

Dell Vostro 5490

Manual de serviço



Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes que ajudam você a usar melhor o seu produto.

 **CUIDADO:** Um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou perda de dados e ensina como evitar o problema.

 **ATENÇÃO:** Uma ADVERTÊNCIA indica possíveis danos à propriedade, risco de lesões corporais ou mesmo risco de vida.

© 2019 Dell Inc. ou suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. A Dell, a EMC, e outras marcas são marcas comerciais da Dell Inc. ou suas subsidiárias. Outras marcas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

1 Como trabalhar no computador.....	6
Instruções de segurança.....	6
Como desligar o computador — Windows 10.....	6
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	7
Após trabalhar na parte interna do computador.....	7
2 Como remover e instalar componentes.....	8
Ferramentas recomendadas.....	8
Lista de parafusos.....	8
Tampa da base.....	9
Como remover a tampa da base.....	9
Como instalar a tampa da base.....	11
Bateria.....	13
Cuidados com a bateria de íons de lítio.....	13
Como remover a bateria.....	14
Como instalar a bateria.....	15
Módulos de memória.....	15
Como remover o módulo de memória secundária.....	15
Como instalar o módulo de memória secundária.....	16
Disco rígido.....	17
Como remover o disco rígido.....	17
Como instalar o disco rígido.....	18
Unidade de estado sólido.....	19
Como remover unidade de estado sólido M.2 2230.....	19
Como remover a unidade de estado sólido M.2 2242.....	20
Como remover unidade de estado sólido M.2 2280.....	21
Como recolocar o suporte de montagem da SSD.....	21
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230.....	22
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2242.....	23
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280.....	24
Placa WLAN.....	25
Como remover a placa WLAN.....	25
Como instalar a placa WLAN.....	26
Bateria de célula tipo moeda.....	27
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	27
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	28
Alto-falantes.....	29
Como remover os alto-falantes.....	29
Como instalar os alto-falantes.....	30
Placa de entrada e saída.....	32
Como remover a placa de entrada/saída.....	32
Como instalar a placa de entrada e saída.....	33
Dissipador de calor-discreto.....	34
Como remover a estrutura do dissipador de calor.....	34

Como instalar o dissipador de calor.....	35
Ventilador do sistema.....	36
Como remover o ventilador do sistema.....	36
Como instalar o ventilador do sistema.....	37
Touchpad.....	38
Como remover o touchpad.....	38
Como instalar o touch pad.....	39
Porta do adaptador de energia.....	41
Como remover a porta do adaptador de alimentação.....	41
Como instalar a porta do adaptador de energia.....	42
Placa de sistema.....	43
Como remover a placa do sistema.....	43
Como instalar a placa de sistema.....	44
Botão liga/desliga.....	47
Como remover o botão liga/desliga.....	47
Como instalar o botão liga/desliga.....	48
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional.....	50
Removendo o botão liga/desliga com leitor de impressão digital.....	50
Instalando o botão liga/desliga com leitor de impressão digital.....	51
Montagem da tela.....	53
Como remover a montagem da tela.....	53
Como instalar a montagem da tela.....	56
Conjunto do apoio para as mãos.....	59
Como recolocar o conjunto do apoio para mãos.....	59

3 Configuração do sistema..... 61

Menu de inicialização.....	61
Teclas de navegação.....	61
Sequência de inicialização.....	62
Opções de configuração do sistema.....	62
Visão geral.....	62
Boot Options (Opções de inicialização).....	63
Informações do sistema.....	63
Vídeo.....	65
Segurança.....	65
Senhas.....	66
Secure Boot.....	67
Desempenho.....	67
Gerenciamento de energia.....	68
Rede sem fio.....	69
POST Behavior (Comportamento do POST).....	69
Suporte à virtualização.....	70
Manutenção.....	70
Registros do sistema.....	70
Como atualizar o BIOS no Windows.....	70
Como atualizar o BIOS em sistemas com o BitLocker ativado.....	71
Como atualizar o BIOS de sistema usando uma unidade flash USB.....	71
Senhas do sistema e de configuração.....	72
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	72
Como apagar ou alterar uma senha de configuração do sistema existente.....	73

4 Como diagnosticar e solucionar problemas.....	74
Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA).....	74
Como executar o diagnóstico ePSA.....	74
Diagnóstico.....	74
M-BIST.....	75
L-BIST.....	75
Luzes de diagnóstico do sistema.....	75
Ciclo de energia Wi-Fi.....	76
5 Como obter ajuda.....	77
Como entrar em contato com a Dell.....	77

Como trabalhar no computador

Instruções de segurança

Pré-requisitos

Use as diretrizes de segurança a seguir para proteger o computador contra possíveis danos e garantir sua segurança pessoal. A menos que seja especificado de outra maneira, para cada procedimento incluído neste documento, supõe-se que as seguintes condições são verdadeiras:

- Você leu as informações de segurança fornecidas com o computador.
- Um componente pode ser substituído ou, se tiver sido adquirido separadamente, instalado com o procedimento de remoção na ordem inversa.

Sobre esta tarefa

ⓘ **NOTA:** Desconecte todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois de terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloque todas as tampas, painéis e parafusos antes de conectar o computador à fonte de alimentação.

⚠ **ATENÇÃO:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a [Página Inicial de Conformidade Normativa](#)

⚠ **CUIDADO:** Vários reparos podem ser feitos unicamente por um técnico credenciado. Você deve executar somente reparos simples ou solucionar problemas conforme autorizado na documentação do produto ou como instruído pela equipe de serviço e suporte por telefone ou on-line. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

⚠ **CUIDADO:** Para evitar descarga eletrostática, elimine a eletricidade estática de seu corpo usando uma pulseira de aterramento ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura ao mesmo tempo em que toca em um conector na parte de trás do computador.

⚠ **CUIDADO:** Manuseie os componentes e placas com cuidado. Não toque nos componentes ou nos contatos da placa. Segure a placa pelas bordas ou pelo suporte metálico de montagem. Segure os componentes, como processadores, pelas bordas e não pelos pinos.

⚠ **CUIDADO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela aba de puxar e nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com presilhas de travamento. Se for desconectar esse tipo de cabo, pressione as presilhas de travamento antes de desconectá-lo. Ao separar conectores, mantenha-os alinhados para evitar que os pinos sejam entortados. Além disso, antes de conectar um cabo, verifique se ambos os conectores estão corretamente orientados e alinhados.



ⓘ **NOTA:** A cor do computador e de determinados componentes pode ser diferente daquela mostrada neste documento.

Como desligar o computador — Windows 10

Sobre esta tarefa

⚠ **CUIDADO:** Para evitar a perda de dados, salve e feche todos os arquivos abertos e saia dos programas abertos antes de desligar o computador ou remover a tampa deslizante.

Etapas

1. Clique ou toque em .
2. Clique ou toque em  e depois em **Desligar**.

NOTA: Verifique se o computador e todos os dispositivos conectados estão desligados. Se o computador e os dispositivos conectados não desligarem automaticamente quando você desligar o sistema operacional, pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por cerca de 6 segundos para desligá-los.

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

Para evitar danos no computador, execute o procedimento a seguir antes de começar a trabalhar em sua parte interna.

Etapas

1. Certifique-se de seguir as [Instruções de segurança](#).
2. Certifique-se de que a superfície de trabalho está nivelada e limpa para evitar que a tampa do computador sofra arranhões.
3. Desligue o computador.
4. Desconecte todos os cabos de rede do computador.
⚠ CUIDADO: Para desconectar um cabo de rede, primeiro desconecte-o do computador e, em seguida, desconecte-o do dispositivo de rede.
5. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.
6. Pressione e segure o botão liga/desliga com o computador desconectado para conectar a placa de sistema à terra.
NOTA: Para evitar descarga eletrostática, elimine a eletricidade estática de seu corpo usando uma pulseira de aterramento ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura ao mesmo tempo em que toca em um conector na parte de trás do computador.

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

Após concluir qualquer procedimento de substituição, certifique-se de conectar todos os dispositivos, placas e cabos externos antes de ligar o computador.

Etapas

1. Conecte os cabos de telefone ou de rede ao computador.
⚠ CUIDADO: Para conectar um cabo de rede, conecte-o primeiro ao dispositivo de rede e só depois o conecte ao computador.
2. Conecte o computador e todos os dispositivos conectados às suas tomadas elétricas.
3. Ligue o computador.
4. Se necessário, verifique se o computador funciona corretamente executando o **Diagnóstico ePSA**.

Como remover e instalar componentes

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:












- Chave Phillips nº 0
- Chave Phillips nº 1
- Haste plástica









NOTA: A chave de fenda nº 0 é para os parafusos 0-1 e a chave de fenda nº 1 é para os parafusos 2-4.

Lista de parafusos

A tabela a seguir mostra a lista de parafusos e as imagens para diferentes componentes:

Tabela 1. Lista de tamanhos de parafusos

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem
Tampa da base	M2x5	5	
	M2x8 (parafusos prisioneiros)	4	
Bateria	M2x3	3	
WLAN	M2x3	1	
Ventilador do sistema	M2x3	2	
Entrada de alimentação CC	M2x3	1	
SSD	M2x3	1	
Placa de entrada/saída	M2x3	2	
Suporte de USB tipo C	M2x3	2	
Conjunto montado da HDD	M2x3	4	
Botão liga/desliga	M2x3	2	
Suporte do HDD	M3x3	4	

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem
Suporte do botão do touchpad	M2x2, cabeça larga	3	
Placa do touchpad	M2x2 (cabeça grande)	4	
Chapa da dobradiça	M2,5x5	6	
Dissipador de calor - UMA	M2x3	4	
Dissipador de calor - separado	M2x3	7	
Placa de sistema	M2x2 (cabeça grande)	5	
Placa do leitor de impressão digital	M2x2 (cabeça grande)	2	
Placa do botão liga/desliga	M2x2 (cabeça grande)	2	
Dobradiças da tela	M2.5x2.5 (cabeça grande)	6	

Tampa da base

Como remover a tampa da base

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

Sobre esta tarefa

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

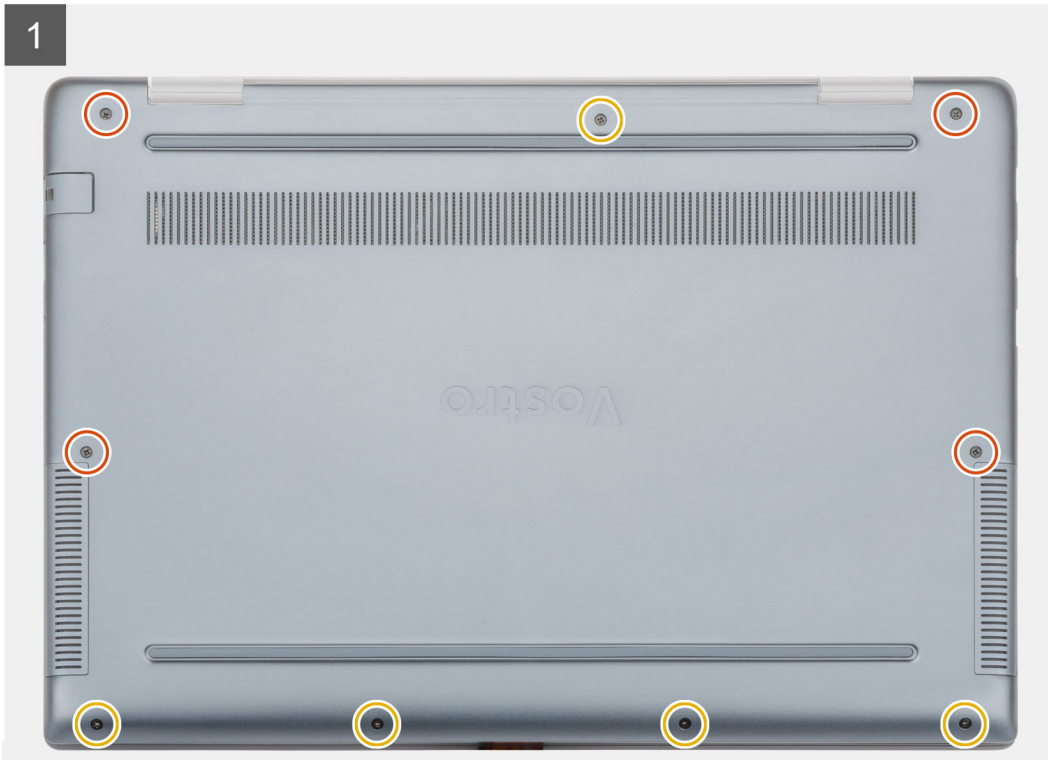


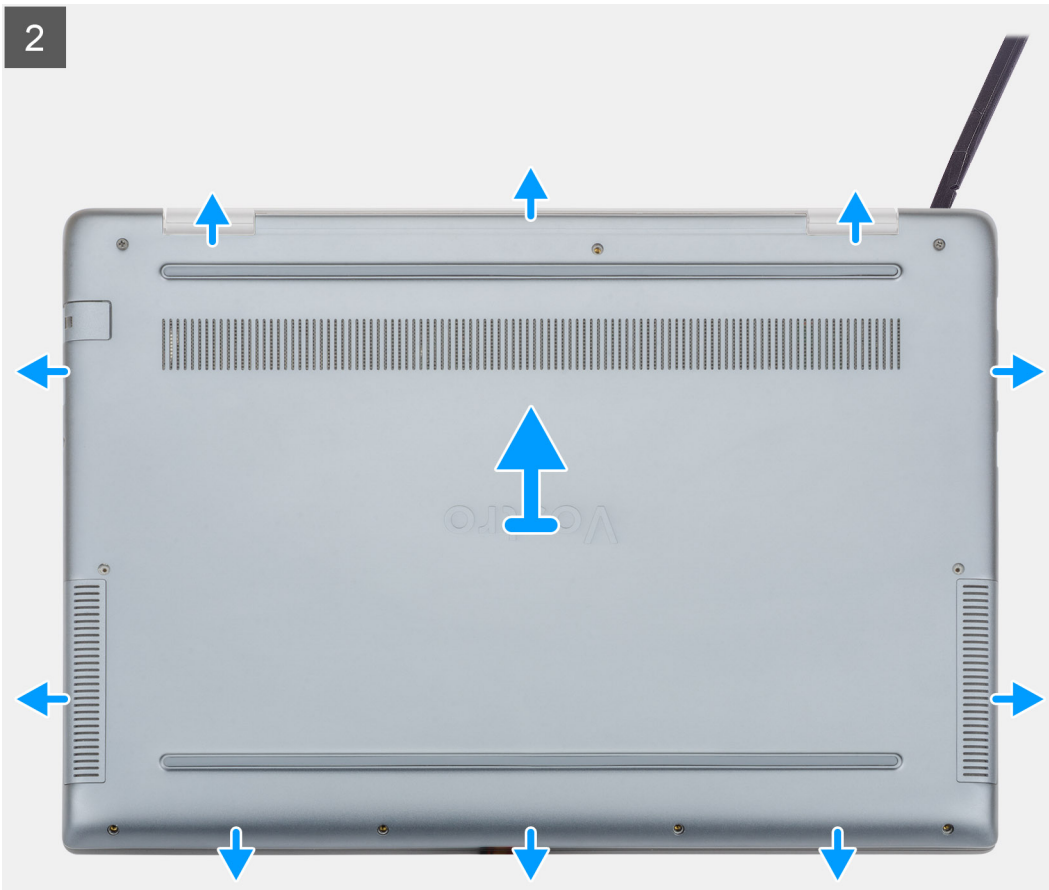
4x
M2x8



5x
M2x5

1





Etapas

1. Solte os quatro parafusos prisioneiros (M2x8) e remova os cinco parafusos (M2x5) que fixam a tampa da base ao computador.
2. Solte a tampa da base começando da dobradiça direita e continue com o procedimento ao redor.
3. Remova a tampa da base do computador.

Como instalar a tampa da base

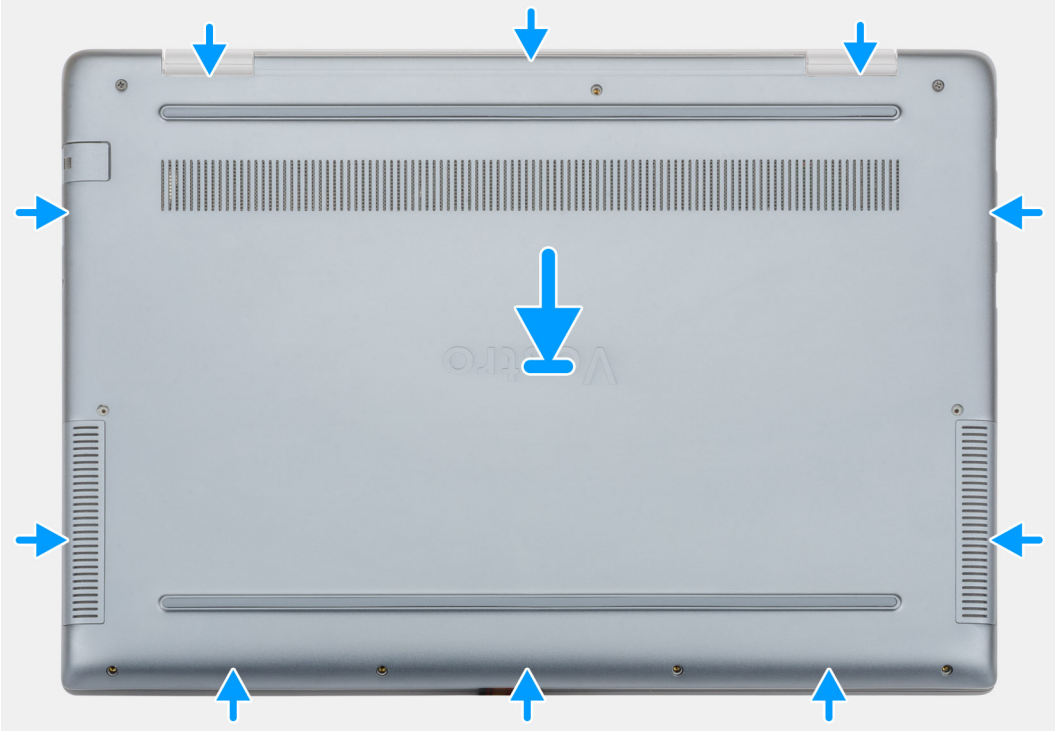
Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar 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





4x
M2x8

5x
M2x5

2



Etapas

1. Coloque a tampa da base no conjunto do apoio para as mãos e teclado e encaixe-a no lugar.
2. Recoloque os cinco parafusos (M2x5) e aperte os quatro parafusos prisioneiros (M2x8) para fixar a tampa da base ao computador.

Próximas etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bateria

Cuidados com a bateria de íons de lítio

⚠ CUIDADO:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.
- Descarregue a bateria tanto quanto possível antes de removê-la do sistema. Isso pode ser feito ao desconectar o adaptador CA do sistema para permitir que a bateria se esgote.
- Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria.

- Certifique-se de que durante as operações de revisão deste produto, nenhum parafuso seja perdido ou extraviado, para evitar perfuração acidental ou danos à bateria e outros componentes do sistema.
- Se uma bateria ficar presa em um dispositivo como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria de íon de lítio. Nesse caso, entre em contato para obter assistência e mais instruções.
- Se uma bateria ficar presa dentro de seu computador como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria de íon de lítio. Nesse caso, entre em contato com o suporte técnico da Dell para obter assistência. Consulte www.Dell.com/contactdell.
- Sempre compre baterias originais de www.dell.com ou parceiros e revendedores autorizados da Dell.

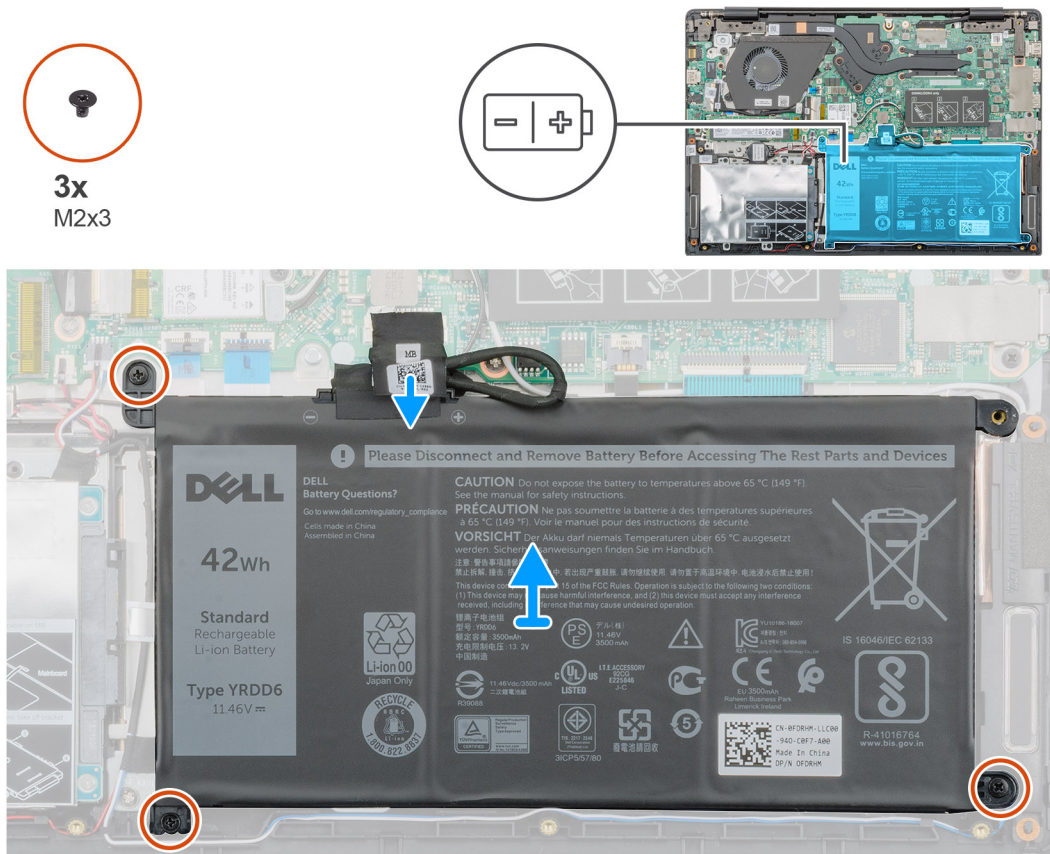
Como remover a bateria

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
2. Remova os três parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao apoio para as mãos.
3. Levante a bateria removendo-a do computador .

