

# Vostro 5502

## Manual de serviço



## Notas, avisos e advertências

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

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

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

<b>Capítulo1: Trabalhar no computador.....</b>	<b>6</b>
Instruções de Segurança.....	6
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	7
Precauções de segurança.....	7
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....	7
Kit de serviço no campo de ESD.....	8
Transporte de componentes sensíveis.....	9
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	9
<b>Capítulo2: Componentes principais do sistema.....</b>	<b>10</b>
<b>Capítulo3: Desmontagem e remontagem.....</b>	<b>12</b>
Ferramentas recomendadas.....	12
Lista de parafusos.....	12
Tampa da base.....	14
Retirar a tampa da base.....	14
Instalar a tampa da base.....	15
Bateria.....	17
Precauções com a bateria de iões de lítio.....	17
Retirar a bateria de 3 células – UMA/independente.....	18
Instalar a bateria de 3 células – UMA/independente.....	19
Módulos de memória.....	20
Retirar os módulos de memória.....	20
Instalar os módulos de memória.....	21
Unidade de estado sólido.....	22
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 – SSD-1.....	22
Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 – SSD-1.....	22
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 – SSD-1.....	23
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 – SSD-1.....	24
Voltar a colocar o suporte de montagem do SSD-1.....	25
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 – SSD-2.....	26
Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 – SSD-2.....	27
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 – SSD-2.....	28
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 – SSD-2.....	29
Retirar o apoio do suporte térmico.....	30
Voltar a colocar o apoio do suporte térmico.....	31
Bateria de célula tipo moeda.....	32
Retirar a bateria de célula tipo moeda.....	32
Instalar a bateria de célula tipo moeda.....	33
placa WLAN.....	33
Retirar a placa WLAN.....	33
Instalar a placa WLAN.....	34
Altifalantes.....	35
Retirar as colunas.....	35

Instalar as colunas.....	36
Dissipador de calor.....	38
Retirar o dissipador de calor – UMA.....	38
Instalar o dissipador de calor – UMA.....	38
Ventoinha do sistema.....	39
Retirar a ventoinha do sistema.....	39
Instalar a ventoinha do sistema.....	40
placa de E/S.....	42
Retirar a placa de E/S.....	42
Instalar a placa de E/S.....	43
Placa de sistema.....	44
Retirar a placa de sistema.....	44
Instalar a placa de sistema.....	46
Porta de entrada CC.....	49
Retirar a entrada CC.....	49
Instalar a porta de entrada CC.....	50
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais (opcional).....	51
Retirar o botão de alimentação e o leitor de impressões digitais opcional.....	51
Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional.....	52
Painel tátil.....	53
Retirar o touchpad.....	53
Instalar o touchpad.....	54
Conjunto do ecrã.....	55
Retirar o conjunto do ecrã.....	55
Instalar o conjunto do ecrã.....	58
conjunto do teclado e apoio para as mãos.....	60
Remover o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.....	60
Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.....	61
<b>Capítulo4: Software.....</b>	<b>63</b>
Transferir os controladores Windows.....	63
<b>Capítulo5: Configuração do sistema.....</b>	<b>64</b>
Menu de arranque.....	64
Teclas de navegação.....	64
Sequência de Arranque.....	65
Configuração do BIOS.....	65
Descrição geral.....	65
Configuração do arranque.....	66
Dispositivos Integrados.....	67
Armazenamento.....	68
Ecrã.....	68
Opções de ligação.....	69
Gestão de energia.....	69
Segurança.....	70
Palavra-passe.....	71
Atualização e Recuperação.....	73
Gestão de sistema.....	73
Teclado.....	74

Comportamento pré-arranque.....	75
Suporte de virtualização.....	76
Desempenho.....	76
Registos do sistema.....	77
Atualizar o BIOS no Windows.....	77
Atualizar o BIOS em sistemas com o BitLocker ativado.....	78
Atualizar o BIOS da Dell em ambientes Linux e Ubuntu.....	78
Flash do BIOS a partir do menu de Arranque Único F12.....	78
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	83
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	84
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	84
<b>Capítulo6: Resolução de problemas.....</b>	<b>85</b>
Como tratar baterias de íões de lítio inchadas.....	85
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist.....	86
Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist.....	86
Teste independente incorporado (BIST).....	86
Teste independente incorporado da placa de sistema (M-BIST).....	87
Teste independente incorporado da calha de energia do ecrã (L-BIST).....	88
Teste independente incorporado do ecrã (LCD-BIST).....	88
Resultado.....	89
Luzes de diagnóstico do sistema.....	89
Recuperar o sistema operativo.....	90
Actualizar o BIOS.....	90
Flash do BIOS (pen USB).....	91
Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....	91
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	91
Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício).....	92
Libertar o cabo de Ethernet (RJ-45).....	92
<b>Capítulo7: Obter ajuda e contactar a Dell.....</b>	<b>93</b>

# Trabalhar no computador

## Tópicos

- [Instruções de Segurança](#)

## Instruções de Segurança

### Pré-requisitos

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

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

### Sobre esta tarefa

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

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

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

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

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

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

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

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

# Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador

## Sobre esta tarefa

Para evitar danificar o computador, execute os passos seguintes antes de iniciar o trabalho dentro do computador.

## Passo

1. Certifique-se de que segue as [Instruções de segurança](#).
2. Certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está limpa para evitar que a tampa do computador fique riscada.
3. Desligue o computador.
4. Desligue todos os cabos de rede 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. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respectivas tomadas eléctricas.
6. Prima sem soltar o botão de alimentação enquanto desliga o computador, para ligar à terra a placa de sistema.



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

## Precauções de segurança

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

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

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

## Alimentação em suspensão

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

Se desligar, premir e mantiver premido o botão de alimentação durante 20 segundos deverá descarregar a energia residual na placa de sistema. Retire a bateria dos computadores portáteis.

## Ligação

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

## Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD

As ESD são uma das principais preocupações no que respeita aos componentes eletrónicos, especialmente componentes sensíveis como as placas de expansão, os processadores, as memórias DIMM e as placas de sistema. Correntes elétricas muito ligeiras podem danificar os

circuitos de formas que talvez não sejam tão óbvias, tais como falhas latentes ou produtos com uma duração mais curta. Uma vez que a indústria vai exigindo uma potência cada vez menor e uma densidade cada vez mais elevada, a proteção contra ESD é uma preocupação crescente.

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

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

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

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

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

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

## Kit de serviço no campo de ESD

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

## Componentes de um kit de serviço no campo de ESD

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

- **Tapete antiestático** – o tapete antiestático dissipa a eletricidade estática e as peças podem ser colocadas sobre o mesmo durante os procedimentos de serviço. Quando utilizar um tapete antiestático, a sua pulseira antiestática deverá estar aconchegada ao pulso e o fio de ligação deverá estar ligado ao tapete e a qualquer superfície metálica sem revestimento no sistema em que está a trabalhar. Depois de corretamente implementadas, as peças de manutenção podem ser removidas do saco antiestático e colocadas diretamente no tapete. Os itens sensíveis a ESD estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior de um saco.
- **Pulseira antiestática e fio de ligação** – a pulseira antiestática e o fio de ligação podem estar diretamente ligados ao seu pulso e a uma superfície metálica sem revestimento no hardware se o tapete antiestático não for necessário ou se estiverem ligados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A ligação física entre a pulseira antiestática, o fio de ligação e a sua pele, o tapete antiestático e o hardware é denominada por ligação. Utilize apenas os kits de serviço no campo que incluem uma pulseira antiestática, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca utilize pulseiras antiestáticas sem fios. Esteja sempre ciente de que os fios internos de uma pulseira têm tendência a danificar-se com o uso e devem ser inspecionados regularmente com um dispositivo de teste adequado para evitar danos acidentais no hardware provocados por ESD. Recomendamos que teste a pulseira antiestática e o fio de ligação, pelo menos, uma vez por semana.
- **Dispositivo de teste da pulseira antiestática** – os fios no interior de uma pulseira antiestática são propícios a danificarem-se com o tempo. Quando utilizar um kit não monitorizado, é recomendável que efetue regularmente um teste à pulseira antes de cada serviço e, no mínimo, um teste por semana. Um dispositivo de teste para pulseiras antiestáticas é o melhor método utilizado para este teste. Se não tiver o seu próprio dispositivo de teste, contacte a sua sede regional para saber se podem disponibilizar um dispositivo. Para realizar este teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática ao dispositivo de teste, enquanto este estiver preso ao seu pulso, e prima o botão de teste. Se o teste for positivo, é aceso um LED verde; se o teste for negativo, é aceso um LED vermelho e é emitido um alarme.
- **Elementos isoladores** – é fundamental manter os dispositivos sensíveis a ESD, como os revestimentos de plástico dos dissipadores de calor, afastados das peças internas que são isoladoras e possuem, muitas vezes, carga elétrica.

- **Ambiente de trabalho** – antes de implementar o kit de serviço no campo de ESD, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, a implementação do kit num ambiente de servidor é diferente da implementação num ambiente de desktop ou computador portátil. Os servidores são normalmente instalados num rack de um centro de dados; os desktops ou computadores portáteis são normalmente colocados em secretárias ou cubículos de escritório. Procure sempre uma área de trabalho plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando um espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está a ser reparado. A área de trabalho também não deve ter quaisquer isoladores que possam provocar a ocorrência de ESD. Na área de trabalho, os isoladores como o poliestireno expandido e outros plásticos devem estar sempre a uma distância de, pelo menos, 12 polegadas ou 30 centímetros das peças sensíveis antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware.
- **Embalagem protegida contra ESD** – todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos numa embalagem antiestática. Recomendamos o uso de sacos metálicos e antiestáticos. No entanto, deve sempre devolver a peça danificada dentro do mesmo saco e embalagem antiestática em que a peça foi enviada. O saco antiestático deve ser dobrado e fechado com fita e todo o material de espuma da embalagem deve ser usado na caixa original em que a peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a ESD só devem ser removidos numa superfície de trabalho protegida contra ESD e as peças nunca devem ser colocadas no topo do saco antiestático porque apenas o interior do saco oferece proteção. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior do saco antiestático.
- **Transportar componentes sensíveis** – quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.

## Resumo sobre a proteção contra ESD

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

## Transporte de componentes sensíveis

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

## Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador

### Sobre esta tarefa

Depois de concluir todos os procedimentos de reinstalação, certifique-se de que liga todos os dispositivos externos, placas e cabos antes de ligar o computador.

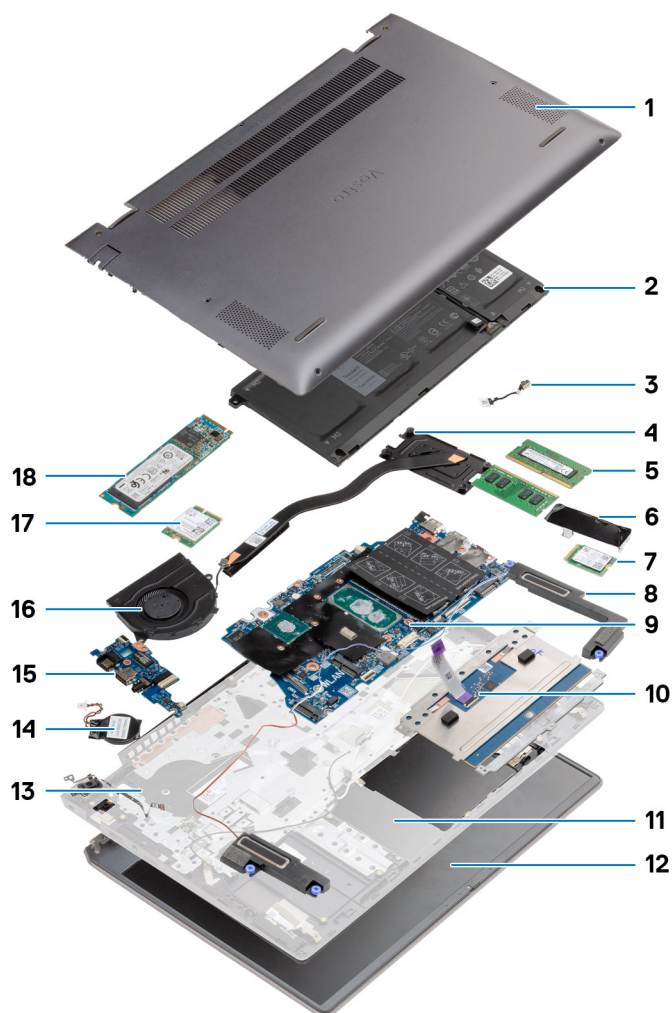
### Passo

1. Ligue todos os cabos telefónicos e de rede no computador.

 **AVISO:** Para ligar um cabo de rede, primeiro ligue o cabo no dispositivo de rede e depois ligue-o ao computador.


2. Ligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados às respetivas tomadas elétricas.
3. Ligue o computador.
4. Se necessário, verifique se o computador está a funcionar corretamente executando o **Diagnóstico SupportAssist**.

## Componentes principais do sistema



1. Tampa da base
2. Bateria
3. Porta de entrada CC
4. Dissipador de calor
5. Módulo de memória
6. Blindagem do disco de estado sólido
7. SSD M.2 2230
8. Coluna
9. Placa de sistema
10. Touchpad
11. Conjunto do teclado e descanso para os pulsos
12. Conjunto do ecrã
13. Botão de alimentação com leitor de impressões digitais
14. Bateria de célula tipo moeda
15. placa de E/S
16. Ventoinha do sistema
17. Placa WLAN

18. SSD M.2 2280

 **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.

# Desmontagem e remontagem

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

## Tópicos

- Ferramentas recomendadas
- Lista de parafusos
- Tampa da base
- Bateria
- Módulos de memória
- Unidade de estado sólido
- Bateria de célula tipo moeda
- placa WLAN
- Altifalantes
- Dissipador de calor
- Ventoinha do sistema
- placa de E/S
- Placa de sistema
- Porta de entrada CC
- Botão de alimentação com leitor de impressões digitais (opcional)
- Painel tátil
- Conjunto do ecrã
- conjunto do teclado e apoio para as mãos

## Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

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

**NOTA:** A chave de fendas n.º 0 serve para parafusos 0-1 e a chave de fendas n.º 1 serve para parafusos 2-4.
















## 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 ficam esquecidos presos a essas superfícies quando voltar a colocar um componente.

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

**Tabela 1. Lista de parafusos**

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	M2x8 – integrado	2	
	M2x4	7	
Bateria de 3 Células	M2x3	4	
Bateria de 4 Células	M2x3	5	
Disco de estado sólido (ranhura 1)	M2x3	1	
Disco de estado sólido (ranhura 2)	M2x3	1	
Apoio do suporte térmico do disco de estado sólido	M1.6x2	2	
WLAN	M2x3	1	
Dissipador de calor <i>i</i> <b>NOTA:</b> A configuração UMA tem 4 parafusos integrados. <i>i</i> <b>NOTA:</b> A configuração independente tem 7 parafusos integrados.	M2x5.35 – integrado	4	
	M2x5.35 – integrado	7	
Ventoinha do sistema	M2x2	2	
Placa de E/S	M2x2	4	
Placa de sistema	M2x2	2	
Porta de entrada CC	M2x3	1	
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais	M2x3	1	
	M1.6x2	1	
Painel tátil	M1.6x2	3	
	M2x2	2	
Conjunto do ecrã	M2.5x3.5	6	

# Tampa da base

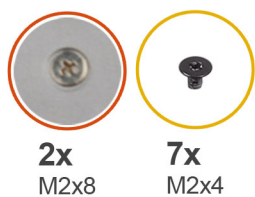
## Retirar a tampa da base

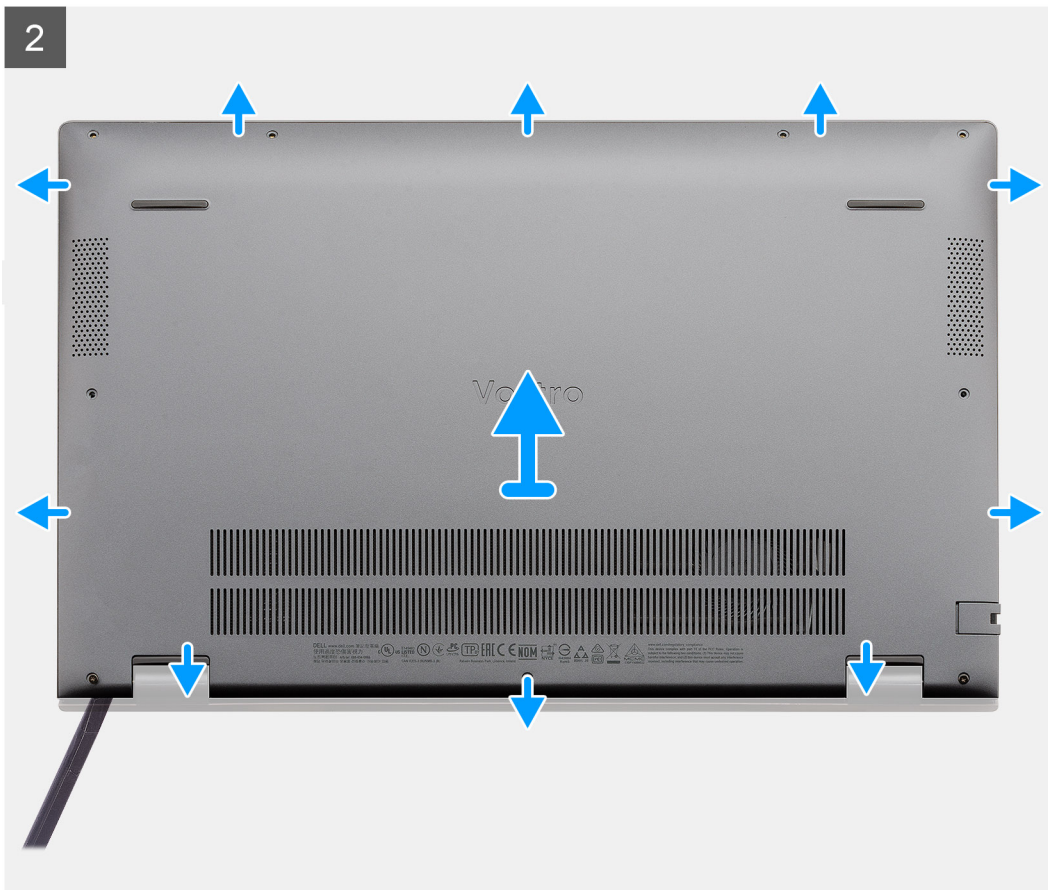
### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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





### Passo

1. Retire os sete parafusos (M2x4) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Desaperte os dois parafusos (M2x8) integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Force a tampa da base para a abrir a partir do encaixe na área da dobradiça e siga a "linha de orientação" indicada na imagem para retirar a tampa da base.
4. Levante a tampa da base para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

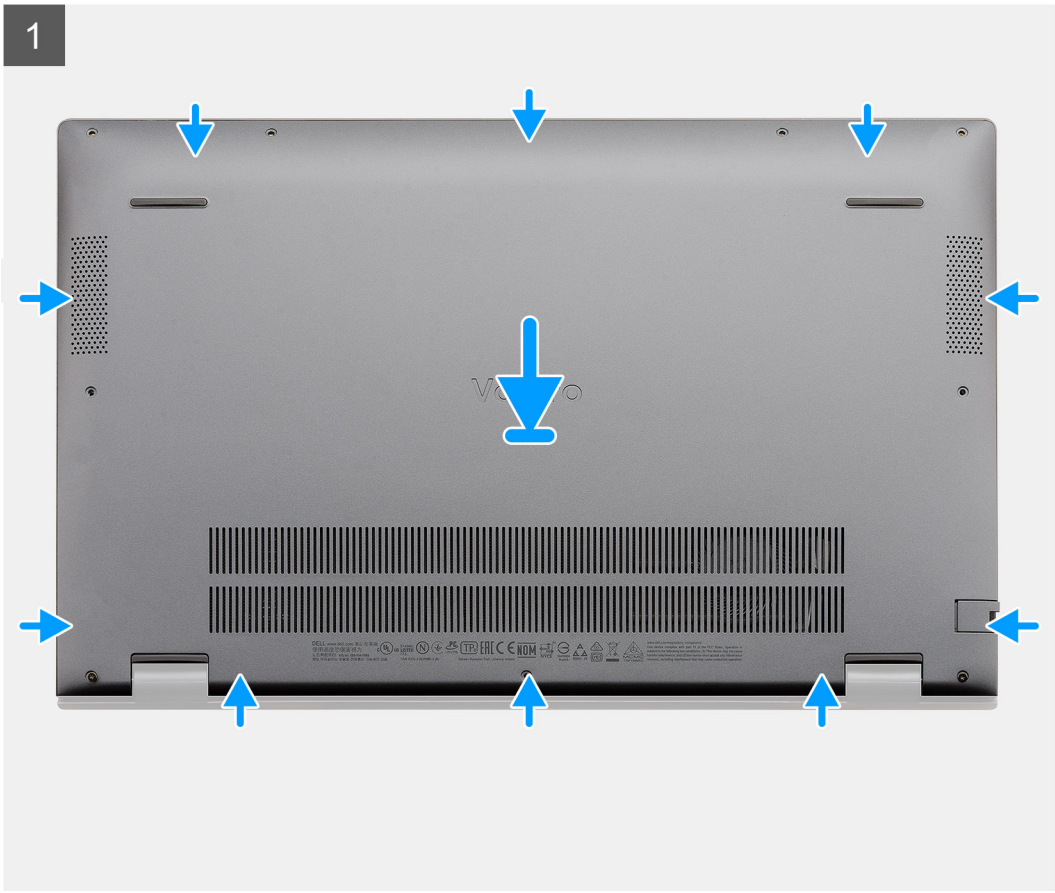
## Instalar a tampa da base

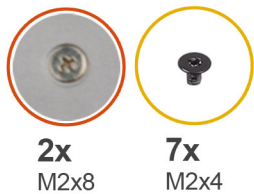
### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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





2x  
M2x8

7x  
M2x4



### Passo

1. Coloque a tampa da base no conjunto do teclado e descanso para os pulsos e encaixe-a no lugar.
2. Aperte os dois parafusos integrados (M2x8) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os sete parafusos (M2x4) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

### Passos seguintes

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

## Bateria

### Precauções com a bateria de íões de lítio

#### ⚠ AVISO:

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

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

## Retirar a bateria de 3 células – UMA/independente

### Pré-requisitos

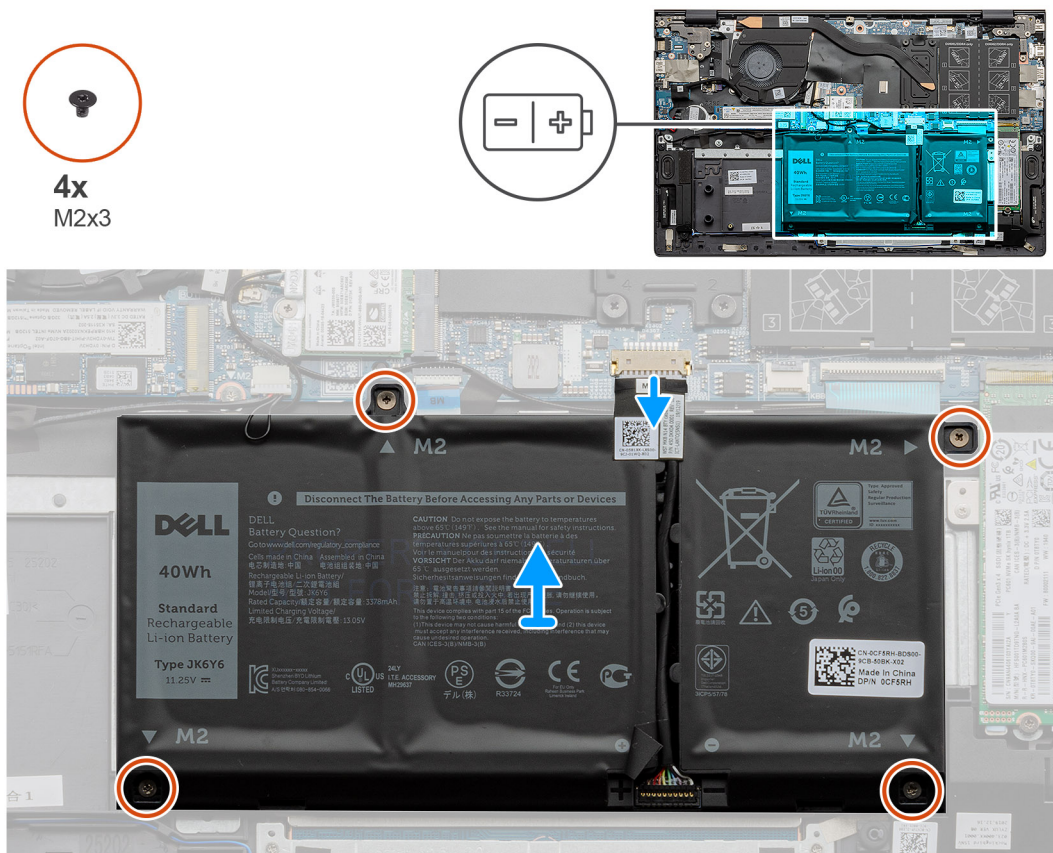
#### NOTA:

O Vostro 5501 também suporta a bateria de 4 células.

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 figura indica a localização da bateria de 3 células e fornece uma representação visual do processo de remoção.



### Passo

1. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.

