

Inspiron 5590

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 a possibilidade de perda de dados e informa como evitar o problema.

 **ATENÇÃO:** uma ADVERTÊNCIA indica possíveis danos à propriedade, lesões corporais ou risco de morte.

Capítulo 1: Como trabalhar na parte interna do computador.....	6
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	6
Antes de começar	6
Instruções de segurança.....	6
Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática]).....	7
Kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática.....	7
Transporte de componentes sensíveis.....	8
Após trabalhar na parte interna do computador.....	8
Capítulo 2: Como remover e instalar componentes.....	10
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Tampa da base.....	11
Como remover a tampa da base.....	11
Como instalar a tampa da base.....	13
Bateria.....	15
Cuidados com a bateria de íons de lítio.....	15
Como remover a bateria.....	16
Como instalar a bateria.....	17
Módulo de memória.....	18
Remover o módulo de memória.....	18
Instalar o módulo de memória.....	18
Conjunto do disco rígido.....	19
Como remover o conjunto do disco rígido.....	19
Como instalar o conjunto do disco rígido.....	20
Unidade de estado sólido/Intel Optane.....	21
Como remover a unidade de estado sólido.....	21
Como mover a montagem do parafuso da unidade de estado sólido.....	23
Como instalar a unidade de estado sólido.....	24
Placa wireless.....	26
Como remover a placa sem fio.....	26
Como instalar a placa wireless.....	27
Placa de I/O.....	29
Como remover a placa de E/S.....	29
Como instalar a placa de E/S.....	30
Dissipador de calor.....	31
Como remover o dissipador de calor (placa de vídeo integrada).....	31
Como instalar o dissipador de calor (placa de vídeo integrada).....	32
Como remover o dissipador de calor (placa de vídeo dedicada).....	33
Como instalar o dissipador de calor (placa de vídeo dedicada).....	34
Touch pad.....	35
Como remover o touchpad.....	35
Como instalar o touchpad.....	36
Ventilador.....	38


Como remover o ventilador.....	38
Como instalar o ventilador.....	39
Montagem da tela.....	40
Como remover a montagem da tela.....	40
Como instalar a montagem da tela.....	43
Bateria de célula tipo moeda.....	47
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	47
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	48
Alto-falantes.....	49
Como remover os alto-falantes.....	49
Como instalar os alto-falantes.....	50
Porta do adaptador de energia.....	52
Como remover a porta do adaptador de alimentação.....	52
Como instalar a porta do adaptador de energia.....	53
Botão liga/desliga.....	54
Como remover a placa do botão liga/desliga.....	54
Como instalar a placa do botão liga/desliga.....	55
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital (opcional).....	56
Como remover o botão liga/desliga com leitor de impressão digital (opcional).....	56
Como instalar o botão liga/desliga com leitor de impressão digital (opcional).....	57
Placa de sistema.....	59
Como remover a placa do sistema.....	59
Como instalar a placa de sistema.....	61
Conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	64
Como remover o conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	64
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	65
Capítulo 3: Drivers e downloads.....	67
Capítulo 4: Configuração do sistema.....	68
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	68
Teclas de navegação.....	68
Boot Sequence.....	68
Menu de inicialização para uma única vez.....	69
Opções de configuração do sistema.....	69
Senhas do sistema e de configuração.....	77
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	78
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	78
Como limpar as configurações do CMOS.....	78
Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema.....	79
Como atualizar o BIOS.....	79
Como atualizar o BIOS no Windows.....	79
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	79
Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu.....	80
Atualização do BIOS pelo menu de inicialização a ser executada uma única vez F12.....	80
Capítulo 5: Solução de problemas.....	81
Manusear baterias de íons de lítio inchadas.....	81
Localize a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso de seu computador Dell.....	81

Luzes de diagnóstico do sistema.....	82
Diagnóstico SupportAssist.....	83
Autoteste integrado do LCD (BIST).....	83
M-BIST.....	83
Autoteste integrado de LCD (BIST).....	84
Recuperar o sistema operacional.....	84
Como ativar a memória Intel Optane.....	84
Como desativar a memória Intel Optane.....	85
Ciclo de energia Wi-Fi.....	85
Liberação de carga residual.....	85
Relógio de tempo real - Redefinição de RTC.....	86

Capítulo 6: Como obter ajuda e como entrar em contato com a Dell..... 87



Como 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.

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.


 **ATENÇÃO:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações 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.

 **ATENÇÃO:** Desconecte o computador de 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 a uma fonte de alimentação.

 **CUIDADO:** Para evitar danos ao computador, certifique-se de que a superfície de trabalho seja plana e esteja seca e limpa.

 **CUIDADO:** Para evitar danos aos componentes e placas, segure-os pelas bordas e evite tocar nos pinos e contatos.

 **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 tocando em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, que poderia danificar componentes internos.

⚠ CUIDADO: Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela aba de puxar, e não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com presilhas ou parafusos borboleta que você precisará soltar 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 ejete os cartões instalados no leitor de cartão de mídia.

⚠ CUIDADO: Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio em notebooks. Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente.

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

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 manutenção em campo contra descarga eletrostática

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

Componentes de um kit de manutenção em campo contra ESD

Os componentes de um kit de manutenção em campo contra ESD são:

- **Tapete antiestática** – o tapete antiestática é dissipativo e as peças podem ser colocadas sobre ele durante os procedimentos de serviço. Ao usar um tapete antiestático, sua pulseira antiestática deve estar ajustada, e o fio de ligação deve estar conectado ao tapete e diretamente ao sistema em que se está trabalhando. Quando dispostas corretamente, as peças de serviço podem ser removidas da bolsa antiestática e colocadas diretamente no tapete. Itens sensíveis à descarga eletrostática estão seguros nas suas mãos, no tapete antiestático, no sistema ou na dentro da bolsa.
- **Pulseira e fio de ligação** – A pulseira antiestática e o fio de ligação podem ser conectados diretamente entre seu pulso e o hardware caso não seja necessário usar o tapete antiestático ou conectados ao tapete antiestático para proteger o hardware que está temporariamente colocado no tapete. A conexão física da pulseira antiestática e do fio de ligação entre a pele, o tapete antiestático e o hardware é conhecida como ligação. Use apenas kits de manutenção em campo com uma pulseira antiestática, um tapete e um fio de ligação. Nunca use tiras pulseiras antiestáticas wireless. Lembre-se sempre de que os fios internos de uma pulseira antiestática são propensos a danos provocados pelo uso e desgaste normais e devem ser regularmente verificados com um testador de pulseira antiestática para evitar danos acidentais ao hardware contra descarga eletrostática. Recomenda-se testar a pulseira antiestática e o fio de ligação pelo menos uma vez por semana.
- **Testador de pulseira antiestática** – Os fios dentro de uma pulseira antiestática são propensos a danos ao longo do tempo. Ao usar um kit não monitorado, recomenda-se testar regularmente a pulseira antes de cada chamada de serviço e, pelo menos, uma vez por semana. O uso de um testador de pulseira antiestática é o melhor método para fazer esse teste. Se você não tiver seu próprio testador, verifique com o seu escritório regional para saber se eles têm um. Para executar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática no testador enquanto ela estiver colocada em seu pulso e pressione o botão para testar. Um LED na cor verde acenderá se o teste for bem-sucedido; um LED na cor vermelha acenderá e um sinal sonoro será emitido 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 carregados.
- **Ambiente de trabalho** – Antes de utilizar o kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, o uso do kit em um ambiente de servidor é diferente daquele empregado em um ambiente de desktops ou computadores portáteis. Normalmente, os servidores são instalados em um rack dentro de um data center; desktops ou computadores portáteis geralmente são colocados em mesas de escritório ou compartimentos. Procure sempre uma grande área de trabalho plana e aberta que esteja organizada e seja grande o suficiente para utilizar o kit contra descarga eletrostática e tenha espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está sendo reparado. A área de trabalho também não deve conter isolantes que possam causar uma descarga eletrostática. Sobre a área de trabalho, isolantes como isopor e outros plásticos devem ser sempre movidos a pelo menos 12 polegadas ou 30 centímetros de distância de peças sensíveis antes de fisicamente manusear componentes de hardware
- **Embalagem antiestática** – Todos os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser enviados e recebidos em uma embalagem sem estática. É preferível usar embalagens de metal com proteção estática. Porém, lembre-se de sempre devolver a peça danificada no mesmo invólucro ou embalagem de ESD na qual a peça foi enviada. O invólucro de ESD deve ser dobrado e fechado com fita adesiva e todo material de embalagem de poliestireno deve ser usado na caixa original na qual a nova peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser removidos da embalagem apenas para serem colocados em uma superfície de trabalho protegida contra descargas eletrostáticas, e as peças jamais devem ser colocadas em cima do invólucro contra descargas eletrostáticas, pois apenas a parte interna do invólucro é blindada. Sempre mantenha as peças em sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou dentro da embalagem antiestática.
- **Transporte de componentes sensíveis** – Ao transportar componentes sensíveis à descarga eletrostática, tais como peças de substituição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças em bolsas antiestáticas para transporte seguro.

Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas

É recomendado que todos os técnicos de serviço em campo usem a tradicional pulseira antiestática com aterramento e com fio, além de tapete antiestático protetor, todas as vezes que prestarem serviço em produtos Dell. Além disso, é essencial que os técnicos mantenham as peças sensíveis separadas de todas as peças isolantes ao executar serviços e utilizem bolsas antiestáticas para transportar peças 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 nos invólucros antiestáticos para assegurar um transporte seguro.

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

 **CAUIDADO:** 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

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

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda Phillips nº 1
- 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 do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do apoio para palma da mão e teclado	M2x5	7	
Bateria	Conjunto do apoio para palma da mão e teclado	M2x3	4	
Ventilador	Conjunto do apoio para palma da mão e teclado	M2x3	2	
Conjunto do disco rígido	Conjunto do apoio para palma da mão e teclado	M2x3	4	
Suporte do disco rígido	Disco rígido	M3x3	4	
Dobradiça da tela	Conjunto do apoio para palma da mão e teclado	M2,5x5	4	
Dobradiça da tela	Conjunto do apoio para palma da mão e teclado	M2x4	2	
Dobradiça da tela	Tampa traseira da tela	M2,5 x 2,5	4	
Dobradiça da tela	Tampa traseira da tela	M2,5x3	2	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Preso a(o)	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Placa de I/O	Conjunto do apoio para palma da mão e teclado	M2x3	2	
Porta do adaptador de energia	Conjunto do apoio para palma da mão e teclado	M2x3	1	
Unidade de estado sólido/ Intel Optane/memória Intel Optane H10 com armazenamento de estado sólido	Conjunto do apoio para palma da mão e teclado	M2x3	1	
Placa de sistema	Conjunto do apoio para palma da mão e teclado	M2x2	5	
Placa de sistema	Conjunto do apoio para palma da mão e teclado	M2x3	2	
Suporte do touch pad	Conjunto do apoio para palma da mão e teclado	M2x2	3	
Touchpad	Conjunto do apoio para palma da mão e teclado	M2x2	4	
Suporte da placa de rede sem fio	Placa de sistema	M2x3	1	
Placa do botão liga/desliga e suporte da placa do leitor de impressão digital	Conjunto do apoio para palma da mão e teclado	M2x2	2	
Placa do botão liga/desliga e placa do leitor de impressão digital	Conjunto do apoio para palma da mão e teclado	M2x3	2	

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.

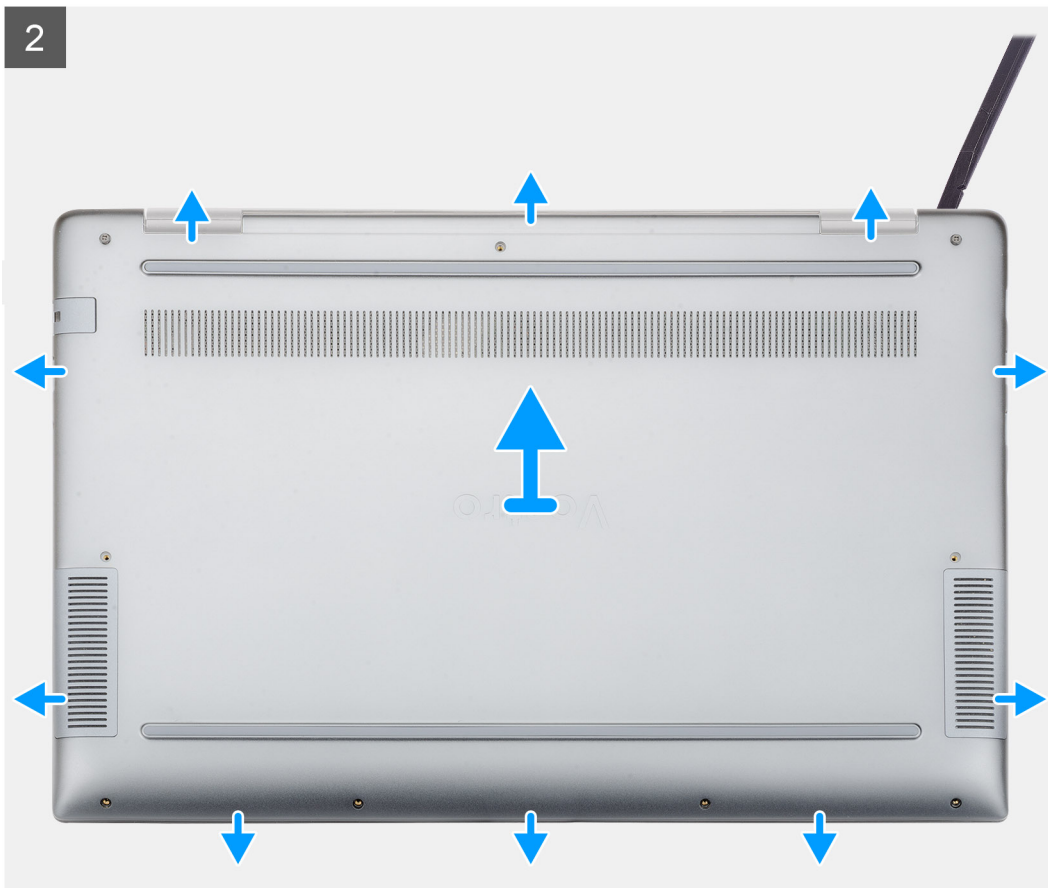


2x
M2.5x6

7x
M2x5

1





Etapas

1. Afrouxe os dois parafusos integrados e remova os sete parafusos (M2x5) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
2. Solte a tampa da base começando da dobradiça direita e continue com o procedimento ao redor.
3. Levante a tampa da base do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Tire a fita que prende o cabo da bateria à placa de sistema.
5. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
6. Mantenha o botão liga/desliga pressionado por cinco segundos para aterrar o computador e drenar a energia residual.

Como instalar a tampa da base

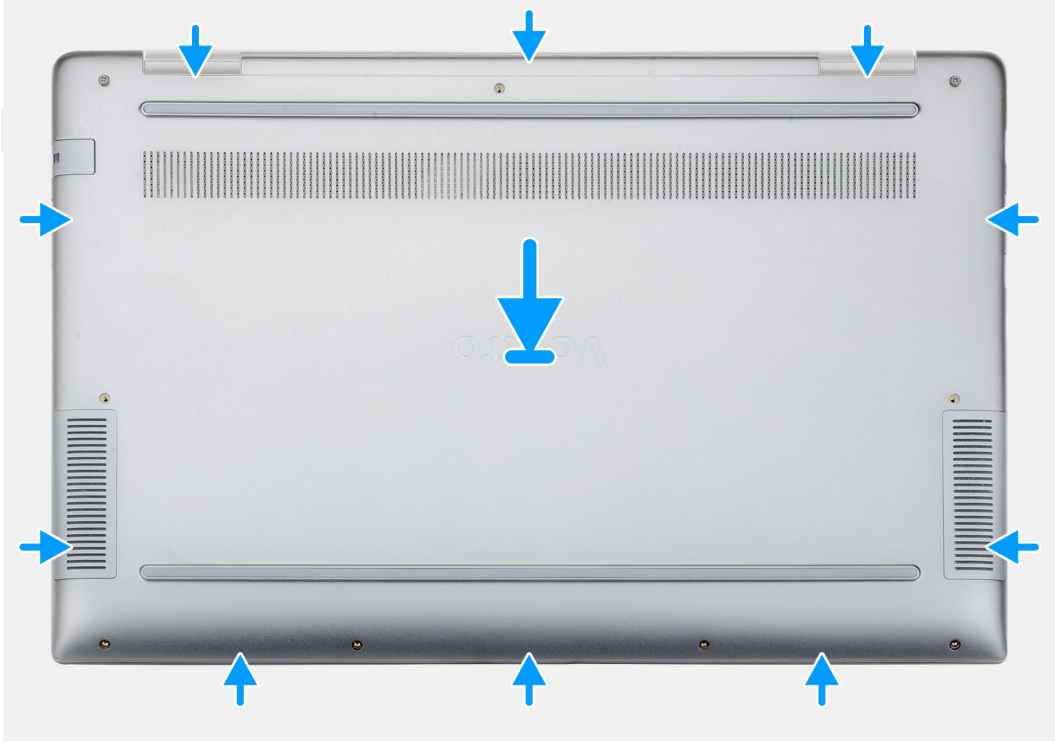
Pré-requisitos

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.

1





2x
M2.5x6

7x
M2x5

2



Etapas

1. Conecte o cabo da bateria à placa de sistema, se aplicável.
2. Cole a fita que prende o conector da bateria à placa de sistema.
3. Coloque a tampa da base no conjunto do apoio para as mãos e teclado e encaixe-a no lugar.
4. Recoloque os sete parafusos (M2x5) e aperte os dois parafusos integrados para prender a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

Próximas etapas

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

Bateria

Cuidados com a bateria de íons de lítio

⚠ CUIDADO:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.
- Descarregue completamente a bateria antes de removê-la. Desconecte o adaptador de energia CA do sistema e opere o computador somente com a alimentação da bateria. A bateria está totalmente descarregada quando o computador não acende ao pressionar o botão liga/desliga.
- Não esmague, derrube, mutila ou penetre na bateria com objetos estranhos.

- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria.
- Certifique-se de que durante as operações de revisão deste produto, nenhum parafuso seja perdido ou extraviado, para evitar perfuração acidental ou danos à bateria e outros componentes do sistema.
- Se uma bateria ficar presa dentro de seu computador como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria de íon de lítio. Nesse caso, entre em contato com o suporte técnico da Dell para obter assistência. Consulte www.Dell.com/contactdell.
- Sempre compre baterias originais de www.dell.com ou parceiros e revendedores autorizados da Dell.
- Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente. Para obter diretrizes sobre como manusear e substituir baterias de íon de lítio inchadas, consulte [Como manusear baterias de íon de lítio inchadas](#).

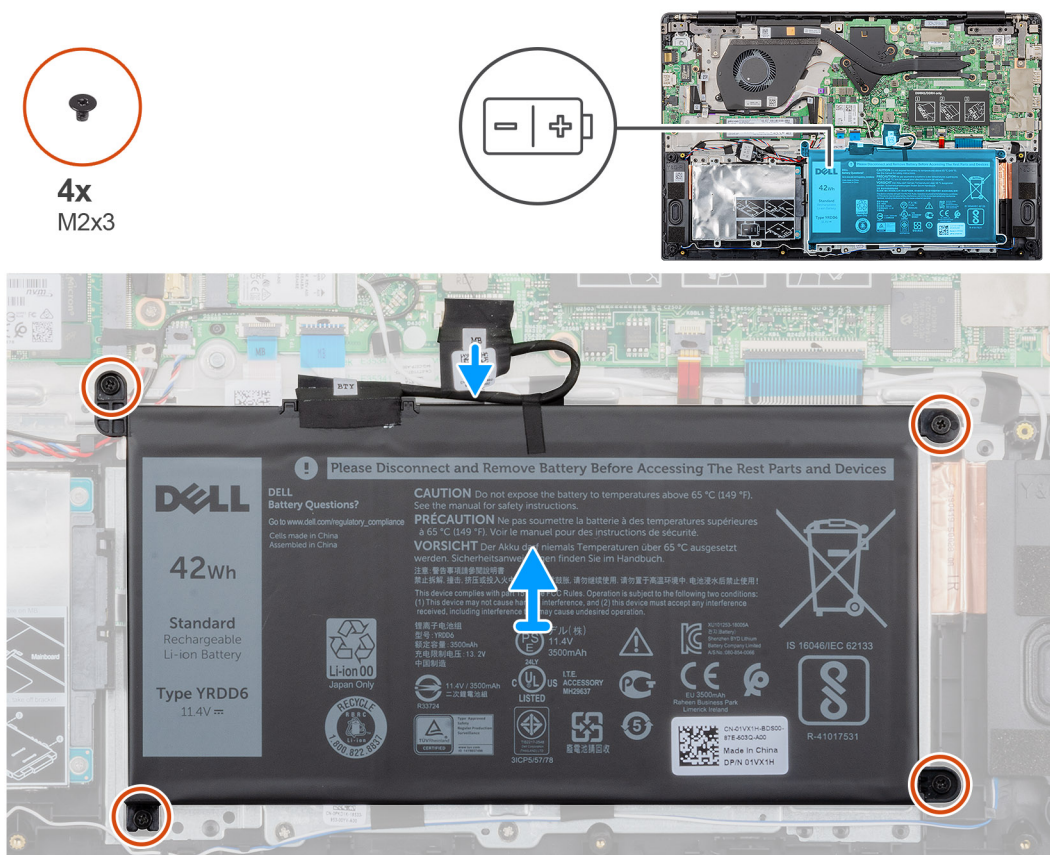
Como remover a bateria

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 quatro parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

3. Levante a bateria removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

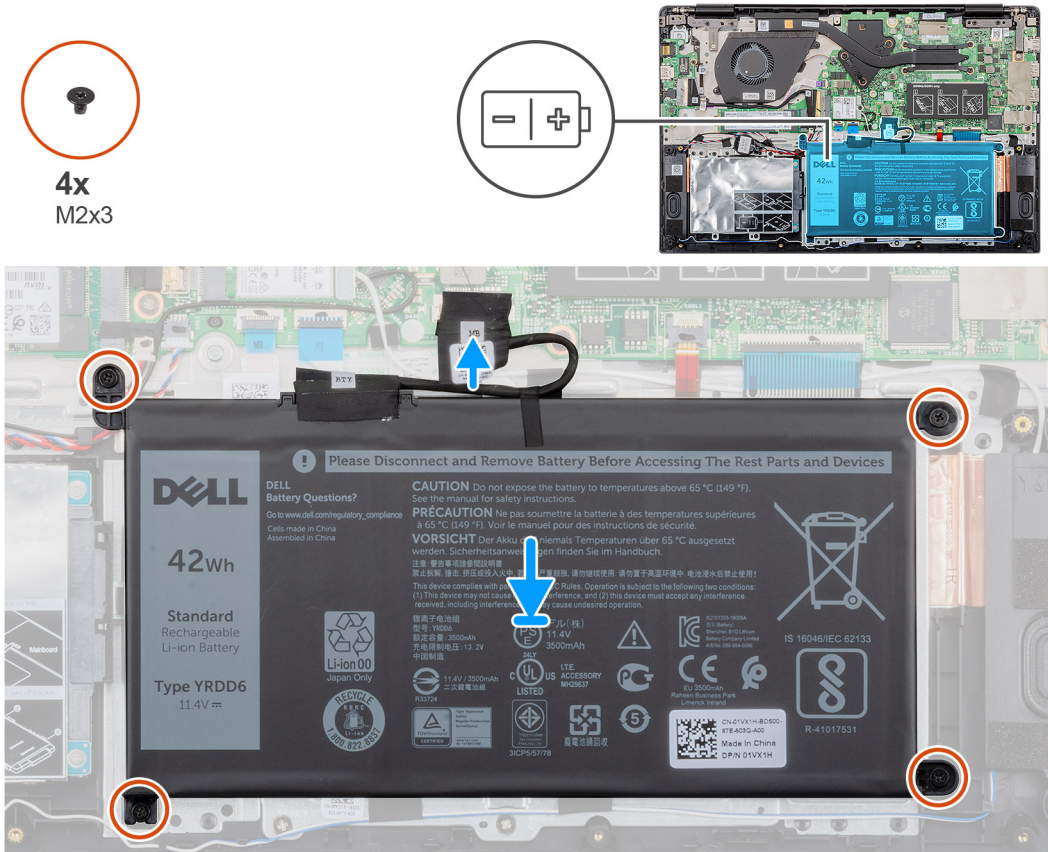
Como instalar a bateria

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. Posicione os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e do teclado e coloque a bateria no conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
2. Recoloque os quatro parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Módulo de memória

Remover o módulo de memória

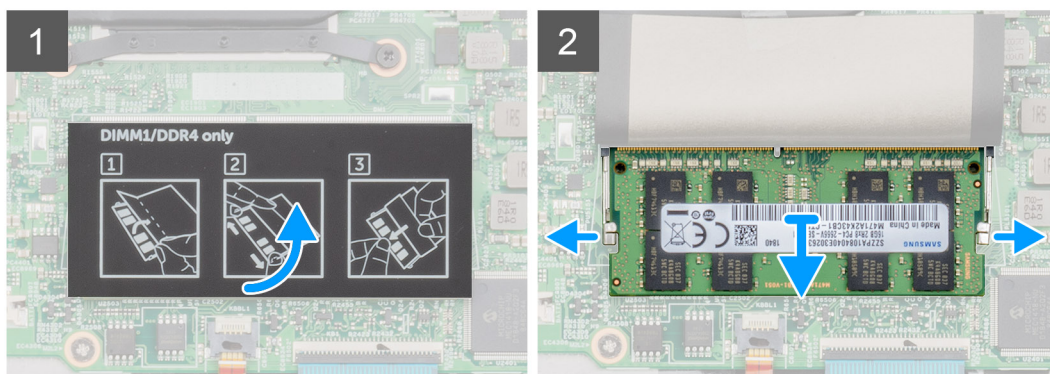
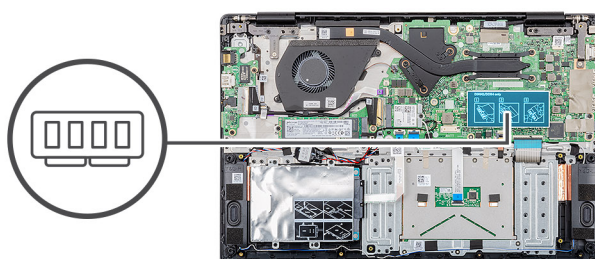
Pré-requisitos

NOTA: O módulo de memória principal é integrado à placa de sistema. Este procedimento é feito para remover o módulo de memória secundário.

