

Inspiron 7501

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
Instruções de segurança.....	6
Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática]).....	7
Kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática.....	7
Após trabalhar na parte interna do computador.....	8
Capítulo 2: Como remover e instalar componentes.....	10
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Principais componentes do sistema.....	12
Tampa da base.....	13
Como remover a tampa da base.....	13
Como instalar a tampa da base.....	15
Bateria.....	16
Cuidados com a bateria de íons de lítio.....	16
Como remover a bateria de 3 células.....	17
Como instalar a bateria de 3 células.....	18
Como remover a bateria de 6 células.....	18
Como instalar a bateria de 6 células.....	19
Placa WLAN.....	20
Como remover a placa WLAN.....	20
Como instalar a placa WLAN.....	21
Módulos de memória.....	22
Como remover o módulo de memória (slot único).....	22
Como instalar o módulo de memória (slot único).....	23
Unidade de estado sólido.....	25
Como remover a solid state drive M.2 2280 (SSD-1).....	25
Como instalar a solid state drive M.2 2280 (SSD-1).....	25
Como remover a solid state drive M.2 2230 (SSD-1).....	26
Como instalar a solid state drive M.2 2230 (SSD-1).....	27
Como recolocar o suporte de montagem da SSD-1.....	28
Como remover a solid state drive M.2 2280 (SSD-2).....	29
Como instalar a solid state drive M.2 2280 (SSD-2).....	30
Alto-falantes.....	31
Como remover os alto-falantes.....	31
Como instalar os alto-falantes.....	32
Ventilador da GPU.....	33
Como remover o ventilador da GPU.....	33
Como instalar o ventilador da GPU.....	34
Ventilador do sistema.....	35
Como remover o ventilador do sistema.....	35
Como instalar o ventilador do sistema.....	35
Dissipador de calor.....	36

Como remover o dissipador de calor (UMA).....	36
Como instalar o dissipador de calor (UMA).....	37
Como remover o dissipador de calor (discreto).....	38
Como instalar o dissipador de calor (discreto).....	39
Bateria de célula tipo moeda.....	40
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	40
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	41
Placa de I/O.....	42
Como remover a placa de E/S.....	42
Como instalar a placa de E/S.....	43
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital (opcional).....	45
Como remover o botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional.....	45
Como instalar o botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional.....	46
Porta de entrada de alimentação DC.....	48
Como remover a porta de entrada da alimentação CC.....	48
Como instalar a porta de entrada CC.....	49
Touch pad.....	50
Como remover o touch pad.....	50
Como instalar o touchpad.....	51
Montagem da tela.....	52
Como remover o conjunto montado da tela.....	52
Como instalar o conjunto da tela.....	55
Placa de sistema.....	57
Como remover a placa de sistema.....	57
Como instalar a placa de sistema.....	58
Conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	61
Como remover o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.....	61
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	62

Capítulo 3: Drivers e downloads.....63

Capítulo 4: Configuração do sistema.....64


Entrar no programa de configuração do BIOS.....	64
Teclas de navegação.....	64
Boot Sequence.....	64
Menu de inicialização para uma única vez.....	65
Configuração do BIOS.....	65
Visão geral.....	65
Configuração de inicialização.....	66
Integrated Devices (Dispositivos integrados).....	67
Armazenamento.....	68
Tela.....	68
Opções de conexão.....	69
Gerenciamento de energia.....	69
Segurança.....	71
Senha.....	72
Atualização e recuperação.....	73
Gerenciamento de sistema.....	74
Teclado.....	74

Comportamento de pré-inicialização.....	75
Opções de conexão.....	76
Desempenho.....	76
Registros do sistema.....	77
Como atualizar o BIOS.....	78
Como atualizar o BIOS no Windows.....	78
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	78
Atualização do BIOS pelo menu de inicialização a ser executada uma única vez F12.....	78
Capítulo 5: Como diagnosticar e solucionar problemas.....	80
Manusear baterias de íons de lítio inchadas.....	80
Mídia de backup e opções de recuperação.....	80
Autoteste integrado do LCD (BIST).....	81
Autoteste integrado da placa de sistema (M-BIST).....	81
Autoteste integrado do trilho de alimentação do painel de exibição (L-BIST).....	82
Autoteste integrado do painel da tela (LCD-BIST).....	82
Resultado.....	83
Diagnóstico SupportAssist.....	83
Como executar o diagnóstico SupportAssist.....	83
Luzes de diagnóstico do sistema.....	83
Recuperar o sistema operacional.....	85
Ciclo de energia Wi-Fi.....	85
Capítulo 6: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell.....	86




Como trabalhar na parte interna do computador

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa


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


Etapas

1. Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os aplicativos 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 o teclado, mouse, monitor e assim por diante.
 **CUIDADO:** Para desconectar um cabo de rede, primeiro desconecte-o do computador e, em seguida, desconecte-o do dispositivo de rede.
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, recoloca 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.

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Recoloque todos os parafusos e verifique se nenhum parafuso foi esquecido dentro do computador.

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

Como remover e instalar componentes

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 0
- Chave de fenda Phillips nº 1
- Haste plástica

NOTA: A chave de fenda nº 0 é para os parafusos M0-M1, e a chave de fenda nº 1 é para os parafusos M2-M4.

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

















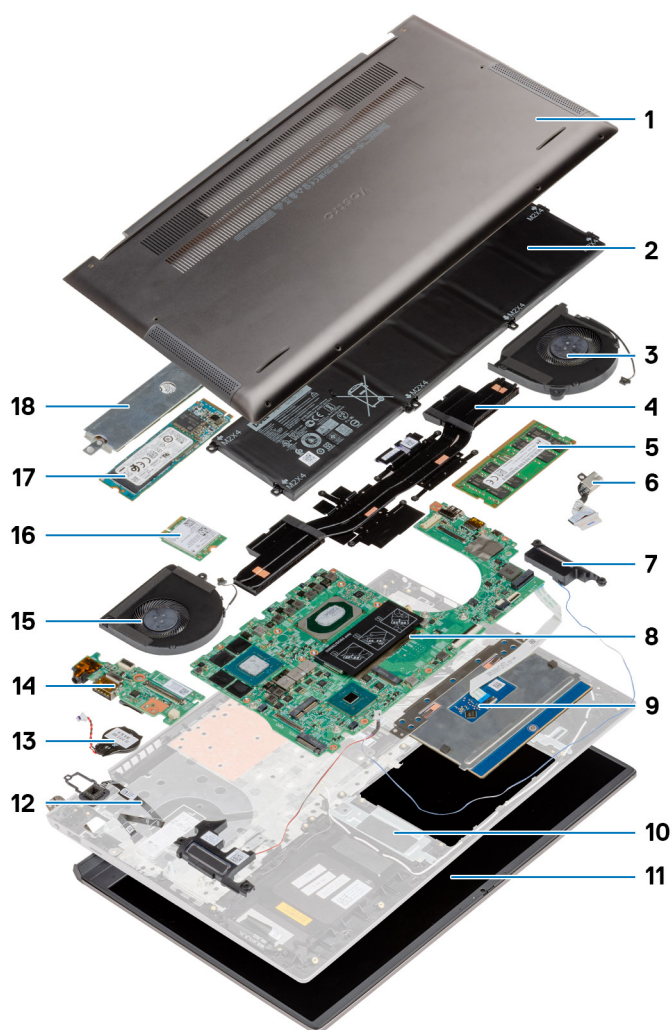
Componente	Preso a(o)	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	4	
Bateria de 3 células	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x5	5	
Bateria de 6 células	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x5	8	
Unidade de estado sólido - 1	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x3	2	
Unidade de estado sólido - 2	Placa de sistema	M2x3	1	
Ventilador da GPU	Placa de sistema	M2x4	2	
Ventilador do sistema	Placa de sistema	M2x4	2	
Placa de E/S	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x3	2	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Preso a(o)	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M1.6x2.5	2	
Touchpad	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x2	3	
		M1.6x2	2	
Dobradiças do conjunto da tela	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2,5x5	2	
		M2.5x4	2	
Porta do adaptador de energia	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M1.6x2.5	1	
Suporte da placa de rede sem fio	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x3	1	
Placa de sistema	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x3	4	

Principais componentes do sistema



1. Tampa da base
2. Bateria
3. Ventilador do sistema
4. Dissipador de calor
5. Módulo de memória
6. Porta de entrada de alimentação DC
7. Alto-falante
8. Placa de sistema
9. Touchpad
10. Conjunto do apoio para as mãos e teclado
11. Montagem da tela
12. Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional
13. Bateria de célula tipo moeda
14. Placa de E/S
15. Ventilador da GPU
16. placa WLAN
17. SSD 2280 M.2
18. Blindagem da unidade de estado sólido

NOTA: A Dell fornece uma lista de componentes e seus números de peça para a configuração original do sistema adquirida. Essas peças são disponibilizadas de acordo com as coberturas de garantia adquiridas pelo cliente. Entre em contato com o representante de vendas Dell para obter as opções de compra.

Tampa da base

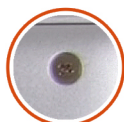
Como remover a tampa da base

Pré-requisitos

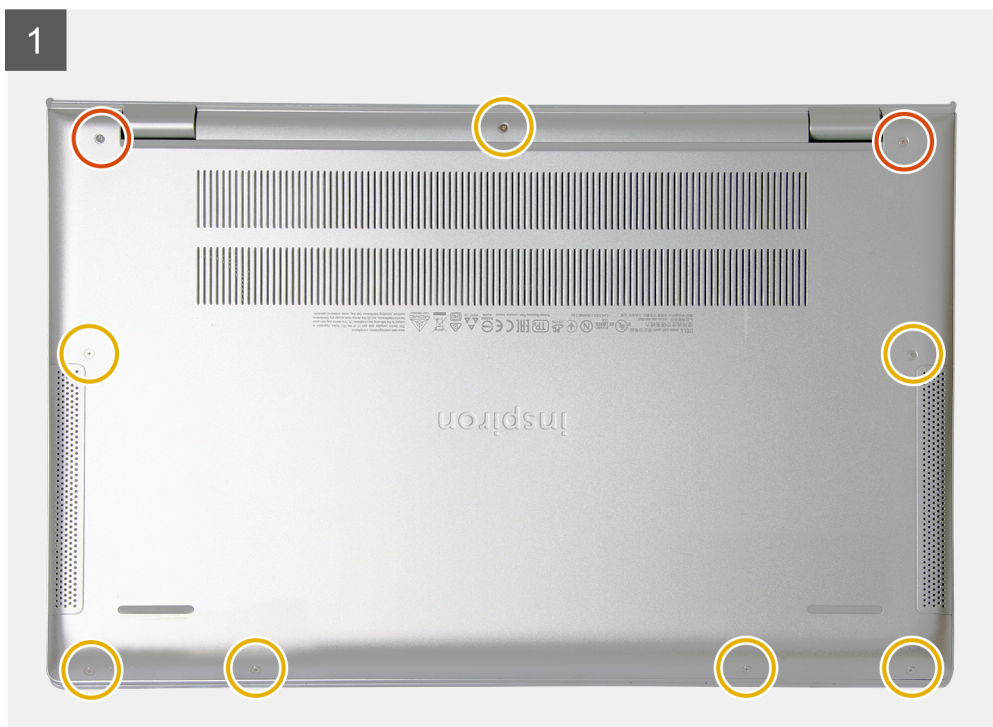
Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

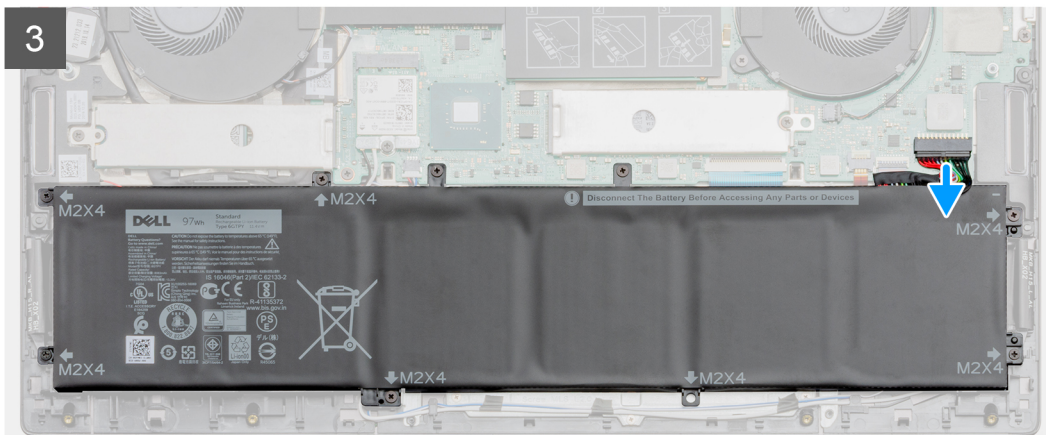
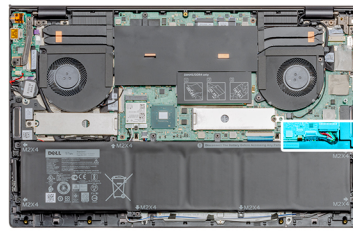
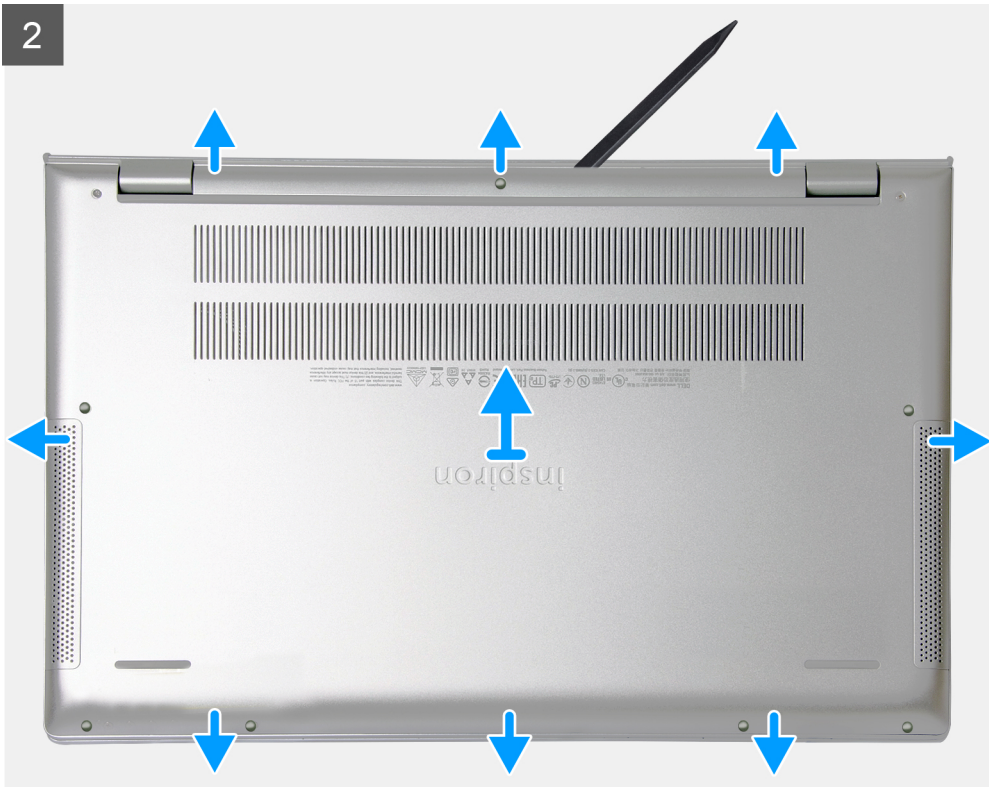
Sobre esta tarefa

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



7x
M2x4





Etapas

1. Remova os sete parafusos (M2x4) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Solte os dois parafusos prisioneiros que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Solte a tampa da base começando na área da dobradiça e continue com o procedimento ao redor.
4. Levante a tampa da base removendo-a do laptop.

NOTA: As etapas a seguir são aplicáveis apenas se quiser retirar mais algum outro componente do seu computador.

5. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.

6. Ligue o computador e pressione o botão liga/desliga por 15 segundos para drenar a energia das pilhas.

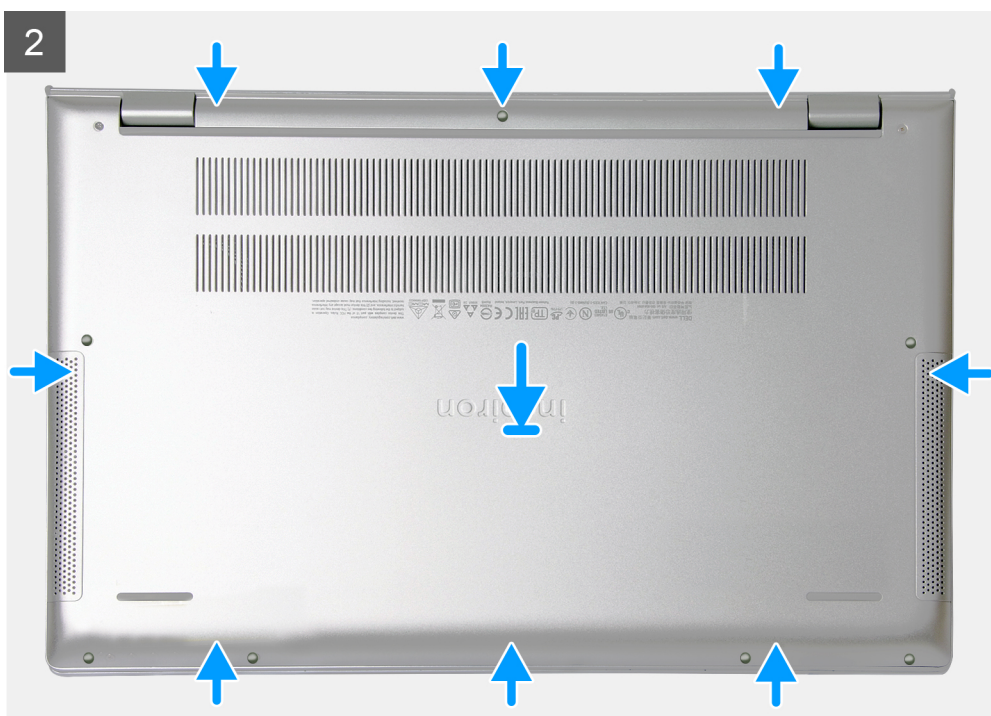
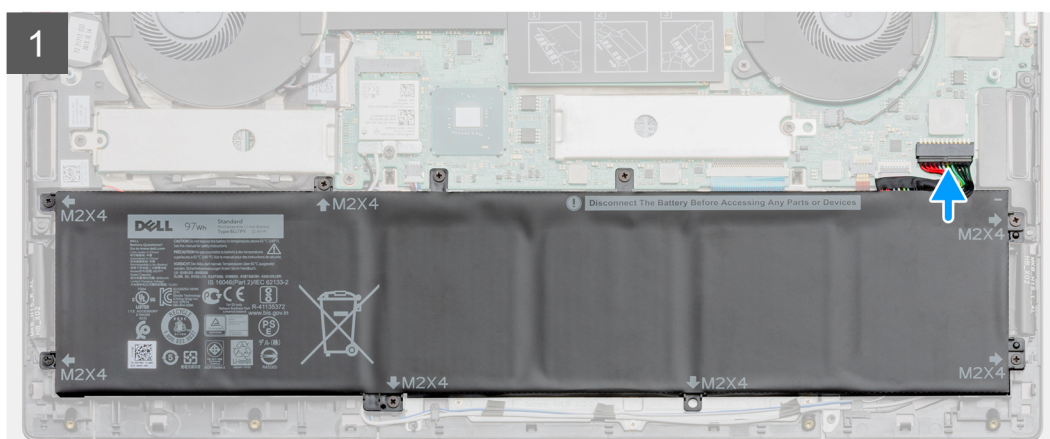
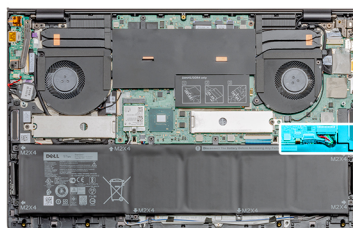
Como instalar a tampa da base

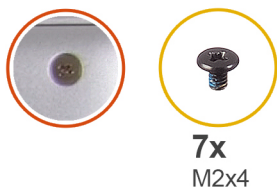
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

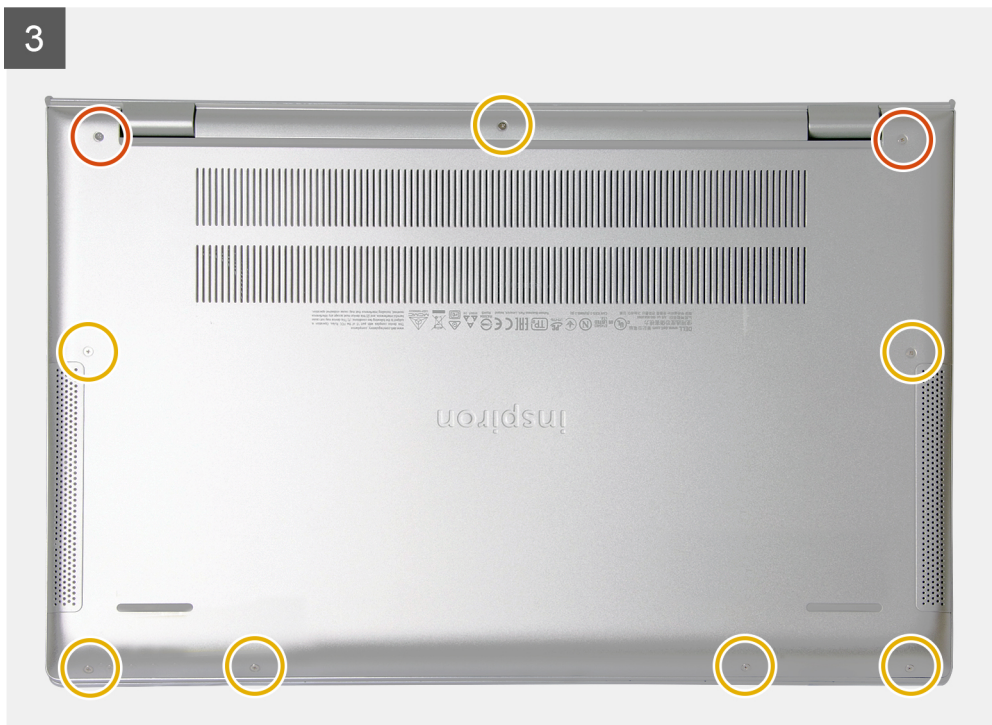
A figura indica a localização da tampa da base e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.





7x
M2x4

3



Etapas

1. Conecte o cabo da bateria à placa de sistema, se aplicável.
2. Coloque a tampa da base no conjunto do apoio para as mãos e teclado e encaixe-a no lugar.
3. Aperte os dois parafusos prisioneiros que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os sete parafusos (M2x4) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

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 de 3 células

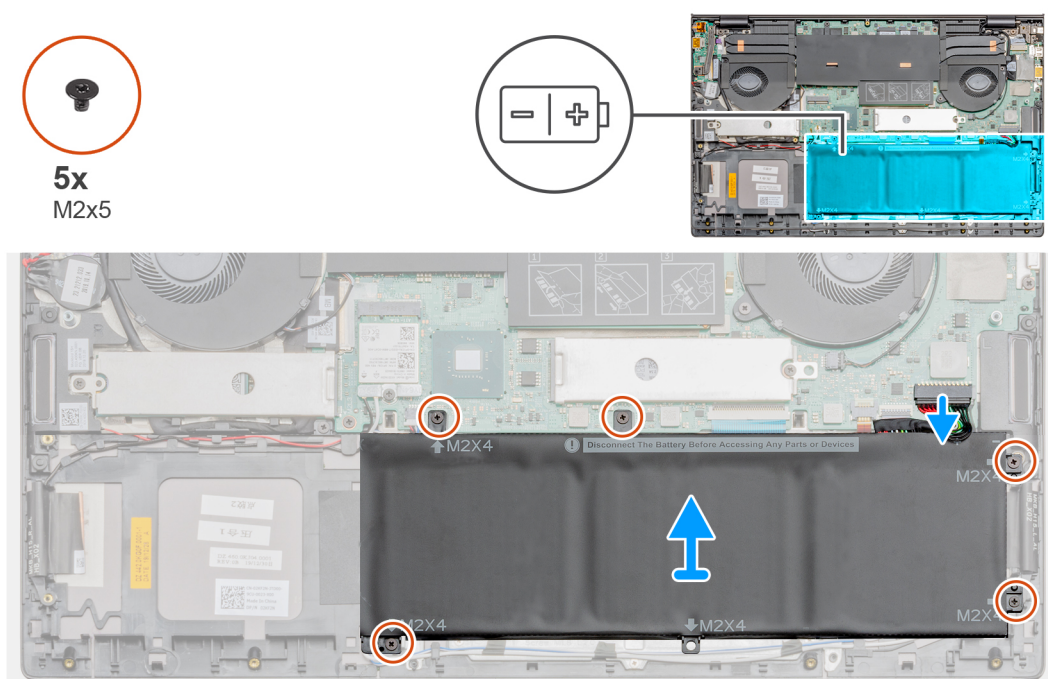
Pré-requisitos

NOTA: O processador disponível no computador pode variar dependendo da configuração solicitada.

