

Latitude 5420

Manual de serviço



Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes que ajudam você a usar melhor o seu produto.

 **CUIDADO:** um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou a possibilidade de perda de dados e informa como evitar o problema.

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

Capítulo 1: Como trabalhar na parte interna do computador.....	5
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	5
Precauções de segurança.....	5
Entre no modo de serviço.....	6
Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática]).....	8
Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas	9
Após trabalhar na parte interna do computador.....	10
Capítulo 2: Principais componentes do computador.....	11
Capítulo 3: Como remover e instalar componentes.....	14
Ferramentas recomendadas.....	14
Lista de parafusos.....	14
Desmontagem e remontagem.....	15
Cartão SIM (Subscriber Identity Module).....	15
Cartão Micro Secure Digital (SD).....	17
Tampa da base.....	19
placa WLAN.....	22
Cartão WWAN.....	25
Unidade de estado sólido.....	27
Módulos de memória.....	31
Bateria.....	32
Cabo da bateria.....	36
Conjunto da estrutura interna.....	38
Placa de LED.....	41
Dissipador de calor.....	43
Alto-falantes.....	45
Placa de sistema.....	47
Placa do botão liga/desliga.....	51
Leitor de cartão inteligente (smart card).....	52
Conjunto do teclado.....	55
Suporte do teclado.....	57
Conjunto da tela.....	59
Borda da tela.....	63
Painel da tela.....	65
Módulo da câmera/microfone.....	72
Cabo eDP/de vídeo.....	73
Placa do sensor.....	76
Dobradiças da tela.....	77
Tampa traseira da tela.....	80
Preenchimento do slot de cartão SIM.....	81
Conjunto montado do apoio para as mãos.....	84
Capítulo 4: Software.....	86

Sistema operacional.....	86
Como fazer o download dos drivers.....	86
Capítulo 5: Configuração do BIOS.....	87
Visão geral do BIOS.....	87
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	87
Teclas de navegação.....	87
Menu de inicialização para uma única vez.....	88
Opções de configuração do sistema.....	88
Como atualizar o BIOS.....	99
Como atualizar o BIOS no Windows.....	99
Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu.....	99
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	99
Atualização do BIOS pelo menu de inicialização a ser executada uma única vez F12.....	100
Senhas do sistema e de configuração.....	100
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	101
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	101
Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema.....	102
Capítulo 6: Solução de problemas.....	103
Manusear baterias de íons de lítio inchadas.....	103
Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist.....	104
Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist.....	104
Autoteste integrado do LCD (BIST).....	104
M-BIST.....	104
Teste de trilho de energia LCD (L-BIST).....	105
Autoteste integrado de LCD (BIST).....	105
Luzes de diagnóstico do sistema.....	106
Recuperar o sistema operacional.....	107
Mídia de backup e opções de recuperação.....	108
Ciclo de energia Wi-Fi.....	108
Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada).....	108
Capítulo 7: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell.....	109

Como trabalhar na parte interna do computador

Tópicos:

- Antes de trabalhar na parte interna do computador
- Precauções de segurança
- Entre no modo de serviço
- Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática])
- Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas
- Após trabalhar na parte interna do computador

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os aplicativos abertos.
2. Desligue o computador. Clique em **Iniciar** >  **Energia** > **Desligar**.
 **NOTA:** Se estiver usando um sistema operacional diferente, consulte a documentação de seu sistema operacional para obter instruções de desligamento.
3. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.
4. Desconecte todos os dispositivos de rede e periféricos conectados ao computador, como o teclado, mouse, monitor e assim por diante.
 **CUIDADO:** Para desconectar um cabo de rede, primeiro desconecte-o do computador e, em seguida, desconecte-o do dispositivo de rede.
5. Remova qualquer placa de mídia e de disco óptico do computador, se aplicável.

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.

Entre no modo de serviço

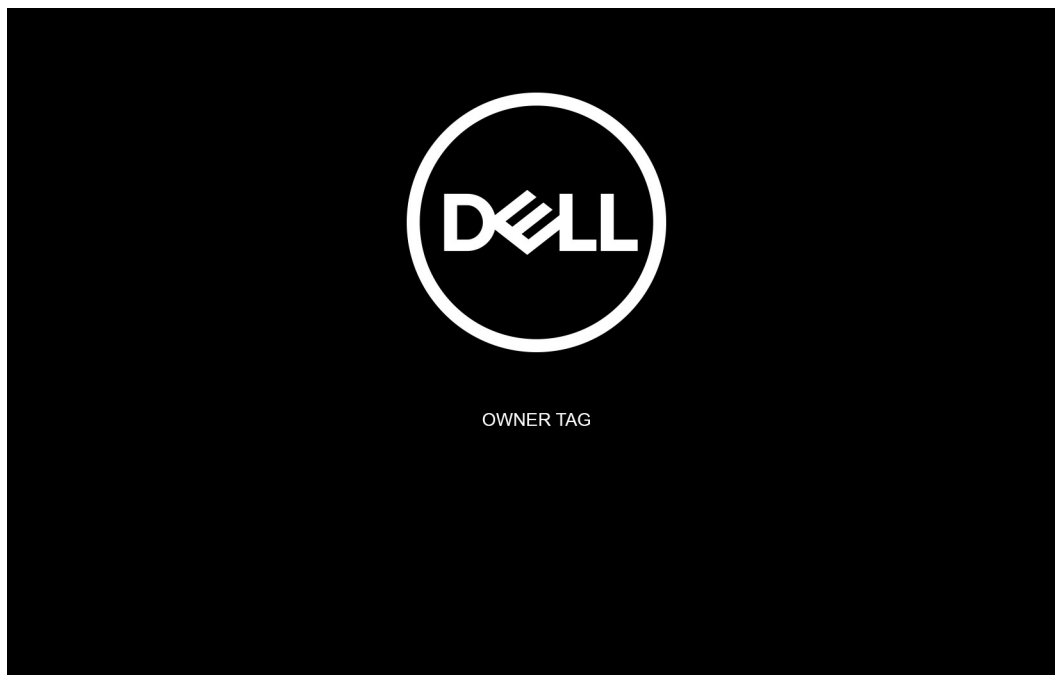
O modo de serviço permite que você corte imediatamente a energia do computador sem desconectar o cabo da bateria ou remover a bateria do computador.

Etapas

1. Desligue o computador e desconecte o adaptador CA do computador.
2. Pressione e mantenha pressionada a tecla **** no teclado e, em seguida, pressione o botão liga/desliga por três segundos até que o logotipo da Dell apareça na tela.



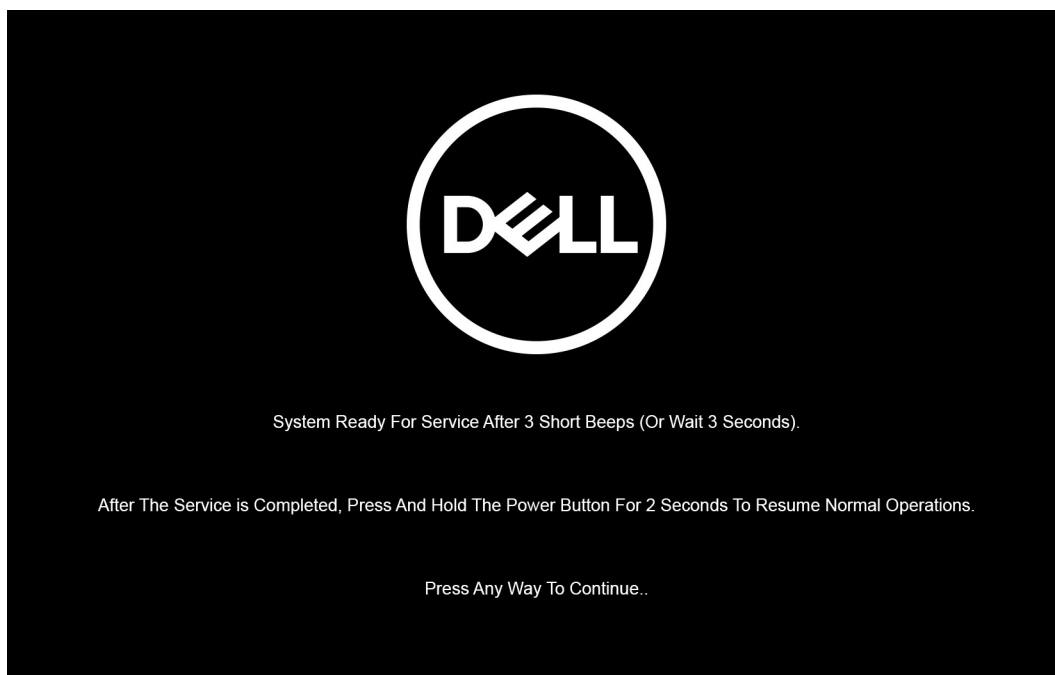
O computador será reiniciado e as telas a seguir são exibidas.



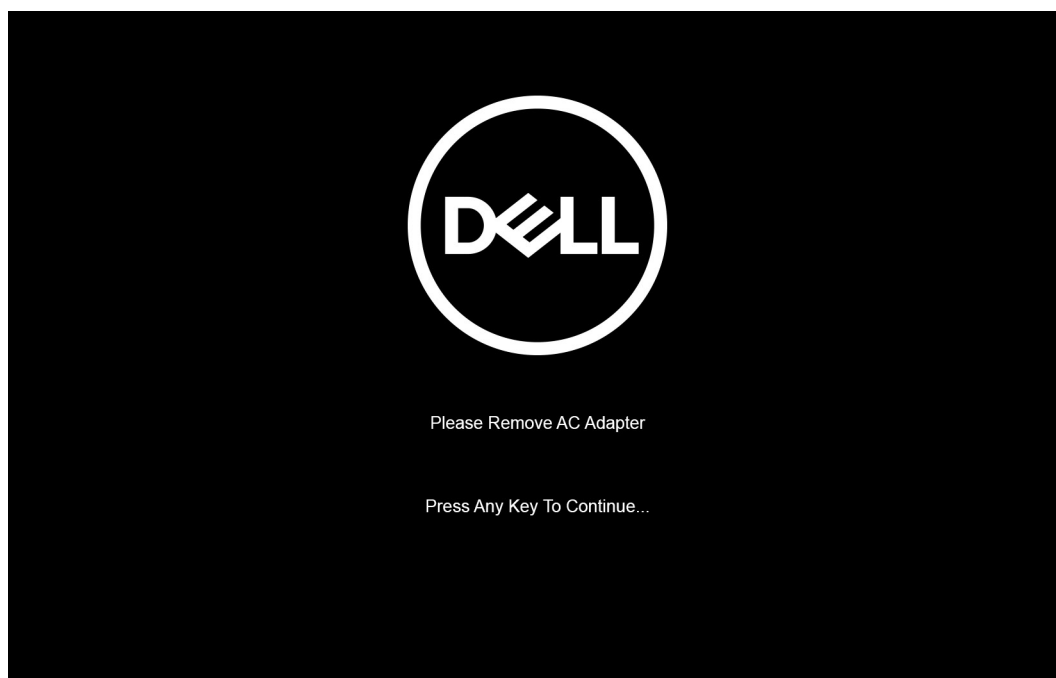
3. Press any key to continue (Inicializando a partição do utilitário de diagnóstico da Dell. Pressione qualquer tecla para continuar).

NOTA: O procedimento do **Modo de serviço** ignora automaticamente esta etapa se a etiqueta do proprietário do sistema não for configurada com antecedência pelo fabricante.

4. Quando a mensagem "pronto para prosseguir" aparecer na tela, pressione qualquer tecla para continuar. O sistema emitirá três bipes curtos e desligará imediatamente.



NOTA: Se o adaptador CA 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**.



Uma vez que o sistema seja desligado, você pode executar os procedimentos de substituição sem desconectar o cabo da bateria da placa de sistema.

5. Para sair do **Modo de serviço** após a conclusão dos procedimentos de substituição, conecte o adaptador CA e pressione o botão liga/desliga para ligar o sistema. O sistema volta automaticamente para o modo de funcionamento normal.

Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática])

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

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

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

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

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

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

- Utilize uma pulseira antiestática contra ESD com fio adequadamente aterrada. O uso de pulseiras antiestáticas sem fio não é mais permitido; elas não fornecem proteção adequada. Tocar no chassi antes de manusear as peças não garante a proteção adequada contra descarga eletrostática em peças com maior sensibilidade.
- Manuseie todos os componentes sensíveis a estática em uma área sem estática. Se possível, use tapetes antiestáticos e painéis de bancada.

- Ao remover da embalagem de papelão um componente sensível a estática, não remova o componente da embalagem antiestática até que você esteja pronto para instalá-lo. Antes de retirar a embalagem antiestática, descarregue a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível a estática, coloque-o em uma embalagem antiestática.

Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas

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

Componentes de um kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas

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

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

Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas

É recomendável que todos os técnicos de serviço em campo usem a tradicional pulseira antiestática contra descargas eletrostáticas com fio e o tapete antiestático sempre que forem trabalhar em produtos da Dell. Além disso, é essencial que os técnicos mantenham as peças

sensíveis separadas de todas as peças isolantes durante o serviço e usem invólucros antiestáticos para o transporte de componentes sensíveis.

Após trabalhar na parte interna do computador

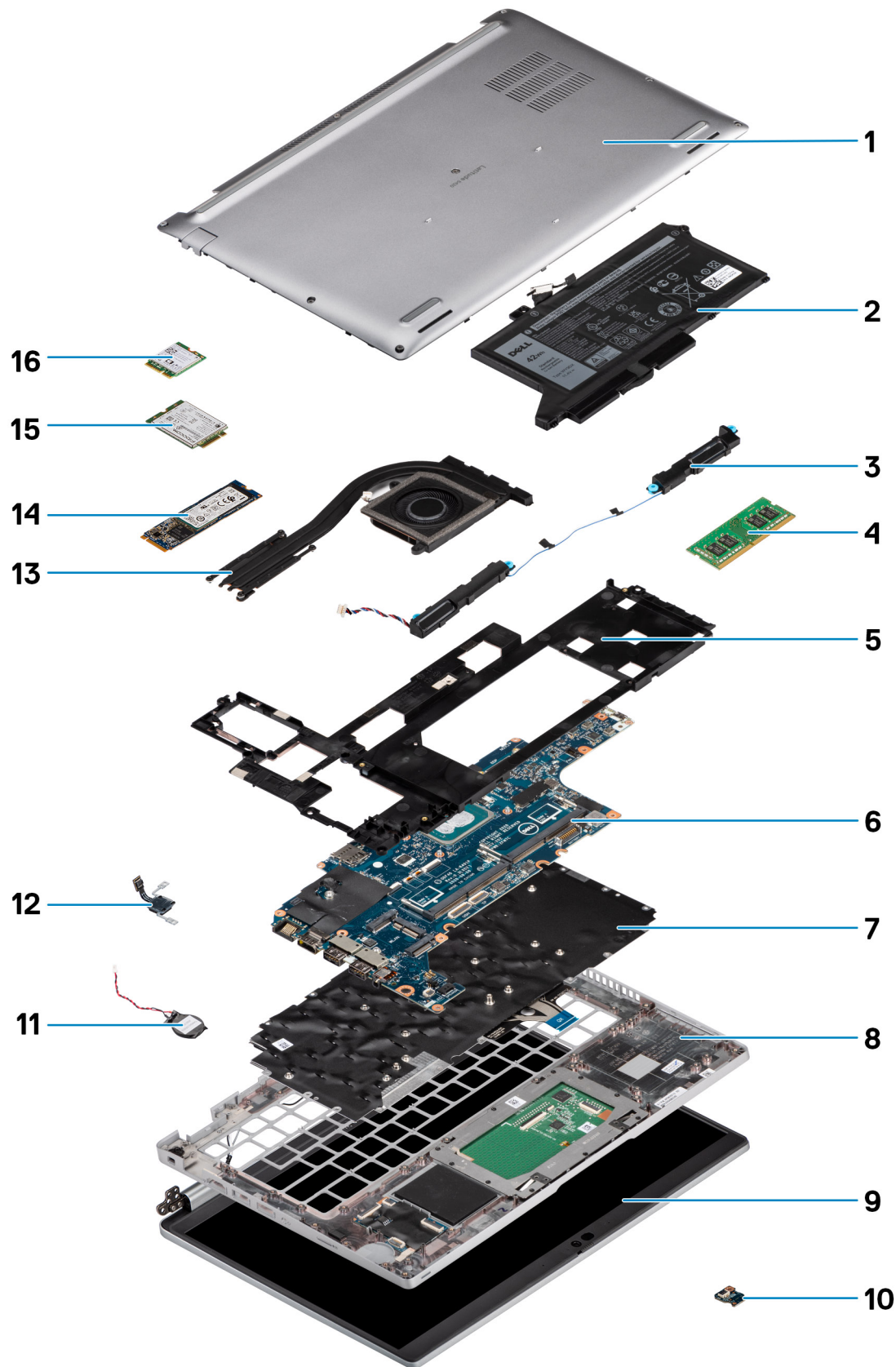
Sobre esta tarefa

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

Etapas

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

Principais componentes do computador



1. Tampa da base
2. Bateria
3. Alto-falantes
4. Módulo de memória
5. Conjunto da estrutura interna
6. Placa de sistema
7. Conjunto do teclado
8. Conjunto montado do apoio para as mãos
9. Conjunto da tela
10. Placa de LED da bateria
11. Bateria de célula tipo moeda
12. Botão liga/desliga / placa do leitor de impressão digital
13. Dissipador de calor
14. Unidade de estado sólido
15. Cartão WWAN
16. placa WLAN

Como remover e instalar componentes

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

Tópicos:

- Ferramentas recomendadas
- Lista de parafusos
- Desmontagem e remontagem

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda Phillips nº 0
- Haste plástica

Lista de parafusos

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

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

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

Tabela 1. Lista de parafusos do Latitude 5420

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Parafusos prisioneiros	8	N/D
placa WLAN	Parafusos prisioneiros	1	N/D
Cartão WWAN	M2x2,5	1	
Unidade de estado sólido M.2 2230	M2x3	4	
Unidade de estado sólido M.2 2280	M2x3	2	
Conjunto da estrutura interna	M2x3	7	
	M2x5	3	
bateria de 3 células	M2x5	2	

Tabela 1. Lista de parafusos do Latitude 5420 (continuação)

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
bateria de 4 células	M2x5	3	
Dissipador de calor – integrado	Parafusos prisioneiros	4	N/D
Ventilador do sistema	M2x5	2	
Suporte/cabo eDP	M2x3	2	
Suporte da porta USB Type-C	M2x5	3	
Placa de sistema	M2x3	4	
Botão liga/desliga	M2x2,5	2	
Leitor de smart card	M2x2,5	3	
Placa de LED da bateria	M2x3	1	
Conjunto do teclado	M2x2	6	
Suporte do teclado	M2x2	17	
Conjunto da tela	M2.5x5 (dobradiça da tela ao conjunto do apoio para as mãos)	4	
Dobradiça da tela	M2.5x3 (dobradiça da tela à tampa traseira da tela)	4	
Painel de exibição	M2,5x3	2	

Desmontagem e remontagem

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

Cartão SIM (Subscriber Identity Module)

Como remover o cartão SIM

Pré-requisitos

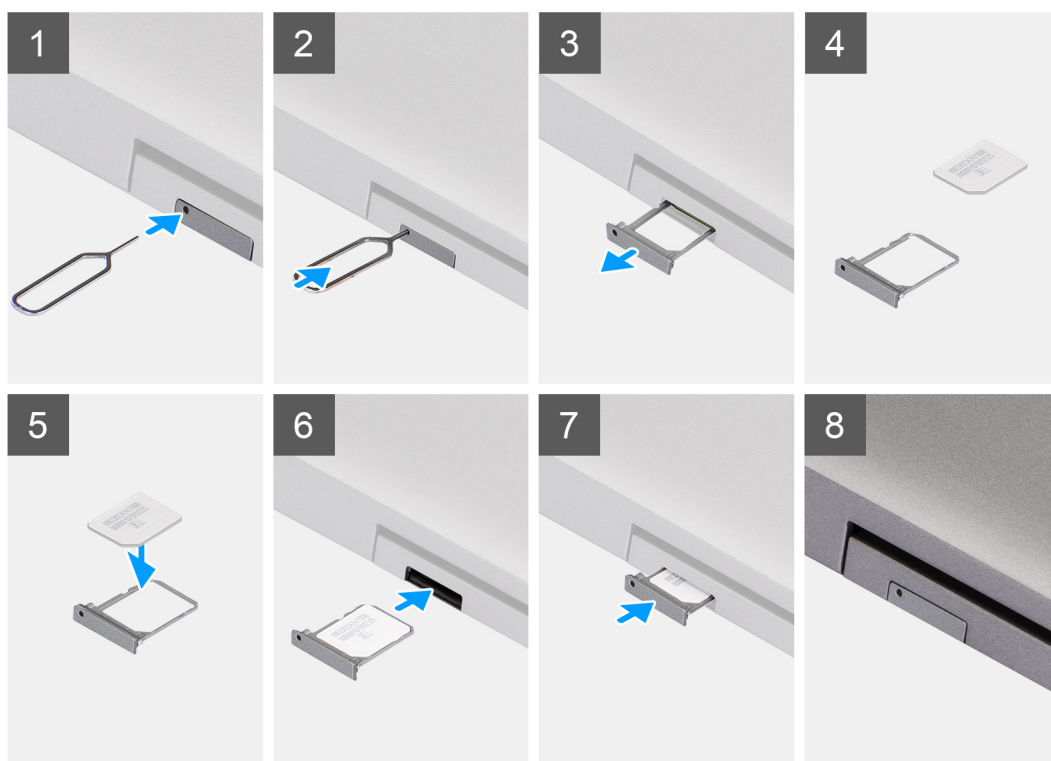
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).

 **NOTA:** A remoção do cartão SIM ou da bandeja do cartão SIM está disponível apenas em sistemas que são fornecidos com o módulo WWAN. O procedimento de remoção só é aplicável para sistemas que são fornecidos com um módulo WWAN.

⚠ CUIDADO: A remoção do cartão SIM com o computador ligado pode causar perda de dados ou danos ao cartão. Certifique-se de que o computador esteja desligado ou que as conexões de rede estejam desativadas.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Insira um pino no orifício da bandeja do cartão SIM e empurre-a para dentro até liberar a bandeja
2. Deslize a bandeja do cartão SIM para fora do slot no computador.
3. Remova o cartão SIM da respectiva bandeja.
4. Deslize a bandeja do cartão SIM no slot até ele se encaixar no lugar com um clique.

Como instalar o cartão SIM

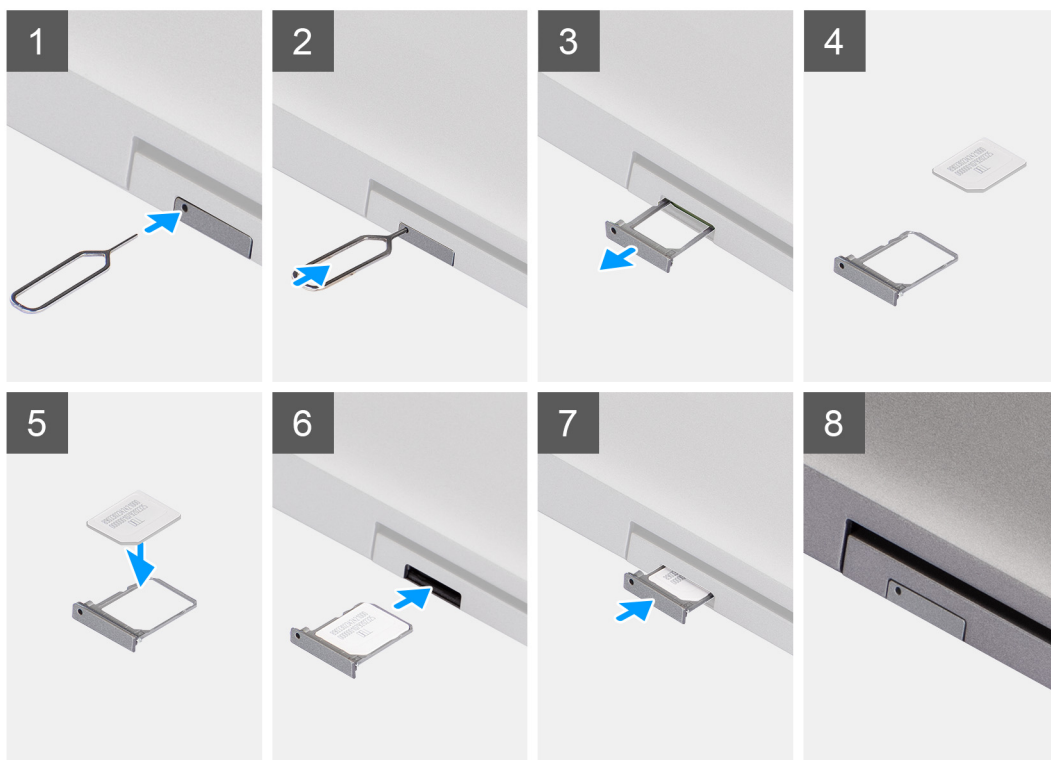
Pré-requisitos

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

i **NOTA:** A remoção do cartão SIM ou da bandeja do cartão SIM está disponível apenas em sistemas que são fornecidos com o módulo WWAN. Portanto, a remoção do procedimento só é aplicável para sistemas que são fornecidos com o módulo WWAN.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Insira um pino no orifício da bandeja do cartão SIM e empurre-a para dentro até liberar a bandeja
2. Deslize a bandeja do cartão SIM para fora do slot no computador.
3. Coloque o cartão SIM na bandeja do cartão SIM com o contato metálico voltado para cima.
4. Alinhe a bandeja do cartão SIM com o slot no computador e deslize-o para dentro com cuidado.
5. Deslize a bandeja do cartão SIM no slot até ele se encaixar no lugar com um clique.

Próximas etapas

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

Cartão Micro Secure Digital (SD)

Como remover o cartão microSD

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Empurre o cartão microSD para soltá-lo do computador.
2. Deslize o cartão microSD para fora do computador.

Como instalar o cartão microSD

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe o cartão microSD no slot no computador.
2. Deslize o cartão microSD para dentro do slot até encaixá-lo no lugar com um clique.

Próximas etapas

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

Tampa da base

Como remover a tampa da base

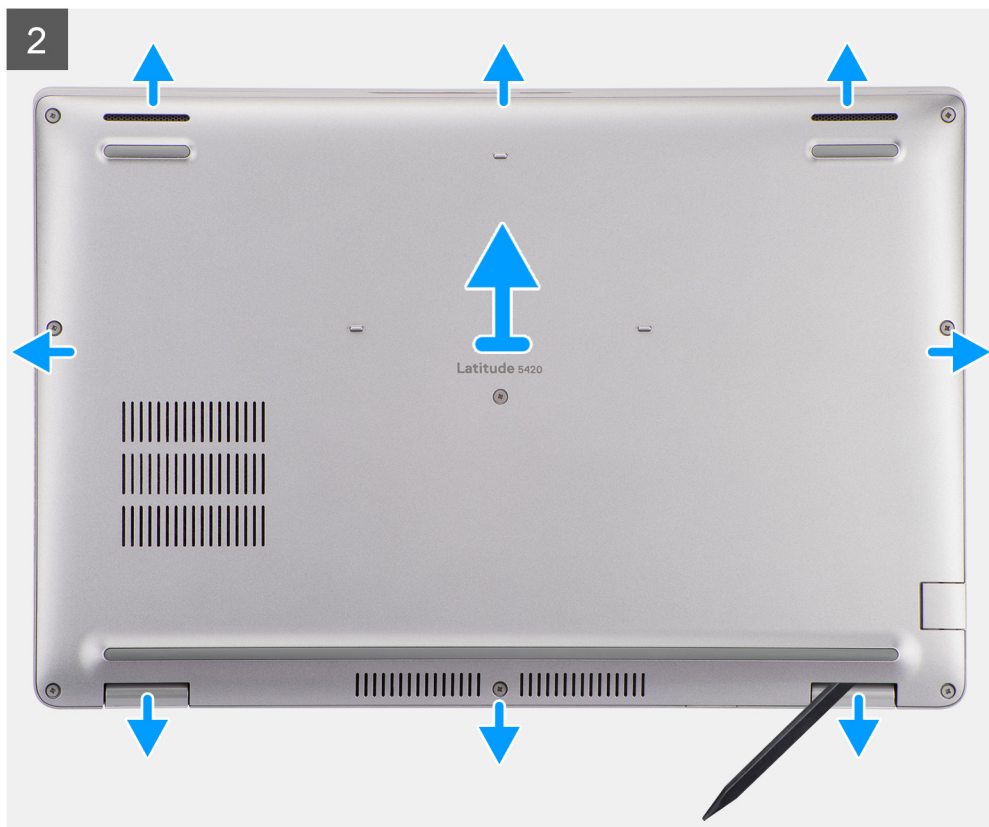
Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).

