

Latitude 5421

Manual de serviço

Notas, avisos e advertências

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

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

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

Capítulo 1: Como trabalhar no computador.....	7
Instruções de segurança.....	7
Como trabalhar na parte interna do computador.....	7
Como entrar no modo de serviço.....	9
Como sair do modo de serviço.....	10
Após trabalhar na parte interna do computador.....	10
Capítulo 2: Como remover e instalar componentes.....	11
Ferramentas recomendadas.....	11
Lista de parafusos.....	12
Principais componentes do sistema.....	14
Bandeja do cartão SIM.....	15
Como remover a bandeja do cartão SIM.....	15
Como instalar o cartão SIM.....	16
Cartão Micro Secure Digital (SD).....	17
Como remover o cartão microSD.....	17
Como instalar o cartão microSD.....	18
Tampa da base.....	19
Como remover a tampa da base.....	19
Como instalar a tampa da base.....	20
Placa wireless.....	22
Como remover a placa de rede sem fio.....	22
Como instalar a placa de rede sem fio.....	24
Placa de rede de longa distância sem fio (WWAN).....	25
Como remover a placa WWAN.....	25
Como instalar a placa WWAN.....	26
Unidades de estado sólido.....	28
Como remover a unidade de estado sólido 2230.....	28
Como instalar a unidade de estado sólido 2230.....	29
Como remover unidade de estado sólido 2280.....	31
Como instalar a unidade de estado sólido 2280.....	32
Memória.....	33
Como remover o módulo de memória.....	33
Como instalar o módulo de memória.....	33
Bateria.....	34
Precauções com a bateria de íon de lítio recarregável.....	34
Como remover a bateria.....	35
Como instalar a bateria.....	36
Cabo da bateria.....	36
Como remover o cabo da bateria.....	36
Como instalar o cabo da bateria.....	37
Conjunto da estrutura interna.....	38
Como remover o conjunto da estrutura interna.....	38
Como instalar o conjunto da estrutura interna.....	40

Placa de LED.....	41
Como remover a placa de LED.....	41
Como instalar a placa de LED.....	42
Dissipador de calor e conjunto do ventilador da CPU.....	43
Como remover o conjunto do dissipador de calor e ventilador - configuração UMA.....	43
Como instalar o conjunto do dissipador de calor e ventilador - configuração UMA.....	44
Como remover o conjunto do dissipador de calor e ventilador - configuração discreta.....	45
Como instalar o conjunto do dissipador de calor e ventilador - configuração discreta.....	46
Alto-falantes.....	47
Como remover os alto-falantes.....	47
Como instalar os alto-falantes.....	48
Suporte de USB tipo C.....	49
Remova o suporte do USB Type-C.....	49
Como instalar o suporte do USB Type-C.....	50
Placa de sistema.....	51
Como remover a placa de sistema.....	51
Como instalar a placa de sistema.....	54
Placa do botão liga/desliga.....	57
Como remover a placa do botão liga/desliga.....	57
Como instalar a placa do botão liga/desliga.....	58
Leitor de cartão inteligente (smart card).....	60
Como remover o leitor de smart card.....	60
Como instalar o leitor de smart card.....	61
Bateria de célula tipo moeda.....	62
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	62
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	63
Conjunto do teclado.....	64
Como remover o conjunto do teclado.....	64
Como instalar o conjunto do teclado.....	66
Suporte do teclado.....	67
Como remover o suporte do teclado.....	67
Como instalar o suporte do teclado.....	69
Conjunto da tela.....	70
Como remover o conjunto da tela.....	70
Como instalar o conjunto da tela.....	73
Borda da tela.....	76
Como remover a borda da tela.....	76
Como instalar a borda da tela.....	77
Painel de exibição.....	78
Como remover o painel de exibição.....	78
Como instalar o painel da tela.....	81
Módulo da câmera/microfone.....	86
Como remover a câmera.....	86
Como instalar a câmera.....	86
Como remover a câmera de infravermelho.....	87
Como instalar a câmera de infravermelho.....	88
Cabo eDP/de vídeo.....	89
Como remover o cabo eDP.....	89
Como instalar o cabo eDP.....	90
Placa do sensor.....	92

Como remover a placa do sensor.....	92
Como instalar a placa do sensor.....	92
Dobradiças da tela.....	93
Como remover as dobradiças do monitor.....	93
Como instalar as dobradiças da tela.....	94
Tampa traseira da tela.....	96
Remoção da tampa traseira da tela.....	96
Como instalar a tampa traseira da tela.....	96
Preenchimento do slot de cartão SIM.....	97
Como remover o preenchimento do slot de cartão SIM fictício.....	97
Como instalar o preenchimento do slot de cartão SIM fictício.....	98
Conjunto do apoio para as mãos.....	100
Como remover o conjunto do apoio para as mãos.....	100
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos.....	101
Capítulo 3: Drivers e downloads.....	104
Como fazer download dos drivers.....	104
Capítulo 4: Configuração do sistema.....	105
Visão geral do BIOS.....	105
Como entrar na configuração do BIOS.....	105
Teclas de navegação.....	105
Menu de inicialização única com a tecla F12.....	106
Opções de configuração do sistema.....	106
Como atualizar o BIOS.....	117
Como atualizar o BIOS no Windows.....	117
Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu.....	118
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	118
Como atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única.....	118
Senhas do sistema e de configuração.....	119
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	119
Como apagar ou alterar uma senha de sistema ou uma senha de configuração existente.....	120
Como limpar as configurações do CMOS.....	120
Como remover senhas do sistema e de configuração.....	121
Capítulo 5: Como diagnosticar e solucionar problemas.....	122
Como manusear baterias de íons de lítio inchadas.....	122
Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist.....	123
Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist.....	123
Autoteste integrado (BIST).....	123
(Motherboard Built-In Self-Test) M-BIST.....	123
Logical Built-in Self-test (L-BIST).....	124
LCD Built-in Self-Test (LCD-BIST).....	124
Luzes de diagnóstico do sistema.....	125
Recuperar o sistema operacional.....	126
Relógio de tempo real (Redefinição de RTC).....	126
Mídia de backup e opções de recuperação.....	126
Ciclo de energia da rede.....	126
Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada).....	127

Capítulo 6: Como obter ajuda.....	128
Como entrar em contato com a Dell.....	128

Como trabalhar no computador

Tópicos:

- [Instruções de segurança](#)

Instruções de segurança

Use as diretrizes de segurança a seguir para proteger o computador contra possíveis danos e garantir sua segurança pessoal. A menos que indicado de outra forma, cada procedimento neste documento pressupõe que você leu as informações de segurança enviadas com o computador.

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

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

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

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

 **CUIDADO:** Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, que poderia danificar componentes internos.

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

 **CUIDADO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela aba de puxar, não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com presilhas ou parafusos borboleta que você precisará soltar antes de desconectar o cabo. Ao desconectar os cabos, mantenha-os alinhados para evitar entortar os pinos do conector. Ao conectar cabos, certifique-se de que o conector no cabo esteja corretamente orientado e alinhado com a porta.

 **CUIDADO:** Pressione e ejete os cartões instalados no leitor de cartão de mídia.

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

Como trabalhar na parte interna do computador

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os aplicativos abertos.

2. Desligue o computador. Clique em **Iniciar** >  **Energia** > **Desligar**.

 **NOTA:** Se estiver usando um sistema operacional diferente, consulte a documentação de seu sistema operacional para obter instruções de desligamento.

3. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.

4. Desconecte todos os dispositivos de rede e periféricos conectados ao computador, como o teclado, mouse, monitor e assim por diante.

 **CUIDADO:** Para desconectar um cabo de rede, primeiro desconecte-o do computador e, em seguida, desconecte-o do dispositivo de rede.

5. Remova qualquer placa de mídia e de disco óptico do computador, se aplicável.

Proteção contra descargas eletrostáticas

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

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

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

As falhas intermitentes, também chamadas de latentes e que significam falhas em que o sistema está funcionando, porém com danos visíveis, são difíceis de detectar e solucionar.

Execute as etapas a seguir para evitar danos ao ESD:

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

Kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas

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

 **CUIDADO:** É essencial manter os dispositivos sensíveis à ESD longe de peças internas que são isoladas e, geralmente são altamente carregadas, como os invólucros plásticos de dissipador de calor.

Ambiente de trabalho

Antes da implementação do kit de serviço em campo ESD, avalie a situação nas instalações do cliente. Por exemplo, a implementação do kit para um ambiente de servidor é diferente de um ambiente de desktop ou notebook. Os servidores, geralmente, são instalados em

um rack em um data center; desktops ou notebooks são normalmente colocados em mesas de escritório ou cubículos. Sempre procure uma grande área de trabalho plana e aberta, livre de desordem e grande o suficiente para implementar o kit ESD com espaço adicional para acomodar o tipo de computador que está sendo reparado. O espaço de trabalho também deve estar livre de isoladores que possam causar um evento ESD. Na área de trabalho, antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware, é necessário mover os materiais isolantes como isopor e outros plásticos a pelo menos 30 centímetros, ou 12 polegadas, de distância de peças sensíveis.

Embalagem contra descargas eletrostáticas

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

Componentes do kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas

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

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

NOTA: É recomendado sempre usar as tradicionais pulseiras contra descargas eletrostáticas com aterramento e tapete antiestático de proteção durante a manutenção dos produtos Dell. Além disso, é essencial manter as peças sensíveis separadas de todas as peças isolantes ao fazer manutenção do computadores.

Transporte de componentes sensíveis

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

Como entrar no modo de serviço

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

Para entrar no **modo de serviço**:

1. Desligue o computador e desconecte o adaptador CA.
2. Mantenha pressionada a tecla **** no teclado e pressione o botão liga/desliga por 3 segundos ou até que o logotipo da Dell apareça na tela.
3. Press any key to continue (Inicializando a partição do utilitário de diagnóstico da Dell. Pressione qualquer tecla para continuar).

 **NOTA:** Se o adaptador de energia não tiver sido desconectado, uma mensagem solicitando a remoção do adaptador CA aparecerá na tela. Remova o adaptador CA e, em seguida, pressione qualquer tecla para continuar o procedimento do **Modo de serviço**.

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

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

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

Como sair do modo de serviço

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

Para sair do **modo de serviço**:

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

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

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

Etapas

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

Como remover e instalar componentes

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

Tópicos:

- Ferramentas recomendadas
- Lista de parafusos
- Principais componentes do sistema
- Bandeja do cartão SIM
- Cartão Micro Secure Digital (SD)
- Tampa da base
- Placa wireless
- Placa de rede de longa distância sem fio (WWAN)
- Unidades de estado sólido
- Memória
- Bateria
- Cabo da bateria
- Conjunto da estrutura interna
- Placa de LED
- Dissipador de calor e conjunto do ventilador da CPU
- Alto-falantes
- Suporte de USB tipo C
- Placa de sistema
- Placa do botão liga/desliga
- Leitor de cartão inteligente (smart card)
- Bateria de célula tipo moeda
- Conjunto do teclado
- Suporte do teclado
- Conjunto da tela
- Borda da tela
- Painel de exibição
- Módulo da câmera/microfone
- Cabo eDP/de vídeo
- Placa do sensor
- Dobradiças da tela
- Tampa traseira da tela
- Preenchimento do slot de cartão SIM
- Conjunto do apoio para as mãos

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda Phillips nº 0
- Haste plástica

Lista de parafusos

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

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

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

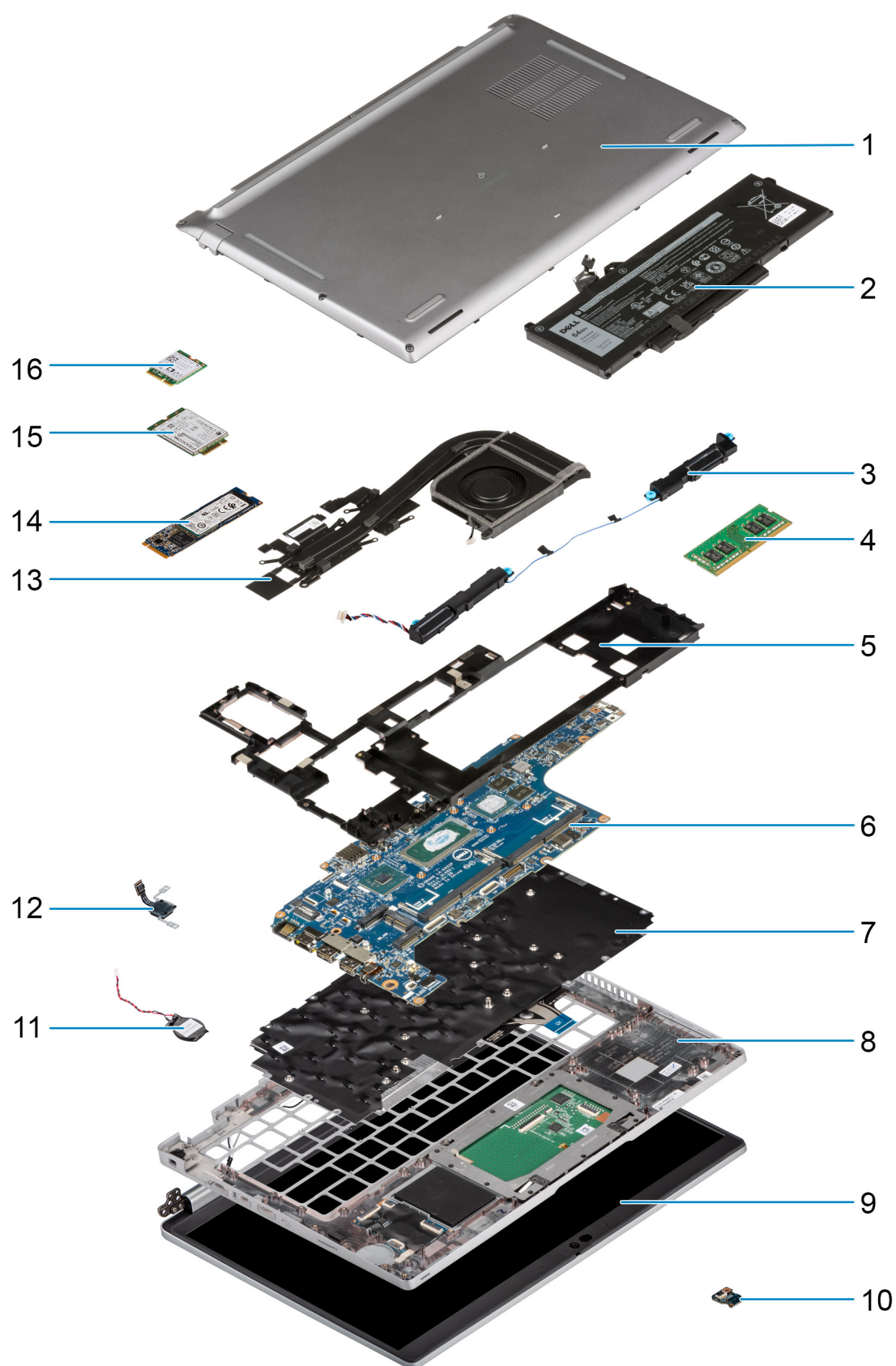
Tabela 1. Lista de parafusos

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Parafusos prisioneiros	8	N/D
Placa de rede sem fio	Parafusos prisioneiros	1	N/D
Placa de rede de longa distância sem fio (WWAN)	M2x3	1	
Unidade de estado sólido M.2 2230	M2x3	4	
Unidade de estado sólido M.2 2280	M2x3	2	
Conjunto da estrutura interna	M2x3	7	
	M2x5	2	
bateria de 4 células	M2x3	2	
Dissipador de calor com conjunto do ventilador - UMA	- M2x3 - M2x5 (para ventilador)	4 2	 
Dissipador de calor com conjunto do ventilador - discreto	- M2x3 - M2x5 (para ventilador)	6 2	 
Suporte/cabo eDP	M2x3	2	
Suporte da porta USB Type-C	M2x5	3	
Placa de sistema	M2x3	4	
Botão liga/desliga	M2x2.5	2	
Leitor de smart card	M2x2.5	3	
Placa de LED	M2x3	1	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Conjunto do teclado	M2x2	18	
Suporte do teclado	M2x2	5	
Conjunto da tela	M2.5x5 (dobradiças da tela ao conjunto do apoio para as mãos)	4	
Dobradiça da tela	M2.5x3 (dobradiças da tela à tampa traseira da tela)	4	
Painel de exibição	M2.5x3	2	

Principais componentes do sistema



1. Tampa da base

2. Bateria
3. Alto-falantes
4. Módulo de memória
5. Conjunto da estrutura interna
6. Placa de sistema
7. Conjunto do teclado
8. Conjunto do apoio para as mãos
9. Montagem da tela
10. Placa de LED da bateria
11. Bateria de célula tipo moeda
12. Botão liga/desliga / placa do leitor de impressão digital
13. Dissipador de calor e conjunto do ventilador da CPU
14. Solid state drive
15. Cartão WWAN
16. Placa WLAN

 **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.

Bandeja do cartão SIM

Como remover a bandeja do cartão SIM

Pré-requisitos

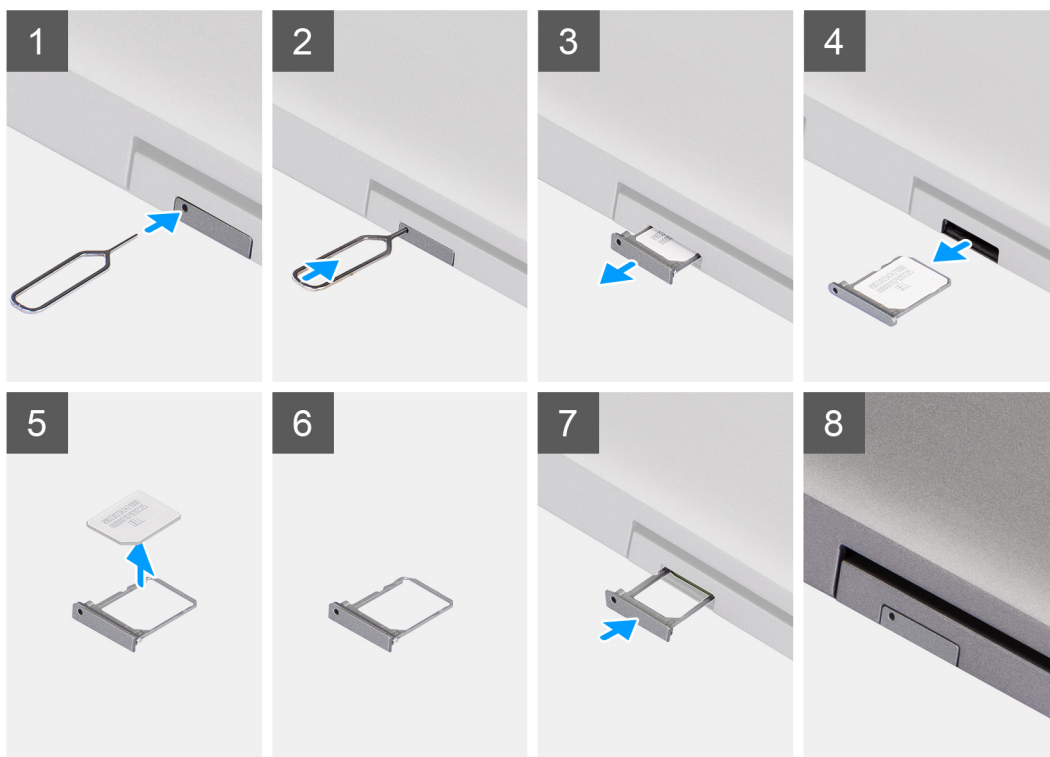
Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

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

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de remoção da bandeja do cartão SIM.



Etapas

1. Insira um pino no orifício de liberação para soltar a bandeja do cartão SIM.
2. Empurre o pino para soltar a trava e ejetar a bandeja do cartão SIM.
3. Deslize a bandeja do cartão SIM para fora do slot no computador.
4. Remova o cartão SIM da respectiva bandeja.
5. Deslize e empurre a bandeja do cartão SIM de volta para dentro do slot.

Como instalar o cartão SIM

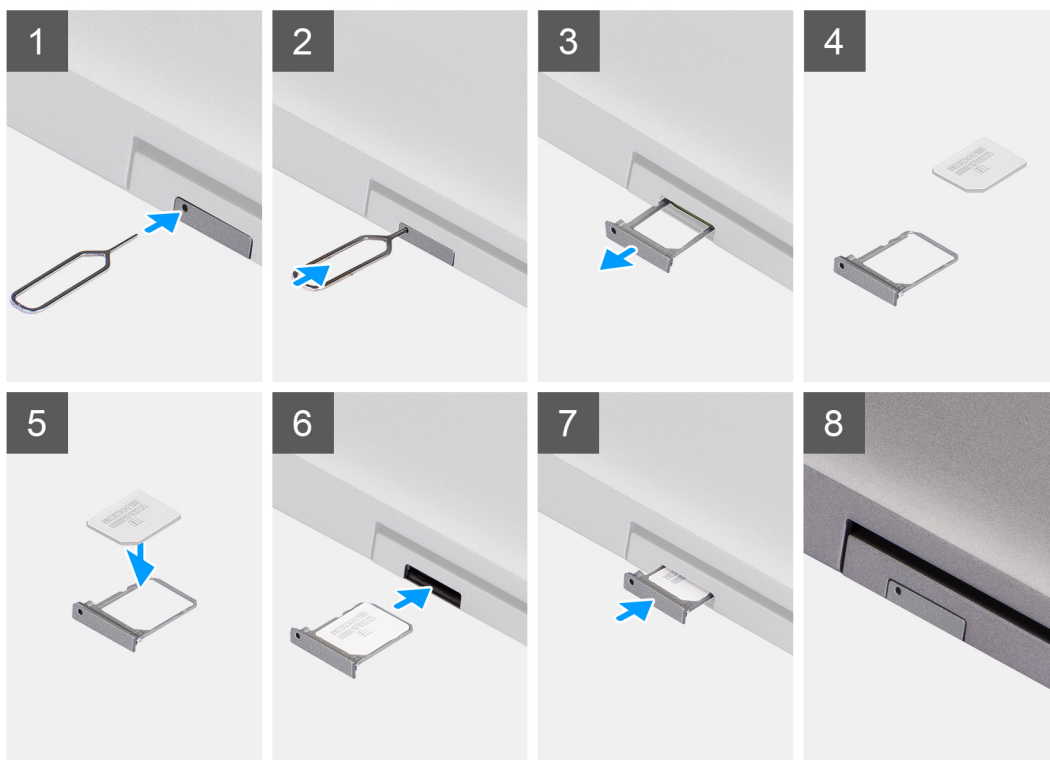
Pré-requisitos

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

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir é uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

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

Próximas etapas

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

Cartão Micro Secure Digital (SD)

Como remover o cartão microSD

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

Como instalar o cartão microSD

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

Próximas etapas

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

Tampa da base

Como remover a tampa da base

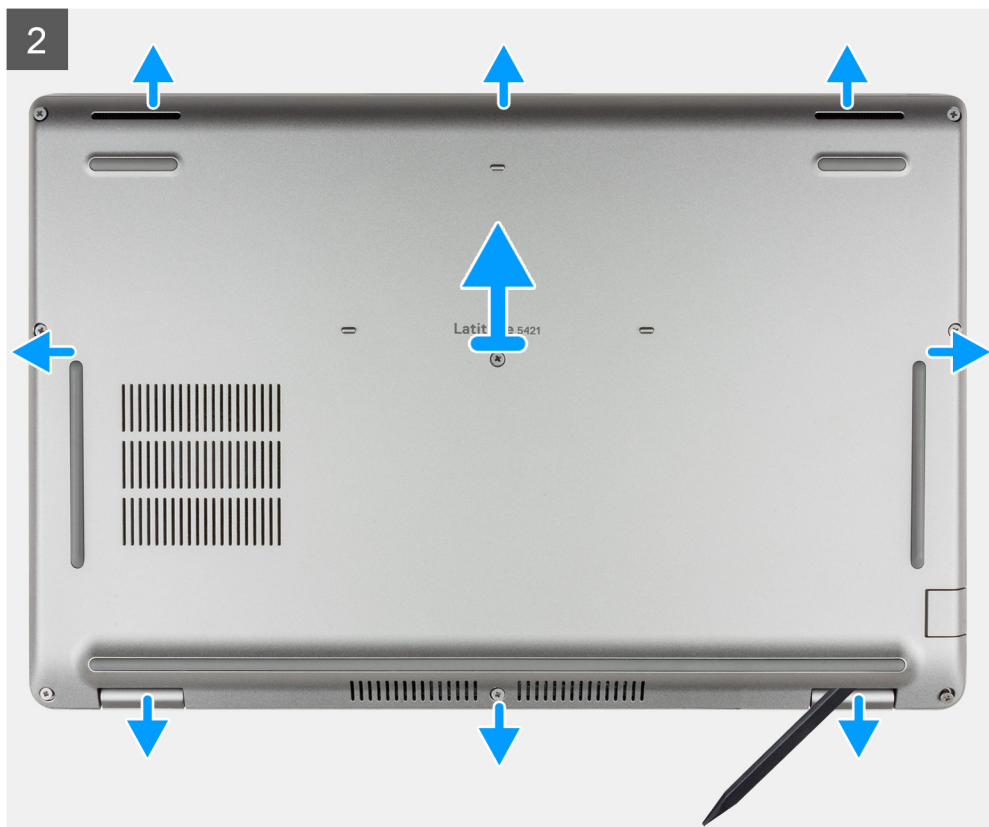
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.





Etapas

1. Solte os oito parafusos prisioneiros que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Usando a extremidade plana de um estilete de plástico, remova a tampa da base dos entalhes em forma de U na borda superior da tampa da base e continue a trabalhar nas laterais para liberar a tampa da base do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante a tampa da base do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

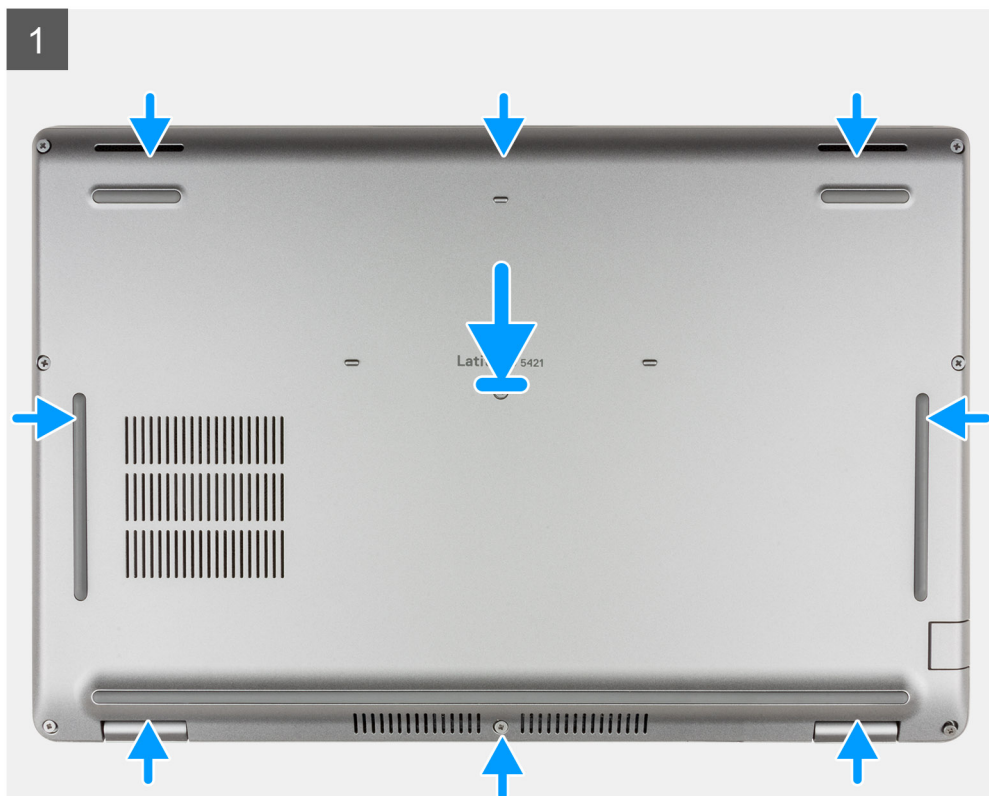
Como instalar a tampa da base

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



8x



Etapas

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

Próximas etapas

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

Placa wireless

Como remover a placa de rede sem fio

Pré-requisitos

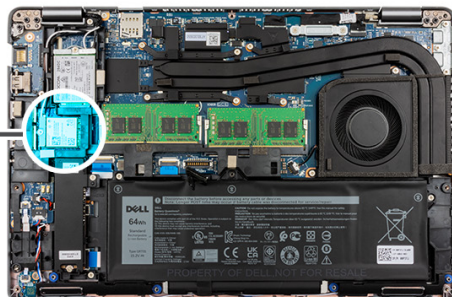
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



1x



Etapas

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

Afrouxe o parafuso prisioneiro que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa de rede sem fio e à placa de sistema.

2. Remova o suporte da placa de rede sem fio da respectiva placa.
3. Desconecte os cabos da antena da placa sem fio.
4. Usando uma haste plástica, retire a placa de rede sem fio do painel adesivo.
5. Deslize e remova a placa de rede sem fio do respectivo slot.

Como instalar a placa de rede sem fio

Pré-requisitos

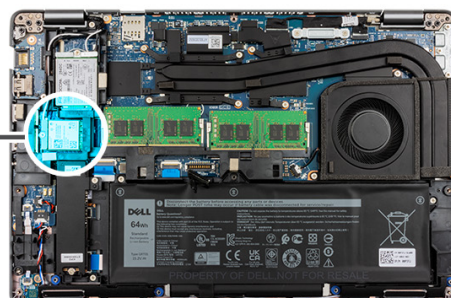
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x



1



2



3



4



Etapas

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

A tabela a seguir mostra o esquema de cores do cabo da antena para a placa de rede sem fio suportada pelo seu computador.

