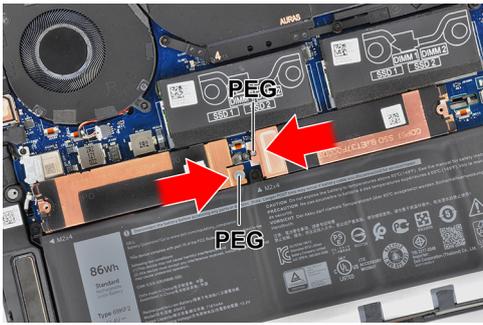
Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido 1 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Retire o parafuso (M2x2) que fixa o suporte térmico do disco de estado sólido e o disco de estado sólido 1 à placa de sistema.
2. Deslize o suporte térmico do disco de estado sólido da estaca e levante-o da placa de sistema.



3. Deslize e retire o disco de estado sólido 1 da respectiva ranhura.

NOTA: O tamanho do suporte térmico do disco de estado sólido varia com base no tipo de armazenamento. Os suportes térmicos para discos de estado sólido concebidos para acomodar discos M.2 2280 não podem acomodar discos M.2 2230 e vice-versa.

Instalar o disco de estado sólido 1

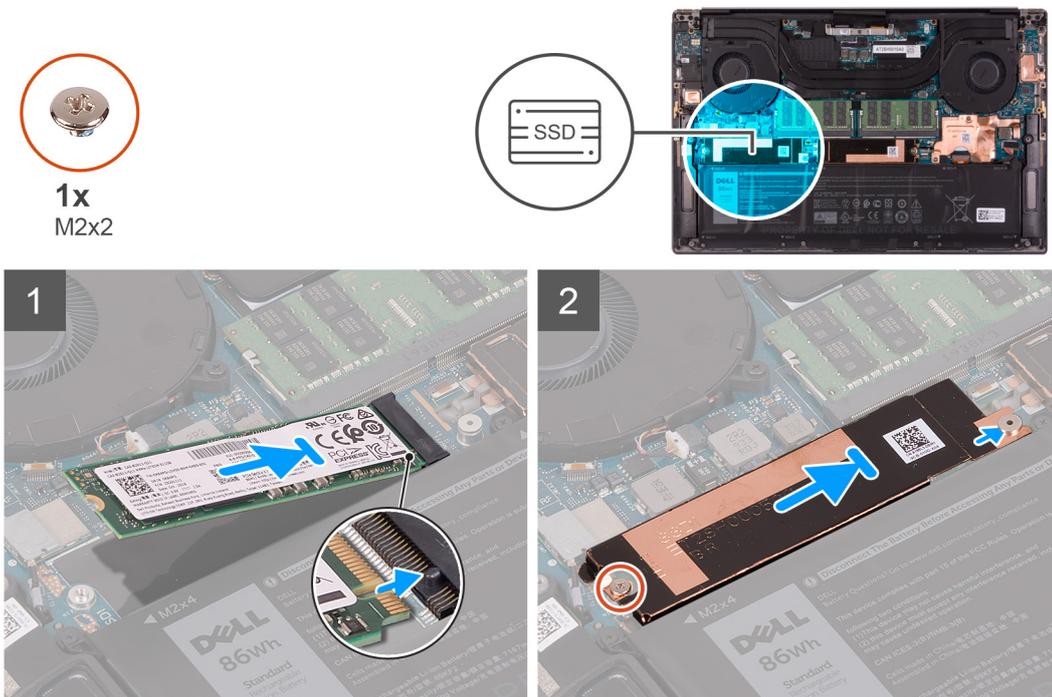
Pré-requisitos

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

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

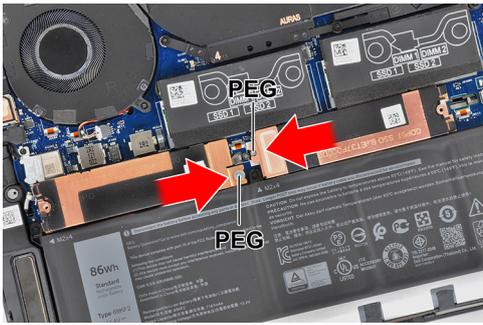
Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido 1 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido 1 com a patilha na ranhura do disco.
2. Deslize suavemente o disco de estado sólido 1 para dentro da respectiva ranhura.
3. Deslize o suporte térmico do disco de estado sólido por baixo da estaca na placa de sistema.



4. Alinhe o orifício do parafuso no suporte térmico do disco de estado sólido com a estaca na placa de sistema.

NOTA: O tamanho do suporte térmico do disco de estado sólido varia com base no tipo de armazenamento. Os suportes térmicos para discos de estado sólido concebidos para acomodar discos M.2 2280 não podem acomodar discos M.2 2230 e vice-versa.

5. Volte a colocar o parafuso (M2x2) que fixa o suporte térmico do disco de estado sólido e o disco de estado sólido 1 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](#).

Retirar o disco de estado sólido 2

Pré-requisitos

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

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

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

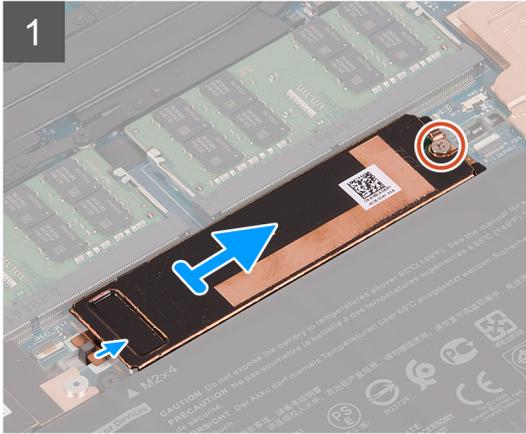
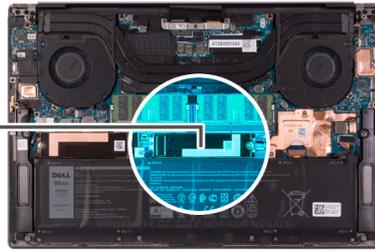
2. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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

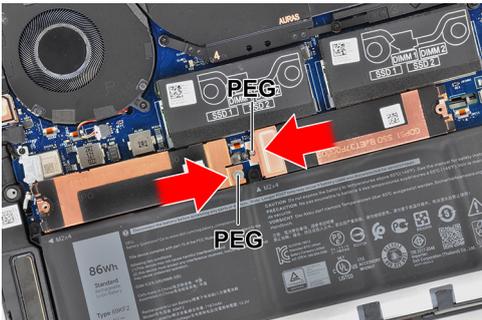


1x
M2x2



Passo

1. Retire o parafuso (M2x2) que fixa o suporte térmico do disco de estado sólido e o disco de estado sólido 2 à placa de sistema.
2. Deslize o suporte térmico do disco de estado sólido da estaca e levante-o da placa de sistema.



3. Deslize e retire o disco de estado sólido 2 da respetiva ranhura.

NOTA: O tamanho do suporte térmico do disco de estado sólido varia com base no tipo de armazenamento. Os suportes térmicos para discos de estado sólido concebidos para acomodar discos M.2 2280 não podem acomodar discos M.2 2230 e vice-versa.

Instalar o disco de estado sólido 2

Pré-requisitos

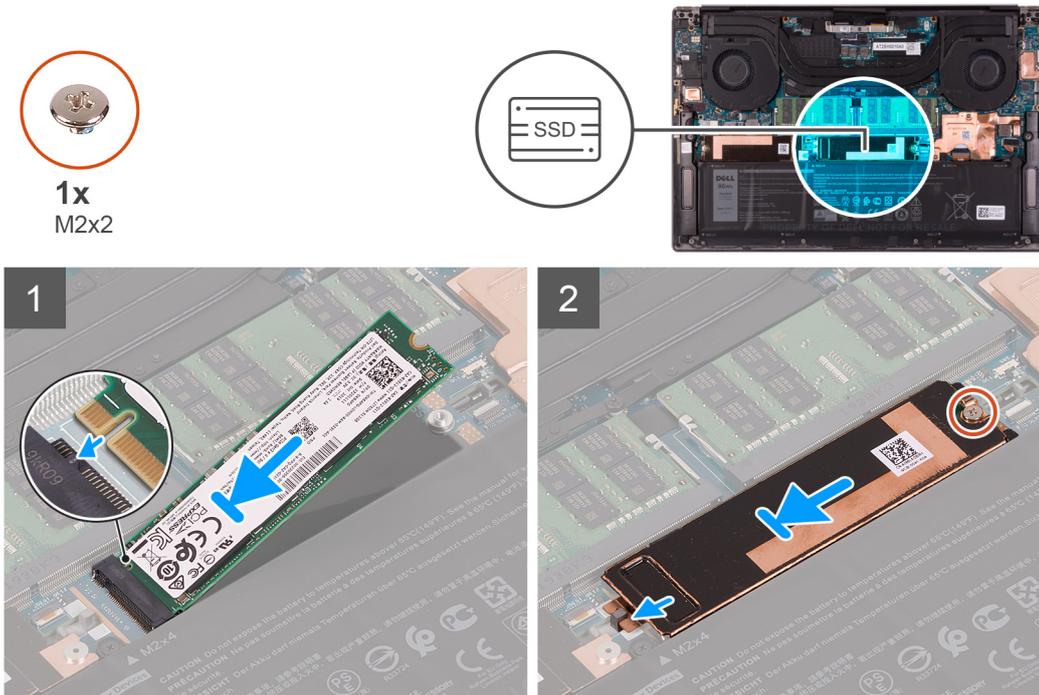
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

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

NOTA: O computador suporta 2 ranhuras para discos de estado sólido. O Disco de estado sólido1 é a ranhura principal e o disco de estado sólido2 é a ranhura secundária. Se for instalar apenas um disco de estado sólido, instale-o na ranhura principal. Instale o segundo disco de estado sólido, se disponível, na ranhura para o disco de estado sólido2.

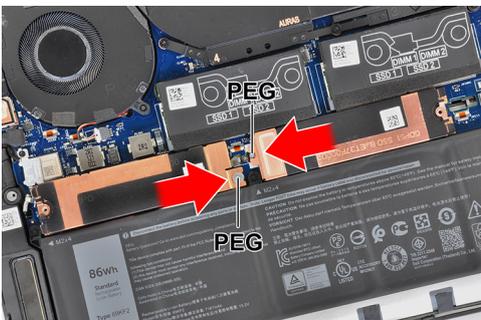
Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido 2 com a patilha na ranhura do disco.
2. Deslize suavemente o disco de estado sólido 2 para dentro da respetiva ranhura.
3. Deslize o suporte térmico do disco de estado sólido para dentro da estaca na placa de sistema, e alinhe o orifício do parafuso no suporte térmico do disco de estado sólido com o orifício na placa de sistema.



NOTA: O tamanho do suporte térmico do disco de estado sólido varia com base no tipo de armazenamento. Os suportes térmicos para discos de estado sólido concebidos para acomodar discos M.2 2280 não podem acomodar discos M.2 2230 e vice-versa.

4. Volte a colocar o parafuso (M2x2) que fixa o suporte térmico do disco de estado sólido e o disco de estado sólido 2 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](#).

Instalar o disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

Este computador suporta duas dimensões de disco de estado sólido.

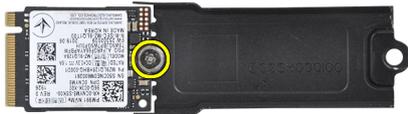
- M.2 2230
- M.2 2280

Se for substituir o disco de estado sólido M.2 2280 por outro disco M.2 2230, as imagens a seguir indicam como instalar o suporte do disco de estado sólido à placa do disco M.2 2230 antes de instalar o disco de estado sólido 2230 no computador.

1. Com o lado impresso do disco de estado sólido virado para cima, alinhe o orifício do parafuso no disco M.2 2230 com o orifício do parafuso no suporte do disco de estado sólido M.2.



2. Fixe o disco de estado sólido M.2 2230 ao suporte com um parafuso M2x2.



3. Para instalar a placa do disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura 1, consulte [instalar o disco de estado sólido 1](#). Para instalar a placa do disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura 2, consulte [instalar o disco de estado sólido 2](#).

Ventoinhas

Retirar a ventoinha do lado esquerdo

Pré-requisitos

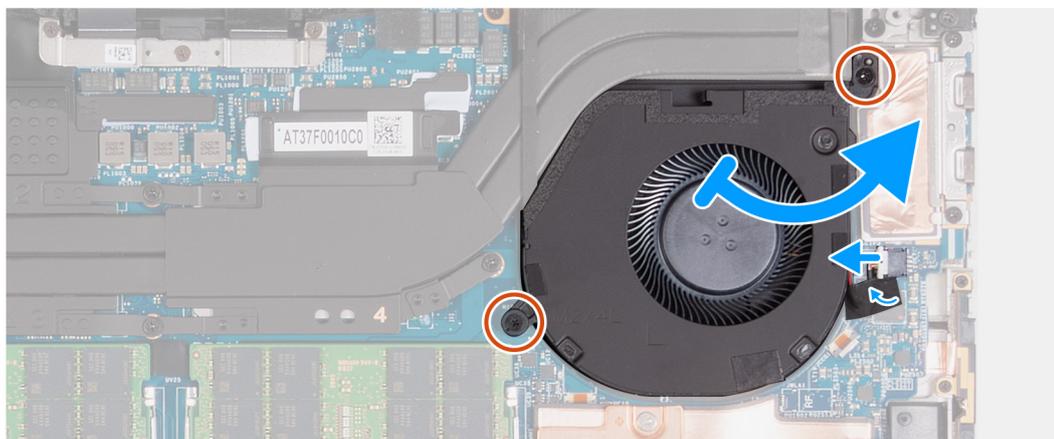
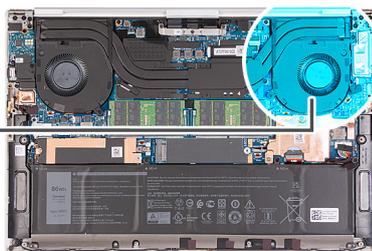
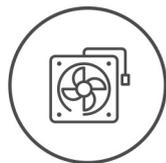
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x4



Passo

1. Descole a fita adesiva que fixa o cabo da ventoinha à placa de sistema.
2. Desligue o cabo da ventoinha esquerda da placa de sistema.
3. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha à placa de sistema e ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

