

Inspiron 3481

Manual de serviço



Notas, avisos e advertências

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

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

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

Capítulo 1: Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	8
Antes de começar	8
Capítulo 2: Após trabalhar na parte interna do computador.....	9
Capítulo 3: Instruções de segurança.....	10
Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática]).....	10
Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas	11
Transporte de componentes sensíveis.....	12
Capítulo 4: Ferramentas recomendadas.....	13
Capítulo 5: Lista de parafusos.....	14
Capítulo 6: Como remover a tampa da base.....	16
Procedimento.....	16
Capítulo 7: Como recolocar a tampa da base.....	18
Procedimento.....	18
Capítulo 8: Como remover a bateria.....	21
Cuidados com a bateria de íons de lítio.....	21
Pré-requisitos.....	21
Procedimento.....	21
Capítulo 9: Como recolocar a bateria.....	23
Procedimento.....	23
Pós-requisitos.....	23
Capítulo 10: Como remover os módulos de memória.....	24
Pré-requisitos.....	24
Procedimento.....	24
Capítulo 11: Imagem: como substituir os módulos de memória.....	26
Procedimento.....	26
Pós-requisitos.....	26
Capítulo 12: Como remover a placa sem fio.....	27
Pré-requisitos.....	27
Procedimento.....	27
Capítulo 13: Como recolocar a placa sem fio.....	29
Procedimento.....	29


Pós-requisitos.....	30
Capítulo 14: Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	31
Pré-requisitos.....	31
Procedimento.....	31
Capítulo 15: Como recolocar a bateria de célula tipo moeda.....	32
Procedimento.....	32
Pós-requisitos.....	32
Capítulo 16: Como remover o ventilador.....	33
Pré-requisitos.....	33
Procedimento.....	33
Capítulo 17: Como recolocar o ventilador.....	35
Procedimento.....	35
Pós-requisitos.....	36
Capítulo 18: Como remover o dissipador de calor.....	37
Pré-requisitos.....	37
Procedimento.....	37
Capítulo 19: Como recolocar o dissipador de calor.....	39
Procedimento.....	39
Pós-requisitos.....	40
Capítulo 20: Como remover a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane.....	41
Pré-requisitos.....	41
Procedimento.....	41
Capítulo 21: Como recolocar a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane.....	43
Procedimento.....	43
Pós-requisitos.....	44
Capítulo 22: Como remover o disco rígido.....	45
Pré-requisitos.....	45
Procedimento.....	45
Capítulo 23: Como recolocar a unidade de disco rígido.....	48
Procedimento.....	48
Pós-requisitos.....	49
Capítulo 24: Como remover o touchpad.....	50
Pré-requisitos.....	50
Procedimento.....	50
Capítulo 25: Como substituir o touchpad.....	52
Procedimento.....	52

Pós-requisitos.....	53
Capítulo 26: Como remover os alto-falantes.....	54
Pré-requisitos.....	54
Procedimento.....	54
Capítulo 27: Como recolocar os alto-falantes.....	55
Procedimento.....	55
Pós-requisitos.....	55
Capítulo 28: Como remover a placa de E/S.....	56
Pré-requisitos.....	56
Procedimento.....	56
Capítulo 29: Como recolocar a placa de E/S.....	58
Procedimento.....	58
Pós-requisitos.....	58
Capítulo 30: Como remover o conjunto da tela.....	59
Pré-requisitos.....	59
Procedimento.....	59
Capítulo 31: Como recolocar o conjunto da tela.....	63
Procedimento.....	63
Pós-requisitos.....	64
Capítulo 32: Como remover a placa do botão de energia.....	65
Pré-requisitos.....	65
Procedimento.....	65
Capítulo 33: Como recolocar a placa do botão de energia.....	66
Procedimento.....	66
Pós-requisitos.....	66
Capítulo 34: Como remover a placa de sistema.....	67
Pré-requisitos.....	67
Procedimento.....	67
Capítulo 35: Como recolocar a placa de sistema.....	70
Procedimento.....	70
Pós-requisitos.....	71
Como inserir a etiqueta de serviço no programa de configuração do BIOS.....	71
Capítulo 36: Como remover o botão liga/desliga com leitor de impressão digital.....	73
Pré-requisitos.....	73
Procedimento.....	73
Capítulo 37: Como substituir o botão liga/desliga com leitor de impressão digital.....	75


Procedimento.....	75
Pós-requisitos.....	75
Capítulo 38: Como remover a porta do adaptador de alimentação.....	77
Pré-requisitos.....	77
Procedimento.....	77
Capítulo 39: Como recolocar a porta do adaptador de alimentação.....	79
Procedimento.....	79
Pós-requisitos.....	79
Capítulo 40: Como remover o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.....	81
Pré-requisitos.....	81
Procedimento.....	81
Capítulo 41: Como recolocar o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.....	83
Procedimento.....	83
Pós-requisitos.....	83
Capítulo 42: Como remover a tampa frontal da tela.....	85
Pré-requisitos.....	85
Procedimento.....	85
Capítulo 43: Como recolocar o painel frontal da tela.....	87
Procedimento.....	87
Pós-requisitos.....	88
Capítulo 44: Como remover a câmara.....	89
Pré-requisitos.....	89
Procedimento.....	89
Capítulo 45: Como recolocar a câmara.....	90
Procedimento.....	90
Pós-requisitos.....	90
Capítulo 46: Como remover o painel da tela.....	91
Pré-requisitos.....	91
Procedimento.....	91
Capítulo 47: Como recolocar o painel da tela.....	93
Procedimento.....	93
Pós-requisitos.....	94
Capítulo 48: Como remover as dobradiças do monitor.....	95
Pré-requisitos.....	95
Procedimento.....	95
Capítulo 49: Como recolocar as dobradiças do monitor.....	96

Procedimento.....	96
Pós-requisitos.....	96
Capítulo 50: Como remover o cabo da tela.....	97
Pré-requisitos.....	97
Procedimento.....	97
Capítulo 51: Como substituir o cabo da tela.....	99
Procedimento.....	99
Pós-requisitos.....	99
Capítulo 52: Como remover a tampa traseira do monitor e o conjunto da antena.....	101
Pré-requisitos.....	101
Procedimento.....	101
Capítulo 53: Como recolocar a tampa traseira do monitor e o conjunto da antena.....	102
Procedimento.....	102
Pós-requisitos.....	102
Capítulo 54: Drivers de dispositivo.....	103
Utilitário de instalação de software para chipset da Intel.....	103
Drivers de vídeo.....	103
Driver de E/S serial da Intel.....	103
Interface do Intel Trusted Execution Engine (Mecanismo de execução confiável da Intel).....	103
Driver do Intel Virtual Button.....	103
Drivers para rede sem fio e Bluetooth.....	103
Capítulo 55: Configuração do sistema.....	104
Configuração do sistema.....	104
Como entrar no programa de configuração do BIOS.....	104
Teclas de navegação.....	104
Boot Sequence (Sequencia de inicialização).....	105
Opções de configuração do sistema.....	105
Como limpar as configurações do CMOS.....	110
Como limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema.....	111
Capítulo 56: Solução de problemas.....	112
Como atualizar o BIOS.....	112
Como atualizar o BIOS (chave USB).....	112
Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA).....	112
Como executar o diagnóstico ePSA.....	113
Luzes de diagnóstico do sistema.....	113
Como ativar a memória Intel Optane.....	114
Como desativar a memória Intel Optane.....	114
Ciclo de energia Wi-Fi.....	115
Liberação de carga residual.....	115

Antes de trabalhar na parte interna do computador

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

Antes de começar

1. Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os programas 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 teclado, mouse e monitor.
5. Remova qualquer placa de mídia e de disco óptico do computador, se aplicável.









Após trabalhar na parte interna do computador

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

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.

Instruções de segurança

Use as diretrizes de segurança a seguir para proteger o computador contra possíveis danos e garantir sua segurança pessoal.

-  **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções 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.
-  **NOTA:** Desconecte 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 à fonte de alimentação.
-  **CUIDADO:** Para evitar danos ao computador, certifique-se de que a superfície de trabalho seja plana e esteja 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 traseira do computador. No decorrer do trabalho, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, que pode danificar os componentes internos.
-  **CUIDADO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela respectiva aba de puxar e nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos têm conectores com presilhas ou parafusos de orelha que deverão ser soltos 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.

Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática])

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

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

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

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

sintomas externos relacionados ao dano. A linha de interconexão enfraquecida pode demorar semanas ou meses para se decompor, enquanto isso, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

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

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

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

Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas

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

Componentes de um kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas

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

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

deve ser usado na caixa original da peça recebida. Os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser removidos da embalagem apenas para serem colocados numa superfície de trabalho protegida contra descargas eletrostáticas, e as peças não devem jamais ser colocadas em cima do invólucro contra descargas eletrostáticas, pois apenas a parte interna do invólucro é blindada. Sempre coloque as peças em sua mão, no tapete contra descargas eletrostáticas, no sistema ou dentro do invólucro antiestático.

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

Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas


É recomendável que todos os técnicos de serviço em campo usem a tradicional pulseira antiestática contra descargas eletrostáticas com fio e o tapete antiestático sempre que forem trabalhar em produtos da Dell. Além disso, é essencial que os técnicos mantenham as peças sensíveis separadas de todas as peças isolantes durante o serviço e usem invólucros antiestáticos para o transporte de componentes sensíveis.

Transporte de componentes sensíveis

Quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de reposição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças nas bolsas antiestáticas para garantir um transporte seguro.

Levantamento de equipamentos

Siga as seguintes diretrizes para quando estiver levantando equipamentos pesados:

 **CUIDADO: Não levante mais do que 50 libras. Sempre utilize recursos adicionais ou um dispositivo de levantamento mecânico.**

1. Pise de maneira firme e equilibrada. Mantenha seus pés afastados para formar uma base estável, com os pés virados para fora.
2. Contraia os músculos do estômago. A musculatura abdominal suporta a sua coluna quando você levanta, compensando a força da carga.
3. Levante com as pernas, não com as costas.
4. Mantenha a carga próxima. Quanto mais próxima estiver da sua coluna, menos força exercerá sobre as suas costas.
5. Mantenha sua coluna ereta tanto para levantar como para baixar uma carga. Não adicione o peso do seu corpo à carga. Evite girar seu corpo e suas costas.
6. Siga as mesmas técnicas na ordem inversa para descer a carga.

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda Phillips nº 1
- Chave de fenda de cabeça plana
- Haste plástica


Lista de parafusos

- NOTA:** Ao remover parafusos de um componente, é recomendável observar o tipo do parafuso, a quantidade de parafusos e, em seguida, colocá-los em um caixa de armazenamento de parafusos. Isso para garantir que o número correto de parafusos e o tipo de parafuso correto sejam restaurados quando o componente for substituído.
- NOTA:** Alguns computadores possuem superfícies magnéticas. Certifique-se de que os parafusos não estejam presos a essas superfícies ao substituir um componente.
- NOTA:** A cor do parafuso pode variar de acordo com a configuração solicitada.

Tabela 1. Lista de parafusos

Componente	Preso a(o)	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2,5 x 4	6	
Bateria	Placa de sistema	M2 x 3	4	
Painel da tela	Conjunto da antena e tampa traseira da tela	M2 x 2,5	4	
Ventilador	Placa de sistema	M2 x 5	2	
Dobradiças	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2,5 x 4	4	
Suportes da dobradiça	Conjunto da antena e tampa traseira da tela	M2,5 x 2,5	6	
Suportes da dobradiça	Conjunto da antena e tampa traseira da tela	M2 x 2	2	
Placa de I/O	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2 x 2	2	
Botão liga/desliga	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2 x 3	2	
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital (opcional)	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2 x 3	2	
Unidade de estado sólido	Placa de sistema	M2 x 3	1	
Placa de sistema	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2 x 2	6	
Touchpad	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2 x 2	4	
Touch pad (suportes de apoio)	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2 x 2,5	2	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Preso a(o)	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Suporte da placa de rede sem fio	Placa de I/O	M2 x 5	1	

Como remover a tampa da base

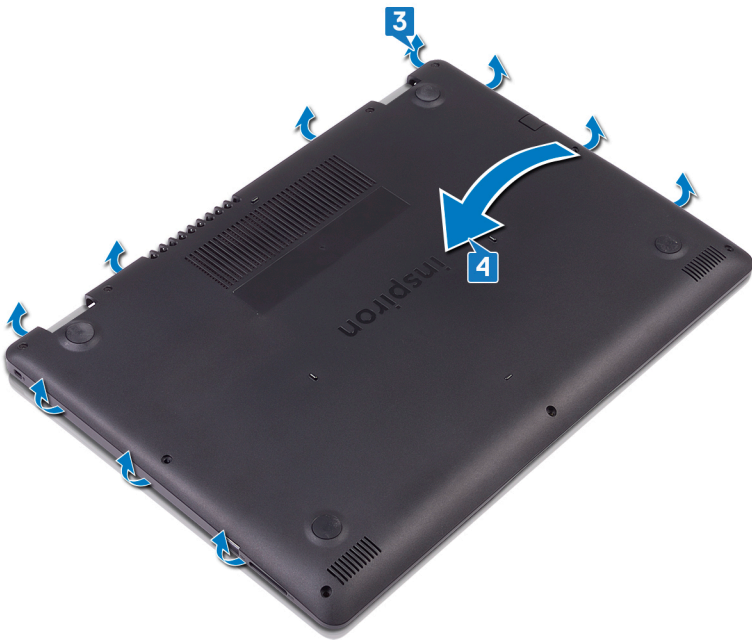
NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

1. Solte os três parafusos prisioneiros na tampa da base.
2. Remova os seis parafusos (M2.5x4) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

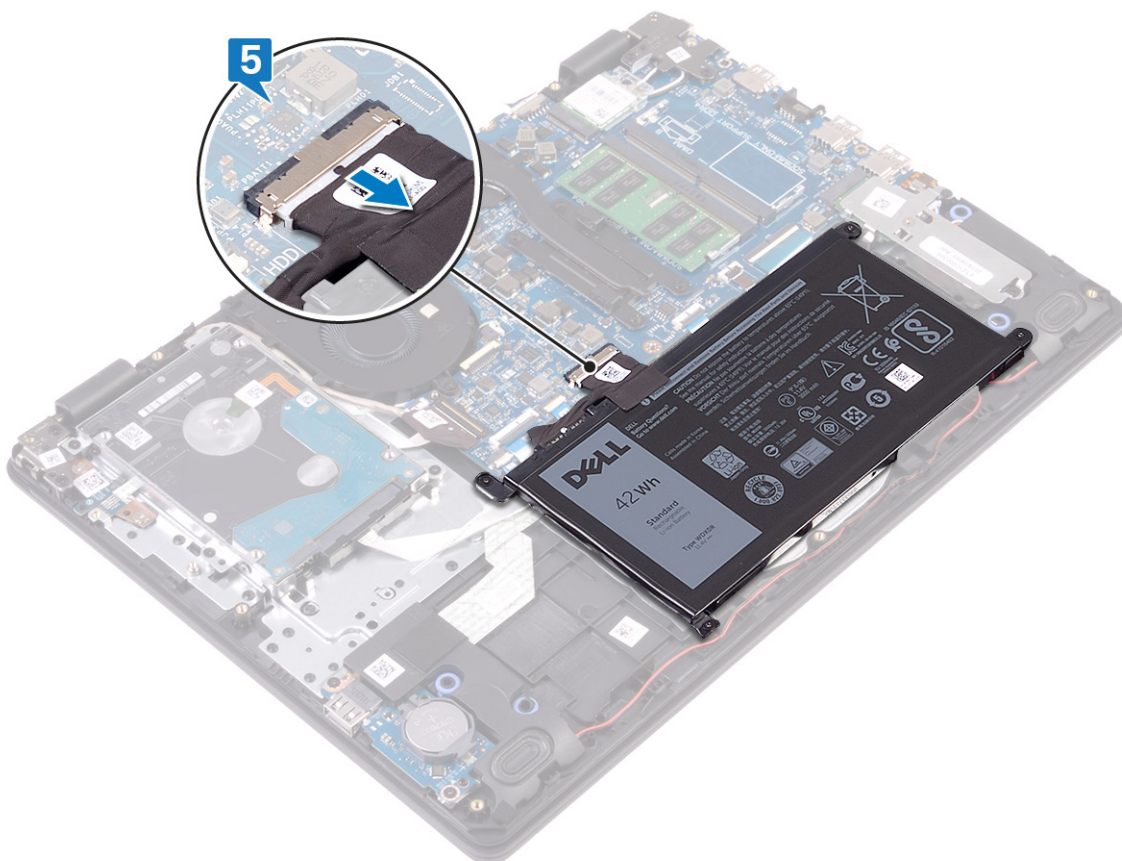


3. Retire a tampa da base pelo canto superior direito do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Levante a tampa da base e remova-a do conjunto do apoio para as mãos e o teclado pelo lado direito da tampa da base.



i **NOTA:** As etapas a seguir são aplicáveis apenas se quiser retirar mais algum outro componente do seu computador.

5. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.



6. Mantenha o botão liga/desliga pressionado por 5 segundos para aterrar o computador e drenar a energia residual.

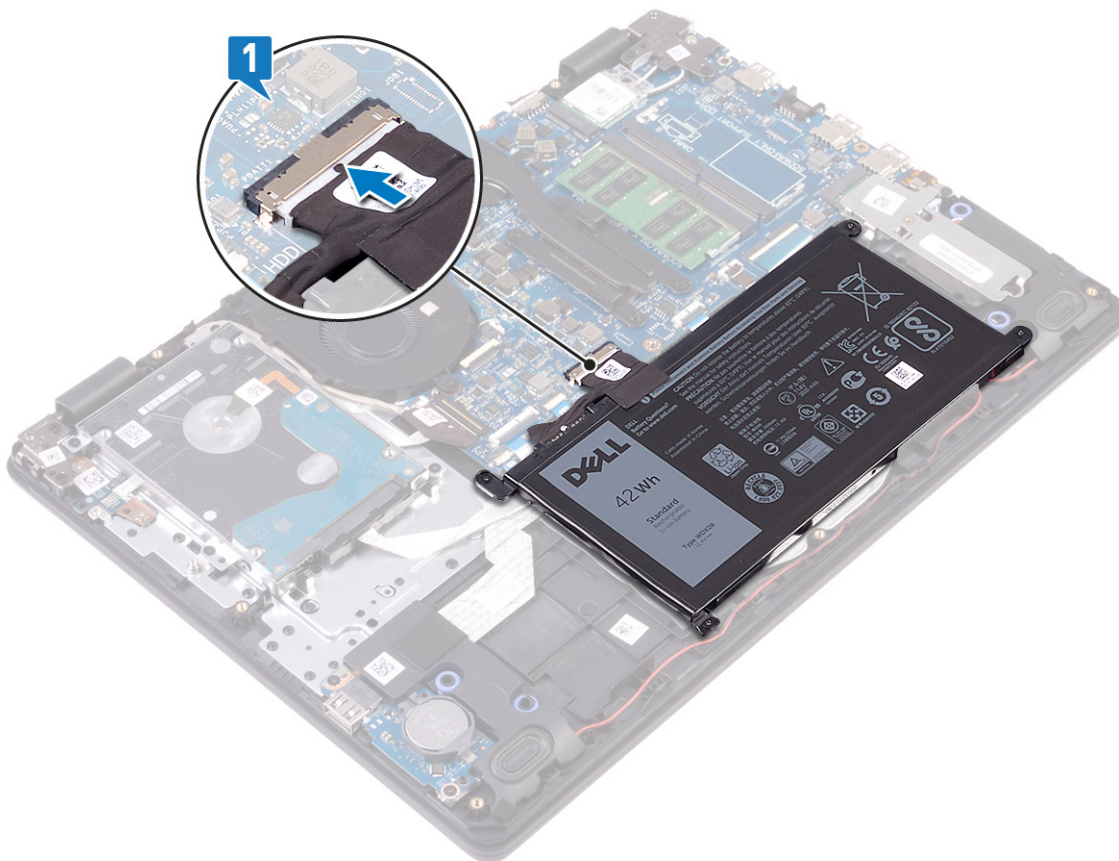
Como recolocar a tampa da base

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

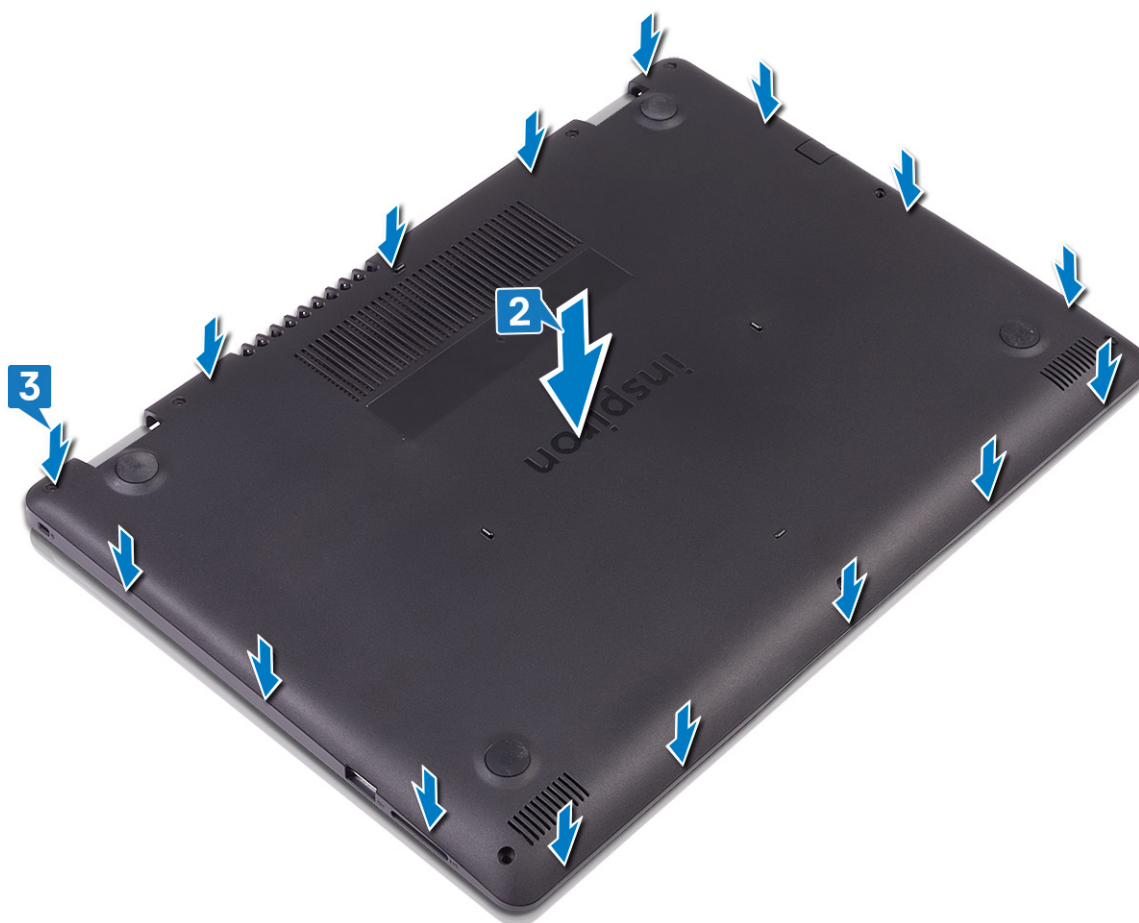
Procedimento

1. Conecte o cabo da bateria à placa de sistema, se aplicável.

⚠ CUIDADO: Para evitar danos acidentais à porta do adaptador de energia, não pressione a tampa da base contra a porta do adaptador de energia quando você encaixar a tampa da base na base do computador.



2. Coloque a tampa da base sobre o conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Encaixe a tampa da base no lugar.



4. Recoloque os seis parafusos (M2,5x4) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Aperte os três parafusos prisioneiros que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.



Como remover a bateria

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Cuidados com a bateria de íons de lítio

⚠ CUIDADO:

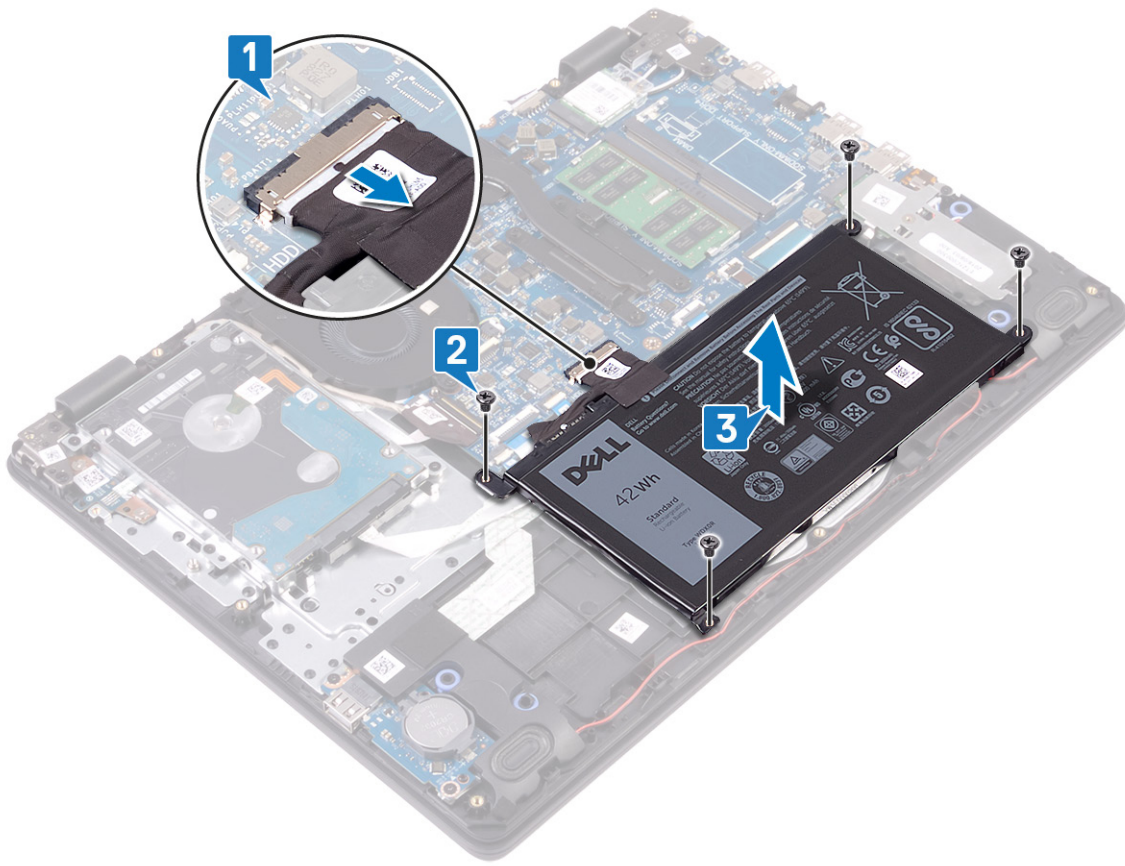
- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.
- Descarregue a bateria tanto quanto possível antes de removê-la do sistema. Isso pode ser feito ao desconectar o adaptador CA do sistema para permitir que a bateria se esgote.
- Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- 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 em um dispositivo 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 para obter assistência e mais instruções.
- 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.

Pré-requisitos

Remova a [tampa da base](#).

