

Latitude 3510

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.

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 no computador.....	7
Instruções de segurança.....	7
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	8
Precauções de segurança.....	8
Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática]).....	9
Kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática.....	9
Após trabalhar na parte interna do computador.....	10
Capítulo 2: Desmontagem e remontagem.....	11
Ferramentas recomendadas.....	11
Lista de parafusos.....	11
Principais componentes do sistema.....	13
Cartão microSD.....	14
Como remover o cartão microSD.....	14
Como instalar o cartão microSD.....	15
Tampa da base.....	15
Como remover a tampa da base.....	15
Como instalar a tampa da base.....	17
Bateria.....	19
Cuidados com a bateria de íons de lítio.....	19
Como desconectar o cabo da bateria.....	19
Como reconectar o cabo da bateria.....	20
Como remover a bateria.....	21
Como instalar a bateria.....	22
Módulos de memória.....	23
Como remover o módulo de memória.....	23
Como instalar os módulos de memória.....	24
Placa WLAN.....	26
Como remover a placa WLAN.....	26
Como instalar a placa WLAN.....	27
placa WWAN.....	28
Como remover a placa WWAN.....	28
Como instalar a placa WWAN.....	29
Bateria de célula tipo moeda.....	30
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	30
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	30
Porta de entrada de alimentação DC.....	31
Como remover a entrada de alimentação CC.....	31
Como instalar a entrada de alimentação CC.....	32
Unidade de estado sólido.....	34
Suporte da unidade de estado sólido.....	34
Disco rígido.....	38
Como remover o disco rígido.....	38
Como instalar o disco rígido.....	38

Touch pad.....	39
Como remover o touchpad.....	39
Como instalar o touchpad.....	40
Alto-falantes.....	42
Como remover os alto-falantes.....	42
Como instalar os alto-falantes.....	43
Conjunto do ventilador.....	44
Como remover o conjunto do ventilador.....	44
Como instalar o conjunto do ventilador.....	45
Conjunto do dissipador de calor.....	46
Como remover o conjunto do dissipador de calor - discreto.....	46
Como instalar o conjunto do dissipador de calor - Discreto.....	46
Como remover o conjunto do dissipador de calor - UMA.....	47
Como instalar o conjunto do dissipador de calor - UMA.....	48
Placa de sistema.....	49
Como remover a placa de sistema - Discreta.....	49
Como instalar a placa de sistema - Discreta.....	52
Como remover a placa de sistema - UMA.....	54
Como instalar a placa de sistema - UMA.....	57
Placa de E/S.....	59
Como remover a placa de E/S.....	59
Como instalar a placa de E/S.....	60
Botão liga/desliga.....	62
Como remover o botão ligar/desliga.....	62
Como instalar o botão liga/desliga.....	62
Montagem da tela.....	63
Como remover o conjunto de vídeo.....	63
Como instalar o conjunto da tela.....	66
Bezel da tela.....	69
Como remover a borda da tela.....	69
Como instalar a tampa frontal da tela.....	72
Painel da tela.....	73
Como remover o painel de exibição.....	73
Como instalar o painel de exibição.....	74
Câmera.....	75
Como remover a câmera.....	75
Como instalar a câmera.....	76
Cabo da tela (eDP).....	76
Como remover o cabo de vídeo.....	76
Como instalar o cabo de vídeo.....	78
Conjunto da tampa traseira da tela.....	79
Como recolocar a tampa traseira da tela.....	79
Conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	80
Como remover o conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	80
Capítulo 3: Drivers e downloads.....	82
Capítulo 4: Configuração do BIOS.....	83
Visão geral do BIOS.....	83

Entrar no programa de configuração do BIOS.....	83
Teclas de navegação.....	83
Menu de inicialização para uma única vez.....	84
Configuração do BIOS.....	84
Visão geral.....	84
Configuração de inicialização.....	86
Integrated Devices (Dispositivos integrados).....	87
Armazenamento.....	88
Conexão.....	89
Alimentação.....	89
Segurança.....	91
Senhas.....	93
Recuperação de atualização.....	94
Gerenciamento do sistema.....	95
Teclado.....	95
Comportamento de pré-inicialização.....	96
Virtualization (Virtualização).....	97
Desempenho.....	98
Registros do sistema.....	99
Como atualizar o BIOS.....	99
Como atualizar o BIOS no Windows.....	99
Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu.....	100
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	100
Atualização do BIOS pelo menu de inicialização a ser executada uma única vez F12.....	100
Senhas do sistema e de configuração.....	101
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	102
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	102
Como limpar as configurações do CMOS.....	102
Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema.....	103
Capítulo 5: Solução de problemas.....	104
Manusear baterias de íons de lítio inchadas.....	104
Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist.....	105
Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist.....	105
Luzes de diagnóstico do sistema.....	105
Recuperar o sistema operacional.....	106
Relógio de tempo real (Redefinição de RTC).....	107
Como atualizar o BIOS no Windows.....	107
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	107
Mídia de backup e opções de recuperação.....	107
Ciclo de energia Wi-Fi.....	108
Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada).....	108
Capítulo 6: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell.....	109

Como trabalhar no computador

Tópicos:

- [Instruções de segurança](#)

Instruções de segurança

Pré-requisitos

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

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

Sobre esta tarefa

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

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

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

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

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

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

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

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

Antes de trabalhar na parte interna do computador

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.
5. Remova qualquer placa de mídia e de disco óptico do computador, se aplicável.
6. Depois que o computador estiver desligado, pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 5 segundos para aterrar a placa de sistema.
 **CUIDADO:** Coloque o computador sobre uma superfície plana, macia e limpa para evitar arranhões na tela.
7. Coloque o computador voltado para baixo.

Precauções de segurança

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

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

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

Alimentação do modo de espera

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

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

União

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

Proteção contra 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 manutenção em campo contra descarga eletrostática

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

Componentes de um kit de manutenção em campo contra ESD

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

- **Tapete antiestática** – o tapete antiestático é dissipativo e as peças podem ser colocadas sobre ele durante os procedimentos de serviço. Ao usar um tapete antiestático, sua pulseira antiestática deve estar ajustada, e o fio de ligação deve estar conectado ao tapete e diretamente ao sistema em que se está trabalhando. Quando dispostas corretamente, as peças de serviço podem ser removidas da bolsa antiestática e colocadas diretamente no tapete. Itens sensíveis à descarga eletrostática estão seguros nas suas mãos, no tapete antiestático, no sistema ou na dentro da bolsa.
- **Pulseira e fio de ligação** – A pulseira antiestática e o fio de ligação podem ser conectados diretamente entre seu pulso e o hardware caso não seja necessário usar o tapete antiestático ou conectados ao tapete antiestático para proteger o hardware que está temporariamente colocado no tapete. A conexão física da pulseira antiestática e do fio de ligação entre a pele, o tapete antiestático e o hardware é conhecida como ligação. Use apenas kits de manutenção em campo com uma pulseira antiestática, um tapete e um fio de ligação. Nunca use tiras pulseiras antiestáticas wireless. Lembre-se sempre de que os fios internos de uma pulseira antiestática são propensos a danos provocados pelo uso e desgaste normais e devem ser regularmente verificados com um testador de pulseira antiestática para evitar danos acidentais ao hardware contra descarga eletrostática. Recomenda-se testar a pulseira antiestática e o fio de ligação pelo menos uma vez por semana.
- **Testador de pulseira antiestática** – Os fios dentro de uma pulseira antiestática são propensos a danos ao longo do tempo. Ao usar um kit não monitorado, recomenda-se testar regularmente a pulseira antes de cada chamada de serviço e, pelo menos, uma vez por semana. O uso de um testador de pulseira antiestática é o melhor método para fazer esse teste. Se você não tiver seu próprio testador, verifique com o seu escritório regional para saber se eles têm um. Para executar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira

antiestática no testador enquanto ela estiver colocada em seu pulso e pressione o botão para testar. Um LED na cor verde acenderá se o teste for bem-sucedido; um LED na cor vermelha acenderá e um sinal sonoro será emitido se o teste falhar.

- **Elementos isolantes** – É essencial manter os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas, como invólucros plásticos de dissipador de calor, afastados de peças internas isolantes e que muitas vezes estão altamente carregados.
- **Ambiente de trabalho** – Antes de utilizar o kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, o uso do kit em um ambiente de servidor é diferente daquele empregado em um ambiente de desktops ou computadores portáteis. Normalmente, os servidores são instalados em um rack dentro de um data center; desktops ou computadores portáteis geralmente são colocados em mesas de escritório ou compartimentos. Procure sempre uma grande área de trabalho plana e aberta que esteja organizada e seja grande o suficiente para utilizar o kit contra descarga eletrostática e tenha espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está sendo reparado. A área de trabalho também não deve conter isolantes que possam causar uma descarga eletrostática. Sobre a área de trabalho, isolantes como isopor e outros plásticos devem ser sempre movidos a pelo menos 12 polegadas ou 30 centímetros de distância de peças sensíveis antes de fisicamente manusear componentes de hardware.
- **Embalagem antiestática** – Todos os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser enviados e recebidos em uma embalagem sem estática. É preferível usar embalagens de metal com proteção estática. Porém, lembre-se de sempre devolver a peça danificada no mesmo invólucro ou embalagem de ESD na qual a peça foi enviada. O invólucro de ESD deve ser dobrado e fechado com fita adesiva e todo material de embalagem de poliestireno deve ser usado na caixa original na qual a nova peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser removidos da embalagem apenas para serem colocados em uma superfície de trabalho protegida contra descargas eletrostáticas, e as peças jamais devem ser colocadas em cima do invólucro contra descargas eletrostáticas, pois apenas a parte interna do invólucro é blindada. Sempre mantenha as peças em sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou dentro da embalagem antiestática.
- **Transporte de componentes sensíveis** – Ao transportar componentes sensíveis à descarga eletrostática, tais como peças de substituição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças em bolsas antiestáticas para transporte seguro.

Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas

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

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

 **NOTA:** 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.

Desmontagem e remontagem

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

Tópicos:

- Ferramentas recomendadas
- Lista de parafusos
- Principais componentes do sistema
- Cartão microSD
- Tampa da base
- Bateria
- Módulos de memória
- Placa WLAN
- placa WWAN
- Bateria de célula tipo moeda
- Porta de entrada de alimentação DC
- Unidade de estado sólido
- Disco rígido
- Touch pad
- Alto-falantes
- Conjunto do ventilador
- Conjunto do dissipador de calor
- Placa de sistema
- Placa de E/S
- Botão liga/desliga
- Montagem da tela
- Bezel da tela
- Painel da tela
- Câmera
- Cabo da tela (eDP)
- Conjunto da tampa traseira da tela
- Conjunto do apoio para as mãos e teclado

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave Phillips nº 0
- Chave de fenda Phillips nº 1
- Estilete de plástico — recomendado para técnico em campo

Lista de parafusos

A tabela a seguir mostra a lista de parafusos e as imagens para diferentes componentes:

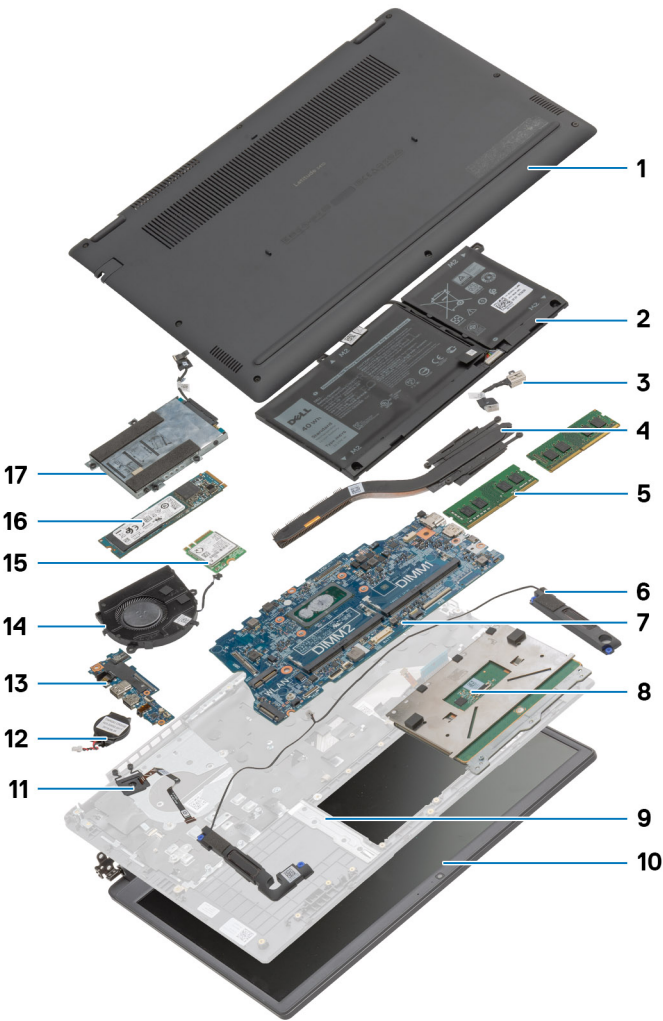
Tabela 1. Lista de tamanhos de parafusos

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem
Tampa da base	M2,5x2,5 (parafusos prisioneiros)  NOTA: Parafusos fazem parte da tampa da base.	8	
Bateria	M2x3	4	
WLAN	M2x3	1	
WWAN	M2x3	1	
Módulo WWAN	M2x3	2	
Entrada de alimentação CC	M2x3	1	
SSD	M2x3	1	
Suporte de apoio da SSD	M2x3	1	
Disco rígido	M3x3	4	
Painel de botões do touch pad	M2x2	7	
Ventilador do sistema	M2x2	2	
Dissipador de calor - UMA	Parafusos prisioneiros	4	
Dissipador de calor - separado	Parafusos prisioneiros	7	
Placa de sistema - UMA	M2x4 M2x5	2 2	 
Placa de sistema - Discreta	M2x4 M2x5	2 2	 
Botão liga/desliga	M2x3	2	
Conjunto da tela	M2,5x5 M2,5x4	5 1	 
Painel da tela	M2,5x2,5 M2x2	6 2	

Tabela 1. Lista de tamanhos de parafusos (continuação)

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem
			

Principais componentes do sistema



- 1. Tampa da base
- 2. Bateria
- 3. Porta de entrada de alimentação DC
- 4. Dissipador de calor
- 5. Módulos de memória
- 6. Alto-falantes
- 7. Placa do sistema
- 8. Touch pad
- 9. Conjunto do apoio para as mãos
- 10. Conjunto montado da tela
- 11. Módulo do botão liga/desliga
- 12. Bateria de célula tipo moeda
- 13. Placa de E/S
- 14. Conjunto do ventilador
- 15. placa WLAN

16. Unidade de estado sólido
17. Montagem do disco rígido

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

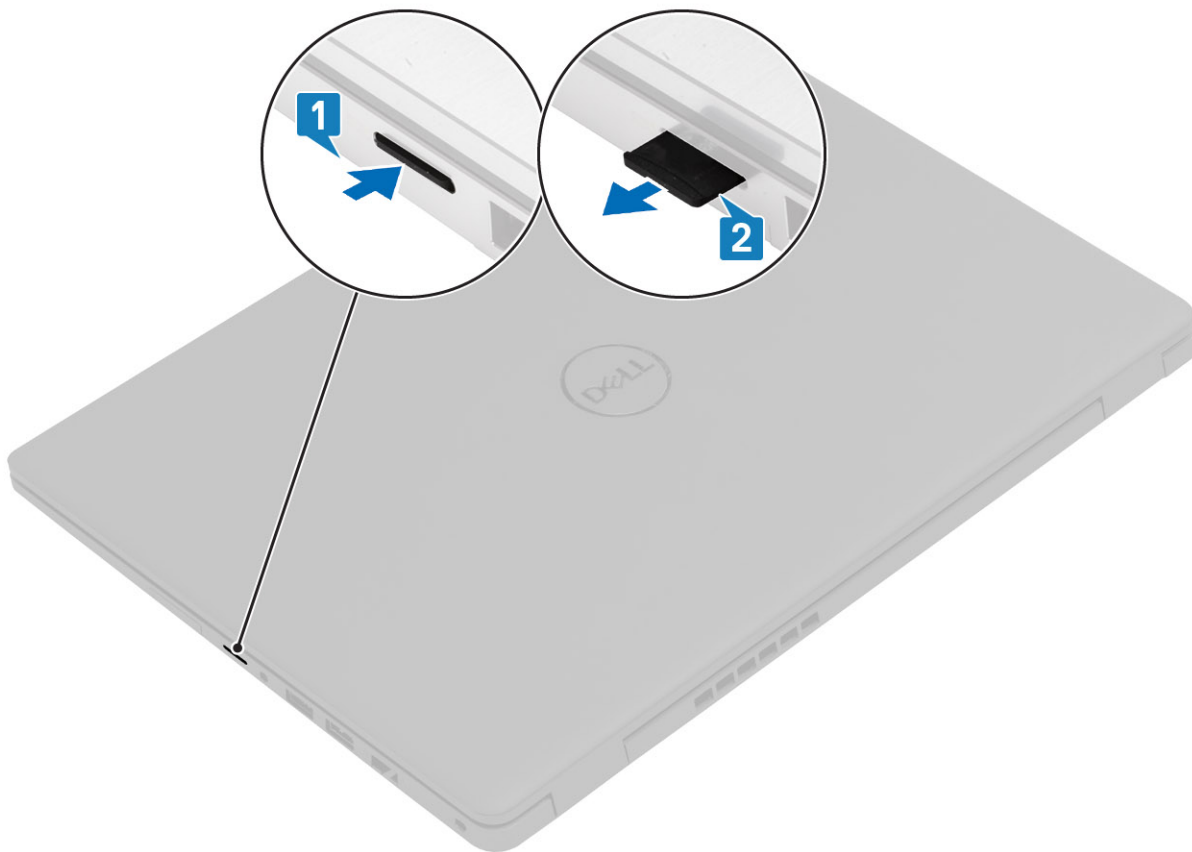
Cartão microSD

Como remover o cartão microSD

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

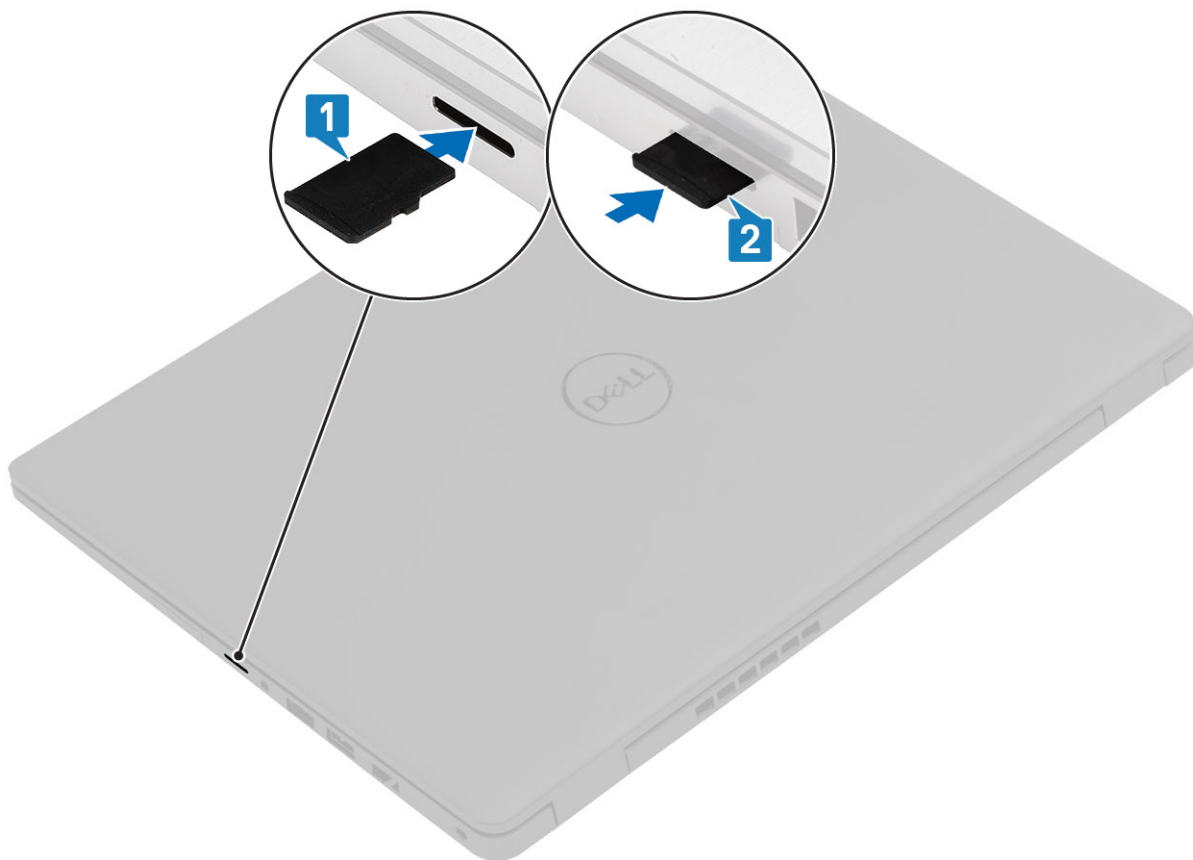


Etapas

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



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

Sobre esta tarefa



8x
M2.5x2.5

1



2



Etapas

1. Solte os oito parafusos (M2,5x2,5) que prendem a base inferior ao computador.
2. Usando um estilete de plástico, levante a tampa da base do canto superior direito e levante a tampa da base do computador.

Como instalar a tampa da base

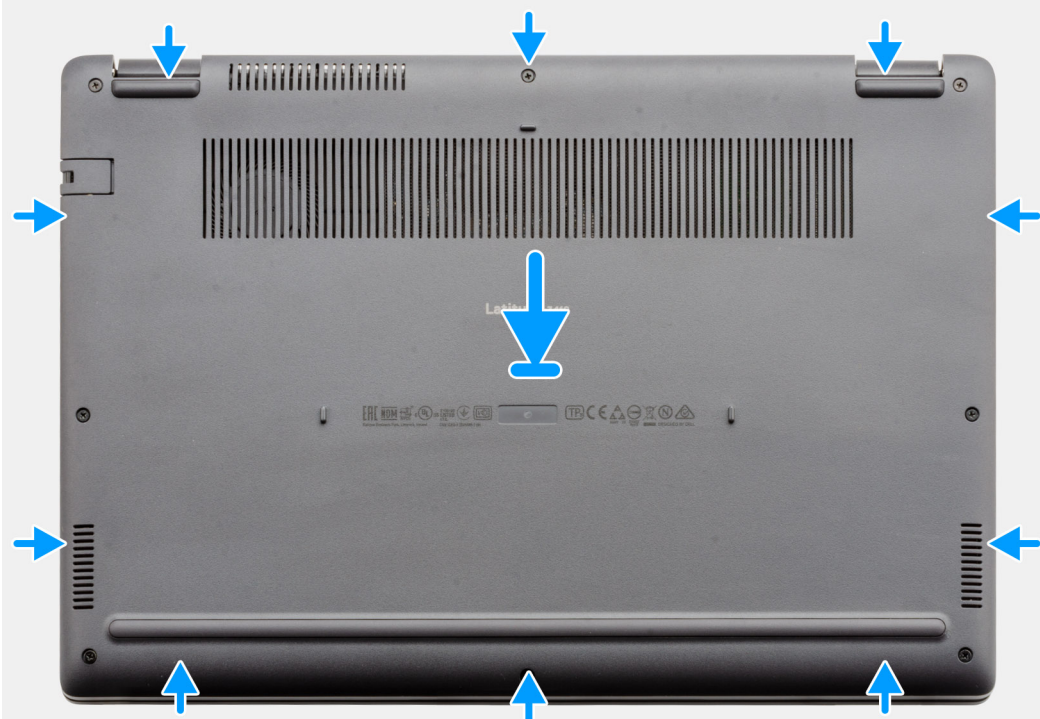
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

1



8x
M2.5x2.5

2



Etapas

1. Alinhe e coloque a tampa da base no computador, pressione as bordas e as laterais da tampa até que ela se encaixe.
2. Aperte os oito parafusos (M2.5x2.5) para prender a tampa da base ao computador.

Próximas etapas

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

Bateria

Cuidados com a bateria de íons de lítio

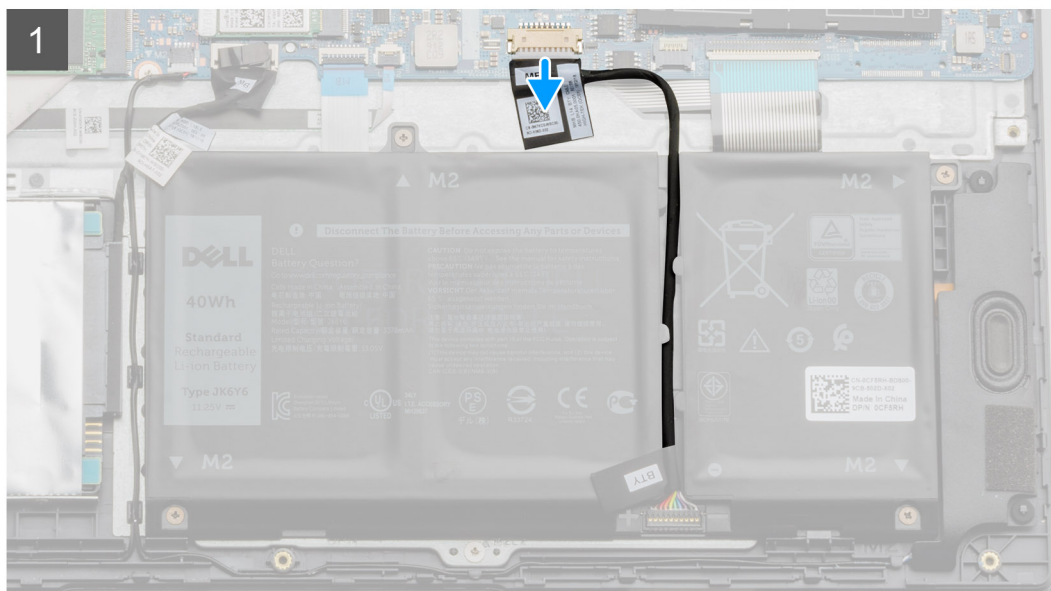
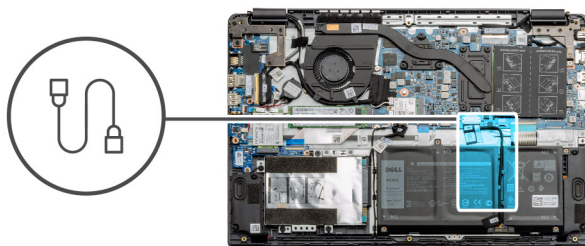
CUIDADO:

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

Pré-requisitos

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



Etapas

Use a aba de puxar para desconectar o cabo da bateria do conector na placa de sistema.

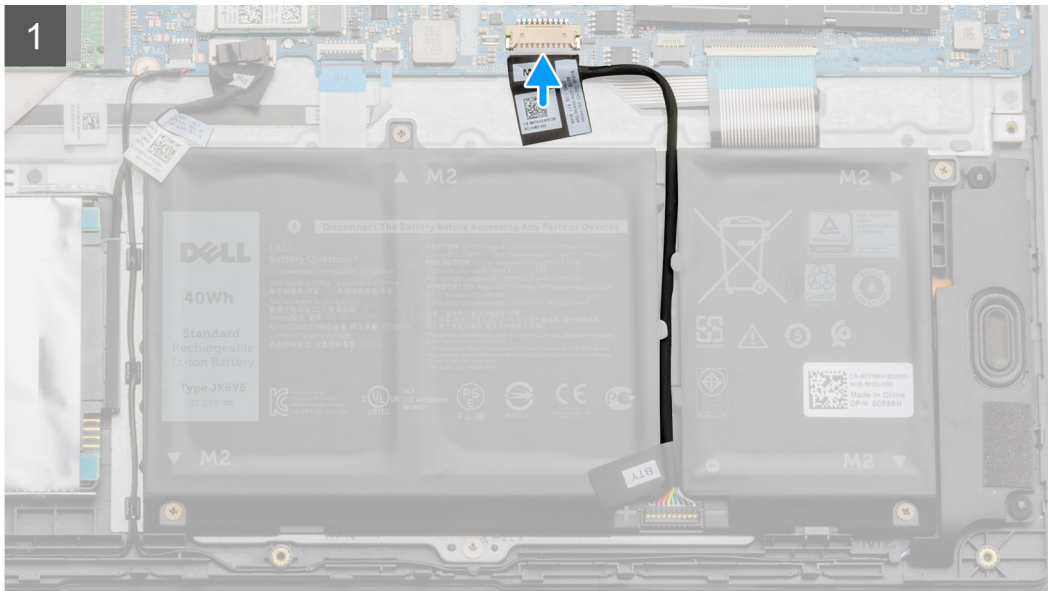
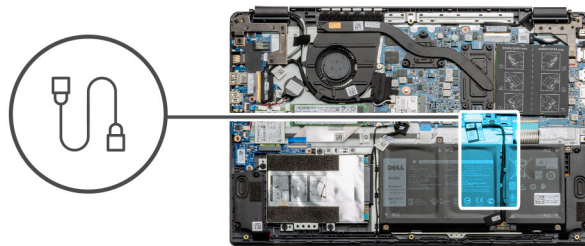
Como reconectar o cabo da bateria

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

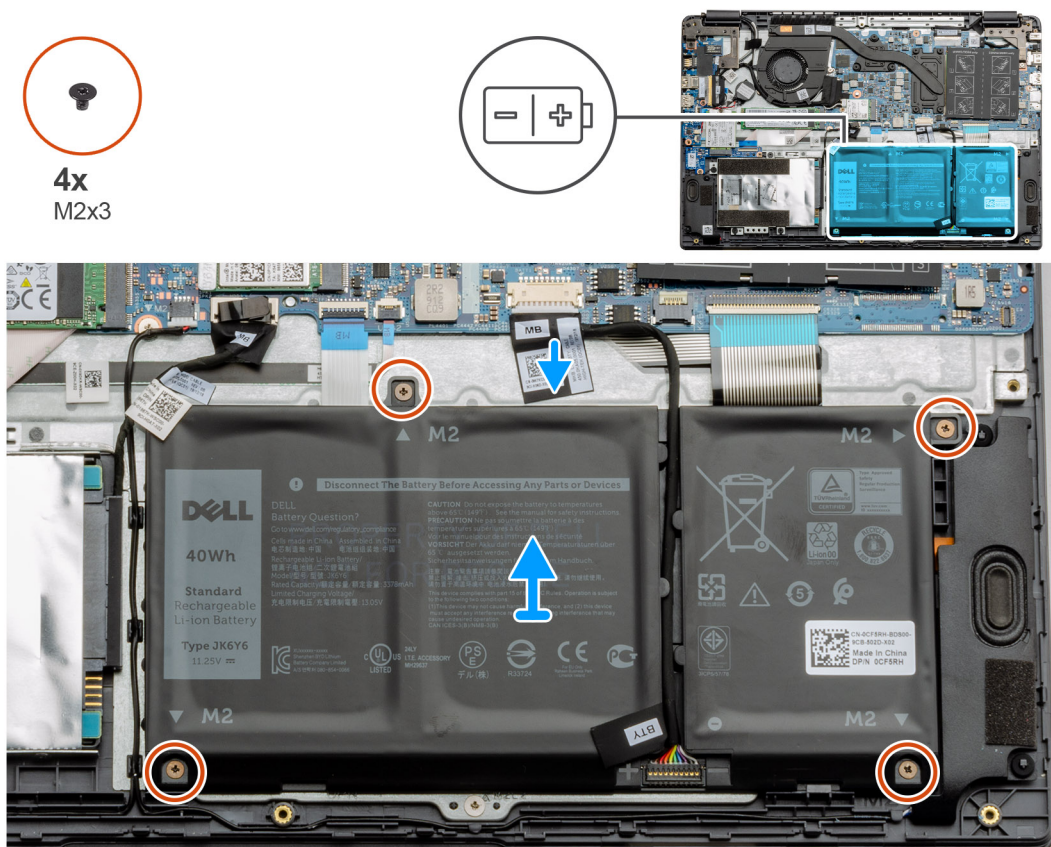
Próximas etapas

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

Como remover a bateria

Pré-requisitos

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



Etapas

1. Desconecte o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
2. Remova os quatro parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Levante e afaste a bateria do computador.