Sobre esta tarefa

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





Etapas

1. Solte os oito parafusos prisioneiros que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Usando um estilete de plástico, remova a tampa da base dos entalhes em forma de U na borda superior da tampa da base para remover a tampa da base do conjunto de apoio para as mãos e teclado.
3. Segure o lado esquerdo e o lado direito da tampa da base e remova a tampa da base do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

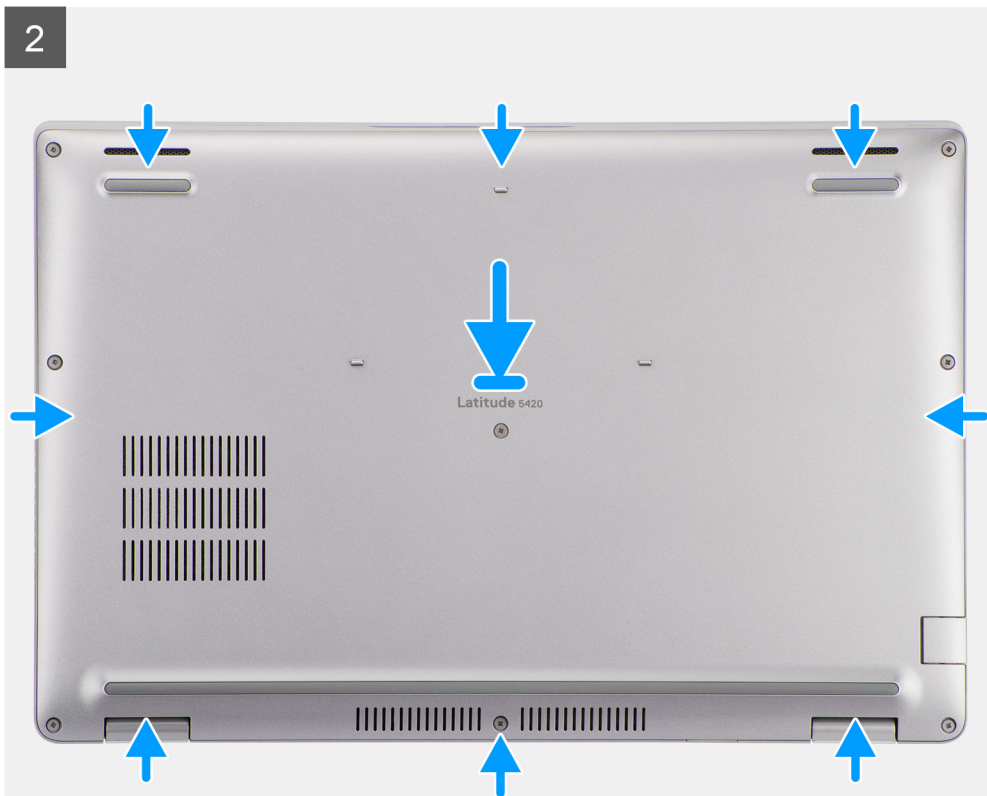
Como instalar a tampa da base

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa da base com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado e encaixe a tampa da base no lugar.
2. Aperte os oito parafusos prisioneiros que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

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

placa WLAN

Como remover a placa WLAN

Pré-requisitos

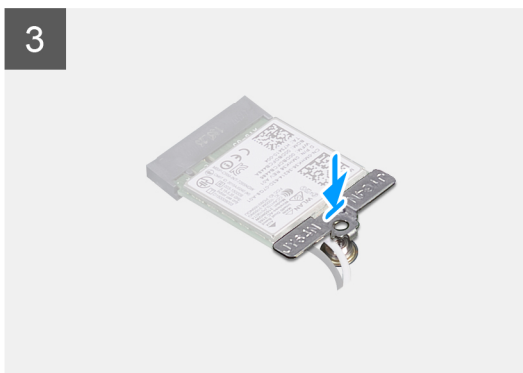
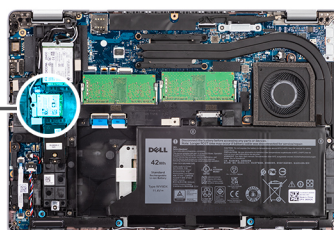
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



1x



Etapas

NOTA: Ao remover a placa WLAN do sistema, se o painel adesivo que ajuda a prender a placa WLAN no lugar for removido do sistema juntamente com a placa WLAN, cole-o de volta no sistema.

1. Remova o parafuso (M2x2.5) que fixa o suporte da placa WLAN na placa WLAN.
2. Deslize e erga o suporte da placa WLAN da respectiva placa.
3. Desconecte os cabos da antena da placa WLAN.
4. Deslize e remova a placa WLAN do slot da placa WLAN.

Como instalar a placa WLAN

Pré-requisitos

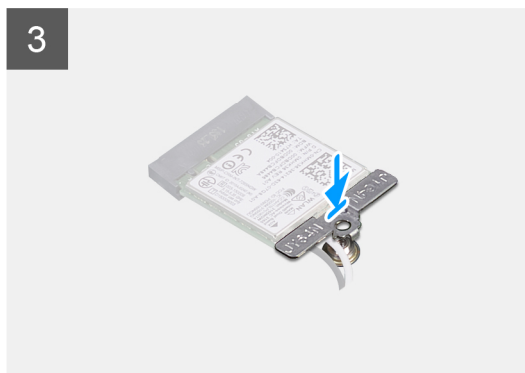
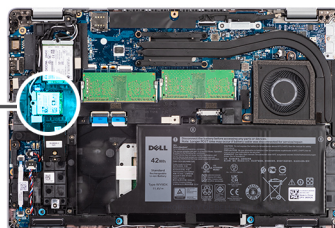
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x



Etapas

1. Conecte os cabos da antena à placa de rede sem fio.
A tabela a seguir fornece o esquema de cores do cabo da antena:

Tabela 2. Esquema de cores do cabo da antena

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

2. Coloque o suporte da placa WLAN na placa WLAN.
3. Alinhe o entalhe da placa sem fio com a aba no slot de cartão WLAN.
NOTA: Ao remover a placa WLAN do computador, se o painel adesivo que ajuda a prender a placa WLAN no lugar for removido do computador juntamente com a placa WLAN, cole-o de volta no computador.
4. Insira a placa de rede sem fio em ângulo no slot de cartão WLAN.
5. Recoloque o parafuso (M2x2.5) para prender o suporte da placa WLAN à placa da WLAN.

Próximas etapas

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

Cartão WWAN

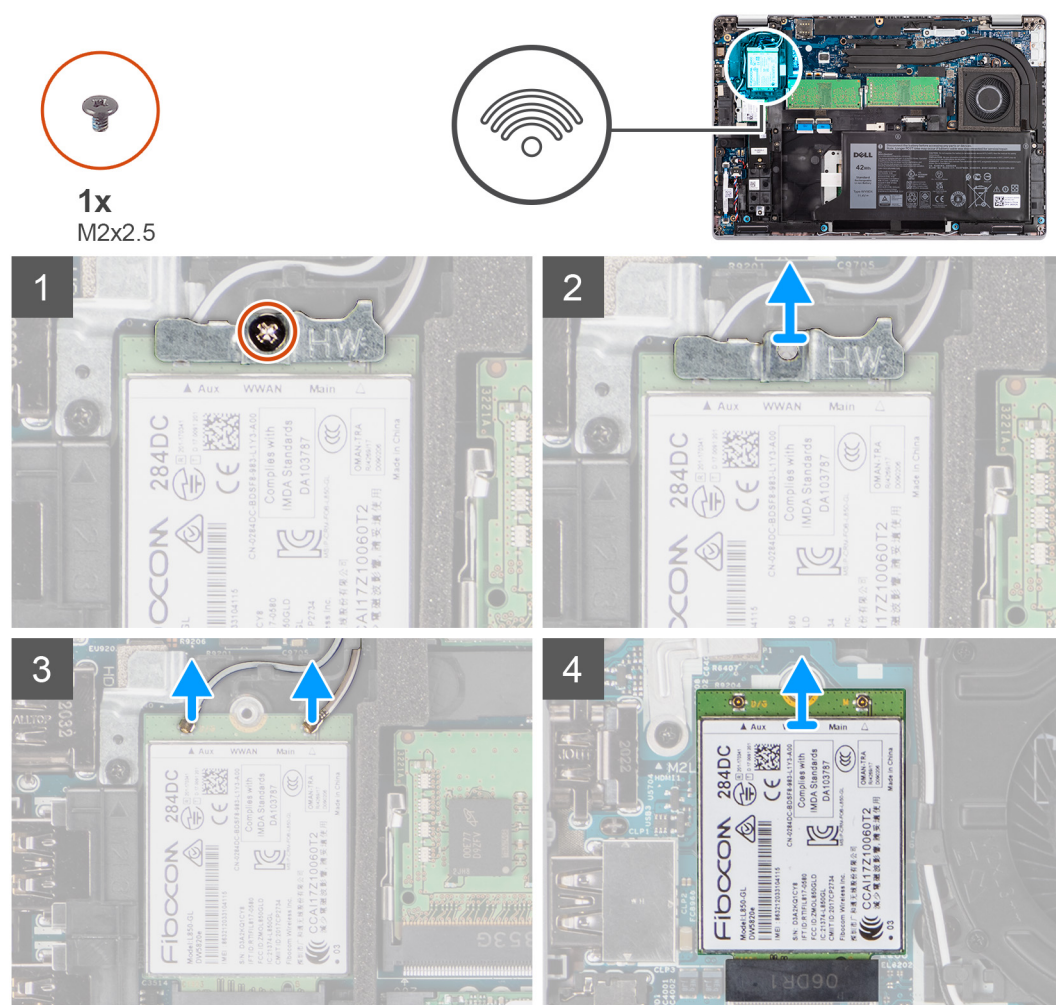
Como remover a placa WWAN

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x2,5) que prende o suporte da placa WWAN à placa WWAN.
2. Deslize e remova o suporte da placa WWAN da respectiva placa.
3. Desconecte os cabos da antena da placa WWAN.
4. Deslize e remova a placa WWAN do slot da placa WWAN.

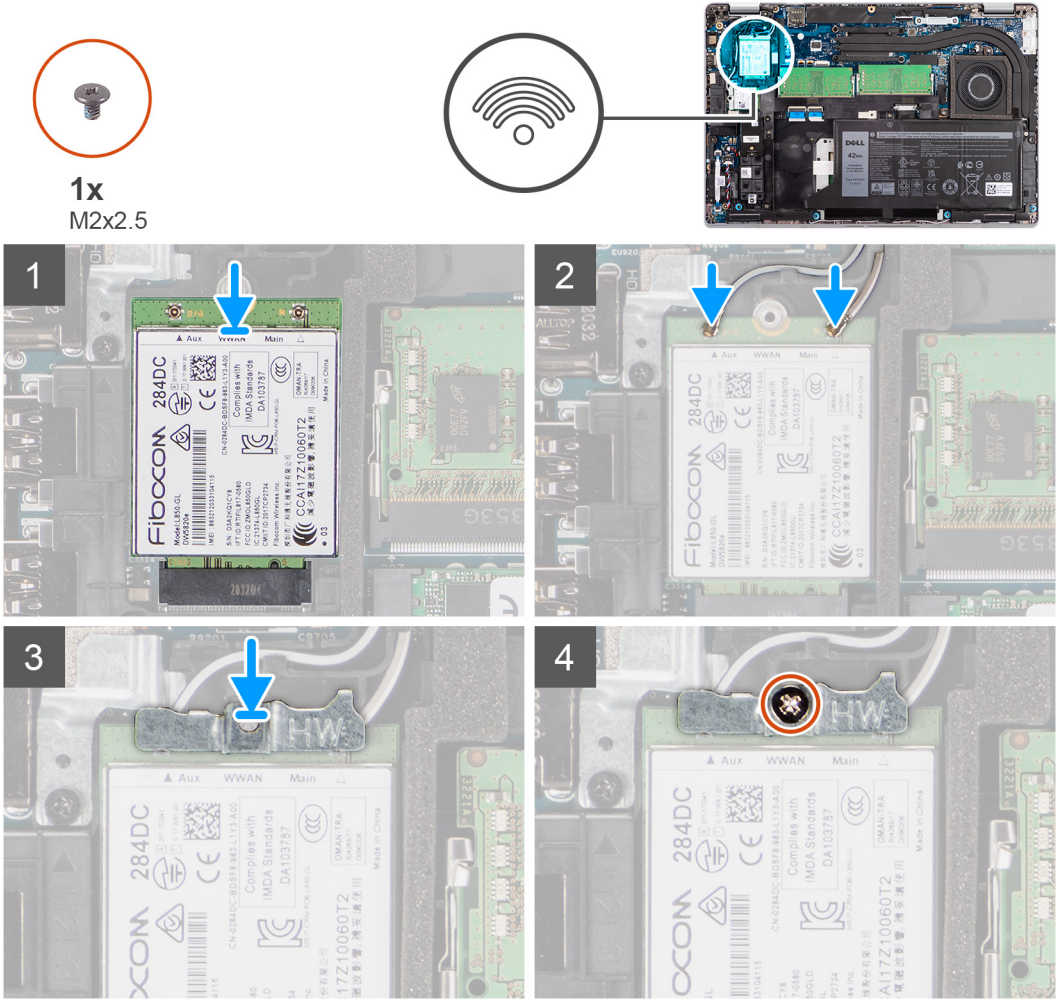
Como instalar a placa WWAN

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 WWAN e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Conecte os cabos da antena à placa WWAN.
A tabela a seguir fornece o esquema de cores do cabo da antena:

Tabela 3. Esquema de cores do cabo da antena

Conectores na placa WWAN	Cor do cabo da antena
Principal (triângulo branco)	Branco
Auxiliar (triângulo preto)	Preto

2. Coloque o suporte da placa WWAN na placa WWAN.
3. Alinhe o entalhe na placa WWAN com a aba do slot WWAN.
4. Deslize a placa WWAN sob um ângulo no slot WWAN.
5. Recoloque o parafuso (M2x2.5) para fixar o suporte da WWAN na placa WWAN.

NOTA: Para obter instruções sobre como localizar o número IMEI (identificação internacional de equipamento móvel) do computador, consulte o artigo da base de conhecimento [000143678](#) em www.dell.com/support.

Próximas etapas

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

Unidade de estado sólido

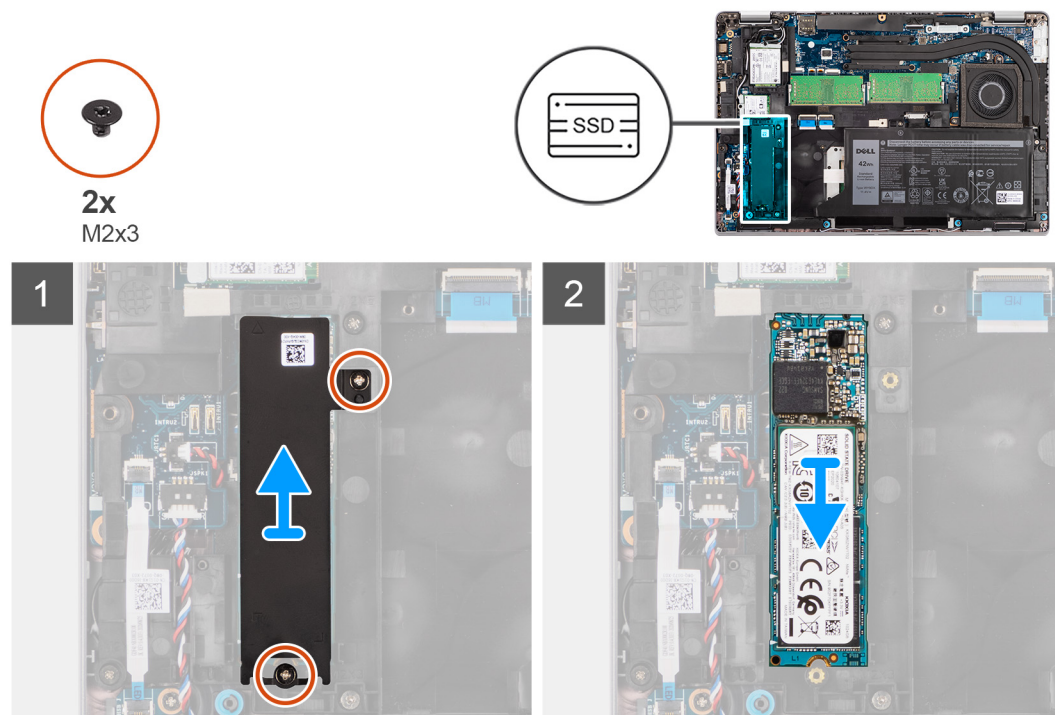
Como remover unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem a placa térmica da unidade de estado sólido M.2 2280 à placa de sistema.
2. Levante a placa térmica da unidade de estado sólido M.2 2280 da placa de sistema.
3. Deslize e remova a unidade de estado sólido M.2 2280 do slot da unidade de estado sólido na placa de sistema.

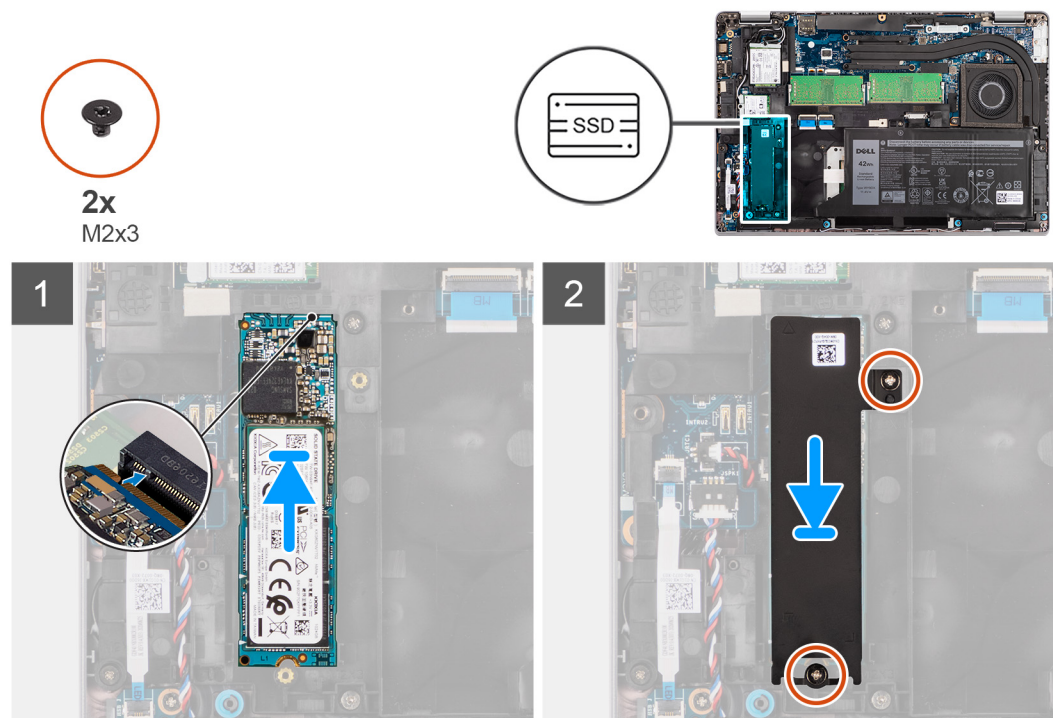
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280

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 M.2 2280 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2280 com a guia no slot da unidade de estado sólido.
2. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2280 no slot da unidade de estado sólido na placa de sistema.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa térmica da unidade de estado sólido M.2 2280 com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
4. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem a placa térmica da unidade de estado sólido M.2 2280 à placa de sistema.

Próximas etapas

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

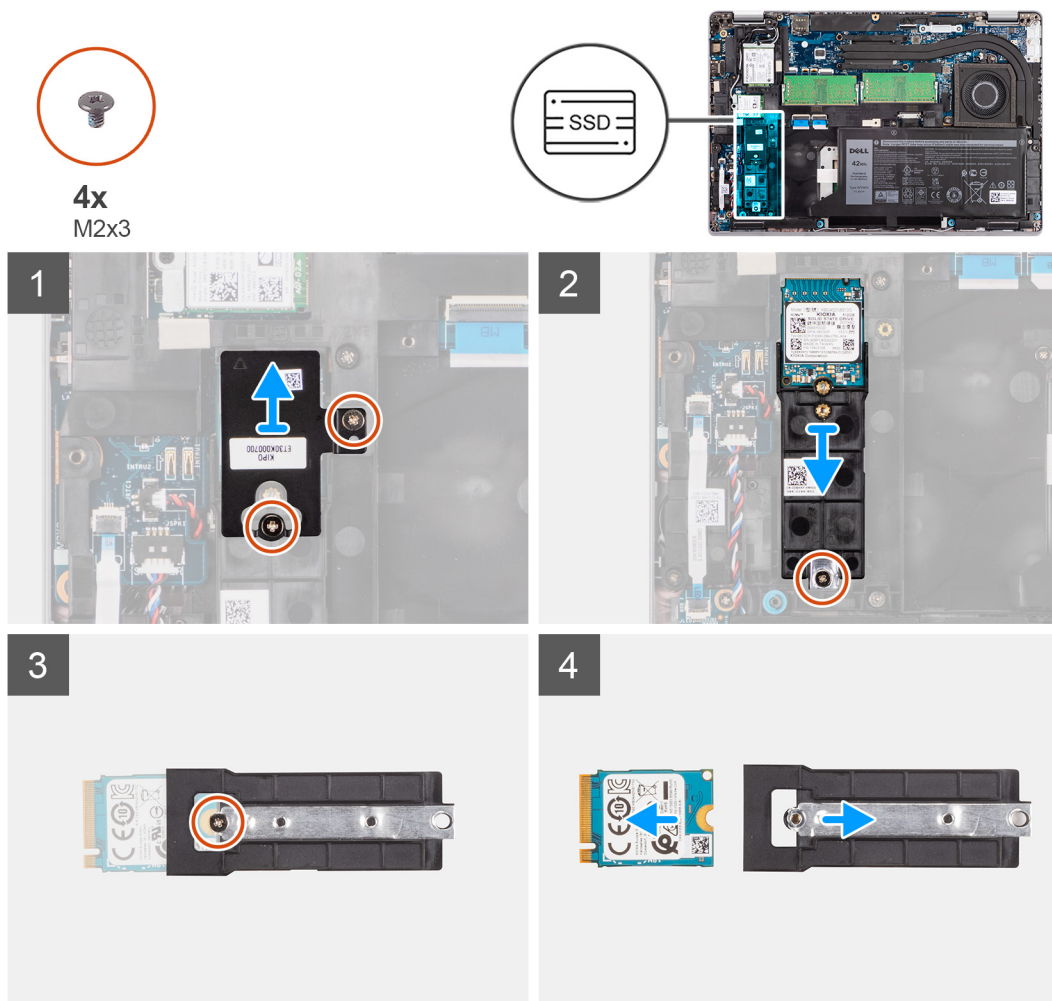
Como remover unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem a placa térmica da unidade de estado sólido M.2 2230 ao suporte da unidade de estado sólido M.2 2230.
2. Remova o parafuso único (M2x3) que prende o suporte da unidade de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.
3. Levante o suporte da unidade de estado sólido M.2 2230 da placa de sistema.
4. Vire o suporte da unidade de estado sólido M.2 2230 e remova o parafuso único (M2x3) que prende a unidade de estado sólido M.2 2230 ao suporte da unidade de estado sólido M.2 2230.
5. Deslize e remova a unidade de estado sólido M.2 2230 do suporte da unidade de estado sólido M.2 2230.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

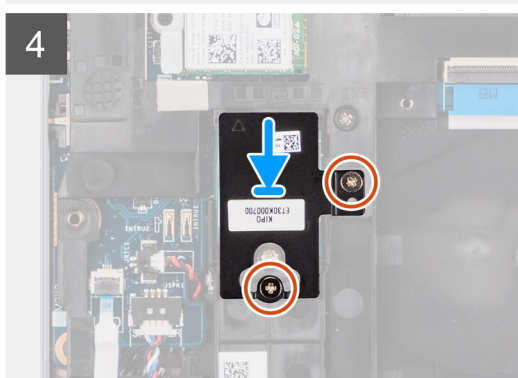
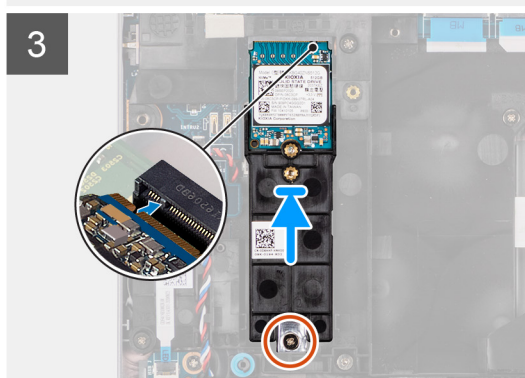
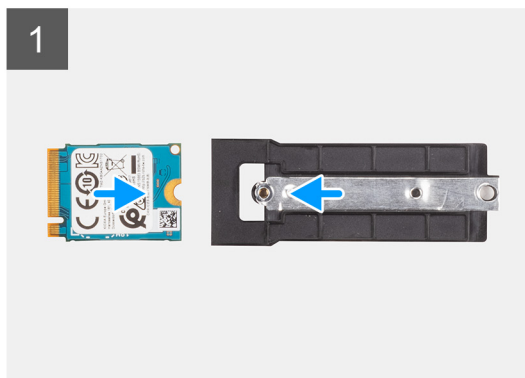
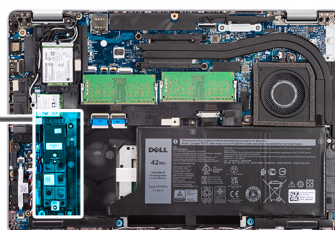
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2230 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



4x
M2x3



Etapas

1. Vire o suporte da unidade de estado sólido M.2 2230 e alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2230 com a aba no suporte da unidade de estado sólido M.2 2230.
2. Recoloque o parafuso único (M2x3) que prende a unidade de estado sólido M.2 2230 ao suporte da unidade de estado sólido M.2 2230.
3. Alinhe e insira o suporte da unidade de estado sólido M.2 2230 na placa de sistema para acomodar a unidade de estado sólido M.2 2230.
4. Recoloque o parafuso único (M2x3) que prende o suporte da unidade de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.
5. Alinhe os orifícios dos parafusos na almofada térmica da unidade de estado sólido M.2 2230 com os orifícios dos parafusos no suporte da unidade de estado sólido M.2 2230.
6. Recoloque os dois parafusos (M2x2,5) que prendem a almofada térmica da unidade de estado sólido M.2 2230 ao suporte da unidade de estado sólido M.2 2230.

Próximas etapas

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

Módulos de memória

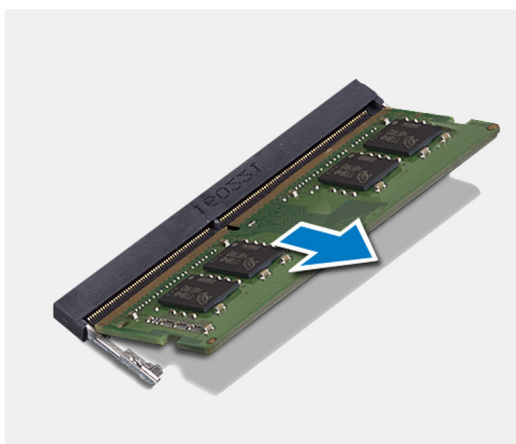
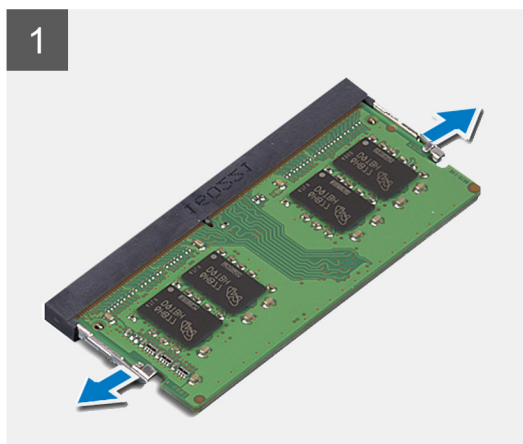
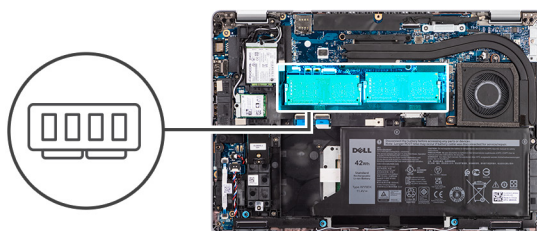
Como remover os módulos de memória

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Usando as pontas dos dedos, afaste os cliques de fixação no slot do módulo de memória até que o módulo de memória se solte.
2. Deslize e remova o módulo de memória do slot módulo-memória.

 **NOTA:** Repita as etapas 1 e 2 se houver dois módulos de memória.

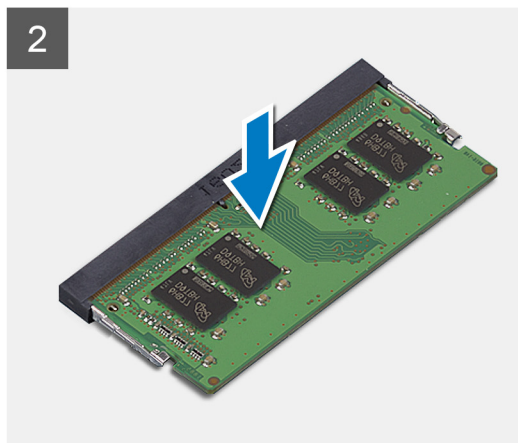
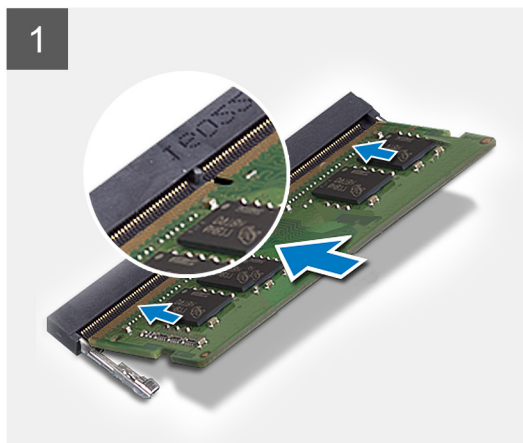
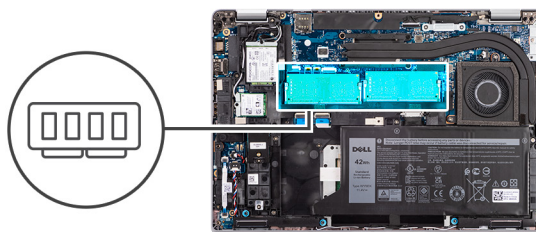
Como instalar os módulos de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe o entalhe do módulo de memória com a aba do slot módulo-memória.
2. Deslize em ângulo o módulo de memória com firmeza no conector e pressione-o até ouvir um clique de encaixe.