Procedimento

1. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
2. Remova os quatro parafusos (M2 x 3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante a bateria removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

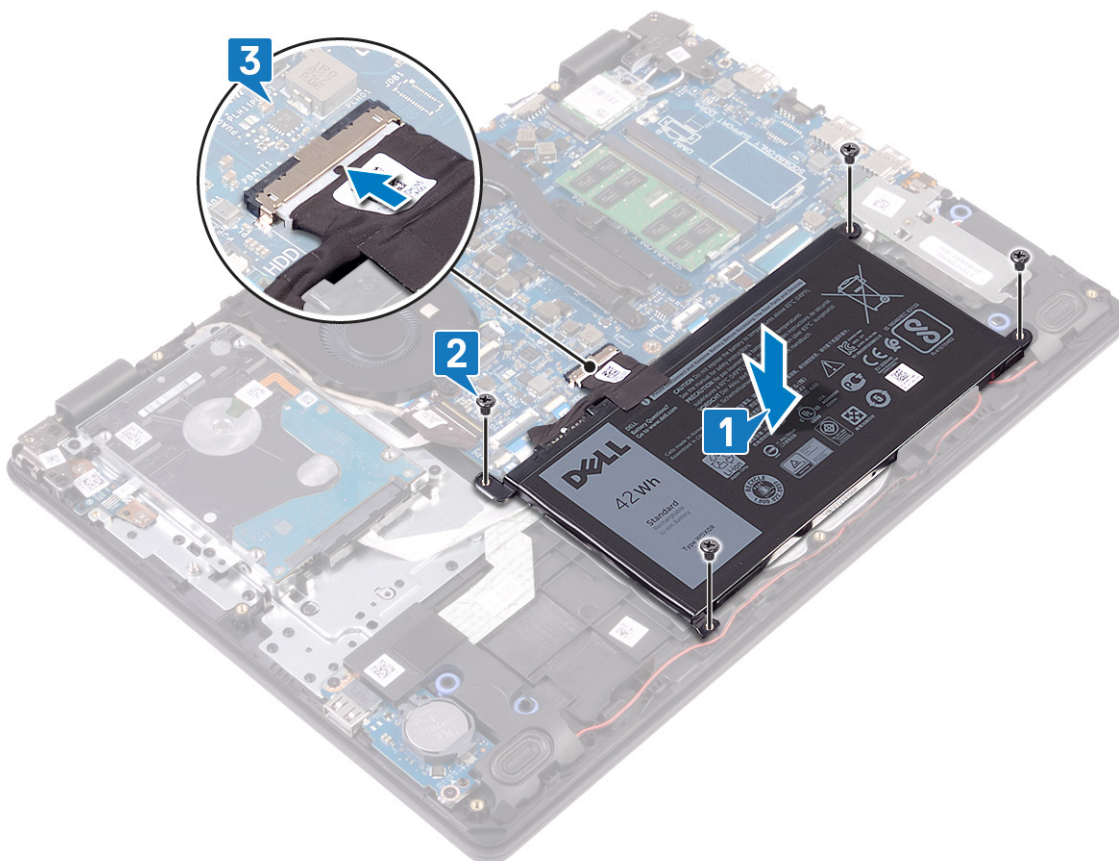


Como recolocar a bateria

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria no conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.



Pós-requisitos

Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover os módulos de memória

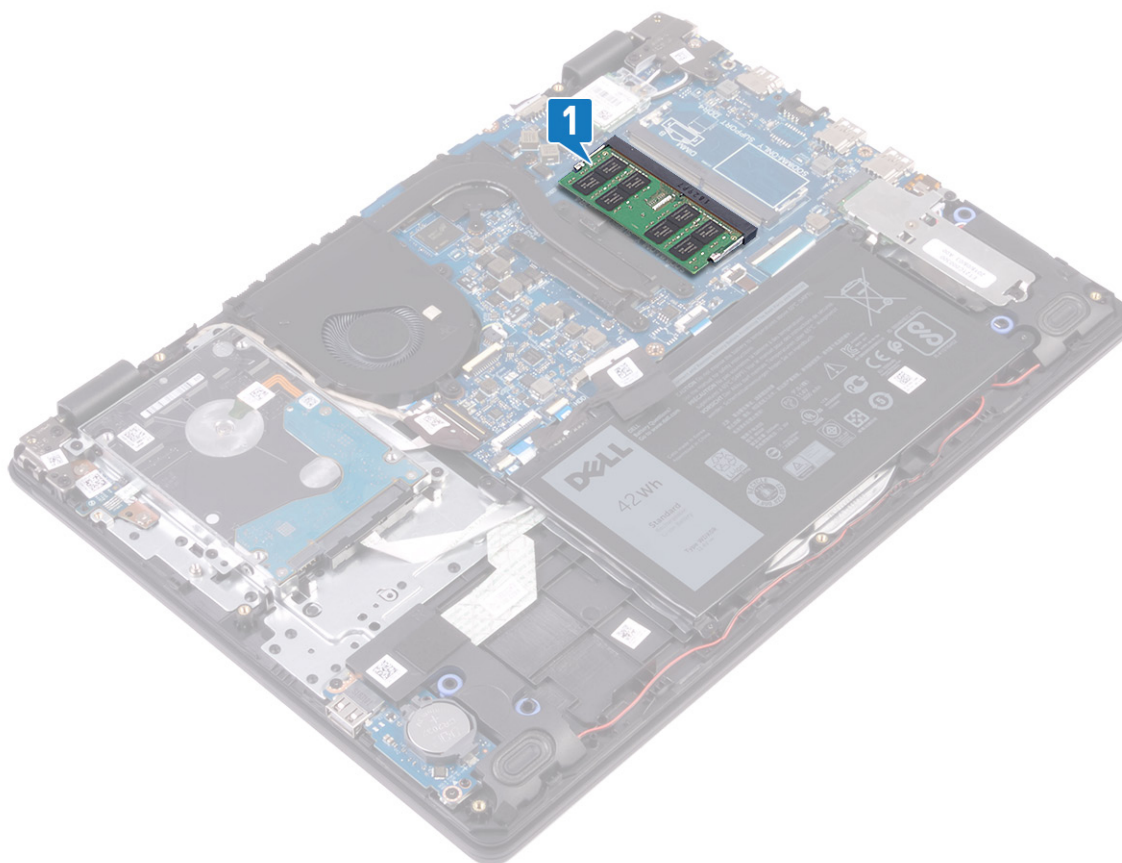
NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Pré-requisitos

Remova a [tampa da base](#).

Procedimento

1. Localize os módulos de memória no computador.



2. Com as pontas dos dedos, afaste cuidadosamente os cliques de fixação em cada extremidade do conector do módulo de memória até que o módulo se solte.
3. Remova o módulo de memória do slot módulo-memória.

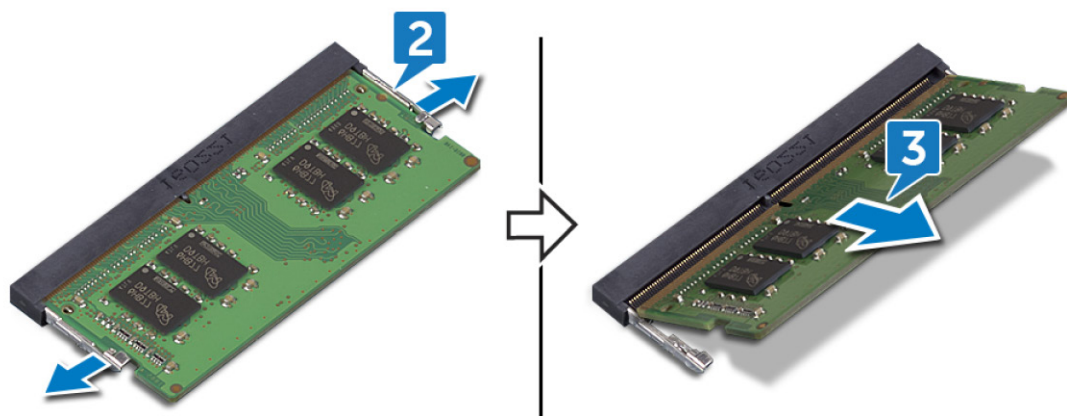


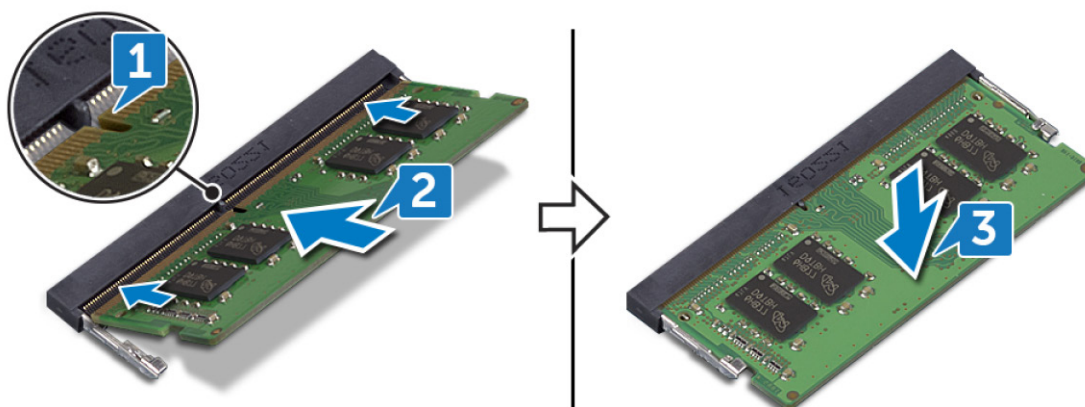
Imagem: como substituir os módulos de memória

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

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

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



Pós-requisitos

Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover a placa sem fio

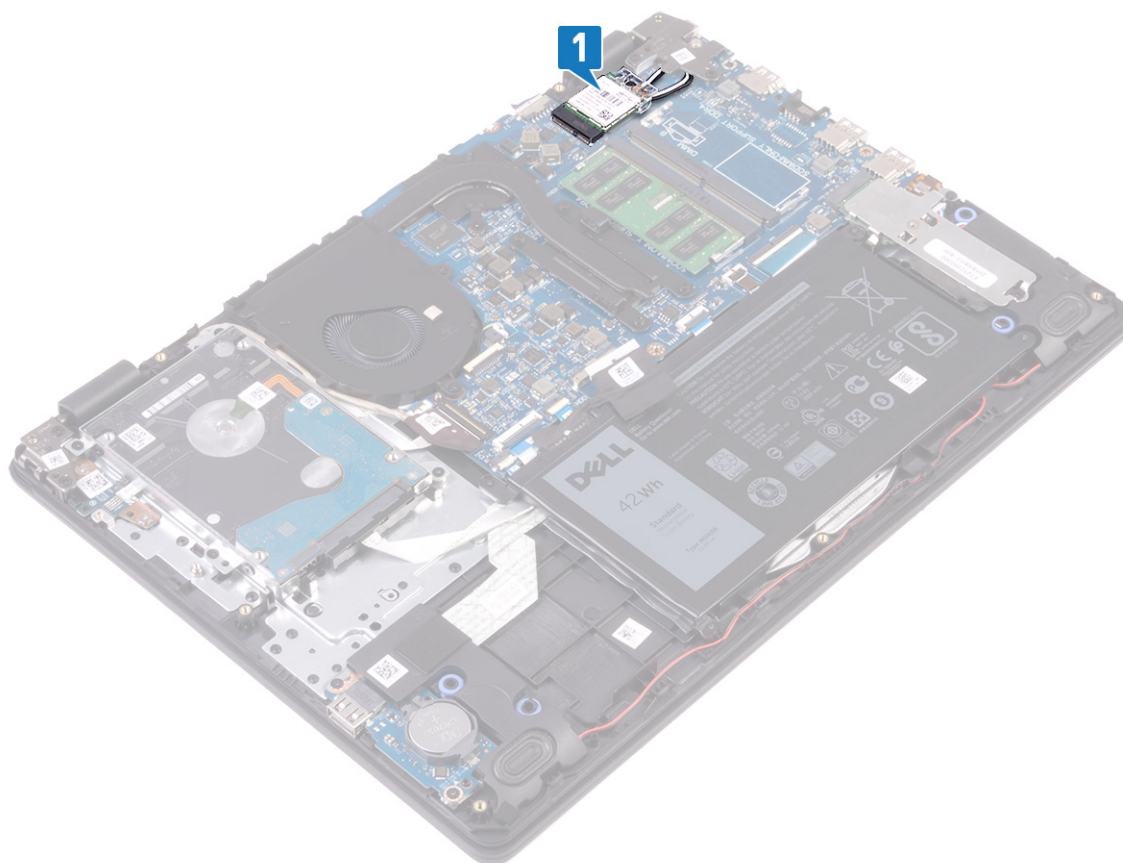
NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Pré-requisitos

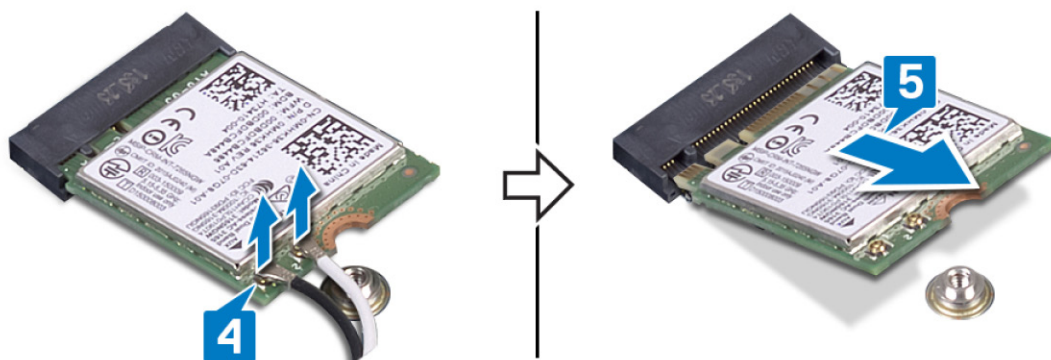
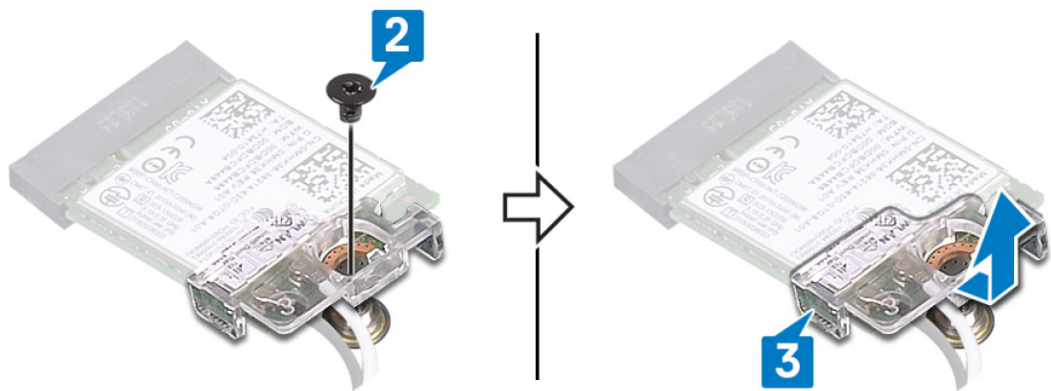
Remova a [tampa da base](#).

Procedimento

1. Localize a placa de rede sem fio no computador.



2. Remova o parafuso (M2 x 3) que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa de sistema.
3. Deslize e remova o suporte da placa de rede sem fio da respectiva placa.
4. Desconecte os cabos da antena da placa sem fio.
5. Deslize e remova a placa de rede sem fio do respectivo slot.



Como recolocar a placa sem fio

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

CAUIDADO: Para evitar danos à placa sem fio, não coloque nenhum cabo sob ela.

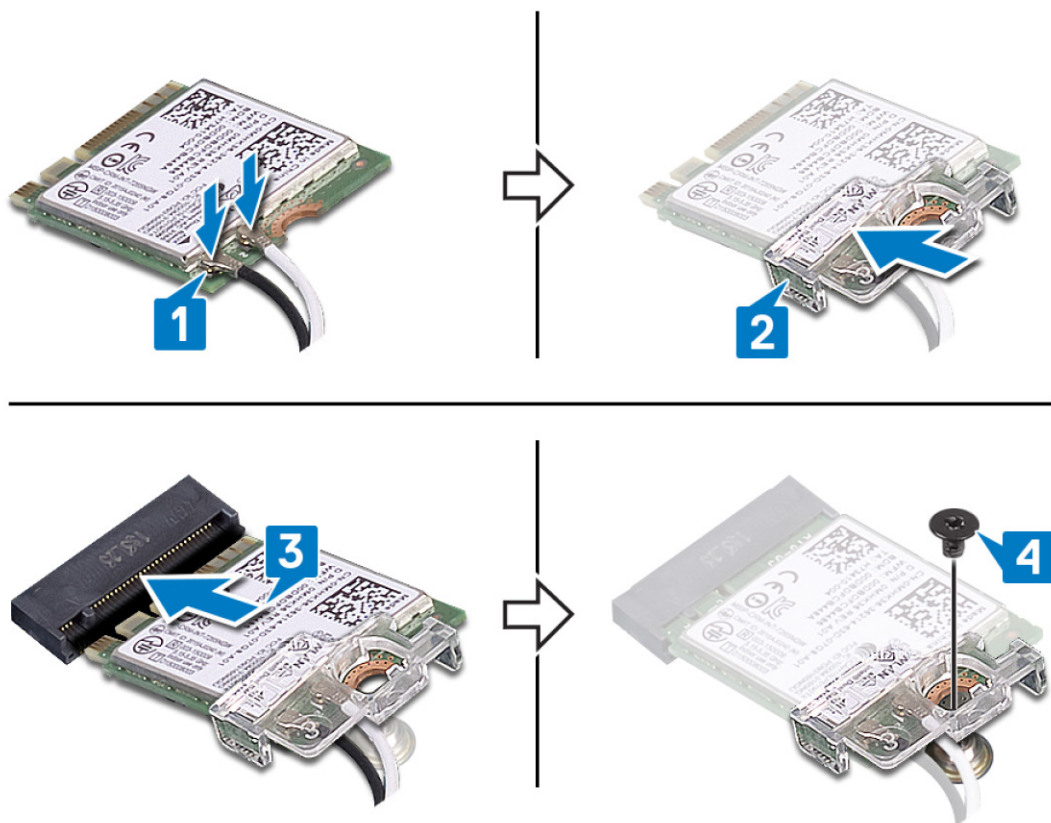
1. Conecte os cabos da antena à placa de rede sem fio.

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

Tabela 2. Esquema de cores do cabo da antena

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

2. Deslize e recoloque o suporte da placa de rede sem fio na placa de rede sem fio.
3. Alinhe o entalhe na placa de rede sem fio com a guia no slot para placa de rede sem fio e insira-a em ângulo no respectivo slot.
4. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa de rede sem fio e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.



Pós-requisitos

Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover a bateria de célula tipo moeda

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

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

Pré-requisitos

Remova a [tampa da base](#).

Procedimento

Usando um estilete plástico, retire cuidadosamente a bateria de célula tipo moeda do soquete na placa de E/S.



Como recolocar a bateria de célula tipo moeda

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

Com o polo positivo voltado para cima, encaixe a bateria de célula tipo moeda no respectivo soquete na placa de E/S.



Pós-requisitos

Recoloque a tampa da base.

Como remover o ventilador

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Pré-requisitos

Remova a [tampa da base](#).

Procedimento

1. Desconecte o cabo do ventilador da placa do sistema.
2. Remova os dois parafusos (M2,5x5) que prendem o ventilador ao conjunto da placa do apoio para as mãos e teclado.
3. Remova o cabo da tela das guias de roteamento no ventilador.
4. Levante o conjunto da placa do apoio para as mãos e teclado.

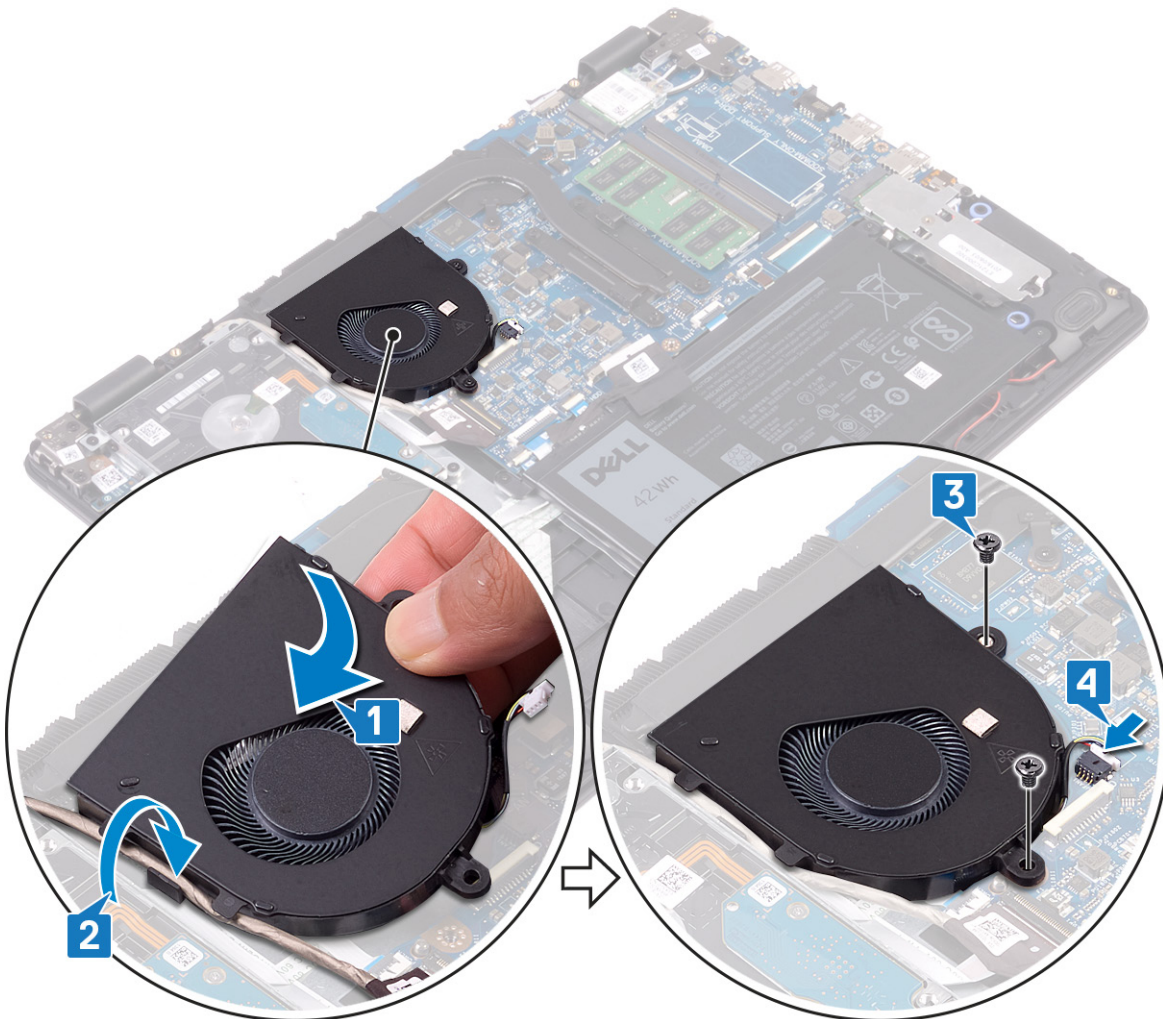


Como recolocar o ventilador

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

1. Alinhe os orifícios dos parafusos do ventilador aos orifícios correspondentes no conjunto da placa do apoio para as mãos e teclado
2. Passe o cabo da tela pelas guias de roteamento no ventilador.
3. Recoloque os parafusos (M2,5x5) que prendem o ventilador ao conjunto da placa do apoio para as mãos e teclado
4. Conecte o cabo do ventilador à placa do sistema.



Pós-requisitos

Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover o dissipador de calor

- NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.
- 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.
- CUIDADO:** Para garantir o máximo resfriamento do processador, não toque nas áreas de transferência de calor do dissipador. A oleosidade da pele pode reduzir a capacidade de transferência de calor da graxa térmica.

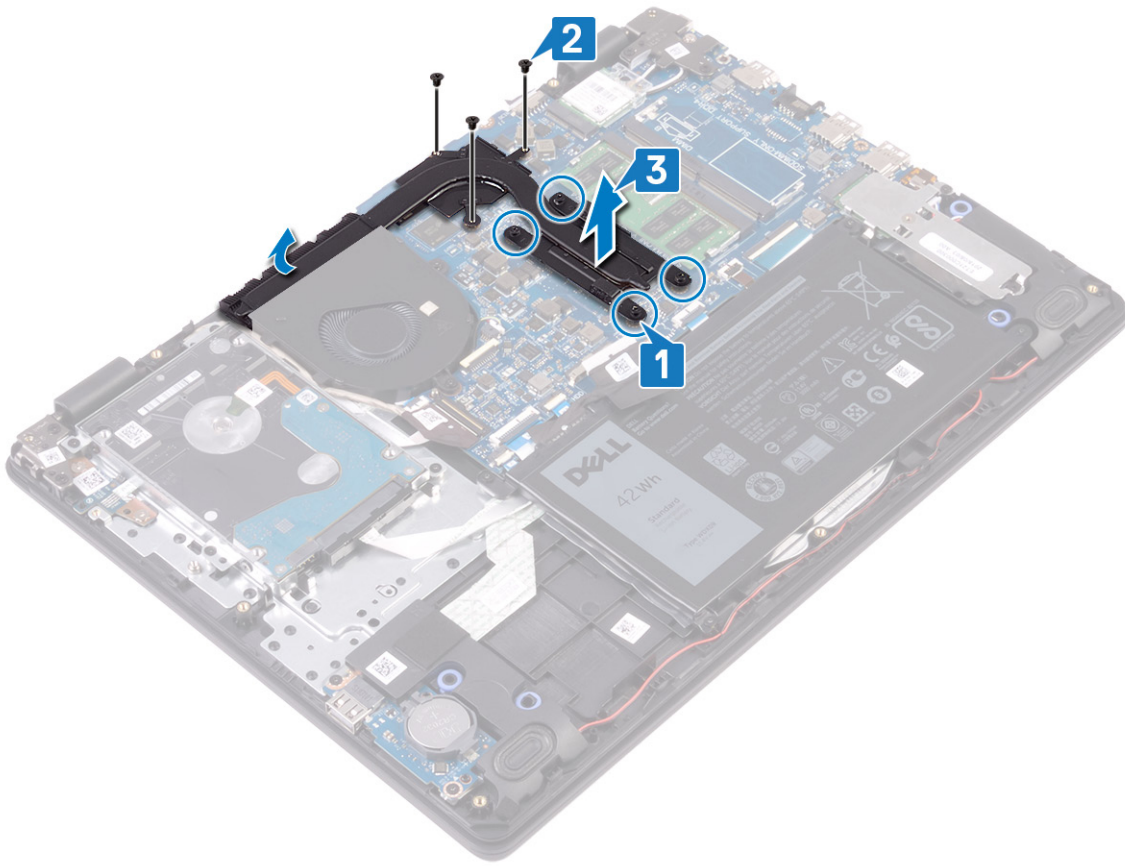
Pré-requisitos

Remova a [tampa da base](#).

Procedimento

1. Seguindo a ordem inversa, (como indicada no dissipador de calor), afrouxe os quatro parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa do sistema.
2. Remova os três parafusos (M2x3) que prendem o dissipador de calor à placa do sistema.

NOTA: O número de parafusos pode variar dependendo da configuração solicitada.
3. Levante o dissipador de calor da placa de sistema.



Como recolocar o dissipador de calor

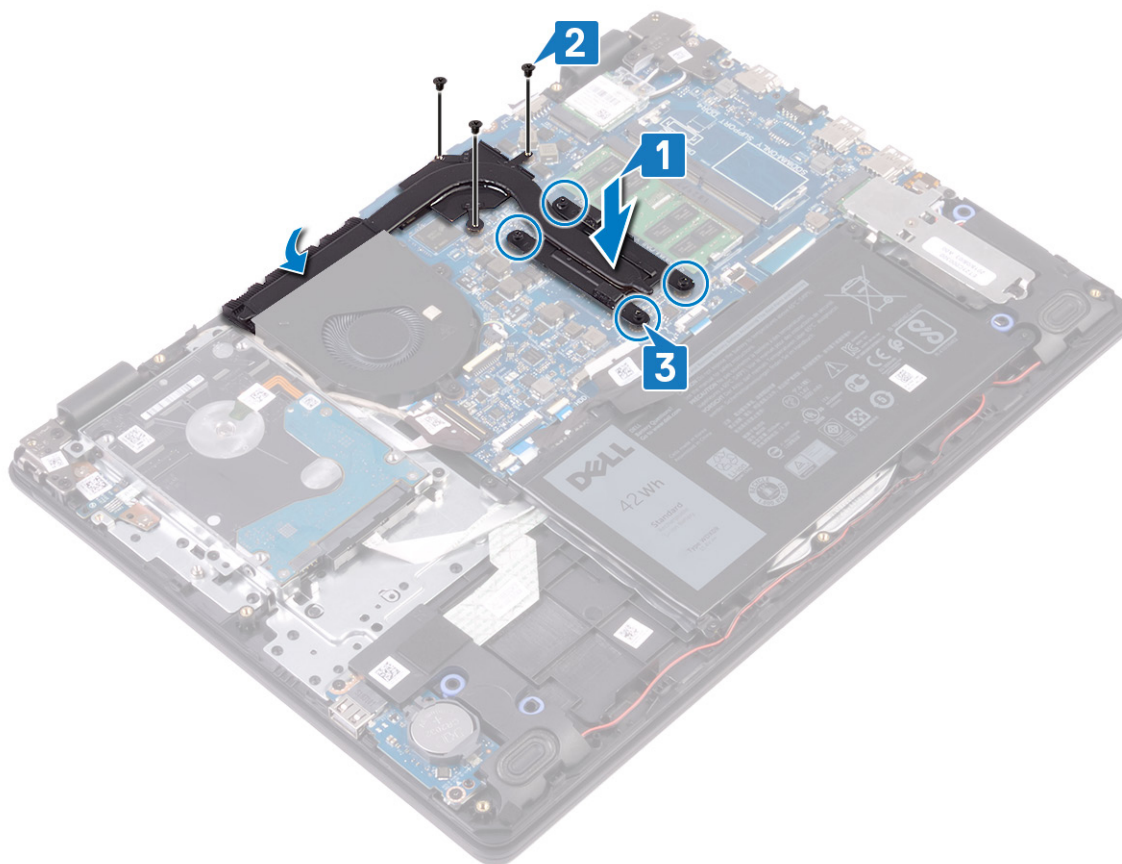
NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

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

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

Procedimento

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema e alinhe os orifícios de parafuso no dissipador de calor com os orifícios correspondentes na placa do sistema.
2. Recoloque os três parafusos (m2x3) que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.
3. Em ordem sequencial (indicada no dissipador de calor), aperte os quatro parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa do sistema.