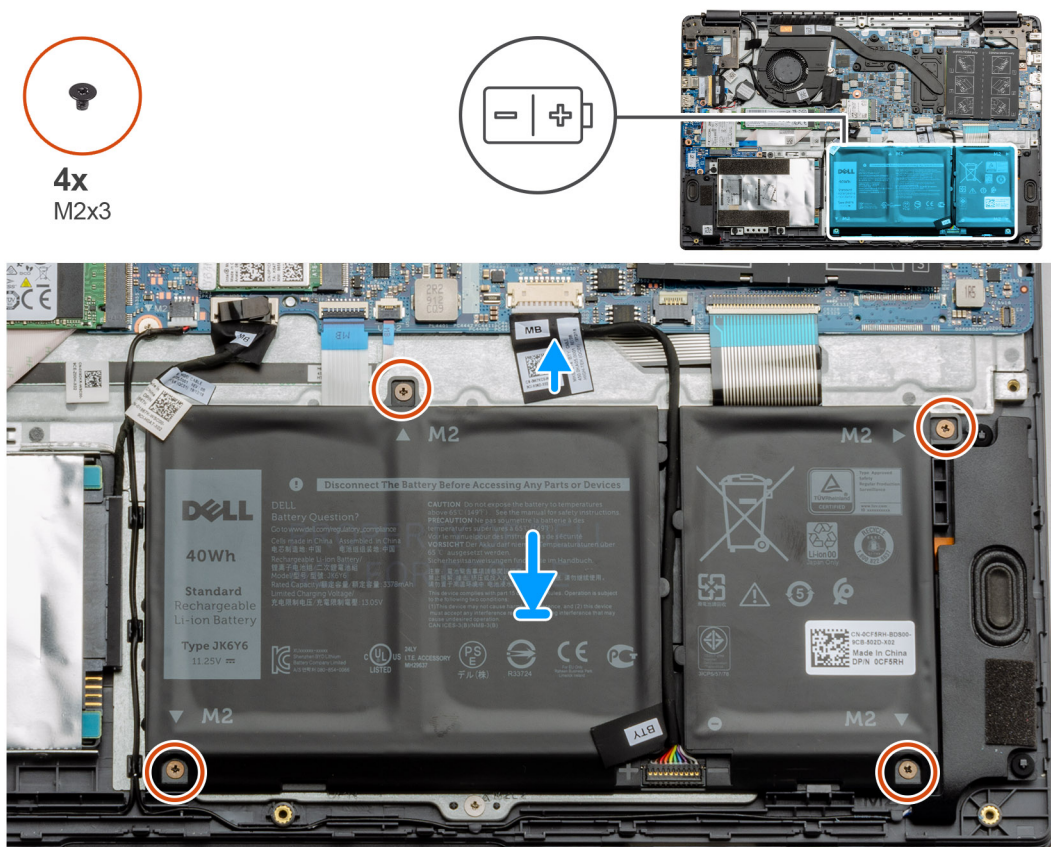
Como instalar a bateria

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe as abas na bateria com os recortes correspondentes do conjunto de apoio para as mãos.
2. Coloque a bateria no compartimento de bateria.
3. Aperte os quatro parafusos (M2x3) para prender a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Módulos de memória

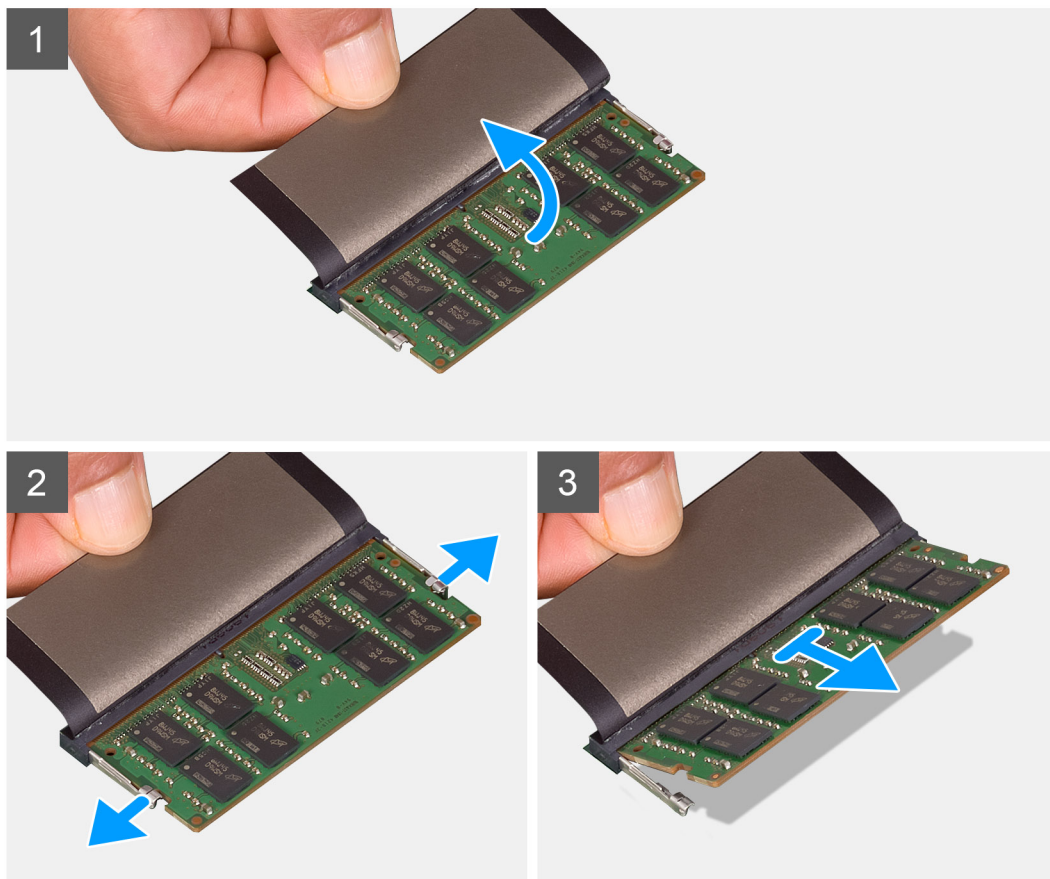
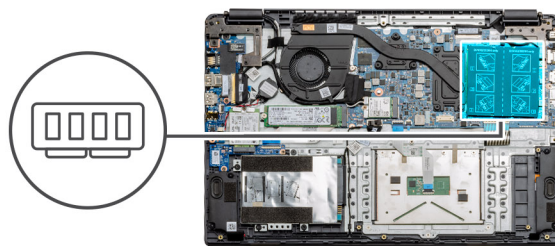
Como remover o módulo de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Retire a tampa adesiva acima do módulo de memória.
2. Solte os cliques que prendem o módulo de memória até que o módulo seja exibido.
3. Remova o módulo de memória do slot de memória.

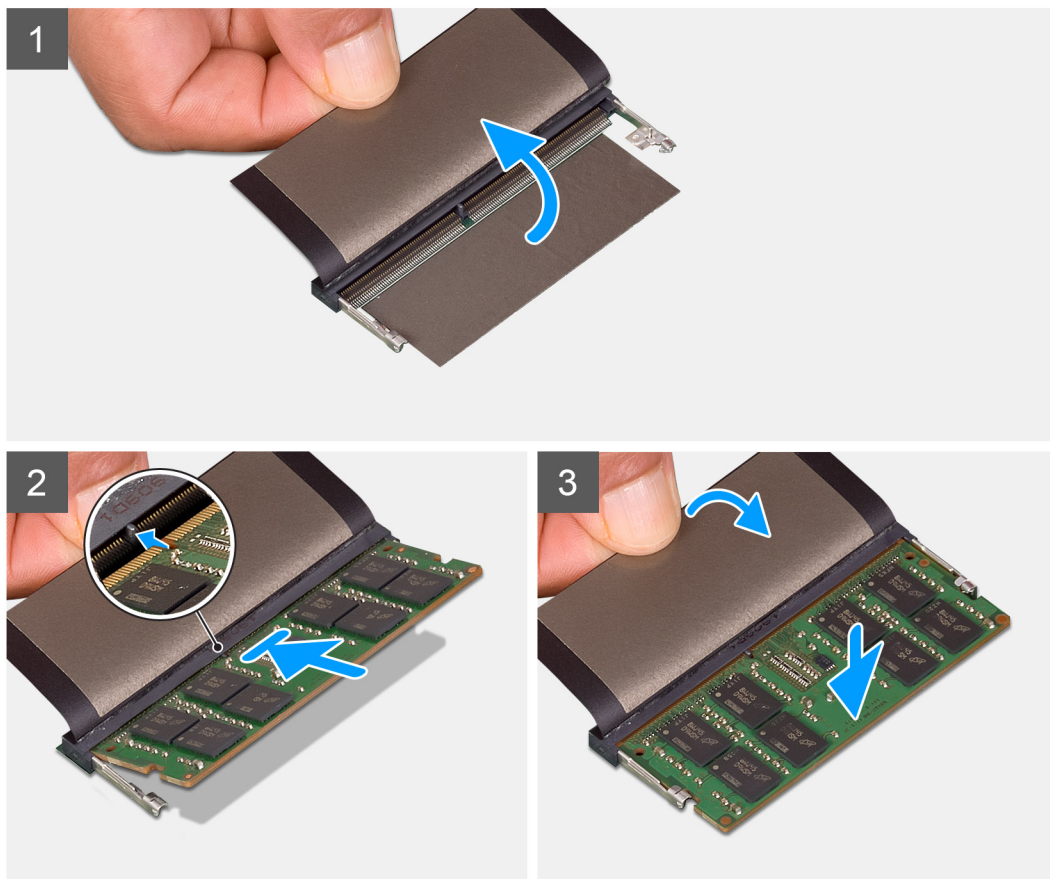
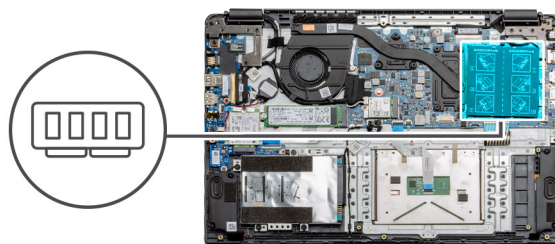
Como instalar os módulos de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Retire a tampa adesiva do slot de memória.
2. Alinhe o entalhe do módulo de memória com a aba do slot módulo-memória.
3. Deslize o módulo com firmeza no slot em um ângulo.
4. Pressione o módulo de memória para baixo até encaixá-lo no lugar.

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

Próximas etapas

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

Placa WLAN

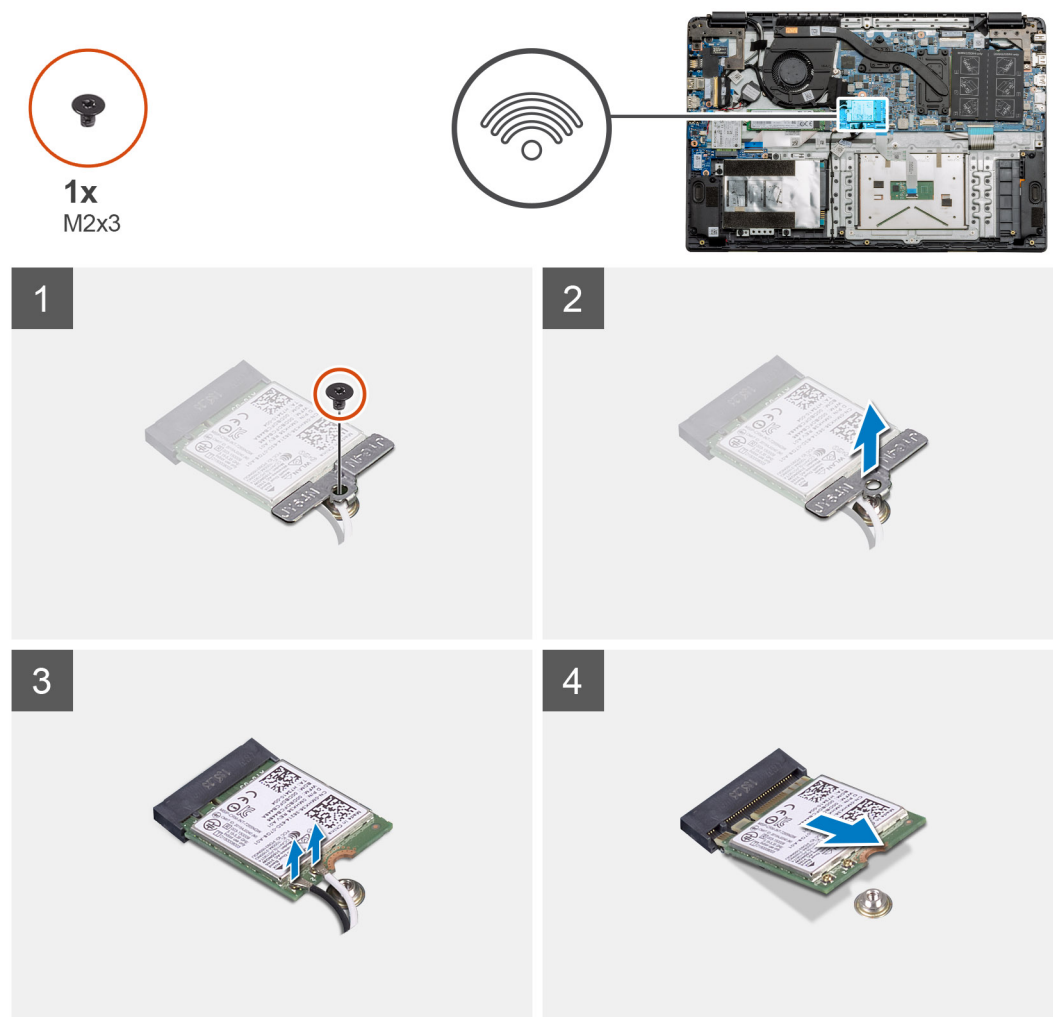
Como remover a placa WLAN

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

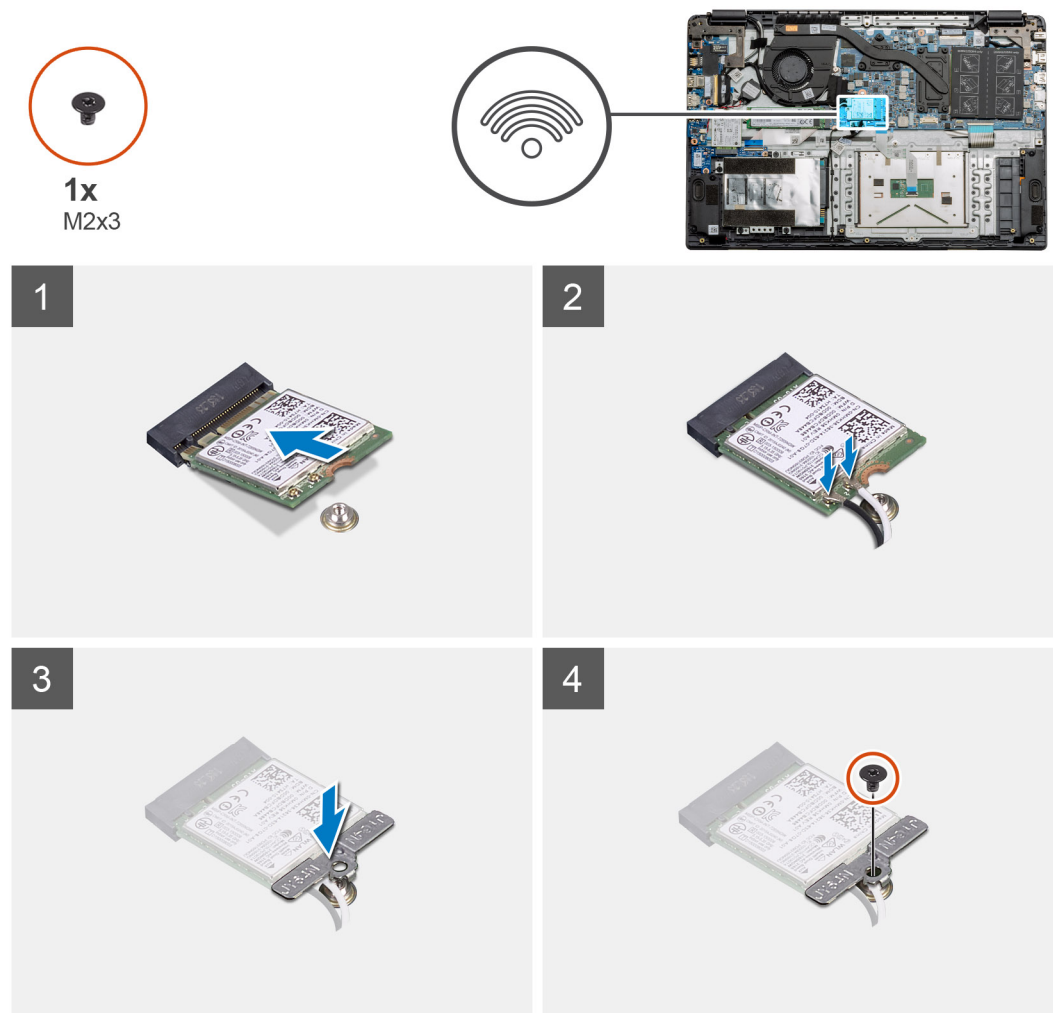
Como instalar a placa WLAN

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

Próximas etapas

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

placa WWAN

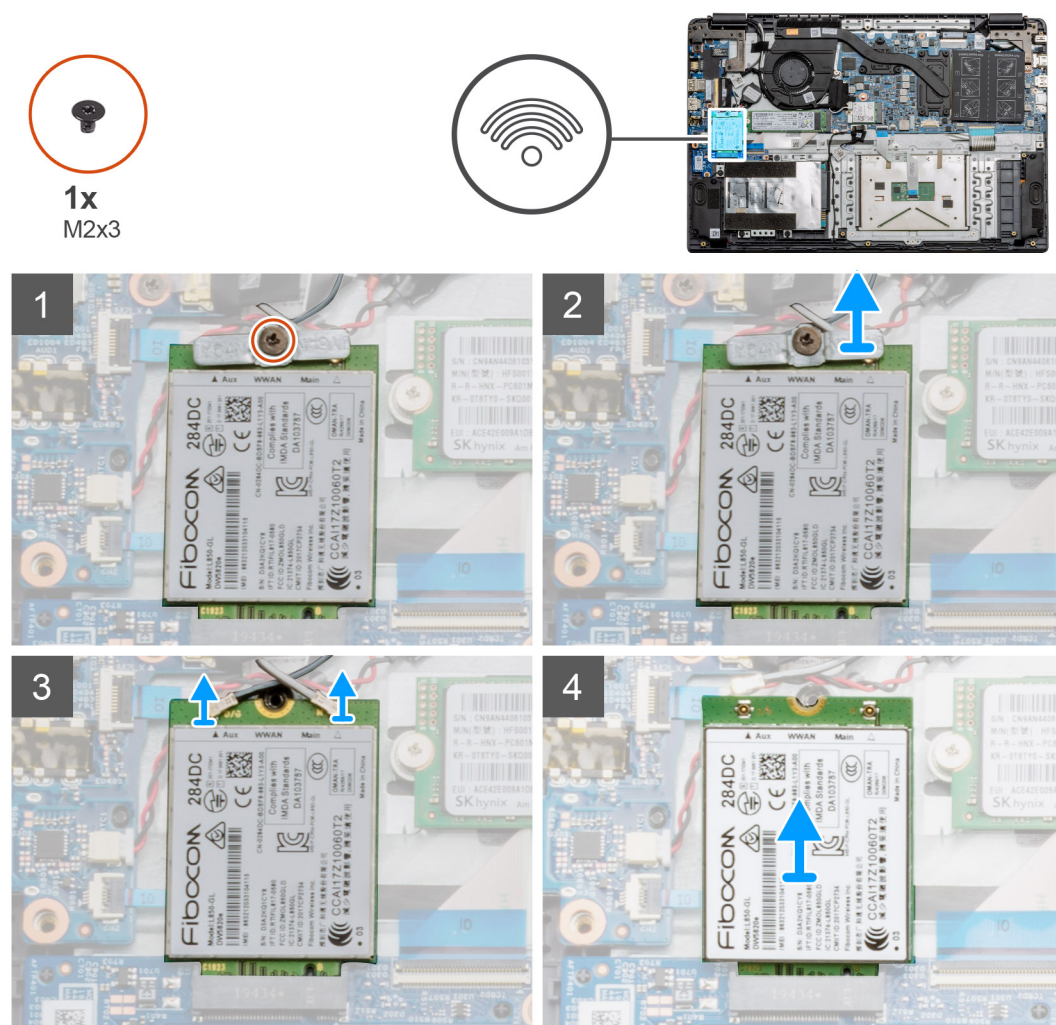
Como remover a placa WWAN

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova o parafuso único (M2x3) que prende o suporte da WWLAN ao computador.
2. Remova o suporte da WWAN.
3. Desconecte os cabos da antena da placa WWAN.
4. Deslize e remova a placa WWAN do slot da placa WWAN.

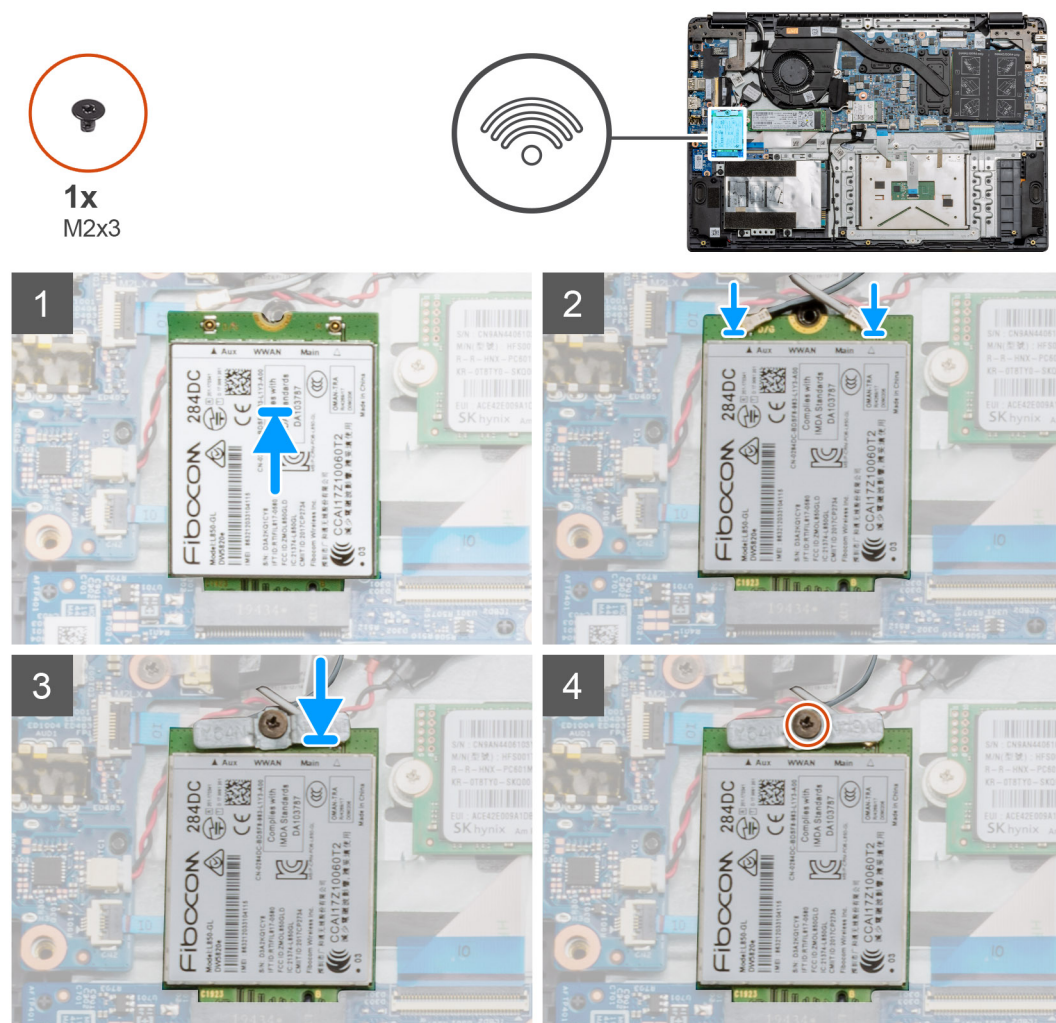
Como instalar a placa WWAN

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe o entalhe na placa WWAN com a aba no slot do cartão WWAN e insira a placa WWAN em um ângulo no slot do cartão WWAN.
2. Conecte os cabos de antena WWAN à placa WWAN.
3. Alinhe e coloque o suporte da placa WWAN para fixar a placa WWAN à placa de sistema.
4. Recoloque o único parafuso (M2x3) para fixar a placa WWAN à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Bateria de célula tipo moeda

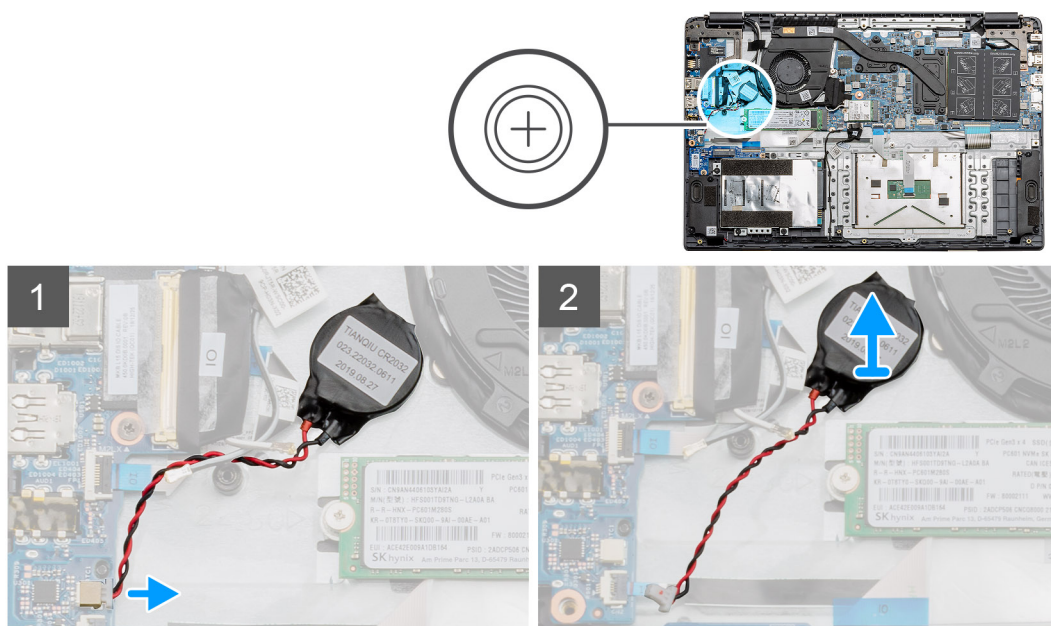
Como remover a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de sistema.
2. Retire a bateria de célula tipo moeda do conjunto do apoio para as mãos, pois a célula tipo moeda está fixada na placa com um adesivo.

 **NOTA:** AVISO: a remoção da bateria de célula tipo moeda resultará em um erro de RTC e apagará todas as configurações do CMOS.

