

Latitude 3320

Manual de serviço

Este conteúdo pode ter sido traduzido com IA. Para mais informações, consulte o [link](#).

Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** NOTA fornece informações importantes para ajudar você a usar melhor o computador.

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

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

Capítulo 1: Como trabalhar na parte interna do computador.....	6
Instruções de segurança.....	6
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	7
Como entrar no modo de serviço.....	7
Como sair do modo de serviço.....	7
Precauções de segurança.....	8
Proteção contra descargas eletrostáticas.....	8
Kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas.....	9
Transporte de componentes sensíveis.....	10
Após trabalhar na parte interna do computador.....	10
Capítulo 2: Como remover e instalar componentes.....	11
Ferramentas recomendadas.....	11
Lista de parafusos.....	11
Principais componentes do sistema.....	13
Cartão MicroSD.....	14
Como remover o cartão MicroSD.....	14
Como instalar o cartão microSD.....	15
Tampa da base.....	15
Como remover a tampa da base.....	15
Como instalar a tampa da base.....	17
Unidade de estado sólido.....	18
Como remover unidade de estado sólido M.2 2230.....	18
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230.....	19
Como remover unidade de estado sólido M.2 2280.....	21
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280.....	21
Alto-falantes.....	22
Como remover os alto-falantes.....	22
Como instalar os alto-falantes.....	23
placa WLAN.....	24
Como remover a placa WLAN.....	24
Como instalar a placa WLAN.....	25
Bateria de célula tipo moeda.....	27
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	27
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	27
Cabo da bateria.....	28
Precauções com a bateria de íon de lítio recarregável.....	28
Como remover o cabo da bateria.....	29
Como instalar o cabo da bateria.....	30
Bateria.....	30
Como remover a bateria de 3 células.....	30
Como instalar a bateria de 3 células.....	31
Como remover a bateria de 4 células.....	32
Como instalar a bateria de 4 células.....	33

Ventilador do sistema.....	34
Como remover o ventilador esquerdo do sistema.....	34
Como instalar o ventilador esquerdo do sistema.....	35
Como remover o ventilador direito do sistema.....	36
Como instalar o ventilador direito do sistema.....	37
Conjunto da tela.....	39
Como remover o conjunto da tela.....	39
Instalando o conjunto da tela.....	41
Placa de entrada/saída.....	44
Como remover a placa de entrada/saída.....	44
Como instalar a placa de entrada/saída.....	45
Dissipador de calor.....	46
Como remover o conjunto do dissipador de calor.....	46
Como instalar o conjunto do dissipador de calor.....	47
Touch pad.....	48
Como remover o touch pad.....	48
Como instalar o touchpad.....	48
Placa do botão liga/desliga.....	49
Como remover a placa do botão liga/desliga.....	49
Como instalar a placa do botão liga/desliga.....	50
Placa de sistema.....	51
Como remover a placa de sistema.....	51
Como instalar a placa de sistema.....	54
Conector do adaptador de energia.....	57
Remover a porta do adaptador de energia.....	57
Como instalar a porta do adaptador de energia.....	58
Conjunto do apoio para as mãos.....	59
Como remover o conjunto do apoio para as mãos.....	59
Capítulo 3: Drivers e downloads.....	61
Capítulo 4: Configuração do sistema.....	62
Visão geral do BIOS.....	62
Entrando no programa Configuração do BIOS.....	62
Menu de inicialização.....	62
Teclas de navegação.....	62
Boot Sequence.....	63
Opções de configuração do sistema.....	63
Como atualizar o BIOS.....	72
Como atualizar o BIOS no Windows.....	72
Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu.....	73
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	73
Como atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única.....	74
Senhas do sistema e de configuração.....	74
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	74
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	75
Como remover senhas do sistema e de configuração.....	75
Capítulo 5: Como diagnosticar e solucionar problemas.....	76

Como manusear baterias de íons de lítio inchadas.....	76
Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist.....	76
Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist.....	77
Autoteste integrado (BIST).....	77
Autoteste integrado da placa-mãe (M-BIST).....	77
Autoteste lógico integrado (L-BIST).....	78
Autoteste integrado do LCD (LCD-BIST).....	78
Luzes de diagnóstico do sistema.....	78
Recuperar o sistema operacional.....	80
Relógio de tempo real (Redefinição de RTC).....	81
Mídia de backup e opções de recuperação.....	81
Ciclo de energia da rede.....	81
Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada).....	81
Capítulo 6: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell Technologies.....	83
Capítulo 7: Histórico de revisão.....	84

Como trabalhar na parte interna do computador

Instruções de segurança

Pré-requisitos

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

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

Sobre esta tarefa

 **ATENÇÃO:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança enviadas com o computador. Para obter informações sobre as práticas recomendadas de segurança, consulte a [home page Conformidade regulamentar](#)

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

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

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

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

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

 **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.

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

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. No sistema operacional Windows, clique em **Iniciar** >  **desliga Desligar** > .
 **NOTA:** Se estiver usando um sistema operacional diferente, consulte a documentação de seu sistema operacional para obter instruções de desligamento.
3. Desligue todos os periféricos conectados.
4. Desconecte o computador da tomada elétrica.
5. Desconecte todos os dispositivos de rede e periféricos conectados ao computador, como o teclado, mouse, monitor e assim por diante.
 **CUIDADO:** Para desconectar um cabo de rede, desconecte-o do computador.
6. Remova qualquer placa de mídia e de disco óptico do computador, se aplicável.

Como entrar no modo de serviço

O **modo de serviço** permite que os usuários cortem imediatamente a energia do computador e realize reparos sem desconectar o cabo da bateria da placa de sistema.

Para entrar no **modo de serviço**:

1. Desligue o computador e desconecte o adaptador CA.
2. Mantenha pressionada a tecla **** no teclado e pressione o botão liga/desliga por 3 segundos ou até que o logotipo da Dell apareça na tela.
3. Press any key to continue (Inicializando a partição do utilitário de diagnóstico da Dell. Pressione qualquer tecla para continuar).
 **NOTA:** Se o adaptador de energia não tiver sido desconectado, uma mensagem solicitando a remoção do adaptador CA aparecerá na tela. Remova o adaptador CA e, em seguida, pressione qualquer tecla para continuar o procedimento do **Modo de serviço**.
 **NOTA:** O procedimento do **Modo de serviço** ignora automaticamente a etapa seguinte se a **etiqueta do proprietário** do computador não for configurada com antecedência pelo fabricante.
4. Quando a mensagem "pronto para prosseguir" aparecer na tela, pressione qualquer tecla para continuar. O computador emitirá três bipes curtos e desligará imediatamente.
Uma vez que o computador seja desligado, você pode executar os procedimentos de substituição sem desconectar o cabo da bateria da placa de sistema.

Como sair do modo de serviço

O **modo de serviço** permite que os usuários cortem imediatamente a energia do computador e realize reparos sem desconectar o cabo da bateria da placa de sistema.

Para sair do **modo de serviço**:

1. Conecte o adaptador CA à porta do adaptador de energia no computador.
2. Pressione o botão Liga/Desliga para ligar o computador. O computador voltará automaticamente para o modo de funcionamento normal.

Precauções de segurança

O capítulo sobre precauções de segurança apresenta em detalhes as principais etapas que devem ser adotadas antes de executar qualquer instrução de desmontagem.

Veja as precauções de segurança a seguir antes de executar qualquer procedimento de reparo ou instalação que envolvam desmontagem ou remontagem:

- Desligue o sistema e todos os periféricos a ele conectado.
- Desconecte o sistema e todos os periféricos conectados da energia CA.
- Desconecte todos os cabos de rede, o telefone ou as linhas de telecomunicações do sistema.
- Use um kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas quando for trabalhar na parte interna de um notebook para evitar danos causados por descargas eletrostáticas.
- Após remover um componente do sistema, coloque-o com cuidado em um tapete antiestático.
- Use calçados com sola de borracha que não seja condutiva para reduzir a chance de ser eletrocutado.

Alimentação do modo de espera

Os produtos Dell com alimentação em modo de espera devem ser totalmente desconectados antes da abertura do gabinete. Os sistemas que incorporam alimentação em modo de espera são essencialmente alimentados enquanto estão desligados. A energia interna permite que o sistema seja ativado (Wake on LAN) e colocado em modo de suspensão remotamente, além de contar com outros recursos para gerenciamento de energia avançados.

Desconecte, pressionando e segurando o botão liga/desliga por 20 segundos, para descarregar a energia residual na placa do sistema. Remova a bateria de notebooks.

União

A ligação é um método para conectar dois ou mais condutores de aterramento ao mesmo potencial elétrico. Isso é feito com um kit de serviço de ESD (ElectroStatic Discharge, Descarga eletrostática) em campo. Ao conectar um fio de ligação, certifique-se de que está conectado a uma superfície bare-metal, e nunca a uma superfície pintada ou que não seja de metal. A pulseira antiestática deve estar presa e em total contato com sua pele. Além disso, não se esqueça de remover qualquer tipo de joia, como relógios, braceletes ou anéis, antes de se conectar ao aparelho.

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.

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, imediatamente, gera um sintoma "Ausência de POST/vídeo" com um código de bipe emitido para 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.

As falhas intermitentes, também chamadas de latentes e que significam falhas em que o sistema está funcionando, porém com danos visíveis, 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 a estática em uma área sem estática. 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.

NOTA: Você pode se proteger contra ESD e descarregar eletricidade estática do corpo tocando em um objeto aterrado antes de interagir com qualquer componente eletrônico, por exemplo, uma superfície metálica sem pintura no painel de E/S do computador. Ao conectar um periférico (inclusive assistentes digitais portáteis) ao computador, você deve sempre aterrar a si mesmo e o periférico antes de conectá-lo ao computador. Além disso, enquanto trabalha dentro do computador, toque periodicamente em um objeto aterrado a metal para remover qualquer carga estática que seu corpo possa ter acumulado.

Para obter mais informações sobre a pulseira anti-ESD e o testador de pulseira anti-ESD, consulte [Componentes de um kit de serviços em campo anti-ESD](#).

- 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 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 ESD longe de peças internas que são isoladas e, geralmente são altamente carregadas, como os invólucros plásticos de dissipador de calor.

Ambiente de trabalho

. 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, antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware, é necessário mover os materiais isolantes como isopor e outros plásticos a pelo menos 30 centímetros, ou 12 polegadas, de distância de peças sensíveis.

Embalagem contra descarga eletrostática

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 o componente danificado usando a mesma embalagem contra descarga eletrostática usada na qual a nova peça foi enviada. O invólucro antiestático deve ser dobrado e fechado com fita, e o mesmo material de embalagem de poliestireno deve ser usado na caixa original em que a nova peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis à descarga eletrostática devem ser removidos da embalagem apenas em uma superfície de trabalho protegida contra descarga eletrostática, e as peças nunca devem ser colocadas sobre a embalagem contra descarga eletrostática, pois somente a parte interna da embalagem está protegida. Sempre coloque as peças na mão, no tapete antiestático, no computador ou dentro de um saco anti-ESD.

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 antiestática e fio de ligação** – Se um tapete antiestático não estiver sendo usado, a pulseira e o fio de ligação devem ser conectados diretamente entre seu pulso e uma parte metálica exposta do hardware. Se você estiver usando um tapete antiestático, conecte a pulseira e o fio de ligação ao tapete antiestático para garantir a proteção de qualquer hardware colocado no tapete. A conexão física da pulseira anti-ESD e do fio de aterramento entre a pele, o tapete antiestático e o hardware é conhecida como aterramento. Use somente kits de serviços em campo com uma pulseira, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca use pulseiras sem fio. Fique sempre atento, pois os fios internos de uma pulseira anti-ESD estão sempre propensos a danos devido ao

desgaste normal e precisam ser verificados regularmente com um testador de pulseira anti-ESD para evitar danos acidentais causados pelo hardware anti-ESD. 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 contra descarga eletrostática não monitorado, é recomendável testar a pulseira antiestática regularmente — idealmente antes de cada sessão de serviço e, no mínimo, uma vez por semana. O método mais confiável para testar é com um testador de pulseira. Para realizar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática ao testador enquanto usa a pulseira. Pressione o botão de teste para iniciar a verificação. Um LED verde indica um teste bem-sucedido, enquanto um LED vermelho e um alarme sonoro sinalizam uma falha.

 **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 isolantes ao fazer manutenção do computadores.

Transporte de componentes sensíveis

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

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Recoloque todos os parafusos e verifique se nenhum parafuso foi esquecido dentro do computador.
2. Conecte todos os dispositivos externos, periféricos e cabos que removeu antes de trabalhar no computador.
3. Recoloque todas as placas de mídia, discos e quaisquer outros componentes que tenham sido removidos 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 Phillips nº 0
- Haste plástica

Lista de parafusos

A tabela a seguir mostra a lista de parafusos e as respectivas imagens.

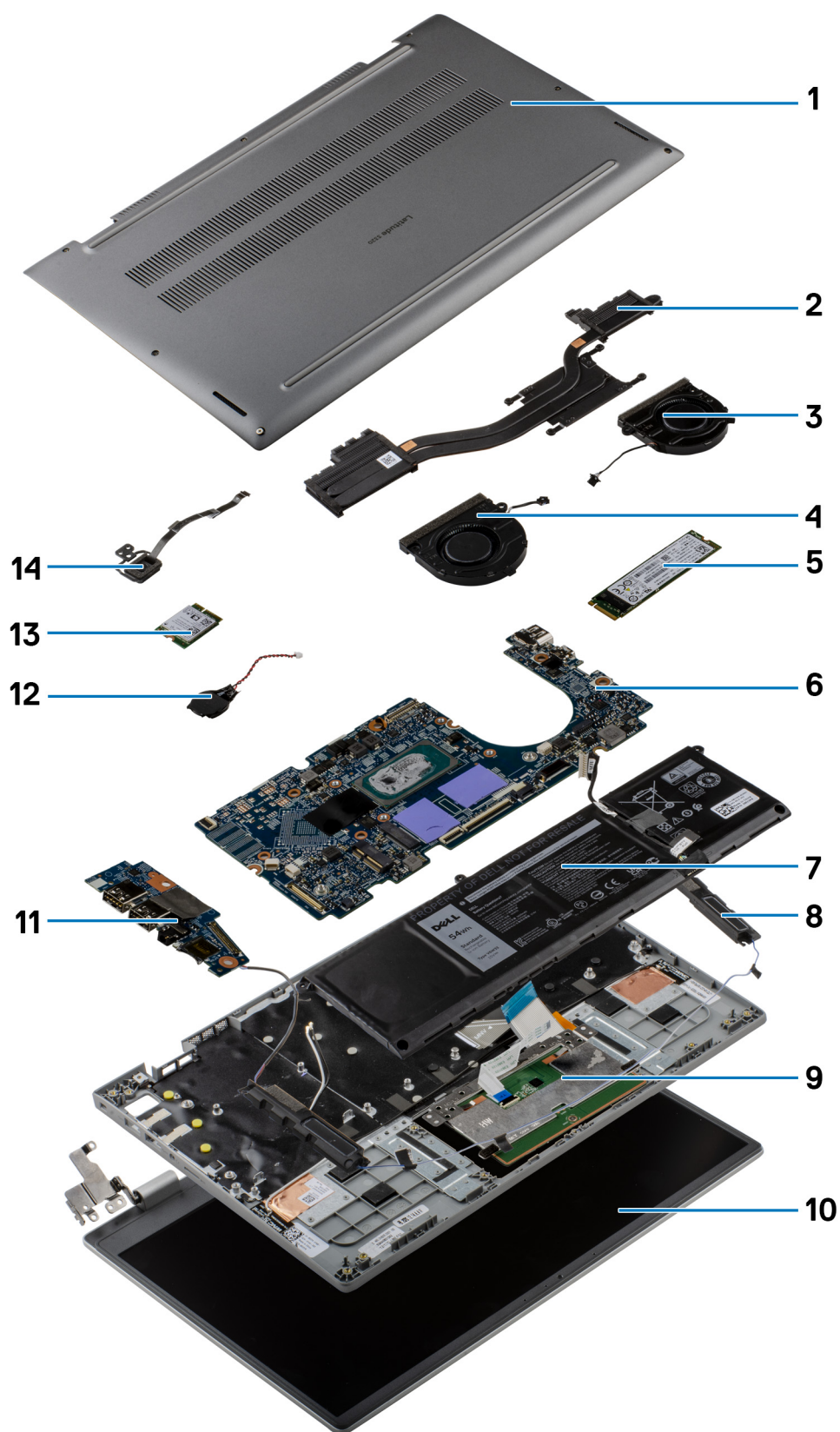
Tabela 1. Lista de parafusos

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem
Tampa da base	Parafusos prisioneiros	7	
bateria de 3 células	M2x3	3	
bateria de 4 células	M2x3	5	
Suporte da unidade de estado sólido	M2x3	1	
WLAN	M2x3	1	
Ventilador esquerdo do sistema	M2x3	2	
Ventilador direito do sistema	M2x3	2	
Suporte do cabo da tela	M2x2,5	1	
Suporte da dobradiça de tela	M2x2,5 M2x3	1 4	 
Placa de entrada/saída	M2x2,5	1	
Suporte do touch pad	M2x2	3	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem
Touch pad	M2x2	2	
Conjunto do dissipador de calor	Parafusos prisioneiros	4	
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional	M2x3	1	
Placa de sistema	M2x2,5	1	
Suporte Type-C	M2x3	1	

Principais componentes do sistema



1. Tampa da base

2. Conjunto do dissipador de calor
3. Ventilador direito do sistema
4. Ventilador esquerdo do sistema
5. Solid state drive
6. Placa de sistema
7. Bateria
8. Alto-falante
9. Conjunto do apoio para as mãos
10. Montagem da tela
11. Placa de entrada/saída
12. Bateria de célula tipo moeda
13. Placa WLAN
14. Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional

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

Cartão MicroSD

Como remover o cartão MicroSD

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de remoção do cartão microSD.

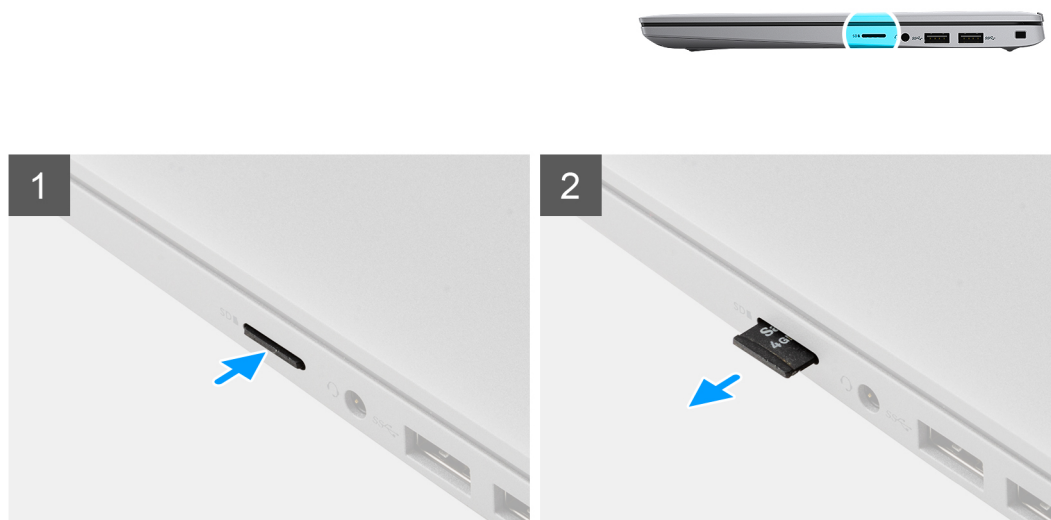


Figura 1. Como remover o cartão MicroSD

Etapas

1. Empurre o cartão microSD para ejetá-lo do slot.
2. Remova o cartão microSD do sistema.

Como instalar o cartão microSD

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de instalação do cartão microSD.

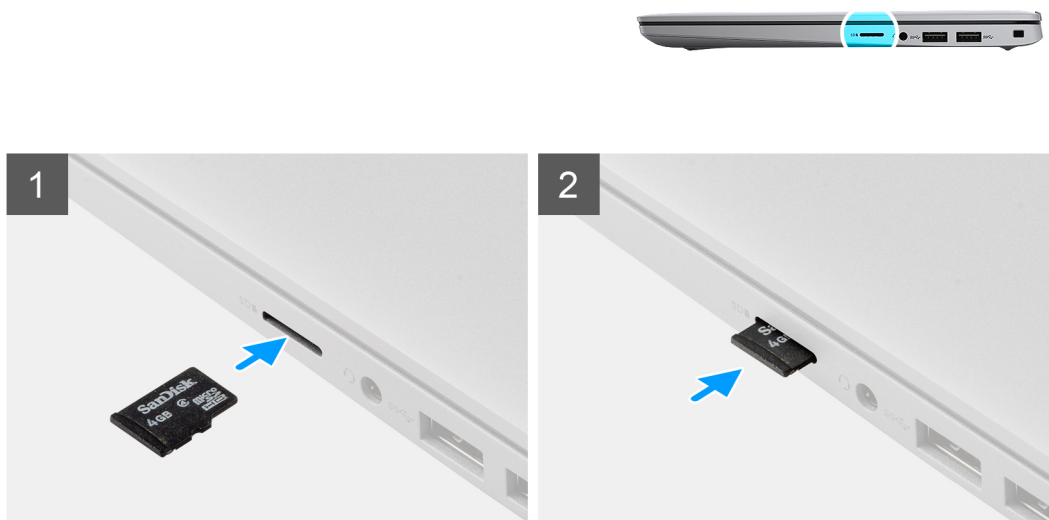


Figura 2. Como instalar o cartão microSD

Etapas

Insira o cartão microSD para dentro de seu slot até encaixá-lo no lugar com um clique.

Próximas etapas

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

Tampa da base

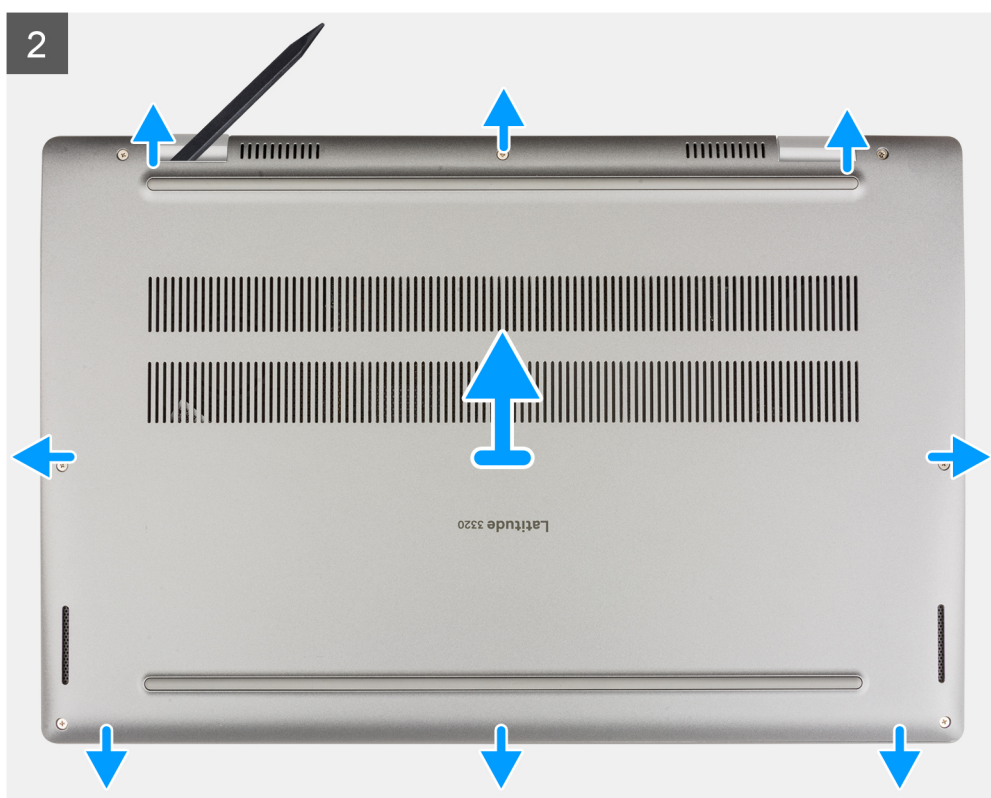
Como remover a tampa da base

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão microSD](#).
3. Entre no [modo de serviço](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Solte os sete parafusos prisioneiros que prendem a tampa da base ao chassi.
2. Usando um estilete de plástico, abra a tampa da base a partir dos recessos localizados nos recortes em forma de U, perto das dobradiças na borda superior da tampa da base.
3. Abra os lados esquerdo, direito e inferior da tampa da base.
4. Levante com cuidado e remova a tampa da base do chassi.

