


Latitude 5520

Manual de serviço

Notas, avisos e advertências

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

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

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

Capítulo 1: Como trabalhar na parte interna do computador	7
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	7
Precauções de segurança.....	7
Entre no modo de serviço.....	8
Proteção contra descargas eletrostáticas.....	10
Kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas.....	11
Transporte de componentes sensíveis.....	12
Após trabalhar na parte interna do computador.....	12
Capítulo 2: Principais componentes do computador	13
Capítulo 3: Como remover e instalar componentes	16
Ferramentas recomendadas.....	16
Lista de parafusos.....	16
Cartão SIM (Subscriber Identity Module).....	18
Como remover a placa SIM.....	18
Como instalar a placa SIM.....	19
Cartão Micro Secure Digital (SD).....	21
Como remover o cartão microSD.....	21
Como instalar o cartão microSD.....	21
Tampa da base.....	22
Como remover a tampa da base.....	22
Como instalar a tampa da base.....	24
placa WLAN.....	25
Como remover a placa WLAN.....	25
Como instalar a placa WLAN.....	26
Placa Wireless Wide Area Network (WWAN).....	28
Como remover a placa WWAN.....	28
Como instalar a placa WWAN.....	29
Unidade de estado sólido.....	30
Como remover a unidade de estado sólido M.2 2280.....	30
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280.....	31
Como remover unidade de estado sólido M.2 2230.....	32
Como remover o suporte da unidade de estado sólido M.2 2230.....	32
Como instalar o suporte da unidade de estado sólido M.2 2230.....	33
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230.....	34
Módulo de memória.....	35
Como remover os módulos de memória.....	35
Como instalar os módulos de memória.....	35
Bateria.....	36
Precauções com a bateria de íon de lítio recarregável.....	36
Como remover a bateria de 3 células.....	37
Como instalar a bateria de 3 células.....	38
Como remover a bateria de 4 células.....	38

Como instalar a bateria de 4 células.....	39
Cabo da bateria.....	40
Como remover o cabo da bateria.....	40
Como instalar o cabo da bateria.....	41
Conjunto da estrutura interna.....	42
Como remover o conjunto da estrutura interna.....	42
Como instalar o conjunto da estrutura interna.....	44
Placa de LED.....	47
Como remover a placa de LED.....	47
Como instalar a placa de LED.....	48
Ventilador do sistema.....	49
Como remover o ventilador do sistema.....	49
Como instalar o ventilador do sistema.....	49
Dissipador de calor.....	50
Como remover o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica integrada).....	50
Como instalar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica integrada).....	51
Como remover o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica dedicada).....	52
Como instalar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica dedicada).....	53
Alto-falantes.....	54
Como remover o alto-falante.....	54
Como instalar o alto-falante.....	55
Placa de sistema.....	56
Como remover a placa de sistema.....	56
Como instalar a placa de sistema.....	59
Placa do botão liga/desliga.....	61
Como remover a placa do botão liga/desliga.....	61
Como instalar a placa do botão liga/desliga.....	62
Leitor de cartão inteligente (smart card).....	63
Como remover o leitor de smart card.....	63
Como instalar o leitor de smart card.....	64
Conjunto do teclado.....	66
Como remover o conjunto do teclado.....	66
Como instalar o conjunto do teclado.....	67
Suporte do teclado.....	69
Como remover o suporte do teclado.....	69
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.....	75
Como remover a borda da tela.....	75
Como instalar a tampa frontal da tela.....	76
Painel de exibição.....	77
Como remover o painel de exibição.....	77
Como instalar o painel da tela.....	79
Módulo da câmera/microfone.....	82
Como remover o módulo da câmera/microfone.....	82
Como instalar o módulo da câmera/microfone.....	82
Cabo eDP/de vídeo.....	83
Como remover o cabo de vídeo/eDP.....	83

Como instalar o cabo de vídeo/eDP.....	84
Placa do sensor.....	85
Como remover a placa do sensor.....	85
Como instalar a placa do sensor.....	86
Dobradiças da tela.....	87
Como remover as dobradiças da tela.....	87
Como instalar as dobradiças da tela.....	88
Tampa traseira da tela.....	90
Remoção da tampa traseira da tela.....	90
Como instalar a tampa traseira da tela.....	90
Preenchimento do slot de cartão SIM.....	91
Como remover o preenchimento do slot de cartão SIM fictício.....	91
Como instalar o preenchimento do slot de cartão SIM fictício.....	92
Conjunto do apoio para as mãos.....	93
Como remover o conjunto do apoio para as mãos.....	93
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos.....	94
Capítulo 4: Software.....	96
Sistema operacional.....	96
Como fazer download dos drivers.....	96
Capítulo 5: Configuração do BIOS.....	97
Visão geral do BIOS.....	97
Como entrar na configuração do BIOS.....	97
Teclas de navegação.....	97
Menu de inicialização única com a tecla F12.....	98
Opções de configuração do sistema.....	98
Como atualizar o BIOS.....	108
Como atualizar o BIOS no Windows.....	108
Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu.....	109
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	109
Como atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única.....	110
Senhas do sistema e de configuração.....	110
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	111
Como apagar ou alterar uma senha de sistema ou uma senha de configuração existente.....	111
Como remover senhas do sistema e de configuração.....	111
Capítulo 6: Como diagnosticar e solucionar problemas.....	113
Como manusear baterias de íons de lítio inchadas.....	113
Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist.....	114
Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist.....	114
Autoteste integrado (BIST).....	114
M-BIST.....	114
Teste de trilho de energia LCD (L-BIST).....	115
Autoteste integrado do LCD (BIST).....	115
Luzes de diagnóstico do sistema.....	116
Recuperar o sistema operacional.....	117
Mídia de backup e opções de recuperação.....	117
Ciclo de energia do Wi-Fi.....	117

Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada).....118

Capítulo 7: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell..... 119


Como trabalhar na parte interna do computador

Tópicos:



- Antes de trabalhar na parte interna do computador
- Precauções de segurança
- Entre no modo de serviço
- Proteção contra descargas eletrostáticas
- Kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas
- Transporte de componentes sensíveis
- Após trabalhar na parte interna do computador

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os aplicativos abertos.
 2. Desligue o computador. Clique em **Iniciar** >  **Energia** > **Desligar**.
-  **NOTA:** Se estiver usando um sistema operacional diferente, consulte a documentação de seu sistema operacional para obter instruções de desligamento.

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

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

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

Precauções de segurança

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

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

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

Alimentação do modo de espera

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

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

União

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

Entre no modo de serviço

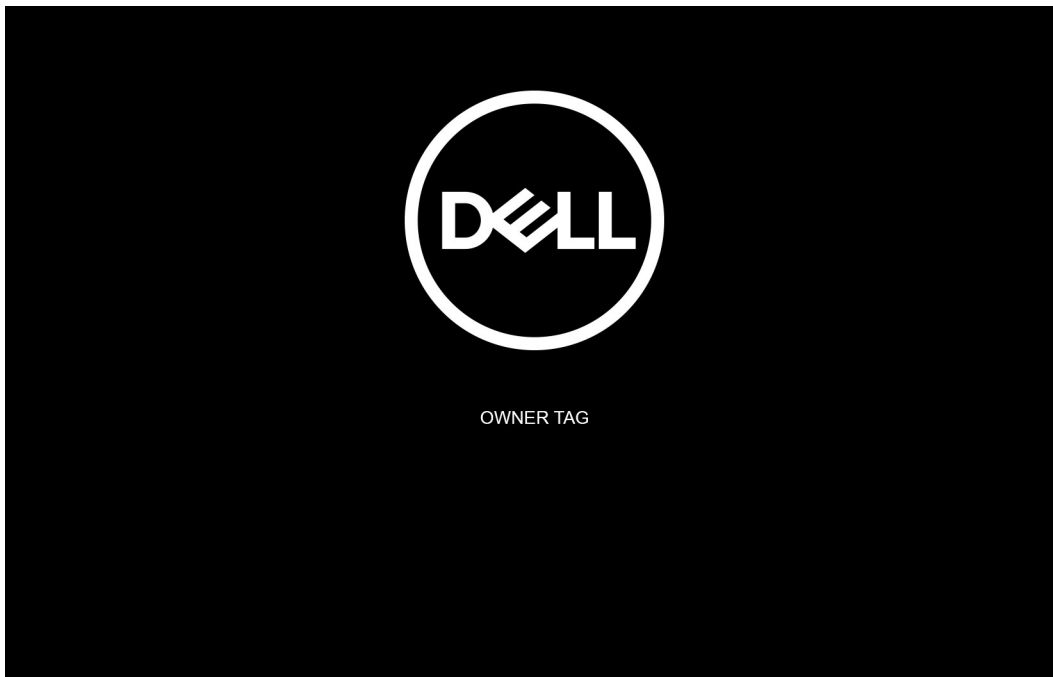
O modo de serviço permite que você corte imediatamente a energia do computador sem desconectar o cabo da bateria ou remover a bateria do computador.

Etapas

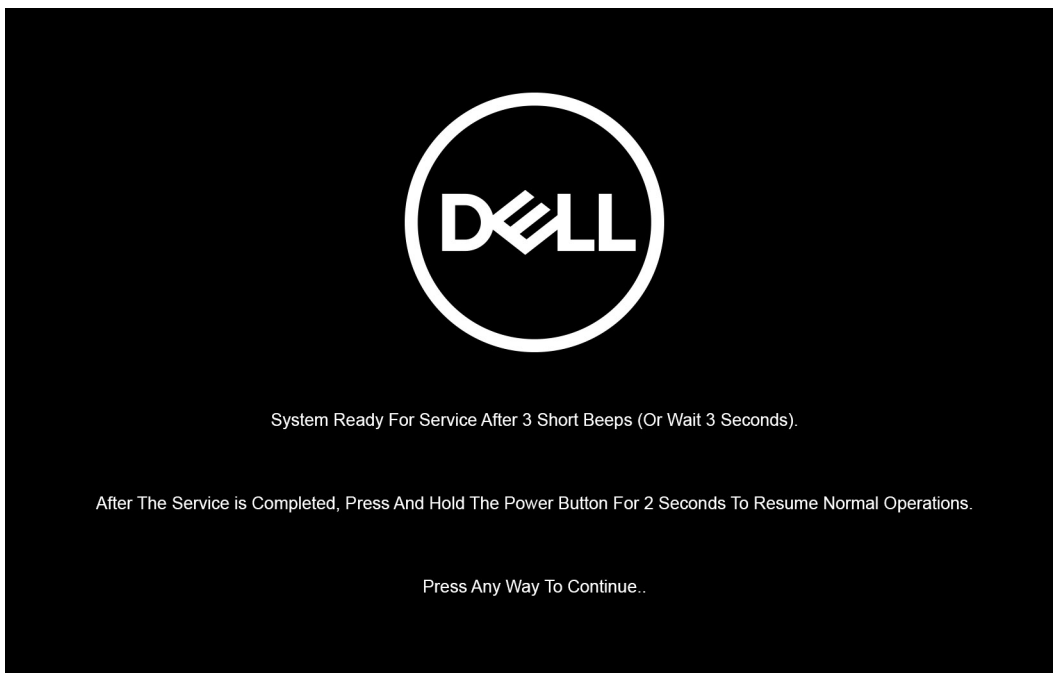
1. Desligue o computador e desconecte o adaptador CA do computador.
2. Pressione e mantenha pressionada a tecla **** no teclado e, em seguida, pressione o botão liga/desliga por três segundos até que o logotipo da Dell apareça na tela.



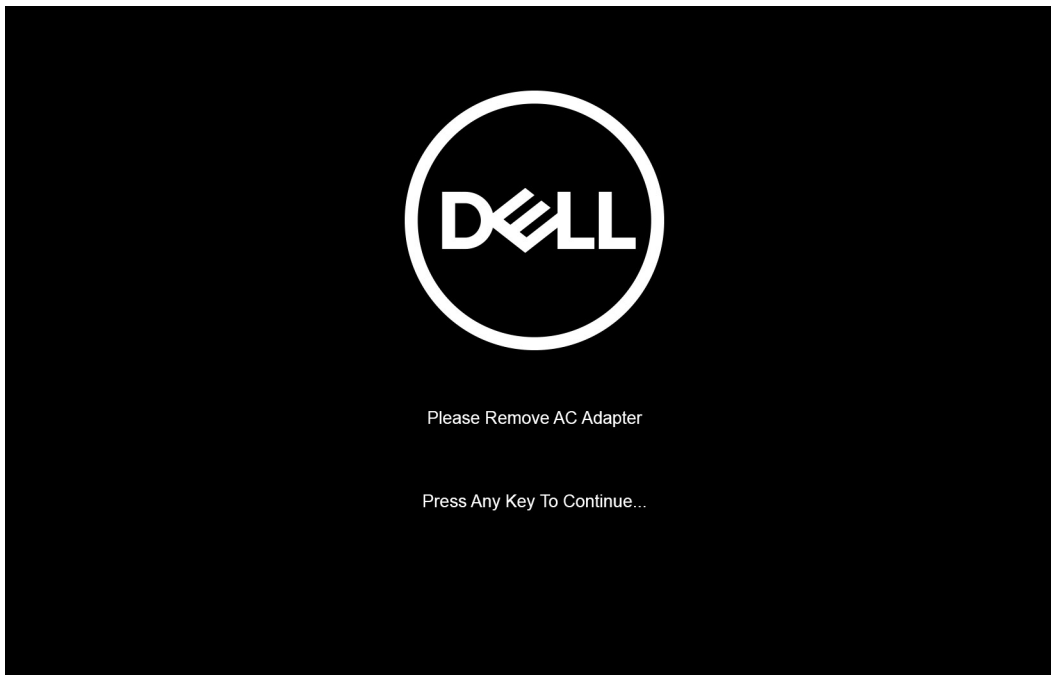
O computador será reiniciado e as telas a seguir são exibidas.



3. Press any key to continue (Inicializando a partição do utilitário de diagnóstico da Dell. Pressione qualquer tecla para continuar).
i **NOTA:** O procedimento do **Modo de serviço** ignora automaticamente esta etapa se a etiqueta do proprietário do sistema não for configurada com antecedência pelo fabricante.
4. Quando a mensagem "pronto para prosseguir" aparecer na tela, pressione qualquer tecla para continuar. O sistema emitirá três bipes curtos e desligará imediatamente.



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



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

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

Proteção contra descargas eletrostáticas

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

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

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

- **Catastrófica** – falhas catastróficas representam aproximadamente 20% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. Os danos causam uma imediata e completa perda de funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é um módulo de memória que recebeu um choque estático e, 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.

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

Transporte de componentes sensíveis

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

Após trabalhar na parte interna do computador

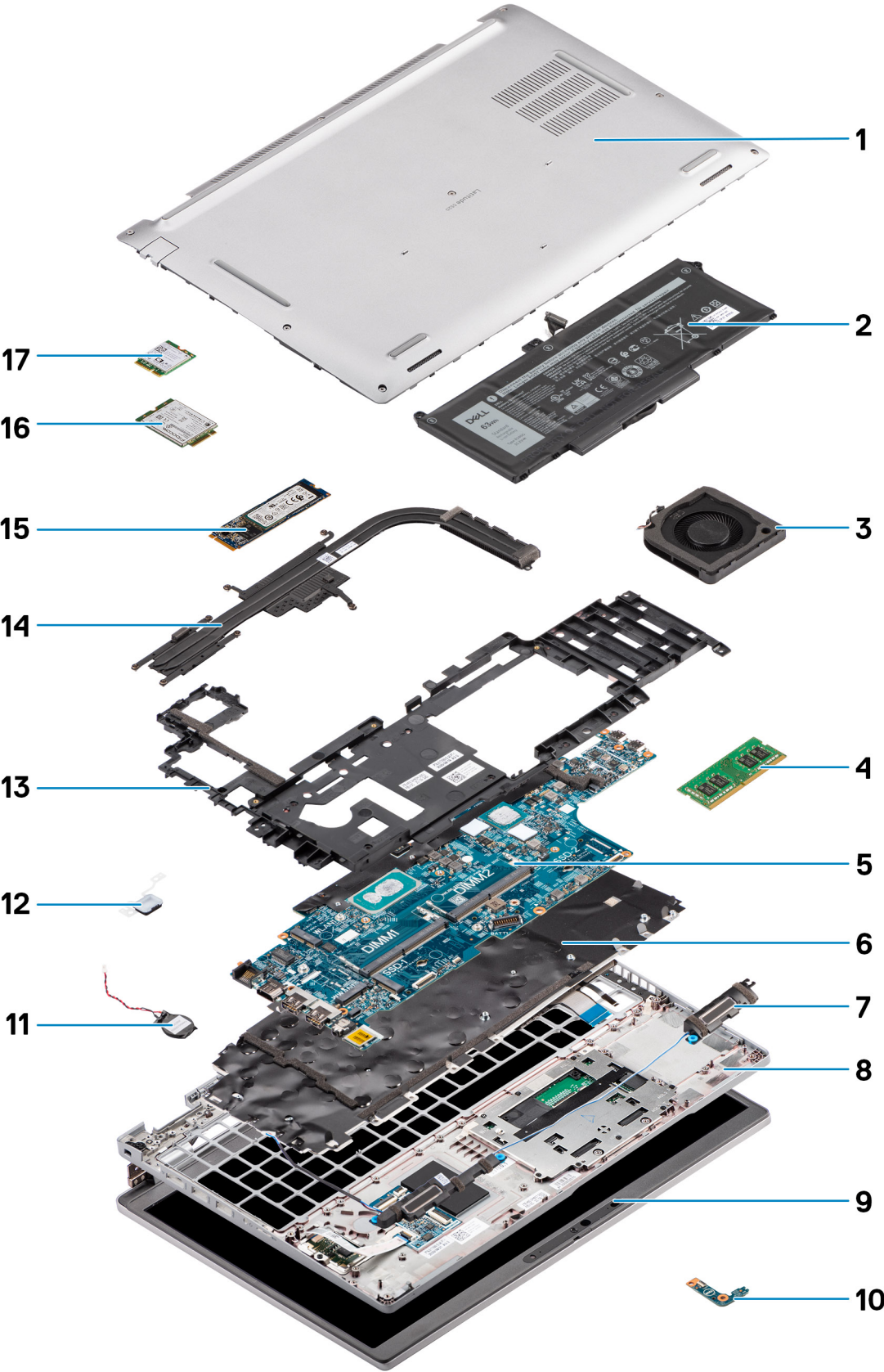
Sobre esta tarefa

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

Etapas

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

Principais componentes do computador



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

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
- Cartão SIM (Subscriber Identity Module)
- Cartão Micro Secure Digital (SD)
- Tampa da base
- placa WLAN
- Placa Wireless Wide Area Network (WWAN)
- Unidade de estado sólido
- Módulo de memória
- Bateria
- Cabo da bateria
- Conjunto da estrutura interna
- Placa de LED
- Ventilador do sistema
- Dissipador de calor
- Alto-falantes
- Placa de sistema
- Placa do botão liga/desliga
- Leitor de cartão inteligente (smart card)
- 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 sistemas têm superfícies magnéticas. Certifique-se de que os parafusos não fiquem presos nessas superfícies ao recolocar um componente.

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

Tabela 1. Lista de parafusos do Latitude 5520






Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Parafusos prisioneiros	8	
Suporte para placa WLAN	Parafuso prisioneiro	1	
Suporte da placa WWAN	Parafuso prisioneiro	1	
Unidade de estado sólido M.2 2230	M2x4	1	
Unidade de estado sólido M.2 2280	M2x4	1	
Conjunto da estrutura interna	M2x3	12	
bateria de 3 células	M2x4	2	
bateria de 4 células	M2x4	3	
Ventilador do sistema	M2x3	2	
Dissipador de calor – integrado	M2x3 Parafusos prisioneiros	1 - M2x3 4 - parafusos prisioneiros	
Dissipador de calor – discreto	M2x3 Parafusos prisioneiros	1 - M2x3 7 - parafusos prisioneiros	
Suporte/cabo eDP	M2x3	2	
Suporte da porta USB Type-C	M2x4	3	
Placa de sistema	M2x3	3	
Botão liga/desliga	M2x2	2	
Leitor de smart card	M2x3	2	
Placa de LED	M2x3	1	
Conjunto do teclado	M2x2	26	
Suporte do teclado	M2x2	10	
Conjunto da tela	M2.5x5 (dobradiça da tela para o conjunto do apoio para as mãos)	6	

Tabela 1. Lista de parafusos do Latitude 5520 (continuação)


Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Dobradiça da tela	M2.5x3.5 (dobradiça da tela à tampa traseira da tela)	4	
Painel de exibição	M2.5x3.5	4	


Cartão SIM (Subscriber Identity Module)

Como remover a placa SIM

Pré-requisitos

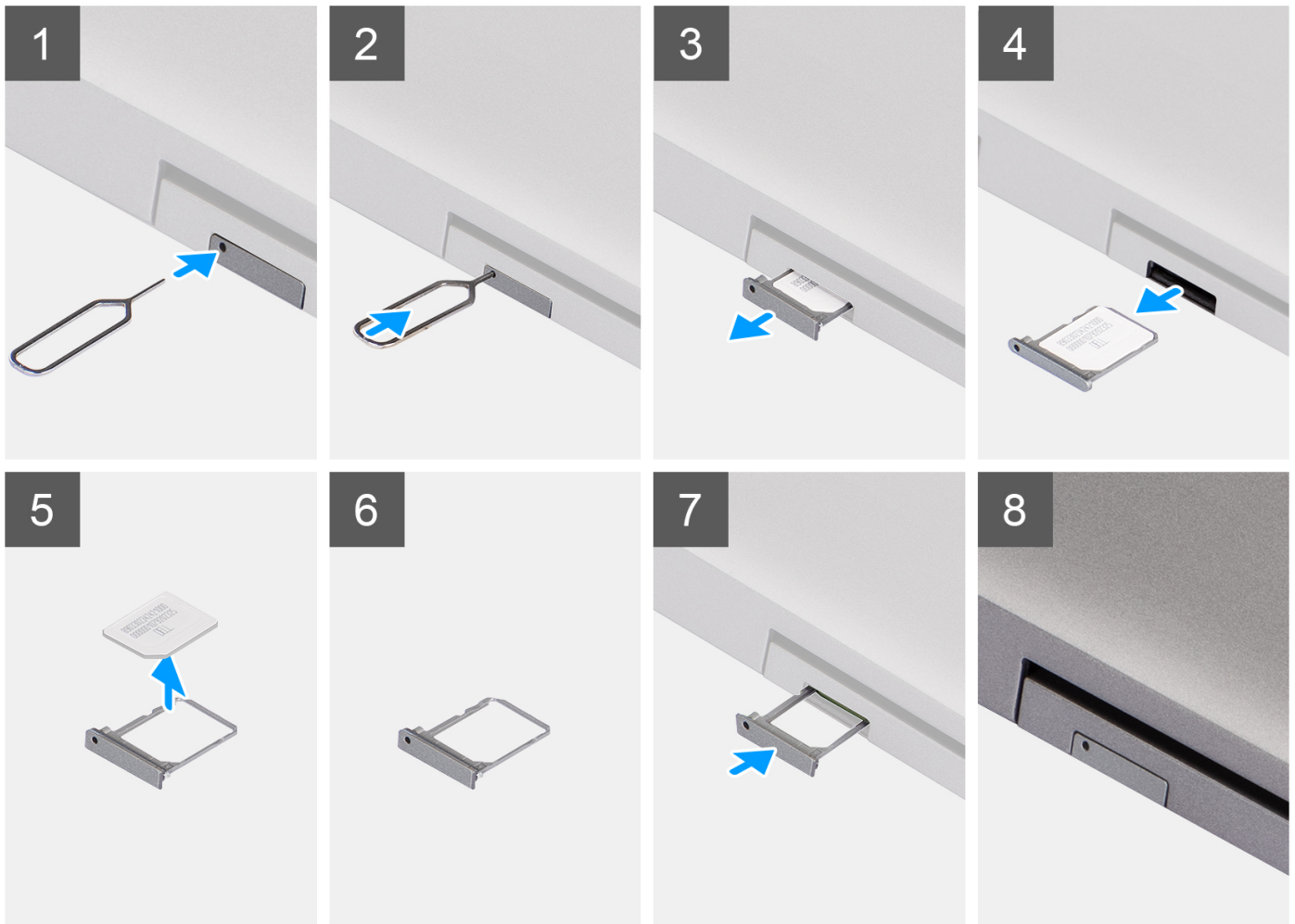
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).

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

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

Como instalar a placa SIM

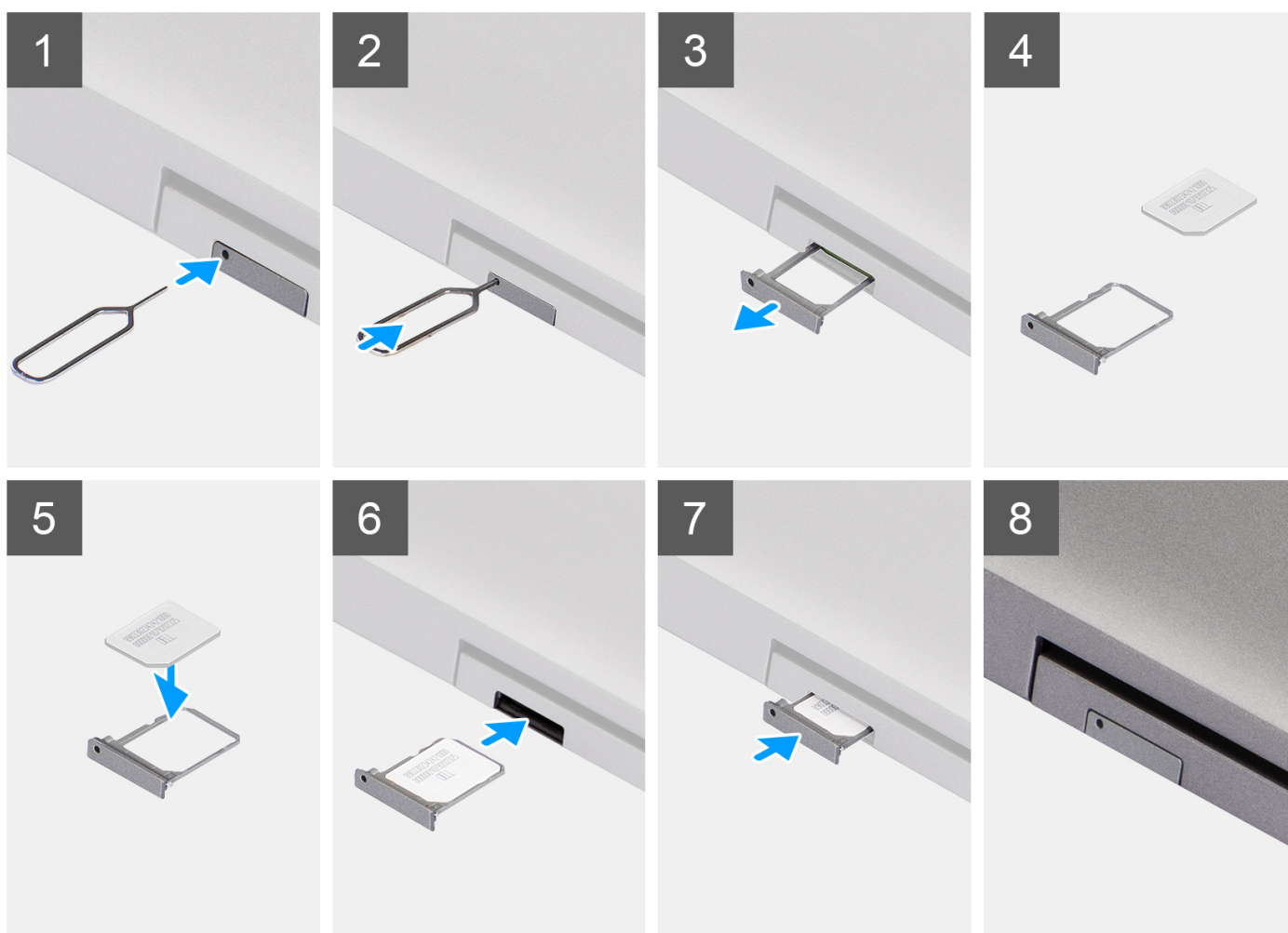
Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente 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 indica a localização da placa SIM e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

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

Próximas etapas

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

Cartão Micro Secure Digital (SD)

Como remover o cartão microSD

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

Como instalar o cartão microSD

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

Próximas etapas

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

Tampa da base

Como remover a tampa da base

Pré-requisitos

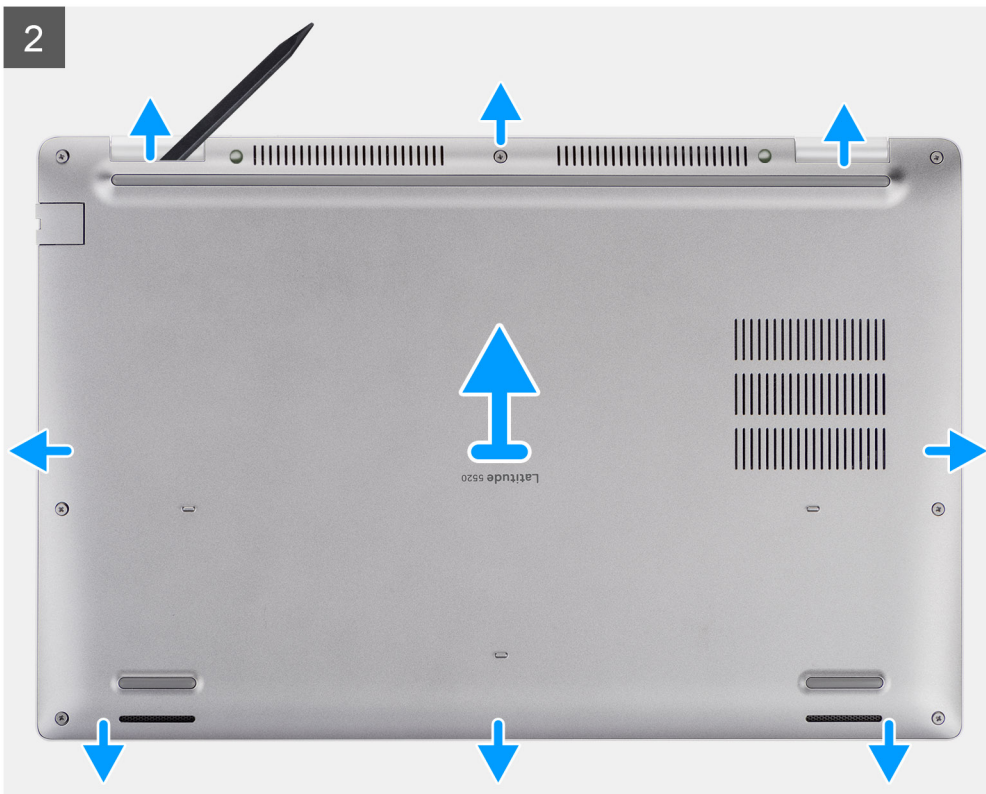
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).

