

# Inspiron 5584

## Manual de serviço



## Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** Uma NOTA fornece informações importantes para ajudar a utilizar melhor o produto.

 **AVISO:** Um AVISO indica possíveis danos no hardware ou uma perda de dados e explica como pode evitar esse problema.

 **ADVERTÊNCIA:** Uma ADVERTÊNCIA indica possíveis danos no equipamento, lesões corporais ou morte.

<b>Capítulo1: Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....</b>	<b>9</b>
Antes de começar .....	9
<b>Capítulo2: Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....</b>	<b>10</b>
<b>Capítulo3: Instruções de Segurança.....</b>	<b>11</b>
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....	11
Kit de serviço no campo de ESD .....	12
Transporte de componentes sensíveis.....	13
<b>Capítulo4: Ferramentas recomendadas.....</b>	<b>14</b>
<b>Capítulo5: Lista de parafusos.....</b>	<b>15</b>
<b>Capítulo6: Retirar a tampa da base.....</b>	<b>17</b>
Procedimento.....	17
<b>Capítulo7: Voltar a colocar a tampa da base.....</b>	<b>20</b>
Procedimento.....	20
<b>Capítulo8: Retirar a bateria.....</b>	<b>22</b>
Precauções com a bateria de iões de lítio.....	22
Pré-requisitos.....	22
Procedimento.....	22
<b>Capítulo9: Voltar a colocar a bateria.....</b>	<b>24</b>
Precauções com a bateria de iões de lítio.....	24
Procedimento.....	24
Pós-requisitos.....	25
<b>Capítulo10: Como remover os módulos de memória.....</b>	<b>26</b>
Retirar os altifalantes.....	26
Pré-requisitos.....	26
Procedimento.....	26
Procedimento.....	27
<b>Capítulo11: Como substituir os módulos de memória.....</b>	<b>29</b>
Procedimento.....	29
Voltar a colocar os altifalantes.....	29
Procedimento.....	29
Pós-requisitos.....	30
<b>Capítulo12: Retirar a placa sem fios.....</b>	<b>31</b>

Pré-requisitos.....	31
Procedimento.....	31
<b>Capítulo13: Voltar a colocar a placa sem fios.....</b>	<b>33</b>
Procedimento.....	33
Pós-requisitos.....	34
<b>Capítulo14: Retirar o ventilador.....</b>	<b>35</b>
Procedimento.....	35
<b>Capítulo15: Voltar a colocar o ventilador.....</b>	<b>36</b>
Procedimento.....	36
<b>Capítulo16: Retirar a unidade de estado sólido/Intel Optane.....</b>	<b>37</b>
Procedimento.....	37
<b>Capítulo17: Voltar a colocar a unidade de estado sólido/Intel Optane.....</b>	<b>40</b>
Procedimento para mover o suporte do parafuso M.2.....	40
Procedimento.....	41
<b>Capítulo18: Como retirar a unidade de disco rígido.....</b>	<b>44</b>
Pré-requisitos.....	44
Procedimento.....	44
<b>Capítulo19: Voltar a colocar a unidade de disco rígido.....</b>	<b>47</b>
Procedimento.....	47
Pós-requisitos.....	48
<b>Capítulo20: Retirar os altifalantes.....</b>	<b>49</b>
Pré-requisitos.....	49
Procedimento.....	49
<b>Capítulo21: Voltar a colocar os altifalantes.....</b>	<b>51</b>
Procedimento.....	51
Pós-requisitos.....	51
<b>Capítulo22: Remoção do painel tátil.....</b>	<b>52</b>
Pré-requisitos.....	52
Procedimento.....	52
<b>Capítulo23: Voltar a colocar o painel tátil.....</b>	<b>54</b>
Procedimento.....	54
Pós-requisitos.....	55
<b>Capítulo24: Retirar o dissipador de calor.....</b>	<b>56</b>
Pré-requisitos.....	56
Procedimento.....	56


<b>Capítulo25: Voltar a colocar o dissipador de calor.....</b>	<b>58</b>
Procedimento.....	58
Pós-requisitos.....	59
<b>Capítulo26: Retirar a porta do adaptador de alimentação.....</b>	<b>60</b>
Retirar o conjunto do ecrã.....	60
Pré-requisitos.....	60
Procedimento.....	60
Procedimento.....	63
<b>Capítulo27: Voltar a colocar a porta do adaptador de alimentação.....</b>	<b>65</b>
Procedimento.....	65
Voltar a colocar o conjunto do ecrã.....	66
Procedimento.....	66
Pós-requisitos.....	68
<b>Capítulo28: Retirar a placa de E/S.....</b>	<b>69</b>
Pré-requisitos.....	69
Procedimento.....	69
<b>Capítulo29: Voltar a colocar a placa de E/S.....</b>	<b>72</b>
Procedimento.....	72
Pós-requisitos.....	73
<b>Capítulo30: Retirar a bateria de célula tipo moeda.....</b>	<b>74</b>
Pré-requisitos.....	74
Procedimento.....	74
<b>Capítulo31: Voltar a colocar a bateria de célula tipo moeda.....</b>	<b>76</b>
Procedimento.....	76
Pós-requisitos.....	76
<b>Capítulo32: Retirar a placa do botão de alimentação.....</b>	<b>77</b>
Pré-requisitos.....	77
Procedimento.....	77
<b>Capítulo33: Voltar a colocar a placa do botão de alimentação.....</b>	<b>78</b>
Procedimento.....	78
Pós-requisitos.....	79
<b>Capítulo34: Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais.....</b>	<b>80</b>
Pré-requisitos.....	80
Procedimento.....	80
<b>Capítulo35: Voltar a colocar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais.....</b>	<b>82</b>
Procedimento.....	82
Pós-requisitos.....	83

<b>Capítulo36: Retirar o conjunto do ecrã.....</b>	<b>84</b>
Pré-requisitos.....	84
Procedimento.....	84
<b>Capítulo37: Voltar a colocar o conjunto do ecrã.....</b>	<b>87</b>
Procedimento.....	87
Pós-requisitos.....	88
<b>Capítulo38: Retirar a placa de sistema.....</b>	<b>89</b>
Pré-requisitos.....	89
Procedimento.....	89
<b>Capítulo39: Voltar a colocar a placa de sistema.....</b>	<b>93</b>
Procedimento.....	93
Pós-requisitos.....	96
Introduzir a Etiqueta de serviço programa de configuração do BIOS.....	96
<b>Capítulo40: Retirar o conjunto do teclado e apoio para as mãos.....</b>	<b>98</b>
Pré-requisitos.....	98
Procedimento.....	98
<b>Capítulo41: Voltar a colocar o conjunto do teclado e apoio para as mãos.....</b>	<b>100</b>
Procedimento.....	100
Pós-requisitos.....	100
<b>Capítulo42: Retirar a moldura do ecrã.....</b>	<b>102</b>
Pré-requisitos.....	102
Procedimento.....	102
<b>Capítulo43: Voltar a colocar a moldura do ecrã.....</b>	<b>104</b>
Procedimento.....	104
Pós-requisitos.....	104
<b>Capítulo44: Retirar a câmara.....</b>	<b>105</b>
Pré-requisitos.....	105
Procedimento.....	105
<b>Capítulo45: Voltar a colocar a câmara.....</b>	<b>107</b>
Procedimento.....	107
Pós-requisitos.....	108
<b>Capítulo46: Retirar o painel do ecrã.....</b>	<b>109</b>
Pré-requisitos.....	109
Procedimento.....	109
<b>Capítulo47: Voltar a colocar o painel do ecrã.....</b>	<b>112</b>
Procedimento.....	112

Pós-requisitos.....	113
<b>Capítulo48: Retirar as dobradiças do ecrã.....</b>	<b>114</b>
Pré-requisitos.....	114
Procedimento.....	114
<b>Capítulo49: Voltar a colocar as dobradiças do ecrã.....</b>	<b>116</b>
Procedimento.....	116
Pós-requisitos.....	117
<b>Capítulo50: Retirar o cabo do ecrã.....</b>	<b>118</b>
Pré-requisitos.....	118
Procedimento.....	118
<b>Capítulo51: Voltar a colocar o cabo do ecrã.....</b>	<b>120</b>
Procedimento.....	120
Pós-requisitos.....	120
<b>Capítulo52: Retirar o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.....</b>	<b>121</b>
Pré-requisitos.....	121
Procedimento.....	121
<b>Capítulo53: Voltar a colocar o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.....</b>	<b>123</b>
Procedimento.....	123
Pós-requisitos.....	123
<b>Capítulo54: Controladores do dispositivo.....</b>	<b>125</b>
Utilitário de Instalação de Software Intel Chipset.....	125
Controladores de vídeo.....	125
Controlador do Intel Serial IO.....	125
Intel Trusted Execution Engine Interface.....	125
Controlador do Intel Virtual Button.....	125
Controladores de rede sem fios e Bluetooth.....	125
<b>Capítulo55: Configuração do sistema.....</b>	<b>126</b>
Configuração do sistema.....	126
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	126
Teclas de navegação.....	126
Sequência de Arranque.....	127
Limpar as configurações do CMOS.....	127
Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema.....	127
<b>Capítulo56: Resolução de problemas.....</b>	<b>128</b>
Como tratar baterias de íões de lítio inchadas.....	128
Atualizar o BIOS no Windows.....	128
Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB.....	129
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist.....	129
Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist.....	129

Luzes de diagnóstico do sistema.....	130
Ativar a memória Intel Optane.....	131
Desativar a memória Intel Optane.....	131
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	131
Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício).....	132
<b>Capítulo57: Obter ajuda e contactar a Dell.....</b>	<b>133</b>


# Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador


 **NOTA:** As imagens apresentadas neste documento podem não representar exactamente o seu computador, pois dependem da configuração encomendada.

## Antes de começar

### Passo

1. Guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todas as aplicações abertas.

2. Encerre o computador. Clique em **Iniciar** >  **Ligar** > **Encerrar**.

 **NOTA:** Caso esteja a utilizar outro sistema operativo, consulte a respectiva documentação para obter as instruções de encerramento.

3. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respectivas tomadas eléctricas.

4. Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) do computador.

5. Retire todos os cartões multimédia e discos ópticos do computador, se aplicável.

# Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

## Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Deixar parafusos soltos no interior do computador pode danificá-lo gravemente.

## Passo

1. Volte a colocar todos os parafusos e certifique-se de que não existem parafusos soltos no interior do computador.
2. Ligue todos os dispositivos externos, periféricos ou cabos que tenha retirado antes de trabalhar no computador.
3. Volte a colocar todos os cartões de multimédia, discos ou outros componentes que tenha retirado antes de trabalhar no computador.
4. Ligue o computador e todos os dispositivos anexados às respectivas tomadas eléctricas.
5. Ligue o computador.

# Instruções de Segurança

Utilize as orientações de segurança seguintes para proteger o seu computador contra potenciais danos e para assegurar a sua segurança pessoal. Caso seja indicado o contrário, cada procedimento incluído neste documento assume que leu as informações de segurança enviadas com o computador.

- ⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança enviadas com o mesmo. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠️ ADVERTÊNCIA:** Desligue todas as fontes de alimentação do computador antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do mesmo. Depois de trabalhar no interior do computador, volte a colocar todas as tampas, painéis e parafusos antes de ligar o computador a uma tomada elétrica.
- ⚠️ AVISO:** Para evitar danos no computador, certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está seca e limpa.
- ⚠️ AVISO:** Para evitar danificar os componentes e as placas, segure-os pelas extremidades e evite tocar nos pinos e nos contactos.
- ⚠️ AVISO:** Só deve realizar uma deteção e resolução de problemas e reparações conforme autorizado ou indicado pela equipa de assistência técnica da Dell. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança enviadas com o produto ou em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠️ AVISO:** Antes de tocar em qualquer parte no interior do computador, ligue-se à terra tocando numa superfície metálica não pintada, tal como o metal na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa superfície de metal sem pintura para dissipar qualquer eletricidade estática, que poderá danificar os componentes internos.
- ⚠️ AVISO:** Quando desligar um cabo, puxe pelo respetivo conector ou patilha, não pelo próprio cabo. Alguns dos cabos têm conectores com patilhas de bloqueio ou parafusos de orelhas que terá de libertar antes de desligar o cabo. Quando desligar os cabos, mantenha-os alinhados uniformemente para evitar dobrar os pinos do conector. Quando ligar os cabos, certifique-se de que as portas e os conectores estão corretamente orientados e alinhados.
- ⚠️ AVISO:** Prima e ejetete todos os cartões instalados no leitor de cartões de memória.
- ⚠️ AVISO:** Tenha o máximo cuidado quando manusear baterias de íões de lítio em computadores portáteis. As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada.
- ℹ️ NOTA:** Pode haver diferenças de aparência entre a cor do computador e determinados componentes em relação aos apresentados nas ilustrações deste documento.

## Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD

As ESD são uma das principais preocupações no que respeita aos componentes eletrónicos, especialmente componentes sensíveis como as placas de expansão, os processadores, as memórias DIMM e as placas de sistema. Correntes elétricas muito ligeiras podem danificar os circuitos de formas que talvez não sejam tão óbvias, tais como falhas latentes ou produtos com uma duração mais curta. Uma vez que a indústria vai exigindo uma potência cada vez menor e uma densidade cada vez mais elevada, a proteção contra ESD é uma preocupação crescente.

Devido ao aumento da densidade dos semicondutores utilizados nos mais recentes produtos da Dell, existe agora mais sensibilidade aos danos provocados pela estática relativamente ao que acontecia nos anteriores produtos da Dell. Por isso, já não são aplicáveis alguns métodos aprovados no passado no que diz respeito ao manuseamento das peças.

Existem dois tipos de danos provocados por ESD: falhas catastróficas e latentes.

- **Catastróficas** – as falhas catastróficas representam cerca de 20% das falhas provocadas por ESD. Os danos levam a uma perda completa e imediata da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é uma memória DIMM que recebeu um choque estático e gera imediatamente um sintoma de “Nenhum POST/Nenhum vídeo”, emitindo um código sonoro que representa uma memória ausente ou não funcional.
- **Latente** – as falhas latentes representam cerca de 80% das falhas provocadas por ESD. Uma elevada taxa de falhas latentes significa que, na maioria das vezes, quando o dano ocorre, não é imediatamente reconhecido. A DIMM recebe um choque estático, mas o sinal é apenas enfraquecido e não produz imediatamente os sintomas externos relacionados com os danos. O sinal enfraquecido pode demorar semanas ou meses a desaparecer e, entretanto, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

O tipo de dano mais difícil de reconhecer e resolver é o dano latente.

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

- Utilize uma pulseira antiestática com fios adequadamente ligada à terra. A utilização de pulseiras antiestáticas sem fios já não é permitida; não fornecem proteção adequada. Tocar no chassi antes de manusear as peças não garante uma proteção adequada contra a ESD nas peças com maior sensibilidade aos danos provocados por ESD.
- Manuseie todos os componentes sensíveis à estática numa área antiestática. Se possível, utilize almofadas antiestáticas para o piso e para a bancada de trabalho.
- Quando desembalar um componente sensível à estática, não retire o componente do material antiestático da embalagem até que esteja preparado para instalar o componente. Antes de desembalar o pacote antiestático, certifique-se de descarregar a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível à estática, coloque-o num recipiente ou embalagem antiestática.

## Kit de serviço no campo de ESD

O kit não monitorizado de serviço no campo é o kit de serviço usado com mais frequência. Cada kit de serviço no campo inclui três componentes principais: tapete antiestático, pulseira antiestática e fio de ligação.

## Componentes de um kit de serviço no campo de ESD

Os componentes de um kit de serviço no campo de ESD são:

- **Tapete antiestático** – o tapete antiestático dissipa a eletricidade estática e as peças podem ser colocadas sobre o mesmo durante os procedimentos de serviço. Quando utilizar um tapete antiestático, a sua pulseira antiestática deverá estar aconchegada ao pulso e o fio de ligação deverá estar ligado ao tapete e a qualquer superfície metálica sem revestimento no sistema em que está a trabalhar. Depois de corretamente implementadas, as peças de manutenção podem ser removidas do saco antiestático e colocadas diretamente no tapete. Os itens sensíveis a ESD estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior de um saco.
- **Pulseira antiestática e fio de ligação** – a pulseira antiestática e o fio de ligação podem estar diretamente ligados ao seu pulso e a uma superfície metálica sem revestimento no hardware se o tapete antiestático não for necessário ou se estiverem ligados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A ligação física entre a pulseira antiestática, o fio de ligação e a sua pele, o tapete antiestático e o hardware é denominada por ligação. Utilize apenas os kits de serviço no campo que incluem uma pulseira antiestática, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca utilize pulseiras antiestáticas sem fios. Esteja sempre ciente de que os fios internos de uma pulseira têm tendência a danificar-se com o uso e devem ser inspecionados regularmente com um dispositivo de teste adequado para evitar danos acidentais no hardware provocados por ESD. Recomendamos que teste a pulseira antiestática e o fio de ligação, pelo menos, uma vez por semana.
- **Dispositivo de teste da pulseira antiestática** – os fios no interior de uma pulseira antiestática são propícios a danificarem-se com o tempo. Quando utilizar um kit não monitorizado, é recomendável que efetue regularmente um teste à pulseira antes de cada serviço e, no mínimo, um teste por semana. Um dispositivo de teste para pulseiras antiestáticas é o melhor método utilizado para este teste. Se não tiver o seu próprio dispositivo de teste, contacte a sua sede regional para saber se podem disponibilizar um dispositivo. Para realizar este teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática ao dispositivo de teste, enquanto este estiver preso ao seu pulso, e prima o botão de teste. Se o teste for positivo, é aceso um LED verde; se o teste for negativo, é aceso um LED vermelho e é emitido um alarme.
- **Elementos isoladores** – é fundamental manter os dispositivos sensíveis a ESD, como os revestimentos de plástico dos dissipadores de calor, afastados das peças internas que são isoladoras e possuem, muitas vezes, carga elétrica.
- **Ambiente de trabalho** – antes de implementar o kit de serviço no campo de ESD, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, a implementação do kit num ambiente de servidor é diferente da implementação num ambiente de desktop ou computador portátil. Os servidores são normalmente instalados num rack de um centro de dados; os desktops ou computadores portáteis são normalmente colocados em secretárias ou cubículos de escritório. Procure sempre uma área de trabalho plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando um espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está a ser reparado. A área de trabalho também não deve ter quaisquer isoladores que possam provocar a ocorrência de ESD. Na área

de trabalho, os isoladores como o poliestireno expandido e outros plásticos devem estar sempre a uma distância de, pelo menos, 12 polegadas ou 30 centímetros das peças sensíveis antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware.

- **Embalagem protegida contra ESD** – todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos numa embalagem antiestática. Recomendamos o uso de sacos metálicos e antiestáticos. No entanto, deve sempre devolver a peça danificada dentro do mesmo saco e embalagem antiestática em que a peça foi enviada. O saco antiestático deve ser dobrado e fechado com fita e todo o material de espuma da embalagem deve ser usado na caixa original em que a peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a ESD só devem ser removidos numa superfície de trabalho protegida contra ESD e as peças nunca devem ser colocadas no topo do saco antiestático porque apenas o interior do saco oferece proteção. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior do saco antiestático.
- **Transportar componentes sensíveis** – quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.

## Resumo sobre a proteção contra ESD

Recomendamos que todos os técnicos de serviço no campo utilizem sempre a pulseira antiestática com fios convencional e o tapete antiestático de proteção quando efetuarem uma intervenção nos produtos Dell. Para além disso, é fundamental que os técnicos mantenham as peças sensíveis afastadas de todas as peças isoladoras durante a intervenção e é fundamental que usem sacos antiestáticos para transporte dos componentes sensíveis.

## Transporte de componentes sensíveis

Quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.

## Equipamento de elevação

Siga as orientações a seguir ao levantar equipamentos pesados:

 **AVISO: Não levante mais de 50 libras. Obtenha sempre recursos adicionais ou utilize um dispositivo de elevação mecânico.**

1. Tenha uma base firme e equilibrada. Mantenha os seus pés afastados para conseguir uma base estável e aponte os dedos dos pés para fora.
2. Aperte os músculos abdominais. Os músculos abdominais sustentam a coluna quando se levanta, compensando a força da carga.
3. Levante com as pernas e não as costas.
4. Mantenha a carga próxima de si. Quanto mais próxima estiver da sua coluna, menos força será exercida sobre as costas.
5. Mantenha as costas retas quando levantar ou baixar a carga. Não adicione o peso do seu corpo à carga. Evite torcer o corpo e as costas.
6. Siga as mesmas técnicas em sentido contrário para baixar a carga.

## Ferramentas recomendadas















Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos Phillips n.º 1
- Chave de fendas
- Instrumento de plástico pontiagudo





## Lista de parafusos

- NOTA:** Quando retirar os parafusos de um componente, recomendamos que tome nota do tipo de parafuso e da quantidade de parafusos, e que os coloque numa caixa para armazenamento de parafusos. Isto serve para garantir de que volta a repor o número e o tipo corretos de parafusos quando voltar a colocar o componente.
- NOTA:** Alguns computadores têm superfícies magnéticas. Certifique-se de que os parafusos não são deixados presos a essas superfícies quando voltar a colocar um componente.
- NOTA:** A cor do parafuso pode variar dependendo da configuração pedida.

**Tabela 1. Lista de parafusos**

Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2.5x6	7	
Bateria	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	4	
Ecrã	Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena	M2x2.5	4	
Ventoinha	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	3	
Conjunto do disco rígido	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	4	
Suporte do disco rígido	Disco rígido	M3x3	4	
Dissipador de calor (em computadores equipados com placa gráfica independente)	Placa de sistema	M2x3	3	
Dobradiças	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2.5x5	6	
Suportes da dobradiça	Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena	M2x2	8	
Placa de E/S	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	2	
Porta do transformador	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	1	
Suporte do botão de alimentação	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x2	2	
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais (opcional)	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x2	2	
Disco de estado sólido/ Intel Optane	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	1	

**Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)**

<b>Componente</b>	<b>Fixado a</b>	<b>Tipo de parafuso</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Imagem do parafuso</b>
Placa de sistema	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x2	2	
Placa de sistema	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	2	
Suporte do painel tátil	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x2	3	
Suporte da placa sem fios	Placa de sistema	M2x3	1	

## Retirar a tampa da base

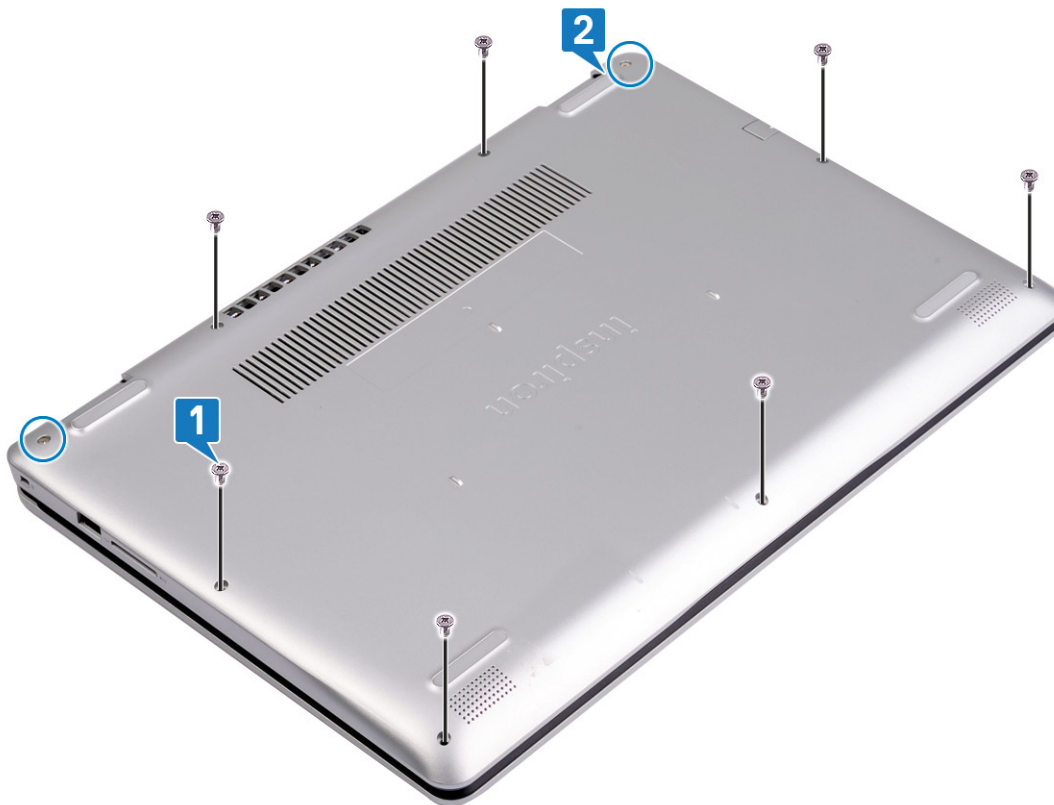
**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

#### Sobre esta tarefa

#### Passo

1. Retire os sete parafusos (M2,5x6) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Desaperte os dois parafusos integrados na tampa da base.

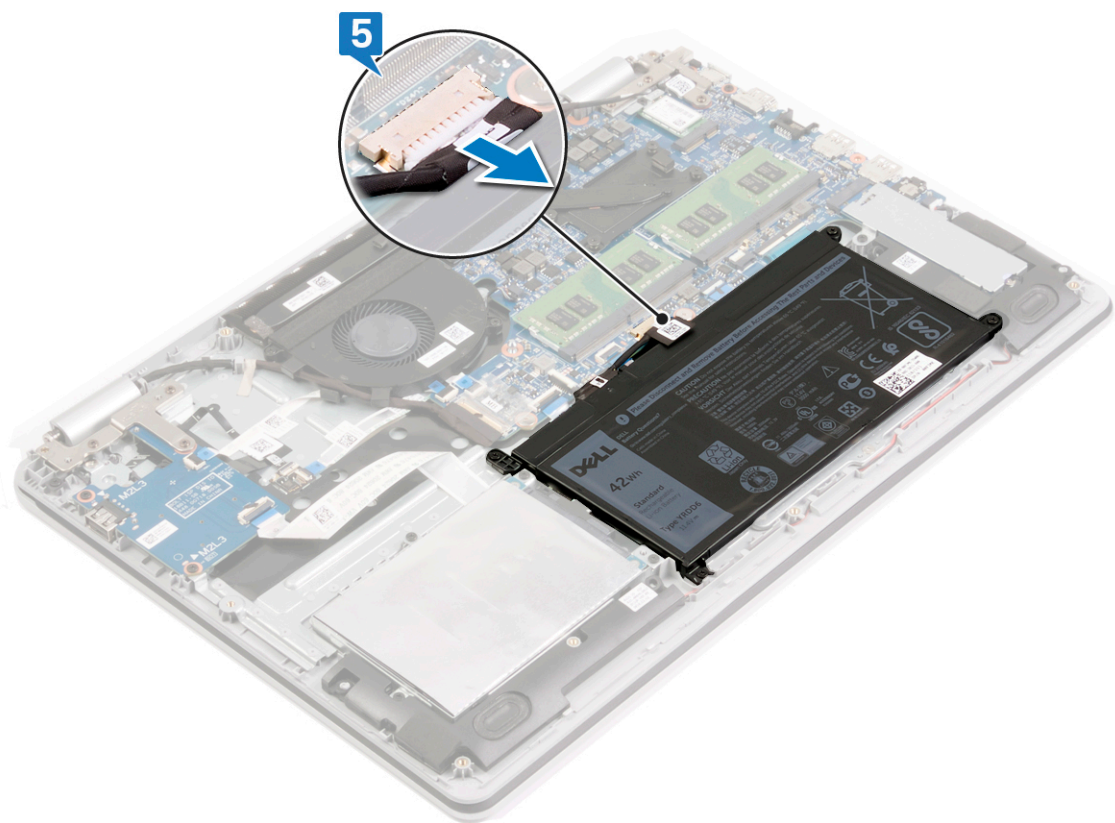


3. Utilizando um instrumento plástico pontiagudo, abra a tampa da base a partir dos entalhes localizados no canto superior esquerdo da base do computador.
4. Levante a tampa da base para fora do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



**i** **NOTA:** Os passos a seguir aplicam-se apenas se quiser retirar outros componentes do seu computador.

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



6. Pressione sem soltar o botão de alimentação durante 5 segundos para ligar o computador à terra e drenar a eletricidade estática.

