

Dell Precision 5550

manual de serviço

AVISO: Este conteúdo foi traduzido usando inteligência artificial (IA). Pode conter erros e é fornecido "no estado em que se encontra", sem qualquer tipo de garantia. Para ver o conteúdo original (não traduzido), consulte a versão em inglês. Se tiver dúvidas ou preocupações acerca deste conteúdo, contacte a Dell através de Dell.Translation.Feedback@dell.com.

Notas, avisos e advertências

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

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

 **ADVERTÊNCIA:** Uma ADVERTÊNCIA indica potenciais 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 – ESD.....	6
Kit de Serviços no Campo de ESD.....	7
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	8
Capítulo2: Retirar e instalar componentes.....	9
Ferramentas recomendadas.....	9
Lista de parafusos.....	9
Componentes principais do sistema.....	11
Tampa da base.....	12
Retirar a tampa da base.....	12
Instalar a tampa da base.....	16
Bateria.....	17
Retirar a bateria.....	17
Instalar a bateria.....	18
Módulo de memória.....	19
Retirar a memória.....	19
Instalar a memória.....	20
Disco de estado sólido.....	21
Retirar o disco de estado sólido1.....	21
Instalação do disco de estado sólido1.....	22
Retirar o disco de estado sólido2.....	23
Instalar o disco de estado sólido2.....	24
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230.....	25
Ventoinhas.....	26
Retirar a ventoinha do lado esquerdo.....	26
Instalar a ventoinha do lado esquerdo.....	27
Retirar a ventoinha do lado direito.....	28
Instalar a ventoinha do lado direito.....	29
Dissipador de calor.....	30
Retirar o dissipador de calor.....	30
Instalar o dissipador de calor.....	31
Colunas.....	32
Retirar as colunas.....	32
Instalar as colunas.....	33
Placa de E/S.....	34
Retirar a placa de E/S.....	34
Instalar a placa de E/S.....	35
Conjunto do ecrã.....	36
Retirar o conjunto do ecrã.....	36
Instalar o conjunto do ecrã.....	38
Placa de sistema.....	41

Retirar a placa de sistema.....	41
Instalar a placa de sistema.....	44
Cabo LED.....	47
Retirar o cabo LED.....	47
Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.....	48
Conjunto do teclado e descanso para os pulsos.....	49
Retirar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.....	49
Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.....	50
Capítulo3: Controladores e transferências.....	52
Capítulo4: Configuração do BIOS.....	53
Descrição geral do BIOS.....	53
Entrar na Configuração do BIOS.....	53
Teclas de navegação.....	53
Menu de Arranque Único F12.....	54
Opções da configuração do sistema.....	54
Atualização do BIOS.....	64
Atualizar o BIOS no Windows.....	64
Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu.....	64
Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma pen USB.....	65
Atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único.....	65
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	65
Atribuir uma palavra-passe de Configuração do Sistema.....	66
Eliminar ou alterar uma palavra-passe existente do sistema ou de configuração.....	66
Apagar palavras-passe do sistema e de configuração.....	67
Capítulo5: Detecção e resolução de problemas.....	68
Manusear baterias de íões de lítio recarregáveis inchadas.....	68
Diagnóstico do SupportAssist.....	69
Teste independente incorporado (BIST).....	69
Teste Independente Incorporado na Motherboard (M-BIST).....	69
Teste Independente Incorporado da Lógica (L-BIST).....	70
Teste Independente Incorporado do LCD (LCD-BIST).....	70
Luzes de diagnóstico do sistema.....	70
Recuperar o sistema operativo.....	71
Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....	72
Ciclo de alimentação de rede.....	72
Drenar a corrente de fuga (efetuar uma reinicialização total).....	72
Capítulo6: Obter ajuda e contactar a Dell.....	74
Capítulo7: Histórico de revisão.....	75


Trabalhar no interior do computador

Tópicos




- Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador
- Instruções de segurança
- Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD
- Kit de Serviços no Campo de ESD
- Após efetuar qualquer procedimento 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 neste documento assume que leu as informações de segurança enviadas com o computador.

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o mesmo. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte [Página Inicial de Conformidade Regulamentar da Dell](#).

 **ADVERTÊNCIA:** Desligue o computador de todas as fontes de alimentação antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do mesmo. Uma vez concluídos os trabalhos no interior do computador, ligue o computador a uma fonte de alimentação apenas depois de ter colocado todas as tampas, painéis e parafusos.

 **ADVERTÊNCIA:** No caso dos computadores portáteis, descarregue completamente a bateria antes de a retirar. Desligue o transformador CA do computador 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.

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

△ **AVISO:** Só deve proceder à deteção e resolução de problemas e efetuar reparações conforme autorizado ou indicado pela equipa de suporte técnico da Dell. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia.

△ **AVISO:** Antes de tocar em qualquer parte interior do computador, ligue-se à terra tocando numa superfície metálica não pintada, como o metal na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa superfície metálica não pintada para dissipar a eletricidade estática, uma vez que esta pode danificar os componentes internos.

△ **AVISO:** Para evitar danos nos componentes e nas placas, manuseie-os pelas extremidades e evite tocar nos pinos e nos contactos elétricos.

△ **AVISO:** Ao desligar um cabo, puxe-o pelo respetivo conetor ou pela patilha, e não pelo próprio cabo. Alguns cabos têm conectores com patilhas de bloqueio ou parafusos que devem ser libertados antes de desligar o cabo. Ao desligar os cabos, mantenha-os uniformemente alinhados para evitar dobrar os pinos do conetor. Ao ligar os cabos, certifique-se de que o conetor no cabo está corretamente orientado e alinhado com a porta.

△ **AVISO:** Prima e ejete quaisquer cartões instalados no leitor de cartões multimédia.

Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD

As ESD são uma das principais preocupações no que respeita aos componentes eletrónicos, especialmente componentes sensíveis como as placas de expansão, os processadores, os módulos de memória e as placas de sistema. Correntes elétricas 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.

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

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

Falhas intermitentes, que também são chamadas latentes ou "feridos ambulantes", são difíceis de detetar e resolver.

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

- Utilize uma pulseira antiestática com fios adequadamente ligada à terra. As pulseiras antiestáticas sem fios não fornecem proteção adequada. Tocar no chassis antes de manusear as peças não garante uma proteção adequada contra a ESD nas peças com maior sensibilidade aos danos provocados por ESD.
- Manuseie todos os componentes sensíveis à estática numa área antiestática. Se possível, utilize almofadas antiestáticas para o piso e para a bancada de trabalho.
- Quando desembalar um componente sensível à estática, não retire o componente do material antiestático da embalagem até que esteja preparado para instalar o componente. Antes de abrir a embalagem antiestática, utilize a pulseira antiestática para dissipar a eletricidade estática do seu corpo.

i **NOTA:** Pode proteger-se contra ESD e descarregar eletricidade estática do seu corpo tocando num objeto com terra metálica antes de interagir com qualquer coisa eletrónica, por exemplo, uma superfície metálica não pintada no painel de E/S do computador. Ao ligar um periférico (incluindo assistentes digitais portáteis) ao computador, deve sempre ligar à terra tanto a si próprio como ao periférico antes de o ligar ao computador. Além disso, enquanto trabalha no interior do computador, toque periodicamente num objeto com terra metálica para remover qualquer carga estática que o seu corpo possa ter acumulado.

Para obter mais informações sobre a pulseira antiestática e o dispositivo de teste ESD da pulseira antiestática, consulte [Componentes de um Conjunto de Serviços no Campo de ESD](#).

- Antes de transportar um componente sensível à estática, coloque-o num recipiente ou embalagem antiestática.

Kit de Serviços no Campo de ESD

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

AVISO: É fundamental manter os dispositivos sensíveis a ESD afastados de peças internas com isolamento e, muitas vezes, altamente carregadas, como os invólucros de plástico do dissipador de calor.

Ambiente de trabalho

. 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 grande, plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando um espaço adicional para acomodar o tipo de computador 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 o componente danificado dentro do mesmo saco e embalagem antiestática em que a peça foi enviada. O saco antiestático deve ser dobrado e fechado com fita e todo o material de espuma da embalagem deve ser usado na caixa original em que a peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a ESD só devem ser removidos da embalagem numa superfície de trabalho protegida contra ESD e as peças nunca devem ser colocadas em cima do saco antiestático, uma vez que apenas o interior do saco está blindado. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no computador ou no interior do saco de ESD.

Componentes de um conjunto de serviços no campo de ESD

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

- **Tapete antiestático** – o tapete antiestático dissipa a eletricidade estática e as peças podem ser colocadas sobre o mesmo durante os procedimentos de serviço. Quando utilizar um tapete antiestático, a sua pulseira deverá estar ajustada e o fio de ligação deverá estar ligado ao tapete antiestático e a qualquer superfície metálica sem revestimento no computador em que está a trabalhar. Depois de corretamente implementadas, as peças de manutenção podem ser removidas do saco antiestático e colocadas diretamente no tapete antiestático. Os itens sensíveis a ESD estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no computador ou no interior de um saco antiestático.
- **Alça de pulso e fio de ligação** – Se não estiver a ser utilizado um tapete antiestático, a pulseira antiestática e o fio de ligação devem ser ligados diretamente entre o pulso e uma parte metálica exposta do hardware. Se estiver a utilizar um tapete antiestático, ligue a pulseira antiestática e o fio de ligação ao tapete antiestático para garantir a proteção de qualquer hardware colocado no tapete. A ligação física entre a pulseira antiestática e o fio de ligação e a sua pele, o tapete antiestático e o hardware é denominada por ligação. Utilize apenas os kits de serviços no campo que incluem uma pulseira antiestática, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca utilize pulseiras antiestáticas sem fios. Tenha sempre em atenção que os fios internos de uma pulseira têm tendência a sofrer desgaste devido à utilização 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 de ESD** — os fios no interior de uma pulseira de ESD são propícios a danificarem-se com o tempo. Quando utilizar um kit de ESD não monitorizado, recomendamos que teste a pulseira regularmente — idealmente antes de cada sessão de serviço e, no mínimo, uma vez por semana. O método de teste mais confiável é com um testador de pulseira. Para realizar este teste, ligue o fio de ligação da pulseira antiestática ao dispositivo de teste, enquanto usa a pulseira. Pressione o botão de teste para iniciar a verificação. Um LED verde indica um teste bem-sucedido, enquanto um LED vermelho e um alarme sonoro sinalizam uma falha.

NOTA: Recomendamos o uso permanente da pulseira antiestática com fios convencional e do tapete antiestático de proteção durante uma intervenção nos produtos Dell. Além disso, é fundamental manter as peças sensíveis afastadas de todas as peças isoladoras durante a manutenção do computador.

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.

Tópicos

- Ferramentas recomendadas
- Lista de parafusos
- Componentes principais do sistema
- Tampa da base
- Bateria
- Módulo de memória
- Disco de estado sólido
- Ventoinhas
- Dissipador de calor
- Colunas
- Placa de E/S
- Conjunto do ecrã
- Placa de sistema
- Cabo LED
- Conjunto do teclado e descanso para os pulsos

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos n.º 0 Phillips
- Chave de parafusos Philips n.º 1
- Chave de parafusos Torx n.º 5 (T5)
- Dispositivo pontiagudo de plástico – recomendado para os técnicos de campo.

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 encomendada.

Tabela 1. Lista de parafusos





dos Serviços	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2 x 3	8	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

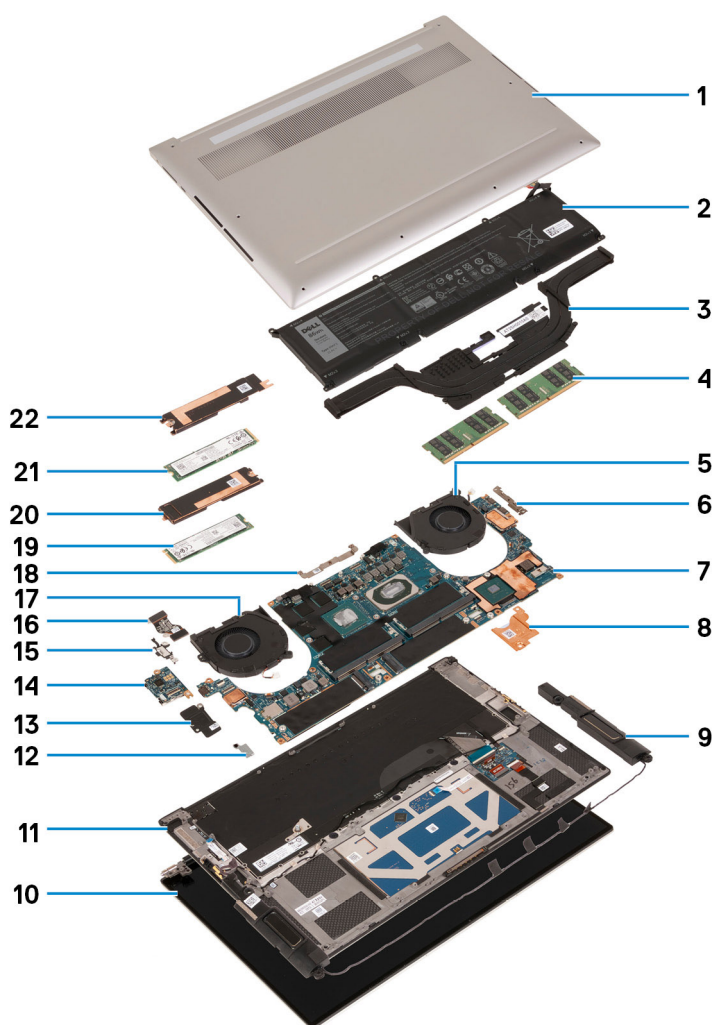
dos Serviços	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Bateria	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2 x 3	4	
Bateria	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2 x 4	4	
Ventoinha do lado direito	Placa de sistema e conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2 x 4	2	
Blindagem da placa de E/S	Placa de E/S	M2 x 4	2	
Ventoinha do lado esquerdo	Placa de sistema e conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2 x 4	1	
Disco de estado sólido1	Placa de sistema	M2 x 2	1	
disco de estado sólido2	Placa de sistema	M2 x 2	1	
Altifalantes	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2 x 2	4	
Cobertura de blindagem térmica do processador da placa gráfica	Placa de sistema	M2 x 2	2	
Suporte Type-C	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2 x 4	2	
Suporte do cabo do conjunto do ecrã	Placa de sistema	M2 x 2	3	
Suporte de cabos do conjunto do ecrã	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M1,6 x 3	2	
Dobradiça esquerda	Placa de sistema e conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2,5 x 5,5	4	
Dobradiça direita	Placa de sistema e conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2,5 x 5,5	4	
Suporte da placa sem fios	Placa de sistema	M1,6 x 3	1	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

dos Serviços	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Placa de sistema	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2 x 4	2	
Painel tátil	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M1,6 x 2,5	4	
Painel tátil	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2 x 2	4	

Componentes principais do sistema

A imagem a seguir mostra os principais componentes do sistema.



1. Tampa da base
2. Bateria
3. Dissipador de calor
4. Módulo de memória
5. Ventoinha direita

6. Suporte USB Tipo C
7. Placa de sistema
8. Suporte térmico do processador da placa gráfica
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 tipo C
16. cabo da placa de E/S
17. Ventoinha esquerda
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

i **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](#).