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 módulo de memória e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Levante a película de Mylar para ver o módulo de memória.
2. Com o módulo de memória visível, use as pontas dos dedos para afastar os cliques de fixação no slot do módulo de memória até que o módulo de memória se solte.
3. Deslize e remova o módulo de memória do slot módulo-memória.

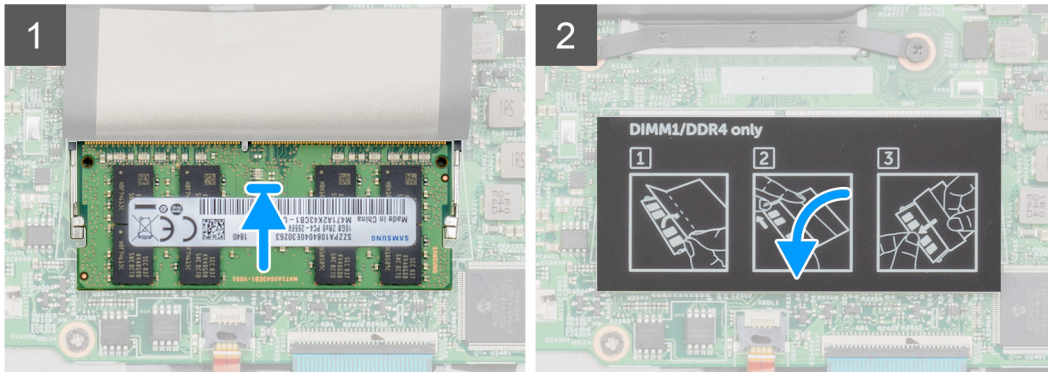
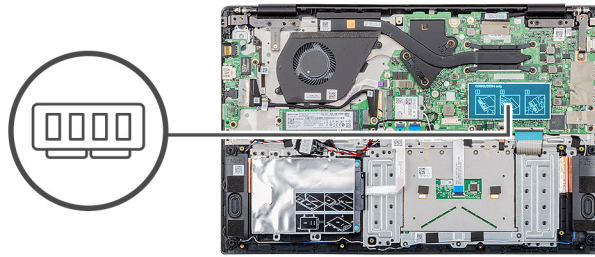
Instalar o módulo de memória

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 módulo de memória e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Alinhe o entalhe do módulo de memória com a aba do slot módulo-memória.
2. Deslize em ângulo o módulo de memória com firmeza no conector e pressione-o até ouvir um clique de encaixe.
NOTA: Se não ouvir o clique, remova o módulo de memória e reinstale-o.
3. Cubra o módulo de memória com a película Mylar.

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](#).

Conjunto do disco rígido

Como remover o conjunto do disco rígido

Pré-requisitos

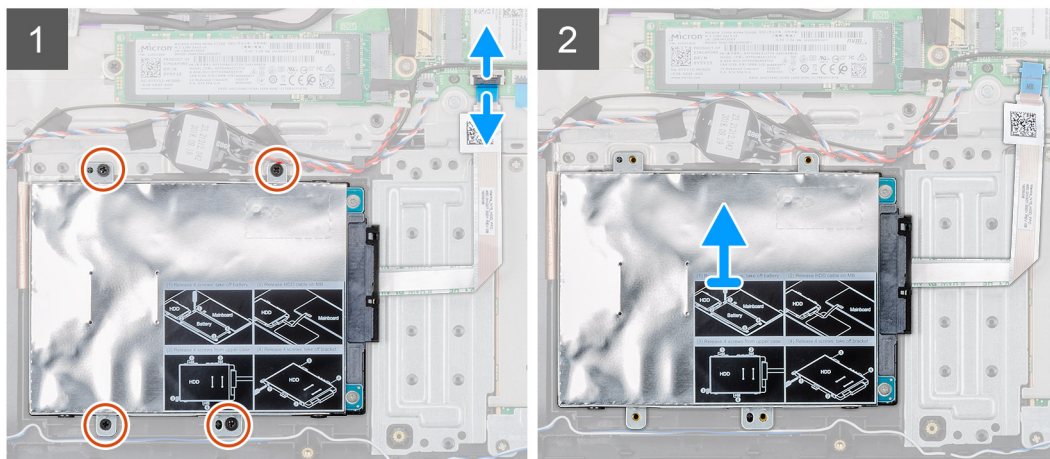
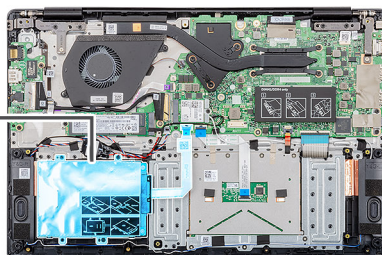
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do conjunto do disco rígido e é uma representação visual do procedimento de remoção.



4x
M2x3



Etapas

1. Levante a trava e desconecte o cabo do disco rígido da placa de sistema.
2. Remova os quatro parafusos (M2 x 3) que prendem o conjunto do disco rígido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante o conjunto do disco rígido, juntamente com seu respectivo cabo, do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar o conjunto do disco rígido

Pré-requisitos

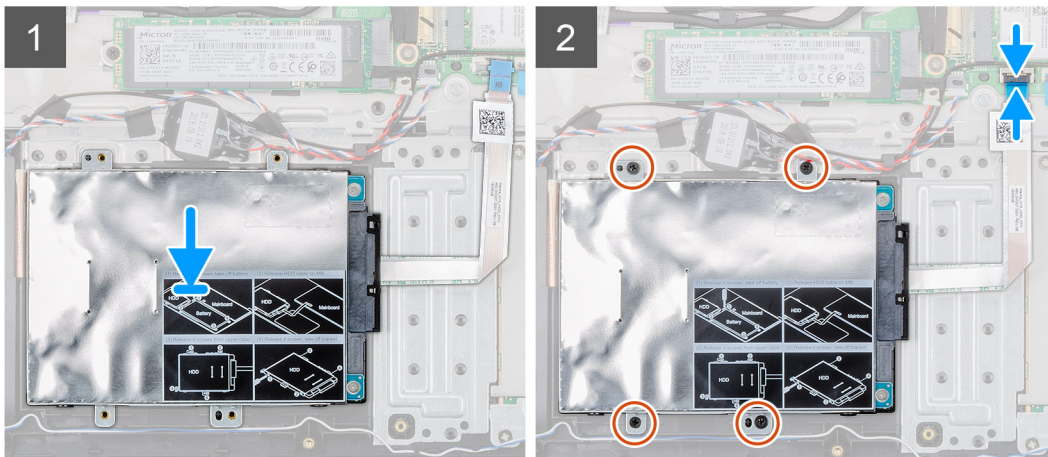
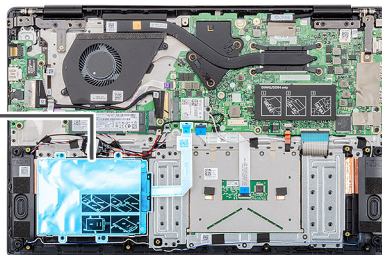
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do conjunto do disco rígido e é uma representação visual do procedimento de instalação.



4x
M2x3



Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do disco rígido com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para mãos e teclado.
2. Recoloque os quatro parafusos (M2x3) que prendem o conjunto do disco rígido ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Conecte o cabo do disco rígido 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](#).

Unidade de estado sólido/Intel Optane

Como remover a unidade de estado sólido

Pré-requisitos

Se o computador fizer uso de um dispositivo de armazenamento SATA acelerado pela memória Intel Optane, desative-a antes de remover o dispositivo de armazenamento. Para obter mais informações sobre a desativação da Intel Optane, consulte [Como desativar a Intel Optane](#).

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

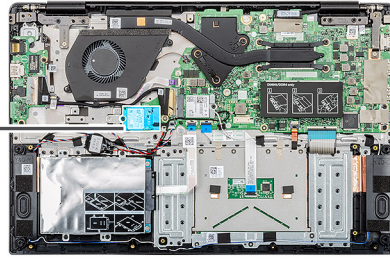
Sobre esta tarefa

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

Unidade de estado sólido M.2 2230



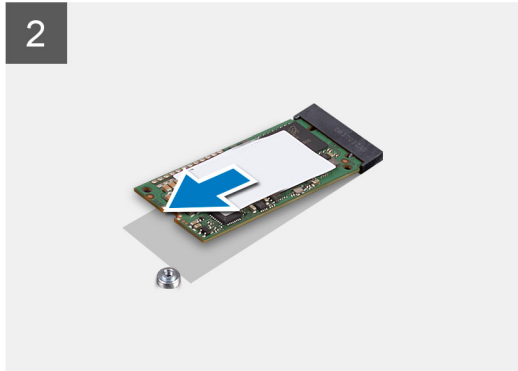
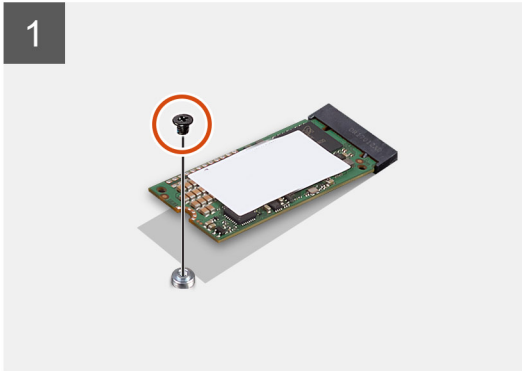
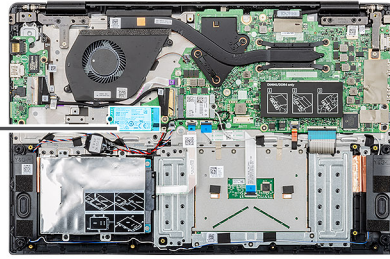
1x
M2x3



Unidade de estado sólido M.2 2242



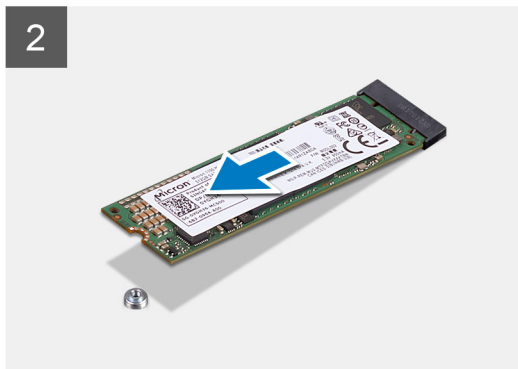
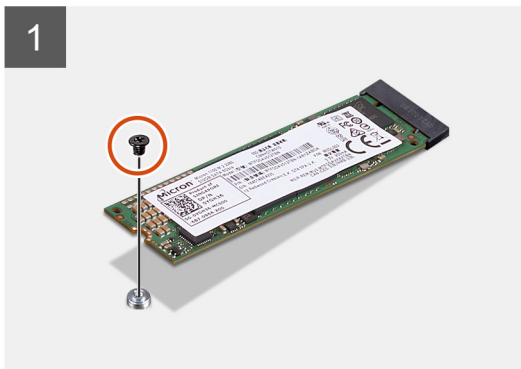
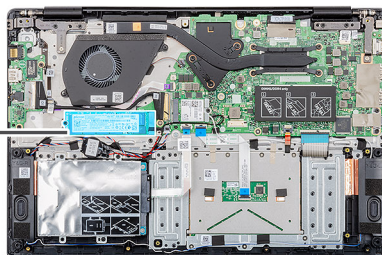
1x
M2x3



Unidade de estado sólido M.2 2280



1x
M2x3



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido à placa do sistema.
2. Deslize e remova a unidade de estado sólido do respectivo slot na placa de sistema.

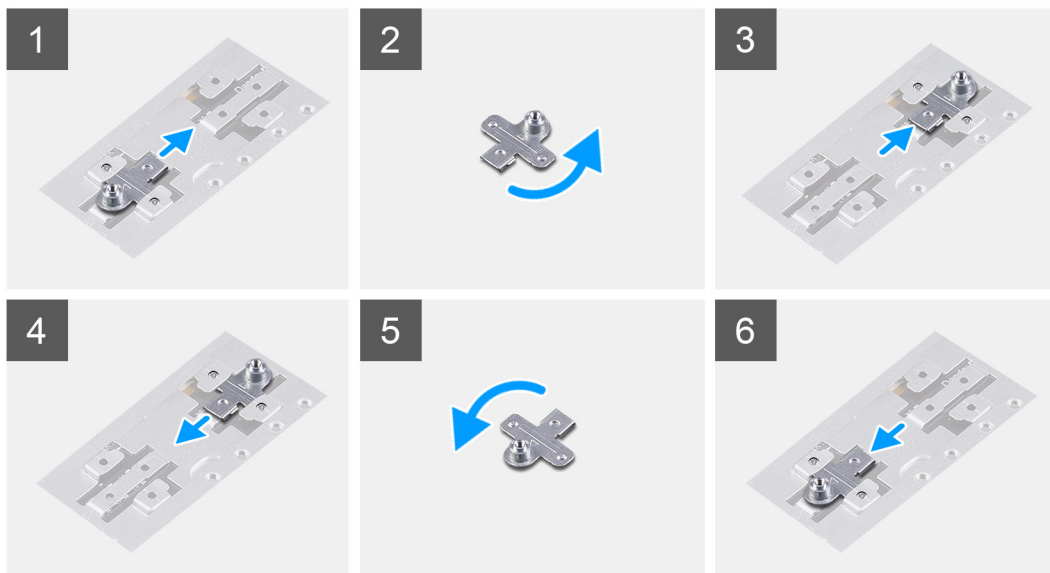
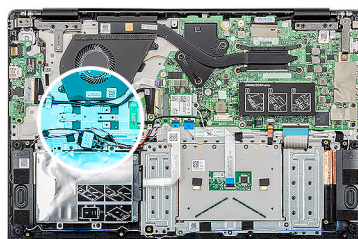
Como mover a montagem do parafuso da unidade de estado sólido

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](#).

Sobre esta tarefa

Esta imagem indica o local da montagem do parafuso da unidade de estado sólido e é uma representação visual do procedimento para mover a montagem do parafuso para outro local que dê conta do fator de forma.



Etapas

1. Retire a montagem do parafuso do slot da montagem do parafuso no conjunto de apoio para as mãos e do teclado.
2. Gire a montagem do parafuso em 180 graus.
3. Insira a montagem do parafuso em outro slot de montagem de parafuso no conjunto de apoio para as mãos e do teclado.
4. Para mover a montagem do parafuso para o slot de origem, faça as etapas ao contrário.

Como instalar a unidade de estado sólido

Pré-requisitos

⚠ CUIDADO: As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha cuidado ao manusear a unidade de estado sólido.

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

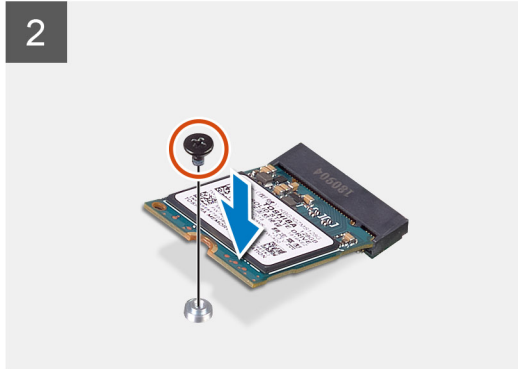
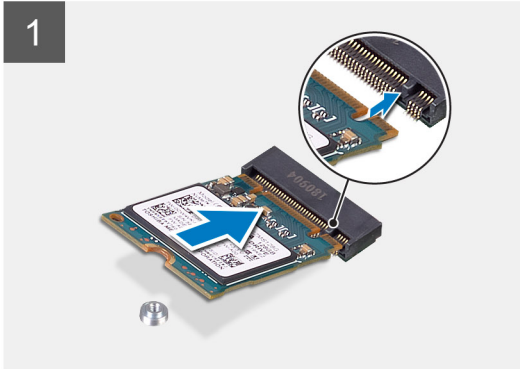
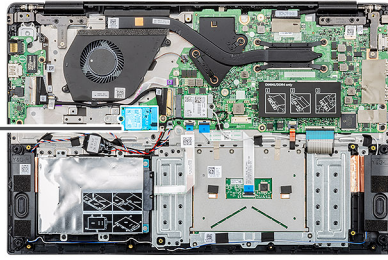
Sobre esta tarefa

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

Unidade de estado sólido M.2 2230



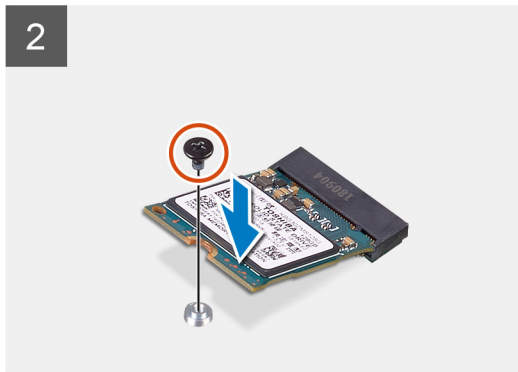
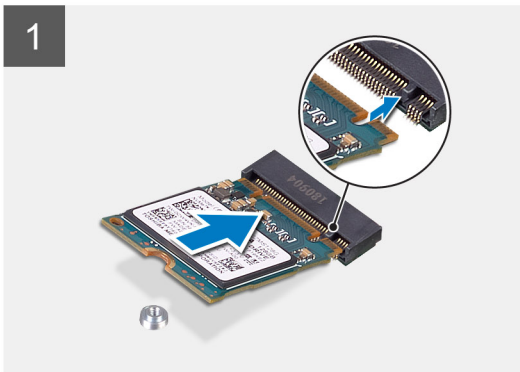
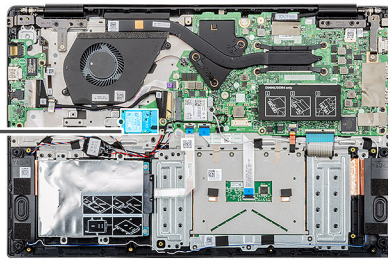
1x
M2x3



Unidade de estado sólido M.2 2242



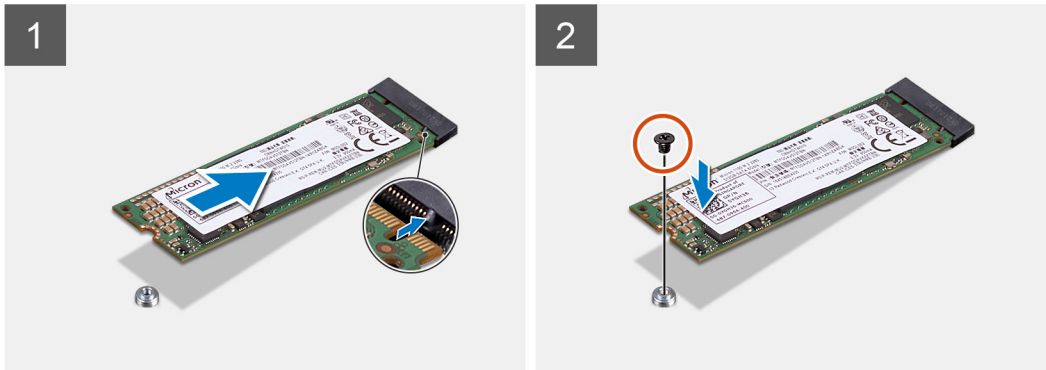
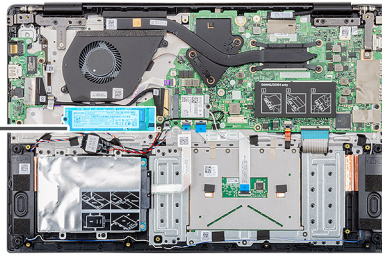
1x
M2x3



Unidade de estado sólido M.2 2280



1x
M2x3



Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido com a aba no slot da unidade de estado sólido.
2. Insira a unidade de estado sólido no slot da unidade de estado sólido na placa de sistema.
3. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido à placa do 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](#).
4. Se você tiver instalado uma memória Intel Optane, ative-a. Para obter mais informações sobre a ativação da memória Intel Optane, consulte [Ativar a memória Optane Intel](#).

Placa wireless

Como remover a placa sem fio

Pré-requisitos

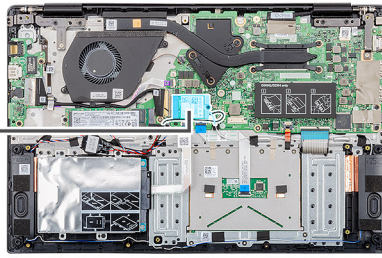
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3) que prende o suporte da placa wireless à respectiva placa.
2. Remova o suporte da placa wireless da respectiva placa.
3. Desconecte os cabos da antena da placa sem fio.
4. Deslize e remova a placa de rede sem fio do respectivo slot.