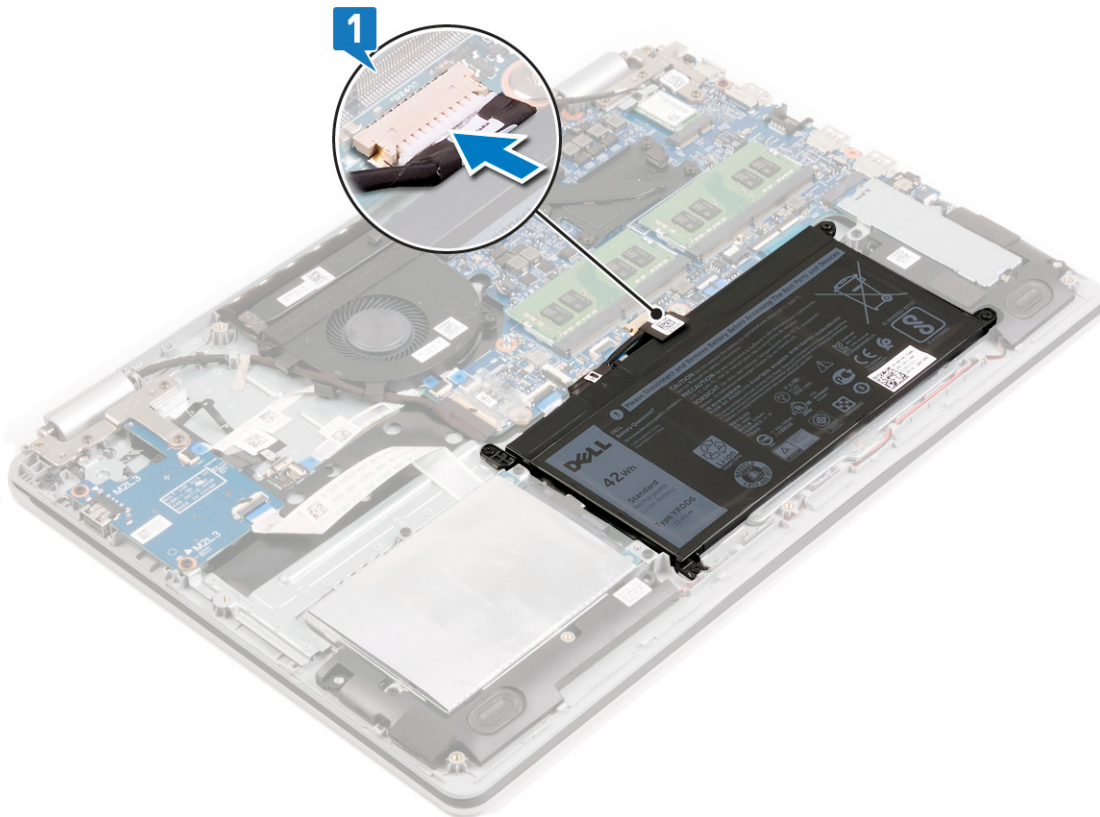
# Voltar a colocar a tampa da base

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

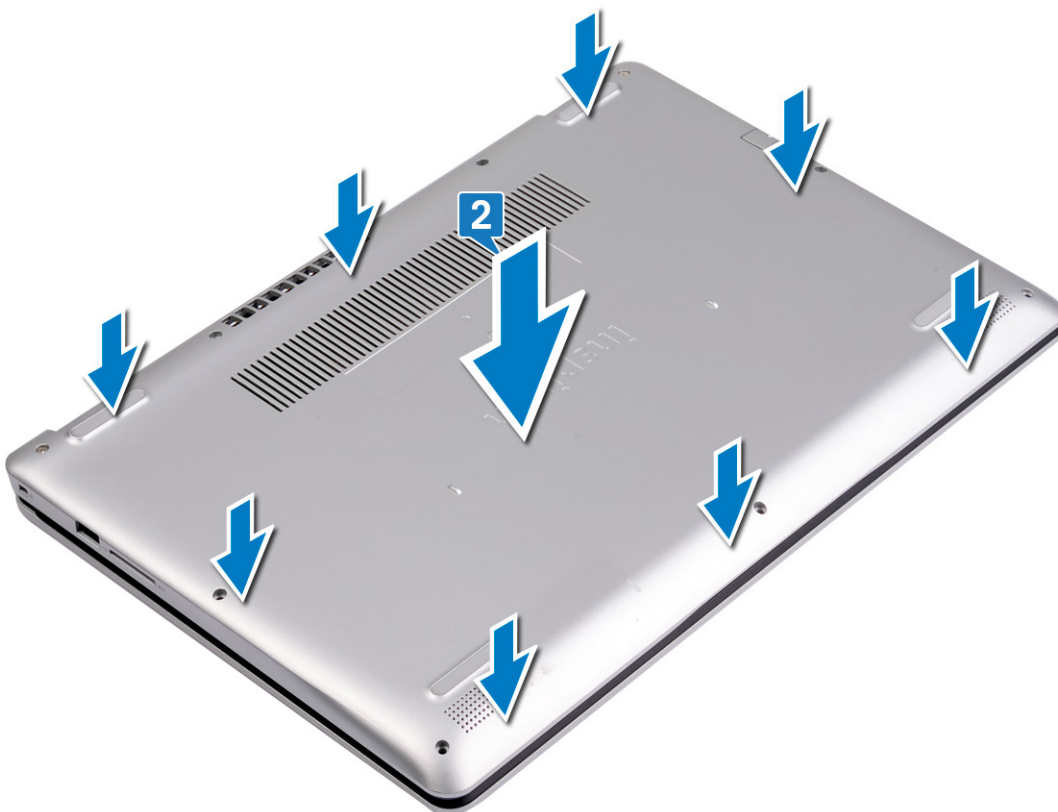
## Procedimento

### Passo

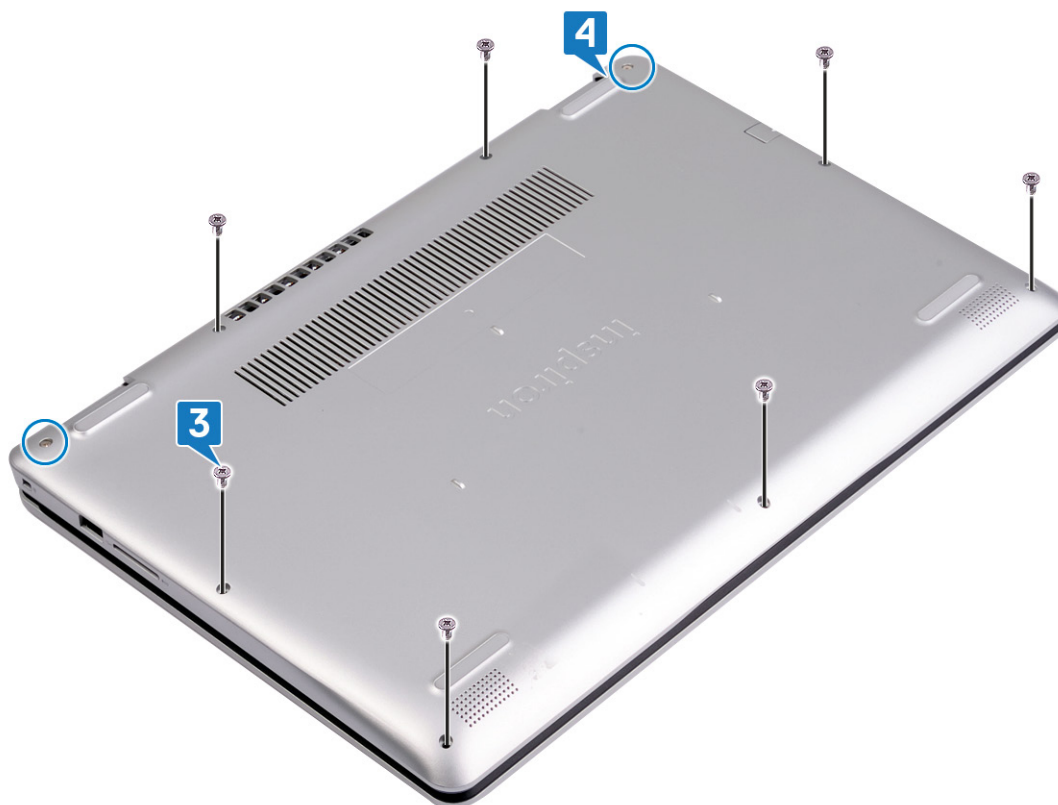
1. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema, se aplicável.



2. Coloque a tampa da base no conjunto do teclado e descanso para os pulsos e fixe-a no lugar.



3. Volte a colocar os sete parafusos (M2.5x6) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Aperte os dois parafusos integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



# Retirar a bateria

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Precauções com a bateria de íões de lítio

### AVISO:

- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de íões de lítio.
- Descarregue completamente a bateria antes de retirar a mesma. Desligue o transformador CA do sistema e trabalhe com o computador apenas com a alimentação da bateria — a bateria está completamente descarregada quando o computador já não liga ao premir o botão de alimentação.
- Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.
- Certifique-se de que não perde nem coloca no sítio errado nenhum parafuso durante a assistência a este produto, para evitar a perfuração acidental ou danos na bateria e noutros componentes do sistema.
- Se a bateria inchar e ficar presa dentro do computador, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As baterias de íões de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte o suporte técnico da Dell para obter ajuda. Consulte [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Compre sempre baterias genuínas a partir de [www.dell.com](http://www.dell.com) ou nos parceiros ou revendedores autorizados da Dell.
- As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada. Para saber como manusear e substituir baterias de íões de lítio inchadas, consulte a secção [Como tratar baterias de íões de lítio inchadas](#).

## Pré-requisitos

### Passo

Retire a [tampa da base](#).

## Procedimento

### Sobre esta tarefa

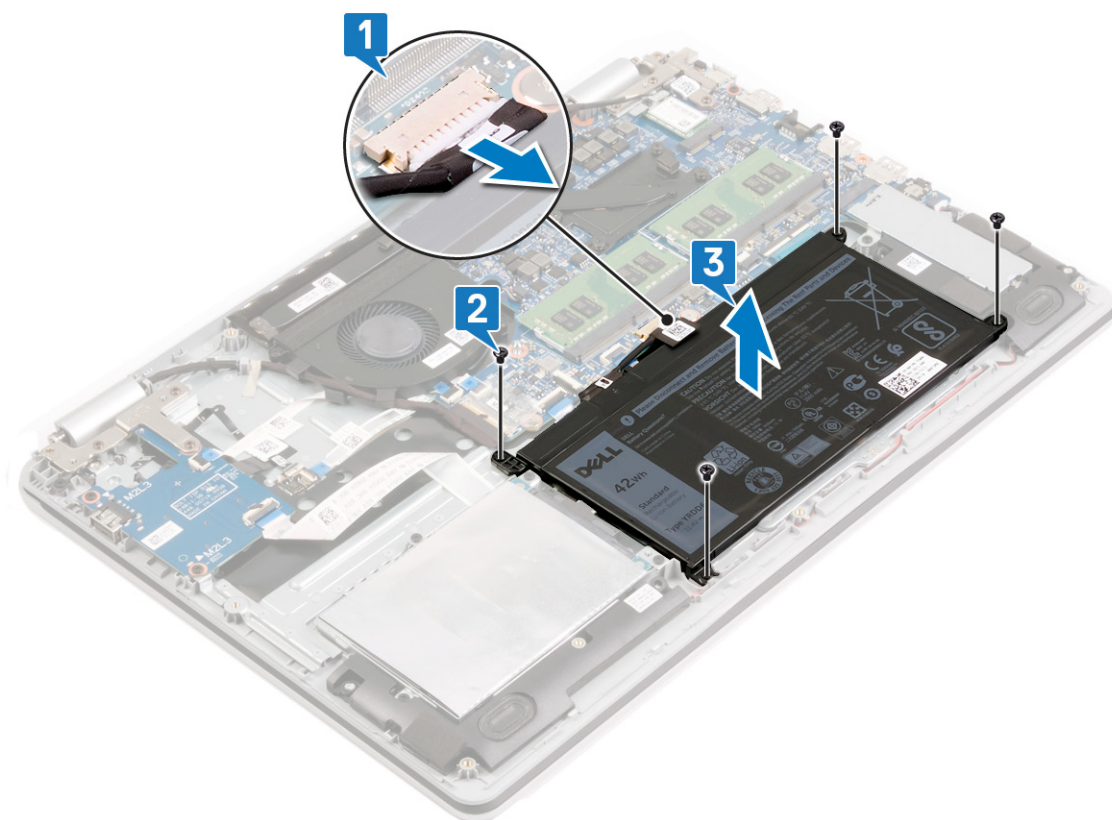
### Passo

1. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.

**NOTA:** Este passo é aplicável caso o cabo da bateria não tenha sido desligado anteriormente.

2. Retire os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

3. Levante a bateria do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



# Voltar a colocar a bateria

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Precauções com a bateria de íões de lítio

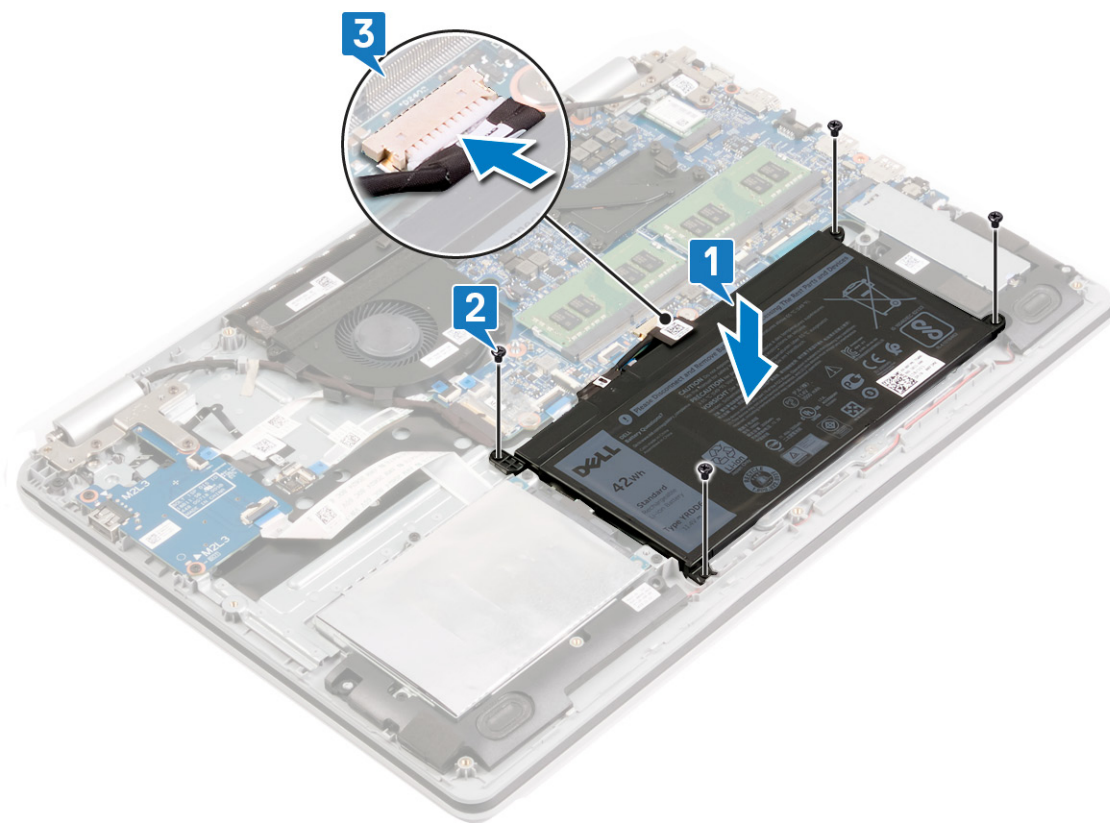
### AVISO:

- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de íões de lítio.
- Descarregue completamente a bateria antes de retirar a mesma. Desligue o transformador CA do sistema e trabalhe com o computador apenas com a alimentação da bateria — a bateria está completamente descarregada quando o computador já não liga ao premir o botão de alimentação.
- Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.
- Certifique-se de que não perde nem coloca no sítio errado nenhum parafuso durante a assistência a este produto, para evitar a perfuração acidental ou danos na bateria e noutros componentes do sistema.
- Se a bateria inchar e ficar presa dentro do computador, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As baterias de íões de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte o suporte técnico da Dell para obter ajuda. Consulte [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Compre sempre baterias genuínas a partir de [www.dell.com](http://www.dell.com) ou nos parceiros ou revendedores autorizados da Dell.
- As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada. Para saber como manusear e substituir baterias de íões de lítio inchadas, consulte a secção [Como tratar baterias de íões de lítio inchadas](#).

## Procedimento

### Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.



## Pós-requisitos

### Passo

Volte a colocar a [tampa da base](#).

# Como remover os módulos de memória

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Retirar os altifalantes

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

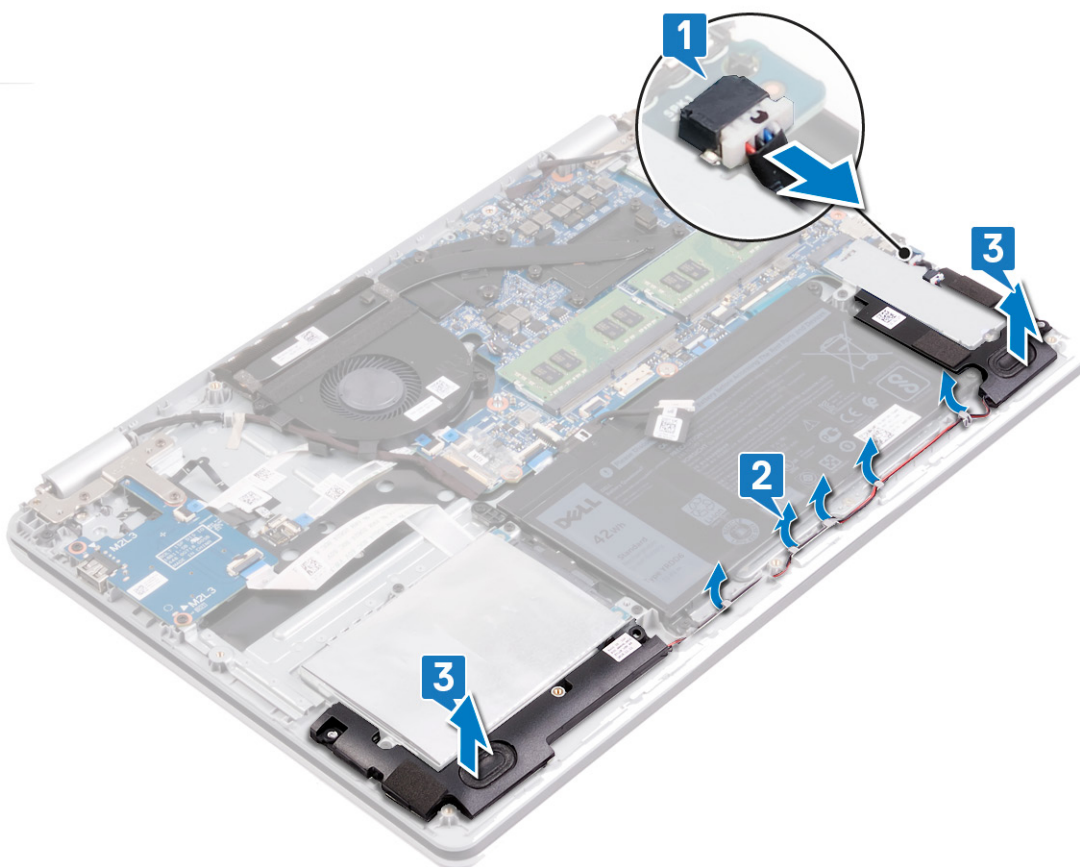
### Passo

Retire a [tampa da base](#).

## Procedimento

### Passo

1. Desligue o cabo do altifalante da placa de sistema.
2. Tome nota do encaminhamento do cabo das colunas e retire-o das respectivas guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante as colunas esquerda e direita, juntamente com o respectivo cabo, para fora do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



## Procedimento

### Sobre esta tarefa

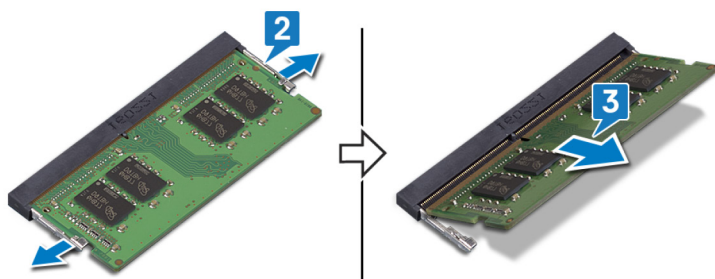
**i** **NOTA:** Consoante a configuração encomendada, o computador pode vir com um ou dois módulos de memória instalados.

### Passo

1. Localize o(s) módulo(s) de memória no computador.



2. Utilize as pontas dos dedos para abrir cuidadosamente os ganchos de fixação em cada uma das extremidades do encaixe do módulo de memória até que ele fique visível.
3. Retire o módulo de memória da respectiva ranhura.



## Como substituir os módulos de memória

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

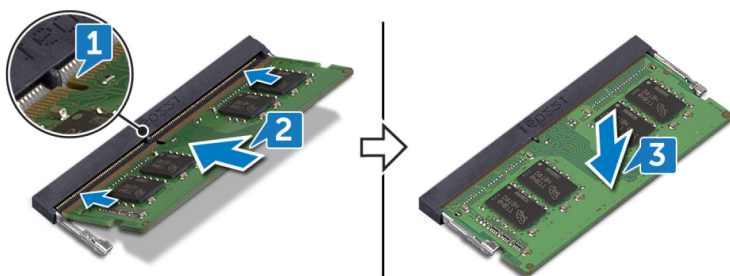
#### Sobre esta tarefa

**NOTA:** Consoante a configuração encomendada, o computador pode vir com um ou dois módulos de memória instalados.

#### Passo

1. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha da ranhura do módulo de memória.
2. Faça deslizar com firmeza o módulo de memória na ranhura, em ângulo.
3. Pressione o módulo de memória até que encaixe no lugar.

**NOTA:** Se não ouvir um estalido, retire o módulo de memória e volte a instalá-lo.



### Voltar a colocar os altifalantes

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

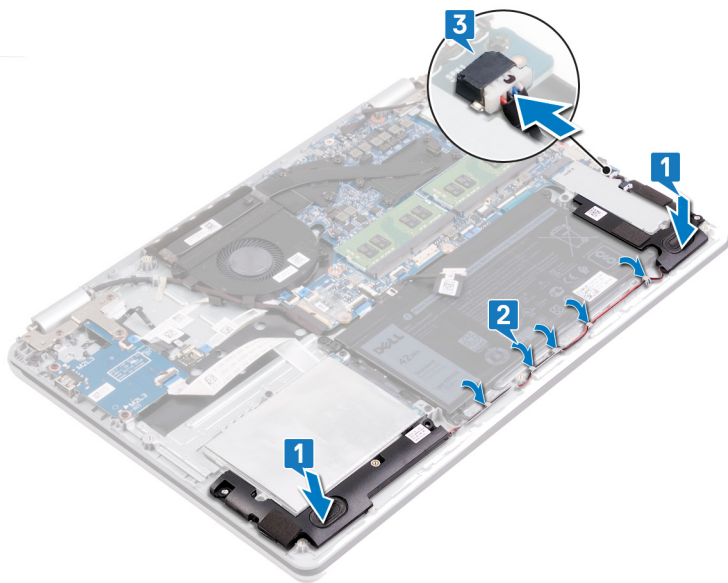
#### Sobre esta tarefa

**NOTA:** Se as ilhoses de borracha saírem do lugar quando retirar as colunas, volte a colocá-las no lugar antes de voltar a colocar as colunas.

#### Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento e as ilhoses de borracha, coloque as colunas esquerda e direita nas ranhuras no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

2. Encaminhe o cabo das colunas através das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo do altifalante à placa de sistema.



## Pós-requisitos

### Passo

Volte a colocar a [tampa da base](#).

## Retirar a placa sem fios

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Pré-requisitos

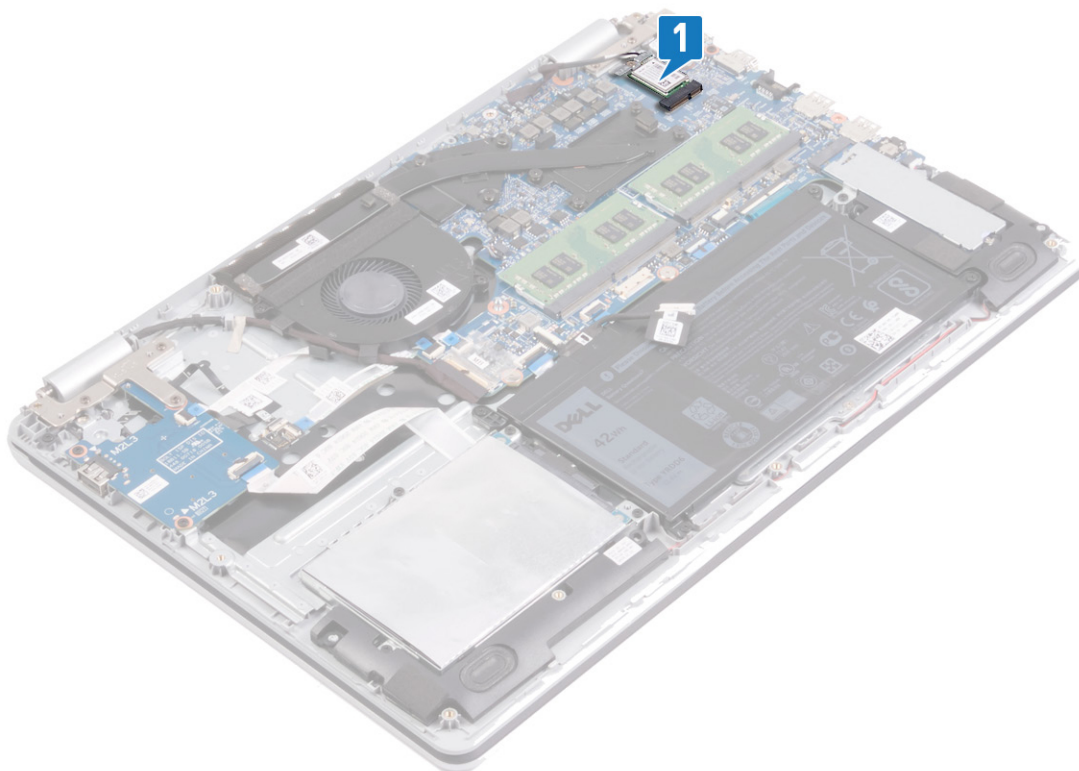
#### Passo

Retire a tampa da base.

### Procedimento

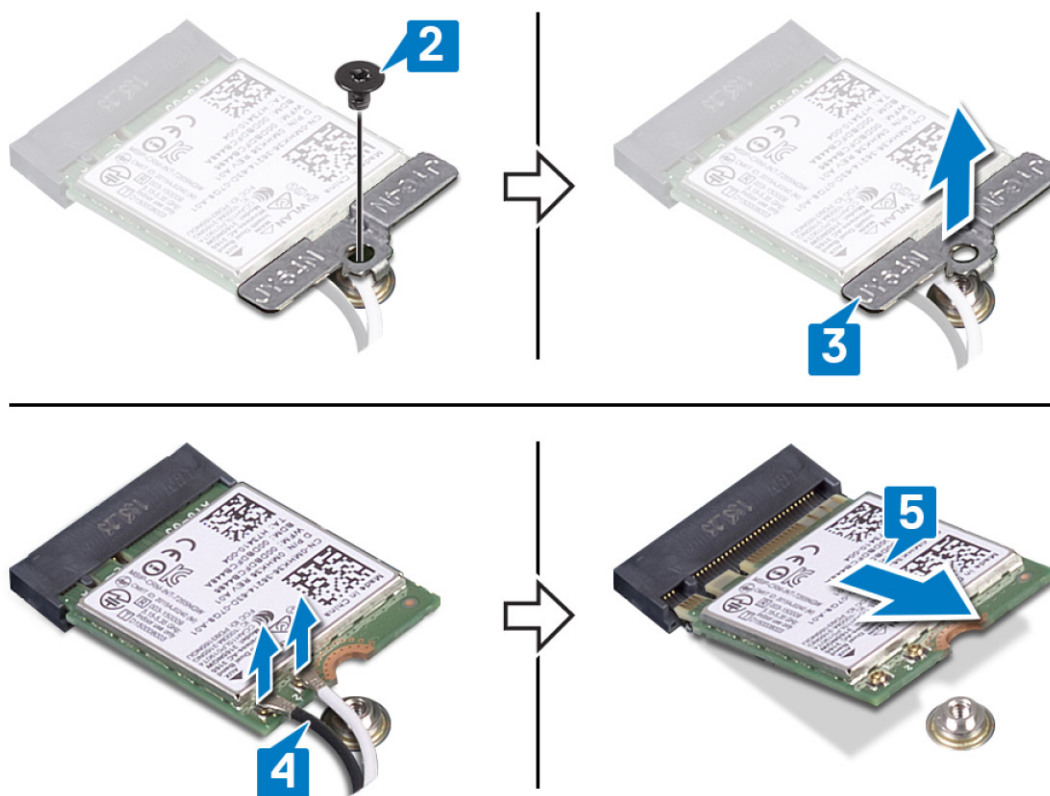
#### Passo

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



2. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa de rede sem fios à placa de sistema.
3. Deslize e retire o suporte da placa de rede sem fios da respectiva placa.
4. Utilizando um instrumento plástico pontiagudo, desligue os cabos da antena da placa de rede sem fios.

