

Inspiron 7391

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.










© 2018 - 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 Instruções de segurança.....	5
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	5
Antes de começar	6
Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática]).....	6
Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas	6
Transporte de componentes sensíveis.....	7
Após trabalhar na parte interna do computador.....	8
2 Como remover e instalar componentes.....	9
Ferramentas recomendadas.....	9
Lista de parafusos.....	9
Tampa da base.....	10
Como remover a tampa da base.....	10
Como instalar a tampa da base.....	12
Bateria.....	13
Como remover a bateria.....	13
Como instalar a bateria.....	14
Bateria de célula tipo moeda.....	15
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	15
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	16
Unidade de estado sólido.....	17
Como remover unidade de estado sólido M.2 2280.....	17
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280.....	18
Como remover unidade de estado sólido M.2 2230.....	19
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230.....	20
Dissipador de calor.....	22
Remover o dissipador de calor.....	22
Como instalar o dissipador de calor.....	23
Ventilador.....	24
Como remover o ventilador.....	24
Como instalar o ventilador.....	25
Alto-falantes.....	26
Como remover os alto-falantes.....	26
Como instalar os alto-falantes.....	27
placa WLAN.....	29
Como remover a placa WLAN.....	29
Como instalar a placa WLAN.....	30
Touchpad.....	31
Como remover o touchpad.....	31
Como instalar o touchpad.....	32
Porta do adaptador de energia.....	32
Como remover a porta do adaptador de alimentação.....	32
Como instalar a porta do adaptador de energia.....	33
Montagem da tela.....	34

Como remover a montagem da tela.....	34
Como instalar a montagem da tela.....	37
Placa de I/O.....	38
Como remover a placa de E/S.....	38
Como instalar a placa de E/S.....	39
Placa do botão liga/desliga.....	41
Como remover a placa do botão liga/desliga.....	41
Como instalar a placa do botão liga/desliga.....	41
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital.....	42
Removendo o botão liga/desliga com leitor de impressão digital.....	42
Instalando o botão liga/desliga com leitor de impressão digital.....	44
Placa de sistema.....	47
Como remover a placa do sistema.....	47
Como instalar a placa de sistema.....	48
Conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	50
Como remover o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.....	50
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	51
3 Drivers de dispositivo.....	52
Utilitário de instalação de software para chipset da Intel.....	52
Drivers de vídeo.....	52
Driver de E/S serial da Intel.....	52
Interface do Intel Trusted Execution Engine (Mecanismo de execução confiável da Intel).....	52
Driver do Intel Virtual Button.....	52
Drivers para rede sem fio e Bluetooth.....	52
4 Configuração do sistema.....	53
Configuração do sistema.....	53
Como entrar no programa de configuração do BIOS.....	53
Teclas de navegação.....	53
Sequência de inicialização.....	54
Opções de configuração do sistema.....	54
Como limpar as configurações do CMOS.....	62
Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema.....	62
5 Solução de problemas.....	63
Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA).....	63
Como executar o diagnóstico ePSA.....	63
Luzes de diagnóstico do sistema.....	63
Diagnóstico.....	64
M-BIST.....	65
Autoteste integrado do LCD (BIST).....	65
Recuperar o sistema operacional.....	66
Como atualizar o BIOS (chave USB).....	66
Como atualizar o BIOS.....	66
Liberação da alimentação de fuga.....	67
Ciclo de energia Wi-Fi.....	67
6 Como obter ajuda e como entrar em contato com a Dell.....	68

Instruções de segurança


Use as diretrizes de segurança a seguir para proteger o computador contra possíveis danos e garantir sua segurança pessoal. A menos que indicado de outra forma, cada procedimento incluído neste documento pressupõe que você leu as informações de segurança fornecidas com o computador.

-  **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **NOTA:** Desconecte todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois que terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloque todas as tampas, painéis, e parafusos antes de conectar o computador à fonte de alimentação.
-  **CUIDADO:** Para evitar danos ao computador, certifique-se de que a superfície de trabalho seja plana e esteja limpa.
-  **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:** Você deve somente resolver problemas ou efetuar consertos simples conforme autorizado ou direcionado pela equipe de assistência técnica da Dell. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança fornecidas com o produto ou em www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **CUIDADO:** Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo usando uma pulseira de aterramento ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte posterior do computador. No decorrer do trabalho, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, que pode danificar os componentes internos.
-  **CUIDADO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela respectiva aba de puxar e nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos têm conectores com presilhas ou parafusos de orelha que deverão ser soltos antes de desconectar o cabo. Ao desconectar os cabos, mantenha-os alinhados para evitar entortar os pinos do conector. Ao conectar cabos, certifique-se de que as portas e conectores estão corretamente orientados e alinhados.
-  **CUIDADO:** Pressione e ejeete os cartões instalados no leitor de cartão de mídia.
-  **NOTA:** A cor do computador e de determinados componentes pode ser diferente daquela mostrada neste documento.

Tópicos:

- [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#)
- [Proteção contra ESD \(ElectroStatic Discharge \[descarga eletrostática\]\)](#)
- [Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas](#)
- [Transporte de componentes sensíveis](#)
- [Após trabalhar na parte interna do computador](#)

Antes de trabalhar na parte interna do computador

-  **NOTA:** As imagens neste documento podem diferir do seu computador, dependendo da configuração que você encomendou.

Antes de começar

Etapas

1. Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os programas abertos.

2. Desligue o computador. Clique em **Iniciar** > **Energia** > **Desligar**.

NOTA: Se estiver usando um sistema operacional diferente, consulte a documentação de seu sistema operacional para obter instruções de desligamento.

3. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.

4. Desconecte todos os dispositivos de rede e periféricos conectados ao computador, como teclado, mouse e monitor.

5. Remova qualquer placa de mídia e de disco óptico do computador, se aplicável.

Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática])

A descarga eletrostática é uma das principais preocupações ao manusear componentes eletrônicos, principalmente dispositivos sensíveis, como placas de expansão, processadores, DIMMs de memória e placas de sistema. Cargas muito leves podem danificar circuitos de maneira não muito evidente, como problemas intermitentes ou redução da vida útil do produto. Como a indústria incentiva o menor consumo de energia e o aumento da densidade, a proteção ESD é uma preocupação crescente.

Devido ao aumento da densidade dos semicondutores usados em produtos mais recentes da Dell, a sensibilidade a danos estáticos agora é maior que a de produtos anteriores da Dell. Por esse motivo, alguns métodos previamente aprovados quanto ao manuseio de peças não são mais aplicáveis.

Os dois tipos reconhecidos de danos de descarga eletrostática são falhas catastróficas e falhas intermitentes.

- **Catastrófica** - as falhas catastróficas representam aproximadamente 20% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. O dano causa uma perda imediata e completa da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é um DIMM de memória que recebeu um choque estático e gera imediatamente um sintoma de "No POST/No Vídeo" (Sem POST/Sem Vídeo), com a emissão de um código de bipe para uma memória com defeito ou ausente.
- **Intermitente:** falhas intermitentes representam quase 80% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. A alta taxa de falhas intermitentes indica que, na maior parte do tempo em que ocorrem os danos, eles não são imediatamente reconhecidos. O DIMM recebe um choque estático, mas o funcionamento da linha de interconexão é meramente enfraquecido e não produz imediatamente sintomas externos relacionados ao dano. A linha de interconexão enfraquecida pode demorar semanas ou meses para se decompor, enquanto isso, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

O tipo de dano mais difícil de reconhecer e corrigir é a falha intermitente (também chamada de latente ou de "tipo paciente de baixa prioridade").

Siga as etapas a seguir para evitar danos causados por descargas eletrostáticas:

- Utilize uma pulseira antiestática contra ESD com fio adequadamente aterrada. O uso de pulseiras antiestáticas sem fio não é mais permitido; elas não fornecem proteção adequada. Tocar no chassi antes de manusear as peças não garante a proteção adequada contra descarga eletrostática em peças com maior sensibilidade.
- Manuseie todos os componentes sensíveis a estática em uma área sem estática. Se possível, use tapetes antiestáticos e painéis de bancada.
- Ao remover da embalagem de papelão um componente sensível a estática, não remova o componente da embalagem antiestática até que você esteja pronto para instalá-lo. Antes de retirar a embalagem antiestática, descarregue a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível a estática, coloque-o em uma embalagem antiestática.

Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas

O kit de Serviço em campo não monitorado é o kit de serviço mais comumente usado. Cada kit de Serviço em campo inclui três componentes principais: tapete antiestático, pulseira antiestática e fio de união.

Componentes de um kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas

Os componentes de um kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas são:

- **Tapete antiestático** - o tapete antiestático é dissipativo, as peças podem ser colocadas sobre ele durante os procedimentos de serviço. Quando for usar um tapete antiestático, sua pulseira antiestática deve ser ajustada e o fio de união deve ser conectado ao tapete e ao metal descoberto no sistema sendo trabalhado. Depois de implementar o tapete adequadamente, as peças de serviço podem ser removidas do invólucro contra descargas eletrostáticas e colocadas diretamente no tapete. Itens sensíveis a descargas eletrostáticas estão seguros em sua mão, no tapete contra descargas eletrostáticas ou dentro de uma bolsa.
- **Pulseira antiestática e fio de união** - a pulseira antiestática e o fio de união podem ser conectados diretamente entre seu pulso e o metal descoberto no hardware se o tapete contra descargas eletrostáticas não for necessário, ou conectados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A conexão física da pulseira antiestática e do fio de união entre a sua pele, o tapete contra descargas eletrostáticas e o hardware é conhecida como união. Use somente kits de Serviço em campo com uma pulseira antiestática, tapete e fio de união. Nunca use pulseiras antiestáticas sem fio. Saiba que os fios internos de uma pulseira antiestática estão propensos a danos devido a desgaste e uso normal, e precisam ser verificados regularmente com um testador de pulseira antiestática para evitar danos acidentais de hardware devido a descargas eletrostáticas. É recomendável testar a pulseira antiestática e o fio de união no mínimo uma vez por semana.
- **Testador de pulseira antiestática** - os fios no interior de uma pulseira antiestática são propensos a danos com o passar do tempo. Quando você for usar um kit não monitorado, uma prática recomendada é testar regularmente a pulseira antes de cada chamada de serviço e, no mínimo, uma vez por semana. Um testador de pulseira antiestática é o melhor método para fazer esse teste. Se você não tiver seu próprio testador de pulseira antiestática, verifique com o escritório regional para saber se eles têm um. Para executar o teste, conecte o fio de união da pulseira ao testador com a pulseira presa ao seu pulso e pressione o botão para testar. Um LED verde acende se o teste for bem-sucedido; um LED vermelho acende e um alarme soa se o teste falhar.
- **Elementos isolantes** - é essencial manter os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas, como invólucros plásticos de dissipador de calor, afastados de peças internas isolantes e que muitas vezes estão altamente carregadas.
- **Ambiente de trabalho** - antes da implementação do kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas, avalie a situação nas instalações do cliente. Por exemplo, implementar o kit em um ambiente de servidor é diferente de em um desktop ou em um ambiente portátil. Servidores normalmente estão instalados em um rack dentro de um data center; desktops ou dispositivos portáteis geralmente são colocados em mesas de escritórios ou baias. Procure sempre uma área de trabalho grande, plana e aberta, livre de desordem e grande o suficiente para implementar o kit contra descargas eletrostáticas, com espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que será reparado. O espaço deve também estar livre de isolantes que podem causar um evento de descarga eletrostática. Na área de trabalho, isolantes, como isopores e outros plásticos, devem sempre ser afastados pelo menos 12 polegadas ou 30 centímetros das peças sensíveis antes de você manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware.
- **Embalagem contra descargas eletrostáticas** - todos os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas precisam ser enviados e recebidos em embalagem antiestática. De preferência invólucros metálicos blindados contra estática. No entanto, você deve sempre retornar a peça danificada usando o mesmo invólucro contra descargas eletrostáticas e embalagem na qual a nova peça foi recebida. O invólucro contra descargas eletrostáticas deve ser dobrado e fechado com fita adesiva, e o mesmo material de embalagem de espuma deve ser usado na caixa original da peça recebida. Os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser removidos da embalagem apenas para serem colocados uma superfície de trabalho protegida contra descargas eletrostáticas, e as peças não devem jamais ser colocadas em cima do invólucro contra descargas eletrostáticas, pois apenas a parte interna do invólucro é blindada. Sempre coloque as peças em sua mão, no tapete contra descargas eletrostáticas, no sistema ou dentro do invólucro antiestático.
- Transporte de componentes sensíveis - quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de reposição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças nos invólucros antiestáticos para assegurar um transporte seguro.

Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas


É recomendável que todos os técnicos de serviço em campo usem a tradicional pulseira antiestática contra descargas eletrostáticas com fio e o tapete antiestático sempre que forem trabalhar em produtos da Dell. Além disso, é essencial que os técnicos mantenham as peças sensíveis separadas de todas as peças isolantes durante o serviço e usem invólucros antiestáticos para o transporte de componentes sensíveis.

Transporte de componentes sensíveis

Quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de reposição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças nas bolsas antiestáticas para garantir um transporte seguro.

Levantamento de equipamentos

Siga as seguintes diretrizes para quando estiver levantando equipamentos pesados:

 **CAUIDADO: Não levante mais do que 50 libras. Sempre utilize recursos adicionais ou um dispositivo de levantamento mecânico.**

1. Pise de maneira firme e equilibrada. Mantenha seus pés afastados para formar uma base estável, com os pés virados para fora.
2. Contraia os músculos do estômago. A musculatura abdominal suporta a sua coluna quando você levanta, compensando a força da carga.
3. Levante com as pernas, não com as costas.

4. Mantenha a carga próxima. Quanto mais próxima estiver da sua coluna, menos força exercerá sobre as suas costas.
5. Mantenha sua coluna ereta tanto para levantar como para baixar uma carga. Não adicione o peso do seu corpo à carga. Evite girar seu corpo e suas costas.
6. Siga as mesmas técnicas na ordem inversa para descer a carga.

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

 **CUIDADO:** Deixar parafusos soltos na parte interna do computador pode danificar gravemente o computador.

Etapas

1. Recoloque todos os parafusos e verifique se nenhum parafuso foi esquecido dentro do computador.
2. Conecte todos os dispositivos externos, periféricos e cabos que removeu antes de trabalhar no computador.
3. Recoloque todas as placas de mídia, discos e quaisquer outras peças que tenham sido removidas antes de trabalhar no computador.
4. Conecte o computador e todos os dispositivos conectados às suas tomadas elétricas.
5. Ligue o computador.

Como remover e instalar componentes

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda Phillips nº 1
- Chave de fenda de cabeça plana
- Haste plástica












Lista de parafusos







NOTA: Ao remover parafusos de um componente, é recomendável anotar o tipo do parafuso, a quantidade de parafusos e, em seguida, coloque-os em uma caixa de armazenamento de parafusos. Isto é feito para garantir que o número correto de parafusos e tipo correto de parafuso sejam recuperados quando o componente for recolocado.

NOTA: Alguns computadores têm superfícies magnéticas. Certifique-se de que os parafusos não fiquem presos nessas superfícies ao recolocar um componente.

NOTA: A cor do parafuso pode variar com a configuração solicitada.

Tabela 1. Lista de parafusos

Componente	Preso a(o)	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x6	4	
Bateria	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x2	4	
Bateria	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M1,6 x 4	1	
Suporte do touch pad	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M1.6x2	3	
Touchpad	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M1.6x2	2	
Suporte para placa de E/S	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2.5x3.5	2	
placa de E/S	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x3	1	
Unidade de estado sólido	Placa de sistema	M2 x 2,5	1	
Suporte da placa de rede sem fio	Placa sem fio e placa de sistema	M2 x 2,5	1	
Ventilador	Placa de sistema	M2x3	2	
Dobradiça da tela direita	Placa de sistema	M2x4	1	

Componente	Preso a(o)	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Dobradiça da tela esquerda	Conjunto da antena e tampa traseira da tela	M2.5x3.5	2	
Dobradiças	Conjunto da antena e tampa traseira da tela	M2,5 x 2,5	6	
Suporte do cabo da tela	Placa de sistema	M2.5x3.5	1	
Porta do adaptador de energia	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x3	1	
Botão de energia com suporte do leitor de impressão digital	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M1.6x2	1	
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M1.6x2	1	

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

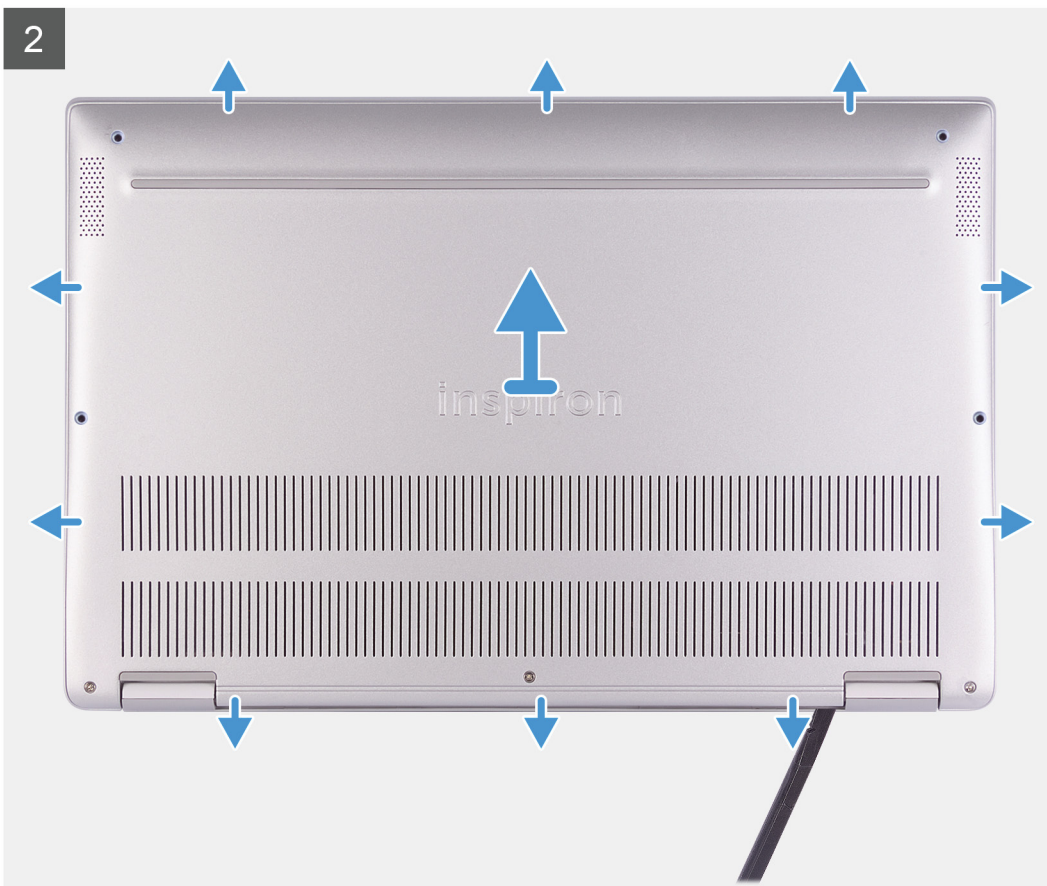
A imagem a seguir indica a localização da cobertura da base e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



4x
M2x6

1





Etapas

1. Solte os três parafusos prisioneiros na tampa da base.
2. Remova os quatro parafusos (M2x6) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Usando uma haste plástica, retire a tampa da base do conjunto de apoio para as mãos e teclado.
4. Levante a tampa da base do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a tampa da base