Tabela 2. Esquema de cores do cabo da antena

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

2. Alinhe o entalhe na placa sem fio com a aba no slot da placa sem fio.
3. Deslize e insira a placa de rede sem fio em ângulo no slot da placa de rede sem fio na placa de sistema.
4. Cole a placa de rede sem fio no painel adesivo.
5. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da placa de rede sem fio com o orifício do parafuso na placa de rede sem fio e na placa de sistema.
6. Remova o parafuso prisioneiro que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa de rede sem fio e à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Placa de rede de longa distância sem fio (WWAN)

Como remover a placa WWAN

Pré-requisitos

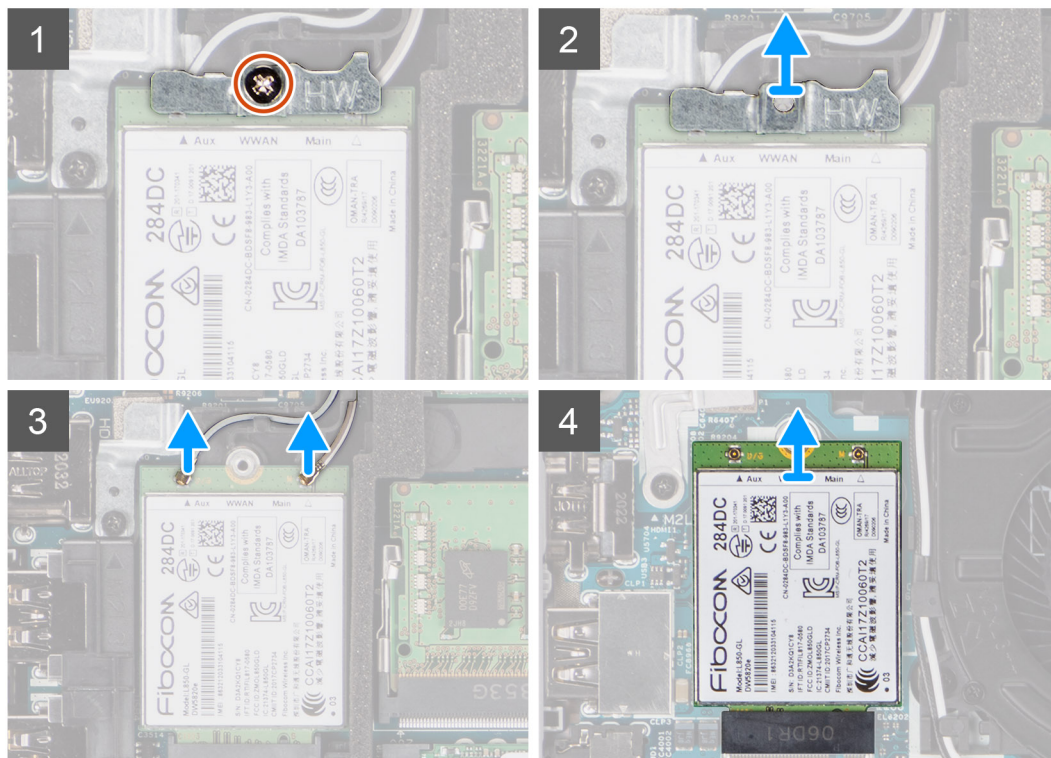
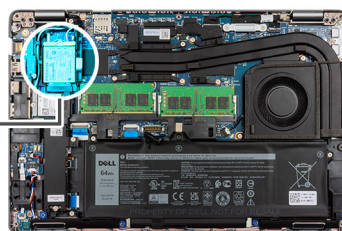
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova o [cartão SIM](#).
5. Remova o [cartão microSD](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Etapas

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

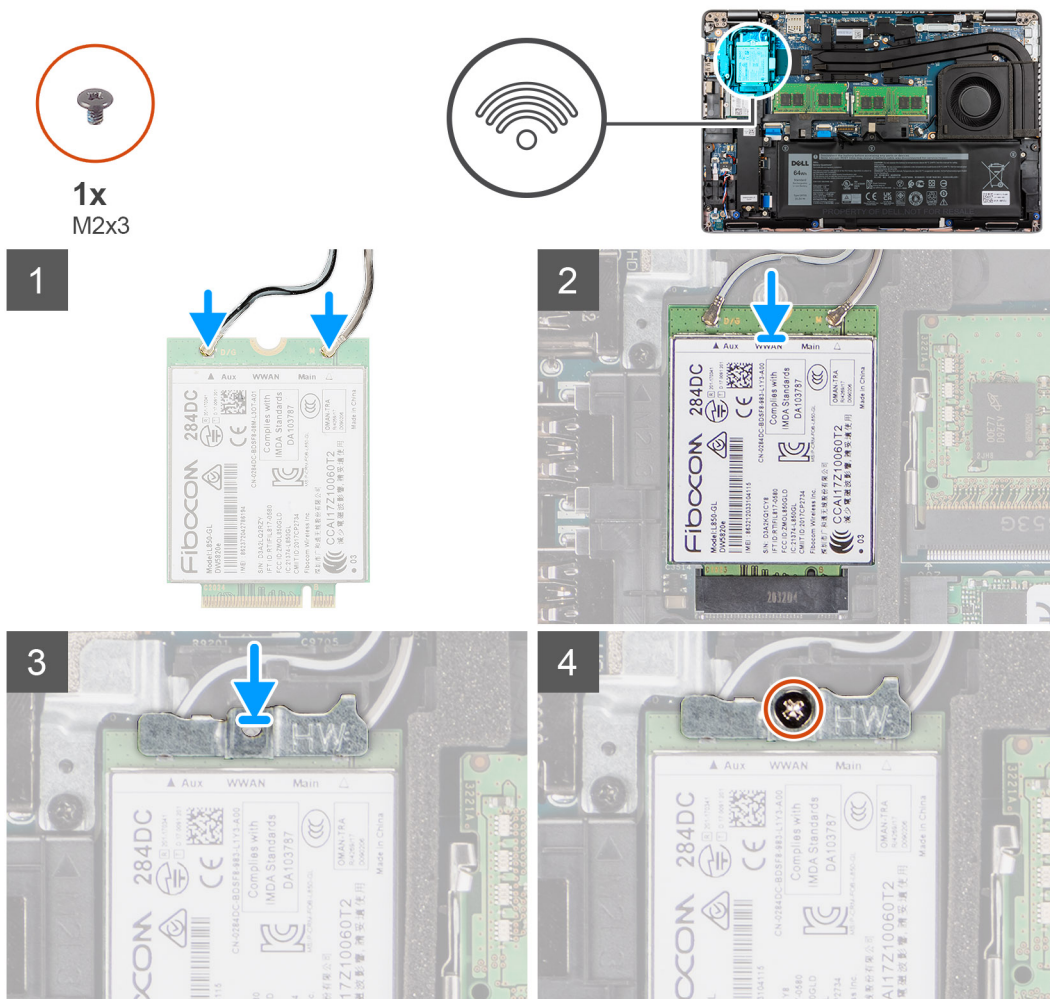
Como instalar a placa WWAN

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



NOTA: Para obter instruções sobre como localizar o número IMEI (International Mobile Station Equipment Identity, Identificação Internacional de Equipamento Móvel) do computador, consulte o artigo da base de conhecimento [000143678](#) no [site Suporte Dell](#).

Etapas

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

Tabela 3. Esquema de cores do cabo da antena

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

2. Alinhe o entalhe na placa WWAN e deslize a placa WWAN em ângulo no slot da placa WWAN.
3. Alinhe e coloque o suporte da placa WWAN na placa de sistema e na placa WWAN.
4. Recoloque o único parafuso (M2x3) para prender o suporte da placa WWAN à placa WWAN no conjunto do apoio para as mãos.

Próximas etapas

1. Instale o [cartão SIM](#).
2. Instale o [cartão microSD](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Sair do [modo de serviço](#).

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

Unidades de estado sólido

Como remover a unidade de estado sólido 2230

Pré-requisitos

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

 **NOTA:** As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha cuidado ao manusear a unidade de estado sólido.

 **NOTA:** Para evitar a perda de dados, não remova a unidade de estado sólido quando o computador estiver no estado de suspensão ou ligado.

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

Sobre esta tarefa

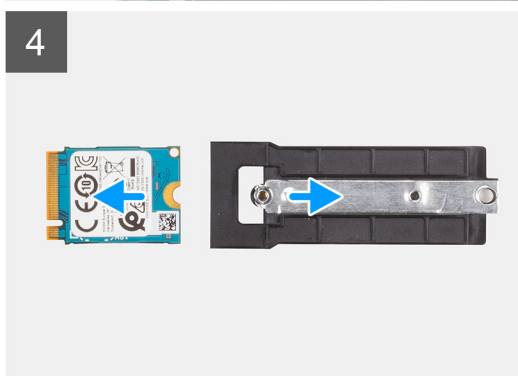
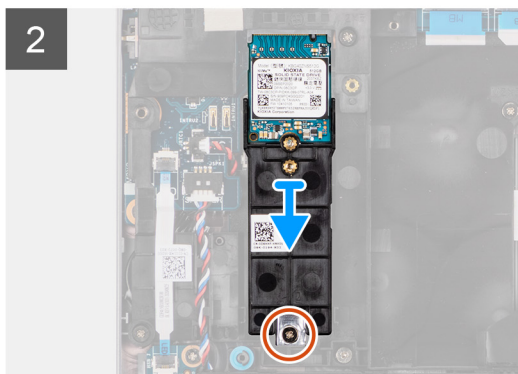
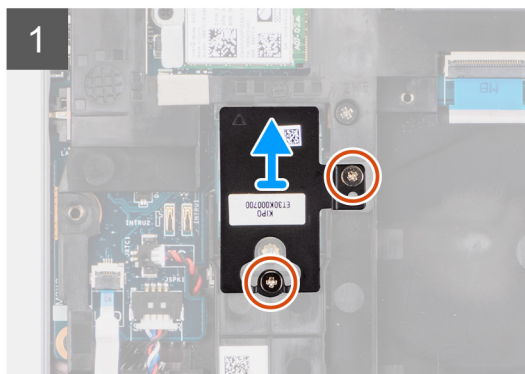
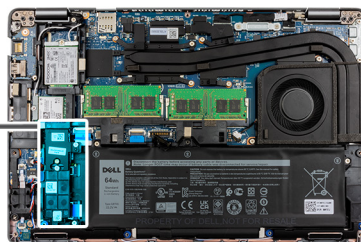
 **NOTA:** Dependendo da configuração solicitada, seu computador pode suportar uma unidade de estado sólido 2230 ou uma unidade de estado sólido 2280 no slot M.2.

 **NOTA:** Este procedimento se aplica somente a computadores enviados com uma unidade de estado sólido 2230 instalada no slot M.2.

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



4x
M2x3



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem a placa térmica ao conjunto do apoio para as mãos.
2. Remova o parafuso único (M2x3) que prende o conjunto da unidade de estado sólido no lugar.
3. Deslize e remova o conjunto da unidade de estado sólido do computador.
4. Remova o parafuso único (M2x3) que prende o suporte da unidade de estado sólido no lugar.
5. Deslize e remova o suporte da unidade de estado sólido para fora do computador.
6. Deslize e remova a unidade de estado sólido do slot M.2.

Como instalar a unidade de estado sólido 2230

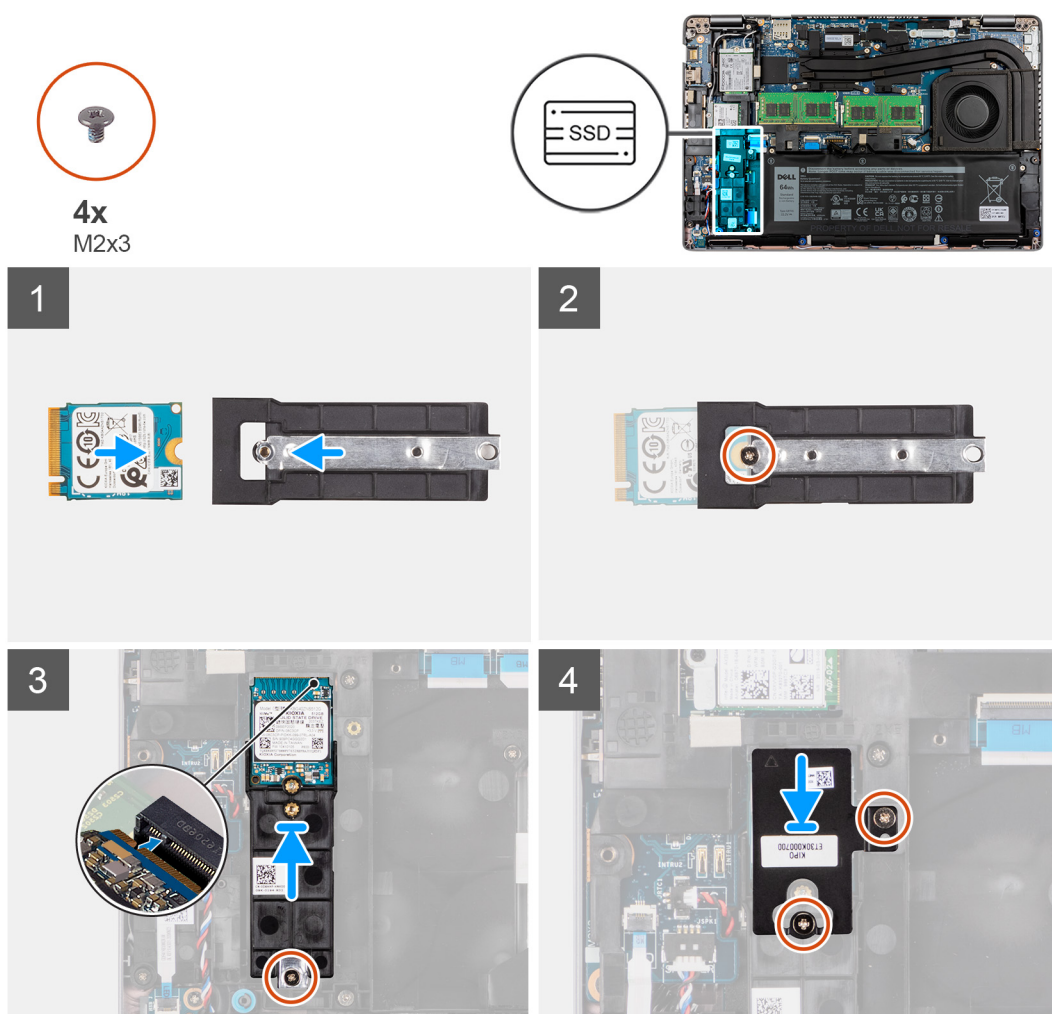
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

-  **NOTA:** As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha cuidado ao manusear a unidade de estado sólido.
-  **NOTA:** Dependendo da configuração solicitada, seu computador pode suportar uma unidade de estado sólido 2230 ou uma unidade de estado sólido 2280 no slot M.2.
-  **NOTA:** Este procedimento se aplica apenas se você estiver instalando uma unidade de estado sólido 2230 no slot M.2.

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido 2230 que está instalada no slot M.2 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Alinhe os orifícios na unidade de estado sólido e do suporte da unidade de estado sólido.
2. Recoloque o único parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido e o suporte da unidade de estado sólido para formar um conjunto da unidade de estado sólido.
3. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido 2230 com a guia no slot da unidade de estado sólido.
4. Coloque o conjunto da unidade de estado sólido no slot.
5. Coloque a placa térmica na unidade de estado sólido.
6. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem a placa térmica e a unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos.

Próximas etapas

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

Como remover unidade de estado sólido 2280

Pré-requisitos

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

NOTA: As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha cuidado ao manusear a unidade de estado sólido.

NOTA: Para evitar a perda de dados, não remova a unidade de estado sólido quando o computador estiver no estado de suspensão ou ligado.

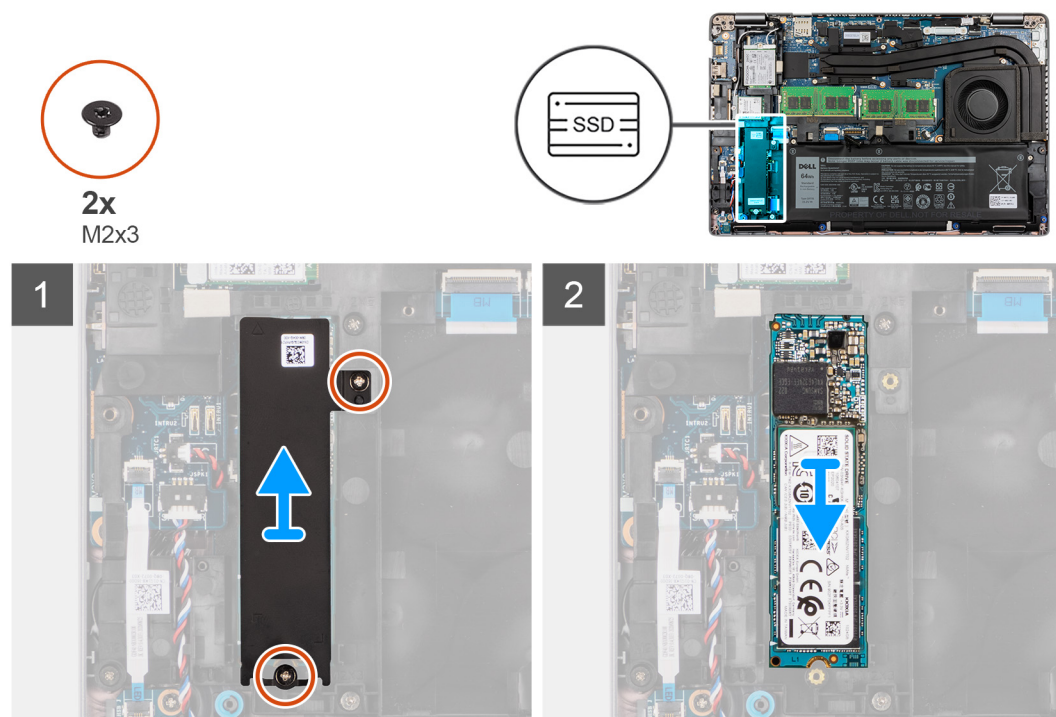
2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

NOTA: Dependendo da configuração solicitada, seu computador pode suportar uma unidade de estado sólido 2280 ou uma unidade de estado sólido 2230 no slot M.2.

NOTA: Este procedimento se aplica somente a computadores enviados com uma unidade de estado sólido 2280 instalada no slot M.2.

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido 2280 que está instalada no slot M.2 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem a placa térmica da unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Remova a placa térmica da unidade de estado sólido para fora do computador.
3. Deslize e remova a unidade de estado sólido 2280 do slot da unidade de estado sólido M.2 no computador.

Como instalar a unidade de estado sólido 2280

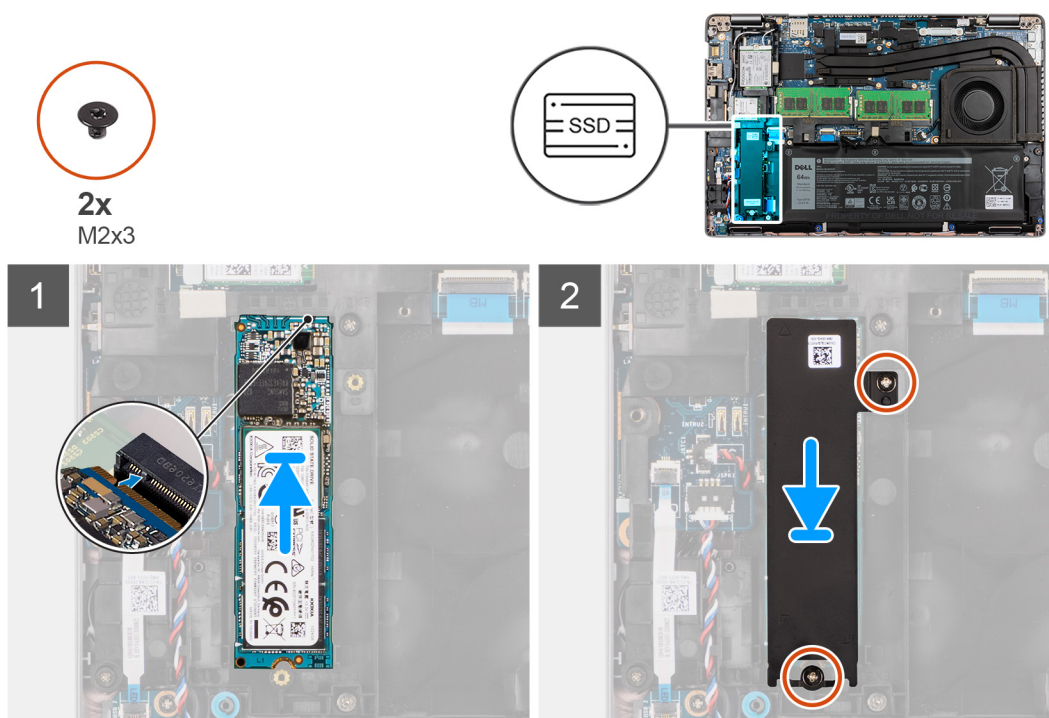
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

- NOTA:** As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha cuidado ao manusear a unidade de estado sólido.
- NOTA:** Dependendo da configuração solicitada, o computador pode suportar uma unidade de estado sólido 2230 ou uma unidade de estado sólido 2280 no slot M.2.
- NOTA:** Este procedimento é aplicável se você estiver instalando uma unidade de estado sólido 2280 no slot M.2.

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido 2280 que está instalada no slot M.2 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido 2280 com a guia no slot da unidade de estado sólido.
2. Deslize a unidade de estado sólido 2280 com firmeza no slot da unidade de estado sólido em ângulo.
3. Posicione a placa térmica da unidade de estado sólido na respectiva unidade.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos na unidade de estado sólido e na placa térmica com o orifício do parafuso no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem a unidade de estado sólido 2280 ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

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

Memória

Como remover o módulo de memória

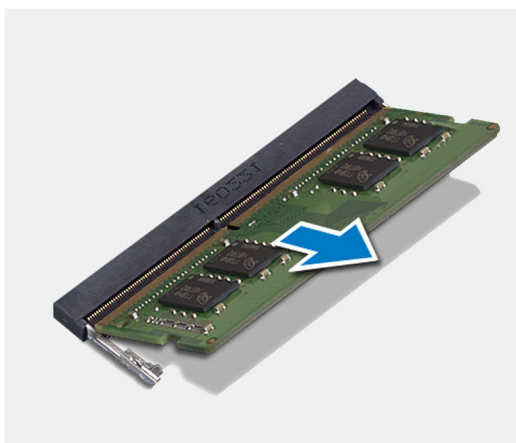
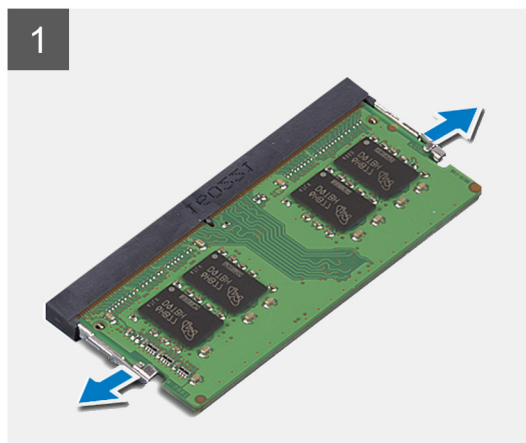
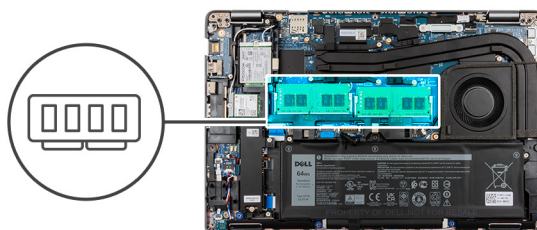
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Latitude 5421 suporta dois slots de memória.

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



Etapas

1. Levante as presilhas de retenção que prendem o módulo de memória até que o módulo de memória se solte [1].
2. Remova o módulo de memória do slot módulo-memória.

 **NOTA:** Repita as etapas 1 a 2 para remover todos os outros módulos de memória instalados no computador.

Como instalar o módulo de memória

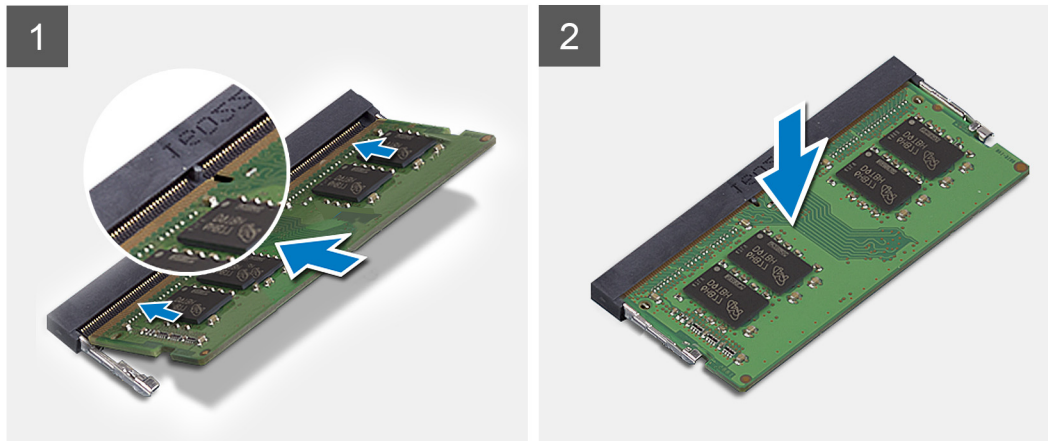
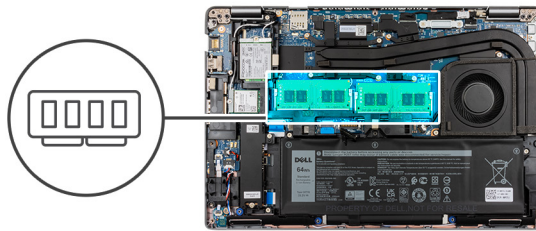
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Latitude 5421 suporta dois slots de memória.

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



Etapas

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

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

NOTA: Repita as etapas de 1 a 4 para instalar todos os outros módulos de memória no computador.

Próximas etapas

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

Bateria

Precauções com a bateria de íon de lítio recarregável

⚠ CUIDADO:

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

- Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para pressionar a bateria.
- Para evitar perfuração ou danos acidentais à bateria e a outros componentes, certifique-se de que nenhum parafuso seja perdido ou extraviado durante a manutenção deste produto.
- Se uma bateria ficar presa dentro de seu computador como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria de íon de lítio recarregável. Nesse caso, entre em contato com o suporte técnico da Dell para obter assistência. Consulte [Entrar em contato com o suporte no site do Suporte Dell](#).
- Sempre compre baterias originais do [site da Dell](#) ou de parceiros e revendedores autorizados da Dell.
- Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente. Para obter diretrizes sobre como manusear e substituir baterias de íon de lítio recarregáveis inchadas, consulte [Como manusear baterias de íon de lítio recarregáveis inchadas](#).

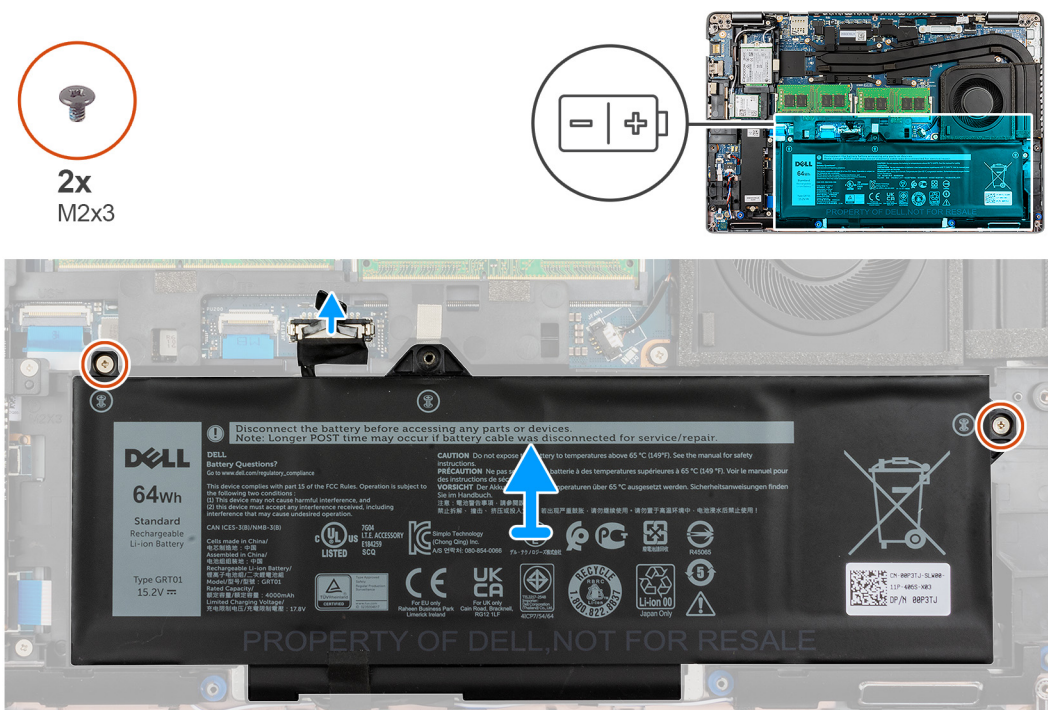
Como remover a bateria

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da bateria de 4 células (64 Wh) e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema, caso não tenha sido desconectada anteriormente.
2. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

3. Levante a bateria removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

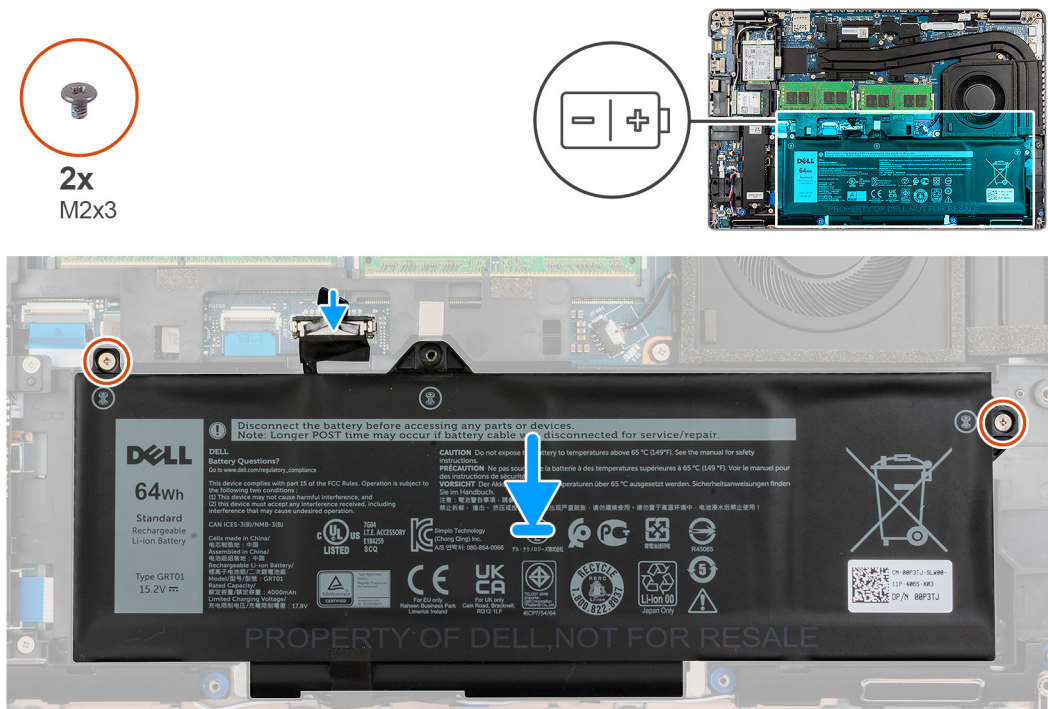
Como instalar a bateria

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da bateria de 4 células (64 Wh) e é uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Alinhe e coloque a bateria no lado esquerdo do computador.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que fixam a bateria no conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Conecte o cabo da bateria à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Cabo da bateria

Como remover o cabo da bateria

Pré-requisitos

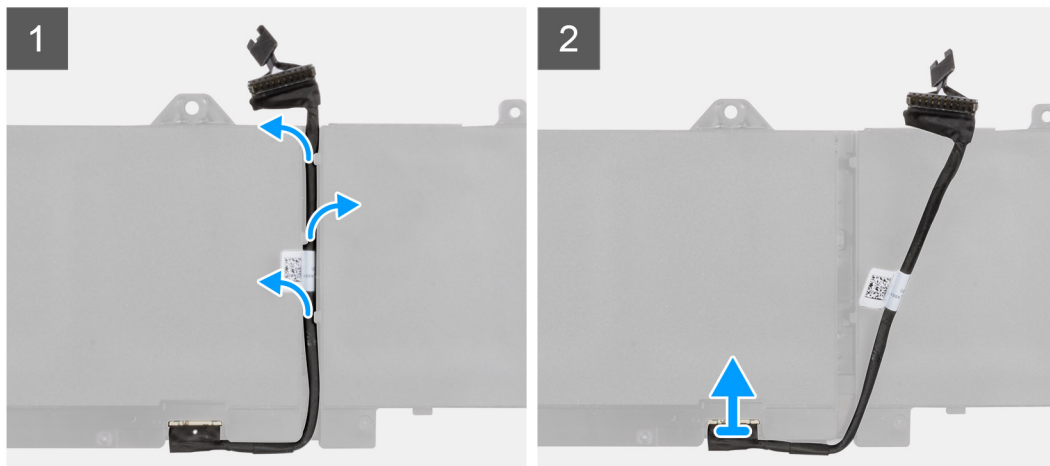
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entrar no [modo de serviço](#).

3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).
6. Remova a [bateria](#).

