

Dell Vostro 5590

Manual de serviço



Notas, avisos e advertências

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

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

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

© 2019 Dell Inc. ou as respectivas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell, EMC e outras marcas comerciais pertencem à Dell Inc ou às suas subsidiárias. Outras marcas comerciais podem pertencer aos seus respectivos proprietários.

1 Trabalhar no computador.....	6
Instruções de segurança.....	6
Desligar o computador - Windows 10.....	6
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	7
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	7
2 Retirar e instalar componentes.....	8
Ferramentas recomendadas.....	8
Lista de parafusos.....	8
Tampa da base.....	9
Retirar a tampa da base.....	9
Instalação da tampa da base.....	11
Bateria.....	13
Precauções a ter com as baterias de iões de lítio.....	13
Retirar a bateria.....	14
Instalar a bateria.....	15
Módulos de memória.....	15
Retirar o módulo de memória secundário.....	15
Instalar o módulo de memória secundário.....	16
Disco rígido.....	17
Remover a unidade de disco rígido.....	17
Instalar a unidade de disco rígido.....	18
Unidade de estado sólido.....	19
Retirar a unidade de estado sólido M.2 2230.....	19
Retirar a unidade de estado sólido M.2 2242.....	20
Retirar a unidade de estado sólido M.2 2280.....	21
Substituir o apoio do suporte da SSD.....	21
Instalar a unidade de estado sólido M.2 2230.....	22
Instalar a unidade de estado sólido M.2 2242.....	23
Instalar a unidade de estado sólido M.2 2280.....	24
placa WLAN.....	25
Retirar a placa WLAN.....	25
Instalar a placa WLAN.....	26
Bateria de célula tipo moeda.....	27
Retirar a bateria de célula tipo moeda.....	27
Instalar a bateria de célula tipo moeda.....	28
Altifalantes.....	29
Retirar os altifalantes.....	29
Instalar os altifalantes.....	30
Placa de entrada e saída.....	32
Retirar a placa de entrada e saída.....	32
Instalar a placa de entrada e saída.....	33
Dissipador de calor—dedicado.....	34
Retirar o conjunto do dissipador de calor — dedicado.....	34

Instalar o conjunto do dissipador de calor — dedicado.....	35
Dissipador de calor — UMA.....	36
Retirar o conjunto do dissipador de calor — UMA.....	36
Instalar o conjunto do dissipador de calor — UMA.....	37
Ventoinha do sistema.....	38
Retirar a ventoinha do sistema.....	38
Instalar a ventoinha do sistema.....	39
Painel tátil.....	41
Remover a mesa sensível ao toque.....	41
Instalar a mesa sensível ao toque.....	42
Porta do transformador de corrente.....	43
Retirar a porta do transformador de corrente.....	43
Instalar a porta do adaptador elétrico.....	44
Placa de sistema.....	45
Retirar a placa de sistema.....	45
Instalação da placa de sistema.....	47
Botão para ligar/desligar.....	50
Remover o botão de alimentação.....	50
Instalar o botão de alimentação.....	51
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais.....	52
Remover o botão de alimentação com leitor de impressões digitais.....	52
Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais.....	53
Conjunto do ecrã.....	55
Retirar o conjunto do ecrã.....	55
Instalar o conjunto do ecrã.....	58
Conjunto do descanso para os pulsos.....	61
Voltar a colocar o conjunto do apoio para os pulsos.....	61
3 Configuração do sistema.....	64
Menu de arranque.....	64
Teclas de navegação.....	64
Sequência de arranque.....	65
Opções da configuração do sistema.....	65
Visão geral.....	65
Opções de arranque.....	66
Informações do sistema.....	66
Vídeo.....	68
Security (Segurança).....	68
Palavras-passe.....	69
Arranque em segurança.....	70
Desempenho.....	70
Gestão de energia.....	71
Wireless (Ligação sem fios).....	72
POST Behavior (Comportamento do POST).....	72
Suporte de virtualização.....	73
Maintenance (Manutenção).....	73
Registos do sistema.....	73
Atualizar o BIOS no Windows.....	73
Atualização do BIOS em sistemas ativados para BitLocker.....	74
Atualização do BIOS do sistema utilizando uma pen USB.....	74

Palavra-passe do sistema e de configuração.....	75
Atribuir uma palavra-passe de configuração de sistema.....	75
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	76
4 Resolução de problemas.....	77
Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - Diagnóstico ePSA.....	77
Execução dos diagnósticos ePSA.....	77
Diagnóstico.....	77
M-BIST.....	78
L-BIST.....	78
Luzes de diagnóstico do sistema.....	78
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	79
5 Obter ajuda.....	80
Contactar a Dell.....	80

Trabalhar no computador

Instruções de segurança

Pré-requisitos

Utilize as diretrizes 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 fornecidas com o computador.
- É possível substituir ou, se adquirido em separado, instalar um componente ao efetuar o procedimento de remoção na ordem inversa.

Sobre esta tarefa

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.

ADVERTÊNCIA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o mesmo. Para obter mais informações sobre outras melhores práticas de segurança, consulte a [página sobre conformidade legal \(Regulatory Compliance\)](#)

AVISO: Muitas das reparações só podem ser efetuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efetuar a 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 sobre 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 metálico de instalação. Segure nos componentes, como um processador, pelas extremidades e não pelos pinos.

AVISO: Quando desligar um cabo, puxe pelo respectivo 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 as fichas, mantenha-as alinhadas para evitar a torção dos pinos. Para além disso, antes de ligar um cabo, verifique se ambos as fichas estão direccionadas e alinhadas correctamente.

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

Desligar o computador - Windows 10

Sobre esta tarefa

AVISO: Para evitar a perda de dados, guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todos os programas abertos antes de desligar o computador ou de remover a tampa lateral.

Passo

1. Clique ou toque no .
2. Clique ou toque no  e depois clique ou toque em **Encerrar**.

i **NOTA:** Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos instalados estão desligados. Se o computador e os dispositivos anexados não se desligarem automaticamente quando encerrar o sistema operativo, prima sem soltar o botão de alimentação durante cerca de 6 segundos para os desligar.

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.

i **NOTA:** Para evitar descargas electrostáticas, 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.

Após efectuar 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 eléctricas.
3. Ligue o computador.
4. Se necessário, verifique se o computador está a funcionar corretamente executando o **ePSA diagnostics**.

Retirar e instalar componentes

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento requerem as seguintes ferramentas:













- Chave de parafusos Phillips #0
- Chave de parafusos Phillips #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

A seguinte tabela mostra a lista de parafusos e as imagens para diferentes componentes.

Tabela 1. Lista do tamanho dos parafusos

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem
Tampa da base	M2.5x5	7	
	M2X8 (parafusos integrados)	2	
Bateria	M2x3	4	
WLAN	M2x3	1	
Ventoinha do sistema	M2x3	2	
Entrada CC	M2x3	1	
SSD	M2x3	1	
Placa de entrada e saída	M2x3	2	
Suporte USB Type-C	M2x3	2	
Conjunto da HDD	M2x3	4	
Suporte do HDD	M3x3	4	
Botão para ligar/desligar	M2x3	2	

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem
Suporte do botão da mesa sensível ao toque	M2x2 (cabeça grande)	3	
Placa da mesa sensível ao toque	M2x2 (cabeça grande)	4	
Placa da dobradiça	M2.5x5	4	
	M2x4	2	
Dissipador de calor - UMA	M2x3	4	
Dissipador de calor - Dedicado	M2x3	7	
Placa de sistema	M2x2 (cabeça grande)	5	
Placa de impressões digitais	M2x2 (cabeça grande)	2	
Placa do botão de energia	M2x2 (cabeça grande)	2	
		2	
Dobradiças do ecrã	M2.5x2.5 (cabeça grande)	4	
	M2x3	2	

Tampa da base

Retirar a tampa da base

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar 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.



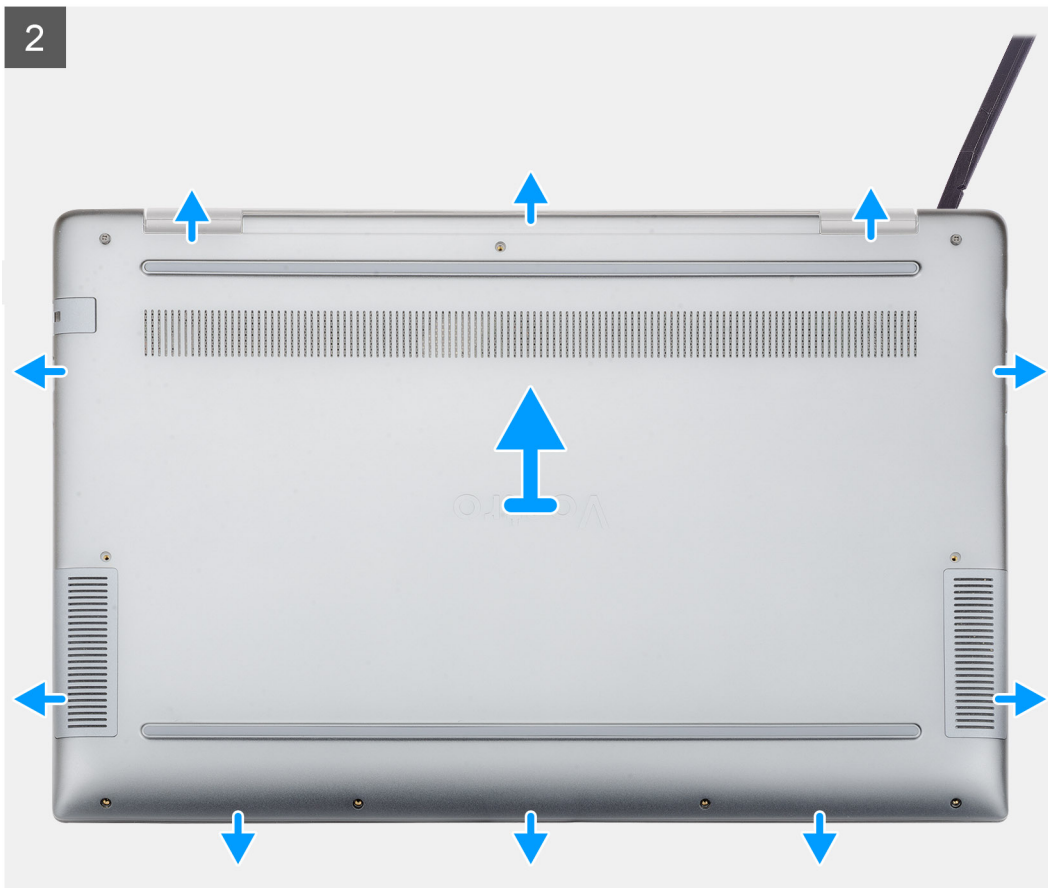
2x
M2x8



7x
M2.5x5

1





Passo

1. Retire os sete parafusos (M2.5x5) e desaperte os dois parafusos integrados (M2x8) que fixam a tampa da base ao computador.
2. Pressione a tampa da base começando pela dobradiça direita e trabalhe ao seu redor.
3. Levante a tampa da base para fora do computador.

Instalação da tampa da base

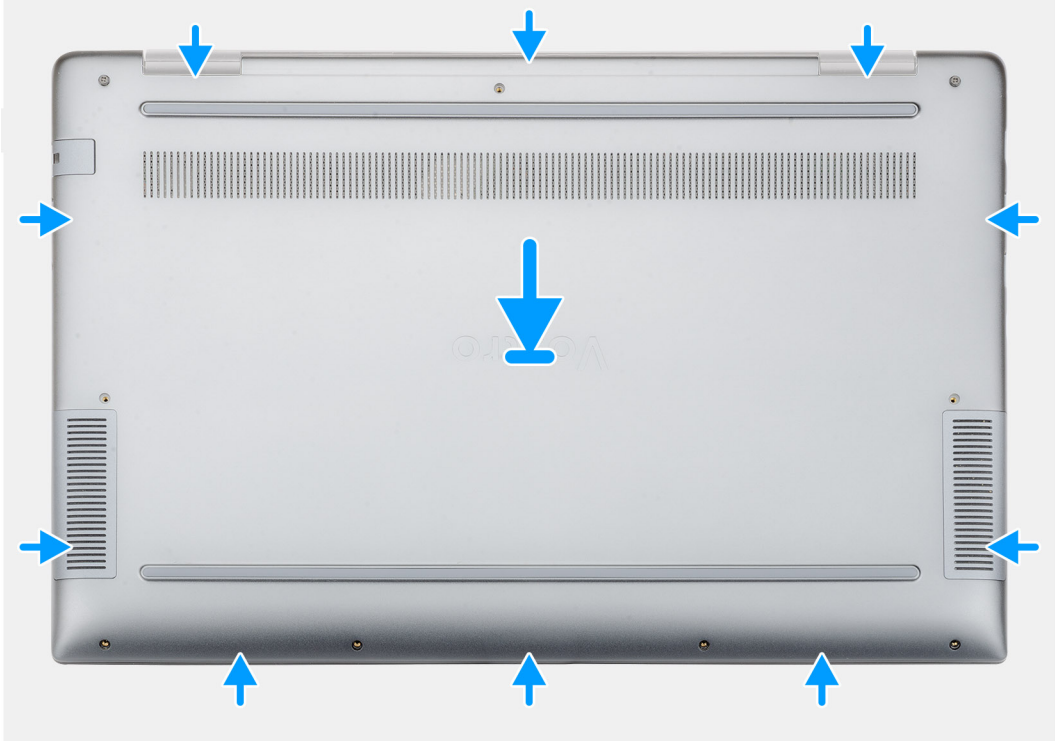
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

1





2x
M2x8

7x
M2.5x5

2



Passo

1. Coloque a tampa da base no conjunto do teclado e apoio para os pulsos e encaixe-a no lugar.
2. Volte a colocar os sete parafusos (M2.5x5) e aperte os dois parafusos integrados (M2x8) para fixar a tampa da base ao computador.

Passos seguintes

1. Siga o procedimento em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).

Bateria

Precauções a ter com as baterias de íões de lítio

⚠ AVISO:

- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de íões de lítio.
- Descarregue a bateria o máximo possível antes de a remover do sistema. Isto pode ser realizado desligando o adaptador de CA do sistema para permitir gastar a bateria.
- Não esmague, deixe cair, mangle 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 uma bateria inchar e ficar presa num dispositivo, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As baterias de íões de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte a assistência para obter mais instruções.
- 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 apoio técnico da Dell para obter ajuda. Consulte www.dell.com/contactdell.
- Compre sempre baterias genuínas a partir de www.dell.com ou nos parceiros ou revendedores autorizados da Dell.

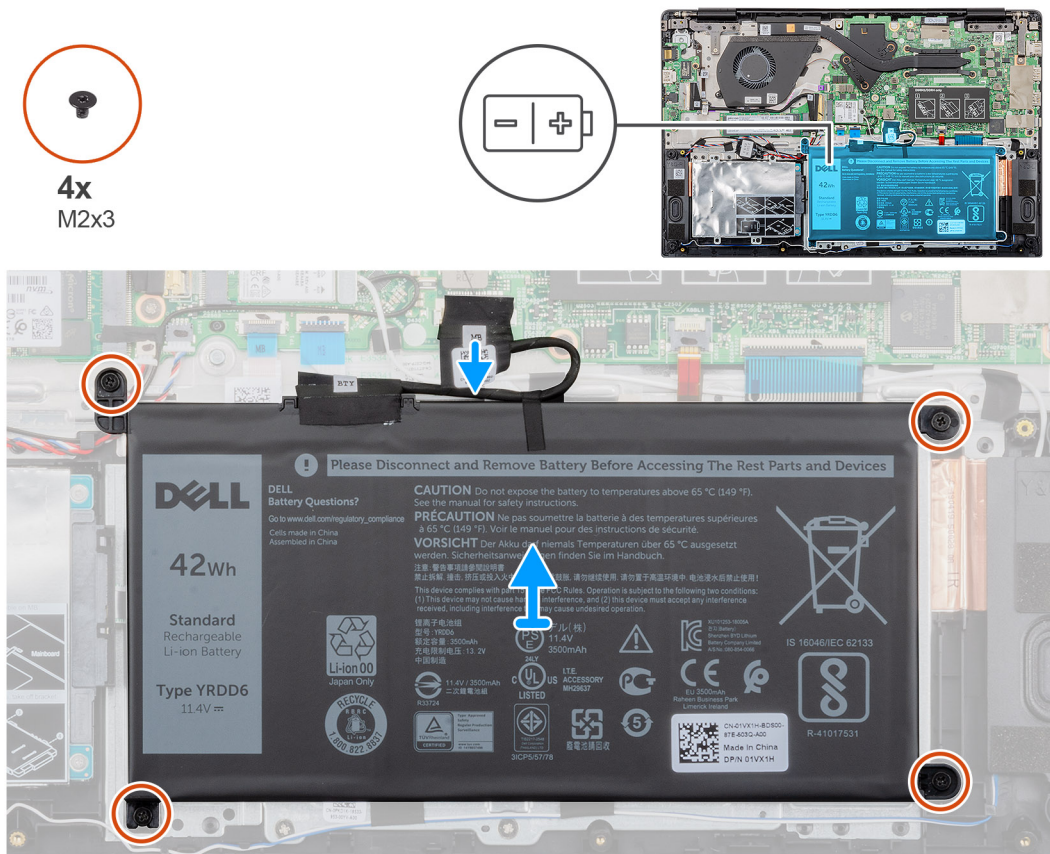
Retirar a bateria

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da bateria 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 descanso para os pulsos.
3. Levante a bateria do computador.

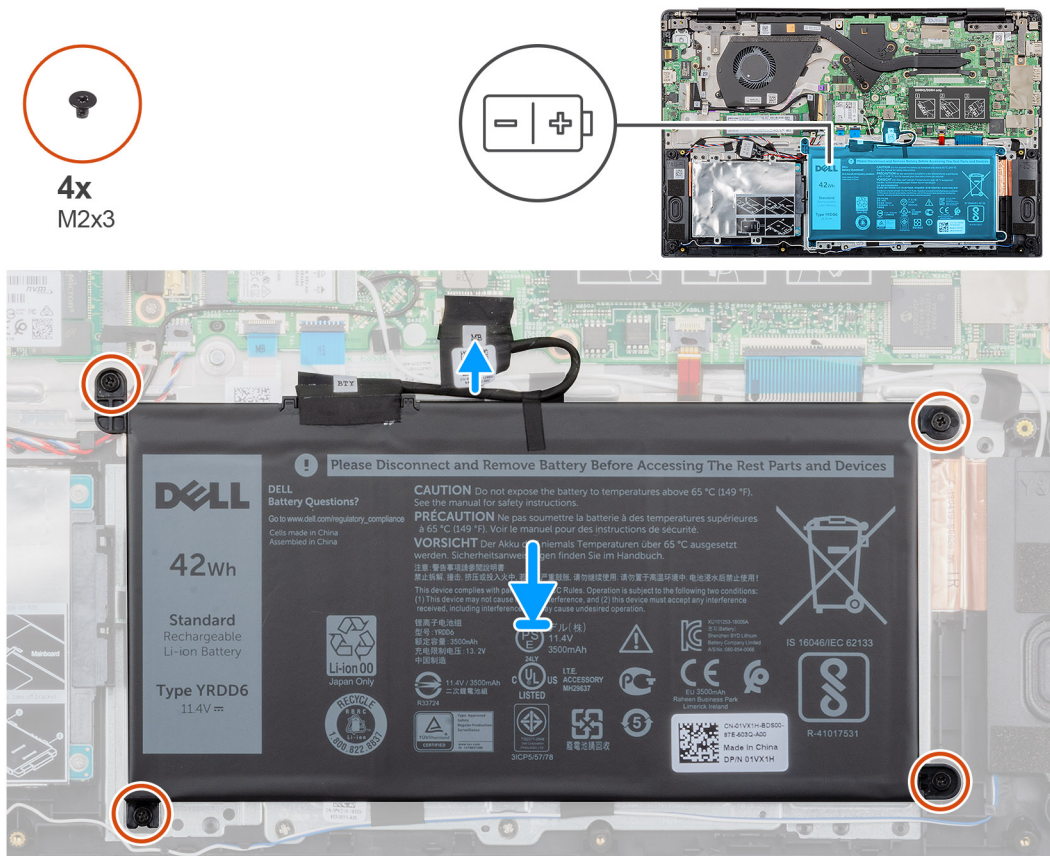
Instalar a bateria

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Coloque a bateria no apoio para os pulsos e alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios no apoio para os pulsos.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x3) para fixar a bateria ao descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

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

Módulos de memória

Retirar o módulo de memória secundário

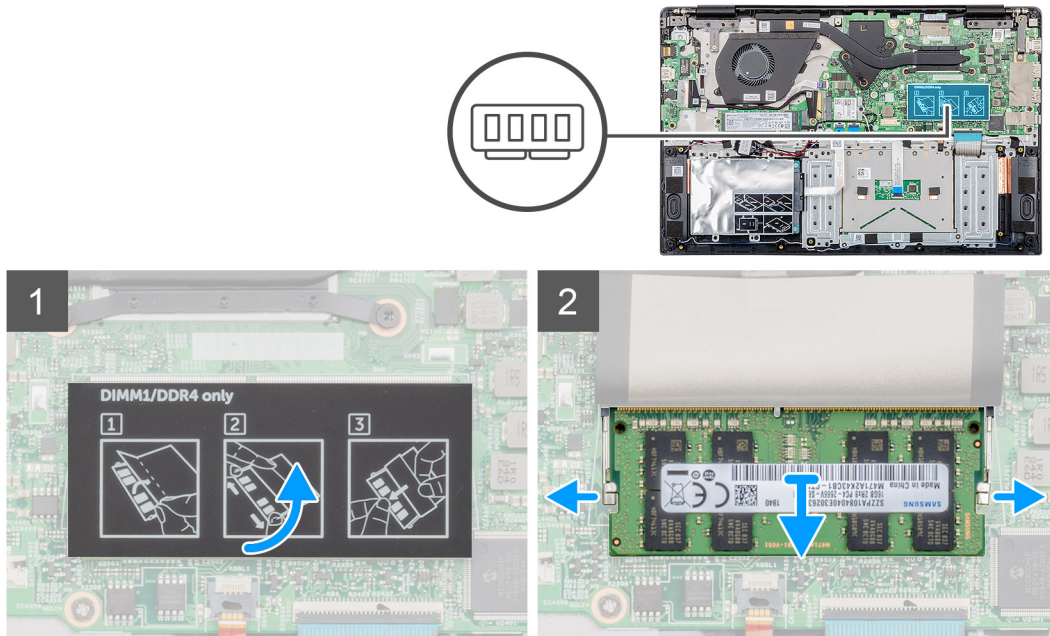
Pré-requisitos

NOTA: O módulo de memória primário está integrado na placa de sistema.