 **NOTA:** Tenha cuidado com as travas ao remover a tampa da base, pois as travas podem quebrar.

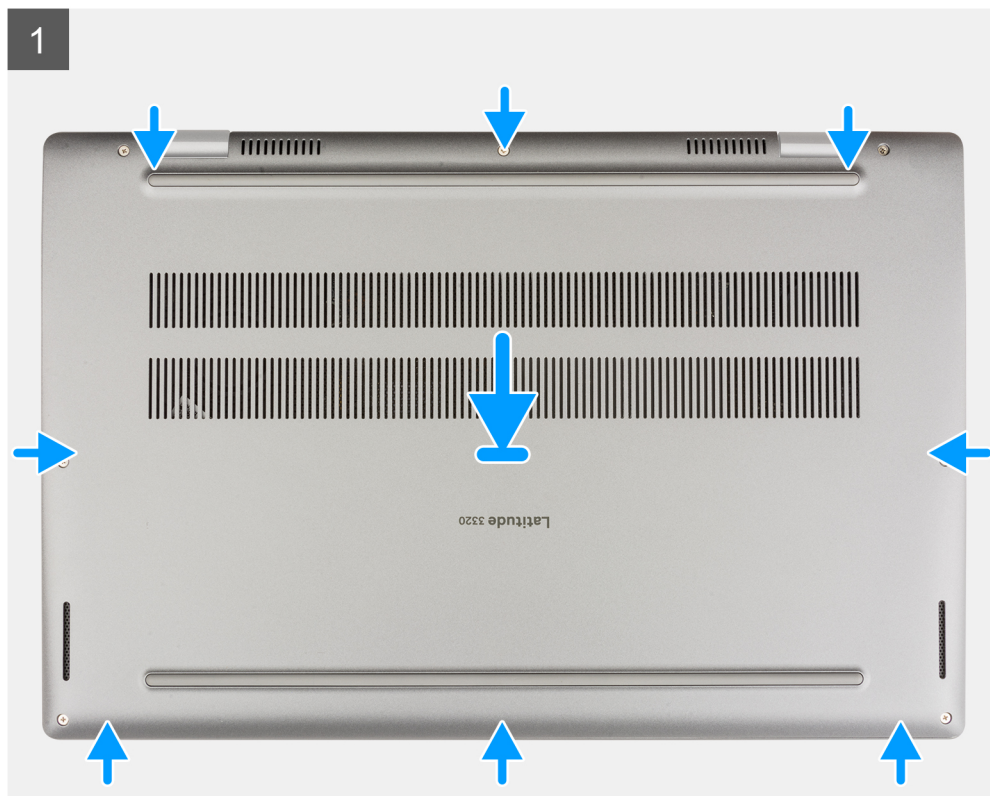
Como instalar a tampa da base

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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





2



Etapas

1. Alinhe e posicione a tampa da base no chassi e encaixe a tampa da base no lugar.
2. Aperte os sete parafusos prisioneiros que prendem a tampa da base ao chassi.

Próximas etapas

1. Saia do [modo de serviço](#).
2. Instale o [cartão microSD](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Unidade de estado sólido

Como remover unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

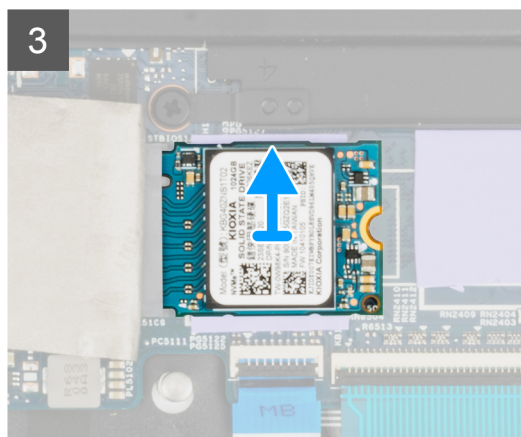
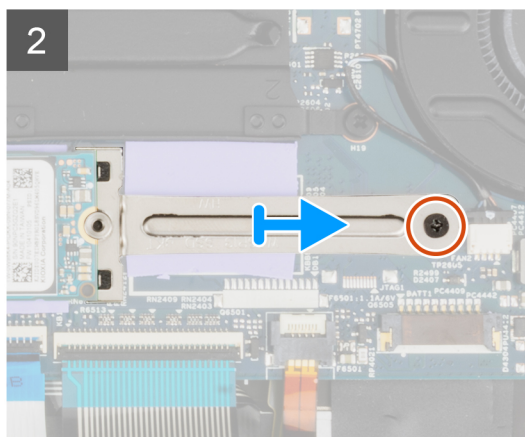
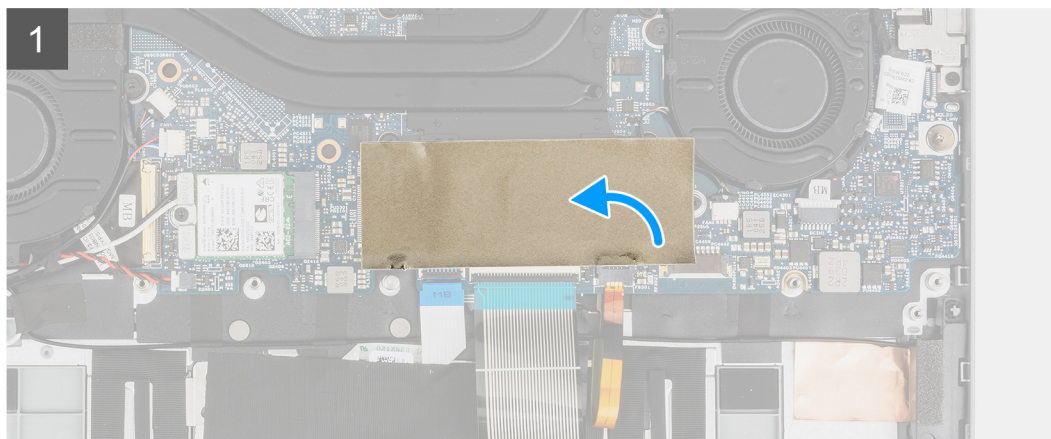
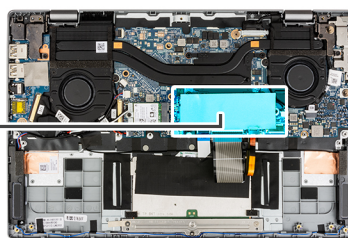
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão microSD](#).
3. Entre no [modo de serviço](#).
4. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Etapas

1. Abra a folha de mylar da unidade de estado sólido que cobre a unidade de estado sólido.
 **NOTA:** Há uma folha de mylar protetora cobrindo a unidade de estado sólido. Essa folha de mylar precisa ser aberta para prosseguir com o procedimento de remoção.
2. Remova o parafuso (M2x3) que prende o suporte da unidade de estado sólido à placa de sistema.
3. Remova o suporte da unidade de estado sólido da placa de sistema.
4. Deslize e remova a unidade de estado sólido do conector do cartão M.2 na placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

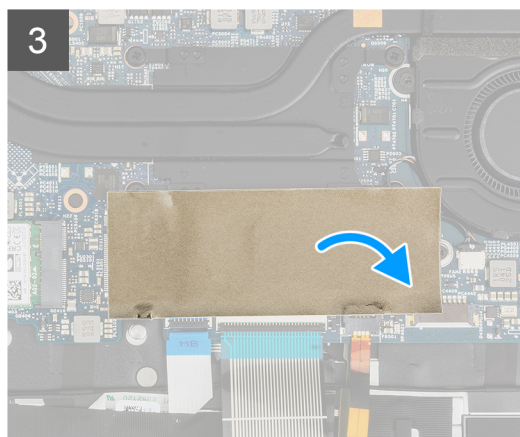
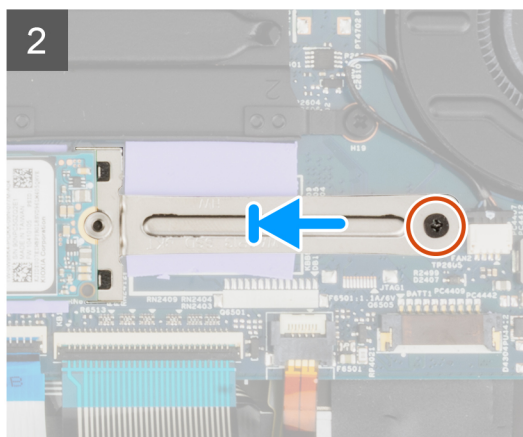
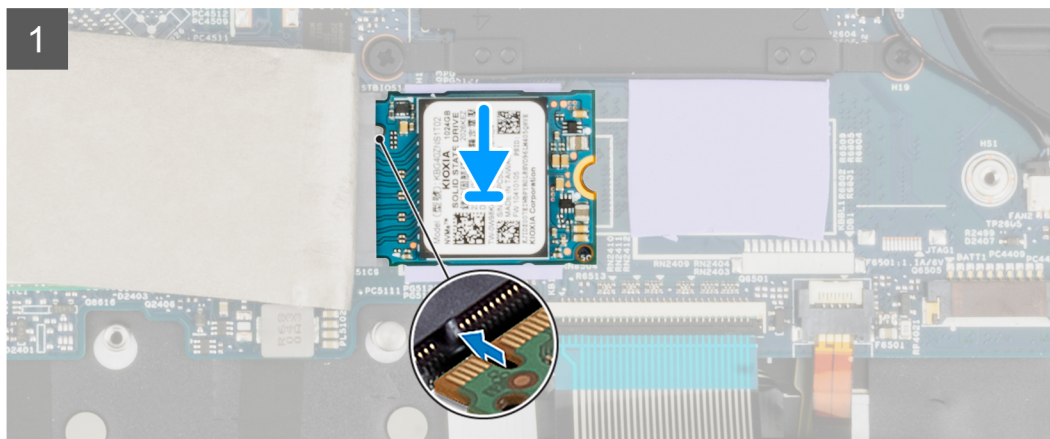
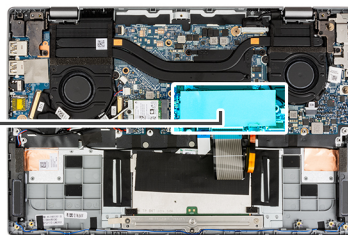
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Etapas

1. Alinhe o entalhe da unidade de segunda geração com a aba do conector da placa M.2.
2. Deslize a unidade de estado sólido no conector da placa M.2 na placa de sistema.
3. Alinhe e posicione o suporte da unidade de estado sólido.
4. Instale o parafuso (M2x3) que prende o suporte da unidade de estado sólido na placa de sistema.
5. Vire a folha de mylar da unidade de estado sólido para cobrir a unidade de estado sólido.

NOTA: Há uma folha de mylar protetora cobrindo a unidade de estado sólido. Essa folha de mylar deve ser fechada após o procedimento de instalação.

Próximas etapas

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

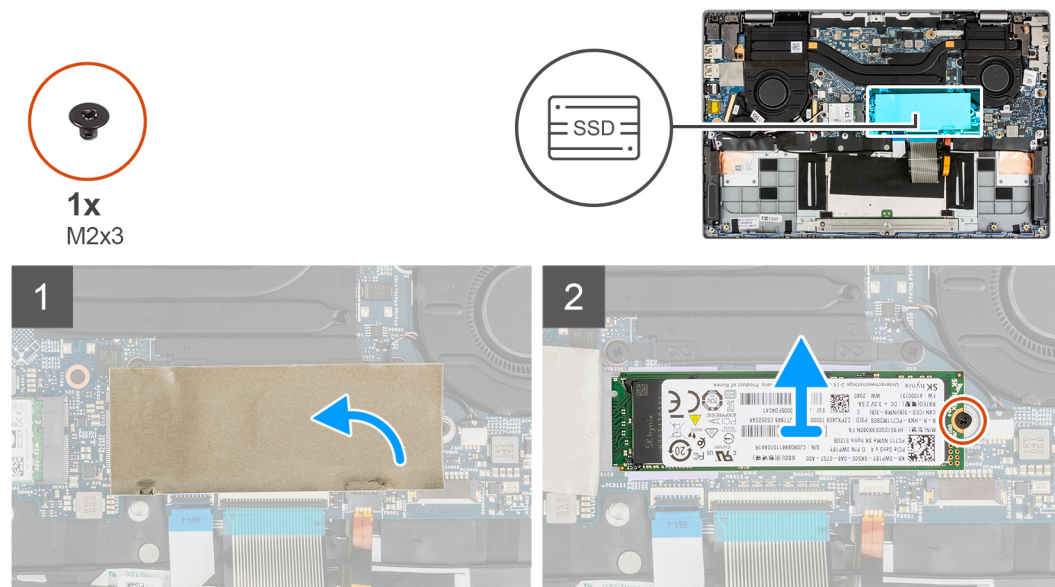
Como remover unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão microSD](#).
3. Entre no [modo de serviço](#).
4. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Abra a folha de mylar da unidade de estado sólido que cobre a unidade de estado sólido.
NOTA: Há uma folha de mylar protetora cobrindo a unidade de estado sólido. Essa folha de mylar precisa ser aberta para prosseguir com o procedimento de remoção.
2. Remova o parafuso único (M2x3) que prende a unidade de estado sólido à placa de sistema.
3. Deslize e remova a unidade de estado sólido do conector do cartão M.2 na placa de sistema.

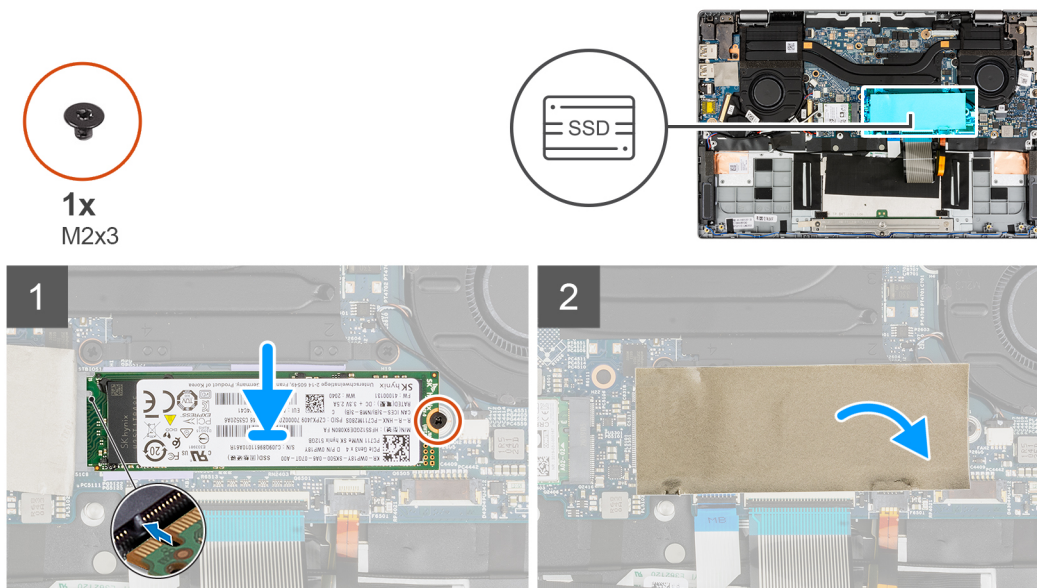
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe o entalhe da unidade de segunda geração com a aba do conector da placa M.2.
2. Deslize a unidade de estado sólido no conector da placa M.2 na placa de sistema.
3. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido à placa do sistema.
4. Vire a folha de mylar da unidade de estado sólido para cobrir a unidade de estado sólido.

NOTA: Há uma folha de mylar protetora cobrindo a unidade de estado sólido. Essa folha de mylar deve ser fechada após o procedimento de instalação.

Próximas etapas

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

Alto-falantes

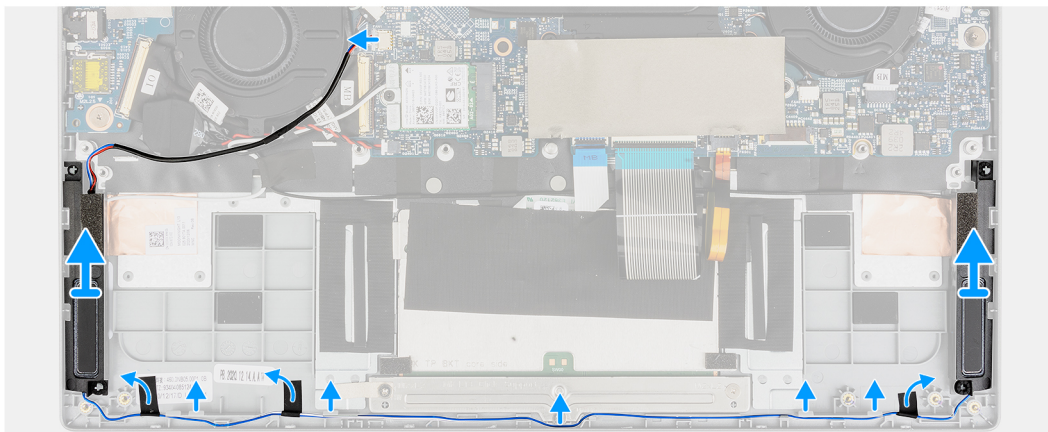
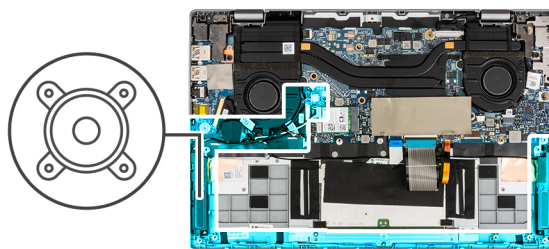
Como remover os alto-falantes

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão microSD](#).
3. Entre no [modo de serviço](#).
4. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desconecte o cabo do alto-falante do conector na placa de sistema.
2. Remova o cabo do alto-falante da guia de roteamento.
3. Tire as fitas adesivas que prendem os alto-falantes no lugar.
4. Remova os alto-falantes do chassi.

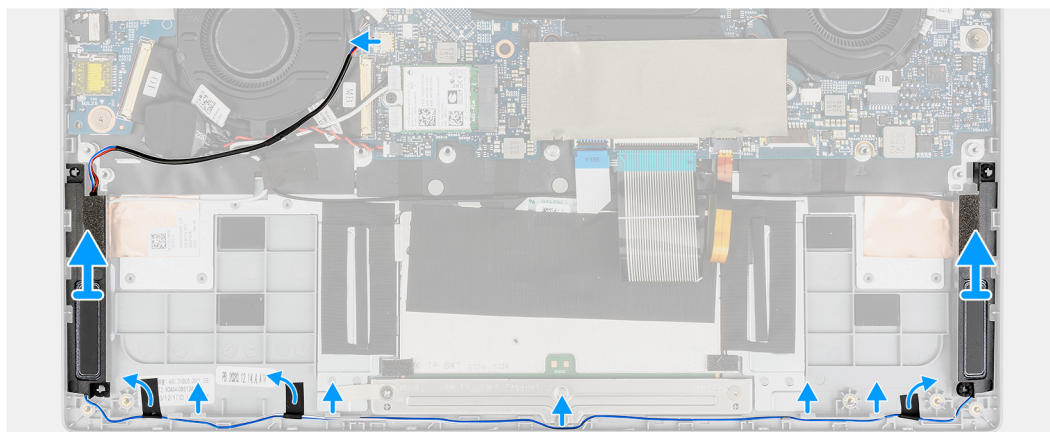
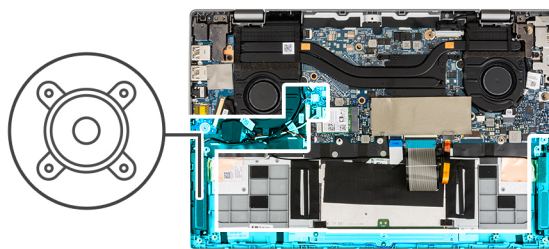
Como instalar os alto-falantes

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe e posicione os alto-falantes no slot no chassi.
2. Passe os cabos do alto-falante pela guia de roteamento.
3. Conecte o cabo do alto-falante ao conector.
4. Cole as fitas adesivas para prender os alto-falantes no lugar.

Próximas etapas

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

placa WLAN

Como remover a placa WLAN

Pré-requisitos

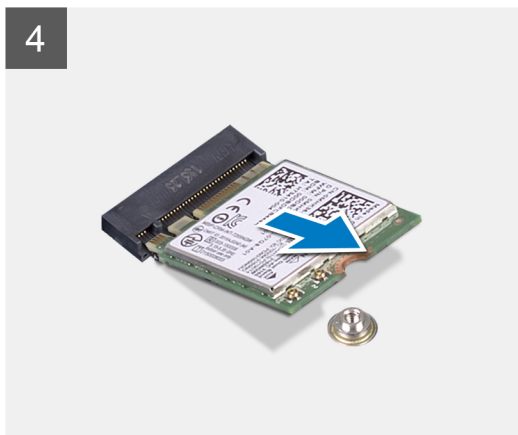
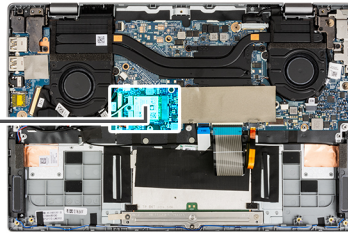
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão microSD](#).
3. Entre no [modo de serviço](#).
4. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Etapas

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

Como instalar a placa WLAN

Pré-requisitos

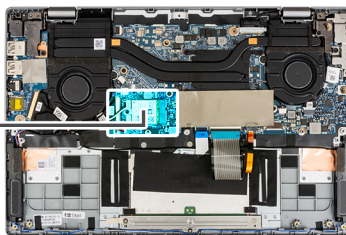
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Etapas

1. Alinhe o entalhe da placa WLAN com a aba no slot da placa WLAN.
2. Deslize a placa WLAN sob um ângulo no slot de cartão WLAN.
3. Conecte os cabos da antena nos respectivos conectores na placa WLAN.

NOTA: Os conectores do cabo da antena são frágeis, e é necessário tomar o máximo de cuidado ao recolocá-los.

Tabela 2. Guia de cabos de antena

Cor dos cabos	Conector
Cabo branco (principal)	Triângulo branco (▲) no módulo WLAN da placa de sistema
Cabo preto (auxiliar)	Triângulo sólido (▲) no módulo WLAN da placa de sistema

4. Alinhe e coloque o suporte da placa WLAN na placa WLAN.
5. Instale o parafuso (M2x3) para prender o suporte da placa WLAN à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [modo de serviço](#).