5. Deslize e retire a placa de rede sem fios da respetiva ranhura.



## Voltar a colocar a placa sem fios

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

#### Sobre esta tarefa

**AVISO:** Para evitar causar danos na placa de rede sem fios, não coloque cabos sob a mesma.

#### Passo

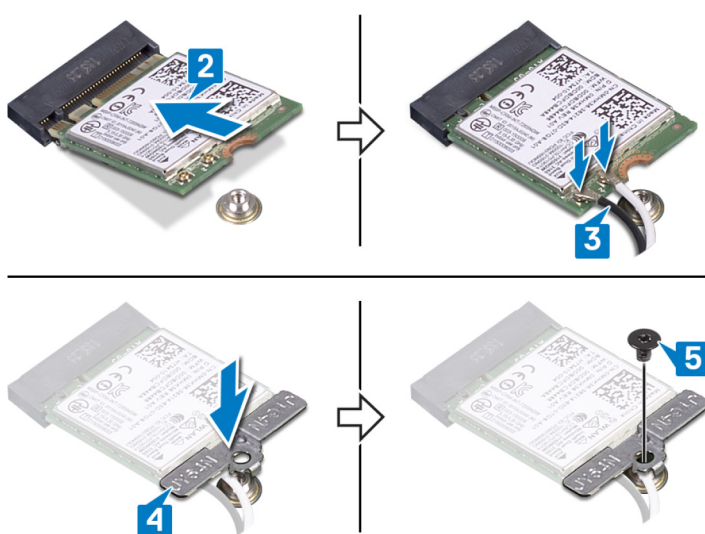
1. Alinhe o entalhe na placa sem fios com a patilha na respetiva ranhura.
2. Insira, em ângulo, a placa de rede sem fios na respetiva ranhura.
3. Ligue os cabos da antena à placa de rede sem fios.

A tabela seguinte apresenta o esquema de cores dos cabos de antena para a placa sem fios suportada pelo computador.

**Tabela 2. Esquema de cores dos cabos da antena**

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

4. Deslize e volte a colocar o suporte da placa de rede sem fios na respetiva placa.
5. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa de rede sem fios à respetiva placa e ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



# Pós-requisitos

## Passo

Volte a colocar a [tampa da base](#).

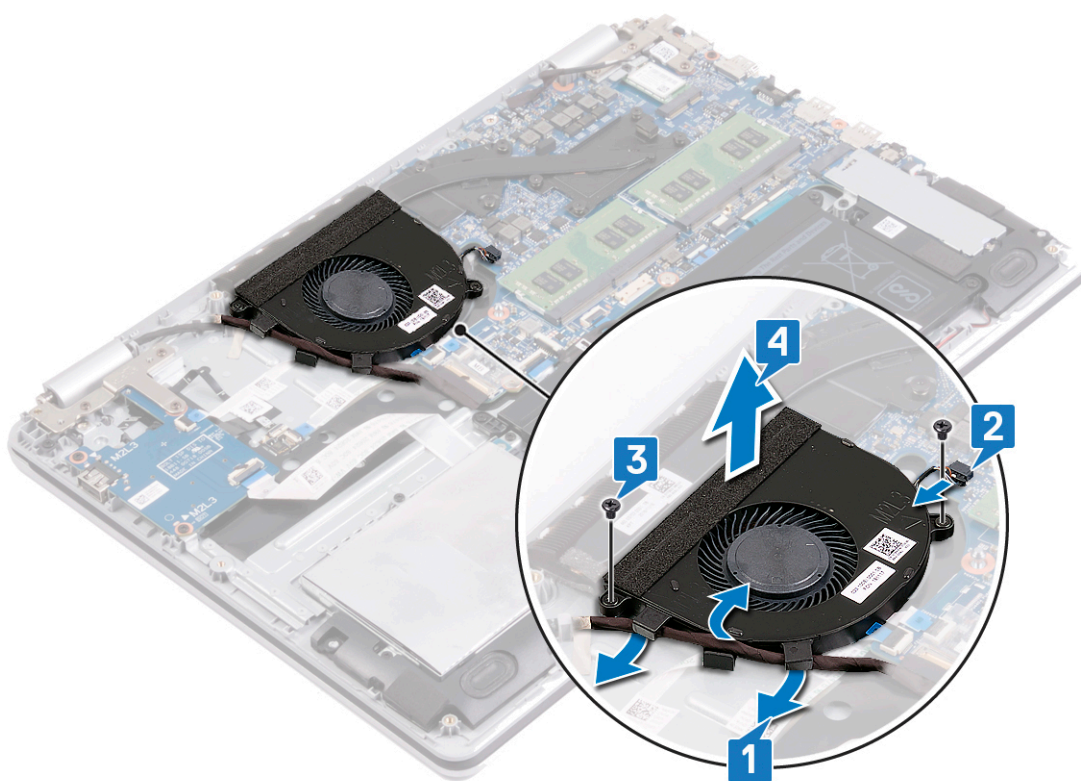
## Retirar o ventilador

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

#### Passo

1. Retire o cabo do ecrã das guias de encaminhamento na ventoinha.
2. Desligue o cabo da ventoinha da placa de sistema.
3. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam a ventoinha ao conjunto da placa do teclado e descanso para os pulsos.
4. Levante a ventoinha do conjunto da placa do teclado e descanso para os pulsos.



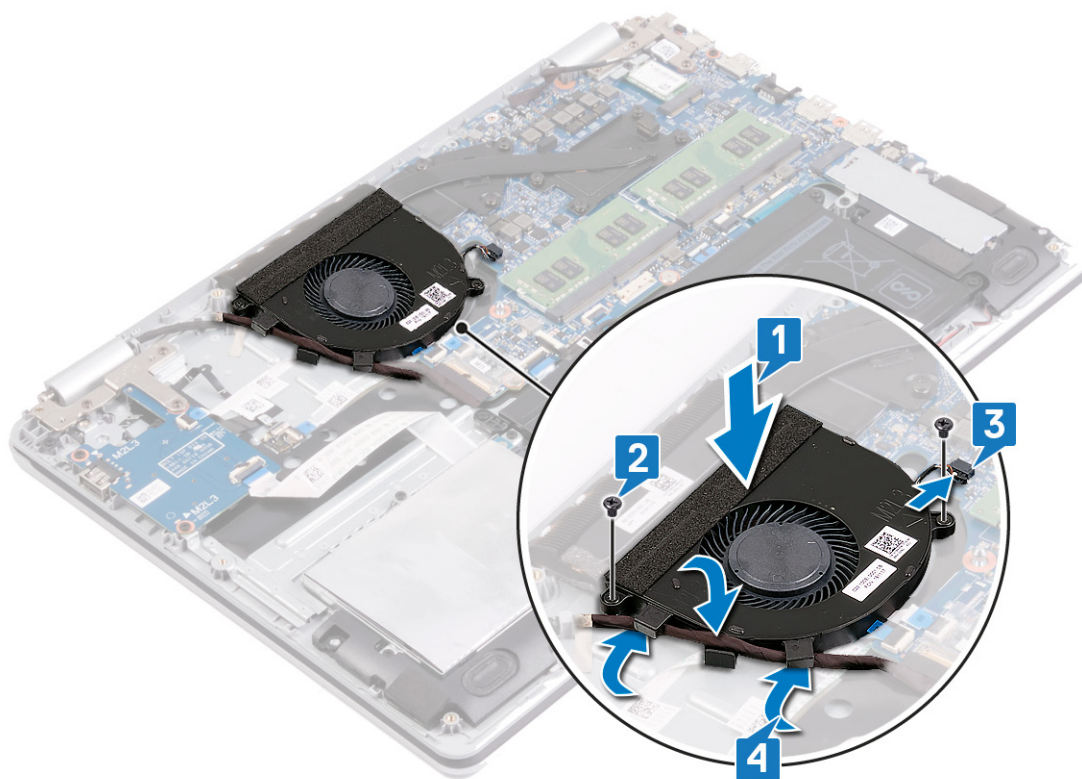
## Voltar a colocar o ventilador

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

#### Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na ventoinha com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam a ventoinha ao conjunto da placa do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da ventoinha à placa de sistema.
4. Encaminhe o cabo do ecrã através das guias de encaminhamento na ventoinha.



# Retirar a unidade de estado sólido/Intel Optane

Tem de desativar o dispositivo Intel Optane antes de o retirar do computador. Para mais informações sobre como desativar o dispositivo Intel Optane, consulte [Desativar a memória Intel Optane](#)

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedimento

### Sobre esta tarefa

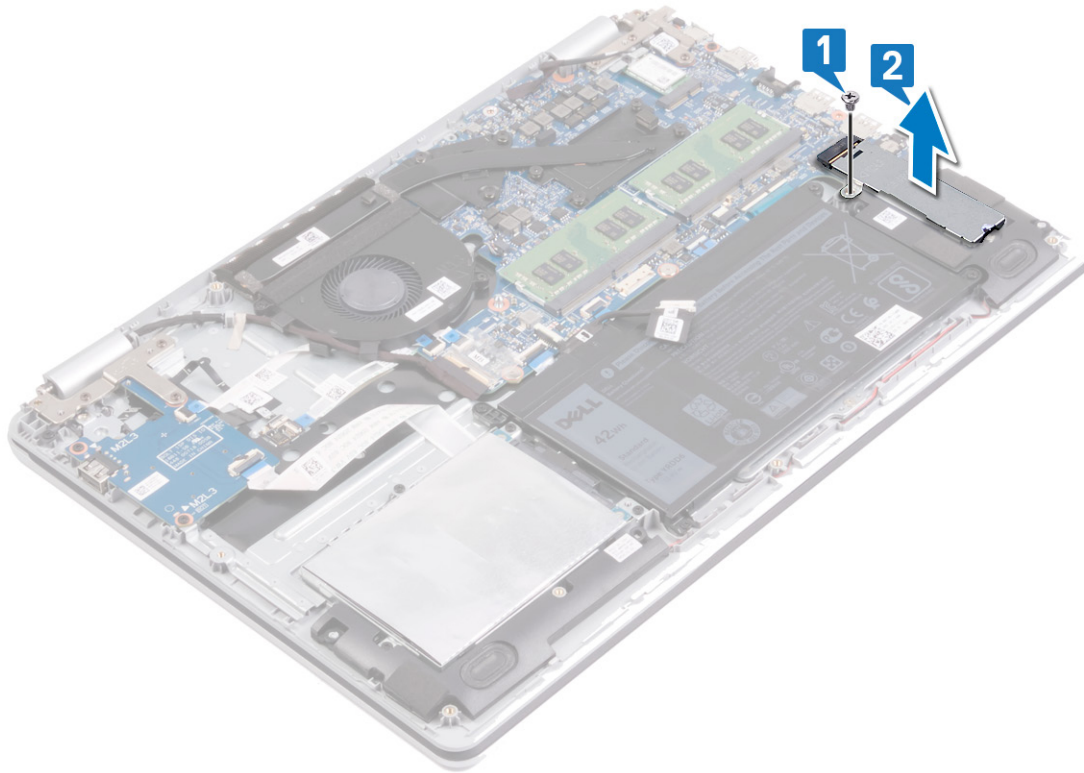
**NOTA:** A ranhura da placa M.2 no computador pode suportar as configurações seguintes:

- Unidade de estado sólido M.2 2230
- Unidade de estado sólido M.2 2280
- Intel Optane M.2 2280

**NOTA:** Consoante a configuração instalada, pode estar instalada uma blindagem térmica no seu computador. Caso não esteja instalada uma blindagem térmica, ignore os passos 1 e 2.

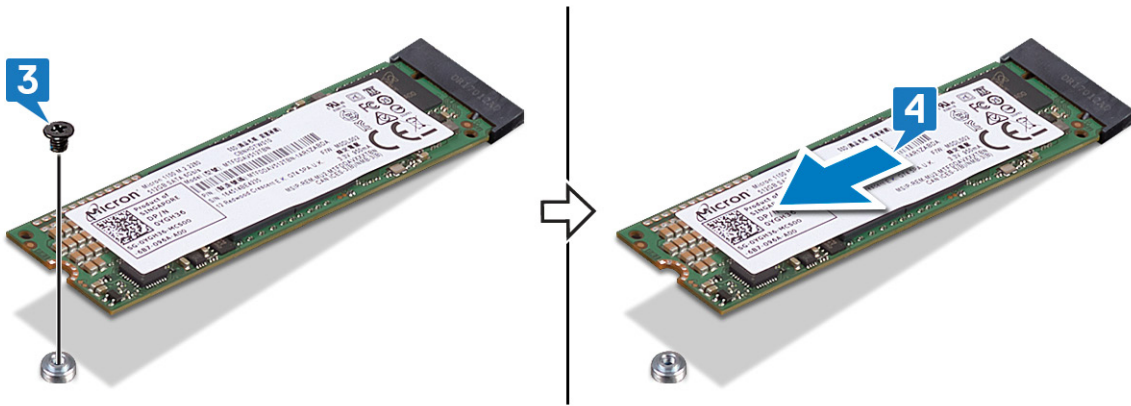
### Passo

1. Retire o parafuso que fixa a blindagem térmica ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Levante a blindagem térmica da unidade de estado sólido/Intel Optane para a retirar.

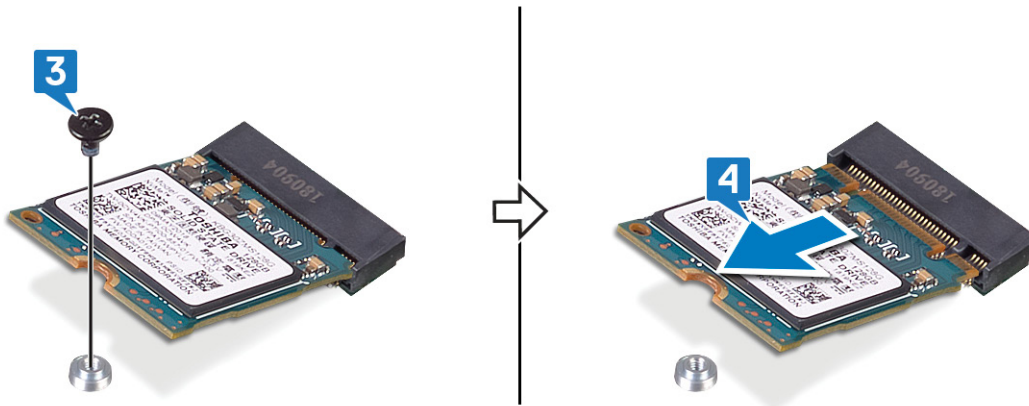


3. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a unidade de estado sólido/Intel Optane ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Levante a unidade de estado sólido/Intel Optane, em ângulo, e remova-a da respectiva ranhura.

### M.2 2280



### M.2 2230



# Voltar a colocar a unidade de estado sólido/ Intel Optane

Ative o dispositivo Intel Optane depois de o voltar a colocar. Para mais informações sobre como ativar o dispositivo Intel Optane, consulte [Ativar a memória Intel Optane](#)

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**AVISO:** As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha muito cuidado quando manusear a unidade de estado sólido.

## Procedimento para mover o suporte do parafuso M.2

### Sobre esta tarefa

Este computador suporta duas placas de dimensões reduzidas M.2:

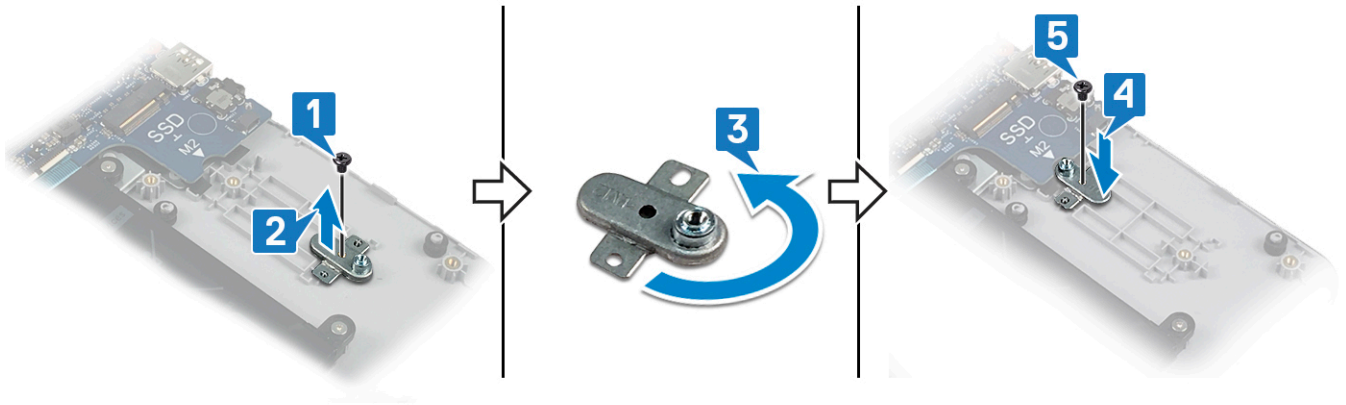
- M.2 2230
- M.2 2280

Caso esteja substituir a placa M.2 por outra de dimensões reduzidas, execute o procedimento que se segue para mover o suporte do parafuso M.2 para outra localização que acomode a nova placa de dimensão reduzida. Se a placa de substituição tiver a mesma dimensão reduzida que a instalada anteriormente, ignore este procedimento.

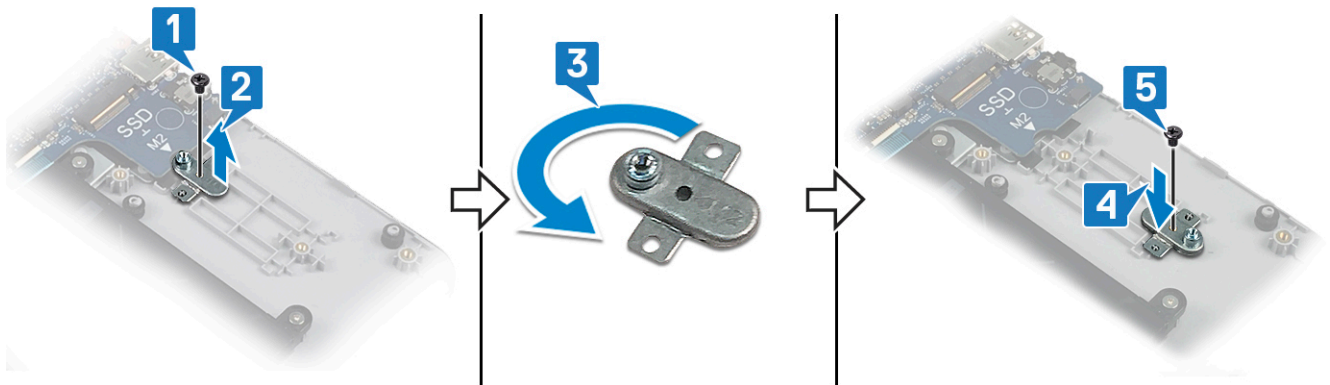
### Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o suporte do parafuso M.2 ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Levante o suporte do parafuso M.2 para fora da ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Vire o suporte do parafuso 180 graus.
4. Coloque o suporte do parafuso M.2 na outra ranhura do teclado e descanso para os pulsos.
5. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o suporte do parafuso M.2 no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

## 2280 to 2230



## 2230 to 2280



## Procedimento

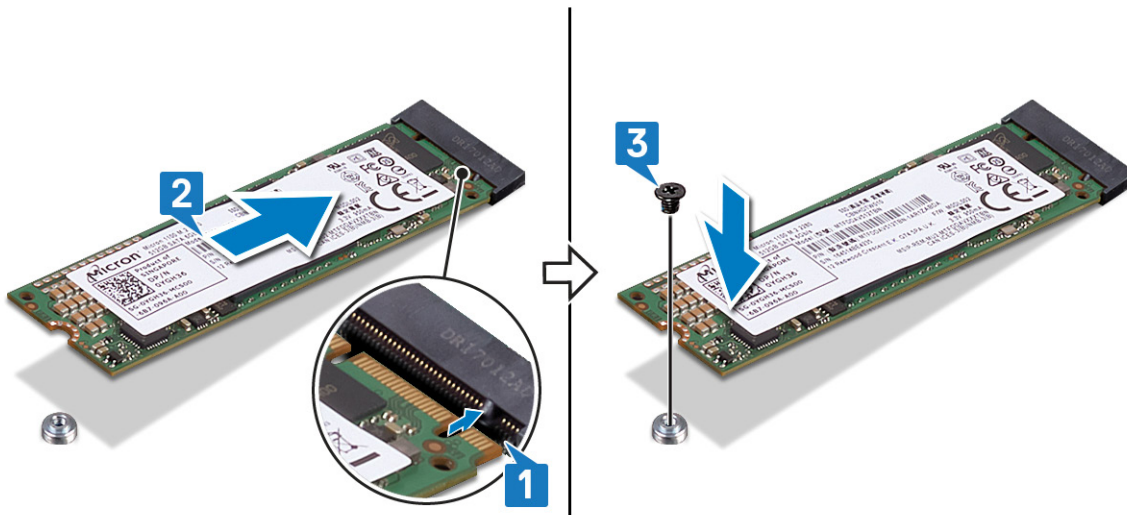
### Sobre esta tarefa

- i** **NOTA:** A ranhura da placa M.2 no computador pode suportar as configurações seguintes:
- Unidade de estado sólido M.2 2230
  - Unidade de estado sólido M.2 2280
  - M.2 2280 Intel Optane
- i** **NOTA:** Consoante a configuração instalada, pode estar instalado uma blindagem térmica no seu computador. Caso não esteja instalada uma blindagem térmica, ignore os passos 4 e 5.

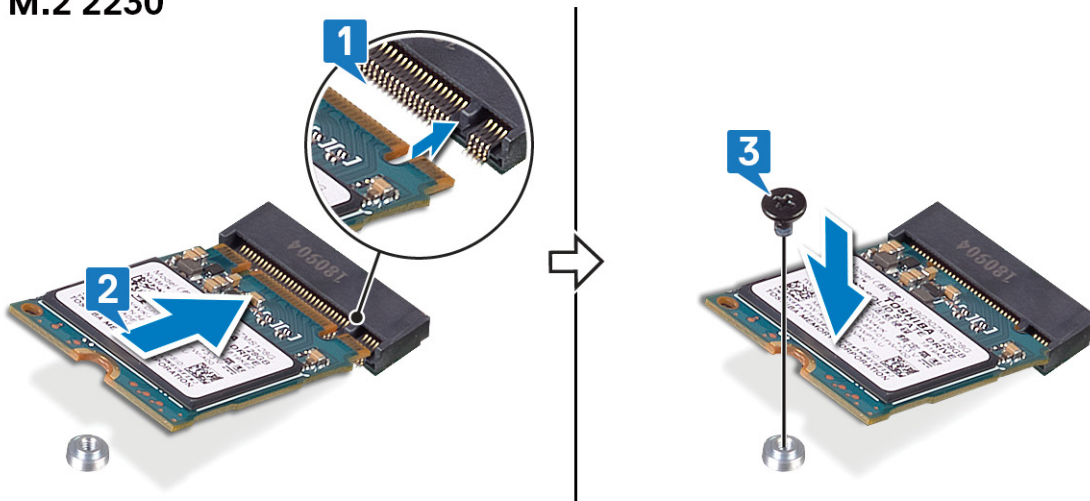
### Passo

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido/Intel Optane com a patilha na ranhura da unidade de estado sólido/Intel Optane.
2. Deslize a unidade de estado sólido/Intel Optane para dentro da respetiva ranhura.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a unidade de estado sólido/Intel Optane ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

## M.2 2280

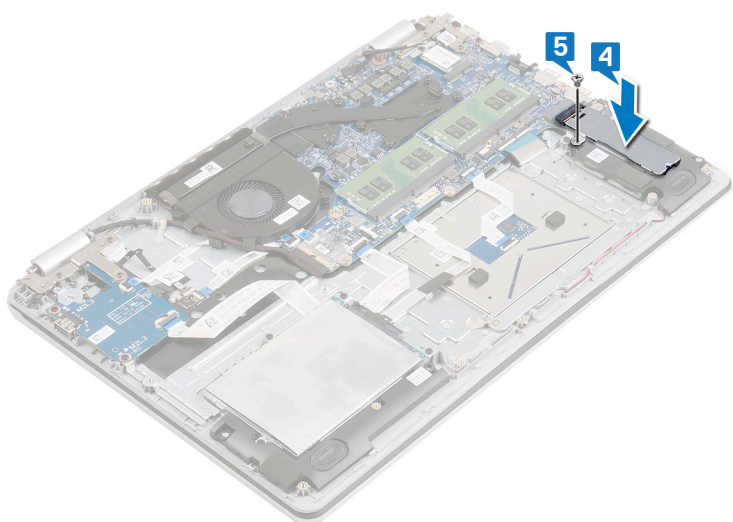


## M.2 2230



**NOTA:** Se disponível, volte a colocar a blindagem térmica depois de voltar a colocar a unidade de estado sólido/Intel Optane.

4. Alinhe o orifício do parafuso na blindagem térmica com o orifício do parafuso no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a blindagem térmica ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



# Como retirar a unidade de disco rígido

Se o seu computador está a utilizar um dispositivo de armazenamento SATA acelerado por uma memória Intel Optane, desative a Intel Optane antes de remover o dispositivo de armazenamento SATA. Para obter mais informações sobre como desativar a Intel Optane, consulte [Desativar a Intel Optane](#).

**i** **NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**Δ** **AVISO:** As unidades de disco rígido são frágeis. Tenha muito cuidado quando manusear a unidade de disco rígido.

**Δ** **AVISO:** Para evitar perda de dados, não retire a unidade de disco rígido enquanto o computador estiver em estado de suspensão ou ligado.

## Pré-requisitos

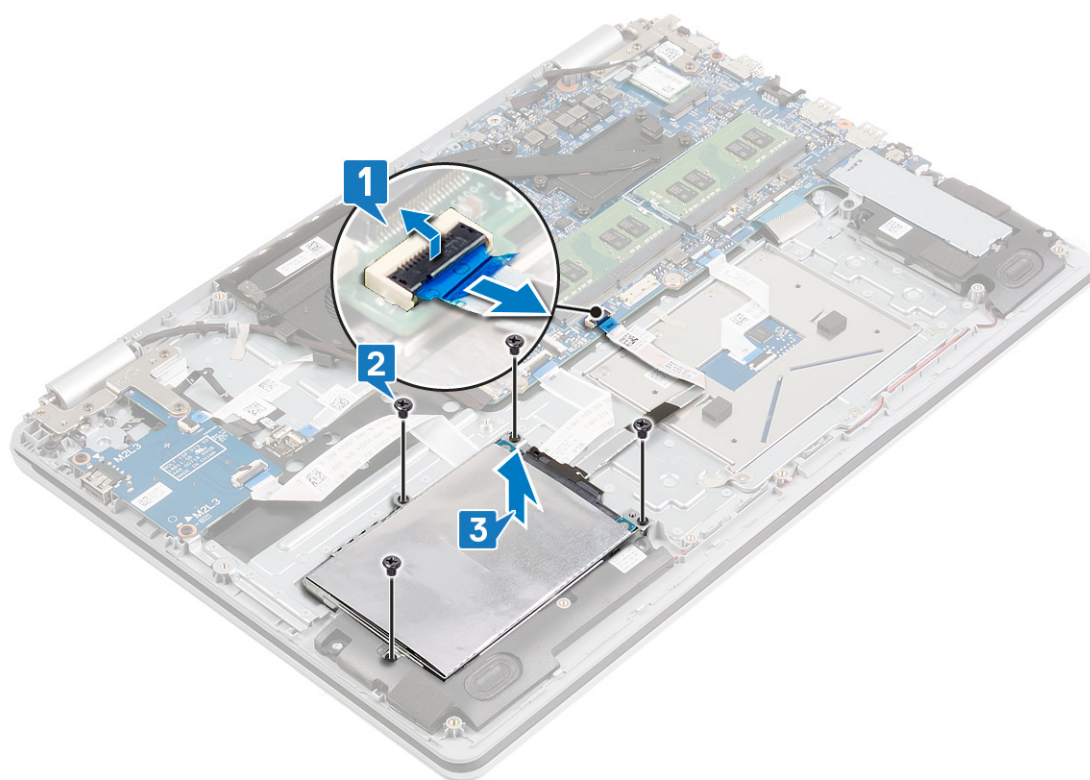
### Passo

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

## Procedimento

### Passo

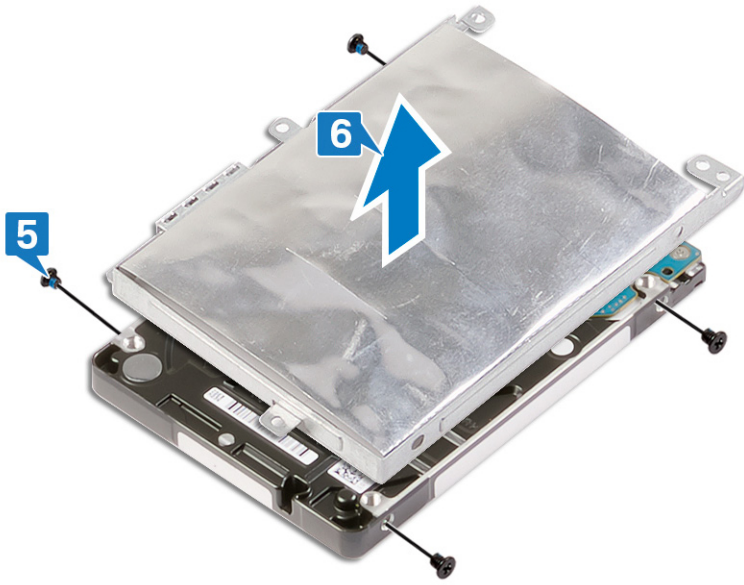
1. Abra o trinco e desligue o cabo da unidade de disco rígido da placa de sistema.
2. Retire os quatro parafusos (M2x3) que fixam o conjunto da unidade de disco rígido ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante o conjunto da unidade de disco rígido, juntamente com o respetivo cabo, e retire-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



4. Desligue o elemento de interposição do conjunto da unidade de disco rígido.



5. Retire os quatro parafusos (M3x3) que fixam o suporte da unidade de disco rígido à unidade de disco rígido.
6. Levante e retire o suporte da unidade de disco rígido da respectiva unidade.