Pós-requisitos

Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover a unidade de estado sólido/ módulo de memória Intel Optane

Você precisa desativar a memória Intel Optane antes de remover o módulo de memória Intel Optane de seu computador. Para obter mais informações sobre a desativação da memória Intel Optane, consulte [Como desativar a memória Optane Intel](#).

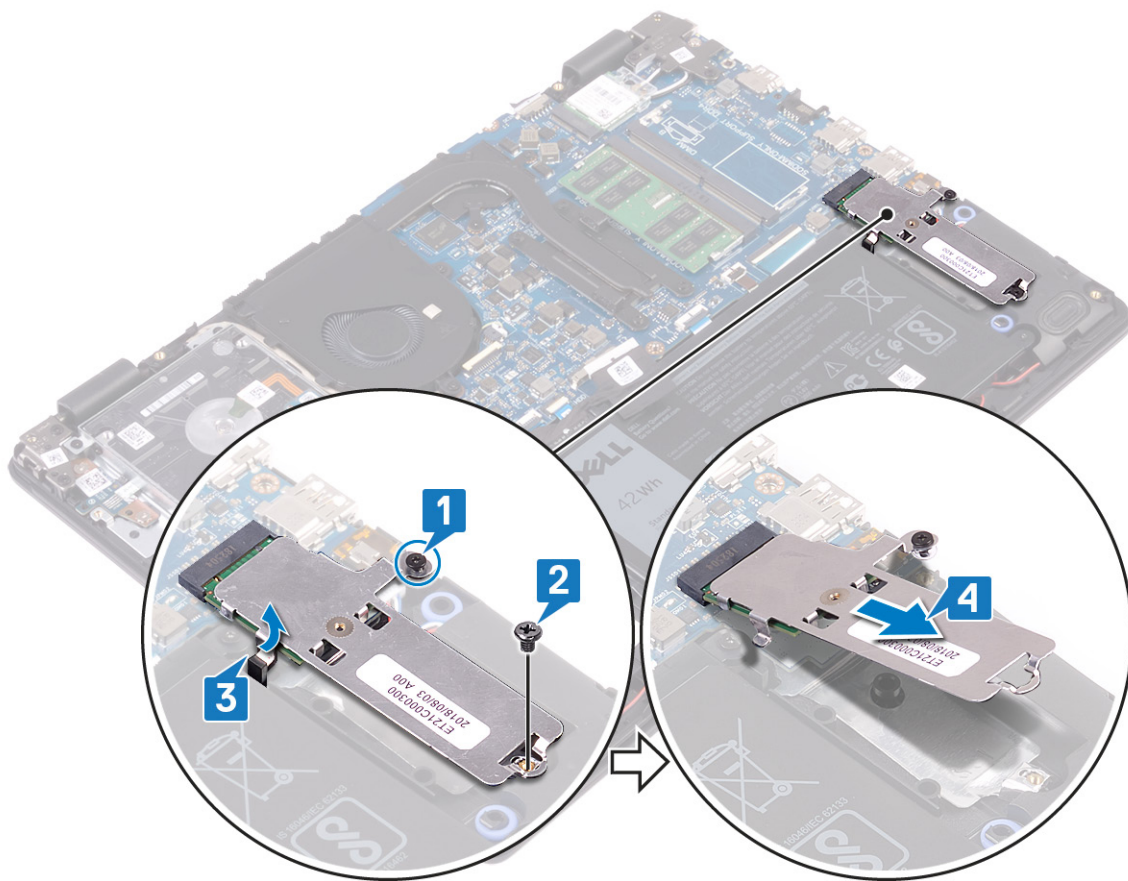
NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Pré-requisitos

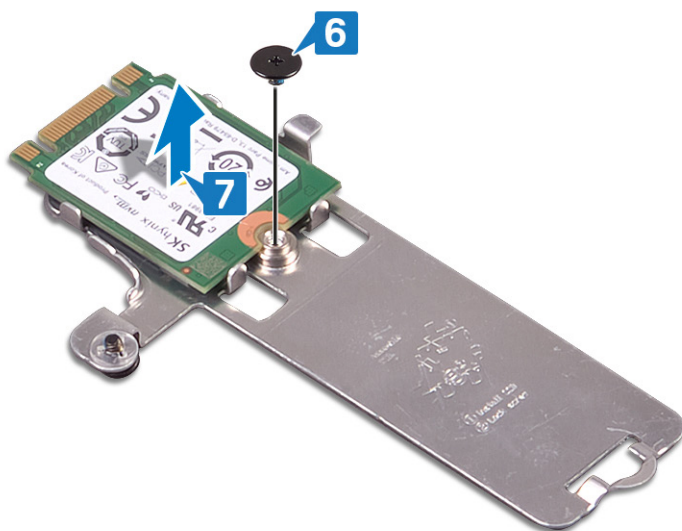
Remova a [tampa da base](#).

Procedimento

1. Solte o parafuso prisioneiro que prende a blindagem da unidade de estado sólido/Intel Optane e a unidade de estado sólido/Intel Optane ao conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
2. Remova o parafuso que prende a blindagem da unidade de estado sólido/blindagem do Intel Optane ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Deslize e remova a unidade de estado sólido/Intel Optane do slot da unidade de estado sólido/Intel Optane.
4. Deslize e remova a unidade de estado sólido/Intel Optane do slot da unidade de estado sólido/Intel Optane.



5. Vire ao contrário a blindagem da unidade de estado sólido/blindagem do Intel Optane.
6. Remova o parafuso que prende a unidade de estado sólido/Intel Optane à a blindagem da unidade de estado sólido/blindagem do Intel Optane.
7. Levante e remova a unidade de estado sólido/Intel Optane da blindagem da unidade de estado sólido/blindagem do Intel Optane.



Como recolocar a unidade de estado sólido/ módulo de memória Intel Optane

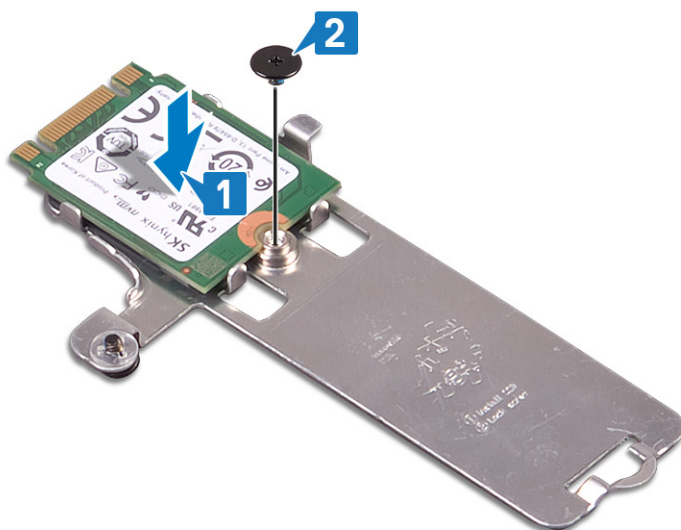
Ative a memória Intel Optane depois de recolocar o módulo de memória Intel Optane. Para obter mais informações sobre como ativar a memória Intel Optane, consulte [Como ativar a memória Intel Optane](#).

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

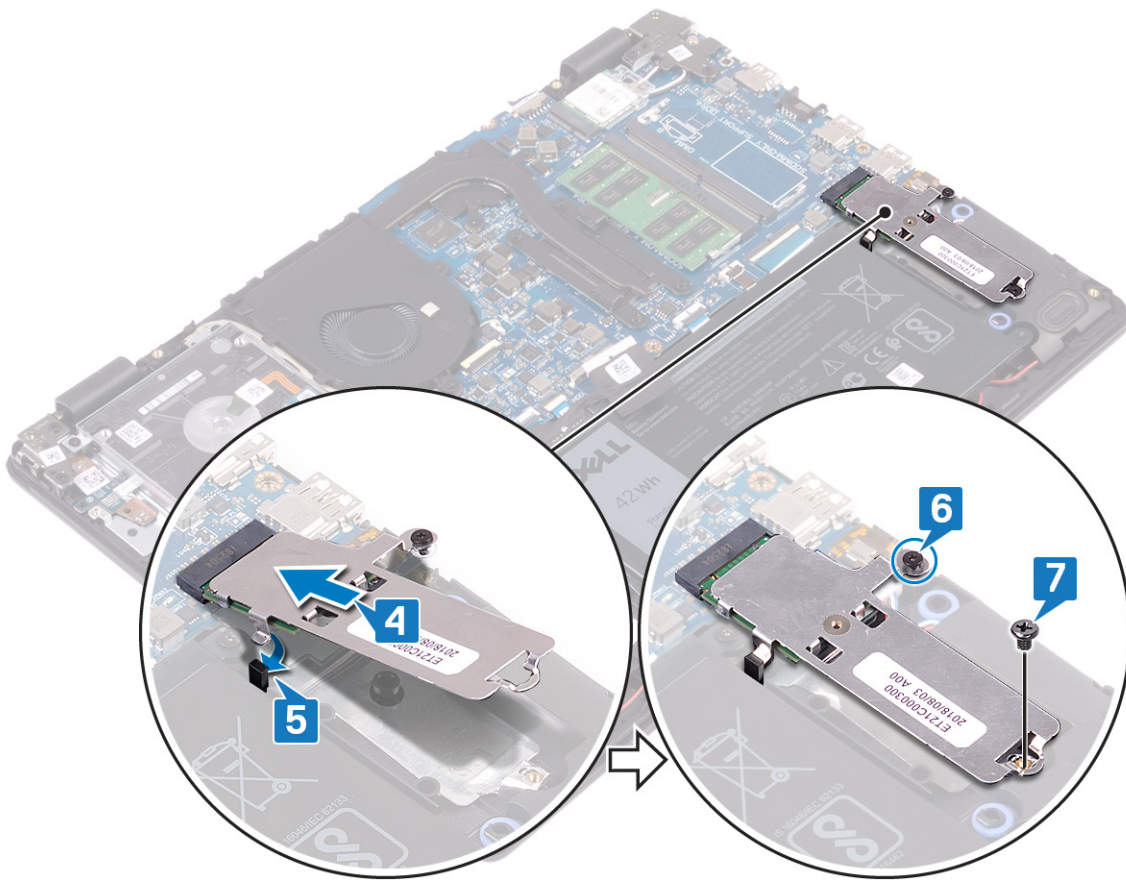
CAUIDADO: As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha cuidado ao manusear a unidade de estado sólido.

Procedimento

1. Coloque a unidade de estado sólido/Intel Optane no slot da parte traseira da blindagem da unidade de estado sólido/blindagem da Intel Optane.
2. Recoloque o parafuso que prende a unidade de estado sólido/Intel Optane na blindagem da unidade de estado sólido/blindagem da Intel Optane.



3. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido/Intel Optane com a aba no slot da unidade de estado sólido/Intel Optane.
4. Deslize a unidade de estado sólido/Intel Optane em seu slot.
5. Insira a aba da unidade de estado sólido/Intel Optane no slot no conjunto apoio para as mãos e teclado.
6. Aperte o parafuso prisioneiro que prende a blindagem da unidade de estado sólido/blindagem da Intel Optane e a unidade de estado sólido/Intel Optane e o conjunto do apoio para as mãos e teclado.
7. Recoloque o parafuso que prende a unidade de estado sólido/Intel Optane ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.



Pós-requisitos

Recoloque a tampa da base.

Como remover o disco rígido

Se o seu computador estiver usando um dispositivo de armazenamento SATA acelerado pela memória Intel Optane, desative-a antes de remover esse dispositivo de armazenamento SATA. Para obter mais informações sobre a desativação do Intel Optane, consulte [Como desativar a tecnologia Intel Optane](#).

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

CAUIDADO: Os discos rígidos são extremamente frágeis. Manuseie-os com cuidado.

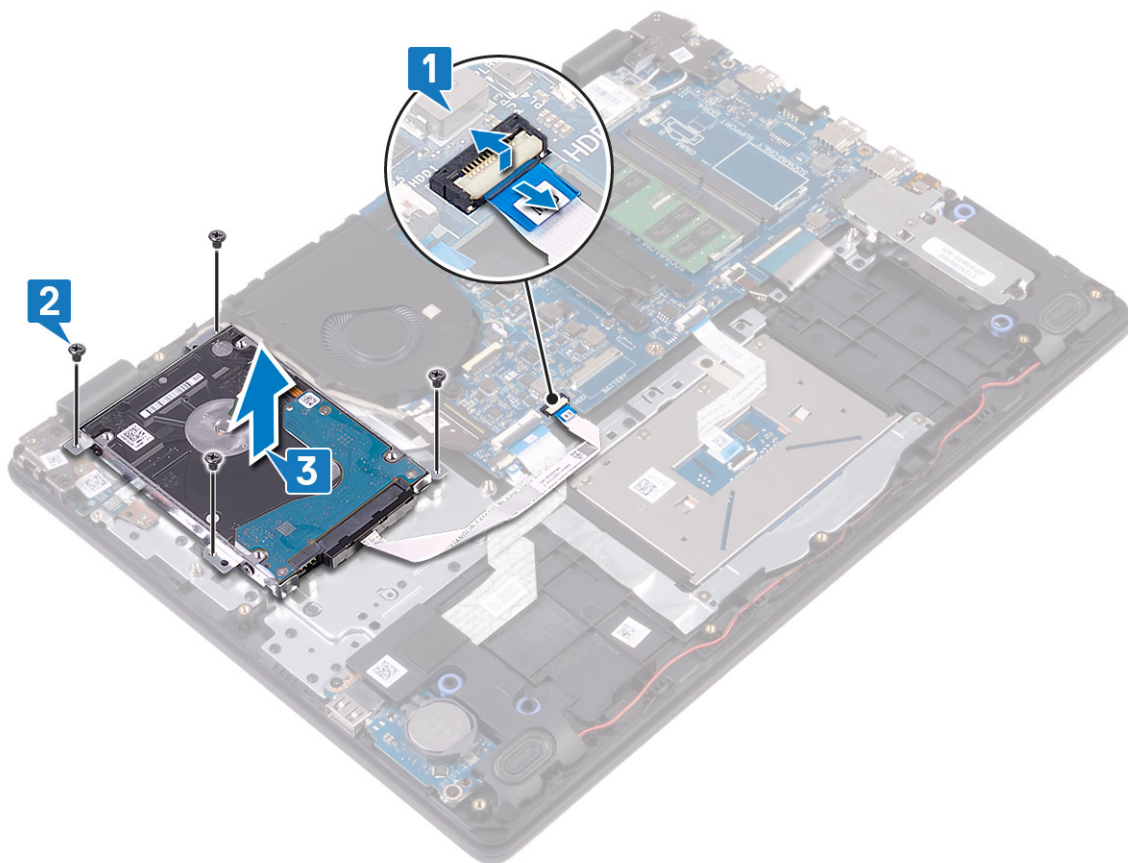
CAUIDADO: Para evitar a perda de dados, não remova o disco rígido quando o computador estiver no estado de suspensão ou ligado.

Pré-requisitos

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [bateria](#).

Procedimento

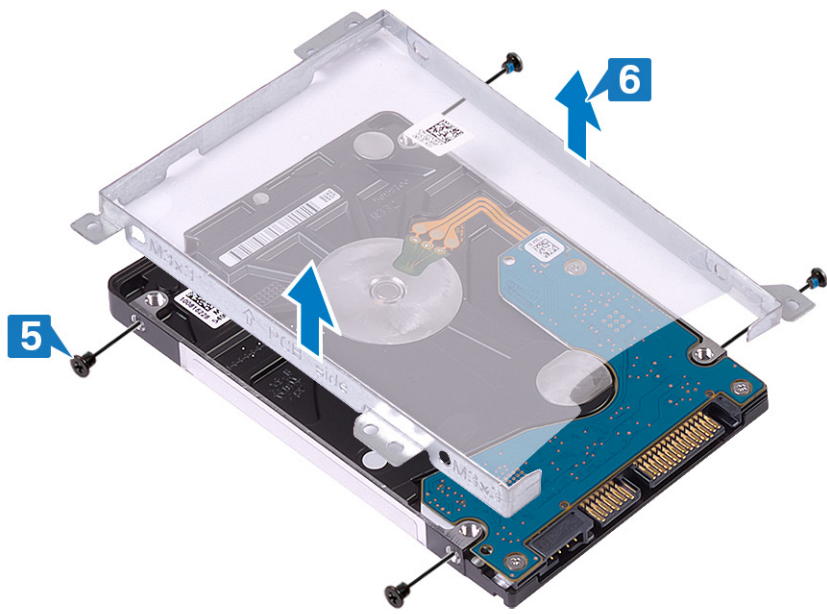
1. Levante a trava e desconecte o cabo do disco rígido da placa de sistema.
2. Remova os quatro parafusos (M2 x 3) que prendem o conjunto do disco rígido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante o conjunto do disco rígido, juntamente com seu respectivo cabo, do conjunto do apoio para as mãos e teclado.



4. Desconecte a placa intermediária do conjunto do disco rígido.



- 5. Remova os quatro parafusos (M3 x 3) que prendem o suporte do disco rígido ao disco rígido.
- 6. Levante o suporte do disco rígido para fora da unidade óptica.



Como recolocar a unidade de disco rígido

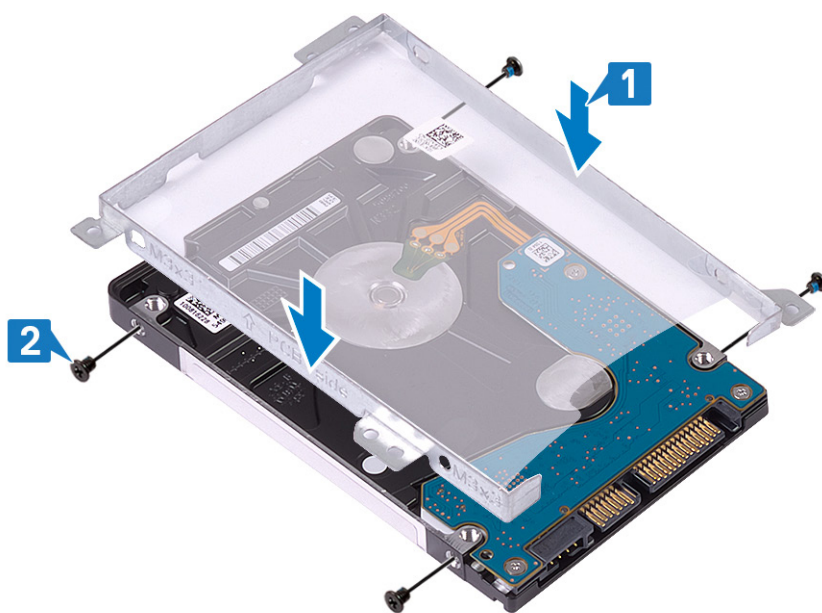
Ative a Intel Optane depois de recolocar o armazenamento SATA. Para obter mais informações sobre como ativar o Intel Optane, consulte [Como ativar a tecnologia Intel Optane](#).

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

CAUIDADO: Os discos rígidos são extremamente frágeis. Manuseie-os com cuidado.

Procedimento

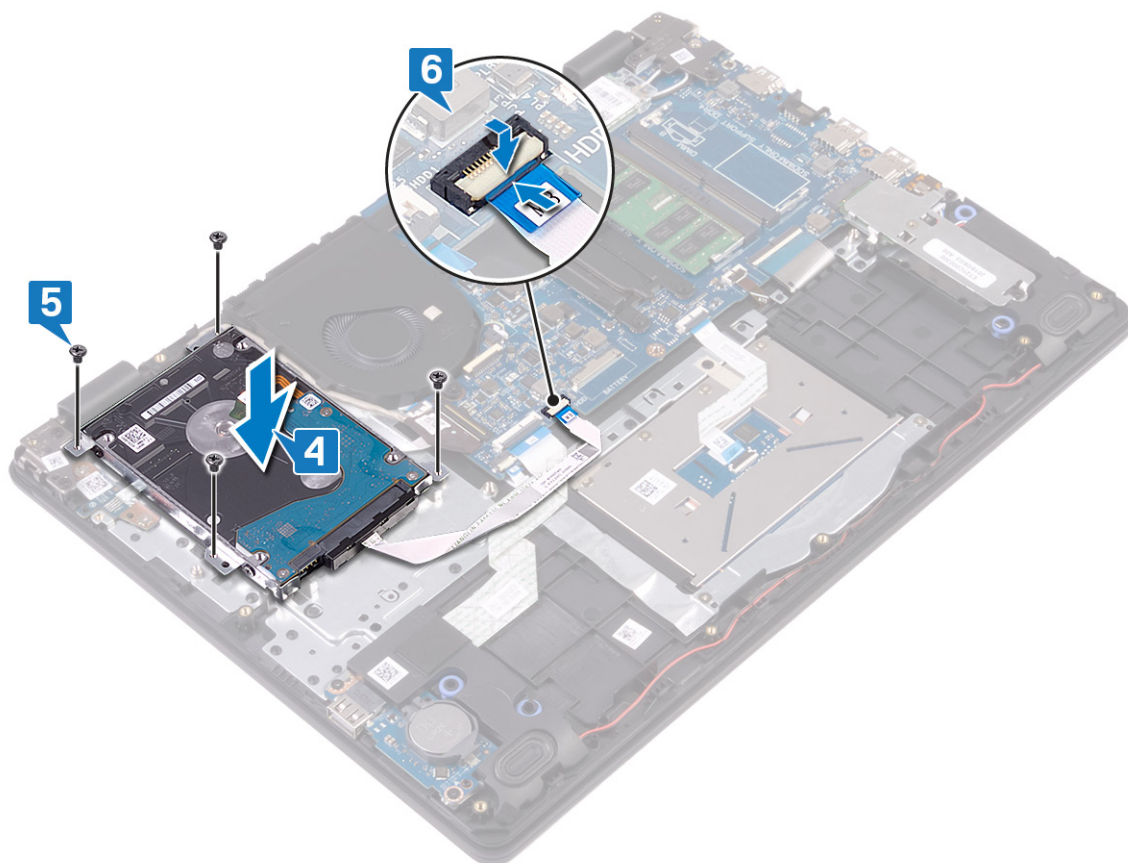
1. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do disco rígido com os orifícios dos parafusos no disco rígido.
2. Recoloque os quatro parafusos (M3x3) que prendem o suporte do disco rígido ao disco rígido.



3. Conecte a placa intermediária ao conjunto do disco rígido.



4. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do disco rígido com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para mãos e teclado.
5. Recoloque os quatro parafusos (M2 x 3) que prendem o conjunto do disco rígido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Conecte o cabo do disco rígido à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.



Pós-requisitos

1. Recoloque a [bateria](#).
2. Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover o touchpad

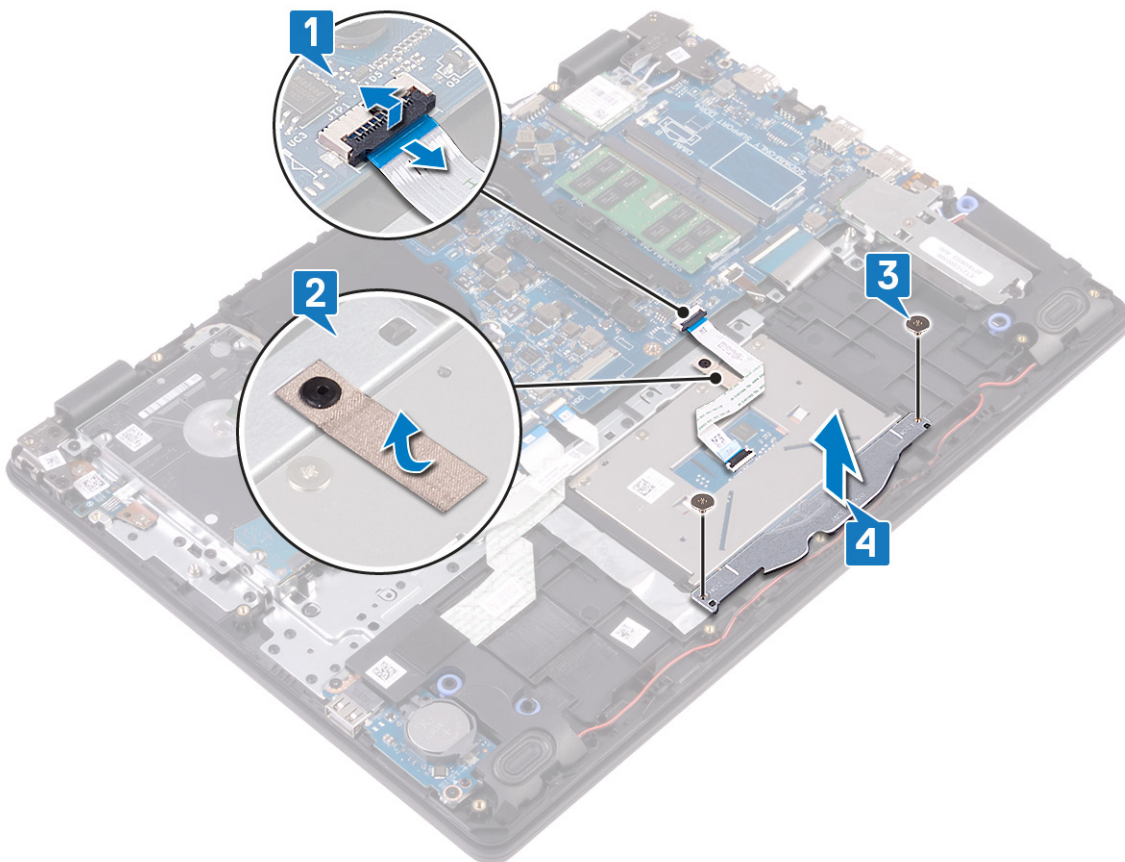
NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Pré-requisitos

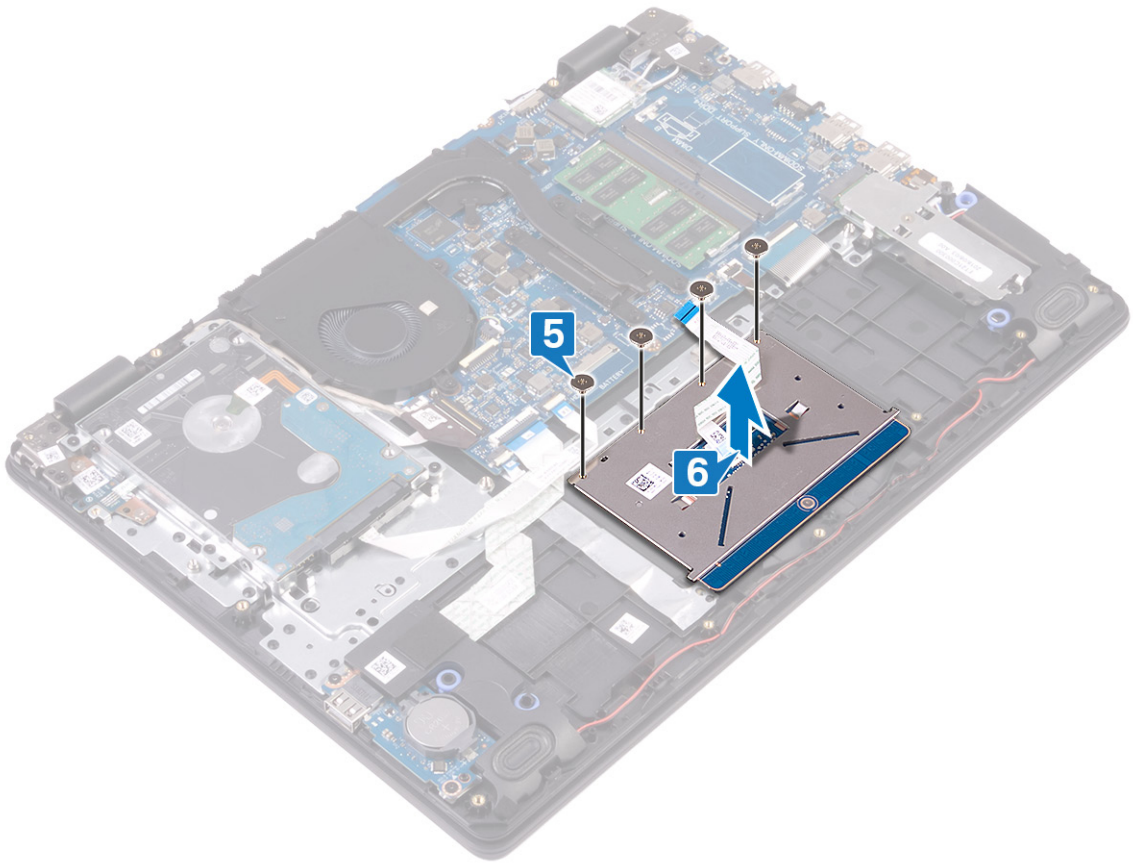
1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [bateria](#).