Pré-requisitos

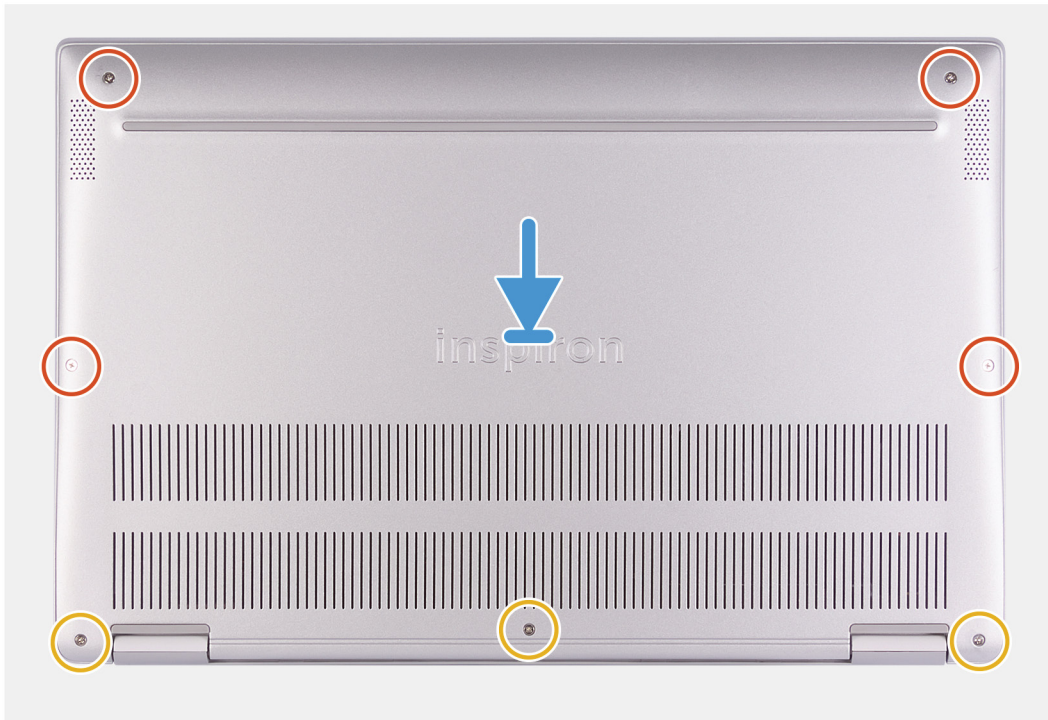
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M2x6



Etapas

1. Coloque o computador com as dobradiças voltadas para você.
2. Alinhe a tampa da base no conjunto do apoio para as mãos e do teclado e encaixe a tampa da base no lugar.
3. Recoloque os quatro parafusos (M2x6) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
4. Aperte os três parafusos prisioneiros que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

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

Bateria

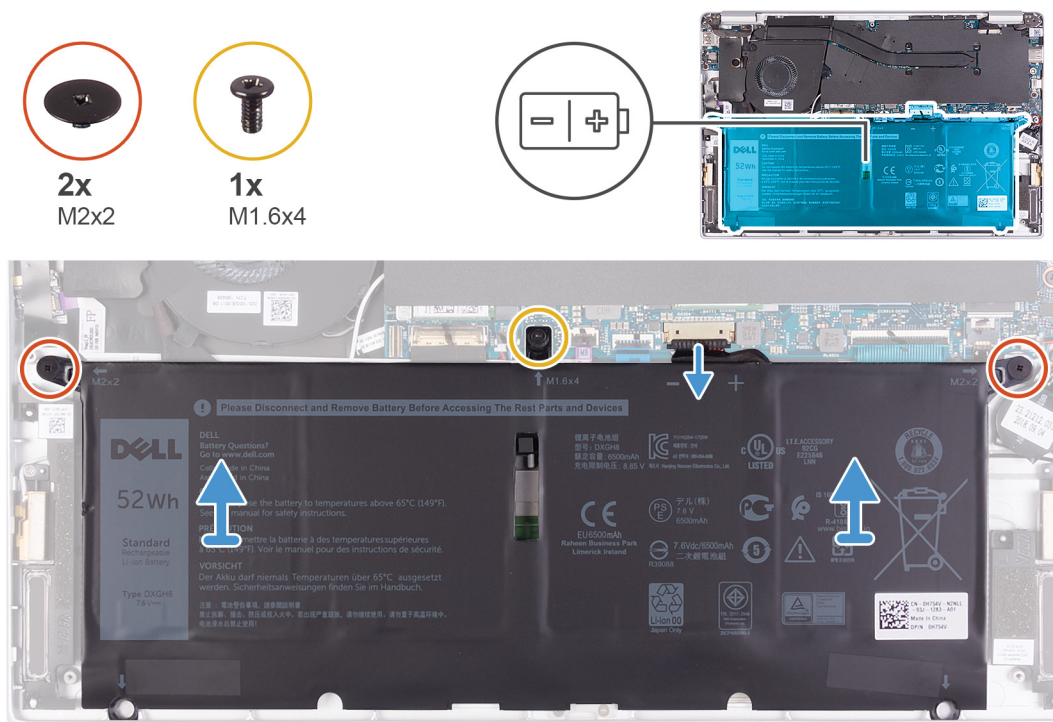
Como remover a bateria

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 imagem a seguir 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 parafusos dois (M2x2) que prendem a bateria ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
3. Remova o parafuso (M1,6x4) que prende a bateria à placa de sistema, ao apoio para as mãos e ao conjunto do teclado.
4. Levante a bateria removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

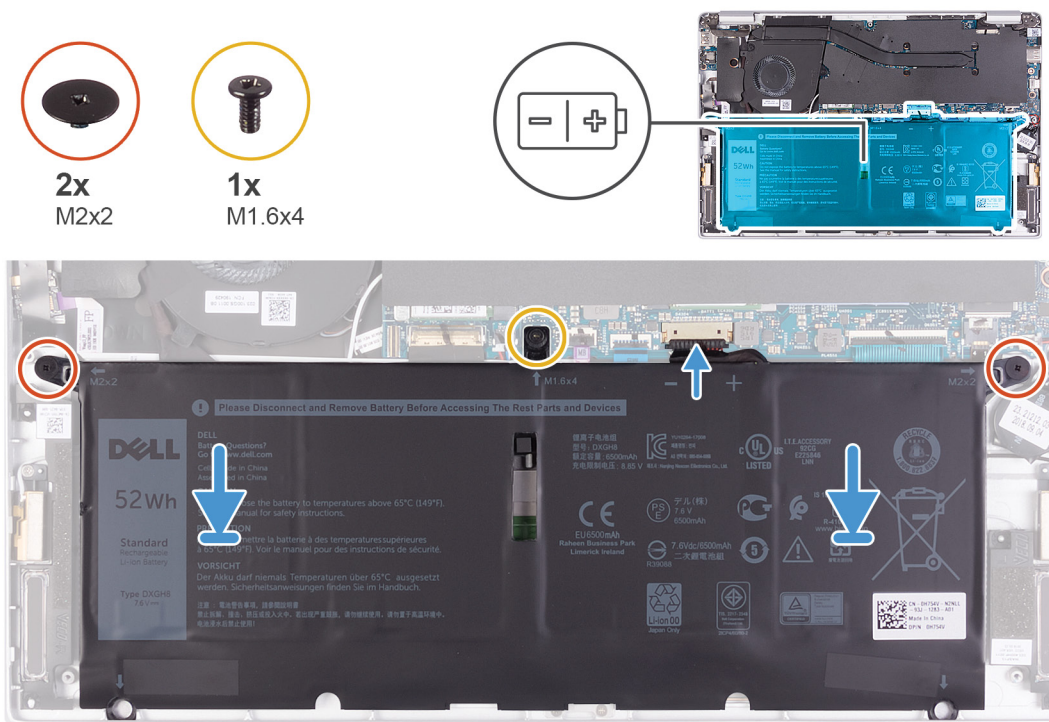
Como instalar a bateria

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.
2. Recoloque os parafusos dois (M2x2) que fixam a bateria no conjunto de apoio para as mãos e teclado.
3. Volte a colocar o parafuso (M1,6x4) que fixa a bateria à placa de sistema, ao apoio para os pulsos e ao conjunto do teclado.

Próximas etapas

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

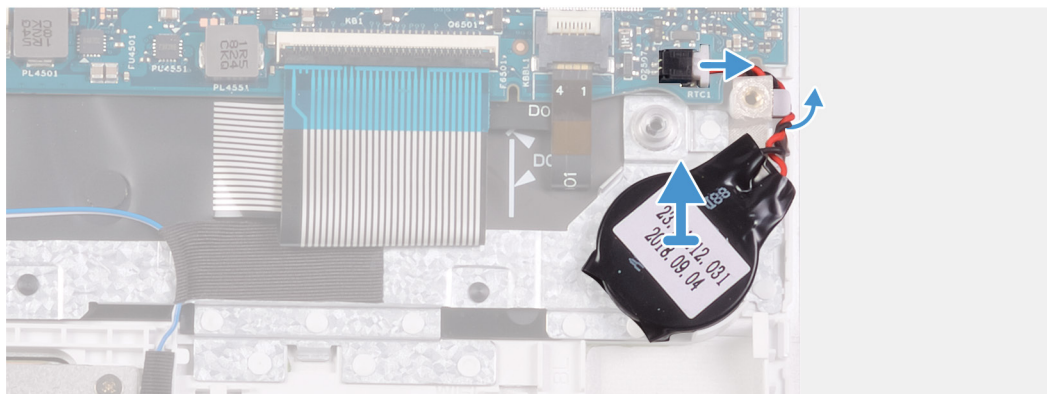
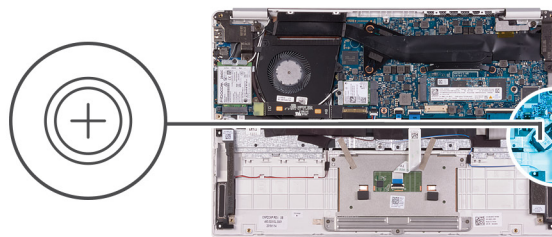
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

⚠ CUIDADO: Ao remover a bateria de célula tipo moeda, as configurações do programa de configuração do BIOS são restauradas para o padrão. É recomendável que você anote as configurações do programa de configuração do BIOS antes de remover a bateria de célula tipo moeda.

2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir 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. Retire a bateria de célula tipo moeda do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

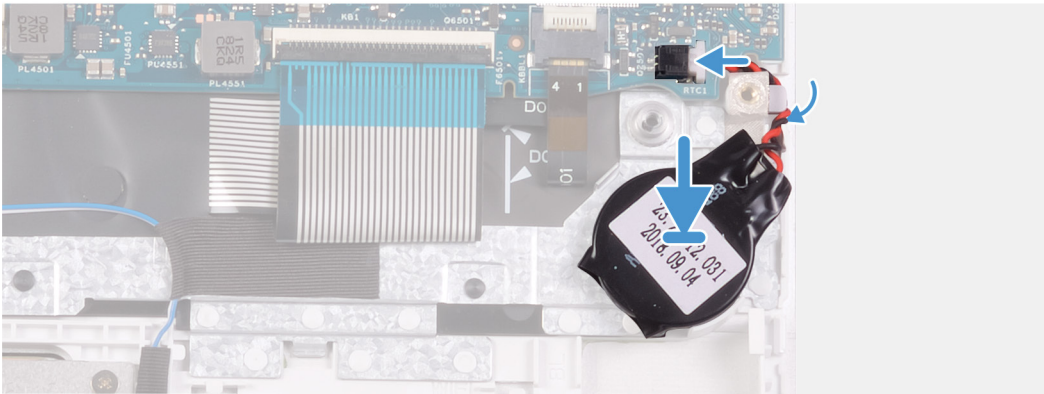
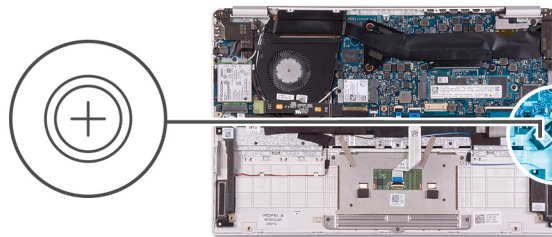
Como instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da bateria de 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 e teclado.
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](#).

Unidade de estado sólido

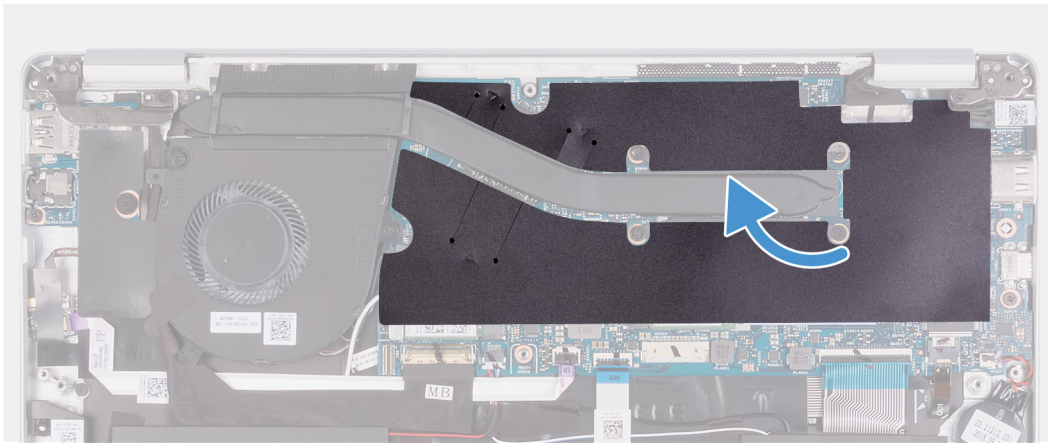
Como remover unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

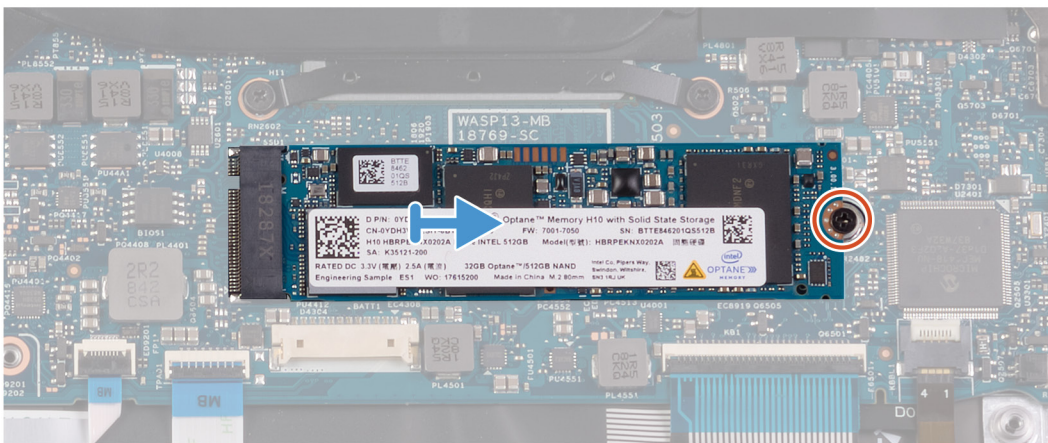
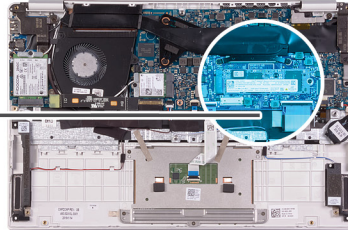
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x2.5



Etapas

1. Descole a película Mylar que prende o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Remova o parafuso (M2x2,5) que prende a unidade de estado sólido à placa do sistema.
3. Deslize e remova a unidade de estado sólido do slot de unidade de estado sólido da placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

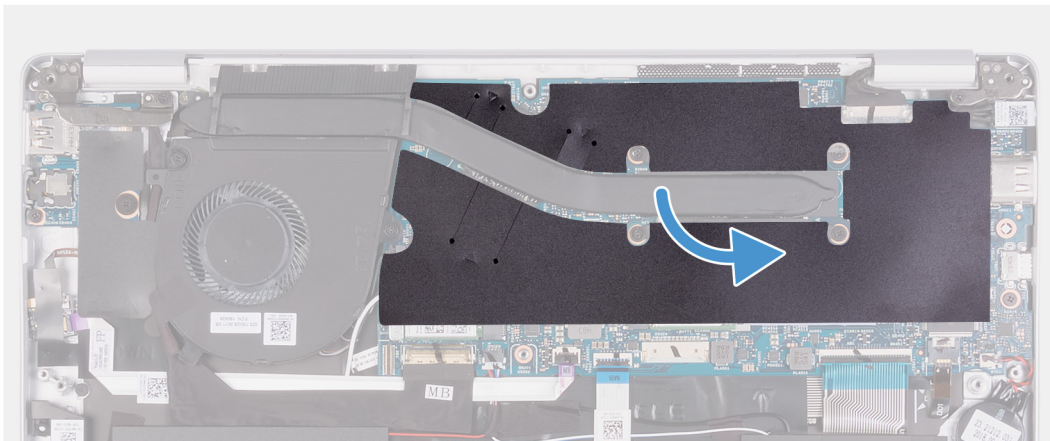
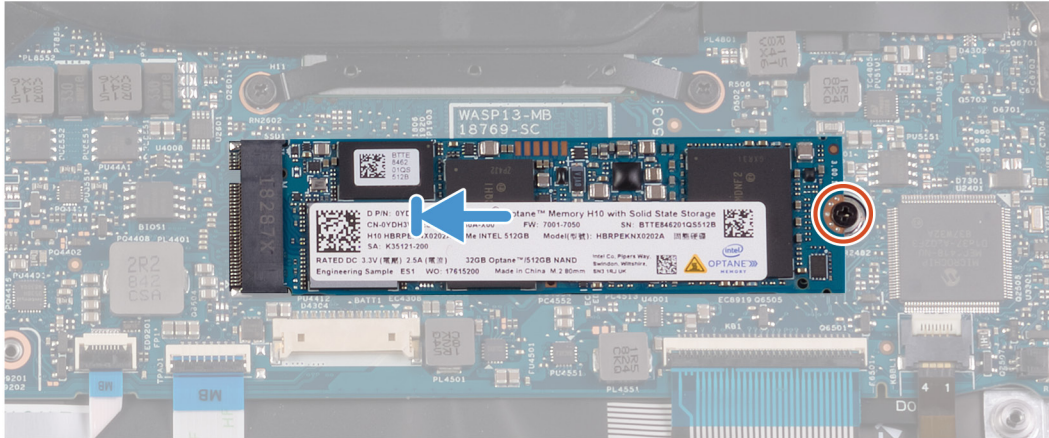
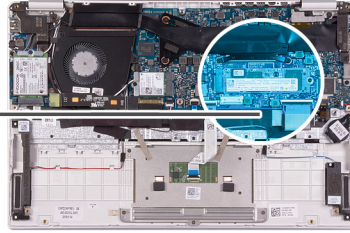
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x2.5



Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de segunda geração com a patilha na ranhura da unidade de segunda geração e deslize a unidade de segunda geração para a ranhura da unidade de segunda geração na placa de sistema.
2. Recoloque o parafuso (M2x2,5) que prende a unidade de estado sólido à placa de sistema.
3. Cole a película Mylar que prende o dissipador de calor 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](#).