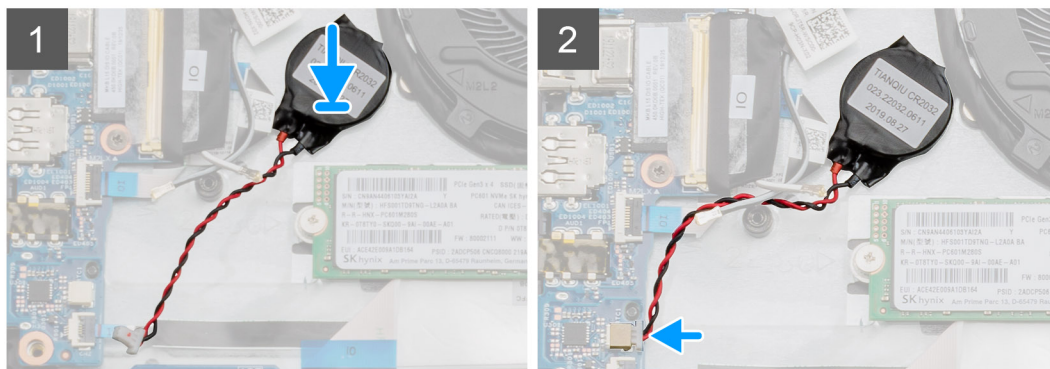
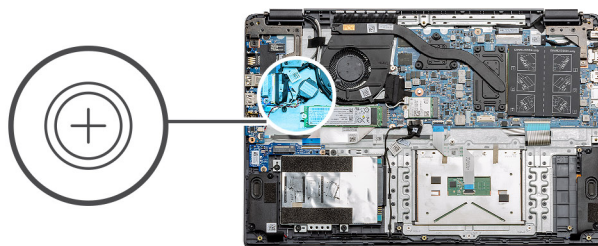
Como instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Cole novamente a bateria de célula tipo moeda no slot no conjunto do apoio para as mãos.
2. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Porta de entrada de alimentação DC

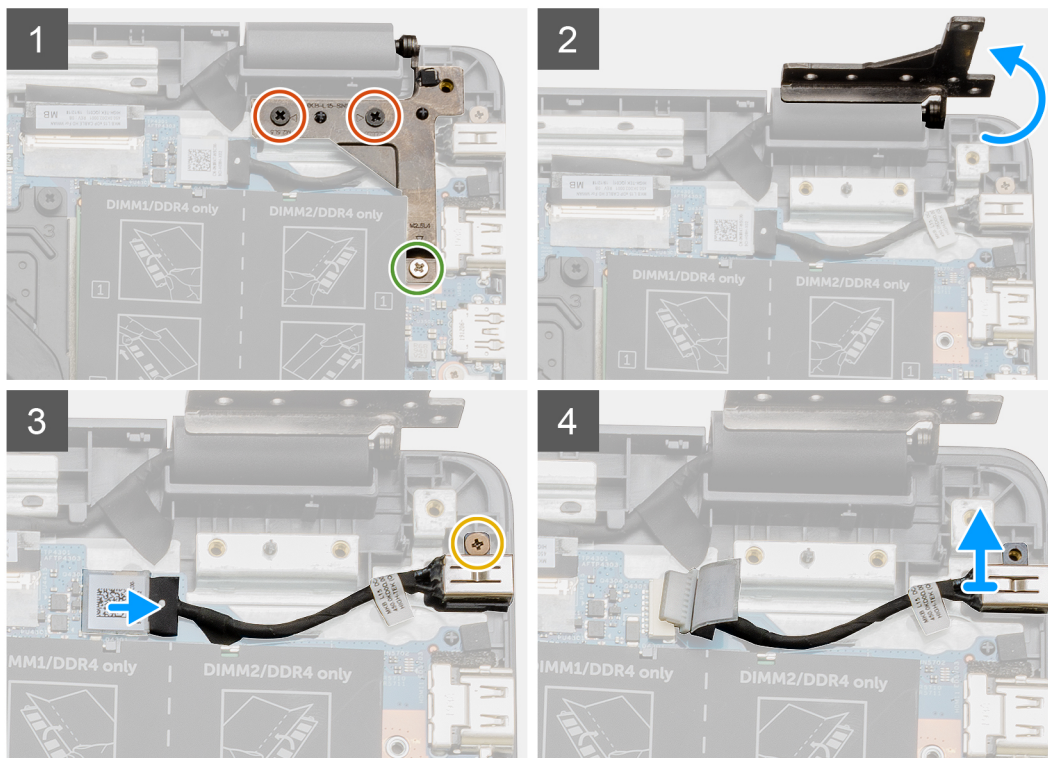
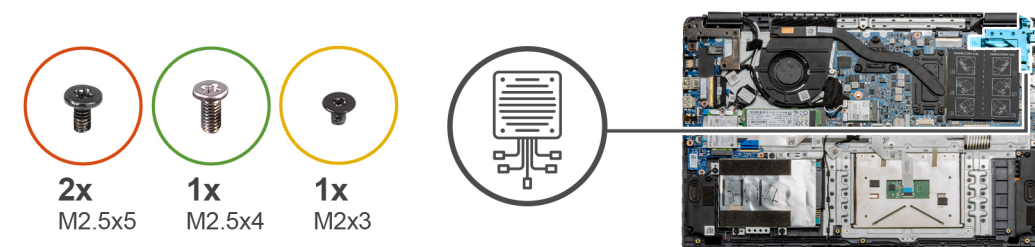
Como remover a entrada de alimentação CC

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do CC-in e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Localize a porta de entrada DC no seu computador, remova os dois parafusos (M2,5x5) e um (M2,5x4) da dobradiça que a cobre.
2. Levante a dobradiça e dobre-a para fora do chassi.
3. Desconecte o cabo de entrada de alimentação CC do computador e remova o único parafuso (M2x3).
4. Remova a porta CC-in do computador.

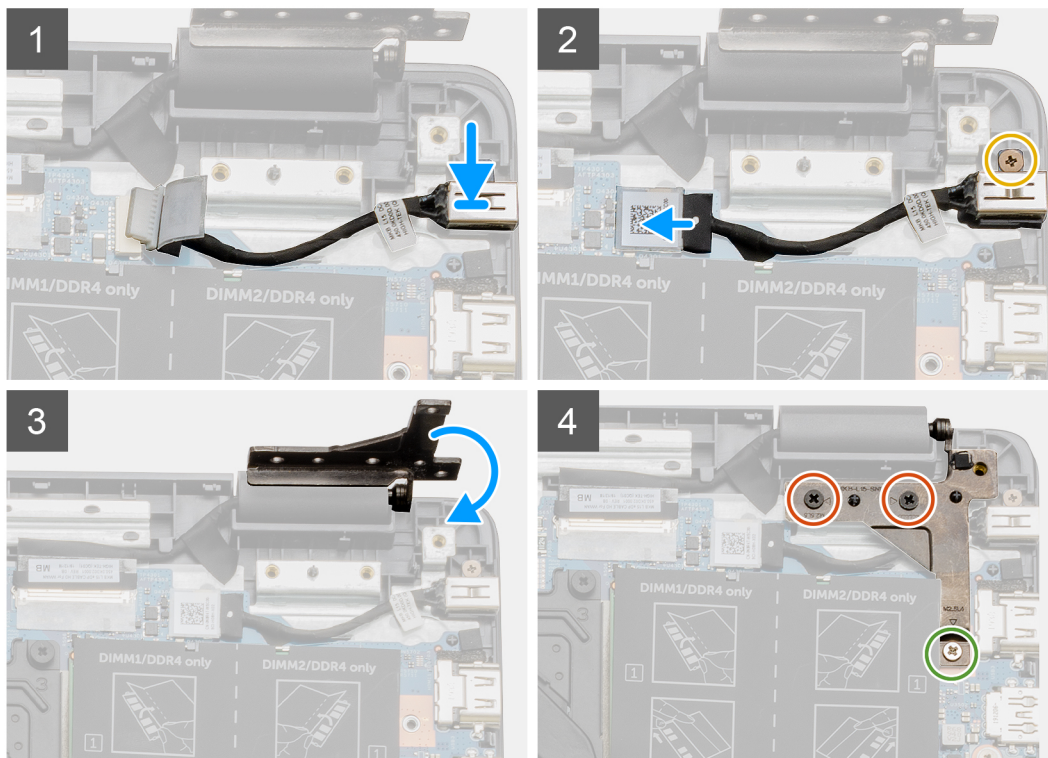
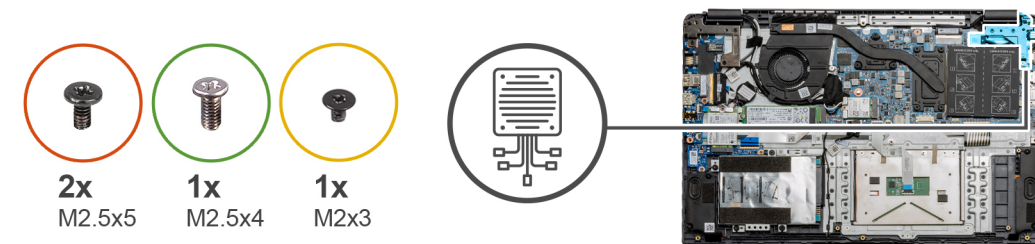
Como instalar a entrada de alimentação CC

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Como colocar o módulo CC no slot fornecido.
2. Instale o parafuso (M2x3) e conecte o cabo de entrada da alimentação CC à placa de sistema.
3. Dobre e alinhe a dobradiça aos suportes de parafuso no apoio para as mãos.
4. Instale os dois parafusos (M2,5x5) e um parafuso (M2,5x4) para prender a dobradiça.

Próximas etapas

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

Unidade de estado sólido

Suporte da unidade de estado sólido

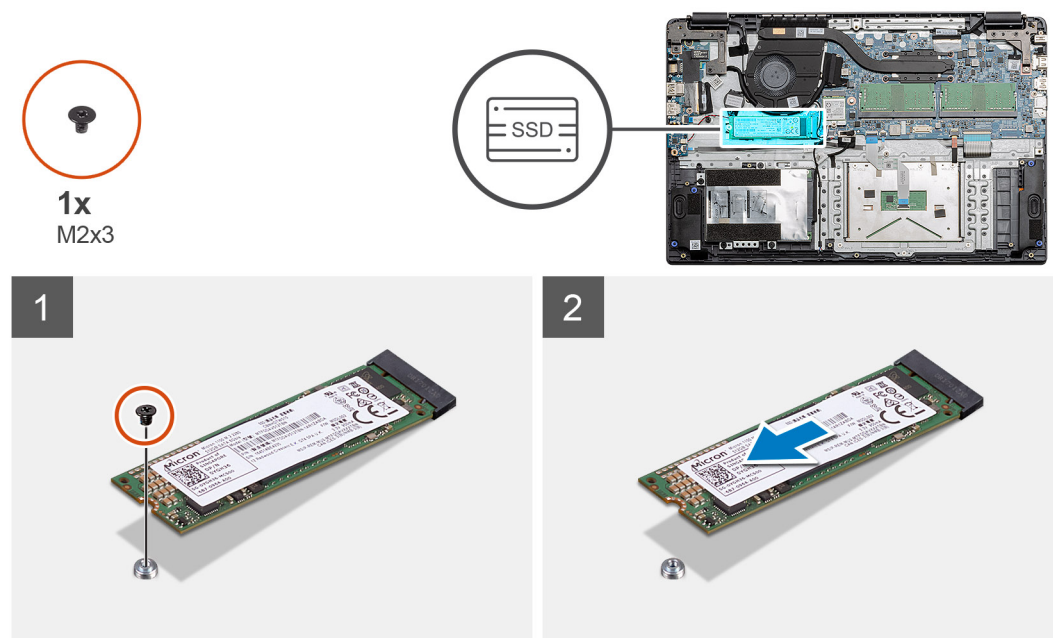
Como remover unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova o único parafuso (M2x3) que prende o módulo de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos.
2. Deslize o módulo de estado sólido para fora do slot M.2.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

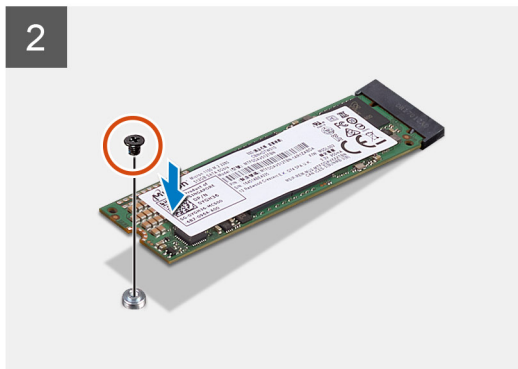
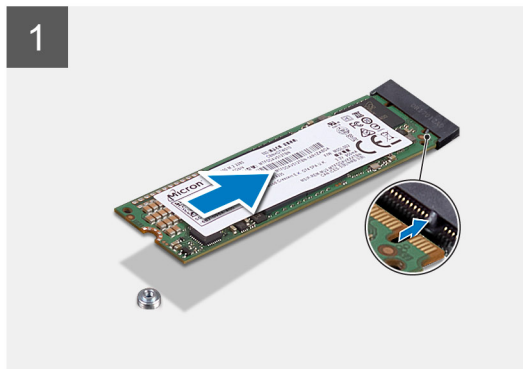
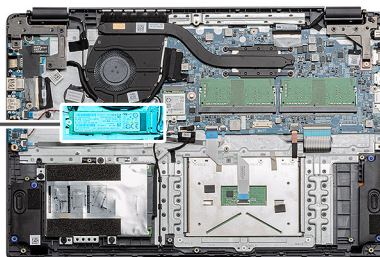
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Etapas

1. Alinhe e deslize a unidade de estado sólido no slot.
2. Recoloque o único parafuso (M2x3) que fixa o módulo da unidade de estado sólido no sistema.

Próximas etapas

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

Como remover unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

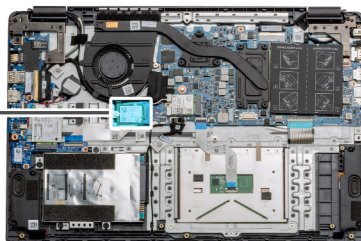
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Desconecte a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



1



2



Etapas

1. Remova o único parafuso (M2x3) que prende o módulo de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos.
2. Deslize o módulo de estado sólido para fora do slot M.2.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

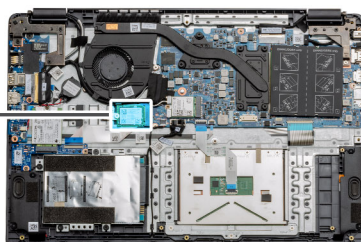
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

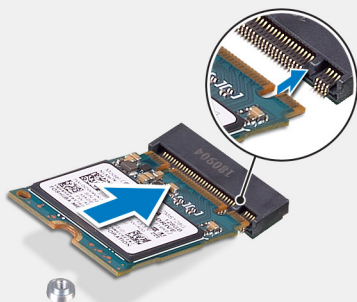
A figura indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2230 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



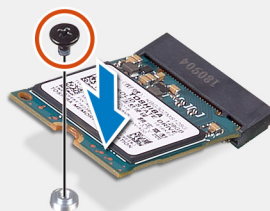
1x
M2x3



1



2



Etapas

1. Alinhe e deslize a unidade de estado sólido no slot.
2. Recoloque o único parafuso (M2x3) que fixa o módulo da unidade de estado sólido no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

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

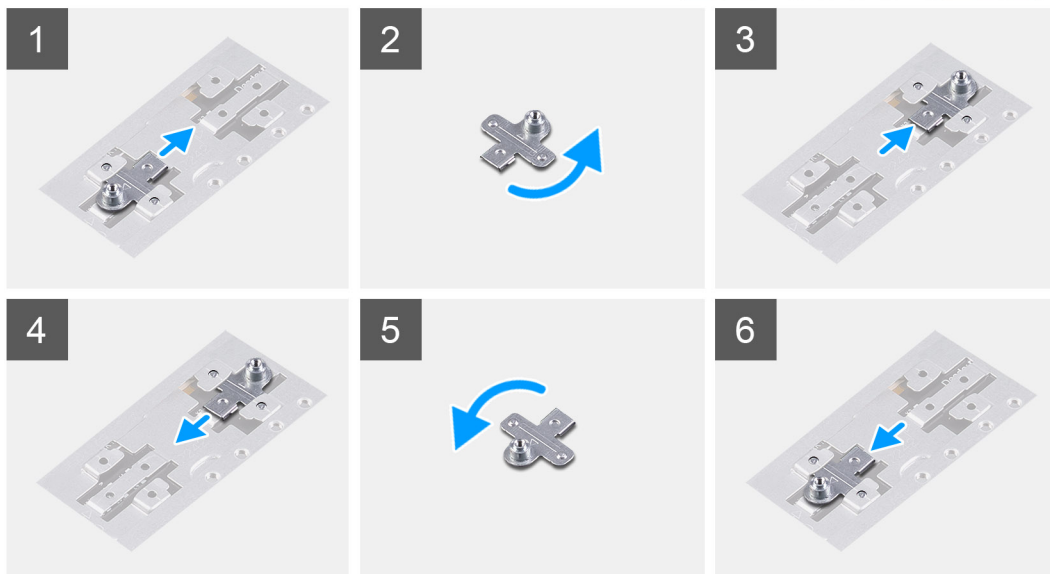
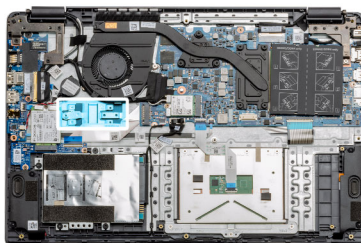
Como instalar o suporte da unidade de estado sólido M.2

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do suporte da unidade de estado sólido M.2 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação:



Etapas

1. Deslize o suporte para fora do suporte de metal.
2. Gire o suporte para que fique voltado para o lado oposto à sua posição de montagem original.
3. Deslize o suporte no suporte de metal na extremidade oposta.

Próximas etapas

1. Instale o [cabo da bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).

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

Disco rígido

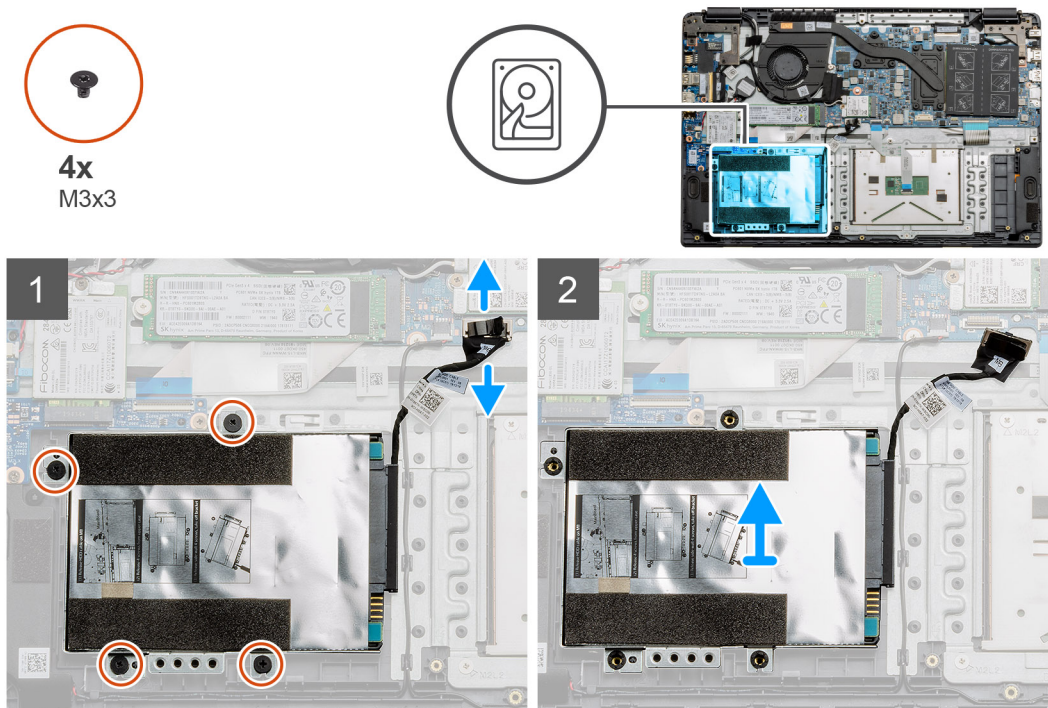
Como remover o disco rígido

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova os quatro parafusos M3x3 e desconecte o cabo do disco rígido do conector na placa de sistema.
2. Remova o disco rígido do computador.

Como instalar o disco rígido

Pré-requisitos

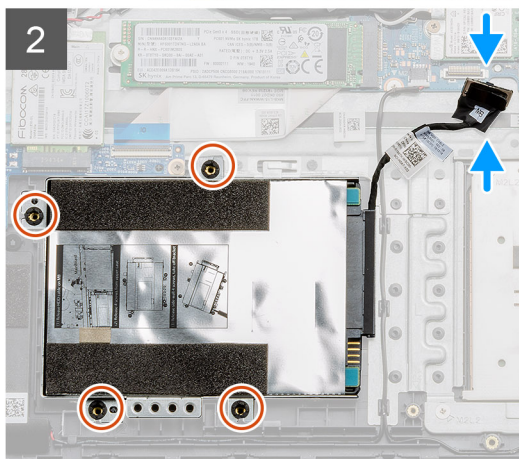
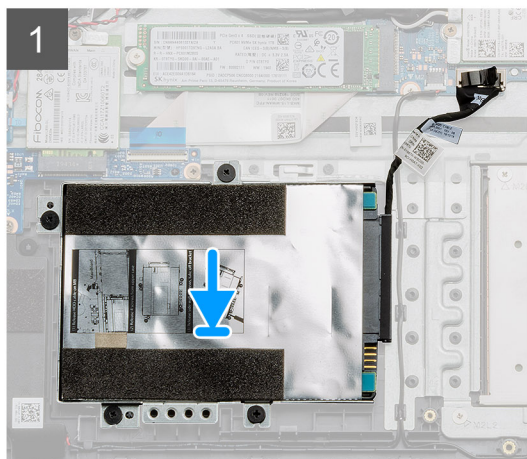
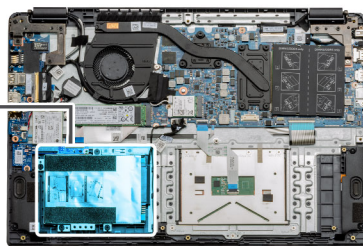
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M3x3



Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do disco rígido com os pontos de montagem no apoio para as mãos.
2. Recoloque os quatro parafusos M3x3 para prender o disco rígido no lugar e conecte o cabo do disco rígido ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Touch pad

Como remover o touchpad

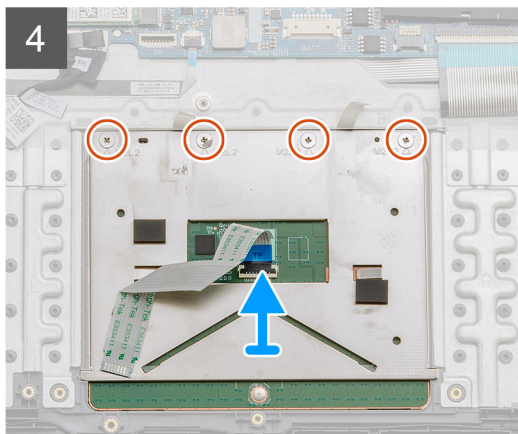
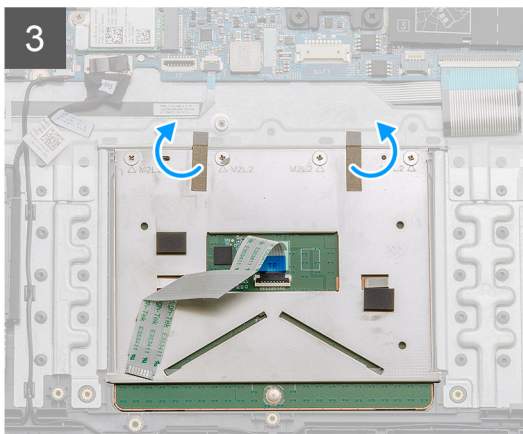
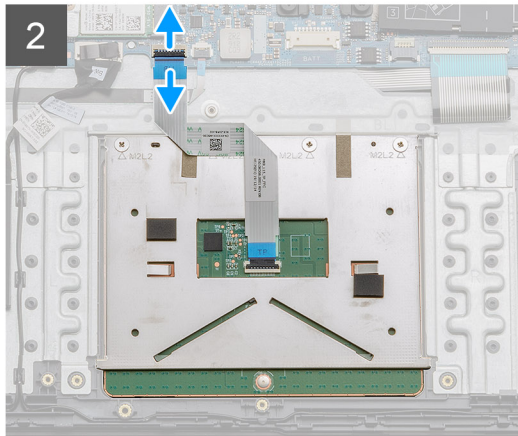
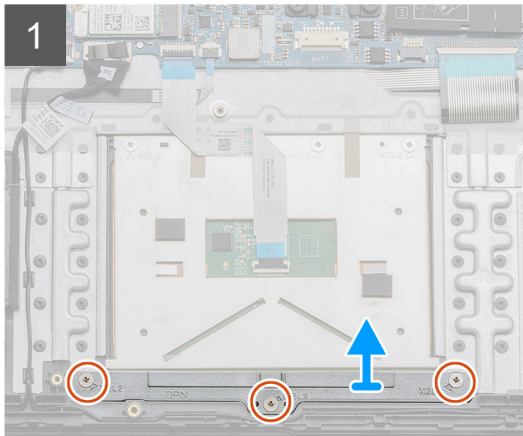
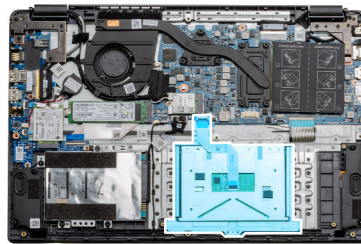
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa



7x
M2x2



Etapas

1. Remova os três parafusos (M2x2) da parte inferior do touchpad.
2. Desconecte o cabo de fita da placa de sistema.
3. Retire as pulseiras adesivas que prendem a parte superior do touchpad.
4. Remova os quatro parafusos (M2x2) da parte superior do touchpad e levante o touchpad para longe do computador.

Como instalar o touchpad

Pré-requisitos

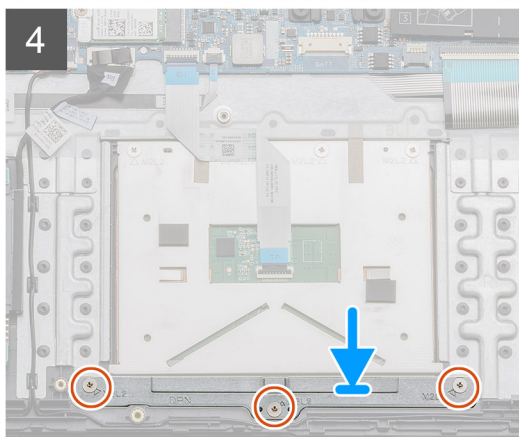
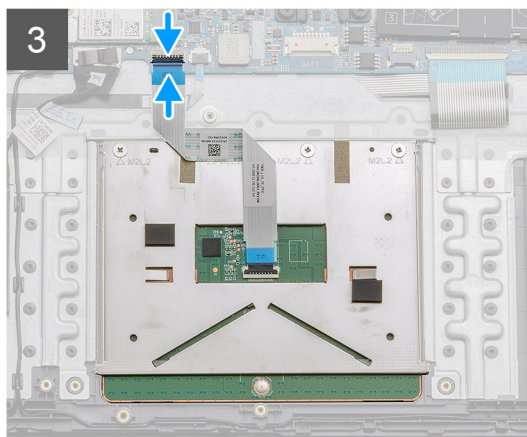
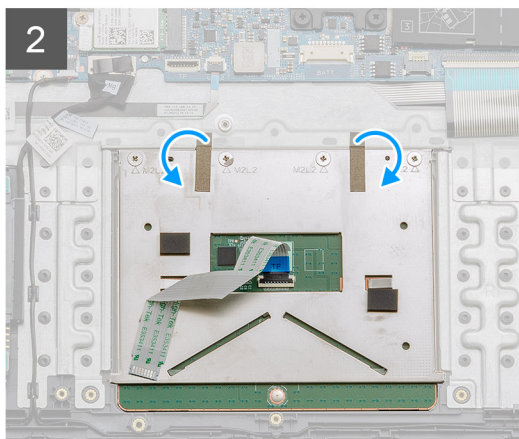
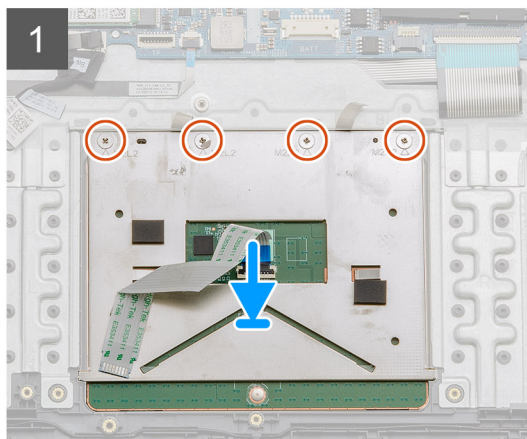
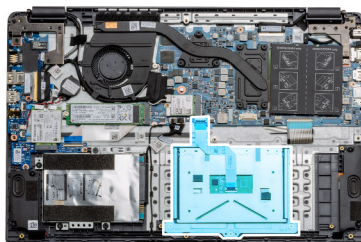
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



7x
M2x2



Etapas

1. Coloque o touchpad no apoio para as mãos, certifique-se de que as hastes de parafuso se alinhem com as do apoio para as mãos. Instale os quatro parafusos (M2x2) na parte superior do touchpad.
2. Dobre as duas tiras de fita adesiva sobre o touchpad.
3. Conecte o cabo de fita do touchpad à placa de sistema.
4. Instale os três parafusos (M2x2) nas hastes de parafuso na parte inferior do apoio para as mãos

Próximas etapas

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

Alto-falantes

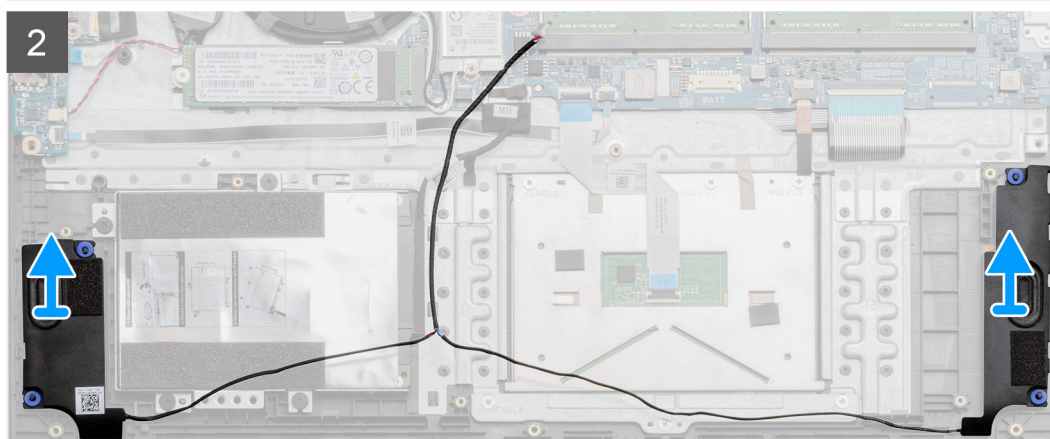
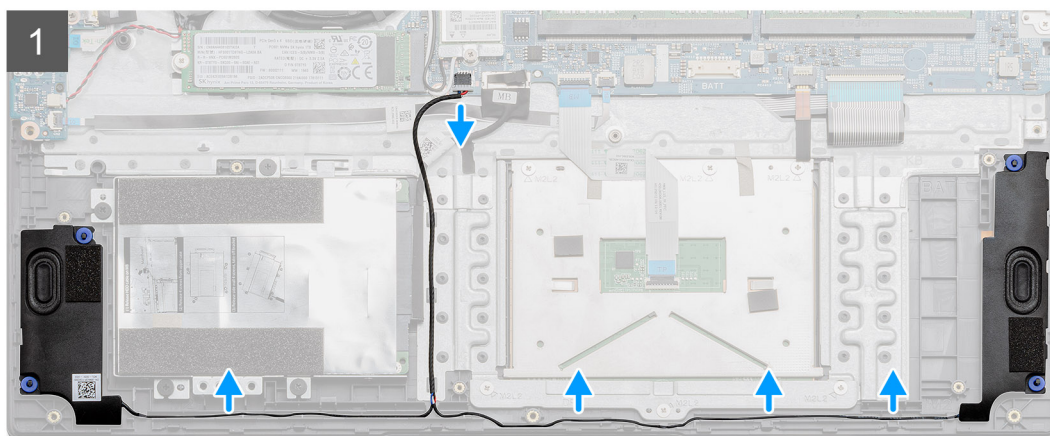
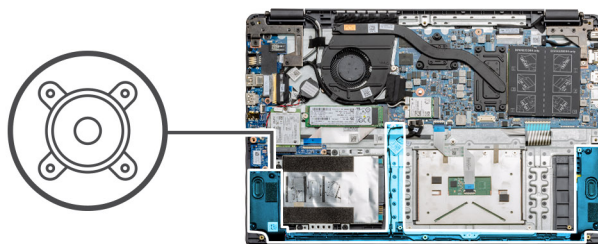
Como remover os alto-falantes

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desconecte o cabo do alto-falante do conector na placa de sistema e levante os cabos conectados dos pontos de roteamento na parte inferior do apoio para as mãos.
2. Verifique se os cabos estão livres e levante os módulos dos alto-falantes das duas extremidades do computador.