Procedimento

1. Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
2. Remova a fita adesiva que fixa o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Remova os dois parafusos (M2x2) que prendem o suporte do touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Levante o suporte do touchpad e remova-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado.



5. Remova os quatro parafusos (M2x2) que prendem o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Levante o touch pad removendo-o do conjunto apoio para as mãos e teclado.



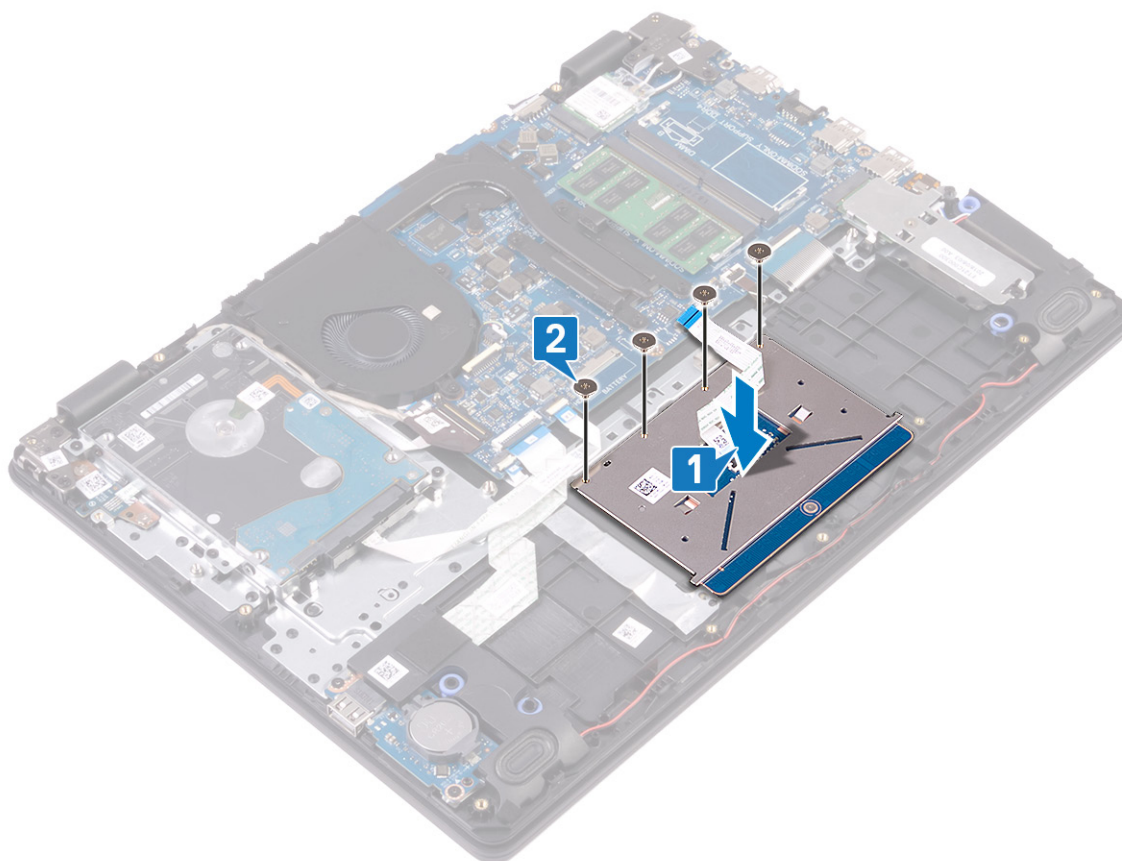
Como substituir o touchpad

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

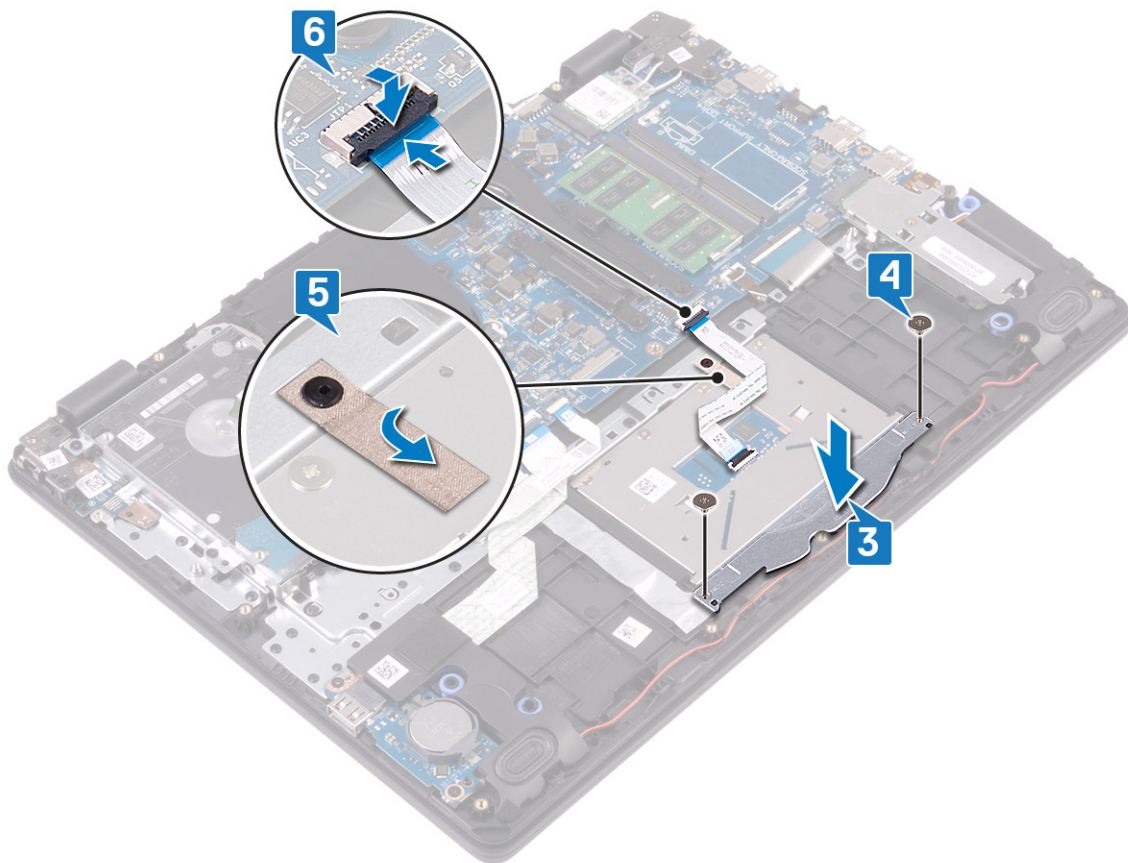
Procedimento

NOTA: Certifique-se de que o touch pad esteja alinhado com as guias disponíveis no conjunto montado do apoio para as mãos e teclado e o intervalo esteja igual em ambos os lados do touch pad.

1. Coloque o touch pad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os quatro parafusos (M2x2) que fixam o touch pad ao conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.



3. Coloque o touch pad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os dois parafusos (M2x2) que prendem o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Coloque a fita adesiva que fixa o touch pad ao conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
6. Insira o cabo do touch pad em seu respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.



Pós-requisitos

1. Recoloque a [bateria](#).
2. Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover os alto-falantes

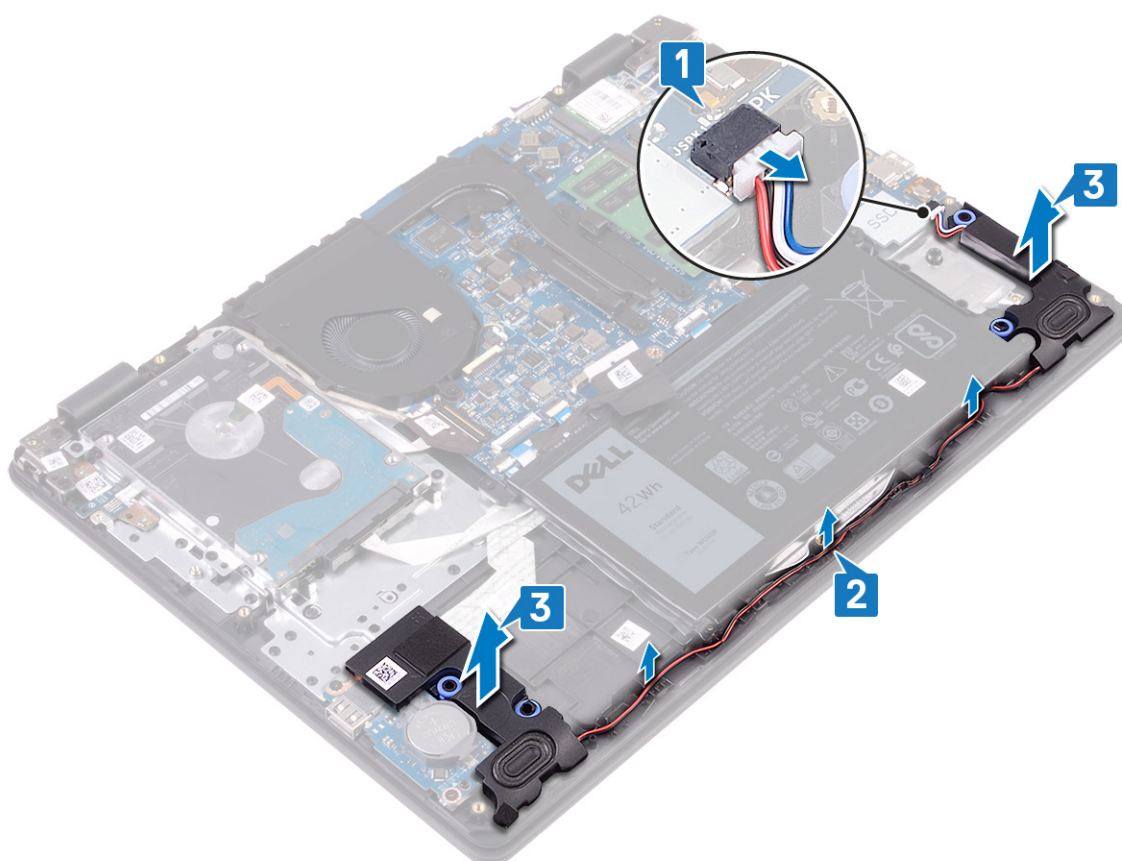
NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Pré-requisitos

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).

Procedimento

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



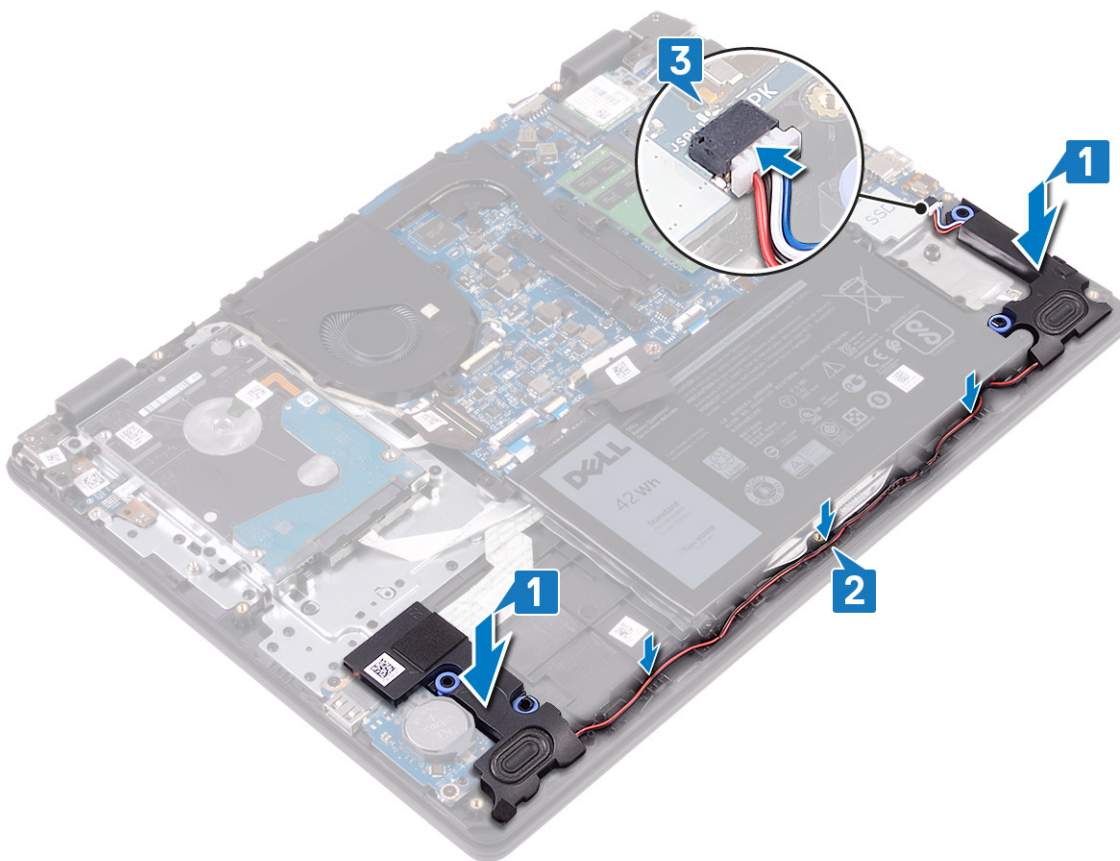
Como recolocar os alto-falantes

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

NOTA: Se os pinos de borracha são empurrados para fora ao remover os alto-falantes, empurre-os de volta antes de recolocar os alto-falantes.

1. Utilizando as hastes de alinhamento e os pinos de borracha, coloque os alto-falantes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Passe o cabo dos alto-falantes através das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.



Pós-requisitos

1. Recoloque a unidade de estado sólido/Intel Optane.
2. Recoloque a tampa da base.

Como remover a placa de E/S

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

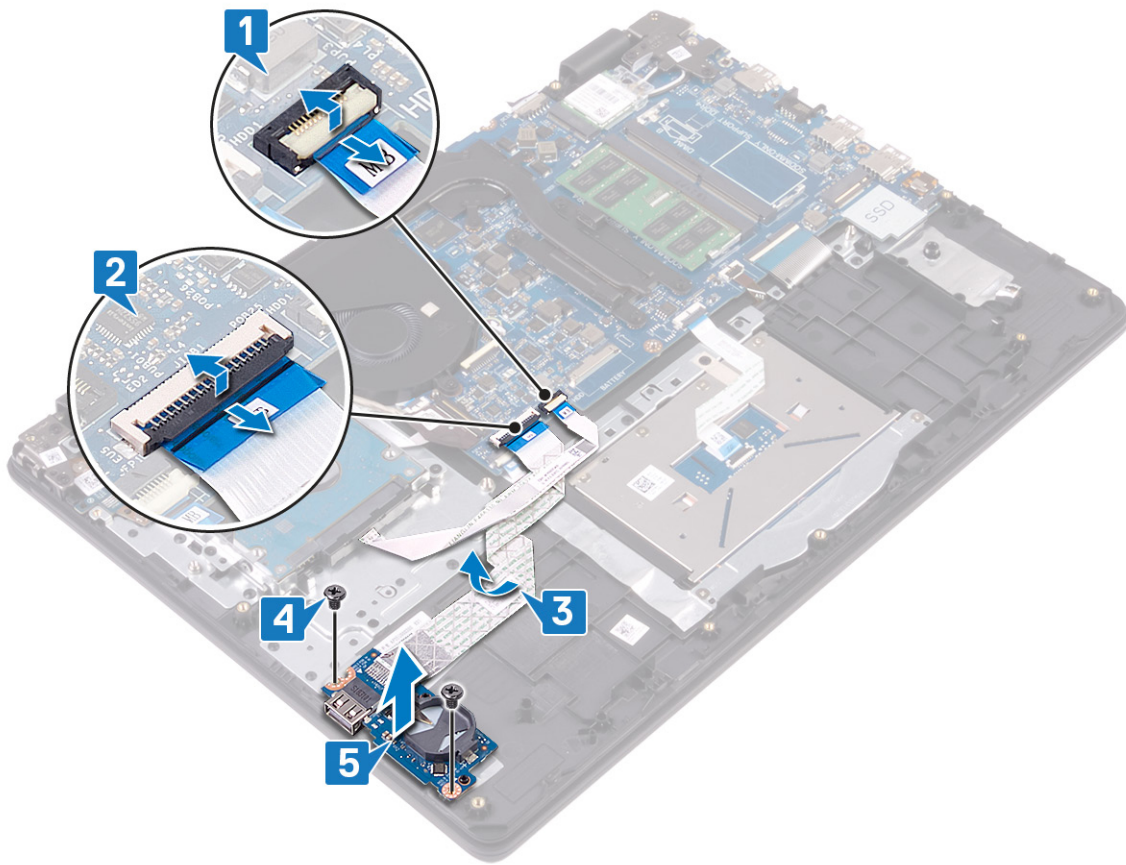
Pré-requisitos

CAUIDADO: Ao remover a bateria de célula tipo moeda, as configurações do programa de configuração do BIOS são restauradas para o padrão. Antes de remover a placa de E/S com a bateria de célula tipo moeda, é recomendável anotar as configurações do programa de configuração do BIOS.

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
3. Remova os [alto-falantes](#).

Procedimento

1. Levante a trava e desconecte o cabo do disco rígido da placa de sistema.
2. Levante a trava e desconecte o cabo de placa de E/S da placa de sistema.
3. Retire o cabo da placa de E/S do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Levante a placa de E/S, juntamente com o cabo, para removê-los do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

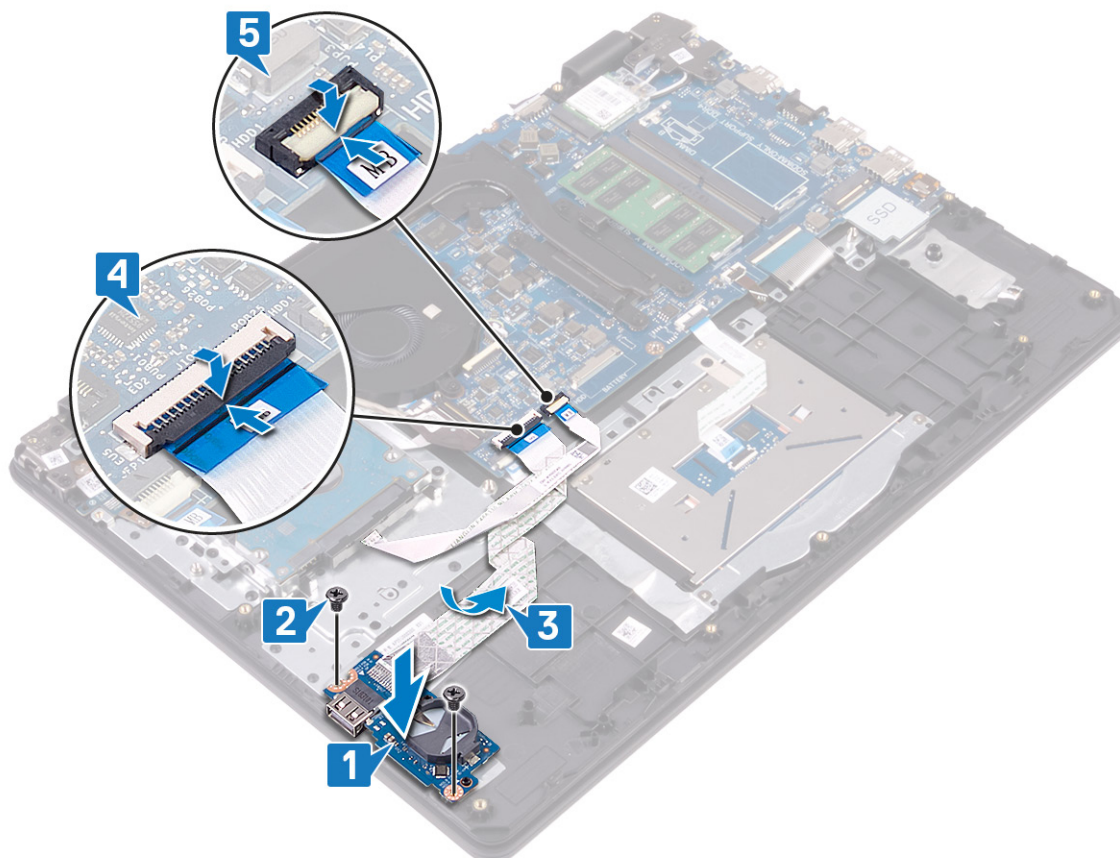


Como recolocar a placa de E/S

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

1. Utilizando as hastes de alinhamento, coloque a placa de E/S no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que fixam a placa de E/S ao conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
3. Cole o cabo da placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Conecte o cabo do disco rígido à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
5. Conecte o cabo da placa de E/S à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.



Pós-requisitos

1. Recoloque os alto-falantes.
2. Recoloque a unidade de estado sólido/Intel Optane.
3. Recoloque a tampa da base.

Como remover o conjunto da tela

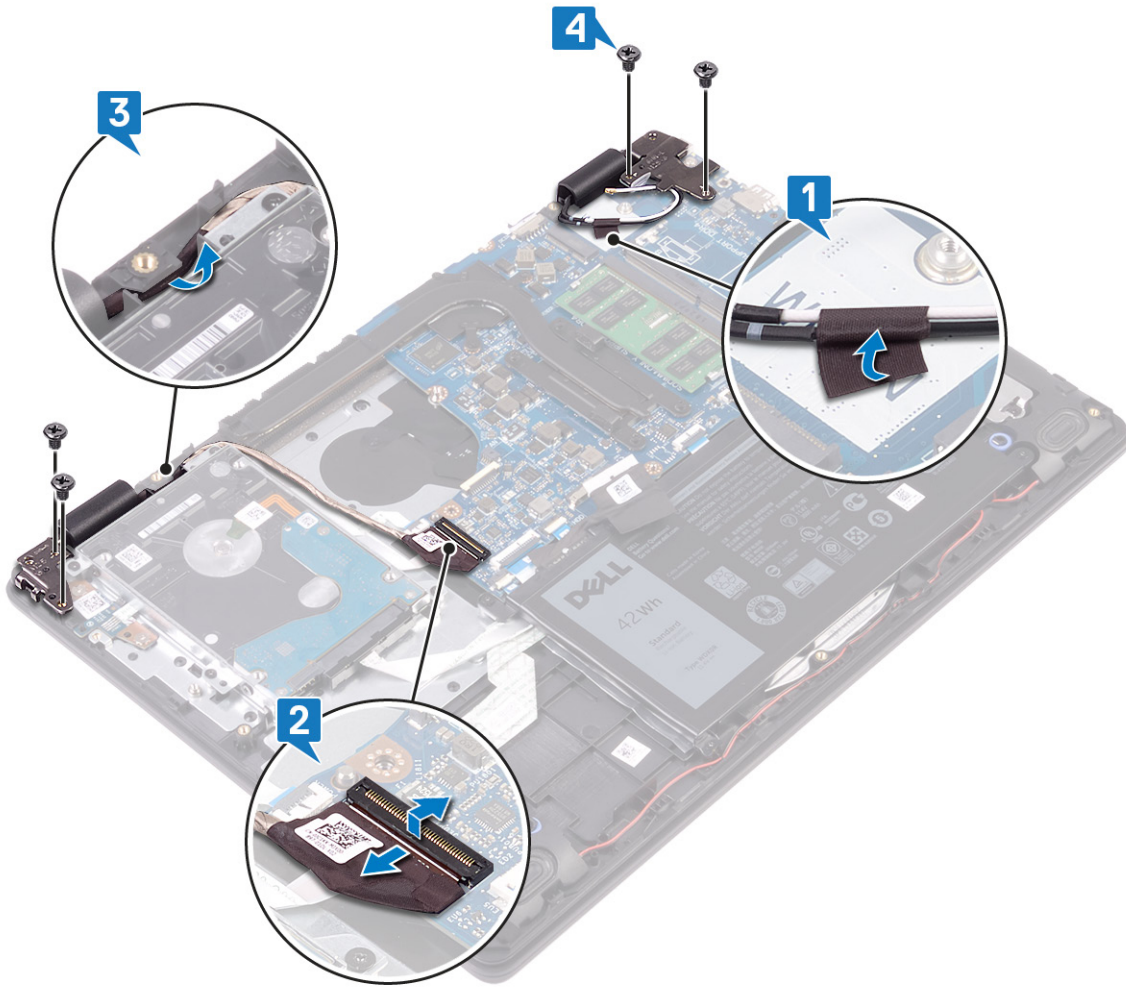
NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Pré-requisitos

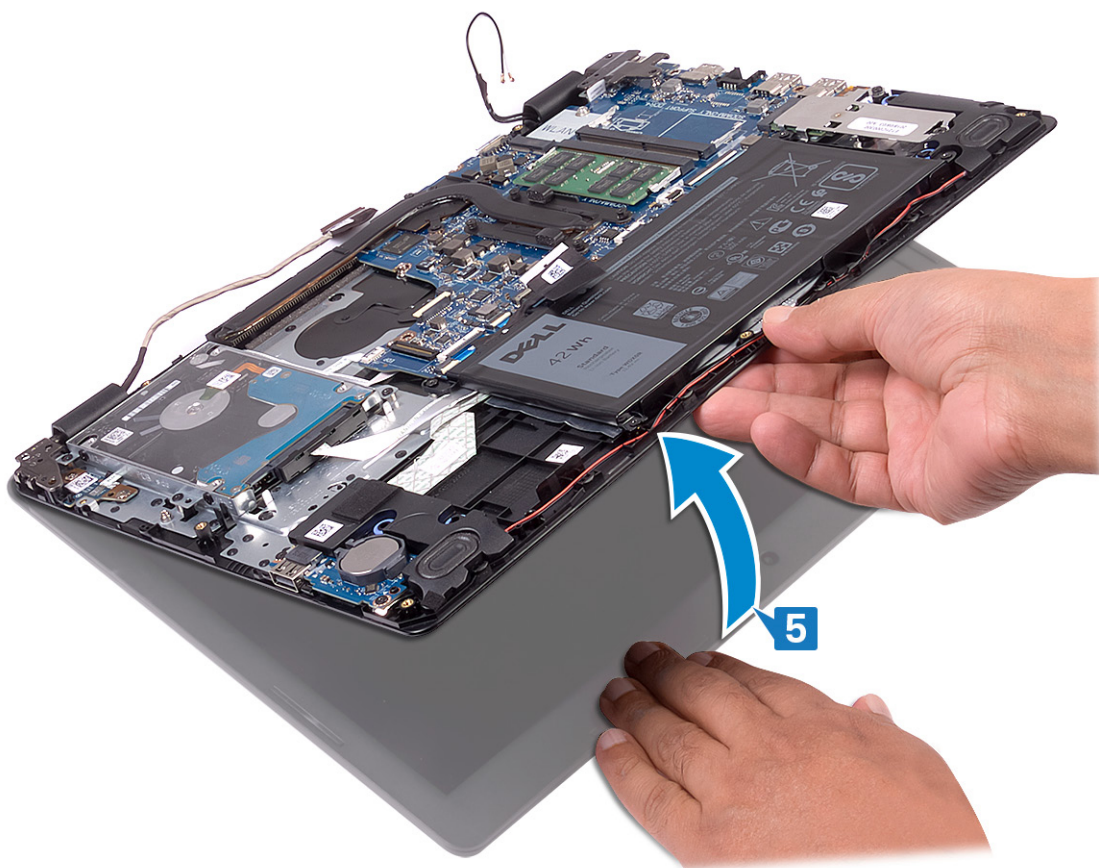
1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [placa sem fio](#).
3. Remova o [ventilador](#).