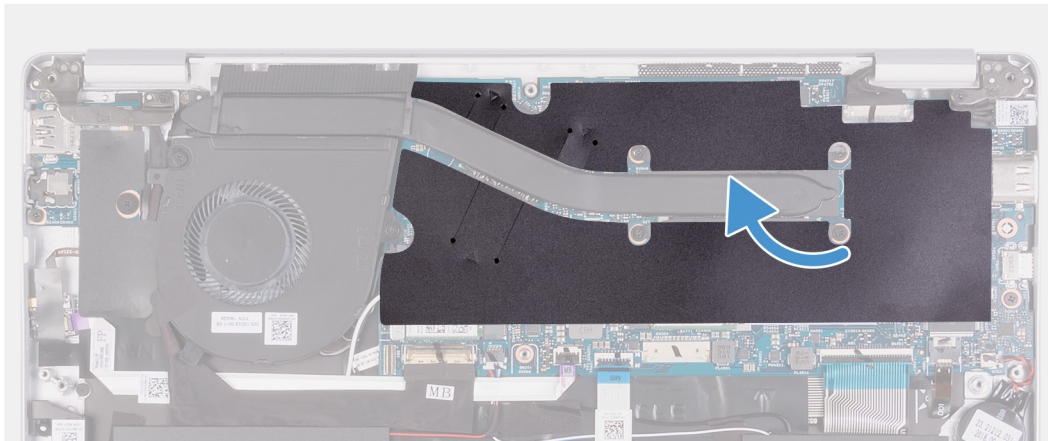
Como remover unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

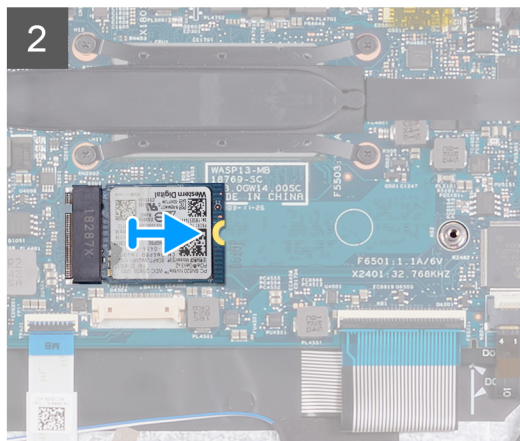
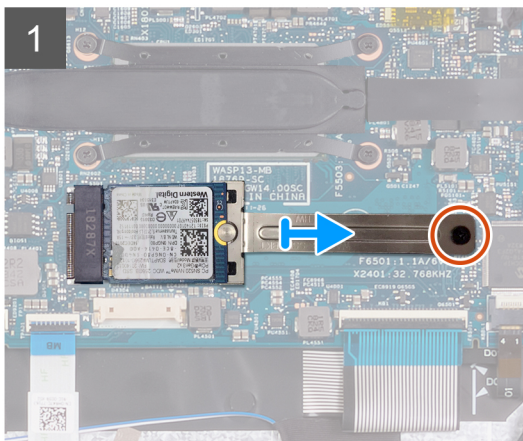
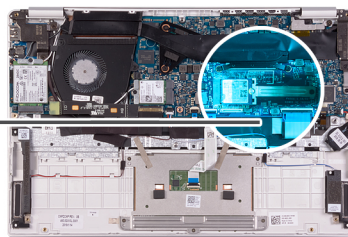
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x2.5



Etapas

1. Descole a película Mylar que prende o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Remova o parafuso (M2x2,5) que prende o suporte da unidade de estado sólido à placa de sistema.
3. Deslize e remova o suporte da unidade de estado sólido da unidade de estado sólido na placa de sistema.
4. Deslize e remova a unidade de estado sólido do slot de unidade de estado sólido da placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

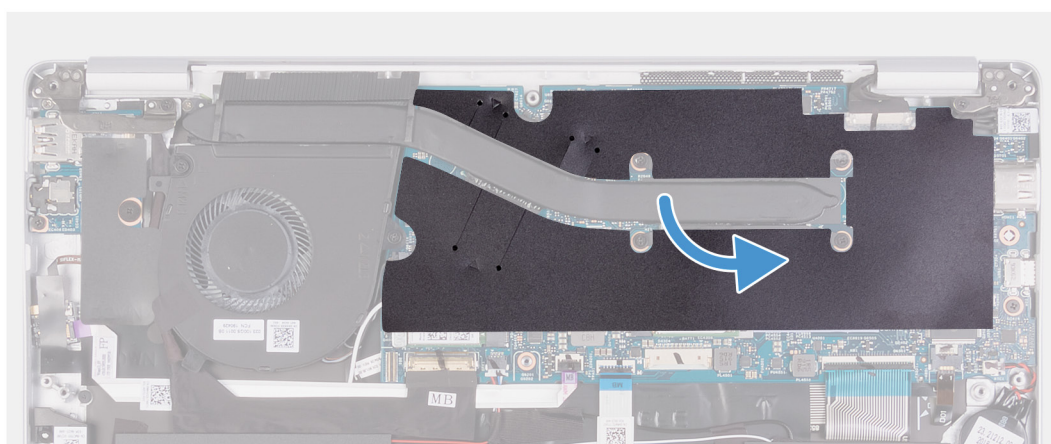
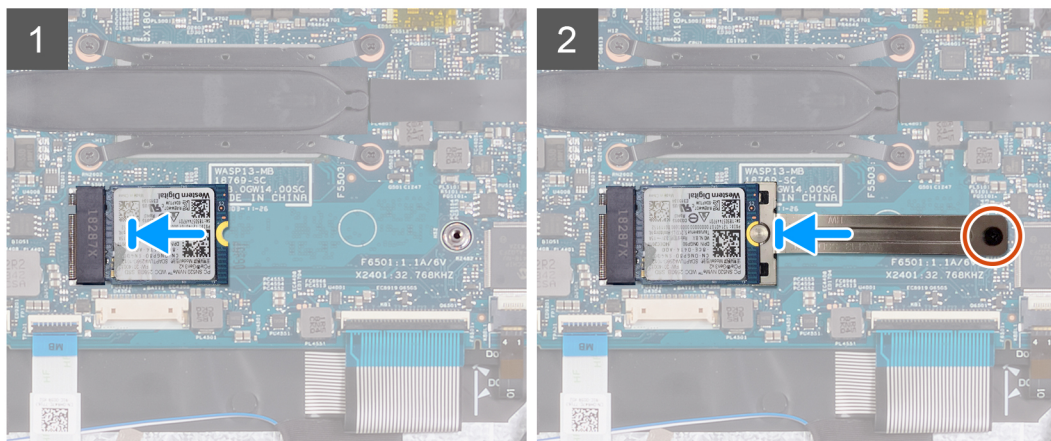
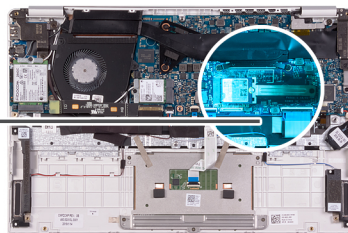
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x2.5



Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de segunda geração com a patilha na ranhura da unidade de segunda geração e deslize a unidade de segunda geração para a ranhura da unidade de segunda geração na placa de sistema.
2. Deslize o suporte de estado sólido para a unidade de estado sólido na placa de sistema.
3. Recoloque o parafuso (M2x2,5) que prende a unidade de estado sólido à placa de sistema.
4. Cole a película Mylar que prende o dissipador de calor 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](#).

Dissipador de calor

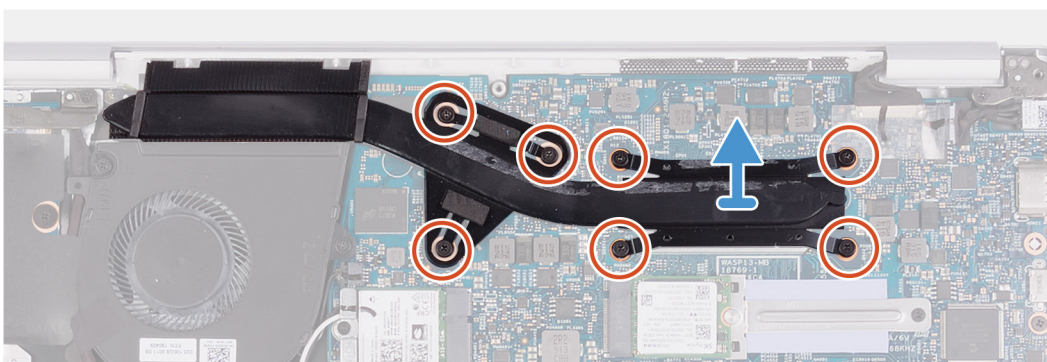
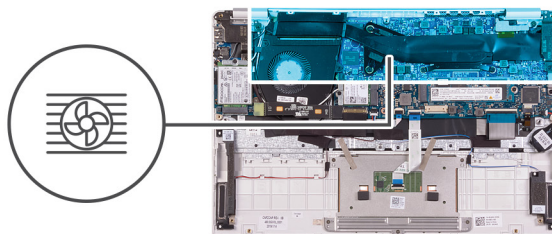
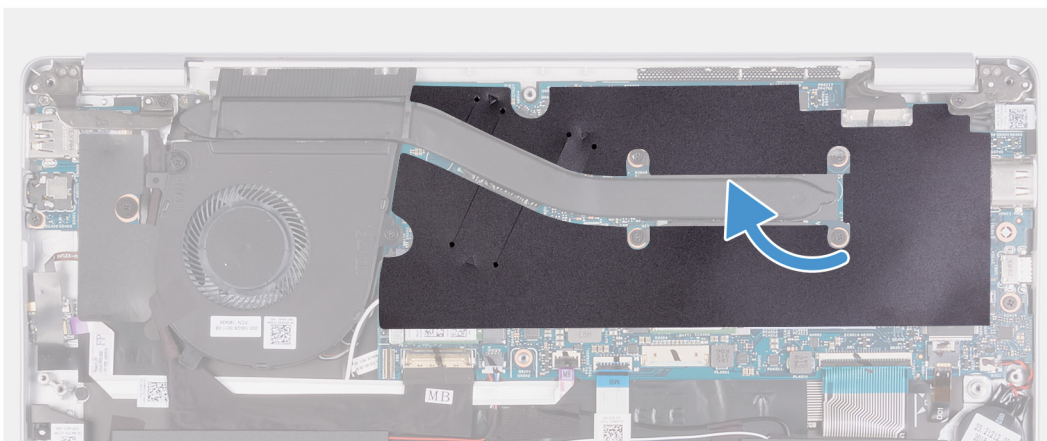
Remover o dissipador de calor

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



Etapas

1. Descole a película Mylar que prende o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Na ordem sequencial inversa (7 > 6 > 5 > 4 > 3 > 2 > 1), solte os sete parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa do sistema.
3. Levante o dissipador de calor da placa de sistema.

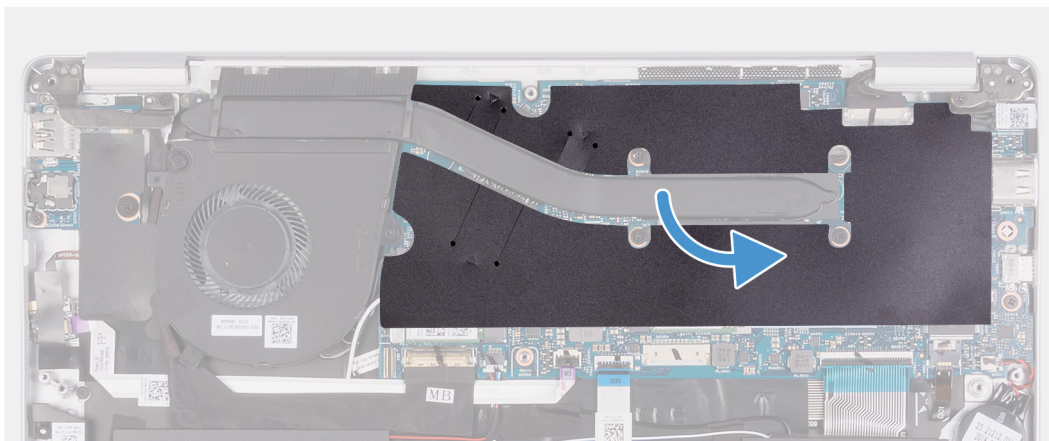
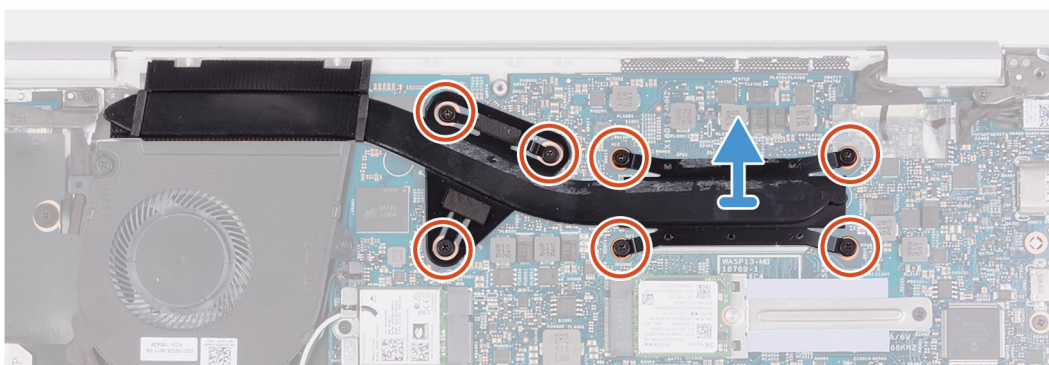
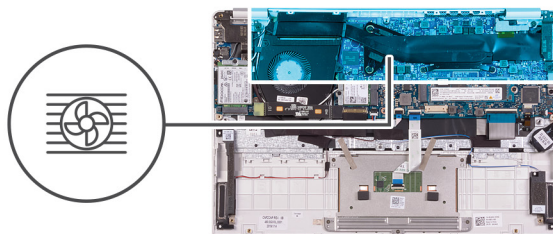
Como instalar o dissipador de calor

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe e coloque os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
2. Em ordem sequencial (indicada no dissipador de calor), aperte os sete parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa do sistema.
3. Cole a película Mylar que prende o dissipador de calor 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](#).

Ventilador

Como remover o ventilador

Pré-requisitos

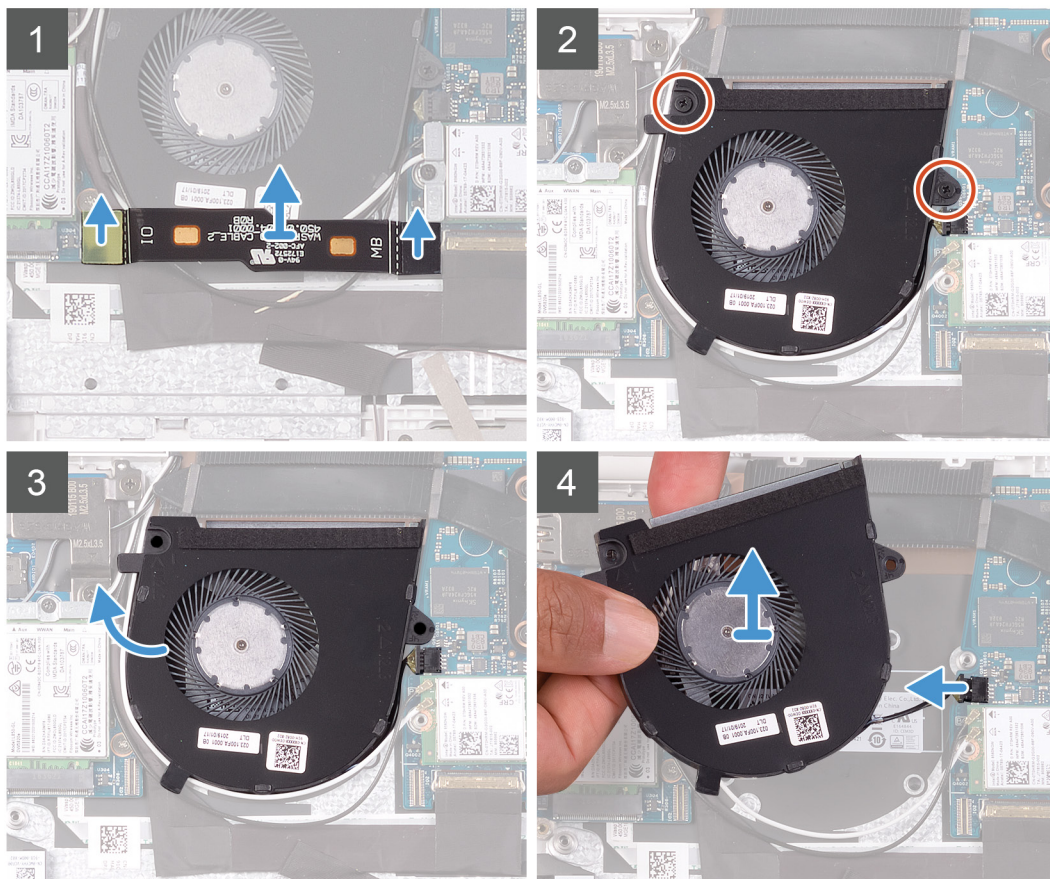
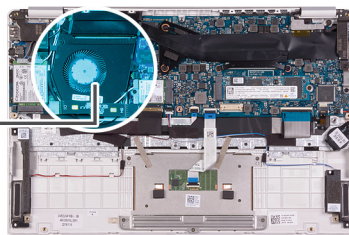
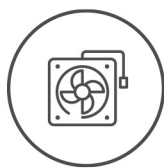
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Etapas

1. Desconecte o cabo da placa de E/S da placa de sistema e placa de E/S.



NOTA: Esta etapa é aplicável apenas a computadores fornecidos com uma configuração WWAN.

2. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o ventilador na placa de sistema.

3. Levante o ventilador levemente do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
4. Desconecte o cabo do ventilador da placa de sistema e levante completamente o ventilador do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

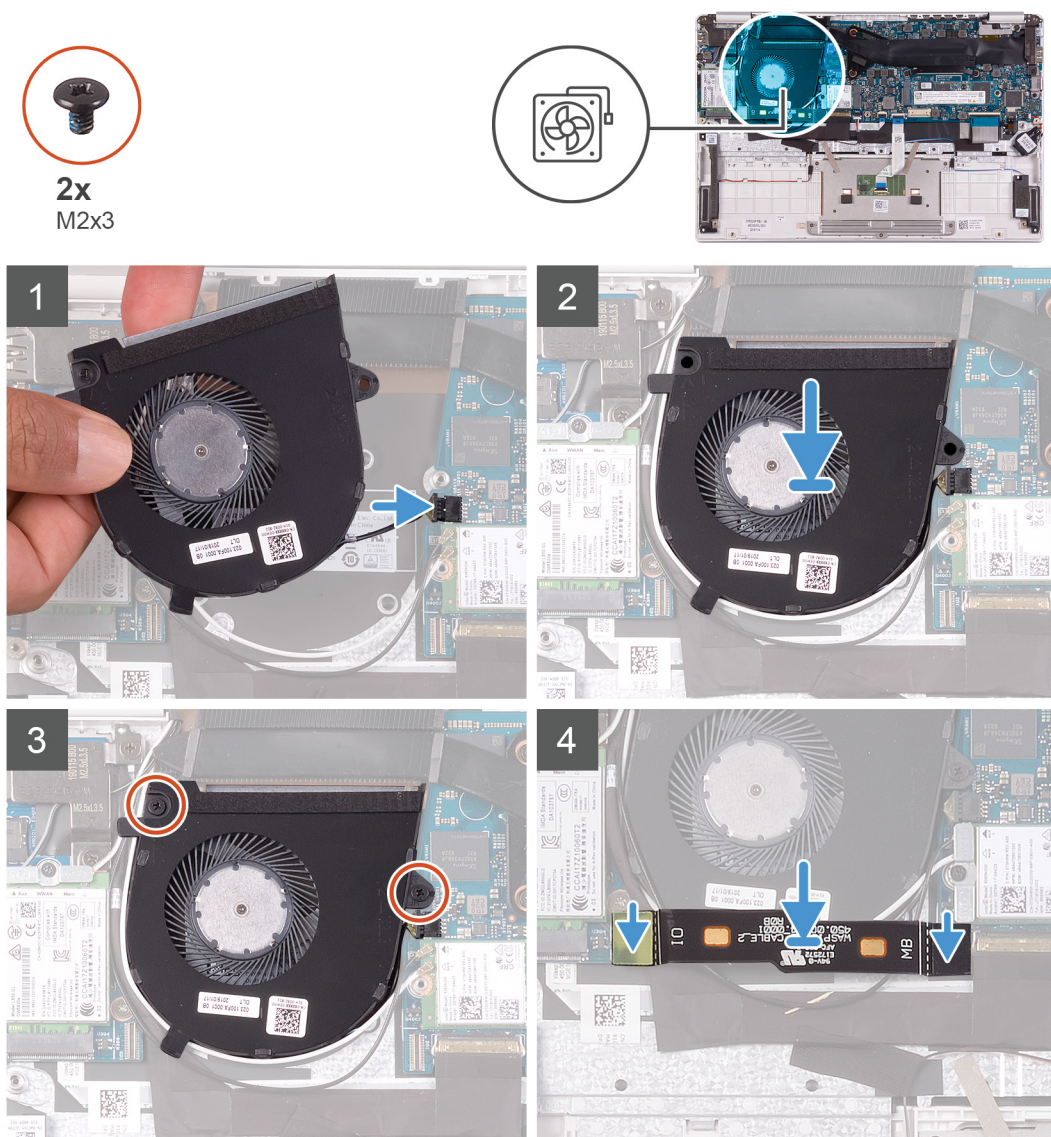
Como instalar o ventilador

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Conecte o cabo do ventilador à placa do sistema.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos do ventilador aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado
3. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem o ventilador ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
4. Conecte o cabo da placa de E/S à placa de sistema e à placa de E/S.