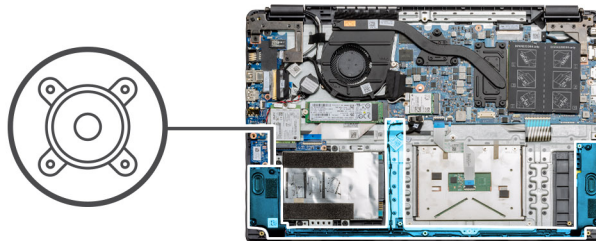
Como instalar os alto-falantes

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Coloque o conjunto do alto-falante nos pontos de montagem na base inferior do computador.
2. Passe os cabos dos dois módulos dos alto-falantes pelos pontos de roteamento na parte inferior da base inferior. Depois de preso, conecte o conector do 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 SD](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto do ventilador

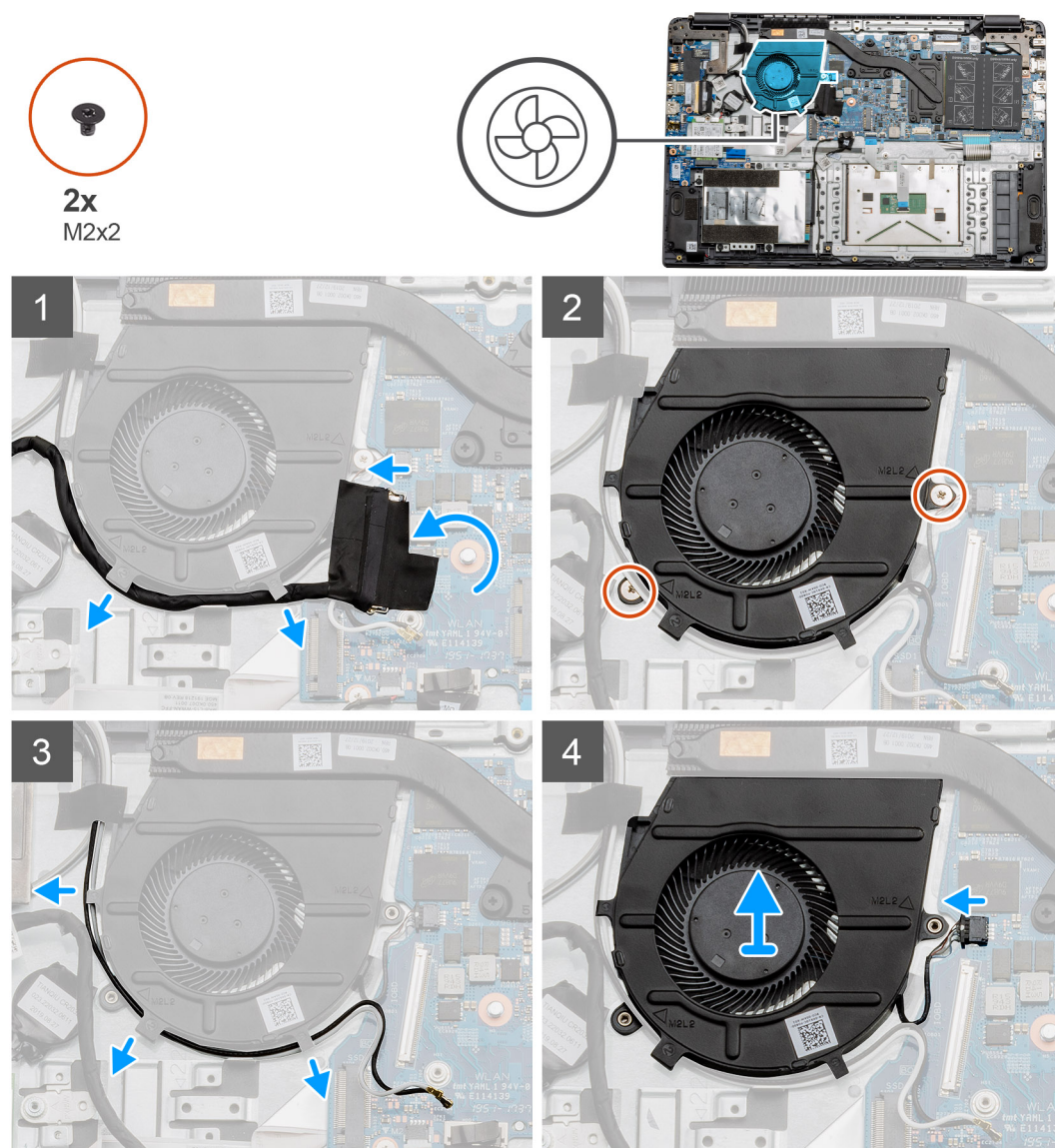
Como remover o conjunto do ventilador

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desconecte o cabo da placa de E/S do conector na placa de sistema e remova os cabos das rotas de gerenciamento de cabos ao lado do conjunto do ventilador.
2. Remova os dois parafusos (M2x2) do conjunto do ventilador.
3. Desconecte os cabos da antena WLAN e remova os cabos das rotas de gerenciamento de cabos ao lado do conjunto do ventilador.

- Desconecte o cabo do ventilador da placa de sistema e retire o conjunto do ventilador do computador.

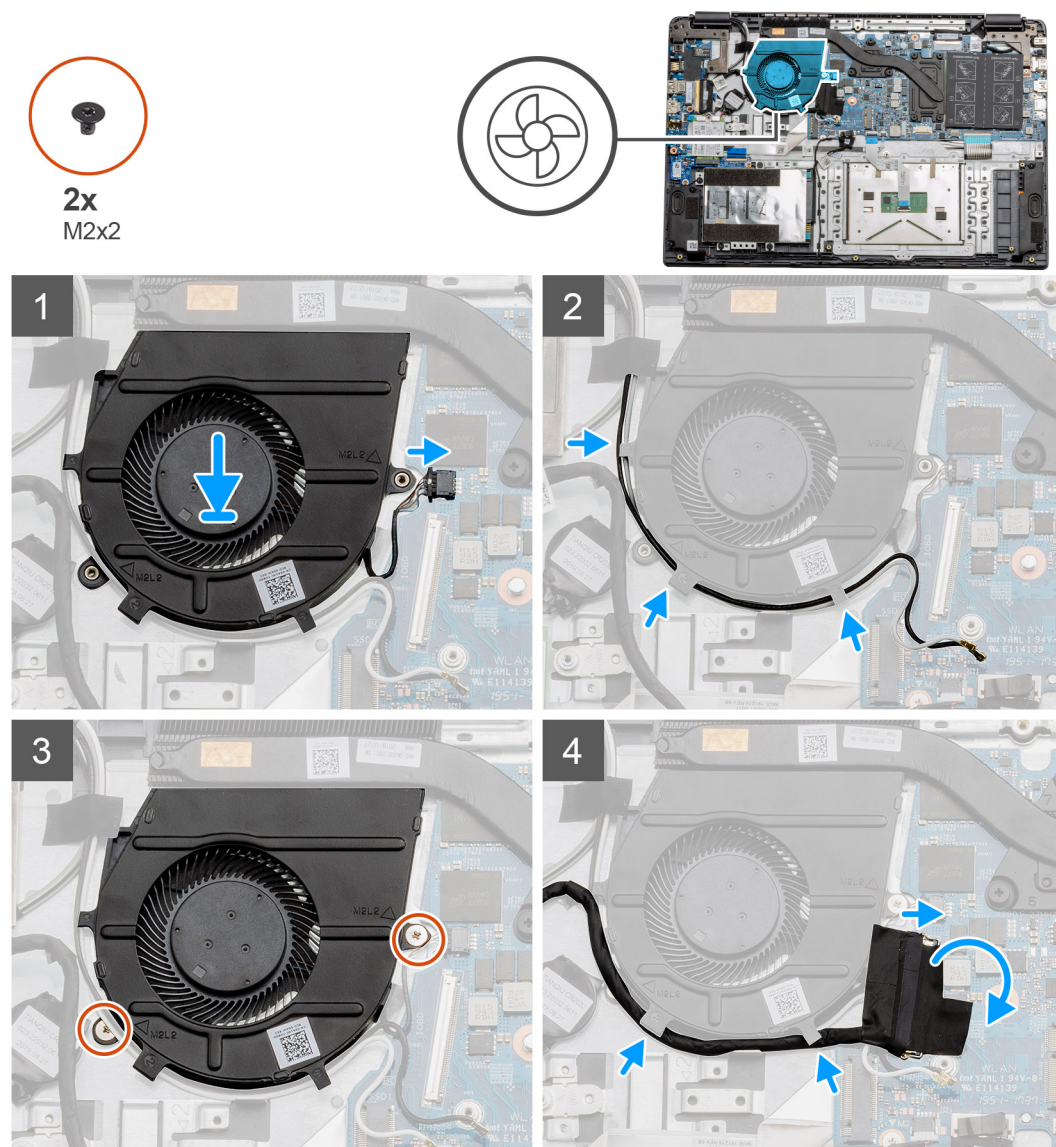
Como instalar o conjunto do ventilador

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

- Coloque o conjunto do ventilador nos pontos de montagem no apoio para as mãos e conecte o cabo do ventilador à placa de sistema.
- Passar os cabos da antena pelas rotas de gerenciamento de cabos no conjunto do ventilador e conectar os cabos à placa WLAN.
- Conectar o conector do ventilador à placa de sistema.
- Passar o cabo da placa de E/S ao longo da rota de gerenciamento de cabos no conjunto do ventilador e conectá-lo à placa de sistema.

Próximas etapas

- Instale a [bateria](#).

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

Conjunto do dissipador de calor

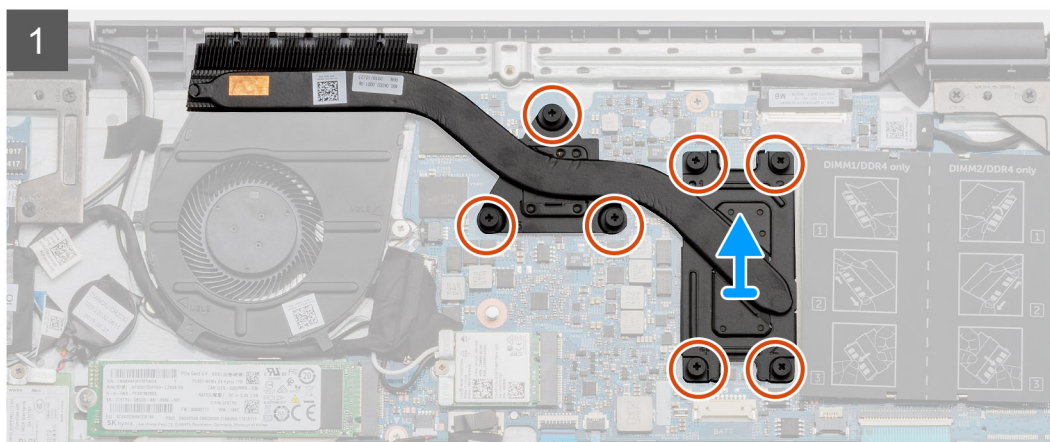
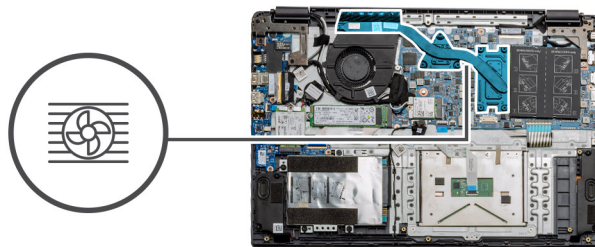
Como remover o conjunto do dissipador de calor - discreto

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Solte os sete parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Levante o conjunto do dissipador de calor do computador.

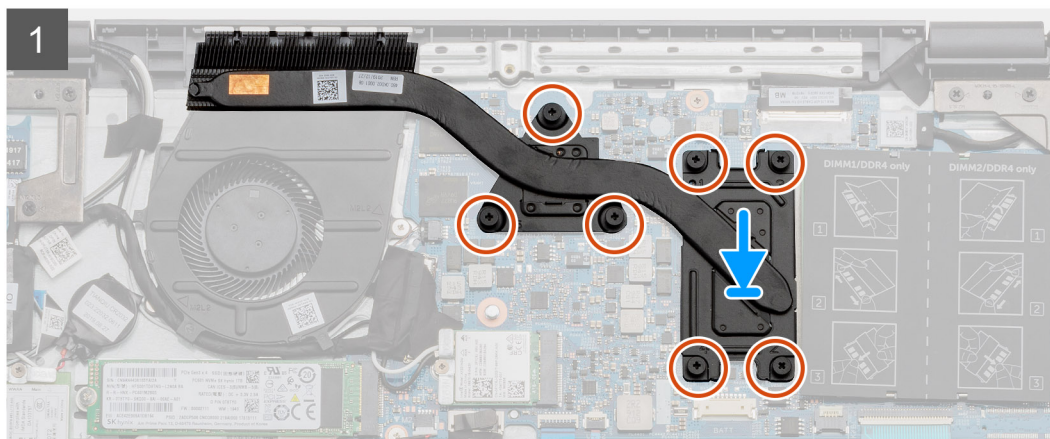
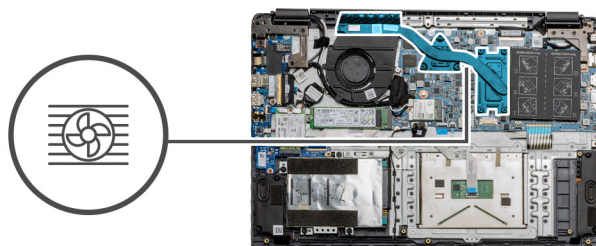
Como instalar o conjunto do dissipador de calor - Discreto

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema, assegurando que os pontos de montagem no dissipador de calor e na placa de sistema estejam alinhados.
2. Aperte os sete parafusos prisioneiros para prender o dissipador de calor à placa de sistema.

Próximas etapas

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

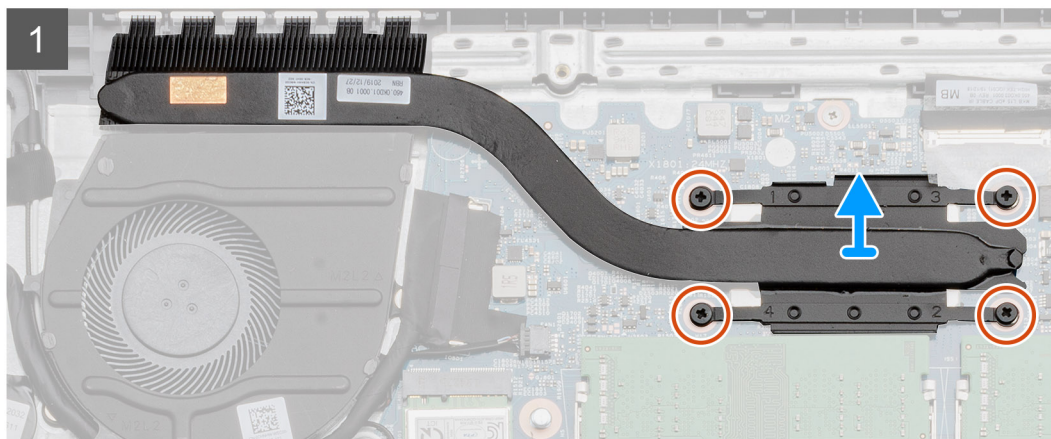
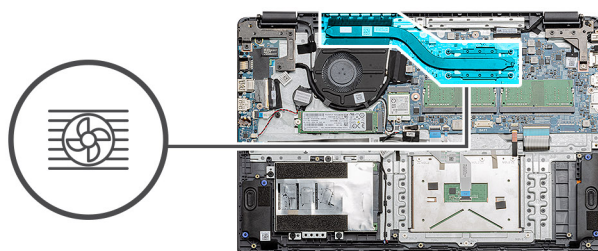
Como remover o conjunto do dissipador de calor - UMA

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Solte os quatro parafusos prisioneiros que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Levante o conjunto do dissipador de calor do computador.

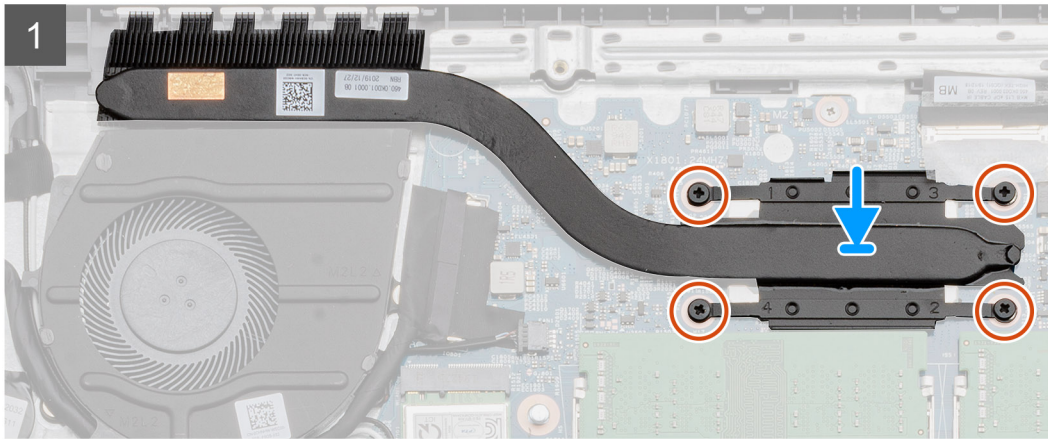
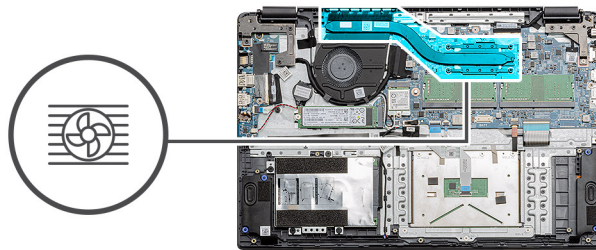
Como instalar o conjunto do dissipador de calor - UMA

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema, assegurando que os pontos de montagem no dissipador de calor e na placa de sistema estejam alinhados.
2. Aperte os quatro parafusos prisioneiros para prender o dissipador de calor à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Placa de sistema

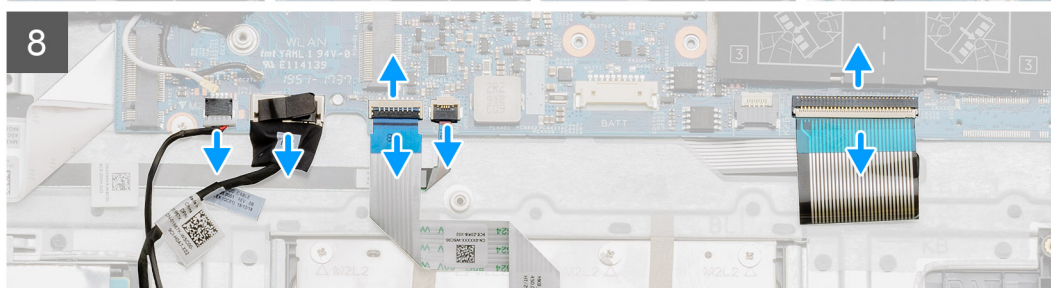
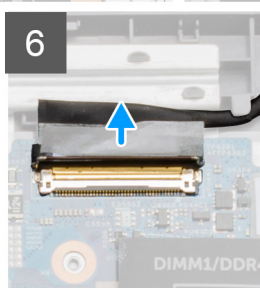
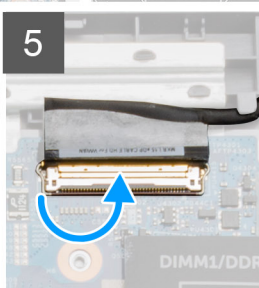
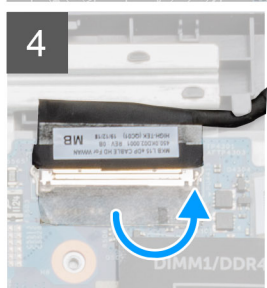
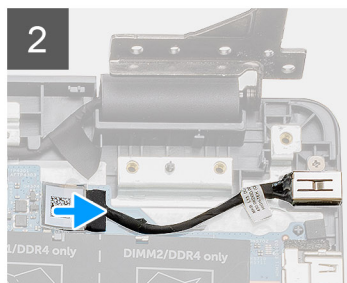
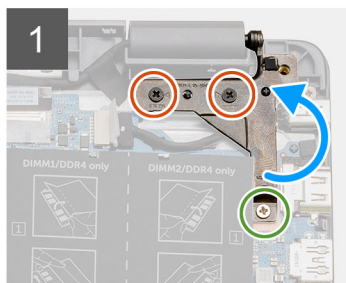
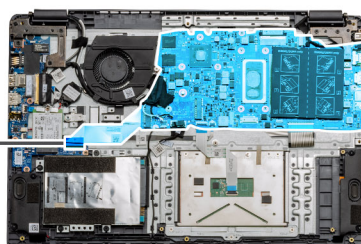
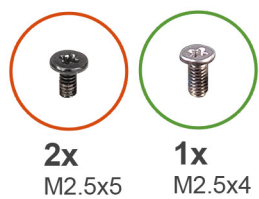
Como remover a placa de sistema - Discreta

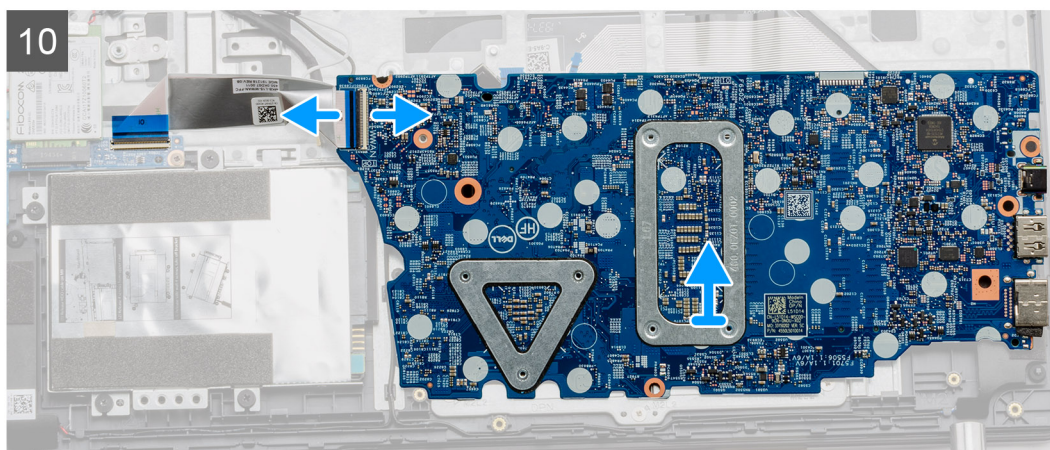
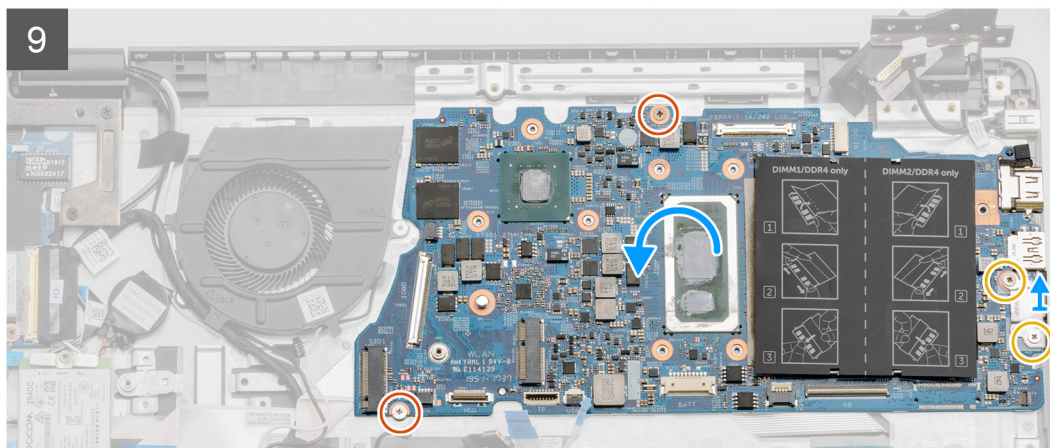
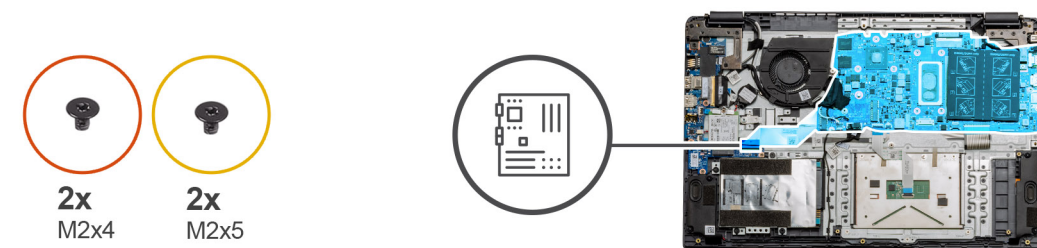
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Desconecte a [bateria](#).
5. Remova os [módulos de memória](#).
6. Remova a [placa WWAN](#).
7. Remova a [placa WLAN](#).
8. Remova a [unidade de estado sólido](#).
9. Remova o [dissipador de calor](#).

Sobre esta tarefa

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





Etapas

1. Remova os dois parafusos (M 2.5 x5) e os parafusos únicos (M 2.5 x4) da dobradiça direita.
2. Desconecte o cabo do conector da entrada de alimentação CC da placa de sistema.
3. Desconecte o cabo do conjunto do ventilador da placa de sistema.
4. Retire a fita adesiva que cobre o cabo do LCD.
5. Levante a trava que prende o cabo do LCD na placa de sistema.
6. Desconecte o cabo do LCD da placa de sistema.
7. Retire a fita adesiva do cabo conector da placa de E/S e desconecte o cabo conector da placa de E/S.
8. Desconecte os cabos do conector da placa de sistema na seguinte ordem (esquerda - direita): Alto-falante, Touchpad, USB, Bateria, Teclado.

9. Remova os dois parafusos (M2x4) da placa de sistema e os dois parafusos (M2x5) que prendem a blindagem metálica e, em seguida, levante a placa de sistema removendo-a do chassi.
10. Para sistemas equipados com placa WWAN, vire o sistema e desconecte o cabo da placa filha WWAN do conector na placa de sistema. Em seguida, levante e retire a placa de sistema do chassi.