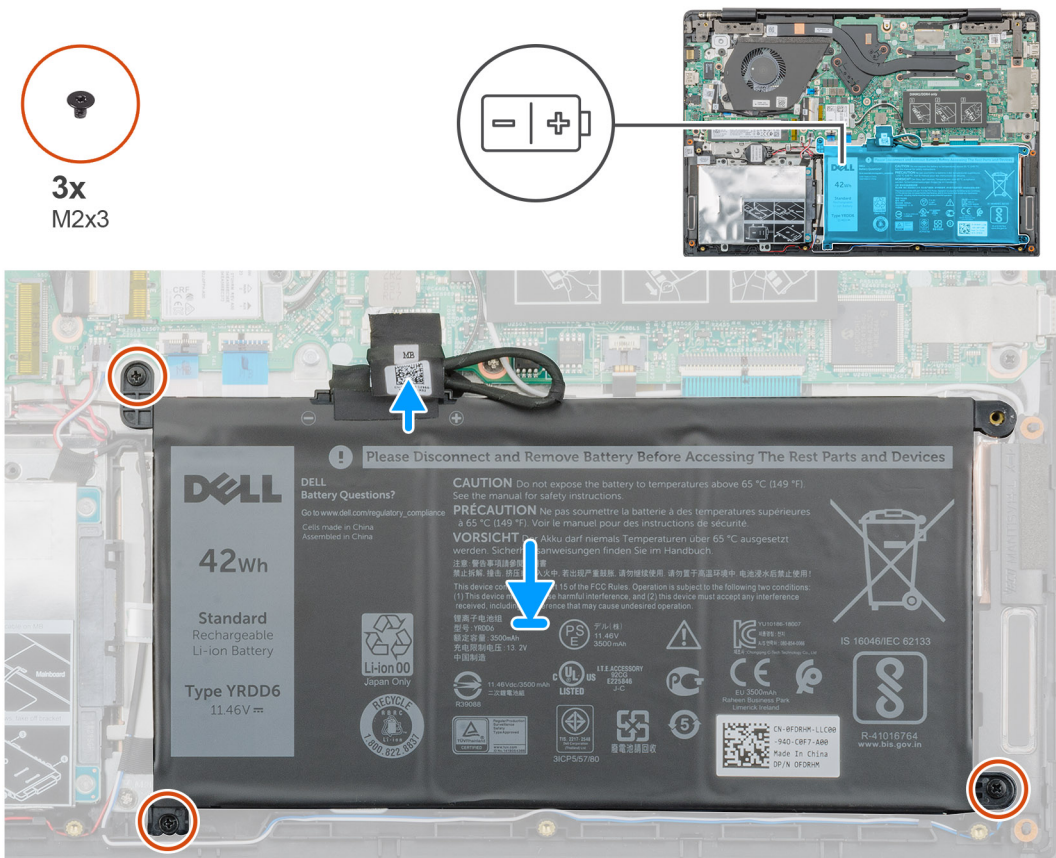
Como instalar a bateria

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Coloque a bateria no apoio para as mãos e alinhe os orifícios de parafuso na bateria com os orifícios de parafuso no apoio para as mãos.
2. Recoloque os três parafusos (M2x3) para prender a bateria ao apoio para as mãos [1].
3. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Módulos de memória

Como remover o módulo de memória secundária

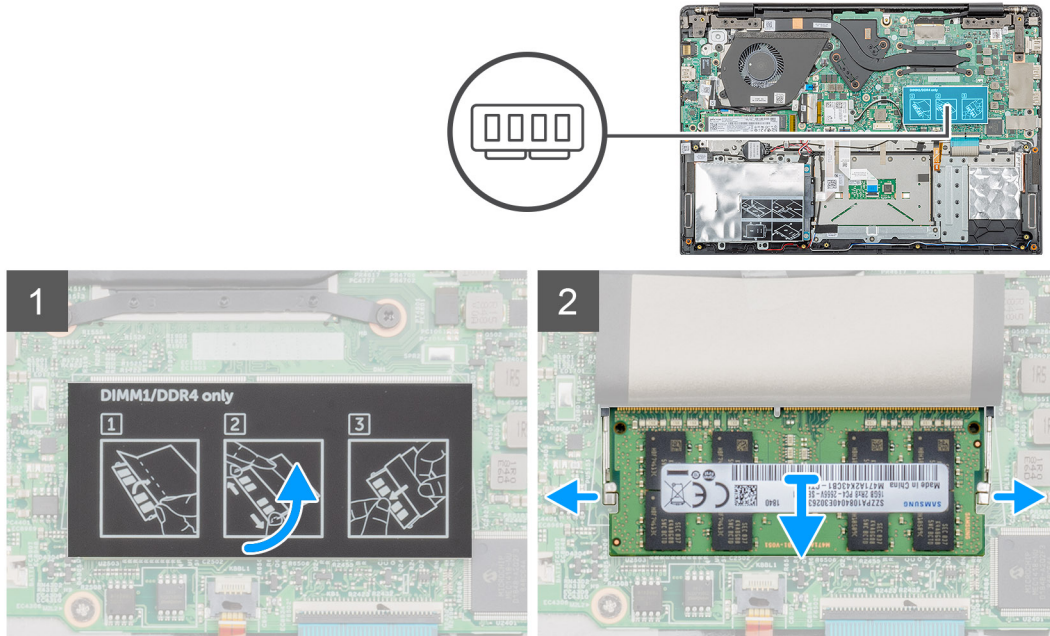
Pré-requisitos

NOTA: O módulo de memória principal é integrado na placa de sistema.

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Retire a fita adesiva, acima do módulo de memória, até um ângulo de 90 graus.
2. Afaste os cliques de retenção do módulo de memória até que o módulo de memória se solte.
3. Levante o módulo de memória removendo-o do slot de módulo de memória na placa de sistema.

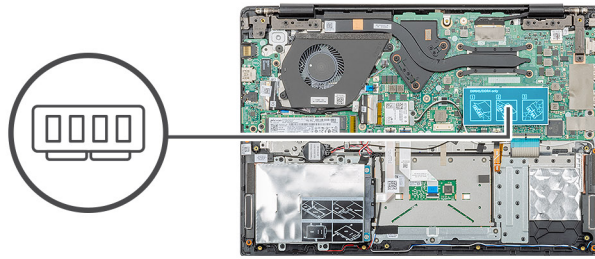
Como instalar o módulo de memória secundária

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe o entalhe do módulo de memória com a aba do slot módulo-memória.
2. Deslize o módulo com firmeza no slot em um ângulo.
3. Pressione o módulo de memória para baixo até encaixá-lo no lugar.

NOTA: Se não ouvir o clique, remova o módulo de memória e reinstale-o.

4. Fixe a fita adesiva acima do módulo de memória.

Próximas etapas

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Disco rígido

Como remover o disco rígido

Pré-requisitos

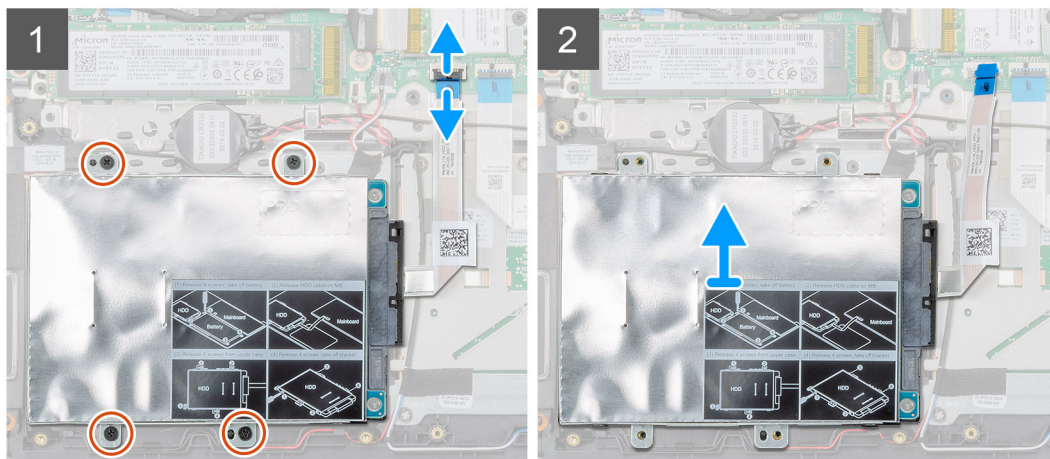
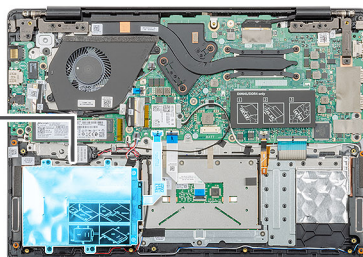
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



4x
M2x3



Etapas

1. Solte a trava e desconecte o cabo do disco rígido do respectivo conector na placa de sistema.
2. Remova os quatro parafusos (M2x3) que prendem o módulo do disco rígido ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Deslize o módulo do disco rígido para fora do computador.

Como instalar o disco rígido

Pré-requisitos

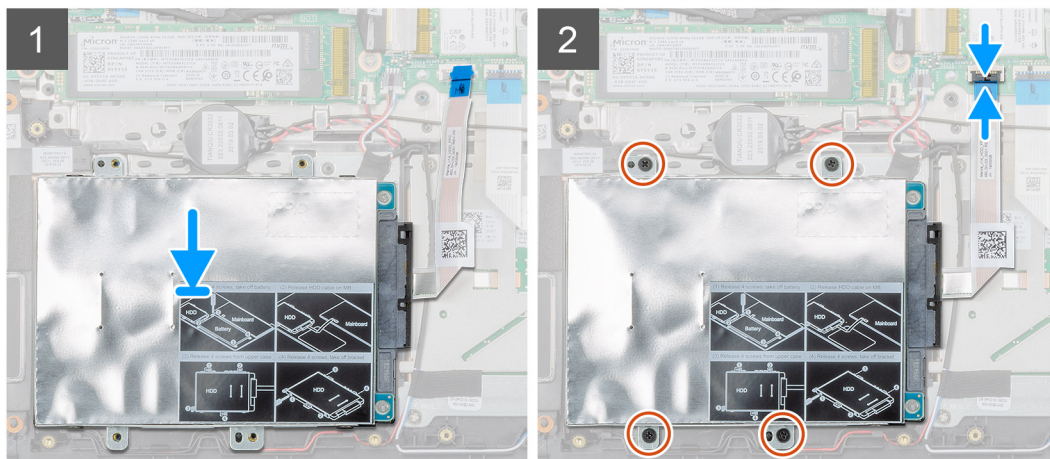
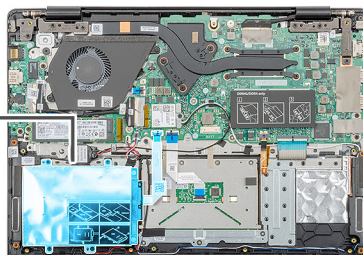
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M2x3



Etapas

1. Coloque o módulo do disco rígido no sistema e alinhe os orifícios dos parafusos no módulo do disco rígido com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos.
2. Recoloque os quatro parafusos (M2x3) que prendem o módulo do disco rígido ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Conecte o cabo do disco rígido ao conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.

Próximas etapas

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Unidade de estado sólido

Como remover unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

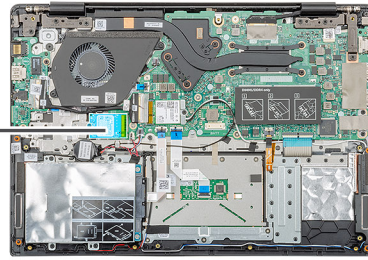
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

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



Etapas

1. Remova o único parafuso (M2x3) que prende o módulo de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos.
2. Deslize o módulo de estado sólido para fora do slot M.2.

Como remover a unidade de estado sólido M.2 2242

Pré-requisitos

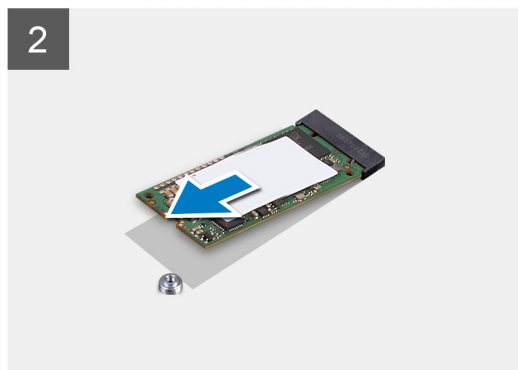
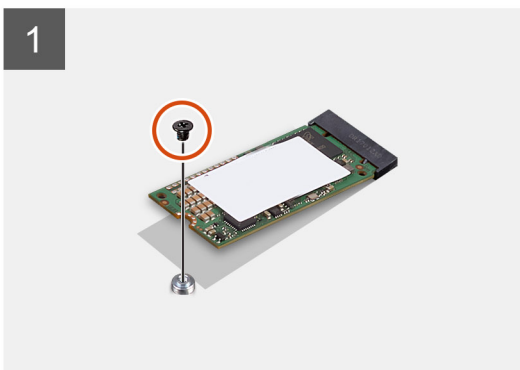
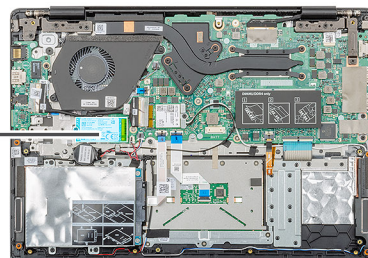
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

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



Etapas

1. Remova o único parafuso (M2x3) que prende o módulo de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos.
2. Deslize o módulo de estado sólido para fora do slot M.2.

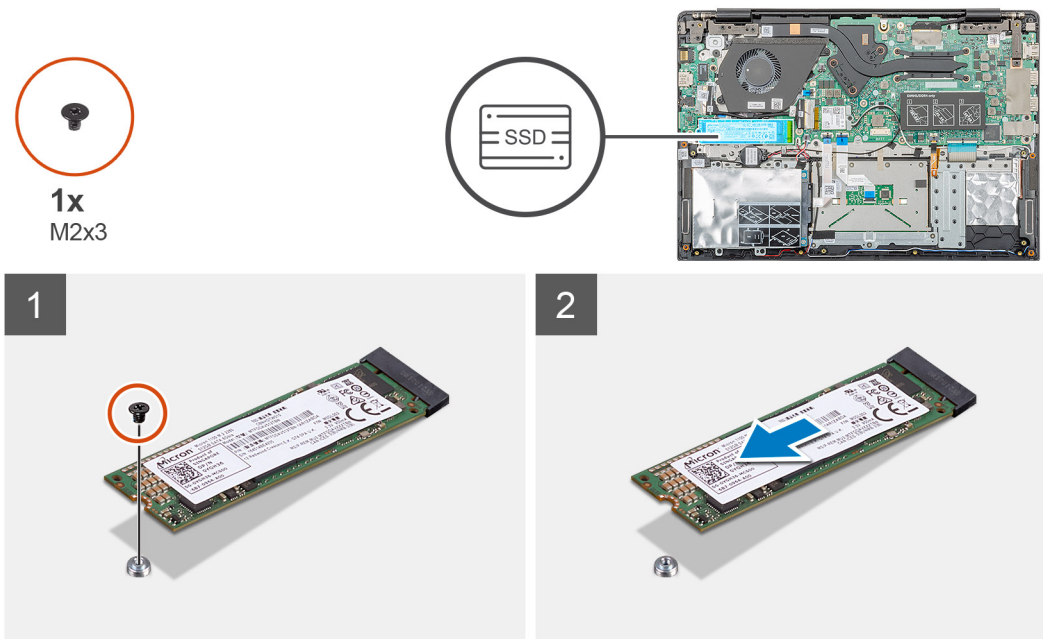
Como remover unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova 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.



Etapas

1. Remova o único parafuso (M2x3) que prende o módulo de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos.
2. Deslize o módulo de estado sólido para fora do slot M.2.

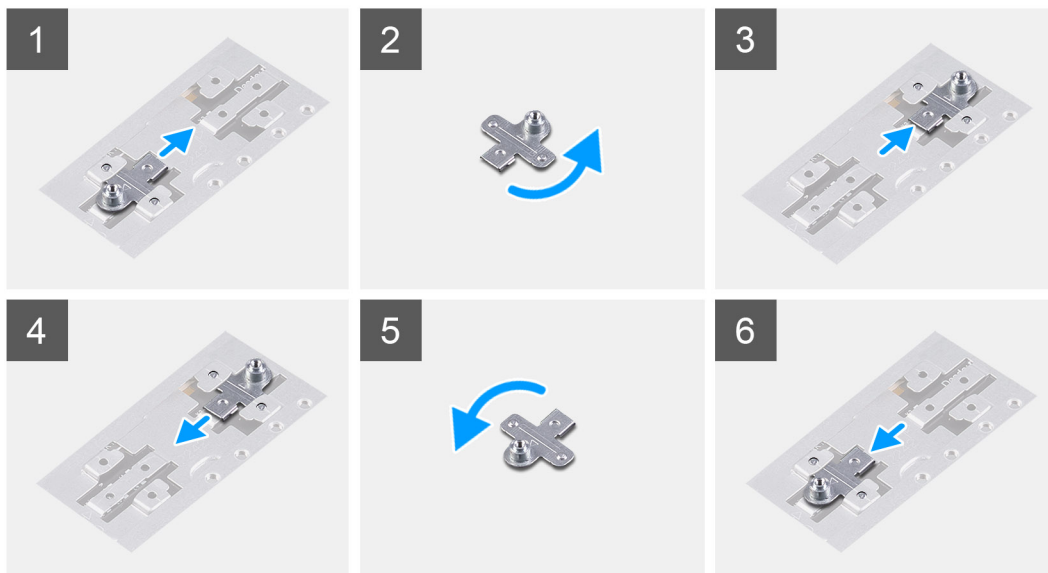
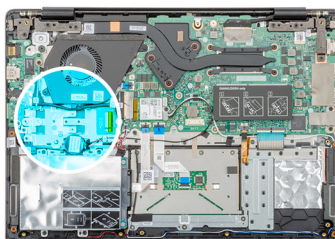
Como recolocar o suporte de montagem da SSD

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [SSD M.2 2230](#), a [SSD M.2 2242](#) ou a [SSD M.2 2280](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Deslize e remova o suporte de apoio da SSD do slot do suporte de apoio.
2. Dependendo do tipo de unidade de estado sólido (M.2 2230/ M.2 2242/ M.2 2280), alinhe e insira o suporte de apoio da SSD no respectivo slot.
3. Instale a unidade de estado sólido.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

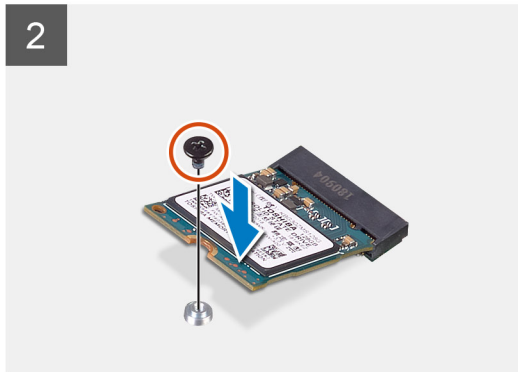
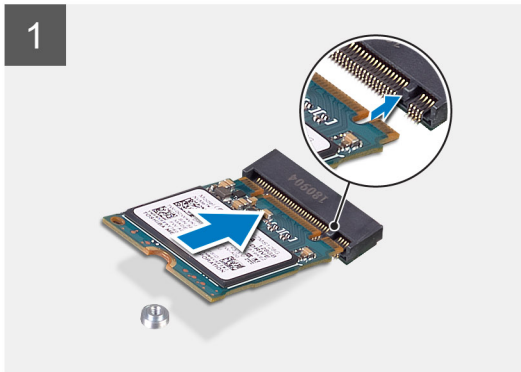
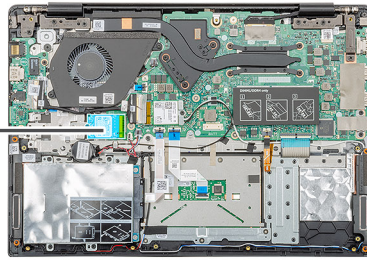
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

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



Etapas

1. Alinhe e deslize a unidade de estado sólido no slot.
2. Recoloque o único parafuso (M2x3) que fixa o módulo da unidade de estado sólido no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2242

Pré-requisitos

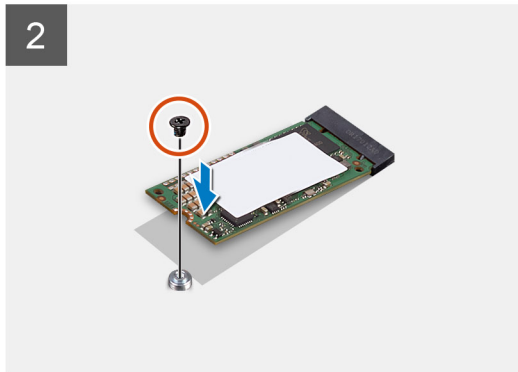
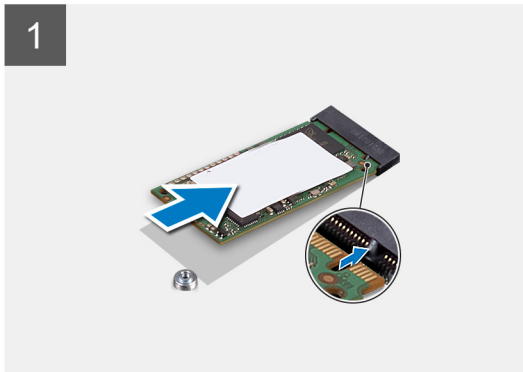
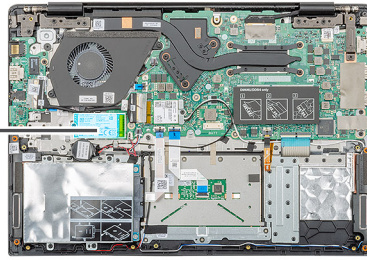
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

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



Etapas

1. Alinhe e deslize a unidade de estado sólido no slot M.2.
2. Recoloque o único parafuso (M2x3) que fixa o módulo da unidade de estado sólido no conjunto do apoio para as mãos.

Próximas etapas

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

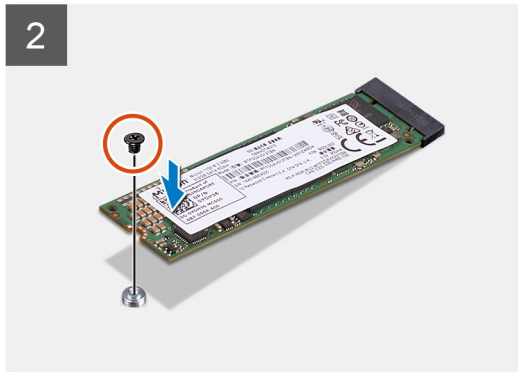
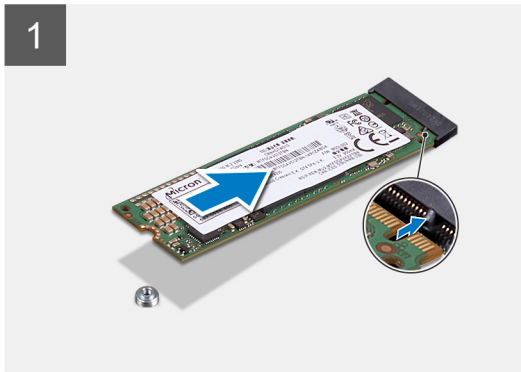
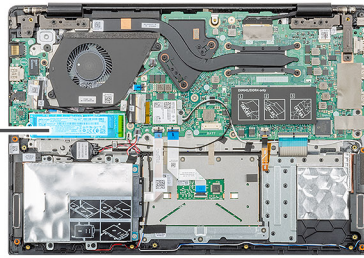
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

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



Etapas

1. Alinhe e deslize a unidade de estado sólido no slot M.2.
2. Recoloque o único parafuso (M2x3) que fixa o módulo da unidade de estado sólido no conjunto do apoio para as mãos.