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
2. Remova os quatro parafusos (M2x4) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante a bateria removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a bateria de 3 células

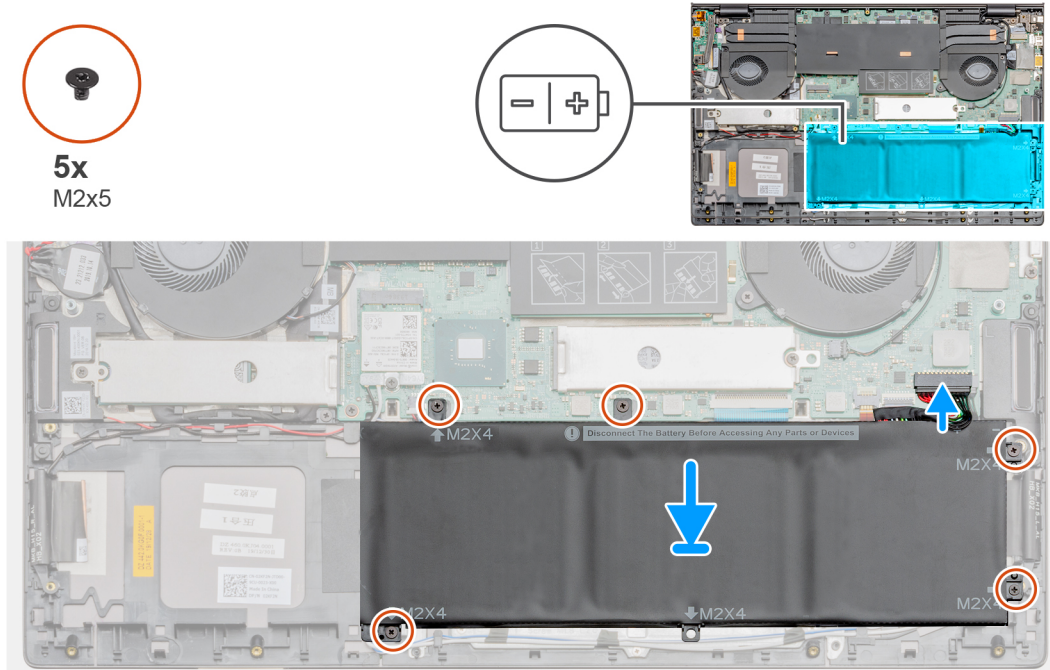
Pré-requisitos

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

NOTA: O processador disponível no computador pode variar dependendo da configuração solicitada.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Coloque a bateria no conjunto do apoio para as mãos e teclado e alinhe os orifícios de parafuso da bateria com os orifícios de parafuso do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Instale os quatro parafusos (M2x4) que prendem a bateria à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.

Próximas etapas

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

Como remover a bateria de 6 células

Pré-requisitos

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

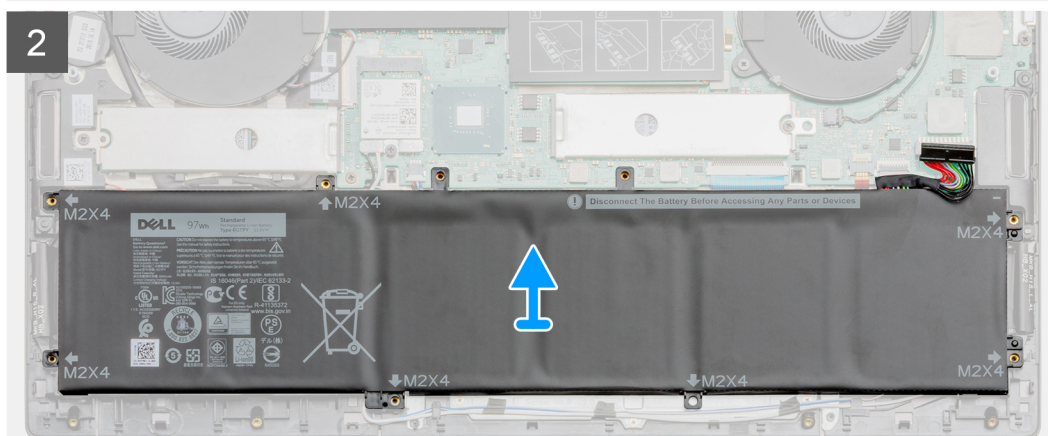
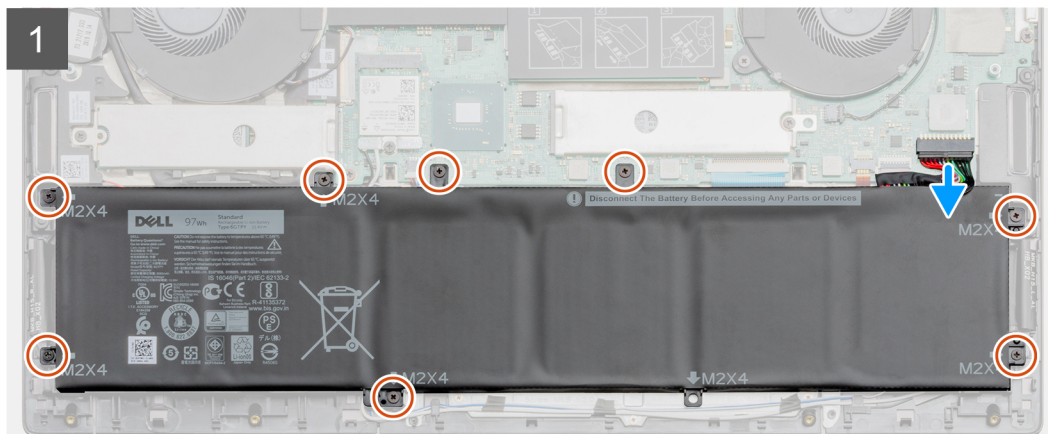
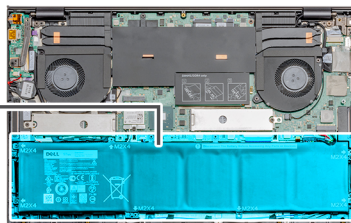
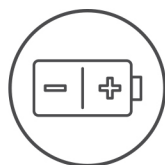
Sobre esta tarefa

NOTA: O processador disponível no computador pode variar dependendo da configuração solicitada.

A figura indica a localização da bateria de 6 células e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



8x
M2x5



Etapas

1. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
2. Remova os oito parafusos (M2x5) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante a bateria removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a bateria de 6 células

Pré-requisitos

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

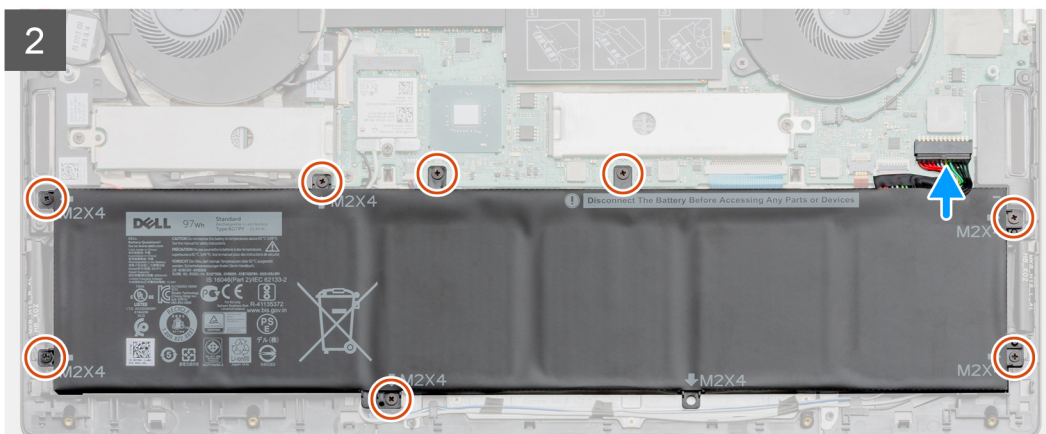
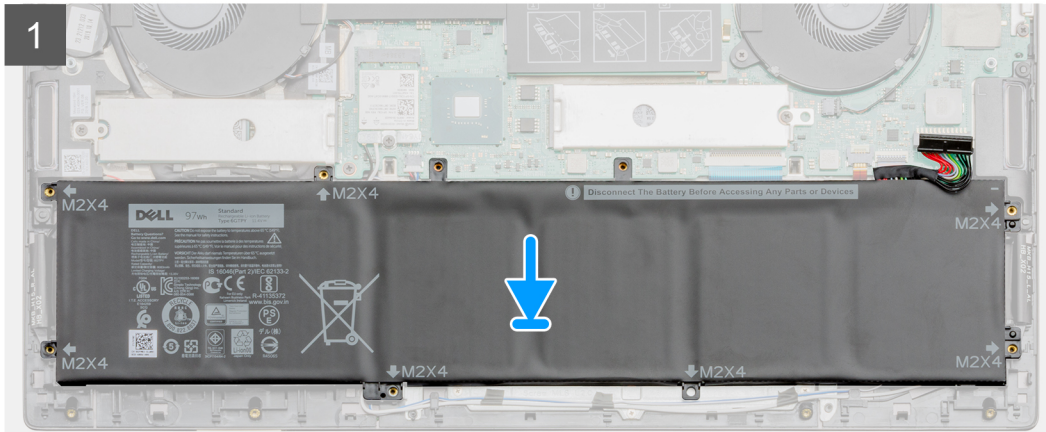
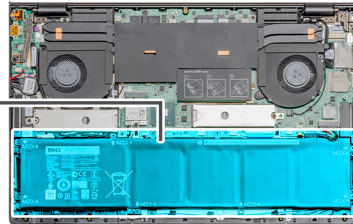
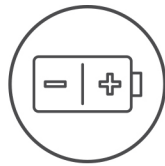
Sobre esta tarefa

NOTA: O processador disponível no computador pode variar dependendo da configuração solicitada.

A figura indica a localização da bateria de 6 células e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



8x
M2x5



Etapas

1. Coloque a bateria no conjunto do apoio para as mãos e teclado e alinhe os orifícios de parafuso da bateria com os orifícios de parafuso do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os oito parafusos (M2x5) que prendem a bateria à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.

Próximas etapas

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

Placa WLAN

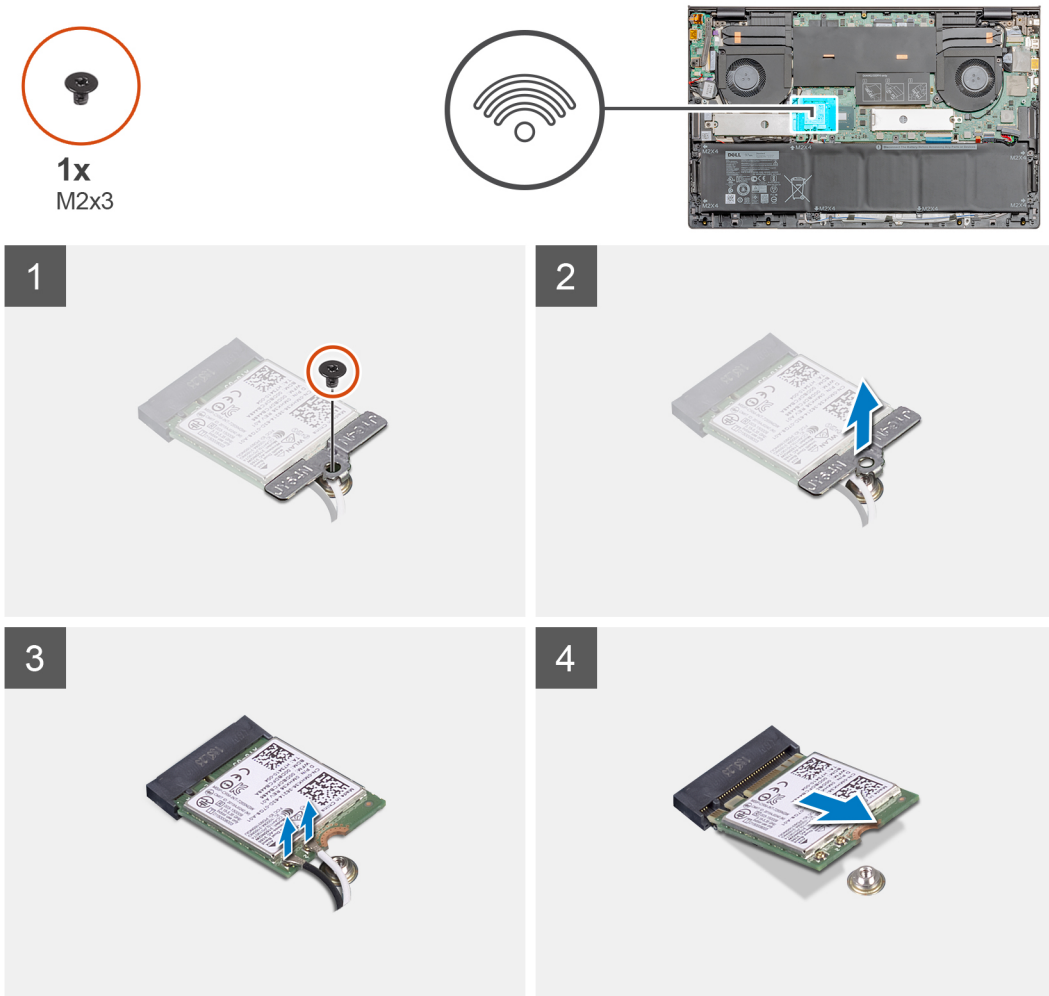
Como remover a placa WLAN

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

Como instalar a placa WLAN

Pré-requisitos

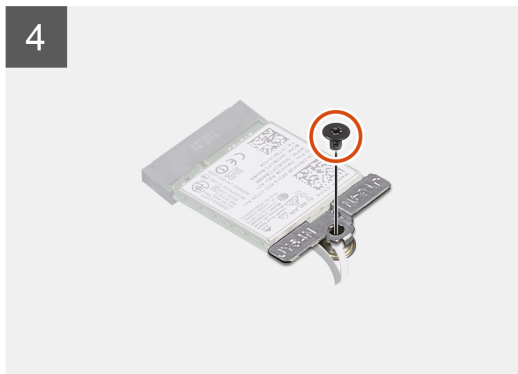
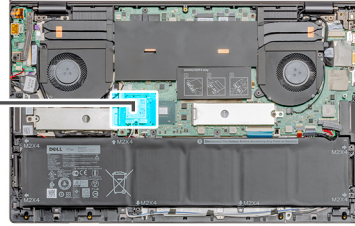
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Etapas

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

Próximas etapas

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

Módulos de memória

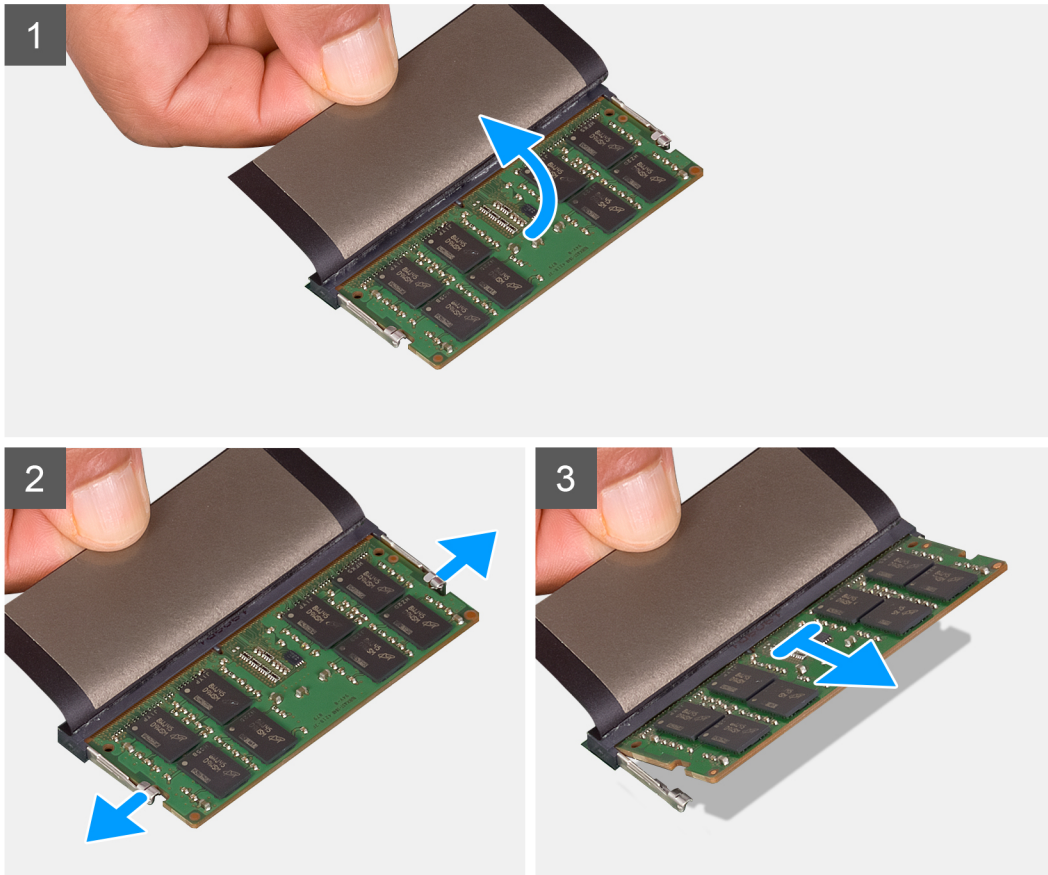
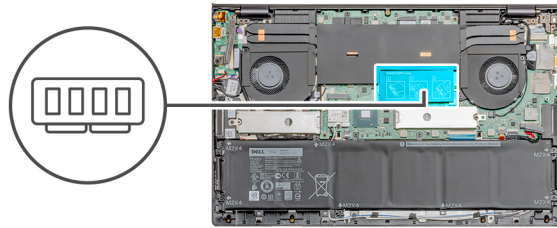
Como remover o módulo de memória (slot único)

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Levante a Mylar.
2. Com as pontas dos dedos, afaste cuidadosamente os cliques de fixação em cada extremidade do conector do módulo de memória até que o módulo se solte.
3. Levante o módulo de memória removendo-o do slot de módulo de memória na placa de sistema.

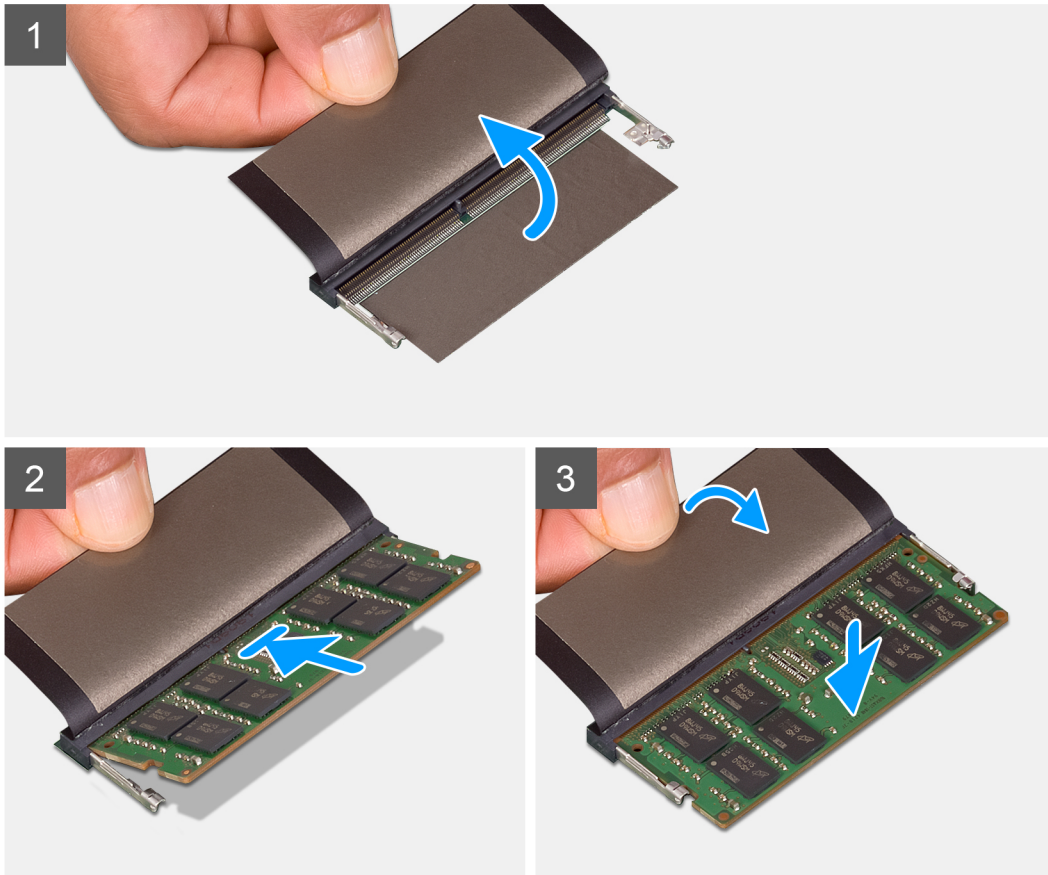
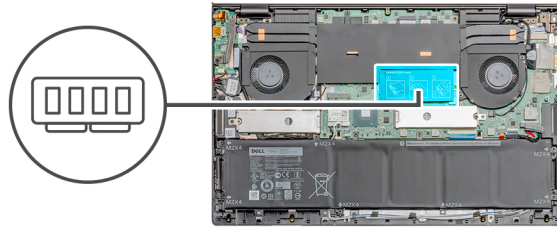
Como instalar o módulo de memória (slot único)

Pré-requisitos

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


Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

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

Próximas etapas

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

Unidade de estado sólido

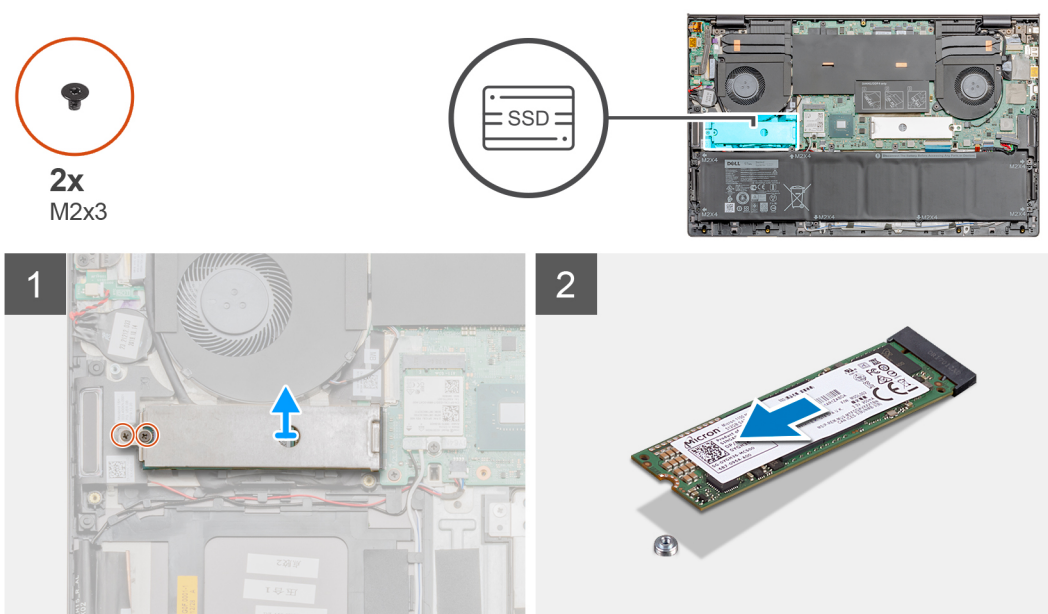
Como remover a solid state drive M.2 2280 (SSD-1)

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da unidade de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de remoção da SSD M.2 2280 do slot 1.



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem a proteção modular da solid state drive ao conjunto da palma da mão e do teclado.
2. Levante e remova a blindagem modular da unidade de estado sólido do slot da unidade de estado sólido.
3. Deslize e remova o módulo de estado sólido do slot da unidade de estado sólido.

Como instalar a solid state drive M.2 2280 (SSD-1)

Pré-requisitos

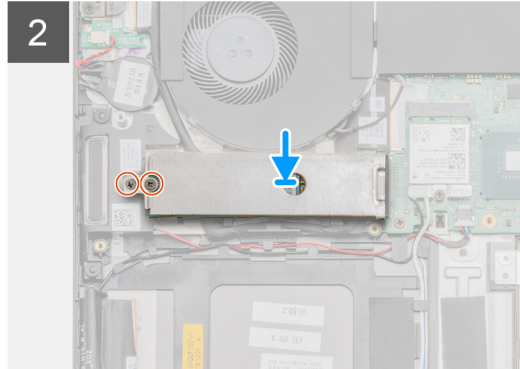
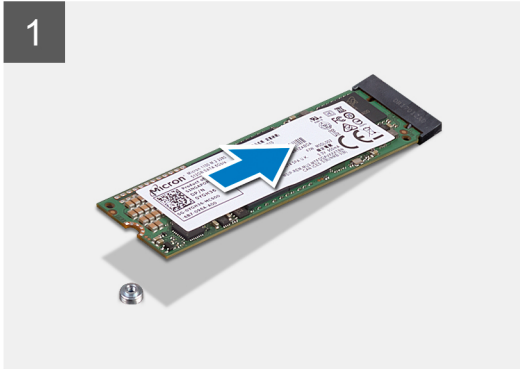
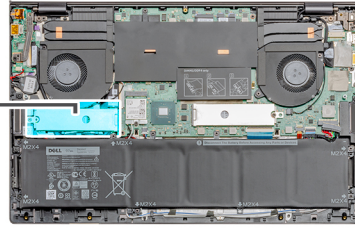
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do suporte da unidade de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de alinhamento do suporte para acomodar a unidade de estado sólido M.2 2280 no slot 1.