3. Instale o [cartão microSD](#).
4. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bateria de célula tipo moeda

Como remover a bateria de célula tipo moeda

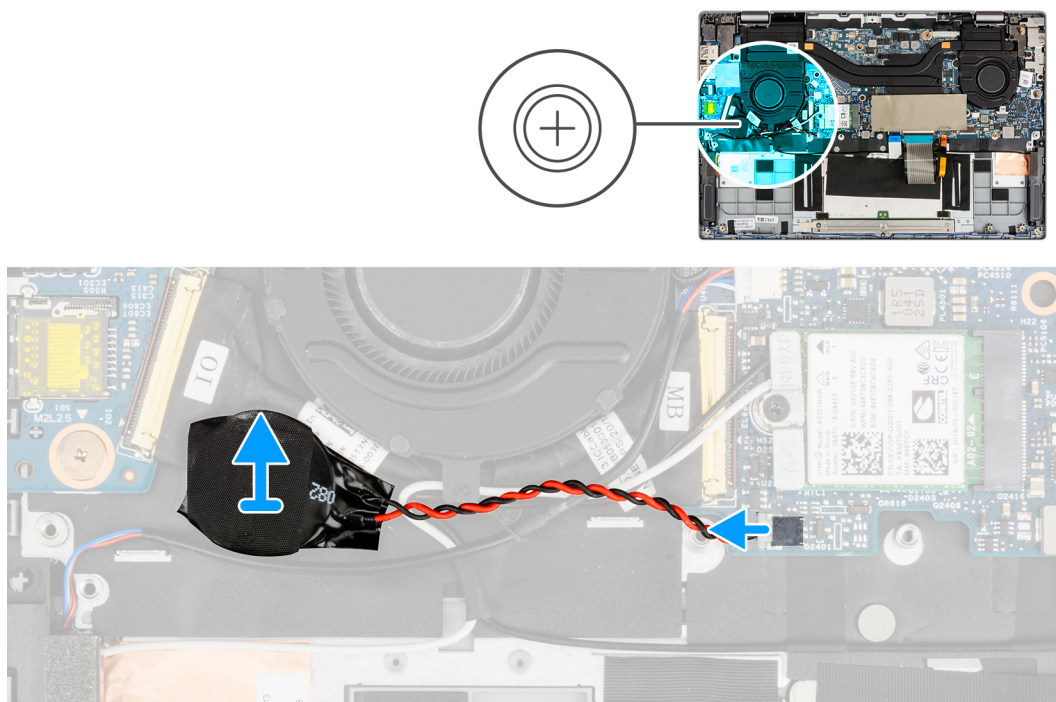
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão microSD](#).
3. Entre no [modo de serviço](#).
4. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

NOTA: Quando a bateria de célula tipo moeda for removida, as configurações do CMOS serão excluídas.

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



Etapas

1. Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda do respectivo conector na placa de sistema.
2. Eleve e remova a bateria de célula tipo moeda do conjunto do apoio para as mãos.

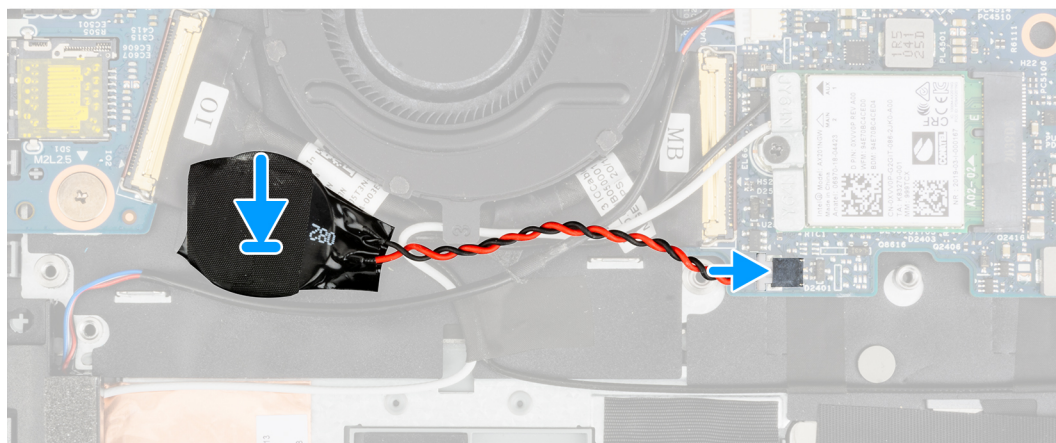
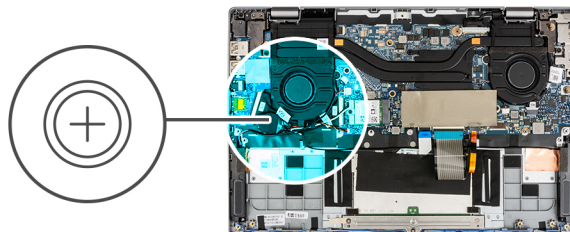
Como instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe e coloque a bateria de célula tipo moeda no conjunto do apoio para as mãos.
2. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [modo de serviço](#).
3. Instale o [cartão microSD](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Cabo da bateria

Precauções com a bateria de íon de lítio recarregável

ATENÇÃO:

- 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 dobre a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para pressionar a bateria.
- Para evitar perfuração ou danos acidentais à bateria e a outros componentes, certifique-se de que nenhum parafuso seja perdido ou extraviado durante a manutenção do computador.
- 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 o cabo da bateria

Pré-requisitos

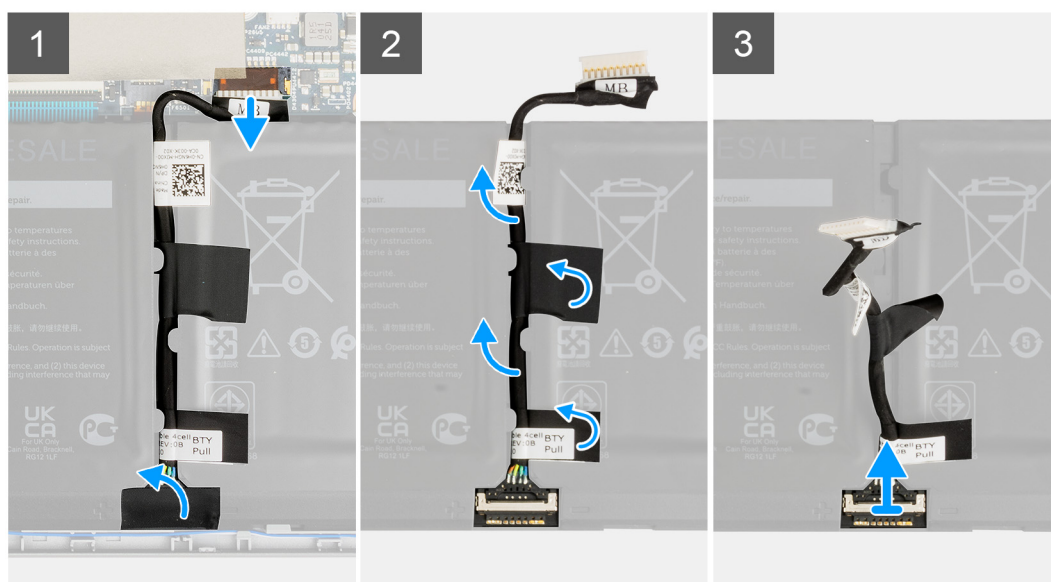
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão microSD](#).
3. Entre no [modo de serviço](#).
4. Remova a [tampa da base](#).
5. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

NOTA: O cabo da bateria só pode ser desconectado do conector na placa de sistema depois que a bateria tiver sido removida do sistema.

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

Figura 3. Como remover o cabo da bateria



Etapas

Desconecte o cabo da bateria do conector na placa de sistema.

Como instalar o cabo da bateria

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

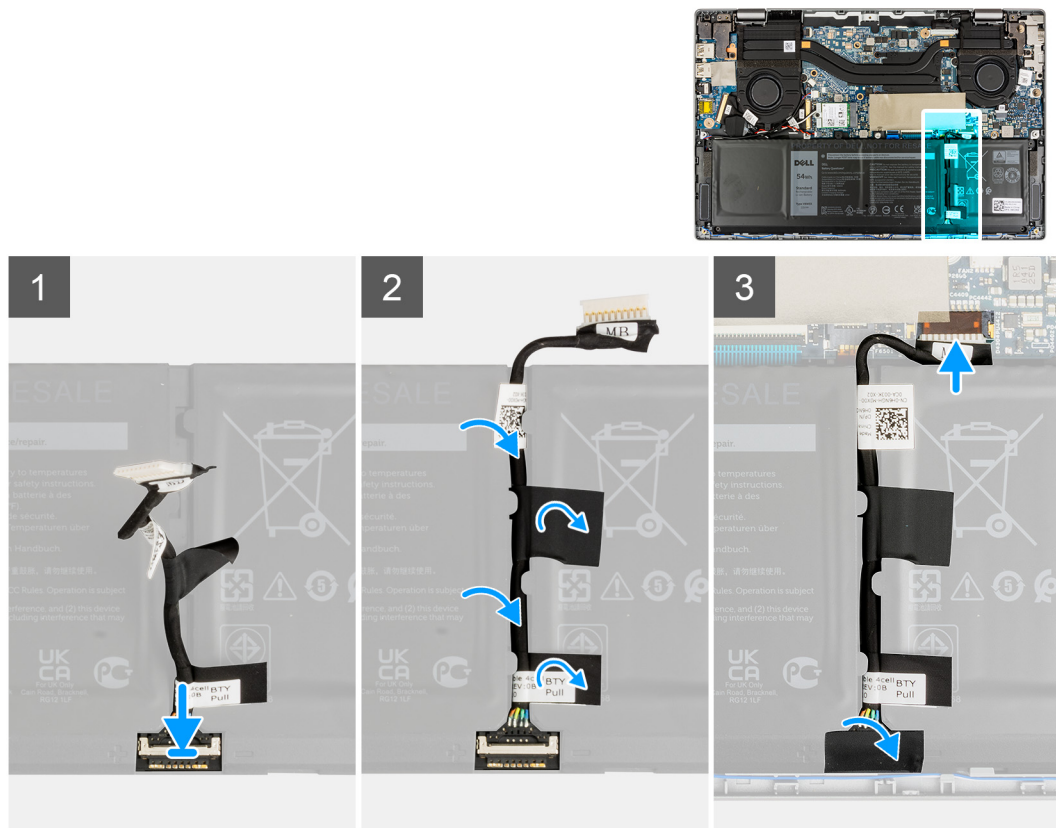


Figura 4. Como instalar o cabo da bateria

Etapas

Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Saia do [modo de serviço](#).
4. Instale o [cartão microSD](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bateria

Como remover a bateria de 3 células

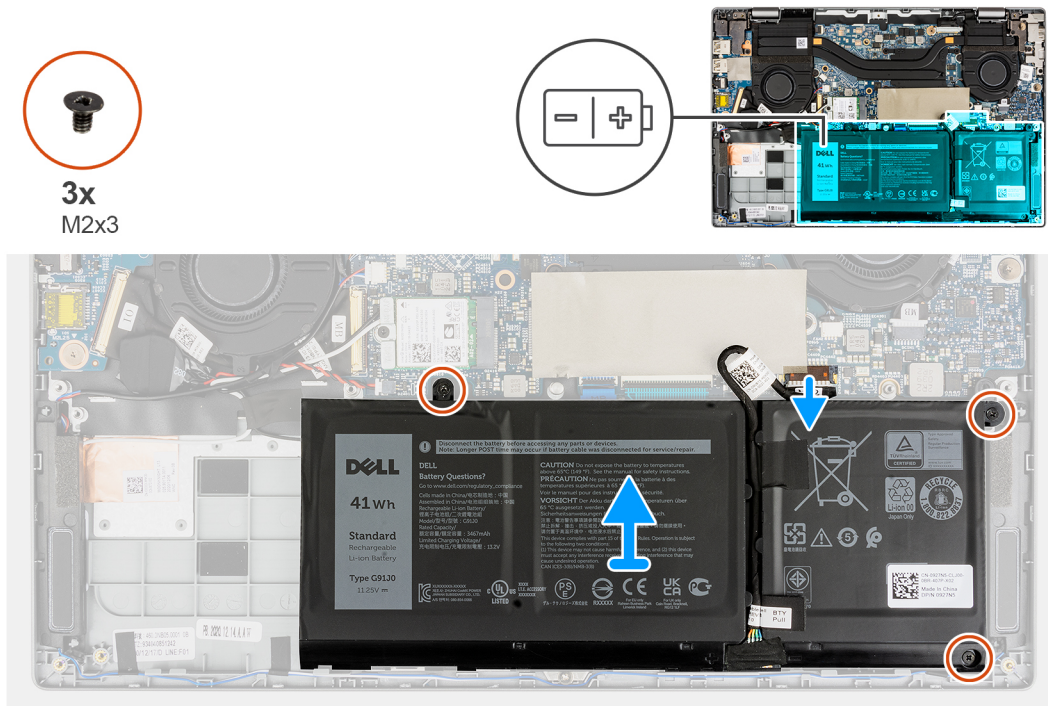
Pré-requisitos

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

2. Remova o [cartão microSD](#).
3. Entre no [modo de serviço](#).
4. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Tire as fitas adesivas que prendem a bateria no lugar.
2. Retire a fita adesiva e desconecte o cabo da bateria do conector da bateria.
3. Descole as fitas adesivas e retire o cabo da bateria do canal de passagem fios na bateria.
4. Remova os três parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Levante e remova com cuidado a bateria do chassi.

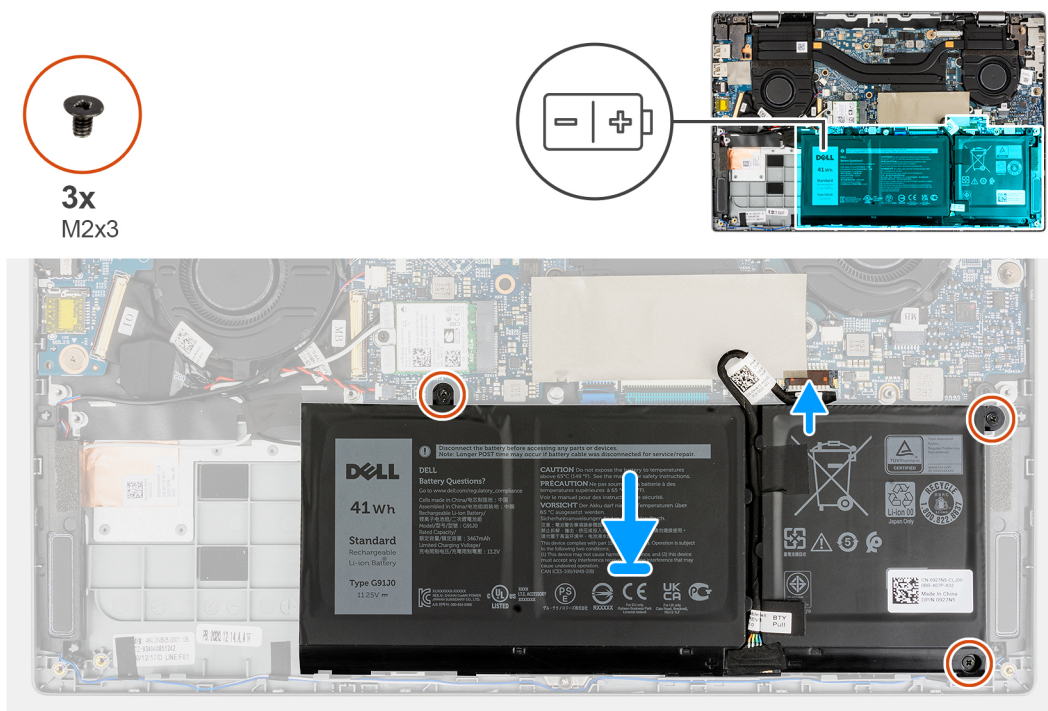
Como instalar a bateria de 3 células

Pré-requisitos

Se você for substituir um componente, remova-o antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe e coloque a bateria no slot do chassi.
2. Instale os três parafusos (M2x3) para fixar a bateria no lugar.
3. Passe o cabo da bateria pelo canal de passagem de fios na bateria.
4. Conecte o cabo da bateria ao conector na bateria e cole a fita adesiva.
5. Cole as fitas adesivas para fixar a bateria no lugar.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [modo de serviço](#).
3. Instale o [cartão microSD](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

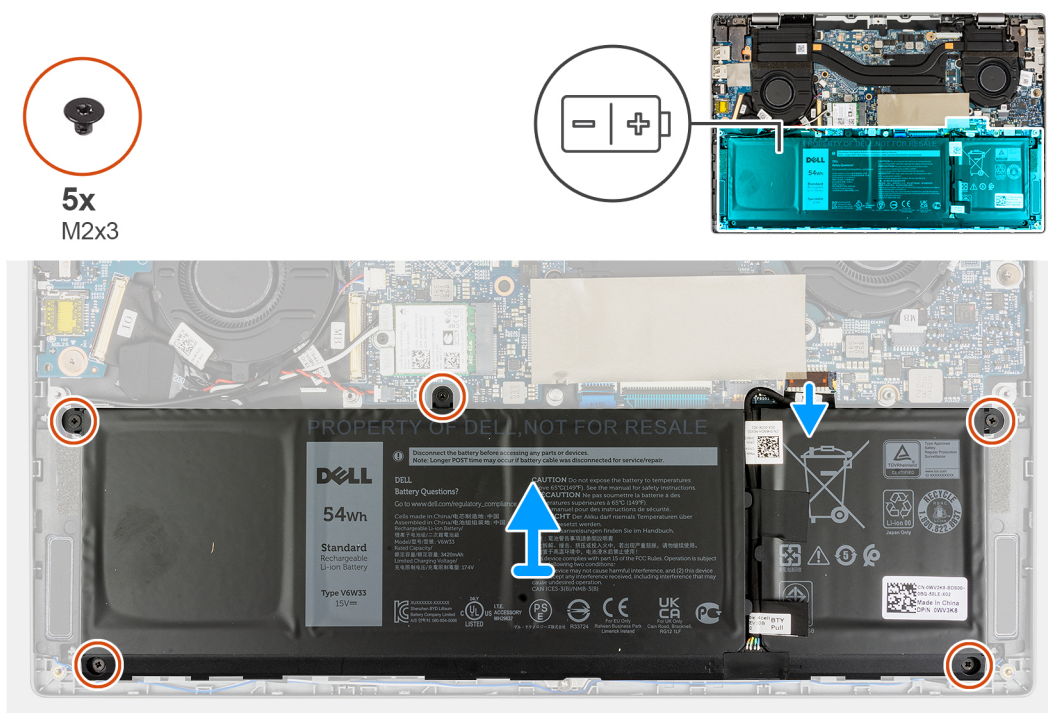
Como remover a bateria de 4 células

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão microSD](#).
3. Entre no [modo de serviço](#).
4. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Tire as fitas adesivas que prendem a bateria no lugar.
2. Retire a fita adesiva e desconecte o cabo da bateria do conector da bateria.
3. Descole as fitas adesivas e retire o cabo da bateria do canal de passagem fios na bateria.
4. Remova os cinco parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Levante e remova com cuidado a bateria do chassi.

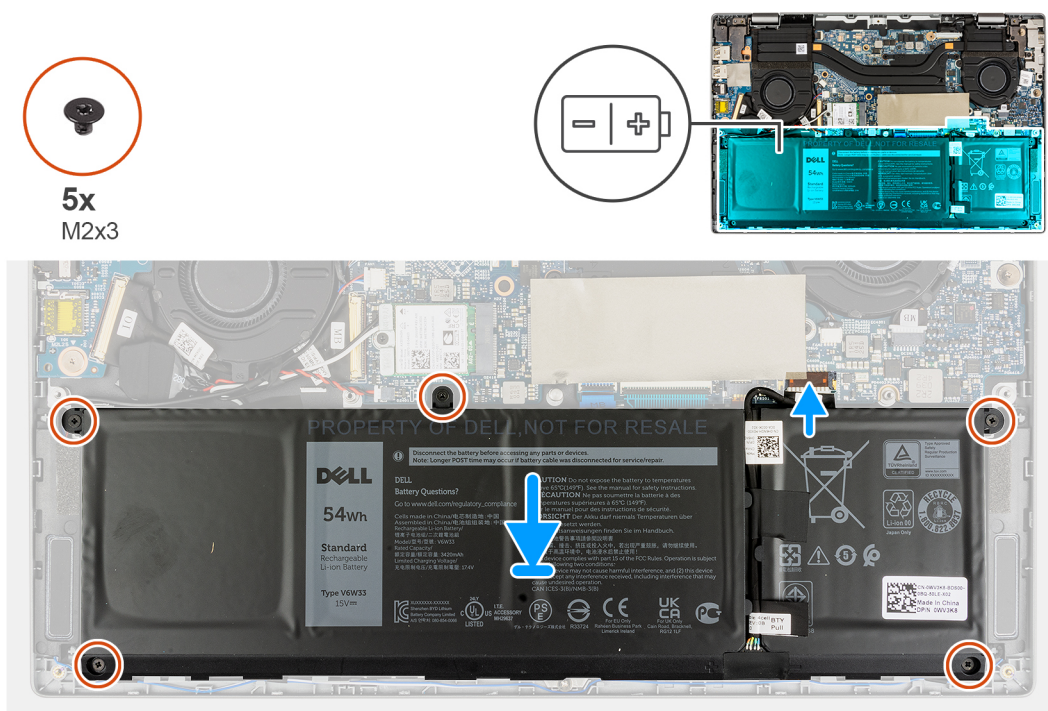
Como instalar a bateria de 4 células

Pré-requisitos

Se você for substituir um componente, remova-o antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe e coloque a bateria no slot do chassi.
2. Instale os cinco parafusos (M2x3) para fixar a bateria no lugar.
3. Passe o cabo da bateria pelo canal de passagem de fios na bateria.
4. Conecte o cabo da bateria ao conector na bateria e cole a fita adesiva.
5. Cole as fitas adesivas para fixar a bateria no lugar.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [modo de serviço](#).
3. Instale o [cartão microSD](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Ventilador do sistema

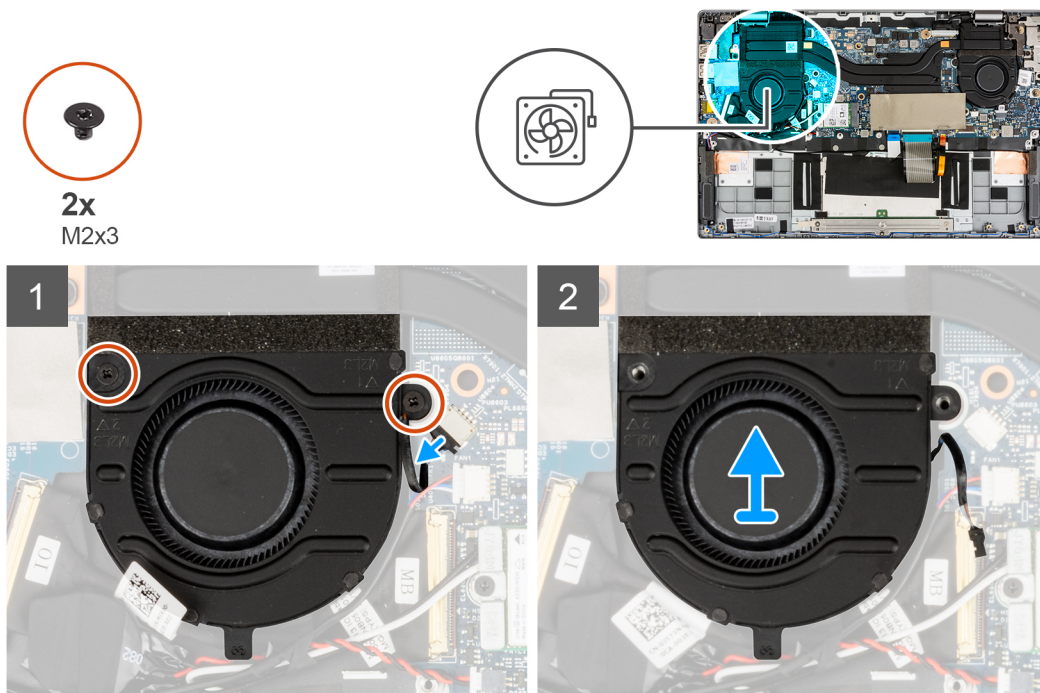
Como remover o ventilador esquerdo do sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desconecte o cabo do ventilador do sistema do conector na placa de sistema.
2. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o ventilador do sistema no lugar.
3. Levante o ventilador do sistema do conjunto do apoio para as mãos.