Próximas etapas

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa WLAN

Como remover a placa WLAN

Pré-requisitos

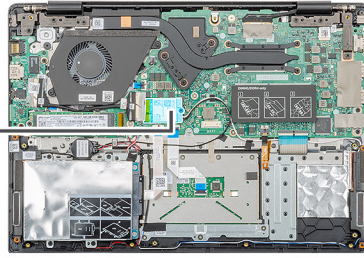
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Etapas

1. Remova o parafuso único (M2x3) que prende o suporte da WLAN ao computador.
2. Remova o suporte da WLAN.
3. Desconecte os cabos da antena WLAN do módulo WLAN.
4. Deslize e remova a placa WLAN do slot da placa WLAN.

Como instalar a placa WLAN

Pré-requisitos

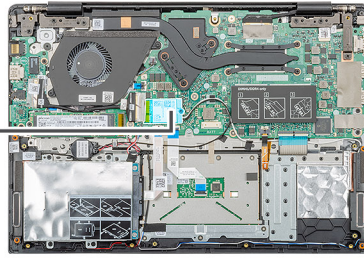
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Etapas

1. Alinhe o entalhe na placa de rede sem fio com a guia no slot para placa de rede sem fio e insira-a em ângulo no respectivo slot.
2. Conecte os cabos da antena WLAN à placa WLAN.
3. Alinhe e coloque o suporte da placa WLAN para prender a placa WLAN à placa de sistema.
4. Recoloque o único parafuso (M2x3) para fixar a placa WLAN à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bateria de célula tipo moeda

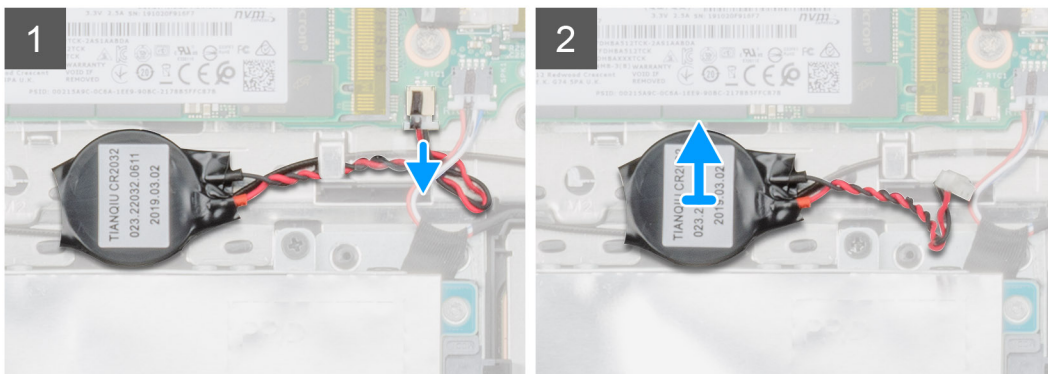
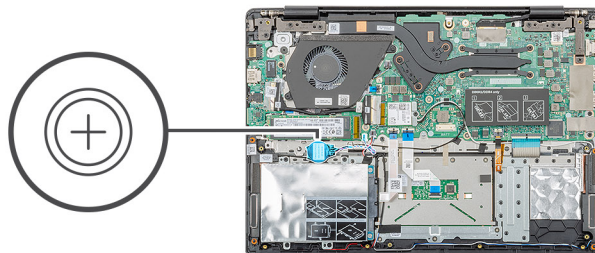
Como remover a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova 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.



Etapas

1. Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de sistema.
2. Retire o cabo da bateria de célula tipo moeda da guia de encaminhamento.
3. Remova a bateria de célula tipo moeda do conjunto do apoio para as mãos.

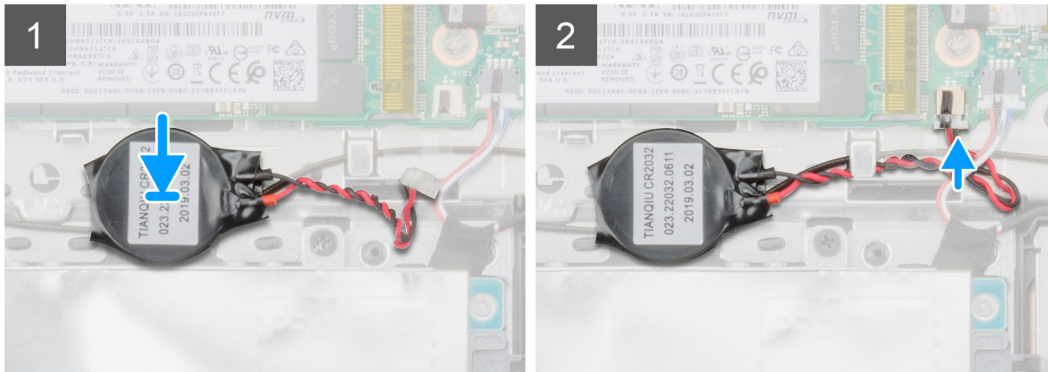
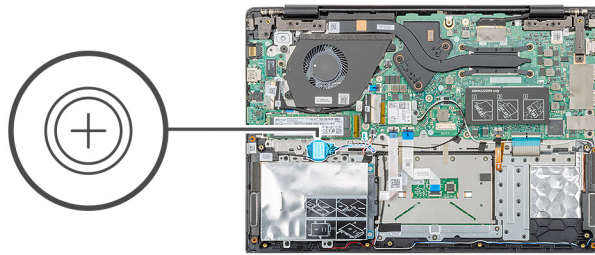
Como instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Cole a bateria de célula tipo moeda no slot no conjunto do apoio para as mãos.
2. Encaminhe o cabo da bateria de célula tipo moeda através do guia de roteamento.
3. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Alto-falantes

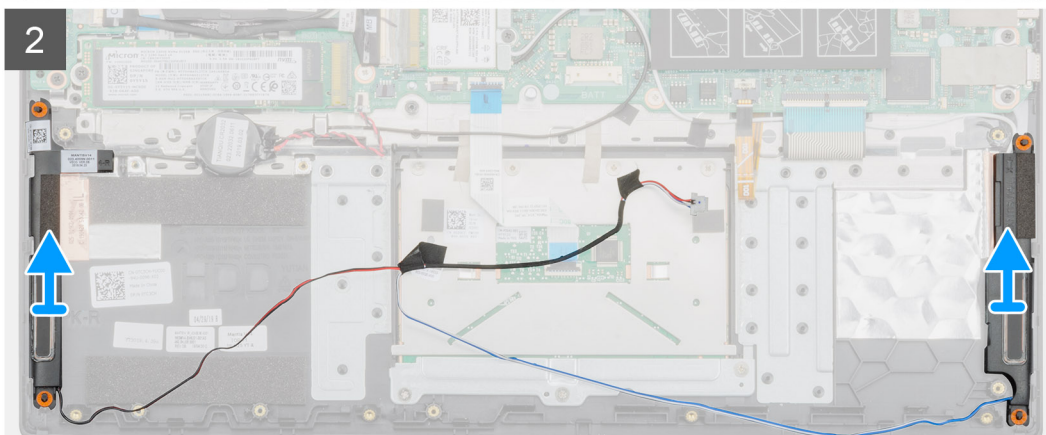
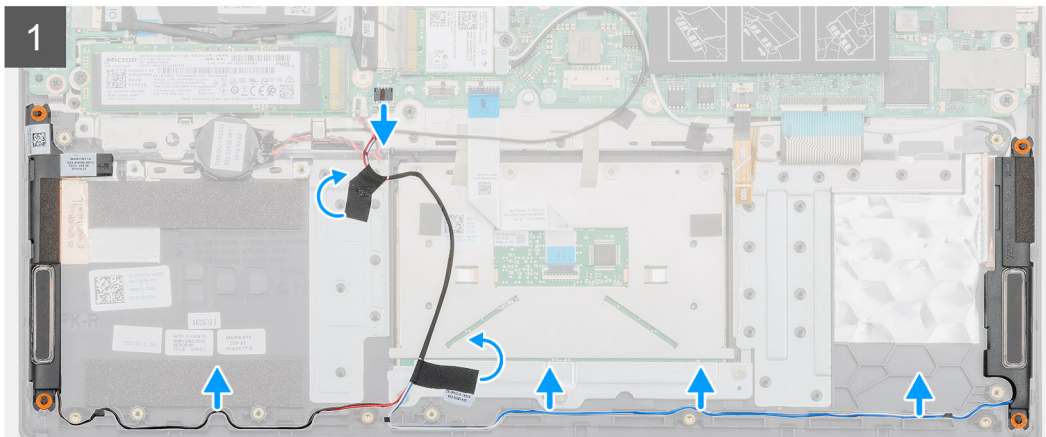
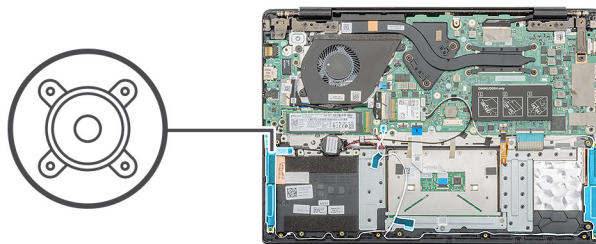
Como remover os alto-falantes

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do alto-falantes e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Localize os alto-falantes no computador.
2. Desconecte o cabo do alto-falante do conector na placa de sistema.
3. Tire a fita adesiva que prende o cabo do alto-falante.
4. Desviar os cabos do alto-falante dos cliques de retenção no computador.
5. Levante os alto-falantes para fora do computador.

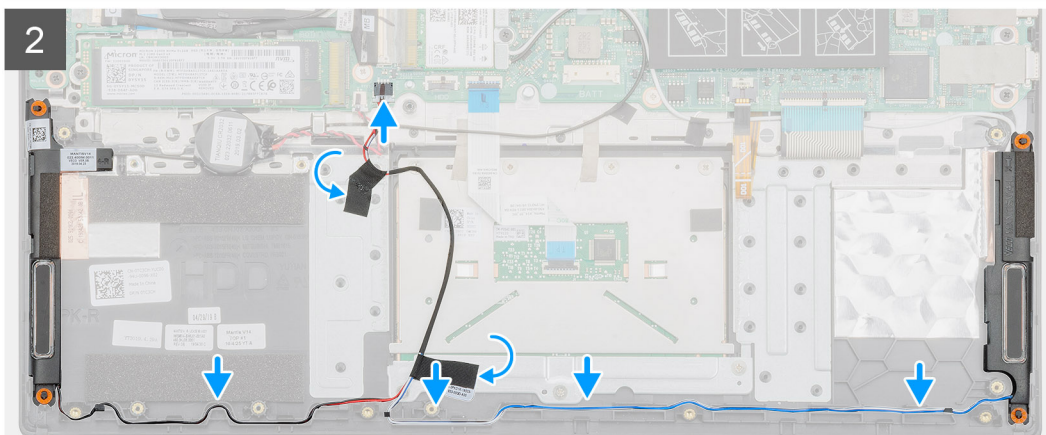
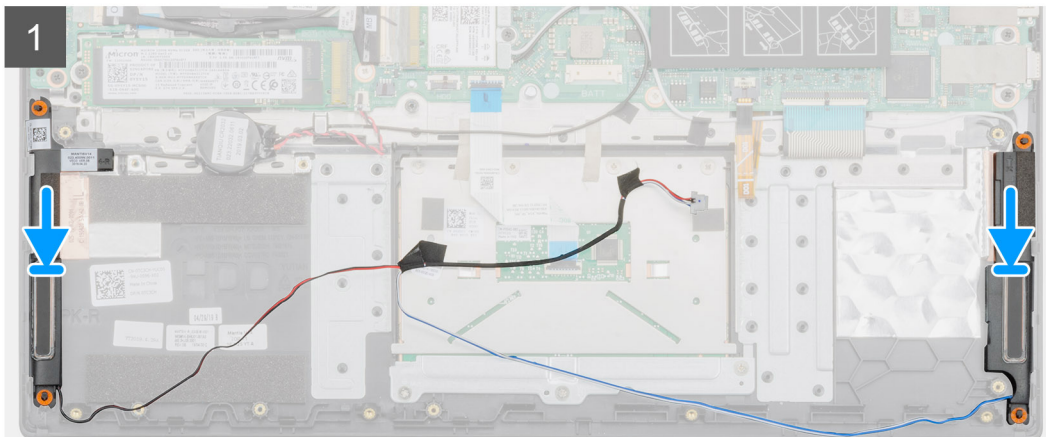
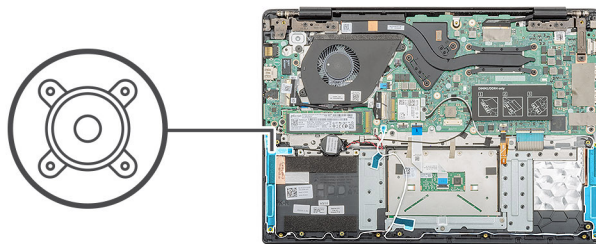
Como instalar os alto-falantes

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do alto-falantes e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Localize o slot do alto-falante em seu computador.
2. Alinhe e insira os auto-falantes no slot do computador.
3. Conecte o cabo do alto falante ao conector na placa de sistema.
4. Passe os cabos do alto-falante pelas os cliques de retenção no computador.
5. Cole a fita adesiva para prender o cabo do alto-falante.

Próximas etapas

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de entrada e saída

Como remover a placa de entrada/saída

Pré-requisitos

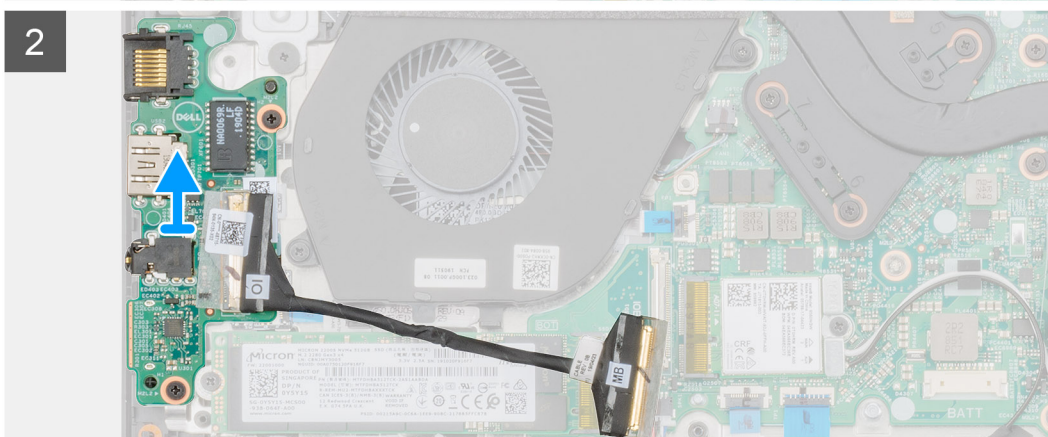
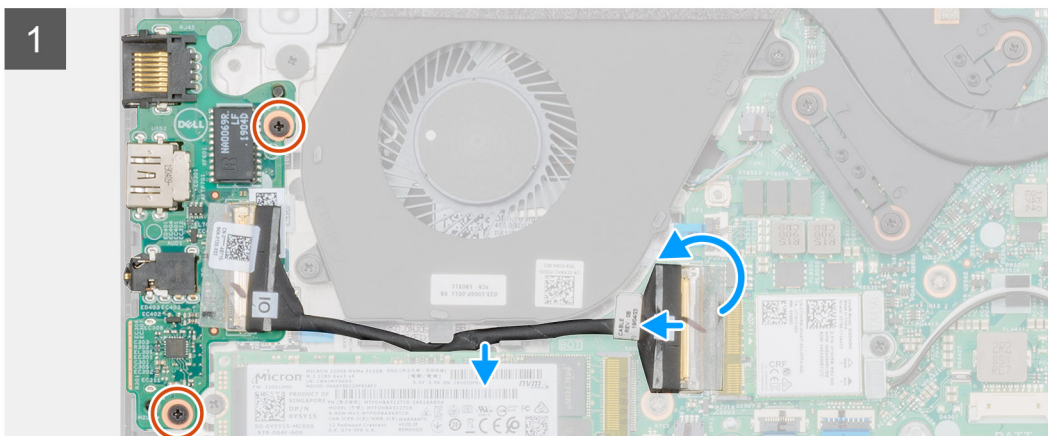
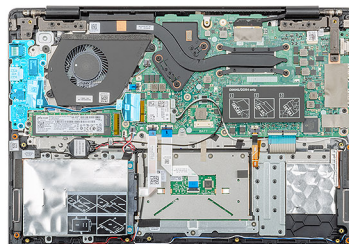
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

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



Etapas

1. Localize a placa de entrada e saída no computador.
2. Levante a trava e desconecte o cabo da placa de entrada e saída do conector na placa de sistema.
3. Desvie os cabos da placa de entrada e saída dos cliques de retenção no computador.
4. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem a placa de entrada e saída no conjunto do apoio para as mãos.

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

Como instalar a placa de entrada e saída

Pré-requisitos

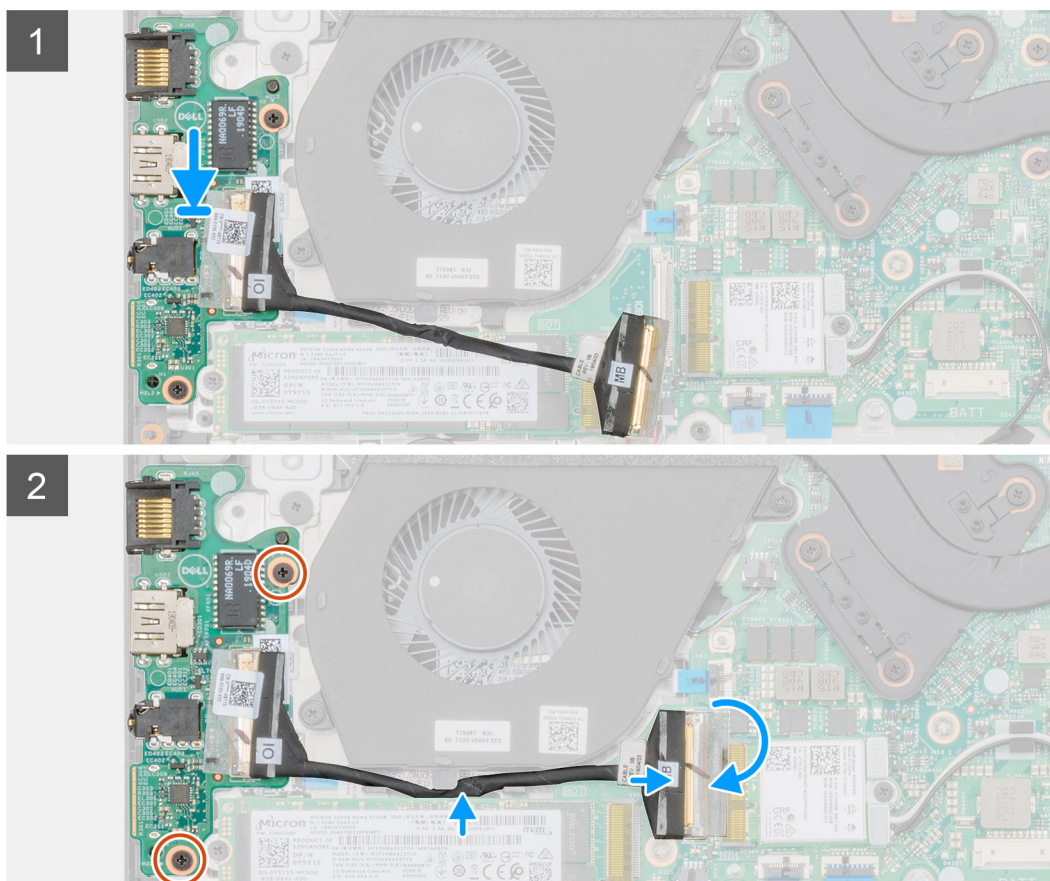
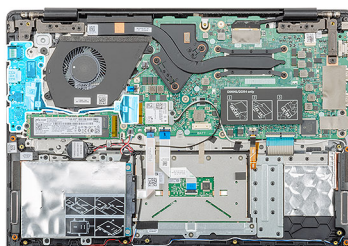
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

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



Etapas

1. Alinhe e coloque a placa de entrada e saída no slot do computador.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem a placa de entrada e saída no conjunto do apoio para as mãos.
3. Conecte o cabo da placa de entrada e saída ao conector na placa de sistema.
4. Passe os cabos da placa de entrada e saída pelos cliques de retenção no computador.

Próximas etapas

1. Instale a [bateria](#).

2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Dissipador de calor-discreto

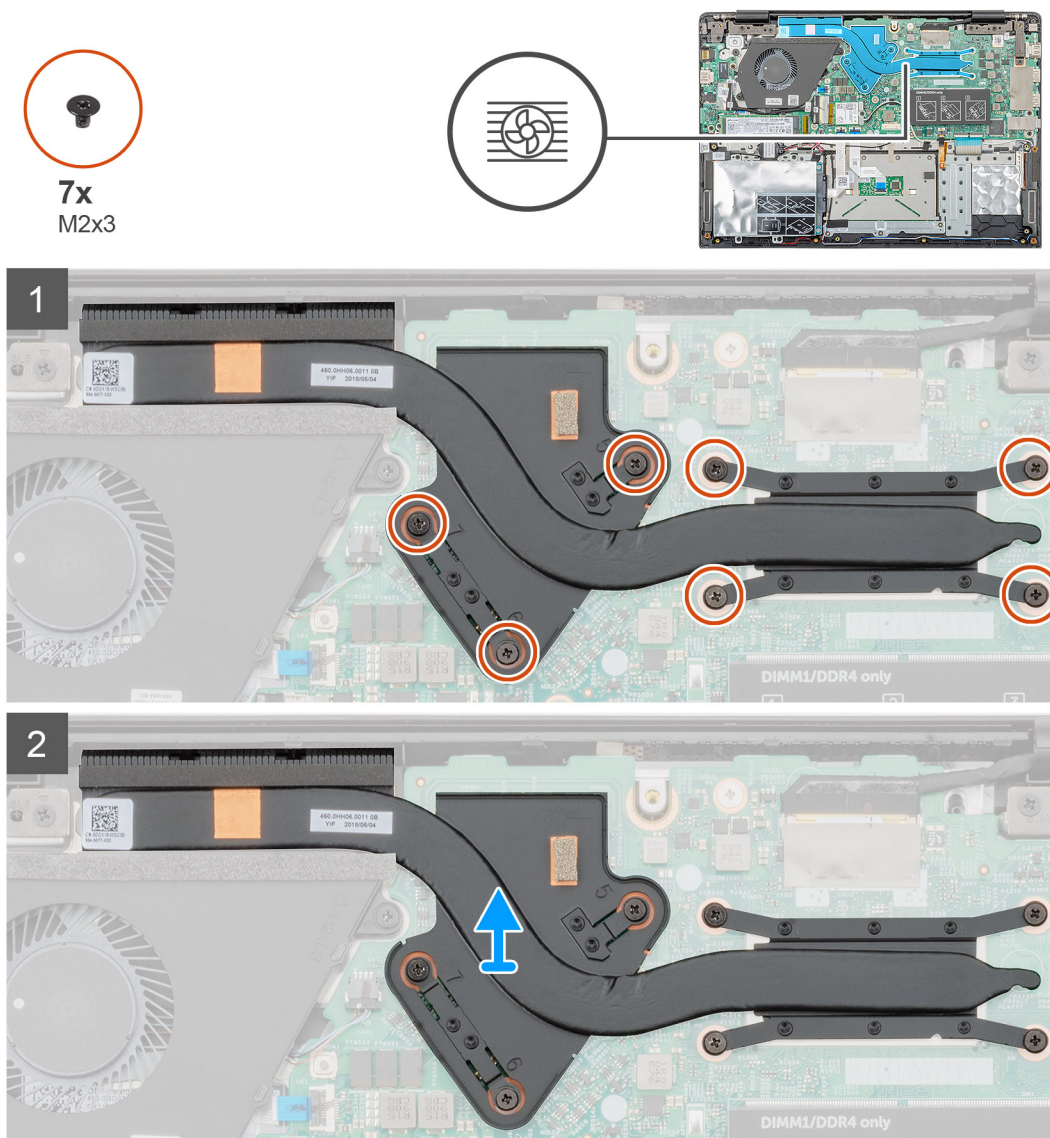
Como remover a estrutura do dissipador de calor

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova 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.