 **AVISO: Não segure no conjunto da ventoinha no centro, pois pode danificar o espaço central.**

4. Levante ligeiramente o lado direito da ventoinha. Em seguida, deslize a ventoinha para a direita para a remover do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a ventoinha do lado esquerdo

Pré-requisitos

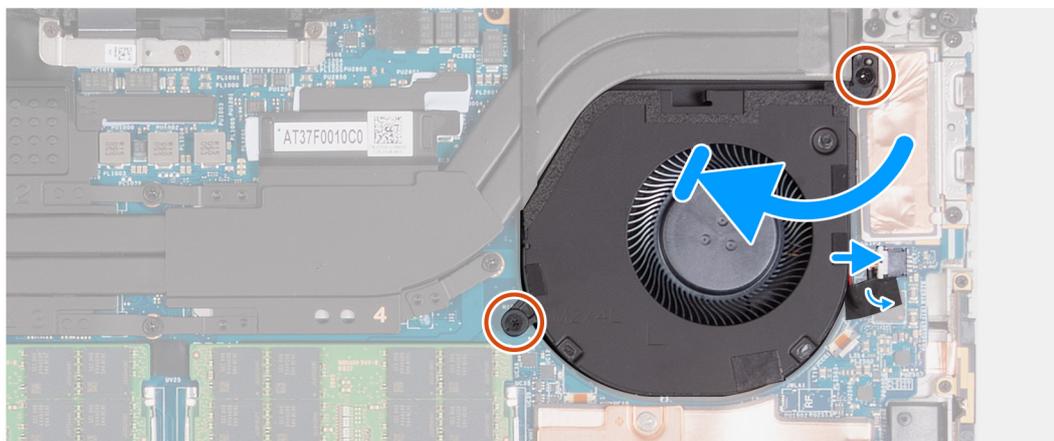
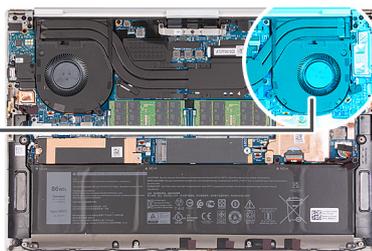
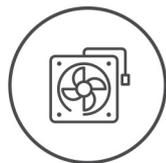
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x4



Passo

1. Ligue o cabo da ventoinha à placa de sistema.
2. Deslize a ventoinha por baixo do dissipador de calor e alinhe os orifícios do parafuso na ventoinha com os orifícios na placa de sistema e no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha à placa de sistema e 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 a ventoinha do lado direito

Pré-requisitos

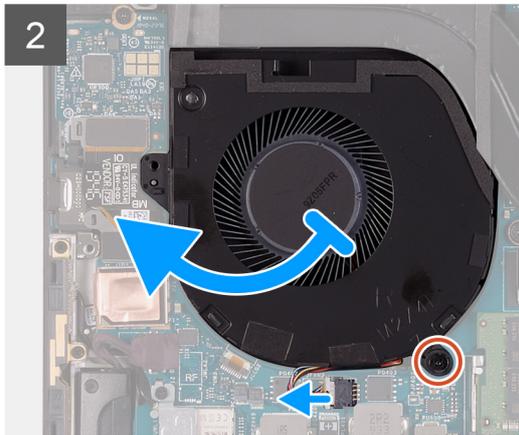
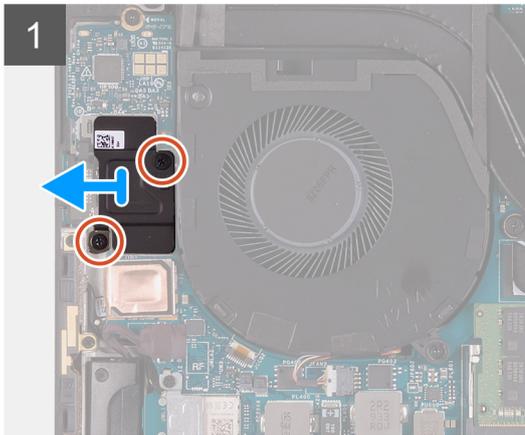
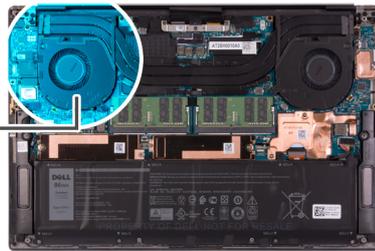
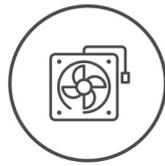
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x4



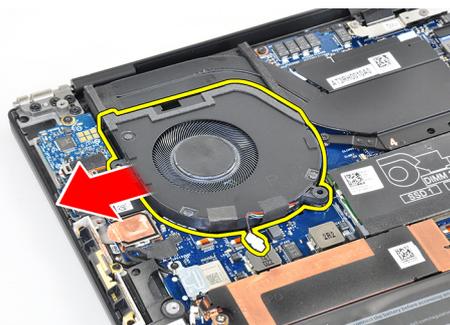
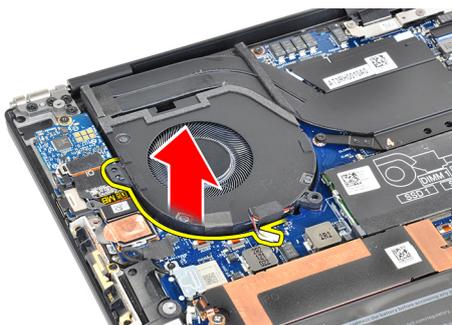
Passo

1. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte FP da placa de E/S à ventoinha e ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Levante o suporte FPC da placa de E/S e retire-o da placa de sistema.
3. Retire o parafuso (M2x4) que fixa a ventoinha à placa de sistema.
4. Desligue o cabo da ventoinha da placa de sistema.

AVISO: Não segure no conjunto da ventoinha no centro, pois pode danificar o espaço central.

5. Levante parcialmente o lado esquerdo da ventoinha e deslize para a esquerda para removê-la do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

AVISO: Ao retirar a ventoinha, não a puxe diretamente para cima pois pode danificá-la.



NOTA: As imagens apresentadas acima são para a ventoinha direita, mas as mesmas informações aplicam-se à ventoinha esquerda.

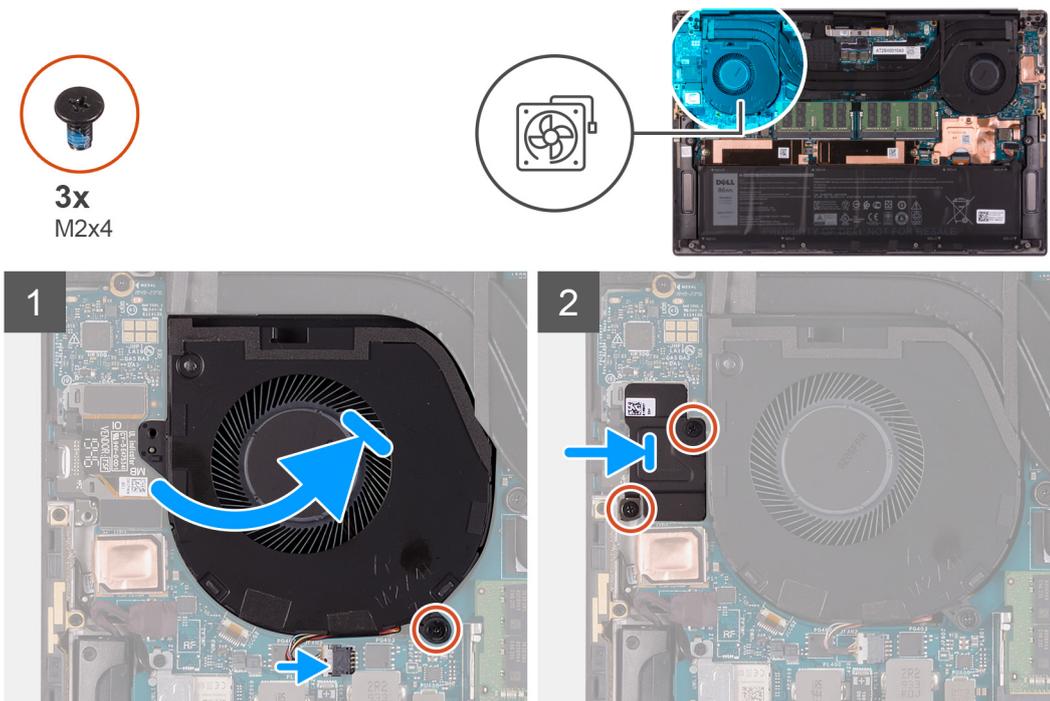
Instalar a ventoinha do lado direito

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Deslize a ventoinha para baixo do dissipador de calor e alinhe o orifício do parafuso na ventoinha com o orifício no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar o parafuso (M2x4) que fixa a ventoinha à placa de sistema.
3. Ligue o cabo da ventoinha à placa de sistema.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos na blindagem da placa de E/S com os orifícios na ventoinha e na placa de sistema.
5. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) que fixam a blindagem da placa de E/S à ventoinha e 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](#).

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](#).

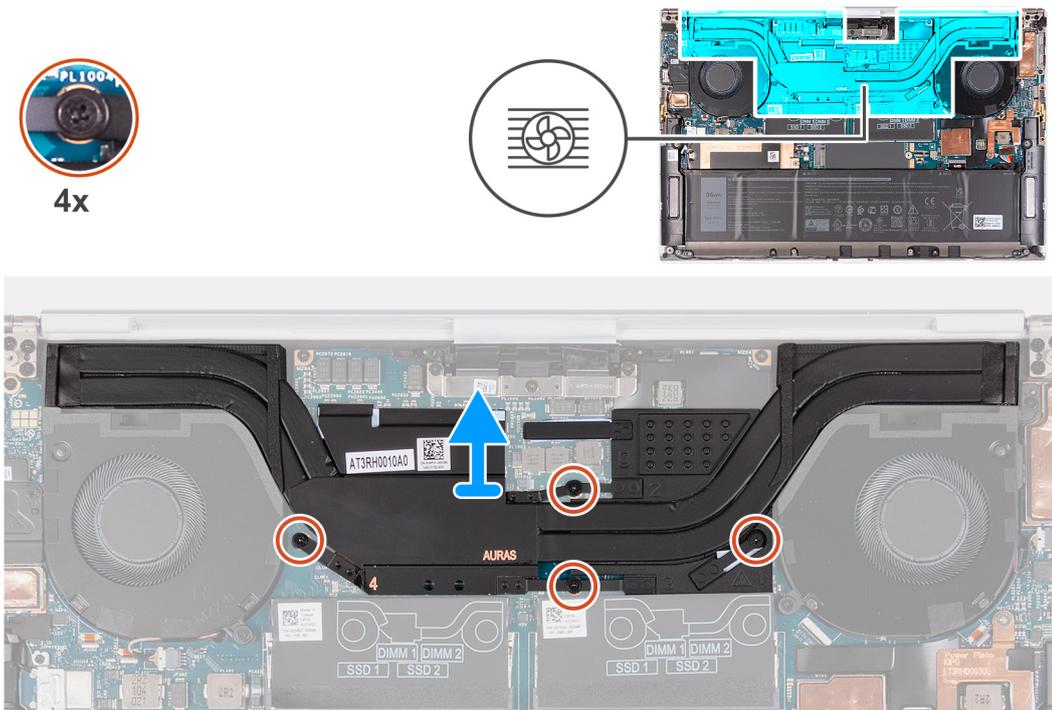
AVISO: Para garantir o arrefecimento máximo do processador, não toque nas áreas de transferência de calor no dissipador de calor. Os óleos da pele podem reduzir a capacidade de transferência de calor da massa térmica.

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.

2. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Pela ordem inversa sequencial (como indicado no dissipador de calor), desaperte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Levante o dissipador de calor do processador e remova-o da placa de sistema.

Instalar o dissipador de calor

Pré-requisitos

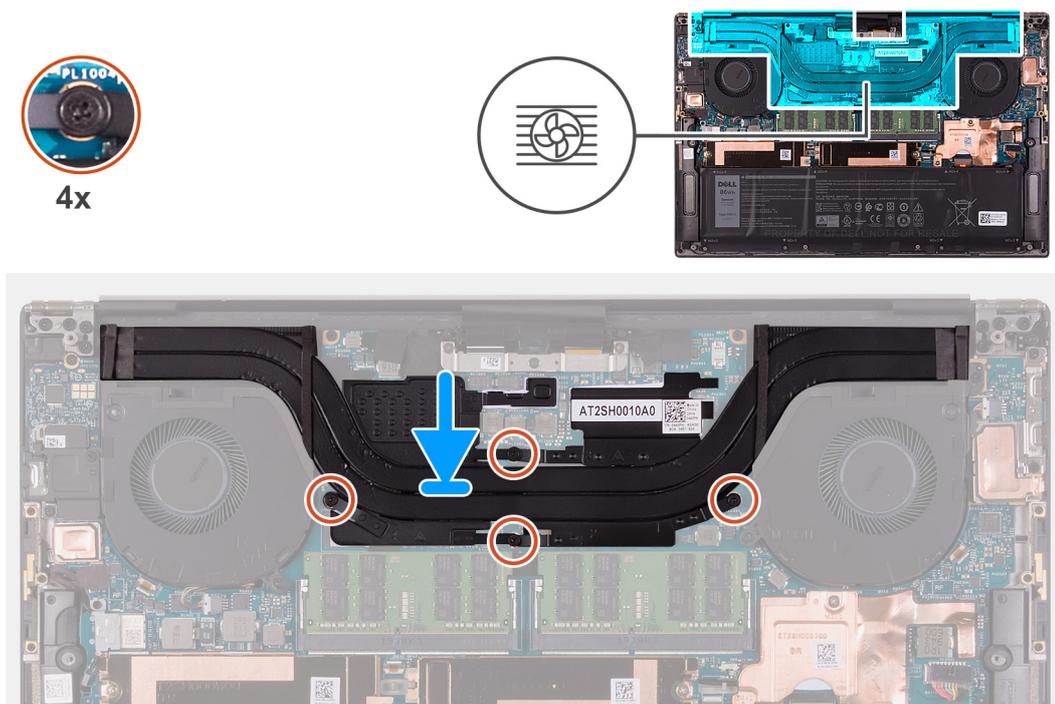
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

AVISO: Um alinhamento incorreto do dissipador de calor pode danificar a placa de sistema e o processador.