2. Retire os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante a bateria para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

## Instalar a bateria de 3 células – UMA/independente

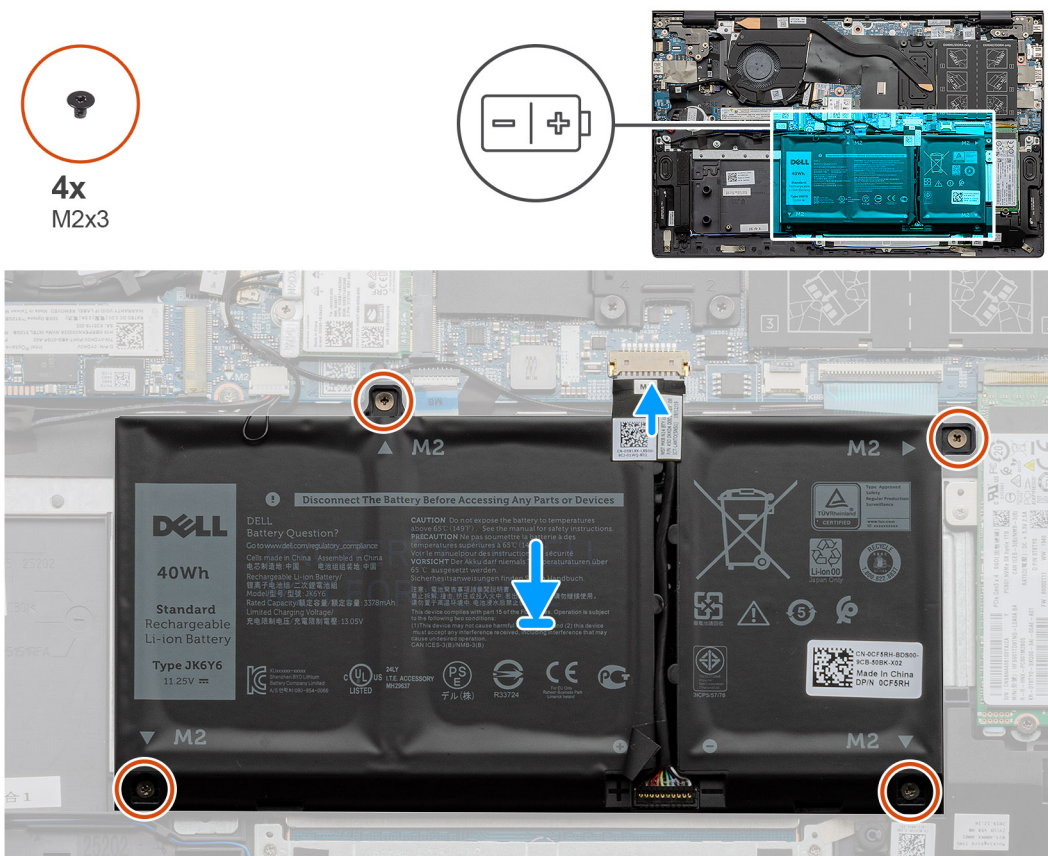
### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

**NOTA:** O Vostro 5501 também suporta a bateria de 4 células.

A figura indica a localização da bateria de 3 células e fornece uma representação visual do processo de instalação.



### Passo

1. Coloque a bateria no conjunto do teclado e descanso para os pulsos e alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Instale os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria à placa de sistema e ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. 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](#).

# Módulos de memória

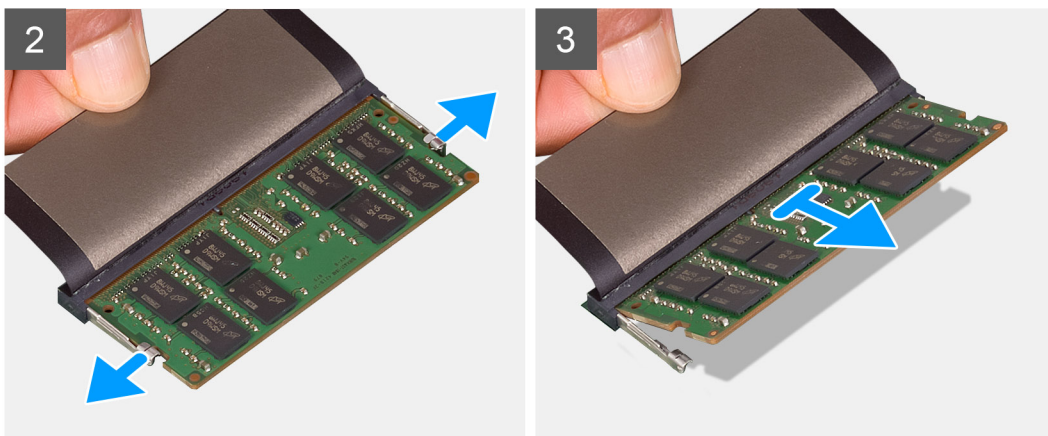
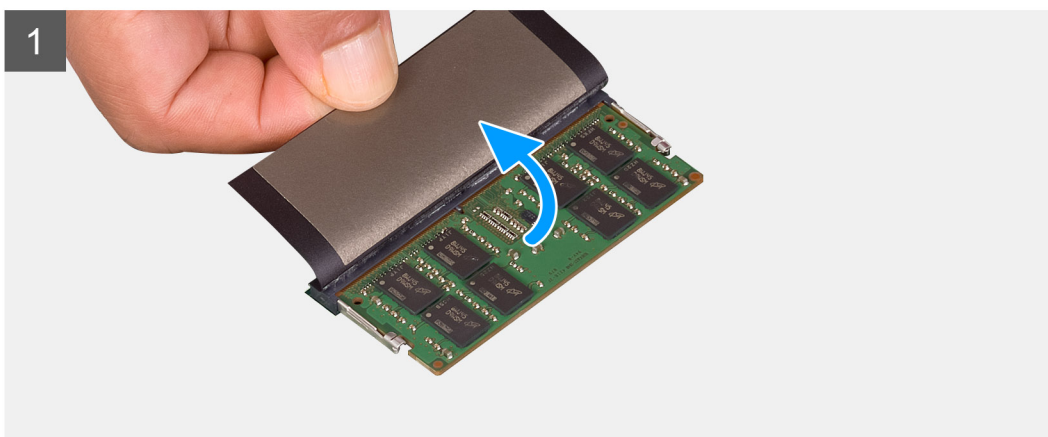
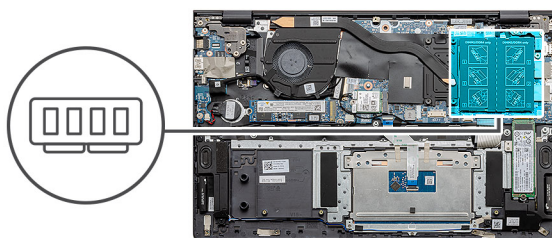
## Retirar os módulos de memória

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



### Passo

1. Levante a fita de mylar que está colada ao módulo de memória.
2. Com as pontas dos dedos, force suavemente os grampos de retenção afastando-os do módulo de memória até que o módulo fique saliente.
3. Deslize e retire o módulo de memória da respectiva ranhura na placa de sistema.

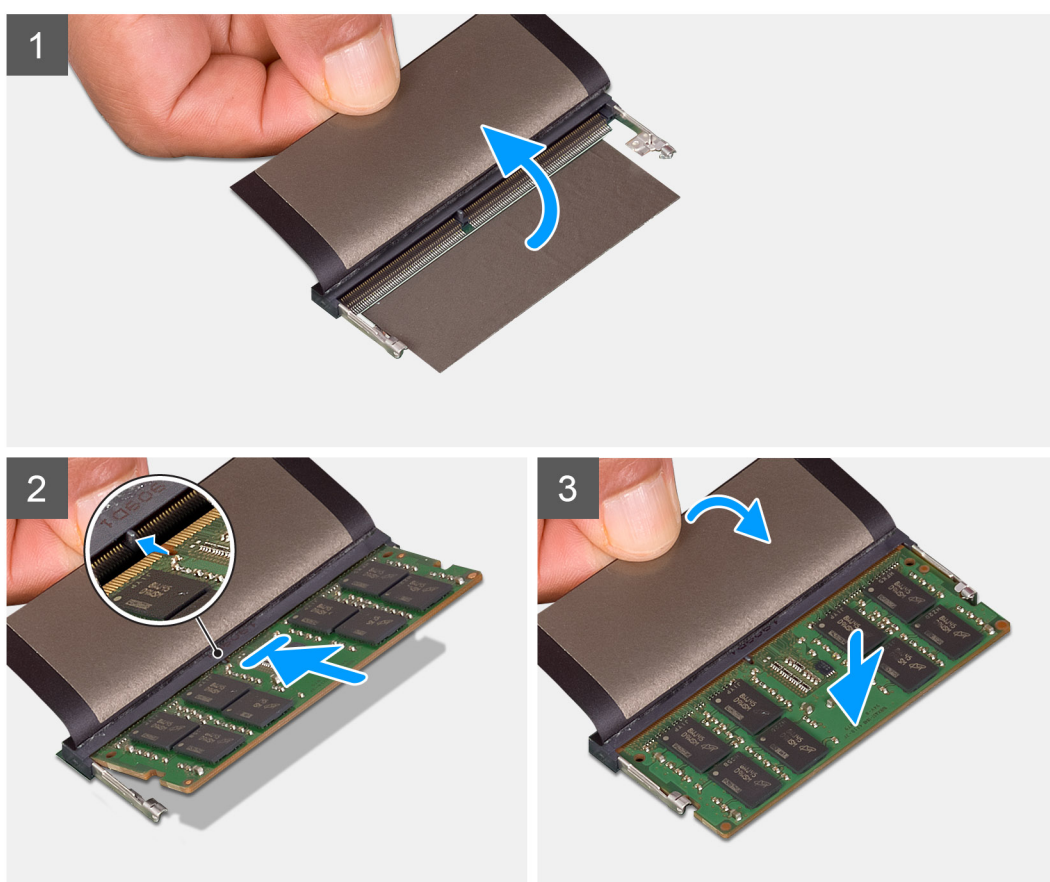
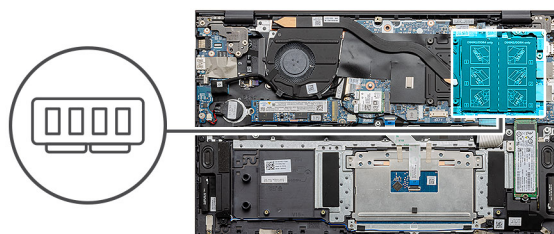
## Instalar os módulos de memória

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



### Passo

1. Levante a mylar e alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha na ranhura do módulo de memória.
2. Faça deslizar com firmeza o módulo de memória para dentro da ranhura, em ângulo.
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.

### Passos seguintes

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

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

## Unidade de estado sólido

### Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 – SSD-1

#### 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.](#)

**i** **NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, o computador pode suportar um disco de estado sólido 2230 ou um disco de estado sólido 2280 na primeira ranhura M.2.

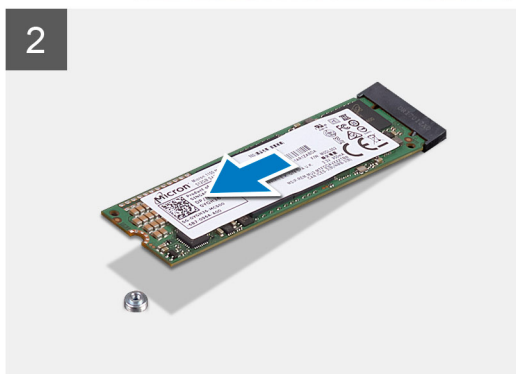
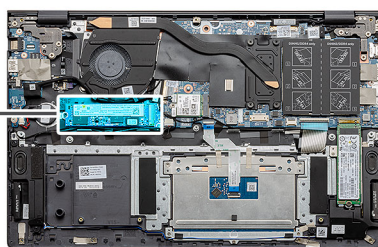
**i** **NOTA:** A ranhura dois M.2 suporta um disco de estado sólido PCIe ou SATA de 3.ª Geração x4 NVMe (M.2 2230 ou M.2 2280) ou uma memória Intel Optane H10 com armazenamento de estado sólido.

#### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do disco de estado sólido M.2 2280 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção da ranhura um.



1x  
M2x3



#### Passo

1. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa o disco de estado sólido ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Deslize e retire o módulo do disco de estado sólido da respectiva ranhura na placa de sistema.

### Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 – SSD-1

#### Pré-requisitos

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

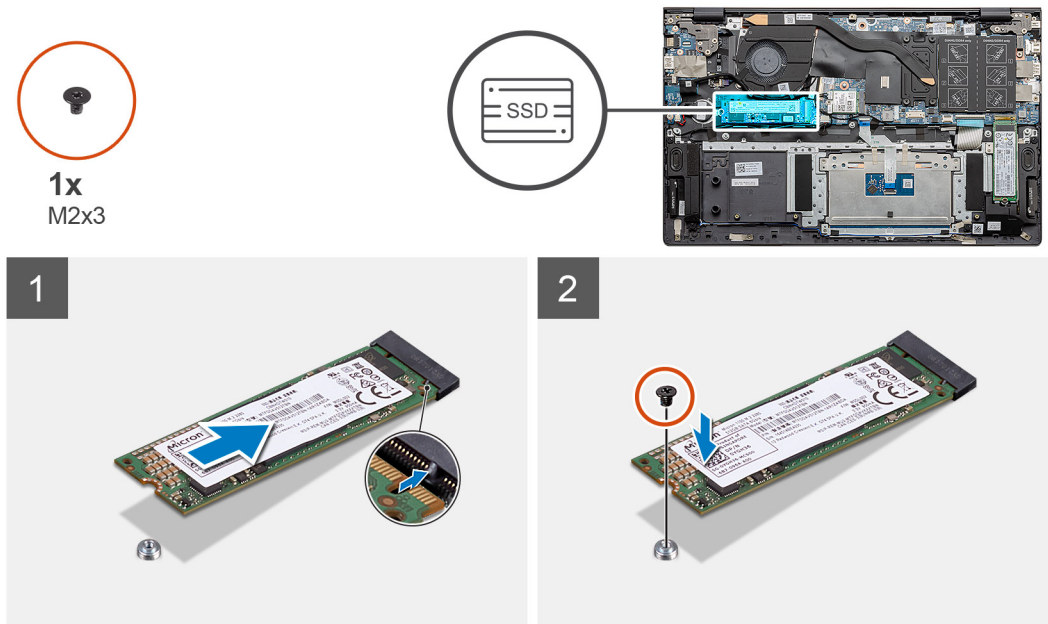
**i** **NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, o computador pode suportar um disco de estado sólido 2230 ou um disco de estado sólido 2280 na primeira ranhura M.2.

**NOTA:** A ranhura dois M.2 suporta um disco de estado sólido PCIe ou SATA de 3.ª Geração x4 NVMe (M.2 2230 ou M.2 2280) ou uma memória Intel Optane H10 com armazenamento de estado sólido.

**NOTA:** Se existir apenas um disco de estado sólido na configuração que encomendou, poderá instalar outro disco na outra ranhura M.2. No entanto, poderá precisar de um suporte para o disco de estado sólido (vendido em separado) para instalar o disco de estado sólido adicional.

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do suporte do disco de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de alinhamento do suporte para acomodar o disco de estado sólido M.2 2280 na ranhura um.



### Passo

1. Alinhe o suporte do disco de estado sólido para acomodar o disco de estado sólido M.2 2280.
2. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) que fixa o módulo do disco de estado sólido ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

### Passos seguintes

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

## Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 – SSD-1

### Pré-requisitos

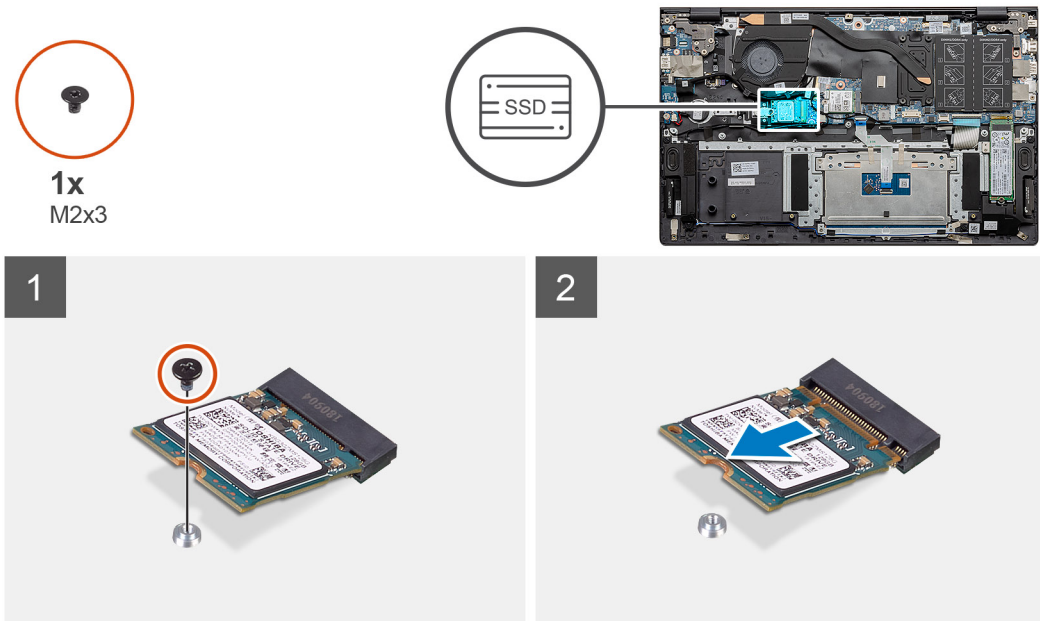
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).

**NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, o computador pode suportar um disco de estado sólido 2230 ou um disco de estado sólido 2280 na primeira ranhura M.2.

**NOTA:** A ranhura dois M.2 suporta um disco de estado sólido PCIe ou SATA de 3.ª Geração x4 NVMe (M.2 2230 ou M.2 2280) ou uma memória Intel Optane H10 com armazenamento de estado sólido.

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do disco de estado sólido M.2 2230 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção da ranhura um.



### Passo

1. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa o disco de estado sólido ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Deslize e retire o módulo do disco de estado sólido da respectiva ranhura na placa de sistema.

## Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 – SSD-1

### Pré-requisitos

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

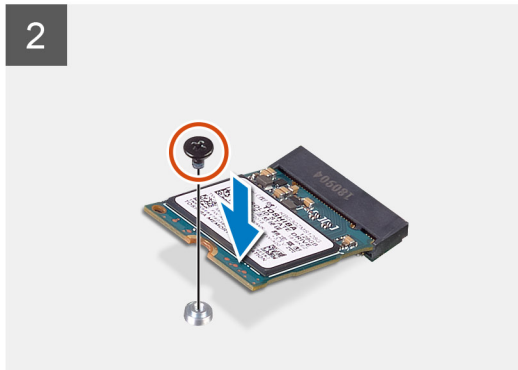
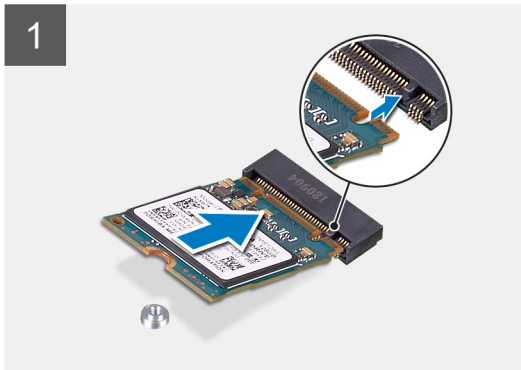
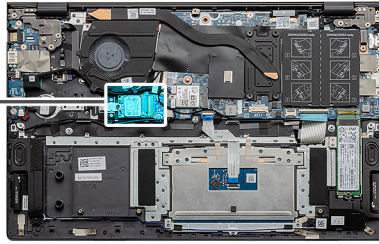
- NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, o computador pode suportar um disco de estado sólido 2230 ou um disco de estado sólido 2280 na primeira ranhura M.2.
- NOTA:** A ranhura dois M.2 suporta um disco de estado sólido PCIe ou SATA de 3.ª Geração x4 NVMe (M.2 2230 ou M.2 2280) ou uma memória Intel Optane H10 com armazenamento de estado sólido.
- NOTA:** Se existir apenas um disco de estado sólido na configuração que encomendou, poderá instalar outro disco na outra ranhura M.2. No entanto, poderá precisar de um suporte para o disco de estado sólido (vendido em separado) para instalar o disco de estado sólido adicional.

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do suporte do disco de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de alinhamento do suporte para acomodar o disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura um do SSD.



1x  
M2x3



### Passo

1. Alinhe o suporte do disco de estado sólido para acomodar o disco de estado sólido M.2 2230.
2. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) que fixa o módulo do disco de estado sólido ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

### Passos seguintes

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

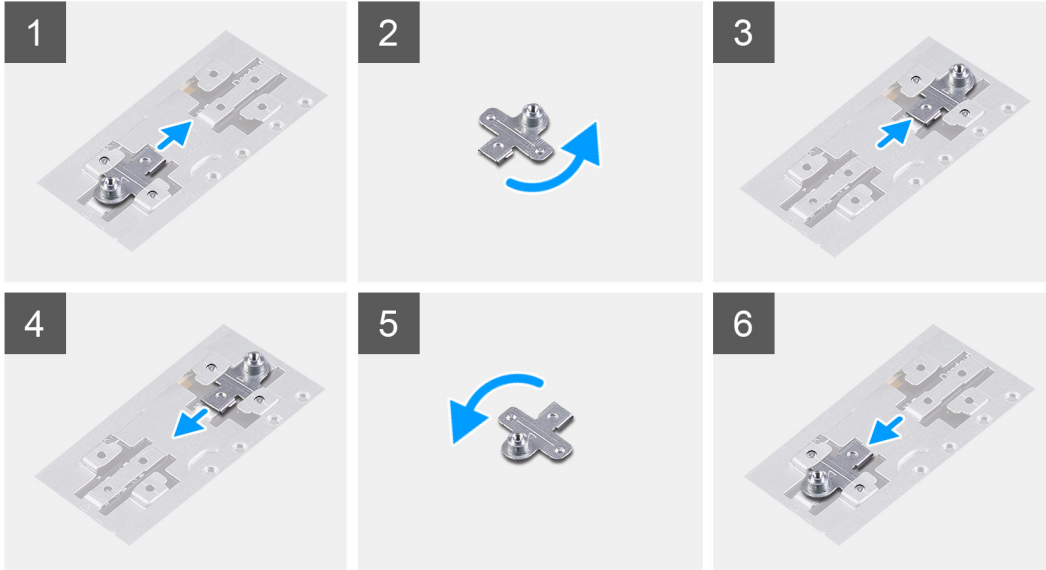
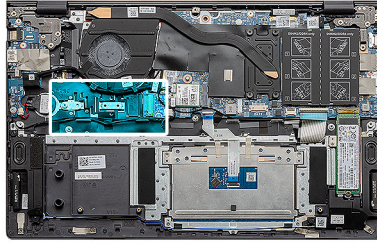
## Voltar a colocar o suporte de montagem do SSD-1

### 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 o [SSD M.2 2280](#) ou o [SSD M.2 2230](#).

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do apoio do suporte do SSD e fornece uma representação visual do procedimento de substituição.



#### Passo

1. Deslize e retire o suporte de montagem do SSD da respetiva ranhura.
2. Consoante o tipo de disco de estado sólido (M.2 2230/M.2 2280), alinhe e insira o apoio do suporte do SSD dentro da respetiva ranhura.
3. Instale o disco de estado sólido.

## Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 – SSD-2

#### 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](#).

**i** **NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, o computador pode suportar um disco de estado sólido 2230 ou um disco de estado sólido 2280 na primeira ranhura M.2.

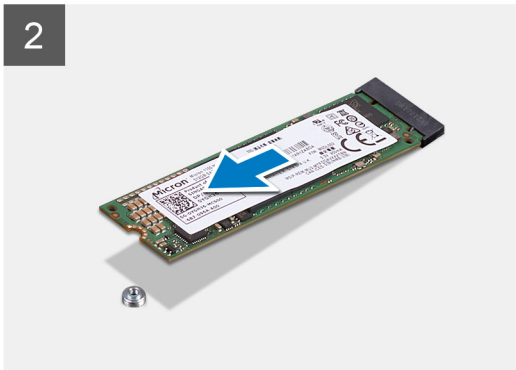
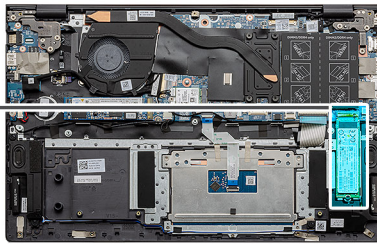
**i** **NOTA:** A ranhura dois M.2 suporta um disco de estado sólido PCIe ou SATA de 3.ª Geração x4 NVMe (M.2 2230 ou M.2 2280) ou uma memória Intel Optane H10 com armazenamento de estado sólido.

#### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do disco de estado sólido M.2 2280 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção da ranhura dois do SSD:



1x  
M2x3



### Passo

1. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa o disco de estado sólido ao suporte no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Deslize e retire o disco de estado sólido da respetiva ranhura na placa de sistema.

## Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 – SSD-2

### Pré-requisitos

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

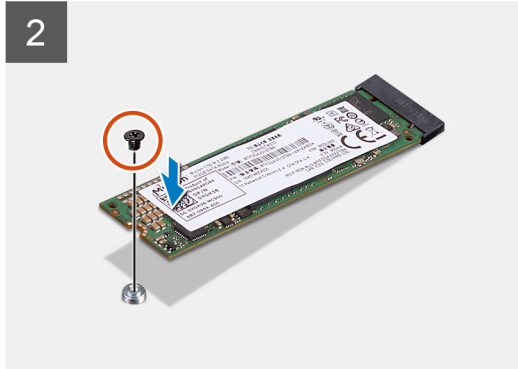
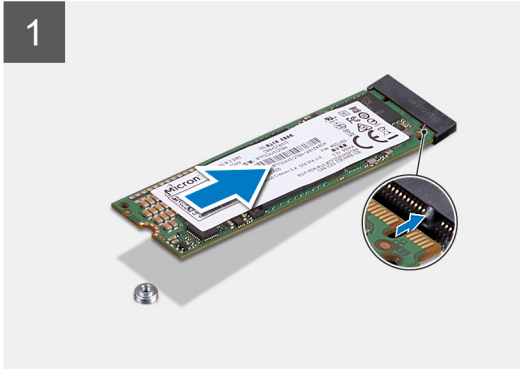
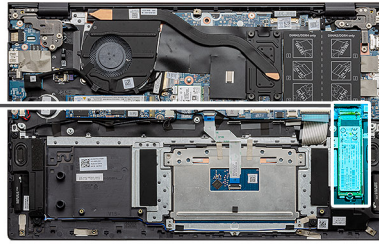
- NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, o computador pode suportar um disco de estado sólido 2230 ou um disco de estado sólido 2280 na primeira ranhura M.2.
- NOTA:** A ranhura dois M.2 suporta um disco de estado sólido PCIe ou SATA de 3.ª Geração x4 NVMe (M.2 2230 ou M.2 2280) ou uma memória Intel Optane H10 com armazenamento de estado sólido.
- NOTA:** Se existir apenas um disco de estado sólido na configuração que encomendou, poderá instalar outro disco na outra ranhura M.2. No entanto, poderá precisar de um suporte para o disco de estado sólido (vendido em separado) para instalar o disco de estado sólido adicional.

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do disco de estado sólido M.2 2280 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação na ranhura dois do SSD:



1x  
M2x3



### Passo

1. Alinhe o suporte para acomodar o disco de estado sólido M.2 2280.
2. Deslize com cuidado o disco de estado sólido para dentro da respectiva ranhura na placa de sistema.
3. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) que fixa o módulo do disco de estado sólido ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

### Passos seguintes

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

## Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 – SSD-2

### 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](#).

**i** **NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, o computador pode suportar um disco de estado sólido 2230 ou um disco de estado sólido 2280 na primeira ranhura M.2.

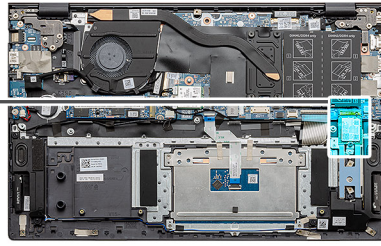
**i** **NOTA:** A ranhura dois M.2 suporta um disco de estado sólido PCIe ou SATA de 3.ª Geração x4 NVMe (M.2 2230 ou M.2 2280) ou uma memória Intel Optane H10 com armazenamento de estado sólido.

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do disco de estado sólido M.2 2230 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção da ranhura dois do SSD:



1x  
M2x3



### Passo

1. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa o disco de estado sólido ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Deslize e retire o módulo do disco de estado sólido da respectiva ranhura na placa de sistema.

## Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 – SSD-2

### Pré-requisitos

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

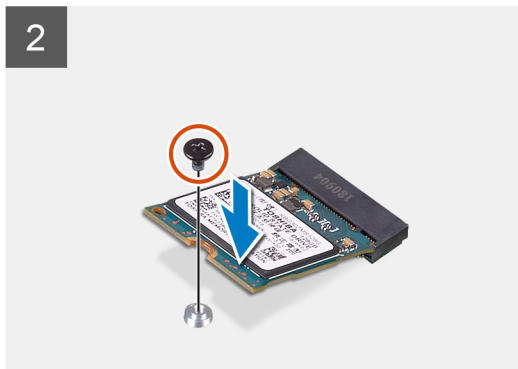
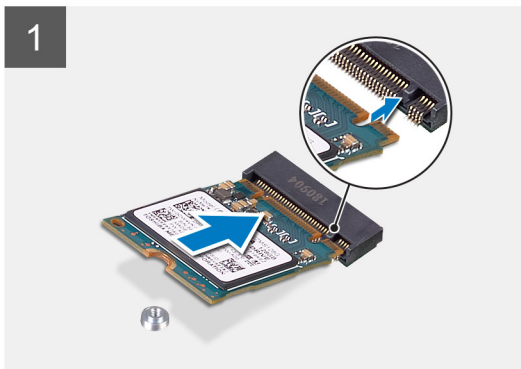
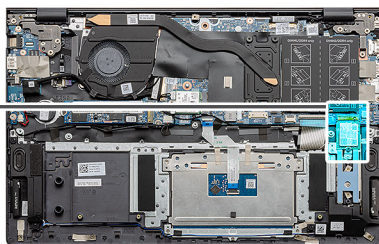
- NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, o computador pode suportar um disco de estado sólido 2230 ou um disco de estado sólido 2280 na primeira ranhura M.2.
- NOTA:** A ranhura dois M.2 suporta um disco de estado sólido PCIe ou SATA de 3.ª Geração x4 NVMe (M.2 2230 ou M.2 2280) ou uma memória Intel Optane H10 com armazenamento de estado sólido.
- NOTA:** Se existir apenas um disco de estado sólido na configuração que encomendou, poderá instalar outro disco na outra ranhura M.2. No entanto, poderá precisar de um suporte para o disco de estado sólido (vendido em separado) para instalar o disco de estado sólido adicional.

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do suporte do disco de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de alinhamento do suporte para acomodar o disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura dois.



1x  
M2x3



### Passo

1. Alinhe o suporte do disco de estado sólido para acomodar o disco de estado sólido M.2 2230.
2. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) que fixa o módulo do disco de estado sólido ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

### Passos seguintes

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

## Retirar o apoio do suporte térmico

### Pré-requisitos

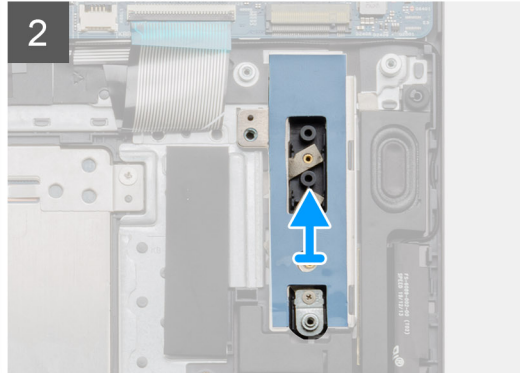
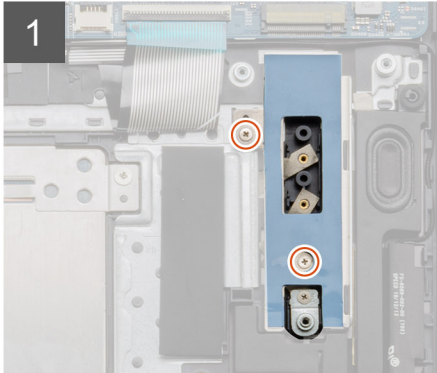
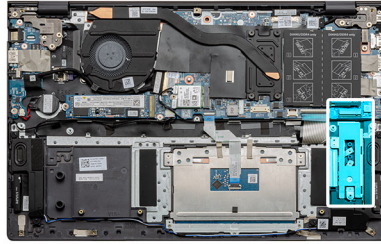
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire o [SSD-2](#).

### Sobre esta tarefa

A figura fornece uma representação visual do modo como deve retirar um apoio do suporte térmico.



2x  
M1.6x2



#### Passo

1. Retire os dois parafusos (M1.6x2) que fixam o apoio do suporte térmico ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Levante o apoio do suporte térmico.

## Voltar a colocar o apoio do suporte térmico

#### Pré-requisitos

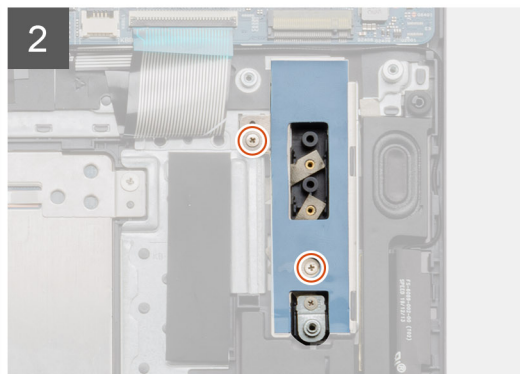
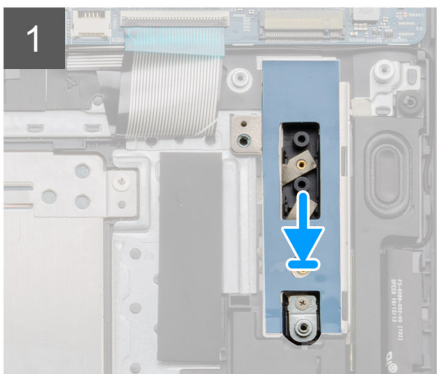
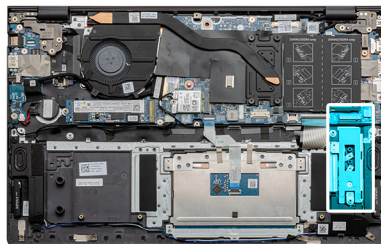
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

#### Sobre esta tarefa

A figura fornece uma representação visual do modo como deve voltar a colocar o apoio do suporte térmico.



2x  
M1.6x2



### Passo

1. Coloque o apoio do suporte térmico usando os postes de alinhamento.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M1.6x2) para apertar o apoio do suporte térmico.
3. Consoante o tipo de disco de estado sólido (M.2 2230/M.2 2280), alinhe e insira o apoio do suporte do SSD dentro da respetiva ranhura.
4. Instale o disco de estado sólido.

### Passos seguintes

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

## Bateria de célula tipo moeda

### Retirar a bateria de célula tipo moeda

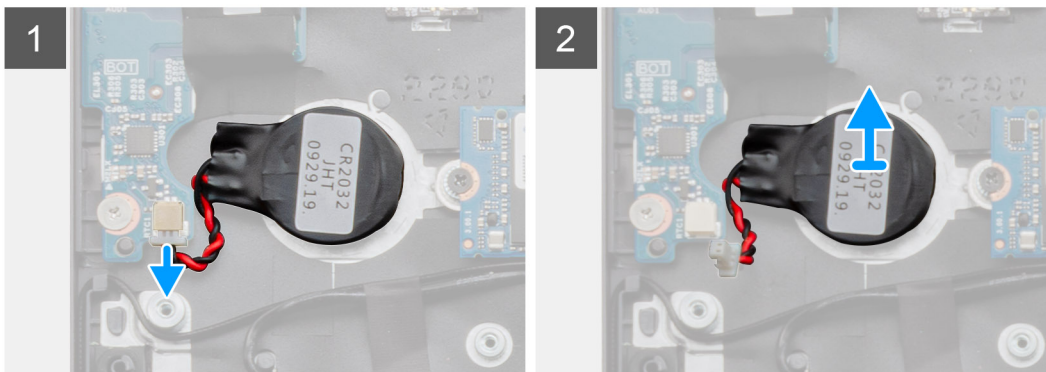
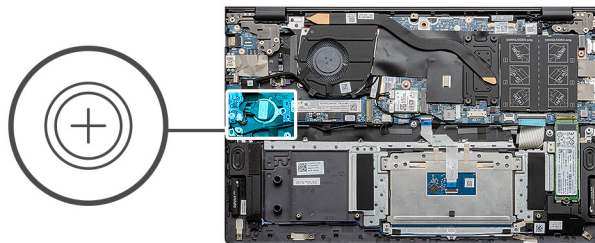
#### Pré-requisitos

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

**NOTA:** A remoção da bateria de célula tipo moeda repõe as definições originais do programa de configuração do BIOS. Recomenda-se que anote as definições do programa de configuração do BIOS antes de retirar a bateria de célula tipo moeda.

#### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da bateria de célula tipo moeda e fornece uma representação visual do processo de remoção.



### Passo

1. Desligue o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de E/S.
2. Descole a bateria de célula tipo moeda do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

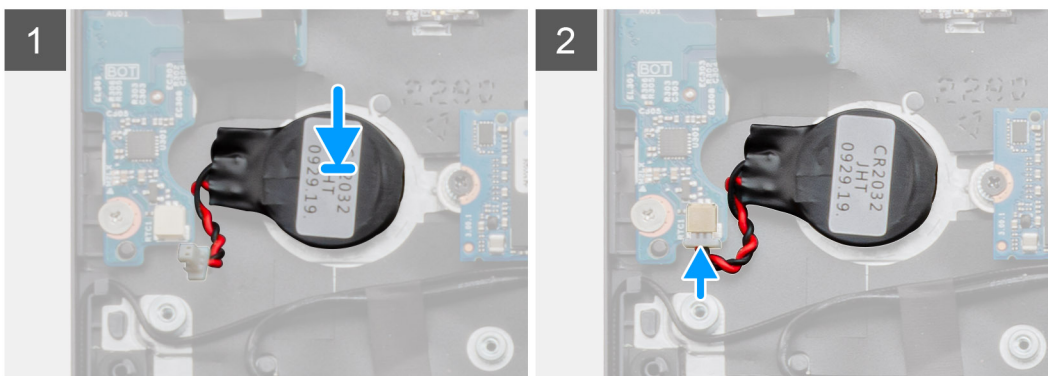
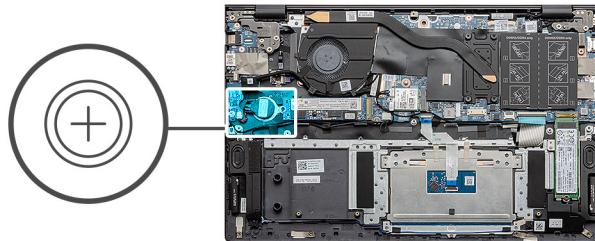
## Instalar a bateria de célula tipo moeda

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da bateria de célula tipo moeda e fornece uma representação visual do processo de instalação.



### Passo

1. Cole a bateria de célula tipo moeda na ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Encaminhe o cabo da bateria de célula tipo moeda como ilustrado, e ligue-o à placa de E/S.

### Passos seguintes

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

## placa WLAN

### Retirar a placa WLAN

#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

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



1x  
M2x3



#### Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa WLAN à respetiva placa.
2. Retire o suporte da placa WLAN da respetiva placa.
3. Desligue os cabos de antena da placa WLAN.
4. Deslize e retire a placa WLAN da respetiva ranhura.

## Instalar a placa WLAN

#### Pré-requisitos

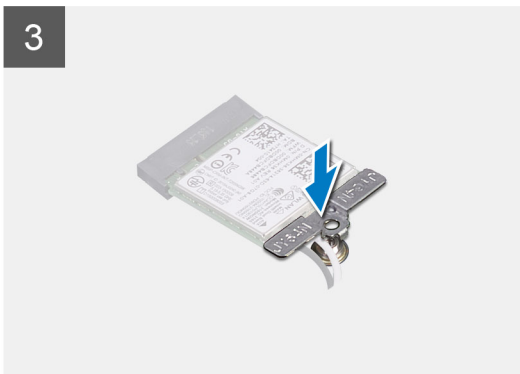
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

#### Sobre esta tarefa

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



1x  
M2x3



#### Passo

1. Alinhe o entalhe na placa WLAN com a patilha na ranhura da placa e insira-a em ângulo na respetiva ranhura.
2. Ligue os cabos da antena à placa WLAN.
3. Alinhe e coloque o suporte da placa WLAN na respetiva placa.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x3) para fixar o suporte da placa WLAN à respetiva placa.

#### Passos seguintes

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

## Altifalantes

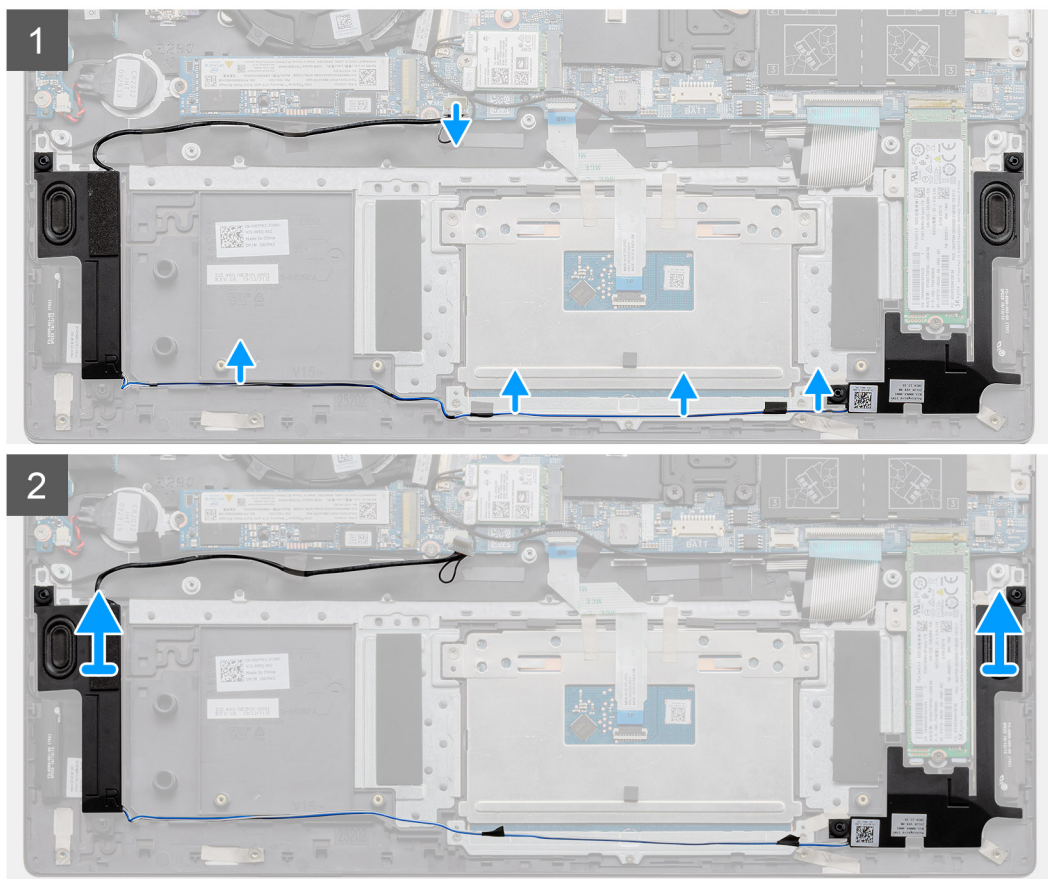
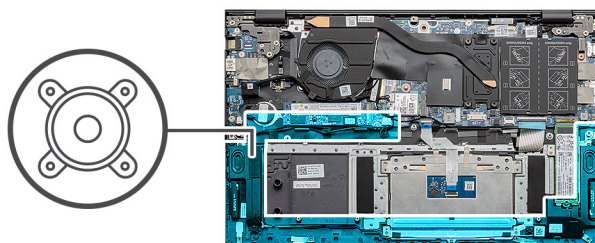
### Retirar as colunas

#### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



### Passo

1. Localize as colunas no computador.
2. Desligue o cabo das colunas do conector na placa de sistema.
3. Retire a fita adesiva que fixa o cabo das colunas.
4. Retire o cabo das colunas dos grampos de retenção no computador.
5. Levante as colunas, juntamente com o respetivo cabo, e retire-as do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

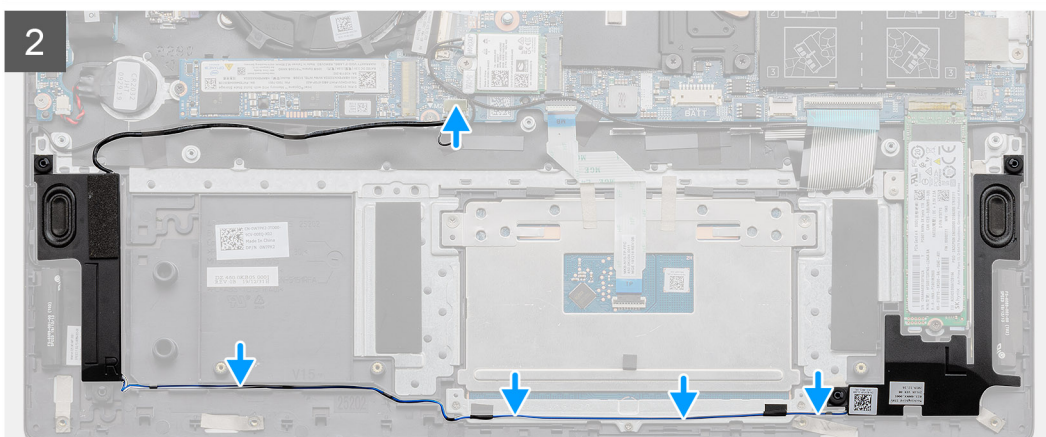
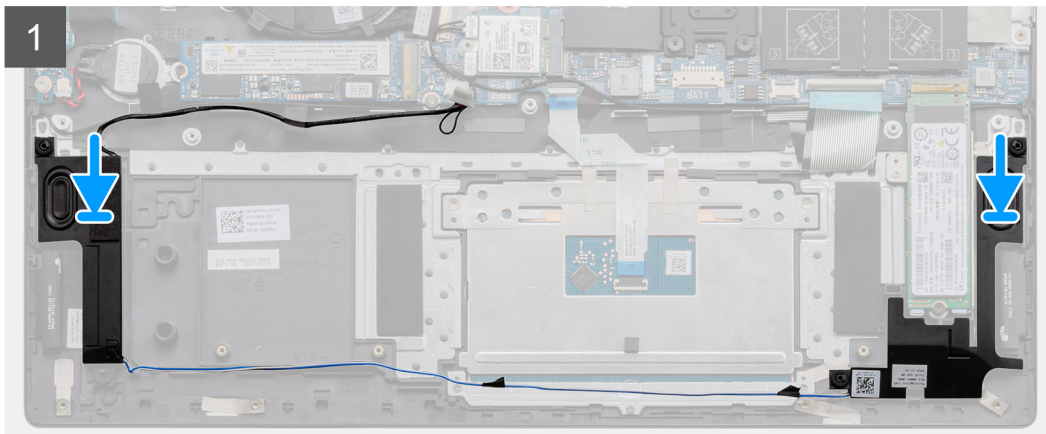
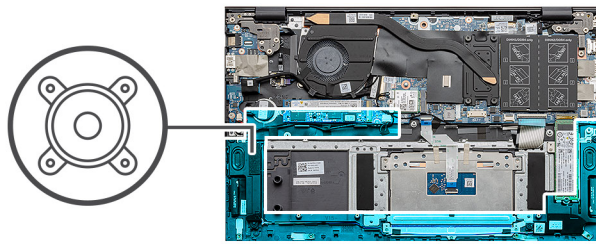
## Instalar as colunas

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



### Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento e as ilhoses de borracha, coloque as colunas nas ranhuras no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Encaminhe o cabo das colunas ao longo das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da coluna à placa de sistema.

### Passos seguintes

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

# Dissipador de calor

## Retirar o dissipador de calor – UMA

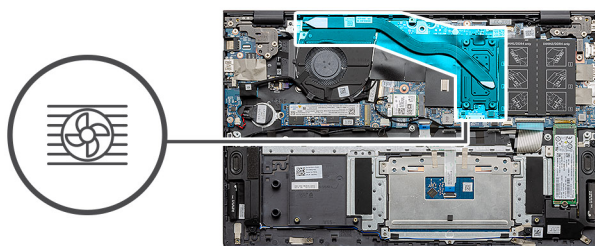
### Pré-requisitos

**NOTA:** O tipo de dissipador de calor varia de acordo com a configuração pedida.

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

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do dissipador de calor e fornece uma representação visual do processo de remoção.



### Passo

1. Por ordem sequencial (como indicado no dissipador de calor), desaperte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Levante e retire o dissipador de calor do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

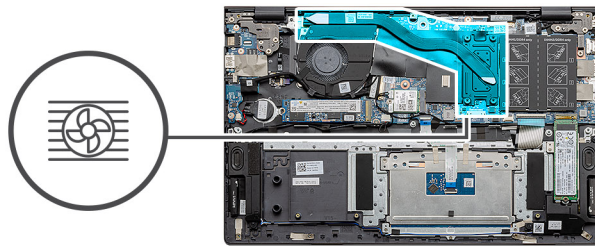
## Instalar o dissipador de calor – UMA

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



#### Passo

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema e 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 (M2x3) que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.