Etapas

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

2. Remova os sete parafusos (M2x3) que prendem o conjunto montado do dissipador de calor à placa de sistema [1].
- NOTA:** Retire os parafusos na ordem dos números [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7] conforme indicado no dissipador de calor.
3. Retire o dissipador de calor do computador.

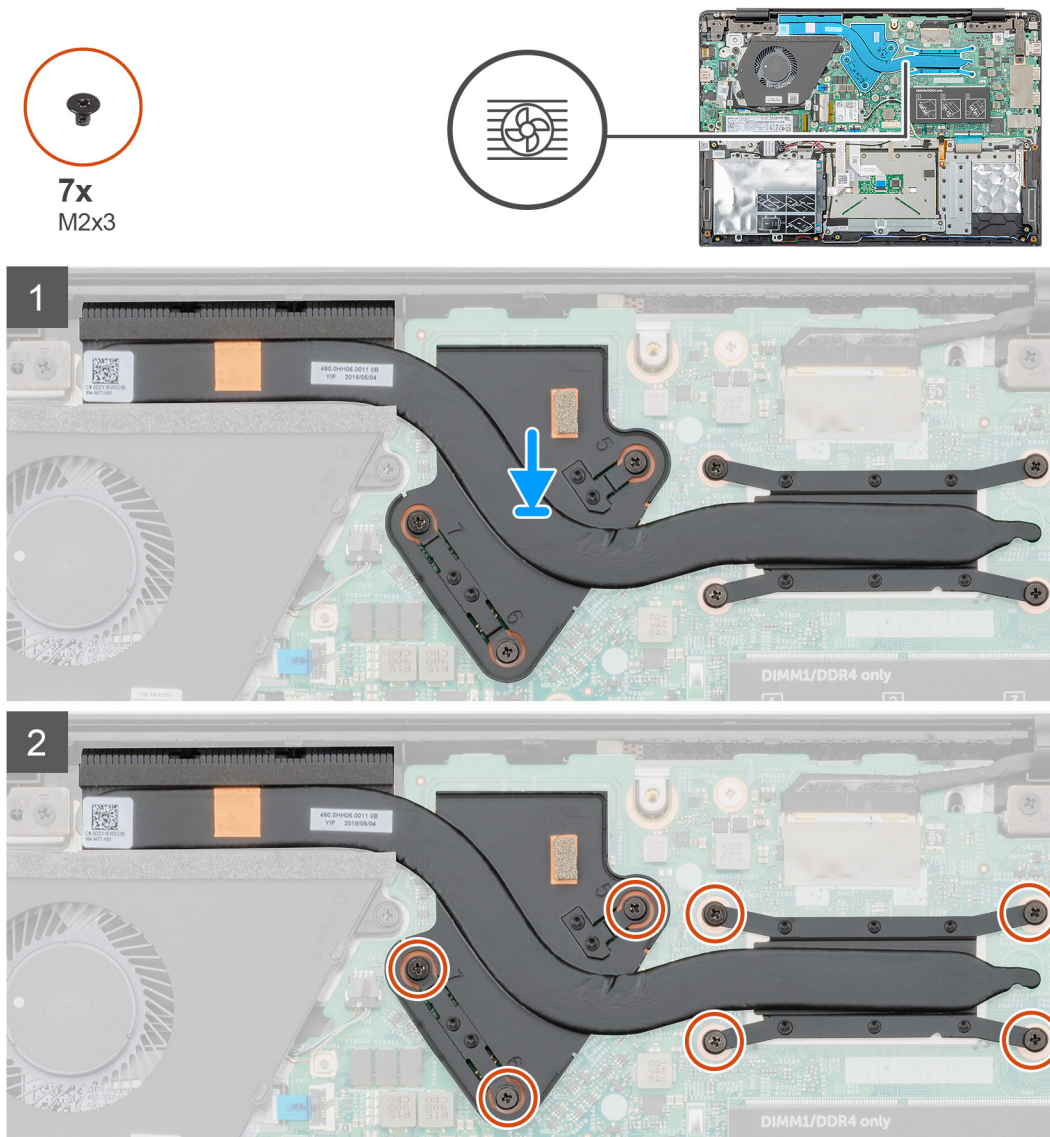
Como instalar o dissipador de calor

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar 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.



Etapas

1. Localize o slot do touch pad no computador.
2. Alinhe e posicione o dissipador de calor no computador.
3. Remova os sete parafusos (M2x3) que prendem o conjunto montado do dissipador de calor à placa de sistema.

NOTA: Recoloque os parafusos de acordo com o texto explicativo no dissipador de calor.

Próximas etapas

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Ventilador do sistema

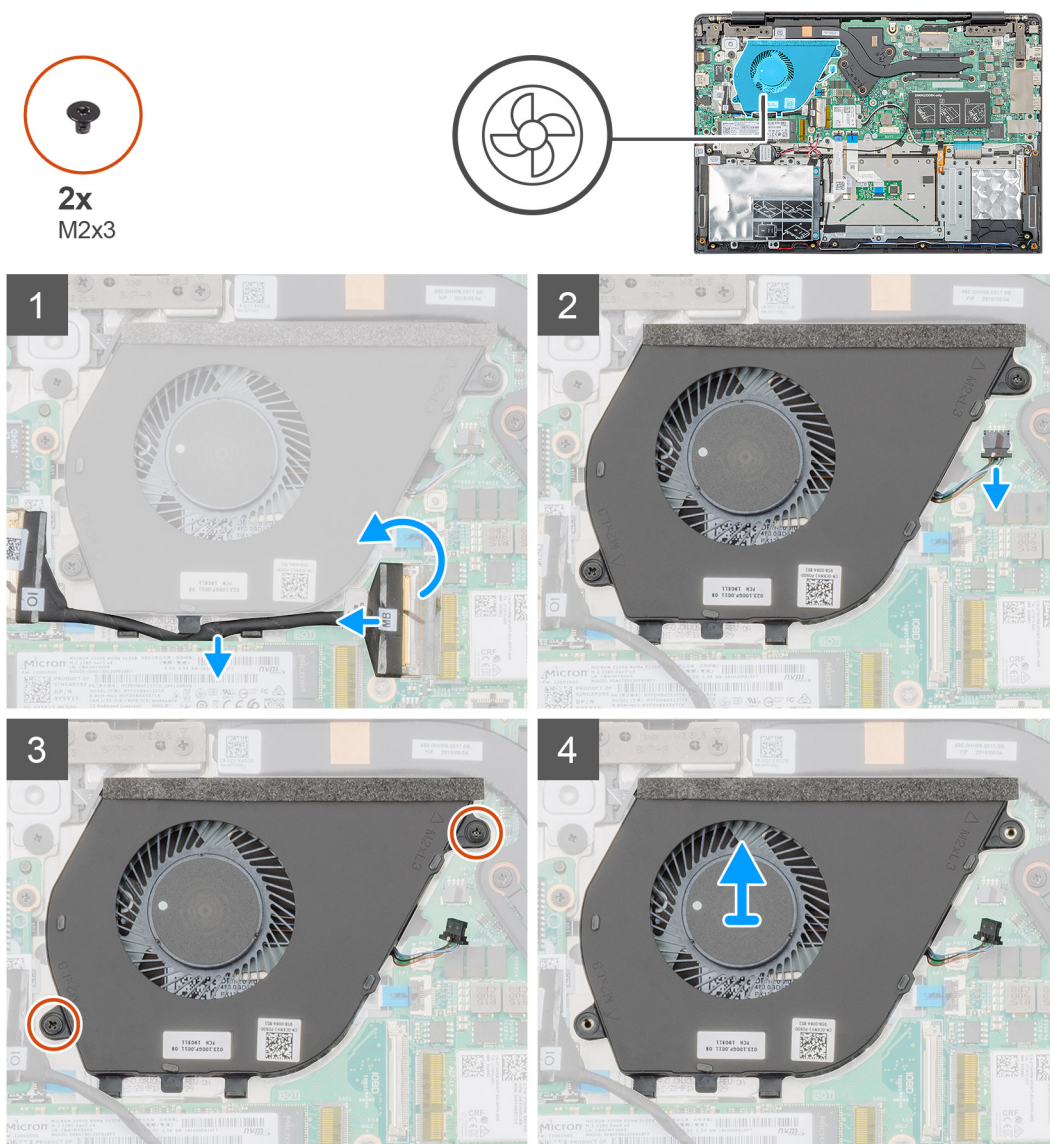
Como remover o ventilador do sistema

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Levante a trava e desconecte o cabo da placa de entrada e saída do conector na placa de sistema.
2. Desvie o cabo da placa de entrada e saída dos cliques de retenção.
3. Desconecte o cabo do ventilador do sistema do conector na placa de sistema.
4. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o ventilador do sistema ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Levante o ventilador do sistema do conjunto do apoio para as mãos.

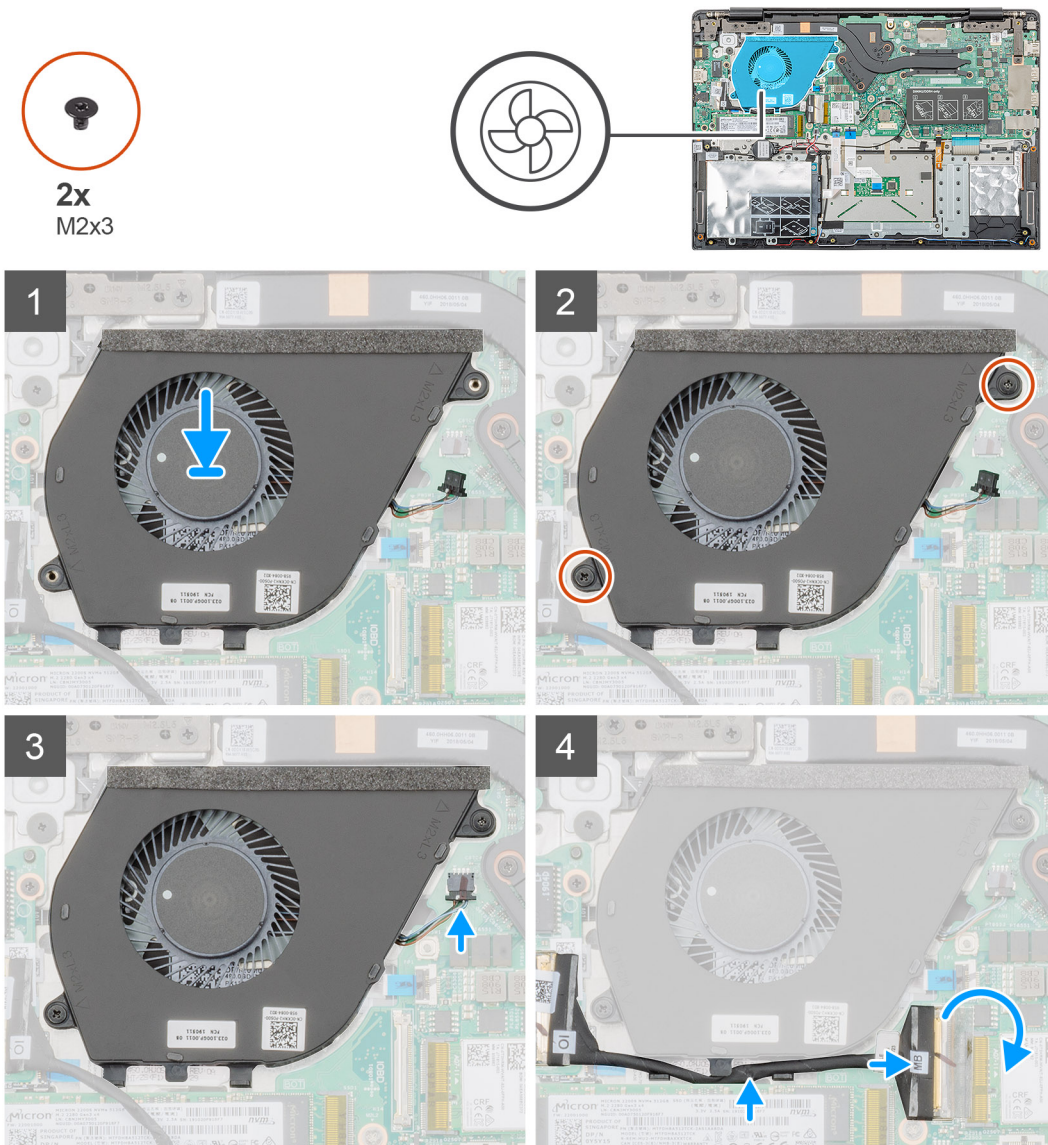
Como instalar o ventilador do sistema

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Localize o slot do ventilador do sistema no computador.
2. Alinhe e coloque o ventilador do sistema em seu respectivo slot no conjunto do apoio para as mãos.

3. Remova os dois parafusos (M2x3) para prender o ventilador do sistema no conjunto do apoio para as mãos.
4. Conecte o cabo do ventilador do sistema ao conector na placa de sistema.
5. Passe o cabo da placa de entrada e saída através do clipe de retenção e conecte o cabo da placa de entrada e saída ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Touchpad

Como remover o touchpad

Pré-requisitos

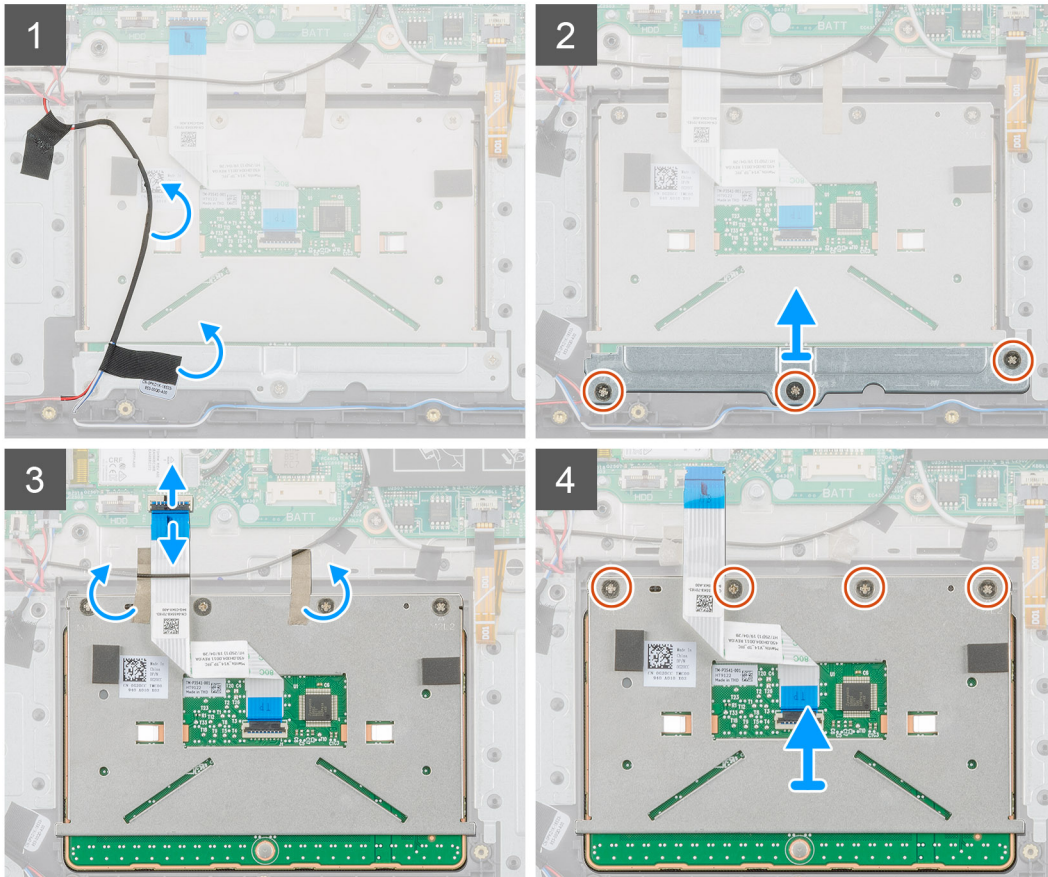
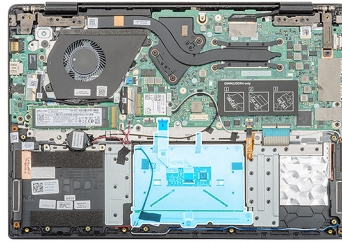
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do touch pad e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



7x
M2x2



Etapas

1. Localize o touch pad no computador.
2. Retire o adesivo que prende o cabo do alto-falante ao suporte do touchpad.
3. Remova os três parafusos (M2x2) que prendem o suporte do touchpad ao touchpad.
4. Remova o suporte do touchpad do computador.
5. Levante a trava e desconecte o cabo do touch pad do conector na placa de sistema.
6. Retire o adesivo que prende o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
7. Remova os quatro parafusos (M2x2) que prendem o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
8. Levante o touchpad do computador.

Como instalar o touch pad

Pré-requisitos

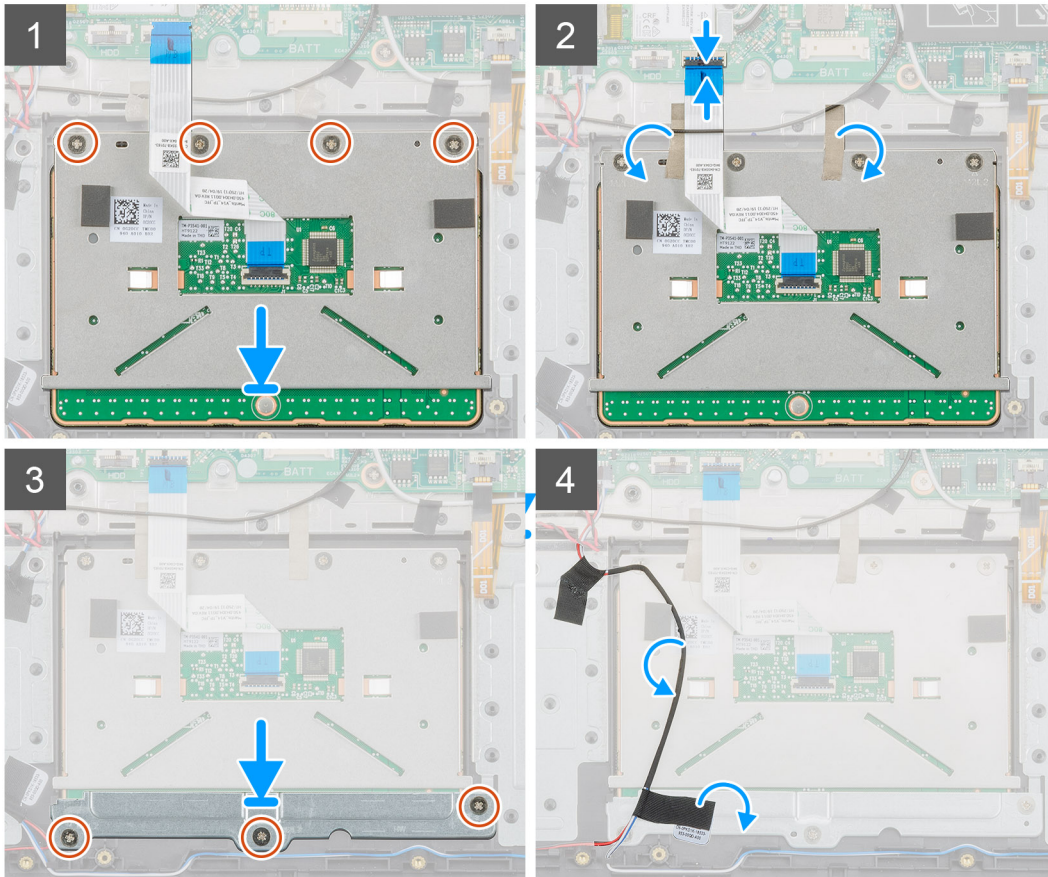
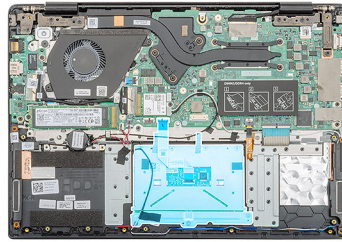
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



7x
M2x2



Etapas

1. Localize o slot do touch pad no computador.
2. Alinhe e coloque o touchpad no slot do computador.
3. Recoloque os quatro parafusos (M2x2) que prendem o touchpad no apoio para as mãos.
4. Conecte o cabo do touchpad no conector na placa de sistema e prenda a trava.
5. Cole a fita adesiva para prender o touchpad no apoio para as mãos.
6. Alinhe e coloque o suporte do touchpad.
7. Recoloque os três parafusos (M2x2) que prendem o suporte do touchpad ao touchpad.
8. Cole a fita adesiva para encaminhar o cabo do alto-falante.

