

Vostro 15 3515

Manual de serviço



Notas, avisos e advertências

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

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

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

Capítulo 1: Como trabalhar na parte interna do computador.....	6
Instruções de segurança.....	6
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	6
Precauções de segurança.....	7
Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática]).....	7
Kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática.....	8
Após trabalhar na parte interna do computador.....	9
Capítulo 2: Como remover e instalar componentes.....	10
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Principais componentes do Vostro 15 3515.....	11
Cartão Secure Digital.....	13
Remover o cartão Secure Digital.....	13
Como instalar o cartão Secure Digital.....	15
Tampa da base.....	16
Como remover a tampa da base.....	16
Como instalar a tampa da base.....	18
Bateria.....	20
Cuidados com a bateria de íons de lítio.....	20
Como remover a bateria.....	21
Como instalar a bateria.....	22
Como remover a bateria de 4 células.....	22
Como instalar a bateria de 4 células.....	23
Como desconectar o cabo da bateria.....	24
Como conectar o cabo da bateria.....	25
Unidade de estado sólido.....	26
Como remover unidade de estado sólido M.2 2230.....	26
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230.....	27
Como remover unidade de estado sólido M.2 2280.....	28
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280.....	29
Placa wireless.....	30
Como remover a placa de rede sem fio.....	30
Como instalar a placa de rede sem fio.....	31
Placa de entrada/saída.....	33
Como remover a placa de entrada/saída.....	33
Como instalar a placa de Entrada/Saída.....	33
Montagem do disco rígido.....	34
Como remover o conjunto do disco rígido.....	34
Como instalar o conjunto do disco rígido.....	35
Módulos de memória.....	37
Como remover os módulos de memória.....	37
Como instalar os módulos de memória.....	37
Alto-falantes.....	38

Como remover os alto-falantes.....	38
Como instalar os alto-falantes.....	39
Dissipador de calor.....	40
Como remover o dissipador de calor.....	40
Como instalar o dissipador de calor.....	41
Ventilador.....	42
Como remover o ventilador.....	42
Como instalar o ventilador.....	43
Botão liga/desliga.....	44
Como remover o botão ligar/desliga.....	44
Como instalar o botão liga/desliga.....	45
Conjunto montado do botão liga/desliga com leitor de impressão digital.....	46
Como remover o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional.....	46
Como instalar o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional.....	47
Montagem da tela.....	48
Como remover o conjunto da tela.....	48
Como instalar o conjunto da tela.....	51
Tampas das dobradiças.....	54
Como remover as tampas de dobradiça.....	54
Como instalar as tampas de dobradiça.....	55
Bezel da tela.....	57
Como remover a borda da tela.....	57
Como instalar a borda da tela.....	58
Dobradiças.....	59
Como remover as dobradiças.....	59
Como instalar as dobradiças.....	61
Painel da tela.....	62
Como remover o painel de exibição.....	62
Como instalar o painel de exibição.....	64
Módulo da câmera.....	66
Como remover o módulo da câmera.....	66
Como instalar o módulo da câmera.....	67
Touch pad.....	67
Como remover o touchpad.....	67
Como instalar o touchpad.....	68
Placa de sistema.....	70
Conectores da placa de sistema.....	70
Como remover a placa de sistema.....	70
Como instalar a placa de sistema.....	72
Porta do adaptador de energia.....	74
Como remover a porta do adaptador de energia.....	74
Como instalar a porta do adaptador de energia.....	75
Conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	75
Remover a montagem do apoio para as mãos e teclado.....	75
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	76

Capítulo 3: Drivers e downloads..... 78











Capítulo 4: Configuração do sistema..... 79

Menu de inicialização.....	79
Teclas de navegação.....	79
Boot Sequence.....	80
Opções de configuração do sistema.....	80
Como atualizar o BIOS.....	84
Como atualizar o BIOS no Windows.....	84
Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu.....	84
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	84
Atualização do BIOS pelo menu de inicialização a ser executada uma única vez F12.....	85
Senhas do sistema e de configuração.....	85
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	86
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	86
Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema.....	87
Capítulo 5: Como diagnosticar e solucionar problemas.....	88
Manusear baterias de íons de lítio inchadas.....	88
Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist.....	88
Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist.....	89
Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA).....	89
Como executar o diagnóstico do SupportAssist.....	89
Luzes de diagnóstico do sistema.....	90
Como atualizar o BIOS no Windows.....	91
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	92
Mídia de backup e opções de recuperação.....	92
Ciclo de energia Wi-Fi.....	92
Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada).....	92
Capítulo 6: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell.....	94

Como trabalhar na parte interna do computador


Instruções de segurança

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

-  **ATENÇÃO:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ATENÇÃO:** Desconecte o computador de todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois que terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloque todas as tampas, painéis, e parafusos antes de conectar o computador a uma fonte de alimentação.
-  **CUIDADO:** Para evitar danos ao computador, certifique-se de que a superfície de trabalho seja plana e esteja seca e limpa.
-  **CUIDADO:** Para evitar danos aos componentes e placas, segure-os pelas bordas e evite tocar nos pinos e contatos.
-  **CUIDADO:** Você deve somente resolver problemas ou efetuar consertos simples conforme autorizado ou direcionado pela equipe de assistência técnica da Dell. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança fornecidas com o produto ou em www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **CUIDADO:** Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, que poderia danificar componentes internos.
-  **CUIDADO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela aba de puxar, e não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com presilhas ou parafusos borboleta que você precisará soltar antes de desconectar o cabo. Ao desconectar os cabos, mantenha-os alinhados para evitar entortar os pinos do conector. Ao conectar cabos, certifique-se de que as portas e conectores estão corretamente orientados e alinhados.
-  **CUIDADO:** Pressione e ejete os cartões instalados no leitor de cartão de mídia.
-  **CUIDADO:** Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio em notebooks. Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente.
-  **NOTA:** A cor do computador e de determinados componentes pode ser diferente daquela mostrada neste documento.

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

-  **NOTA:** As imagens neste documento podem 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.

Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática])

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

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

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

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

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

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

- Utilize uma pulseira antiestática contra ESD com fio adequadamente aterrada. O uso de pulseiras antiestáticas sem fio não é mais permitido; elas não fornecem proteção adequada. Tocar no chassi antes de manusear as peças não garante a proteção adequada contra descarga eletrostática em peças com maior sensibilidade.
- Manuseie todos os componentes sensíveis a estática em uma área sem estática. Se possível, use tapetes antiestáticos e painéis de bancada.
- Ao remover da embalagem de papelão um componente sensível a estática, não remova o componente da embalagem antiestática até que você esteja pronto para instalá-lo. Antes de retirar a embalagem antiestática, descarregue a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível a estática, coloque-o em uma embalagem antiestática.

Kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática

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

Componentes de um kit de manutenção em campo contra ESD

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

- **Tapete antiestática** – o tapete antiestática é dissipativo e as peças podem ser colocadas sobre ele durante os procedimentos de serviço. Ao usar um tapete antiestático, sua pulseira antiestática deve estar ajustada, e o fio de ligação deve estar conectado ao tapete e diretamente ao sistema em que se está trabalhando. Quando dispostas corretamente, as peças de serviço podem ser removidas da bolsa antiestática e colocadas diretamente no tapete. Itens sensíveis à descarga eletrostática estão seguros nas suas mãos, no tapete antiestático, no sistema ou na dentro da bolsa.
- **Pulseira e fio de ligação** – A pulseira antiestática e o fio de ligação podem ser conectados diretamente entre seu pulso e o hardware caso não seja necessário usar o tapete antiestático ou conectados ao tapete antiestático para proteger o hardware que está temporariamente colocado no tapete. A conexão física da pulseira antiestática e do fio de ligação entre a pele, o tapete antiestático e o hardware é conhecida como ligação. Use apenas kits de manutenção em campo com uma pulseira antiestática, um tapete e um fio de ligação. Nunca use tiras pulseiras antiestáticas wireless. Lembre-se sempre de que os fios internos de uma pulseira antiestática são propensos a danos provocados pelo uso e desgaste normais e devem ser regularmente verificados com um testador de pulseira antiestática para evitar danos acidentais ao hardware contra descarga eletrostática. Recomenda-se testar a pulseira antiestática e o fio de ligação pelo menos uma vez por semana.
- **Testador de pulseira antiestática** – Os fios dentro de uma pulseira antiestática são propensos a danos ao longo do tempo. Ao usar um kit não monitorado, recomenda-se testar regularmente a pulseira antes de cada chamada de serviço e, pelo menos, uma vez por semana. O uso de um testador de pulseira antiestática é o melhor método para fazer esse teste. Se você não tiver seu próprio testador, verifique com o seu escritório regional para saber se eles têm um. Para executar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática no testador enquanto ela estiver colocada em seu pulso e pressione o botão para testar. Um LED na cor verde acenderá se o teste for bem-sucedido; um LED na cor vermelha acenderá e um sinal sonoro será emitido se o teste falhar.
- **Elementos isolantes** – É essencial manter os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas, como invólucros plásticos de dissipador de calor, afastados de peças internas isolantes e que muitas vezes estão altamente carregados.
- **Ambiente de trabalho** – Antes de utilizar o kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, o uso do kit em um ambiente de servidor é diferente daquele empregado em um ambiente de desktops ou computadores portáteis. Normalmente, os servidores são instalados em um rack dentro de um data center; desktops ou computadores portáteis geralmente são colocados em mesas de escritório ou compartimentos. Procure sempre uma grande área de trabalho plana e aberta que esteja organizada e seja grande o suficiente para utilizar o kit contra descarga eletrostática e tenha espaço adicional para

acomodar o tipo de sistema que está sendo reparado. A área de trabalho também não deve conter isolantes que possam causar uma descarga eletrostática. Sobre a área de trabalho, isolantes como isopor e outros plásticos devem ser sempre movidos a pelo menos 12 polegadas ou 30 centímetros de distância de peças sensíveis antes de fisicamente manusear componentes de hardware

- **Embalagem antiestática** – Todos os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser enviados e recebidos em uma embalagem sem estática. É preferível usar embalagens de metal com proteção estática. Porém, lembre-se de sempre devolver a peça danificada no mesmo invólucro ou embalagem de ESD na qual a peça foi enviada. O invólucro de ESD deve ser dobrado e fechado com fita adesiva e todo material de embalagem de poliestireno deve ser usado na caixa original na qual a nova peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser removidos da embalagem apenas para serem colocados em uma superfície de trabalho protegida contra descargas eletrostáticas, e as peças jamais devem ser colocadas em cima do invólucro contra descargas eletrostáticas, pois apenas a parte interna do invólucro é blindada. Sempre mantenha as peças em sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou dentro da embalagem antiestática.
- **Transporte de componentes sensíveis** – Ao transportar componentes sensíveis à descarga eletrostática, tais como peças de substituição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças em bolsas antiestáticas para transporte seguro.

Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas

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

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

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

Etapas

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

Como remover e instalar componentes

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

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda Phillips nº 0
- Chave de fenda Phillips nº 1
- Haste plástica

Lista de parafusos

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








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

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

Tabela 1. Lista de parafusos

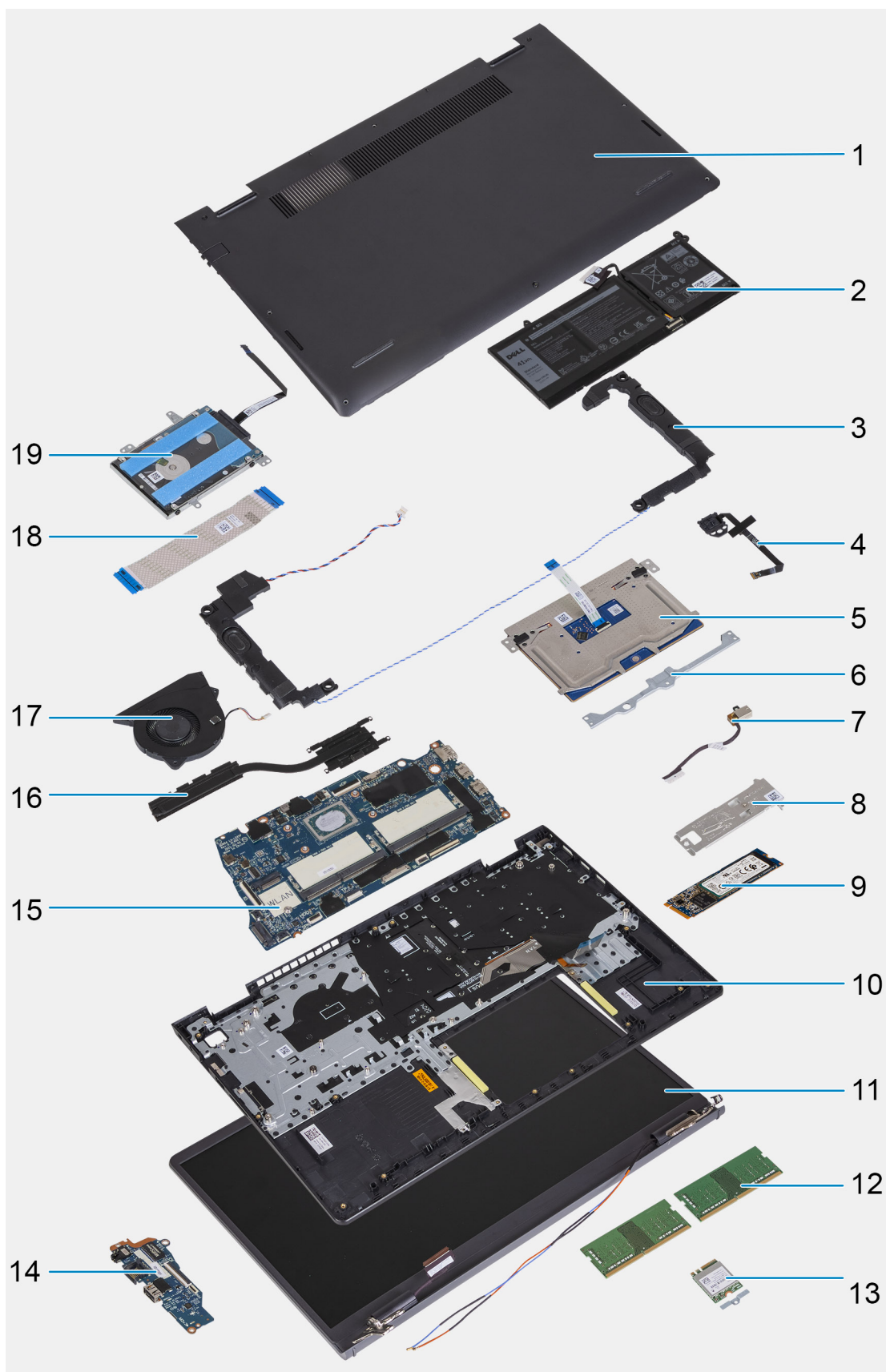
Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	M2x5	6	
	Parafuso prisioneiro	2	
bateria de 3 células	M2x3	3	
bateria de 4 células	M2x3	4	
Unidade de estado sólido M.2 2230	M2x2	1	
Unidade de estado sólido M.2 2280	M2x2	1	
Placa wireless	M2x3	1	
Placa de E/S	M2x3	2	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Conjunto do disco rígido Suporte do disco rígido	M2x3 M3x3	4 4	
Dissipador de calor	M2x3	4	
Ventilador	M2x5	2	
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional	M2x2	1	
Montagem da tela	M2,5x5	4	
Placa de sistema	M2x3 M2x2	3 1	
Touchpad Suporte do touch pad	M2x2 cabeça grande M2x2 cabeça grande	2 3	

Principais componentes do Vostro 15 3515


A imagem a seguir mostra os principais componentes do Vostro 15 3515.



componentes

1. Tampa da base
2. Bateria
3. Alto-falantes
4. Botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional

5. Touchpad
6. Suporte do touchpad
7. Porta do adaptador de energia
8. Placa térmica da unidade de estado sólido
9. Unidade de estado sólido M.2 2280
10. Conjunto do apoio para as mãos e teclado
11. Conjunto da tela
12. Módulos de memória
13. Placa de rede sem fio
14. Placa de entrada/saída
15. Placa de sistema
16. Dissipador de calor
17. Ventilador
18. FFC da placa de entrada/saída
19. Disco rígido

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

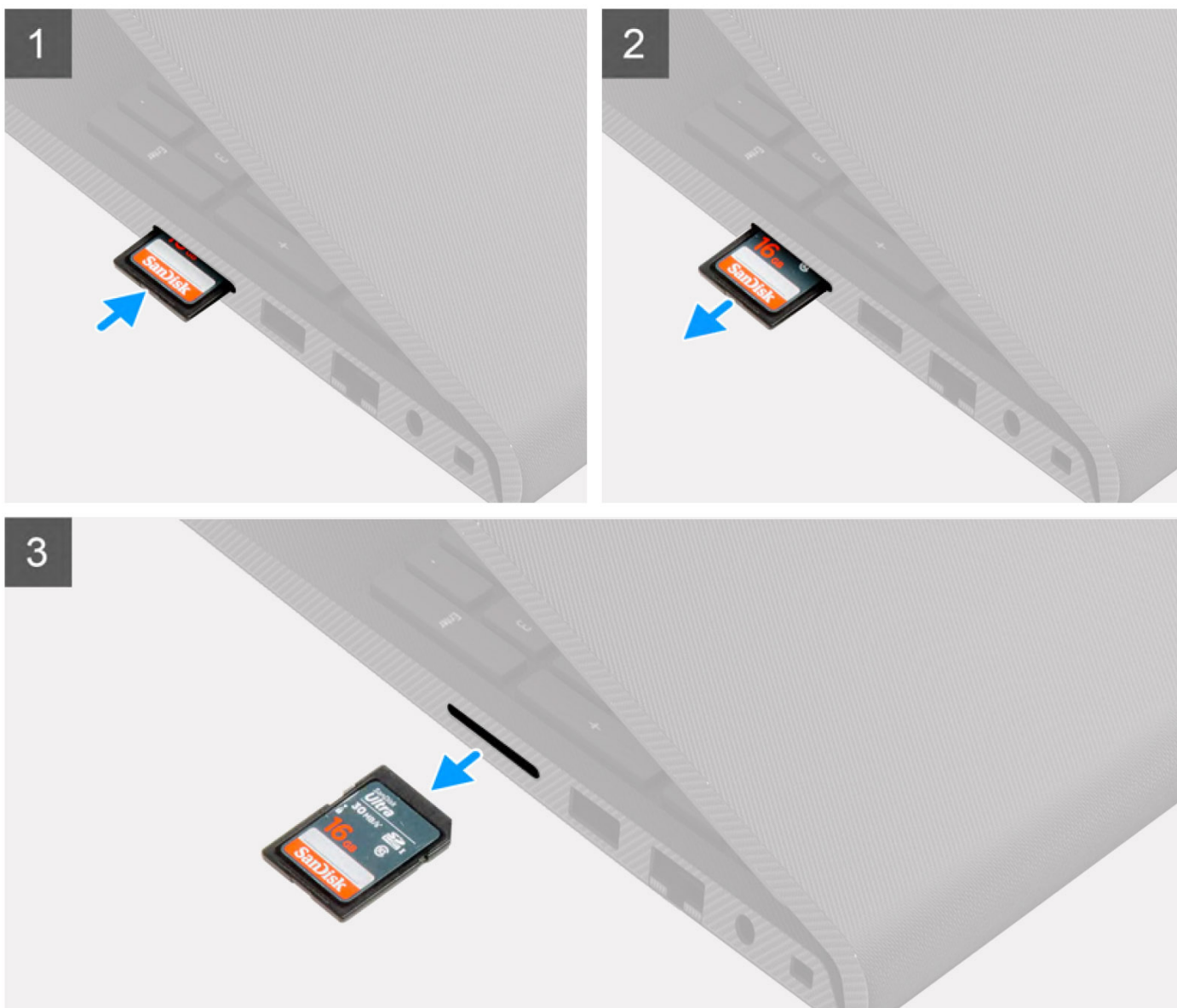
Cartão Secure Digital

Remover o cartão Secure Digital

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa



Etapas

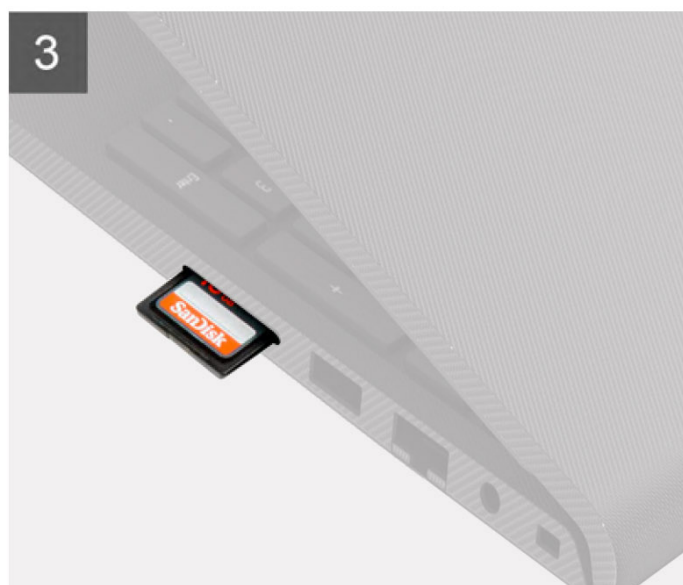
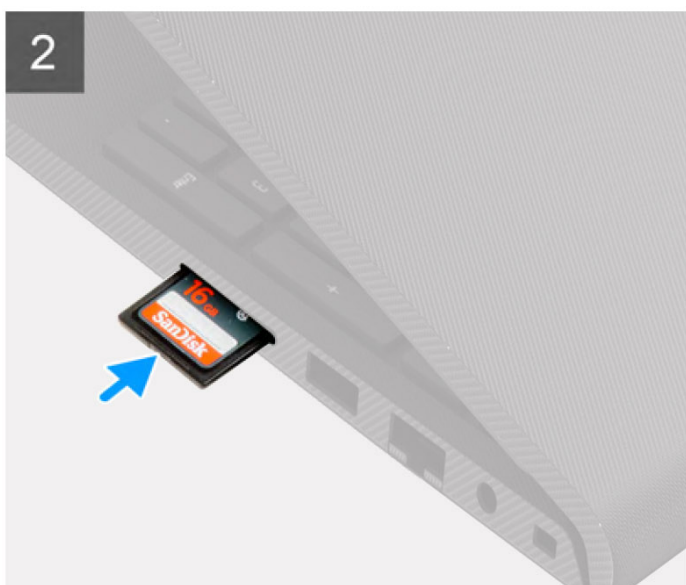
1. Empurre o cartão Secure Digital para soltá-lo do slot de cartão.
2. Deslize o cartão Secure Digital para fora do computador.

Como instalar o cartão Secure Digital

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa



Etapas

Deslize o Secure Digital no slot até encaixá-lo no lugar com um clique.

