

Inspiron 15 3520

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 descargas eletrostáticas.....	7
Kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas.....	7
Transporte de componentes sensíveis.....	8
Transporte de componentes sensíveis.....	8
Após trabalhar na parte interna do computador.....	9
 Capítulo 2: Como remover e instalar componentes.....	 10
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Principais componentes do Inspiron 15 3520.....	11
Cartão SD (Secure Digital).....	13
Remover o cartão Secure Digital.....	13
Como instalar o cartão Secure Digital.....	13
Tampa da base.....	14
Como remover a tampa da base.....	14
Como instalar a tampa da base.....	18
Bateria.....	21
Precauções com a bateria de íon de lítio recarregável.....	21
Como remover a bateria de 3 células.....	22
Como instalar a bateria de 3 células.....	22
Como remover a bateria de 4 células.....	23
Como instalar a bateria de 4 células.....	24
Como desconectar o cabo da bateria.....	25
Como conectar o cabo da bateria.....	26
Unidade de estado sólido M.2.....	27
Como remover a unidade de estado sólido M.2 2230.....	27
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230.....	28
Como remover a unidade de estado sólido M.2 2280.....	29
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280.....	30
Placa wireless.....	31
Como remover a placa de rede sem fio.....	31
Como instalar a placa de rede sem fio.....	32
Placa de I/O.....	34
Como remover a placa de entrada/saída.....	34
Como instalar a placa de Entrada/Saída.....	35
FFC da placa filha de E/S.....	35
Como remover o FFC da placa filha de entrada/saída.....	35
Como instalar o FFC da placa filha de Entrada/Saída.....	37
Montagem do disco rígido.....	39
Como remover o disco rígido.....	39
Como instalar o disco rígido.....	40

Módulo de memória.....	42
Como remover os módulos de memória.....	42
Como instalar os módulos de memória.....	43
Alto-falantes.....	44
Como remover os alto-falantes.....	44
Como instalar os alto-falantes.....	44
Dissipador de calor.....	45
Como remover o dissipador de calor.....	45
Como instalar o dissipador de calor.....	46
Ventilador.....	47
Como remover o ventilador.....	47
Como instalar o ventilador.....	48
Placa do botão liga/desliga.....	49
Como remover o botão ligar/desliga.....	49
Como instalar o botão liga/desliga.....	50
Botão liga/desliga com leitor de impressões digitais.....	51
Como remover o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional.....	51
Como instalar o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional.....	52
Conjunto da tela.....	53
Como remover o conjunto da tela.....	53
Como instalar o conjunto da tela.....	57
Tampas das dobradiças.....	60
Como remover as tampas de dobradiça.....	60
Como instalar as tampas de dobradiça.....	62
Borda da tela.....	63
Como remover a borda da tela.....	63
Como instalar a borda da tela.....	64
Dobradiças.....	65
Como remover as dobradiças.....	65
Como instalar as dobradiças.....	67
Painel de exibição.....	69
Como remover o painel de exibição.....	69
Como instalar o painel da tela.....	72
Módulo da câmera.....	76
Como remover o módulo da câmera.....	76
Como instalar o módulo da câmera.....	77
cabo eDP.....	78
Como remover o cabo eDP.....	78
Como instalar o cabo eDP.....	79
Conjunto da tampa da tela e antena.....	81
Substituição do conjunto da tampa e tela e antena.....	81
Touchpad.....	82
Como remover o touchpad.....	82
Como instalar o touchpad.....	83
Placa de sistema.....	84
Como remover a placa de sistema.....	84
Como instalar a placa de sistema.....	87
Porta do adaptador de energia.....	90
Como remover a porta do adaptador de energia.....	90
Como instalar a porta do adaptador de energia.....	91

Conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	92
Como remover o conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	92
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	94
Capítulo 3: Drivers e downloads.....	96
Capítulo 4: Configuração do sistema.....	97
Entrando no programa Configuração do BIOS.....	97
Teclas de navegação.....	97
Menu de inicialização única com a tecla F12.....	97
Opções de configuração do sistema.....	98
Senhas do sistema e de configuração.....	101
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	102
Como apagar ou alterar uma senha de sistema ou uma senha de configuração existente.....	102
Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema.....	103
Como atualizar o BIOS.....	103
Como atualizar o BIOS no Windows.....	103
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	103
Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu.....	104
Como atualizar o BIOS pelo menu de inicialização única.....	104
Capítulo 5: Como diagnosticar e solucionar problemas.....	105
Como manusear baterias de íons de lítio inchadas.....	105
Como localizar a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso do seu computador Dell.....	105
Luzes de diagnóstico do sistema.....	106
Diagnóstico SupportAssist.....	107
Autoteste integrado (BIST).....	107
M-BIST.....	107
Autoteste integrado do LCD (BIST).....	108
Recuperar o sistema operacional.....	108
Ciclo de energia do Wi-Fi.....	109
Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada).....	109
Capítulo 6: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell.....	110

Como trabalhar na parte interna do computador

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

 **NOTA:** As imagens neste documento podem ser diferentes 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. Para sistema operacional Windows, clique em **Iniciar** >  **Liga/desliga** > **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.

 **CAUIDADO:** 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 neste documento pressupõe que você leu as informações de segurança enviadas com o computador.

 **ATENÇÃO:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais práticas recomendadas de segurança, consulte a [página inicial da Dell sobre conformidade com normas](#).

 **ATENÇÃO:** Desconecte o computador de todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois que terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloque todas as tampas, painéis e parafusos antes de conectar o computador a uma tomada elétrica.

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

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

 **CAUIDADO:** Você deve somente solucionar problemas ou realizar consertos simples conforme autorizado ou direcionado pela equipe de suporte técnico da Dell. Danos decorrentes de mão de obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança enviadas com o produto ou acesse a [Página inicial de conformidade com normas da Dell](#).

 **CAUIDADO:** 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, 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 o conector no cabo esteja corretamente orientado e alinhado com a porta.

⚠ CUIDADO: Pressione e ejeite 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 descargas eletrostáticas

A ESD é uma grande preocupação quando você lida com componentes eletrônicos, especialmente componentes sensíveis, como placas de expansão, processadores, módulos de memória e placas de sistema. Uma carga leve pode danificar os circuitos de formas que talvez não sejam tão óbvias, causando, por exemplo, problemas intermitentes ou diminuindo a vida útil do produto. À medida que a indústria exige menores requisitos de energia e maior densidade, a proteção contra ESD é uma preocupação crescente.

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

Dois tipos reconhecidos de danos por descargas eletrostáticas são falhas catastróficas e intermitentes.

- **Catastrófica** – falhas catastróficas representam aproximadamente 20% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. Os danos causam uma imediata e completa perda de funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é um módulo de memória que recebeu um choque estático e gerou imediatamente um sintoma de "Ausência de POST/Ausência de vídeo" com um código de bipe emitido para uma memória ausente ou não funcional.
- **Intermitente** – falhas intermitentes representam aproximadamente 80% das falhas relacionadas a ESD. A alta taxa de falhas intermitentes significa que, na maioria das vezes, quando ocorre um dano, ele não é imediatamente reconhecível. O módulo de memória recebe um choque estático, mas o traçado é apenas enfraquecido e não produz imediatamente sintomas externos relacionados ao dano. O traçado enfraquecido pode levar semanas ou meses para derreter e pode causar degradação da integridade da memória, erros intermitentes de memória etc.

Falhas intermitentes, também chamadas de "falhas latentes" ou "walking wounded", são difíceis de detectar e solucionar.

Execute as etapas a seguir para evitar danos ao ESD:

- Use uma pulseira contra descargas eletrostáticas com fio devidamente aterrada. As pulseiras antiestáticas sem fio não proporcionam proteção adequada. Tocar o chassi antes de manusear peças não garante uma proteção contra descargas eletrostáticas adequada em peças com maior sensibilidade para danos decorrentes de descargas eletrostáticas.
- Manuseie todos os componentes sensíveis à estática em uma área com proteção antiestática. Se possível, use almofadas de piso antiestáticas e almofadas de bancada de trabalho.
- Ao desembalar um componente sensível à estática da embalagem de remessa, não remova o componente do material de embalagem antiestático até que esteja pronto para instalar o componente. Antes de abrir a embalagem antiestática, use a pulseira antiestática para descarregar a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível a estática, coloque-o em um recipiente ou embalagem antiestático.

Kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas

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

⚠ CUIDADO: É essencial manter os dispositivos sensíveis à descarga eletrostática longe de peças internas isolantes, que geralmente estão altamente carregadas, como os invólucros plásticos do dissipador de calor.

Ambiente de trabalho

Antes da implementação do kit de serviço em campo ESD, avalie a situação nas instalações do cliente. Por exemplo, a implementação do kit para um ambiente de servidor é diferente de um ambiente de desktop ou notebook. Os servidores, geralmente, são instalados em um rack em um data center; desktops ou notebooks são normalmente colocados em mesas de escritório ou cubículos. Sempre procure uma grande área de trabalho plana e aberta, livre de desordem e grande o suficiente para implementar o kit ESD com espaço adicional para acomodar o tipo de computador que está sendo reparado. O espaço de trabalho também deve estar livre de isoladores que possam causar um evento ESD. Na área de trabalho, isoladores como isopor e outros plásticos devem sempre ser movidos a pelo menos 30 cm (12 pol.) de distância de partes sensíveis antes de manusear fisicamente os componentes de hardware.

Embalagem contra descargas eletrostáticas

Todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos em uma embalagem antiestática. Sacos metálicos com blindagem estática são preferidos. No entanto, você deve sempre devolver a peça danificada usando o mesmo saco de ESD e a embalagem em que a nova peça chegou. A bolsa de ESD deve ser dobrada e fechada com fita adesiva e todo o mesmo material de embalagem de espuma deve ser usado na caixa original em que a nova peça chegou. Dispositivos sensíveis a ESD devem ser removidos da embalagem somente em uma superfície de trabalho protegida contra ESD, e as peças nunca devem ser colocadas em cima do saco ESD, porque somente o interior da bolsa é protegido. Coloque sempre as peças na mão, no tapete ESD, no computador ou dentro de um saco antiestático.

Componentes do kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas

Componentes de um kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas:

- **Tapete antiestático:** o tapete antiestático é dissipativo, e as peças podem ser colocadas nele durante os procedimentos de serviço. Ao usar um tapete antiestático, a pulseira deve estar bem ajustada e o fio de ligação deve estar conectado ao tapete e a qualquer bare metal no computador que receberá o serviço. Depois que tudo for implementado corretamente, as peças de serviço poderão ser removidas da bolsa contra descargas eletrostáticas e colocadas diretamente no tapete antiestático. Os itens sensíveis a descargas eletrostáticas estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no computador ou dentro de uma bolsa contra descargas eletrostáticas.
- **Pulseira e fio de ligação:** a pulseira e o fio de ligação podem ser conectados diretamente entre o seu pulso e o bare metal no hardware, se o tapete contra descargas eletrostáticas não for necessário, ou podem ser conectados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A conexão física da pulseira e do fio de ligação entre a pele, o tapete ESD e o hardware é conhecida como colagem. Use somente kits de serviços em campo com uma pulseira, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca use pulseiras sem fio. Saiba que os fios internos de uma pulseira estão sempre propensos a danos devido a desgaste e uso normal, bem como precisam ser verificados regularmente com um testador de pulseira antiestática para evitar danos acidentais de hardware devido a descargas eletrostáticas. É recomendável testar a pulseira e o fio de ligação pelo menos uma vez por semana.
- **ESD Wrist Strap Tester:** Os fios dentro de uma pulseira contra descargas eletrostáticas estão sujeitos a danos com o passar do tempo. Ao usar um kit não monitorado, é uma prática recomendada testar regularmente a pulseira antes de cada visita para suporte e testar no mínimo uma vez por semana. Um testador de pulseira é o melhor método para fazer este teste. Se você não tiver seu próprio testador de pulseira, verifique com seu escritório regional para descobrir se ele tem um. Para realizar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira no testador enquanto ele estiver preso ao pulso e aperte o botão para testar. Um LED verde acende se o teste for bem-sucedido; um LED vermelho está aceso e um alarme soa se o teste falhar.

NOTA: É recomendado sempre usar as tradicionais pulseiras contra descargas eletrostáticas com aterramento e tapete antiestático de proteção durante a manutenção dos produtos Dell. Além disso, é essencial manter as peças sensíveis separadas de todas as peças do isolador durante o serviço, bem como usar bolsas antiestáticas para transportar componentes sensíveis.

Transporte de componentes sensíveis

Quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de reposição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças nos invólucros antiestáticos para assegurar um transporte seguro.

Transporte de componentes sensíveis

Quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de substituição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças nos invólucros antiestáticos para assegurar um transporte seguro.

Levantamento de equipamentos

Siga as diretrizes a seguir ao levantar equipamento pesado:

 **CUIDADO: Não levante mais do que 50 libras. Sempre obtenha recursos adicionais ou use um dispositivo de levantamento mecânico.**

1. Tenha uma base firme e equilibrada. Mantenha seus pés afastados para formar uma base estável, com os pés virados para fora.
2. Contraia a musculatura abdominal. A musculatura abdominal suporta a sua coluna quando você levanta, compensando a força da carga.
3. Levante com as pernas, não com as costas.
4. Mantenha a carga próxima. Quanto mais próxima estiver da sua coluna, menos força exercerá sobre as suas costas.
5. Mantenha as costas eretas, seja levantando ou abaixando a carga. Não adicione o peso do seu corpo à carga. Evite torcer o corpo e as costas.
6. Siga a mesma técnica na ordem inversa para descer a carga.

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

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

Etapas

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

Como remover e instalar componentes

NOTA: As imagens neste documento podem ser diferentes 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 plástica

Lista de parafusos

NOTA: Ao remover parafusos de um componente, é recomendável anotar o tipo do parafuso e 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 dependendo da configuração solicitada.

Tabela 1. Lista de parafusos

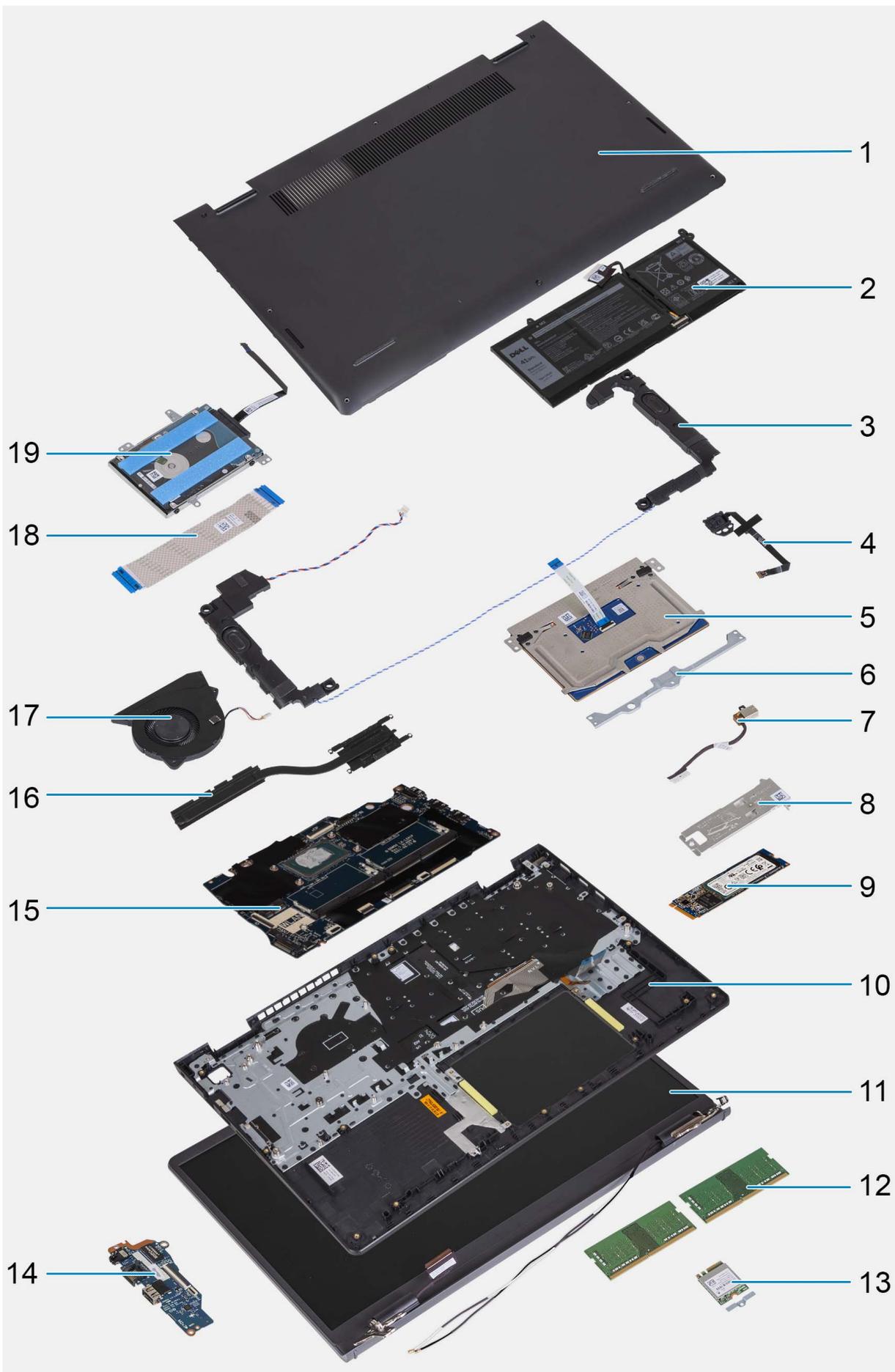
Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	M2x5	6	
	Parafuso prisioneiro	2	
bateria de 3 células	M2x3	3	
bateria de 4 células	M2x3	4	
	M2x2 (OD=7)- para corrigir o suporte de RF	2	
Unidade de estado sólido M.2 2230	M2x2 (OD=5)	1	
Unidade de estado sólido M.2 2280	M2x2 (OD=5)	1	
Placa de rede sem fio	M2x3.5	1	
Placa de E/S	M2x3.5	3	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Conjunto do disco rígido Suporte do disco rígido	M2x3.5 M3x3	4 4	
i NOTA: Os sistemas com uma configuração de bateria de 4 células não suportam um disco rígido.			
Dissipador de calor	M2x3	4	
Ventilador	M2x5	2	
Botão liga/desliga	M2x2 (OD=5)	1	
Botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional	M2x2 (OD=5)	1	
Conjunto da tela	M2.5x5	4	
Placa de sistema	M2x3.5 M2x2 (OD=5)	3 1	 
Suporte de USB Type-C	M2x3.5	2	
Touchpad Suporte do touchpad	M2x2 (OD=5) cabeça grande M2x2 (OD=5) cabeça grande	2 3	 

Principais componentes do Inspiron 15 3520

A imagem a seguir mostra os principais componentes do Inspiron 15 3520.



1. Tampa da base
3. Alto-falantes
5. Touchpad
7. Porta do adaptador de energia
9. Unidade de estado sólido M.2
11. Conjunto da tela
13. Placa de rede sem fio com suporte
15. Placa de sistema
17. Ventilador
19. Disco rígido
2. Bateria
4. Botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional
6. Suporte do touchpad
8. Placa térmica da unidade de estado sólido
10. Conjunto do apoio para as mãos e teclado
12. Módulos de memória
14. Placa de E/S
16. Dissipador de calor
18. FFC da placa de E/S

NOTA: Os sistemas com uma configuração de bateria de 4 células não suportam um disco rígido.

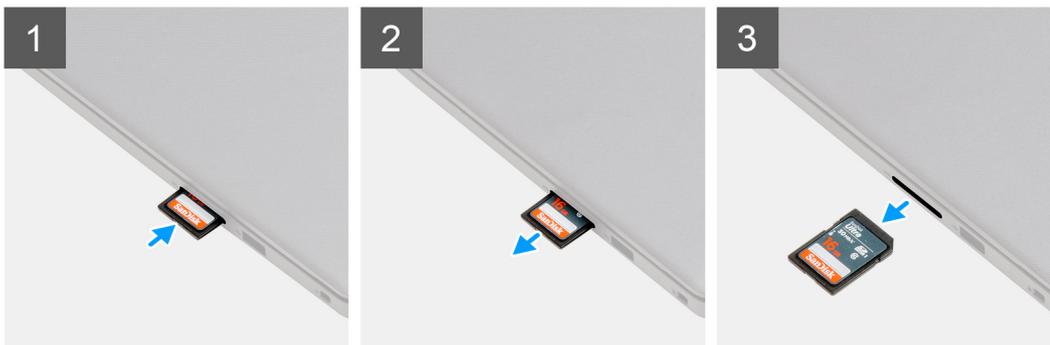
Cartão SD (Secure Digital)

Remover o cartão Secure Digital

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

Sobre esta tarefa



Etapas

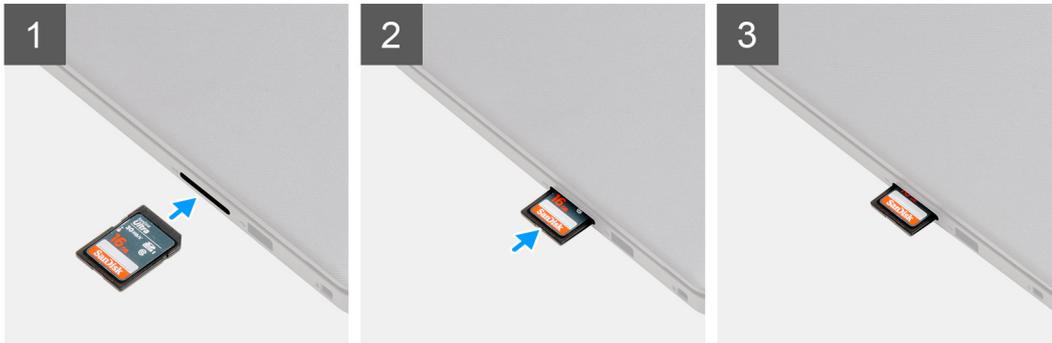
1. Empurre o cartão Secure Digital para soltá-lo do slot de cartão.
2. Deslize o cartão Secure Digital para fora do computador.

Como instalar o cartão Secure Digital

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa



Etapas

Deslize o Secure Digital no slot até encaixá-lo no lugar com um clique.

Próximas etapas

1. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Tampa da base

Como remover a tampa da base

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).

Sobre esta tarefa

NOTA: Antes de remover a tampa da base, certifique-se de que não haja nenhum cartão SD instalado no slot do cartão SD no seu computador.

As imagens a seguir indicam a localização da tampa da base e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



6x
M2x5

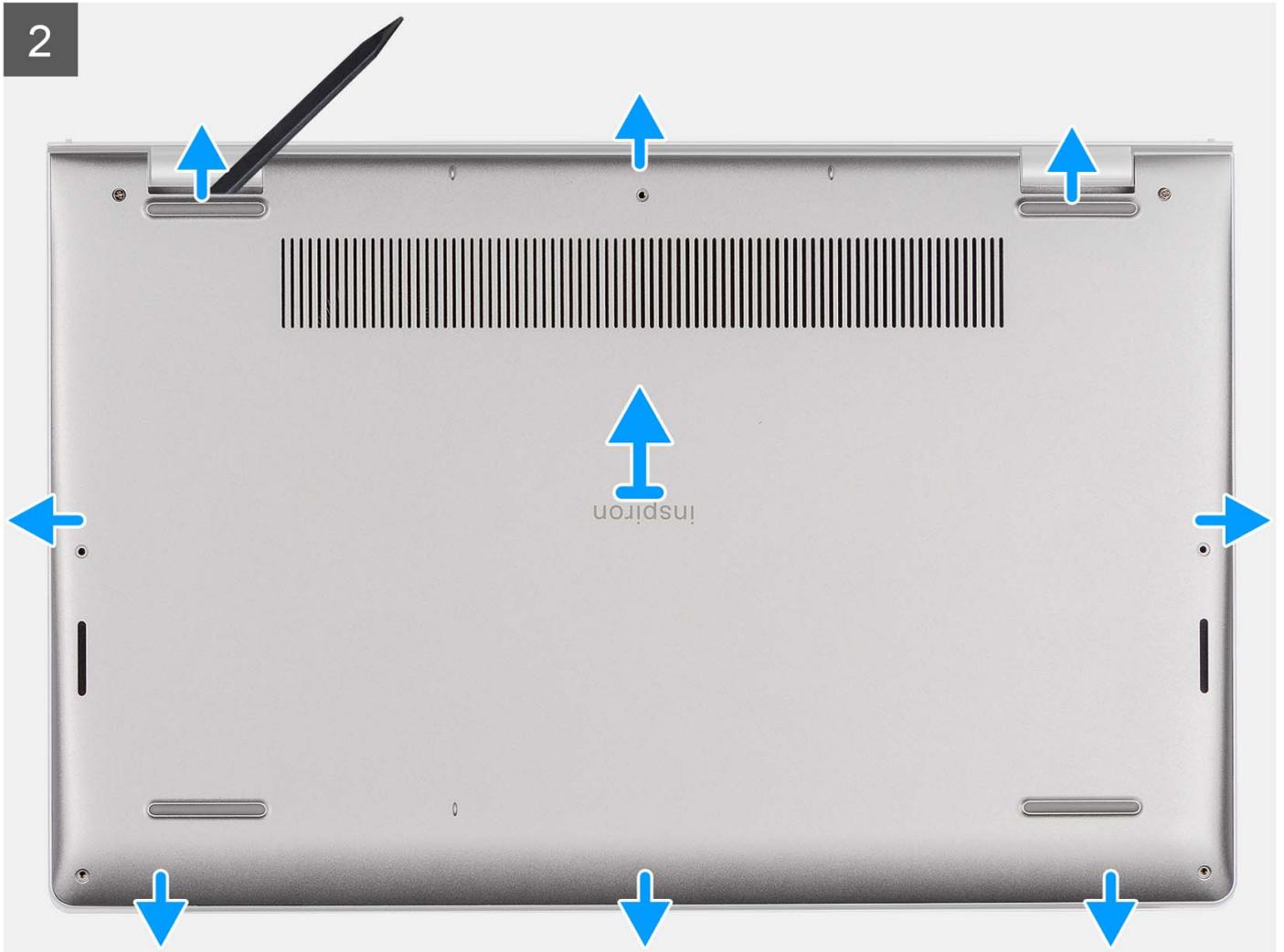


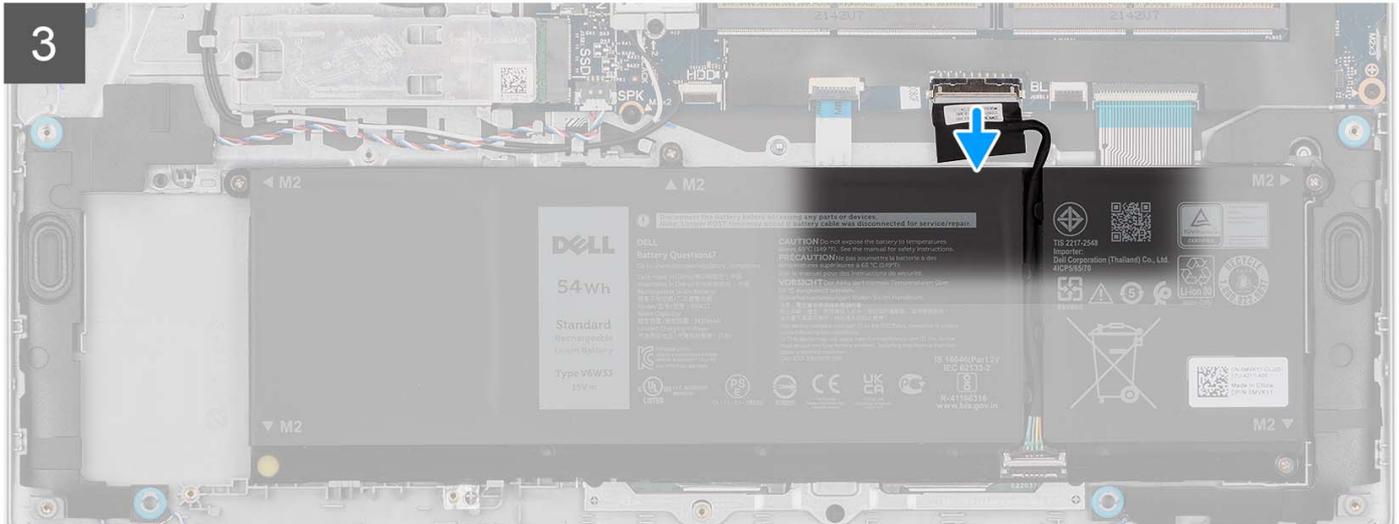
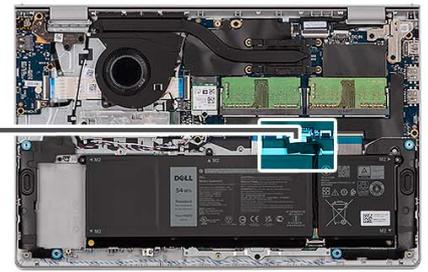
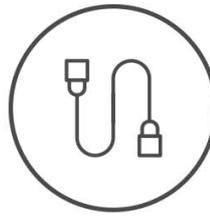
2x

1



2







Etapas

1. Remova os seis parafusos (M2x5) 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. Usando um estilete de plástico, abra a tampa da base dos recessos localizados nas reentrâncias em forma de U na borda superior da tampa da base perto das dobradiças.
4. Levante a tampa da base do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
6. Mantenha o botão liga/desliga pressionado por cinco segundos para aterrar o computador e drenar a energia residual.