2x
M2x3



Etapas

1. Alinhe o suporte da unidade de estado sólido para acomodar a unidade de estado sólido M.2 2280.
2. Deslize o módulo da unidade de estado sólido no slot da unidade de estado sólido em ângulo.
3. Coloque a blindagem do módulo da unidade de estado sólido.
4. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem a proteção modular da solid state drive ao conjunto da palma da mão e do teclado.

Próximas etapas

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

Como remover a solid state drive M.2 2230 (SSD-1)

Pré-requisitos

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

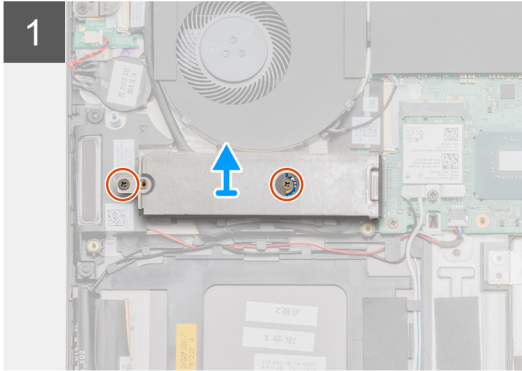
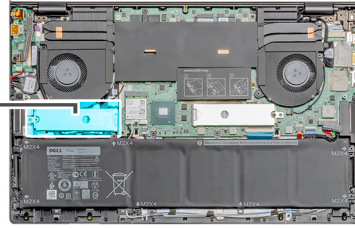
 **NOTA:** O slot 1 é compatível com as unidades de estado sólido M.2 2280 e M.2 2230.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da unidade de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de remoção da SSD M.2 2280 do slot 1.



2x
M2x3



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem a proteção modular da solid state drive e o módulo da solid state drive ao conjunto da palma da mão e do teclado.
2. Levante e remova a blindagem modular da unidade de estado sólido do slot da unidade de estado sólido.
3. Deslize e remova o módulo de estado sólido do slot da unidade de estado sólido.

Como instalar a solid state drive M.2 2230 (SSD-1)

Pré-requisitos

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

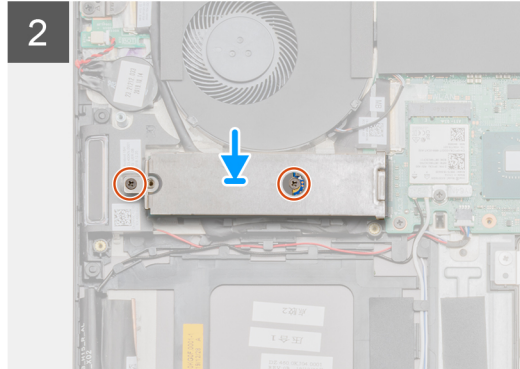
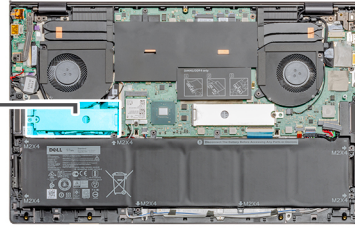
 **NOTA:** O slot 1 é compatível com a SSD M.2 2230 e M.2 2280.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do suporte da unidade de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de alinhamento do suporte para acomodar a unidade de estado sólido M.2 2280 do slot 1.



2x
M2x3



Etapas

1. Alinhe o suporte da unidade de estado sólido para acomodar a unidade de estado sólido M.2 2280.
2. Recoloque o único parafuso (M2x3) que fixa a unidade de estado sólido no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Coloque a blindagem do módulo da unidade de estado sólido.
4. Recoloque o único parafuso (M2x3) que fixa a blindagem do módulo da unidade de estado sólido no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

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

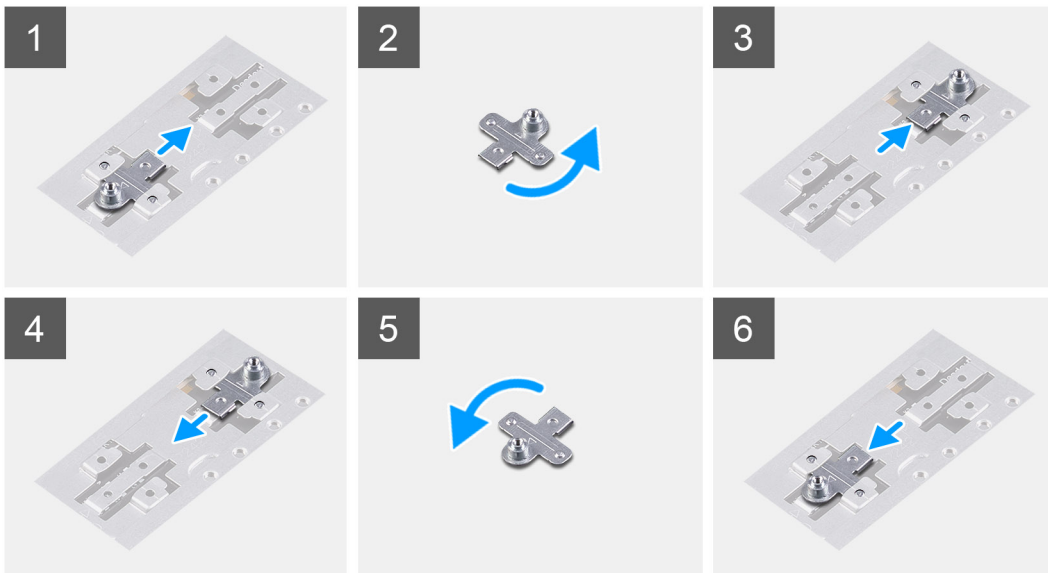
Como recolocar o suporte de montagem da SSD-1

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

Sobre esta tarefa

A figura apresenta uma representação visual do procedimento de recolocação.



Etapas

1. Deslize e remova o suporte de apoio da SSD do slot do suporte de apoio.
2. Dependendo do tipo de solid state drive (M.2 2230/ M.2 2280), alinhe e insira o suporte de apoio da SSD no respectivo slot.
3. Instale a [SSD-1 \(M.2 2280\)](#) ou [SSD-1 \(M.2 2230\)](#).

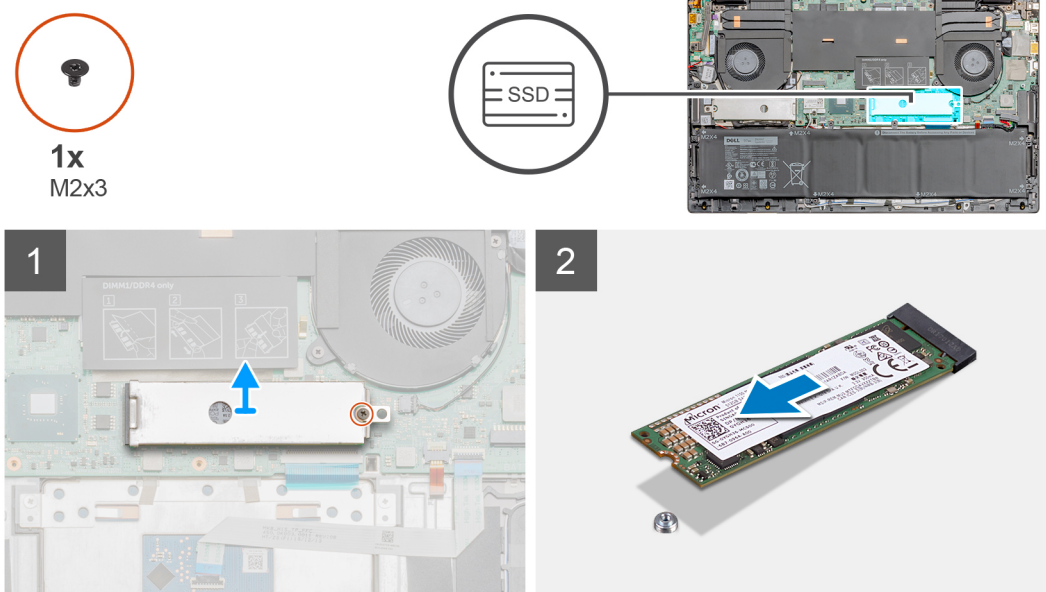
Como remover a solid state drive M.2 2280 (SSD-2)

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova o parafuso único (M2x3) que prende a blindagem do módulo da unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Levante e remova a blindagem modular da unidade de estado sólido do slot da unidade de estado sólido.
3. Deslize e remova o módulo de estado sólido do slot da unidade de estado sólido.

Como instalar a solid state drive M.2 2280 (SSD-2)

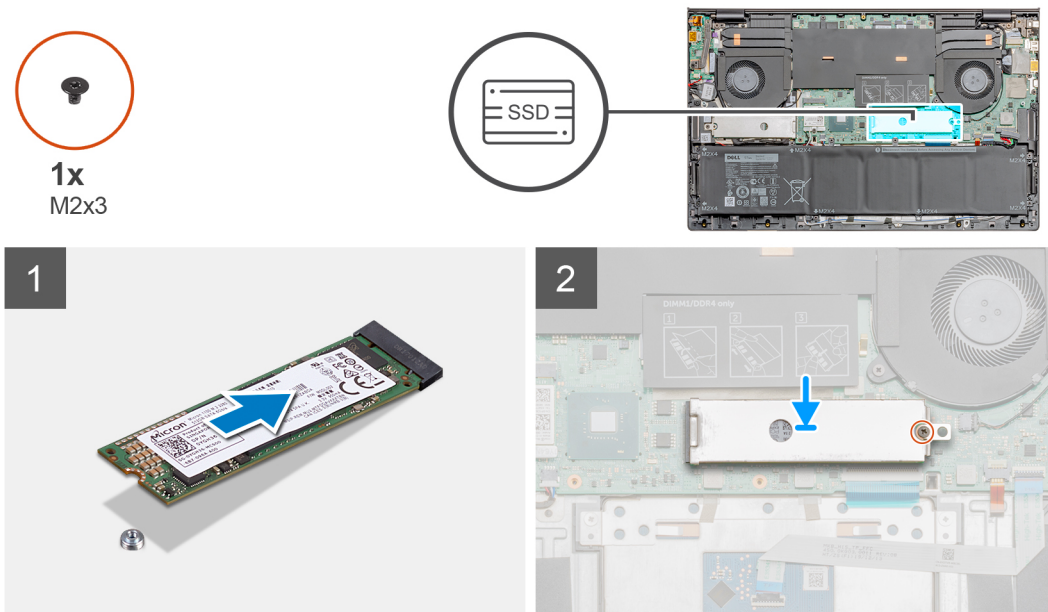
Pré-requisitos

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

 **NOTA:** O slot 2 é compatível com a SSD M.2 2230 e M.2 2280.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do suporte da unidade de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de alinhamento do suporte para acomodar a unidade de estado sólido M.2 2280 do slot 2.



Etapas

1. Alinhe o suporte da unidade de estado sólido para acomodar a unidade de estado sólido M.2 2280.
2. Coloque a blindagem do módulo da unidade de estado sólido.
3. Recoloque o único parafuso (M2x3) que fixa o módulo da unidade de estado sólido no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

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

Alto-falantes

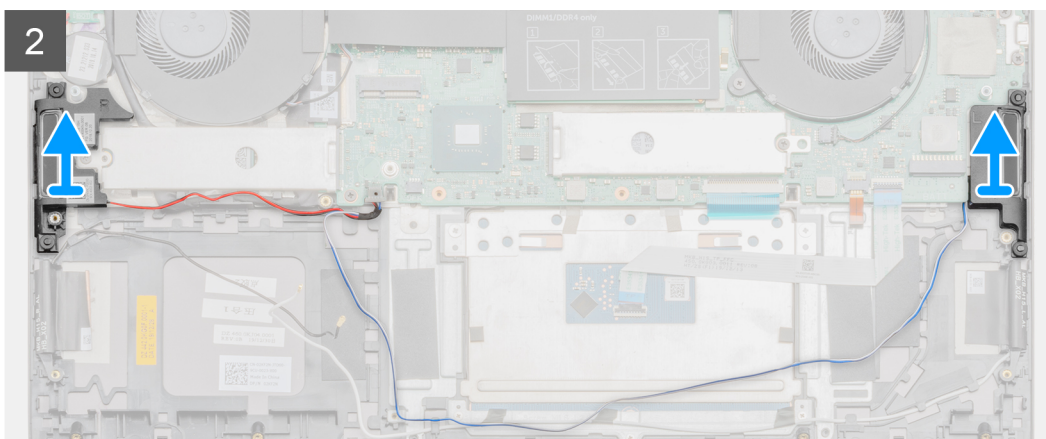
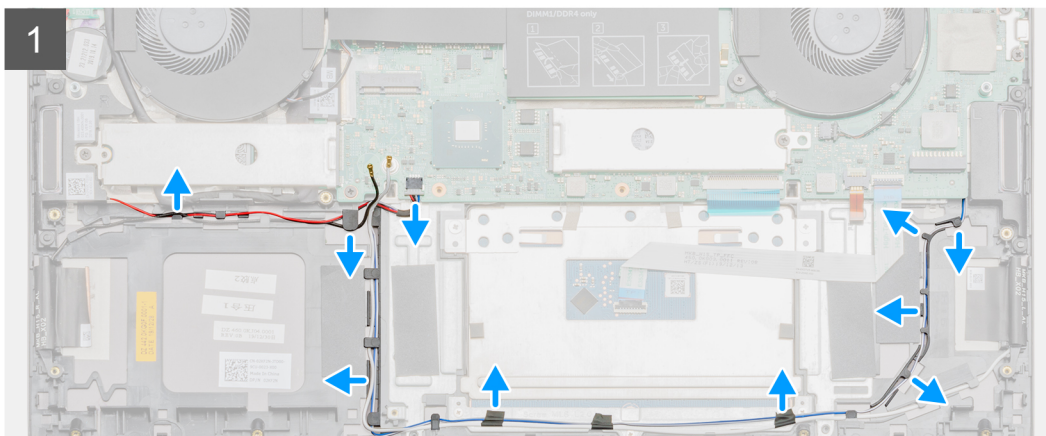
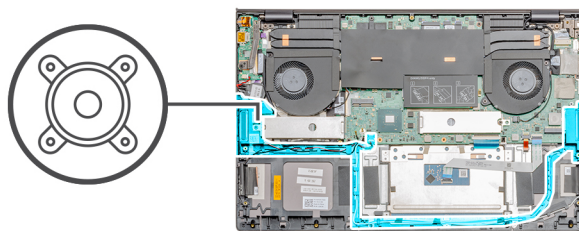
Como remover os alto-falantes

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 \(3 células\)](#) ou [bateria \(6 células\)](#).
4. Remova o [WLAN](#).

Sobre esta tarefa

A figura 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. Observe a passagem do cabo do alto-falante e remova o cabo do alto-falante das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

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

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

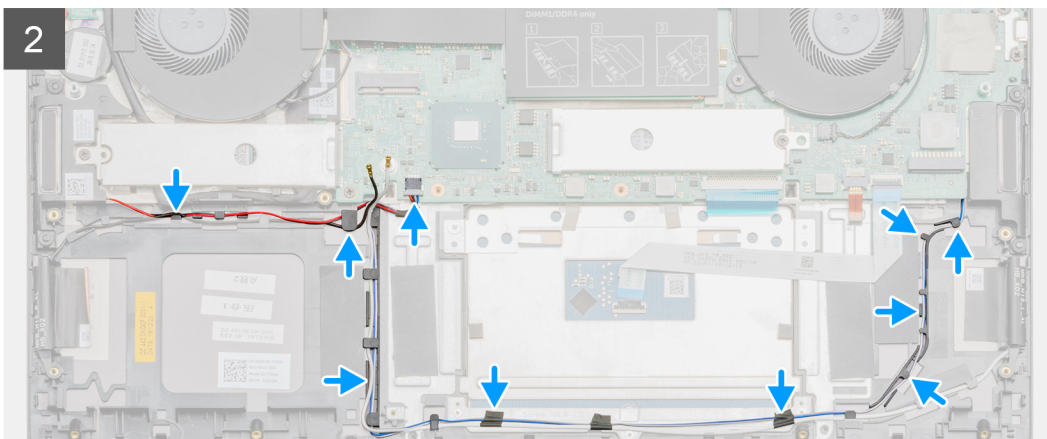
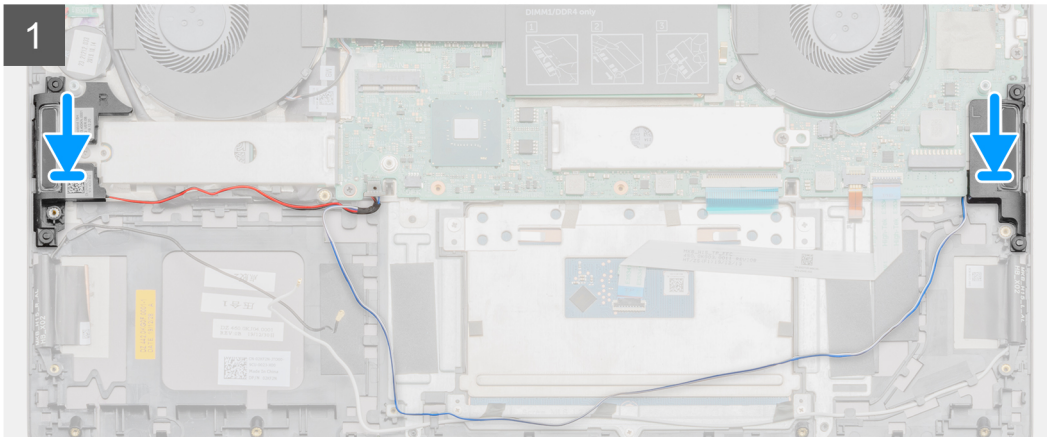
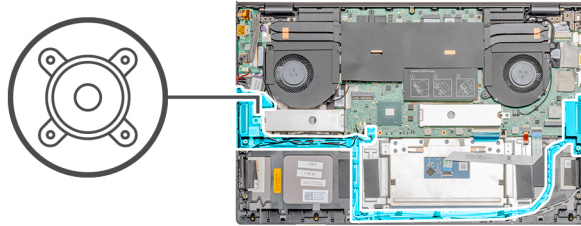
Como instalar os alto-falantes

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

- Utilizando as hastes de alinhamento e os pinos de borracha, coloque os alto-falantes nos slots do conjunto do apoio para as mãos e teclado
- Passo o cabo dos alto-falantes através das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale o [WLAN](#).
2. Instale a [bateria \(3 células\)](#) ou [bateria \(6 células\)](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Ventilador da GPU

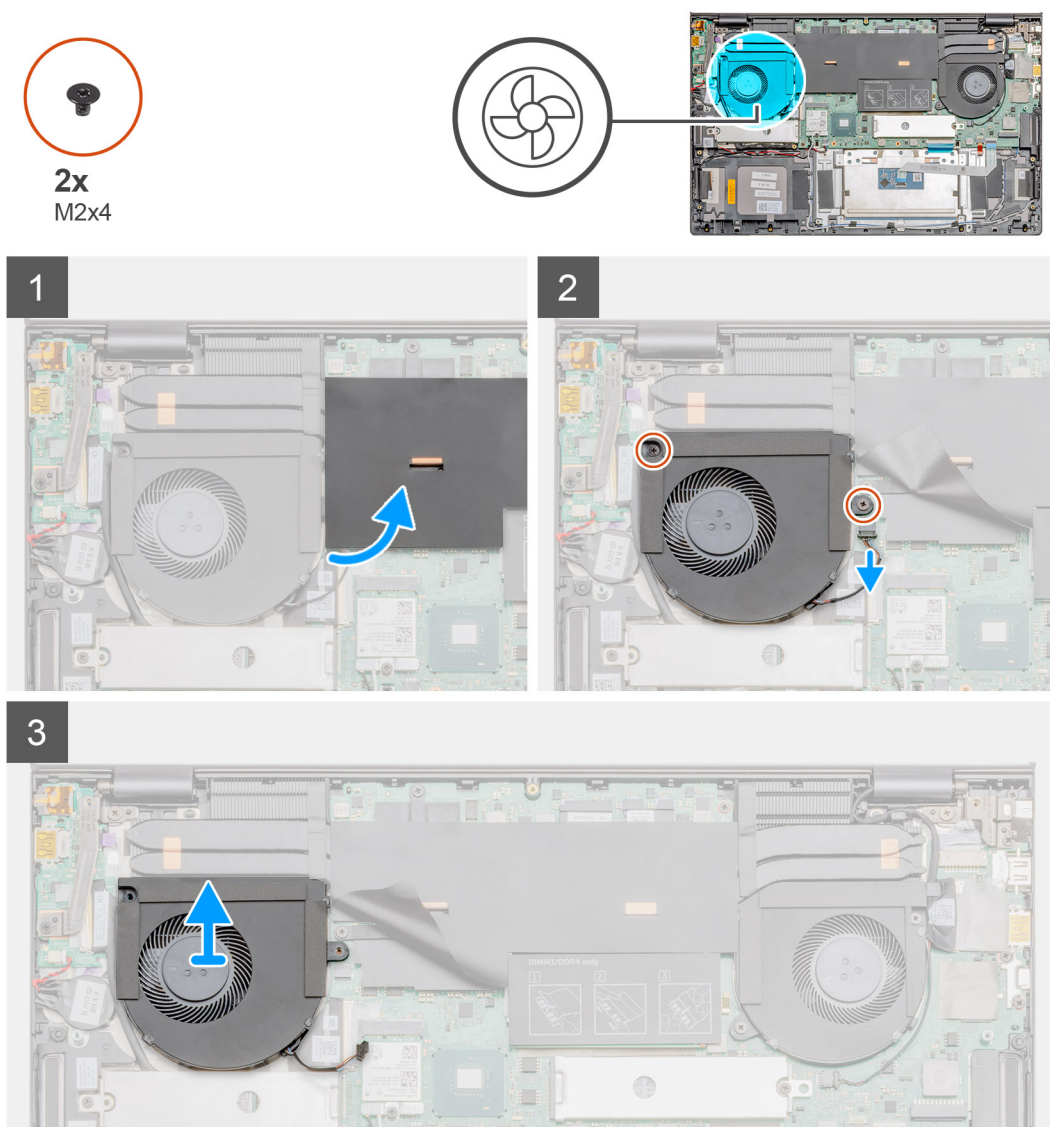
Como remover o ventilador da GPU

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Vire e abra a tampa de Mylar.
2. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem o ventilador da GPU ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Desconecte o cabo do ventilador da GPU da placa de sistema.
4. Deslize e levante o ventilador da GPU para removê-lo do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar o ventilador da GPU

Pré-requisitos

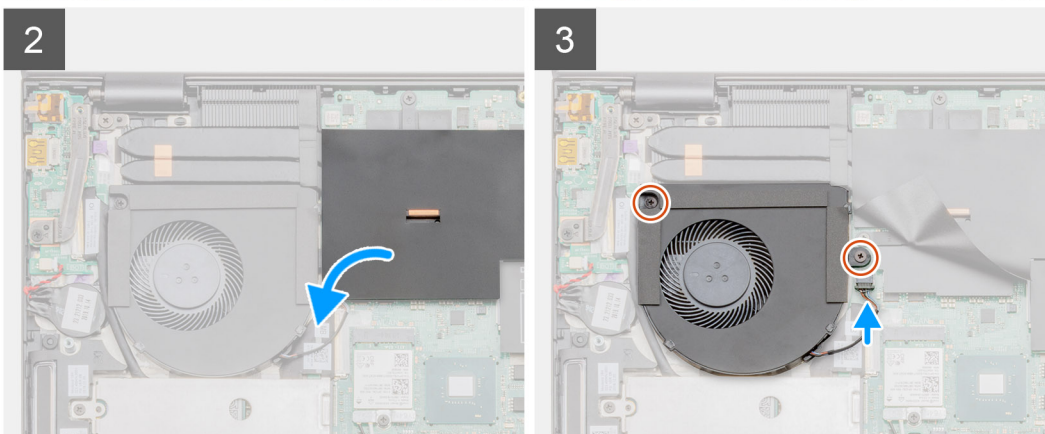
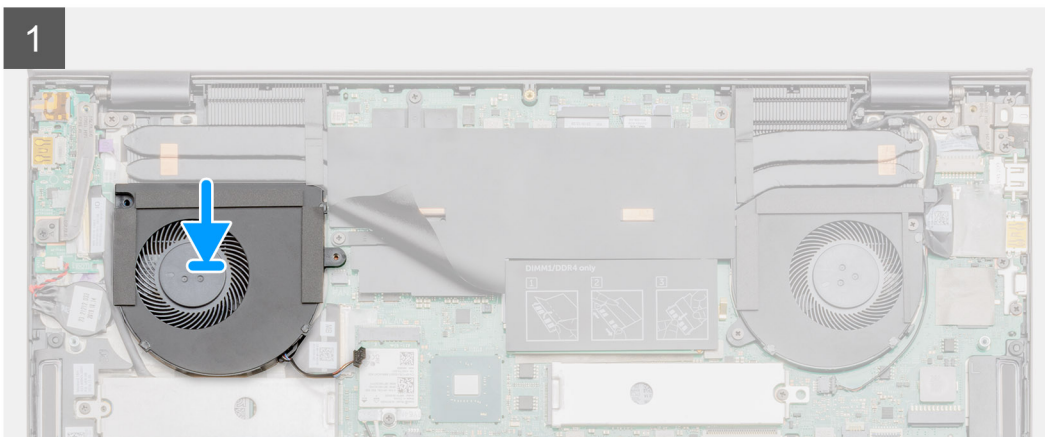
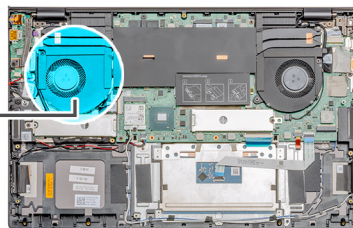
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x4