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

Próximas etapas

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

Bateria

Cuidados com a bateria de íons de lítio

⚠ CUIDADO:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.
- Descarregue completamente a bateria antes de removê-la. Desconecte o adaptador de energia CA do sistema e opere o computador somente com a alimentação da bateria. A bateria está totalmente descarregada quando o computador não acende ao pressionar o botão liga/desliga.
- Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria.
- Certifique-se de que durante as operações de revisão deste produto, nenhum parafuso seja perdido ou extraviado, para evitar perfuração acidental ou danos à bateria e outros componentes do sistema.

- Se uma bateria ficar presa dentro de seu computador como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria de íon de lítio. Nesse caso, entre em contato com o suporte técnico da Dell para obter assistência. Consulte www.Dell.com/contactdell.
- Sempre compre baterias originais de www.dell.com ou parceiros e revendedores autorizados da Dell.
- Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente. Para obter diretrizes sobre como manusear e substituir baterias de íon de lítio inchadas, consulte [Como manusear baterias de íon de lítio inchadas](#).

Como remover a bateria de 3 células

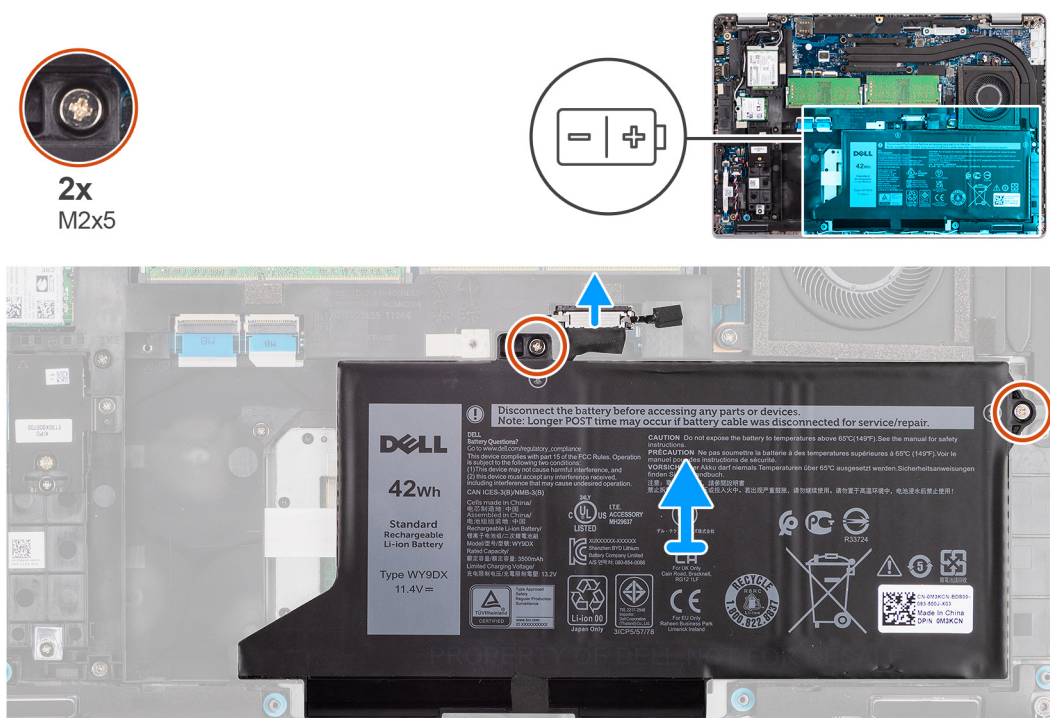
Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).

NOTA: Se a bateria for desconectada da placa de sistema para manutenção, haverá um atraso durante a inicialização do sistema, pois o sistema passará por redefinição da bateria de RTC.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da bateria de 3 células e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema, caso não tenha sido desconectada anteriormente.
2. Remova os dois parafusos (M2x5) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Levante a bateria removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a bateria de 3 células

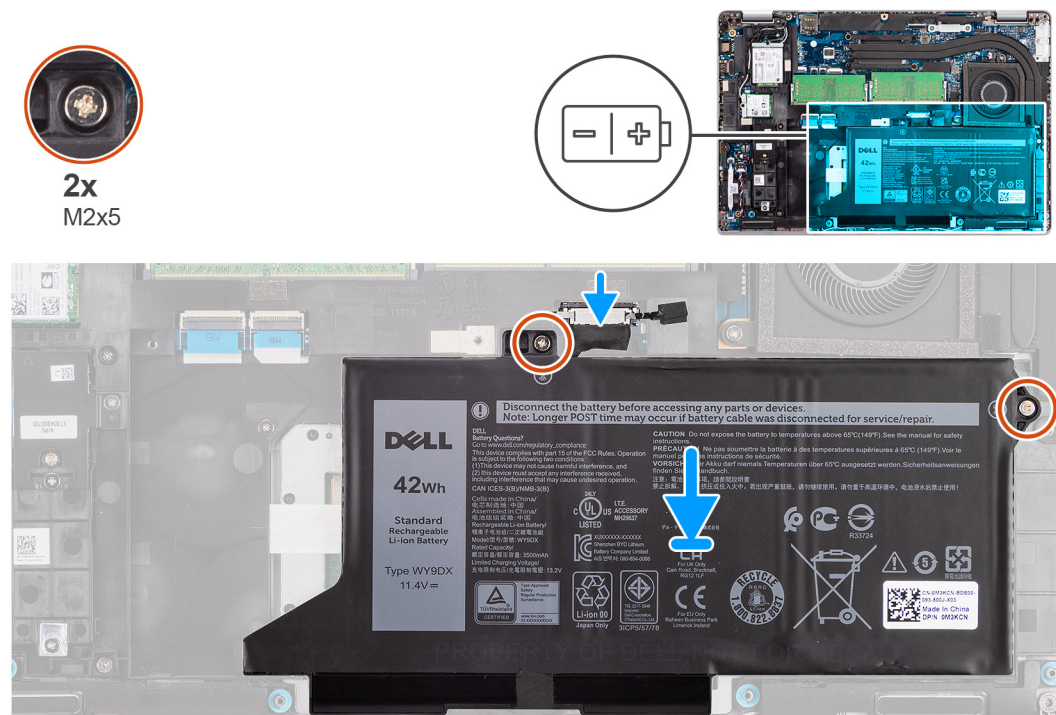
Pré-requisitos

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 três células e é uma representação visual do procedimento de instalação.

NOTA: Se a bateria for desconectada da placa de sistema para manutenção, haverá um atraso durante a inicialização do sistema, pois o sistema passará por redefinição da bateria de RTC.



Etapas

1. Alinhe e coloque a bateria no lado esquerdo do computador.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x5) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.

Próximas etapas

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

Como remover a bateria de 4 células

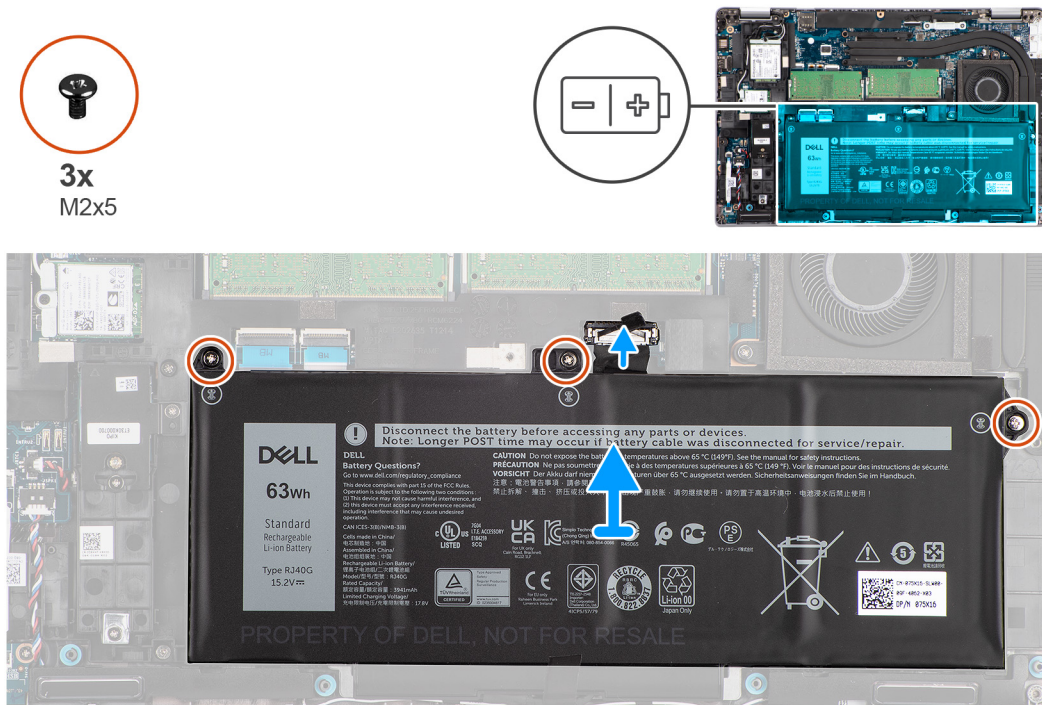
Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).

NOTA: Se a bateria for desconectada da placa de sistema para manutenção, haverá um atraso durante a inicialização do sistema, pois o sistema passará por redefinição da bateria de RTC.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema, caso não tenha sido desconectada anteriormente.
2. Remova os três parafusos (M2x5) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Levante a bateria removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a bateria de 4 células

Pré-requisitos

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

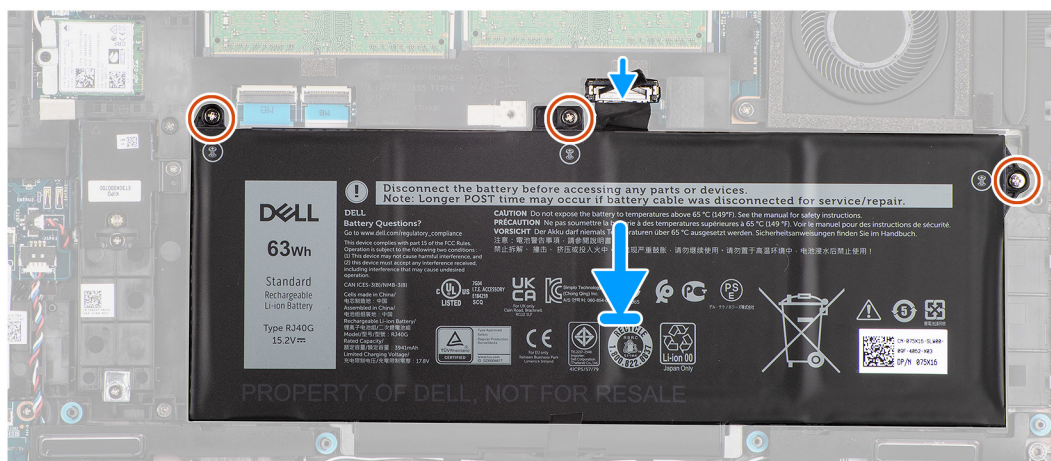
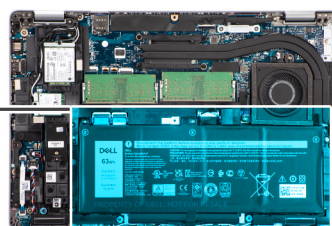
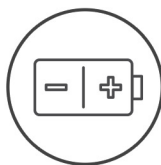
Sobre esta tarefa

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

NOTA: Se a bateria for desconectada da placa de sistema para manutenção, haverá um atraso durante a inicialização do sistema, pois o sistema passará por redefinição da bateria de RTC.



3x
M2x5



Etapas

1. Alinhe e coloque a bateria no lado esquerdo do computador.
2. Recoloque os três parafusos (M2x5) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.

Próximas etapas

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

Cabo da bateria

Como remover o cabo da bateria

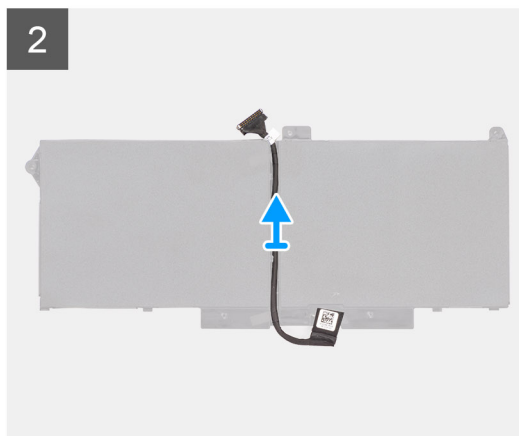
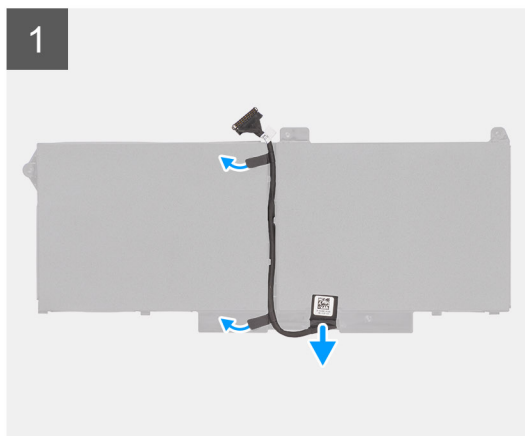
Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).
6. Remova a [bateria](#).

NOTA: Se a bateria for desconectada da placa de sistema para manutenção, haverá um atraso durante a inicialização do sistema, pois o sistema passará por redefinição da bateria de RTC.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Vire a bateria e retire o cabo da bateria das guias de roteamento na bateria.
2. Desconecte o cabo da bateria do respectivo conector na bateria.
3. Retire o cabo da bateria da bateria.

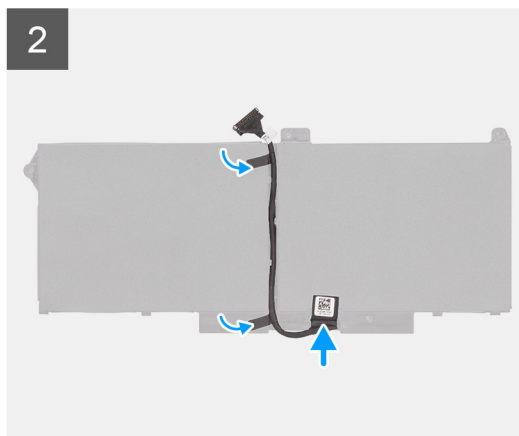
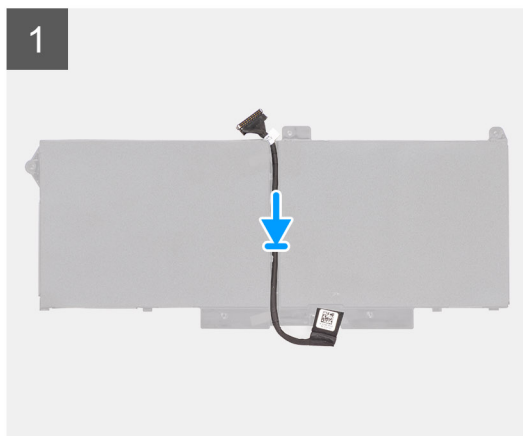
Como instalar o cabo da bateria

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 fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Alinhe e coloque o cabo da bateria na bateria.
2. Passe o cabo da bateria através das guias de roteamento na bateria.
3. Conecte o cabo da bateria ao conector na bateria.

Próximas etapas

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

Conjunto da estrutura interna

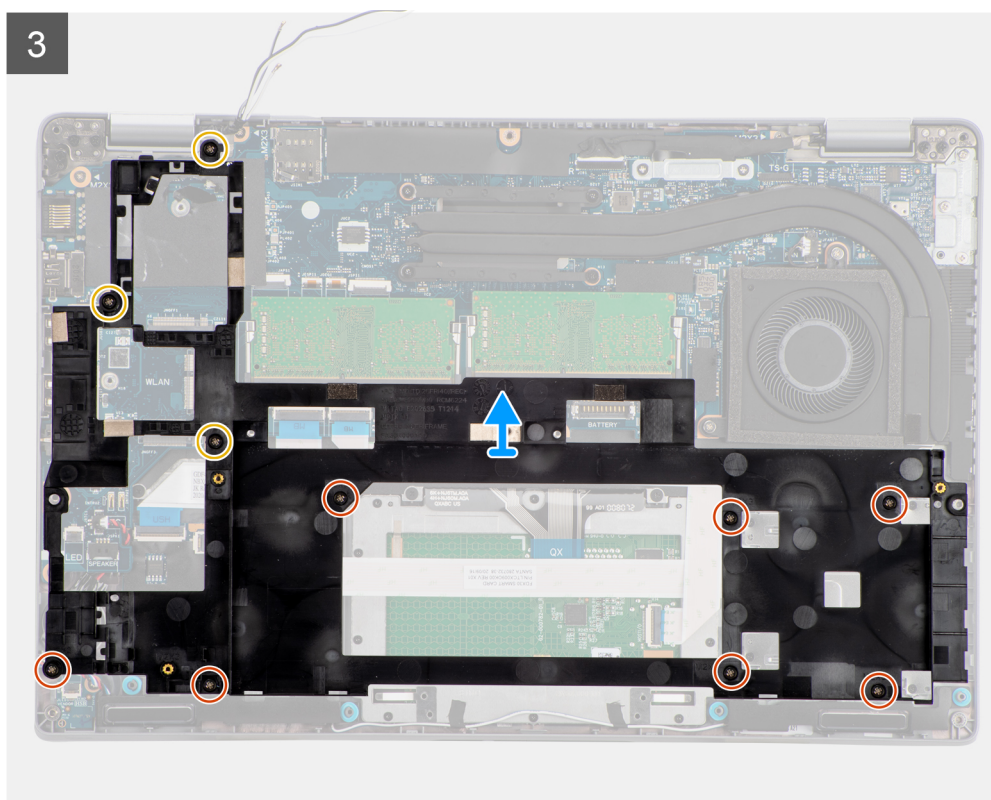
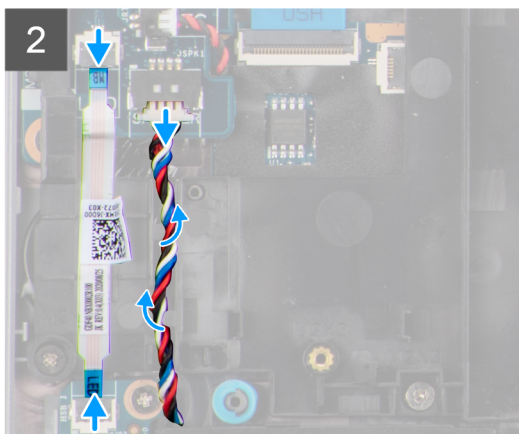
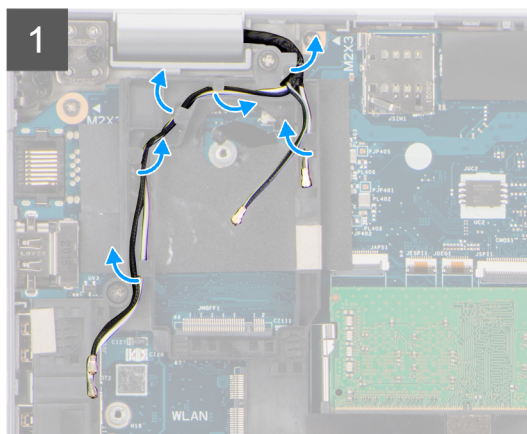
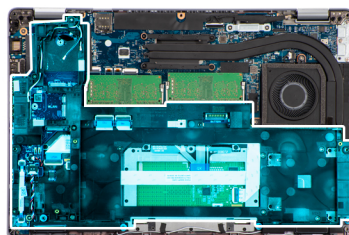
Como remover o conjunto da estrutura interna

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido](#).
6. Remova a [tampa da base](#).
7. Remova a [bateria](#).
8. Remova a [placa WLAN](#).
9. Remova a [placa WWAN](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desfaça o roteamento dos cabos da antena das guias de roteamento no conjunto da estrutura interna.
2. Desconecte o cabo da placa de LED do respectivo conector na placa de sistema.
3. Desconecte o cabo do alto-falante do conector na placa de sistema e retire o cabo das guias de roteamento na estrutura interna do conjunto.
4. Remova os três parafusos (M2x5) que prendem a moldura interna do conjunto à placa de sistema e ao conjunto de apoio para as mãos.

5. Remova os sete parafusos (M2x3) que prendem o conjunto da estrutura interna à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos.
6. Levante o conjunto da estrutura interna da placa de sistema e do conjunto do apoio para as mãos.

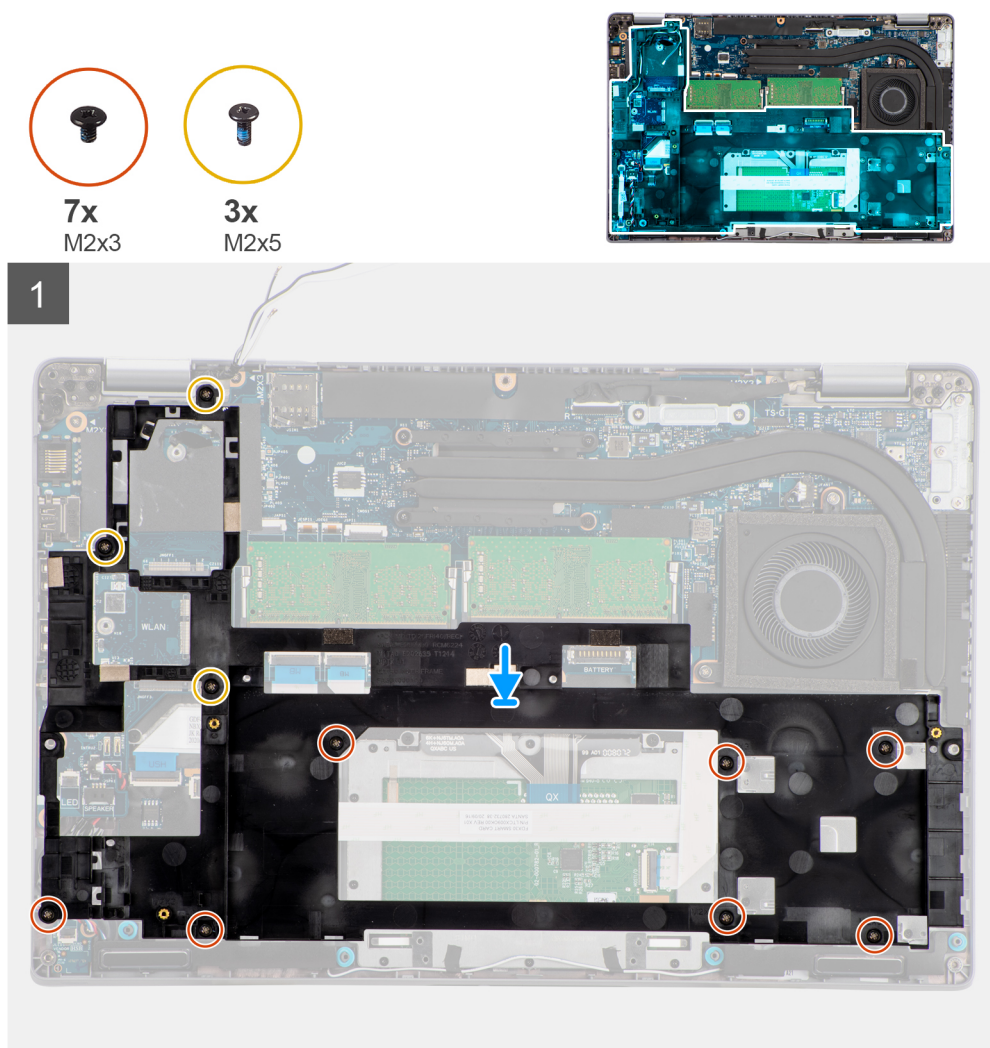
Como instalar o conjunto da estrutura interna

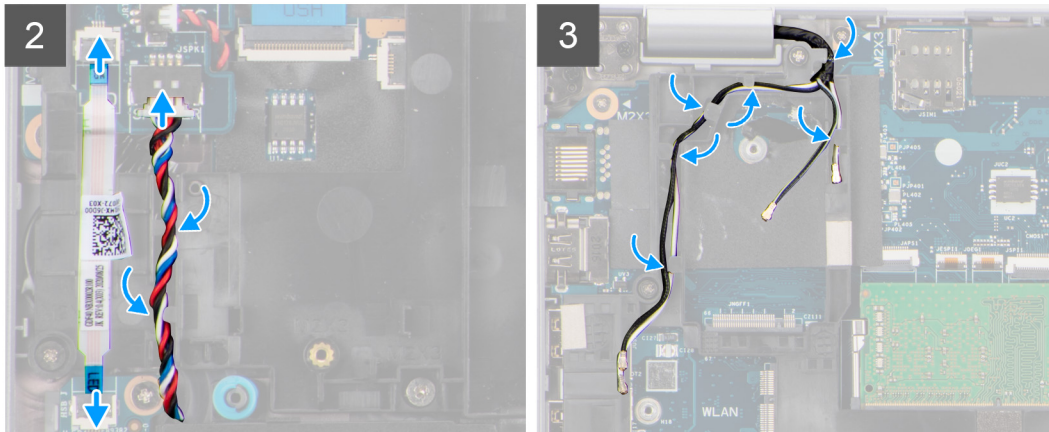
Pré-requisitos

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 da estrutura interna e é uma representação visual do procedimento de instalação.





Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto da estrutura interna com os orifícios dos parafusos na placa de sistema e no conjunto do apoio para as mãos.
NOTA: Certifique-se de que a aba no canto superior esquerdo da estrutura interna do conjunto esteja instalada sob a aba no conjunto do apoio para as mãos.
2. Recoloque os sete parafusos (M2x3) que prendem o conjunto da estrutura interna à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Recoloque os três parafusos (M2x5) que prendem o conjunto da estrutura interna à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Conecte o cabo da placa de LED ao conector na placa de sistema.
5. Passe o cabo do alto-falante firmemente pela guia de roteamento na estrutura interna do conjunto e conecte o cabo do alto-falante ao conector na placa de sistema.
6. Passe o cabo das antenas pelas guias de roteamento no conjunto da estrutura interna.

Próximas etapas

1. Instale a [placa WWAN](#).
2. Instale a [placa WLAN](#).
3. Instale a [bateria](#).
4. Instale a [unidade de estado sólido](#).
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Instale o [cartão microSD](#).
7. Instale o [cartão SIM](#).
8. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de LED

Como remover a placa de LED

Pré-requisitos

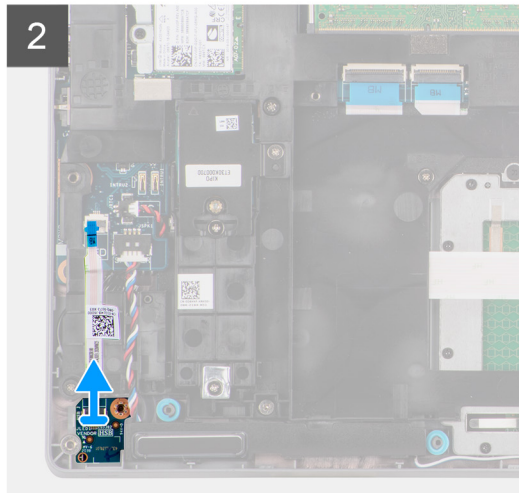
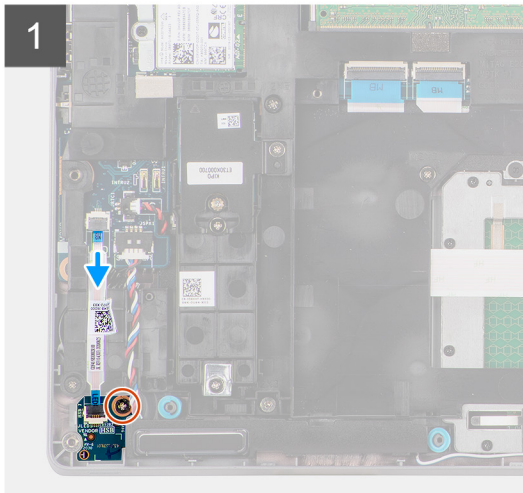
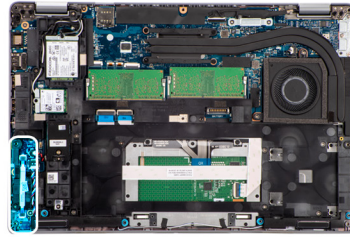
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SIM](#).
3. Remova o [cartão microSD](#).
4. Remova a [tampa da base](#).
5. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Etapas

1. Desconecte o cabo da placa de LED do respectivo conector na placa de sistema.
2. Remova o único parafuso (M2x3) que prende a placa de LED ao conjunto do apoio de mãos.
3. Eleve a placa de LED e o cabo do conjunto do apoio para as mãos.