Como instalar a tampa da base

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

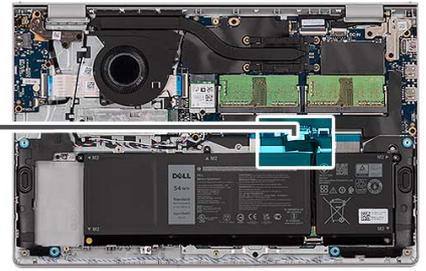
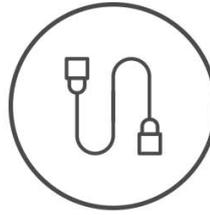
As imagens a seguir indicam a localização da tampa da base e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



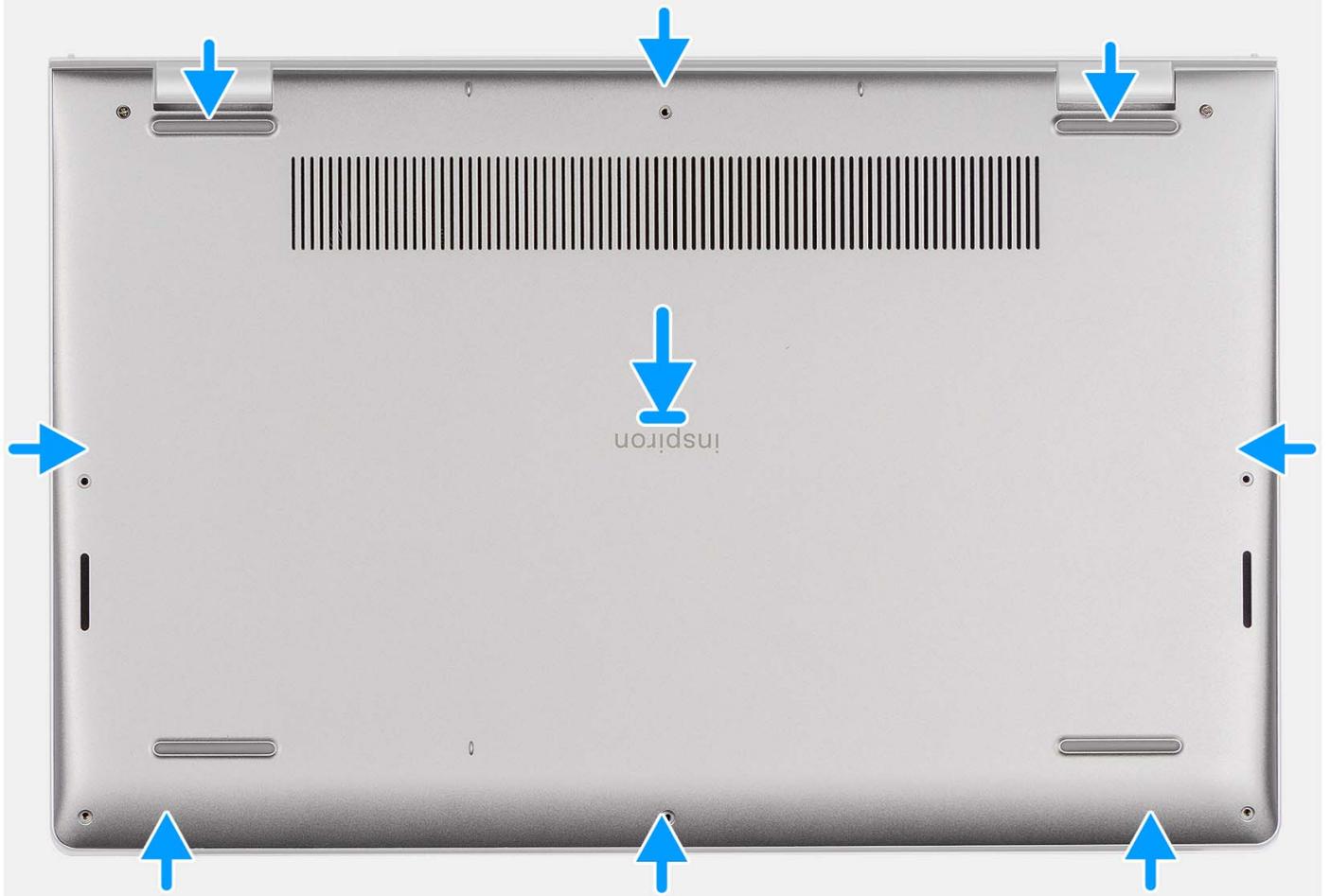
6x
M2x5



2x



2





Etapas

1. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
2. Coloque e encaixe a tampa da base no lugar no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Aperte os dois parafusos prisioneiros que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os seis parafusos (M2x5) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale o [cartão SD](#).
2. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bateria

Precauções com a bateria de íon de lítio recarregável

⚠ CUIDADO:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio recarregáveis.
- Descarregue completamente a bateria antes de removê-la. Desconecte o adaptador de energia CA do computador 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, 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 pressionar a bateria.**
- **Certifique-se de que, durante as operações de serviço deste produto, nenhum parafuso seja perdido ou extraviado, para evitar perfuração acidental ou danos à bateria e outros componentes do computador.**
- **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 recarregável. Nesse caso, entre em contato com o suporte técnico da Dell para obter assistência. Consulte [Entrar em contato com o suporte no site do Suporte Dell](#).**
- **Sempre compre baterias originais do [site da Dell](#) ou de 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 recarregáveis inchadas, consulte [Como manusear baterias de íon de lítio recarregáveis inchadas](#).**

Como remover a bateria de 3 células

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema, se for o caso.
2. Remova os três parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Remova a bateria 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 processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Coloque a bateria no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos da bateria com os orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque os três parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto de apoio para mãos e teclado.
4. Fixe o cabo plano flexível do disco rígido na bateria e conecte o cabo à placa de sistema.
5. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [cartão SD](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

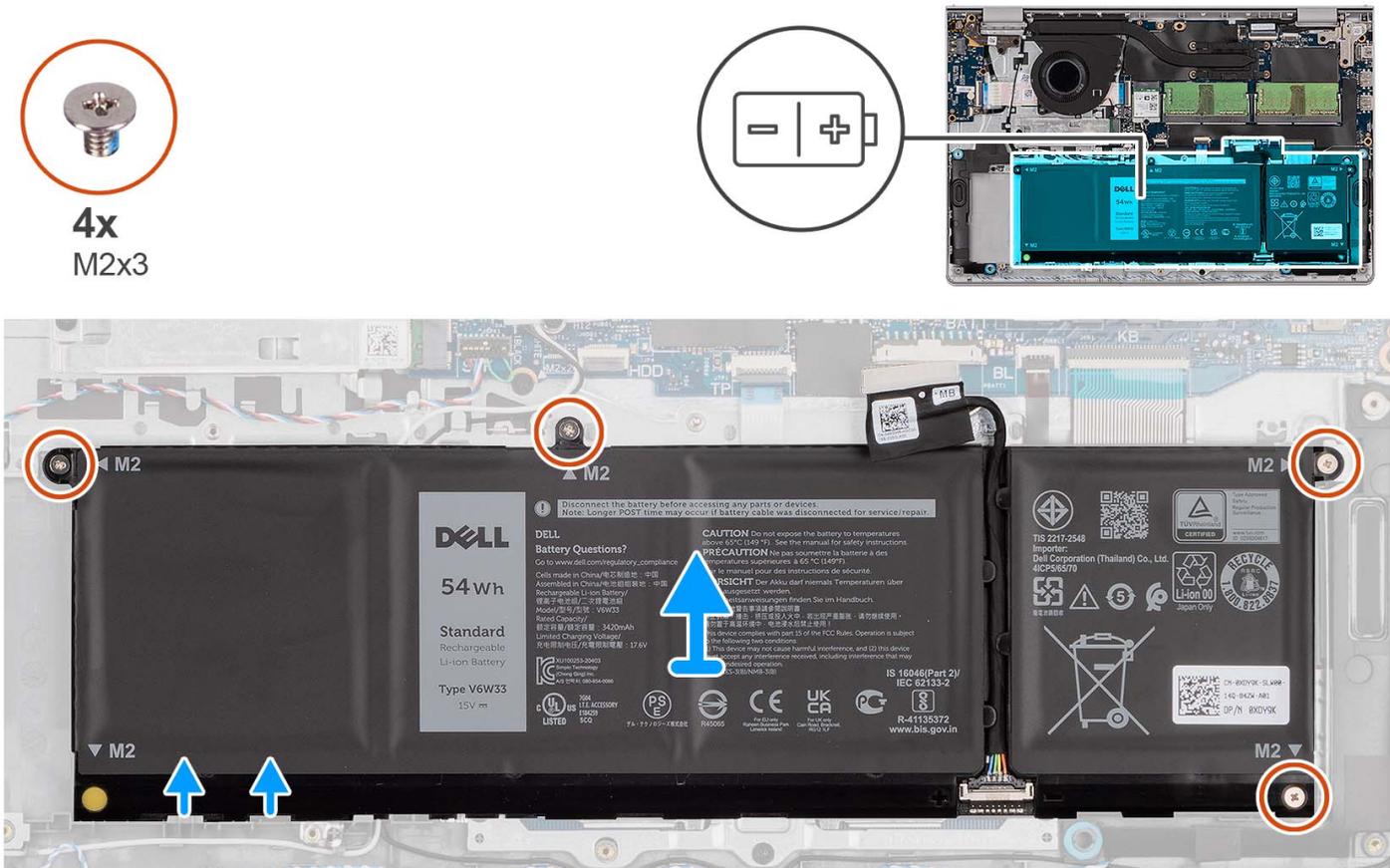
Como remover a bateria de 4 células

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

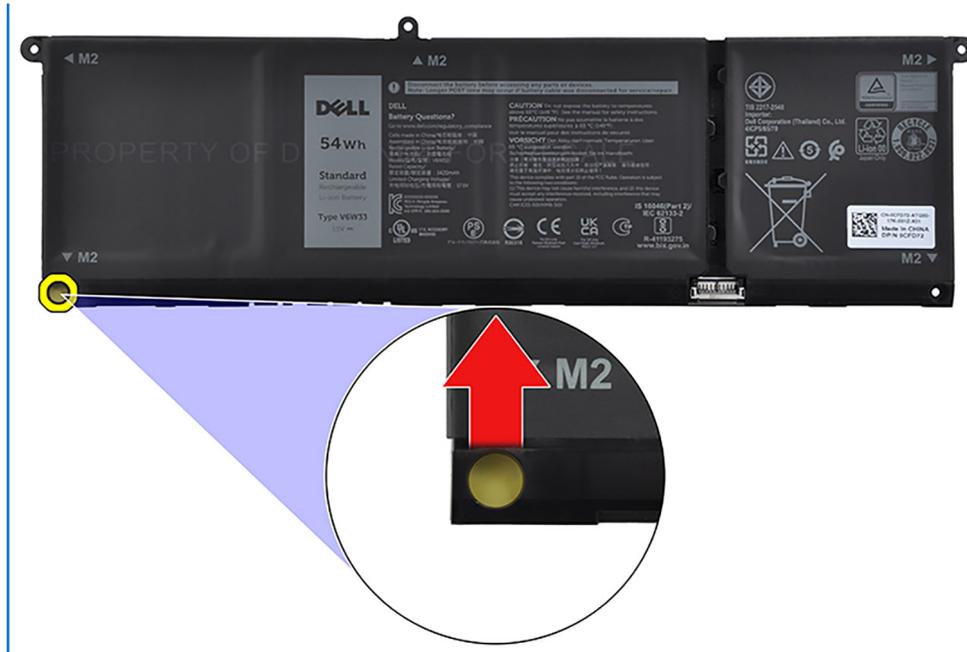
A imagem a seguir indica a localização da bateria de 4 células e oferece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema, se for o caso.
2. Remova os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto de apoio para mãos e teclado.
3. Remova a bateria do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

NOTA: Ao substituir a bateria de 4 células, use uma haste para empurrar para cima através do orifício do parafuso inferior esquerdo para remover o fixador de borracha da bateria e transfira-o para a nova bateria de 4 células substituída.



Como instalar a bateria de 4 células

Pré-requisitos

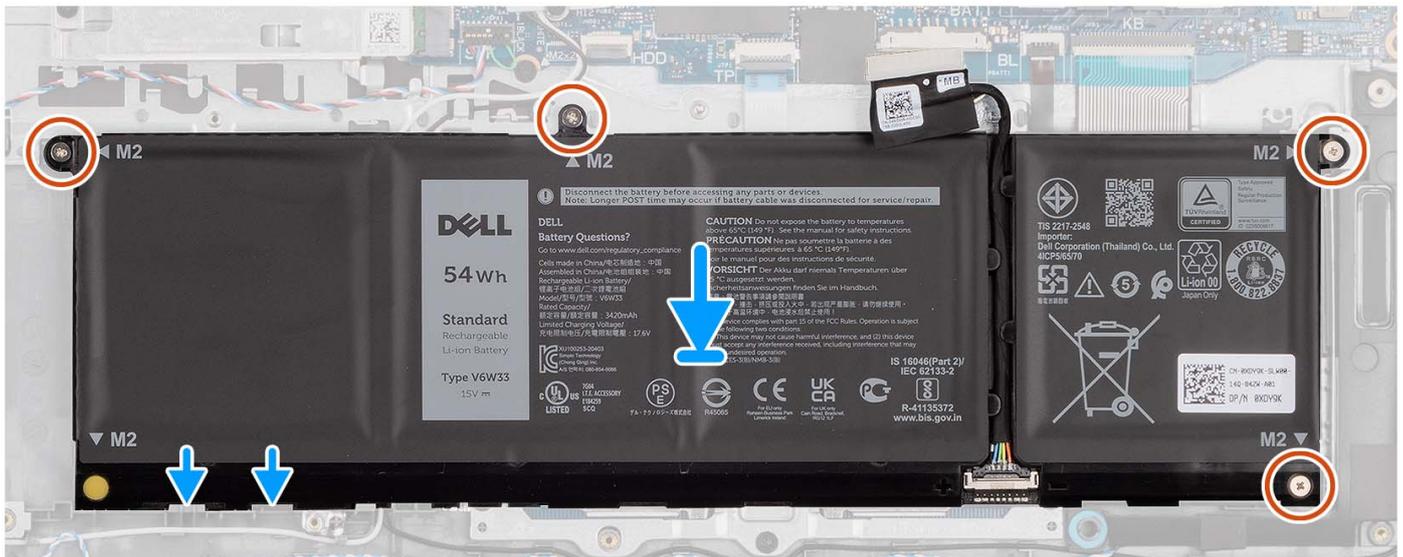
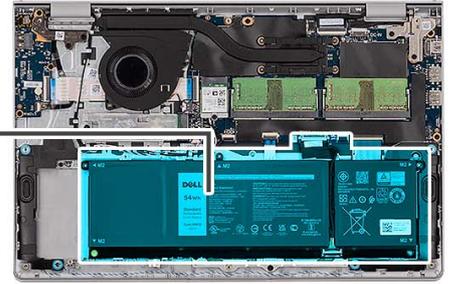
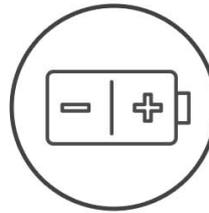
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da bateria de 4 células e é uma representação visual do procedimento de instalação.



4x
M2x3



Etapas

1. Coloque a bateria no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos da bateria com os orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto de apoio para mãos e teclado.
4. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.

NOTA: Ao substituir a bateria de 4 células, use uma haste para empurrar para cima através do orifício do parafuso inferior esquerdo para remover o fixador de borracha da bateria e transfira-o para a nova bateria de 4 células substituída.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [cartão SD](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como desconectar o cabo da bateria

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do cabo da bateria e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Levante a trava do cabo da bateria.
2. Desconecte o cabo da bateria do respectivo conector na bateria.

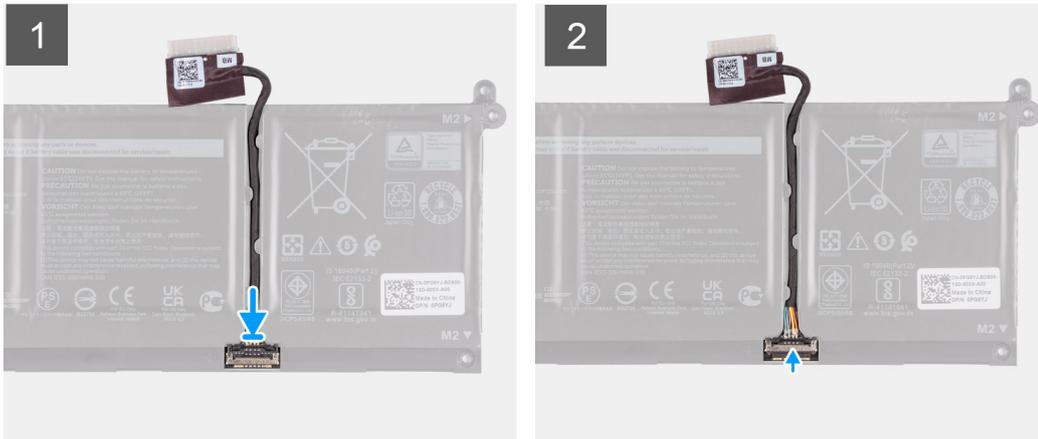
Como conectar o cabo da bateria

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do cabo da bateria e são uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Conecte o cabo da bateria ao conector na bateria.
2. Feche a trava do conector do cabo da bateria para prender a bateria.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [cartão SD](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Unidade de estado sólido M.2

Como remover a unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento se aplica somente a computadores fornecidos com uma unidade de estado sólido M.2 2230 instalada.

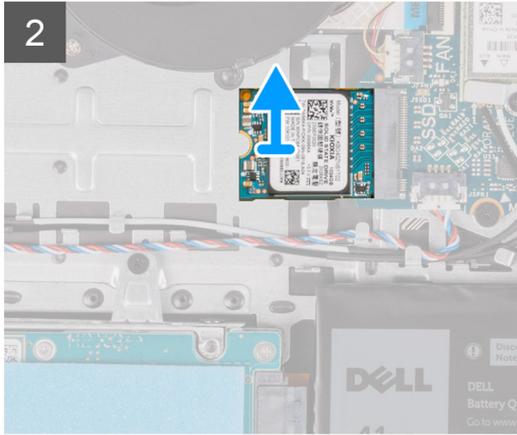
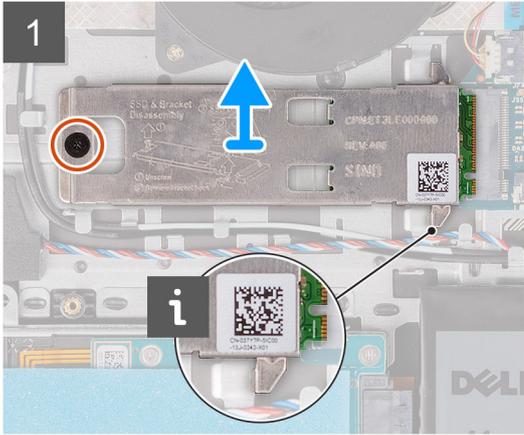
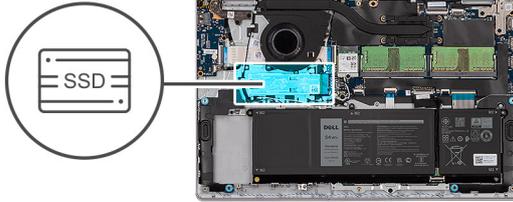
NOTA: A placa M.2 instalada no computador depende da configuração solicitada. Configurações de placa suportadas por slot de placa M.2:

- Unidade de estado sólido M.2 2230
- Unidade de estado sólido M.2 2280

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido M.2 2230 e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x2



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x2) que prende a placa térmica M.2 ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Deslize e levante a placa térmica da unidade de estado sólido da respectiva unidade.
3. Deslize e remova a unidade de estado sólido M.2 2230 do slot do cartão M.2 na placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

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

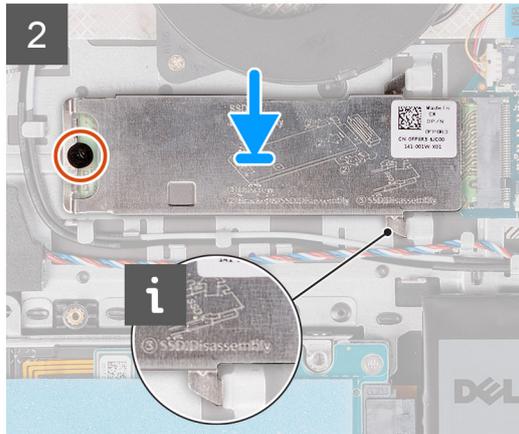
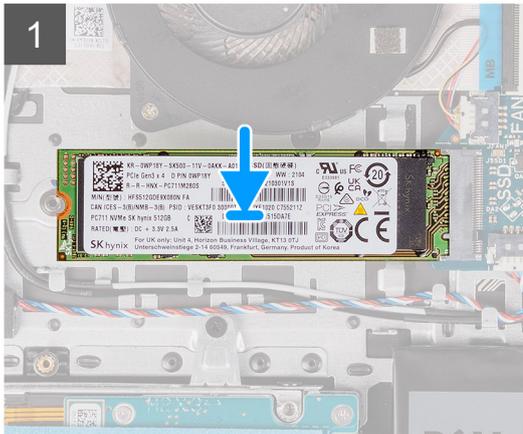
Sobre esta tarefa

- NOTA:** Este procedimento se aplica se você estiver instalando uma unidade de estado sólido M.2 2230.
- NOTA:** A placa M.2 instalada no computador depende da configuração solicitada. Configurações de placa suportadas por slot de placa M.2:
 - Unidade de estado sólido M.2 2230
 - Unidade de estado sólido M.2 2280

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido M.2 2230 e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x2



Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2230 com a aba no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
2. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2230 no slot de cartão M.2 na placa de sistema.
3. Coloque a placa térmica M.2 na unidade de estado sólido M.2 2230.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa térmica M.2 com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Recoloque o parafuso (M2x2) que prende a placa térmica M.2 ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [cartão SD](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

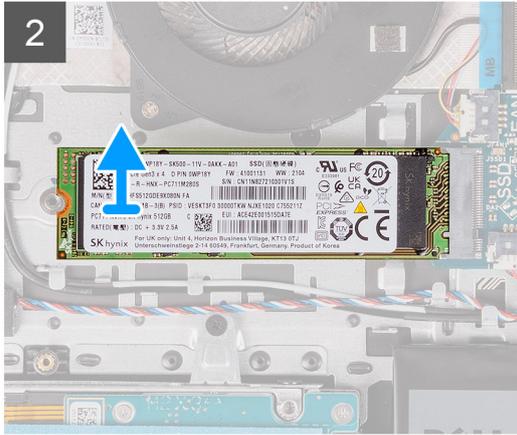
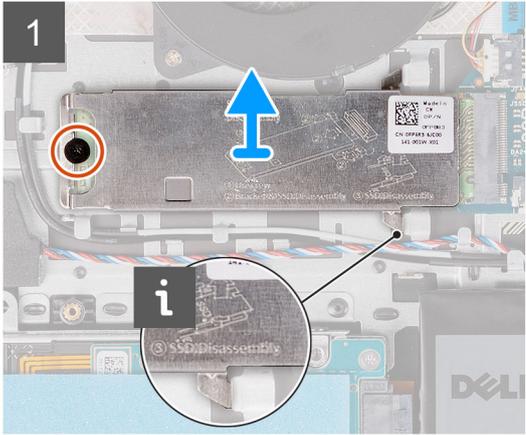
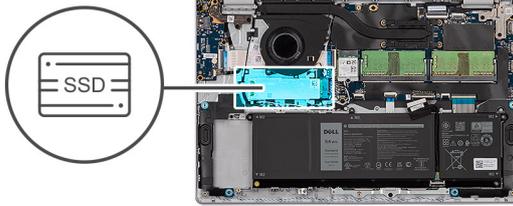
Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento se aplica somente a computadores fornecidos com uma unidade de estado sólido M.2 2280 instalada.

NOTA: A placa M.2 instalada no computador depende da configuração solicitada. Configurações de placa suportadas por slot de placa M.2:

- Unidade de estado sólido M.2 2230
- Unidade de estado sólido M.2 2280

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido M.2 2280 e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x2) que prende a placa térmica M.2 ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Deslize e levante a placa térmica da unidade de estado sólido da respectiva unidade.
3. Deslize e remova a unidade de estado sólido M.2 2280 do slot do cartão M.2 na placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

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

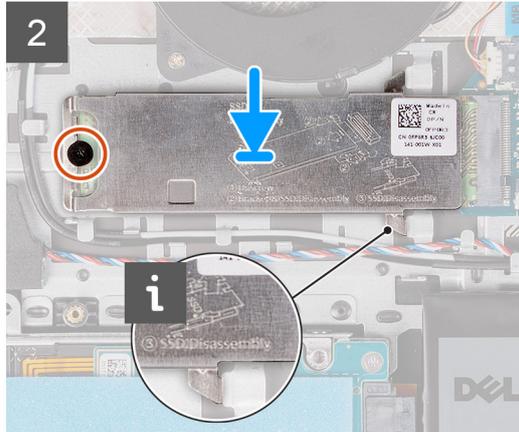
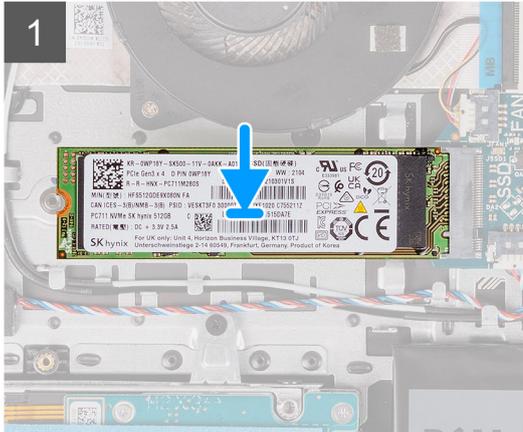
Sobre esta tarefa

- NOTA:** Este procedimento se aplica se você estiver instalando uma unidade de estado sólido M.2 2280.
- NOTA:** A placa M.2 instalada no computador depende da configuração solicitada. Configurações de placa suportadas por slot de placa M.2:
 - Unidade de estado sólido M.2 2230
 - Unidade de estado sólido M.2 2280

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido M.2 2280 e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x2



Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2280 com a aba no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
2. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2280 no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
3. Coloque a placa térmica M.2 na unidade de estado sólido M.2 2280.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa térmica M.2 com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Recoloque o parafuso (M2x2) que prende a placa térmica M.2 e a unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [cartão SD](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa wireless

Como remover a placa de rede sem fio

Pré-requisitos

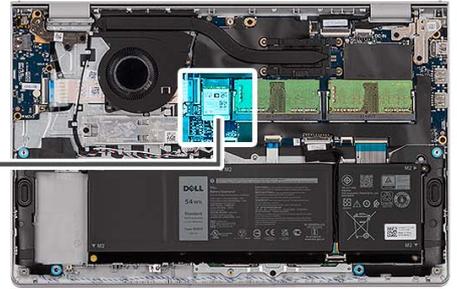
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa de rede sem fio e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x3.5



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3.5) que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa de sistema.
2. Levante o suporte da placa sem fio da placa de sistema.
3. Desconecte os cabos da antena da placa sem fio.
4. Deslize e remova a placa sem fio do slot WLAN na placa de sistema.

Como instalar a placa de rede sem fio

Pré-requisitos

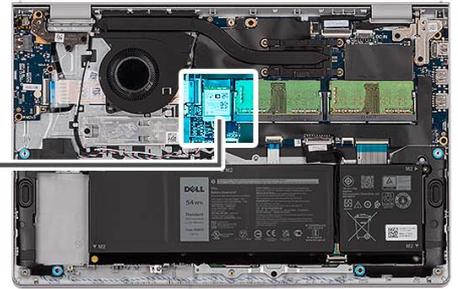
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa de rede sem fio e são uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x3.5



Etapas

1. Conecte os cabos da antena à placa de rede sem fio.

A tabela a seguir fornece o esquema de cores cabo-antena para a placa de rede sem fio suportada pelo computador.

Tabela 2. Esquema de cores do cabo da antena

Conector na placa de rede sem fio	Cor do cabo da antena	Marcação de impressão serigráfica	
Principal	Branco	PRINCIPAL	△ (triângulo branco)
Auxiliar	Preto	AUX	▲ (triângulo preto)

2. Deslize a placa de rede sem fio no slot WLAN na placa de sistema.
3. Coloque o suporte da placa de rede sem fio na respectiva placa.
4. Recoloque o parafuso (M2x3.5) que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [cartão SD](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de I/O

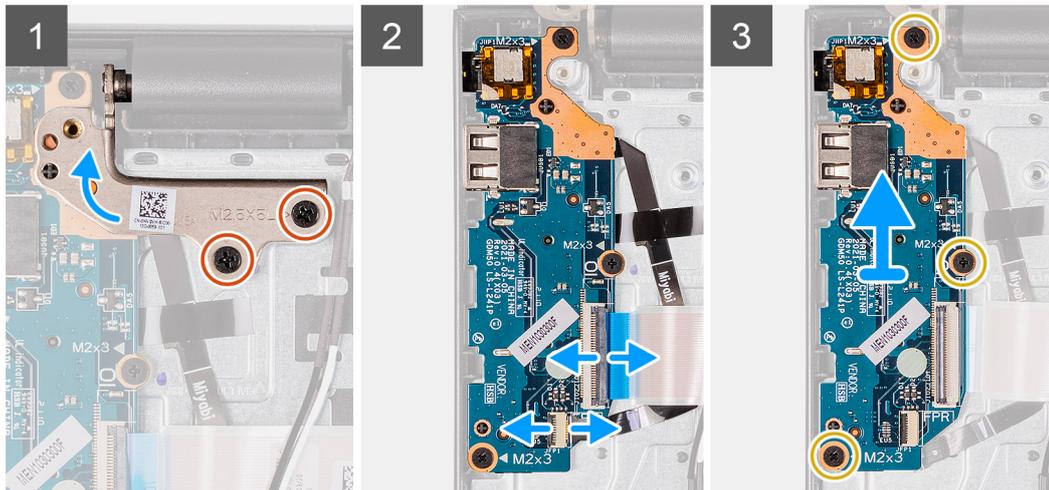
Como remover a placa de entrada/saída

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa de entrada/saída e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça da tela ao conjunto de apoio para mãos e teclado.
2. Levante a dobradiça para ter acesso à placa de E/S.
3. Abra a trava e desconecte o cabo da placa de E/S da placa de E/S.
4. Abra a trava e desconecte o cabo da placa do leitor de impressão digital da placa de E/S (se aplicável).
5. Remova os três parafusos (M2x3.5) que fixam a placa de E/S ao conjunto de apoio para mãos e teclado.
6. Levante a placa de E/S do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

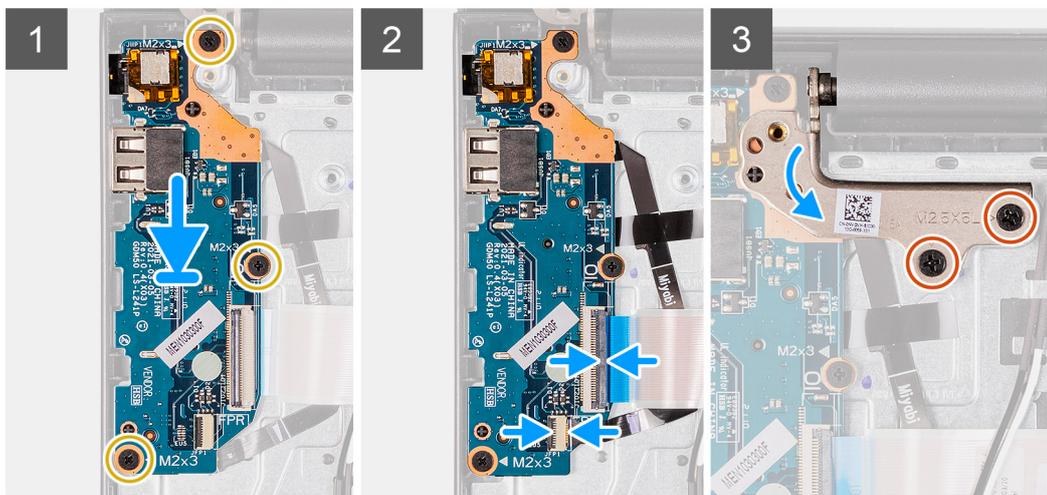
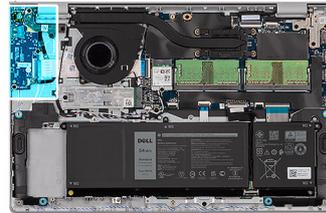
Como instalar a placa de Entrada/Saída

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa de E/S e são uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Coloque a placa de E/S no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de E/S com o orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque os três parafusos (M2x3.5) que fixam a placa de E/S ao conjunto de apoio para mãos e teclado.
4. Conecte o cabo da placa do leitor de impressões digitais ao conector na placa de E/S e feche a trava (se aplicável).
5. Conecte o cabo de alimentação da placa de E/S ao conector na placa de E/S e feche a trava.
6. Feche a dobradiça e recoloque os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça da tela ao conjunto de apoio para mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [cartão SD](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

FFC da placa filha de E/S

Como remover o FFC da placa filha de entrada/saída

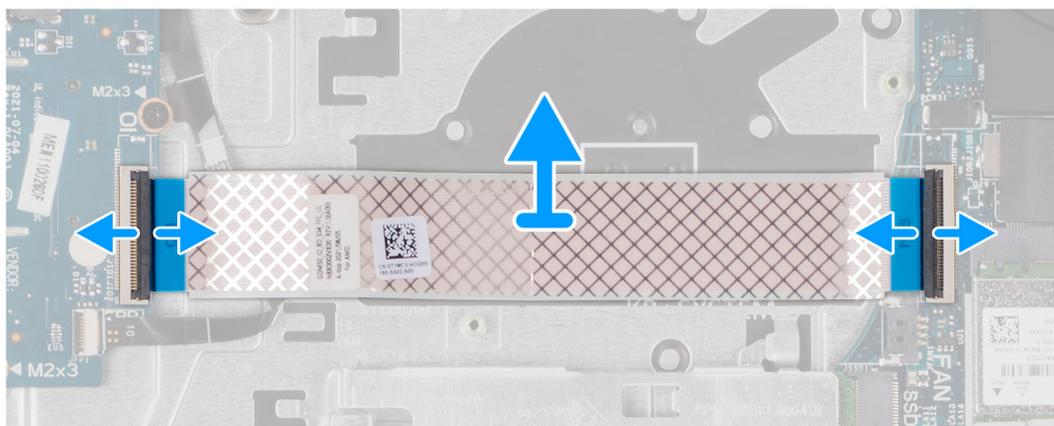
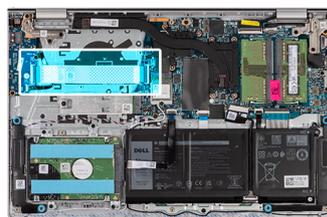
Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

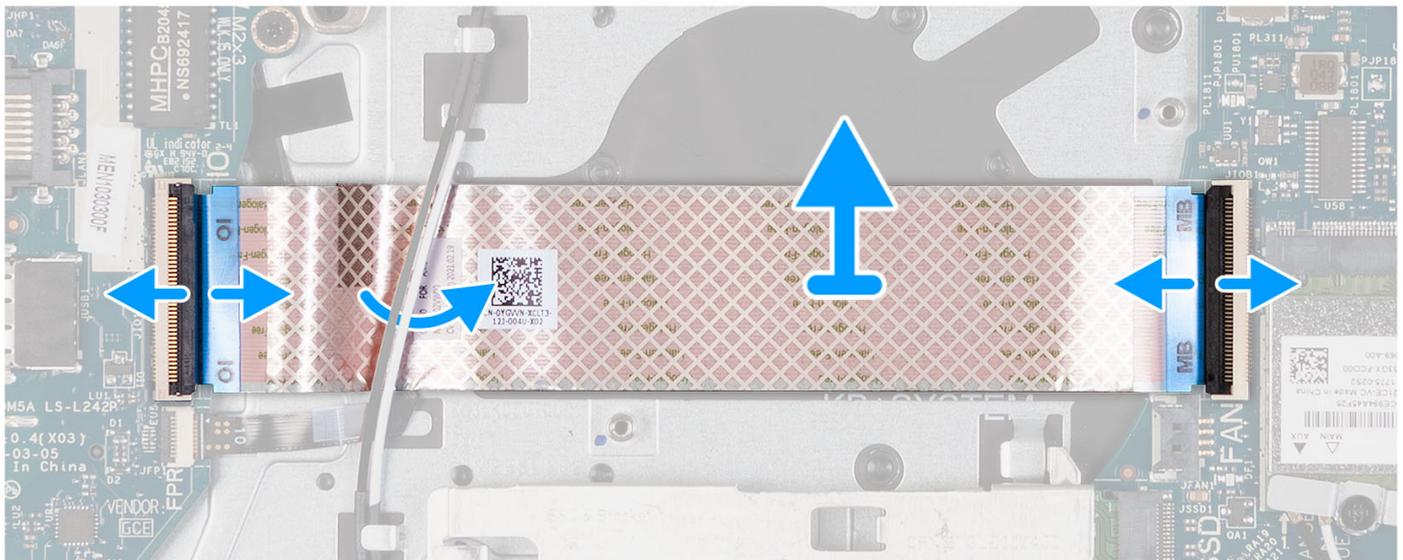
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova o [ventilador](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do FFC da placa filha de entrada/saída e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção em um chassi de alumínio.