Etapas

1. Deslize e coloque o ventilador da GPU no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios de parafuso do ventilador da GPU aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que prendem o ventilador da GPU no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

4. Conecte o cabo do ventilador da GPU 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](#).

Ventilador do sistema

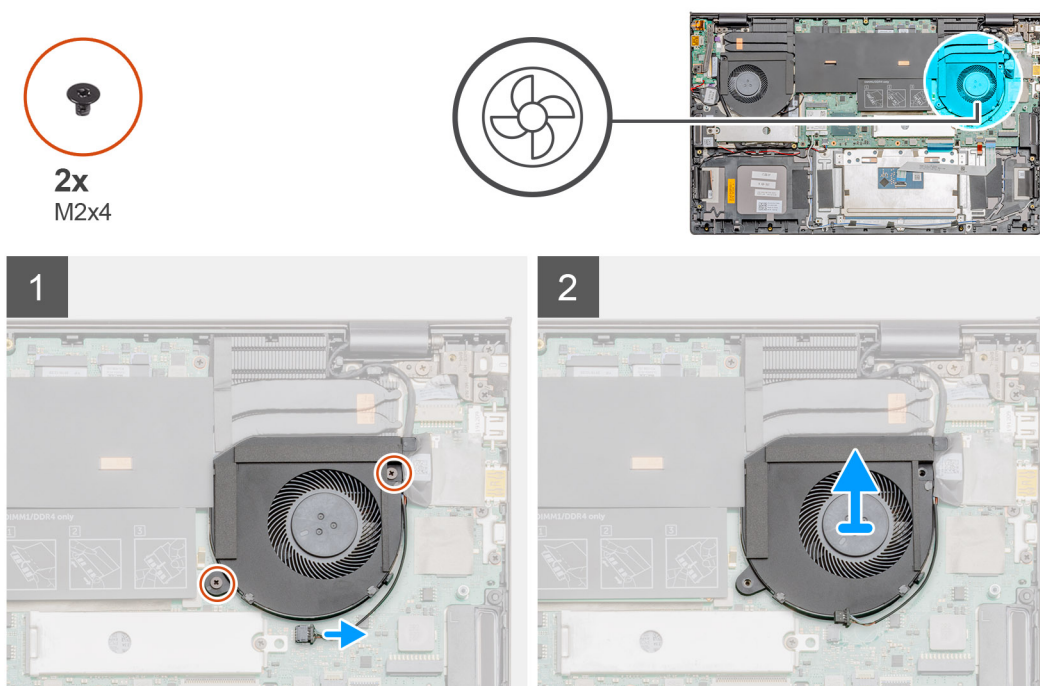
Como remover o ventilador do sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem o ventilador do sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Desconecte o ventilador do sistema da placa de sistema.
3. Deslize e erga o ventilador do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar o ventilador do sistema

Pré-requisitos

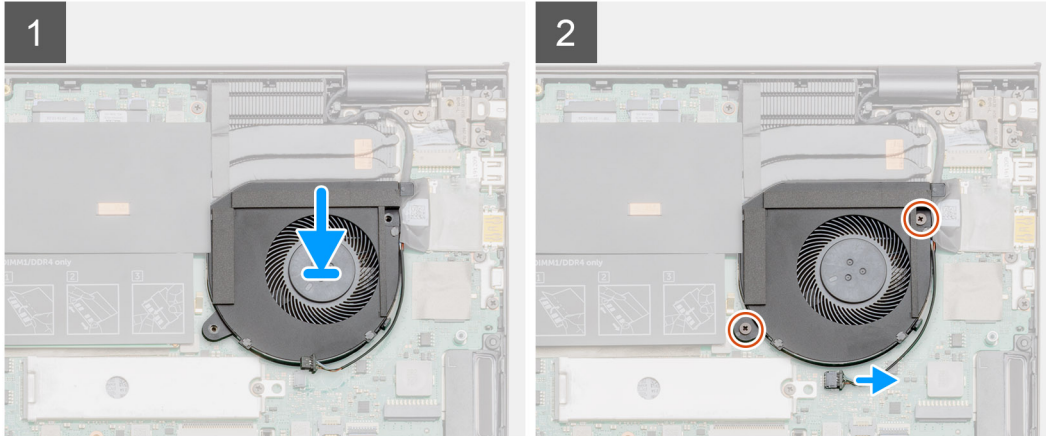
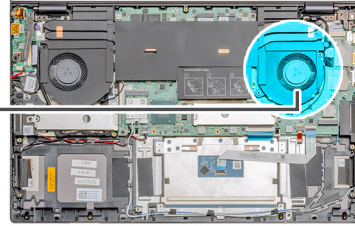
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x4



Etapas

1. Deslize e coloque o ventilador do sistema no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos do ventilador do sistema aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que prendem o ventilador do sistema no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Conecte o cabo do ventilador do sistema à placa de sistema.


Próximas etapas

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

Dissipador de calor

Como remover o dissipador de calor (UMA)

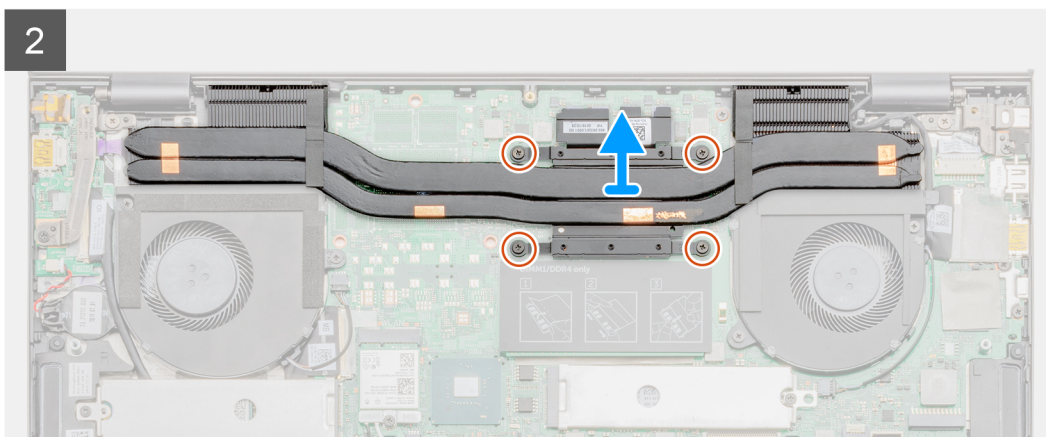
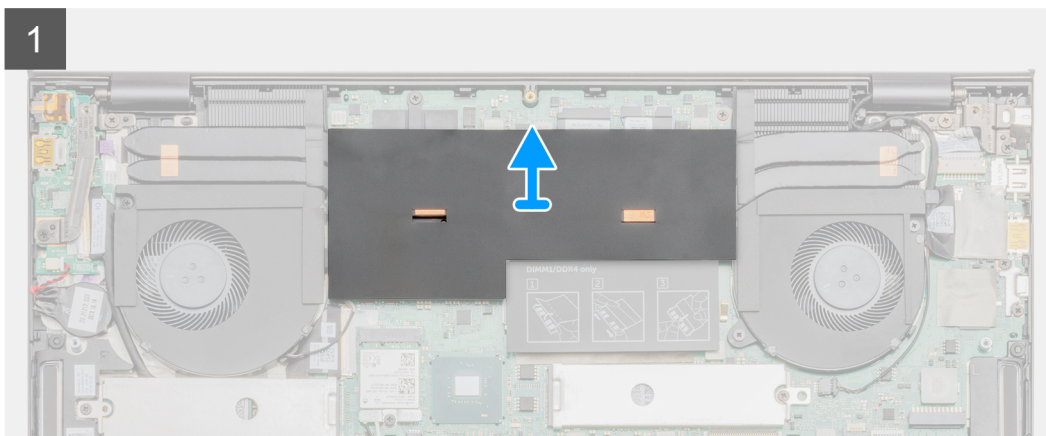
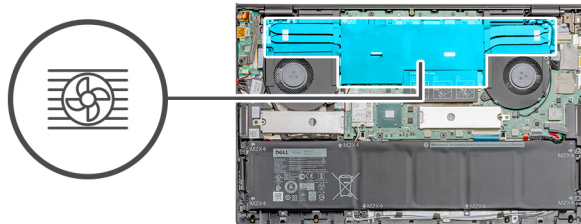
Pré-requisitos

 **NOTA:** O processador disponível no computador pode variar dependendo da configuração solicitada.

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Vire e abra a tampa de Mylar.
2. Em ordem sequencial (como indicada no dissipador de calor), solte os quatro parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa do sistema.
3. Levante e remova o dissipador de calor do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

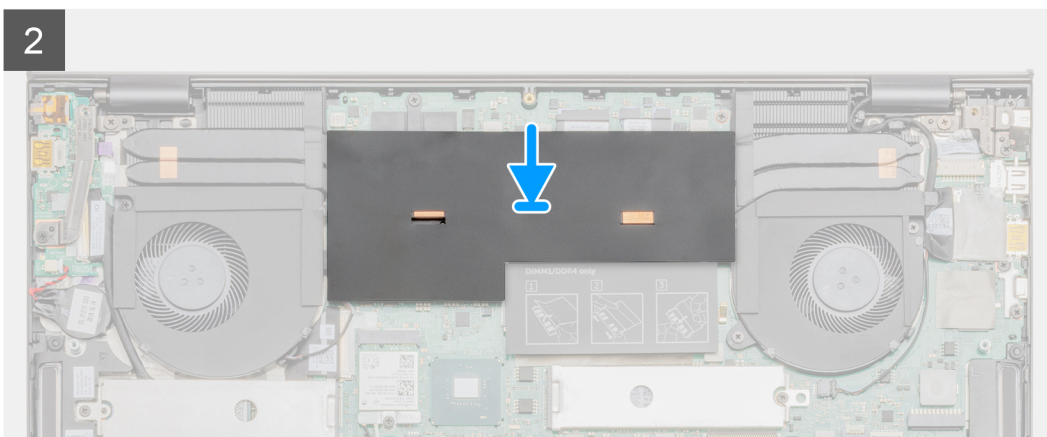
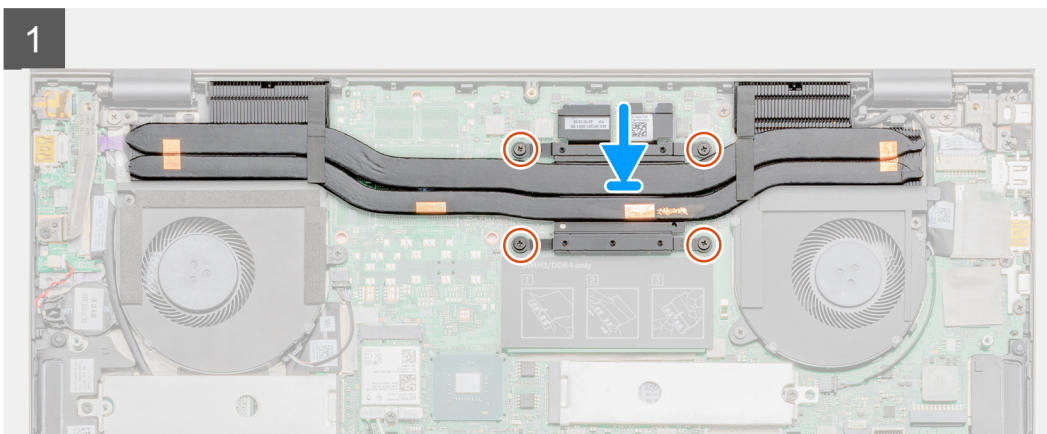
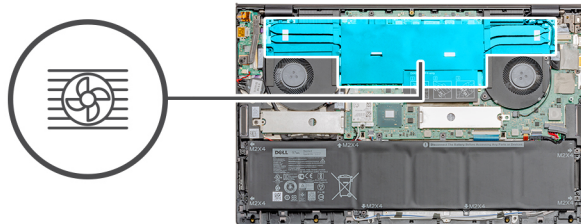
Como instalar o dissipador de calor (UMA)

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas


1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema e alinhe os orifícios de parafuso no dissipador de calor com os orifícios correspondentes na placa do 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.
3. Recoloque a tampa da Mylar.

Próximas etapas

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

Como remover o dissipador de calor (discreto)

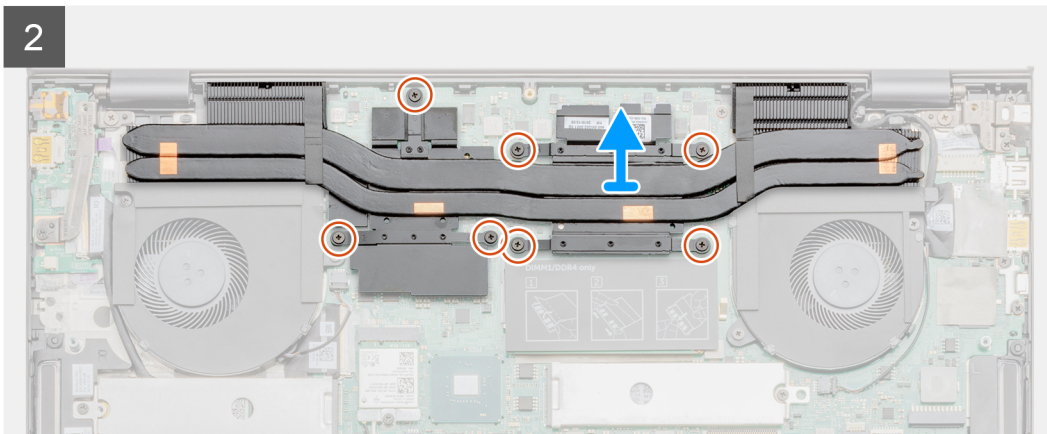
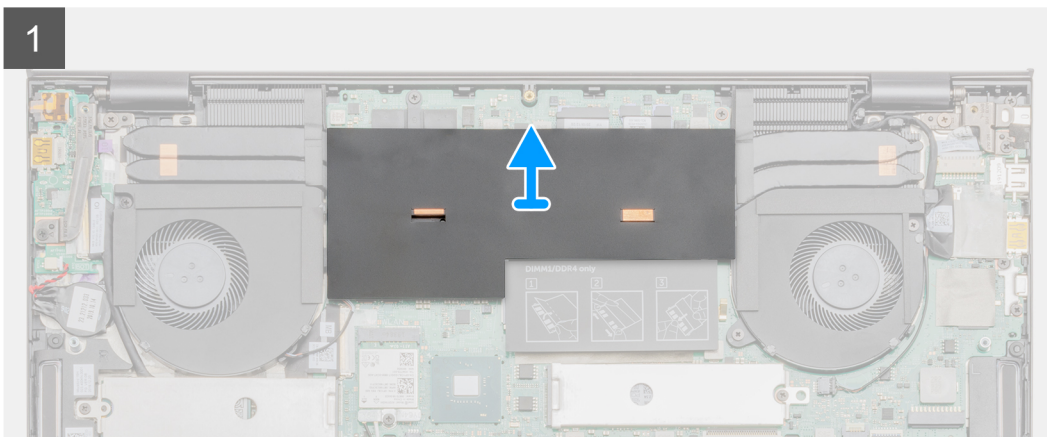
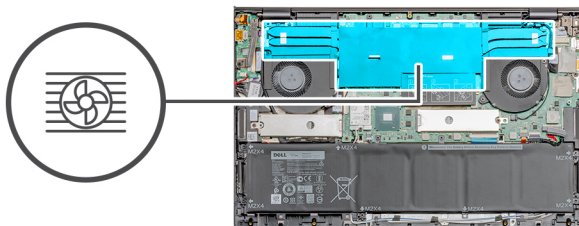
Pré-requisitos

 **NOTA:** O processador disponível no computador pode variar dependendo da configuração solicitada.

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Vire e abra a tampa de Mylar.
2. Em ordem sequencial (como indicada no dissipador de calor), solte os sete parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa do sistema.
3. Erga e remova o dissipador de calor da placa de sistema.

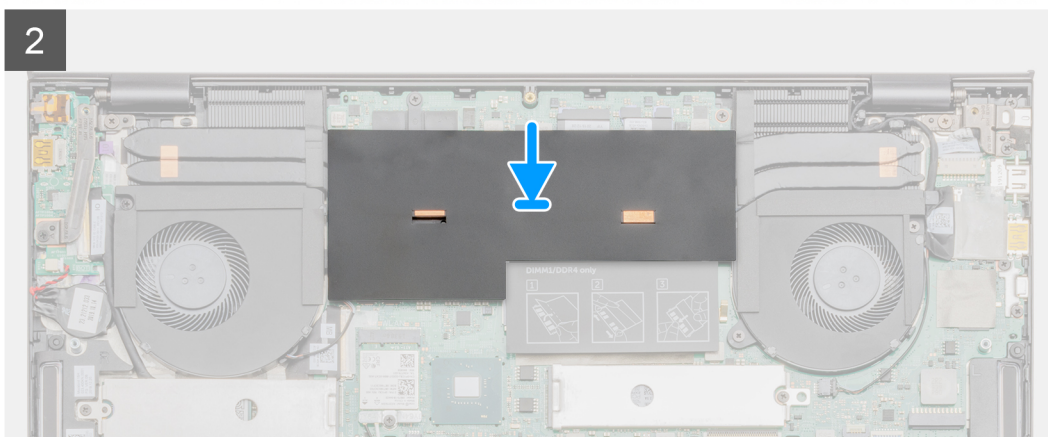
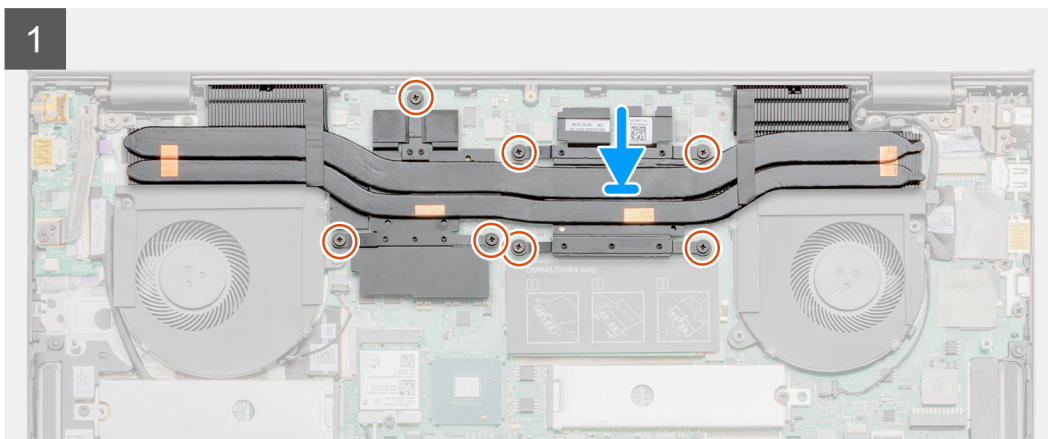
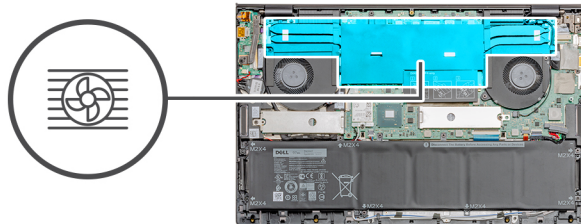
Como instalar o dissipador de calor (discreto)

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema e alinhe os orifícios de parafuso no dissipador de calor com os orifícios correspondentes na placa do sistema.
2. Aperte os sete parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa de sistema em ordem sequencial (conforme indicado no dissipador de calor).
3. Recoloque a tampa da Mylar.

Próximas etapas

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

Bateria de célula tipo moeda

Como remover a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

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

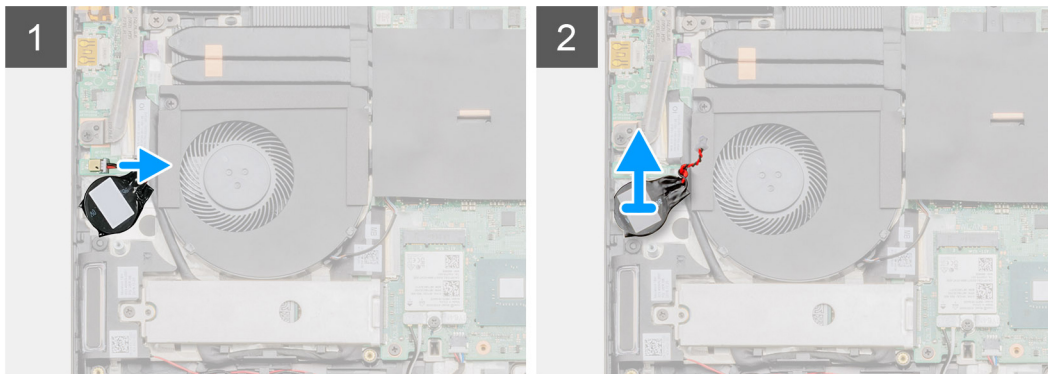
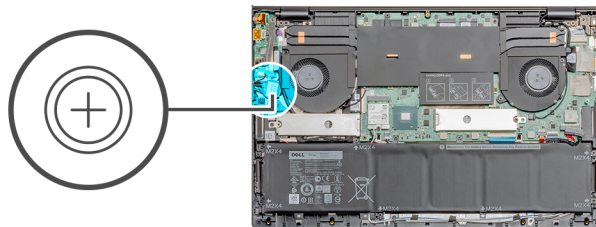
2. Remova a [tampa da base](#).

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

O sistema não inicializa no sistema operacional se as configurações não forem salvas.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de E/S.
2. Retire a bateria de célula tipo moeda do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

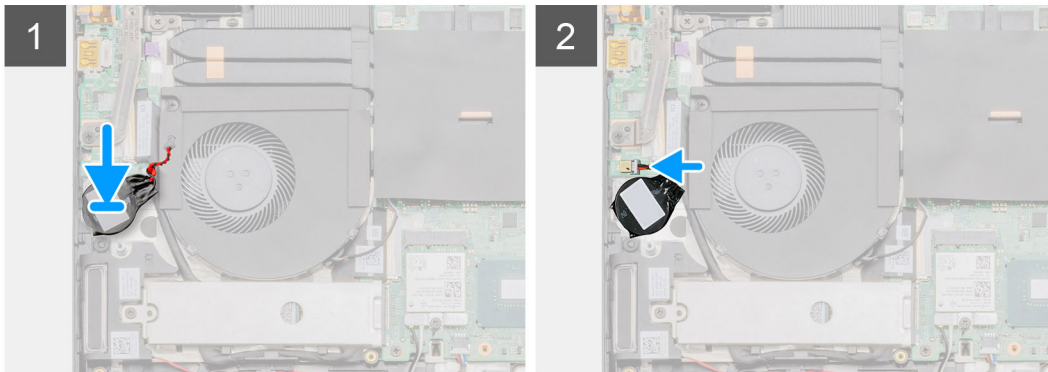
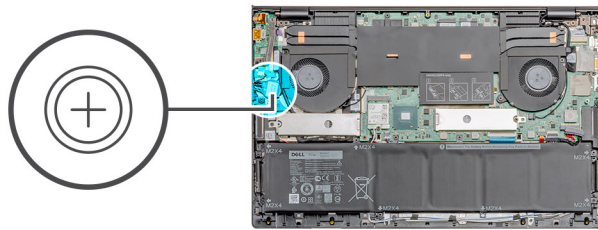
Como instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Cole a bateria de célula tipo moeda no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Passe o cabo da bateria de célula tipo moeda conforme ilustrado e conecte-o à placa de E/S.