#### Passos seguintes

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

## Ventoinha do sistema

### Retirar a ventoinha do sistema

#### Pré-requisitos

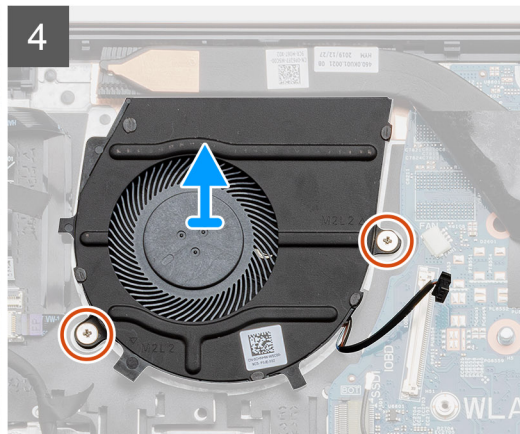
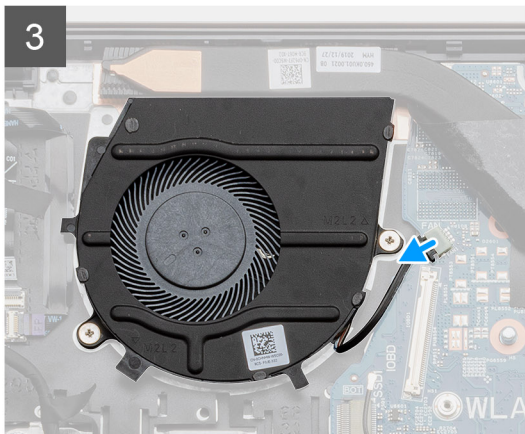
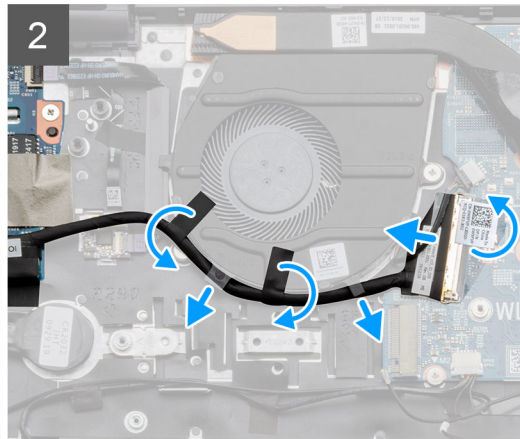
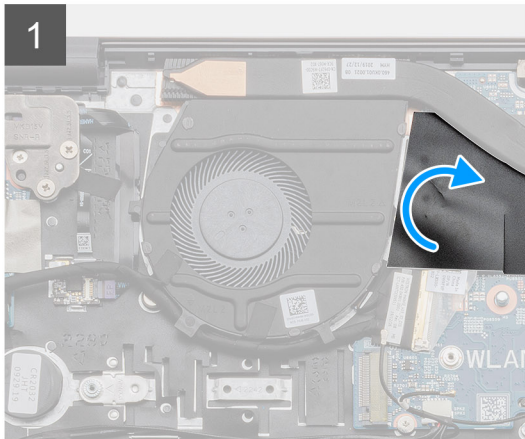
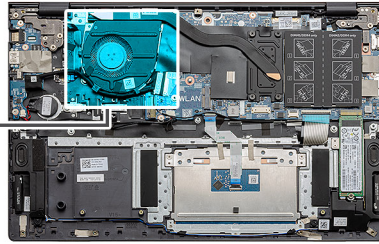
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).

#### Sobre esta tarefa

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



2x  
M2x2



### Passo

1. Vire a tampa de mylar.
2. Desligue o cabo de E/S do respetivo conector na placa de sistema.
3. Descole a fita adesiva e desencaminhe o cabo de E/S.
4. Desligue o cabo da ventoinha do sistema da placa de sistema.
5. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam a ventoinha do sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Deslize e levante a ventoinha do sistema para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

## Instalar a ventoinha do sistema

### Pré-requisitos

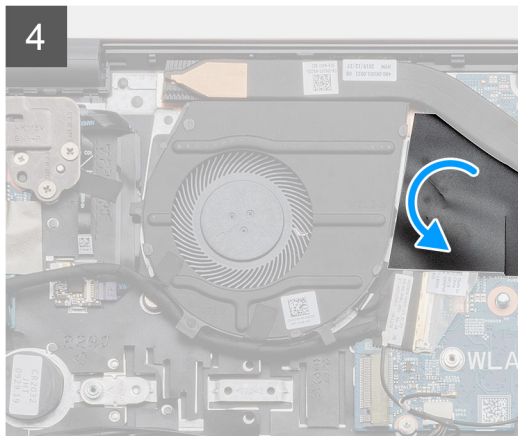
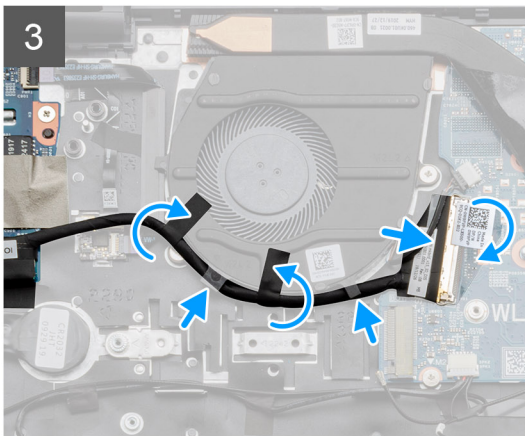
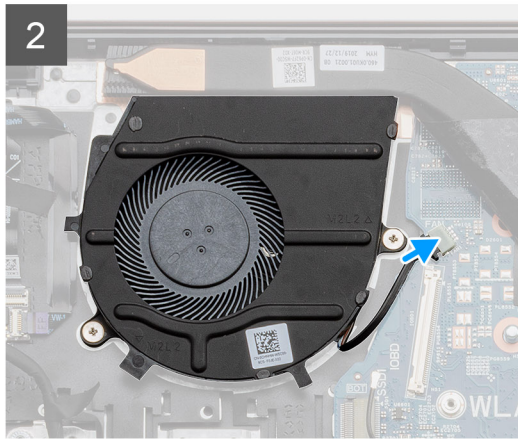
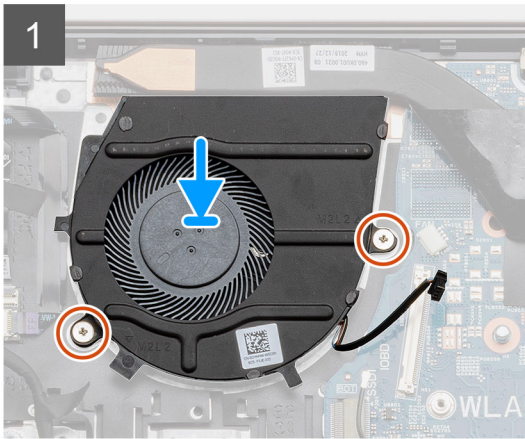
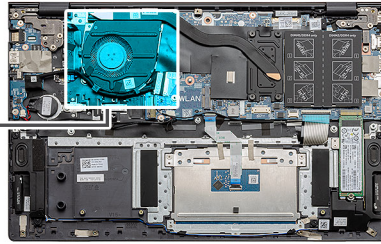
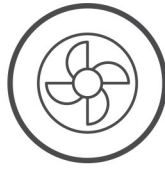
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

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



2x  
M2x2



### Passo

1. Deslize e coloque a ventoinha do sistema no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na ventoinha do sistema com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) que fixam a ventoinha do sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo da ventoinha do sistema à placa de sistema.
5. Encaminhe o cabo de E/S por baixo da ventoinha do sistema e ligue-o na placa de sistema.
6. Volte a colocar a tampa de mylar.

### Passos seguintes

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

# placa de E/S

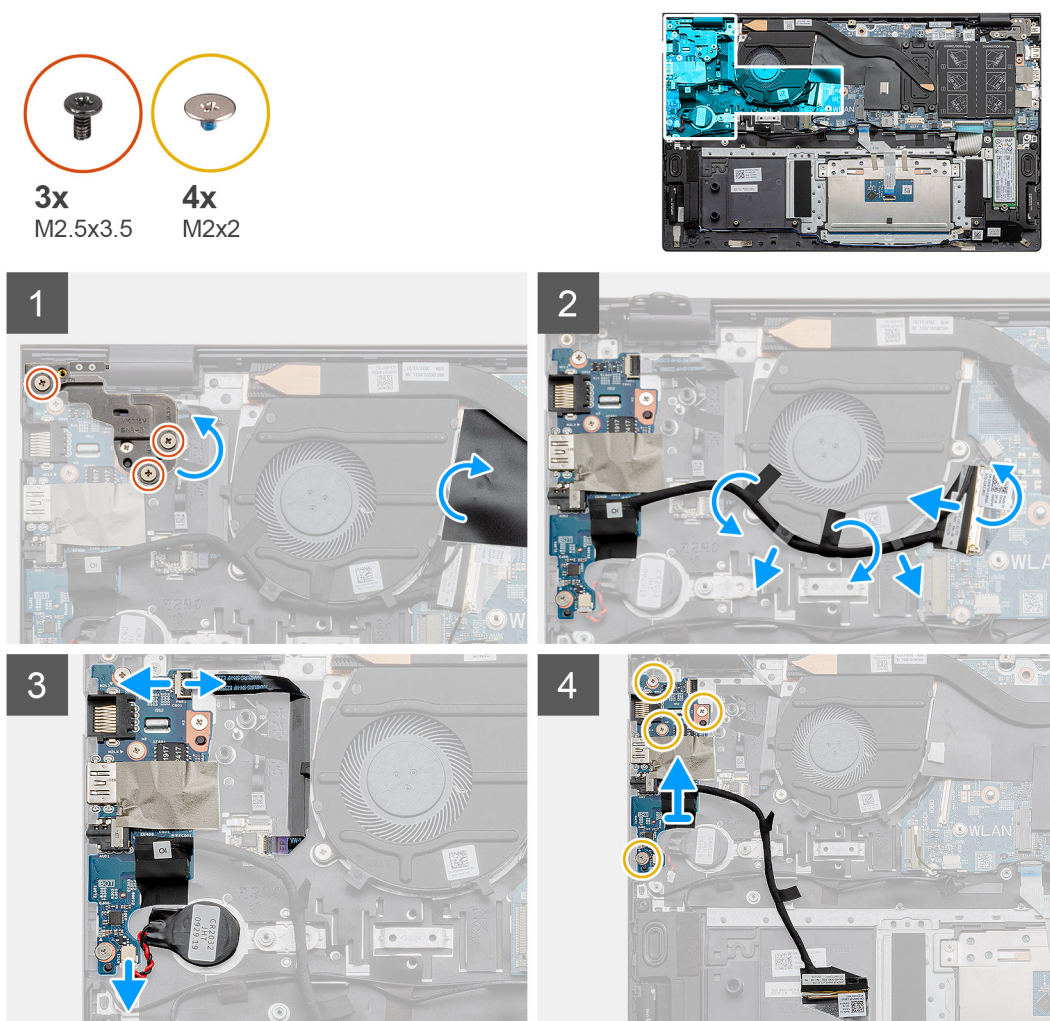
## Retirar a placa de E/S

### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire a [placa WLAN](#).
5. Retire o SSD-1 ([M.2 2280](#) ou [M.2 2230](#)).
6. Retire a [célula tipo moeda](#).

### Sobre esta tarefa

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



### Passo

1. Coloque a placa de E/S no computador.
2. Retire os três parafusos (M2.5x3.5) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã ao computador e gire a dobradiça para a abrir a 90 graus.
3. Levante a tampa de mylar.
4. Descole a fita adesiva e desencaminhe o cabo de E/S.
5. Abra o trinco e desligue o cabo da placa de E/S.

**NOTA:** O cabo original tem de ser transferido para a nova placa de E/S quando encomendar uma nova peça em garantia uma vez que a nova placa de E/S não inclui um cabo.

- Abra o trinco e desligue o cabo do leitor de impressões digitais da placa de E/S.
- Desligue o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de E/S.
- Retire os quatro parafusos (M2x2) que fixam a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
- Levante a placa de E/S e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

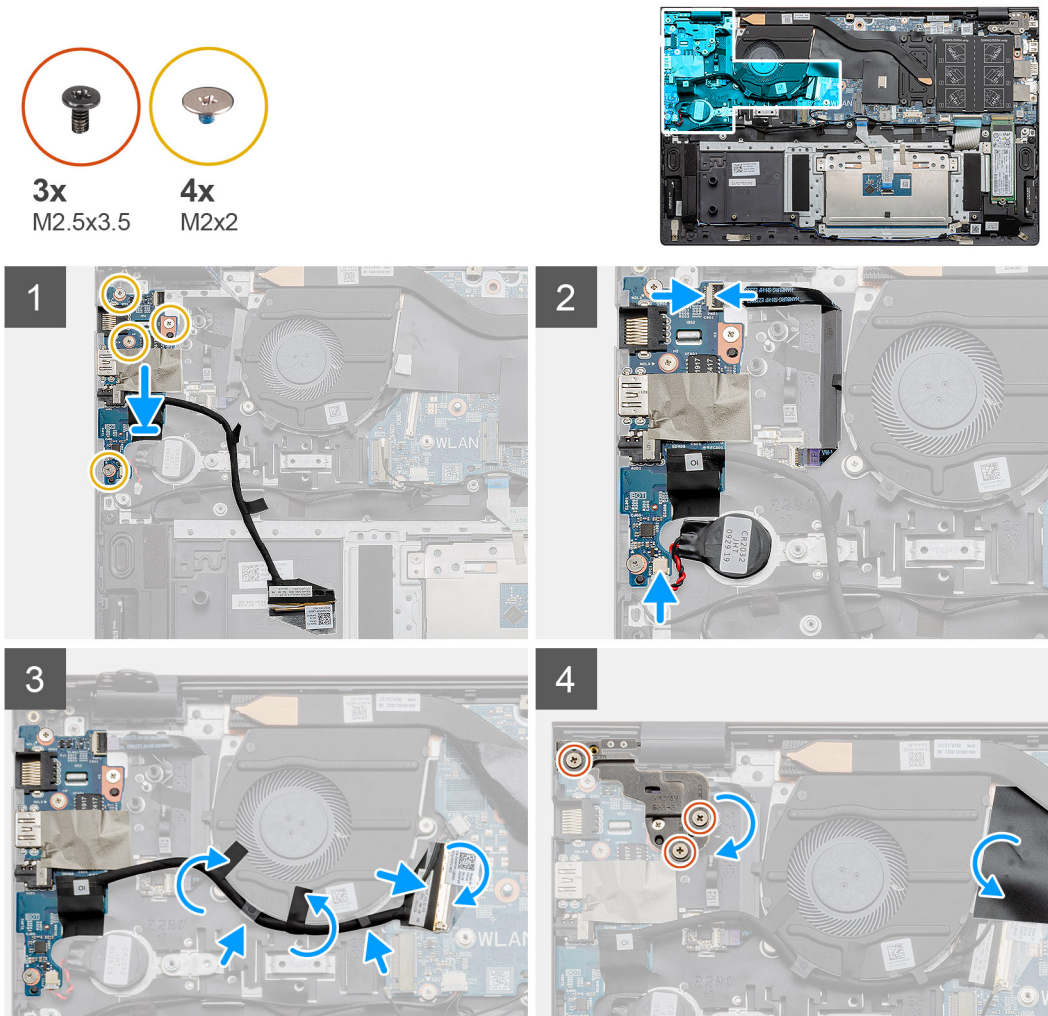
## Instalar a placa de E/S

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



### Passo

- Coloque a placa de E/S no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
- Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de E/S com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
- Volte a colocar os quatro parafusos (M2x2) que fixam a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
- Ligue o cabo do leitor de impressões digitais à placa de E/S e feche o trinco para fixar o cabo.
- Cole a bateria de célula tipo moeda à ranhura do conjunto do descanso para os pulsos e ligue o cabo da bateria de célula tipo moeda.

6. Encaminhe o cabo de E/S por baixo da ventoinha do sistema, utilizando fita adesiva.
7. Ligue o cabo da placa de E/S à respetiva placa e feche o trinco para fixar o cabo.
8. Baixe a dobradiça esquerda e volte a colocar os três parafusos (M2.5x3.5).
9. Volte a colocar a tampa de mylar.

#### **Passos seguintes**

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

## **Placa de sistema**

### **Retirar a placa de sistema**

#### **Pré-requisitos**

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire o SSD-1 (disco de estado sólido M.2 2280 ou disco de estado sólido M.2 2230).
5. Retire o SSD-2 (disco de estado sólido M.2 2280 ou disco de estado sólido M.2 2230).
6. Retire a [placa WLAN](#).
7. Retire o [dissipador de calor](#).
8. Retire o [módulo de memória](#).
9. Retire o [conjunto do ecrã](#).

#### **Sobre esta tarefa**

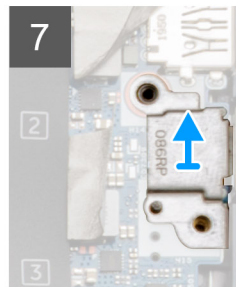
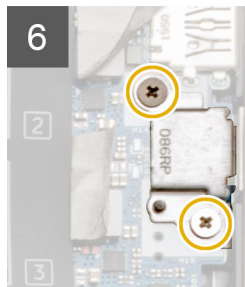
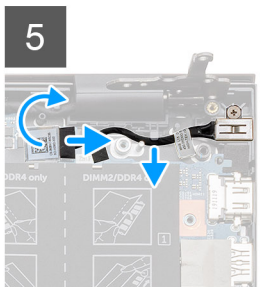
A figura indica a localização da placa de sistema e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



3x  
M2.5x3.5



2x  
M2x3





2x  
M2x2



### Passo

1. Retire os três parafusos (M2.5x3.5) e levante a dobradiça esquerda do ecrã.
2. Descole a fita adesiva do cabo da placa de E/S para a placa de sistema.
3. Abra o trinco e desligue o cabo da placa de E/S da placa de sistema.
4. Desligue o cabo da ventoinha do sistema da placa de sistema.
5. Abra o trinco e desligue o cabo de vídeo para a placa de sistema.
6. Descole a fita adesiva do cabo da porta de entrada CC.
7. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam o suporte da porta USB Type-C à placa de sistema.
8. Levante o suporte da porta USB Type-C.
9. Desligue o cabo da coluna da placa de sistema.
10. Abra o trinco e desligue o cabo do painel tátil da placa de sistema.
11. Abra o trinco e desligue o cabo da retroiluminação do teclado da placa de sistema.
12. Abra o trinco e desligue o cabo do teclado da placa de sistema.
13. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
14. Solte suavemente as portas das ranhuras na placa de sistema no conjunto do teclado e descanso para os pulsos e levante a placa de sistema retirando-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

## Instalar a placa de sistema

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da placa de sistema e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x  
M2x2

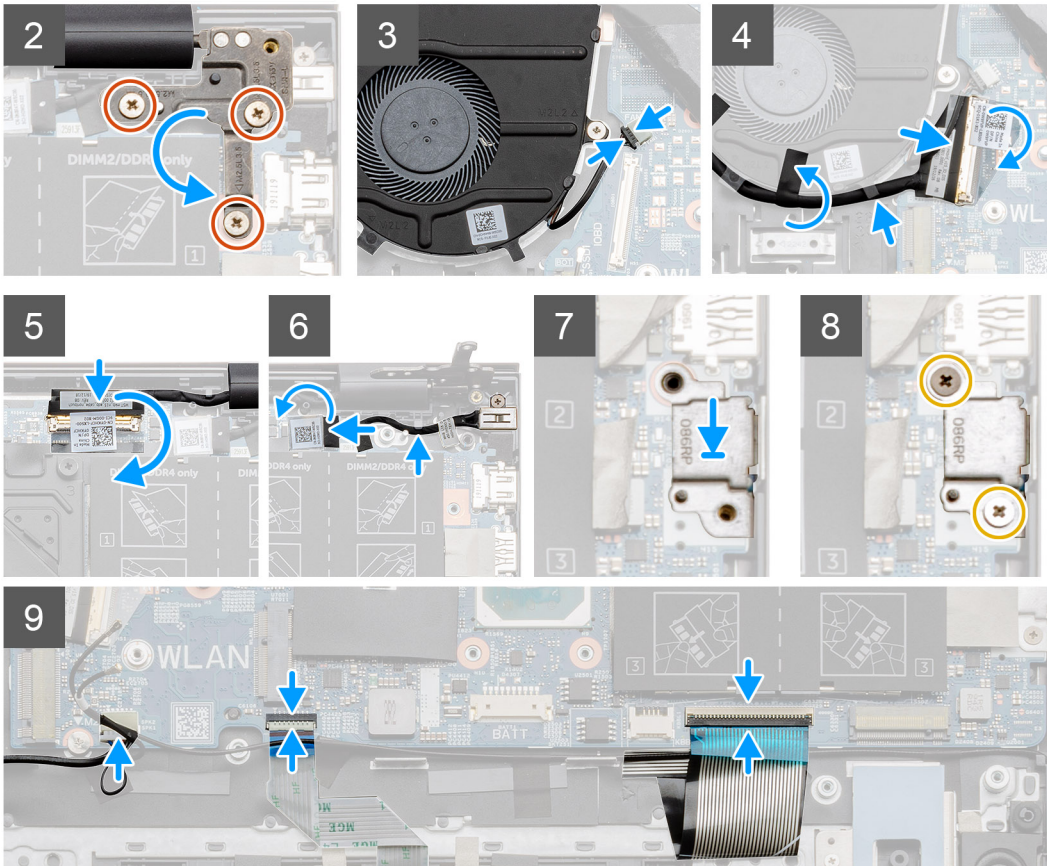




3x  
M2.5x3.5



2x  
M2x3



### Passo

1. Faça deslizar as portas na placa de sistema para dentro das ranhuras no conjunto do teclado e descanso para os pulsos e alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Baixe a dobradiça e volte a colocar os três parafusos (M2.5x3.5).
4. Ligue o cabo da ventoinha ao respetivo conector na placa de sistema.
5. Ligue o cabo de E/S ao respetivo conector na placa de sistema e baixe o trinco.
6. Cole a fita adesiva que fixa o cabo de E/S à placa de sistema.
7. Ligue o cabo de vídeo ao conector na placa de sistema
8. Ligue o cabo da porta de entrada CC ao conector na placa de sistema.
9. Coloque o suporte da porta USB Type-C.
10. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam o suporte da porta USB Type-C à placa de sistema.
11. Ligue o cabo da coluna à placa de sistema.
12. Ligue o cabo do painel tátil à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.
13. Ligue o cabo do teclado à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.

### Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do ecrã](#).

2. Instale o [módulo de memória](#).
3. Instale o [dissipador de calor](#).
4. Instale a [placa WLAN](#).
5. Instale o SSD-1 ([disco de estado sólido M.2 2280](#) ou [disco de estado sólido M.2 2230](#)).
6. Instale o SSD-2 ([disco de estado sólido M.2 2280](#) ou [disco de estado sólido M.2 2230](#)).
7. Instale a [bateria](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Porta de entrada CC

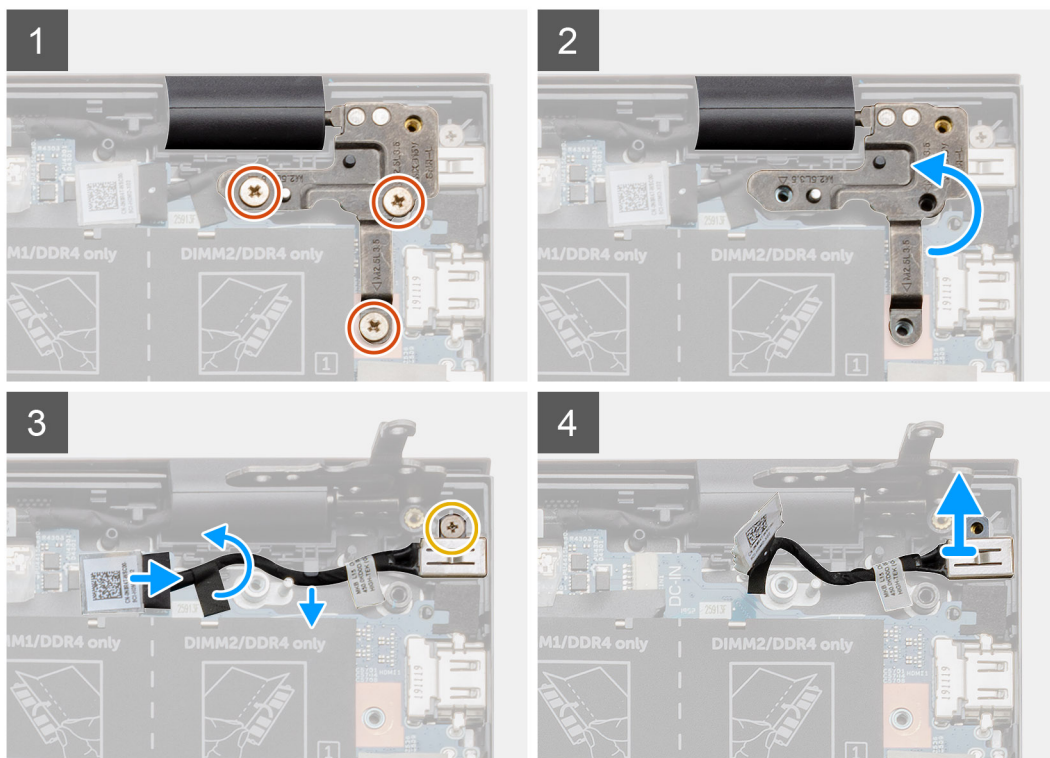
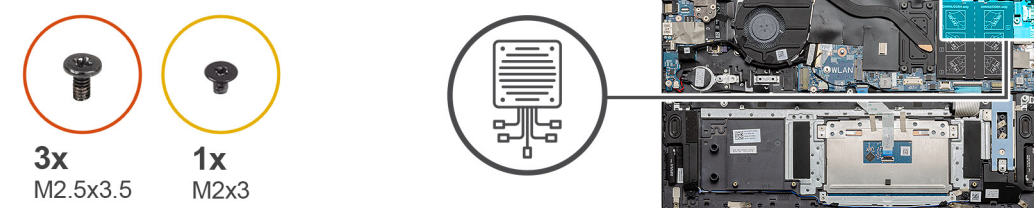
### Retirar a entrada CC

#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da ventoinha de entrada CC e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