## Voltar a colocar a unidade de disco rígido

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

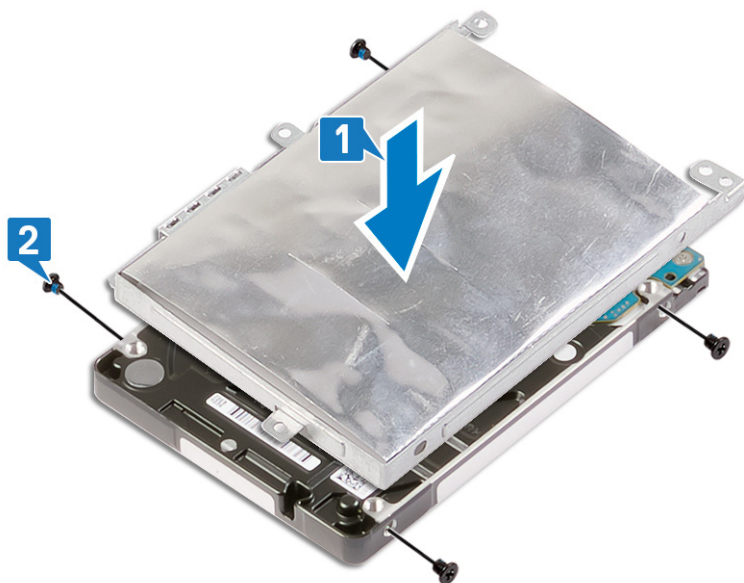
**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**AVISO:** As unidades de disco rígido são frágeis. Tenha muito cuidado quando manusear a unidade de disco rígido.

### Procedimento

#### Passo

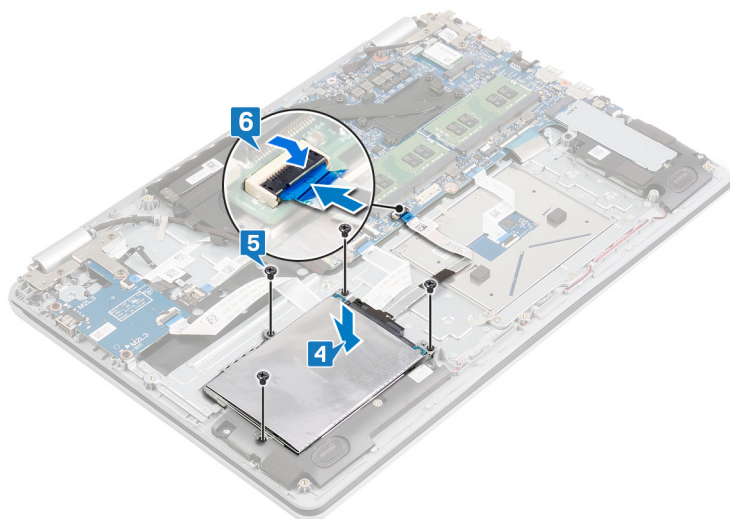
1. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte da unidade de disco rígido com os respectivos orifícios na unidade de disco rígido.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M3x3) que fixam o suporte da unidade de disco rígido à unidade de disco rígido.



3. Ligue o elemento de interposição ao conjunto da unidade de disco rígido.



4. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto da unidade de disco rígido com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x3) que fixam o conjunto da unidade de disco rígido ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Ligue o cabo da unidade de disco rígido à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.



## Pós-requisitos

### Passo

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

## Retirar os altifalantes

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Pré-requisitos

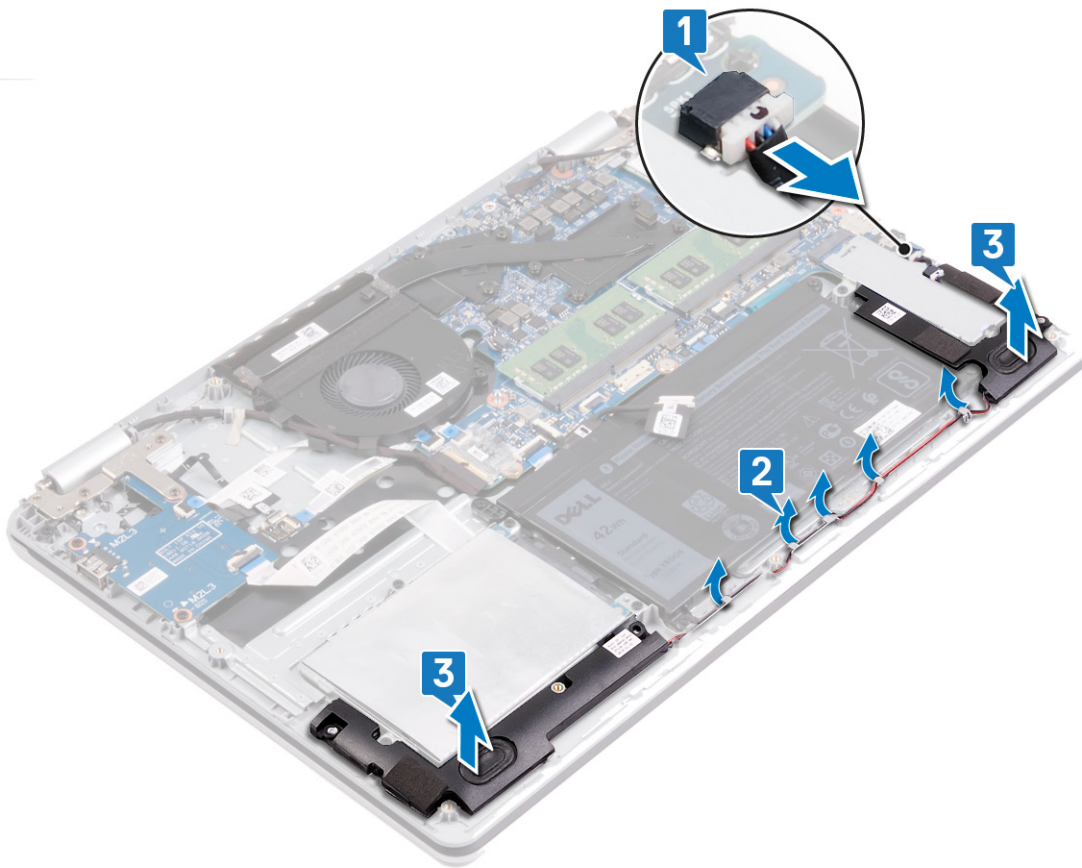
#### Passo

Retire a [tampa da base](#).

### Procedimento

#### Passo

1. Desligue o cabo do altifalante da placa de sistema.
2. Tome nota do encaminhamento do cabo das colunas e retire-o das respectivas guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante as colunas esquerda e direita, juntamente com o respetivo cabo, para fora do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



## Voltar a colocar os altifalantes

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

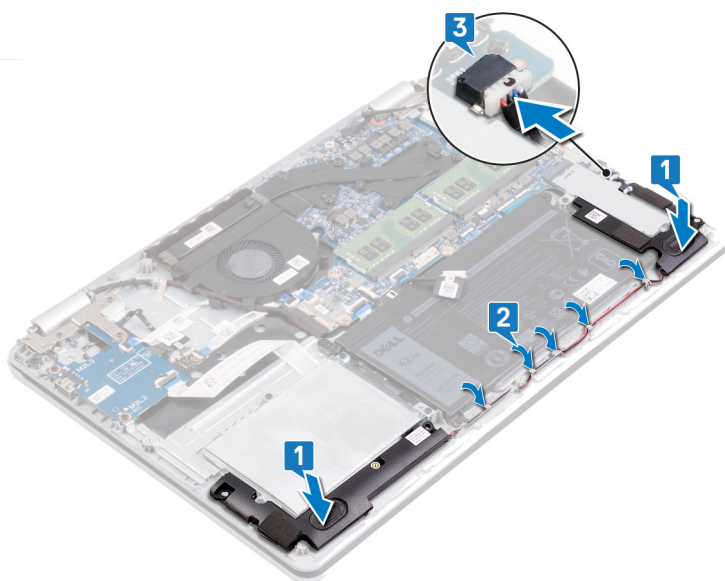
### Procedimento

#### Sobre esta tarefa

**NOTA:** Se as ilhoses de borracha saírem do lugar quando retirar as colunas, volte a colocá-las no lugar antes de voltar a colocar as colunas.

#### Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento e as ilhoses de borracha, coloque as colunas esquerda e direita nas ranhuras no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Encaminhe o cabo das colunas através das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo do altifalante à placa de sistema.



### Pós-requisitos

#### Passo

Volte a colocar a [tampa da base](#).

## Remoção do painel tátil

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Pré-requisitos

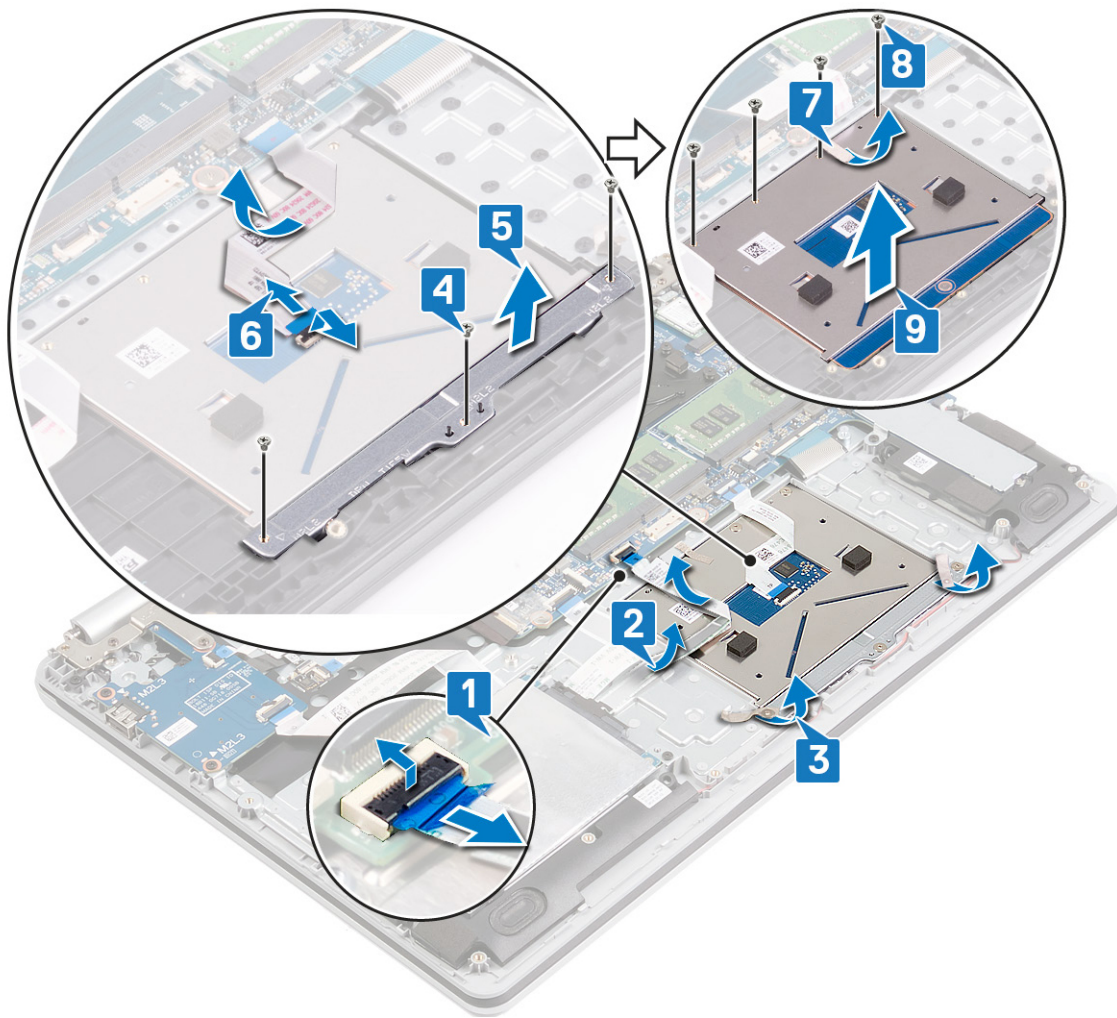
#### Passo

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

### Procedimento

#### Passo

1. Levante o trinco e desligue o cabo da placa de E/S da placa de sistema.
2. Levante e retire o cabo da placa de E/S da mesa sensível ao toque.
3. Remova a(s) fita(s) adesiva(s) que fixa o suporte da mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Retire os três parafusos (M2x2) que fixam o suporte da mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Levante e retire o suporte da mesa sensível ao toque do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Levante o trinco e desligue o cabo da mesa sensível ao toque.
7. Remova a fita adesiva que fixa a mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
8. Retire os quatro parafusos (M2x2) que fixam a mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
9. Deslize e levante a mesa sensível ao toque do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



## Voltar a colocar o painel tátil

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

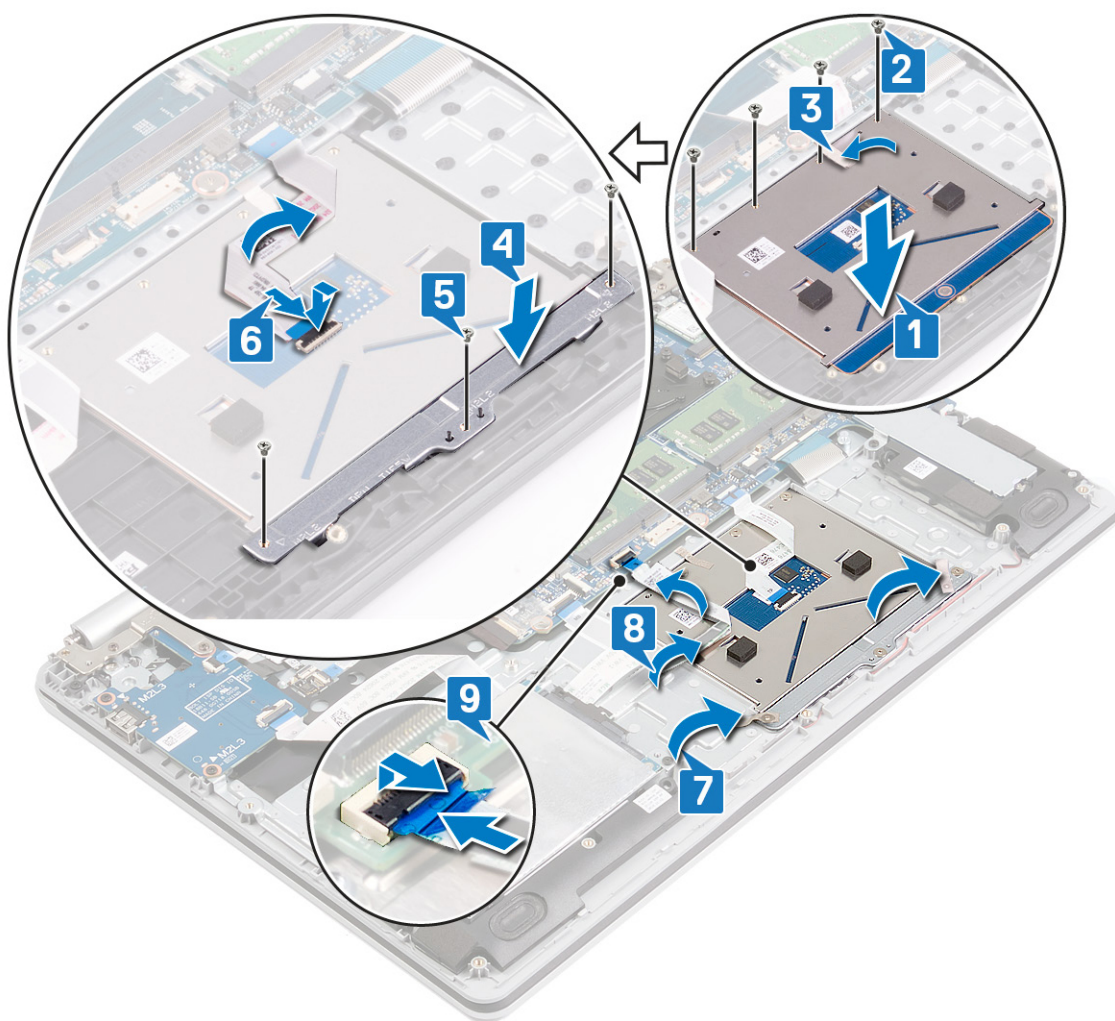
### Procedimento

#### Sobre esta tarefa

**NOTA:** Certifique-se de que a mesa sensível ao toque está alinhada com as guias disponíveis no conjunto do teclado e descanso para as mãos e que o espaço em ambos os lados da mesa sensível ao toque é igual.

#### Passo

1. Deslize e coloque a mesa sensível ao toque na ranhura do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x2) que fixam a mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Cole a fita adesiva que fixa a mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte da mesa sensível ao toque com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Volte a colocar os três parafusos (M2x2) que fixam o suporte da mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Deslize o cabo da mesa sensível ao toque para o respectivo conector na mesa sensível ao toque e feche o trinco para prender o cabo.
7. Cole a(s) fita(s) adesiva(s) que fixa o suporte da mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
8. Coloque o cabo da placa de E/S na mesa sensível ao toque.
9. Deslize o cabo da placa de E/S para dentro do conector na placa de sistema e feche o trinco para prender o cabo.



## Pós-requisitos

### Passo

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

# Retirar o dissipador de calor

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**NOTA:** O dissipador de calor poderá ficar quente durante o funcionamento normal. Deixe decorrer o tempo suficiente para o dissipador de calor arrefecer antes de tocá-lo.

**AVISO:** Para garantir o arrefecimento máximo do processador, não toque nas áreas de transferência de calor no dissipador de calor. Os óleos na sua pele podem reduzir a capacidade de transferência de calor da massa térmica.

## Pré-requisitos

### Passo

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [ventoinha](#).

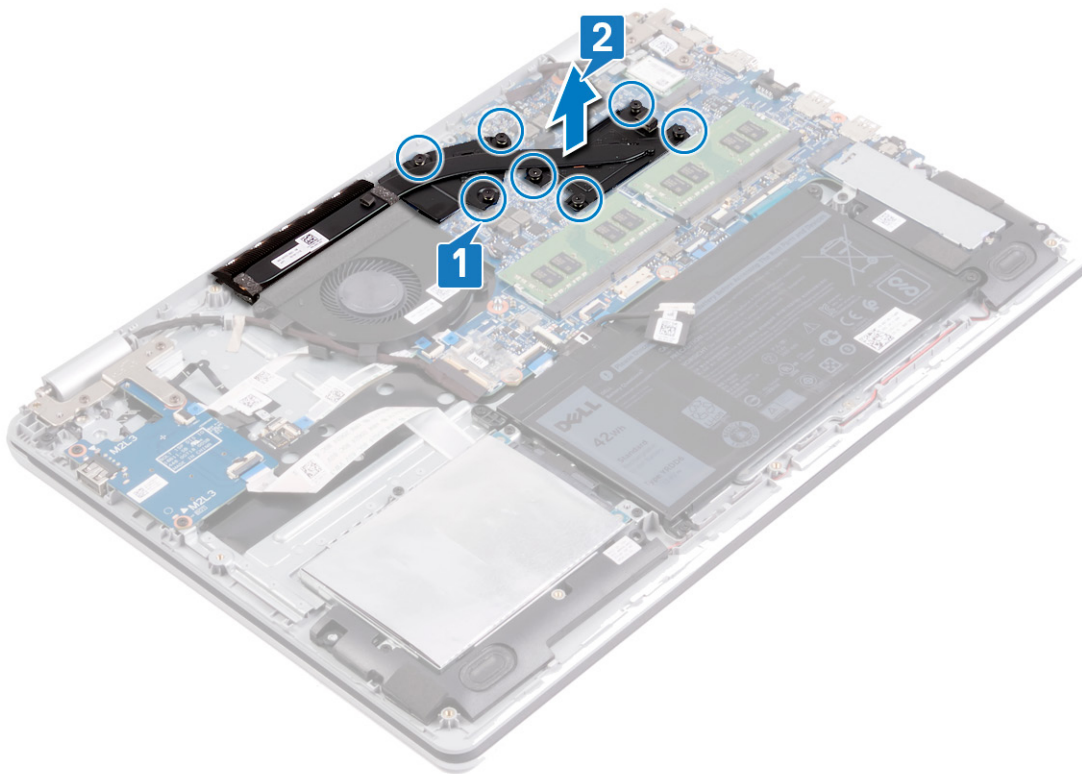
## Procedimento

### Sobre esta tarefa

- NOTA:** Consoante a configuração encomendada, o número de parafusos integrados no dissipador de calor pode variar:
- Computadores com placa gráfica dedicada: 7 parafusos integrados
  - Computadores sem placa gráfica dedicada: 4 parafusos integrados

### Passo

1. Por ordem sequencial (1->2->3->4->...), desaperte os parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Levante o dissipador de calor do processador e remova-o da placa de sistema.



## Voltar a colocar o dissipador de calor

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**AVISO:** Um alinhamento incorrecto do dissipador de calor pode danificar a placa de sistema e o processador.

**NOTA:** Se substituir a placa de sistema ou o dissipador de calor, utilize a almofada/massa térmica fornecida com o kit para garantir que a condutividade térmica é alcançada.

## Procedimento

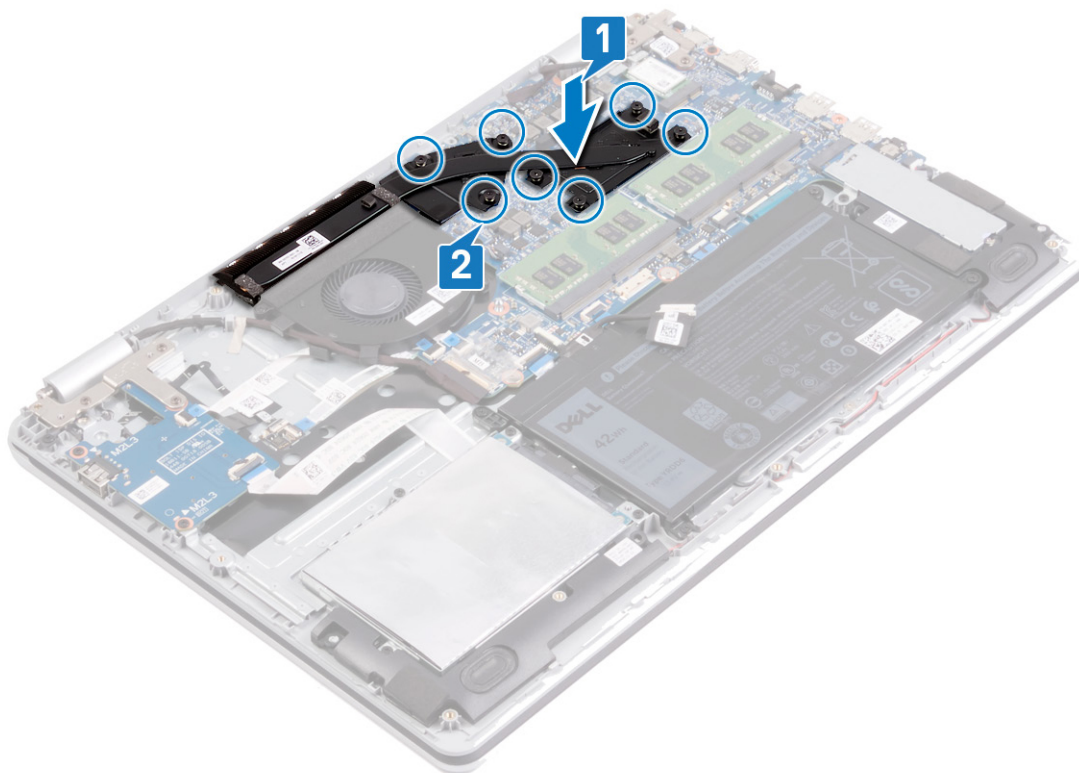
### Sobre esta tarefa

**NOTA:** Consoante a configuração encomendada, o número de parafusos integrados no dissipador de calor pode variar:

- Computadores com placa gráfica dedicada: 7 parafusos integrados
- Computadores sem placa gráfica dedicada: 4 parafusos integrados

### Passo

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema e alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
2. Aperte os parafusos pela ordem inversa (... ->4->3->2->1) para fixar o dissipador de calor à placa de sistema.



# Pós-requisitos

## Passo

1. Volte a colocar a [ventoinha](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

# Retirar a porta do adaptador de alimentação

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Retirar o conjunto do ecrã

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

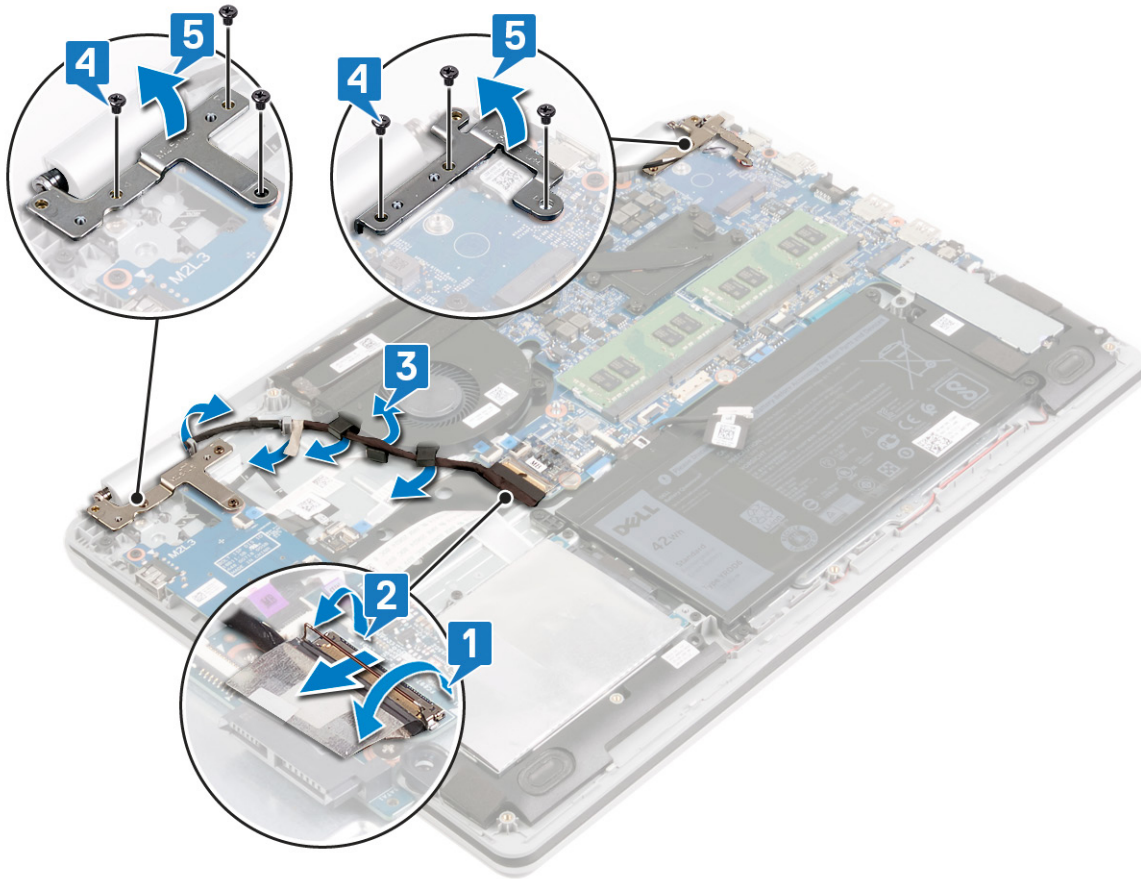
### Passo

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [placa de rede sem fios](#).