NOTA: Se substituir a placa de sistema ou o dissipador de calor, utilize a almofada ou massa térmica fornecida com o kit para garantir que a condutividade térmica é alcançada.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
2. Por ordem sequencial (como indicado no dissipador de calor), aperte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor 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](#).

Altifalantes

Retirar as colunas

Pré-requisitos

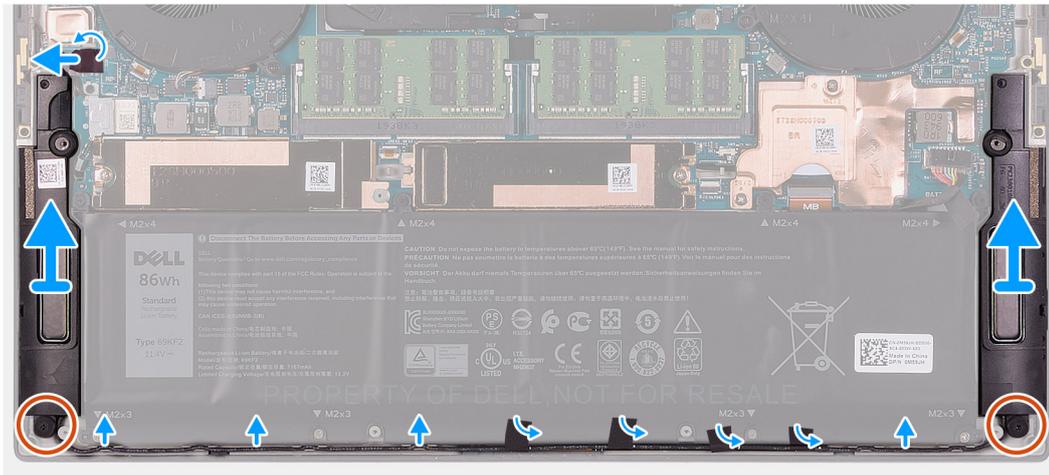
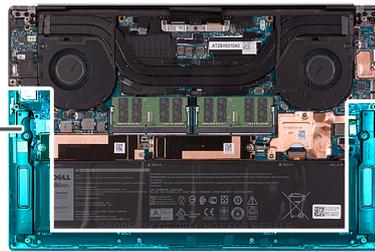
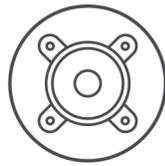
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x2



Passo

1. Descole a fita e desligue o cabo da coluna da placa de sistema.
2. Descole as fitas adesivas que fixam o cabo da coluna à bateria.
3. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam a coluna ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Anote o percurso do cabo da coluna e retire o cabo da coluna das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Levante as colunas, juntamente com os respectivos cabos, e retire-as do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar as colunas

Pré-requisitos

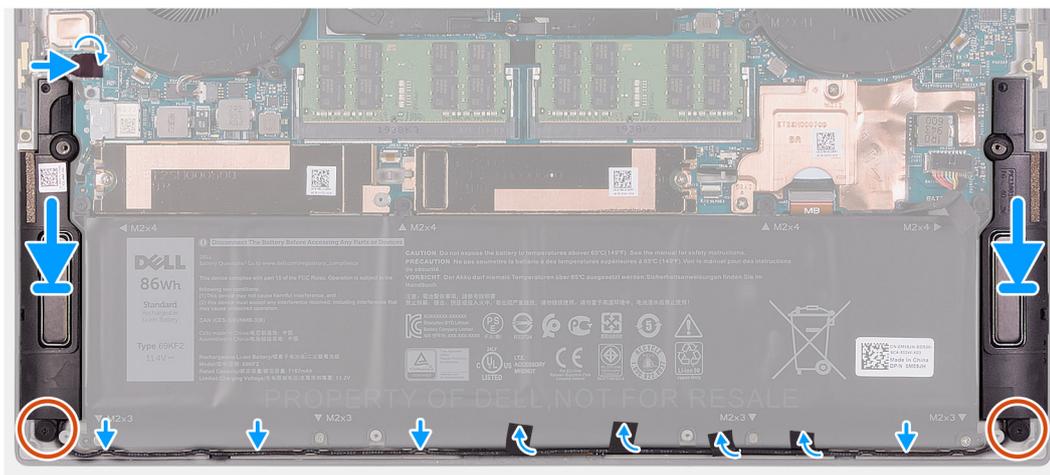
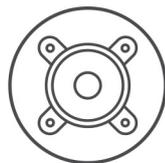
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x2



Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento e as ilhoses de borracha, coloque as colunas nas ranhuras no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Encaminhe o cabo das colunas ao longo das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Cole as fitas adesivas que fixam o cabo da coluna à bateria.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) que fixam a coluna ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Ligue o cabo da coluna à placa de sistema e cole a fita que fixa o cabo da coluna 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](#).

placa de E/S

Retirar a placa de E/S

Pré-requisitos

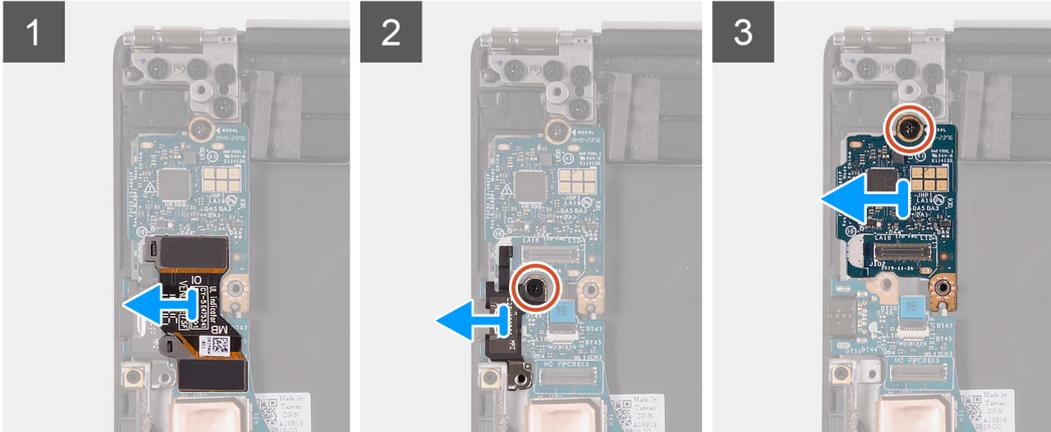
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [ventoinha do lado direito](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x4



Passo

1. Desligue o cabo da placa de E/S da placa de sistema e da placa de E/S; em seguida, levante o cabo da placa de E/S da placa de sistema.
2. Retire o parafuso (M2x4) que fixa o suporte da porta USB Type-C à placa de sistema e levante o suporte para fora da placa de E/S.
3. Retire o parafuso (M2x4) que fixa a placa secundária de E/S no lugar.
4. 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

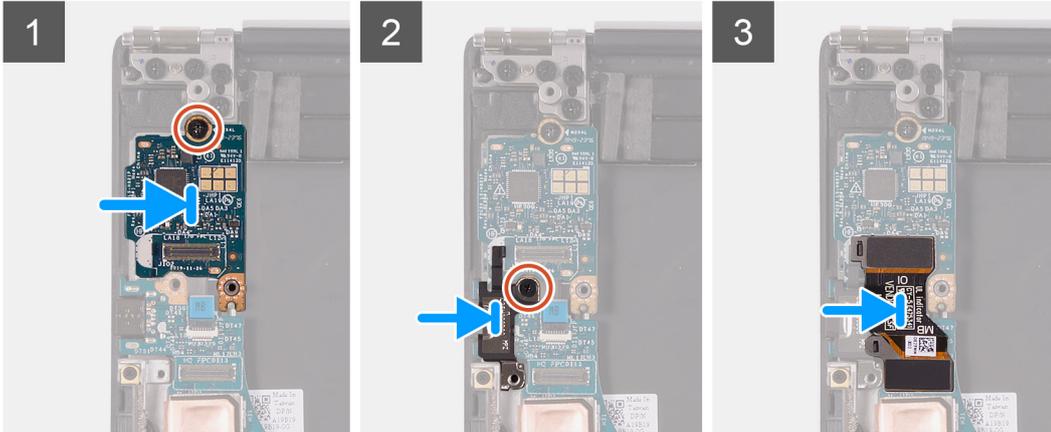
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x4



Passo

1. Coloque a placa de E/S no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Coloque o parafuso (M2x4) que fixa a placa de E/S ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da porta USB Type-C com o orifício na placa de sistema.
4. Ligue o parafuso (M2x4) que fixa o suporte da porta USB Type-C à placa de sistema.
5. Ligue o cabo da placa de E/S ao conector na placa de sistema e na respetiva placa de E/S.

i **NOTA:** Certifique-se de que liga o lado marcado do cabo da placa de E/S à placa de E/S secundária e ao lado marcado com MB à placa de sistema.



Passos seguintes

1. Instale a [ventoinha do lado direito](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. 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](#).

Sobre esta tarefa

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



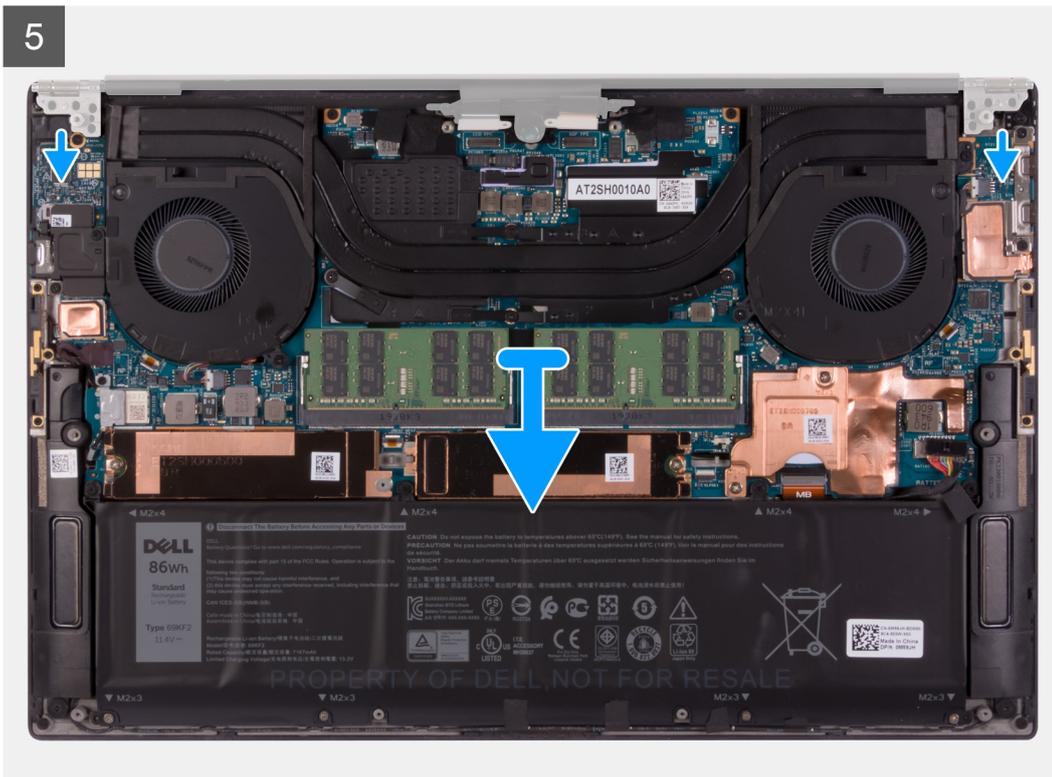
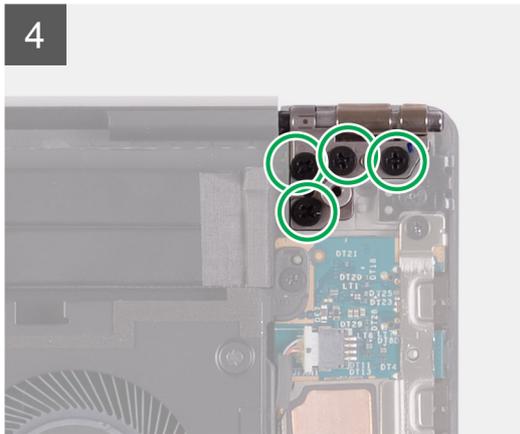
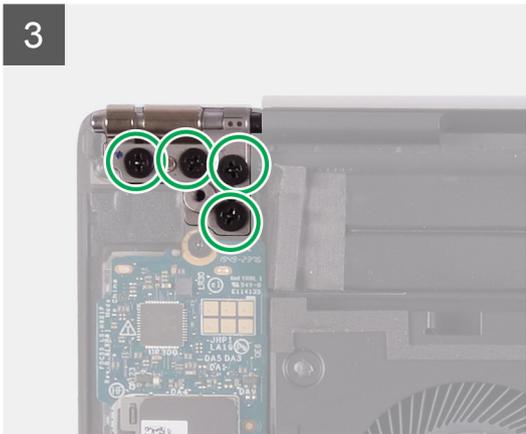
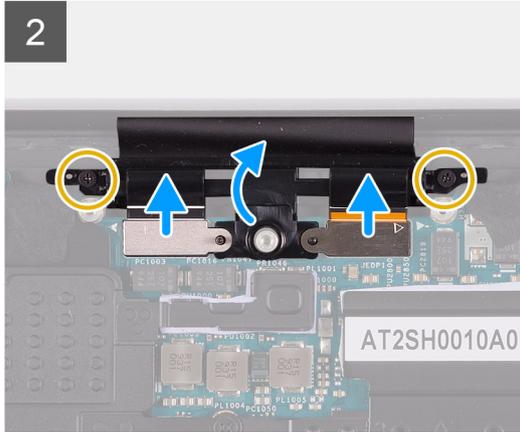
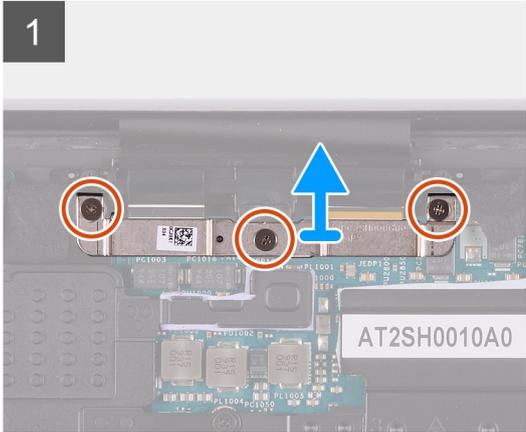
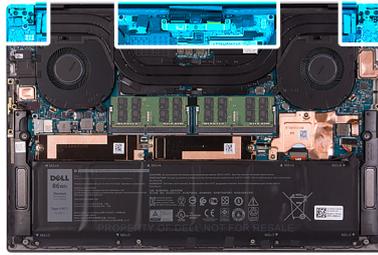
3x



2x
M1.6x3



8x
M2.5x5.5



Passo

1. Solte os três parafusos integrados que fixam o suporte do cabo do conjunto do ecrã à placa de sistema.
2. Levante o suporte do cabo do conjunto do ecrã e retire-o da placa de sistema.
3. Retire os dois parafusos (M1.6x3) que fixam o suporte do cabo do conjunto do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Desligue os cabos do ecrã tátil e da câmara.
5. Retire os oito parafusos (M2.5x5.5) que fixam as dobradiças esquerda e direita do conjunto do ecrã à placa de sistema e ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Deslize o conjunto do teclado e descanso para os pulsos do conjunto do ecrã.
7. Depois de efetuar todos os passos indicados acima, resta o conjunto do ecrã.