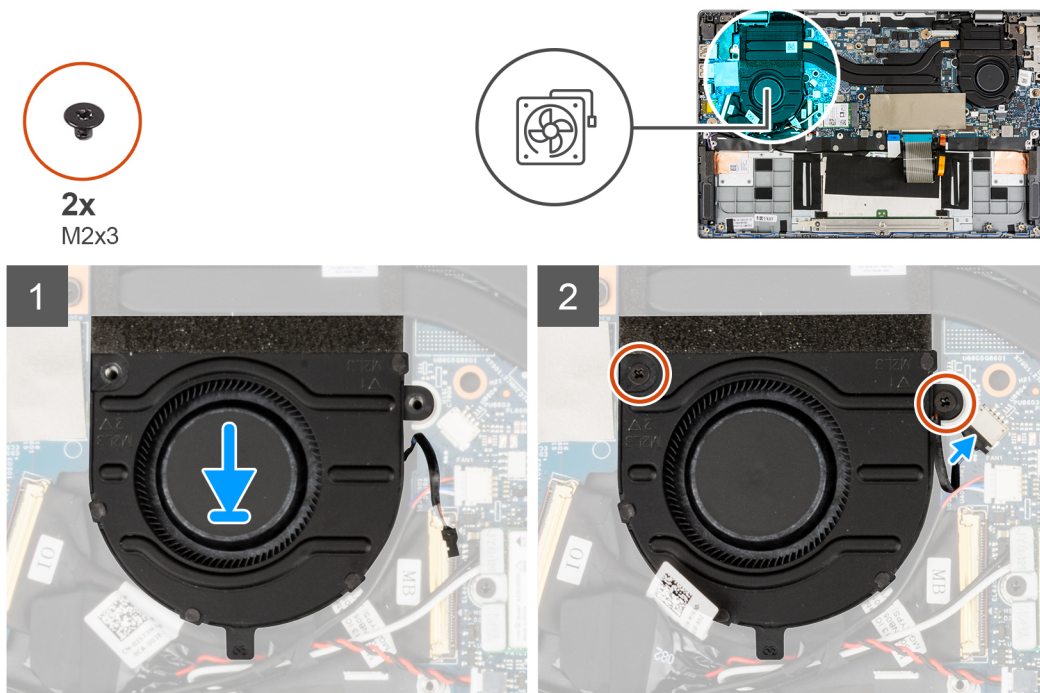
Como instalar o ventilador esquerdo do sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe e posicione o ventilador do sistema no conjunto do apoio para as mãos.
2. Instale os dois parafusos (M2x3) que prendem o ventilador do sistema no lugar.
3. Conecte o cabo do ventilador do sistema ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Como remover o ventilador direito do sistema

Pré-requisitos

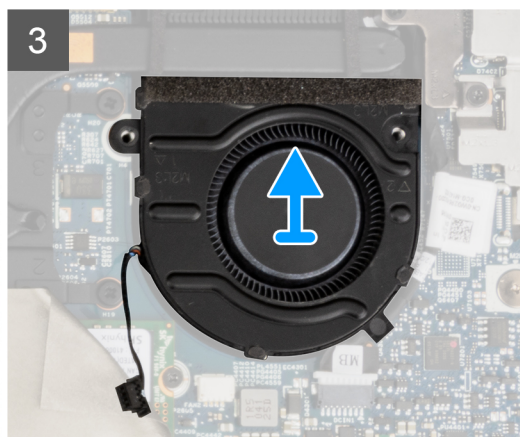
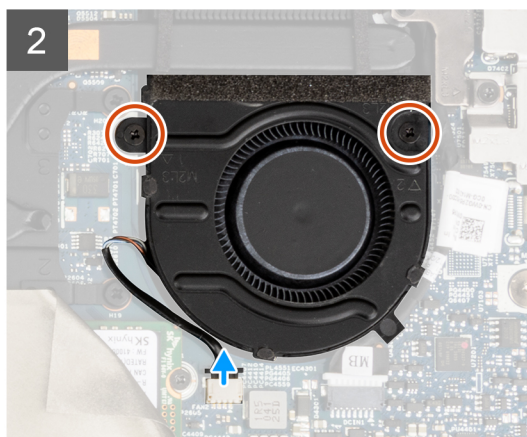
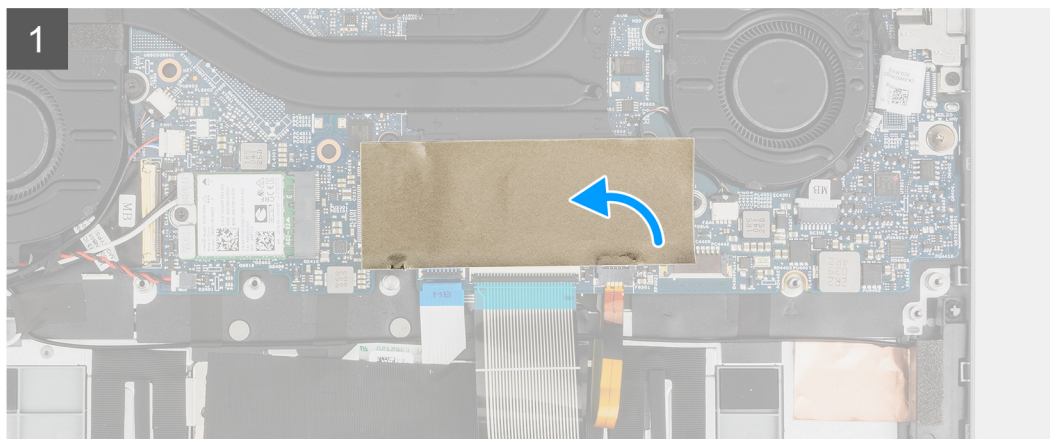
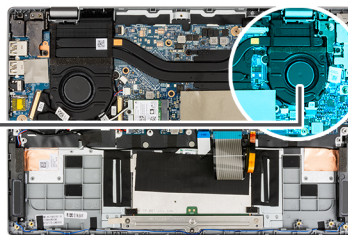
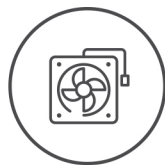
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão microSD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Etapas

1. Para visibilidade, abra a folha de mylar da unidade de estado sólido que cobre a unidade de estado sólido.
2. Desconecte o cabo do ventilador do sistema do conector na placa de sistema.
3. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o ventilador do sistema no lugar.
4. Levante o ventilador do sistema do conjunto do apoio para as mãos.

Como instalar o ventilador direito do sistema

Pré-requisitos

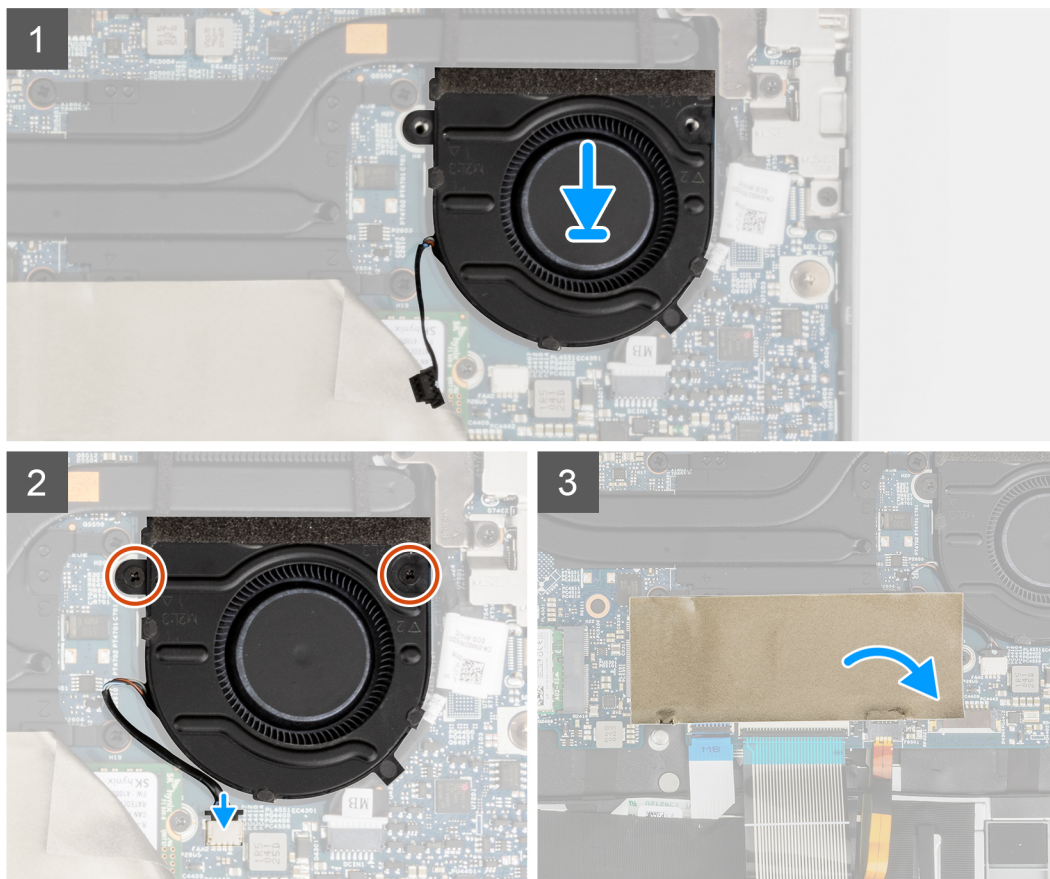
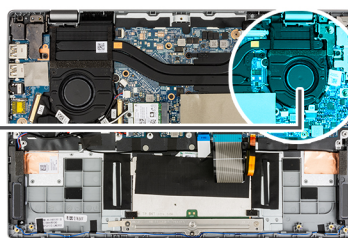
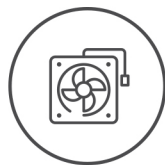
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Etapas

1. Alinhe e posicione o ventilador do sistema no conjunto do apoio para as mãos.
2. Instale os dois parafusos (M2x3) que prendem o ventilador do sistema no lugar.
3. Conecte o cabo do ventilador do sistema ao conector na placa de sistema.
4. Vire a folha de mylar da unidade de estado sólido para cobrir a unidade de estado sólido.

Próximas etapas

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

Conjunto da tela

Como remover o conjunto da tela

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão microSD](#).
3. Entre no [modo de serviço](#).
4. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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

 **NOTA:** O procedimento de remoção do conjunto da tela é o mesmo para o notebook e o chassi conversível.

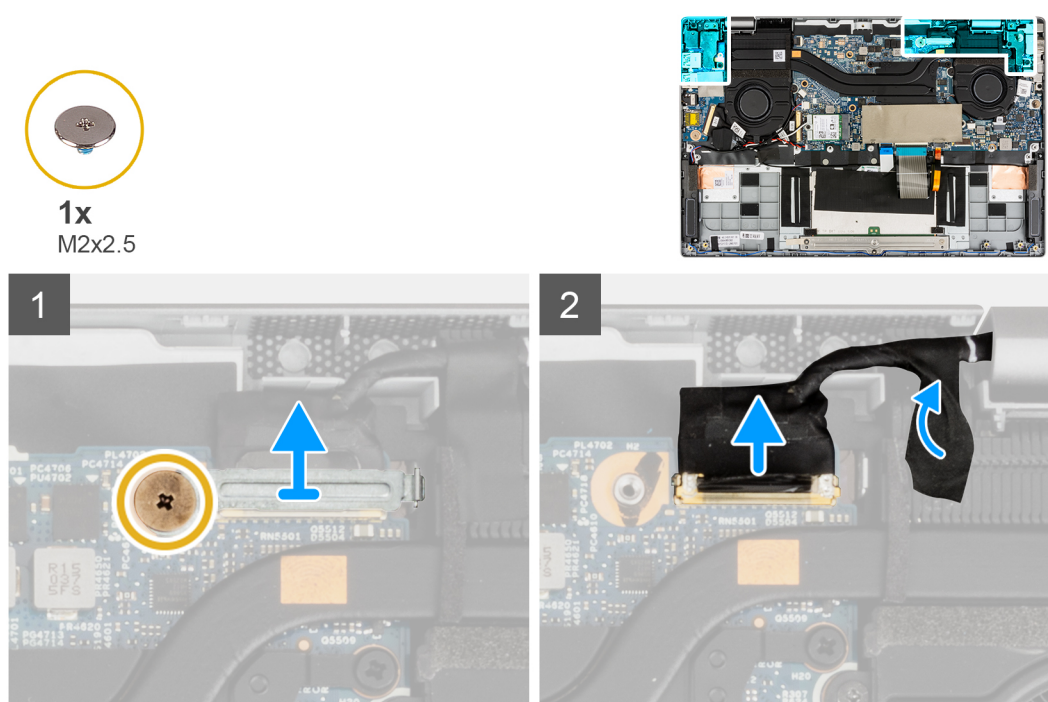


Figura 5. Como remover o conjunto da tela

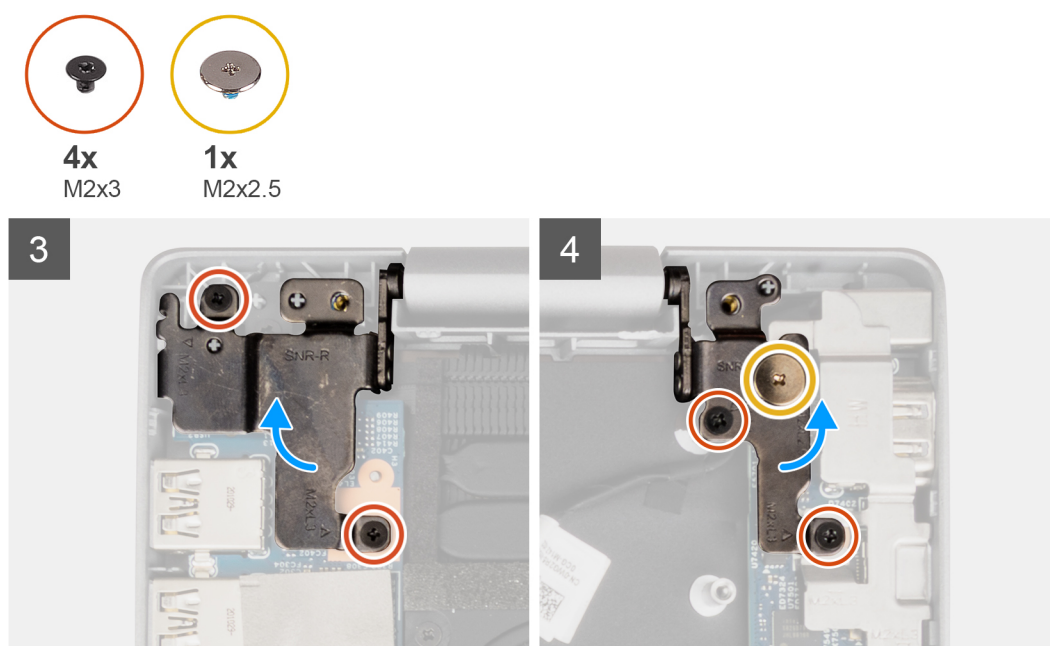


Figura 6. Como remover o conjunto da tela

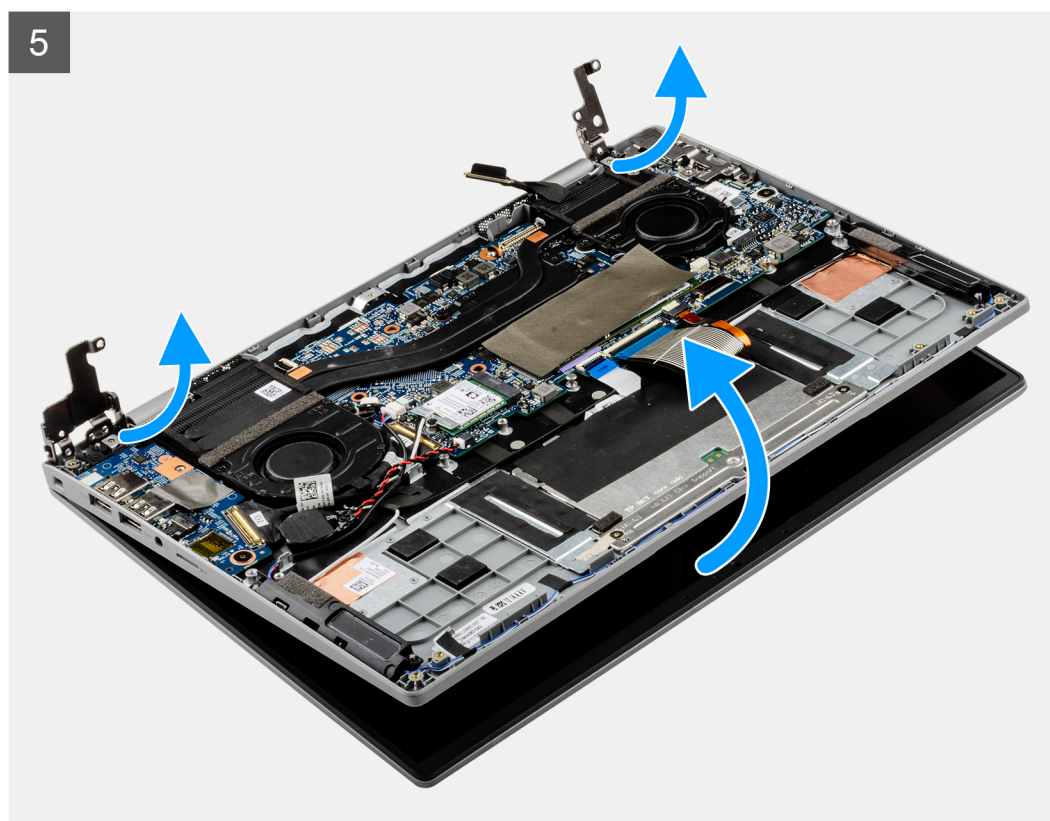


Figura 7. Como remover o conjunto da tela

Etapas

1. Remova o parafuso (M2x2.5) que prende o suporte do cabo de vídeo. Remova o suporte do cabo de vídeo.
2. Desconecte o cabo de vídeo do respectivo conector na placa de sistema.
3. Retire a fita adesiva que fixa o cabo de vídeo.

4. Remova o parafuso (M2x2.5) e os quatro parafusos (M2x3) que prendem as dobradiças da tela ao sistema.
5. Levante as dobradiças esquerda e direita em direção vertical para fora do sistema.
6. Levante o chassi do sistema e retire-o do conjunto da tela.

Depois de executar as etapas precedentes, resta o conjunto da tela.



Figura 8. Conjunto da tela

Instalando o conjunto da tela

Pré-requisitos

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

NOTA: O procedimento de instalação do conjunto da tela é o mesmo para o notebook e o chassi conversível.