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

Como instalar o cabo da bateria

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

Próximas etapas

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

Conjunto da estrutura interna

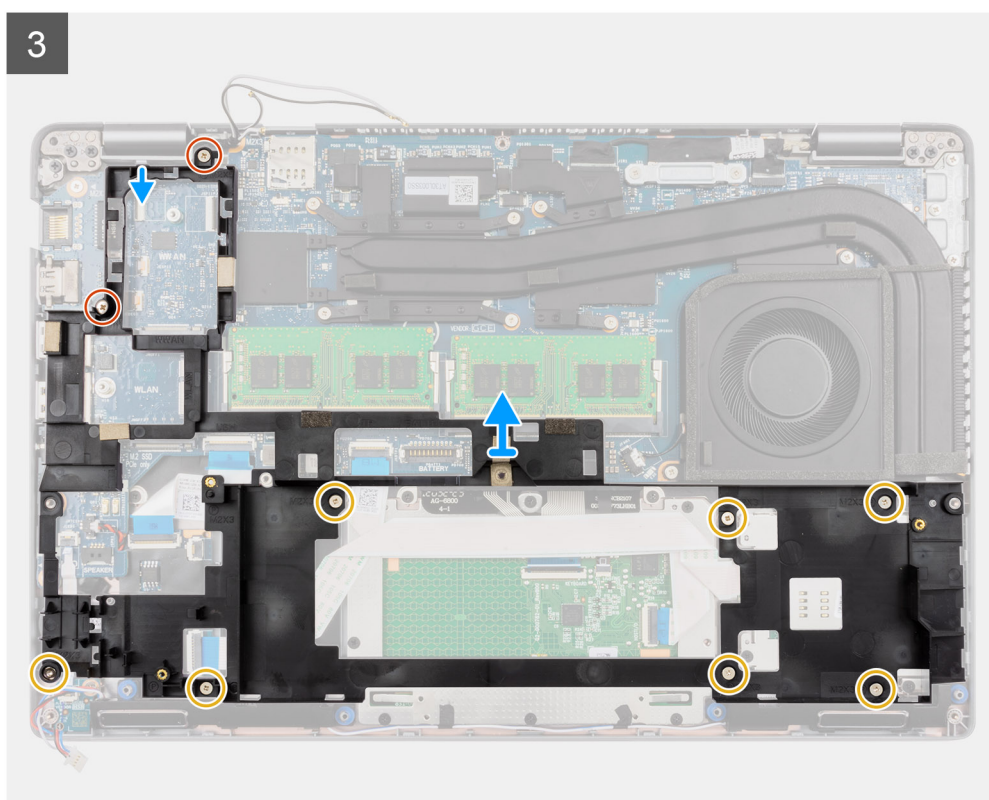
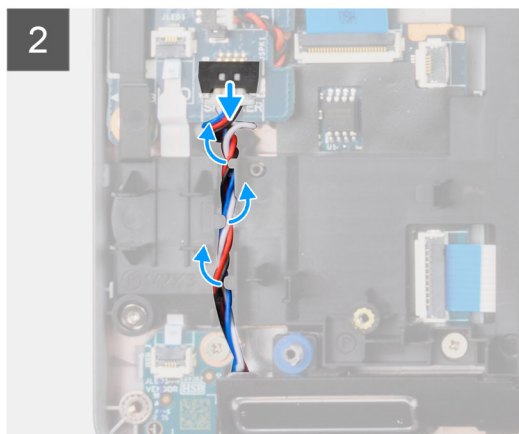
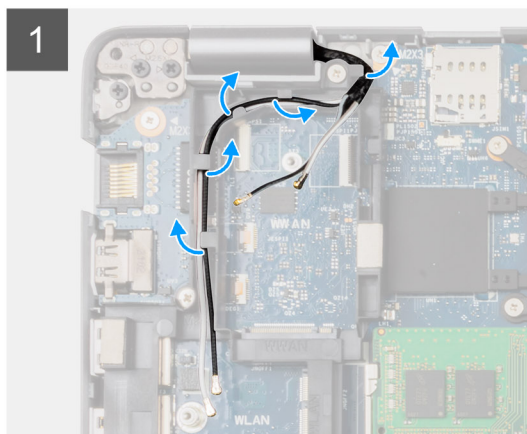
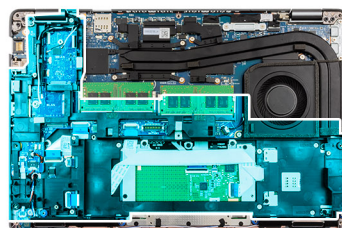
Como remover o conjunto da estrutura interna

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SIM](#).
3. Remova o [cartão microSD](#).
4. Remova a [tampa da base](#).
5. Remova a [bateria](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido 2280](#) ou a [unidade de estado sólido 2230](#).
7. Remova a [placa WLAN](#).
8. Remova a [placa WWAN](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desfaça o roteamento dos cabos da antena das guias de roteamento no conjunto da estrutura interna.
2. Desconecte o cabo do alto-falante do conector na placa de sistema e retire o cabo das guias de roteamento na estrutura interna do conjunto.
3. Remova os dois parafusos (M2x5) que prendem o conjunto da estrutura interna à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Remova os sete parafusos (M2x3) que prendem o conjunto da estrutura interna à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos.

5. Levante o conjunto da estrutura interna da placa de sistema e do conjunto do apoio para as mãos.

Como instalar o conjunto da estrutura interna

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

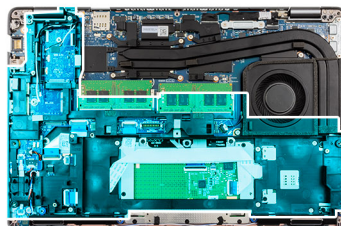
A imagem a seguir indica a localização da montagem da estrutura interna e é uma representação visual do procedimento de instalação.



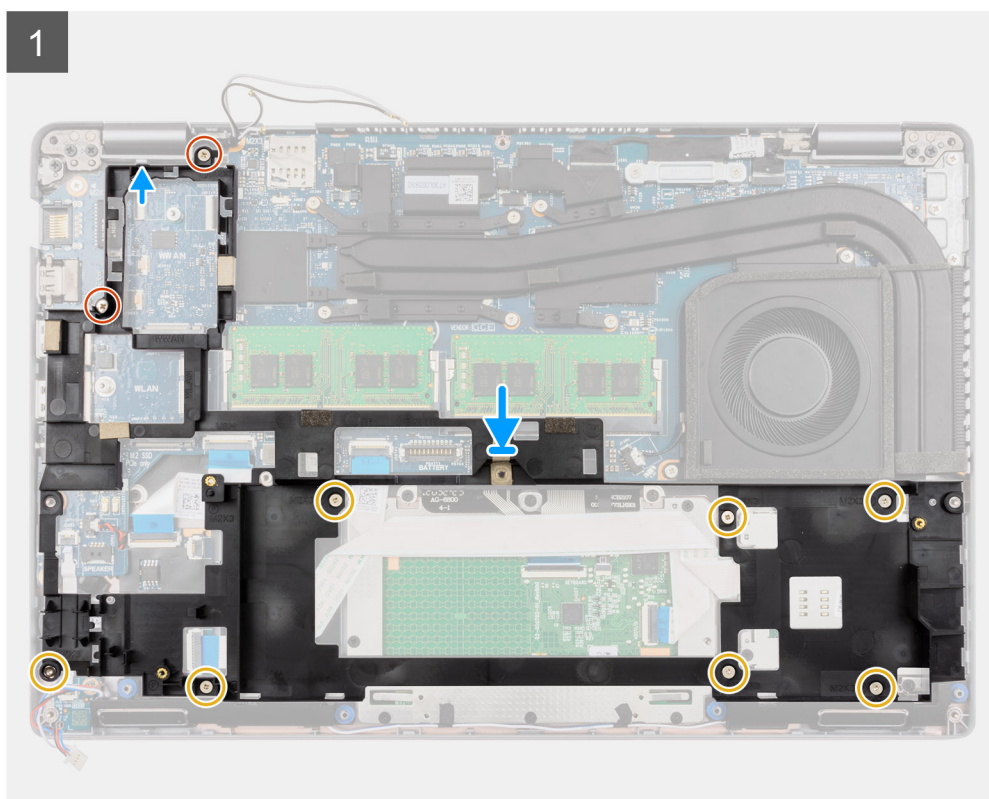
2x
M2x5

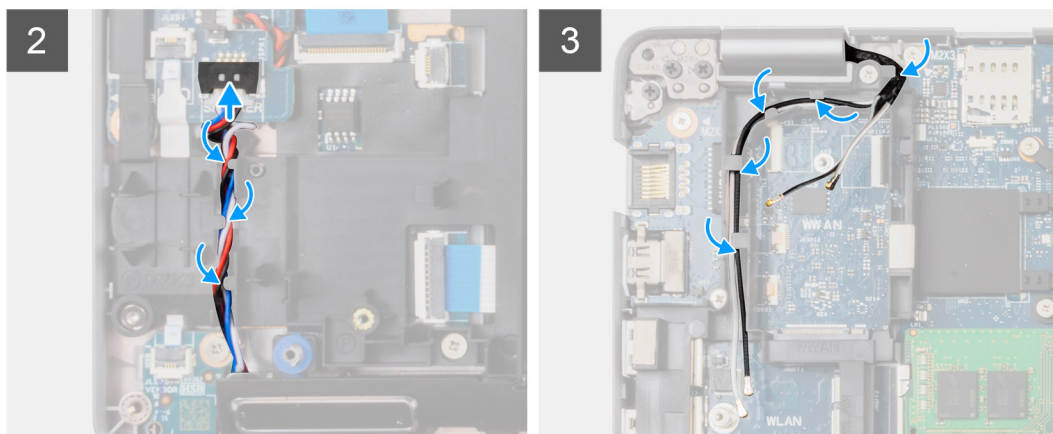


7x
M2x3



1





Etapas

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

Próximas etapas

1. Instale a [placa WWAN](#).
2. Instale a [placa WLAN](#).
3. Instale a [unidade de estado sólido 2280](#) ou a [unidade de estado sólido 2230](#).
4. Instale a [bateria](#).
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Instale o [cartão microSD](#).
7. Instale o [cartão SIM](#).
8. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de LED

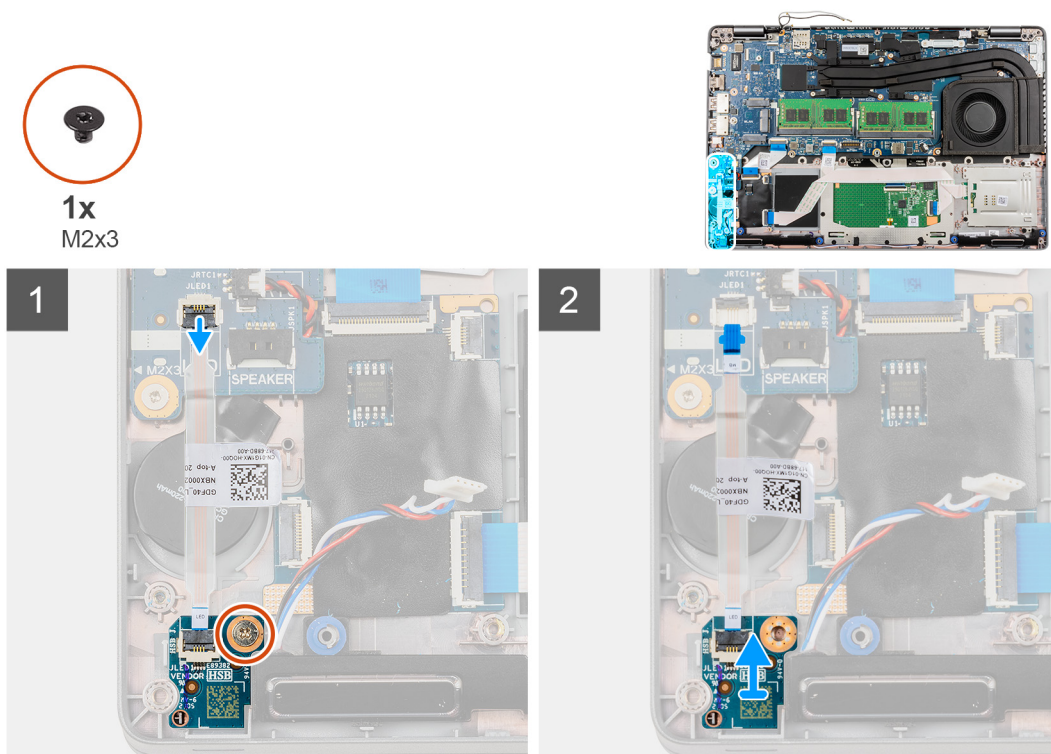
Como remover a placa de LED

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
7. Remova a [placa WLAN](#).
8. Remova a [placa WWAN](#).
9. Remova a [bateria](#).
10. Remova o [conjunto da estrutura interna](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

Como instalar a placa de LED

Pré-requisitos

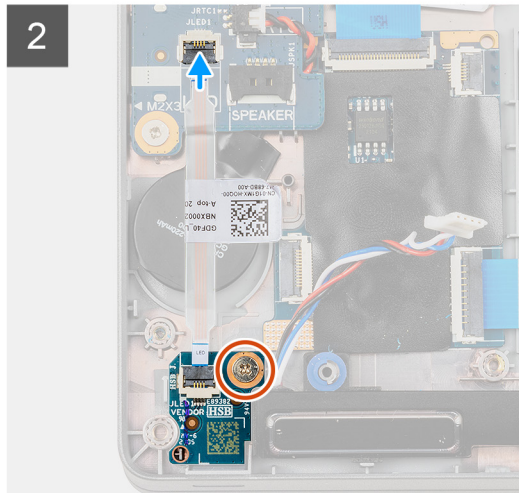
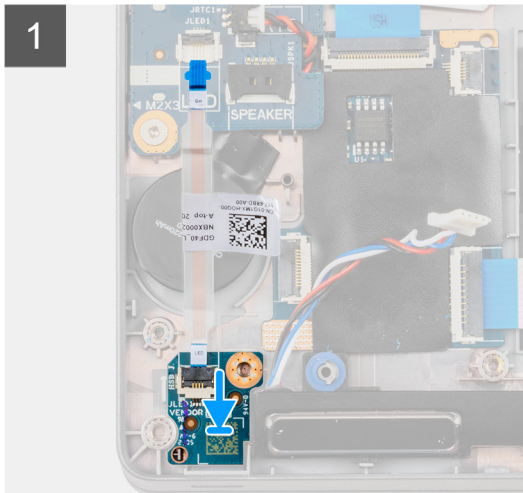
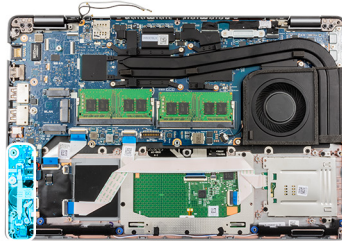
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Etapas

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



CUIDADO: Não direcione o cabo da placa de LED sob a bateria de célula tipo moeda. O roteamento incorreto do FFC da placa de LED pode danificar a placa de LED, o FFC da placa de LED e a placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto do quadro interno](#).
2. Instale a [bateria](#).
3. Instale a [placa WWAN](#).
4. Instale a [placa WLAN](#).
5. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Instale o [cartão microSD](#).
8. Instale o [cartão SIM](#).
9. Sair do [modo de serviço](#).
10. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Dissipador de calor e conjunto do ventilador da CPU

Como remover o conjunto do dissipador de calor e ventilador - configuração UMA

Pré-requisitos

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

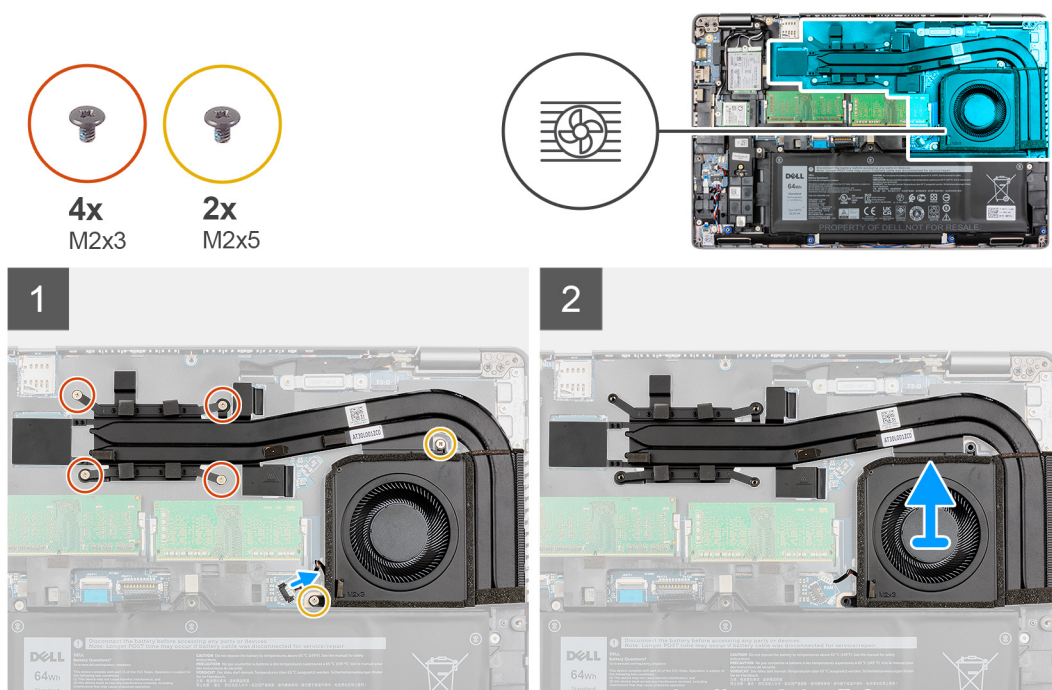
⚠ CUIDADO: Para garantir o máximo resfriamento do processador, não toque nas áreas de transferência de calor do dissipador. A oleosidade da pele pode reduzir a capacidade de transferência de calor da graxa térmica.

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

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do dissipador de calor e ventilador de um sistema com configuração UMA e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Em ordem contrária e sequencial (como indicada no dissipador de calor), afrouxe os seis parafusos (M2x3) que prendem o conjunto do dissipador de calor e ventilador à placa de sistema.
2. Levante o conjunto do dissipador de calor e ventilador da placa de sistema.

Como instalar o conjunto do dissipador de calor e ventilador - configuração UMA

Pré-requisitos

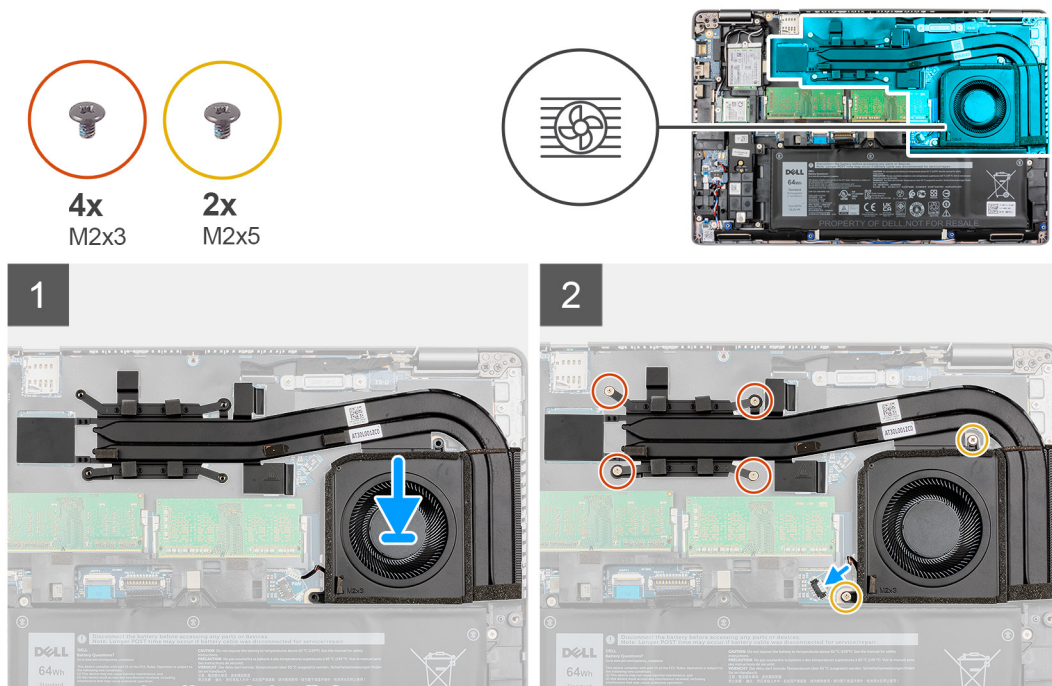
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

⚠ CUIDADO: O alinhamento incorreto do dissipador de calor pode danificar a placa de sistema e o processador.

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do conjunto do dissipador de calor e ventilador de um sistema com a configuração UMA e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do dissipador de calor e ventilador aos orifícios correspondentes na placa de sistema.
2. Em ordem sequencial (indicada no dissipador de calor), aperte os quatro parafusos prisioneiros que prendem o conjunto do dissipador de calor e ventilador à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Como remover o conjunto do dissipador de calor e ventilador - configuração discreta

Pré-requisitos

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

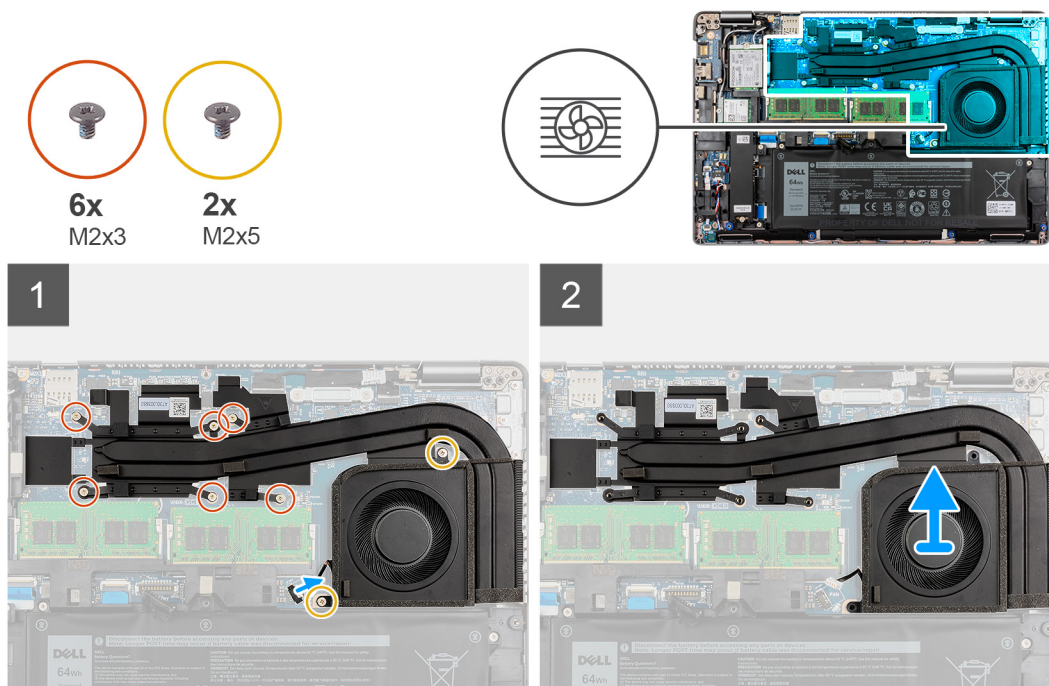
⚠ CUIDADO: Para garantir o máximo resfriamento do processador, não toque nas áreas de transferência de calor do dissipador. A oleosidade da pele pode reduzir a capacidade de transferência de calor da graxa térmica.

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

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do dissipador de calor e ventilador de um sistema com configuração discreta e oferece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Em ordem contrária e sequencial (como indicada no dissipador de calor), afrouxe os seis parafusos (M2x3) que prendem o conjunto do dissipador de calor e ventilador à placa de sistema.
2. Levante o conjunto do dissipador de calor e ventilador da placa de sistema.

Como instalar o conjunto do dissipador de calor e ventilador - configuração discreta

Pré-requisitos

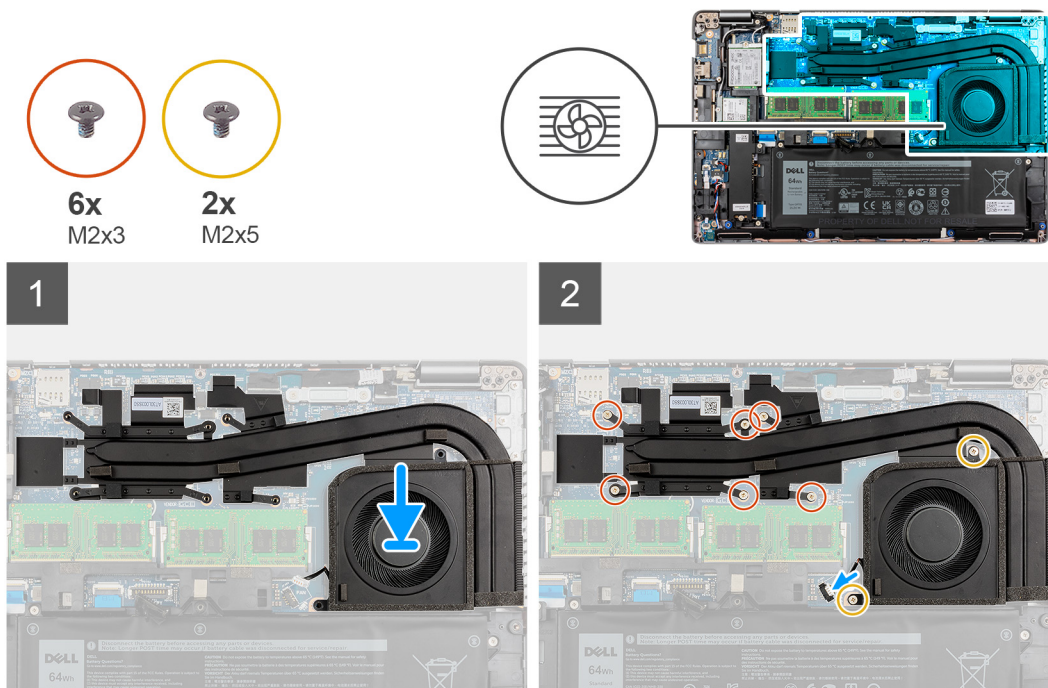
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

⚠ CUIDADO: O alinhamento incorreto do dissipador de calor pode danificar a placa de sistema e o processador.

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do conjunto do dissipador de calor e ventilador de um sistema com a configuração discreta e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do dissipador de calor e ventilador aos orifícios correspondentes na placa de sistema.
2. Em ordem contrária e sequencial (como indicada no dissipador de calor), afrouxe os seis parafusos (M2x3) que prendem o conjunto do dissipador de calor e ventilador à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Alto-falantes

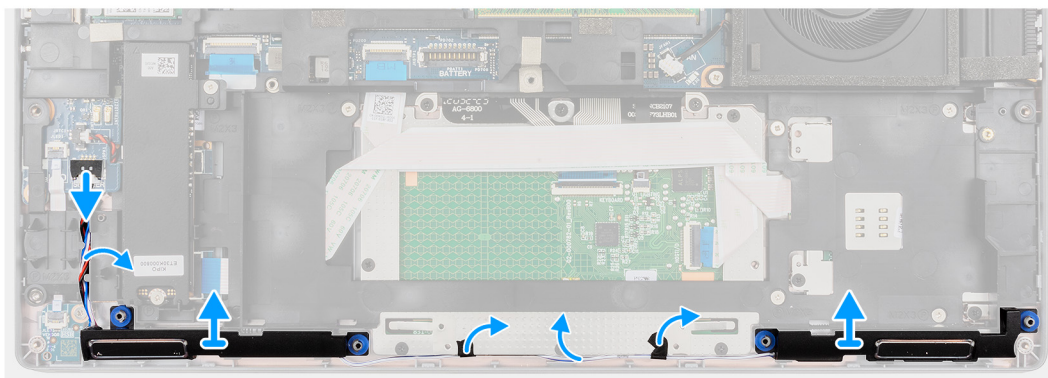
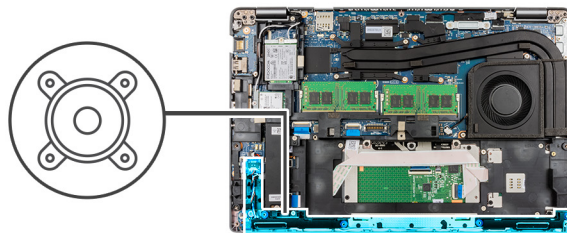
Como remover os alto-falantes

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Retire a fita adesiva que prende o cabo do alto-falante ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
3. Tome nota do roteamento do cabo do alto-falante e remova o cabo do alto-falante das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Levante os alto-falantes, juntamente com seu cabo, removendo-os do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

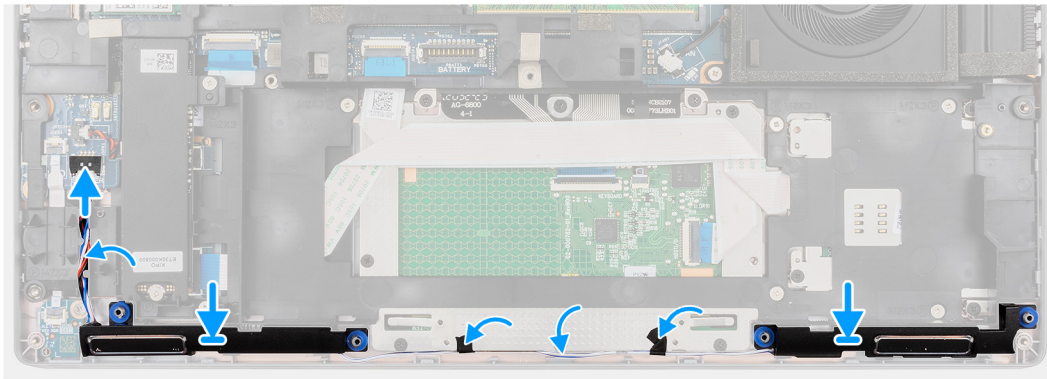
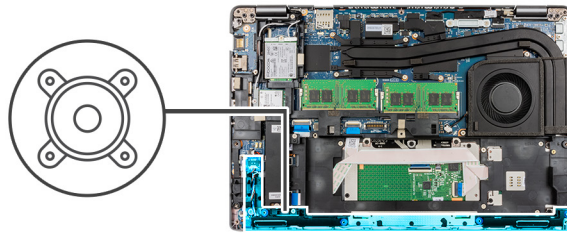
Como instalar os alto-falantes

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Utilizando as hastes de alinhamento e os anéis de borracha, coloque os alto-falantes nos slots do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.
3. Ao passar os cabos do alto-falante pelo canto inferior esquerdo do apoio para as mãos, os técnicos no local têm que garantir que os cabos do alto-falante sejam roteados de forma correta e precisa nos canais de roteamento do apoio para as mãos.

Próximas etapas

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

Suporte de USB tipo C

Remova o suporte do USB Type-C.

Pré-requisitos

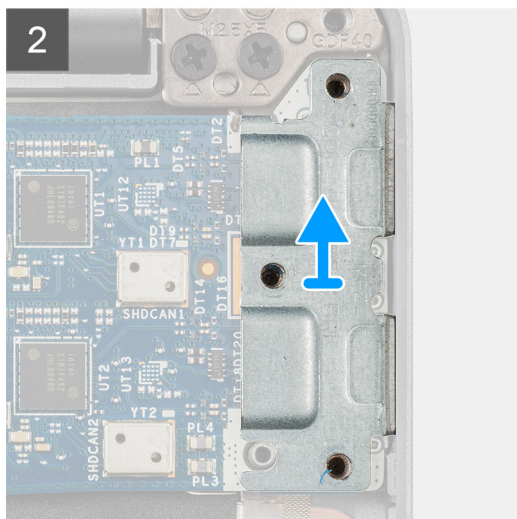
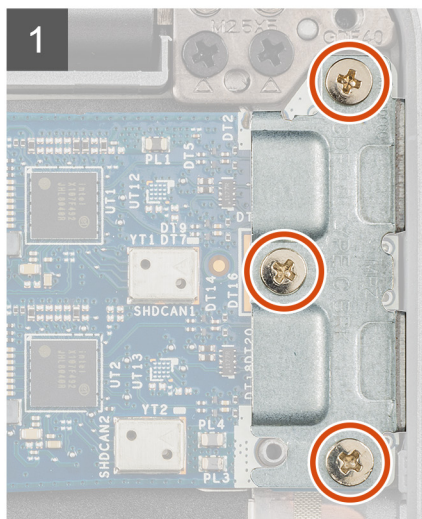
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).
6. Remova o dissipador de calor- [dedicado](#) ou [UMA](#) com base na configuração selecionada.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do suporte das antenas da USB e são uma representação visual do procedimento de remoção.