Próximas etapas

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Porta do adaptador de energia

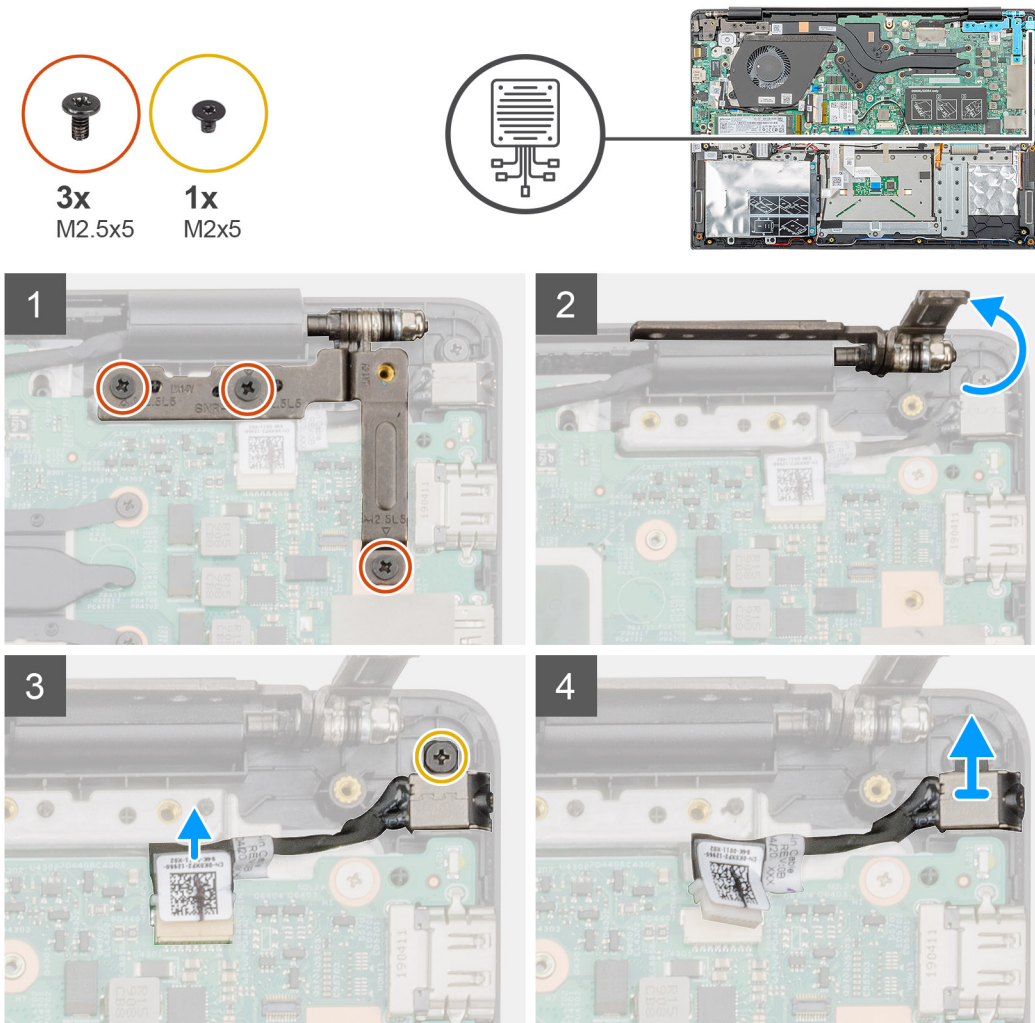
Como remover a porta do adaptador de alimentação

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Localize a porta do adaptador de energia no computador.
2. Remova os três parafusos (m 2.5 x5) que prendem a dobradiça esquerda da tela ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Imagem: Como levantar a dobradiça esquerda
4. Desconecte o cabo da fonte de alimentação do conector na placa de sistema.
5. Remova o parafuso (M2x5) que prende a porta do adaptador de energia no conjunto do apoio para as mãos e teclado [3].
6. Erga a porta do conector de alimentação do computador [42].

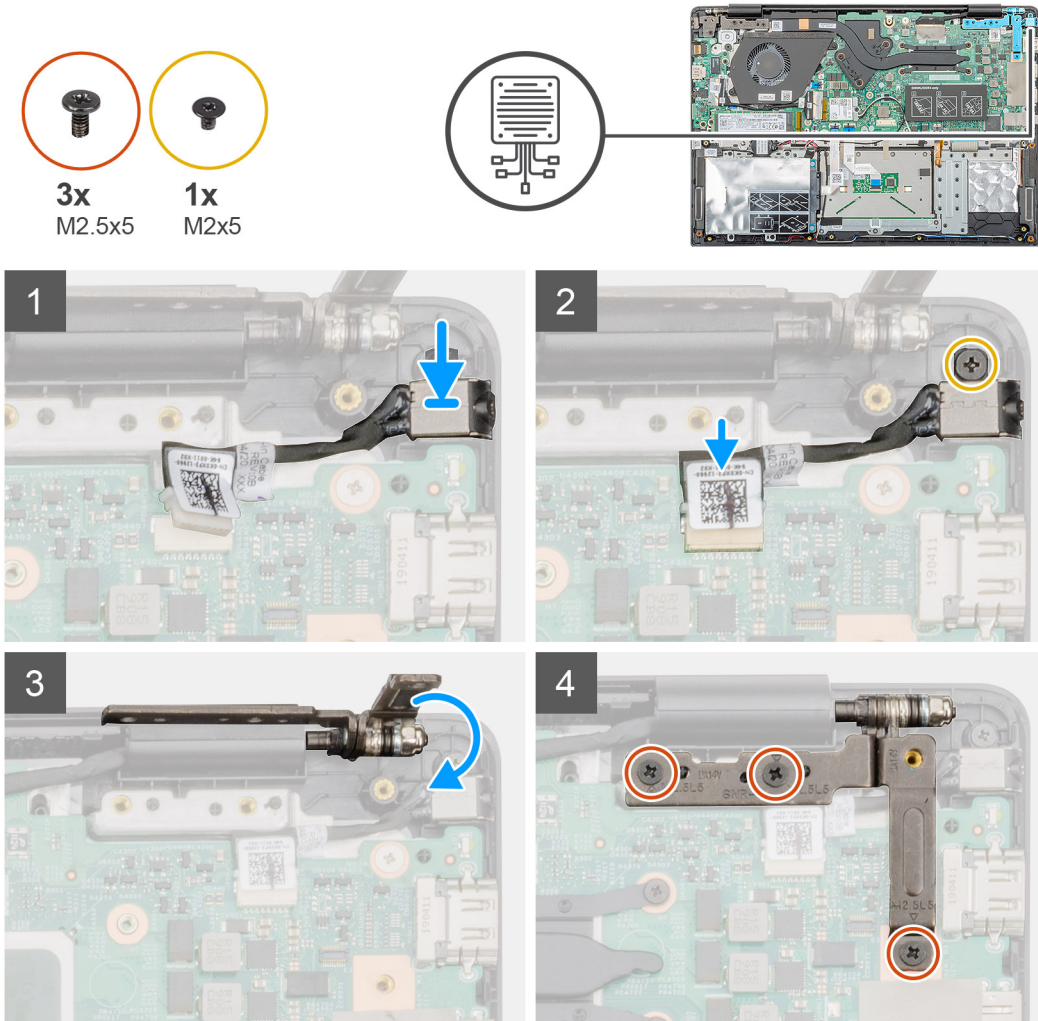
Como instalar a porta do adaptador de energia

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Localize a porta do adaptador de energia no computador.
2. Insira a porta do adaptador de energia no slot na base do computador.
3. Volte a colocar o parafuso simples (M2x5) para fixar a porta do adaptador de corrente ao conjunto do apoio para as mãos [2].
4. Conecte o cabo da chave liga/desliga ao conector na placa de sistema.
5. Feche a dobradiça esquerda.
6. Recoloque os três parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça direita à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de sistema

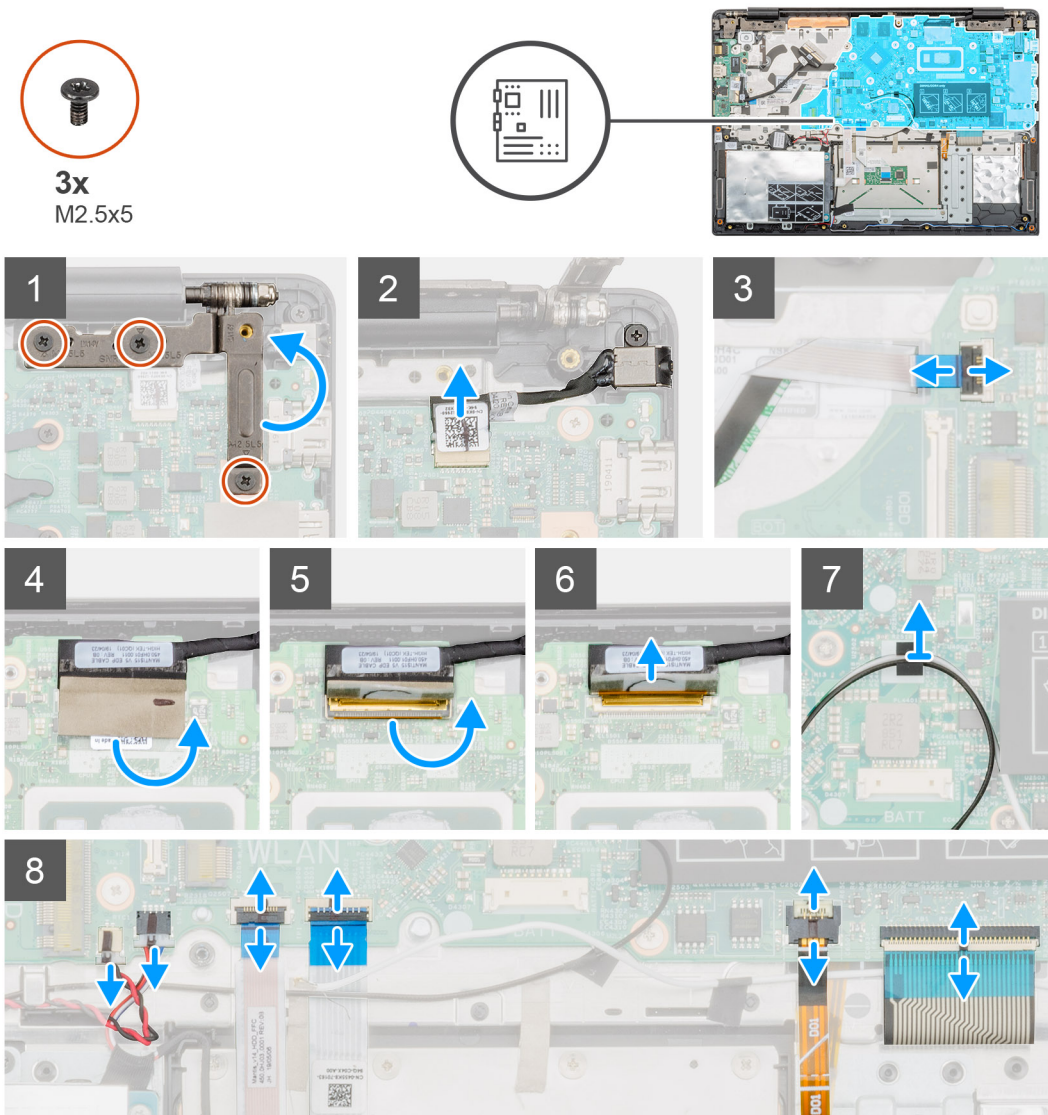
Como remover a placa do sistema

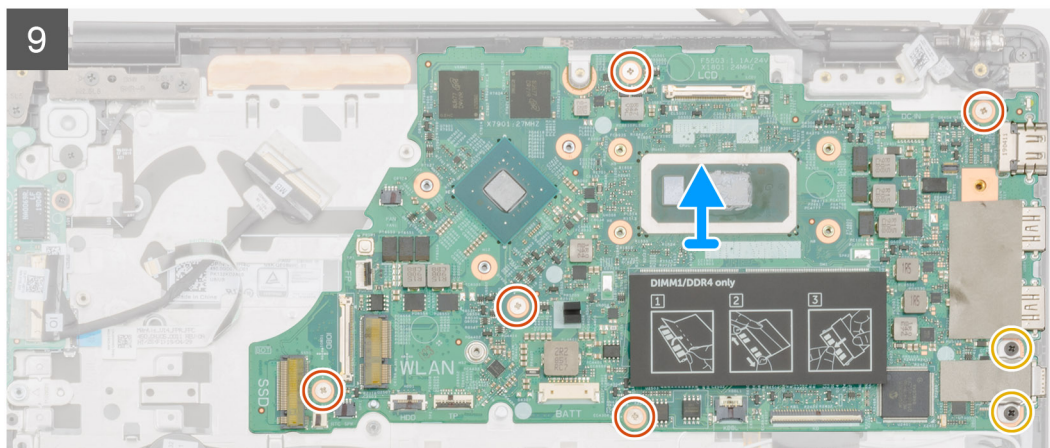
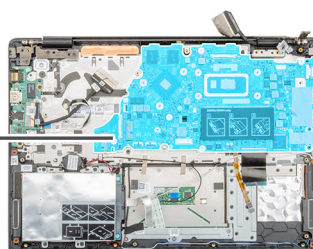
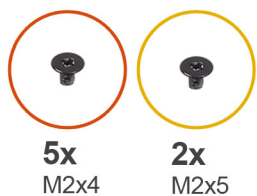
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [SSD M.2 2230](#), a [SSD M.2 2242](#) ou a [SSD M.2 2280](#).
5. Remova a [memória](#).
6. Remova o [WLAN](#).
7. Remova o [dissipador de calor](#).
8. Remova a [placa de entrada/saída](#).
9. Remova a [porta do adaptador de energia](#).

Sobre esta tarefa

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





Etapas

1. Localize a placa de sistema no computador.
2. Remova os três parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça esquerda à placa de sistema.
3. Levante a dobradiça esquerda em um ângulo de 90 graus.
4. Desconecte o cabo da porta do adaptador de alimentação do conector na placa de sistema.
5. Levante a trava e desconecte o cabo do botão liga/desliga do conector na placa de sistema.
6. Descasque a fita adesiva acima do conector do cabo da tela.
7. Levante a trava e desconecte o cabo da tela do conector na placa de sistema.
8. Descole a fita adesiva que prende os cabos da antena de WLAN.
9. Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda e o cabo do alto-falante dos conectores na placa de sistema.
10. Levante a trava e desconecte o cabo do disco rígido e o cabo do touchpad, o cabo com luz traseira do teclado e o cabo do teclado dos conectores na placa de sistema.
11. Remova os cinco (M2x4) e os dois (M2x5) parafusos que prendem a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos.
12. Levante a placa de sistema e retire-a do conjunto do apoio para as mãos.

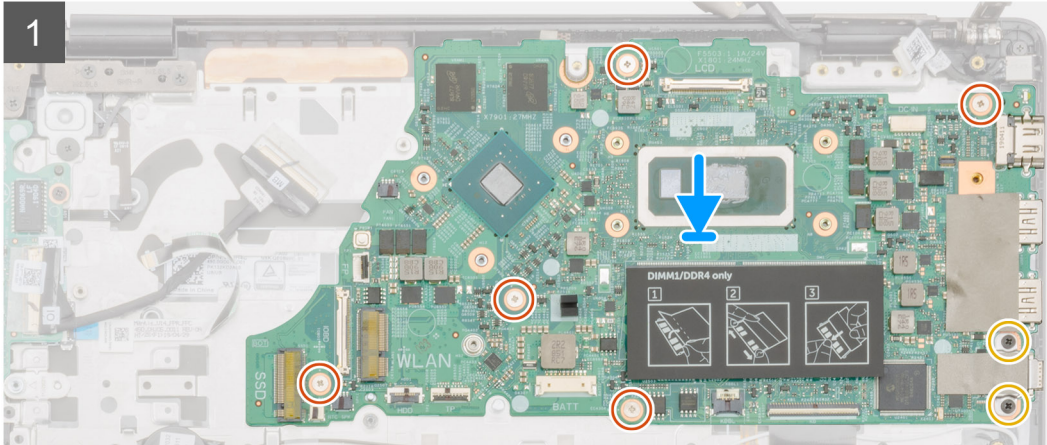
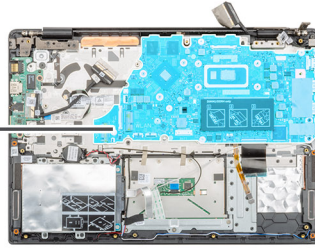
Como instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

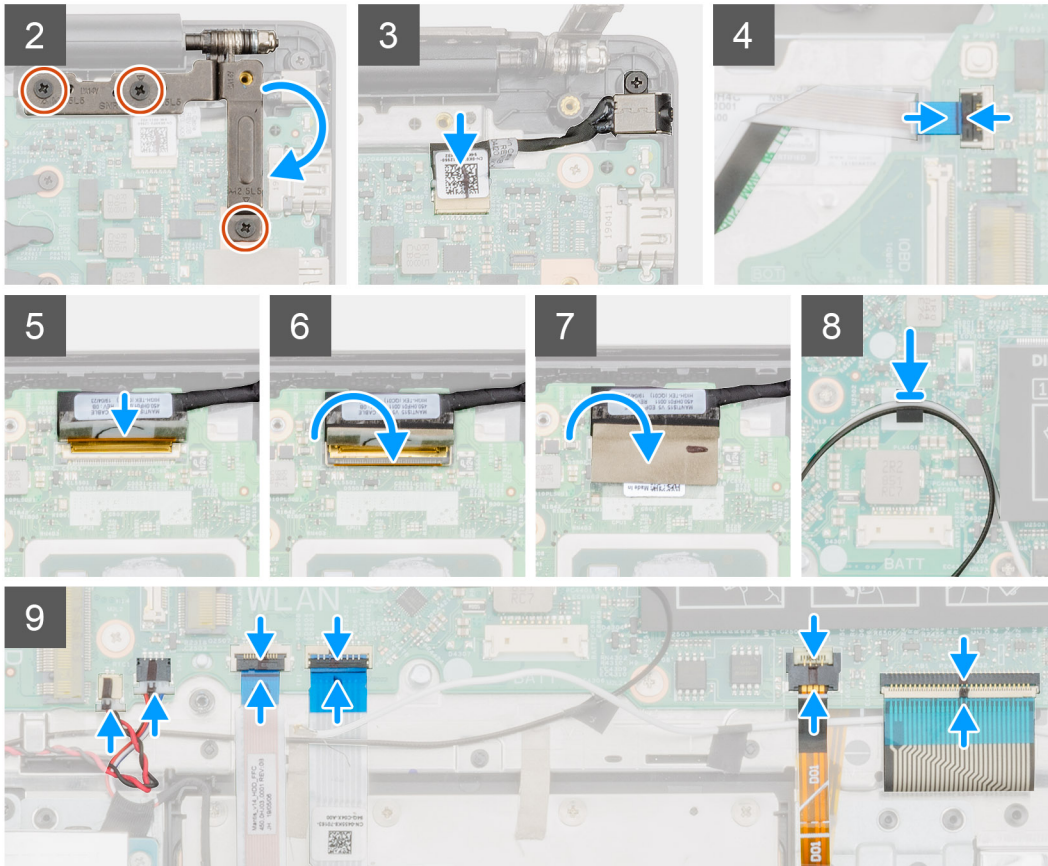
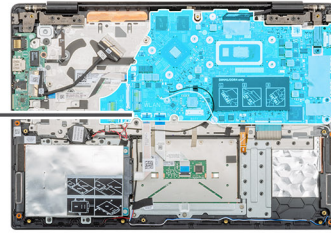
Sobre esta tarefa

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





3x
M2.5x5



Etapas

1. Localize o slot da placa de sistema no computador.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos.
3. Recoloque os cinco parafusos (M2x4) e os dois parafusos (M2x5) que prendem a placa de sistema no conjunto do apoio para as mãos.
4. Conecte o cabo da porta do adaptador de energia ao conector na placa de sistema.
5. Feche a dobradiça esquerda e recoloque os três parafusos (M2.5 x5) que prendem a dobradiça esquerda à placa de sistema.
6. Conecte o cabo do botão liga/desliga no conector na placa de sistema e feche a trava.
7. Conecte o cabo da tela no conector na placa de sistema e feche a trava.
8. Cole a fita adesiva acima do conector do cabo da tela.
9. Cole a fita adesiva que prende os cabos da antena WLAN à placa de sistema.
10. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda e o cabo do alto-falante aos conectores na placa de sistema.
11. Conecte o cabo do disco rígido, o cabo do touchpad, o cabo com luz traseira do teclado e o cabo do teclado aos conectores na placa de sistema e feche a trava.

Próximas etapas

1. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
2. Instale a [placa de entrada/saída](#).
3. Instale a [estrutura de dissipador de calor](#).
4. Instale a [placa WLAN](#).

5. Instale a [memória](#).
6. Instale a [SSD M.2 2230](#), a [SSD M.2 2242](#) ou a [SSD M.2 2280](#).
7. Instale a [bateria](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Botão liga/desliga

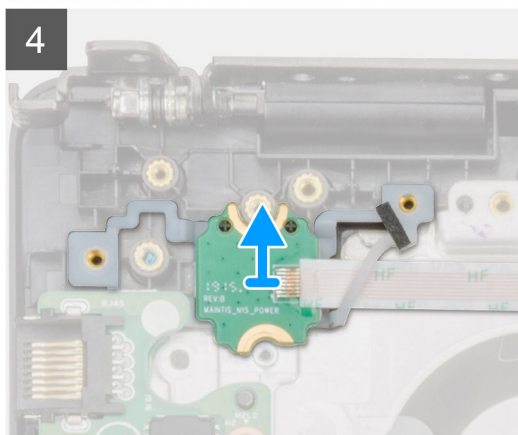
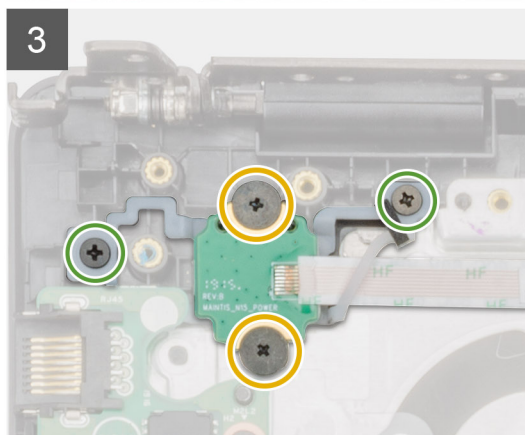
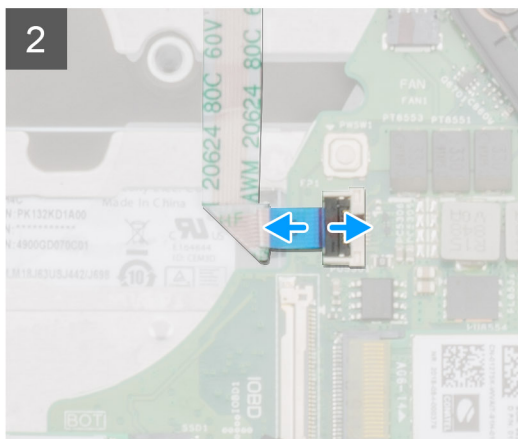
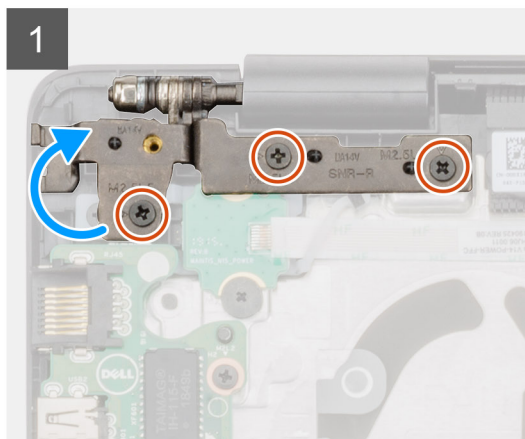
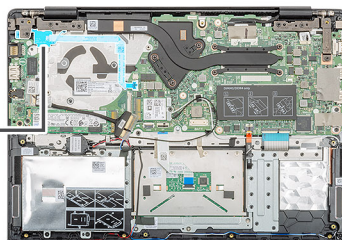
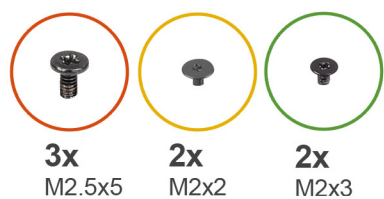
Como remover o botão ligar/desliga

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova o [ventilador do sistema](#).
5. Removendo a placa de entrada/saída

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Localize o slot do WWAN no computador.
2. Remova os dois dois parafusos (m 2.5 x5) que prendem a dobradiça direita da tela ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Abra a dobradiça direita da tela.
4. Levante a trava e desconecte o cabo da tela do conector na placa de sistema.
5. Retire a fita adesiva acima do botão liga/desliga.
6. Remova os três parafusos (M2x2) e os dois parafusos (M2x3) que prendem a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado [1].
7. Levante a fonte de alimentação para fora do computador.