Como instalar a placa de LED

Pré-requisitos

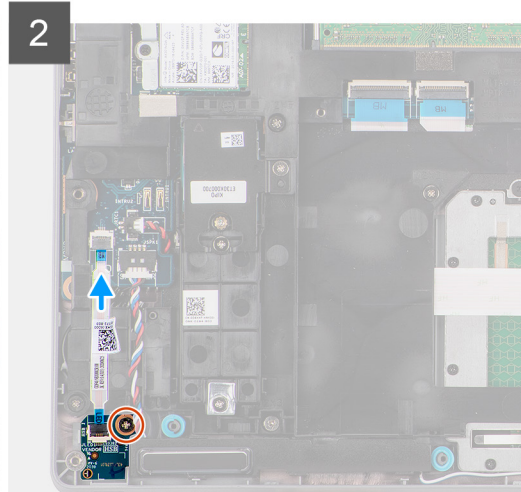
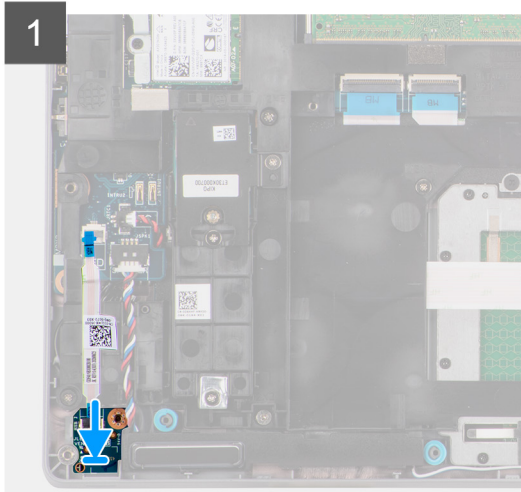
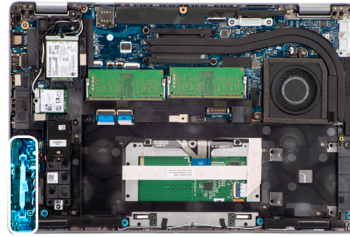
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Etapas

1. Alinhe o orifício de parafuso na placa de LED ao orifício de parafuso no conjunto do apoio para as mãos.
2. Recoloque o único parafuso (M2x3) que prende a placa de LED no conjunto do apoio para as mãos.
3. Passe o cabo da placa de LED e conecte-o ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Dissipador de calor

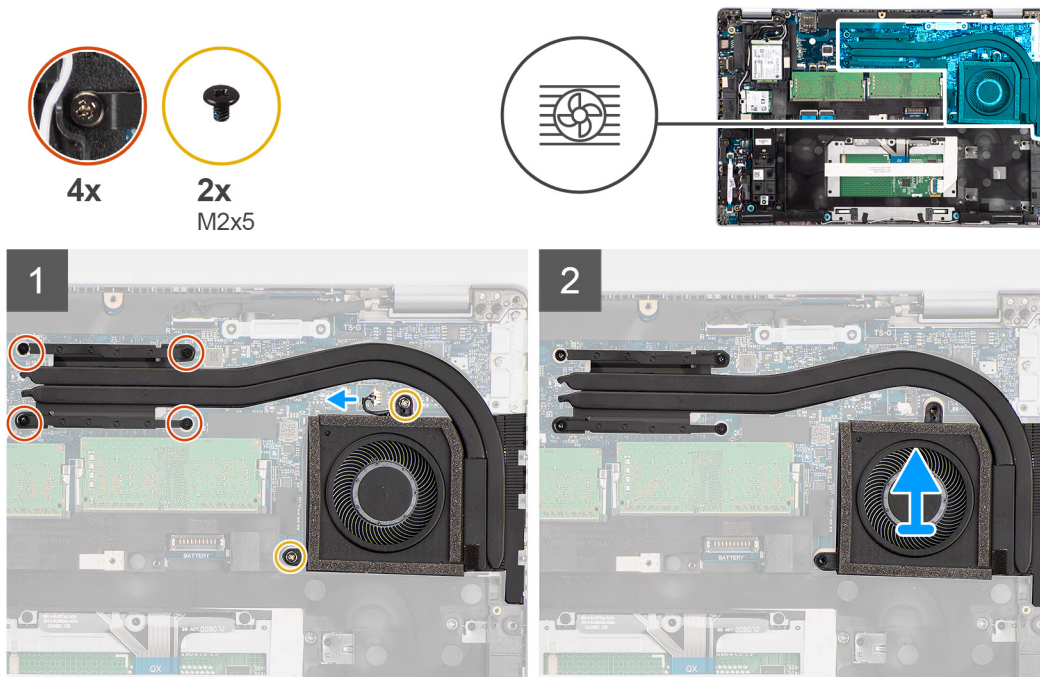
Como remover o dissipador de calor

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
 **CUIDADO:** O dissipador de calor pode esquentar durante a operação normal. Aguarde tempo suficiente para o resfriamento do dissipador de calor antes de tocá-lo.
2. Remova o [cartão SIM](#).
3. Remova o [cartão microSD](#).
4. Remova a [tampa da base](#).
5. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desconecte o cabo do ventilador do sistema do conector na placa de sistema.
2. Remova os dois parafusos (M2x5) que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.
3. Solte os quatro parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.
4. Levante o dissipador de calor da placa de sistema.

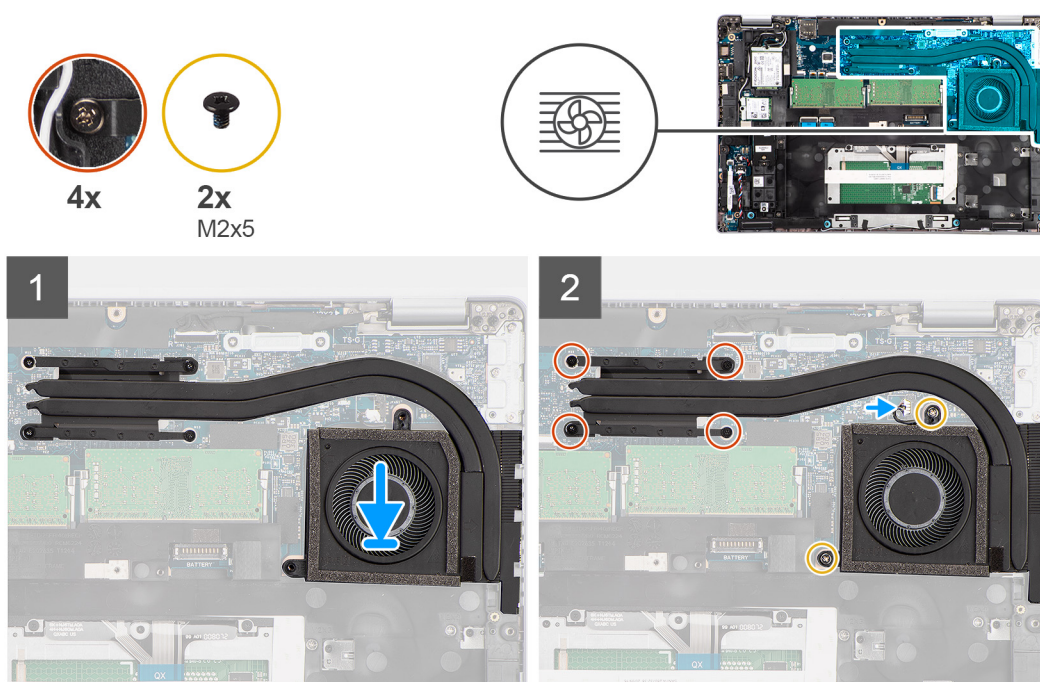
Como instalar o dissipador de calor

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
2. Conecte o cabo do ventilador do sistema ao conector na placa de sistema.
3. Aperte os quatro parafusos prisioneiros que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
4. Recoloque os dois parafusos (M2x5) que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Alto-falantes

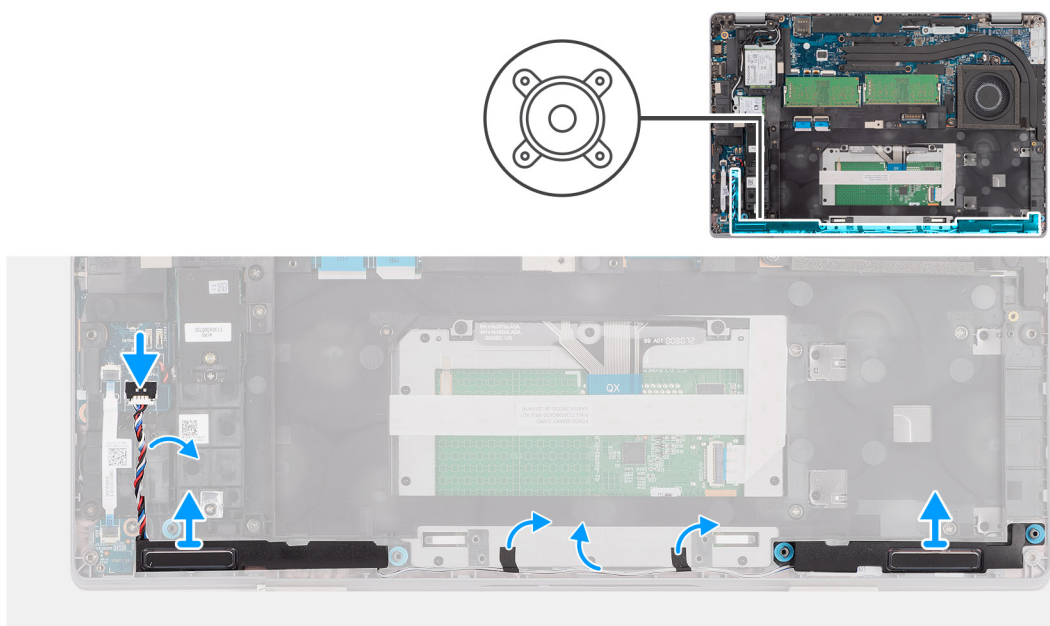
Como remover o alto-falante

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do alto-falante e fornecem 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 das guias de roteamento na moldura interna do conjunto e no conjunto do apoio para as mãos.
3. Remova os alto-falantes, juntamente com o cabo, do conjunto do apoio para as mãos.

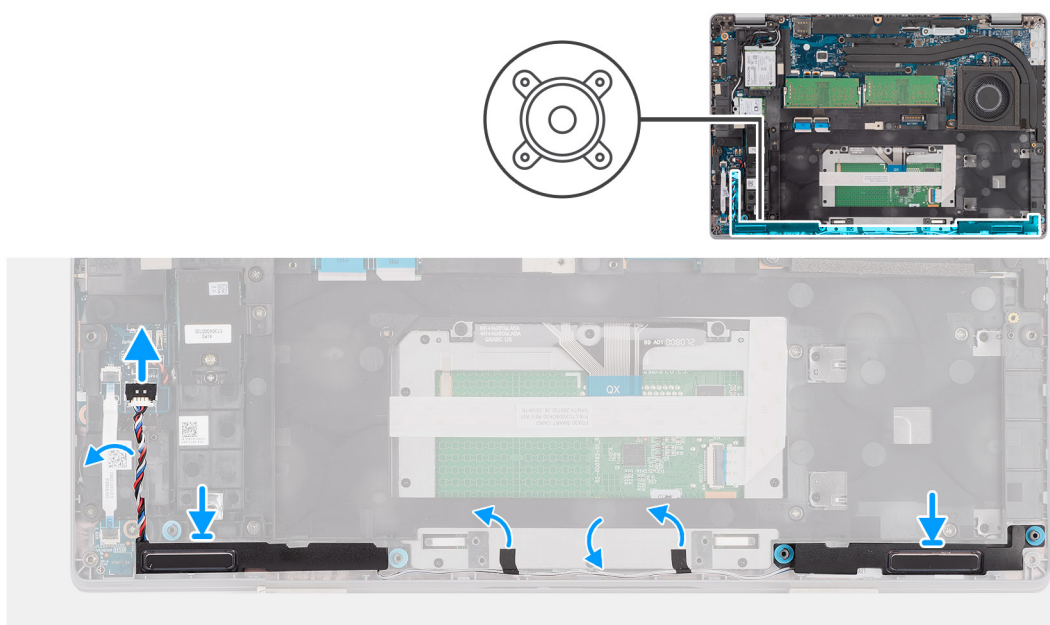
Como instalar o alto-falante

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-falante e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Usando as hastes de alinhamento e os pinos de borracha, coloque os alto-falantes nos slots no conjunto de apoio para as mãos.
2. Passe o cabo do alto-falante pela guia de roteamento na moldura interna da montagem e na montagem do apoio para as mãos.
3. Conecte o cabo do alto falante ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Placa de sistema

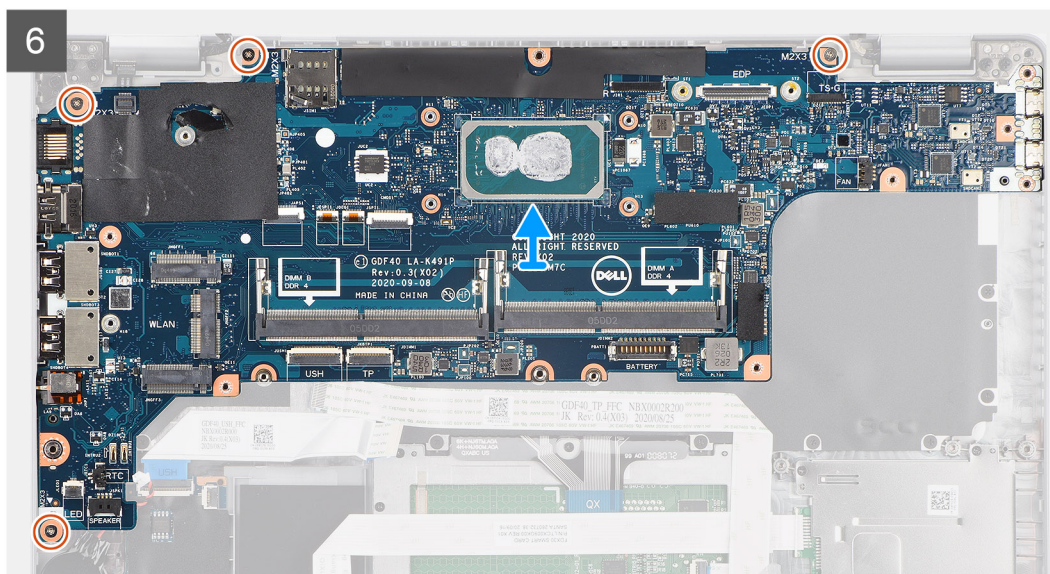
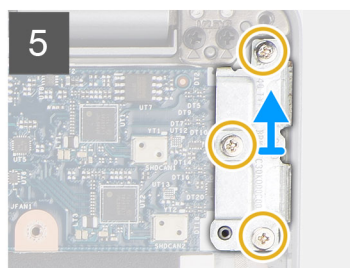
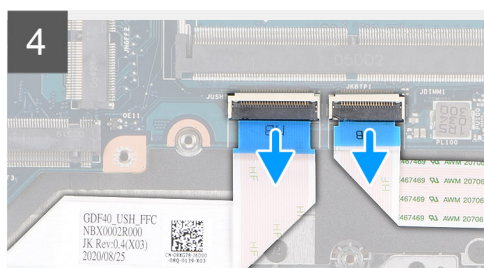
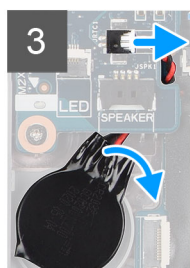
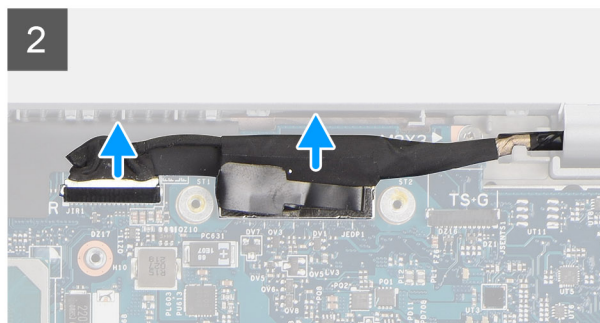
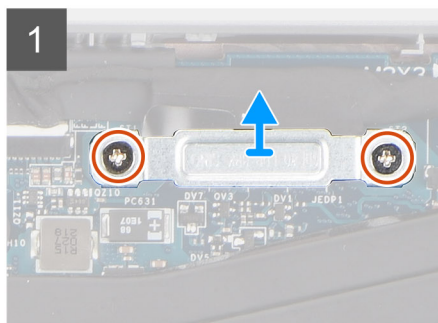
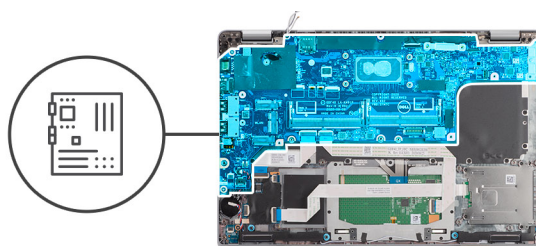
Como remover a placa de sistema

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).
6. Remova a [placa WLAN](#).
7. Remova a [placa WWAN](#).
8. Remova o [módulo de memória](#).
9. Remova o [dissipador de calor](#).
10. Remova a [unidade de estado sólido](#).
11. Remova a [bateria](#).
12. Remova o [conjunto da estrutura interna](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

NOTA: A placa de sistema pode ser removida e instalada com o dissipador de calor conectado para simplificar o procedimento e preservar a dissipação de calor entre a placa de sistema e o dissipador de calor. Para fazer isso, os técnicos também devem remover os dois parafusos (M2x5) que prendem o ventilador do sistema à placa de sistema.

NOTA: Para os modelos fornecidos com um leitor de impressão digital, desconecte o cabo do leitor de impressão digital do conector na placa de sistema antes de remover a placa de sistema do conjunto do apoio para as mãos e do conjunto do teclado.

1. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte do cabo eDP/de vídeo à placa de sistema.
2. Retire o suporte do cabo eDP/de vídeo do sistema.
3. Retire a fita que prende o cabo da tela à placa de sistema.

4. Usando a aba de puxar, desconecte o cabo de vídeo do conector na placa de sistema.
5. Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda do respectivo conector na placa de sistema.

NOTA: Ao desconectar o cabo da bateria de célula tipo moeda do conector na placa de sistema, a configuração CMOS será desmarcada.

6. Abra a trava e desconecte o cabo da placa USH do conector da placa de sistema.
7. Abra a trava e desconecte o cabo do touchpad do conector da placa de sistema.
8. Remova os três parafusos (M2x5) que prendem o suporte da porta USB Type-C à placa de sistema.
9. Levante o suporte USB Type-C da placa de sistema.
10. Remova os quatro parafusos (M2x5) que fixam a placa de sistema ao conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
11. Levante a placa de sistema retirando-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

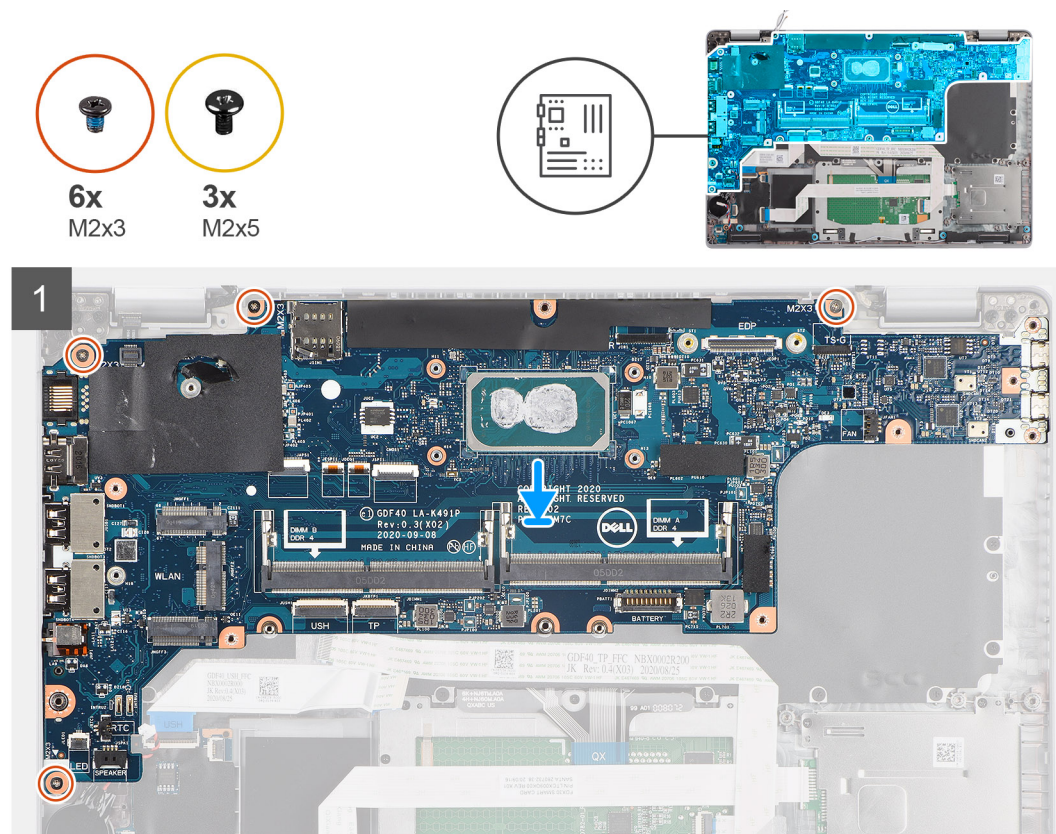
Como instalar a placa de sistema

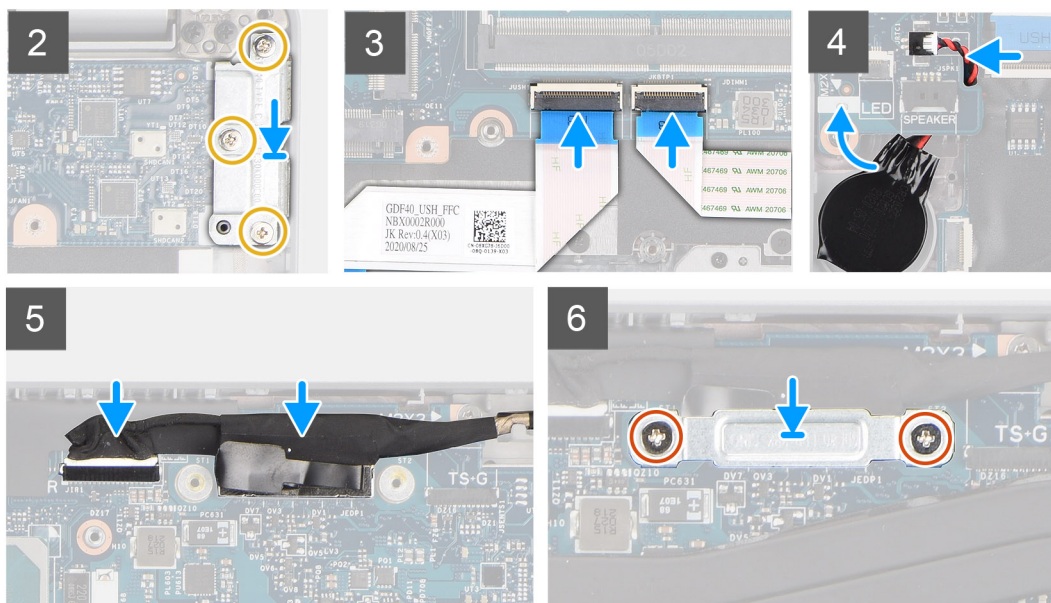
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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





Etapas

i NOTA: A placa de sistema pode ser removida e instalada com o módulo térmico conectado para simplificar o procedimento e preservar o acoplamento térmico entre a placa de sistema e o dissipador de calor. Para fazer isso, os técnicos também devem remover os dois parafusos (M2x5) que prendem o ventilador do sistema à placa de sistema.

1. Deslize a placa de sistema para fazer com que o conector USB Type-C faça convergência com a sede da dobradiça e alinhe os orifícios de parafuso na placa de sistema aos orifícios de parafuso no conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
2. Recoloque os quatro parafusos (M2x3) para fixar a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Alinhe e posicione o suporte do USB Type-C na placa de sistema.
4. Recoloque os três parafusos (M2x5) que prendem o suporte da porta USB Type-C à placa de sistema.
5. Conecte o cabo da placa USH à placa de sistema e feche a trava que o fixa à placa.
6. Conecte o cabo do touchpad à placa de sistema e feche a trava que o fixa à placa.
7. Passe o cabo da bateria de célula tipo moeda abaixo da placa de sistema e conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda ao conector na placa de sistema.
8. Passe o monitor e o cabo eDP/de vídeo pela guia de roteamento na placa do sistema.
9. Conecte o cabo eDP/de vídeo ao conector na placa de sistema.
10. Conecte o cabo da tela ao conector na placa de sistema.
11. Cole a fita que prende o cabo do monitor à placa de sistema.
12. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do cabo eDP/de vídeo com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
13. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte do cabo eDP/de vídeo à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto do quadro interno](#).
2. Instale a [bateria](#).
3. Instale a [unidade de estado sólido](#).
4. Instale o [dissipador de calor](#).
5. Instale o [módulo de memória](#).
6. Instale a [placa WWAN](#).
7. Instale a [placa WLAN](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Instale o [cartão microSD](#).
10. Instale o [cartão SIM](#).
11. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa do botão liga/desliga

Como remover a placa do botão liga/desliga

Pré-requisitos

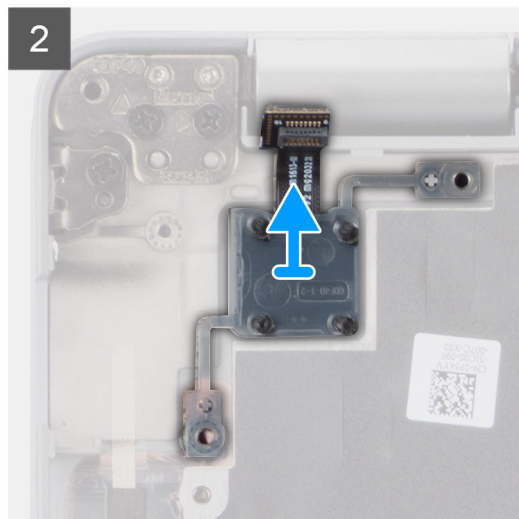
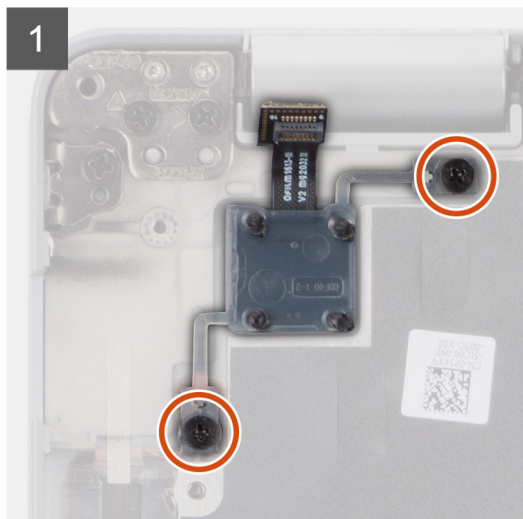
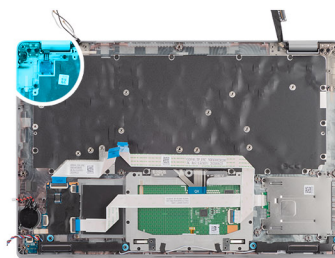
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SIM](#).
3. Remova o [cartão microSD](#).
4. Remova a [tampa da base](#).
5. Remova a [placa WLAN](#).
6. Remova a [placa WWAN](#).
7. Remova o [módulo de memória](#).
8. Remova a [unidade de estado sólido](#).
9. Remova a [bateria](#).
10. Remova o [conjunto da estrutura interna](#).
11. Remova a [placa do sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x2.5



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x2.5) que prendem a placa do botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos.
2. Levante a placa do botão liga/desliga do conjunto do apoio para as mãos.

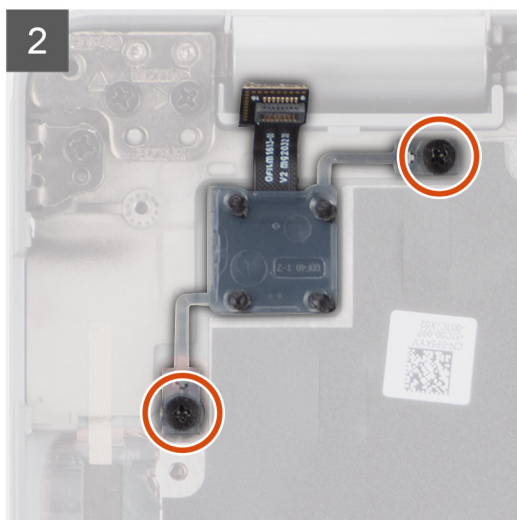
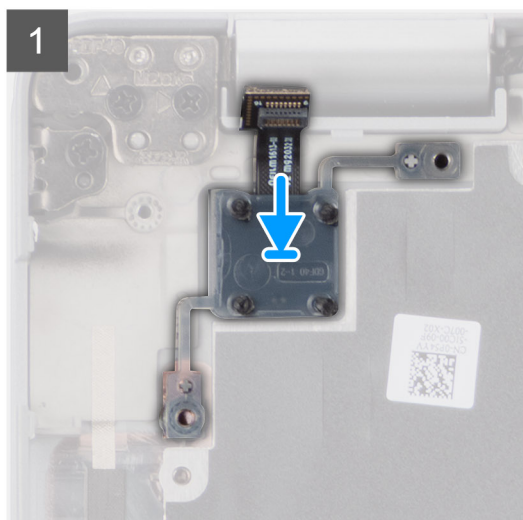
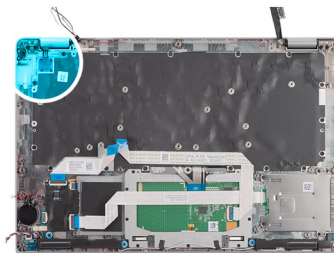
Como instalar a placa do botão liga/desliga

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x2.5



Etapas

1. Alinhe e coloque a placa do botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x2.5) que prendem a placa do botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos.