Para sistemas enviados com um chassi de plástico:



Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo da placa filha de E/S da placa de E/S.
2. Abra a trava e desconecte o cabo da placa filha de E/S da placa do sistema.
3. Levante o cabo da placa filha de E/S do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

NOTA: Para sistemas enviados com um chassi de plástico, deslize o cabo da placa filha de E/S por baixo dos cabos da antena da placa de rede sem fio e levante o conjunto de apoio para mãos e teclado.

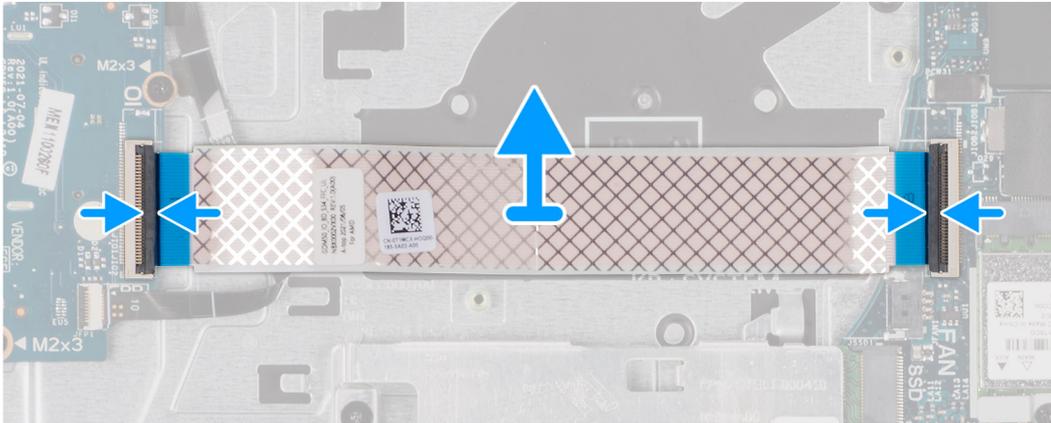
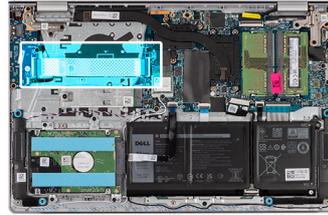
Como instalar o FFC da placa filha de Entrada/Saída

Pré-requisitos

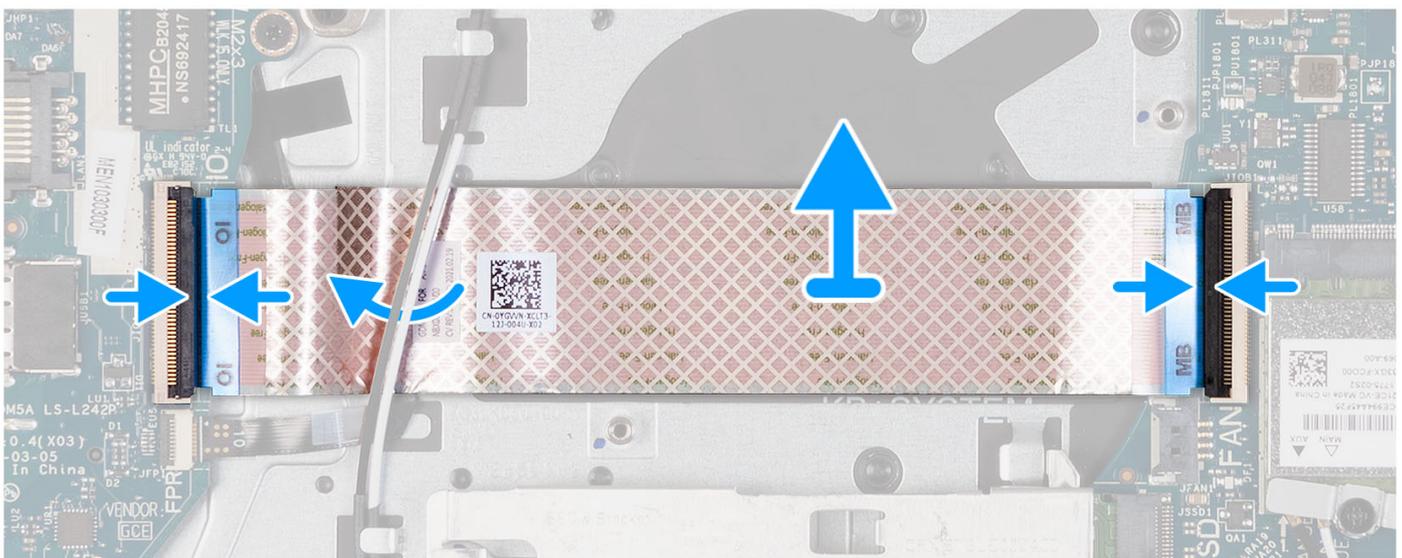
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do FFC da placa filha de E/S e fornece uma representação visual do procedimento de instalação em sistemas enviados com chassi de alumínio.



Para sistemas enviados com um chassi de plástico:



Etapas

1. Coloque a placa de E/S no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Para sistemas enviados com um chassi de plástico, deslize e coloque o FFC da placa filha de E/S por baixo dos cabos da antena da placa de rede sem fio no conjunto de apoio para mãos e teclado.

2. Conecte o FFC da placa filha de E/S ao conector na placa de E/S.
3. Conecte o cabo FFC da placa filha de E/S ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale o [ventilador do sistema](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Instale o [cartão SD](#).
4. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Montagem do disco rígido

Como remover o disco rígido

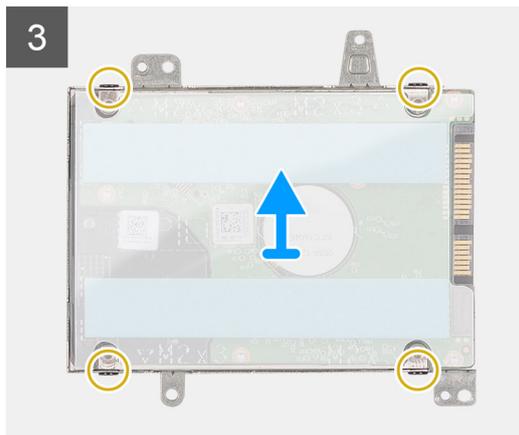
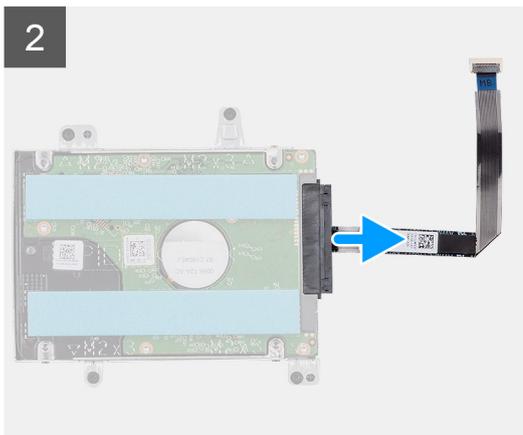
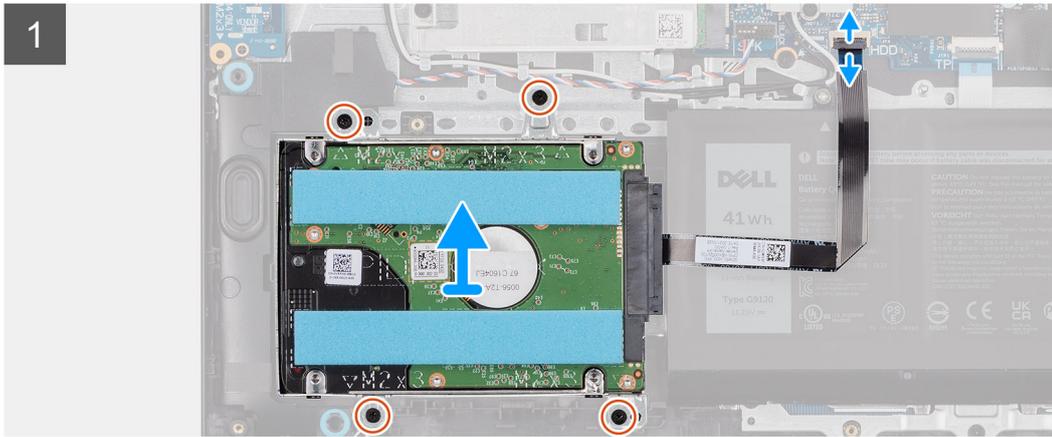
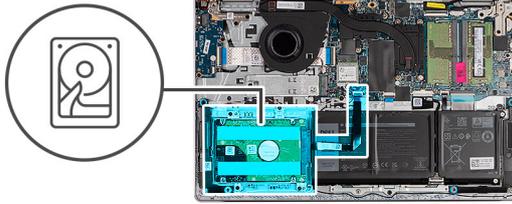
Pré-requisitos

 **NOTA:** Os sistemas com uma configuração de bateria de 4 células não suportam um disco rígido.

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do disco rígido e são uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Desconecte o cabo do disco rígido da placa de sistema.
2. Remova os quatro parafusos (M2x3.5) que fixam o conjunto do disco rígido no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Retire o conjunto do disco rígido e o respectivo cabo do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Desconecte o cabo do disco rígido do conjunto do disco rígido.
5. Remova os quatro parafusos (M3x3) que fixam o disco rígido ao suporte do disco rígido.
6. Deslize e remova o disco rígido do suporte do disco rígido.

Como instalar o disco rígido

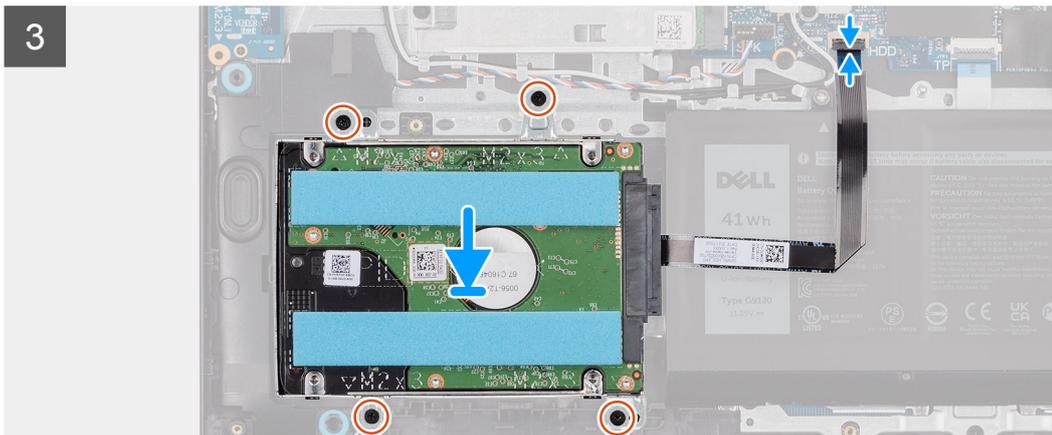
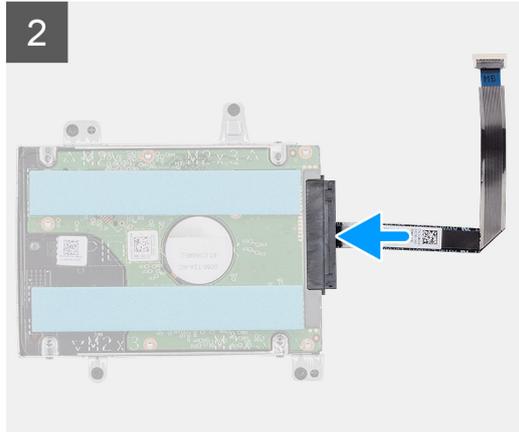
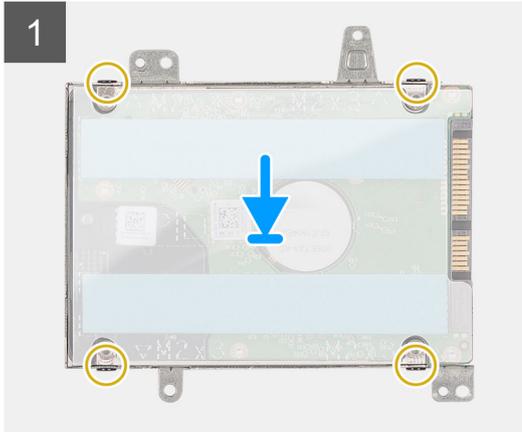
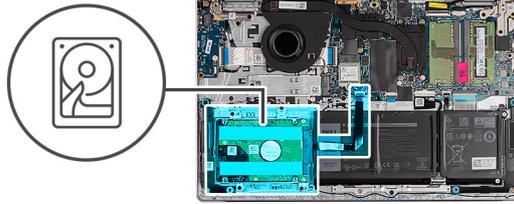
Pré-requisitos

 **NOTA:** Os sistemas com uma configuração de bateria de 4 células não suportam um disco rígido.

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do disco rígido e são uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Coloque e deslize o disco rígido no respectivo suporte.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do disco rígido com os orifícios dos parafusos no disco rígido.
3. Recoloque os quatro parafusos (M3x3) que fixam o disco rígido ao suporte do disco rígido.
4. Conecte o cabo do disco rígido ao conjunto do disco rígido.
5. Coloque o conjunto do disco rígido no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do disco rígido aos orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
7. Recoloque os quatro parafusos (M2x3.5) que fixam o conjunto do disco rígido no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
8. Conecte o cabo do disco rígido ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Módulo de memória

Como remover os módulos de memória

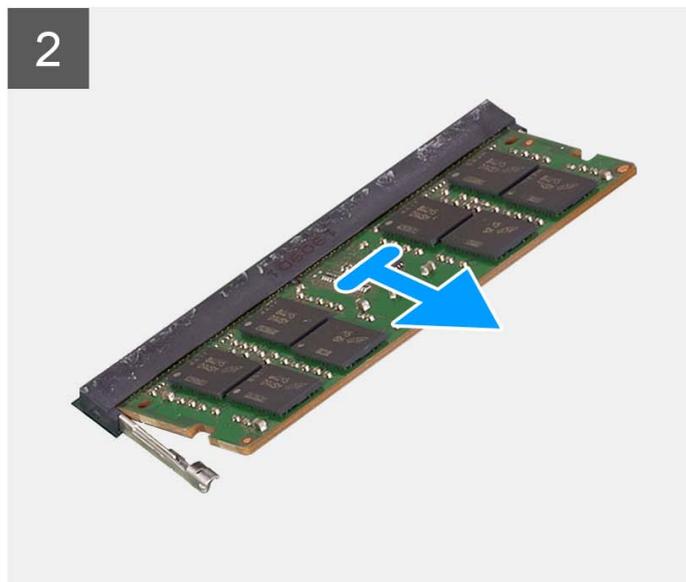
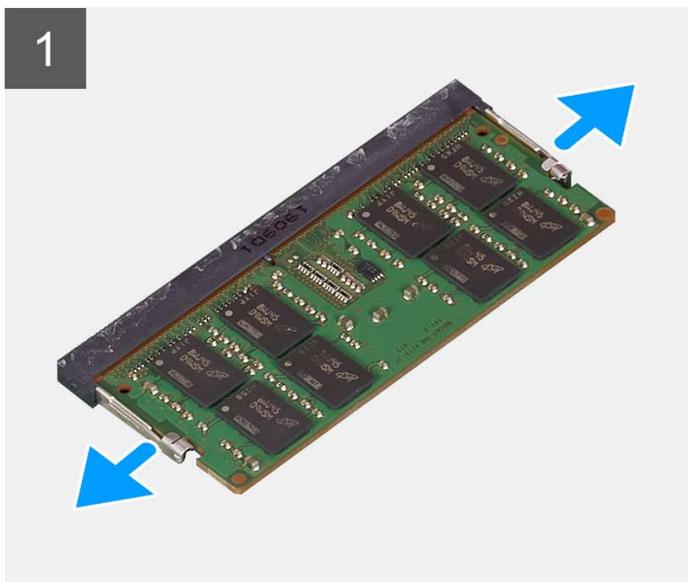
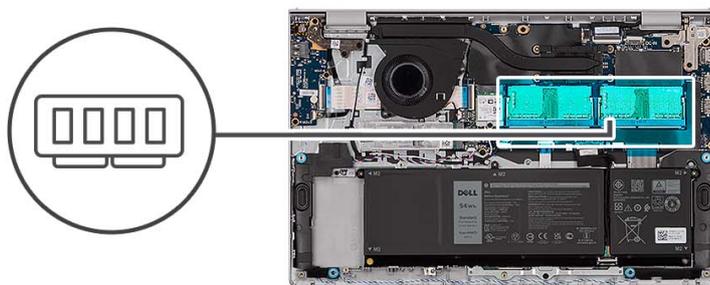
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos módulos de memória e oferecem uma representação visual do procedimento de remoção.

⚠ CUIDADO: Para evitar danos no módulo de memória, segure-o pelas bordas. Não toque nos componentes nem nos contatos metálicos do módulo de memória, pois a descarga eletrostática pode causar danos graves aos componentes. Para saber mais sobre a proteção contra descargas eletrostáticas, consulte [Proteção contra descargas eletrostáticas](#).



Etapas

1. Usando as pontas dos dedos, afaste cuidadosamente os cliques de fixação em cada extremidade do slot do módulo de memória até que o módulo de memória se solte.
2. Remova o módulo de memória do slot do módulo de memória na placa de sistema.
 - i** **NOTA:** Seu computador pode ter dois módulos de memória instalados. Repita as etapas de 1 a 2 se houver um segundo módulo de memória instalado.

Como instalar os módulos de memória

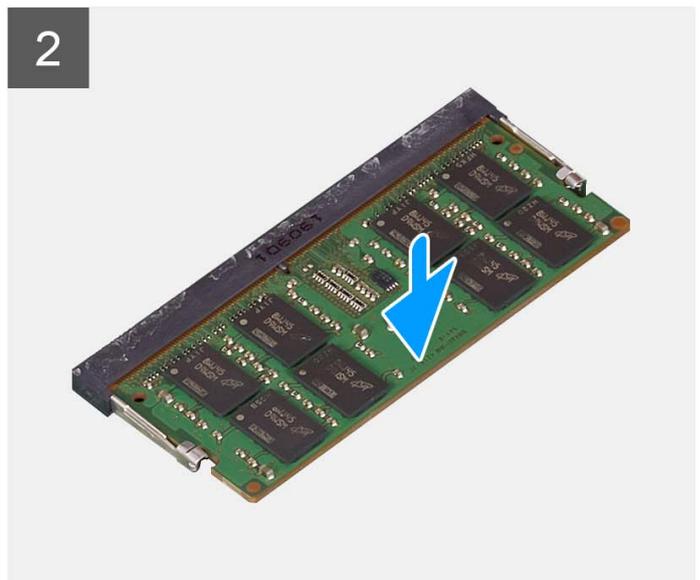
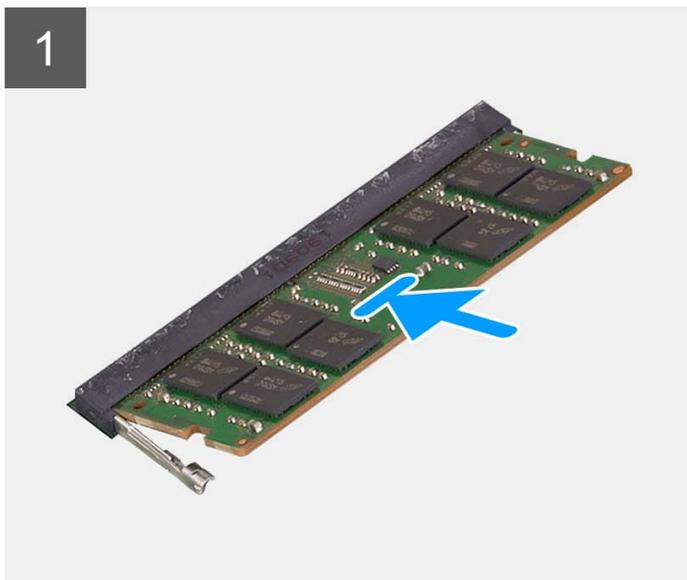
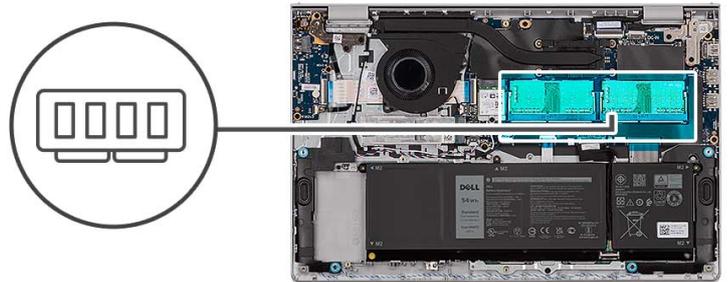
Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos módulos de memória e são uma representação visual do procedimento de instalação.

⚠ CUIDADO: Para evitar danos no módulo de memória, segure-o pelas bordas. Não toque nos componentes nem nos contatos metálicos do módulo de memória, pois a descarga eletrostática pode causar danos graves aos componentes. Para saber mais sobre a proteção contra descargas eletrostáticas, consulte [Proteção contra descargas eletrostáticas](#).



Etapas

1. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a aba no slot do módulo de memória na placa de sistema.
2. Deslize o módulo de memória para dentro do slot do módulo de memória na placa de sistema.
3. Pressione o módulo de memória para baixo até que os cliques de fixação façam um clique, prendendo o módulo no lugar.

i **NOTA:** Repita as etapas de 1 a 3 se houver um segundo módulo de memória a ser instalado no computador.

Próximas etapas

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

Alto-falantes

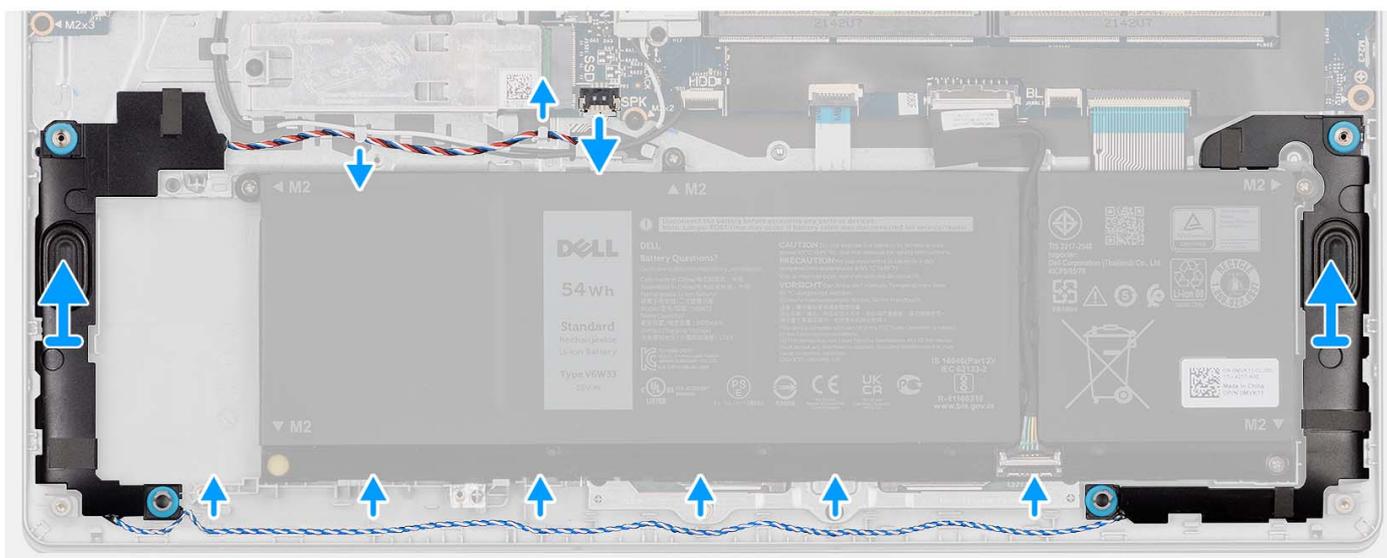
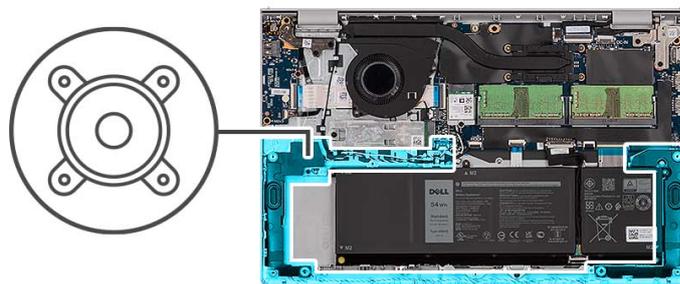
Como remover os alto-falantes

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos alto-falantes e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
2. Retire o cabo do alto-falante das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante os alto-falantes, junto com o cabo, do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

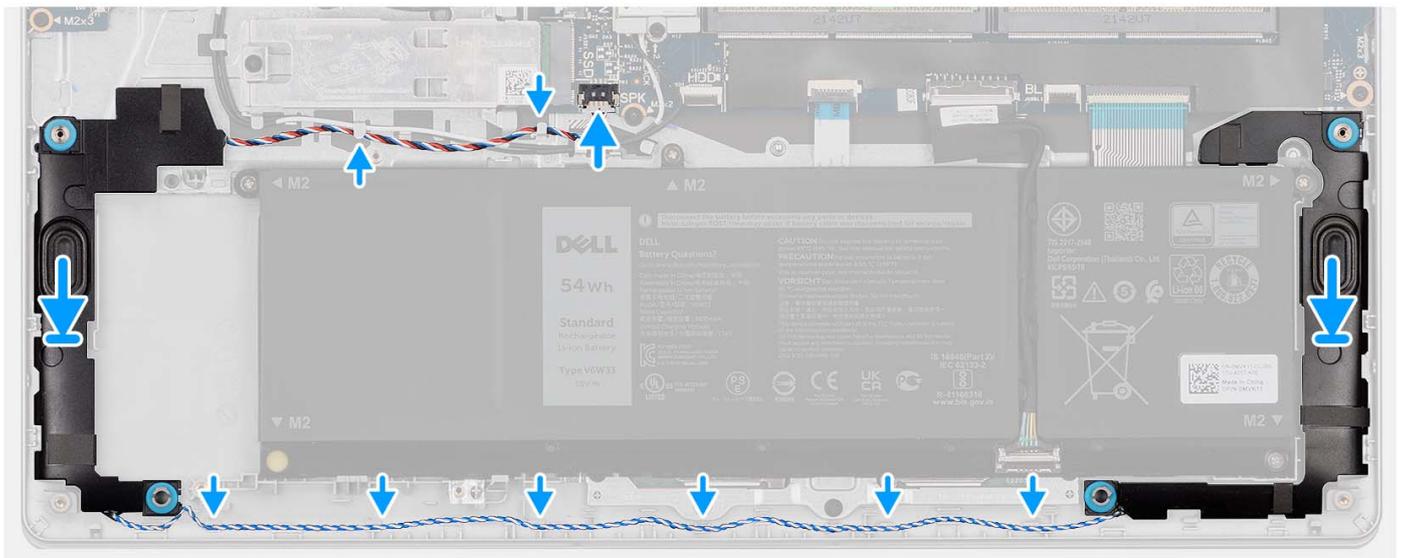
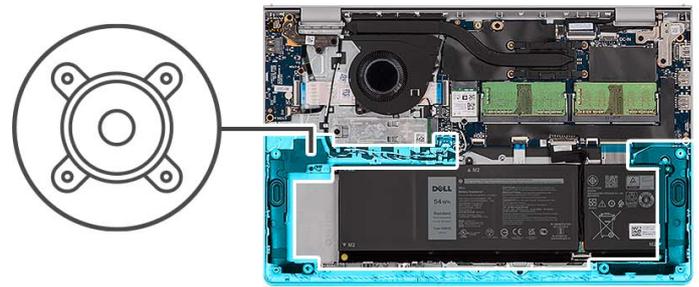
Como instalar os alto-falantes

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos alto-falantes e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Com as hastes de alinhamento, coloque os alto-falantes no conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

NOTA: Certifique-se de que as hastes de alinhamento sejam rosçadas através dos pinos de borracha no alto-falante.