Próximas etapas

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

Tampa da base

Como remover a tampa da base

Pré-requisitos

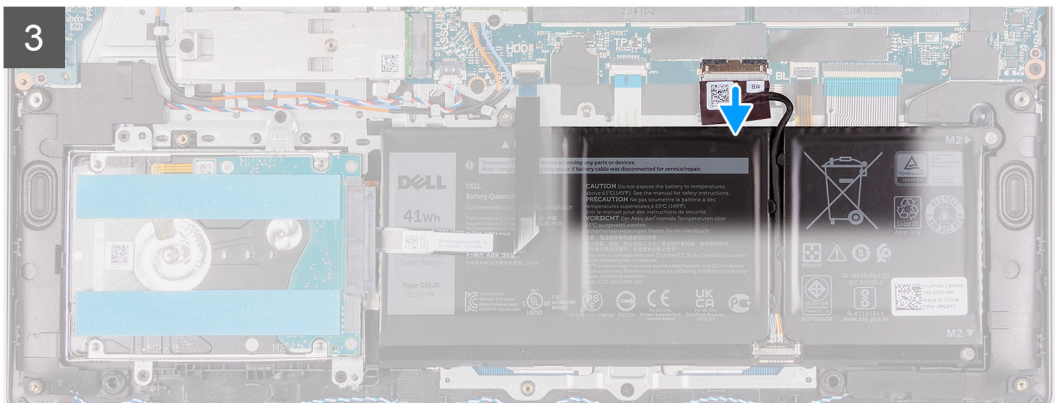
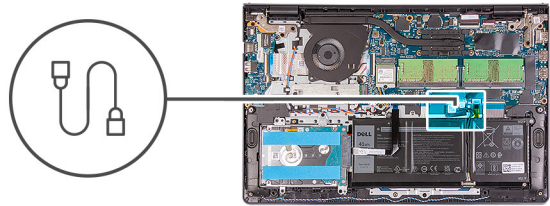
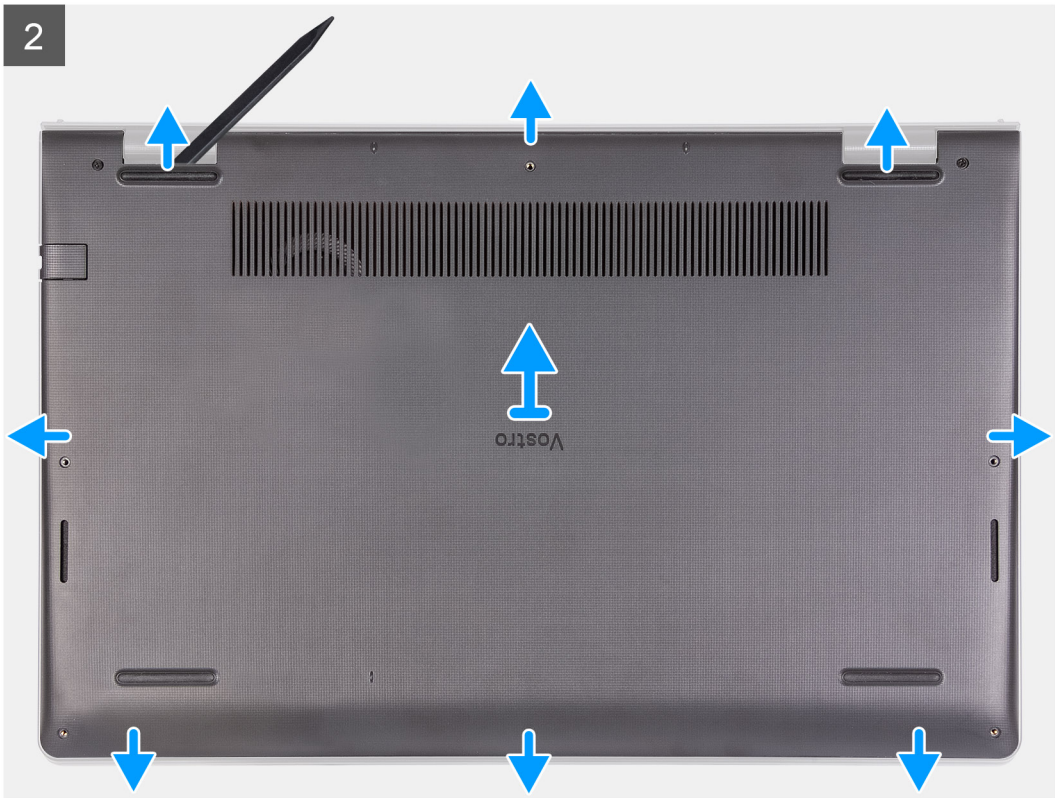
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).

Sobre esta tarefa

NOTA: Antes de remover a tampa da base, certifique-se de que não haja nenhum cartão SD instalado no slot do cartão SD no seu computador.

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







Etapas

1. Remova os seis parafusos (M2x5) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Solte os dois parafusos prisioneiros.
3. Usando um estilete de plástico, abra a tampa da base dos recessos localizados nas reentrâncias em forma de U na borda superior da tampa da base perto das dobradiças.
4. Levante e deslize a tampa da base para fora do conjunto de apoio para as mãos e teclado.
5. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
6. Mantenha o botão liga/desliga pressionado por cinco segundos para aterrar o computador e drenar a energia residual.

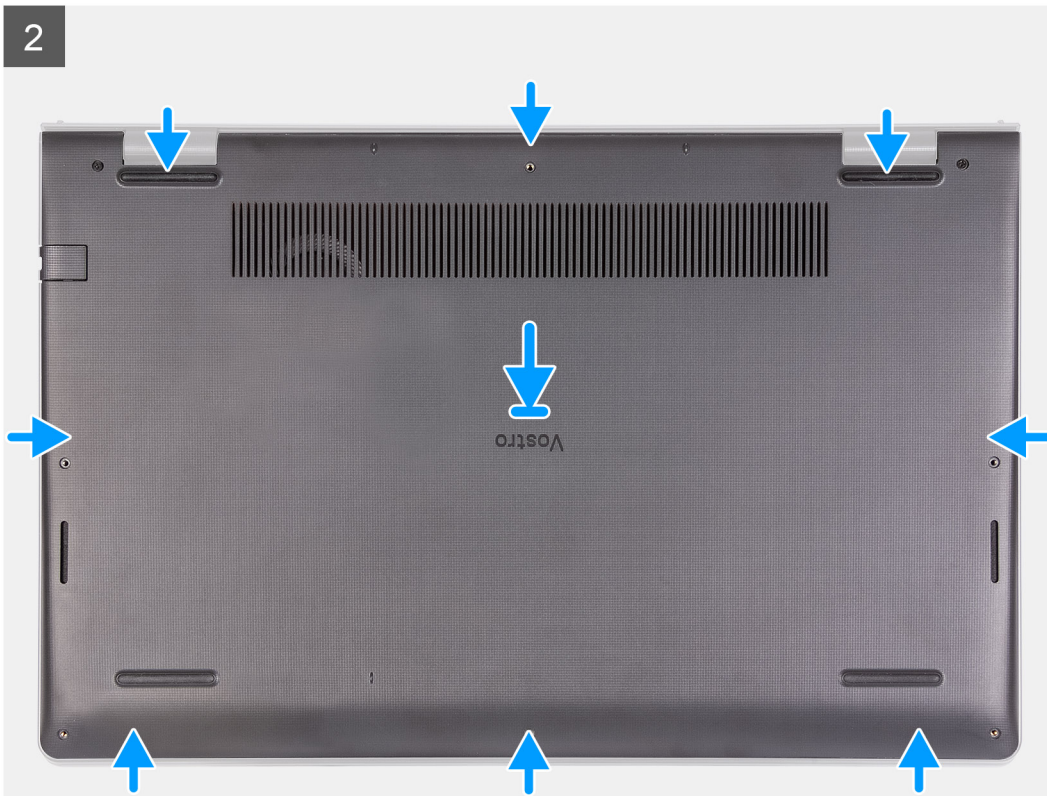
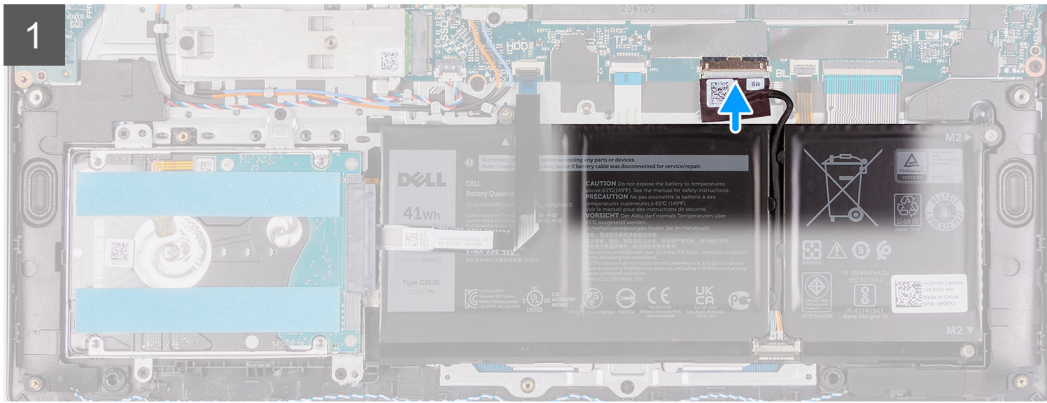
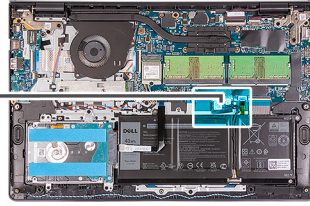
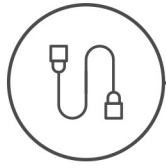
Como instalar a tampa da base

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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





Etapas

1. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
2. Coloque e encaixe a tampa da base no lugar no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Solte os dois parafusos prisioneiros na tampa da base.
4. Recoloque os seis parafusos (M2x5) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

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

Bateria

Cuidados com a bateria de íons de lítio

⚠ CUIDADO:

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

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

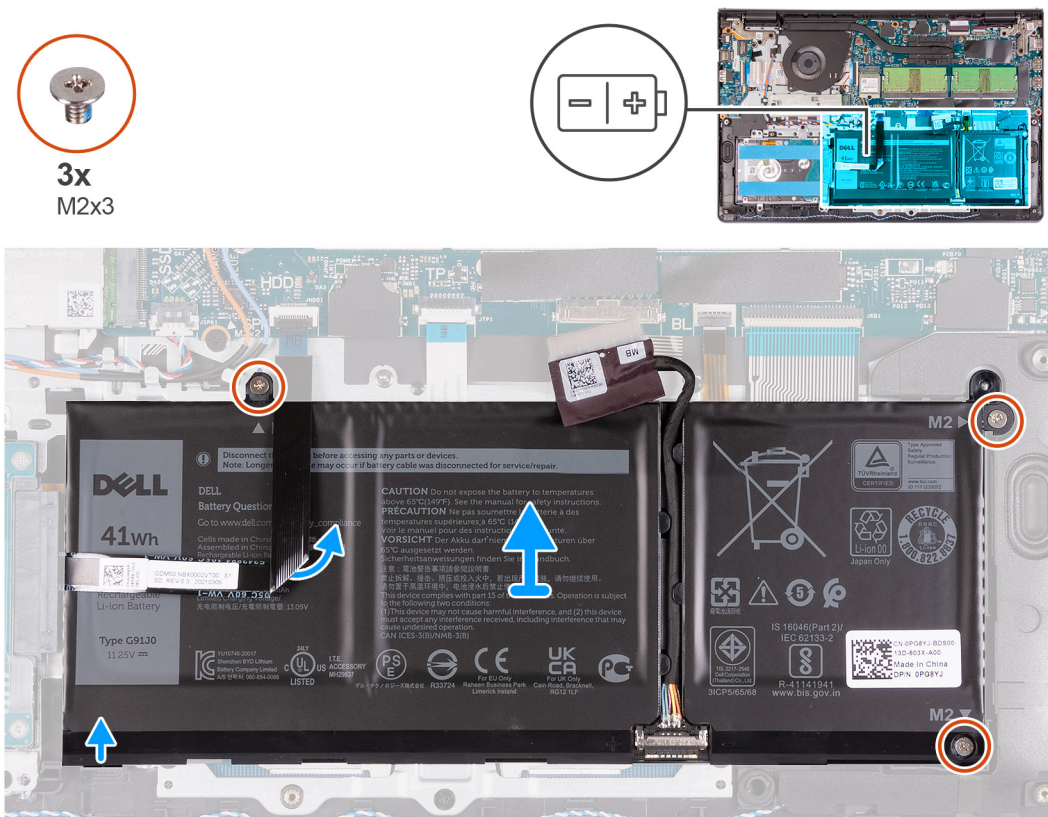
Como remover a bateria

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema, se for o caso.
2. Remova os três parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Retire o cabo de tira plana do disco rígido da bateria.
4. Remova a bateria do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

⚠ CUIDADO: Remova cuidadosamente a bateria para que a ela não puxe o cabo de tira plana do disco rígido.

Como instalar a bateria

Pré-requisitos

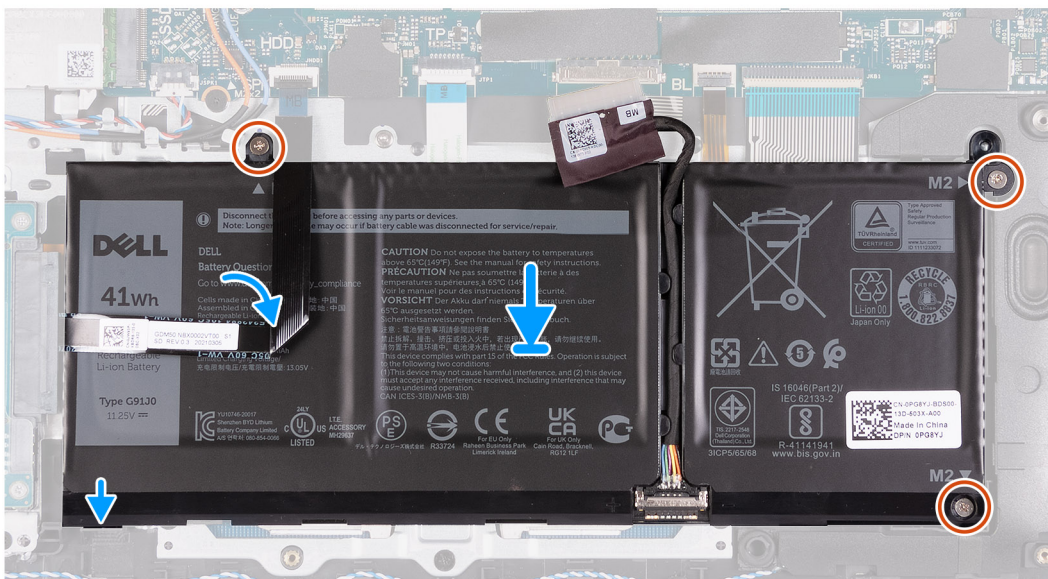
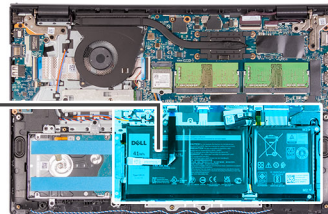
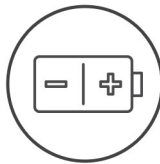
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x3



Etapas

1. Coloque a bateria no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque os três parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Cole o cabo de tira plana do disco rígido à bateria.
5. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

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

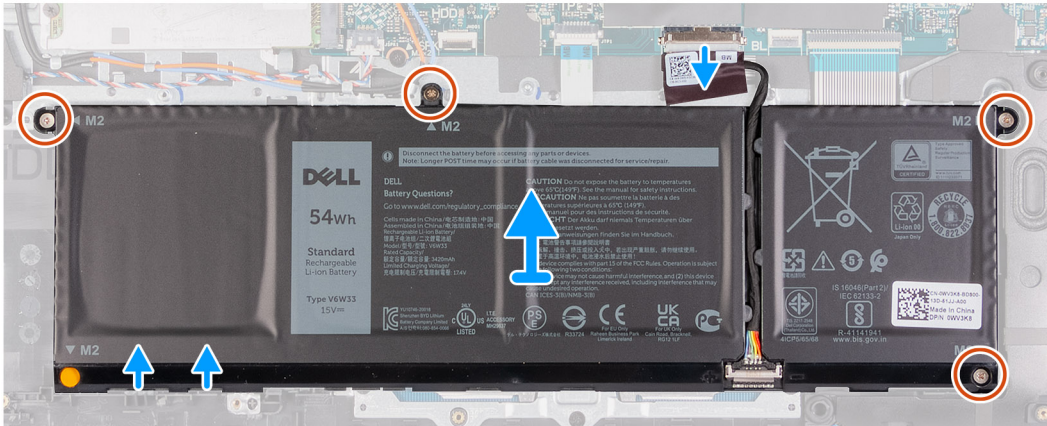
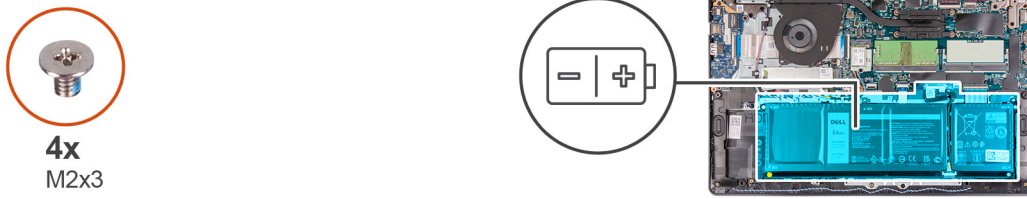
Como remover a bateria de 4 células

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desconecte o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
2. Remova os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria no apoio para as mãos.
3. Levante e afaste a bateria do computador.

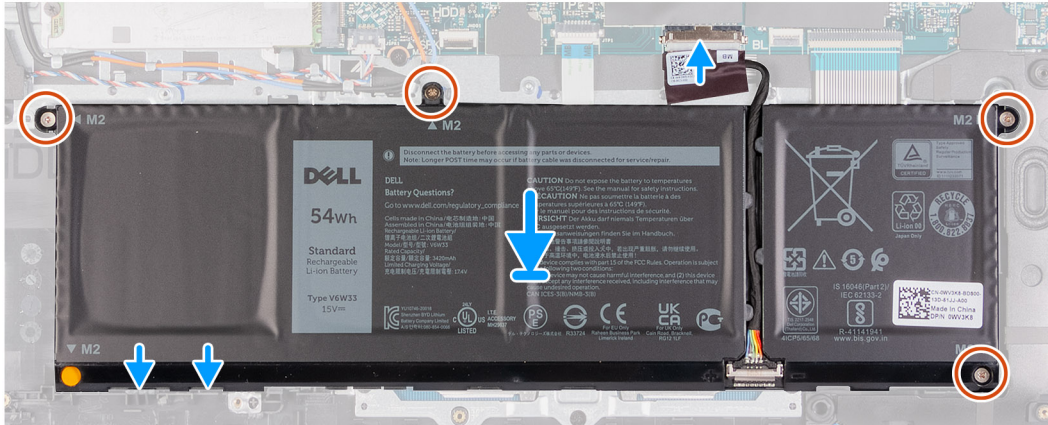
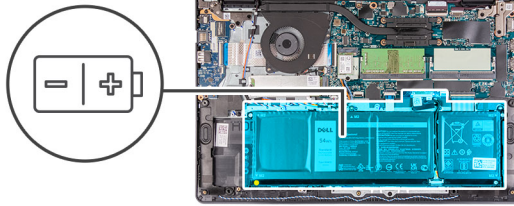
Como instalar a bateria de 4 células

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Coloque a bateria no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque os três parafusos (M2x3) que fixam a bateria no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

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

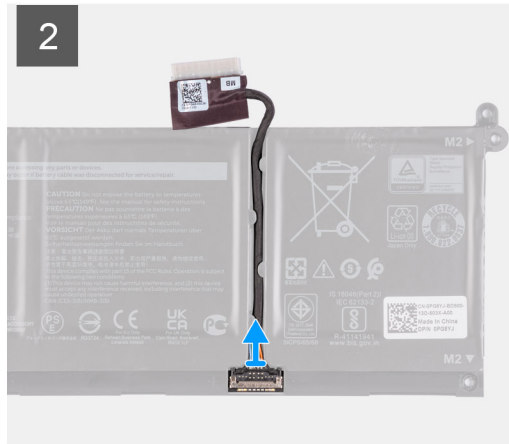
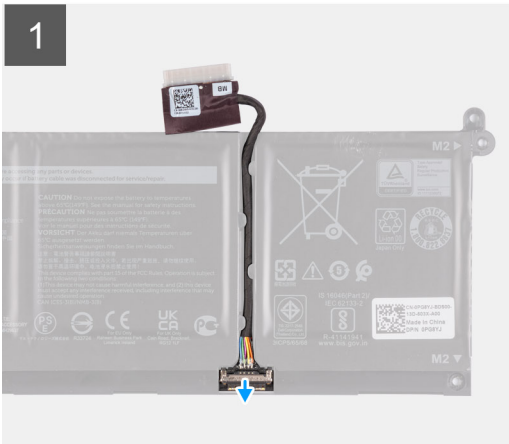
Como desconectar o cabo da bateria

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Levante a trava do cabo da bateria.
2. Desconecte o cabo da bateria do respectivo conector na bateria.

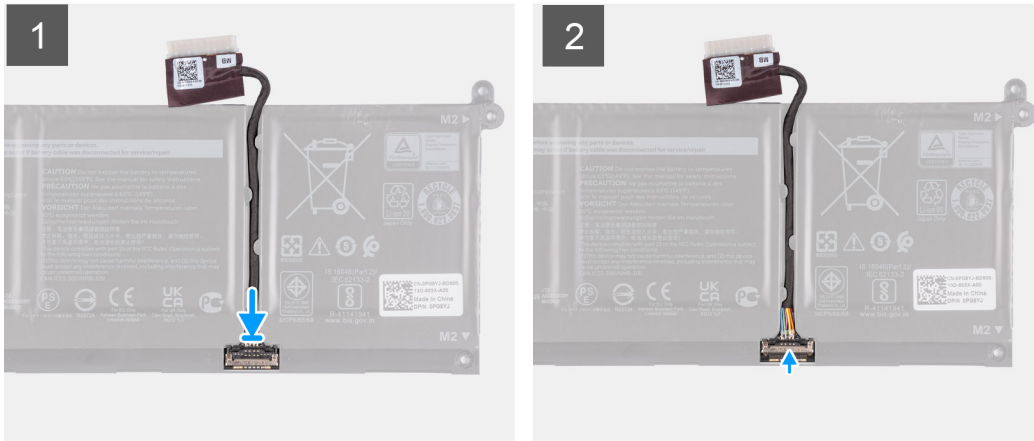
Como conectar o cabo da bateria

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Conecte o cabo da bateria ao conector na bateria.
2. Feche a trava do conector do cabo da bateria para fixar a bateria.

Próximas etapas

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

Unidade de estado sólido

Como remover unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

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

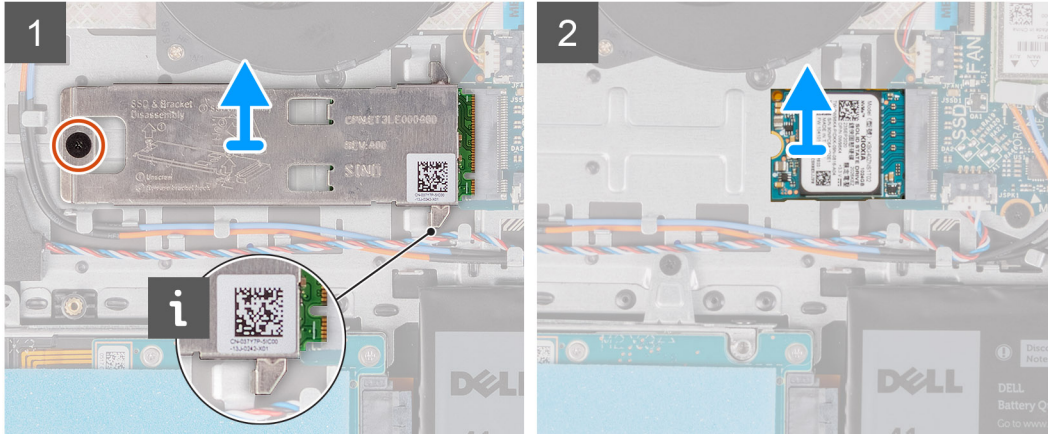
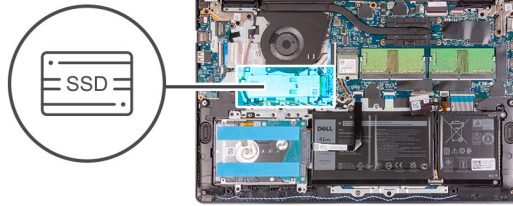
Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento se aplica somente a computadores fornecidos com uma unidade de estado sólido M.2 2230 instalada.

NOTA: A placa M.2 instalada em seu computador depende da configuração solicitada. Configurações de placa suportadas por slot de placa M.2:

- Unidade de estado sólido M.2 2230 + suporte de montagem 2230
- Unidade de estado sólido M.2 2280

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



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x2) que fixa a placa térmica M.2 2230 ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Deslize e remova o suporte de montagem M.2 2230 da placa de sistema.
3. Deslize e remova a unidade de estado sólido M.2 2230 do slot do cartão M.2 na placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

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

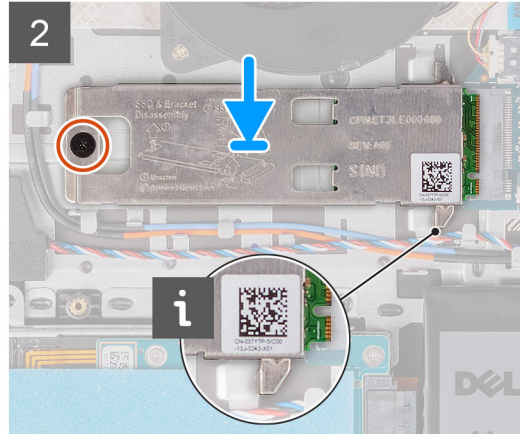
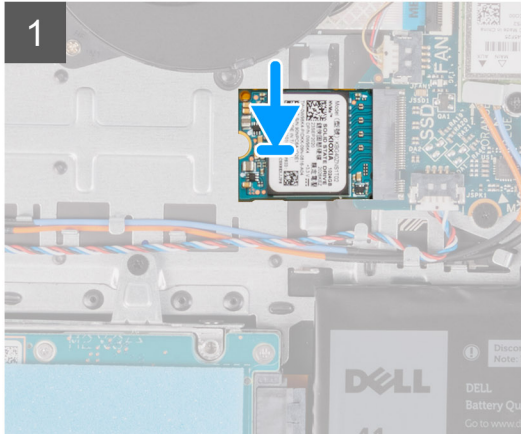
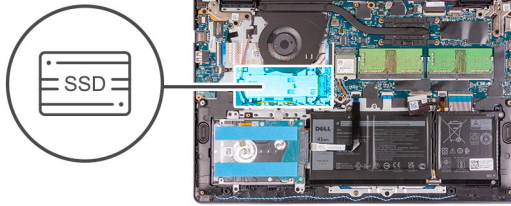
Sobre esta tarefa

- NOTA:** Este procedimento se aplica se você estiver instalando uma unidade de estado sólido M.2 2230.
- NOTA:** A placa M.2 instalada em seu computador depende da configuração solicitada. Configurações de placa suportadas por slot de placa M.2:
 - Unidade de estado sólido M.2 2230 + suporte de montagem 2230
 - Unidade de estado sólido M.2 2280

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



1x
M2x2



Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2230 com a aba no slot de cartão M.2 na placa de sistema.
2. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2230 no slot de cartão M.2 na placa de sistema.
3. Coloque a placa térmica M.2 na unidade de estado sólido M.2 2280.

i **NOTA:** Durante a instalação da unidade de estado sólido M.2 para o sistema, coloque as abas na placa térmica sob os ganchos no apoio para as mãos.

4. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa térmica M.2 com os orifícios dos parafusos no apoio para as mãos e no conjunto do teclado.
5. Recoloque o parafuso (M2x2) que fixa a placa térmica M.2 ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

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

Como remover unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

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

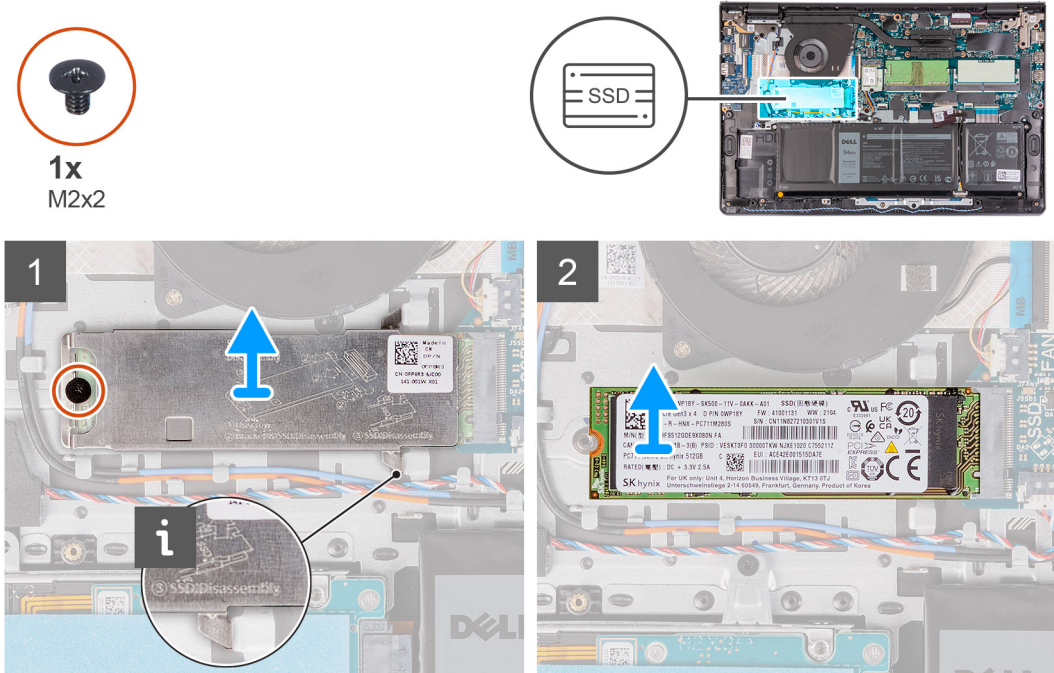
Sobre esta tarefa

i **NOTA:** Este procedimento se aplica somente a computadores enviados com uma unidade de estado sólido M.2 2280 instalada.

i **NOTA:** A placa M.2 instalada em seu computador depende da configuração solicitada. Configurações de placa suportadas por slot de placa M.2:

- Unidade de estado sólido M.2 2230 + suporte de montagem 2230
- Unidade de estado sólido M.2 2280

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



Etapas

1. Remova os parafusos (M2x2) que fixam a placa térmica M.2 ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Levante a placa térmica M.2 do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Deslize e remova a unidade de estado sólido M.2 2280 do slot do cartão M.2 na placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento se aplica se você estiver instalando uma unidade de estado sólido M.2 2280.

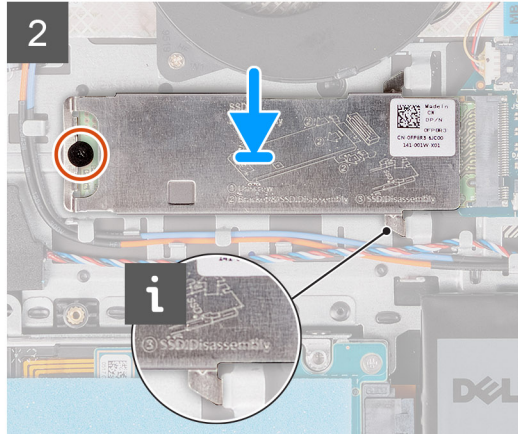
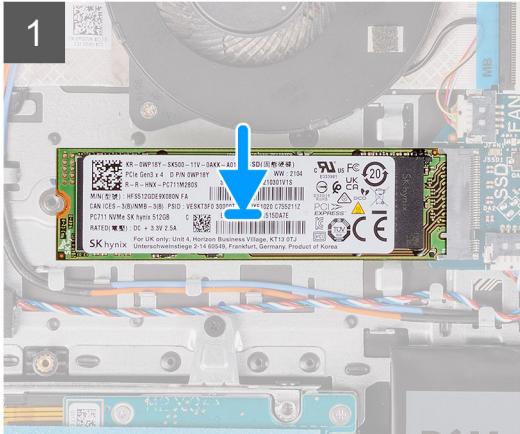
NOTA: A placa M.2 instalada em seu computador depende da configuração solicitada. Configurações de placa suportadas por slot de placa M.2:

- Unidade de estado sólido M.2 2230 + suporte de montagem 2230
- Unidade de estado sólido M.2 2280

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



1x
M2x2



Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2280 com a aba no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
2. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2280 no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
3. Coloque a placa térmica M.2 na unidade de estado sólido M.2 2280.

NOTA: Ao instalar a unidade de estado sólido M.2 no sistema, prenda as abas da placa térmica sob os ganchos do apoio para as mãos e do conjunto do teclado.

4. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa térmica M.2 com os orifícios dos parafusos no apoio para as mãos e no conjunto do teclado.
5. Recoloque o parafuso (M2x2) que fixa a placa térmica M.2 ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

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

Placa wireless

Como remover a placa de rede sem fio

Pré-requisitos

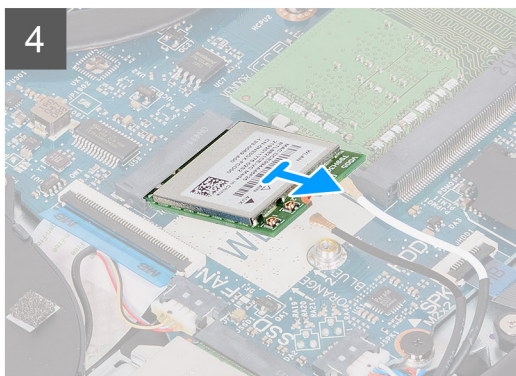
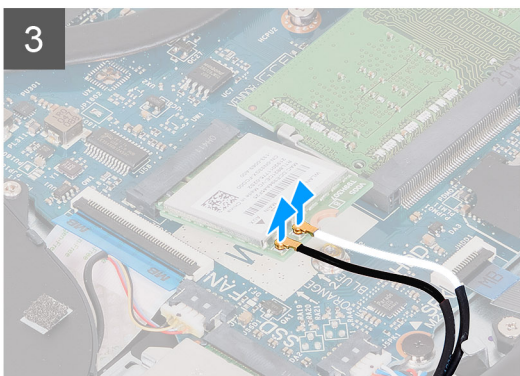
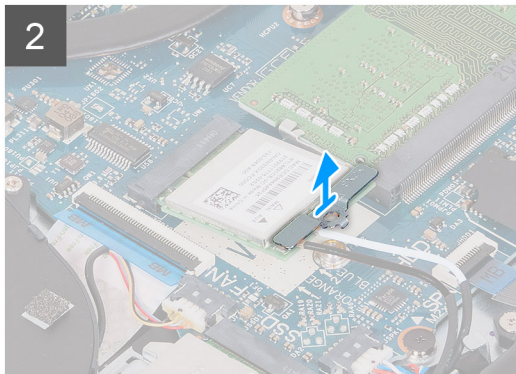
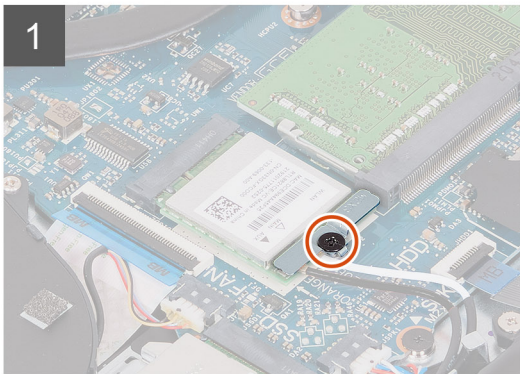
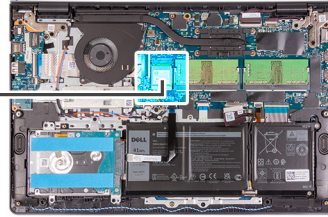
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Etapas

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

Como instalar a placa de rede sem fio

Pré-requisitos

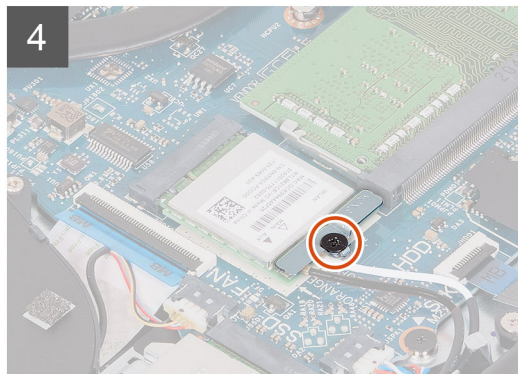
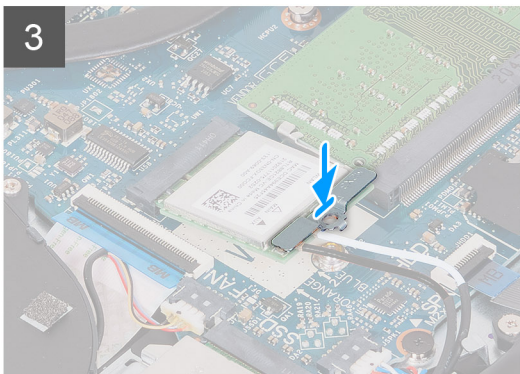
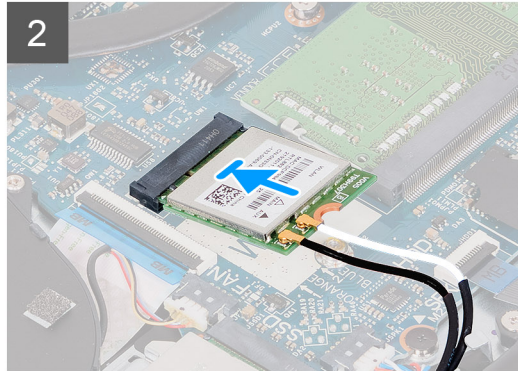
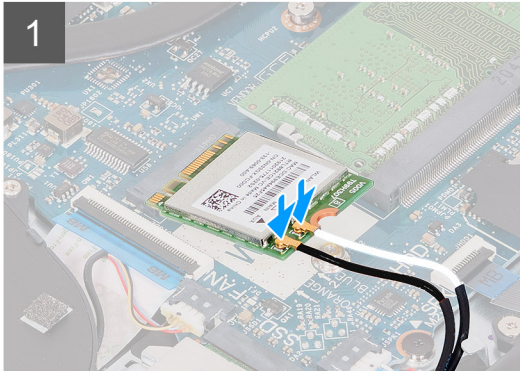
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Etapas

1. Conecte os cabos da antena à placa de rede sem fio.
A tabela a seguir fornece o esquema de cores cabo-antena para a placa de rede sem fio suportada pelo computador.

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. Deslize a placa de rede sem fio no slot WLAN na placa de sistema.
3. Coloque o suporte da placa de rede sem fio na respectiva placa.
4. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa do sistema.

Próximas etapas

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

Placa de entrada/saída

Como remover a placa de entrada/saída

Pré-requisitos

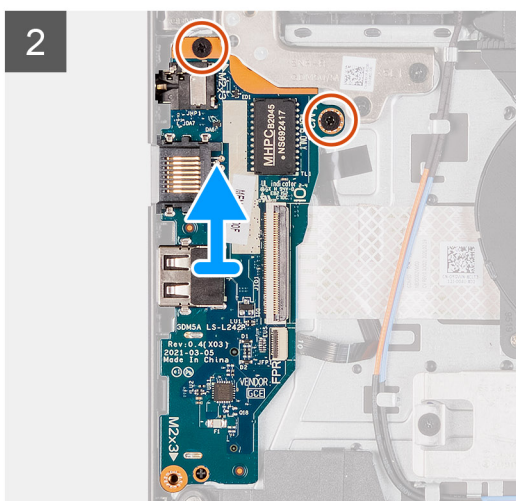
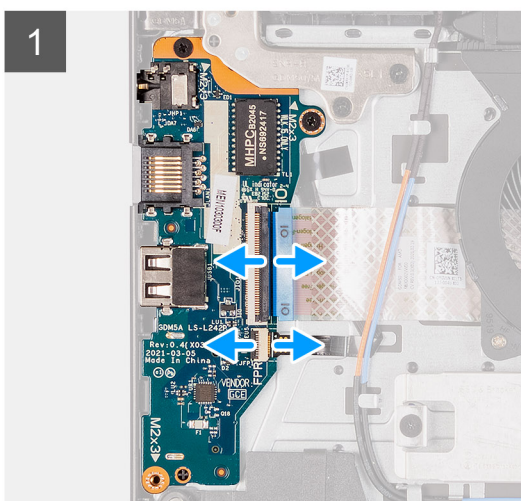
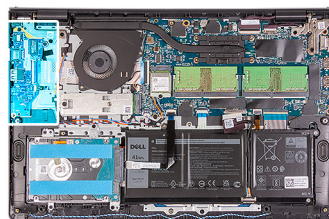
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa de entrada/saída e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M2x3



Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo do leitor de impressões digitais da placa de E/S.
2. Abra a trava e desconecte o cabo da placa de E/S da placa de E/S.
3. Remova os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Levante a placa de E/S do conjunto do teclado e do apoio para as mãos.

Como instalar a placa de Entrada/Saída

Pré-requisitos

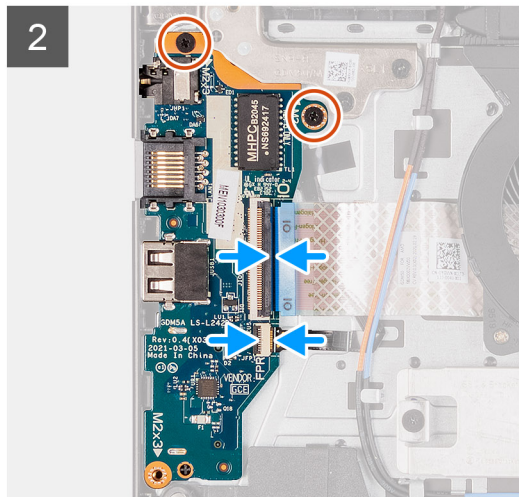
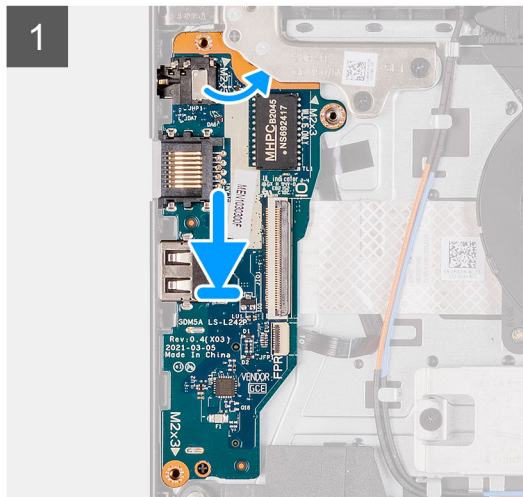
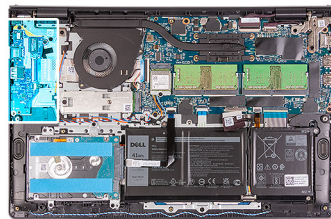
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa de E/S e são uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M2x3



Etapas

1. Coloque a placa de E/S sobre o conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de E/S com os orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque os dois parafusos (M2 x 3) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Conecte o cabo da placa do leitor de impressões digitais no conector na placa de E/S e feche a trava.
5. Conecte o cabo de alimentação da placa de E/S ao conector na placa de E/S e feche a trava.

Próximas etapas

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

Montagem do disco rígido

Como remover o conjunto do disco rígido

Pré-requisitos

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

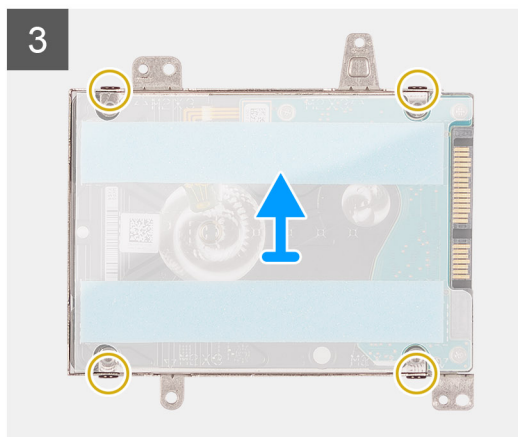
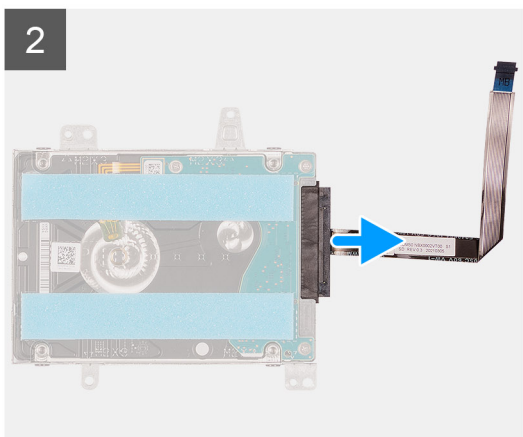
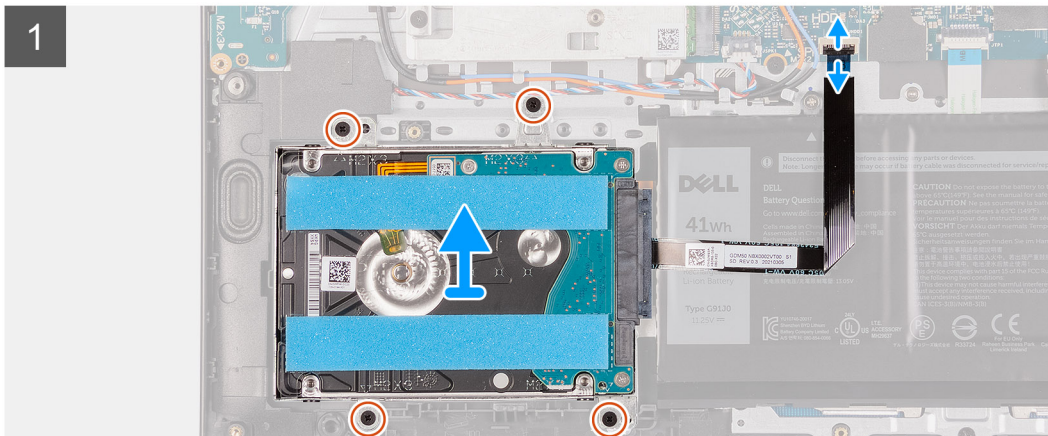
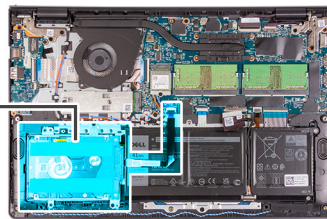
Sobre esta tarefa

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



4x
M2x3

4x
M3x3



Etapas

1. Desconecte o cabo do disco rígido da placa do sistema.
2. Remova os quatro parafusos (M2x3) que prendem o conjunto do disco rígido ao conjunto do apoio para as palmas das mãos e teclado.
3. Levante o conjunto do disco rígido e seu cabo do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Desconecte o cabo do disco rígido da unidade.
5. Remova os quatro parafusos (M3x3) que fixam o disco rígido ao suporte do disco rígido.
6. Deslize e remova o disco rígido do suporte do disco rígido.

Como instalar o conjunto do disco rígido

Pré-requisitos

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

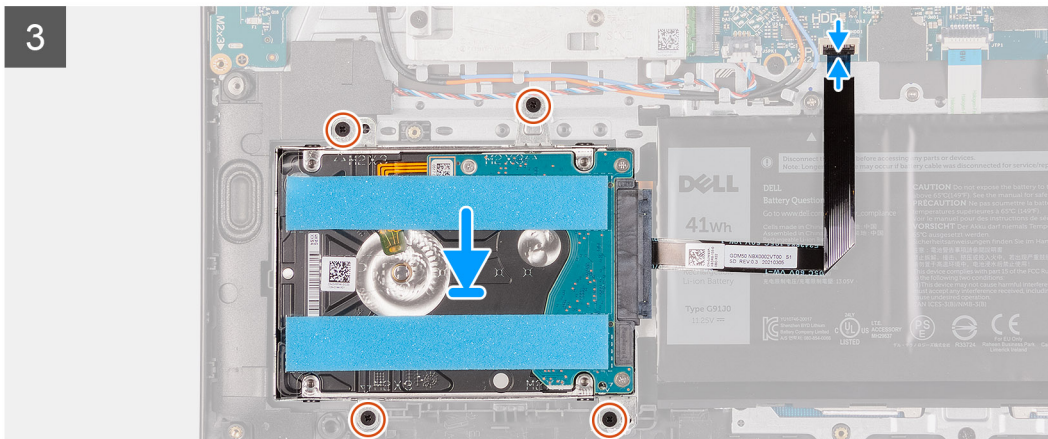
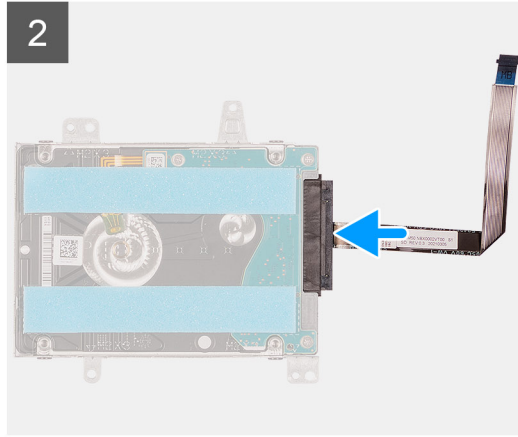
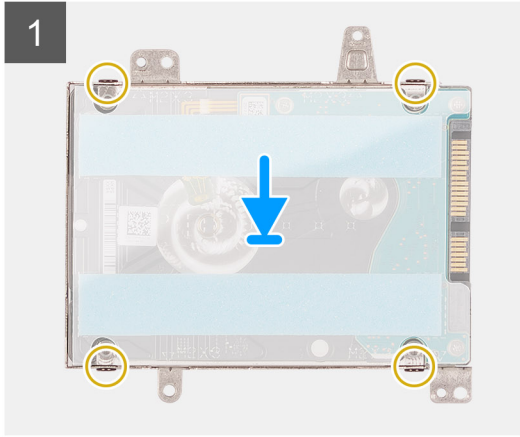
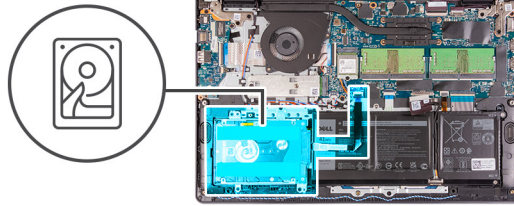
Sobre esta tarefa

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



4x
M2x3

4x
M3x3



Etapas

1. Coloque e deslize o disco rígido no respectivo suporte.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do disco rígido com os orifícios dos parafusos no disco rígido.
3. Recoloque os quatro parafusos (M3x3) que fixam o disco rígido ao suporte do disco rígido.
4. Conecte o cabo do disco rígido à respectiva unidade.
5. Coloque o conjunto da tela no conjunto do teclado e do apoio para as mãos.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do disco rígido com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e do apoio para mãos.
7. Recoloque os quatro parafusos (M2x3) que prendem o conjunto do disco rígido ao conjunto do apoio para as palmas das mãos e teclado.
8. Conecte o cabo do disco rígido ao conector na placa do sistema.