Próximas etapas

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale o [conjunto do quadro interno](#).
3. Instale a [bateria](#).
4. Instale a [unidade de estado sólido](#).
5. Instale o [módulo de memória](#).
6. Instale a [placa WWAN](#).
7. Instale a [placa WLAN](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Instale o [cartão microSD](#).
10. Instale o [cartão SIM](#).
11. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Leitor de cartão inteligente (smart card)

Como remover o leitor de smart card

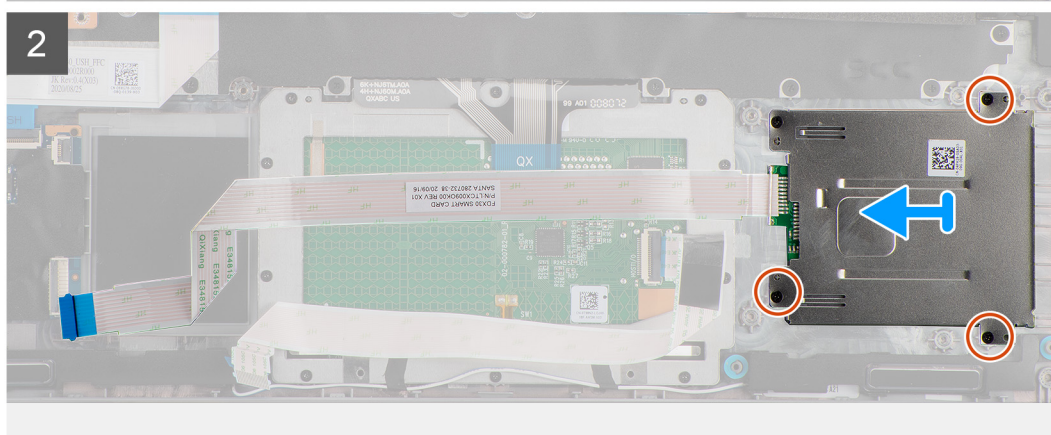
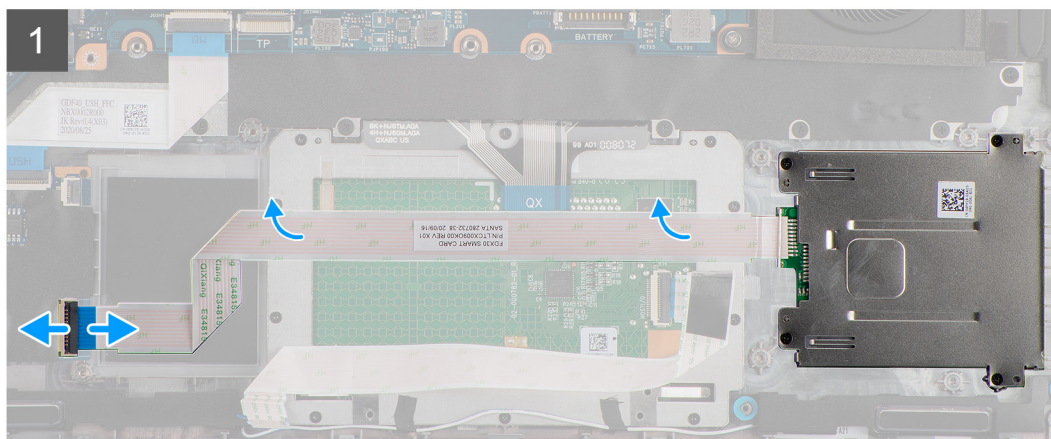
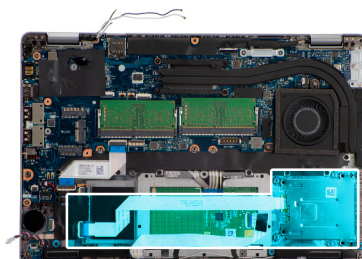
Pré-requisitos

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

2. Remova o [cartão SIM](#).
3. Remova o [cartão microSD](#).
4. Remova a [tampa da base](#).
5. Remova a [placa WLAN](#).
6. Remova a [placa WWAN](#).
7. Remova a [unidade de estado sólido](#).
8. Remova a [bateria](#).
9. Remova o [conjunto da estrutura interna](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do leitor de smart card e são uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo do leitor de smart card do conector da placa do USH.
2. Remova os quatro parafusos (M2x2.5) que prendem o leitor de smart card ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Levante o leitor de smart card do conjunto do apoio para as mãos.

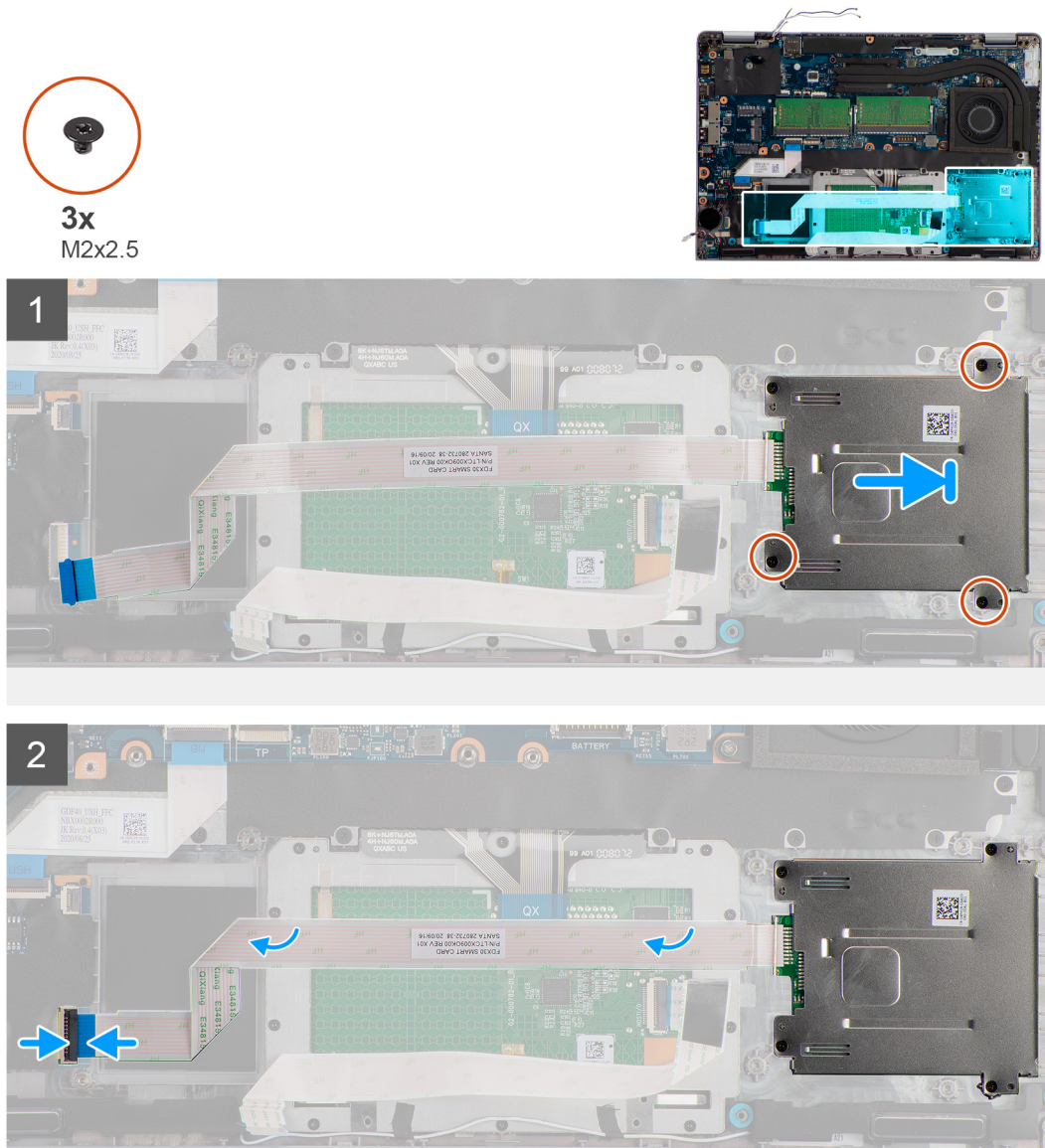
Como instalar o leitor de smart card

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 leitor de smart card e é uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Alinhe e coloque o leitor de smart card no conjunto do apoio para as mãos.
2. Recoloque os quatro parafusos (M2x2.5) que prendem o leitor de smart card ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Conecte o cabo do leitor de smart card ao conector na placa do USH.

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto do quadro interno](#).
2. Instale a [bateria](#).
3. Instale a [unidade de estado sólido](#).
4. Instale a [placa WWAN](#).
5. Instale a [placa WLAN](#).

6. Instale a [tampa da base](#).
7. Instale o [cartão microSD](#).
8. Instale o [cartão SIM](#).
9. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto do teclado

Como remover o conjunto do teclado

Pré-requisitos

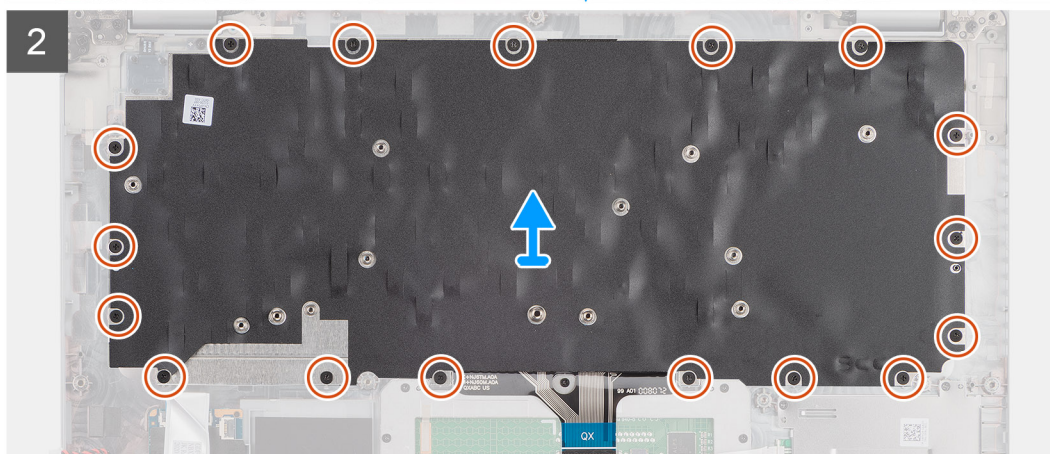
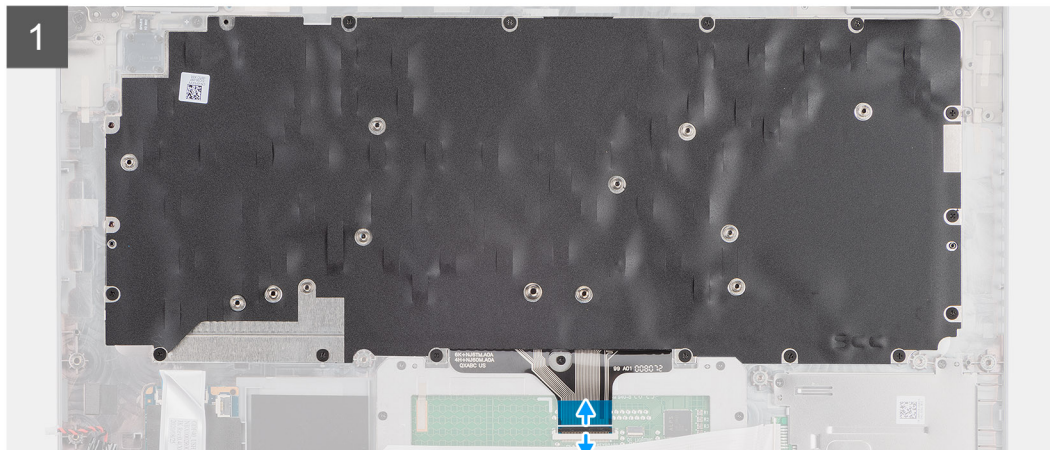
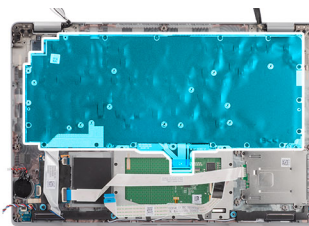
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SIM](#).
3. Remova o [cartão microSD](#).
4. Remova a [tampa da base](#).
5. Remova a [placa WLAN](#).
6. Remova a [placa WWAN](#).
7. Remova o [módulo de memória](#).
8. Remova a [unidade de estado sólido](#).
9. Remova a [bateria](#).
10. Remova o [conjunto da estrutura interna](#).
11. Remova a [placa do sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



17x
M2x2



Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo do teclado do conector no touchpad.
2. Remova os 17 parafusos (M2x2) que prendem o conjunto do teclado ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Remova o conjunto do teclado do conjunto do apoio para as mãos

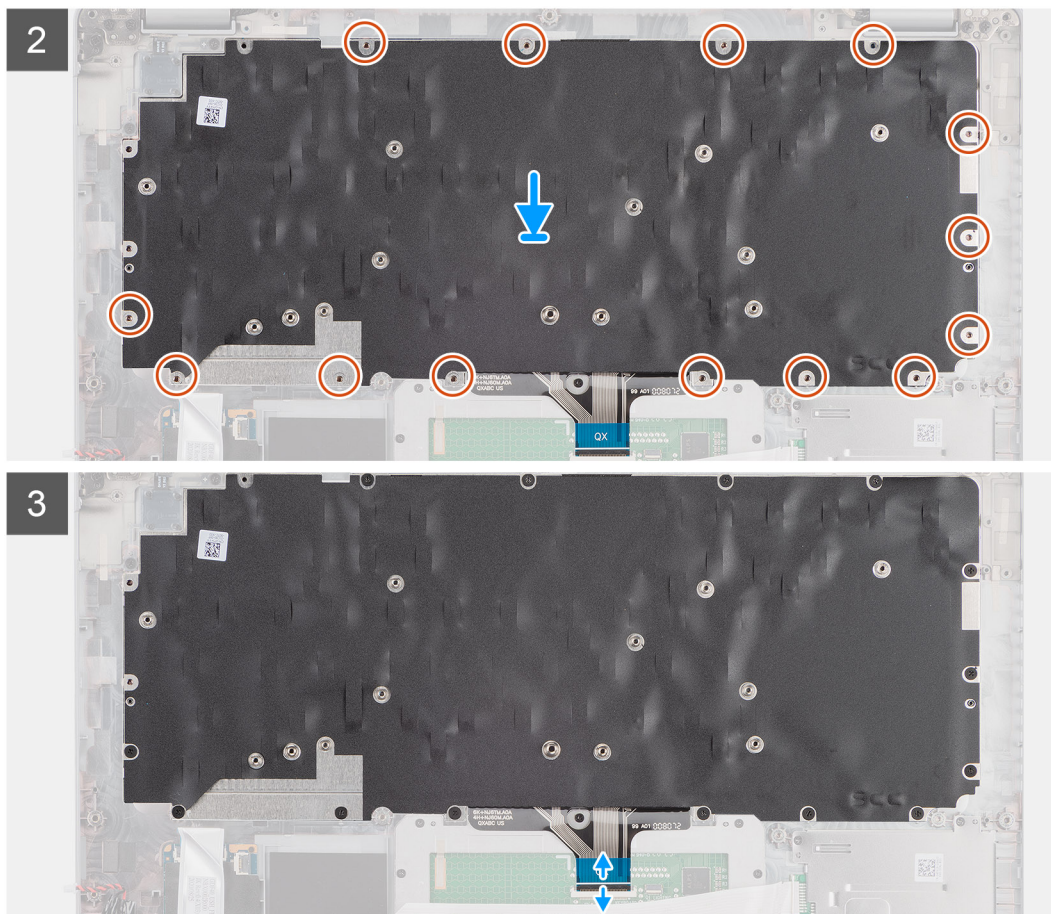
Como instalar o conjunto do teclado

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe e coloque o conjunto do teclado no conjunto do apoio para as mãos.
2. Recoloque os 17 parafusos (M2x2) que prendem o conjunto do teclado ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Conecte o cabo do teclado ao conector no touchpad.

Próximas etapas

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale o [conjunto do quadro interno](#).
3. Instale a [bateria](#).
4. Instale a [unidade de estado sólido](#).
5. Instale o [módulo de memória](#).
6. Instale a [placa WWAN](#).
7. Instale a [placa WLAN](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Instale o [cartão microSD](#).
10. Instale o [cartão SIM](#).
11. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Suporte do teclado

Como remover o suporte do teclado

Pré-requisitos

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

2. Remova o [cartão SIM](#).
3. Remova o [cartão microSD](#).
4. Remova a [tampa da base](#).
5. Remova a [placa WLAN](#).
6. Remova a [placa WWAN](#).
7. Remova o [módulo de memória](#).
8. Remova a [unidade de estado sólido](#).
9. Remova a [bateria](#).
10. Remova o [conjunto da estrutura interna](#).
11. Remova a [placa do sistema](#).
12. Remova o [conjunto do teclado](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova os seis parafusos (M2x2) que prendem o teclado no suporte do teclado.
2. Remova o teclado do suporte do teclado.

Como instalar o suporte do teclado

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



6x
M2x2



Etapas

1. Alinhe e coloque o teclado sobre o suporte do teclado.
2. Recoloque os seis parafusos (M2x2) para prender o teclado no suporte do teclado.

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto do teclado](#).
2. Instale a [placa de sistema](#).
3. Instale o [conjunto do quadro interno](#).
4. Instale a [bateria](#).
5. Instale a [unidade de estado sólido](#).
6. Instale o [módulo de memória](#).
7. Instale a [placa WWAN](#).
8. Instale a [placa WLAN](#).
9. Instale a [tampa da base](#).
10. Instale o [cartão microSD](#).
11. Instale o [cartão SIM](#).
12. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto da tela

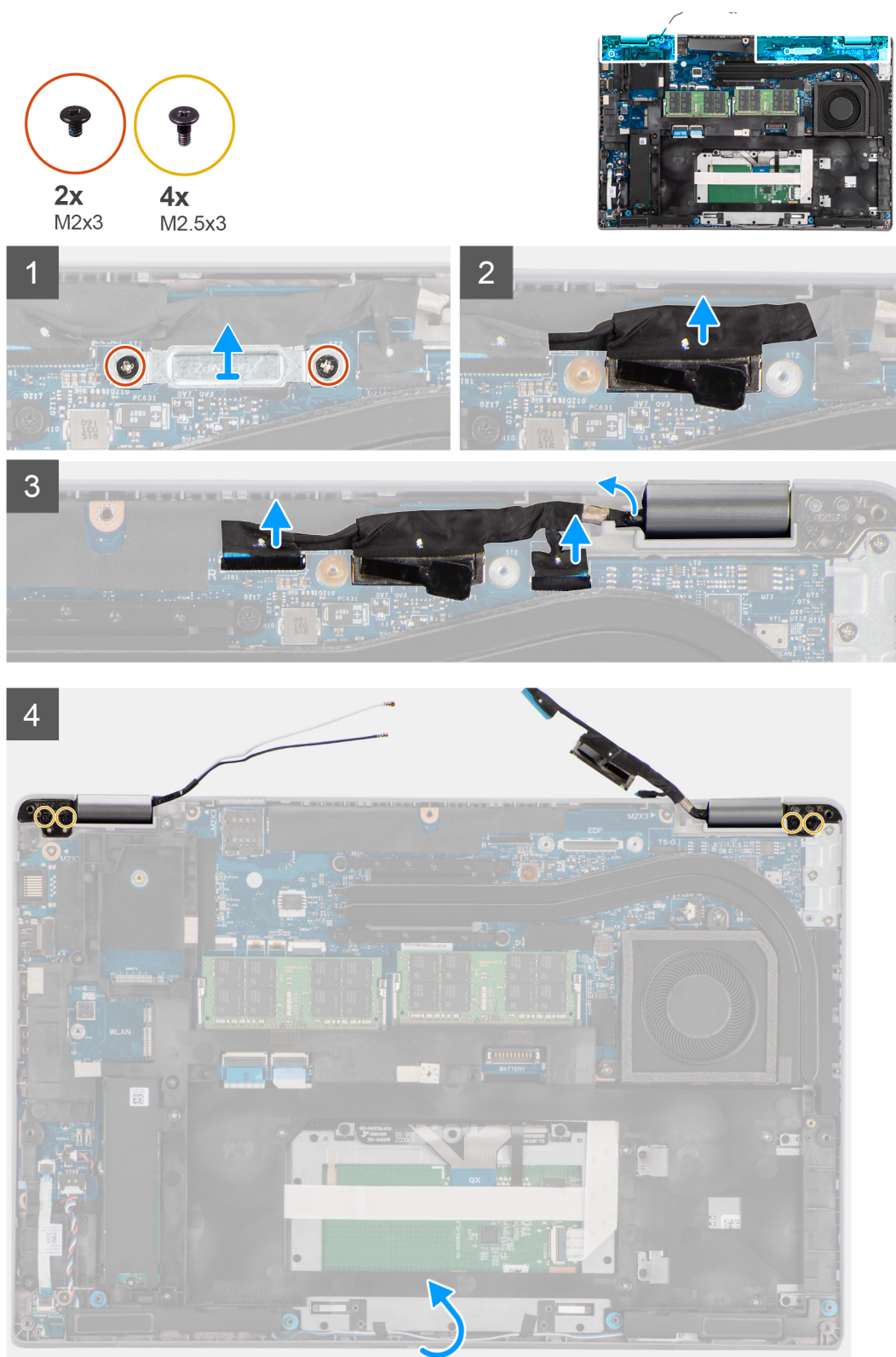
Como remover o conjunto da tela

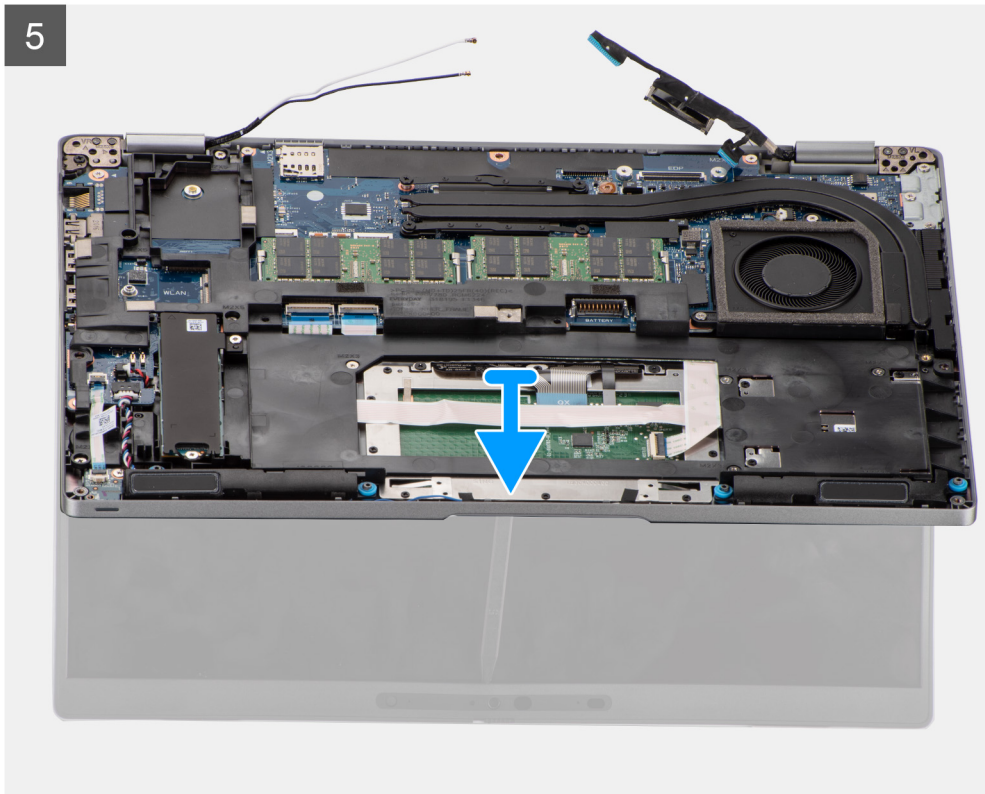
Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).
6. Remova a [placa WLAN](#).
7. Remova a [placa WWAN](#).

Sobre esta tarefa

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





Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte do cabo eDP à placa de sistema.
2. Retire o suporte do cabo eDP do sistema.
3. Retire a fita que prende o cabo da tela à placa de sistema.
4. Usando a aba de puxar, desconecte o cabo de vídeo do conector na placa de sistema.
5. Desconecte o cabo eDP do conector na placa de sistema e remova-o da guia de encaminhamento.
6. Retire a fita adesiva parcialmente e remova os cabos das antenas das guias de encaminhamento da placa de sistema.
7. Abra o conjunto da tela até um ângulo de 180 graus e vire o computador e, depois, coloque o computador em uma superfície plana.
8. Remova os quatro parafusos (M2.5x3) que prendem as dobradiças da tela à placa de sistema.
9. Remova o conjunto da tela do computador.