Como instalar a placa wireless

Pré-requisitos

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

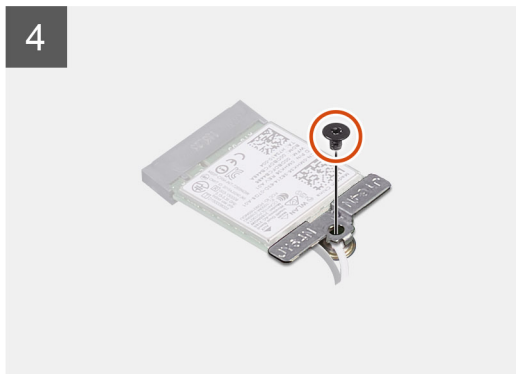
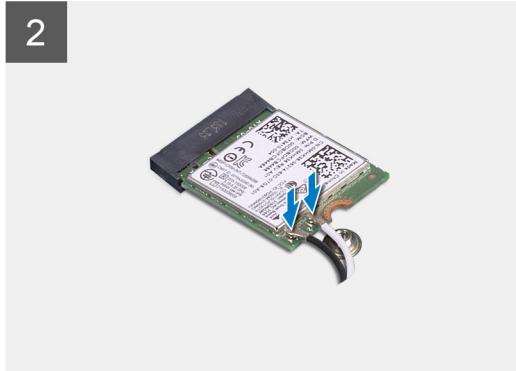
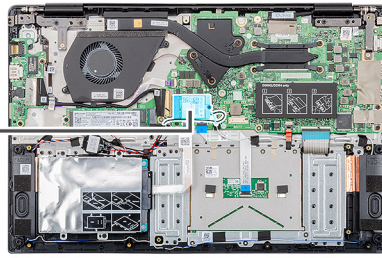
⚠ CUIDADO: Para evitar danos à placa sem fio, não coloque nenhum cabo sob ela.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Etapas

1. Insira a placa de rede sem fio em ângulo no respectivo slot.
2. Conecte os cabos da antena à placa de rede sem fio.
A tabela a seguir fornece o esquema de cores cabo-antena para a placa de rede sem fio suportada pelo computador.

Tabela 2. Esquema de cores do cabo da antena

Conectores na placa de rede sem fio	Cor do cabo da antena
Principal (triângulo branco)	Branco
Auxiliar (triângulo preto)	Preto

3. Coloque o suporte da placa de rede sem fio na respectiva placa.
4. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende o suporte da placa wireless à respectiva placa.

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

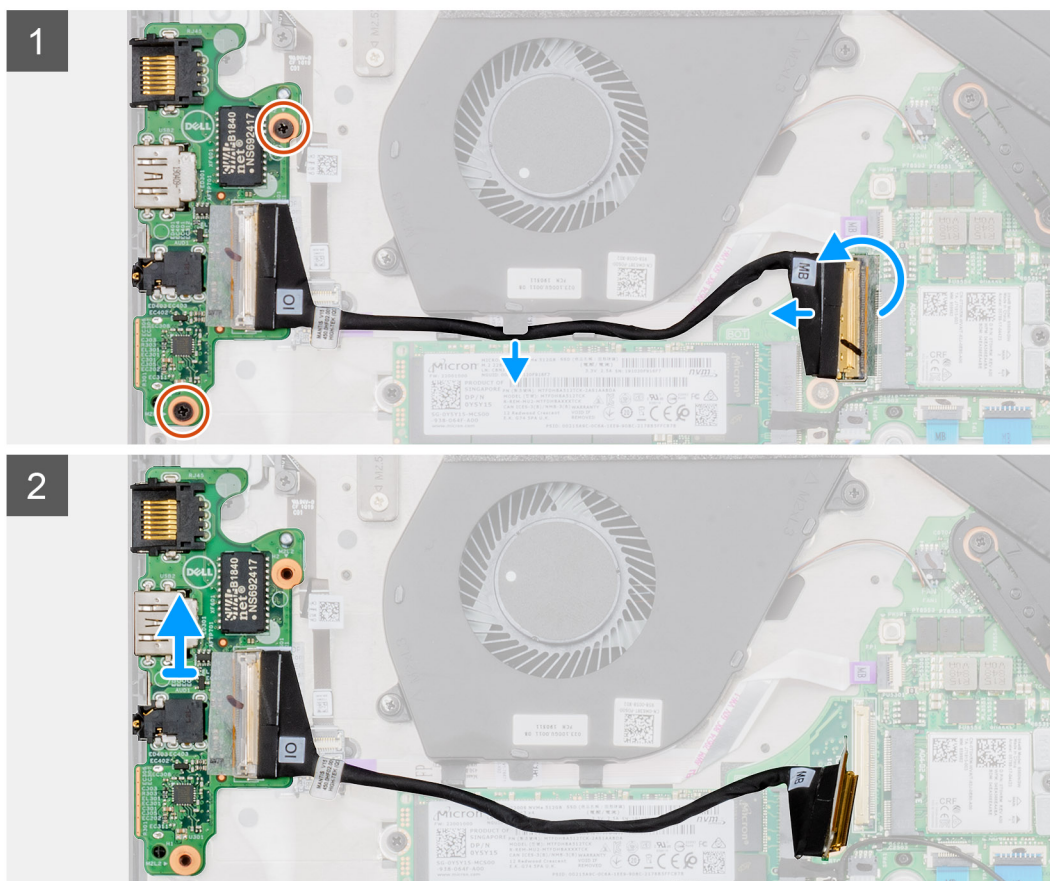
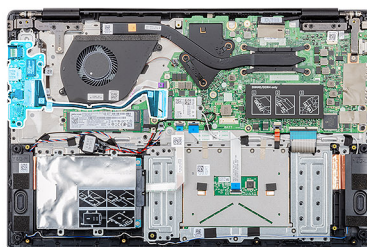
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Etapas

1. Retire a fita do conector do cabo da placa de E/S.
2. Levante a trava e desconecte o cabo da placa de E/S da respectiva placa.
3. Remova o cabo da placa de E/S das guias de roteamento no ventilador.
4. Remova os dois parafusos (M2 x 3) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

5. Levante a placa de E/S do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a placa de E/S

Pré-requisitos

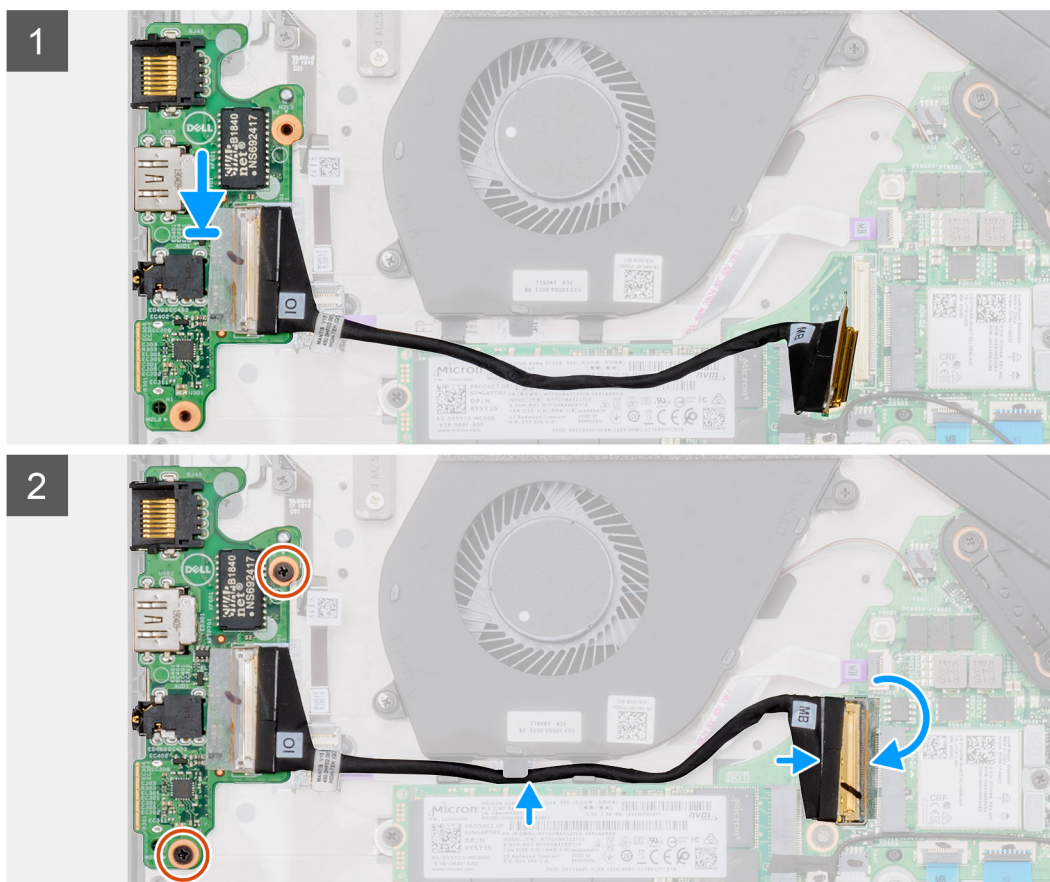
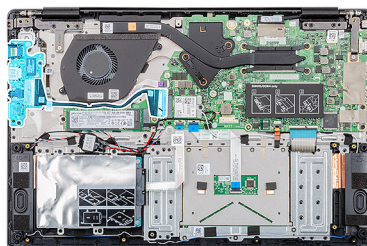
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Etapas

1. Utilizando as hastes de alinhamento, coloque a placa de E/S no conjunto do apoio para as mãos e teclado
2. Passe o cabo da placa de E/S pelas guias no ventilador.
3. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem a placa de E/S ao conjunto do 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 conector do cabo.
5. Cole a fita adesiva que prende o conector do cabo da placa de E/S à placa de E/S.

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

Como remover o dissipador de calor (placa de vídeo integrada)

Pré-requisitos

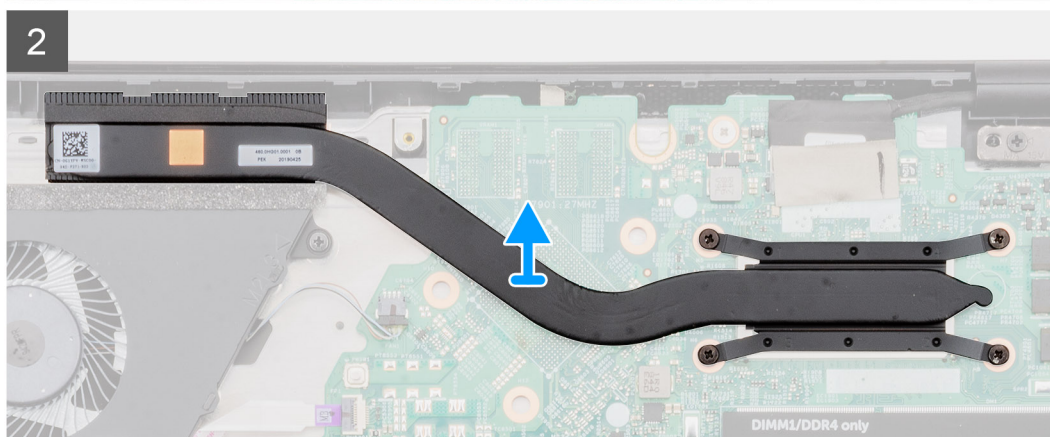
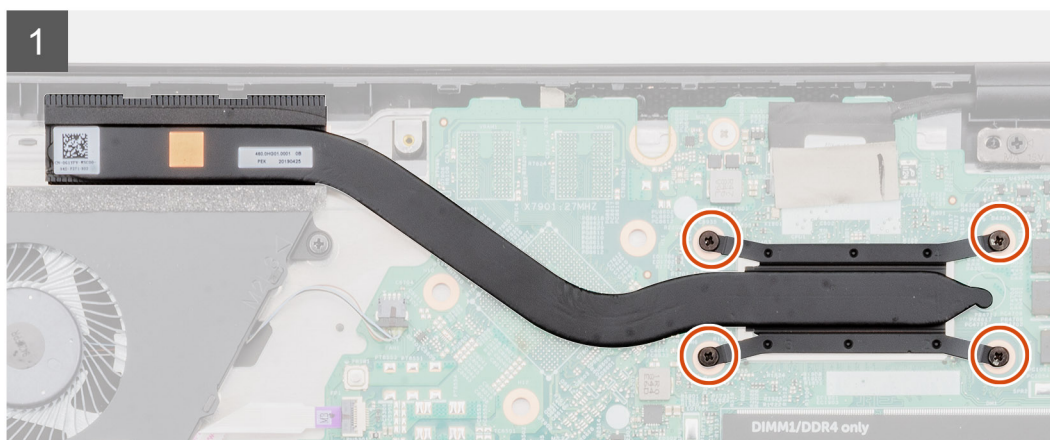
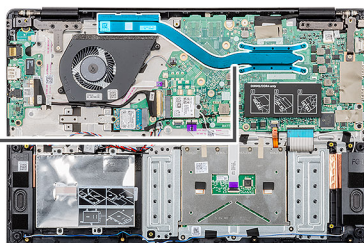
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do dissipador de calor (em sistemas com a opção de placa de vídeo integrada) e é uma representação visual do procedimento de remoção.



4x
M2x3



Etapas

1. Em ordem contrária e sequencial (como indicada no dissipador de calor), afrouxe os quatro parafusos integrados que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Levante o dissipador de calor da placa de sistema.

Como instalar o dissipador de calor (placa de vídeo integrada)

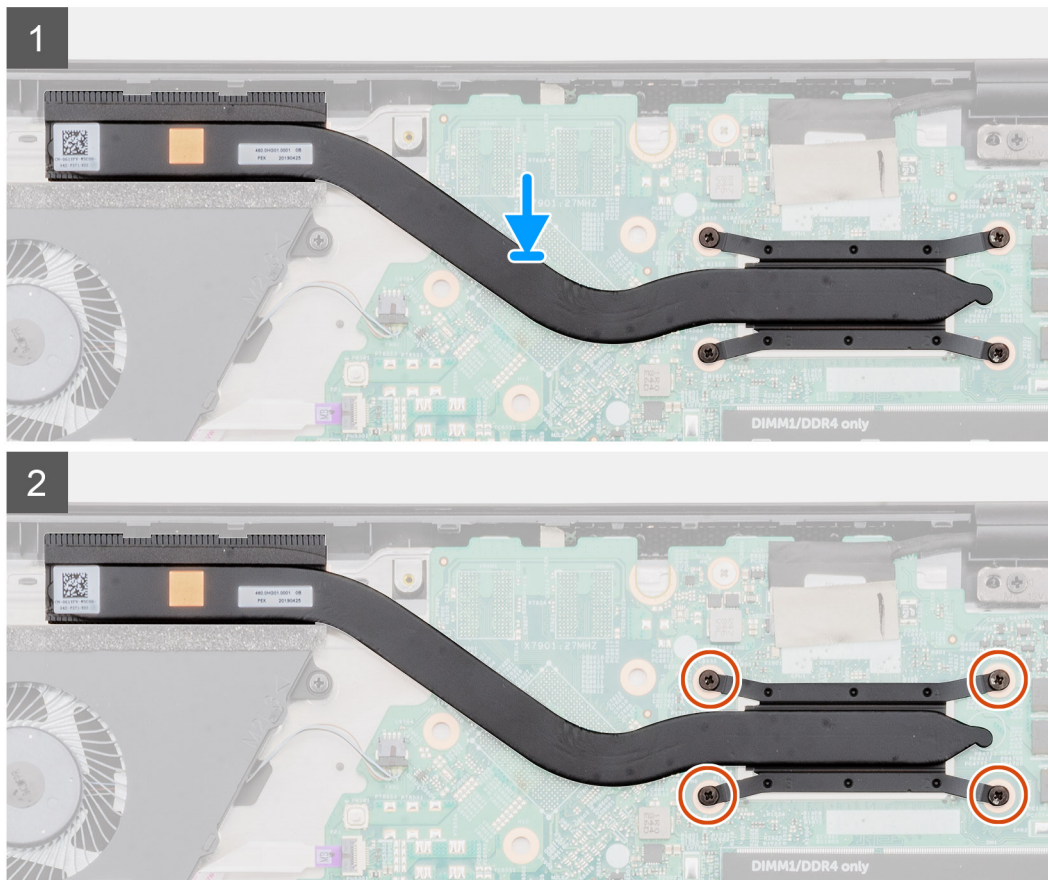
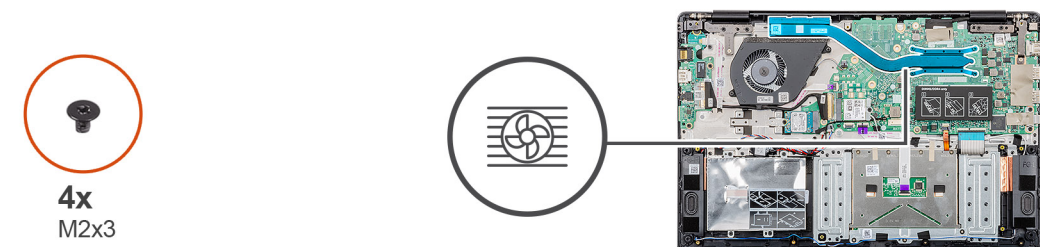
Pré-requisitos

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

NOTA: Se a placa de sistema ou o dissipador de calor for trocado, use o pad/pasta térmica fornecida no kit para garantir que haja condutividade térmica.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do dissipador de calor (em sistemas com a opção de placa de vídeo integrada) e é uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Alinhe 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 quatro parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa do 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](#).

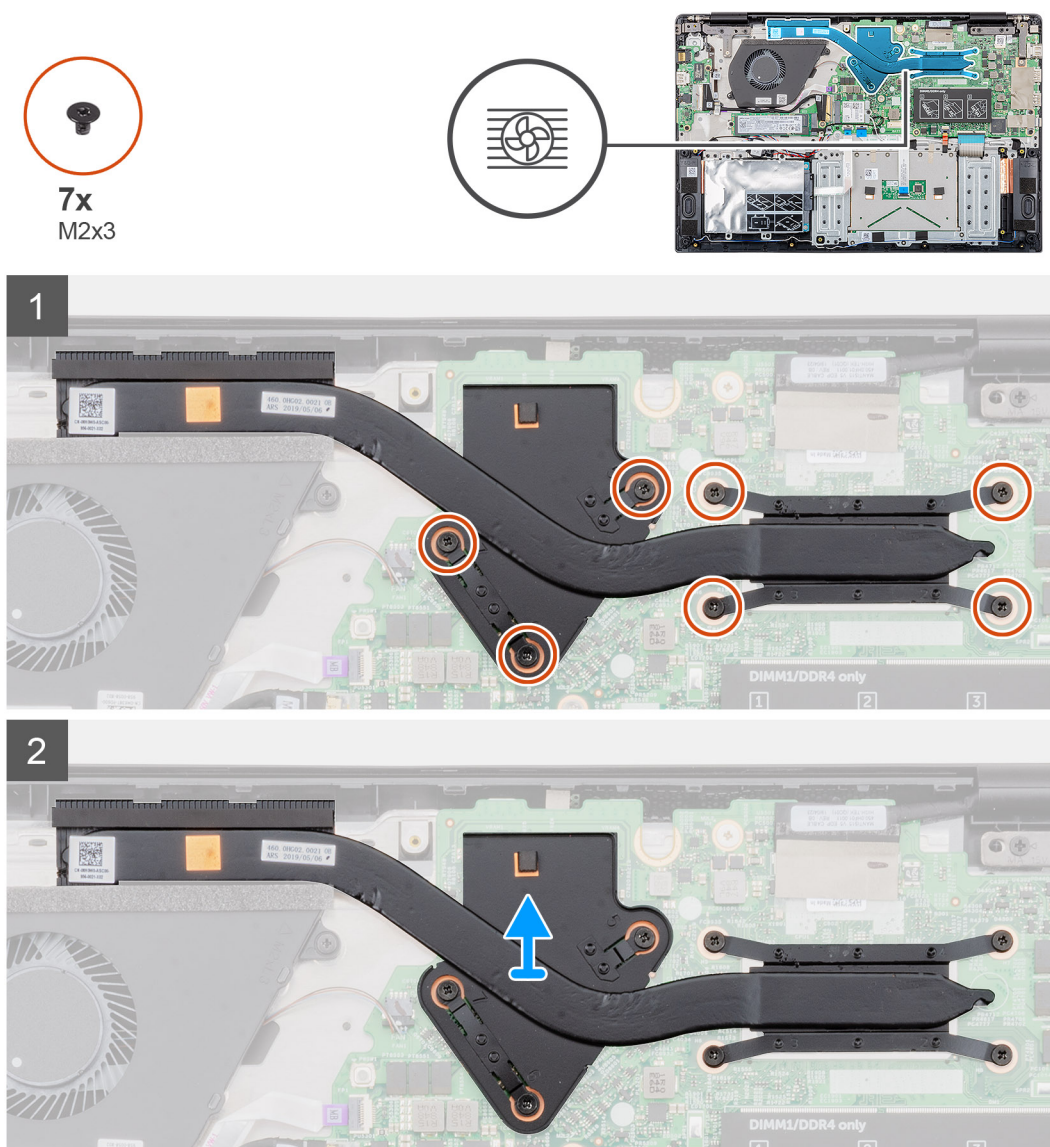
Como remover o dissipador de calor (placa de vídeo dedicada)

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 (em sistemas com a opção de placa de vídeo dedicada) e é uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Em ordem contrária e sequencial (como indicada no dissipador de calor), afrouxe os sete parafusos integrados que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Levante o dissipador de calor da placa de sistema.

Como instalar o dissipador de calor (placa de vídeo dedicada)

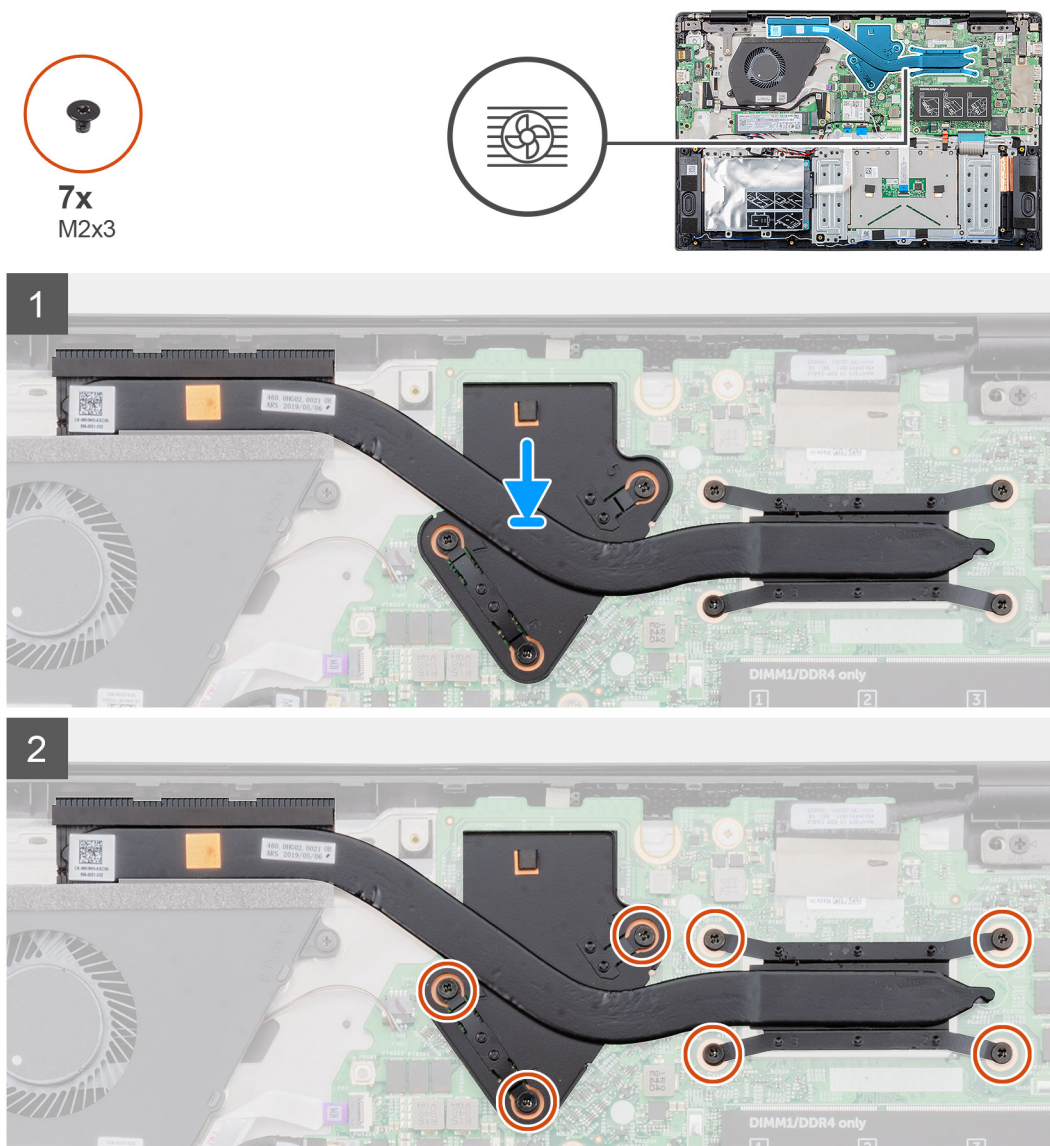
Pré-requisitos

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

NOTA: Se a placa de sistema ou o dissipador de calor for trocado, use o pad/pasta térmica fornecida no kit para garantir que haja condutividade térmica.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do dissipador de calor (em sistemas com a opção de placa de vídeo dedicada) e é uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios correspondentes na placa de sistema.