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

Instalar o conjunto do ecrã

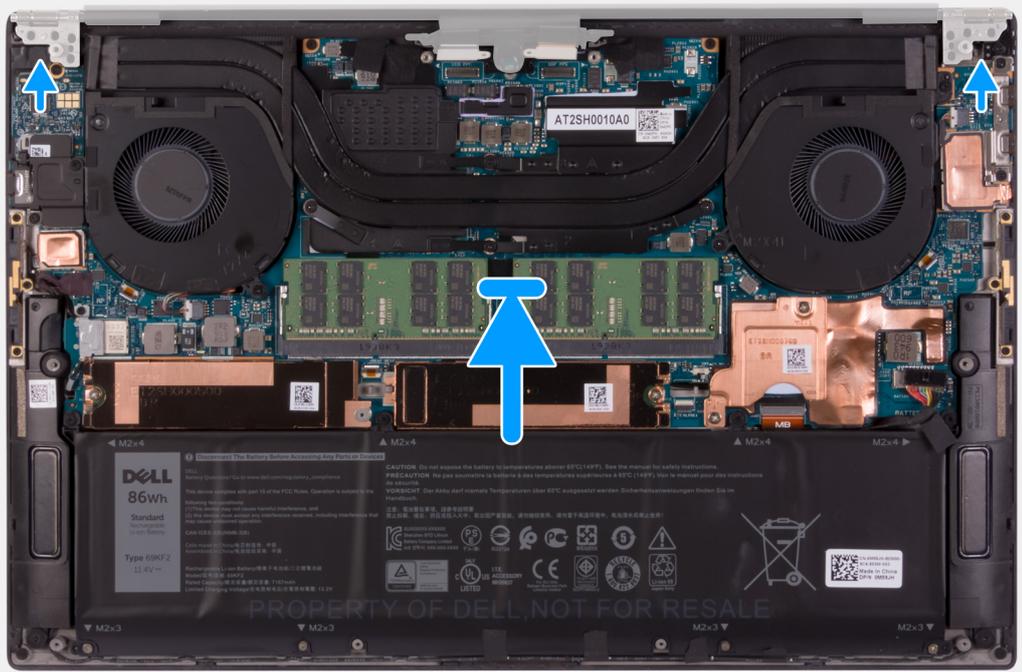
Pré-requisitos

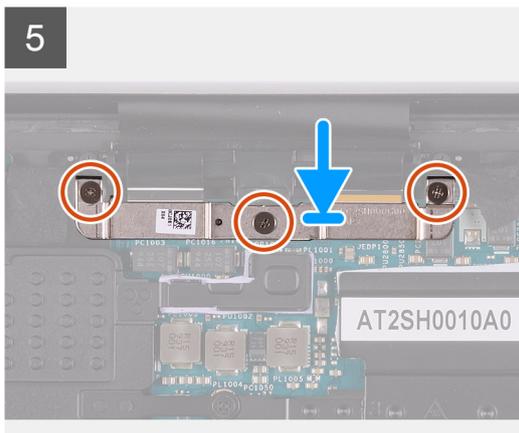
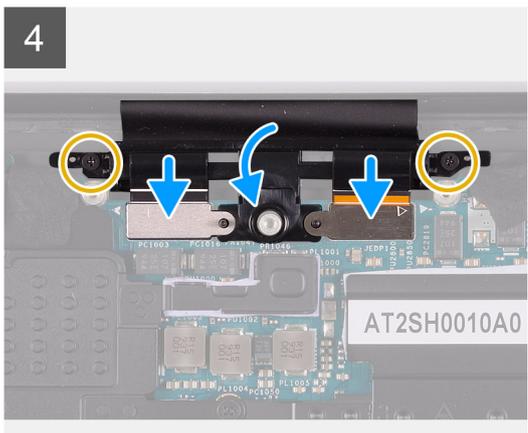
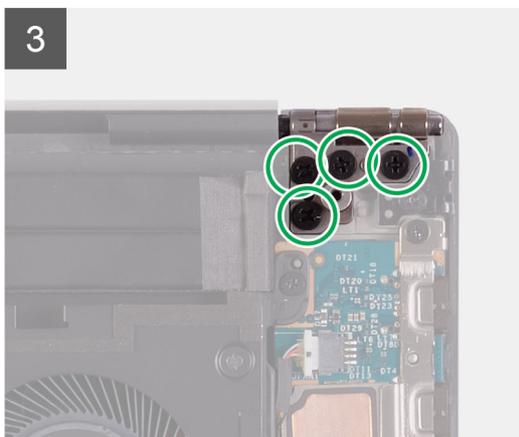
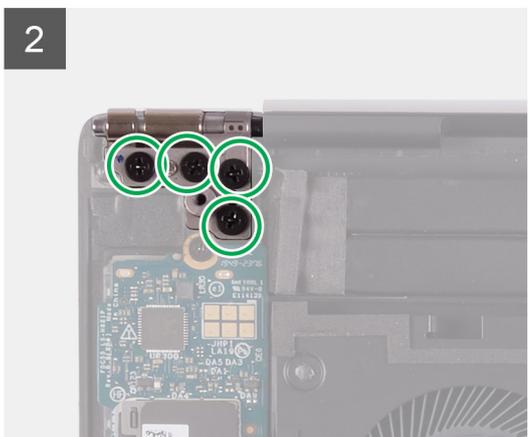
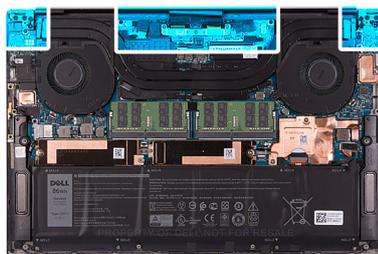
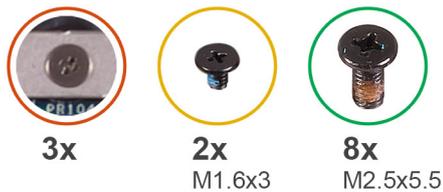
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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

1





Passo

1. Deslize o conjunto do teclado e descanso para os pulsos das dobradiças do conjunto do ecrã.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do descanso para os pulsos com os orifícios nas dobradiças esquerda e direita do conjunto do ecrã.
3. Volte a colocar os quatro parafusos (M2.5x5.5) que fixam a dobradiça esquerda à placa de sistema e ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar os quatro parafusos (M2.5x5.5) que fixam a dobradiça direita à placa de sistema e ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do cabo do conjunto do ecrã com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Ligue os cabos do ecrã tátil e da câmara ao cabo do conjunto do ecrã.
7. Volte a colocar os dois parafusos (M1.6x3) que fixam o suporte do cabo do conjunto do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

NOTA: Aplique um binário ligeiro quando apertar os dois parafusos (M1.6x3) para evitar danificar as roscas dos parafusos.

8. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do cabo do conjunto do ecrã com os orifícios na placa de sistema.
9. Aperte os três parafusos integrados que fixam o suporte do cabo do conjunto do ecrã 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](#).

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](#).
 - NOTA:** Antes de desligar os cabos da placa de sistema, anote a localização dos conectores, de modo a poder voltar a ligar os cabos corretamente depois de voltar a colocar a placa de sistema.
 - NOTA:** A Etiqueta de Serviço do computador está armazenada na placa de sistema. Introduza a Etiqueta de Serviço no programa de configuração do BIOS depois de voltar a colocar a placa de sistema.
 - NOTA:** Ao voltar a colocar a placa de sistema, eliminará todas as alterações feitas no BIOS com o programa de configuração do BIOS. Realize novamente as alterações adequadas depois de substituir a placa de sistema.
 - NOTA:** Depois de voltar a montar o computador e o ligar, este pede a reposição do Relógio em Tempo Real (RTC). Depois de o ciclo de reposição RTC ocorrer, o computador reinicia várias vezes e é apresentada uma mensagem de erro – "Hora do dia não definida". Entre no BIOS depois de este erro aparecer e acerte a data e a hora no computador para retomar o funcionamento normal.
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire as [colunas](#).
5. Retire a [memória](#).
6. Retire o [disco de estado sólido 1](#).
7. Retire o [disco de estado sólido 2](#).
8. Retire o [dissipador de calor](#).
 - NOTA:** A placa de sistema pode ser retirada ou instalada em conjunto com o dissipador de calor anexado. Isto simplifica o procedimento e evita quebrar a ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.
9. Retire a [ventoinha do lado esquerdo](#).
10. Retire a [ventoinha do lado direito](#).
11. Retire a [placa de E/S](#).

Sobre esta tarefa

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

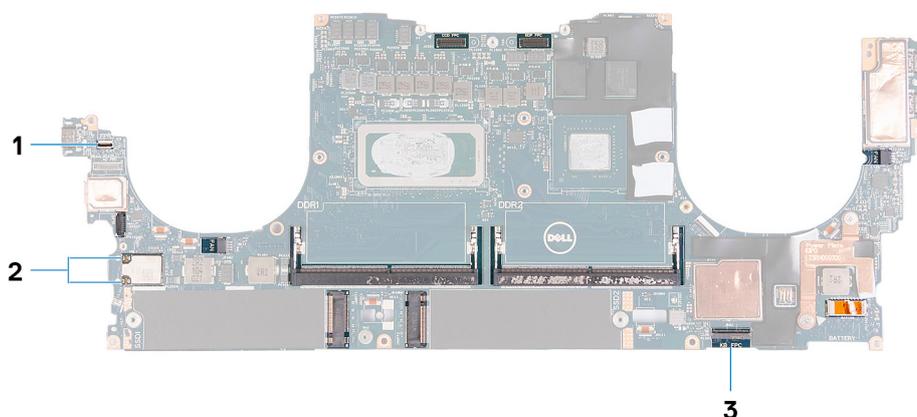
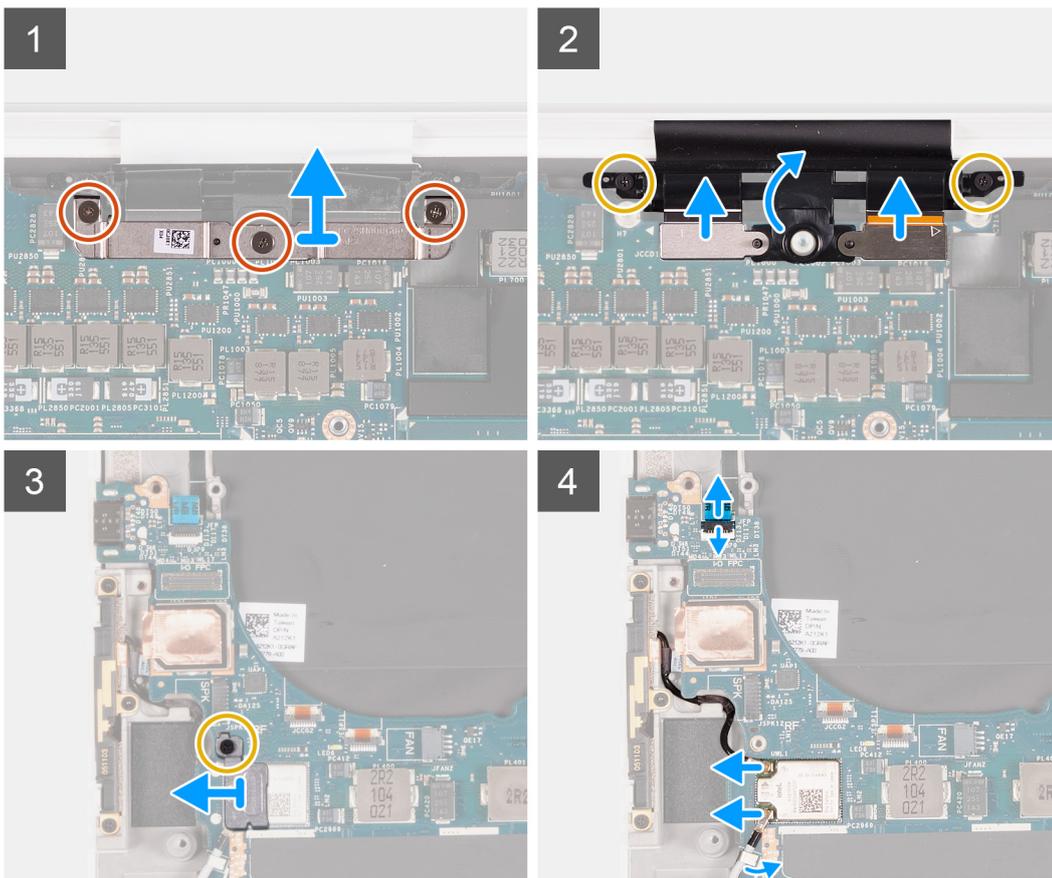
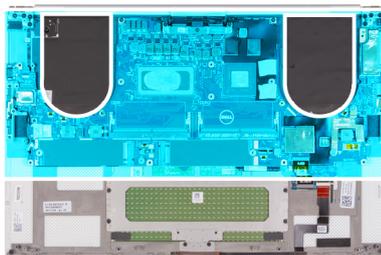