 **NOTA:** Esse cabo só pode ser encontrado em sistemas configurados para WWAN.

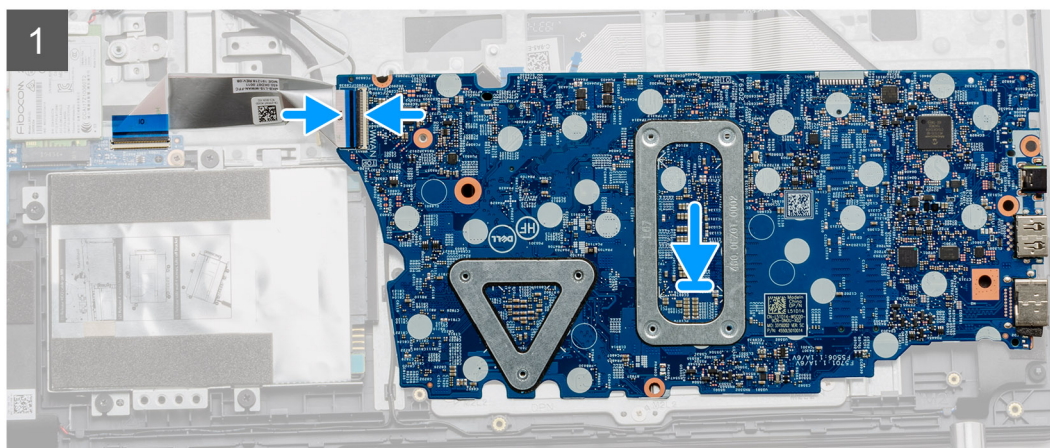
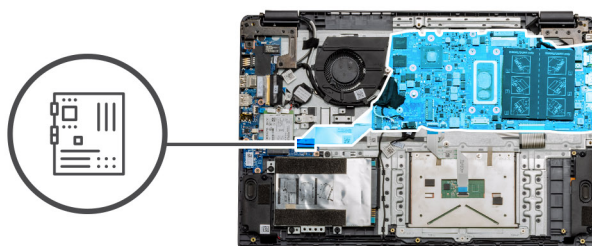
Como instalar a placa de sistema - Discreta

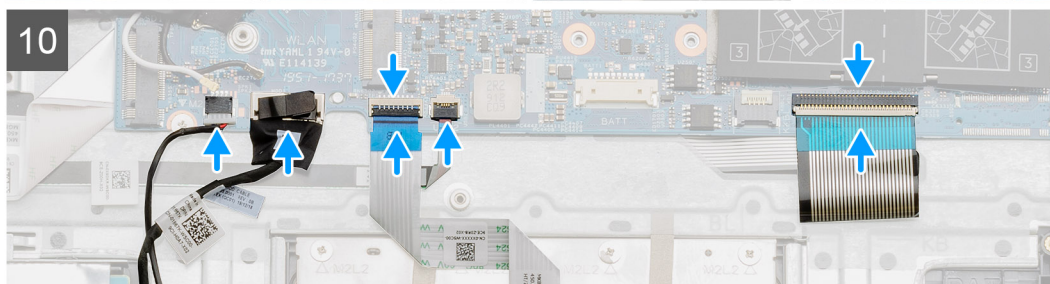
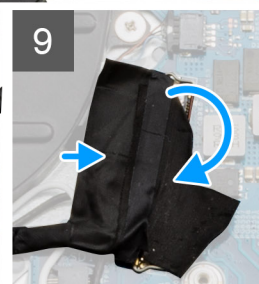
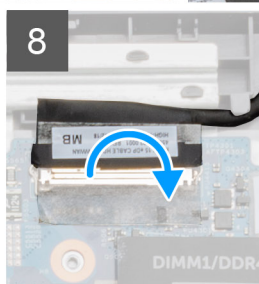
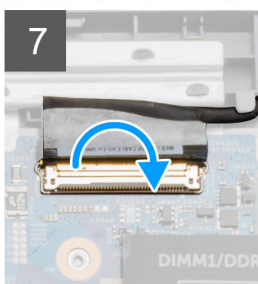
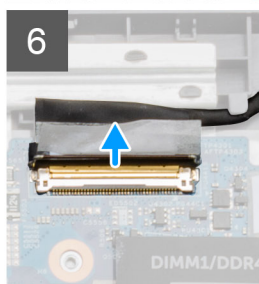
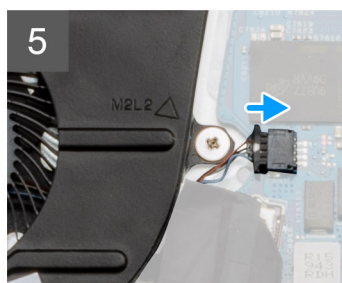
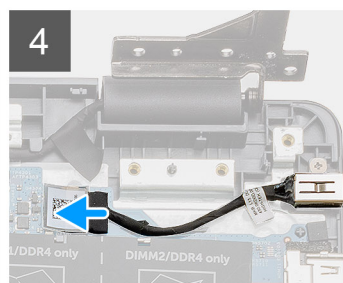
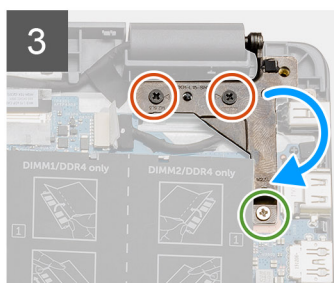
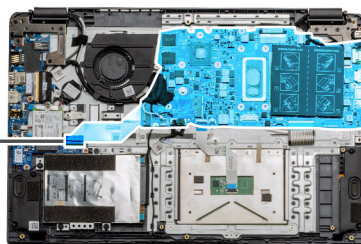
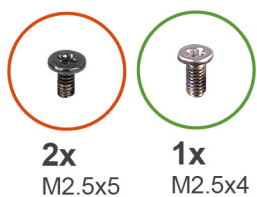
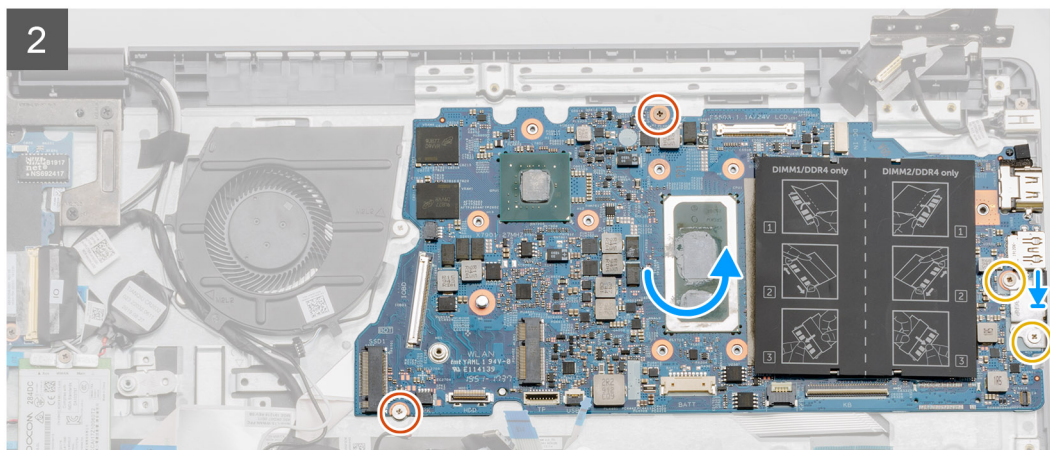
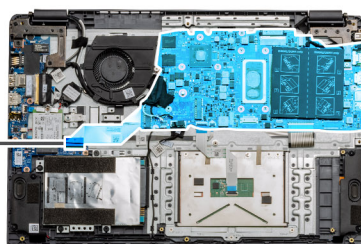
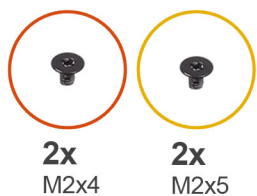
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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





Etapas

1. Para sistemas equipados com WWAN, segure o sistema de cabeça para baixo, conecte o cabo do placa filha WWAN ao conector na placa de sistema.
2. Coloque a placa de sistema no apoio para as mãos, alinhando os pinos do apoio para as mãos. Coloque a blindagem de metal no módulo da porta USB e instale os dois parafusos (M2x5). Instale os dois parafusos (M2x4) para prender a placa de sistema ao apoio para as mãos.
3. Dobre a dobradiça direita para trás, instale os dois (M2.5x5) e um (M2.5x4) para prender a dobradiça no lugar.
4. Conecte o conector da porta DC-in de volta à placa de sistema.
5. Conecte o conector do ventilador novamente à placa de sistema.
6. Conecte o cabo do LCD novamente à placa de sistema.
7. Dobre a trava dos conectores LCD para prendê-lo no lugar.
8. Dobre a fita adesiva no conector do LCD.
9. Conecte o cabo da placa de E/S à placa de sistema.
10. Conecte os seguintes cabos na seguinte ordem (esquerda - direita): Alto-falante, Touchpad, USB, Bateria, Teclado.

Próximas etapas

1. Instale o [dissipador de calor](#).
2. Instale a [placa WLAN](#).
3. Instale a [placa WWAN](#).
4. Instale a [unidade de estado sólido](#).
5. Instale o [módulo de memória](#).
6. Instale a [bateria](#).
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Instale o [cartão SD](#).
9. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

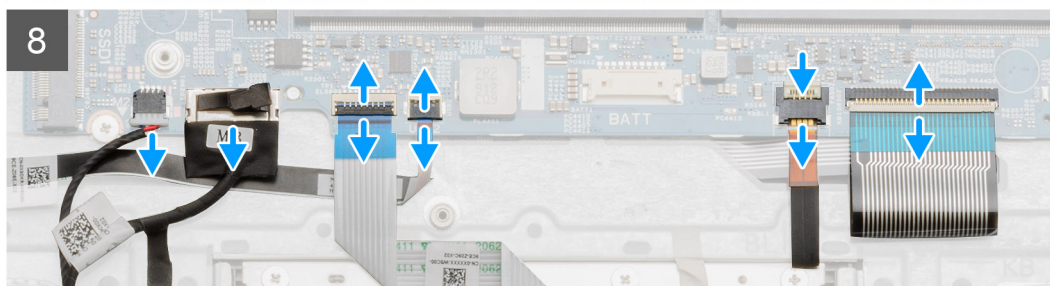
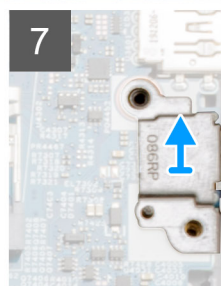
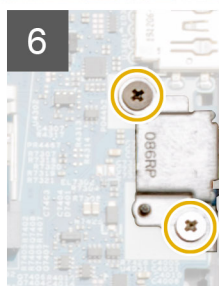
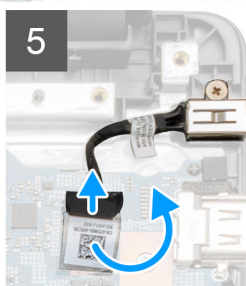
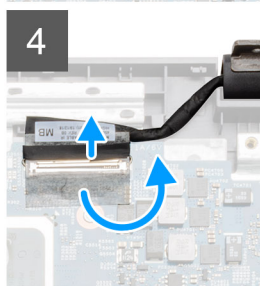
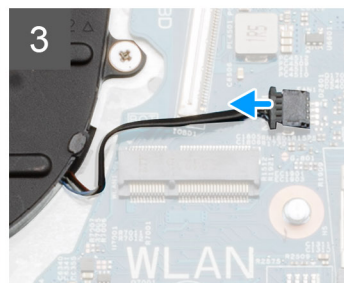
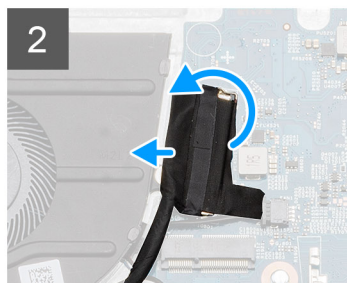
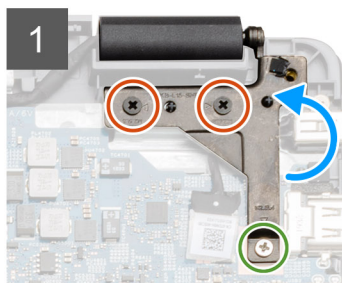
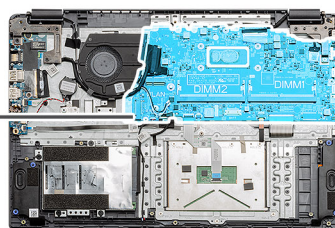
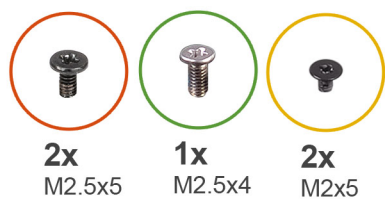
Como remover a placa de sistema - UMA

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Desconecte a [bateria](#).
5. Remova os [módulos de memória](#).
6. Remova a [placa WLAN](#).
7. Remova a [placa WWAN](#).
8. Remova a [unidade de estado sólido](#).
9. Remova o [dissipador de calor](#).

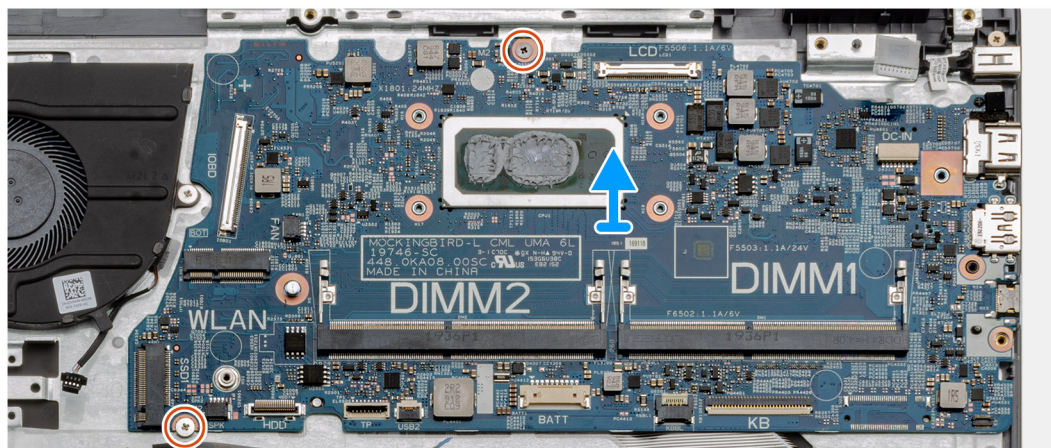
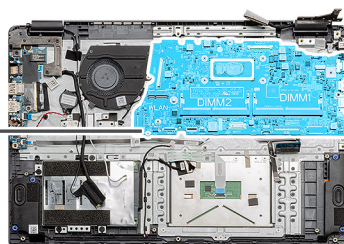
Sobre esta tarefa

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





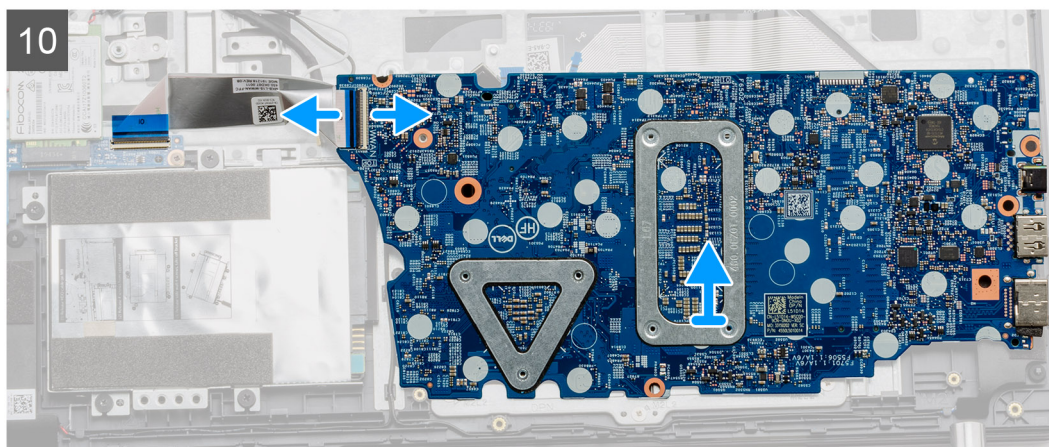
2x
M2x4



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M 2.5 x5) e os parafusos únicos (M 2.5 x4) da dobradiça direita.
2. Desconecte o cabo do conector da placa de E / S da placa de sistema.
3. Desconecte o cabo do conector do ventilador da placa de sistema.
4. Retire a fita adesiva do cabo do LCD e desconecte-o da placa de sistema.
5. Retire a fita adesiva do conector do cabo de entrada DC e desconecte o cabo de entrada DC da placa de sistema.
6. Remova os dois parafusos (M2x5) da blindagem de metal que cobre o módulo USB.
7. Levante e retire a blindagem de metal do sistema.
8. Desconecte os cabos do conector da placa de sistema na seguinte ordem (esquerda - direita): Alto-falante, Touchpad, USB, Bateria, Teclado.
9. Remova os dois parafusos (M2x4) da placa de sistema e levante-a para longe do computador.

NOTA: Para sistemas configurados com uma placa WWAN, um cabo adicional precisa ser desconectado sob a placa de sistema



ao virar a placa.

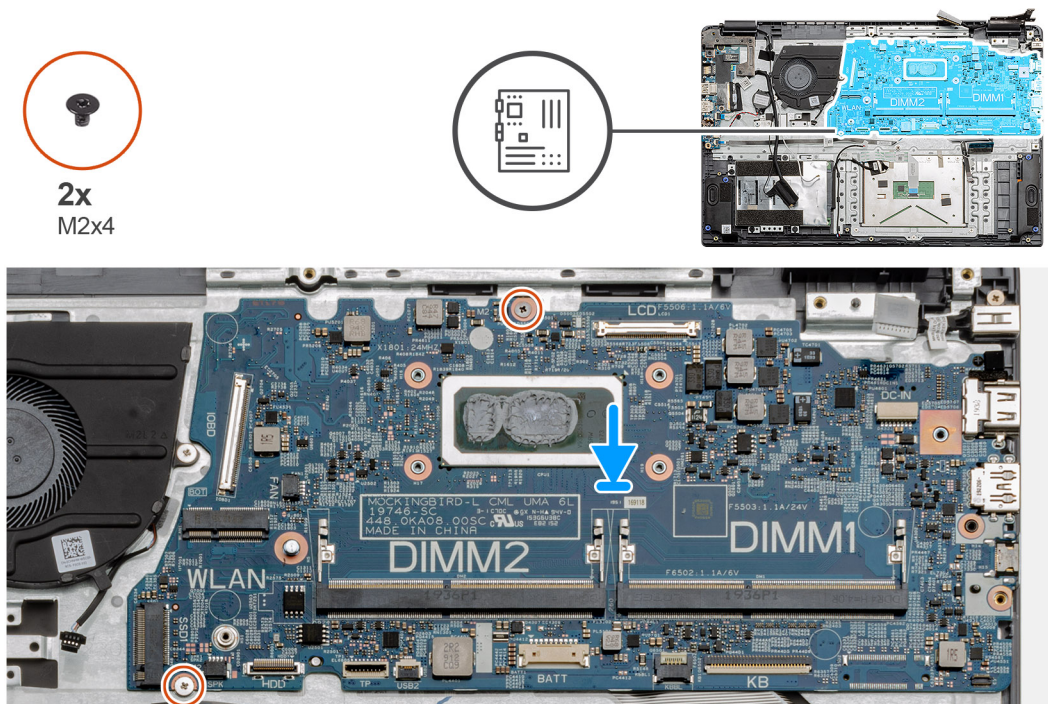
Como instalar a placa de sistema - UMA

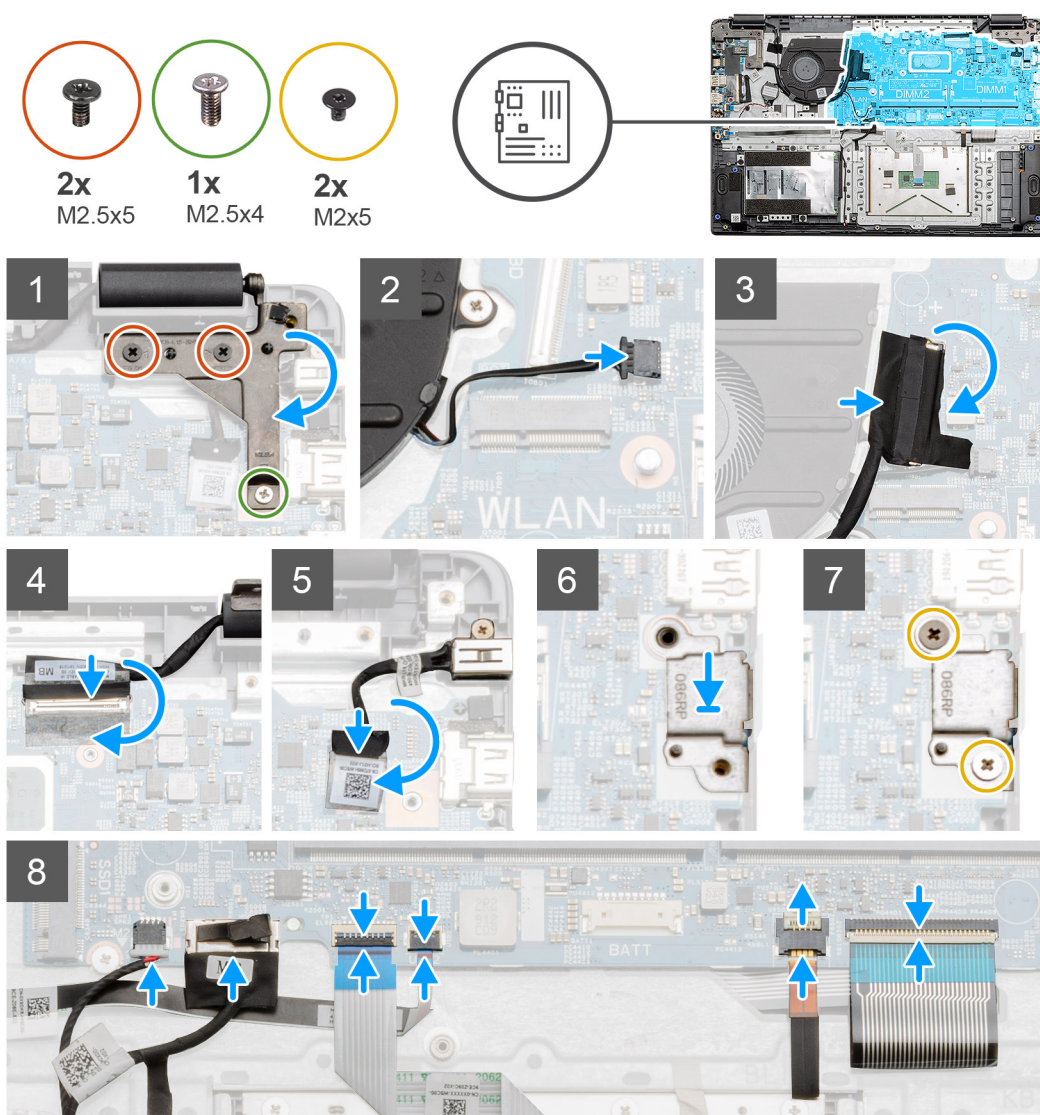
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

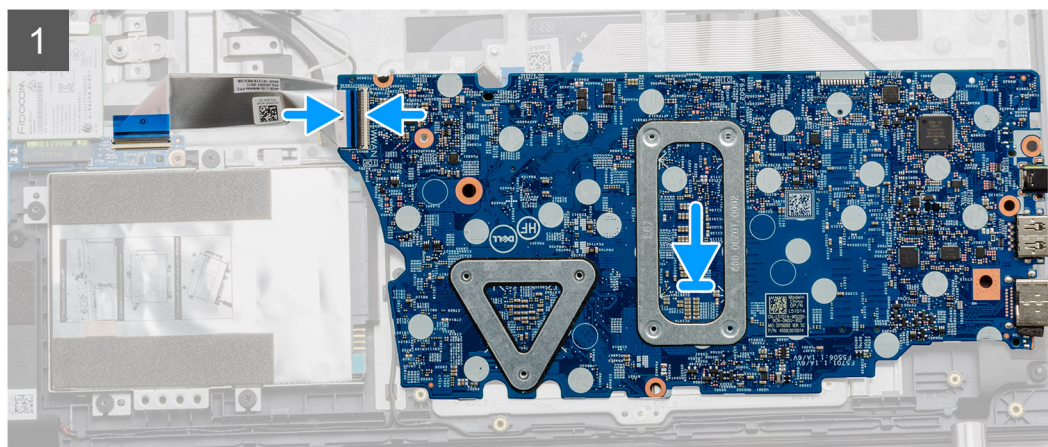
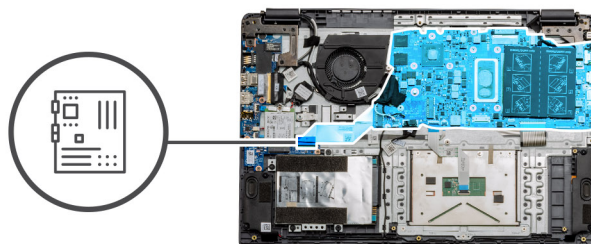




Etapas

1. Coloque a placa de sistema no apoio para as mãos, alinhando as hastes dos parafusos com os pontos de montagem no apoio para as mãos. Instale os dois parafusos (M2x4) para prender a placa de sistema ao apoio para as mãos.

NOTA: Para sistemas configurados com uma placa WWAN, você deve conectar o cabo da placa-filha WWAN ao conector na



placa de sistema.

2. Dobre a dobradiça direita para trás, instale os dois (M2.5x5) e um (M2.5x4) para prender a dobradiça no lugar.
3. Conecte o conector do ventilador novamente à placa de sistema.
4. Conecte o cabo da placa de E/S à placa de sistema.
5. Conecte o cabo do LCD novamente à placa de sistema e dobre a fita adesiva no conector do LCD.
6. Conecte o conector da porta de entrada CC de volta à placa de sistema e dobre a fita adesiva novamente no conector de entrada CC.
7. Coloque a blindagem de metal no módulo da porta USB.
8. Instale os dois parafusos (M2x5) para prender a blindagem de metal.
9. Conecte os seguintes cabos na seguinte ordem (esquerda - direita): Alto-falante, Touchpad, USB, Bateria, Teclado.

Próximas etapas

1. Instale o [dissipador de calor](#).
2. Instale a [placa WLAN](#).
3. Instale a [placa WWAN](#).
4. Instale a [unidade de estado sólido](#).
5. Instale o [módulo de memória](#).
6. Instale a [bateria](#).
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Instale o [cartão SD](#).
9. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de E/S

Como remover a placa de E/S

Pré-requisitos

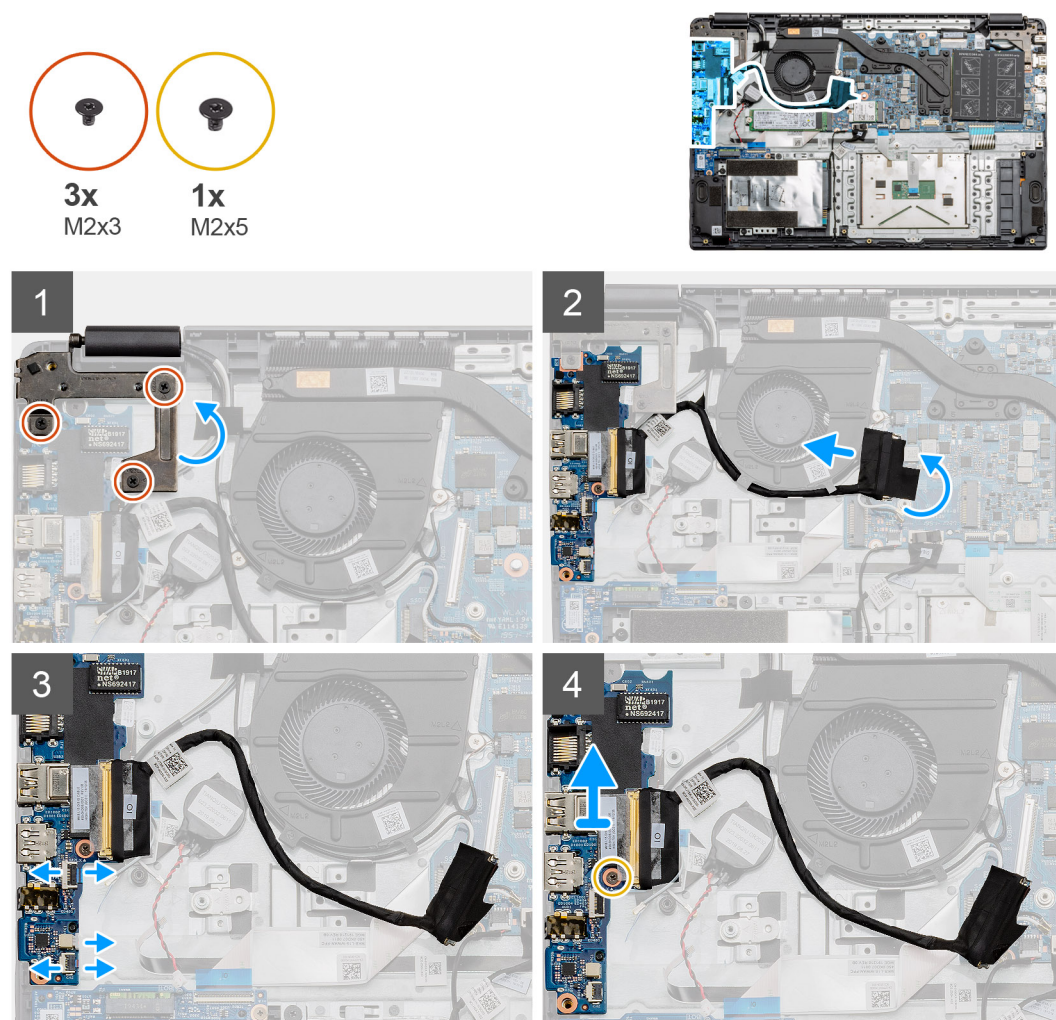
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Desconecte a [bateria](#).