Sobre esta tarefa

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



8x



Etapas

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

i **NOTA:** Depois que seu computador é remontado e ligado, ele solicita a redefinição do relógio de tempo real (RTC). Quando ocorre o ciclo de reinicialização do RTC, o computador é reiniciado várias vezes e, em seguida, uma mensagem de erro é exibida – "horário do dia não definido". Insira a BIOS quando esse erro for exibido e defina a data e a hora em seu computador para retomar a funcionalidade normal.

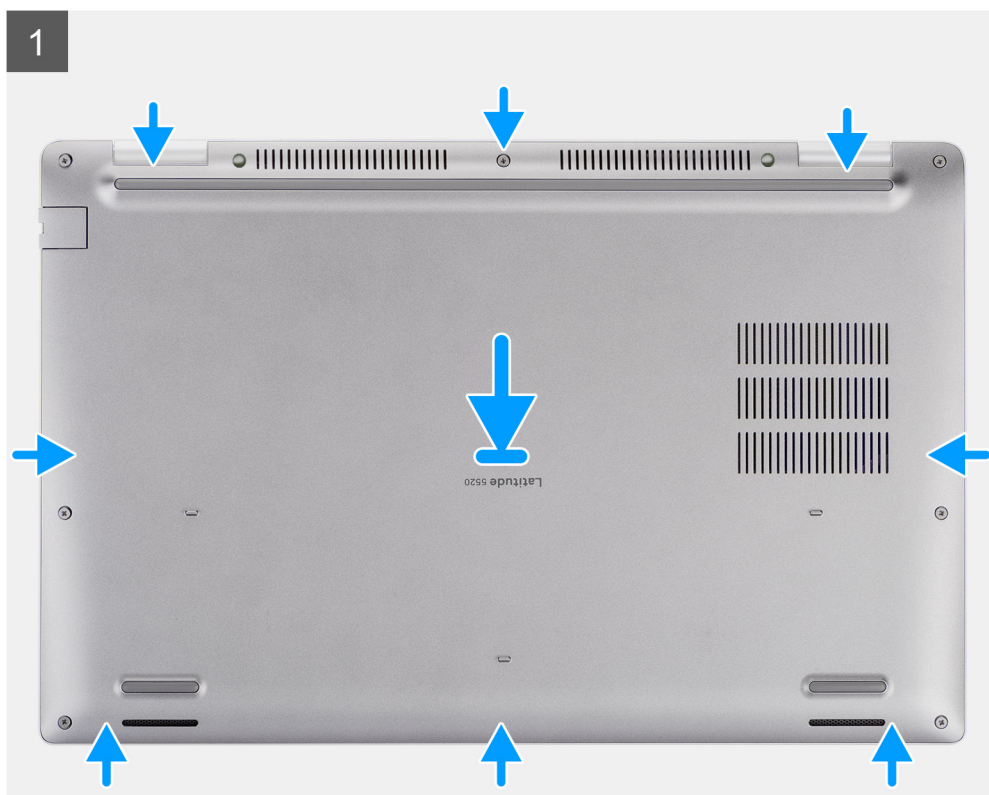
Como instalar a tampa da base

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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





2



Etapas

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

Próximas etapas

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

placa WLAN

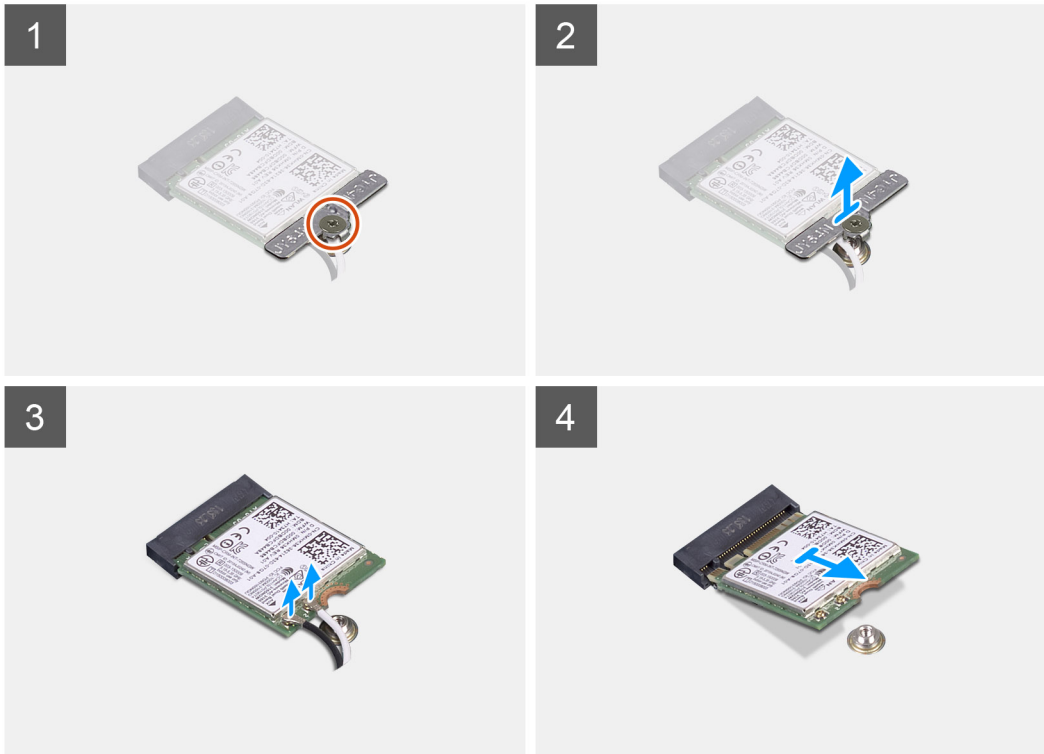
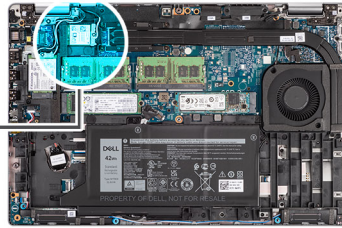
Como remover a placa WLAN

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

1. Solte o único parafuso prisioneiro que prende o suporte da placa WLAN à respectiva placa.
2. Deslize e erga o suporte da placa WLAN da respectiva placa.
3. Desconecte os cabos da antena da placa WLAN.
4. Deslize e remova a placa WLAN do slot da placa WLAN.

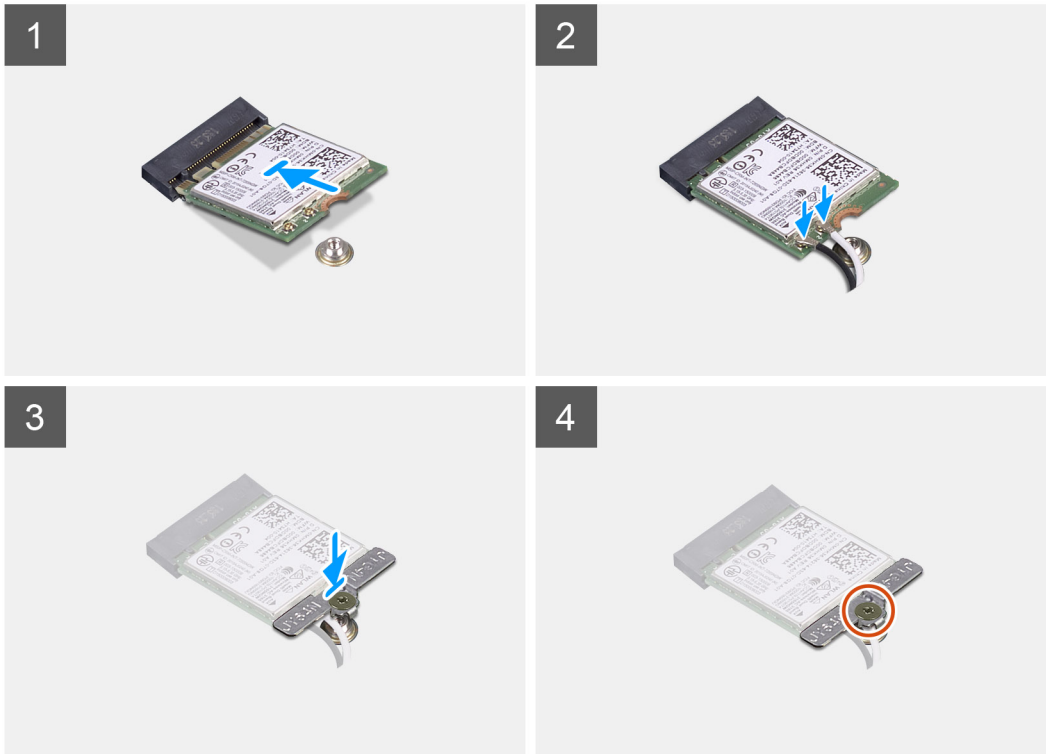
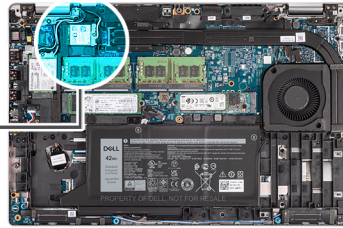
Como instalar a placa WLAN

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

Tabela 2. Esquema de cores do cabo da antena

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

2. Coloque o suporte da placa de rede sem fio na respectiva placa.
3. Alinhe o entalhe na placa de rede sem fio com a aba no slot da placa de rede sem fio.
4. Insira a placa de rede sem fio em ângulo no respectivo slot.
5. Aperte o único parafuso prisioneiro para prender o suporte da placa de rede sem fio à respectiva placa.

Próximas etapas

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

Placa Wireless Wide Area Network (WWAN)

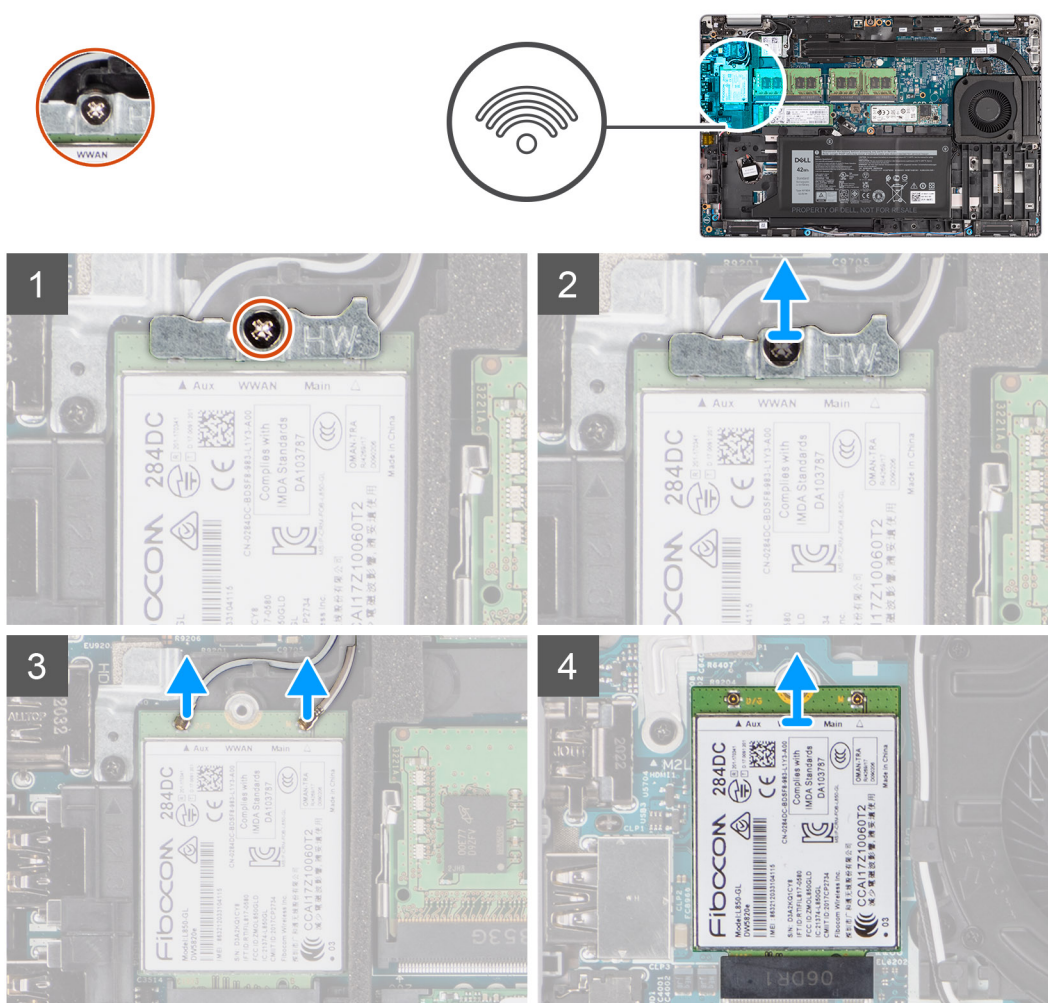
Como remover a placa WWAN

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Solte o único parafuso prisioneiro que prende o suporte da placa WWAN à respectiva placa.
2. Deslize e remova o suporte da placa WWAN da respectiva placa.
3. Desconecte os cabos da antena da placa WWAN.
4. Deslize e remova a placa WWAN do slot da placa WWAN.

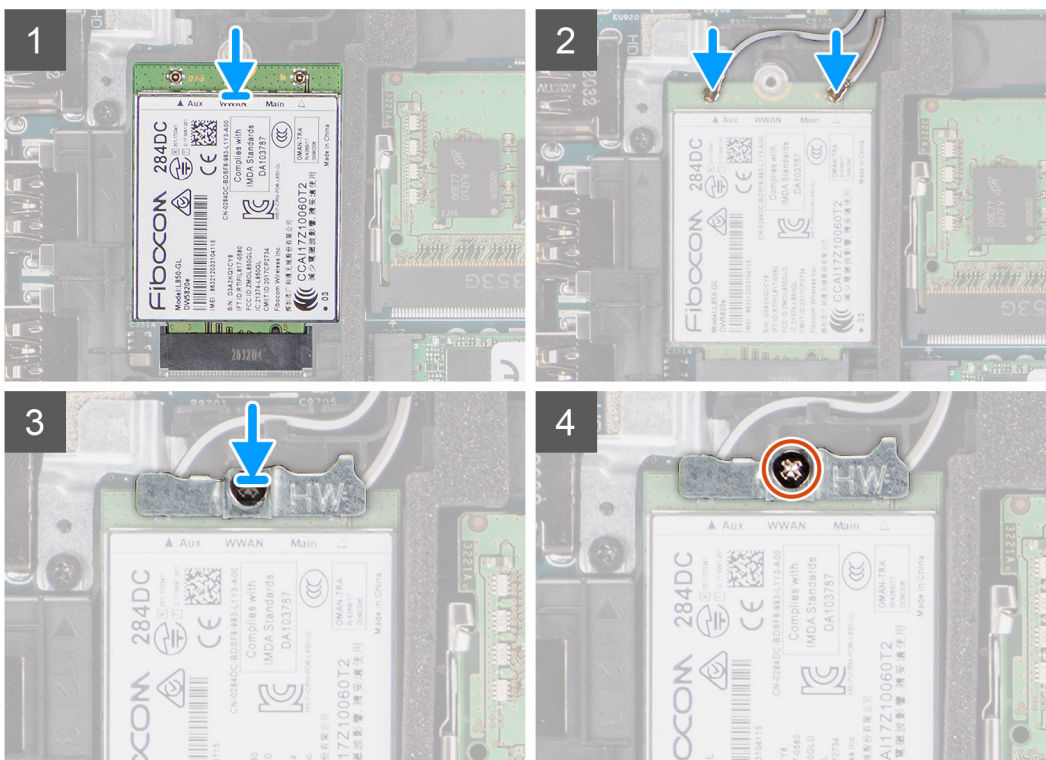
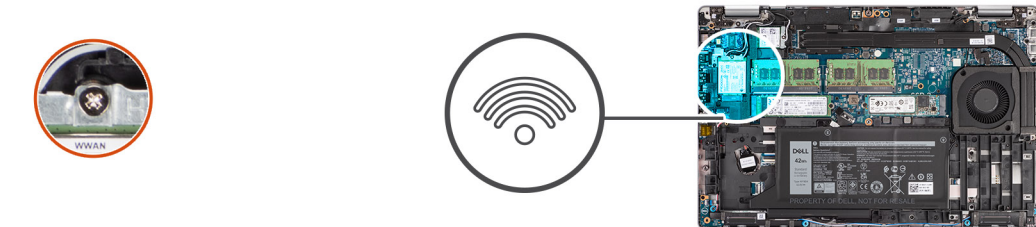
Como instalar a placa WWAN

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



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

2. Coloque o suporte da placa WWAN na placa WWAN.
3. Alinhe o entalhe na placa WWAN com a aba do slot WWAN.
4. Deslize a placa WWAN sob um ângulo no slot WWAN.
5. Aperte o único parafuso prisioneiro para prender o suporte WWAN na placa WWAN.

NOTA: Para obter instruções sobre como localizar o número IMEI (identificação internacional de equipamento móvel) do computador, consulte o artigo da base de conhecimento [000143678](#) no [site do Suporte Dell](#).

Próximas etapas

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

Unidade de estado sólido

Como remover a unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

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

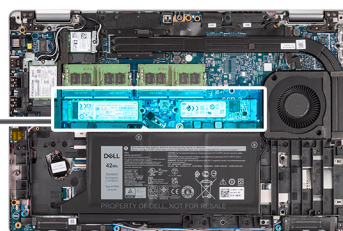
Sobre esta tarefa

- NOTA:** Você pode consultar o procedimento a seguir para remover a unidade de estado sólido M.2 2280 dos slots 1 e 2.
- NOTA:** Dependendo da configuração de placa gráfica do computador, o número de slots de placa M.2 na placa de sistema pode variar.
- NOTA:** Para computadores com placa gráfica dedicada, somente o SLOT 1 está disponível. Para computadores com apenas configurações de placa gráfica UMA, os SLOTS 1 e 2 estão disponíveis.

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



1x
M2x4



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x4) que prende a unidade de estado sólido M.2 2280 à placa de sistema.

2. Deslize e remova a unidade de estado sólido M.2 2280 do slot da unidade de estado sólido na placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280

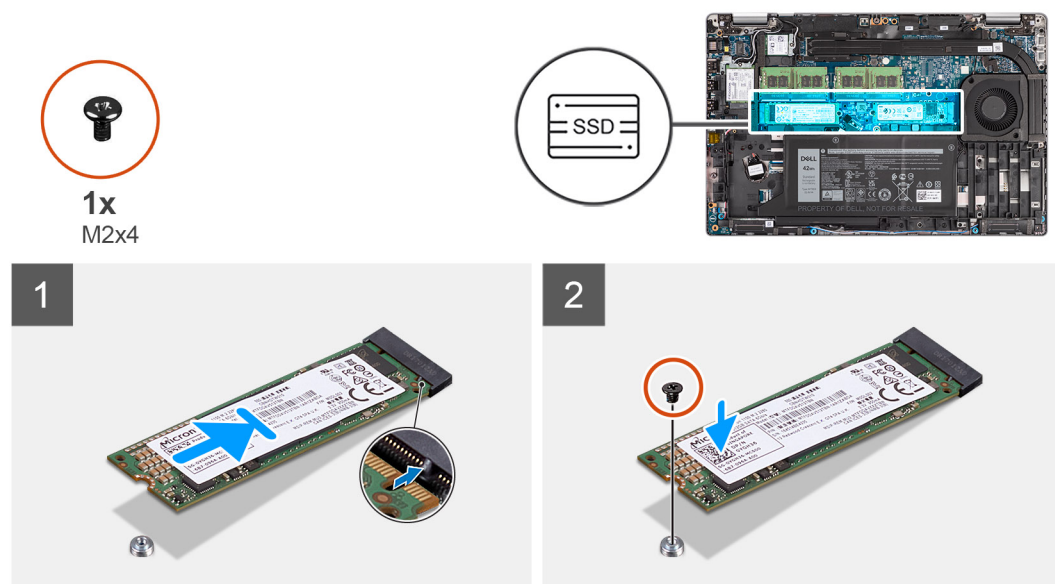
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

- NOTA:** O slot 2 só consegue dar suporte a unidade de estado sólido M.2 Gen 4 PCIe x4 NVMe. Você pode consultar o procedimento a seguir para instalar a unidade de estado sólido M.2 2280 nos slots 1 e 2.
- NOTA:** Dependendo da configuração de placa gráfica do computador, o número de slots de placa M.2 na placa de sistema pode variar.
- NOTA:** Para computadores com placa gráfica dedicada, somente o SLOT 1 está disponível. Para computadores com apenas configurações de placa gráfica UMA, os SLOTS 1 e 2 estão disponíveis.

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



Etapas

1. Se necessário, remova o suporte da unidade de estado sólido da placa de sistema.
2. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido à aba no slot da unidade de estado sólido.
3. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2280 no slot da unidade de estado sólido na placa de sistema.
4. Recoloque o parafuso (M2x4) que prende a unidade de estado sólido M.2 2280 à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Como remover unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

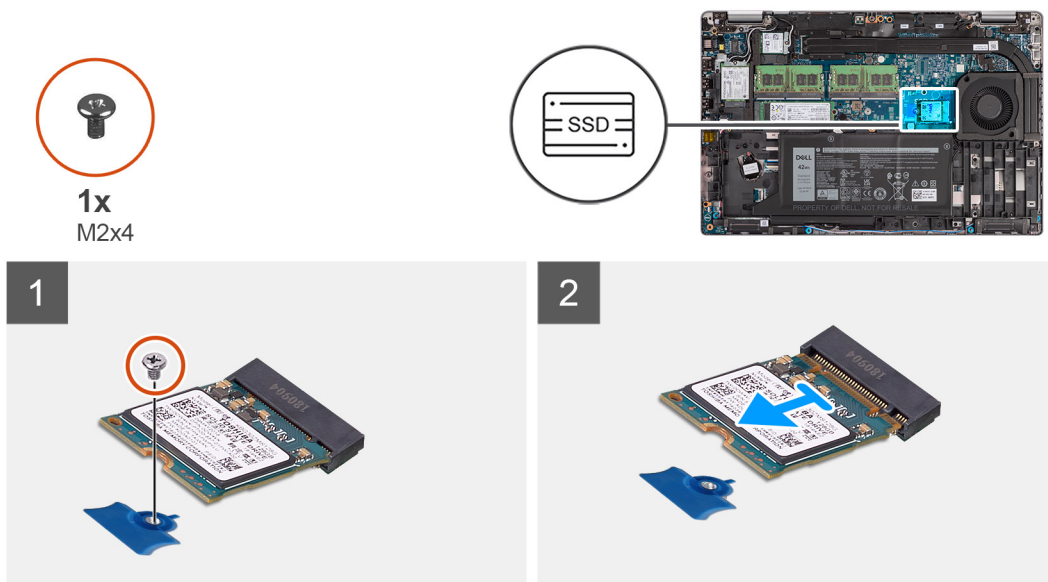
NOTA: Dependendo da configuração de placa gráfica do computador, o número de slots de placa M.2 na placa de sistema pode variar.

NOTA: Para computadores com placa gráfica dedicada, somente o SLOT 1 está disponível. Para computadores com apenas configurações de placa gráfica UMA, os SLOTS 1 e 2 estão disponíveis.

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x4) que prende a unidade de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.
2. Deslize e remova a unidade de estado sólido M.2 2230 do slot da unidade de estado sólido na placa de sistema.

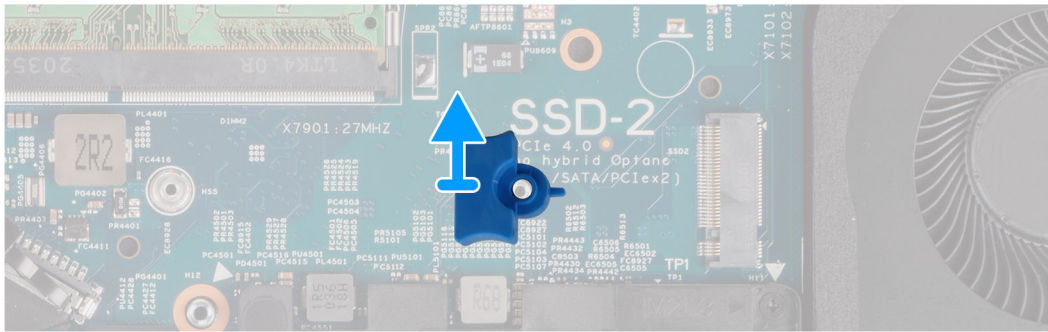
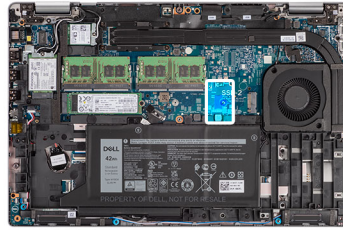
Como remover o suporte da unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

Force e remova o suporte da unidade de estado sólido M.2 2230 do orifício de parafuso na placa de sistema.