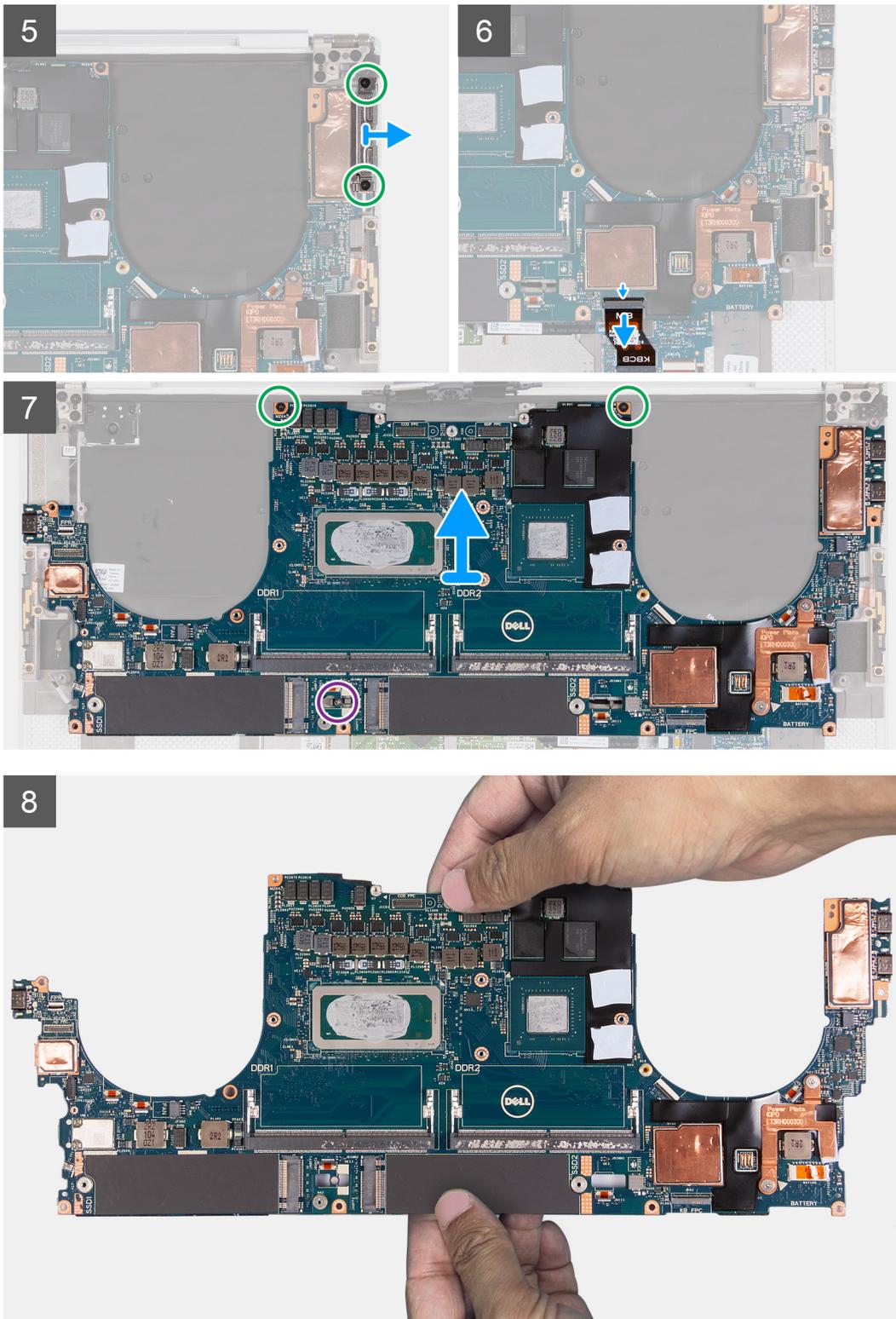
Figura1. Conectores da placa de sistema

1. Cabo da placa do leitor de impressões digitais

- 2. Cabos da antena
- 3. Cabo da placa de controlo do teclado

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



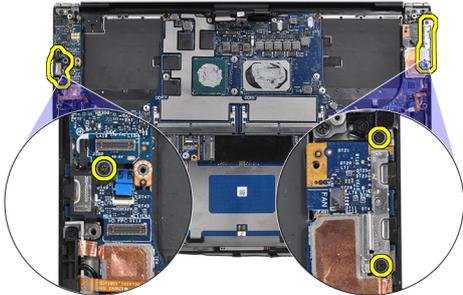


Passo

1. Desaperte os três parafusos integrados que fixam o suporte do cabo do conjunto do ecrã e câmara no lugar.
2. Levante o suporte do cabo do conjunto do ecrã e câmara e retire-o da placa de sistema.
3. Retire os dois parafusos (M1.6x3) que fixam o suporte do cabo do conjunto do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Desligue os cabos do ecrã tátil e da câmara.
5. Retire o parafuso (M1.6x3) que fixa o suporte da placa sem fios à placa de sistema.

6. Utilizando um instrumento de plástico pontiagudo, desligue os cabos da antena da placa sem fios. Retire-os das molas na placa de sistema.
7. Abra o trinco e desligue o cabo da placa do leitor de impressões digitais da placa de sistema.
8. Desligue o cabo da coluna da placa de sistema.
9. Retire o parafuso (M2x4) que fixa o suporte USB Type-C direito ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
10. Levante o suporte USB Type-C direito do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
11. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte USB Type-C esquerdo ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
12. Levante o suporte USB Type-C esquerdo do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

NOTA: Transfira os dois suportes USB Type-C para a nova placa de sistema de substituição.



13. Abra o trinco e desligue o cabo da placa de controlo do teclado da placa de sistema.
14. Retire o único parafuso (M2x3) e os dois parafusos (M2x4) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

NOTA: A placa térmica está integrada na placa de sistema; NÃO a separe da placa de sistema.

15. Levante a placa de sistema e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

NOTA: Quando manusear a placa de sistema, segure-a bem pelas extremidades superior e inferior. NÃO segure na placa de sistema pelas áreas finas nos lados esquerdo e direito.

Instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

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

- NOTA:** A Etiqueta de Serviço do computador está armazenada na placa de sistema. Introduza a Etiqueta de Serviço no programa de configuração do BIOS depois de voltar a colocar a placa de sistema.
- NOTA:** Ao voltar a colocar a placa de sistema, eliminará todas as alterações feitas no BIOS com o programa de configuração do BIOS. Realize novamente as alterações adequadas depois de substituir a placa de sistema.
- NOTA:** Ao voltar a colocar a placa de sistema, eliminará todas as alterações feitas no BIOS com o programa de configuração do BIOS. Realize novamente as alterações adequadas depois de substituir a placa de sistema. Depois de voltar a montar o computador e o ligar, este pede a reposição do Relógio em Tempo Real (RTC). Depois de o ciclo de reposição RTC ocorrer, o computador reinicia várias vezes e é apresentada uma mensagem de erro – "Hora do dia não definida". Entre no BIOS depois de este erro aparecer e acerte a data e a hora no computador para retomar o funcionamento normal.

Sobre esta tarefa

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

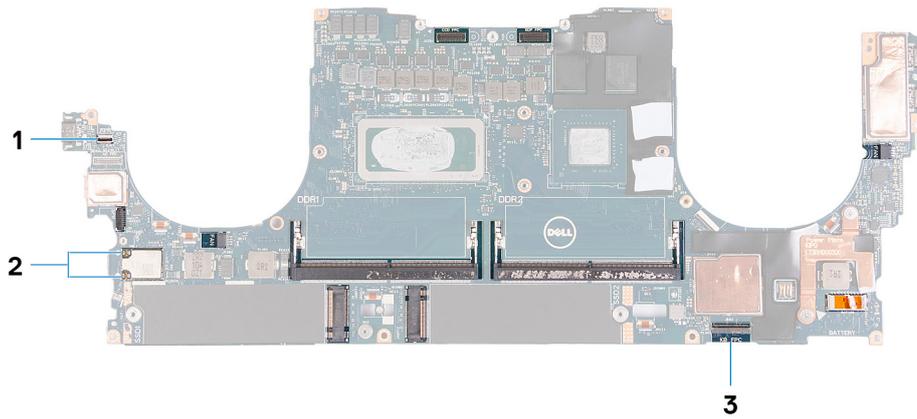


Figura2. Conectores da placa de sistema

1. Cabo da placa do leitor de impressões digitais
2. Cabos da antena
3. Cabo da placa de controlo do teclado

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



3x



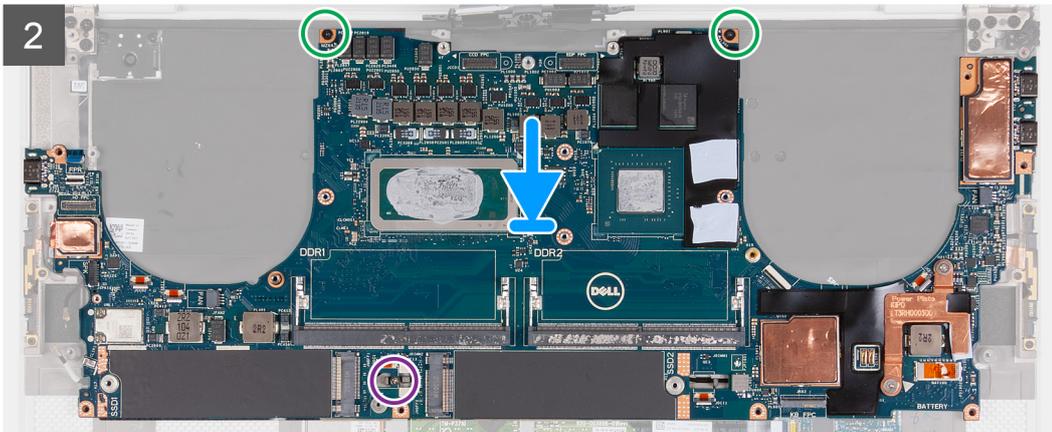
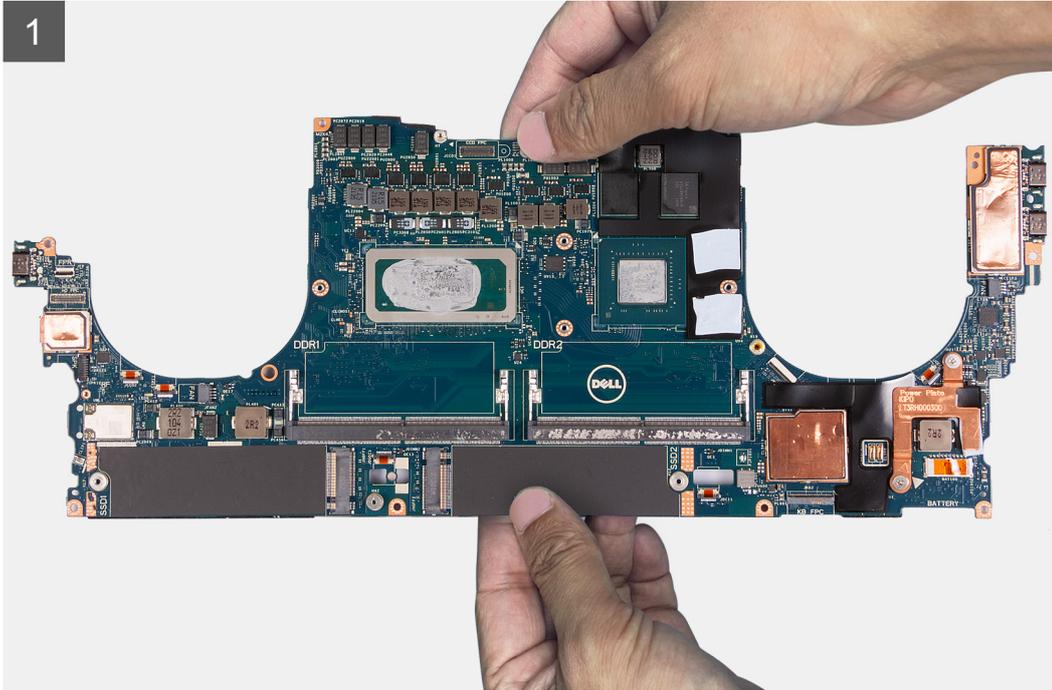
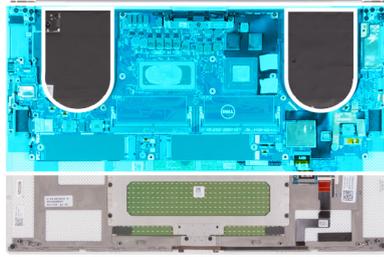
3x
M1.6x3