 **NOTA:** Esta etapa é aplicável apenas a computadores fornecidos com uma configuração WWAN.

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

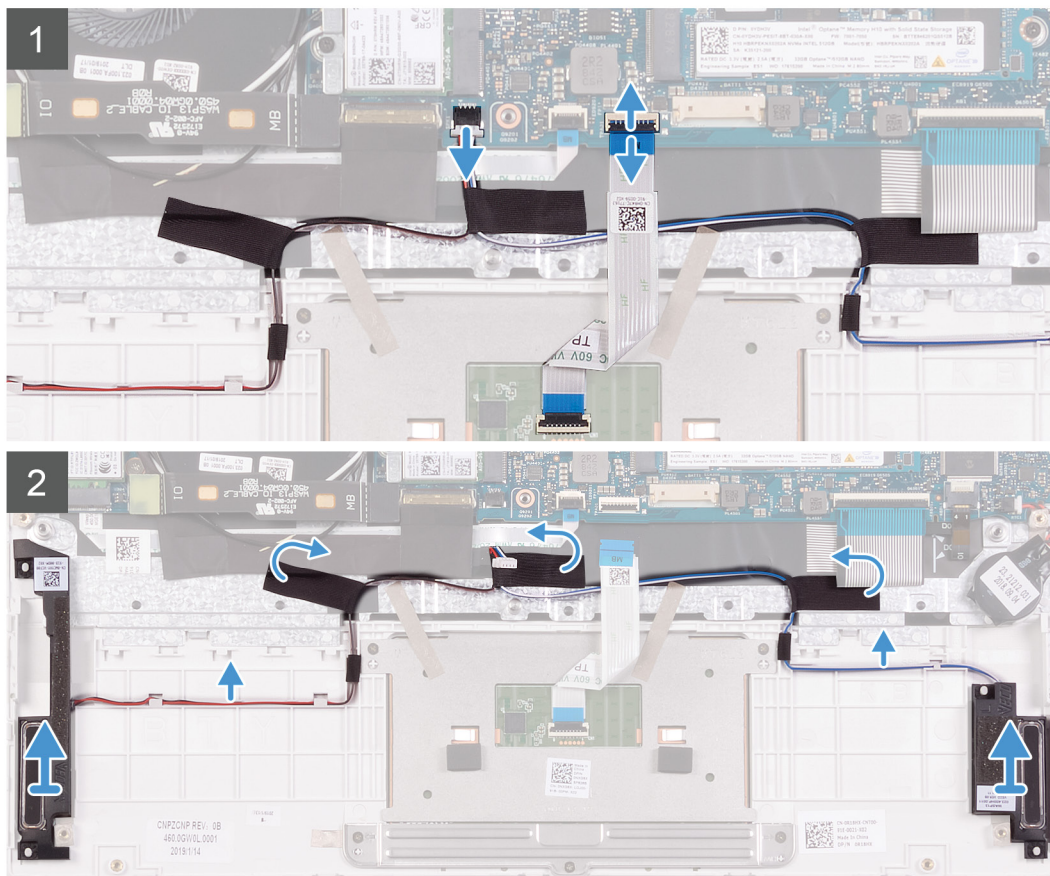
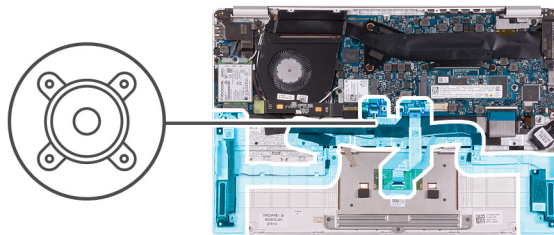
Como remover os alto-falantes

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 imagem a seguir indica a localização dos alto-falantes e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
2. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
3. Retire as fitas que prendem o cabo do alto-falante ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
4. Observe a passagem do cabo do alto-falante e remova o cabo do alto-falante das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

NOTA: Tome nota da posição dos pinos de borracha antes de levantar os alto-falantes.

5. Levante os alto-falantes, juntamente com seu cabo, removendo-os do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

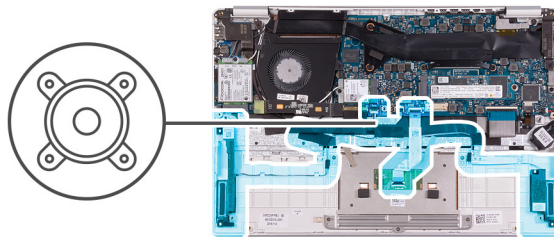
Como instalar os alto-falantes

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Utilizando as hastes de alinhamento e os pinos de borracha, coloque os alto-falantes nos slots do conjunto do apoio para as mãos e teclado
2. Passe o cabo dos alto-falantes através das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Cole as fitas adesivas que prendem o cabo do alto-falante no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.
5. Conecte o cabo do touch pad à 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](#).

placa WLAN

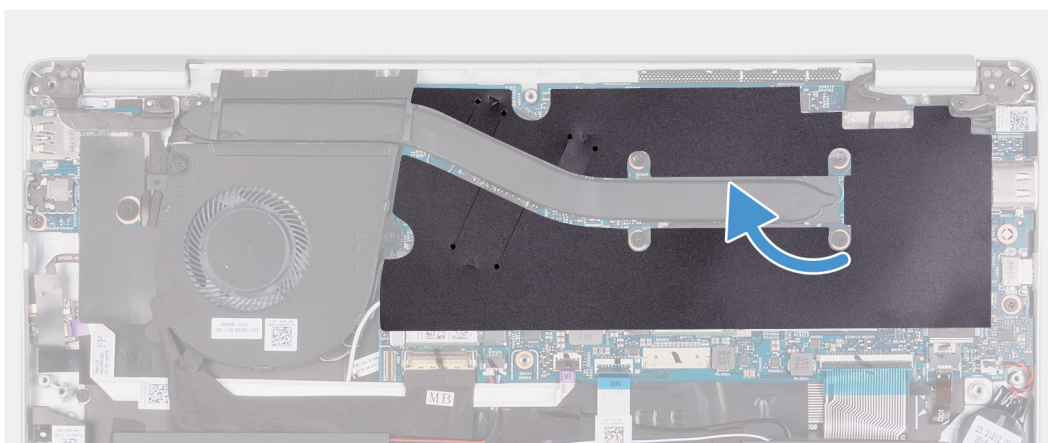
Como remover a placa WLAN

Pré-requisitos

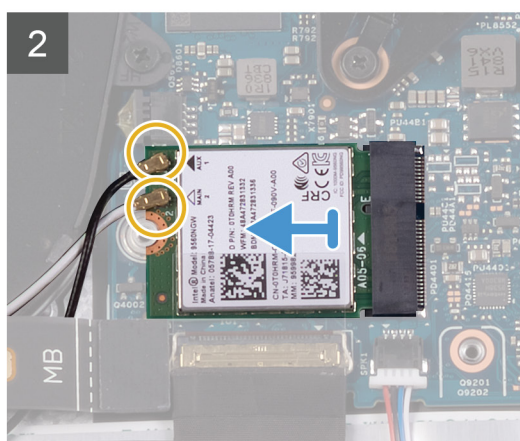
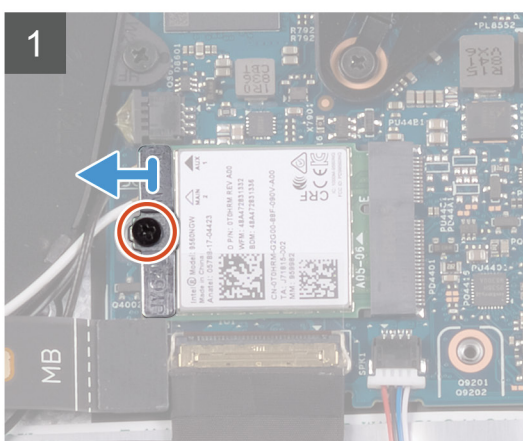
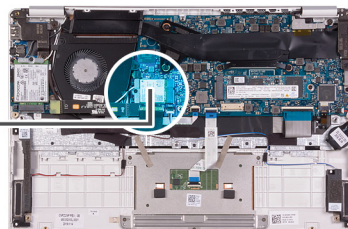
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x2,5



Etapas

1. Descole a película Mylar que prende o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Remova o parafuso (M2x2,5) que prende o suporte da placa WLAN à placa WLAN e retire o suporte da placa WLAN da placa WLAN.
3. Desconecte os cabos da antena da placa WLAN.

4. Deslize e remova a placa WLAN do slot da placa WLAN.

Como instalar a placa WLAN

Pré-requisitos

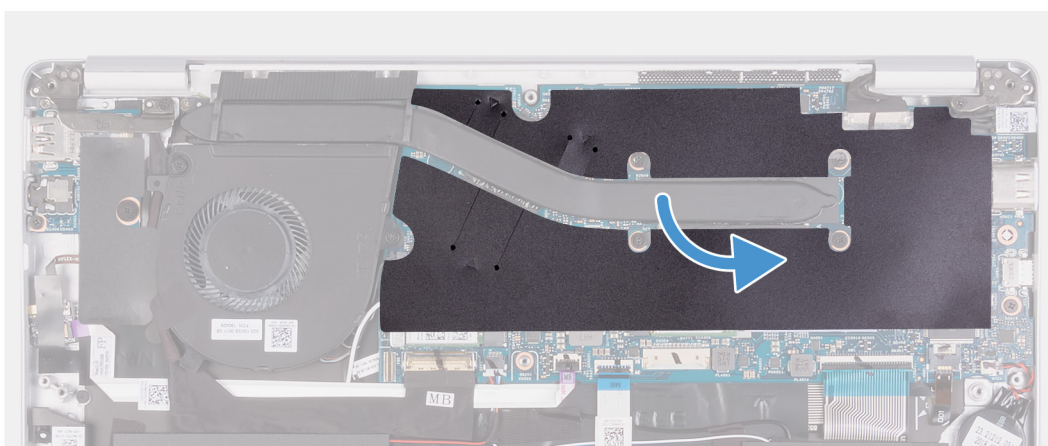
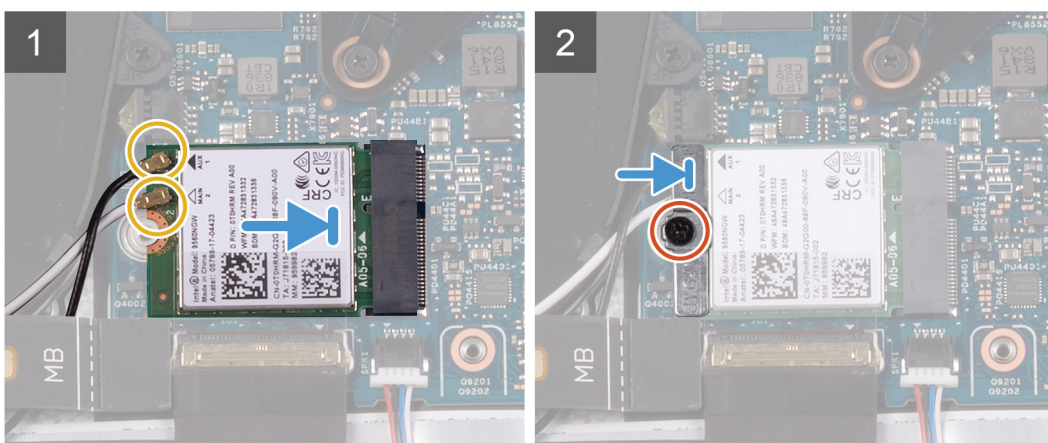
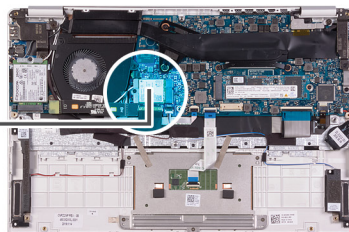
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x2.5



Etapas

1. Conecte os cabos da antena à placa WLAN.
2. 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.
3. Alinhe e coloque o suporte da placa WLAN na placa WLAN.
4. Recoloque o parafuso (M2x2.5) para prender o suporte da placa WLAN à placa da WLAN.
5. Cole a película Mylar que prende o dissipador de calor 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](#).

Touchpad

Como remover o touchpad

Pré-requisitos

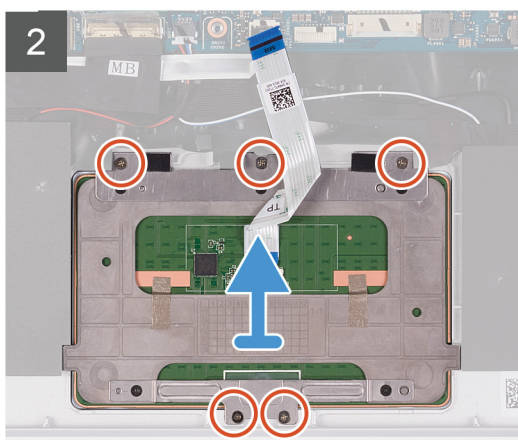
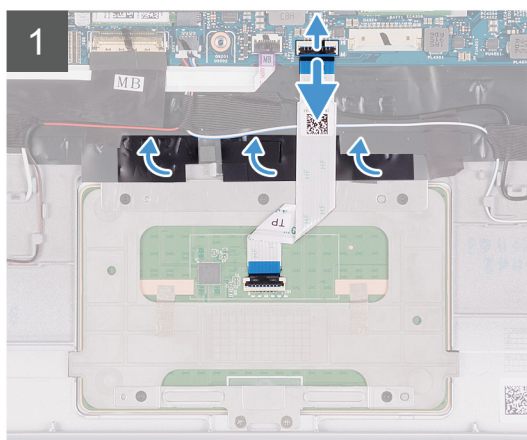
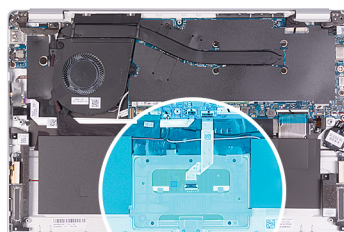
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



5x
M1.6x2



Etapas

1. Remova as fitas adesivas que fixam o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
3. Remova os três parafusos (M1,6x2) que prendem o suporte do touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Levante o suporte do touchpad para fora do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
5. Remova os dois parafusos (M1,6x2) que prendem o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Levante o touch pad juntamente com o cabo, para removê-los do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

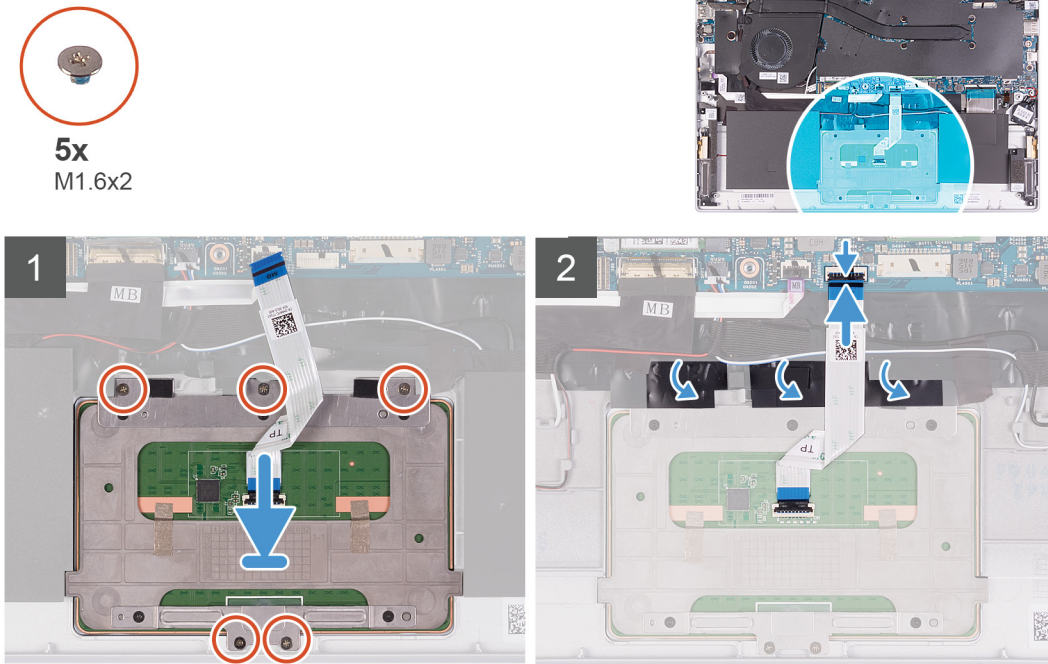
Como instalar o touchpad

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe e coloque o touch pad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Remova os dois parafusos (M1,6x2) que prendem o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Alinhe e coloque o suporte do touch pad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os três parafusos (M1,6x2) que prendem o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Insira o cabo do touch pad em seu respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
6. Coloque a fita adesiva que fixa o touch pad ao conjunto montado 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](#).

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](#).