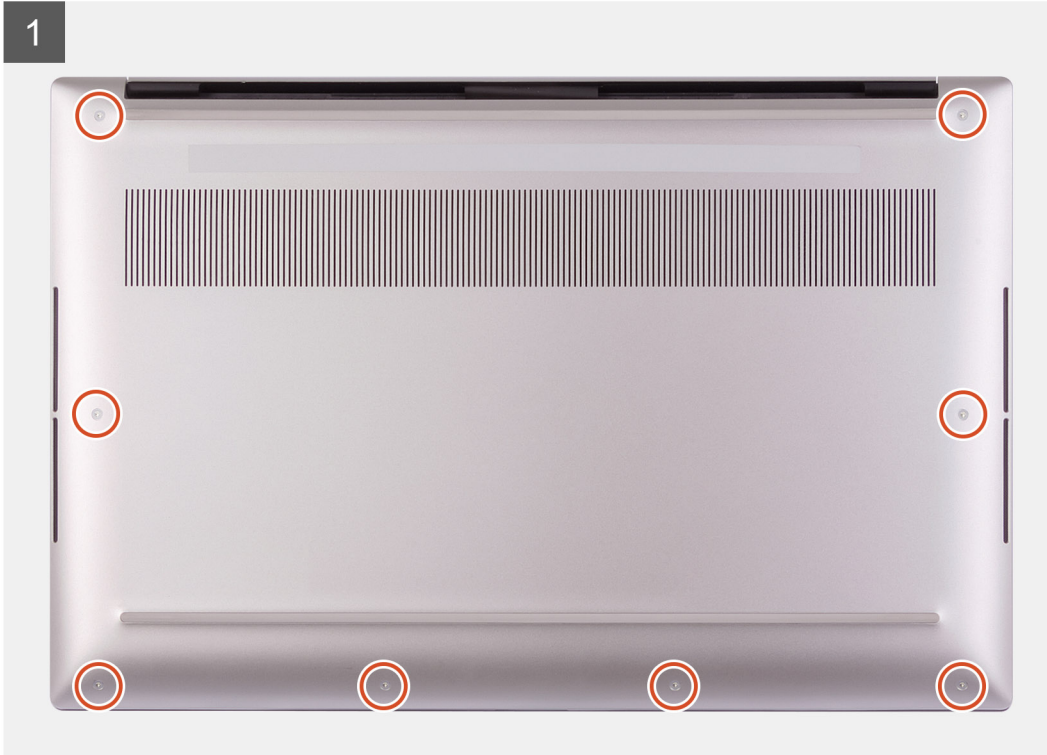
Sobre esta tarefa

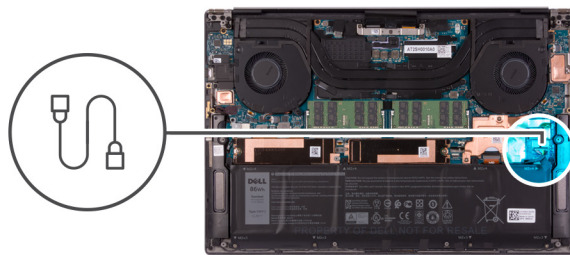
As imagens a seguir indicam a localização da tampa da base e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



8x
M2x3

1





4

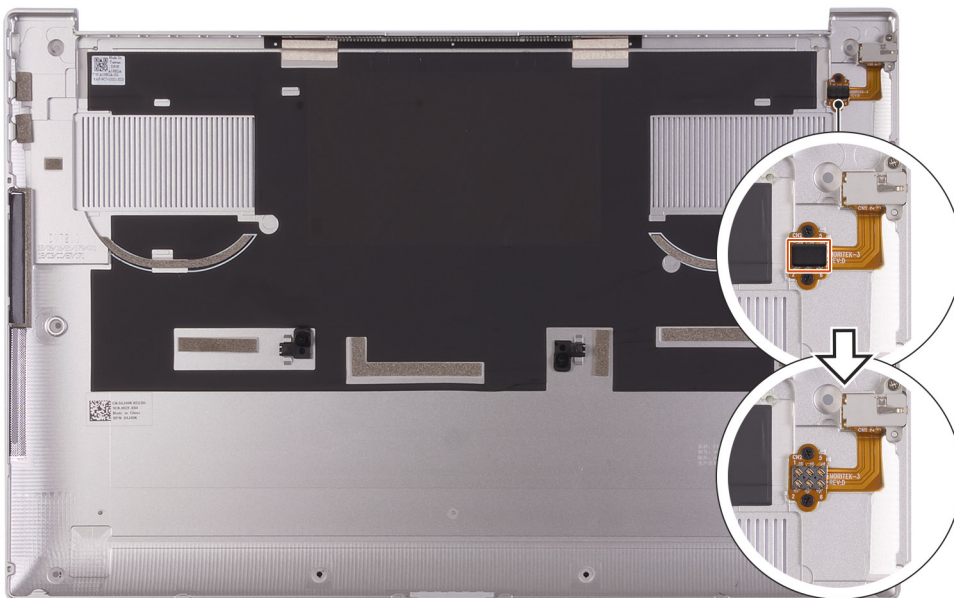


Passo

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: 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.



NOTA: Certifique-se de que retira a tampa de borracha de proteção do pino do conector de áudio antes de voltar a colocar a tampa da base.

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.

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

NOTA: Desligue o cabo da bateria, retire a bateria ou drene 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.

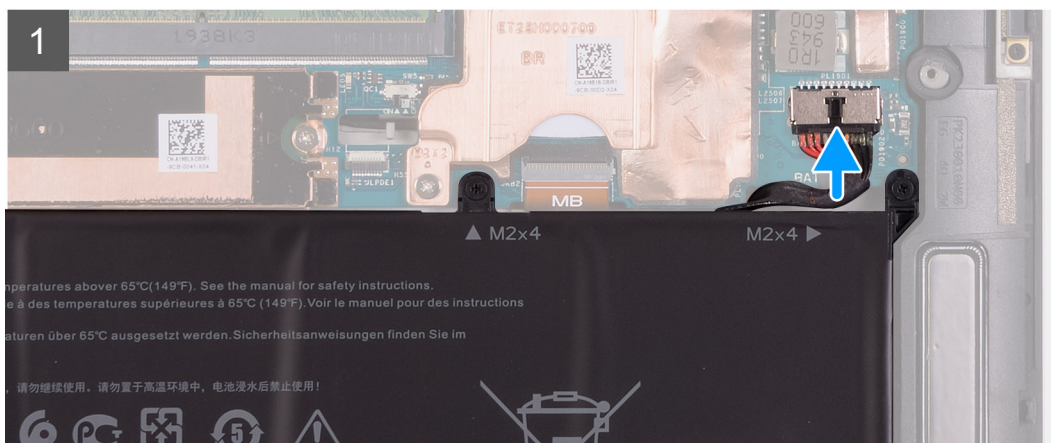
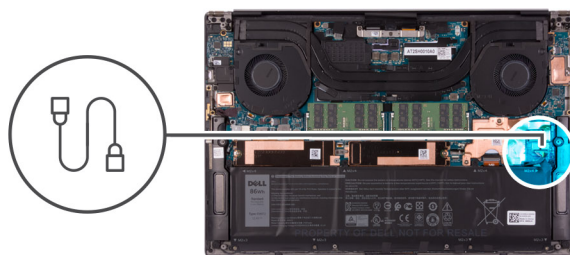
Instalar a tampa da base

Pré-requisitos

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

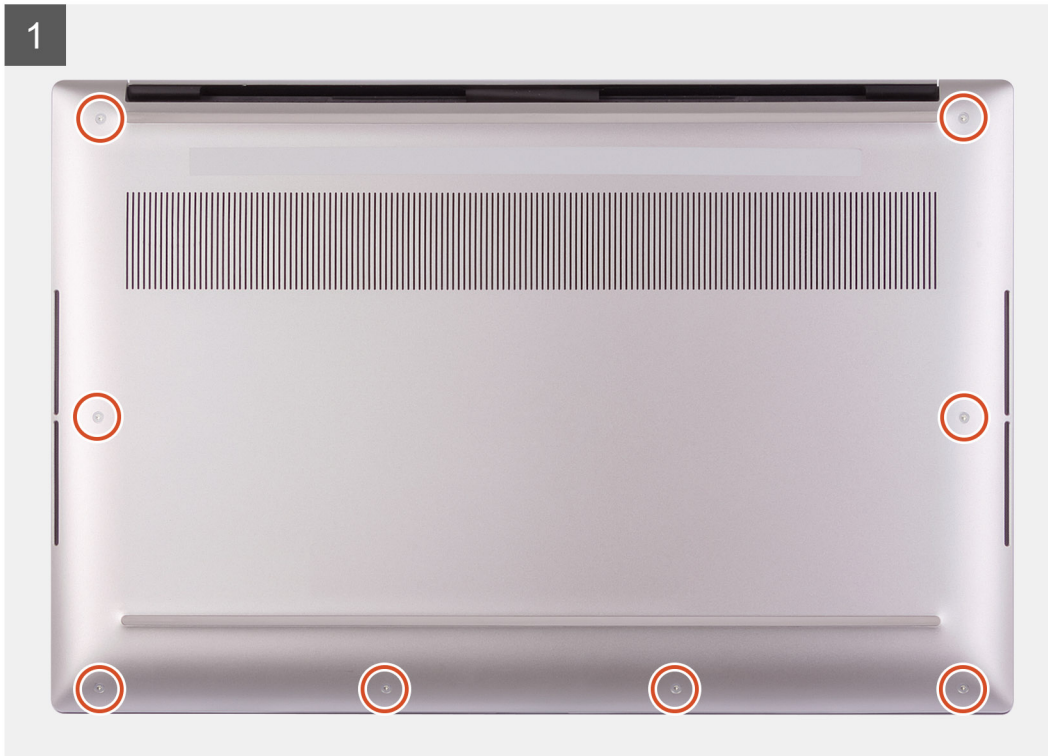
Sobre esta tarefa

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





8x
M2x3



Passo

1. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.
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

Retirar a bateria

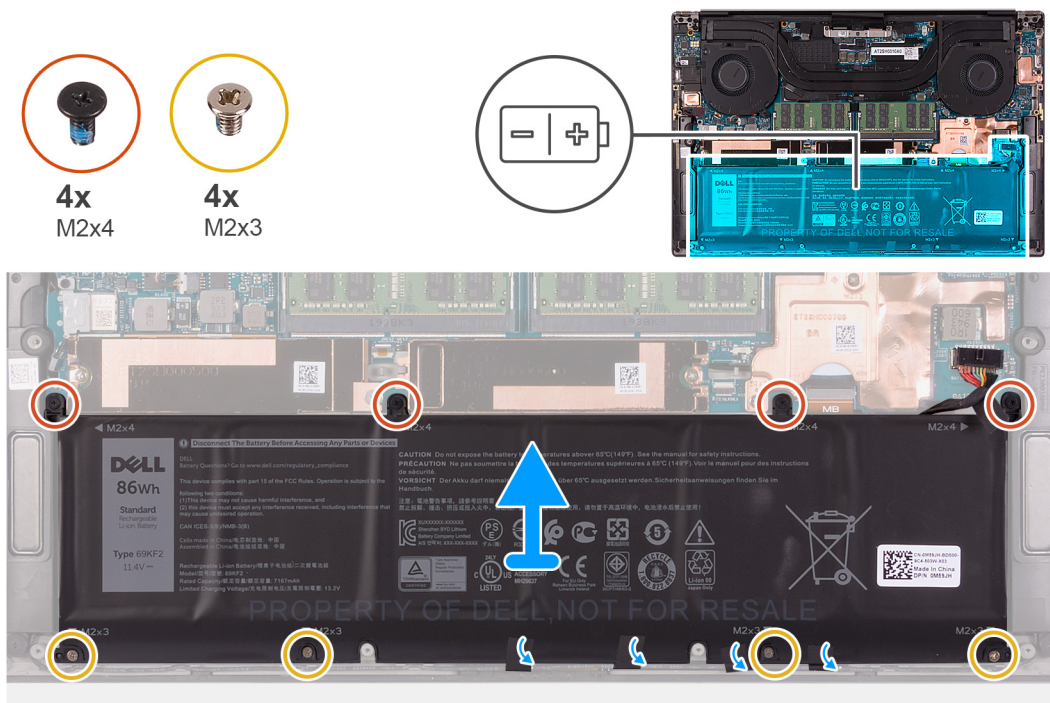
Pré-requisitos

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

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) e os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Descole as fitas adesivas que fixam o cabo da coluna à bateria.
4. Levante a bateria para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

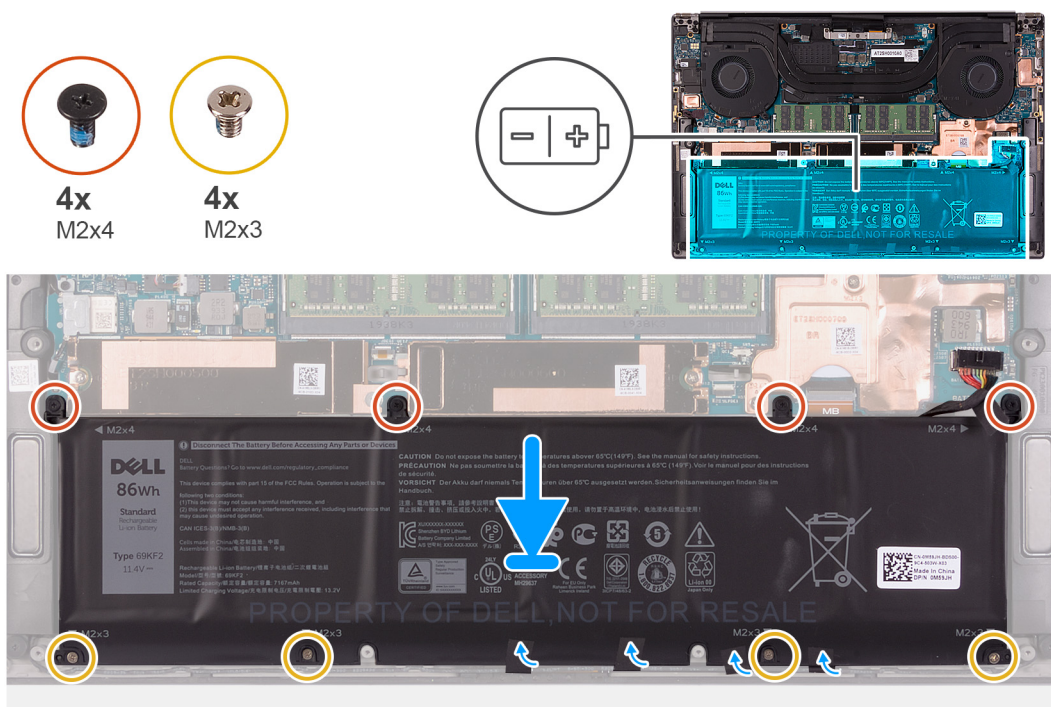
Instalar a bateria

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 (M2x4) e os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. 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](#).