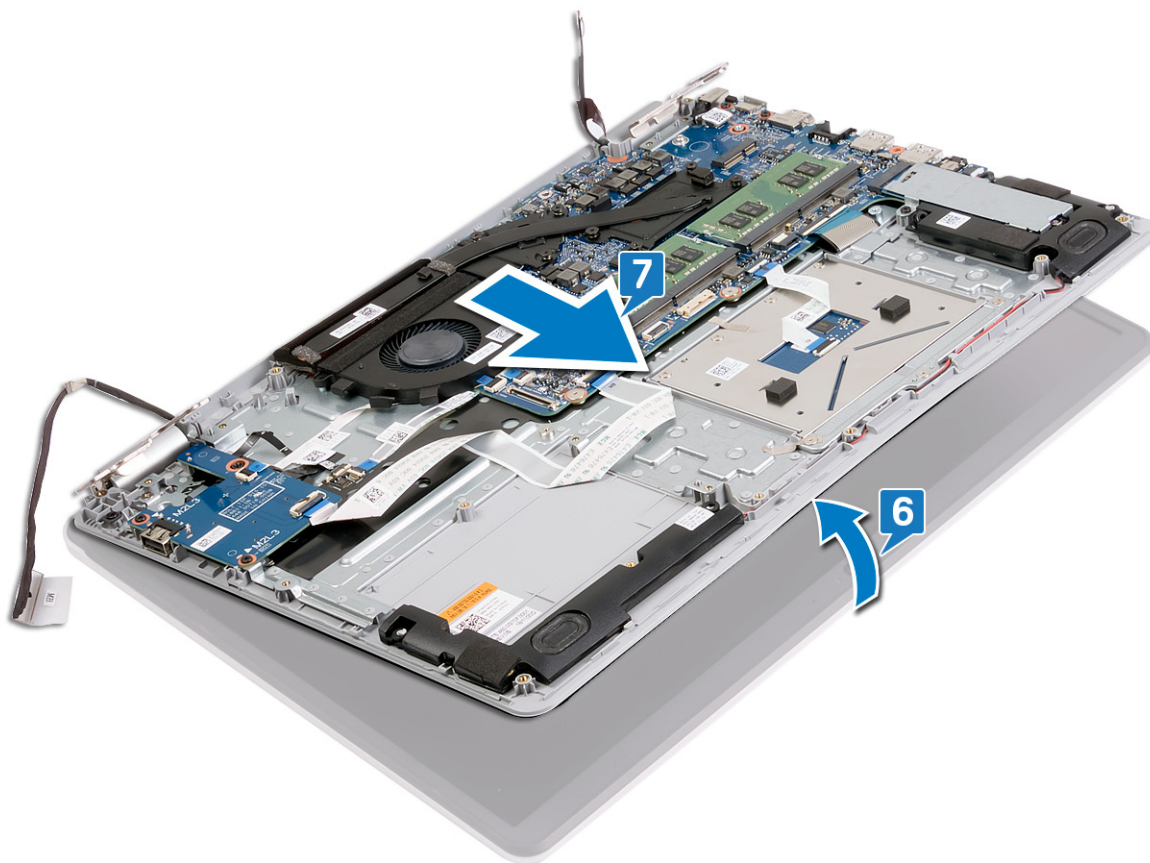
## Procedimento

### Passo

1. Remova a fita que fixa o trinco do conector do cabo do ecrã à placa de sistema.
2. Levante o trinco e desligue o cabo do ecrã da placa de sistema.
3. Tome nota do caminho do cabo do ecrã e retire-o das guias de encaminhamento na ventoinha e no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Retire os seis parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças esquerda e direita à placa de sistema e ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Abra as dobradiças.



6. Levante o conjunto do teclado e descanso para os pulsos em ângulo.
7. Faça deslizar e retire o conjunto do teclado e descanso para os pulsos do conjunto do ecrã.



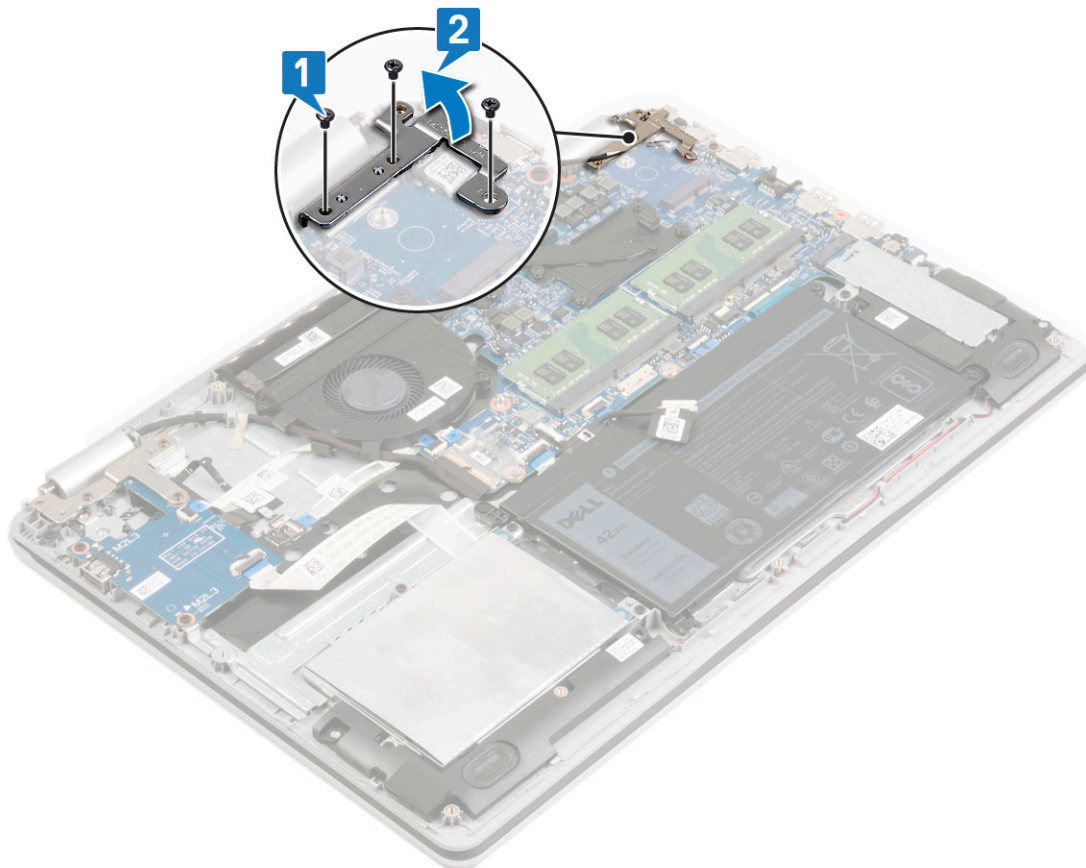
8. Depois de efetuar todos os passos descritos acima, resta o conjunto do ecrã.



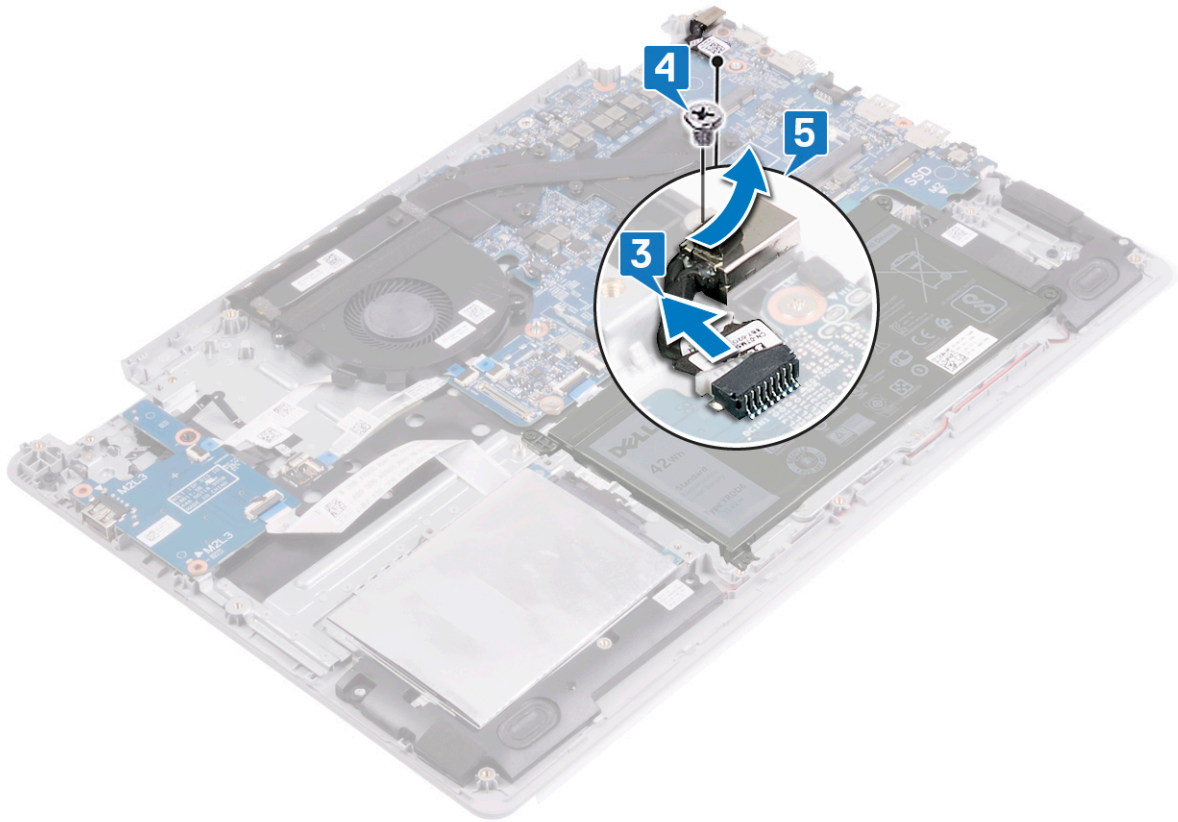
# Procedimento

## Passo

1. Retire os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça direita à placa de sistema e ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Levante a dobradiça direita.



3. Retire o cabo da porta do adaptador de energia da placa de sistema.
4. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a porta do adaptador elétrico ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Levante a porta do adaptador elétrico, juntamente com o respetivo cabo, e retire-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



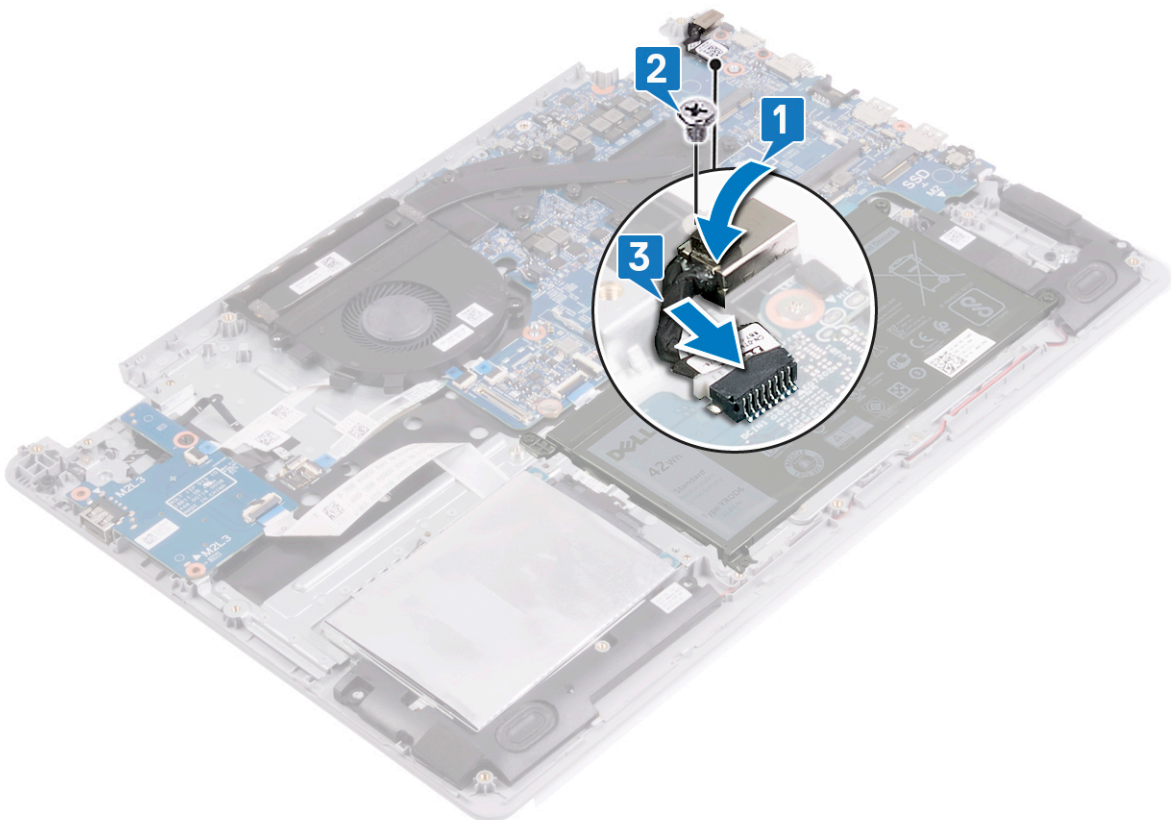
# Voltar a colocar a porta do adaptador de alimentação

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

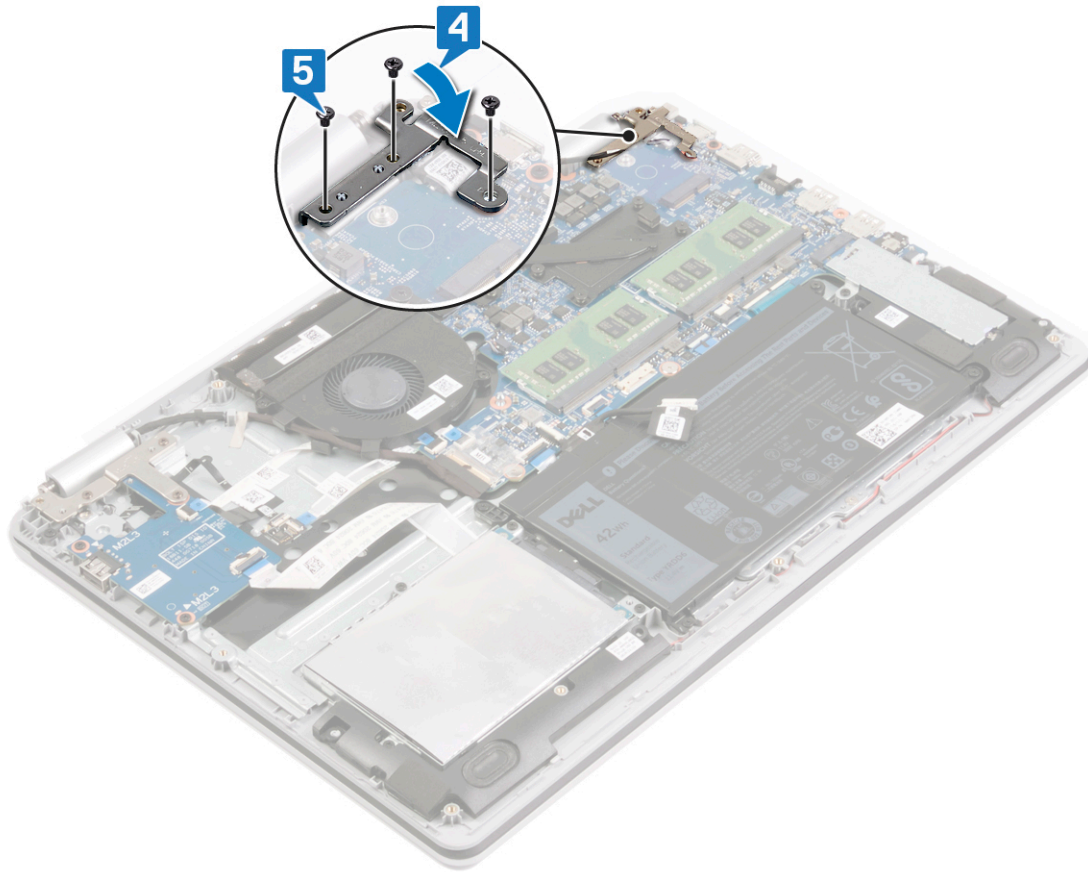
## Procedimento

### Passo

1. Alinhe o orifício do parafuso na porta do adaptador elétrico com o orifício do parafuso no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a porta do adaptador elétrico ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da porta do adaptador de energia à placa de sistema.



4. Feche a dobradiça direita.
5. Volte a colocar os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça direita à placa de sistema e ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



## Voltar a colocar o conjunto do ecrã

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

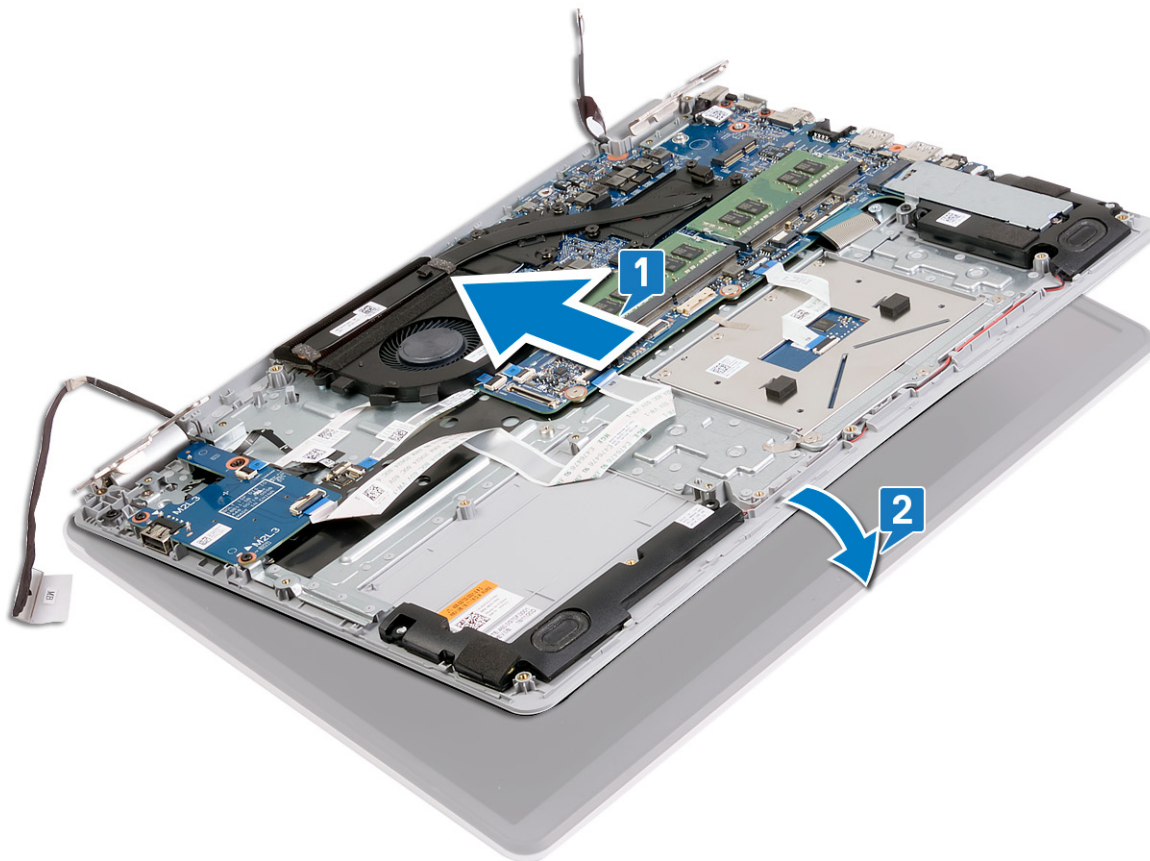
## Procedimento

### Sobre esta tarefa

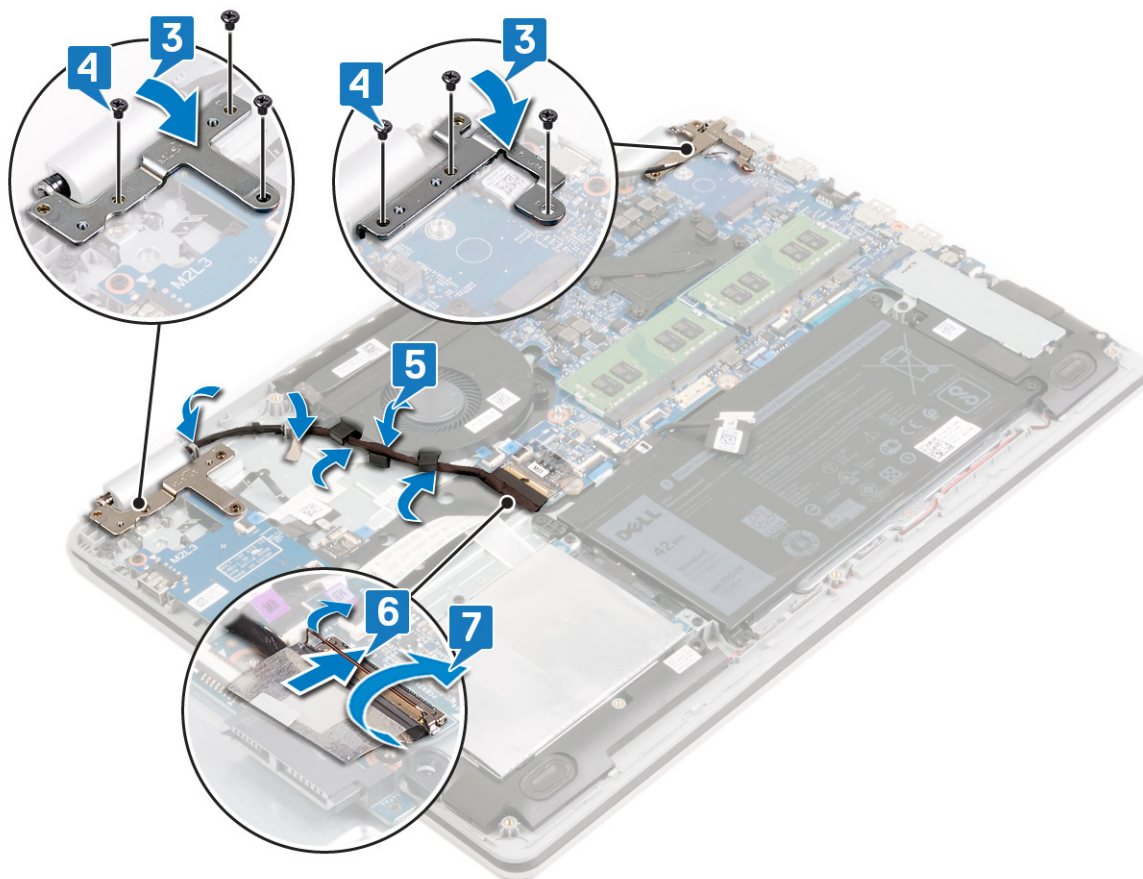
**NOTA:** Certifique-se de que as dobradiças estão abertas ao máximo antes de voltar a colocar o conjunto do ecrã no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

### Passo

1. Deslize o conjunto do teclado e descanso para os pulsos sob as dobradiças no conjunto do ecrã
2. Coloque e alinhe o conjunto do teclado e descanso para os pulsos no conjunto do ecrã.



3. Utilizando os postes de alinhamento, pressione as dobradiças para a placa de sistema e conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar os seis parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças esquerda e direita à placa de sistema e ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Encaminhe o cabo do ecrã ao longo das guias de encaminhamento na ventoinha e no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Deslize o cabo do ecrã para o conector na placa de sistema e prima o trinco para prender o cabo.
7. Volte a colocar a fita que fixa o trinco do cabo do ecrã à placa de sistema.




## Pós-requisitos

### Passo

1. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

# Retirar a placa de E/S

 **NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

### Pré-requisitos

 **AVISO:** Desligar a placa de E/S repõe as configurações predefinidas do programa de configuração do BIOS. Antes de desligar a placa de E/S, é recomendável anotar as definições do programa de configuração do BIOS.

### Passo

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).
3. Retire a [unidade de disco rígido](#).

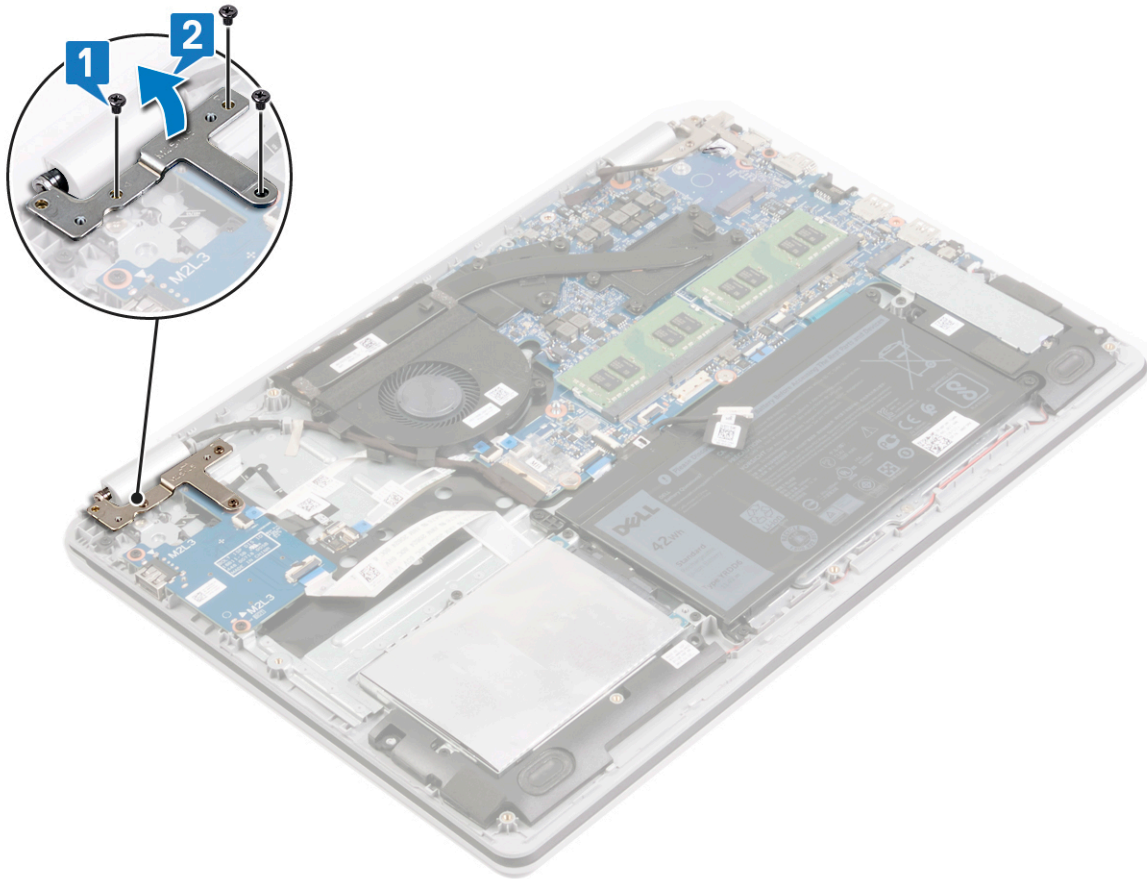
## Procedimento

### Sobre esta tarefa

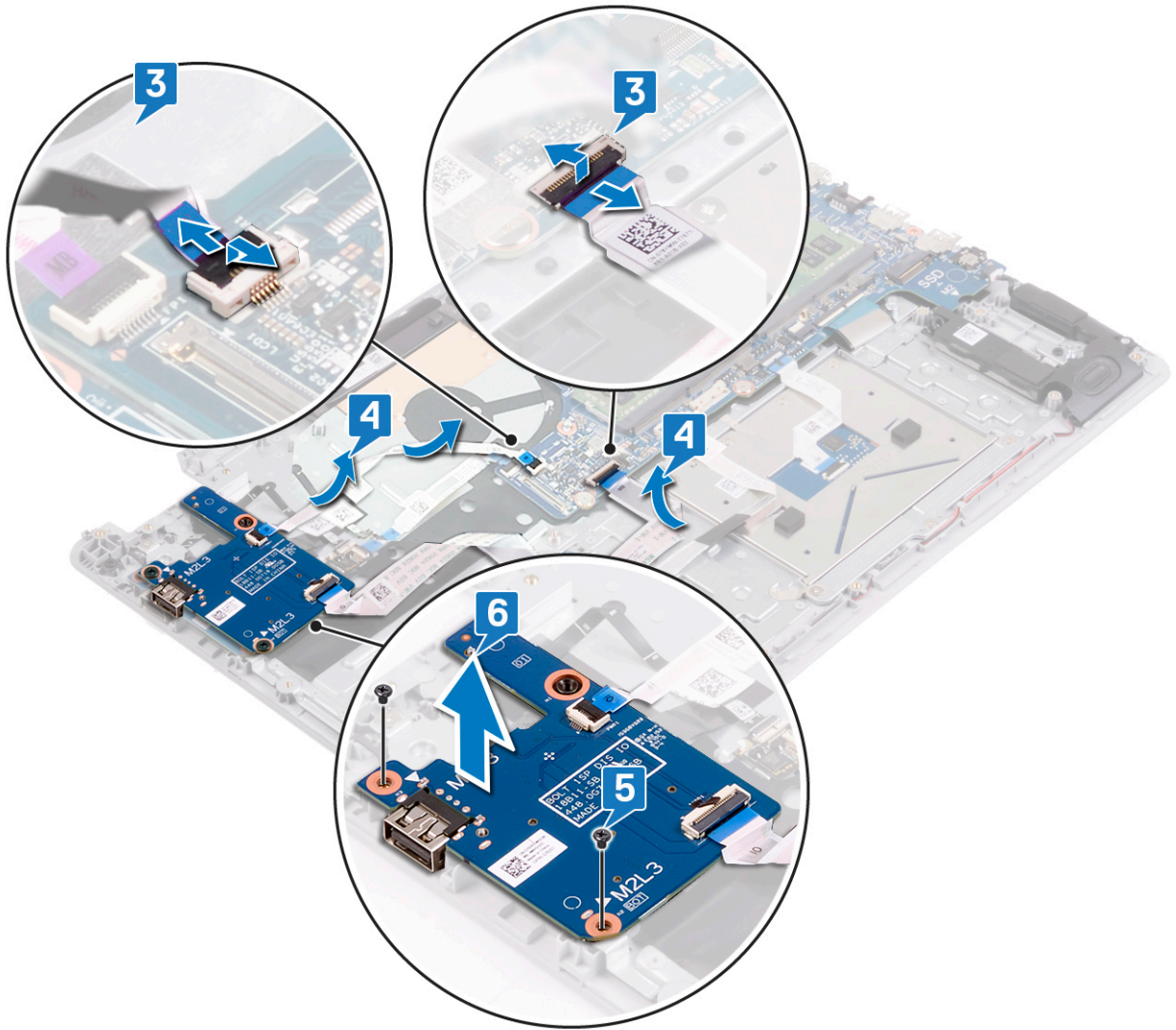
 **AVISO:** Desligar a placa de E/S repõe as configurações predefinidas do programa de configuração do BIOS. Antes de desligar a placa de E/S, é recomendável anotar as definições do programa de configuração do BIOS.