2. Passe o cabo dos alto-falantes através das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [cartão SD](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Dissipador de calor

Como remover o dissipador de calor

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

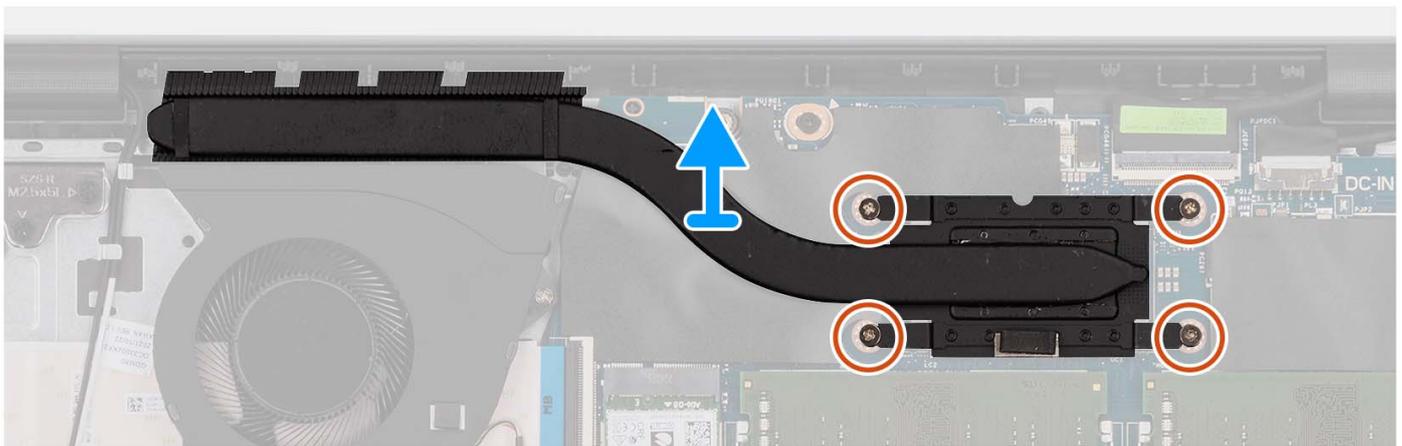
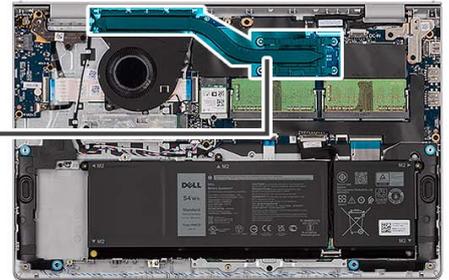
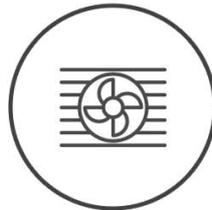
NOTA: O dissipador de calor pode esquentar durante a operação normal. Aguarde tempo suficiente para o resfriamento do dissipador de calor antes de tocá-lo.

NOTA: Para garantir o máximo resfriamento do processador, não toque nas áreas de transferência de calor do dissipador. A oleosidade da pele pode reduzir a capacidade de transferência de calor da graxa térmica.

As imagens a seguir indicam a localização do dissipador de calor (UMA) e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



4x
M2x3



Etapas

1. Solte os quatro parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.

NOTA: Solte os parafusos prisioneiros na ordem sequencial inversa mencionada no dissipador de calor [4 > 3 > 2 > 1].

NOTA: O número de parafusos varia dependendo da configuração solicitada.

2. Remova o conjunto do dissipador de calor da placa de sistema.

Como instalar o dissipador de calor

Pré-requisitos

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

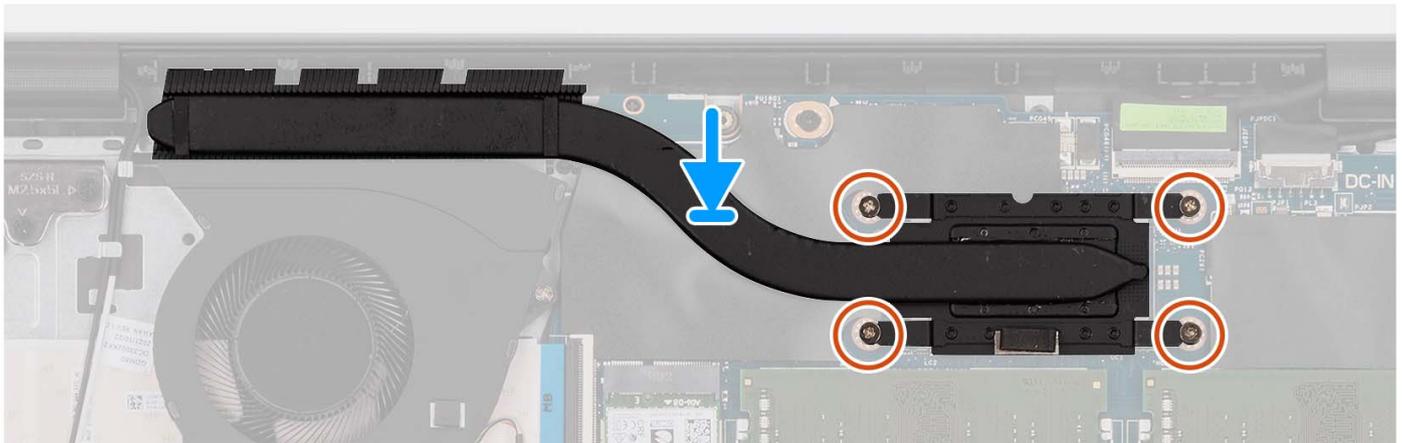
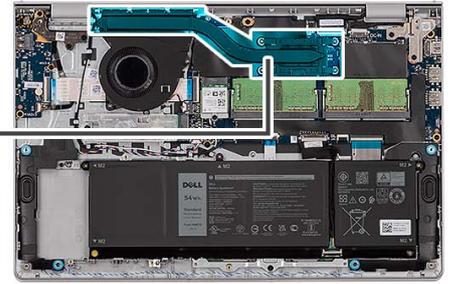
Sobre esta tarefa

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

As imagens a seguir indicam a localização do dissipador de calor (UMA) e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



4x
M2x3



Etapas

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema.
2. Aperte os quatro parafusos prisioneiros que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
 - i** **NOTA:** Aperte os parafusos prisioneiros na ordem sequencial mencionada no dissipador de calor [1 > 2 > 3 > 4].
 - i** **NOTA:** O número de parafusos varia dependendo da configuração solicitada.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [cartão SD](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Ventilador

Como remover o ventilador

Pré-requisitos

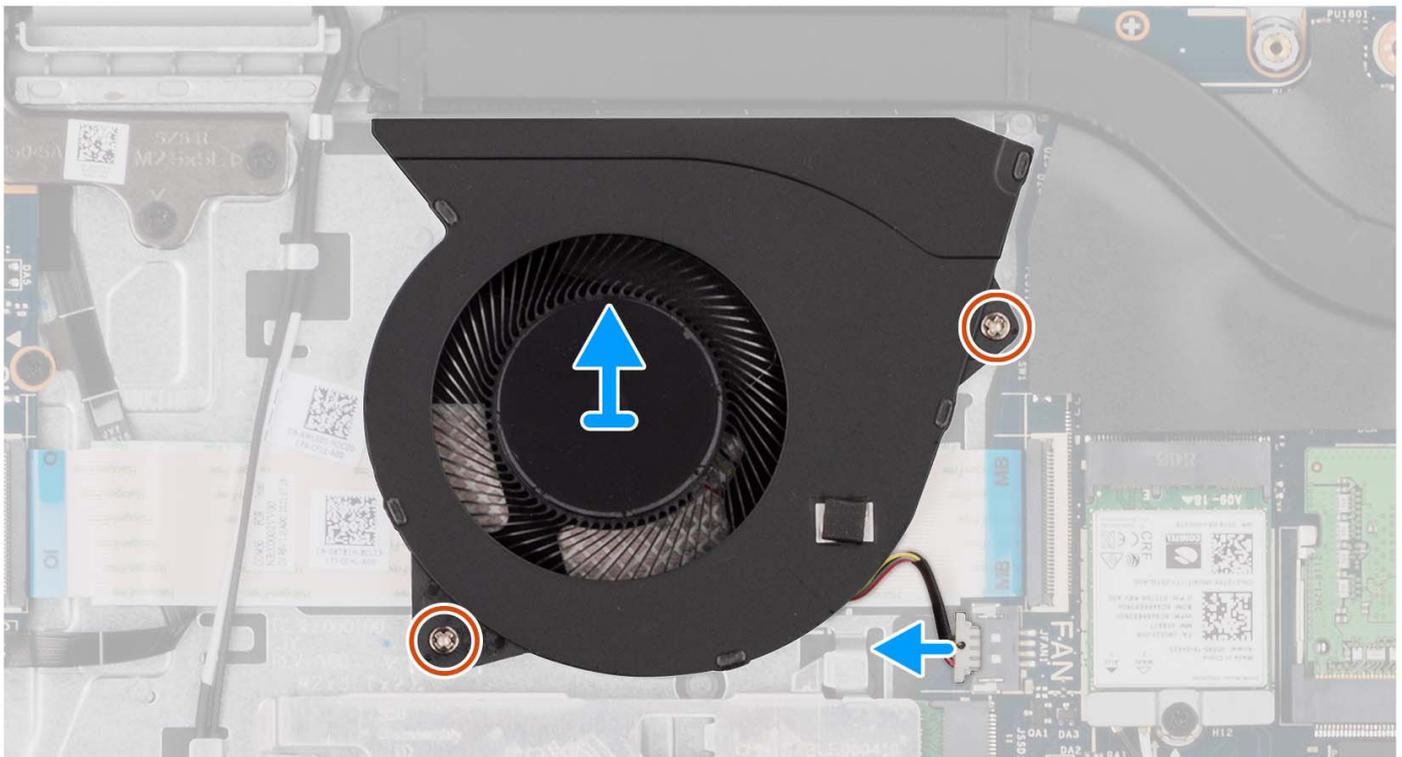
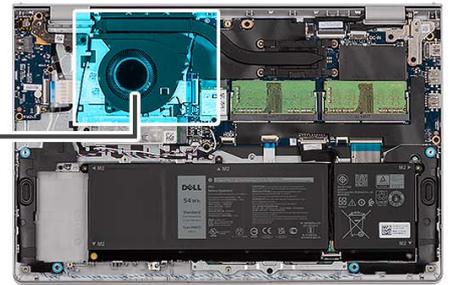
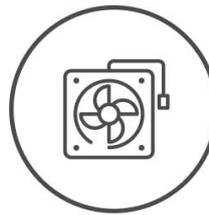
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do ventilador e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção:



2x
M2x5



Etapas

1. Desconecte o cabo do ventilador da placa do sistema.
2. Remova os dois parafusos (M2x5) que prendem o ventilador ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante o ventilador do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar o ventilador

Pré-requisitos

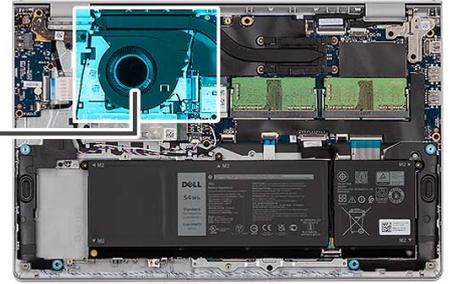
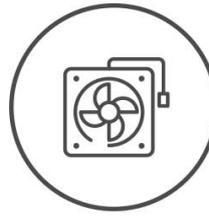
Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do ventilador e são uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M2x5



Etapas

1. Coloque o ventilador no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos do ventilador com os orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Recoloque os dois parafusos (M2x5) que prendem o ventilador ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
4. Conecte o cabo do ventilador ao respectivo conector na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Placa do botão liga/desliga

Como remover o botão ligar/desliga

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).

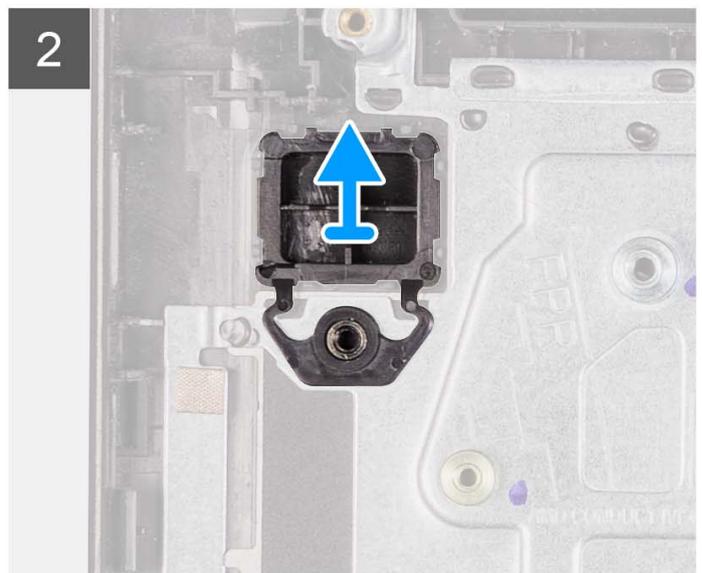
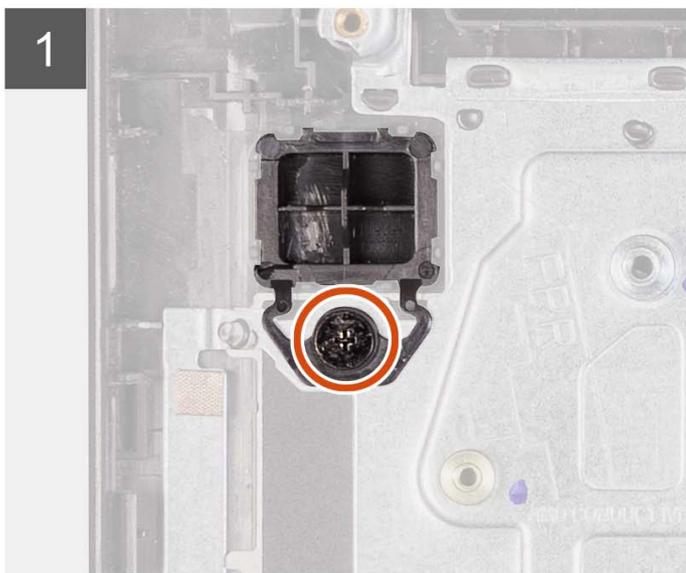
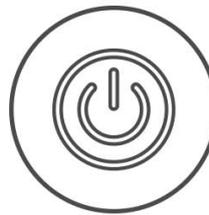
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [placa sem fio](#).
5. Remova a [placa de E/S](#).
6. Remova o [conjunto da tela](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão liga/desliga e são uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x2



Etapas

1. Remova o parafuso único (M2x2) que fixa o botão liga/desliga ao conjunto de apoio para mãos e teclado.
2. Remova o botão liga/desliga do computador.

Como instalar o botão liga/desliga

Pré-requisitos

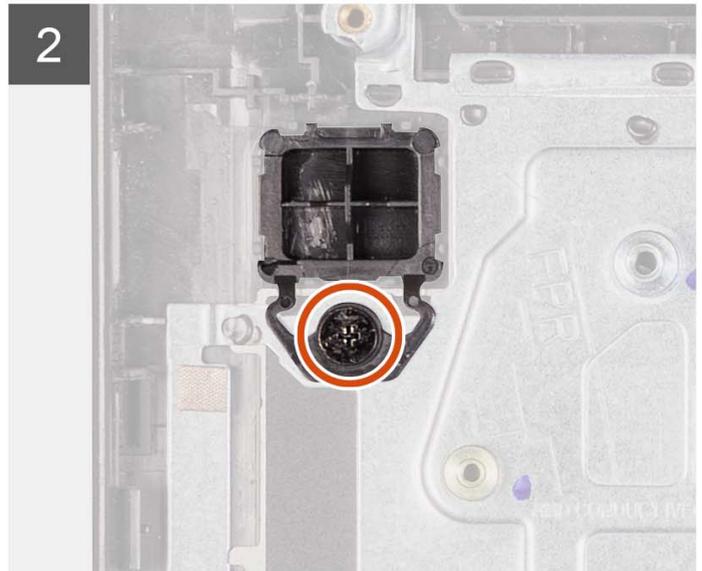
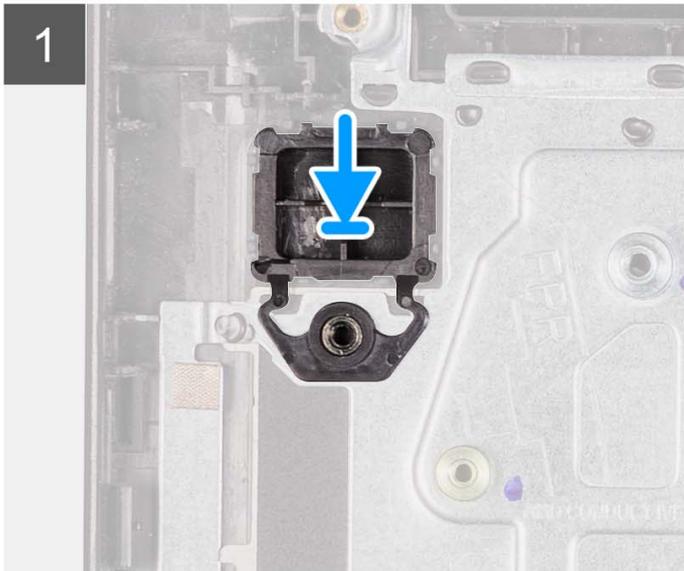
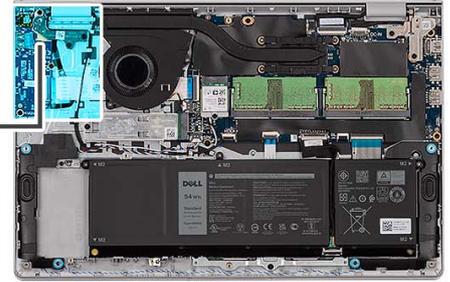
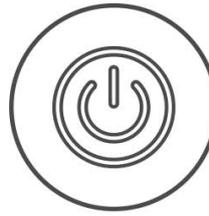
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão liga/desliga e são uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x2



Etapas

1. Coloque a placa do botão liga/desliga no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Instale o parafuso (M2x2) para fixar o botão liga/desliga ao conjunto de apoio para mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto da tela](#).
2. Instale a [placa de rede sem fio](#).
3. Instale a [placa de E/S](#).
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Instale o [cartão SD](#).
6. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Botão liga/desliga com leitor de impressões digitais

Como remover o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [placa sem fio](#).
5. Remova a [placa de E/S](#).

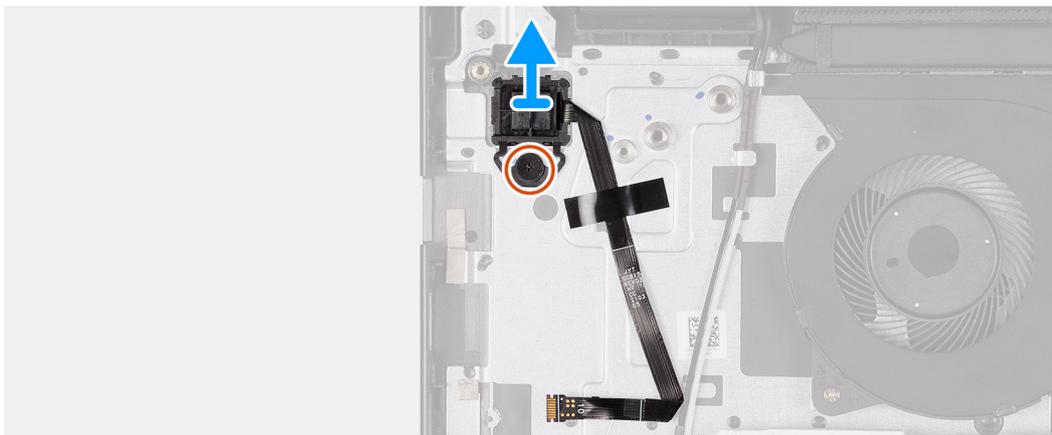
6. Remova o [conjunto da tela](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão liga/desliga com o leitor de impressões digitais opcional e são uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x2



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x2) que fixa o botão liga/desliga ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
2. Retire o cabo do leitor de impressões digitais do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais, juntamente com o respectivo cabo, do conjunto de apoio para as mãos e teclado.

Como instalar o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional

Pré-requisitos

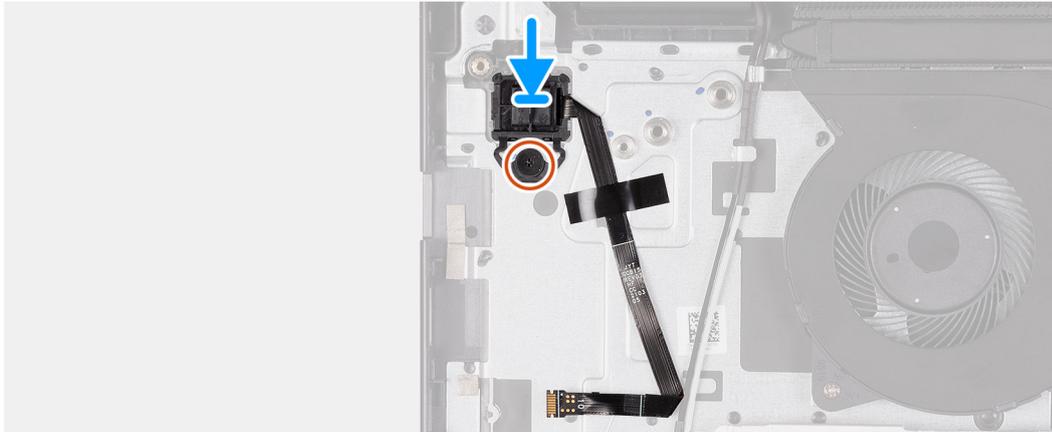
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão liga/desliga com o leitor de impressões digitais opcional e são uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x2



Etapas

1. Usando as hastes de alinhamento, coloque o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais em seu slot no conjunto de apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque o parafuso (M2x2) que fixa o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
3. Fixe o cabo plano flexível do leitor de impressões digitais no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

NOTA: Dobre e alinhe o cabo plano flexível do leitor de impressões digitais com a marca à direita do botão liga/desliga e alinhe a linha branca no cabo plano flexível com a marca no conjunto de apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto da tela](#).
2. Instale a [placa de rede sem fio](#).
3. Instale a [placa de E/S](#).
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Instale o [cartão SD](#).
6. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto da tela

Como remover o conjunto da tela

⚠ CUIDADO: O ângulo de operação máximo da dobradiça do painel da tela é de 135 graus.

Pré-requisitos

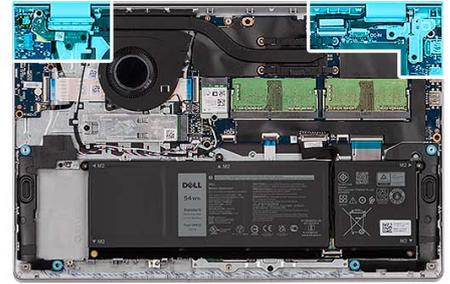
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [placa de rede sem fio](#).

Sobre esta tarefa

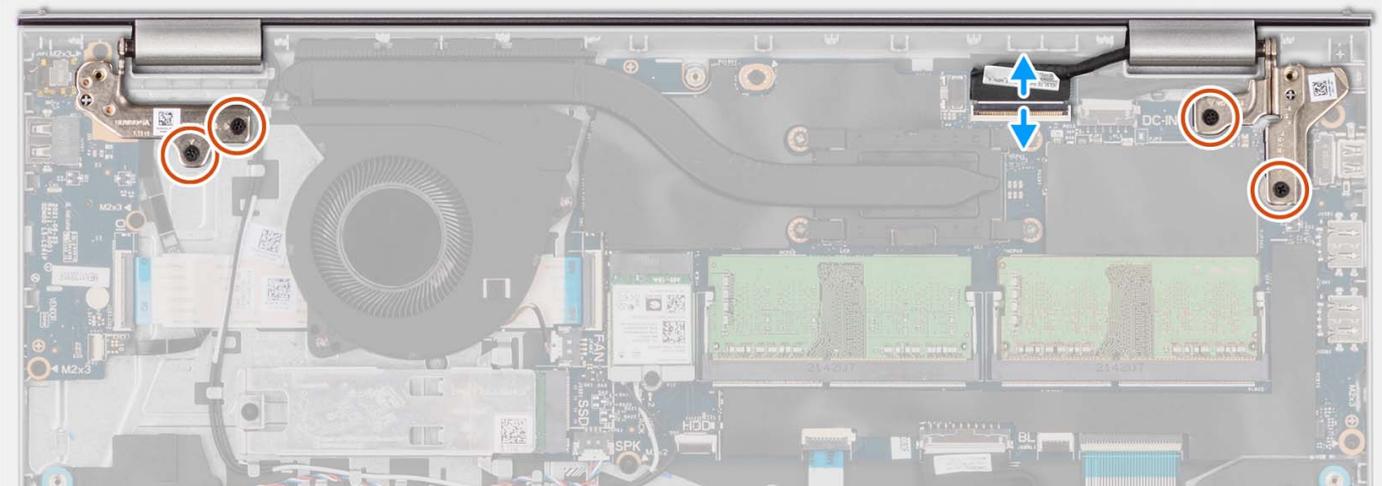
As imagens a seguir indicam a localização do conjunto da tela e são uma representação visual do procedimento de remoção.



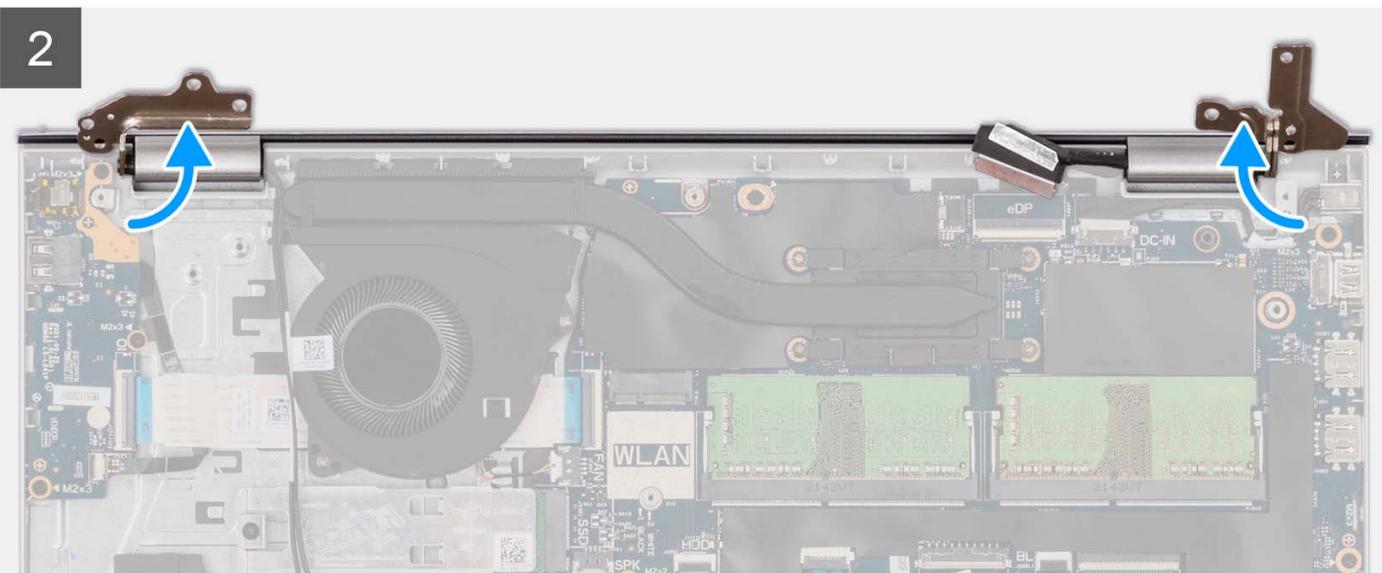
4x
M2.5x5



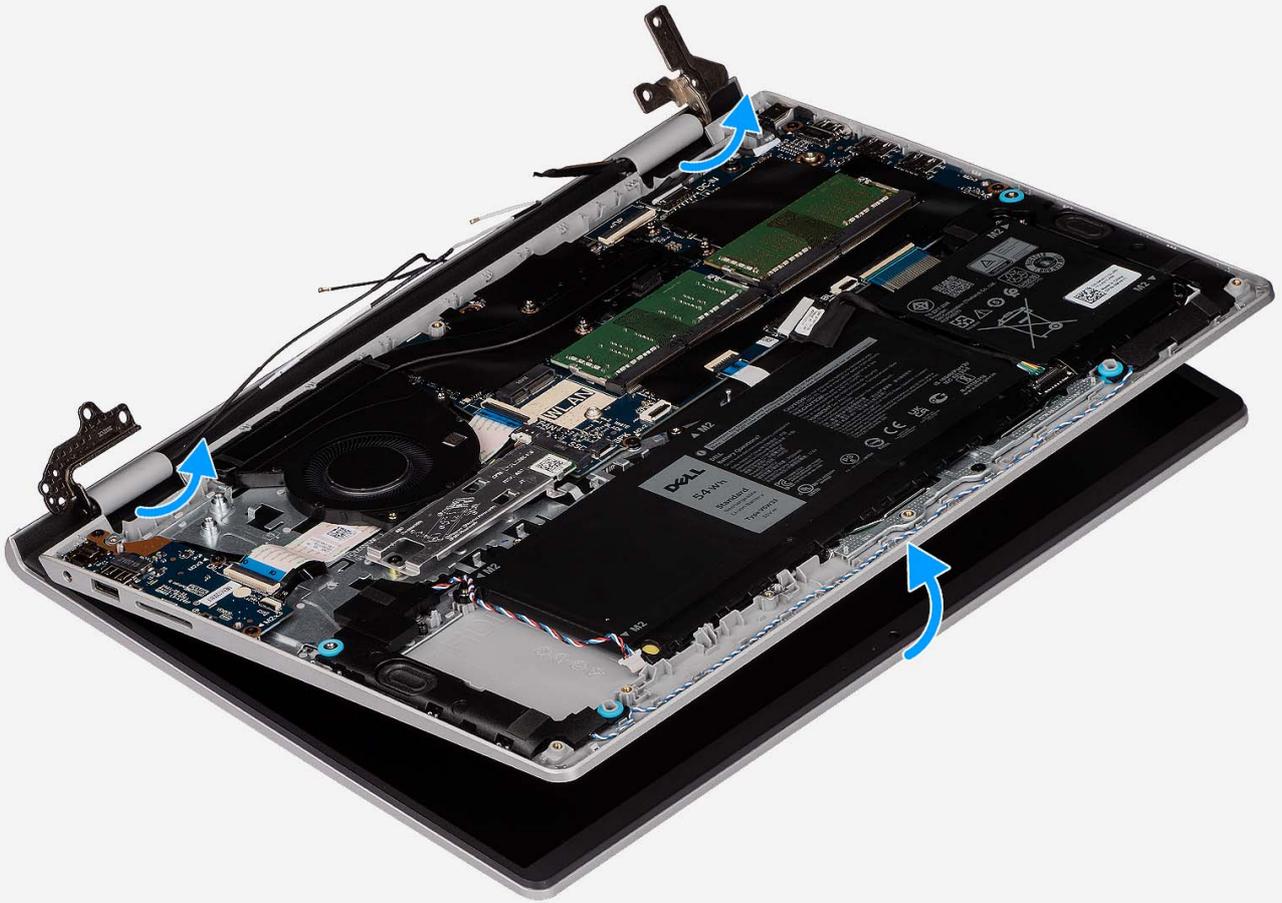
1



2



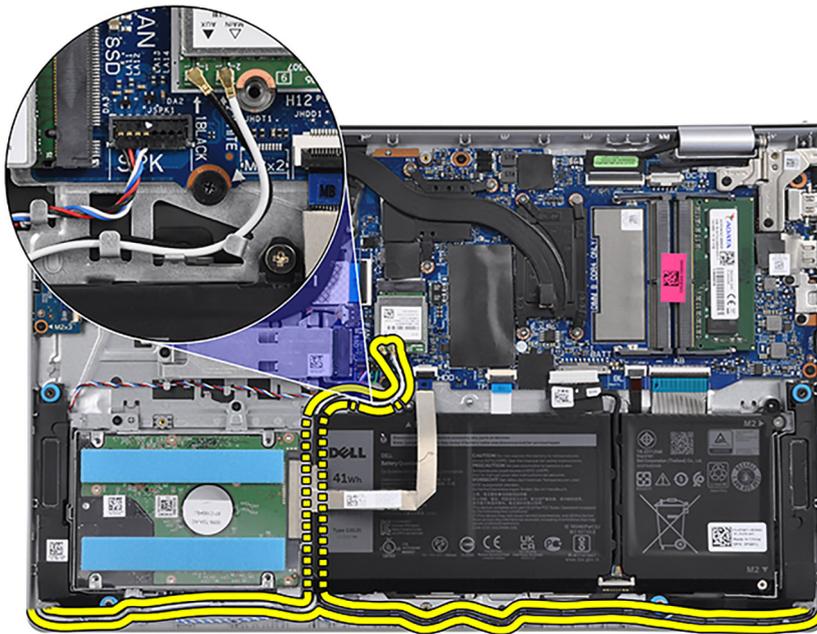
3





Etapas

1. Remova os quatro parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças da tela no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Desconecte o cabo de vídeo e o cabo do alto-falante da placa de sistema (para sistemas com chassi de plástico).
i **NOTA:** Desconecte apenas o cabo de vídeo da placa de sistema para sistemas com chassi de alumínio.
3. Remova os cabos da antena WLAN das guias de passagem no conjunto de apoio para as mãos e teclado (para sistemas com chassi de plástico).
i **NOTA:** O procedimento e as imagens documentadas são para sistemas com chassi de plástico. O mesmo procedimento também é aplicável para sistemas com chassi de alumínio, com exceção dos cabos da antena WLAN. As antenas WLAN são conectadas ao conjunto do apoio para as mãos, portanto, não é necessário desconectar e remover os cabos da antena WLAN.