Módulo de memória

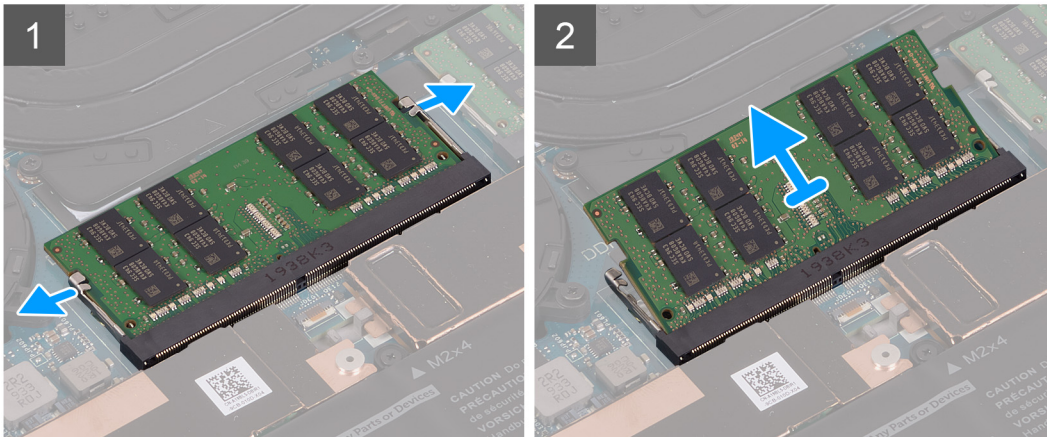
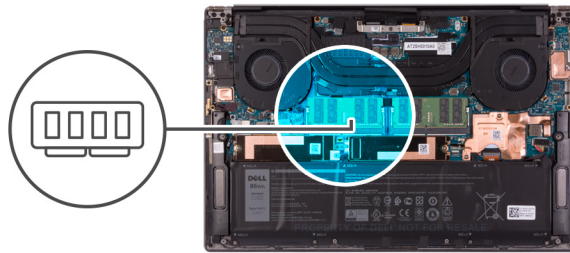
Retirar a memória

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. Abra os ganchos de fixação em cada uma das extremidades do conector do módulo de memória até o módulo de memória desprender.
2. Deslize e retire o módulo de memória da respectiva ranhura.

NOTA: Repita o passo 1 e o passo 2 para retirar o outro módulo de memória, se disponível no computador.

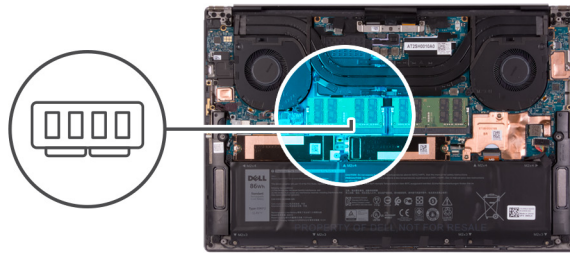
Instalar a memória

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. Pressione o módulo de memória até que encaixe no lugar.

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

i **NOTA:** Repita os passos 2 a 3 para instalar o outro módulo de memória, se instalado no computador.

Passos seguintes

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

Disco de estado sólido

Retirar o disco de estado sólido¹

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.

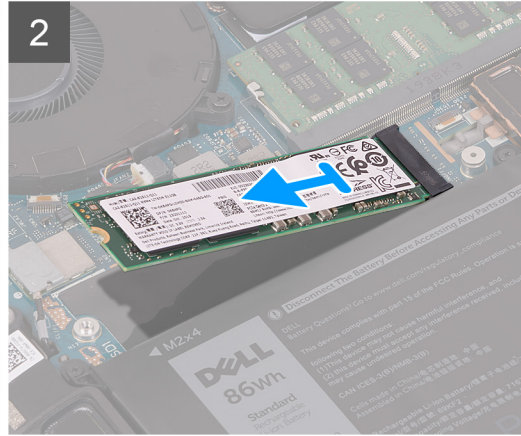
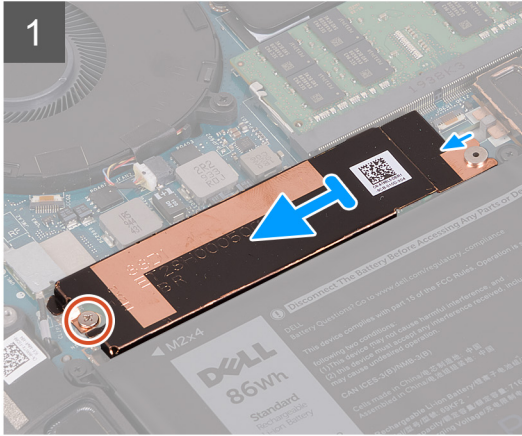
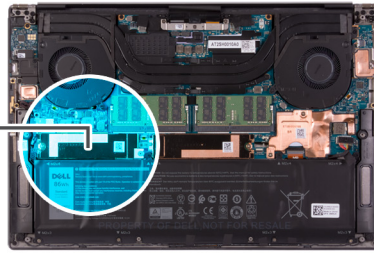
2. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido¹ 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 sólido1 à placa de sistema.
2. Deslize o suporte térmico do disco de estado sólido do poste de alinhamento e levante-o da placa de sistema.
3. Deslize e retire o disco de estado sólido1 da respectiva ranhura.

Instalação do disco de estado sólido1

Pré-requisitos

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

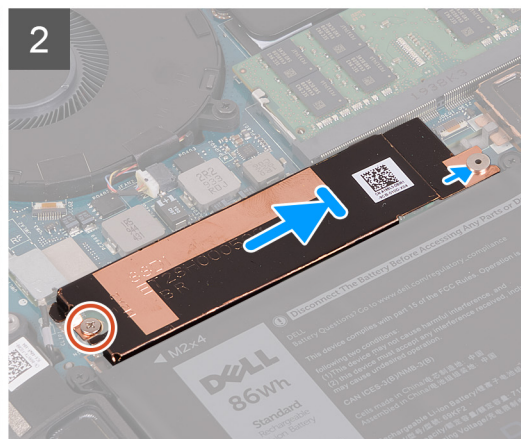
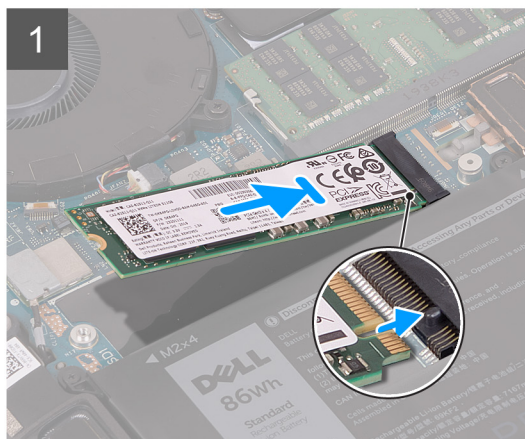
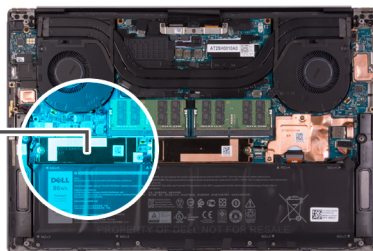
⚠ AVISO: Os discos de estado sólido são frágeis. Tenha muito cuidado quando manusear o disco de estado sólido.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido1 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x2



Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido¹ com a patilha na ranhura do disco.
2. Deslize suavemente o disco de estado sólido¹ para dentro da respetiva ranhura.
3. Deslize o suporte térmico do disco de estado sólido para dentro do poste de alinhamento na placa de sistema.
4. Alinhe o orifício do parafuso no suporte térmico do disco de estado sólido com o orifício na placa de sistema.
5. Volte a colocar o parafuso (M2x2) que fixa o suporte térmico do disco de estado sólido e o disco¹ 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 sólido²

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.

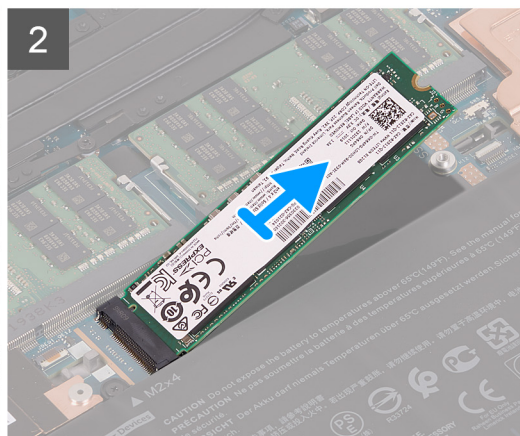
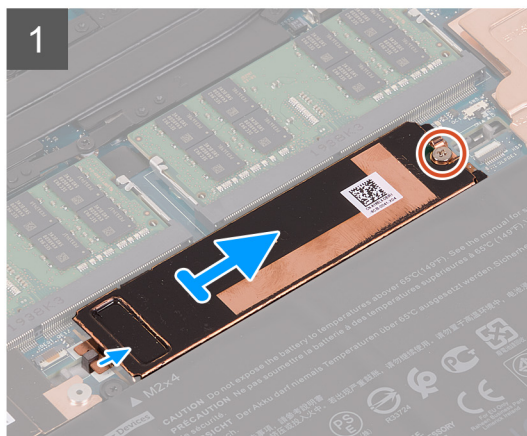
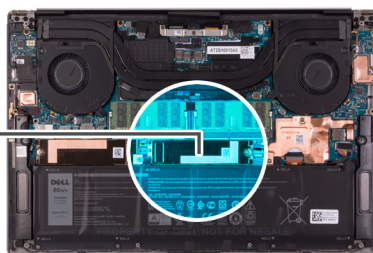
2. Retire a [tampa da base](#).

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 sólido2 à placa de sistema.
2. Deslize o suporte térmico do disco de estado sólido do poste de alinhamento e levante-o da placa de sistema.
3. Deslize e retire o disco de estado sólido2 da respetiva ranhura.

Instalar o disco de estado sólido2

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.

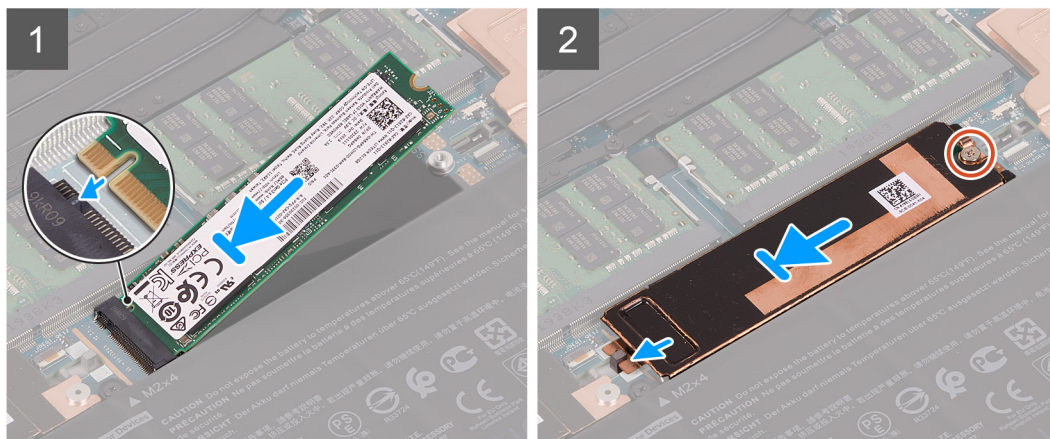
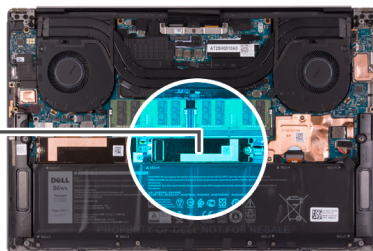
NOTA: O computador suporta 2 ranhuras para discos de estado sólido. O Disco de estado sólido1 é a ranhura principal e o disco de estado sólido2 é a ranhura secundária. Se for instalar apenas um disco de estado sólido, instale-o na ranhura principal. Instale o segundo disco de estado sólido, se disponível,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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido2 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x2



Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido com a patilha na ranhura do disco.
2. Deslize suavemente o disco de estado sólido para dentro da respectiva ranhura.
3. Deslize o suporte térmico do disco de estado sólido para dentro do poste de alinhamento 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.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x2) que fixa o suporte térmico do disco de estado sólido e o disco de estado sólido 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.

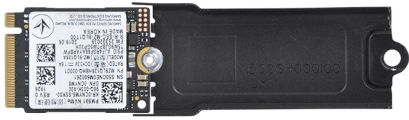
Sobre esta tarefa

Este computador suporta duas dimensões de disco de estado sólido.

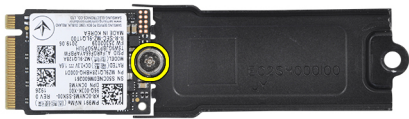
- M.2 2230
- M.2 2280

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 ranhura1, consulte [instalar o disco de estado sólido1](#). Para instalar a placa do disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura2, consulte [instalar o disco de estado sólido2](#).

Ventoinhas

Retirar a ventoinha do lado esquerdo

Pré-requisitos

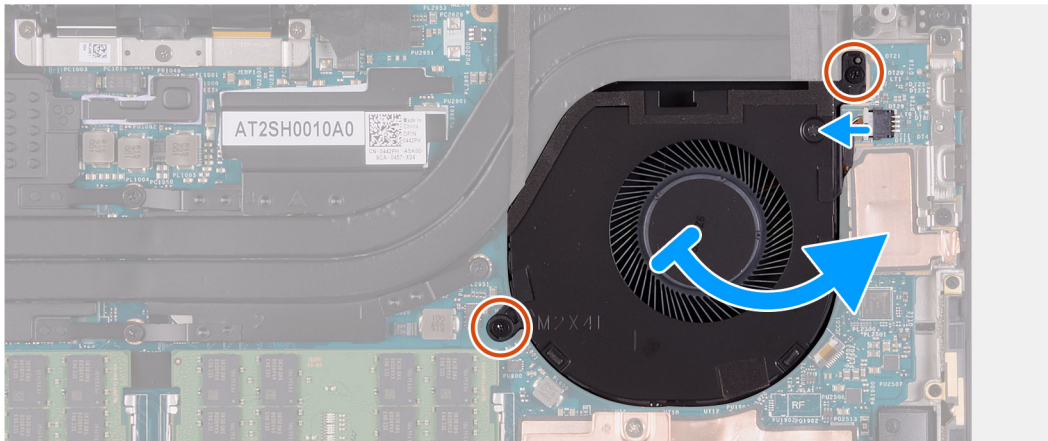
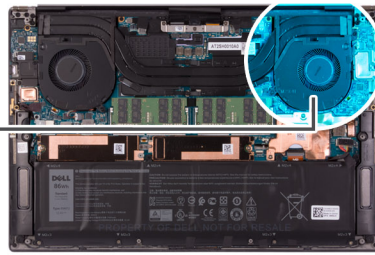
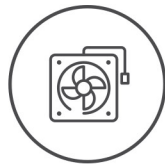
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).