3x
M2x5



Etapas

1. Remova os três parafusos (M2x5) que prendem o suporte USB Type-C à placa de sistema.
2. Levante o suporte USB tipo C da placa de sistema.

Como instalar o suporte do USB Type-C

Pré-requisitos

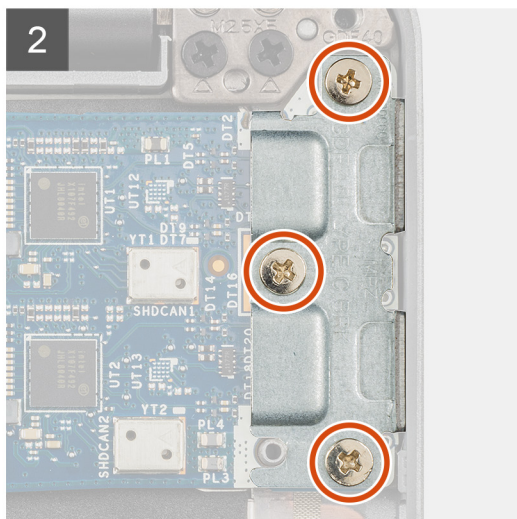
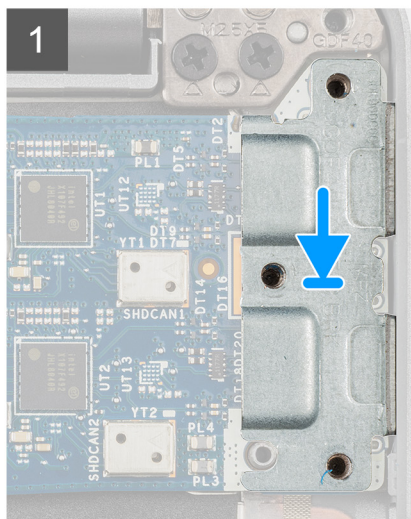
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do suporte do USB Type-C e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



3x
M2x5



Etapas

1. Coloque o suporte do USB type-C na placa de sistema e alinhe os orifícios do suporte e da placa de sistema.
2. Recoloque os três parafusos (M2x5) que prendem o suporte USB Type-C à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale o dissipador de calor- [UMA](#) OU [discreto](#) com base na configuração do sistema.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Instale o [cartão microSD](#).
4. Instale o [cartão SIM](#).
5. Sair do [modo de serviço](#).
6. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de sistema

Como remover a placa de sistema

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).
6. Remova o [módulo de memória](#).
7. Remova a [unidade de estado sólido 2280](#) ou a [unidade de estado sólido 2230](#).
8. Remova a [placa WLAN](#).
9. Remova a [placa WWAN](#).
10. Remova a [bateria](#).
11. Remova o dissipador de calor- [UMA](#) OU [discreto](#) com base na configuração do sistema.

12. Remova o [conjunto da estrutura interna](#).

Sobre esta tarefa

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

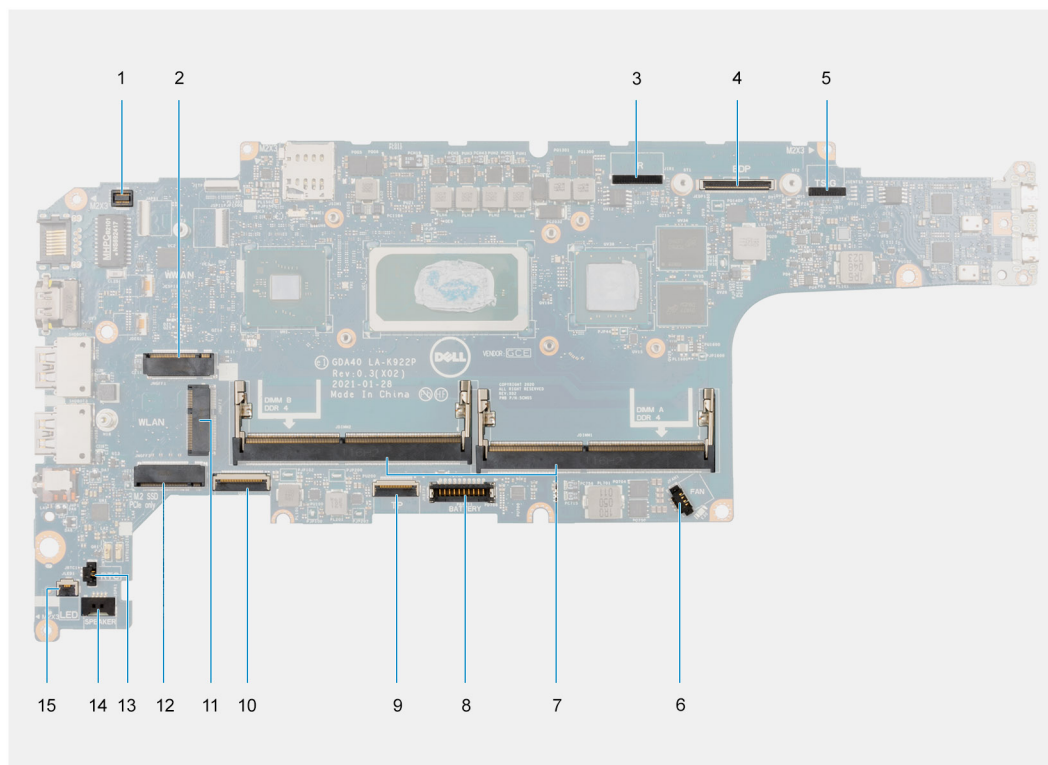
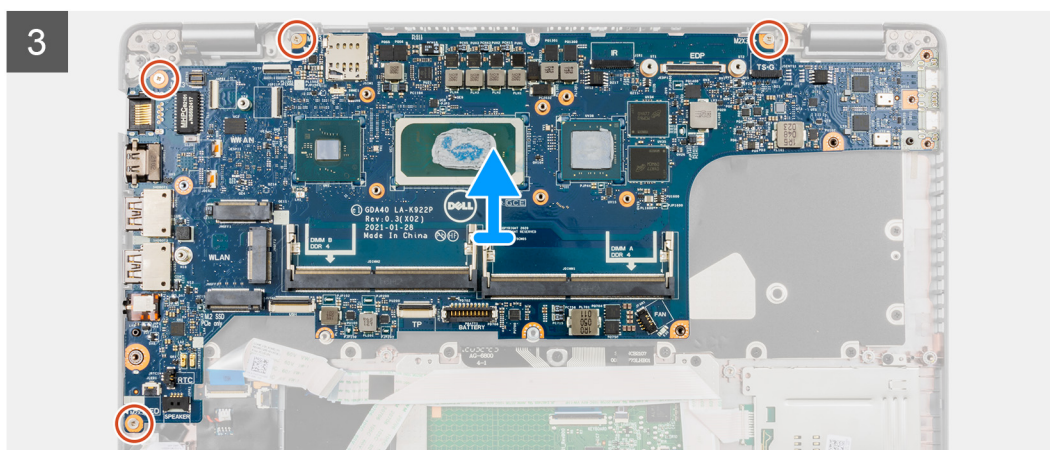
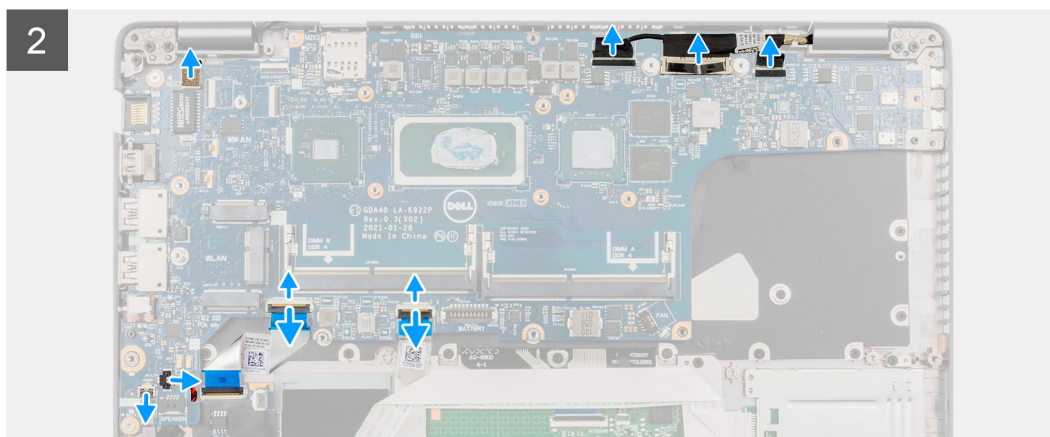
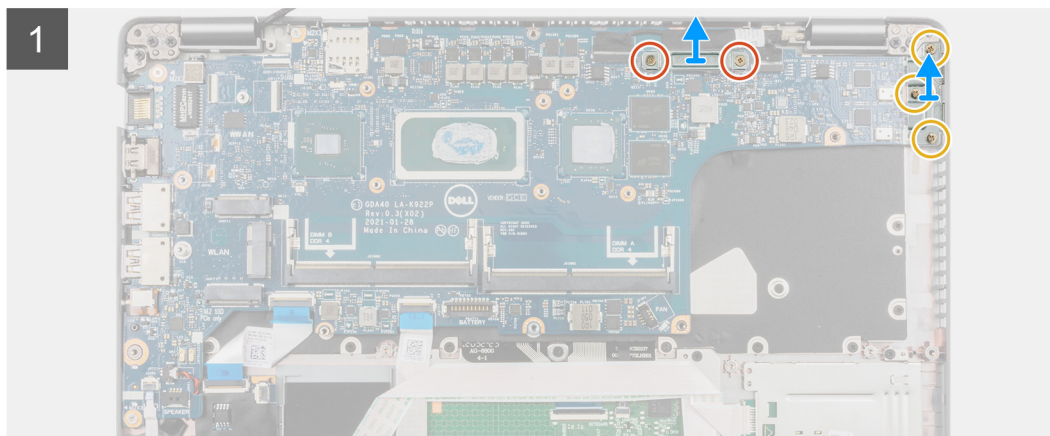
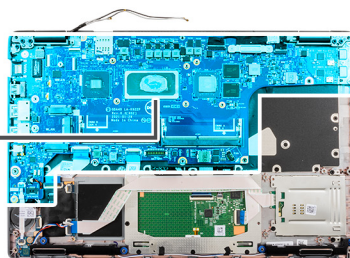
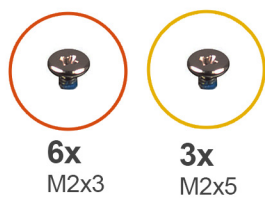


Figura 1. Conectores da placa de sistema

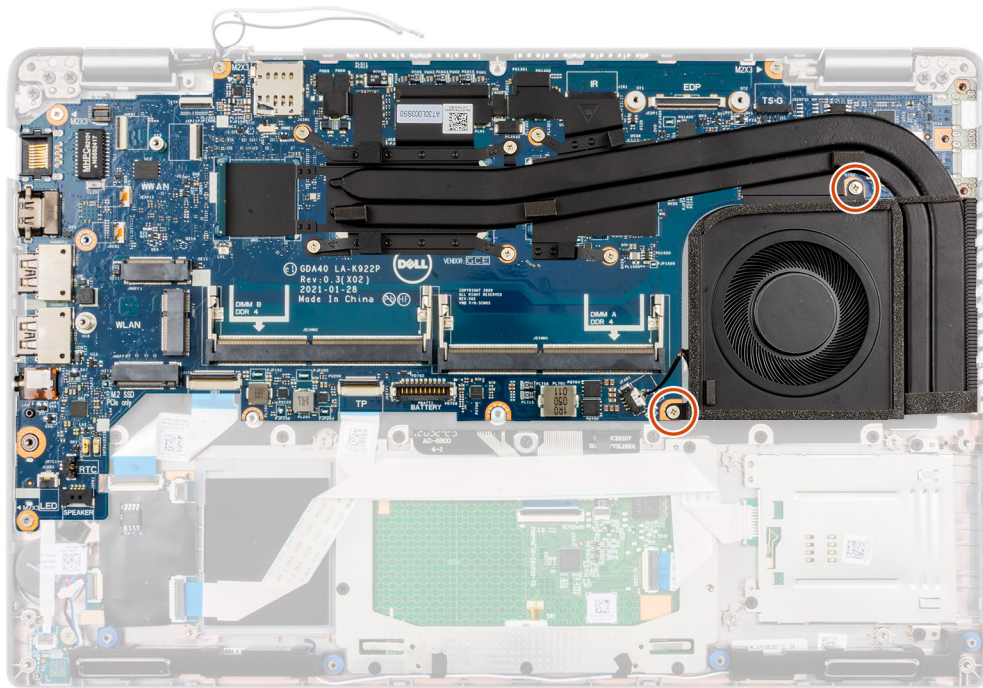
1. Conector do leitor de impressões digitais
2. Conector WWAN
3. Conector do cabo da câmera/IR
4. Conector do cabo de vídeo/eDP
5. Conector do cabo do sensor e do toque
6. Conector do ventilador
7. Módulos de memória
8. Conector do cabo da bateria
9. Conector do cabo do touchpad
10. Conector da placa do USH
11. Conector da WLAN
12. Slot da unidade de estado sólido
13. Conector do cabo da bateria de célula tipo moeda
14. Conector do cabo do alto-falante
15. Conector do cabo de LED da bateria

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



Etapas

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



NOTA: Nos modelos enviados com leitor de impressões digitais, desconecte o cabo do leitor de impressões digitais do conector na placa de sistema antes de remover a placa de sistema do conjunto do apoio para as mãos e do conjunto do teclado.

1. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte do cabo da tela eDP à placa de sistema.
2. Retire o suporte do cabo eDP/de vídeo do sistema.
3. Retire a fita que fixa o cabo de vídeo na placa de sistema.
4. Usando a aba de puxar, desconecte o cabo de vídeo do conector na placa de sistema.
5. Desconecte o cabo da câmera com infravermelho do conector na placa de sistema (modelos que possuem câmera com infravermelho).
6. Desconecte o cabo da touchscreen do conector na placa de sistema (para modelos enviados com touchscreen).
7. Abra a trava e desconecte o cabo da placa USH do conector da placa de sistema.
8. Abra a trava e desconecte o cabo do touchpad do conector na placa de sistema.
9. Abra a trava e desconecte o cabo LED do conector da placa de sistema.
10. Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda do respectivo conector na placa de sistema.

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

11. Remova os três parafusos (M2x5) que fixam o suporte USB Type-C na placa de sistema.
12. Levante o suporte USB Type-C da placa de sistema.
13. Remova os quatro parafusos (M2x3) que fixam a placa de sistema no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
14. Levante a placa de sistema retirando-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

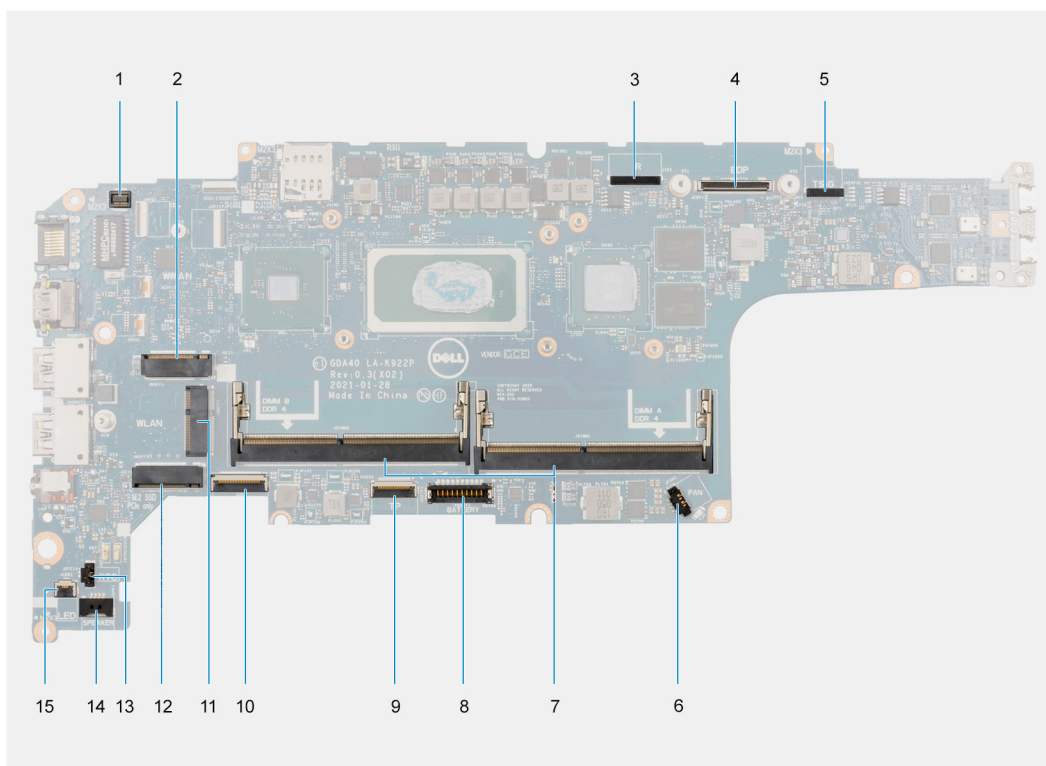
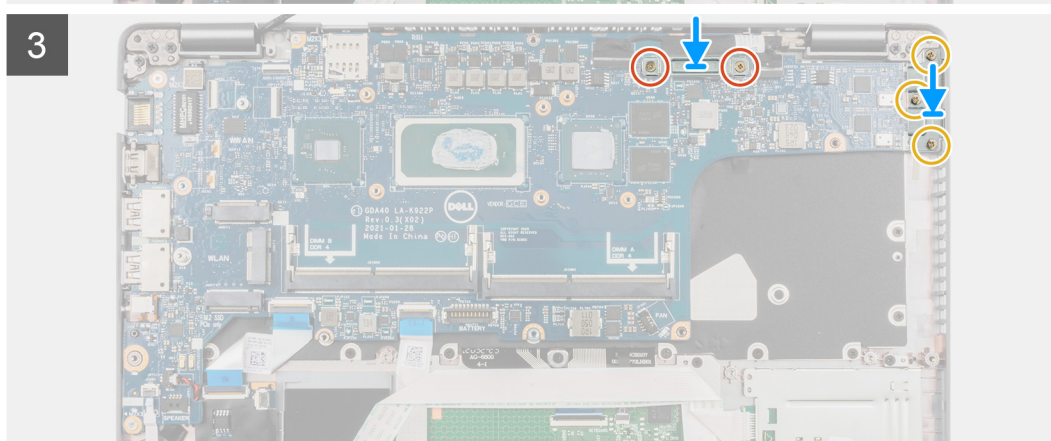
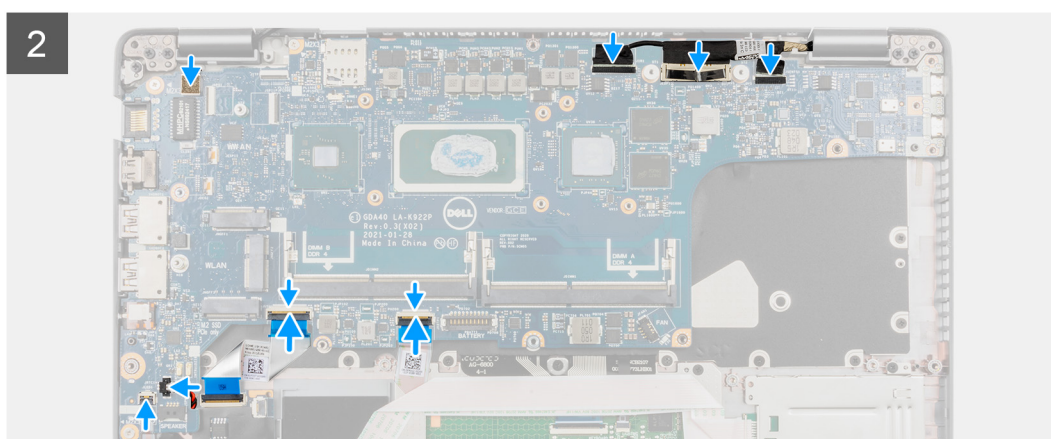
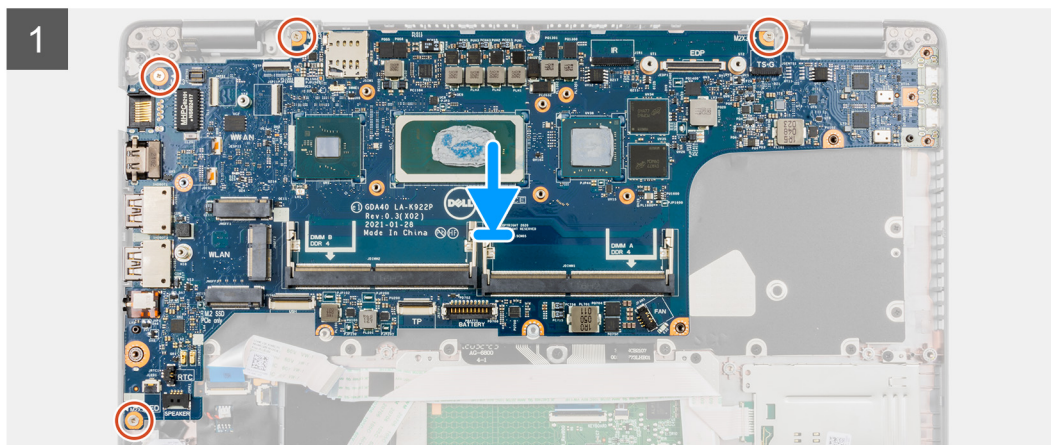
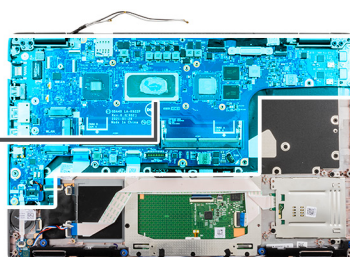


Figura 2. Conectores da placa de sistema

1. Conector do leitor de impressões digitais
2. Conector WWAN
3. Conector do cabo da câmera/IR
4. Conector do cabo de vídeo/eDP
5. Conector do cabo do sensor e do toque
6. Conector do ventilador
7. Módulos de memória
8. Conector do cabo da bateria
9. Conector do cabo do touchpad
10. Conector da placa do USH
11. Conector da WLAN
12. Slot da unidade de estado sólido
13. Conector do cabo da bateria de célula tipo moeda
14. Conector do cabo do alto-falante
15. Conector do cabo de LED da bateria

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



Etapas

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

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

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto da estrutura interna](#).
2. Instale o dissipador de calor - [UMA](#) OU [discreto](#) com base na configuração do sistema.
3. Instale a [bateria](#).
4. Instale a [placa WWAN](#).
5. Instale a [placa WLAN](#).
6. Instale a [unidade de estado sólido 2280](#) ou a [unidade de estado sólido 2230](#).
7. Instale o [módulo de memória](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Instale o [cartão microSD](#).
10. Instale o [cartão SIM](#).
11. Sair do [modo de serviço](#).
12. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa do botão liga/desliga

Como remover a placa do botão liga/desliga

Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).
6. Remova o [módulo de memória](#).
7. Remova a [unidade de estado sólido 2280](#) ou a [unidade de estado sólido 2230](#).
8. Remova a [placa WLAN](#).
9. Remova a [placa WWAN](#).
10. Remova a [bateria](#).
11. Remova o dissipador de calor - [UMA](#) OU [discreto](#) com base na configuração do sistema.
12. Remova o [conjunto da estrutura interna](#).
13. Remova a [placa do sistema](#).

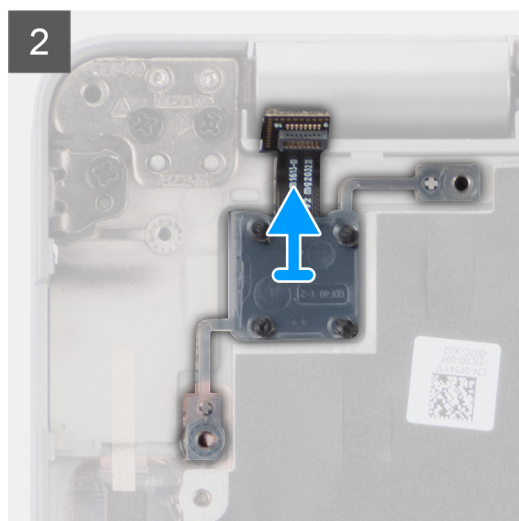
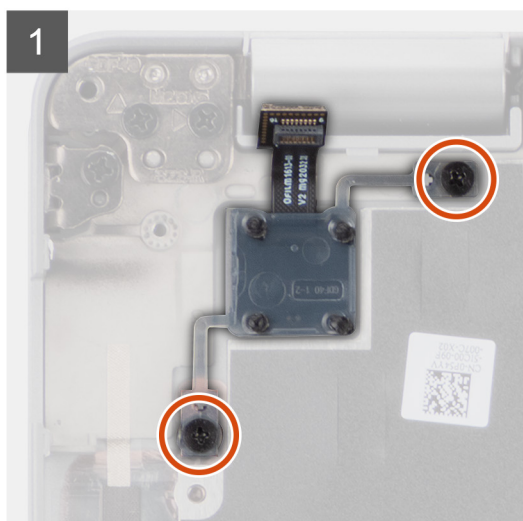
NOTA:

A placa de sistema pode ser removida com o dissipador de calor fixado para simplificar o procedimento e preservar o acoplamento térmico entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

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



2x
M2x2.5



Etapas

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

NOTA: A remoção dos dois parafusos se aplica aos modelos com e sem o leitor de impressões digitais.

2. Levante a placa do botão liga/desliga do conjunto do apoio para as mãos.

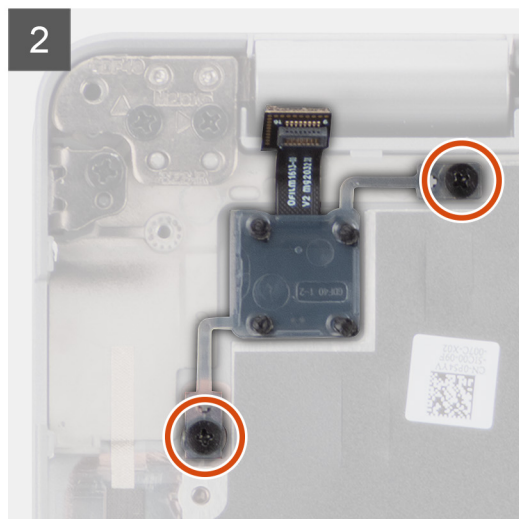
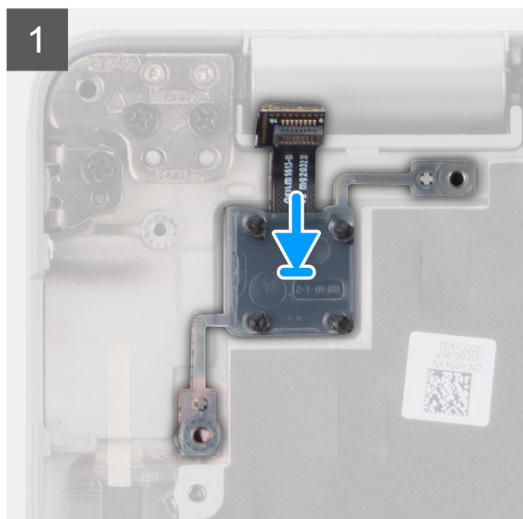
Como instalar a placa do botão liga/desliga

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x2.5



Etapas

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

 **NOTA:** Esta etapa se aplica aos modelos com e sem o leitor de impressões digitais.

Próximas etapas

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

 **NOTA:** A placa de sistema pode ser instalada com o dissipador de calor fixado para simplificar o procedimento e preservar o acoplamento térmico entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

2. Instale o [conjunto do quadro interno](#).
3. Instale o dissipador de calor- [UMA](#) OU [discreto](#) com base na configuração do sistema.
4. Instale a [bateria](#).
5. Instale a [placa WWAN](#).
6. Instale a [placa WLAN](#).
7. Instale a [unidade de estado sólido 2280](#) ou a [unidade de estado sólido 2230](#).
8. Instale o [módulo de memória](#).
9. Instale a [tampa da base](#).
10. Instale o [cartão microSD](#).
11. Instale o [cartão SIM](#).
12. Saia do [modo de serviço](#).
13. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Leitor de cartão inteligente (smart card)

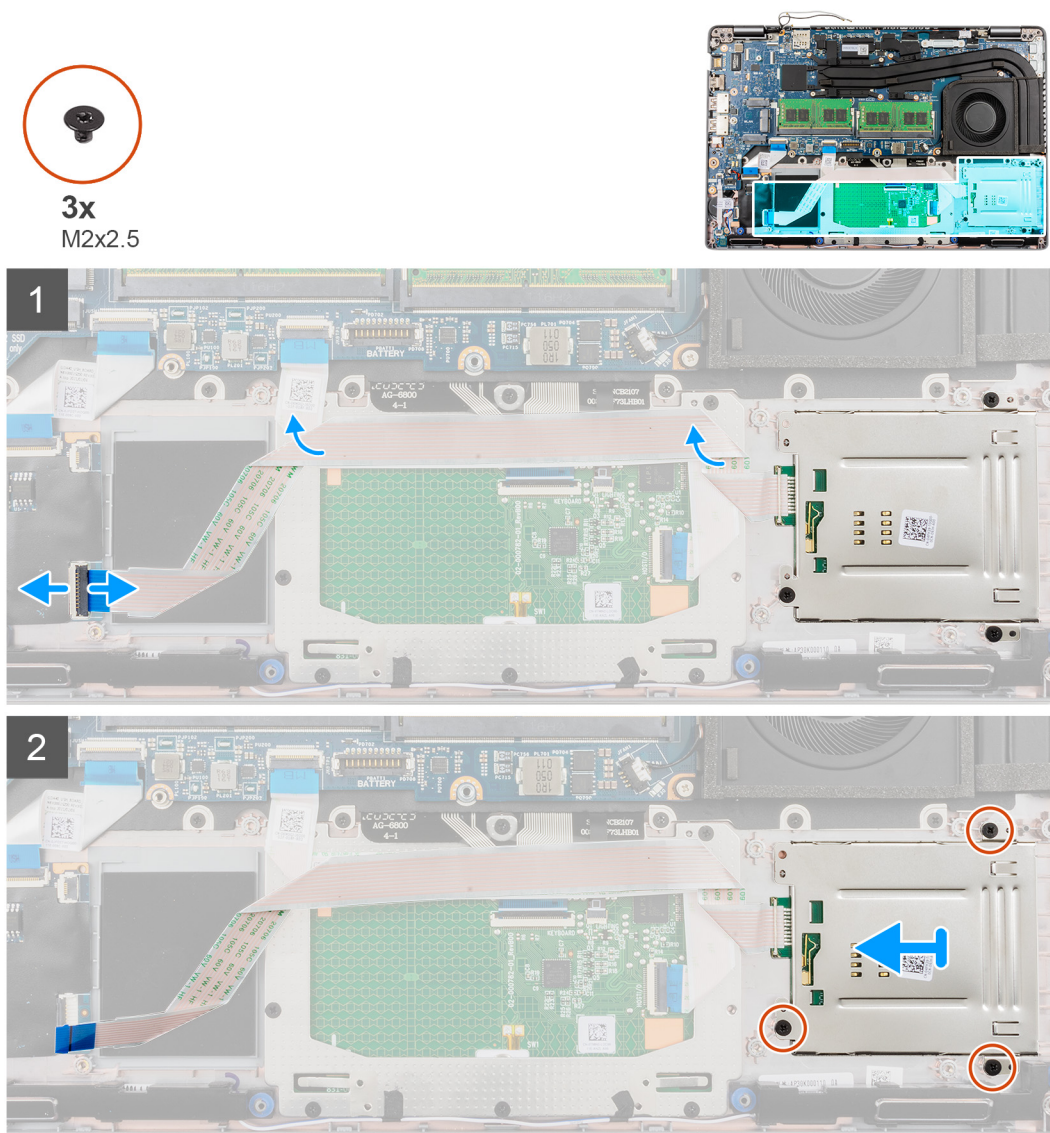
Como remover o leitor de smart card

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido 2280](#) ou a [unidade de estado sólido 2230](#).
7. Remova a [placa WLAN](#).
8. Remova a [placa WWAN](#).
9. Remova a [bateria](#).
10. Remova o [conjunto da estrutura interna](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

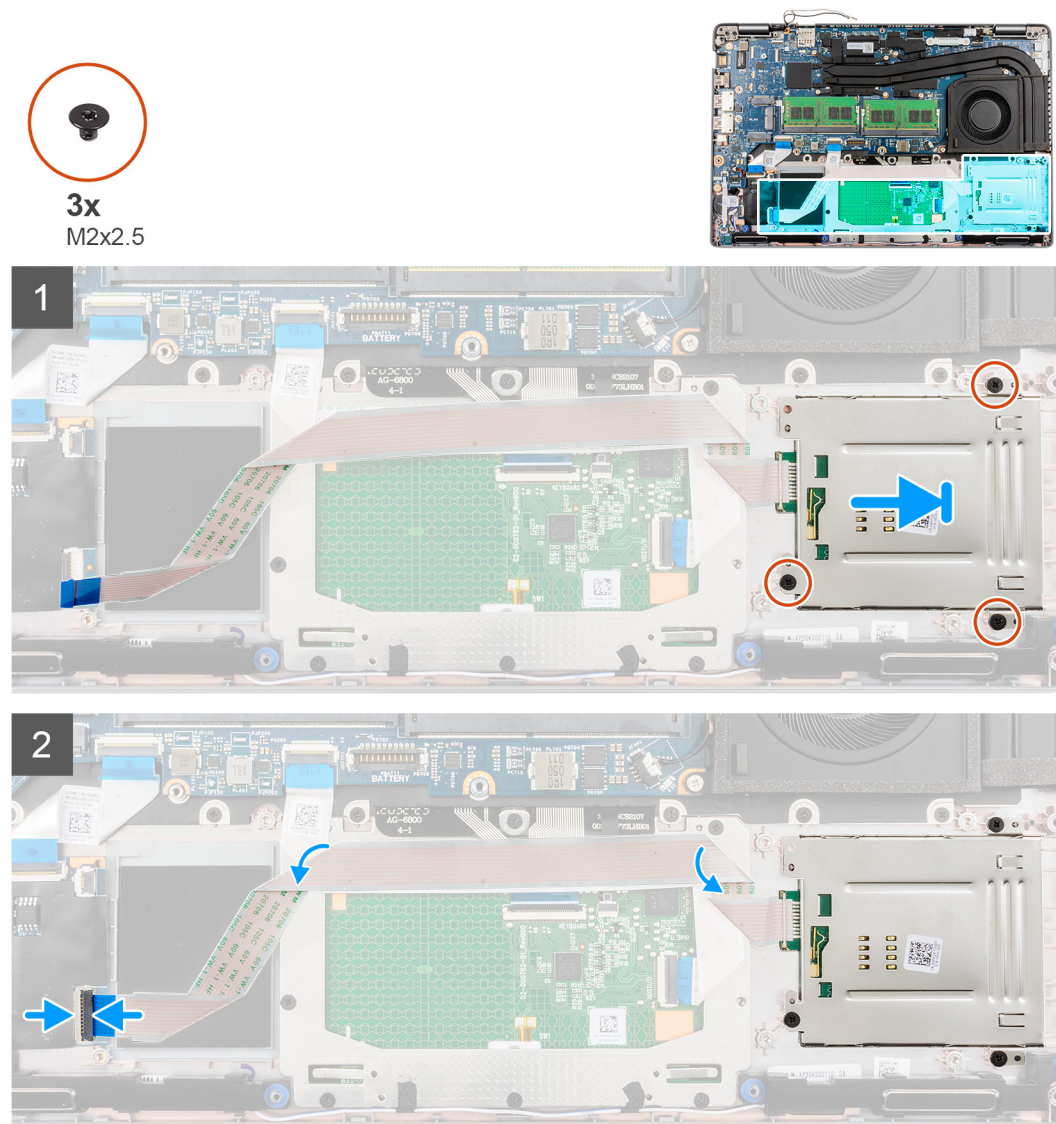
Como instalar o leitor de smart card

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do leitor de smart card e é uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

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

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto do quadro interno](#).
2. Instale a [bateria](#).
3. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
4. Instale a [placa WWAN](#).
5. Instale a [placa WLAN](#).
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Instale o [cartão microSD](#).
8. Instale o [cartão SIM](#).
9. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bateria de célula tipo moeda

Como remover a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

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



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

2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).
6. Remova o [módulo de memória](#).
7. Remova a [unidade de estado sólido 2280](#) ou a [unidade de estado sólido 2230](#).
8. Remova a [placa WLAN](#).
9. Remova a [placa WWAN](#).
10. Remova a [bateria](#).
11. Remova o dissipador de calor- [UMA](#) OU [discreto](#) com base na configuração do sistema.
12. Remova o [conjunto da estrutura interna](#).
13. Remova a [placa do sistema](#).