## Passo

1. Localize a porta de entrada CC no computador.
2. Retire os três parafusos (M2.5x3.5) e levante o suporte da dobradiça metálica que cobre o conector do ecrã.
3. Retire o único parafuso (M2x3) e levante a porta de entrada CC.
4. Retire o autocolante transparente e desligue o cabo de entrada CC do respetivo conector na placa de sistema.
5. Descole a fita adesiva.
6. Retire a porta de entrada CC do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

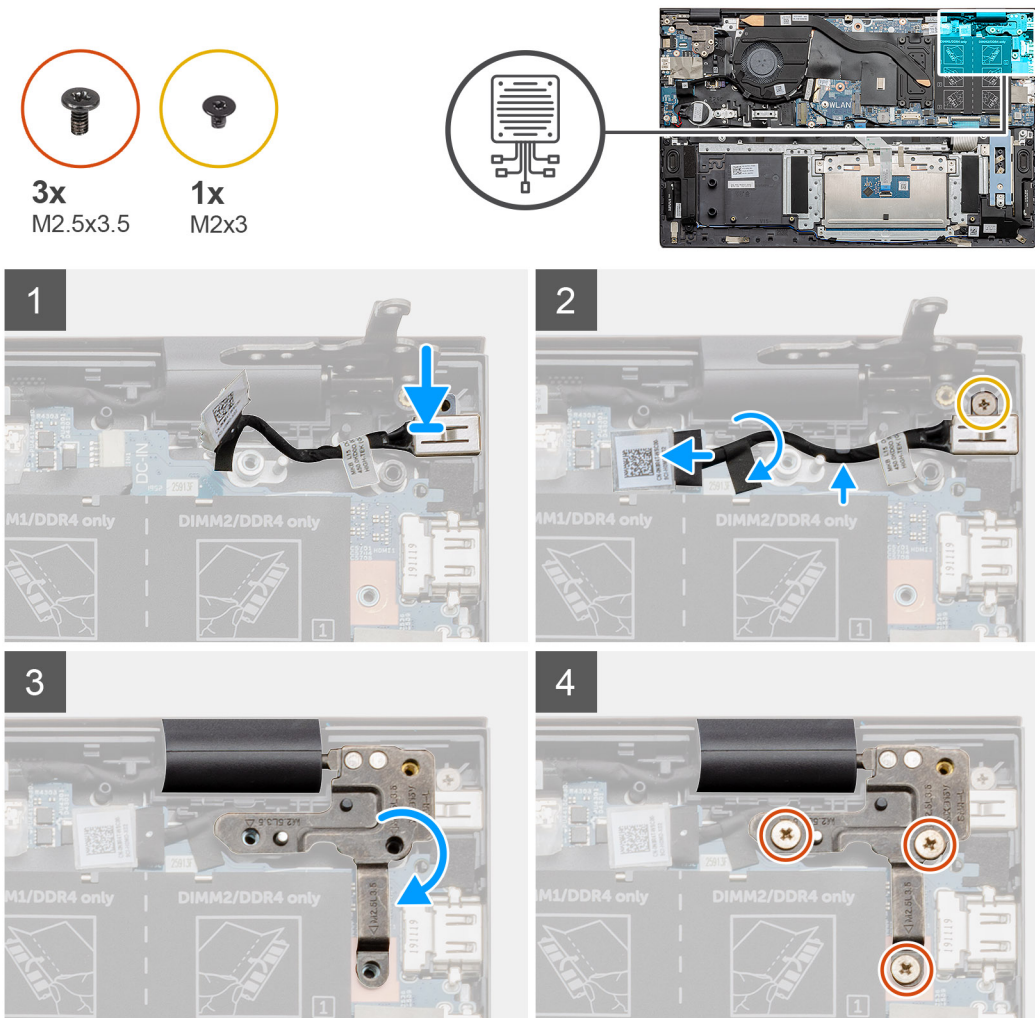
## Instalar a porta de entrada CC

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da porta CC e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



## Passo

1. Localize a porta de entrada CC no computador portátil.
2. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) e ligue o cabo de entrada CC à placa de sistema.
3. Cole a fita adesiva e o autocolante transparente.
4. Baixe a dobradiça metálica e alinhe os orifícios do parafusos na placa de sistema.

- Volte a colocar os três parafusos (M2.5x3.5) e fixe a dobradiça metálica para cobrir o conector do ecrã.

#### Passos seguintes

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

## Botão de alimentação com leitor de impressões digitais (opcional)

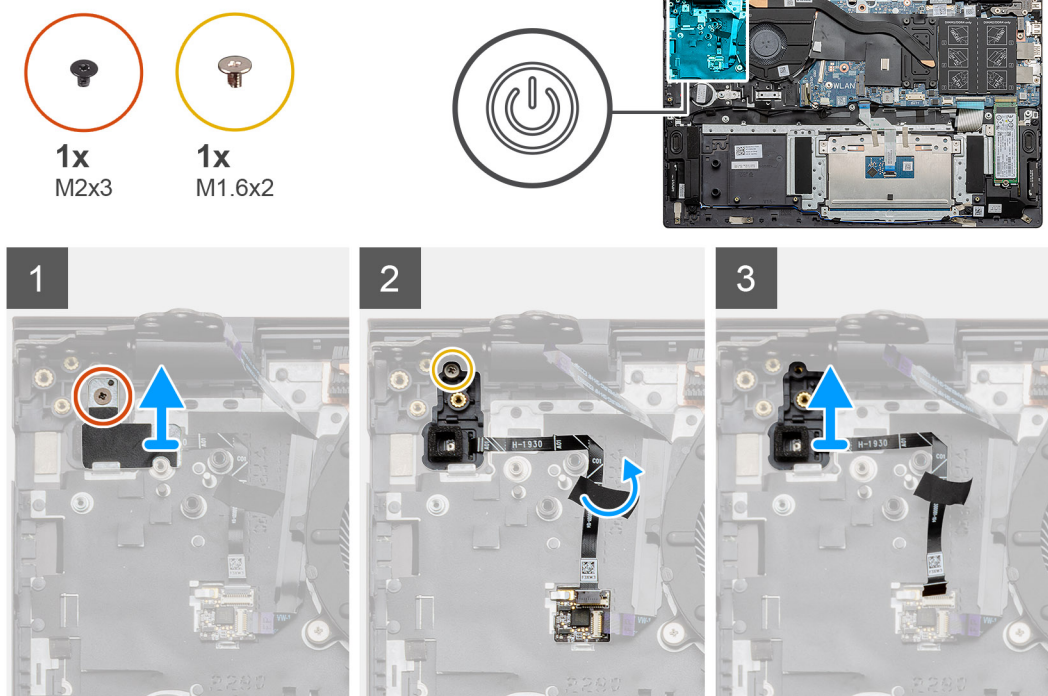
### Retirar o botão de alimentação e o leitor de impressões digitais opcional

#### Pré-requisitos

- Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
- Retire a [tampa da base](#).
- Retire a [bateria](#).
- Retire a [placa WLAN](#).
- Retire a [ventoinha do sistema](#).
- Retire a [placa de E/S](#).

#### Sobre esta tarefa

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



#### Passo

- Retire o único parafuso (M2x3) que fixa o suporte ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

2. Retire o único parafuso (M1.6x2) que fixa o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Desligue o cabo do leitor de impressões digitais do respectivo conector no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Levante o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional, juntamente com o cabo do respectivo leitor, para o retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

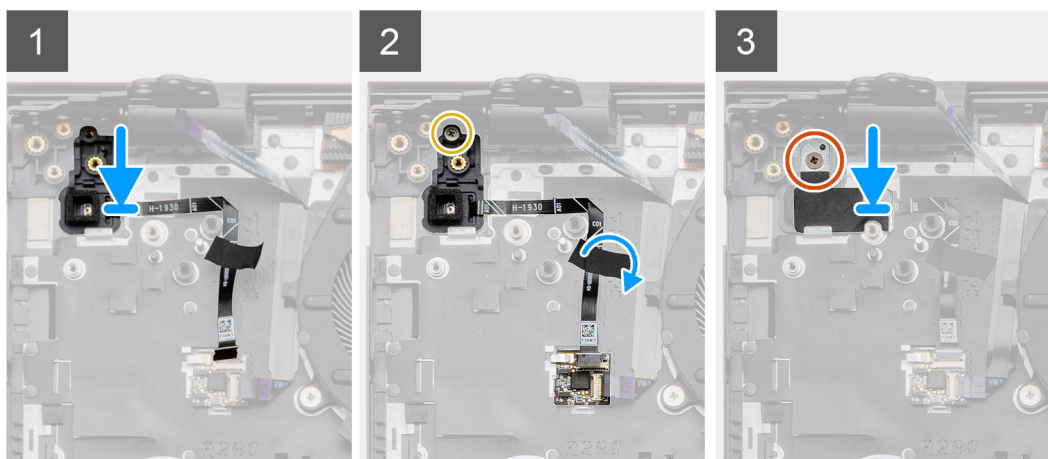
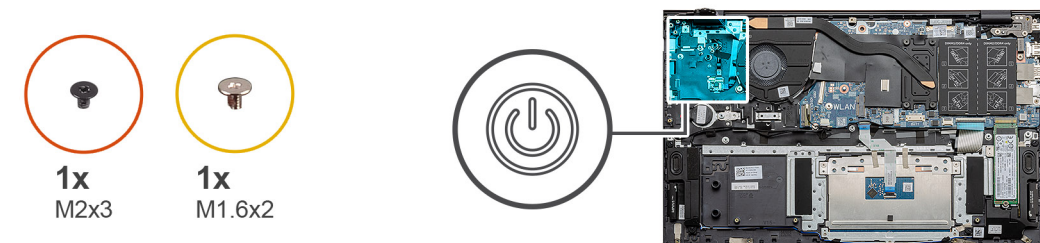
## Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



### Passo

1. Utilizando o poste de alinhamento, instale o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar o único parafuso (M1.6x2) que fixa o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo do leitor de impressões digitais ao respectivo conector no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Cole a fita adesiva.
5. Coloque o suporte do leitor de impressões digitais e volte a colocar o único parafuso (M2x3).

### Passos seguintes

1. Instale a [placa de E/S](#).
2. Instale a [ventoinha do sistema](#).
3. Instale a [placa WLAN](#).
4. Instale a [bateria](#).
5. Instale a [tampa da base](#).

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

## Painel tátil

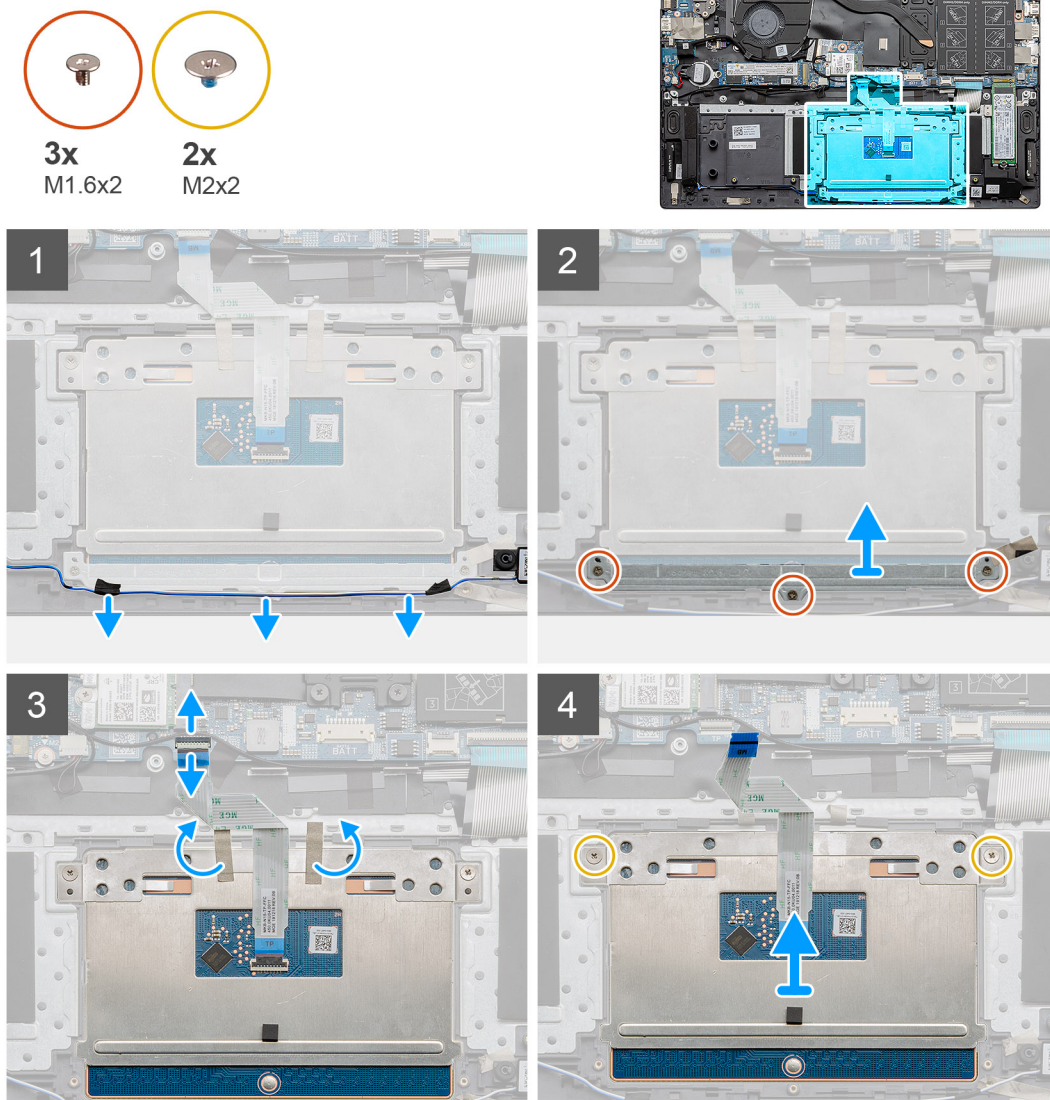
### Retirar o touchpad

#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do touchpad e fornece uma representação visual do processo de remoção.



#### Passo

1. Descole a fita adesiva e desencaminhe o cabo da coluna.

2. Retire os três parafusos (M1.6x2) que fixam o suporte do touchpad ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante o suporte do touchpad retirando-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Abra o trinco e desligue o cabo do touchpad da placa de sistema.
5. Retire a fita adesiva do suporte do touchpad.
6. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam o suporte do touchpad ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
7. Levante o touchpad, juntamente com o respetivo cabo, e retire-os do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

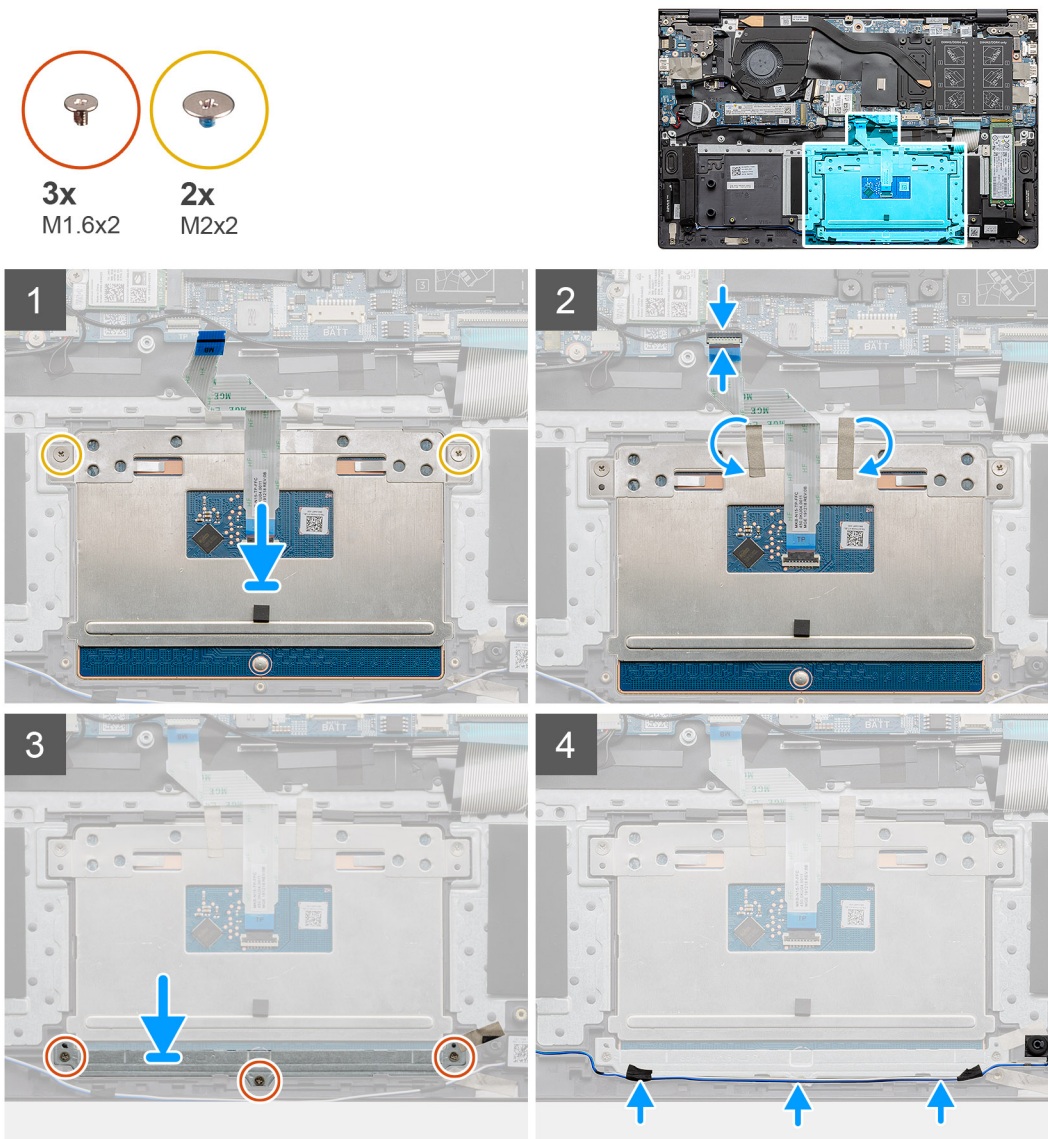
## Instalar o touchpad

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do componente e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



### Passo

1. Alinhe e coloque o touchpad na ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) e o suporte que fixam o touchpad ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

3. Deslize o cabo do touchpad em direção ao respetivo conector na placa de sistema e feche o trinco para prender o cabo.
4. Volte a colar a fita adesiva no suporte do touchpad.
5. Alinhe e coloque o suporte do touchpad na ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Volte a colocar os três parafusos (M1.6x2) que fixam o suporte do touchpad ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
7. Encaminhe o cabo de áudio e volte a colocar a fita adesiva.

### Passos seguintes

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

## Conjunto do ecrã

### Retirar o conjunto do ecrã

#### Pré-requisitos

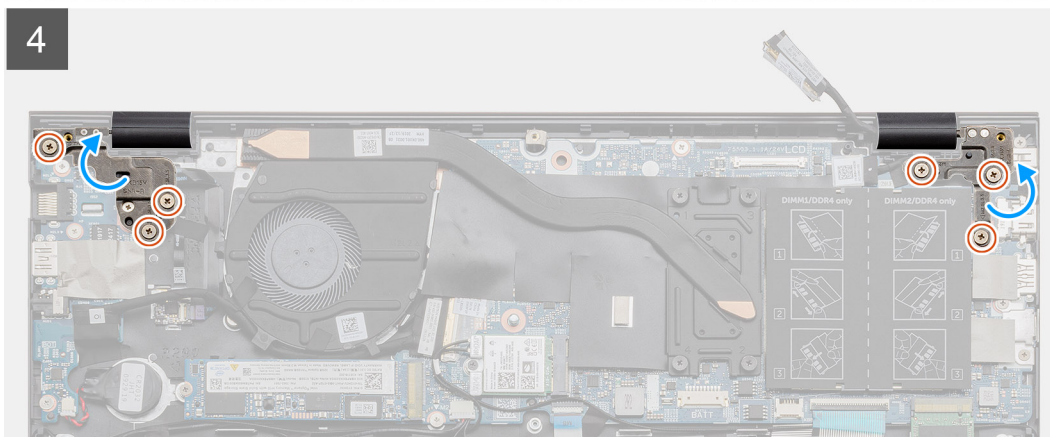
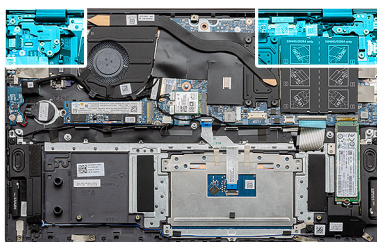
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).

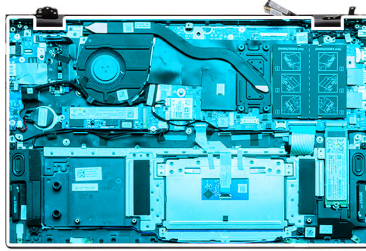
#### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do conjunto do ecrã e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

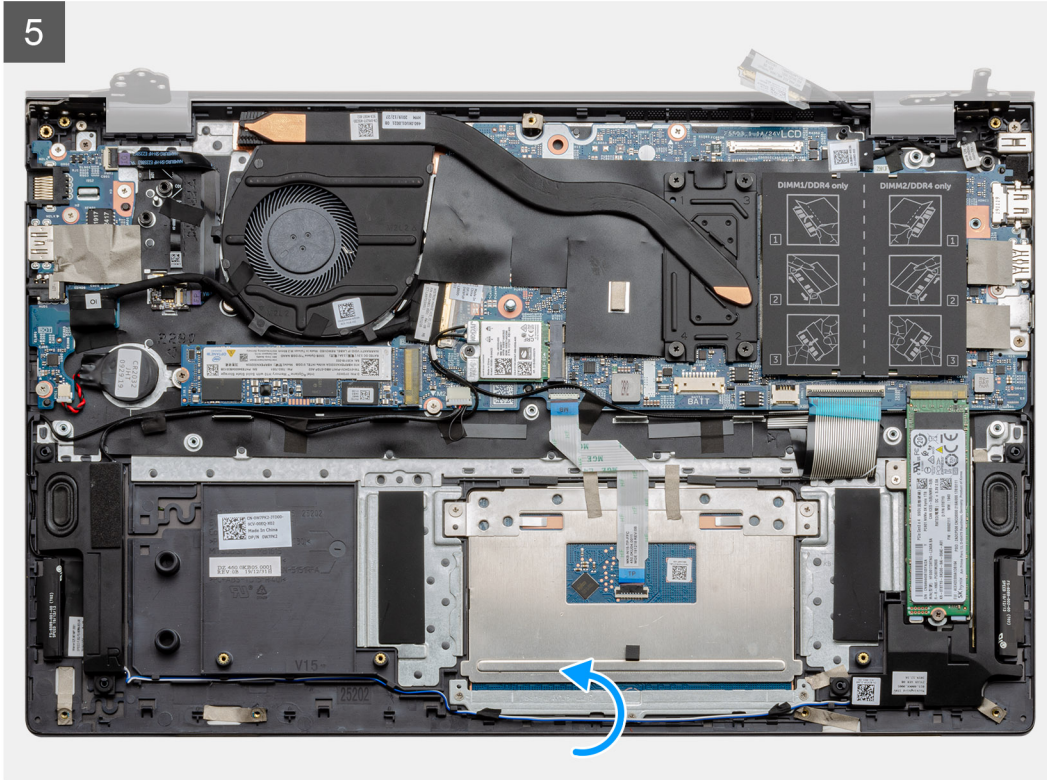


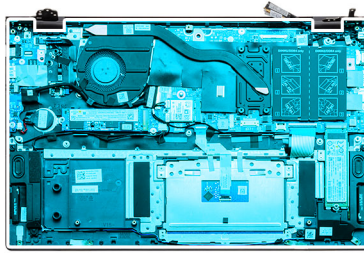
**6x**  
M2.5x3.5



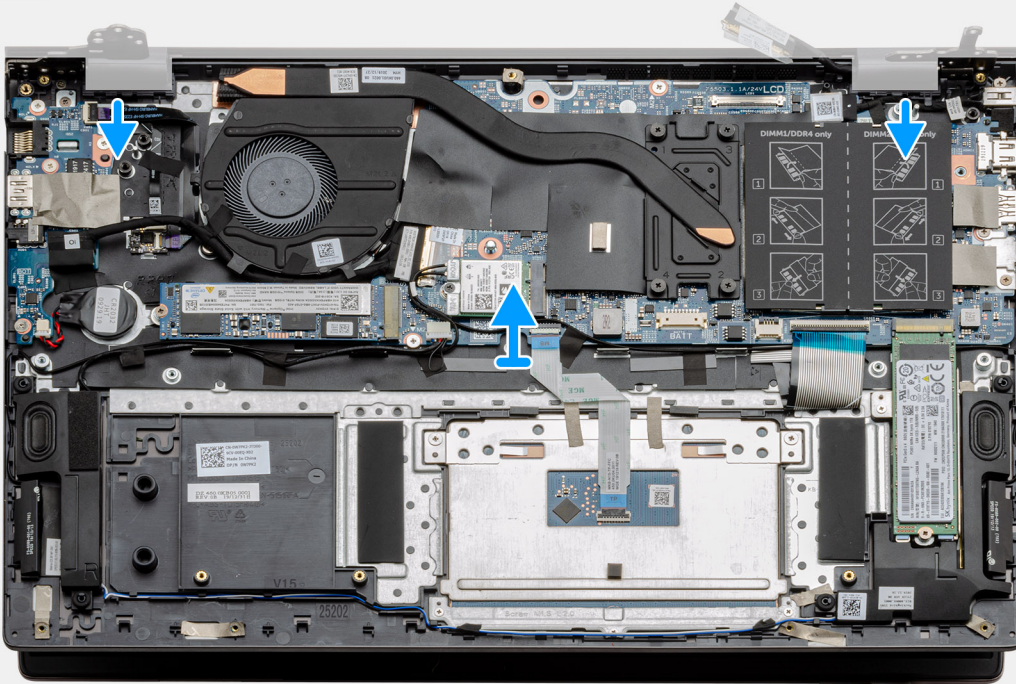


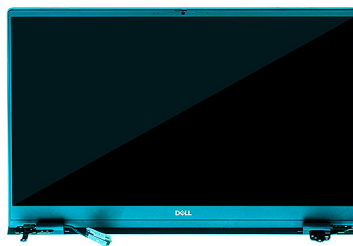
5





6





7



#### **Passo**

1. Localize o cabo de vídeo e as dobradiças do ecrã no computador.
2. Retire a fita adesiva que fixa o cabo de vídeo à placa de sistema.
3. Abra o trinco e desligue o cabo de vídeo da placa de sistema.
4. Retire os três parafusos (M2.5x3.5) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã à placa de sistema.
5. Retire os três parafusos (M2.5x3.5) que fixam a dobradiça direita do ecrã à placa de sistema.
6. Abra as dobradiças do ecrã num ângulo de 90 graus.
7. Retire cuidadosamente o conjunto do teclado e descanso para os pulsos do conjunto do ecrã.