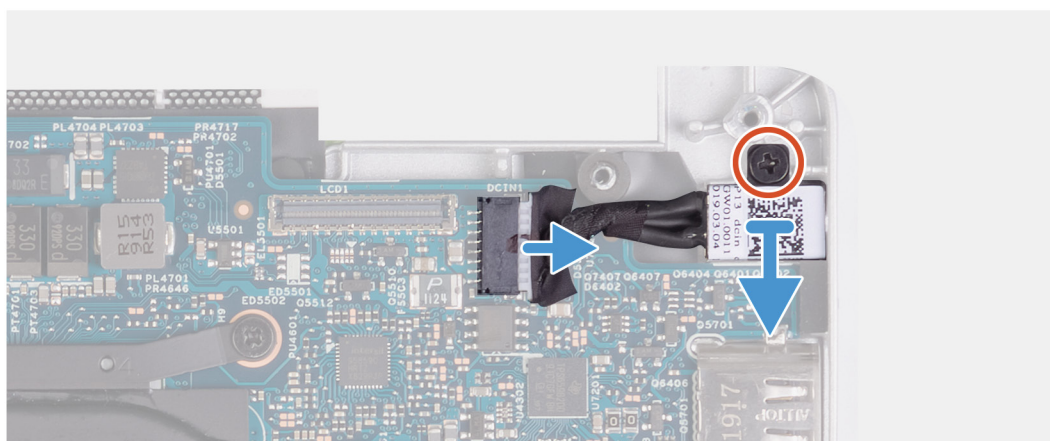
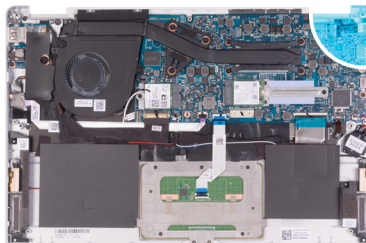
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [placa WLAN](#).
5. Remova o [conjunto da tela](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Etapas

1. Desconecte o cabo da porta adaptador-alimentação da placa de sistema.
2. Remova o parafuso (M2x3) que prende a porta do adaptador de energia ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante a porta do adaptador de energia, juntamente com o cabo, removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a porta do adaptador de energia

Pré-requisitos

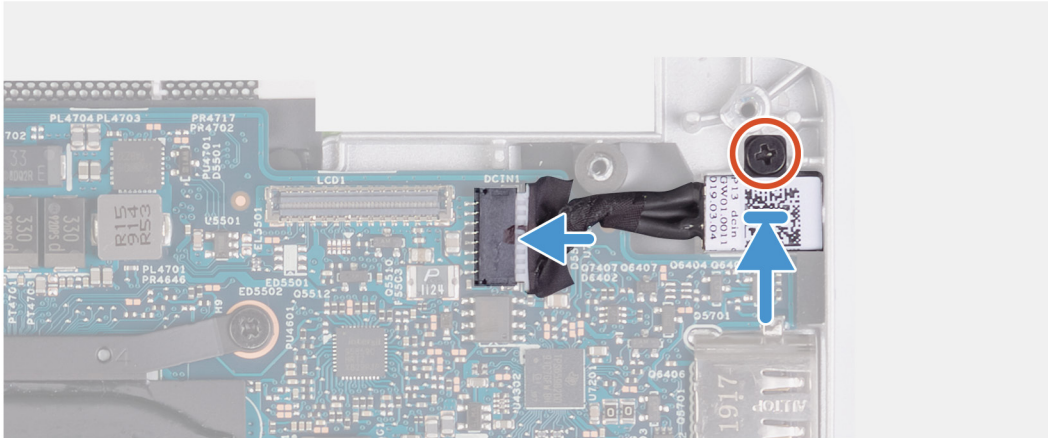
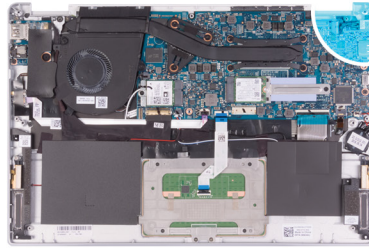
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Etapas

1. Conecte o cabo da porta adaptador-alimentação à placa de sistema.
2. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a porta do adaptador de energia ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto da tela](#).
2. Instale a [placa WLAN](#).
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

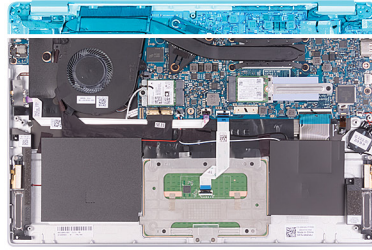
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

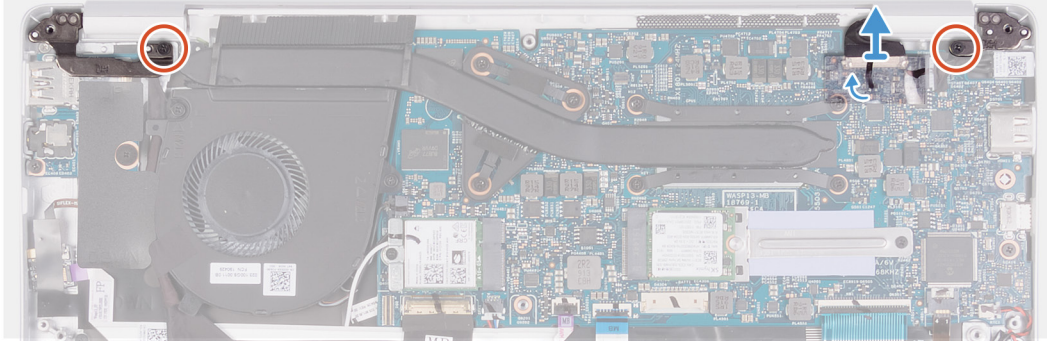
A imagem a seguir indica a localização do conjunto de exibição e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

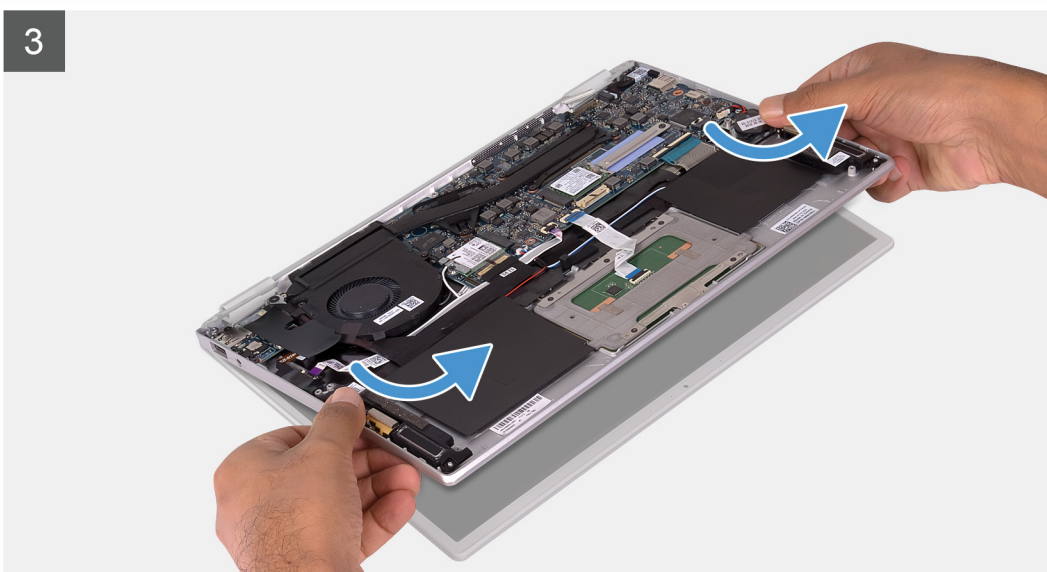
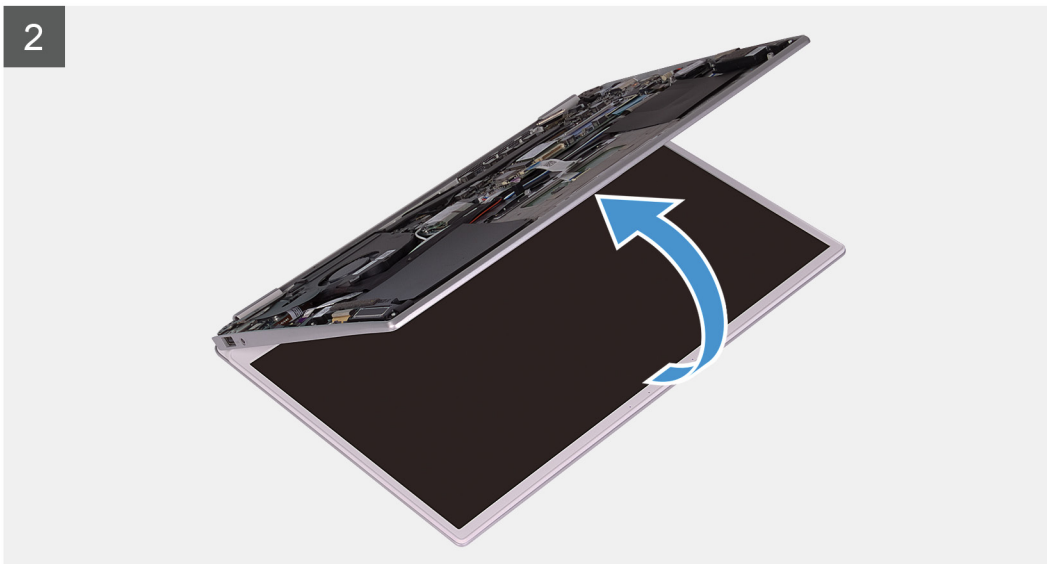


2x
M2x4



1





Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem as dobradiças esquerda e direita da tela à placa de E/S e ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
2. Descole a fita e, usando a aba, remova o cabo da tela da placa de sistema.
3. Abra a montagem da tela o máximo possível.
4. Remova o conjunto do apoio para as mãos e teclado do conjunto da tela.



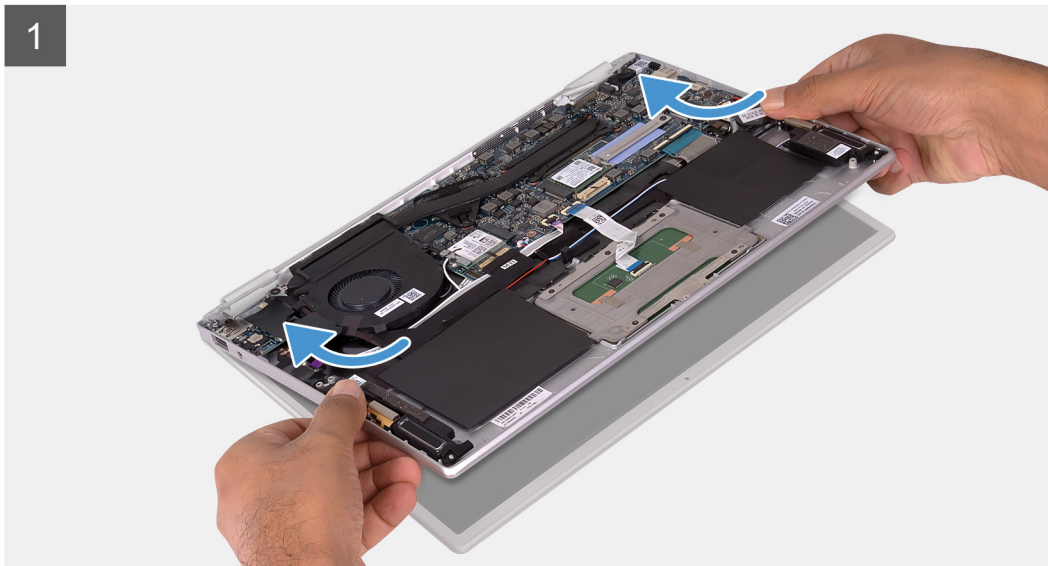
Como instalar a montagem da tela

Pré-requisitos

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

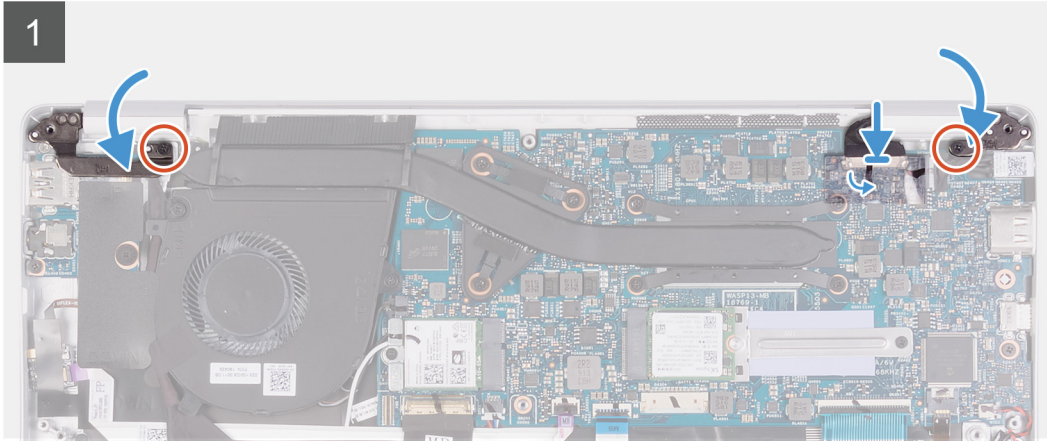
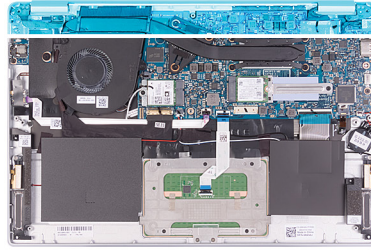
Sobre esta tarefa

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





2x
M2x4



Etapas

1. Alinhe e coloque o conjunto de apoio para os mãos e teclado no conjunto da tela.
2. Utilizando as hastes de alinhamento, feche as dobradiças da tela.
3. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que prendem a dobradiça esquerda e direita da tela à placa de E/S e ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
4. Conecte o cabo da tela ao conector na placa de sistema e fixe a fita que prende o cabo da tela 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 I/O

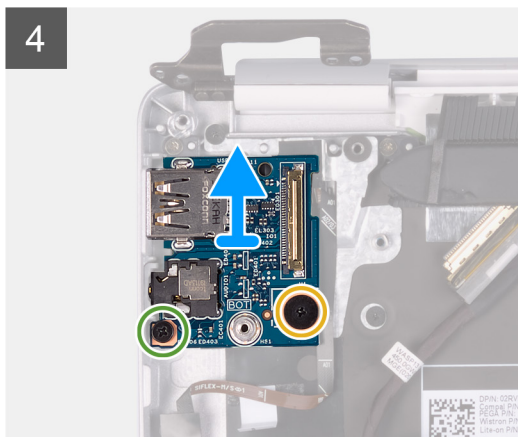
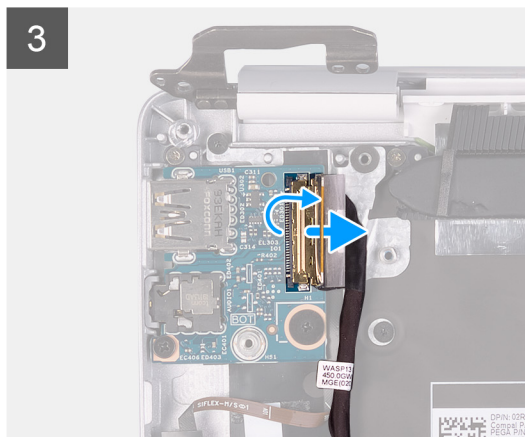
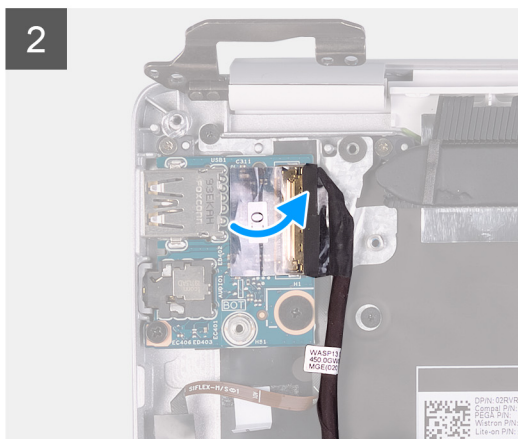
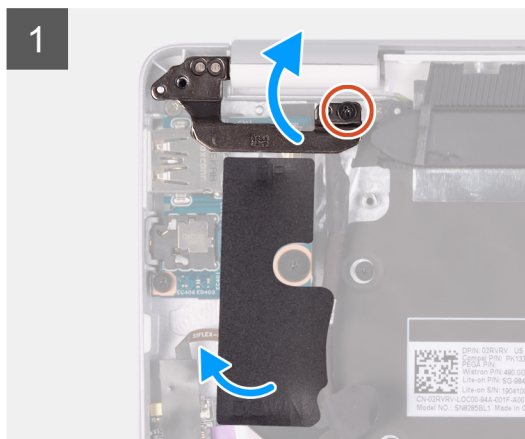
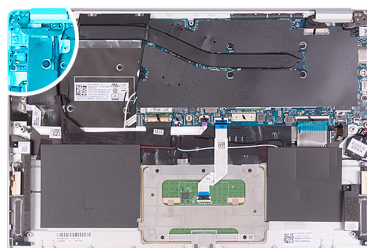
Como remover a placa de E/S

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](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x4) que prende a dobradiça esquerda da tela ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
2. Abra as dobradiças da tela em um ângulo de 90 graus.
3. Remova a película Mylar que prende a placa de E/S ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
4. Descole a fita que prende o cabo da placa de E/S à respectiva placa.
5. Levante a trava e desconecte o cabo da placa de E/S da respectiva placa.
6. Remova o parafuso (M2,5x2,5) que prende a placa de E/S ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
7. Remova o parafuso (M2x3) que prende a placa de E/S ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
8. Levante a placa de E/S do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

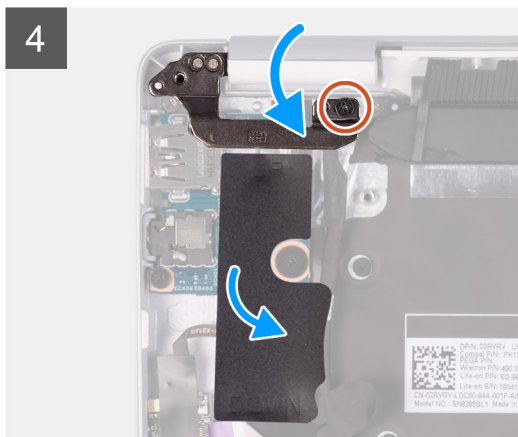
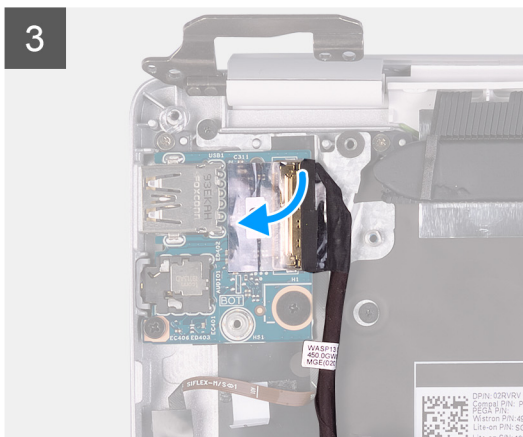
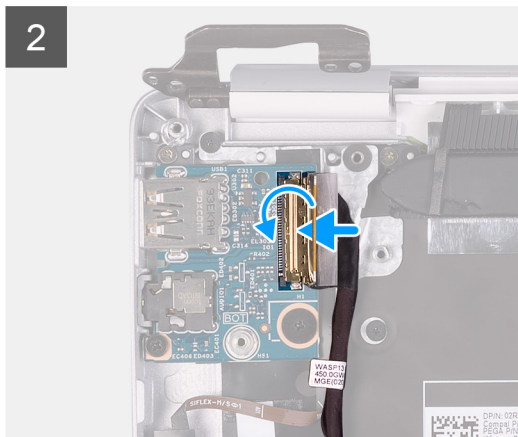
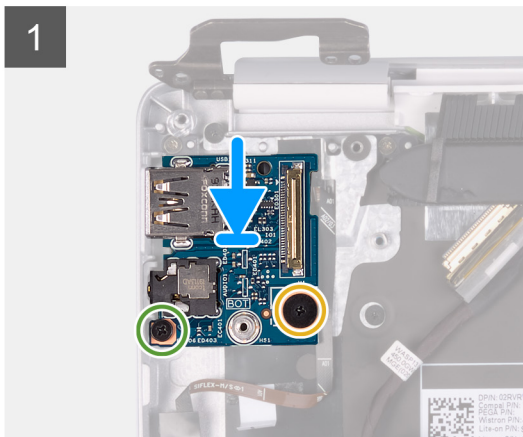
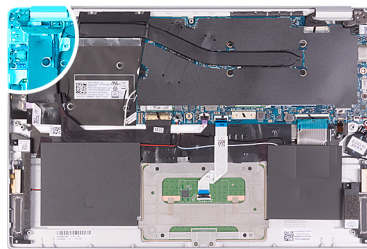
Como instalar a placa de E/S

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe e coloque a placa de E/S no conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
2. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Recoloque o parafuso (M2,5x2,5) que prende a placa de E/S ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
4. Conecte o cabo da placa de E/S à placa de E/S e feche a trava para prender o cabo.
5. Cole a fita que prende a placa de E/S à placa de E/S.
6. Cole a película Mylar que prende a placa de E/S ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
7. Utilizando as hastes de alinhamento, feche as dobradiças da tela.
8. Recoloque o parafuso (M2x4) que prende a dobradiça esquerda da tela ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.