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar 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. Descole a fita adesiva, por cima do módulo de memória, num ângulo de 90 graus.
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 do respetivo encaixe na placa de sistema.

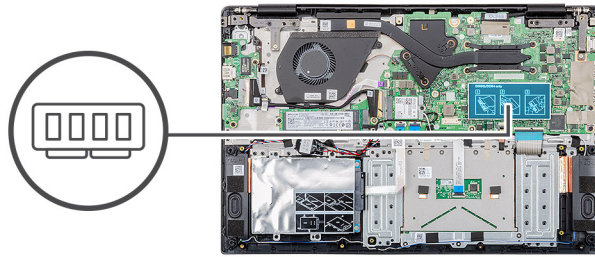
Instalar o módulo de memória secundário

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar 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. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha no encaixe 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.

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

4. Cole a fita adesiva por cima do módulo de memória.

Passos seguintes

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

Disco rígido

Remover a unidade de disco rígido

Pré-requisitos

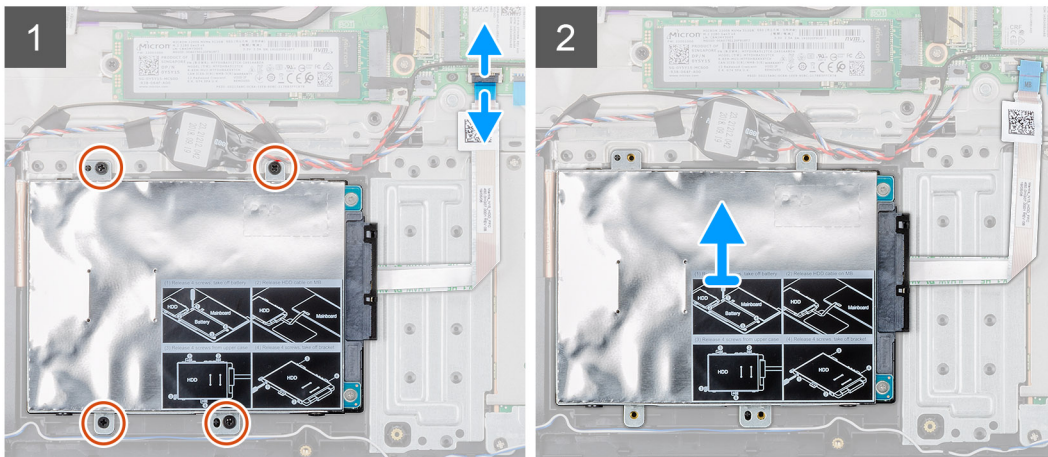
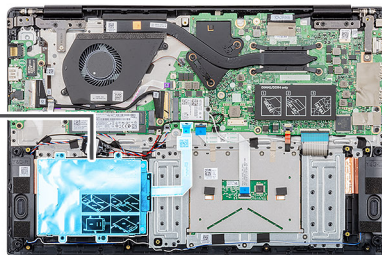
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do módulo da unidade de disco rígido de 2,5 pol. e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



4x
M2x3



Passo

1. Levante o trinco e desligue o cabo da unidade de disco rígido do conector na placa de sistema.
2. Retire os quatro parafusos (M2x3) que fixam o módulo da unidade de disco rígido ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Deslize o módulo da unidade de disco rígido e retire-o do computador.

Instalar a unidade de disco rígido

Pré-requisitos

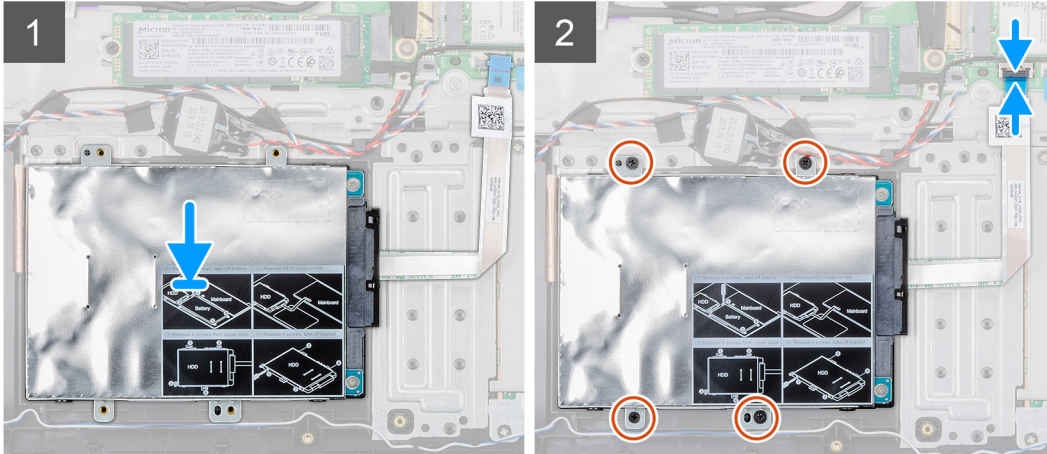
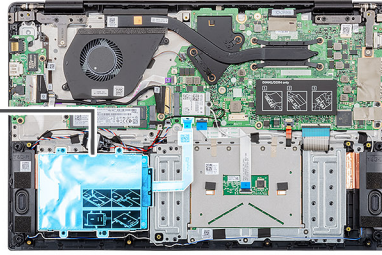
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do módulo da unidade de disco rígido de 2,5 pol. e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



4x
M2x3



Passo

1. Coloque o módulo da unidade de disco rígido no sistema e alinhe os orifícios dos parafusos no módulo da unidade de disco rígido com os orifícios dos parafusos no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x3) que fixam o módulo da unidade de disco rígido ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da unidade de disco rígido ao conector na placa de sistema e feche o trinco para prender o cabo.

Passos seguintes

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

Unidade de estado sólido

Retirar a unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

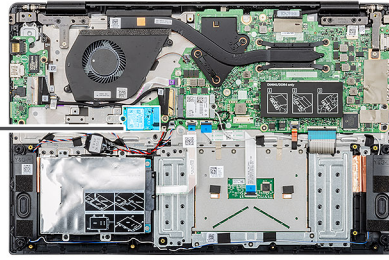
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Passo

1. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa o módulo de estado sólido ao conjunto do apoio para os pulsos.
2. Deslize o módulo de estado sólido para fora da ranhura M.2.

Retirar a unidade de estado sólido M.2 2242

Pré-requisitos

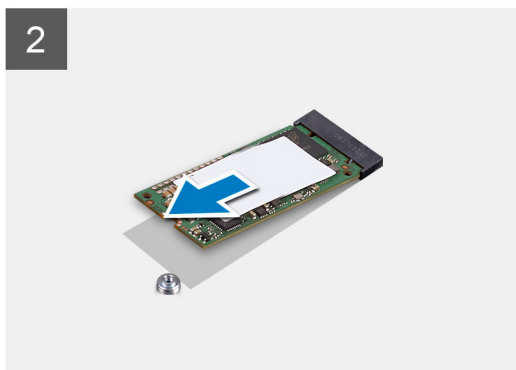
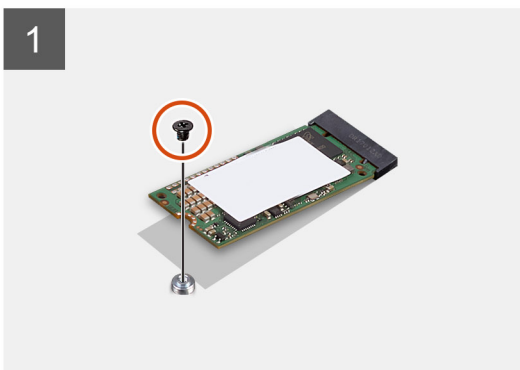
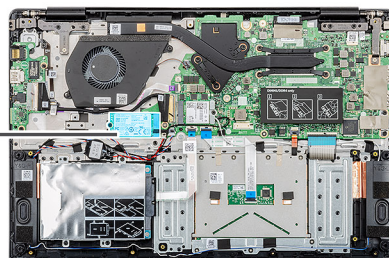
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2242 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x3



Passo

1. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa o módulo da unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para os pulsos.
2. Deslize o módulo da unidade de estado sólido para fora da ranhura M.2.

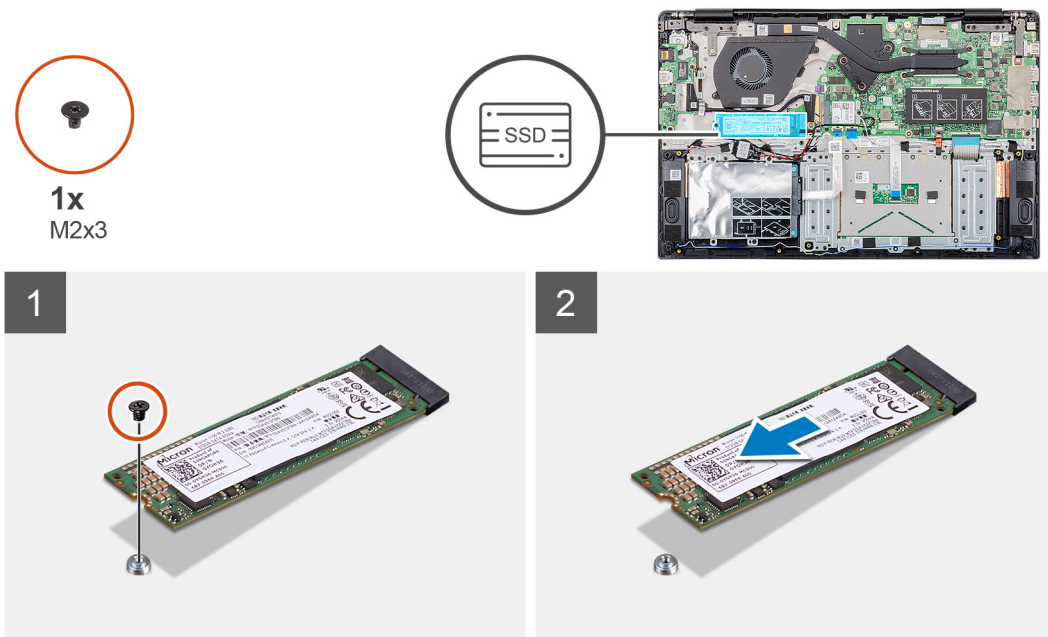
Retirar a unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa o módulo de estado sólido ao conjunto do descanso para os pulsos.
2. Deslize o módulo de estado sólido e retire-o da ranhura M.2.

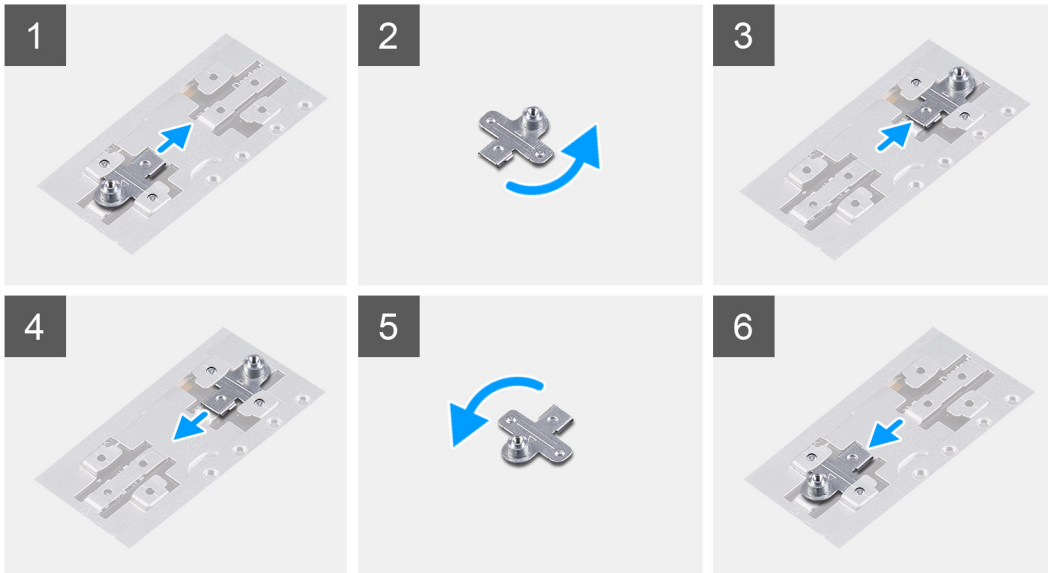
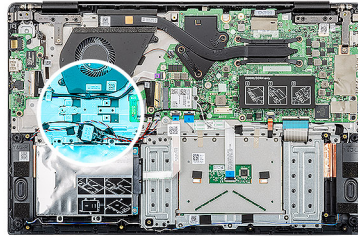
Substituir o apoio do suporte da SSD

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Remover a [SSD M.2 2230](#) ou [SSD M.2 2242](#) ou [SSD M.2 2280](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Deslize e retire o apoio do suporte da SSD da respetiva ranhura.
2. Consoante o tipo de unidade de estado sólido (M.2 2230/M.2 2242/M.2 2280), alinhe e insira o apoio do suporte da SSD dentro da respetiva ranhura.
3. Instalar a unidade de estado sólido.

Instalar a unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

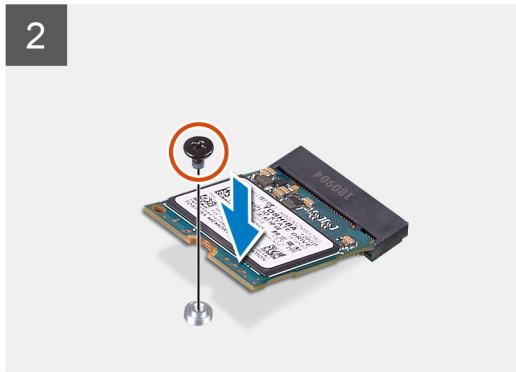
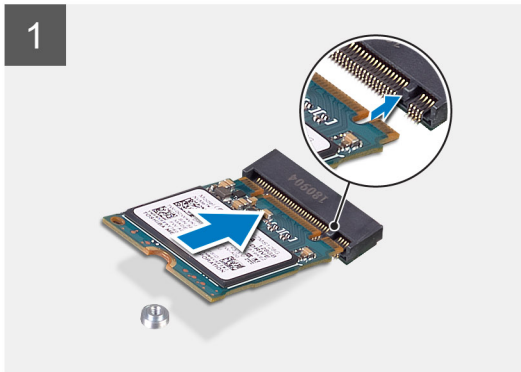
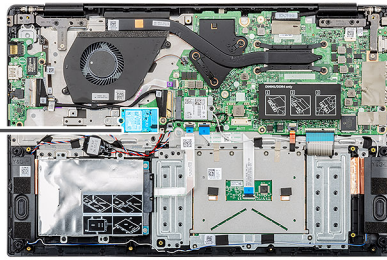
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2230 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x3



Passo

1. Alinhe e deslize a unidade de estado sólido para o encaixe.
2. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) que fixa o módulo da unidade 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 em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Instalar a unidade de estado sólido M.2 2242

Pré-requisitos

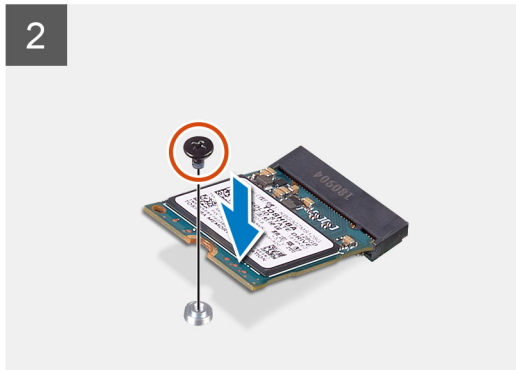
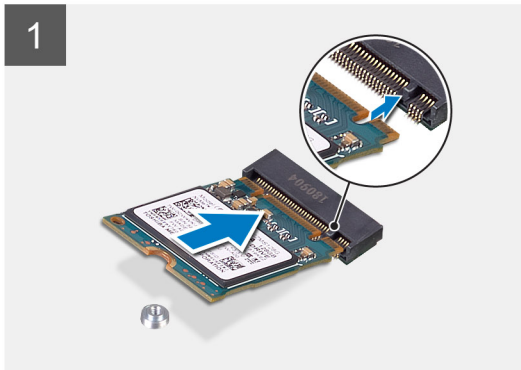
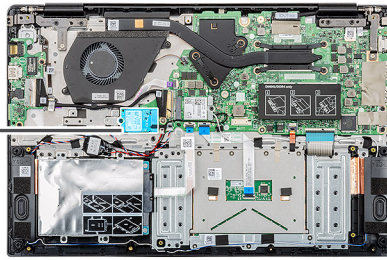
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2242 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x3



Passo

1. Alinhe e deslize a unidade de estado sólido para dentro da ranhura M.2.
2. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) que fixa o módulo da unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para os pulsos.

Passos seguintes

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

Instalar a unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

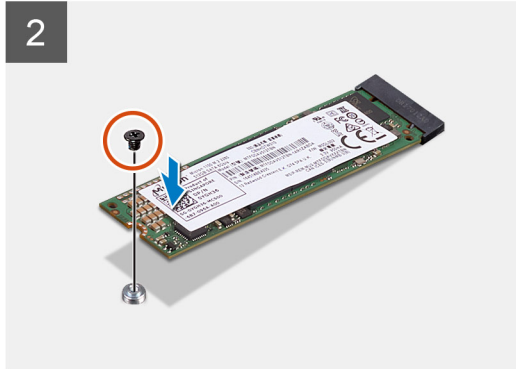
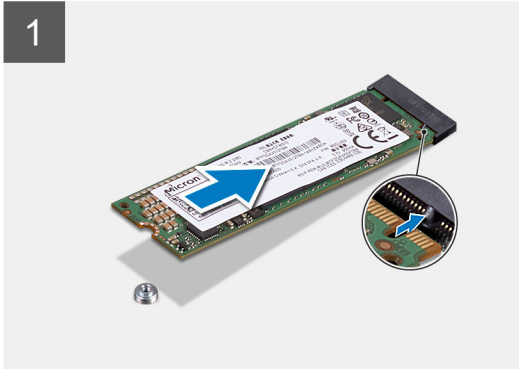
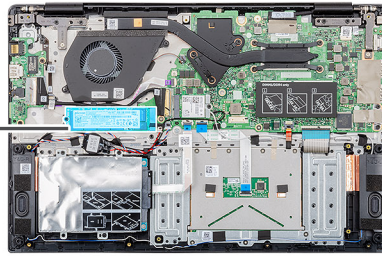
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2280 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x3



Passo

1. Alinhe e deslize a unidade de estado sólido para o encaixe M.2.
2. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) que fixa o módulo da unidade de estado sólido ao conjunto de descanso para os pulsos.

Passos seguintes

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

placa WLAN

Retirar a placa WLAN

Pré-requisitos

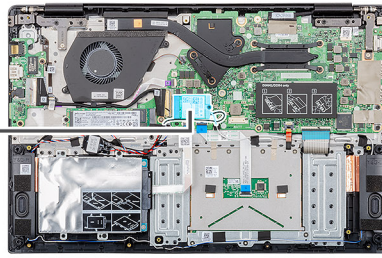
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).

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 único parafuso (M2x3) que fixa o suporte da WLAN ao computador.
2. Retire o suporte WLAN.
3. Desligue os cabos de antena do módulo da WLAN.
4. Deslize e retire a placa WLAN da respectiva ranhura.

Instalar a placa WLAN

Pré-requisitos

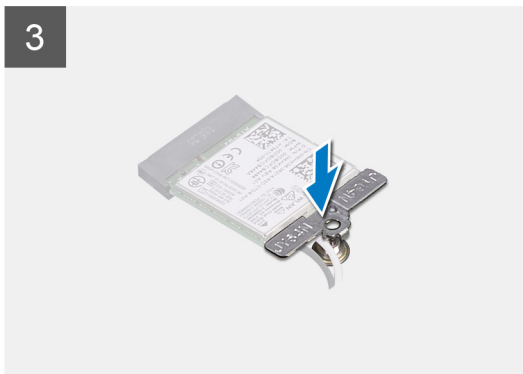
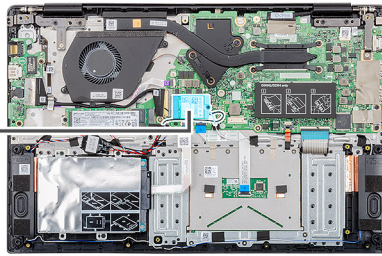
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

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 WLAN e insira-a em ângulo na respetiva ranhura.
2. Ligue os cabos da antena WLAN à placa WLAN.
3. Alinhe e coloque o suporte da placa WLAN de forma a fixá-la à placa de sistema.
4. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) para fixar a placa WLAN à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Bateria de célula tipo moeda

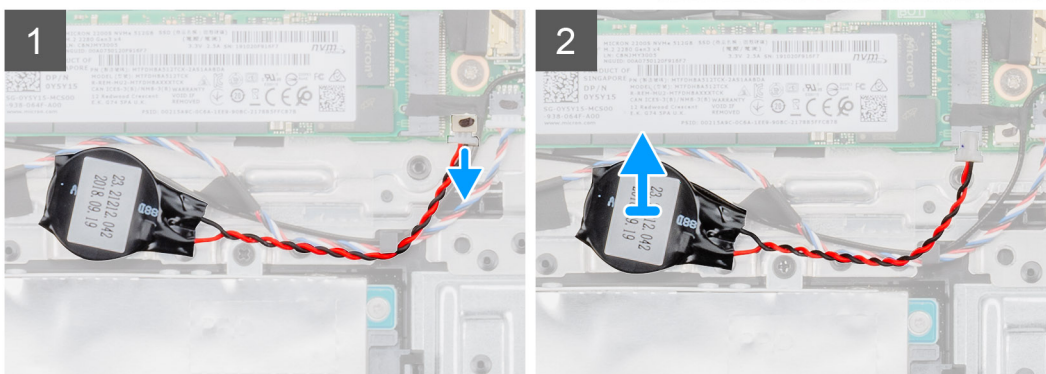
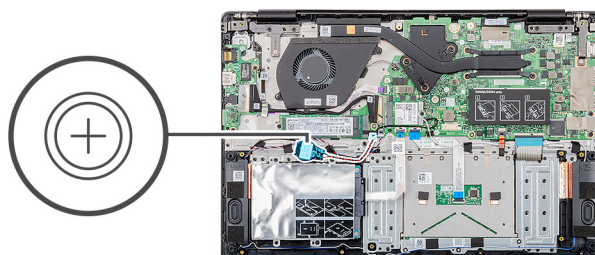
Retirar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Desligue o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de sistema.
2. Remova o cabo da bateria de célula tipo moeda da guia de encaminhamento.
3. Descole a bateria de célula tipo moeda do conjunto do descanso para os pulsos.