4. Abra as dobradiças da tela em um ângulo de 90 graus e coloque o sistema em uma superfície plana.
5. Remova o conjunto da tela do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar o conjunto da tela

⚠ CUIDADO: O ângulo de operação máximo da dobradiça do painel da tela é de 135 graus.

Pré-requisitos

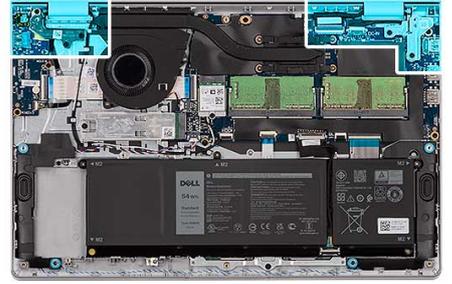
Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

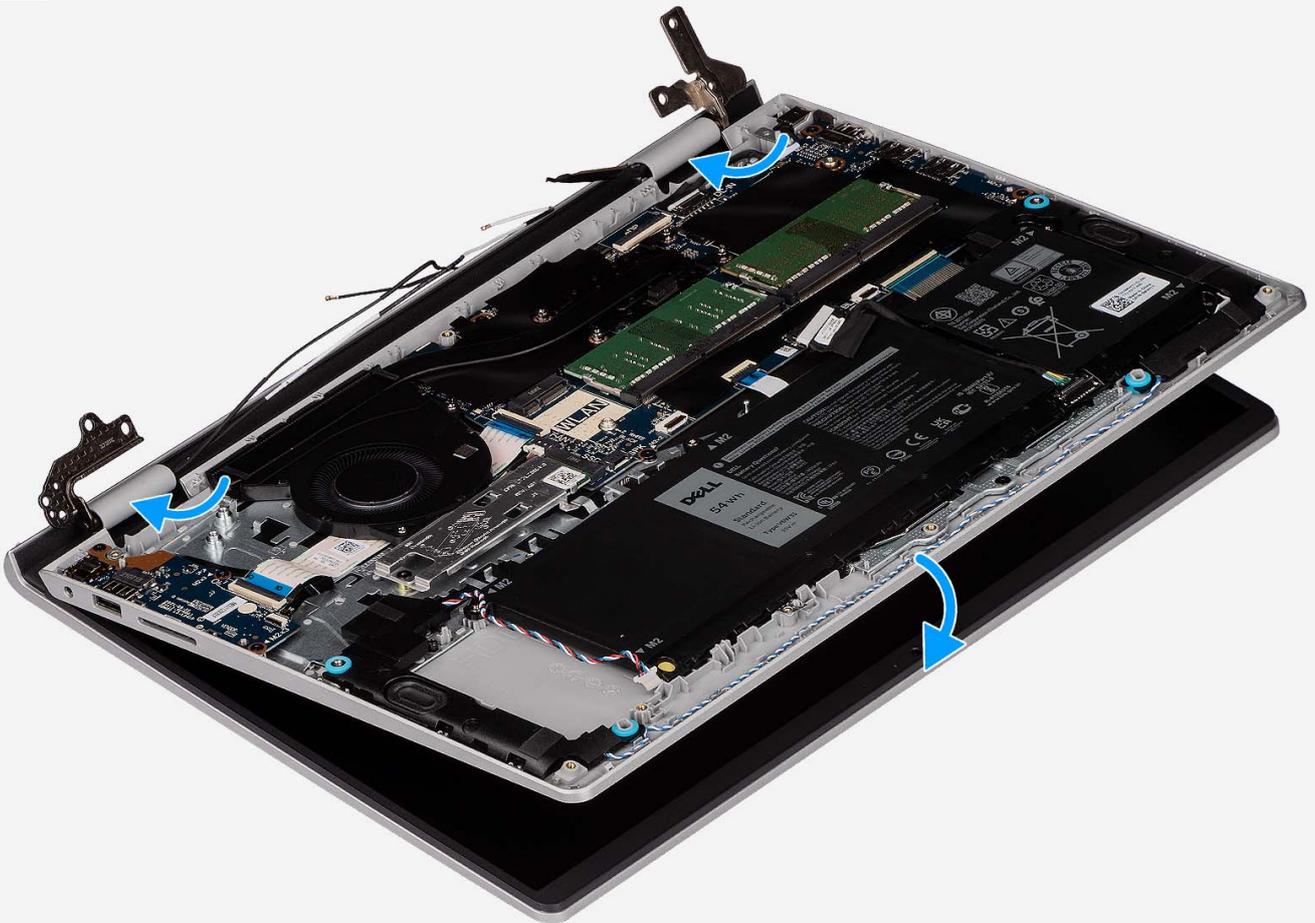
As imagens a seguir indicam a localização do conjunto da tela e são uma representação visual do procedimento de instalação.

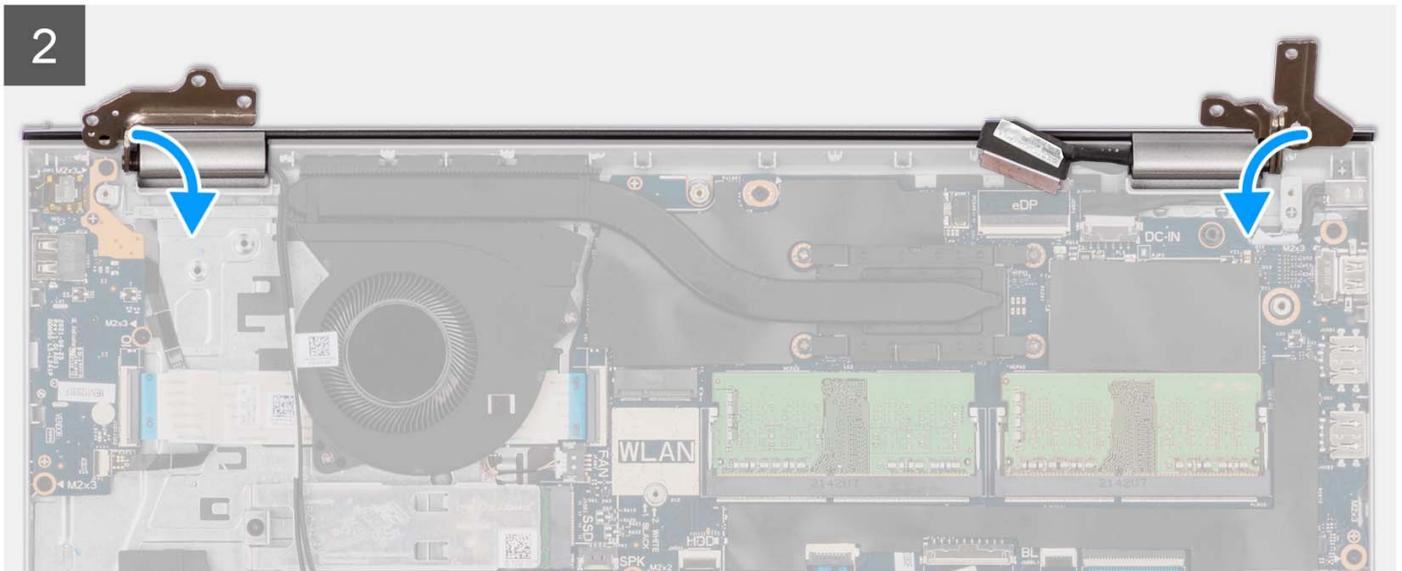


4x
M2.5x5



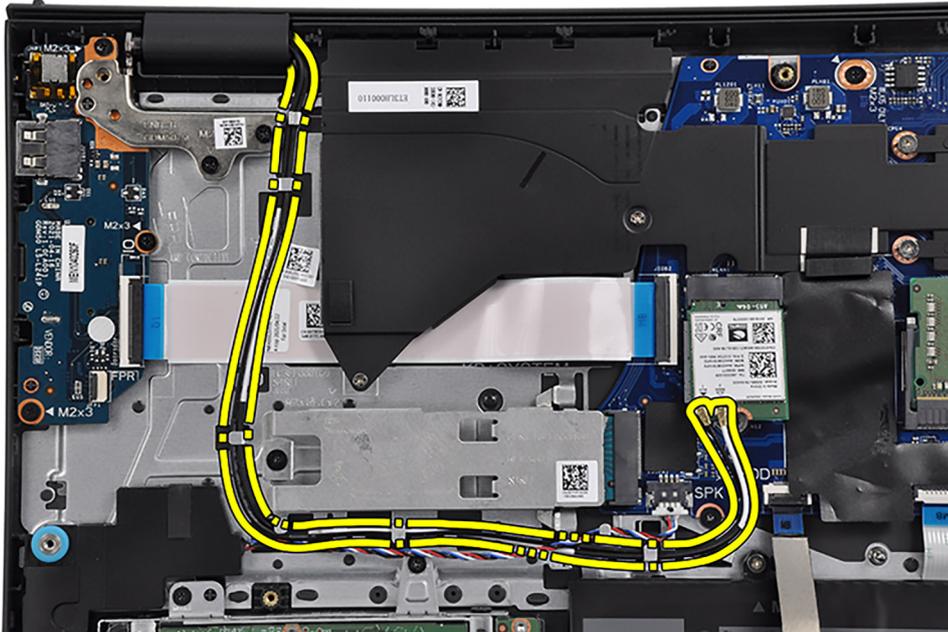
1





Etapas

1. Deslize o conjunto da tela levemente inclinado e coloque-o no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Pressione suavemente as dobradiças da tela para alinhar os orifícios dos parafusos nas dobradiças da tela com os orifícios dos parafusos no apoio para as mãos e no conjunto do teclado.
3. Recoloque os quatro parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça esquerda no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Passe os cabos da antena WLAN pelas guias de passagem no conjunto do apoio para as mãos e teclado. Cole a fita no dissipador de calor e no ventilador para fixar os cabos no lugar.



5. Conecte o cabo de vídeo ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [placa de rede sem fio](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Instale o [cartão SD](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Tampas das dobradiças

Como remover as tampas de dobradiça

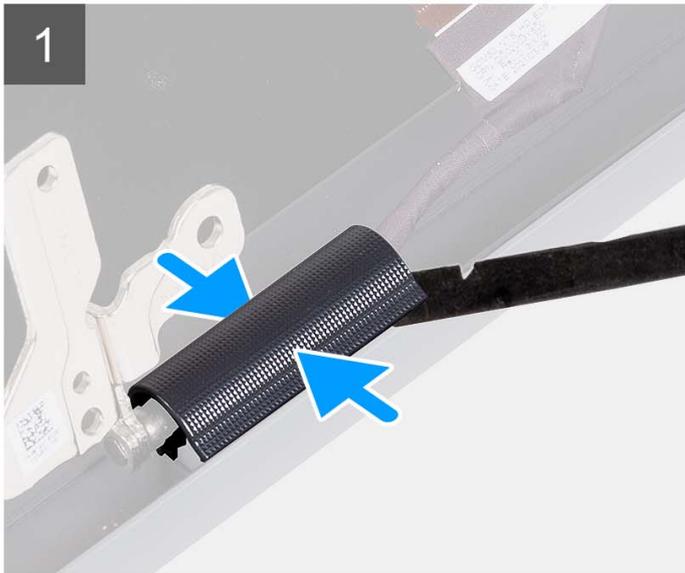
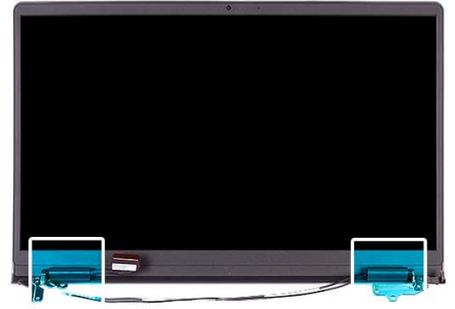
Pré-requisitos

NOTA: Este procedimento é aplicável a sistemas com chassi de plástico.

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [placa sem fio](#).
5. Remova o [conjunto da tela](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização das tampas de dobradiça e oferecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

i | **NOTA:** Antes de remover as tampas das dobradiças da tela, abra as dobradiças da tela em 90 graus.

1. Aperte a tampa da dobradiça esquerda no centro.
2. Usando uma haste plástica, retire o lado interno da tampa da dobradiça esquerda e remova-a da dobradiça esquerda.
3. Aperte a tampa da dobradiça direita no centro.
4. Usando uma haste plástica, retire o lado interno da tampa da dobradiça direita e remova-a da dobradiça direita.

Como instalar as tampas de dobradiça

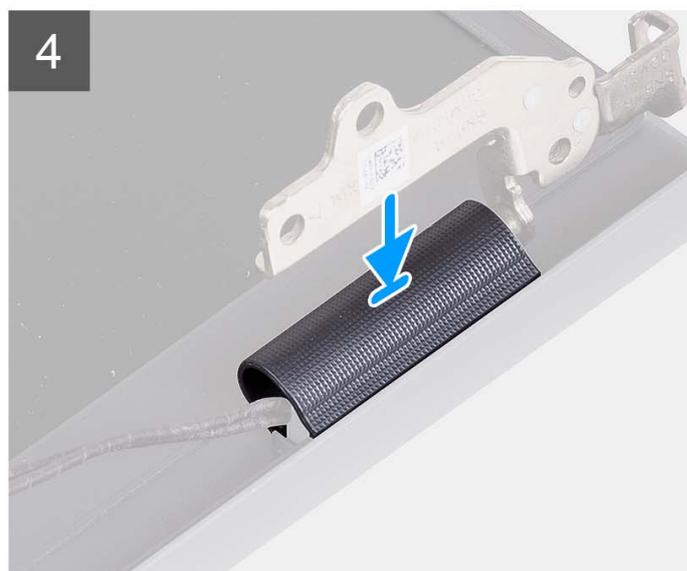
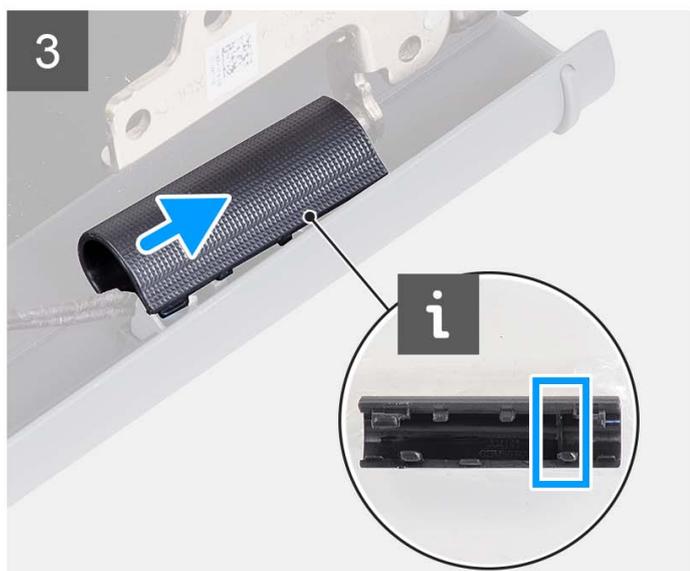
Pré-requisitos

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

 **NOTA:** Este procedimento é aplicável a sistemas com chassi de plástico.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização das tampas de dobradiça e oferecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Alinhe a nervura dentro da tampa da dobradiça esquerda com os lados externos.
2. Empurre a tampa da dobradiça esquerda para baixo até que ela se encaixe no lugar.
3. Alinhe a nervura dentro da tampa da dobradiça direita com os lados externos.
4. Empurre a tampa da dobradiça direita para baixo até que ela se encaixe no lugar.

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto da tela](#).
2. Instale a [placa de rede sem fio](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Instale o [cartão SD](#).
5. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Borda da tela

Como remover a borda da tela

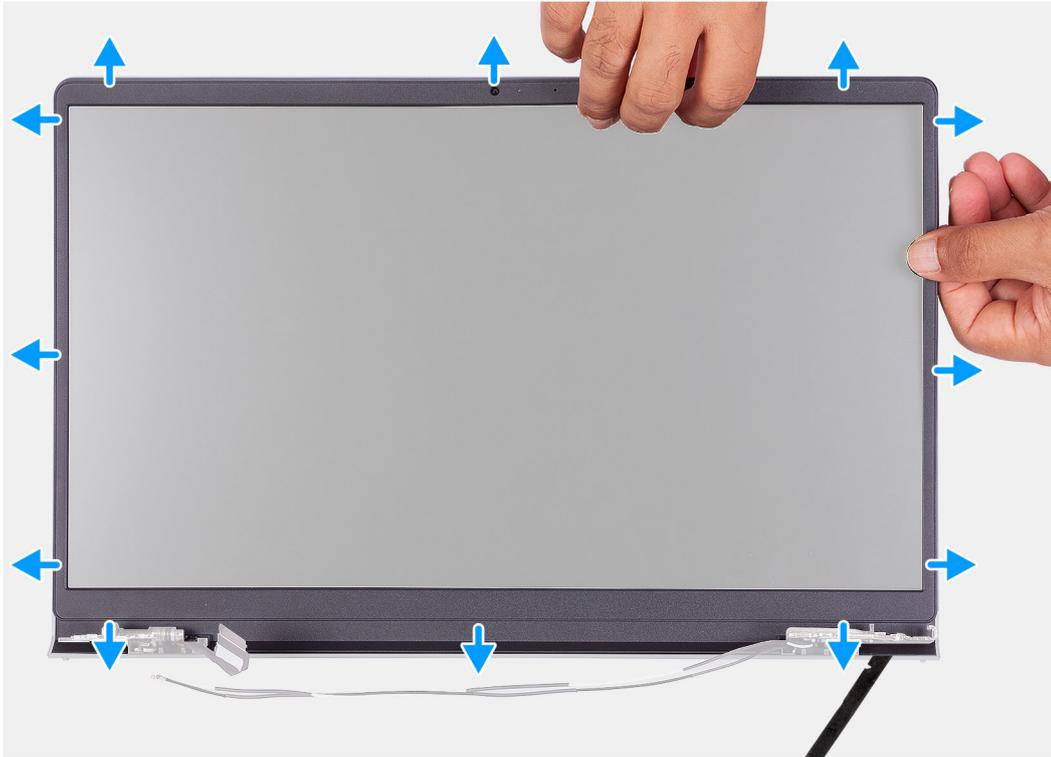
Pré-requisitos

 **NOTA:** Este procedimento é aplicável a sistemas com chassi de plástico.

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [placa sem fio](#).
5. Remova o [conjunto da tela](#).
6. Remova as [tampas de dobradiça](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da borda da tela e é uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Erga e abra a borda da tela a partir da borda interna dos lados esquerdo e direito do conjunto da tela.
2. Erga e abra a borda da tela a partir da borda interna do lado superior do conjunto da tela.
3. Continue abrindo a borda externa do lado inferior da tampa frontal da tela.
4. Erga e abra a borda da tela a partir da borda interna do lado inferior do conjunto da tela.
5. Levante e remova o painel frontal da tela do conjunto da tela.

Como instalar a borda da tela

Pré-requisitos

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

 **NOTA:** Este procedimento é aplicável a sistemas com chassi de plástico.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

Alinhe o painel da tela com o conjunto da antena e tampa traseira da tela e encaixe suavemente o painel da tela no lugar.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da dobradiça](#).
2. Instale o [conjunto da tela](#).
3. Instale a [placa de rede sem fio](#).
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Instale o [cartão SD](#).
6. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Dobradiças

Como remover as dobradiças

Pré-requisitos

NOTA: Este procedimento é aplicável somente para sistemas com chassi de plástico.

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

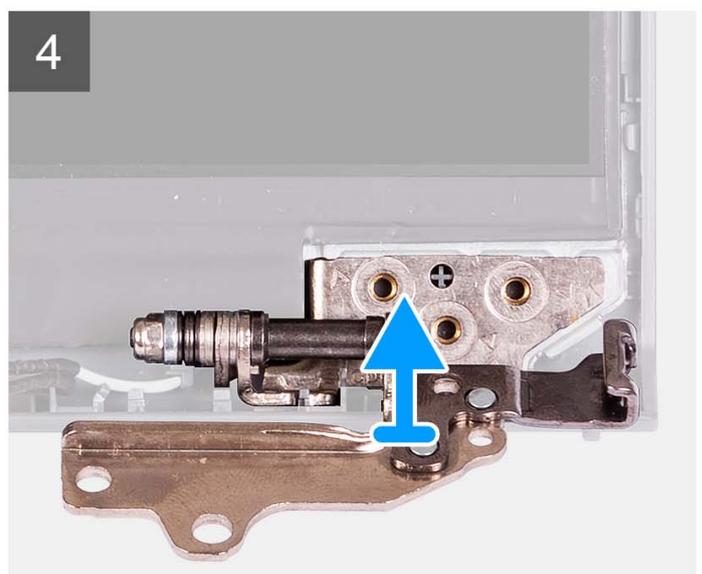
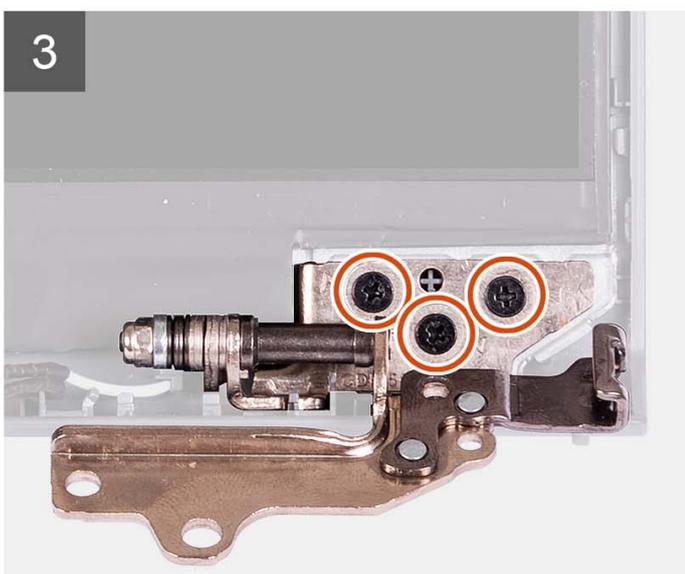
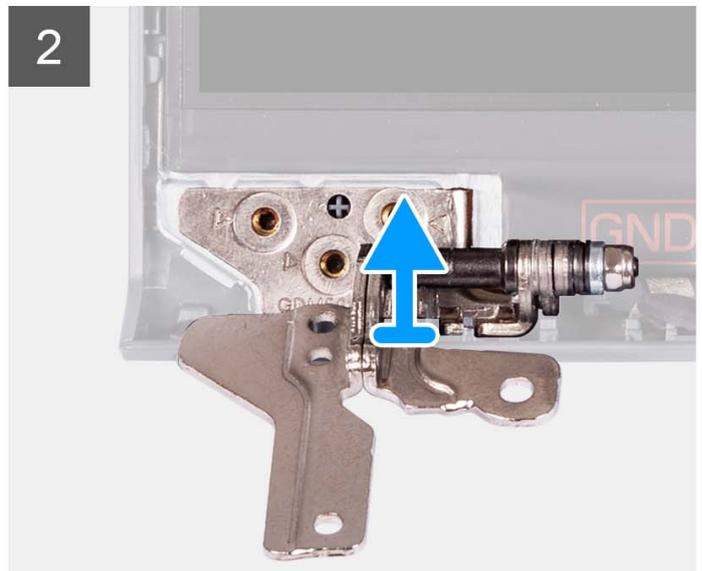
4. Remova a [placa sem fio](#).
5. Remova o [conjunto da tela](#).
6. Remova as [tampas de dobradiça](#).
7. Remova a [bezel da tela](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização das tampas de dobradiça e oferecem uma representação visual do procedimento de instalação.



6x
M2.5x3.8



Etapas

1. Remova os três parafusos (M2.5x3.8) da dobradiça esquerda.
2. Levante e remova a dobradiça esquerda do conjunto da tela.
3. Remova os três parafusos (M2.5x3.8) da dobradiça direita.
4. Levante e remova a dobradiça direita do conjunto da tela.

Como instalar as dobradiças

Pré-requisitos

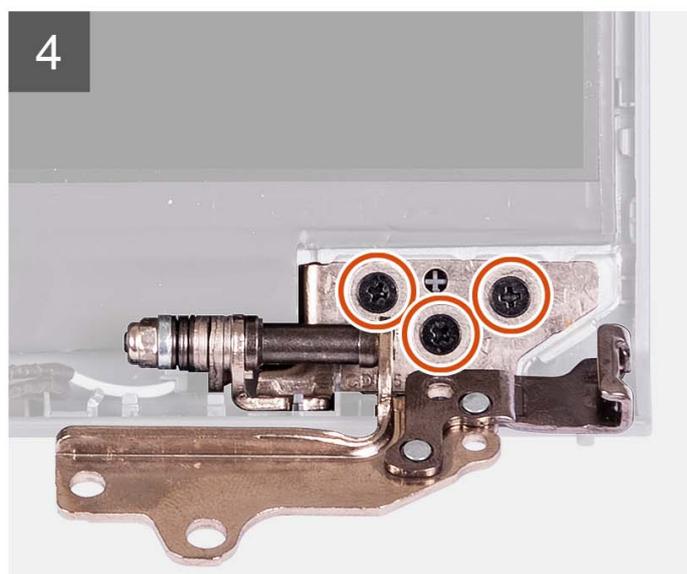
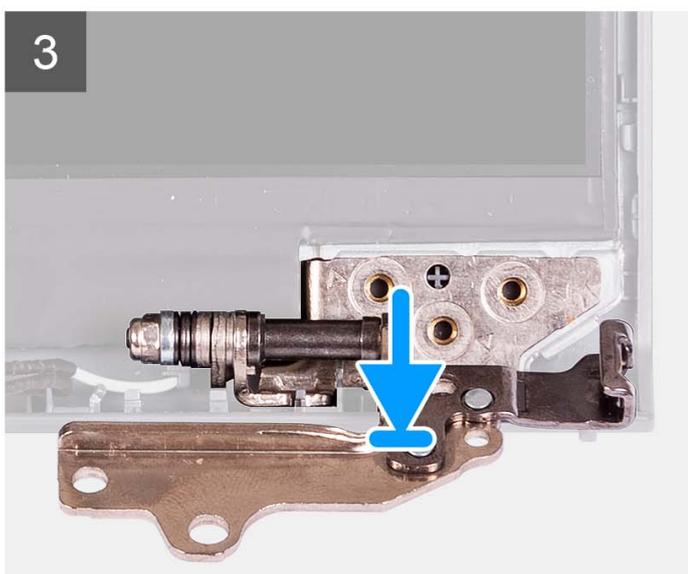
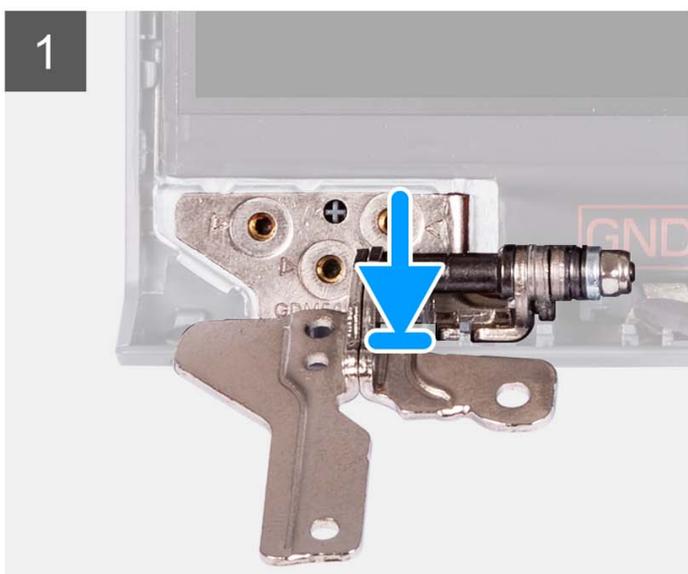
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização das dobradiças e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



6x
M2.5x3.8



Etapas

1. Alinhe e posicione a dobradiça esquerda no conjunto da tela.
2. Instale os três parafusos (M2,5x3,8) que prendem a dobradiça ao painel da tela e à tampa traseira.
3. Alinhe e posicione a dobradiça direita no conjunto da tela.
4. Instale os três parafusos (M2,5x3,8) que prendem a dobradiça ao painel da tela e à tampa traseira.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa frontal da tela](#).