Próximas etapas

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

Sobre esta tarefa

 **NOTA:** A remoção da placa de E/S desconecta a bateria da placa de sistema.

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



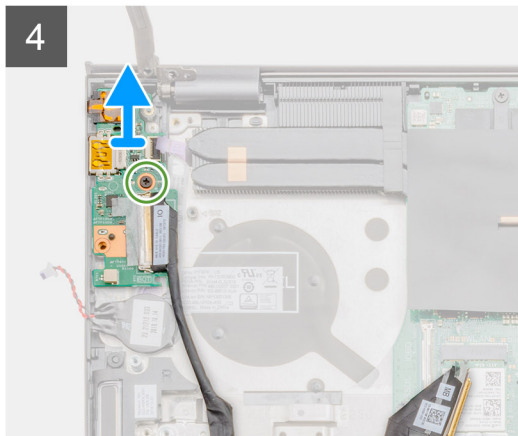
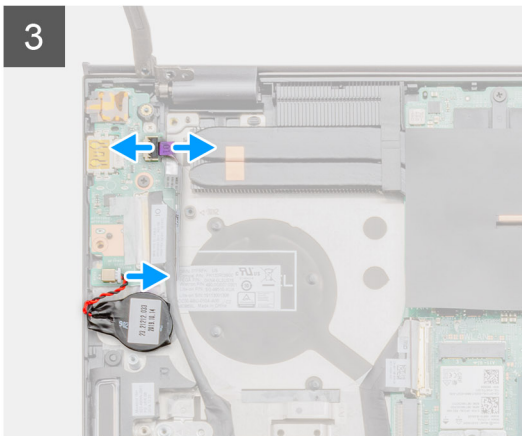
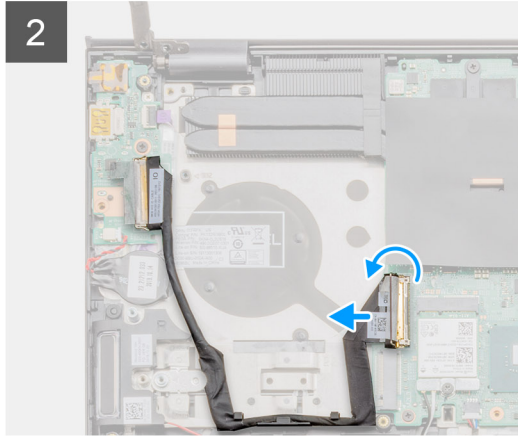
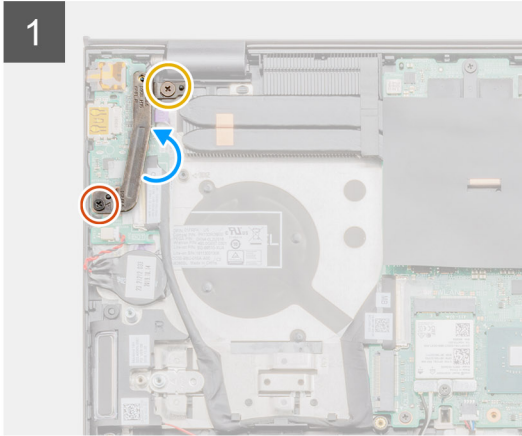
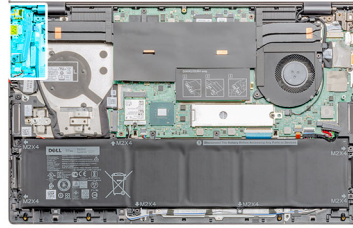
1x
M2.5x5



1x
M2.5x4



1x
M2x3



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2.5 x5) e (M2.5 x4) que prendem a dobradiça esquerda da tela ao computador.
2. Levante a dobradiça esquerda da tela.
3. Abra a trava e desconecte o cabo da placa de E/S da respectiva placa.
4. Abra a trava e desconecte o cabo da placa do leitor de impressões digitais da placa de E/S.
5. Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de E/S.
6. Remova o parafuso único (M2x3) que prende a placa de E/S ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
7. 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 figura indica a localização da placa de E/S e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



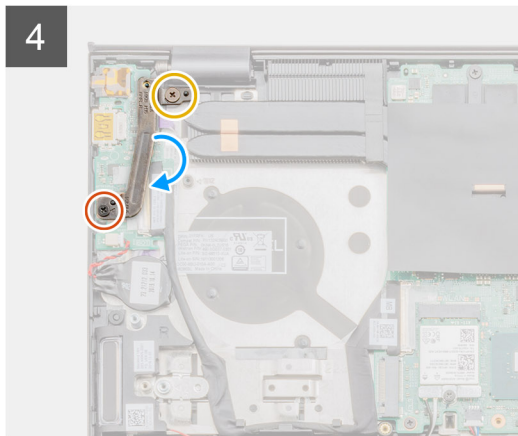
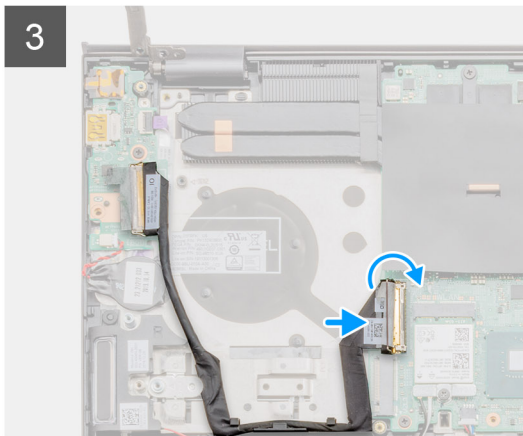
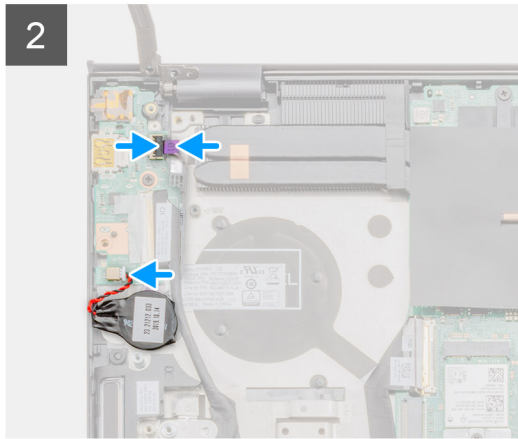
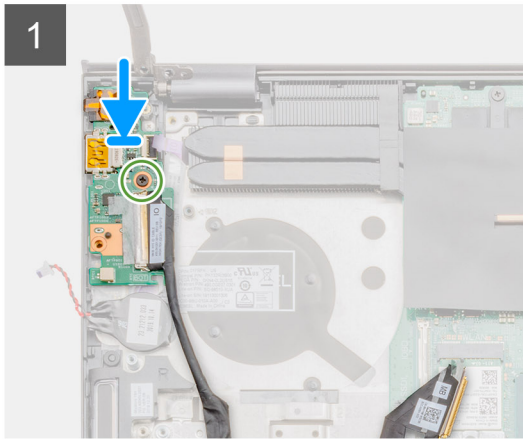
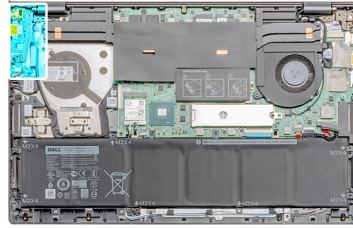
1x
M2.5x5



1x
M2.5x4



1x
M2x3



Etapas

1. Coloque a placa de E/S no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios de parafuso na placa de E/S com os orifícios de parafuso no conjunto do apoio para as mãos e teclado
3. Recoloque o parafuso único (M2x3) que prende a placa de E/S ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
4. Conecte o cabo da placa do leitor de impressão digital à placa de E/S e feche a trava para prender o cabo.
5. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda à placa de E/S e fixe a bateria de célula tipo moeda.
6. Conecte o cabo da placa de E/S à placa de E/S e feche a trava para prender o cabo.
7. Abaixee a dobradiça esquerda da tela.
8. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) e (M2.5x4) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale o [ventilador da GPU](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. 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 o leitor de impressão digital opcional

Pré-requisitos

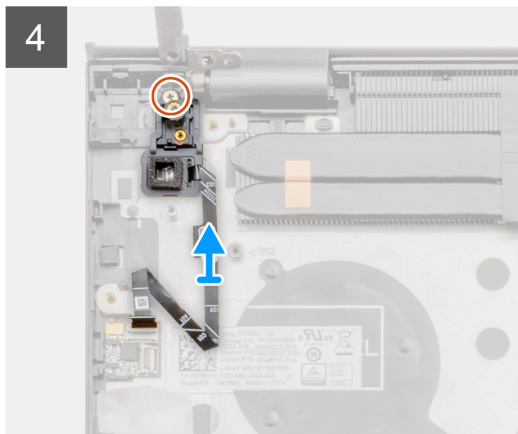
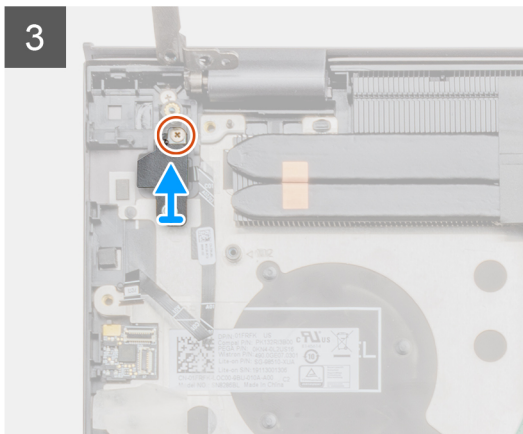
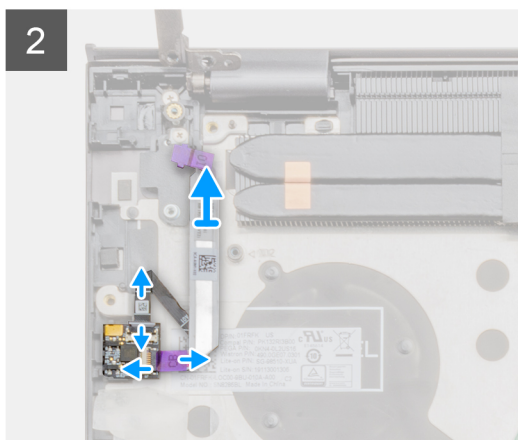
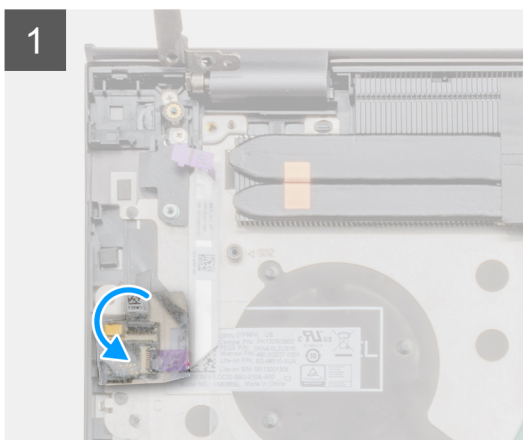
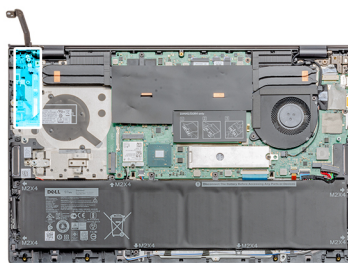
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova o [ventilador da GPU](#).
4. Remova a [placa de E/S](#).

Sobre esta tarefa


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



2x
M1.6x2



Etapas

1. Remova a tampa adesiva transparente sobre o leitor de impressão digital.
2. Levante a trava e desconecte o cabo da placa do leitor de impressões digitais, se estiver instalado, do conector no conjunto da palma da mão.
 **NOTA:** Remova o cabo da placa do leitor de impressões digitais e mantenha-o de lado, já que ele já está desconectado da outra extremidade.
3. Desconecte o cabo do botão liga/desliga da placa do leitor de impressões digitais no conjunto da palma da mão.
4. Remova o único parafuso (M 1.6 x 2.5) e levante o suporte.
5. Remova o único parafuso (M1.6x2.5) que prende o botão liga/desliga com o leitor de impressão digital ao conjunto de apoio para as mãos.
6. Levante a placa do botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional, juntamente com o cabo, do leitor de impressão digital removendo-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

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

Pré-requisitos

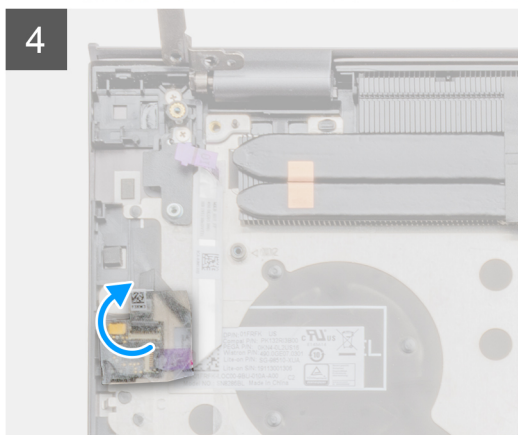
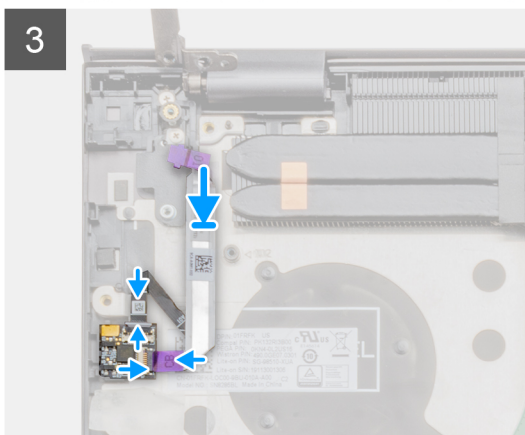
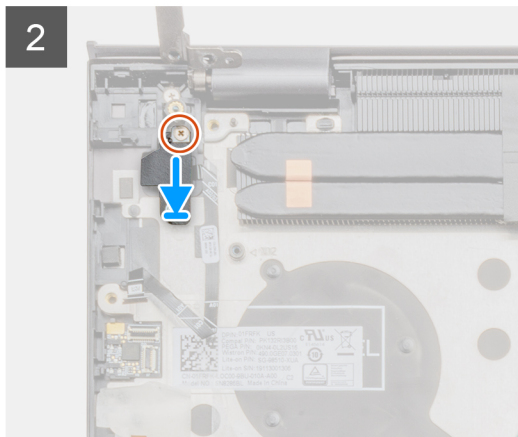
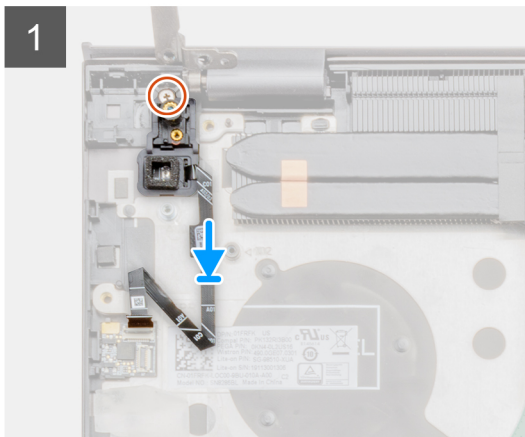
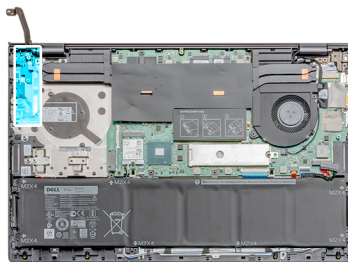
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M1.6x2



Etapas

1. Usando as hastes de alinhamento, coloque o botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque o único parafuso (M1.6x2.5) para prender o botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque o suporte e o parafuso único (M 1.6 x 2.5).
4. Conecte o cabo do leitor de impressão digital ao conector de impressões digitais no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Conecte o cabo da placa do leitor de impressões digitais, se estiver instalado, na placa do leitor de impressões digitais e feche a trava.
6. Recoloque a tampa traseira adesiva transparente.

Próximas etapas

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

Porta de entrada de alimentação DC

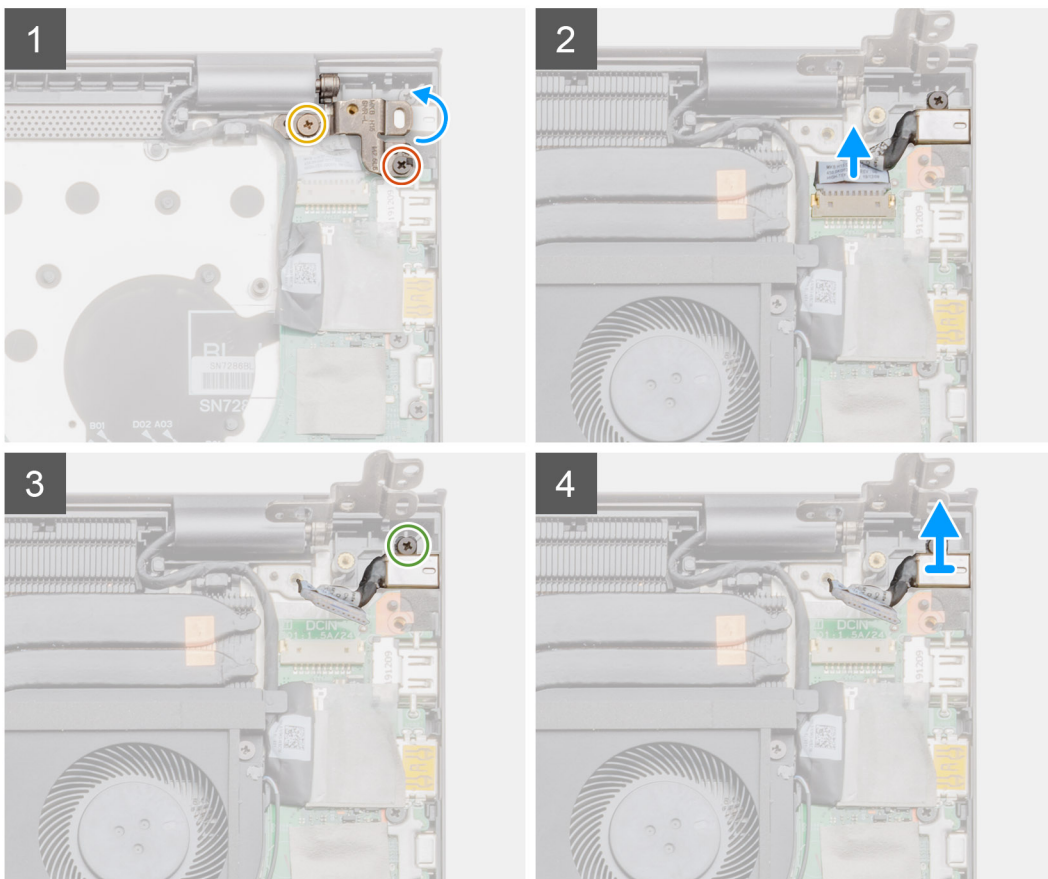
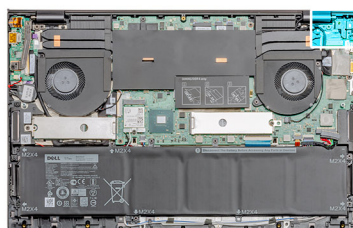
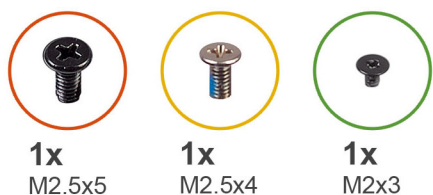
Como remover a porta de entrada da alimentação CC

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2.5x5) e (M2.5x4) que prendem as dobradiças esquerdas da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Abra as dobradiças esquerdas da tela em um ângulo de 90 graus.
3. Desconecte o cabo da porta de entrada de alimentação CC da placa do sistema.
4. Remova o único parafuso (M2x3) que prende a porta de entrada de alimentação CC ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

5. Levante a porta de entrada de alimentação CC, juntamente com o cabo, removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

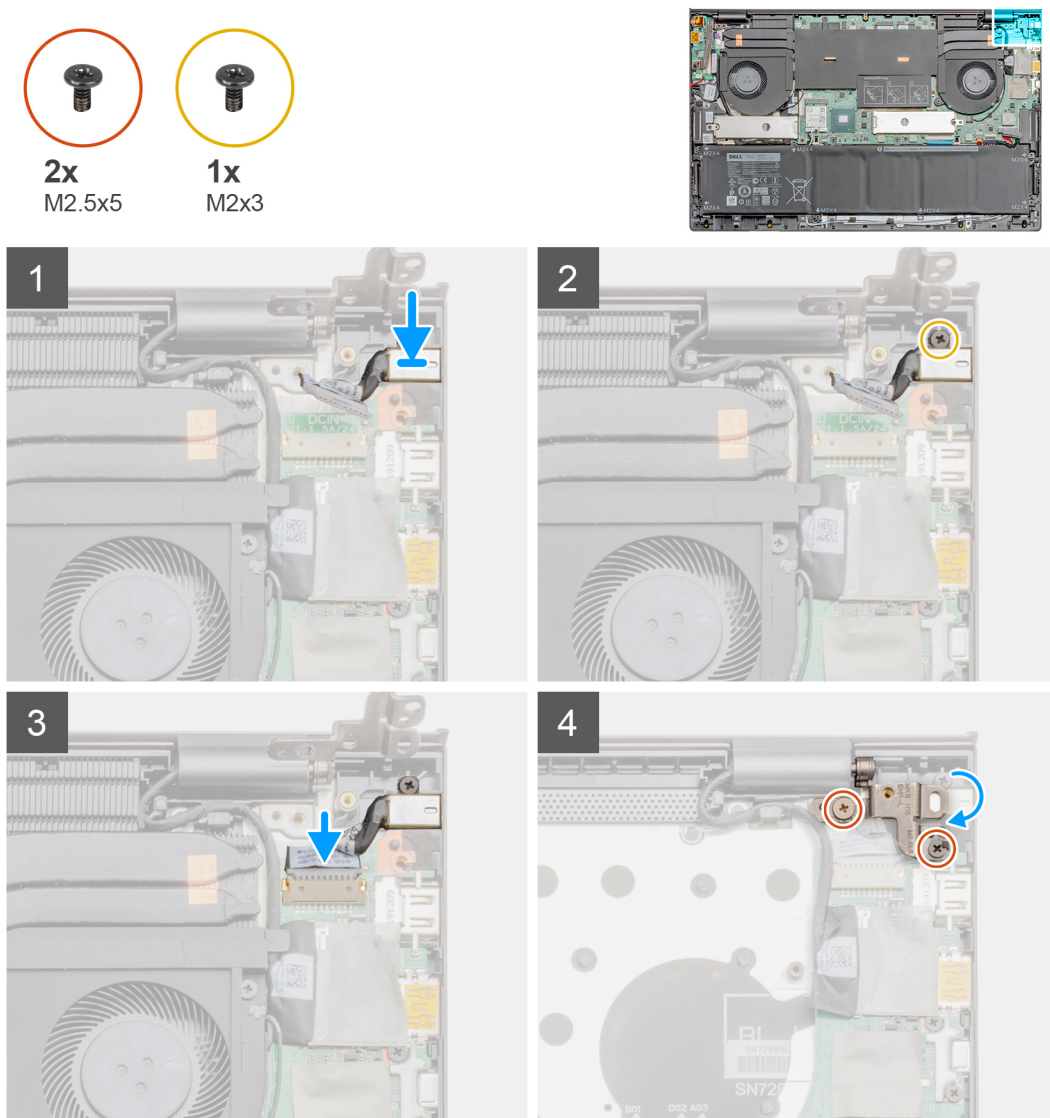
Como instalar a porta de entrada CC

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Coloque a porta de entrada de alimentação CC no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque o único parafuso (M2x3) que prende a porta de entrada de alimentação CC ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte o cabo da porta de entrada de alimentação CC à placa de sistema.
4. Utilizando as hastes de alinhamento, feche as dobradiças esquerdas da tela.
5. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) e (M2.5x4) que prendem a dobradiça esquerda da tela à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Touch pad

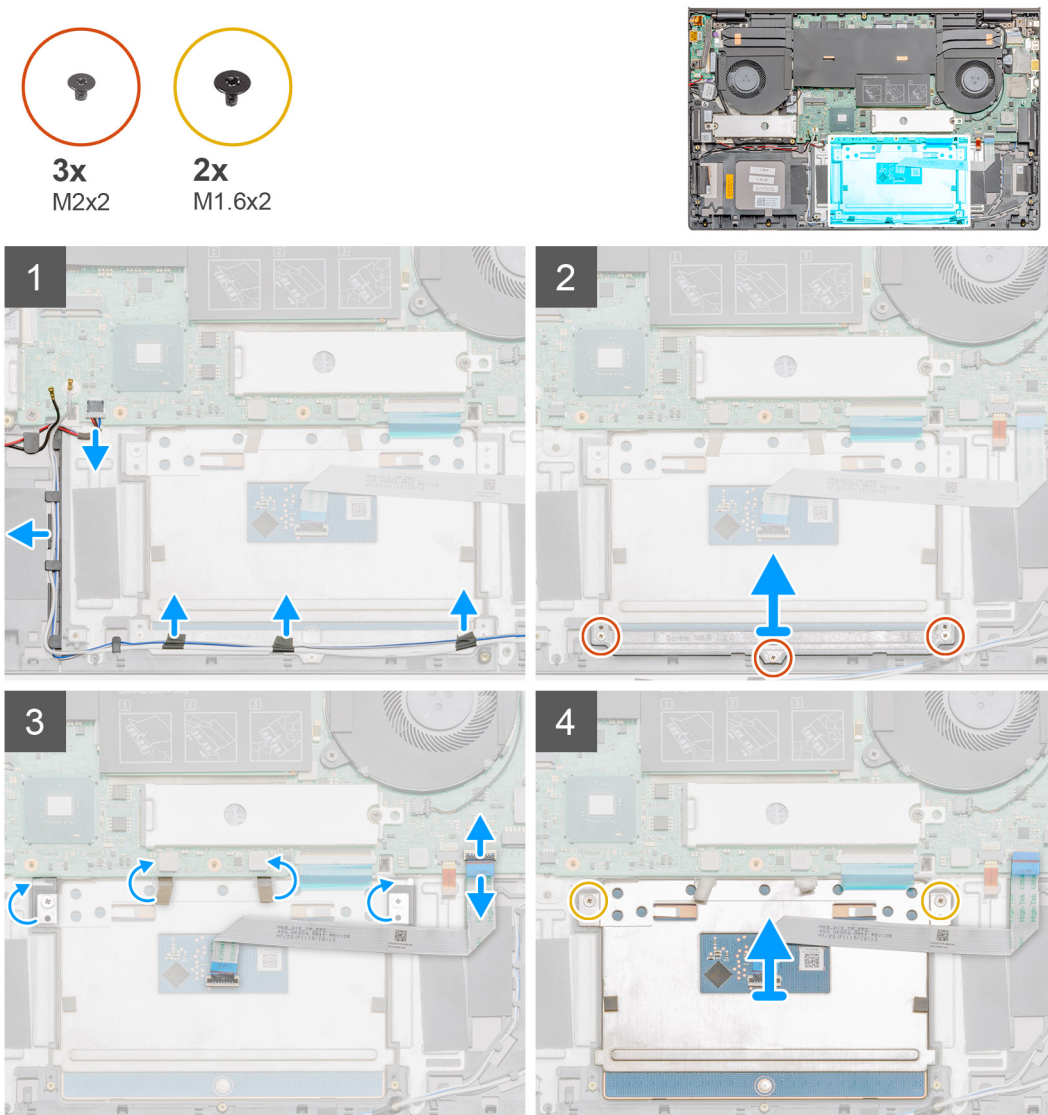
Como remover o touch pad

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desconecte o cabo do alto-falante do conector na placa de sistema.
2. Retire as fitas adesivas e retire o cabo do alto-falante
3. Remova os três parafusos (M2x2) que prendem o suporte do touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Levante o suporte do touchpad para fora do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
5. Remova a fita adesiva do touchpad.
6. Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
7. Remova os dois parafusos (M1,6x2) 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.