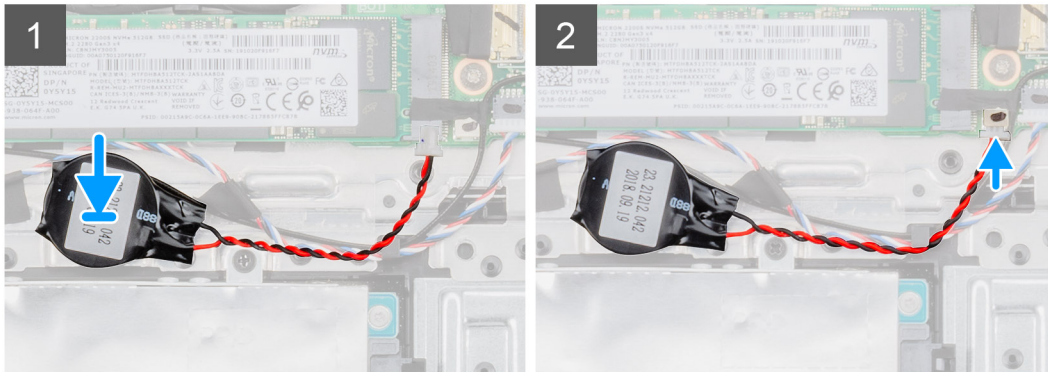
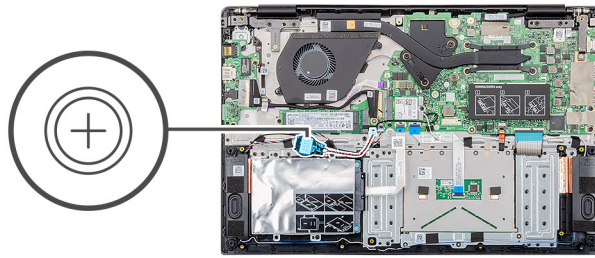
Instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Cole a bateria de célula tipo moeda no encaixe no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Encaminhe o cabo da bateria de célula tipo moeda ao longo da guia de encaminhamento.
3. Ligue o cabo da bateria de célula tipo moeda à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Altifalantes

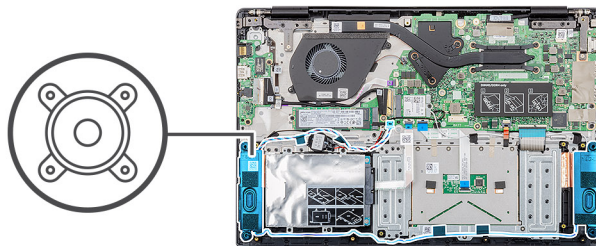
Retirar os altifalantes

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização dos altifalantes e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Localize os altifalantes no computador.
2. Desligue o cabo dos altifalantes do conector na placa de sistema.
3. Retire a fita adesiva que fixa o cabo dos altifalantes.
4. Retire o cabo dos altifalantes dos grampos de retenção no computador.
5. Levante os altifalantes e retire-os do computador.

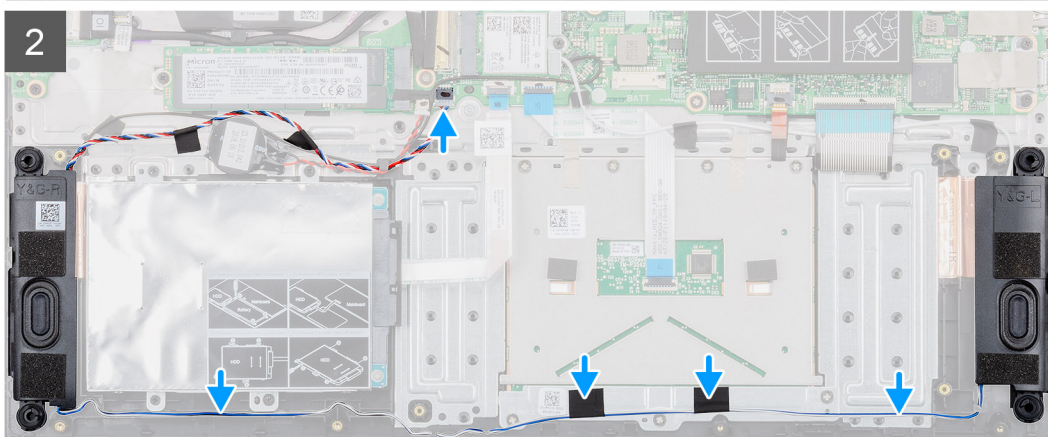
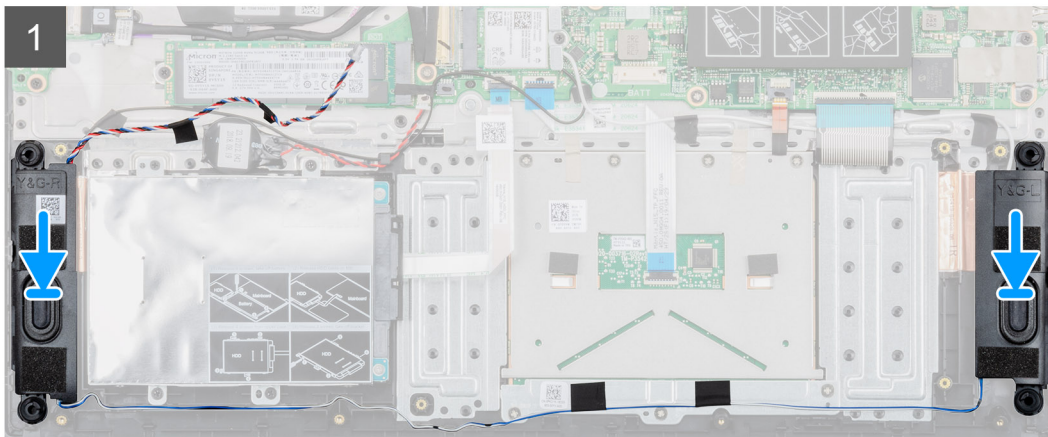
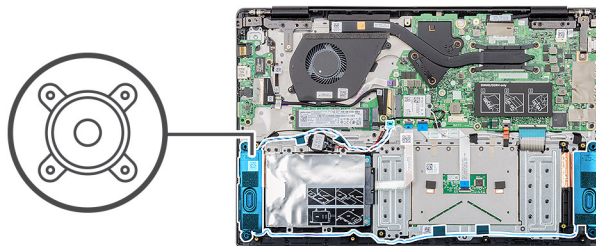
Instalar os altifalantes

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Localize o encaixe do altifalante no computador.
2. Alinhe e coloque os altifalantes na ranhura do seu computador.
3. Ligue o cabo do altifalante ao conector na placa de sistema.
4. Encaminhe os cabos dos altifalantes através dos grampos de retenção no computador
5. Cole a fita adesiva para fixar o cabo do altifalante.

Passos seguintes

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

Placa de entrada e saída

Retirar a placa de entrada e saída

Pré-requisitos

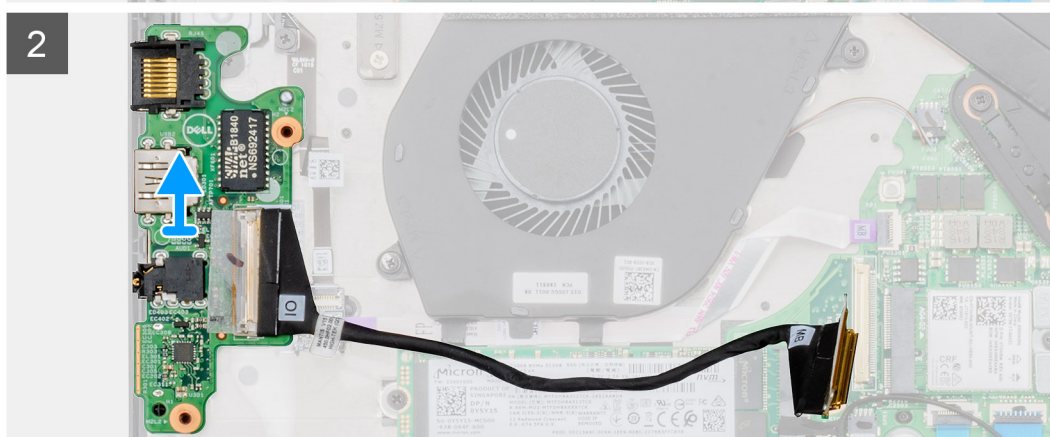
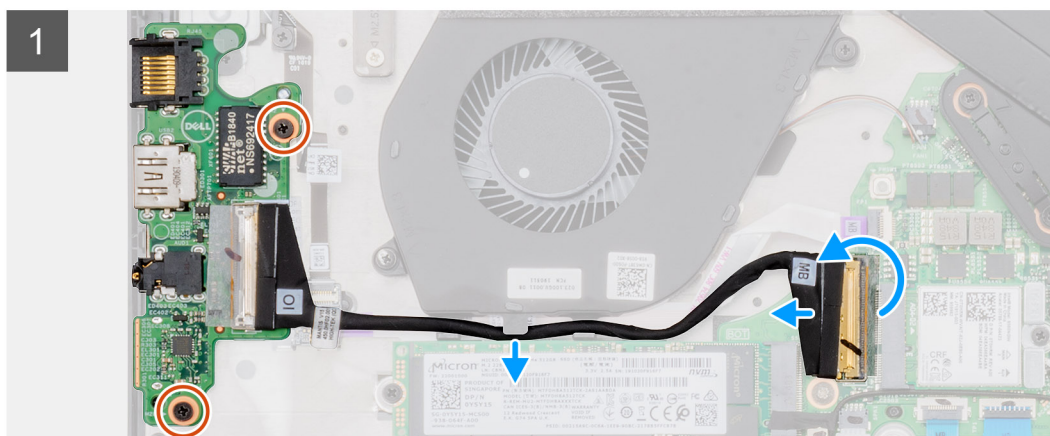
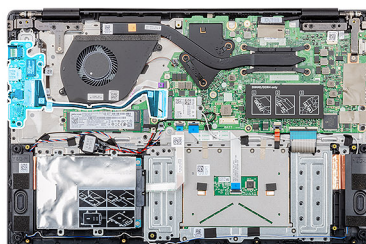
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Passo

1. Localize a placa de entrada e saída no computador.
2. Levante o trinco e desligue o cabo da placa de entrada e saída do conector na placa de sistema.
3. Desencaminhe os cabos da placa de entrada e saída dos grampos de retenção no computador.
4. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de entrada e saída ao conjunto do descanso para os pulsos.

5. Levante a placa de entrada e saída e retire-a do computador.

Instalar a placa de entrada e saída

Pré-requisitos

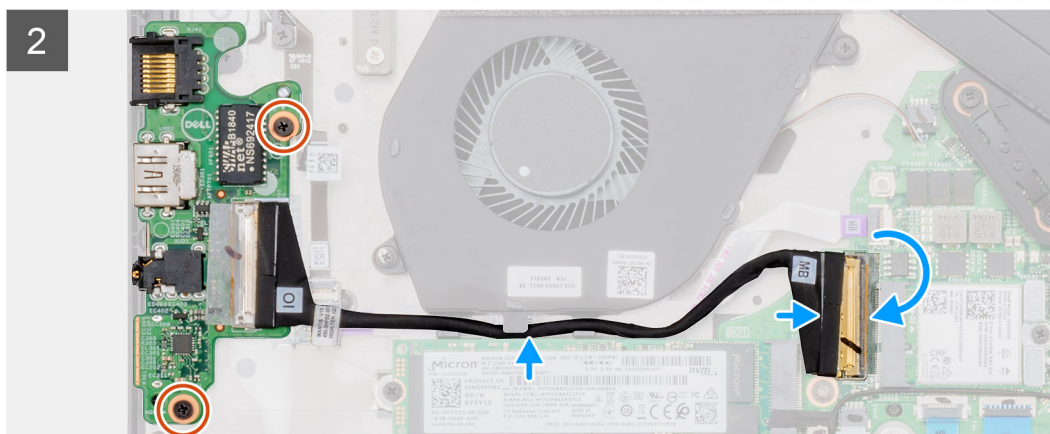
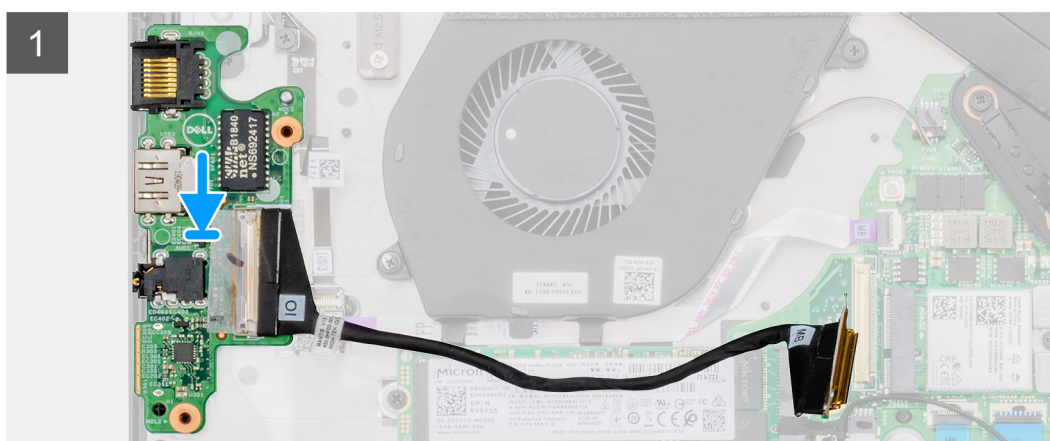
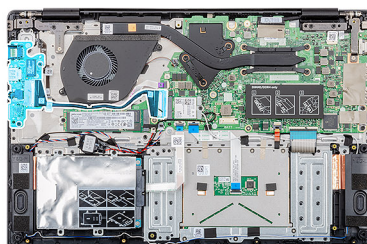
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Passo

1. Alinhe e coloque a placa de entrada e saída na ranhura do computador.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) para fixar a placa de entrada e saída ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da placa de entrada e saída ao conector na placa de sistema.
4. Encaminhe os cabos da placa de entrada e saída através dos grampos de retenção no computador

Passos seguintes

1. Instale a [bateria](#).

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

Dissipador de calor—dedicado

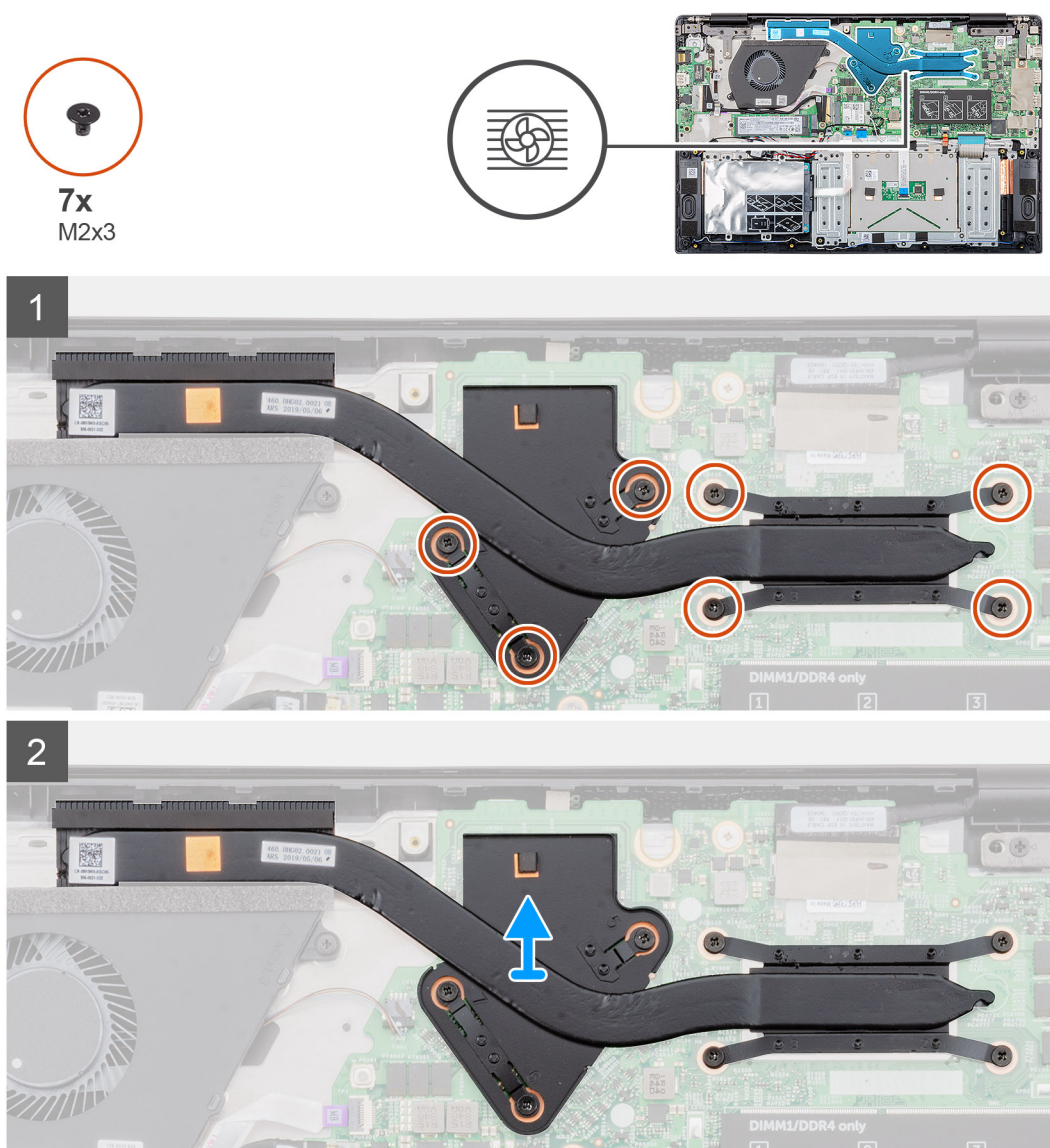
Retirar o conjunto do dissipador de calor — dedicado

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar 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 dissipador de calor e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Localize o conjunto do dissipador de calor no computador.

2. Retire os sete parafusos (M2x3) que fixam o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.

NOTA: Retire os parafusos pela ordem numérica [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7], tal como indicado no dissipador de calor.

3. Levante o conjunto do dissipador de calor e retire-o do computador.

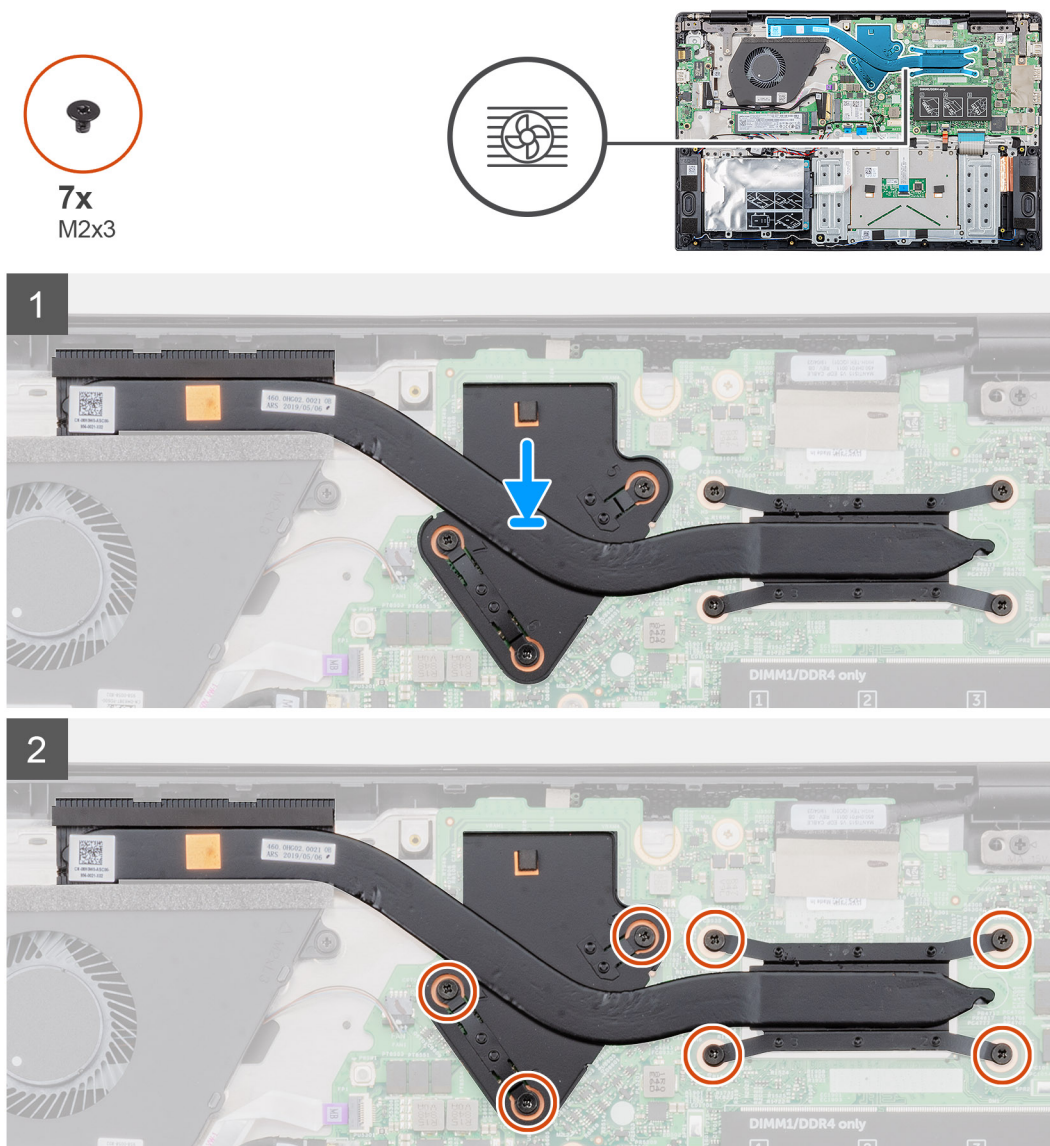
Instalar o conjunto do dissipador de calor — dedicado

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Localize o encaixe do conjunto do dissipador de calor no computador.
2. Alinhe e coloque o conjunto do dissipador de calor no respetivo encaixe.
3. Volte a colocar os sete parafusos (M2x3) para fixar o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.

NOTA: Volte a colocar os parafusos de acordo com as indicações no dissipador de calor.