2. Instale a [tampa da dobradiça](#).
3. Instale o [conjunto da tela](#).
4. Instale a [placa de rede sem fio](#).
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Instale o [cartão SD](#).
7. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Painel de exibição

Como remover o painel de exibição

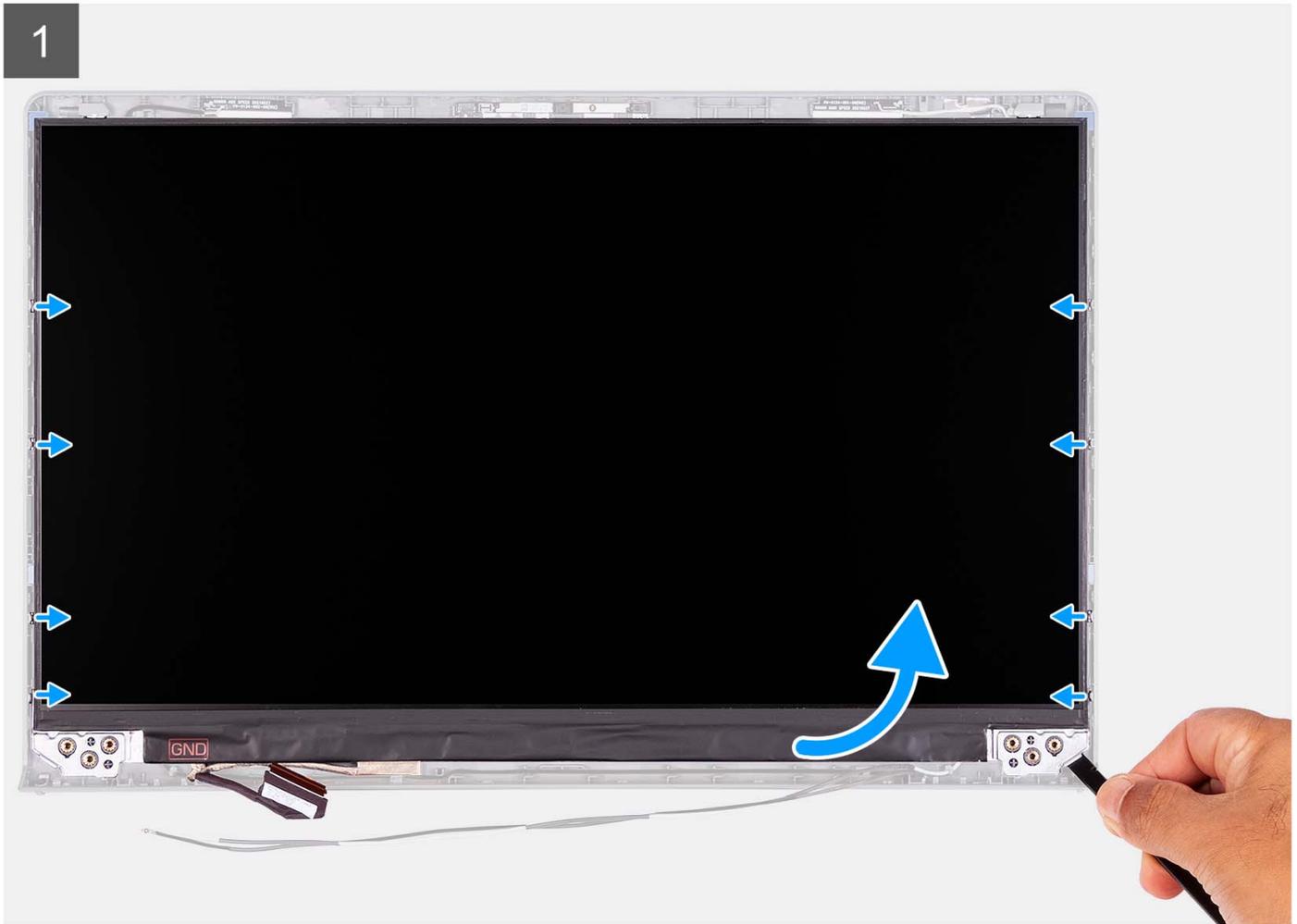
Pré-requisitos

 **NOTA:** Este procedimento é aplicável somente para sistemas com chassi de plástico.

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [placa sem fio](#).
5. Remova o [conjunto da tela](#).
6. Remova as [tampas de dobradiça](#).
7. Remova a [bezel da tela](#).
8. Remova as [dobradiças](#).

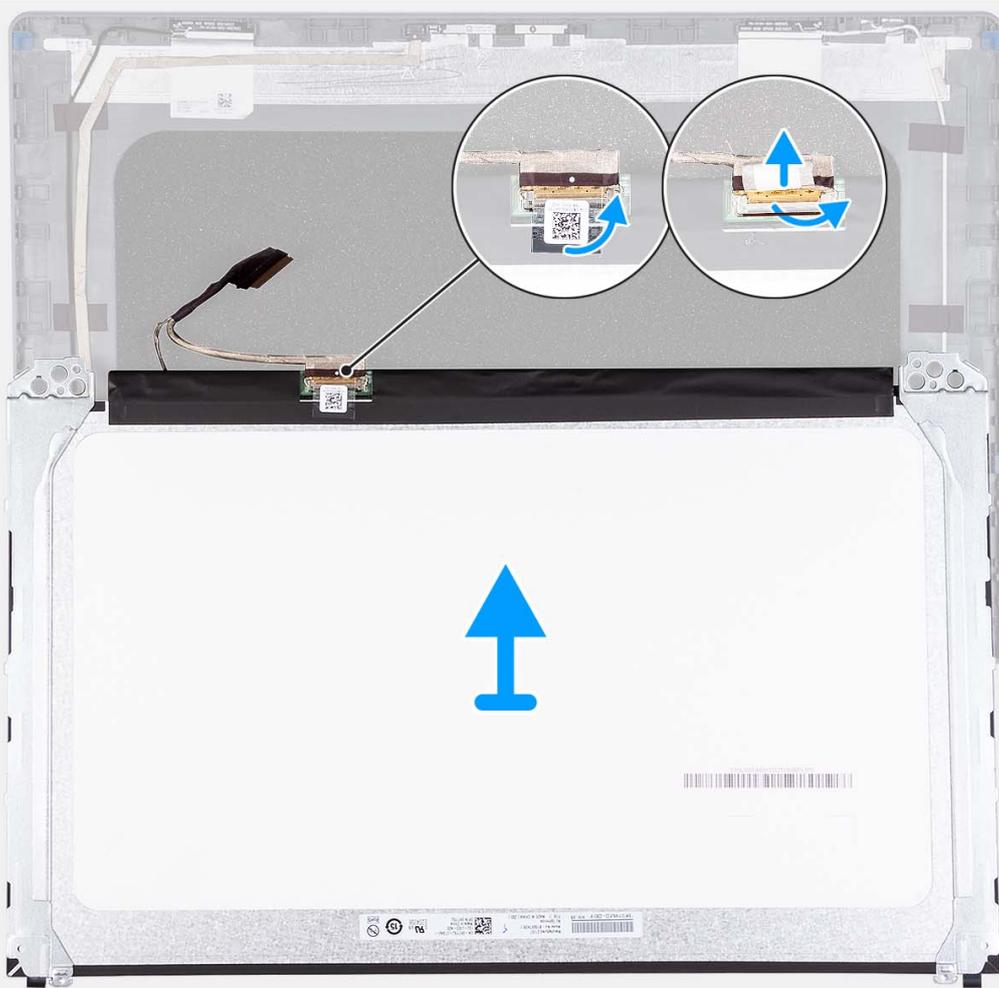
Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do painel de exibição e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



2



3

Etapas

1. Use um estilete de plástico para erguer o painel da tela do canto inferior direito.
2. Comece a retirar cuidadosamente o painel de exibição pelos lados esquerdo e direito da tampa traseira da tela usando as mãos.
3. Levante a parte inferior do painel de exibição e deslize-a para baixo para soltar os suportes da tela dos slots no lado superior da tampa da tela.
4. Com cuidado, vire o conjunto do painel da tela para frente, retire a fita de Mylar que prende o cabo da tela na parte traseira do painel da tela.

i **NOTA:** Certifique-se de que o painel tenha uma superfície de apoio limpa e uniforme para evitar danos.

5. Desconecte o cabo da tela do conjunto do painel e levante o painel da tela retirando-o do sistema.

i **NOTA:** Não remova os suportes metálicos do painel.

Como instalar o painel da tela

Pré-requisitos

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

i **NOTA:** Este procedimento é aplicável somente para sistemas com chassi de plástico.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do painel de exibição e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



2





Etapas

1. Coloque o painel da tela e o conjunto da tela sobre uma superfície plana e limpa.
2. Conecte o cabo da tela ao conector no painel da tela e feche a trava.
3. Cole a fita adesiva que fixa a trava do conector do cabo de vídeo no respectivo painel de exibição.
4. Levante e gire o painel da tela e, em seguida, coloque o painel da tela sobre o conjunto da tela.
5. Posicione a tampa frontal da tela sobre o conjunto da tela.
6. Alinhe as abas na borda da tela com os slots no conjunto da tela.
7. Pressione a borda da tela e encaixe-a no lugar.

Próximas etapas

1. Instale as [dobradiças](#).
2. Instale as [tampas das dobradiças](#).
3. Instale o [conjunto da tela](#).
4. Instale a [placa de rede sem fio](#).
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Instale o [cartão SD](#).
7. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Módulo da câmera

Como remover o módulo da câmera

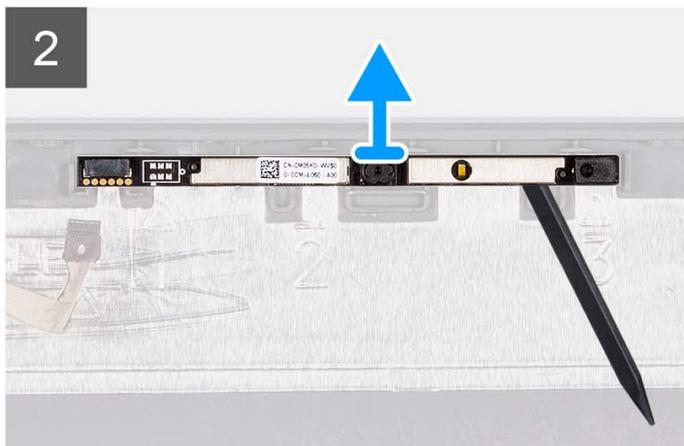
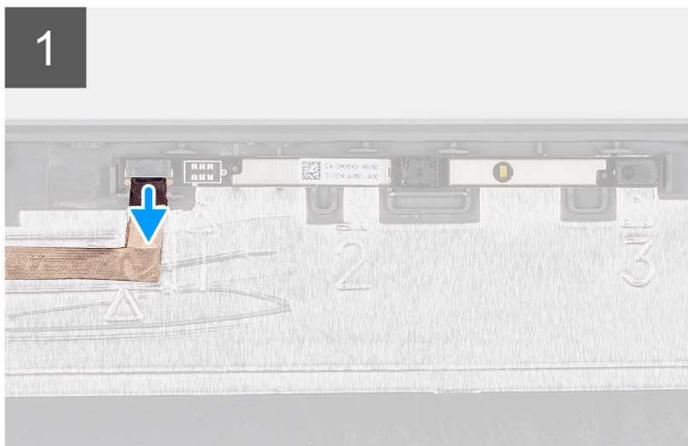
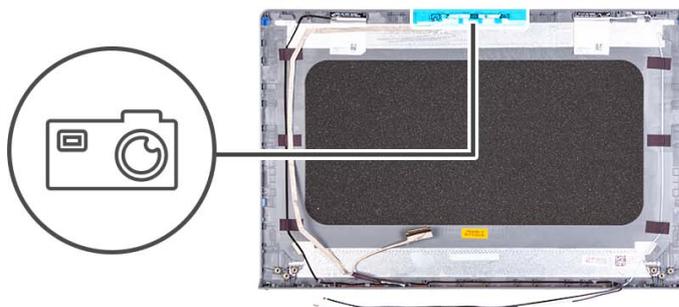
Pré-requisitos

NOTA: Este procedimento é aplicável somente para sistemas com chassi de plástico.

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [placa sem fio](#).
5. Remova o [conjunto da tela](#).
6. Remova as [tampas de dobradiça](#).
7. Remova a [bezel da tela](#).
8. Remova as [dobradiças](#).
9. Remova o [painel da tela](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do módulo da câmera e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Usando a aba de puxar, desconecte o cabo da câmera do módulo da câmera.
2. Usando um estilete plástico, retire o módulo da câmera do conjunto da tela.

NOTA: Comece a retirar o módulo da câmera em uma ordem sequencial 1 > 2 > 3, conforme indicado na tampa traseira da tela.

3. Levante o módulo da câmera do conjunto da tela.

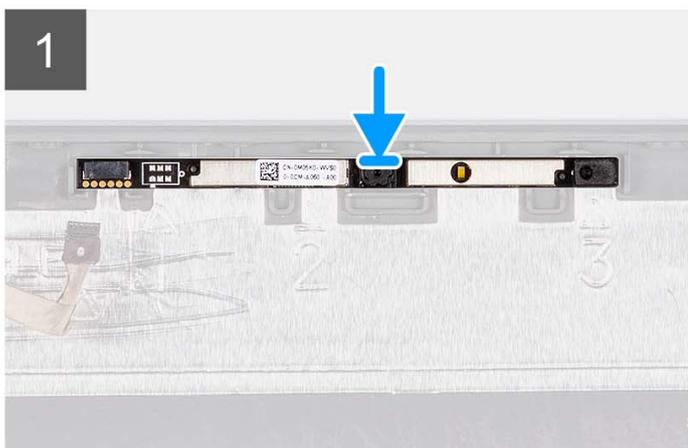
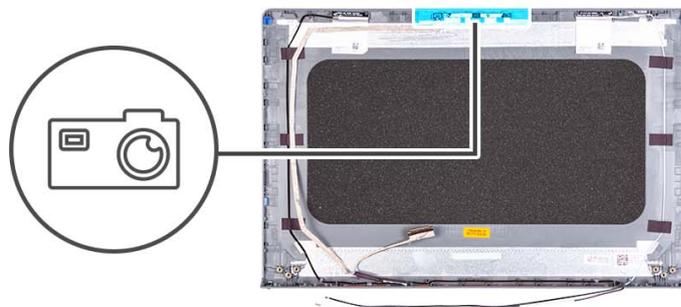
Como instalar o módulo da câmera

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do módulo da câmera e são uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Coloque o módulo da câmera em seu slot no conjunto da tela.
2. Conecte o cabo da câmera ao respectivo módulo.

Próximas etapas

1. Instale o [painel da tela](#).
2. Instale as [dobradiças](#).
3. Instale a [tampa frontal da tela](#).
4. Instale as [tampas das dobradiças](#).
5. Instale o [conjunto da tela](#).
6. Instale a [placa de rede sem fio](#).
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Instale o [cartão SD](#).
9. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

cabo eDP

Como remover o cabo eDP

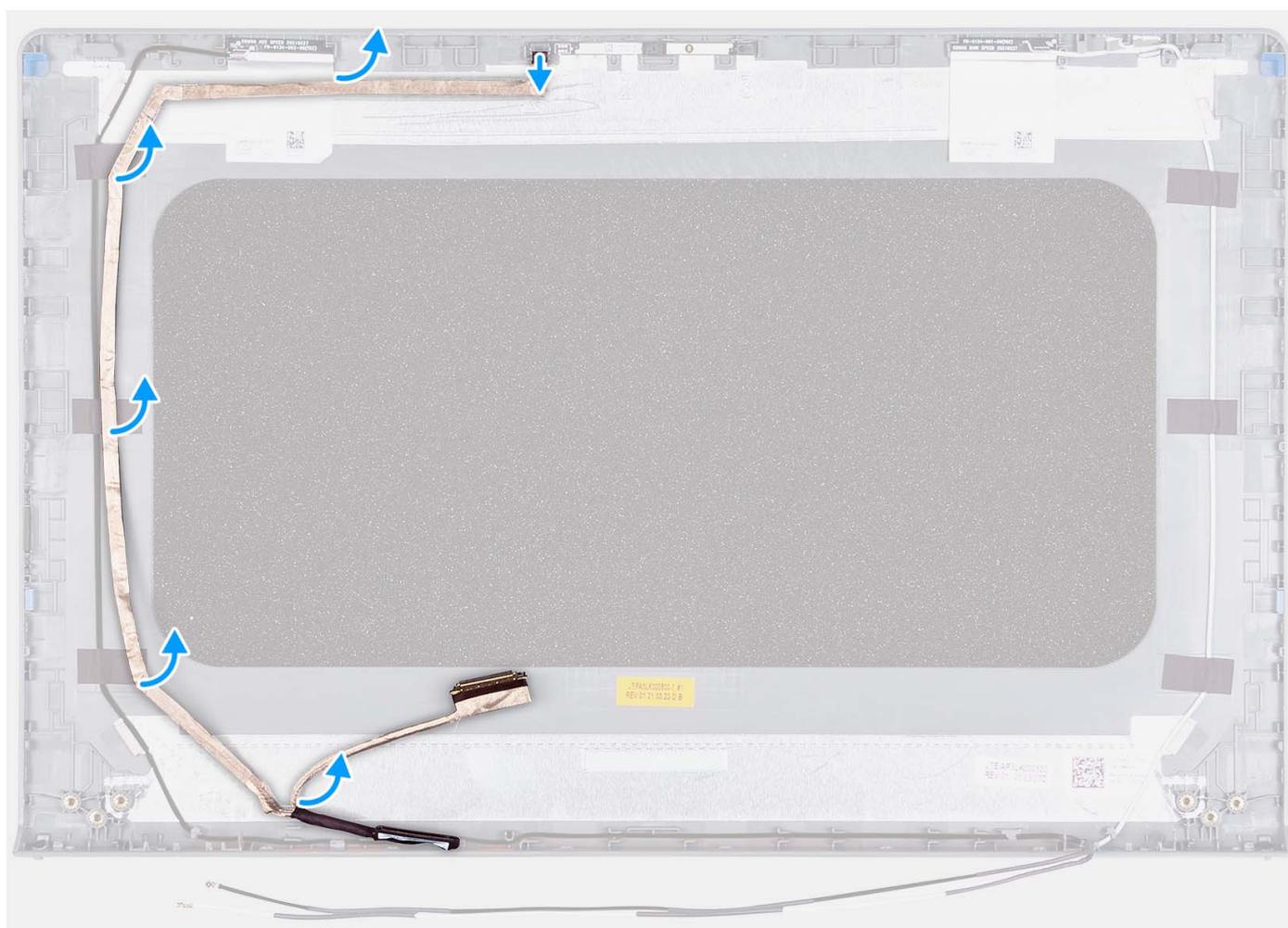
Pré-requisitos

 **NOTA:** O procedimento de remoção do cabo eDP é aplicável somente para sistemas com chassi de plástico.

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [placa sem fio](#).
5. Remova o [conjunto da tela](#).
6. Remova as [tampas de dobradiça](#).
7. Remova a [bezel da tela](#).
8. Remova as [dobradiças](#).
9. Remova o [painel da tela](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

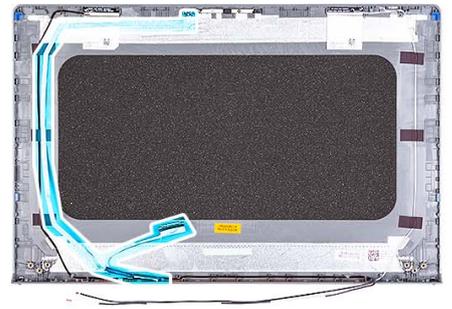
1. Desconecte o cabo eDP da câmera.
2. Solte e remova o cabo eDP da tampa da tela.

Como instalar o cabo eDP

Sobre esta tarefa

i **NOTA:** O procedimento de instalação do cabo eDP é aplicável apenas para sistemas com chassi de plástico.

A imagem a seguir indica a localização do cabo eDP e é uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Cole a fita adesiva que prende o cabo eDP na tampa traseira da tela.
2. Conecte o cabo eDP à câmera.

Próximas etapas

1. Instale o [painel da tela](#).
2. Instale as [dobradiças](#).
3. Instale a [tampa frontal da tela](#).
4. Instale as [tampas das dobradiças](#).
5. Instale o [conjunto da tela](#).
6. Instale a [placa de rede sem fio](#).
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Instale o [cartão SD](#).

9. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto da tampa da tela e antena

Substituição do conjunto da tampa e tela e antena

Pré-requisitos

 **NOTA:** Este procedimento é aplicável somente para sistemas fornecidos com um chassi plástico.

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [placa sem fio](#).
5. Remova o [conjunto da tela](#).
6. Remova as [tampas da dobradiça](#).
7. Remova a [bezel da tela](#).
8. Remova as [dobradiças](#).
9. Remova o [painel da tela](#).
10. Remova o [módulo da câmera](#).
11. Remova o [cabo eDP](#).

 **NOTA:** O conjunto da tampa da tela e antena não pode ser desmontado posteriormente. Se as antenas WLAN não estiverem funcionando bem e precisarem ser substituídas, substitua todo o conjunto de tampa da tela e antena.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

Após a execução das etapas de pré-requisitos, você fica com o conjunto da tampa da tela e antena.

Touchpad

Como remover o touchpad

Pré-requisitos

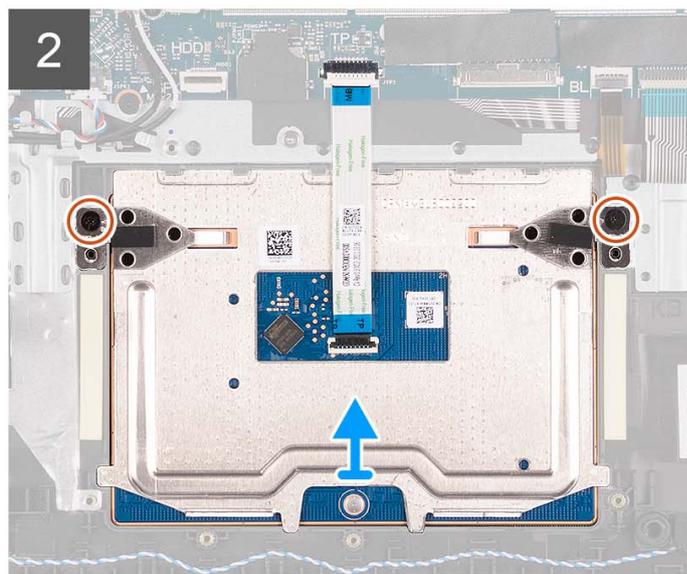
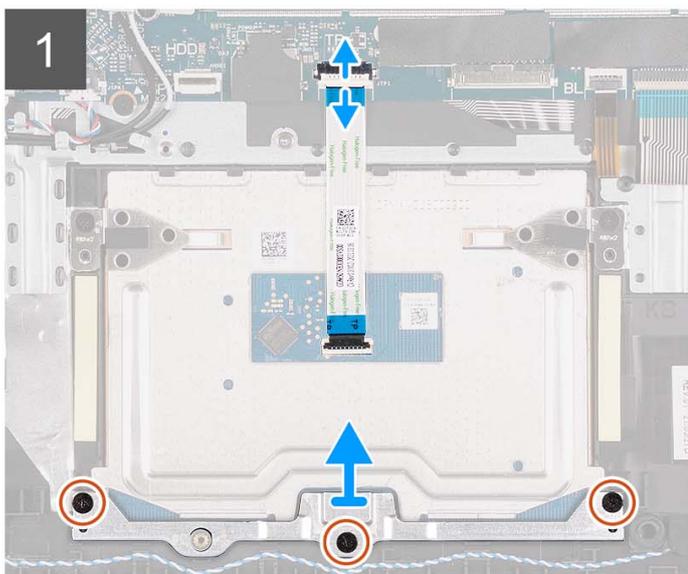
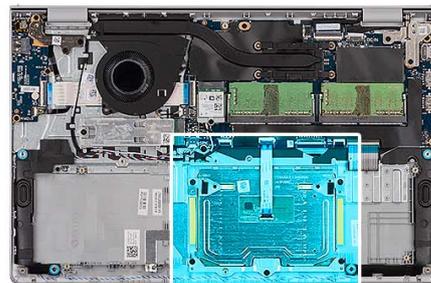
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#) (conforme aplicável).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indica a localização do touchpad e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



5x
M2x2



Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo do disco rígido do respectivo conector na placa de sistema.
2. Remova os três parafusos (M2x2) que prendem o suporte do touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante o suporte do touchpad do touchpad.
4. Abra a trava e desconecte o cabo de tira plana do touchpad do conector na da placa de sistema.
5. Remova os dois parafusos (M2x2) que prendem o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Levante o touchpad do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar o touchpad

Pré-requisitos

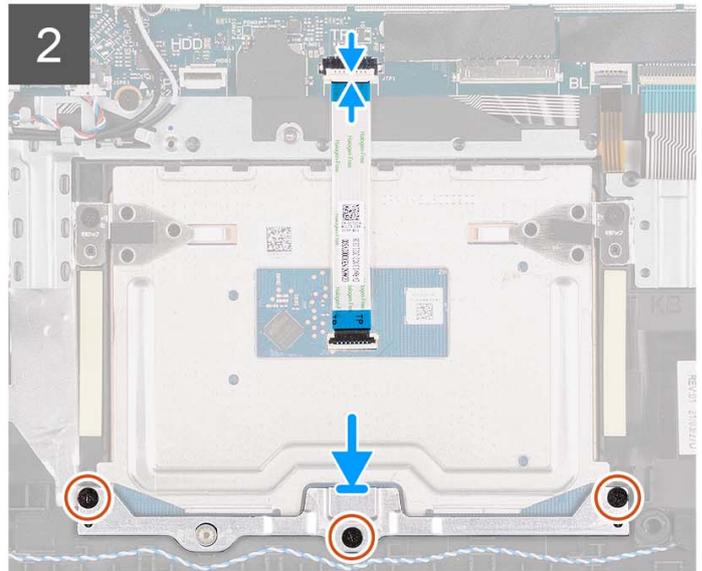
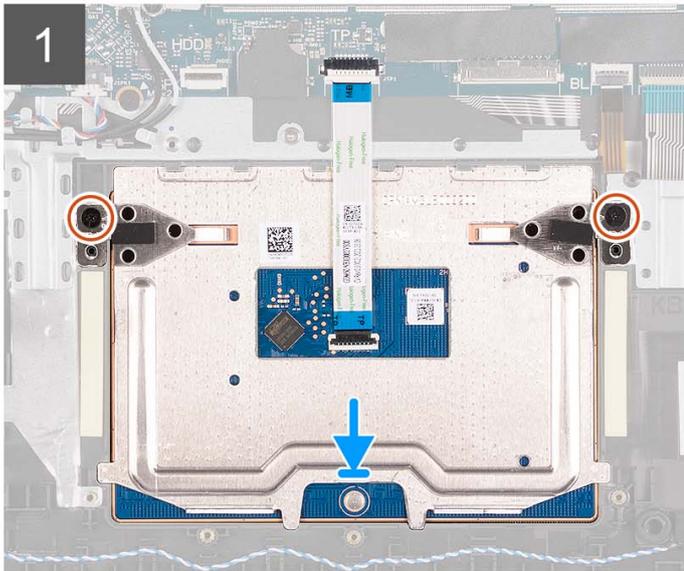
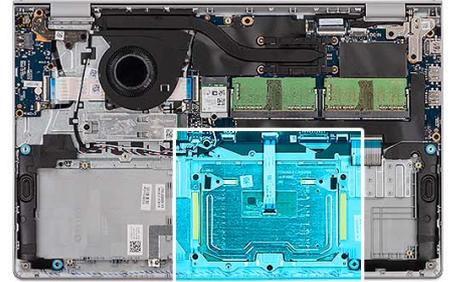
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do touchpad e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



5x
M2x2



Etapas

1. Coloque o touchpad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos do touchpad com os orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Remova os dois parafusos (M2x2) que prendem o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Conecte o cabo de tira plana do touchpad ao conector na placa de sistema e feche a trava.
5. Coloque o suporte do touchpad no touchpad.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do touchpad com os orifícios dos parafusos do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
7. Recoloque os três parafusos (M2x2) que prendem o suporte do touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
8. Conecte o cabo do disco rígido ao conector na placa do sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#) (conforme aplicável).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Instale o [cartão SD](#).
4. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de sistema

Como remover a placa de sistema

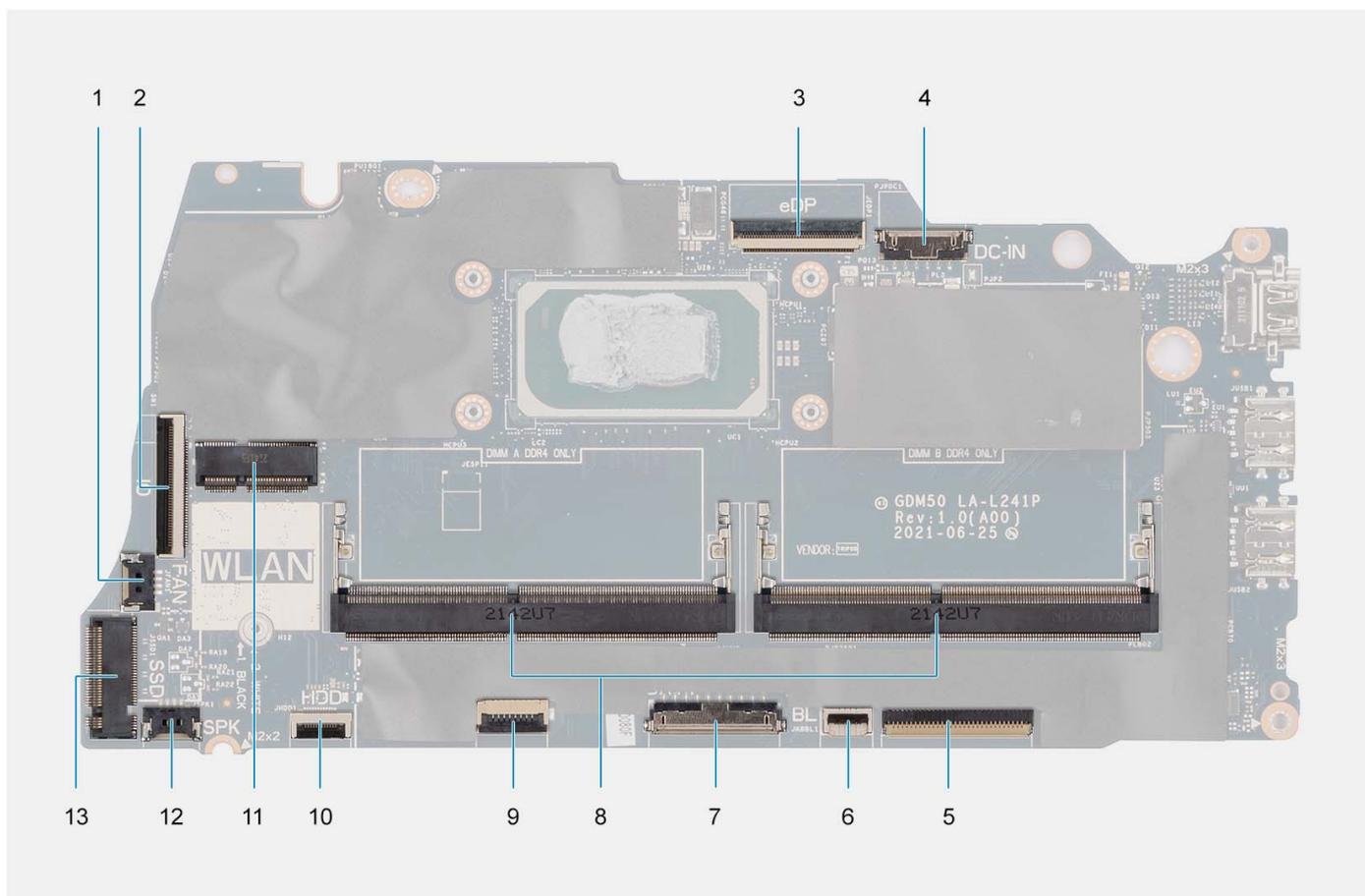
Pré-requisitos

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

2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#) (conforme aplicável).
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) (conforme aplicável).
6. Remova os [módulos de memória](#).
7. Remova a [placa de rede sem fio](#).
8. Remova o [ventilador](#).
9. Remova o [dissipador de calor](#).
10. Remova o [conjunto da tela](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica os conectores na placa de sistema.