5. Remova a [placa WLAN](#).
6. Remova a [placa WWAN](#).

NOTA: O sensor Hall faz parte da placa de E/S, e a placa de E/S inteira precisa ser substituída se ele estiver com defeito.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova os três parafusos (M2x3) da dobradiça esquerda e levante a dobradiça.
2. Retire a fita adesiva que cobre o cabo do conector da placa de E/S e desconecte-a da placa de sistema.
3. Desconecte os conectores do cabo da placa IO na seguinte ordem (esquerda - direita): cabo de dados USB, cabo da bateria de célula tipo moeda, cabo FFC de áudio.
4. Remova o parafuso único (M2x5) que está segurando a placa de E/S no lugar e levante o módulo para longe do computador.

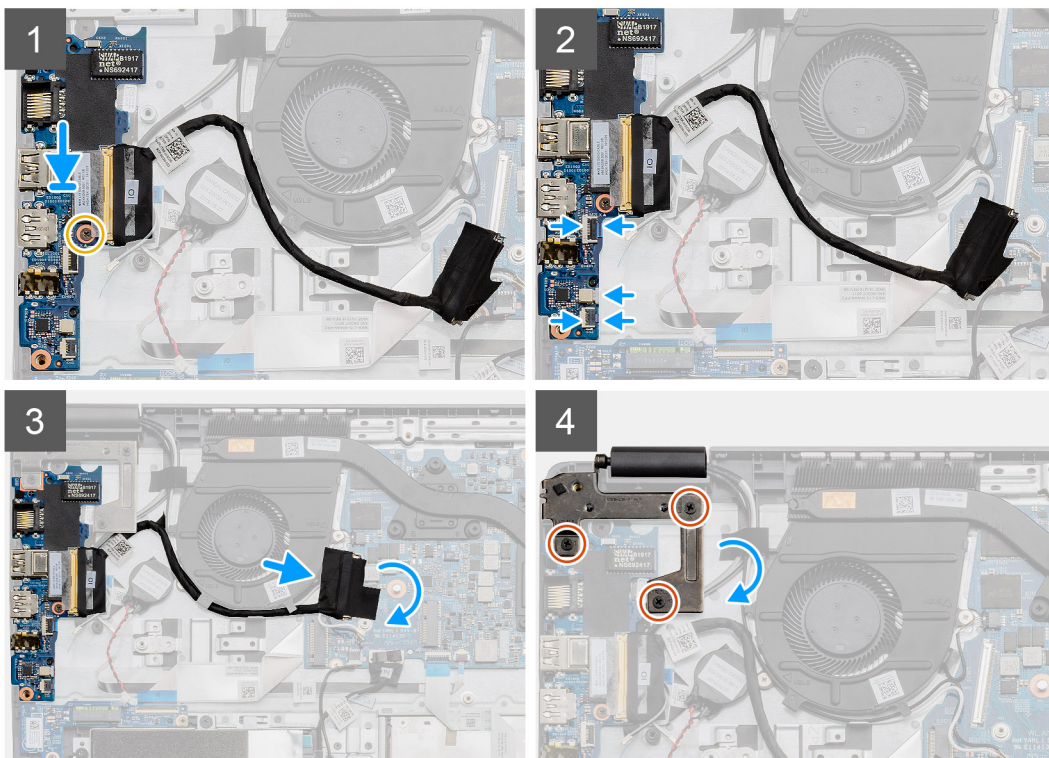
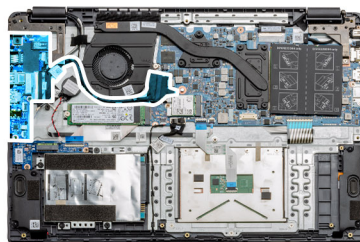
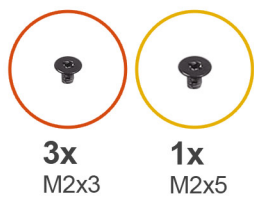
Como instalar a placa de E/S

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Coloque a placa de E/S nos pontos de montagem do apoio para as mãos e prenda-a usando o parafuso único (M2x5).
2. Conecte os três conectores de cabo aos conectores no lado inferior direito da placa de E/S. Usando um único parafuso (M2x3), instale a placa WWAN e prenda-a no lugar.
3. Passe o cabo do conector da placa de E/S pelos pontos de roteamento sob o conjunto do ventilador e conecte o cabo ao conector na placa de sistema. Dobre a fita adesiva de volta no conector da placa de E/S na placa de sistema.
4. Usando os três parafusos (M2x3), feche e prenda a dobradiça esquerda ao apoio para as mãos.

Próximas etapas

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

Botão liga/desliga

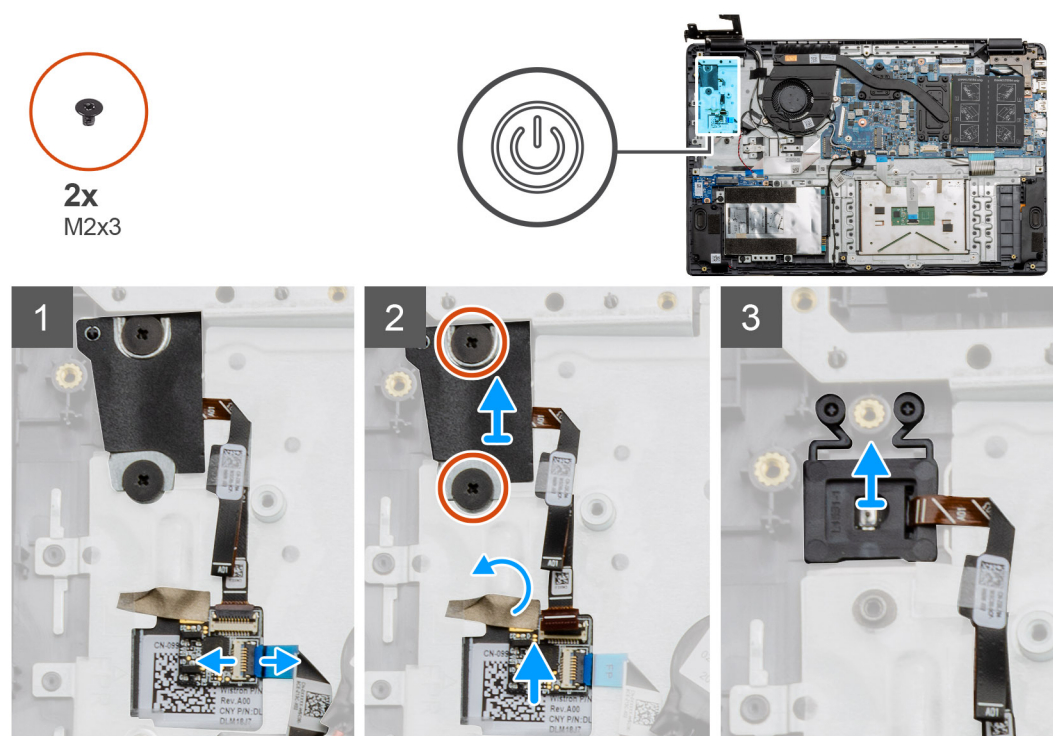
Como remover o botão ligar/desliga

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Desconecte a [bateria](#).
5. Remova a [placa de E/S](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desconecte o cabo da placa de sistema do conector no botão liga/desliga.
2. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem a blindagem sobre o módulo do botão liga/desliga e retire a fita adesiva da placa filha do botão liga/desliga.
3. Levante o módulo do botão liga/desliga do computador.

Como instalar o botão liga/desliga

Pré-requisitos

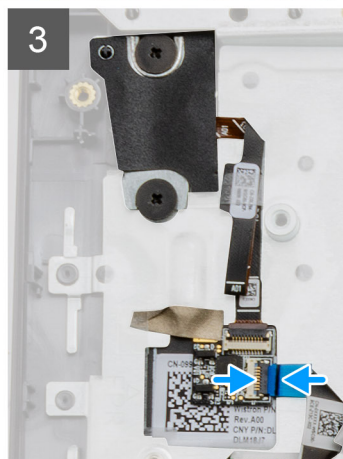
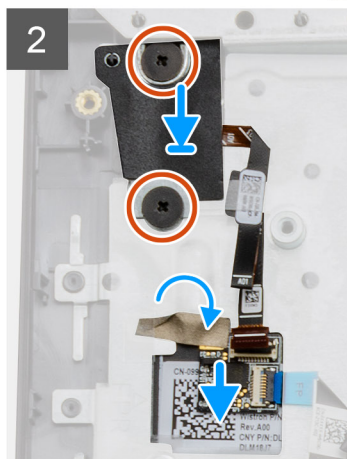
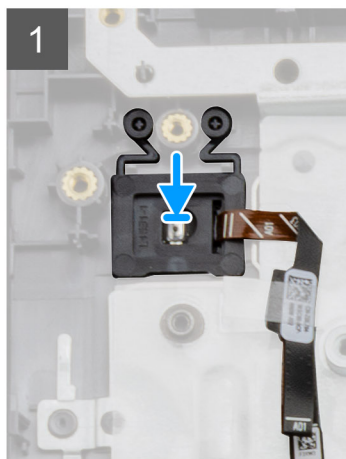
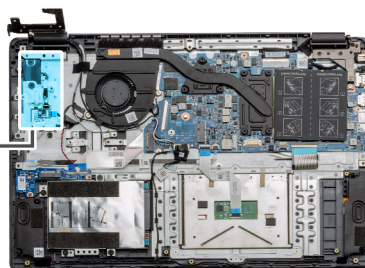
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Etapas

1. Coloque o módulo do botão liga/desliga nos pontos de montagem no apoio para as mãos.
2. Coloque a blindagem na parte superior do módulo do botão liga/desliga e instale os dois parafusos (M2x3) para prender a blindagem no botão liga/desliga. Coloque a placa filha do botão liga/desliga no apoio para as mãos.
3. Conecte o conector do cabo da placa de sistema ao conector na placa filha do botão liga/desliga.

Próximas etapas

1. Instale a [placa WWAN](#).
2. Instale a [unidade de estado sólido](#).
3. Instale a [placa de E/S](#).
4. Instale a [bateria](#).
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Instale o [cartão SD](#).
7. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Montagem da tela

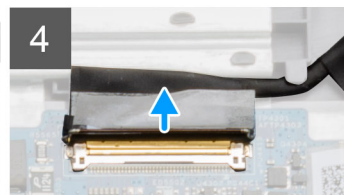
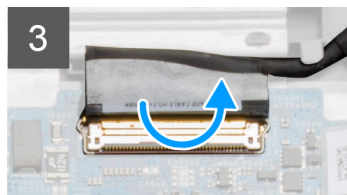
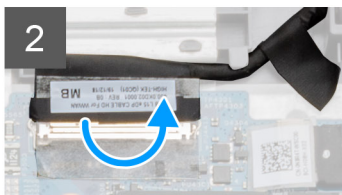
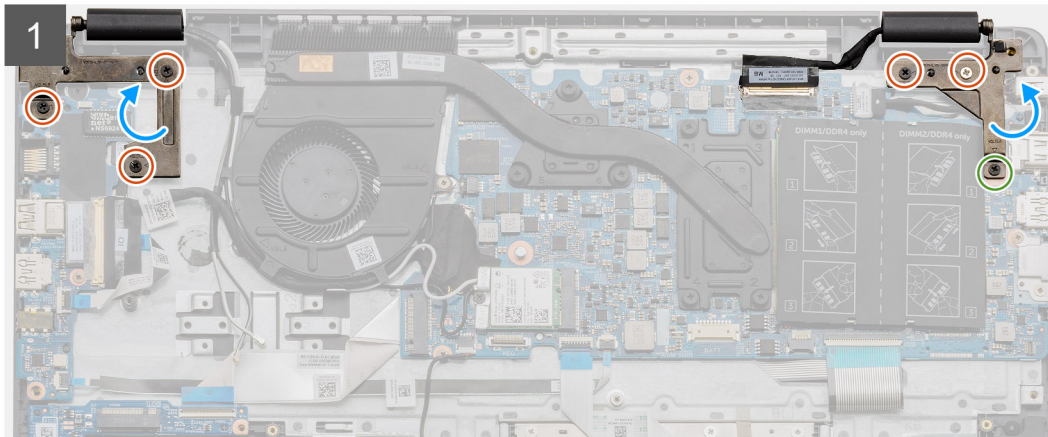
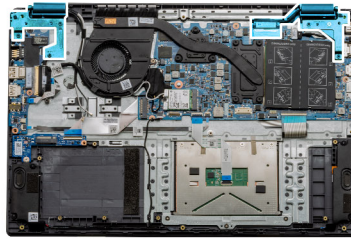
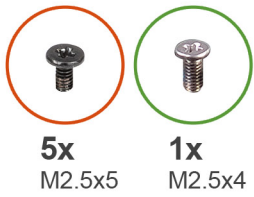
Como remover o conjunto de vídeo

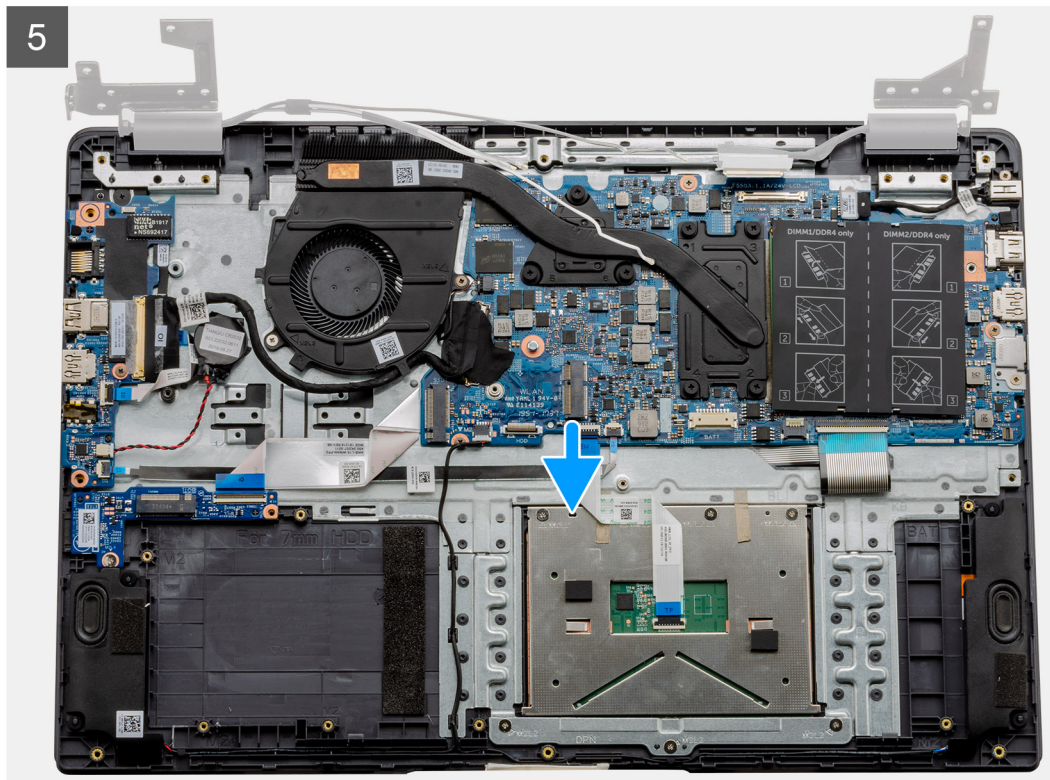
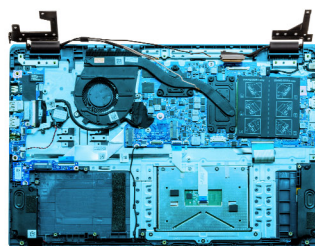
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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







6



Etapas

1. Remova os cinco parafusos M2,5x5 de ambas as dobradiças, seguidos pelo único M2,5x4 da dobradiça direita. Levante e dobre as dobradiças para trás.

 **NOTA:** Não abra o conjunto da tela em mais de 135 graus para evitar danos às dobradiças da tela.

2. Retire a fita adesiva que cobre o cabo do LCD.
3. Dobre a fita adesiva para longe do cabo do LCD.
4. Retire o cabo do LCD e levante-o para longe do computador.
5. Afaste o sistema da montagem do LCD.

Como instalar o conjunto da tela

Pré-requisitos

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

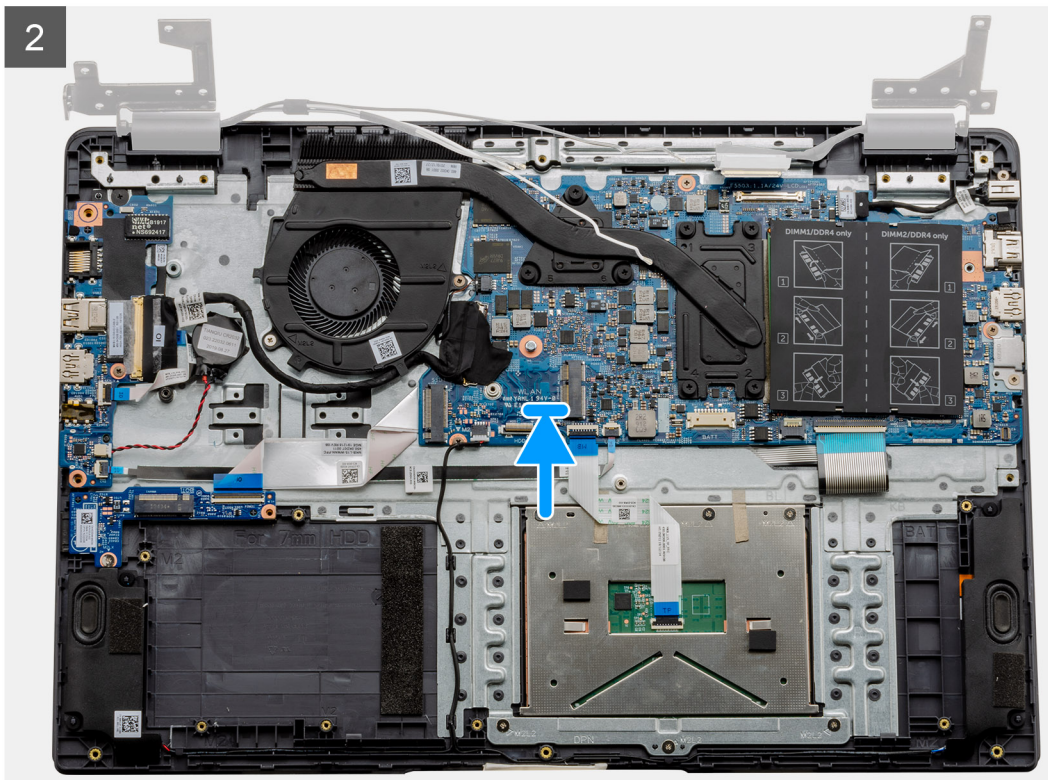
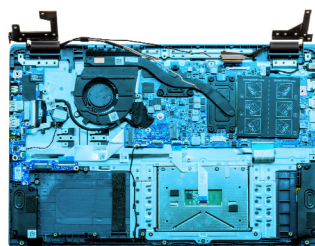
Sobre esta tarefa

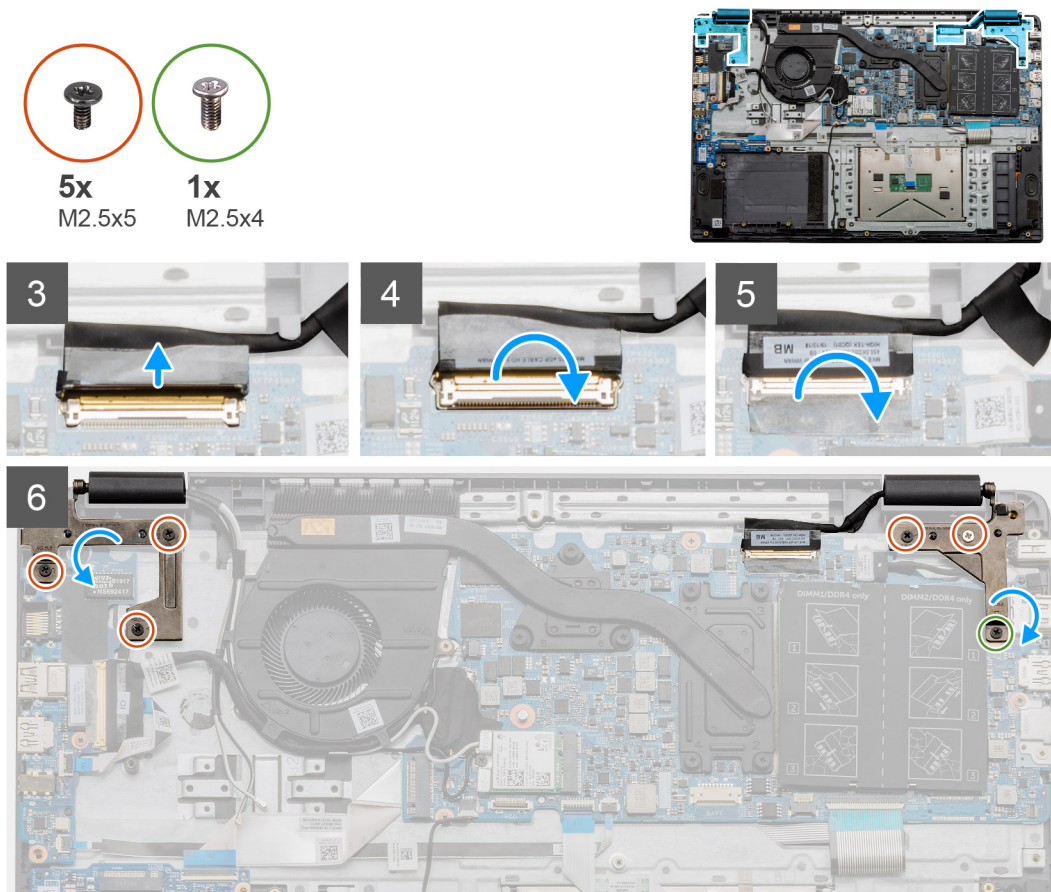
A figura indica a localização do conjunto do LCD e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1







Etapas

1. Coloque o conjunto da tela sobre uma superfície plana e limpa.
2. Alinhe e coloque o conjunto de apoio para os mãos e teclado no conjunto da tela.
3. Utilizando as hastes de alinhamento, feche as dobradiças da tela.
4. Conecte o cabo da tela à placa de sistema e cole a fita para prender o cabo da tela.
5. Coloque o suporte de metal EDP no conector do cabo do monitor.
6. Remova os seis parafusos (M2,5x5) que prendem as dobradiças da tela ao chassi do computador.

Próximas etapas

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

Bezel da tela

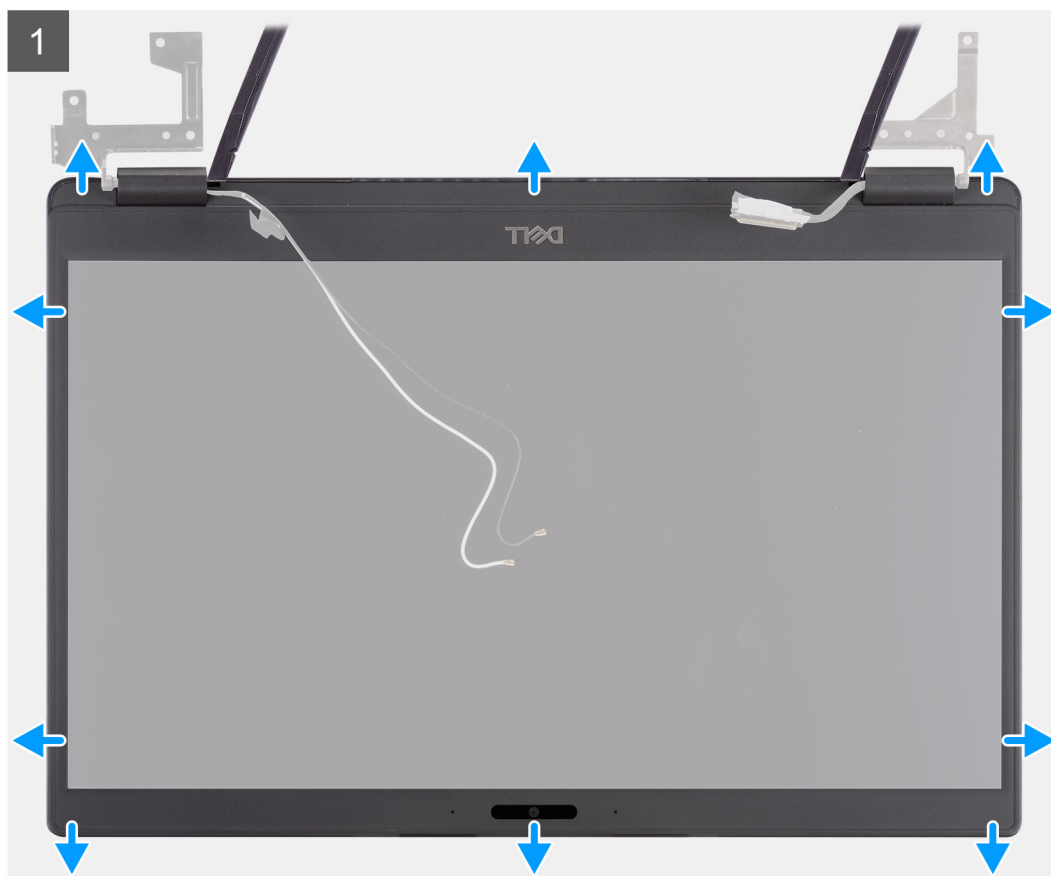
Como remover a borda da tela

Pré-requisitos

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

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

Sobre esta tarefa



Etapas

1. Use um estilete plástico para pressionar e abrir cuidadosamente os encaixes próximos das dobradiças esquerda e direita na borda inferior da borda da tela.
2. Pressione e abra cuidadosamente a borda interna da borda da tela e, em seguida, pressione e abra a borda interna dos lados direito e esquerdo da borda da tela.

⚠ CUIDADO: Ao pressionar e abrir a borda da tela, certifique-se de pressionar ao longo da borda externa da borda da tela usando as mãos ou um estilete de plástico. O uso de uma chave de fenda ou outros objetos pontiagudos pode

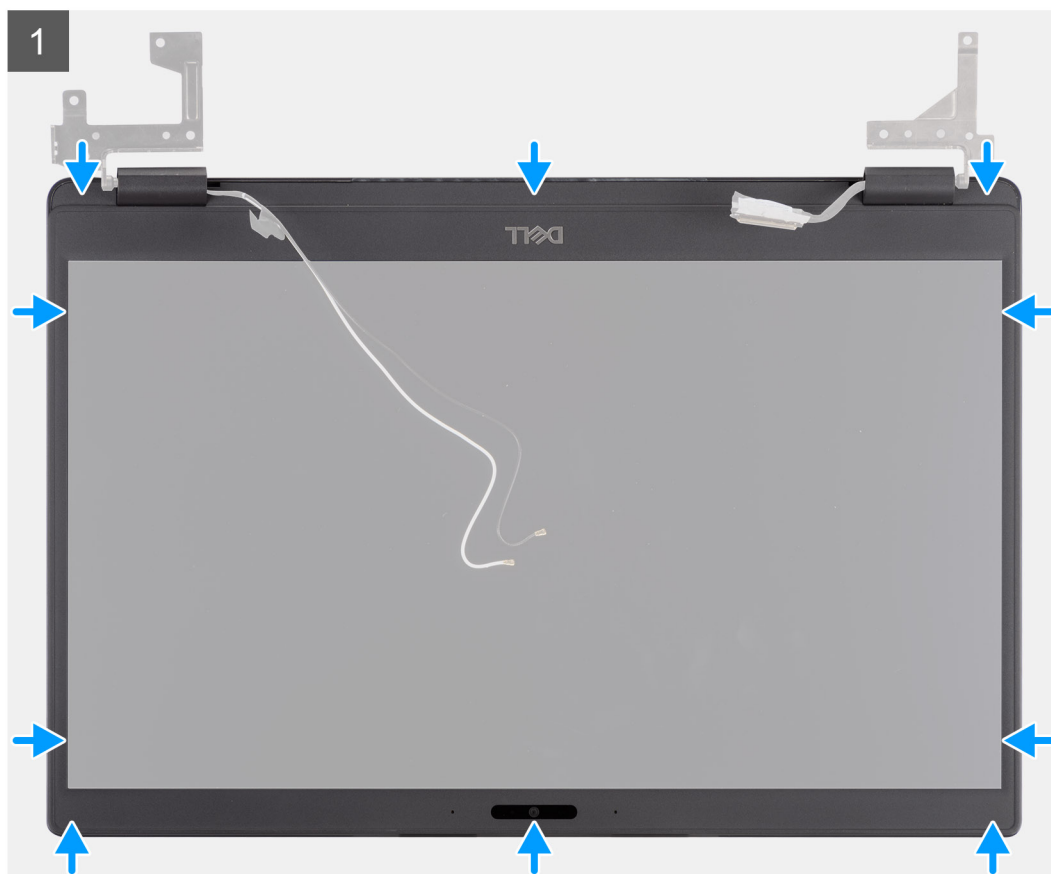
danificar o painel de exibição.



3. Levante o painel frontal da tela removendo-o do conjunto da tela.

Como instalar a tampa frontal da tela

Sobre esta tarefa



Etapas

Alinhe a tampa frontal da tela com o conjunto da tela e encaixe delicadamente a tampa frontal da tela no lugar.