Passos seguintes

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

Dissipador de calor — UMA

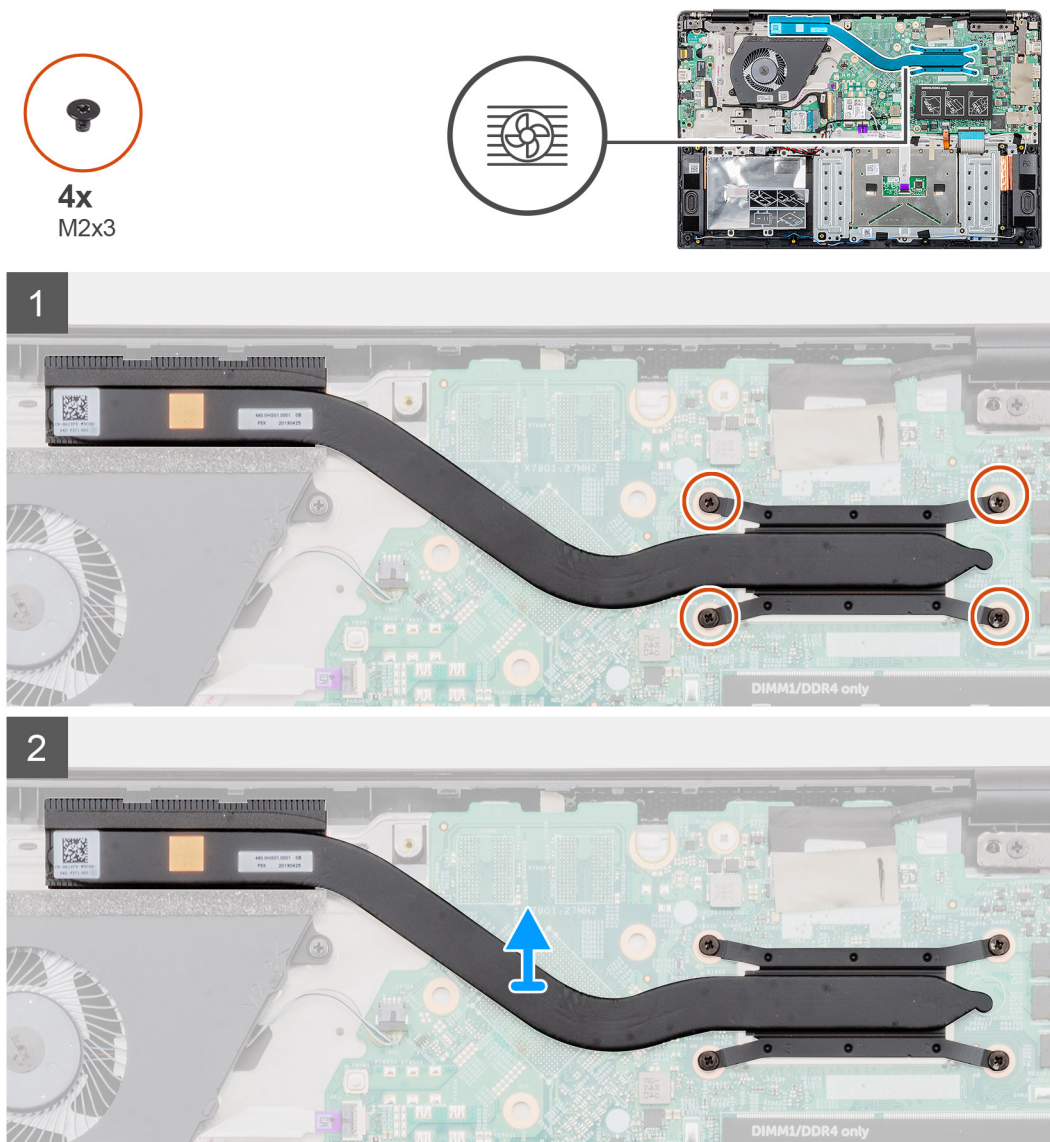
Retirar o conjunto do dissipador de calor — UMA

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar 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 procedimento de remoção.



Passo

1. Localize o conjunto do dissipador de calor no computador.
2. Retire os quatro parafusos (M2x3) que fixam o conjunto do dissipador de calor ao computador.

i | **NOTA:** Retire os parafusos conforme as indicações no módulo do dissipador de calor.

3. Levante o conjunto do dissipador de calor e retire-o do computador.

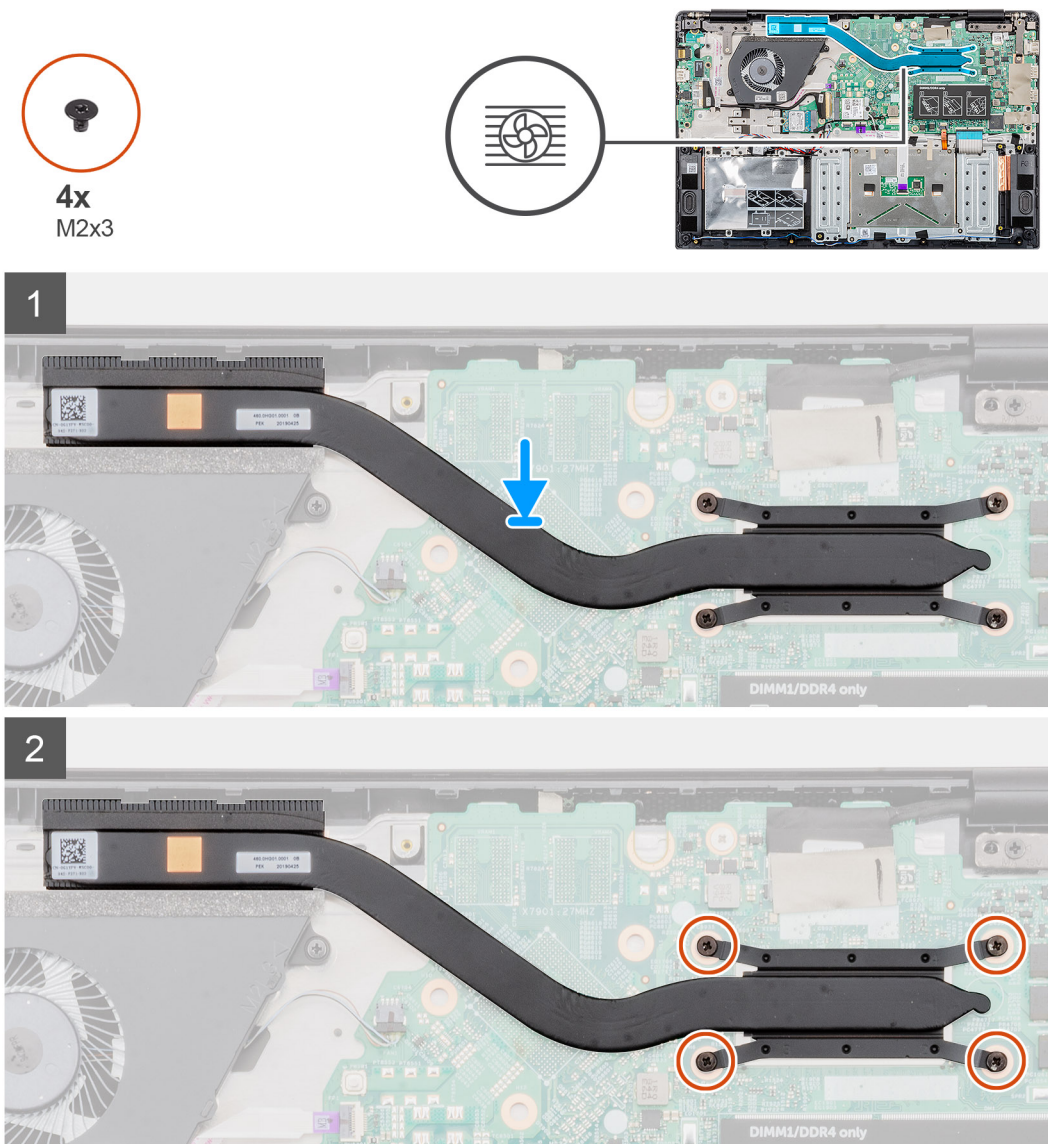
Instalar o conjunto do dissipador de calor — UMA

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Localize o encaixe do conjunto do dissipador de calor no computador.
2. Alinhe e coloque o conjunto do dissipador de calor no respetivo encaixe no computador.

3. Volte a colocar os QUATRO parafusos (M2x3) para fixar o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.

 **NOTA:** Instale os parafusos conforme indicado no dissipador de calor.

Passos seguintes

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

Ventoinha do sistema

Retirar a ventoinha do sistema

Pré-requisitos

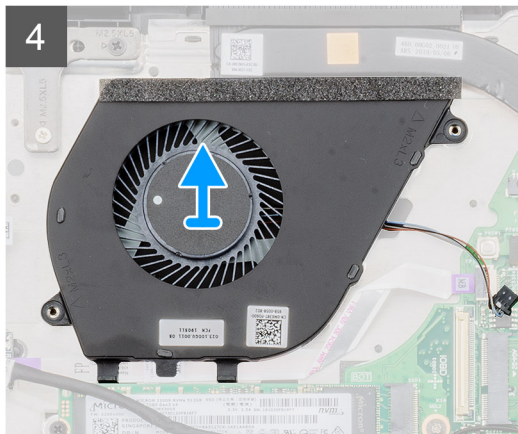
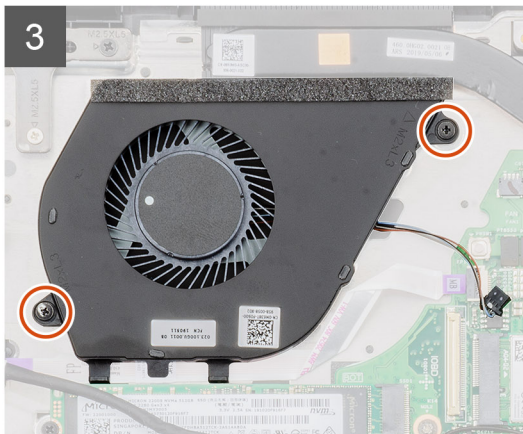
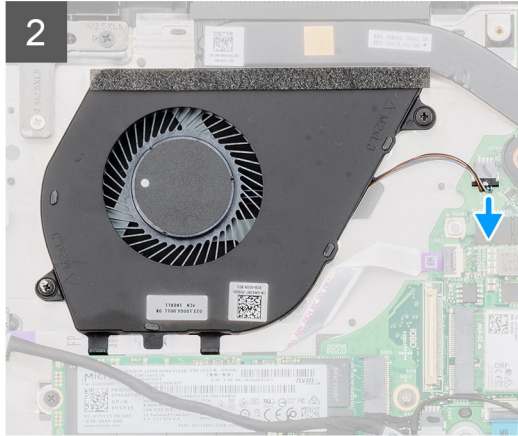
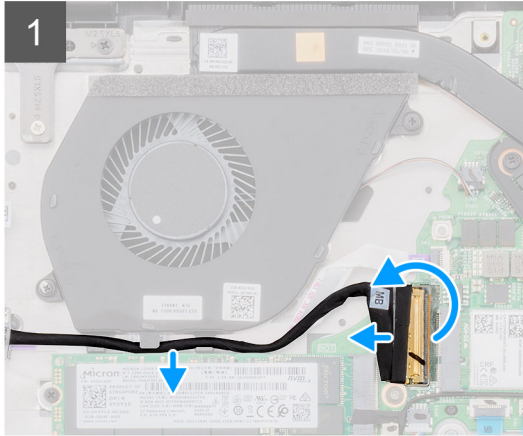
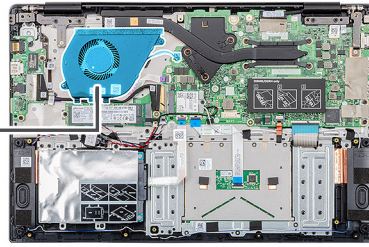
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Passo

1. Levante o trinco e desligue o cabo da placa de entrada e saída do conector na placa de sistema.
2. Desencaminhe o cabo da placa de entrada e saída dos grampos de retenção.
3. Desligue o cabo da ventoinha do sistema do conector na placa de sistema.
4. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam a ventoinha do sistema ao descanso para os pulsos.
5. Levante a ventoinha do sistema para fora do descanso para os pulsos.

Instalar a ventoinha do sistema

Pré-requisitos

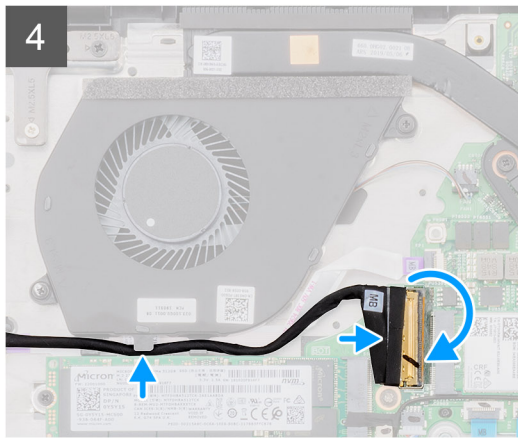
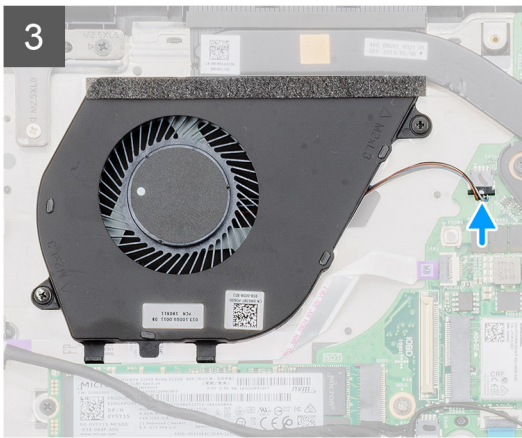
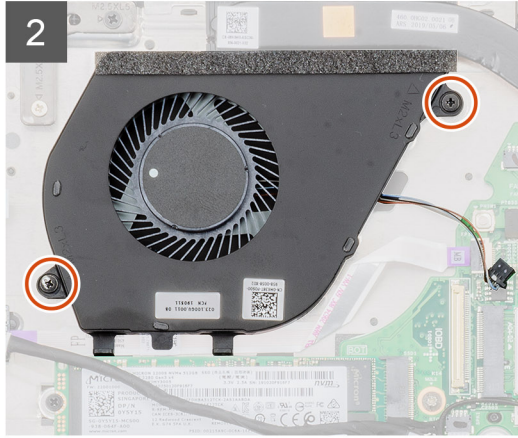
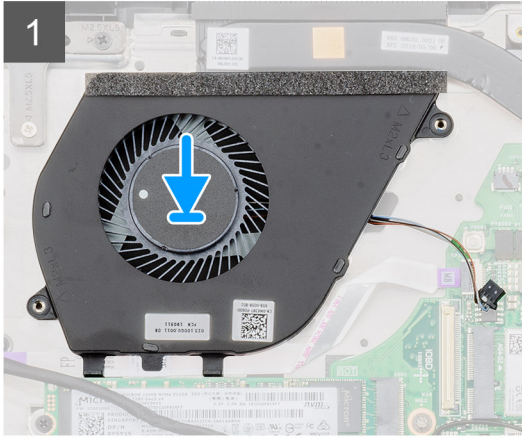
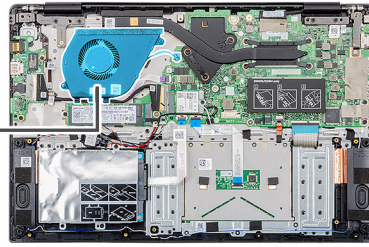
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Passo

1. Localize o encaixe da ventoinha do sistema no computador.
2. Alinhe e coloque a ventoinha do sistema no encaixe do conjunto do descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) para fixar a ventoinha do sistema ao conjunto do descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo da ventoinha do sistema ao conector na placa de sistema.
5. Encaminhe o cabo da placa de entrada e saída através do grampo de retenção e ligue-o ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

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

Painel tátil

Remover a mesa sensível ao toque

Pré-requisitos

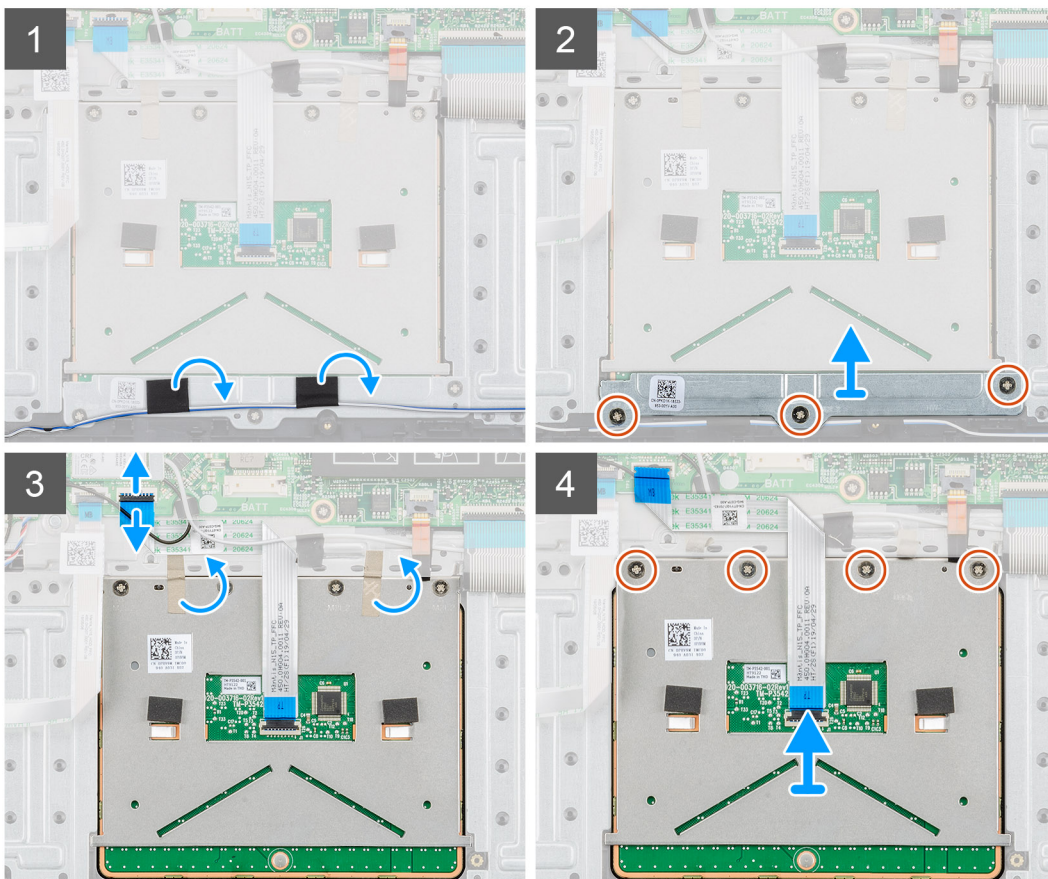
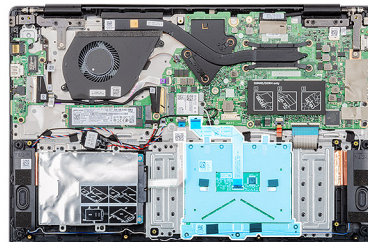
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da mesa sensível ao toque e fornece uma representação visual do processo de remoção.



7x
M2x2



Passo

1. Localize a mesa sensível ao toque no computador.
2. Retire a fita adesiva que fixa o cabo da coluna ao suporte da mesa sensível ao toque.
3. Retire os três parafusos (M2x2) que fixam o suporte da mesa sensível ao toque à respectiva mesa.
4. Retire o suporte da mesa sensível ao toque do computador.

5. Levante o trinco e desligue o cabo da mesa sensível ao toque do conector na placa de sistema.
6. Retire a fita adesiva que fixa a mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e apoio para os pulsos.
7. Retire os quatro parafusos (M2x2) que fixam a mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e apoio para os pulsos.
8. Levante a mesa sensível ao toque e retire-a do computador.

Instalar a mesa sensível ao toque

Pré-requisitos

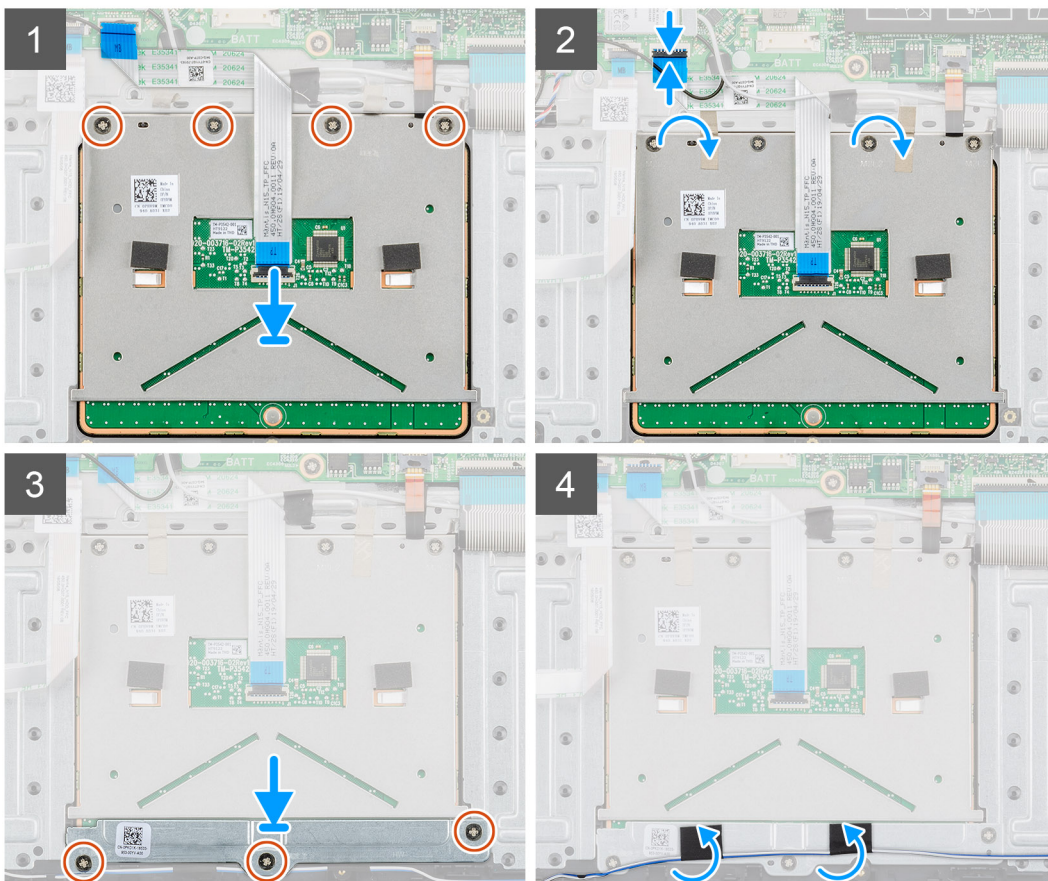
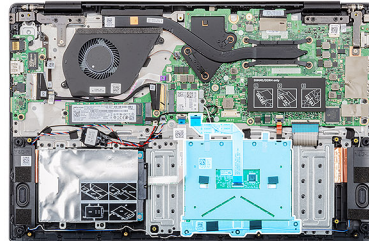
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da mesa sensível ao toque e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



7x
M2x2



Passo

1. Localize o encaixe da mesa sensível ao toque no computador.
2. Alinhe e coloque a mesa sensível ao toque no encaixe no computador.
3. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x2) para fixar a mesa sensível ao toque ao descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo da mesa sensível ao toque ao conector na placa de sistema e fixe o trinco.