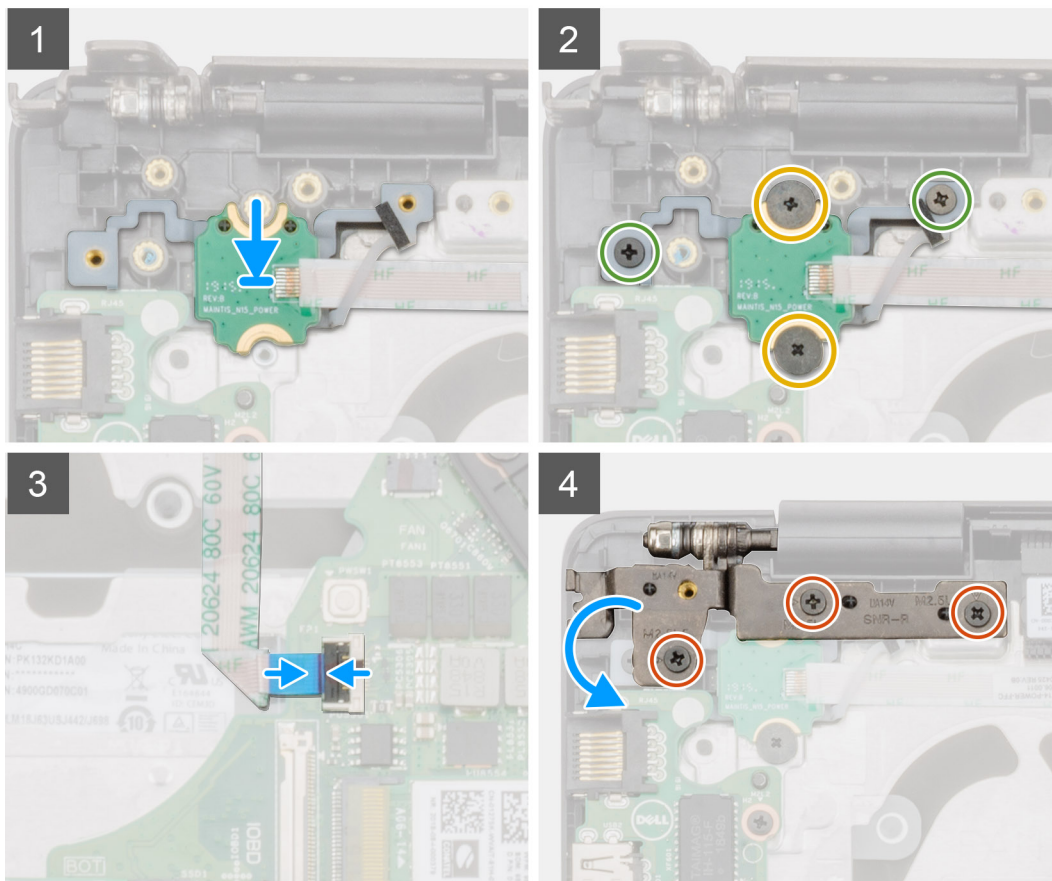
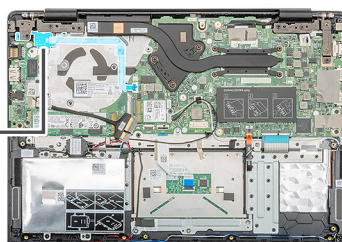
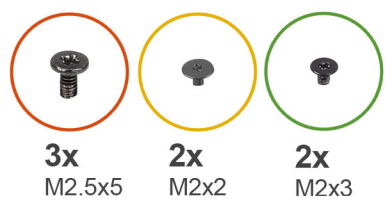
Como instalar o botão liga/desliga

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Localize o slot do botão liga/desliga no computador.
2. Alinhe e coloque o botão liga/desliga no slot do computador.
3. Recoloque os dois (M2x2) e os dois (M2x3) parafusos que prendem o botão liga/desliga ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Cole a fita adesiva acima do botão liga/desliga.
5. Conecte o cabo do botão liga/desliga no conector na placa de sistema e feche a trava.
6. Feche a dobradiça direita da tela e recoloque os dois parafusos (M2.5 x5) que prendem a dobradiça direita da tela no conjunto do apoio para as mãos.

Próximas etapas

1. Instale a [Placa de entrada/saída](#).
2. Instale o [ventilador do sistema](#).
3. Instale a [bateria](#).
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional

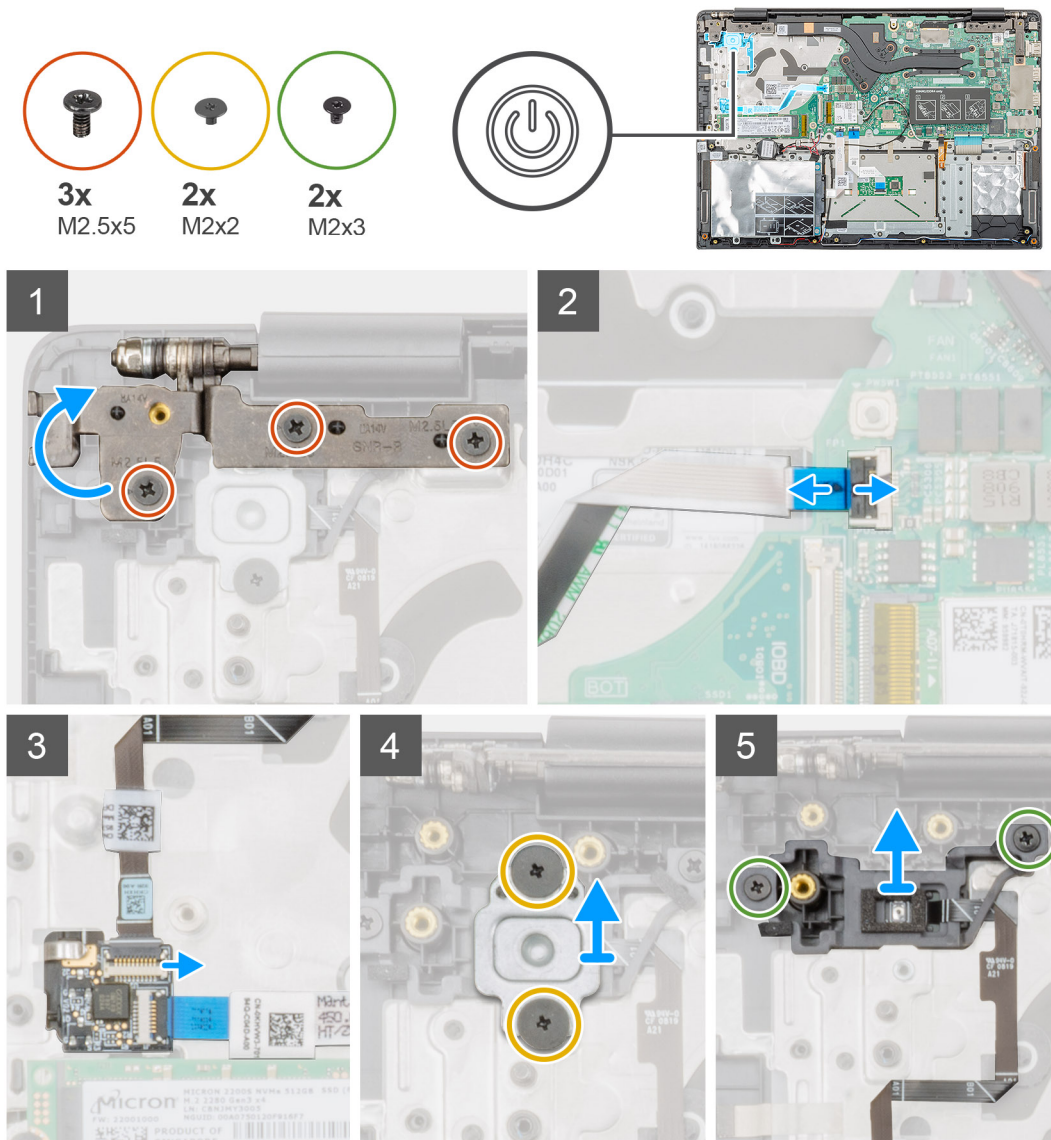
Removendo o botão liga/desliga com leitor de impressão digital

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova o [ventilador do sistema](#).
5. Remova a [placa de entrada/saída](#).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do botão liga/desliga com leitor de impressão digital e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Localize o botão liga/desliga com leitor de impressão digital no computador.
2. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça direita da tela ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Levante a dobradiça direita da tela.
4. Levante a trava e desconecte o cabo do botão liga/desliga do conector na placa de sistema.
5. Desconecte o cabo do leitor de impressão digital do conector no cabo do botão liga/desliga.
6. Remova os dois parafusos (M2x2) que prendem o suporte do botão liga/desliga ao conjunto do apoio para as mãos.
7. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o botão liga/desliga ao conjunto do apoio para as mãos
8. Levante o botão liga/desliga com o leitor de impressão digital para removê-lo do conjunto do apoio para as mãos.

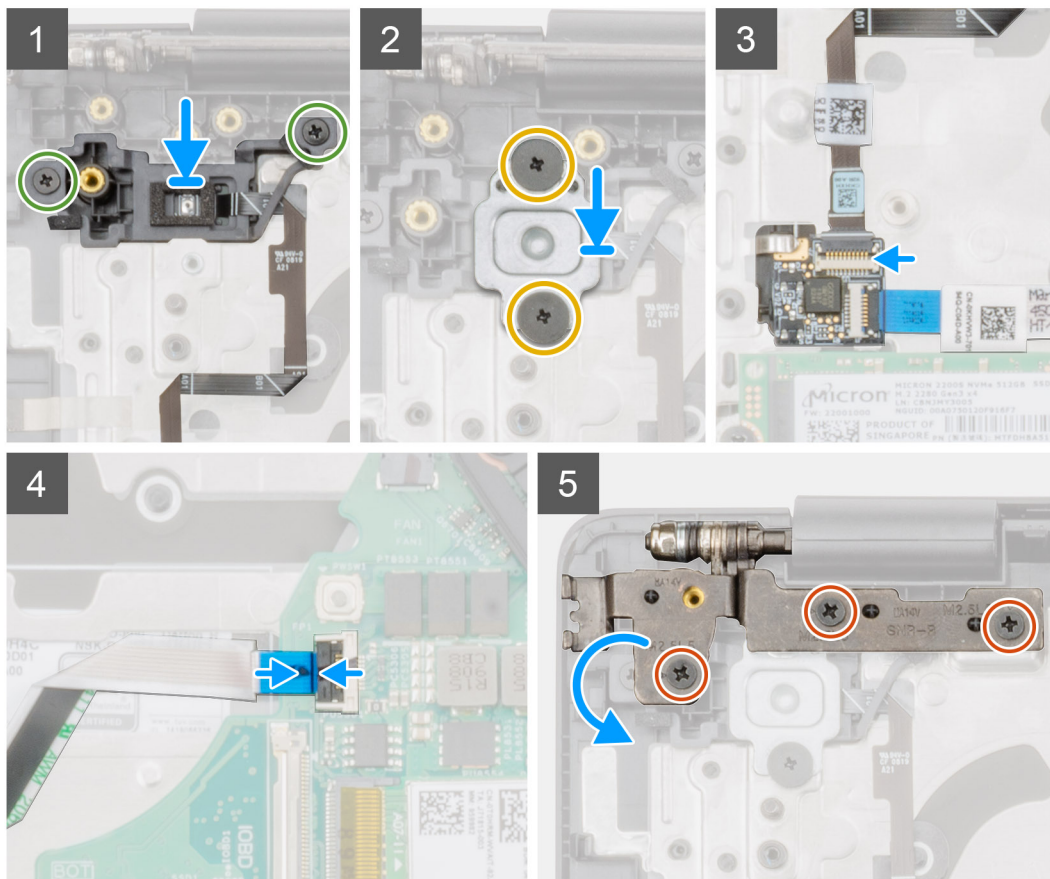
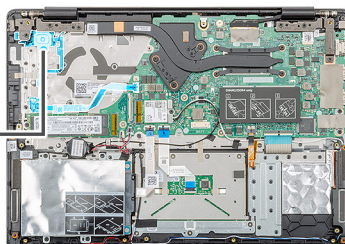
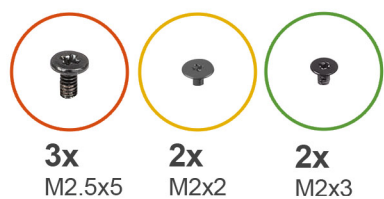
Instalando o botão liga/desliga com leitor de impressão digital

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do botão liga/desliga com impressão digital e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Localize o botão liga/desliga com slot de impressão digital no computador.
2. Alinhe e posicione o botão liga/desliga com impressão digital no slot no computador.
3. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem o botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos.
4. Recoloque os dois parafusos (M2x2) que prendem o suporte do botão liga/desliga ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Conecte o cabo do leitor de impressão digital ao conector no cabo do botão liga/desliga.
6. Conecte o cabo do (M2x3) ao conector na placa de sistema.
7. Feche a dobradiça direita da tela e recoloque os dois parafusos (M2.5 x5) que prendem a dobradiça direita da tela no conjunto do apoio para as mãos.

Próximas etapas

1. Instale a [Placa de entrada/saída](#).
2. Instale o [ventilador do sistema](#).
3. Instale a [bateria](#).
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Montagem da tela

Como remover a montagem da tela

Pré-requisitos

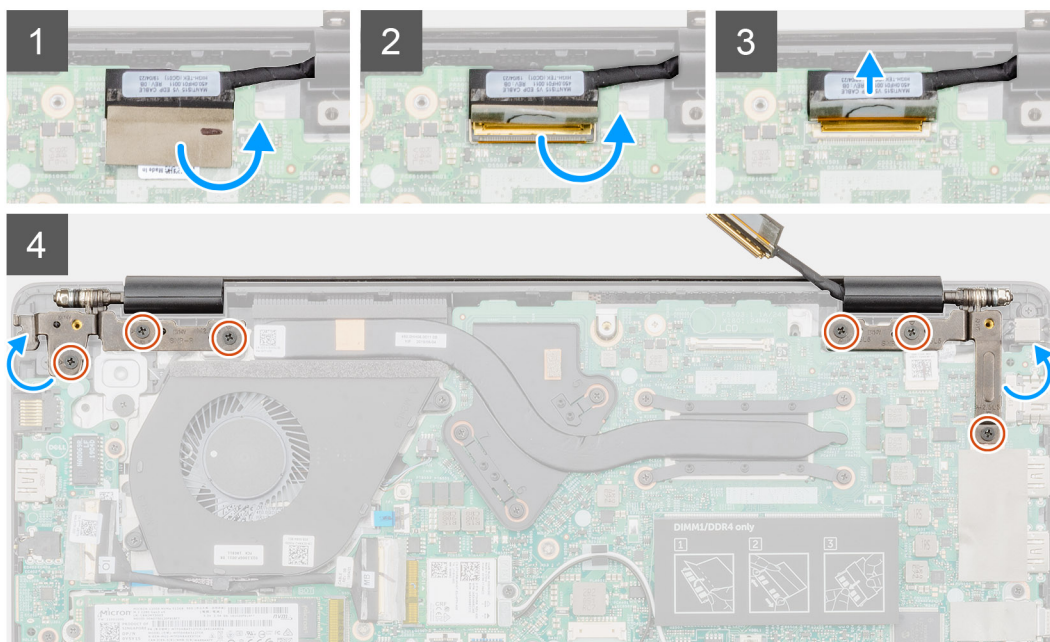
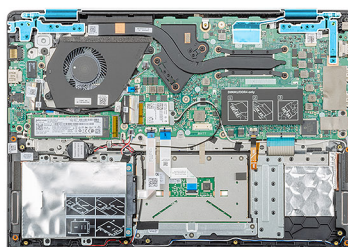
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova o [ventilador do sistema](#).

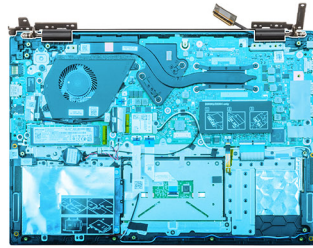
Sobre esta tarefa

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

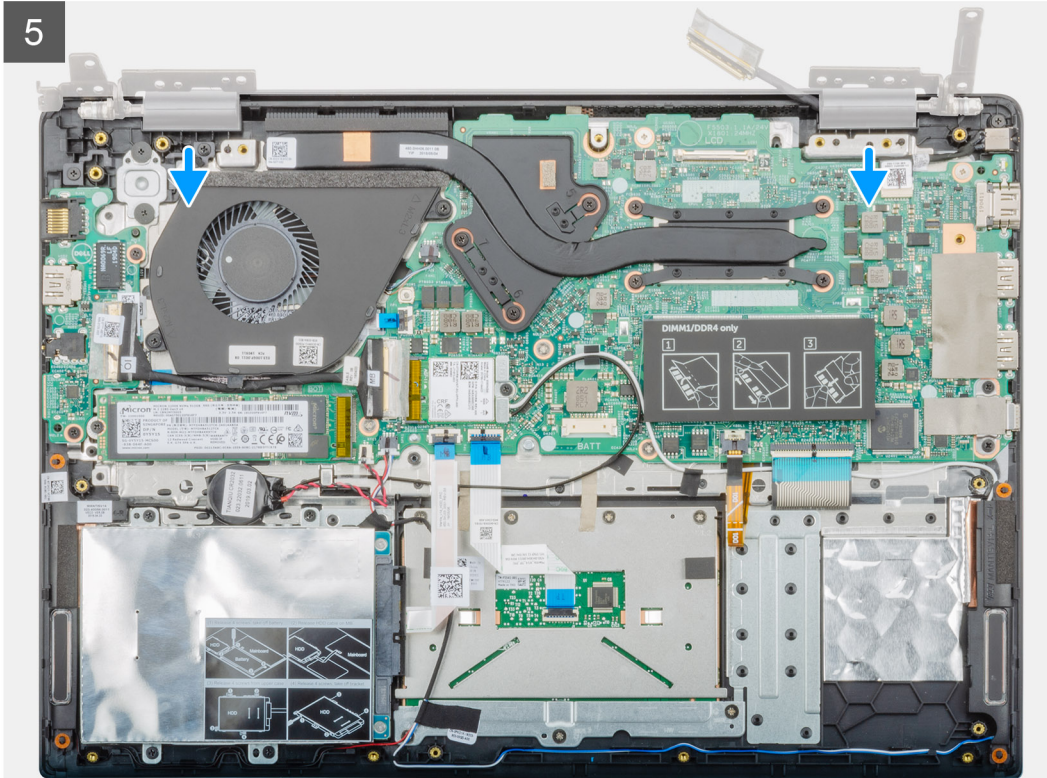


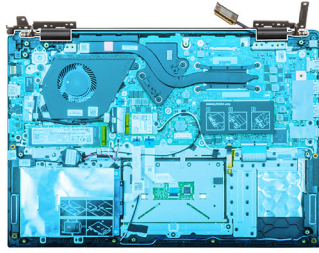
6x
M2.5x2.5



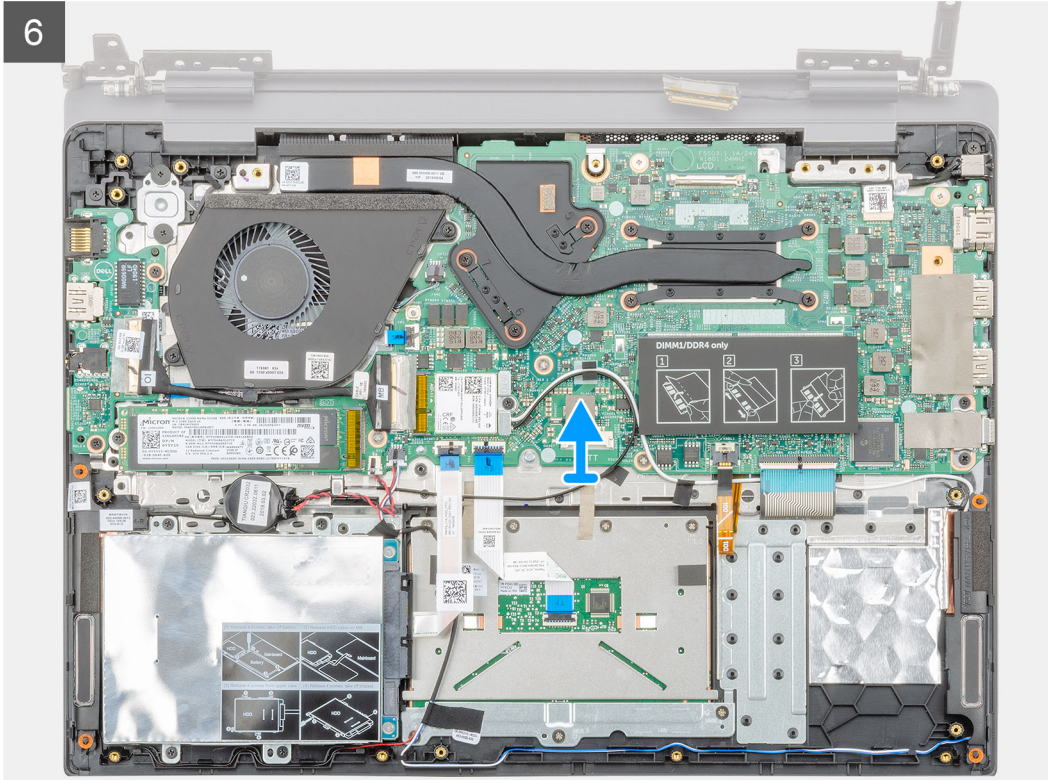


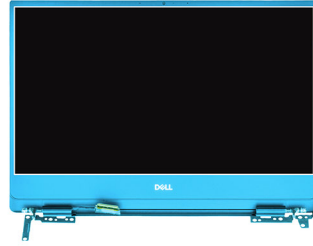
5





6





7



Etapas

1. Retire a fita que prende o conector do cabo da tela à placa de sistema.
2. Abra a trava e desconecte o cabo da tela da placa de sistema.
3. Remova os seis (M2.5x2.5) parafusos que fixam as dobradiças esquerda e direita da tela ao chassi do computador.
4. Abra as dobradiças da tela em um ângulo de 90 graus.
5. Deslize e levante com cuidado o conjunto do apoio para as mãos do conjunto da tela.