2. Em ordem de sequência (indicada no dissipador de calor), aperte os sete parafusos integrados que prendem 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](#).

Touch pad

Como remover o touchpad

Pré-requisitos

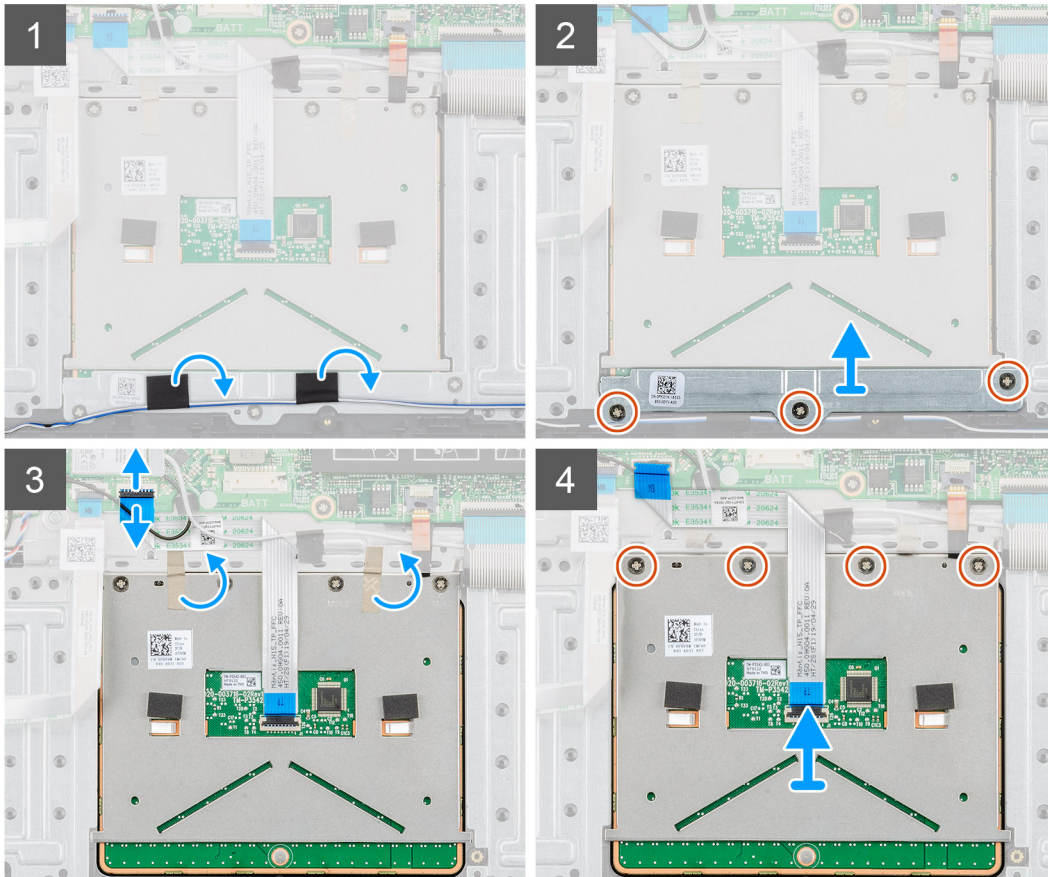
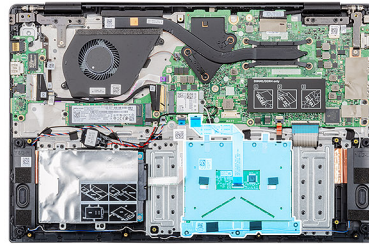
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova os [alto-falantes](#).

Sobre esta tarefa

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



7x
M2x2



Etapas

1. Retire as fitas que prendem os cabos da antena ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
2. Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
3. Com cuidado, deslize o conector do cabo do touchpad sob os cabos da antena de modo que o cabo do touchpad fique sobre os cabos da antena.
4. Remova as fitas adesivas que fixam o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Remova os três parafusos (M2x2) que prendem o suporte do touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
6. Levante o suporte do touchpad para fora do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
7. Remova os quatro parafusos (M2x2) que prendem o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
8. 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

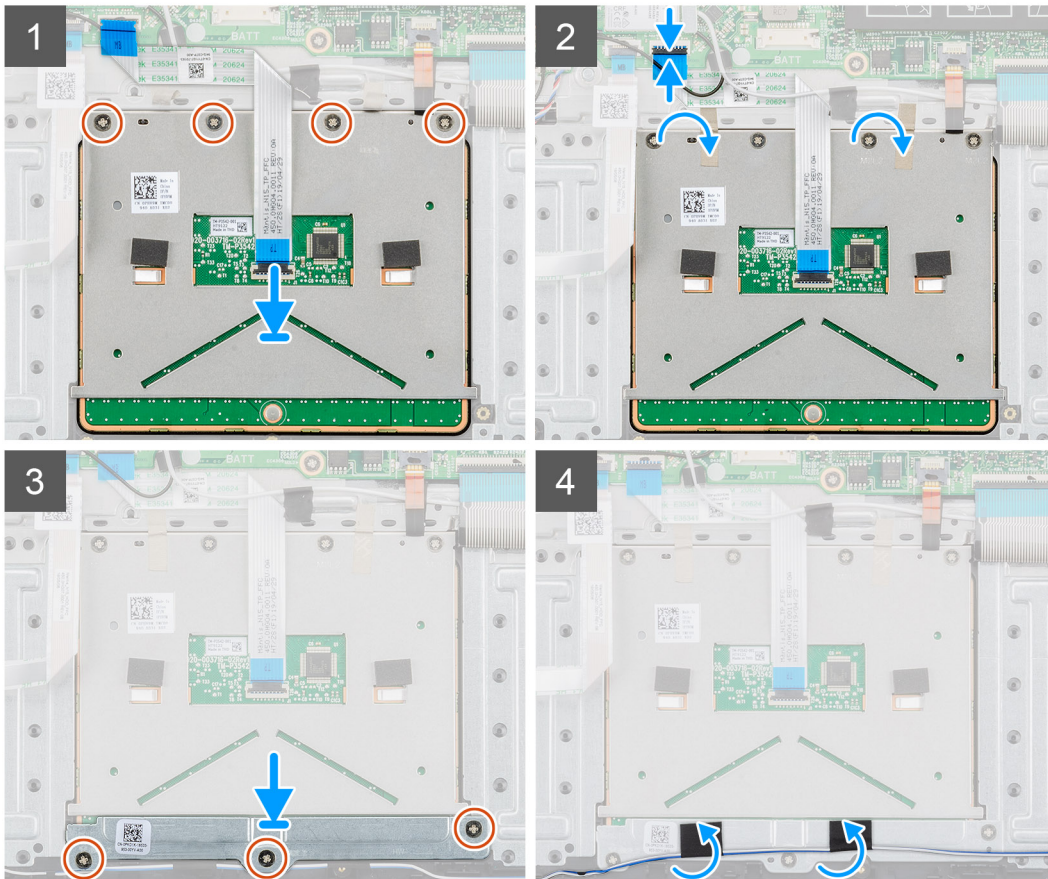
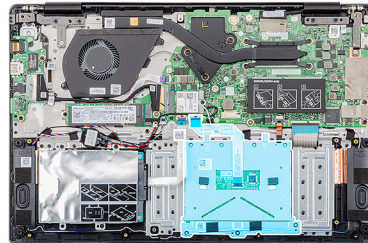
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



7x
M2x2



Etapas

1. Alinhe e coloque o touch pad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os quatro parafusos (M2x2) que prendem o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e do 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 (M2x2) que prendem o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Com cuidado, deslize o conector do cabo do touchpad sob o cabo da antena de modo que o cabo do touchpad fique sob o cabo da antena.
6. Insira o cabo do touch pad em seu respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
7. Cole as fitas que prendem o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
8. Cole as fitas que prendem os cabos da antena ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

Próximas etapas

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

Ventilador

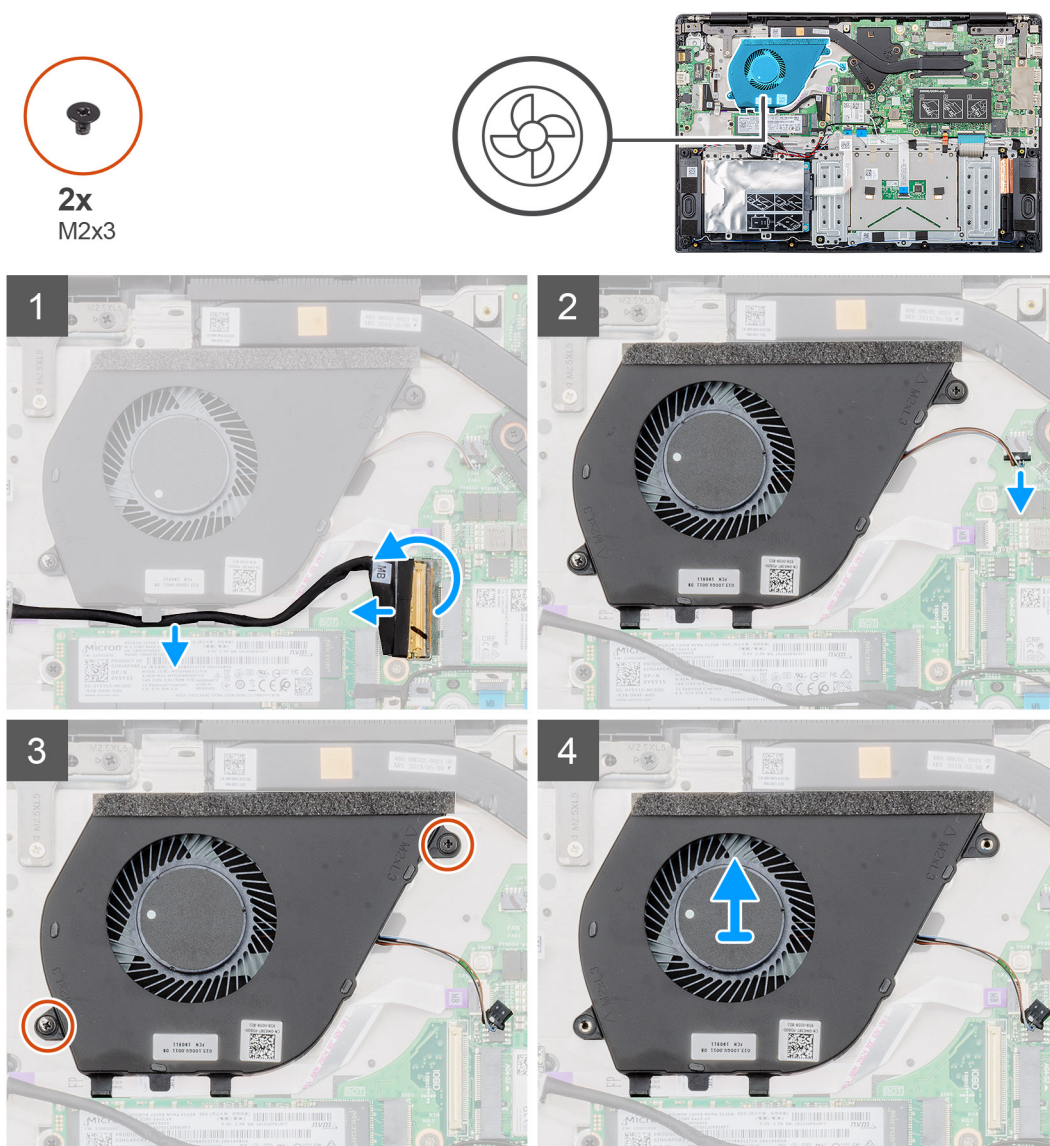
Como remover o ventilador

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.



Etapas

1. Retire a fita do conector do cabo da placa de E/S.
2. Levante a trava e desconecte o cabo de E/S da respectiva placa.
3. Remova o cabo da placa de E/S das guias de roteamento no ventilador.
4. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o ventilador à placa de sistema.

5. Desconecte o cabo do ventilador da placa do sistema.
6. Levante o ventilador do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

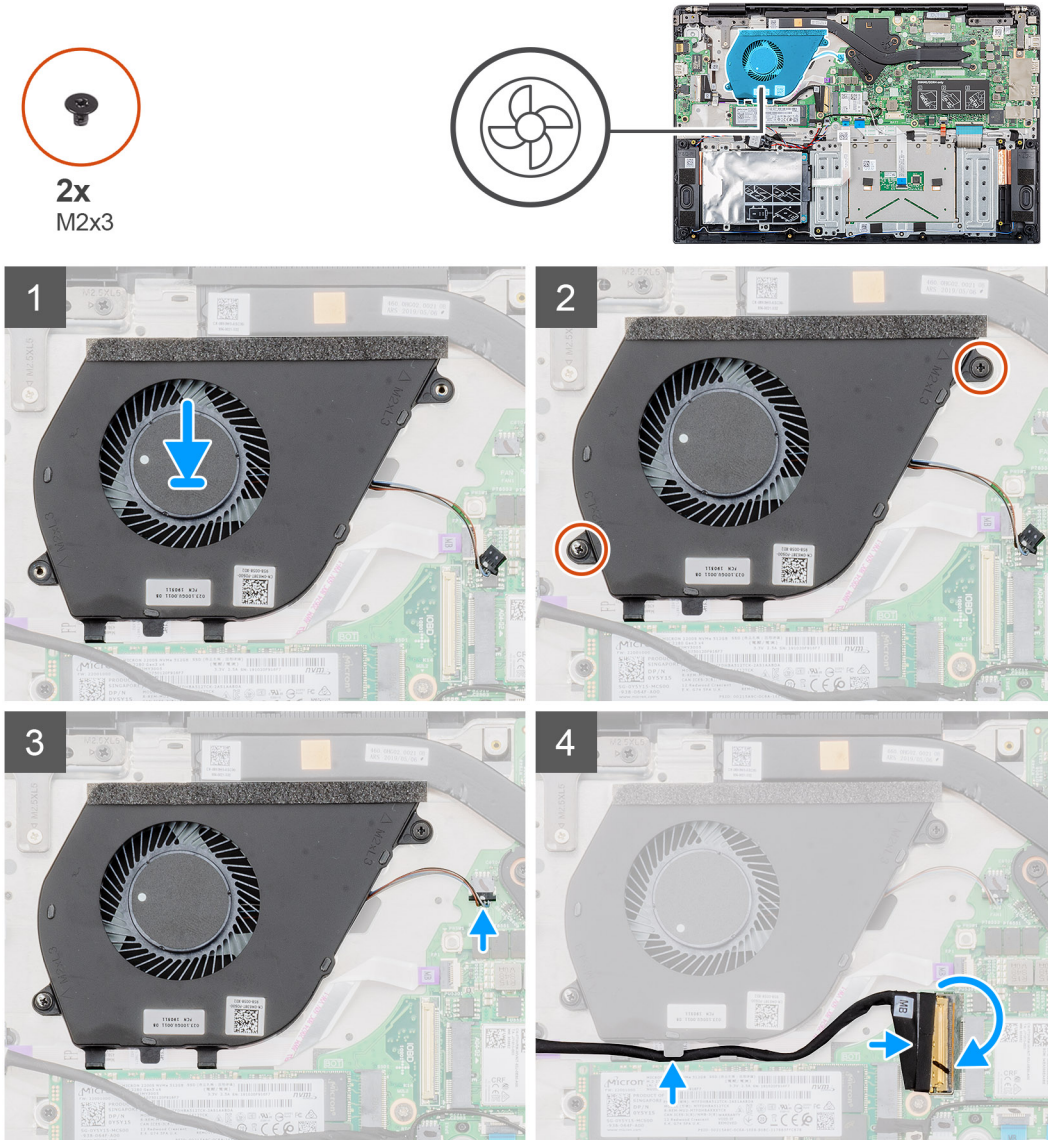
Como instalar o ventilador

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.
5. Passe o cabo da placa de E/S pelas guias no ventilador.
6. Reconecte o cabo da placa de E/S à placa de E/S e feche a trava.

7. Cole a fita adesiva que prende o conector do cabo da placa de E/S à placa de E/S.

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](#).

Montagem da tela

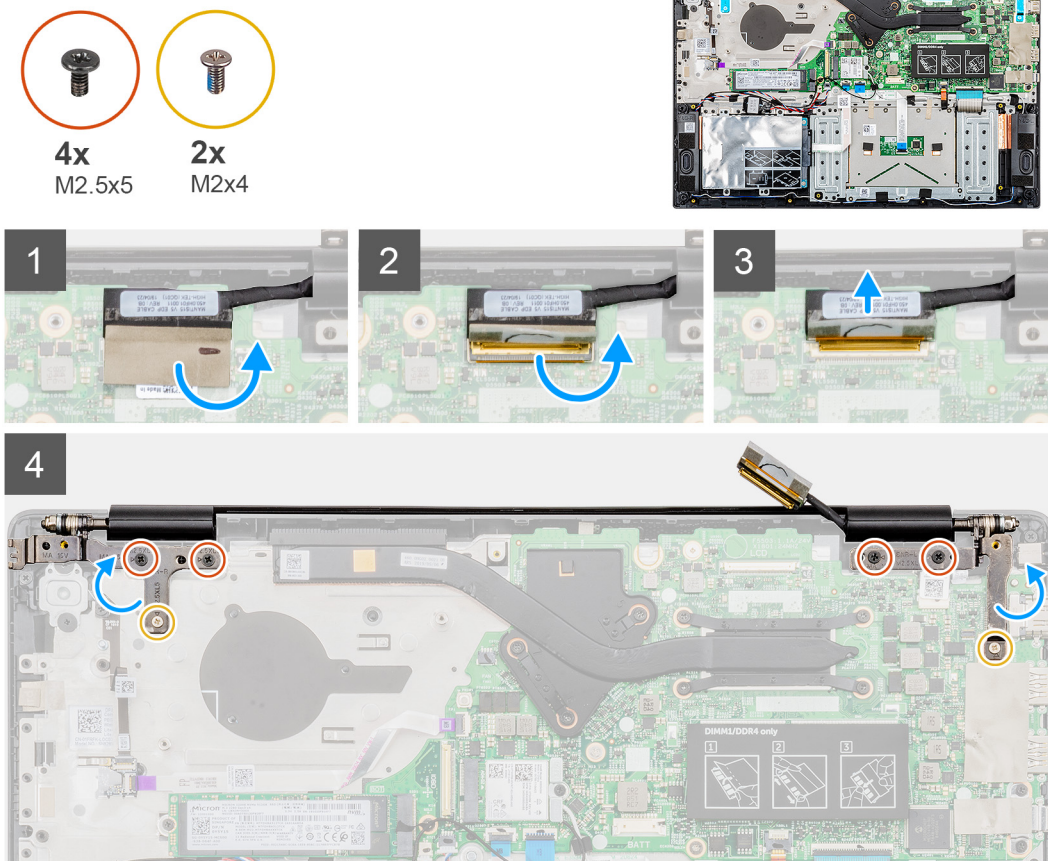
Como remover a montagem da tela

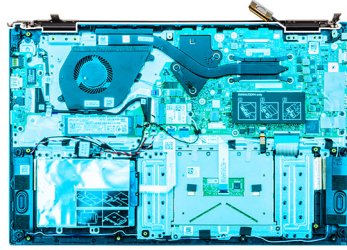
Pré-requisitos

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

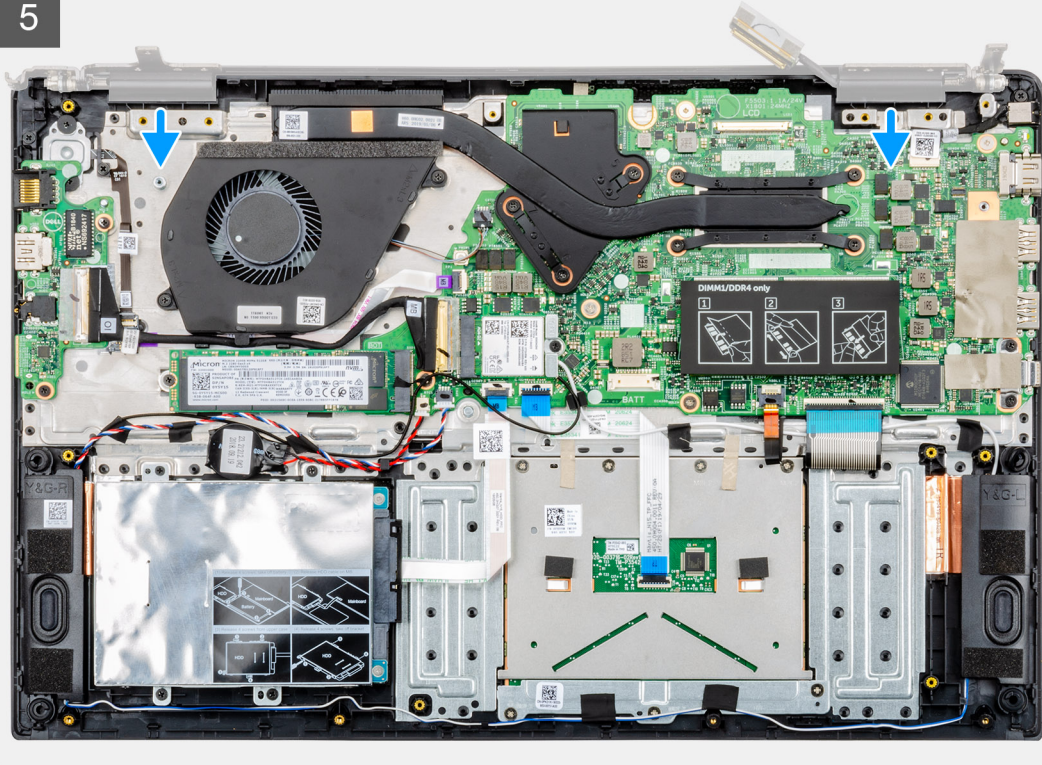
Sobre esta tarefa

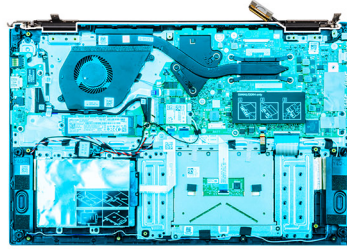
A imagem a seguir indica a localização do conjunto da tela e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