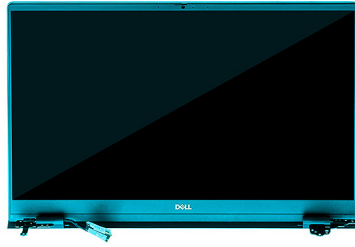
## **Instalar o conjunto do ecrã**

#### **Pré-requisitos**

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

#### **Sobre esta tarefa**

A figura indica a localização do componente e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

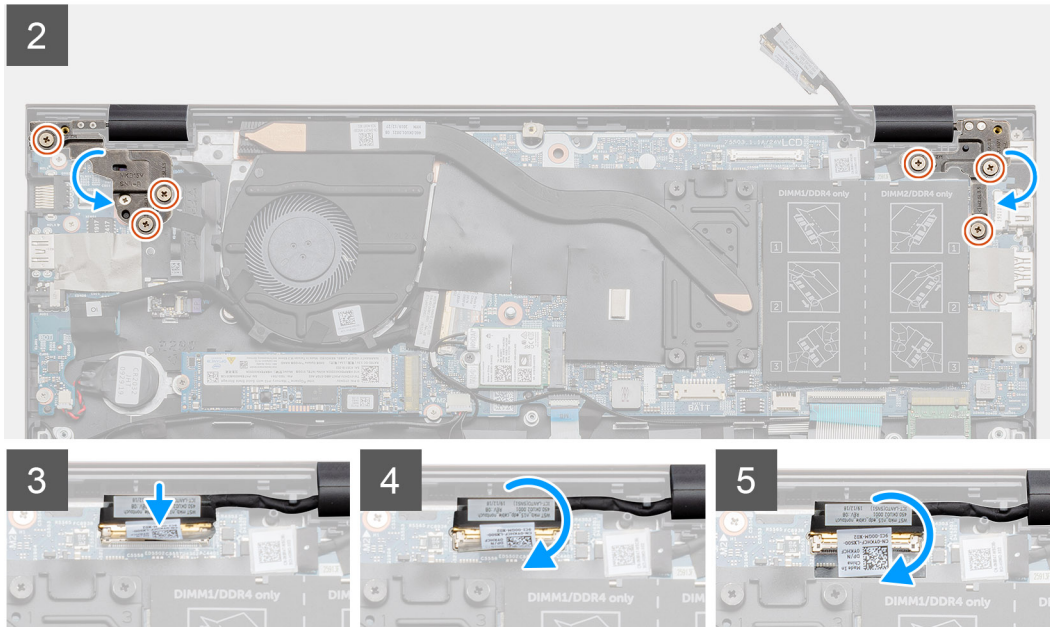


1





**6x**  
M2.5x3.5



### Passo

1. Coloque o conjunto do ecrã numa superfície limpa e plana.
2. Alinhe e coloque o conjunto do teclado e descanso para os pulsos no conjunto do ecrã.
3. Utilizando os postes de alinhamento, feche as dobradiças do ecrã.
4. Volte a colocar os três parafusos (M2.5x3.5) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã à placa de sistema.
5. Volte a colocar os três parafusos (M2.5x3.5) que fixam a dobradiça direita do ecrã à placa de sistema.
6. Ligue o cabo de vídeo no conector na placa de sistema e cole a fita à respetiva placa.

### Passos seguintes

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

## conjunto do teclado e apoio para as mãos

### Remover o conjunto do teclado e descanso para os pulsos

#### Pré-requisitos

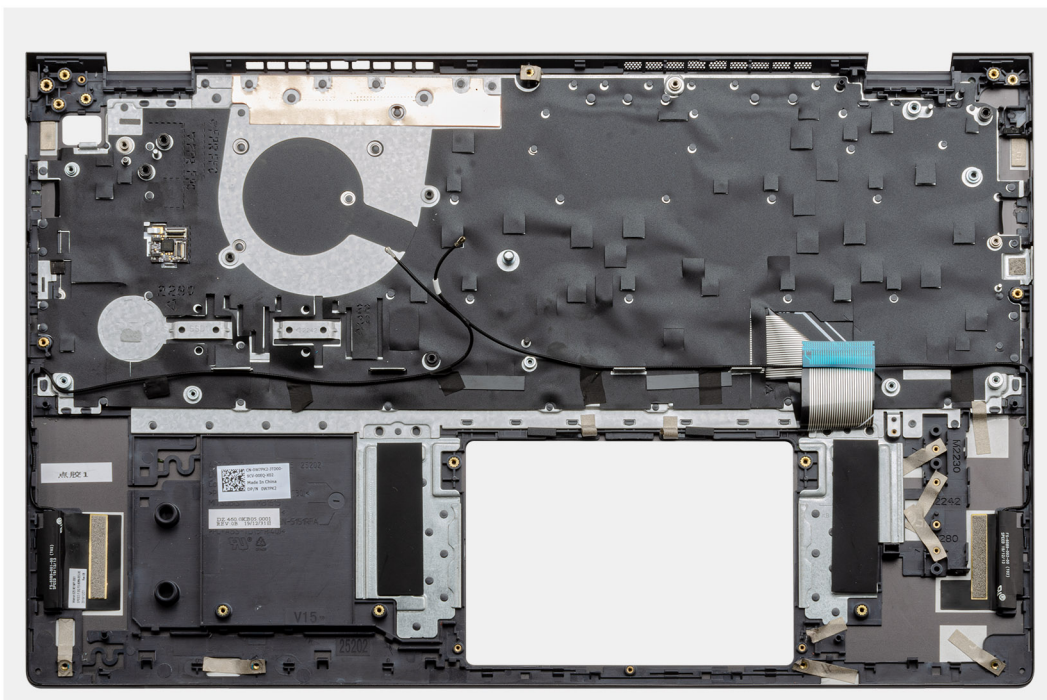
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire a [placa WLAN](#).
5. Retire a [bateria de célula tipo moeda](#).

6. Retire os [módulos de memória](#).
7. Retire o SSD-1 ([M.2 2280](#) ou [M.2 2230](#)).
8. Retire o SSD-2 ([M.2 2280](#) ou [M.2 2230](#)).
9. Retire a [ventoinha do sistema](#).
10. Retire o [dissipador de calor](#).
11. Retire as [colunas](#).
12. Retire o [conjunto do ecrã](#).
13. Retire a [placa de E/S](#).
14. Retire o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais](#).
15. Retire a [porta de entrada CC](#).
16. Retire o [touchpad](#).
17. Retire a [placa de sistema](#).

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

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do conjunto do teclado e descanso para os pulsos e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



### Passo

Depois de efetuar 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 figura indica a localização do conjunto do teclado e descanso para os pulsos e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



### Passo

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

### Passos seguintes

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale o [touchpad](#).
3. Instale a [porta de entrada CC](#).
4. Instale o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais](#).
5. Instale a [placa de E/S](#).
6. Instale o [conjunto do ecrã](#).
7. Instale as [colunas](#)
8. Instalar o [dissipador de calor](#).
9. Instale a [ventoinha do sistema](#).
10. Instale o SSD-1 (disco de estado sólido M.2 2280 ou disco de estado sólido M.2 2230).
11. Instale o SSD-2 (disco de estado sólido M.2 2280 ou disco de estado sólido M.2 2230).
12. Instale o [módulo de memória](#).
13. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
14. Instale a [placa WLAN](#).
15. Instale a [bateria](#).
16. Instale a [tampa da base](#).
17. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

# Software


Este capítulo enumera os sistemas operativos suportados, junto com instruções sobre como instalar os controladores.

## Tópicos

- [Transferir os controladores Windows](#)

## Transferir os controladores Windows

### Passo

1. Ligue o computador portátil.
2. Visite **Dell.com/support**.
3. Clique em **Suporte ao Produto**, introduza a Etiqueta de Serviço do computador portátil e, em seguida, clique em **Submeter**.  
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, utilize a funcionalidade de detecção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador portátil.
4. Clique em **Drivers and Downloads (Controladores e transferências)**
5. Selecione o sistema operativo instalado no computador portátil.
6. Desloque-se para baixo na página e selecione o controlador a instalar.
7. Clique em **Transferir Ficheiro** para transferir o controlador para o seu computador portátil.
8. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador.
9. Faça duplo clique no ícone do ficheiro do controlador e siga as instruções apresentadas no ecrã.

# Configuração do sistema

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

**NOTA:** Antes de alterar o programa de configuração do BIOS, recomenda-se que anote as informações do ecrã de configuração do BIOS para referência futura.

Utilize o programa de configuração do BIOS para os seguintes fins:

- Obter informações sobre o hardware instalado no computador como, por exemplo, a quantidade de RAM e a capacidade da unidade de disco rígido.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar uma opção selecionável pelo utilizador como, por exemplo, a palavra-passe do utilizador, o tipo de disco rígido instalado, bem como ativar ou desativar dispositivos base.

## Tópicos

- [Menu de arranque](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Sequência de Arranque](#)
- [Configuração do BIOS](#)
- [Atualizar o BIOS no Windows](#)
- [Palavra-passe de sistema e de configuração](#)

## Menu de arranque

Prima <F12> quando aparecer o logótipo Dell para iniciar um menu de arranque único com uma lista dos dispositivos de arranque válidos para o sistema. As opções de diagnóstico e de configuração do BIOS também estão incluídas neste menu. Os dispositivos mostrados no menu de arranque dependem dos dispositivos que podem ser iniciados no sistema. Este menu é útil quando tentar arrancar um determinado dispositivo ou solicitar o diagnóstico do sistema. A utilização do menu de arranque não efetua quaisquer alterações na ordem de arranque guardada no BIOS.

As opções são:

- **Dispositivos de Arranque UEFI:**
  - Gestor de Arranque do Windows
  - Disco Rígido UEFI
  - NIC (IPV4) incorporado
  - NIC (IPV6) incorporado
- **Tarefas Pré-Arranque:**
  - Configuração do BIOS
  - Diagnóstico
  - Atualização do BIOS
  - Recuperação do SO com o SupportAssist
  - Atualização Flash do BIOS – Remota
  - Configuração do dispositivo

## Teclas de navegação

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

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

## Sequência de Arranque

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

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

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

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX


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

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

 **NOTA:** Ao escolher **Diagnóstico**, aparece o ecrã **Diagnósticos SupportAssist**.

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

## Configuração do BIOS

 **NOTA:** Dependendo do computador portátil e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta secção podem ou não aparecer.

## Descrição geral

Tabela 2. Descrição geral

Opção	Descrição
<b>Informações do Sistema</b>	<p>Esta secção lista as principais funcionalidades do hardware do seu computador.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Informações do Sistema</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Versão do BIOS</li> <li>○ Etiqueta de Serviço</li> <li>○ Etiqueta de Ativo</li> <li>○ Data de Fabrico</li> <li>○ Data de Propriedade</li> <li>○ Código de Serviço Expresso</li> <li>○ Etiqueta de Propriedade</li> </ul> </li> </ul>

**Tabela 2. Descrição geral**



Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Atualização de Firmware Assinada</li> <li>● <b>Bateria</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Principal</li> <li>○ Nível da Bateria</li> <li>○ Estado da Bateria</li> <li>○ Integridade</li> <li>○ Transformador CA</li> </ul> </li> <li>● <b>Informações do Processador</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipo de Processador</li> <li>○ Velocidade Máxima do Relógio</li> <li>○ Velocidade Mínima do Relógio</li> <li>○ Velocidade Atual do Relógio</li> <li>○ Contagem de Núcleos</li> <li>○ ID do Processador</li> <li>○ Cache L2 do Processador</li> <li>○ Cache L3 do Processador</li> <li>○ Versão do Microcódigo</li> <li>○ Preparado para a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel</li> <li>○ Tecnologia de 64 Bits</li> </ul> </li> <li>● <b>Configuração da Memória</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Memória Instalada</li> <li>○ Memória Disponível</li> <li>○ Velocidade de Memória</li> <li>○ Modo de Canal de Memória</li> <li>○ Tecnologia de Memória</li> <li>○ DIMM_Slot 1</li> <li>○ DIMM_Slot 2</li> </ul> </li> <li>● <b>Informações dos Dispositivos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipo de Painel</li> <li>○ Controlador de Vídeo</li> <li>○ Memória de Vídeo</li> <li>○ Dispositivo Wi-Fi</li> <li>○ Resolução Nativa</li> <li>○ Versão do BIOS de Vídeo</li> <li>○ Controlador de Áudio</li> <li>○ Dispositivo Bluetooth</li> <li>○ Endereço LOM MAC</li> <li>○ Controlador de Vídeo dGPU</li> </ul> </li> </ul>

## Configuração do arranque

**Tabela 3. Configuração do arranque**

Opção	Descrição
<p><b>Sequência de Arranque</b></p>	<p>Permite-lhe alterar a ordem em que o computador tenta encontrar um sistema operativo.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Gestor de Arranque do Windows</b></li> <li>● <b>Disco Rígido UEFI</b></li> <li>● <b>NIC (IPV4) incorporado</b></li> <li>● <b>NIC (IPV6) incorporado</b></li> </ul>

**Tabela 3. Configuração do arranque (continuação)**

Opção	Descrição
	<p> <b>NOTA:</b> O modo Arranque Legado não é suportado nesta plataforma.</p>
<b>Arranque Seguro</b>	<p>O Arranque Seguro ajuda a garantir que o sistema arranca utilizando apenas software de arranque validado.</p> <p><b>Ativar Modo Personalizado</b> — por predefinição, esta opção está desativada.</p> <p> <b>NOTA:</b> O sistema tem de estar no modo de arranque UEFI para ativar a opção <b>Ativar Arranque Seguro</b>.</p>
<b>Modo de Arranque Seguro</b>	<p>As alterações ao modo de funcionamento de Arranque Seguro modificam o comportamento do Arranque Seguro de modo a permitir a avaliação das assinaturas do controlador UEFI.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Modo Implementado</b>—Esta opção está ativada como predefinição.</li> <li>● <b>Modo de Auditoria</b></li> </ul>
<b>Gestão de Chaves Especializadas</b>	<p>Permite ativar ou desativar a gestão de chaves.</p> <p><b>Permitir Modo Personalizado</b>—Esta opção está desativada como predefinição.</p> <p>As opções de Gestão da Chave do Modo Personalizado são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>PK</b> — por predefinição, esta opção está ativada.</li> <li>● <b>KEK</b></li> <li>● <b>db</b></li> <li>● <b>dbx</b></li> </ul>

## Dispositivos Integrados

**Tabela 4. Opções do dispositivo integrado**

Opção	Descrição
<b>Data/Hora</b>	Permite definir a data e a hora. As alterações à data e hora do sistema têm efeito imediato.
<b>Câmara</b>	<p>Permite ativar ou desativar a câmara.</p> <p><b>Ativar Câmara</b> – por predefinição, esta opção está ativada.</p>
<b>Áudio</b>	<p>Permite desligar todo o áudio integrado. A opção <b>Ativar áudio</b> está selecionada por predefinição</p> <p>Permite ativar ou desativar o áudio ou microfone integrado e a coluna em separado. A opção Ativar áudio está selecionada por predefinição</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Ativar Microfone</b></li> <li>● <b>Ativar Coluna Interna</b></li> </ul>
<b>Configuração USB</b>	<p>Permite ativar ou desativar a configuração de USB interno ou integrado.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Ativar Suporte de Arranque USB</b></li> <li>● <b>Ativar Porta USB Externa</b></li> </ul>

**Tabela 4. Opções do dispositivo integrado (continuação)**

Opção	Descrição
	Todas as opções estão ativadas como predefinição.
<b>Desativar o Tunelamento PCIE USB4</b>	Por predefinição, <b>Desativar o Tunelamento PCIE USB4</b> está desativado.

## Armazenamento

**Tabela 5. Opções de armazenamento**

Opção	Descrição
<b>Operação SATA/NVMe</b>	Permite definir o modo de funcionamento do controlador do dispositivo de armazenamento integrado. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desativado</b></li> <li>• <b>AHCI/NVMe</b></li> <li>• <b>RAID Ligado</b>—A opção RAID Ligado está ativada como predefinição.</li> </ul>
<b>Interface de Armazenamento</b>	Permite ativar ou desativar os vários discos instalados na placa. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SSD-0 M.2 PCIe</b></li> <li>• <b>SSD-1 M.2 PCIe</b></li> </ul> Todas as opções estão ativadas como predefinição.
<b>SMART Reporting</b>	Este campo controla se os erros do disco rígido para os discos integrados são reportados durante o arranque de sistema. Esta tecnologia faz parte da especificação SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). A opção <b>Ativar SMART Reporting</b> está desativada como predefinição.
<b>Informações do Disco</b>	Fornecer informações sobre o tipo de disco e de dispositivo.

## Ecrã

**Tabela 6. Opções do ecrã**

Opção	Descrição
<b>Luminosidade do Ecrã</b>	Permite definir o brilho do ecrã quando estiver a utilizar a bateria e a alimentação CA. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Brilho com alimentação a bateria</b> – por predefinição, defina para 50.</li> <li>• <b>Brilho com alimentação CA</b> – por predefinição, defina para 100.</li> </ul>
<b>EcoPower</b>	O <b>EcoPower</b> aumenta a autonomia da bateria reduzindo a luminosidade do ecrã quando apropriado. Por predefinição, <b>Ativar EcoPower</b> está ativado.
<b>Logótipo Ecrã Completo</b>	Mostra o logótipo de ecrã completo quando a imagem corresponde à resolução do ecrã.

Tabela 6. Opções do ecrã (continuação)

Opção	Descrição
	Por predefinição, todas as opções estão desativadas.



## Opções de ligação

Tabela 7. Ligação

Opção	Descrição
<b>NIC Integrado</b>	<p>Controlos NIC integrados no controlador LAN incorporado. Permite que as funcionalidades de ligação em rede e do sistema operativo inicial utilizem quaisquer NICs ativados quando estiverem instalados e disponíveis protocolos de ligação em rede UEFI.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Desativado</b></li> <li>● <b>Ativado</b></li> <li>● <b>Ativado com PXE</b> – por predefinição, esta opção está ativada.</li> </ul>
<b>Ativar Dispositivo Sem Fios</b>	<p>Permite ativar ou desativar dispositivos internos sem fios.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>WLAN</b></li> <li>● <b>Bluetooth</b></li> </ul> <p>Ambas as opções estão activadas por predefinição.</p>
<b>Ativar a Pilha de Rede UEFI</b>	<p>Permite controlar o controlador LAN incorporado. Permite que as funcionalidades de ligação em rede e do sistema operativo inicial utilizem quaisquer NICs ativados quando estiverem instalados e disponíveis protocolos de ligação em rede UEFI.</p> <p><b>Ativar a Pilha de Rede UEFI</b> – por predefinição, esta opção está ativada.</p>

## Gestão de energia

Tabela 8. Gestão de Energia

Opção	Descrição
<b>Configuração da Bateria</b>	<p>Permite ao sistema funcionar com energia da bateria durante as horas de pico de energia elétrica.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Adaptativo</b>—ativado por predefinição</li> <li>● <b>Padrão</b></li> <li>● <b>ExpressCharge</b></li> <li>● <b>Utilização Principal de CA</b></li> <li>● <b>Personalizar</b></li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> Se o Carregamento Personalizado estiver selecionado, também pode configurar Início de Carregamento Personalizado e Fim de Carregamento Personalizado.</p>
<b>Configuração avançada</b>	<p>Esta opção permite maximizar o estado de funcionamento da bateria.</p> <p>Por predefinição, a opção <b>Ativar Modo de Carregamento da Bateria Avançado</b> está desativada.</p> <p> <b>NOTA:</b> O utilizador pode carregar a bateria utilizando a funcionalidade <b>Início do Dia e Período de Trabalho</b>.</p>

**Tabela 8. Gestão de Energia (continuação)**


Opção	Descrição
	<p>Por predefinição, <b>Período de Trabalho</b> está desativado.</p> <p>Utilize o ExpressCharge para um carregamento da bateria acelerado.</p>
<b>Troca de Pico</b>	<p>Permite ao sistema funcionar com energia da bateria durante as horas de pico de energia elétrica.</p> <p><b>Troca de Pico</b> – por predefinição, esta opção está desativada.</p> <p><b>i</b> <b>NOTA:</b> O utilizador pode:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir o <b>Limiar da Bateria</b> Mín. = 15, Máx. = 100</li> <li>• Evitar a alimentação CA entre determinadas horas do dia utilizando <b>Iniciar Troca de Pico</b>, <b>Terminar Troca de Pico</b> e <b>Iniciar Carregamento Troca de Pico</b>.</li> </ul>
<b>Gestão Térmica</b>	<p>Permite o arrefecimento das ventoinhas e que a gestão do calor do processador ajuste o desempenho, o ruído e a temperatura do sistema.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Otimizado</b> — ativado por predefinição</li> <li>• <b>Fresco</b></li> <li>• <b>Silêncio</b></li> <li>• <b>Ultra Desempenho</b></li> </ul>
<b>Suporte de Ativação USB</b>	<p><b>Reativar na Estação de Ancoragem USB-C da Dell</b> Permite-lhe ligar uma Estação de Ancoragem USB-C da Dell para reativar o sistema a partir do modo de suspensão.</p> <p>Por predefinição, a opção <b>Reativar com Estação de Ancoragem USB-C da Dell</b> está ativada.</p> <p><b>i</b> <b>NOTA:</b> Estas funcionalidades só funcionam quando o transformador CA está ligado. Se o transformador CA for removido antes do modo de suspensão, o BIOS retira energia de todas as portas USB para conservar a carga da bateria.</p>
<b>Bloquear Suspensão</b>	<p>Esta opção permite-lhe bloquear a entrada no modo de suspensão (S3) no ambiente do sistema operativo. Por predefinição, a opção <b>Bloquear Suspensão</b> está desativada.</p> <p><b>i</b> <b>NOTA:</b> Quando Bloquear Suspensão está ativada, o computador não entra em estado de suspensão. Início Rápido Intel fica desativado automaticamente e a opção de alimentação do sistema operativo permanece em branco se tiver sido configurado para Suspensão.</p>
<b>Interruptor da Tampa</b>	<p>Permite-lhe desativar o interruptor da tampa.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ativar Computador da tampa</b>—ativado por predefinição</li> <li>• <b>Ligar alimentação com a abertura da tampa</b>—ativado por predefinição</li> </ul>
<b>Tecnologia Intel Speed Shift</b>	<p>Permite ativar ou desativar o suporte da Tecnologia Intel Speed Shift. Por predefinição, <b>Tecnologia Intel Speed Shift</b> está ativada. Ativar esta opção permite ao sistema operativo selecionar o desempenho do processador apropriado.</p>

## Segurança

**Tabela 9. Segurança**

Opção	Descrição
<b>TPM 2.0 Security</b>	<p>Permite ativar ou desativar o TPM (Trusted Platform Module).</p> <p>As opções são:</p>

**Tabela 9. Segurança (continuação)**

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>TPM 2.0 Security Ligada</b> — por predefinição, esta opção está ativada.</li> <li>● <b>Ignorar PPI para Comandos de Ativação</b></li> <li>● <b>Ignorar PPI para Comandos de Desativação</b></li> <li>● <b>Ignorar PPI para Comandos de Limpar</b></li> <li>● <b>Ativar Atestação</b>—esta opção está ativada por predefinição.</li> <li>● <b>Ativar Armazenamento de Chave</b>—esta opção está ativada por predefinição.</li> <li>● <b>SHA-256</b>—esta opção está ativada por predefinição.</li> <li>● <b>Limpar</b></li> <li>● <b>TPM Ligado</b> — por predefinição, esta opção está ativada.</li> </ul>
<b>Mitigação de Segurança SMM</b>	<p>Permite ativar ou desativar a proteção de Mitigação de segurança SMM UEFI adicional.</p> <p><b>Mitigação de Segurança SMM</b> – por predefinição, esta opção está ativada.</p>
<b>Limpeza de Dados no Arranque Seguinte</b>	<p>Permite que o BIOS coloque em fila de espera um ciclo de limpeza de dados dos dispositivos de armazenamento ligados à motherboard no arranque seguinte.</p> <p><b>Iniciar Limpeza de Dados</b> – por predefinição, esta opção está desativada.</p> <p> <b>NOTA:</b> A operação de Limpeza Segura elimina as informações de tal forma que não podem ser reconstruídas.</p>
<b>Absolute</b>	<p>Este campo permite Ativar, Desativar ou Desativar Permanentemente a interface do módulo do BIOS do serviço Absolute Persistence Module opcional da Absolute® Software.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Ativado</b> – Esta opção está ativada por predefinição.</li> <li>● <b>Desativado</b></li> <li>● <b>Desativar Permanentemente Absolute</b></li> </ul>
<b>Segurança do Caminho de Arranque UEFI</b>	<p>Controla se o sistema pede ao utilizador para inserir a palavra-passe de administrador (se definida) quando arranca um dispositivo de caminho de arranque UEFI a partir do menu de arranque F12.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Nunca</b></li> <li>● <b>Sempre</b></li> <li>● <b>Sempre, exceto HDD Interno</b> – por predefinição, esta opção está ativada.</li> <li>● <b>Sempre Exceto HDD&amp;PXE Internos</b></li> </ul>