5. Cole a fita adesiva para fixar a mesa sensível ao toque ao apoio dos pulsos.
6. Alinhe e coloque o suporte da mesa sensível ao toque.
7. Volte a colocar os três parafusos (M2x2) para fixar o suporte da mesa sensível ao toque à mesa sensível ao toque.
8. Cole a fita adesiva para encaminhar o cabo do altifalante.

Passos seguintes

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

Porta do transformador de corrente

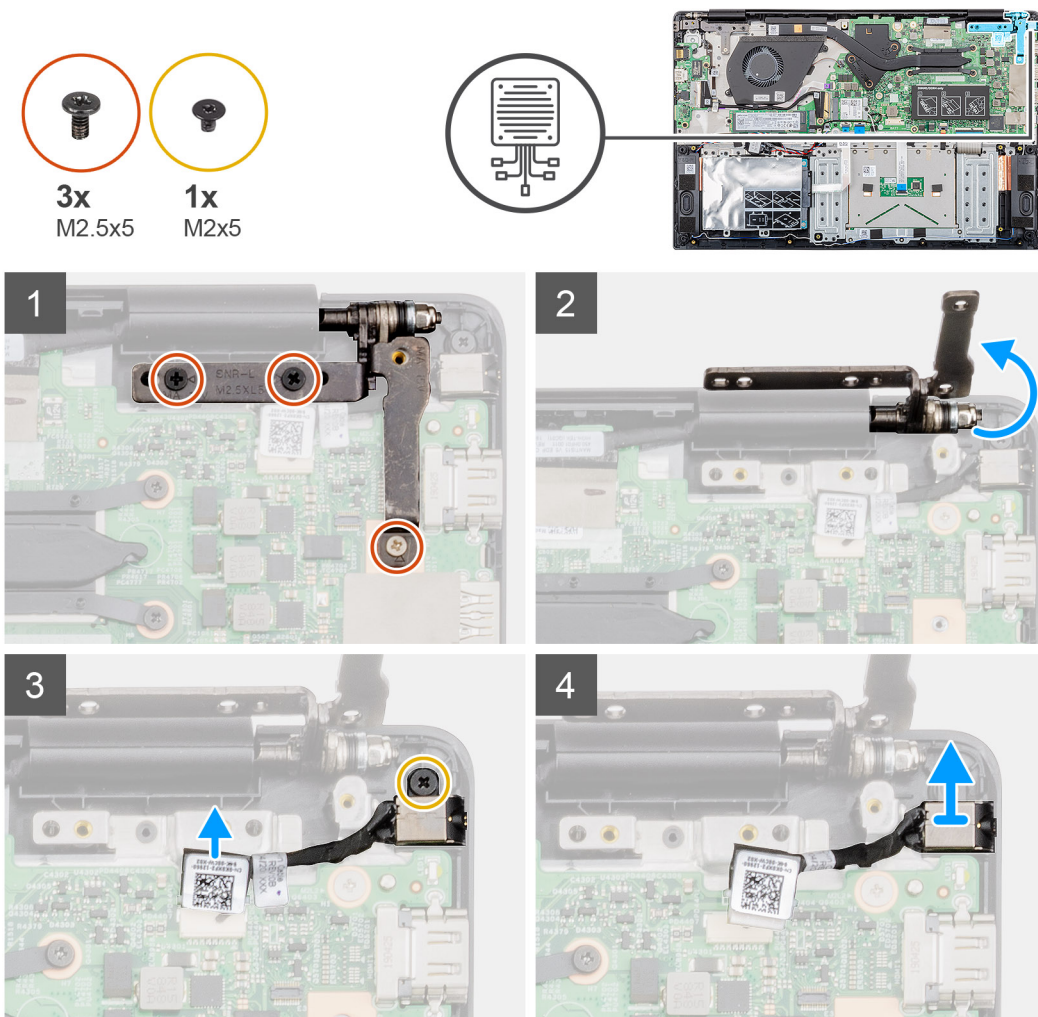
Retirar a porta do transformador de corrente

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do adaptador elétrico e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Localize a porta do adaptador elétrico no computador.
2. Retire os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã ao conjunto do apoio para os pulsos.
3. Levante parcialmente a dobradiça esquerda.
4. Desligue o cabo do adaptador de corrente do conector na placa de sistema.
5. Retire o único parafuso (M2x5) que fixa a porta do adaptador de corrente ao conjunto do apoio para os pulsos.
6. Levante a porta do adaptador de corrente do computador.

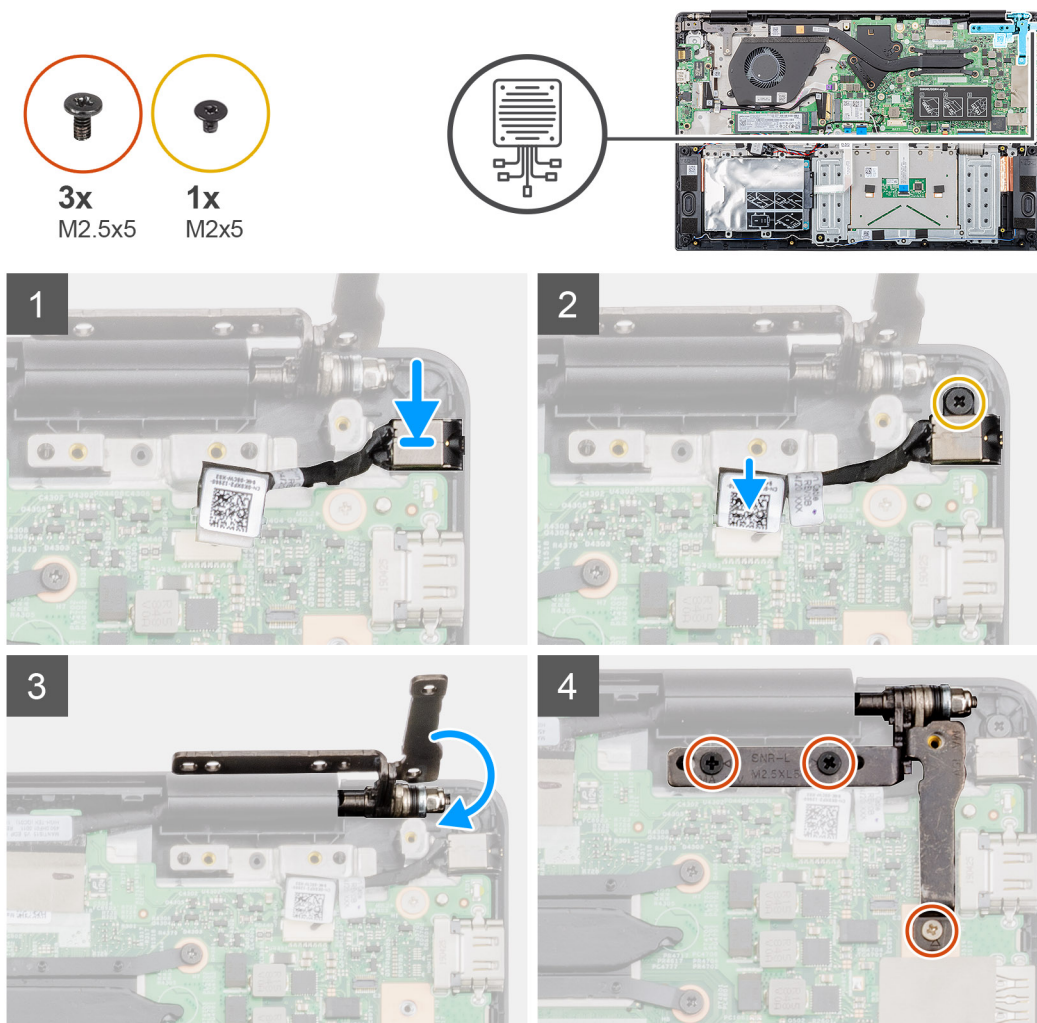
Instalar a porta do adaptador elétrico

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Localize a ranhura do adaptador de corrente no computador.
2. Insira a porta do adaptador corrente dentro do encaixe na placa de sistema.
3. Volte a colocar o único parafuso (M2x5) para fixar a porta do adaptador de corrente ao conjunto do apoio para os pulsos.
4. Ligue o cabo do adaptador de corrente ao conector na placa de sistema.

5. Feche a dobradiça esquerda.
6. Volte a colocar os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça esquerda à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Placa de sistema

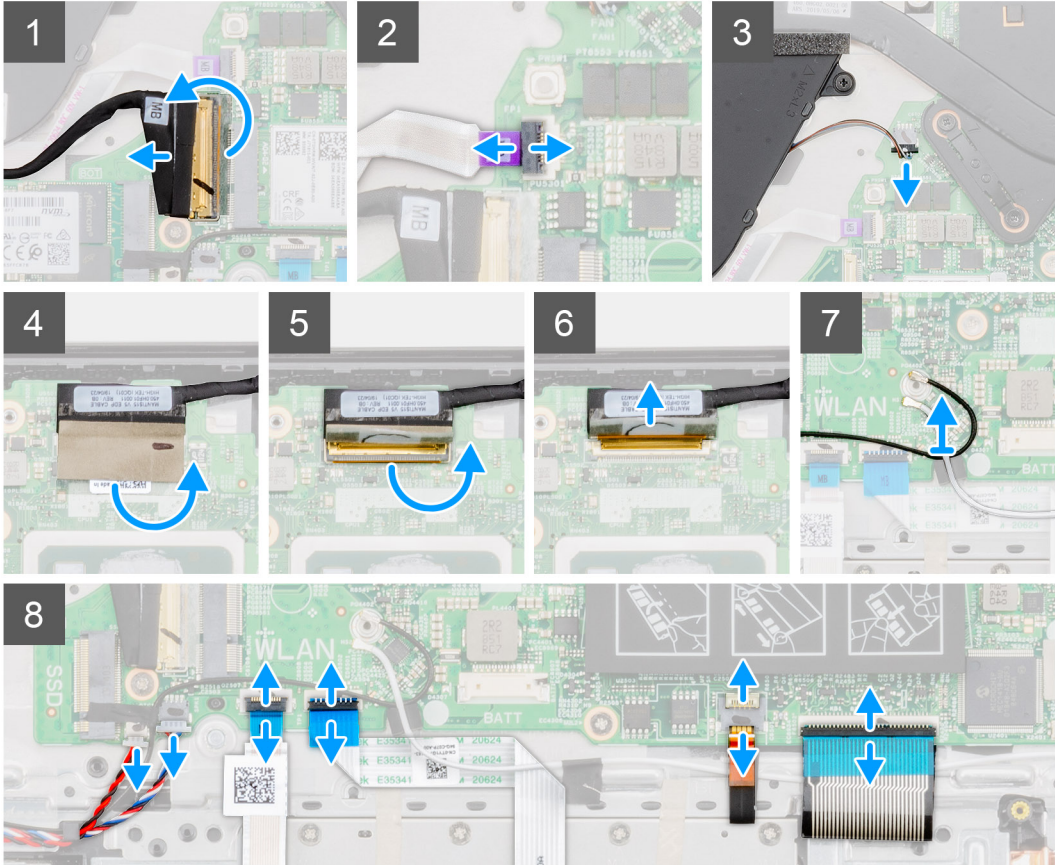
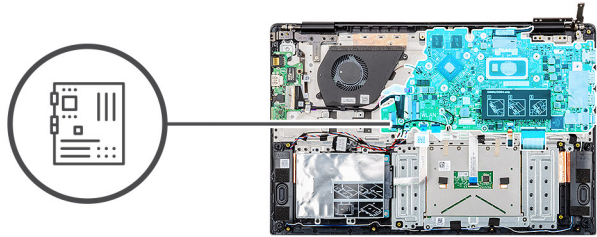
Retirar a placa de sistema

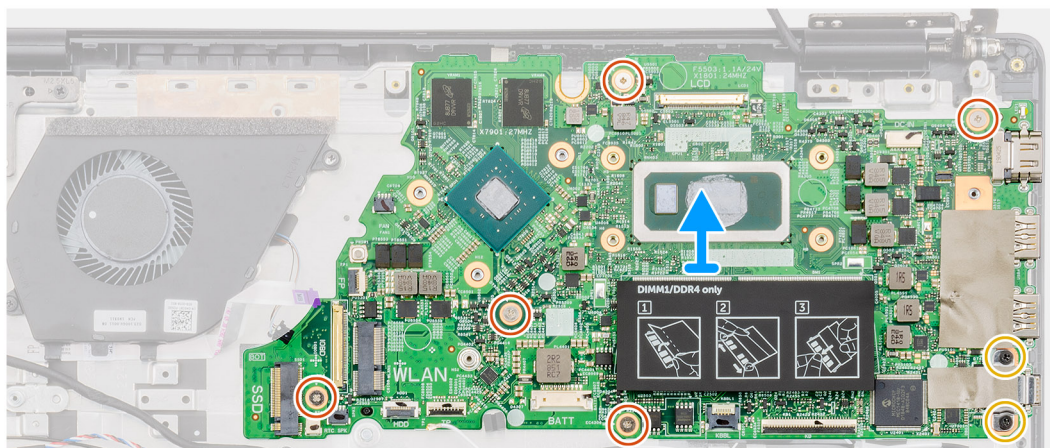
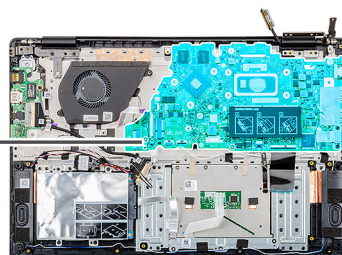
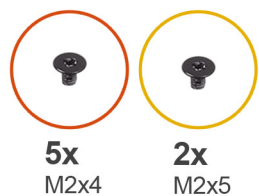
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire a [SSD M.2 2230](#) ou a [SSD M.2 2242](#) ou a [SSD M.2 2280](#).
5. Retire a [memória](#).
6. Retire a [WLAN](#).
7. Retire o [dissipador de calor — dedicado](#) ou o [dissipador de calor — UMA](#).
8. Retire a [porta do transformador de corrente](#).

Sobre esta tarefa

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





Passo

1. Localize a placa de sistema no computador.
2. Levante o trinco e desligue o cabo da placa de entrada e saída do conector na placa de sistema.
3. Levante o trinco e desligue o cabo do botão de alimentação do conector na placa de sistema.
4. Descole a fita adesiva de cima do conector do cabo do ecrã.
5. Levante o trinco e desligue o cabo do ecrã do conector na placa de sistema.
6. Retire os cabos da antena WLAN.
7. Desligue o cabo da bateria de célula tipo moeda e o cabo da coluna dos conectores na placa de sistema.
8. Levante o trinco e desligue o cabo da unidade de disco rígido, o cabo da mesa sensível ao toque, o cabo da retroiluminação do teclado e o cabo do teclado dos conectores na placa de sistema.
9. Retire os cinco parafusos (M2x4) e os dois parafusos (M2x5) que fixam a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos.
10. Levante e retire a placa de sistema do conjunto do teclado e apoio para as mãos.

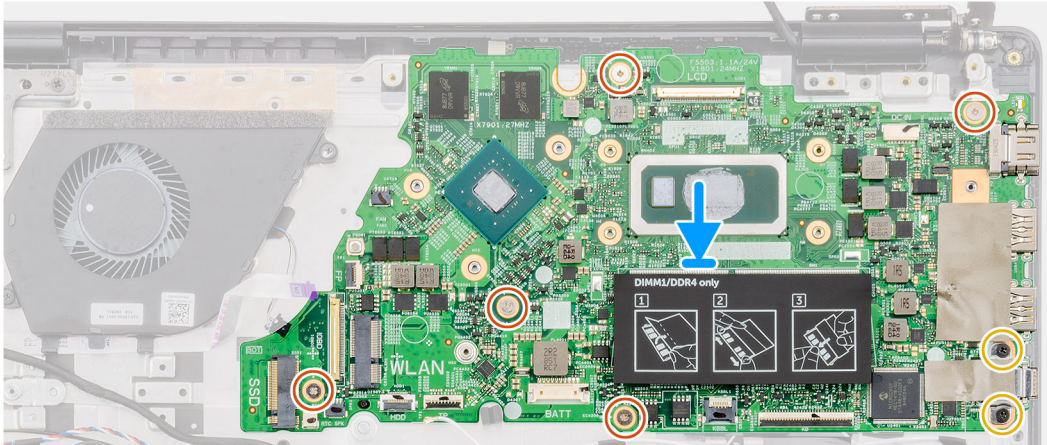
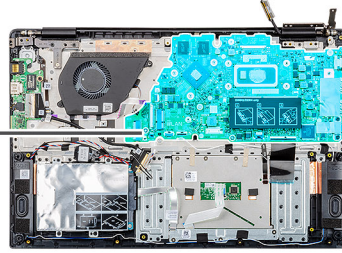
Instalação da placa de sistema

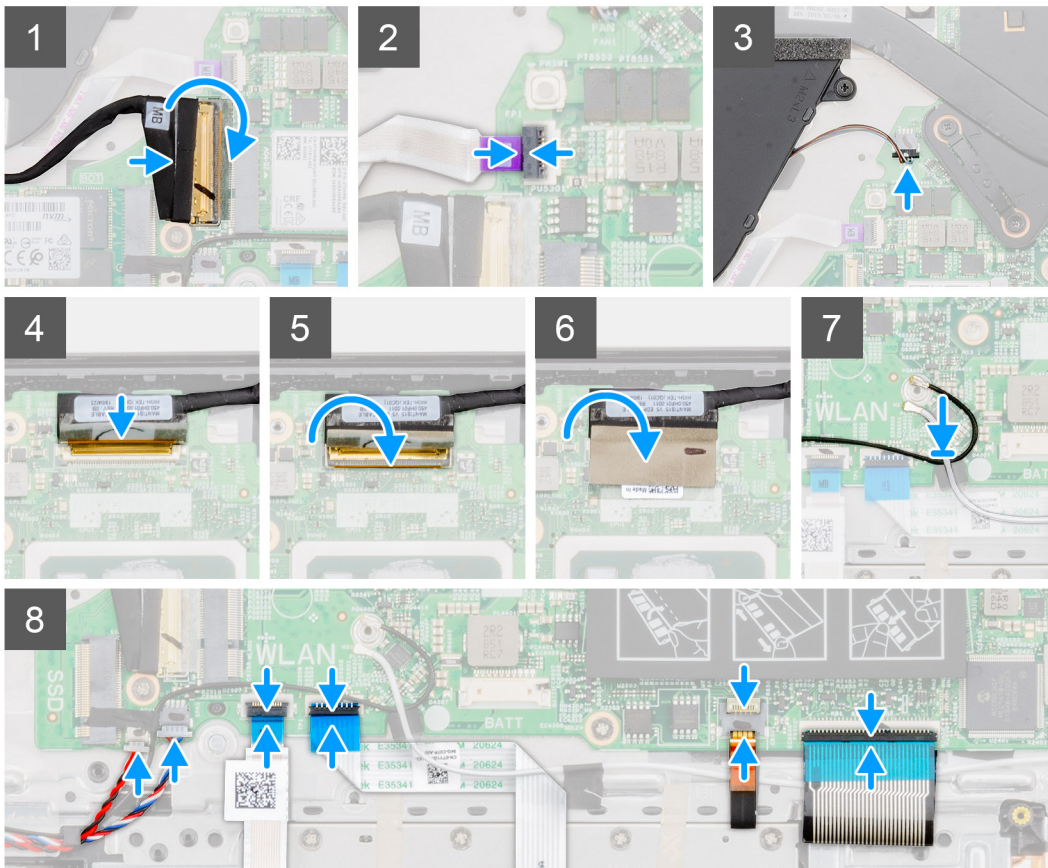
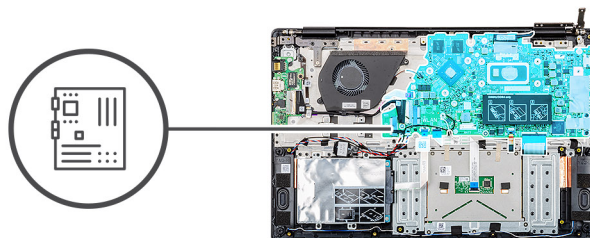
Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar 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.





Passo

1. Localize a ranhura da placa de sistema no computador.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios no conjunto do apoio para as mãos.
3. Volte a colocar os cinco parafusos (M2x4) e os dois parafusos (M2x5) para fixar a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Ligue o cabo da placa de entrada e saída botões ao conector na placa de sistema e feche o trinco.
5. Ligue o cabo do botão de alimentação ao conector na placa de sistema e feche o trinco.
6. Ligue o cabo do ecrã ao conector na placa de sistema e feche o trinco.
7. Cole a fita adesiva por cima do conector do cabo do ecrã.
8. Ligue o cabo da bateria de célula tipo moeda e o cabo da coluna aos conectores na placa de sistema.
9. Ligue o cabo da unidade de disco rígido, o cabo da mesa sensível ao toque, o cabo da retroiluminação do teclado e o cabo do teclado aos conectores na placa de sistema e feche o trinco.

Passos seguintes

1. Instale a [porta do adaptador elétrico](#).
2. Instale o [dissipador de calor dedicado](#) ou o [dissipador de calor UMA](#).
3. Instale a [placa WLAN](#).
4. Instale a [memória](#).
5. Instale a [SSD M.2 2230](#) ou a [SSD M.2 2242](#) ou a [SSD M.2 2280](#).