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](#).

Placa do botão liga/desliga

Como remover a placa do botão liga/desliga

Pré-requisitos

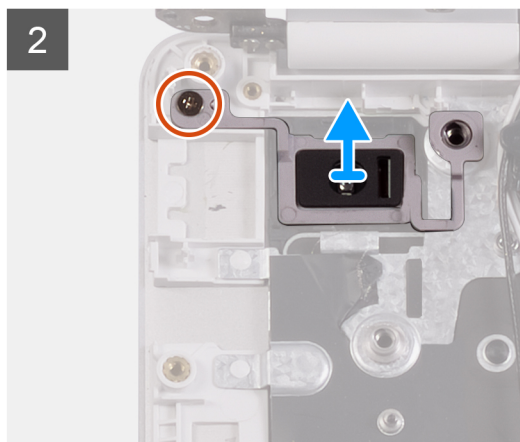
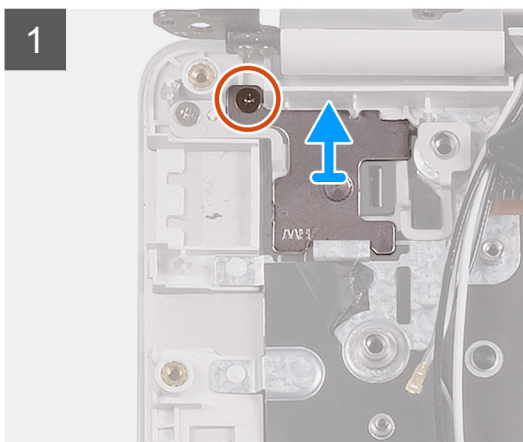
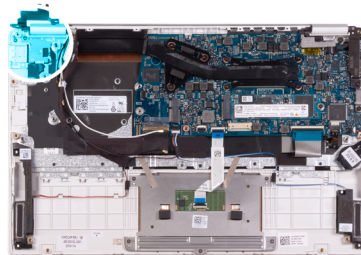
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [placa WLAN](#).
5. Remova o [ventilador](#).
6. Remova a [placa de E/S](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do botão liga / desliga e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M1,6x2



Etapas

1. Remova o parafuso (M1,6x2) que prende o suporte do botão liga/desliga ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
2. Remova o parafuso (M1,6x2) que prende a placa do botão liga/desliga ao conjunto do apoio para os pulsos e ao teclado e retire a placa do botão liga/desliga do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

Como instalar a placa do botão liga/desliga

Pré-requisitos

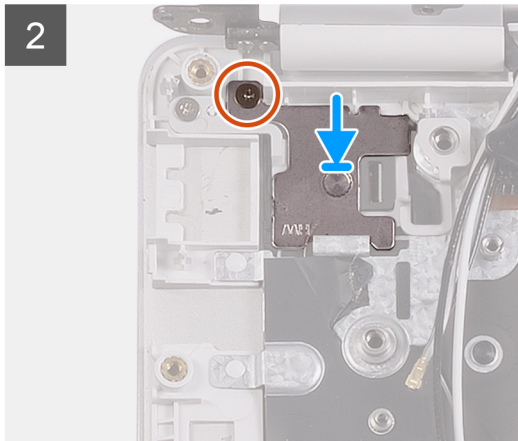
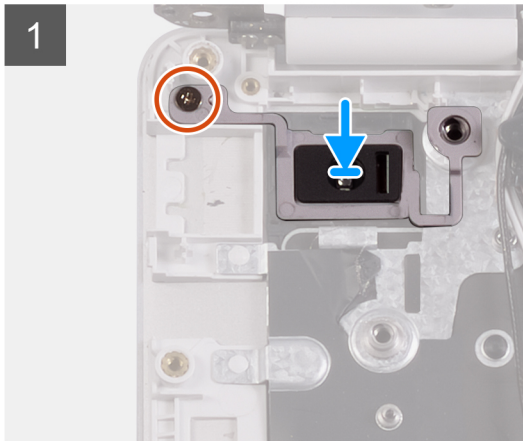
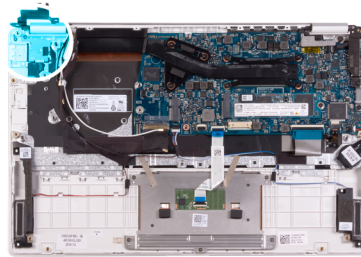
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa do botão liga/desliga e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M1.6x2



Etapas

1. Alinhe o orifício do parafuso na placa do botão liga/desliga com o orifício do parafuso no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque o parafuso (M1,6x2) que prende a placa do botão liga/desliga ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Alinhe o orifício do parafuso no suporte do botão liga/desliga com o orifício do parafuso no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque o parafuso (M1,6x2) que prende o suporte do botão liga/desliga ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

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

Botão liga/desliga com leitor de impressão digital

Removendo o botão liga/desliga com leitor de impressão digital

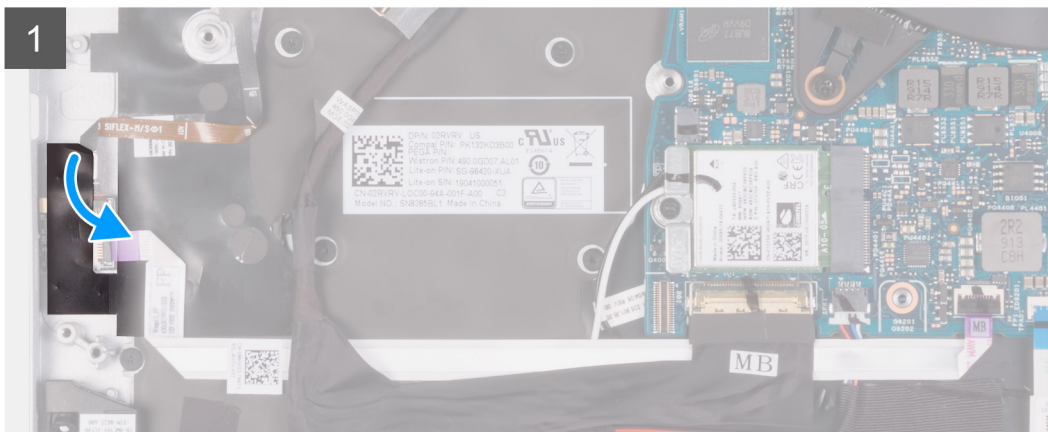
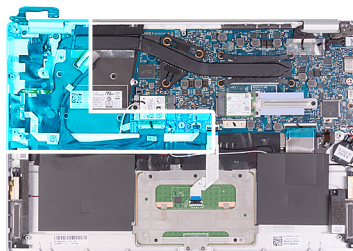
Pré-requisitos

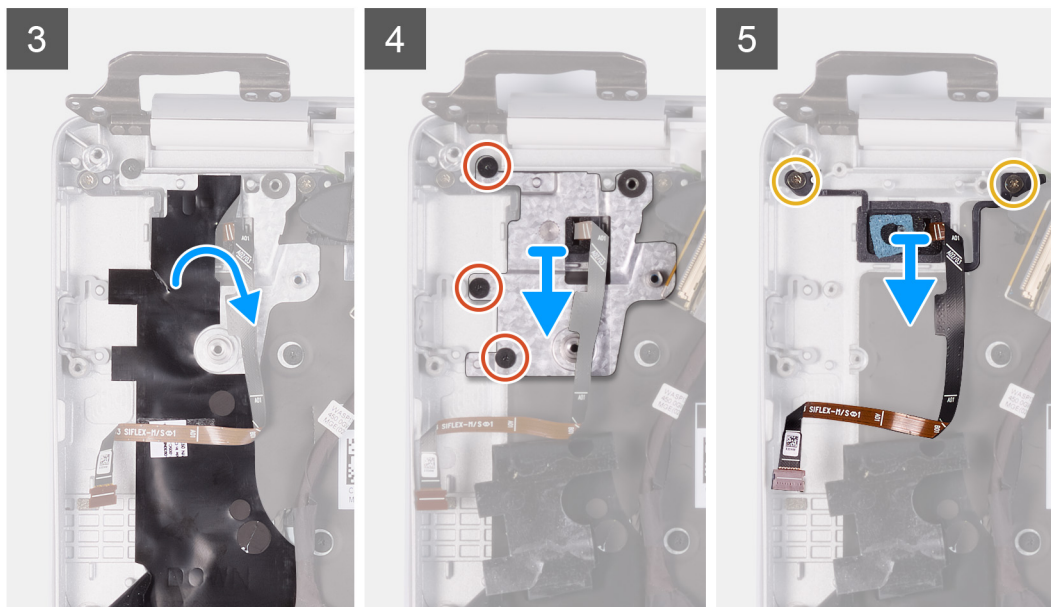
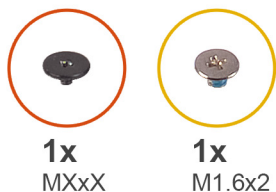
NOTA: Este procedimento é aplicável apenas a computadores fornecidos com um leitor de impressão digital.

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 [placa WLAN](#).
5. Remova o [ventilador](#).
6. Remova a [placa de E/S](#).

Sobre esta tarefa

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





Etapas

1. Retire a fita que prende a placa do leitor de digital ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
2. Abra a trava e desconecte o cabo do leitor de impressões digitais da placa do leitor de impressões digitais.
3. Abra a trava e desconecte o cabo do leitor de impressão digital da placa de sistema.
4. Levante o botão de energia com leitor de impressão digital, juntamente com o cabo do botão liga/desliga, do conjunto de descanso para as mãos e teclado.
5. Retire a película Mylar que prende o suporte do botão liga/desliga ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
6. Remova os três parafusos que prendem o suporte do botão liga/desliga ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
7. Levante o suporte do botão liga/desliga e remova-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
8. Remova os dois parafusos (M1,6x2) que prendem o botão liga/desliga ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
9. Levante o botão liga/desliga removendo-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Instalando o botão liga/desliga com leitor de impressão digital

Pré-requisitos

NOTA: Este procedimento é aplicável apenas a computadores fornecidos com um leitor de impressão digital.

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

Sobre esta tarefa

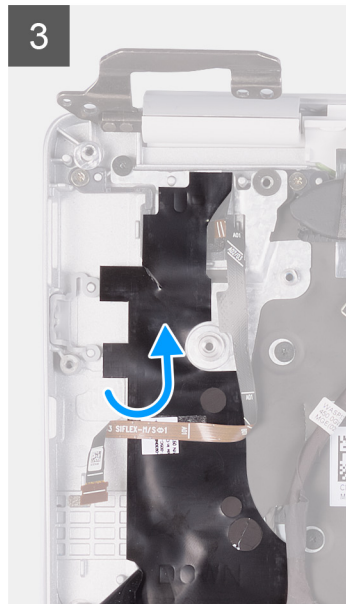
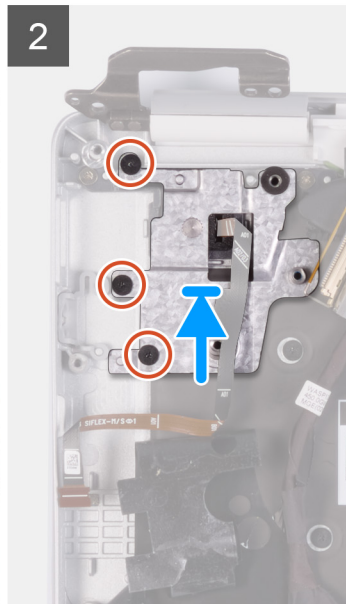
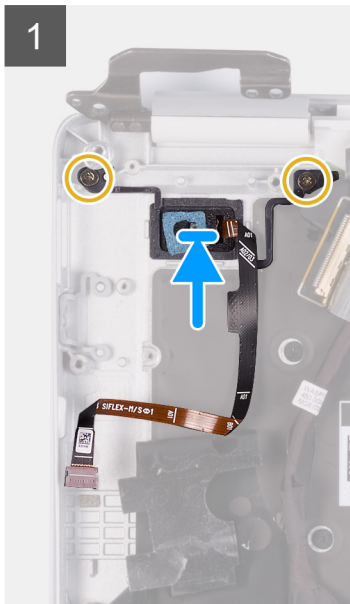
A imagem a seguir indica a localização do botão liga/desliga com o leitor de impressão digital e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

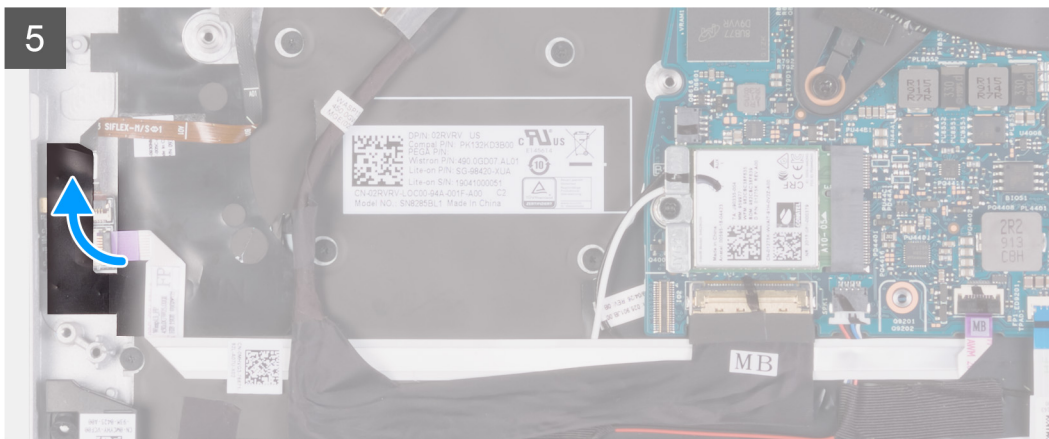
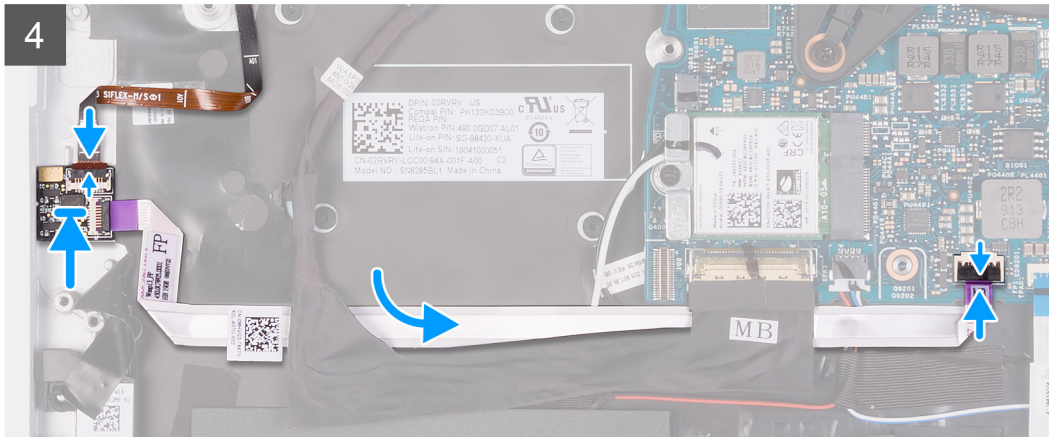
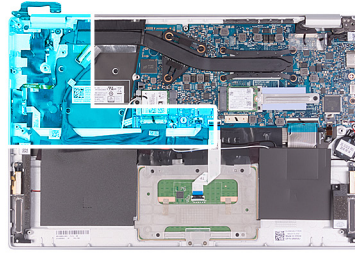


1x
MXxX



1x
M1.6x2





Etapas

1. Alinhe e coloque o botão liga/desliga com o leitor de impressão digital no conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
2. Recoloque o parafuso (M1,6x2) que prende o botão liga/desliga com leitor de impressão digital ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do botão liga/desliga com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os três parafusos que prendem o suporte do botão liga/desliga ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
5. Cole a película Mylar que prende o suporte do botão liga/desliga ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
6. Conecte o cabo do leitor de impressão digital à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
7. Conecte o cabo do leitor de impressão digital à placa do leitor de impressão digital e feche a trava para prender o cabo.
8. Cole a fita que prende a placa do leitor de digitais ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

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

Placa de sistema

Como remover a placa do sistema

Pré-requisitos

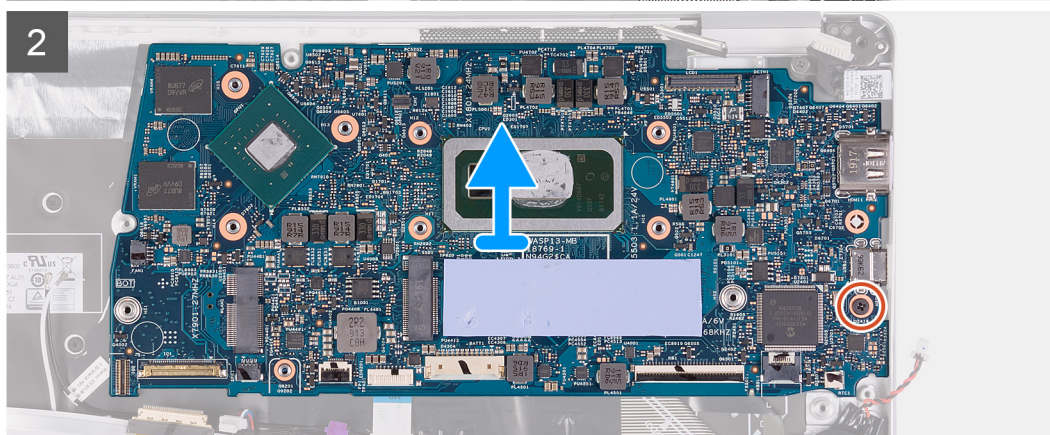
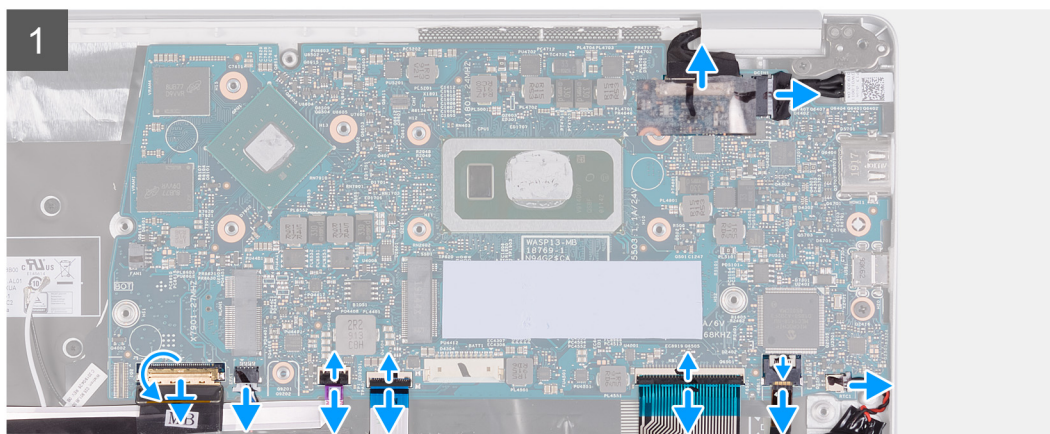
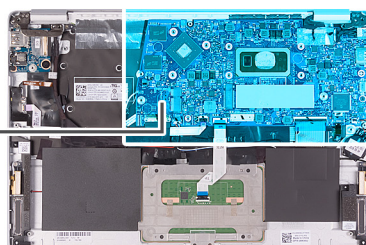
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) ou a [unidade de estado sólido M 2222](#), conforme aplicável.
5. Remova a [placa WLAN](#).
6. Remova o [ventilador](#).
7. Remova o [dissipador de calor](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x4