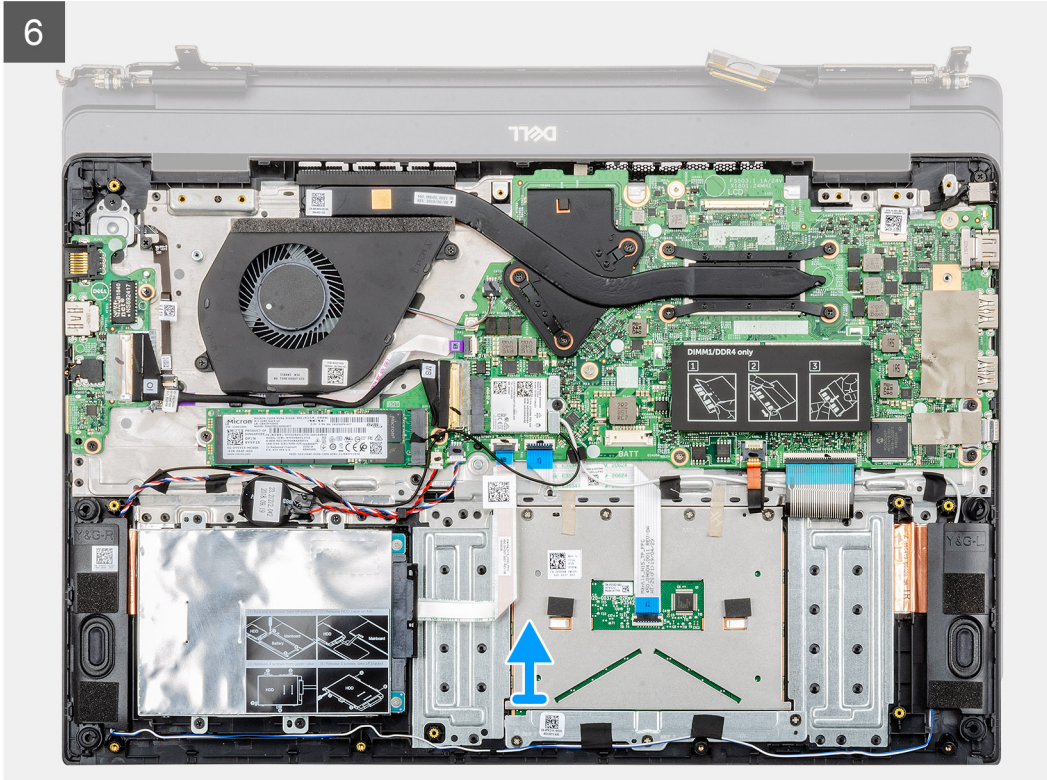


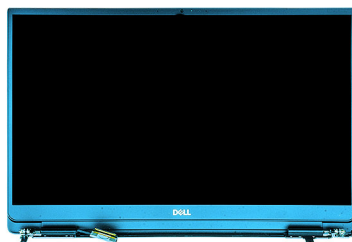
5





6





7



Etapas

1. Retire a fita que prende o conector do cabo da tela à placa de sistema.
2. Abra a trava e desconecte o cabo da tela da placa de sistema.
3. Remova os quatro parafusos (M2.5x5) e os dois parafusos (M2x4) que prendem as dobradiças esquerda e direita da tela ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
4. Abra as dobradiças da tela em um ângulo de 90 graus.
5. Com cuidado, deslize e remova o conjunto de apoio para as mãos e do teclado do conjunto da tela.

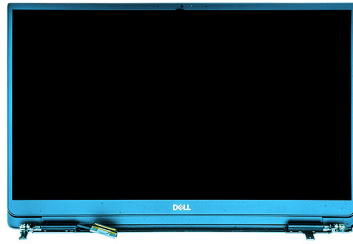
Como instalar a montagem da tela

Pré-requisitos

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

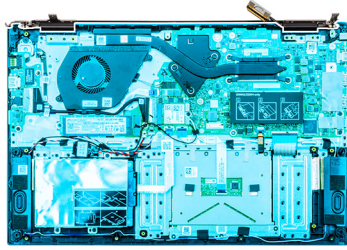
Sobre esta tarefa

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

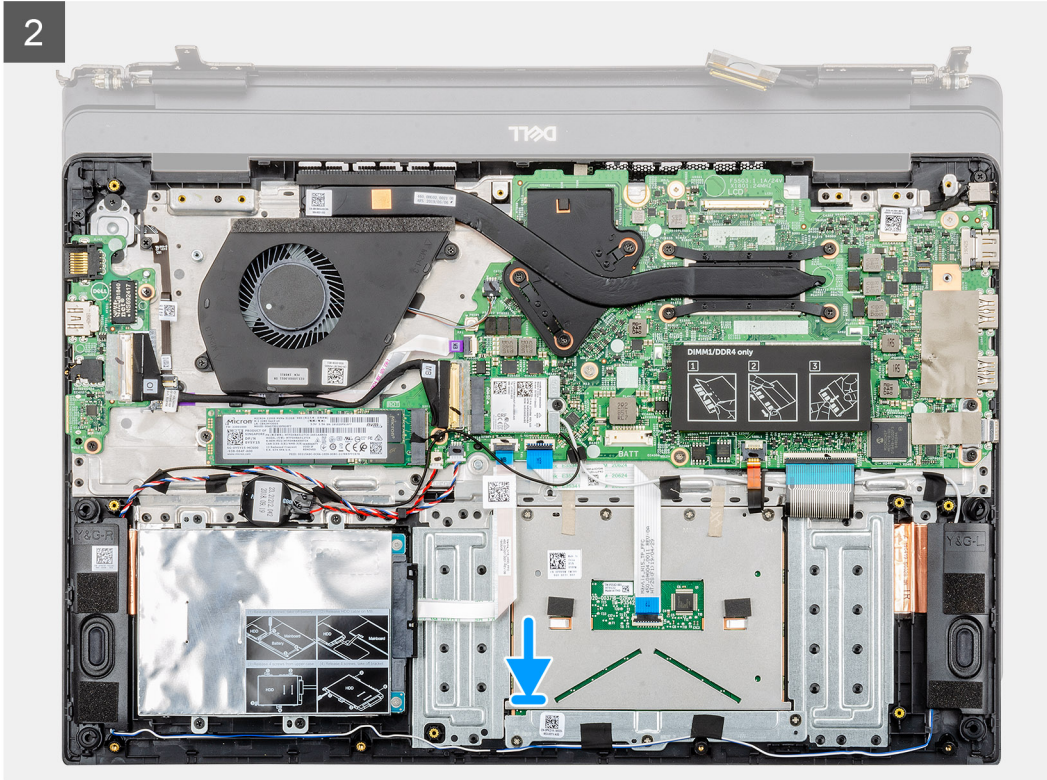


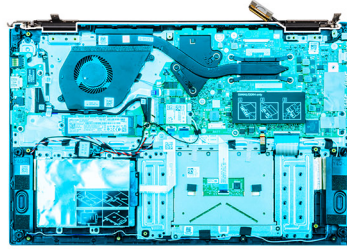
1



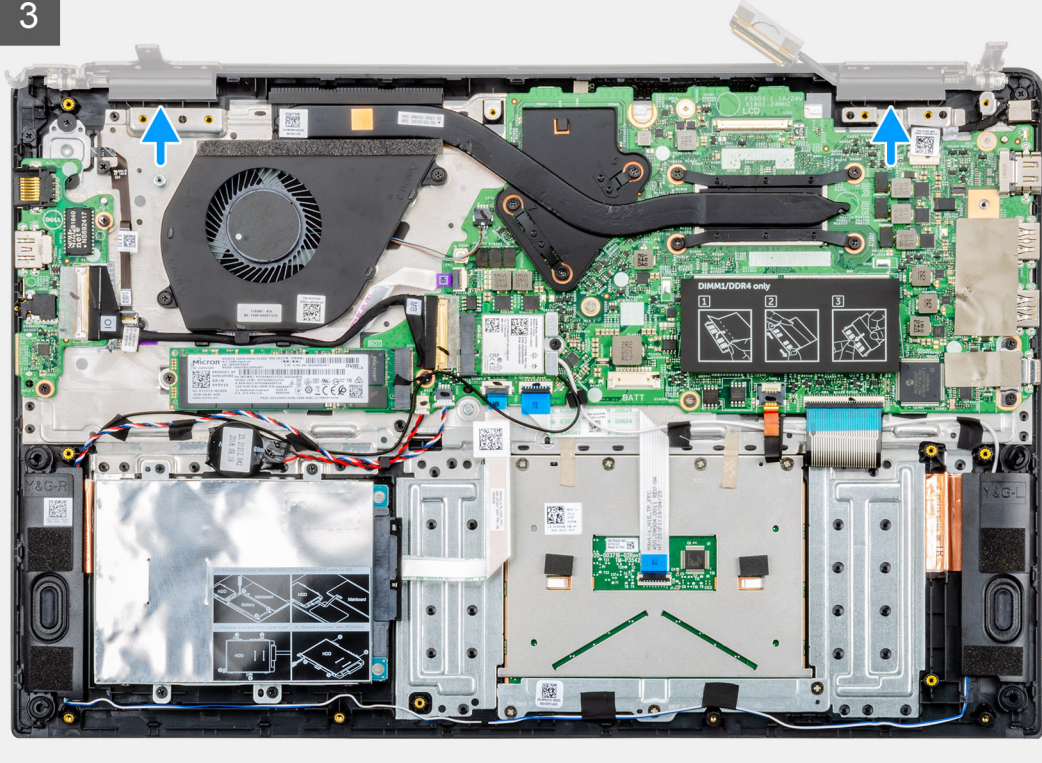


2



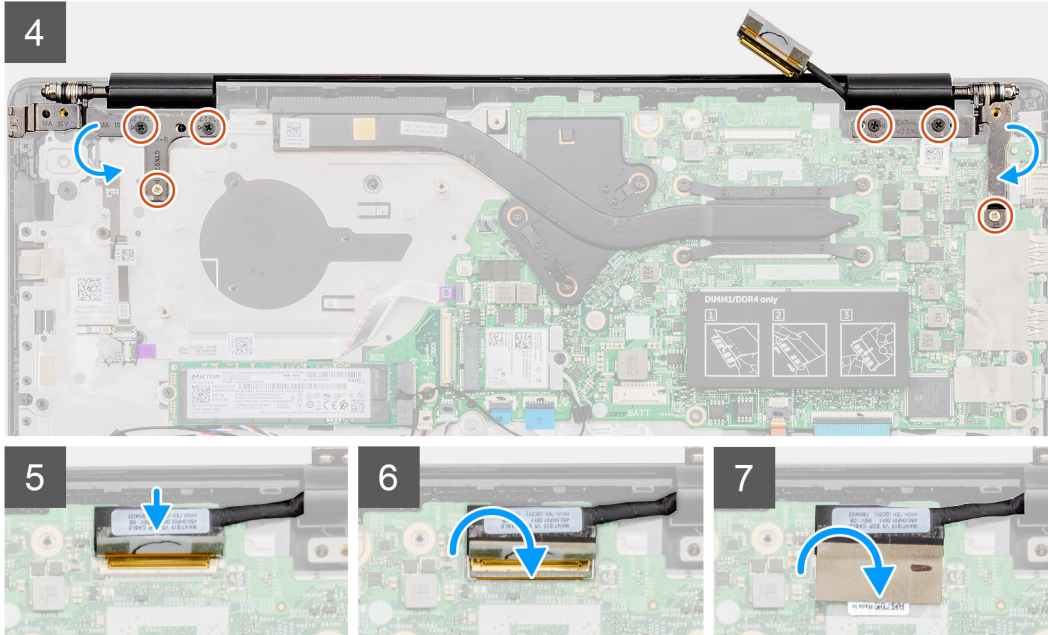
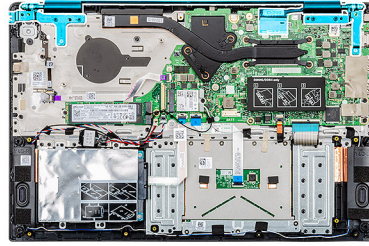


3





6x
M2.5x5



Etapas

1. Coloque o conjunto da tela sobre uma superfície plana e limpa.
2. Posicione e insira o conjunto de apoio para as mãos e do teclado no conjunto da tela.
3. Com as hastes de alinhamento, feche as dobradiças esquerda e direita da tela.
4. Recoloque os quatro parafusos (M2.5x5) e os dois parafusos (M2x4) que prendem as dobradiças esquerda e direita da tela ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
5. Conecte o cabo da tela à placa de sistema e cole a fita que prende o conector do cabo da tela.

Próximas etapas

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

Bateria de célula tipo moeda

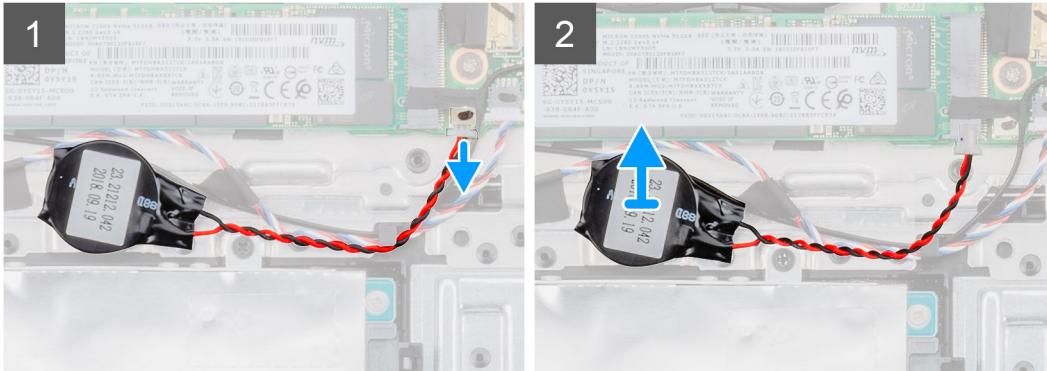
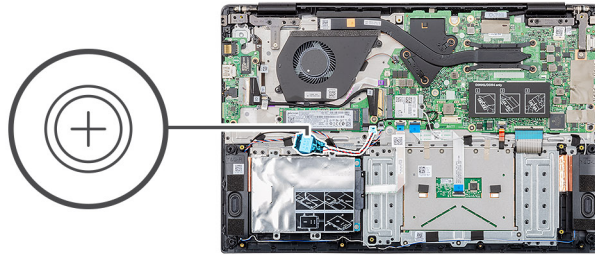
Como remover a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [placa sem fio](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido/memória Intel Optane](#).

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 do alto-falante da placa de sistema.
2. Retire a fita que fixa o cabo do alto-falante à placa de sistema.
3. Anote o roteamento do cabo do alto-falante e remova o cabo das guias de roteamento.
4. Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de sistema.
5. Retire o cabo da bateria de célula tipo moeda das guias de roteamento.

i **NOTA:** Dependendo da configuração solicitada, talvez seja necessário remover mais quantidade da fita que cola o cabo da bateria de célula tipo moeda ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado. Pode ser que você tenha de remover, por um tempo, o cabo do alto-falante, que passa pelas mesmas guias.

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

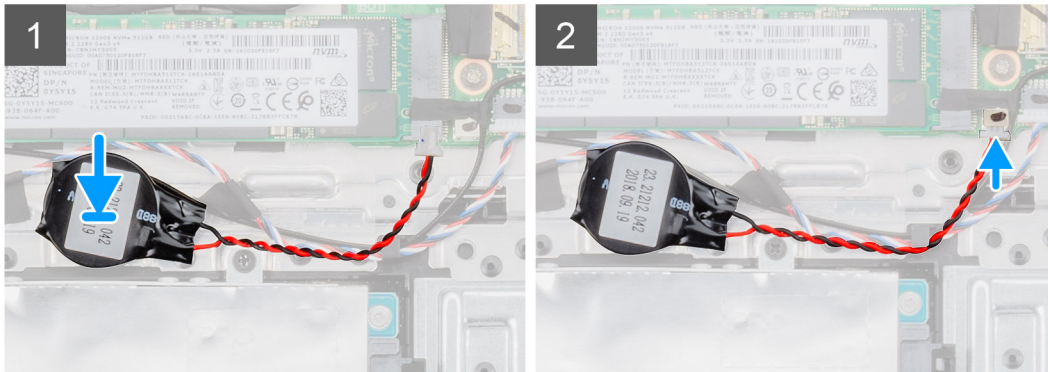
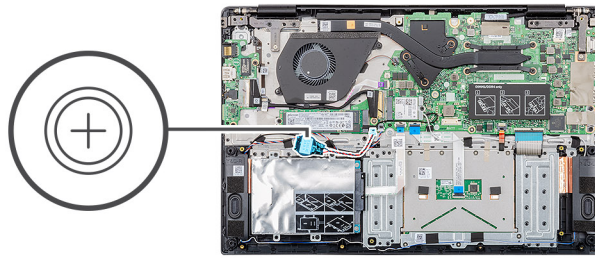
Como instalar a bateria de célula tipo moeda

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 conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Passe o cabo da bateria de célula tipo moeda pelas guias de roteamento.

NOTA: Dependendo da configuração solicitada, pode ser que você tenha de rotear de novo o cabo do alto-falante pelas mesmas guias e recolocar a fita que cola o cabo da bateria de célula tipo moeda ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

3. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda à placa de sistema.
4. Passe o cabo do alto-falante pelas guias de roteamento na placa de sistema.
5. Cole a fita que prende o cabo do alto-falante na placa de sistema.
6. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [unidade de estado sólido/memória Intel Optane](#).
2. Instale a [placa wireless](#).
3. Instale a [bateria](#).
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Alto-falantes

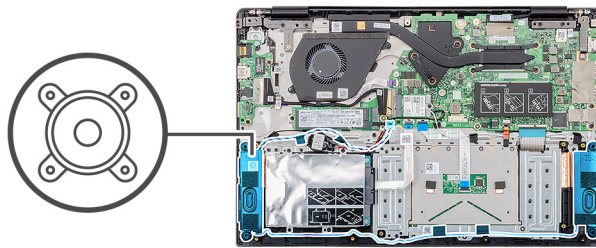
Como remover os alto-falantes

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 do alto-falantes e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
2. Retire a fita que fixa o cabo do alto-falante à placa de sistema.
3. Tome nota do roteiro do cabo do alto-falante e remova o cabo das guias de passagem.
4. Levante os alto-falantes, com o respectivo cabo, removendo-os do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

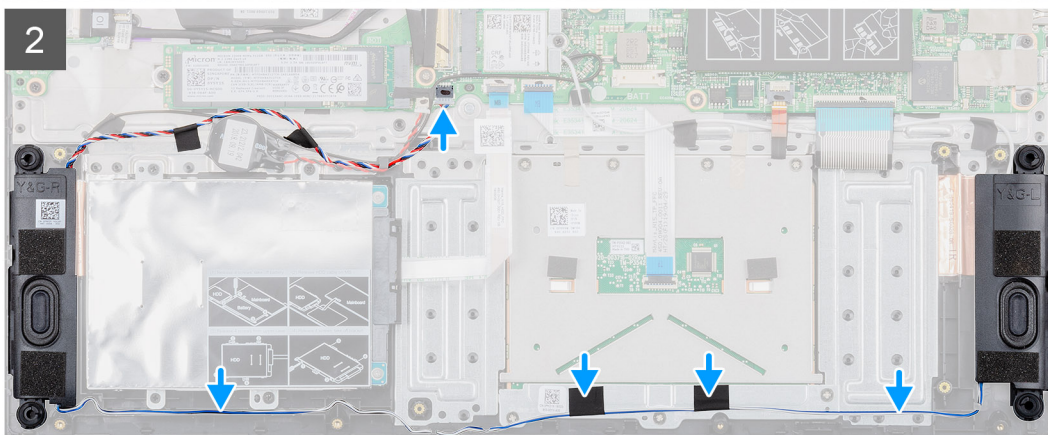
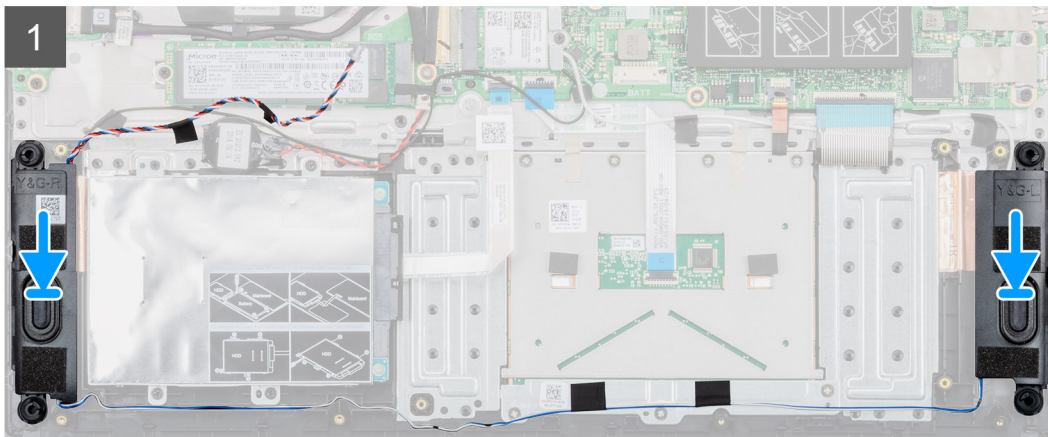
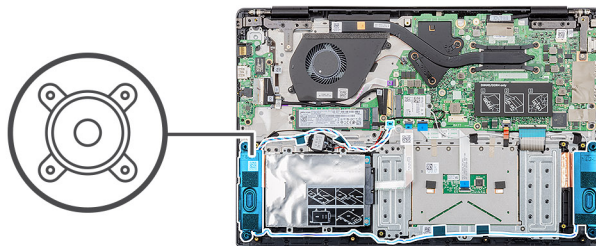
Como instalar os alto-falantes

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 do alto-falantes e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Com as hastes de alinhamento, coloque os alto-falantes no conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
2. Passe os cabos do alto-falante através das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Cole a fita que prende o cabo do alto-falante na placa de sistema.
4. Conecte o cabo do alto-falante 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](#).