### Passo

1. Retire os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça esquerda ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Levante a dobradiça esquerda.



3. Levante os trincos e desligue os cabos da placa de E/S da placa de sistema.
4. Retire os cabos da placa de E/S do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Levante a placa de E/S, juntamente com o respetivo cabo, e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



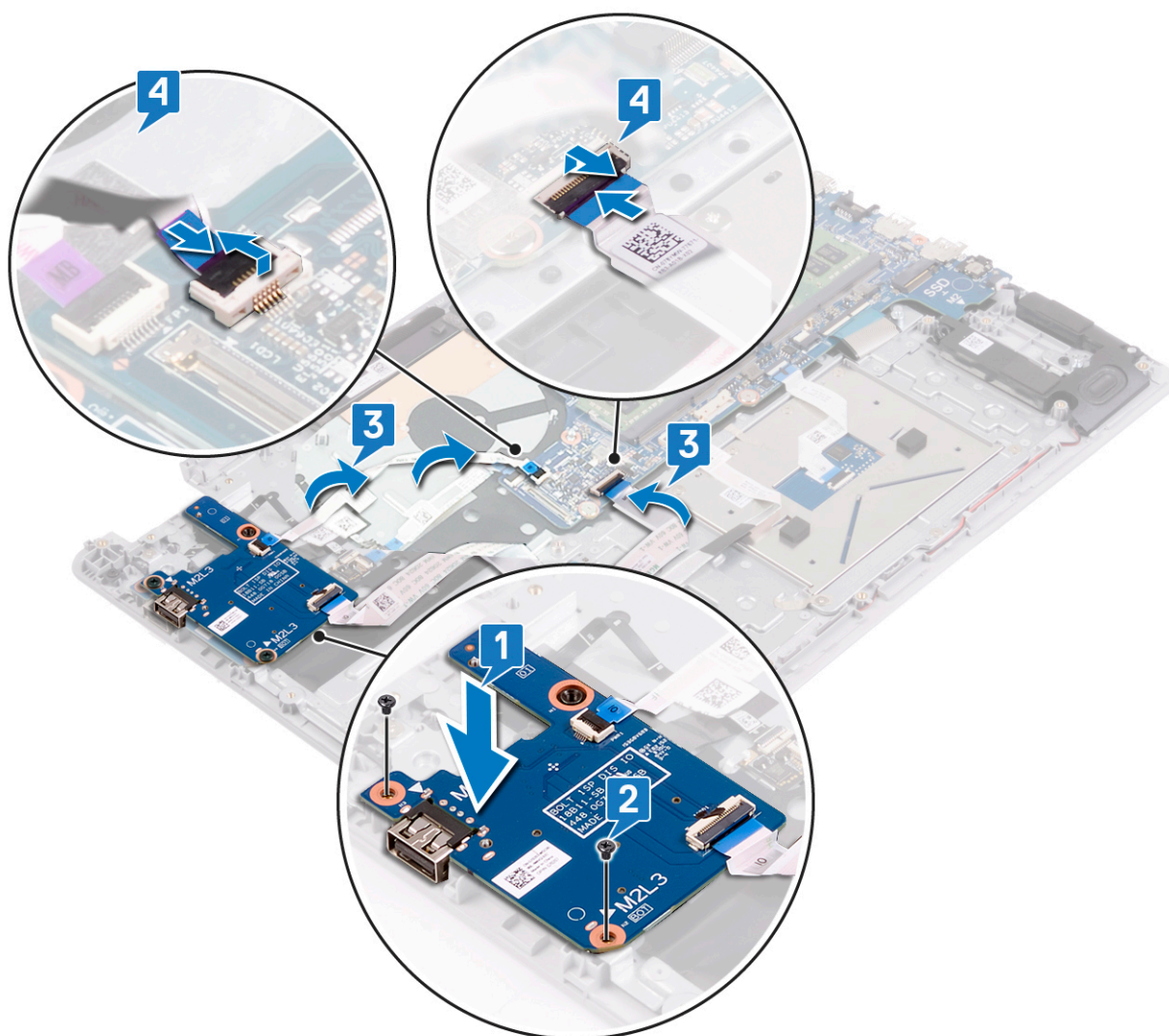
## Voltar a colocar a placa de E/S

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

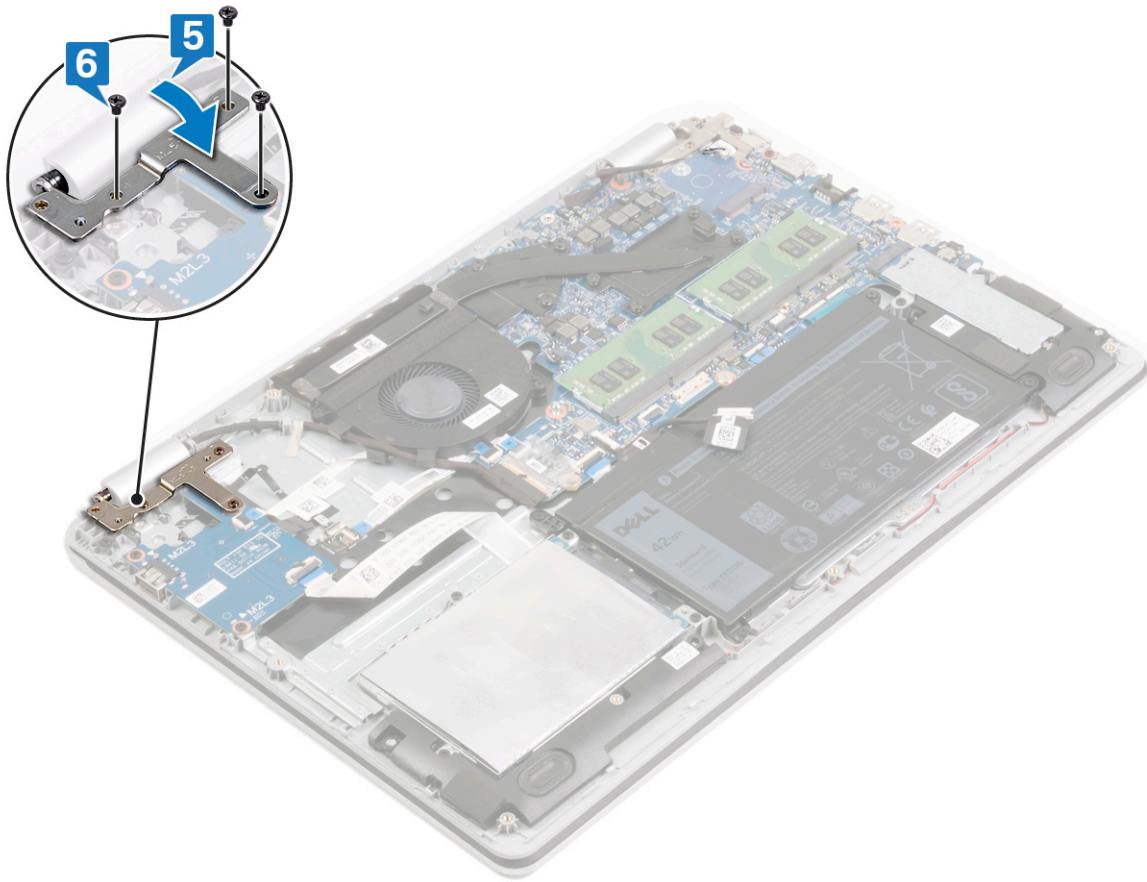
### Procedimento

#### Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento, coloque a placa de E/S no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Fixe os cabos da placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Ligue os cabos da placa de E/S à placa de sistema e feche os trincos para fixar os cabos.



5. Feche a dobradiça esquerda.
6. Volte a colocar os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça esquerda ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



## Pós-requisitos

### Passo

1. Volte a colocar a [unidade de disco rígido](#).
2. Volte a colocar a [bateria](#).
3. Volte a colocar a [tampa da base](#).

# Retirar a bateria de célula tipo moeda

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**AVISO:** A remoção da bateria em forma de moeda repõe as configurações originais do programa de configuração do BIOS. Recomenda-se que anote as configurações do programa de configuração do BIOS antes de retirar a bateria em forma de moeda.

## Pré-requisitos

### Pré-requisitos

**AVISO:** A remoção da bateria em forma de moeda repõe as configurações originais do programa de configuração do BIOS. Antes de retirar a placa de E/S juntamente com a bateria de célula tipo moeda, é recomendável anotar as definições do programa de configuração do BIOS.

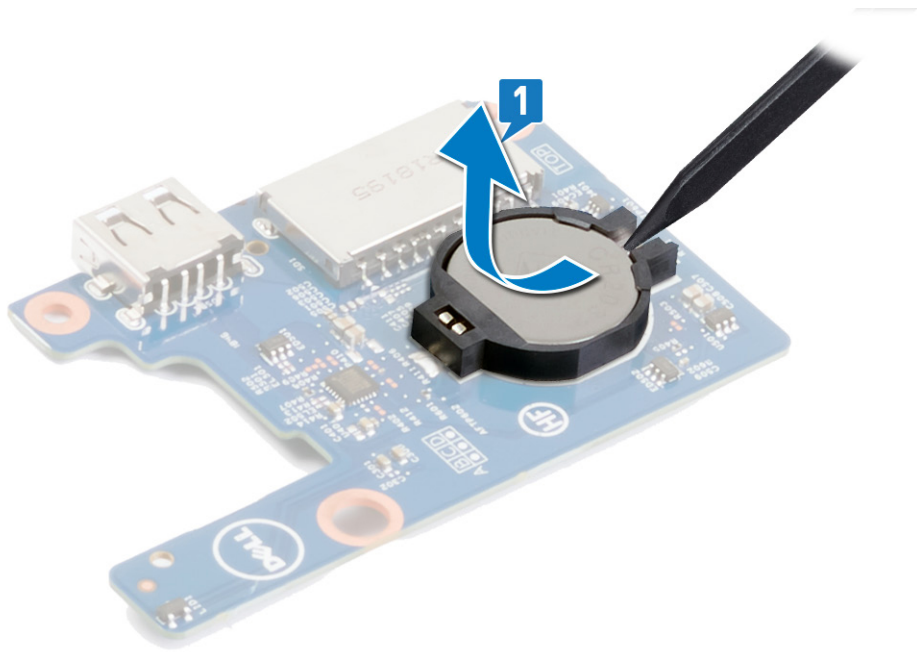
### Passo

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).
3. Retire a [unidade de disco rígido](#).
4. Retire a [placa](#).

## Procedimento

### Passo

Utilizando um instrumento de plástico pontiagudo, retire com cuidado a bateria de célula tipo moeda da ranhura na placa de E/S.



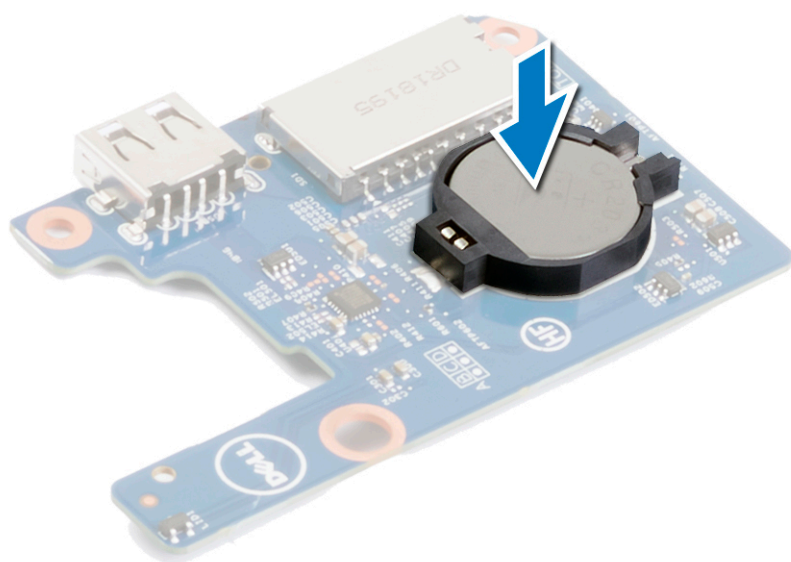
## Voltar a colocar a bateria de célula tipo moeda

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

#### Passo

Com o lado positivo virado para cima, insira a bateria de célula tipo moeda na ranhura da bateria na placa de E/S.



### Pós-requisitos

#### Passo

1. Volte a colocar a [placa de E/S](#).
2. Volte a colocar a [unidade de disco rígido](#).
3. Volte a colocar a [bateria](#).
4. Volte a colocar a [tampa da base](#).

## Retirar a placa do botão de alimentação

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Pré-requisitos

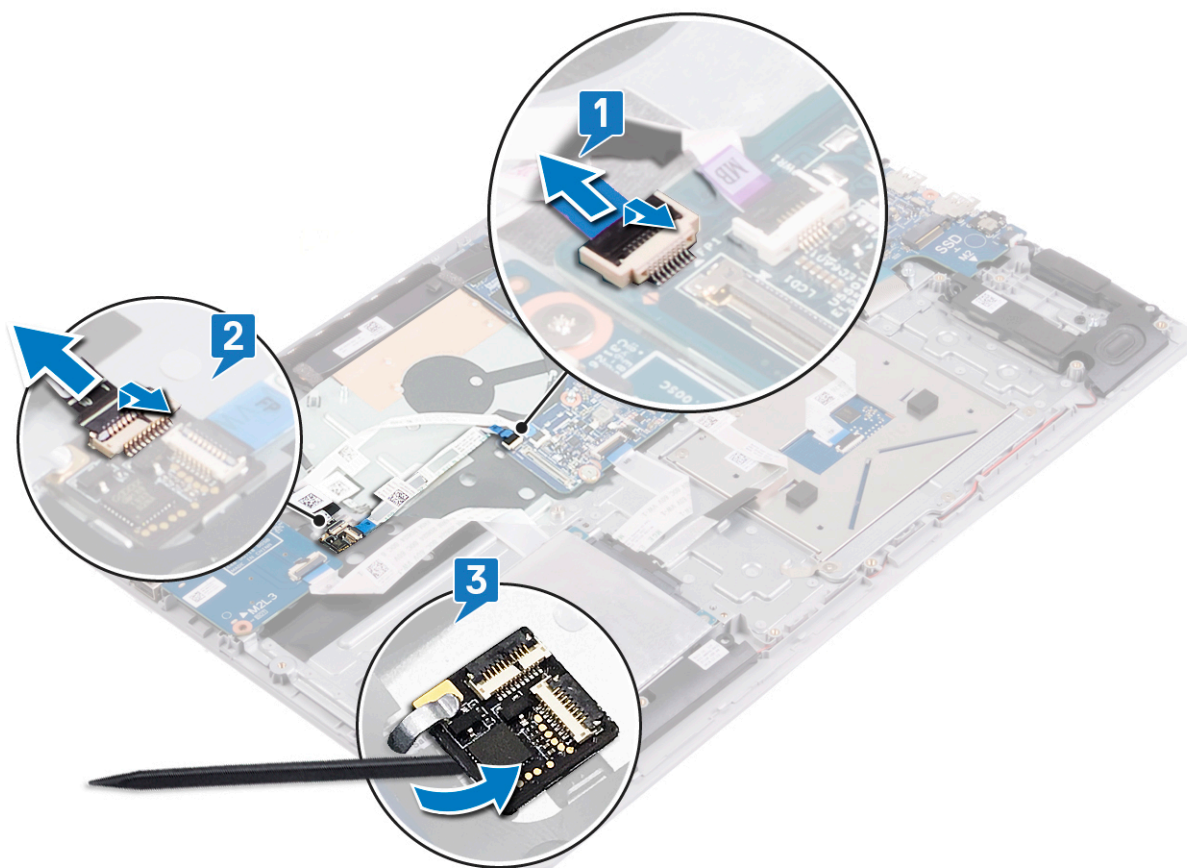
#### Passo

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [ventoinha](#).

### Procedimento

#### Passo

1. Levante o trinco e desligue o cabo da placa do botão de alimentação da placa de sistema.
2. Levante o trinco e desligue o cabo do botão de alimentação da respetiva placa.
3. Utilizando um instrumento plástico pontiagudo, abra e retire a placa do botão de alimentação, juntamente com o respetivo cabo, do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



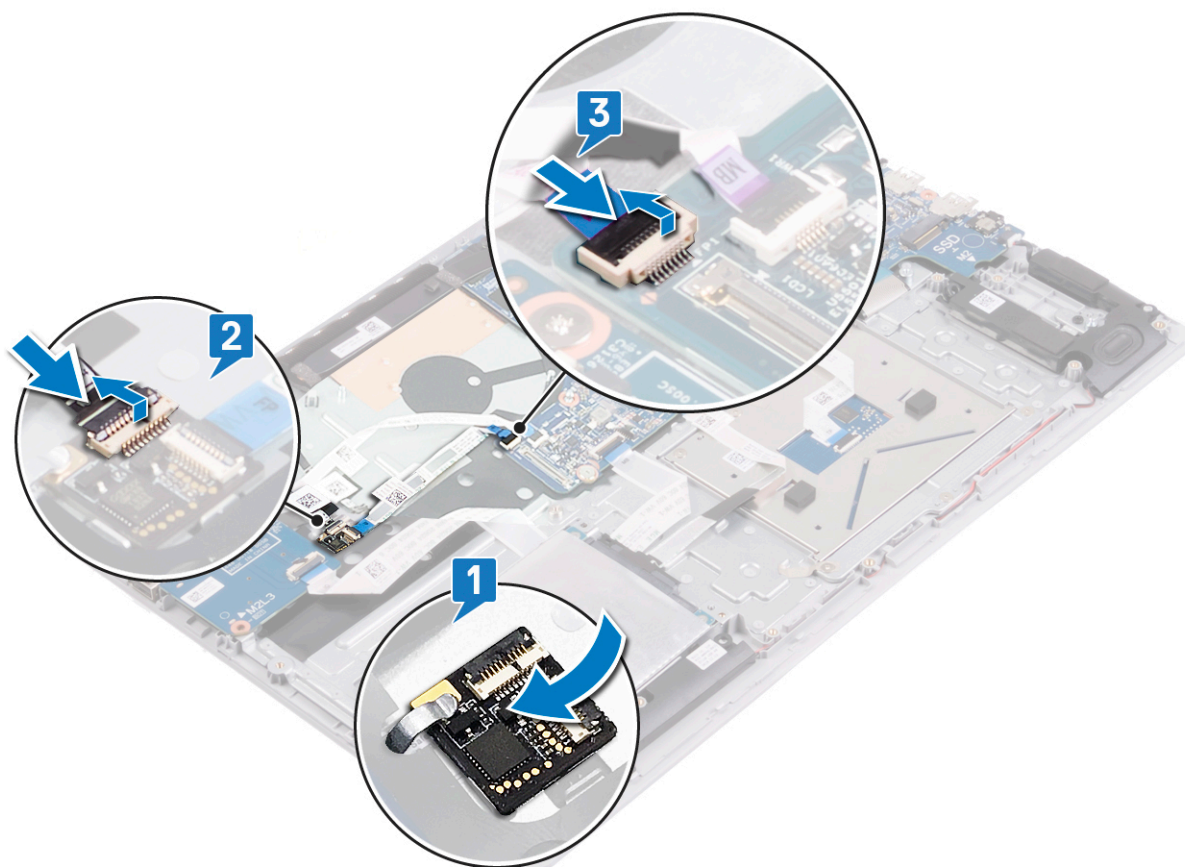
## Voltar a colocar a placa do botão de alimentação

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

#### Passo

1. Utilizando os grampos e postes de alinhamento, faça deslizar e cole a placa do botão de alimentação, juntamente com o respetivo cabo, ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Deslize o cabo do botão de alimentação no conector na respetiva placa e feche o trinco para fixar o cabo.
3. Deslize o cabo da placa do botão de alimentação no conector na placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.



# Pós-requisitos

## Passo

1. Volte a colocar a [ventoinha](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

# Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

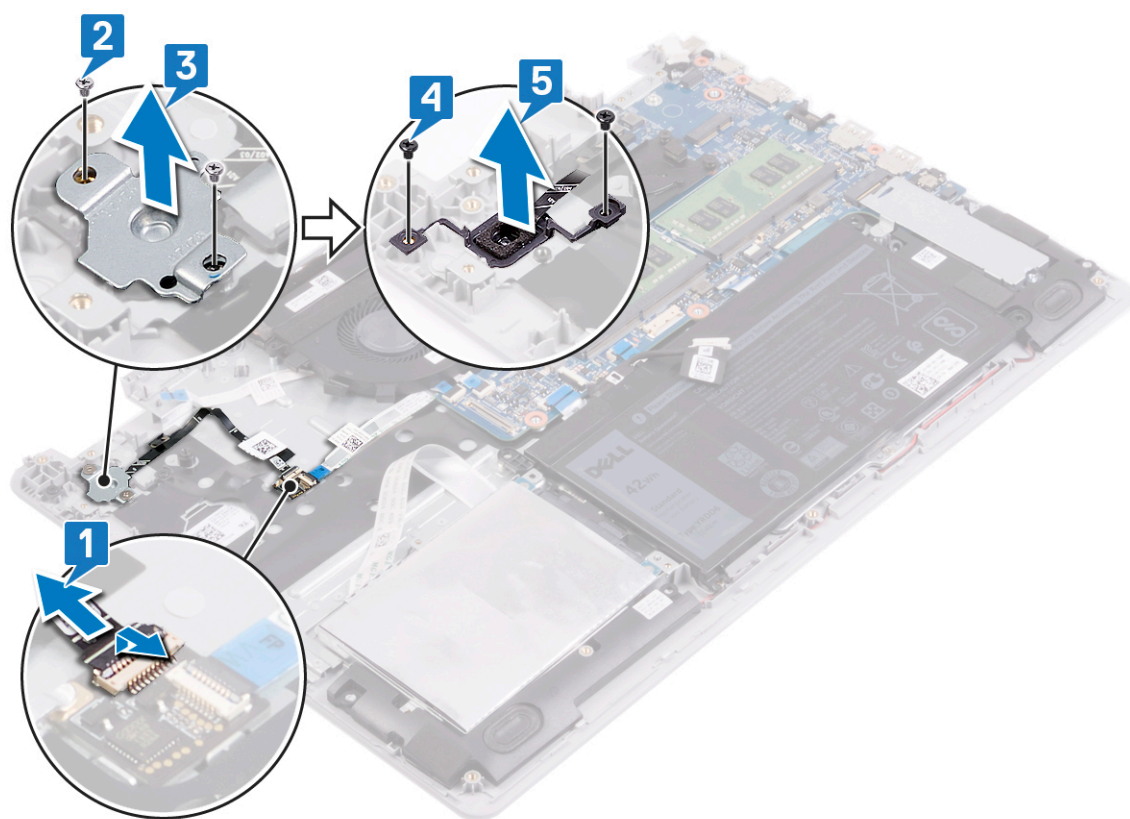
### Passo

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).
3. Retire a [unidade de disco rígido](#).
4. Retire a [placa](#).

## Procedimento

### Passo

1. Levante o trinco e desligue o cabo do botão de alimentação da respectiva placa.
2. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam o suporte do botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante e retire o suporte do botão de alimentação do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam o botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Levante o botão de alimentação, juntamente com o respectivo cabo, e retire-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



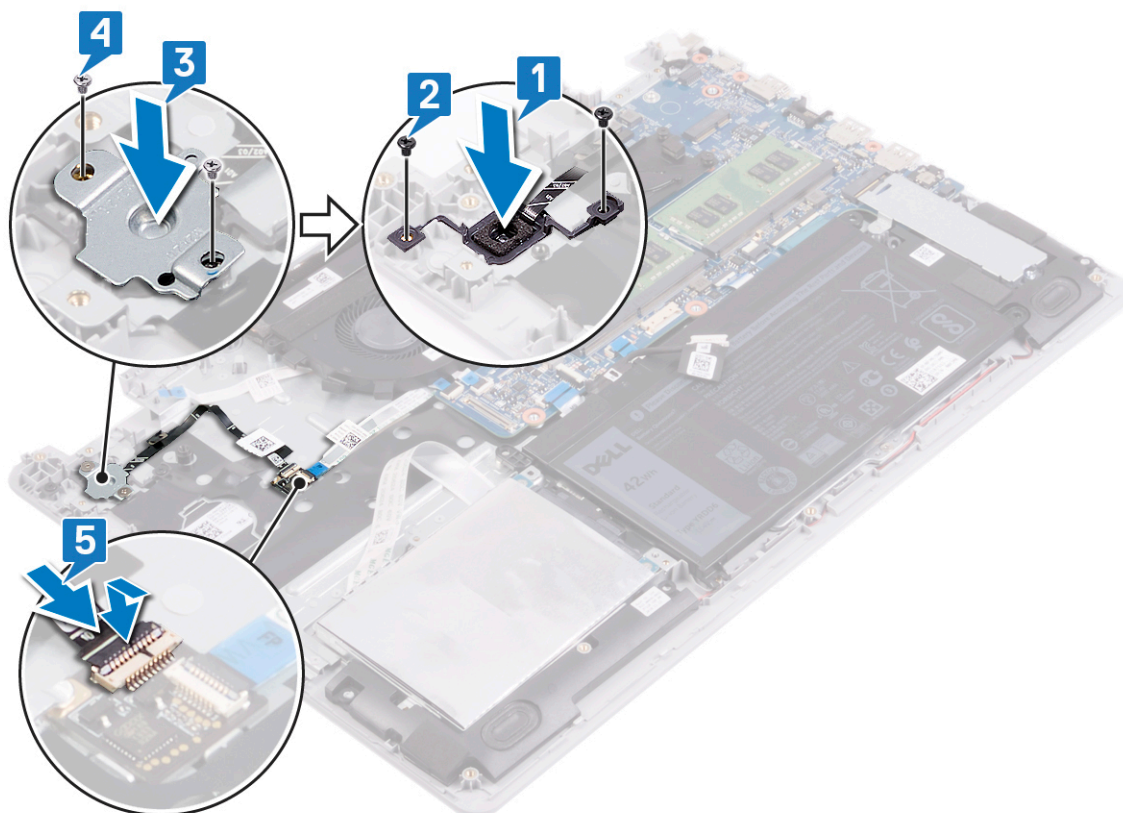
# Voltar a colocar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedimento

### Passo

1. Coloque o botão de alimentação na ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) que fixam o botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do botão de alimentação com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) que fixam o suporte do botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Ligue o cabo do botão de alimentação à respectiva placa.
6. Fixe o cabo do botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



# Pós-requisitos

## Passo

1. Volte a colocar a [placa de E/S](#).
2. Volte a colocar a [unidade de disco rígido](#).
3. Volte a colocar a [bateria](#).
4. Volte a colocar a [tampa da base](#).