Procedimento

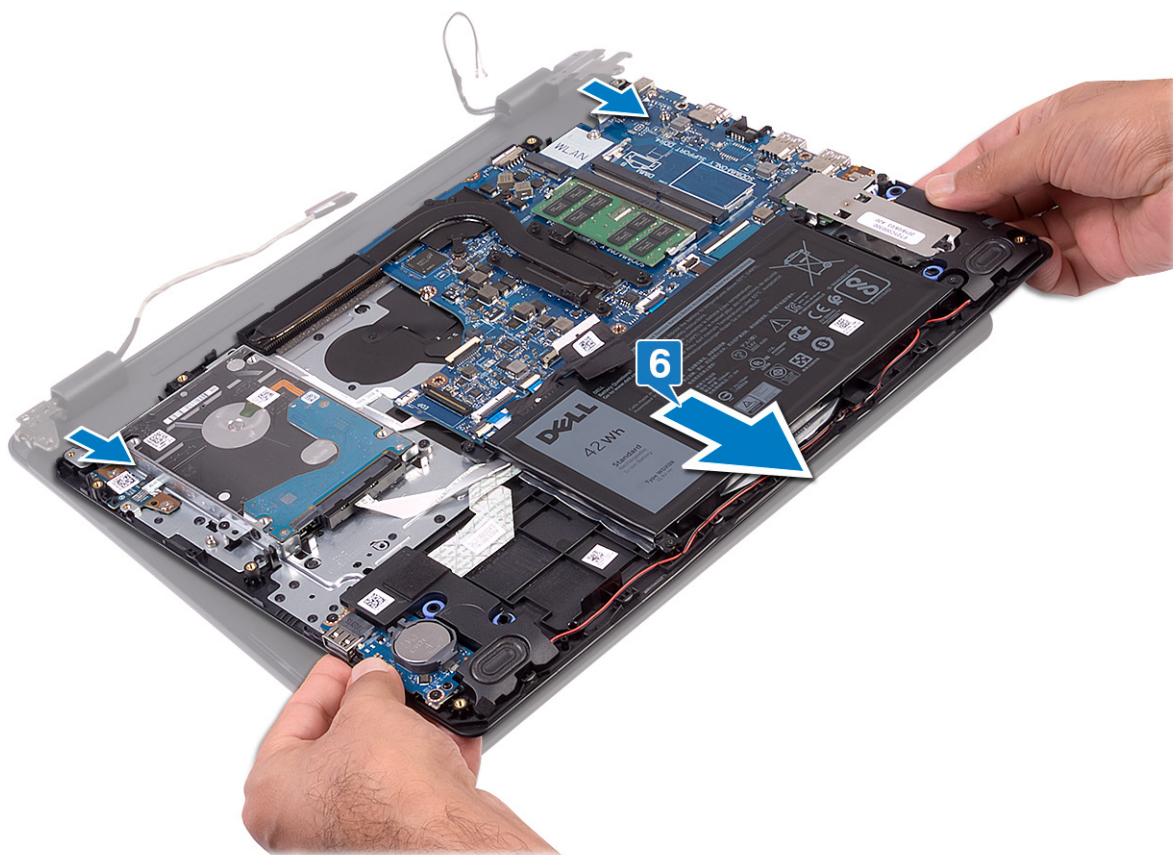
1. Observe a passagem dos cabos de antena e desconecte os cabos de antena da placa de sistema.
2. Abra a trava e desconecte o cabo da tela da placa de sistema.
3. Remova o cabo do alto-falante das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Remova os quatro parafusos (M2,5 x4) que prendem as dobradiças esquerda e direita à placa de sistema e placa de E/S.



5. Levante o conjunto de apoio para as mãos e teclado em ângulo.



6. Deslize e remova o conjunto de apoio para os mãos e teclado do conjunto da tela.



7. Depois de executar as etapas acima, resta o conjunto da tela.



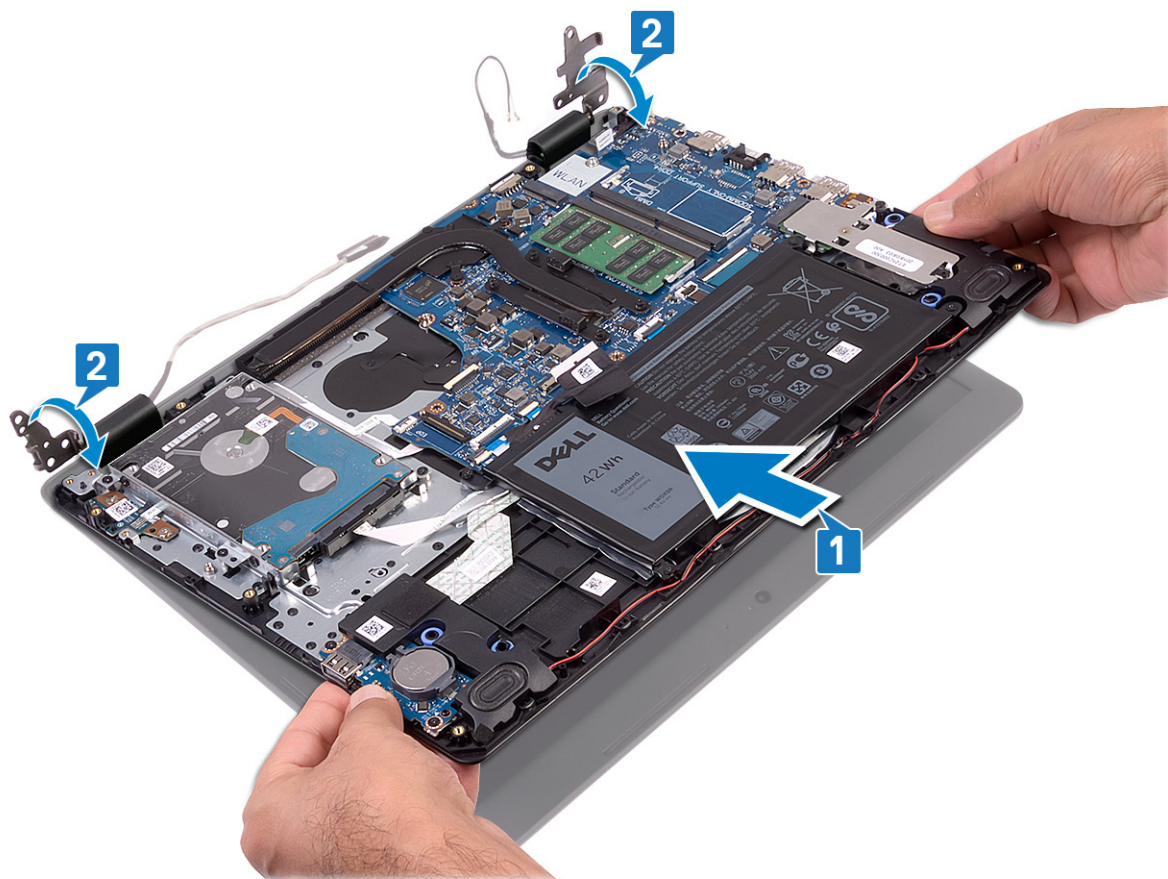
Como recolocar o conjunto da tela

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

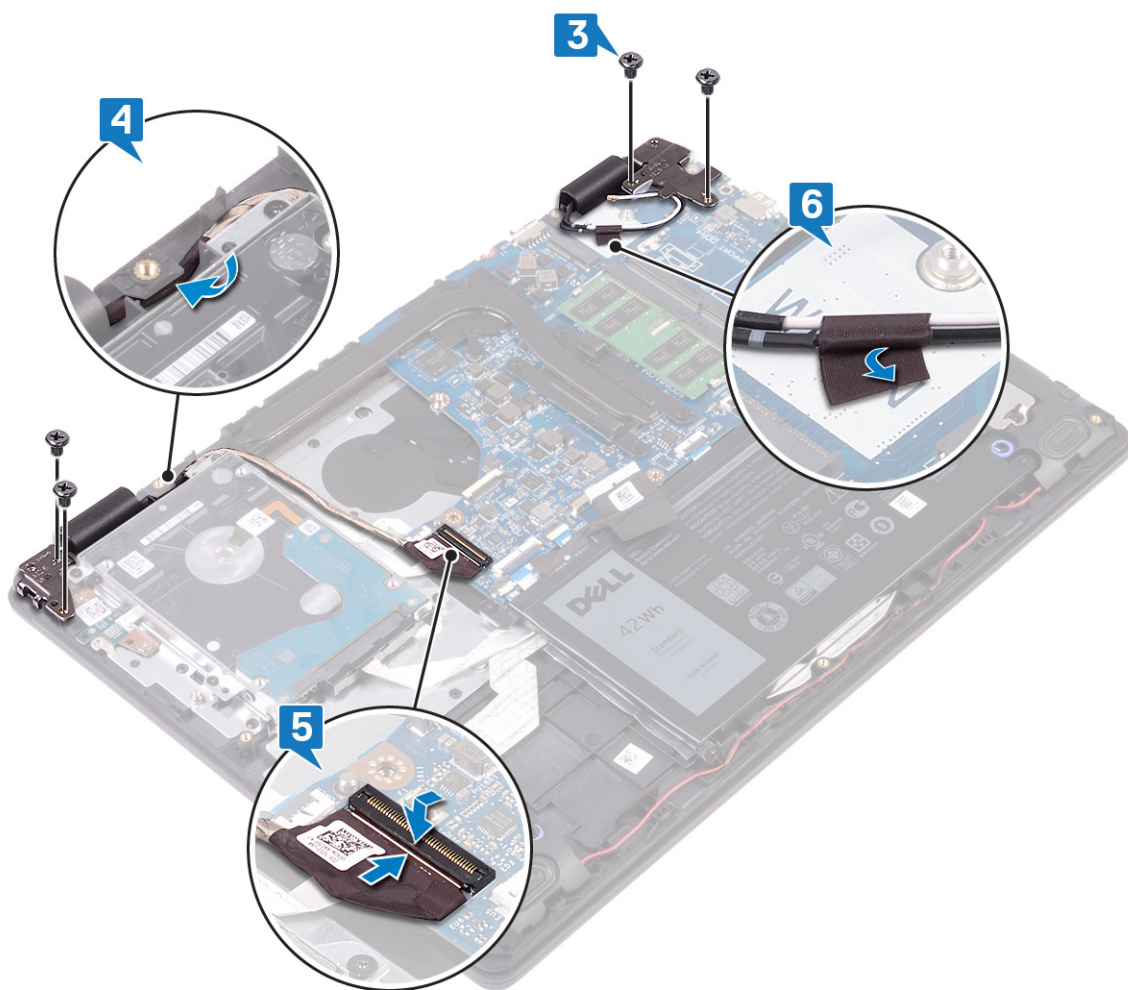
Procedimento

NOTA: Certifique-se de que as dobradiças estejam abertas ao máximo antes de recolocar o conjunto da tela sobre o conjunto do apoio para as mãos e teclado.

1. Coloque o conjunto do apoio para as mãos e teclado sob as dobradiças do conjunto da tela.
2. Pressione as dobradiças para baixo na placa de sistema e placa de E/S.



3. Recoloque os quatro parafusos (M2,5x4) que prendem as dobradiças da tela à placa de sistema e placa de E/S.
4. Passe o cabo da tela através das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Conecte o cabo da tela na placa do sistema.
6. Prenda os cabos da antena à placa de sistema.



Pós-requisitos

1. Recoloque o [ventilador](#).
2. Recoloque a [placa de rede sem fio](#).
3. Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover a placa do botão de energia

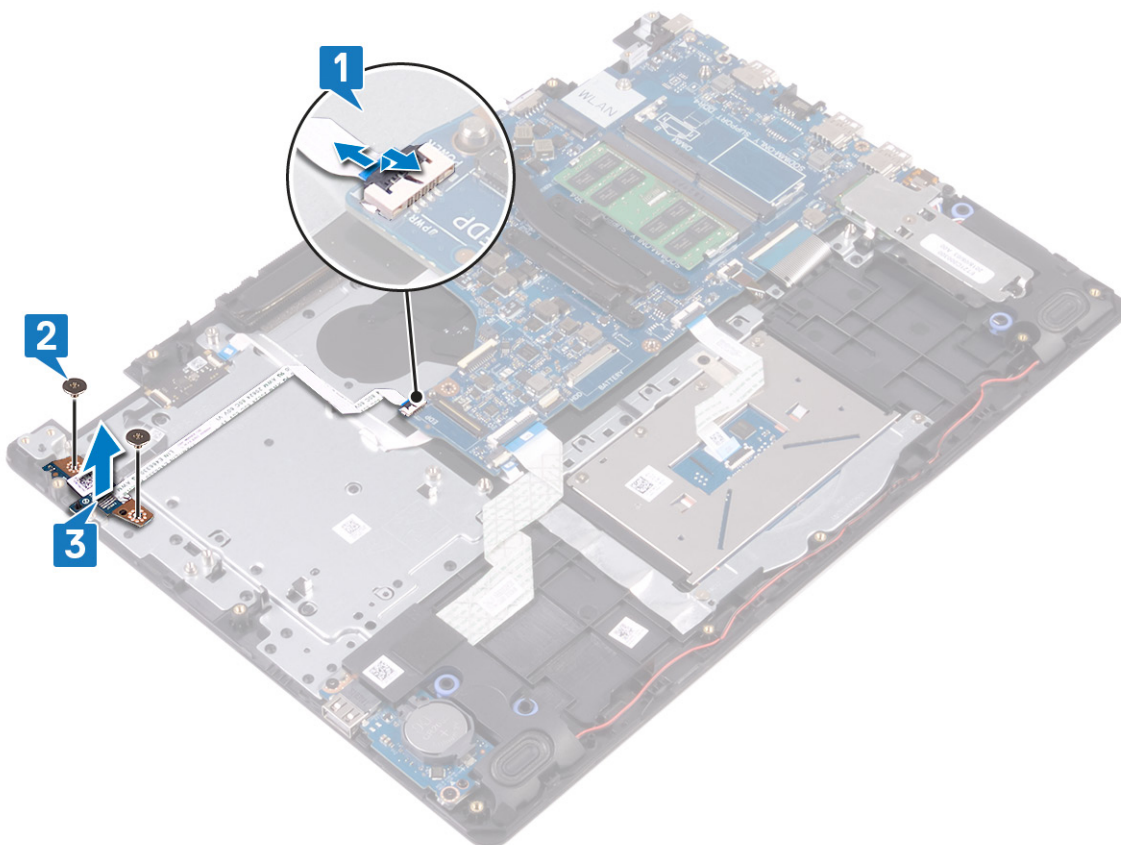
NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Pré-requisitos

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [bateria](#).
3. Remova a [placa sem fio](#).
4. Remova o [ventilador](#).
5. Remova o [disco rígido](#).
6. Remova o [conjunto da tela](#).

Procedimento

1. Levante a trava e desconecte o cabo da placa do botão liga/desliga da placa de sistema.
2. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem a placa do botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante a placa do botão liga/desliga, juntamente com o cabo, para removê-los do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

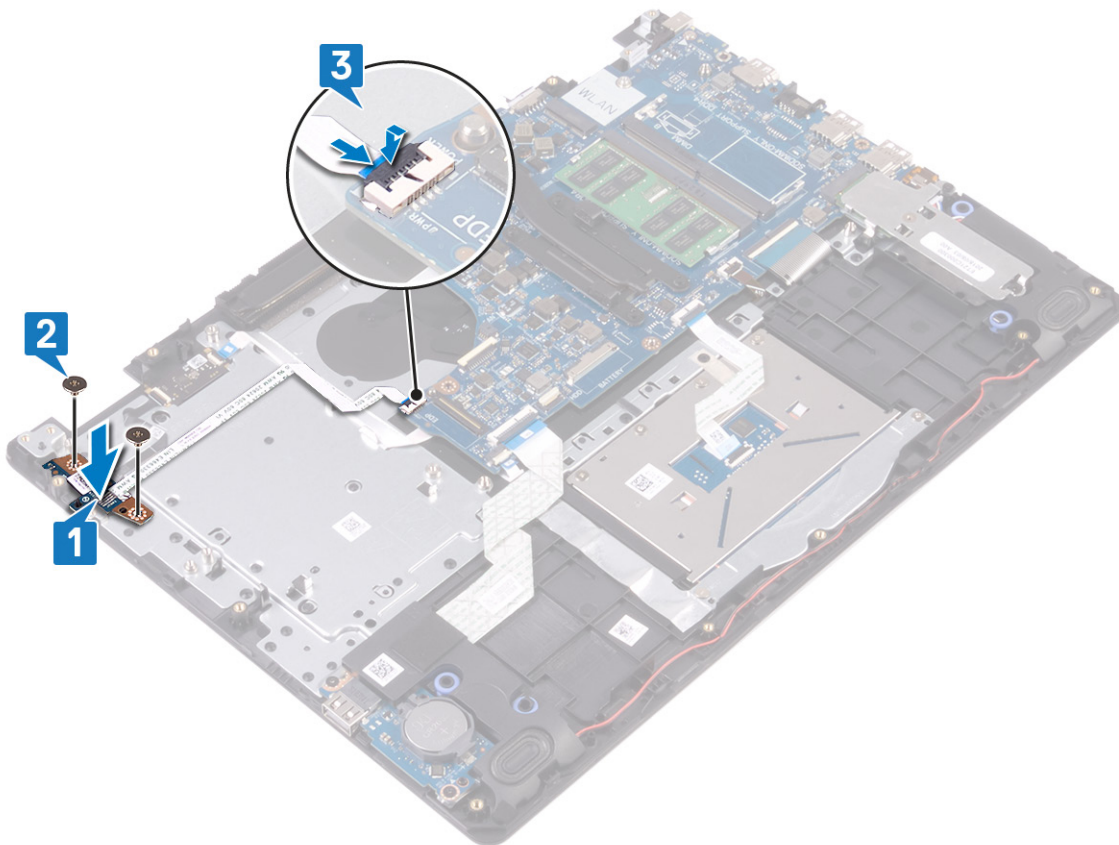


Como recolocar a placa do botão de energia

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

1. Coloque a placa do botão liga/desliga no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem a placa do botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Insira o cabo do botão liga/desliga no respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.



Pós-requisitos

1. Recoloque o [conjunto da tela](#).
2. Recoloque o [disco rígido](#).
3. Recoloque o [ventilador](#).
4. Recoloque a [placa de rede sem fio](#).
5. Recoloque a [bateria](#).
6. Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover a placa de sistema

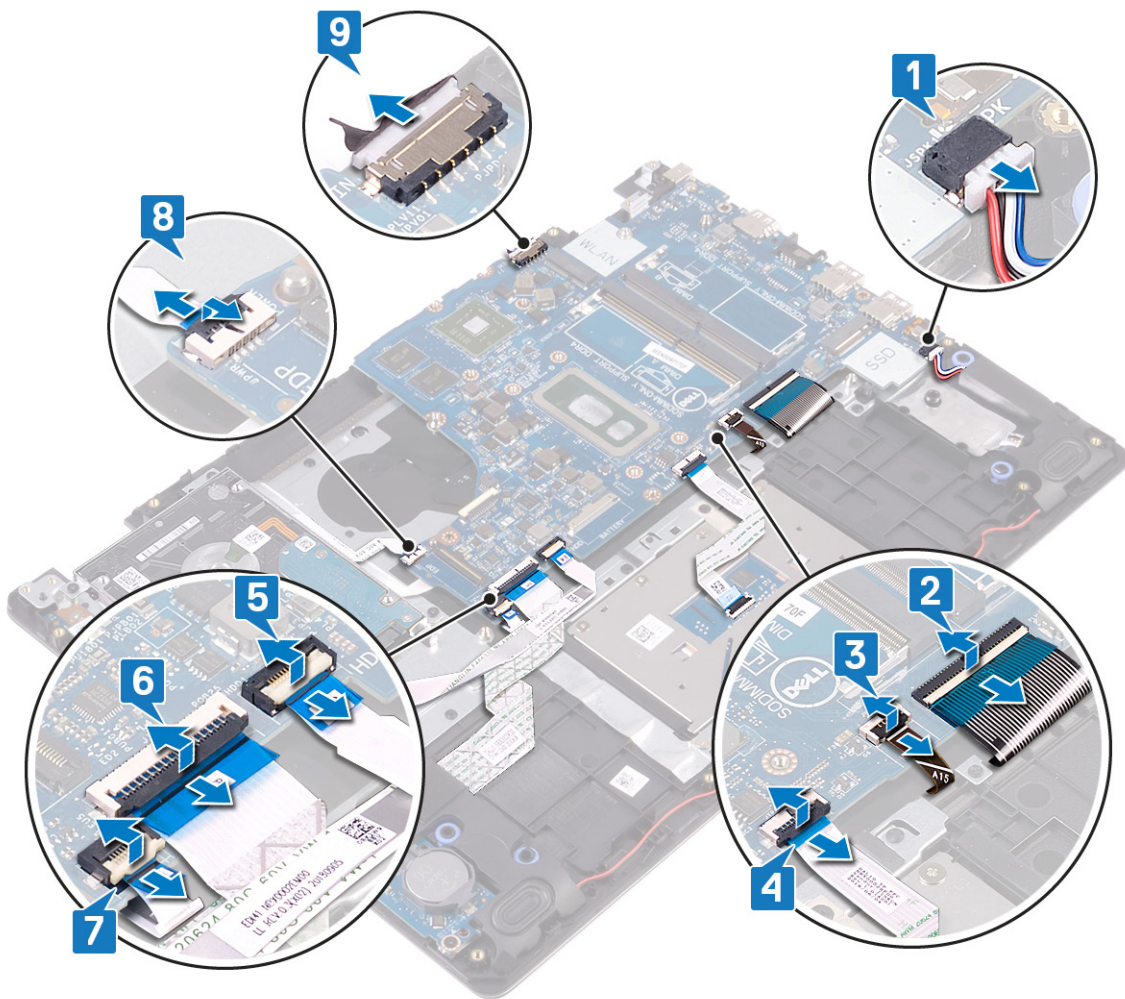
- NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.
- NOTA:** A etiqueta de serviço do seu computador está armazenada na placa do sistema. Você deve inserir a etiqueta de serviço no programa de configuração do BIOS após recolocar a placa de sistema.
- NOTA:** Recolocar a placa do sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Você deve fazer as alterações apropriadas novamente depois de recolocar a placa de sistema.
- NOTA:** Antes de desconectar os cabos da placa de sistema, observe a localização dos conectores para reconectá-los corretamente após recolocar a placa de sistema.

Pré-requisitos

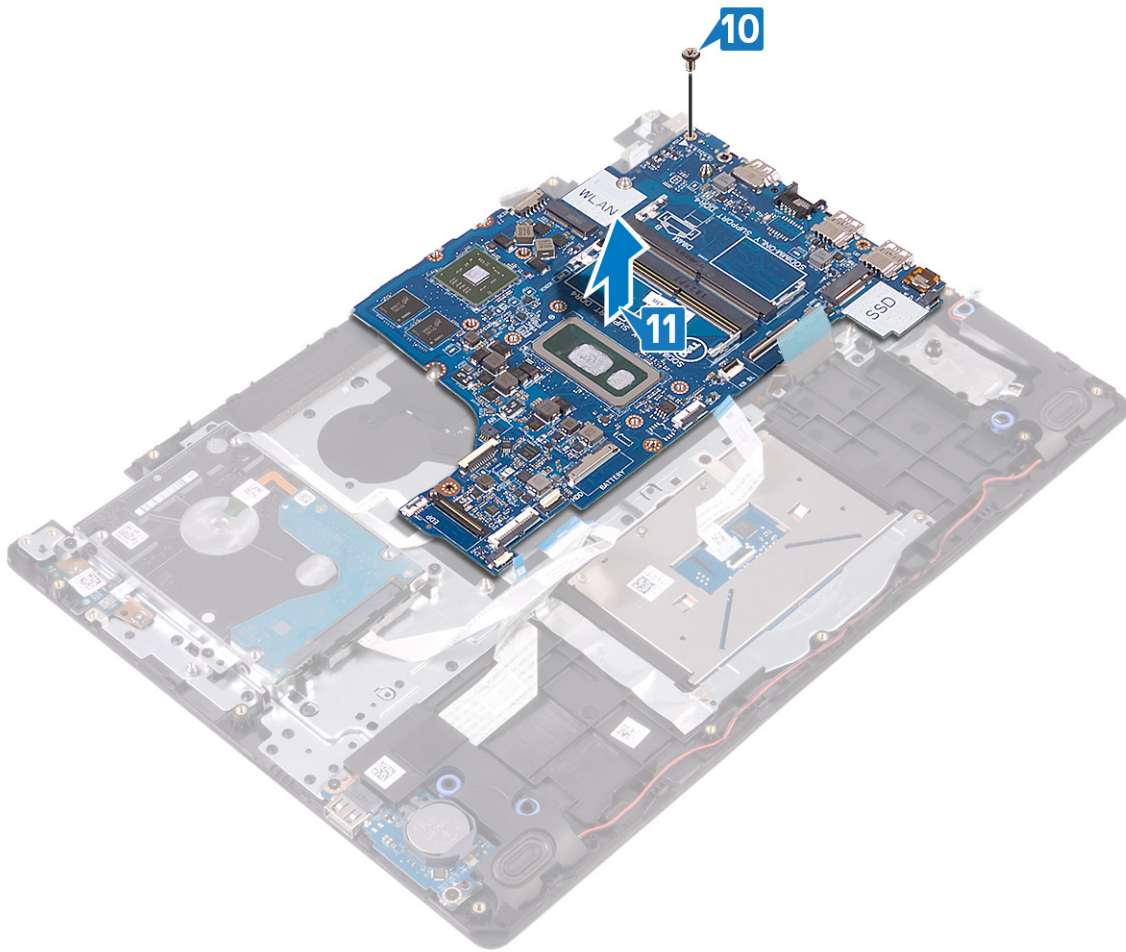
1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [bateria](#).
3. Remova os [módulos de memória](#).
4. Remova a [placa sem fio](#).
5. Remova o [ventilador](#).
6. Remova o [dissipador de calor](#).
7. Remova a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).

Procedimento

1. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
2. Abra a trava e desconecte o teclado da placa de sistema.
3. Abra a trava e desconecte o cabo da luz de fundo do teclado da placa de sistema.
4. Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
5. Levante a trava e desconecte o cabo do disco rígido da placa de sistema.
6. Abra a trava e desconecte o cabo de placa de E/S da placa do sistema.
7. Abra a trava e desconecte o cabo do leitor de impressão digital da placa de sistema.
8. Levante a trava e desconecte o cabo da placa do botão liga/desliga da placa de sistema.
9. Desconecte o cabo da porta adaptador-alimentação da placa de sistema.