Como instalar a montagem da tela

Pré-requisitos

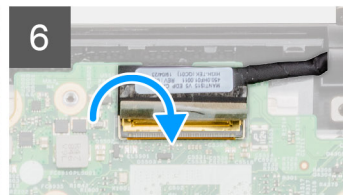
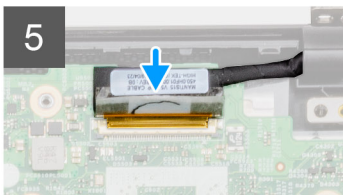
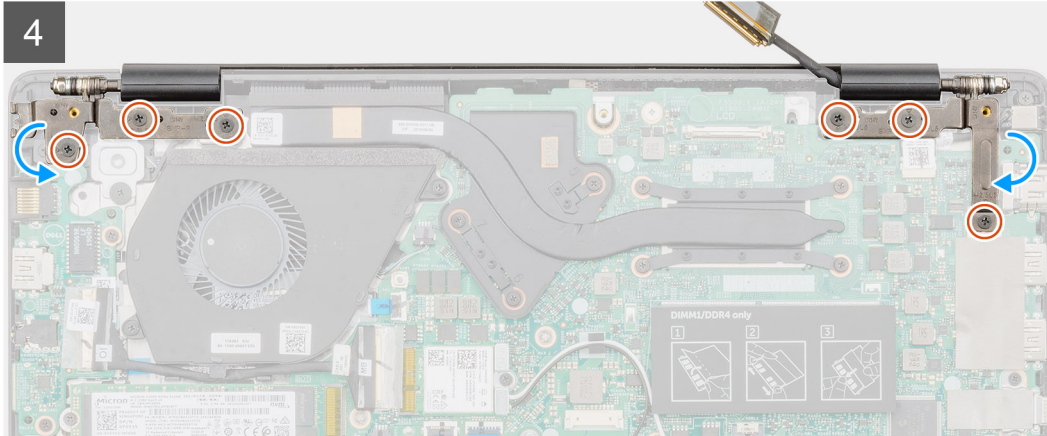
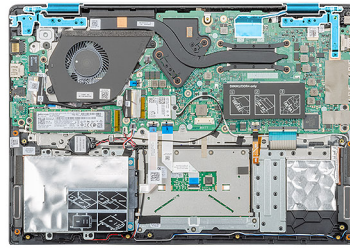
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

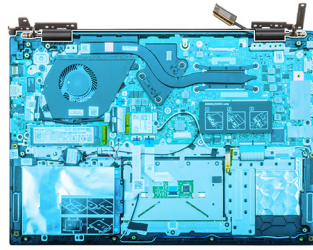
Sobre esta tarefa

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

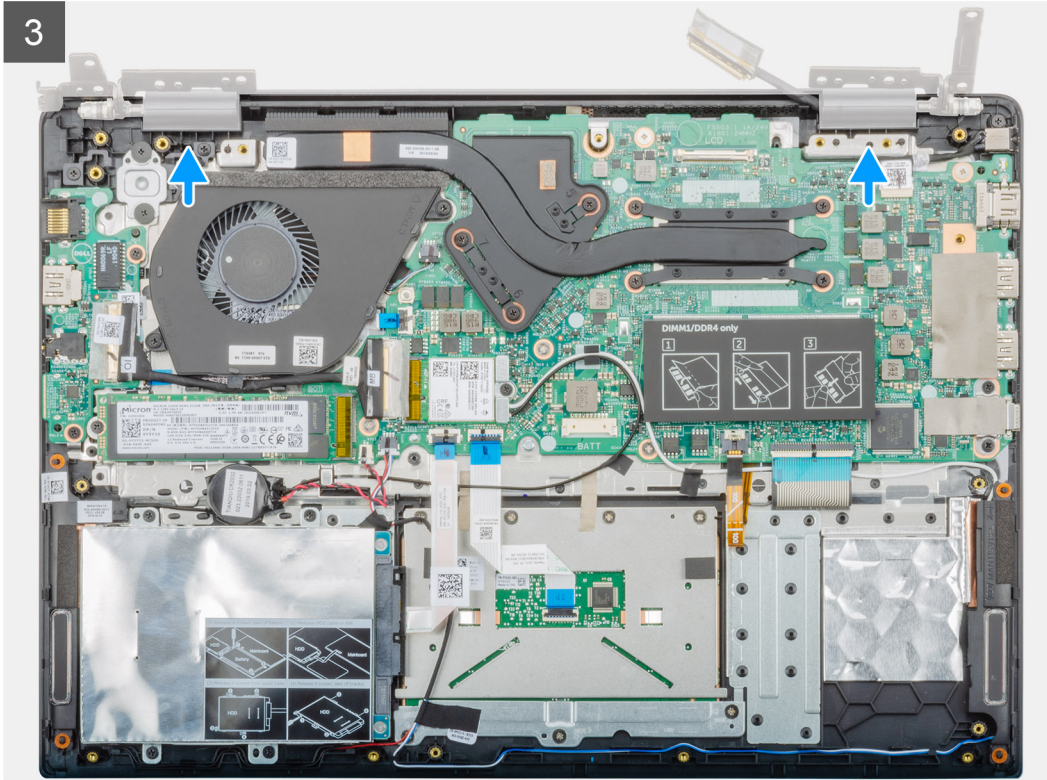


6x
M2.5x2.5



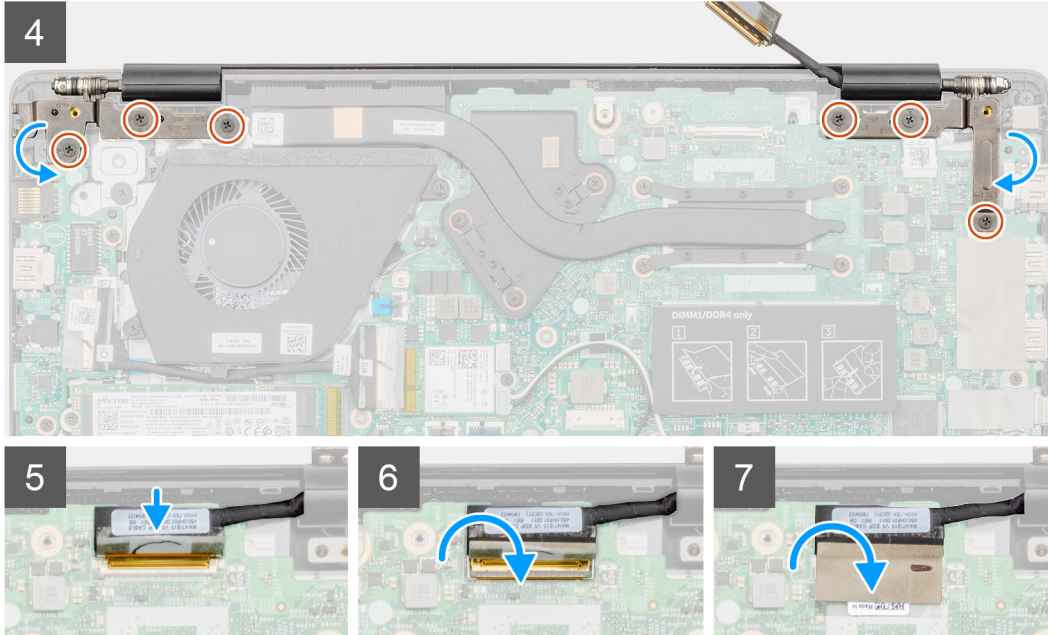
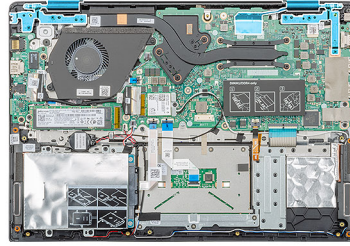


3





6x
M2.5x5



Etapas

1. Coloque o conjunto da tela sobre uma superfície plana e limpa.
2. Alinhe e coloque o conjunto de apoio para os mãos e teclado no conjunto da tela.
3. Utilizando as hastes de alinhamento, feche as dobradiças da tela direita e esquerda.
4. Recoloque os seis (M2.5x2.5) parafusos que fixam as dobradiças esquerda e direita da tela ao chassi do computador.
5. Conecte o cabo da tela à placa de sistema e cole a fita para prender o cabo da tela.

Próximas etapas

1. Instale o [ventilador do sistema](#).
2. Instale a [bateria](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto do apoio para as mãos

Como recolocar o conjunto do apoio para mãos

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova o [disco rígido](#).
5. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).
6. Remova os [alto-falantes](#)

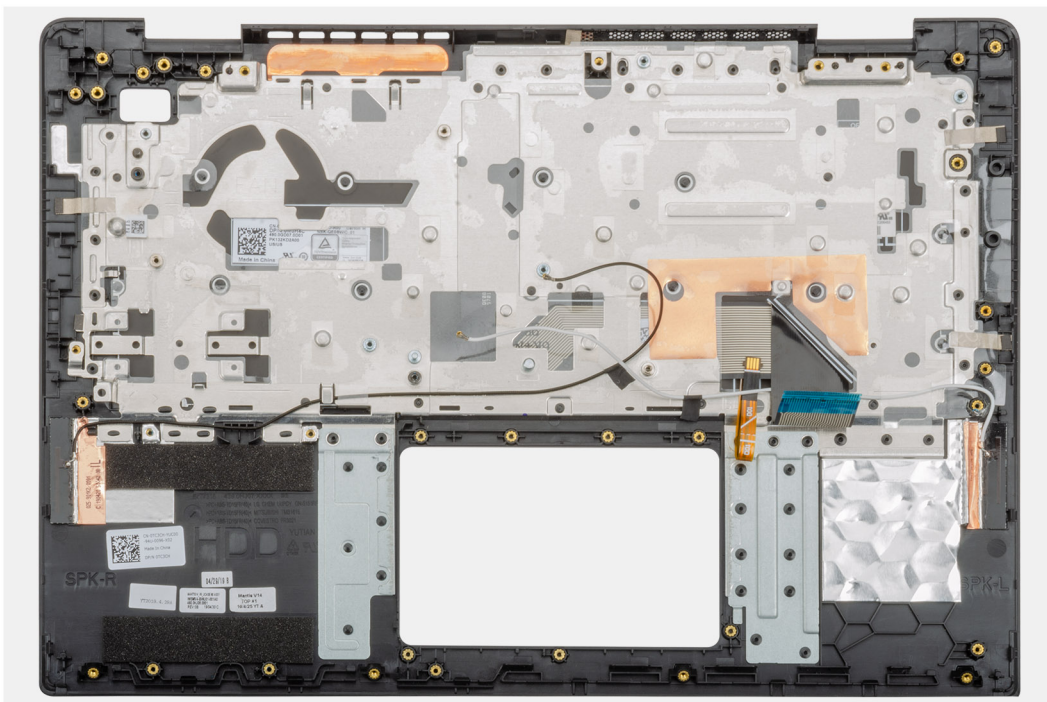
7. Remova a [SSD M.2 2230](#), a [SSD M.2 2242](#) ou a [SSD M.2 2280](#).
8. Remova a [memória](#).
9. Remova o [WLAN](#).
10. Remova a [placa de entrada/saída](#).
11. Remova o [ventilador do sistema](#).
12. Remova a [porta do adaptador de energia](#).
13. Remova os cabos do [touch pad](#).
14. Remova a [placa do sistema](#).

NOTA: A placa de sistema pode ser removida e instalada junto com o dissipador de calor acoplado, ao substituir o conjunto do apoio para as mãos. Isso simplificará o procedimento e evitará a quebra da ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

15. Remova o [botão liga/desliga](#) ou o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital](#).
16. Remova o [conjunto da tela](#).

Sobre esta tarefa

Depois de executar as etapas precedentes, resta o conjunto de apoio para as mãos.



Próximas etapas

1. Instale o [conjunto da tela](#).
2. Instale o [botão liga/desliga](#) ou o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital](#).
3. Instale a [placa de sistema](#).
4. Instale o [touch pad](#).
5. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
6. Instale o [ventilador do sistema](#).
7. Instale a [placa de entrada/saída](#).
8. Instale a [placa WLAN](#).
9. Instale a [memória](#).
10. Instale a [SSD M.2 2230](#), a [SSD M.2 2242](#) ou a [SSD M.2 2280](#).
11. Instale os [alto-falantes](#)
12. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
13. Instale o [disco rígido](#).
14. Instale a [bateria](#).
15. Instale a [tampa da base](#).
16. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Configuração do sistema

⚠ CUIDADO: A menos que você seja um usuário experiente, não altere as configurações no programa de configuração do BIOS. Certas alterações podem fazer com que o computador funcione de modo incorreto.

ℹ NOTA: Antes de alterar o programa de configuração do BIOS, recomenda-se que você anote as informações da tela do programa de configuração do BIOS para referência futura.

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

- Obter informações sobre o hardware instalado em seu computador, como a quantidade de memória RAM e o tamanho da unidade de disco rígido.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar uma opção selecionável pelo usuário, como a senha do usuário, tipo da unidade de disco rígido instalada e habilitar ou desabilitar os dispositivos de base.

Tópicos:

- [Menu de inicialização](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Sequência de inicialização](#)
- [Opções de configuração do sistema](#)
- [Como atualizar o BIOS no Windows](#)
- [Senhas do sistema e de configuração](#)

Menu de inicialização

Pressione <F12> quando o logotipo Dell for exibido para iniciar um menu de inicialização a ser executado uma única vez com uma lista de dispositivos de inicialização válidos para o sistema. As opções de diagnóstico e de configuração do BIOS também estão incluídas neste menu. Os dispositivos listados no menu de inicialização dependem dos dispositivos inicializáveis no sistema. Este menu é útil quando você estiver tentando inicializar para um dispositivo específico ou visualizar os diagnósticos do sistema. O uso do menu de inicialização não faz nenhuma alteração na ordem de inicialização armazenada no BIOS.

As opções são:

- Arranque de UEFI:
 - Windows Boot Manager (Gerenciador de Inicialização do Windows)
- Outras opções:
 - BIOS Setup (Configuração do BIOS)
 - BIOS Flash Update (Atualização do BIOS)
 - Diagnóstico
 - Change Boot Mode Settings (Alterar configurações do modo de inicialização)

Teclas de navegação

ℹ NOTA: Para a maioria das opções de configuração do sistema, as alterações efetuadas são registradas, mas elas só serão aplicadas quando o sistema for reiniciado.

Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.

Teclas	Navegação
Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue o link no campo.
Barra de espaço	Expande ou recolhe uma lista suspensa, se aplicável.
Guia	Passa para a próxima área de foco.
Esc	Passa para a página anterior até que você veja a tela principal. Pressione Esc na tela principal para exibir uma mensagem que pede para salvar as mudanças feitas e reiniciar o sistema.

Sequência de inicialização

A sequência de inicialização permite ignorar a ordem do dispositivo de inicialização definida na configuração do sistema e inicializar diretamente para um dispositivo específico (por exemplo: unidade óptica ou disco rígido). Durante a tela POST (Power-On Self Test, Teste automático de ligação), quando o logotipo Dell for exibido, você pode:

- Acessar a Configuração do sistema pressionando a tecla F2
- Acessar o menu One-Time Boot (menu de inicialização a ser executada uma única vez) pressionando a tecla F12

O menu de inicialização a ser executada uma única vez exibe os dispositivos dos quais você pode inicializar, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de inicialização são:

- Removable Drive (Unidade removível, se aplicável)
- STXXXX Drive (Unidade STXXXX)


 **NOTA: XXX identifica o número da unidade SATA.**

- Removable Drive (Unidade removível) - se aplicável
- Disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico

 **NOTA: a escolha de Diagnostics (Diagnóstico) exibirá a tela do ePSA diagnostics (Diagnóstico ePSA).**

A tela de sequência de inicialização exibe também a opção de acessar a tela da configuração do sistema.

Opções de configuração do sistema

 **NOTA: Dependendo do , , e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta seção poderão ser exibidos ou não.**

Visão geral

Tabela 2. Visão geral

Opção	Descrição
Vostro 5490	Exibe as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none"> • versão do BIOS, etiqueta de serviço, etiqueta do inventário, etiqueta de propriedade, data de fabricação, data de propriedade, código de serviço expresso e atualização do firmware assinado.
Bateria	Exibe o status da bateria, nível, estado e se o adaptador CA está instalado.
Processador	Exibe tipo de processador, contagem de núcleos, versão do microcódigo, velocidade máxima de clock, velocidade de clock, capacidade Intel Hyper-Threading, velocidade mínima do clock, ID do processador, velocidade de clock atual, velocidade mínima do clock, cache L2 do processador, tecnologia de 64 bits, velocidade de clock atual e Cache L3 do processador.
Memória	Exibe memória instalada, memória disponível, velocidade da memória, modo de canal da memória, tecnologia da memória, DIMM_SLOT 1 e DIMM_SLOT 2
Dispositivos	Exibe 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 MAC LOM e controlador de vídeo dGPU.

Boot Options (Opções de inicialização)

Tabela 3. Boot Options (Opções de inicialização)

Opção	Descrição
Sequência de inicialização	Exibe as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none">• Windows Boot Manager (Gerenciador de Inicialização do Windows)• Disco rígido UEFI• Placa de rede integrada (IPV4)• Placa de rede integrada (IPV6)
Adicionar/remover/exibir dispositivos de inicialização	Permite: <ul style="list-style-type: none">• Add Boot Option• Remover opção de inicialização• Ver
UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)	Controla se o sistema solicitará que o usuário insira a senha de admin (caso definida) durante a inicialização de um caminho UEFI do menu de inicialização F12. <ul style="list-style-type: none">• Nunca• Sempre• Sempre, exceto HDD interno

Informações do sistema

Tabela 4. System Configuration (Configuração do sistema)

Opção	Descrição
Data/Hora	Esta opção controla a data e a hora do sistema. Alterações de data/hora entram em vigor imediatamente. <ul style="list-style-type: none">• Formato de data: MM/DD/AAAA• Formato de hora: HH/MM/SS 24 horas. Você pode alternar o relógio entre 12 horas e 24 horas.
Network controller configuration	Exibe as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none">• Integrated NIC: se ativado, os protocolos de rede da UEFI são instalados e disponibilizados, permitindo que os recursos de pré-OS e de rede do sistema operacional inicial utilizem quaisquer NICs ativadas. Esta opção controla:<ul style="list-style-type: none">• Desativado• Ativada• Enabled with PXE (Habilitar com PXE)• Enable UEFI Network Stack: (ativada por padrão)
Interface de armazenamento	Exibe o seguinte: <ul style="list-style-type: none">• Port Enablement: esta página permite que você selecione as unidades integradas que gostaria de ativar.<ul style="list-style-type: none">• SATA-0 (habilitada por padrão)• M.2 PCIe SSD-0/SATA-2 (ativado por padrão)
SATA operatoin	Permite definir o modo operacional do controlador de disco rígido SATA integrado. <ul style="list-style-type: none">• Desativado• AHCI• RAID on (ativado por padrão)

Opção	Descrição
Informação da unidade	Exibe as seguintes informações: <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 relatório SMART)	Se relatório SMART estiver ativado, os erros de disco rígido das unidades integradas serão relatados durante a inicialização do sistema.
Enable Audio (Habilitar áudio)	Permite habilitar ou desabilitar o controlador de áudio integrado. A opção Enable Audio (Habilitar áudio) está selecionada por padrão. <ul style="list-style-type: none"> · Enable Microphone (Habilitar microfone) · Enable Internal Speaker (Habilitar alto-falante interno) <p>Ambas as opções estão selecionadas por padrão.</p>
Configuração de USB	Quando o suporte à inicialização USB estiver ativado, os dispositivos de armazenamento em massa USB inicializáveis poderão ser inicializados pela sequência de inicialização ou pelo menu de inicialização. Se desativado, os dispositivos de armazenamento em massa USB inicializáveis são impedidos de inicializar pela sequência de inicialização e pelo menu de inicialização, mas as portas USB estarão funcionais no ambiente do sistema operacional: <ul style="list-style-type: none"> · Enable USB Boot Support (Habilitar suporte a inicialização via USB) · Ativar portas USB externas
Dispositivos em geral	Permite ativar ou desativar os seguintes dispositivos: <ul style="list-style-type: none"> · Enable Camera (Habilitar câmera, opção habilitada por padrão)
Keyboard illumination (Iluminação do teclado)	Define as configurações de iluminação do teclado. Para alterar essas configurações durante o uso normal, pressione <Fn> + <F5>. O nível de luminosidade pode ser definido entre 0% e 100%. <ul style="list-style-type: none"> · Desativado · Dim (Esmaecida) · Brilho
Keyboard Backlit Timeout on AC	Esse recurso define o valor de tempo limite para a luz de fundo do teclado quando um adaptador CA for conectado ao sistema. <ul style="list-style-type: none"> · 5 sec (5 segundos) · 10 sec (10 segundos) – ativado por padrão · 15 sec (15 segundos) · 30 sec (30 segundos) · 1 min · 5 min · 15 min · Nunca
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Esse recurso define o valor de tempo limite para a luz de fundo do teclado quando o sistema conta apenas com energia da bateria. <ul style="list-style-type: none"> · 5 sec (5 segundos) · 10 sec (10 segundos) – ativado por padrão · 15 sec (15 segundos) · 30 sec (30 segundos) · 1 min · 5 min · 15 min · Nunca

Vídeo

Permite que você configure o brilho da tela dependendo da fonte de alimentação: bateria e alimentação CA. O brilho do LCD é independente para bateria e adaptador CA. Ele pode ser configurado com o controle deslizante.

Tabela 5. Vídeo

Opção	Descrição
Brilho na energia da bateria	Define a luminosidade da tela quando estiver funcionando com energia da bateria
Brilho na energia CA	Define a luminosidade da tela quando estiver funcionando com energia CA

Segurança

Tabela 6. Segurança

Opção	Descrição
Enable Admin Setup Lockout (Habilitar bloqueio da configuração do administrador)	Esse recurso proporciona aos administradores controle sobre como seus usuários podem ou não acessar a configuração do BIOS. Com uma senha de administrador definida e esta opção ativada, não é possível ver a configuração do BIOS sem a senha de administrador. Com uma senha de administrador definida e essa opção desativada, é possível entrar na configuração do BIOS e visualizar itens no modo bloqueado.
Password Bypass (Ignorar senha)	Quando ativada, sempre solicita as senhas do sistema e do disco rígido interno quando o sistema é ligado a partir do estado Desligado. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (ativada por padrão)• Ignorar senha na inicialização
Permitir alterações de senha que não sejam do administrador	Allow Wireless Switch Changes: esta opção permite que você altere as senha do sistema e do disco rígido sem a necessidade de senha de administrador (desativada por padrão).
Non-Admin Setup Changes	Esta opção permite determinar se são permitidas alterações na opção de configuração quando uma senha de administrador está definida.
UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Essa opção controla se o sistema permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. Essa opção é selecionada por padrão. Desabilitar esta opção bloqueará atualizações do BIOS por meio de serviços como Microsoft Windows Update e Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
Password Bypass (Ignorar senha)	Esta opção permite ignorar as solicitações de senhas do sistema (inicialização) e do HDD interno durante uma reinicialização do sistema. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Desativada): sempre solicita as senhas do sistema e da HDD interna quando elas estão definidas. Esta opção está habilitada por padrão.• Reboot Bypass (Ignorar a senha na inicialização) - Ignorar as solicitações de senha nas reinicializações ("warm boots", inicializações a quente). <p>NOTA: O sistema sempre solicitará as senhas do sistema e da HDD interna quando for ligado de um estado desligado (uma inicialização a frio). Além disso, o sistema sempre solicitará as senhas em todas as HDDs de compartimento de módulos existentes.</p>
Password Change	Esta opção permite determinar se são permitidas alterações nas senhas do sistema e do HDD quando há uma senha de administrador definida. <p>Allow Non-Admin Password Changes (Permitir alterações em senhas sem bloqueio do administrador) - Esta opção está habilitada por padrão.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Essa opção controla se o sistema permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. Essa opção é selecionada por padrão. Desabilitar esta opção bloqueará atualizações do BIOS por meio de serviços como Microsoft Windows Update e Linux Vendor Firmware Service (LVFS)

Opção	Descrição
TPM 2.0 Security On (Segurança do TPM 2.0 ligada)	<p>Permite controlar se o módulo TPM (Trusted Platform Module) está visível para o sistema operacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM ativo - configuração padrão) • Clear (Desmarcar) • PPI Bypass for Enabled Commands (Ignorar PPI para comandos habilitados) • PPI Bypass for Disabled Commands (Ignorar PPI para comandos desabilitados) • PPI Bypass for Clear Commands (Ignorar PPI para comandos de apagamento) • Attestation Enable (Atestado habilitado - configuração padrão) • Key Storage Enable (Armazenamento de chave habilitado - configuração padrão) • SHA-256 (padrão) <p>Escolha qualquer uma das opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado • Enabled (Habilitado - configuração padrão)
Absolute	<p>Esse campo permite que você ative, desative ou desative permanentemente a interface do módulo BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module (módulo de persistência absoluta) do software Absolute.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado – é a opção selecionada por padrão. • Desativado • Desativado permanentemente
Intel SGX	<p>Permite fornecer um ambiente seguro para a execução de código/armazenamento de informações confidenciais no contexto do sistema operacional principal. Essa opção não está definida por padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado • Ativada • Software Controlled - esta opção está ativada por padrão.
SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM)	<p>Permite ativar ou desativar proteções UEFI SMM Security Mitigation adicionais. Essa opção não está definida por padrão.</p>

Senhas

Tabela 7. Senhas

Opção	Descrição
Enable Strong Passwords	Permite regras mais rigorosas para as senhas do administrador e do sistema.
SPassword configuration	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Password Min (Senha mínima do administrador) • Admin Password max • System Password Min (Senha mínima do sistema) • System Password Max (Senha máxima do sistema)
Admin Password (Senha do administrador)	Este campo permite definir, alterar ou apagar a senha de administrador (admin). A senha de administrador habilita diversos recursos de segurança.
System Password (Senha do sistema)	Este campo permite definir a senha do sistema.
Enable master password lockout	Este campo desativa o suporte a senha mestra. As senhas do disco rígido precisam ser apagadas antes da configuração ser alterada. Esta opção está desabilitada por padrão.