Etapas

1. Retire a fita que prende o cabo da placa de E/S à placa de sistema.
2. Levante a trava e desconecte o cabo de placa de E/S da placa de sistema.
3. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
4. Abra a trava e desconecte o cabo do leitor de impressão digital da placa de sistema.
5. Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
6. Levante a trava e desconecte o cabo do teclado da placa de sistema.
7. Abra a trava e desconecte o cabo da luz de fundo do teclado da placa de sistema.
8. Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de sistema.
9. Desconecte o cabo da porta adaptador-alimentação da placa de sistema.
10. Usando a aba de puxar, desconecte o cabo da tela da placa de sistema.
11. Remova o parafuso (M2x4) que prende a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
12. Libere com cuidado as portas na placa de sistema dos slots no conjunto do apoio para as mãos e teclado e levante a placa de sistema do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

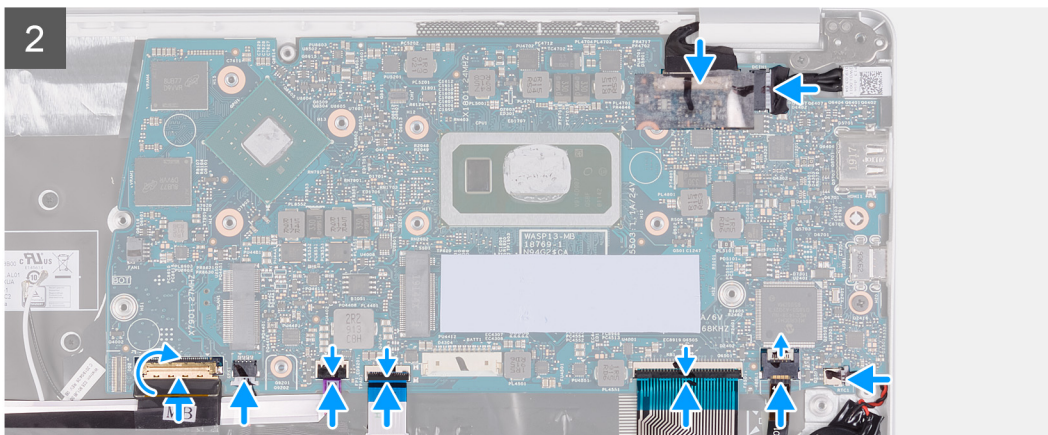
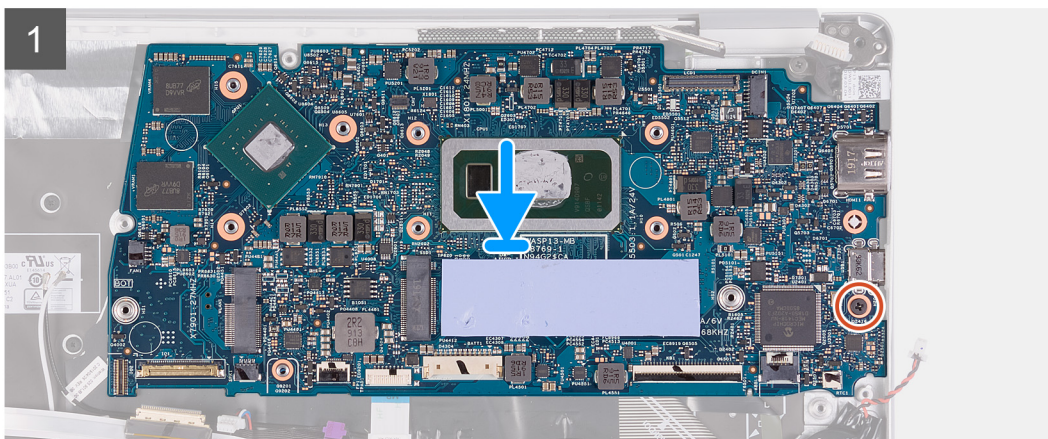
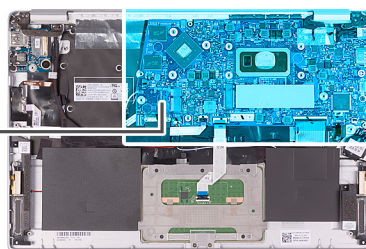
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x4



Etapas

1. Deslize as portas na placa de sistema para dentro dos slots no conjunto do apoio para as mãos e teclado e alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Substitua o parafuso (M2x4) que prende a placa de sistema ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte o cabo da tela ao conector na placa do sistema⁶
4. Conecte o cabo da porta adaptador-alimentação à placa de sistema.
5. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda à placa de sistema.
6. Conecte o cabo com luz de fundo do teclado à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
7. Conecte o cabo do teclado à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
8. Conecte o cabo do touch pad à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
9. Conecte o cabo do leitor de impressão digital à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
10. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.
11. Conecte o cabo da placa de E/S à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
12. Cole a fita adesiva que prende o cabo da placa de E/S à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
2. Instale o [conjunto da tela](#).

3. Instale o [dissipador de calor](#).
4. Instale o [ventilador do sistema](#).
5. Instale a [placa WLAN](#).
6. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), conforme aplicável.
7. Instale a [bateria](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto do apoio para as mãos e teclado

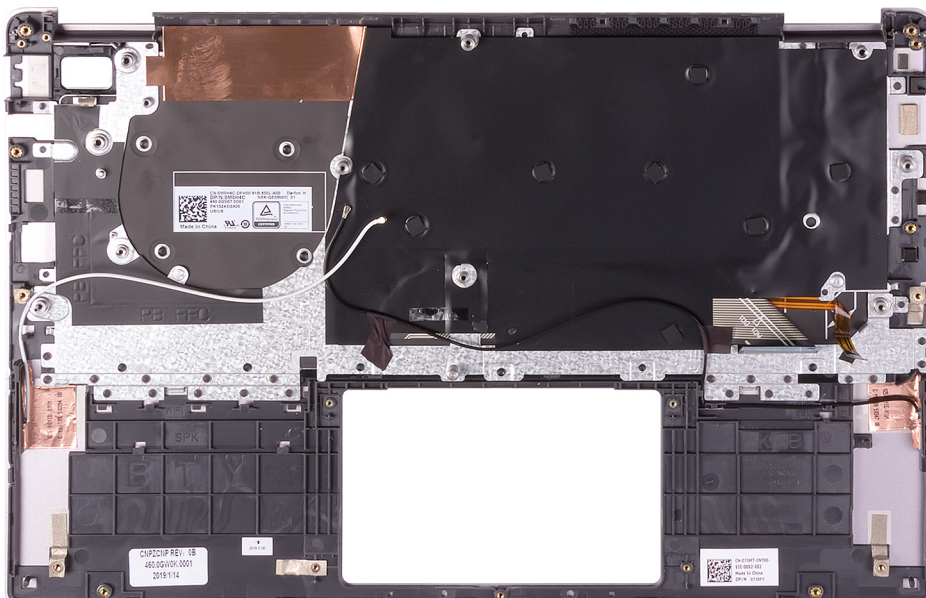
Como remover o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado

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 [placa WLAN](#).
5. Remova os [alto-falantes](#).
6. Remova a [placa do sistema](#).
7. Remova o [conjunto da tela](#).
8. Remova o [botão liga /desliga com o leitor de impressões digitais](#) ou a [placa do botão liga/desliga](#), conforme aplicável.
9. Remova a [porta do adaptador de energia](#).
10. Remova os cabos do [touch pad](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a montagem do apoio para as mãos e do teclado e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

Após a execução das etapas de pré-requisitos, resta o conjunto do apoio para as mãos e teclado.

NOTA: A placa de sistema pode ser removida com o dissipador de calor montado.

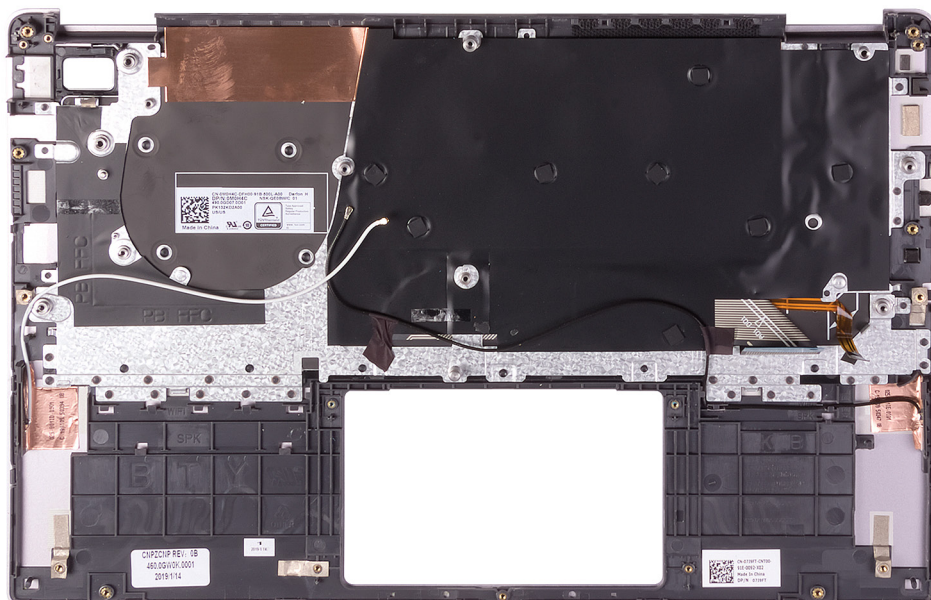
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica o conjunto do apoio para as mãos e do teclado e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

Coloque o conjunto do apoio para as mãos e teclado sobre uma superfície plana.

Próximas etapas

1. Instale o [touch pad](#).
2. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
3. Instale o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital](#) ou [da placa do botão liga/desliga](#), conforme aplicável.
4. Instale o [conjunto da tela](#).
5. Instale a [placa de sistema](#).
6. Instale os [alto-falantes](#)
7. Instale a [placa WLAN](#).
8. Instale a [bateria](#).
9. Instale a [tampa da base](#).
10. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Drivers de dispositivo

Utilitário de instalação de software para chipset da Intel

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver de chipset está instalado.

Instale as atualizações de chipset da Intel do site www.dell.com/support.

Drivers de vídeo

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver de vídeo está instalado.

Instale a atualização do driver de vídeo do site www.dell.com/support.

Driver de E/S serial da Intel

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver de E/S serial Intel está instalado.

Instale as atualizações de driver do site www.dell.com/support.

Interface do Intel Trusted Execution Engine (Mecanismo de execução confiável da Intel)

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver da Interface do Intel Trusted Execution Engine (Mecanismo de execução confiável da Intel) está instalado.

Instale a atualização do driver do site www.dell.com/support.

Driver do Intel Virtual Button

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver do Intel Virtual Button está instalado.

Instale as atualizações de driver do site www.dell.com/support.

Drivers para rede sem fio e Bluetooth

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver da placa de rede está instalado.

Instale as atualizações de driver do site www.dell.com/support.

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver Bluetooth está instalado.

Instale as atualizações de driver do site www.dell.com/support.

Configuração do sistema

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

Tópicos:

- Configuração do sistema
- Como entrar no programa de configuração do BIOS
- Teclas de navegação
- Sequência de inicialização
- Opções de configuração do sistema
- Como limpar as configurações do CMOS
- Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema

Configuração do sistema

CAUIDADO: 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.

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.

Como entrar no programa de configuração do BIOS

Etapas

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Durante o POST, quando o logotipo da DELL for exibido, aguarde o prompt F2 aparecer e, então, pressione F2 imediatamente.

NOTA: O prompt F2 indica que o teclado foi inicializado. Esse prompt pode aparecer muito rapidamente, portanto, você deve esperar atentamente sua exibição e pressionar F2. Se você pressionar F2 antes de ser solicitado a fazê-lo, esta ação será perdida. Se esperar muito tempo e o logotipo do sistema operacional aparecer, aguarde até visualizar a área de trabalho do sistema operacional. Em seguida, desligue o computador e tente novamente.

Teclas de navegação

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.

Teclas	Navegação
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.
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 o POST (Power-On Self Test - Teste automático de ligação), quando o logotipo da Dell aparece, 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)
- Unidade STXXXX (se disponível)

NOTA: XXX identifica o número da unidade SATA.

- Unidade óptica (se disponível)
- Unidade de 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 computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta seção podem ou não ser exibidos.

Tabela 2. Opções de configuração do sistema - menu System Information (Informações do sistema)

Visão geral

BIOS Version	Exibe o número da versão do BIOS.
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Exibe a Etiqueta de Patrimônio do computador.
Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)	Exibe a etiqueta de propriedade do computador.
Manufacture Date (Data de fabricação)	Exibe a data de fabricação do computador.
Ownership Date (Data de aquisição)	Exibe a data de aquisição do computador.
Express Service Code (Código de serviço expresso)	Exibe o código de serviço expresso do computador.
Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)	Exibe a etiqueta de propriedade do computador.
Atualização de Firmware Assinado	Exibe se a atualização de firmware assinada está ativada.
Bateria	Exibe as informações de integridade da bateria.
Principal	Exibe a bateria principal.
Nível de bateria	Exibe o nível da bateria.

Visão geral

Estado da bateria	Exibe o estado da bateria.
Área de saúde	Exibe o status da saúde da bateria.
Adaptador CA	Exibe se um adaptador CA está instalado.
Processor Information (Informações do processador)	
Tipo do Processador	Exibe o tipo de processador.
Maximum Clock Speed (Velocidade de clock máxima)	Exibe a velocidade de clock máxima do processador.
Core Count (Número de núcleos)	Exibe o número de núcleos no processador.
Processor L2 Cache (Cache L2 do processador)	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
Processor ID	Exibe o código de identificação do processador.
Processor L3 Cache (Cache L3 do processador)	Exibe o tamanho do cache L3 do processador.
Current Clock Speed (Velocidade de clock atual)	Exibe a velocidade de clock atual do processador.
Minimum Clock Speed (Velocidade de clock mínima)	Exibe a velocidade de clock mínima do processador.
Versão do microcódigo	Exibe a versão do microcódigo.
Intel Hyper-Threading Capable	Exibe se o processador é compatível com Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits)	Exibe se a tecnologia de 64 bits é usada.
Memory Information (Informações da memória)	
Memory Installed (Memória instalada)	Exibe o total de memória instalada no computador.
Memory Available (Memória disponível)	Exibe o total de memória disponível no computador.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Memory Channel Mode (Modo de canal de memória)	Exibe o modo de canal único ou duplo.
Memory Technology (Tecnologia da memória)	Exibe a tecnologia utilizada para a memória.
Device Information (Informações do dispositivo)	
Video Controller	Exibe as informações gráficas integradas do computador.
dGPU Video Controller	Exibe informações da placa gráfica dedicada do computador.
Video BIOS Version	Exibe a versão do BIOS de vídeo do computador.
Video Memory	Exibe informações da memória de vídeo do computador.
Panel Type	Exibe o tipo de painel do computador.
Resolução nativa	Exibe a resolução nativa do computador.
Audio Controller	Exibe informações do controlador de áudio do computador.
Wi-Fi Device	Exibe informações do dispositivo de rede sem fio do computador.
Bluetooth Device	Exibe as informações do dispositivo Bluetooth do computador.

Tabela 3. Opções de configuração do sistema - menu de opções de inicialização

Boot Options (Opções de inicialização)	
Advanced Boot Options (Opções avançadas de inicialização)	
Enable UEFI Network Stack (Habilitar pilha de rede UEFI)	Ativa ou desativa a pilha de rede UEFI. Padrão: OFF (Desligado).
Modo de inicialização	
Modo de inicialização: somente UEFI	Exibe o modo de inicialização deste computador.
Ativar dispositivos de inicialização	Ativa ou desativa dispositivos de inicialização para este computador.
Boot Sequence	Exibe a sequência de inicialização.
Modo avançado de configuração do BIOS	Ativa ou desativa as configurações avançadas do BIOS. Padrão: ON (Ligado)
UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)	Permite ou impede que o sistema solicite ao usuário a senha de administrador durante a inicialização de um caminho UEFI pelo menu de inicialização F12. Padrão: Sempre exceto HDD interno.

Tabela 4. Opções de configuração do sistema - menu System Configuration (Configuração do sistema)

System Configuration (Configuração do sistema)	
Data/Hora	
Data	Define a data do computador no formato MM/DD/AAAA. As alterações na data são efetivadas imediatamente.
tempo	Define a hora do computador no formato de 24 horas HH/MM/SS. Você pode alternar entre o relógio de 12 e 24 horas. As alterações no horário entram em vigor imediatamente.
Enable SMART Reporting (Ativar relatório SMART)	Ativa ou desativa o SMART (tecnologia de automonitoramento, análise e relatório) durante a inicialização do computador para relatar erros no disco rígido. Padrão: OFF (Desligado).
Enable Audio (Habilitar áudio)	Habilita ou desabilita todo controlador de áudio integrado. Padrão: ON (Ligado)
Enable Microphone (Habilitar microfone)	Habilita ou desabilita o microfone. Padrão: ON (Ligado)
Enable Internal Speaker (Habilitar alto-falante interno)	Habilita ou desabilita o alto-falante interno. Padrão: ON (Ligado)
Configuração de USB	
Enable Boot Support (Ativar suporte de inicialização)	Ativa ou desativa a inicialização a partir de dispositivos USB de armazenamento em massa tais como disco rígido externo, unidade óptica e unidade USB.
Ativar portas USB externas	Ativa ou desativa as portas USB para serem funcionais em um ambiente de sistema operacional.
Operação de SATA	Configura o modo de operação do controlador de disco rígido SATA integrado. Padrão: RAID. SATA está configurado para suportar RAID (Intel Rapid Restore Technology).
Unidades	
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	Padrão: ON (Ligado)
SATA-0	Padrão: ON (Ligado)

System Configuration (Configuração do sistema)

Informação da unidade	Exibe as informações de vários drives onboard.
Dispositivos em geral	Ativa ou desativa vários dispositivos onboard.
Enable Camera (Ativar câmera)	Ativa ou desativa a câmera. Padrão: ON (Ligado)
Keyboard Illumination	Configura o modo de operação do recurso de iluminação do teclado. Padrão: Disabled (Desativado) A iluminação do teclado estará sempre desligada.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Configura o valor de tempo limite para o teclado quando um adaptador CA está conectado ao computador. O valor de tempo limite da luz de fundo do teclado só é efeito quando a luz de fundo está ativada. Padrão: 10 segundos
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Configura o valor de tempo limite para o teclado quando o computador está sendo executado com bateria. O valor de tempo limite da luz de fundo do teclado só é efeito quando a luz de fundo está ativada. Padrão: 10 segundos
Touchscreen	Ativa ou desativa a tela sensível ao toque do sistema operacional. ⓘ NOTA: A tela sensível ao toque sempre funcionará na configuração da BIOS, independentemente dessa configuração. Padrão: ON (Ligado)

Tabela 5. Opções de configuração do sistema—menu Video (Vídeo)

Vídeo

LCD Brightness	
Brilho na energia da bateria	Define o brilho da tela quando o computador está funcionando com bateria.
Brilho na energia CA	Define o brilho da tela quando o computador está funcionando com energia CA.
EcoPower	Ativa ou desativa o EcoPower, que aumenta a vida útil da bateria reduzindo o brilho da tela quando apropriado. Padrão: ON (Ligado)

Tabela 6. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança)

Segurança

Enable Admin Setup Lockout (Habilitar bloqueio da configuração do administrador)	Habilita ou desabilita o usuário de entrar na configuração do BIOS quando uma senha de administrador é definida. Padrão: OFF (Desligado).
Password Bypass (Ignorar senha)	Ignore as solicitações de senhas do sistema (inicialização) e do disco rígido interno durante uma reinicialização do sistema. Padrão: Disabled (Desativado)
Permitir alterações de senha que não sejam do administrador	Ativa ou desativa o usuário para alterar a senha do sistema e do disco rígido sem a necessidade de senha de administrador. Padrão: ON (Ligado)
Non-Admin Setup Changes	
Allow Wireless Switch Changes (Permitir alterações no comutador da rede sem fio)	Ativa ou desativa alterações na opção de configuração quando uma senha do administrador é definida. Padrão: OFF (Desligado).