# Retirar o conjunto do ecrã

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

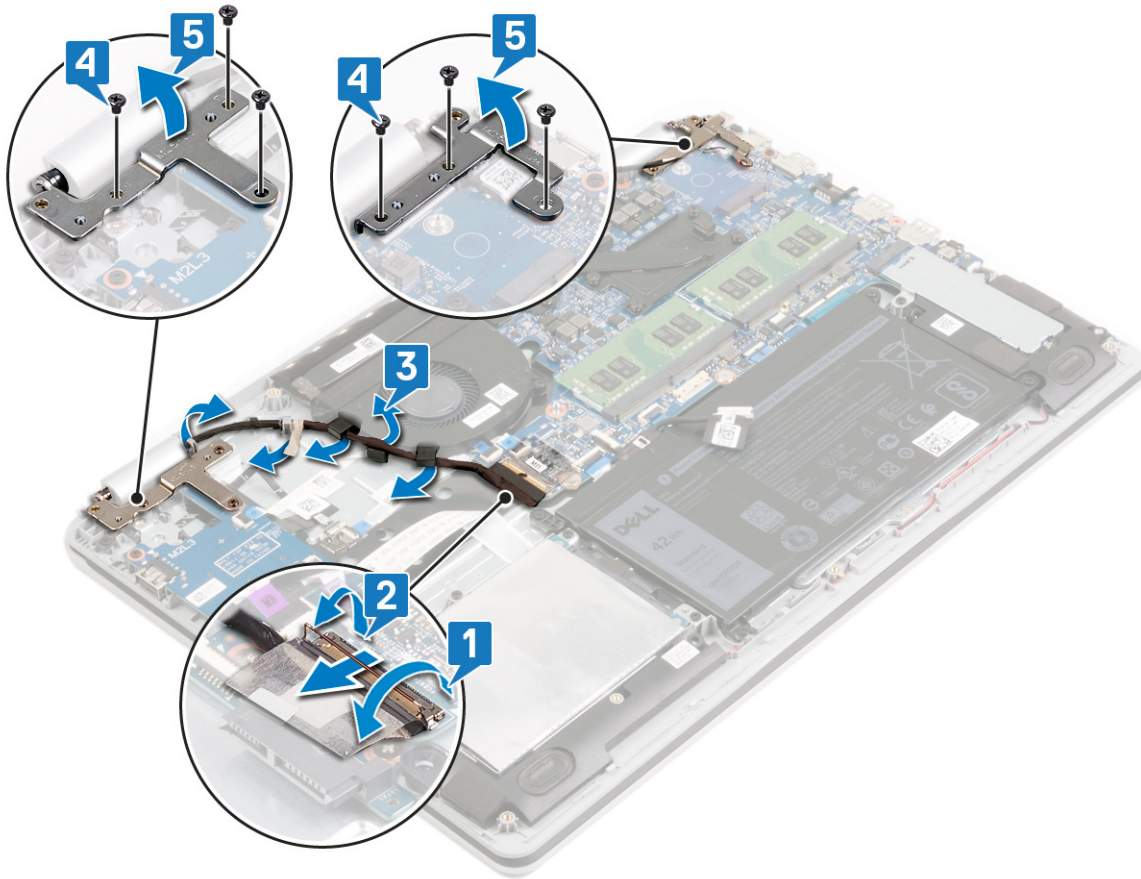
### Passo

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [placa de rede sem fios](#).

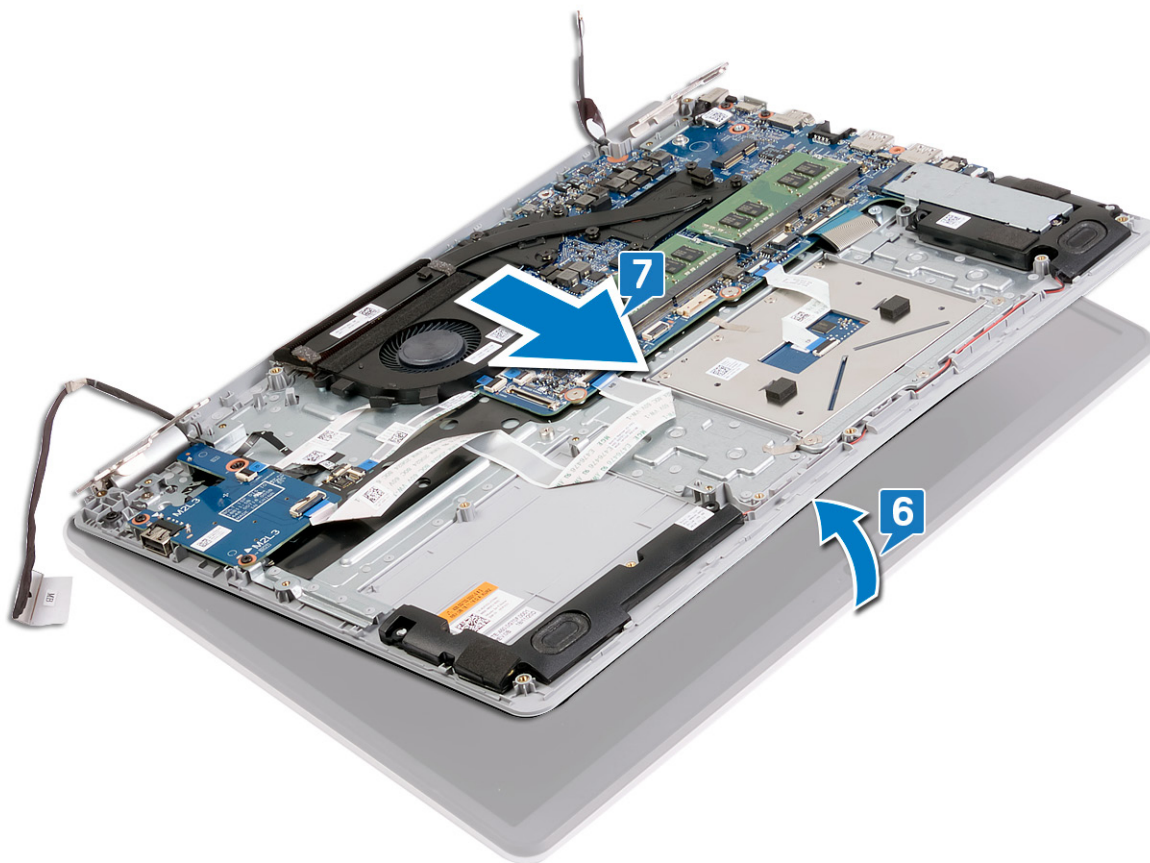
## Procedimento

### Passo

1. Remova a fita que fixa o trinco do conector do cabo do ecrã à placa de sistema.
2. Levante o trinco e desligue o cabo do ecrã da placa de sistema.
3. Tome nota do caminho do cabo do ecrã e retire-o das guias de encaminhamento na ventoinha e no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Retire os seis parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças esquerda e direita à placa de sistema e ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Abra as dobradiças.



6. Levante o conjunto do teclado e descanso para os pulsos em ângulo.
7. Faça deslizar e retire o conjunto do teclado e descanso para os pulsos do conjunto do ecrã.



8. Depois de efetuar todos os passos descritos acima, resta o conjunto do ecrã.



## Voltar a colocar o conjunto do ecrã

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

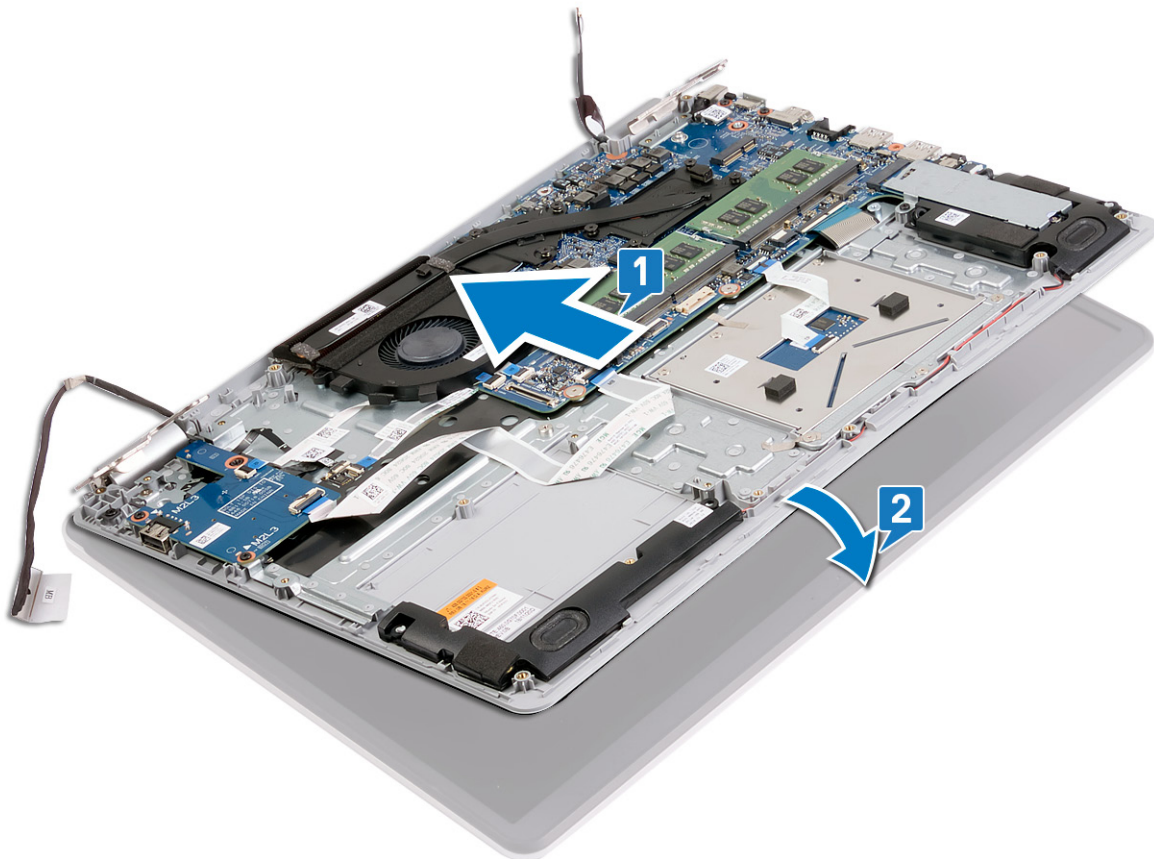
### Procedimento

#### Sobre esta tarefa

**NOTA:** Certifique-se de que as dobradiças estão abertas ao máximo antes de voltar a colocar o conjunto do ecrã no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

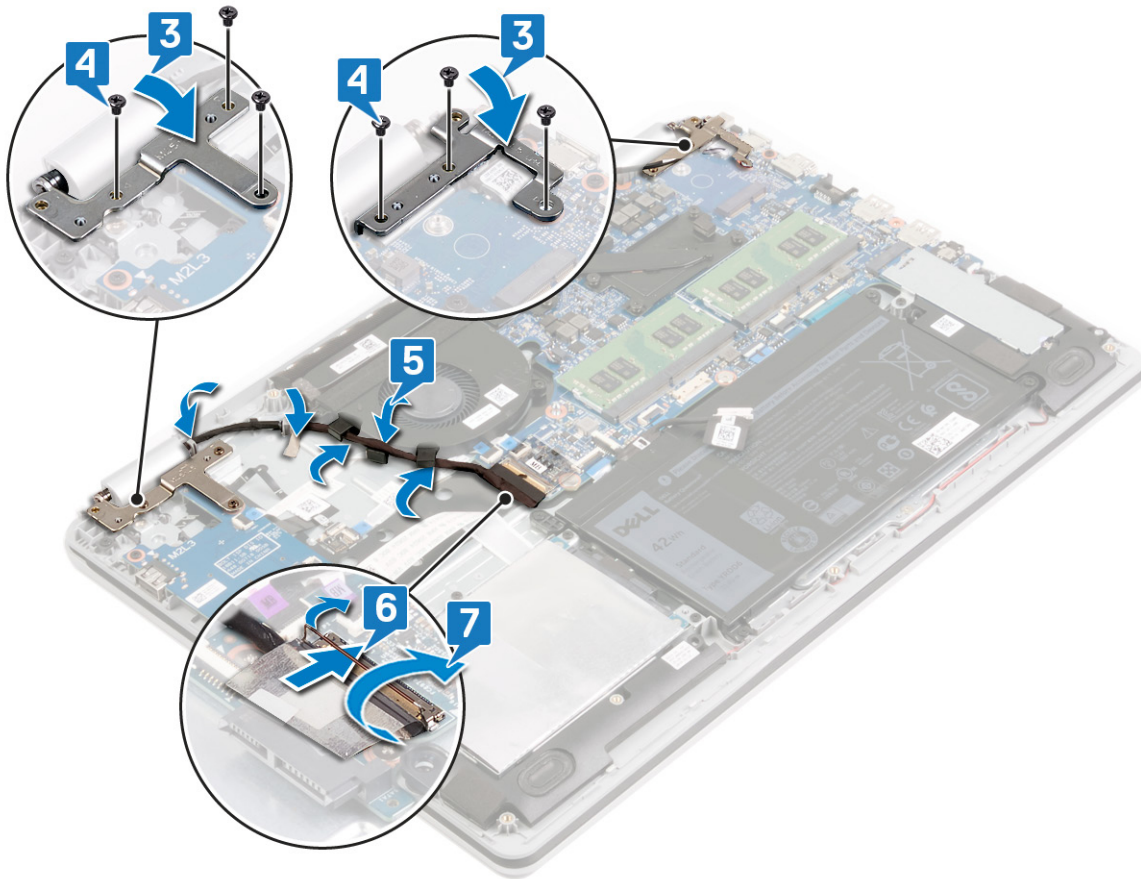
#### Passo

1. Deslize o conjunto do teclado e descanso para os pulsos sob as dobradiças no conjunto do ecrã
2. Coloque e alinhe o conjunto do teclado e descanso para os pulsos no conjunto do ecrã.



3. Utilizando os postes de alinhamento, pressione as dobradiças para a placa de sistema e conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar os seis parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças esquerda e direita à placa de sistema e ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Encaminhe o cabo do ecrã ao longo das guias de encaminhamento na ventoinha e no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

6. Deslize o cabo do ecrã para o conector na placa de sistema e prima o trinco para prender o cabo.
7. Volte a colocar a fita que fixa o trinco do cabo do ecrã à placa de sistema.



## Pós-requisitos

### Passo

1. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

# Retirar a placa de sistema

- NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- NOTA:** A Etiqueta de serviço do computador encontra-se na placa de sistema. Precisa de introduzir a Etiqueta de Serviço no programa de configuração do BIOS depois de voltar a colocar a placa-mãe.
- NOTA:** Ao voltar a colocar a placa-mãe, eliminará todas as alterações feitas no BIOS com o programa de configuração do BIOS. Deve fazer novamente as alterações apropriadas depois de voltar a colocar a placa-mãe.
- NOTA:** Antes de desligar os cabos da placa de sistema, anote a localização dos conectores, de modo a poder voltar a ligar os cabos correctamente depois de voltar a colocar a placa de sistema.

## Pré-requisitos

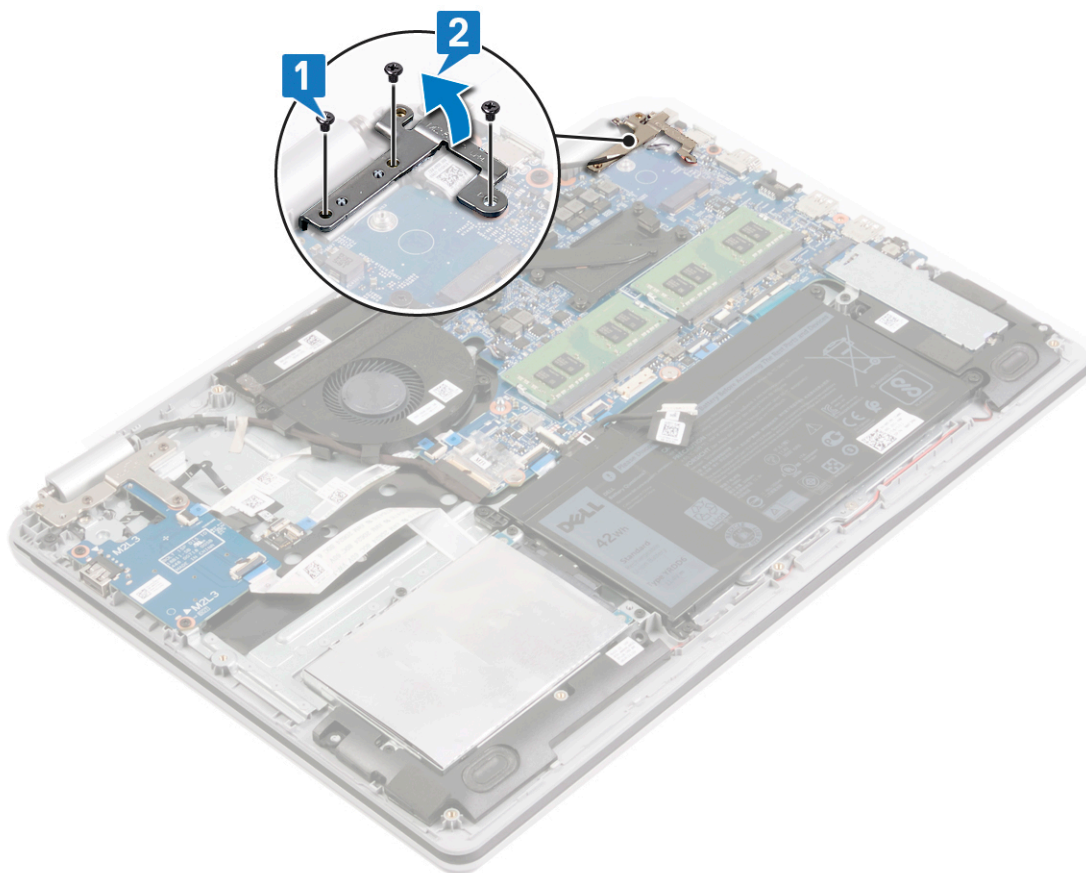
### Passo

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

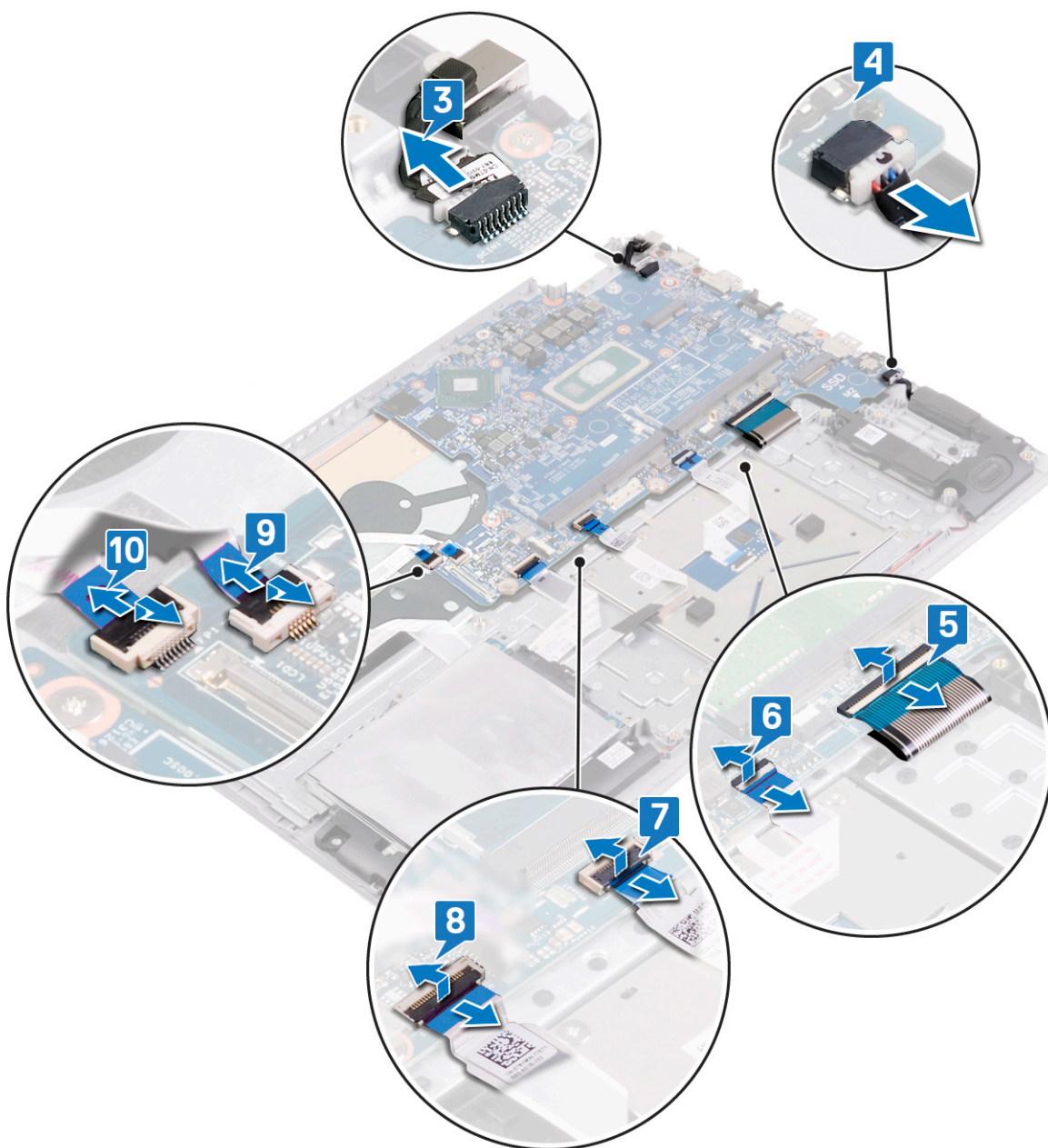
## Procedimento

### Passo

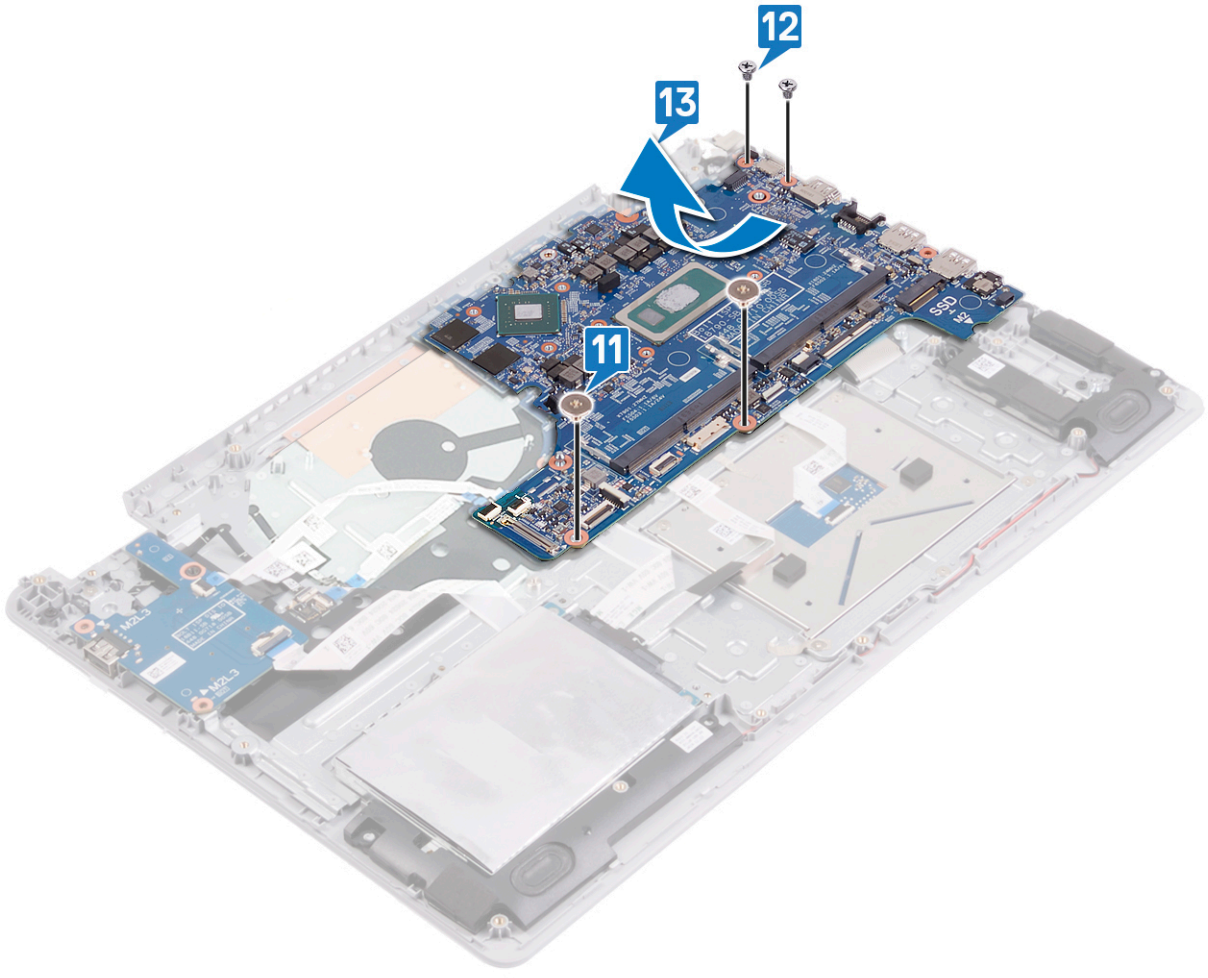
1. Retire os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça direita à placa de sistema e ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Abra a dobradiça direita.



3. Retire o cabo da porta do adaptador de energia da placa de sistema.
4. Desligue o cabo do altifalante da placa de sistema.
5. Levante o trinco e desligue o teclado da placa de sistema.
6. Levante o trinco e desligue o cabo da mesa sensível ao toque da placa de sistema.
7. Abra o trinco e desligue o cabo da unidade de disco rígido da placa de sistema.
8. Levante o trinco e desligue o primeiro cabo da placa de E/S da placa de sistema.
9. Levante o trinco e desligue o segundo cabo da placa de E/S da placa de sistema.
10. Levante o trinco e desligue o cabo da placa do botão de alimentação da placa de sistema.



11. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
12. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
13. Levante a placa de sistema e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



## Voltar a colocar a placa de sistema

- NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- NOTA:** A Etiqueta de serviço do computador encontra-se na placa de sistema. Precisa de introduzir a Etiqueta de Serviço no programa de configuração do BIOS depois de voltar a colocar a placa-mãe.
- NOTA:** Ao voltar a colocar a placa-mãe, eliminará todas as alterações feitas no BIOS com o programa de configuração do BIOS. Deve fazer novamente as alterações apropriadas depois de voltar a colocar a placa-mãe.