Próximas etapas

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

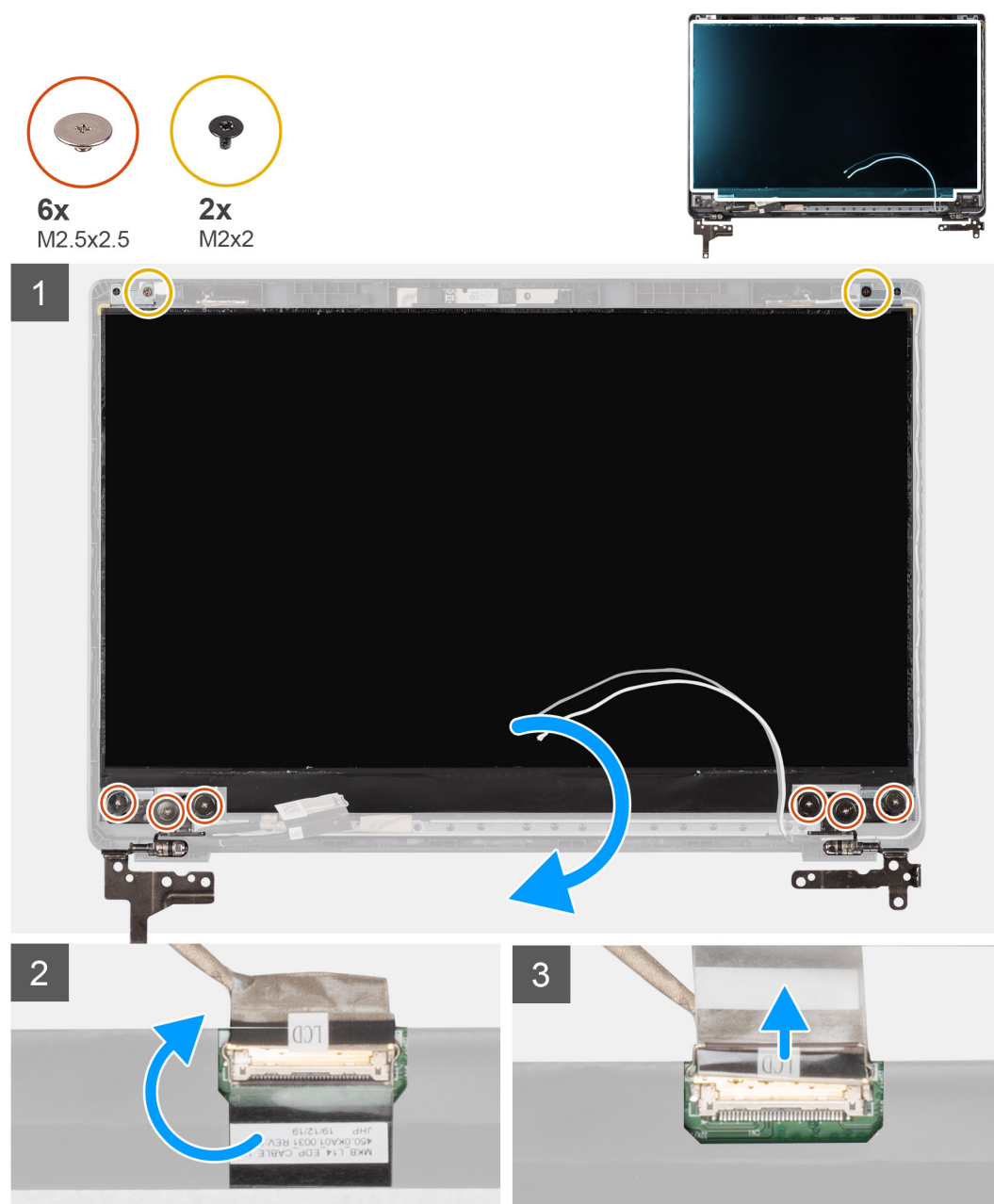
Painel da tela

Como remover o painel de exibição

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

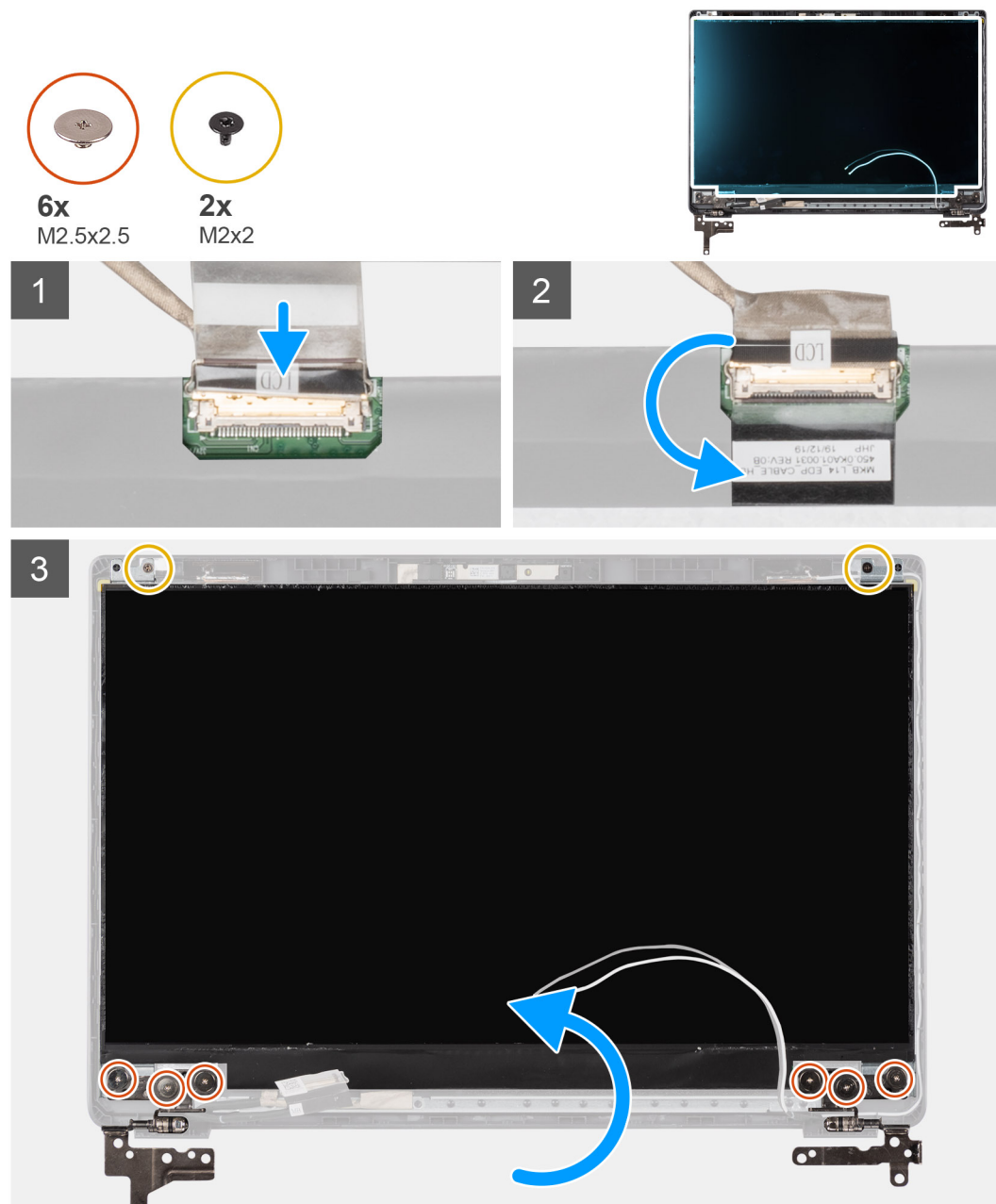


Etapas

1. Remova os seis parafusos (M 2.5x2.5) e os dois parafusos (M2x2) que prendem o painel de exibição à tampa traseira da tela e coloque a tela para a frente para acessar o cabo EDP na parte traseira.
NOTA: Não puxe e solte as Fitas adesivas (SR) do painel da tela. Não há necessidade de separar os suportes do painel da tela.
2. Retire a fita adesiva do conector EDP e levante a trava.
3. Desconecte o conector do cabo EDP do painel de exibição e levante-o para removê-lo da tampa traseira da tela.

Como instalar o painel de exibição

Sobre esta tarefa



Etapas

1. Conecte o cabo EDP ao conector na parte traseira do painel de exibição.
2. Feche a trava que prende o cabo EDP ao conector e reaplique a fita adesiva sobre o conector.

3. Posicione a tela do painel de exibição para cima na tampa traseira da tela. Substitua os seis parafusos (M2.5x2.5) e os dois parafusos (M2x2) para prender o painel de exibição na montagem da tela.

Próximas etapas

1. Recoloque o [painel frontal da tela](#).
2. Recoloque o [conjunto da tela](#).
3. Recoloque a [bateria](#).
4. Recoloque a [tampa da base](#).
5. Recoloque o [cartão SD](#).
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

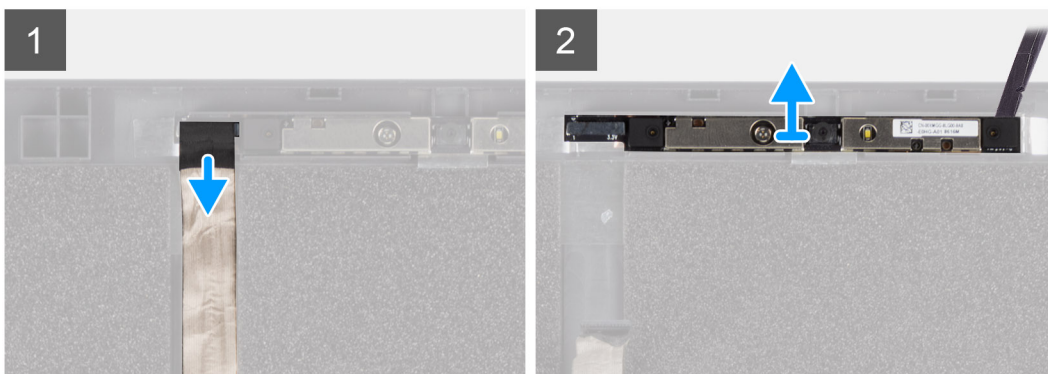
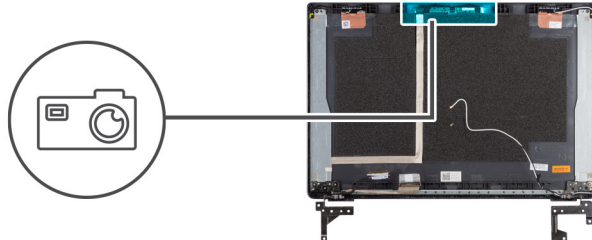
Câmera

Como remover a câmera

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [bateria](#).
5. Remova o [conjunto da tela](#).
6. Remova a [bezel da tela](#).
7. Remova o [painel da tela](#).

Sobre esta tarefa

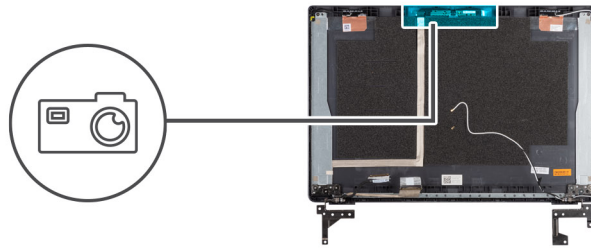


Etapas

1. Desconecte o cabo da câmera do conector no módulo da câmera.
2. Force com cuidado e levante o módulo da câmera da tampa traseira da tela.

Como instalar a câmera

Sobre esta tarefa



Etapas

1. Insira a câmera em seu respectivo slot na tampa traseira da tela.
2. Conecte o cabo da câmera ao conector no módulo da câmera.

Próximas etapas

1. Recoloque o [painel da tela](#).
2. Recoloque o [painel frontal da tela](#).
3. Recoloque o [conjunto da tela](#).
4. Recoloque a [bateria](#).
5. Recoloque a [tampa da base](#).
6. Recoloque o [cartão SD](#).
7. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

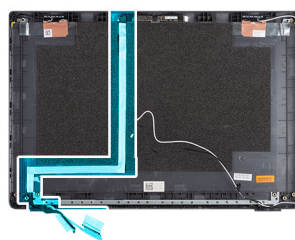
Cabo da tela (eDP)

Como remover o cabo de vídeo

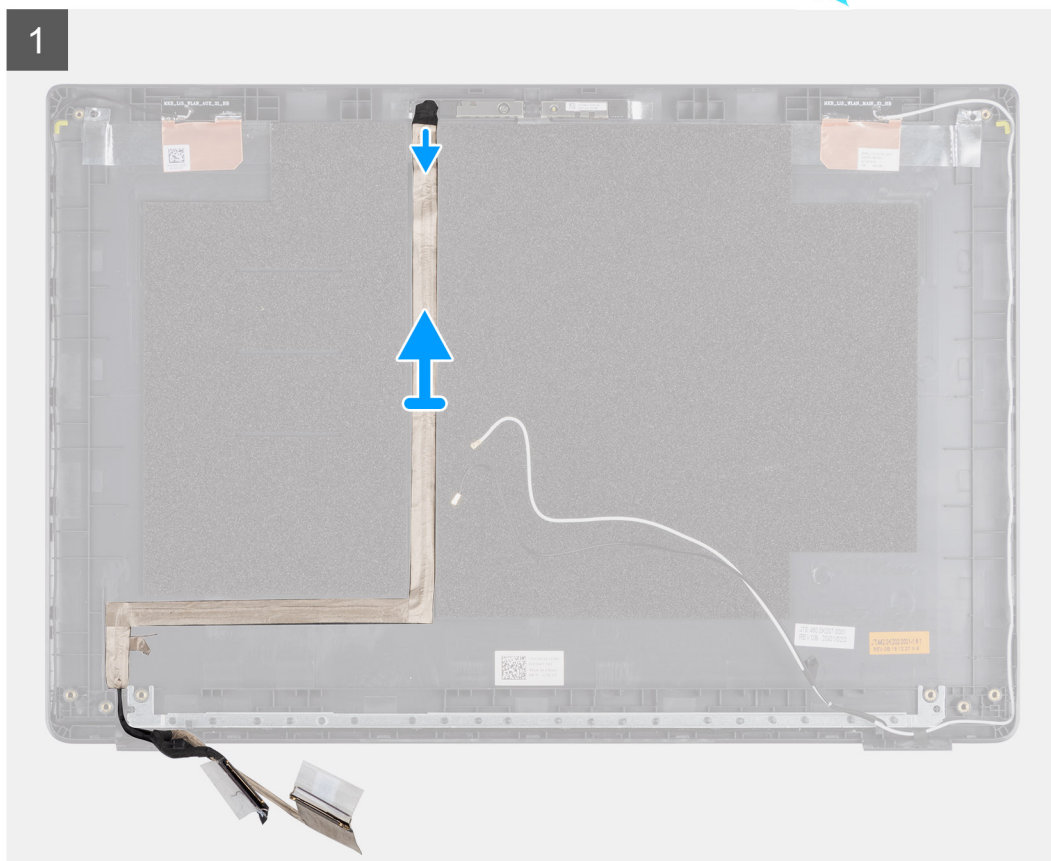
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [bateria](#).
5. Remova o [conjunto da tela](#).
6. Remova a [bezel da tela](#).
7. Remova o [painel da tela](#).
8. Remova a [câmera](#).

Sobre esta tarefa



1

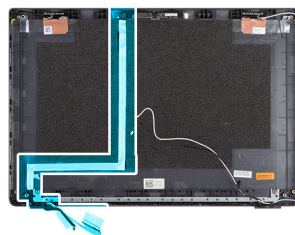


Etapas

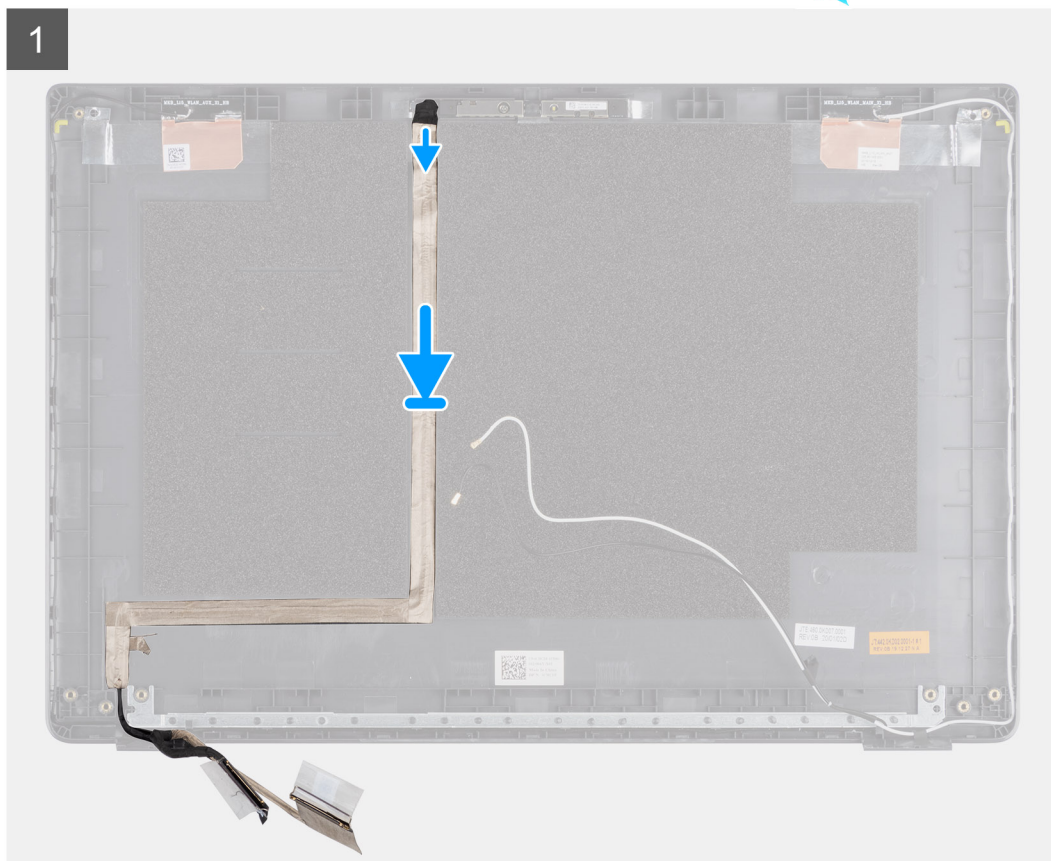
Puxe o cabo de vídeo para descolá-lo do adesivo e levante o cabo de vídeo da tampa traseira da tela.

Como instalar o cabo de vídeo

Sobre esta tarefa



1



Etapas

Alinha e cole o cabo de vídeo na tampa traseira da tela.

Próximas etapas

1. Recoloque a [câmera](#).
2. Recoloque o [painel da tela](#).
3. Recoloque o [painel frontal da tela](#).
4. Recoloque o [conjunto da tela](#).
5. Recoloque a [bateria](#).
6. Recoloque a [tampa da base](#).
7. Recoloque o [cartão SD](#).
8. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto da tampa traseira da tela

Como recolocar a tampa traseira da tela

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [bateria](#).
5. Remova o [conjunto da tela](#).
6. Remova a [bezel da tela](#).
7. Remova o [painel da tela](#).
8. Remova a [câmera](#).
9. Remova o [cabo da tela](#).

Sobre esta tarefa



Depois de executar as etapas anteriores, resta a tampa traseira da tela.

Próximas etapas

1. Recoloque o [cabo da tela](#).
2. Recoloque a [câmera](#).
3. Recoloque o [painel da tela](#).
4. Recoloque o [painel frontal da tela](#).
5. Recoloque o [conjunto da tela](#).
6. Recoloque a [bateria](#).
7. Recoloque a [tampa da base](#).
8. Recoloque o [cartão SD](#).
9. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto do apoio para as mãos e teclado

Como remover o conjunto do apoio para as mãos e teclado

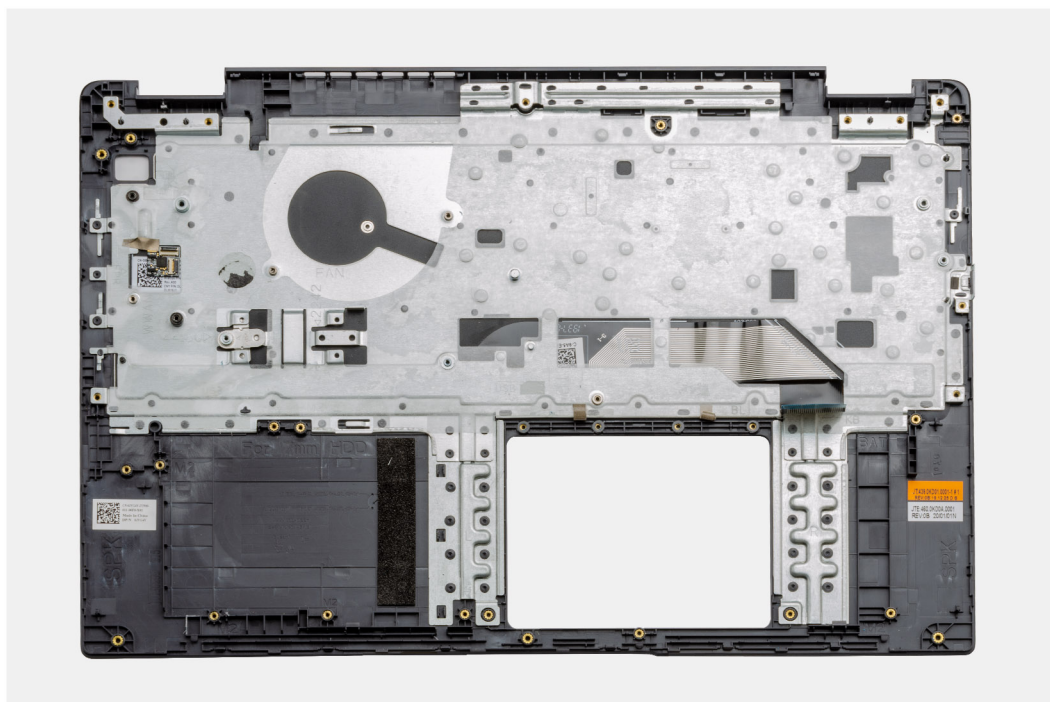
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [bateria](#).
5. Remova a [placa WLAN](#).
6. Remova a [placa WWAN](#).
7. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).
8. Remova os [módulos de memória](#).
9. Remova a [entrada CC](#).
10. Remova a [unidade de estado sólido](#).
11. Remova o [disco rígido](#).
12. Remova os cabos do [touch pad](#).
13. Remova os [alto-falantes](#).
14. Remova o [dissipador de calor](#).
15. Remova a [placa do sistema](#).

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

Depois que as peças necessárias forem removidas, o conjunto do apoio para as mãos e teclado pode ser acessado e removido.

Próximas etapas

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale o [dissipador de calor](#).
3. Instale os [alto-falantes](#).
4. Instale o [touch pad](#).
5. Instale o [disco rígido](#).
6. Instale a [unidade de estado sólido](#).
7. Instale a [entrada CC](#).
8. Instale os [módulos de memória](#).
9. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
10. Instale a [placa WWAN](#).
11. Instale a [placa WLAN](#).
12. Instale a [bateria](#).
13. Instale a [tampa da base](#).
14. Instale o [cartão SD](#).
1. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Drivers e downloads

Ao solucionar problemas, fazer download ou instalar drivers, é recomendável ler o artigo [Perguntas frequentes sobre drivers e downloads](#), na base de conhecimento da Dell.

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](#)
- [Configuração do BIOS](#)
- [Como atualizar o BIOS](#)
- [Senhas do sistema e de configuração](#)
- [Como limpar as configurações do CMOS](#)
- [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 2. Teclas de navegação

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

Configuração do BIOS

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

Visão geral

Esta seção fornece a especificação de hardware para o sistema e não contém configurações que podem ser modificadas.

Tabela 3. Página Visão geral do BIOS

Opções	Descrição
Número do modelo do sistema e série	Este campo mostra as seguintes informações: • Versão do BIOS-a versão do BIOS instalada no computador. • Etiqueta de serviço-o número de identificação hexadecimal de 7 dígitos exclusivo para o computador. • Asset Tag • Data de fabricação – a data em que a unidade foi fabricada. • Propriedade data — a data em que a propriedade da unidade foi transferida para o usuário final.

Tabela 3. Página Visão geral do BIOS (continuação)

Opções	Descrição
	• Código de serviço expresso-uma alternativa para a etiqueta de serviço, número de identificação numérica de 11 dígitos para o computador. • Ownership Tag (Etiqueta de propriedade) • Atualização de firmware assinado-ajuda a verificar se somente o BIOS Dell assinado e liberado pode ser instalado no computador.
Bateria	O campo Battery (bateria) fornece informações relacionadas à bateria e ao adaptador: • Bateria principal-isso ajuda a identificar se o sistema está sendo executado na bateria principal. • Nível da bateria-isso dá a porcentagem de bateria reserva restante para o computador. • Estado da bateria-ajuda a identificar se a bateria está sendo carregada ou no estado de uso ativo. • Integridade — ajuda a identificar a integridade da bateria. Ele mostra um dos seguintes Estados com base na duração restante da bateria: ○ Excelente ○ Boa ○ Considerável ○ Ruim • Adaptador CA-isso ajuda a identificar se o carregador está conectado e menciona a potência do carregador conectado.
Processador	O campo processador apresenta informações relacionadas à CPU no computador: • Tipo de processador-este campo menciona o modelo da CPU e as informações de geração. • Velocidade máxima do relógio-este campo menciona a velocidade máxima do relógio que a CPU pode alcançar. • Velocidade mínima do relógio-este campo menciona a velocidade mínima do relógio que a CPU pode atingir. • Velocidade do clock atual-este campo menciona a velocidade de clock em que a CPU está sendo executada no momento. • Contagem de núcleos-este campo fornece o número de núcleos físicos na CPU. • Processor ID • Processador L3 cache-este campo informa a quantidade de armazenamento em cache disponível na CPU. • Versão do microcódigo • Intel Hyper-Threading capable — este campo ajuda a identificar se a CPU é capaz de Hyper-Threading. • Tecnologia de 64 bits-este campo ajuda a identificar a arquitetura da CPU.
Memória	O campo memória apresenta informações relacionadas à memória no computador: • Memória instalada-este campo fornece a quantidade de memória instalada disponível no computador. • Memória disponível-este campo fornece a quantidade de memória disponível para uso no computador. • Velocidade da memória-este campo menciona a velocidade na qual a memória é executada no computador.

Tabela 3. Página Visão geral do BIOS (continuação)

Opções	Descrição
	- Memory Channel Mode (modo de canal de memória)-este campo nos ajuda a identificar se o computador tem capacidade de utilização de memória de dois canais. - DIMM_SLOT 1-este campo mostra a capacidade da memória instalada no primeiro slot de DIMM. - DIMM_SLOT 2-este campo mostra a capacidade da memória instalada no segundo slot de DIMM.
Dispositivos	O campo dispositivos apresenta informações relacionadas à memória no computador: - Tipo de painel-este campo menciona o tipo de painel da tela usado no computador. - Controlador de vídeo-este campo menciona o tipo do controlador de vídeo usado no computador. - Memória de vídeo-este campo oferece a capacidade da memória de vídeo disponível para uso no computador. - Dispositivo Wi-Fi-este campo menciona o tipo de dispositivo sem fio disponível para uso no computador. - Resolução nativa-este campo menciona a resolução de vídeo nativa suportada no computador. - Versão do BIOS de vídeo-a versão do BIOS instalada no computador. - Controlador de áudio-este campo menciona o tipo do controlador de áudio usado no computador. - Dispositivo Bluetooth-este campo menciona o tipo de dispositivo Bluetooth disponível para uso no computador. - LOM MAC address-este campo fornece o endereço de MAC exclusivo para o computador. - Endereço de MAC de passagem-este campo fornece o endereço de MAC usado para sobrepor o encaixe ou o dongle MAC endereço toda vez que ele estiver conectado à rede.

Configuração de inicialização

Esta seção apresenta detalhes e configurações sobre a configuração de inicialização.

Tabela 4. Configuração de inicialização:

Opções	Descrição
Sequência de boot	
Modo de inicialização: somente UEFI	Esta seção permite que o usuário escolha o primeiro dispositivo inicializável que o computador deve usar para inicializar o sistema. Lista todos os possíveis dispositivos inicializáveis. - Gerenciador de Inicialização do Windows (ativado por padrão) - Unidade de inicialização da UEFI (ativada por padrão) - Adicionar opção de inicialização: permite que o usuário adicione manualmente um caminho de inicialização.
Inicialização do cartão SD	Esta seção contém um botão de alternância que permite que o usuário ative ou desative a opção de inicializar o computador a partir de um cartão SD.
Secure Boot (Inicialização segura)	

Tabela 4. Configuração de inicialização: (continuação)

Opções	Descrição
Ativar a inicialização segura	Esta seção contém um botão de alternância que permite que o usuário ative ou desative a inicialização segura. (desativado por padrão)
Modo inicialização segura	Esta seção permite que o usuário selecione uma das duas opções de inicialização segura disponíveis no computador: • Modo implementado: este modo verifica a integridade dos drivers e carregadores de inicialização da UEFI antes de permitir a execução. Esta opção permite a proteção completa da inicialização segura (ativada por padrão) • Modo auditoria: este modo executa uma verificação de assinatura, mas nunca faz uma execução em bloco de todos os drivers e carregadores de inicialização da UEFI. Este modo só é usado durante alterações em chaves de inicialização segura
Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)	
Enable Custom Mode (Habilitar modo personalizado)	Esta seção contém um botão de alternância que permite que o usuário ative ou desative o Modo personalizado. Este modo permite a manipulação dos bancos de dados de chaves de segurança PK, KEK, db e dbx. (desativado por padrão)
Custom Mode Key Management (Gerenciamento de chaves do modo personalizado)	Esta seção ajuda o usuário a selecionar o banco de dados de chaves para permitir modificações. As opções disponíveis são as seguintes: • PK (selecionada por padrão) • KEK • db • dbx

Integrated Devices (Dispositivos integrados)

Esta seção apresenta os detalhes e as configurações dos dispositivos integrados.