## Palavra-passe

**Tabela 10. Segurança**










Opção	Descrição
<b>Palavra-passe de Admin</b>	<p>Permite configurar, alterar ou eliminar a palavra-passe do administrador (admin).</p> <p>As entradas para definir a palavra-passe são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Introduzir palavra-passe antiga:</b></li> <li>● <b>Introduzir nova palavra-passe:</b></li> </ul> <p>Prima <b>Enter</b> assim que introduzir a nova palavra-passe e prima novamente <b>Enter</b> para confirmar a nova palavra-passe.</p> <p> <b>NOTA:</b> Eliminar a palavra-passe de admin elimina a palavra-passe de sistema (se definida). Por este motivo, não pode definir uma palavra-passe de administrador se já estiver definida uma palavra-passe de sistema. Assim, tem de ser definida primeiro uma palavra-passe de administrador se esta tiver de ser usada com uma palavra-passe de sistema.</p>

Tabela 10. Segurança (continuação)

Opção	Descrição
	<p> <b>NOTA:</b> Este sistema não suporta palavra-passe do disco rígido.</p>
<b>Palavra-passe de Sistema</b>	<p>Permite configurar, alterar ou eliminar a palavra-passe de sistema.</p> <p>As entradas para definir a palavra-passe são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Introduzir palavra-passe antiga:</b></li> <li>● <b>Introduzir nova palavra-passe:</b></li> </ul> <p>Prima <b>Enter</b> assim que introduzir a nova palavra-passe e prima novamente <b>Enter</b> para confirmar a nova palavra-passe.</p>
<b>Configuração de Palavra-passe</b>	<p>Permite configurar uma palavra-passe.</p> <p><b>Maiúsculas</b> Quando ativado, este campo relembra que a palavra-passe deve conter pelo menos uma letra maiúscula.</p> <p><b>Minúsculas</b> Quando ativado, este campo relembra que a palavra-passe deve conter pelo menos uma letra minúscula.</p> <p><b>Dígitos</b> Quando ativado, este campo relembra que a palavra-passe deve conter pelo menos um dígito.</p> <p><b>Carateres Especiais</b> Quando ativado, este campo relembra que a palavra-passe deve conter pelo menos um carácter especial.</p> <p> <b>NOTA:</b> Por predefinição, estas opções estão desativadas.</p> <p><b>Carateres Mínimos</b> Define o número de carateres permitidos para uma palavra-passe. Mín. = 4</p>
<b>Ignorar Palavra-passe</b>	<p>Permite ignorar a Palavra-passe de sistema, quando está definida, durante o reinício do sistema.</p> <p> <b>NOTA:</b> Este sistema não suporta palavra-passe do disco rígido.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Desativado</b>—Esta opção está ativada por predefinição.</li> <li>● <b>Omissão do arranque</b></li> </ul>
<b>Alterações de Palavras-passe</b>	<p>Permite alterar a palavra-passe de sistema sem necessidade de ter uma palavra-passe de administrador.</p> <p><b>Ativar Alterações da Palavra-passe Não Administrador</b> – por predefinição, esta opção está desativada.</p> <p> <b>NOTA:</b> Este sistema não suporta palavra-passe do disco rígido.</p>
<b>Bloqueio da Configuração do Administrador</b>	<p>Permite ao administrador controlar a forma como o utilizador pode aceder à configuração do BIOS.</p> <p><b>Ativar Bloqueio da Configuração Administrador</b> – por predefinição, esta opção está desativada.</p> <p> <b>NOTA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se a palavra-passe de admin estiver definida e <b>Ativar Bloqueio da Configuração Admin</b> estiver ativado, não pode ver a configuração do BIOS (utilizando F2 ou F12) sem a palavra-passe de admin.</li> <li>● Se a palavra-passe de admin estiver definida e <b>Ativar Bloqueio da Configuração Admin</b> estiver desativado, é possível entrar na configuração do BIOS e ver os itens que estão no modo Bloqueado.</li> </ul>
<b>Bloqueio da Palavra-passe Principal</b>	<p>Permite desativar o suporte da palavra-passe principal.</p> <p><b>Ativar Bloqueio da Palavra-passe Principal</b> – por predefinição, esta opção está desativada.</p> <p> <b>NOTA:</b> Este sistema não suporta palavra-passe do disco rígido.</p>

## Atualização e Recuperação

Tabela 11. Atualização e recuperação

Opção	Descrição
<b>Atualizações do Firmware da Cápsula UEFI</b>	Permite atualizar o BIOS de sistema através de pacotes de atualização da cápsula UEFI. <b>Ativar Atualizações de Firmware de Cápsula UEFI</b> – por predefinição, esta opção está ativada.
<b>Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido</b>	Permite recuperar o BIOS no disco rígido principal ou disco USB em condições de corrupção. <b>Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido</b> — por predefinição, esta opção está ativada.  <b>NOTA:</b> A Recuperação do BIOS a partir de discos rígidos não está disponível para discos SED (Self-Encrypting Drives).
<b>Downgrade do BIOS</b>	Permite controlar o flashing do firmware do sistema para versões anteriores. <b>Ativar Regressão do BIOS</b> – por predefinição, esta opção está ativada.
<b>Recuperação do SO com o SupportAssist</b>	Permite ativar ou desativar o fluxo de arranque para Recuperação do SO com o SupportAssist se existirem determinados erros do sistema. <b>Recuperação do SO com o SupportAssist</b> – por predefinição, esta opção está ativada.  <b>NOTA:</b> Se a opção de configuração <b>Recuperação do SO com o SupportAssist</b> estiver desativada, então todo o fluxo de arranque automático para a ferramenta de Recuperação do SO com o SupportAssist é desativado.
<b>BIOSConnect</b>	Permite recuperar o sistema operativo do serviço de nuvem se o sistema operativo principal e/ou sistema operativo do serviço local falhar o arranque com o número de falhas igual ou superior ao valor especificado pela configuração do Limiar de Recuperação Auto do sistema operativo. <b>BIOSConnect</b> – por predefinição, esta opção está ativada.
<b>Limiar de Recuperação Automática do SO da Dell</b>	As opções de configuração do limiar de Recuperação Automática do SO controlam o fluxo do arranque automático para o SupportAssist System Resolution Console e a Ferramenta Dell OS Recovery. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Apagada</b></li> <li>● <b>1</b></li> <li>● <b>2</b> – predefinição</li> <li>● <b>3</b></li> </ul>

## Gestão de sistema

Tabela 12. Gestão de sistema

Opção	Descrição
<b>Etiqueta de Serviço</b>	Mostra a etiqueta de serviço do computador.
<b>Etiqueta de Ativo</b>	Uma Etiqueta de Ativo é uma sequência de 64 caracteres que é usada pelo administrador de TI para identificar exclusivamente um sistema particular. Depois de definida uma etiqueta de ativo, esta não pode ser alterada.
<b>Comportamento CA</b>	Permite ativar ou desativar o computador, ligando-o automaticamente sempre que estiver ligado a um transformador CA. <b>Reativação com Ligação a CA</b> Por predefinição, esta opção está desativada.
<b>Tempo para Ligação Automática</b>	Esta definição permite ao sistema ligar-se automaticamente em dias/horas definidos.

**Tabela 12. Gestão de sistema (continuação)**

Opção	Descrição
	<p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Desativado</b> – esta é a opção predefinida.</li> <li>● <b>Todos os Dias</b></li> <li>● <b>Dias de Semana</b></li> <li>● <b>Dias Específicos</b></li> </ul>

## Teclado

**Tabela 13. Teclado**





Opção	Descrição
<b>Ativação de Numlock</b>	<p>Permite ativar ou desativar a função Numlock quando o sistema arranca.</p> <p><b>Ativar Numlock</b></p> <p>Esta opção está ativada como predefinição.</p>
<b>Opções de Bloqueio de Fn</b>	<p>Permite alterar as definições da tecla de função.</p> <p><b>Modo de Bloqueio Fn</b></p> <p>Esta opção está ativada como predefinição.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Modo de Bloqueio Standard</b></li> <li>● <b>Modo de Bloqueio Secundário</b> – por predefinição, esta opção está ativada.</li> </ul>
<b>Iluminação do Teclado</b>	<p>Permite configurar as definições de iluminação do teclado utilizando as teclas de atalho &lt;Fn&gt; + &lt;F5&gt; durante o funcionamento normal do sistema.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Desativado</b></li> <li>● <b>Desvanecer</b></li> <li>● <b>Luminoso</b> – por predefinição, esta opção está ativada.</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> O brilho de iluminação do teclado está definido para 100%.</p>
<b>Tempo Limite da Retroiluminação do Teclado com CA</b>	<p>Esta funcionalidade define o valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação do teclado quando um transformador CA está ligado ao sistema.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>5 segundos</b></li> <li>● <b>10 segundos</b> – por predefinição, esta opção está ativada.</li> <li>● <b>15 segundos</b></li> <li>● <b>30 segundos</b></li> <li>● <b>1 minuto</b></li> <li>● <b>5 minutos</b></li> <li>● <b>15 minutos</b></li> <li>● <b>Nunca</b></li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> Se estiver selecionado <b>Nunca</b>, a retroiluminação permanece ligada sempre que o sistema tiver um transformador CA ligado.</p>
<b>Tempo Limite da Retroiluminação do Teclado com Bateria</b>	<p>Esta funcionalidade define o valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação do teclado quando o sistema está a utilizar apenas a alimentação da bateria.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>5 segundos</b></li> <li>● <b>10 segundos</b> – por predefinição, esta opção está ativada.</li> </ul>

Tabela 13. Teclado (continuação)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 15 segundos</li> <li>● 30 segundos</li> <li>● 1 minuto</li> <li>● 5 minutos</li> <li>● 15 minutos</li> <li>● Nunca</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> Se estiver selecionado <b>Nunca</b>, a retroiluminação permanece ligada sempre que o sistema estiver a funcionar a bateria.</p>

## Comportamento pré-arranque

Tabela 14. Comportamento pré-arranque

Opção	Descrição
<b>Avisos do Transformador</b>	<p>Esta opção mostra mensagens de aviso durante o arranque quando forem detetados transformadores com pouca capacidade de potência.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Ativar Avisos do Transformador</b>—ativado por predefinição</li> </ul>
<b>Avisos e Erros</b>	<p>Esta opção faz com que o processo de arranque só entre em pausa quando são detetados avisos e erros, em vez de parar, pedir e aguardar pela resposta do utilizador. Esta funcionalidade é útil quando o sistema estiver a ser gerido à distância.</p> <p>Escolha uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Perguntar com Avisos e Erros</b>—ativado por predefinição</li> <li>● <b>Continuar com Avisos</b></li> <li>● <b>Continuar com Avisos e Erros</b></li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> Os erros considerados críticos para o funcionamento do hardware do sistema param sempre o sistema.</p>
<b>Avisos USB-C</b>	<p>Esta opção ativa ou desativa as mensagens de aviso da estação de ancoragem.</p> <p><b>Ativar Mensagens de Aviso da Estação de Ancoragem</b> — ativada por predefinição.</p>
<b>Arranque Rápido</b>	<p>Esta opção permite configurar a velocidade do processo de arranque UEFI.</p> <p>Escolha uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Mínimo</b></li> <li>● <b>Exaustivo</b> – ativado por predefinição</li> <li>● <b>Auto</b></li> </ul>
<b>Aumentar Tempo de POST do BIOS</b>	<p>Esta opção permite configurar o tempo de carga POST do BIOS.</p> <p>Escolha uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>0 segundos</b> — ativada por predefinição.</li> <li>● <b>5 segundos</b></li> <li>● <b>10 segundos</b></li> </ul>
<b>Rato/Painel Tátil</b>	<p>Esta opção define a forma como o sistema processa as entradas por rato e por painel tátil.</p> <p>Escolha uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Rato de Série</b></li> <li>● <b>Rato PS/2</b></li> <li>● <b>Painel tátil e Rato PS/2</b> — ativado por predefinição.</li> </ul>

## Suporte de virtualização

Tabela 15. Suporte de Virtualização

Opção	Descrição
<b>Tecnologia de Virtualização Intel</b>	Esta opção especifica se o sistema pode ser executado num Monitor de Máquina Virtual (VMM). Por predefinição, a opção <b>Ativar Tecnologia de Virtualização (VT) Intel</b> está ativada.
<b>VT para E/S Direta</b>	Esta opção especifica se o sistema pode utilizar a Tecnologia de Virtualização para E/S direta; um método Intel para virtualização de E/S do mapa de memória. Por predefinição, a opção <b>Ativar VT para E/S Direta</b> está ativada.

## Desempenho

Tabela 16. Desempenho

Opção	Descrição
<b>Suporte de Vários Núcleos</b>	Este campo especifica se o processo tem um ou todos os núcleos ativados. O valor predefinido está configurado para o número máximo de núcleos. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Todos os Núcleos</b> – por predefinição, esta opção está ativada.</li><li>• 1</li><li>• 2</li><li>• 3</li></ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	Esta funcionalidade permite ao sistema ajustar dinamicamente a tensão do processador e a frequência de núcleo, reduzindo o consumo energético médio e a produção de calor. <b>Ativar a Tecnologia Intel SpeedStep</b> Esta opção está ativada como predefinição.
<b>Controlo de Estados C</b>	Esta funcionalidade permite ativar ou desativar a capacidade de a CPU entrar e sair de estados de baixa energia. <b>Ativar Controlo de Estado C</b> Esta opção está ativada como predefinição.
<b>Ativar Estados C Adaptativos para a Placa Gráfica Independente</b>	Esta funcionalidade permite ao sistema detetar dinamicamente a utilização intensiva da placa gráfica independente e ajustar os parâmetros do sistema para um maior desempenho durante esse período. <b>Ativar Estados C Adaptativos para a Placa Gráfica Independente</b> Esta opção está ativada como predefinição.
<b>Tecnologia Intel Turbo Boost</b>	Esta opção permite ativar ou desativar o modo Intel TurboBoost do processador. <b>Ativar Tecnologia Intel Turbo Boost</b> Esta opção está ativada como predefinição.
<b>Tecnologia de Hiperprocessamento Intel</b>	Esta opção permite ativar ou desativar o Hiperprocessamento no processador. <b>Ativar a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel</b> Esta opção está ativada como predefinição.

## Registos do sistema

Tabela 17. Registos do Sistema


Opção	Descrição
<b>Registo de Eventos do BIOS</b>	Permite manter e apagar o registo de eventos do BIOS. <b>Limpar Registo de Eventos do BIOS</b> As opções são: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Manter</b> – por predefinição, esta opção está ativada.</li><li>● <b>Limpar</b></li></ul>
<b>Registo de Eventos Térmicos</b>	Permite manter e apagar o registo de eventos Térmicos. <b>Limpar Registo de Eventos Térmicos</b> As opções são: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Manter</b> – por predefinição, esta opção está ativada.</li><li>● <b>Limpar</b></li></ul>
<b>Registo de Eventos de Alimentação</b>	Permite manter e apagar o registo de eventos de Alimentação. <b>Limpar Registo de Eventos de Alimentação</b> As opções são: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Manter</b> – por predefinição, esta opção está ativada.</li><li>● <b>Limpar</b></li></ul>

## Atualizar o BIOS no Windows

### Pré-requisitos

Recomenda-se que atualize o BIOS (configuração do Sistema) se substituir a placa de sistema ou caso esteja disponível uma atualização. No caso dos computadores portáteis, certifique-se de que a bateria do computador está totalmente carregada e ligada a uma tomada elétrica antes de iniciar uma atualização do BIOS.


### Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Se o BitLocker estiver ativado, tem de ser suspenso antes de atualizar o BIOS de sistema e, depois, reativado depois de a atualização do BIOS estar concluída.

Para obter mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: [Como Ativar ou Desativar o BitLocker com TPM no Windows](#).

### Passo

1. Reinicie o computador.
2. Visite **Dell.com/support**.
  - Introduza a **Etiqueta de Serviço** ou o **Código de Serviço Expresso** e clique em **Submeter**.
  - Clique ou toque em **Detetar Produto** e siga as instruções no ecrã.
3. Caso não consiga detetar ou encontrar a Etiqueta de Serviço, clique em **Escolher entre todos os produtos**.
4. Escolha a categoria **Produtos** na lista.

 **NOTA:** Escolha a categoria adequada para chegar à página do produto.

5. Selecione o modelo do seu computador e a página **Suporte do Produto** é apresentada.
6. Clique em **Obter controladores** e clique em **Controladores e Transferências**.  
Abre-se a página Controladores e Transferências.
7. Clique em **Encontrar sozinho**.
8. Clique em **BIOS** para ver as versões do BIOS.

- Identifique o ficheiro mais recente do BIOS e clique em **Transferir**.
- Selecione o modo de transferência que prefere na janela **Selecione em baixo o modo de transferência**; clique em **Transferir Ficheiro**.  
É apresentada a janela **Transferir Ficheiro**.
- Clique em **Guardar** para guardar o ficheiro no computador.
- Clique em **Executar** para instalar as definições do BIOS atualizadas no computador.  
Siga as instruções apresentadas no ecrã.

## Atualizar o BIOS em sistemas com o BitLocker ativado

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

## Atualizar o BIOS da Dell em ambientes Linux e Ubuntu

Se pretender atualizar o BIOS do sistema num ambiente Linux, como o Ubuntu, consulte [Atualizar o BIOS da Dell num ambiente Linux ou Ubuntu](#).

## Flash do BIOS a partir do menu de Arranque Único F12

Atualizar o BIOS do sistema com um ficheiro .exe de atualização do BIOS que é copiado para uma pen USB FAT32 e iniciar a partir do menu de arranque único F12.

### Sobre esta tarefa

#### Atualização do BIOS

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

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

**NOTA:** Apenas sistemas com a opção de atualização flash do BIOS no menu de arranque único do F12 podem utilizar esta função.

#### Atualizar a partir do menu de arranque único

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

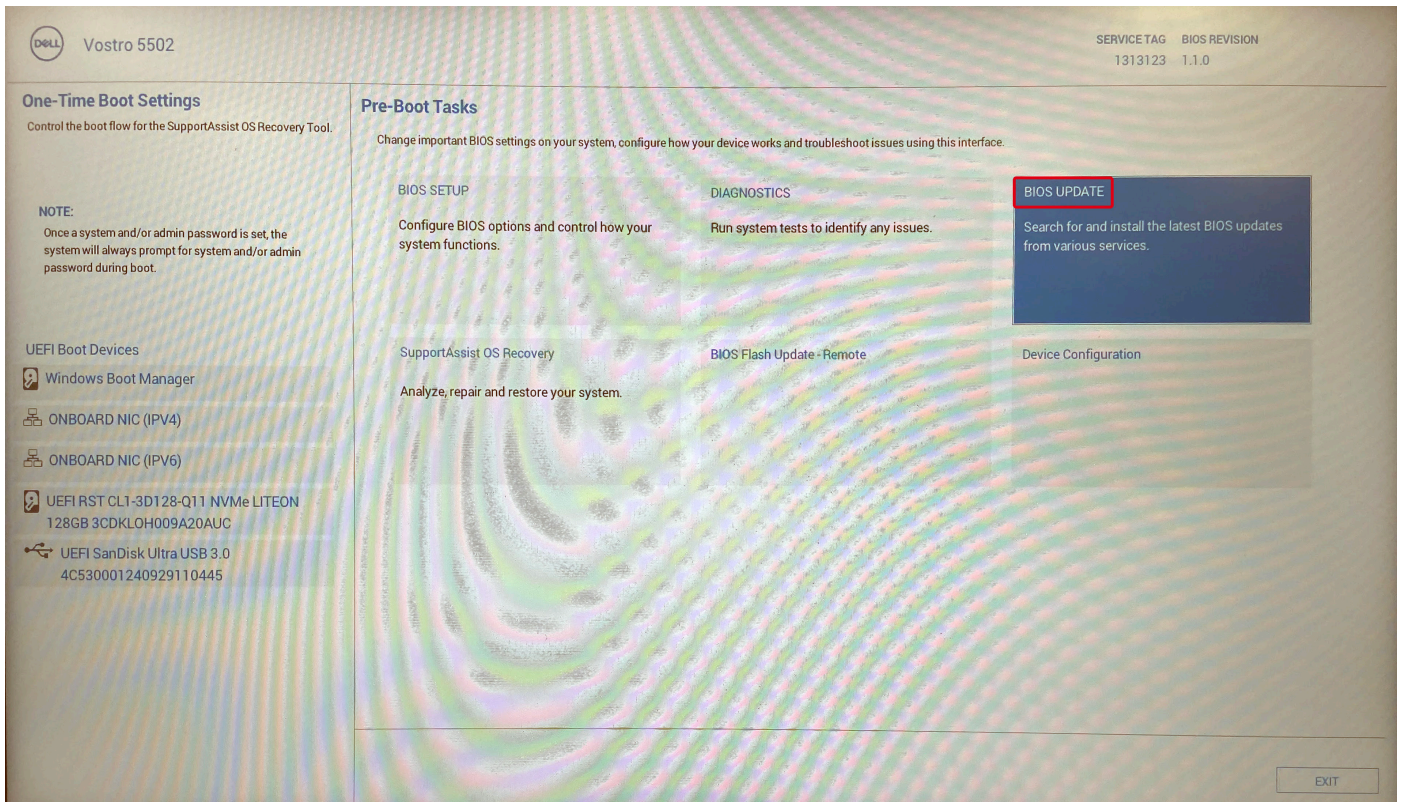
- Uma pen USB formatada para o sistema de ficheiros FAT32 (a pen não tem de ser inicializável).
- Um ficheiro executável do BIOS que transferiu do site de suporte da Dell e copiou para a raiz da pen USB.
- Transformador CA ligado ao sistema.
- Bateria do sistema funcionar para realizar um flash ao BIOS.

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

**AVISO:** Não desligue o sistema durante o processo de atualização do BIOS. Desligar o sistema pode causar uma falha no arranque do sistema.

#### Passo

- Enquanto o sistema estiver desligado, insira numa porta USB do sistema a pen USB para onde copiou o flash.
- Ligue o sistema e prima a tecla **F12** para aceder ao Menu de Arranque Único.
- Selecione **Atualizar BIOS** utilizando o rato ou as teclas de seta; em seguida, prima **Enter**.



Abre-se o **Flash do BIOS**.