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. Desligue o cabo da ventoinha da placa de sistema.
2. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha à placa de sistema e ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Deslize a ventoinha para a retirar do dissipador de calor e, depois, levante-a para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a ventoinha do lado esquerdo

Pré-requisitos

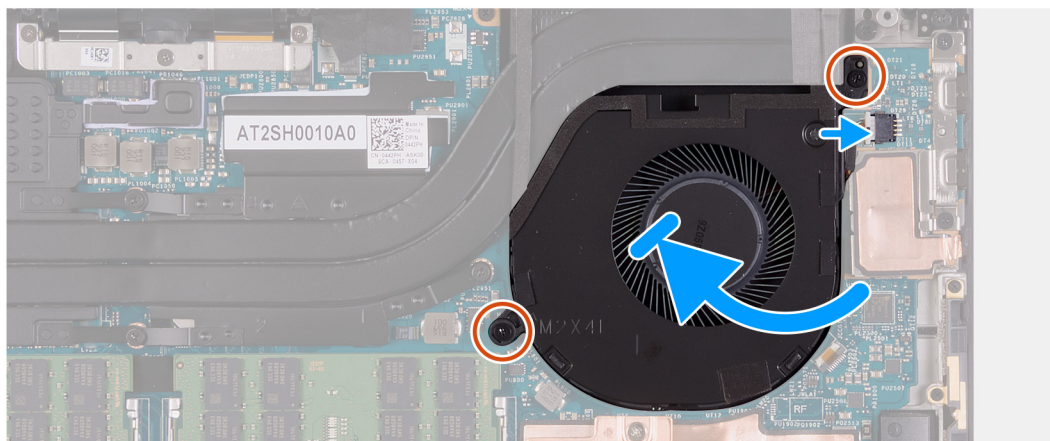
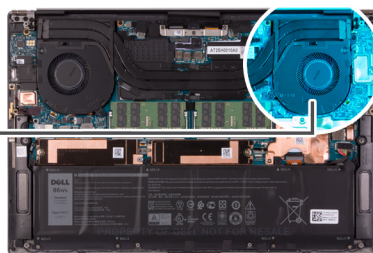
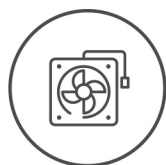
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

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

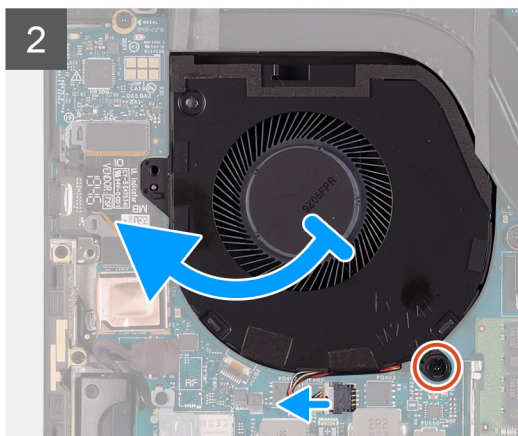
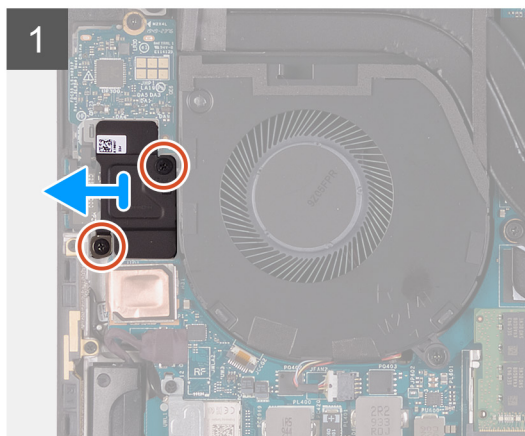
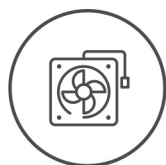
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).

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 a blindagem da placa de E/S à ventoinha e ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Levante a blindagem da placa de E/S e retire-a 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.
5. Deslize a ventoinha para a retirar do dissipador de calor e levante a ventoinha para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a ventoinha do lado direito

Pré-requisitos

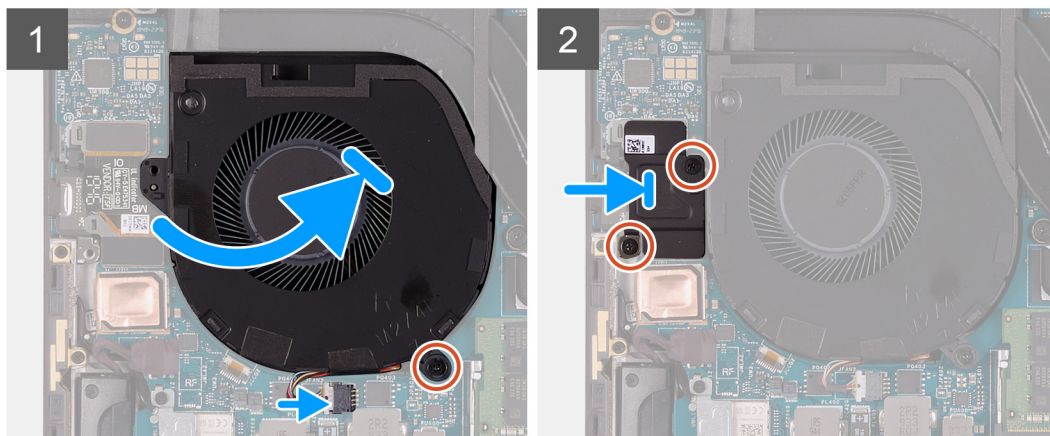
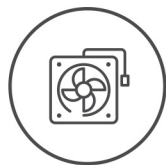
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x4



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](#).

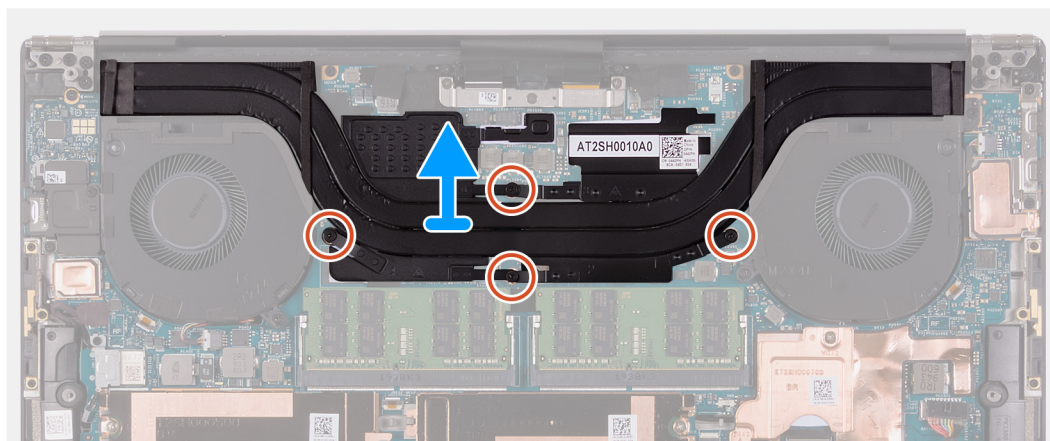
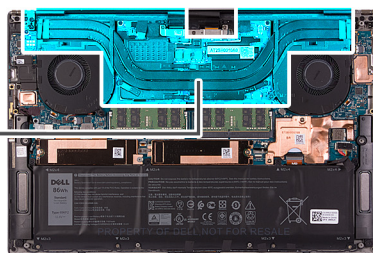
AVISO: Para garantir o arrefecimento máximo do processador, não toque nas áreas de transferência de calor no dissipador de calor. Os óleos na sua pele podem reduzir a capacidade de transferência de calor da massa térmica.

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

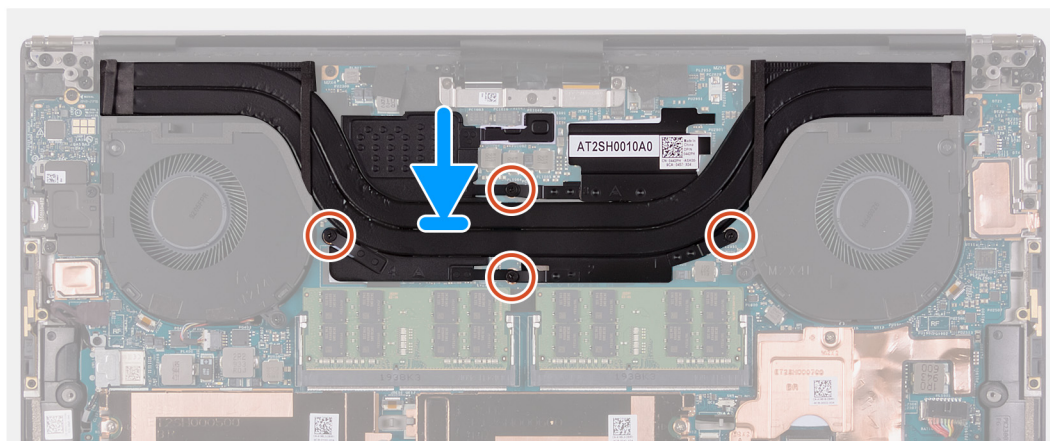
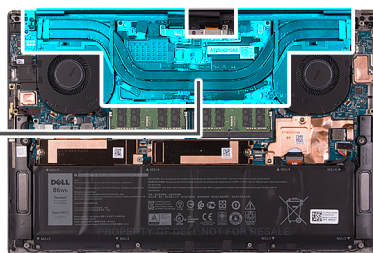
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

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](#).

Colunas

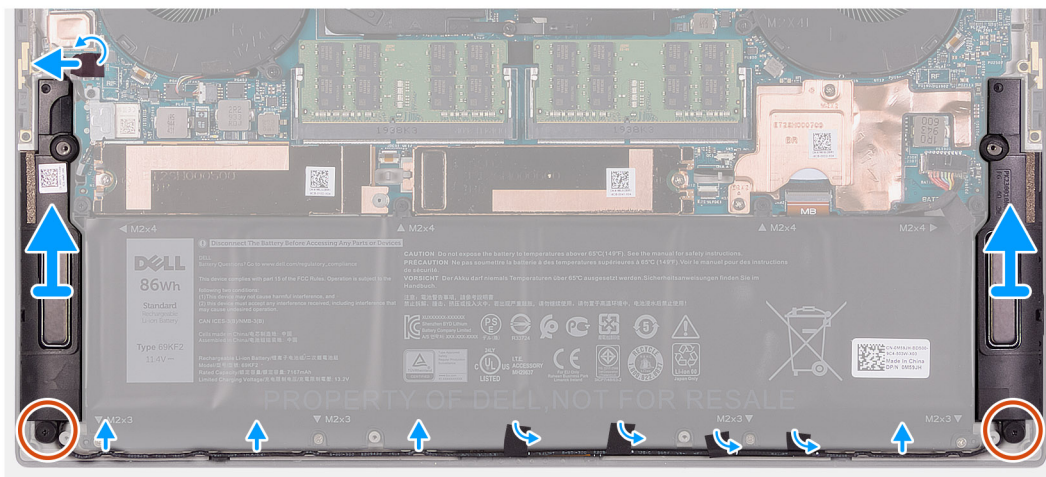
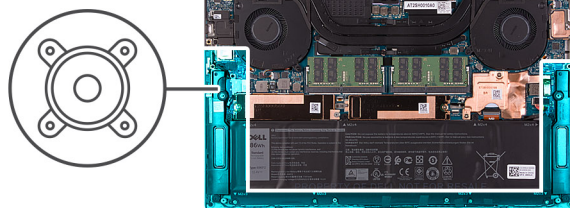
Retirar as colunas

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.



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

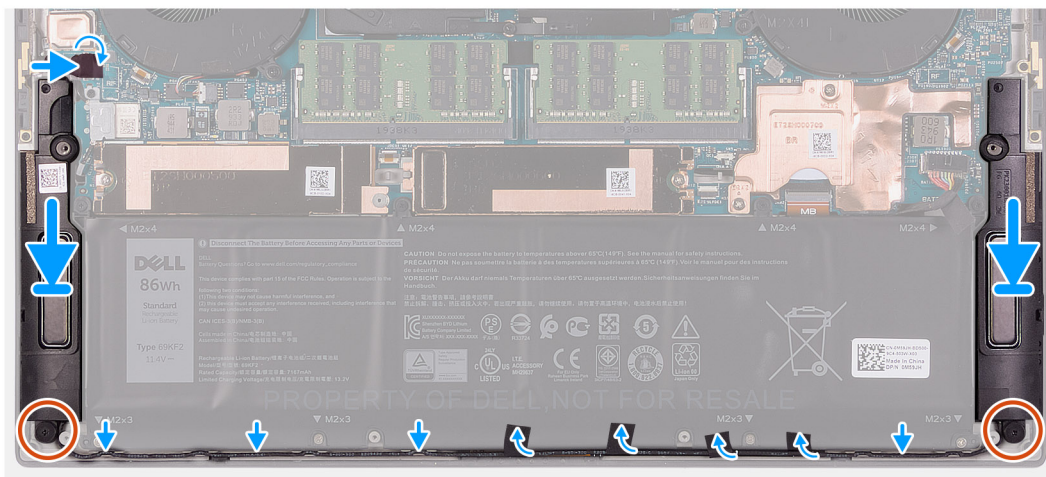
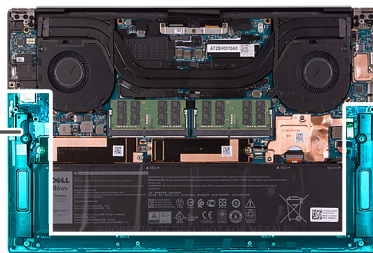
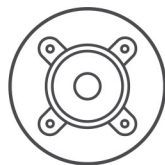
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

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

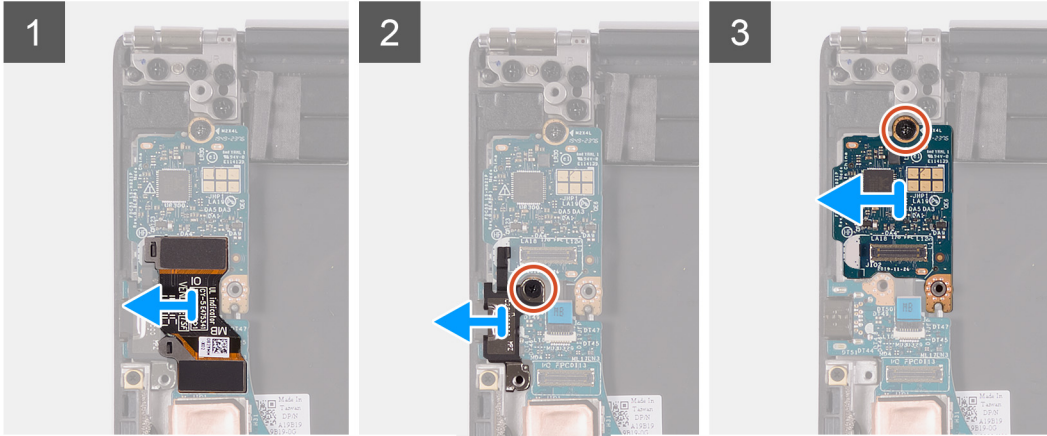
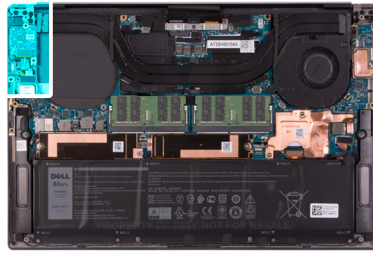
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [ventoinha do lado direito](#).

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 das placas de sistema e de E/S.
2. Levante o cabo da placa de E/S da placa de sistema.
3. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte da porta USB Type-C à placa de sistema e levante o suporte para fora da placa de E/S.
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

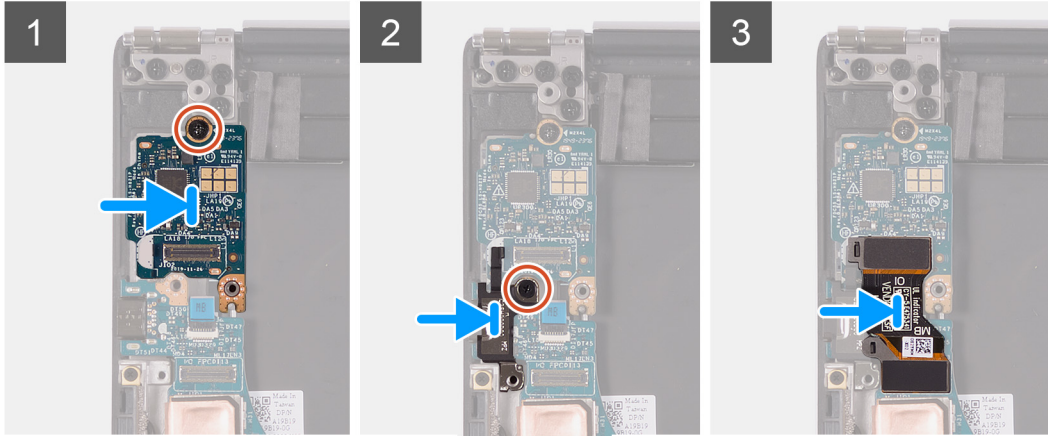
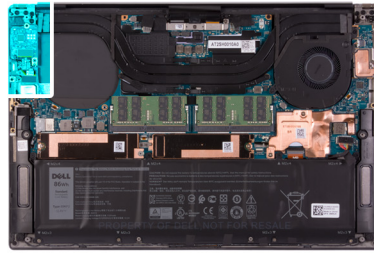
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

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. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da porta USB Type-C com o orifício na placa de sistema.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte da porta USB Type-C à placa de sistema.