Sobre esta tarefa

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

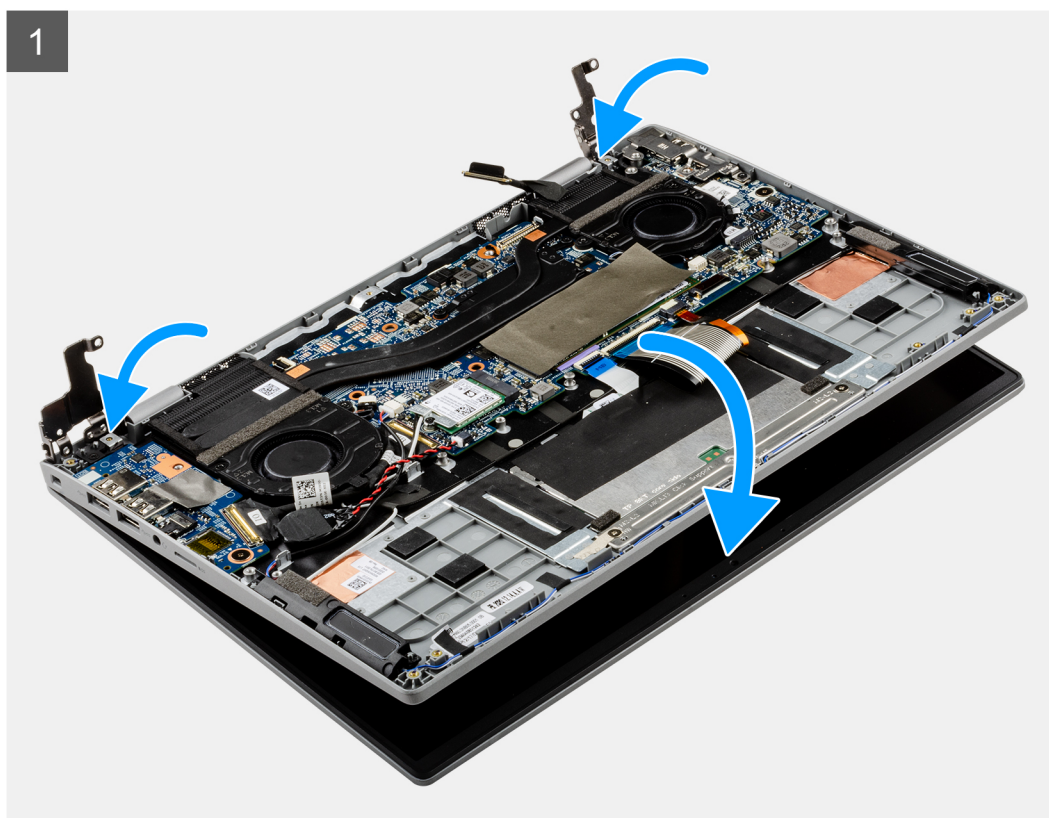


Figura 9. Como instalar o conjunto da tela

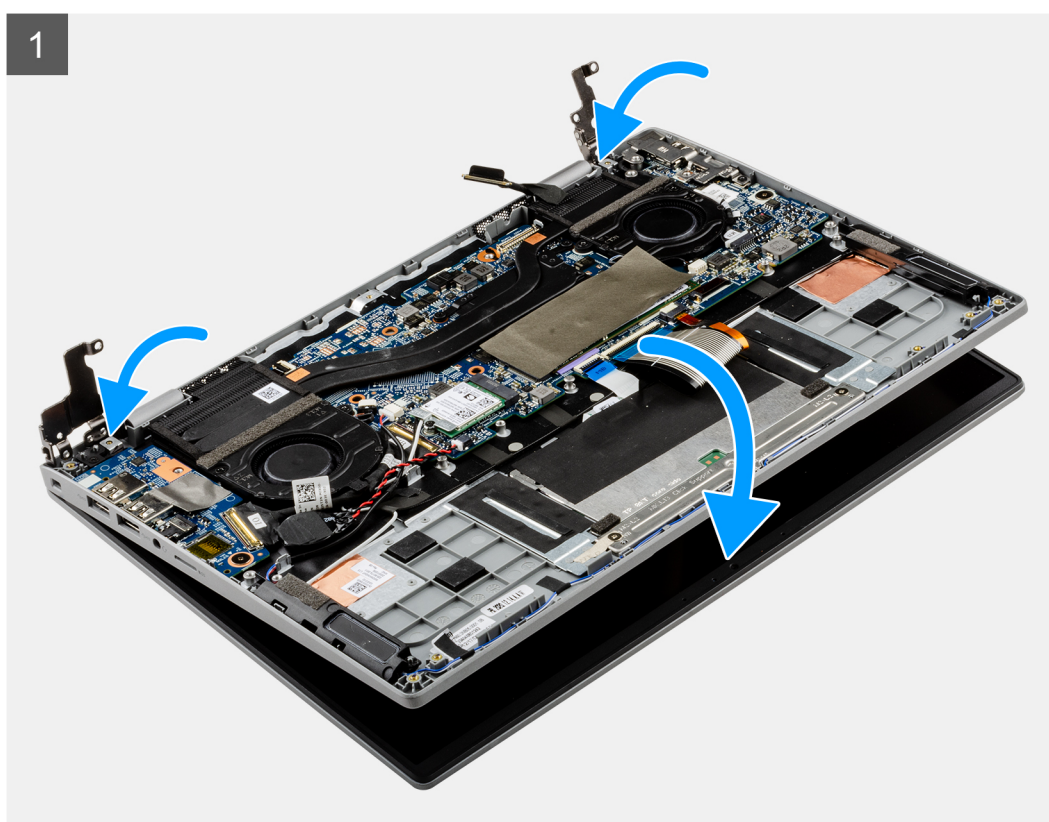
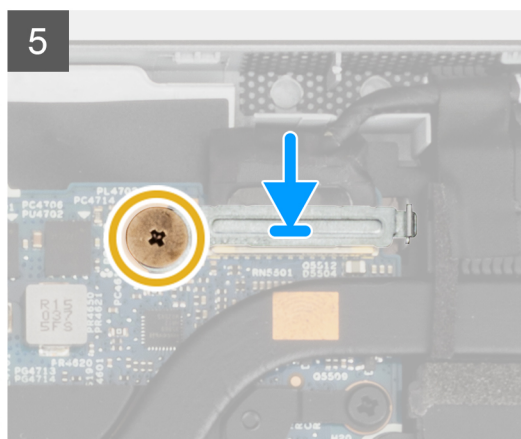
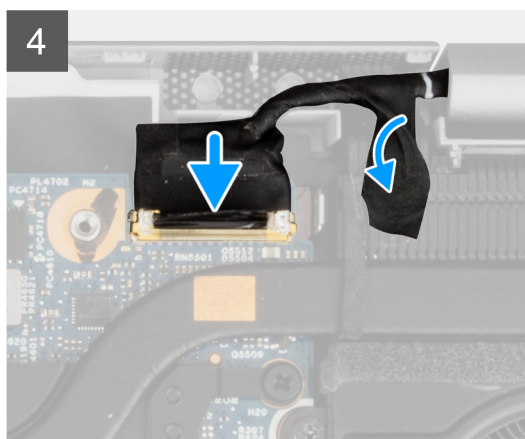
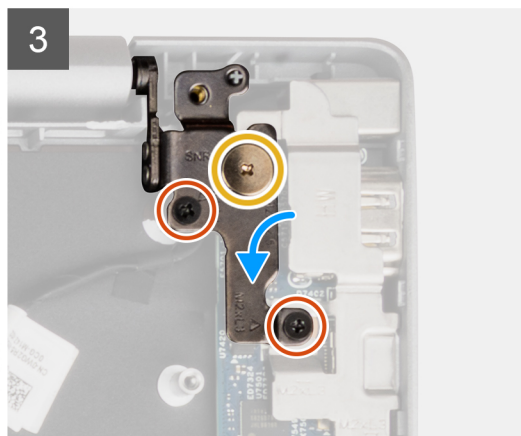
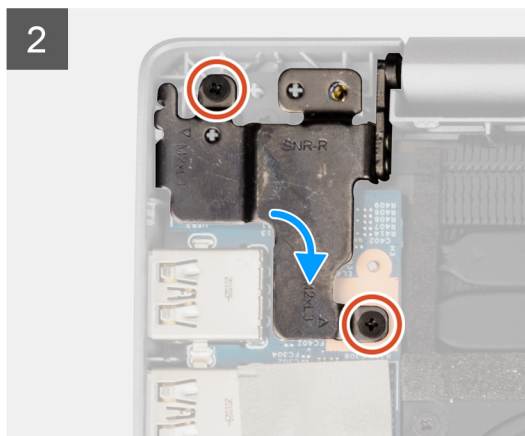
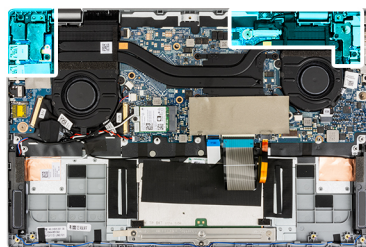
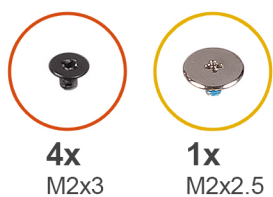


Figura 10. Coloque o conjunto da tela



Etapas

1. Alinhe e coloque o chassi do sistema sob as dobradiças do conjunto da tela.
2. Instale o parafuso (M2x2.5) e os quatro parafusos (M2x3) que prendem as dobradiças da tela ao sistema.
3. Conecte o cabo de vídeo ao respectivo conector na placa de sistema. Cole a fita adesiva para fixar o cabo de vídeo.
4. Alinhe e posicione o suporte do cabo de vídeo no lugar.
5. Instale o parafuso (M2x2.5) que prende o suporte do cabo de vídeo.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [modo de serviço](#).

3. Instale o [cartão microSD](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de entrada/saída

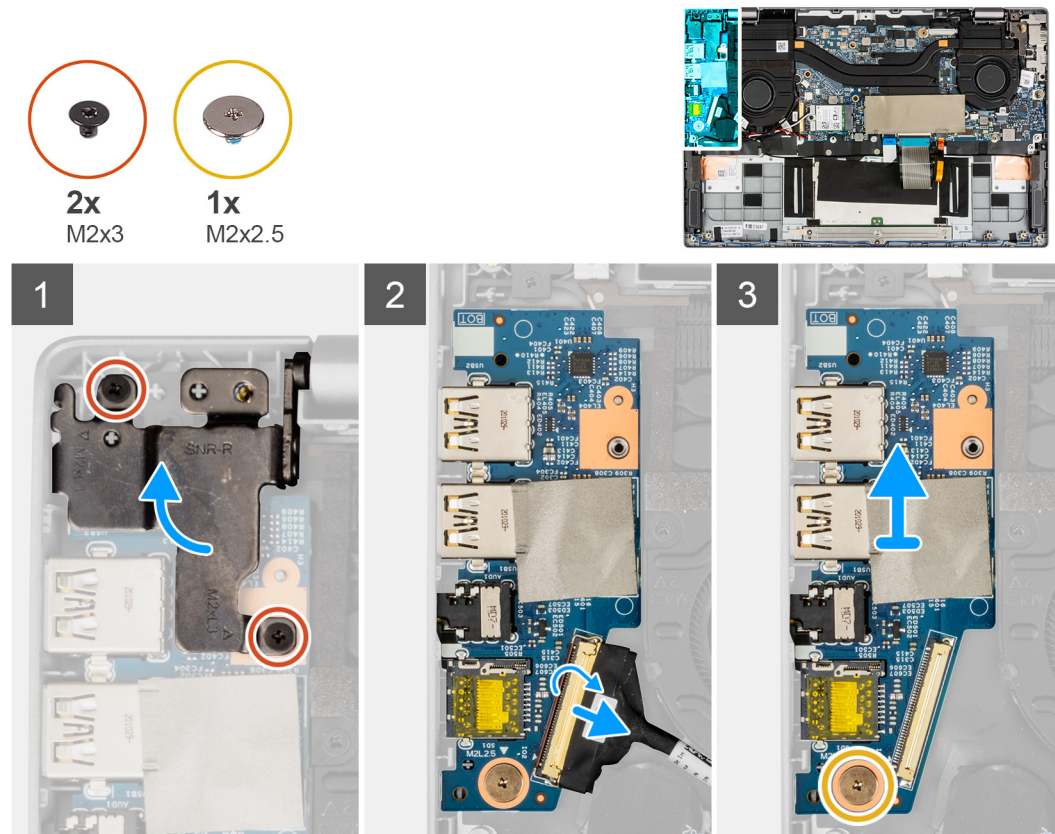
Como remover a placa de entrada/saída

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão microSD](#).
3. Entre no [modo de serviço](#).
4. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem a dobradiça esquerda da tela ao sistema.
2. Levante a dobradiça esquerda na direção vertical para fora do sistema.
3. Abra a trava e desconecte o cabo da placa de entrada/saída do conector na placa de sistema.
4. Remova o parafuso (M2x2.5) que prende a placa de entrada/saída no conjunto do apoio para as mãos.
5. Levante a placa de entrada/saída da montagem do apoio para as mãos.

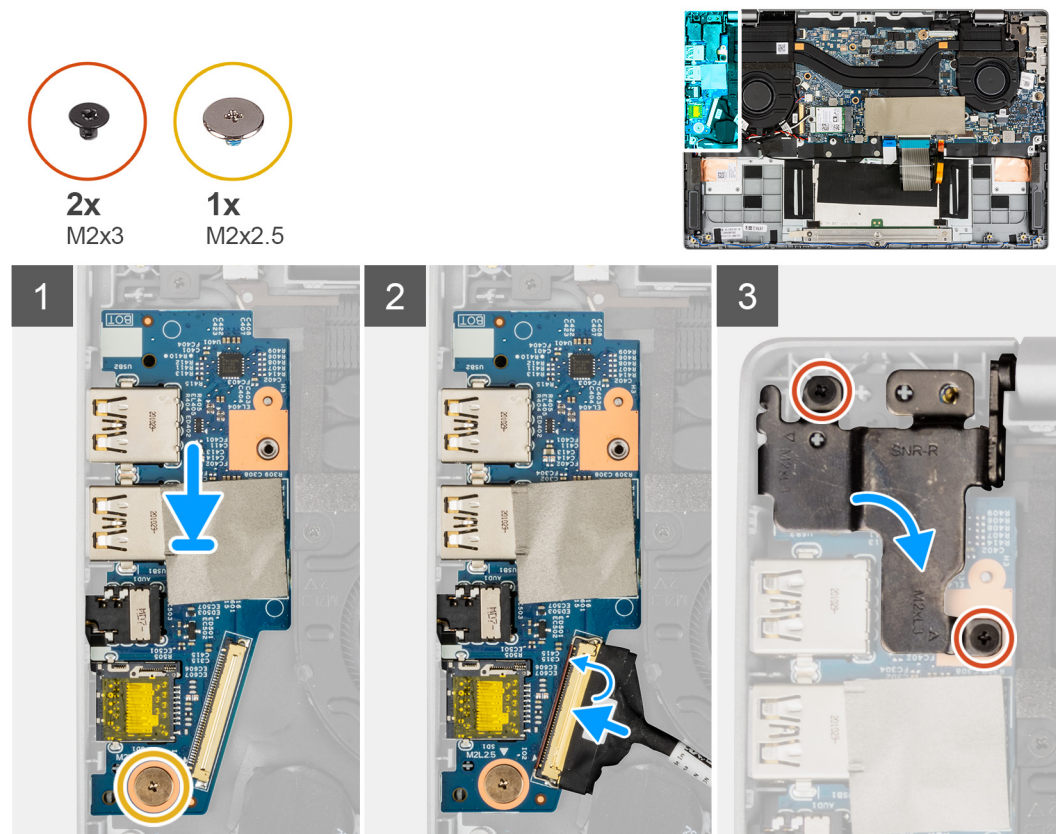
Como instalar a placa de entrada/saída

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe e posicione a placa de entrada/saída no conjunto do apoio para as mãos.
2. Instale o parafuso (M2x2.5) que prende a placa de entrada/saída ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Conecte o cabo da placa de entrada/saída ao conector na placa de entrada/saída e feche a trava.
4. Pressione com cuidado a dobradiça esquerda para baixo em direção ao sistema.
5. Instale os dois parafusos (M2x3) para prender a dobradiça esquerda da tela ao sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [modo de serviço](#).
3. Instale o [cartão microSD](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Dissipador de calor

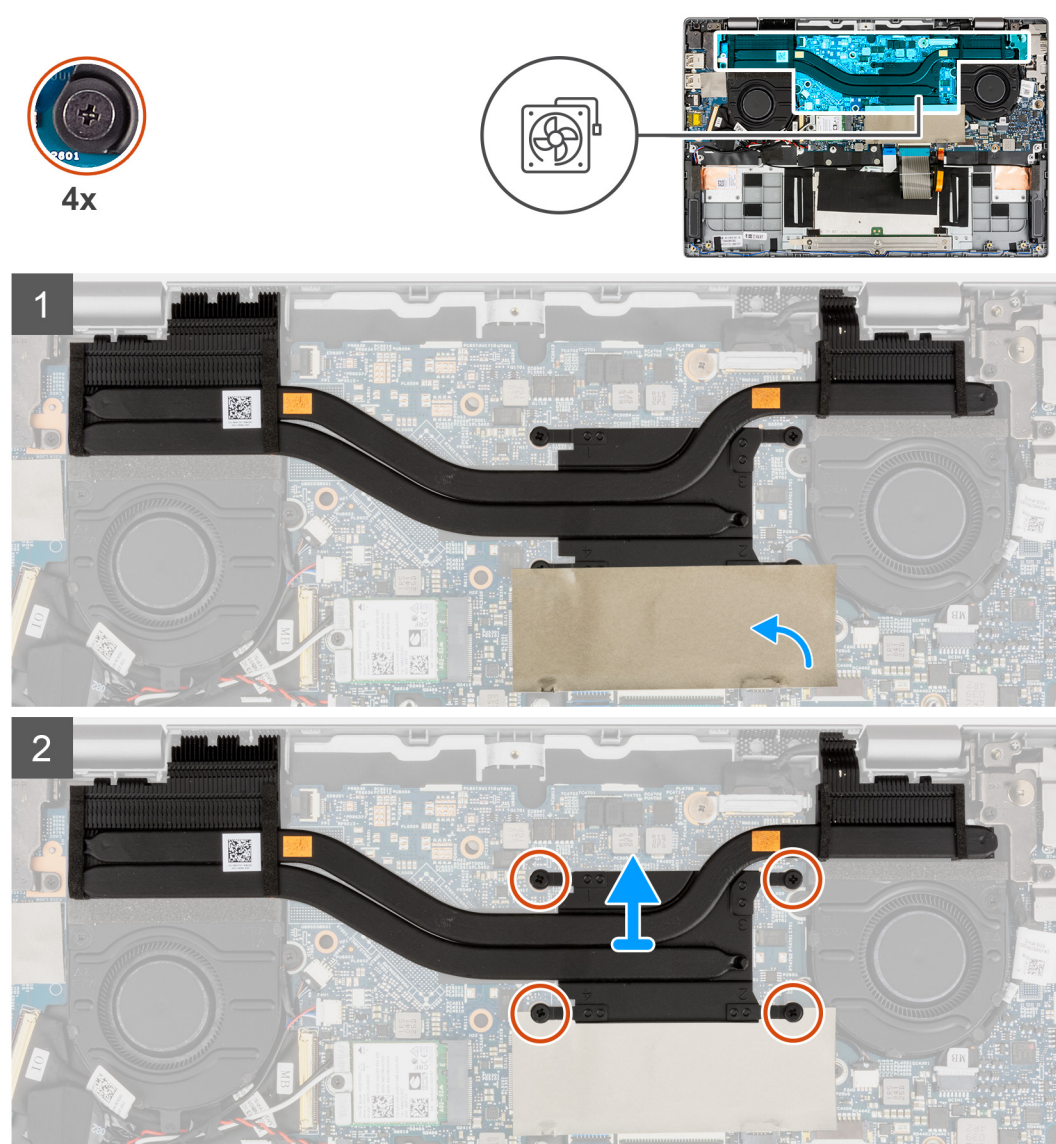
Como remover o conjunto do dissipador de calor

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão microSD](#).
3. Entre no [modo de serviço](#).
4. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Para visibilidade, abra a folha de mylar da unidade de estado sólido que cobre a unidade de estado sólido.
2. Afrouxe os quatro parafusos prisioneiros (na ordem inversa, 4->3->2->1) que prendem o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.

3. Deslize, levante e remova o conjunto do dissipador de calor da placa de sistema.

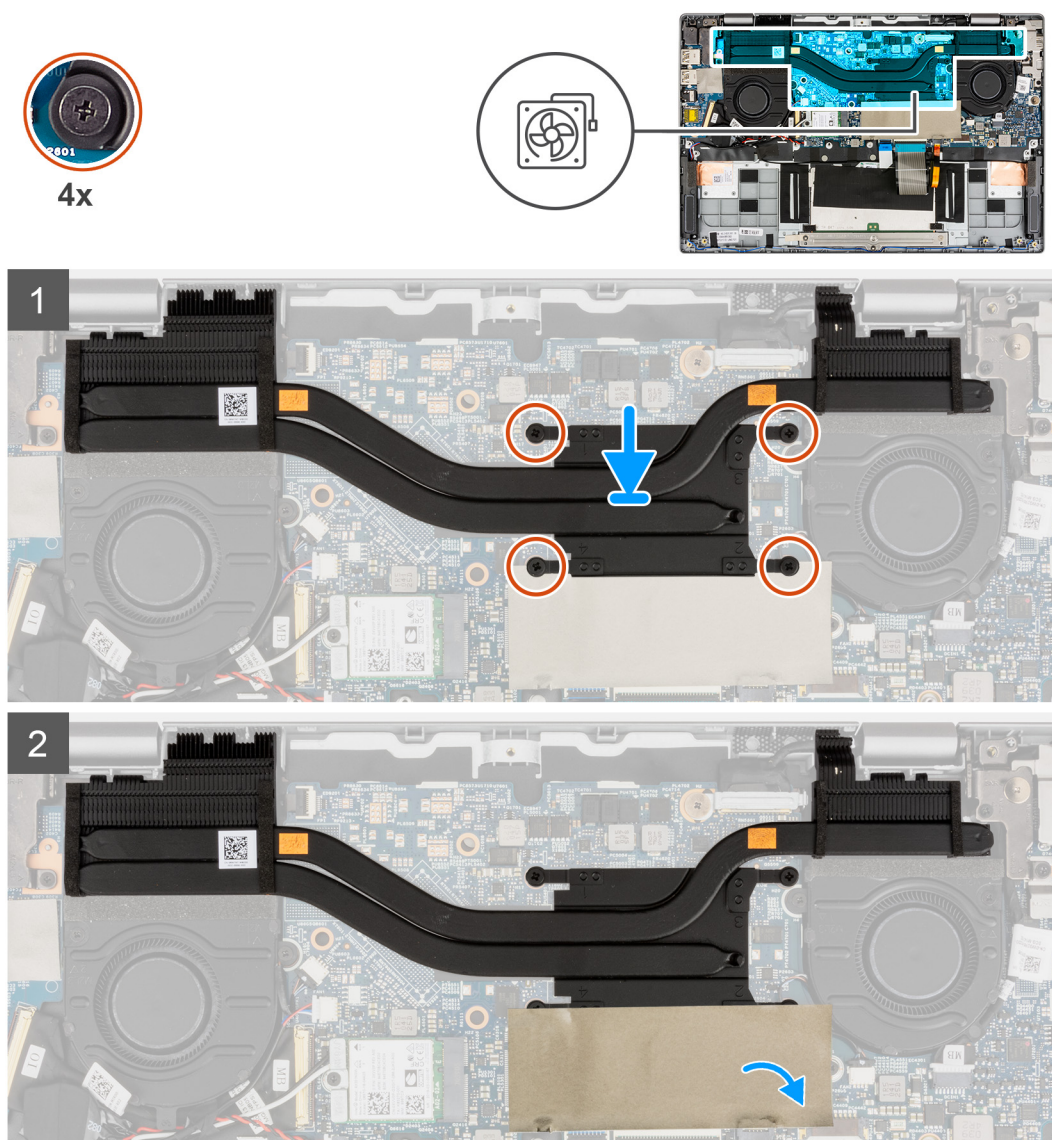
Como instalar o conjunto do dissipador de calor

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe e posicione o conjunto do dissipador de calor no slot na placa de sistema.
2. Aperte os quatro parafusos prisioneiros para prender o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
3. Vire a folha de mylar da unidade de estado sólido para cobrir a unidade de estado sólido.

Próximas etapas

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

2. Saia do [modo de serviço](#).
3. Instale o [cartão microSD](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Touch pad

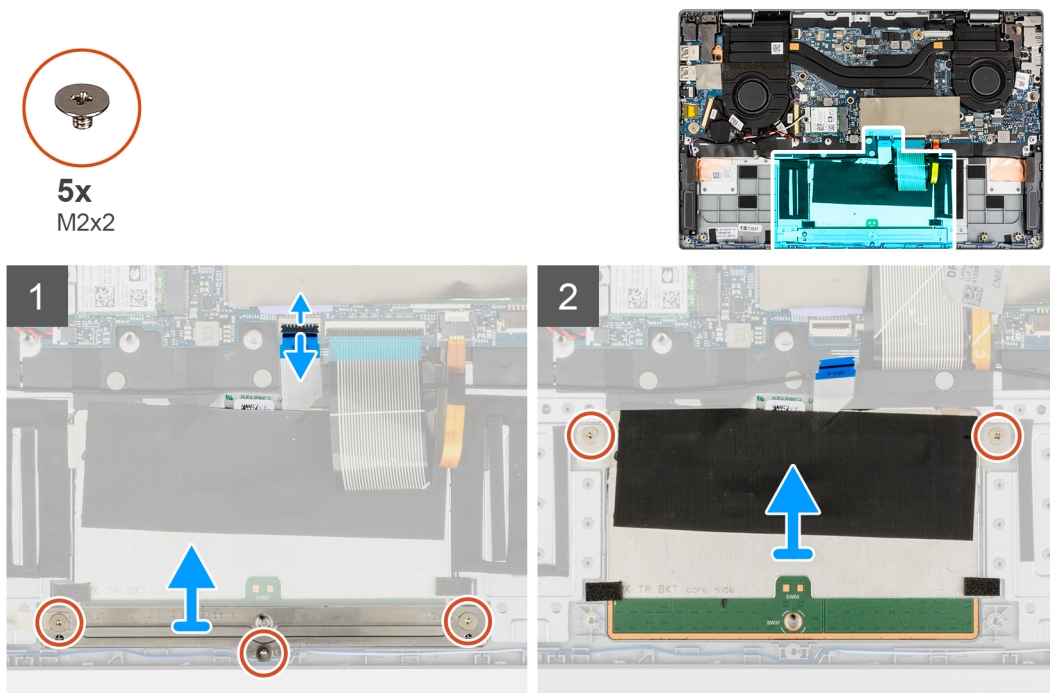
Como remover o touch pad

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad do conector da placa de sistema.
2. Remova os três parafusos (M2x2) que prendem o suporte do touch pad ao módulo do touch pad.
3. Levante e remova o suporte do touch pad do módulo do touch pad.
4. Remova os dois parafusos (M2x2) que prendem o módulo do touch pad ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Levante e remova o módulo do touch pad do conjunto do apoio para as mãos.

Como instalar o touchpad

Pré-requisitos

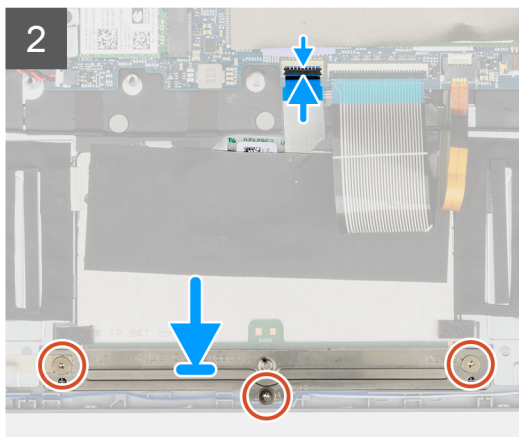
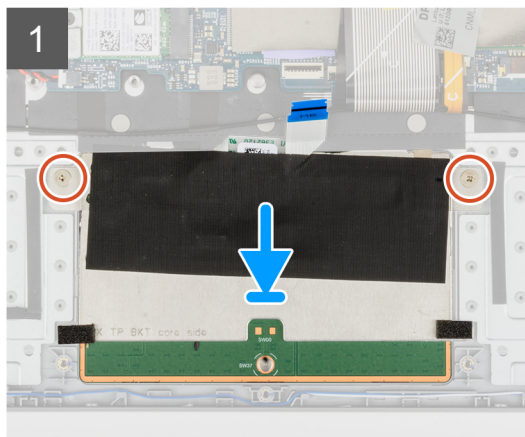
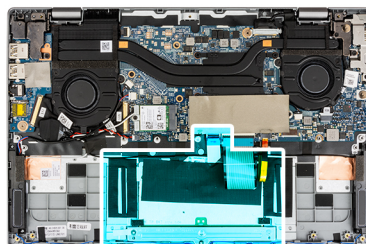
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



5x
M2x2



Etapas

1. Alinhe e coloque o módulo do touch pad em seu respectivo slot no conjunto do apoio para as mãos.
2. Instale os dois parafusos (M2x2) para prender o módulo do touch pad conjunto do apoio para as mãos.
3. Alinhe e coloque o suporte do touch pad no módulo do touch pad.
4. Instale os três parafusos (M2x2) que prendem o suporte do touch pad ao módulo do touch pad.
5. Conecte o cabo do touchpad ao conector na placa de sistema e feche a trava.