- | | |
|--|---|
| 1. Conector do ventilador | 2. Conector FFC da placa de E/S |
| 3. Conector eDP | 4. Conector de porta de entrada de alimentação CC |
| 5. Conector FFC do teclado | 6. Conector FFC da luz traseira do teclado |
| 7. Conector da bateria | 8. Módulos de memória |
| 9. Conector FFC do touchpad | 10. Conector FFC de disco rígido |
| 11. Conector da rede sem fio | 12. Conector do cabo do alto-falante |
| 13. Conector da unidade de estado sólido | |

As imagens a seguir indicam a localização da placa de sistema e são uma representação visual do procedimento de remoção.



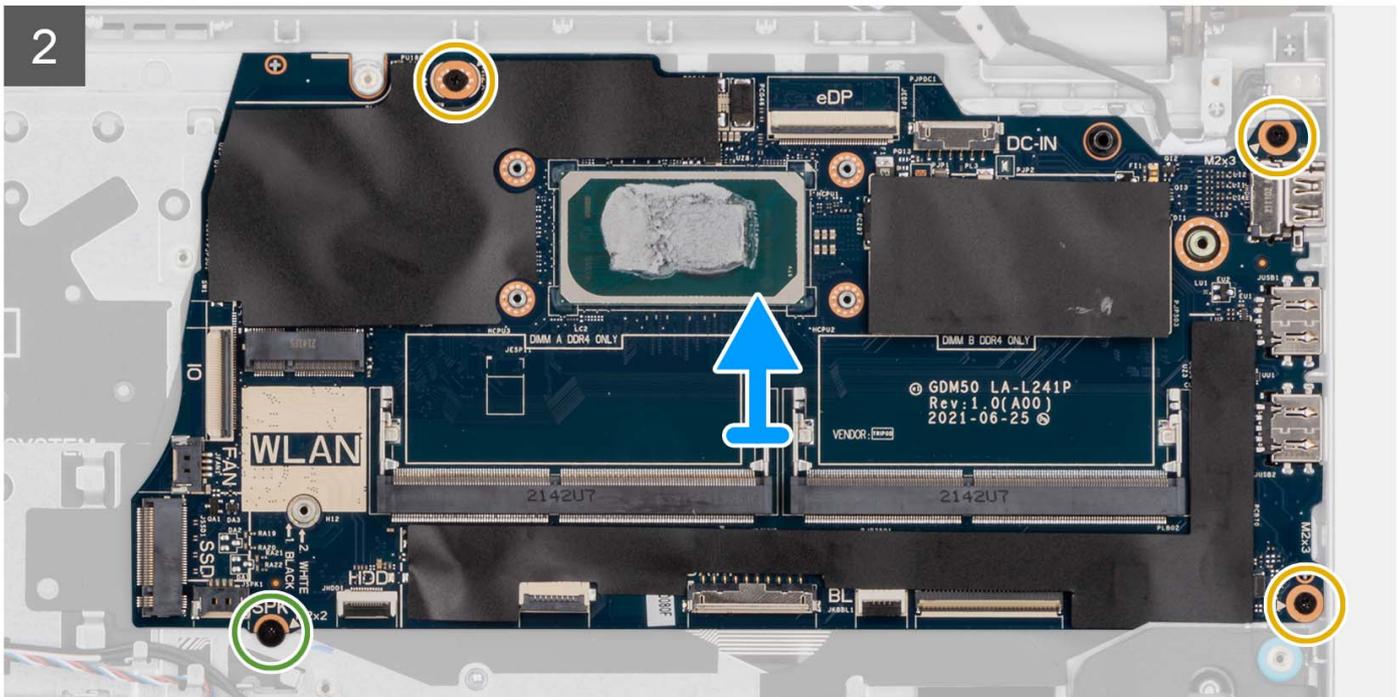
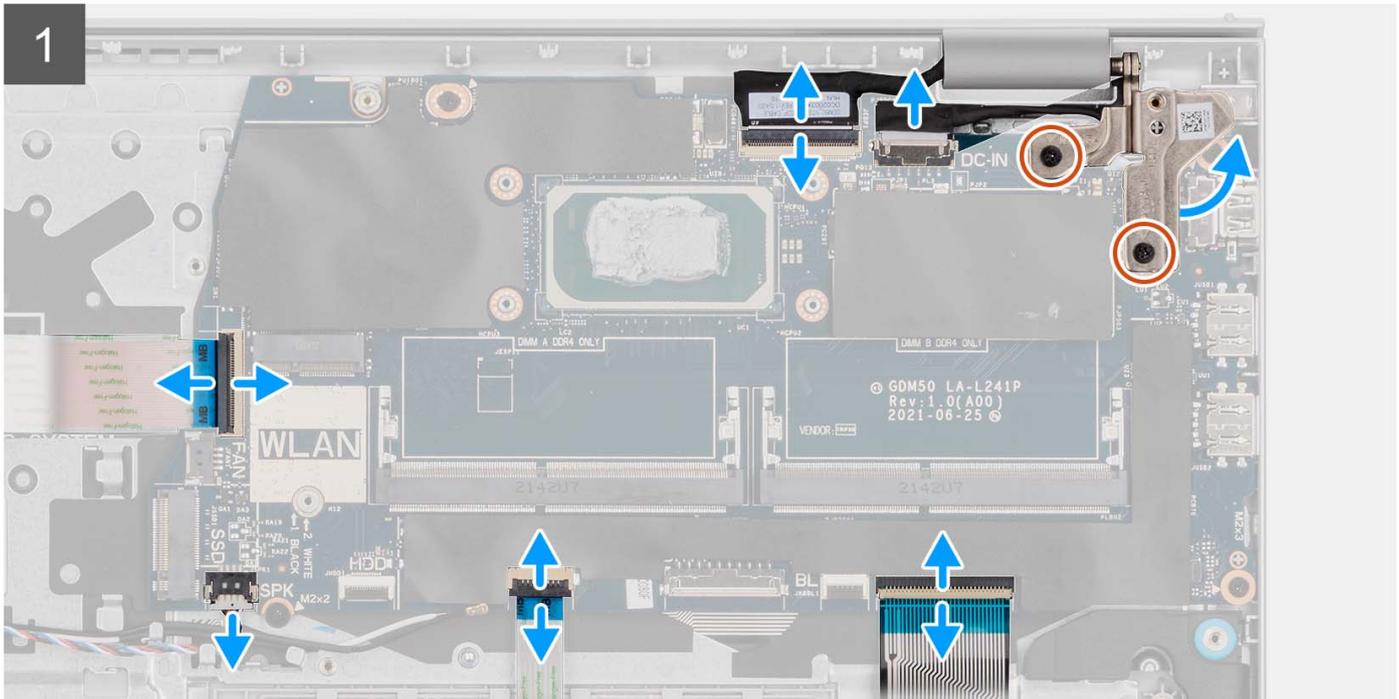
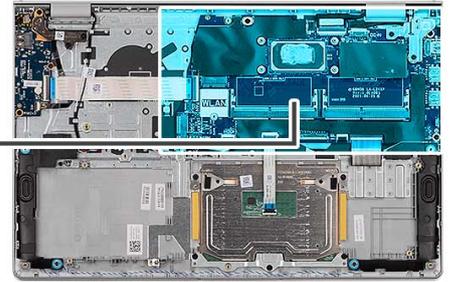
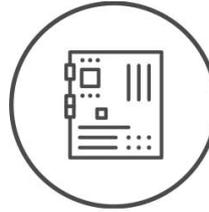
2x
M2.5x5



3x
M2x3.5



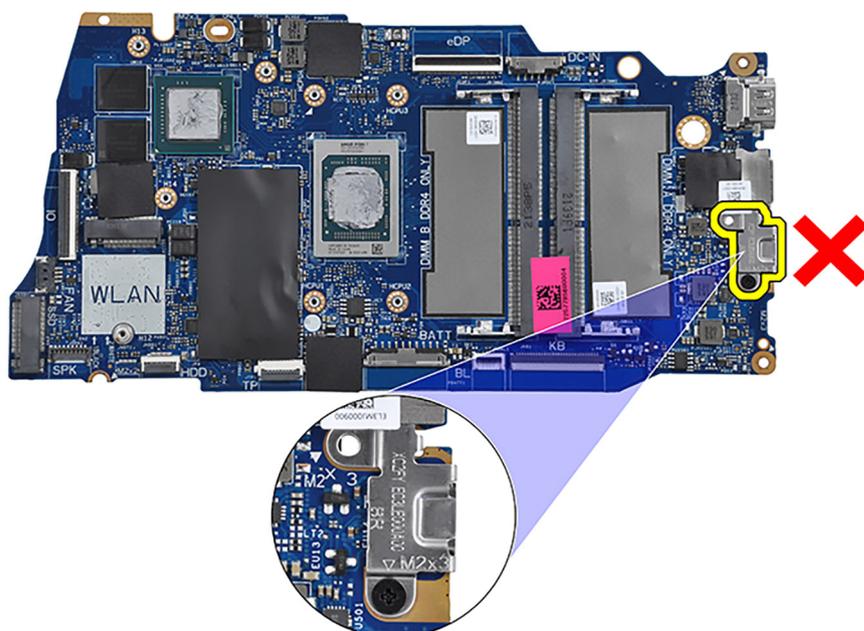
1x
M2x2



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2,5x5) da dobradiça direita.
2. Force para abrir a dobradiça direita da tela em um ângulo de 90 graus.
3. Desconecte os seguintes cabos da placa de sistema:
 - a. Cabo de tira plana da placa de E/S
 - b. Cabo do alto-falante
 - c. Cabo plano flexível do disco rígido (para sistemas com disco rígido de 2,5 polegadas)
 - d. Cabo de tira plana do touchpad
 - e. Cabo impresso flexível da luz de fundo do teclado (para sistemas com teclado retroiluminado)
 - f. Cabo impresso flexível do teclado
 - g. Cabo da porta do adaptador de energia
 - h. cabo eDP
4. Remova os três parafusos (M2x3.5) e o parafuso único (M2x2) que prende a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Levante a placa de sistema com cuidado retirando-a do chassi.

NOTA: Para sistemas enviados com uma porta USB Type-C, não remova o suporte Type-C que está fixado à placa de sistema.



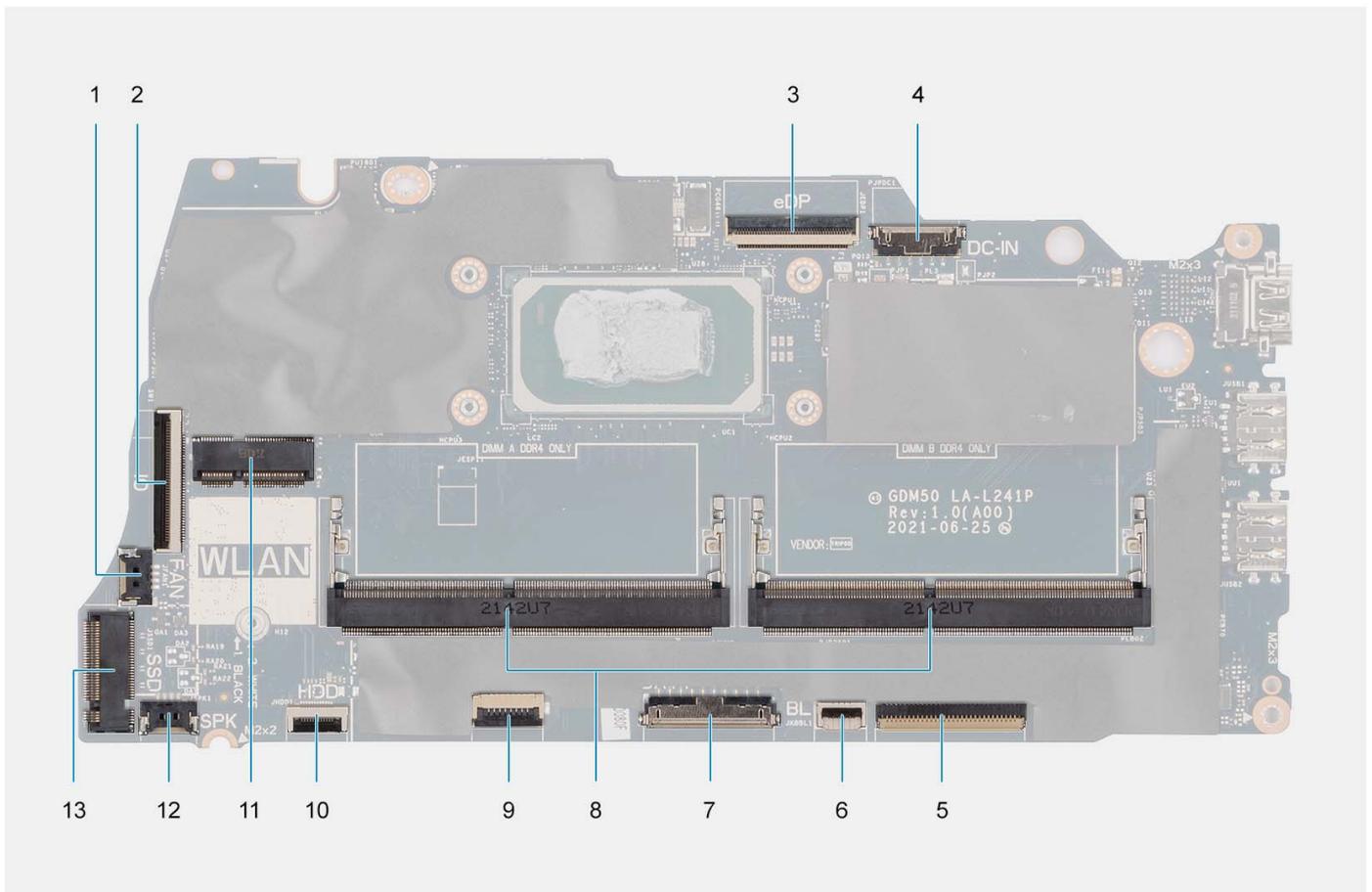
Como instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica os conectores na placa de sistema.



- | | |
|--|---|
| 1. Conector do ventilador | 2. Conector FFC da placa de E/S |
| 3. Conector eDP | 4. Conector de porta de entrada de alimentação CC |
| 5. Conector FFC do teclado | 6. Conector FFC da luz traseira do teclado |
| 7. Conector da bateria | 8. Módulos de memória |
| 9. Conector FFC do touchpad | 10. Conector FFC de disco rígido |
| 11. Conector da rede sem fio | 12. Conector do cabo do alto-falante |
| 13. Conector da unidade de estado sólido | |

As imagens a seguir indicam a localização da placa de sistema e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



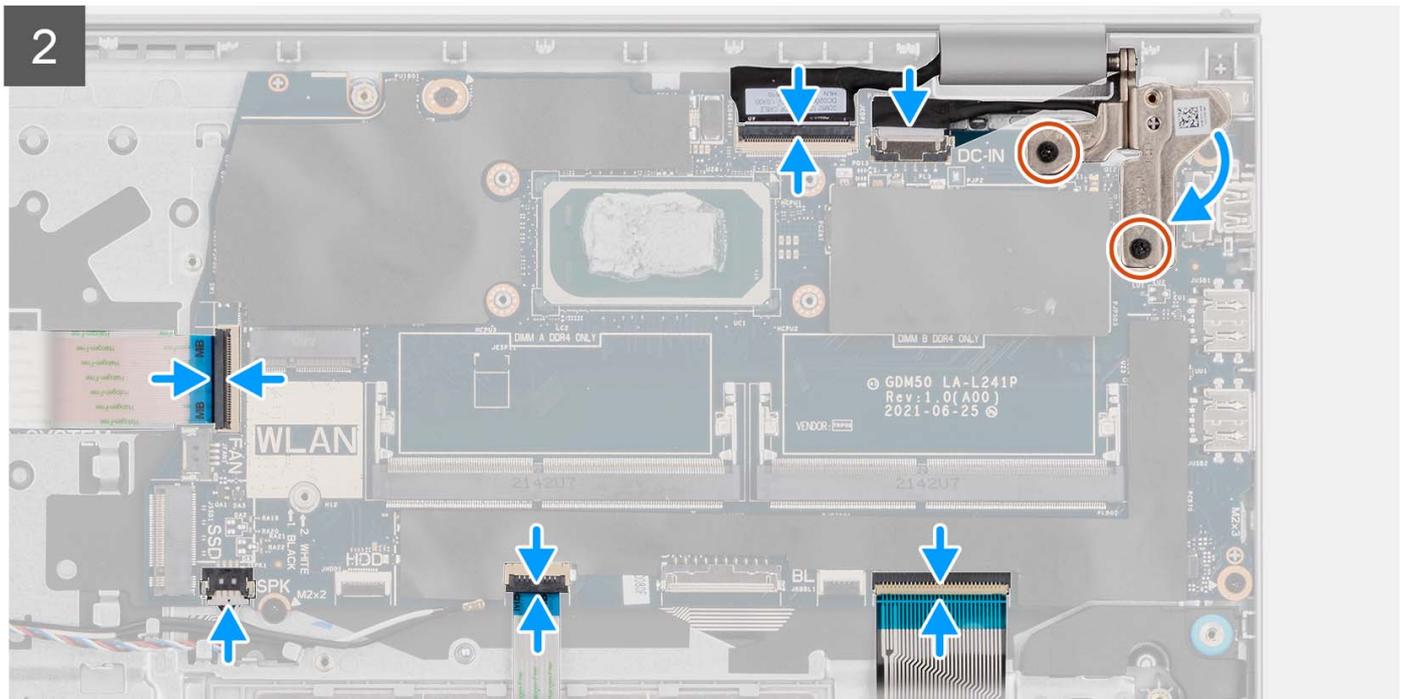
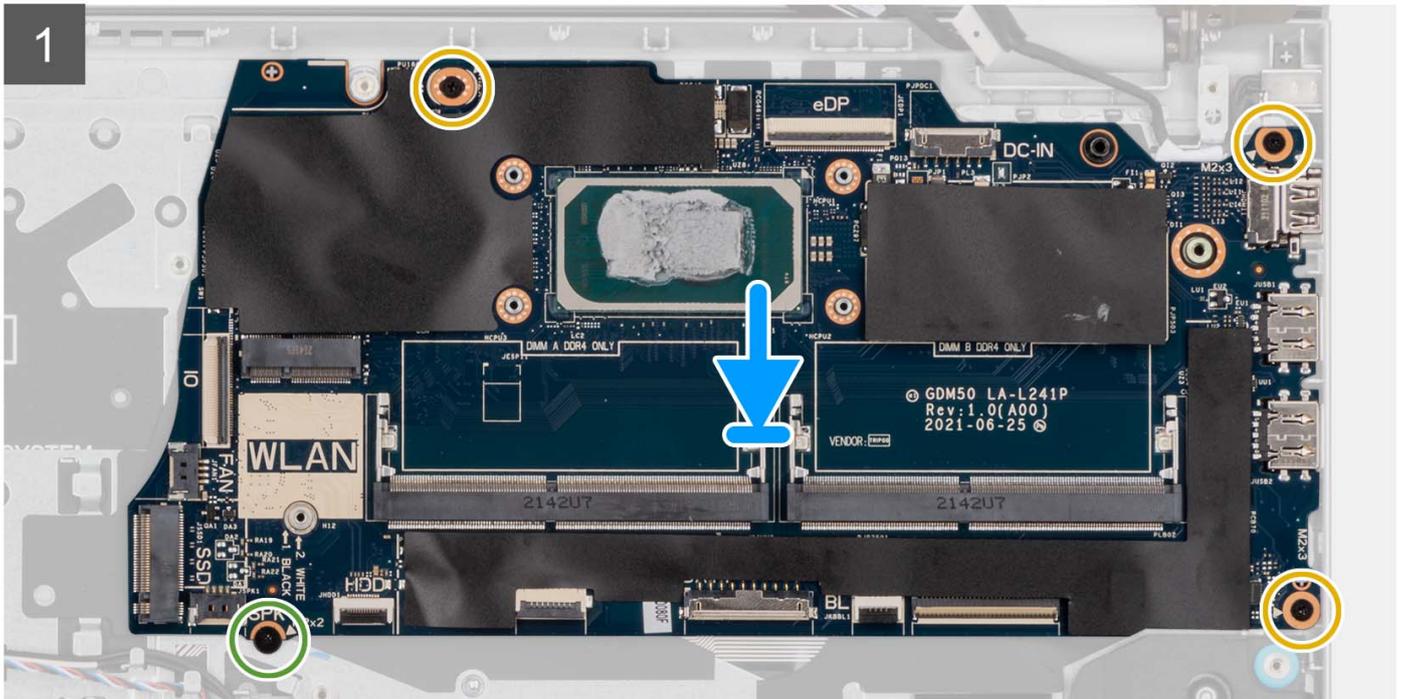
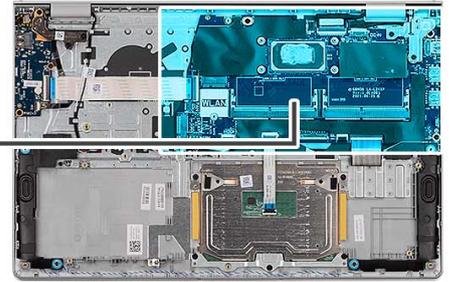
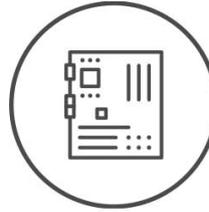
2x
M2.5x5



3x
M2x3.5



1x
M2x2



Etapas

1. Coloque a placa de sistema no conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa do sistema com os orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos.
3. Recoloque o único parafuso (M2x2) que prende a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Recoloque os três parafusos (M2x3.5) que prendem a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Conecte os seguintes cabos à placa do sistema:
 - a. Cabo de tira plana da placa de E/S
 - b. Cabo do alto-falante
 - c. Cabo plano flexível do disco rígido (para sistemas com disco rígido de 2,5 polegadas)
 - d. Cabo de tira plana do touchpad
 - e. Cabo impresso flexível da luz de fundo do teclado (para sistemas com teclado retroiluminado)
 - f. Cabo impresso flexível do teclado
 - g. Cabo da porta do adaptador de energia
 - h. cabo eDP
6. Feche a dobradiça da tela direita e alinhe os orifícios de parafuso na dobradiça da tela direita com os orifícios de parafuso na placa de sistema.
7. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) para fixá-lo ao conjunto de apoio para mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto da tela](#).
2. Instale o [dissipador de calor](#).
3. Instale o [ventilador do sistema](#).
4. Instale a [placa de rede sem fio](#).
5. Instale os [módulos de memória](#).
6. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) (conforme aplicável).
7. Instale a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#) (conforme aplicável).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Instale o [cartão SD](#).
10. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Porta do adaptador de energia

Como remover a porta do adaptador de energia

Pré-requisitos

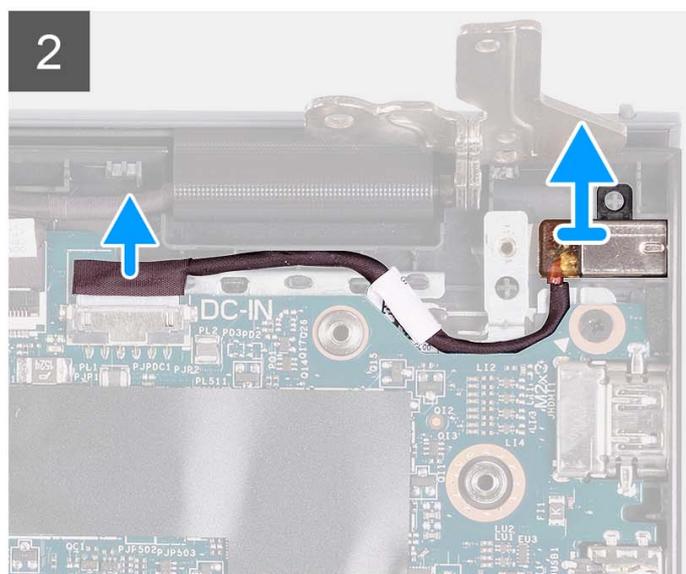
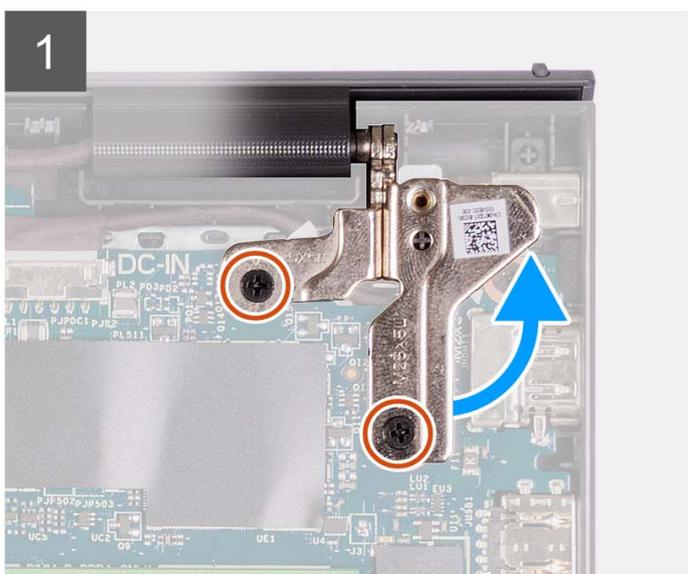
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova o [conjunto da tela](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da porta do adaptador de energia e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M2.5x5



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça direita ao conjunto do apoio para as mãos e teclado
2. Desconecte o cabo do adaptador de energia do conector na placa de sistema.
3. Levante a porta do adaptador de energia de seu slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a porta do adaptador de energia

Pré-requisitos

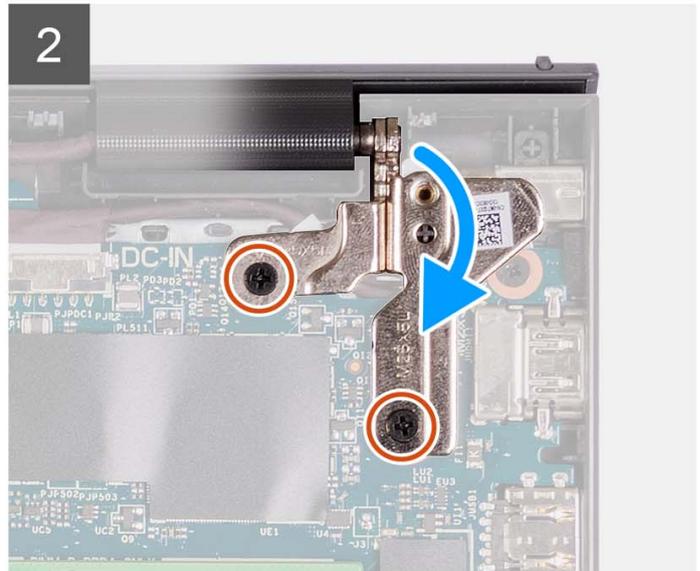
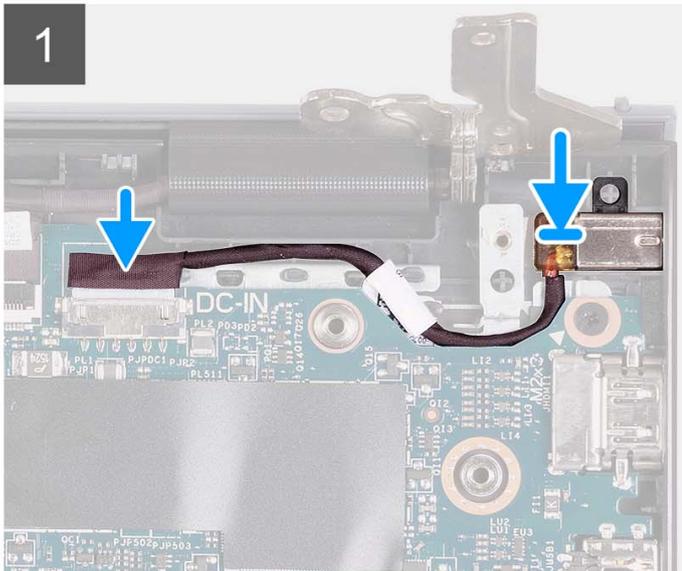
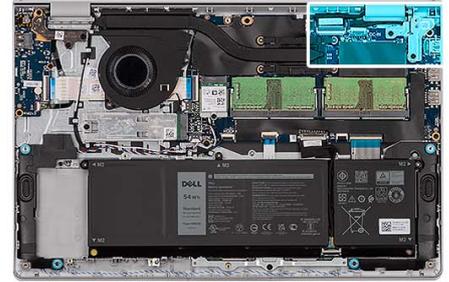
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da porta do adaptador de energia e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M2.5x5



Etapas

1. Usando as hastes de alinhamento, coloque a porta do adaptador de energia no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Conecte o cabo da porta do adaptador de energia ao conector na placa de sistema.
3. Dobre a dobradiça direita para baixo e instale os dois parafusos (M2.5x5) para prendê-la ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto da tela](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Instale o [cartão SD](#).
4. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto do apoio para as mãos e teclado

Como remover o conjunto do apoio para as mãos e teclado

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#) (conforme aplicável).
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) (conforme aplicável).
6. Remova os [módulos de memória](#).
7. Remova a [placa sem fio](#).