Porta do adaptador de energia

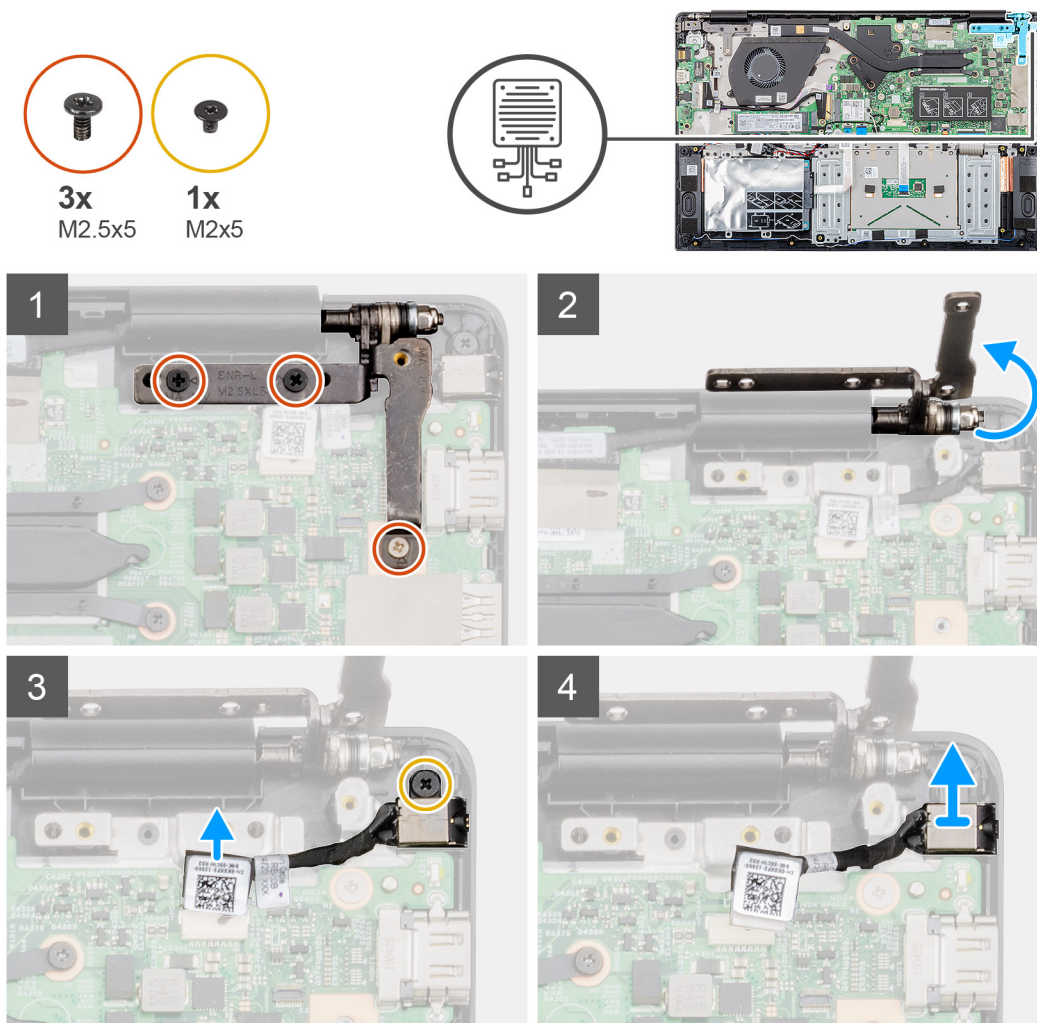
Como remover a porta do adaptador de alimentação

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 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.



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.

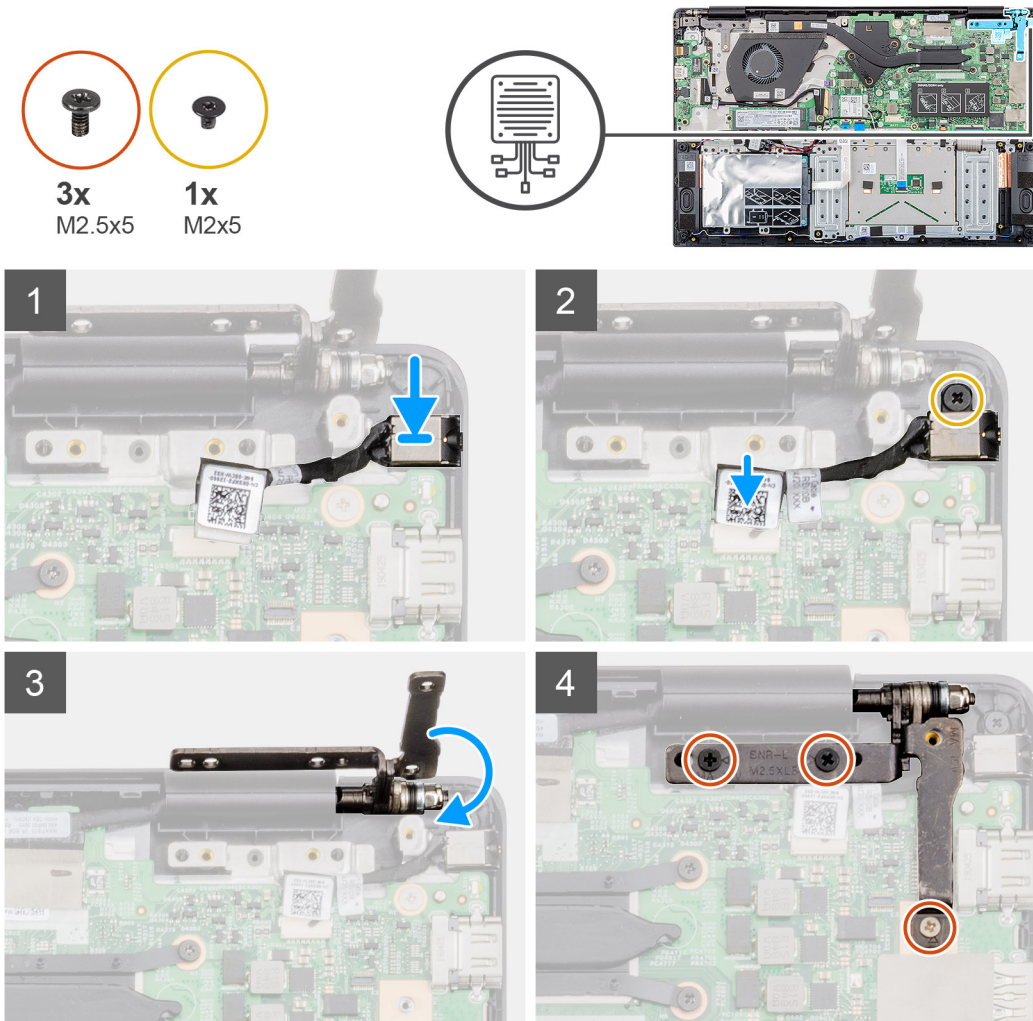
Como instalar a porta do adaptador de energia

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.



Etapas

1. Coloque a porta do adaptador de energia no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a porta do adaptador de energia ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte o cabo do adaptador de energia ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Botão liga/desliga

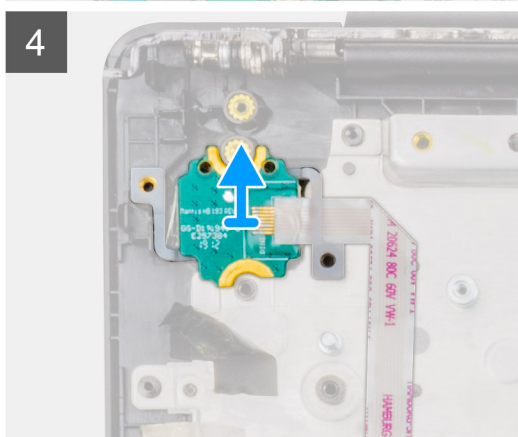
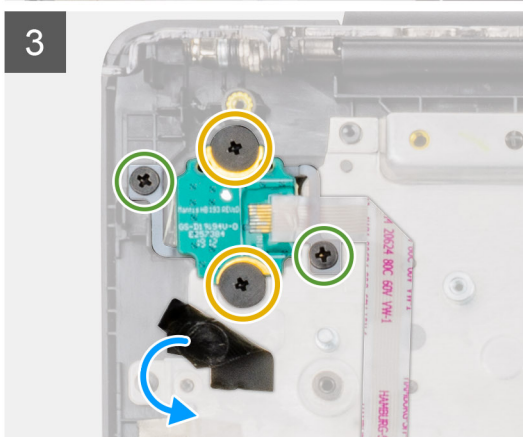
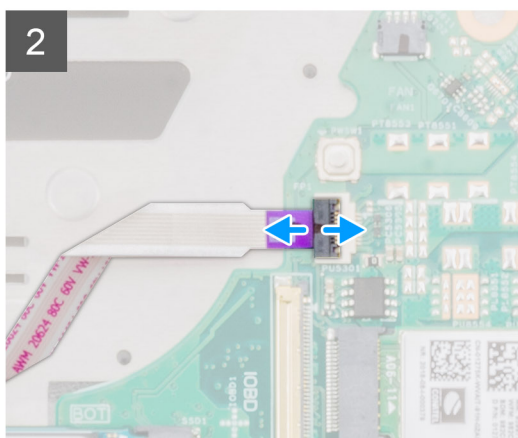
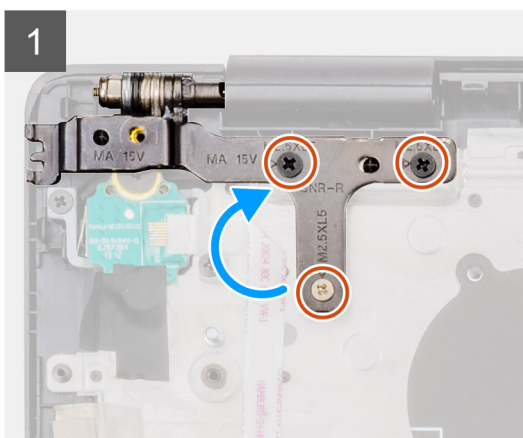
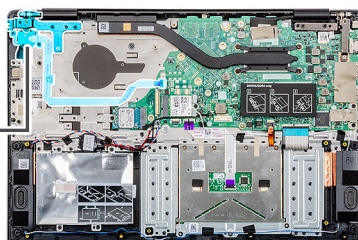
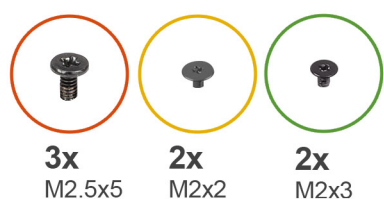
Como remover a placa do botão liga/desliga

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 o [ventilador](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova os três parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça direita da tela ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
2. Levante a dobradiça direita da tela.
3. Levante a trava e desconecte o cabo do botão liga/desliga da placa de sistema.

4. Retire a fita adesiva da placa do botão liga/desliga.
5. Remova os dois parafusos (M2x2) e os outros dois (M2x3) que prendem a placa do botão liga/desliga ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
6. Levante a placa do botão liga/desliga do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

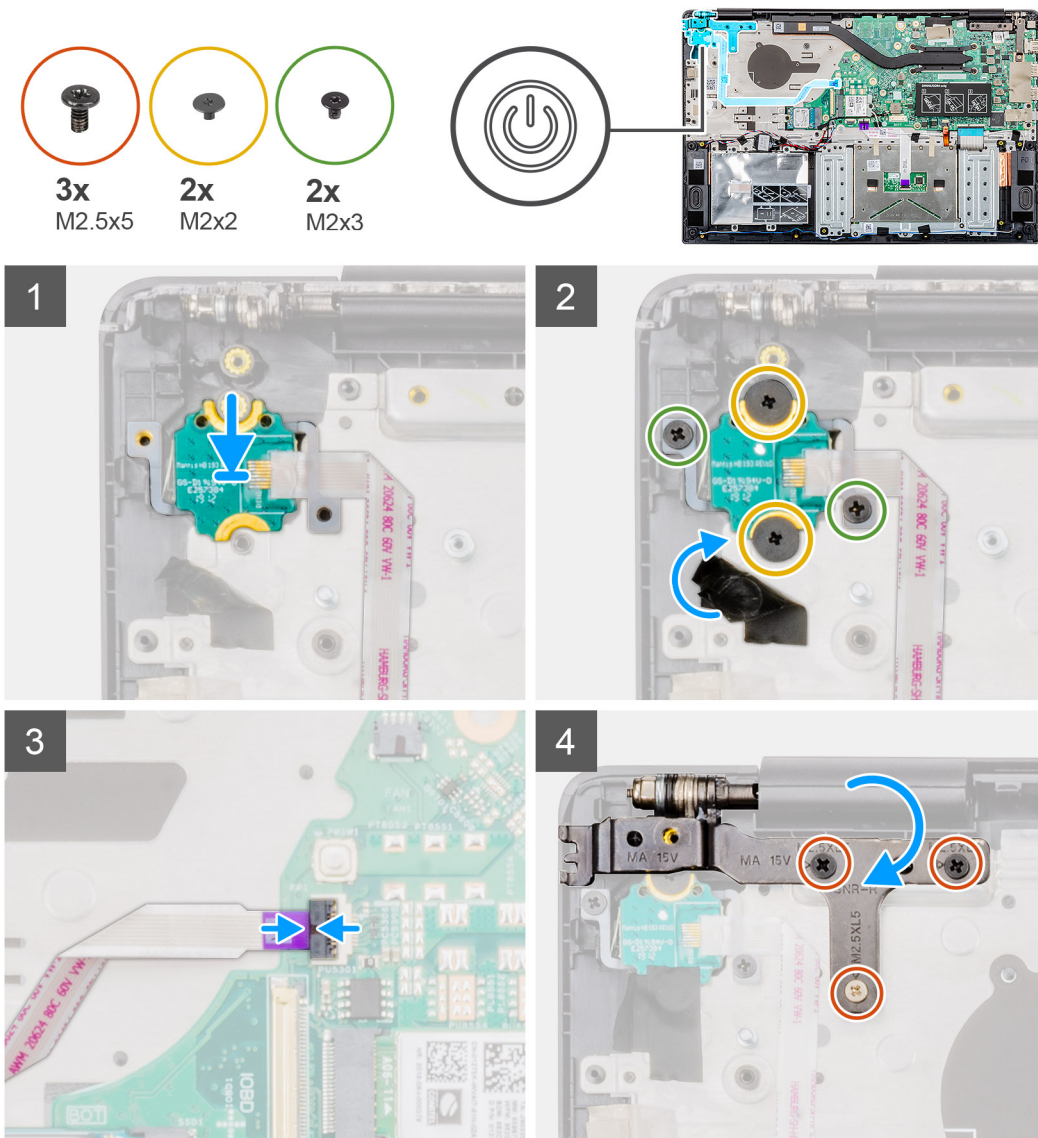
Como instalar a placa do botão liga/desliga

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 do botão liga/desliga e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Posicione e coloque a placa do botão liga/desliga no slot do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x2) e os outros dois (M2x3) que prendem a placa do botão liga/desliga ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Cole a fita adesiva na placa do botão liga/desliga.

4. Conecte o cabo do botão liga/desliga com o conector na placa de sistema e feche a trava.
5. Feche a dobradiça direita da tela e recoloque os três parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça direita da tela ao conjunto do apoio para as mãos e do 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](#).

Botão liga/desliga com leitor de impressão digital (opcional)

Como remover o botão liga/desliga com leitor de impressão digital (opcional)

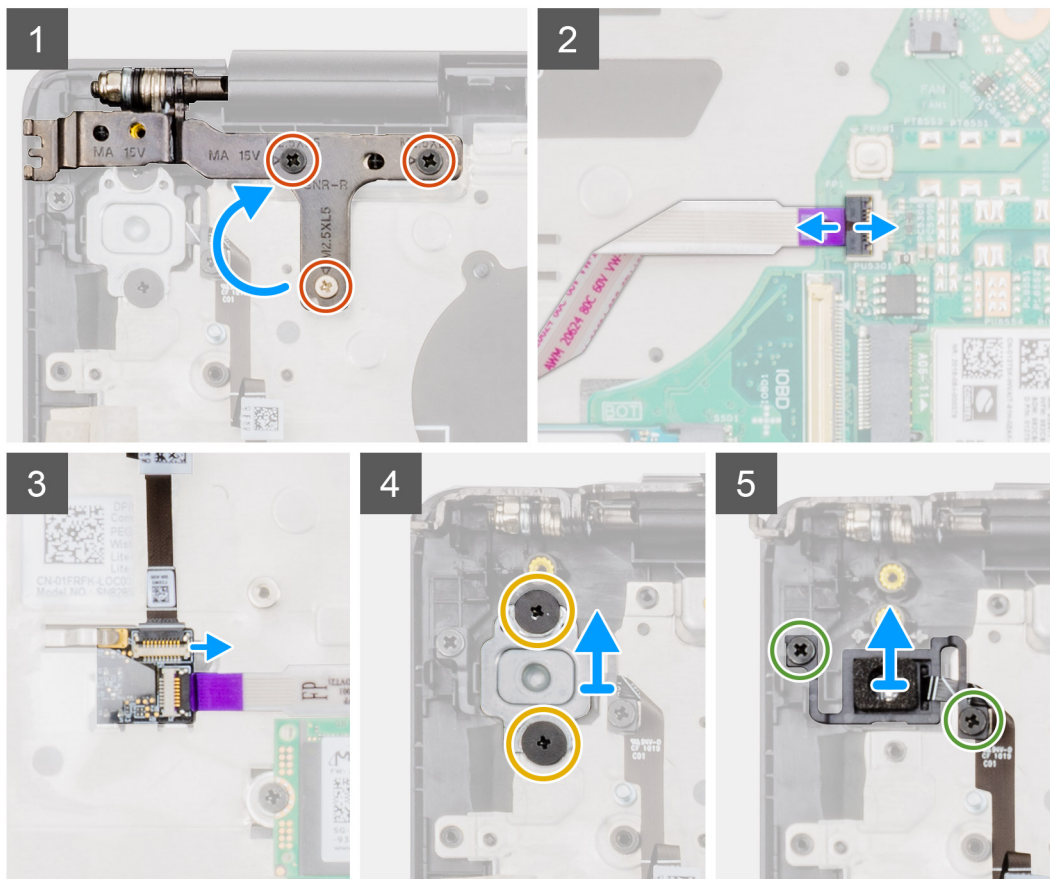
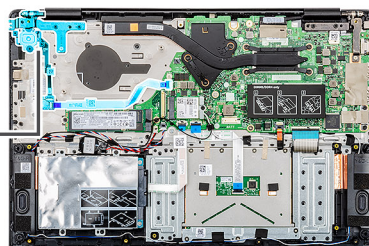
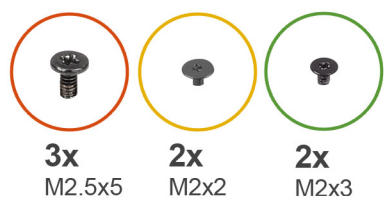
Pré-requisitos

 **NOTA:** Este procedimento é válido apenas em computadores fornecidos com um botão de liga/desliga acompanhado de 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 o [ventilador](#).
5. Remova a [placa de E/S](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

Como instalar o botão liga/desliga com leitor de impressão digital (opcional)

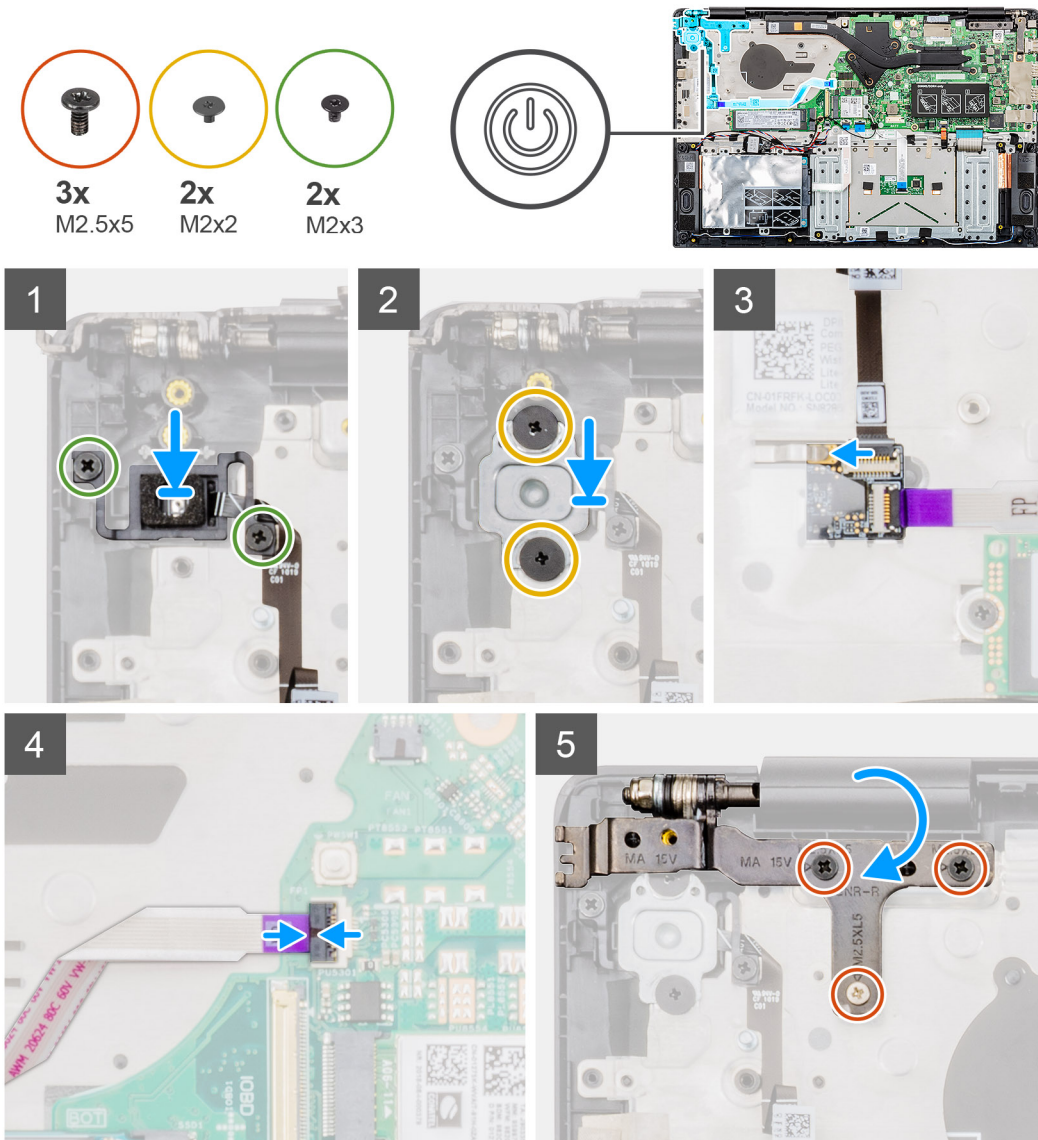
Pré-requisitos

NOTA: Este procedimento é válido apenas em computadores fornecidos com um botão de liga/desliga acompanhado de 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 leitor de impressão digital e é uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