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.

4. Ligue o cabo da placa de E/S ao conector na placa de sistema e na respetiva placa de E/S.

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.



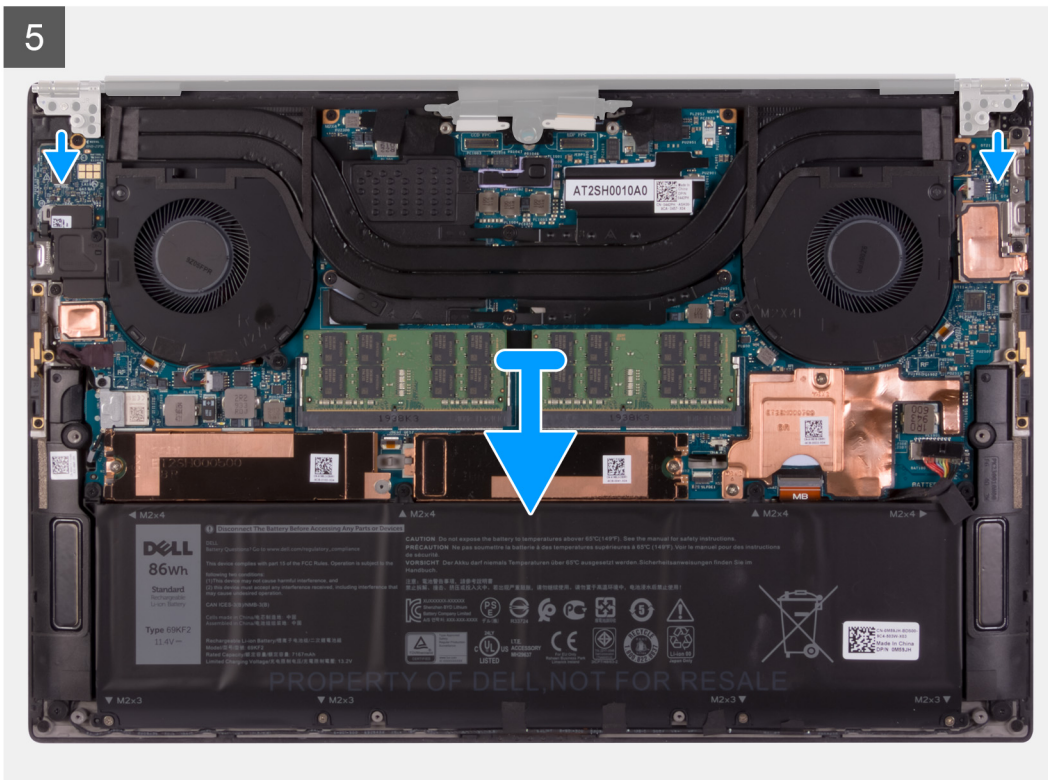
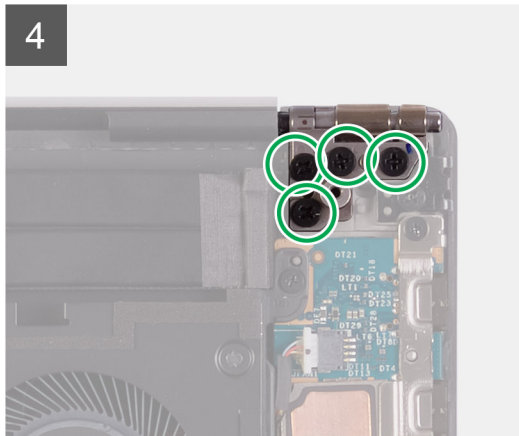
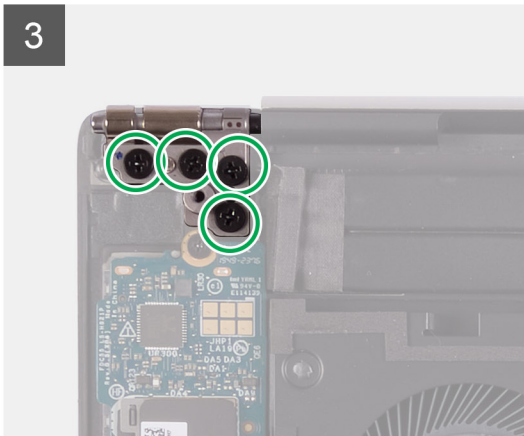
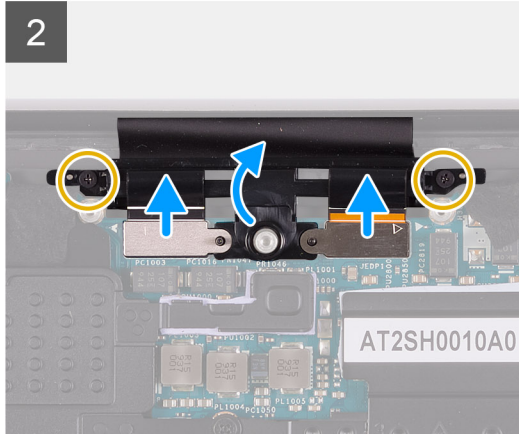
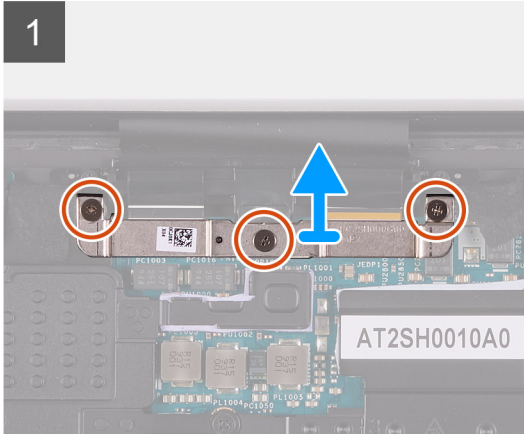
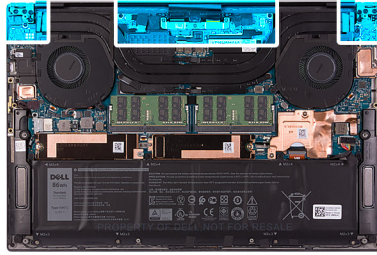
3x



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 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.



Instalar o conjunto do ecrã

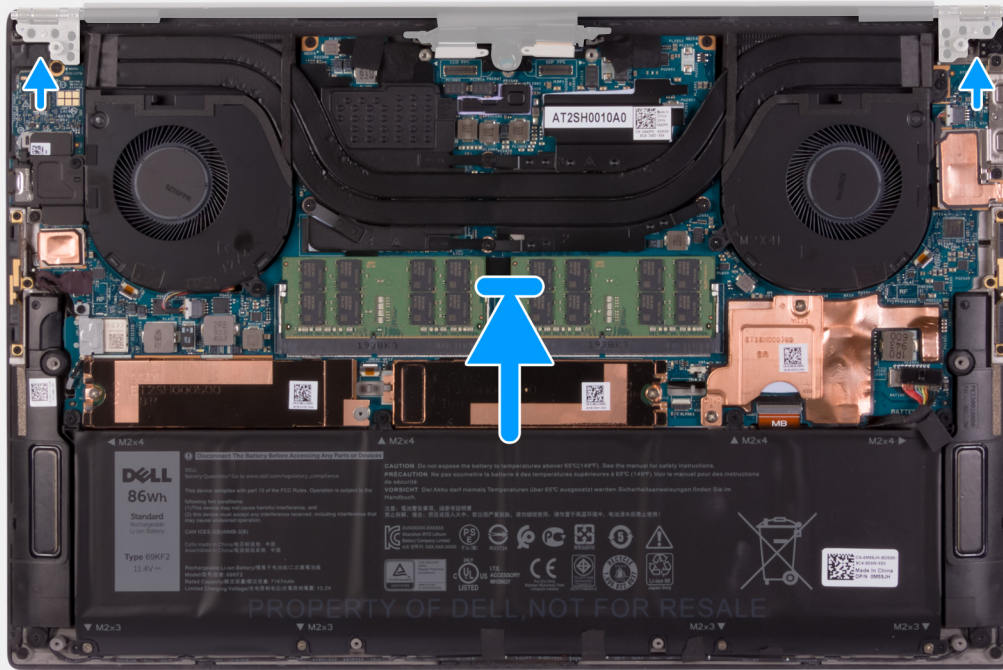
Pré-requisitos

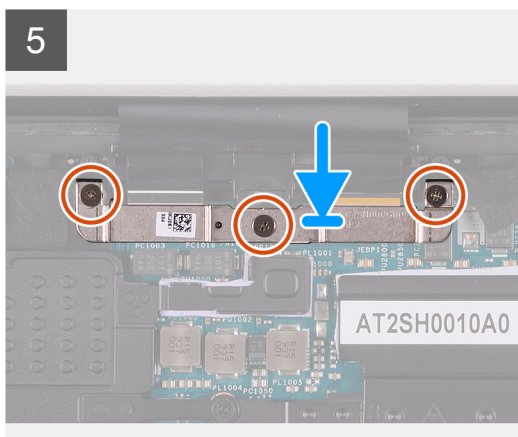
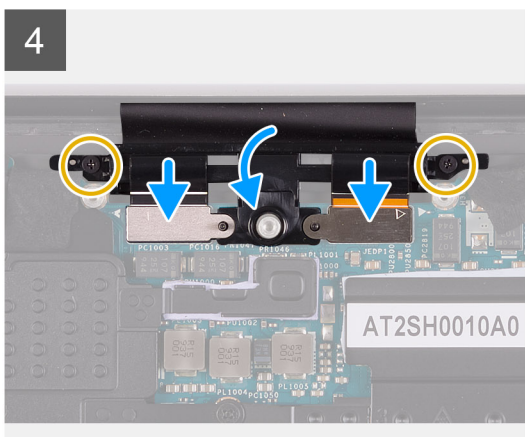
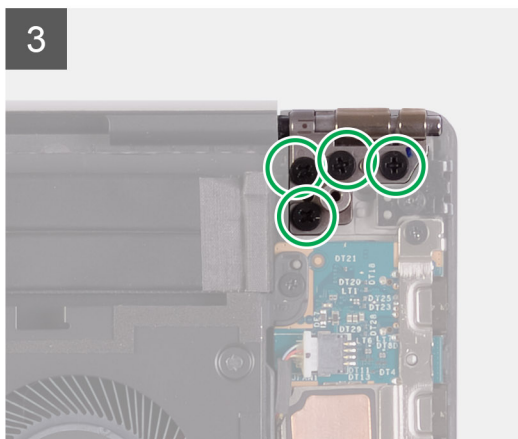
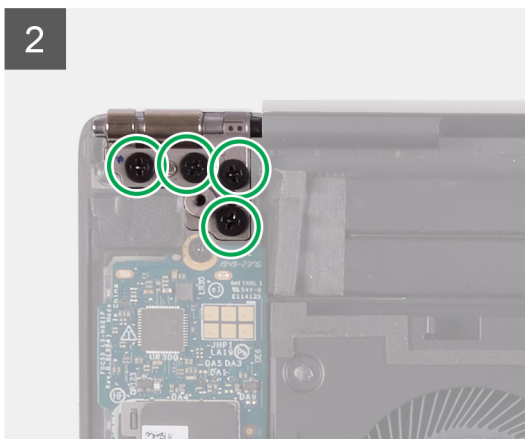
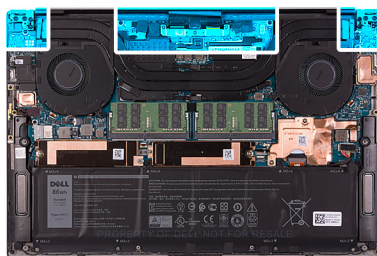
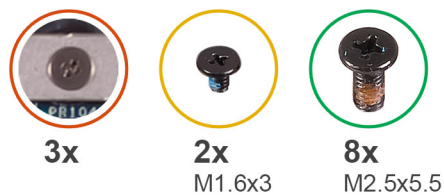
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

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) e (M2.5x5.5) que fixam a dobradiça esquerda à placa de sistema e ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. 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.
5. Ligue os cabos do ecrã tátil e da câmara ao cabo do conjunto do ecrã.
6. 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.

7. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do cabo do conjunto do ecrã com os orifícios na placa de sistema.
8. 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, 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.

2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire as [colunas](#).
5. Retire a [memória](#).
6. Retire o [disco de estado sólido1](#).
7. Retire o [disco de estado sólido2](#).
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.