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

Botão para ligar/desligar

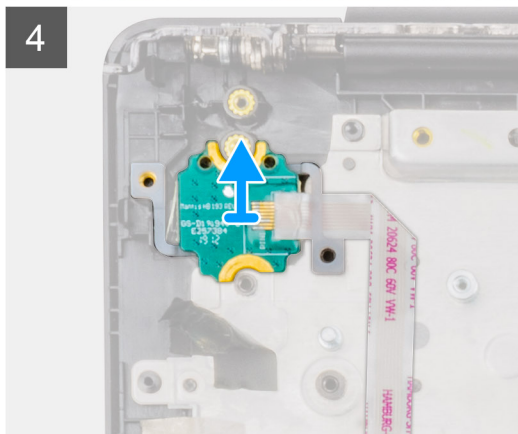
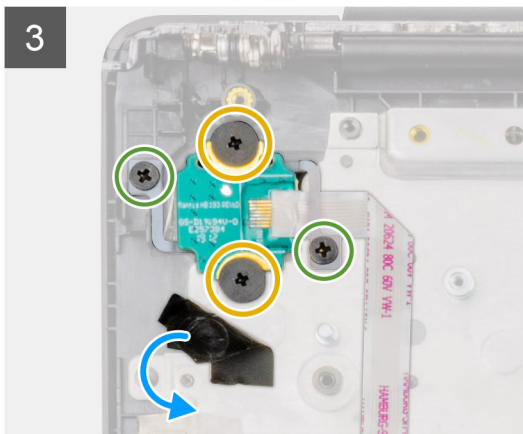
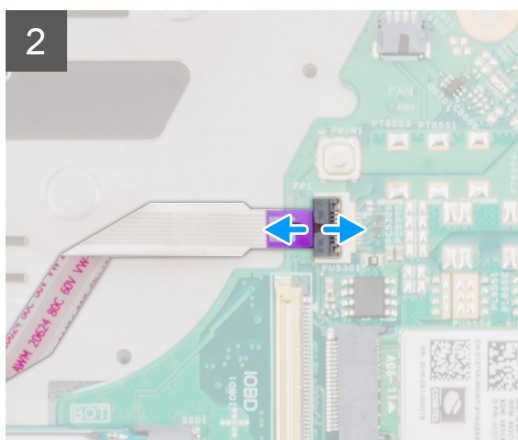
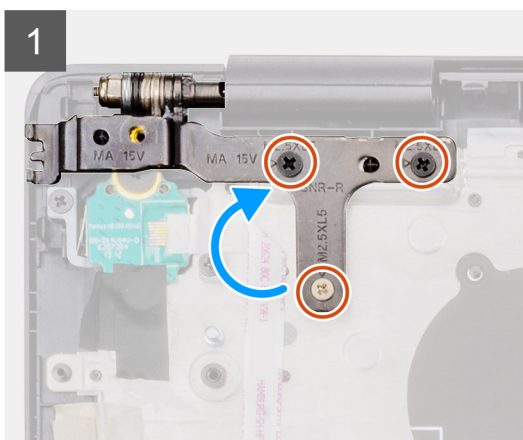
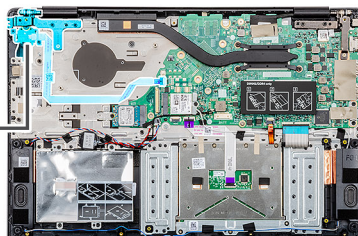
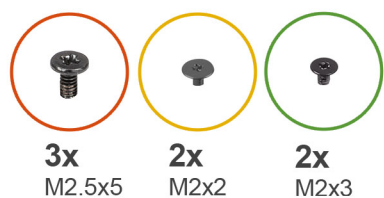
Remover o botão de alimentação

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire a [ventoinha do sistema](#).
5. Retirar a [placa de entrada e saída](#)

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Localize o botão de alimentação no computador.
2. Retire os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça direita do ecrã ao conjunto do apoio para os pulsos.
3. Levante a dobradiça direita do ecrã.
4. Levante o trinco e desligue o cabo do botão de alimentação do conector na placa de sistema.
5. Retire a fita adesiva por cima do botão de alimentação.
6. Retire os dois parafusos (M2x2) e os dois parafusos (M2x3) que fixam o botão de alimentação ao conjunto de apoio para os pulsos.
7. Levante o botão de alimentação e retire-o do computador.

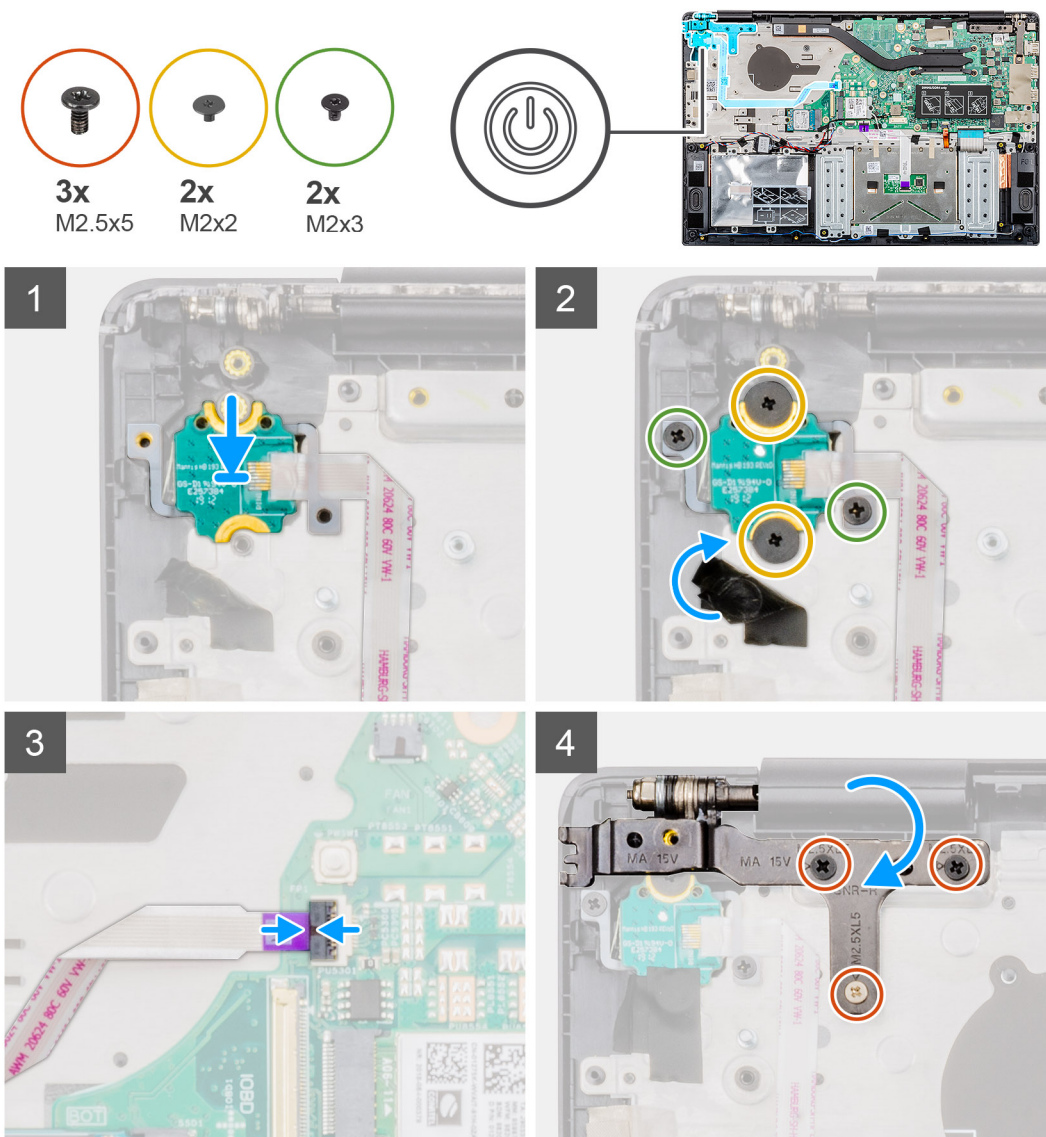
Instalar o botão de alimentação

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Localize o encaixe do botão de alimentação no computador.
2. Alinhe e coloque o botão de alimentação no encaixe do computador.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) e aperte os dois parafusos (M2x3) para fixar o botão de alimentação ao conjunto do apoio dos pulsos.
4. Cole a fita adesiva por cima do botão de alimentação.
5. Ligue o cabo do botão de alimentação ao conector na placa de sistema e fixe o trinco.
6. Feche a dobradiça direita do ecrã e volte a colocar os três parafusos (M2.5x5) para fixar a dobradiça direita do ecrã ao conjunto do apoio dos pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a [placa de entrada e saída](#).
2. Instale a [ventoinha do sistema](#).
3. Instale a [bateria](#).
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Siga o procedimento em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Botão de alimentação com leitor de impressões digitais

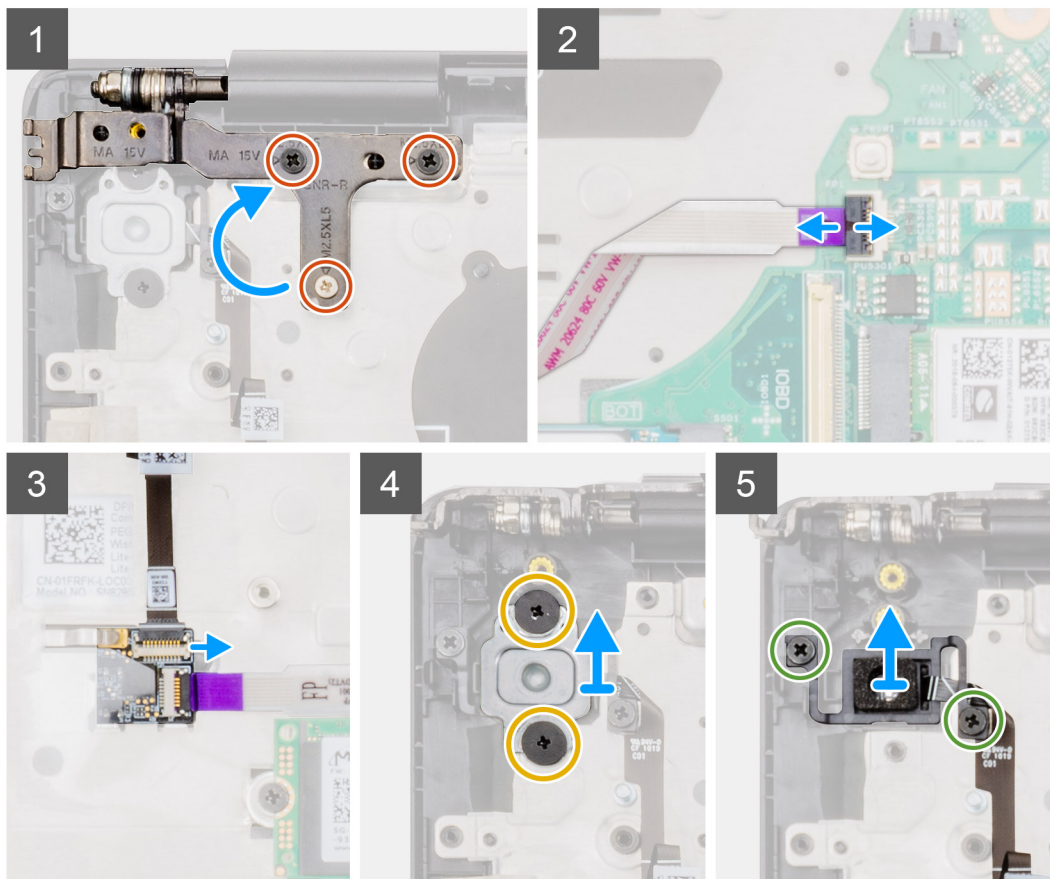
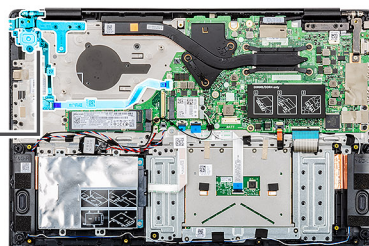
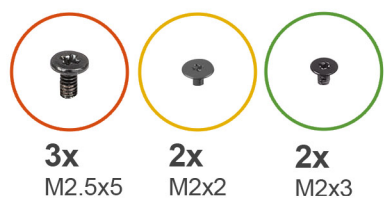
Remover o botão de alimentação com leitor de impressões digitais

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire a [ventoinha do sistema](#).
5. Retire a [placa de entrada e saída](#).

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. Localize o botão de alimentação com leitor de impressões digitais no computador.
2. Retire os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça direita do ecrã ao conjunto do apoio dos pulsos.
3. Levante a dobradiça direita do ecrã.
4. Levante o trinco e desligue o cabo do botão de alimentação do conector na placa de sistema.
5. Desligue o cabo do leitor de impressões digitais do conector no cabo do botão de alimentação.
6. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam o suporte do botão de alimentação ao conjunto do apoio para os pulsos.
7. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam o botão de alimentação ao conjunto do descanso para os pulsos.
8. Levante o botão de alimentação com o leitor de impressões digitais e retire-o do conjunto do apoio dos pulsos.

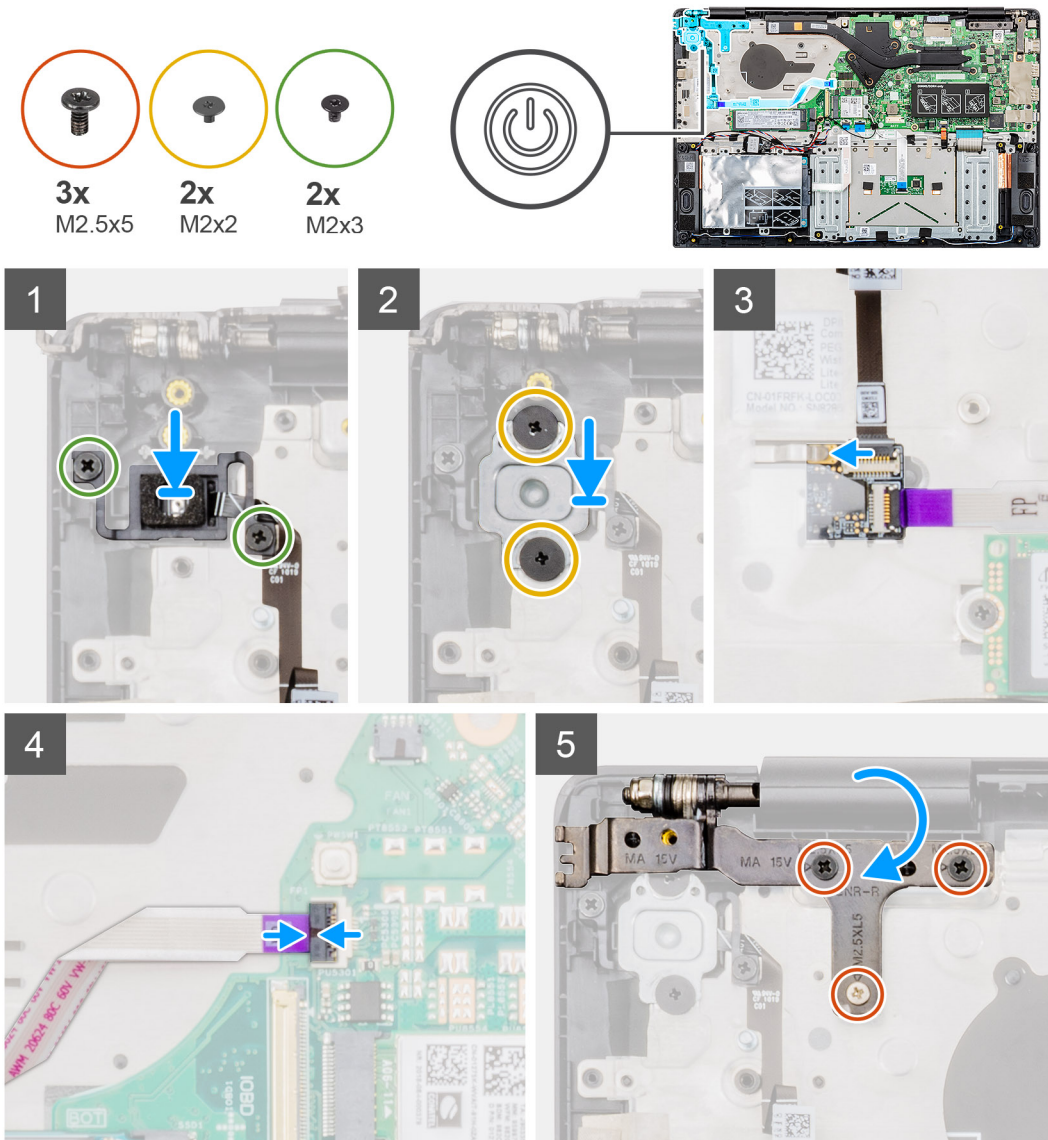
Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existentes antes de realizar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Localize o botão de alimentação com ranhura de impressões digitais no computador.
2. Alinhe e coloque o botão de alimentação com impressões digitais na ranhura do computador.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam o botão de alimentação com o leitor de impressões digitais ao apoio dos pulsos.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) para fixar o suporte do botão de alimentação ao conjunto do descanso para os pulsos.
5. Ligue o cabo do leitor de impressões digitais ao conector no cabo do botão de alimentação.
6. Ligue o cabo do botão de alimentação ao conector na placa de sistema.
7. Feche a dobradiça direita do ecrã e volte a colocar os três parafusos (M2.5x5) para fixar a dobradiça direita do ecrã ao conjunto do apoio dos pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a [placa de entrada e saída](#).
2. Instale a [ventoinha do sistema](#).
3. Instale a [bateria](#).
4. Instale a [tampa da base](#).

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

Conjunto do ecrã

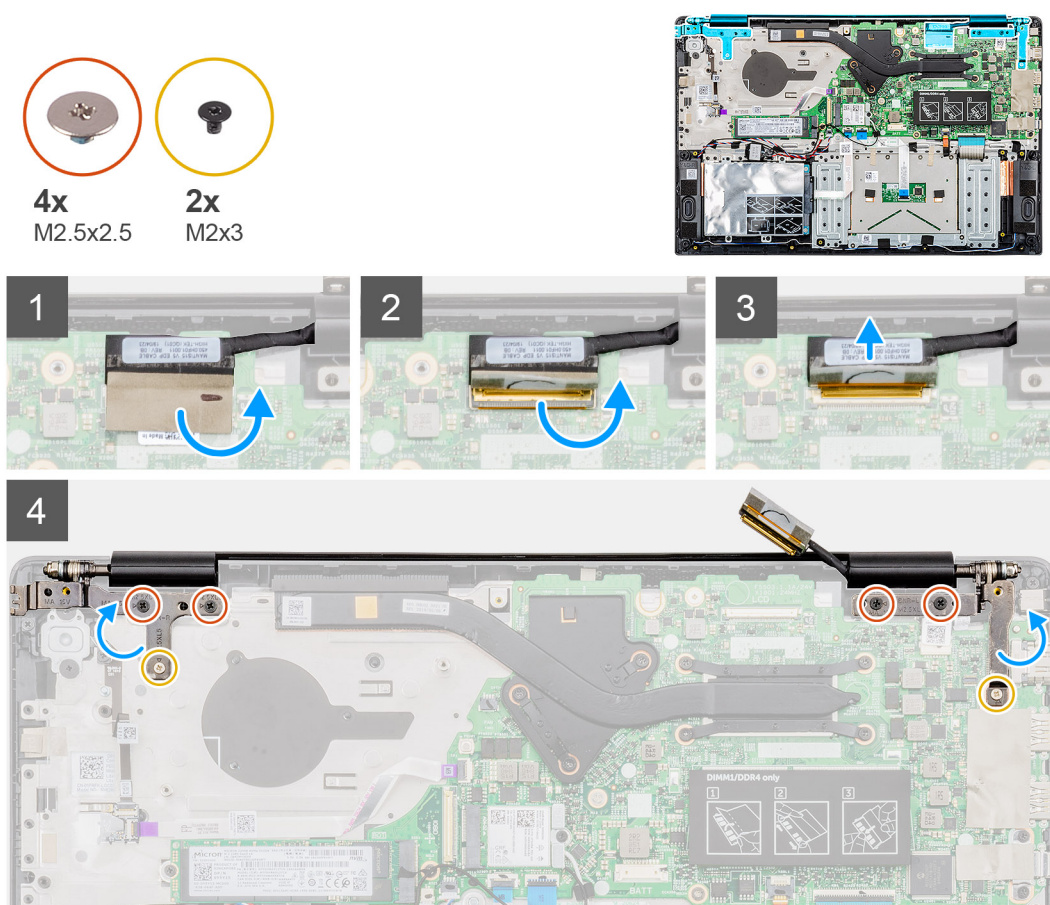
Retirar o conjunto do ecrã

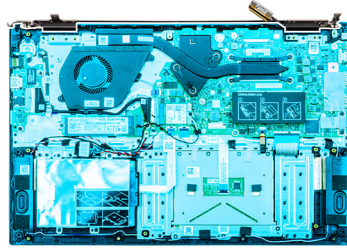
Pré-requisitos

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

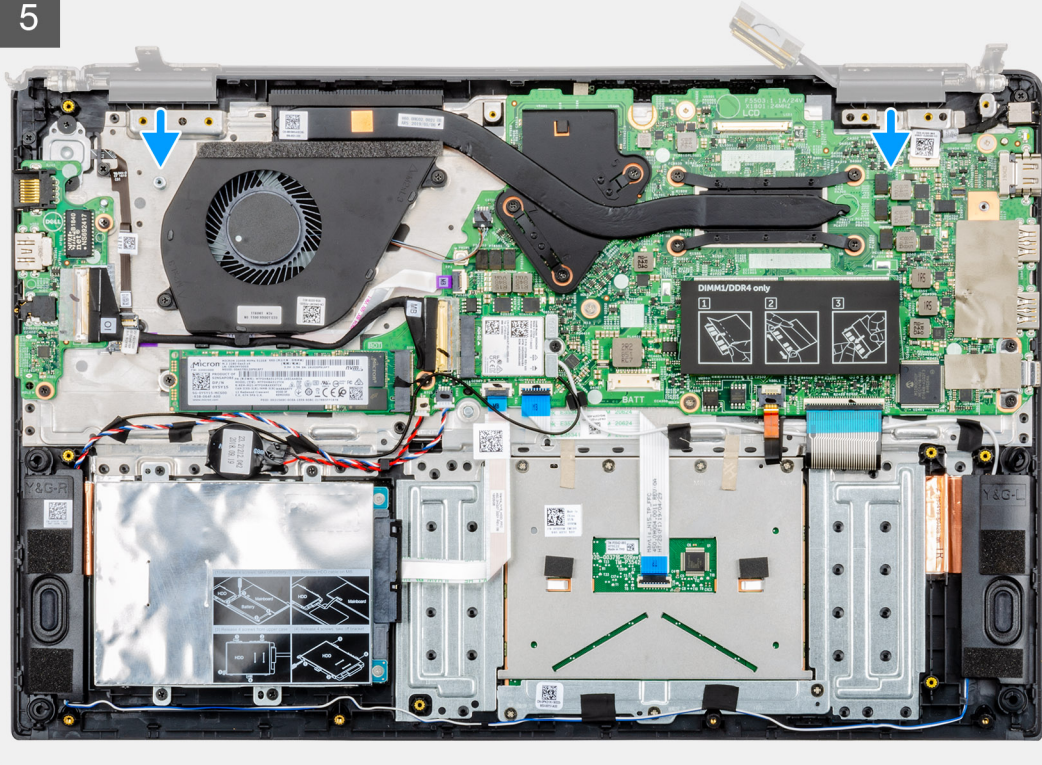
Sobre esta tarefa

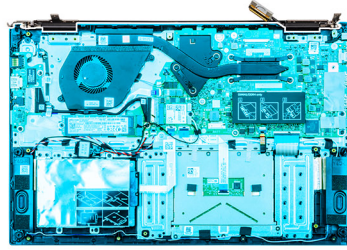
A figura indica a localização do conjunto do ecrã e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