Próximas etapas

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

Módulos de memória

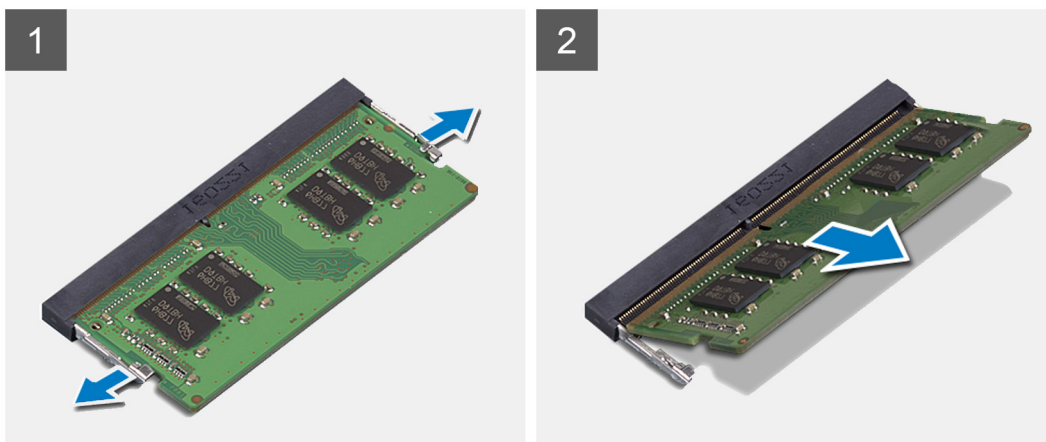
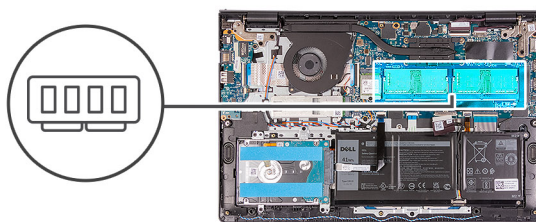
Como remover os módulos de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Levante com cuidado os cliques de fixação em cada extremidade do slot do módulo de memória até que o módulo de memória se solte.
2. Levante em um ângulo e remova o módulo de memória do respectivo slot na placa de sistema.
3. Repita o procedimento acima para o segundo módulo de memória.

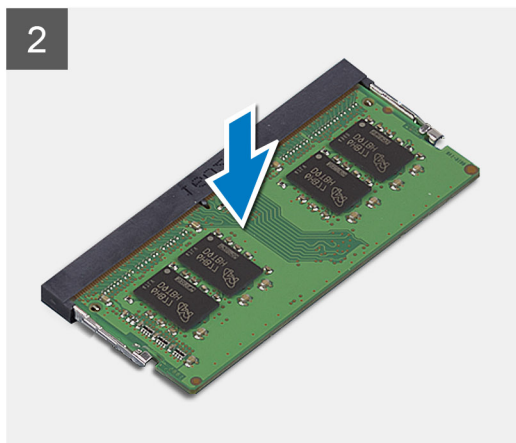
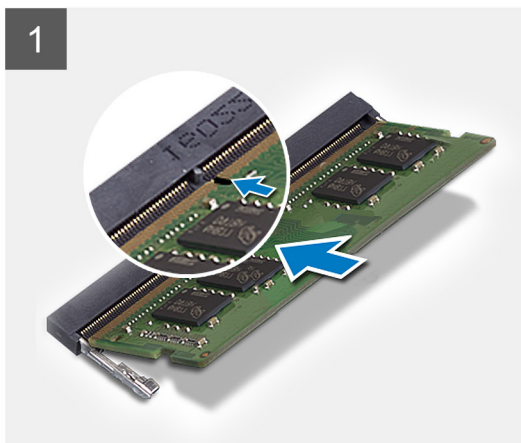
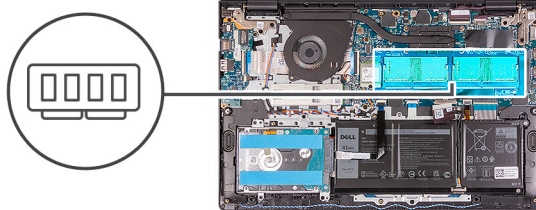
Como instalar os módulos de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe o slot do módulo de memória com o entalhe do slot módulo-memória na placa de sistema.
2. Insira o módulo de memória no slot na placa de sistema.
3. Pressione o módulo de memória para baixo para encaixá-lo no lugar.
4. Certifique-se de que os cliques de fixação travaram o módulo de memória no lugar.

i **NOTA:** Se os cliques de fixação não travarem o módulo de memória no lugar, remova o módulo de memória do slot e repita as etapas de 1 a 3.

5. Repita o procedimento acima para o segundo módulo de memória.

Próximas etapas

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

Alto-falantes

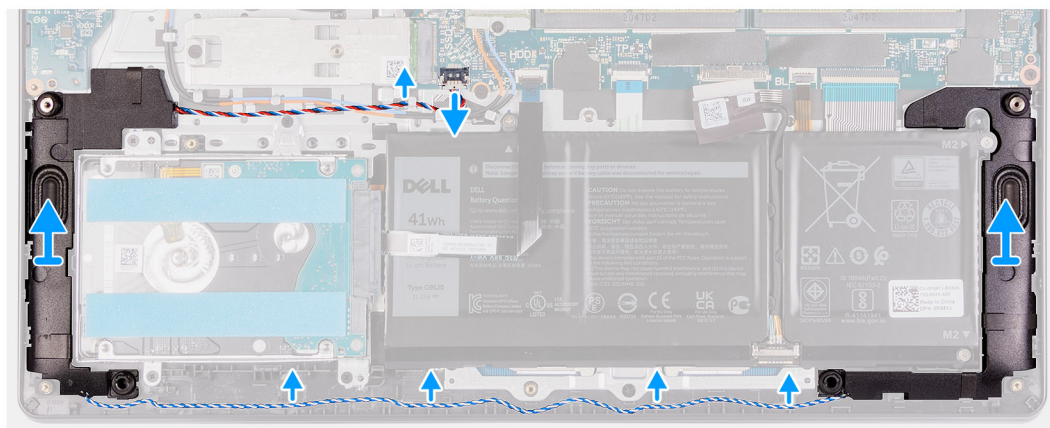
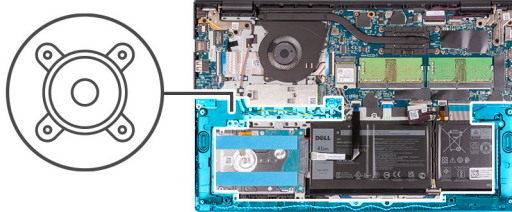
Como remover os alto-falantes

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
2. Retire o cabo do alto-falante das guias de roteamento do apoio para as mãos e do conjunto do teclado.
3. Levante os alto-falantes, juntamente com seu cabo, do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

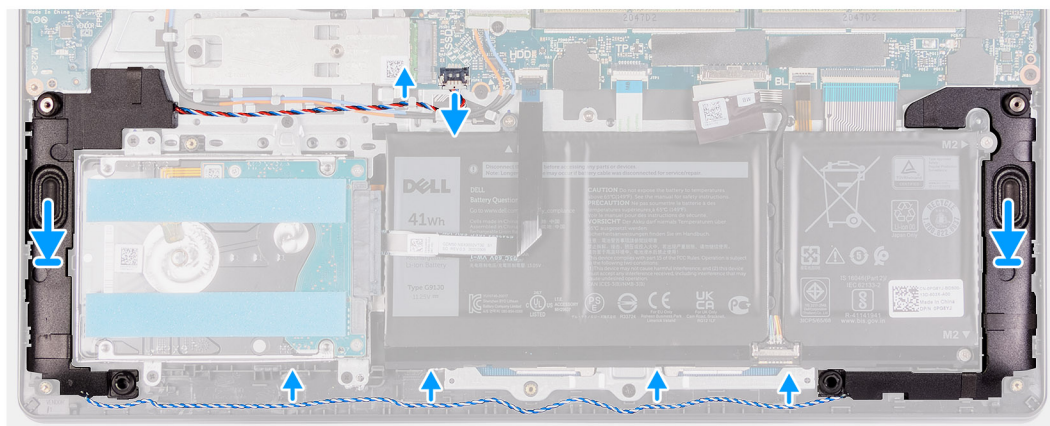
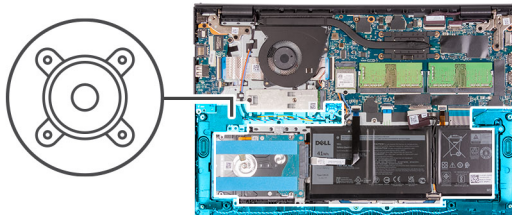
Como instalar os alto-falantes

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Usando as hastes de alinhamento, coloque os alto-falantes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
i **NOTA:** Certifique-se de que as hastes de alinhamento sejam roscaadas através dos pinos de borracha no alto-falante.
2. Passe o cabo dos alto-falantes através das guias no apoio para as mãos e no conjunto do teclado.
3. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Dissipador de calor

Como remover o dissipador de calor

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

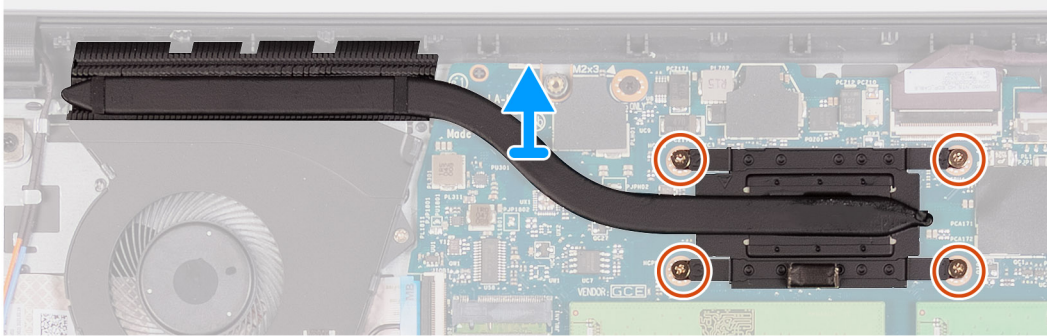
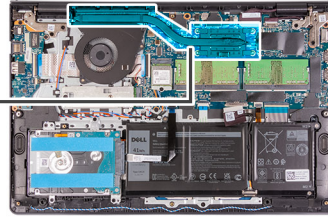
i **NOTA:** O dissipador de calor pode esquentar durante a operação normal. Aguarde tempo suficiente para o resfriamento do dissipador de calor antes de tocá-lo.

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

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



4x
M2x3



Etapas

1. Solte os quatro parafusos prisioneiros que fixam o dissipador de calor na placa de sistema.

NOTA: Solte os parafusos prisioneiros na ordem sequencial inversa mencionada no dissipador de calor [4 > 3 > 2 > 1].

2. Remova o conjunto do dissipador de calor da placa de sistema.

Como instalar o dissipador de calor

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

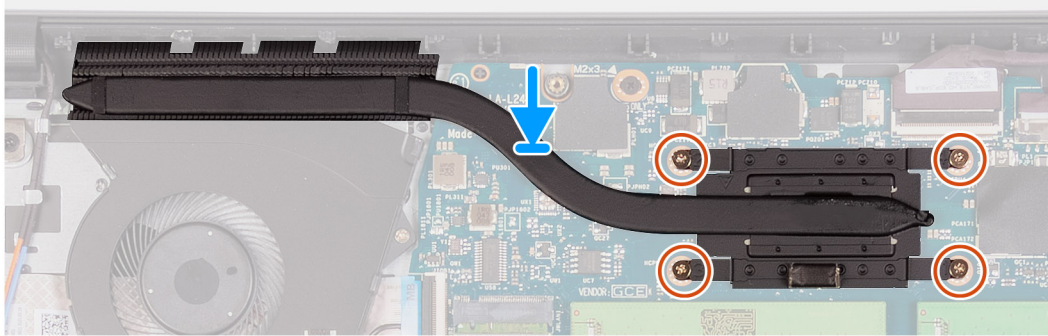
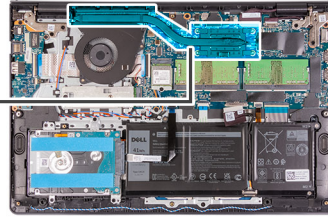
Sobre esta tarefa

NOTA: Se a placa de sistema ou o dissipador de calor forem substituídos, use a graxa térmica enviada no kit para garantir que haja condutividade térmica.

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



4x
M2x3



Etapas

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema.
2. Aperte os quatro parafusos prisioneiros que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.

NOTA: Aperte os parafusos prisioneiros na ordem sequencial mencionada no dissipador de calor [1 > 2 > 3 > 4].

Próximas etapas

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

Ventilador

Como remover o ventilador

Pré-requisitos

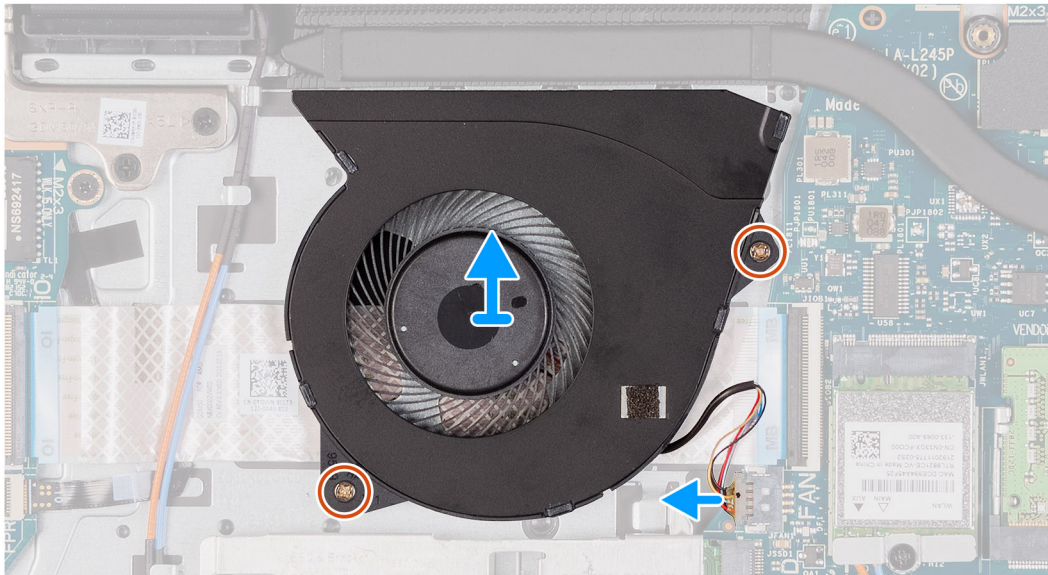
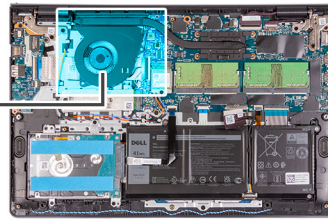
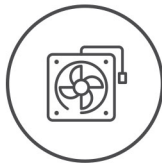
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x5



Etapas

1. Desconecte o cabo do ventilador da placa do sistema.
2. Remova os dois parafusos (M2x5) que prendem o ventilador ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante e remova o ventilador do conjunto do teclado e do apoio para as mãos.

Como instalar o ventilador

Pré-requisitos

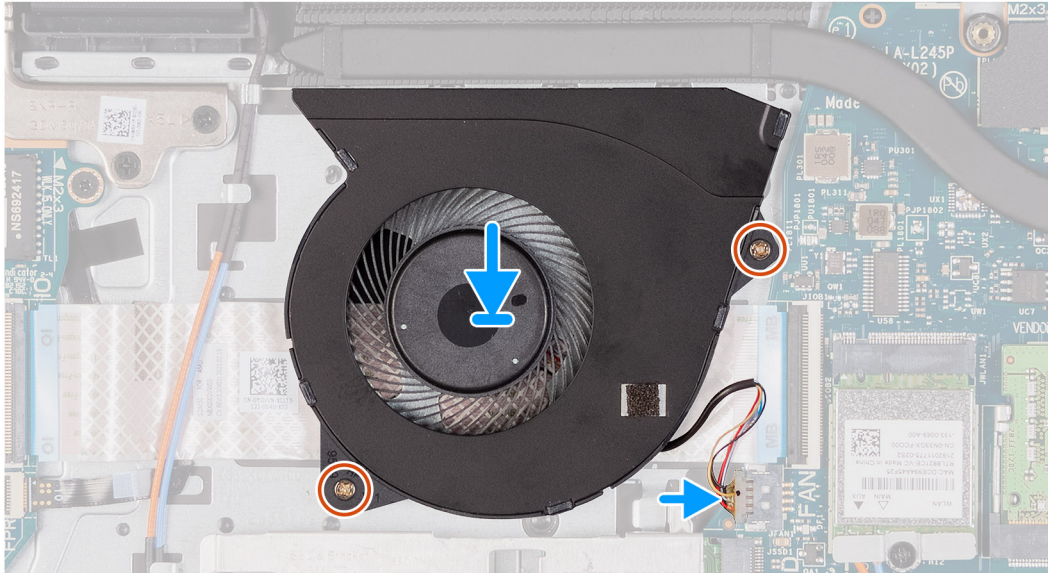
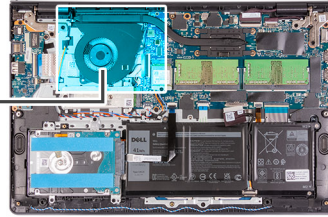
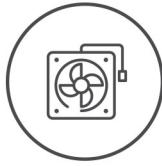
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x5



Etapas

1. Coloque o ventilador no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Conecte o cabo do ventilador ao respectivo conector na placa de sistema.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos no ventilador com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os dois parafusos (M2x5) que prendem o ventilador ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

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

Botão liga/desliga

Como remover o botão ligar/desliga

Pré-requisitos

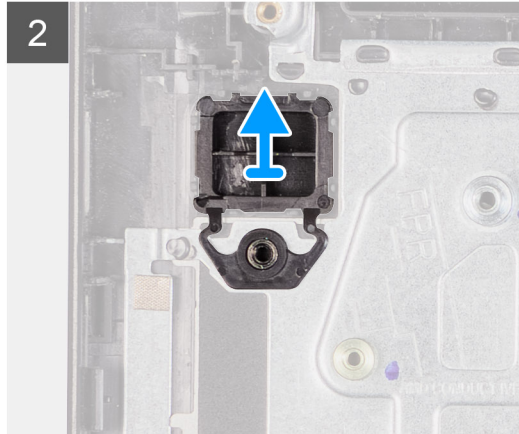
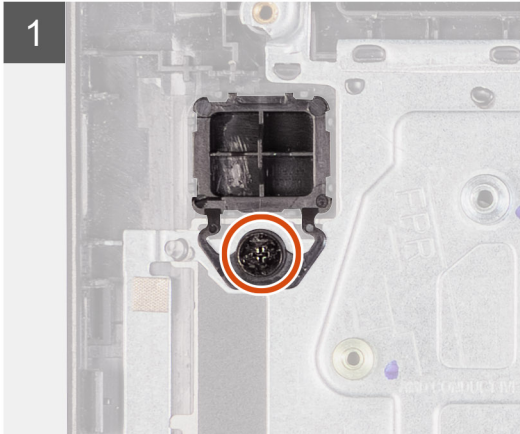
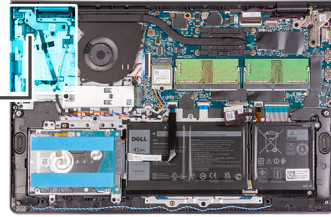
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [placa de E/S](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x2



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça do conjunto da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Levante a dobradiça do conjunto da tela para acessar o botão liga/desliga.
3. Remova o parafuso único (M2x2) que fixa o botão liga/desliga ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Remova o botão liga/desliga do computador.

Como instalar o botão liga/desliga

Pré-requisitos

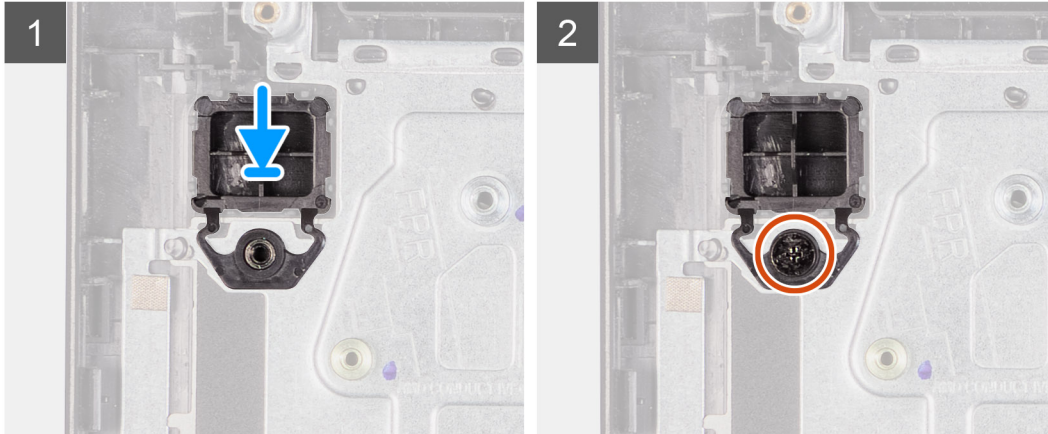
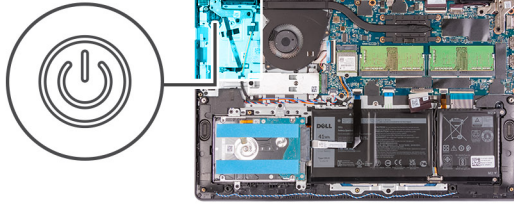
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x2



Etapas

1. Coloque a placa do botão liga/desliga no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Instale o parafuso (M2x2) para fixar o botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Feche a dobradiça da tela.
4. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça da tela no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

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

Conjunto montado do botão liga/desliga com leitor de impressão digital

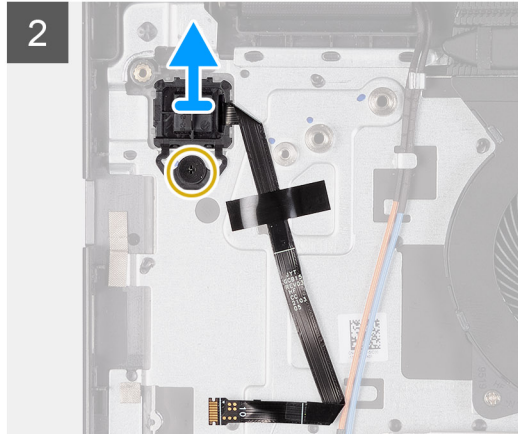
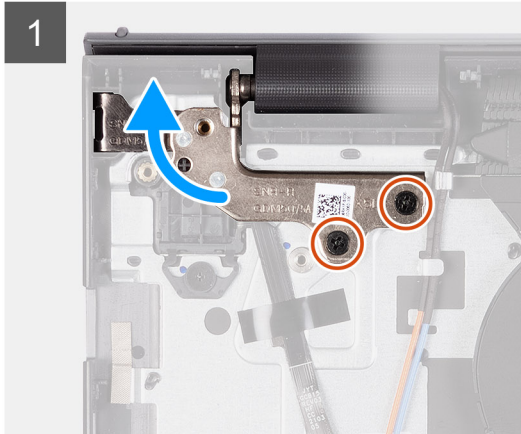
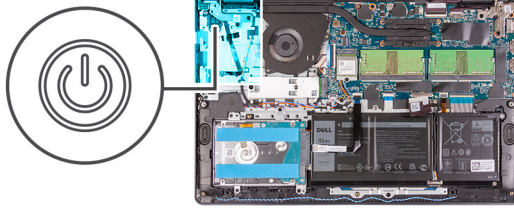
Como remover o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional e são uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça do conjunto da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Levante a dobradiça do conjunto da tela para acessar o botão liga/desliga.
3. Remova o único parafuso (M2x2) que fixa a placa do botão liga/desliga ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Retire o cabo plano flexível do leitor de impressões digitais do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Levante e retire o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais, junto com o cabo, do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

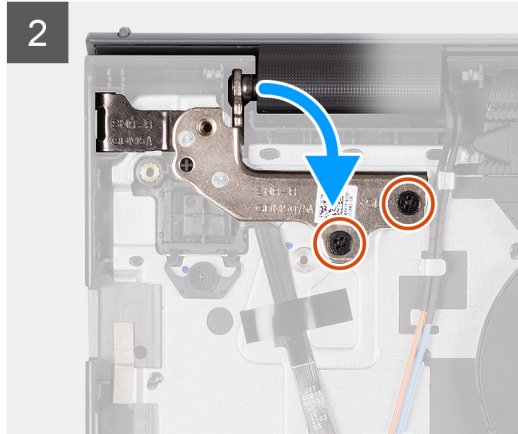
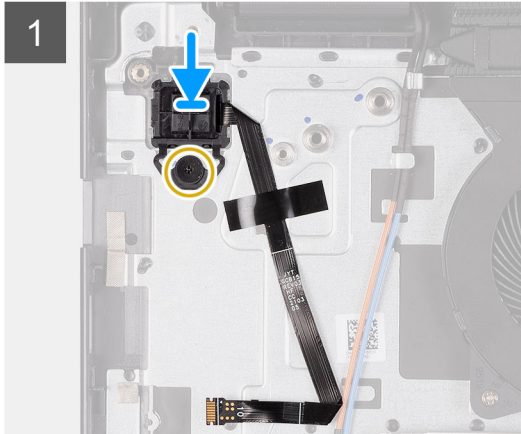
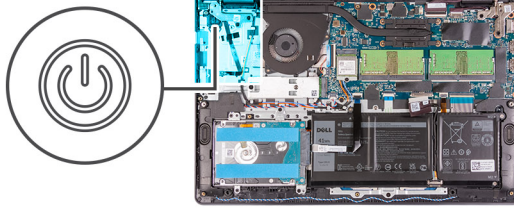
Como instalar o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional e são uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Usando as hastes de alinhamento, coloque o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais em seu slot no apoio para as mãos e conjunto do teclado.
 2. Recoloque o parafuso (M2x2) que fixa o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais ao apoio para as mãos e conjunto de teclado.
 3. Adira o cabo de fita plana do leitor de impressões digitais ao conjunto do apoio para as mãos e teclado
- NOTA:** Dobre e alinhe o cabo de fita plana do leitor de impressões digitais com a marca à direita do botão liga/desliga e alinhe a linha branca no cabo de fita plana com a marca no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Feche a dobradiça da tela.
 5. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça da tela no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

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

Montagem da tela

Como remover o conjunto da tela

⚠ CUIDADO: O ângulo de operação máximo da dobradiça do painel da tela é de 135 graus.