10. Remova o parafuso (M2x4) que prende a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
11. Levante a placa de sistema retirando-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

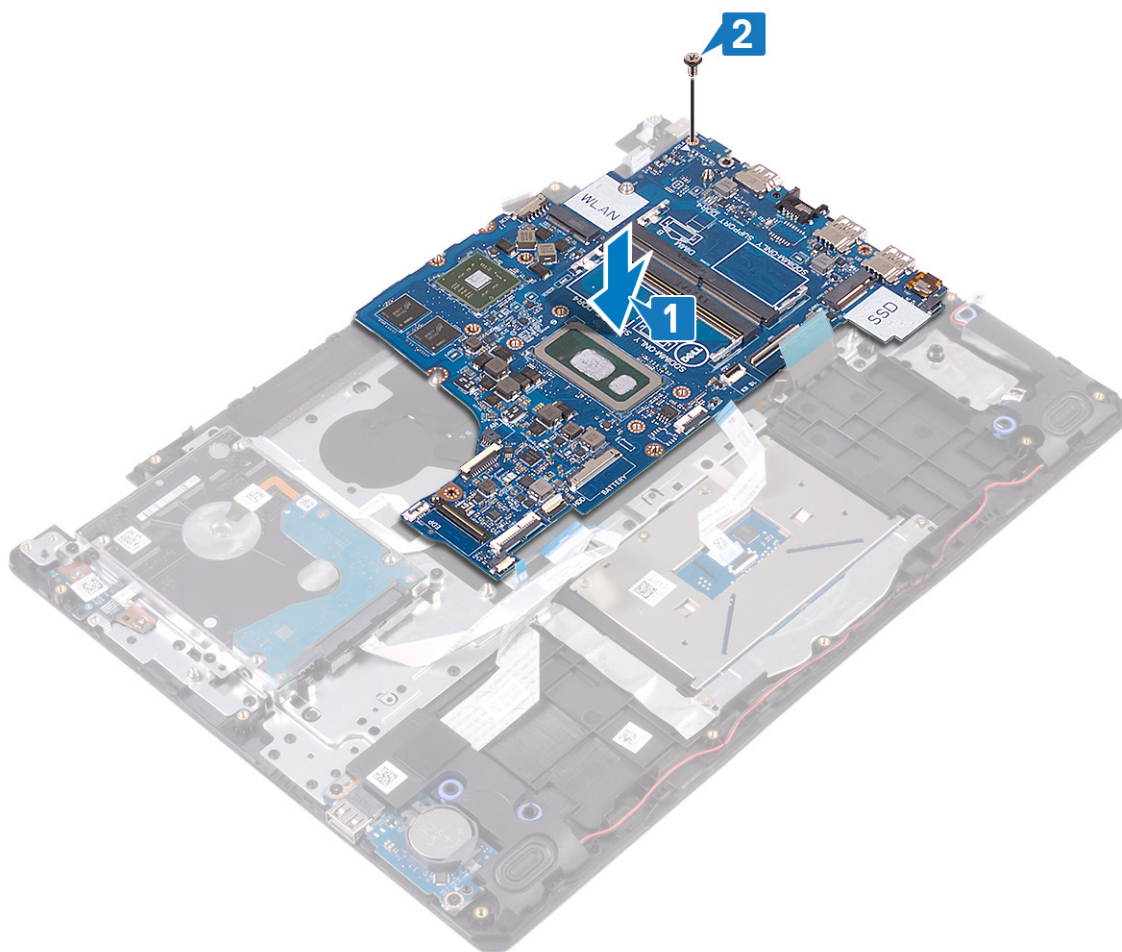


Como recolocar a placa de sistema

- NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.
- NOTA:** A etiqueta de serviço do seu computador está armazenada na placa do sistema. Você deve inserir a etiqueta de serviço no programa de configuração do BIOS após recolocar a placa de sistema.
- NOTA:** Recolocar a placa do sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Você deve fazer as alterações apropriadas novamente depois de recolocar a placa de sistema.

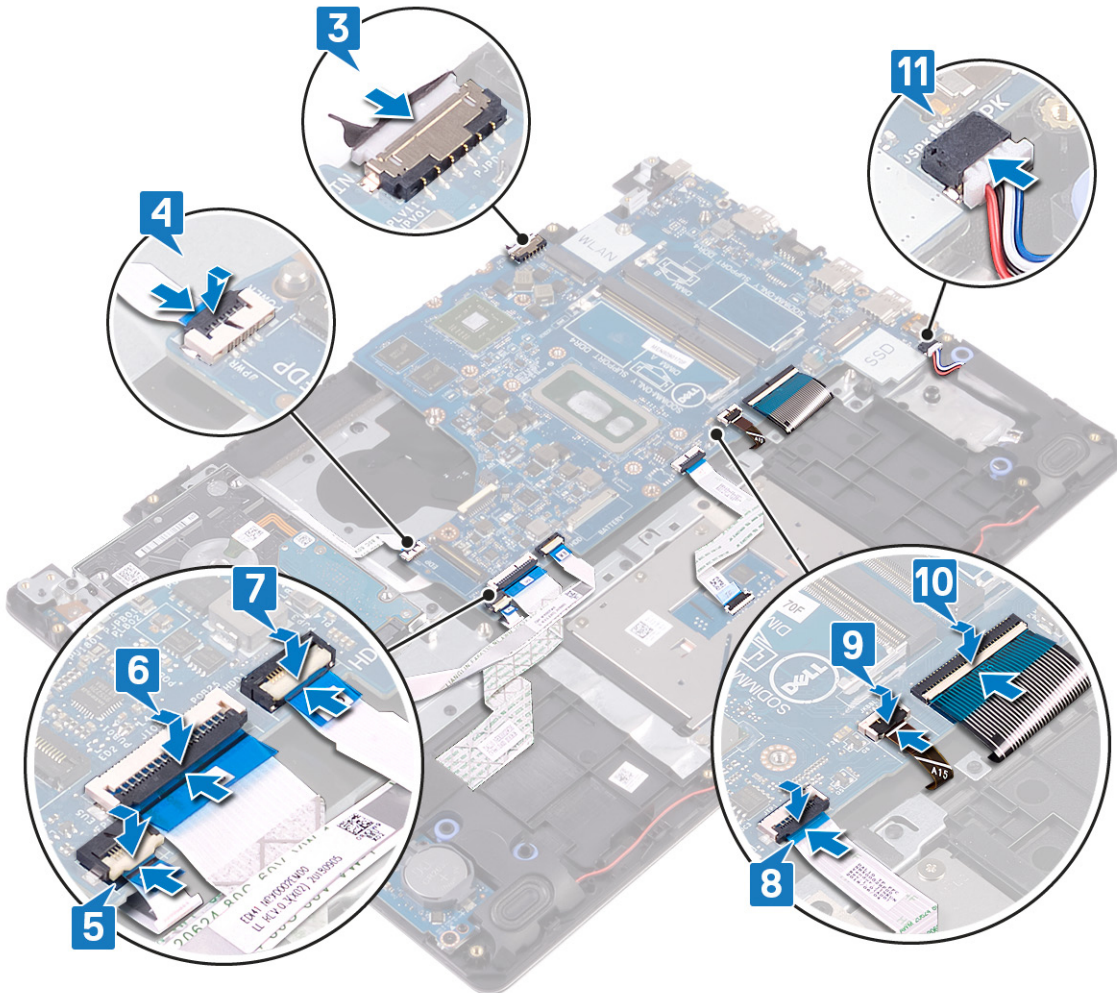
Procedimento

1. Alinhe o orifício do parafuso na placa de sistema com o orifício correspondente no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque o parafuso (M2x4) que prende a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.



3. Conecte o cabo da porta do adaptador de energia e o cabo do alto-falante na placa de sistema.
4. Conecte o cabo da placa do botão liga/desliga em seu respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
5. Insira o cabo do leitor de impressão digital no conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.

6. Conecte o cabo da placa de E/S no respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
7. Insira o cabo do disco rígido no conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
8. Insira o cabo do touch pad em seu respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
9. Deslize o cabo da luz de fundo do teclado em seu respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
10. Deslize o cabo do teclado para dentro do conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
11. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.



Pós-requisitos

1. Recoloque a unidade de estado sólido/Intel Optane.
2. Recoloque o dissipador de calor.
3. Recoloque o ventilador.
4. Recoloque a placa de rede sem fio.
5. Recoloque os módulos de memória.
6. Recoloque a bateria.
7. Recoloque a tampa da base.

Como inserir a etiqueta de serviço no programa de configuração do BIOS

1. Ligue ou reinicie o computador.
2. Pressione F2 quando o logotipo da Dell for exibido para entrar no programa de configuração do BIOS.
3. Navegue até a guia **principal** e insira a etiqueta de serviço no campo **Entrada da Etiqueta de Serviço**.

 **NOTA:** A etiqueta de serviço é o identificador alfanumérico localizado na parte traseira do computador.

Como remover o botão liga/desliga com leitor de impressão digital

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

NOTA: Aplicável somente a computadores enviados com leitor de impressão digital.

Pré-requisitos

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [bateria](#).
3. Remova os [módulos de memória](#).
4. Remova a [placa sem fio](#).
5. Remova o [ventilador](#).
6. Remova o [dissipador de calor](#).
7. Remova a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
8. Remova o [disco rígido](#).
9. Remova o [conjunto da tela](#).
10. Remova a [placa do sistema](#).

Procedimento

1. Levante o botão liga/desliga removendo-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Levante o botão liga/desliga juntamente com a placa do leitor de impressão digital removendo-os do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Retire o cabo do leitor de impressão digital removendo-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado.



Como substituir o botão liga/desliga com leitor de impressão digital

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

NOTA: Aplicável somente a computadores enviados com leitor de impressão digital.

Procedimento

1. Usando as hastes de alinhamento, alinhe e coloque o botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Coloque a placa do botão liga/desliga com leitor de impressão digital o slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Cole o cabo do leitor de impressão digital ao conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.



Pós-requisitos

1. Recoloque a [placa do sistema](#).
2. Recoloque o [conjunto da tela](#).
3. Recoloque o [disco rígido](#).

4. Recoloque a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
5. Recoloque o [dissipador de calor](#).
6. Recoloque o [ventilador](#).
7. Recoloque a [placa de rede sem fio](#).
8. Recoloque os [módulos de memória](#).
9. Recoloque a [bateria](#).
10. Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover a porta do adaptador de alimentação

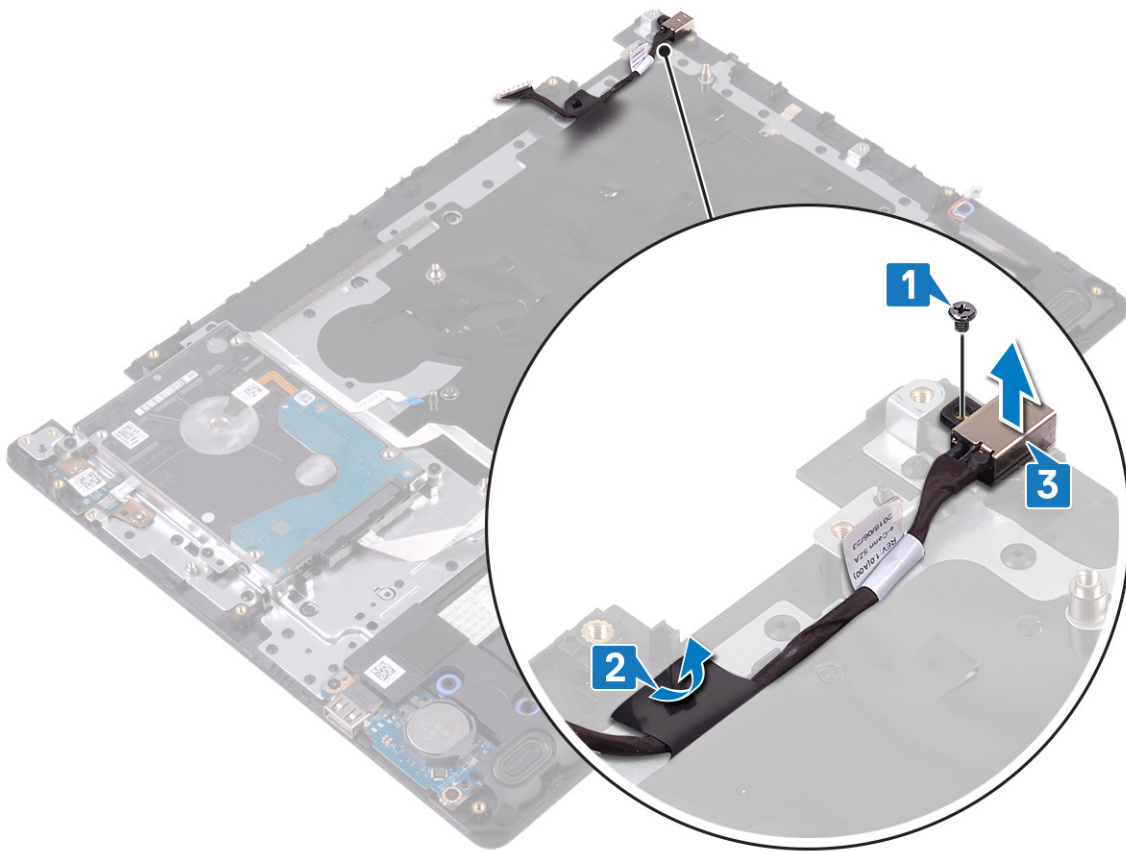
i **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Pré-requisitos

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [bateria](#).
3. Remova os [módulos de memória](#).
4. Remova a [placa sem fio](#).
5. Remova o [ventilador](#).
6. Remova o [dissipador de calor](#).
7. Remova a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
8. Remova o [disco rígido](#).
9. Remova o [conjunto da tela](#).
10. Remova a [placa do sistema](#).

Procedimento

1. Remova o parafuso (M2x2) que prende a porta do adaptador de energia ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Solte cuidadosamente o cabo da porta do adaptador de energia do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante a porta do adaptador de energia, juntamente com o cabo, removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

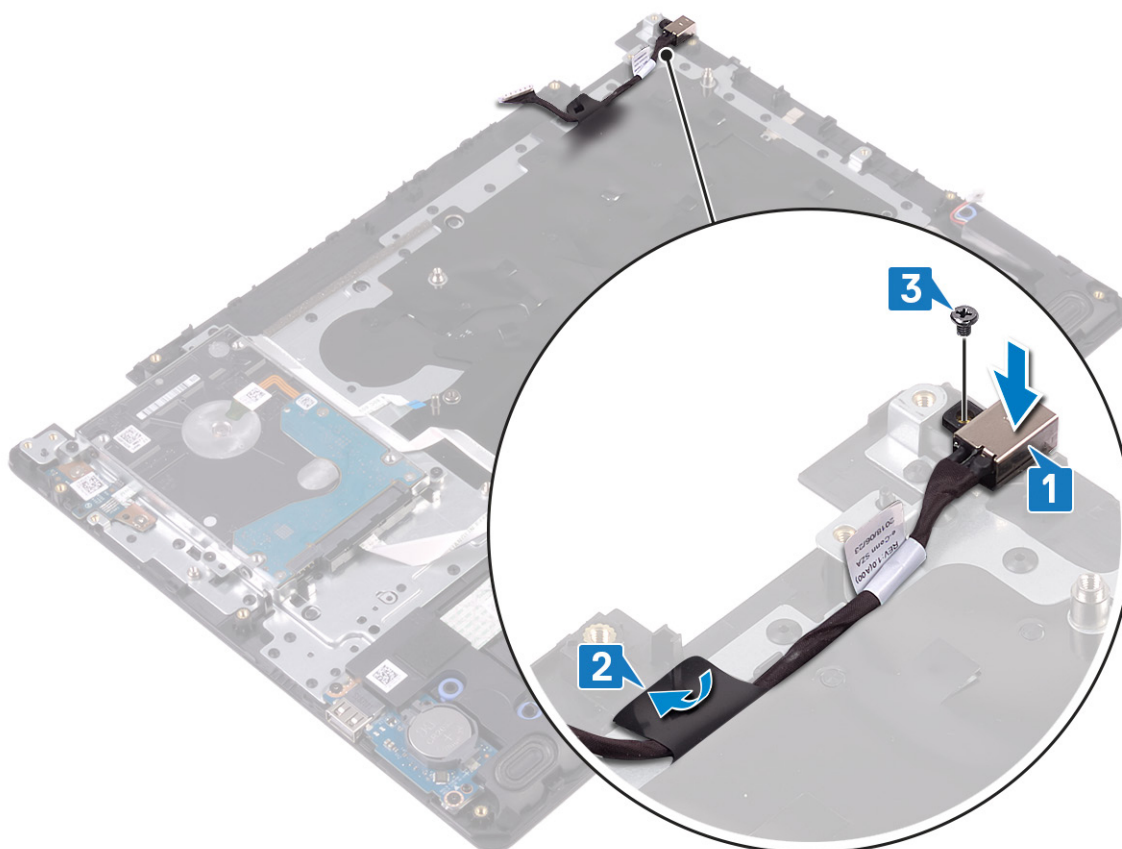


Como recolocar a porta do adaptador de alimentação

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

1. Coloque a porta do adaptador de energia no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Cole o cabo da porta do adaptador de energia ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque o parafuso (M2x2) que prende a porta do adaptador de energia ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.



Pós-requisitos

1. Recoloque a [placa do sistema](#).
2. Recoloque o [conjunto da tela](#).
3. Recoloque o [disco rígido](#).
4. Recoloque a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
5. Recoloque o [dissipador de calor](#).

6. Recoloque o ventilador.
7. Recoloque a placa de rede sem fio.
8. Recoloque os módulos de memória.
9. Recoloque a bateria.
10. Recoloque a tampa da base.

Como remover o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado

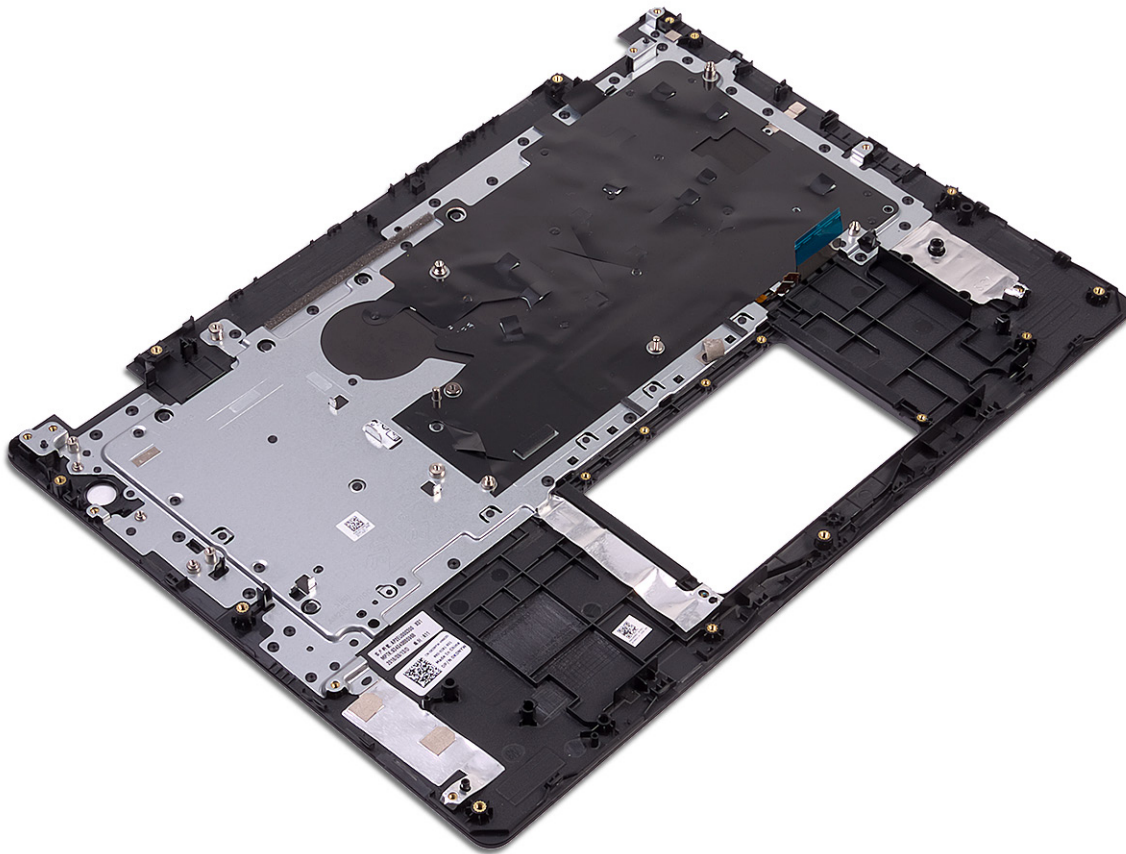
i **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Pré-requisitos

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [bateria](#).
3. Remova os [módulos de memória](#).
4. Remova a [placa sem fio](#).
5. Remova o [ventilador](#).
6. Remova o [dissipador de calor](#).
7. Remova a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
8. Remova o [disco rígido](#).
9. Remova os cabos do [touch pad](#).
10. Remova os [alto-falantes](#).
11. Remova a [placa de E/S](#).
12. Remova o [conjunto da tela](#).
13. Remova a [placa do botão liga/desliga](#) (opcional).
14. Remova a [placa do sistema](#).
15. Remova o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital](#) (opcional).
16. Remova a [porta do adaptador de energia](#).

Procedimento

Depois de executar todas as etapas acima, resta o conjunto do apoio para as mãos e teclado.



Como recolocar o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

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



Pós-requisitos

1. Recoloque a [porta do adaptador de energia](#).
2. Recoloque o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital](#) (opcional).
3. Recoloque a [placa do sistema](#).
4. Recoloque a [placa do botão liga/desliga](#) (opcional).
5. Recoloque o [conjunto da tela](#).
6. Recoloque a [placa de E/S](#).
7. Recoloque os [alto-falantes](#).

8. Substitua o [touch pad](#).
9. Recoloque o [disco rígido](#).
10. Recoloque a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
11. Recoloque o [dissipador de calor](#).
12. Recoloque o [ventilador](#).
13. Recoloque a [placa de rede sem fio](#).
14. Recoloque os [módulos de memória](#).
15. Recoloque a [bateria](#).
16. Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover a tampa frontal da tela

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Pré-requisitos

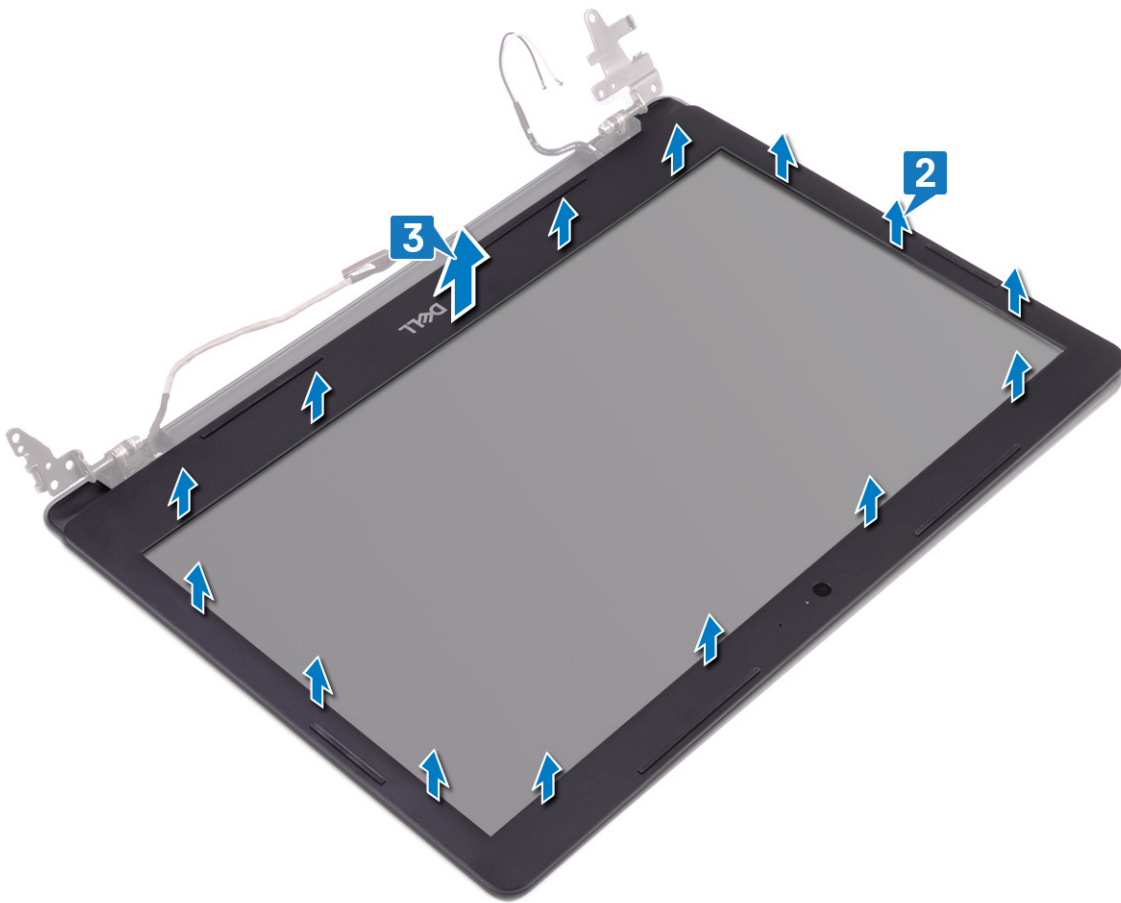
1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [placa sem fio](#).
3. Remova o [ventilador](#).
4. Remova o [conjunto da tela](#).

Procedimento

1. Empurre ambos os lados da tampa da dobradiça da tela e levante-a do conjunto da tampa traseira da tela e antena.



2. Force o painel da tela para soltá-lo do conjunto da tampa traseira da tela e antena.
3. Levante o painel da tela do conjunto da tampa traseira da tela e antena.

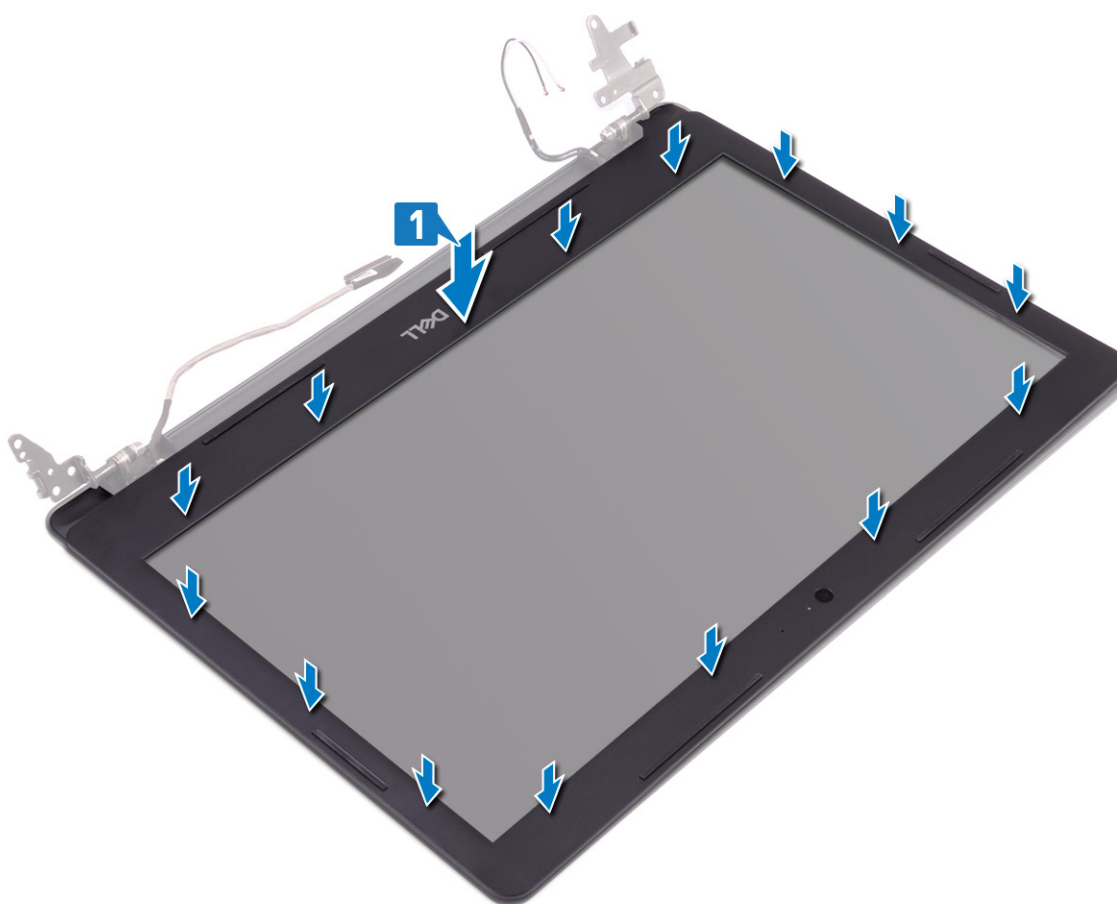


Como recolocar o painel frontal da tela

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

1. Alinhe o painel da tela com o conjunto da antena e tampa traseira da tela e encaixe suavemente o painel da tela no lugar.



2. Insira as abas da tampa de dobradiça da tela nos slots da do conjunto da tampa traseira da tela e antena.
3. Encaixe a tampa de dobradiça da tela no lugar.