Segurança

Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Ativar atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Ativa ou desativa atualizações do BIOS por meio de pacotes de atualização de cápsulas UEFI.
Computrace	Ativa ou desativa a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Computrace(R) da Absolute Software.
Tecnologia de Confiança de Plataforma Intel On	Ativa ou desativa a visibilidade da Tecnologia de Confiança da Plataforma (PTT) para o sistema operacional. Padrão: ON (Ligado)
PPI Bypass for Clear Commands (Ignorar PPI para comandos de apagamento)	Ativa ou desativa o sistema operacional para ignorar os prompts do usuário da Interface de Presença Física do BIOS (BIOS) ao emitir o comando Limpar. Padrão: OFF (Desligado).
Clear (Desmarcar)	Ativa ou desativa o computador para limpar as informações do proprietário do PTT e retorna o PTT ao estado padrão. Padrão: OFF (Desligado).
Intel SGX	Ativa ou desativa o SGX (Intel Software Guard Extensions) para fornecer um ambiente seguro para executar código/armazenamento de informações confidenciais. Padrão: Controle de Software
SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM)	Ativa ou desativa as proteções adicionais de atenuação de segurança do UEFI SMM. Padrão: OFF (Desligado). ⓘ NOTA: Esse recurso pode causar problemas de compatibilidade ou perda de funcionalidade com algumas ferramentas e aplicativos herdados.
Habilitar senhas fortes	Ativa ou desativa senhas fortes. Padrão: OFF (Desligado).
Password Configuration (Configuração da senha)	Controle o número mínimo e máximo de caracteres permitidos para as senhas de admin e do sistema.
Admin Password (Senha do administrador)	Define, altera ou exclui a senha do administrador (admin) (às vezes chamada de senha de "configuração").
System Password (Senha do sistema)	Define, altera ou exclui a senha do sistema.
Enable Master Password Lockout (Ativar o bloqueio da senha principal)	Ativa ou desativa o suporte a senha mestra. Padrão: OFF (Desligado).

Tabela 7. Opções de configuração do sistema—menu Secure Boot (Inicialização segura)

Secure Boot (Inicialização segura)

Ativar a inicialização segura	Ativa ou desativa o computador para vicias usando apenas software de inicialização validado. Padrão: OFF (Desligado). ⓘ NOTA: Para que o Secure Boot seja habilitado, o computador precisa estar no modo de inicialização UEFI, e a opção Enable Legacy Option ROMs (Habilitar Option ROMs antigas) precisa estar desativada.
Modo inicialização segura	Seleciona o modo de operação de inicialização segura. Padrão: modo implantado. ⓘ NOTA: O modo implantado deve ser selecionado para a operação normal da inicialização segura.

Tabela 8. Opções de configuração do sistema - menu Gerenciamento de chave especialista**Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)**

Enable Custom Mode (Habilitar modo personalizado)	Ativa ou desativa as chaves nos bancos de dados de chaves de segurança PK, KEK, db e dbx a serem modificadas. Padrão: OFF (Desligado).
Custom Mode Key Management (Gerenciamento de chaves do modo personalizado)	Selecione os valores personalizados para o gerenciamento de chaves especializadas. Padrão: PK.

Tabela 9. Opções de configuração do sistema - menu Desempenho**Desempenho**

Tecnologia Intel Hyper-Threading	Ativa ou desativa a tecnologia Intel Hyper-Threading para usar os recursos do processador com mais eficiência. Padrão: ON (Ligado)
Intel SpeedStep	Ativa ou desativa a tecnologia Intel SpeedStep para ajustar dinamicamente a tensão e a frequência do processador, diminuindo o consumo médio de energia e a produção de calor. Padrão: ON (Ligado)
Tecnologia Intel TurboBoost	Ativado ou desativado o modo Intel TurboBoost do processador. Se ativado, o driver Intel TurboBoost aumenta o desempenho da CPU ou do processador gráfico. Padrão: ON (Ligado)
Multi Core Support	Altera o número de núcleos de CPU disponíveis para o sistema operacional. O valor padrão é definido para o número máximo de núcleos. Padrão: todos os núcleos.
Habilitar controle dos estados de energia	Ativa ou desativa a capacidade da CPU de entrar e sair de estados de baixa energia. Padrão: ON (Ligado)

Tabela 10. Opções de configuração do sistema - menu Gerenciamento de energia**Power Management (Gerenciamento de energia)**

Wake on AC (Ativar com CA)	Permite que o computador ligue e inicie quando a energia CA é fornecida ao computador. Padrão: OFF (Desligado).
Auto on Time (Hora de ativação automática)	Permite que o computador ligue automaticamente por dias e horários definidos. Padrão: Disabled (Desativado) O sistema não será ligado automaticamente.
Battery Charge Configuration	Permite que o computador funcione com bateria durante as horas de uso de energia. Use as opções abaixo para evitar o uso de energia CA entre determinados horários de cada dia. Padrão: Adaptive (Adaptativa). As configurações da bateria são otimizadas de forma adaptativa com base no seu padrão típico de uso da bateria.
Habilitar configuração avançada de carga da bateria	Ativa a configuração avançada de carga da bateria desde o início do dia até um período de trabalho especificado. A bateria avançada carregada maximiza a saúde da bateria enquanto ainda suporta o uso pesado durante o dia de trabalho. Padrão: OFF (Desligado).

Power Management (Gerenciamento de energia)

Block Sleep	Bloqueia o computador de entrar no modo de suspensão (S3) no sistema operacional. Padrão: OFF (Desligado). NOTA: Se ativado, o computador não entrará em suspensão, o Intel Rapid Start será desativado automaticamente e a opção de energia do sistema operacional ficará em branco se estiver definida como Suspensa.
Enable USB Wake Support	Permite que os dispositivos USB despertem o computador do modo de espera. Padrão: OFF (Desligado).
Habilita a tecnologia Intel Speed Shift	Ativa ou desativa o suporte da tecnologia Intel Speed Shift, que permite que o sistema operacional selecione automaticamente o desempenho adequado do processador. Padrão: ON (Ligado)
Lid Switch	Permite que o computador seja ligado a partir do estado desligado sempre que a tampa é aberta. Padrão: ON (Ligado)

Tabela 11. Opções de configuração do sistema—menu Wireless (Rede sem fio)

Rede sem fio

Wireless Switch	Determina quais dispositivos de rede sem fio podem ser controlados pelo computador da rede sem fio. Para sistemas Windows 8, isso é controlado diretamente por uma unidade do sistema operacional. Como resultado, a configuração não afeta o comportamento do Computador sem fio. NOTA: Quando a WLAN e o WiGig estão presentes, os controles de ativação/desativação estão interligados. Assim, eles não podem ser ativados ou desativados de forma independente.
WLAN	Padrão: ON (Ligado)
Bluetooth	Padrão: ON (Ligado)
Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)	Ativar ou desativar dispositivos WLAN/Bluetooth internos.
WLAN	Padrão: ON (Ligado)
Bluetooth	Padrão: ON (Ligado)

Tabela 12. Opções de configuração do sistema - menu Comportamento do POST

Comportamento do POST

Numlock Enable	Ativa ou desativa o Numlock quando o computador é inicializado. Padrão: ON (Ligado)
Enable Adapter Warnings (Habilitar avisos do adaptador)	Permite que o computador exiba mensagens de aviso do adaptador durante a inicialização. Padrão: ON (Ligado)
Extend BIOS POST Time (Estender o tempo de POST do BIOS)	Configura o tempo de carregamento do BIOS POST (Power-On Self-Test). Padrão: 0 segundos
Fastboot	Configura a velocidade do processo de inicialização do UEFI. Padrão: Thorough (Completa). Executa a inicialização completa de hardware e configuração durante a inicialização.

Comportamento do POST

Fn Lock Options	Ativa ou desativa o modo de bloqueio Fn. Padrão: ON (Ligado)
Modo de bloqueio	Padrão: Modo de bloqueio secundário. Modo de bloqueio secundário = Se esta opção for selecionada, as teclas F1-F12 escaneiam o código para suas funções secundárias.
Puxe o logotipo da tela	Ativado ou desativado o computador para exibir o logotipo em tela cheia se a imagem corresponder à resolução da tela. Padrão: OFF (Desligado).
Warnings and Errors (Advertências e erros)	Seleciona uma ação ao encontrar um aviso ou erro durante a inicialização. Padrão: Avisar sobre avisos e erros. Pare, avise e aguarde a entrada do usuário quando avisos ou erros forem detectados. NOTA: Erros considerados críticos para a operação do hardware do computador sempre interromperão o computador.

Tabela 13. Opções de configuração do sistema - menu de virtualização

Virtualization (Virtualização)

Intel Virtualization Technology	Permite que o computador execute um monitor de máquina virtual (VMM). Padrão: ON (Ligado)
VT for Direct I/O (Virtualização para E/S direta)	Permite que o computador execute a Tecnologia de virtualização para E/S Direta (VT-d). O VT-d é um método da Intel que fornece virtualização para E/S de mapa de memória. Padrão: ON (Ligado)

Tabela 14. Opções de configuração do sistema—menu Maintenance (Manutenção)

Manutenção

Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Cria uma etiqueta de patrimônio do sistema que pode ser usada por um administrador de TI para identificar exclusivamente um sistema específico. Uma vez definido no BIOS, a Tag do ativo não pode ser alterada.
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
BIOS Recovery from Hard Drive	Permite que o computador recupere de uma imagem de BIOS incorreta, desde que a parte do bloco de inicialização esteja intacta e funcionando. Padrão: ON (Ligado) NOTA: A recuperação do BIOS foi projetada para corrigir o bloco principal do BIOS e não funciona se o Bloco de inicialização estiver danificado. Além disso, esse recurso não pode funcionar em caso de corrupção de EC, corrupção de ME ou um problema de hardware. A imagem de recuperação deve existir em uma partição não criptografada na unidade.
BIOS Auto-Recovery (Autorecuperação do BIOS)	Permite que o computador recupere automaticamente o BIOS sem ações do usuário. Esse recurso requer que a Recuperação do BIOS do disco rígido seja definida como Ativada. Padrão: OFF (Desligado).
Iniciar eliminação de dados	CUIDADO: Esta operação de limpeza segura excluirá as informações de maneira que não possam ser reconstruídas. Se ativado, o BIOS colocará em fila um ciclo de limpeza de dados para dispositivos de armazenamento conectados à placa-mãe na próxima reinicialização. Padrão: OFF (Desligado).

Manutenção

Allow BIOS Downgrade (Permitir Downgrade do BIOS)	Controla a atualização do firmware do sistema para versões anteriores. Padrão: ON (Ligado)
---	---

Tabela 15. Opções de configuração do sistema—menu System Logs (Logs do sistema)

Registros do sistema

Log de eventos de energia	Exibe eventos de energia. Padrão: Manter.
Registro de Eventos do BIOS	Exibe eventos do BIOS. Padrão: Manter.
Registro de Eventos Térmicos	Exibe eventos térmicos. Padrão: Manter.

Tabela 16. Opções de configuração do sistema - menu SupportAssist

SupportAssist

Limite de recuperação do sistema operacional Dell Auto	Controla o fluxo de inicialização automático para o SupportAssist System Resolution Console e para a ferramenta de recuperação do sistema operacional da Dell. Padrão: 2
Recuperação do sistema operacional SupportAssist	Ativa ou desativa o fluxo de inicialização da ferramenta de recuperação do sistema operacional SupportAssist no caso de certos erros do sistema. Padrão: ON (Ligado)

Como limpar as configurações do CMOS

Sobre esta tarefa

 **CUIDADO:** Limpar as configurações do CMOS redefinirá as configurações do BIOS em seu computador.

Etapas

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
3. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).
4. Aguarde um minuto.
5. Recoloque a [bateria de célula tipo moeda](#).
6. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.
7. Recoloque a [tampa da base](#).

Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema

Sobre esta tarefa

Para remover as senhas do sistema ou do BIOS, entre em contato com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em www.Dell.com/contactdell.

 **NOTA:** Para obter informações sobre como redefinir as senhas de Windows ou de aplicativo, consulte a documentação que acompanha o Windows ou o aplicativo.

Solução de 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.
Anotar o código de erro e o número de validação e entre em contato com a Dell.

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 17. 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. 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.

Diagnóstico

Tabela 18. Diagnóstico

	M-BIST (Autoteste integrado)	L-BIST (Autoteste integrado do LCD)
Finalidade da ferramenta de diagnóstico	Avaliar a integridade da placa de sistema, permitindo que os usuários avaliem se a placa de sistema é a origem do problema caso não haja energia, nenhuma saída de vídeo ou se o sistema não iniciar corretamente (sem POST).	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 (Autoteste integrado)	L-BIST (Autoteste integrado do LCD)
Acionamento	Pressione a tecla M e o botão liga/desliga	Pressione a tecla D e o botão liga/desliga. Também iniciado automaticamente durante o POST. Iniciado automaticamente durante o POST
Indicador de falha	LED indicador da bateria 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

Sobre esta tarefa

A ferramenta de diagnóstico M-BIST (autoteste integrado) permite que os usuários diagnostiquem falhas na placa de sistema.

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

Como executar o M-BIST?

O M-BIST deve ser iniciado a partir de um estado de desligamento com o computador conectado ao adaptador de energia CA fornecido ou em uma bateria totalmente carregada.

Etapas

- No estado de desligamento, pressione e mantenha pressionados a tecla M no teclado e o botão liga/desliga para iniciar o M-BIST.
- Com a tecla M e o botão liga/desliga pressionados, os indicadores de LED da bateria apresentarão dois estados:
 - APAGADOS:** nenhum problema detectado com a placa de sistema.
 - ÂMBAR:** indica um problema na placa de sistema.

Autoteste integrado do LCD (BIST)

Sobre esta tarefa

O BIST do LCD é uma ferramenta de diagnóstico que ajuda a determinar se uma anormalidade da tela é um problema inerente com a tela LCD do computador, com a placa de vídeo ou com as configurações do computador.

É recomendável executar o BIST para isolar a causa de uma anormalidade da tela se você encontrar problemas de exibição como:

- oscilação
- distorção
- problemas de nitidez
- imagem difusa ou embaçada
- linhas horizontais ou verticais
- esmaecimento de cor

Como iniciar o teste BIST do LCD

Etapas

- Desligue o computador.
- Desconecte todos os periféricos conectados ao computador. Conecte apenas o adaptador de energia CA fornecido ao computador.
- Certifique-se de que a tela LCD esteja limpa, sem partículas de poeira na superfície da tela.
- No estado de desligamento, pressione e mantenha pressionada a tecla D e o botão liga/desliga para entrar no modo BIST do LCD. Continue segurando a tecla D até ver as barras coloridas na tela LCD.
- A tela exibe várias barras de cores e a tela inteira muda para vermelho, verde e azul. Durante esse processo, inspecione cuidadosamente a tela em busca de anormalidades.
- Pressione Esc para sair.

NOTA: O BIST do LCD também é iniciado quando o ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment, avaliação aprimorada do sistema de pré-boot) é iniciado. Para obter mais informações sobre o ePSA, consulte [Diagnóstico EPSA 3.0 da Dell](#).

Recuperar o sistema operacional

Quando não for possível inicializar o computador mesmo após diversas tentativas, inicia-se automaticamente o Dell SupportAssist OS Recovery.

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta autônoma e pré-instalada em todos os computadores Dell com o sistema operacional Windows 10. Ele é composto de ferramentas para diagnosticar e solucionar problemas que podem ocorrer antes que o computador inicialize o sistema operacional. Ele permite que você diagnostique problemas de hardware, repare o computador, faça um backup dos arquivos, ou restaure o computador para o respectivo estado de fábrica.

É possível também baixá-lo do site de suporte da Dell para resolver problemas e corrigir o computador quando a inicialização do seu sistema operacional principal falhar devido a falhas do software ou do hardware.

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, o Guia de Usuário do *do Dell SupportAssist OS Recovery* no site www.dell.com/support.

Como atualizar o BIOS (chave USB)

Etapas

1. Siga o procedimento da etapa 1 a 7 em "[Como atualizar o BIOS](#)" para baixar o arquivo de programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB inicializável. Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [SLN143196](#) em www.dell.com/support.
3. Copie o arquivo de programa de configuração do BIOS para a unidade USB inicializável.
4. Conecte a unidade USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e pressione **F12** quando o logotipo da Dell for exibido na tela.
6. Inicialize para a unidade USB do **One Time Boot Menu** (Menu de boot único).
7. Digite o nome do arquivo de programa de configuração do BIOS e pressione **Enter**.
8. O **BIOS Update Utility** (Utilitário de atualização de BIOS) será exibido. Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.

Como atualizar o BIOS

Sobre esta tarefa

Pode ser preciso atualizar o BIOS quando uma atualização estiver disponível ou após a substituição da placa do sistema.

Siga estas etapas para atualizar o BIOS:

Etapas

1. Ligue o computador.
2. Acesse www.dell.com/support (em inglês).
3. Clique em **Product support (Suporte ao produto)**, digite a Etiqueta de Serviço do seu notebook e clique em **Submit (Enviar)**.
NOTA: Se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente no seu modelo de computador.
4. Clique em **Drivers & downloads (Drivers e downloads) > Find it myself (Encontrar sozinho)**.
5. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
6. Role a página para baixo e expanda o **BIOS**.
7. Clique em **Download** (Fazer download) para fazer download da versão mais recente do BIOS do computador.
8. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo de atualização do BIOS.
9. Clique duas vezes no ícone do arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.

Liberação da alimentação de fuga

Sobre esta tarefa

A energia residual é a eletricidade estática residual que permanece no computador mesmo depois de ele ter sido desligado e a bateria removida. O procedimento a seguir apresenta as instruções sobre como conduzir uma liberação de alimentação residual:

Etapas

1. Desligue o computador.
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 15 segundos para drenar a energia residual.
5. Recoloque a [bateria](#).
6. Recoloque a [tampa da base](#).
7. Ligue o computador.

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 e como entrar em contato com a Dell

Recursos de auto-ajuda

Você pode obter informações e ajuda sobre produtos e serviços da Dell, usando estes recursos de auto-ajuda:

Tabela 19. Recursos de auto-ajuda

Recursos de auto-ajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços da Dell	www.dell.com
Meu Dell	
Dicas	
Entrar em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite Contact Support e pressione Enter.
Ajuda online para sistema operacional	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Informações sobre solução de problemas, manuais de usuário, instruções de configuração, especificações do produto, blogs de ajuda técnica, drivers, atualizações de software, etc.	www.dell.com/support
Artigos da base de conhecimento da Dell para solucionar diversos problemas relacionados ao computador.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acesse www.dell.com/support (em inglês). 2. Digite o assunto ou a palavra-chave na caixa Search. 3. Clique em Search para exibir os artigos relacionados.
<p>Descubra as seguintes informações sobre seu produto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especificações do produto • Sistema operacional • Como instalar e usar seu produto • Backup de dados • Solução de problemas e diagnóstico • Restauração de fábrica e do sistema • Informações do BIOS 	<p>Consulte <i>Me and My Dell</i> em www.dell.com/support/manuals (em inglês).</p> <p>Para localizar os documentos do <i>Me and My Dell</i> pertinentes ao seu produto, siga um destes procedimentos para identificá-lo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecione Detect Product. • Localize o seu produto pelo menu suspenso em View Products. • Digite o Número da etiqueta de serviço ou a ID do produto na barra de pesquisa.

Como entrar em contato com a Dell

Para entrar em contato com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou questões de atendimento ao cliente, consulte www.dell.com/contactdell.

NOTA: A disponibilidade varia de acordo com o país/região e com o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis em seu país/sua região.

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.