Pré-requisitos

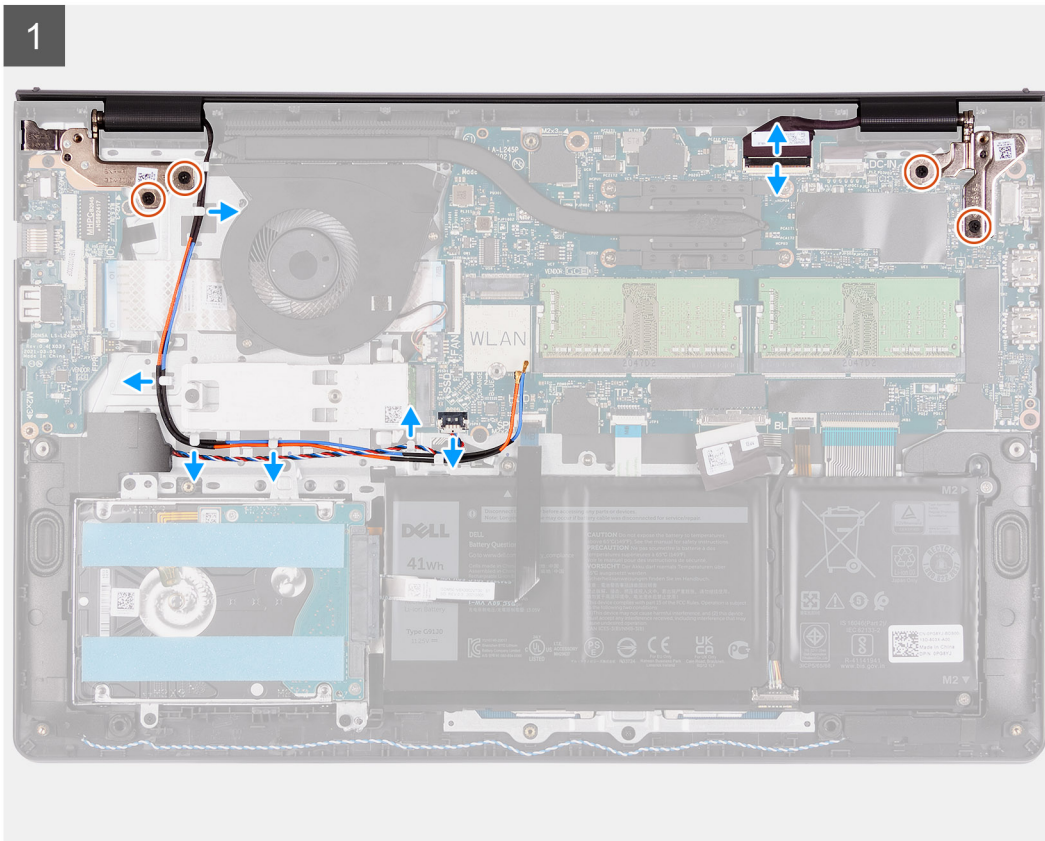
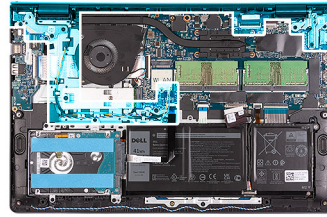
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [placa de rede sem fio](#).

Sobre esta tarefa

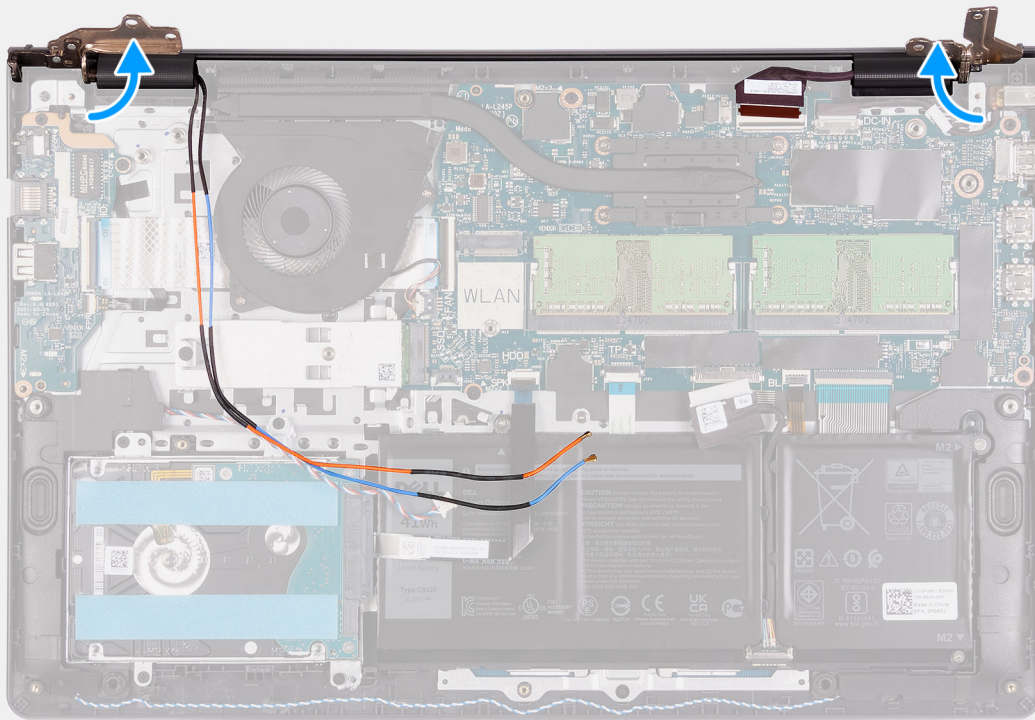
As imagens a seguir indicam a localização do conjunto da tela e são uma representação visual do procedimento de remoção.



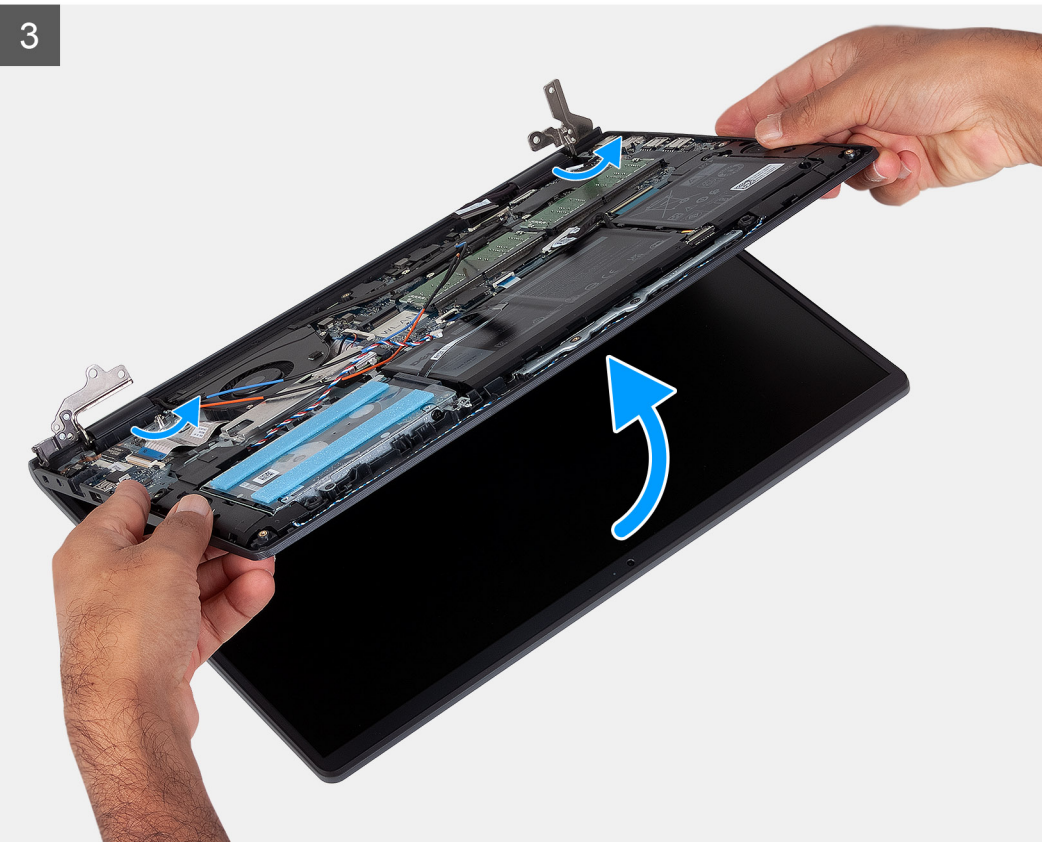
4x
M2.5x5



2



3





Etapas

1. Desconecte o cabo de vídeo do respectivo conector na placa de sistema.
2. Remova os cabos da antena WLAN e os cabos do alto-falante dos guias no computador.
3. Remova os quatro parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças da tela no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Afaste as dobradiças esquerda e direita do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Incline e levante o conjunto do apoio para as mãos e teclado para liberá-lo das dobradiças e removê-lo do conjunto da tela.

Como instalar o conjunto da tela

⚠ CUIDADO: O ângulo de operação máximo da dobradiça do painel da tela é de 135 graus.

Pré-requisitos

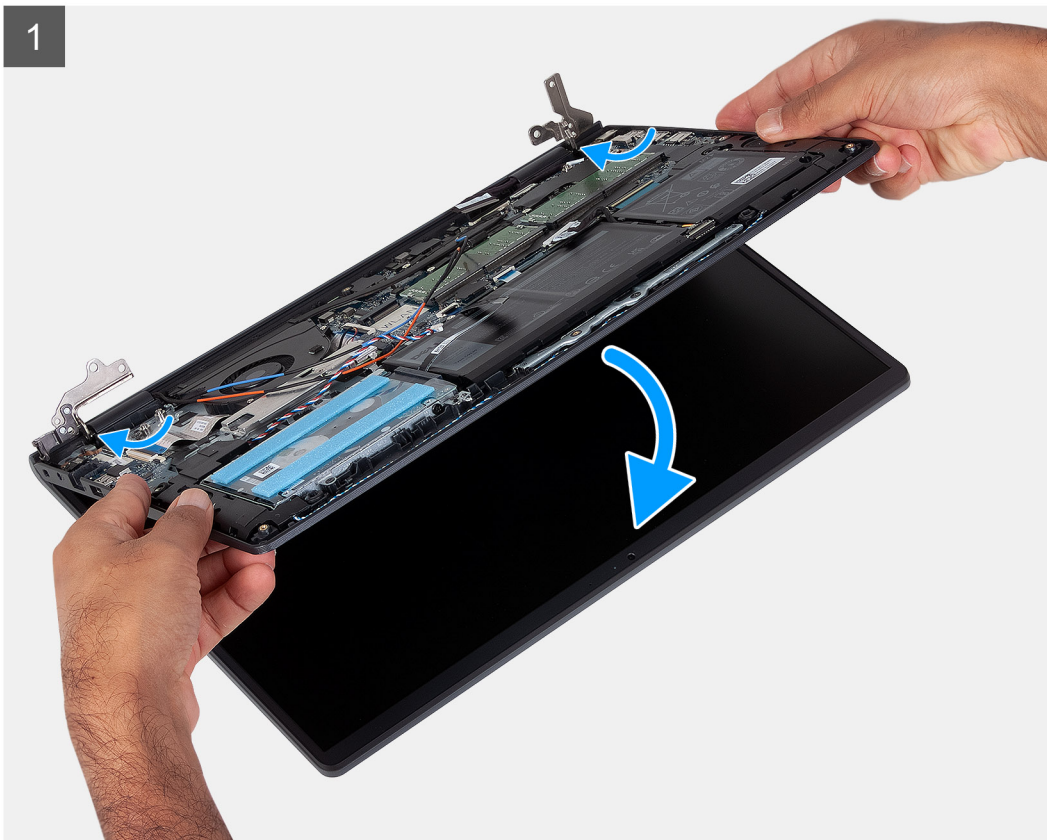
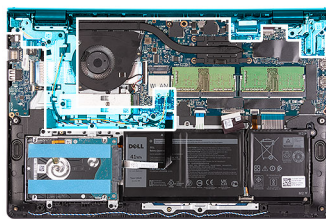
Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

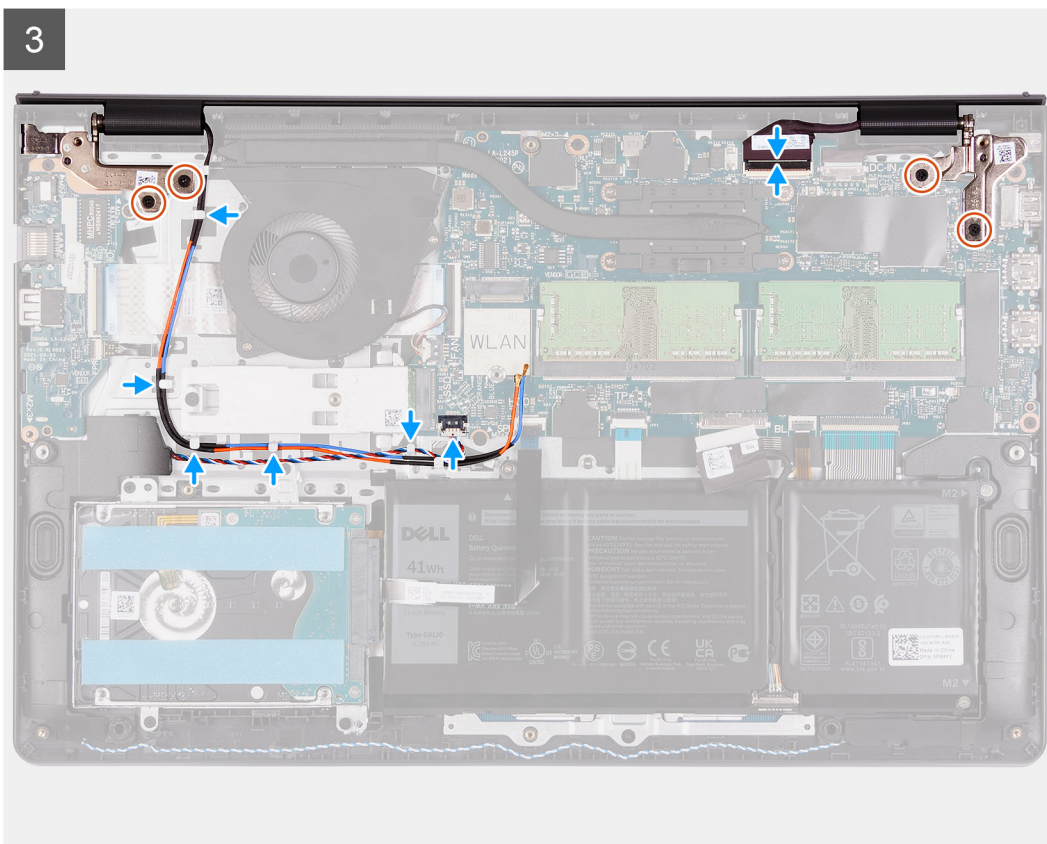
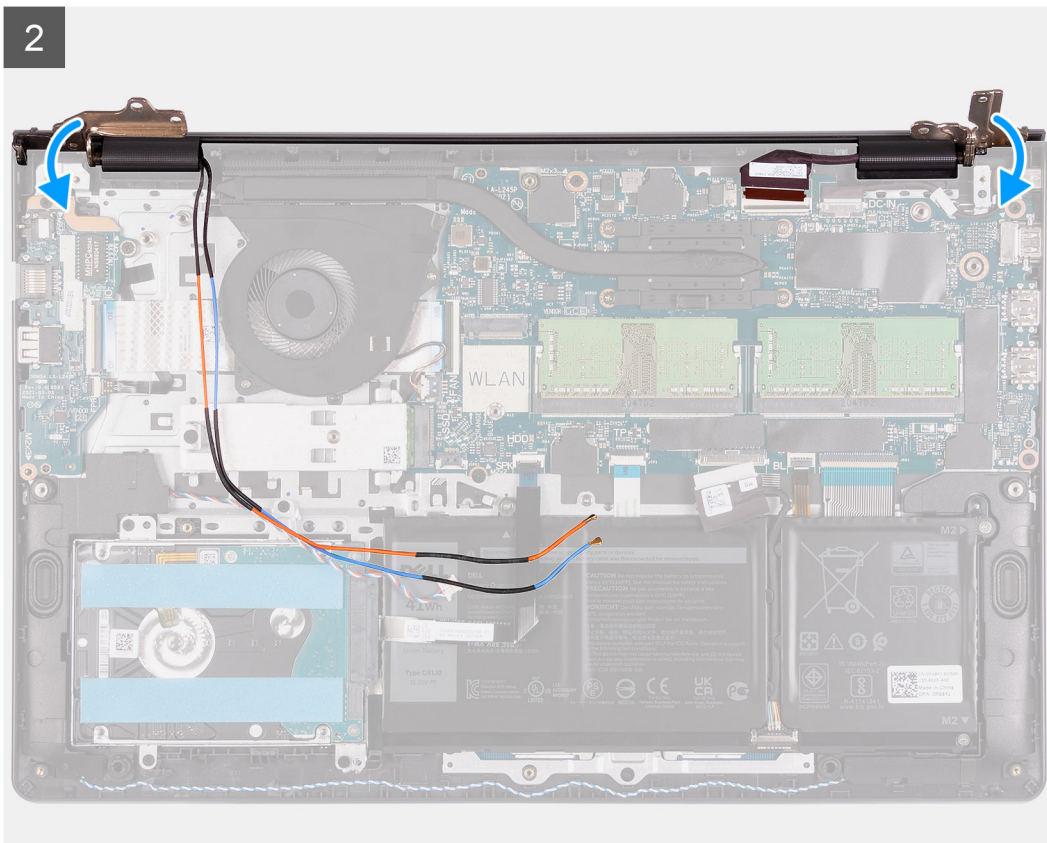
Sobre esta tarefa

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



4x
M2.5x5





Etapas

1. Alinhe e coloque o chassi do sistema sob as dobradiças do conjunto da tela.
2. Dobre as dobradiças para trás e instale os quatro parafusos (M2.5x5) para fixar o conjunto da tela.

3. Passe novamente os cabos do alto-falante e da antena WLAN pelos canais de roteamento no apoio para as mãos.
4. Reconecte o cabo de vídeo no conector na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Tampas das dobradiças

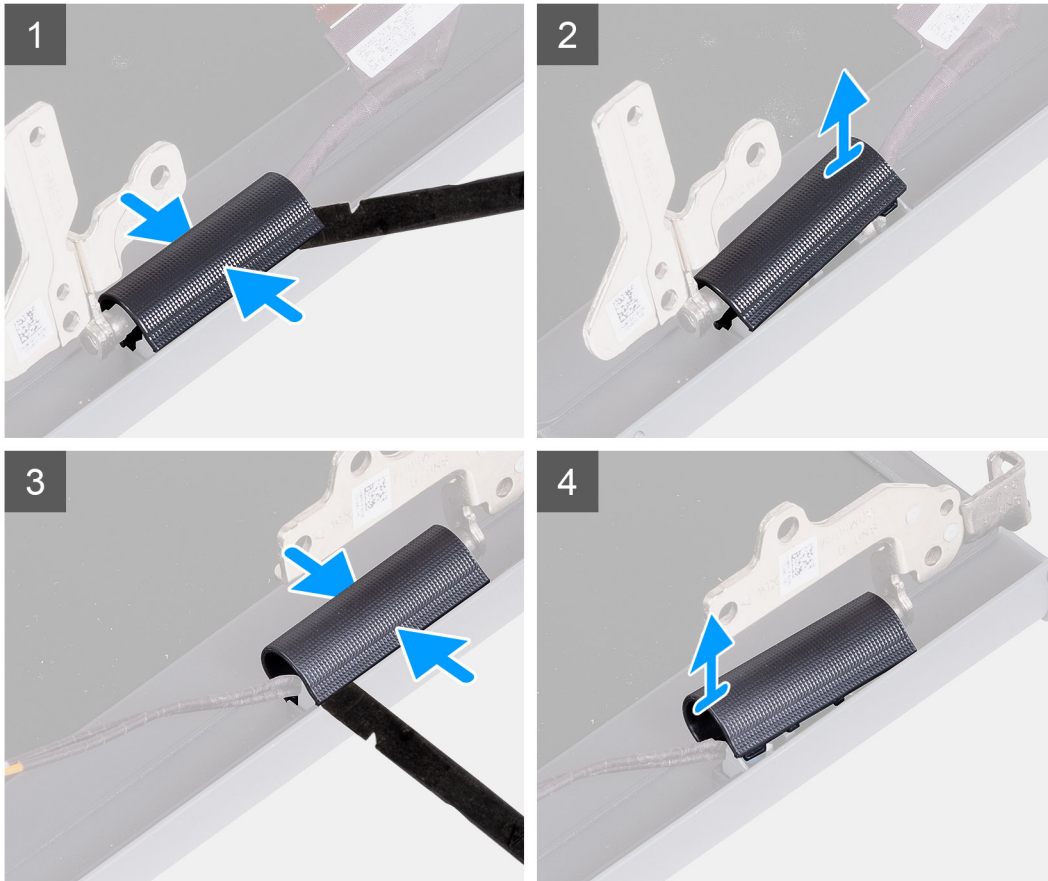
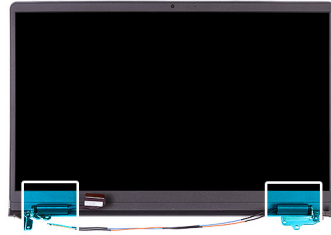
Como remover as tampas de dobradiça

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [placa de rede sem fio](#).
5. Remova o [conjunto da tela](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização das tampas de dobradiça e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

i **NOTA:** Antes de remover as tampas das dobradiças da tela, abra as dobradiças da tela em 140 graus.

1. Aperte a tampa da dobradiça esquerda no centro.
2. Usando uma haste plástica, retire o lado interno da tampa da dobradiça esquerda e remova-a da dobradiça esquerda.
3. Aperte a tampa da dobradiça direita no centro.
4. Usando uma haste plástica, retire o lado interno da tampa da dobradiça direita e remova-a da dobradiça direita.