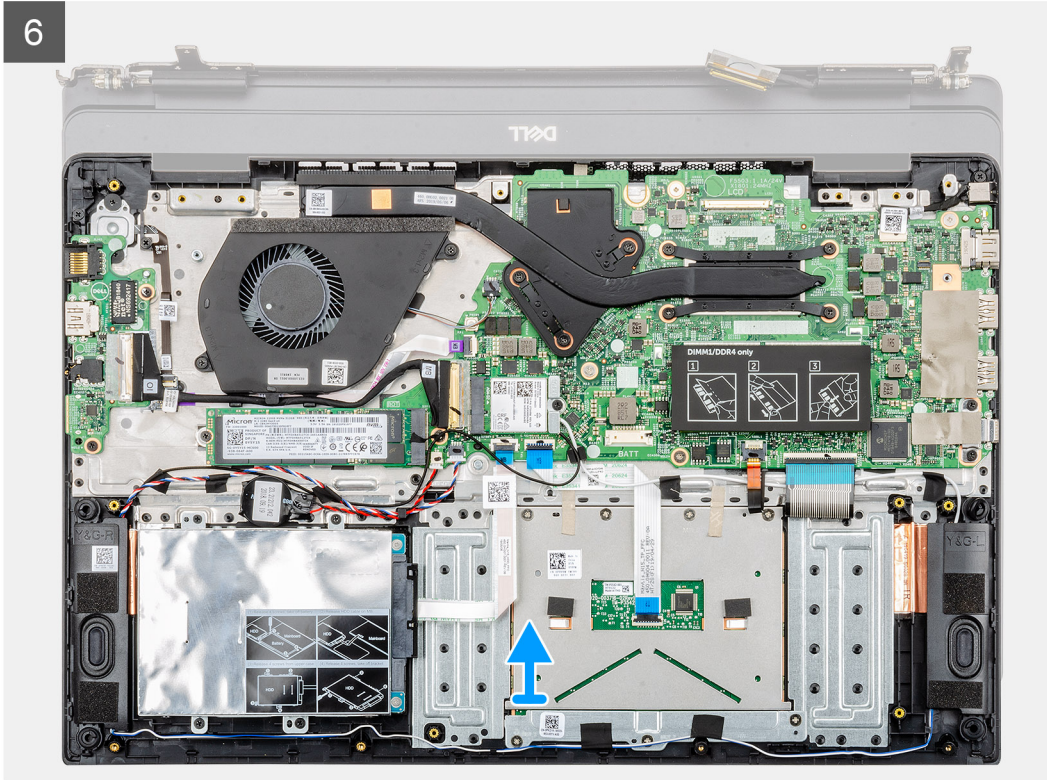


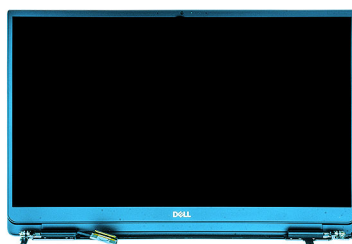
5





6





7



Passo

1. Retire a fita adesiva que fixa o conector do cabo do ecrã à placa de sistema.
2. Levante o trinco e desligue o cabo do ecrã da placa de sistema.
3. Retire os quatro (M2.5x2.5 (cabeça grande)) parafusos e dois (M2x3) parafusos que fixam as dobradiças esquerda e direita do ecrã ao chassis do computador.
4. Abra as dobradiças do ecrã num ângulo de 90 graus.
5. Deslize suavemente e levante o conjunto do apoio para os pulsos e retire-o do conjunto do ecrã.

Instalar o conjunto do ecrã

Pré-requisitos

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

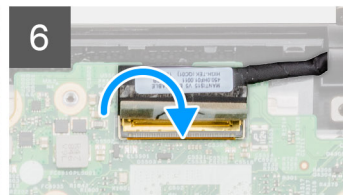
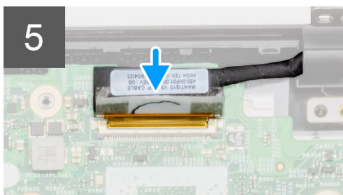
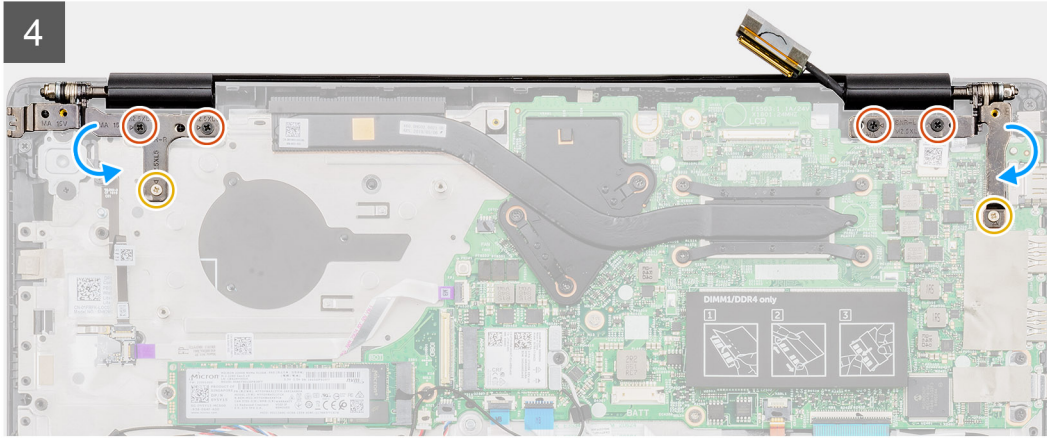
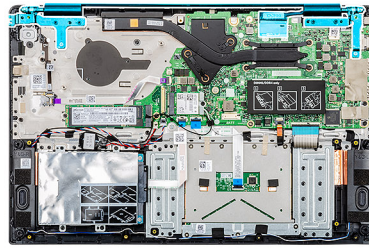
Sobre esta tarefa

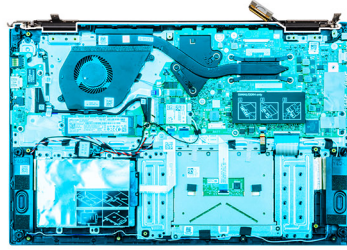
A figura indica a localização do componente e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



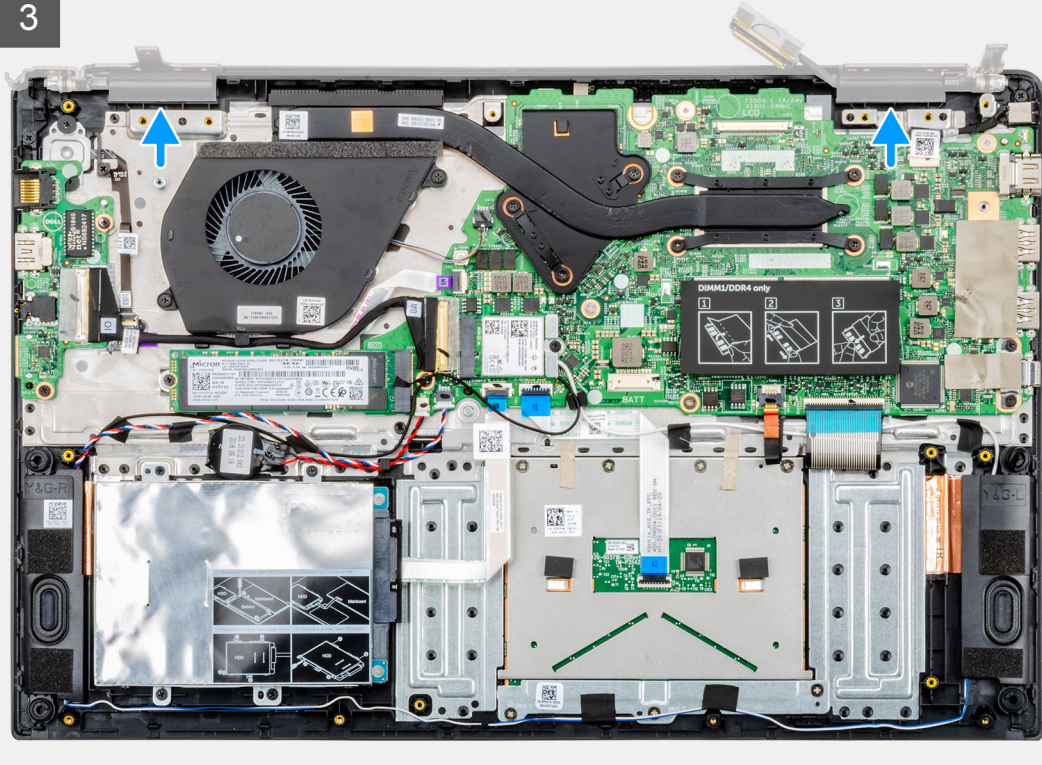
4x
M2.5x2.5

2x
M2x3



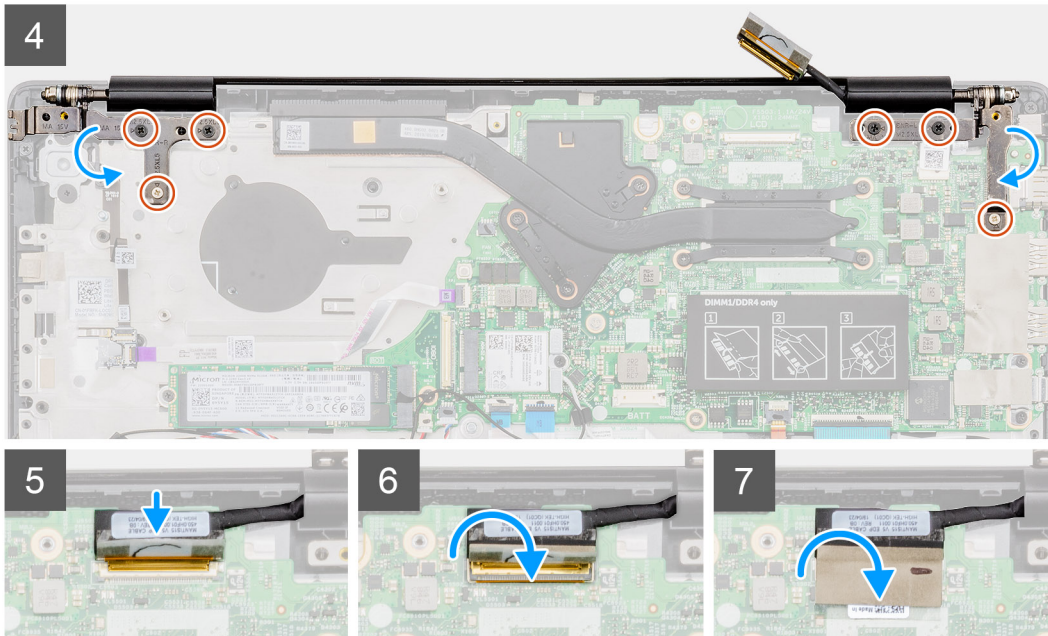
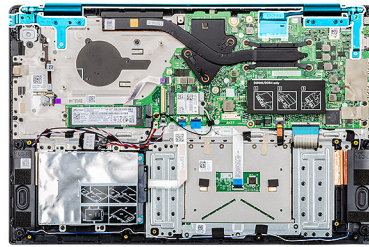


3





6x
M2.5x5



Passo

1. Coloque o conjunto do ecrã numa superfície limpa e plana.
2. Alinhe e coloque o conjunto do teclado e apoio para os pulsos no conjunto do ecrã.
3. Utilizando os postes de alinhamento, feche a dobradiça esquerda e direita do ecrã.
4. Volte a colocar os quatro parafusos (M2.5x2.5 (cabeça grande)) e dois (M2x3) parafusos para fixar as dobradiças esquerda e direita do ecrã ao chassis do computador.
5. Ligue o cabo do ecrã à placa de sistema e cole a fita para fixar o cabo do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale a [ventoinha do sistema](#).
2. Instale a [bateria](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga o procedimento em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).

Conjunto do descanso para os pulsos

Voltar a colocar o conjunto do apoio para os pulsos

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Retire a [unidade de disco rígido](#).
5. Retire a [bateria de célula tipo moeda](#).

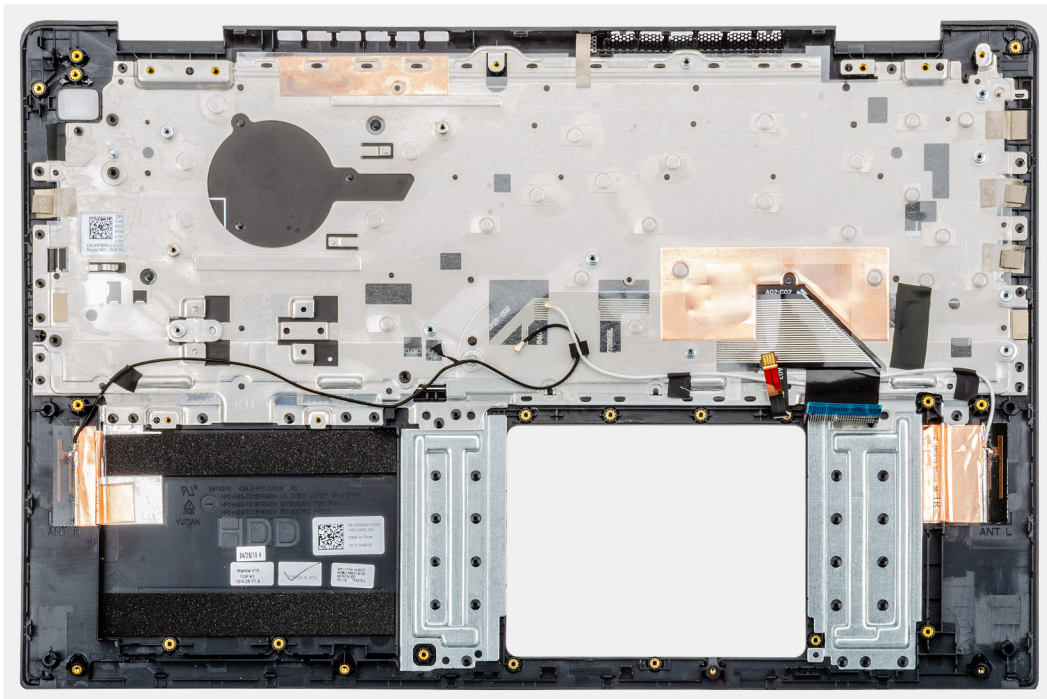
6. Retire as [colunas](#)
7. Retire a [SSD M.2 2230](#) ou a [SSD M.2 2242](#) ou a [SSD M.2 2280](#).
8. Retire a [memória](#).
9. Retire a [WLAN](#).
10. Retire a [placa de entrada e saída](#).
11. Retire a [ventoinha do sistema](#).
12. Retire a [porta do transformador de corrente](#).
13. Retire a [mesa sensível ao toque](#)
14. Retire a [placa de sistema](#).

NOTA: Ao voltar a colocar o conjunto do descanso para os pulsos, a placa de sistema pode ser retirada e instalada em conjunto com o dissipador de calor montado. Isto simplifica o procedimento e evita quebrar a ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

15. Retirar o [botão de alimentação](#) ou o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais](#).
16. Retire o [conjunto do ecrã](#).

Sobre esta tarefa

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



Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do ecrã](#).
2. Instalar o [botão de alimentação](#) ou o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais](#).
3. Instale a [placa de sistema](#).
4. Instale a [mesa sensível ao toque](#).
5. Instale a [porta do adaptador elétrico](#).
6. Instale a [ventoinha do sistema](#).
7. Instale a [placa de entrada e saída](#).
8. Instale a [placa WLAN](#).
9. Instale a [memória](#).
10. Instale a [SSD M.2 2230](#) ou a [SSD M.2 2242](#) ou a [SSD M.2 2280](#).
11. Instale as [colunas](#)
12. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
13. Instale a [unidade de disco rígido](#).
14. Instale a [bateria](#).
15. Instale a [tampa da base](#).

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

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 seleccionável 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](#)
- [Opções da configuração do sistema](#)
- [Atualizar o BIOS no Windows](#)
- [Palavra-passe do 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. Os dispositivos mostrados no menu de arranque dependem dos dispositivos que podem ser iniciados no sistema. Este menu é útil quando tentar iniciar 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:

- Arranque UEFI:
 - Gestor de arranque do Windows
- Outras opções:
 - Configuração do BIOS
 - Actualização do flash do BIOS
 - Diagnóstico
 - Alterar as configurações do modo de arranque

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

Teclas	Navegação
Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue a ligação no campo.
Barra de espaço	Expande ou reduz uma lista pendente, se aplicável.
Separador	Desloca para a área de foco seguinte.
Tecla Esc	Desloca para a página anterior até ver o ecrã principal. Se premir a tecla Esc no ecrã principal irá ver uma mensagem que pede para guardar quaisquer alterações não guardadas e 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: unidade ótica ou disco rígido). Durante o Power-on Self Test (POST), 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:

- Removable Drive (Unidade amovível) (se existir)
- STXXXX Drive (Unidade STXXXX)

NOTA: XXX representa o número da unidade SATA.

- Unidade amovível ótica (se existir)
- Unidade de disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnostics (Diagnóstico)

NOTA: Ao escolher Diagnostics (Diagnóstico), o ecrã ePSA diagnostics (Diagnóstico ePSA) irá aparecer.

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

Opções da configuração do sistema

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

Visão geral

Tabela 2. Visão geral

Opção	Descrição
Vostro 5590	Apresenta as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none"> • Versão do BIOS, Etiqueta de Serviço, Etiqueta de Inventário, Etiqueta de Proprietário, Data de Fabrico, Data de Propriedade, Código do Serviço Expresso e Atualização de Firmware Assinado.
Bateria	Mostra o estado, Nível, Estado, saúde e se o transformador CA está instalado.
Processador	Mostra o Tipo de Processador, Contagem de Núcleos, Versão do Microcódigo, Velocidade de Relógio Máxima, Capacidade para Intel Hyper-Threading, Velocidade de Relógio Mínima, ID do Processador, Velocidade de Relógio Atual, Velocidade de Relógio Mínima, Cache L2 do Processador, Tecnologia de 64 Bits, Velocidade de Relógio Atual e Cache L3 do Processador.
Memória	Mostra a Memória Instalada, Memória Disponível, Velocidade da Memória, Modo de Canais de Memória, Tecnologia de Memória, DIMM_SLOT 1 e DIMM_SLOT 2.
Dispositivos	Mostra o Tipo de Painel, Controlador de Vídeo, Memória de Vídeo, Dispositivo Wi-Fi, Resolução Nativa, Versão do BIOS de Vídeo, Controlador de Áudio, Dispositivo Bluetooth, Endereço LOM MAC, e o controlador de Vídeo dGPU.

Opções de arranque

Tabela 3. Opções de arranque

Opção	Descrição
Sequência de arranque	Apresenta as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none">· Windows Boot Manager· UEFI Hard Drive· NIC INCORPORADO (IPV4)· NIC INCORPORADO (IPV6)
Adicionar/Retirar/Ver os Dispositivos de Arranque	Permite: <ul style="list-style-type: none">· Add Boot Option· Retirar a opção de Arranque· View
UEFI Boot Path Security	Controla se o sistema pede ou não 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. <ul style="list-style-type: none">· Never· Always· Sempre, exceto a HDD interna

Informações do sistema

Tabela 4. Configuração do sistema

Opção	Descrição
Date/Time	Esta opção controla a data e a hora do sistema. As alterações à data/hora são aplicadas imediatamente. <ul style="list-style-type: none">· Formato da data: MM/DD/AAAA· Formato da hora: HH/MM/SS, formato de 24 horas. Pode alternar entre o relógio de 12 horas e de 24 horas.
Network controller configuration	Apresenta as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none">· NIC integrado: se ativados, os protocolos de ligação em rede UEFI são instalados e estão disponíveis, permitindo que as funcionalidades de ligação em rede pré-SO e dos primeiros SO utilizem quaisquer NICs ativados. Esta opção controla:<ul style="list-style-type: none">· Disabled (Desativado)· Ativado· Ativado com PXE· Ativar a pilha de rede UEFI: (ativado por predefinição)
Storage Interface	Mostra o seguinte: <ul style="list-style-type: none">· Port Enablement: esta página permite seleccionar unidades integradas que pretende permitir.<ul style="list-style-type: none">· SATA-0 (ativado por predefinição)· M.2 PCIe SSD-0/SATA-2 (ativado por predefinição)
Operação SATA	Permite definir o modo de funcionamento do controlador do disco rígido SATA integrado. <ul style="list-style-type: none">· Disabled (Desativado)· AHCI· RAID ligado (ativado por predefinição)

Opção	Descrição
Informação da unidade	<p>Apresenta as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> · SATA-0 <ul style="list-style-type: none"> · Tipo · Dispositivo · M.2 PCIe SSD-0/SATA-2 <ul style="list-style-type: none"> · Tipo · Dispositivo
Enable SMART Reporting (Ativar relatórios SMART)	Se SMART Reporting estiver ativado, serão reportados erros para as unidades integradas durante o arranque do sistema.
Enable Audio	<p>Permite-lhe activar ou desactivar o controlador áudio integrado. A opção Enable Audio (Ativar áudio) está seleccionada por predefinição.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Microphone (Ativar microfone) · Enable Internal Speaker (Activar altifalante interno) <p>Ambas as opções estão seleccionadas por predefinição.</p>
USB Configuration	<p>Quando USB Boot Support está ativado, os dispositivos de armazenamento em massa USB de arranque podem arranque através da sequência de arranque ou do menu de arranque. Se estiver desativado, os dispositivos de armazenamento em massa USB de arranque são impedidos de arranque através da sequência de arranque e do menu de arranque, mas as portas USB são funcionais num ambiente de SO:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable USB Boot Support · Enable External USB Ports
Miscellaneous Devices	<p>Permite-lhe ativar ou desativar os seguintes dispositivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Ativar Câmara (ativado por predefinição)
Keyboard illumination	<p>Configura as definições da iluminação do teclado. Para alterar estas definições durante a utilização normal, prima <Fn>+<F5>. O nível de luminosidade pode ser definido entre 0% e 100%.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Desativado) · Dim (Desvanecer) · Bright
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>Esta funcionalidade define o valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação do teclado quando um adaptador de CA está ligado ao sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 5 seg · 10 seg — ativado por predefinição · 15 seg · 30 seg · 1 min · 5 min · 15 min · Never
Tempo limite de retroiluminação do teclado com bateria	<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> <ul style="list-style-type: none"> · 5 seg · 10 seg — ativado por predefinição · 15 seg · 30 seg · 1 min · 5 min · 15 min · Never

Vídeo

Permite configurar a luminosidade do ecrã em função da fonte de alimentação em utilização — com bateria e com alimentação CA. A luminosidade do LCD é independente para bateria e adaptador de CA. Pode ser definida utilizando o controlo de deslize.