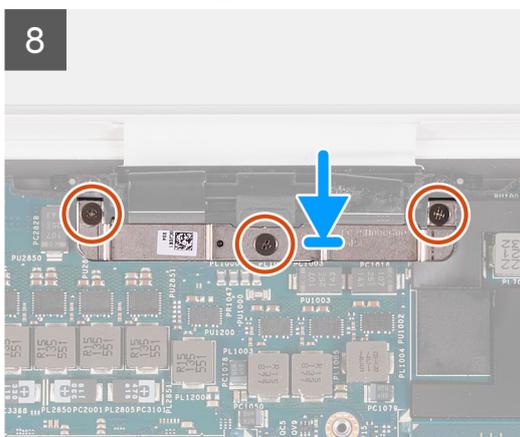
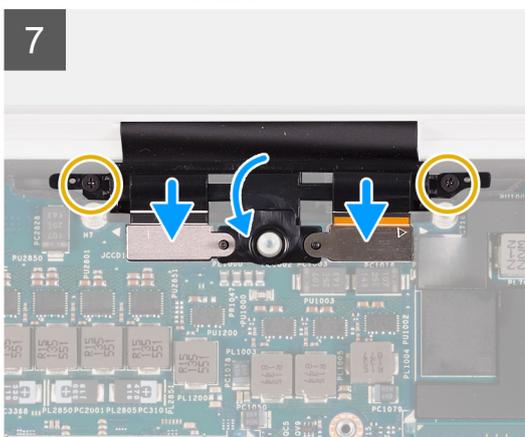
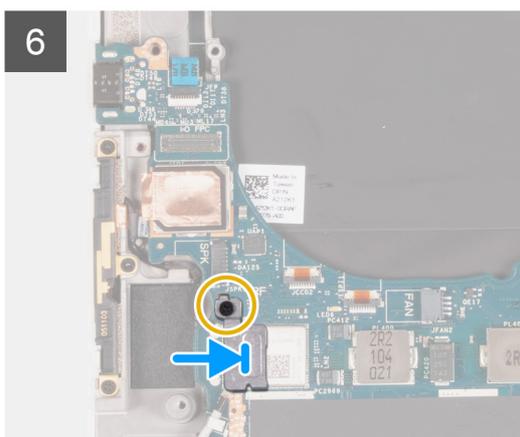
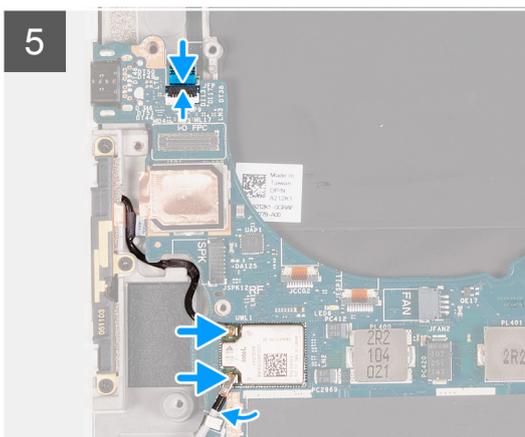
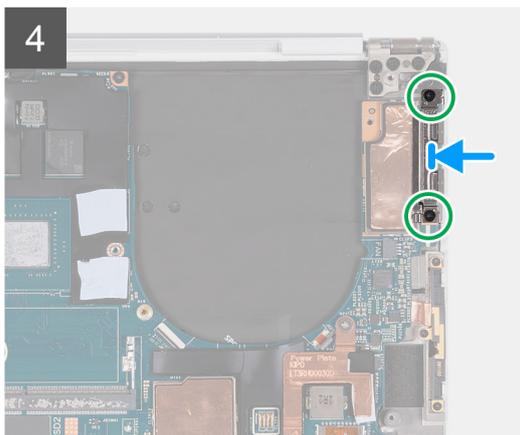
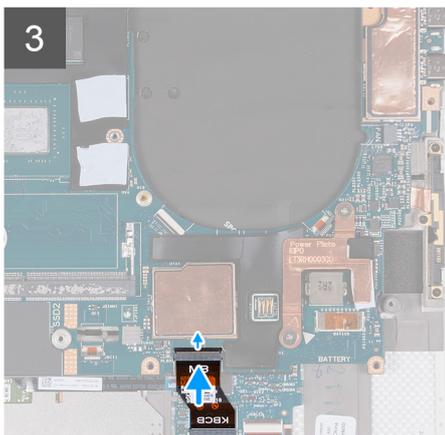


4x
M2x4



1x
M2x3





Passo

1. Segure bem na placa de sistema pelas partes superior e inferior da mesma.

⚠️ AVISO: NÃO segure na placa de sistema pelas partes laterais esquerda e direita, pois irá danificar a mesma.

2. Coloque a placa de sistema no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) que fixa a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Ligue o cabo da placa de controlo do teclado à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.
7. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte Type-C esquerdo com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
8. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte Type-C esquerdo ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

9. Alinhe o orifício do parafuso no suporte Type-C direito com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
10. Volte a colocar parafuso (M2x4) que fixa o suporte Type-C direito ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
11. Ligue o cabo da placa do leitor de impressões digitais à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.
12. Ligue o cabo da coluna direita à placa de sistema.
13. Ligue o cabo do teclado à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.
14. Enfie os cabos da antena ao longo das molas na placa de sistema e ligue-os à placa sem fios.
15. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da placa sem fios com o orifício do parafuso na placa de sistema.
16. Volte a colocar o parafuso (M1.6x3) que fixa o suporte da placa sem fios à placa de sistema.
17. Ligue os cabos do ecrã tátil e da câmara ao cabo do conjunto do ecrã.
18. Volte a colocar os dois parafusos (M1.6x3) que fixam o suporte do cabo do conjunto do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
19. Ligue os cabos do ecrã tátil e da câmara ao cabo do conjunto do ecrã.
20. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do cabo do conjunto do ecrã com os orifícios na placa de sistema.
21. Aperte os três parafusos integrados que fixam o suporte do cabo do conjunto do ecrã à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [placa de E/S](#).
2. Instale a [ventoinha do lado direito](#).
3. Instale a [ventoinha do lado esquerdo](#).
4. Instale o [dissipador de calor](#).
5. Instale o [disco de estado sólido 2](#).
6. Instale o [disco de estado sólido 1](#).
7. Instale a [memória](#).
8. Instale a [bateria](#).
9. Instale as [colunas](#)
10. Instale a [tampa da base](#).
11. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de LED

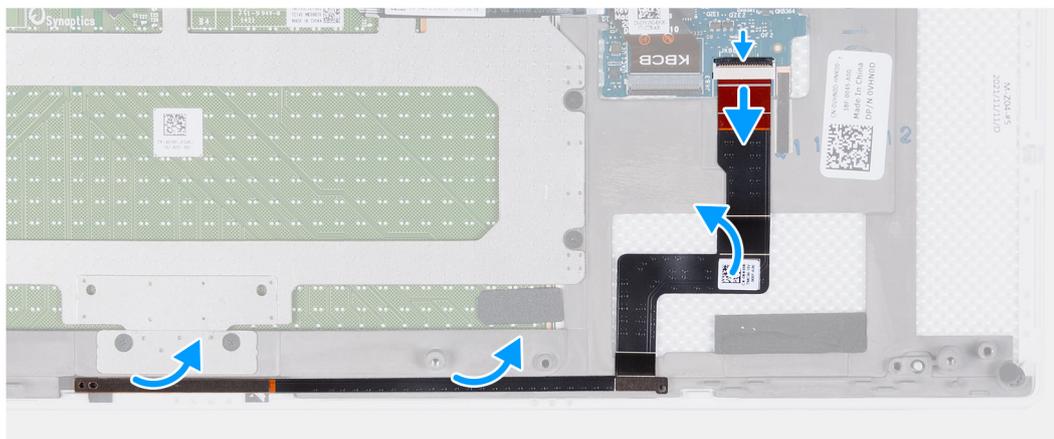
Retirar a placa de LED

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Levante o trinco e desligue o cabo da placa de LED da placa de sistema.
2. Descole o cabo da placa LED do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Anote o percurso da placa LED e retire-a das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Levante a placa LED e retire-a da placa de sistema

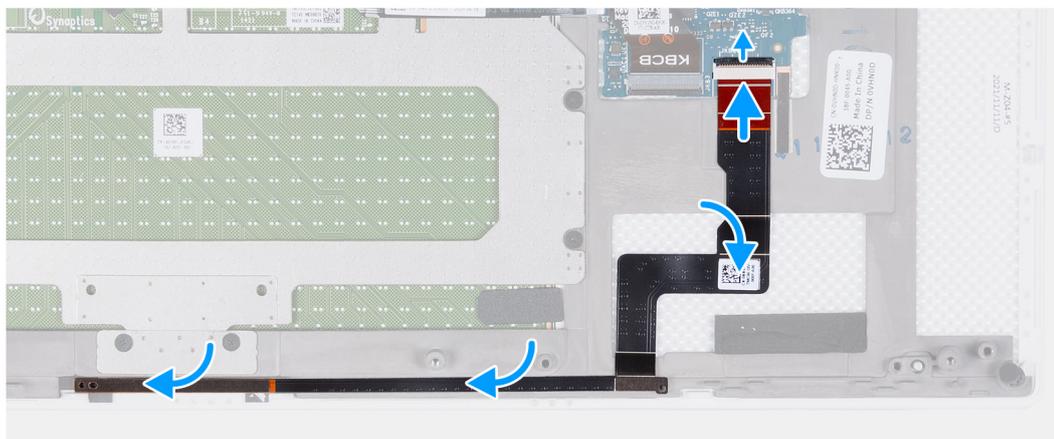
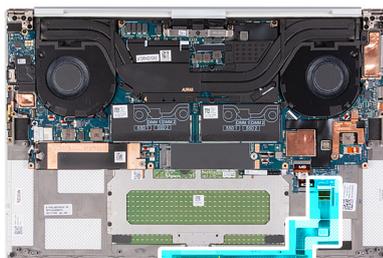
Instalar a placa de LED

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Coloque a placa LED na placa de sistema, seguindo a guia de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Cole o cabo da placa LED no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da placa LED à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.

Passos seguintes

1. Instale as [colunas](#)
2. Instale a [bateria](#)
3. Instale a [tampa da base](#).
4. 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 a [bateria](#).
4. Retire as [colunas](#).
5. Retire a [memória](#).
6. Retire o [disco de estado sólido](#)¹.
7. Retire o [disco de estado sólido](#)².
8. Retire o [dissipador de calor](#).



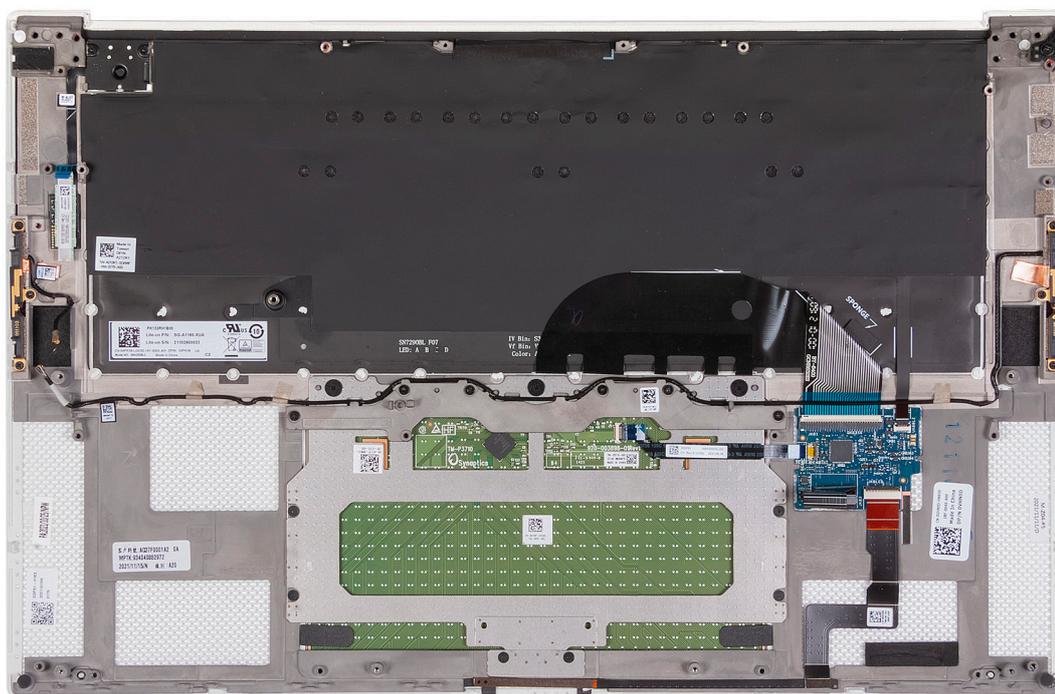
NOTA: A placa de sistema pode ser retirada ou instalada em conjunto com o dissipador de calor anexado. Isto simplifica o procedimento e evita quebrar a ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

9. Retire a [ventoinha do lado direito](#).
10. Retire a [ventoinha do lado esquerdo](#).
11. Retire a [placa secundária de E/S](#).
12. Retire o [conjunto do ecrã](#).

13. Retire a [placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



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

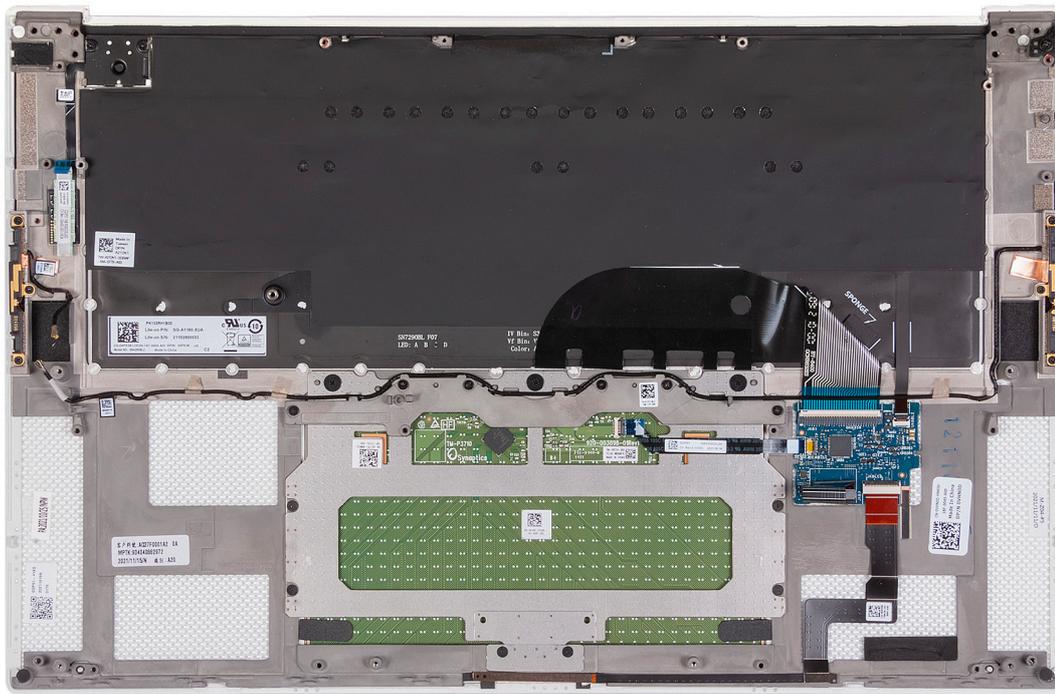
Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

Coloque o conjunto do teclado e descanso para os pulsos numa superfície plana.