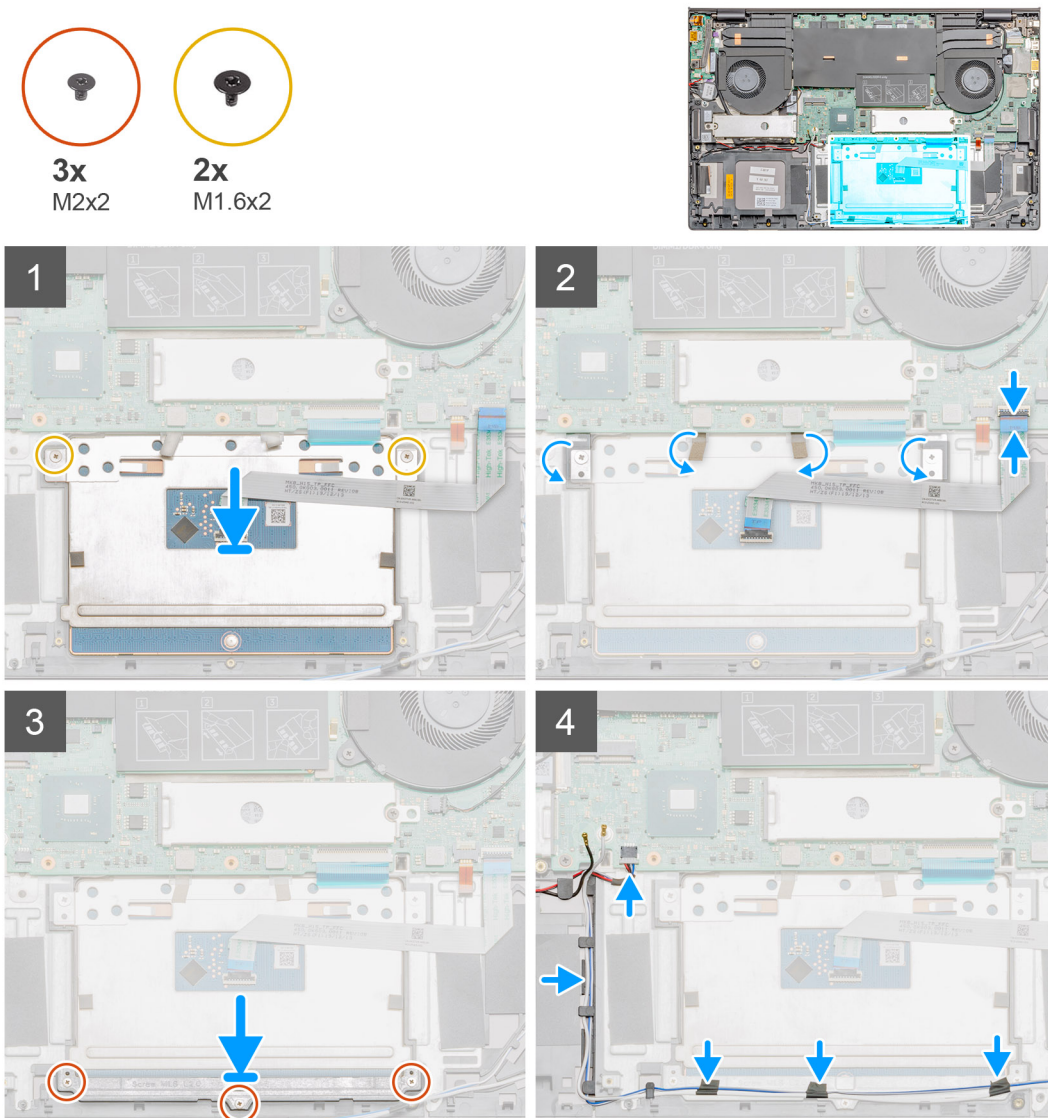
Como instalar o touchpad

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe e coloque o touch pad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Remova os dois parafusos (M1,6x2) que prendem o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Cole a fita adesiva no touchpad.
4. Alinhe e coloque o suporte do touch pad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Recoloque os três parafusos (M2x2) que prendem o suporte do touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Deslize o cabo do touch pad em seu respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
7. Cole a fita adesiva e passe o cabo do alto-falante no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
8. Passe o cabo do alto-falante e substitua a fita adesiva.
9. Conecte o cabo do alto-falante no respectivo conector.

Próximas etapas

1. Instale o [WLAN](#).
2. Instale a [bateria \(3 células\)](#) ou [bateria \(6 células\)](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Montagem da tela

Como remover o conjunto montado 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 o [ventilador do sistema](#).

Sobre esta tarefa

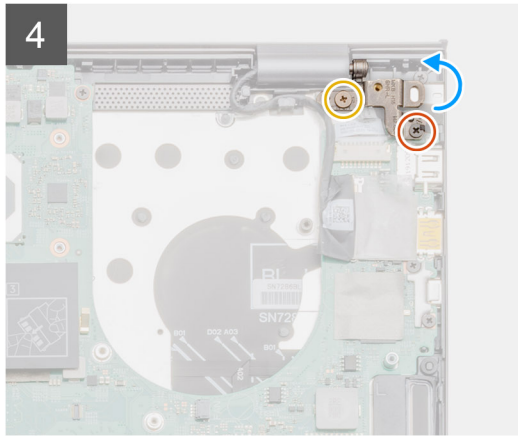
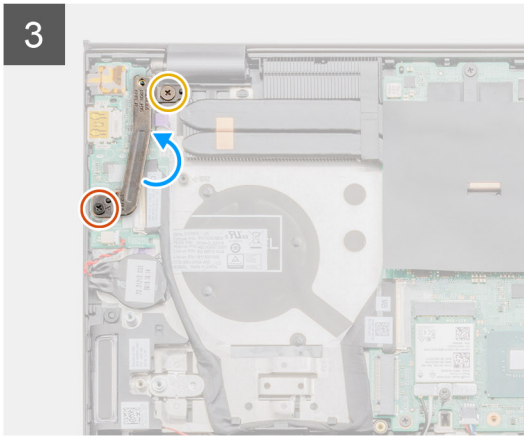
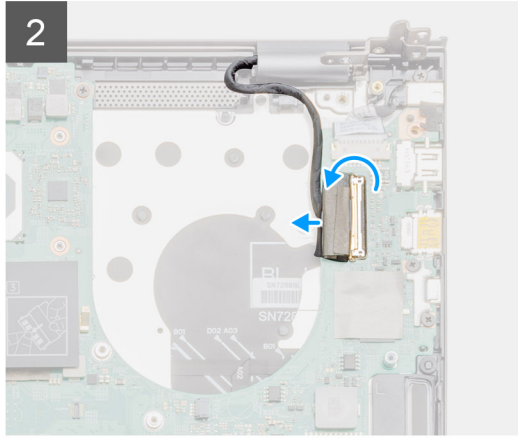
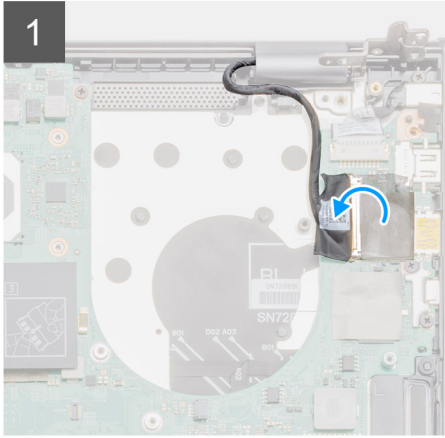
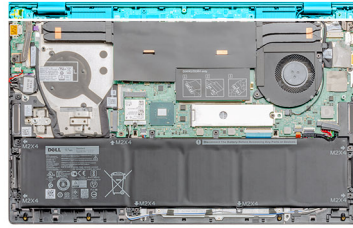
A figura indica a localização do conjunto da tela e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

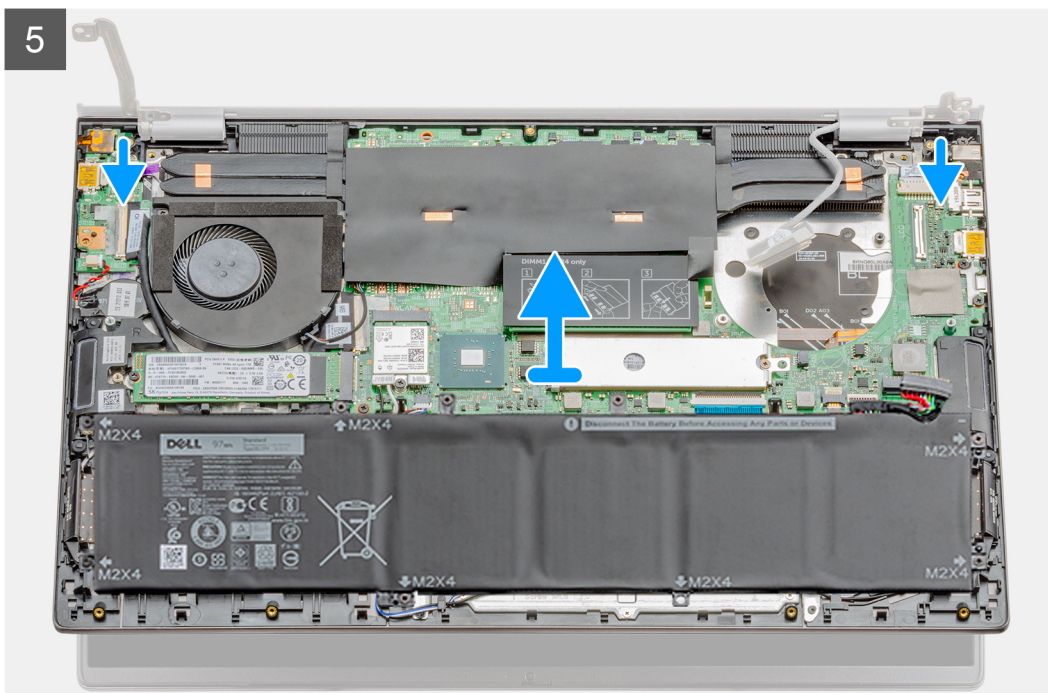


4x
M2.5x5



1x
M2.5x4





Etapas

1. Localize o cabo da tela e as dobradiças da tela no computador.
2. Retire a fita que prende o cabo da tela à placa de sistema.
3. Abra a trava e desconecte o cabo da tela da placa de sistema.
4. Remova os dois parafusos (M2.5x5) e (M2.5x4) que prendem a dobradiça da tela esquerda à placa de sistema.
5. Remova os dois parafusos (M2.5x5) e (M2.5x4) que prendem a dobradiça da tela direita à placa de sistema.
6. Abra as dobradiças da tela em um ângulo de 90 graus.
7. Com cuidado, deslize e remova o conjunto de apoio para as mãos e do teclado do conjunto da tela.

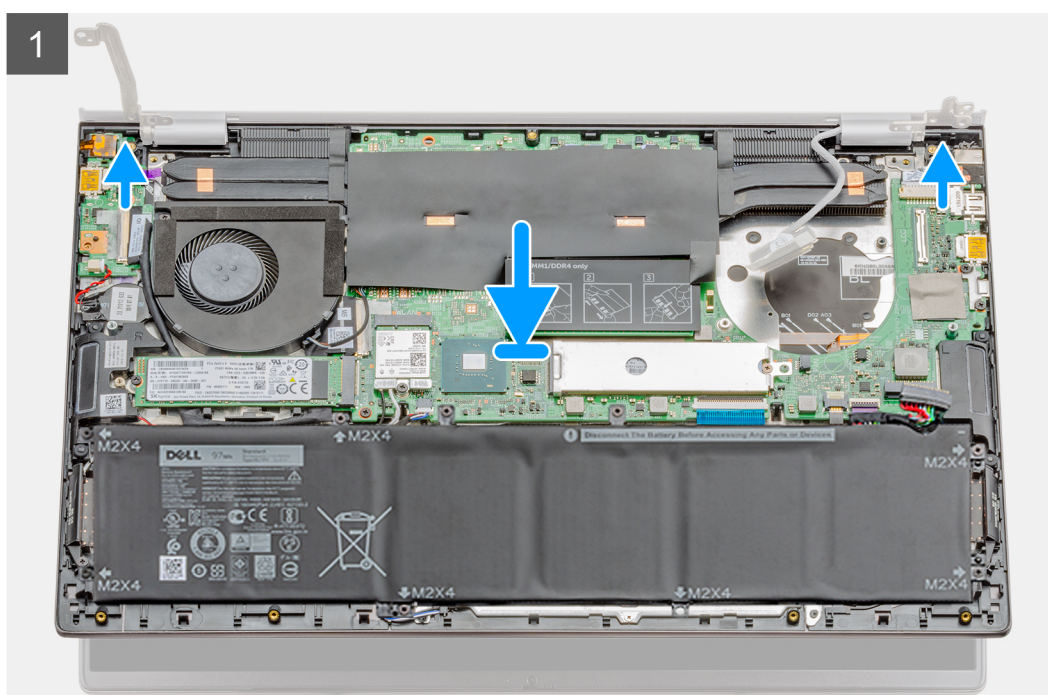
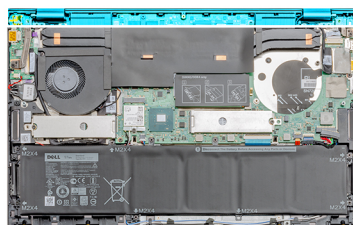
Como instalar o conjunto da tela

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

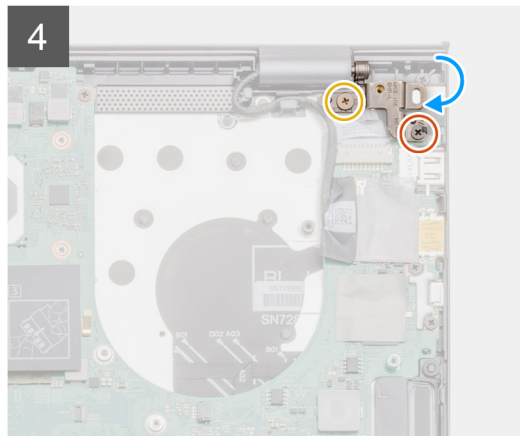
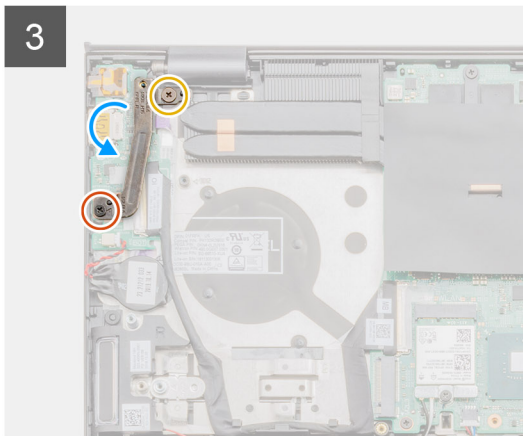
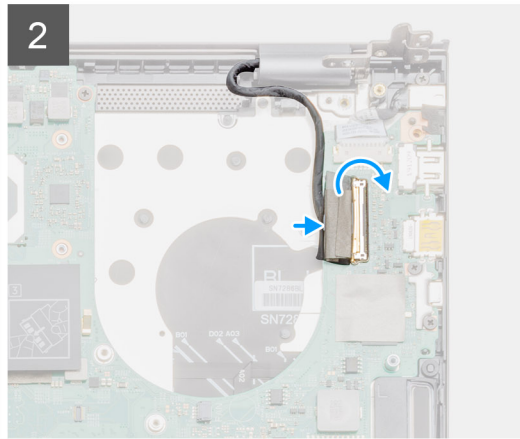
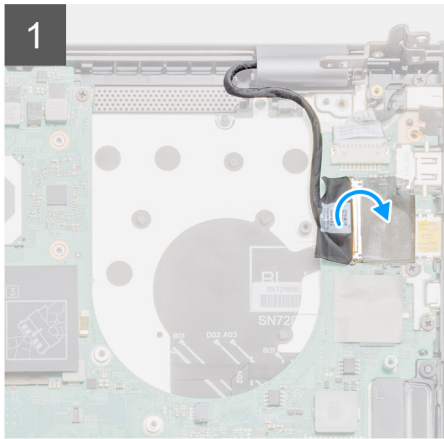




4x
M2.5x5



1x
M2.5x4



Etapas

1. Coloque o conjunto da tela sobre uma superfície plana e limpa.
2. Alinhe e coloque o conjunto de apoio para os mãos e teclado no conjunto da tela.
3. Utilizando as hastes de alinhamento, feche as dobradiças da tela.
4. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) e (M2.5x4) que prendem a dobradiça esquerda da tela à placa de sistema.
5. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) e (M2.5x4) que prendem a dobradiça da tela direita à placa de sistema.
6. Conecte o cabo da tela ao conector na placa de sistema e cole a fita à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Placa de sistema

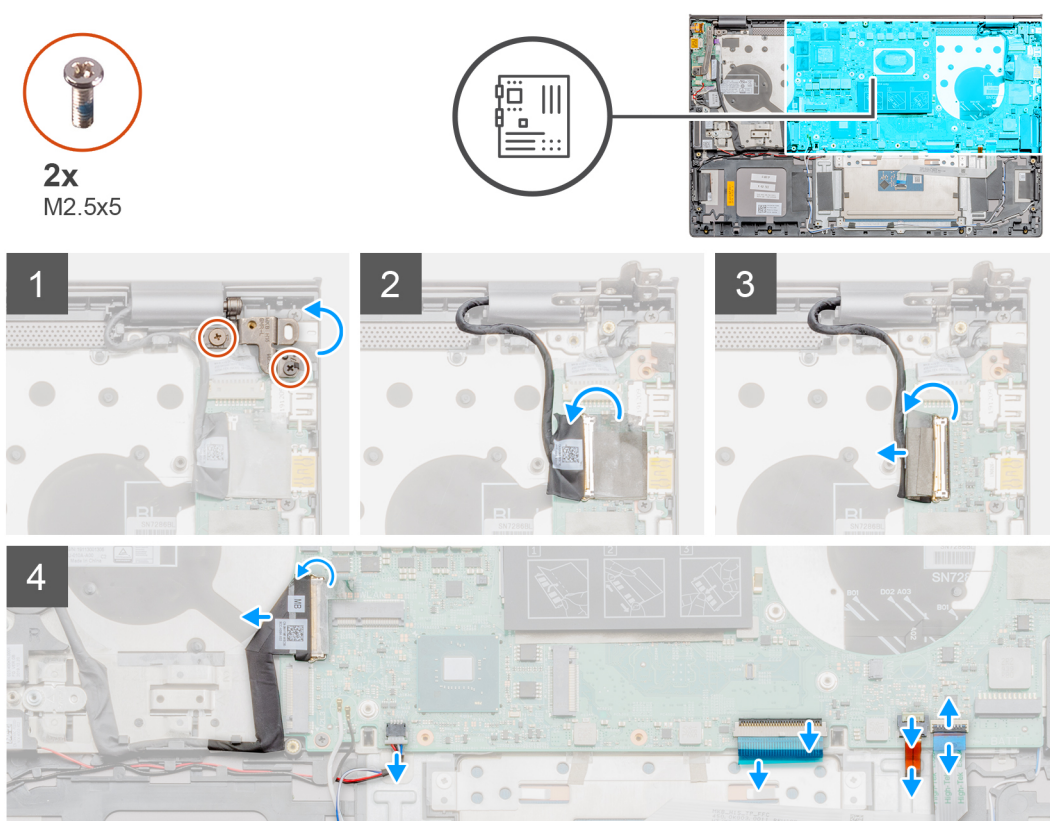
Como remover a placa de sistema

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria \(3 células\)](#) ou [bateria \(6 células\)](#).
4. Remova o [WLAN](#).
5. Remova o [módulo de memória](#).
6. Remova a [SSD-1 \(M.2 2280\)](#) ou [SSD-1 \(M.2 2230\)](#).
7. Remova a [SSD-2](#).
8. Remova o [ventilador da GPU](#).
9. Remova o [ventilador do sistema](#).
10. Remova a [placa de E/S](#).
11. Remova o dissipador de calor- [dedicado](#) ou [UMA](#) com base na configuração selecionada.