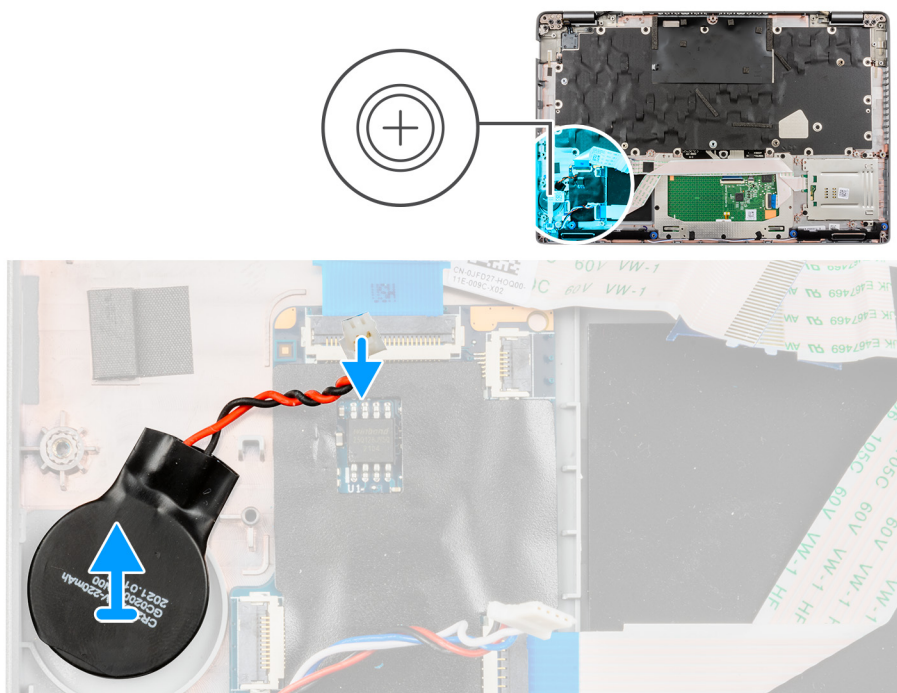


NOTA:

A placa de sistema pode ser removida com o dissipador de calor fixado para simplificar o procedimento e preservar o acoplamento térmico entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

Pressione e remova a bateria de célula tipo moeda do conjunto do apoio para as mãos.

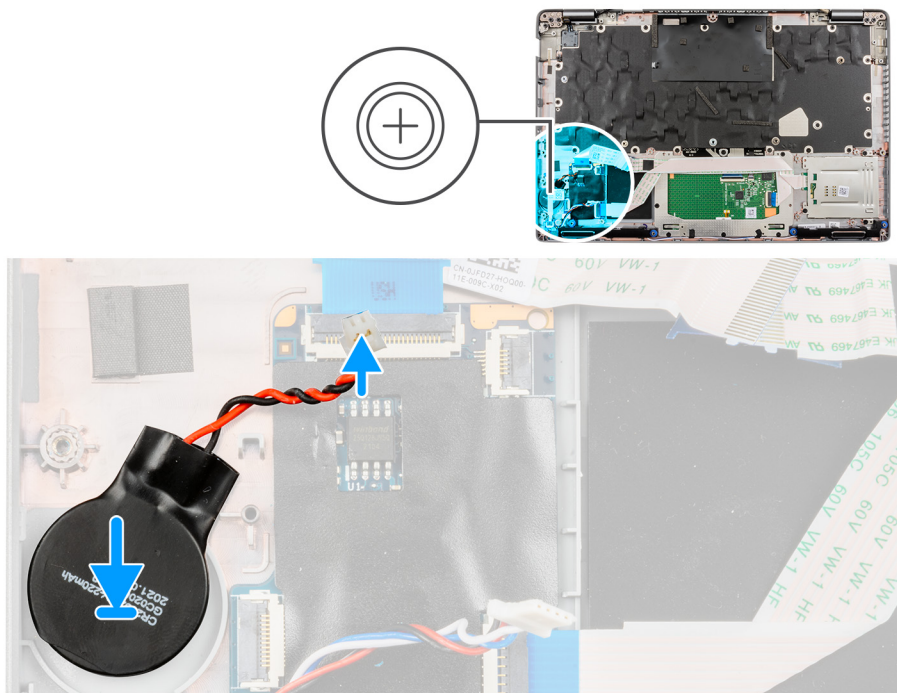
Como instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

Cole a bateria de célula tipo moeda no slot no conjunto do apoio para as mãos.

Próximas etapas

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale o [conjunto do quadro interno](#).
3. Instale o dissipador de calor- [UMA](#) OU [discreto](#) com base na configuração do sistema.
4. Instale a [bateria](#).
5. Instale a [placa WWAN](#).
6. Instale a [placa WLAN](#).
7. Instale a [unidade de estado sólido 2280](#) ou a [unidade de estado sólido 2230](#).
8. Instale o [módulo de memória](#).
9. Instale a [tampa da base](#).
10. Instale o [cartão microSD](#).
11. Instale o [cartão SIM](#).
12. Sair do [modo de serviço](#).
13. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto do teclado

Como remover o conjunto do teclado

Pré-requisitos

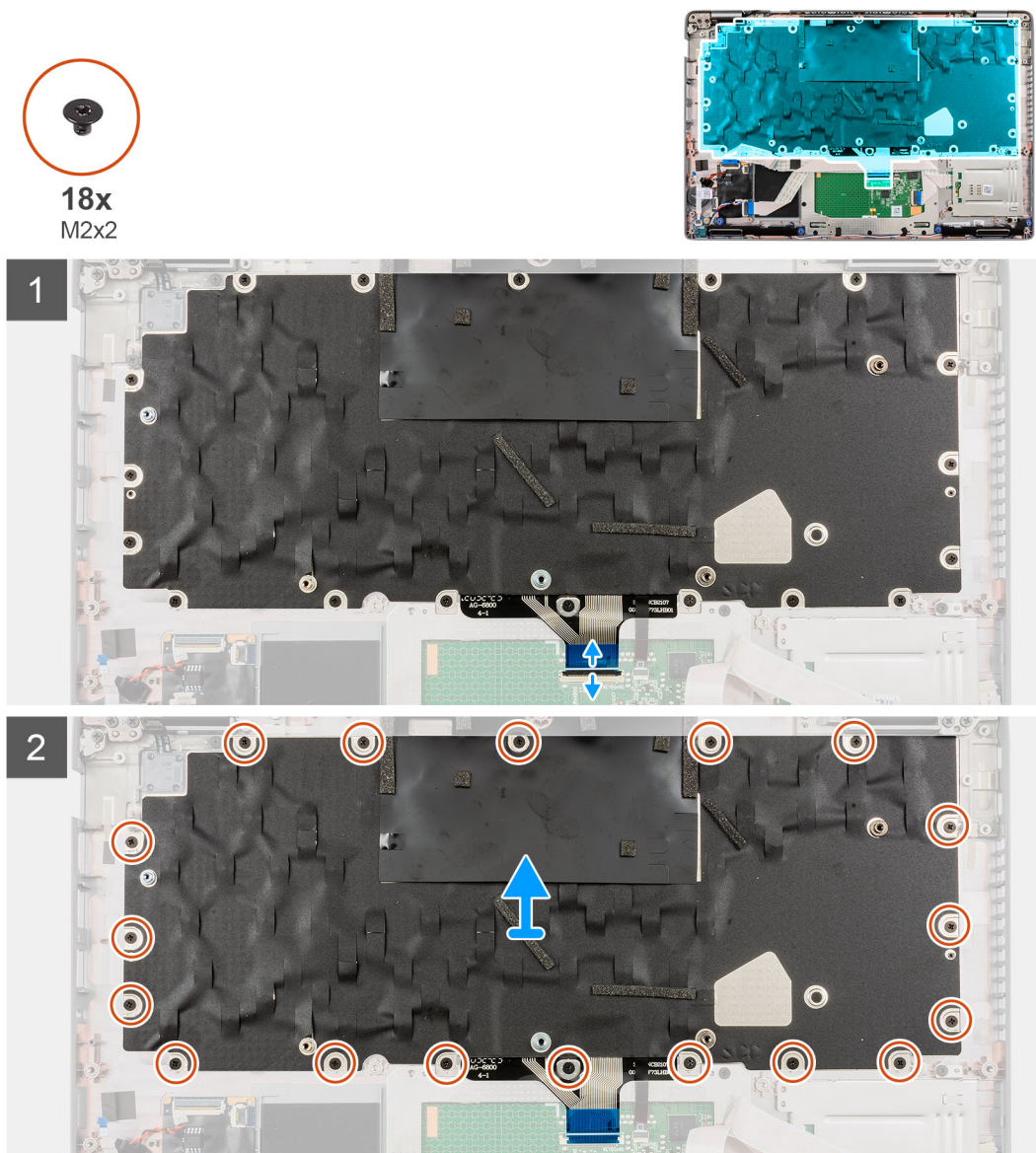
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).
6. Remova o [módulo de memória](#).
7. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).

8. Remova a [placa WLAN](#).
9. Remova a [placa WWAN](#).
10. Remova a [bateria](#).
11. Remova o dissipador de calor- [dedicado](#) ou [UMA](#) com base na configuração selecionada.
12. Remova o [conjunto da estrutura interna](#).
13. Remova a [placa do sistema](#).

NOTA: A placa de sistema pode ser removida com o dissipador de calor fixado para simplificar o procedimento e preservar o acoplamento térmico entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. **NOTA:** Para os modelos fornecidos com um módulo USH, desconecte o cabo USH do suporte do teclado.

Levante a trava e desconecte o cabo do teclado e o cabo da com luz do teclado (para os modelos que são enviados com a luz de fundo do teclado) do touchpad.

2. Remova os dezesseis (M2x2) parafusos que prendem o conjunto do teclado ao apoio para as mãos.
3. Levante com cuidado o conjunto do teclado do apoio para as mãos.
4. Remova o conjunto do teclado do conjunto do apoio para as mãos

Como instalar o conjunto do teclado

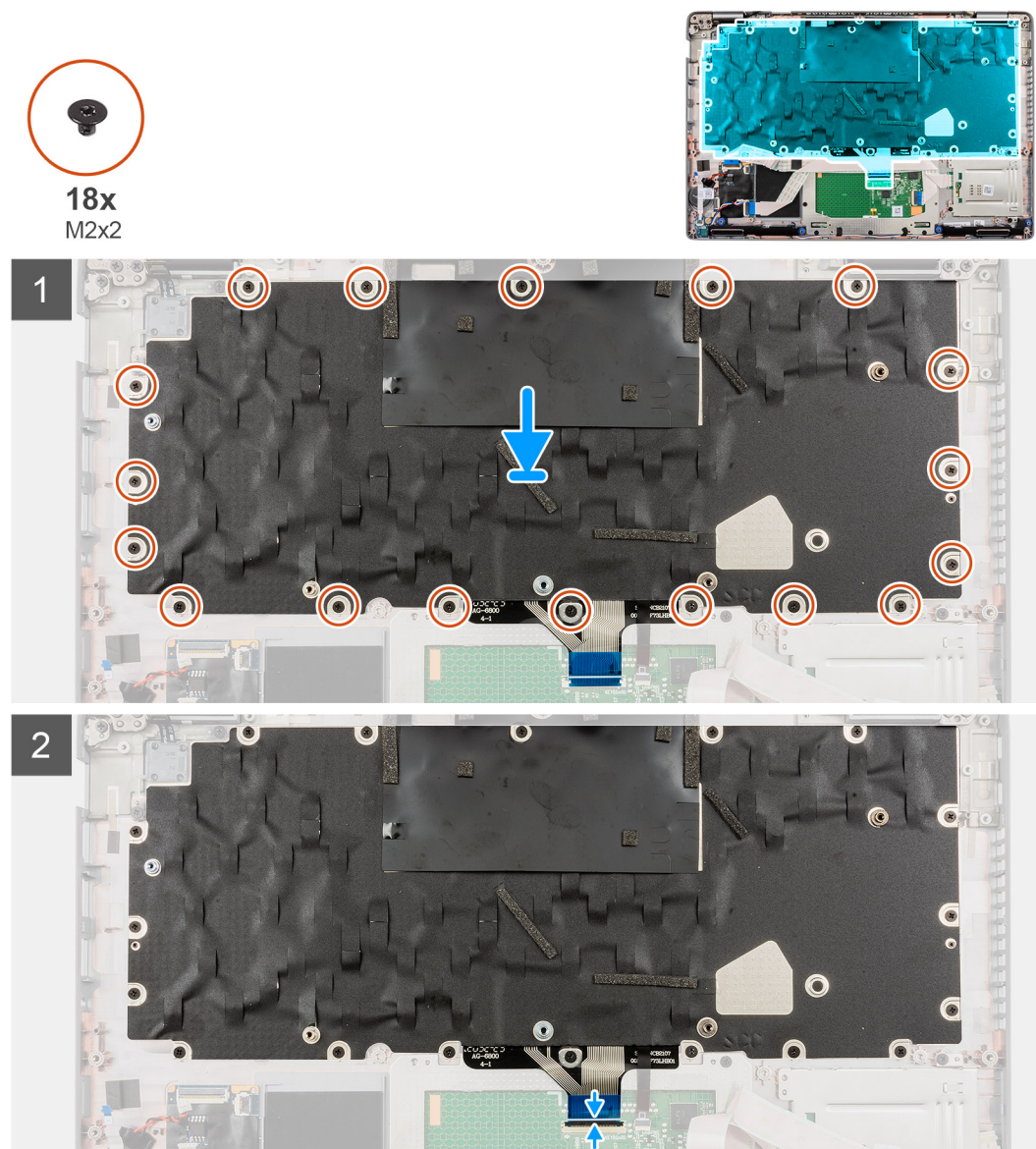
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: A placa de sistema pode ser instalada com o dissipador de calor fixado para simplificar o procedimento e preservar o acoplamento térmico entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

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



Etapas

1. Alinhe e coloque o conjunto do teclado no conjunto do apoio para as mãos.
2. Recoloque os dezesseis parafusos (M2x2) que prendem o conjunto do teclado ao apoio para as mãos.

3. Conecte o cabo do teclado e o cabo da luz traseira do teclado aos seus conectores.

 **NOTA:** Para modelos fornecidos com um módulo USH, conecte o cabo USH ao suporte do teclado.

Próximas etapas

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale o [conjunto do quadro interno](#).
3. Instale o dissipador de calor- [dedicado](#)ou [UMA](#) com base na configuração selecionada.
4. Instale a [bateria](#).
5. Instale a [placa WWAN](#).
6. Instale a [placa WLAN](#).
7. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
8. Instale o [módulo de memória](#).
9. Instale a [tampa da base](#).
10. Instale o [cartão microSD](#).
11. Instale o [cartão SIM](#).
12. Sair do [modo de serviço](#).
13. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Suporte do teclado

Como remover o suporte do teclado

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).
6. Remova o [módulo de memória](#).
7. Remova a [unidade de estado sólido 2280](#) ou a [unidade de estado sólido 2230](#).
8. Remova a [placa WLAN](#).
9. Remova a [placa WWAN](#).
10. Remova a [bateria](#).
11. Remova o dissipador de calor- [UMA](#) OU [discreto](#) com base na configuração do sistema.
12. Remova o [conjunto da estrutura interna](#).
13. Remova a [placa do sistema](#).

 **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida com o dissipador de calor fixado para simplificar o procedimento e preservar o acoplamento térmico entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

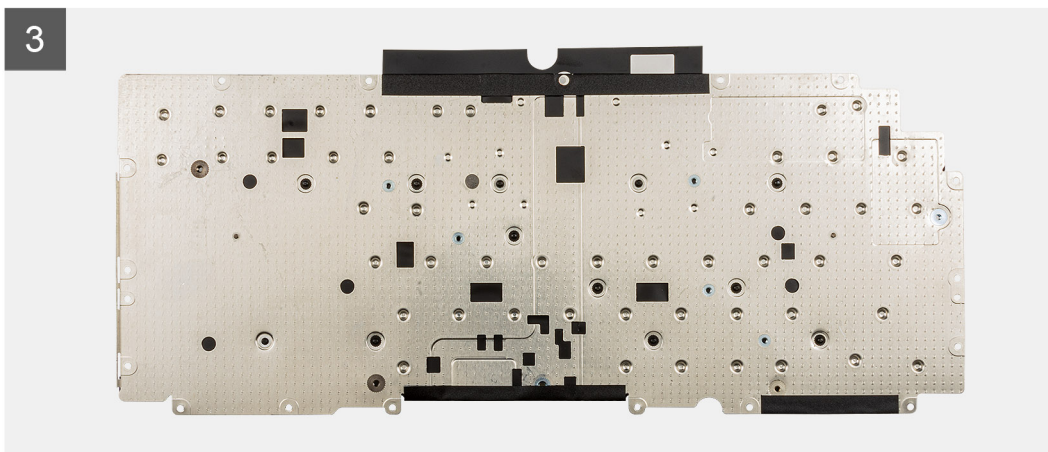
14. Remova o [conjunto do teclado](#).

Sobre esta tarefa

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



5x
M2x2



Etapas

1. Remova os cinco parafusos (M2x2) que prendem o teclado ao suporte do teclado.
2. Remova o teclado do suporte do teclado.

Como instalar o suporte do teclado

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: A placa de sistema pode ser instalada com o dissipador de calor fixado para simplificar o procedimento e preservar o acoplamento térmico entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

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



5x
M2x2



3



Etapas

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

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto do teclado](#).
2. Instale a [placa de sistema](#).
3. Instale o [conjunto do quadro interno](#).
4. Instale o dissipador de calor- [dedicadoou UMA](#) com base na configuração selecionada.
5. Instale a [bateria](#).
6. Instale a [placa WWAN](#).
7. Instale a [placa WLAN](#).
8. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
9. Instale o [módulo de memória](#).
10. Instale a [tampa da base](#).
11. Instale o [cartão microSD](#).
12. Instale o [cartão SIM](#).
13. Sair do [modo de serviço](#).
14. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto da tela

Como remover o conjunto da tela

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

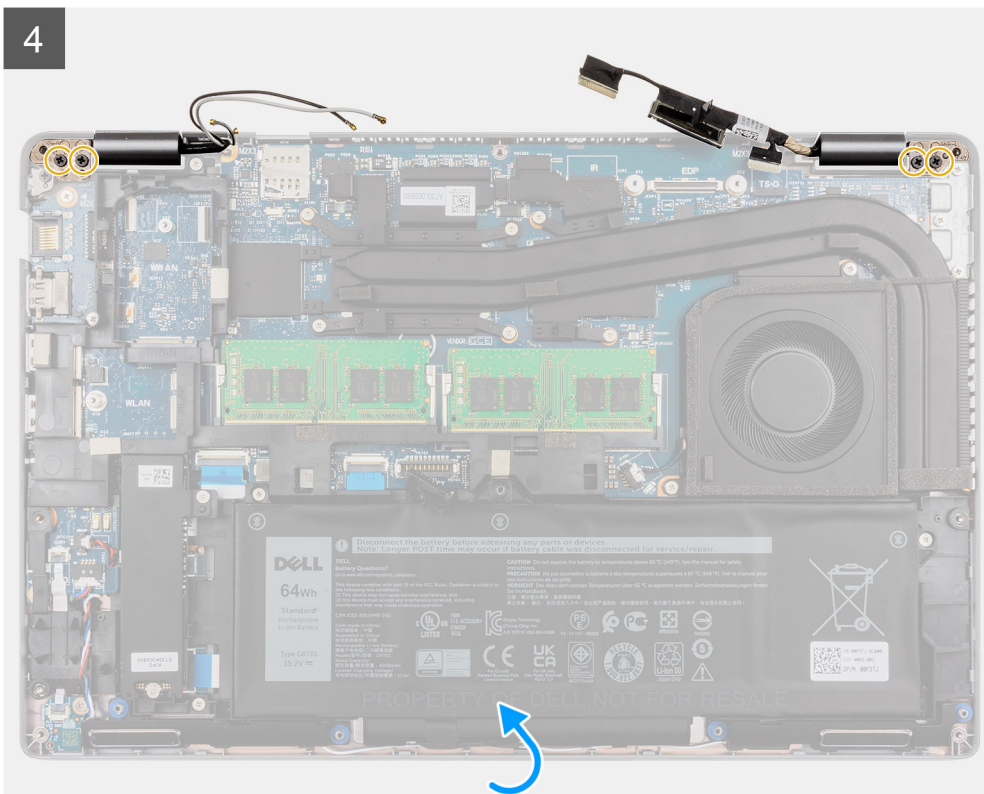
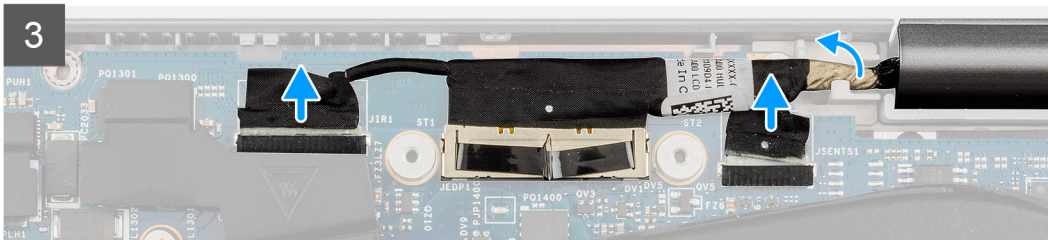
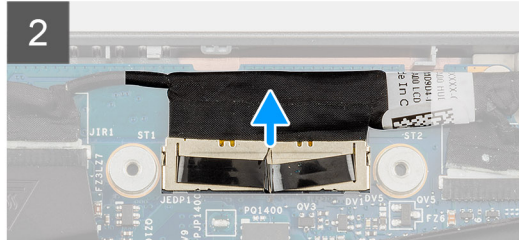
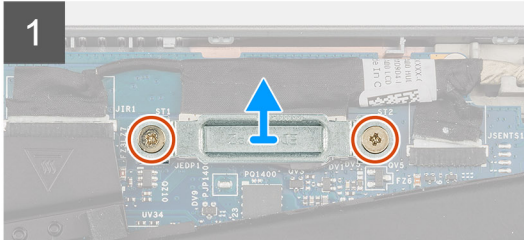
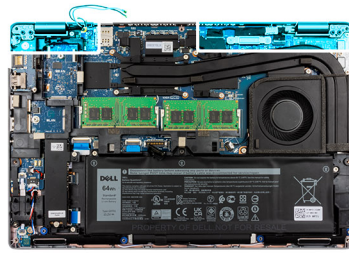
As imagens a seguir indicam a localização do conjunto da tela e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

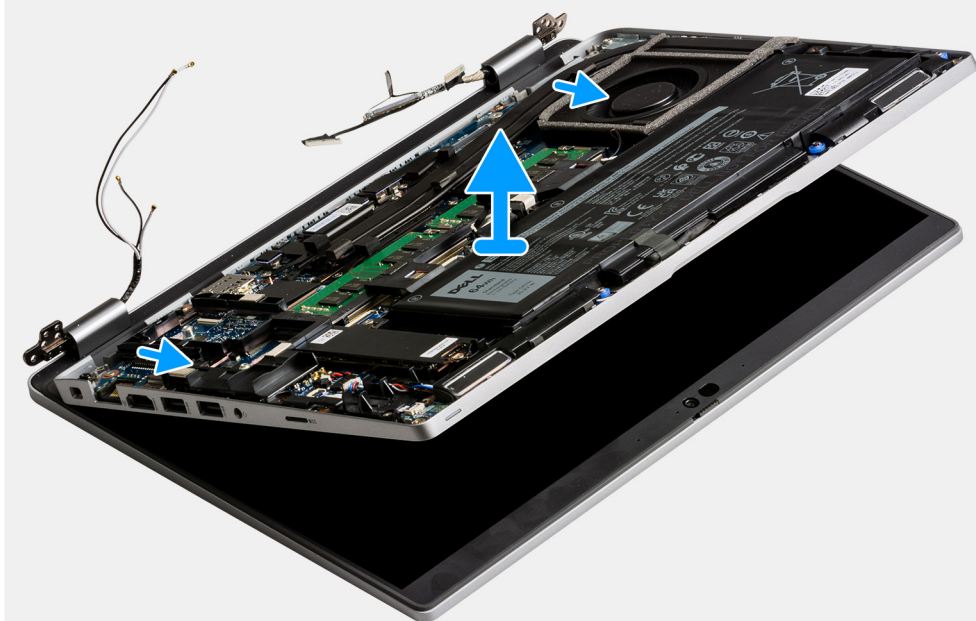


2x
M2x3



4x
M2.5x5





Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte do cabo eDP à placa de sistema.
2. Retire o suporte do cabo eDP do sistema.
3. Retire a fita que prende o cabo da tela à placa de sistema.
4. Usando a aba de puxar, desconecte o cabo de vídeo do conector na placa de sistema.

5. Desconecte o cabo eDP do conector na placa de sistema e remova-o da guia de encaminhamento.
6. Desconecte o cabo da câmera IR do respectivo conector na placa de sistema (para modelos fornecidos com câmera IR).
7. Desconecte o cabo da tela sensível ao toque do respectivo conector na placa de sistema (para modelos fornecidos com tela sensível ao toque).
8. Retire a fita adesiva parcialmente e remova os cabos das antenas das guias de roteamento na placa de sistema.
9. Remova os quatro parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças da tela à placa de sistema.
10. Abra as dobradiças da tela em um ângulo de 90 graus.
11. Remova o conjunto da tela do sistema.