Próximas etapas

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

Placa do botão liga/desliga

Como remover a placa do botão liga/desliga

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão microSD](#).
3. Entre no [modo de serviço](#).
4. Remova a [tampa da base](#).
5. Remova o [conjunto da tela](#).
6. Remova a [placa de entrada/saída](#).
7. Remova o [conjunto montado do dissipador de calor](#).

Sobre esta tarefa

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

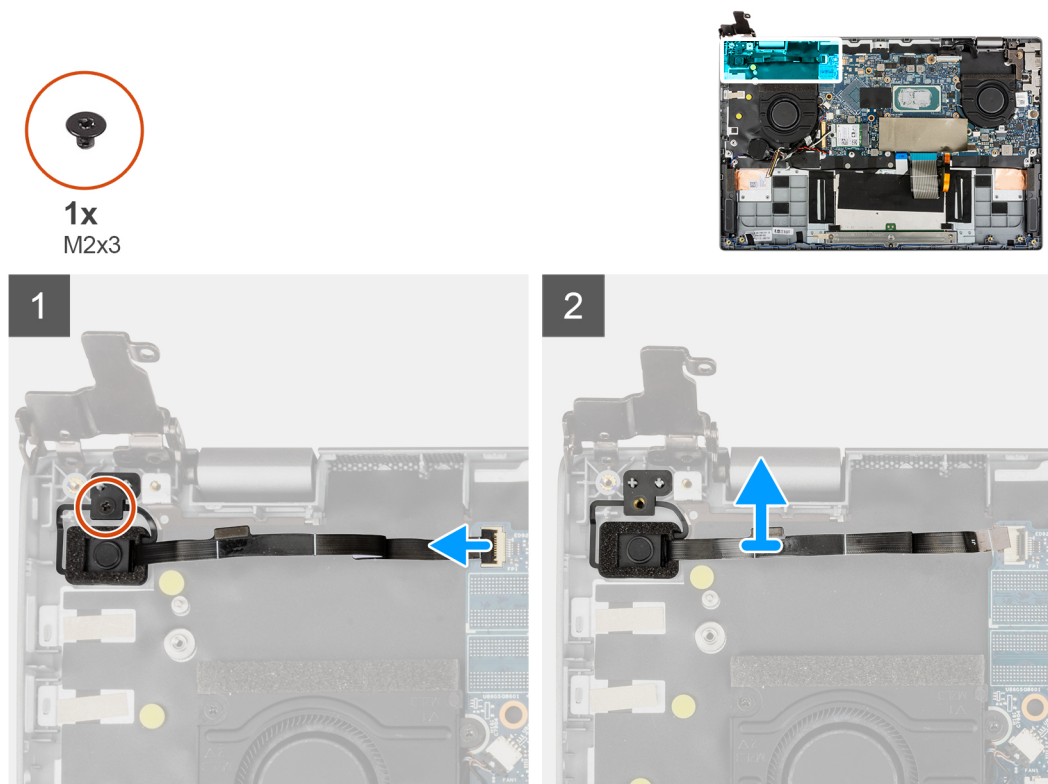


Figura 11. Como remover o conjunto da tela

Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo da placa do botão liga/desliga do conector na placa de sistema.
2. Remova o parafuso (M2x3) que prende a placa do botão liga/desliga ao chassi.
3. Remova a placa do botão liga/desliga do chassi.

Como instalar a placa do botão liga/desliga

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3

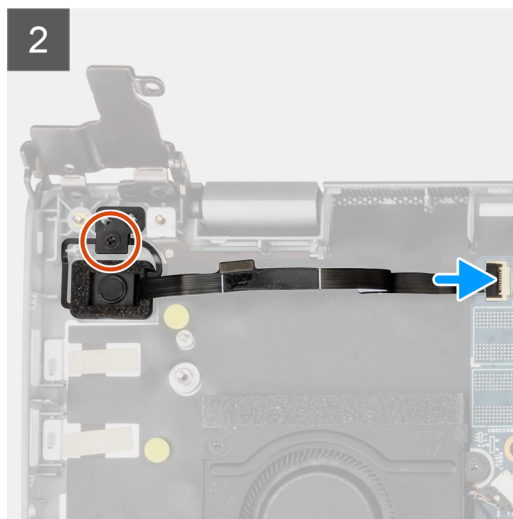
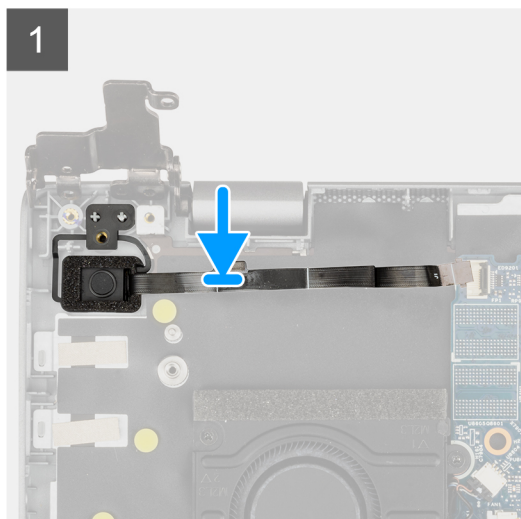
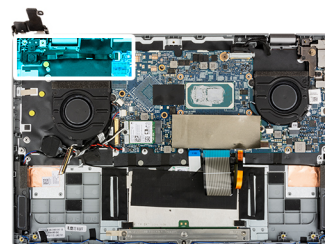


Figura 12. Como instalar a placa do botão liga/desliga

Etapas

1. Alinhe e coloque a placa do botão liga/desliga no chassi.
2. Instale o parafuso (M2x3) para prender o - botão liga/desliga com a placa do botão liga/desliga ao chassi.
3. Conecte o cabo da placa do botão liga/desliga ao conector na placa de sistema e feche a trava.

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto do dissipador de calor](#).
2. Instale a [placa de entrada/saída](#).
3. Instale o [conjunto da tela](#).
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Saia do [modo de serviço](#).
6. Instale o [cartão microSD](#).
7. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de sistema

Como remover a placa de sistema

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão microSD](#).
3. Entre no [modo de serviço](#).
4. Remova a [tampa da base](#).
5. Para remover o [alto-falante](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido M.2](#).
7. Remova o [ventilador do sistema](#).

8. Remova o [conjunto da tela](#).
9. Remova a [placa de entrada/saída](#).
10. Remova o [conjunto montado do dissipador de calor](#).
11. Remova o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital](#).

Sobre esta tarefa

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

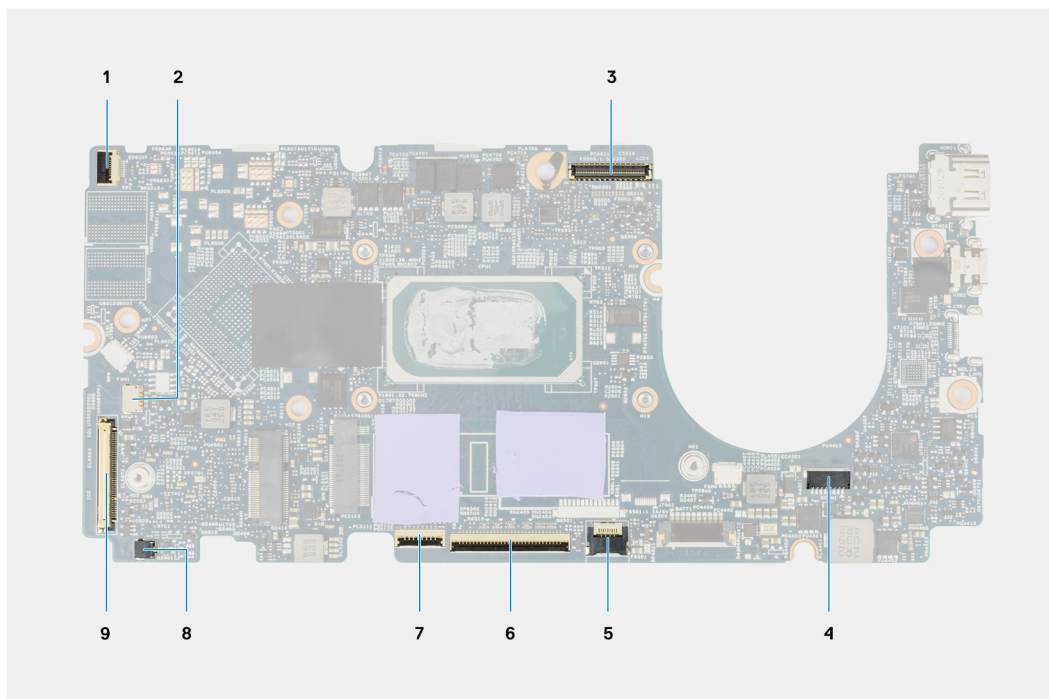
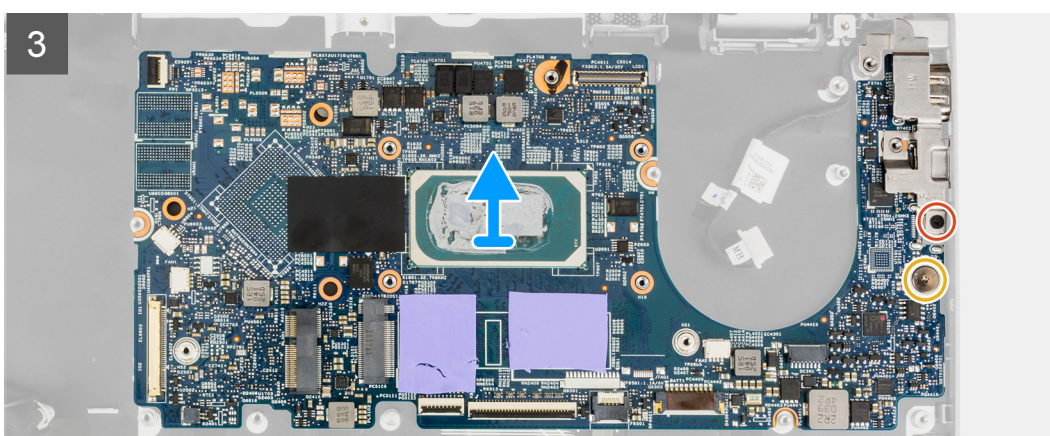
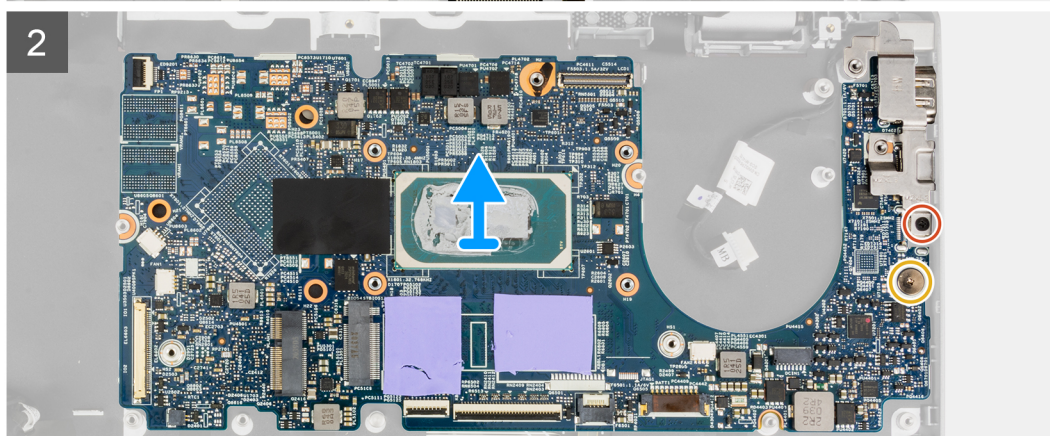
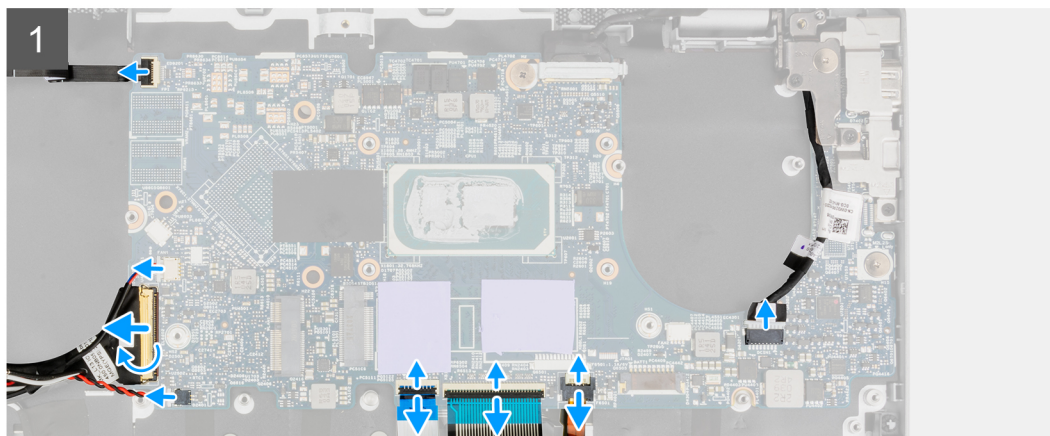


Figura 13. Conectores da placa de sistema

- | | |
|---|---|
| 1. Botão liga/desliga com cabo do leitor de impressões digitais | 2. Cabo do alto-falante |
| 3. Cabo da tela | 4. Cabo de alimentação |
| 5. Cabo de LED retroiluminado | 6. Cabo do teclado |
| 7. Cabo do touch pad | 8. Cabo da bateria de célula tipo moeda |
| 9. Cabo da placa de entrada/saída | |

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



Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo do touchpad, o cabo do teclado e o cabo de LED dos conectores na placa de sistema.
2. Desconecte o cabo de alimentação, o botão liga/desliga com cabo do leitor de impressões digitais, o cabo do alto-falante e o cabo da bateria de célula tipo moeda dos conectores na placa de sistema.
3. Abra a trava e puxe o cabo da placa de entrada/saída do conector na placa de sistema.
4. Remova o parafuso (M2x2.5) que prende a placa de sistema no lugar.

5. Remova o parafuso (M2x3) que prende o suporte Type-C no lugar.
6. Levante e remova a placa de sistema do sistema.
7. Levante e remova o suporte Type-C do sistema.

Como instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

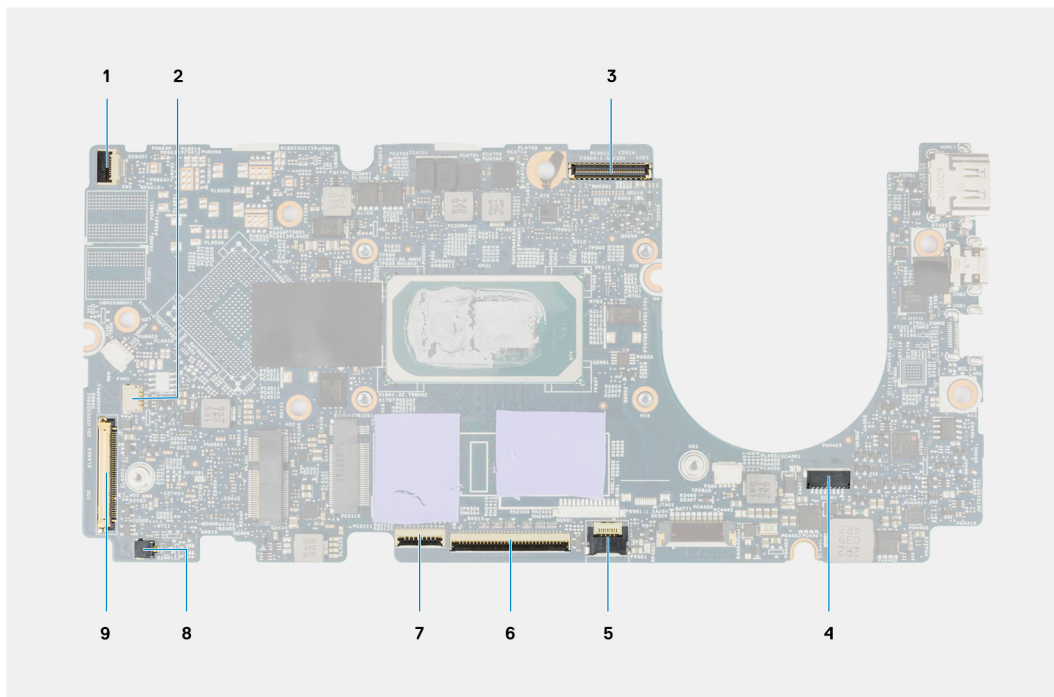


Figura 14. Conectores da placa de sistema

- | | |
|---|---|
| 1. Botão liga/desliga com cabo do leitor de impressões digitais | 2. Cabo do alto-falante |
| 3. Cabo da tela | 4. Cabo de alimentação |
| 5. Cabo de LED retroiluminado | 6. Cabo do teclado |
| 7. Cabo do touch pad | 8. Cabo da bateria de célula tipo moeda |
| 9. Cabo da placa de entrada/saída | |

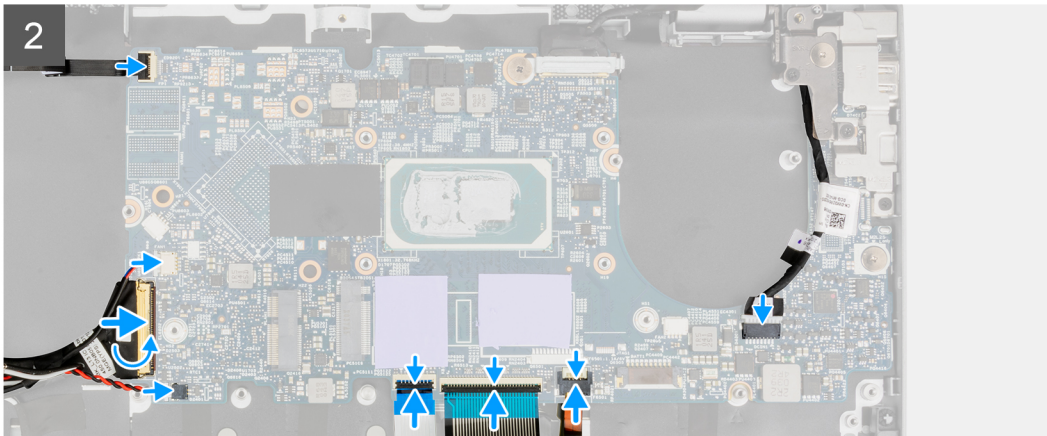
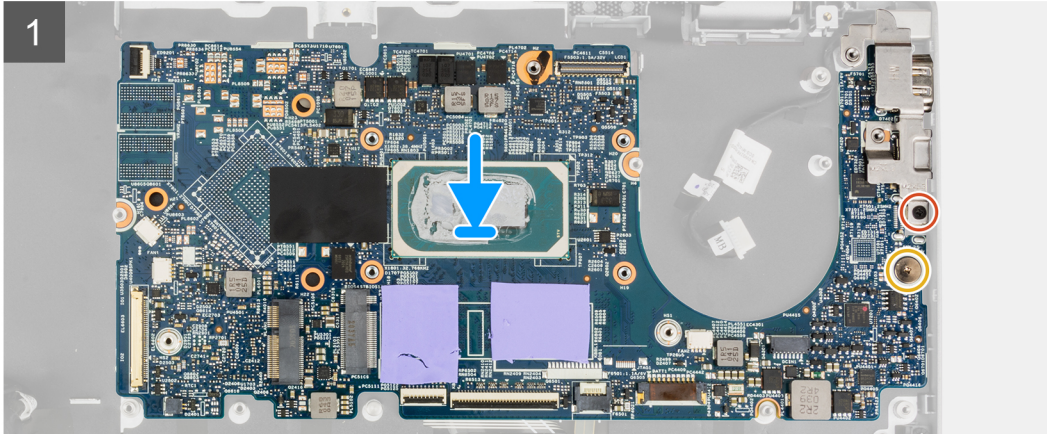
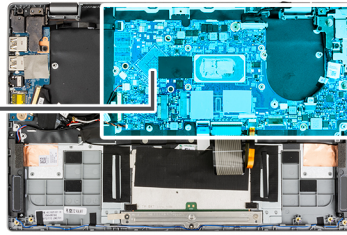
As imagens a seguir indicam a localização da placa de sistema e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

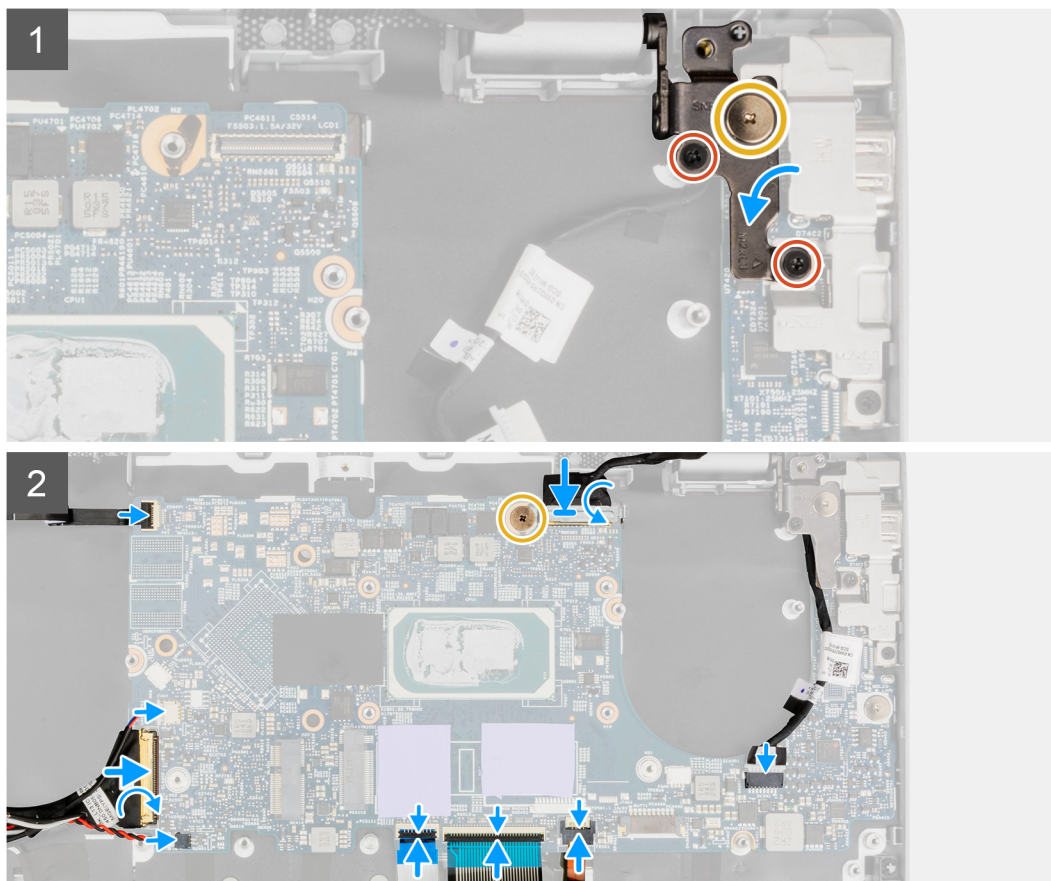


1x
M2x3



1x
M2x2.5





Etapas

1. Alinhe e posicione o suporte Type-C na placa de sistema.

NOTA: O suporte Type-C precisa ser instalado na placa de sistema antes da instalação da placa de sistema no conjunto do apoio para as mãos. Os técnicos não poderão instalar o suporte Type-C depois que a placa de sistema for montada no conjunto do apoio para as mãos.