Passos seguintes

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale o [conjunto do ecrã](#).
3. Instale a [placa secundária de E/S](#).
4. Instale a [ventoinha do lado esquerdo](#).
5. Instale a [ventoinha do lado direito](#).
6. Instale o [dissipador de calor](#).
7. Instale o [disco de estado sólido2](#).
8. Instale o [disco de estado sólido1](#).
9. Instale a [memória](#).
10. Instale a [bateria](#).
11. Instale as [colunas](#)
12. Instale a [tampa da base](#).
13. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Controladores e transferências

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

Configuração do 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

Sobre esta tarefa

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

Teclas de navegação

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

Tabela 2. 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.

Sequência de Arranque

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

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

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

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

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

Menu de arranque único

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

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

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

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX (se existir)

 **NOTA:** XXX representa o número do disco SATA.

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

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

Opções de configuração do sistema

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

Tabela 3. Opções de configuração do sistema — Menu Informações do sistema

Descrição geral	
Precision 5570	
Versão do BIOS	Mostra o número da versão do BIOS.
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Etiqueta de Inventário	Mostra a Etiqueta de Ativo do computador.
Data de Produção	Mostra a data de produção do computador.
Data de Propriedade	Mostra a data de propriedade do computador.
Código de Serviço Expresso	Mostra o código de serviço expresso do computador.
Etiqueta de Propriedade	Mostra a etiqueta de propriedade do computador.
Atualização de Firmware Assinada	Mostra se a atualização de firmware assinada está ativada. Predefinição: Enabled (Ativado)
Bateria	
Principal	Mostra a bateria principal.
Nível da Bateria	Mostra o nível da bateria.

Tabela 3. Opções de configuração do sistema — Menu Informações do sistema (continuação)

Descrição geral	
Estado da Bateria	Mostra o estado da bateria.
Integridade	Mostra a integridade da bateria.
Transformador CA	Mostra se está ligado um transformador CA. Se estiver ligado, mostra o tipo de transformador CA.
PROCESSADOR	
Tipo de Processador	Mostra o tipo de processador.
Velocidade Máxima do Relógio	Mostra a velocidade máxima do relógio do processador.
Velocidade Mínima do Relógio	Mostra a velocidade mínima do relógio do processador.
Velocidade Atual do Relógio	Mostra a velocidade do relógio do processador atual.
Contagem de Núcleos	Mostra o número de núcleos no processador.
ID do Processador	Mostra o código de identificação do processador.
Cache L2 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L2 do processador.
Cache L3 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L3 do processador.
Versão do Microcódigo	Mostra a versão do microcódigo.
Preparado para a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	Mostra se o processador está preparado para a tecnologia de Hiperprocessamento (HT) Intel.
Tecnologia de 64 Bits	Mostra se a tecnologia de 64 bits é utilizada.
MEMÓRIA	
Memória Instalada	Mostra a memória total instalada no computador.
Memória Disponível	Mostra a memória total disponível do computador.
Velocidade de Memória	Mostra a velocidade da memória.
Modo de Canal de Memória	Mostra o modo de canal único ou duplo.
Tecnologia de Memória	Mostra a tecnologia que é utilizada para a memória.
RANHURA DIMM 1	Mostra a placa de memória instalada na ranhura 1
RANHURA DIMM 2	Mostra a placa de memória instalada na ranhura 2
DISPOSITIVOS	
Tipo de Painel	Mostra o tipo de painel do computador.
Controlador de Vídeo	Mostra as informações da placa gráfica integrada do computador.
Memória de Vídeo	Mostra as informações da memória do vídeo do computador.
Dispositivo Wi-Fi	Mostra o dispositivo de Wi-Fi instalado no computador.
Resolução Nativa	Mostra a resolução nativa do computador.
Versão do BIOS de Vídeo	Mostra a versão do BIOS do vídeo do computador.
Controlador de Áudio	Mostra as informações do controlador de áudio do computador.
Dispositivo Bluetooth	Mostra se está ou não instalado um dispositivo Bluetooth no computador.
Endereço MAC de Pass Through	Mostra o endereço MAC do pass-through de vídeo.

Tabela 4. Opções de configuração do sistema — menu Opções de arranque

Opções de arranque	
Sequência de Arranque	
Modo de Arranque: Apenas UEFI	Mostra o modo de arranque deste computador.
Sequência de Arranque	Mostra a sequência de arranque.

Tabela 4. Opções de configuração do sistema — menu Opções de arranque (continuação)

Opções de arranque	
Arranque do Cartão SD (Secure Digital)	
Ativa o arranque através do cartão SD (Secure Digital)	Ativa ou desativa o Arranque do Cartão SD (Secure Digital) Predefinição: LIGADO
Arranque Seguro	Ativa ou desativa o Arranque Seguro Predefinição: DESLIGADO
Expert Key Management	Permite que as bases de dados sejam manipuladas

Tabela 5. Opções de configuração do sistema — Dispositivos Integrados

Dispositivos Integrados	
Data/Hora	
Data	Define a data do computador no formato MM/DD/AAAA. As alterações à opção da data são aplicadas imediatamente.
Hora	Define a hora do computador no formato de 24 horas em HH/MM/SS. Pode alternar entre o relógio de 12 horas e de 24 horas. As alterações à opção da hora são aplicadas imediatamente.
Câmara	
Ativar câmara	Ativa ou desativa a câmara Predefinição: ASSINALADO
Ativar Áudio	
Ativar Áudio	Ativa ou desativa todos os controladores de áudio integrado. Predefinição: LIGADO
Ativar Microfone	Ativa ou desativa o microfone. Por predefinição, a opção Ativar Microfone está selecionada.
Ativar Coluna Interna	Ativa ou desativa a coluna interna. Por predefinição, a opção Ativar Coluna Interna está selecionada.
Configuração USB/Thunderbolt	
Configuração USB/Thunderbolt	Ativa ou desativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB, como disco rígido externo, disco ótico e disco USB. Por predefinição, a opção Ativar Suporte de Arranque USB está selecionada. Por predefinição, a opção Ativar Portas USB Externas está selecionada.
Ativar Suporte da Tecnologia Thunderbolt	Ativa ou desativa o Suporte da Tecnologia Thunderbolt. Predefinição: LIGADO
Ativar Suporte de Arranque Thunderbolt	Ativa ou desativa o Suporte de Arranque Thunderbolt. Predefinição: DESLIGADO
Ativa os módulos de pré-arranque Thunderbolt (e PCIe por trás de TBT)	Ativa ou desativa para permitir ou não permitir que os dispositivos PCIe sejam ligados através de um adaptador Thunderbolt durante o pré-arranque. Predefinição: DESLIGADO
Desativar o Tunelamento PCIE USB4	
Desativar o Tunelamento PCIE USB4	Ativa ou desativa o Tunelamento USB4 PCIe. Predefinição: DESLIGADO

Tabela 5. Opções de configuração do sistema — Dispositivos Integrados (continuação)

Dispositivos Integrados	
Apenas Vídeo/Alimentação nas portas Type-C	Limita a funcionalidade da porta Type-C apenas para vídeo ou alimentação Predefinição: DESLIGADO
Apenas Vídeo/Alimentação nas portas Type-C	Ativa ou desativa o Tunelamento USB4 PCIe. Predefinição: DESLIGADO
Dispositivos Diversos	Ativa ou desativa diversos dispositivos on-board.
Ativar Câmara	Ativa ou desativa a câmara. Por predefinição, a opção Ativar Câmara está selecionada.
Ecrã Tátil	Ativa ou desativa o ecrã tátil. Por predefinição, a opção Ecrã Tátil está selecionada.
Ativar Dispositivo Leitor de Impressões Digitais	Ativa ou desativa o Dispositivo Leitor de Impressões Digitais. Por predefinição, a opção Ativar Dispositivo Leitor de Impressões Digitais está selecionada.

Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu de Armazenamento

Vídeo	
Operação SATA/NVMe	
Operação SATA/NVMe	Configura o modo de funcionamento do controlador do dispositivo de armazenamento integrado.
Interface de Armazenamento	
Ativação da Porta	Selecione para ativar os dispositivos.
SMART Reporting	
Ativar o SMART Reporting	Selecione para ativar o Smart reporting.
Informações do Disco	
Informações do Disco	Disponibiliza informações sobre os discos instalados no computador.
Ativar Cartão de Memória	
Ativar Cartão de Memória	Selecione para ativar ou desativar o cartão de memória

Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu Segurança

Segurança	
Ativar Bloqueio da Configuração de Administrador	Ativa ou desativa a possibilidade de o utilizador aceder à Configuração do BIOS quando está definida uma Palavra-passe de Administrador. Predefinição: DESLIGADO
Ignorar Palavra-passe	Ignora os pedidos de Palavra-passe (de Arranque) do Sistema e de palavra-passe do disco rígido interno durante o reinício do sistema. Predefinição: Desativada
Ativar Alterações de Palavra-passe sem Ser pelo Admin	Ativa ou desativa a possibilidade de o utilizador alterar a palavra-passe do sistema e do disco rígido sem necessidade da palavra-passe de administrador. Predefinição: LIGADO
Alterações da Configuração sem Ser pelo Admin	
Ativar Atualizações de Firmware da Cápsula UEFI	Ativa ou desativa as atualizações do BIOS através dos pacotes de atualização de cápsulas UEFI.

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

Segurança	
Absolute	<p>Predefinição: LIGADO</p> <p>Ativa, desativa ou desativa permanentemente a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module da Absolute Software.</p> <p>Predefinição: Enabled (Ativado)</p>
Segurança TPM 2.0 Ligada	<p>Seleciona se o TPM (Trusted Platform Model) está ou não visível para o SO.</p> <p>Predefinição: LIGADO</p>
Ignorar PPI para Comandos de Ativação	<p>Ativa ou desativa a capacidade de o SO ignorar os pedidos de utilizador da PPI (Physical Presence Interface) do BIOS durante a emissão dos comandos de ativação TPM PPI.</p> <p>Predefinição: DESLIGADO</p>
Ignorar PPI para Comandos de Desativação	<p>Ativa ou desativa a capacidade de o SO ignorar os pedidos de utilizador da PPI do BIOS durante a emissão de comandos de Desativar TPM PPI.</p> <p>Predefinição: DESLIGADO</p>
Ignorar PPI para Comandos de Limpeza	<p>Ativa ou desativa a capacidade de o sistema operativo ignorar os pedidos de utilizador da PPI (Physical Presence Interface) do BIOS durante a emissão do comando de Limpeza.</p> <p>Predefinição: DESLIGADO</p>
Ativar Atestado	<p>Ativa o controlo de disponibilidade da Hierarquia de Atestado TPM no SO. Se desativar esta definição restringe a capacidade de utilizar o TPM para operações de assinatura.</p> <p>Predefinição: LIGADO</p>
Ativar Armazenamento de Chaves	<p>Ativa o controlo de disponibilidade da Hierarquia de Atestado TPM no SO. Se desativar esta definição restringe a capacidade de utilizar o TPM para armazenar dados do proprietário.</p> <p>Predefinição: LIGADO</p>
SHA-256	<p>Ativa ou desativa a capacidade de o BIOS e o TPM utilizarem o algoritmo hash SHA-256 para aumentar as medidas nos TPM PCRs durante o arranque do BIOS.</p> <p>Predefinição: LIGADO</p>
Limpar	<p>Ativa ou desativa a capacidade de o computador limpar as informações de proprietário da PTT e volta a colocar a PTT no estado predefinido.</p> <p>Predefinição: DESLIGADO</p>
Estado TPM	<p>Ativa ou desativa o TPM. Este é o estado de funcionamento normal para o TPM quando pretende utilizar o seu leque completo de capacidades.</p> <p>Predefinição: Enabled (Ativado)</p>
Redução de Segurança SMM	<p>Ativa ou desativa as proteções adicionais de redução de segurança SMM do UEFI.</p> <p>Predefinição: DESLIGADO</p> <p> NOTA: Esta funcionalidade pode provocar problemas de compatibilidade ou perda de funcionalidade com algumas ferramentas e aplicações mais antigas.</p>
Intel SGX	<p>Ativa ou desativa a possibilidade de o Intel SGX (Software Guard Extensions) fornecer um ambiente seguro para executar código/armazenar informações confidenciais.</p> <p>Predefinição: Controlo de Software</p>

Tabela 8. Opções de configuração do sistema — Menu das Palavras-passe

Palavras-passe	
Ativar Palavras-passe Fortes	Ativa ou desativa palavras-passe fortes. Predefinição: DESLIGADO
Configuração de Palavra-passe	
Palavra-passe de Admin Mín.	Especifica o número mínimo de caracteres permitidos para a palavra-passe de Administrador. Predefinição: 4
Palavra-passe de Admin Máx.	Especifica o número máximo de caracteres permitidos para a palavra-passe de Administrador. Predefinição: 32
Palavra-passe de Sistema Mín.	Especifica o número mínimo de caracteres permitidos para a palavra-passe de Sistema. Predefinição: 4
Palavra-passe de Sistema Máx.	Especifica o número máximo de caracteres permitidos para a palavra-passe de Sistema. Predefinição: 32
Palavra-passe de Admin	Define, Altera ou elimina a palavra-passe de administrador (admin) (por vezes denominada de palavra-passe de "configuração").
Palavra-passe de Sistema	Define, Altera ou elimina a palavra-passe de sistema.
Ativar Bloqueio da Palavra-passe Principal	Ativa ou desativa o suporte da palavra-passe principal. Predefinição: DESLIGADO

Tabela 9. Opções de configuração do sistema — Menu Arranque Seguro

Arranque Seguro	
Ativar Arranque Seguro	Ativa ou desativa a capacidade de o computador arrancar utilizando apenas software de arranque validado. Predefinição: LIGADO NOTA: Para que o arranque seguro esteja ativado, o computador tem de estar no modo de arranque UEFI e a opção Ativar ROMs de Opção Antiga tem de estar desativada.
Modo de Arranque Seguro	Seleciona o modo de funcionamento de arranque seguro. Predefinição: Modo Implementado NOTA: O Modo Implementado tem de estar selecionado para o funcionamento normal do Arranque Seguro.