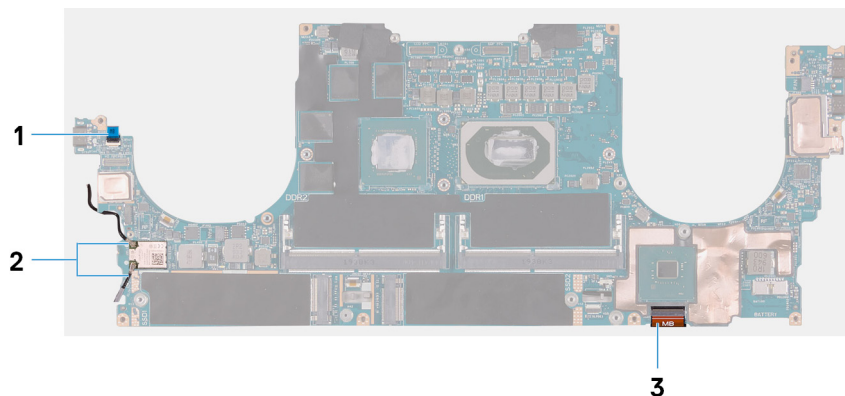


Figura1. Conectores da placa de sistema

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

3. Cabo da placa de controle do teclado

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



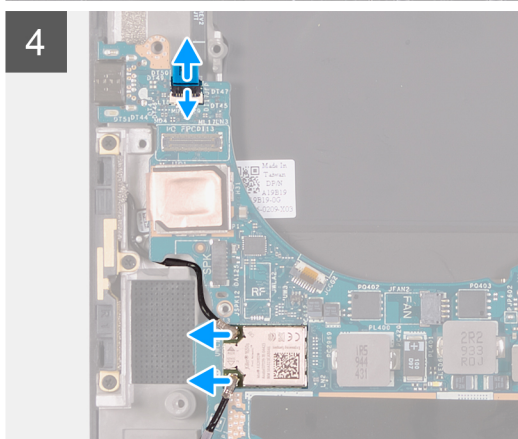
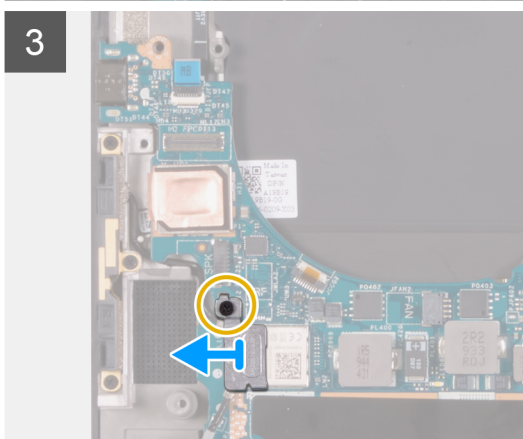
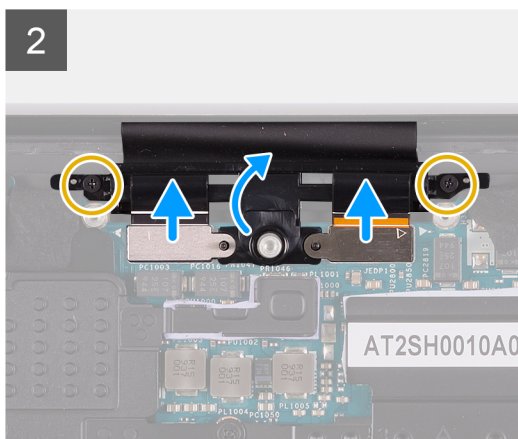
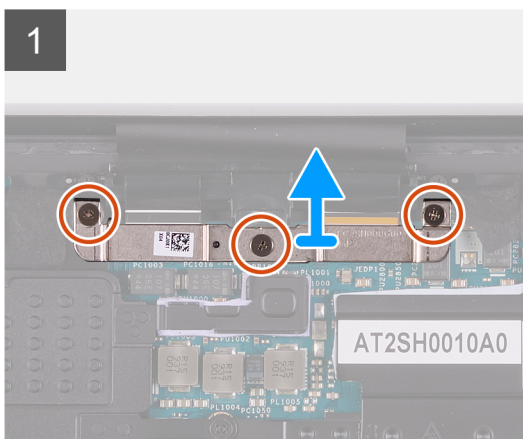
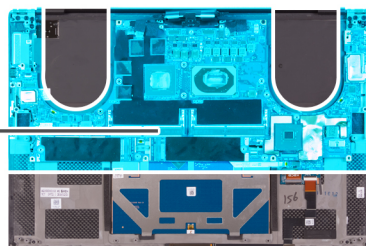
3x

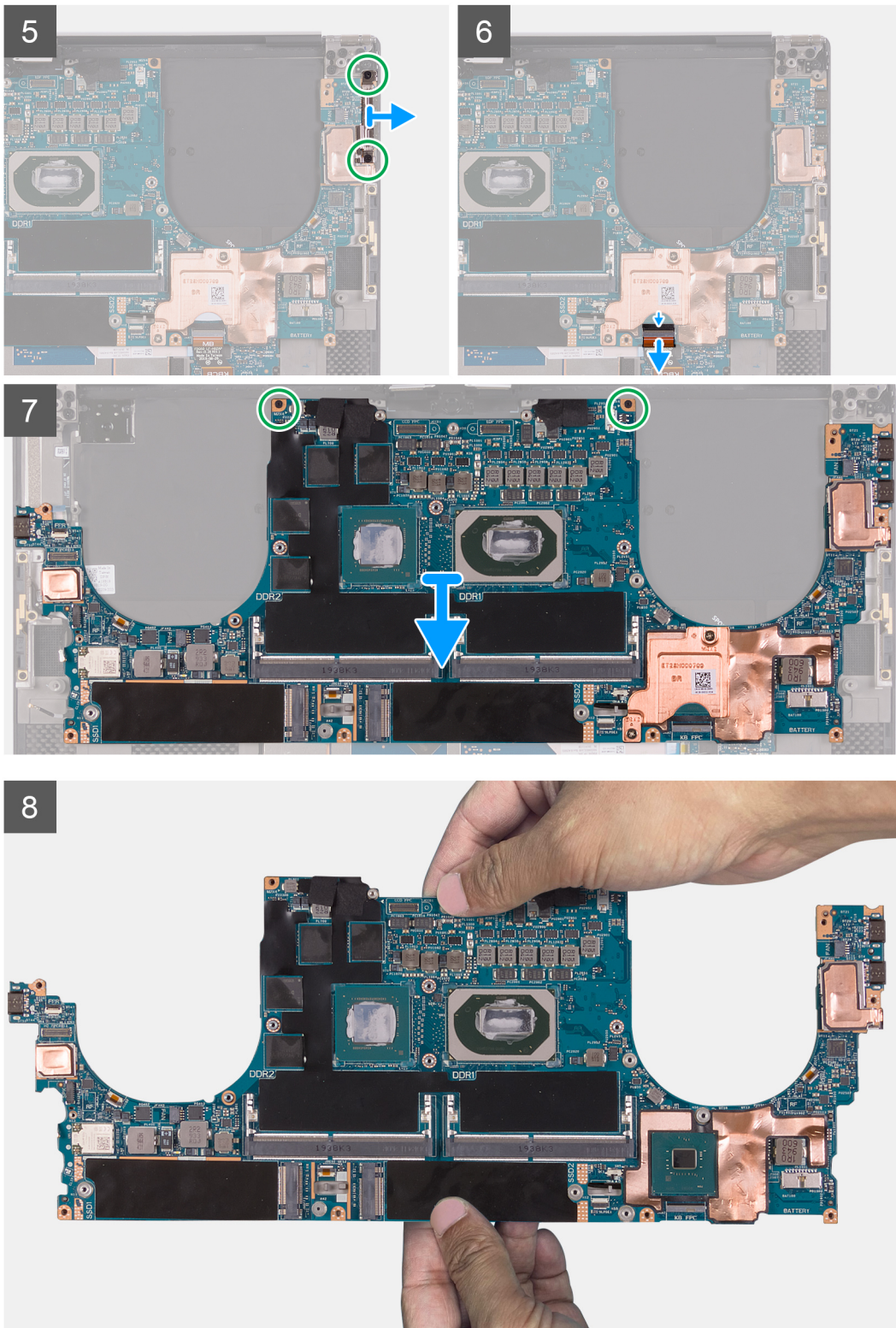


3x
M1.6x3



4x
M2x4





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 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.

7. Abra o trinco e desligue o cabo da placa do leitor de impressões digitais da placa de sistema.
8. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte do USB Type-C ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
9. Levante o suporte do USB Type-C do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
10. Abra o trinco e desligue o cabo da placa do controlo do teclado da placa de sistema.
11. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
12. 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. 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.

Sobre esta tarefa

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

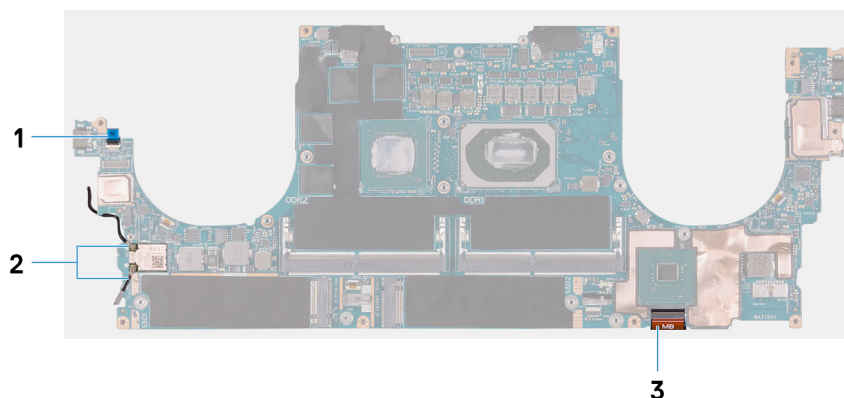


Figura2. Conectores da placa de sistema

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.



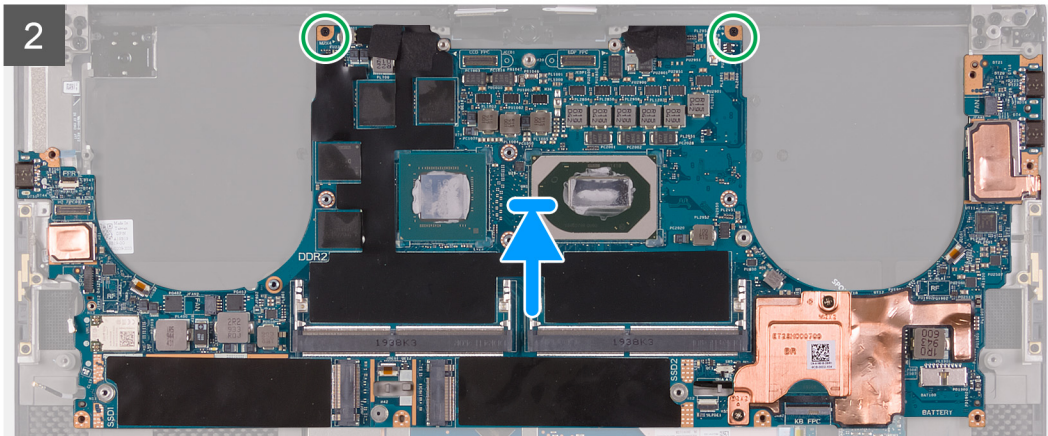
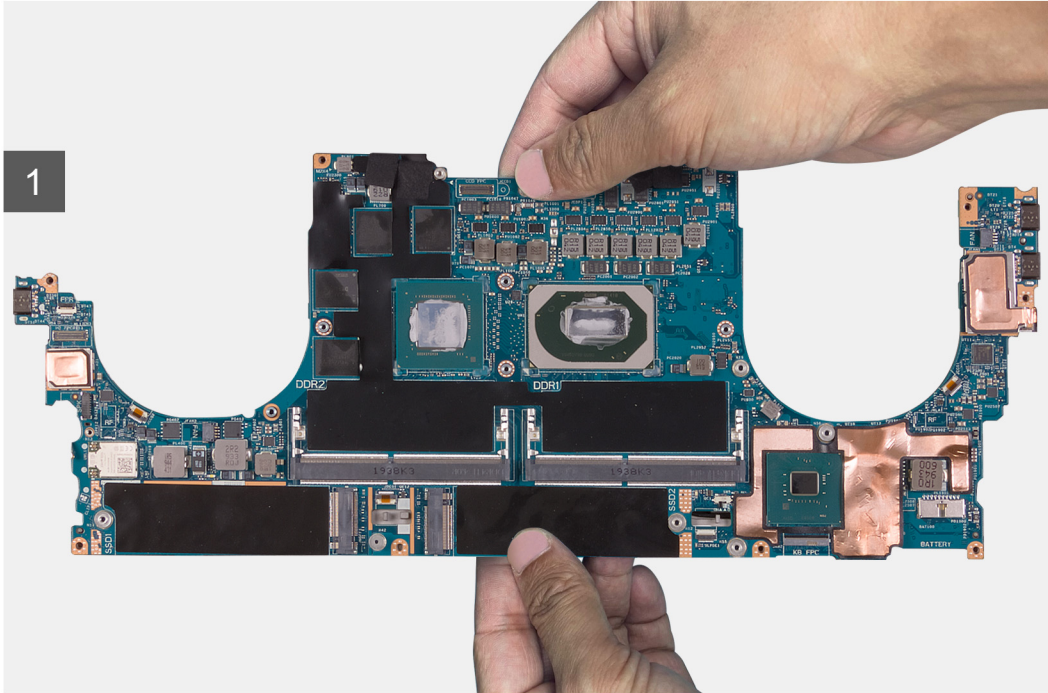
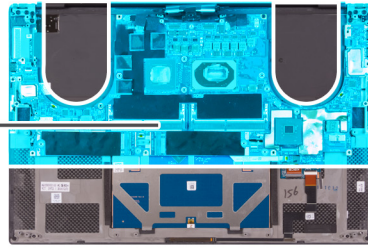
3x

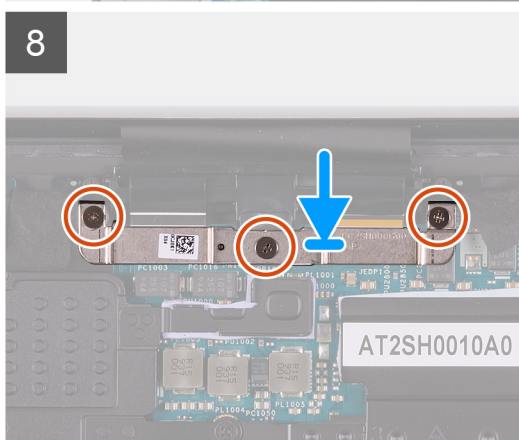
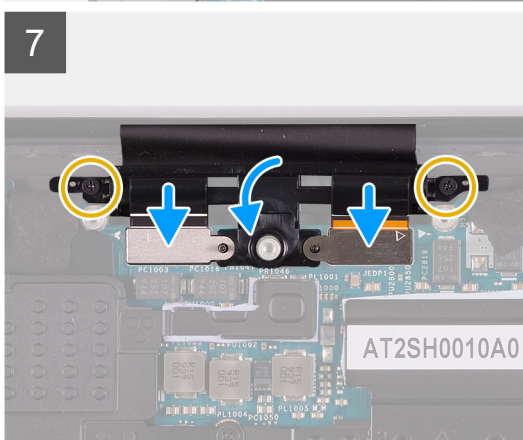
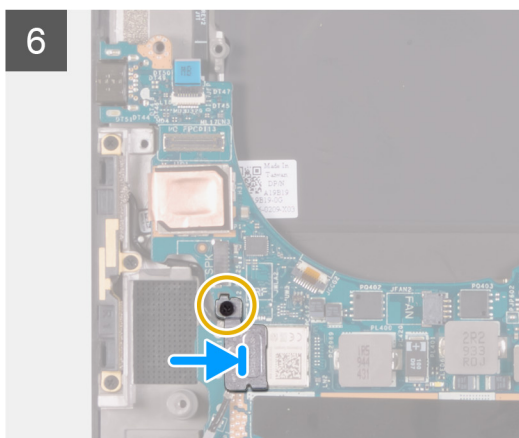
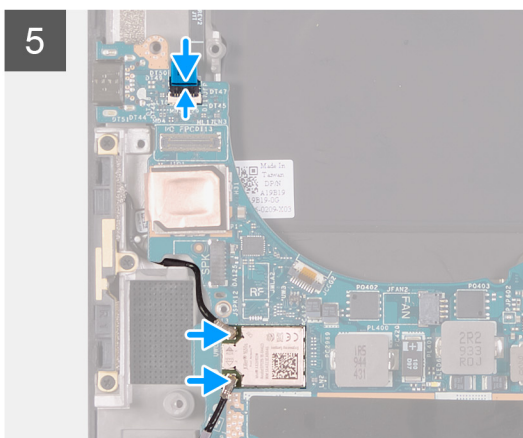
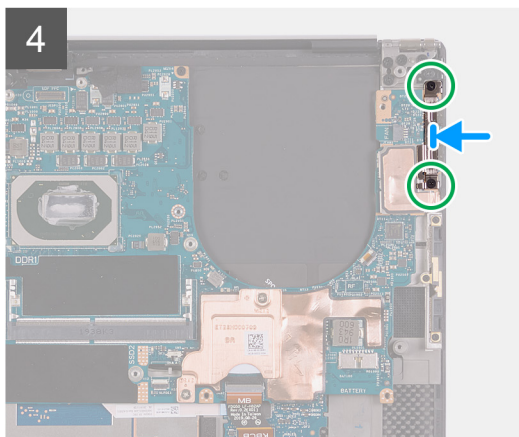
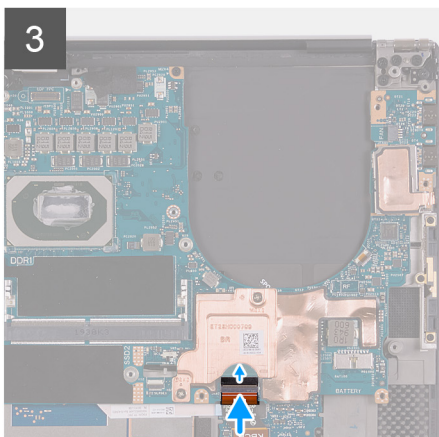


3x
M1.6x3



4x
M2x4





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. Ligue o cabo da placa de controlo do teclado à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte Type-C com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
7. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte do USB Type-C ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
8. Ligue o cabo da placa do leitor de impressões digitais à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.
9. Ligue o cabo da coluna direita à placa de sistema.