4. Clique em **Flash a partir do ficheiro**.

## Flash BIOS

### System BIOS Information

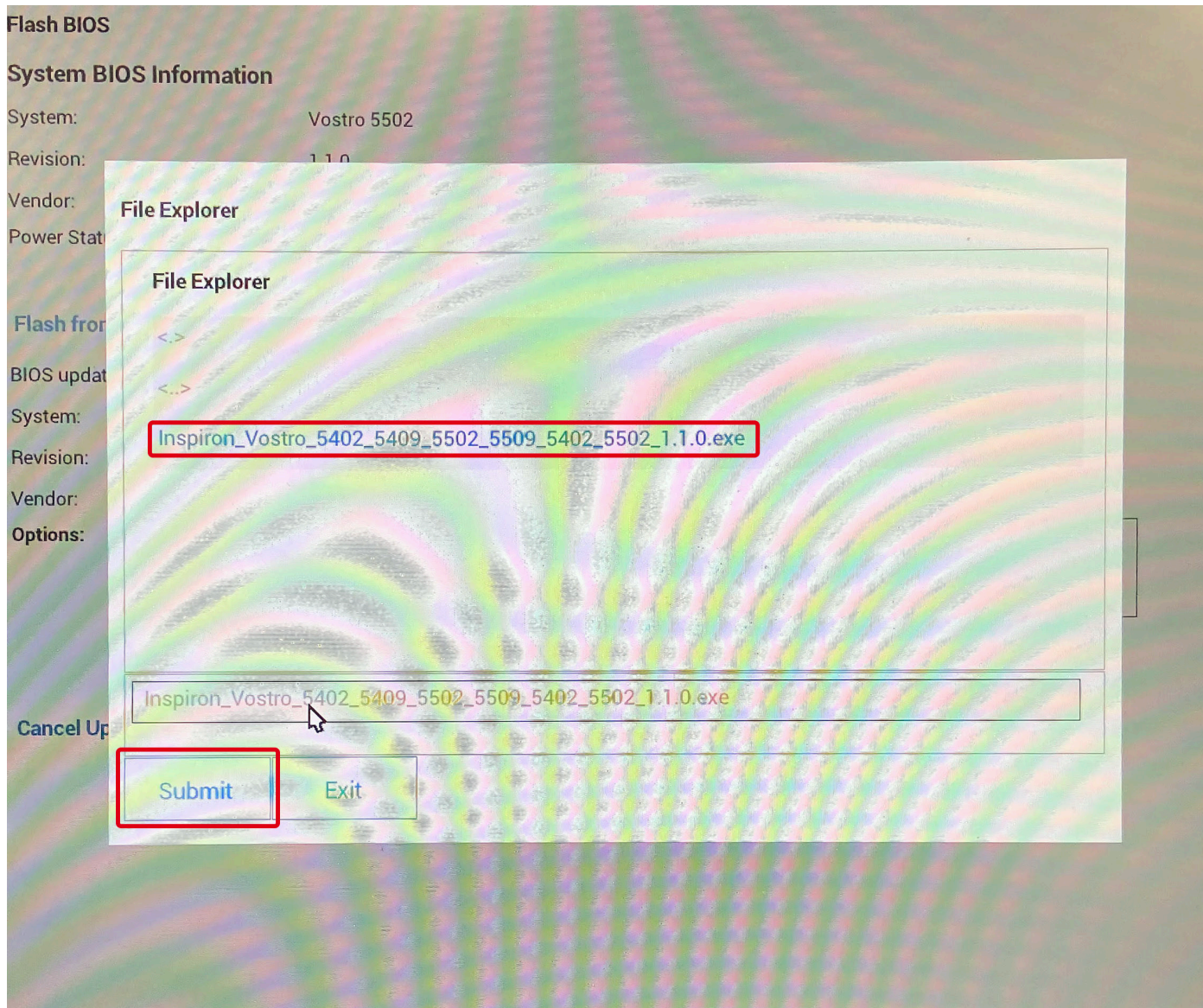
System: Vostro 5502  
Revision: 1.1.0  
Vendor: Dell  
Power Status: Okay

### Flash from file

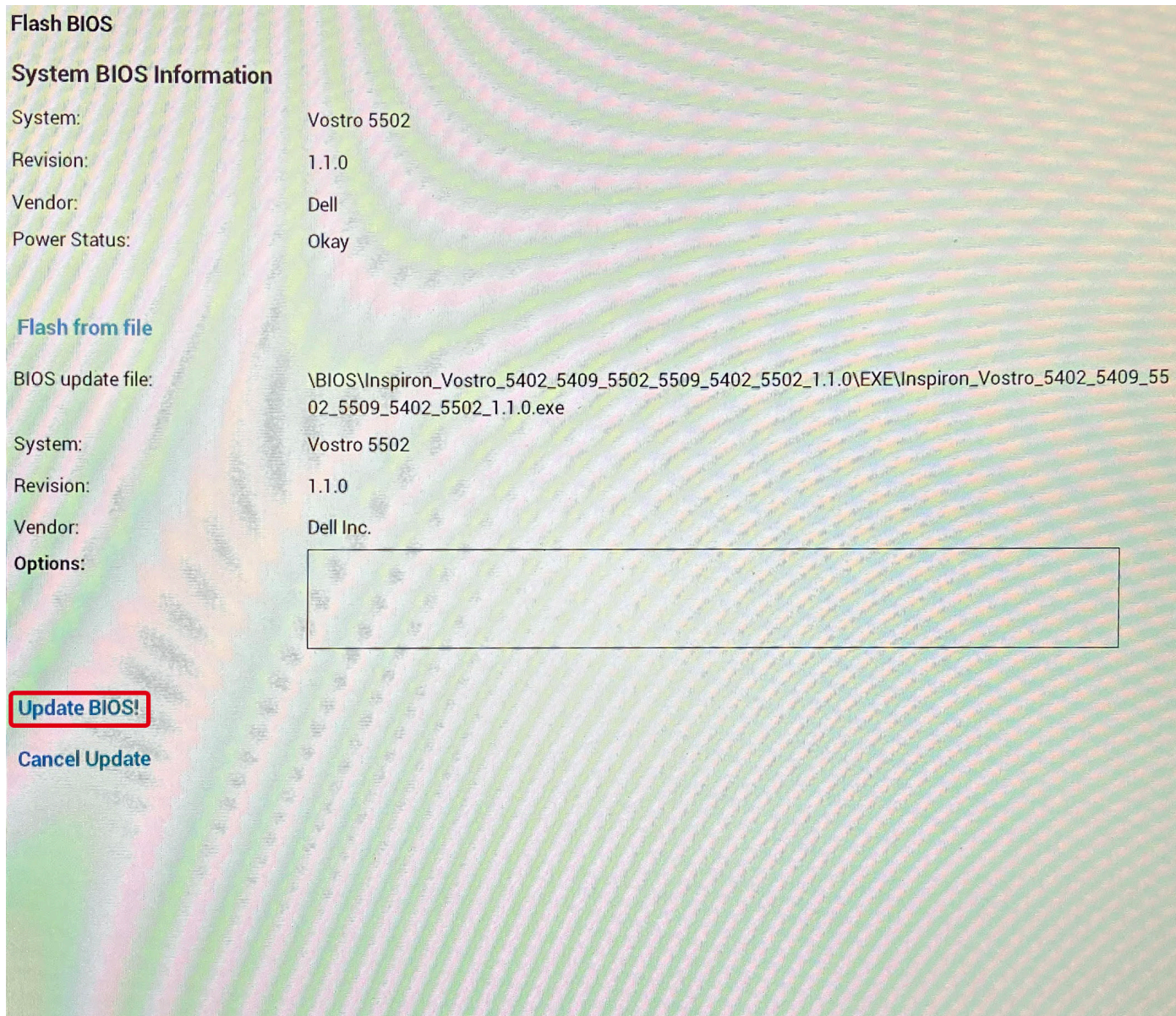
BIOS update file: <None selected>  
System: <None selected>  
Revision: <None selected>  
Vendor: <None selected>  
Options:

Cancel Update

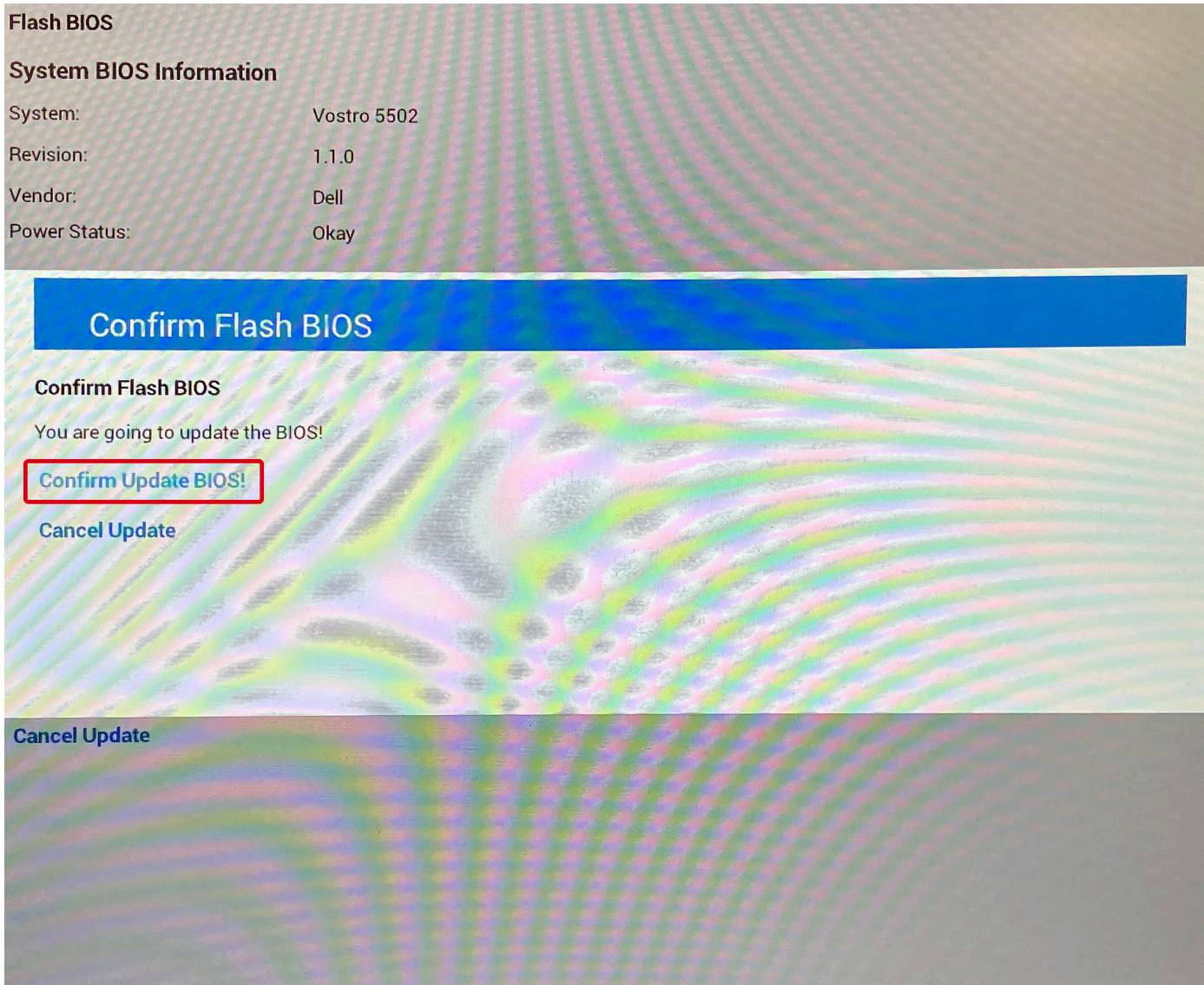
5. Selecione o dispositivo USB externo.
6. Quando o ficheiro estiver seleccionado, faça duplo clique no ficheiro de destino flash e clique em **Submeter**.



7. Clique em **Atualizar BIOS** para o sistema reiniciar e efetuar o flash do BIOS.



8. Clique em **Confirmar Atualizar BIOS**.



Uma vez concluído, o sistema irá reiniciar e o processo de atualização do BIOS termina.

## Palavra-passe de sistema e de configuração

Tabela 18. Palavra-passe de sistema e de configuração

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

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

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

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

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

# Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

## Pré-requisitos

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

## Sobre esta tarefa

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

## Passo

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

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


## Pré-requisitos

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

## Sobre esta tarefa

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

## Passo

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

# Resolução de problemas

## Tópicos

- Como tratar baterias de íões de lítio inchadas
- Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist
- Teste independente incorporado (BIST)
- Teste independente incorporado da placa de sistema (M-BIST)
- Teste independente incorporado da calha de energia do ecrã (L-BIST)
- Teste independente incorporado do ecrã (LCD-BIST)
- Resultado
- Luzes de diagnóstico do sistema
- Recuperar o sistema operativo
- Actualizar o BIOS
- Flash do BIOS (pen USB)
- Opções de recuperação e backup de suportes de dados
- Ciclo de alimentação Wi-Fi
- Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)
- Libertar o cabo de Ethernet (RJ-45)

## Como tratar baterias de íões de lítio inchadas

Tal como acontece com a maioria dos computadores portáteis, também os computadores portáteis da Dell utilizam baterias de íões de lítio. Um dos tipos de baterias de íões de lítio é o de polímero. Recentemente, a popularidade das baterias de íões de lítio de polímero cresceu e estas baterias passaram a ser um padrão da indústria dos dispositivos eletrónicos, devido às preferências dos clientes para os formatos pequenos (especialmente com os mais recentes computadores portáteis ultrafinos) e para as baterias com grande autonomia. Inerente à tecnologia das baterias de íões de lítio de polímero existe o potencial de as células das baterias incharem.

Uma bateria inchada pode ter um impacto negativo no desempenho do computador portátil. Para evitar mais danos possíveis no recetáculo do dispositivo ou nos componentes internos que possam levar a falhas, deixe de utilizar o computador portátil e descarregue-o desligando o transformador CA e deixando a bateria ficar sem energia.

As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada. Recomendamos o contacto com o suporte de produtos da Dell para ficar a conhecer as opções de substituição de uma bateria inchada ao abrigo dos termos da garantia ou do contrato de serviço aplicável, incluindo as opções de substituição por um técnico de serviço autorizado da Dell.

As instruções sobre o manuseamento e a substituição de baterias de íões de lítio são as seguintes:

- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de íões de lítio.
- Descarregue a bateria antes de a remover do sistema. Para descarregar a bateria, desligue o transformador CA do sistema e opere-o apenas com a alimentação da bateria. A partir do momento em que o sistema deixa de ligar quando se prime o botão de alimentação, significa que a bateria está totalmente descarregada.
- Não esmague, deixe cair, mutilar nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.
- Se uma bateria ficar presa dentro de um dispositivo como resultado de ter inchado, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a pois isso pode ser perigoso.
- Não tente voltar a montar uma bateria danificada ou inchada num computador portátil.
- As baterias inchadas que estejam abrangidas pela garantia devem ser devolvidas à Dell num recipiente de expedição aprovado (fornecido pela Dell), para cumprir os regulamentos de transporte. As baterias inchadas que não estejam abrangidas pela garantia deverão ser eliminadas num centro de reciclagem aprovado. Contacte o suporte de produtos da Dell em <https://www.dell.com/support> para obter assistência e mais instruções.

- A utilização de uma bateria não Dell ou incompatível pode aumentar o risco de incêndio ou explosão. Substitua a bateria apenas por outra bateria compatível adquirida na Dell, concebida para trabalhar com o seu computador Dell. Não utilize baterias de outros computadores neste computador. Compre sempre baterias genuínas em <https://www.dell.com> ou, de outra forma, diretamente à Dell.


As baterias de íões de lítio podem inchar por várias razões como envelhecimento, quantidade de ciclos de carga ou exposição a calor elevado. Para obter mais informações sobre como melhorar o desempenho e a esperança de vida da bateria do computador portátil minimizando a ocorrência do problema, consulte [Baterias dos computadores portáteis Dell - Perguntas frequentes](#).

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

### Sobre esta tarefa

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

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

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

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

## Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist

### Passo

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

## Teste independente incorporado (BIST)

### Sobre esta tarefa

Existem três tipos diferentes de BIST para verificar o desempenho do ecrã, da calha de energia e da placa de sistema. Estes testes são importantes para avaliar se é necessário substituir um LCD ou uma Placa de sistema.

1. M-BIST: M-BIST é a ferramenta de diagnóstico de teste independente incorporada que melhora a precisão do diagnóstico de falhas do controlador incorporado (EC) na placa de sistema. O M-BIST tem de ser iniciado manualmente antes do POST e também pode ser executado num sistema morto.
2. L-BIST: L-BIST é um melhoramento ao diagnóstico de código de erro de LED simples e é iniciado automaticamente durante o POST.
3. LCD-BIST: LCD BIST é um teste de diagnóstico melhorado que é introduzido através do PSA (Preboot System Assessment) em sistemas antigos.

**Tabela 19. Funções**

	<b>M-Bist</b>	<b>L-Bist</b>
<b>Finalidade</b>	Avalia o estado da placa de sistema.	Verifica se a placa de sistema está a fornecer energia ao LCD através da realização de um teste à Calha de Energia do LCD.
<b>Ativador</b>	Prima a tecla <M> e o botão de alimentação	Integrado no diagnóstico de código de erro de LED simples. Iniciado automaticamente durante o POST.
<b>Indicador de falha</b>	Luz LED da bateria de cor <b>Âmbar fixa</b> .	Código de erro LED da bateria de [2,8] sinais em Âmbar x2, depois pausa, depois sinais em Branco x8.
<b>Instruções de reparação</b>	Indica um problema na placa de sistema.	Indica um problema na placa de sistema.

## Teste independente incorporado da placa de sistema (M-BIST)

### Sobre esta tarefa



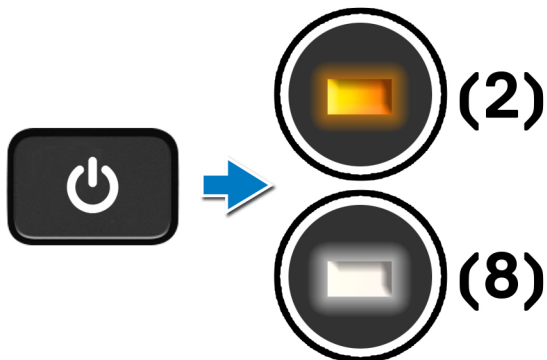
### Passo

1. Mantenha premida a tecla **M** e o botão de **alimentação** para iniciar a M-BIST.
2. A luz do estado da bateria ilumina-se a âmbar quando existe uma falha da placa de sistema.
3. Substitua a placa de sistema para corrigir o problema.

**NOTA:** O LED do estado da bateria não acende se a placa de sistema estiver a funcionar adequadamente.

# Teste independente incorporado da calha de energia do ecrã (L-BIST)

Sobre esta tarefa

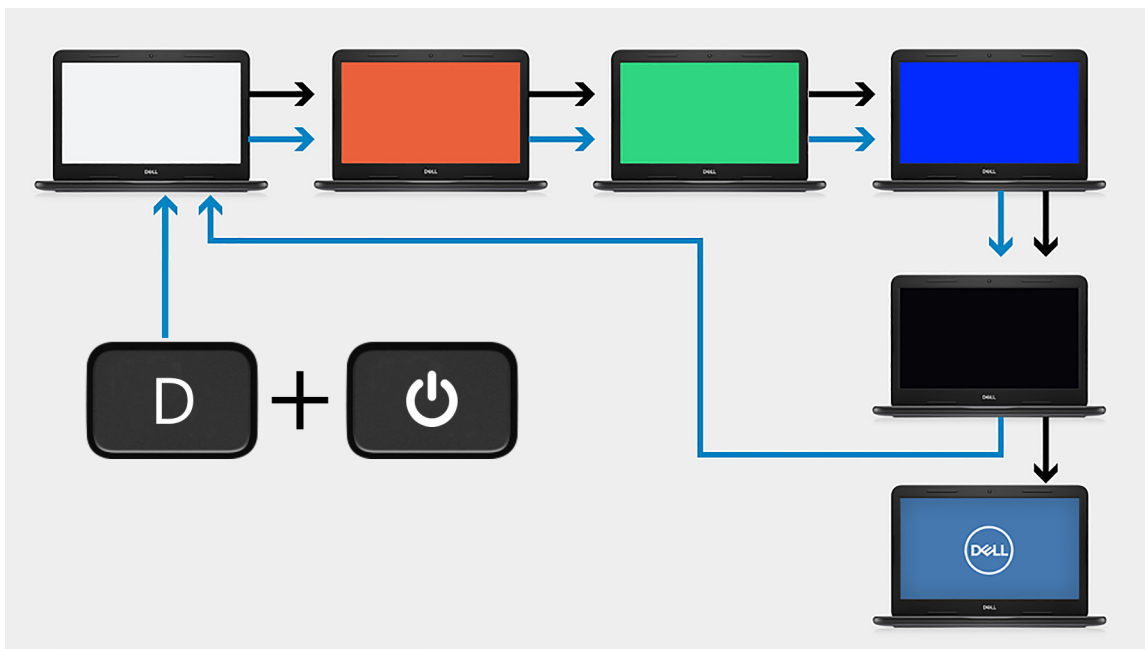


Passos seguintes

O L-BIST (Teste da Calha de Energia LCD) é um melhoramento ao diagnóstico de código de erro LED simples e é **iniciado automaticamente** durante o **POST**. O L-BIST isola se o LCD estiver a receber alimentação a partir da placa de sistema. O L-BIST verifica se a placa de sistema está a fornecer energia ao LCD através da realização de um teste à Calha de Energia do LCD. Se não estiver a passar energia para o LCD, o LED do estado da bateria emite um **código de erro LED [2,8]**.

# Teste independente incorporado do ecrã (LCD-BIST)

Sobre esta tarefa



Passo

1. Mantenha premida a tecla **D** e, em seguida, prima o botão de **alimentação**.
2. Liberte a tecla **D** e o botão de **alimentação** quando o computador iniciar o POST.
3. O ecrã começa a exibir uma cor fixa ou a alternar entre diferentes cores.

**NOTA:** A sequência de cores pode variar consoante os diferentes fornecedores de ecrãs. O utilizador apenas precisa de garantir que as cores estão a ser mostradas corretamente, sem distorções ou anomalias gráficas.

4. O computador reinicia no final da última cor fixa.

## Resultado

### Sobre esta tarefa

A tabela a seguir mostra o resultado da execução de diferentes tipos de BIST.

**Tabela 20. Resultado do BIST**

M-BIST	
Apagada	Nenhuma falha detetada na placa de sistema.
Âmbar fixa	Indica um problema na placa de sistema.

## Luzes de diagnóstico do sistema

### Luz de estado da bateria

Indica o estado de alimentação e de carga da bateria.

**Branca fixa** — O transformador está ligado e a bateria tem mais de 5% de carga.

**Âmbar** — O computador está a funcionar com bateria e esta tem menos de 5% de carga.

### Apagada

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

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

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

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

**Tabela 21. Códigos LED**

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema
1.1	Falha na Detecção de TPM
1.2	Falha de Flash SPI Irrecuperável
1.3	Curto-circuito no cabo da dobradiça com disparo OCP1
1.4	Curto no cabo da dobradiça com disparo OCP2
1.5	EC incapaz de programar o i-Fuse
1.6	Recolha genérica para erros do fluxo de código CE desagradáveis
1.7	-
1.8	-
1.9	-
2.1	Falha da CPU
2.2	A motherboard abrange corrupção do BIOS ou erro da ROM
2.3	Sem Memória/RAM detetada

**Tabela 21. Códigos LED (continuação)**

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema
2.4	Falha da Memória/RAM
2.5	Memória inválida instalada
2.6	Erro na Motherboard/Chipset
2.7	Falha do LCD - mensagem SBIOS
2.8	Falha do LCD - detecção EC de falha na calha de energia
2.9	-
3.1	Falha da bateria CMOS
3.2	Falha no PCI da placa/chip de vídeo
3.4	Imagem de Recuperação encontrada mas inválida
3.5	CE entrou em falha de sequenciação de energia
3.6	Corrupção de flash detetada pelo SBIOS
3.7	Mensagem sobre tempo de espera excedido a aguardar que o ME responda ao HECI
3.8	-
3.9	-

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

- Branca fixa — a câmara está em utilização.
- Apagada — a câmara não está em utilização.

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

- Branca fixa — tecla Caps Lock ativada.
- Apagada — tecla Caps Lock desativada.

## Recuperar o sistema operativo

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

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

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

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

## Actualizar o BIOS


### Sobre esta tarefa

É recomendado efetuar flash ao BIOS quando uma atualização estiver disponível ou quando substituir a placa de sistema. Para realizar um flash ao BIOS:

### Passo

1. Ligue o computador.

2. Acesse a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Clique em **Suporte ao Produto**, insira a Etiqueta de Serviço do seu computador e clique em **Submeter**.

 **NOTA:** Se não tiver a Etiqueta de Serviço, utilize a função de detecção automática ou procure manualmente o modelo do computador.

4. Clique em **Controladores e Transferências > Encontrar Sozinho**.
5. Selecione o sistema operativo instalado no computador.
6. Percorra a página para baixo e expanda o **BIOS**.
7. Clique em **Transferir** para transferir a versão mais recente do BIOS para o seu computador.
8. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro de atualização do BIOS.
9. Faça duplo clique no ícone do ficheiro de atualização do BIOS e siga as instruções no ecrã.

## Flash do BIOS (pen USB)

### Passo

1. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 7 em "[Realizar um flash ao BIOS](#)" para transferir o ficheiro do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB de arranque. Para obter mais informações, consulte o artigo [SLN143196](#) da base de dados em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a unidade USB de arranque.
4. Ligue a unidade USB de arranque ao computador que necessita da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e prima **F12** quando o logótipo da Dell for apresentado no ecrã.
6. Arranque a unidade USB a partir do **Menu de Arranque de uma Única Vez**.
7. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**.
8. Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir o processo de atualização do BIOS.


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

## Ciclo de alimentação Wi-Fi

### Sobre esta tarefa

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

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

### Passo

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

# Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)

## Sobre esta tarefa

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

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

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

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

### Passo

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

**NOTA:** Para obter mais informações sobre como realizar uma reinicialização total, consulte o artigo [000130881](#) da base de conhecimento em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

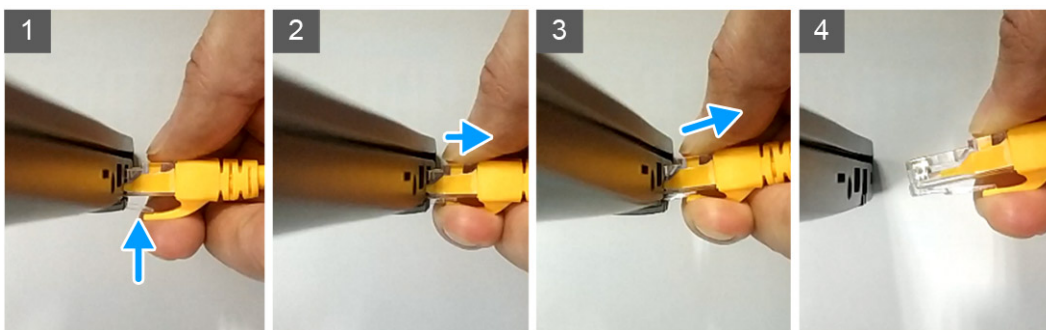
# Libertar o cabo de Ethernet (RJ-45)

## Pré-requisitos

Siga este procedimento quando desligar o cabo de ethernet (RJ-45) da porta RJ-45 para evitar danificar o computador.

### Passo

1. Pressione o grampo de fixação para baixo para o libertar da porta e puxe a ficha para trás [1, 2].





2. Levante em ângulo quando desligar o cabo de ethernet da porta RJ-45 (porta Ethernet) [3,4].

# Obter ajuda e contactar a Dell

## Recursos de autoajuda


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


**Tabela 22. Recursos de autoajuda**

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

## Contactar a Dell

Para contactar a Dell relativamente a vendas, suporte técnico ou problemas relativos à assistência ao cliente, consulte [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

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

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