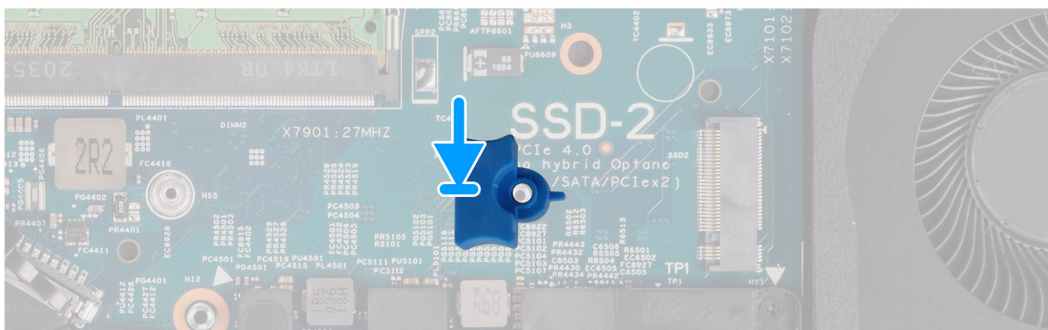
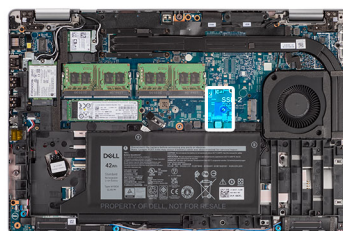
Como instalar o suporte da unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

Alinhe e insira o suporte da unidade de estado sólido na placa de sistema para acomodar a unidade de estado sólido M.2 2230.

Próximas etapas

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

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

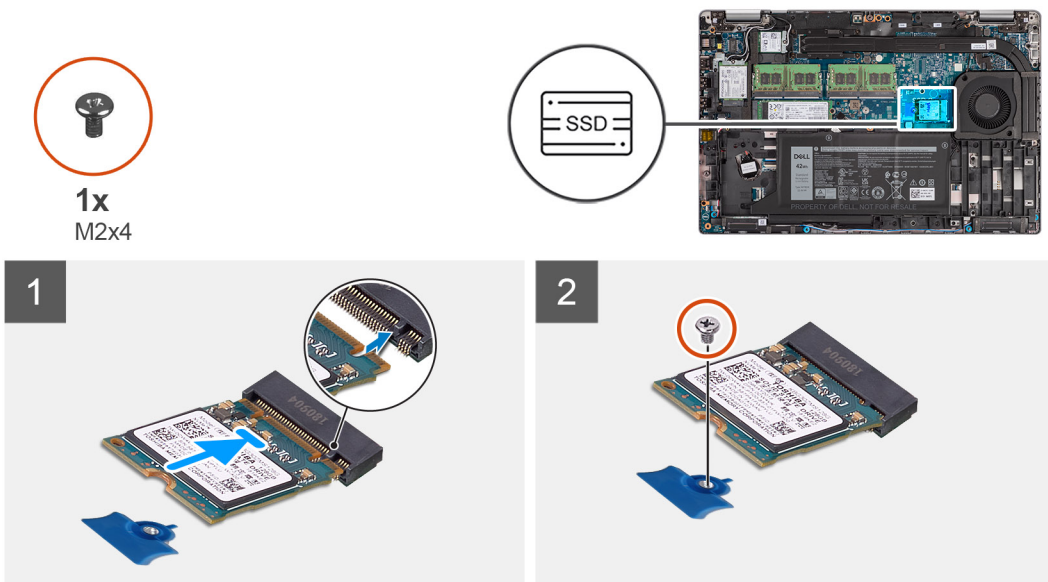
NOTA: Dependendo da configuração de placa gráfica do computador, o número de slots de placa M.2 na placa de sistema pode variar.

NOTA: Para computadores com placa gráfica dedicada, somente o SLOT 1 está disponível. Para computadores com apenas configurações de placa gráfica UMA, os SLOTS 1 e 2 estão disponíveis.

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido com a aba no slot da unidade de estado sólido.
2. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2230 no slot da unidade de estado sólido na placa de sistema.
3. Recoloque o parafuso (M2x4) que prende a unidade de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Módulo de memória

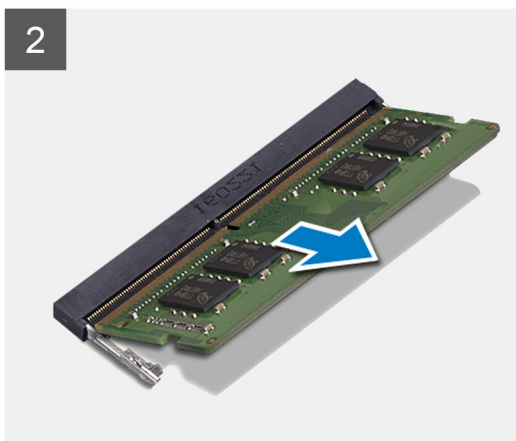
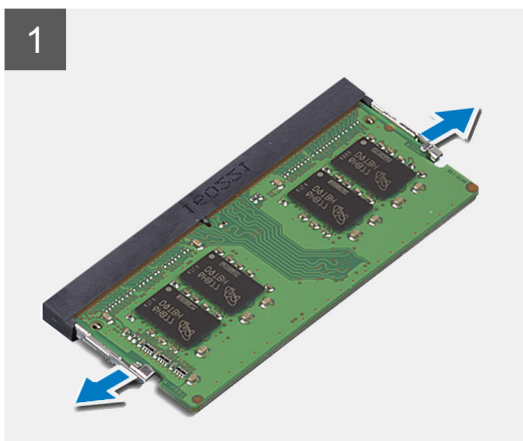
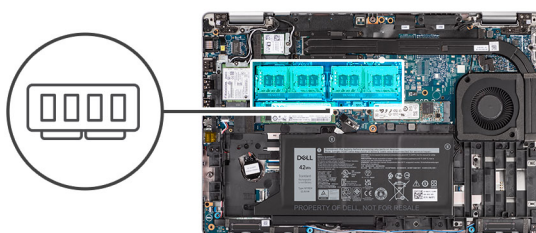
Como remover os módulos de memória

Pré-requisitos

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


Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

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

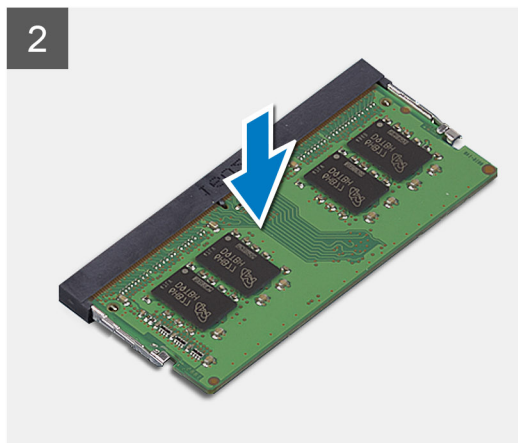
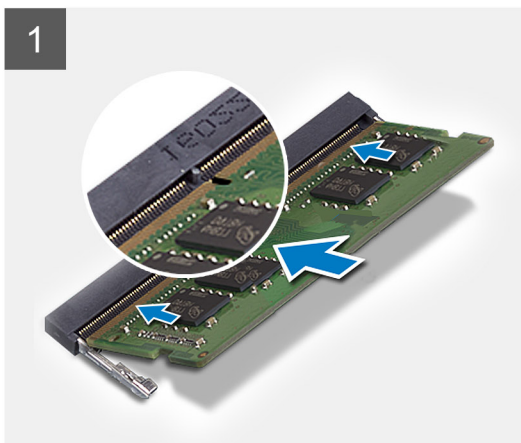
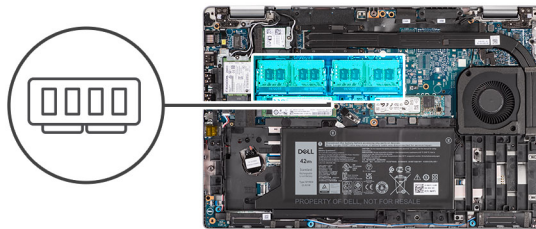
Como instalar os módulos de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

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

Próximas etapas

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

Bateria

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, mutila ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para 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 de 3 células

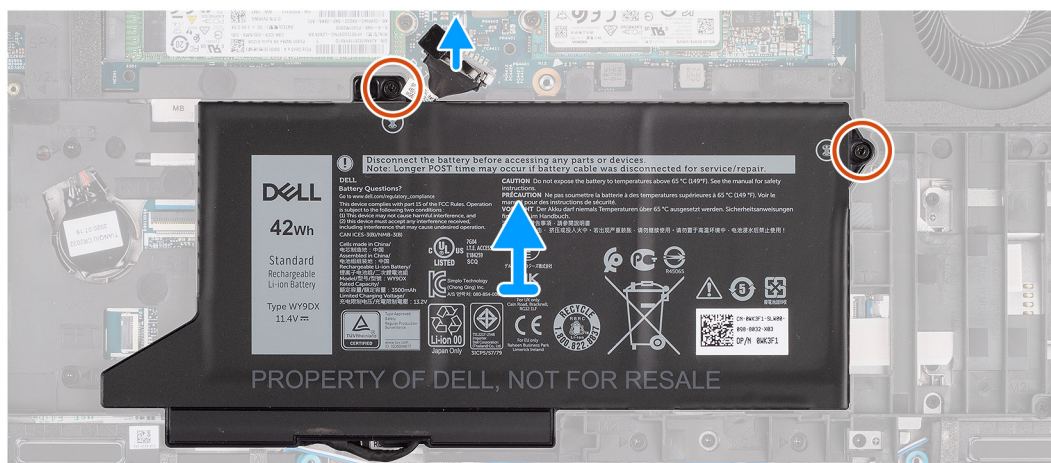
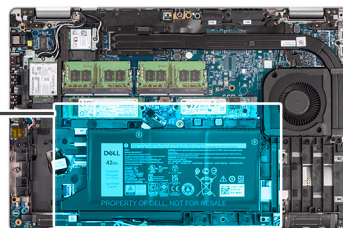
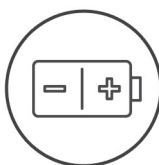
Pré-requisitos

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

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema, caso não tenha sido desconectada anteriormente.
2. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Levante a bateria removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a bateria de 3 células

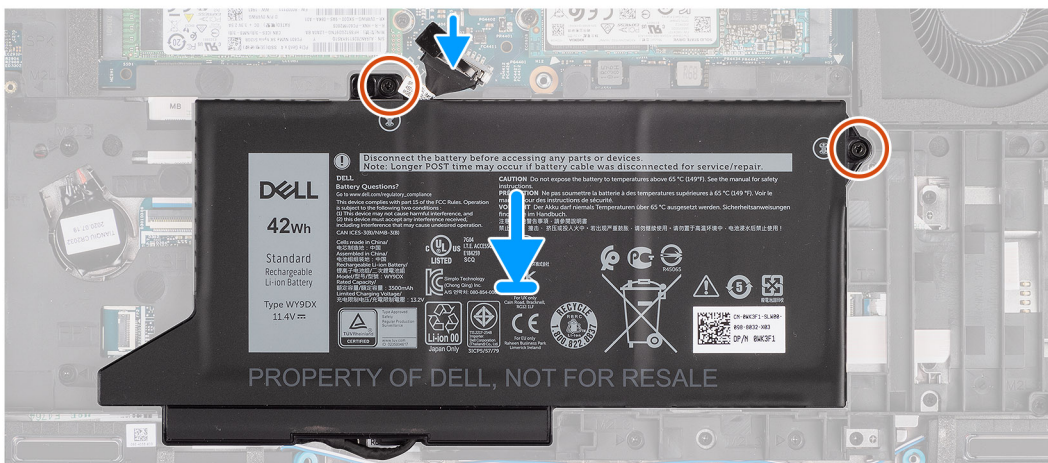
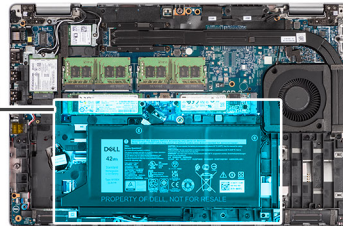
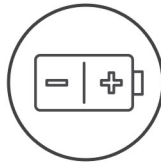
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

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



Etapas

1. Alinhe e coloque a bateria no lado esquerdo do computador.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Conecte o cabo da bateria à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Como remover a bateria de 4 células

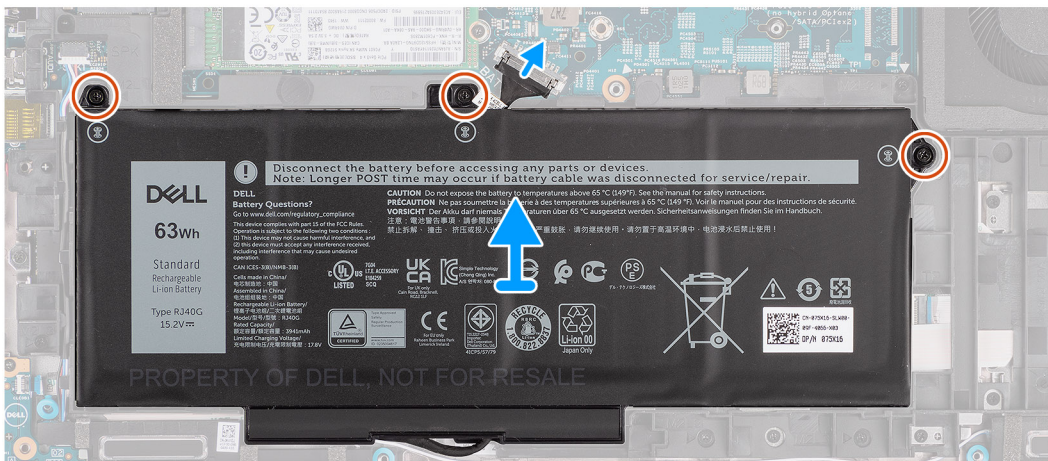
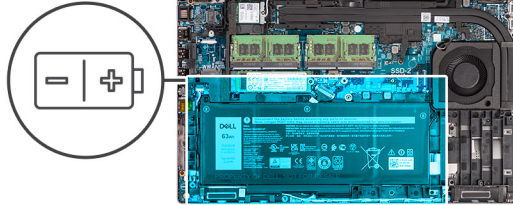
Pré-requisitos

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

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema, caso não tenha sido desconectada anteriormente.
2. Remova os três parafusos (M2x4) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Levante a bateria removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a bateria de 4 células

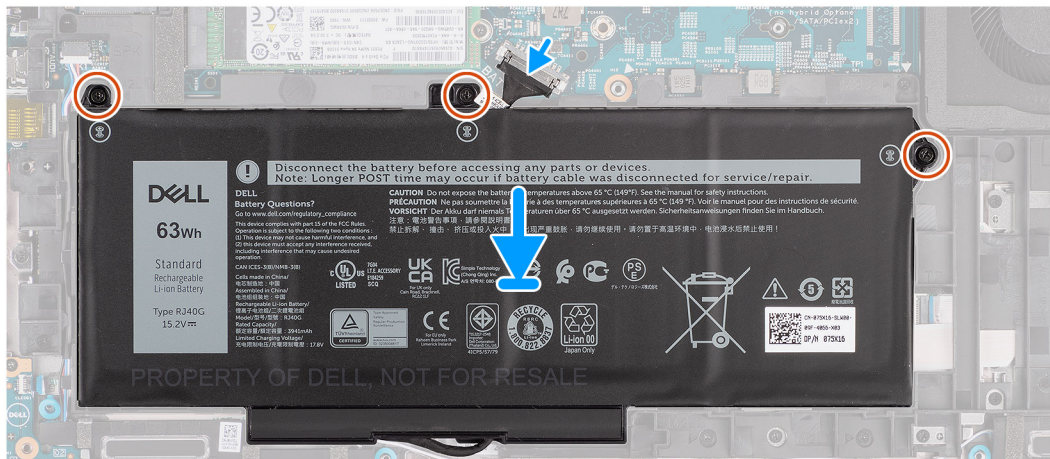
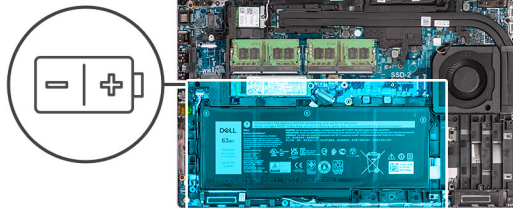
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

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



Etapas

1. Alinhe e coloque a bateria no lado esquerdo do computador.
2. Recoloque os três parafusos (M2x4) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Conecte o cabo da bateria à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Cabo da bateria

NOTA: O procedimento de remoção e substituição do cabo da bateria é o mesmo para baterias de três e quatro células.

Como remover o cabo da bateria

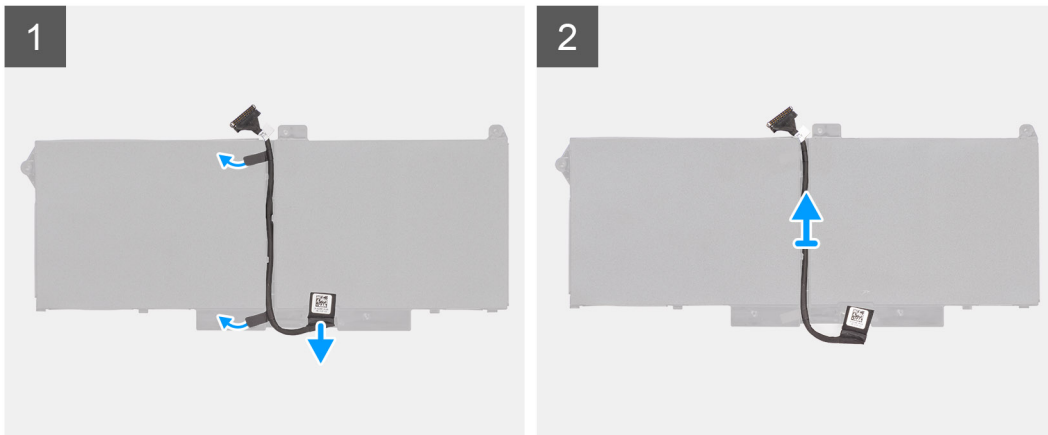
Pré-requisitos

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

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

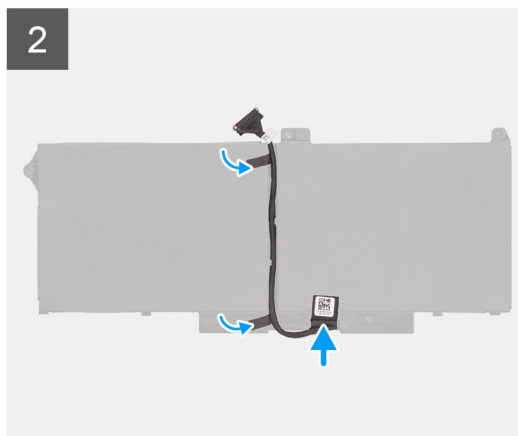
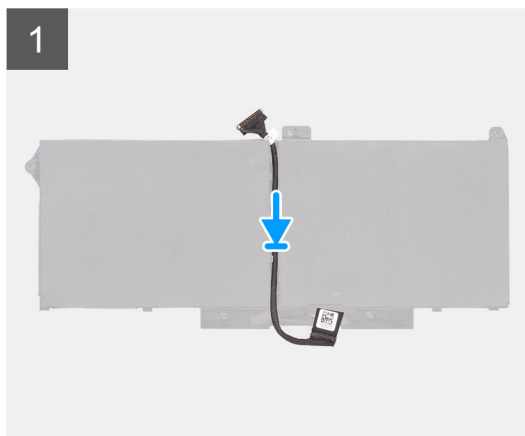
Como instalar o cabo da bateria

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe e coloque o cabo da bateria na bateria.
2. Passe o cabo da bateria pelas guias de passagem 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. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto da estrutura interna

Como remover o conjunto da estrutura interna

Pré-requisitos

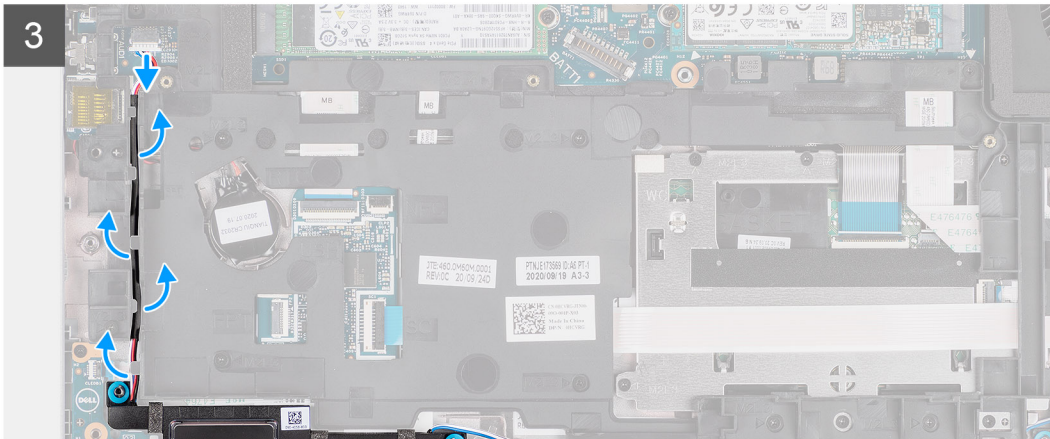
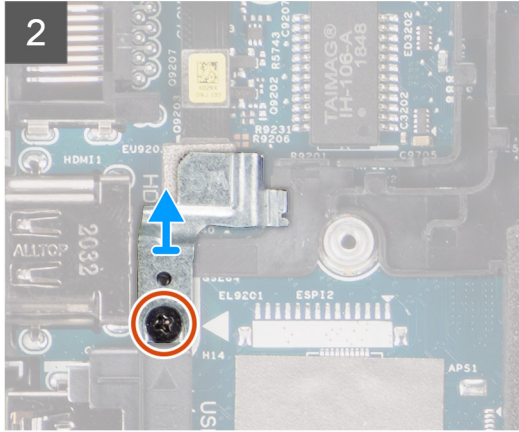
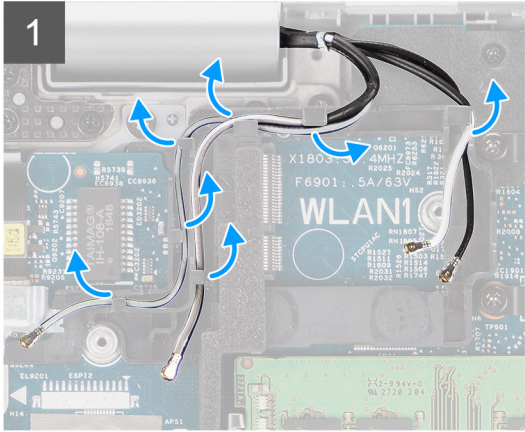
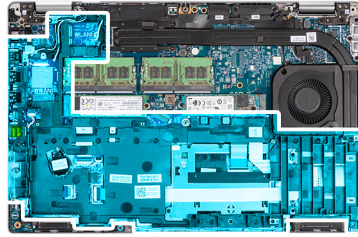
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).
6. Remova a [placa WLAN](#).
7. Remova a [placa WWAN](#).
8. Remova a [bateria](#).

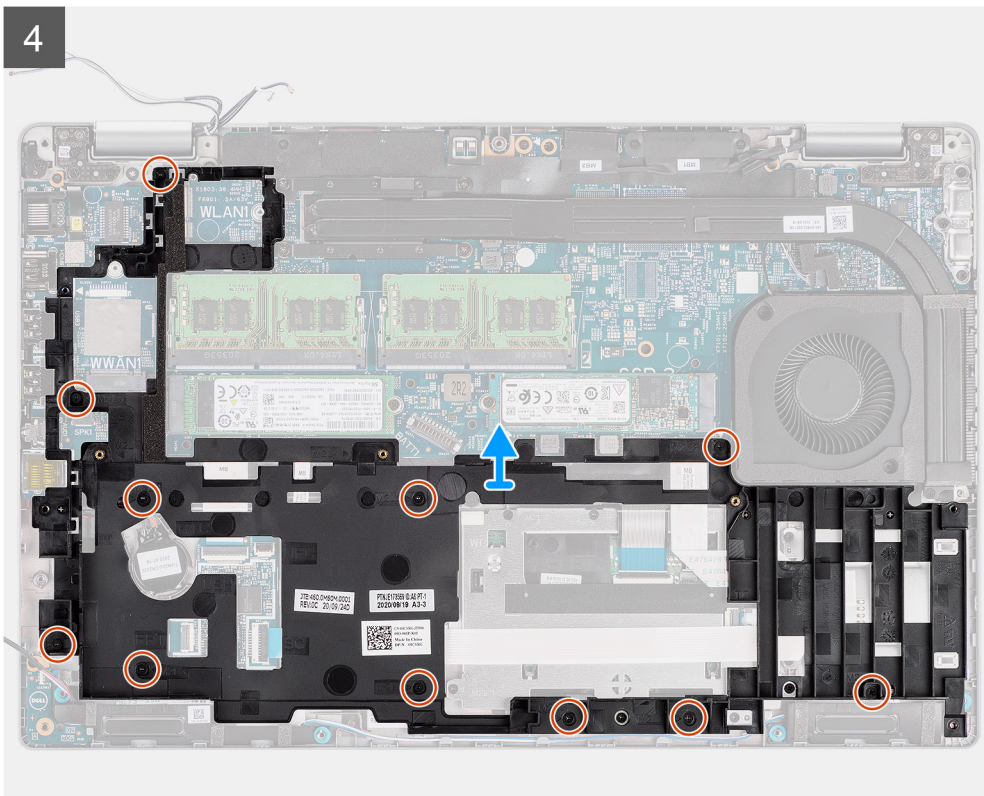
Sobre esta tarefa

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



12x
M2x3





Etapas

1. Desfaça o roteamento dos cabos da antena das guias de roteamento no conjunto da estrutura interna.
2. Remova o parafuso (M2x3) que prende o suporte de impressão digital ao conjunto da estrutura interna.
3. Desconecte o cabo do alto-falante do conector na placa de sistema e retire o cabo do alto-falante das guias de roteamento na estrutura interna do conjunto.
4. Remova os onze 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