10. Ligue o cabo do teclado à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.
11. Ligue os cabos da antena à placa sem fios.
12. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da placa sem fios com o orifício do parafuso na placa de sistema.
13. Volte a colocar o parafuso (M1.6x3) que fixa o suporte da placa sem fios à placa de sistema.
14. Ligue os cabos do ecrã tátil e da câmara ao cabo do conjunto do ecrã.
15. 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.
16. Ligue os cabos do ecrã tátil e da câmara ao cabo do conjunto do ecrã.
17. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do cabo do conjunto do ecrã com os orifícios na placa de sistema.
18. 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 sólido2](#).
6. Instale o [disco de estado sólido1](#).
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](#).

Cabo LED

Retirar o cabo LED

Pré-requisitos

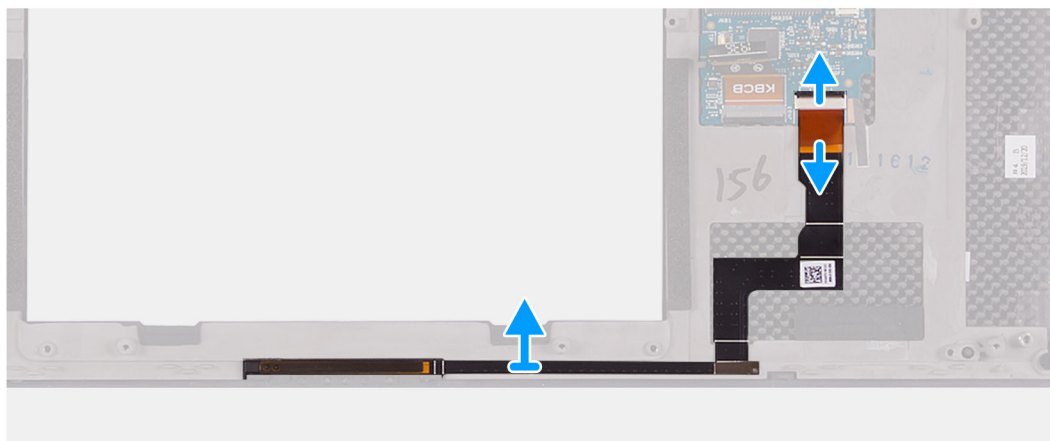
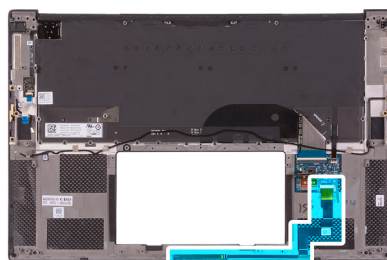
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire as [colunas](#).
5. Retire a [memória](#).
6. Retire o [disco de estado sólido1](#).
7. Retire o [disco de estado sólido2](#).
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](#).
12. Retire o [conjunto do ecrã](#).
13. Retire a [placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



Descole o cabo LED e retire-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

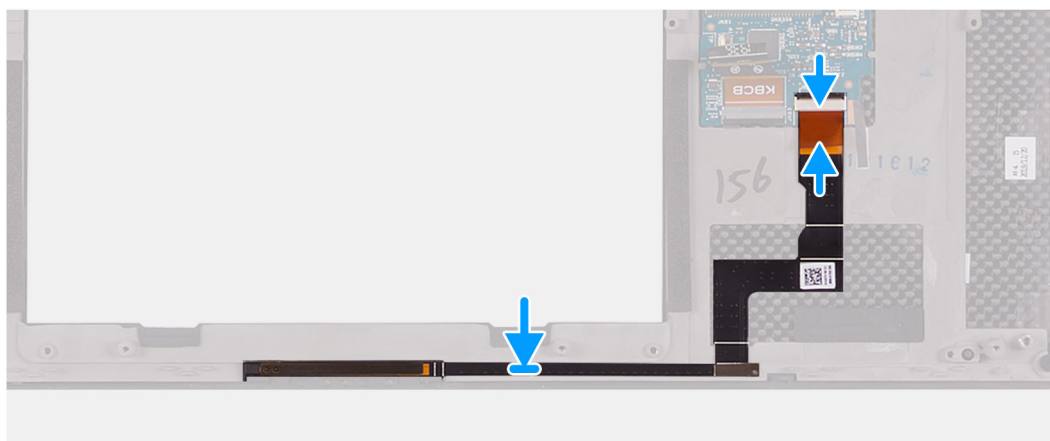
Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos

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 cabo LED e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Fixe o cabo LED ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes


1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale o [conjunto do ecrã](#).
3. Instale a [placa de 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](#).

Conjunto do teclado e descanso para os pulsos

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 sólido1](#).
7. Retire o [disco de estado sólido2](#).
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](#).
12. Retire o [conjunto do ecrã](#).
13. Retire a [placa de sistema](#).

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 remoção.



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.



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 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, transferir ou instalar controladores, recomendamos que leia o artigo [000123347](#) da Base de Conhecimentos da Dell "Perguntas frequentes sobre controladores e transferências".

Configuração do BIOS

AVISO: Algumas alterações podem fazer com que o computador não funcione corretamente. Antes de alterar as definições na Configuração do BIOS, é recomendável que anote as definições originais para referência futura.

NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, as opções enumeradas nesta secção podem ser diferentes.

Utilize a 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 dispositivo de armazenamento.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar opções selecionáveis pelo utilizador, como a palavra-passe do utilizador, ativar ou desativar dispositivos de base e configurar as definições do disco rígido.

Tópicos

- Descrição geral do BIOS
- Entrar na Configuração do BIOS
- Teclas de navegação
- Menu de Arranque Único F12
- Opções da configuração do sistema
- Atualização do BIOS
- Palavra-passe de sistema e de configuração
- Apagar palavras-passe do sistema e de configuração

Descrição geral do BIOS

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

Entrar na Configuração do BIOS

Passo

1. Ligue o computador.
2. Prima F2 imediatamente para entrar na Configuração do BIOS.

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

Teclas de navegação

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

Tabela 2. Teclas de navegação


Teclas	Navegação
Seta para cima	Desloca para o campo anterior.
Seta para baixo	Desloca para o campo seguinte.

Tabela 2. Teclas de navegação (continuação)

Teclas	Navegação
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.
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 reiniciar o computador.


Menu de Arranque Único F12

Para aceder ao menu de Arranque Único, ligue ou reinicie o computador e, em seguida, prima a tecla F12 imediatamente.

 **NOTA:** Se não conseguir entrar no menu de Arranque Único, repita a ação acima.

O menu de Arranque Único apresenta os dispositivos a partir dos quais pode arrancar o computador e também apresenta as opções para iniciar o 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 do menu de Arranque Único também apresenta a opção para aceder à Configuração do BIOS.

Opções da 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	
Versão do BIOS	Mostra o número da versão do BIOS.
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Etiqueta de Ativo	Mostra a Etiqueta de Ativo do computador.
Data de Fabrico	Mostra a data de fabrico 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	Mostra as informações da integridade da 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 de Relógio Atual	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	
Modo de Arranque	
Modo de Arranque: Apenas UEFI	Mostra o modo de arranque deste computador.
Ativar Dispositivos de Arranque	Ativa ou desativa o Gestor de Arranque do Windows e do Disco Rígido UEFI.

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

Opções de arranque	
	Por predefinição, Gestor de Arranque do Windows está selecionado
	Por predefinição, a opção Disco Rígido UEFI está selecionada
Sequência de Arranque	Mostra a sequência de arranque.
Opções de Arranque Avançadas	
Ativar a Pilha de Rede UEFI	Ativa ou desativa a Pilha de Rede UEFI. Predefinição: LIGADO
Segurança do Caminho de Arranque UEFI	Ativa ou desativa a mensagem enviada pelo sistema para que o utilizador introduza a palavra-passe de Administrador quando utilizar o caminho de arranque UEFI a partir do menu de arranque F12. Predefinição: Sempre Exceto HDD Interno

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

Configuração do Sistema	
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.
Interface de Armazenamento	
Ativação da Porta	Ativa os discos on-board selecionados. Predefinição: LIGADO
Operação SATA	Configura o modo de funcionamento do controlador integrado de disco rígido SATA. Predefinição: RAID Ligado. O SATA está configurado para suportar a tecnologia RAID (Intel Rapid Restore).
Informações do Disco	Mostra as informações sobre os vários dispositivos on-board.
Ativar Reporte SMART	Ativa ou desativa a tecnologia SMART (Auto-monitorização, Análise e Reporte). Predefinição: DESLIGADO
Ativar Áudio	Ativa ou desativa todos os controladores de áudio integrados. 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	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.
Configuração do Adaptador Thunderbolt	
Ativar Suporte da Tecnologia Thunderbolt	Ativa ou desativa o Suporte da Tecnologia Thunderbolt. Predefinição: LIGADO

Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Configuração do Sistema (continuação)

Configuração do Sistema	
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
Dispositivos Diversos	
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.
Ativar Cartão de Memória	Ativa a capacidade de Ligar/Desligar todos os cartões de memória ou define o cartão de memória para o estado só de leitura. Por predefinição, a opção Ativar Cartão Secure Digital (SD) está selecionada.
Iluminação do Teclado	Configura o modo de funcionamento da funcionalidade de iluminação do teclado. Predefinição: Luminoso. Ativa a funcionalidade de iluminação do teclado com um nível de luminosidade de 100%.
Tempo Limite da Retroiluminação do Teclado com CA	Configura o valor do tempo limite para o teclado, quando um transformador CA está ligado ao computador. O valor do tempo limite para a retroiluminação do teclado só entra em vigor se a retroiluminação estiver ativada. Predefinição: 10 segundos
Tempo Limite da Retroiluminação do Teclado com Bateria	Configura o valor do tempo limite para o teclado quando o computador está a funcionar com a bateria. O valor do tempo limite para a retroiluminação do teclado só entra em vigor se a retroiluminação estiver ativada. Predefinição: 10 segundos

Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu Vídeo

Vídeo	
Luminosidade do LCD	
Luminosidade com alimentação da bateria	Define a luminosidade do ecrã quando o computador está a funcionar com alimentação da bateria. Predefinição: 50
Luminosidade com Alimentação CA	Define a luminosidade do ecrã quando o computador está a funcionar com alimentação CA. Predefinição: 100

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

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

Segurança	
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: Disabled (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. Predefinição: LIGADO
Absolute	Ativa, desativa ou desativa permanentemente a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module da Absolute Software. Predefinição: Enabled (Ativado)
Segurança TPM 2.0 Ligada	Seleciona se o TPM (Trusted Platform Model) está ou não visível para o SO. Predefinição: LIGADO
Ignorar PPI para Comandos de Ativação	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. Predefinição: DESLIGADO
Ignorar PPI para Comandos de Desativação	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. Predefinição: DESLIGADO
Ignorar PPI para Comandos de Limpeza	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. Predefinição: DESLIGADO
Ativar Atestado	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. Predefinição: LIGADO
Ativar Armazenamento de Chaves	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. Predefinição: LIGADO
SHA-256	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. Predefinição: LIGADO
Limpar	Ativa ou desativa a capacidade de o computador limpar as informações de proprietário da PTT e volta a colocar a PTT no estado predefinido. Predefinição: DESLIGADO
Estado TPM	Ativa ou desativa o TPM. Este é o estado de funcionamento normal para o TPM quando pretende utilizar o seu leque completo de capacidades. Predefinição: Enabled (Ativado)

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

Segurança	
Mitigação de Segurança SMM	Ativa ou desativa as proteções adicionais de mitigação de segurança SMM do UEFI. Predefinição: DESLIGADO i NOTA: Esta funcionalidade pode provocar problemas de compatibilidade ou perda de funcionalidade com algumas ferramentas e aplicações mais antigas.
Intel SGX	Ativa ou desativa a possibilidade de o Intel SGX (Software Guard Extensions) fornecer um ambiente seguro para executar código/armazenar informações confidenciais. Predefinição: Controlo de Software

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 i 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 i 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

Gestão de Chaves Especializadas	
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 Alimentação

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 alimentação de CA ao computador. Predefinição: DESLIGADO
Reativação na Estação de Ancoragem USB-C Dell	Ativa a ligação de uma estação de Ancoragem USB-C Dell para acordar o computador 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

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

Gestão de Energia

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 alimentação CA entre determinadas horas de cada dia.

Predefinição: Adaptativo. As definições da bateria são otimizadas de modo adaptativo com base no padrão típico de utilização da bateria.

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 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, subsequentemente, 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: Disabled (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

Comutador 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 POST

Ativação de Numlock

Ativar Numlock

Ativa ou desativa o Numlock quando o computador arranca.

Predefinição: LIGADO

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

Comportamento POST	
Bloqueio de Fn	Ativa ou desativa o modo de bloqueio de Fn. Predefinição: LIGADO
Modo de Bloqueio	Predefinição: Modo de Bloqueio Secundário. Modo de Bloqueio Secundário = Se esta opção estiver selecionada, as teclas F1 a F12 leem o código para as suas funções secundárias.
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 ação do utilizador quando são detetados avisos ou erros. NOTA: Os erros considerados críticos para o funcionamento do hardware do computador interrompem sempre o funcionamento do computador.
Ativar Avisos do Adaptador	Ativa ou desativa a apresentação de mensagens de aviso do adaptador do computador quando são detetados adaptadores com muito pouca capacidade de alimentação. Predefinição: LIGADO
Ativar Mensagens de Aviso da Estação de Ancoragem	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 ecrã apresentar o logótipo de ecrã completo se a imagem corresponder à resolução do ecrã. Predefinição: DESLIGADO
Rato/Mesa Sensível ao Toque	Define a forma como o computador processa as entradas por rato e por mesa sensível ao toque. Predefinição: Mesa Sensível ao Toque e Rato PS/2. Deixa ativada a mesa sensível ao toque integrada 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

Tabela 15. Opções de configuração do sistema — Menu Virtualização (continuação)

Virtualização	
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 Ativo	
Etiqueta de Ativo	Cria uma Etiqueta de Ativo do sistema que pode ser utilizada por um administrador de TI para identificar, de forma única, um sistema específico. Depois de definida no BIOS, a Etiqueta de Ativo não pode ser alterada.
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido	Permite ao computador recuperar de uma imagem incorreta do BIOS, desde que a parte do Bloco de Arranque esteja intacta e a funcionar. Predefinição: LIGADO
	i NOTA: A recuperação do BIOS foi criada para corrigir o bloco principal do BIOS e não pode funcionar se o Bloco de Arranque estiver danificado. Além disso, esta funcionalidade não pode funcionar em caso de 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.
Recuperação Automática do BIOS	Permite ao computador recuperar imediatamente o BIOS sem as ações do utilizador. Esta funcionalidade requer que a Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido esteja definida para Ativado. Predefinição: DESLIGADO
Iniciar Limpeza de Dados	⚠ AVISO: Esta Operação de Limpeza Segura elimina as informações de tal forma que não podem ser reconstruídas. Se estiver ativada, o BIOS colocará em fila de espera um ciclo de limpeza de dados dos dispositivos de armazenamento ligados à motherboard quando voltar a reiniciar. Predefinição: DESLIGADO
Permitir a Atualização do BIOS para Versão Anterior	Controla a alternância do firmware do sistema para versões anteriores. Predefinição: LIGADO

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	Seleciona manter ou limpar os eventos de Alimentação. Predefinição: Manter
Registo de Eventos do BIOS	
Limpar Registo de Eventos do BIOS	Seleciona manter ou limpar os eventos do BIOS. Predefinição: Manter
Registo de Eventos Térmicos	
Limpar Registo de Eventos Térmicos	Seleciona manter ou limpar os eventos Térmicos. Predefinição: Manter


Tabela 18. Opções de configuração do sistema — Menu SupportAssist

SupportAssist	
Limiar de Recuperação Automática do SO da Dell	Controla o fluxo do arranque automático para a System Resolution Console do SupportAssist e para a ferramenta Dell de Recuperação do sistema operativo. Predefinição: 2.
Recuperação do SO com o SupportAssist	Ativa ou desativa o fluxo do arranque para a ferramenta Recuperação do Sistema Operativo do SupportAssist, caso ocorram determinados erros do sistema. Predefinição: LIGADO
BIOSConnect	Ativa ou desativa os Serviços de nuvem 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

Atualização do BIOS


Atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, a chave do BitLocker não é reconhecida da próxima vez que reiniciar o computador. É-lhe então pedido que introduza a chave de recuperação para continuar e o computador pede a chave de recuperação sempre que for reiniciado. O não fornecimento da chave de recuperação pode resultar na perda de dados ou na reinstalação do sistema operativo. Para obter mais informações, consulte [Atualizar o BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado](#).