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

Próximas etapas


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

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

Placa de sistema

Como remover a placa do sistema

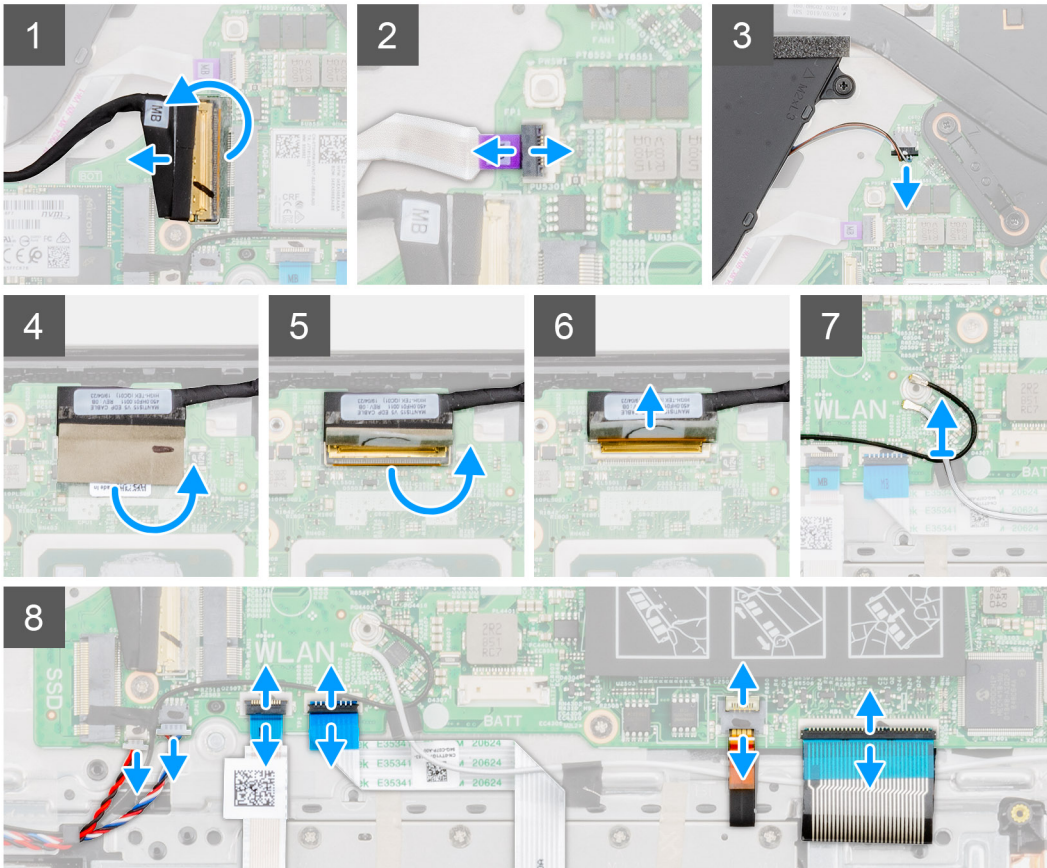
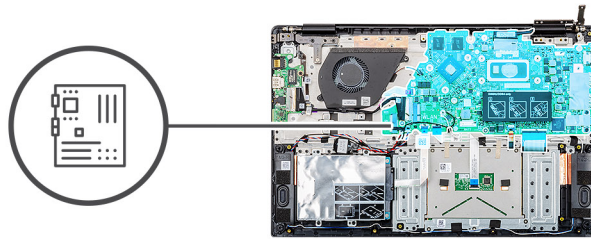
Pré-requisitos

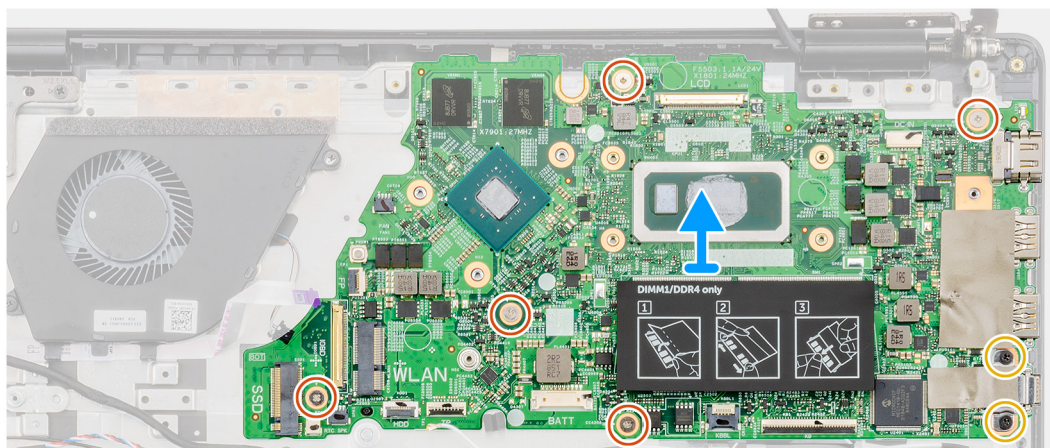
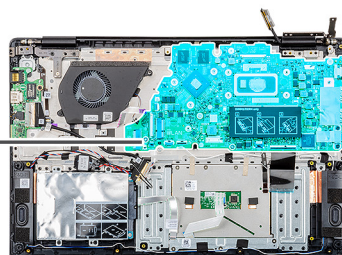
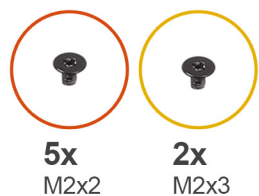
 **NOTA:** A placa de sistema é removida e instalada com o dissipador de calor conectado ao recolocar o conjunto do apoio para as mãos e do teclado. Isso simplificará o procedimento e evitará a quebra da ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

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/memória Intel Optane](#).
5. Remova o [módulo de memória](#).
6. Remova a [placa sem fio](#).
7. Remova o [dissipador de calor \(para placa de vídeo integrada\)](#) ou o [dissipador de calor \(para placa de vídeo dedicada\)](#).
8. Remova o [conjunto da tela](#).

Sobre esta tarefa

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





Etapas

1. Levante a trava e desconecte o cabo de placa de E/S da placa de sistema.
2. Abra a trava e desconecte o cabo da porta do adaptador de energia da placa de sistema.
3. Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda e o cabo do alto-falante da placa de sistema.
4. Abra as respectivas travas e desconecte o o cabo do disco rígido, o cabo do touchpad, o cabo com luz do teclado e o cabo do teclado dos respectivos conectores na placa de sistema.
5. Remova os cinco parafusos (M2x2) e os dois parafusos (M2x3) que prendem a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
6. Levante a placa de sistema retirando-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

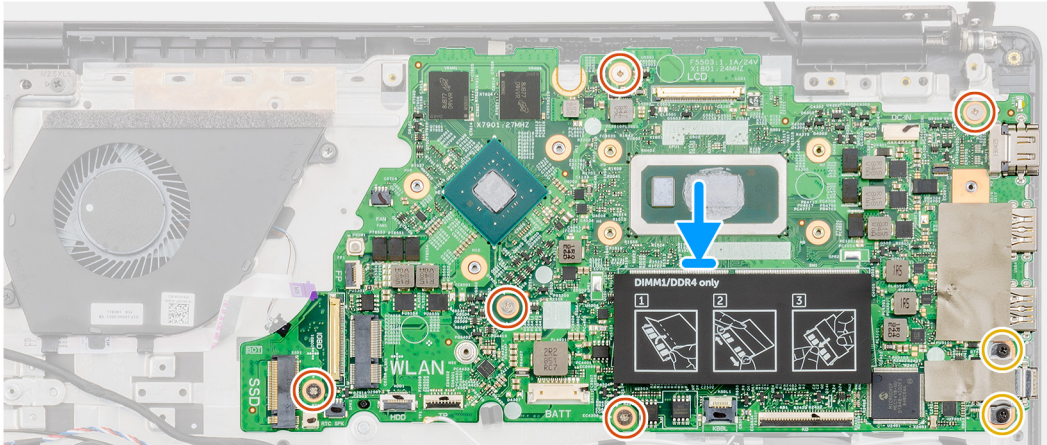
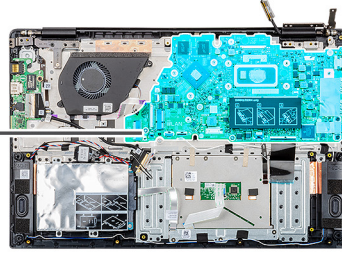
Como instalar a placa de sistema

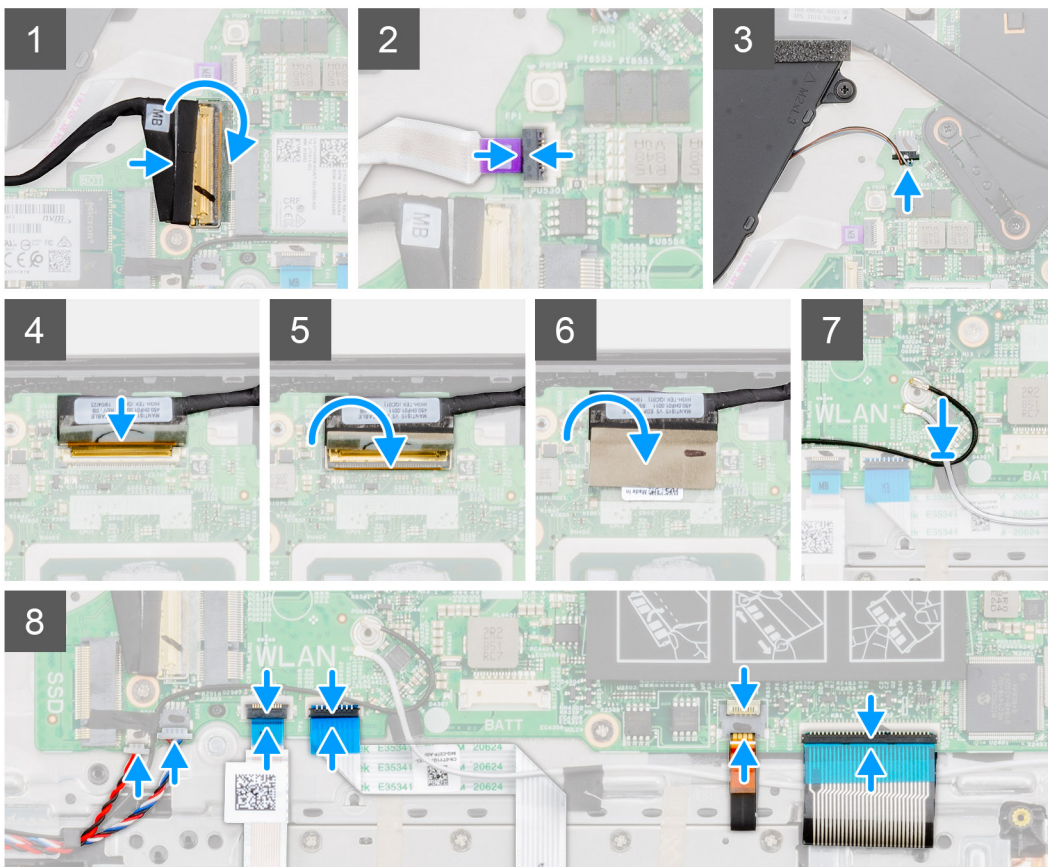
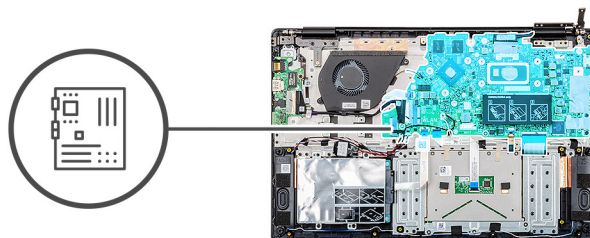
Pré-requisitos

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.





Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
2. Recoloque os cinco parafusos (M2x2) e os dois parafusos (M2x3) que prendem a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Conecte o cabo do disco rígido, o cabo do touchpad, o cabo com luz traseira do teclado e o cabo do teclado aos respectivos conectores na placa de sistema e feche as respectivas travas.
4. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda e o cabo do alto-falante aos conectores na placa de sistema.
5. Conecte o cabo da porta do adaptador de energia à placa de sistema e feche a trava.
6. Conecte o cabo da placa de E/S à placa de sistema e feche a trava.

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto da tela](#).
2. Instale o [dissipador de calor \(para placa de vídeo integrada\)](#) ou o [dissipador de calor \(para placa de vídeo dedicada\)](#).
3. Instale a [placa wireless](#).
4. Instale o [módulo de memória](#).
5. Instale a [unidade de estado sólido/memória Intel Optane](#).
6. Instale a [bateria](#).
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto do apoio para as mãos e teclado

Como remover o conjunto do apoio para as mãos e teclado

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova o [módulo de memória](#).
5. Remova o [conjunto do disco rígido](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido/memória Intel Optane](#).
7. Remova a [placa sem fio](#).
8. Remova a [placa de E/S](#).
9. Remova os cabos do [touch pad](#).
10. Remova o [ventilador](#).
11. Remova o [conjunto da tela](#).
12. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).
13. Remova os [alto-falantes](#).
14. Remova a [porta do adaptador de energia](#).
15. Remova a [placa do botão liga/desliga](#) ou o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital](#).
16. Remova a [placa do sistema](#).

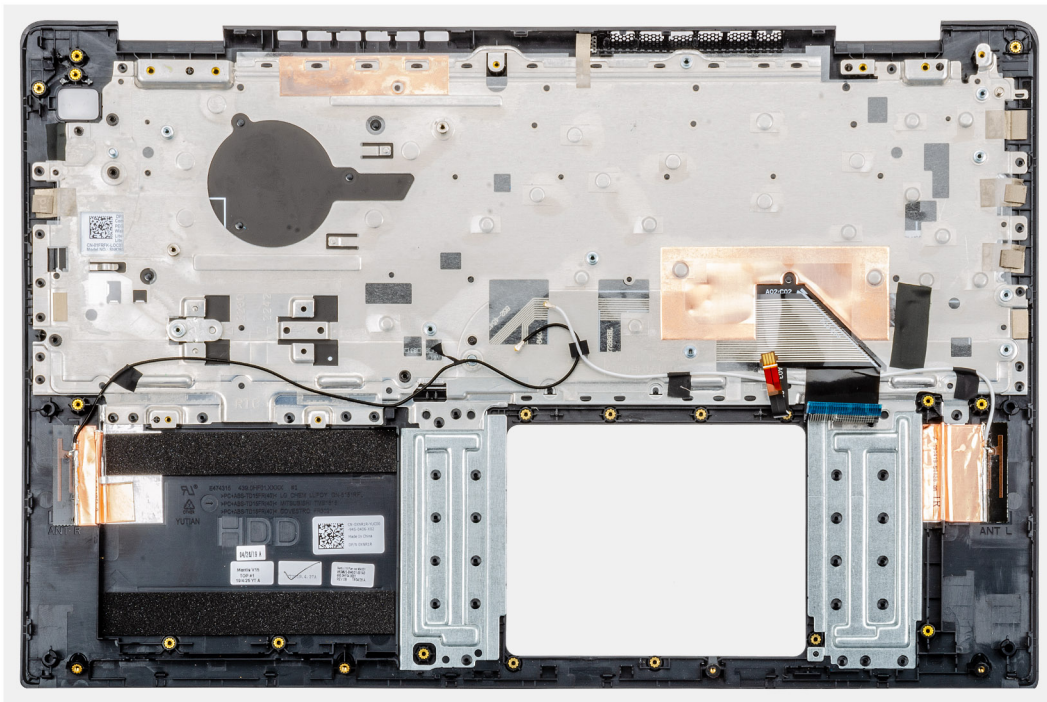
NOTA: A placa de sistema é removida e instalada com o dissipador de calor conectado ao recolocar o conjunto do apoio para as mãos e do teclado. Isso simplificará o procedimento e evitará a quebra da ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

Depois de executar todas as etapas acima, resta o conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

NOTA: O conjunto do apoio para as mãos e teclado inclui os seguintes componentes:

- Apoio para as mãos
- Teclado
- Antena da rede sem fio (2)



Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado

Pré-requisitos

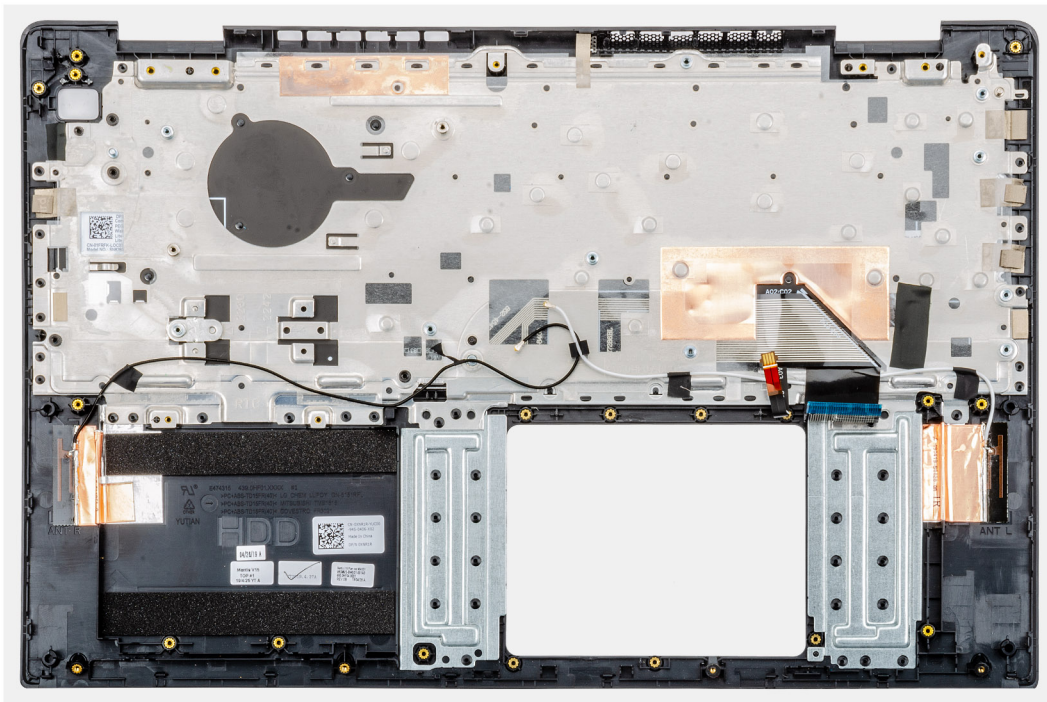
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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

i **NOTA:** O conjunto do apoio para as mãos e teclado inclui os seguintes componentes:

- Apoio para as mãos
- Teclado
- Antena da rede sem fio (2)



Próximas etapas

1. Instale a [placa de sistema](#).



NOTA: A placa de sistema é removida e instalada com o dissipador de calor conectado ao recolocar o conjunto do apoio para as mãos e do teclado. Isso simplificará o procedimento e evitará a quebra da ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

2. Instale a [placa do botão liga/desliga](#) ou o [botão liga/desliga com o leitor de impressão digital](#).
3. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
4. Instale os [alto-falantes](#).
5. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
6. Instale o [conjunto da tela](#).
7. Instale o [ventilador do sistema](#).
8. Instale o [touch pad](#).
9. Instale a [placa de E/S](#).
10. Instale a [placa wireless](#).
11. Instale a [unidade de estado sólido/memória Intel Optane](#).
12. Instale o [conjunto do disco rígido](#).
13. Instale o [módulo de memória](#).
14. Instale a [bateria](#).
15. Instale a [tampa da base](#).
16. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Drivers e downloads

Durante a solução de problemas, o download ou a instalação de drivers, é recomendável que você leia o artigo da base de conhecimento da Dell [000123347](#), Perguntas frequentes sobre drivers e downloads.

Configuração do sistema

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

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

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

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

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

Entrar no programa de configuração do BIOS

Sobre esta tarefa

Ligue (ou reinicie) o computador e pressione F2 imediatamente.

Teclas de navegação

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

Tabela 3. Teclas de navegação

Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
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. i NOTA: Somente para o navegador gráfico padrão.
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.

Boot Sequence

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

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

Menu de inicialização para uma única vez

Para especificar o **menu de inicialização para uma única vez**, ligue o computador e, em seguida, pressione F12 imediatamente.

NOTA: É recomendável desligar o computador se ele estiver ligado.

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

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

Visão geral	
Inspiron 5590	
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.
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	
Principal	Exibe a bateria principal.
Nível de bateria	Exibe o nível da bateria.
Estado da bateria	Exibe o estado da bateria.

Tabela 4. Opções de configuração do sistema - menu System Information (Informações do sistema) (continuação)

Visão geral	
Área de saúde	Exibe o status da saúde da bateria.
Adaptador CA	Exibe se um adaptador CA está instalado.
PROCESSADOR	
Tipo do Processador	Exibe o tipo de processador.
Maximum Clock Speed (Velocidade de clock máxima)	Exibe a velocidade de clock máxima do processador.
Minimum Clock Speed (Velocidade de clock mínima)	Exibe a velocidade de clock mínima do processador.
Current Clock Speed (Velocidade de clock atual)	Exibe a velocidade de clock atual do processador.
Core Count (Número de núcleos)	Exibe o número de núcleos no processador.
Processor ID	Exibe o código de identificação do processador.
Processor L2 Cache (Cache L2 do processador)	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
Processor L3 Cache (Cache L3 do processador)	Exibe o tamanho do cache L3 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.
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.
DIMM_SLOT 1	Exibe o tamanho da memória e o tipo de módulo de memória no slot do módulo de memória 1.
DIMM_SLOT 2	Exibe o tamanho da memória e o tipo de módulo de memória no slot do módulo de memória 2.
DISPOSITIVOS	
Panel Type	Exibe o tipo de painel do computador.
Video Controller	Exibe as informações gráficas integradas do computador.
Video Memory	Exibe informações da memória de vídeo do computador.
Wi-Fi Device	Exibe informações do dispositivo de rede sem fio do computador.
Resolução nativa	Exibe a resolução nativa do computador.
Video BIOS Version	Exibe a versão do BIOS de vídeo do computador.
Audio Controller	Exibe informações do controlador de áudio do computador.
Bluetooth Device	Exibe as informações do dispositivo Bluetooth do computador.

Tabela 5. Opções de configuração do sistema - menu de opções de inicialização

Opções de inicialização	
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.
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)
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: Always Except Internal HDD (Sempre, exceto HDD interno)
Modo avançado de configuração do BIOS	Ativa ou desativa as configurações avançadas do BIOS. Padrão: ON (Ligado)

Tabela 6. 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.
Interface de armazenamento	
Ativação de porta	Habilita ou desabilita a SATA-0 e as unidades M.2 PCIe SSD-0/SATA-2. Padrão (SATA-0): ON Padrão (M.2 PCIe SSD-0/SATA-2): ON (Ligado)
Operação de SATA	Configura o modo de operação do controlador de disco rígido SATA integrado (apenas para computadores fornecidos com disco rígido). Padrão: RAID. SATA está configurado para suportar RAID (Intel Rapid Restore Technology).
Informação da unidade	Exibe as informações de vários drives onboard.
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 (apenas para computadores fornecidos com disco rígido). Padrão: OFF (Desligado)
Enable Audio (Habilitar áudio)	Habilita ou desabilita todo controlador de áudio integrado. 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.
Dispositivos em geral	Ativa ou desativa vários dispositivos onboard.

Tabela 6. Opções de configuração do sistema - menu System Configuration (Configuração do sistema) (continuação)

System Configuration (Configuração do sistema)	
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

Tabela 7. 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.

Tabela 8. 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 (boot) e do disco rígido interno durante uma reinicialização do sistema (somente para computadores fornecidos com disco rígido). 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).
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.
Absolute	Ativa, desativa ou desativa permanentemente a interface do módulo BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module (módulo de persistência absoluta) do software Absolute. Padrão: Enable Absolute (Habilitar Absolute)
SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM)	Ativa ou desativa as proteções adicionais de atenuação de segurança do UEFI SMM.