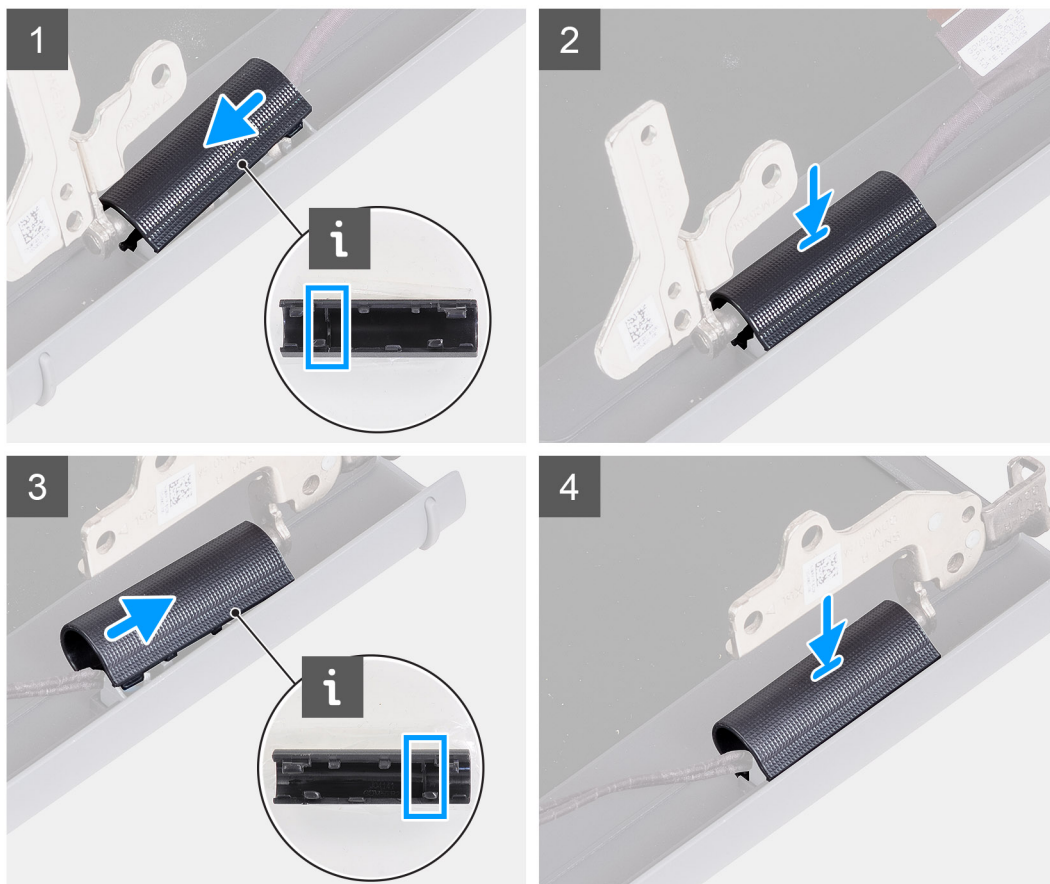
Como instalar as tampas de dobradiça

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 tampas de dobradiça e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Alinhe a nervura dentro da tampa da dobradiça esquerda com os lados externos.
2. Empurre a tampa da dobradiça esquerda para baixo até que ela se encaixe no lugar.
3. Alinhe a nervura dentro da tampa da dobradiça direita com os lados externos.
4. Empurre a tampa da dobradiça direita para baixo até que ela se encaixe no lugar.

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto da tela](#).
2. Instale a [placa de rede sem fio](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Instale o [cartão SD](#).
5. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bezel da tela

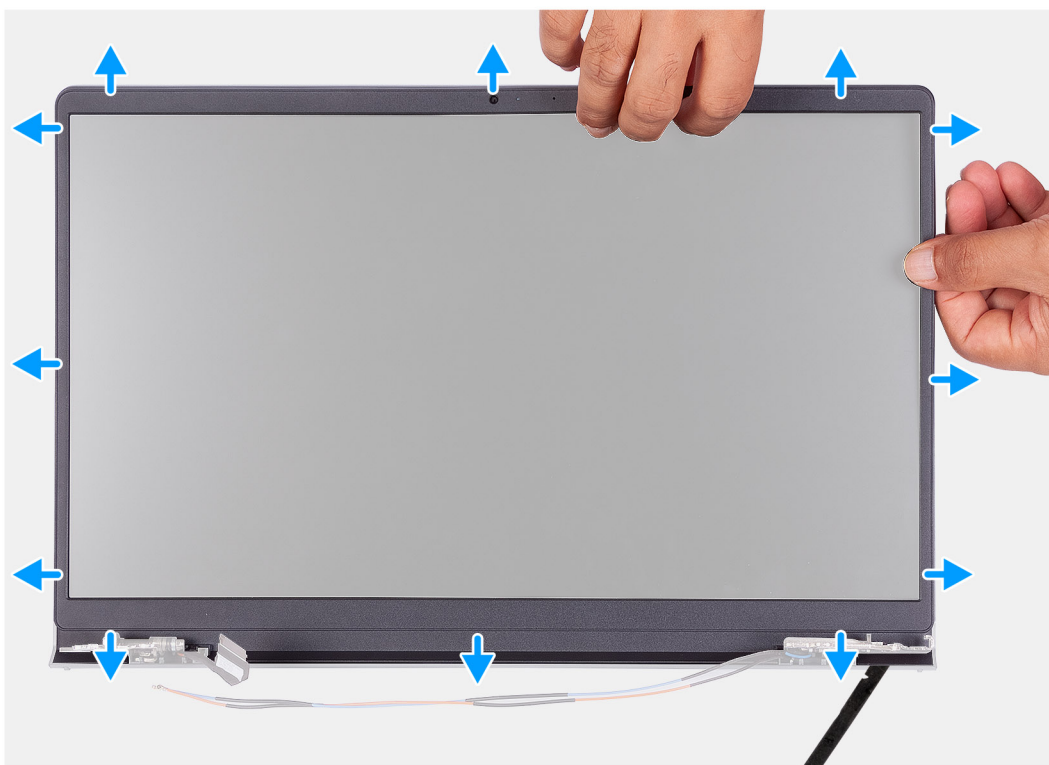
Como remover a borda da tela

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [placa de rede sem fio](#).
5. Remova o [conjunto da tela](#).
6. Remova as [tampas de dobradiça](#).

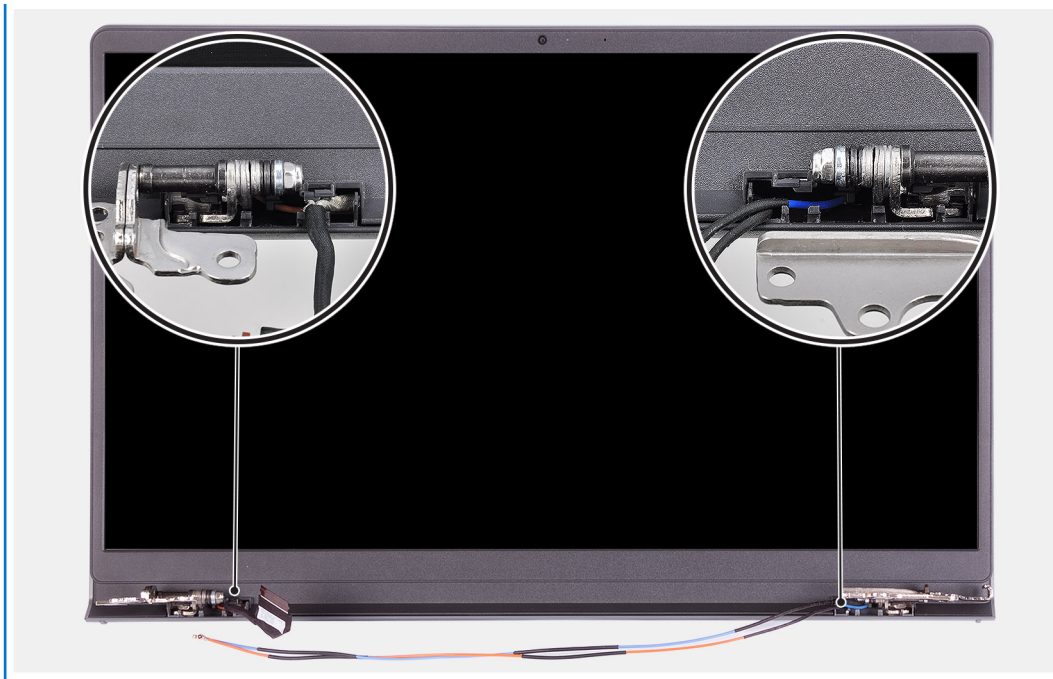
Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Use uma chave plástica para abrir a borda da tela começando pela borda externa dos lados esquerdo e direito das dobradiças da tela.
i **NOTA:** A borda da tela está colada ao painel de exibição com um adesivo. Insira uma chave plástica nas reentrâncias perto das tampas das duas dobradiças para pressionar e soltar a borda da tela. Pressione ao longo do lado externo da borda da tela e continue ao redor de toda a borda da tela até separá-la da tampa da tela.



2. Com cuidado, levante a borda pelas extremidades com os dedos.

i **NOTA:** Não use estilete ou outros objetos e aplique pressão no painel da tela para evitar danos ao painel de exibição.

3. Trabalhe ao redor da borda do conjunto da tela para remover a borda da tela do conjunto da tela.

4. Levante e remova a borda da tela do conjunto.

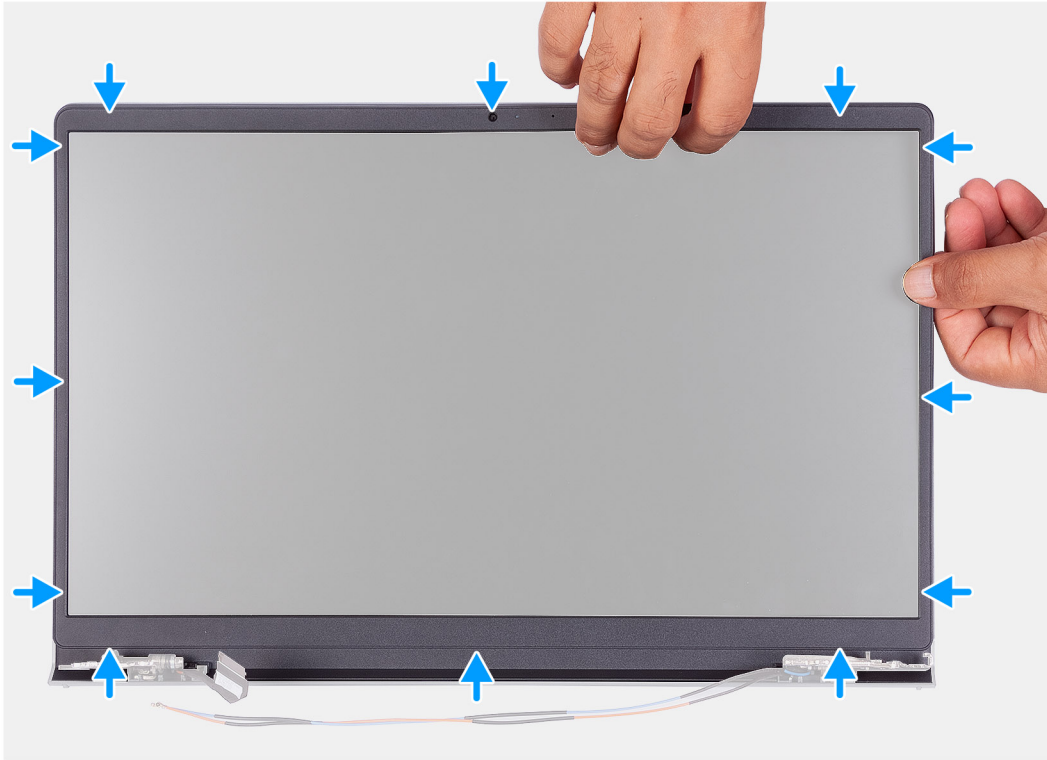
Como instalar a borda da tela

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Coloque o painel de exibição e o conjunto da tela sobre uma superfície plana e limpa.
2. Coloque a tampa frontal da tela sobre o conjunto da tela.
3. Alinhe as abas na borda da tela com os slots no conjunto da tela.
4. Pressione a borda da tela e encaixe-a no lugar.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da dobradiça](#).
2. Instale o [conjunto da tela](#).
3. Instale a [placa de rede sem fio](#).
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Instale o [cartão SD](#).
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Dobradiças

Como remover as dobradiças

Pré-requisitos

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

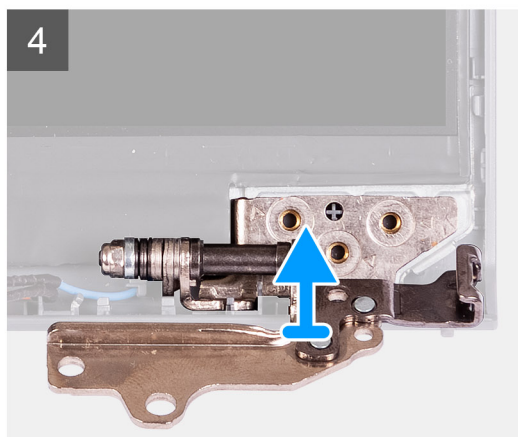
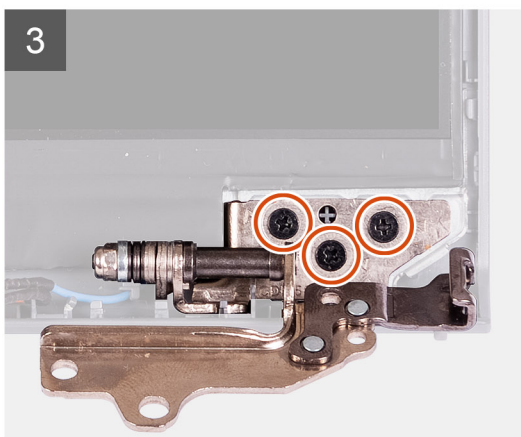
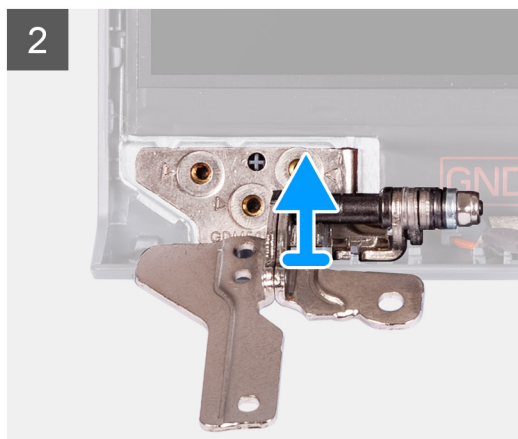
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [placa WLAN](#).
5. Remova o [conjunto da tela](#).
6. Remova as [tampas de dobradiça](#).
7. Remova a [bezel da tela](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização das tampas de dobradiça e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



6x
M2.5x3.8



Etapas

1. Remova os três (M2,5x3,8) da dobradiça esquerda.
2. Levante e remova a dobradiça esquerda do conjunto da tela.
3. Remova os três parafusos (M2,5x3,8) da dobradiça direita.
4. Levante e remova a dobradiça direita do conjunto da tela.

Como instalar as dobradiças

Pré-requisitos

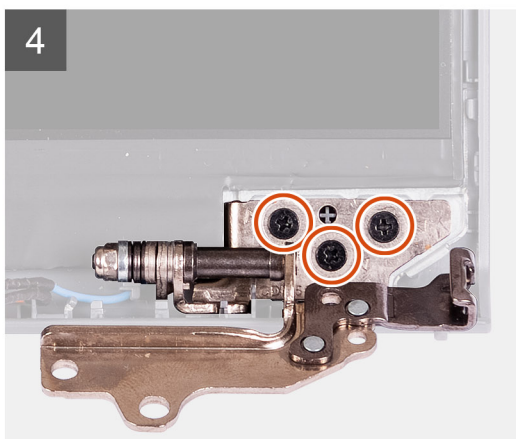
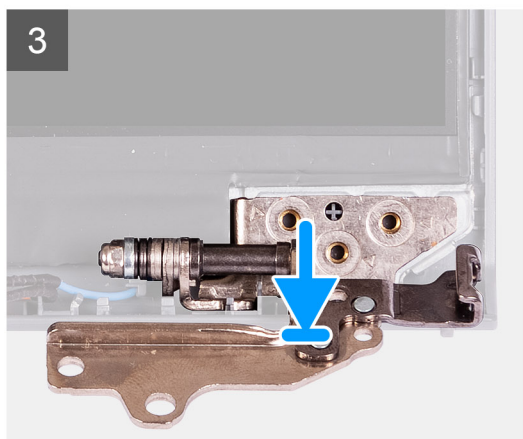
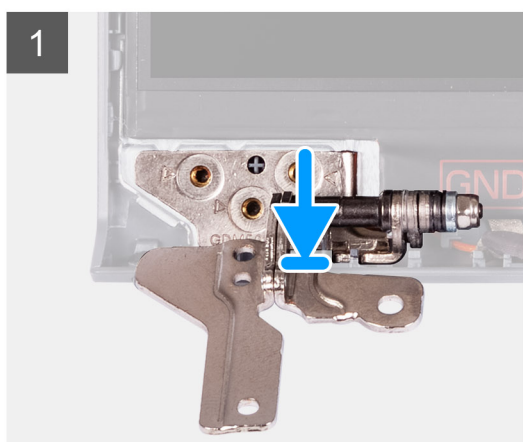
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



6x
M2,5x3,8



Etapas

1. Alinhe e posicione a dobradiça esquerda no conjunto da tela.
2. Instale os três parafusos (M2,5x3,8) que prendem a dobradiça ao painel da tela e à tampa traseira.
3. Alinhe e posicione a dobradiça direita no conjunto da tela.
4. Instale os três parafusos (M2,5x3,8) que prendem a dobradiça ao painel da tela e à tampa traseira.

Próximas etapas

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

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

Painel da tela

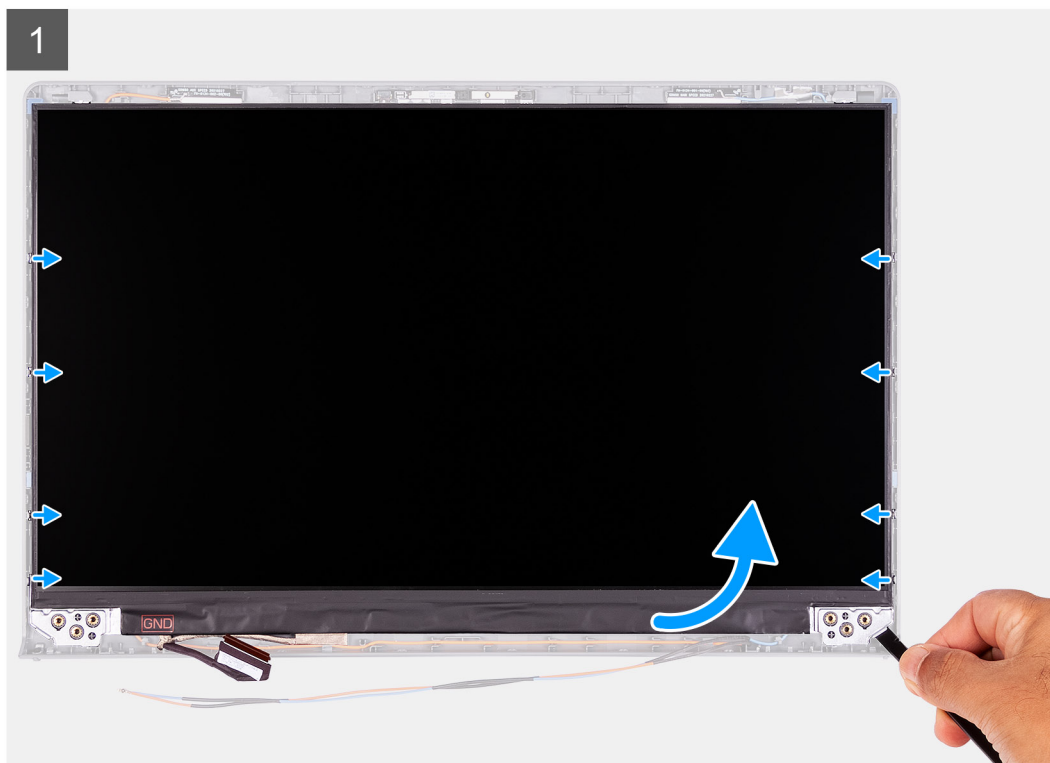
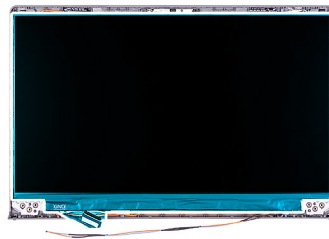
Como remover o painel de exibição

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [placa de rede sem fio](#).
5. Remova o [conjunto da tela](#).
6. Remova a [borda da tela](#).
7. Remova a [dobradiça da tela](#).

Sobre esta tarefa

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





Etapas

1. Use uma chave plástica para erguer o painel de exibição do canto inferior direito.
2. Comece a retirar cuidadosamente o painel de exibição pelos lados esquerdo e direito da tampa traseira da tela usando as mãos.
3. Levante a parte inferior do painel de exibição e deslize-a para baixo para soltar os suportes da tela dos slots no lado superior da tampa da tela.
4. Com cuidado, vire o conjunto do painel de exibição para frente, retire a fita de Mylar que fixa o cabo de vídeo na parte traseira do painel de exibição.

NOTA: Certifique-se de que o painel tenha uma superfície de apoio limpa e uniforme para evitar danos.

5. Desconecte o cabo de vídeo do conjunto do painel e levante o painel de exibição retirando-o do sistema.

NOTA: Não remova os suportes metálicos do painel.

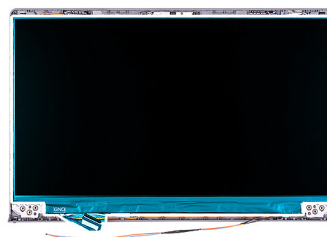
Como instalar o painel de exibição

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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





Etapas

1. Coloque o painel de exibição e o conjunto da tela sobre uma superfície plana e limpa.
2. Conecte o cabo de vídeo ao conector no painel de exibição e feche a trava.
3. Cole a fita adesiva que fixa a trava do conector do cabo de vídeo no respectivo painel de exibição.
4. Levante e gire o painel de exibição e, em seguida, coloque-o sobre o conjunto da tela.
5. Coloque a tampa frontal da tela sobre o conjunto da tela.
6. Alinhe as abas na borda da tela com os slots no conjunto da tela.

7. Pressione a borda da tela e encaixe-a no lugar.

Próximas etapas

1. Instale a [dobradiça da tela](#).
2. Instale a [borda da tela](#).
3. Instale o [conjunto da tela](#).
4. Instale a [placa de rede sem fio](#).
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Instale o [cartão SD](#).
7. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Módulo da câmera

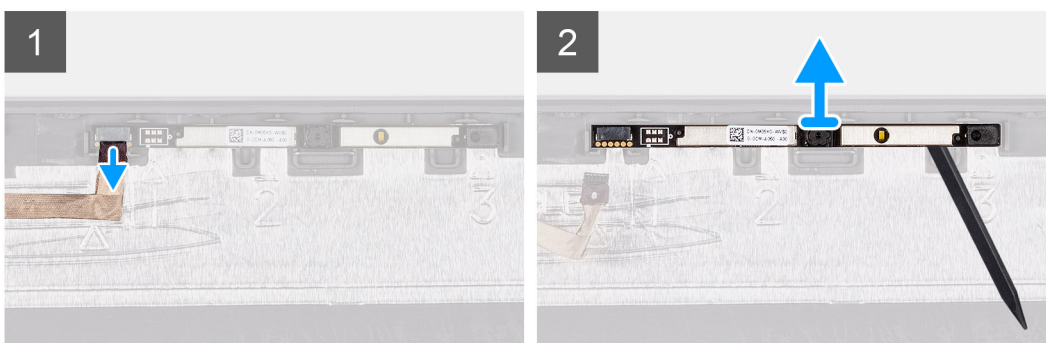
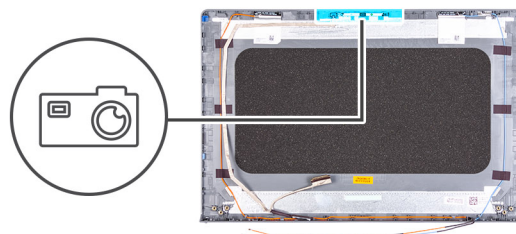
Como remover o módulo da câmera

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [placa de rede sem fio](#).
5. Remova o [conjunto da tela](#).
6. Remova a [borda da tela](#).
7. Remova o [painel de exibição](#).
8. Remova a [dobradiça da tela](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Usando a aba de puxar, desconecte o cabo da câmera do módulo da câmera.
2. Usando uma chave plástica, retire o módulo da câmera do conjunto da tela.

NOTA: Comece a retirar o módulo da câmera em uma ordem sequencial 1 > 2 > 3, conforme indicado na tampa traseira da tela.

3. Levante o módulo da câmera do conjunto da tela.

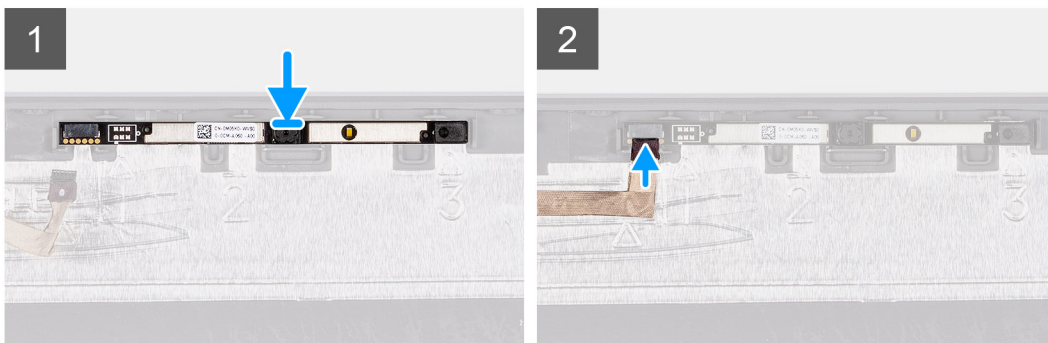
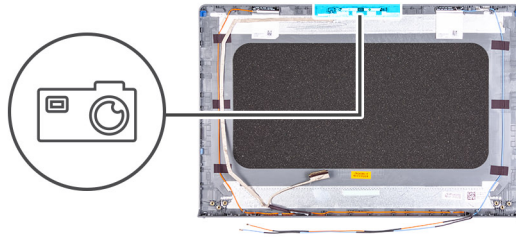
Como instalar o módulo da câmera

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Coloque o módulo da câmera em seu slot no conjunto da tela.
2. Conecte o cabo da câmera ao respectivo módulo.