Secure Boot

Tabela 8. Secure Boot (Inicialização segura)

Opção	Descrição
Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)	Permite habilitar ou desabilitar o recurso de inicialização segura <ul style="list-style-type: none">Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura) Opção não selecionada. Para que a inicialização segura esteja ativada, o sistema precisa estar no modo de inicialização UEFI.
Modo inicialização segura	Permite modificar o comportamento da inicialização segura para avaliar e ativar as assinaturas do driver da UEFI. <ul style="list-style-type: none">Deployed Mode (Modo implementado) (padrão)Audit Mode (Modo auditoria)
Gerenciamento de chaves especializadas	Permite que você manipule os bancos de dados de chave de segurança somente se o sistema estiver em Custom Mode (Modo personalizado). A opção Enable Custom Mode (Ativar modo personalizado) está desativada por padrão. As opções são: <ul style="list-style-type: none">PK (padrão)KEKdbdbx Caso o Custom Mode (Modo personalizado) seja ativado, as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx serão exibidas. As opções são: <ul style="list-style-type: none">Save to File (Salvar em arquivo) - Salva a chave em um arquivo selecionado pelo usuárioReplace from File (Substituir do arquivo) - Substitui a chave atual por um chave de um arquivo selecionado pelo usuárioAppend from File (Adicionar do arquivo) - Adiciona uma chave ao banco de dados atual a partir de um arquivo selecionado pelo usuárioDelete (Excluir) - Exclui a chave selecionadaReset All Keys (Restabelecer todas as chaves) - Restabelece as configurações padrãoDelete All Keys (Excluir todas as chaves) - Exclui todas as chaves <p>NOTA: Se desativar o Custom Mode (Modo personalizado), todas as alterações feitas serão apagadas e as chaves serão restabelecidas nas configurações padrão.</p>

Desempenho

Tabela 9. Desempenho

Opção	Descrição
Multi Core Support (Suporte Multi Core)	Este campo permite alterar o número de núcleos de CPU disponíveis para o sistema operacional. <ul style="list-style-type: none">Todos os núcleos - padrão
Intel SpeedStep	Permite habilitar ou desabilitar o modo Intel SpeedStep do processador. <ul style="list-style-type: none">Enable Intel SpeedStep (Habilitar a tecnologia SpeedStep da Intel) Esta opção está configurada por padrão.
Enable C-States Control	Permite ativar ou desativar a capacidade da CPU de entrar e sair de estados de baixa energia. <ul style="list-style-type: none">C states (Estados de energia) Esta opção está configurada por padrão.

Opção	Descrição
Intel TurboBoost	<p>Permite habilitar ou desabilitar o modo Intel TurboBoost do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost Technology <p>Esta opção está configurada por padrão.</p>
Tecnologia Intel Hyper-Threading	<p>Permite ativar ou desativar a execução de múltiplos threads em cada núcleo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • LIGADO

Gerenciamento de energia

Tabela 10. Gerenciamento de energia

Opções	Descrições
Auto On Time	<p>Permite definir a data que o computador deve ligar automaticamente. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado • Todos os dias • Weekdays (Dias da semana) • Select Days (Selecionar dias)
Block Sheep	<p>Esta opção permite bloquear a entrada no modo de suspensão (S3) no sistema operacional. Desativada por padrão.</p>
Battery Charge Configuration	<p>Permite selecionar o modo de carregamento da bateria. Esta funcionalidade permite que o sistema funcione com a bateria durante as horas de pico de consumo de energia. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptativa: habilitada por padrão • Standard (Padrão) — Carrega totalmente a bateria a uma velocidade padrão. • ExpressCharge (Carga expressa): a bateria é carregada em um tempo mais curto com a tecnologia de carregamento rápido da Dell. • Primarily AC use (Uso principalmente em CA) • Personalização
Habilitar configuração avançada de carga da bateria	<p>Esta opção permite que você maximize a integridade da bateria. Ao habilitar essa opção, o sistema usa o algoritmo de carregamento padrão e outras técnicas durante as horas de não trabalho para melhorar a integridade da bateria.</p> <p>Ativar o modo avançado de carga da bateria - desativado</p>
Peak Shift	<p>Esta opção permite que você minimize o consumo de energia CA durante períodos do dia de picos de energia. Depois de habilitar essa opção, o sistema funciona somente com bateria mesmo se a CA estiver conectada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ativar Peak Shift - desativado
Intel Speed Shift Technology	<p>Esta opção é usada para ativar a tecnologia Intel Speed Shift.</p> <p>Configuração padrão: Enabled (Habilitado).</p>

Opções	Descrições
Comportamento da tampa	<ul style="list-style-type: none"> Entrada do sistema com a tampa fechada: esta configuração permite que o sistema mantenha a funcionalidade do teclado e do touch pad. Desativada por padrão. Ligado, tampa aberta: esta configuração permite que o sistema seja ligado a partir do estado desligado independentemente de a tampa estar aberta ou fechada. Habilitado por padrão.

Rede sem fio

Permite habilitar ou desabilitar os dispositivos sem fio internos. Todas as opções estão habilitadas por padrão.

Tabela 11. Rede sem fio

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

POST Behavior (Comportamento do POST)

Opção	Descrição
Adapter Warnings	<p>Permite habilitar ou desabilitar as mensagens de advertência da configuração do sistema (BIOS) quando são usados certos adaptadores de energia.</p> <p>Configuração padrão: Enable Adapter Warnings (Habilitar advertências de adaptador)</p>
Numlock Enable	<p>Permite habilitar a opção Numlock quando o computador é inicializado.</p> <p>Habilitar rede. Esta opção está habilitada por padrão.</p>
Fn Lock Options	<p>Permite que a combinação de teclas de atalho Fn + Esc alterne o comportamento principal de F1-F12 entre suas funções padrão e secundária. Se você desabilitar esta opção, não poderá alternar dinamicamente o comportamento principal dessas teclas. As opções disponíveis são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fn Lock (Tecla Fn bloqueada) - habilitada por padrão Modo de bloqueio desabilitar/padrão. Esta opção está habilitada por padrão Lock Mode Enable/Secondary (Modo de bloqueio habilitado/secundário)
Fastboot	<p>Permite acelerar o processo de inicialização ao ignorar algumas etapas de compatibilidade. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimal (Mínima) Thorough (Completo) - habilitada por padrão Automático
Extended BIOS POST Time	<p>Permite que você crie uma demora adicional de pré-inicialização. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 segundos: habilitada por padrão. 5 seconds (5 segundos) 10 seconds (10 segundos)
Logotipo de tela cheia	<ul style="list-style-type: none"> Habilitar logotipo de tela cheia: não habilitada
Warnings and errors (Avisos e erros)	<ul style="list-style-type: none"> Prompt on warnings and errors (Mostrar mensagem em advertências e erros) - ativado por padrão Continue on warnings (Continuar depois de advertências) Continue on warnings and errors (Continuar depois de advertências e erros)

Suporte à virtualização

Tabela 12. Suporte à virtualização

Opções	Descrições
Intel Virtualization Technology	Este campo especifica se um Monitor de máquina virtual (VMM) pode usar os recursos condicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel. Habilitar a tecnologia de virtualização Intel - ativado por padrão.
VT for Direct I/O (Virtualização para E/S direta)	Habilita ou desabilita o Virtual Machine Monitor (VMM, [monitor de máquina virtual]) para a utilização dos recursos de hardware adicionais fornecidos pela Intel® Virtualization Technology for Direct I/O (tecnologia de virtualização da Intel® para E/S direta). Enable VT for Direct I/O (Habilitar tecnologia de virtualização para Direct I/O) - habilitada por padrão.

Manutenção

Tabela 13. Manutenção

Opções	Descrições
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Permite a criação de uma etiqueta de patrimônio do sistema, se ainda não tiver sido definida. Essa opção não está definida por padrão.
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
BIOS Recovery from Hard Drive	Esta função permite que o sistema se recupere de uma imagem de BIOS incorreta, desde que a parte do bloco de inicialização esteja intacta e funcionando. Esta opção está ativada por padrão. <ul style="list-style-type: none">BIOS Auto-recovery: a recuperação automática do BIOS recupera automaticamente o BIOS sem ações do usuário. A opção padrão é desativada.
Iniciar eliminação de dados	Se ativado, o BIOS colocará em fila um ciclo de limpeza de dados para dispositivos de armazenamento conectados à placa de sistema na próxima reinicialização. A opção está desativada por padrão.
Allow BIOS Downgrade (Permitir Downgrade do BIOS)	Este campo controla a atualização do firmware do sistema para uma versão anterior. Esta opção está ativada por padrão.

Registros do sistema

Opção	Descrição
BIOS Events (Eventos do BIOS)	Permite exibir e apagar os eventos de POST da Configuração do sistema (BIOS).
Thermal Events	Permite exibir e apagar os eventos (térmicos) da Configuração do sistema.
Power Events	Permite exibir e apagar os eventos (de energia) da Configuração do sistema.

Como atualizar o BIOS no Windows

Pré-requisitos

É recomendável atualizar o BIOS (configuração do sistema) ao substituir a placa de sistema ou se uma atualização estiver disponível.

Sobre esta tarefa

NOTA: Se o BitLocker estiver ativado, deverá ser suspenso antes da atualização do BIOS do sistema e, em seguida, reativado depois que a atualização do BIOS estiver concluída.

Etapas

1. Reinicialize o computador.
2. Visite **Dell.com/support**.
 - Digite a **etiqueta de serviço** ou o **código de serviço expresso** e clique em **Enviar**.
 - Clique em **Detect Product** (Detectar produto) e siga as instruções na tela.
3. Se você não conseguir detectar ou encontrar a etiqueta de serviço, clique em **Choose from all products** (Escolher de todos os produtos).
4. Escolha a categoria **Produtos** na lista.

NOTA: Escolha a categoria adequada para ir até a página do produto

5. Selecione o modelo de seu computador e a página de **Suporte ao produto** de seu computador será exibida.
6. Clique em **Obter drivers** e, em seguida, em **Drivers e downloads**.
A seção Drivers e downloads será aberta.
7. Clique em **Encontrar sozinho**.
8. Clique em **BIOS** para exibir as versões do BIOS.
9. Identifique o arquivo do BIOS mais recente e clique em **Download**.
10. Selecione o método de download de sua preferência na janela **Selecione seu método de download abaixo**, clique em **Fazer download do arquivo**.
A janela **Download de arquivo** é exibida.
11. Clique em **Salvar** para salvar o arquivo em seu computador.
12. Clique em **Executar** para instalar as configurações atualizadas do BIOS em seu computador.
Siga as instruções na tela.

Como atualizar o BIOS em sistemas com o BitLocker ativado

CAUIDADO: Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reinicializar o sistema, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso e o sistema solicitará isso em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo de conhecimento: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Como atualizar o BIOS de sistema usando uma unidade flash USB

Sobre esta tarefa

Se não for possível carregar o sistema no Windows, mas ainda for necessário atualizar o BIOS, faça download do arquivo de BIOS em um outro sistema e salve-o em uma unidade flash USB inicializável.

NOTA: Você precisará usar uma unidade flash USB inicializável. Consulte o artigo a seguir para obter mais informações: <https://www.dell.com/support/article/sln143196/>

Etapas

1. Faça download do arquivo .EXE de atualização do BIOS em outro sistema.
2. Copie o arquivo (por exemplo, S9010A12.exe) em uma unidade flash USB inicializável.
3. Insira a unidade flash USB no sistema que requer a atualização de BIOS.

- Reinicie o sistema e pressione F12 quando o logotipo da Dell aparecer para exibir o menu de inicialização a ser executada uma única vez.
- Usando as teclas de seta, selecione **USB Storage Device (Dispositivo de armazenamento USB)** e clique em Voltar.
- O sistema será inicializado em um prompt de diálogo C:\>.
- Digite o nome completo do arquivo (por exemplo, O9010A12.exe) para executá-lo e pressione Return.
- O utilitário de atualização do BIOS será carregado. Siga as instruções exibidas na tela.



Figura 1. Tela de atualização do BIOS no DOS

Senhas do sistema e de configuração

Tabela 14. Senhas do sistema e de configuração

Tipo de senha	Descrição
System password	Senha que precisa ser informada para fazer login no sistema.
Senha de configuração	Senha que precisa ser informada para que se possa ter acesso e efetuar alterações nas configurações do BIOS do computador.

É possível criar uma senha do sistema e uma senha de configuração para proteger o computador.

⚠ CUIDADO: Os recursos das senhas proporcionam um nível básico de segurança para os dados no computador.

⚠ CUIDADO: Qualquer um pode acessar os dados armazenados em seu computador se este não estiver bloqueado e for deixado sem supervisão.

ℹ NOTA: O recurso de senha do sistema e de configuração está desativado.

Como atribuir uma senha de configuração do sistema

Pré-requisitos

É possível atribuir uma nova **System or Admin Password (Senha do sistema ou do Adm)** somente quando o status está em **Not Set (Não definida)**.

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, pressione F2 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

Etapas

1. Na tela **System BIOS (BIOS do sistema)** ou **System Setup (Configuração do sistema)**, selecione **System Security (Segurança do sistema)** e pressione Enter.
A tela **Security (Segurança)** é exibida.
2. Selecione **(System/Admin Password (Senha do sistema/Adm))** e crie uma senha no campo **Enter the new password (Digitar a nova senha)**.
Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:
 - Uma senha pode ter até 32 caracteres.
 - A senha pode conter os números de 0 a 9.
 - Somente letras minúsculas são válidas, letras maiúsculas não são permitidas.
 - Apenas os caracteres especiais a seguir são permitidos: espaço, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
3. Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
4. Pressione Esc e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
5. Pressione Y para salvar as alterações.
O computador é reiniciado.

Como apagar ou alterar uma senha de configuração do sistema existente


Pré-requisitos

Certifique-se de que o **Password Status (Status da senha)** é Unlocked (Desbloqueada) (na configuração do sistema) antes de tentar excluir ou alterar a senha do sistema e/ou de configuração existente. Não é possível apagar ou alterar uma senha de sistema ou de configuração existente se a opção **Password Status (Status da senha)** estiver definida como Locked (Bloqueada).

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, pressione F2 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

Etapas

1. Na tela **System BIOS (BIOS do sistema)** ou **System Setup (Configuração do sistema)**, selecione **System Security (Segurança do sistema)** e pressione Enter.
A tela **System Security (Segurança do sistema)** é exibida.
2. Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
3. Selecione **System Password (Senha do sistema)**, altere ou apague a senha do sistema existente e pressione Enter ou Tab.
4. Selecione **Setup Password (Senha de configuração)**, altere ou apague a senha de configuração existente e pressione Enter ou Tab.
 **NOTA: Se você alterar a senha do sistema e/ou a senha de configuração, digite novamente a nova senha quando você for solicitado a fazê-lo. Se você excluir a senha do sistema e/ou a senha de configuração, confirme a exclusão quando você for solicitado a fazê-lo.**
5. Pressione Esc e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
6. Pressione Y para salvar as alterações e saia da configuração do sistema.
O computador reinicializa.

Como diagnosticar e solucionar problemas

Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA)

Sobre esta tarefa

O diagnóstico ePSA (também chamado de diagnóstico de sistema) executa uma verificação completa do seu hardware. O ePSA é incorporado ao BIOS e executado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema incorporado fornece um conjunto de opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes automaticamente ou em um modo interativo
- Repetir testes
- Exibir ou salvar os resultados dos testes
- Executar testes abrangentes de forma a introduzir opções de testes adicionais para fornecer informações suplementares sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Exibir mensagens de status que informam se os testes foram concluídos com êxito
- Exibir mensagens de erro que informam sobre os problemas encontrados durante a realização dos testes

NOTA: Alguns testes para dispositivos específicos exigem interação do usuário. Não se esqueça de sempre estar presente no terminal do computador quando os testes de diagnóstico forem executados.

Como executar o diagnóstico ePSA

Etapas

1. Ligue o computador.
2. Na inicialização do computador, pressione a tecla F12 assim que o logotipo da Dell for exibido.
3. Na tela do boot menu (menu de inicialização), selecione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.
4. Clique na seta no canto inferior esquerdo.
A página inicial Diagnóstico será exibida.
5. Clique na seta no canto inferior direito para acessar a listagem de páginas.
Os itens detectados estão listados.
6. Para executar um teste de diagnóstico em um dispositivo específico, pressione Esc e clique em **Yes (Sim)** para interromper o teste de diagnóstico.
7. Selecione o dispositivo no painel à esquerda e clique em **Run Tests (Executar testes)**.
8. Se houver qualquer problema, códigos de erro serão exibidos.
Anote o código de erro e o número de validação e entre em contato com a Dell.

Diagnóstico

Tabela 15. Diagnóstico

	M-BIST	L-BIST
Finalidade da ferramenta de diagnóstico	Avalia a condição de integridade da placa do sistema para ter uma resolução adicional no sintoma "Sem energia", "Sem postagem" e "Sem vídeo" e reduzir os despachos repetidos.	Verifica se a placa de sistema está fornecendo energia para a tela LCD executando um teste do LCD Power Rail, que permite isolar o sintoma "Sem vídeo" na placa principal, no LCD ou no cabo.

	M-BIST	L-BIST
Acionamento	Pressione a tecla M e o botão liga/desliga	Integrado no diagnóstico de código de erro de LED único. Iniciado automaticamente durante o POST.
Indicador de falha	Luz contínua do LED da bateria na cor "âmbar"	Código de erro piscando no LED indicador da bateria [âmbar, branco] = [2,8]
Instruções de reparo	Indica um problema na placa de sistema.	Indica um problema na placa de sistema.

M-BIST

O M-BIST é a ferramenta de diagnóstico de autoteste integrado da placa de sistema que aumenta a precisão do diagnóstico das falhas da controladora integrada (EC) da placa de sistema. O M-BIST pode ser iniciado manualmente antes do POST.

NOTA: O M-BIST pode ser iniciado 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 (teste de trilho de energia do LCD) é um aprimoramento do diagnóstico de código de erro de LED único e é iniciado automaticamente durante o POST. O L-BIST verificará o trilho de energia do LCD. Se não houver energia sendo fornecida para a LCD (por exemplo, falha no circuito do L-BIST), o LED de status da bateria piscará um código de erro [2,8].

NOTA: Se o L-BIST falhar, o LCD-BIST não funcionará, pois não há energia sendo fornecida ao 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 status da bateria

Luz de energia e status da carga da bateria

Branco contínuo – O adaptador de energia está conectado e a bateria tem mais de 5% de carga.

Âmbar – O computador está funcionando com bateria e a bateria tem menos de 5% de carga.

Apagado

- O adaptador de energia está conectado e a bateria está completamente carregada.
- O computador está funcionando com bateria e a bateria tem mais de 5% de carga.
- O computador encontra-se no estado de suspensão, hibernação ou desligado.

A luz de energia e de status da bateria pisca em âmbar junto com códigos de bipe indicando falhas.

Por exemplo, o cabo de alimentação e a luz de status da bateria piscam em âmbar duas vezes seguidas por uma pausa e, em seguida, piscam branco três vezes seguidas por uma pausa. Este padrão, 2,3 continua até que o computador seja desligado indicando que nenhuma memória ou RAM foram detectadas.

A tabela a seguir mostra diferentes padrões da luz de status de energia e da bateria, assim como os problemas associados.

Tabela 16. Códigos de LED

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema
2,1	Falha do processador
2,2	Placa de sistema: falha no BIOS ou ROM (Read-Only Memory [memória somente para leitura])
2,3	Nenhuma memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório]) detectada
2,4	Falha de memória ou 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 da tela
2,8	Falha no trilho de energia do LCD. Recolocar a placa de sistema
3,1	Falha da bateria de célula tipo moeda
3,2	Falha de PCI, placa de vídeo/chip
3,3	Imagem para recuperação não encontrada
3,4	Imagem para recuperação encontrada, mas inválida
3,5	Falha no trilho de energia
3,6	Atualização do BIOS do sistema incompleta
3,7	Erro no mecanismo de gerenciamento (ME)

Luz de status da câmera: indica se a câmera está em uso.

- Branca contínua - A câmera está em uso.
- Apagada - A câmera não está em uso.

Luz de status da Caps Lock: indica se a função Caps Lock está ativada ou desativada.

- Branca contínua - Caps Lock ativado.
- Apagada - Caps Lock desativado.

Ciclo de energia Wi-Fi

Sobre esta tarefa

Se o seu computador não conseguir acessar a internet devido a problemas de conectividade Wi-Fi, um procedimento de ciclo de energia Wi-Fi poderá ser executado. O procedimento a seguir fornece as instruções sobre como conduzir um ciclo de energia Wi-Fi:

 **NOTA: Alguns ISPs (Internet Service Providers, provedores de serviços de internet) fornecem um dispositivo de combinação modem/roteador.**

Etapas

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


Como obter ajuda

Tópicos:

- [Como entrar em contato com a Dell](#)

Como entrar em contato com a Dell

Pré-requisitos

 **NOTA:** Se não tiver uma conexão Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato na sua fatura, nota de expedição, nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.

Sobre esta tarefa

A Dell fornece várias opções de suporte e serviço on-line ou através de telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e produto e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para entrar em contacto com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou serviço de atendimento ao cliente:

Etapas

1. Vá até **Dell.com/support**.
2. Selecione a categoria de suporte.
3. Encontre o seu país ou região no menu suspenso **Choose a Country/Region (Escolha um país ou região)** na parte inferior da página.
4. Selecione o serviço ou link de suporte adequado, com base em sua necessidade.