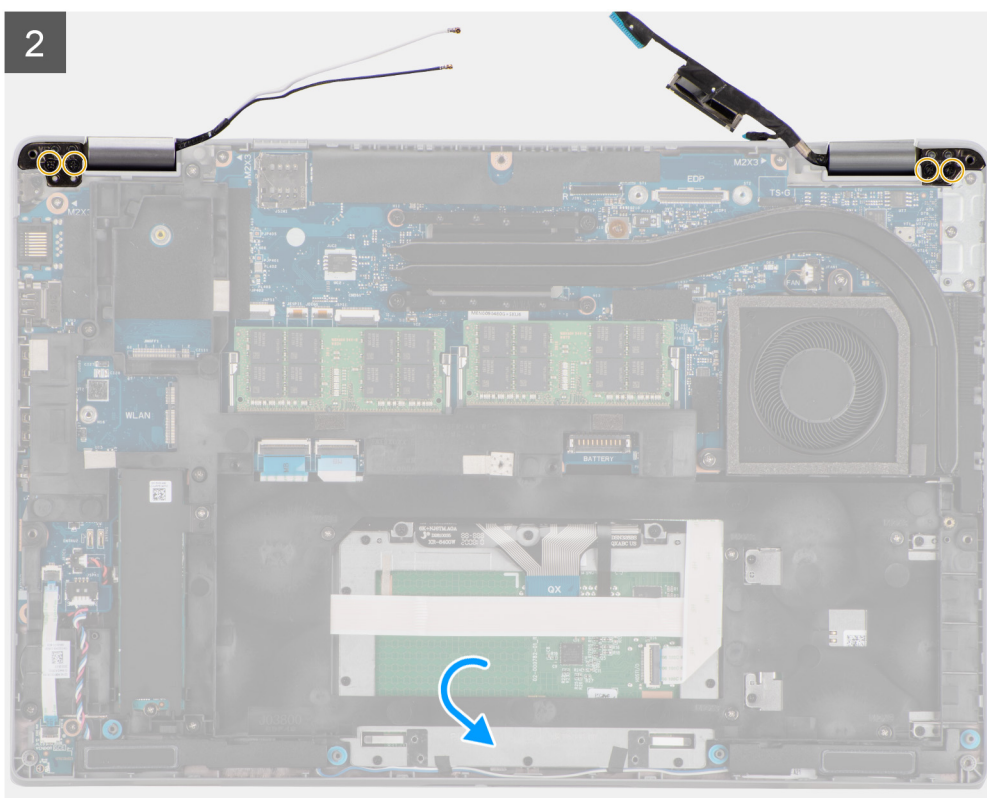
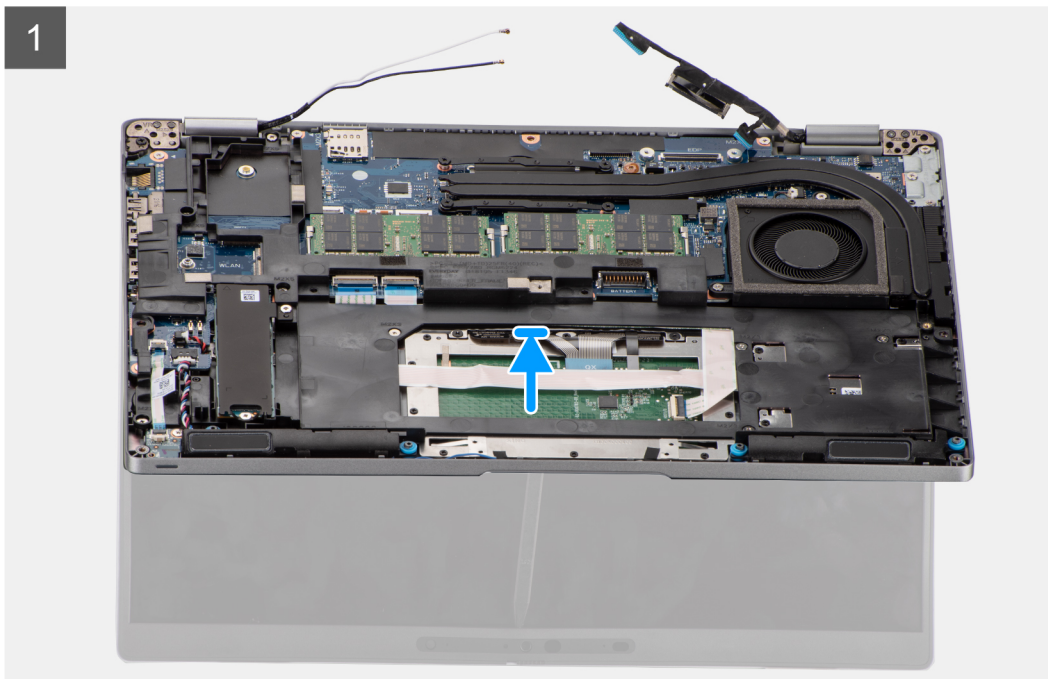
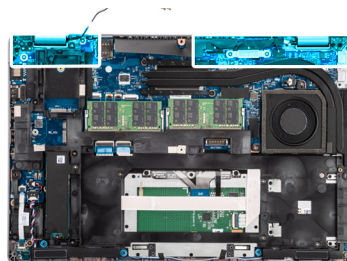
Como instalar o conjunto da tela

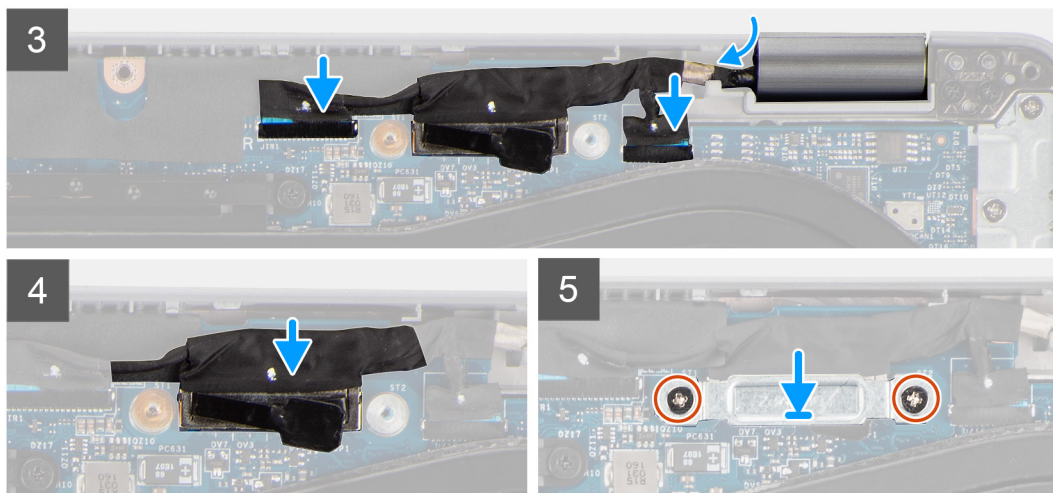
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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





Etapas

1. Coloque o conjunto da tela no sistema. Alinhe os orifícios dos parafusos nas dobradiças da tela com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para mãos.
2. Recoloque os quatro parafusos (M2,5x3) que prendem as dobradiças da tela ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Feche a tela.
4. Passe os cabos da antena ao longo das guias de roteamento e cole as fitas adesivas para prender os cabos à placa de sistema.
5. Passe o cabo da tela e do eDP pelas guias de roteamento na placa de sistema.
6. Conecte o cabo eDP ao conector na placa de sistema.
7. Conecte o cabo da tela ao conector na placa de sistema.
8. Cole a fita que prende o cabo do monitor à placa de sistema.
9. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do cabo do eDP com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
10. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte do cabo do eDP à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [placa WWAN](#).
2. Instale a [placa WLAN](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Instale o [cartão microSD](#).
5. Instale o [cartão SIM](#).
6. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Borda da tela

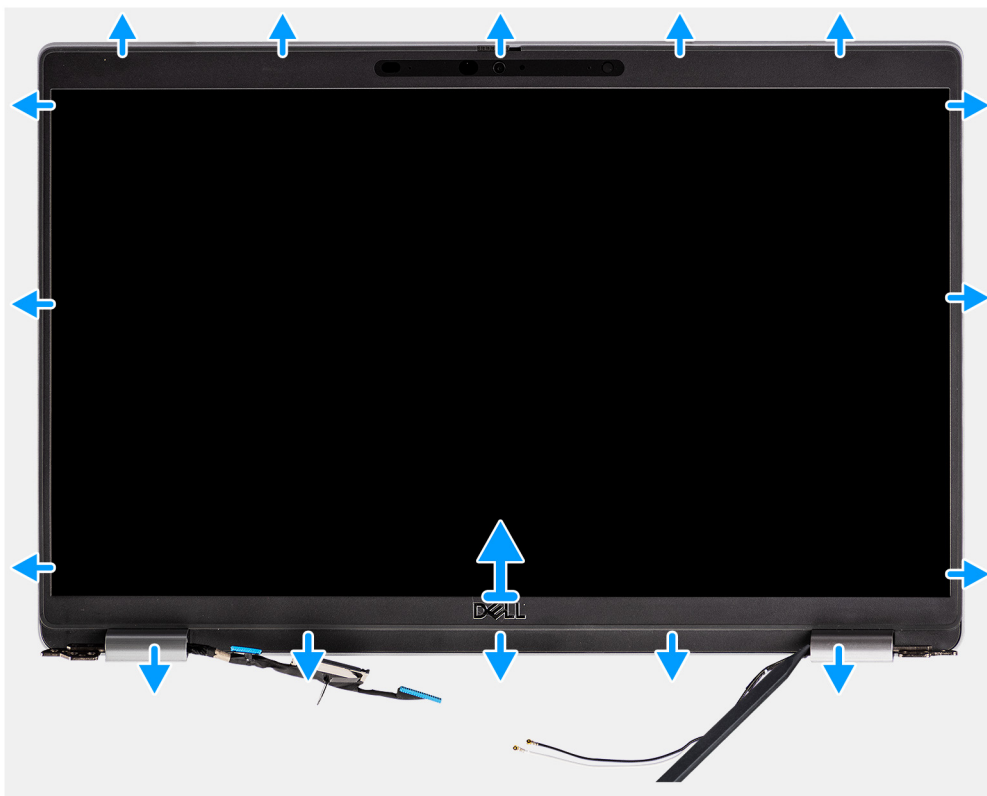
Como remover a borda da tela

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).
6. Remova a [placa WLAN](#).
7. Remova a [placa WWAN](#).
8. Remova o [conjunto da tela](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

NOTA: A borda da tela está presa ao painel de exibição com adesivo. Insira um estilete de plástico nas reentrâncias perto de ambas as tampas das dobradiças para iniciar o processo de erguer para liberar a borda da tela. Erga ao longo da borda externa da moldura da tela e trabalhe ao redor de toda a moldura da tela até que ela seja separada da tampa da tela.

CAUIDADO: Cuidadosamente, retire e remova a borda da tela para minimizar o risco de danos no painel de exibição.

1. Insira um estilete de plástico nas reentrâncias perto de ambas as tampas das dobradiças para iniciar o processo de erguer para liberar a borda da tela.
2. Erga ao longo da borda externa da moldura da tela e trabalhe ao redor de toda a moldura da tela até que ela seja separada da tampa da tela.
3. Levante o painel frontal da tela removendo-o do conjunto da tela.

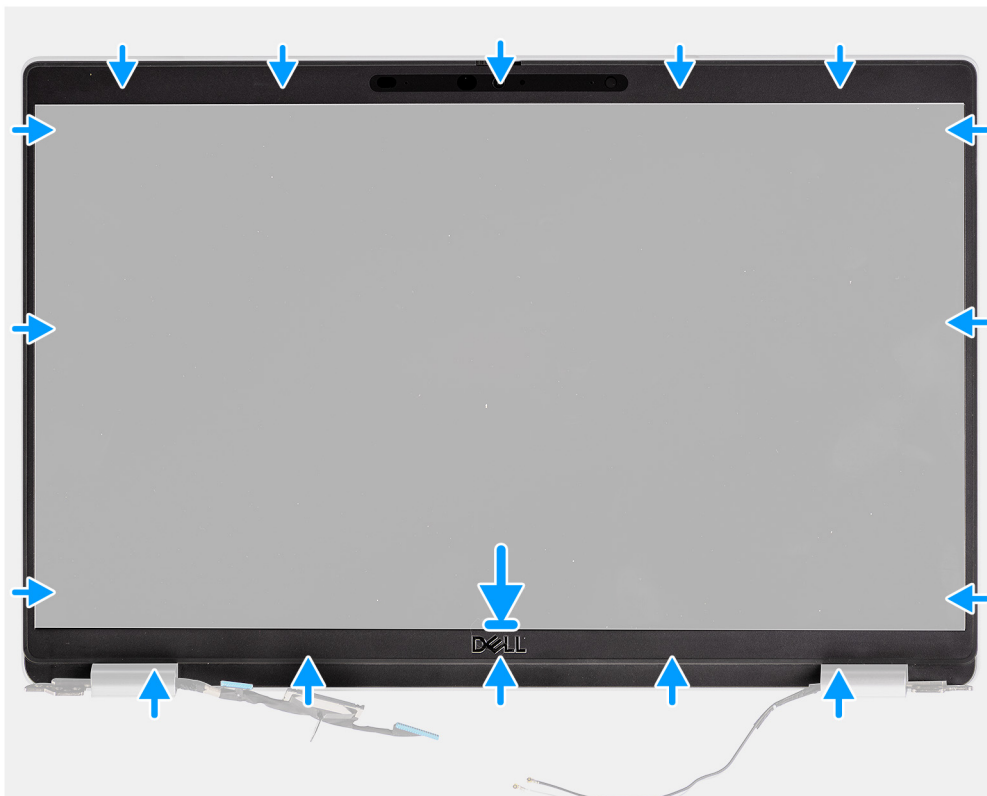
Como instalar a borda da tela

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe e posicione a tampa frontal da tela no conjunto da tela.
2. Encaixe com cuidado o painel da tela no lugar.

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto da tela](#).
2. Instale a [placa WWAN](#).
3. Instale a [placa WLAN](#).
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Instale o [cartão microSD](#).
6. Instale o [cartão SIM](#).
7. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Painel da tela

Como remover o painel de exibição

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [placa WLAN](#).
6. Remova a [placa WWAN](#).
7. Remova a [tampa da base](#).
8. Remova o [conjunto da tela](#).
9. Remova a [bezel da tela](#).

Sobre esta tarefa

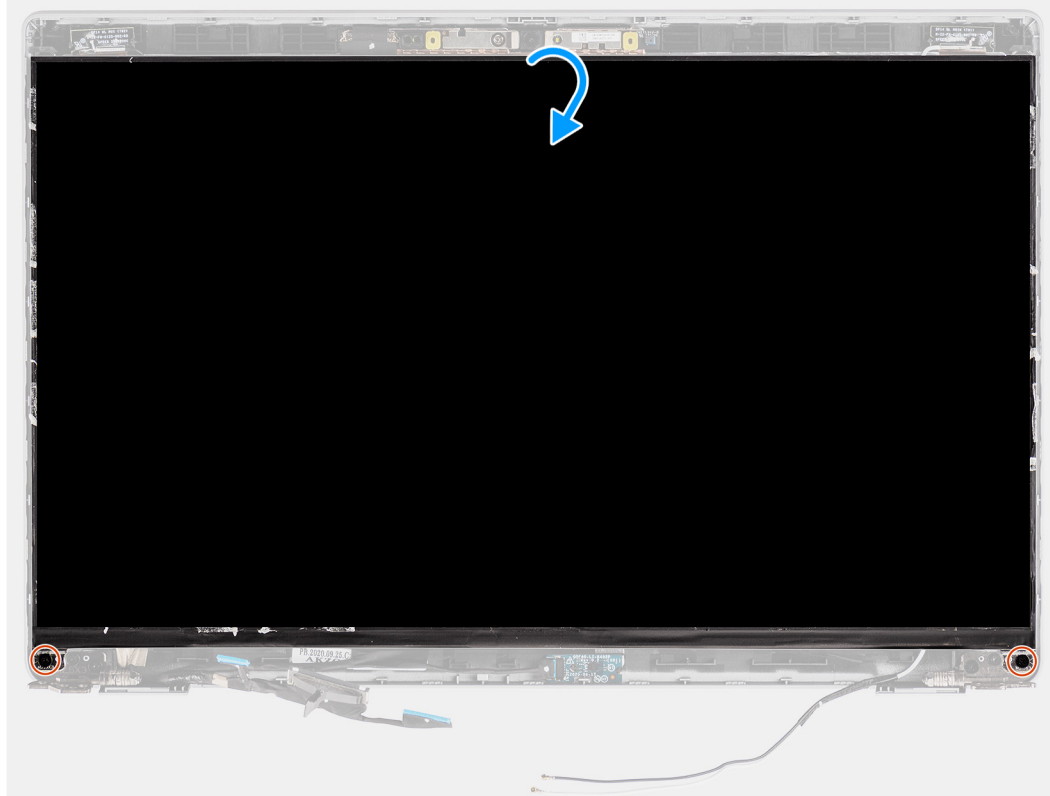
As imagens a seguir indicam a localização do painel de exibição e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



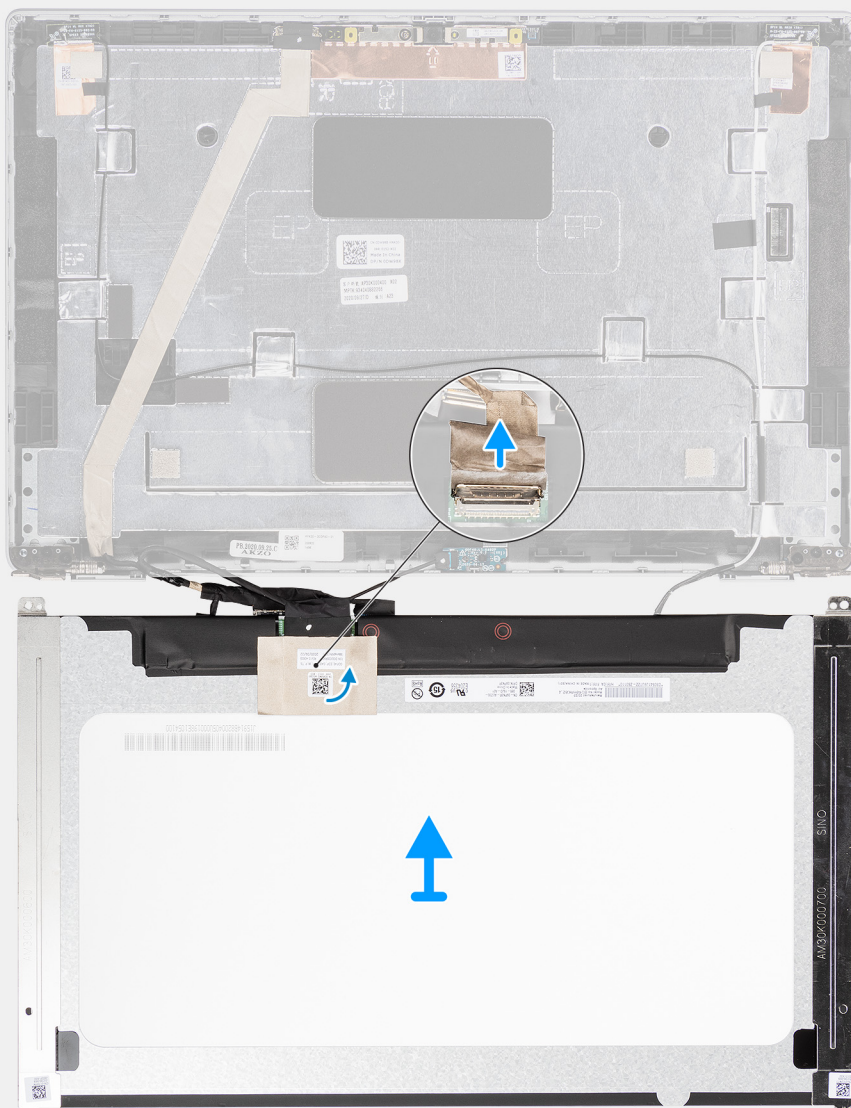
2x
M2.5x3



1



2





Etapas

i **NOTA:** O painel da tela é pré-montado com os suportes da tela como uma peça de serviço única. Não puxe as fitas SR (solta quando esticada) e separe os suportes do painel da tela.

1. Remova os dois parafusos (M2.5x3) que prendem o painel da tela à tampa traseira da tela.

i **NOTA:** Enquanto remove o painel de exibição, solte as guias do painel da tampa da tela antes de virá-la para removê-la.

2. Levante e abra o painel da tela para ter acesso ao cabo de vídeo.

3. Descasque a fita condutora no conector do cabo da tela.

4. Abra a trava e desconecte o cabo do conector no painel da tela.

5. Levante o painel da tela e remova-o da tampa traseira da tela.

Como instalar o painel da tela

Pré-requisitos

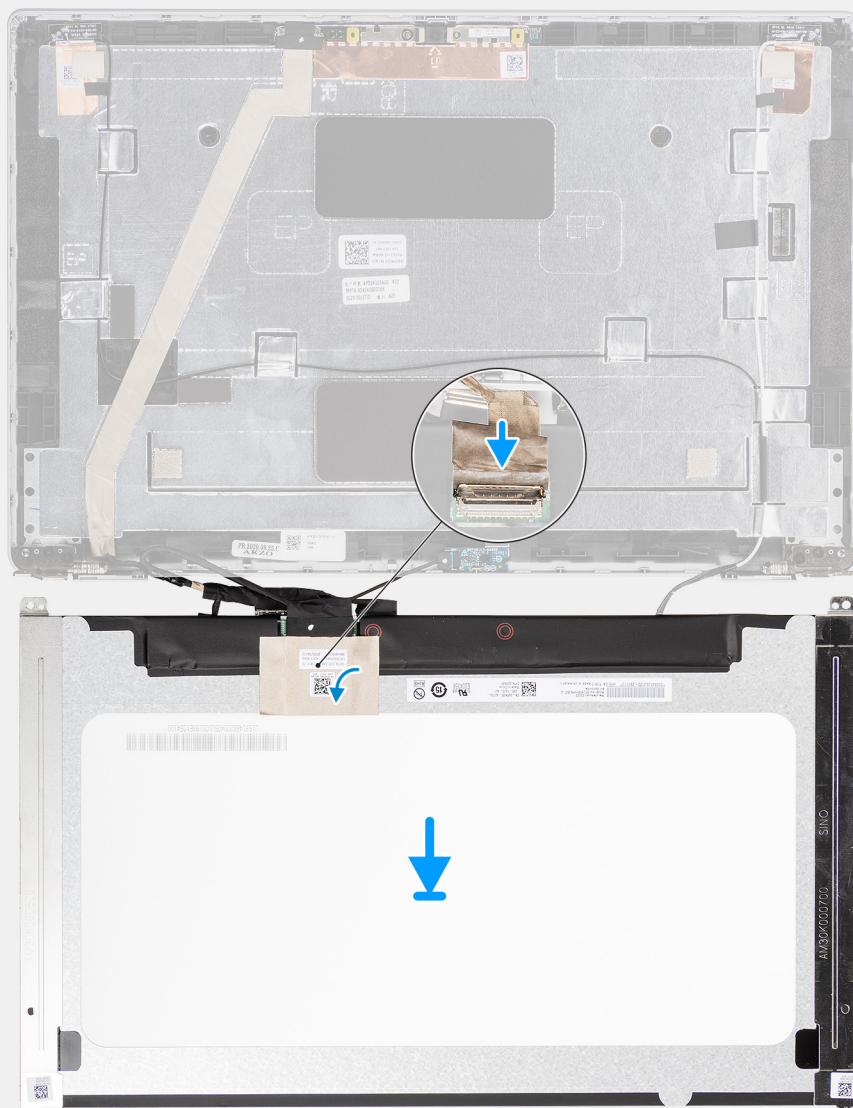
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1





2x
M2.5x3



2



Etapas

1. Conecte o cabo da tela ao conector no painel da tela e feche a trava.
2. Cole a fita condutora para prender o cabo da tela no respectivo painel.
3. Feche o painel da tela e a tampa traseira da tela para montar.

 **NOTA:** Certifique-se de que as guias do painel de exibição estão inseridas nos slots na tampa da tela.

4. Recoloque os dois parafusos (M2.5x3) que prendem o painel da tela à tampa traseira da tela.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa frontal da tela](#).
2. Instale o [conjunto da tela](#).
3. Instale a [placa WWAN](#).
4. Instale a [placa WLAN](#).
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Instale o [cartão microSD](#).
7. Instale o [cartão SIM](#).
8. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Módulo da câmera/microfone

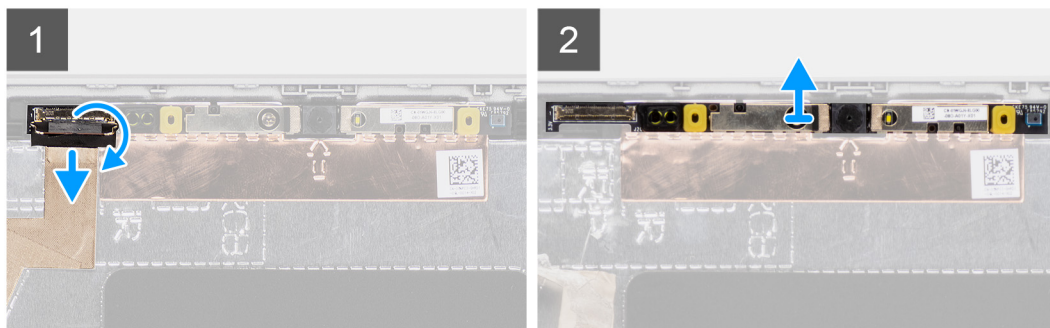
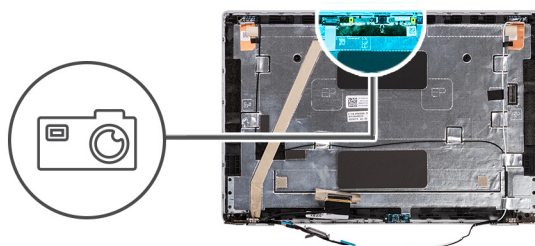
Como remover o módulo da câmera/microfone

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [placa WLAN](#).
6. Remova a [placa WWAN](#).
7. Remova a [tampa da base](#).
8. Remova o [conjunto da tela](#).
9. Remova a [bezel da tela](#).
10. Remova o [painel da tela](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

NOTA: Para os modelos enviados com câmera/microfone, há um recesso próximo módulo da câmera/microfone, indicado por uma seta gravada na folha de aterramento, que deve ser usado para iniciar o processo de erguer. Começando pelo recesso na extremidade inferior do módulo da câmera/microfone, levante o módulo da câmera garantindo que os dois pequenos pinos usados para prender o módulo da câmera/microfone no lugar não sejam danificados durante o processo de erguer.

1. Solte as duas fitas condutoras que prendem o módulo da câmera/microfone no lugar.
2. Desconecte o cabo da câmera/microfone do conector no módulo da câmera/microfone.
3. Levante cuidadosamente o módulo da câmera/microfone da tampa traseira da tela.

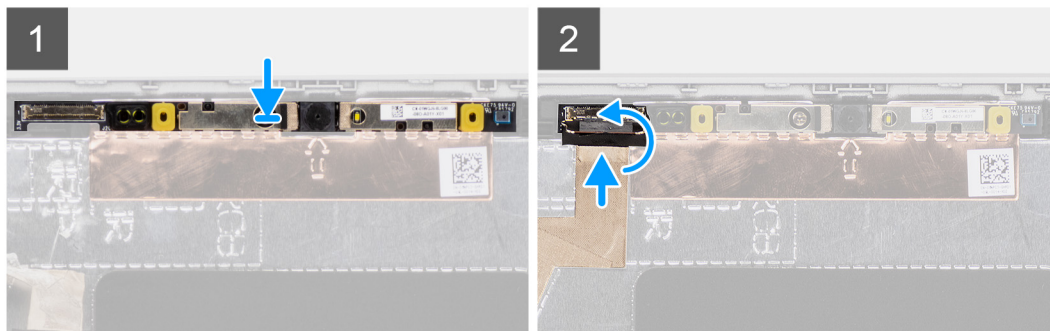
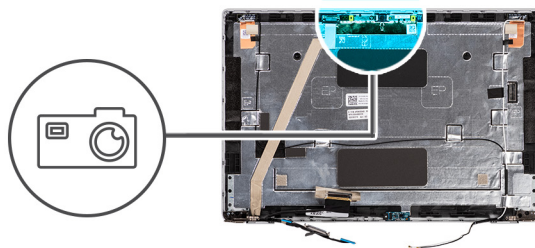
Como instalar o módulo da câmera/microfone

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do módulo da câmera/microfone e é uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Alinhe e coloque o módulo da câmera/microfone no respectivo slot na tampa traseira da tela.
2. Conecte o cabo da câmera/microfone ao conector no módulo da câmera/microfone.

Próximas etapas

1. Instale o [painel da tela](#).
2. Instale a [tampa frontal da tela](#).
3. Instale o [conjunto da tela](#).
4. Instale a [placa WWAN](#).
5. Instale a [placa WLAN](#).
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Instale o [cartão microSD](#).
8. Instale o [cartão SIM](#).
9. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Cabo eDP/de vídeo

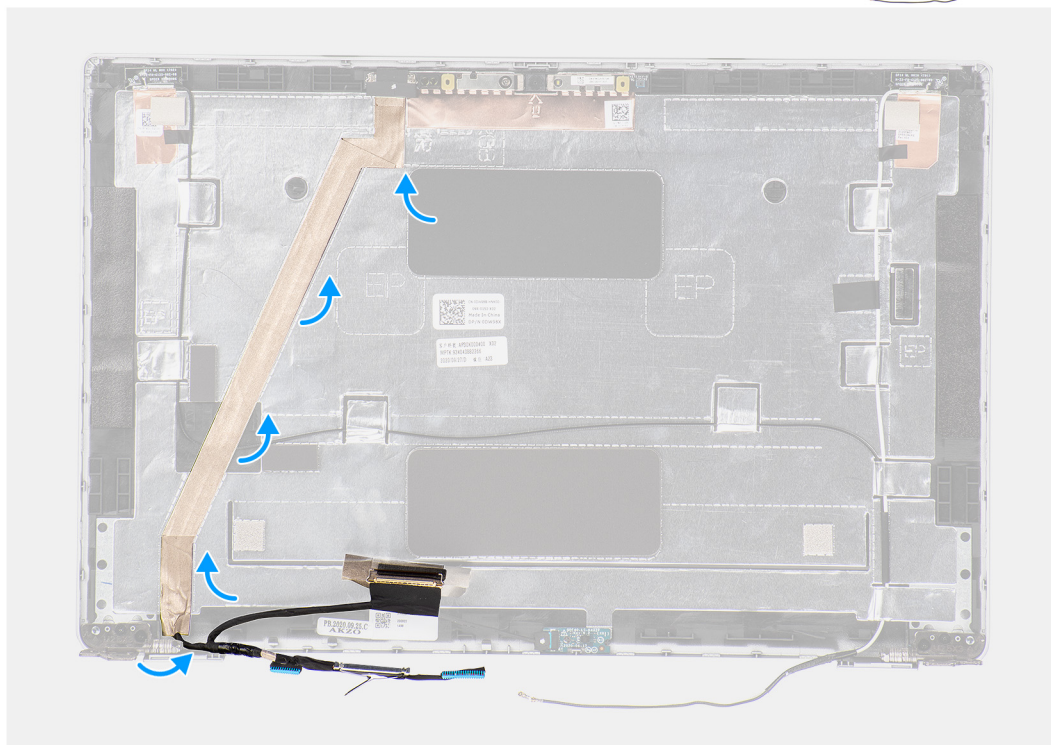
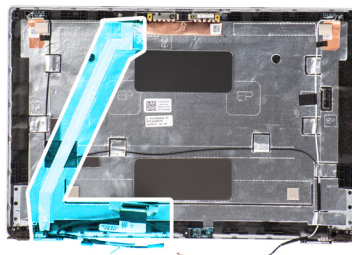
Como remover o cabo eDP

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [placa WLAN](#).
6. Remova a [placa WWAN](#).
7. Remova a [tampa da base](#).
8. Remova o [conjunto da tela](#).
9. Remova a [bezel da tela](#).
10. Remova o [painel da tela](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desconecte o cabo de vídeo/eDP do conector no módulo da câmera/microfone.
2. Descole a fita condutiva e retire o cabo de vídeo/eDP para soltá-lo do adesivo e levante o cabo de vídeo/eDP da tampa traseira da tela.