Tabela 5. Integrated Devices (Dispositivos integrados)

Opções	Descrição
Data/Hora	
Data	Esta seção permite que o usuário altere a data que entra em vigor imediatamente. O formato usado é MM/DD/AAAA
tempo	Esta seção permite que o usuário altere a hora que entra em vigor imediatamente. O formato usado é HH/MM/SS no formato de 24 horas. O usuário também tem a opção de alternar entre o relógio de 12 ou 24 horas.
Câmera	
Enable Camera (Ativar câmera)	Esta seção contém um botão de alternância que permite a ativação da webcam interna (ativado por padrão).
Áudio	
Enable Audio (Habilitar áudio)	Esta seção contém uma opção de alternância que permite ao usuário ativar ou desativar o áudio no computador. Também permite que o usuário:

Tabela 5. Integrated Devices (Dispositivos integrados) (continuação)

Opções	Descrição
	• Ativar microfone (ativado por padrão) • Ativar alto-falante interno (ativado por padrão)
Configuração de USB	Esta seção ajuda o usuário a fazer alterações nas configurações de USB no computador. As opções disponíveis são as seguintes: • Ativar suporte de inicialização USB: permite que o sistema inicialize a partir de um dispositivo USB externo (ativada por padrão) • Ativar portas USB externas: permite que o usuário ative ou desative as portas USB do computador (ativada por padrão)
Dispositivos em geral	
Ativar o dispositivo leitor de impressão digital	Esta opção permite que o usuário ative o leitor de impressões digitais no sistema (ativada por padrão).

Armazenamento

Esta seção fornece detalhes e configurações de armazenamento.

Tabela 6. Armazenamento

Opções	Descrição
Operação de SATA	
Operação de SATA	Esta seção permite ao usuário selecionar o modo de operação do controlador de disco rígido SATA integrado. As seguintes opções estão disponíveis aqui: • Desativado - os controladores SATA estão desativados. • AHCI - SATA está configurado no modo AHCI. • RAID ativado - o SATA está configurado para suportar RAID (Intel Rapid Storage Technology). (selecionado por padrão)
Interface de armazenamento	
Ativação de porta	Esta seção permite ao usuário habilitar ou desabilitar as unidades integradas no computador. As seguintes opções estão disponíveis aqui: • SATA-0 (ativado por padrão) • SSD-0 PCIe M.2 (ativado por padrão)
Relatório SMART	
Enable SMART Reporting (Ativar relatório SMART)	Esta seção contém um botão de alternância que permite que o usuário ative ou desative a opção S.M.A.R.T (tecnologia de automonitoramento, análise e geração de relatórios) no sistema (desativado por padrão).
Informação da unidade	Esta seção contém informações sobre as unidades conectadas e ativas no computador. As seguintes opções estão disponíveis aqui: • SATA-0 ○ Tipo ○ Dispositivo • M.2 PCIe SSD-0 ○ Tipo ○ Dispositivo

Tabela 6. Armazenamento (continuação)

Opções	Descrição
Ativar MediaCard	Esta seção permite que o usuário ligue/desligue todos os cartões de mídia ou ative/desative o cartão de memória apenas no estado de leitura. As opções vistas são as seguintes • Cartão SD (ativado por padrão) • Modo somente leitura do cartão SD

Conexão

Esta seção apresenta os detalhes e as configurações de conexão.

Tabela 7. Conexão

Opções	Descrição
Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)	Esta seção contém uma chave de alternância que permite ao usuário ativar ou desativar a WLAN e o Bluetooth no computador. As opções são as seguintes: • WLAN (ativado por padrão) • Bluetooth (ativado por padrão)
Enable UEFI Network Stack (Habilitar pilha de rede UEFI)	Esta seção contém uma chave de alternância que permite ao usuário ativar ou desativar a instalação dos protocolos de rede UEFI. (ativado por padrão)
Wireless Radio Control	Esta seção contém um comutador que permite ao usuário ativar ou desativar um recurso em que o sistema detectará uma conexão com uma rede com fio e desabilitar a conexão WLAN ou WWAN. (ativado por padrão)

Alimentação

Esta seção fornece detalhes e configurações de energia.

Tabela 8. Alimentação

Opções	Descrição
Configuração da bateria	Esta seção fornece opções para habilitar diferentes modos de energia no computador. As opções são as seguintes: • Adaptativo: as configurações da bateria são otimizadas adaptativamente com base nos padrões de uso da bateria pelo usuário (selecionado por padrão). • Padrão - carregue totalmente a bateria a uma taxa padrão. • ExpressCharge - a bateria pode ser carregada por um período mais curto usando a tecnologia de carregamento rápido da Dell. • Uso principalmente em CA - A vida útil da bateria para usuários que operam principalmente seu sistema enquanto estão conectados a uma fonte de energia externa. • Personalizado - seleção personalizada quando a bateria inicia e para de carregar. ○ Início da carga personalizada ○ Interrupção da carga personalizada
Configuração avançada	

Tabela 8. Alimentação (continuação)

Opções	Descrição
Habilitar configuração avançada de carga da bateria	Esse recurso maximiza a integridade da bateria e ainda suporta o uso pesado durante o dia de trabalho. A seção contém um botão de alternância que permite que o usuário ative ou desative esse recurso e defina os horários diários e os períodos de trabalho (desativado por padrão).
Peak Shift	Esse recurso permite que o computador funcione com bateria durante os horários de pico de uso. A seção contém um botão de alternância que permite que o usuário habilite ou desabilite esse recurso e defina os horários de início/término do turno de pico e início/término da carga de turno de pico (desativado por padrão).
USB PowerShare	Essa configuração contém uma opção de alternância que permite ao usuário ativar ou desativar esse recurso. Permite que qualquer dispositivo USB externo seja carregado através da porta USB PowerShare designada, mesmo quando o computador estiver no modo de suspensão (ativado por padrão).
Gerenciamento térmico	Esta configuração permite que o gerenciamento de calor do ventilador e do processador ajuste o desempenho, o ruído e a temperatura do sistema. As opções disponíveis são as seguintes: • Otimização: configuração padrão do ventilador de resfriamento e do gerenciamento de calor do processador (selecionada por padrão). • Frio - a velocidade do processador e do ventilador de refrigeração é ajustada para uma temperatura da superfície do sistema mais fria. • Silencioso - a velocidade do processador e do ventilador de refrigeração é ajustada para reduzir o ruído do ventilador. • Ultra desempenho - a velocidade do processador e do ventilador de refrigeração aumenta para obter mais desempenho.
USB Wake Support	
Enable USB Wake Support	Esta seção contém um botão de alternância que permite que o usuário ative/desative o suporte para ativação com USB. Permite que o sistema use dispositivos USB, como mouse e teclado, para ativar o sistema a partir do modo de espera (desativado por padrão).  NOTA: Esse recurso funciona somente se o adaptador de energia está conectado ao sistema.
Ativar no ponto de acoplamento do Dell USB-C	Esta seção contém um botão de alternância que permite que o usuário habilite/desabilite a opção de ativação com uma dock station USB-C. Esse recurso permite que o sistema use um acoplamento Dell USB-C para ativar o sistema a partir do modo de espera (ativado por padrão).  NOTA: Esse recurso funciona somente se o adaptador de energia estiver conectado ao sistema.
Block Sleep	
Block Sleep	Esta seção contém uma chave de alternância para permitir que o usuário ative/desative o sistema de entrar no modo de suspensão (S3) no sistema operacional (desativado por padrão).  NOTA: Quando esta opção estiver ativada, não permitirá que o sistema entre no modo de suspensão e o IRST seja desativado,

Tabela 8. Alimentação (continuação)

Opções	Descrição
	e as opções de energia no sistema operacional ficarão em branco.
Chave da tampa	
Ativar interruptor de tampa	Esta seção contém um botão de alternância que permite que o usuário ative/desative a inicialização do sistema quando a tampa está aberta (ativado por padrão).
Ligado, tampa aberta	Esta seção contém uma chave de alternância para permitir que o usuário ative/desative o sistema desde o momento em que a tampa está aberta (ativado por padrão).
Intel Speed Shift Technology	
Intel Speed Shift Technology	Esta seção contém um botão de alternância que permite que o usuário ative/desative o suporte à tecnologia Intel Speed Shift. Este recurso permite que o sistema operacional selecione automaticamente o desempenho adequado do processador (ativado por padrão).

Segurança

Esta seção fornece detalhes e configurações de segurança.

Tabela 9. Segurança

Opções	Descrição
TPM 2.0 Security	
TPM 2.0 Security On (Segurança do TPM 2.0 ligada)	Esta seção contém uma opção de alternância para selecionar se o Trusted Platform Module (TPM) está visível no sistema operacional (SO). (ativado por padrão)
PPI Bypass for Enabled Commands (Ignorar PPI para comandos habilitados)	Esta seção contém uma chave de alternância que controla a Interface de presença física do TPM (PPI). Quando ativada, essa configuração permite que o sistema operacional ignore as solicitações do usuário PPI do BIOS ao emitir comandos de habilitação e ativação do TPM PPI (desativada por padrão).
PPI Bypass for Disabled Commands (Ignorar PPI para comandos desabilitados)	Esta seção contém uma chave de alternância que controla a Interface de presença física do TPM (PPI). Quando ativada, essa configuração permite que o sistema operacional ignore as solicitações do usuário PPI do BIOS ao emitir comandos de desabilitação e desativação do TPM PPI (nºs 2, 4, 7, 9 e 11) (desativada por padrão).
PPI Bypass for Clear Commands (Ignorar PPI para comandos de apagamento)	Esta seção contém uma chave de alternância que controla a Interface de presença física do TPM (PPI). Quando ativada, essa configuração permite que o sistema operacional ignore os prompts do usuário PPI do BIOS ao usar o comando de apagamento (desativado por padrão).
Attestation Enable (Habilitar comprovação)	Esta seção contém um botão de alternância que permite que o usuário controle se a hierarquia de aprovação do TPM está disponível para o sistema operacional (desativado por padrão).

Tabela 9. Segurança (continuação)

Opções	Descrição
Key Storage Enable (Habilitar armazenamento da chave)	Esta seção contém um botão de alternância que permite que o usuário controle se a hierarquia de armazenamento do TPM está disponível para o sistema operacional (desativado por padrão).
SHA-256	Esta seção contém um botão de alternância que, quando ativado, permite que o BIOS e o TPM usem o algoritmo de hash SHA-256 para estender as medidas nos PCRs do TPM durante a inicialização do BIOS (ativado por padrão).
Clear (Desmarcar)	Esta seção contém um botão de alternância que limpa as informações do proprietário do TPM e retorna o TPM ao estado padrão (desativado por padrão).
Estado do TPM	Esta seção permite ao usuário ativar ou desativar o TPM. É o estado de operação normal do TPM quando você deseja usar suas matrizes completas de recursos (ativado por padrão).
Intel Software Guard Extension	
Intel SGX	Esta seção permite que o usuário selecione o tamanho da memória de reserva do enclave de extensão do Intel Software Guard. As opções são as seguintes: - Desativada - Ativada - Controle de software (selecionado por padrão)
SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM)	Esta seção permite que o usuário ative ou desative as proteções de redução de segurança UEFI SMM (ativada por padrão).
Limpeza de dados na próxima inicialização	
Iniciar eliminação de dados	Esta seção contém um botão de alternância que, quando ativado, garante que o BIOS enfileire um ciclo de limpeza de dados para dispositivos de armazenamento conectados à placa-mãe na próxima reinicialização (desativado por padrão).
Absolute	
Absolute	Esta seção permite ao usuário ativar, desativar ou desativar permanentemente a interface do módulo BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module da Absolute Software. As opções disponíveis são as seguintes: - Ativar Absolute: ativa o Absolute Persistence e carrega o módulo de persistência do firmware (selecionado por padrão) - Desativar absoluto - Desativa a Persistência absoluta. O módulo de persistência do firmware não está instalado. - Desativar permanentemente absoluto - Desativa permanentemente a interface do módulo Persistência absoluta para uso posterior.
UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)	
UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)	Esta seção permite que o usuário controle se o sistema solicitará a senha de administrador (se definida) ao inicializar em um dispositivo de caminho de cabine UEFI no menu de inicialização F12. As opções disponíveis são as seguintes: - Nunca - Sempre

Tabela 9. Segurança (continuação)

Opções	Descrição
	• Sempre, exceto disco rígido interno (selecionado por padrão) • Sempre, exceto HDD&PXE interno

Senhas

Esta seção apresenta detalhes sobre as configurações de senha.

Tabela 10. Senhas

Opções	Descrição
Admin Password (Senha do administrador)	Este campo permite que o usuário defina, altere ou exclua a senha de administrador.
System Password (Senha do sistema)	Este campo permite que o usuário defina, altere ou exclua a senha do sistema.
Internal HDD-0 Password	Este campo permite que o usuário defina, altere ou exclua a senha do disco rígido.
Configurador de senha	
Letra maiúscula	Ativa ou desativa o uso forçado de letras maiúsculas (desativado por padrão).
Letra minúscula	Ativa ou desativa o uso forçado de letras minúsculas (desativado por padrão).
Números	Ativa ou desativa o uso forçado de pelo menos um dígito (desativado por padrão).
Caractere especial	Ativa ou desativa o uso forçado de pelo menos um caractere especial (desativado por padrão).
Mínimo de caracteres	Permite que o usuário selecione o número de caracteres permitidos em uma senha (quatro é o valor padrão).
Password Bypass (Ignorar senha)	
Password Bypass (Ignorar senha)	Quando ativado, sempre solicita as senhas do sistema e do disco rígido interno quando o sistema é ligado a partir do estado Desligado. As opções disponíveis são as seguintes: • Disabled (Desativada, selecionada por padrão) • Ignorar senha na inicialização
Password Changes (Alterações de senha)	
Permitir alterações de senha que não sejam do administrador	Esta seção contém um botão de alternância que, quando ativado, permite que o usuário altere a senha do sistema e do disco rígido sem precisar da senha de administrador (desativado por padrão).
Password Changes (Alterações de senha)	
Permitir alterações de senha que não sejam do administrador	Esta seção contém uma chave de alternância que, quando ativada, o usuário pode alterar a senha do sistema e do disco rígido sem a necessidade de senha de admin (desativado por padrão).
Admin Setup Lockout (Bloqueio da configuração pelo administrador)	

Tabela 10. Senhas (continuação)

Opções	Descrição
Enable Admin Setup Lockout (Habilitar bloqueio da configuração do administrador)	Esta seção contém um botão de alternância que permite que o administrador controle como os usuários podem ou não acessar a configuração do BIOS (desativado por padrão).
Bloqueio da senha ativa	
Ativar bloqueio da senha ativa	Esta seção contém um botão de alternância que permite que o usuário desative o suporte à senha ativa (desativado por padrão).

Recuperação de atualização

Esta seção fornece detalhes sobre as configurações de recuperação de atualização.

Tabela 11. Recuperação de atualização

Opções	Descrição
Atualizações de firmware da cápsula UEFI	
Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Ativar atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Este campo contém um botão de alternância que permite que o usuário ative ou desative atualizações do BIOS por meio de pacotes de atualização de cápsula UEFI (ativado por padrão).
BIOS Recovery from Hard Drive	
BIOS Recovery from Hard Drive	Este campo contém um botão de alternância que permite que o usuário ative ou desative a recuperação de determinadas condições de BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido principal do usuário ou em uma chave USB externa (ativado por padrão).
BIOS Downgrade (Desatualização do BIOS)	
Allow BIOS Downgrade (Permitir Downgrade do BIOS)	Este campo contém uma chave de alternância que permite ao usuário ativar ou desativar a atualização do firmware do sistema para revisões anteriores.
Recuperação de SO SupportAssist	
Recuperação de SO SupportAssist	Este campo contém um botão de alternância que permite que o usuário ative ou desative o fluxo de inicialização da ferramenta SupportAssist OS Recovery em caso de determinados erros do sistema (ativado por padrão).
BIOSConnect	
BIOSConnect	Este campo contém um botão de alternância que permite que o usuário ative ou desative a configuração do BIOSConnect para tentar a recuperação do sistema operacional com um serviço em nuvem caso o sistema operacional principal não inicialize após um número definido de falhas (ativado por padrão).
Limite de recuperação automática do sistema operacional Dell	
Limite de recuperação automática do sistema operacional Dell	Este campo permite ao usuário selecionar o número de tentativas de inicialização com falha pelo sistema antes que o SupportAssist OS Recovery seja acionado. As opções aqui são as seguintes: • Apagado • 1 • 2 (selecionado por padrão) • 3

Gerenciamento do sistema

Esta seção fornece as configurações de gerenciamento do sistema.

Tabela 12. Gerenciamento do sistema

Opções	Descrição
Service Tag	
Service Tag	Este campo fornece a etiqueta de serviço exclusiva do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Este campo fornece a etiqueta de inventário que é a identificação exclusiva de até 64 caracteres e pode ser definida pelo administrador de TI.
Comportamento de CA	
Wake on AC (Ativar com CA)	Este campo contém um botão de alternância que permite que o usuário ative ou desative o recurso em que o sistema inicializa quando o carregador é detectado (desativado por padrão).
Wake on LAN	
Wake on LAN	Este campo permite ao usuário selecionar se e como o sistema deve inicializar quando conectado à LAN. As opções são as seguintes: • Desativado: o sistema não inicializa com nenhum sinal de LAN especial (selecionado por padrão). • Apenas LAN - permite que o sistema seja ligado por um sinal LAN especial de um computador em rede. • LAN com inicialização PXE - permite que o sistema ative do estado S4 ou S5 e inicialize no PXE.
Auto On Time	
Auto On Time	Este campo permite que o usuário defina os dias/horas definidos em que o sistema pode ligar automaticamente. As opções são as seguintes: • Disabled (Desativada, selecionada por padrão) • Diário • Weekdays (Dias da semana) • Select Days (Selecionar dias)

Teclado

Esta seção apresenta as configurações do teclado.

Tabela 13. Teclado

Opções	Descrição
Numlock Enable	
Enable Numlock (Habilitar Numlock)	Este campo contém um botão de alternância para ativar ou desativar a função NumLock na inicialização (ativada por padrão).
Fn Lock Options	

Tabela 13. Teclado (continuação)

Opções	Descrição
Fn Lock Options	Este campo contém um botão de alternância para alterar o modo das teclas de função (ativado por padrão). As opções são as seguintes: • Modo de bloqueio padrão: funções F1-F12 tradicionais • Modo de bloqueio secundário: ativa as funções secundárias nas teclas Fn (selecionado por padrão)
Keyboard Illumination	
Keyboard Illumination	Este campo permite que o usuário defina as configurações de iluminação do teclado. As opções disponíveis são as seguintes: • Desativada: a iluminação do teclado fica apagada • Escurecida: ativa o recurso de iluminação do teclado com 50% de brilho • Brilhante: ativa o recurso de iluminação do teclado com 100% de brilho (selecionada por padrão)
Keyboard Backlight Timeout on AC	
Keyboard Backlight Timeout on AC	Este campo permite que o usuário defina o tempo de espera excedido da luz de fundo quando o adaptador CA estiver conectado ao computador. As opções são as seguintes: • 5 seconds (5 segundos) • 10 segundos (selecionado por padrão) • 15 seconds (15 segundos) • 30 seconds (30 segundos) • 1 minute (1 minuto) • 5 minutos • 15 minutos • Nunca
Keyboard Backlight Timeout on Battery	
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Este campo permite que o usuário defina o tempo de espera excedido da luz de fundo quando a bateria estiver alimentando o computador. As opções são as seguintes: • 5 seconds (5 segundos) • 10 segundos (selecionado por padrão) • 15 seconds (15 segundos) • 30 seconds (30 segundos) • 1 minute (1 minuto) • 5 minutos • 15 minutos • Nunca

Comportamento de pré-inicialização

Esta seção apresenta os detalhes e as configurações do comportamento de pré-inicialização.

Tabela 14. Comportamento de pré-inicialização

Opções	Descrição
Adapter Warnings	
Enable Adapter Warnings (Habilitar avisos do adaptador)	Este campo contém um botão de alternância para ativar ou desativar as mensagens de aviso durante a inicialização quando

Tabela 14. Comportamento de pré-inicialização (continuação)

Opções	Descrição
	adaptadores com baixa capacidade de energia forem detectados (ativado por padrão).
Warnings and Errors (Advertências e erros)	
Warnings and Errors (Advertências e erros)	Este campo permite que o usuário ative ou desative a pausa do processo de inicialização somente quando advertências ou erros forem detectados. As opções são as seguintes: ● Prompt sobre avisos e erros: interrompe, avisa e aguarda a entrada do usuário quando avisos ou erros são detectados (selecionado por padrão) ● Continuar quando houver avisos: continua quando avisos forem detectados, mas pausa durante erros ● Continuar quando houver avisos ou erros: continua quando avisos ou erros forem detectados durante o POST
Avisos do USB-C	
Habilitar mensagens de aviso do acoplamento	Este campo contém um botão de alternância para ativar ou desativar as mensagens de aviso da dock station (ativadas por padrão).
Fastboot	
Fastboot	Este campo permite que o usuário configure a velocidade do processo de inicialização da UEFI. As opções são as seguintes: ● Mínima: reduz o tempo de inicialização ignorando certas ativações de hardware e de configuração durante a inicialização (selecionado por padrão) ● Completa: executa a ativação completa de hardware e de configuração durante a inicialização ● Automática: permite que o BIOS decida quanto à ativação de configuração executada durante a inicialização
Extend BIOS POST Time (Estender o tempo de POST do BIOS)	
Extend BIOS POST Time (Estender o tempo de POST do BIOS)	Este campo permite que o usuário configure o tempo de carga do POST do BIOS. As opções são as seguintes: ● 0 segundos (selecionado por padrão) ● 5 seconds (5 segundos) ● 10 seconds (10 segundos)
Passagem de endereço MAC	
Passagem de endereço MAC	Este campo permite que o usuário configure o endereço MAC de passagem substituindo o endereço NIC MAC externo.: ● Sistema de endereço MAC exclusivo (selecionado por padrão) ● Integrated NIC (NIC 1 endereço MAC (Endereço NIC 1 MAC integrado) ● Desativada

Virtualization (Virtualização)

Esta seção fornece detalhes sobre as configurações de virtualização.

Tabela 15. Virtualization (Virtualização)

Opções	Descrição
Intel Virtualization Technology	
Ativar a tecnologia de virtualização (VT) da Intel	Esse campo contém um botão de alternância para ativar ou desativar a virtualização para executar o monitor de máquina virtual (VMM) (ativado por padrão).
VT for Direct I/O (Virtualização para E/S direta)	
Ativar a VT da Intel para E/S direta	Este campo dá ao usuário a opção de permitir ou não que o sistema execute a virtualização para E/S direta (ativada por padrão).
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Ativar Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Este campo contém um botão de alternância para ativar ou desativar a opção de permitir que um VMM medido utilize os recursos adicionais de hardware fornecidos pela Intel TXT (desativada por padrão). Deve-se ativar o seguinte para configurar a Intel TXT: • Trusted Platform Module (TPM) • Intel Hyper-Threading • Todos os núcleos da CPU (suporte multicore) • Tecnologia de virtualização Intel • Intel VT para Direct I/O

Desempenho

Esta seção apresenta as configurações de desempenho.

Tabela 16. Desempenho

Opções	Descrição
Multi Core Support	
Núcleos ativos	Este campo permite que o usuário configure o número de núcleos ativos no computador. As opções são as seguintes: • Todos os núcleos (selecionado por padrão) • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	
Habilitar a tecnologia Intel SpeedStep	Este campo contém um botão de alternância para ativar ou desativar a tecnologia Intel SpeedStep, que permite que o computador ajuste dinamicamente a tensão do processador e a frequência do núcleo, diminuindo o consumo médio de energia e a geração de calor (ativado por padrão).
C-States Control (Controle dos estados de energia)	
Enable C-States Control	Este campo contém um botão de alternância para ativar ou desativar o controle de C-States que configura a capacidade da CPU de entrar e sair de estados de baixa energia. Quando essa opção está desativada, todos os C-States são desativados (ativada por padrão).
Intel Turbo Boost Technology	

Tabela 16. Desempenho (continuação)

Opções	Descrição
Habilitar a tecnologia Intel Turbo Boost	Este campo permite que o usuário ative ou desative a tecnologia Intel Turbo Boost (ativada por padrão). - Desativada: não permite que o driver da tecnologia Intel Turbo Boost aumente o estado de desempenho do processador acima do desempenho padrão. - Ativada: permite que a tecnologia Intel Turbo Boost melhore o desempenho da CPU ou do processador gráfico.
Tecnologia Intel Hyper-Threading	
Habilitar a tecnologia Intel Hyper-Threading	Este campo permite que o usuário configure esse recurso em que as funcionalidades do processador são usadas com mais eficiência, permitindo que vários threads sejam executados em cada núcleo (ativado por padrão).

Registros do sistema

Esta seção contém os registros de eventos do BIOS, de energia e térmicos.

Tabela 17. Registros do sistema

Opções	Descrição
Registro de Eventos do BIOS	
Limpar o registro de eventos do BIOS	Esse campo contém um botão de alternância para manter ou apagar os registros de eventos do BIOS. Também lista todos os eventos salvos (data, hora, mensagem) ("Manter" selecionado por padrão).
Registro de Eventos Térmicos	
Limpar log de eventos térmicos	Este campo contém um botão de alternância para manter ou apagar os registros de eventos térmicos. Isso também lista todos os eventos salvos (data, hora, mensagem) - ("Manter" selecionado por padrão).
Log de eventos de energia	
Limpar registro de eventos de energia	Este campo contém um botão de alternância para manter ou apagar os registros de eventos de energia. Isso também lista todos os eventos salvos (data, hora, mensagem) - ("Manter" selecionado por padrão).

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.

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

Como atualizar a partir do menu de inicialização única

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

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

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

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

Etapas

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

Senhas do sistema e de configuração

Tabela 18. Senhas do sistema e de configuração

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

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

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

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

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

Como atribuir uma senha de configuração do sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Etapas

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

Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Etapas

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

Como limpar as configurações do CMOS

Sobre esta tarefa

 **CUIDADO:** Limpar as configurações do CMOS redefinirá as configurações do BIOS em seu computador.

Etapas

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
3. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).
4. Aguarde um minuto.
5. Recoloque a [bateria de célula tipo moeda](#).
6. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.
7. Recoloque a [tampa da base](#).

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

Sobre esta tarefa

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

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

Solução de problemas

Tópicos:

- Manusear baterias de íons de lítio inchadas
- Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist
- Luzes de diagnóstico do sistema
- Recuperar o sistema operacional
- Relógio de tempo real (Redefinição de RTC)
- Como atualizar o BIOS no Windows
- Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows
- 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.
Anotar o código de erro e o número de validação e entre em contato com a Dell.

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de energia e status da bateria

A luz de status de energia e bateria indica o status de energia e bateria do computador. Estes são os estados de energia:

Branco-sólido: 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.

Apagada:

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

A luz de status de energia e bateria pode piscar em âmbar ou branco de acordo com os "códigos de bipe" predefinidos que indicam várias 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 foi detectada.

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

NOTA: Os seguintes códigos de luz de diagnóstico e soluções recomendadas são destinados a técnicos de serviço da Dell para solucionar problemas. Você deve somente resolver problemas ou efetuar consertos simples conforme autorizado ou direcionado pela equipe de assistência técnica da Dell. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia.

Tabela 19. Códigos do LED da luz de diagnóstico

Códigos de luz de diagnóstico (âmbar, branco)	Descrição do problema
1,1	Falha na detecção do TPM
1,2	Falha irreversível do SPI Flash
2,1	Falha do processador
2,2	Placa de sistema: falha no BIOS ou ROM (Read-Only Memory [memória somente para leitura])
2,3	Nenhuma memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório]) detectada
2,4	Falha de memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório])
2,5	Memória inválida instalada
2,6	Erro na placa de sistema ou no chipset
2,7	Falha na tela - mensagem do SBIOS
2,8	Falha na tela - detecção CE de falha no trilho de energia
3,1	Falha na bateria de célula tipo moeda
3,2	Falha de PCI, placa de vídeo/chip
3,3	Imagem para recuperação não encontrada
3,4	Imagem para recuperação encontrada, mas inválida
3,5	Falha no trilho de energia
3,6	Atualização do BIOS do sistema incompleta
3,7	Erro no mecanismo de gerenciamento (ME)

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**.

Relógio de tempo real (Redefinição de RTC)

A função de redefinição do Relógio em tempo real (RTC) permite que você ou o técnico de serviço recuperem sistemas Dell Latitude de situações sem POST/sem inicialização/sem energia. A redefinição do RTC habilitado para jumper herdado foi desativada nesses modelos.

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

Como atualizar o BIOS no Windows

Etapas

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

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

Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

Etapas

1. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 6 em "[Como atualizar o BIOS no Windows](#)" para fazer download do arquivo do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB inicializável. Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [000145519](#) 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.

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 20. Recursos de auto-ajuda

Recursos de auto-ajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços da Dell	www.dell.com
Aplicativo My Dell	
Dicas	
Entrar em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite Contact Support e pressione a tecla Enter.
Ajuda online para sistema operacional	www.dell.com/support/windows
Acesse as principais soluções, diagnósticos, drivers e downloads, e saiba mais sobre seu computador por meio de vídeos, manuais e documentos.	Seu computador Dell é identificado exclusivamente por uma etiqueta de serviço ou código de serviço expresso. Para ver os recursos de suporte relevantes para seu computador Dell, digite a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso em www.dell.com/support. Para obter mais informações sobre como localizar a etiqueta de serviço de seu computador, consulte Localizar a etiqueta de serviço em seu computador.
Artigos da base de conhecimento da Dell para solucionar diversos problemas relacionados ao computador.	1. Acesse www.dell.com/support (em inglês). 2. Na barra de menu, na parte superior da página suporte, selecione Suporte > Base de Conhecimento. 3. No campo de pesquisa da página da base de conhecimento, digite a palavra-chave, o assunto ou o número do modelo e, em seguida, clique ou toque no ícone de pesquisa para visualizar os artigos relacionados.

Como entrar em contato com a Dell

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

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

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