Sobre esta tarefa

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

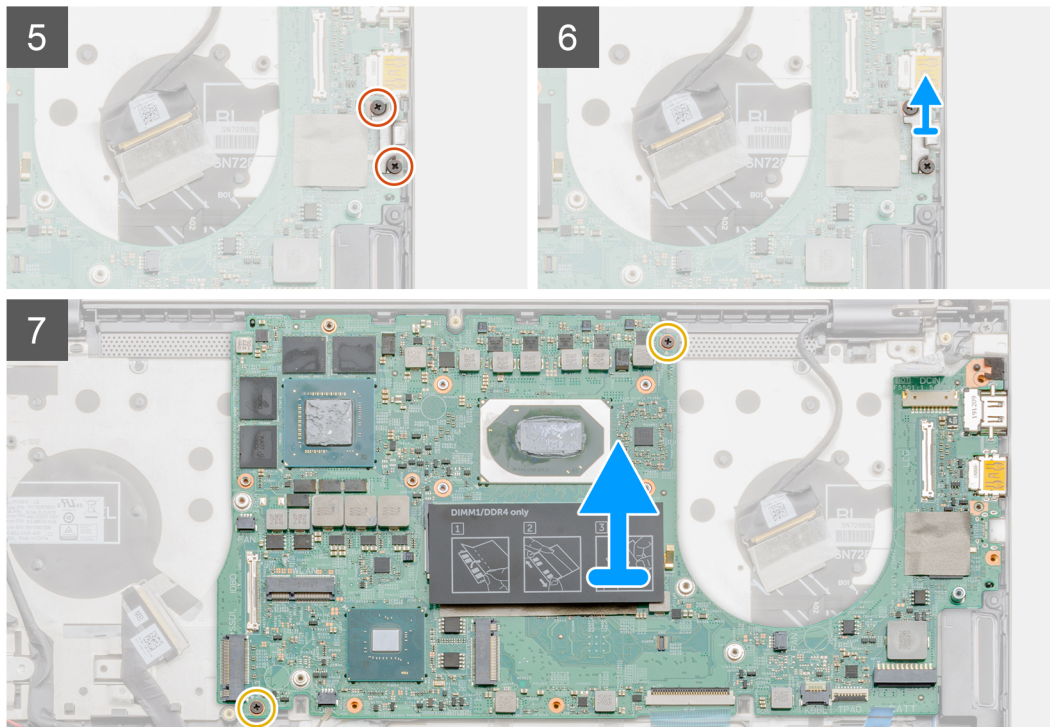




2x
M2x3



2x
M2x2



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M 2.5 x 5) e (M 2.5 x 4) e levante a dobradiça direita da tela.
2. Retire a fita que prende o cabo da tela à placa de sistema.
3. Abra a trava e desconecte o cabo da tela da placa de sistema.
4. Remova e erga o suporte USB tipo C da placa de sistema.
5. Abra a trava e desconecte o cabo de E/S da placa de sistema.
6. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
7. Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
8. Abra a trava e desconecte o cabo da luz de fundo do teclado da placa de sistema.
9. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte da porta USB tipo C à placa de sistema.
10. Levante o suporte da porta USB tipo C.
11. Remova os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
12. Libere com cuidado as portas na placa de sistema dos slots no conjunto do apoio para as mãos e teclado e levante a placa de sistema do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

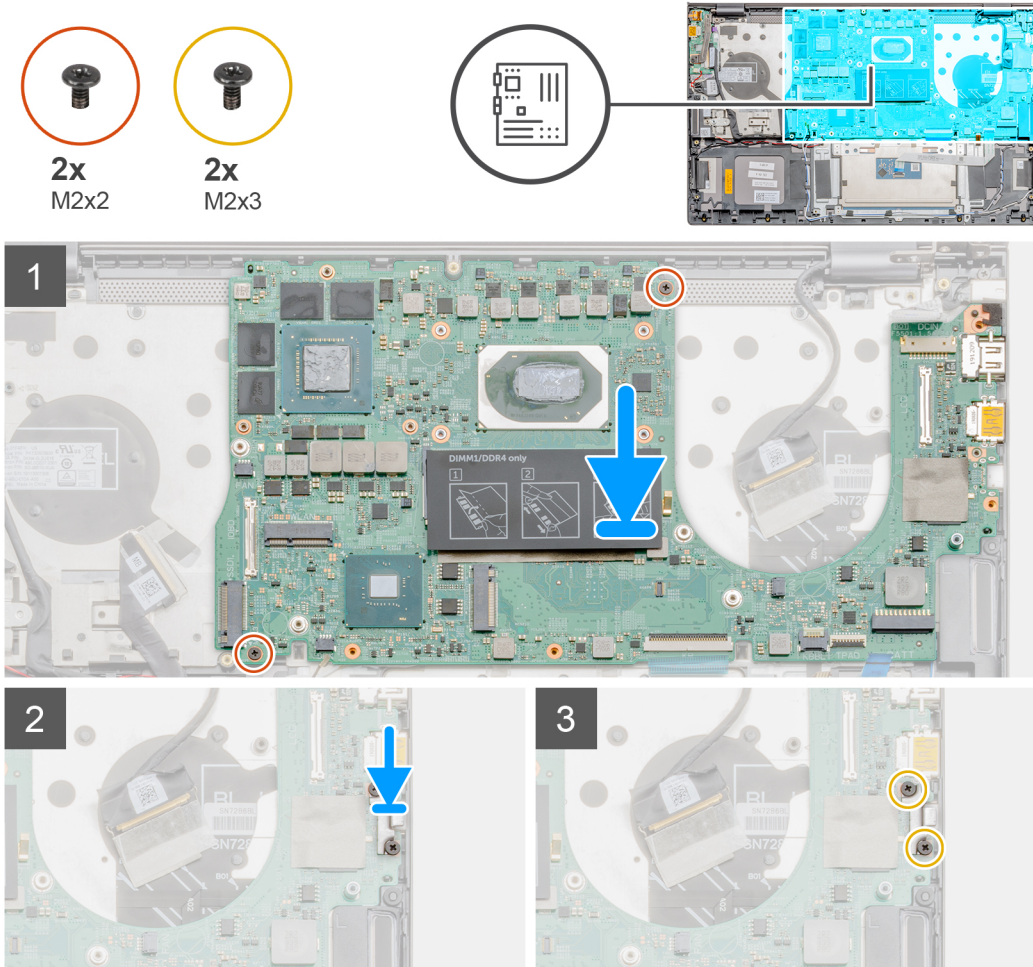
Como instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

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

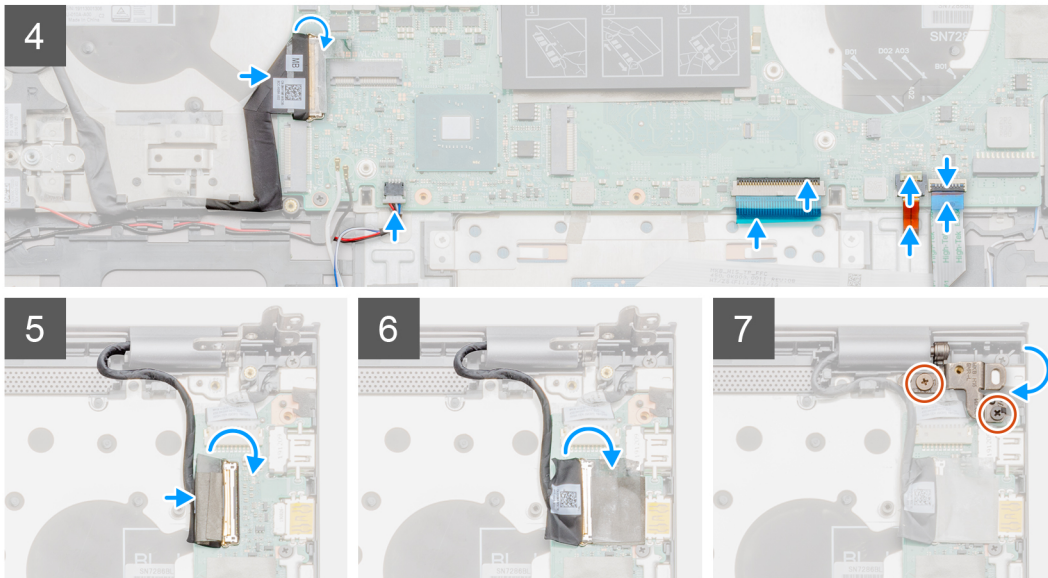
Sobre esta tarefa

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





2x
M2.5x5



Etapas

1. Deslize as portas na placa de sistema para dentro dos slots no conjunto do apoio para as mãos e teclado e alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Alinhe e coloque o suporte da porta USB tipo C.
4. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte da porta USB tipo C à placa de sistema.
5. Conecte o cabo da placa de E/S à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
6. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.
7. Conecte o cabo do touch pad à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
8. Conecte o cabo da luz de fundo do teclado à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
9. Conecte o cabo da tela ao conector na placa de sistema.
10. Cole a fita que prende o cabo do monitor à placa de sistema.
11. Abaixar a dobradiça direita da tela e recoloque os dois parafusos (M 2.5 x 5) e (M 2.5 x 4).

Próximas etapas


1. Instale o dissipador de calor- [dedicado ou UMA](#) com base na configuração selecionada.
2. Instale o [ventilador do sistema](#).
3. Instale o [ventilador da GPU](#).
4. Instale a [SSD-1 \(M.2 2280\)](#) ou [SSD-1 \(M.2 2230\)](#).
5. Instale a [SSD-2](#)
6. Instale o [módulo de memória](#).
7. Instale o [WLAN](#).
8. Instale a [bateria \(3 células\)](#) ou [bateria \(6 células\)](#).
9. Instale a [tampa da base](#).
10. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto do apoio para as mãos e teclado

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

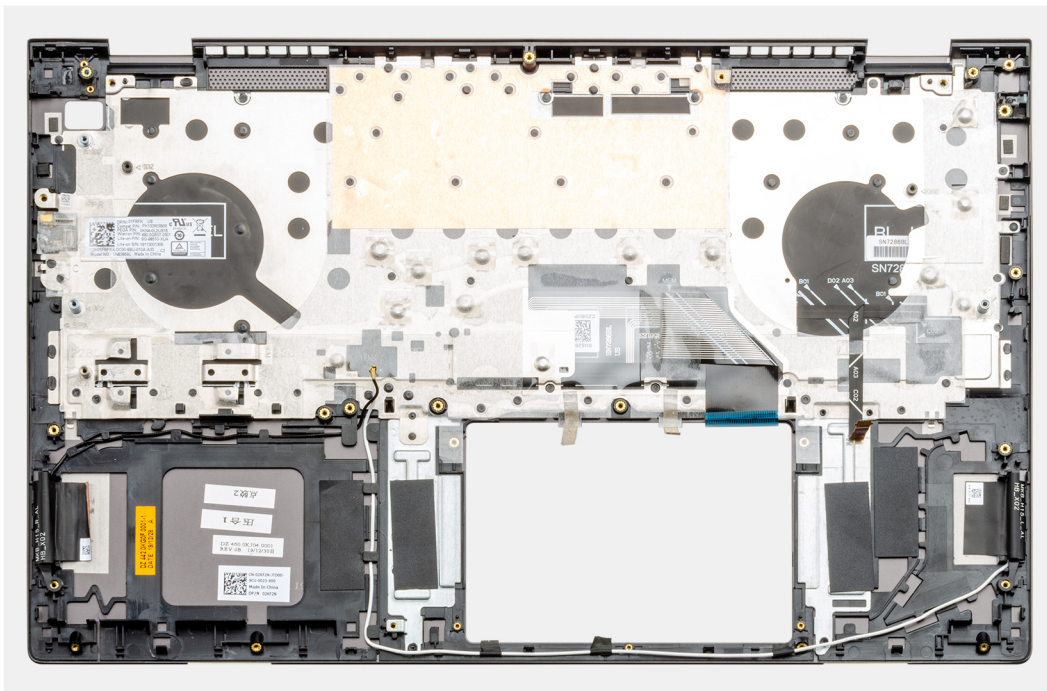
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria \(3 células\)](#) ou [bateria \(6 células\)](#).
4. Remova o [WLAN](#).
5. Remova o [módulo de memória](#).
6. Remova a [SSD-1 \(M.2 2280\)](#) ou [SSD-1 \(M.2 2230\)](#).
7. Remova a [SSD-2](#).
8. Remova os [alto-falantes](#).
9. Remova o [ventilador da GPU](#).
10. Remova o [ventilador do sistema](#).
11. Remova a [placa de E/S](#).
12. Remova o [dissipador de calor \(discreto\)](#) ou [dissipador de calor \(UMA\)](#).
13. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).
14. Remova o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital](#).
15. Remova a [porta de entrada da alimentação CC](#).
16. Remova o [touchpad](#).
17. Remova o [conjunto da tela](#).
18. Remova a [placa do sistema](#).

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do conjunto do apoio para as mãos e teclado e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

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

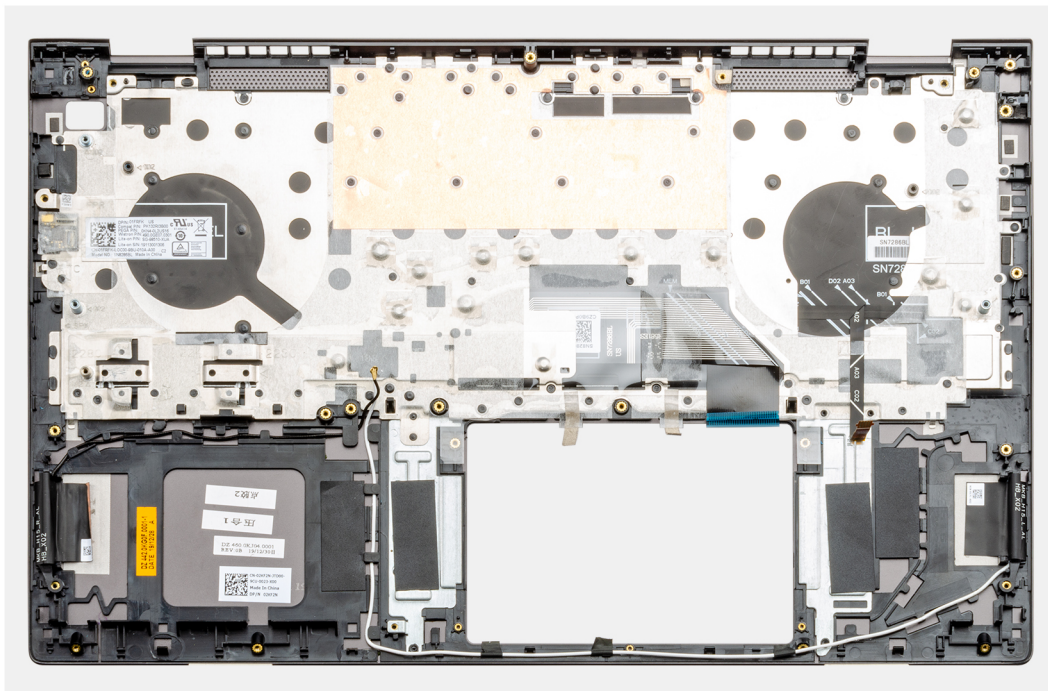
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do conjunto do apoio para as mãos e teclado e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

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

Próximas etapas

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale o [conjunto da tela](#).
3. Instale o [touch pad](#).
4. Como instalar a [porta de entrada da alimentação CC](#).
5. Instale o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital](#).
6. Instale a [placa de E/S](#).
7. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
8. Instale o [dissipador de calor \(discreto\)](#) ou [dissipador de calor \(UMA\)](#).
9. Instale o [ventilador do sistema](#).
10. Instale o [ventilador da GPU](#).
11. Instale os [alto-falantes](#).
12. Instale a [SSD-1 \(M.2 2280\)](#) ou [SSD-1 \(M.2 2230\)](#).
13. Instale a [SSD-2](#).
14. Instale o [módulo de memória](#).
15. Instale o [WLAN](#).
16. Instale a [bateria \(3 células\)](#) ou [bateria \(6 células\)](#).
17. Instale a [tampa da base](#).
18. Siga o procedimento descrito 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 2. 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

Com a sequência de inicialização, é possível ignorar a ordem do dispositivo de inicialização definida na configuração do sistema e inicializar diretamente 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
- Pressionar a tecla F12 para acessar o menu de inicialização a ser executada uma única vez.

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

- Removable Drive (Unidade removível, se aplicável)
- STXXXX Drive (Unidade STXXXX)
 - **NOTA:** XXXX identifica o número da unidade SATA.
- Unidade óptica (se disponível)
- Unidade de disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico
 - **NOTA:** Selecionar **Diagnósticos** mostrará a tela do **SupportAssist**.

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 F2 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
 - **NOTA:** A escolha de **Diagnóstico** exibirá a tela do **Diagnóstico SupportAssist**.

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

Configuração do BIOS

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

Visão geral

Tabela 3. Visão geral

Opção	Descrição
Informações do sistema	<p>Esta seção lista os recursos principais de hardware do seu computador.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informações do sistema <ul style="list-style-type: none"> ○ Versão do BIOS ○ Service Tag ○ Asset Tag (Etiqueta de ativo) ○ Manufacture Date (Data de fabricação) ○ Ownership Date (Data de aquisição) ○ Express Service Code (Código de serviço expresso) ○ Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)

Tabela 3. Visão geral

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Atualização de Firmware Assinado ● Bateria <ul style="list-style-type: none"> ○ Principal ○ Nível de bateria ○ Estado da bateria ○ Área de saúde ○ Adaptador CA ● Processor Information (Informações do processador) <ul style="list-style-type: none"> ○ Tipo do Processador ○ Maximum Clock Speed (Velocidade de clock máxima) ○ Minimum Clock Speed (Velocidade de clock mínima) ○ Current Clock Speed (Velocidade de clock atual) ○ Core Count (Número de núcleos) ○ Processor ID ○ Processor L2 Cache (Cache L2 do processador) ○ Processor L3 Cache (Cache L3 do processador) ○ Versão do microcódigo ○ Intel Hyper-Threading Capable ○ 64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits) ● Memory Configuration (Configuração da memória) <ul style="list-style-type: none"> ○ Memory Installed (Memória instalada) ○ Memory Available (Memória disponível) ○ Memory Speed ○ Memory Channel Mode (Modo de canal de memória) ○ Memory Technology (Tecnologia da memória) ○ DIMM_Slot 1 ○ DIMM_Slot 2 ● Device Information (Informações do dispositivo) <ul style="list-style-type: none"> ○ Panel Type ○ Video Controller ○ Video Memory ○ Wi-Fi Device ○ Resolução nativa ○ Video BIOS Version ○ Audio Controller ○ Bluetooth Device

Configuração de inicialização

Tabela 4. Configuração de inicialização



Opção	Descrição
Boot Sequence	<p>Permite alterar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gerenciador de Inicialização do Windows ● Disco rígido UEFI <p> NOTA: O modo de inicialização preexistente não é compatível com esta plataforma.</p>
Secure Boot (Inicialização segura)	<p>A inicialização segura ajuda a garantir que o sistema seja inicializado usando apenas o software de inicialização validado.</p>

Tabela 4. Configuração de inicialização (continuação)

Opção	Descrição
	<p>Habilitar inicialização segura – Por padrão, esta opção está desativada.</p> <p> NOTA: O sistema precisa estar no modo de inicialização UEFI para habilitar a opção Habilitar inicialização segura.</p>
Modo inicialização segura	<p>Alterações no modo de operação da inicialização segura modificam o comportamento da inicialização segura para permitir a avaliação de assinaturas de driver UEFI.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deployed Mode(Modo implementado)—Por padrão, esta opção está ativada. ● Audit Mode (Modo auditoria)
Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)	<p>Permite habilitar ou desabilitar o gerenciamento de chaves especializadas.</p> <p>Enable CPUID Limit (Habilitar limite de CPUID) — Por padrão, esta opção está desativada.</p> <p>As opções do Gerenciamento de chaves especializadas são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PK – Por padrão, esta opção está ativada. ● KEK ● db ● dbx

Integrated Devices (Dispositivos integrados)

Tabela 5. Opções de dispositivos integrados

Opção	Descrição
Data/Hora	Permite definir a data e a hora. A alteração feita na data e hora do sistema terá efeito imediato.
Câmera	Permite ativar ou desativar a câmera. Habilitar a câmera - Esta opção está ativada por padrão.
Audio	Permite desligar todos os áudios integrados. Por padrão, a opção Ativar áudio está selecionada. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Microphone (Habilitar microfone) ● Enable Internal Speaker (Habilitar alto-falante interno)
Configuração de USB	Permite habilitar ou desabilitar a configuração interna/integrada da USB. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> ● Enable USB Boot Support (Habilitar suporte a inicialização via USB) ● Enable External USB Port (Ativar a porta USB externa) <p>Por padrão, todas as opções estão ativadas.</p>
Dispositivos em geral	Permite habilitar ou desabilitar o dispositivo de leitor de impressão digital.

Tabela 5. Opções de dispositivos integrados (continuação)

Opção	Descrição
	Habilitar dispositivo de leitor de impressão digital - Esta opção está ativada por padrão.

Armazenamento

Tabela 6. Opções de armazenamento

Opção	Descrição
Operação de SATA	Permite configurar o modo operacional do controlador de disco rígido SATA integrado. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • Desativado • AHCI • RAID On (RAID ativado) - Por padrão, a opção RAID ativado está ativada. <p>NOTA: o controlador SATA está configurado para oferecer suporte ao modo RAID.</p>
Interface de armazenamento	Permite habilitar ou desabilitar as diversas unidades integradas. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • M.2 PCIe SSD-0 • M.2 PCIe SSD-1 <p>Por padrão, todas as opções estão ativadas.</p>
Relatório SMART	Este campo controla se os erros de disco rígido das unidades integradas são informados na inicialização do sistema. Esta tecnologia é parte da especificação SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology - Tecnologia de análise e relatório de monitoramento automático). Por padrão, a opção Enable Smart Reporting (Ativar relatório SMART) está desativada.
Informação da unidade	Apresenta informações sobre o tipo de unidade e o dispositivo.

Tela

Tabela 7. Opções de vídeo

Opção	Descrição
Brilho da tela	Permite definir o brilho da tela quando estiver funcionando com energia da bateria e corrente alternada. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • Brilho com a energia da bateria - por padrão, definida como 50. • Brilho com a corrente alternada - por padrão, definida como 100.
Touchscreen	Permite ativar ou desativar a tela sensível ao toque do sistema operacional. Tela sensível ao toque - Por padrão, todas as opções estão ativadas.

Tabela 7. Opções de vídeo (continuação)

Opção	Descrição
	<p>i NOTA: A tela sensível ao toque sempre funcionará na instalação do BIOS, independentemente dessa configuração.</p>
EcoPower	<p>Permite que você ligue o recurso EcoPower no painel.</p> <p>Habilitar EcoPower - por padrão, esta opção está ativada.</p> <p>O EcoPower aumenta a duração da bateria reduzindo o brilho da tela quando apropriado.</p>
Full Screen logo (Logotipo em tela cheia)	<p>Exibe o logotipo em tela inteira se a imagem corresponder à resolução da tela.</p> <p>Por padrão, todas as opções estão desabilitadas.</p>

Opções de conexão

Tabela 8. Conexão





Opção	Descrição
Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)	<p>Permite habilitar ou desabilitar os dispositivos sem fio internos.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● WLAN ● Bluetooth <p>Ambas as opções estão habilitadas por padrão.</p>
Enable UEFI Network Stack (Habilitar pilha de rede UEFI)	<p>Controla o controlador de LAN na placa. Isso permite que os recursos de pré-OS e de rede do sistema operacional inicial utilizem quaisquer NICs ativadas quando os protocolos de rede da UEFI estiverem instalados e disponibilizados, e possam ser usados sem o PXE ser ativado.</p> <p>Habilitar pilha de rede UEFI - Esta opção está desabilitada por padrão.</p>

Gerenciamento de energia

Tabela 9. Power Management (Gerenciamento de energia)



Opção	Descrição
Configuração da bateria	<p>Permite que o sistema funcione com a bateria durante as horas de pico de consumo de energia.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Adaptive (Adaptativa) - ativada por padrão ● Norma ● ExpressCharge ● Principalmente o uso em CA ● Personalização <p>i NOTA: Se Custom Charge (Carregamento personalizado) estiver selecionado, também é possível configurar Custom Charge Start (Início do carregamento personalizado) e Custom Charge Stop (Parada do carregamento personalizado).</p>
Configuração avançada	<p>Esta opção permite que você maximize a integridade da bateria.</p>

Tabela 9. Power Management (Gerenciamento de energia) (continuação)

Opção	Descrição
	<p>Por padrão, a opção Enable Advanced Battery Charge Mode (Ativar modo avançado de carga da bateria) opção está desativada.</p> <p> NOTA: O usuário pode carregar a bateria usando o recurso Início do dia e o Período de trabalho.</p> <p>Por padrão, Período de trabalho é desabilitado.</p> <p>Use o ExpressCharge para acelerar a recarga da bateria.</p>
Peak Shift	<p>Permite que o sistema funcione com a bateria durante as horas de pico de consumo de energia.</p> <p>Peak Shift - Por padrão, essa opção está desativada.</p> <p> NOTA: O usuário pode:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Definir limite mínimo da bateria Mín. = 15, Máx. = 100 ● Impedir a fonte de alimentação CA entre determinados horários do dia usando Início do turno de pico, Fim do turno de pico e Início da carga no turno de pico.
Gerenciamento térmico	<p>Permite o resfriamento de ventiladores e o gerenciamento de calor do processador para ajustar o desempenho do sistema, o ruído e a temperatura.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Otimizado - ativado por padrão ● Frio ● Silencioso ● Ultra desempenho
USB Wake Support	<p>Enable USB Wake Support Permite habilitar o recurso de fazer com que dispositivos USB ativem o sistema a partir do modo de espera.</p> <p>Por padrão, a opção Enable USB Wake Support (Ativar USB Wake Support) está desativada.</p> <p>Ativar no ponto de acoplamento do Dell USB-C Permite conectar o Dell USB-C Dock para ativar o sistema do modo de espera.</p> <p>Por padrão, a opção Ativar no Dell USB-C Dock está habilitada.</p> <p> NOTA: Esses recursos só funcionam quando o adaptador de energia CA está conectado. Caso o adaptador de energia CA seja removido durante o modo de espera, o BIOS remove a energia de todas as portas USB para conservar a carga da bateria.</p>
Block Sleep	<p>Essa opção permite bloquear a entrada no modo de suspensão (S3) no ambiente do sistema operacional. Por padrão, a opção Block Sleep (Bloquear suspensão) está desativada.</p> <p> NOTA: Quando o Bloqueio de suspensão é ativado, o computador não entra no estado de suspensão. O Intel Rapid Start é desativado automaticamente e a opção de energia do sistema operacional ficará em branco se estiver definida como Suspensa.</p>
Lid Switch	<p>Permite que o sistema seja ligado (do adaptador CA ou pela bateria do sistema) do estado desligado sempre que a tampa for aberta.</p> <p>Ligar abertura da tampa - ativada por padrão.</p>
Tecnologia Intel Speed Shift	<p>Permite habilitar ou desabilitar o suporte à tecnologia Intel Speed Shift. Por padrão, Tecnologia Intel Speed Shift está habilitada. Habilitar esta opção permite que o sistema operacional selecione o desempenho adequado do processador.</p>