Como instalar o conjunto da tela

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

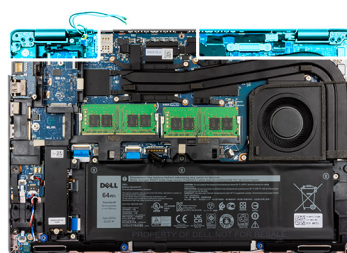




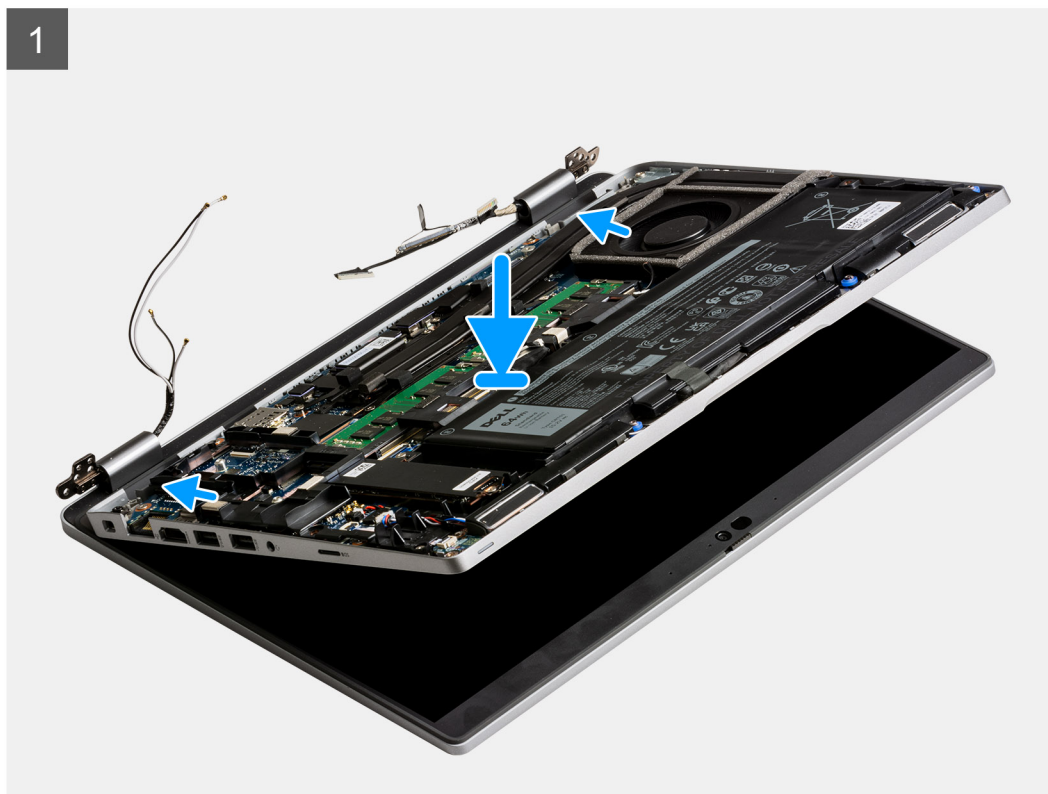
2x
M2x3

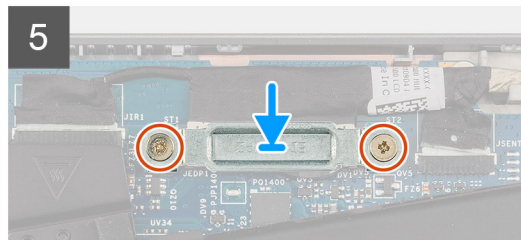
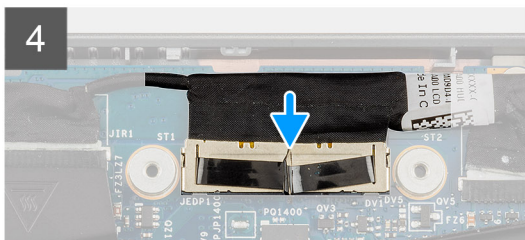
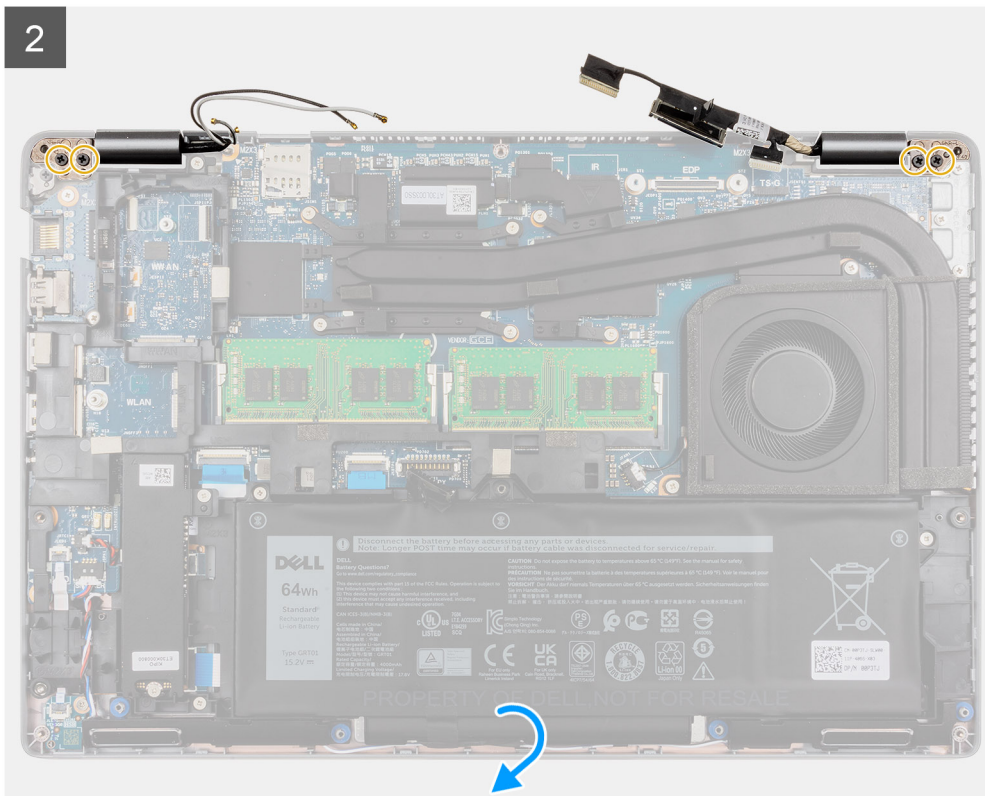


4x
M2.5x5



1





Etapas

1. Coloque o conjunto da tela no sistema. Alinhe os orifícios dos parafusos nas dobradiças da tela com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para mãos.
2. Recoloque os seis parafusos (M2.5x5) que prendem as dobradiças da tela ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Feche a tela.
4. Passe os cabos da antena WLAN e WWAN nas guias de roteamento e cole a fita adesiva para prender os cabos na placa de sistema.
5. Passe o cabo da tela e do eDP pelas guias de roteamento na placa de sistema.
6. Conecte o cabo eDP ao conector na placa de sistema.
7. Conecte o cabo da tela ao conector na placa de sistema.
8. Cole a fita que prende o cabo do monitor à placa de sistema.
9. Conecte o cabo da câmera IR do respectivo conector na placa de sistema (para modelos fornecidos com câmera IR).
10. Conecte o cabo da touchscreen do respectivo conector na placa de sistema (para modelos enviados com touchscreen).
11. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do cabo do eDP com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
12. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte do cabo do eDP à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Borda da tela

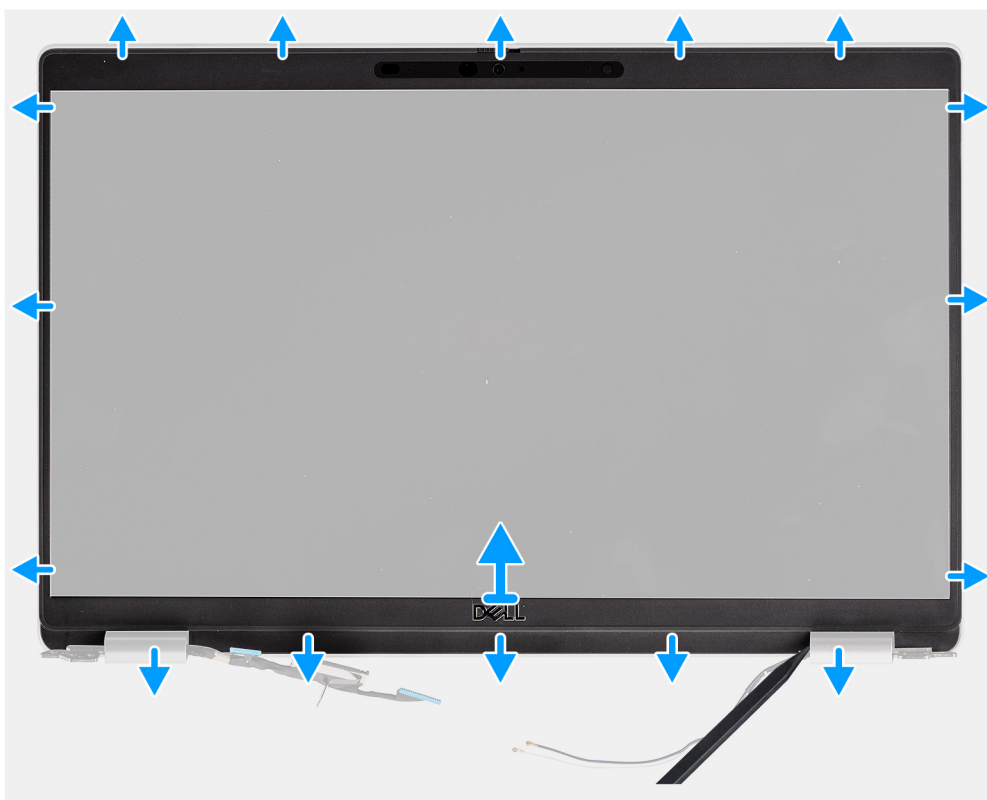
Como remover a borda da tela

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

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

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

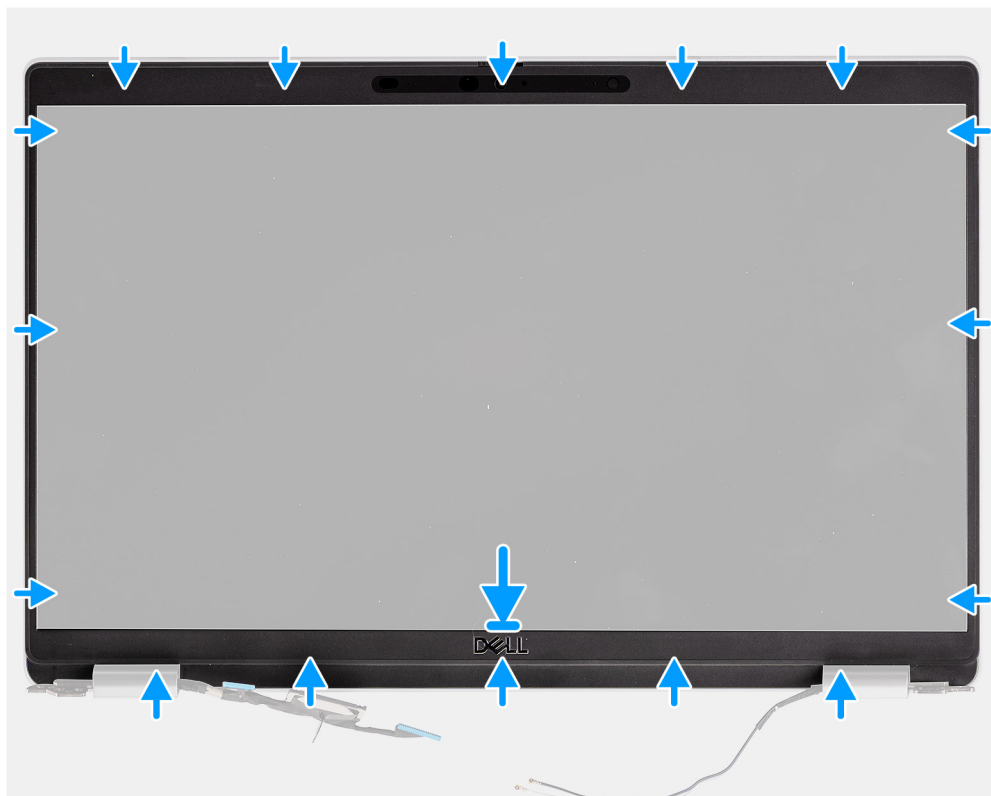
Como instalar a borda da tela

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto da tela](#).
2. Instale a [placa WWAN](#).
3. Instale a [placa WLAN](#).

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

Painel de exibição

Como remover o painel de exibição

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

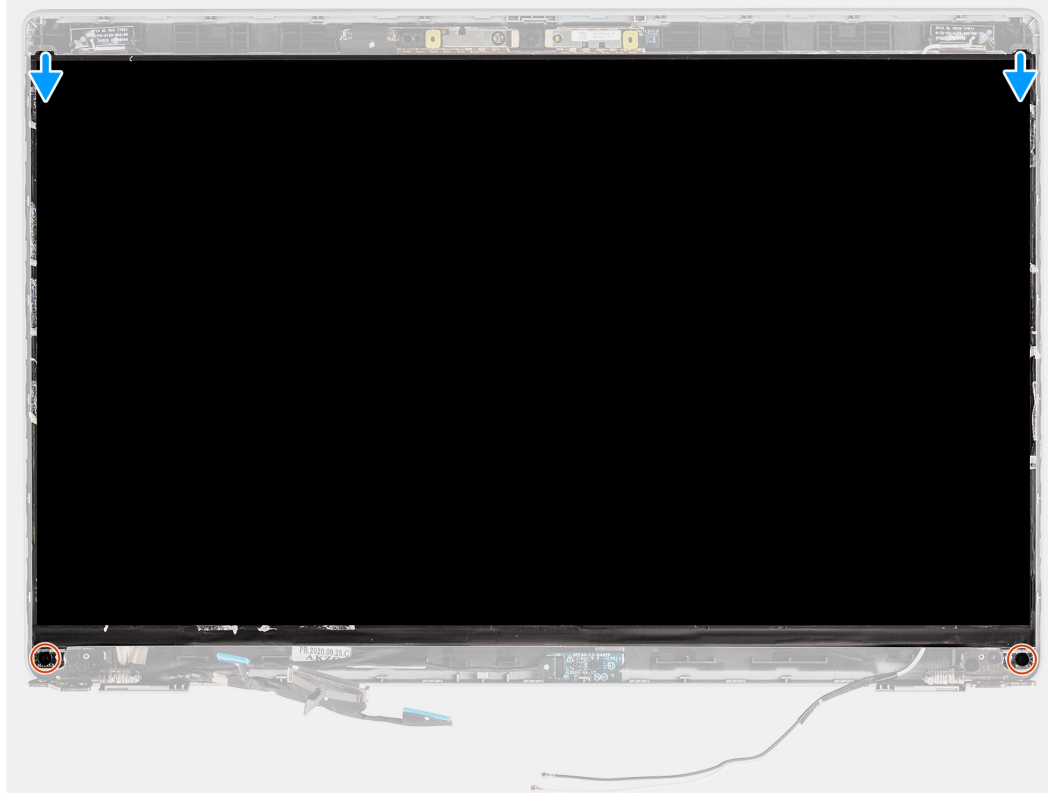
As imagens a seguir indicam a localização do painel de exibição e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



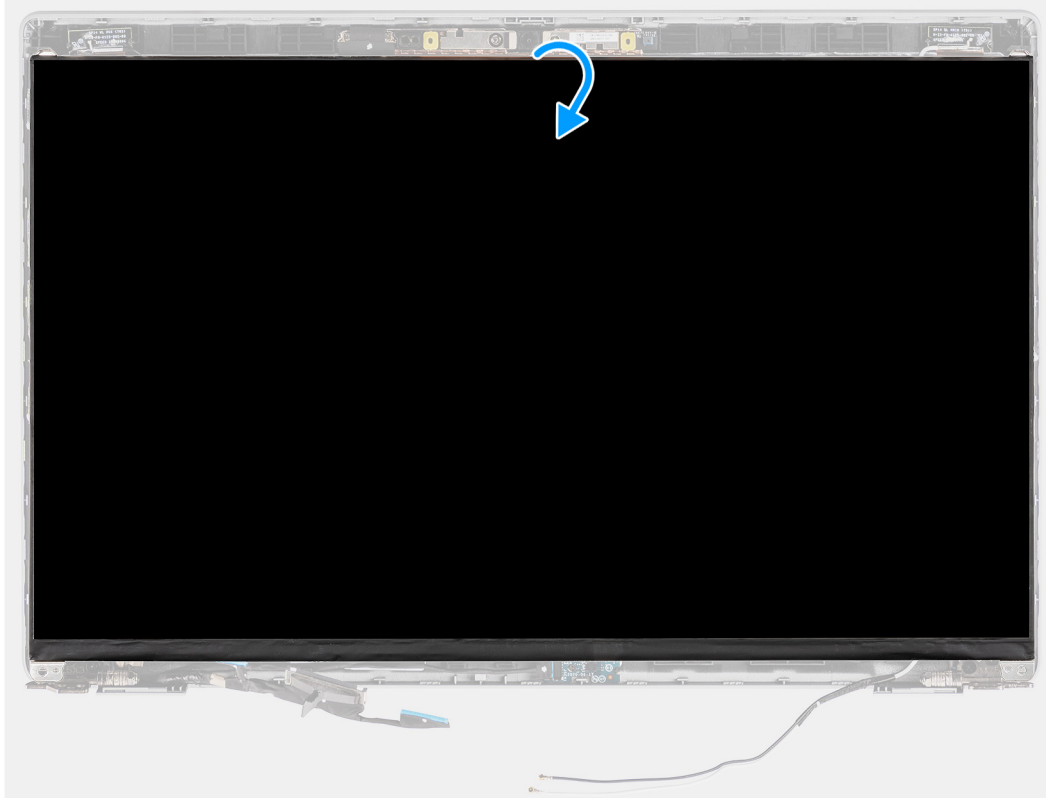
2x
M2.5x3



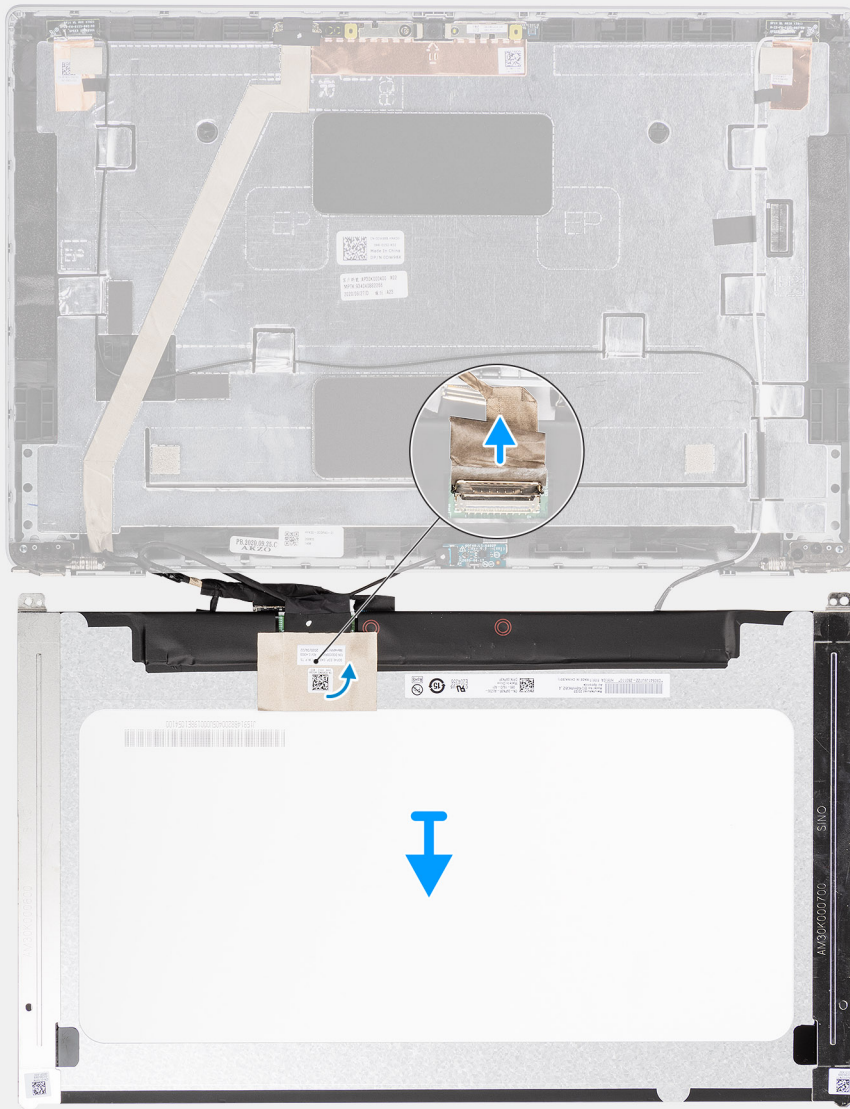
1



2



3



Etapas

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

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

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

2. Levante e abra o painel da tela para ter acesso ao cabo de vídeo.
3. Descasque a fita condutora no conector do cabo da tela.
4. Retire a fita transparente que cobre o conector do cabo de vídeo.
5. Abra a trava e desconecte o cabo do conector no painel da tela.
6. Levante o painel da tela e remova-o da tampa traseira da tela.

Como instalar o painel da tela

Pré-requisitos

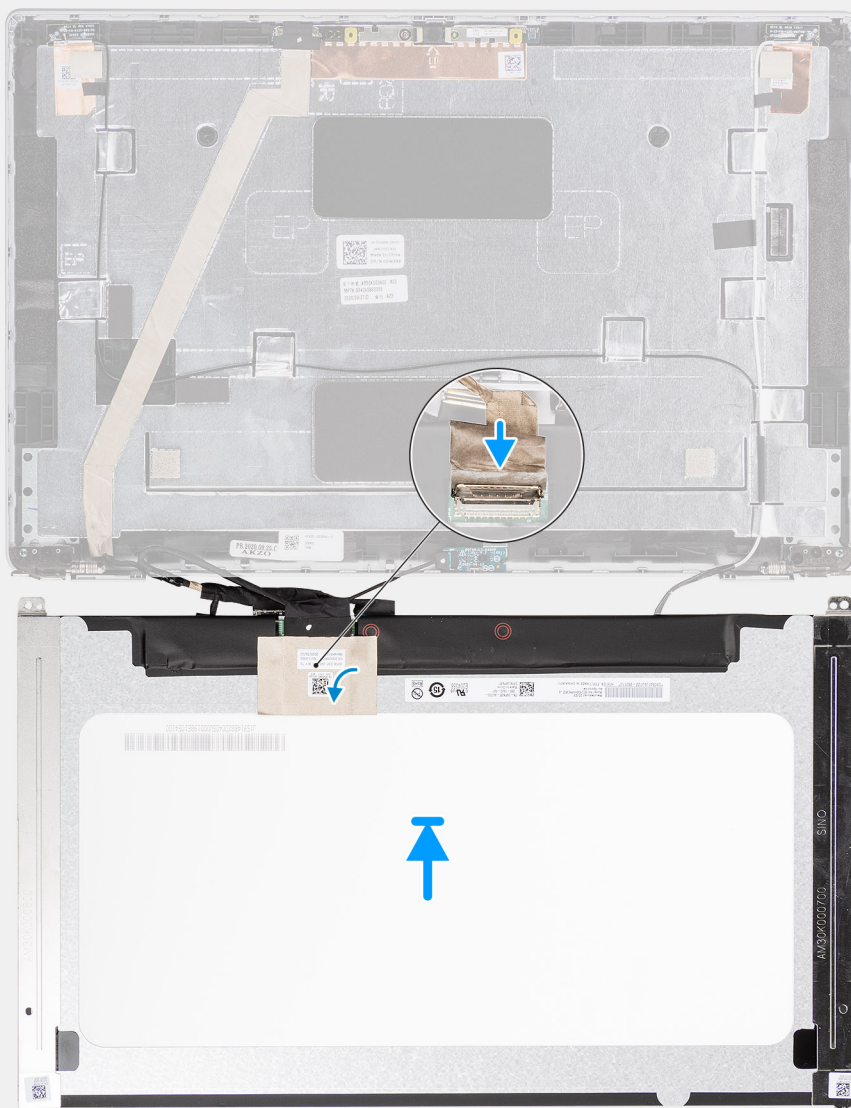
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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

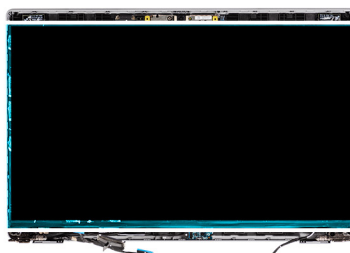


1

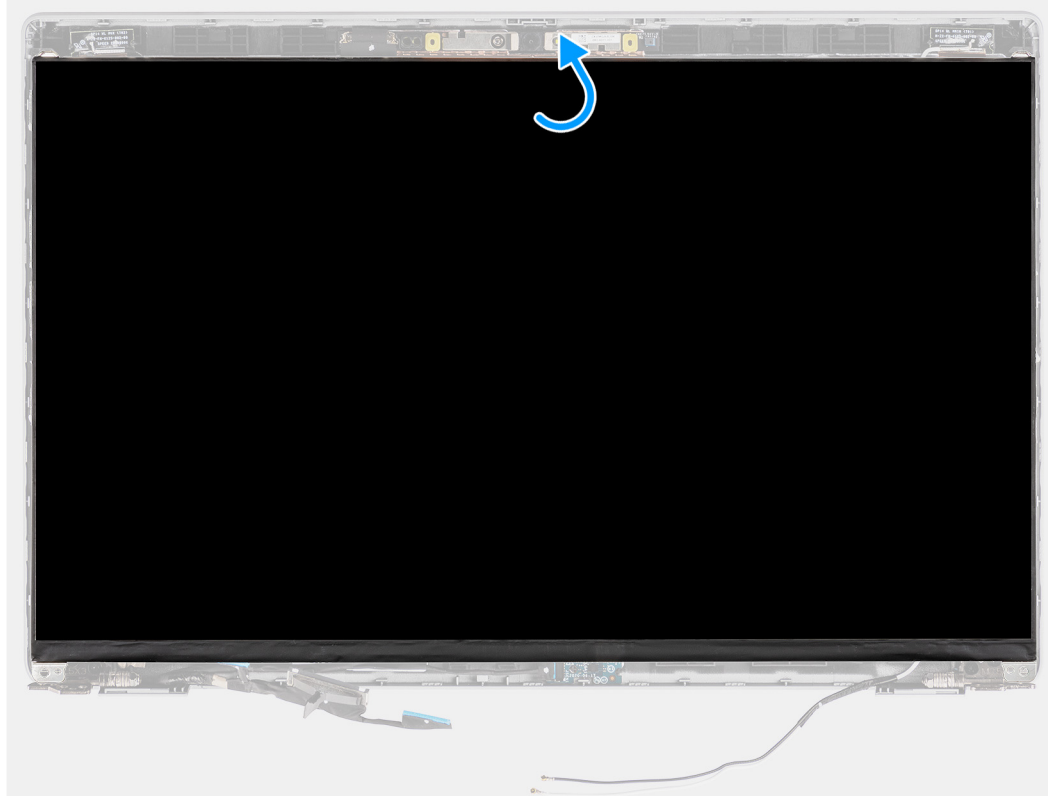




2x
M2.5x3



2



3



Etapas

1. Conecte o cabo da tela ao conector no painel da tela e feche a trava.
2. Fixe a fita transparente para cobrir o conector do cabo de vídeo.
3. Cole a fita condutora para prender o cabo da tela no respectivo painel.
4. Feche o painel da tela e a tampa traseira da tela para montar.

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

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

Próximas etapas

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

Módulo da câmera/microfone

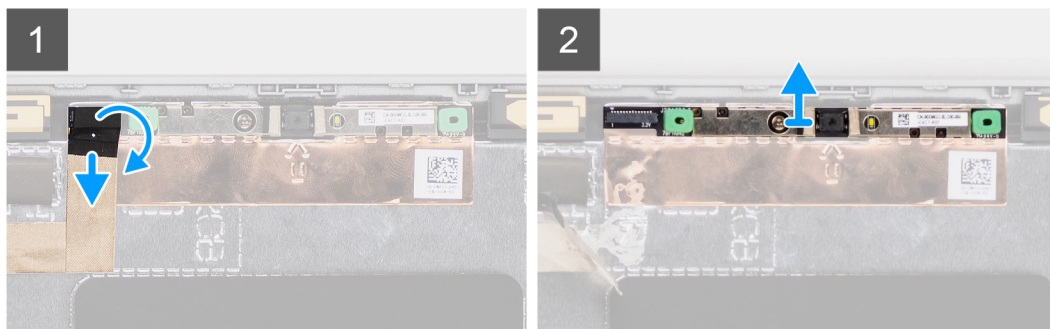
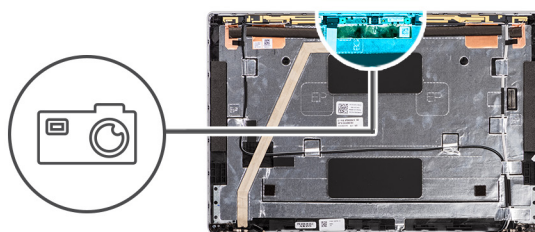
Como remover a câmera

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova a fita que prende o cabo da câmera.

NOTA: Um descolamento abrupto também pode remover o obturador da câmera da borda da tela e danificar o disparador da câmera.

2. Levante a trava e desconecte o cabo da câmera do conector no módulo da câmera.
3. Desencaixe cuidadosamente o módulo da câmera iniciando a partir do ponto de alavanca na borda inferior do módulo da câmera.
4. Levante cuidadosamente o módulo da câmera da tampa traseira da tela.

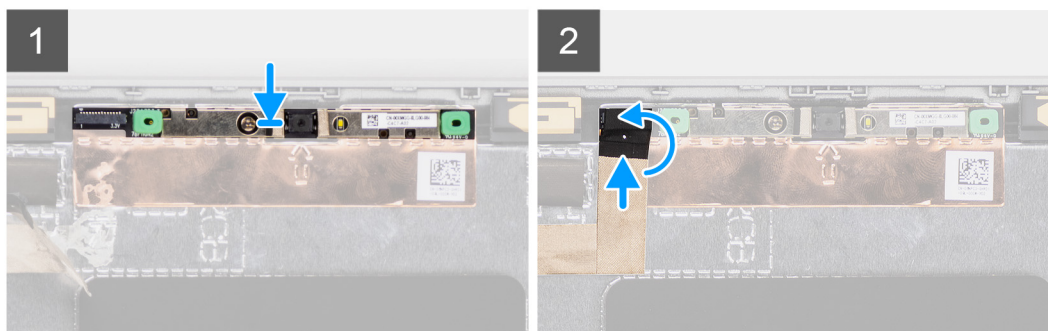
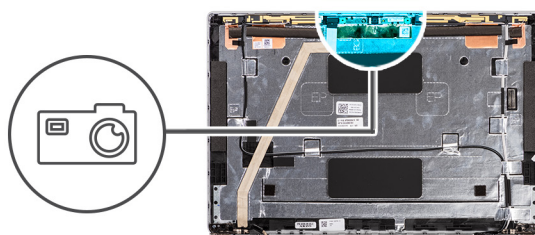
Como instalar a câmera

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe e coloque o módulo da câmera no respectivo slot na tampa traseira da tela.
2. Conecte o cabo da câmera ao conector no módulo da câmera.
3. Fixe a fita transparente que prende o cabo da câmera no lugar.

Próximas etapas

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

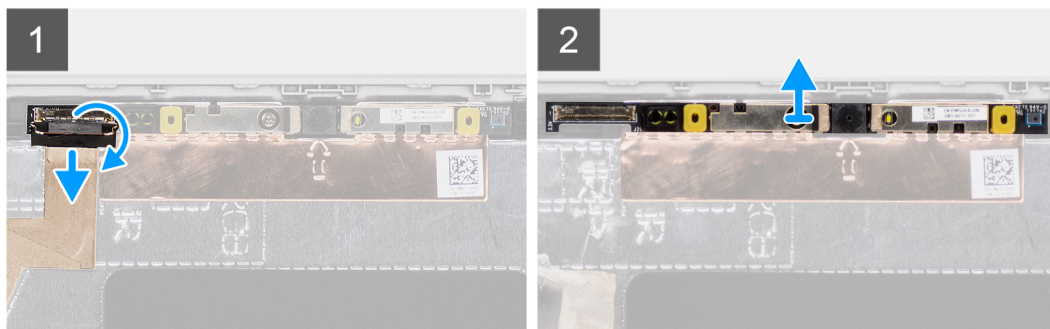
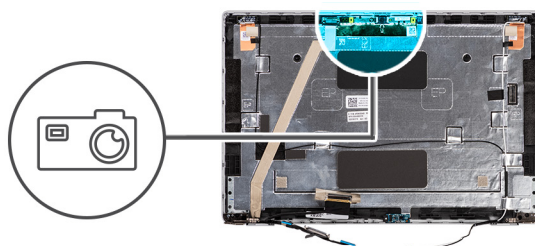
Como remover a câmera de infravermelho

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Retire a fita que prende o cabo da câmera de infravermelho.

NOTA: Um descolamento abrupto também pode remover o obturador da câmera da borda da tela e danificar o disparador da câmera.

2. Levante a trava e desconecte o cabo da câmera de infravermelho do conector no módulo da câmera.
3. Desencaixe cuidadosamente o módulo da câmera iniciando a partir do ponto de alavanca na borda inferior do módulo da câmera.
4. Levante cuidadosamente o módulo da câmera da tampa traseira da tela.