Tabela 5. Vídeo

Opção	Descrição
Luminosidade com energia da bateria	Define a luminosidade do ecrã quando o computador está a funcionar com energia da bateria
Brightness on AC power	Define a luminosidade no ecrã quando o computador está a funcionar com energia de CA

Security (Segurança)

Tabela 6. Security (Segurança)

Opção	Descrição
Enable Admin Setup Lockout (Ativar bloqueio da configuração de administrador)	Esta funcionalidade proporciona aos administradores o controlo sobre a forma como os utilizadores podem ou não aceder à Configuração do BIOS. Tendo definida uma palavra-passe de administrador e esta definição Ligada, não é possível ver a Configuração do BIOS sem a palavra-passe do Administrador. Tendo definida uma palavra-passe de administrador e esta definição Desligada, é possível entrar na Configuração do BIOS e ver os itens no modo de bloqueado.
Ignorar palavra-passe	Quando ativada, solicita sempre as palavras-passe do sistema e do disco rígido interno quando o sistema é ligado a partir do modo de Desligado. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (ativado por predefinição)• Reboot bypass (Omissão do arranque)
Enable Non-Admin Password Changes	Allow Wireless Switch Changes: esta opção permite-lhe alterar as palavras-passe de sistema e do disco rígido sem a necessidade da palavra-passe do administrador (Desativado por predefinição).
Non-Admin Setup Changes	Esta opção permite determinar se as alterações à opção de configuração são permitidas quando é definida uma palavra-passe do administrador.
Atualizações do firmware de cápsula UEFI	Esta opção controla se este sistema permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. Esta opção está selecionada por predefinição. Desativar esta opção irá bloquear as atualizações do BIOS de serviços como o Microsoft Windows Update e o Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
Ignorar palavra-passe	Esta opção permite ignorar as solicitações da palavra-passe (de arranque) do sistema e da palavra-passe da HDD interna ao reiniciar o sistema. <ul style="list-style-type: none">• Desativado — pedir sempre a palavra-passe de sistema e da HDD interna quando estas estão definidas. Esta opção está activada por padrão.• Ignorar reinício — ignorar as solicitações de palavra-passe ao reiniciar (arranques "a quente"). <p>NOTA: O sistema pedirá sempre as palavras-passe do sistema e da HDD interna, quando for ligado do princípio (arranque "a frio"). Adicionalmente, o sistema pedirá sempre palavras-passe de qualquer HDD existente nos compartimentos de módulos.</p>
Alterar palavra-passe	Esta opção permite determinar se as alterações às palavras-passe do sistema e disco rígido são permitidas, quando é definida uma palavra-passe de administrador. Permitir alterações às palavras-passe não de administrador — esta opção está ativada por predefinição.
Atualizações do firmware de cápsula UEFI	Esta opção controla se este sistema permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. Esta opção está selecionada por predefinição. Desativar esta opção irá bloquear as atualizações do BIOS de serviços como o Microsoft Windows Update e o Linux Vendor Firmware Service (LVFS)

Opção	Descrição
TPM 2.0 Security On	<p>Permite controlar se o Trusted Platform Module (TPM) é visível pelo sistema operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM activado (predefinição) • Limpar • Ignorar PPI para ativar comandos • Ignorar PPI para desativar comandos • Ignorar PPI para limpar comandos • Ativar declaração (predefinição) • Ativar armazenamento de chaves (predefinição) • SHA-256 (predefinição) <p>Selecione qualquer opção:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desativado) • Ativado (predefinição)
Absolute	<p>Este campo permite-lhe Ativar, Desativar ou Desativar Permanentemente a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module da Absolute® Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ativado - Esta opção está selecionada por predefinição. • Disabled (Desativado) • Permanentemente desativado
Intel SGX	<p>Este campo permite especificar um ambiente seguro para executar códigos/armazenar informações sensíveis no contexto do SO principal. Esta opção não é a predefinida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desativado) • Ativado • Software Control – esta opção está selecionada por predefinição.
Mitigação de segurança SMM	<p>Permite-lhe ativar ou desativar as proteções de Mitigação de segurança SMM UEFI adicionais. Esta opção não é a predefinida.</p>

Palavras-passe

Tabela 7. Palavras-passe

Opção	Descrição
Enable Strong Passwords	Permite regras mais restritas para as palavras-passe do administrador e de sistema.
SPassword configuration	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Password Min • Admin Password max • System Password Min • System Password Max
Palavra-passe de admin.	Este campo permite configurar, alterar ou eliminar a palavra-passe do administrador (admin). A palavra-passe de administrador ativa várias funcionalidades de segurança.
Palavra-passe de sistema	Este campo permite definir a palavra-passe de sistema.
Enable master password lockout	Este campo desativa o suporte da palavra-passe principal. As palavras-passe do disco rígido têm de ser limpas antes de a definição poder ser alterada. Esta opção está desactivada por predefinição.

Arranque em segurança

Tabela 8. Arranque em segurança

Opção	Descrição
Secure Boot Enable	Permite-lhe activar ou desactivar a funcionalidade de arranque seguro. <ul style="list-style-type: none">Secure Boot Enable A opção não está seleccionada. Para que o arranque seguro esteja ativado, o sistema tem de estar em modo de arranque UEFI.
Secure Boot Mode	Permite-lhe modificar o comportamento do arranque seguro para permitir a avaliação ou imposição de assinaturas do controlador UEFI. <ul style="list-style-type: none">Modo implementado (predefinição)Modo de auditoria
Expert key Management	Só permite manipular as bases de dados de chaves de segurança se o sistema estiver no modo personalizado. A opção Enable Custom Mode (Ativar modo personalizado) está desativada por predefinição. As opções são: <ul style="list-style-type: none">PK (predefinição)KEKdbdbx Se ativar o Custom Mode (Modo personalizado) , serão apresentadas as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são: <ul style="list-style-type: none">Guardar para ficheiro — Guarda a chave num ficheiro seleccionado pelo utilizadorSubstituir do ficheiro — Substitui a chave actual pela chave de um ficheiro seleccionado pelo utilizadorAnexar do ficheiro — Adiciona uma chave à base de dados actual a partir de um ficheiro seleccionado pelo utilizadorEliminar — Elimina a chave seleccionadaRepor todas as chaves — Repõe a predefiniçãoEliminar todas as chaves — Elimina todas as chaves <p>NOTA: Se desactivar o Modo personalizado, todas as alterações efectuadas serão eliminadas e as chaves serão restauradas com as predefinições.</p>

Desempenho

Tabela 9. Desempenho

Opção	Descrição
Multi Core Support	Este campo permite alterar o número de núcleos da CPU disponíveis para o SO. <ul style="list-style-type: none">All Cores—predefinição
Intel SpeedStep	Permite-lhe ativar ou desativar o modo Intel SpeedStep do processador. <ul style="list-style-type: none">Ativar Intel SpeedStep Esta opção está definida por predefinição.
Enable C-States Control	Ativa ou desativa a capacidade de a CPU entrar e sair de estados de baixa energia. <ul style="list-style-type: none">C states Esta opção está definida por predefinição.

Opção	Descrição
Intel TurboBoost	<p>Permite activar ou desactivar o modo Intel TurboBoost do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost Technology <p>Esta opção está definida por predefinição.</p>
Intel Hyper-Threading Technology	<p>Permite ativar ou desativar as threads múltiplas para executar em cada núcleo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ACTIVADO

Gestão de energia

Tabela 10. Gestão de energia

Opções	Descrições
Auto On Time	<p>Permite configurar a hora a que o computador deve ligar-se automaticamente. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desativado) • Every Day (Todos os dias) • Weekdays (Dias de semana) • Select Days (Dias seleccionados)
Block Sheep	<p>Esta opção permite bloquear a entrada no modo de Suspensão (S3) no sistema operativo. Desativado por predefinição.</p>
Configuração da carga da bateria	<p>Permite seleccionar o modo de carga da bateria. Esta funcionalidade permite ao sistema funcionar com energia da bateria durante as horas de pico de utilização de energia. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptativo – ativado por predefinição • Normal — carrega totalmente a bateria à velocidade normal. • Express Charge — a bateria é carregada durante menos tempo através da tecnologia de carregamento rápido da Dell. • Primarily AC use (Principalmente utilização CA) • Custom (Personalizar)
Enable Advanced Battery Charge Configuration	<p>Esta opção permite maximizar o estado de funcionamento da bateria. Ao ativar esta opção, o sistema utiliza o algoritmo de carga normal e outras técnicas durante as horas de interrupção do trabalho para melhorar o estado de funcionamento da bateria.</p> <p>Ativar modo de carregamento avançado da bateria – está desativado</p>
Peak Shift	<p>Esta opção permite minimizar o consumo de energia CA durante os períodos de maior alimentação durante o dia. Depois de ativar esta opção, o sistema funciona apenas com bateria, mesmo que a alimentação CA esteja ligada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ativar Peak Shift – se desativado
Intel Speed Shift Technology	<p>Esta opção é utilização para ativar o suporte da Intel Speed Shift Technology.</p> <p>Predefinição: Enabled (Ativado)</p>

Opções	Descrições
Lid Behaviour	<ul style="list-style-type: none"> System input while lid closed: Esta definição permite ao sistema manter o funcionamento do teclado e da mesa sensível ao toque. Desativado por predefinição. Power on Lid open: Esta definição permite ao sistema ligar-se a partir do estado de desligado sempre que se abre ou fecha a tampa. Ativado por predefinição

Wireless (Ligação sem fios)

Permite activar ou desactivar dispositivos internos sem fios. Todas as opções estão activadas por predefinição.

Tabela 11. Wireless (Ligação sem fios)

Opções	Descrições
WLAN	Permite ativar/desativar o dispositivo WLAN interno
Bluetooth	Permite ativar/desativar o dispositivo Bluetooth interno

POST Behavior (Comportamento do POST)

Opção	Descrição
Adapter Warnings	<p>Permite ativar ou desativar as mensagens de aviso da configuração do sistema (BIOS) quando utiliza determinados adaptadores elétricos.</p> <p>Predefinição: ativar avisos do transformador</p>
Numlock Enable (Ativar teclado numérico)	<p>Permite ativar a opção Num Lock no arranque do computador.</p> <p>Ativar rede. Esta opção está activada por padrão.</p>
Fn Lock Options	<p>Permite que a combinação das teclas de função Fn +Esc altere o comportamento principal de F1–F12 entre as funções predefinidas e secundárias. Se desativar esta opção, não poderá alterar dinamicamente o principal comportamento destas teclas. As opções disponíveis são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bloqueio de Fn — ativado por predefinição Lock Mode Disable/Standard (Desativar modo de bloqueio/padrão) – ativado por predefinição Lock Mode Enable/Secondary (Ativar modo de bloqueio/secundário)
Fastboot	<p>Permite acelerar o processo de arranque ignorando alguns passos de compatibilidade. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mínimo Minucioso — ativado por predefinição Auto
Extended BIOS POST Time	<p>Permite-lhe criar um atraso extra pré-arranque. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 segundos — ativada por predefinição. 5 segundos 10 segundos
Logótipo de ecrã completo	<ul style="list-style-type: none"> Ativar logótipo de ecrã cheio — não ativado
Avisos e erros	<ul style="list-style-type: none"> Solicitar avisos e erros — ativado por predefinição Continuar com avisos Continuar com avisos e erros

Suporte de virtualização

Tabela 12. Suporte de virtualização

Opções	Descrições
Intel Virtualization Technology	Este campo especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela Intel Virtualization Technology. Ativar a Intel Virtualization Technology - ativada por predefinição.
VT for Direct I/O	Activa ou desactiva o VMM (Virtual Machine Monitor) para a utilização das capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia de virtualização Intel® para E/S directa. Enable VT for Direct I/O (Ativar VT para E/S directa) - ativada por predefinição.

Maintenance (Manutenção)

Tabela 13. Maintenance (Manutenção)

Opções	Descrições
Asset Tag	Permite criar uma etiqueta de identificação do sistema se ainda não estiver definida uma etiqueta de identificação. Esta opção não é a predefinida.
Service Tag (Etiqueta de serviço)	Apresenta a etiqueta de serviço do computador.
Recuperação da BIOS a partir do disco rígido	Esta funcionalidade permite ao sistema recuperar de uma imagem incorreta do BIOS, desde que a parte do bloco de arranque esteja intacta e a funcionar. Esta opção está ativada como predefinição. · A recuperação automática do BIOS recupera automaticamente o BIOS sem a intervenção do utilizador. A está desativada por predefinição.
Start Data Wipe	Se estiver ativada, o BIOS colocará em fila de espera um ciclo de limpeza de dados dos dispositivos de armazenamento ligados à placa principal no arranque seguinte. A opção está desativada por predefinição.
Allow BIOS Downgrade (Permitir a atualização do BIOS para versão anterior)	Esta campo controla o flash do firmware do sistema para uma revisão anterior. Esta opção está ativada como predefinição.

Registos do sistema

Opção	Descrição
BIOS Events	Este campo permite ver e eliminar eventos POST da configuração do sistema (BIOS).
Thermal Events	Este campo permite-lhe ver e eliminar eventos térmicos da configuração do sistema.
Power Events	Este campo permite-lhe ver e eliminar eventos de alimentação da configuração do sistema.

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.

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.

Passo

1. Reinicie o computador.
2. Aceda a **Dell.com/support**.
 - Introduza a **Service Tag (Etiqueta de serviço)** ou o **Express Service Code (Código de serviço expresso)** e clique em **Submit (Submeter)**.
 - Clique ou toque em **Detect Product (Detetar produto)** e siga as instruções no ecrã.
3. Caso não consiga detetar ou encontrar a Etiqueta de Serviço, clique em **Choose from all products** (Escolher entre todos os produtos).
4. Escolha a categoria **Products (Produtos)** na lista.

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

5. Seleccione o modelo do seu computador e a página **Product Support (Suporte técnico)** é apresentada.
6. Clique em **Get drivers (Obter controladores)** e clique em **Drivers and Downloads (Controladores e transferências)**.
Abre-se a página Drivers and Downloads (Controladores e transferências).
7. Clique em **Find it myself (Encontrar sozinho)**.
8. Clique em **BIOS** para ver as versões do BIOS.
9. Identifique o ficheiro mais recente do BIOS e clique em **Download (Transferir)**.
10. Seleccione o modo de transferência que prefere na janela **Please select your download method below (Seleccionar abaixo o modo de transferência)**; clique em **Download File (Transferir agora)**.
É apresentada a janela **File Download (Transferência de ficheiro)**.
11. Clique em **Save (Guardar)** para guardar o ficheiro no computador.
12. Clique em **Run (Executar)** para instalar as definições do BIOS actualizadas no computador.
Siga as instruções apresentadas no ecrã.

Atualização do BIOS em sistemas ativados para BitLocker

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 inserir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Atualização do BIOS do sistema utilizando uma pen USB

Sobre esta tarefa

Se não for possível carregar o sistema no Windows mas, ainda assim, for necessário atualizar o BIOS, transfira o ficheiro do BIOS utilizando outro sistema e guarde-o numa flash drive USB de arranque.

NOTA: Tem de utilizar uma flash drive USB de arranque. Consulte o artigo seguinte para obter mais informações detalhadas: <https://www.dell.com/support/article/sln143196/>

Passo

1. Transferir o ficheiro .EXE de atualização do BIOS para outro sistema.
2. Copie o ficheiro, por exemplo O9010A12.EXE, para a flash drive USB de arranque.
3. Insira a flash drive USB no sistema que necessita da atualização do BIOS.
4. Reinicie o sistema e prima F12 quando aparecer o logótipo inicial da Dell para ver o One Time Boot Menu (Menu de arranque único).
5. Com as teclas das setas, seleccione **USB Storage Device** (Dispositivo de armazenamento USB) e clique em Retrocesso.
6. O sistema arranca numa caixa de diálogo com a linha de comandos C:\>.

- Execute o ficheiro digitando o nome completo do ficheiro, por exemplo O9010A12.exe, e prima Retrocesso.
- O BIOS Update Utility é carregado. Siga as instruções no ecrã.



Figura1. Ecrã em DOS de atualização do BIOS

Palavra-passe do sistema e de configuração

Tabela 14. Palavra-passe do 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 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 de sistema

Pré-requisitos

Só pode atribuir uma nova **Palavra-passe do sistema ou Admin** quando o estado está **Não configurado**.

Sobre esta tarefa

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

Passo

- No ecrã **BIOS do sistema** ou **Configuração do sistema**, seleccione **Segurança** e clique em Enter. O ecrã **Segurança** é mostrado.
- Selecione **Palavra-passe do sistema/Admin** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**.

Siga as directrizes indicadas para atribuir a palavra-passe do sistema:

- Uma palavra-passe pode ter até 32 caracteres.
 - A palavra-passe pode conter algarismos entre 0 e 9.
 - Só são válidas as letras minúsculas, as letras maiúsculas não são permitidas.
 - Só são permitidos os seguintes caracteres especiais: espaço, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Insira a palavra-passe do sistema (inserida anteriormente) no campo **Confirmar nova palavra-passe** e clique em **OK**.
 4. Prima Esc e uma mensagem pedir-lhe-á que guarde as alterações.
 5. Prima Y para guardar as alterações.
O computador é reiniciado.

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

Pré-requisitos

Certifique-se de que o **Password Status** (Estado da palavra-passe) está desbloqueado (na configuração do sistema antes de tentar eliminar ou alterar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração existente. Não conseguirá eliminar ou alterar a palavra-passe do sistema ou de configuração existente se o **Password Status** (Estado da palavra-passe) estiver bloqueado.

Sobre esta tarefa

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

Passo

1. No ecrã **System BIOS (BIOS do sistema)** ou **System Setup (Configuração do sistema)**, seleccione **System Security (Segurança do sistema)** e prima Enter.
É apresentado o ecrã **System Security (Segurança do sistema)**.
2. No ecrã **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Estado da palavra-passe)** é **Unlocked (Desbloqueado)**.
3. Seleccione **System Password (Palavra-passe do sistema)**, altere ou elimine a palavra-passe do sistema existente e prima Enter ou Tab.
4. Seleccione **Setup Password (Palavra-passe de configuração)**, altere ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima Enter ou Tab.



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

5. Prima Esc e uma mensagem pedir-lhe-á que guarde as alterações.
6. Prima Y para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema.
O computador é reiniciado.

Resolução de problemas

Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - Diagnóstico ePSA

Sobre esta tarefa

O diagnóstico ePSA (também conhecido como diagnóstico do sistema) efetua uma verificação completa do hardware. O ePSA 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 introduzir opções de teste adicionais para conceder informações adicionais sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Ver mensagens de estado que informam se os testes foram concluídos com sucesso
- 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.

Execução dos diagnósticos ePSA

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 **Diagnostics (Diagnóstico)**.
4. Clique na tecla de 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 fazer o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Yes (Sim)** para parar o teste de diagnóstico.
7. Seleccione o dispositivo no painel da esquerda e clique em **Run Tests (Realizar 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.

Diagnóstico

Tabela 15. Diagnóstico

	M-BIST	L-BIST
Finalidade da ferramenta de diagnóstico	Avalia o estado da placa de sistema para ter outras soluções para sintomas de "Sem energia", "Sem post" e "Sem vídeo" e para reduzir as emissões repetidas.	Verifica se a placa de sistema está a fornecer energia ao ecrã LCD, realizando um teste de trilha de energia ao LCD, o que permite o isolamento do sintoma "Sem vídeo" para a placa principal, LCD ou cabo.

	M-BIST	L-BIST
Ativador	Premir a tecla M e o botão de Alimentação	Integrado no diagnóstico de código de erro de LED simples. Iniciado automaticamente durante o POST.
Indicador de falha	Luz LED da bateria de cor "Âmbar fixa"	Código de erro de LED da bateria a piscar [Âmbar, Branco] = [2,8]
Instruções de reparação	Indica um problema na placa de sistema.	Indica um problema na placa de sistema.

M-BIST

M-BIST é a ferramenta de diagnóstico incorporado na placa de sistema que melhora a exatidão do diagnóstico de falhas do controlador (EC) incorporado na placa de sistema. A M-BIST pode ser iniciada manualmente antes do POST.

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

How to run M-BIST?

M-BIST must be initiated on the system from a power-off state that is either connected to AC power or with battery only.

1. Press and hold both the **M** key on the keyboard and the **power button** to initiate M-BIST.
2. With both the **M** key and the **power button** that is held down, the battery indicator LED may exhibit two states.
 - a. **OFF:** No fault detected with the system board.
 - b. **SOLID AMBER:** Indicates a problem with the system board.

L-BIST

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

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

Running the L-BIST

1. Press the power button to start up the system.
2. If the system does not start up normally, look at the battery status LED. If the battery status LED flashes an error code [2,8], there is a failure on the LCD power rail of the system board, hence there is no power supplied to the LCD.
3. Replace the system board in this case.

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de estado da bateria

Indica o estado de alimentação e de carregamento da bateria.

Luz branca fixa — O adaptador de energia 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.

Desligado

- 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 da bateria e energia 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 16. Códigos LED

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema
2.1	Falha do processador
2.2	Placa de sistema: falha do BIOS ou ROM (Read Only Memory [memória só de leitura])
2.3	Sem memória ou sem RAM (Random Access Memory [memória de acesso aleatório]) detetado
2.4	Falha da memória ou da RAM (Random Access Memory [memória de acesso aleatório])
2.5	Memória inválida instalada
2.6	Erro na placa de sistema ou no chipset
2.7	Falha do ecrã
2.8	Falha da calha de energia do LCD. Substituir a placa de sistema
3.1	Falha da bateria de célula tipo moeda
3.2	Falha no PCI, placa de vídeo/chip
3.3	Imagem de recuperação não encontrada
3.4	Imagem de recuperação encontrada mas inválida
3,5	Falha da calha de energia
3,6	Flash do BIOS de sistema incompleto
3,7	Erro do motor de gestão (ME)

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

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

Luz de estado do Caps Lock: Indica se o Caps Lock está activado ou desactivado.

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

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.


Obter ajuda

Tópicos

- [Contactar a Dell](#)

Contactar a Dell

Pré-requisitos

 **NOTA:** Se não tiver uma ligação activa à Internet, poderá encontrar as informações de contacto na sua factura, na nota de encomenda ou no catálogo de produtos Dell.

Sobre esta tarefa

A Dell disponibiliza várias opções de serviço e assistência através da Internet e de telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para contactar a Dell relativamente a vendas, assistência técnica ou apoio ao cliente:

Passo

1. Visite **Dell.com/support**.
2. Seleccione a categoria de assistência desejada.
3. Seleccione o seu país ou região na lista pendente **Escolha um país/região** situada na fundo da página.
4. Seleccione a ligação apropriada do serviço ou assistência de acordo com as suas necessidades.