Tabela 8. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança) (continuação)

Segurança	
	<p>Padrão: OFF (Desligado)</p> <p>i NOTA: Esse recurso pode causar problemas de compatibilidade ou perda de funcionalidade com algumas ferramentas e aplicativos herdados.</p>
Habilitar senhas fortes	<p>Ativa ou desativa senhas fortes.</p> <p>Padrão: OFF (Desligado)</p>
Tecnologia de Confiança de Plataforma Intel On	<p>Ativa ou desativa a visibilidade da Tecnologia de Confiança da Plataforma (PTT) para o sistema operacional.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>
PPI Bypass for Clear Commands (Ignorar PPI para comandos de apagamento)	<p>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.</p> <p>Padrão: OFF (Desligado)</p>
Clear (Desmarcar)	<p>Ativa ou desativa o computador para limpar as informações do proprietário do PTT e retorna o PTT ao estado padrão.</p> <p>Padrão: OFF (Desligado)</p>
Intel SGX	<p>Ativa ou desativa o SGX (Intel Software Guard Extensions) para fornecer um ambiente seguro para executar código/armazenamento de informações confidenciais.</p> <p>Padrão: Controle de Software</p>

Tabela 9. Opções de configuração do sistema—menu Secure Boot (Inicialização segura)

Secure Boot (Inicialização segura)	
Secure Boot (Inicialização segura)	
Ativar a inicialização segura	<p>Ativa ou desativa o computador para vaias usando apenas software de inicialização validado.</p> <p>Padrão: OFF (Desligado)</p> <p>i 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.</p>
Modo inicialização segura	<p>Seleciona o modo de operação de inicialização segura.</p> <p>Padrão: Deployed Mode (Modo implantado)</p> <p>i NOTA: O modo implantado deve ser selecionado para a operação normal da inicialização segura.</p>

Tabela 10. Opções de configuração do sistema - menu Gerenciamento de chave especialista

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

Tabela 11. Opções de configuração do sistema - menu Desempenho

Desempenho

Multi Core Support

Núcleos ativos Altera o número de núcleos de CPU disponíveis para o sistema operacional. O valor padrão é definido para o número máximo de núcleos.
Padrão: All Cores (Todos os núcleos)

Intel SpeedStep

Habilitar a tecnologia 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)

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)

Tecnologia Intel TurboBoost

Habilitar a tecnologia Intel Turbo Boost Esta opção habilita ou desabilita o modo Intel TurboBoost do processador. Se ativado, o driver Intel TurboBoost aumenta o desempenho da CPU ou do processador gráfico.

Padrão: ON (Ligado)

Tecnologia Intel Hyper-Threading

Habilitar a tecnologia Intel Hyper-Threading Ativa ou desativa a tecnologia Intel Hyper-Threading para usar os recursos do processador com mais eficiência.

Padrão: ON (Ligado)

Tabela 12. 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)

Enable USB Wake Support Permite que os dispositivos USB despertem o computador do modo de espera.

Padrão: OFF (Desligado)

Ativar no ponto de acoplamento do Dell USB-C Permite que o computador seja ativado a partir do modo de espera quando conectado a um acoplamento USB-C da Dell.

Padrão: ON (Ligado)

Auto On Time Permite que o computador ligue automaticamente por dias e horários definidos.

Padrão: Disabled (Desativado) O sistema não será ligado automaticamente.

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.

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.

Tabela 12. Opções de configuração do sistema - menu Gerenciamento de energia (continuação)

Power Management (Gerenciamento de energia)

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)
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)
Comportamento da tampa	
Entrada do sistema com a tampa fechada (teclado, touch pad)	Ativa ou desativa a entrada do sistema enquanto a tampa é fechada (para evitar a entrada acidental do teclado ou do touch pad quando a tampa é fechada). Padrão: OFF (Desligado)
Ligado, tampa aberta	Permite que o computador seja ligado a partir do estado desligado sempre que a tampa é aberta. Padrão: ON (Ligado)

Tabela 13. Opções de configuração do sistema—menu Wireless (Rede sem fio)

Rede sem fio	
Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)	Ativar ou desativar dispositivos WLAN/Bluetooth internos.
WLAN	Padrão: ON (Ligado)
Bluetooth	Padrão: ON (Ligado)

Tabela 14. Opções de configuração do sistema - menu Comportamento do POST

Comportamento do POST

Enable Adapter Warnings (Habilitar avisos do adaptador)	Permite que o computador exiba mensagens de aviso do adaptador durante a inicialização. Padrão: ON (Ligado)
Fastboot	Configura a velocidade do processo de inicialização do UEFI. Padrão: Thorough (Completa). Executa a inicialização completa de hardware e configuração durante a inicialização.
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
Full Screen logo (Logotipo em tela cheia)	Ativado ou desativado o computador para exibir o logotipo em tela cheia se a imagem corresponder à resolução da tela. Padrão: OFF (Desligado)
Numlock Enable	
Numlock Enable	Ativa ou desativa o Numlock quando o computador é inicializado. Padrão: ON (Ligado)
Fn Lock (Bloqueio de Fn)	Ativa ou desativa o modo de bloqueio Fn. Padrão: ON (Ligado)

Tabela 14. Opções de configuração do sistema - menu Comportamento do POST (continuação)

Comportamento do POST

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.
Warnings and Errors (Advertências e erros)	<p>Seleciona uma ação ao encontrar um aviso ou erro durante a inicialização.</p> <p>Padrão: Avisar sobre avisos e erros. Pare, avise e aguarde a entrada do usuário quando avisos ou erros forem detectados.</p> <p>NOTA: Erros considerados críticos para a operação do hardware do computador sempre interromperão o computador.</p>

Tabela 15. Opções de configuração do sistema - menu de virtualização

Virtualization (Virtualização)	
Intel Virtualization Technology	
Enable Intel Virtualization Technology (VT) (Ativar a tecnologia de virtualização da Intel)	<p>Habilita ou desabilita o computador de executar um monitor de máquina virtual (VMM).</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>
VT for Direct I/O (Virtualização para E/S direta)	<p>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.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>

Tabela 16. Opções de configuração do sistema—menu Maintenance (Manutenção)

Manutenção	
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	
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	
	<p>Permite que o computador recupere de uma imagem de BIOS incorreta, desde que a parte do bloco de inicialização esteja intacta e funcionando.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p> <p>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 (somente para computadores fornecidos com disco rígido).</p>
BIOS Auto-Recovery (Autorecuperação do BIOS)	<p>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.</p> <p>Padrão: OFF (Desligado)</p>
Iniciar eliminação de dados	
	<p>CUIDADO: Esta operação de limpeza segura excluirá as informações de maneira que não possam ser reconstruídas.</p> <p>Se ativado, o BIOS colocará em fila um ciclo de limpeza de dados para dispositivos de armazenamento conectados à placa-mãe na próxima reinicialização.</p> <p>Padrão: OFF (Desligado)</p>

Tabela 16. Opções de configuração do sistema—menu Maintenance (Manutenção) (continuação)

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

Tabela 17. Opções de configuração do sistema—menu System Logs (Logs do sistema)

Registros do sistema	
Log de eventos de energia	
Limpar log de eventos de ENERGIA	Seleciona uma opção para manter ou apagar o registro de eventos de ENERGIA. Padrão: Keep (Manter)
Registro de Eventos do BIOS	
Limpar log de evento do BIOS	Seleciona uma opção para manter ou limpar o log de eventos do BIOS. Padrão: Keep (Manter)
Registro de Eventos Térmicos	
Limpar log de eventos térmicos	Seleciona uma opção para manter ou apagar o log de eventos térmicos. Padrão: Keep (Manter)

Tabela 18. 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
SupportAssist OS Recovery (Recuperação de SO 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)
BIOSConnect	Habilita ou desabilita a tentativa de recuperação do SO de serviço em nuvem. Padrão: ON (Ligado)

Senhas do sistema e de configuração

Tabela 19. Senhas do sistema e de configuração

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

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

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

⚠ CUIDADO: Qualquer um pode acessar os dados armazenados no seu computador se ele não estiver bloqueado e for deixado sem supervisão.

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

Como atribuir uma senha de configuração do sistema

Pré-requisitos

É possível atribuir uma nova **Senha do sistema** somente quando o status está em **Não definida**.

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, pressione F12 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

Etapas

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e pressione Enter.
A tela **Segurança** é exibida.
2. Selecione **Senha do sistema/administrador** e crie uma senha no campo **Digite a nova senha**.
Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:
 - Ao menos um caractere especial: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Números de 0 a 9.
 - Letras maiúsculas de A a Z.
 - Letras minúsculas de a a z.
3. Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
4. Pressione Esc e salve as alterações conforme solicitado pela mensagem pop-up.
5. Pressione Y para salvar as alterações.
O computador será reinicializado.

Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente


Pré-requisitos

Certifique-se de que o **Status da senha** esteja desbloqueado (na Configuração do sistema) antes de tentar excluir ou alterar a senha do sistema e/ou de configuração existente. Não é possível apagar ou alterar uma senha de sistema ou de configuração existente se a opção **Status da senha** estiver Bloqueada.

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, pressione F12 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

Etapas

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

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.

Como atualizar o BIOS

Como atualizar o BIOS no Windows

Etapas

1. Acesse www.dell.com/support.
2. Clique em **Suporte ao produto**. No campo **Pesquisar no suporte**, digite a etiqueta de serviço de seu computador e clique em **Pesquisar**.
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso do SupportAssist para identificar automaticamente seu computador. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.
3. Clique em **Drivers & Downloads (Drivers e downloads)**. Expanda **Localizar drivers**.
4. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
5. Na lista suspensa **Categoria**, selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e clique em **Download** para fazer download do BIOS do sistema para seu computador.
7. Depois que o download for concluído, navegue até a pasta em que você salvou o arquivo de atualização do BIOS.
8. Clique duas vezes no ícone do arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.
Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [000124211](https://www.dell.com/support/000124211) em www.dell.com/support.

Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

Etapas

1. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 6 em "[Como atualizar o BIOS no Windows](#)" para fazer download do arquivo do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB inicializável. Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [000145519](https://www.dell.com/support/000145519) no site www.dell.com/support.
3. Copie o arquivo do programa de instalação do BIOS para a unidade USB inicializável.
4. Conecte a unidade de USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e pressione **F12**.
6. Selecione a unidade USB no **Menu de inicialização a ser executada uma única vez**.
7. Digite o nome do arquivo do programa de instalação do BIOS e pressione **Enter**.
O **Utilitário de atualização do BIOS** é exibido.

8. Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.

Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema em um computador que está com Linux ou Ubuntu instalado, consulte o artigo da base de conhecimento 000131486 em www.dell.com/support.

Atualização do BIOS pelo menu de inicialização a ser executada uma única vez F12

Atualização do BIOS do computador usando um arquivo .exe de atualização do BIOS copiado em uma unidade USB FAT32 e a inicialização a partir do menu de inicialização única F12.

Sobre esta tarefa

Atualizações do BIOS

Você pode executar o arquivo de atualização do BIOS do Windows usando uma unidade USB inicializável ou você pode também atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única F12 no computador.

A maioria dos computadores Dell fabricado depois de 2012 possui esse recurso e você pode confirmar inicializando seu computador através do menu de inicialização única F12 para verificar se BIOS FLASH UPDATE (Atualização do BIOS) está na lista de opções de inicialização para o computador. Se a opção estiver na lista, então o BIOS suporta esta opção de atualização do BIOS.


 **NOTA:** Apenas computadores com opção de atualização do BIOS no menu de inicialização única F12 podem utilizar esta função.

Como atualizar a partir do menu de inicialização única

Para atualizar o BIOS no menu de inicialização única F12, você precisará de:

- Unidade USB formatada para o sistema de arquivos FAT32 (a unidade não precisa ser inicializável).
- Arquivo executável do BIOS baixado do site de suporte da Dell e copiado para a raiz da unidade USB
- Adaptador de alimentação CA que é conectado ao computador
- Bateria funcional do computador para atualizar o BIOS

Realize as etapas a seguir para executar o processo de atualização do BIOS a partir do menu F12:

 **CUIDADO:** Não desligue o computador durante o processo de atualização do BIOS. O computador pode não inicializar se você o desligar.

Etapas

1. Com o sistema desligado, insira a unidade USB onde você copiou a atualização em uma porta USB do computador.
2. Ligue o computador e pressione a tecla F12 para acessar o menu de inicialização única, selecione Atualização do BIOS usando o mouse ou as teclas de setas, em seguida, pressione Enter.
O menu Atualizar BIOS é exibido.
3. Clique em **Atualizar do arquivo**.
4. Selecione o dispositivo USB externo.
5. Após selecionar o arquivo, clique duas vezes no arquivo de destino para atualizar e, em seguida, clique em **Enviar**.
6. Clique em **Atualizar BIOS**. O computador será reiniciado para atualizar o BIOS.
7. O computador será reinicializado após a atualização do BIOS ser concluída.

Solução de problemas

Manusear baterias de íons de lítio inchadas

Como a maioria dos notebooks, os notebooks da Dell usam baterias de íon de lítio. Um tipo de bateria de íons de lítio é a bateria de polímero de íons de lítio. As baterias de polímero de íons de lítio aumentaram em popularidade nos últimos anos e tornaram-se padrão na indústria de eletrônicos devido às preferências do cliente por um formato compacto (especialmente com notebooks mais finos mais novos) e longa duração da bateria. O potencial para inchamento das células da bateria é inerente à tecnologia de bateria de polímero de íon de lítio.

A bateria inchada pode afetar o desempenho do notebook. Para evitar possíveis danos adicionais ao gabinete do dispositivo ou a componentes internos que causem mau funcionamento, interrompa o uso do notebook e descarregue-o desconectando o adaptador CA e deixando a bateria descarregar.

Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente. Recomendamos entrar em contato com o suporte ao produto Dell para obter opções de substituição de uma bateria inchada, de acordo com os termos da garantia aplicável ou do contrato de serviço, incluindo opções de substituição por um técnico de serviço autorizado da Dell.

As diretrizes para o manuseio e a substituição das baterias de íon de lítio são as seguintes:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.
- Descarregue a bateria antes de removê-la do sistema. Para descarregar a bateria, desconecte o adaptador CA do sistema e opere o sistema somente com a energia da bateria. Quando o sistema não ligar mais quando o botão liga/desliga for pressionado, a bateria estará totalmente descarregada.
- Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria.
- Se uma bateria ficar presa em um dispositivo como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria.
- Não tente remontar uma bateria danificada ou inchada em um notebook.
- Baterias inchadas cobertas pela garantia devem ser devolvidas à Dell em uma embalagem de envio aprovada (fornecida pela Dell) — isso deve estar em conformidade com as normas de transporte. Baterias inchadas que não são cobertas pela garantia devem ser descartadas em um centro de reciclagem aprovado. Entre em contato com o suporte ao produto da Dell em <https://www.dell.com/support> para obter assistência e mais instruções.
- O uso de uma bateria não da Dell ou incompatível pode aumentar o risco de incêndio ou explosão. Substitua a bateria somente por uma compatível comprada da Dell, que seja projetada para funcionar com seu computador Dell. Não use uma bateria de outros computadores em seu computador. Sempre compre baterias genuínas em <https://www.dell.com> ou diretamente da Dell.

As baterias de íons de lítio podem inchar por vários motivos, como idade, número de ciclos de carga ou exposição a altas temperaturas. Para obter mais informações sobre como melhorar o desempenho e a vida útil da bateria do notebook e minimizar a possibilidade de ocorrência do problema, consulte [Bateria de notebook Dell - Perguntas mais frequentes](#).

Localize a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso de seu computador Dell

Seu computador Dell é identificado exclusivamente por uma etiqueta de serviço ou código de serviço expresso. Para ver os recursos de suporte relevantes para seu computador Dell, recomendamos digitar a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso em www.dell.com/support.

Para obter mais informações sobre como localizar a etiqueta de serviço de seu computador, consulte [Localizar a etiqueta de serviço de seu notebook 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 20. 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 na tela - mensagem do SBIOS
3,1	Falha na bateria de célula tipo moeda
3,2	Falha de PCI, placa de vídeo/chip
3,3	Imagem para recuperação de BIOS 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 SupportAssist

Sobre esta tarefa

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

- 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 e fornecer informações suplementares sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Exibir mensagens de status que indicam se os testes foram concluídos com êxito
- Exibir mensagens de erro que indicam se foram encontrados problemas durante o teste

NOTA: Alguns testes se destinam a dispositivos específicos e exigem interação do usuário. Não deixe de sempre estar presente na frente do computador quando os testes de diagnóstico forem executados.

Para obter mais informações, consulte [Verificação de desempenho do sistema de pré-inicialização SupportAssist](#).

Autoteste integrado do LCD (BIST)

M-BIST

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

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

Como executar o M-BIST

NOTA: O M-BIST deve ser iniciado no sistema a partir de um estado de desligamento que esteja conectado à energia CA ou somente com bateria.

1. Pressione e mantenha pressionado tanto a tecla **M** no teclado e o **botão liga/desliga** para iniciar o M-BIST.
2. Com ambos a tecla **M** e o **botão liga/desliga** que é mantido pressionado, o indicador de bateria LED pode apresentar dois estados:
 - a. APAGADO: nenhum problema detectado com a placa de sistema
 - b. ÂMBAR: Indica um problema na placa de sistema.
3. Se houver uma falha na placa de sistema, o LED de status da bateria piscará um dos seguintes códigos de erro por 30 segundos:

Tabela 21. Códigos de erro de LED

Padrão intermitente		Possível problema
Âmbar	Branco	
2	1	Falha na CPU
2	8	Falha no trilho de energia do LCD
1	1	Falha na detecção do TPM
2	4	Falha irreversível do SPI

4. Se não houver nenhuma falha na placa de sistema, o LCD mostrará em sequência as telas de cor sólida descritas na seção LCD-BIST por 30 segundos e, em seguida, desligará.


Autoteste integrado de LCD (BIST)

Os notebooks Dell têm uma ferramenta de diagnóstico integrada que ajuda a determinar se a anormalidade de tela que você está enfrentando é um problema inerente ao LCD (tela) do notebook Dell ou às configurações da placa de vídeo (GPU) e do PC.

Quando você perceber anormalidades de tela como tremulação, distorção, problemas de nitidez, imagem borrada ou desfocada, linhas horizontais ou verticais, desbotamento da cor etc., é sempre uma boa prática isolar o LCD (tela) executando o autoteste incorporado (BIST).

Como invocar o teste BIST do LCD

1. Desligue o notebook Dell.
2. Desconecte todos os periféricos conectados ao notebook. Conecte somente o adaptador CA (carregador) ao notebook.
3. Certifique-se de que o LCD (tela) esteja limpo (sem partículas de poeira na superfície da tela).
4. Mantenha pressionada a tecla **D** e **ligue** o notebook para entrar no modo de autoteste integrado do LCD (BIST). Continue pressionando a tecla D, até que o sistema seja inicializado.
5. A tela exibirá cores sólidas e mudará as cores na tela inteira para branco, preto, vermelho, verde e azul duas vezes.
6. Em seguida, ela exibirá as cores branco, preto e vermelho.
7. Inspeccione cuidadosamente a tela em busca de anormalidades (quaisquer linhas, cor difusa ou distorção na tela).
8. No final da última cor sólida (vermelho), o sistema será desligado.

 **NOTA:** Após o lançamento, o diagnóstico de pré-inicialização do SupportAssist da Dell inicia um LCD BIST primeiro, esperando uma intervenção do usuário confirmar a funcionalidade do LCD.

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 independente e pré-instalada em todos os computadores Dell com o sistema operacional Windows. Ele é composto de ferramentas para diagnosticar e solucionar problemas que podem ocorrer antes que o computador inicie 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, consulte o Guia do usuário do *Dell SupportAssist OS Recovery* em www.dell.com/serviceabilitytools. Clique em **SupportAssist** e, em seguida, clique em **SupportAssist OS Recovery**.

Como ativar a memória Intel Optane

Etapas

1. Na barra de tarefas, clique na caixa de pesquisa e, em seguida, digite **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid).
2. Clique em **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid). A janela **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid) será exibida.
3. Na aba **Status**, clique em **Enable** (Ativar) para ativar a memória Intel Optane.
4. Na tela de aviso, selecione uma unidade rápida compatível e, em seguida, clique em **Yes** (Sim) para continuar e ativar a memória Intel Optane.
5. Clique em **Intel Optane memory (Memória Intel Optane) > Reboot (Reinicialização)** para concluir a ativação da memória Intel Optane.

 **NOTA:** Os aplicativos podem levar até três inicializações subsequentes após a ativação para começar a apresentar os benefícios de performance total.

Como desativar a memória Intel Optane

Sobre esta tarefa

⚠ CUIDADO: Depois de desativar a memória Intel Optane, não desinstale o driver para a tecnologia Intel Rapid Storage, pois isso resultará em um erro de tela azul. A interface do usuário da tecnologia de armazenamento Intel Rapid pode ser removida sem a desinstalação do driver.

i NOTA: A desativação da memória Intel Optane é necessária antes de remover o dispositivo de armazenamento SATA acelerado pelo módulo de memória Intel Optane do computador.

Etapas

1. Na barra de tarefas, clique na caixa de pesquisa e, em seguida, digite **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid).
2. Clique em **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid). A janela **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid) será exibida.
3. Na aba **Intel Optane memory** (Memória Intel Optane), clique em **Disable** (Desativar) para desativar a memória Intel Optane.
i NOTA: Para computadores nos quais a memória Intel Optane atua como um armazenamento primário, não desative a memória Intel Optane. A opção **Desativar** será esmaecida.
4. Clique em **Yes** (Sim) se você aceitar o aviso. O andamento da desativação será exibido.
5. Clique em **Reboot** (Reinicializar) para concluir a desativação da memória Intel Optane e reinicie 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:

i 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.

Liberação de carga residual

Sobre esta tarefa

A carga residual é a eletricidade estática residual que permanece no computador, mesmo após o seu desligamento e a remoção da bateria. O procedimento a seguir apresenta as instruções sobre como realizar a liberação da carga residual:

Etapas

1. Desligue o computador.
2. Desconecte o adaptador de energia do computador.

3. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 15 segundos para liberar a carga residual.
4. Conecte o adaptador de energia no computador.
5. Ligue o computador.

Relógio de tempo real - Redefinição de RTC

A função de redefinição do RTC permite que você ou o técnico de serviço recuperem os modelos de sistemas lançados recentemente Dell Latitude e Precision em situações **Sem POST/Sem inicialização/Sem energia**. Você pode iniciar a redefinição de RTC no sistema de um estado desligado apenas se ele estiver conectado à energia CA. Mantenha o botão liga/desliga pressionado por 25 segundos. A redefinição do sistema de RTC ocorre depois que você solta o botão liga/desliga.

NOTA: Se a energia CA estiver desconectada do sistema durante o processo ou se o botão liga/desliga for pressionado por mais de 40 segundos, o processo de redefinição do RTC será interrompida.

A redefinição do RTC restaurará o BIOS para Defaults (Padrão), desprovisionará o Intel vPro e redefinirá a data e hora do sistema. Os itens a seguir não são afetados pela redefinição do RTC:

- Service Tag
- Asset Tag (Etiqueta de ativo)
- Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)
- Admin Password (Senha do administrador)
- System Password (Senha do sistema)
- HDD Password
- Bancos de dados principais
- Registros do sistema

NOTA: A conta e a senha vPro do administrador de TI no sistema serão canceladas. O sistema precisa passar pelo processo de instalação e configuração para reconectá-lo ao servidor vPro.

Os itens abaixo podem ou não ser redefinidos com base nas seleções de configurações personalizadas do BIOS:








- Lista de inicialização
- Enable Legacy Option ROMs (Ativar ROMs de opção preexistentes)
- Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)
- Allow BIOS Downgrade (Permitir Downgrade do BIOS)

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 22. Recursos de auto-ajuda

Recursos de auto-ajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços da Dell	www.dell.com
Dicas	
Aplicativo Dell Help & Support  NOTA: A disponibilidade varia de acordo com o país.	
Aplicativo My Dell  NOTA: A disponibilidade varia de acordo com o país.	
Como acessar ajuda  NOTA: A disponibilidade varia de acordo com o país.	Na pesquisa do Windows, digite Help & Support e pressione a tecla Enter.
Entrar em contato com o suporte  NOTA: A disponibilidade varia de acordo com o país.	Na pesquisa do Windows, digite Contact Support e pressione a tecla Enter.
Ajuda online para sistema operacional	www.dell.com/support/windows
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.
Descubra as seguintes informações sobre seu produto: <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 	Consulte <i>Me and My Dell</i> em www.dell.com/support/manuals (em inglês). Para localizar os documentos do <i>Me and My Dell</i> pertinentes ao seu produto, siga um destes procedimentos para identificá-lo: <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.

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

i **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.