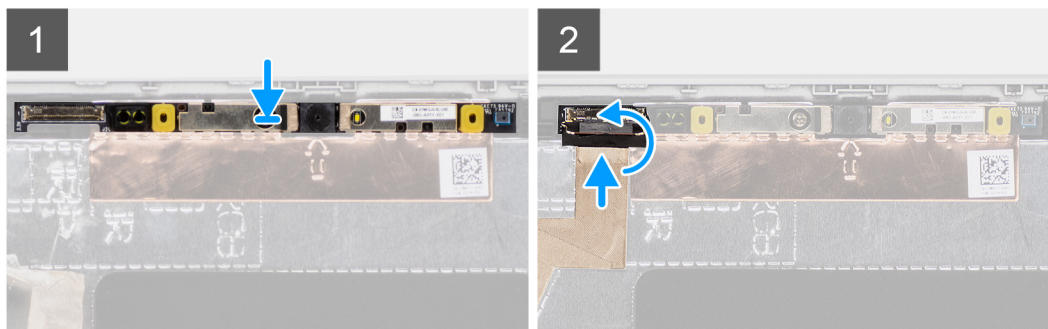
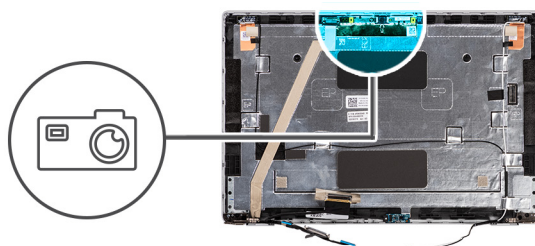
Como instalar a câmera de infravermelho

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe e coloque o módulo da câmera de infravermelho no respectivo slot na tampa traseira da tela.
2. Conecte o cabo da câmera de infravermelho ao conector no módulo da câmera.
3. Fixe a fita que prende o cabo da câmera de infravermelho no lugar.

Próximas etapas

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

Cabo eDP/de vídeo

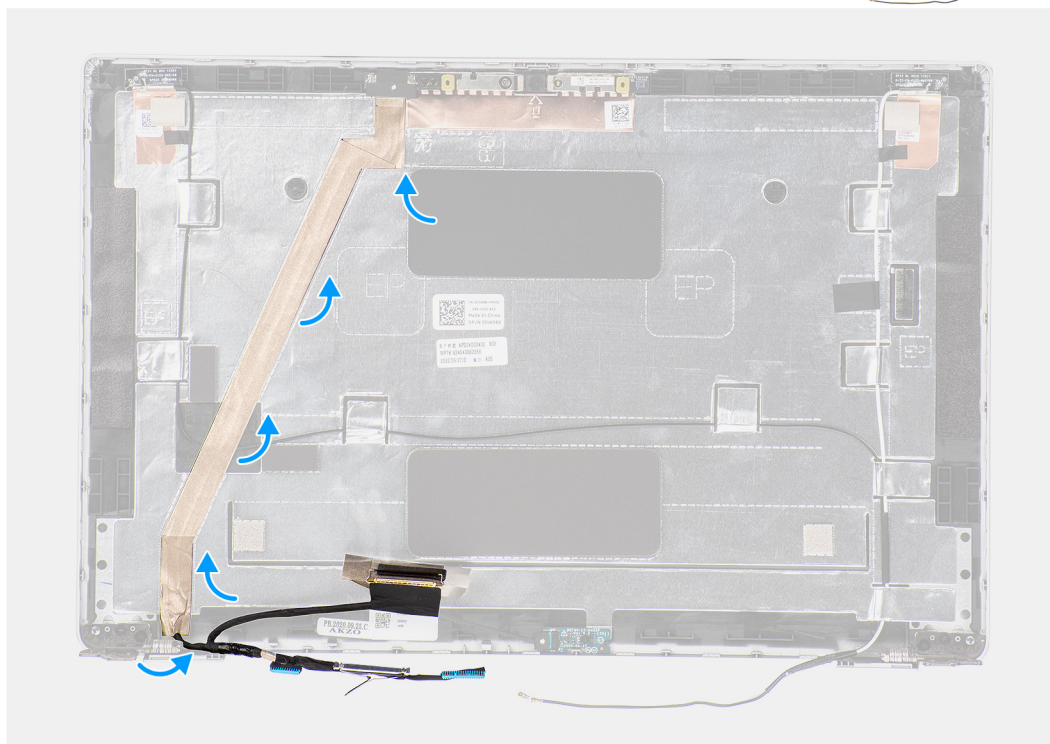
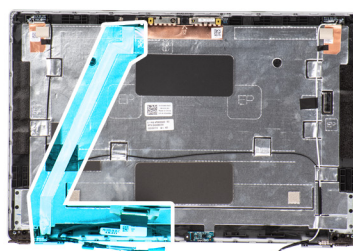
Como remover o cabo eDP

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

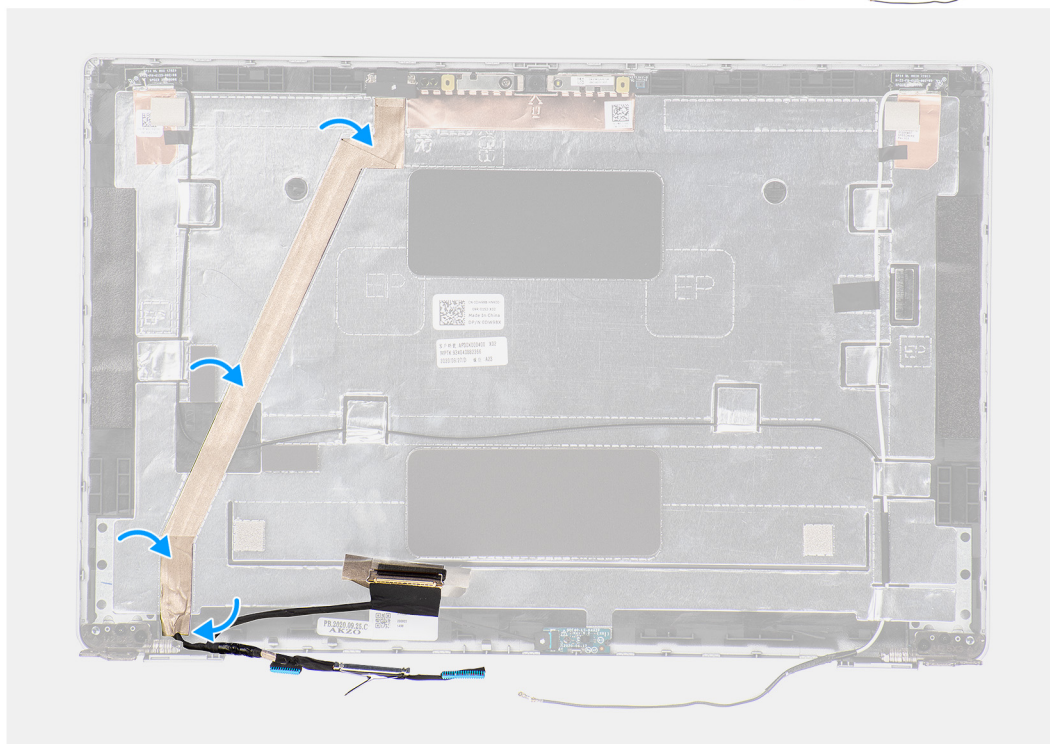
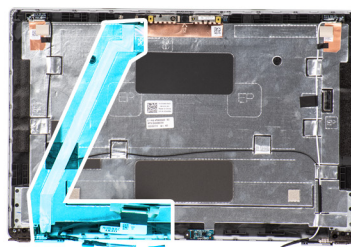
Como instalar o cabo eDP

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

Próximas etapas

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

Placa do sensor

Como remover a placa do sensor

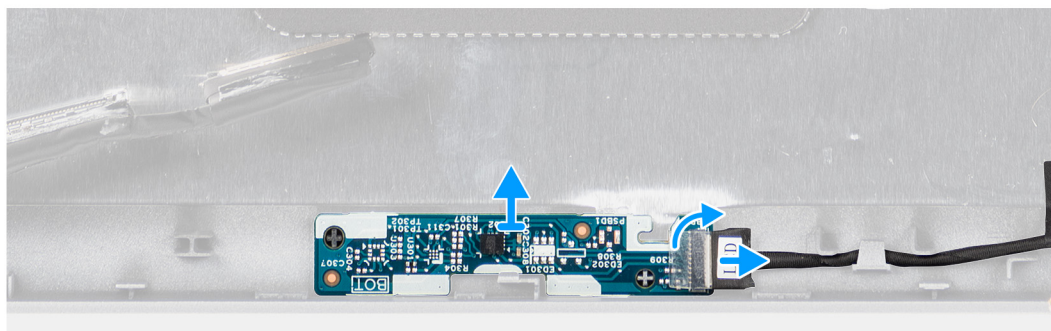
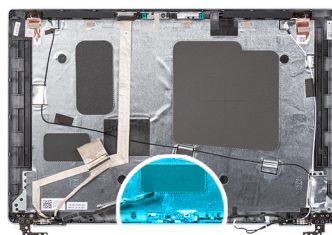
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Este procedimento se aplica somente aos computadores fornecidos com dissipador de calor.

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



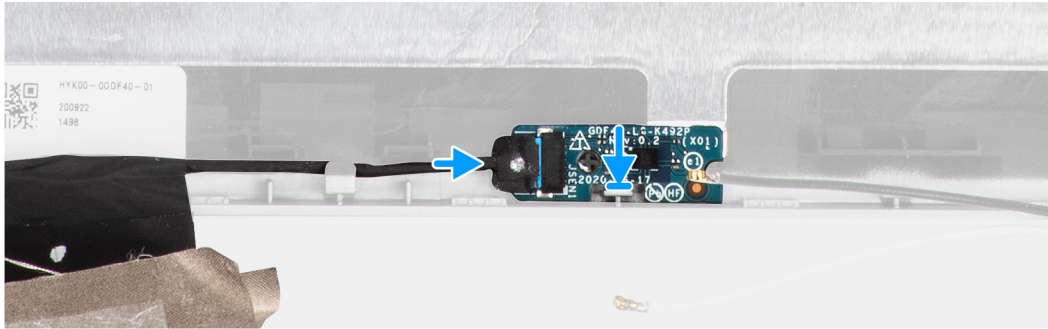
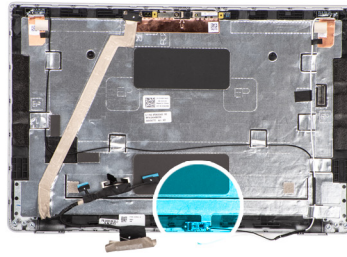
Etapas

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

Como instalar a placa do sensor

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

Próximas etapas

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

Dobradiças da tela

Como remover as dobradiças do monitor

Pré-requisitos

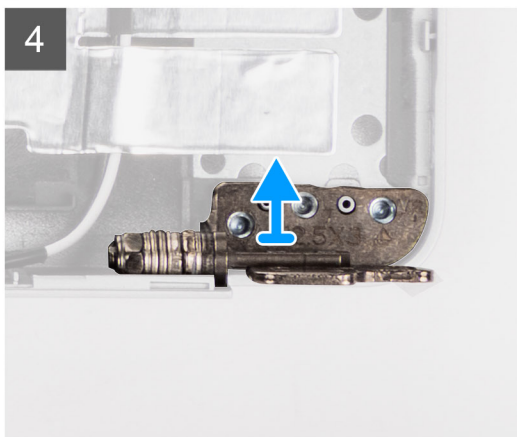
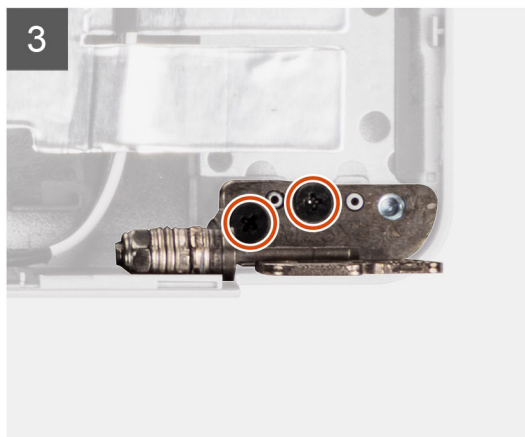
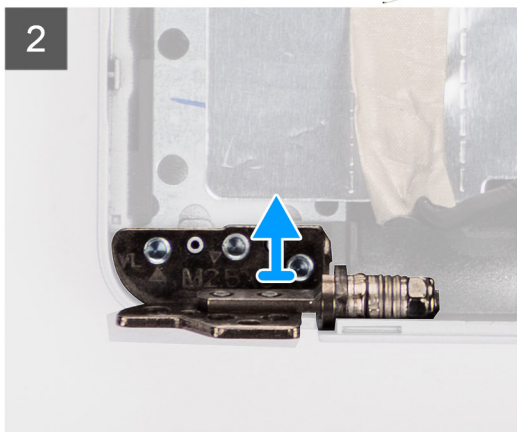
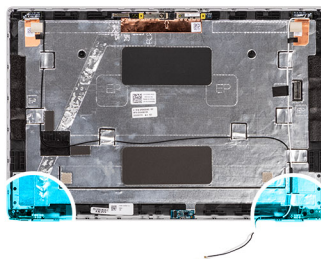
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).
6. Remova a [placa WLAN](#).
7. Remova a [placa WWAN](#).
8. Remova o [conjunto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

Sobre esta tarefa

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



4x
M2.5x5



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça direita à tampa traseira da tela.
2. Levante e remova a dobradiça direita da tampa traseira da tela.
3. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça esquerda à tampa traseira da tela.
4. Levante e remova a dobradiça esquerda da tampa traseira da tela.

Como instalar as dobradiças da tela

Pré-requisitos

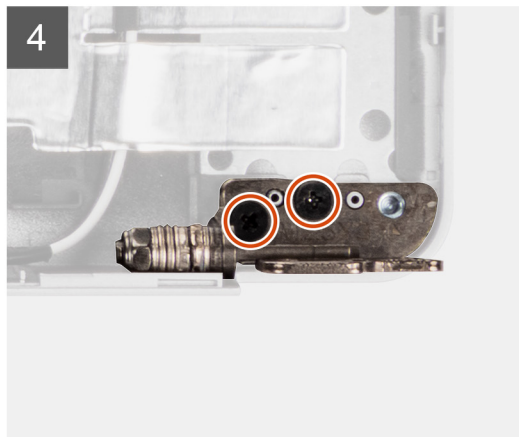
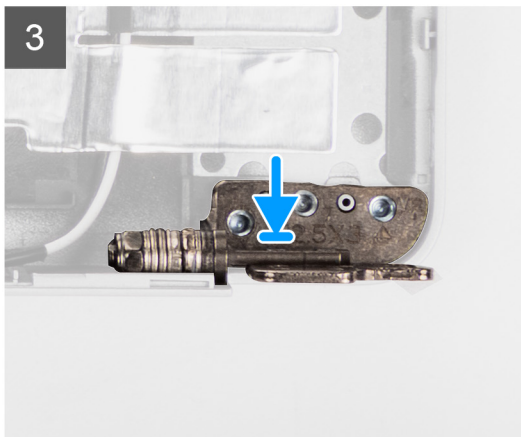
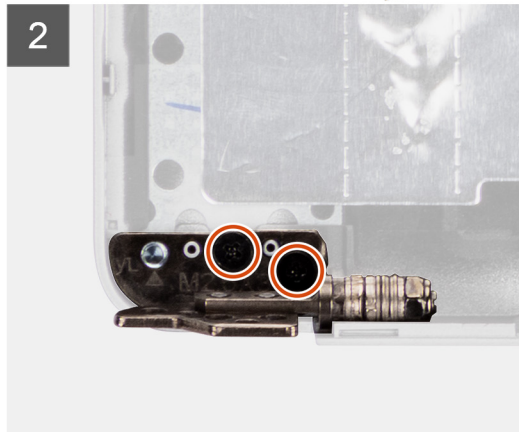
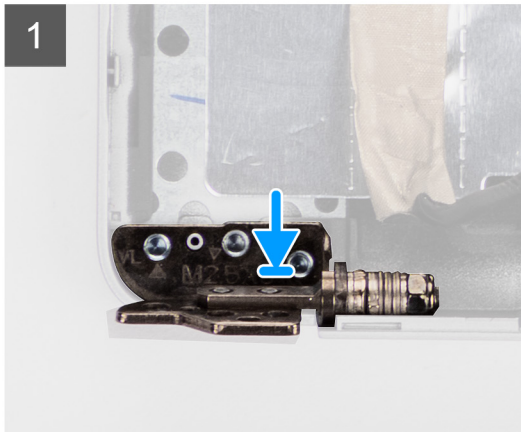
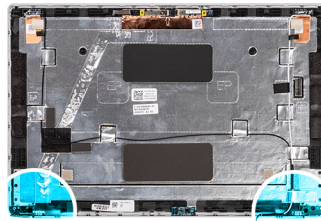
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M2.5x3



Etapas

1. Alinhe o orifício de parafuso na dobradiça esquerda com o orifício correspondente na tampa traseira da tela.
2. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça esquerda à tampa traseira da tela.
3. Alinhe o orifício de parafuso na dobradiça direita com o orifício correspondente na tampa traseira da tela.
4. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça direita à tampa traseira da tela.

Próximas etapas

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

Tampa traseira da tela

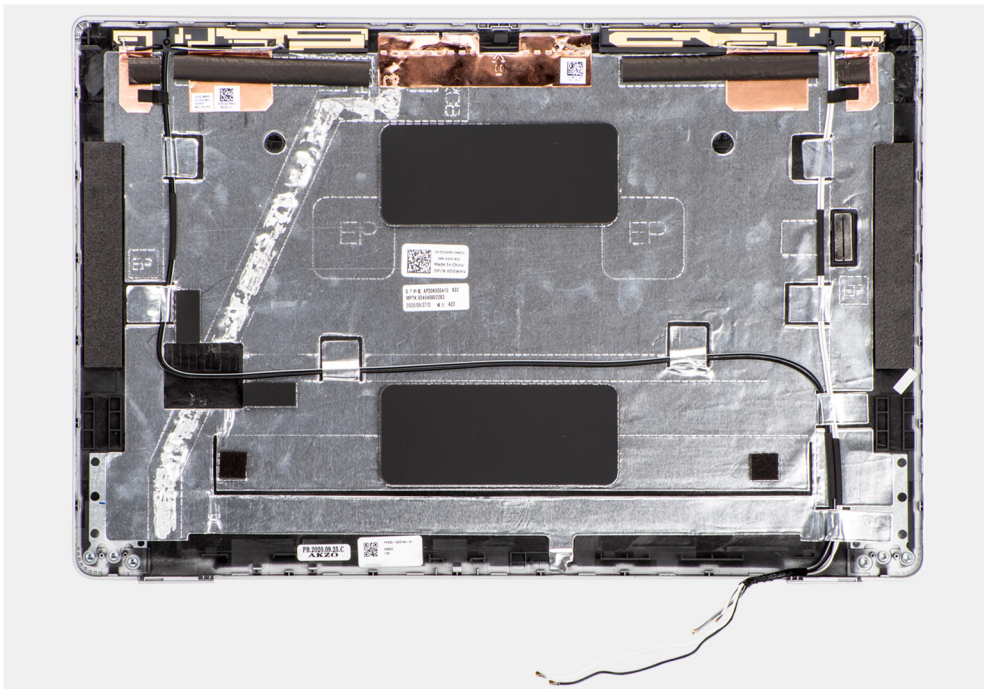
Remoção da tampa traseira da tela

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).
6. Remova a [placa WLAN](#).
7. Remova a [placa WWAN](#).
8. Remova o [conjunto da tela](#).
9. Remova a [bezel da tela](#).
10. Remova o [painel da tela](#).
11. Remova o [módulo da câmera e microfone](#).
12. Remova o [cabo de vídeo/eDP](#).
13. Remova a [placa do sensor](#).
14. Remova as [dobradiças da tela](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

Após a execução das etapas de pré-requisitos, ficamos com a tampa traseira da tela.

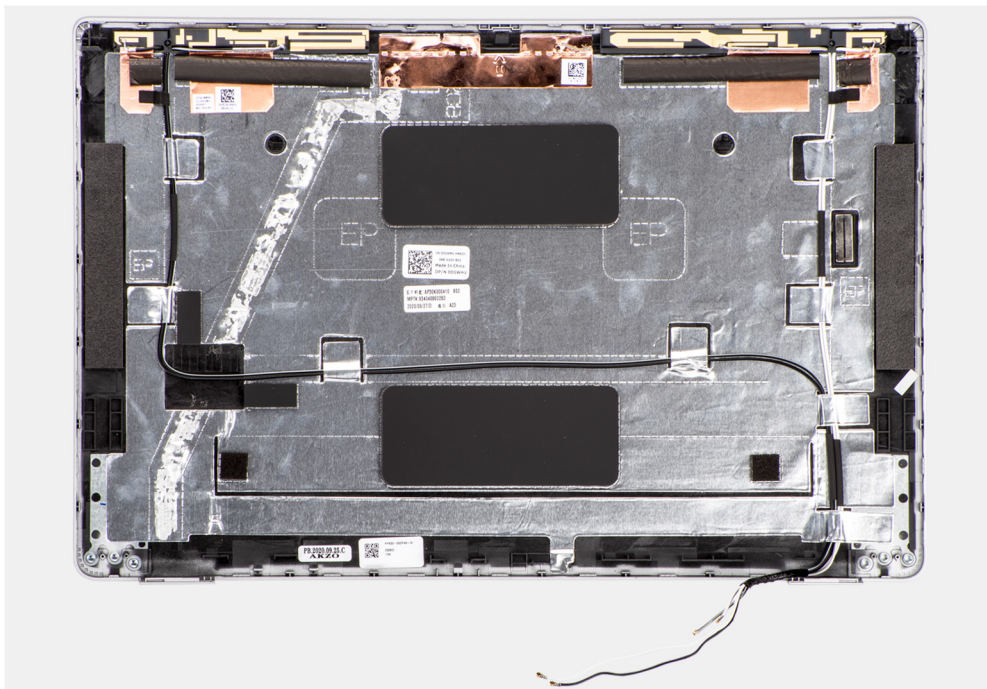
Como instalar a tampa traseira da tela

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

Coloque a tampa traseira da tela sobre uma superfície plana.

Próximas etapas

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

Preenchimento do slot de cartão SIM

Como remover o preenchimento do slot de cartão SIM fictício

Pré-requisitos

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

5. Remova a [tampa da base](#).
6. Remova o [módulo de memória](#).
7. Remova a [unidade de estado sólido 2280](#) ou a [unidade de estado sólido 2230](#).
8. Remova a [placa WLAN](#).
9. Remova a [placa WWAN](#).
10. Remova a [bateria](#).
11. Remova o dissipador de calor - [UMA](#) OU [discreto](#) com base na configuração do sistema.
12. Remova os [alto-falantes](#).
13. Remova o [conjunto da estrutura interna](#).
14. Remova a [placa do sistema](#).

NOTA:

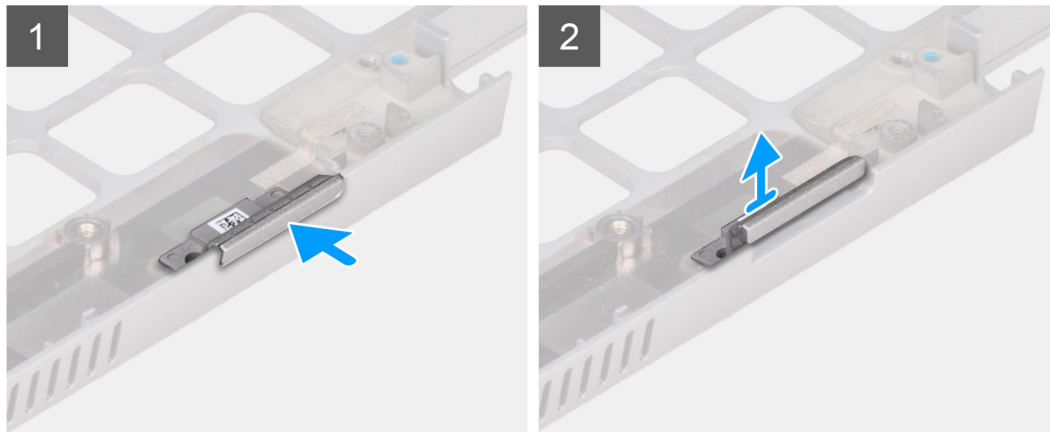
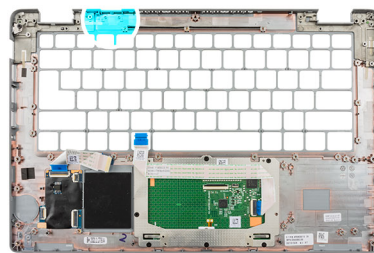
A placa de sistema pode ser removida com o dissipador de calor fixado para simplificar o procedimento e preservar o acoplamento térmico entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

15. Remova a [montagem do apoio para as mãos](#).

Sobre esta tarefa

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

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



Etapas

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

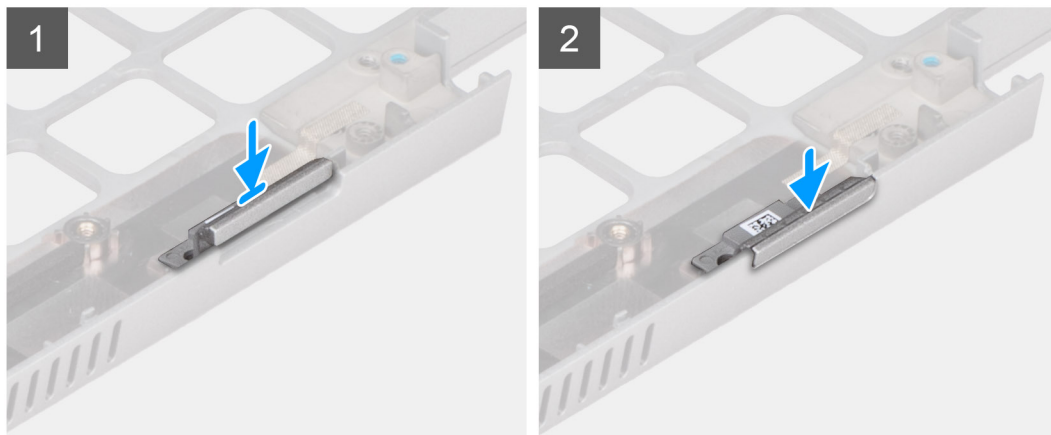
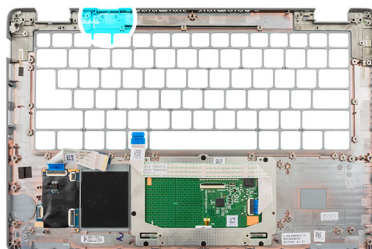
Como instalar o preenchimento do slot de cartão SIM fictício

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

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

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

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto do apoio para as mãos](#).

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

2. Instale a [placa de sistema](#).
3. Instale o [conjunto do quadro interno](#).
4. Instale os [alto-falantes](#).
5. Instale o dissipador de calor- [UMA](#) OU [discreto](#) com base na configuração do sistema.
6. Instale a [bateria](#).
7. Instale a [placa WWAN](#).
8. Instale a [placa WLAN](#).
9. Instale a [unidade de estado sólido 2280](#) ou a [unidade de estado sólido 2230](#).
10. Instale o [módulo de memória](#).
11. Instale a [tampa da base](#).
12. Instale o [cartão microSD](#).
13. Instale o [cartão SIM](#).
14. Sair do [modo de serviço](#).
15. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto do apoio para as mãos

Como remover o conjunto do apoio para as mãos

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).
6. Remova o [módulo de memória](#).
7. Remova a [unidade de estado sólido 2280](#) ou a [unidade de estado sólido 2230](#).
8. Remova a [placa WLAN](#).
9. Remova a [placa WWAN](#).
10. Remova a [bateria](#).
11. Remova o dissipador de calor- [UMA](#) OU [discreto](#) com base na configuração do sistema.
12. Remova os [alto-falantes](#).
13. Remova o [conjunto da estrutura interna](#).
14. Remova a [placa do sistema](#).

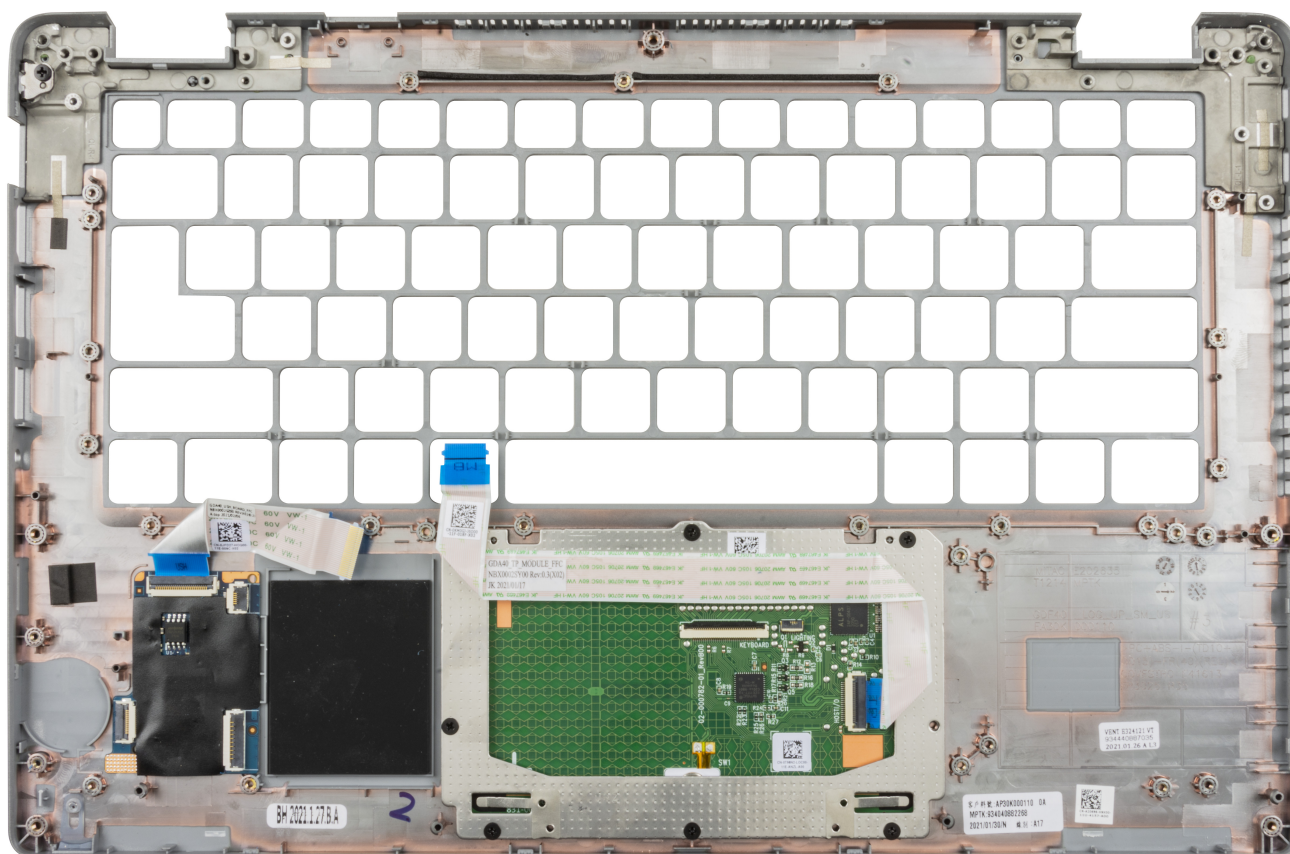
NOTA:

A placa de sistema pode ser removida com o dissipador de calor fixado para simplificar o procedimento e preservar o acoplamento térmico entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

15. Remova o [preenchimento de slot do cartão SIM](#) para os modelos fornecidos sem uma placa WWAN.
16. Remova a [placa do botão de energia](#).
17. Remova a [placa de LED](#).
18. Como remover o [leitor de Smart Card](#).
19. Remova o [conjunto do teclado](#).
20. Remova o [conjunto da tela](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

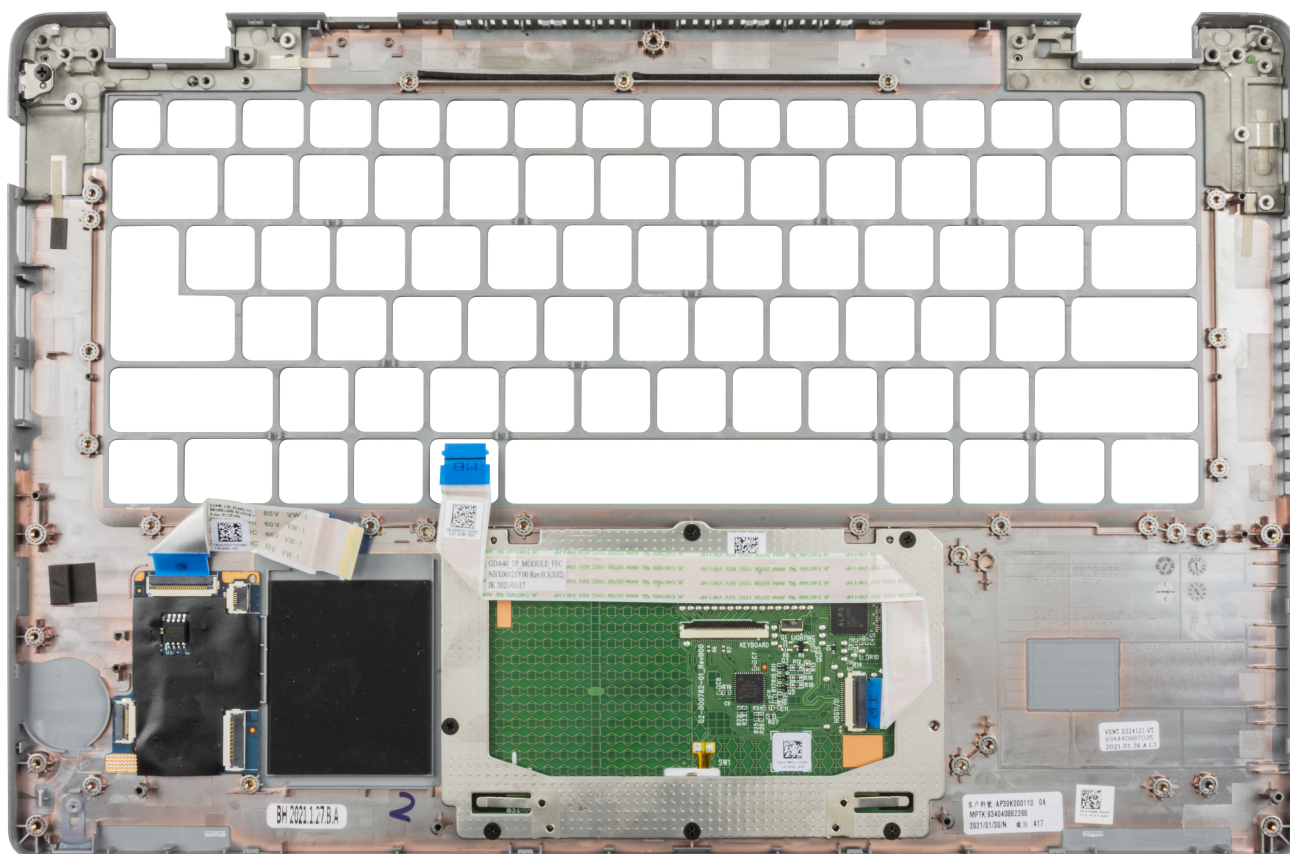
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

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

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto da tela](#).
2. Instale o [conjunto do teclado](#).
3. Como instalar o [leitor de Smart Card](#).
4. Instale a [placa de LED](#).
5. Instale a [placa do botão liga/desliga](#).
6. Instale o [preenchimento de slot do cartão SIM](#) para os modelos fornecidos sem uma placa WWAN.
7. Instale a [placa de sistema](#).
8. Instale o [conjunto do quadro interno](#).
9. Instale os [alto-falantes](#).
10. Instale o dissipador de calor - [UMA](#) OU [discreto](#) com base na configuração do sistema.
11. Instale a [bateria](#).
12. Instale a [placa WWAN](#).
13. Instale a [placa WLAN](#).
14. Instale a [unidade de estado sólido 2280](#) ou a [unidade de estado sólido 2230](#).
15. Instale o [módulo de memória](#).
16. Instale a [tampa da base](#).
17. Instale o [cartão microSD](#).
18. Instale o [cartão SIM](#).