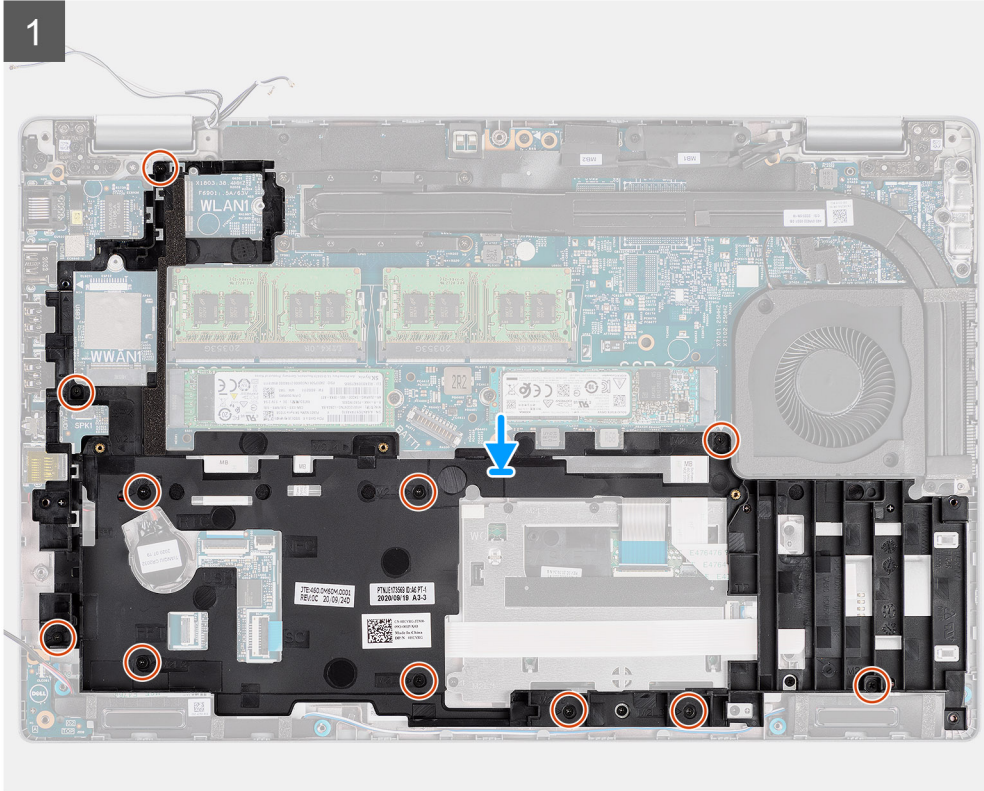
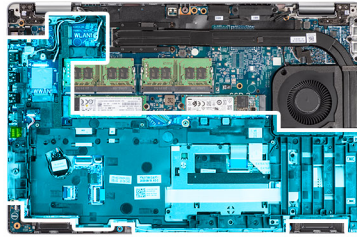
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

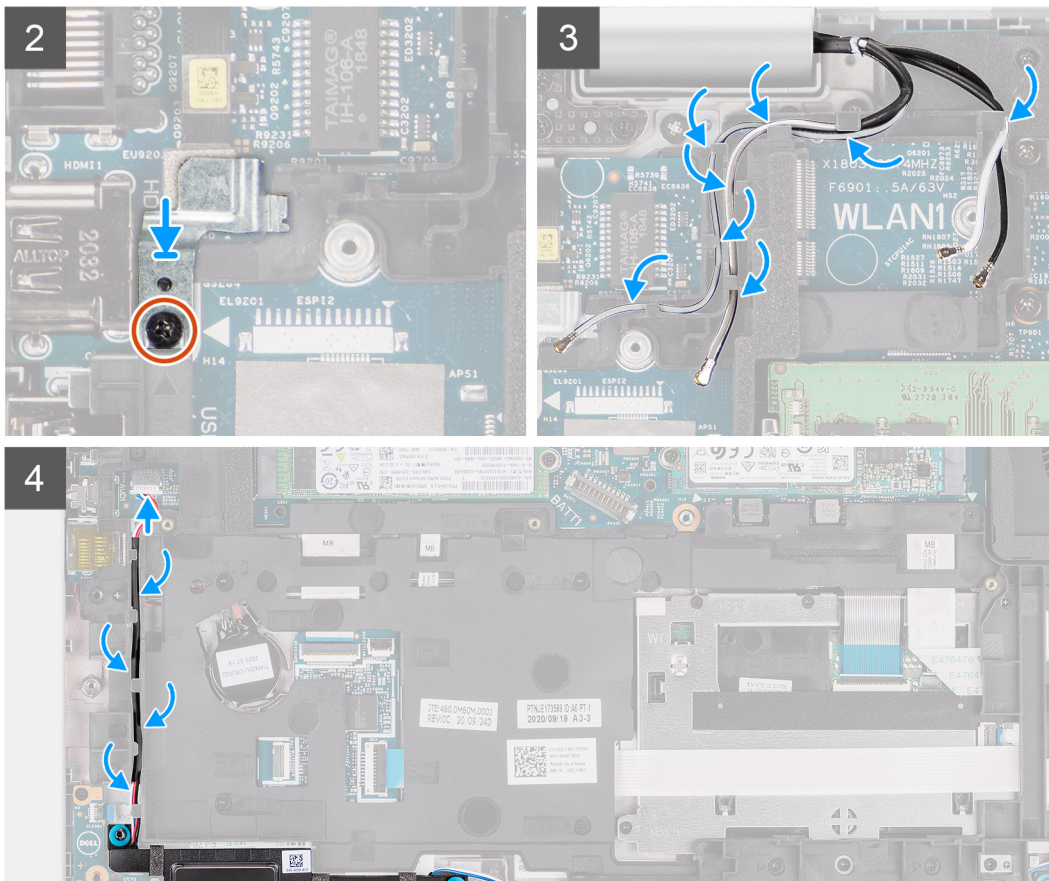
Sobre esta tarefa

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



12x
M2x3





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 onze parafusos (M2x3) que prendem o conjunto da estrutura interna à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Coloque o suporte de impressão digital no conjunto da estrutura interna.
4. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende o suporte de impressão digital ao conjunto da estrutura interna.
5. Passe o cabo das antenas pela guia de roteamento no conjunto da estrutura interna.
6. Passe o cabo do alto-falante pelas guias de roteamento na estrutura interna do conjunto e conecte o cabo do alto-falante ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Placa de LED

Como remover a placa de LED

Pré-requisitos

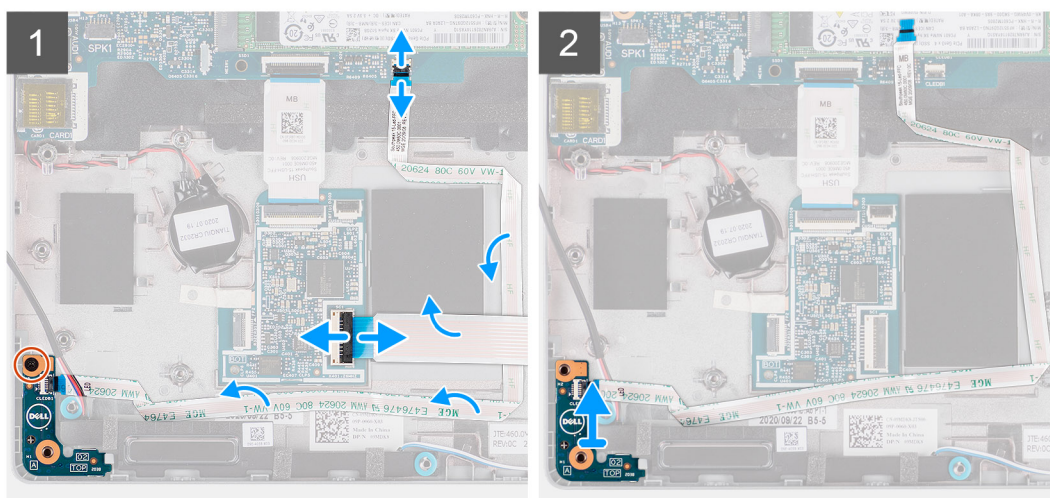
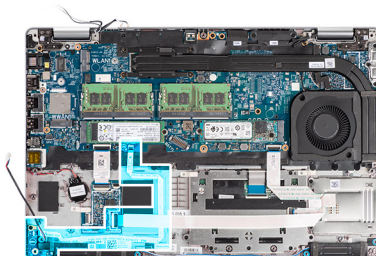
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).
6. Remova a [placa WLAN](#).
7. Remova a [placa WWAN](#).
8. Remova a [bateria](#).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



1x
M2x3



Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo do leitor de smart card do conector na placa filha do USH.
2. Remova o cabo do leitor de smart card da placa filha do USH.
3. Desconecte o cabo da placa de LED do respectivo conector na placa de sistema.
4. Remova o único parafuso (M2x3) que prende a placa de LED ao conjunto do apoio de mãos.
5. Eleve a placa de LED e o cabo do conjunto do apoio para as mãos.

Como instalar a placa de LED

Pré-requisitos

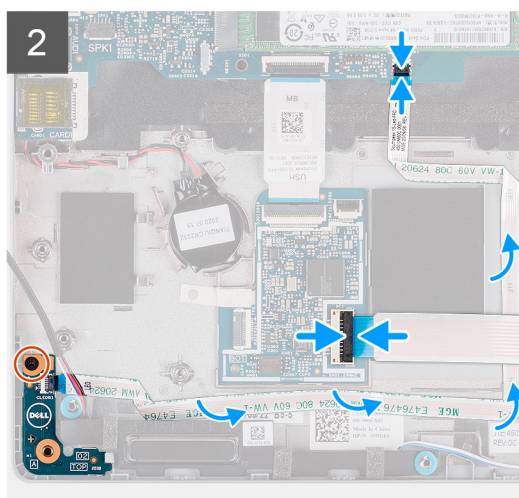
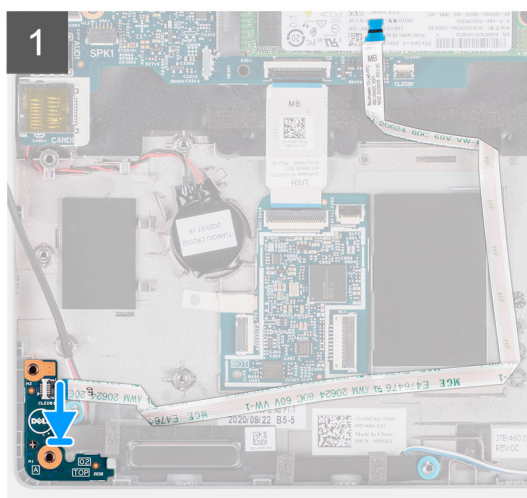
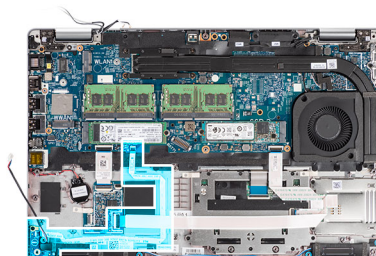
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

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.
4. Direcione o cabo do leitor de impressão digital ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Conecte o cabo do leitor de smart card ao conector na placa filha do USH e feche a trava.

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 [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](#).

Ventilador do sistema

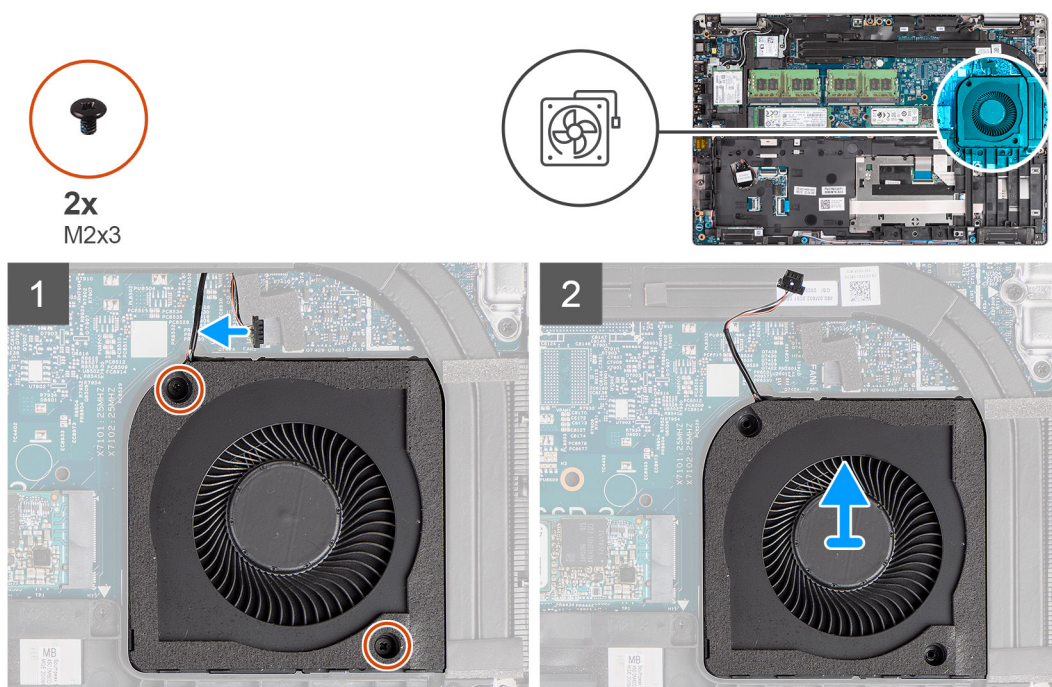
Como remover o ventilador do sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

⚠ CUIDADO: Não danifique a esponja do ventilador térmico durante quaisquer procedimentos de substituição. Danificar a esponja reduz a eficácia da dispersão de calor.

1. Desconecte o cabo do ventilador do sistema da placa de sistema.
2. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o ventilador do sistema ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Levante o ventilador do sistema, juntamente com seu cabo, do conjunto de apoio para os pulsos.

Como instalar o ventilador do sistema

Pré-requisitos

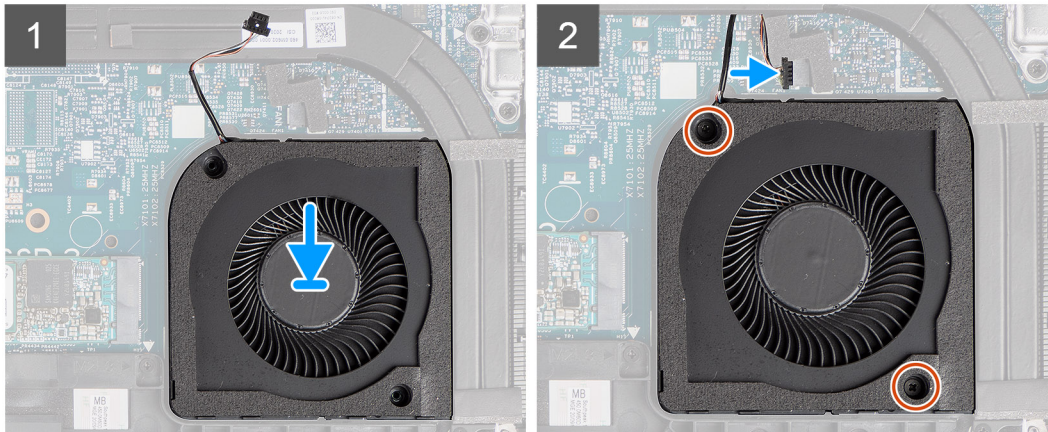
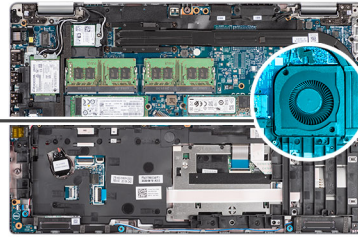
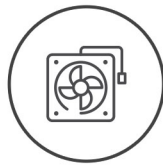
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos do ventilador do sistema aos orifícios correspondentes no conjunto de apoio para os pulsos.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x3) para prender o ventilador do sistema ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Conecte o cabo do ventilador do sistema ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Dissipador de calor

Como remover o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica integrada)

Pré-requisitos

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

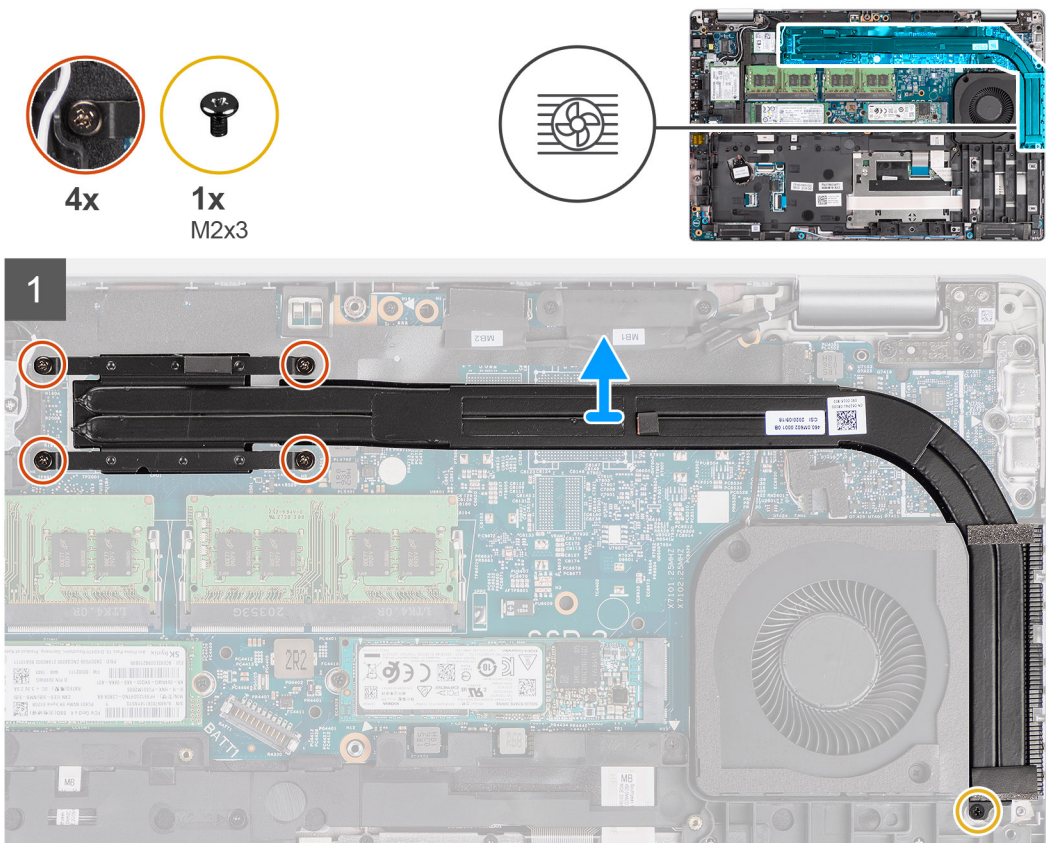


CUIDADO: O dissipador de calor pode esquentar durante a operação normal. Aguarde tempo suficiente para o resfriamento do dissipador de calor antes de tocá-lo.

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3) que prende o dissipador de calor ao conjunto do apoio para as mãos.
2. Solte os quatro parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.
3. Levante o dissipador de calor da placa de sistema.

Como instalar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica integrada)

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

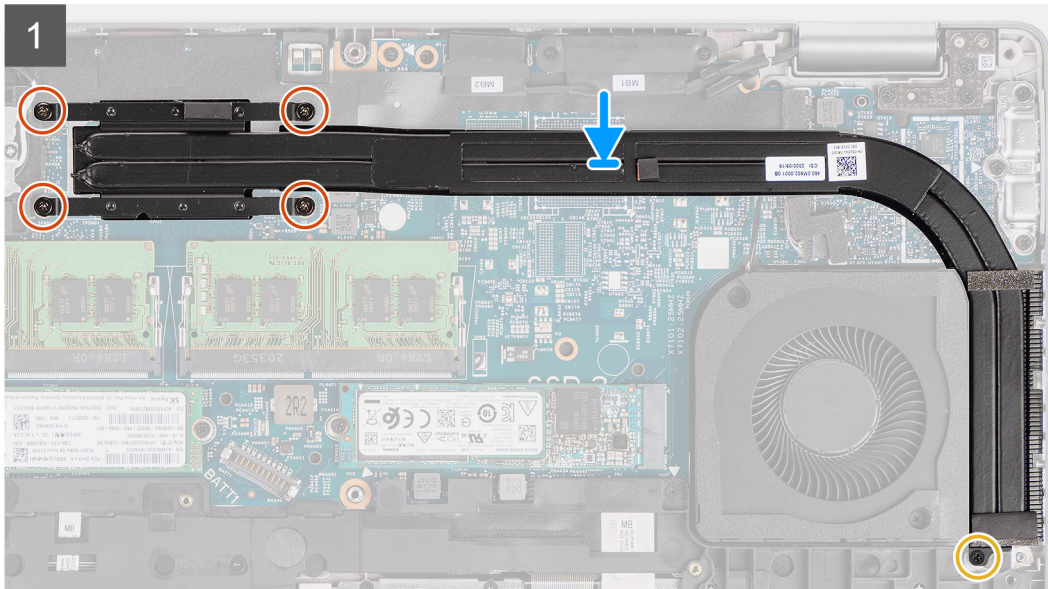
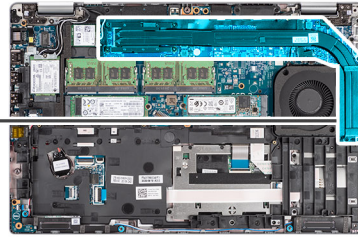
A imagem a seguir indica a localização do dissipador de calor e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



4x



1x
M2x3



Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
2. Aperte os quatro parafusos prisioneiros que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
3. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende o dissipador de calor ao conjunto do apoio de mãos.

Próximas etapas

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

Como remover o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica dedicada)

Pré-requisitos

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

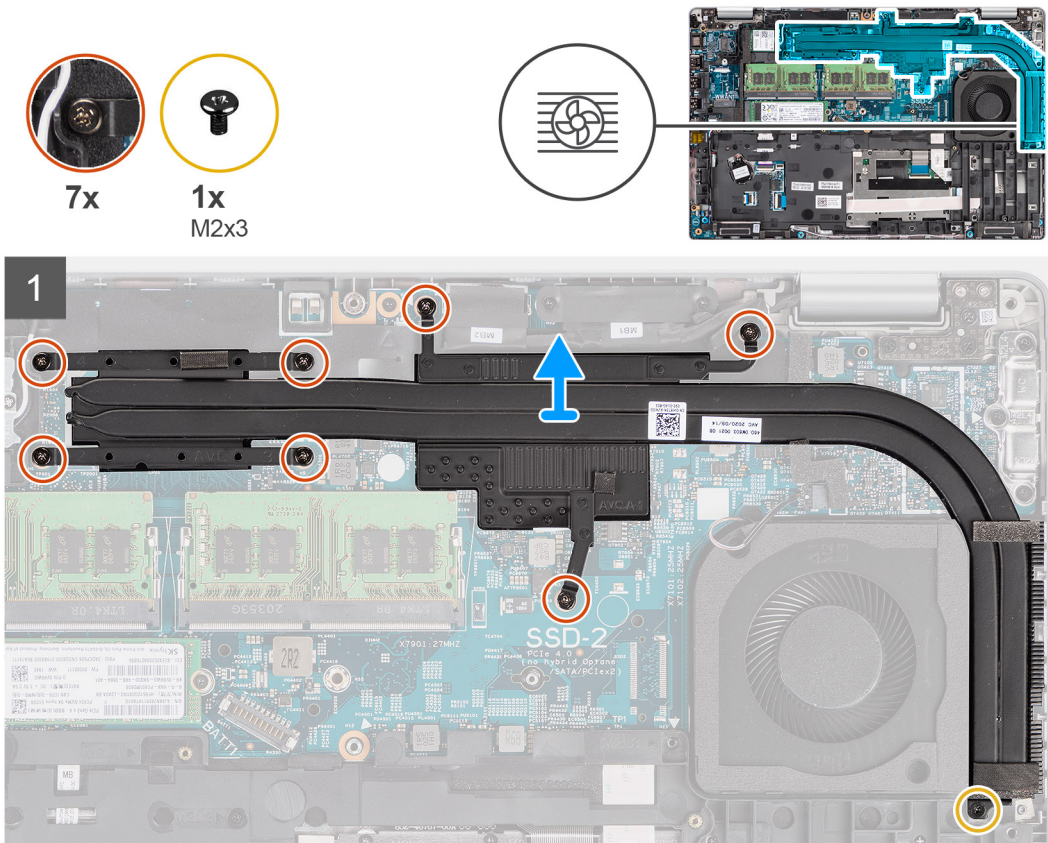


NOTA: O dissipador de calor pode esquentar durante a operação normal. Aguarde tempo suficiente para o resfriamento do dissipador de calor antes de tocá-lo.

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3) que prende o dissipador de calor ao conjunto do apoio para as mãos.
2. Solte os sete parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.
3. Levante o dissipador de calor da placa de sistema.

Como instalar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica dedicada)

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

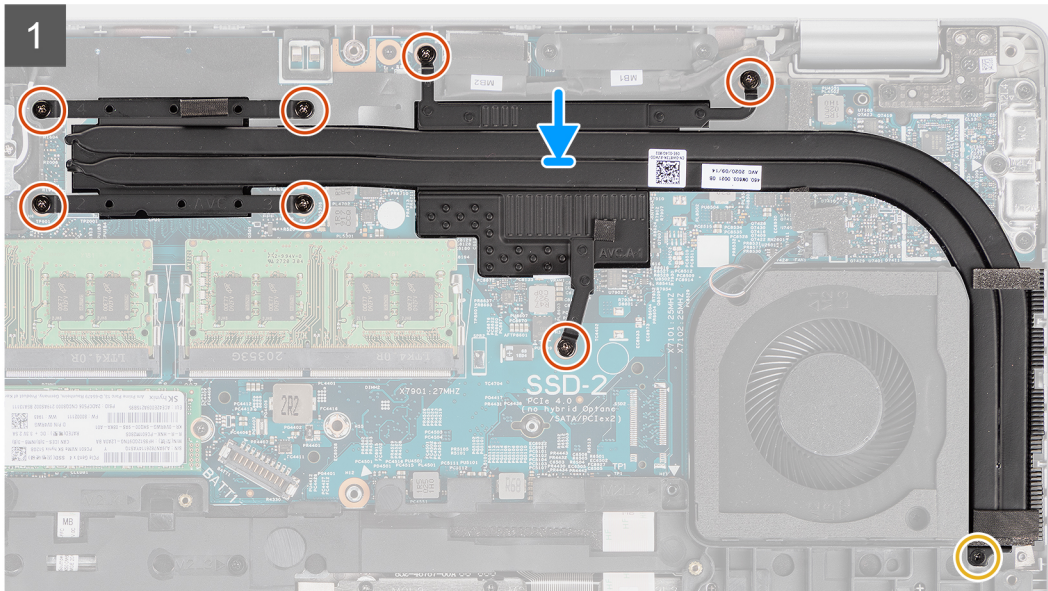
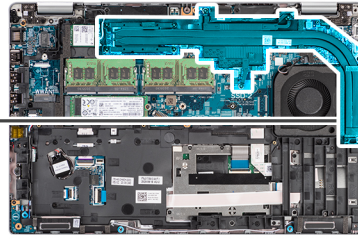
A imagem a seguir indica a localização do dissipador de calor e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



7x



1x
M2x3



Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
2. Aperte os sete parafusos prisioneiros que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
3. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende o dissipador de calor ao conjunto do apoio de mãos.

Próximas etapas

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

Alto-falantes

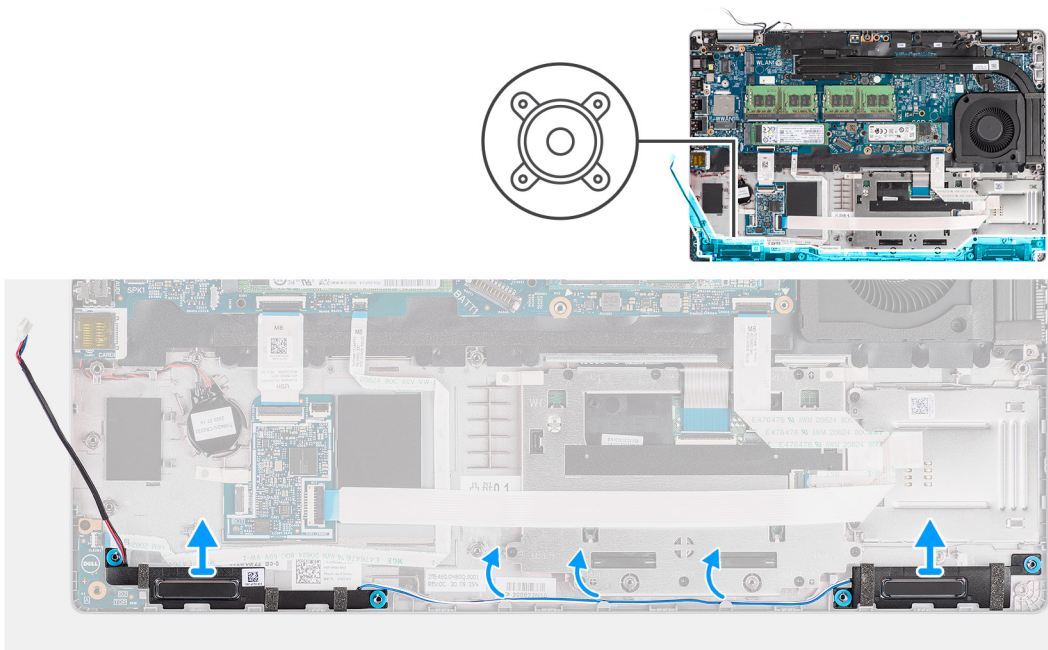
Como remover o alto-falante

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova o cabo do alto-falante das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos.
2. Remova os alto-falantes, juntamente com o cabo, do conjunto do apoio para as mãos.