Tabela 10. Opções de configuração do sistema — Menu Gestão de Chaves Especializadas

Expert Key Management	
Ativar Modo Personalizado	Ativa ou desativa a possibilidade de modificar as chaves nas bases de dados de chaves de segurança PK, KEK, db e dbx. Predefinição: DESLIGADO
Gestão de Chaves de Modo Personalizado	Seleciona os valores personalizados para a gestão de chaves especializadas. Predefinição: PK

Tabela 11. Opções de configuração do sistema — menu Desempenho

Desempenho	
Suporte Multinúcleos	
Núcleos Ativos	Altera o número de núcleos da CPU disponíveis para o sistema operativo. O valor predefinido está configurado para o número máximo de núcleos. Predefinição: Todos os Núcleos
Intel SpeedStep	
Ativar a Tecnologia Intel SpeedStep	Ativa ou desativa a possibilidade de a Tecnologia Intel SpeedStep para ajustar de forma dinâmica a tensão e a frequência de núcleo do processador, reduzindo o consumo energético médio e a produção de calor. Predefinição: LIGADO
Ativar Controlo de Estado C	
	Ativa ou desativa a capacidade de a CPU entrar e sair de estados de baixa energia. Predefinição: LIGADO
Tecnologia Intel Turbo Boost	
Ativar Tecnologia Intel Turbo Boost	Ativa ou desativa o modo Intel TurboBoost do processador. Se estiver ativado, o controlador Intel TurboBoost aumenta o desempenho da CPU ou do processador gráfico. Predefinição: LIGADO
Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	
Ativar a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	Ativa ou desativa o modo de Hiperprocessamento Intel do processador. Se estiver ativado, o Hiperprocessamento Intel aumenta a eficiência dos recursos do processador quando várias threads são executadas em cada núcleo. Predefinição: LIGADO

Tabela 12. Opções de configuração do sistema — Menu Gestão de Energia

Gestão de Energia	
Reativação com Ligação a CA	Ativa a capacidade de o computador ligar e avançar para o arranque quando está a ser fornecida corrente alternada ao computador. Predefinição: DESLIGADO
Reativar na Estação de Ancoragem USB Type-C da Dell	Ativa a ligação de uma Estação de Ancoragem USB Type-C da Dell para ativar o computador a partir do modo de Suspensão. Predefinição: LIGADO
Tempo para Ligação Automática	Ativa a capacidade de o computador ligar automaticamente em dias e horas definidos. Predefinição: Desativado. O sistema não liga automaticamente.
Bloquear Suspensão	Impede o computador de entrar no modo de Suspensão (S3) no sistema operativo. Predefinição: DESLIGADO i NOTA: Se estiver ativado, o computador não entra em suspensão, o Intel Rapid Start será automaticamente desativado e a opção de alimentação do sistema operativo estará em branco se tiver sido definido para Suspensão.
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 corrente alternada 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.
Ativar Configuração de Carregamento Avançado da Bateria	Ativa a Configuração do Carregamento Avançado da Bateria desde o início do dia até um período de trabalho especificado. O Carregamento Avançado da Bateria maximiza

Tabela 12. Opções de configuração do sistema — Menu Gestão de Energia (continuação)

Gestão de Energia

	o estado de funcionamento da bateria, suportando, ao mesmo tempo, uma utilização intensa durante o dia de trabalho. Predefinição: DESLIGADO
Troca de Pico	Permite ao computador funcionar com alimentação da bateria durante as horas de pico de utilização de alimentação. Predefinição: DESLIGADO
Controlo de Rádio Sem Fios	
Controlo de Rádio WLAN	Ativa a funcionalidade de sentir a ligação do computador a uma rede com fios e, subseqüentemente, desativa as ligações de rádio sem fios selecionadas (WLAN e/ou WWAN). Depois de se desligar da rede com fios, a ligação de rádio sem fios selecionada será ativada. Predefinição: DESLIGADO
Reativação por LAN	Ativa ou desativa a ligação do computador através de um sinal LAN especial. Predefinição: Desativada
Tecnologia Intel Speed Shift	Ativa ou desativa o suporte da Tecnologia Intel Speed Shift. Definir esta opção para ativada, permite ao sistema operativo seleccionar automaticamente o desempenho do processador adequado. Predefinição: LIGADO
Interruptor da Tampa	
Ligação com Abertura da Tampa	Permite ao computador ligar-se a partir do estado de desligado sempre que se abre a tampa. Predefinição: LIGADO

Tabela 13. Opções de configuração do sistema — Menu Sem Fios

Ligação sem fios	
Ativar Dispositivo Sem Fios	Ativa ou desativa os dispositivos WLAN/Bluetooth internos. Por predefinição, a opção WLAN está selecionada. Por predefinição, a opção Bluetooth está selecionada.

Tabela 14. Opções de configuração do sistema — Menu Comportamento POST

Comportamento do POST

Ativação de Numlock	
Ativar Numlock	Ativa ou desativa o Numlock quando o computador arranca. Predefinição: LIGADO
Bloqueio de Fn	
Modo de Bloqueio	Ativa ou desativa o modo de bloqueio de Fn. Predefinição: LIGADO
Avisos e Erros	
	Seleciona uma ação ao encontrar um aviso ou erro durante o arranque. Predefinição: Perguntar com Avisos e Erros. Para, pergunta e aguarda pela intervenção do utilizador quando são detetados avisos ou erros.

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

Comportamento do POST

NOTA: Os erros considerados críticos para o funcionamento do hardware do computador interrompem sempre o funcionamento do computador.

Ativar Avisos do Transformador

Ativa ou desativa a apresentação de mensagens de aviso do transformador no computador quando são detetados transformadores com muito pouca capacidade de alimentação.

Predefinição: LIGADO

Ativar Mensagens de Aviso da Estação de Acoplamento

Ativa ou desativa as mensagens de aviso da estação de ancoragem.

Predefinição: LIGADO

Arranque Rápido

Configura a velocidade do processo de arranque UEFI.

Predefinição: Completo. Realiza a inicialização completa do hardware e da configuração durante o arranque.

Aumentar Tempo de POST do BIOS

Configura o tempo de carregamento do POST (Autoteste durante a Ligação) do BIOS.

Predefinição: 0 segundos

Logótipo Ecrã Completo

Ativa ou desativa a possibilidade de o computador apresentar o logótipo de ecrã completo se a imagem corresponder à resolução do ecrã.

Predefinição: DESLIGADO

Rato/Touchpad

Define a forma como o computador processa as entradas pelo rato e pelo touchpad.

Predefinição: Touchpad e Rato PS/2. Deixa ativado o touchpad integrado quando está presente um rato PS/2 externo.

Prova de Vida

Apresentação Antecipada do Logótipo

Apresenta o Logótipo da Prova de Vida.

Predefinição: LIGADO

Retroiluminação Antecipada do Teclado

Prova de Vida da Retroiluminação do Teclado.

Predefinição: LIGADO

Pass-Through do Endereço MAC

Substitui o endereço NIC MAC externo (numa estação de ancoragem ou dongle suportado) pelo endereço MAC selecionado do computador.

Predefinição: Endereço MAC Único do Sistema.

Tabela 15. Opções de configuração do sistema — Menu Virtualização

Virtualização	
Tecnologia de Virtualização Intel	Permite ao computador executar um monitor de máquina virtual (VMM). Predefinição: LIGADO
VT para E/S Direta	Permite ao computador executar a Tecnologia de Virtualização para E/S Direta (VT-d). VT-d é um método Intel que fornece virtualização para o mapa de memória de E/S. Predefinição: LIGADO

Tabela 16. Opções de configuração do sistema — Menu Manutenção

Manutenção
Etiqueta de Inventário

Tabela 16. Opções de configuração do sistema — Menu Manutenção (continuação)

Manutenção	
Etiqueta de Inventário	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.
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido	<p>Permite ao computador recuperar de uma imagem incorreta do BIOS, desde que a parte do Bloco de Arranque esteja intacta e a funcionar.</p> <p>Predefinição: LIGADO</p> <p> NOTA: A recuperação do BIOS foi criada para corrigir o bloco principal do BIOS e não pode funcionar se o Bloco de Arranque estiver danificado. Além disso, esta funcionalidade não pode funcionar em caso de corrupção de EC, corrupção de ME ou de um problema relacionado com o hardware. A imagem de recuperação tem de existir numa partição não encriptada do disco.</p>
Recuperação Automática do BIOS	<p>Permite ao computador recuperar imediatamente o BIOS sem as ações do utilizador. Esta funcionalidade requer que a Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido esteja definida para Ativado.</p> <p>Predefinição: DESLIGADO</p>
Iniciar Limpeza de Dados	<p> AVISO: Esta Operação de Limpeza Segura elimina as informações de tal forma que não podem ser reconstruídas.</p> <p>Se estiver ativada, o BIOS colocará em fila de espera um ciclo de limpeza de dados dos dispositivos de armazenamento ligados à motherboard quando voltar a reiniciar.</p> <p>Predefinição: DESLIGADO</p>
Permitir a Atualização do BIOS para Versão Anterior	<p>Controla a alternância do firmware do sistema para versões anteriores.</p> <p>Predefinição: LIGADO</p>

Tabela 17. Opções de configuração do sistema — Menu Registos do Sistema

Registos do Sistema	
Registo de Eventos de Alimentação	
Limpar Registo de Eventos de ALIMENTAÇÃO	<p>Seleciona manter ou limpar os eventos de Alimentação.</p> <p>Predefinição: Manter</p>
Registo de Eventos do BIOS	
Limpar Registo de Eventos do BIOS	<p>Seleciona manter ou limpar os eventos do BIOS.</p> <p>Predefinição: Manter</p>
Registo de Eventos Térmicos	
Limpar Registo de Eventos Térmicos	<p>Seleciona manter ou limpar os eventos Térmicos.</p> <p>Predefinição: Manter</p>

Tabela 18. Opções de configuração do sistema — Menu SupportAssist

SupportAssist	
Limiar de Recuperação Automática do SO da Dell	<p>Controla o fluxo do arranque automático para a System Resolution Console do SupportAssist e para a ferramenta Dell de Recuperação do sistema operativo.</p> <p>Predefinição: 2.</p>
SupportAssist OS Recovery	<p>Ativa ou desativa o fluxo do arranque para a ferramenta Recuperação do Sistema Operativo do SupportAssist, caso ocorram determinados erros do sistema.</p>

Tabela 18. Opções de configuração do sistema — Menu SupportAssist (continuação)

SupportAssist	
	Predefinição: LIGADO
BIOSConnect	Ativa ou desativa o Serviço de nuvem de recuperação do SO se o sistema operativo principal não conseguir arrancar com um número de falhas igual ou superior ao valor especificado pela opção de configuração Limiar de Recuperação Automática do SO. Predefinição: LIGADO

Palavra-passe de sistema e de configuração

Tabela 19. Palavra-passe de sistema e de configuração

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

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

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

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

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

Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

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

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

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

5. Prima a tecla Esc e surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
6. Prima Y para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema. O computador será 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. Desligue o computador.
2. Retire a [tampa da base](#).

 **NOTA:** A bateria tem de estar desligada da placa de sistema. Consulte o passo 3 em [retirar a tampa da base](#).

3. Prima sem soltar o botão de alimentação durante 15 segundos, para drenar a corrente de fuga.
4. Antes de ligar o computador, siga os passos em [Instalar a tampa da base](#).
5. Ligue o computador.

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. Acesse 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 mais informações sobre como melhorar o desempenho e a vida útil da bateria do computador portátil e minimizar a ocorrência desse problema, pesquise Bateria dos Computadores Portáteis Dell, no Recurso da Base de Conhecimentos, em www.dell.com/support.

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

Luz de estado da bateria

Indica o estado de alimentação e de carga da bateria.

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

Por exemplo, a luz de estado de 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, indicando que não foi detetada nenhuma memória ou RAM.

A seguinte tabela mostra os diferentes padrões das luzes de estado da energia e bateria, e problemas associados.

Tabela 20. Códigos LED

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema
1.1	Falha na deteção de TPM
1.2	Falha de flash SPI
1.3	Curto-circuito no cabo da dobradiça OCP1
1.4	Curto-circuito no cabo da dobradiça OCP2
1.5	Falha do i-Fuse
1.6	Falha interna de EC
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
2.8	Falha do ecrã – Falha da calha de energia
3.1	Falha da bateria de célula tipo moeda
3.2	Falha no PCI, placa de vídeo/chip
3.3	Imagem de recuperação não encontrada
3.4	Imagem de recuperação encontrada mas inválida
3.5	Falha da calha de 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.

Diagnóstico do SupportAssist

Sobre esta tarefa

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

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

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

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

Teste independente incorporado (BIST)

M-BIST

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

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

Como executar a M-BIST

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

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

Tabela 21. Códigos de erro LED

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

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

Teste Independente Incorporado do LCD (BIST)

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

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

Procedimentos para invocar o teste BIST no LCD

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

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

Recuperar o sistema operativo

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

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

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

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

Ciclo de alimentação Wi-Fi

Sobre esta tarefa

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

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

Passo

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

Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)

Sobre esta tarefa

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

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

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

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

Passo

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

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

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](#).

Reposição do Relógio em Tempo Real (RTC)

A função de reposição do Relógio em tempo real (RTC) permite, a si ou ao técnico de assistência, recuperar o modelo recentemente lançado dos sistemas Dell Latitude e Precision a partir de situações **Sem POST/Sem arranque/Sem alimentação**. Apenas pode iniciar a reposição do RTC no sistema a partir de um estado de desligado, se estiver ligado a uma alimentação CA. Mantenha premido o botão de alimentação durante 25 segundos. A reposição do RTC do sistema ocorre depois de soltar o botão de alimentação.

 **NOTA:** Se a alimentação CA for desligada do sistema durante o processo ou se o botão de alimentação for mantido premido durante mais de 40 segundos, o processo de reposição do RTC é abortado.

A reposição do RTC irá repor as predefinições do BIOS, remover o Intel vPro e reiniciar a data e a hora do sistema. Os itens seguintes não são afetados pela reposição do RTC:

- Etiqueta de Serviço
- Etiqueta de Ativo
- Etiqueta de Propriedade
- Palavra-passe de Admin
- Palavra-passe de Sistema
- Palavra-passe de HDD
- Bases de dados de chaves
- Registos do Sistema

 **NOTA:** A conta e a palavra-passe vPro do administrador de TI no sistema não serão fornecidas. O sistema necessita de passar novamente pelo processo de configuração para voltar a ligá-lo ao servidor vPro.

Os itens abaixo podem, ou não, ser repostos com base nas seleções personalizadas das definições do BIOS:

- Lista de Arranque
- Ativar as ROMs de Opção Antiga
- Ativar Arranque Seguro
- Permitir a Atualização do BIOS para Versão Anterior

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

Contactar a Dell

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

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

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