Segurança

Tabela 10. Segurança

Opção	Descrição
Extensões de proteção de software da Intel	<p>Oferece um ambiente seguro para a execução de código/armazenamento de informações confidenciais no contexto do sistema operacional principal e define o tamanho da memória reserva de enclave.</p> <p>Intel SGX</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none">● Desativado● Ativada● Software controlado - esta opção está ativada por padrão.
Intel Platform Trust Technology	<p>Permite controlar se o recurso PTT (Platform Trust Technology) está visível no sistema operacional.</p> <p>Intel Platform Trust Technology ativada - Esta opção está habilitada por padrão.</p> <p> NOTA: Desabilitar este recurso não altera nenhuma configuração ou informação armazenada no PTT.</p>
PPI Bypass for Clear Command (Ignorar PPI para comandos de apagamento)	<p>Permite controlar o módulo TPM (Trusted Platform Module).</p> <p>Ignorar PPI para comandos Limpar - Essa opção está ativada por padrão.</p>
Clear (Desmarcar)	<p>Permite limpar as informações do proprietário do PTT e retornar o PTT ao estado padrão.</p> <p>Limpar - Esta opção está desativada por padrão.</p>
SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM)	<p>Permite ativar ou desativar a proteção UEFI SMM Security Mitigation adicional.</p> <p>Redução de segurança do SMM - Por padrão, esta opção está habilitada.</p>
Limpeza dos dados na próxima inicialização	<p>Permite que o BIOS coloque em fila um ciclo de limpeza de dados para dispositivos de armazenamento conectados à placa-mãe na próxima reinicialização.</p> <p>Iniciar limpeza de dados - Por padrão, esta opção está desativada.</p> <p> NOTA: A operação de limpeza segura exclui informações de maneira que não possam ser reconstituídas.</p>
Absolute	<p>Esse campo permite que você ative, desative ou desative permanentemente a interface do módulo BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module (módulo de persistência absoluta) do software Absolute.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none">● Habilitar Absolute - Esta opção está ativada por padrão.● Desabilitar Absolute● Desabilitar permanentemente o Absolute
UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)	<p>Controla se o sistema solicitará que o usuário insira a senha de admin (caso definida) durante a inicialização de um caminho UEFI do menu de inicialização F12.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none">● Nunca● Sempre● Sempre, exceto HDD interno - Esta opção é ativada por padrão.● Sempre, exceto HDD&PXE interno

Senha

Tabela 11. Segurança







Opção	Descrição
Admin Password (Senha do administrador)	<p>Permite definir, alterar ou apagar a senha de administrador (admin).</p> <p>As entradas para definição de senha são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password: (Inserir a senha antiga) • Enter the new password: (Inserir a nova senha) <p>Pressione Enter quando digitar a nova senha e pressione Enter para confirmar a nova senha.</p> <p> NOTA: A exclusão da senha de admin exclui a senha do sistema (se definido). A senha de administrador também pode ser usada para excluir a senha do disco rígido. Por esse motivo, você não pode definir uma senha de administrador se uma senha do sistema ou uma senha do disco rígido for definida. Portanto, uma senha de administrador precisará ser configurada primeiro se a senha de administrador precisar ser usada com a senha do sistema e/ou a senha do disco rígido.</p>
System Password (Senha do sistema)	<p>Permite definir, alterar ou apagar a senha do sistema.</p> <p>As entradas para definição de senha são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password: (Inserir a senha antiga) • Enter the new password: (Inserir a nova senha) <p>Pressione Enter quando digitar a nova senha e pressione Enter para confirmar a nova senha.</p>
Password Configuration (Configuração da senha)	<p>Permite configurar uma senha.</p> <p>Letra maiúscula Quando ativado, esse campo que reforça a senha deve conter pelo menos uma letra maiúscula.</p> <p>Letra minúscula Quando ativado, esse campo que reforça a senha deve conter pelo menos uma letra minúscula.</p> <p>Números Quando ativado, esse campo que reforça a senha deve conter pelo menos um número de um dígito.</p> <p>Caractere especial Quando ativado, esse campo que reforça a senha deve conter pelo menos um caractere especial.</p> <p> NOTA: Por padrão, essas opções estão desabilitadas.</p> <p>Mínimo de caracteres Define o número de caracteres permitidos para a senha. Mín. = 4</p>
Password Bypass (Ignorar senha)	<p>Permite ignorar a senha do sistema e senha do HDD interno, quando definida, durante uma reinicialização do sistema.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitado) - Por padrão, essa opção está ativada. • Reboot bypass (Ignorar a senha na inicialização)
Password Changes (Alterações de senha)	<p>Permite alterar a senha do sistema e a senha do disco rígido sem a necessidade de senha do administrador.</p> <p>Habilitar alterações de senha não administrativas - por padrão, esta opção está desativada.</p>
Admin Setup Lockout (Bloqueio da configuração pelo administrador)	<p>Permite que o administrador controle como o usuário pode acessar a configuração do BIOS.</p> <p>Habilitar o bloqueio de configuração do administrador - por padrão, esta opção está desativada.</p> <p> NOTA:</p>

Tabela 11. Segurança (continuação)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> Se a senha de admin estiver definida e a opção Habilitar o bloqueio de configuração do administrador estiver habilitada, você não poderá visualizar a configuração do BIOS (usando F2 ou F12) sem a senha de administrador. Se a senha de admin estiver configurada e a opção Habilitar o bloqueio de configuração do administrador estiver desabilitada, a configuração do BIOS pode ser inserida e os itens que são exibidos no modo bloqueado.
Master Password Lockout (Bloqueio da senha mestra)	<p>Permite desabilitar o suporte para senha mestre.</p> <p>Habilitar o bloqueio de senha master – por padrão, esta opção está desativada.</p> <p> NOTA: A senha do disco rígido precisa ser apagada antes de a configuração ser alterada.</p>

Atualização e recuperação

Tabela 12. Atualização e recuperação

Opção	Descrição
UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware da cápsula UEFI)	<p>Permite atualizar o BIOS do sistema através de pacotes de atualização de cápsula UEFI.</p> <p>Habilitar atualizações de firmware de cápsula UEFI - Por padrão, esta opção está ativada.</p>
BIOS Recovery from Hard Drive	<p>Permite recuperar o BIOS no disco rígido principal ou em uma unidade USB em condições corrompidas.</p> <p>Recuperação do BIOS da unidade de disco rígido - Por padrão, esta opção está ativada.</p> <p> NOTA: A recuperação do BIOS a partir de discos rígidos não está disponível para unidades com criptografia automática (SED).</p>
BIOS Downgrade (Desatualização do BIOS)	<p>Permite controlar a atualização do firmware do sistema para as versões anteriores.</p> <p>Permitir downgrade do BIOS - Por padrão, esta opção está ativada.</p>
Recuperação de SO SupportAssist	<p>Permite habilitar ou desabilitar o fluxo de inicialização da Recuperação de SO SupportAssist se houver determinados erros do sistema.</p> <p>Recuperação de SO SupportAssist – Por padrão, esta opção está ativada.</p> <p> NOTA: Se a opção de configuração da ferramenta Recuperação de sistema operacional do SupportAssist estiver desativada, todo o fluxo de inicialização automática da ferramenta Recuperação de SO SupportAssist estará desativado.</p>
BIOSConnect	<p>Permite que você recupere o sistema operacional de serviço em nuvem se o sistema operacional principal e/ou o sistema operacional de serviço local não inicializar com o número de falhas iguais ou maiores que o valor especificado pela configuração de limite de recuperação automática do sistema operacional.</p> <p>BIOSConnect - Por padrão, esta opção está ativada.</p>
Limite de recuperação automática do sistema operacional Dell	<p>As opções de configuração do limite de recuperação do sistema operacional automático controlam o fluxo automático do sistema SupportAssist Resolution Console e do Dell OS Recovery Tool.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Apagado 1 2 - Padrão 3

Gerenciamento de sistema

Tabela 13. Gerenciamento de sistema

Opção	Descrição
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Uma etiqueta de inventário é uma string de 64 caracteres que são usados pelo administrador de TI para identificar exclusivamente um determinado sistema. Quando uma etiqueta de inventário está definida, ela não pode ser alterada.
AC Behavior	Permite habilitar ou desabilitar a opção de ligar o computador automaticamente quando o adaptador CA está conectado. Wake on AC (Ativar com CA) Essa opção está desativada por padrão.
Auto On Time	Essa configuração permite que um sistema ligue automaticamente em dias/horários definidos. As opções são: <ul style="list-style-type: none">● Desabilitado - essa opção está ativada por padrão.● Todos os dias● Weekdays (Dias da semana)● Select Days (Selecionar dias)

Teclado

Tabela 14. Teclado




Opção	Descrição
Numlock Enable	Permite ativar ou desativar a função Numlock quando o sistema é inicializado. Enable Numlock (Habilitar Numlock) Esta opção está habilitada por padrão.
Fn Lock Options	Permite alterar as configurações da tecla de função. Fn Modo de bloqueio Esta opção está habilitada por padrão. As opções são: <ul style="list-style-type: none">● Modo de bloqueio padrão● Modo de bloqueio secundário- Essa opção está habilitada por padrão.
Keyboard Illumination	Permite que você defina as configurações de iluminação do teclado usando teclas de atalho <Fn>+<F5> durante a operação normal do sistema. As opções são: <ul style="list-style-type: none">● Desativado● Dim (Esmaecida)● Brilho- Essa opção está habilitada por padrão.  NOTA: O brilho de iluminação do teclado está definido em 100%.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Esse recurso define o valor de tempo limite para a luz de fundo do teclado quando um adaptador CA for conectado ao sistema. As opções são: <ul style="list-style-type: none">● 5 seconds (5 segundos)● 10 segundos- Essa opção está habilitada por padrão.

Tabela 14. Teclado (continuação)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> ● 15 seconds (15 segundos) ● 30 seconds (30 segundos) ● 1 minute (1 minuto) ● 5 minutos ● 15 minutos ● Nunca <p> NOTA: Se Nunca estiver selecionado, a luz de fundo ficará acesa sempre que o sistema tiver o adaptador CA conectado.</p>
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>Esse recurso define o valor de tempo limite para a luz de fundo do teclado quando o sistema conta apenas com energia da bateria.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 seconds (5 segundos) ● 10 segundos- Essa opção está habilitada por padrão. ● 15 seconds (15 segundos) ● 30 seconds (30 segundos) ● 1 minute (1 minuto) ● 5 minutos ● 15 minutos ● Nunca <p> NOTA: Se Nunca estiver selecionado, a luz de fundo ficará acesa sempre que o sistema estiver funcionando com energia da bateria.</p>

Comportamento de pré-inicialização

Tabela 15. Comportamento de pré-inicialização


Opção	Descrição
Adapter Warnings	<p>Essa opção exibe mensagens de aviso durante a inicialização quando adaptadores com pouca capacidade de energia são detectados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Habilitar avisos do adaptador - Esta opção está ativada por padrão.
Warnings and Errors (Advertências e erros)	<p>Esta opção faz com que o processo de inicialização pause apenas quando avisos e erros forem detectados, em vez de parar, solicitar e aguardar a entrada do usuário. Esse recurso é especialmente útil quando o sistema está sendo gerenciado remotamente.</p> <p>Selecione uma das opções a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Alertar quando houver avisos e erros - esta opção está ativada por padrão ● Continue on Warnings (Continuar quando houver avisos) ● Continue on Warnings and Errors (Continuar quando houver avisos e erros) <p> NOTA: Erros considerados críticos na operação do hardware do sistema sempre travam o sistema.</p>
Avisos do USB-C	<p>Essa opção habilita ou desabilita mensagens de aviso do acoplamento.</p> <p>Habilitar mensagens de aviso do acoplamento - Esta opção está ativada por padrão.</p>
Fastboot	<p>Essa opção permite que você configure a velocidade do processo de inicialização do UEFI.</p> <p>Selecione uma das opções a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Minimal (Mínima) ● Completo - Esta opção está selecionada por padrão. ● Automático

Tabela 15. Comportamento de pré-inicialização (continuação)

Opção	Descrição
Extend BIOS POST Time (Estender o tempo de POST do BIOS)	<p>Esta opção permite que você configure o tempo de carregamento do POST do BIOS.</p> <p>Selecione uma das opções a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0 segundos - Esta opção está ativada por padrão. ● 5 seconds (5 segundos) ● 10 seconds (10 segundos)

Opções de conexão

Tabela 16. Conexão

Opção	Descrição
NIC integrado	<p>O NIC integrado controla o controlador LAN integrado. Ele permite que os recursos de pré-OS e de rede do sistema operacional inicial utilizem quaisquer NICs ativadas quando os protocolos de rede da UEFI estiverem instalados e disponibilizados.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desativado ● Ativada ● Habilitado com PXE - essa opção está ativada por padrão.
Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)	<p>Permite habilitar ou desabilitar os dispositivos sem fio internos.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● WLAN ● Bluetooth <p>Ambas as opções estão habilitadas por padrão.</p>
Enable UEFI Network Stack (Habilitar pilha de rede UEFI)	<p>Permite gerenciar o controlador de LAN integrado. Ele permite que os recursos de pré-OS e de rede do sistema operacional inicial utilizem quaisquer NICs ativadas quando os protocolos de rede da UEFI estiverem instalados e disponibilizados.</p> <p>Habilitar pilha de rede UEFI - Esta opção está habilitada por padrão.</p>

Desempenho

Tabela 17. Desempenho

Opção	Descrição
Multi Core Support (Suporte Multi Core)	<p>Este campo especifica se o processo tem um ou todos os núcleos habilitados. O valor padrão é definido para o número máximo de núcleos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Todos os núcleos – Essa opção é habilitada por padrão. ● 1 ● 2 ● 3
Intel SpeedStep	<p>Esse recurso permite que o sistema ajuste dinamicamente a tensão e a frequência do processador, diminuindo o consumo médio de energia e a produção de calor.</p>

Tabela 17. Desempenho (continuação)

Opção	Descrição
	<p>Enable Intel SpeedStep (Habilitar a tecnologia SpeedStep da Intel)</p> <p>Esta opção está habilitada por padrão.</p>
C-States Control (Controle dos estados de energia)	<p>Esse recurso permite ativar ou desativar a capacidade da CPU de entrar e sair de estados de baixa energia.</p> <p>Habilitar controle dos estados de energia</p> <p>Esta opção está habilitada por padrão.</p>
	<p>Esse recurso permite que o sistema detecte dinamicamente o uso intenso de placas gráficas dedicadas e ajuste os parâmetros do sistema para um maior desempenho durante esse período.</p> <p>Habilitar os estados de energia adaptáveis para placas gráficas dedicadas</p> <p>Esta opção está habilitada por padrão.</p>
Intel Turbo Boost Technology	<p>Esta opção permite ativar ou desativar o modo Intel TurboBoost do processador.</p> <p>Habilitar a tecnologia Intel Turbo Boost</p> <p>Esta opção está habilitada por padrão.</p>
Tecnologia Intel Hyper-Threading	<p>Essa opção permite habilitar ou desabilitar a tecnologia HyperThreading no processador.</p> <p>Habilitar a tecnologia Intel Hyper-Threading</p> <p>Esta opção está habilitada por padrão.</p>

Registros do sistema


Tabela 18. Registros do sistema

Opção	Descrição
Registro de Eventos do BIOS	<p>Permite manter e limpar o registro de eventos do BIOS.</p> <p>Limpar registro de eventos do BIOS</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Manter - Esta opção está ativada por padrão. ● Clear (Desmarcar)
Registro de Eventos Térmicos	<p>Permite manter e limpar o registro dos eventos térmicos.</p> <p>Limpar log de eventos térmicos</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Manter - Esta opção está ativada por padrão. ● Clear (Desmarcar)
Log de eventos de energia	<p>Permite manter e limpar o registro de eventos de energia.</p> <p>Limpar registro de eventos de energia</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Manter - Esta opção está ativada por padrão. ● Clear (Desmarcar)

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) 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) 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.

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.

Como diagnosticar e solucionar 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](#).

Mídia de backup e opções de recuperação

É recomendável criar um disco de recuperação para resolver e corrigir problemas que podem ocorrer no Windows. A Dell apresenta várias opções para recuperar o sistema operacional Windows em seu PC Dell. Para obter mais informações, consulte [Opções de recuperação e suporte de cópia de segurança do Windows da Dell](#).

Autoteste integrado do LCD (BIST)

Sobre esta tarefa

Existem três tipos diferentes de BIST para verificar o desempenho da tela, do trilho de alimentação e da placa de sistema. Esses testes são importantes para avaliar se uma LCD ou uma placa de sistema precisa de substituição.

1. M-BIST: o M-BIST é a ferramenta de diagnóstico de autoteste integrada da placa de sistema que aumenta a precisão do diagnóstico das falhas do controlador integrado (EC) da placa de sistema. O M-BIST deve ser iniciado manualmente antes do POST e também pode ser executado em um sistema inativo.
2. L-BIST: o L-BIST é um aprimoramento do diagnóstico de código de erro de LED único e é iniciado automaticamente durante o POST.
3. LCD-BIST: o LCD BIST é um teste de diagnóstico aprimorado que é introduzido por meio da avaliação de pré-inicialização do sistema (PSA) em sistemas legados.

Tabela 19. Funções

	M-Bist	L-Bist
Finalidade	Avalia a integridade da placa de sistema.	Verifica se a placa de sistema está alimentando o LCD, executando um teste de trilho de alimentação do LCD.
Acionamento	Pressione a tecla <M> e o botão liga/desliga.	Integrado no diagnóstico de código de erro de LED único. Iniciado automaticamente durante o POST.
Indicador de falha	Luz contínua do LED da bateria na cor âmbar .	Código de erro de LED da bateria [2,8] pisca na cor âmbar X2 e, em seguida, pausa, depois pisca na luz branca x8.
Instruções de reparo	Indica um problema na placa de sistema.	Indica um problema na placa de sistema.

Autoteste integrado da placa de sistema (M-BIST)

Sobre esta tarefa



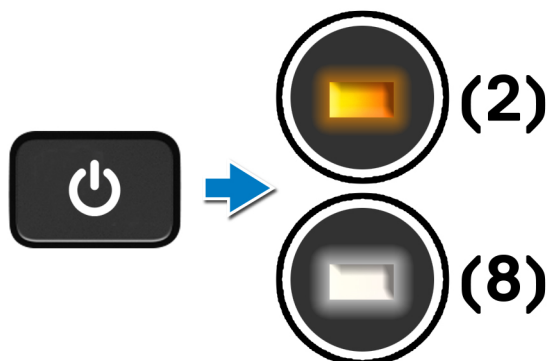
Etapas

1. Pressione e mantenha pressionado tanto a tecla **M** e o botão **liga/desliga** para iniciar o M-BIST.
2. A luz de status da bateria acende em âmbar quando há uma falha na placa de sistema.
3. Reinstale a placa de sistema para corrigir o problema.

NOTA: O LED de status da bateria não acende se a placa de sistema estiver funcionando corretamente. Se houver necessidade de uma solução de problemas adicional, continue com a resolução orientada aplicável para sem energia/sem POST e assim por diante.

Autoteste integrado do trilho de alimentação do painel de exibição (L-BIST)

Sobre esta tarefa

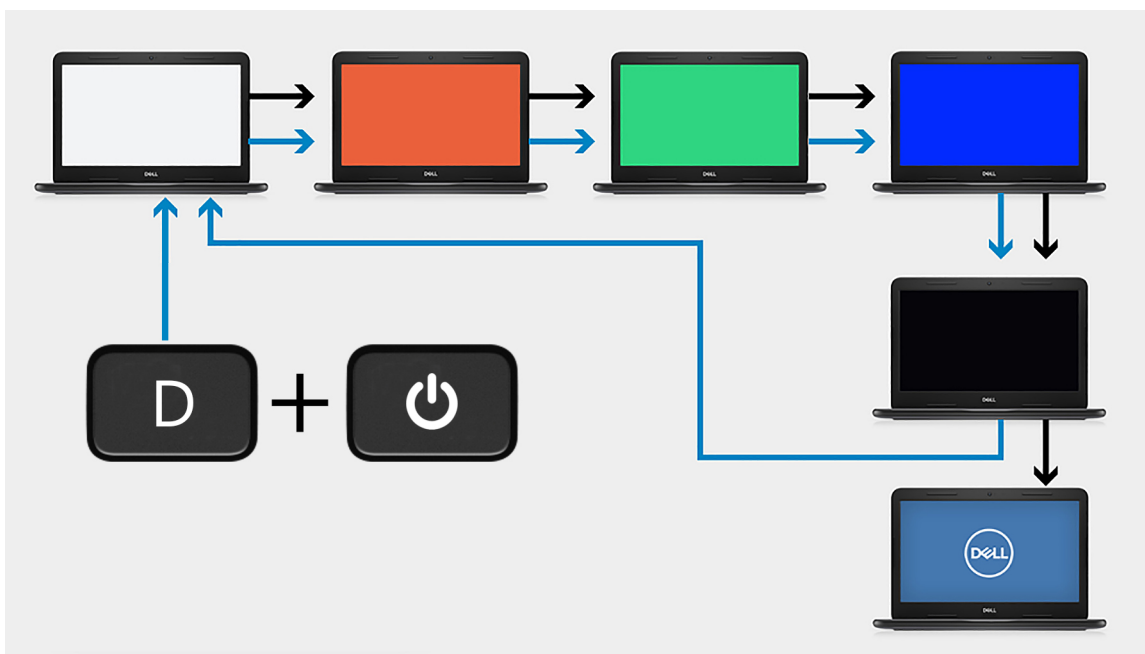


Próximas etapas

O **L-BIST** (teste de trilho de energia do LCD) é um aprimoramento do diagnóstico de código de erro de LED único e é **iniciado automaticamente** durante o **POST**. O L-BIST isola se a LCD estiver recebendo energia da placa de sistema. Ele verifica se a placa de sistema está alimentando o LCD, executando um teste do trilho de alimentação do LCD. Se não houver energia para o LCD, o LED de status da bateria piscará em um **código de erro de LED [2, 8]**.

Autoteste integrado do painel da tela (LCD-BIST)

Sobre esta tarefa



Etapas

1. Pressione e mantenha pressionada a tecla **D** e depois pressione o botão **liga/desliga**.
2. Solte a tecla **D** e o botão **liga/desliga** quando o computador iniciar o POST.
3. O painel da tela começa a exibir uma cor sólida ou a percorrer diferentes cores.

NOTA: A sequência de cores pode variar dependendo dos fornecedores diferentes do painel de exibição. O usuário só precisa garantir que as cores estejam sendo exibidas corretamente sem distorção ou anomalias gráficas.

4. O computador é reinicializado ao final da última cor sólida.

Resultado

Sobre esta tarefa

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

Tabela 20. Resultado do BIST

M-BIST	
Apagado	Nenhum problema detectado com a placa de sistema.
Âmbar contínuo	Indica um problema na placa de sistema.

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 pelo BIOS. O diagnóstico do SupportAssist incorporado fornece um conjunto de opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos que permite:

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

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

Como executar o diagnóstico SupportAssist

Etapas

1. Ligue o computador.
2. Na inicialização do computador, pressione a tecla **F12** assim que o logotipo da Dell for exibido.
3. Na tela do boot menu (menu de inicialização), selecione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.
4. Pressione a seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas. Os itens detectados são listados.
5. Selecione o dispositivo no cluster esquerdo para realizar testes de diagnóstico em um dispositivo específico.
6. Se houver qualquer problema, códigos de erro serão exibidos. Anote o código de erro e o número de validação e entre em contato com a Dell.

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 totalmente 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 21. Códigos de LED

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema
1,1	Falha na detecção do TPM
1,2	Falha irreversível do SPI Flash
1,3	Curto no cabo da dobradiça disparado OCP1
1,4	Curto no cabo da dobradiça disparado OCP2
1, 5	Não é possível para a EC programar o fusível-i
1, 6	Abrangência genérica para todos para erros de fluxo de código da EC
2,1	Falha do processador
2,2	Placa de sistema: falha no BIOS ou ROM (Read-Only Memory [memória somente para leitura])
2,3	Nenhuma memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório]) detectada
2,4	Falha de memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório])
2,5	Memória inválida instalada
2,6	Erro na placa de sistema ou no chipset
2,7	Falha da tela
2,8	Falha no trilho de energia do LCD.
3,1	Falha na bateria de célula tipo moeda
3,2	Falha de PCI, placa de vídeo/chip
3,3	Imagem para recuperação não encontrada
3,4	Imagem para recuperação encontrada, mas inválida
3,5	Falha no trilho de energia
3,6	Atualização do BIOS do sistema incompleta
3,7	Tempo limite de espera do ME para responder à mensagem da HECI

Indicador 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.

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

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

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 inicialize o sistema operacional. Ele permite que você diagnostique problemas de hardware, repare o computador, faça um backup dos arquivos, ou restaure o computador para o respectivo estado de fábrica.


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

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, 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**.

Ciclo de energia Wi-Fi

Sobre esta tarefa

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

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

Etapas



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

Como obter ajuda e 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
Aplicativo My Dell	
Dicas	
Entrar em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite <code>Contact Support</code> e pressione a tecla Enter.
Ajuda online para sistema operacional	www.dell.com/support/windows
Acesse as principais soluções, diagnósticos, drivers e downloads, e saiba mais sobre seu computador por meio de vídeos, manuais e documentos.	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, digite 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 em seu computador .
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. Na barra de menu, na parte superior da página suporte, selecione Suporte > Base de Conhecimento. 3. No campo de pesquisa da página da base de conhecimento, digite a palavra-chave, o assunto ou o número do modelo e, em seguida, clique ou toque no ícone de pesquisa para visualizar os artigos relacionados.

Como entrar em contato com a Dell

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

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

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