2. Alinhe e posicione a placa de sistema no chassi.
3. Instale o parafuso (M2x3) para prender o suporte Type-C no lugar.
4. Instale o parafuso (M2x2.5) para prender a placa de sistema no lugar.
5. Conecte o cabo da placa de entrada/saída no conector na placa de sistema e feche a trava.
6. Conecte o cabo de alimentação, o botão liga/desliga com cabo do leitor de impressões digitais, o cabo do alto-falante e o cabo da bateria de célula tipo moeda nos conectores na placa de sistema.
7. Conecte o cabo do touchpad, o cabo do teclado e o cabo de LED aos conectores na placa de sistema e feche a trava.

Próximas etapas

1. Instale o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital](#).
2. Instale o [conjunto do dissipador de calor](#).
3. Instale a [placa de entrada/saída](#).
4. Instale o [conjunto da tela](#).
5. Instale o [ventilador do sistema](#).
6. Instale a [unidade de estado sólido M.2](#).
7. Instale os [alto-falantes](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Saia do [modo de serviço](#).
10. Instale o [cartão microSD](#).
11. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conector do adaptador de energia

Remover a porta do adaptador de energia

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão microSD](#).
3. Entre no [modo de serviço](#).
4. Remova a [tampa da base](#).
5. Para remover o [alto-falante](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido M.2](#).
7. Remova o [ventilador do sistema](#).
8. Remova o [conjunto da tela](#).
9. Remova a [placa de entrada/saída](#).
10. Remova o [conjunto montado do dissipador de calor](#).
11. Remova o [botão liga/desliga com leitor de impressões digitais](#).
12. Remova a [placa de sistema](#).

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

Sobre esta tarefa

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

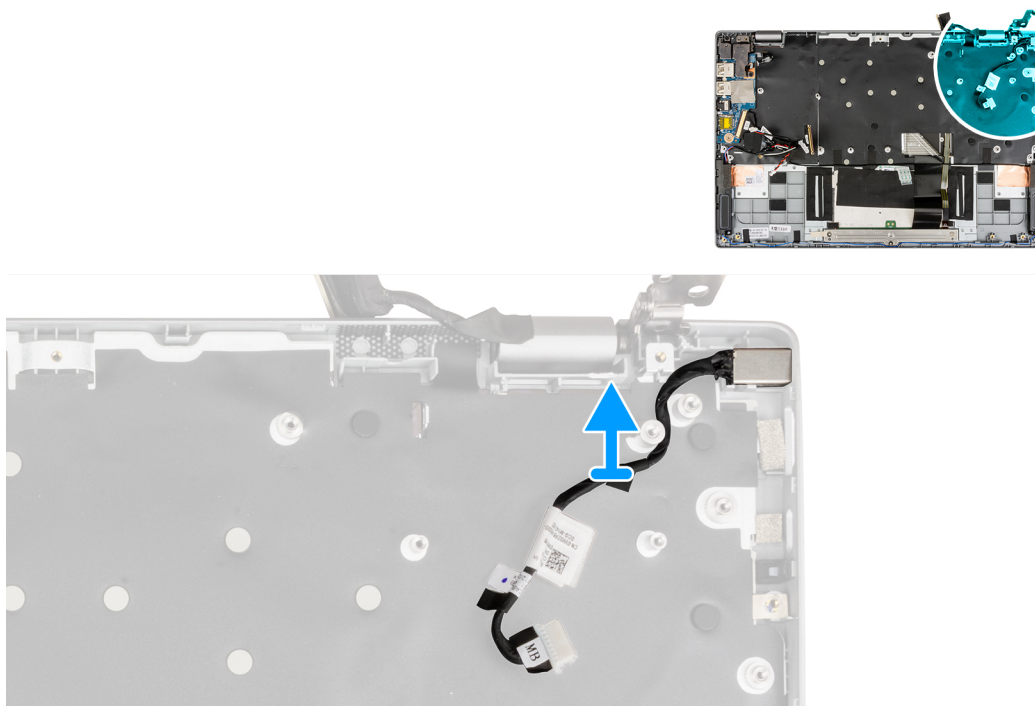


Figura 15. Remover a porta do adaptador de energia

Etapas

1. Remova o cabo da porta do adaptador de energia da haste do parafuso.

 **CUIDADO:** Retire com cuidado o cabo da porta do adaptador de energia da haste do parafuso antes de remover a porta do adaptador de energia do chassi.

2. Remova a porta do adaptador de energia do chassi.

Como instalar a porta do adaptador de energia

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

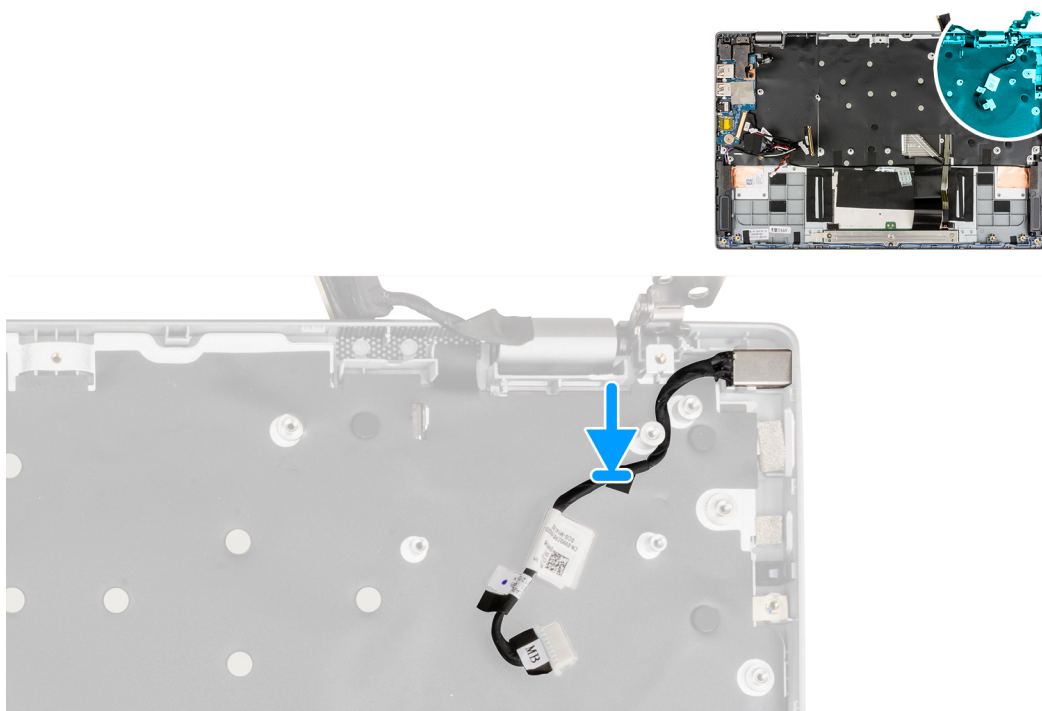


Figura 16. Como instalar a porta do adaptador de energia

Etapas

1. Alinhe e coloque a porta do adaptador de energia no chassi.
2. Passe o cabo da porta do adaptador de energia pela haste do parafuso.

⚠ CUIDADO: Passe com cuidado o cabo da porta do adaptador de energia pela haste do parafuso para instalar a porta do adaptador de energia no chassi.

Próximas etapas

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

i | NOTA: A placa de sistema pode ser instalada com o dissipador de calor conectado.

2. Instale o [botão liga/desliga com leitor de impressões digitais](#).
3. Instale o [conjunto do dissipador de calor](#).
4. Instale a [placa de entrada/saída](#).
5. Instale o [conjunto da tela](#).
6. Instale o [ventilador do sistema](#).
7. Instale a [unidade de estado sólido M.2](#).
8. Instale os [alto-falantes](#).
9. Instale a [tampa da base](#).
10. Saia do [modo de serviço](#).
11. Instale o [cartão microSD](#).

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

Conjunto do apoio para as mãos

Como remover o conjunto do apoio para as mãos

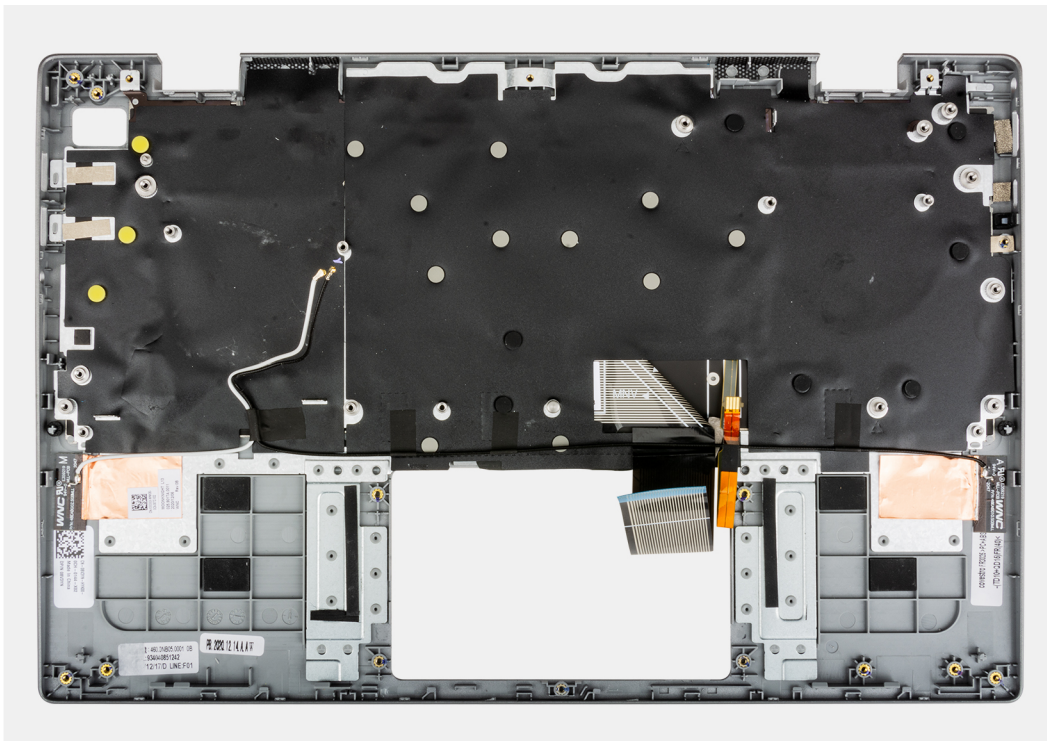
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão microSD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [bateria](#).
5. Para remover o [alto-falante](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido M.2](#).
7. Remova o [ventilador do sistema](#).
8. Remova o [conjunto da tela](#).
9. Remova a [placa de entrada/saída](#).
10. Remova o [conjunto montado do dissipador de calor](#).
11. Remova os cabos do [touch pad](#).
12. Remova o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital](#).
13. Remova a [placa do sistema](#).

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

Próximas etapas

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

 **NOTA:** A placa de sistema pode ser instalada com o dissipador de calor conectado.

2. Instale o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital](#).
3. Instale o [conjunto do dissipador de calor](#).
4. Instale o [touch pad](#).
5. Instale a [placa de entrada/saída](#).
6. Instale o [conjunto da tela](#).
7. Instale o [ventilador do sistema](#).
8. Instale a [unidade de estado sólido M.2](#).
9. Instale os [alto-falantes](#).
10. Instale a [bateria](#).
11. Instale a [tampa da base](#).
12. Instale o [cartão microSD](#).
13. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Drivers e downloads

Durante a solução de problemas, o download ou a instalação de drivers, é recomendável que você leia o [artigo da Base de conhecimento Dell 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.

 **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.

Visão geral do BIOS

O BIOS gerencia o fluxo de dados entre o sistema operacional do computador e os dispositivos conectados como, por exemplo, disco rígido, adaptador de vídeo, teclado, mouse e impressora.

Entrando no programa Configuração do BIOS

Sobre esta tarefa

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

Menu de inicialização

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

As opções são:

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

Teclas de navegação

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

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 sistema.

Boot Sequence

Com a sequência de inicialização, é possível ignorar a ordem do dispositivo de inicialização definida na configuração do sistema e inicializar diretamente um dispositivo específico (por exemplo: unidade óptica ou disco rígido). Durante o POST (Power-On Self Test, Teste Automático de Ligação), quando o logotipo da Dell aparece, você pode:

- Acessar a Configuração do sistema pressionando a tecla F2
- Pressionar a tecla F12 para acessar o menu de inicialização a ser executada uma única vez.

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

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

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

- Unidade óptica (se disponível)
- Unidade de disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico

 **NOTA:** Selecionar **Diagnósticos** mostrará a tela do **SupportAssist**.

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

Opções de configuração do sistema

 **NOTA:** Conforme o sistema e os dispositivos instalados, os itens listados nesta seção poderão ser exibidos ou não.

Tabela 4. Opções de configuração do sistema - menu System Information

Visão geral	
Latitude 3320	
BIOS Version	Exibe o número da versão do BIOS.
Etiqueta de serviço	Exibe a etiqueta de serviço do sistema.
Asset Tag	Exibe a etiqueta de inventário do sistema.
Manufacture Date	Exibe a data de fabricação do sistema.
Ownership Date	Exibe a data de aquisição do sistema.
Express Service Code	Exibe o código de serviço expresso do sistema.
Ownership Tag	Exibe a etiqueta de propriedade do sistema.

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

Visão geral	
Signed Firmware Update	Exibe se a atualização de firmware assinado está habilitada no sistema.
Battery Information	
Primary	Exibe se a bateria é a principal.
Battery Level	Exibe o nível da bateria do sistema.
Battery State	Exibe o estado da bateria do sistema.
Integridade	Exibe a integridade a bateria do sistema.
AC Adapter	Exibe se um adaptador CA está conectado ou não.
Processor Information	
Processor Type	Exibe o tipo de processador.
Maximum Clock Speed	Exibe a velocidade máxima do relógio do processador.
Minimum Clock Speed	Exibe a velocidade mínima do relógio do processador.
Current Clock Speed	Exibe a velocidade atual do relógio do processador.
Core Count	Exibe o número de núcleos no processador.
ID do processador	Exibe o código de identificação do processador.
Processor L2 Cache	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
Processor L3 Cache	Exibe o tamanho do cache L3 do processador.
Microcode Version	Exibe a versão do microcódigo.
Intel Hyper-Threading Capable	Exibe se o processador é compatível com Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology	Exibe se a tecnologia de 64 bits é usada.
Memory Information	
Memory Installed	Exibe o total de memória do sistema instalado.
Memory Available	Exibe o total de memória do sistema disponível.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Memory Channel Mode	Exibe o modo single ou dual channel.
Memory Technology	Exibe a tecnologia utilizada para a memória.
Devices Information	
Panel Type	Exibe o tipo de painel do sistema.
Video Controller	Exibe o tipo do controlador de vídeo do sistema.
Memória de vídeo	Exibe informações da memória de vídeo do sistema.
Wi-Fi Device	Exibe informações do dispositivo de rede sem fio do sistema.
Native Resolution	Exibe a resolução nativa do sistema.
Video BIOS Version	Exibe a versão do BIOS de vídeo do sistema.
Audio Controller	Exibe informações do controlador de áudio do sistema.
Bluetooth Device	Exibe as informações do dispositivo Bluetooth do sistema.

Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Boot Configuration

Configuração da inicialização	
Sequência de boot	
Boot mode	Exibe o modo de inicialização.
Sequência de boot	Exibe a sequência de boot.

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

Configuração da inicialização	
Secure Digital (SD) Card Boot	Ativar ou desativar a inicialização de somente leitura do cartão SD. Por padrão, a opção Secure Digital (SD) Card Boot não está ativada.
Secure Boot	
Enable Secure Boot (Habilitar inicialização segura)	Ativa ou desativa o recurso de inicialização segura. Por padrão, a opção não está ativada.
Secure Boot Mode	Ative ou desative para alterar as opções do modo de inicialização segura. Por padrão, o Deployed Mode está ativado.
Expert Key Management	
Enable Custom Mode	Ative ou desative o modo personalizado. Por padrão, a opção custom mode não está ativada.
Custom Mode Key Management	Selecione os valores personalizados para o gerenciamento de chaves especializadas.

Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu Integrated Devices

Integrated Devices	
Date/Time	Exibe a data atual no formato MM/DD/AAAA e a hora atual no formato HH:MM:SS AM/PM.
Câmera	Habilita ou desabilita a câmera. Por padrão, a opção Enable Camera está selecionada
Áudio	
Enable Audio	Ative ou desative o controlador de áudio integrado. Por padrão, a opção Todos está ativada.
Configuração USB	- Ative ou desative a inicialização a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB conectados às portas USB externas. Por padrão, a opção Enable External USB Ports está ativada. - Ative ou desative a inicialização a partir de dispositivos USB de armazenamento em massa tais como disco rígido externo, unidade óptica e unidade USB. Por padrão, a opção Enable USB Boot Support está ativada.
Disable USB4 PCIE Tunneling	Desative a opção de tunelamento USB4 PCIE. Por padrão, a opção está desativada.
Video/Power only on Type-C Ports	Habilite ou desabilite a funcionalidade da porta Type-C para vídeo ou alimentação apenas. Por padrão, a opção Video/Power only on Type-C Ports está desativada.

Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu Storage

Armazenamento	
SATA/NVMe Operation	
SATA/NVMe Operation	Configura o modo de operação do controlador de dispositivo de armazenamento integrado. Por padrão, a opção RAID On está ativada.
Storage interface	
Port Enablement	Esta página permite ativar as unidades integradas.

Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu Storage (continuação)

Armazenamento	
	Por padrão, a opção M.2 PCIe SSD está ativada.
SMART Reporting	
Enable SMART Reporting	Habilite ou desabilite a tecnologia de automonitoramento, análise e relatório (SMART) durante a inicialização do sistema. Por padrão, a opção Enable SMART Reporting não está ativada.
Drive Information	
M.2 PCIe SSD	
Tipo	Exibe informações do tipo SSD PCIe M.2 do sistema.
Device	Exibe informações do dispositivo SSD PCIe M.2 do sistema.
Enable MediaCard	
Secure Digital (SD) Card	Ative ou desative o cartão SD. Por padrão, a opção Secure Digital (SD) Card está ativada.
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode	Ative ou desative o modo somente leitura do cartão SD. Por padrão, a opção Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode não está ativada.

Tabela 8. Opções de configuração do sistema — menu Display

Tela	
Display Brightness	
Brightness on battery power	Ativa a configuração do brilho da tela quando o sistema estiver funcionando com energia da bateria.
Brightness on AC power	Ativa a configuração do brilho da tela quando o sistema estiver funcionando com corrente alternada.
EcoPower	Habilite ou desabilite o recurso EcoPower em seu painel. O EcoPower pode aumentar a duração da bateria do sistema reduzindo o brilho da tela quando apropriado. Por padrão, a opção Enable EcoPower está habilitada.
Full Screen Logo	Ativa ou desativa o logotipo de tela cheia. Por padrão, a opção não está ativada.

Tabela 9. Opções de configuração do sistema — menu Connection

Connection	
Wireless Device Enable	
WLAN	Habilite ou desabilite o dispositivo WLAN interno. Por padrão, a opção está ativada.
Bluetooth	Ativa ou desativa dispositivo Bluetooth interno Por padrão, a opção está ativada.
Enable UEFI Network Stack	Ative ou desative a pilha de rede UEFI e controle o controlador LAN integrado. Por padrão, a opção Enable UEFI Network Stack está ativada.
HTTPs Boot Feature	
HTTPs Boot	Ative ou desative o recurso da inicialização HTTPs. Por padrão, a opção HTTPs Boot está desativada.

Tabela 10. Opções de configuração do sistema — menu Power

Energia	
Battery configuration	Permite que o sistema funcione com a bateria durante as horas de pico de consumo de energia. Use a tabela de Início personalizado da carga e Interrupção personalizada da carga para evitar o uso de corrente alternada entre determinados horários de cada dia. Por padrão, a opção Adaptive está ativada.
Advanced Configuration	
Enable Advanced Battery Charge Configuration	Ative ou desative a configuração avançada de carga da bateria. Por padrão, a opção Enable Advanced Battery Charge Configuration está desativada.
Peak Shift	Permite que o sistema funcione com a bateria durante as horas de pico de consumo de energia. Por padrão, a opção Enable Peak Shift está desativada.
Thermal Management	Permite que o ventilador de resfriamento e o gerenciamento de calor do processador ajustem o desempenho, o ruído e a temperatura do sistema. Por padrão, a opção Optimized está ativada.
USB Wake Support	
Enable USB Wake Support	Quando essa opção estiver ativada, os dispositivos USB, como um mouse ou teclado, poderão ser usados para ativar o sistema a partir dos modos de espera, hibernação e desligado. NOTA: Esse recurso exige que o controle de suspensão profunda esteja desativado. NOTA: Este recurso só funciona quando o adaptador de energia CA está conectado. Caso o adaptador de energia CA seja removido antes de Em espera, o BIOS removerá a energia de todas as portas USB para conservar a carga da bateria. Por padrão, a opção Enable USB Wake Support está desativada.
Wake on Dell USB-C Dock	Quando ativado, a conexão de uma docking station Dell USB-C ativará o sistema a partir de Em espera, Hibernar e Desligar. Por padrão, a opção Wake on Dell USB-C Dock está ativada.
Block Sleep	Permite bloquear a entrada no modo de suspensão (S3) no sistema operacional. Por padrão, a opção Block Sleep está desativada.
Lid Switch	
Interruptor de tampa ativado	Ativa ou desativa o interruptor da tampa. Por padrão, a opção Enable Lid Switch está ativada.
Power On Lid Open	Quando ativado, permite que o sistema seja ligado a partir do estado desligado sempre que a tampa for aberta. Por padrão, a opção Power On Lid Open está ativada.
Intel Speed Shift Technology	Ative ou desative o suporte à tecnologia Intel Speed Shift. Por padrão, a opção Intel Speed Shift Technology está ativada.

Tabela 11. Opções de configuração do sistema — menu Security

Segurança	
TPM 2.0 Security	
TPM 2.0 Security On	Permite ativar ou desativar a visibilidade do TPM ao sistema operacional.

Tabela 11. Opções de configuração do sistema — menu Security (continuação)

Segurança	
Attestation Enable	Por padrão, a opção TPM 2.0 Security On está ativada. Permite controlar se a hierarquia de endosso do Trusted Platform Module (TPM) estará disponível para o sistema operacional. Por padrão, a opção Attestation Enable está ativada.
Key Storage Enable	Permite controlar se a hierarquia de armazenamento do Trusted Platform Module (TPM) estará disponível para o sistema operacional. Por padrão, a opção Key Storage Enable está ativada.
SHA-256	Quando ativados, o BIOS e o TPM usarão o algoritmo de hash SHA-256 para estender as medições nos PCRs do TPM durante a inicialização do BIOS. Por padrão, a opção SHA-256 está ativada.
Clear	Permite limpar as informações do proprietário do TPM e retorna o TPM ao estado padrão. Por padrão, a opção Clear está desativada.
PPI Bypass for Clear Commands	Controla a PPI (Interface de presença física) do TPM. Por padrão, a opção PPI Bypass for Clear Commands está desativada.
SMM Security Mitigation	Ativa ou desativa as proteções adicionais do SMM Security Mitigations da UEFI. Por padrão, a opção está ativada.
Data Wipe on Next Boot	
Start Data Wipe	Ative ou desative a limpeza de dados na próxima inicialização. Por padrão, a opção Start Data Wipe está desativada.
Absolute	Ativa, desativa ou desativa permanentemente a interface do módulo BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module do software Absolute. Por padrão, a opção está ativada.  ATENÇÃO: A opção "Permanently Disabled" só pode ser selecionada uma vez. Quando "Permanently Disabled" for selecionado, a persistência absoluta não poderá ser reabilitada. Não são permitidas outras alterações nos estados de Enable/Disable.  NOTA: As opções de Enable/Disable estarão indisponíveis enquanto o Computrace estiver no estado ativado.
UEFI Boot Path Security	Controla se o sistema solicitará que o usuário insira a senha de administrador (caso definida) ao inicializar para um dispositivo de caminho de inicialização UEFI no menu de inicialização F12. Por padrão, a opção Always Except Internal HDD está ativada.