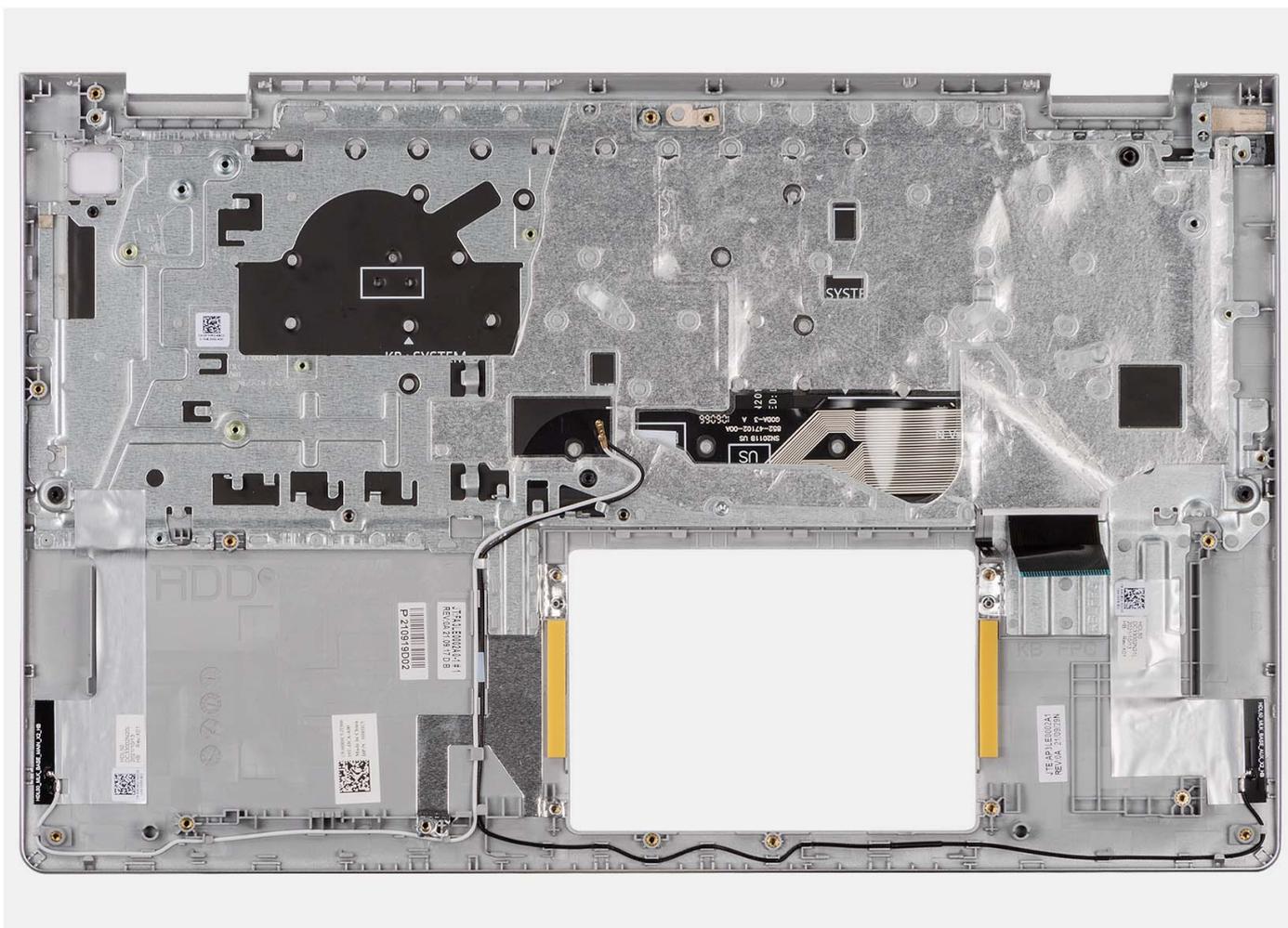
8. Remova os [alto-falantes](#).
9. Remova o [ventilador](#).
10. Remova o [dissipador de calor](#).
11. Remova a [placa de E/S](#).
12. Remova o [conjunto do disco rígido](#).
13. Remova o [touchpad](#).
14. Remova o [conjunto da tela](#).
15. Remova a [porta do adaptador de energia](#).
16. Remova o [botão liga/desliga](#) ou o [botão liga/desliga com FPR opcional](#).
17. Remova a [placa de sistema](#).

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

Sobre esta tarefa

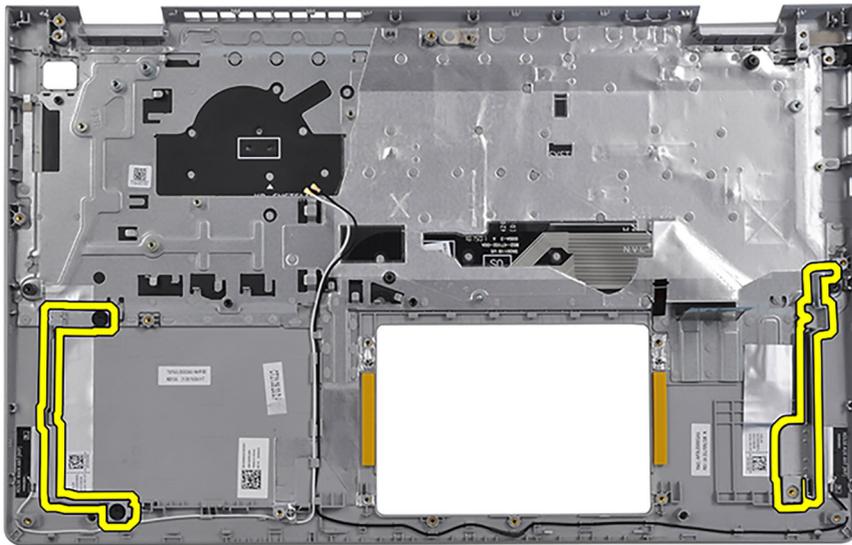
i **NOTA:** A imagem a seguir mostra o apoio para as mãos para chassi de alumínio que tem antenas WLAN conectadas a ele.

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



i **NOTA:**

Para sistemas com um chassi de alumínio, os suportes metálicos de RF esquerdo e direito DEVEM ser transferidos para o apoio para mãos substituto.



Etapas

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

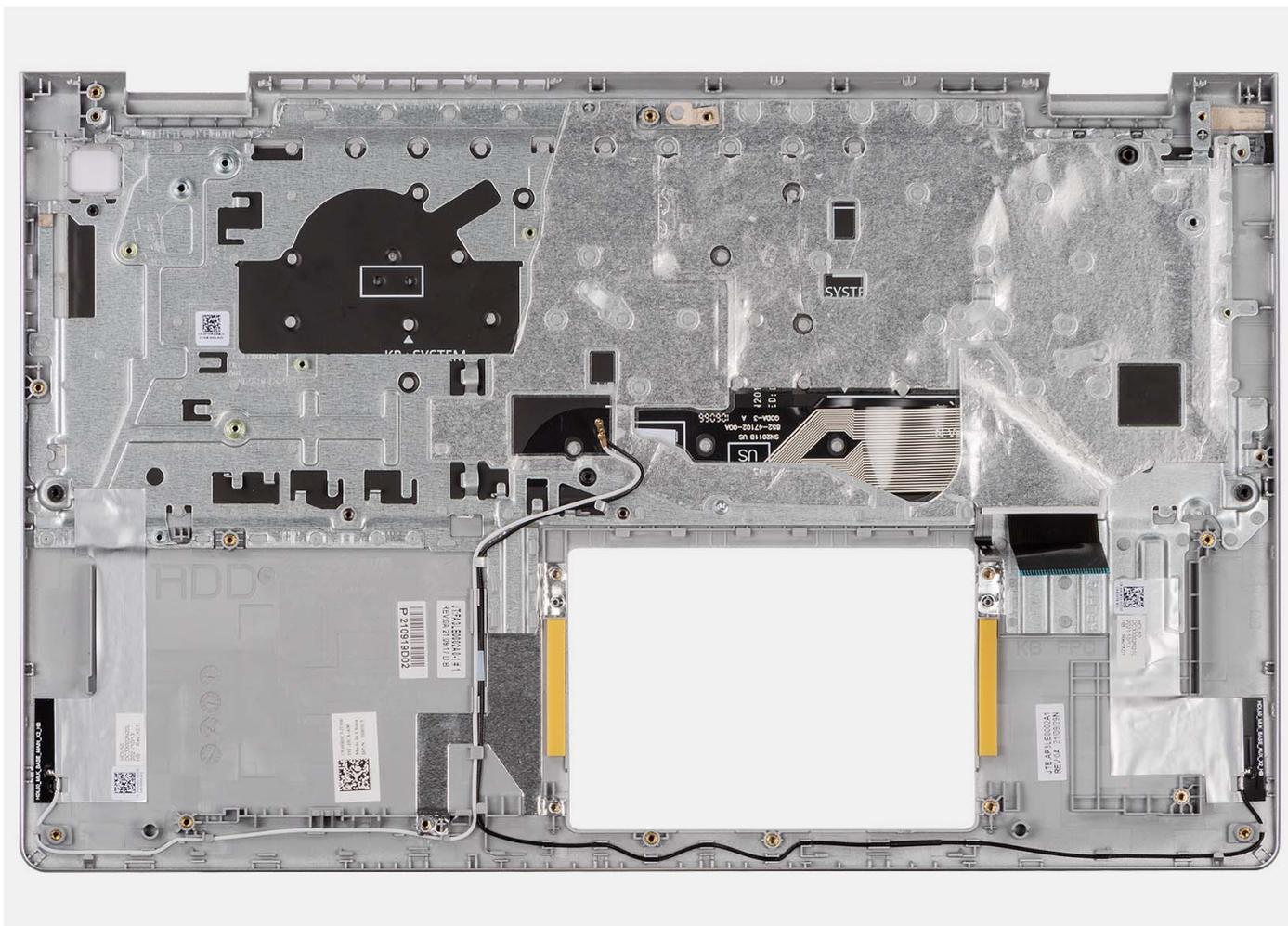
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto de apoio para mãos e teclado e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

Coloque o conjunto do apoio para as mãos e teclado sobre uma superfície plana e limpa e execute os pós-requisitos para instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale o [botão liga/desliga](#) ou o [botão liga/desliga com FPR opcional](#).
3. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
4. Instale o [conjunto da tela](#).
5. Instale o [touchpad](#).
6. Instale o [conjunto do disco rígido](#).
7. Instale a [placa de E/S](#).
8. Instale o [dissipador de calor](#).
9. Instale o [ventilador do sistema](#).
10. Instale os [alto-falantes](#).
11. Instale a [placa de rede sem fio](#).
12. Instale os [módulos de memória](#).
13. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) (conforme aplicável).
14. Instale a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#) (conforme aplicável).
15. Instale a [tampa da base](#).
16. Instale o [cartão SD](#).
17. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Drivers e downloads

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

Configuração do sistema

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

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

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

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

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

Entrando no programa Configuração do BIOS

Sobre esta tarefa

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

Teclas de navegação

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

Tabela 3. Teclas de navegação

Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.
Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue o link no campo.
Barra de espaço	Expande ou recolhe uma lista suspensa, se aplicável.
Guia	Passa para a próxima área de foco.
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 computador.

Menu de inicialização única com a tecla F12

Para acessar o Menu de inicialização única, ligue o computador e, em seguida, pressione F12 imediatamente.

i NOTA: Se não for possível entrar no menu de inicialização única, repita a ação acima.

O menu de inicialização única exibe os dispositivos em que você pode fazer a inicialização, bem como as opções para iniciar o diagnóstico. As opções do menu de inicialização são:

- Unidade removível (se disponível)
- Unidade STXXXX (se disponível)
- **i** **NOTA:** XXX identifica o número da unidade SATA.
- Unidade óptica (se disponível)
- Disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico

A tela do menu de inicialização única também exibe a opção de acessar a configuração do BIOS.

Opções de configuração do sistema

i **NOTA:** Os itens listados nesta seção poderão ser exibidos, ou não, de acordo com o computador e os dispositivos instalados.

Tabela 4. Opções de configuração do sistema — menu Main

Main	
System Time	Mostra a hora atual no formato hh:mm:ss.
System Date	Exibe a data atual no formato mm/dd/aaaa.
BIOS Version	Exibe a versão do BIOS.
Product Name	Exibe o número do modelo deste computador.
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Exibe a etiqueta de inventário do computador.
CPU Type	Exibe o tipo de processador.
CPU Speed	Exibe a velocidade do processador.
CPU ID	Exibe o código de identificação do processador.
CPU Cache	
L1 Cache	Exibe o tamanho do cache L1 do processador.
L2 Cache	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
L3 Cache	Exibe o tamanho do cache L3 do processador.
First HDD	Exibe o tipo do disco rígido instalado.
M.2 PCIe SSD	Exibe as informações da SSD PCIe conectada ao slot M.2.
AC Adapter Type	Exibe o tipo do adaptador CA.
System Memory	Exibe a quantidade de memória instalada.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Keyboard Type	Exibe o tipo de teclado instalado no computador.

Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Advanced

Advanced	
Integrated NIC	Habilita ou desabilita o controlador de LAN integrado. Padrão: Enabled
USB Emulation	Ativa ou desativa o recurso de emulação de USB. Esse recurso define como o BIOS, na ausência de um sistema operacional com USB, lida com dispositivos USB. A emulação de USB é sempre ativada durante o POST. i NOTA: Não é possível inicializar a partir de um dispositivo USB (disquete, disco rígido ou chave de memória) quando esta opção estiver desativada.

Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Advanced (continuação)

Advanced	
USB PowerShare	<p>Padrão: Enabled</p> <p>Ativa ou desativa o recurso USB PowerShare. Esse recurso permite que o usuário carregue telefones celulares com dispositivos USB, reprodutores de música portáteis etc. quando o sistema estiver usando apenas energia da bateria.</p> <p>Padrão: Enabled</p>
SATA Operation	<p>Permite configurar o modo operacional do controlador de disco rígido SATA integrado.</p> <p>Padrão: AHCI</p>
Adapter Warnings	<p>Permite escolher se o computador deve exibir mensagens de advertência ao se usar adaptadores CA que não são compatíveis com o computador.</p> <p>Padrão: Enabled</p>
Function Key Behavior	<p>Permite definir como tecla de função ou tecla de multimídia o comportamento padrão da tecla de função.</p> <p>Padrão: Multimedia key</p>
Keyboard Illumination	<p>Seleciona o modo de operação do recurso de iluminação do teclado.</p> <p>Padrão: Dim</p>
Keyboard Backlight with AC	<p>Seleciona o valor do tempo de espera excedido da luz de fundo do teclado para quando um adaptador CA estiver conectado ao computador.</p> <p>Padrão: 1 minute</p>
Keyboard Backlight with Battery	<p>Seleciona o valor de tempo de espera excedido da luz de fundo do teclado para quando o computador estiver funcionando com bateria.</p> <p>Padrão: 1 minute</p>
Battery Health	<p>Exibe o status da integridade da bateria.</p>
Camera	<p>Ativa ou desativa a câmera.</p> <p>Padrão: Enabled</p>
Battery Charge Configuration	<p>Defina as configurações de carga da bateria com um início e uma parada pré-selecionados de carregamento personalizado.</p> <p>Padrão: Adaptive</p>
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Ative a configuração avançada de carga da bateria desde o início do dia até um período de trabalho especificado.</p> <p>Padrão: Disabled</p>
IPv4 HTTP Support	<p>Padrão: Disabled</p>
IPv6 HTTP Support	<p>Padrão: Disabled</p>
Power Option	
Maintenance	
Data Wipe on next boot	<p>Habilita ou desabilita a limpeza de dados na próxima inicialização.</p> <p>Padrão: Disabled</p>

Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Advanced (continuação)

Advanced	
BIOS Recovery from Hard Drive	Permite que o usuário faça uma recuperação de certas condições do BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido primário ou de uma chave USB externa do usuário.
BIOS Auto-Recovery	Permite que o BIOS recupere automaticamente o BIOS sem ações do usuário. Padrão: Disabled
SupportAssist System Resolution	
Auto OS Recovery Threshold	Controla o fluxo de inicialização automática do SupportAssist System Resolution Console e da ferramenta Dell OS Recovery. Padrão: 2
SupportAssist OS Recovery	Habilita ou desabilita o fluxo de inicialização da ferramenta SupportAssist OS Recovery no caso de certos erros do sistema. Padrão: Disabled
CPU TCC offset	Padrão: 0

Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu Security

Security	
Admin Password Status	Exibe se a senha de administrador está apagada ou definida. Padrão: Not Set
System Password Status	Exibe se a senha do sistema está apagada ou definida. Padrão: Not Set
Asset Tag	
Admin Password	Define a etiqueta de inventário do sistema. Permite definir a senha do administrador. A senha do administrador controla o acesso ao utilitário de configuração do sistema.
System Password	Permite definir a senha do sistema. A senha do sistema controla o acesso ao computador na inicialização.
HDD Password	Permite definir a senha do disco rígido. A senha do disco rígido controla o acesso aos discos rígidos do computador.
Password Change	Autoriza permitir ou negar alterações na senha do sistema ou na senha do disco rígido. Padrão: Permitted
Absolute®	Permite que você acompanhe seu computador Padrão: Enabled Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção Absolute ativada.
Absolute® Status	Permite ativar ou desativar o recurso Absolute®. Mostra se a senha do sistema está em branco ou definida. Padrão: Deactivate
WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT)	Habilita ou desabilita a configuração dos recursos da plataforma em sistemas Dell Client com o BIOS habilitado para o WSMT. Padrão: Enabled Para ter mais segurança, a Dell Technologies recomenda manter a opção WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT) ativada.

Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu Security (continuação)

Security	
Firmware TPM	Habilite ou desabilite o TPM firmware. Padrão: Enabled Para ter mais segurança, a Dell Technologies recomenda manter a opção Firmware TPM ativada para permitir que essas tecnologias de segurança funcionem plenamente.
PPI Bypass for Clear Command	Permite que você controle a Interface de presença física (PPI) do TPM. Quando ativada, essa configuração permitirá que o sistema operacional pule os prompts de usuário da PPI do BIOS ao usar o comando Clear. As alterações nessa configuração entram em vigor imediatamente. Padrão: Disabled Para ter mais segurança, a Dell Technologies recomenda manter a opção PPI Bypass for Clear Command desativada.
TPM Security	Opções de segurança TPM 2.0.
UEFI Firmware Capsule Updates	Ativa ou desativa atualizações do BIOS por meio de pacotes de atualização de cápsulas UEFI. Padrão: Enabled Para ter mais segurança, a Dell Technologies recomenda manter a opção UEFI Firmware Capsule Updates ativada.
Secure Boot	Ativa ou desativa a inicialização segura. Padrão: Enabled Para ter mais segurança, a Dell Technologies recomenda manter a opção Secure Boot ativada.

Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu Boot

Boot	
File Browser Add Boot Option	Permite adicionar opções de inicialização.

Tabela 8. Opções de configuração do sistema — menu Exit

Exit	
Exit Saving Changes	Permite sair da configuração do sistema e salvar as alterações.
Save Change Without Exit	Permite salvar suas alterações sem sair da configuração do BIOS.
Exit Discarding Changes	Permite sair da configuração do BIOS sem salvar as alterações.
Load Optimal Defaults	Permite restaurar os valores padrão de todas as opções da configuração do sistema.
Discard Changes	Permite carregar os valores anteriores de todas as opções da configuração do sistema.

Senhas do sistema e de configuração

Tabela 9. Senhas do sistema e de configuração

Tipo de senha	Descrição
Senha do sistema	Senha que você precisa digitar para fazer log-in no sistema.

Tabela 9. Senhas do sistema e de configuração (continuação)

Tipo de senha	Descrição
Senha de configuração	Senha que precisa ser informada para que se possa ter acesso e efetuar alterações nas configurações do BIOS do computador.

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

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

 **CUIDADO:** Qualquer pessoa pode acessar os dados armazenados no seu computador se você se afastar dele.

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

Como atribuir uma senha de configuração do sistema

Pré-requisitos

É possível atribuir uma nova System Password ou Admin Password somente quando o status está em **Not Set**.

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Security** e pressione Enter. A tela **Security** é exibida.
2. Selecione **System/Admin Password** e crie uma senha no campo **Enter the new password**.
Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:
 - Uma senha pode ter até 32 caracteres.
 - Pelo menos um caractere especial: "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })"
 - Números de 0 a 9.
 - Letras maiúsculas de A a Z.
 - Letras minúsculas de a a z.
3. **Confirmar nova senha.** Digite a senha do sistema que você inseriu anteriormente no campo e clique em **OK**.
4. Pressione Esc e salve as alterações conforme solicitado pela mensagem.
5. Pressione Y para salvar as alterações.
O computador será reinicializado.

Como apagar ou alterar uma senha de sistema ou uma senha de configuração existente

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança do sistema** e pressione Enter. A tela **Segurança do sistema** é mostrada.
2. Na tela **Segurança do sistema**, verifique se o **Status da senha** está como Desbloqueado.

3. Selecione **Senha do sistema** Atualize ou exclua a senha do sistema existente e pressione a tecla Enter ou Tab.
4. Selecione **Senha de configuração**. Atualize ou exclua a senha de configuração existente e pressione a tecla Enter ou Tab.
 **NOTA:** Se você alterar a senha do sistema e/ou a senha de configuração, digite novamente a nova senha quando isso for solicitado. Se você excluir a senha do sistema e/ou a senha de configuração, confirme a exclusão quando isso for solicitado.
5. Pressione Esc. Será exibida uma mensagem solicitando que você salve as alterações.
6. Pressione Y para salvar as alterações e saia da **Configuração do sistema**. O computador será reinicializado.

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

Sobre esta tarefa

Para remover as senhas do sistema ou do BIOS, entre em contato com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em [Entre em contato com o suporte](#). Para ver mais informações, acesse o [site Suporte Dell](#).

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

Como atualizar o BIOS

Como atualizar o BIOS no Windows

Etapas

1. Acesse o [site do Suporte Dell](#).
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 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 ver mais informações sobre como atualizar o BIOS do sistema, faça uma pesquisa na base de conhecimento no [site do Suporte Dell](#).

Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

Etapas

1. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 6 em [Atualizando o BIOS no Windows](#) para fazer download do arquivo mais recente do programa Configuração do BIOS.
2. Crie uma unidade USB inicializável. Para ver mais informações, faça uma pesquisa na base de conhecimento no [site do Suporte Dell](#).
3. Copie o arquivo do programa Configuração do BIOS na 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 Configuração do BIOS e pressione **Enter**.

O **Utilitário de atualização do BIOS** é exibido.

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

Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema em um computador que está com Linux ou Ubuntu instalado, consulte o artigo da base de conhecimento 000131486 no [Site de Suporte Dell](#).

Como atualizar o BIOS pelo menu de inicialização única

Atualize o BIOS do seu computador usando o arquivo XXXX.exe do BIOS, copiado para uma unidade USB FAT32, e inicializando a partir do menu de **inicialização única**.

Sobre esta tarefa

Atualizações do BIOS

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

Você pode confirmar inicializando o computador por meio do menu de **inicialização única**, para ver se ATUALIZAÇÃO FLASH DO BIOS aparece como uma opção de inicialização. Se essa opção aparecer, o BIOS poderá ser atualizado usando o respectivo método.

Como atualizar pelo menu de inicialização única

Para atualizar o BIOS pelo menu de **inicialização única**, você precisará de:

- Unidade USB formatada para o file system FAT32 (a unidade não precisa ser inicializável).
- Arquivo executável do BIOS baixado do site do Suporte Dell e copiado para a raiz da unidade USB
- O adaptador de energia CA precisa estar 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:

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

Etapas

1. Desligue o computador, insira a unidade USB onde você copiou o arquivo de atualização do BIOS em uma porta USB do computador.
2. Ligue o computador e pressione o botão para acessar o menu de **inicialização única**. Selecione Atualização flash do BIOS usando o mouse ou as teclas de seta e 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 reiniciado após a atualização do BIOS ser concluída.

Como diagnosticar e solucionar problemas

Como manusear baterias de íons de lítio inchadas

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

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 Dell para obter opções de substituição de uma bateria inchada, conforme 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 recarregáveis são as seguintes:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio recarregáveis.
- Descarregue a bateria antes de removê-la do computador. Para descarregar a bateria, desconecte o adaptador CA do computador e opere o computador somente com a energia da bateria. A bateria estará totalmente descarregada quando o computador não ligar mais após o botão liga/desliga ser pressionado.
- 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 pressionar 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 Dell no [site do Suporte Dell](#) para receber ajuda 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 no [Site da Dell](#) ou diretamente da Dell.

As baterias de íons de lítio recarregáveis podem inchar por vários motivos, como idade, número de ciclos de carga ou exposição a altas temperaturas. Para ver mais informações sobre como melhorar o desempenho e a vida útil da bateria do notebook e minimizar a possibilidade de ocorrência do problema, faça uma pesquisa sobre baterias de notebook Dell na base de conhecimento no [site do Suporte Dell](#).

Como localizar a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso do seu computador Dell

Seu computador Dell é identificado exclusivamente com uma etiqueta de serviço ou código de serviço expresso. Para ver recursos de suporte referentes ao seu computador Dell, recomendamos digitar a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso no [site do Suporte Dell](#).

Para ver mais informações sobre como localizar a etiqueta de serviço do computador, consulte [Instruções sobre como localizar a etiqueta de serviço ou número de série](#).

Luzes de diagnóstico do sistema

Esta seção lista as luzes de diagnóstico do sistema do Inspiron 15 3520.

Tabela 10. Luzes de diagnóstico do sistema

Padrão piscante		Descrição do problema	Solução sugerida
Âmbar	Branco		
2	1	Falha na CPU	<ul style="list-style-type: none"> • Execute a ferramenta Dell Support Assist ou Dell Diagnostics. • Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
2	2	Falha na placa de sistema (corrupção do BIOS incluída ou erro de ROM)	<ul style="list-style-type: none"> • Atualize a versão mais recente do BIOS • Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
2	3	Nenhuma memória/RAM detectada	<ul style="list-style-type: none"> • Confirme que o módulo de memória está instalado corretamente. • Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2	4	Falha na memória/RAM	<ul style="list-style-type: none"> • Redefina e troque os módulos de memória entre os slots. • Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2	5	Memória inválida instalada	<ul style="list-style-type: none"> • Redefina e troque os módulos de memória entre os slots. • Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2	6	Erro na placa de sistema/ chipset	Recoloque a placa de sistema.
2	7	Falha no LCD (mensagem do SBIOS)	Recoloque o módulo LCD.
2	8	Falha no LCD (detecção EC falha no trilho de energia)	Recoloque a placa de sistema.
3	2	Falha de PCI ou placa de vídeo/ chip	Recoloque a placa de sistema.
3	3	Imagem para recuperação de BIOS não encontrada	<ul style="list-style-type: none"> • Atualize a versão mais recente do BIOS • Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	4	Imagem para recuperação de BIOS encontrada, mas inválida	<ul style="list-style-type: none"> • Atualize a versão mais recente do BIOS • Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	5	Falha no trilho de energia	Recoloque a placa de sistema.

Tabela 10. Luzes de diagnóstico do sistema (continuação)

Padrão piscante		Descrição do problema	Solução sugerida
Âmbar	Branco		
3	6	Corrupção de flash detectada pelo SBIOS.	<ul style="list-style-type: none"> • Pressione o botão liga/desliga por mais de 25 segundos para que o RTC seja reiniciado. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema. • Desconecte todas as fontes de energia (CA, bateria, célula tipo moeda) e drene a energia residual mantendo o botão liga/desliga pressionado por 3 a 5 segundos para garantir que toda a energia seja dissipada. • Execute "Recuperação do BIOS usando USB" e as instruções estão no site de Suporte Dell. • Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.

NOTA: 3-3-3 LEDs piscando no LED de bloqueio (Caps-Lock ou Nums-Lock), LED do botão liga/desliga (sem leitor de impressões digitais) e LED de diagnóstico indicam falha ao mostrar dados durante o teste do painel LCD na verificação de desempenho do sistema de pré-inicialização dos diagnósticos do Dell SupportAssist.

Diagnóstico SupportAssist

Sobre esta tarefa

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

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

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

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

Autoteste integrado (BIST)

M-BIST

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

NOTA: O M-BIST pode ser iniciado manualmente antes do POST (autoteste de inicialização).

Como executar o M-BIST

NOTA: Antes de iniciar o M-BIST, confira se o computador está em estado desligado.

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

Tabela 11. Códigos de erro de LED

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

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

Autoteste integrado do LCD (BIST)

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

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

Como invocar o BIST do LCD

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

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

Recuperar o sistema operacional

Quando não for possível inicializar o computador no sistema operacional 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 fazer download dele no site de suporte 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 ver mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o *Guia do usuário do Dell SupportAssist OS Recovery* na seção [Ferramentas de facilidade de manutenção no site do Suporte Dell](#). Clique em **SupportAssist** e, em seguida, clique em **SupportAssist OS Recovery**.

Ciclo de energia do Wi-Fi

Sobre esta tarefa

Se o seu computador não conseguir acessar a internet devido a problemas de conectividade Wi-Fi, faça a restauração do seu dispositivo Wi-Fi por meio dos seguintes passos:

Etapas

1. Desligue o computador.
2. Desligue o modem.
 **NOTA:** Alguns Provedores de Serviços de Internet (ISPs) oferecem um dispositivo combinado de modem e roteador.
3. Desligue o roteador sem fio.
4. Aguarde 30 segundos.
5. Ligue o roteador sem fio.
6. Ligue o modem.
7. Ligue o computador.

Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada)

Sobre esta tarefa

A energia residual é a eletricidade estática residual que permanece no computador mesmo depois de ele ter sido desligado e a bateria, removida.

Para sua segurança e para proteger os componentes eletrônicos frágeis do computador, você deve drenar a energia residual antes de remover ou recolocar componentes no computador.

A drenagem de energia residual, também chamada de “reinicialização forçada”, é uma etapa comum da solução de problemas se o computador não ligar ou inicializar no sistema operacional.

Execute as seguintes etapas para drenar a energia residual:

Etapas

1. Desligue o computador.
2. Desconecte o adaptador de energia do computador.
3. Remova a tampa da base.
4. Remova a bateria.
 **CUIDADO:** A bateria é uma unidade substituível em campo (FRU), e seus procedimentos de remoção e instalação devem ser realizados apenas a técnicos de serviço autorizados.
5. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 20 segundos para drenar a energia residual.
6. Instale a bateria.
7. Instale a tampa da base.
8. Conecte o adaptador de energia ao computador.
9. Ligue o computador.

 **NOTA:** Para saber mais sobre como executar uma reinicialização forçada, faça uma pesquisa na base de conhecimento no [site de suporte Dell](#).

Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell

Recursos de autoajuda

Você pode obter informações e ajuda sobre produtos e serviços Dell usando estes recursos de autoajuda:

Tabela 12. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços Dell	Site da Dell
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 on-line para sistema operacional	Site do suporte do Windows Site do suporte do Linux
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 usando uma etiqueta de serviço ou código de serviço expresso. Para ver recursos de suporte referentes ao seu computador Dell, digite a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso no Site de Suporte Dell . Para ver mais informações sobre como localizar a etiqueta de serviço do computador, consulte Localizar a etiqueta de serviço em seu computador .
Artigo da base de conhecimento Dell	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acesse o site do Suporte Dell. 2. Na barra de menu, na parte superior da página Support, selecione Support > Support Library. 3. No campo Search da página Support Library, 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 e tratar de problemas relativos a vendas, suporte técnico ou atendimento ao cliente, [entre em contato com o Site de Suporte Dell](#).

 **NOTA:** A disponibilidade dos serviços pode variar dependendo do país ou região e do produto.

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