19. Sair do [modo de serviço](#).
20. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Drivers e downloads

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

Tópicos:

- [Como fazer download dos drivers](#)

Como fazer download dos drivers

Etapas

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

Configuração do sistema

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

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

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

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

Tópicos:

- [Visão geral do BIOS](#)
- [Como entrar na configuração do BIOS](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Menu de inicialização única com a tecla F12](#)
- [Opções de configuração do sistema](#)
- [Como atualizar o BIOS](#)
- [Senhas do sistema e de configuração](#)
- [Como limpar as configurações do CMOS](#)
- [Como remover senhas do sistema e de configuração](#)

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.

Como entrar na configuração do BIOS

Etapas

1. Ligue o computador.
2. Pressione F2 imediatamente para acessar a 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:** Na maioria das opções de configuração do BIOS, as alterações efetuadas são registradas, mas elas só serão aplicadas quando o computador for reiniciado.

Tabela 4. Teclas de navegação

Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.
Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue o link no campo.
Barra de espaço	Expande ou recolhe uma lista suspensa, se aplicável.
Guia	Passa para a próxima área de foco.
Esc	Passa para a página anterior até que você veja a tela principal. Pressione Esc na tela principal para exibir uma mensagem que pede para salvar as mudanças feitas e reiniciar o computador.

Menu de inicialização única com a tecla F12

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

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

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

- Unidade removível (se disponível)
- Unidade STXXXX (se disponível)

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

- Unidade óptica (se disponível)
- Disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico

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

Opções de configuração do sistema

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Integrated Devices (Dispositivos integrados)	
Data/Hora	Exibe a data atual no formato MM/DD/AAAA e a hora atual no formato HH:MM:SS AM/PM.
Câmera	Habilita ou desabilita a câmera. Por padrão, a opção Ativar câmera está selecionada
Audio	
Enable Audio (Habilitar áudio)	Ative ou desative o controlador de áudio integrado. Por padrão, todas as opções estão ativadas.
USB/Thunderbolt Configuration	- Habilite ou desabilite a inicialização a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB conectados às portas USB externas. Por padrão, a opção Ativar portas USB externas está ativada. - Ative ou desative a inicialização a partir de dispositivos USB de armazenamento em massa tais como disco rígido externo, unidade óptica e unidade USB. Por padrão, a opção Ativar suporte de ativação por USB está ativada.

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

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

Tabela 8. Opções de configuração do sistema — menu Armazenamento

Armazenamento	
Operação da SATA/NVMe	Configura o modo de operação do controlador de dispositivo de armazenamento integrado. Por padrão, a opção RAID ativado está ativada.
Interface de armazenamento	Permite que a unidade integrada esteja ativada ou desativada. Por padrão, a opção SSD PCIe M.2 está ativada.
Relatório SMART	
Enable SMART Reporting (Ativar relatório SMART)	Ative ou desative a tecnologia de automonitoramento, análise e relatório (SMART) durante a inicialização do computador. Por padrão, a opção Ativar geração de relatórios não está ativada.

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

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

Tabela 9. Opções de configuração do sistema — menu Tela

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

Tabela 10. Opções de configuração do sistema — menu Conexão

Conexão	
Configuração do controlador de rede	
NIC integrado	Controla o controlador de LAN na placa. Por padrão, a opção Ativado com PXE está ativada.
Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)	
WWAN/GPS	Ative ou desative dispositivo WWAN/GPS interno Por padrão, a opção está ativada.
Modo de barramento WWAN	Defina o tipo de interface da placa WAN sem fio (WWAN). Por padrão, a opção Modo de barramento PCIe está ativada.
WLAN	Ative ou desative dispositivo WLAN interno Por padrão, a opção está ativada.
Bluetooth	Ative ou desative dispositivo Bluetooth interno Por padrão, a opção está ativada.
Smart card sem contato/NFC	Ative ou desative o dispositivo Smart card sem contato/NFC

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

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

Tabela 11. Opções de configuração do sistema — menu Energia

Alimentação	
Configuração da bateria	Permite que o computador funcione com a bateria durante as horas de pico de consumo de energia. Use a tabela de Início personalizado da carga e Interrupção personalizada da carga para evitar o uso de corrente alternada entre determinados horários de cada dia. Por padrão, a opção Adaptativo está ativada.
Configuração avançada	
Habilitar configuração avançada de carga da bateria	Ative ou desative a configuração avançada de carga da bateria. Por padrão, a opção Ativar configuração avançada de carga da bateria está desativada.
Peak Shift	
Enable Peak Shift (Habilitar desvio de pico)	Permite que o computador funcione com a bateria durante as horas de pico de consumo de energia. Por padrão, a opção Ativar desvio de pico está ativada.
USB PowerShare	
Enable USB PowerShare (Habilitar o USB PowerShare)	Ative ou desative o USB PowerShare. Por padrão, a opção Ativar USB PowerShare está desativada.
Gerenciamento térmico	Permite que o ventilador de resfriamento e o gerenciamento de calor do processador ajustem o desempenho, o ruído e a temperatura do computador. Por padrão, a opção Otimizado está ativada.
USB Wake Support	
Ativar no ponto de acoplamento do Dell USB-C	Quando ativado, conectar um Dock Dell USB-C ativará o computador a partir do modo de espera.

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

Alimentação	
Block Sleep	Por padrão, a opção Wake on Dell USB-C Dock está ativada. Permite bloquear a entrada no modo de suspensão (S3) no sistema operacional. Por padrão, a opção Block Sleep (Bloquear suspensão) está desativada.
Lid Switch	Ativa ou desativa o interruptor da tampa. Por padrão, a opção Lid Switch está ativada.
Intel Speed Shift Technology	Ative ou desative o suporte à tecnologia Intel Speed Shift. Por padrão, a opção Tecnologia Intel Speed Shift está ativada.

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

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

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

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

Tabela 13. Opções de configuração do sistema — menu Senhas

Senhas	
Admin Password (Senha do administrador)	Defina, altere ou exclua a senha do administrador.
System Password (Senha do sistema)	Defina, altere ou apague a senha do computador.
M.2 PCIe SSD-0	Defina, altere ou exclua a senha do NVMe SSD0.
Password Configuration (Configuração da senha)	
Letra maiúscula	Reforça que a senha deve ter pelo menos uma letra maiúscula. Por padrão, a opção não está ativada.
Letra minúscula	Reforça que a senha deve ter pelo menos uma letra minúscula. Por padrão, a opção não está ativada.
Números	Reforça que a senha precisa ter pelo menos um dígito. Por padrão, a opção não está ativada.
Caractere especial	Reforça que a senha deve ter pelo menos um caractere especial. Por padrão, a opção não está ativada.
Mínimo de caracteres	Define o número mínimo de caracteres permitidos na senha.
Password Bypass (Ignorar senha)	Quando ativada, sempre solicita as senhas do computador e do disco rígido interno quando o sistema é ligado a partir do estado desligado. Por padrão, a opção Desativado está ativada.
Password Changes (Alterações de senha)	
Permitir alterações de senha que não sejam do administrador	Ativa ou desativa alterar a senha do computador e do disco rígido sem a necessidade de senha de administrador. Por padrão, a opção está ativada.
Admin Setup Lockout (Bloqueio da configuração pelo administrador)	
Enable Admin Setup Lockout (Habilitar bloqueio da configuração do administrador)	Permite que os administradores controlem como seus usuários podem ou não acessar a configuração do BIOS. Por padrão, a opção não está ativada.
Master Password Lockout (Bloqueio da senha mestra)	
Enable Master Password Lockout (Ativar o bloqueio da senha principal)	Se ativada, isso desativa o suporte à senha principal. Por padrão, a opção não está ativada.

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

Senhas	
Permitir inversão de PSID não administrativa	
Ativa a Permissão de reversão de PSID não administrativa	Controla o acesso ao PSID (Physical Security ID, ID da segurança física) das unidades de disco rígido NVMe no prompt do Dell Security Manager. Por padrão, a opção não está ativada.

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

Recuperação de atualização	
UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Ativa ou desativa atualizações do BIOS através pacotes de atualização de cápsula UEFI. Por padrão, a opção está ativada.
BIOS Recovery from Hard Drive	Habilita o usuário para a recuperação de certas condições do BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido principal ou de uma unidade USB externa do usuário. Por padrão, a opção está ativada.  NOTA: A recuperação do BIOS a partir de disco rígido não está disponível para unidades com criptografia automática (SED).
BIOS Downgrade (Desatualização do BIOS)	
Allow BIOS Downgrade (Permitir Downgrade do BIOS)	Ative ou desative a atualização do firmware do computador para a revisão anterior ser bloqueada. Por padrão, a opção está ativada.
Recuperação de SO SupportAssist	Ative ou desative o fluxo de inicialização da ferramenta SupportAssist OS Recovery no caso de certos erros do computador. Por padrão, a opção está ativada.
BISOCconnect	Ative ou desative a recuperação do sistema operacional de serviço em nuvem se o sistema operacional principal não inicializar antes de atingir número de falhas igual ou superior ao valor especificado pela opção de configuração do limite de recuperação automática do sistema operacional e o serviço local do sistema operacional não inicializar ou não estiver instalado. Por padrão, a opção está ativada.
Limite de recuperação automática do sistema operacional Dell	Controla o fluxo para inicialização automática do SupportAssist System Resolution Console (Painel de resolução de sistema) e Dell OS Recovery Tool (Ferramenta de recuperação de sistema operacional Dell). Por padrão, o valor de limite é definido como 2.

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

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

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

System Management	
Wake on LAN	Ative ou desative que o computador seja ligado por meio de sinais especiais da LAN ao receber um sinal de ativação enviado pela WLAN. Por padrão, a opção Disabled (Desabilitada) está selecionada.
Auto on Time (Hora de ativação automática)	Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou em uma data e hora pré-selecionada. Esta opção só pode ser configurada se o modo Auto On Time (Hora de ativação automática) estiver definido como Everyday (todo dia), Weekdays (dias da semana) ou Selected Day (dia selecionado). Por padrão, a opção Disabled (Desabilitada) está selecionada.
Intel AMT Capability	Ativa/desativa a tecnologia Intel Speed Shift.
Ative o Intel AMT Capability	Por padrão, a opção de Acesso restrito a MEBx está ativada.
MEBx Hotkey	Ativa ou desativa a tecla de atalho MEBx. Por padrão, a opção não está ativada.
Provisionamento USB	Ative ou desative o provisionamento da Intel AMT usando o arquivo de provisionamento local por meio de um dispositivo de armazenamento USB.
Habilitar provisionamento USB	Por padrão, a opção não está ativada.

Tabela 16. Opções de configuração do sistema — menu Teclado

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

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

Comportamento de pré-inicialização	
Adapter Warnings	
Enable Adapter Warnings (Habilitar avisos do adaptador)	Ative ou desative as mensagens de advertência durante a inicialização quando os adaptadores com menor capacidade de energia forem detectados. Por padrão, a opção está ativada.
Warnings and Errors (Advertências e erros)	Ativa ou desativa a ação a ser realizada quando uma advertência ou erro for encontrada. Por padrão, a opção Prompt para advertências e erros está ativada.
Fastboot	Ative para definir a velocidade do processo de inicialização.

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

Comportamento de pré-inicialização	
Extend BIOS POST Time (Estender o tempo de POST do BIOS)	Por padrão, a opção Mínima está ativada. Defina o tempo de POST do BIOS. Por padrão, a opção 0 segundos está ativada.
Passagem de endereço MAC	Este recurso substitui o endereço NIC MAC externo pelo endereço MAC do computador. Por padrão, a opção Endereço MAC exclusivo do sistema está ativada.

Tabela 18. Opções de configuração do sistema - menu de virtualização

Virtualization (Virtualização)	
Intel Virtualization Technology	
Enable Intel Virtualization Technology (VT) (Ativar a tecnologia de virtualização da Intel)	Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode usar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel. Por padrão, a opção está ativada.
VT for Direct I/O (Virtualização para E/S direta)	
Ativar a VT da Intel para E/S direta	Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel para Direct I/O. Por padrão, a opção está ativada.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Ativar Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Especifica se um Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) pode utilizar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela Intel Trusted Execution Technology. Por padrão, a opção não está ativada.

Tabela 19. Opções de configuração do sistema - menu Desempenho

Desempenho	
Multi Core Support (Suporte Multi Core)	
Núcleos ativos	Permite alterar o número de núcleos de CPU disponíveis para o sistema operacional. Por padrão, as opções Todas as cores estão ativadas.
Intel SpeedStep	
Habilitar a tecnologia Intel SpeedStep	Permite que o computador ajuste dinamicamente a tensão e a frequência do processador, diminuindo o consumo médio de energia e a produção de calor. Por padrão, a opção está ativada.
C-States Control (Controle dos estados de energia)	
Habilitar controle dos estados de energia	Ative ou desative os estados de suspensão adicionais do processador. Por padrão, a opção está ativada.
Intel Turbo Boost Technology	
Habilitar a tecnologia Intel Turbo Boost	Ative ou desative o modo Intel TurboBoost do processador. Por padrão, a opção está ativada.
Tecnologia Intel Hyper-Threading	

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

Desempenho	
Habilitar a tecnologia Intel Hyper-Threading	Habilita ou desabilita o recurso de Hyper-Threading no processador. Por padrão, a opção está ativada.
Ajuste dinâmico: aprendizagem automática	
Ativar o ajuste dinâmico: aprendizagem automática	Ativa a capacidade de o sistema operacional ajustar recursos de ajuste dinâmico de energia com base em cargas de trabalho detectadas. Por padrão, a opção não está ativada.

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

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

Como atualizar o BIOS

Como atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Acesse o [site do Suporte Dell](#).
2. Vá para **Identifique seu produto ou suporte de pesquisa**. Na caixa, digite o identificador do produto, modelo, chamado ou descreva o que você está procurando e clique em **Pesquisar**.
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use o SupportAssist para identificar automaticamente seu computador. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.
3. Clique em **Drivers 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.

- Depois que o download for concluído, navegue até a pasta em que você salvou o arquivo de atualização do BIOS.
- Clique duas vezes no ícone do arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.
Para ver mais informações, pesquise na base de conhecimento no [Site de Suporte Dell](#).

Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu

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

Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

Sobre esta tarefa

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

Etapas

- Acesse o [site Suporte Dell](#).
- Vá para **Identifique seu produto ou suporte de pesquisa**. Na caixa, digite o identificador do produto, modelo, chamado ou descreva o que você está procurando e clique em **Pesquisar**.
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use o SupportAssist para identificar automaticamente seu computador. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.
- Clique em **Drivers e downloads**. Expanda **Localizar drivers**.
- Selecione o sistema operacional instalado no computador.
- Na lista suspensa **Categoria**, selecione **BIOS**.
- Selecione a versão mais recente do BIOS e clique em **Download** para fazer download do BIOS do sistema para seu computador.
- Crie uma unidade USB inicializável. Para ver mais informações, pesquise na base de conhecimento no [Site de Suporte Dell](#).
- Copie o arquivo do programa de instalação do BIOS para a unidade USB inicializável.
- Conecte a unidade de USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
- Reinicie o computador e pressione **F12**.
- Selecione a unidade USB no **Menu de inicialização a ser executada uma única vez**.
- Digite o nome do arquivo do programa de instalação do BIOS e pressione **Enter**.
O **Utilitário de atualização do BIOS** é exibido.
- Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.

Como atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única

Você pode executar o arquivo de atualização do BIOS pelo Windows usando uma unidade USB inicializável ou atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única no computador. Para atualizar o BIOS do computador, copie o arquivo XXXX.exe do BIOS em uma unidade USB formatada com o file system FAT32. Em seguida, reinicie o computador e inicialize a partir da unidade USB usando o menu de inicialização única.

Sobre esta tarefa

 **CUIDADO:** Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reiniciar o computador, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso, e o computador 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 ver mais informações sobre este assunto, pesquise no recurso da base de conhecimento no [Site de Suporte Dell](#).

Atualizações do BIOS

Para confirmar se a atualização flash do BIOS está listada como uma opção de inicialização, você pode inicializar o computador no menu de **inicialização única**. Se essa opção estiver listada, o BIOS poderá ser atualizado usando este método.

Requisitos para atualizar o BIOS pelo menu de inicialização única:

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

Realize as etapas a seguir para atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única:

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

Etapas

1. Desligue o computador e insira a unidade USB que contém o arquivo de atualização flash do BIOS.
2. Ligue o computador e pressione **F12** para acessar o menu de **inicialização única**. Selecione **Atualização de BIOS** usando o mouse ou as teclas de seta e pressione Enter.
O menu Atualizar BIOS é exibido.
3. Clique em **Atualizar do arquivo**.
4. Selecione o dispositivo USB externo.
5. Após selecionar o arquivo, clique duas vezes no arquivo de destino para atualizar e, em seguida, clique em **Enviar**.
6. Clique em **Atualizar BIOS**. O computador será reiniciado para atualizar o BIOS.
7. O computador será reiniciado após a atualização do BIOS ser concluída.

Senhas do sistema e de configuração

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

 **CUIDADO:** Certifique-se de que o computador esteja bloqueado quando não estiver em uso. Qualquer pessoa pode acessar os dados armazenados no seu computador se você se afastar dele.

Tabela 21. Senhas do sistema e de configuração

Tipo de senha	Descrição
Senha do sistema	Senha que você precisa digitar para fazer inicializar seu sistema operacional.
Senha de configuração	Senha que você precisa digitar para ter acesso e fazer alterações nas configurações do BIOS do computador.

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

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

Como atribuir uma senha de configuração do sistema

Pré-requisitos

É possível atribuir uma nova senha de administrador ou do sistema somente quando o status está em **Não definida**. Para entrar na configuração do sistema do BIOS, pressione F2 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

Etapas

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

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

Pré-requisitos

Certifique-se de que o **Status da senha** esteja desbloqueado na configuração do sistema antes de tentar excluir ou alterar a senha do sistema e/ou a senha de configuração já existente. Não será possível excluir ou alterar uma senha de sistema ou de configuração já existente se a opção **Status da senha** estiver Bloqueada. Para entrar na configuração do sistema, pressione F2 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

Etapas

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança do sistema** e pressione Enter.
A tela **Segurança do sistema** é mostrada.
2. Na tela **Segurança do sistema**, verifique se o **Status da senha** está como Desbloqueado.
3. Selecione **Senha do sistema** Atualize ou exclua a senha do sistema existente e pressione a tecla Enter ou Tab.
4. Selecione **Senha de configuração**. Atualize ou exclua a senha de configuração existente e pressione a tecla Enter ou Tab.
 **NOTA:** Se você alterar a senha do sistema e/ou a senha de configuração, digite novamente a nova senha quando isso for solicitado. Se você excluir a senha do sistema e/ou a senha de configuração, confirme a exclusão quando isso for solicitado.
5. Pressione Esc. Será exibida uma mensagem solicitando que você salve as alterações.
6. Pressione Y para salvar as alterações e saia da **Configuração do sistema**.
O computador será reinicializado.

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](#).

Como remover senhas do sistema e de configuração

Sobre esta tarefa

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

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

Como diagnosticar e solucionar problemas

Tópicos:

- Como manusear baterias de íons de lítio inchadas
- Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist
- Autoteste integrado (BIST)
- Luzes de diagnóstico do sistema
- Recuperar o sistema operacional
- Relógio de tempo real (Redefinição de RTC)
- Mídia de backup e opções de recuperação
- Ciclo de energia da rede
- Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada)

Como manusear baterias de íons de lítio inchadas

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

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

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

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

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio recarregáveis.
- Descarregue a bateria antes de removê-la do notebook. Para descarregar a bateria, desconecte o adaptador CA do computador e opere o computador somente com a energia da bateria. A bateria estará totalmente descarregada quando o computador não ligar mais após o botão liga/desliga ser pressionado.
- Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para pressionar a bateria.
- Se uma bateria ficar presa em um dispositivo como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria.
- Não tente remontar uma bateria danificada ou inchada em um notebook.
- Baterias inchadas cobertas pela garantia devem ser devolvidas à Dell em uma embalagem de envio aprovada (fornecida pela Dell) — isso deve estar em conformidade com as normas de transporte. Baterias inchadas que não são cobertas pela garantia devem ser descartadas em um centro de reciclagem aprovado. Entre em contato com o suporte Dell no [site do Suporte Dell](#) para receber ajuda e mais instruções.
- O uso de uma bateria não da Dell ou incompatível pode aumentar o risco de incêndio ou explosão. Substitua a bateria somente por uma compatível comprada da Dell, que seja projetada para funcionar com seu computador Dell. Não use uma bateria de outros computadores em seu computador. Sempre compre baterias genuínas no [Site da Dell](#) ou diretamente da Dell.

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

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

Sobre esta tarefa

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

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

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

Para ver mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [000181163](#).

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

Etapas

1. Ligue o computador.
2. Quando o computador inicializar, pressione a tecla F12.
3. Na tela do menu de inicialização, selecione a opção **Diagnostics**.
O teste rápido de diagnóstico é iniciado.
 **NOTA:** Para obter mais informações sobre como executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist em um dispositivo específico, consulte o [site do Suporte Dell](#).
4. Se houver qualquer problema, códigos de erro serão exibidos.
Anote o código de erro e o número de validação e entre em contato com a Dell.

Autoteste integrado (BIST)

(Motherboard Built-In Self-Test) M-BIST

M-BIST is the system board built-in self-test diagnostics tool that improves the diagnostics accuracy of system board Embedded Controller (EC) failures.

 **NOTA:** M-BIST can be manually initiated before Power On Self-Test (POST).

How to run M-BIST

 **NOTA:** Before initiating M-BIST, ensure that the computer is in a power-off state.

1. Press and hold both the **M** key and the power button to initiate M-BIST.
2. The battery indicator LED may exhibit two states:
 - Off: No fault was detected.
 - Amber and White: Indicates a problem with the system board.
3. If there is a failure with the system board, the battery status LED flashes one of the following error codes for 30 seconds:

Tabela 22. LED error codes

Blinking Pattern		Possible Problem
Amber	White	
2	1	CPU Failure
2	8	LCD Power Rail Failure
1	1	TPM Detection Failure
2	4	Memory/RAM failure

- If there is no failure with the system board, the LCD cycles through the solid color screens (that are described in the LCD-BIST) for 30 seconds and then turn off.

Logical Built-in Self-test (L-BIST)

L-BIST is an enhancement to the single LED error code diagnostics and is automatically initiated during POST. L-BIST will check the LCD power rail. If there is no power being supplied to the LCD (that is if the L-BIST circuit fails), the battery status LED flashes either an error code [2,8] or an error code [2,7].

NOTE: If L-BIST fails, LCD-BIST cannot function as no power will be supplied to the LCD.

How to invoke the L-BIST

- Turn on your computer.
- If the computer does not start up normally, look at the battery status LED:
 - If the battery status LED flashes an error code [2,7], the display cable may not be connected properly.
 - If the battery status LED flashes an error code [2,8], there is a failure on the LCD power rail of the system board, hence there is no power that is supplied to the LCD.
- For cases, when a [2,7] error code is shown, check to see if the display cable is properly connected.
- For cases when a [2,8] error code is shown, replace the system board.

LCD Built-in Self-Test (LCD-BIST)

Dell laptops have a built-in diagnostic tool that helps you determine if the screen abnormality you are experiencing is an inherent problem with the LCD (screen) of the Dell laptop or with the video card (GPU) and computer settings.

When you notice screen abnormalities like flickering, distortion, clarity issues, fuzzy or blurry image, horizontal or vertical lines, color fade, it is always a good practice to isolate the LCD (screen) by running the LCD-BIST.

How to invoke the LCD-BIST

- Turn off your computer.
- Disconnect any peripherals that are connected to the computer. Connect only the AC adapter (charger) to the computer.
- Ensure that the LCD (screen) is clean (no dust particles on the surface of the screen).
- Press and hold the **D** key and press the power button to enter LCD-BIST mode. Continue to hold the **D** key until the computer boots up.
- The screen displays solid colors and changes colors on the entire screen to white, black, red, green, and blue twice.
- Then it displays the colors white, black, and red.
- Carefully inspect the screen for abnormalities (any lines, fuzzy color, or distortion on the screen).
- At the end of the last solid color (red), the computer shuts down.

NOTE: Dell SupportAssist Preboot diagnostics upon launch initiates an LCD-BIST first, expecting a user intervention to confirm functionality of the LCD.

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de status da bateria

Indica o status da alimentação e da carga da bateria.

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.

Desligada:

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

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

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

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

Tabela 23. Luzes de diagnóstico do sistema

Padrão intermitente		Descrição do problema
1	1	Falha na detecção do TPM
1	2	Falha irreversível do SPI Flash
1	5	Não é possível para a EC programar o i-Fuse
1	6	Abrangência genérica para todos para erros de fluxo de código da EC
2	1	Falha na CPU
2	2	Falha na placa de sistema (corrupção do BIOS incluída ou erro de ROM)
2	3	Nenhuma memória/RAM detectada
2	4	Falha na memória/RAM
2	5	Memória inválida instalada
2	6	Erro na placa de sistema/no chipset
2	7	Possível dano ao painel LCD e/ou falha no cabo do LCD (mensagem do SBIOS)
2	8	Falha no rail de energia na lateral da placa de sistema
3	1	Falha da bateria do CMOS
3	2	Falha de PCI ou placa de vídeo/chip
3	3	Imagem para recuperação de BIOS não encontrada
3	4	Imagem para recuperação de BIOS encontrada, mas inválida
3	5	Falha no trilho de energia
3	6	Corrupção de flash detectada pelo SBIOS
3	7	Tempo de espera excedido para que o ME responda à mensagem da HECI

Tabela 23. Luzes de diagnóstico do sistema (continuação)

Padrão intermitente		Descrição do problema
4	3	Falha no painel LCD (possível rachadura no painel)
4	4	Falha no trilho de energia na lateral da placa de sistema
4	5	Falha no painel LCD e falha no trilho de energia na lateral da placa de sistema.
4	6	Falha no cabo de vídeo (EDP)

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

- Branco-sólido - A câmera está em uso.
- Apagada - A câmera não está em uso.

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

- Branco-sólido - Caps Lock ativado.
- Apagada - Caps Lock desativado.

Recuperar o sistema operacional

Quando não for possível inicializar o computador no sistema operacional mesmo após diversas tentativas, inicia-se automaticamente o Dell SupportAssist OS Recovery.

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta independente e pré-instalada nos 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 e restaure o computador para o estado de fábrica.

É possível também fazer download dele no site de suporte Dell para resolver problemas e corrigir o computador quando a inicialização do seu sistema operacional principal falhar devido a falhas do software ou do hardware.

Para ver mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o *Guia do usuário do Dell SupportAssist OS Recovery* na seção [Ferramentas de facilidade de manutenção no site do Suporte Dell](#). Clique em **SupportAssist** e, em seguida, em **SupportAssist OS Recovery**.

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.

Mídia de backup e opções de recuperação

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

Ciclo de energia da rede

Sobre esta tarefa

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

Etapas

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

 **NOTA:** Alguns Provedores de Serviços de Internet (ISPs) oferecem um dispositivo combinado de modem e roteador.

Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada)

Sobre esta tarefa

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

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

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

Execute as seguintes etapas para drenar a energia residual:

Etapas

1. Desligue o computador.
2. Desconecte o adaptador de energia do computador.
3. Remova a tampa da base.
4. Remova a bateria.

 **CUIDADO:** A bateria é uma unidade substituível em campo (FRU), e seus procedimentos de remoção e instalação devem ser realizados apenas a técnicos de serviço autorizados.

5. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 20 segundos para drenar a energia residual.
6. Instale a bateria.
7. Instale a tampa da base.
8. Conecte o adaptador de energia ao computador.
9. Ligue o computador.

 **NOTA:** Para obter mais informações sobre como realizar uma reinicialização forçada, acesse o [site Suporte Dell](#). Na barra de menu, na parte superior da página suporte, selecione Suporte > Biblioteca de suporte. No campo de pesquisa da página da biblioteca de suporte, digite a palavra-chave, o assunto ou o número do modelo e, em seguida, clique ou toque no ícone de pesquisa para visualizar os artigos relacionados.

Como obter ajuda

Tópicos:

- [Como entrar em contato com a Dell](#)

Como entrar em contato com a Dell

Pré-requisitos

 **NOTA:** Se não tiver uma conexão de Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato na sua fatura de compra, nota de expedição, nota fiscal ou catálogo de produtos Dell.

Sobre esta tarefa

A Dell fornece várias opções de suporte e atendimento on-line ou por telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua região. Para entrar em contacto com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou serviço de atendimento ao cliente:

Etapas

1. Visite **Dell.com/support**.
2. Selecione a categoria de suporte.
3. Encontre o seu país ou região no menu suspenso **Choose a Country/Region (Escolha um país ou região)** na parte inferior da página.
4. Selecione o link de serviço ou suporte adequado, com base na sua necessidade.