Tabela 12. Opções de configuração do sistema — menu Passwords

Passwords	
Administração de senha	Defina, altere ou exclua a senha do administrador.
System Password	Defina, altere ou exclua a senha do sistema.
NVMe SSD0	Defina, altere ou exclua a senha do NVMe SSD0.
Password Configuration	
Upper Case Letter	Reforça que a senha deve ter pelo menos uma letra maiúscula. Por padrão, a opção está desativada.

Tabela 12. Opções de configuração do sistema — menu Passwords (continuação)

Passwords	
Lower Case Letter	Reforça que a senha deve ter pelo menos uma letra minúscula. Por padrão, a opção está desativada.
Digit	Reforça que a senha precisa ser um número de pelo menos um dígito. Por padrão, a opção está desativada.
Special Character	Reforça que a senha deve ter pelo menos um caractere especial. Por padrão, a opção está desativada.
Minimum Characters	Define o número mínimo de caracteres permitidos na senha.
Password Bypass	Quando ativada, sempre solicita as senhas do sistema e do disco rígido interno quando o sistema é ligado a partir do estado desligado. Por padrão, a opção Disabled está selecionada.
Password Changes	
Enable Non-Admin Password Changes	Ativa ou desativa alterar a senha do sistema e do disco rígido sem a necessidade de senha de administrador. Por padrão, a opção está ativada.
Admin Setup Lockout	
Enable Admin Setup Lockout	Permite que os administradores controlem como seus usuários podem ou não acessar a configuração do BIOS. Por padrão, a opção está desativada.
Master Password Lockout	
Enable Master Password Lockout	Se ativada, desativa o suporte à senha principal. Por padrão, a opção está desativada.
Allow Non-Admin PSID Revert	
Enable Allow Non-Admin PSID Revert	Controla o acesso ao ID da segurança física (PSID) das unidades de disco rígido NVMe no prompt do Dell Security Manager. Por padrão, a opção está desativada.

Tabela 13. Opções de configuração do sistema — menu de serviço

Gerenciamento de sistema	
Etiqueta de serviço (obrigatório)	Exibe a etiqueta de serviço do sistema.
Etiqueta de inventário (opcional)	Crie uma etiqueta de inventário do sistema.
BT desabilitado	Por padrão, a opção está desativada.

Tabela 14. Opções de configuração do sistema — menu Update, Recovery

Update, Recovery	
UEFI Capsule Firmware Updates	Ativa ou desativa atualizações do BIOS por meio de pacotes de atualização de cápsula UEFI.  NOTA: Desabilitar esta opção bloqueará atualizações do BIOS por meio de serviços tais como o Microsoft Windows Update e o Linux Vendor Firmware Service (LVFS). Por padrão, a opção está ativada.

Tabela 14. Opções de configuração do sistema — menu Update, Recovery (continuação)

Update, Recovery	
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. Por padrão, a opção está ativada.  NOTA: A recuperação do BIOS a partir do disco rígido não está disponível para unidades com criptografia automática (SED).
BIOS Downgrade Allow BIOS Downgrade	Este campo controla a atualização do firmware do sistema para revisões anteriores. Por padrão, a opção está ativada.
SupportAssist OS Recovery	Habilite ou desabilite o fluxo de inicialização da ferramenta SupportAssist OS Recovery no caso de certos erros do sistema. Por padrão, a opção está ativada.
BIOSConnect	Ative ou desative a recuperação do sistema operacional de serviço em nuvem se o sistema operacional principal não inicializar antes de atingir número de falhas igual ou superior ao valor especificado pela opção de configuração do limite de recuperação automática do sistema operacional e o serviço local do sistema operacional não inicializar ou não estiver instalado. Por padrão, a opção está ativada.
Dell Auto operating system Recovery Threshold	Controla o fluxo de inicialização automático para o SupportAssist System Resolution Console e para a ferramenta de recuperação do sistema operacional da Dell. Por padrão, o valor de limite é definido como 2.

Tabela 15. Opções de configuração do sistema — menu System Management

Gerenciamento de sistema	
Etiqueta de serviço	Exibe a etiqueta de serviço do sistema.
Asset Tag	Crie uma etiqueta de inventário do sistema.
AC Behavior	
Wake on AC	Ative ou desative a opção Wake-on-AC. Por padrão, a opção está desativada.
Auto on Time	Permite configurar o sistema para ligar automaticamente todos os dias ou em uma data e hora pré-selecionada. Esta opção só pode ser configurada se o modo Auto On Time estiver definido como Everyday, Weekdays ou Selected Day. Por padrão, a opção está desativada.

Tabela 16. Opções de configuração do sistema — menu Keyboard

Teclado	
Numlock Enable	Permite ativar ou desativar a função Numlock quando o sistema é inicializado. Por padrão, a opção Fn Lock Options está ativada.
Fn Lock Options	Por padrão, a opção Fn Lock está ativada.
Lock Mode	Por padrão, a opção Lock Mode Secondary está ativada. Com essa opção, as teclas F1-F2 examinam o código para suas funções secundárias.

Tabela 17. Opções de configuração do sistema — menu Pre-boot Behavior

Comportamento pré-inicialização	
Adapter Warnings	
Enable Adapter Warnings	Ative ou desative as mensagens de advertência durante a inicialização quando os adaptadores com menor capacidade de energia forem detectados. Por padrão, a opção está ativada.
Warning and Errors	
	Ativa ou desativa a ação a ser realizada quando uma advertência ou erro for encontrada. Por padrão, a opção Prompt on Warnings and Errors está ativada.
USB-C Warnings	
Enable Dock Warning Messages	Por padrão, a opção está ativada.
Fastboot	
	Permite que você configure a velocidade do processo de inicialização do UEFI. Por padrão, a opção Minimal está ativada.
Extend BIOS POST Time	
	Defina o tempo de carregamento de POST do BIOS. Por padrão, a opção 0 seconds está ativada.

Tabela 18. Opções de configuração do sistema - menu Virtualization

Virtualização	
Intel Virtualization Technology	
Enable Intel Virtualization Technology (VT)	Quando essa configuração estiver habilitada, o sistema poderá executar um monitor de máquina virtual (VMM). Por padrão, a opção está ativada.
VT for Direct I/O	
	Quando habilitado, o sistema será capaz de executar a Tecnologia de Virtualização para o Direct I/O (VT-d). Por padrão, a opção está ativada.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Enable Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Especifica se um monitor de máquina virtual medido (MVMM) pode usar os recursos adicionais de hardware da Intel Trusted Execution Technology. O seguinte deve ser habilitado para habilitar o Intel TXT. • Módulo TPM (Trusted Platform Module) • Intel Hyper-Threading • All CPU cores (Multi-Core Support) • Intel Virtualization Technology • Intel VT for Direct I/O Por padrão, a opção está desativada.

Tabela 19. Opções de configuração do sistema - menu Performance

Performance	
Multi Core Support	
Active Cores	Permite alterar o número de núcleos de CPU disponíveis para o sistema operacional. Por padrão, a opção All Cores está ativada.
Intel SpeedStep	
Enable Intel SpeedStep Technology	Permite que o sistema ajuste dinamicamente a tensão do processador e a frequência do núcleo, diminuindo o consumo médio de energia e a geração de calor. Por padrão, a opção está ativada.

Tabela 19. Opções de configuração do sistema - menu Performance (continuação)

Performance	
C-States Control	
Enable C-State Control	Permite que a CPU entre e saia do estado de baixa energia. Quando desativado, isso desativa todos os estados C. Quando ativado, isso ativa todos os estados C permitidos pelo chipset ou plataforma. Por padrão, a opção está ativada.
Intel Turbo Boost Technology	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Ativa ou desativa o modo Intel TurboBoost do processador. Por padrão, a opção está ativada.
Intel Hyper-Threading Technology	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	Habilita ou desabilita o recurso de Hyper-Threading no processador. Por padrão, a opção está ativada.
Dynamic Tuning: Machine Learning	
Enable Dynamic Tuning:Machine Learning	Ativa a capacidade de o sistema operacional ajustar recursos de ajuste dinâmico de energia com base em cargas de trabalho detectadas. Por padrão, a opção está desativada.

Tabela 20. Opções de configuração do sistema — menu System Logs

Logs do sistema	
BIOS Event Log	
Clear Bios Event Log	Exibe eventos do BIOS. Por padrão, a opção Keep Log está ativada.
Thermal Event Log	
Clear Thermal Event Log	Exibe eventos térmicos. Por padrão, a opção Keep Log está ativada.
Power Event Log	
Clear Power Event Log	Exibe os eventos de energia. Por padrão, a opção Keep Log está ativada.
License Information	Exibe informações de licença do sistema.

Como atualizar o BIOS

Como atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

 **CUIDADO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de o BIOS ser atualizado, a chave do BitLocker não será reconhecida na próxima vez que você reiniciar o computador. A chave de recuperação precisará ser informada para que você possa prosseguir, e o computador pedirá a chave de recuperação em cada reinicialização. Deixar de informar a chave de recuperação pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação do sistema operacional. Para obter mais informações, consulte [Como atualizar o BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado](#).

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

Etapas

1. Acesse o [site do Suporte Dell](#).
2. Acesse **Identifique seu produto ou peça suporte**. Na caixa, digite o identificador do produto, modelo, chamado ou descreva o que você está procurando e clique em **Pesquisar**.
 **NOTA:** Se você não tiver a etiqueta de serviço, clique em **Detectar este PC**. O site detecta automaticamente seu dispositivo e você pode clicar em **Explore Product Support** para ir até a página de suporte do seu dispositivo. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.
3. Clique em **Drivers & Downloads (Drivers e downloads)**.
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 estiver concluído, navegue até a pasta onde o arquivo de atualização do BIOS foi salvo.
8. Clique duas vezes no arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.

Para obter mais informações, [pesquise no site do Suporte Dell](#).

Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema em um computador instalado com Linux ou Ubuntu, consulte [Como atualizar o BIOS da Dell no ambiente Ubuntu ou Linux no site do Suporte Dell](#).

Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

Sobre esta tarefa

 **CUIDADO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de o BIOS ser atualizado, a chave do BitLocker não será reconhecida na próxima vez que você reiniciar o computador. A chave de recuperação precisará ser informada para que você possa prosseguir, e o computador pedirá a chave de recuperação em cada reinicialização. Deixar de informar a chave de recuperação pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação do sistema operacional. Para obter mais informações, consulte [Como atualizar o BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado](#).

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

Etapas

1. Acesse o [site do Suporte Dell](#).
2. Acesse **Identifique seu produto ou peça suporte**. Na caixa, digite o identificador do produto, modelo, chamado ou descreva o que você está procurando e clique em **Pesquisar**.
 **NOTA:** Se você não tiver a etiqueta de serviço, clique em **Detectar este PC**. O site detecta automaticamente seu dispositivo e você pode clicar em **Explore Product Support** para ir até a página de suporte do seu dispositivo. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.
3. Clique em **Drivers & Downloads (Drivers e downloads)**.
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. Crie uma unidade USB inicializável. Para obter mais informações, [pesquise no site do Suporte Dell](#).
8. Copie o arquivo do programa de instalação do BIOS para a unidade USB inicializável.
9. Conecte a unidade de USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
10. Reinicie o computador e pressione **F12**.
11. Selecione a unidade USB no **Menu de inicialização a ser executada uma única vez**.
12. Digite o nome do arquivo do programa de instalação do BIOS e pressione **Enter**.
O **Utilitário de atualização do BIOS** é exibido.

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

Como atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única

Para atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única, consulte [Atualização do BIOS a partir do menu de inicialização única](#) no site do Suporte Dell..

Senhas do sistema e de configuração

Tabela 21. Senhas do sistema e de configuração

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

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

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

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

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

Como atribuir uma senha de configuração do sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Etapas

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

Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, pressione **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 **System Security (Segurança do sistema)** é exibida.
2. Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
3. Selecione **System Password (Senha do sistema)**, altere ou apague a senha do sistema existente e pressione **Enter** ou **Tab**.
4. Selecione **Setup Password (Senha de configuração)**, altere ou apague a senha de configuração existente e pressione **Enter** ou **Tab**.

 **NOTA:** Se você alterar a senha do sistema e/ou de configuração, digite novamente a nova senha quando for solicitado. Se você excluir a senha do sistema e de configuração, confirme a exclusão quando for solicitado.

5. Pressione **Esc** e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
6. Pressione **Y** para salvar as alterações e saia da configuração do sistema.
O computador será reinicializado.

Como remover senhas do sistema e de configuração

Sobre esta tarefa

Para remover as senhas do sistema ou de configuração, entre em contato com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em [Entre em contato com o suporte](#).

 **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 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 compartimento do dispositivo ou aos componentes internos levando a um mau funcionamento, interrompa o uso do notebook e descarregue-o desconectando o adaptador CA e deixando a bateria drenar.

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 notebook. 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 células e conjuntos de bateria.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre 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.
- Usar uma bateria incompatível ou não Dell 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 obter mais informações sobre como melhorar o desempenho e a vida útil da bateria do notebook e minimizar a possibilidade de ocorrência do problema, pesquise sobre a bateria do notebook Dell no [site do Suporte Dell](#).

Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist

Sobre esta tarefa

O diagnóstico do SupportAssist (também chamado de diagnóstico de sistema) executa uma verificação completa de seu hardware. O diagnóstico de verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do Dell SupportAssist é integrado ao BIOS e inicializado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado oferece opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes automaticamente ou em um modo interativo.
- Repetir os testes.

- Exibir ou salvar os resultados dos testes.
- Executar testes completos para adicionar mais opções e obter detalhes sobre todos os dispositivos com falha.
- Exibir mensagens de status que informam quando os testes foram concluídos com êxito.
- Exibir mensagens de erro que informam sobre os problemas encontrados durante a realização dos testes.

NOTA: Alguns testes para dispositivos específicos exigem interação do usuário. Não se esqueça de sempre estar presente na frente do computador quando os testes de diagnóstico estiverem sendo executados.

Para obter mais informações, consulte [Como executar o diagnóstico de pré-inicialização e os testes de hardware da Dell em seu computador Dell](#).

Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist

Etapas

1. Ligue o computador.
2. Quando o computador inicializar, pressione a tecla F12.
3. Na tela do menu de inicialização, selecione a opção **Diagnostics**.
O teste rápido de diagnóstico é iniciado.

NOTA: Para obter mais informações sobre como executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist em um dispositivo específico, consulte o [site do Suporte Dell](#).

4. Se houver qualquer problema, códigos de erro serão exibidos.
Anote o código de erro e o número de validação e entre em contato com a Dell.

Autoteste integrado (BIST)

Autoteste integrado da placa-mãe (M-BIST)

O M-BIST é o diagnóstico de autoteste integrado à placa de sistema que melhora a precisão dos diagnósticos de falhas do controlador incorporado (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** e o botão liga/desliga para iniciar o M-BIST.
2. A luz de status da bateria pode apresentar dois estados:
 - Apagado: nenhuma falha foi detectada.
 - Âmbar e branco: indica um problema na placa de sistema.
3. Se uma falha for detectada, a luz de status da bateria piscará um dos seguintes códigos de erro por 30 segundos:

Tabela 22. Códigos de erro de LED

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

- Se nenhuma falha for detectada, o LCD percorrerá as telas coloridas sólidas (descritas no LCD-BIST) por 30 segundos e, em seguida, desligará.

Autoteste lógico integrado (L-BIST)

O L-BIST é um aprimoramento do diagnóstico de código de erro de LED único e é iniciado automaticamente durante o POST. O L-BIST verificará o trilho de energia do LCD. Se não houver energia sendo fornecida para a LCD (ou seja, falha no circuito do L-BIST), o LED de status da bateria piscará um código de erro [2,8] ou um código de erro [2,7].

 **NOTA:** Se o L-BIST falhar, o LCD-BIST não pode funcionar pois nenhuma energia será fornecida ao LCD.

Como invocar o teste L-BIST

- Ligue o seu computador.
- Se o computador não iniciar normalmente, consulte o LED de status da bateria:
 - Se o LED de status da bateria piscar um código de erro [2,7], o cabo de vídeo pode não estar conectado corretamente.
 - Se o LED de status da bateria piscar um código de erro [2,8], isso indica uma falha no trilho de energia do LCD da placa de sistema. Nesse caso, a energia não está sendo fornecida para a LCD.
- Nos casos em que um código de erro [2,7] for exibido, verifique se o cabo de vídeo está corretamente conectado.
- Para casos em que um código de erro [2,8] é mostrado, substitua a placa de sistema.

Autoteste integrado do LCD (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 cintilação, distorção, problemas de nitidez, imagem borrada ou desfocada, linhas horizontais ou verticais, desbotamento da cor, é sempre uma prática recomendada isolar a LCD (tela) que estiver executando o BIST do LCD.

Como invocar o BIST do LCD

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

Luzes de diagnóstico do sistema

Tabela 23. Luzes de diagnóstico do sistema

Padrão intermitente		Descrição do problema	Solução sugerida
Âmbar	Branco		
1	1	Falha na detecção do TPM	Substituir a placa de sistema.
1	2	Falha irrecuperável do SPI Flash	Substituir a placa de sistema.

Tabela 23. Luzes de diagnóstico do sistema (continuação)

Padrão intermitente		Descrição do problema	Solução sugerida
Âmbar	Branco		
1	5	Não é possível para a EC programar o i-Fuse	Substituir a placa de sistema.
1	6	Abrangência genérica para todos para erros de fluxo de código da EC	Desconecte todas as fontes de energia (CA, bateria, célula tipo moeda) e se desfaça da energia restante mantendo o botão liga/desliga pressionado por 3 a 5 segundos.
2	1	Falha na CPU	• Execute a ferramenta Dell SupportAssist/Dell Diagnostics. • Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
2	2	Falha na placa de sistema (corrupção do BIOS incluída ou erro de ROM)	• Atualize o BIOS para a versão mais recente. • Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
2	3	Nenhuma memória/RAM detectada	Substituir a placa de sistema.
2	4	Falha na memória/RAM	Substituir a placa de sistema.
2	5	Memória instalada inválida	Substituir a placa de sistema.
2	6	Erro na placa de sistema/no chipset	Substituir a placa de sistema.
2	7	Falha no LCD (mensagem do SBIOS)	Recoloque o módulo LCD.
2	8	Falha no LCD (detecção CE de falta de energia no rail)	Substituir a placa de sistema.
3	1	Falha na bateria CMOS	• Redefina a conexão da bateria do CMOS. • Se o problema persistir, substitua a bateria CMOS.
3	2	Falha de PCI ou placa de vídeo/chip	Substituir a placa de sistema.
3	3	Imagem para recuperação de BIOS não encontrada	• Atualize o BIOS para a versão mais recente. • Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
3	4	Imagem para recuperação de BIOS encontrada, mas inválida	• Atualize o BIOS para a versão mais recente. • Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
3	5	Falha no trilho de energia	Substituir a placa de sistema.
3	6	Corrupção de flash detectada pelo SBIOS	• Pressione o botão liga/desliga por mais de 25 segundos para a redefinição de RTC. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.

Tabela 23. Luzes de diagnóstico do sistema (continuação)

Padrão intermitente		Descrição do problema	Solução sugerida
Âmbar	Branco		
			- 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. - Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
3	7	Tempo de espera excedido para que o ME responda à mensagem da HECI	Substituir a placa de sistema.
4	1	Falha temporária da bateria	O código 4,1 é aplicável por 30 segundos. Se o problema não for resolvido durante esse tempo, a bateria muda para Falha permanente da bateria e a Luz âmbar continua piscando . Recoloque a bateria.
4	3	Falha no painel LCD (possível rachadura no painel)	Recoloque o painel da tela.
4	4	Falha no trilho de energia na lateral da placa de sistema	Substitua a placa de sistema e o cabo de vídeo (EDP).
4	5	Falha no painel de LCD e falha no trilho de energia na lateral da placa de sistema	Substitua a placa de sistema, o painel de exibição e o cabo de vídeo (EDP).
4	6	Falha no conector do cabo de vídeo (EDP)	Reconecte o cabo de vídeo EDP à placa de sistema. Se o código 4,6 persistir, substitua o cabo de vídeo (EDP).

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

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 pré-instalada em computadores Dell que executam o sistema operacional Windows. Ele é composto de ferramentas para diagnosticar e solucionar problemas que podem ocorrer antes que o computador inicie o sistema operacional. Ele permite que você diagnostique problemas de hardware, repare o computador, faça um backup dos arquivos e restaure o computador para o 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, em **SupportAssist OS Recovery**.

 **NOTA:** O Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 e o Dell ThinOS 10 não são compatíveis com o Dell SupportAssist. Para obter mais informações sobre como recuperar o ThinOS 10, consulte [Modo de recuperação usando a tecla R](#).

Relógio de tempo real (Redefinição de RTC)

A função de redefinição do RTC (Relógio de tempo real) permite que você ou o técnico de serviço recuperem os sistemas Dell Inspiron de situações No POST/No Power/No Boot (Sem POST/Sem inicialização/Sem energia). A redefinição do RTC habilitado para jumper herdado foi desativada nesses modelos.

Inicie a redefinição do RTC com o sistema desligado e conectado à energia CA. Mantenha pressionado o botão liga/desliga por trinta (30) segundos. A redefinição do RTC do sistema ocorre depois que você libera o botão liga/desliga.

Mídia de backup e opções de recuperação

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

Ciclo de energia da rede

Sobre esta tarefa

Se o computador não conseguir acessar a Internet devido a problemas de conectividade de rede, siga estas etapas para restaurar os dispositivos de rede:

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 obter mais informações sobre como realizar uma reinicialização forçada, acesse o [site Suporte Dell](#). Na barra de menus na parte superior da página Suporte, selecione Suporte > Biblioteca de suporte. No campo de pesquisa da página da biblioteca de suporte, 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 obter ajuda e entrar em contato com a Dell Technologies

Recursos de autoajuda

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

Tabela 24. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços da Dell Technologies	Site da Dell
Entre em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite Contact Support e pressione a tecla Enter.
Ajuda on-line para sistema operacional	Site do suporte do Windows
Acesse as principais soluções, diagnósticos, drivers e downloads, e saiba mais sobre seu computador por meio de vídeos, manuais e documentos.	Seu computador da Dell Technologies é identificado exclusivamente por uma etiqueta de serviço ou código de serviço expresso. Para ver recursos de suporte referentes ao seu computador da Dell Technologies, 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 Instruções de como localizar a etiqueta de serviço ou o número de série .
Artigos da base de conhecimento da Dell Technologies	1. Acesse o site do Suporte Dell. 2. Na barra de menu, na parte superior da página suporte, selecione Suporte > Biblioteca de suporte. 3. No campo de pesquisa da página da biblioteca de suporte, 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.

Contato com a Dell Technologies

Para entrar em contato com a Dell Technologies e tratar de problemas relativos a vendas, suporte técnico ou atendimento ao cliente, acesse [Entrar em contato com o suporte no site Suporte Dell](#).

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

 **NOTA:** Se você não tiver uma conexão ativa com a Internet, poderá encontrar informações de contato sobre sua fatura de compra, guia de remessa, fatura ou catálogo de produtos da Dell Technologies.

Histórico de revisão

Rastreia todas as atualizações feitas no documento. Normalmente, inclui a data da alteração, o número da versão e uma breve descrição da modificação. Esse log ajuda a manter a transparência, a responsabilidade e uma linha do tempo clara do progresso.

Tabela 25. Histórico de revisão

Revision	Data	Descrição
A03	Julho de 2026	Atualização na seção sobre luzes de diagnóstico do sistema.
A00	Março de 2021	Data de publicação original.