Próximas etapas

1. Instale a [dobradiça da tela](#).
2. Instale o [painel de exibição](#).
3. Instale a [borda da tela](#).
4. Instale o [conjunto da tela](#).
5. Instale a [placa de rede sem fio](#).
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Instale o [cartão SD](#).
8. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Touch pad

Como remover o touchpad

Pré-requisitos

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

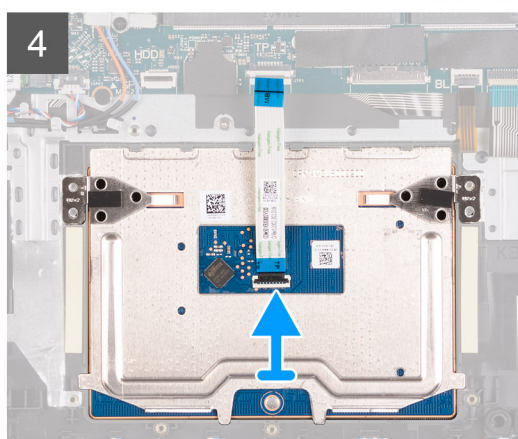
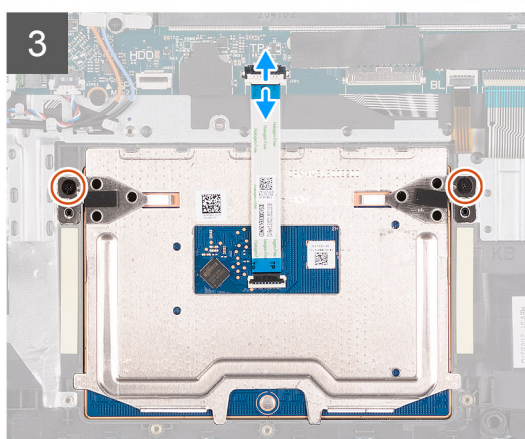
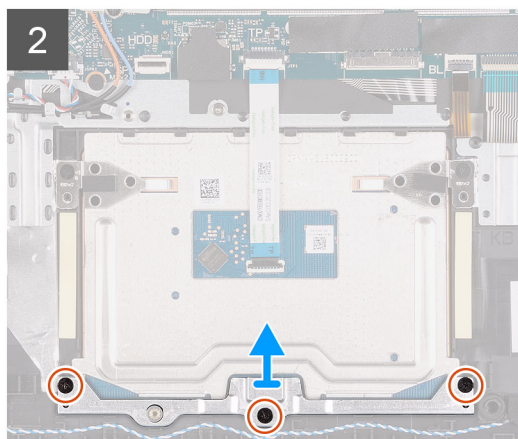
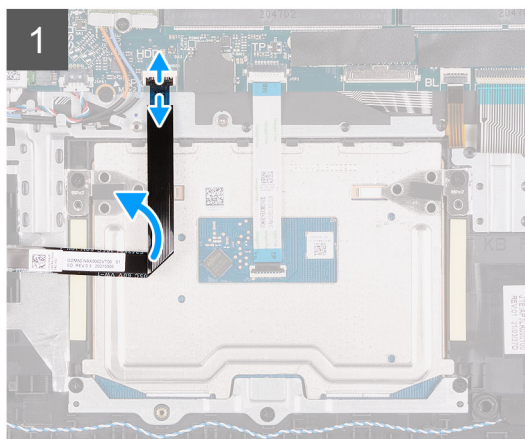
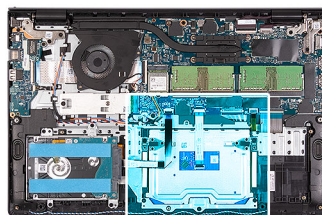
4. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indica a localização do touchpad e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



5x
M2x2



Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo do disco rígido do respectivo conector na placa de sistema.
2. Remova os três parafusos (M2x2) que fixam o suporte do touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante o suporte do touchpad do touchpad.
4. Abra a trava e desconecte o cabo de tira plana do touchpad do conector na da placa de sistema.
5. Remova os dois parafusos (M2x2) que fixam o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Levante o touchpad do conjunto do teclado e do apoio para as mãos.

Como instalar o touchpad

Pré-requisitos

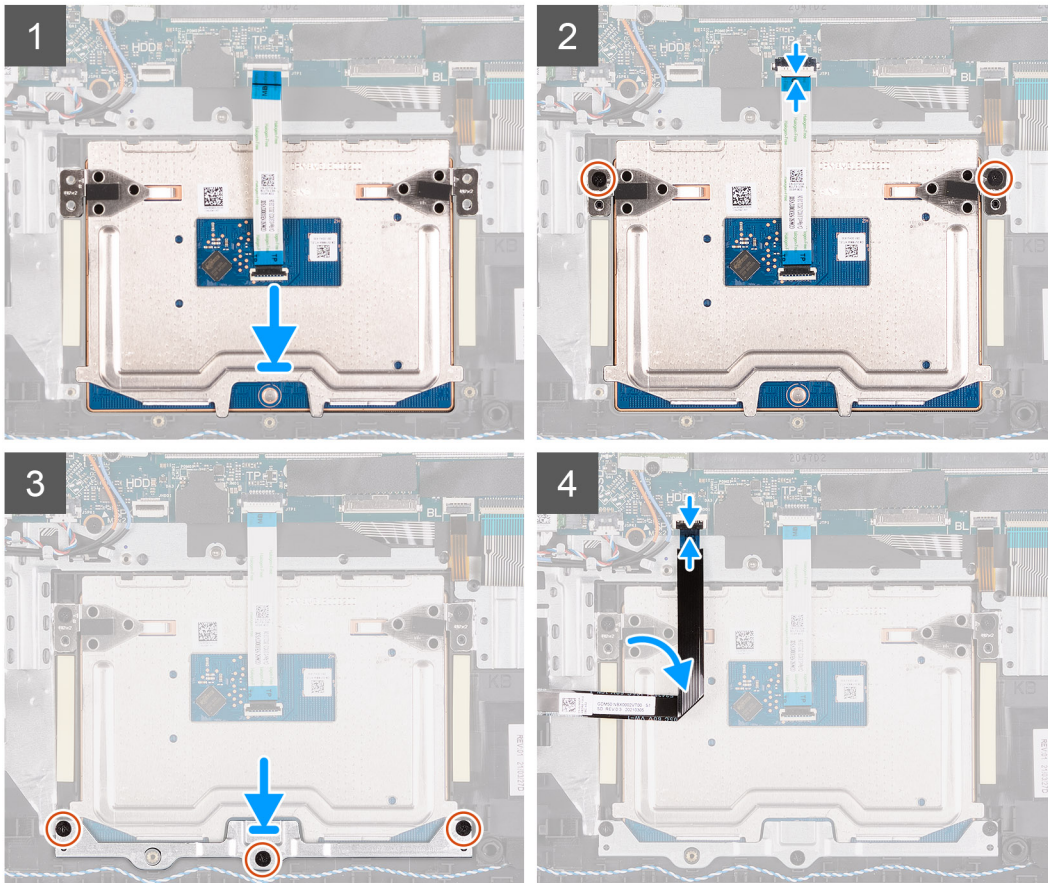
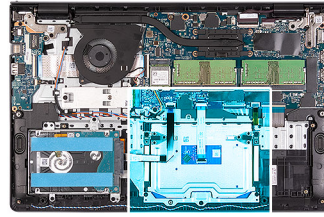
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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



5x
M2x2



Etapas

1. Coloque o touchpad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no touchpad com os orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque os dois parafusos (M2x2) que fixam o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Conecte o cabo de tira plana do touchpad ao conector na placa de sistema e feche a trava.
5. Coloque o suporte do touchpad no touchpad.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do touchpad com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
7. Recoloque os três parafusos (M2x2) que fixam o suporte do touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
8. Conecte o cabo do disco rígido ao conector na placa do sistema.

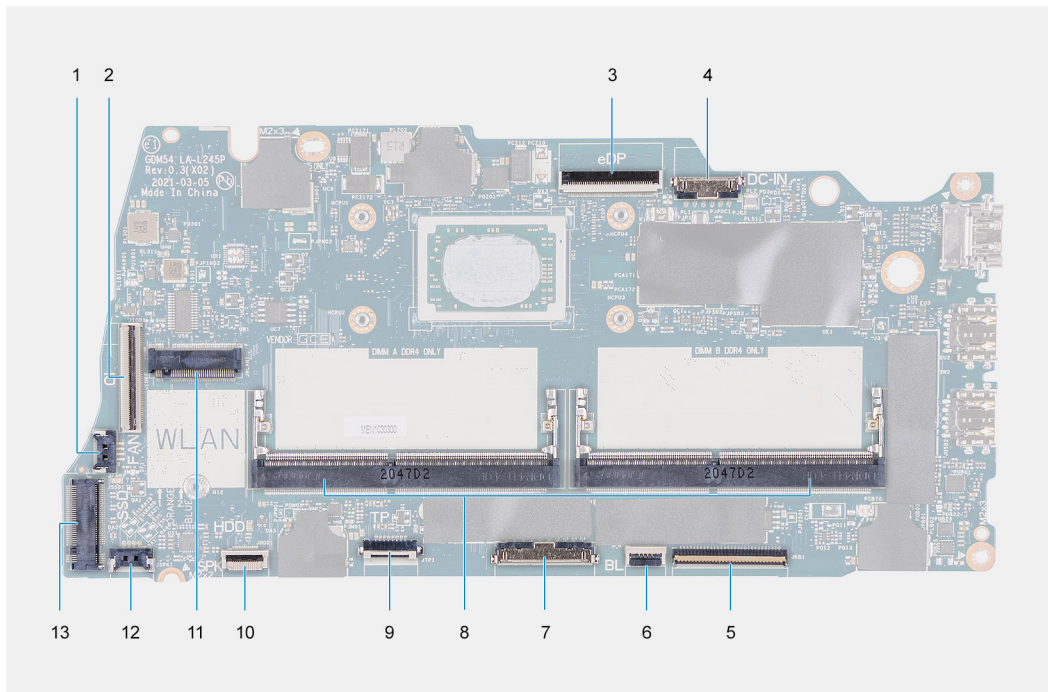
Próximas etapas

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

Placa de sistema

Conectores da placa de sistema

A imagem a seguir mostra os diferentes conectores na placa de sistema.



1. Conector do ventilador
2. Conector FFC da placa de IO
3. Conector eDP
4. Conector de porta de entrada de alimentação CC
5. Conector FFC do teclado
6. Conector FFC de retroiluminação
7. Conectores do módulo de memória
8. Conector da bateria
9. Conector FFC do touchpad
10. Conector FFC do disco rígido
11. Conector de WLAN
12. Conector do cabo do alto-falante
13. Conector SSD

Como remover a placa de sistema

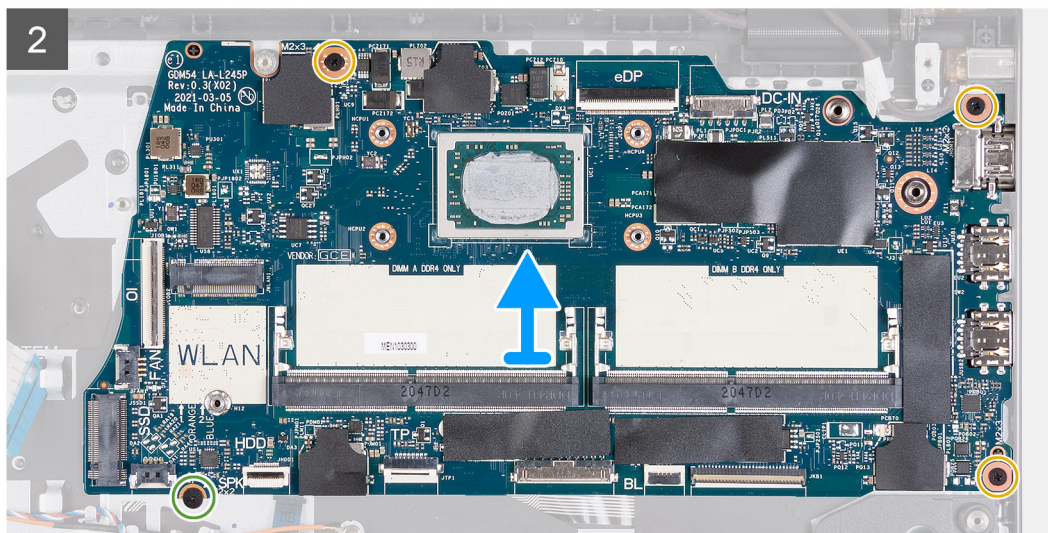
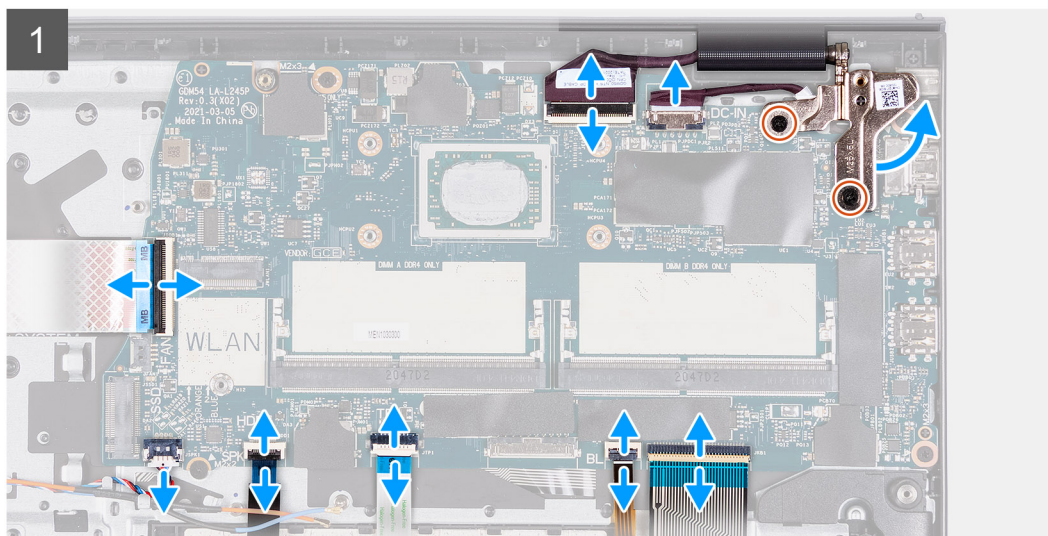
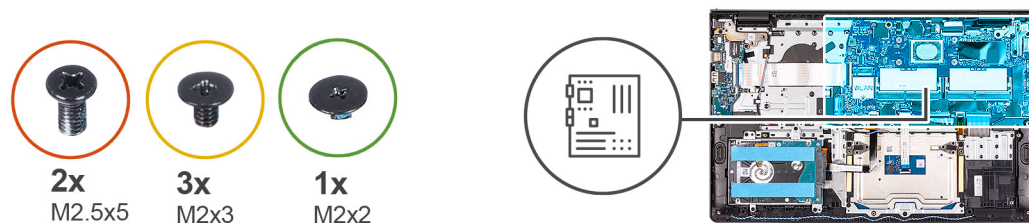
Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [bateria](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#).
7. Remova os [módulos de memória](#).
8. Remova o [ventilador](#).
9. Remova o [dissipador de calor](#).

10. Remova a placa sem fio.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2,5x5) da dobradiça direita.
2. Dobre a dobradiça direita para cima.
3. Desconecte os seguintes cabos da placa de sistema:
 - a. Cabo de tira plana da placa de E/S
 - b. Cabo do alto-falante
 - c. Cabo de tira plana do disco rígido
 - d. Cabo de tira plana do touchpad
 - e. Cabo impresso flexível da luz de fundo do teclado

- f. Cabo impresso flexível do teclado
 - g. Cabo da porta do adaptador de energia
 - h. cabo da tela
4. Remova os três parafusos (M2x3) que fixam a placa de sistema no apoio para as mãos.
 5. Remova o único parafuso (M2x2) que prende a placa de sistema ao apoio para as mãos.
 6. Levante a placa de sistema com cuidado retirando-a do chassi.

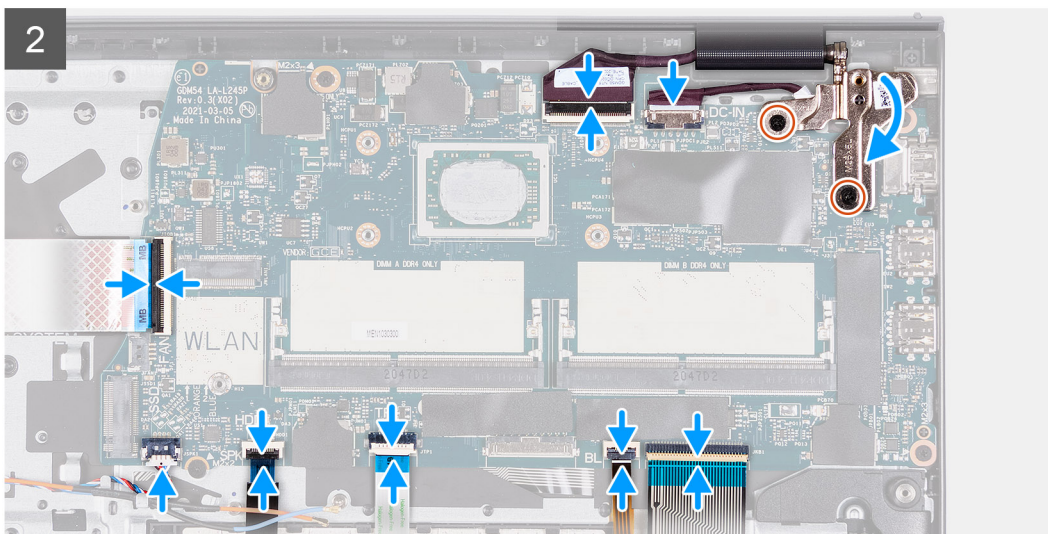
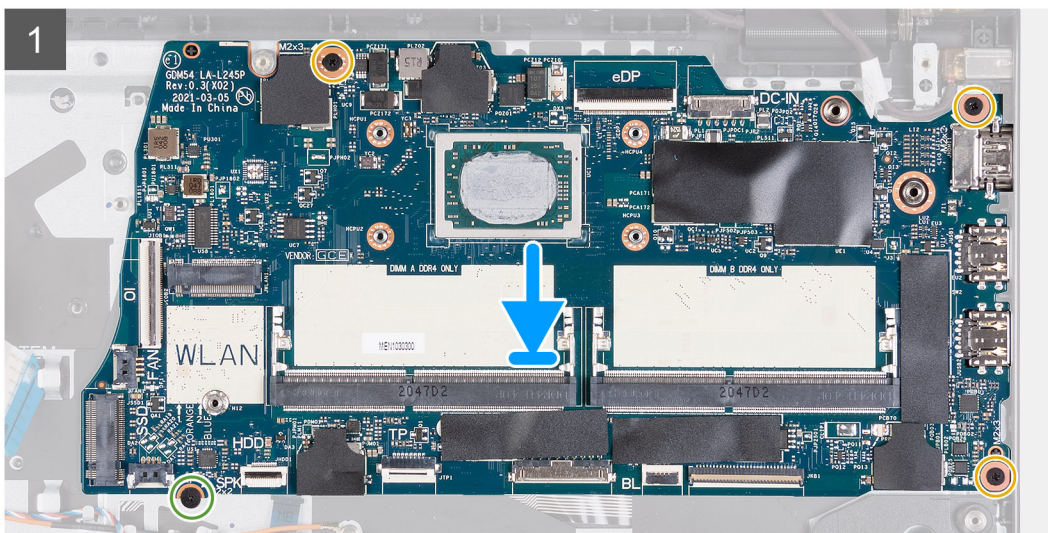
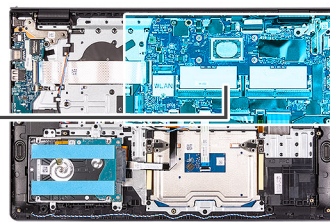
Como instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe e coloque a placa de sistema no apoio para as mãos.
2. Recoloque o único parafuso (M2x2) que prende a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Recoloque os três parafusos (M2x3) que fixam a placa de sistema no apoio para as mãos.
4. Conecte os seguintes cabos à placa do sistema:
 - a. Cabo de tira plana da placa de E/S
 - b. Cabo do alto-falante
 - c. Cabo de tira plana do disco rígido
 - d. Cabo de tira plana do do touchpad
 - e. Cabo impresso flexível da luz de fundo do teclado
 - f. Cabo impresso flexível do teclado
 - g. Cabo da porta do adaptador de energia
 - h. Cabo da tela

5. Dobre a dobradiça direita para trás e recoloque os dois parafusos (M2.5x5) para fixá-la no apoio para as mãos.

Próximas etapas

1. Instale a [placa wireless](#).
2. Instale o [dissipador de calor](#).
3. Instale o [ventilador do sistema](#).
4. Instale os [módulos de memória](#).
5. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
6. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#).
7. Instale a [bateria](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Instale o [cartão SD](#).
10. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Porta do adaptador de energia

Como remover a porta do adaptador de energia

Pré-requisitos

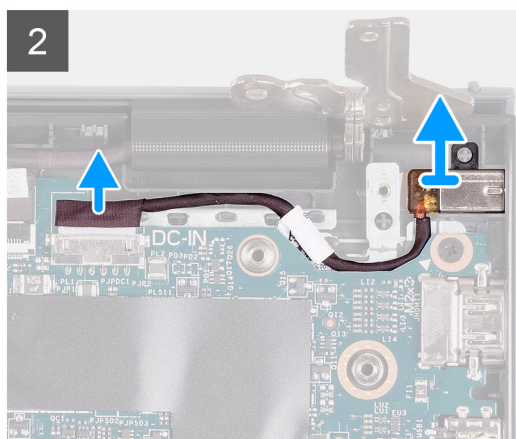
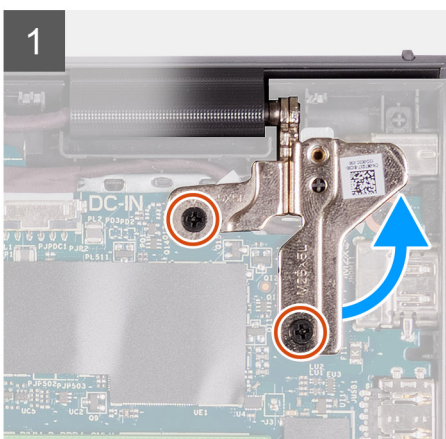
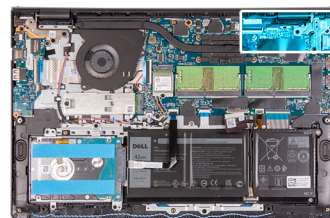
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da porta do adaptador de energia e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M2.5x5



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça direita ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Desconecte o cabo do adaptador de energia do conector na placa de sistema.
3. Levante a porta do adaptador de energia de seu slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a porta do adaptador de energia

Pré-requisitos

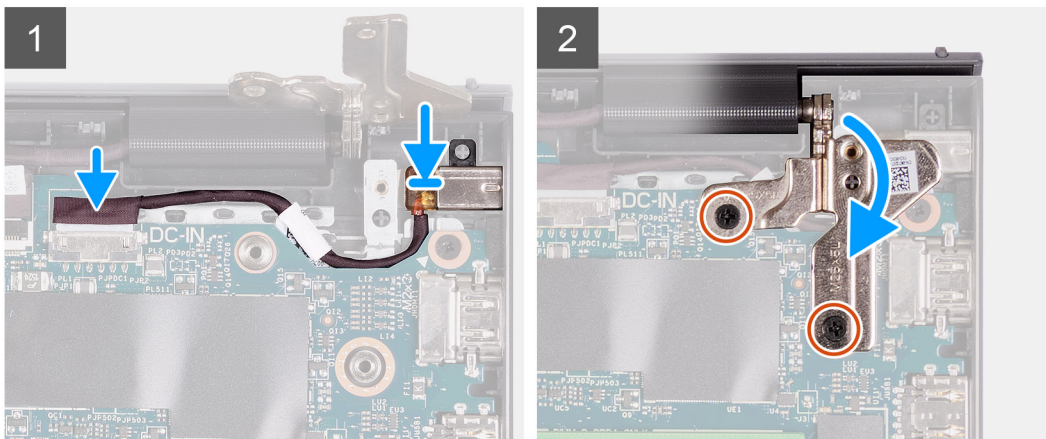
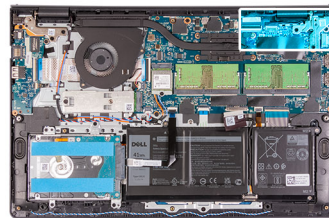
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da porta do adaptador de energia e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M2.5x5



Etapas

1. Usando as hastes de alinhamento, coloque a porta do adaptador de energia no slot do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Conecte o cabo da porta do adaptador de energia ao conector na placa de sistema.
3. Dobre a dobradiça direita para baixo e instale os dois parafusos (M2.5x5) para fixá-la ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

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

Conjunto do apoio para as mãos e teclado

Remover a montagem do apoio para as mãos e teclado

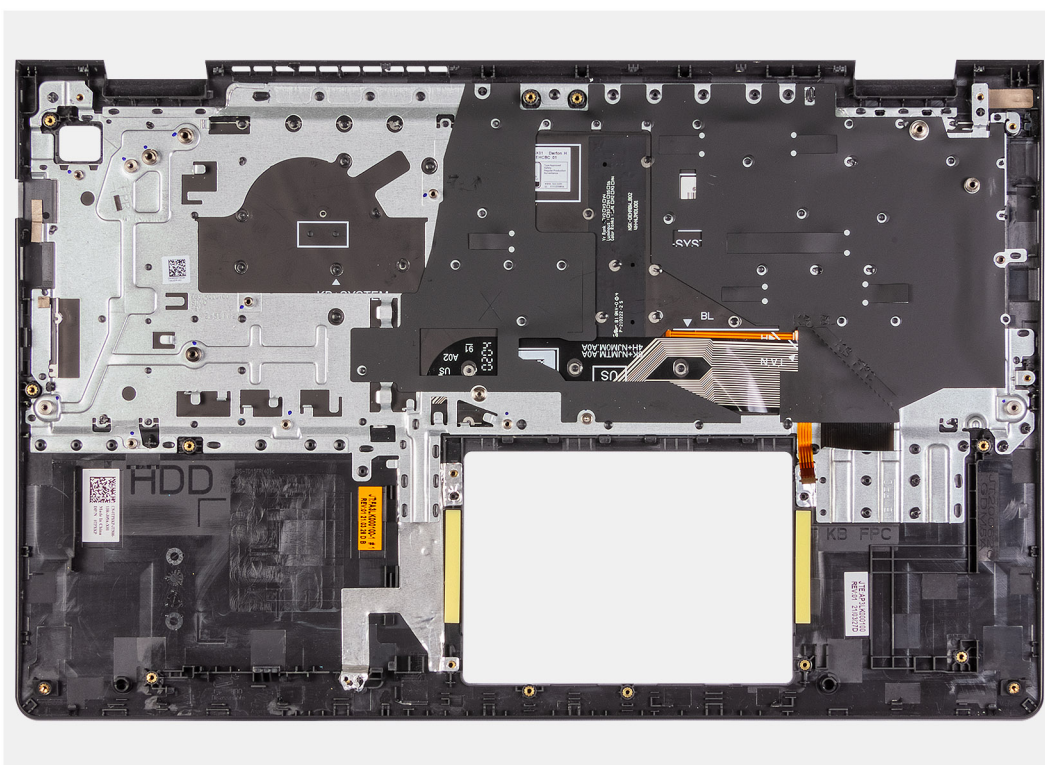
Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [bateria](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).

6. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#).
 7. Remova a [placa sem fio](#).
 8. Remova a [placa de E/S](#).
 9. Remova o [conjunto do disco rígido](#).
 10. Remova os [módulos de memória](#).
 11. Remova os [alto-falantes](#).
 12. Remova o [dissipador de calor](#).
 13. Remova o [ventilador](#).
 14. Remova o [botão liga/desliga](#).
 15. Remova o [conjunto da tela](#).
 16. Remova os cabos do [touch pad](#).
 17. Remova a [placa do sistema](#).
- i** **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida juntamente com o dissipador de calor.
18. Remova a [porta do adaptador de energia](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

Após a execução de todos os pré-requisitos, resta o conjunto do apoio para as mãos e teclado.

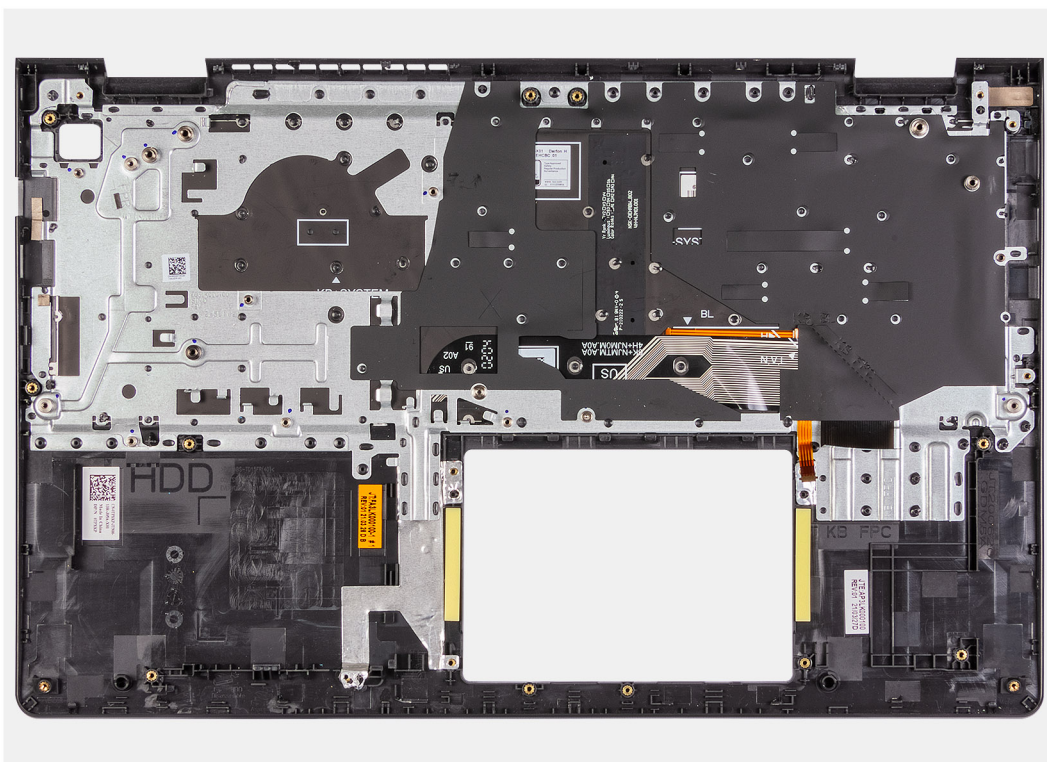
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do apoio para as mãos e teclado e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

Coloque o conjunto do apoio para as mãos e teclado sobre uma superfície plana e limpa e execute os pós-requisitos para instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
2. Instale a [placa de sistema](#).
3. Instale o [touch pad](#).
4. Instale o [conjunto da tela](#).
5. Instale o [botão liga/desliga](#).
6. Instale o [ventilador do sistema](#).
7. Instale o [dissipador de calor](#).
8. Instale os [alto-falantes](#).
9. Instale os [módulos de memória](#).
10. Instale o [conjunto do disco rígido](#).
11. Instale a [placa de E/S](#).
12. Instale a [placa wireless](#).
13. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
14. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#).
15. Instale a [bateria](#).
16. Instale a [tampa da base](#).
17. Instale o [cartão SD](#).
18. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Drivers e downloads

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

Configuração do sistema

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

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

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

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

Menu de inicialização

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

As opções são:

- **Dispositivos de inicialização do UEFI:**
 - Gerenciador de Inicialização do Windows
 - Disco rígido UEFI
 - Placa de rede integrada (IPV4)
 - Placa de rede integrada (IPV6)
- **Tarefas de pré-inicialização:**
 - Configuração do BIOS
 - Diagnósticos
 - Atualizações do BIOS
 - Recuperação de SO SupportAssist
 - Atualização do BIOS - Remota
 - Configuração do dispositivo

Teclas de navegação

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

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

Teclas

Navegação

Esc

Passa para a página anterior até que você veja a tela principal. Pressione Esc na tela principal para exibir uma mensagem que pede para salvar as mudanças feitas e reiniciar o sistema.

Boot Sequence

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

- Acessar a Configuração do sistema pressionando a tecla F2
- Acessar o menu One-Time Boot (menu de inicialização a ser executada uma única vez) pressionando a tecla F12

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

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

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

Opções de configuração do sistema

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

Tabela 3. Opções de configuração do sistema - menu Main (Principal)

Main (Principais)

System Time	Mostra a hora atual no formato hh:mm:ss.
System Date	Exibe a data atual no formato mm/dd/yyyy.
BIOS Version	Exibe a versão do BIOS.
Product Name	Exibe o número do modelo deste computador.
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Exibe a etiqueta de patrimônio do computador.
CPU Type (Tipo da CPU)	Exibe o tipo de processador.
CPU Speed	Exibe a velocidade do processador.
CPU ID (ID da CPU)	Exibe o código de identificação do processador.
CPU Cache (Cache da CPU)	
L1 Cache	Exibe o tamanho do cache L1 do processador.
L2 Cache	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
L3 Cache	Exibe o tamanho do cache L3 do processador.
First HDD (Primeiro HDD)	Exibe o tipo do disco rígido instalado.
AC Adapter Type	Exibe o tipo do adaptador CA.
System Memory	Exibe a quantidade de memória instalada.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Keyboard Type	Exibe o tipo de teclado instalado no computador.

Tabela 4. Opções de configuração do sistema—menu Advanced (Avançado)

Avançado	
Virtualization (Virtualização)	Ativa ou desativa a tecnologia de Virtualização. Padrão: Enabled (Ativada)
VT for Directed I/O	Ativa ou desativa a tecnologia de virtualização para E/S direcionada. Padrão: Enabled (Ativada)
NIC integrado	Habilita ou desabilita o controlador de LAN integrado. Padrão: Enabled (Ativada)
USB Emulation (Emulação de USB)	Ativa ou desativa o recurso de emulação de USB. Esse recurso define como o BIOS, na ausência de um sistema operacional com USB, lida com dispositivos USB. A emulação de USB é sempre ativada durante o POST. i NOTA: Você não pode inicializar a partir de qualquer tipo de dispositivo USB (unidade de disquete, disco rígido ou pen drive) quando esta opção estiver apagada. Padrão: Enabled (Ativada)
USB Wake Support	Permite habilitar os dispositivos USB a ativarem o computador a partir do modo de espera ou desabilitar o recurso de suporte à ativação via USB. i NOTA: Se o USB PowerShare estiver habilitado, um dispositivo conectado à porta USB PowerShare pode não ativar o computador. i NOTA: Para habilitar o suporte de ativação para o leitor de impressão digital, o USB o suporte de ativação precisa ser ativado na BIOS. Para habilitar USB o suporte à ativação, execute as etapas descritas no artigo da base de conhecimento SLN321473 . Padrão: Disabled (Desativado)
Operação de SATA	Permite configurar o modo operacional do controlador de disco rígido SATA integrado. Padrão: AHCI
Adapter Warnings	Permite escolher se o computador deve exibir mensagens de advertência ao se usar adaptadores CA que não são suportados pelo computador. Padrão: Enabled (Ativada)
Function Key Behavior (Comportamento das teclas de função)	Permite definir como tecla de função ou tecla de multimídia o comportamento padrão da tecla de função. Padrão: Multimedia key (tecla de multimídia)
Keyboard Illumination	Seleciona o modo de operação do recurso de iluminação do teclado. Padrão: Brilho
Keyboard Backlight with AC	Seleciona o valor de tempo limite para a luz de fundo do teclado quando um adaptador CA for conectado ao computador. Padrão: 1 minuto
Luz de fundo do teclado com CA	Seleciona o valor de tempo limite para a luz de fundo do teclado quando o computador está sendo executado com bateria. Padrão: 1 minuto

Tabela 4. Opções de configuração do sistema—menu Advanced (Avançado) (continuação)

Avançado	
Battery Health (Saúde da Bateria)	Exibe o status da saúde da bateria.
Câmera	Ativa ou desativa a câmera. Padrão: Disabled (Desativado)
Battery Charge Configuration	Defina as configurações de carga da bateria com um início e uma parada pré-selecionados de carregamento personalizado. Padrão: Adaptativo
Advanced Battery Charge Configuration	Ative a configuração avançada de carga da bateria desde o início do dia até um período de trabalho especificado. Padrão: Disabled (Desativado)
Manutenção	
Limpeza dos dados na próxima inicialização	Habilita ou desabilita a limpeza de dados na próxima inicialização. Padrão: Disabled (Desativado)
BIOS Recovery from Hard Drive	Habilita o usuário para a recuperação de certas condições do BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido principal ou de uma unidade USB externa do usuário.
BIOS Auto-Recovery (Autorecuperação do BIOS)	Permite que o BIOS recupere automaticamente o BIOS sem ações do usuário. Padrão: Disabled (Desativado)
Resolução do sistema SupportAssist	
Auto OS Recovery Threshold	Controla o fluxo de inicialização automática do SupportAssist System Resolution Console (Console de resolução do sistema SupportAssist) e da ferramenta Dell OS Recovery (Recuperação de sistema operacional da Dell). Padrão: 2
Recuperação de SO SupportAssist	Habilita ou desabilita o fluxo de inicialização da ferramenta SupportAssist OS Recovery (Recuperação de sistema do SupportAssist) no caso de certos erros do sistema. Padrão: Disabled (Desativado)

Tabela 5. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança)

Segurança	
Admin Password Status	Exibe se a senha de administrador está apagada ou definida. Padrão: Não definido
System Password Status	Exibe se a senha do sistema está apagada ou definida. Padrão: Não definido
HDD Password	Exibe se a senha do sistema está apagada ou definida. Padrão: Não definido
Service Tag	Defina a etiqueta de serviço do sistema.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Define a etiqueta de ativo do sistema.
Admin Password (Senha do administrador)	Permite definir a senha do HDD. A senha do administrador controla o acesso ao utilitário de configuração do sistema.
System Password (Senha do sistema)	Permite definir a senha do sistema. A senha do sistema controla o acesso ao computador na inicialização.

Tabela 5. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança) (continuação)

Segurança	
HDD Password	Permite definir a senha do disco rígido. A senha do disco rígido controla o acesso aos discos rígidos do computador.
Password Change	Autoriza permitir ou negar alterações na senha do sistema ou na senha do disco rígido. Padrão: Permitted (Permitido)
Absolute®	Permite que você acompanhe seu computador Padrão: ativado
Status de Absolute®	Permite ativar ou desativar o recurso Absolute®. Mostra se a senha do sistema está em branco ou definida. Padrão: Desativar
TABELA DE ATENUAÇÃO DE SEGURANÇA DO WINDOWS SMM (WSMT)	Habilita ou desabilita a configuração dos recursos da plataforma em sistemas Dell Client com o BIOS habilitado para o WSMT. Padrão: Enabled (Ativada)
Firmware TPM	Habilite ou desabilite o TPM firmware. Padrão: Enabled (Ativada)
PPI Bypass for Clear Command (Ignorar PPI para comandos de apagamento)	Permite que você controle a PPI (Interface de presença física) do TPM. Quando ativada, essa configuração permitirá que o sistema operacional pule os prompts de usuário da PPI do BIOS ao usar o comando Clear. As alterações nessa configuração entram em vigor imediatamente. Padrão: Disabled (Desativado)
TPM Security	Opções de segurança TPM 2.0
UEFI Firmware Capsule Updates	Ativa ou desativa atualizações do BIOS por meio de pacotes de atualização de cápsulas UEFI. Padrão: Enabled (Ativada)
Secure Boot (Inicialização segura)	Ativa ou desativa a inicialização segura Padrão: Enabled (Ativada)

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

Opções de	
File Browser Add Boot Option	Permite adicionar opções de inicialização.

Tabela 7. Opções de configuração do sistema—menu Exit (Sair)

Exit (Sair)	
Exit Saving Changes	Permite sair da configuração do sistema e salvar as alterações.
Save Change Without Exit	Permite salvar suas alterações sem sair da configuração do BIOS.
Exit Discarding Changes	Permite sair da configuração do BIOS sem salvar as alterações.
Load Optimal Defaults	Permite restaurar os valores padrão de todas as opções da configuração do sistema
Discard Changes	Permite carregar os valores anteriores de todas as opções da configuração do sistema

Como atualizar o BIOS

Como atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Acesse www.dell.com/support.
2. Clique em **Suporte ao produto**. No campo **Pesquisar no suporte**, digite a etiqueta de serviço de seu computador e clique em **Pesquisar**.
i **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso do SupportAssist para identificar automaticamente seu computador. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.
3. Clique em **Drivers & Downloads (Drivers e downloads)**. Expanda **Localizar drivers**.
4. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
5. Na lista suspensa **Categoria**, selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e clique em **Download** para fazer download do BIOS do sistema para seu computador.
7. Depois que o download for concluído, navegue até a pasta em que você salvou o arquivo de atualização do BIOS.
8. Clique duas vezes no ícone do arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.
Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [000124211](https://www.dell.com/support/article/sln153694) em www.dell.com/support.

Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema em um computador que está com Linux ou Ubuntu instalado, consulte o artigo da base de conhecimento [000131486](https://www.dell.com/support/article/sln153694) em www.dell.com/support.

Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 6 em "Como atualizar o BIOS no Windows" para fazer download do arquivo do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB inicializável. Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [000145519](https://www.dell.com/support/article/sln153694) no site www.dell.com/support.
3. Copie o arquivo do programa de instalação do BIOS para a unidade USB inicializável.
4. Conecte a unidade de USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e pressione **F12**.
6. Selecione a unidade USB no **Menu de inicialização a ser executada uma única vez**.
7. Digite o nome do arquivo do programa de instalação do BIOS e pressione **Enter**.

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

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

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

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

Sobre esta tarefa

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

Atualizações do BIOS

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

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

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

Como atualizar a partir do menu de inicialização única

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

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

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

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

Etapas

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

Senhas do sistema e de configuração

Tabela 8. Senhas do sistema e de configuração


Tipo de senha	Descrição
System password	Senha que precisa ser informada para fazer login no sistema.


Tabela 8. Senhas do sistema e de configuração (continuação)

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

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

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

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

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

Como atribuir uma senha de configuração do sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e pressione Enter. A tela **Segurança** é exibida.
2. Selecione **Senha do sistema/administrador** e crie uma senha no campo **Digite a nova senha**.
Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:
 - Uma senha pode ter até 32 caracteres.
 - A senha pode conter os números de 0 a 9.
 - Somente letras minúsculas são válidas, letras maiúsculas não são permitidas.
 - Apenas os caracteres especiais a seguir são válidos: espaço, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
3. Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
4. Pressione F10 para salvar as alterações.
O computador será reinicializado.

Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente

Pré-requisitos


Certifique-se de que o **Status da senha** seja Desbloqueado (na Configuração do sistema) antes de tentar excluir ou alterar a senha do sistema existente. Não é possível apagar ou alterar uma senha de sistema existente se a opção **Status da senha** for Bloqueado.

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança do sistema** e pressione Enter. A tela **Segurança do sistema** é mostrada.
2. Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
3. Selecione **Senha do sistema**, atualize ou exclua a senha do sistema existente e pressione Enter ou Tab.


 **NOTA:** Se você alterar a senha do sistema, digite novamente a nova senha quando for solicitado. Para excluir a senha do sistema e/ou de configuração, insira uma entrada em branco na janela de senha e pressione Enter.

4. Pressione F10 para salvar as alterações.
O computador será reinicializado.

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

Sobre esta tarefa

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

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

Como diagnosticar e solucionar problemas

Manusear baterias de íons de lítio inchadas

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

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

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

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

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

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

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

Sobre esta tarefa

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

- Executar testes automaticamente ou em um modo interativo
- Repetir testes
- Exibir ou salvar os resultados dos testes

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

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

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

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

Etapas

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

Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA)

Sobre esta tarefa

O diagnóstico do SupportAssist (também chamado de diagnóstico de sistema) executa uma verificação completa do seu hardware. O diagnóstico do SupportAssist é incorporado ao BIOS e executado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema incorporado fornece um conjunto de opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos que permite:

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

i **NOTA:** A janela **SupportAssist** é exibida, listando todos os dispositivos detectados no computador. O diagnóstico inicia a execução dos testes em todos os dispositivos detectados.

Como executar o diagnóstico do SupportAssist

Etapas

1. Ligue o computador.
2. Na inicialização do computador, pressione a tecla F12 assim que o logotipo da Dell for exibido.
3. Na tela do boot menu (menu de inicialização), selecione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.
4. Clique na seta no canto inferior esquerdo.
A página inicial de diagnósticos é exibida.

5. Pressione a seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas.
Os itens detectados são listados.
6. Para executar um teste de diagnóstico em um dispositivo específico, pressione Esc e clique em **Yes (Sim)** para interromper o teste de diagnóstico.
7. Selecione o dispositivo no painel à esquerda e clique em **Run Tests (Executar testes)**.
8. Se houver qualquer problema, códigos de erro serão exibidos.
Anote o código de erro e o número de validação e entre em contato com a Dell.

Interface do usuário do diagnóstico do SupportAssist

Interface do usuário do diagnóstico do SupportAssist

Sobre esta tarefa

Esta seção contém informações sobre a tela básica e avançada do SupportAssist.

O SupportAssist abre a tela básica na inicialização. Você pode alternar para a tela avançada usando o ícone na parte inferior esquerda da tela. A tela avançada mostra os dispositivos detectados no formato lado a lado. Testes específicos podem ser incluídos ou excluídos somente no modo avançado. A tela básica tem os controles mínimos que permitem uma navegação fácil para o usuário iniciar ou parar o diagnóstico.

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de energia e status da bateria

Luz de energia e status da carga da bateria

Branco contínuo: o adaptador de energia está conectado, e a bateria tem mais de 5% de carga.

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

Apagado

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

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

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

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

Tabela 9. Códigos de LED

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema	Soluções recomendadas
1,3	Curto no cabo da dobradiça disparado OCP1	Verifique se o cabo de vídeo (EDP) não está desencaixado ou comprimido nas dobradiças. Se o problema persistir, substitua o cabo de vídeo (EDP) ou o conjunto da tela (LCD).
1,4	Curto no cabo da dobradiça disparado OCP2	Verifique se o cabo de vídeo (EDP) não está desencaixado ou comprimido nas dobradiças. Se o problema persistir, substitua o cabo de vídeo (EDP) ou o conjunto da tela (LCD).
2,1	Falha do processador	Execute as ferramentas de diagnóstico de CPU da Intel. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
2,3	Nenhuma memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório]) detectada	Confirme que o módulo de memória está instalado corretamente. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.

Tabela 9. Códigos de LED (continuação)

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema	Soluções recomendadas
2,4	Falha de memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório])	Redefina e troque os módulos de memória entre os slots. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2,7	Falha no LCD — mensagem do SBIOS	Se possível, substitua o cabo de vídeo (EDP), caso contrário, substitua o conjunto da tela (LCD).
2,8	Falha no LCD - detecção CE de falha no trilho de energia	Recoloque a placa do sistema.
3,1	Falha na bateria de célula tipo moeda	Redefina a conexão da bateria do CMOS. Se o problema persistir, substitua a bateria do RTC.
3,3	Imagem para recuperação não encontrada	Faça flash da versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3,4	Imagem para recuperação encontrada, mas inválida	Faça flash da versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3,5	Falha no trilho de energia	EC entrou em falha de sequenciamento de potência. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.

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


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

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

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

Como atualizar o BIOS no Windows

Etapas

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

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

Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

Etapas

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


Mídia de backup e opções de recuperação

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

Ciclo de energia Wi-Fi

Sobre esta tarefa

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

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

Etapas

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

Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada)

Sobre esta tarefa

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


Para sua segurança e para proteger os componentes eletrônicos frágeis do computador, será solicitado que você drene a energia residual antes de remover ou substituir quaisquer componentes no computador.

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

Para drenar a energia residual (realizar uma reinicialização forçada)

Etapas

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



 **NOTA:** Para obter mais informações sobre como realizar uma reinicialização forçada, consulte o artigo da base de conhecimento 000130881 no site www.dell.com/support.

Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell

Recursos de auto-ajuda


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


Tabela 10. Recursos de auto-ajuda

Recursos de auto-ajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços da Dell	www.dell.com
Aplicativo My Dell	
Dicas	
Entrar em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite <code>Contact Support</code> e pressione a tecla Enter.
Ajuda online para sistema operacional	www.dell.com/support/windows
Acesse as principais soluções, diagnósticos, drivers e downloads, e saiba mais sobre seu computador por meio de vídeos, manuais e documentos.	Seu computador Dell é identificado exclusivamente por uma etiqueta de serviço ou código de serviço expresso. Para ver os recursos de suporte relevantes para seu computador Dell, digite a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso em www.dell.com/support . Para obter mais informações sobre como localizar a etiqueta de serviço de seu computador, consulte Localizar a etiqueta de serviço em seu computador .
Artigos da base de conhecimento da Dell para solucionar diversos problemas relacionados ao computador.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acesse www.dell.com/support (em inglês). 2. Na barra de menu, na parte superior da página suporte, selecione Suporte > Base de Conhecimento. 3. No campo de pesquisa da página da base de conhecimento, digite a palavra-chave, o assunto ou o número do modelo e, em seguida, clique ou toque no ícone de pesquisa para visualizar os artigos relacionados.

Como entrar em contato com a Dell

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

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

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