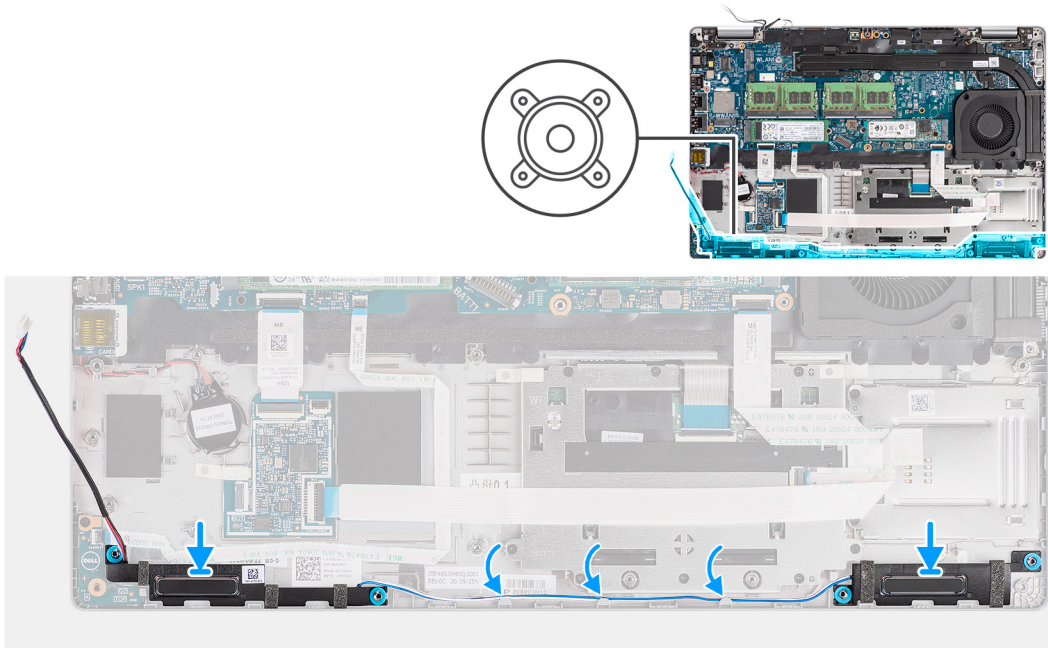
Como instalar o alto-falante

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe e coloque os alto-falantes no conjunto do apoio para as mãos.
2. Passe o cabo do alto-falante pela guia de roteamento no conjunto do apoio para as mãos.

Próximas etapas

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

Placa de sistema

Como remover a placa de sistema

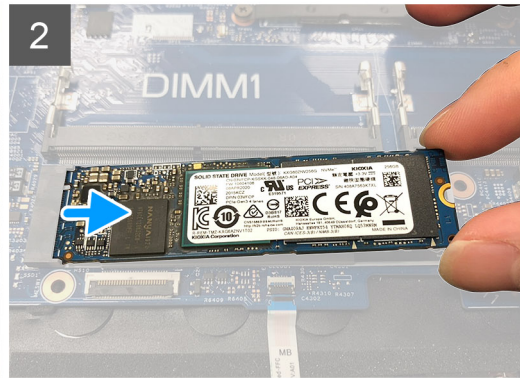
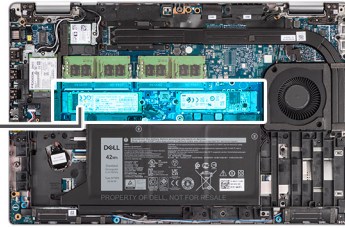
Pré-requisitos

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

NOTA: Para remover a almofada térmica no Mylar, que está disponível apenas em sistemas com a configuração de SSD Intel Pyramid Glacier, siga as etapas abaixo.



1x
M2x4

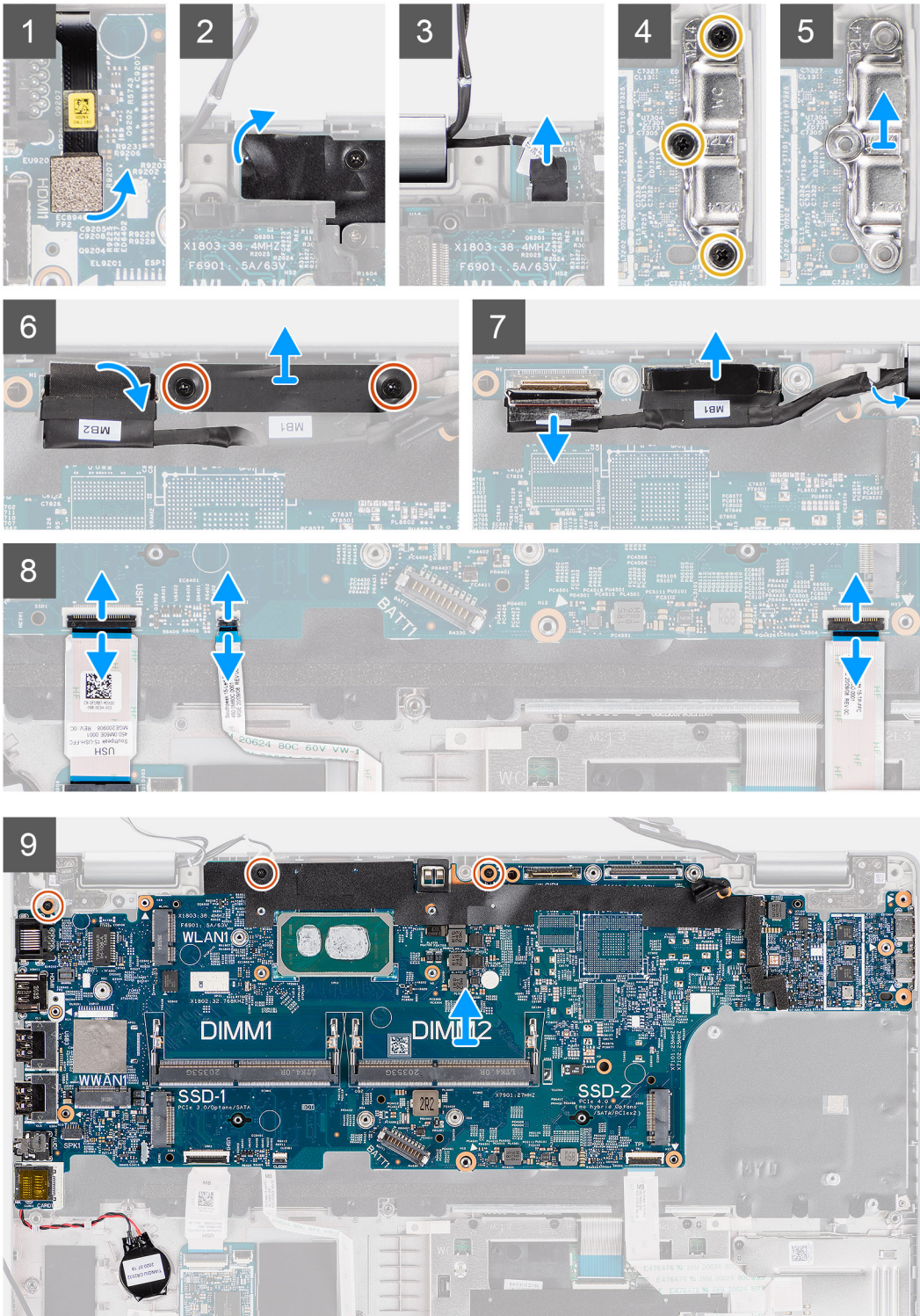
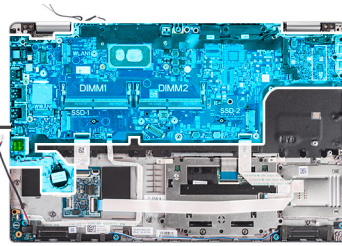


- a. Remova o parafuso (M2x4) que prende a unidade de estado sólido M.2 2280 à placa de sistema.
- b. Deslize e remova a unidade de estado sólido M.2 2280 do slot da unidade de estado sólido na placa de sistema.
- c. Retire e remova o adesivo mylar da almofada térmica.

6. Remova o [módulo de memória](#).
7. Remova a [placa WLAN](#).
8. Remova a [placa WWAN](#).
9. Remova o [dissipador de calor](#).
10. Remova a [bateria](#).
11. Remova o [ventilador do sistema](#).
12. Remova o [conjunto da estrutura interna](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

NOTA: A placa de sistema pode ser removida e instalada junto com o módulo térmico conectado para preservar o acoplamento térmico entre a placa de sistema e o dissipador de calor. Para fazer isso, os técnicos devem remover os dois parafusos M2x5 que prendem o ventilador do sistema ao conjunto do apoio para as mãos.

1. Desconecte o cabo da impressão digital do conector na placa de sistema.
2. Retire a fita adesiva e desconecte o cabo da placa do sensor do conector na placa de sistema.
3. Remova os três parafusos (M2x4) que prendem o suporte da porta USB Type-C à placa de sistema.
4. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte do cabo eDP à placa de sistema.
5. Retire o suporte do cabo eDP do sistema.
6. Retire a fita que prende o cabo da tela à placa de sistema.
7. Usando a aba de puxar, desconecte o cabo de vídeo do conector na placa de sistema.
8. Desconecte o cabo eDP do conector na placa de sistema e remova-o da guia de encaminhamento.
9. Abra a trava e desconecte o cabo de placa do USH da placa do sistema.
10. Abra a trava e desconecte o cabo de placa de LED da placa do sistema.
11. Abra a trava e desconecte o cabo do clickpad da placa de sistema.
12. Retire a bateria de célula tipo moeda do conjunto do apoio para as mãos e remova-a das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos.
13. Remova os três parafusos (M2x3) que fixam a placa de sistema ao conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
14. Levante a placa de sistema retirando-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
15. Inverta a placa de sistema e desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda do respectivo conector na placa de sistema.

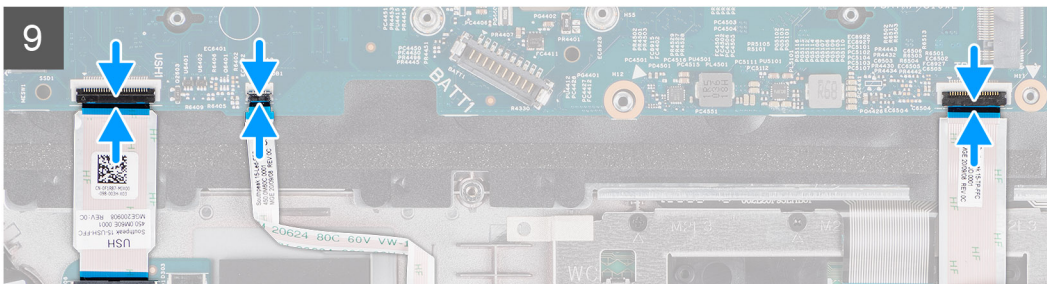
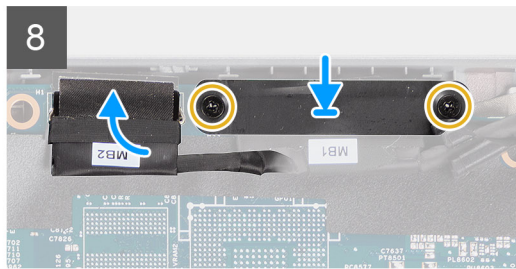
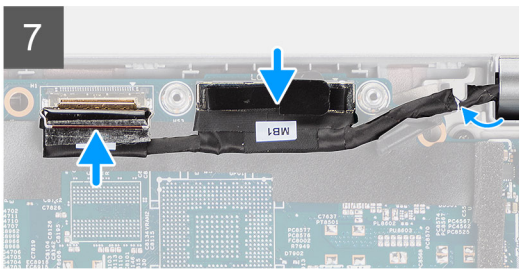
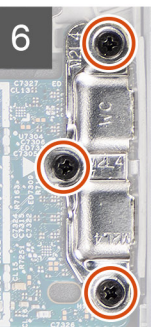
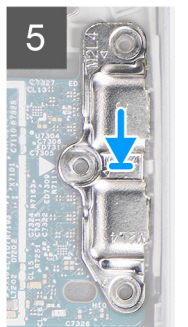
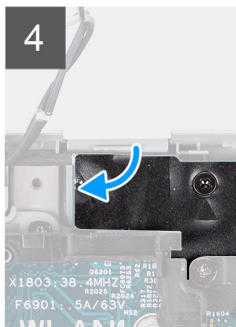
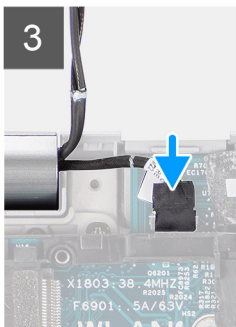
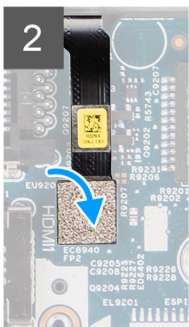
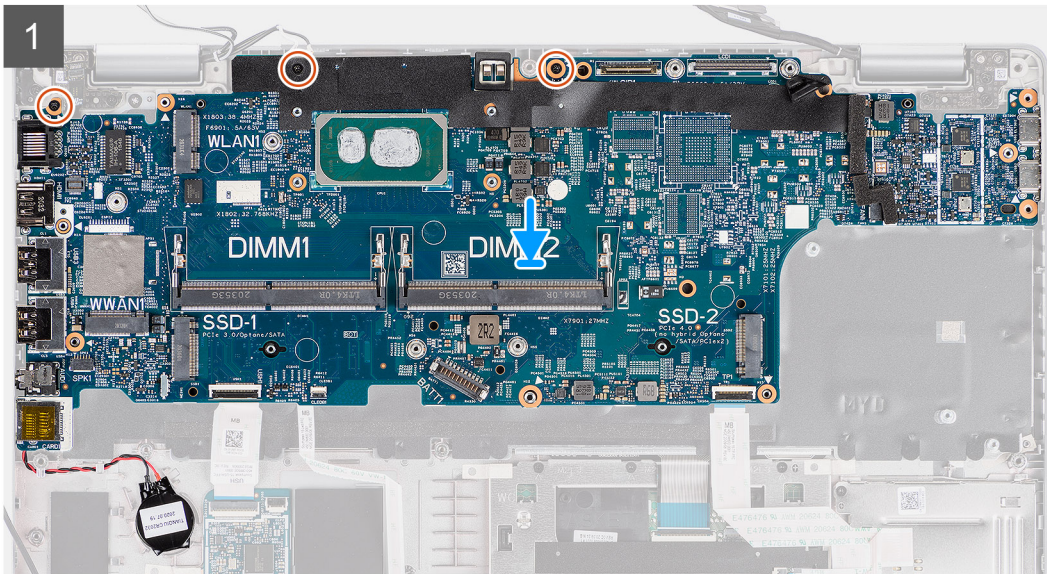
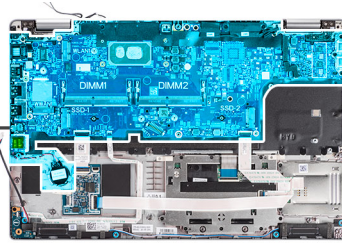
Como instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Inverta a placa de sistema e conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda ao conector na placa de sistema.
2. Inverta e deslize a placa de sistema para fazer com que o conector USB Type-C faça convergência com a sede da dobradiça e alinhe os orifícios de parafuso na placa de sistema aos orifícios de parafuso no conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Recoloque os três parafusos (M2x3) para fixar a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Encaminhe o cabo da bateria de célula tipo moeda através do guia de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e cole a bateria de célula tipo moeda no conjunto do apoio para as mãos.
5. Conecte o cabo de impressão digital ao conector na placa de sistema.
6. Conecte o cabo da placa do sensor ao conector na placa de sistema e cole a fita adesiva para prender o cabo à placa de sistema.
7. Alinhe e posicione o suporte do USB Type-C na placa de sistema.
8. Recoloque os três parafusos (M2x4) que prendem o suporte da porta USB Type-C à placa de sistema.
9. Passe o cabo da tela e do eDP pelas guias de roteamento na placa de sistema.
10. Conecte o cabo eDP ao conector na placa de sistema.
11. Conecte o cabo da tela ao conector na placa de sistema.
12. Cole a fita que prende o cabo do monitor à placa de sistema.
13. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do cabo do eDP com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
14. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte do cabo do eDP à placa de sistema.
15. Conecte o cabo da placa USH à placa de sistema e feche a trava que o fixa à placa.
16. Conecte o cabo da placa LED à placa de sistema e feche a trava que o fixa à placa.
17. Conecte o cabo do clickpad à placa de sistema e feche a trava para fixá-lo à placa.

Próximas etapas

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

Placa do botão liga/desliga

Como remover a placa do botão liga/desliga

Pré-requisitos

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

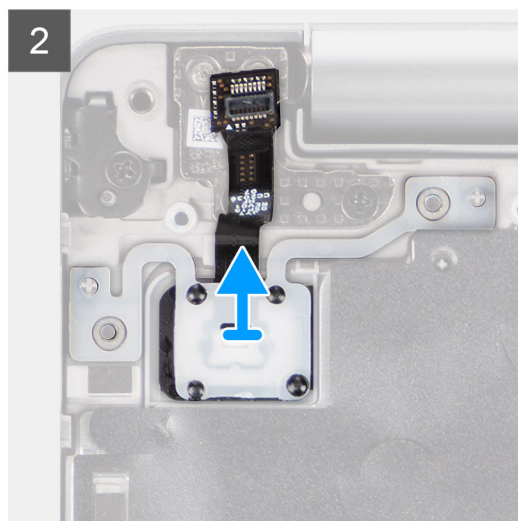
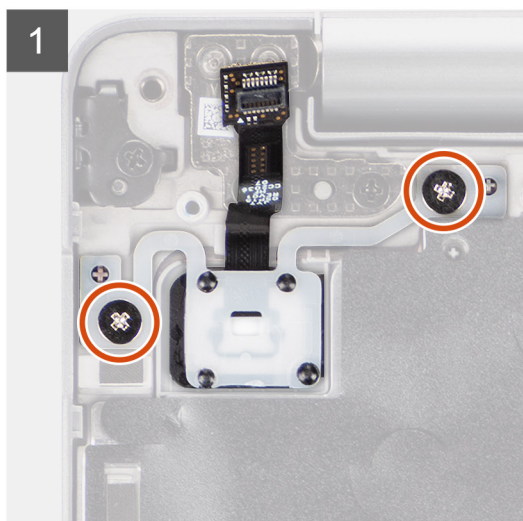
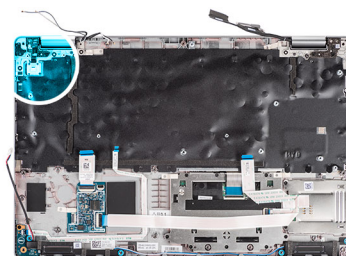
13. Remova a [placa do sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x2



Etapas

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

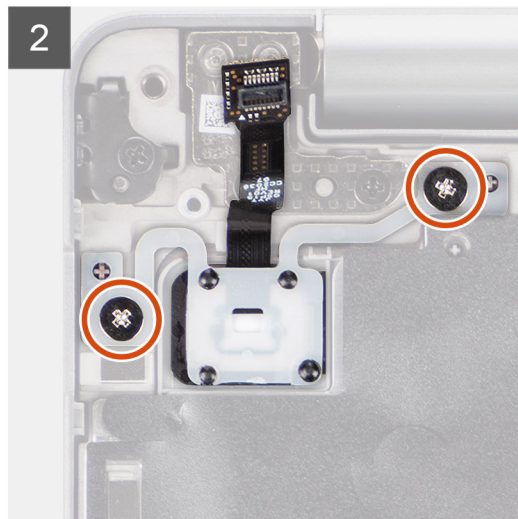
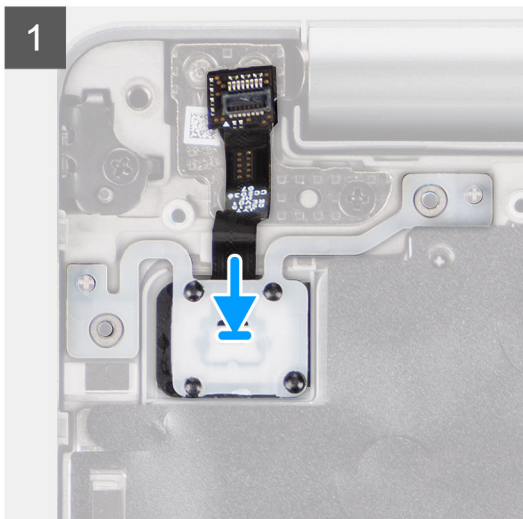
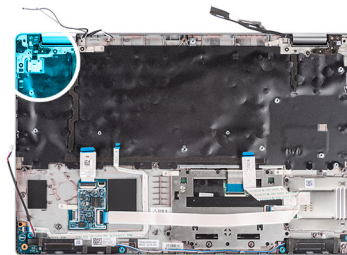
Como instalar a placa do botão liga/desliga

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x2



Etapas

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

Próximas etapas

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

Leitor de cartão inteligente (smart card)

Como remover o leitor de smart card

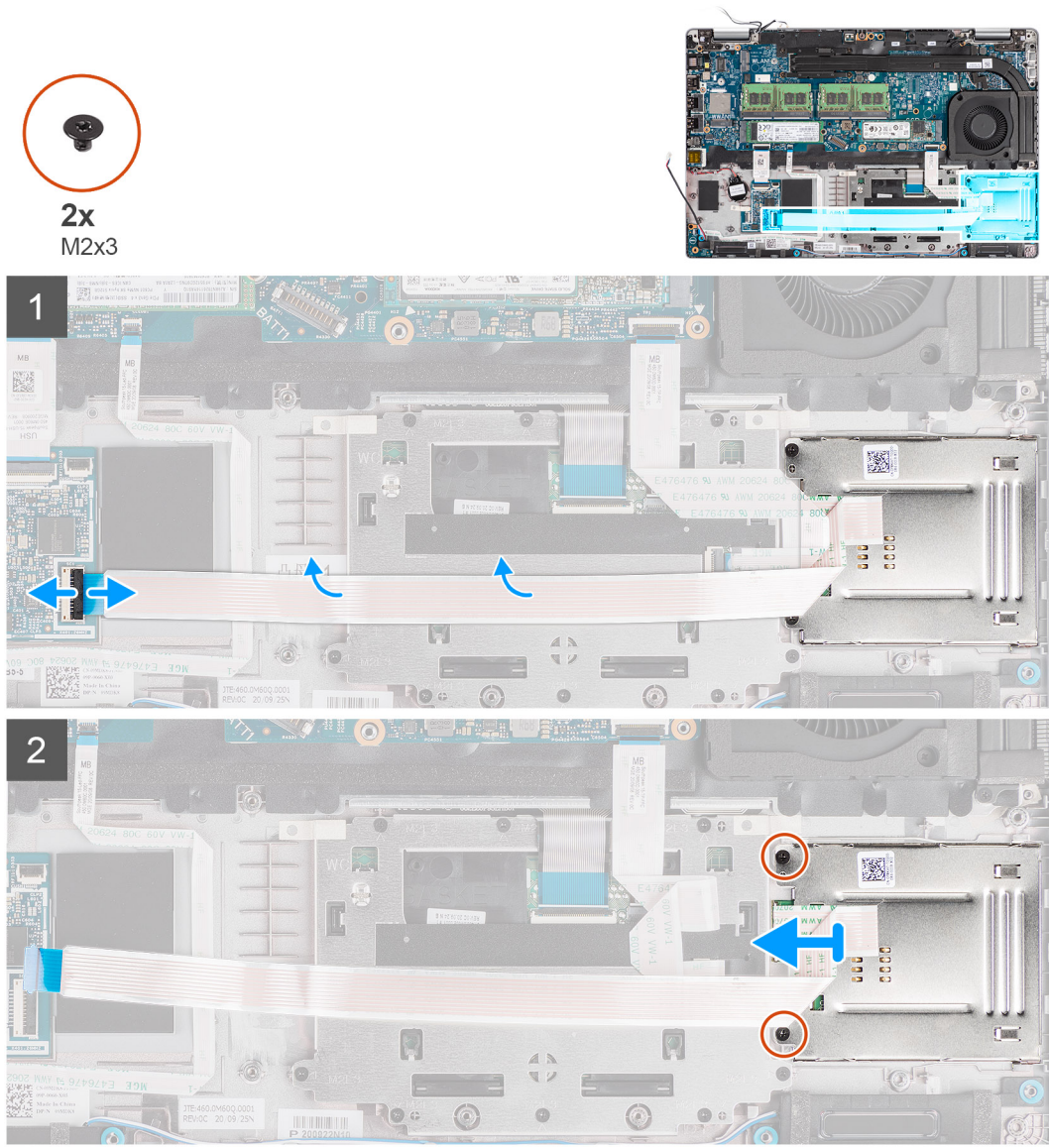
Pré-requisitos

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

5. Remova a [placa WLAN](#).
6. Remova a [placa WWAN](#).
7. Remova a [bateria](#).
8. 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 dois parafusos (M2x3) 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

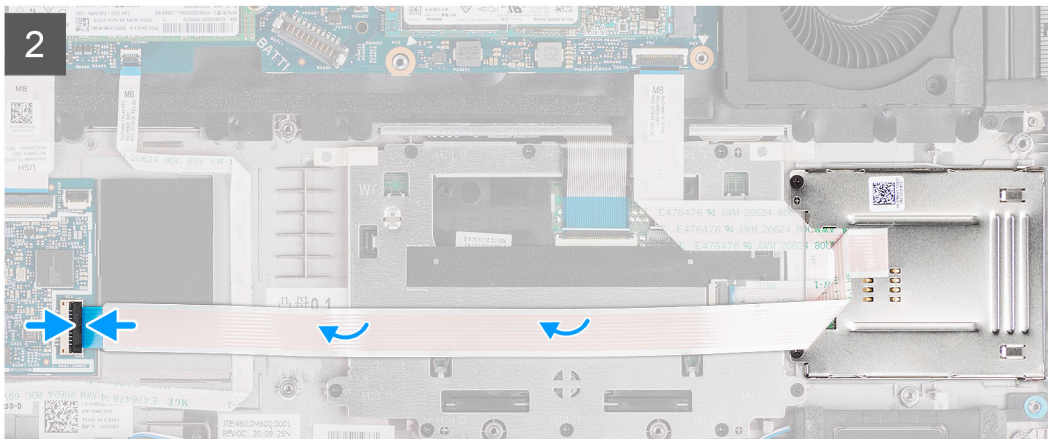
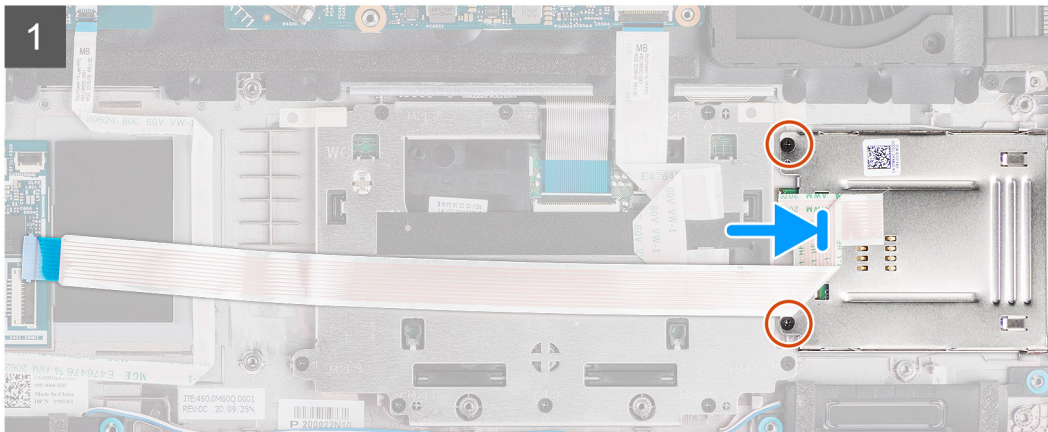
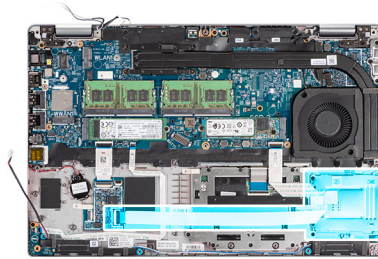
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Etapas