Pós-requisitos

1. Recoloque o [conjunto da tela](#).
2. Recoloque o [ventilador](#).
3. Recoloque a [placa de rede sem fio](#).
4. Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover a câmera

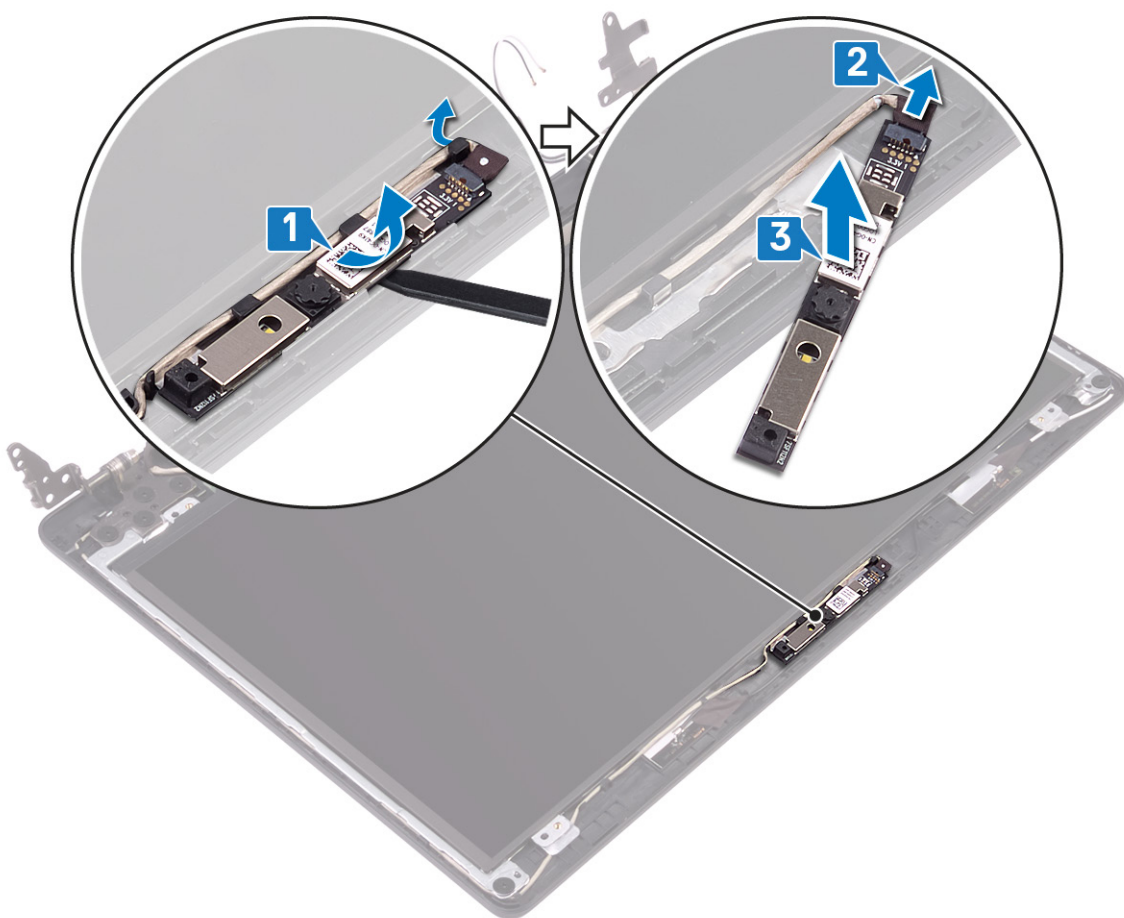
NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Pré-requisitos

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [placa sem fio](#).
3. Remova o [ventilador](#).
4. Remova o [conjunto da tela](#).
5. Remova a [bezel da tela](#).

Procedimento

1. Usando uma haste plástica, retire cuidadosamente a câmera do conjunto montado da tampa traseira da tela e antena.
2. Desconecte o cabo da câmera do módulo da câmera.
3. Levante o módulo da câmera da tampa traseira da tela e do conjunto da antena.

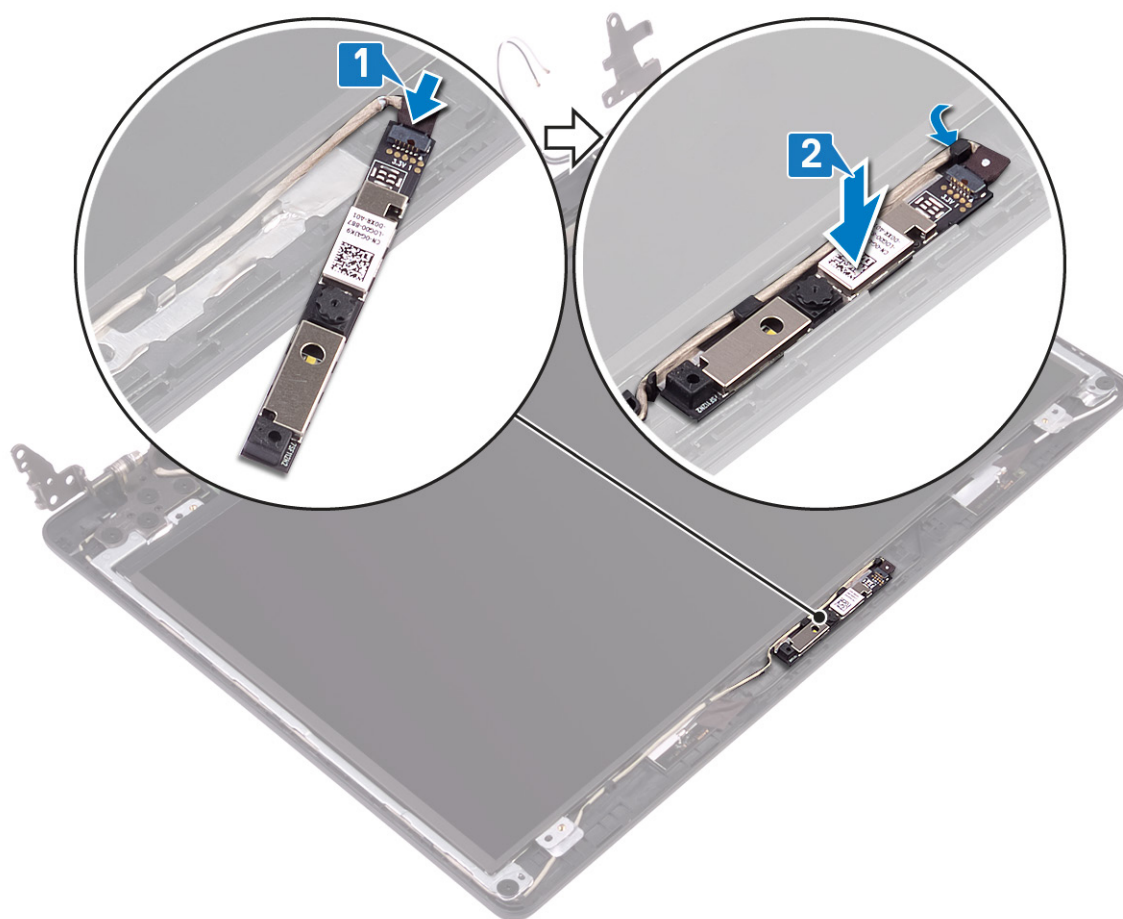


Como recolocar a câmera

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

1. Conecte o cabo da câmera ao respectivo módulo.
2. Usando as hastes de alinhamento, coloque o módulo da câmera no conjunto da tampa traseira da tela e da antena.



Pós-requisitos

1. Recoloque o [painel frontal da tela](#).
2. Recoloque o [conjunto da tela](#).
3. Recoloque o [ventilador](#).
4. Recoloque a [placa de rede sem fio](#).
5. Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover o painel da tela

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Pré-requisitos

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [placa sem fio](#).
3. Remova o [ventilador](#).
4. Remova o [conjunto da tela](#).
5. Remova a [bezel da tela](#).

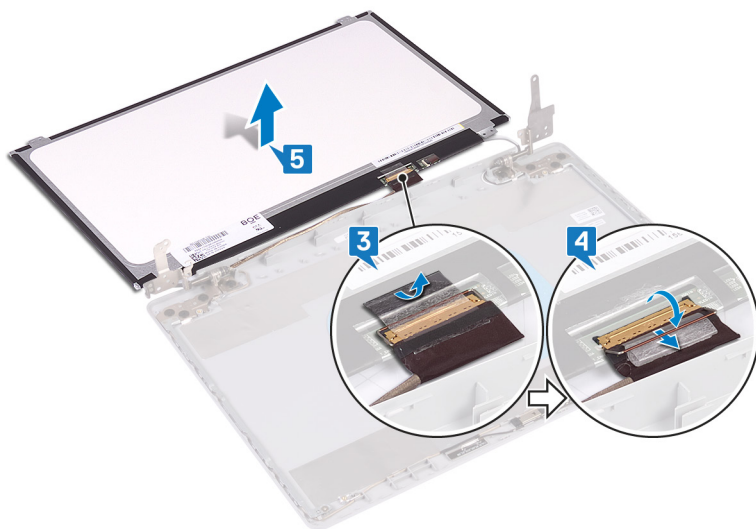
Procedimento

1. Remova os quatro parafusos (M2x2) que prendem o painel da tela ao conjunto da tampa traseira e antena.
2. Levante o painel da tela e vire-o.



3. Retire a fita que fixa o cabo da tela na parte traseira do painel da tela.

4. Levante a trava e desconecte o cabo da tela do conector do cabo no painel da tela.
5. Levante o painel da tela e remova-o do conjunto da antena e tampa traseira da tela.

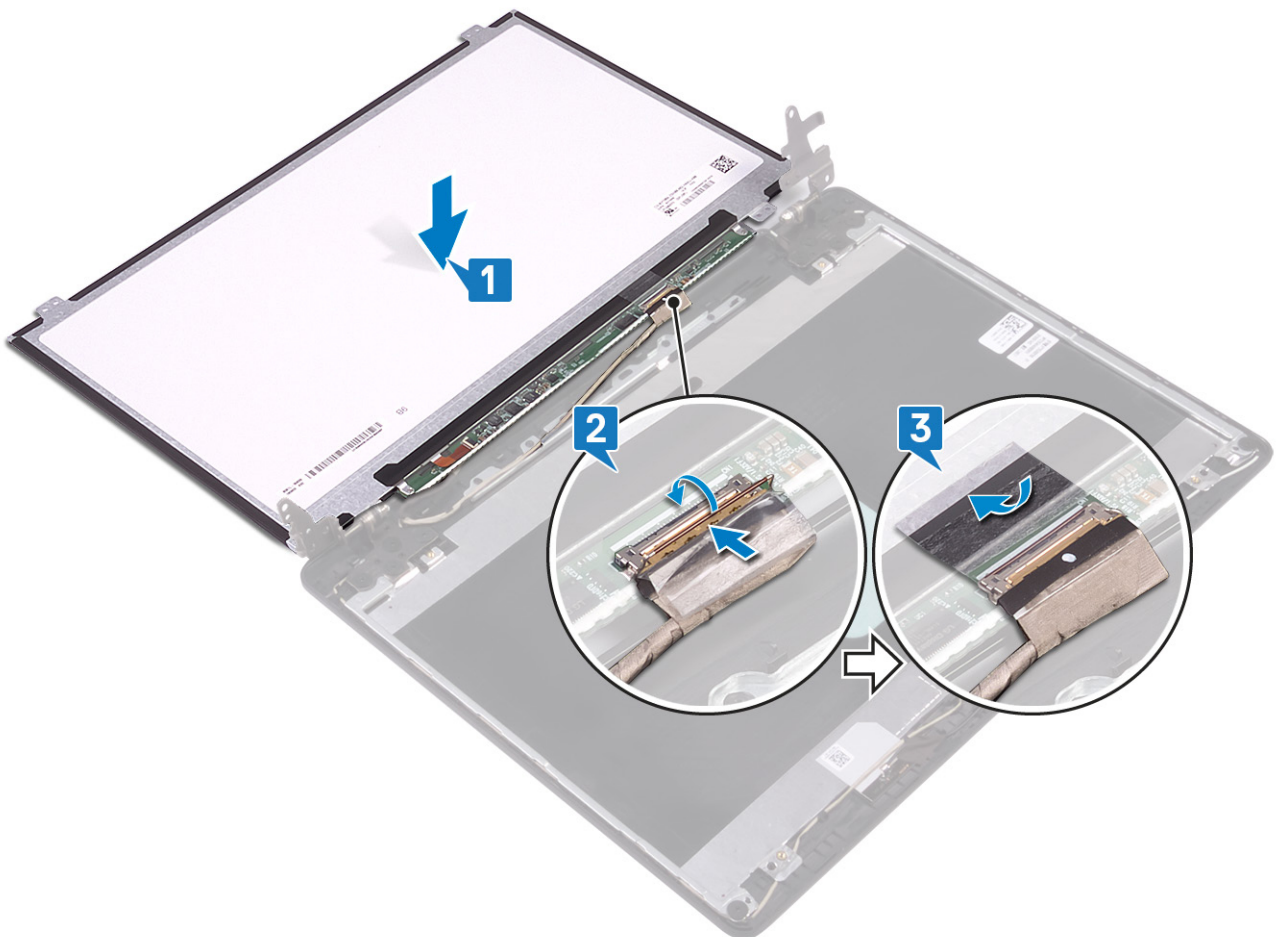


Como recolocar o painel da tela

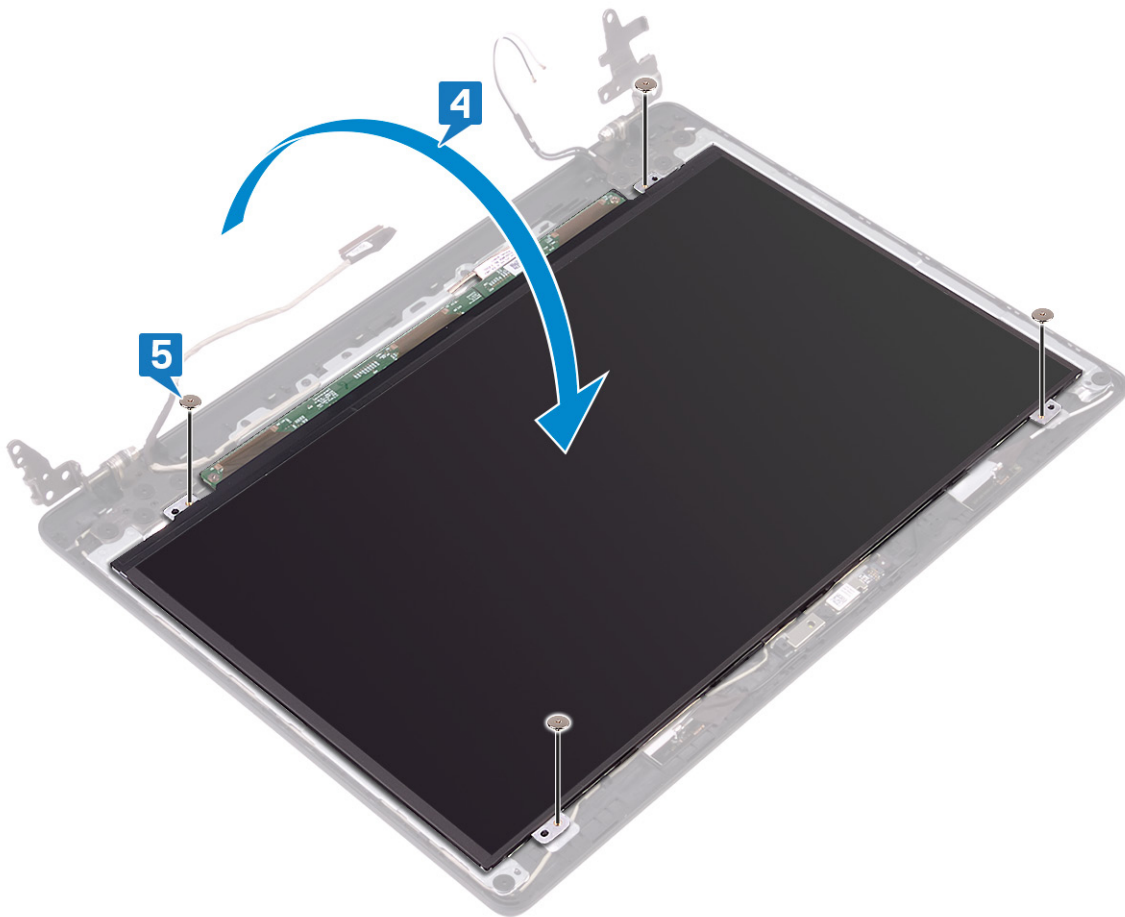
NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

1. Coloque o painel da tela sobre uma superfície plana e limpa.
2. Conecte o cabo da tela no respectivo conector na parte traseira do painel da tela e feche a trava para prender o cabo.
3. Cole a fita que prende o cabo da tela na parte traseira do painel da tela.



4. Vire o painel da tela e coloque-o cuidadosamente sobre a tampa traseira da tela e conjunto da antena.
5. Alinhe os orifícios de parafuso no painel da tela com os orifícios correspondentes na tampa traseira e conjunto da antena.
6. Recoloque os parafusos que prendem o painel da tela ao conjunto da tampa traseira do monitor e antena.



Pós-requisitos

1. Recoloque o [painel frontal da tela](#).
2. Recoloque o [conjunto da tela](#).
3. Recoloque o [ventilador](#).
4. Recoloque a [placa de rede sem fio](#).
5. Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover as dobradiças do monitor

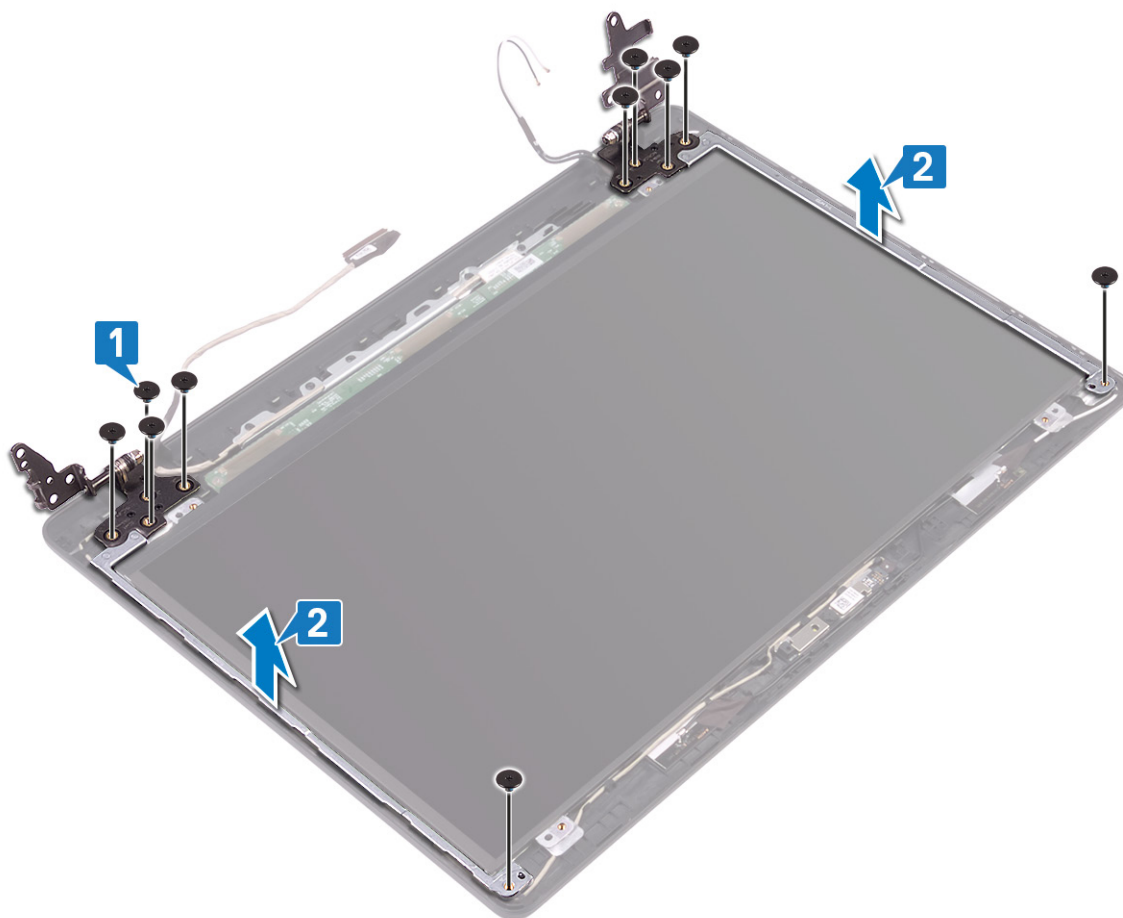
NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Pré-requisitos

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [placa sem fio](#).
3. Remova o [ventilador](#).
4. Remova o [conjunto da tela](#).
5. Remova a [bezel da tela](#).

Procedimento

1. Remova os 10 parafusos (M2x2) que prendem as dobradiças ao conjunto da tampa traseira da tela e antena.
2. Levante as dobradiças e suportes retirando-os do conjunto da tampa traseira da tela e antena.

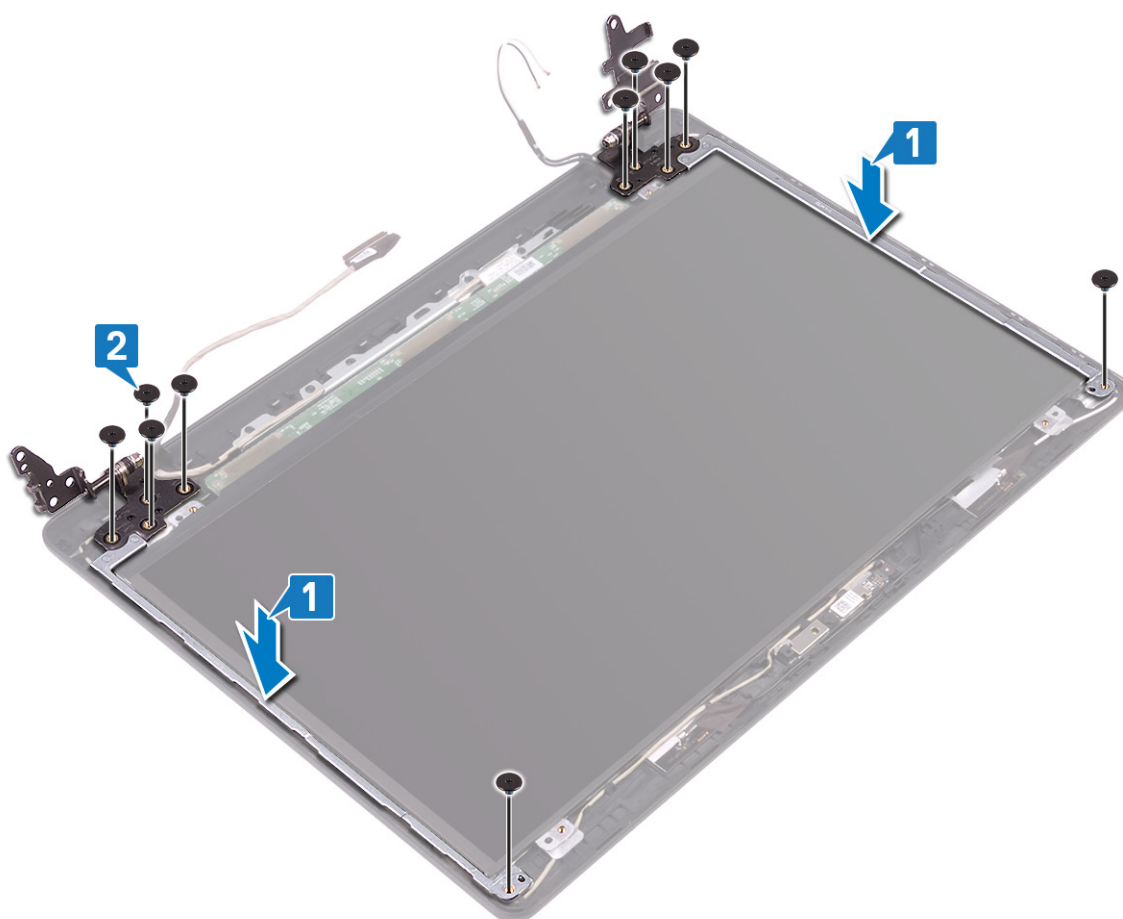


Como recolocar as dobradiças do monitor

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

1. Alinhe os orifícios de parafuso nas dobradiças e suportes aos orifícios de parafuso no conjunto montado da tampa traseira da tela e antena.
2. Remova os 10 parafusos (M2x2) que prendem as dobradiças ao conjunto da tampa traseira da tela e antena.



Pós-requisitos

1. Recoloque o [painel frontal da tela](#).
2. Recoloque o [conjunto da tela](#).
3. Recoloque o [ventilador](#).
4. Recoloque a [placa de rede sem fio](#).
5. Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover o cabo da tela

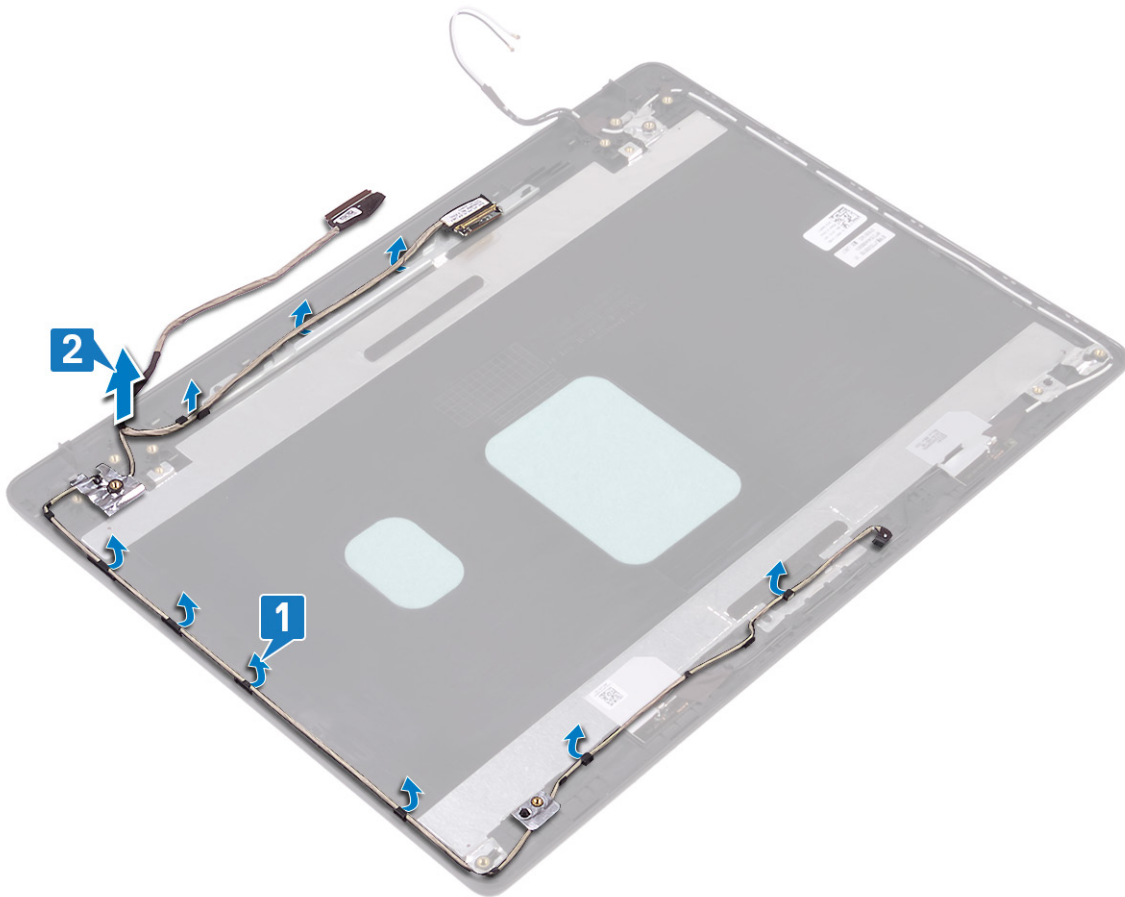
NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Pré-requisitos

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova o [ventilador](#).
3. Remova a [placa sem fio](#).
4. Remova o [conjunto da tela](#).
5. Remova a [bezel da tela](#).
6. Remova a [câmera](#).
7. Remova o [painel da tela](#).
8. Remova as [dobradiças da tela](#).

Procedimento

1. Remova os cabos da câmera e da tela das guias de roteamento no conjunto da tampa traseira da tela e antena.
2. Levante os cabos da câmera e da tela retirando-os do conjunto da tampa traseira da tela e antena.