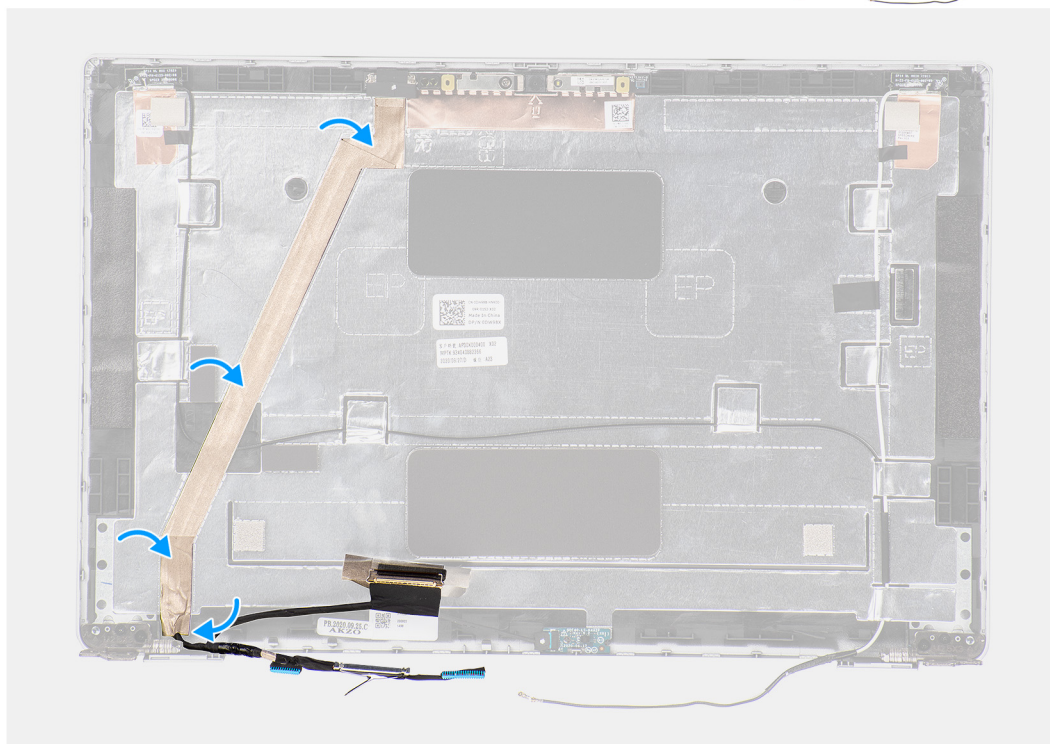
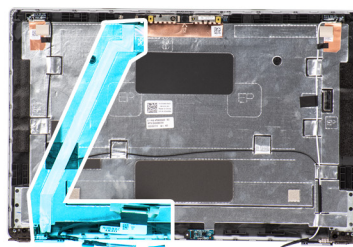
Como instalar o cabo eDP

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 eDP e é uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Conecte o cabo de vídeo/eDP ao conector na câmera.
2. Cole o cabo de vídeo/eDP na tampa traseira da tela.
3. Cole a fita condutiva e passe o cabo de vídeo/eDP até a tampa traseira da tela.

Próximas etapas

1. Instale o [painel da tela](#).
2. Instale a [tampa frontal da tela](#).
3. Instale o [conjunto da tela](#).
4. Instale a [placa WWAN](#).
5. Instale a [placa WLAN](#).
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Instale o [cartão microSD](#).
8. Instale o [cartão SIM](#).
9. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa do sensor

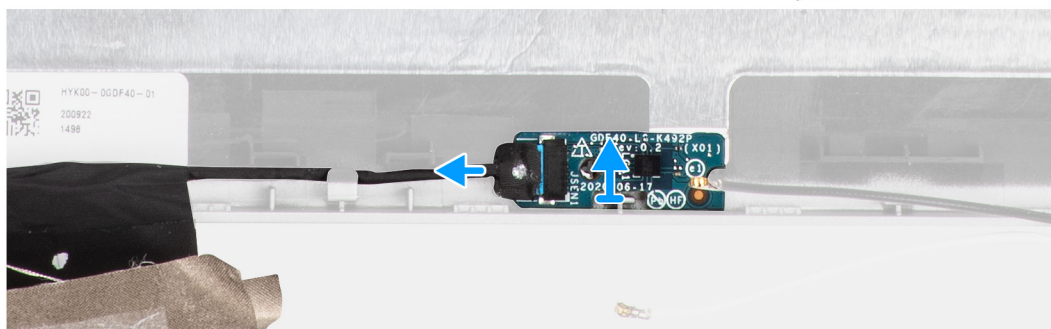
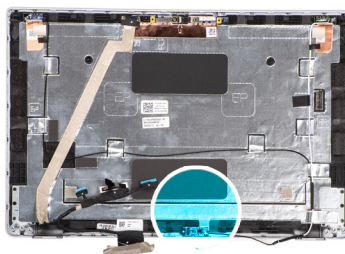
Como remover a placa do sensor

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).
6. Remova a [placa WLAN](#).
7. Remova a [placa WWAN](#).
8. Remova o [conjunto da tela](#).
9. Remova a [bezel da tela](#).

Sobre esta tarefa

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



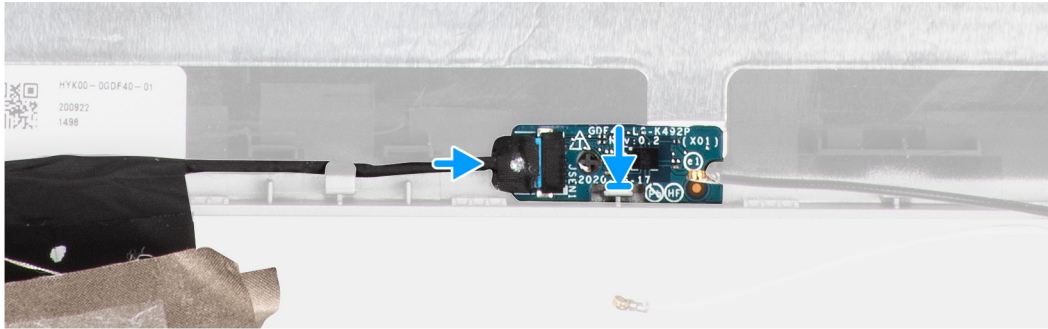
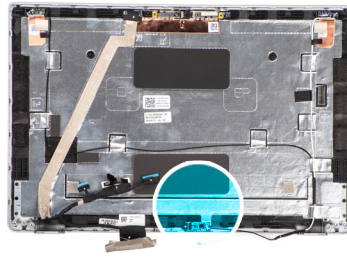
Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo de vídeo do conector na placa do sensor.
2. Levante cuidadosamente a placa do sensor para removê-la da tampa traseira da tela.

Como instalar a placa do sensor

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe e coloque a placa do sensor na tampa traseira da tela.
2. Conecte o cabo de vídeo no conector na placa do sensor e feche a trava.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa frontal da tela](#).
2. Instale o [conjunto da tela](#).
3. Instale a [placa WWAN](#).
4. Instale a [placa WLAN](#).
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Instale o [cartão microSD](#).
7. Instale o [cartão SIM](#).
8. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Dobradiças da tela

Como remover as dobradiças da tela

Pré-requisitos

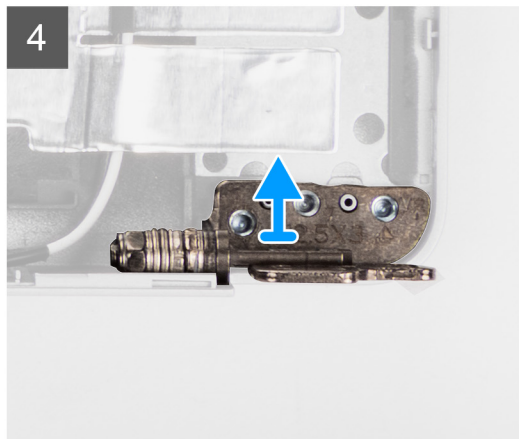
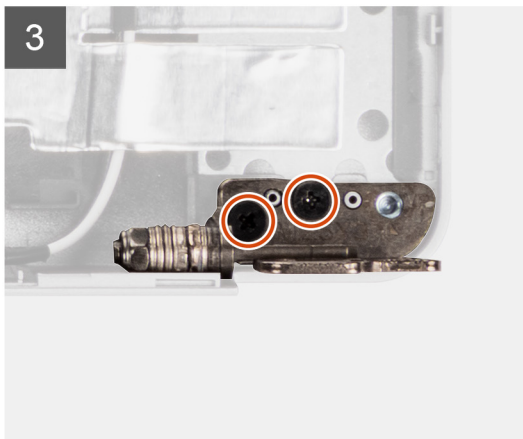
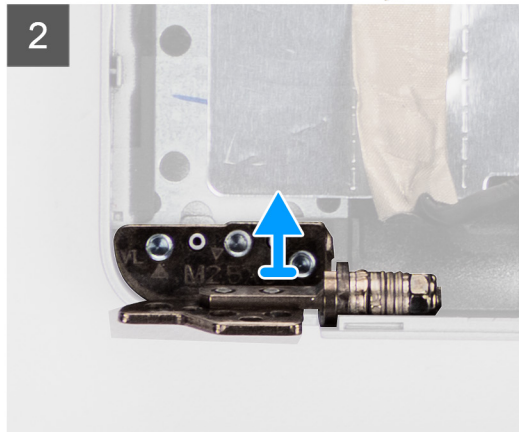
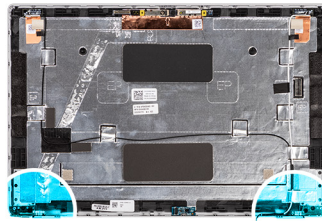
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [placa WLAN](#).
6. Remova a [placa WWAN](#).
7. Remova a [tampa da base](#).
8. Remova o [conjunto da tela](#).
9. Remova a [bezel da tela](#).
10. Remova o [painel da tela](#).

Sobre esta tarefa

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



4x
M2.5x3



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2.5x3) que prendem a dobradiça direita à tampa traseira da tela.
2. Levante e remova a dobradiça direita da tampa traseira da tela.
3. Remova os dois parafusos (M2.5x3) que prendem a dobradiça esquerda à tampa traseira da tela.
4. Levante e remova a dobradiça esquerda da tampa traseira da tela.

Como instalar as dobradiças da tela

Pré-requisitos

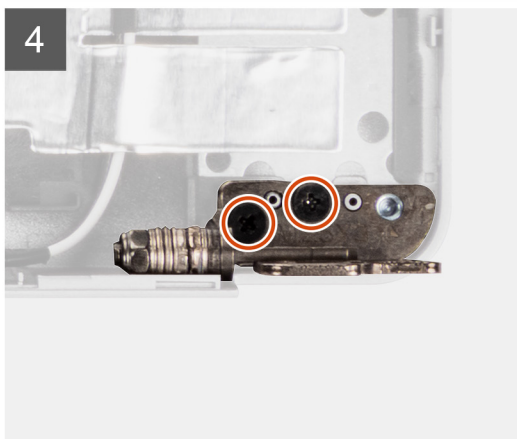
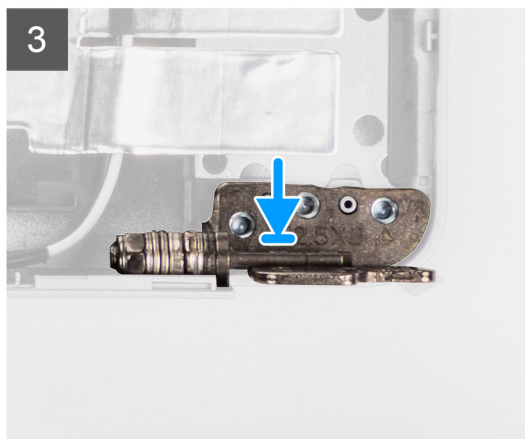
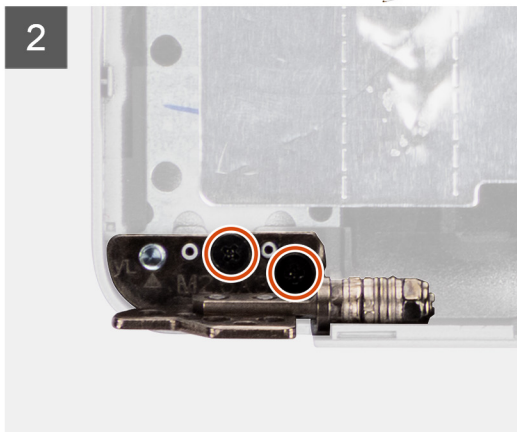
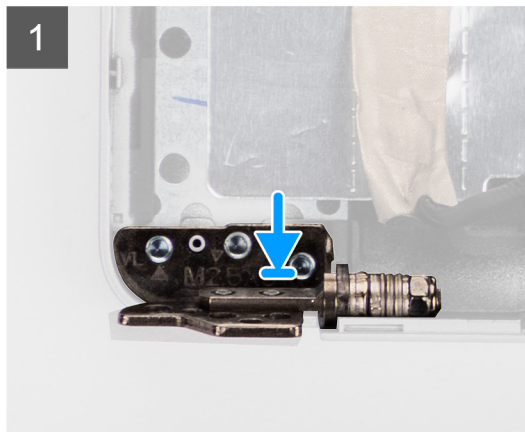
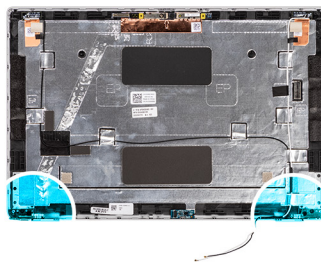
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M2.5x3



Etapas

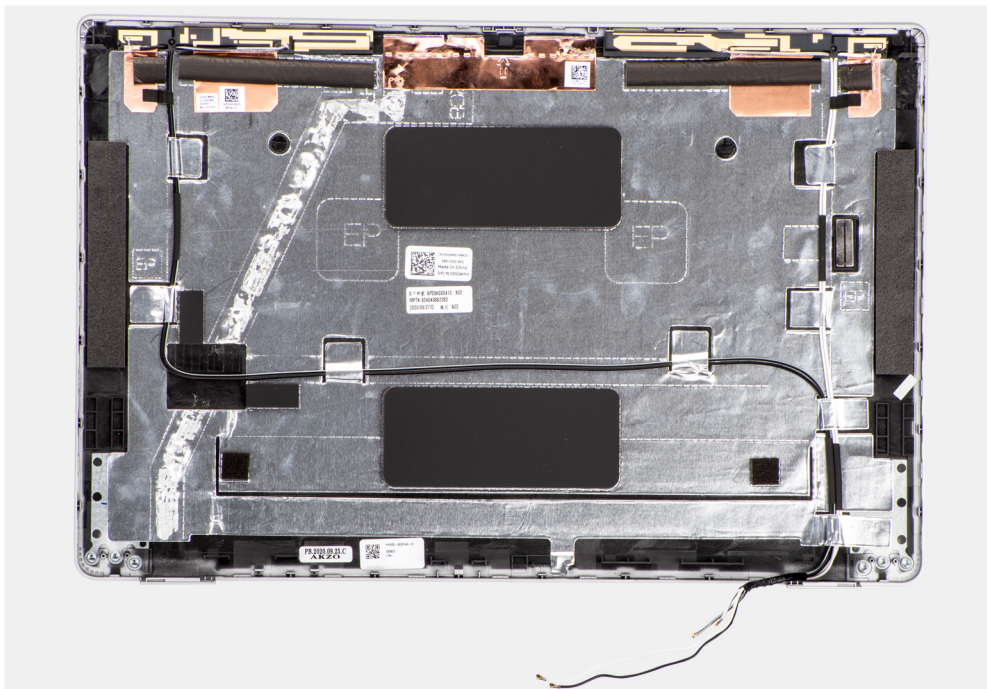
1. Alinhe o orifício de parafuso na dobradiça esquerda com o orifício correspondente na tampa traseira da tela.
2. Recoloque os dois parafusos (M2.5x3) que prendem a dobradiça esquerda à tampa traseira da tela.
3. Alinhe o orifício de parafuso na dobradiça direita com o orifício correspondente na tampa traseira da tela.
4. Recoloque os dois parafusos (M2.5x3) que prendem a dobradiça direita à tampa traseira da tela.

Próximas etapas

1. Instale o [painel da tela](#).
2. Instale a [tampa frontal da tela](#).
3. Instale o [conjunto da tela](#).
4. Instale a [placa WWAN](#).
5. Instale a [placa WLAN](#).
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Instale o [cartão microSD](#).
8. Instale o [cartão SIM](#).
9. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

Coloque a tampa traseira da tela sobre uma superfície plana.

Próximas etapas

1. Instale as [dobradiças da tela](#).
2. Instale a [placa do sensor](#).
3. Instale o [cabos de vídeo/eDP](#).
4. Instale o [módulo da câmera/microfone](#).
5. Instale o [painel da tela](#).
6. Instale a [tampa frontal da tela](#).
7. Instale o [conjunto da tela](#).
8. Instale a [placa WWAN](#).
9. Instale a [placa WLAN](#).
10. Instale a [tampa da base](#).
11. Instale o [cartão microSD](#).
12. Instale o [cartão SIM](#).
13. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Preenchimento do slot de cartão SIM

Como remover o preenchimento do slot de cartão SIM fictício

Pré-requisitos

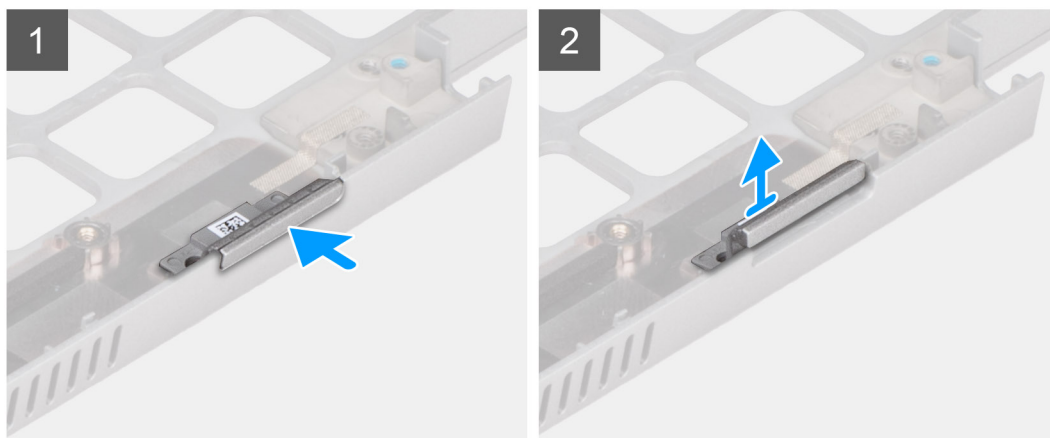
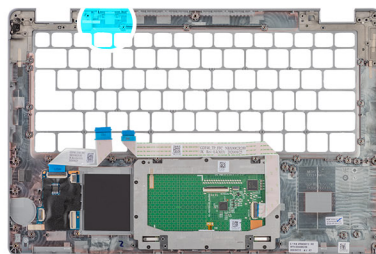
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SIM](#).
3. Remova o [cartão microSD](#).
4. Remova a [tampa da base](#).
5. Remova a [placa WLAN](#).
6. Remova a [placa WWAN](#).

7. Remova o [módulo de memória](#).
8. Remova a [unidade de estado sólido](#).
9. Remova a [bateria](#).
10. Remova o [conjunto da estrutura interna](#).
11. Remova a [placa do sistema](#).
12. Como remover o [leitor de Smart Card](#).
13. Remova a [placa de LED](#).
14. Remova a [placa do botão de energia](#).
15. Remova o [conjunto do teclado](#).
16. Remova o [conjunto da tela](#).
17. Remova a [montagem do apoio para as mãos](#).

Sobre esta tarefa

NOTA: Para modelos fornecidos somente com antenas WLAN, o preenchimento do slot de cartão SIM fictício é uma peça de serviço separada e não está incluído no apoio para as mãos. Como resultado, o preenchimento do slot de cartão SIM fictício precisa ser removido e, em seguida, reinstalado ao substituir o conjunto do apoio para as mãos.

A imagem a seguir indica o preenchimento do slot de cartão SIM fictício e fornece uma representação visual do procedimento de remoção de preenchimento do slot de cartão SIM fictício.



Etapas

1. Empurre o preenchimento do slot de cartão SIM fictício no lado superior do conjunto do apoio para as mãos.
2. Levante cuidadosamente o preenchimento do slot de cartão SIM fictício para fora do conjunto do apoio para as mãos.

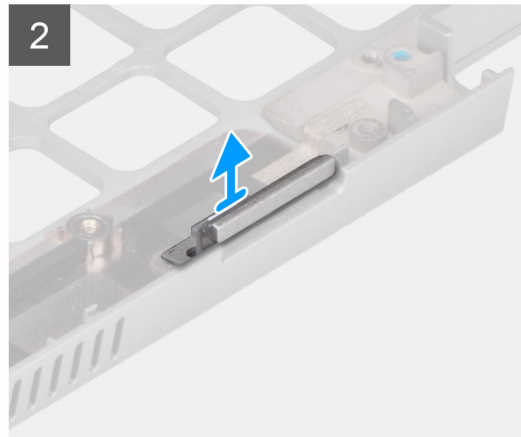
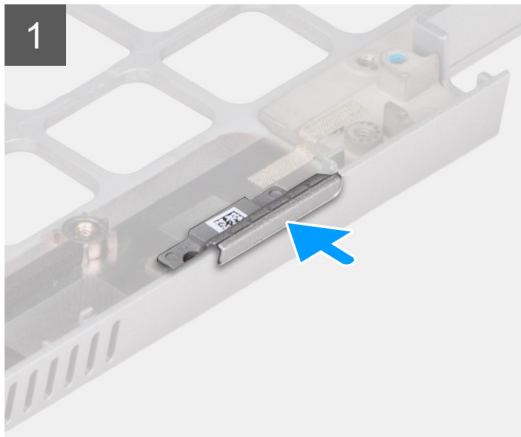
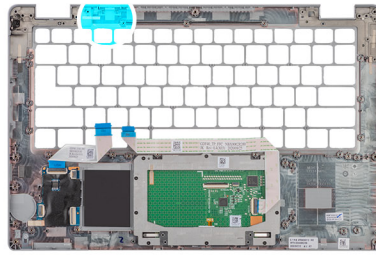
Como instalar o preenchimento do slot de cartão SIM fictício

Pré-requisitos

Se você estiver substituindo um componente, remova o componente necessário antes do procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do preenchimento do slot de cartão SIM simulado e fornece uma representação visual do procedimento de instalação do preenchimento do slot de cartão SIM fictício.



Etapas

1. Coloque o preenchimento do slot de cartão SIM fictício em seu compartimento no apoio para as mãos.

NOTA: Certifique-se de que o preenchimento do slot de cartão SIM fictício esteja alinhado com as saliências do conjunto do apoio para as mãos.

2. Pressione o preenchimento do slot de cartão SIM fictício até que ele se encaixe no lugar e certifique-se de que ele se encaixe com segurança no slot do cartão SIM.

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto do apoio para as mãos](#).
2. Instale o [conjunto da tela](#).
3. Instale o [conjunto do teclado](#).
4. Instale a [placa do botão liga/desliga](#).
5. Como instalar o [leitor de Smart Card](#).
6. Instale a [placa de LED](#).
7. Instale a [placa de sistema](#).
8. Instale o [conjunto do quadro interno](#).
9. Instale a [bateria](#).
10. Instale a [unidade de estado sólido](#).
11. Instale o [módulo de memória](#).
12. Instale a [placa WWAN](#).
13. Instale a [placa WLAN](#).
14. Instale a [tampa da base](#).
15. Instale o [cartão microSD](#).
16. Instale o [cartão SIM](#).
17. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto montado do apoio para as mãos

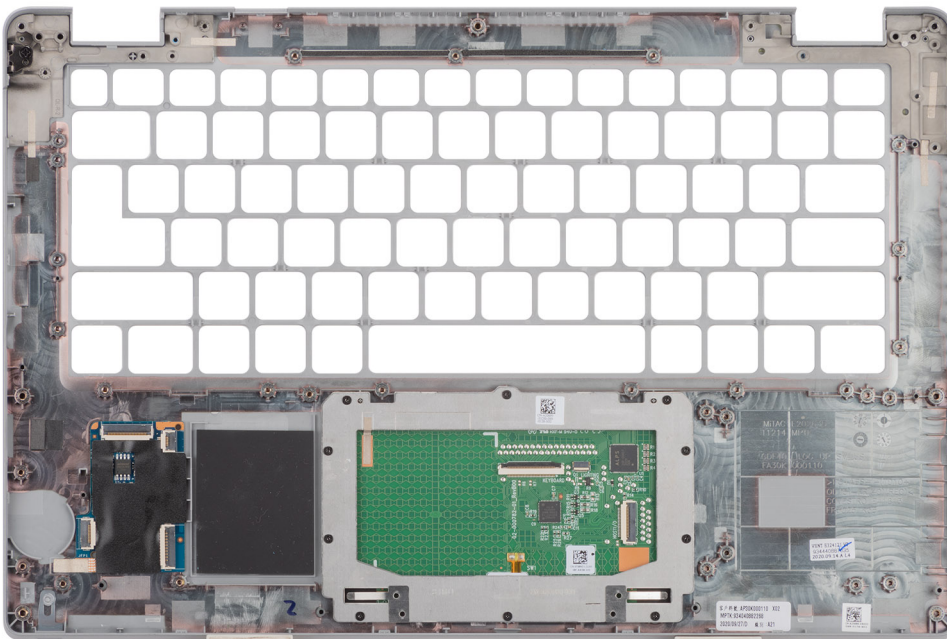
Como remover o conjunto do apoio para as mãos

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SIM](#).
3. Remova o [cartão microSD](#).
4. Remova a [tampa da base](#).
5. Remova a [placa WLAN](#).
6. Remova a [placa WWAN](#).
7. Remova o [módulo de memória](#).
8. Remova a [unidade de estado sólido](#).
9. Remova a [bateria](#).
10. Remova o [conjunto da estrutura interna](#).
11. Remova a [placa do sistema](#).
12. Como remover o [leitor de Smart Card](#).
13. Remova a [placa de LED](#).
14. Remova a [placa do botão de energia](#).
15. Remova o [conjunto do teclado](#).
16. Remova o [conjunto da tela](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

Após a execução das etapas de pré-requisitos, ficamos com o conjunto do apoio para as mãos.

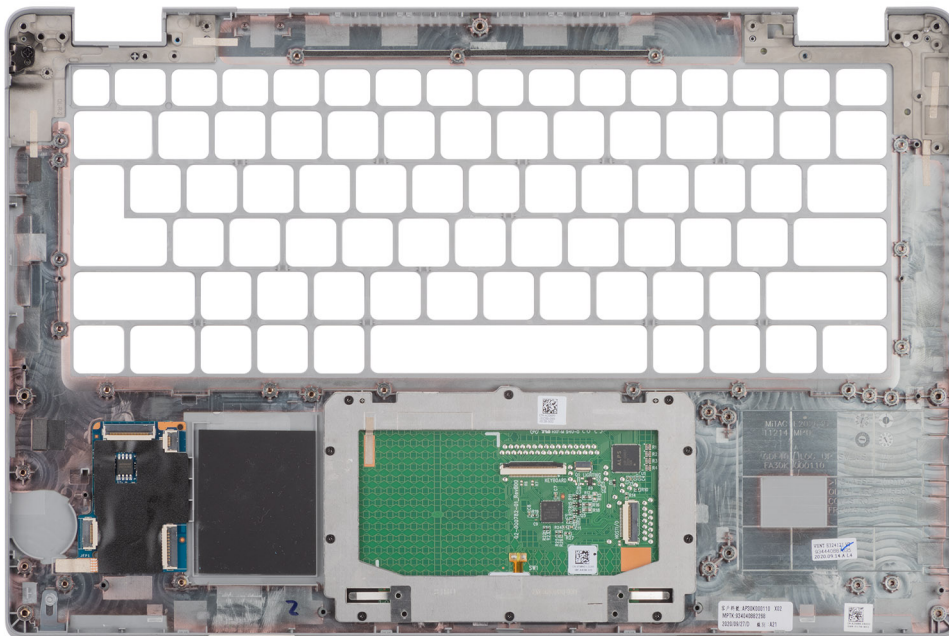
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

NOTA: Para configuração de LTE não WWAN, você precisa remover e transferir o preenchimento fictício da placa SIM ao recolocar o conjunto do apoio para as mãos.

1. Coloque o conjunto do apoio para as mãos sobre uma superfície plana.
2. Remova o preenchimento fictício de cartão SIM para a configuração de LTE não WWAN.

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto da tela](#).
2. Instale o [conjunto do teclado](#).
3. Instale a [placa do botão liga/desliga](#).
4. Como instalar o [leitor de Smart Card](#).
5. Instale a [placa de LED](#).
6. Instale a [placa de sistema](#).
7. Instale o [conjunto do quadro interno](#).
8. Instale a [bateria](#).
9. Instale a [unidade de estado sólido](#).
10. Instale o [módulo de memória](#).
11. Instale a [placa WWAN](#).
12. Instale a [placa WLAN](#).
13. Instale a [tampa da base](#).
14. Instale o [cartão microSD](#).
15. Instale o [cartão SIM](#).
16. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Software

Este capítulo apresenta em detalhes os sistemas operacionais compatíveis, além de instruções sobre como instalar os drivers.

Tópicos:

- [Sistema operacional](#)
- [Como fazer o download dos drivers](#)

Sistema operacional

O Latitude 5420 é compatível com os seguintes sistemas operacionais:

- Windows 10 Pro de 64 bits
- Windows 10 Home de 64 bits
- Windows 10 Pro Education, 64 bits
- Windows 10 Enterprise N, 64 bits
- Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64 bits

Como fazer o download dos drivers

Etapas

1. Ligue o computador.
2. Acesse www.dell.com/support (em inglês).
3. Digite a Etiqueta de Serviço do seu computador e clique em **Submit** (Enviar).
 **NOTA:** Se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente no seu modelo de computador.
4. Clique em **Drivers e Downloads**.
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detectar Drivers).
6. Examine e confirme que concorda com os Termos e condições para usar o **SupportAssist**, depois clique em **Continue**.
7. Se necessário, o computador é iniciado para fazer o download e instalar o **SupportAssist**.
 **NOTA:** Examine as instruções mostradas na tela para obter instruções específicas do navegador.
8. Clique em **View Drivers for My System** (Exibir drivers para o meu sistema).
9. Clique em **Download and Install** para fazer download e instalar todas as atualizações de driver detectadas para seu computador.
10. Selecione um local para salvar os arquivos.
11. Se for solicitado, aprove as solicitações do **User Account Control** para fazer alterações no sistema.
12. A aplicação instala todos os drivers e atualizações identificados.
 **NOTA:** Nem todos os arquivos podem ser instalados automaticamente. Examine o resumo da instalação para identificar se a instalação manual é necessária.
13. Para fazer download e instalação manual, clique em **Category**.
14. Na lista suspensa, selecione o driver preferencial.
15. Clique em **Download** para fazer download do driver para o seu computador.
16. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo do driver.
17. Clique duas vezes no ícone do arquivo do driver e siga as instruções na tela para instalar o driver.