1. Alinhe e coloque o leitor de smart card no conjunto do apoio para as mãos.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x3) 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 [placa WWAN](#).
4. Instale a [placa WLAN](#).
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Instale o [cartão microSD](#).
7. Instale o [cartão SIM](#).
8. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto do teclado

Como remover o conjunto do teclado

Pré-requisitos

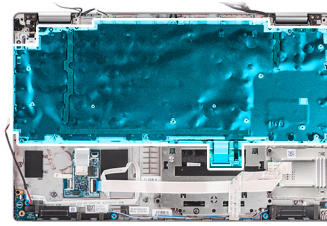
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SIM](#).
3. Remova o [cartão microSD](#).
4. Remova a [tampa da base](#).
5. Remova a [placa WLAN](#).
6. Remova a [placa WWAN](#).
7. Remova o [dissipador de calor](#).
8. Remova a [bateria](#).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

Sobre esta tarefa

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



26x
M2x2



Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo da luz de fundo e o cabo do teclado do conector no clickpad.
2. Abra as fitas plásticas no conjunto do teclado para acessar os parafusos do conjunto do teclado.
3. Remova os 26 parafusos (M2x2) que prendem o conjunto do teclado ao conjunto 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

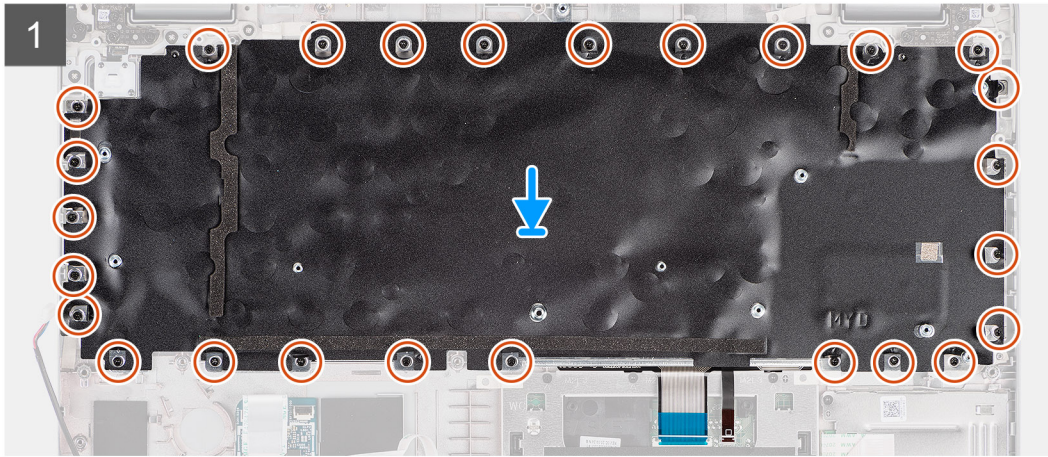
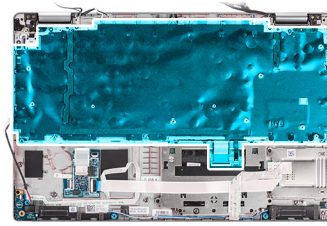
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



26x
M2x2



Etapas

1. Alinhe e coloque o conjunto do teclado no conjunto do apoio para as mãos.
2. Recoloque os 26 parafusos (M2x2) que prendem o conjunto do teclado ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Feche as fitas plásticas para cobrir os parafusos do conjunto do teclado.
4. Conecte o cabo da luz de fundo e o cabo do teclado ao conector no clickpad.

Próximas etapas

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

Suporte do teclado

Como remover o suporte do teclado

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



10x
M2x2



Etapas

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

Como instalar o suporte do teclado

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



10x
M2x2



Etapas

1. Alinhe e coloque o teclado sobre o suporte do teclado.
2. Recoloque os dez parafusos (M2x2) que prendem 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 [ventilador do sistema](#).
5. Instale a [bateria](#).
6. Instale o [dissipador de calor](#).
7. Instale a [placa WWAN](#).
8. Instale a [placa WLAN](#).
9. Instale a [tampa da base](#).
10. Instale o [cartão microSD](#).
11. Instale o [cartão SIM](#).
12. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto da tela

Como remover o conjunto da tela

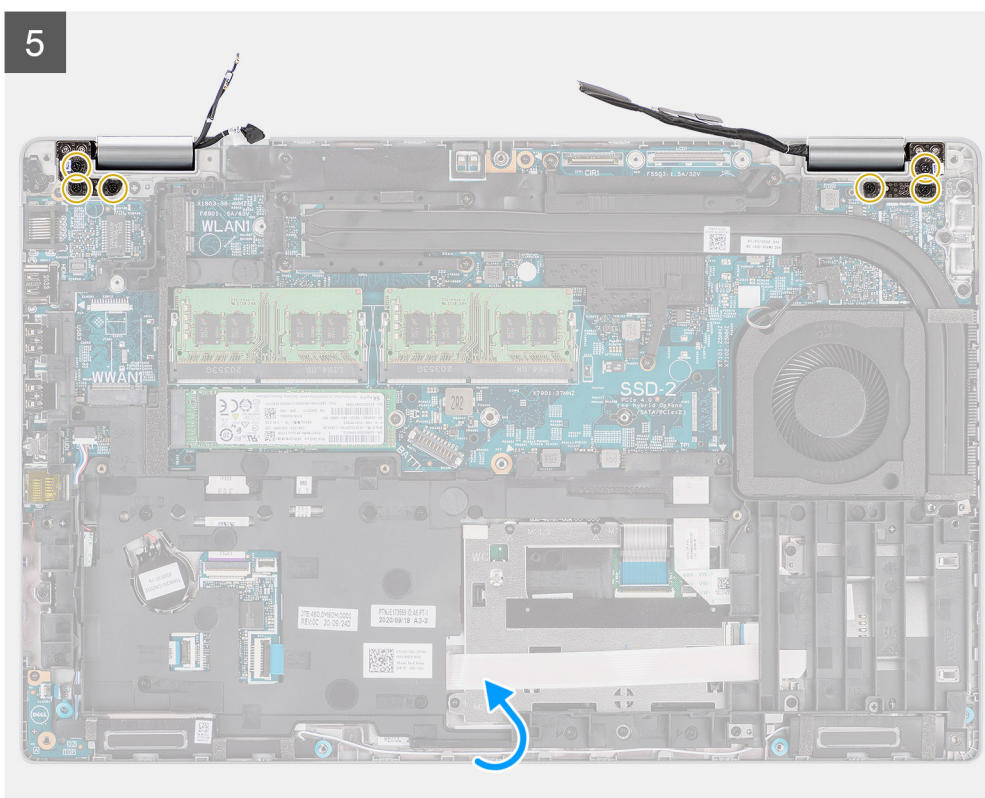
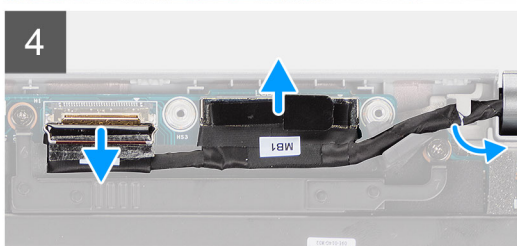
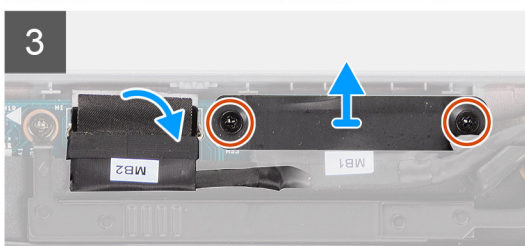
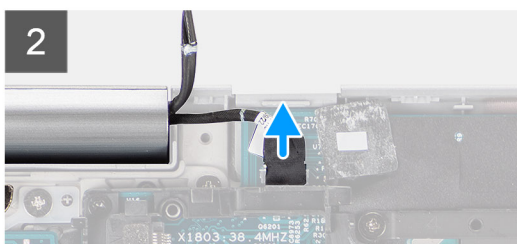
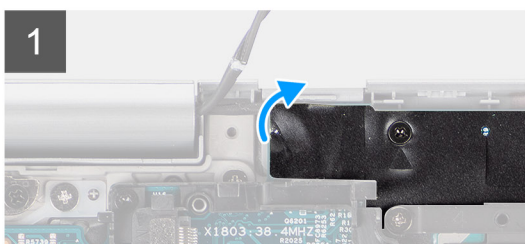
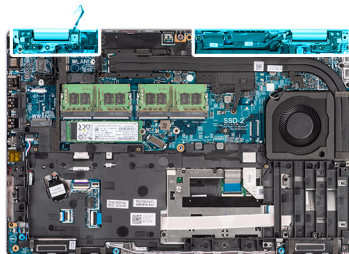
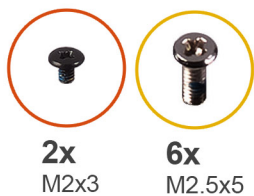
Pré-requisitos

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

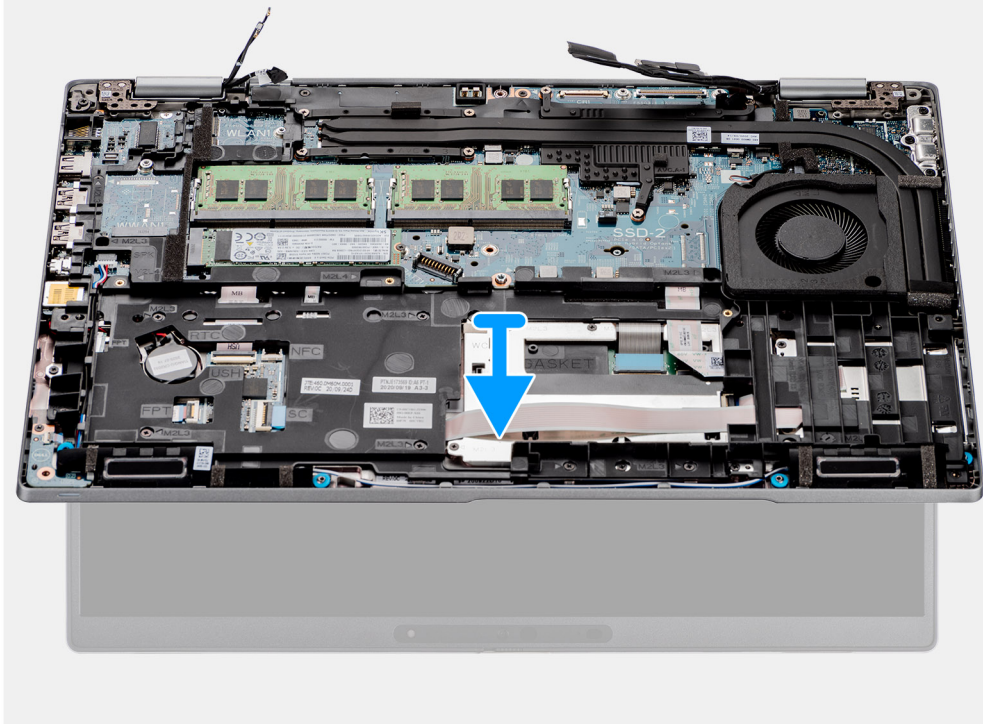
5. Remova a [tampa da base](#).
6. Remova a [placa WLAN](#).
7. Remova a [placa WWAN](#).

Sobre esta tarefa

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



6



Etapas

1. Retire a fita adesiva e desconecte o cabo da placa do sensor do conector na placa de sistema.
2. Remova os dois parafusos (M2x3) que fixam o suporte do cabo de vídeo na placa de sistema.
3. Retire o suporte do cabo de vídeo do sistema.
4. Retire a fita que fixa o cabo da câmera infravermelha na placa de sistema.

5. Abra a trava e desconecte o cabo da câmera infravermelha do conector da placa de sistema.

⚠ CUIDADO: O cabo de vídeo e o cabo da câmera infravermelha fazem parte da mesma estrutura composta de cabos. Para evitar danos aos cabos e aos conectores do cabo na placa de sistema, não aplique tensão em nenhum deles até que todos os cabos da série tenham sido desconectados.

6. Usando a aba de puxar, desconecte o cabo de vídeo do conector na placa de sistema.

7. Remova o cabo da câmera infravermelha e o cabo de vídeo da guia de passagem no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

8. Abra o conjunto da tela até um ângulo de 180 graus e vire o computador e, depois, coloque o computador em uma superfície plana.

9. Remova os seis parafusos (M2.5x5) que prendem as dobradiças da tela à placa de sistema.

10. Remova o conjunto do apoio para as mãos e teclado do conjunto da tela.

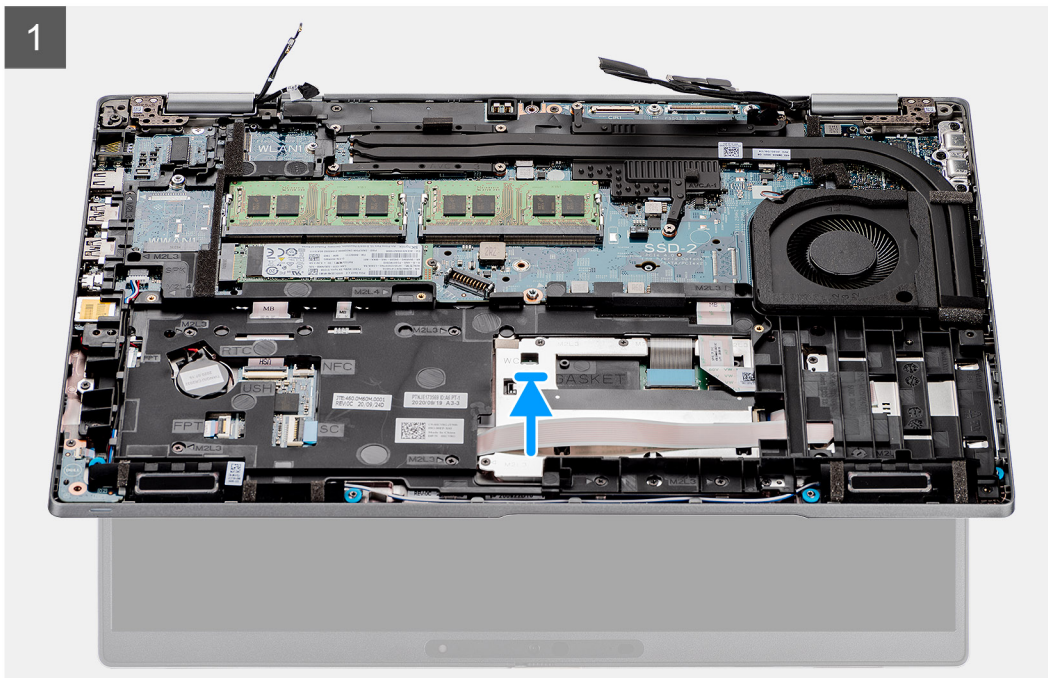
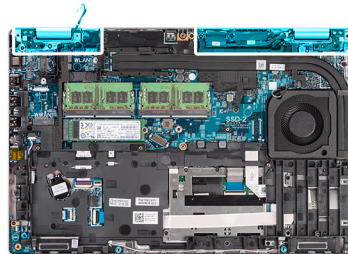
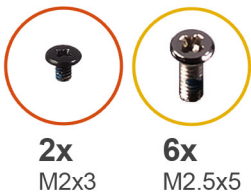
Como instalar o conjunto da tela

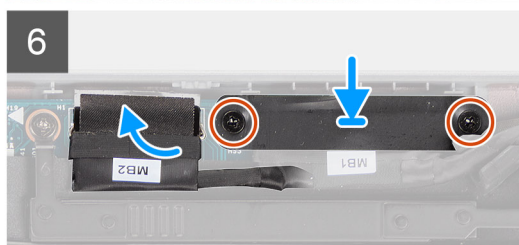
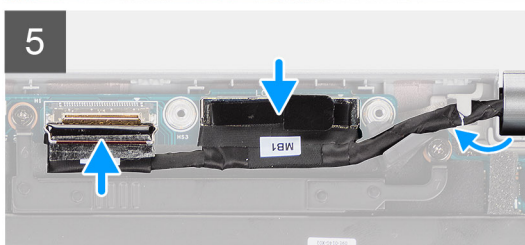
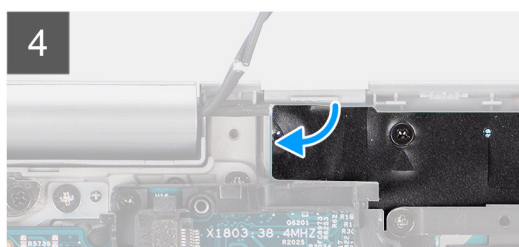
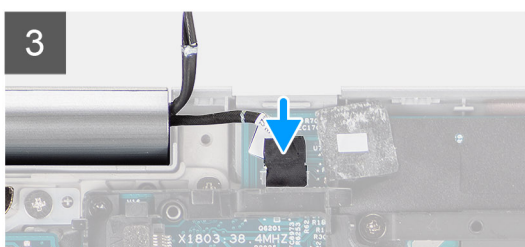
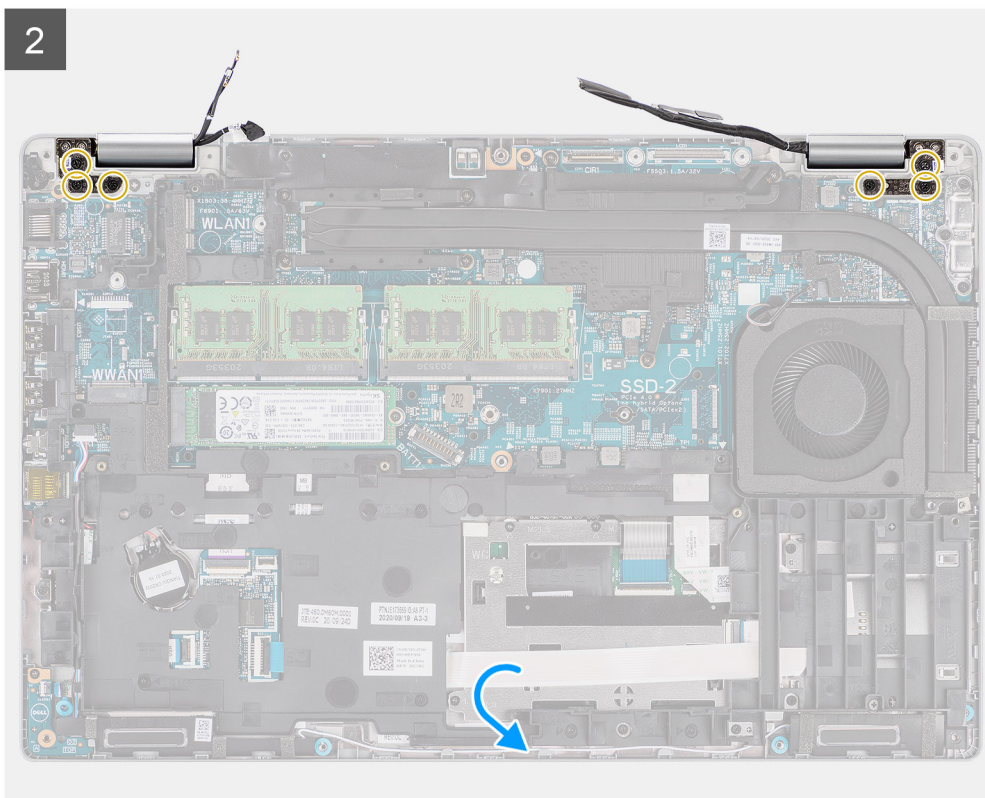
Pré-requisitos

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 é uma representação visual do procedimento de instalação.





Etapas

1. Coloque o conjunto do apoio para as mãos e teclado no conjunto da tela. Feche as dobradiças da tela e alinhe os orifícios dos parafusos nas dobradiças da tela com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os seis parafusos (M2.5x5) que prendem as dobradiças da tela à placa de sistema.
3. Conecte o cabo da placa do sensor ao conector na placa de sistema e cole a fita adesiva para prender o cabo à placa de sistema.
4. Passe o cabo de vídeo e o cabo da câmera infravermelha pela guia de roteamento na placa de sistema.
5. Conecte o cabo da câmera infravermelha ao conector na placa de sistema e feche a trava.
6. Conecte o cabo de vídeo ao conector na placa de sistema.
7. Cole a fita que prende o cabo da câmera infravermelha ao conector na placa de sistema.
8. Alinhe os orifícios de parafuso no suporte do cabo de vídeo com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
9. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que fixam o suporte do cabo de vídeo na 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. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Borda da tela

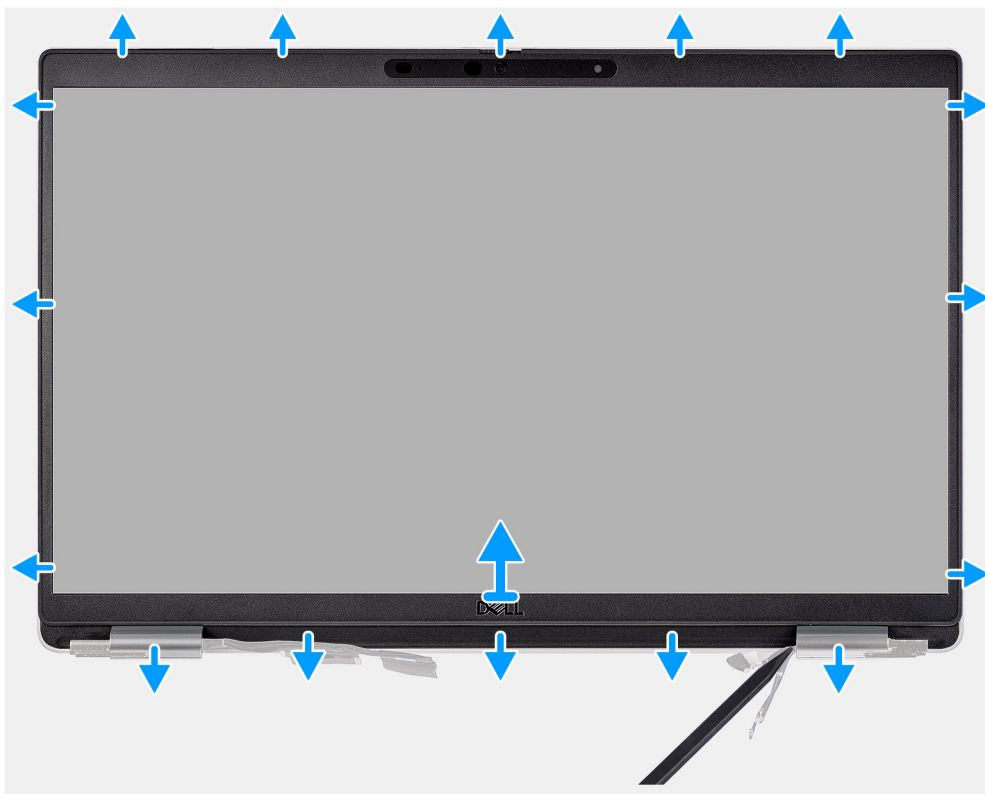
Como remover a borda da tela

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 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

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

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

1. Usando um estilete plástico, pressionar e abrir os encaixes próximos das dobradiças esquerda e direita na borda inferior da borda da tela.
2. Continue cuidadosamente com o procedimento ao redor das bordas da borda da tela para soltá-la da tampa traseira da tela.
3. Levante o painel frontal da tela removendo-o do conjunto da tela.

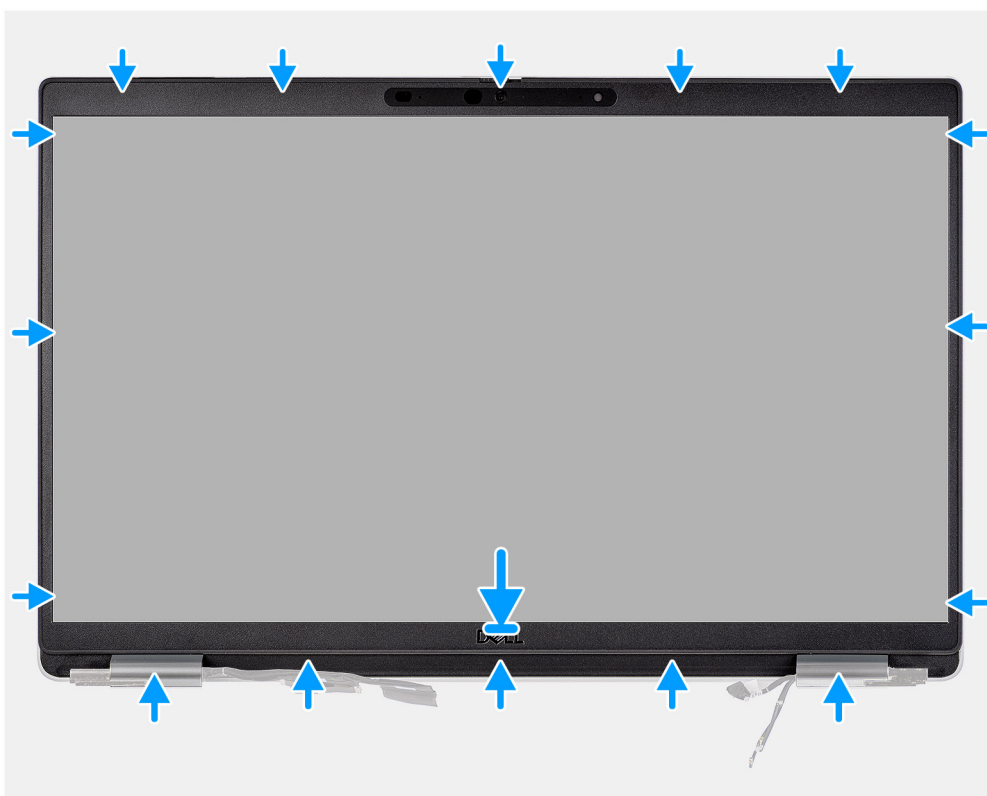
Como instalar a tampa frontal da tela

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

NOTA: Ao instalar uma borda da tela de reposição para modelos enviados com uma câmera, retire cuidadosamente o pedaço de fita usado para prender o disparador da câmera à borda da tela de reposição.

CUIDADO: Tome muito cuidado ao retirar a fita adesiva. Um descolamento abrupto pode remover o obturador da câmera da borda da tela e danificar o disparador da câmera.