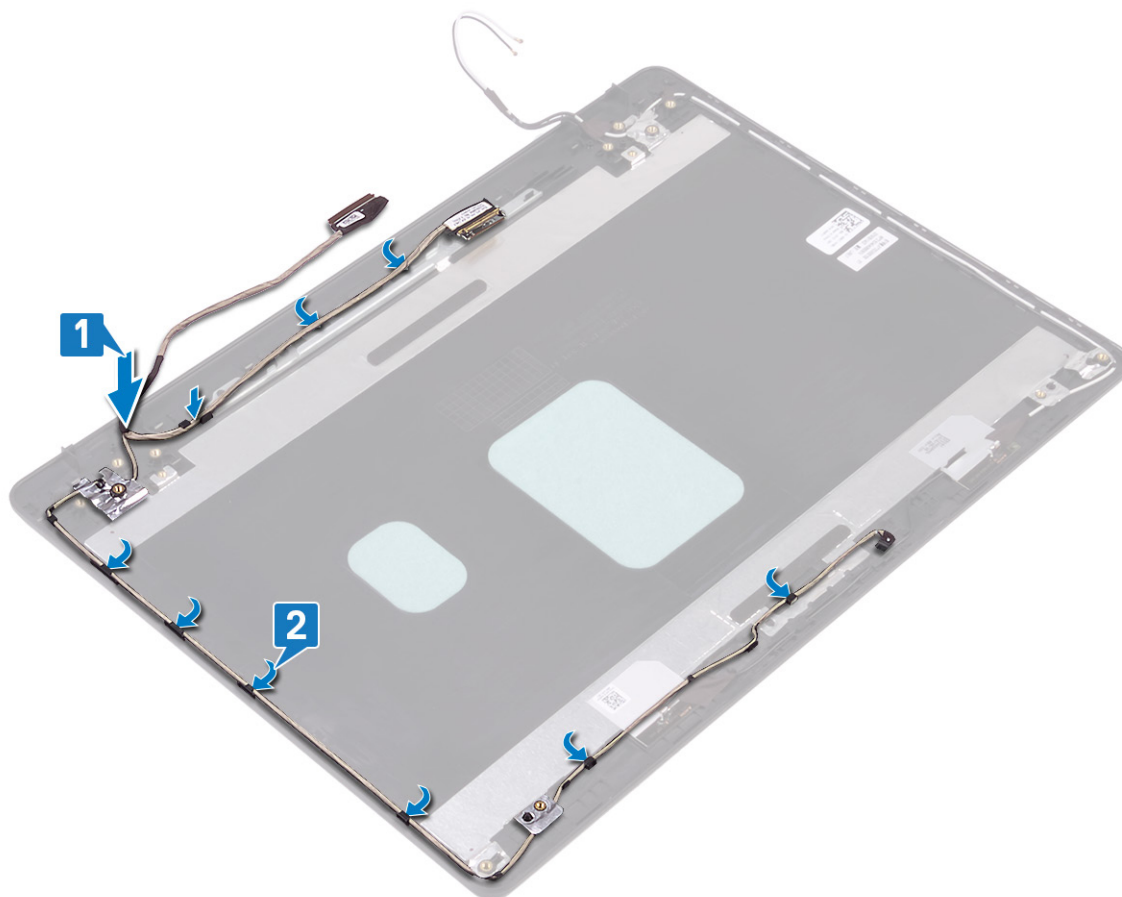


Como substituir o cabo da tela

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

1. Coloque os cabos da tela e da câmera no conjunto da antena e tampa traseira da tela.
2. Passe os cabos da tela e da câmera pelas guias de roteamento no conjunto da antena e tampa traseira da tela.



Pós-requisitos

1. Recoloque as [dobradiças da tela](#).
2. Recoloque o [painel da tela](#).
3. Recoloque a [câmera](#).
4. Recoloque o [painel frontal da tela](#).
5. Recoloque o [conjunto da tela](#).
6. Recoloque o [ventilador](#).

7. Recoloque a [placa de rede sem fio](#).
8. Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover a tampa traseira do monitor e o conjunto da antena

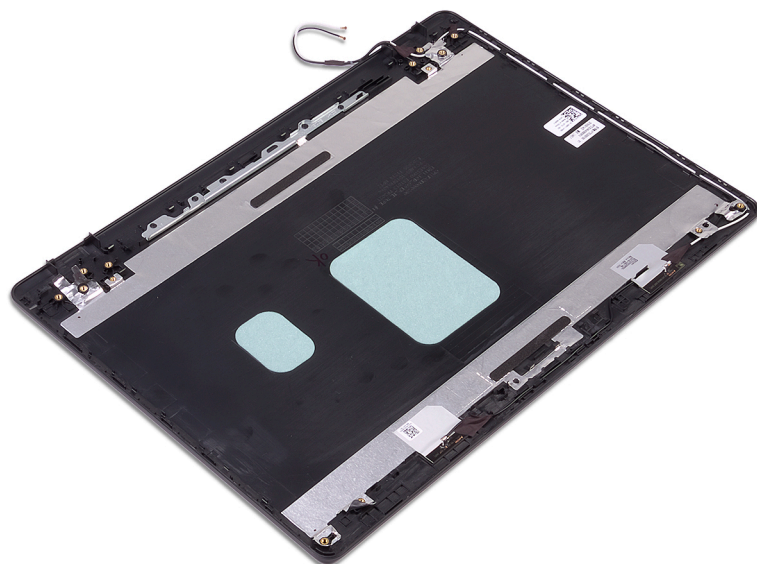
NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Pré-requisitos

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [placa sem fio](#).
3. Remova o [ventilador](#).
4. Remova o [conjunto da tela](#).
5. Remova a [bezel da tela](#).
6. Remova a [câmera](#).
7. Remova o [painel da tela](#).
8. Remova as [dobradiças da tela](#).
9. Remova o [cabos da tela](#).

Procedimento

Após executar as etapas acima, resta o conjunto da tampa traseira da tela e antena.

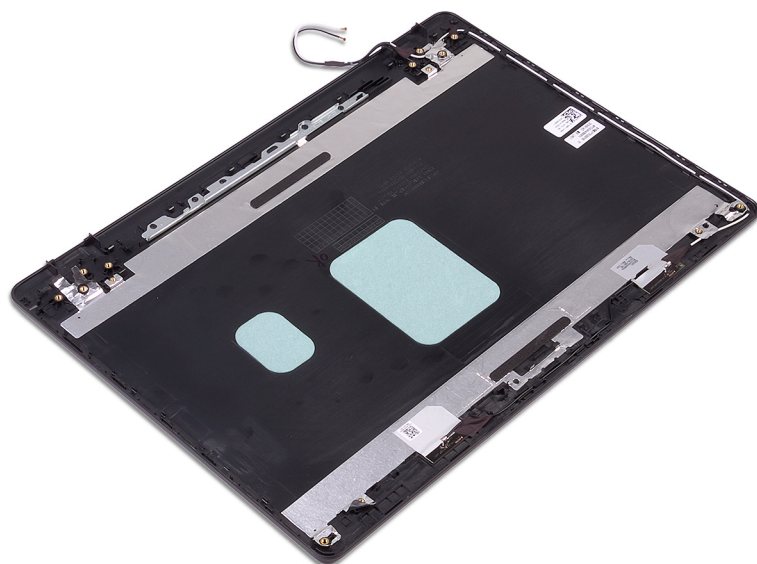


Como recolocar a tampa traseira do monitor e o conjunto da antena

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

Coloque a tampa traseira da tela e o conjunto da antena em uma superfície limpa e plana.



Pós-requisitos

1. Recoloque o [cabo da tela](#).
2. Recoloque as [dobradiças da tela](#).
3. Recoloque o [painel da tela](#).
4. Recoloque a [câmera](#).
5. Recoloque o [painel frontal da tela](#).
6. Recoloque o [conjunto da tela](#).
7. Recoloque o [ventilador](#).
8. Recoloque a [placa de rede sem fio](#).
9. Recoloque a [tampa da base](#).

Drivers de dispositivo

Utilitário de instalação de software para chipset da Intel

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver de chipset está instalado.

Instale as atualizações de chipset da Intel do site www.dell.com/support.

Drivers de vídeo

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver de vídeo está instalado.

Instale a atualização do driver de vídeo do site www.dell.com/support.

Driver de E/S serial da Intel

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver de E/S serial Intel está instalado.

Instale as atualizações de driver do site www.dell.com/support.

Interface do Intel Trusted Execution Engine (Mecanismo de execução confiável da Intel)

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver da Interface do Intel Trusted Execution Engine (Mecanismo de execução confiável da Intel) está instalado.

Instale a atualização do driver do site www.dell.com/support.

Driver do Intel Virtual Button

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver do Intel Virtual Button está instalado.

Instale as atualizações de driver do site www.dell.com/support.

Drivers para rede sem fio e Bluetooth

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver da placa de rede está instalado.

Instale as atualizações de driver do site www.dell.com/support.

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver Bluetooth está instalado.

Instale as atualizações de driver do site www.dell.com/support.

Configuração do sistema

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

Configuração do sistema

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

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

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

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

Como entrar no programa de configuração do BIOS

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Durante o POST, quando o logotipo da DELL for exibido, aguarde o prompt F2 aparecer e, então, pressione F2 imediatamente.

NOTA: O prompt F2 indica que o teclado foi inicializado. Esse prompt pode aparecer muito rapidamente, portanto, você deve esperar atentamente sua exibição e pressionar F2. Se você pressionar F2 antes de ser solicitado a fazê-lo, esta ação será perdida. Se esperar muito tempo e o logotipo do sistema operacional aparecer, aguarde até visualizar a área de trabalho do sistema operacional. Em seguida, desligue o computador e tente novamente.

Teclas de navegação

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

Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.
Entrar no	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.
Aba	Passa para a próxima área de foco. NOTA: Somente para o navegador gráfico padrão.
Esc	Passa para a página anterior até que você veja a tela principal. Pressione Esc na tela principal para exibir uma mensagem que pede para salvar as mudanças feitas e reiniciar o sistema.

Boot Sequence (Sequencia de inicialização)

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 Dell for exibido, é possível:

- 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)
- STXXXX Drive (Unidade STXXXX)

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

- Removable Drive (Unidade removível) - se aplicável
- Unidade de disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico

i **NOTA: a escolha de Diagnostics (Diagnóstico) exibirá a tela do ePSA diagnostics (Diagnóstico ePSA).**

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

Tabela 3. Opções de configuração do sistema - menu System Information (Informações do sistema)

Informações gerais do sistema	
Informações do sistema	
BIOS Version	Exibe o número da versão do BIOS.
Service Tag (Etiqueta de serviço)	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Exibe a Etiqueta de Patrimônio do computador.
Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)	Exibe a etiqueta de propriedade do computador.
Manufacture Date (Data de fabricação)	Exibe a data de fabricação do computador.
Ownership Date (Data de aquisição)	Exibe a data de aquisição do computador.
Express Service Code (Código de serviço expresso)	Exibe o código de serviço expresso do computador.
Memory Information (Informações da memória)	
Memory Installed (Memória instalada)	Exibe o total de memória instalada no computador.
Memory Available (Memória disponível)	Exibe o total de memória disponível no computador.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Memory Channel Mode (Modo de canal de memória)	Exibe o modo de canal único ou duplo.
Memory Technology (Tecnologia da memória)	Exibe a tecnologia utilizada para a memória.
DIMM A Size (Tamanho DIMM A)	Exibe o tamanho da memória no DIMM A.
DIMM B Size (Tamanho DIMM B)	Exibe o tamanho da memória no DIMM B.
Processor Information (Informações do processador)	

Tabela 3. Opções de configuração do sistema - menu System Information (Informações do sistema) (continuação)

Informações gerais do sistema	
Tipo do Processador	Exibe o tipo de processador.
Core Count (Número de núcleos)	Exibe o número de núcleos no processador.
Processor ID	Exibe o código de identificação do processador.
Current Clock Speed (Velocidade de clock atual)	Exibe a velocidade de clock atual do processador.
Minimum Clock Speed (Velocidade de clock mínima)	Exibe a velocidade de clock mínima do processador.
Maximum Clock Speed (Velocidade de clock máxima)	Exibe a velocidade de clock máxima do processador.
Processor L2 Cache (Cache L2 do processador)	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
Processor L3 Cache (Cache L3 do processador)	Exibe o tamanho do cache L3 do processador.
HT Capable (Capacitado para HT)	Exibe se o processador está habilitado para a tecnologia Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits)	Exibe se a tecnologia de 64 bits é usada.
Device Information (Informações do dispositivo)	
SATA-0	Exibe informações do dispositivo SSD-0 SATA M.2 do computador.
SATA-1	Exibe informações do dispositivo SSD-1 SATA M.2 do computador.
M.2 PCIe SSD-0	Exibe informações do dispositivo SSD-0 PCIe M.2 do computador.
M.2 PCIe SSD-1	Exibe informações do dispositivo SSD-1 PCIe M.2 do computador.
Video Controller	Exibe o tipo do controlador de vídeo do computador.
dGPU Video Controller	Exibe informações da placa gráfica dedicada do computador.
Video BIOS Version	Exibe a versão do BIOS de vídeo do computador.
Video Memory	Exibe informações da memória de vídeo do computador.
Panel Type	Exibe o tipo de painel do computador.
Resolução nativa	Exibe a resolução nativa do computador.
Audio Controller	Exibe informações do controlador de áudio do computador.
Wi-Fi Device	Exibe informações do dispositivo de rede sem fio do computador.
Bluetooth Device	Exibe informações do dispositivo bluetooth do computador.
Battery Information	Exibe as informações de integridade da bateria.
Sequência de inicialização	
Sequência de inicialização	Exibe a sequência de inicialização.
Boot List Option	Exibe as opções de inicialização disponíveis.
Advanced Boot Options (Opções avançadas de inicialização)	
Enable Legacy Option ROMs (Ativar ROMs de opção preexistentes)	Ativa ou desativa a opção Legacy ROMs.
Enable UEFI Network Stack (Habilitar pilha de rede UEFI)	Habilita ou desabilita a pilha de rede UEFI.
Enable Attempt Legacy Boot (Habilitar tentativa de inicialização herdada)	Habilitar ou desabilitar inicialização anterior.

Tabela 3. Opções de configuração do sistema - menu System Information (Informações do sistema) (continuação)

Informações gerais do sistema	
UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)	Permite ou impede que o sistema solicite ao usuário a senha de administrador durante a inicialização de um caminho UEFI pelo menu de inicialização F12.
Data/Hora	Exibe a data atual no formato MM/DD/AA e a hora atual no formato HH:MM:SS AM/PM.

Tabela 4. Opções de configuração do sistema - menu System Configuration (Configuração do sistema)

Configuração do sistema	
Operação de SATA	Configure o modo de operação do controlador de disco rígido integrado SATA.
Unidades	Ative ou desative diversas unidades integradas ("on board").
Relatório SMART	Ative ou desative o relatório SMART durante a inicialização do sistema.
Configuração de USB	
Enable Boot Support (Ativar suporte de inicialização)	Ative ou desative a inicialização a partir de dispositivos USB de armazenamento em massa tais como disco rígido externo, unidade óptica e unidade USB.
Enable External USB Port (Ativar a porta USB externa)	Ative ou desative a inicialização a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB conectados à porta USB externa.
Audio	Ative ou desative o controlador de áudio integrado.
Keyboard Illumination	Habilita a escolha do modo de operação do recurso de iluminação do teclado.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Quando a luz de fundo está ativada, esse recurso define o valor de tempo limite para a luz de fundo do teclado quando o adaptador CA estiver conectado ao computador.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Quando a luz de fundo está ativada, esse recurso define o valor de tempo limite para a luz de fundo do teclado quando o computador estiver funcionando apenas na bateria.
Dispositivos em geral	Ative ou desative vários dispositivos integrados.

Tabela 5. Opções de configuração do sistema—menu Video (Vídeo)

Vídeo	
LCD Brightness	Defina o brilho do painel independentemente para bateria e a alimentação CA.
Controle dinâmico da luz de fundo	Ativa ou desativa o controlador dinâmico da luz de fundo.

Tabela 6. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança)

Segurança	
Admin Password (Senha do administrador)	Defina, altere ou exclua a senha do administrador.
System Password (Senha do sistema)	Defina, altere ou exclua a senha do sistema.
Internal HDD-0 Password (Senha do HDD-0 interno)	Defina, altere ou exclua a senha do disco rígido interno.
Strong Password (Senha forte)	Ative ou desative senhas fortes.
Password Configuration (Configuração da senha)	Controle os números mínimo e máximo de caracteres permitidos para as senhas de admin e do sistema.
Password Bypass (Ignorar senha)	Ignore as solicitações de senhas do sistema (inicialização) e do HDD interno durante uma reinicialização do sistema.
Alteração de senha	Ativa ou desativa alterações às senhas do sistema e do disco rígido quando uma senha de administrador é definida.
Non-Admin Setup Changes	Determina se são permitidas alterações na opção de configuração quando há uma senha de administrador definida.

Tabela 6. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança) (continuação)

Segurança	
UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Ativa ou desativa atualizações do BIOS através pacotes de atualização de cápsula UEFI.
PTT Security	Habilite ou desabilite a visibilidade da tecnologia Platform Trust Technology (PTT) para o sistema operacional.
Computrace(R)	Ativa ou desativa a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Computrace(R) da Absolute Software.
Admin Setup Lockout (Bloqueio da configuração pelo administrador)	Ative para evitar que os usuários acessem a Configuração do sistema quando houver uma senha de admin definida.
Master Password Lockout (Bloqueio da senha mestra)	Desativa o suporte à senha principal. As senhas de disco rígido precisam ser apagadas antes de alterar a configuração.
SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM)	Ativa ou desativa a SMM Security Mitigation.

Tabela 7. Opções de configuração do sistema—menu Secure Boot (Inicialização segura)

Secure Boot (Inicialização segura)	
Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)	Ativa ou desativa o recurso de inicialização segura.
Modo inicialização segura	Modifica o comportamento de inicialização segura para permitir a avaliação ou imposição de assinatura do driver UEFI.
Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)	
Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)	Ative ou desative o Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas).
Custom Mode Key Management (Gerenciamento de chaves do modo personalizado)	Selecione os valores personalizados para o gerenciamento de chaves especializadas.

Tabela 8. Opções de configuração do sistema—menu Intel Software Guard Extensions (Extensões de proteção de software da Intel)

Extensões de proteção de software da Intel	
Intel SGX Enable (Ativar Intel SGX)	Ativa ou desativa as Extensões de proteção de software da Intel.
Enclave Memory Size (Tamanho da memória reserva de enclave)	Defina o tamanho da memória reserva de enclave da tecnologia Intel Software Guard Extensions.
Desempenho	
Multi Core Support (Suporte Multi Core)	Ative vários núcleos. Padrão: Enabled (Ativado)
Intel SpeedStep	Ativa ou desativa a Intel Speedstep Technology. Padrão: Enabled (Ativado)
	NOTA: Se esse recurso estiver ativado, a velocidade de clock e a tensão do núcleo do processador serão ajustadas dinamicamente com base na carga do processador.
C-States Control (Controle dos estados de energia)	Ative ou desative os estados de suspensão adicionais do processador. Padrão: Enabled (Ativado)
Intel TurboBoost	Ative ou desative o modo Intel TurboBoost do processador.

Tabela 8. Opções de configuração do sistema—menu Intel Software Guard Extensions (Extensões de proteção de software da Intel) (continuação)

Extensões de proteção de software da Intel

	Padrão: Enabled (Ativado)
HyperThread control (Controle da tecnologia Hyper-Thread)	Ative ou desative o recurso de HyperThreading no processador. Padrão: Enabled (Ativado)
Gerenciamento de energia	
AC Behavior	Permite que o sistema ligue automaticamente, quando houver fornecimento de fonte de alimentação AC.
Habilita a tecnologia Intel Speed Shift	Habilita ou desabilita a tecnologia Intel Speed Shift.
Auto On Time	Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou em uma data e hora pré-selecionada. Esta opção só pode ser configurada se o modo Auto On Time (Hora de ativação automática) estiver definido como Everyday (todo dia), Weekdays (dias da semana) ou Selected Day (dia selecionado). Padrão: Disabled (Desativado)
USB Wake Support	Permite ativar dispositivos USB a ativarem o computador a partir do modo de espera.
Block Sleep	Ativa ou desativa Block Sleep.
Advanced Battery Charge Configuration	Ative a configuração avançada de carga da bateria desde o início do dia até um período de trabalho especificado.
Primary Battery Charge Configuration	Defina as principais configurações de carga da bateria com um início e uma parada pré-selecionados de carregamento personalizado. Padrão: Adaptive (Adaptativa).
Comportamento do POST	
Adapter Warnings	Ativa avisos do adaptador. Padrão: Enabled (Ativado)
Numlock Enable	Ativa a função NumLock quando o computador é inicializado.
Fn Lock Options	Ative ou desative o modo de bloqueio de Fn.
Fastboot	Ative para definir a velocidade do processo de inicialização. Padrão: Thorough (Completa).
Extend BIOS POST Time (Estender o tempo de POST do BIOS)	Configura o atraso adicional de pré-inicialização.
Full Screen logo (Logotipo em tela cheia)	Ativa ou desativa a exibição do logotipo em tela cheia.
Warnings and Errors (Advertências e erros)	Configura o processo de inicialização para ser interrompido quando forem detectados avisos ou erros.

Tabela 9. Opções de configuração do sistema—menu Virtualization Support (Suporte à virtualização)

Suporte à virtualização	
Virtualization (Virtualização)	Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode usar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel.
VT for Direct I/O (Virtualização para E/S direta)	Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel para Direct I/O.

Tabela 10. Opções de configuração do sistema—menu Wireless (Rede sem fio)

Rede sem fio	
Wireless Switch	Determine quais dispositivos de rede sem fio podem ser controlados pela chave da rede sem fio.
Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)	Ative ou desative dispositivos internos de rede sem fio.

Tabela 11. Opções de configuração do sistema—menu Maintenance (Manutenção)

Manutenção	
Service Tag (Etiqueta de serviço)	Exiba a etiqueta de serviço do sistema.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Crie uma etiqueta de patrimônio do sistema.
BIOS Downgrade (Desatualização do BIOS)	Controle a atualização do firmware do sistema para versões anteriores.
Data Wipe (Limpeza de dados)	Ative para apagar com segurança dados de todos os dispositivos internos de armazenamento.
BIOS Recovery	Habilite o usuário à 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.
First Power On Date (data da primeira inicialização)	Desativa a data da primeira inicialização

Tabela 12. Opções de configuração do sistema—menu System Logs (Logs do sistema)

Registros do sistema	
BIOS Events (Eventos do BIOS)	Exiba os eventos do BIOS.
Thermal Events	Exiba os eventos térmicos.
Power Events	Exiba os eventos de energia.

Tabela 13. Opções de configuração do sistema—menu SupportAssist System Resolution (Resolução do sistema SupportAssist)

Resolução do sistema SupportAssist	
Auto OS Recovery Threshold	O controle de fluxo para inicialização automática do SupportAssist System Resolution Console (Painel de resolução de sistema) e Dell OS Recovery Tool (Ferramenta de recuperação de SO Dell).
SupportAssist OS Recovery (Recuperação de SO SupportAssist)	Habilite ou desabilite o fluxo de inicialização da ferramenta SupportAssist OS Recovery (Recuperação de sistema do SupportAssist) no caso de certos erros do sistema.

Como limpar as configurações do CMOS

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

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

Como limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema

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

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


Solução de problemas

Como atualizar o BIOS

Pode ser preciso atualizar o BIOS quando uma atualização estiver disponível ou após a substituição da placa do sistema.

Siga estas etapas para atualizar o BIOS:

1. Ligue o computador.
2. Acesse www.dell.com/support (em inglês).
3. Clique em **Product support (Suporte ao produto)**, digite a Etiqueta de Serviço do seu notebook e clique em **Submit (Enviar)**.

 **NOTA: Se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente no seu modelo de computador.**

4. Clique em **Drivers & downloads (Drivers e downloads) > Find it myself (Encontrar sozinho)**.
5. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
6. Role a página para baixo e expanda o **BIOS**.
7. Clique em **Download** (Fazer download) para fazer download da versão mais recente do BIOS do computador.
8. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo de atualização do BIOS.
9. Clique duas vezes no ícone do arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.

Como atualizar o BIOS (chave USB)

1. Siga o procedimento da etapa 1 a 7 em "[Como atualizar o BIOS](#)" para baixar o arquivo de programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB inicializável. Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [SLN143196](#) em www.dell.com/support.
3. Copie o arquivo de programa de configuração do BIOS para a unidade USB inicializável.
4. Conecte a unidade USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e pressione **F12** quando o logotipo da Dell for exibido na tela.
6. Inicialize para a unidade USB do **One Time Boot Menu** (Menu de boot único).
7. Digite o nome do arquivo de programa de configuração do BIOS e pressione **Enter**.
8. O **BIOS Update Utility** (Utilitário de atualização de BIOS) será exibido. Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.

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

 **CUIDADO: Use o diagnóstico de ePSA para realizar testes somente em seu computador. O uso deste programa em outros computadores pode gerar resultados ou mensagens de erro inválidos.**

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

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

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

Como executar o diagnóstico ePSA

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

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de energia e status da bateria/luz de atividade do disco rígido

Indica o status de carga da bateria ou a atividade do disco rígido.

NOTA: Pressione Fn+H para alternar esta luz entre luz de energia e status da bateria/luz de atividade do disco rígido.

Luz de atividade do disco rígido

Acende quando o computador lê ou grava no disco rígido.

NOTA: A luz de atividade do disco rígido só é suportada em computadores fornecidos com disco rígido.

Luz de energia e status da bateria

Indica o status de energia e de carga da bateria

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

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

Apagado

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

NOTA: A luz de atividade do disco rígido só é suportada em computadores fornecidos com disco rígido.

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 de luz e descreve o que eles indicam.

Tabela 14. Diagnóstico

Padrão da luz	Descrição do problema
2,1	Falha na CPU
2,2	Placa de sistema: falha do BIOS e da ROM
2,3	Nenhuma memória ou RAM detectada
2,4	Falha de memória ou da RAM

Tabela 14. Diagnóstico (continuação)

Padrão da luz	Descrição do problema
2,5	Memória inválida instalada
2,6	Erro na placa de sistema ou no chipset
2,7	Falha do LCD
3,1	Falha da bateria do CMOS
3,2	Falha de PCI, placa de vídeo ou chip
3,3	Imagem para recuperação não encontrada
3,4	Imagem para recuperação encontrada, mas inválida
3,5	Falha no trilho de energia
3,6	Corrupção de flash do SBIOS
3,7	Tempo limite de espera do ME para responder à mensagem da HECI

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 ativar a memória Intel Optane

1. Na barra de tarefas, clique na caixa de pesquisa e, em seguida, digite **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid).
2. Clique em **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid). A janela **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid) será exibida.
3. Na aba **Status**, clique em **Enable** (Ativar) para ativar a memória Intel Optane.
4. Na tela de aviso, selecione uma unidade rápida compatível e, em seguida, clique em **Yes** (Sim) para continuar e ativar a memória Intel Optane.
5. Clique em **Intel Optane memory (Memória Intel Optane) > Reboot (Reinicialização)** para concluir a ativação da memória Intel Optane.

NOTA: Os aplicativos podem levar até três inicializações subsequentes após a ativação para começar a apresentar os benefícios de performance total.

Como desativar a memória Intel Optane

⚠ CUIDADO: Depois de desativar a memória Intel Optane, não desinstale o driver para a tecnologia Intel Rapid Storage, pois isso resultará em um erro de tela azul. A interface do usuário da tecnologia de armazenamento Intel Rapid pode ser removida sem a desinstalação do driver.

i NOTA: A desativação da memória Intel Optane é necessária antes de remover o dispositivo de armazenamento SATA acelerado pelo módulo de memória Intel Optane do computador.

1. Na barra de tarefas, clique na caixa de pesquisa e, em seguida, digite **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid).
2. Clique em **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid). A janela **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid) será exibida.
3. Na aba **Intel Optane memory (Memória Intel Optane)**, clique em **Disable** (Desativar) para desativar a memória Intel Optane.

NOTA: Para computadores nos quais a memória Intel Optane atua como um armazenamento primário, não desative a memória Intel Optane. A opção Desativar será esmaecida.

4. Clique em **Yes** (Sim) se você aceitar o aviso.
O andamento da desativação será exibido.
5. Clique em **Reboot** (Reinicializar) para concluir a desativação da memória Intel Optane e reinicie o computador.

Ciclo de energia Wi-Fi

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.

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.

Liberação de carga residual

A carga residual é a eletricidade estática residual que permanece no computador, mesmo após o seu desligamento e a remoção da bateria. O procedimento a seguir apresenta as instruções sobre como realizar a liberação da carga residual:

1. Desligue o computador.
2. Desconecte o adaptador de energia do computador.
3. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 15 segundos para liberar a carga residual.
4. Conecte o adaptador de energia no computador.
5. Ligue o computador.