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

Passo

1. Aceda ao [Site de Suporte da Dell](#).
2. Aceda a **Identifique o seu produto ou peça suporte**. Na caixa, introduza o identificador do produto, o modelo, o pedido de assistência ou descreva o que procura e, em seguida, clique em **Pesquisar**.
 **NOTA:** Se não tiver a Etiqueta de Serviço, clique em **Detetar este PC**. O site deteta automaticamente o seu dispositivo e pode clicar em **Explorar o Suporte ao Produto** para aceder à página de suporte do seu dispositivo. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.
3. Clique em **Controladores e transferências**.
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, navegue até à pasta onde o ficheiro de atualização do BIOS foi guardado.
8. Faça duplo clique sobre o ficheiro de atualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã.
Para obter mais informações, pesquise no [Site de Suporte da Dell](#).

Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema num computador instalado com Linux ou Ubuntu, consulte [Como atualizar o BIOS Dell no ambiente Ubuntu ou Linux](#) no [Site de Suporte da Dell](#).

Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma pen USB

Sobre esta tarefa

AVISO: Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, a chave do BitLocker não é reconhecida da próxima vez que reiniciar o computador. É-lhe então pedido que introduza a chave de recuperação para continuar e o computador pede a chave de recuperação sempre que for reiniciado. O não fornecimento da chave de recuperação pode resultar na perda de dados ou na reinstalação do sistema operativo. Para obter mais informações, consulte [Atualizar o BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado](#).

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

Passo

1. Aceda ao [Site de Suporte da Dell](#).
2. Aceda a **Identifique o seu produto ou peça suporte**. Na caixa, introduza o identificador do produto, o modelo, o pedido de assistência ou descreva o que procura e, em seguida, clique em **Pesquisar**.
NOTA: Se não tiver a Etiqueta de Serviço, clique em **Detetar este PC**. O site deteta automaticamente o seu dispositivo e pode clicar em **Explorar o Suporte ao Produto** para aceder à página de suporte do seu dispositivo. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.
3. Clique em **Controladores e transferências**.
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. Crie uma pen USB de arranque. Para obter mais informações, pesquise [no Site de Suporte da Dell](#).
8. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a pen USB de arranque.
9. Ligue a pen USB de arranque ao computador que necessita da atualização do BIOS.
10. Reinicie o computador e prima a tecla **F12**.
11. Selecione a pen USB a partir do **Menu de Arranque Único**.
12. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**. Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**.
13. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a atualização do BIOS.

Atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único

Para atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único, consulte [Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único no site de suporte da Dell](#).

Palavra-passe de sistema e de configuração

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

AVISO: Certifique-se de que o computador está bloqueado quando não estiver a ser utilizado. Qualquer pessoa pode aceder aos dados que estão armazenados no computador se este for deixado sem supervisão.

Tabela 19. Palavra-passe de sistema e de configuração

Tipo de palavra-passe	Descrição
Palavra-passe de sistema	A palavra-passe que tem de introduzir para arrancar o sistema operativo.

Tabela 19. Palavra-passe de sistema e de configuração (continuação)

Tipo de palavra-passe	Descrição
Palavra-passe de configuração	A palavra-passe que tem de introduzir para aceder e fazer alterações às definições do BIOS do computador.

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

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

Atribuir uma palavra-passe de Configuração do Sistema

Pré-requisitos

Só pode atribuir uma Palavra-passe do Sistema ou do Administrador nova quando o estado está definido para **Não Definido**. Para entrar na Configuração do Sistema BIOS, prima F2 imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

Passo


1. Para entrar na Configuração do **Sistema**, prima **F2** imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.
2. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, seleccione **Segurança** e prima a tecla Enter. É apresentado o ecrã **Segurança**.
3. Seleccione **Palavra passe de Sistema/Administrador** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**.
Siga as diretrizes que se seguem para criar a palavra-passe do sistema:
 - A palavra-passe pode ter até 32 caracteres.
 - A palavra-passe tem de conter, pelo menos, um carácter especial "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })"
 - A palavra-passe pode conter algarismos de 0 a 9.
 - A palavra-passe pode conter letras de A a Z e de a a z.
4. Digite a palavra-passe do sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
5. Prima Y para guardar as alterações.
O computador será reinicializado.

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

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 existente do sistema e/ou de configuração. Não pode eliminar ou alterar uma palavra-passe existente do sistema ou de configuração, se o **Estado da Palavra-passe** for Bloqueado. Para entrar na Configuração do Sistema, prima F2 imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.


Passo

1. Para entrar na Configuração do **Sistema**, prima **F2** imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.
2. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, seleccione **Segurança do Sistema** e prima a tecla Enter. É apresentado o ecrã **Segurança do Sistema**.
3. No ecrã **Segurança do Sistema**, verifique se Estado da **Palavra-passe** é Desbloqueado.
4. Seleccione **Palavra-passe do Sistema**. Atualize ou elimine a palavra-passe do sistema existente e prima a tecla Enter ou Tab.
5. Seleccione **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 do sistema e/ou de configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando tal for pedido.
Se eliminar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração, confirme a eliminação quando lhe for pedido.
6. Prima Esc. Surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
7. Prima Y para guardar as alterações e sair da **Configuração do Sistema**.
O computador será reinicializado.

Apagar palavras-passe do sistema e de configuração

Sobre esta tarefa

Para apagar as palavras-passe do sistema ou de configuração, entre em contacto com o suporte técnico da Dell, conforme descrito na página [Contactar Suporte](#).

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

Detecção e resolução de problemas

Tópicos

- Manusear baterias de íões de lítio recarregáveis inchadas
- Diagnóstico do SupportAssist
- Teste independente incorporado (BIST)
- Luzes de diagnóstico do sistema
- Recuperar o sistema operativo
- Opções de recuperação e backup de suportes de dados
- Ciclo de alimentação de rede
- Drenar a corrente de fuga (efetuar uma reinicialização total)

Manusear baterias de íões de lítio recarregáveis inchadas

Tal como acontece com a maioria dos computadores portáteis, também os computadores portáteis da Dell utilizam baterias de íões de lítio. Um tipo de bateria de íões de lítio é a bateria de íões de lítio recarregável. A popularidade das baterias de íões de lítio recarregáveis tem crescido nos últimos anos e estas passaram a ser um padrão da indústria da eletrónica, devido às preferências dos clientes para fatores de forma pequenos (especialmente com os mais recentes computadores portáteis ultrafinos) e para baterias com grande autonomia. Inerente à tecnologia das baterias de íões de lítio recarregáveis, 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 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 para o manuseamento e a substituição de baterias de íões de lítio recarregáveis são as seguintes:

- Tenha cuidado quando manusear baterias de íões de lítio recarregáveis.
- Descarregue a bateria antes de a remover do computador portátil. Para descarregar a bateria, desligue o transformador CA do computador e opere-o apenas com a alimentação da bateria. A bateria está totalmente descarregada, quando o computador não se 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.
- 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 da Dell no [Site de Suporte da Dell](#) 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 no [Site da Dell](#) ou, de outra forma, diretamente à Dell.

As baterias de íões de lítio recarregáveis podem inchar por várias razões, como o envelhecimento, a quantidade de ciclos de carga ou a exposição a calor elevado. Para obter mais informações sobre como melhorar o desempenho e a vida útil da bateria do computador portátil e minimizar a possibilidade de ocorrência do problema, pesquise Bateria do computador portátil Dell no Site de [Suporte da Dell](#).

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)

Teste Independente Incorporado na Motherboard (M-BIST)

M-BIST é a ferramenta de diagnóstico incorporado na placa de sistema que melhora a exatidão do diagnóstico de falhas do Controlador (EC) 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: Antes de iniciar a M-BIST, certifique-se de que o computador está desligado.

1. Mantenha premida a tecla **M** e o botão de alimentação para iniciar a M-BIST.
2. A luz de estado da bateria pode exibir dois estados:
 - Desligado: nenhuma falha detetada.
 - Âmbar e Branco: indica um problema na placa de sistema.
3. Se ocorrer uma falha na placa de sistema, a luz de estado da bateria emite um dos seguintes códigos de erro durante 30 segundos:

Tabela 20. Códigos de erro LED

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

4. Se a placa de sistema não tiver qualquer falha, o LCD passará pelos ecrãs de cores sólidas (descritos em LCD-BIST) durante 30 segundos, desligando-se depois.

Teste Independente Incorporado da Lógica (L-BIST)

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

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

Como invocar o L-BIST

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


Teste Independente Incorporado do LCD (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 computador.

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

Procedimentos para invocar o LCD-BIST

1. Desligue o computador.
2. Desligue todos os periféricos que estão ligados ao computador. Ligue apenas o transformador CA (carregador) ao computador.
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 prima o botão de alimentação, para iniciar o modo LCD-BIST. Continue a premir continuamente a tecla **D** até o computador arrancar.
5. O ecrã apresenta cores sólidas e muda as cores no ecrã inteiro para branco, preto, verde e azul, duas vezes.
6. Depois apresenta 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 computador encerra.

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

Luzes de diagnóstico do sistema

Quando está fixa, a luz de estado de alimentação e de carregamento da bateria indica o modo de alimentação em que o computador se encontra. Quando está a piscar em diferentes padrões, a luz de estado de alimentação e de carregamento da bateria indica os respetivos problemas que o computador vai encontrando.

Luz de estado de alimentação e carregamento da bateria fixa

A tabela a seguir lista o estado do computador com base na luz de estado de alimentação e de carregamento da bateria.

Tabela 21. Luz de estado da alimentação e de carregamento da bateria

Luz de estado da alimentação e de carregamento da bateria	Estado do computador
Branca fixa	<ul style="list-style-type: none"> • O transformador está ligado e a bateria está totalmente carregada. • O transformador está ligado e a bateria tem mais de cinco por cento de carga.
Âmbar	O computador está a funcionar com a bateria e esta tem menos de cinco por cento de carga.
Apagada	O computador está no estado de suspensão, hibernação ou desligado.

Luz de estado de alimentação e carregamento da bateria a piscar

A luz de estado de alimentação e da bateria pisca alternadamente entre âmbar e apagada para indicar problemas que o computador encontra.

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 da luz de estado de alimentação e da bateria e os problemas associados.

Tabela 22. Códigos LED

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema
2.1	Falha do processador
2.2	Placa de sistema: falha do BIOS ou ROM (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 da calha de alimentação do LCD.
3.1	Falha da bateria CMOS
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)


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 computadores Dell com 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 e 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 este não consegue arrancar o sistema operativo principal devido a falhas de software ou de hardware.

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o *Manual do utilizador do Dell SupportAssist OS Recovery* no [Site de Suporte da Dell](#). Clique em **SupportAssist** e depois clique em **SupportAssist OS Recovery**.

 **NOTA:** O Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 e o Dell ThinOS 10 não suportam o Dell SupportAssist. Para obter mais informações sobre a recuperação do ThinOS 10, consulte [Modo de recuperação utilizando a tecla R](#).

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 computador Dell. Para obter mais informações, consulte [Opções de Recuperação e Backup de Suportes de Dados Windows da Dell](#).

Ciclo de alimentação de rede

Sobre esta tarefa

Se o seu computador não conseguir aceder à Internet devido a problemas de conectividade da rede, pode repor os dispositivos de rede da seguinte forma:

Passo

1. Desligue o computador.
2. Desligue o modem.
 **NOTA:** Alguns fornecedores de serviços de Internet (ISPs) fornecem um dispositivo combinado de modem e router.
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 (efetuar uma reinicialização total)

Sobre esta tarefa

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

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

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

Execute os seguintes passos para drenar a corrente de fuga:


Passo

1. Desligue o computador.
2. Desligue o transformador do computador.

3. Retire a tampa da base.
4. Retire a bateria.

 **AVISO: A bateria é uma Unidade de Substituição no Cliente (FRU) e os seus procedimentos de remoção e instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.**

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

 **NOTA:** Para obter mais informações sobre como efetuar uma reinicialização total, aceda ao [Site de Suporte da Dell](#). Na barra de menus na parte superior da página de Suporte, selecione Suporte > Biblioteca de Suporte. No campo de Pesquisa na página da Biblioteca de Suporte, 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.

Obter ajuda e contactar a Dell

Recursos de autoajuda

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


Tabela 23. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	Site da Dell
Suporte de Contacto	Na pesquisa do Windows, digite <code>Contact Support</code> e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	Site de Suporte do Windows Site de Suporte do Linux
Aceda a 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 com uma Etiqueta de Serviço ou um 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 no Site de Suporte da Dell . 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 Dell	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aceda ao Site de Suporte da Dell. 2. Na barra de menus na parte superior da página de Suporte, seleccione Suporte > Biblioteca de Suporte. 3. No campo de Pesquisa na página da Biblioteca de Suporte, 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, aceda a [Contacte o Suporte no Site de Suporte da Dell](#).

 **NOTA:** A disponibilidade dos serviços pode variar consoante o país ou região e o produto.

 **NOTA:** Caso não possua uma ligação ativa à Internet, pode encontrar informações de contacto sobre a sua fatura de compra, guia de remessa, conta ou sobre o catálogo de produtos Dell.

Histórico de revisão

Rastreia todas as atualizações feitas no documento. Normalmente, inclui a data da alteração, o número da versão e uma breve descrição da modificação. Esse registro ajuda a manter a transparência, a responsabilidade e um cronograma claro de progresso.

Tabela 24. Histórico de revisão

Revisão	Data	Descrição
A00	05-21-2020	Data de publicação original
A04	09-08-2025	<ul style="list-style-type: none">• Foi adicionado o tópico sobre o cabo LED.• Foi atualizado o tópico sobre o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.