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

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. Entre 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](#).

Sobre esta tarefa

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



4x
M2.5x3.5



1



2





Etapas

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

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

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

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

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

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

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

Como instalar o painel da tela

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

1





4x
M2.5x3.5



2



Etapas

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

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

4. Recoloque os quatro parafusos (M2.5x3.5) 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 [tampa da base](#).
4. Instale o [cartão microSD](#).
5. Instale o [cartão SIM](#).
6. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Módulo da câmera/microfone

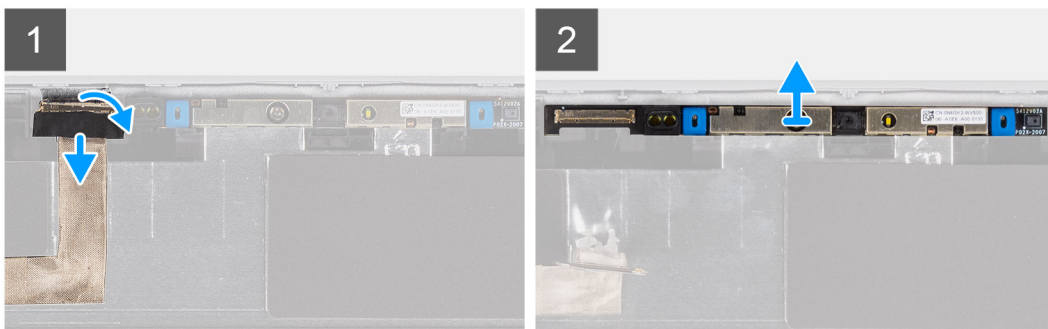
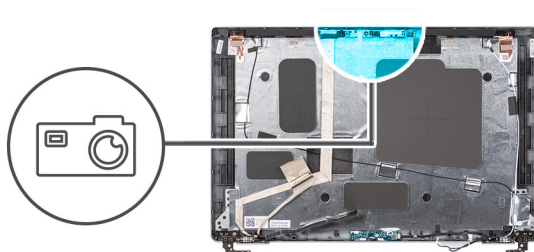
Como remover o módulo da câmera/microfone

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

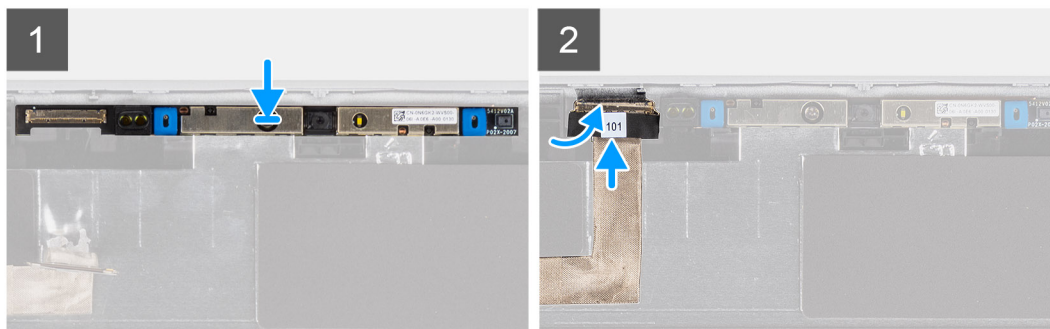
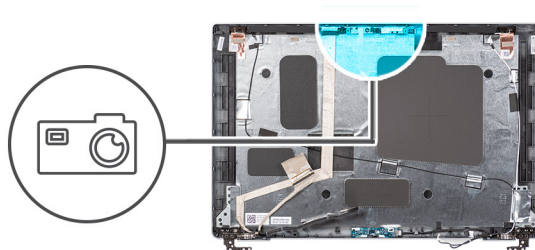
Como instalar o módulo da câmera/microfone

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

Próximas etapas

1. Instale o [painel da tela](#).
2. Instale as [dobradiças da tela](#).
3. Instale a [tampa frontal da tela](#).
4. Instale o [conjunto da tela](#).
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](#).

Cabo eDP/de vídeo

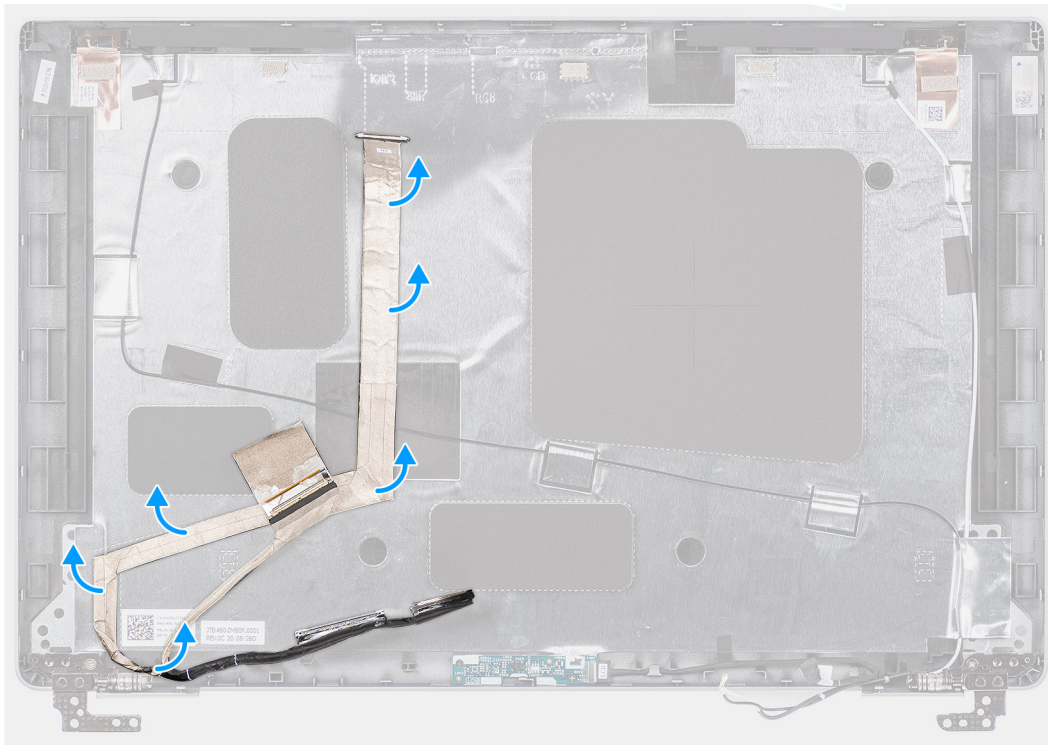
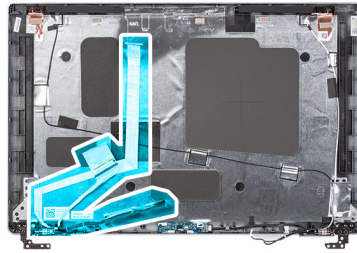
Como remover o cabo de vídeo/eDP

Pré-requisitos

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

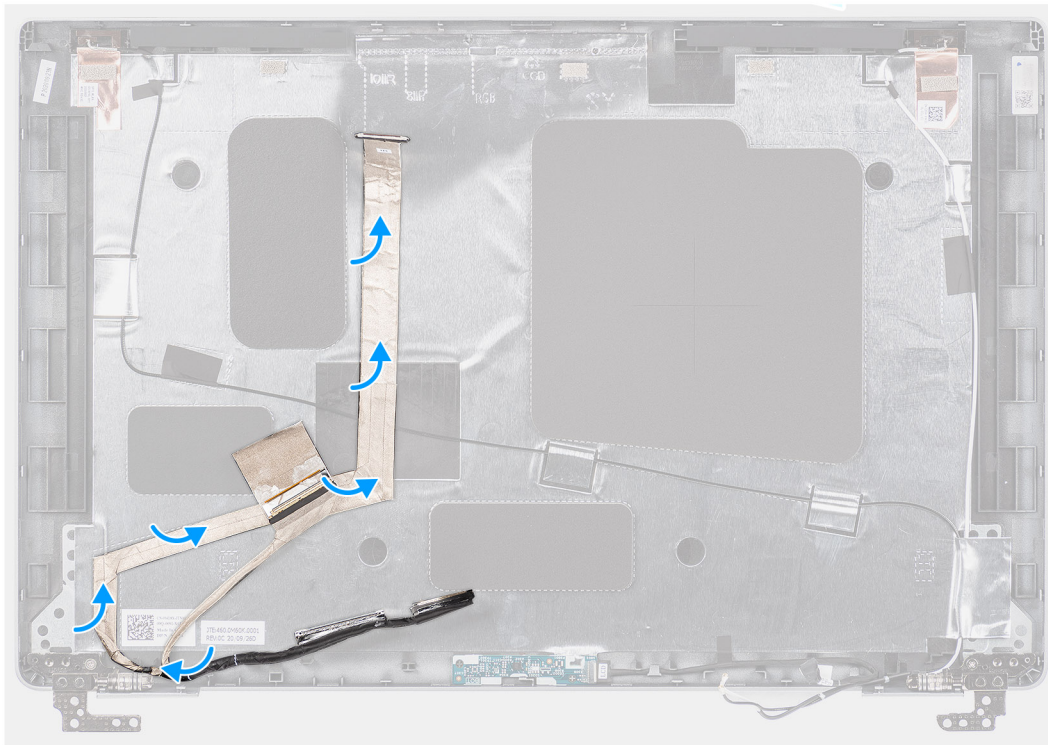
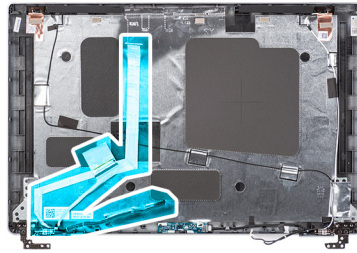
Como instalar o cabo de vídeo/eDP

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

Placa do sensor

Como remover a placa do sensor

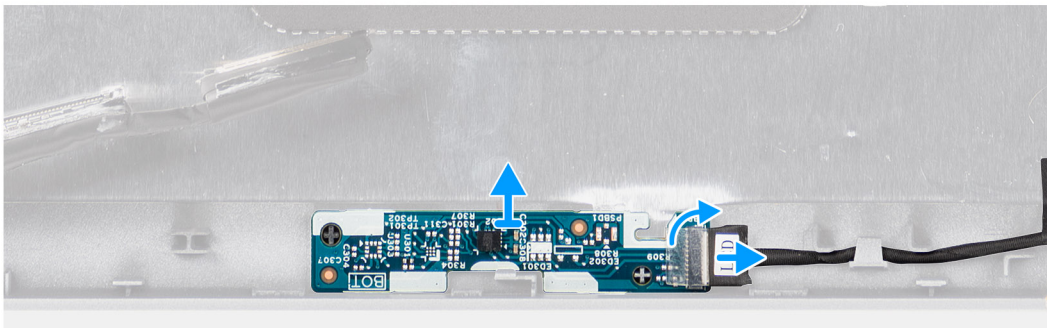
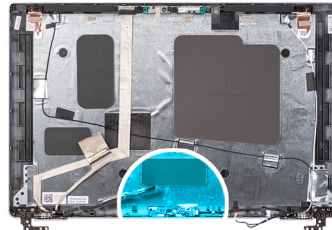
Pré-requisitos

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 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 da placa do sensor e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



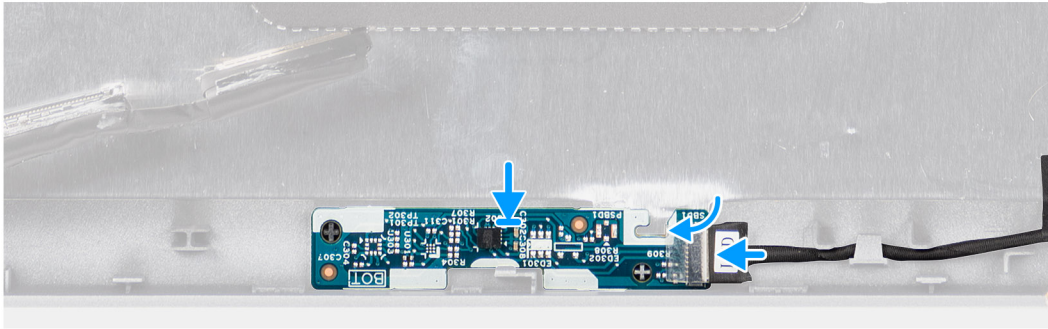
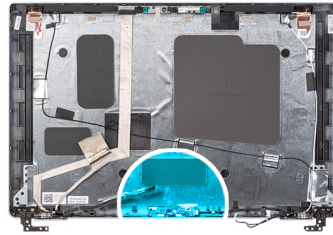
Etapas

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 são 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 de exibição](#).
2. Instale a [borda 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. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Dobradiças da tela

Como remover as dobradiças da tela

Pré-requisitos

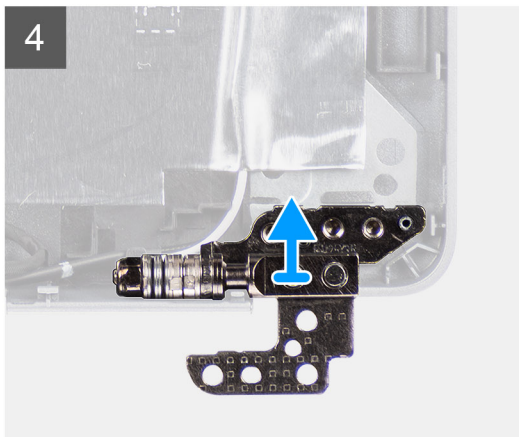
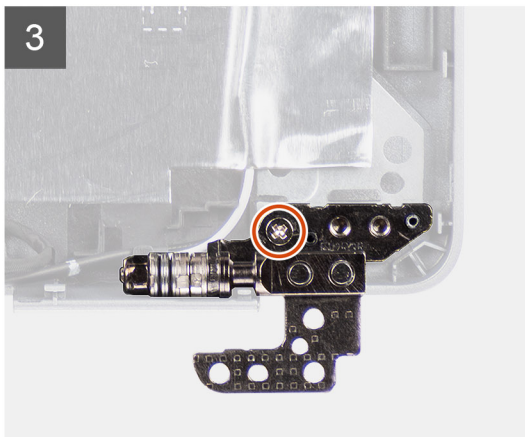
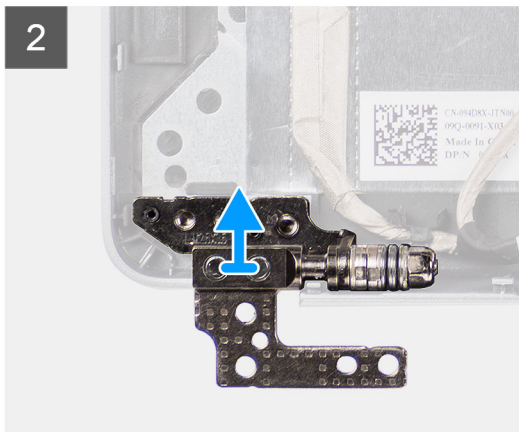
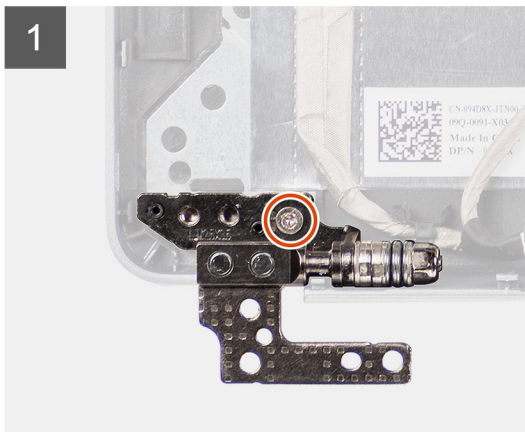
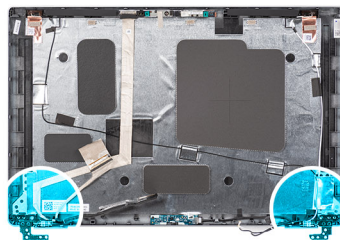
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova o [cartão SIM](#).
4. Remova o [cartão microSD](#).
5. Remova a [tampa da base](#).
6. Remova o [conjunto da tela](#).
7. Remova a [borda da tela](#).
8. Remova o [painel da tela](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2.5x3.5



Etapas

1. Remova o único parafuso (M2.5x3.5) que prende a dobradiça direita à tampa traseira da tela.
2. Levante e remova a dobradiça direita da tampa traseira da tela.
3. Remova o único parafuso (M2.5x3.5) que prende 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

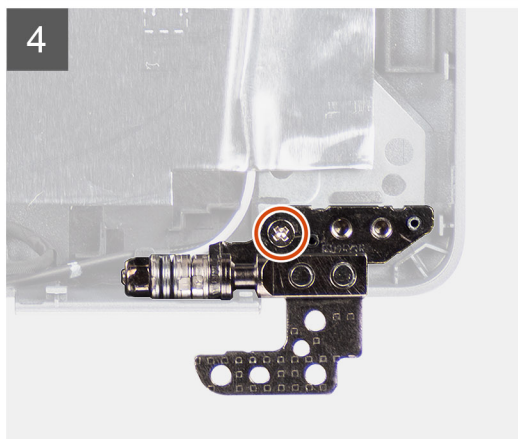
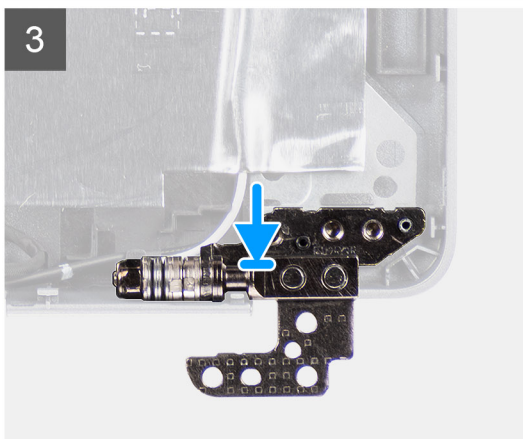
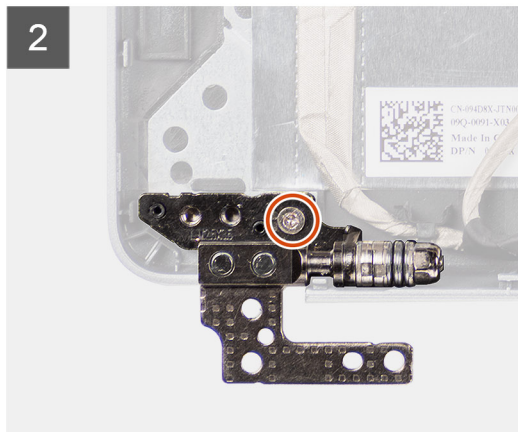
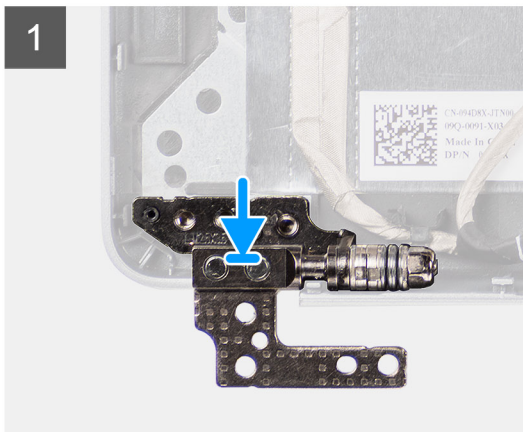
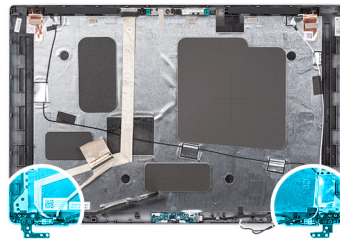
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2.5x3.5



Etapas

1. Alinhe o orifício de parafuso na dobradiça esquerda com o orifício correspondente na tampa traseira da tela.
2. Recoloque o único parafuso (M2.5x3.5) que prende 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 o único parafuso (M2.5x3.5) que prende a dobradiça direita à tampa traseira da tela.

Próximas etapas

1. Instale o [painel de exibição](#).
2. Instale a [borda 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. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Tampa traseira da tela

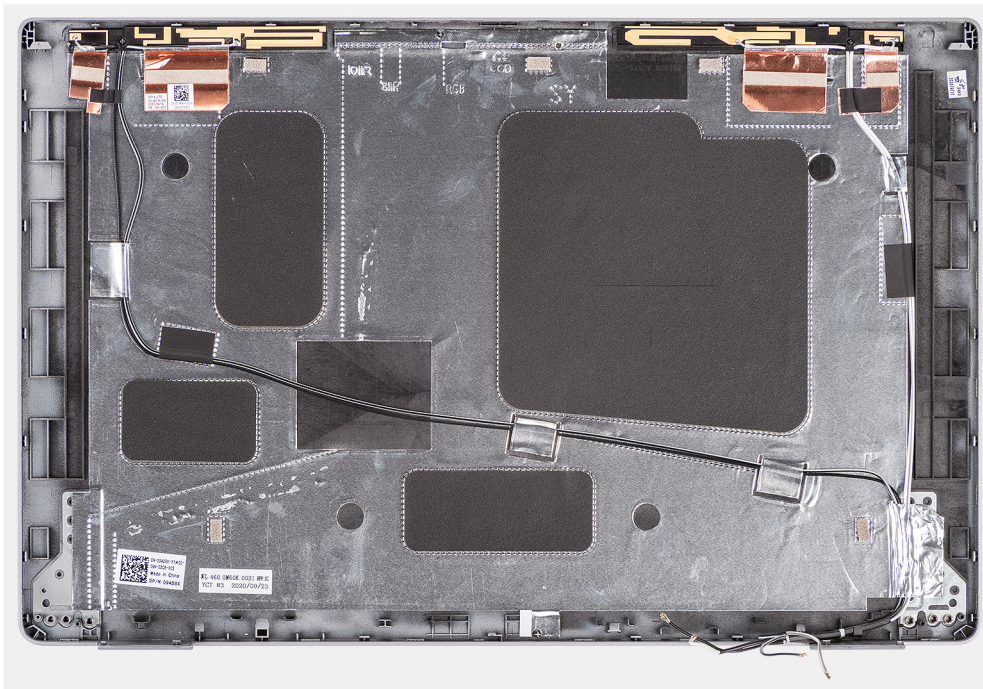
Remoção da tampa traseira da tela

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre 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](#).
9. Remova o [módulo da câmera e microfone](#)
10. Remova o [cabo de vídeo/eDP](#).
11. Remova a [placa do sensor](#).
12. 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.

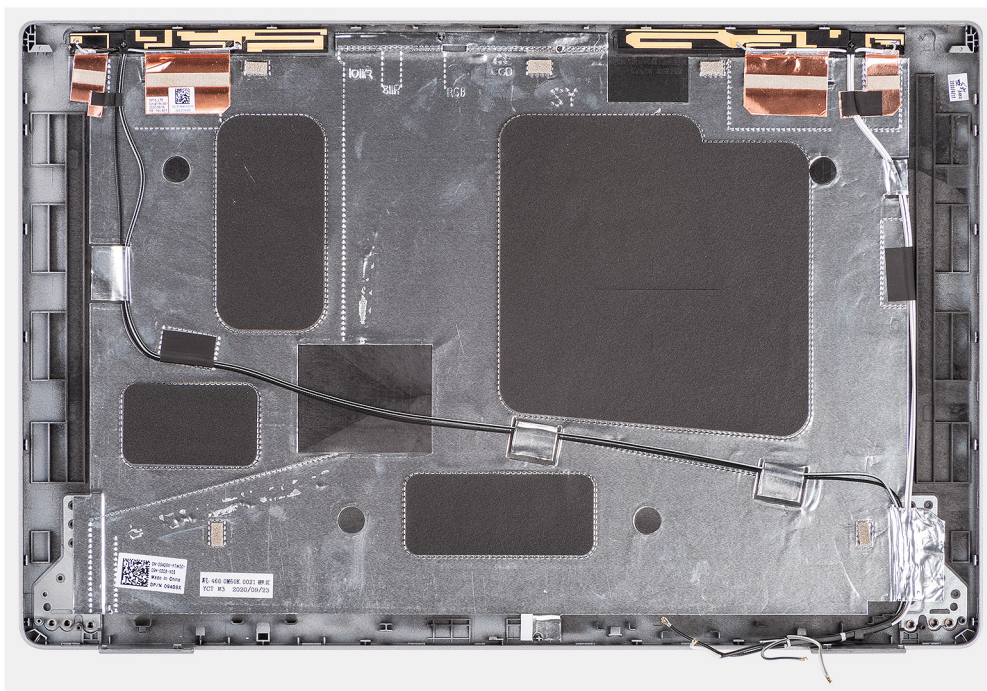
Como instalar a tampa traseira da tela

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

Preenchimento do slot de cartão SIM

Como remover o preenchimento do slot de cartão SIM fictício

Pré-requisitos

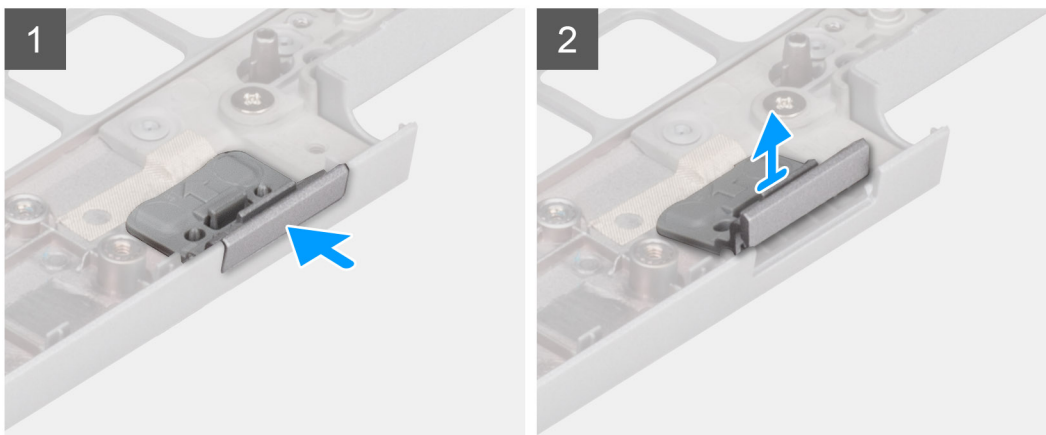
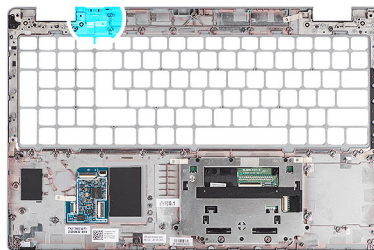
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SIM](#).
3. Remova o [cartão microSD](#).
4. Remova a [tampa da base](#).
5. Remova a [placa WLAN](#).
6. Remova a [placa WWAN](#).
7. Remova o [conjunto da estrutura interna](#).

8. Remova o [ventilador do sistema](#).
9. Remova o [dissipador de calor](#).
10. Remova a [bateria](#).
11. Remova a [placa de sistema](#).
12. Como remover o [leitor de Smart Card](#).
13. Remova o [conjunto do teclado](#).
14. Remova o [conjunto da tela](#).

Sobre esta tarefa

NOTA: Em modelos enviados apenas 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 de substituição. 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 oferece 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.