Configuração do BIOS

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

 **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.

Tópicos:

- [Visão geral do BIOS](#)
- [Entrar no programa de configuração do BIOS](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Menu de inicialização para uma única vez](#)
- [Opções de configuração do sistema](#)
- [Como atualizar o BIOS](#)
- [Senhas do sistema e de configuração](#)
- [Limpar o BIOS \(configuração do sistema\) e as senhas do sistema](#)

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.

Entrar no programa de configuração do BIOS

Etapas

1. Ligue o computador.
2. Pressione F2 imediatamente para acessar o programa de configuração do BIOS.

 **NOTA:** Se você esperar demais e o logotipo do sistema operacional for exibido, aguarde até que a área de trabalho seja exibida. Então, desligue o computador e tente novamente.

Teclas de navegação

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

Tabela 4. 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.  NOTA: Somente para o navegador gráfico padrão.
Esc	Passa para a página anterior até que você veja a tela principal. Pressione Esc na tela principal para exibir uma mensagem que pede para salvar as mudanças feitas e reiniciar o sistema.

Menu de inicialização para uma única vez

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

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

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

- Removable Drive (Unidade removível, se aplicável)
- Unidade STXXXX (se disponível)
 **NOTA:** XXX identifica o número da unidade SATA.
- Unidade óptica (se disponível)
- Unidade de disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico

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

Opções de configuração do sistema

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

Tabela 5. Opções de configuração do sistema - menu System Information (Informações do sistema)

Visão geral		
Latitude 5420		
BIOS Version		Exibe o número da versão do BIOS.
Service Tag		Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)		Exibe a Etiqueta de Patrimônio do computador.
Manufacture Date (Data de fabricação)		Exibe a data de fabricação do computador.
Ownership Date (Data de aquisição)		Exibe a data de aquisição do computador.
Express Service Code (Código de serviço expresso)		Exibe o código de serviço expresso do computador.
Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)		Exibe a etiqueta de propriedade do computador.
Atualização de Firmware Assinado		Exibe se a atualização de firmware assinado está habilitada no computador.
Battery Information		

Tabela 5. Opções de configuração do sistema - menu System Information (Informações do sistema) (continuação)

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

Tabela 5. Opções de configuração do sistema - menu System Information (Informações do sistema) (continuação)

Visão geral	
LOM MAC Address	Exibe o endereço MAC da LAN na placa-mãe (LOM) do computador.
Endereço MAC de passagem	Exibe o endereço MAC de passagem do computador.
Cellular Device	Exibe informações do SSD M.2 PCIe do computador.

Tabela 6. Opções de configuração do sistema - menu de configuração de inicialização

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

Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu Dispositivos integrados

Integrated Devices (Dispositivos integrados)	
Data/Hora	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 Ativar câmera está selecionada
Audio	
Enable Audio (Habilitar áudio)	Ative ou desative o controlador de áudio integrado. Por padrão, todas as opções estão ativadas.
USB/Thunderbolt Configuration	- Habilite ou desabilite a inicialização a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB conectados às portas USB externas. Por padrão, a opção Ativar portas USB externas 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 Ativar suporte de ativação por USB está ativada.

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

Integrated Devices (Dispositivos integrados)	
Enable Thunderbolt Boot Support (Habilitar suporte à inicialização via Thunderbolt)	Ativa ou desativa as portas e adaptadores associados. Por padrão, a opção Ativar suporte de tecnologia Thunderbolt está selecionada.
Enable Thunderbolt Boot Support (Habilitar suporte a inicialização via Thunderbolt)	Ative ou desative o dispositivo periférico do adaptador do Thunderbolt, e os dispositivos USB conectados a ele, sejam usados durante a pré-inicialização do BIOS. Por padrão, a opção Ativar suporte de inicialização via Thunderbolt está desativada.
Ativa módulos de pré-inicialização via Thunderbolt (e PCIe por trás de TBT)	Ative ou desative os dispositivos PCIe que estão conectados por meio de um adaptador do Thunderbolt para executar os dispositivos PCIe UEFI opção ROM (se houver) durante a pré-inicialização. Por padrão, a opção Ativar módulos de pré-inicialização via Thunderbolt (e PCIe por trás de TBT) está desativada.
Desativar o tunelamento PCIe USB4	Desative a opção de tunelamento USB4 PCIe. Por padrão, a opção não está ativada.
Vídeo/alimentação apenas em portas Type-C	Ative ou desative a funcionalidade da porta Type-C para vídeo ou apenas alimentação. Por padrão, a opção Vídeo/alimentação apenas em portas Type-C está desativada.
Substituição de dock station Type-C	Ativa o uso do Dock Dell Type-C conectado para fornecer o fluxo de dados com portas USB externas desativadas. Quando a substituição do dock station Type-C estiver ativada, o submenu Vídeo/Audio/LAN será ativado. Por padrão, a opção Substituição de dock station Type-C está ativada.
Vídeo	Ative ou desative o uso de vídeo em portas externas do Dock Dell. Por padrão, a opção Vídeo está desativada.
Audio	Ative ou desative o uso de áudio em portas externas do Dock Dell. Por padrão, a opção Áudio está ativada.
Lan	Ative ou desative o uso de LAN em portas externas do Dock Dell. Por padrão, a opção Lan está ativada.
Dispositivos em geral	Ative ou desative o dispositivo leitor de impressão digital. Por padrão, a opção Ativar dispositivo leitor de impressões digitais está ativada.
Unobtrusive Mode	
Enable Unobtrusive Mode (Habilitar modo discreto)	Ative ou desative toda a luz e som do computador. Por padrão, a opção Ativar modo discreto está desativada.

Tabela 8. Opções de configuração do sistema — menu Armazenamento

Armazenamento	
Operação da SATA/NVMe	
Operação da SATA/NVMe	Configura o modo de operação do controlador de dispositivo de armazenamento integrado. Por padrão, a opção RAID ativado está ativada.
Relatório SMART	
Enable SMART Reporting (Ativar relatório SMART)	Ative ou desative a tecnologia de automonitoramento, análise e relatório (SMART) durante a inicialização do computador. Por padrão, a opção Ativar geração de relatórios não está ativada.

Tabela 8. Opções de configuração do sistema — menu Armazenamento (continuação)

Armazenamento	
Informação da unidade	
SATA-1	
Tipo	Exibe informações do tipo SATA-1 do computador.
Dispositivo	Exibe informações do dispositivo SATA-1 do computador.
M.2 PCIe SSD-1	
Tipo	Exibe informações do tipo SSD-1 PCIe M.2 do computador.
Dispositivo	Exibe informações do dispositivo SSD-1 PCIe M.2 do computador.
M.2 PCIe SSD-2	
Tipo	Exibe informações do tipo SSD-2 PCIe M.2 do computador.
Dispositivo	Exibe informações do dispositivo SSD-2 PCIe M.2 do computador.
Ativar MediaCard	
Cartão Secure Digital (SD)	Ative ou desative o cartão SD. Por padrão, a opção Placa Secure Digital (SD) está ativada.
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Modo somente leitura do cartão SD)	Ative ou desative o modo somente leitura do cartão SD. Por padrão, a opção Modo somente leitura do cartão Secure Digital (SD) não está ativada.

Tabela 9. Opções de configuração do sistema — menu Tela

Tela	
Brilho da tela	
Brilho na energia da bateria	Ativa a configuração do brilho da tela quando o computador estiver funcionando com energia da bateria.
Brilho na energia CA	Ativa a configuração do brilho da tela quando o computador estiver funcionando com corrente alternada.
Full Screen logo (Logotipo em tela cheia)	Ativa ou desativa o logotipo de tela cheia. Por padrão, a opção não está ativada.

Tabela 10. Opções de configuração do sistema — menu Conexão

Conexão	
Configuração do controlador de rede	
NIC integrado	Controla o controlador de LAN na placa. Por padrão, a opção Ativado com PXE está ativada.
Enable UEFI Network Stack (Habilitar pilha de rede UEFI)	Habilite ou desabilite a pilha de rede UEFI. Por padrão, as opções Ativar pilha de rede UEFI e ativado c/PXE estão ativadas.
Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)	
WWAN/GPS	Ative ou desative dispositivo WWAN/GPS interno Por padrão, a opção está ativada.
Modo de barramento WWAN	Defina o tipo de interface da placa WAN sem fio (WWAN). Por padrão, a opção Modo de barramento PCIe está ativada.
WLAN	Ative ou desative dispositivo WLAN interno

Tabela 10. Opções de configuração do sistema — menu Conexão (continuação)

Conexão	
Bluetooth	Por padrão, a opção está ativada. Ative ou desative dispositivo Bluetooth interno Por padrão, a opção está ativada.
Smart card sem contato/NFC	Ative ou desative o dispositivo Smart card sem contato/NFC Por padrão, a opção está ativada.
Enable UEFI Network Stack (Habilitar pilha de rede UEFI)	Ative ou desative a pilha de rede UEFI e controle o controlador LAN integrado. Por padrão, a opção Ativar pilha de rede UEFI está ativada.
Wireless Radio Control	
Control WLAN Radio (Controle de transmissão WLAN)	Detecta a conexão do computador a uma rede com fio e, em seguida, desativar os rádios sem fio selecionados (WLAN). Por padrão, a opção não está ativada.
Control WWAN Radio (Controle de transmissão WWAN)	Detecta a conexão do computador a uma rede com fio e, em seguida, desativar os rádios sem fio selecionados (WWAN). Por padrão, a opção não está ativada.
Recurso de inicialização HTTPs	
Inicialização HTTPs	Ative ou desative o recurso da inicialização HTTPs. Por padrão, a opção Inicialização HTTPs está ativada.
Modo de inicialização HTTPs	Com o modo automático, a inicialização HTTPs extrai a URL de inicialização do DHCP. Com o modo manual, a inicialização HTTPs obtém a URL de inicialização a partir dos dados fornecidos pelo usuário. Por padrão, a opção Modo automático está ativada.

Tabela 11. Opções de configuração do sistema — menu Energia

Alimentação	
Configuração da bateria	Permite que o computador 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 Adaptativo está ativada.
Configuração avançada	
Habilitar configuração avançada de carga da bateria	Ative ou desative a configuração avançada de carga da bateria. Por padrão, a opção Ativar configuração avançada de carga da bateria está desativada.
Peak Shift	Permite que o computador funcione com a bateria durante as horas de pico de consumo de energia. Por padrão, a opção Ativar desvio de pico está ativada.
Enable Peak Shift (Habilitar desvio de pico)	
USB PowerShare	
Enable USB PowerShare (Habilitar o USB PowerShare)	Ative ou desative o USB PowerShare. Por padrão, a opção Ativar USB PowerShare está desativada.
Gerenciamento térmico	Permite que o ventilador de resfriamento e o gerenciamento de calor do processador ajustem o desempenho, o ruído e a temperatura do computador.

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

Alimentação	
	Por padrão, a opção Otimizado está ativada.
USB Wake Support	
Ativar no ponto de acoplamento do Dell USB-C	Quando ativado, conectar um Dock Dell USB-C ativará o computador a partir do modo de espera.
	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 (Bloquear suspensão) está desativada.
Lid Switch	Ativa ou desativa o interruptor da tampa.
	Por padrão, a opção Lid Switch está ativada.
Intel Speed Shift Technology	Ative ou desative o suporte à tecnologia Intel Speed Shift.
	Por padrão, a opção Tecnologia Intel Speed Shift está ativada.
Bateria principal de ciclo de vida longo	Por padrão, a opção Bateria normal está ativada.

Tabela 12. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança)

Segurança	
TPM 2.0 Security	
TPM 2.0 Security On (Segurança do TPM 2.0 ligada)	Ative ou desative as opções de segurança do TPM 2.0.
	Por padrão, a opção Segurança do TPM 2.0 ligada está ativada.
Attestation Enable (Habilitar comprovação)	Permite controlar se a hierarquia de endosso do Trusted Platform Module (TPM) estará disponível para o sistema operacional.
	Por padrão, a opção Ativar comprovação está ativada.
Key Storage Enable (Habilitar armazenamento da chave)	Permite controlar se a hierarquia de armazenamento do Trusted Platform Module (TPM) estará disponível para o sistema operacional.
	Por padrão, a opção Ativar armazenamento da chave está ativada.
SHA-256	O BIOS e o TPM usarão o algoritmo de hash SHA-256 para estender medições para os PCRs do TPM durante a inicialização do BIOS.
	Por padrão, a opção SHA-256 está ativada.
Clear (Desmarcar)	Permite limpar as informações do proprietário do TPM e retorna o TPM ao estado padrão.
	Por padrão, a opção Limpar está desativada.
PPI Bypass for Clear Command	Controla a PPI (Interface de presença física) do TPM.
	Por padrão, a opção PPI Bypass for Clear Command está desativada.
Criptografia de memória total da Intel	
Criptografia de memória total	Ative ou desative para proteger a memória contra ataques físicos, inclusive spray congelante, DDR de sondagem para ler os ciclos e outros.
	Por padrão, a opção Criptografia de memória total está desativada.
Violação do chassi	Controla o recurso de violação do chassi.
	Por padrão, a opção Em silêncio está ativada.
SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM)	Ative ou desative SMM Security Mitigation.
	Por padrão, a opção está ativada.

Tabela 12. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança) (continuação)

Segurança	
Limpeza de dados na próxima inicialização	
Iniciar eliminação de dados	Ative ou desative a limpeza de dados na próxima inicialização. Por padrão, a opção está ativada.
Absolute	Ativa ou desativa permanentemente a interface do módulo BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module (módulo de persistência absoluta) do software Absolute. Por padrão, a opção está ativada.
UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)	Controla se o computador solicitará que o usuário insira a senha de admin (caso definida) durante a inicialização de um dispositivo UEFI do menu de inicialização F12. Por padrão, a opção Sempre, exceto disco rígido interno está ativada.

Tabela 13. Opções de configuração do sistema — menu Senhas

Senhas	
Admin Password (Senha do administrador)	Defina, altere ou exclua a senha do administrador.
System Password (Senha do sistema)	Defina, altere ou apague a senha do computador.
NVMe SSD0	Defina, altere ou exclua a senha do NVMe SSD0.
Password Configuration (Configuração da senha)	
Letra maiúscula	Reforça que a senha deve ter pelo menos uma letra maiúscula. Por padrão, a opção não está ativada.
Letra minúscula	Reforça que a senha deve ter pelo menos uma letra minúscula. Por padrão, a opção não está ativada.
Números	Reforça que a senha precisa ter pelo menos um dígito. Por padrão, a opção não está ativada.
Caractere especial	Reforça que a senha deve ter pelo menos um caractere especial. Por padrão, a opção não está ativada.
Mínimo de caracteres	Define o número mínimo de caracteres permitidos na senha.
Password Bypass (Ignorar senha)	Quando ativada, sempre solicita as senhas do computador e do disco rígido interno quando o sistema é ligado a partir do estado desligado. Por padrão, a opção Desativado está ativada.
Password Changes (Alterações de senha)	
Permitir alterações de senha que não sejam do administrador	Ativa ou desativa alterar a senha do computador e do disco rígido sem a necessidade de senha de administrador. Por padrão, a opção está ativada.
Admin Setup Lockout (Bloqueio da configuração pelo administrador)	
Enable Admin Setup Lockout (Habilitar bloqueio da configuração do administrador)	Permite que os administradores controlem como seus usuários podem ou não acessar a configuração do BIOS. Por padrão, a opção não está ativada.

Tabela 13. Opções de configuração do sistema — menu Senhas (continuação)

Senhas	
Master Password Lockout (Bloqueio da senha mestra)	
Enable Master Password Lockout (Ativar o bloqueio da senha principal)	Se ativada, isso desativa o suporte à senha principal. Por padrão, a opção não está ativada.
Permitir inversão de PSID não administrativa	
Ativa a Permissão de reversão de PSID não administrativa	Controla o acesso ao PSID (Physical Security ID, ID da segurança física) das unidades de disco rígido NVMe no prompt do Dell Security Manager. Por padrão, a opção não está ativada.

Tabela 14. Opções de configuração do sistema — menu Recuperação de atualização

Recuperação de atualização	
UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Ativa ou desativa atualizações do BIOS através pacotes de atualização de cápsula UEFI. Por padrão, a opção está ativada.
BIOS Recovery from Hard Drive	Habilita o usuário para a recuperação de certas condições do BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido principal ou de uma unidade USB externa do usuário. Por padrão, a opção está ativada.
BIOS Downgrade (Desatualização do BIOS)	
Allow BIOS Downgrade (Permitir Downgrade do BIOS)	Ative ou desative a atualização do firmware do computador para a revisão anterior ser bloqueada. Por padrão, a opção está ativada.
Recuperação de SO SupportAssist	Ative ou desative o fluxo de inicialização da ferramenta SupportAssist OS Recovery no caso de certos erros do computador. Por padrão, a opção está ativada.
BISOCconnect	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.
Limite de recuperação automática do sistema operacional Dell	Controla o fluxo para inicialização automática do SupportAssist System Resolution Console (Painel de resolução de sistema) e Dell OS Recovery Tool (Ferramenta de recuperação de sistema operacional Dell). Por padrão, o valor de limite é definido como 2.

Tabela 15. Opções de configuração do sistema — menu Gerenciamento de sistema

System Management	
Service Tag	Exiba a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Crie uma Etiqueta de ativo do computador.
AC Behavior	
Wake on AC (Ativar com CA)	Ative ou desative a opção Ativar com CA. Por padrão, a opção não está ativada.

Tabela 15. Opções de configuração do sistema — menu Gerenciamento de sistema (continuação)

System Management	
Wake on LAN	
Wake on LAN	Ative ou desative que o computador seja ligado por meio de sinais especiais da LAN ao receber um sinal de ativação enviado pela WLAN. Por padrão, a opção Disabled (Desabilitada) está selecionada.
Auto on Time (Hora de ativação automática)	Permite configurar o computador 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 (Hora de ativação automática) estiver definido como Everyday (todo dia), Weekdays (dias da semana) ou Selected Day (dia selecionado). Por padrão, a opção não está ativada.

Tabela 16. Opções de configuração do sistema — menu Teclado

Teclado	
Numlock Enable	Ative ou desative a função Numlock quando o computador é inicializado. Por padrão, a opção está ativada.
Fn Lock Options	Por padrão, a opção Fn Lock está ativada.
Keyboard Illumination	Permite modificar as configurações de iluminação do teclado. Por padrão, a opção Brilho está ativada.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Configura o valor do tempo de espera da luz de fundo do teclado quando um adaptador CA estiver conectado ao computador. Por padrão, a opção 10 segundos está ativada.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Define o valor do tempo de espera da luz de fundo do teclado quando o sistema estiver funcionando apenas com energia da bateria: Por padrão, a opção 10 segundos está ativada.
Acesso às teclas de configuração do dispositivo	Gerencia se você pode acessar as telas de configuração do dispositivo por meio de teclas de atalho durante a inicialização do computador. Por padrão, a opção está ativada.

Tabela 17. Opções de configuração do sistema — menu Comportamento de pré-inicialização

Comportamento de pré-inicialização	
Adapter Warnings	
Enable Adapter Warnings (Habilitar avisos do adaptador)	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.
Warnings and Errors (Advertências e erros)	Ativa ou desativa a ação a ser realizada quando uma advertência ou erro for encontrada. Por padrão, a opção Prompt para advertências e erros está ativada.
Fastboot	Ative para definir a velocidade do processo de inicialização. Por padrão, a opção Mínima está ativada.
Extend BIOS POST Time (Estender o tempo de POST do BIOS)	Defina o tempo de POST do BIOS. Por padrão, a opção 0 segundos está ativada.
Passagem de endereço MAC	Este recurso substitui o endereço NIC MAC externo pelo endereço MAC do computador. Por padrão, a opção Endereço MAC exclusivo do sistema está ativada.

Tabela 18. Opções de configuração do sistema - menu Desempenho

Desempenho		
Multi Core Support (Suporte Multi Core)		
Núcleos ativos		Permite alterar o número de núcleos de CPU disponíveis para o sistema operacional. Por padrão, as opções Todas as cores estão ativadas.
Intel SpeedStep		
Habilitar a tecnologia Intel SpeedStep		Permite que o computador ajuste dinamicamente a tensão e a frequência do processador, diminuindo o consumo médio de energia e a produção de calor. Por padrão, a opção está ativada.
C-States Control (Controle dos estados de energia)		
Habilitar controle dos estados de energia		Ative ou desative os estados de suspensão adicionais do processador. Por padrão, a opção está ativada.
Tecnologia Intel TurboBoost		
Habilitar a tecnologia Intel Turbo Boost		Ative ou desative o modo Intel TurboBoost do processador. Por padrão, a opção está ativada.
Tecnologia Intel Hyper-Threading		
Habilitar a tecnologia Intel Hyper-Threading		Habilita ou desabilita o recurso de Hyper-Threading no processador. Por padrão, a opção está ativada.
Ajuste dinâmico: aprendizagem automática		
Ativar o ajuste dinâmico: aprendizagem automática		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 não está ativada.

Tabela 19. Opções de configuração do sistema—menu System Logs (Logs do sistema)

Registros do sistema		
Registro de Eventos do BIOS		
Limpar log de evento do BIOS		Exiba os eventos do BIOS. Por padrão, a opção Manter está ativada.
Registro de Eventos Térmicos		
Limpar log de eventos térmicos		Exiba os eventos térmicos. Por padrão, a opção Manter está ativada.
Log de eventos de energia		
Limpar registro de eventos de energia		Exiba os eventos de energia. Por padrão, a opção Manter está ativada.
Informações de licença		
		Exibe informações de licença do computador.

Como atualizar o BIOS

Como atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

 **CUIDADO:** Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reinicializar o sistema, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso e o sistema solicitará isso em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo de conhecimento: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Etapas

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

Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento 000124211 em www.dell.com/support.

Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu

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

Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

Sobre esta tarefa

 **CUIDADO:** Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reinicializar o sistema, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso e o sistema solicitará isso em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo de conhecimento: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Etapas

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

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

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

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

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

Sobre esta tarefa

⚠ CUIDADO: Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reinicializar o sistema, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso e o sistema solicitará isso em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo de conhecimento: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Atualizações do BIOS

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

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

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

Como atualizar a partir do menu de inicialização única

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

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

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

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

Etapas

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

Senhas do sistema e de configuração

Tabela 20. Senhas do sistema e de configuração

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

Tabela 20. Senhas do sistema e de configuração (continuação)

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

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

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

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

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

Como atribuir uma senha de configuração do sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Etapas

- Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e pressione Enter.
A tela **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:
 - Ao menos um caractere especial: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Números de 0 a 9.
 - Letras maiúsculas de A a Z.
 - Letras minúsculas de a a z.
- 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 salve as alterações conforme solicitado pela mensagem pop-up.
- Pressione Y para salvar as alterações.
O computador será reinicializado.

Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Etapas

- Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança do sistema** e pressione Enter.
A tela **Segurança do sistema** é mostrada.
- Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.

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

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

Sobre esta tarefa

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

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

Solução de problemas

Tópicos:

- Manusear baterias de íons de lítio inchadas
- Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist
- Autoteste integrado do LCD (BIST)
- Luzes de diagnóstico do sistema
- Recuperar o sistema operacional
- Mídia de backup e opções de recuperação
- Ciclo de energia Wi-Fi
- Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada)

Manusear baterias de íons de lítio inchadas

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

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

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

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

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

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

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 do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist é incorporado ao BIOS e executado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema incorporado fornece um conjunto de opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos que permite:

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

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

Para obter mais informações, consulte <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

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

Etapas

1. Ligue o computador.
2. Na inicialização do computador, pressione a tecla F12 assim que o logotipo da Dell for exibido.
3. Na tela do boot menu (menu de inicialização), selecione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.
4. Clique na seta no canto inferior esquerdo.
A página inicial de diagnósticos é exibida.
5. Pressione a seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas.
Os itens detectados são listados.
6. Para executar um teste de diagnóstico em um dispositivo específico, pressione Esc e clique em **Yes (Sim)** para interromper o teste de diagnóstico.
7. Selecione o dispositivo no painel à esquerda e clique em **Run Tests (Executar testes)**.
8. Se houver qualquer problema, códigos de erro serão exibidos.
Anote o código de erro e o número de validação e entre em contato com a Dell.

Autoteste integrado do LCD (BIST)

M-BIST

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

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

Como executar o M-BIST

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

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

Tabela 21. Códigos de erro de LED

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

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

Teste de trilho de energia LCD (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 (por exemplo, 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 funcionará, pois não há energia sendo fornecida ao LCD.

Como invocar o teste BIST do LCD:

1. Pressione o botão liga/desliga para iniciar o sistema.
2. Se o sistema 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 da tela 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.
3. Para casos quando um código de erro [2,7] for exibido, verifique se o cabo da tela está corretamente conectado.
4. Para casos em que um código de erro [2,8] é mostrado, substitua a placa de sistema.

Autoteste integrado de LCD (BIST)

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

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

Como invocar o teste BIST do LCD

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

8. No final da última cor sólida (vermelho), o sistema será desligado.

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

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de status da bateria

Luz de energia e status da carga da bateria

Branco contínuo – O adaptador de energia está conectado e a bateria tem mais de 5% de carga.

Âmbar – O computador está funcionando com bateria e a bateria tem menos de 5% de carga.

Apagado

- O adaptador de energia está conectado e a bateria está completamente carregada.
- O computador está funcionando com bateria e a bateria tem mais de 5% de carga.
- O computador encontra-se no estado de suspensão, hibernação ou desligado.

A luz de energia e de status da bateria pisca em âmbar junto com códigos de bipe indicando falhas.

Por exemplo, o cabo de alimentação e a luz de status da bateria piscam em âmbar duas vezes seguidas por uma pausa e, em seguida, piscam branco três vezes seguidas por uma pausa. Este padrão, 2,3 continua até que o computador seja desligado indicando que nenhuma memória ou RAM foram detectadas.

A tabela a seguir mostra diferentes padrões da luz de status de energia e da bateria, assim como os problemas associados.

Padrão intermitente		Descrição do problema	Solução sugerida
1	1	Falha na detecção do TPM	Recoloque a placa do sistema.
1	2	Falha irreversível do SPI Flash	Recoloque a placa do sistema.
1	5	Não é possível para a EC programar o fusível-i	Recoloque a placa do 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.
2	1	Falha na CPU	Execute as ferramentas de diagnóstico de CPU da Intel. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
2	2	Falha na placa de sistema (corrupção do BIOS incluída ou erro de ROM)	Faça flash da versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
2	3	Nenhuma memória/RAM detectada	Confirme que o módulo de memória está instalado corretamente. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2	4	Falha de memória/RAM	Redefina e troque os módulos de memória entre os slots. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2	5	Memória inválida instalada	Redefina e troque os módulos de memória entre os slots. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.

Padrão intermitente		Descrição do problema	Solução sugerida
2	6	Erro de placa de sistema/chipset	Recoloque a placa do 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)	Recoloque a placa do sistema.
3	1	Falha da bateria do CMOS	Redefina a conexão da bateria do CMOS. Se o problema persistir, substitua a bateria do RTC.
3	2	Falha de PCI ou placa de vídeo/chip	Recoloque a placa do sistema.
3	3	Imagem para recuperação de BIOS não encontrada	Faça flash da versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	4	Imagem para recuperação de BIOS encontrada, mas inválida	Faça flash da versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	5	Falha no trilho de energia	Recoloque a placa do sistema.
3	6	Corrupção de flash detectada pelo SBIOS.	Recoloque a placa do sistema.
3	7	Tempo de espera excedido do ME para responder à mensagem da HECI.	Recoloque a placa do sistema.

Luz de status da câmera: indica se a câmera está em uso.

- Branca contínua - A câmera está em uso.
- Apagada - A câmera não está em uso.

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

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

Recuperar o sistema operacional

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

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

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

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o Guia do usuário do *Dell SupportAssist OS Recovery* em www.dell.com/serviceabilitytools. Clique em **SupportAssist** e, em seguida, clique em **SupportAssist OS Recovery**.

Mídia de backup e opções de recuperação

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

Ciclo de energia Wi-Fi

Sobre esta tarefa

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

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

Etapas

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

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, será solicitado que você drene a energia residual antes de remover ou substituir quaisquer 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.

Para drenar a energia residual (realizar uma reinicialização forçada)

Etapas

1. Desligue o computador.
2. Desconecte o adaptador de energia do computador.
3. Remova a tampa da base.
4. Remova a bateria.
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, consulte o artigo da base de conhecimento 000130881 no site www.dell.com/support.

Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell

Recursos de auto-ajuda

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

Tabela 22. Recursos de auto-ajuda

Recursos de auto-ajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços da Dell	www.dell.com
Dicas	
Entrar em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite Contact Support e pressione a tecla Enter.
Ajuda online para sistema operacional	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Informações sobre solução de problemas, manuais de usuário, instruções de configuração, especificações do produto, blogs de ajuda técnica, drivers, atualizações de software, etc.	www.dell.com/support
Artigos da base de conhecimento da Dell para solucionar diversos problemas relacionados ao computador.	1. Vá para https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. 2. Digite o assunto ou a palavra-chave na caixa Search. 3. Clique em Search para exibir os artigos relacionados.

Como entrar em contato com a Dell

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

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

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