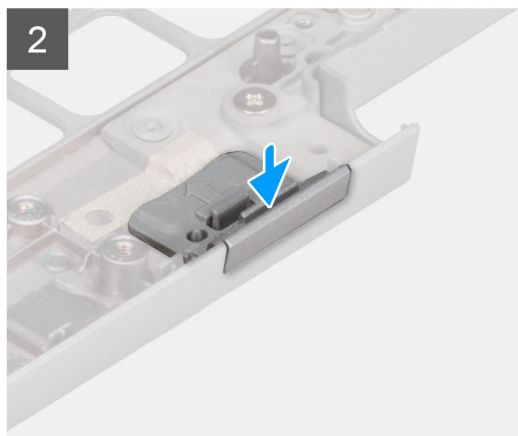
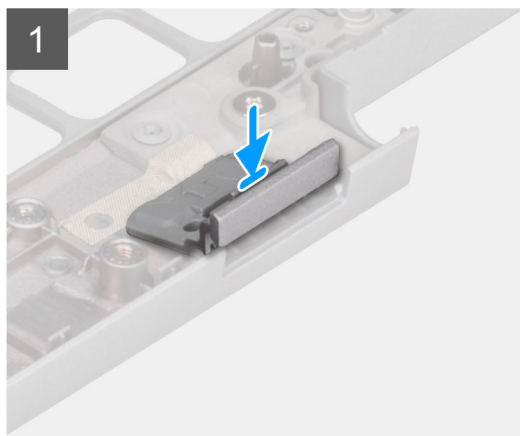
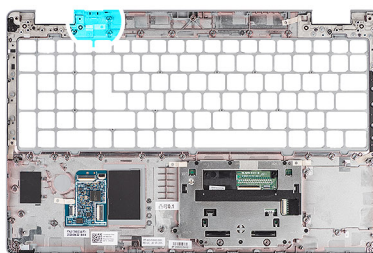
Como instalar o preenchimento do slot de cartão SIM fictício

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do preenchimento do slot de cartão SIM simulado e apresenta 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 da tela](#).
2. Instale o [conjunto do teclado](#)
3. Como instalar o [leitor de smart card](#).
4. Instale a [placa de sistema](#).
5. Instale a [bateria](#).
6. Instale o [ventilador do sistema](#).
7. Instale o [dissipador de calor](#).
8. Instale o [conjunto do quadro interno](#).
9. Instale a [placa WWAN](#).
10. Instale a [placa WLAN](#).
11. Instale a [tampa da base](#).
12. Instale o [cartão microSD](#).
13. Instale o [cartão SIM](#).
14. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto do apoio para as mãos

Como remover o conjunto do apoio para as mãos

Pré-requisitos

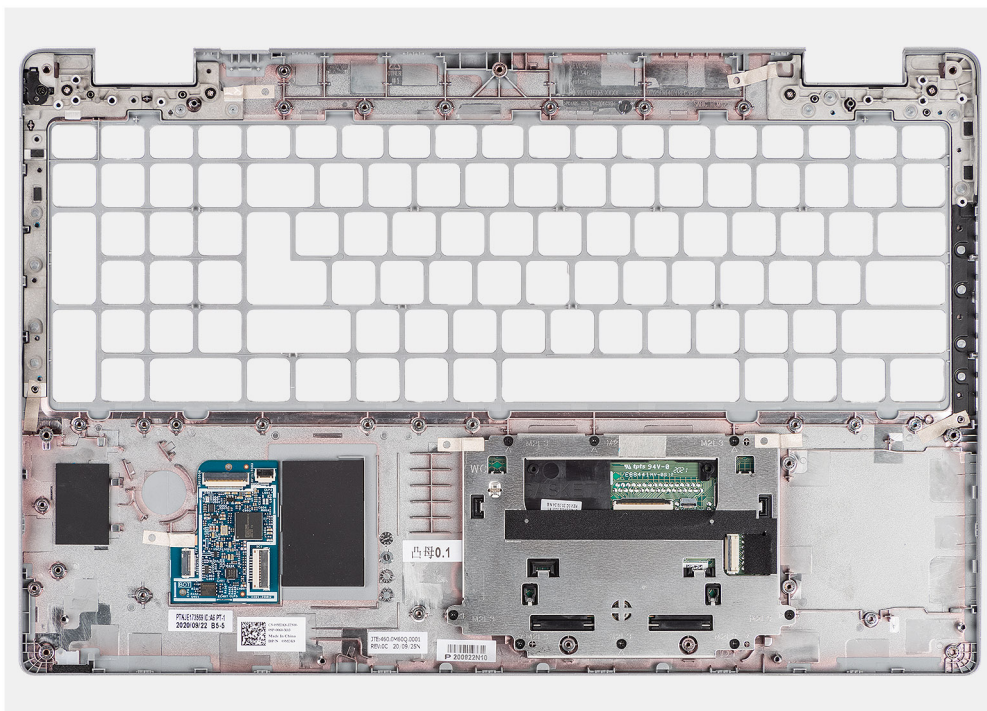
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

2. Remova o [cartão SIM](#).
3. Remova o [cartão microSD](#).
4. Remova a [tampa da base](#).
5. Remova a [placa WLAN](#).
6. Remova a [placa WWAN](#).
7. Remova o [conjunto da estrutura interna](#).
8. Remova o [ventilador do sistema](#).
9. Remova o [dissipador de calor](#).
10. Remova a [bateria](#).
11. Remova a [placa do sistema](#).
12. Como remover o [leitor de Smart Card](#).
13. Remova o [conjunto do teclado](#).
14. Remova o [conjunto da tela](#).
15. Remova o [preenchimento do slot de cartão SIM fictício](#) (somente para configuração não WWAN).

i **NOTA:** Para modelos com a configuração do leitor de cartão inteligente, ele é pré-instalado no conjunto de apoio para as mãos substituto.

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.

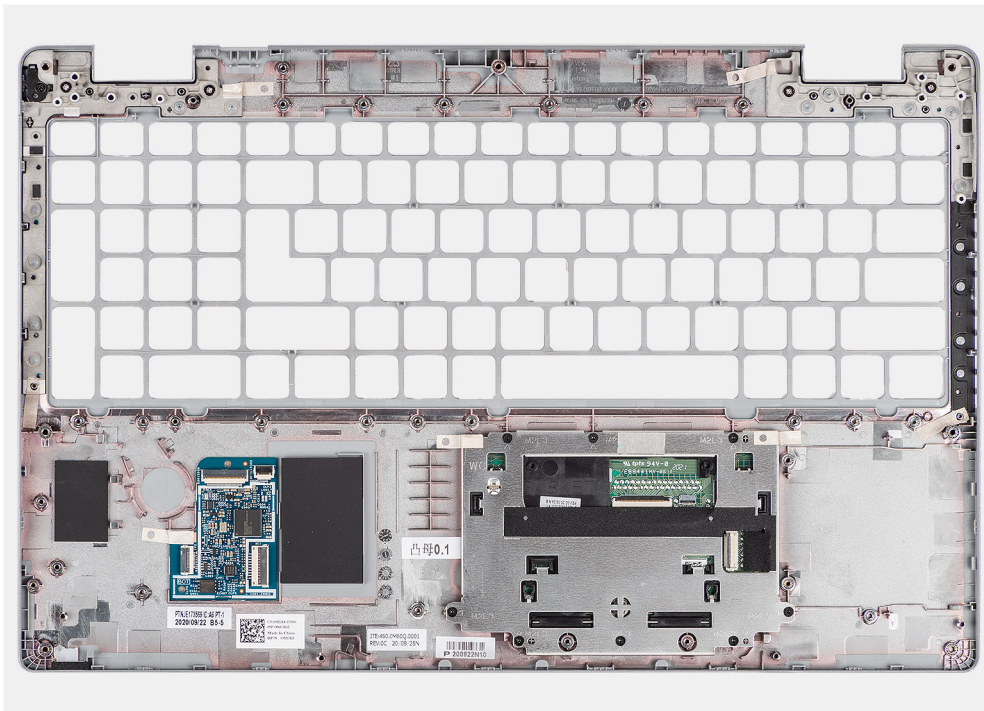
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos

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

Coloque o conjunto do apoio para as mãos sobre uma superfície plana.

Próximas etapas

1. Instale o [preenchimento do slot de cartão SIM fictício](#) (apenas para configuração não WWAN).
2. Instale o [conjunto da tela](#).
3. Instale o [conjunto do teclado](#).
4. Como instalar o [leitor de Smart Card](#).
5. Instale a [placa de sistema](#).
6. Instale a [bateria](#).
7. Instale o [dissipador de calor](#).
8. Instale o [ventilador do sistema](#).
9. Instale o [conjunto do quadro interno](#).
10. Instale a [placa WWAN](#).
11. Instale a [placa WLAN](#).
12. Instale a [tampa da base](#).
13. Instale o [cartão microSD](#).
14. Instale o [cartão SIM](#).
15. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Software

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

Tópicos:

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




Sistema operacional

O Latitude 5520 é compatível com os seguintes sistemas operacionais:

- Windows 10 Pro de 64 bits
- Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64 bits

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 BIOS

NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos nele instalados, as opções listadas nesta seção poderão ser exibidas, ou não.

CUIDADO: Certas alterações podem fazer com que o computador funcione de modo incorreto. Antes de alterar as configurações na configuração do BIOS, é recomendável anotar as configurações originais para referência futura.

Use a configuração do BIOS para os seguintes fins:

- Obter informações sobre o hardware instalado em seu computador, como a quantidade de memória RAM e a capacidade do dispositivo de armazenamento.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar uma opção selecionável pelo usuário, como a senha do usuário, o tipo de dispositivo de armazenamento instalado e ativar ou desativar 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 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.

Tabela 4. Teclas de navegação (continuação)

Teclas	Navegação
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

Overview	
Latitude 5520	
BIOS Version	Exibe o número da versão do BIOS.
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Exibe a etiqueta de inventário do computador.
Manufacture Date	Exibe a data de fabricação do computador.
Ownership Date	Exibe a data de aquisição do computador.
Express Service Code	Exibe o código de serviço expresso do computador.
Ownership Tag	Exibe a etiqueta de propriedade do computador.
Signed Firmware Update	Exibe se a atualização de firmware assinado está habilitada no computador.
Battery Information	
Primary	Exibe se a bateria é a principal.
Battery Level	Exibe o nível da bateria do computador.
Battery State	Exibe o estado da bateria do computador.

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

Overview	
Health	Exibe a integridade a bateria do computador.
AC Adapter	Exibe se um adaptador CA está conectado ou não.
Processor Information	
Processor Type	Exibe o tipo de processador.
Maximum Clock Speed	Exibe a velocidade máxima do relógio do processador.
Minimum Clock Speed	Exibe a velocidade mínima do relógio do processador.
Current Clock Speed	Exibe a velocidade atual do relógio do processador.
Core Count	Exibe o número de núcleos no processador.
Processor ID	Exibe o código de identificação do processador.
Processor L2 Cache	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
Processor L3 Cache	Exibe o tamanho do cache L3 do processador.
Microcode Version	Exibe a versão do microcódigo.
Intel Hyper-Threading Capable	Exibe se o processador é compatível com Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology	Exibe se a tecnologia de 64 bits é usada.
Memory Information	
Memory Installed	Exibe o total de memória instalada no computador.
Memory Available	Exibe o total de memória disponível no computador.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Memory Channel Mode	Exibe o modo single ou dual channel.
Memory Technology	Exibe a tecnologia utilizada para a memória.
DIMM_SLOT B	Exibe o tamanho da memória no DIMM B.
DIMM_SLOT A	Exibe o tamanho da memória no DIMM A.
Devices Information	
Panel Type	Exibe o tipo de painel do computador.
Video Controller	Exibe o tipo do controlador de vídeo do computador.
Video Memory	Exibe informações da memória de vídeo do computador.
Wi-Fi Device	Exibe informações do dispositivo de rede sem fio do computador.
Native Resolution	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.
LOM MAC Address	Exibe o endereço MAC da LAN na placa-mãe (LOM) do computador.
Pass Through MAC Address	Exibe o endereço MAC de passagem do computador.
Cellular Device	Exibe informações do SSD M.2 PCIe do computador.

Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu Boot Configuration

Boot Configuration	
Boot Sequence	
Boot mode	Exibe o modo de inicialização.
Boot Sequence	Exibe a sequência de boot.

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

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

Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu Integrated Devices

Integrated Devices	
Date/Time	Exibe a data atual no formato MM/DD/AAAA e a hora atual no formato HH:MM:SS AM/PM.
Camera	Habilita ou desabilita a câmera. Por padrão, a opção Enable Camera está selecionada
Audio	
Enable Audio	Ative ou desative o controlador de áudio integrado. Por padrão, todas as opções estão ativadas.
USB/Thunderbolt Configuration	<ul style="list-style-type: none"> Habilite ou desabilite a inicialização a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB conectados às portas USB externas. Por padrão, a opção Enable External USB Ports está ativada. Ative ou desative a inicialização a partir de dispositivos USB de armazenamento em massa tais como disco rígido externo, unidade óptica e unidade USB. Por padrão, a opção Enable USB Boot Support está ativada.
Enable Thunderbolt Technology Support	Ativa ou desativa as portas e adaptadores associados. Por padrão, a opção Enable Thunderbolt Technology Support está selecionada.
Enable Thunderbolt Boot Support	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 Enable Thunderbolt Boot Support está desativada.
Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) pre-boot modules	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 Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) pre-boot modules está desativada.
Disable USB4 PCIe Tunneling	Desative a opção de tunelamento USB4 PCIe. Por padrão, a opção está desativada.
Video/Power only on Type-C Ports	Ative ou desative a funcionalidade da porta Type-C para vídeo ou apenas alimentação.

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

Integrated Devices	
Type-C Dock Override	<p>Por padrão, a opção Video/Power only on Type-C Ports está desativada.</p> <p>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 Video/Audio/LAN será ativado.</p> <p>Por padrão, a opção Type-C Dock Override está ativada.</p>
Video	<p>Ative ou desative o uso de vídeo em portas externas do Dock Dell.</p> <p>Por padrão, a opção Video está desativada.</p>
Audio	<p>Ative ou desative o uso de áudio em portas externas do Dock Dell.</p> <p>Por padrão, a opção Audio está ativada.</p>
Lan	<p>Ative ou desative o uso de LAN em portas externas do Dock Dell.</p> <p>Por padrão, a opção Lan está ativada.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Ative ou desative o dispositivo leitor de impressões digitais.</p> <p>Por padrão, a opção Enable Fingerprint Reader Device está ativada.</p>
Unobtrusive Mode	<p>Ative ou desative toda a luz e som do computador.</p> <p>Por padrão, a opção Enable Unobtrusive Mode está desativada.</p>
Enable Unobtrusive Mode	

Tabela 8. Opções de configuração do sistema — menu Storage

Storage	
SMART Reporting	
Enable SMART Reporting	<p>Ative ou desative a tecnologia de automonitoramento, análise e relatório (SMART) durante a inicialização do computador.</p> <p>Por padrão, a opção Enable SMART Reporting não está ativada.</p>
Drive Information	
SATA-1	
Type	Exibe informações do tipo SATA-1 do computador.
Device	Exibe informações do dispositivo SATA-1 do computador.
M.2 PCIe SSD-1	
Type	Exibe informações do tipo SSD-1 PCIe M.2 do computador.
Device	Exibe informações do dispositivo SSD-1 PCIe M.2 do computador.
M.2 PCIe SSD-2	
Type	Exibe informações do tipo SSD-2 PCIe M.2 do computador.
Device	Exibe informações do dispositivo SSD-2 PCIe M.2 do computador.
Enable MediaCard	
Secure Digital (SD) Card	<p>Ative ou desative o cartão SD.</p> <p>Por padrão, a opção Secure Digital (SD) Card está ativada.</p>
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode	<p>Ative ou desative o modo somente leitura do cartão SD.</p> <p>Por padrão, a opção Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode não está ativada.</p>

Tabela 9. Opções de configuração do sistema — menu Display

Display	
Display Brightness	
Brightness on battery power	Ativa a configuração do brilho da tela quando o computador estiver funcionando com energia da bateria.
Brightness on AC power	Ativa a configuração do brilho da tela quando o computador estiver funcionando com corrente alternada.
Full Screen Logo	Ativa ou desativa o logotipo de tela cheia. Por padrão, a opção não está ativada.

Tabela 10. Opções de configuração do sistema — menu Connection

Connection	
Network Controller Configuration	
Integrated NIC	Controla o controlador de LAN na placa. Por padrão, a opção Enabled with PXE está ativada.
Enable UEFI Network Stack	Habilite ou desabilite a pilha de rede UEFI. Por padrão, as opções Enable UEFI Network Stack e Enabled w/PXEI estão ativadas.
Wireless Device Enable	
WWAN/GPS	Ative ou desative dispositivo WWAN/GPS interno. Por padrão, a opção está ativada.
WWAN Bus Mode	Defina o tipo de interface da placa WAN sem fio (WWAN). Por padrão, a opção Bus Mode 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. Por padrão, a opção está ativada.
Enable UEFI Network Stack	Ative ou desative a pilha de rede UEFI e controle o controlador LAN integrado. Por padrão, a opção Enable UEFI Network Stack está ativada.
Wireless Radio Control	
Control WLAN radio	Detecta a conexão do computador a uma rede com fio e, em seguida, desativar os rádios sem fio selecionados (WLAN). Por padrão, a opção está desativada.
Control WWAN radio	Detecta a conexão do computador a uma rede com fio e, em seguida, desativar os rádios sem fio selecionados (WWAN). Por padrão, a opção está desativada.
HTTPs Boot Feature	
HTTPs Boot	Ative ou desative o recurso da inicialização HTTPs. Por padrão, a opção HTTPs Boot está ativada.

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

Connection	
HTTPs Boot Mode	Com o modo automático, a inicialização HTTPs extrai o URL de inicialização do DHCP. Com o modo manual, a inicialização HTTPs obtém o URL de inicialização a partir dos dados fornecidos pelo usuário. Por padrão, a opção Auto Mode está ativada.

Tabela 11. Opções de configuração do sistema — menu Power

Power	
Battery configuration	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 Adaptive está ativada.
Advanced Configuration	
Enable Advanced Battery Charge Configuration	Ative ou desative a configuração avançada de carga da bateria. Por padrão, a opção Enable Advanced Battery Charge Configuration está desativada.
Peak Shift	Permite que o computador funcione com a bateria durante as horas de pico de consumo de energia. Por padrão, a opção Enable Peak Shift está ativada.
Enable Peak Shift	
USB PowerShare	
Enable USB PowerShare	Ative ou desative o USB PowerShare. Por padrão, a opção Enable USB PowerShare está desativada.
Thermal Management	Permite que o ventilador de resfriamento e o gerenciamento de calor do processador ajustem o desempenho, o ruído e a temperatura do computador. Por padrão, a opção Optimized está ativada.
USB Wake Support	
Wake on Dell USB-C Dock	Quando ativado, conectar um Dock Dell USB-C ativará o computador a partir do modo de espera. Por padrão, a opção Wake on Dell USB-C Dock está ativada.
Block Sleep	Permite bloquear a entrada no modo de suspensão (S3) no sistema operacional. Por padrão, a opção Block Sleep 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 Intel Speed Shift Technology está ativada.
Long Life Cycle Primary Battery	Por padrão, a opção Normal Battery está ativada.

Tabela 12. Opções de configuração do sistema - menu Security

Security	
TPM 2.0 Security	
TPM 2.0 Security On	Ative ou desative as opções de segurança do TPM 2.0.

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

Security	
	Por padrão, a opção TPM 2.0 Security On está ativada.
Attestation Enable	Permite controlar se a hierarquia de endosso do Trusted Platform Module (TPM) estará disponível para o sistema operacional. Por padrão, a opção Attestation Enable está ativada.
Key Storage Enable	Permite controlar se a hierarquia de armazenamento do Trusted Platform Module (TPM) estará disponível para o sistema operacional. Por padrão, a opção Attestation Enable 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	Permite limpar as informações do proprietário do TPM e retorna o TPM ao estado padrão. Por padrão, a opção Clear está desativada.
PPI Bypass for Clear Command	Controla a PPI (Interface de presença física) do TPM. Por padrão, a opção PPI Bypass for Clear Command está desativada.
Intel Total Memory Encryption	
Total Memory Encryption	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 Total Memory Encryption está desativada.
Chassis intrusion	
	Controla o recurso de violação do chassi. Por padrão, a opção On-Silent está ativada.
SMM Security Mitigation	
	Ative ou desative SMM Security Mitigation. Por padrão, a opção está ativada.
Data Wipe on Next Boot	
Start Data Wipe	Ative ou desative a limpeza de dados na próxima inicialização. Por padrão, a opção está ativada.
Absolute	Ativa ou desativa permanentemente a interface do módulo BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module do software Absolute. Por padrão, a opção está ativada.
UEFI Boot Path Security	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 Always Except Internal HDD está ativada.

Tabela 13. Opções de configuração do sistema — menu Passwords

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

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

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

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

Update, Recovery	
UEFI Capsule Firmware Updates	Ativa ou desativa atualizações do BIOS através pacotes de atualização de cápsula UEFI. Por padrão, a opção está ativada.
BIOS Recovery from Hard Drive	Permite que o usuário faça uma recuperação de certas condições do BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido primário ou de uma chave USB externa do usuário. Por padrão, a opção está ativada.
BIOS Downgrade	
Allow BIOS Downgrade	Ative ou desative a atualização do firmware do computador para a revisão anterior ser bloqueada. Por padrão, a opção está ativada.
SupportAssist OS Recovery	Ative ou desative o fluxo de inicialização da ferramenta SupportAssist OS Recovery no caso de certos erros do computador.

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

Update, Recovery	
BIOSConnect	<p>Por padrão, a opção está ativada.</p> <p>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.</p> <p>Por padrão, a opção está ativada.</p>
Dell Auto OS Recovery Threshold	<p>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).</p> <p>Por padrão, o valor de limite é definido como 2.</p>

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

System Management	
Service Tag	Exiba a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Crie uma etiqueta de inventário do computador.
AC Behavior	
Wake on AC	<p>Ative ou desative a opção Ativar com CA.</p> <p>Por padrão, a opção está desativada.</p>
Wake on LAN	
Wake on LAN	<p>Ative ou desative que o computador seja ligado por meio de sinais especiais da LAN ao receber um sinal de ativação enviado pela WLAN.</p> <p>Por padrão, a opção Disabled está selecionada.</p>
Auto on Time	<p>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 estiver definido como Everyday, Weekdays ou Selected Day.</p> <p>Por padrão, a opção está desativada.</p>

Tabela 16. Opções de configuração do sistema — menu Keyboard

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

Tabela 16. Opções de configuração do sistema — menu Keyboard (continuação)

Keyboard	
	Por padrão, a opção está ativada.

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

Pre-boot Behavior	
Adapter Warnings	
Enable Adapter Warnings	Ative ou desative as mensagens de advertência durante a inicialização quando os adaptadores com menor capacidade de energia forem detectados. Por padrão, a opção está ativada.
Warning and Errors	
	Ativa ou desativa a ação a ser realizada quando uma advertência ou erro for encontrada. Por padrão, a opção Prompt on Warnings and Errors está ativada.
USB-C Warnings	
Enable Dock Warning Messages	Ative ou desative mensagens de aviso da dock station. Por padrão, a opção está ativada.
Fastboot	
	Ative para definir a velocidade do processo de inicialização. Por padrão, a opção Minimal está ativada.
Extend BIOS POST Time	
	Defina o tempo de POST do BIOS. Por padrão, a opção 0 seconds está ativada.
MAC Address Pass-Through	
	Este recurso substitui o endereço NIC MAC externo pelo endereço MAC do computador. Por padrão, a opção System Unique MAC Address está ativada.

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

Virtualization	
Intel Virtualization Technology	
Enable Intel Virtualization Technology (VT)	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	
	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.

Tabela 19. Opções de configuração do sistema - menu Performance

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

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

Performance	
C-States Control	
Enable C-State Control	Ative ou desative os estados de suspensão adicionais do processador. Por padrão, a opção está ativada.
Intel TurboBoost Technology	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Ative ou desative o modo Intel TurboBoost do processador. Por padrão, a opção está ativada.
Intel Hyper-Threading Technology	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	Habilita ou desabilita o recurso de Hyper-Threading no processador. Por padrão, a opção está ativada.
Dynamic Tuning: Machine Learning	
Enable Dynamic Tuning: Machine Learning	Ativa a capacidade de o sistema operacional ajustar recursos de ajuste dinâmico de energia com base em cargas de trabalho detectadas. Por padrão, a opção está desativada.


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

System Logs	
BIOS Event Log	
Clear Bios Event Log	Exiba os eventos do BIOS. Por padrão, a opção Keep está ativada.
Thermal Event Log	
Clear Thermal Event Log	Exiba os eventos térmicos. Por padrão, a opção Keep está ativada.
Power Event Log	
Clear Power Event Log	Exiba os eventos de energia. Por padrão, a opção Keep está ativada.
License Information	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](#).

- 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.
- 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 reinicializar 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 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
- Mídia de backup e opções de recuperação
- Ciclo de energia do Wi-Fi
- 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 Pre-boot System Performance Check 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 abrangentes de modo a introduzir opções de testes adicionais para apresentar informações suplementares sobre um ou mais dispositivos com falha.
- Exibir mensagens de status que informam que 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 [000180971](#).

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

Etapas

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

Autoteste integrado (BIST)

M-BIST

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

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

Como executar o M-BIST

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

1. Pressione e mantenha pressionado tanto a tecla **M** no teclado e o botão liga/desliga para iniciar o M-BIST.

2. O LED indicador da bateria pode apresentar dois estados:
 - a. APAGADO: nenhum problema detectado com a placa de sistema.
 - b. ÂMBAR: indica um problema na placa de sistema.
3. Se houver uma falha na placa de sistema, o LED de status da bateria piscará um dos seguintes códigos de erro por 30 segundos:

Tabela 22. Códigos de erro de LED

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

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

Teste de trilho de energia LCD (L-BIST)

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

NOTA: Se o L-BIST falhar, o LCD-BIST não funcionará, pois não há energia sendo fornecida ao LCD.

Como invocar o teste L-BIST

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

Autoteste integrado do LCD (BIST)

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

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

Como invocar o BIST do LCD

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

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

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de status da bateria

Indica o status da alimentação e da carga da bateria.

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

Âmbar — o computador está funcionando com bateria, e a bateria tem menos de 5% de carga.

Apagado

- Um 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 em 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
Âmbar	Branco	
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/chipset
2	7	Falha no cabo de vídeo (mensagem do SBIOS)
2	8	Apresenta falha no rail de energia na 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

Tabela 23. Luzes de diagnóstico do sistema (continuação)

Padrão intermitente		Descrição do problema
Âmbar	Branco	
3	6	A corrupção de flash é detectada pelo SBIOS.
3	7	Tempo de espera excedido do ME para responder à mensagem da HECI.
4	3	Falha no painel de exibição (possível rachadura no painel)
4	4	Apresenta falha no rail de energia na placa de sistema
4	5	Falha no painel de exibição e no trilho de energia da tela na placa de sistema
4	6	Falha no cabo de vídeo (eDP)

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

- Branco contínuo - A câmera está em uso.
- Apagada - a câmera não está em uso.

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

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

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

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

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 do Wi-Fi

Sobre esta tarefa

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

Etapas

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

Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada)

Sobre esta tarefa


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


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

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

Execute as seguintes etapas para drenar a energia residual:

Etapas

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


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

Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell

Recursos de autoajuda


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


Tabela 24. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços Dell	Suporte Dell
Dicas	
Entrar em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite <code>Contact Support</code> e pressione a tecla Enter.
Ajuda on-line para sistema operacional	Suporte Dell para Windows Suporte Dell para Linux
Informações sobre solução de problemas, manuais de usuário, instruções de configuração, especificações do produto, blogs de ajuda técnica, drivers, atualizações de software etc.	Site Suporte Dell
Artigos da base de conhecimento da Dell para solucionar diversos problemas relacionados ao computador.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acesse o site Suporte Dell. 2. Digite o assunto ou a palavra-chave na caixa Search. 3. Clique em Search para exibir os artigos relacionados.

Como entrar em contato com a Dell

Para entrar em contato com a Dell sobre questões relacionadas a vendas, suporte técnico ou atendimento ao cliente, veja [Entre em contato com a Dell](#).

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

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