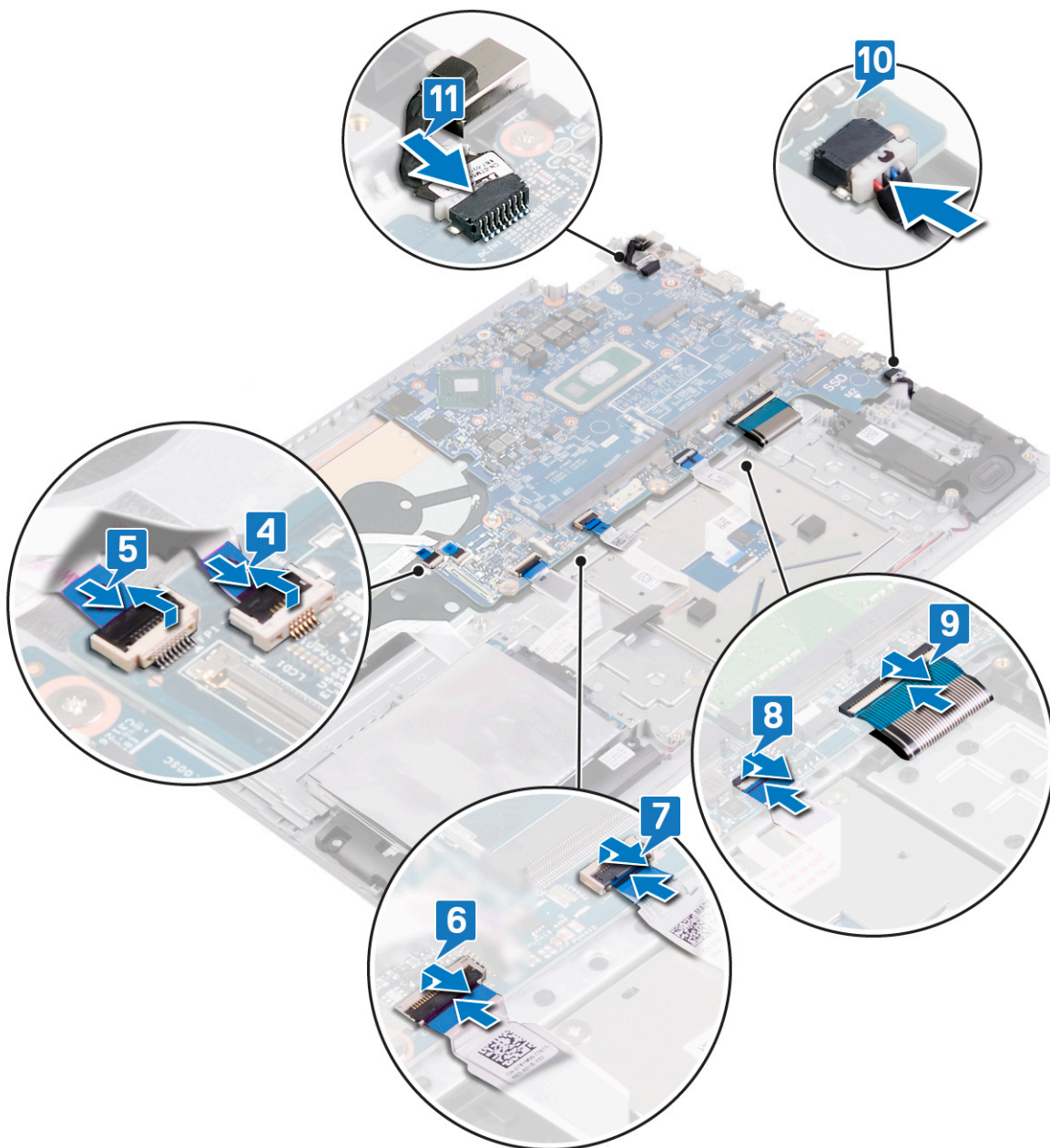
## Procedimento

### Passo

1. Alinhe os orifícios do parafuso na placa de sistema com os orifícios do parafuso no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

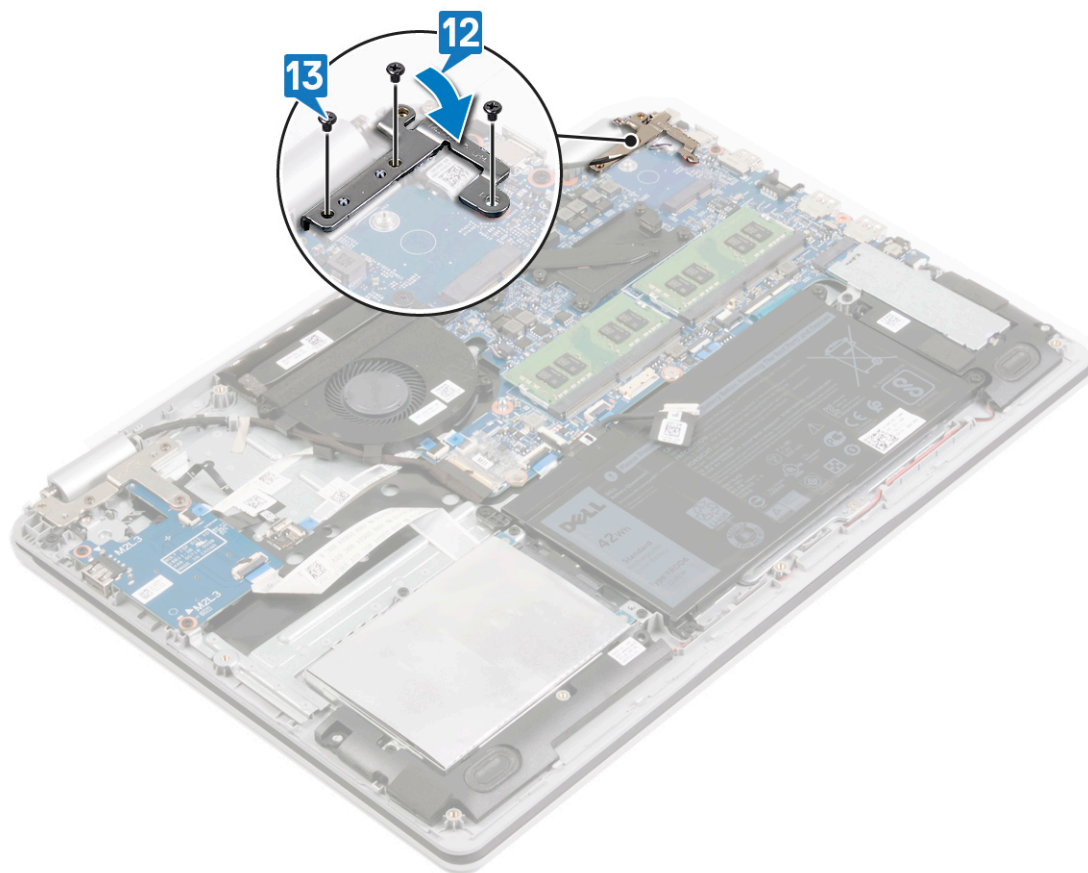


4. Deslize o cabo da placa do botão de alimentação para o conector na placa de sistema e feche o trinco.
5. Deslize o primeiro cabo da placa de E/S para o conector na placa de sistema e feche o trinco.
6. Deslize o segundo cabo da placa de E/S para o conector na placa de sistema e feche o trinco.
7. Deslize o cabo da unidade de disco rígido para o conector na placa de sistema e feche o trinco.
8. Deslize o cabo da mesa sensível ao toque para o conector na placa de sistema e feche o trinco.
9. Deslize o cabo do teclado para o conector na placa de sistema e feche o trinco.
10. Ligue o cabo do altifalante à placa de sistema.
11. Ligue o cabo da porta do adaptador de energia à placa de sistema.



12. Feche a dobradiça direita do ecrã.

13. Volte a colocar os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça direita à placa de sistema e ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



## Pós-requisitos

### Passo

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

## Introduzir a Etiqueta de serviço programa de configuração do BIOS

### Passo

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Para entrar no programa de configuração do BIOS, prima F2 quando for apresentado o logótipo DELL.
3. Navegue até ao separador **Main (Principal)** e introduza a Etiqueta de serviço no campo **Service Tag Input (Introdução da etiqueta de serviço)**.

## Passos seguintes

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

# Retirar o conjunto do teclado e apoio para as mãos

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

### Passo

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).
3. Retire a [ventoinha](#).
4. Remova a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
5. Retire a [placa de rede sem fios](#).
6. Retire os [altifalantes](#).
7. Retire a [unidade de disco rígido](#).
8. Retire a [mesa sensível ao toque](#).
9. Retire a [porta do transformador de corrente](#).
10. Retire o [conjunto do ecrã](#).
11. Retire a [placa](#).
12. Retire a [placa do botão de alimentação](#).
13. Retire a [placa de sistema](#).
14. Retire o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais](#) (opcional).

## Procedimento

### Sobre esta tarefa

Depois de efetuar os passos descritos acima, resta o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



# Voltar a colocar o conjunto do teclado e apoio para as mãos

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedimento

### Sobre esta tarefa

Coloque o conjunto do teclado e descanso para os pulsos numa superfície plana e limpa.



## Pós-requisitos

### Passo

1. Volte a colocar o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais](#) (opcional).
2. Volte a colocar a [placa de sistema](#).

3. Volte a colocar a [placa do botão de alimentação](#).
4. Volte a colocar a [placa de E/S](#).
5. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
6. Volte a colocar a [porta do adaptador de CA](#).
7. Volte a colocar a [mesa sensível ao toque](#).
8. Volte a colocar a [unidade de disco rígido](#).
9. Volte a colocar os [altifalantes](#).
10. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
11. Volte a colocar a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
12. Volte a colocar a [ventoinha](#).
13. Volte a colocar a [bateria](#).
14. Volte a colocar a [tampa da base](#).

## Retirar a moldura do ecrã

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Pré-requisitos

#### Passo

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [placa de rede sem fios](#).
3. Retire o [conjunto do ecrã](#).

### Procedimento

#### Passo

1. Utilizando um instrumento plástico pontiagudo, abra a moldura do ecrã a partir da extremidade exterior superior esquerda do conjunto da antena e tampa traseira do ecrã
2. Retire a moldura do ecrã para fora do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.



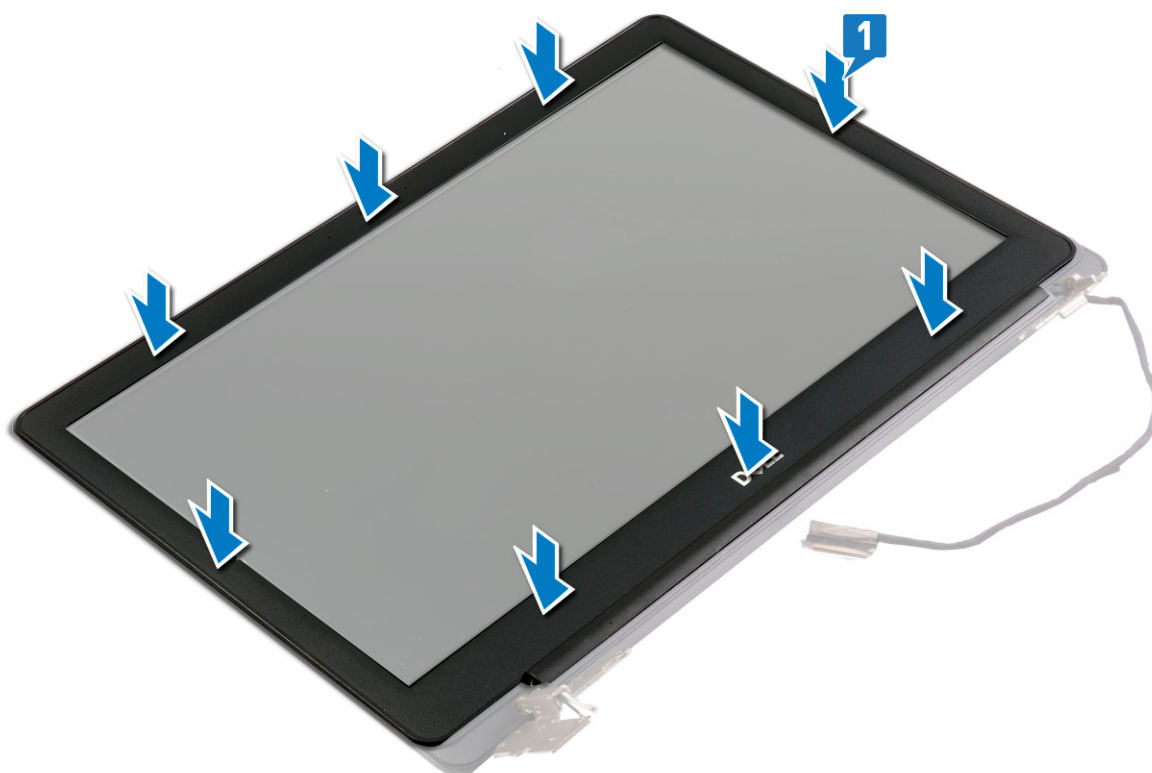
## Voltar a colocar a moldura do ecrã

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

#### Passo

Alinhe a moldura do ecrã com o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã e, em seguida, encaixe-a cuidadosamente no lugar.



### Pós-requisitos

#### Passo

1. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
2. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
3. Volte a colocar a [tampa da base](#).

## Retirar a câmara

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Pré-requisitos

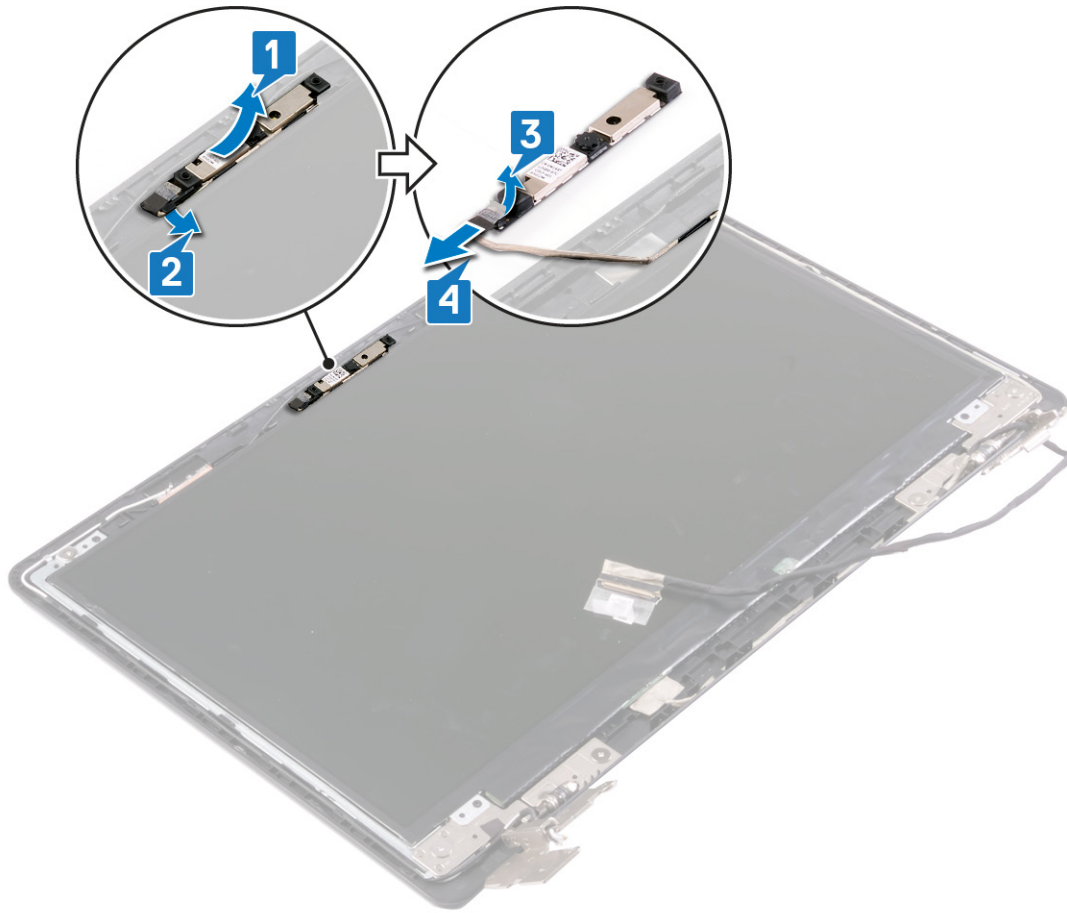
#### Passo

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [placa de rede sem fios](#).
3. Retire o [conjunto do ecrã](#).
4. Retire a [moldura do ecrã](#).

### Procedimento

#### Passo

1. Abra com cuidado a câmara do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
2. Solte o cabo da câmara das guias de encaminhamento no conjunto da antena e tampa traseira do ecrã.
3. Remova a fita que fixa o cabo da câmara ao módulo da câmara.
4. Desligue o cabo da câmara do respetivo módulo.



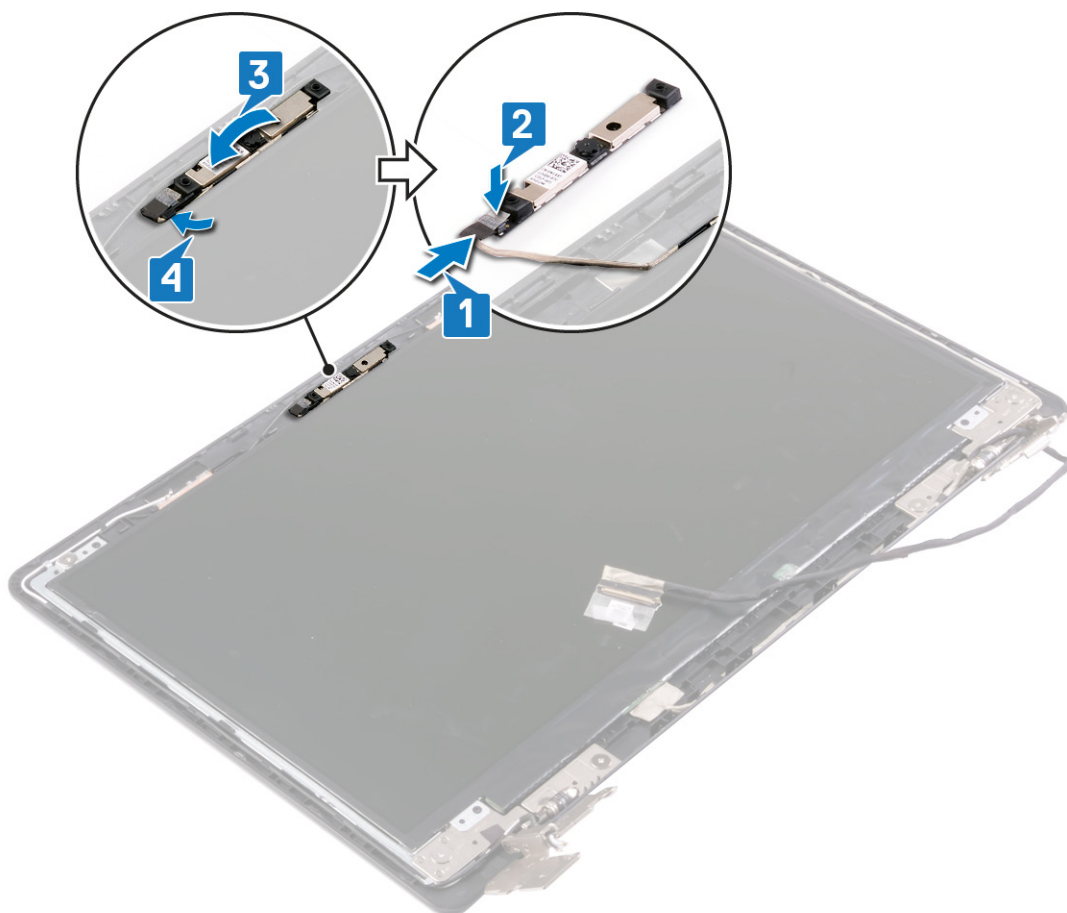
## Voltar a colocar a câmara

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

#### Passo

1. Ligue o cabo da câmara ao módulo.
2. Cole a fita que fixa o cabo da câmara ao módulo da câmara.
3. Com os postes de alinhamento fixe o módulo da câmara ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
4. Encaminhe o cabo da câmara através das guias de encaminhamento no conjunto da antena e tampa traseira do ecrã.



# Pós-requisitos

## Passo

1. Volte a colocar a [moldura do ecrã](#).
2. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
3. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
4. Volte a colocar a [tampa da base](#).

## Retirar o painel do ecrã

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Pré-requisitos

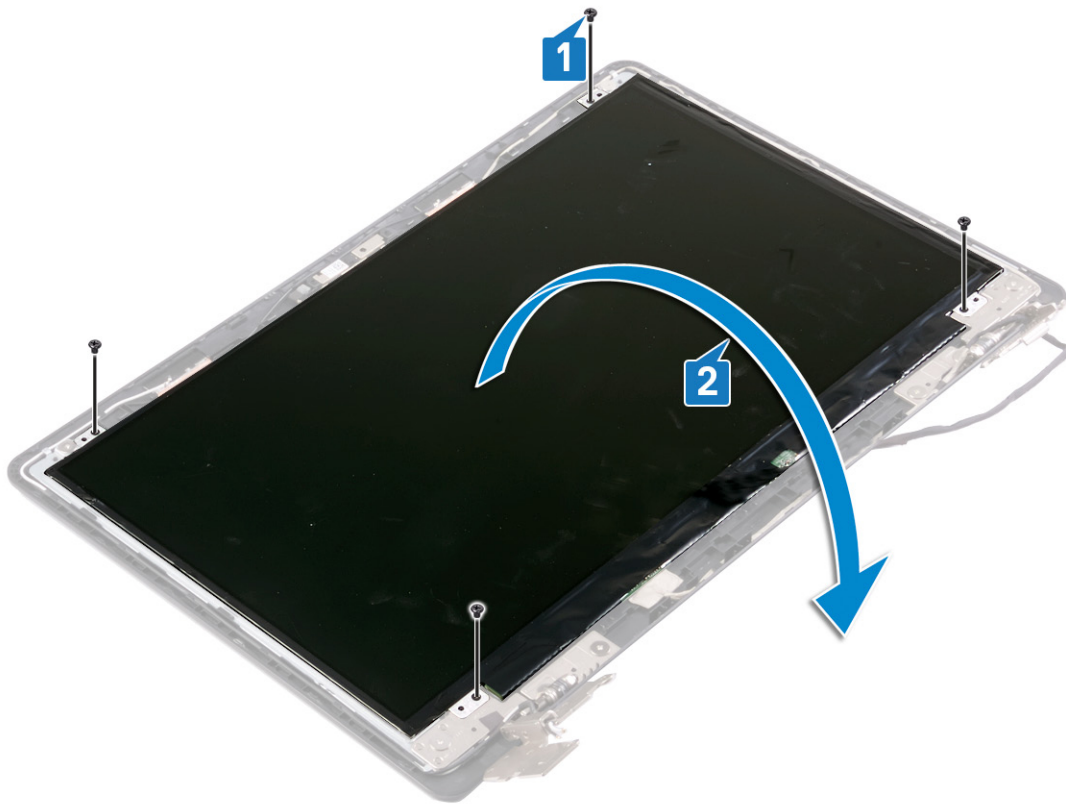
#### Passo

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [placa de rede sem fios](#).
3. Retire o [conjunto do ecrã](#).
4. Retire a [moldura do ecrã](#).

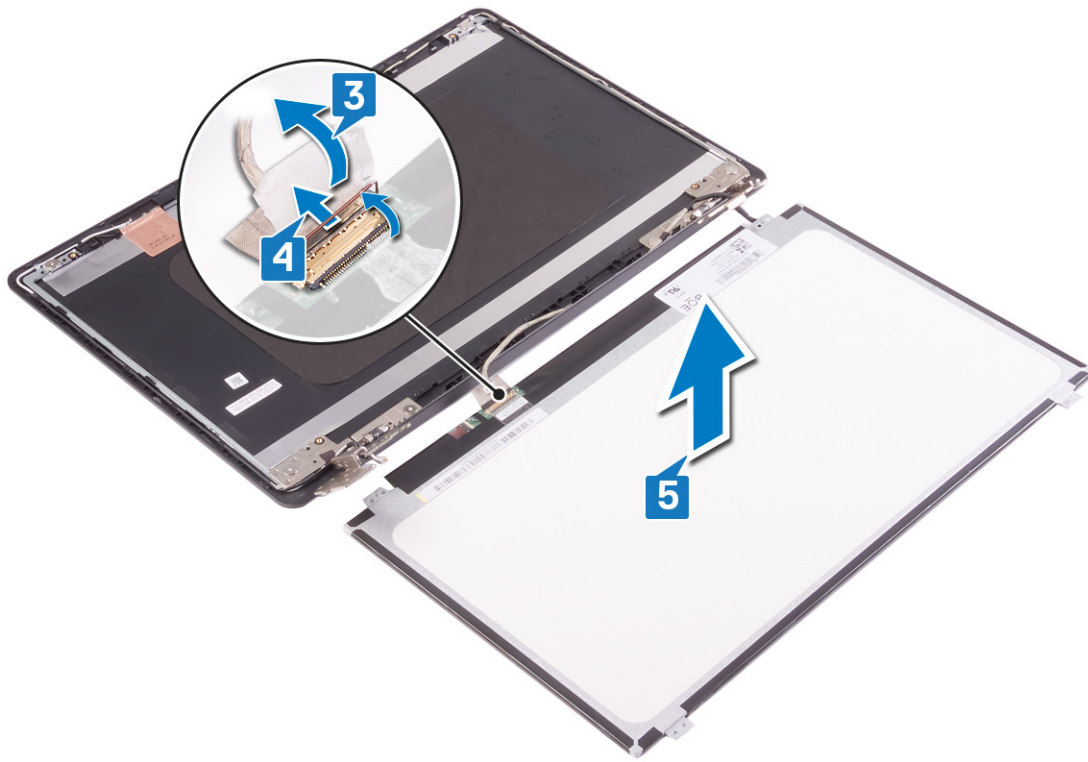
### Procedimento

#### Passo

1. Retire os quatro parafusos (M2x2.5) que fixam o painel do ecrã ao conjunto da antena e tampa traseira do ecrã.
2. Levante o painel do ecrã e vire-o ao contrário.



3. Retire a fita que fixa o cabo do ecrã à parte posterior do painel do ecrã.
4. Levante o trinco e desligue o cabo do ecrã do conector do cabo do painel do ecrã.
5. Levante o painel do ecrã para fora do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.



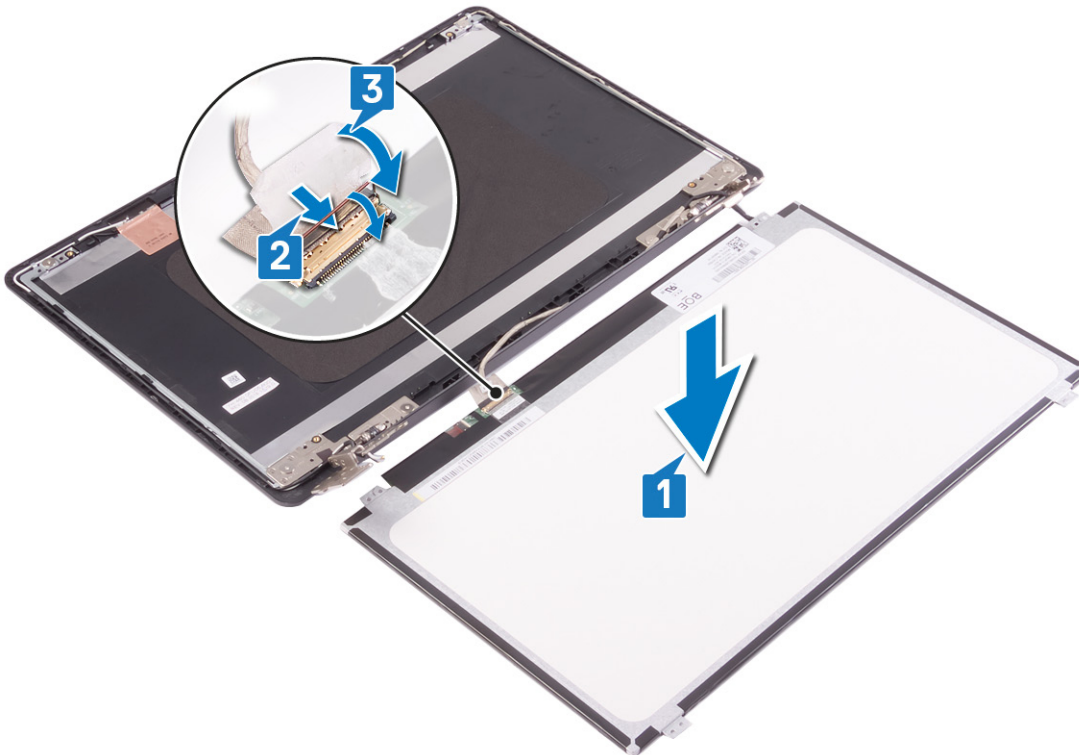
## Voltar a colocar o painel do ecrã

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

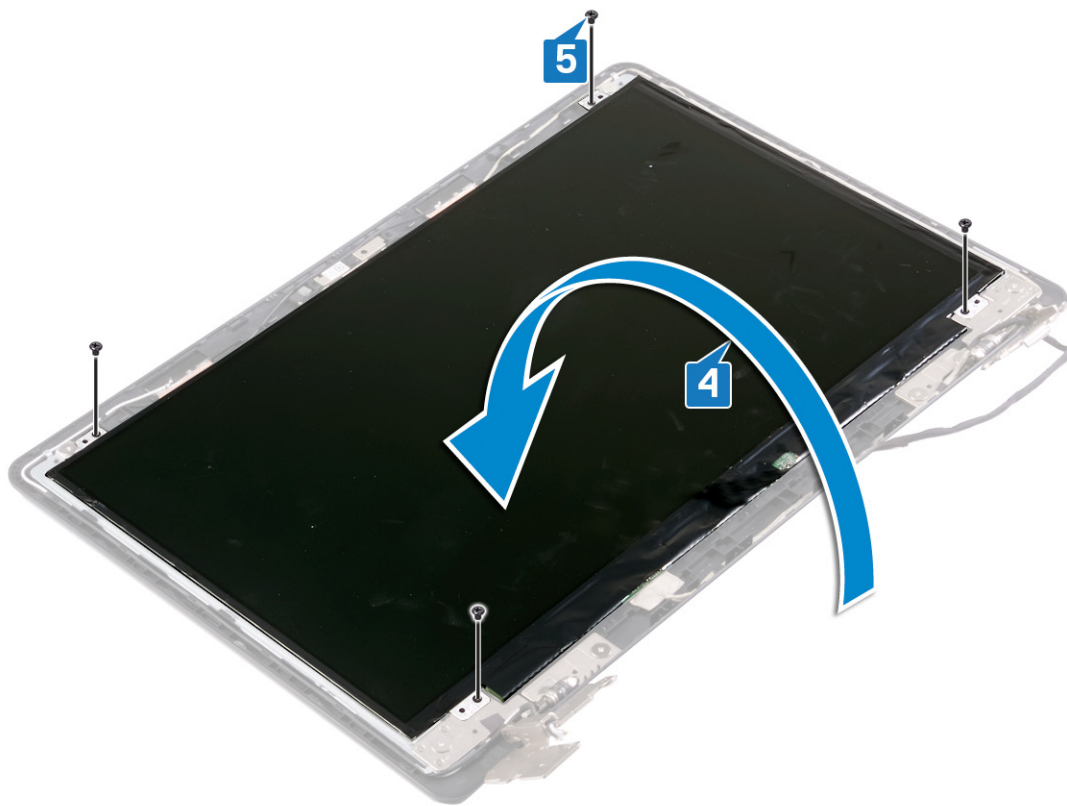
### Procedimento

#### Passo

1. Coloque o painel do ecrã numa superfície plana e limpa.
2. Ligue o cabo do ecrã ao conector que se encontra na parte posterior do painel do ecrã e prima o trinco para prender o cabo.
3. Cole a fita que fixa o cabo do ecrã à parte posterior do painel do ecrã.



4. Coloque o painel do ecrã no conjunto da antena e tampa posterior do ecrã e alinhe os orifícios dos parafusos no painel do ecrã com os orifícios dos parafusos no conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
5. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x2) que fixam o painel do ecrã ao conjunto da antena e tampa traseira do ecrã.



## Pós-requisitos

### Passo

1. Volte a colocar a [moldura do ecrã](#).
2. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
3. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
4. Volte a colocar a [tampa da base](#).

# Retirar as dobradiças do ecrã

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

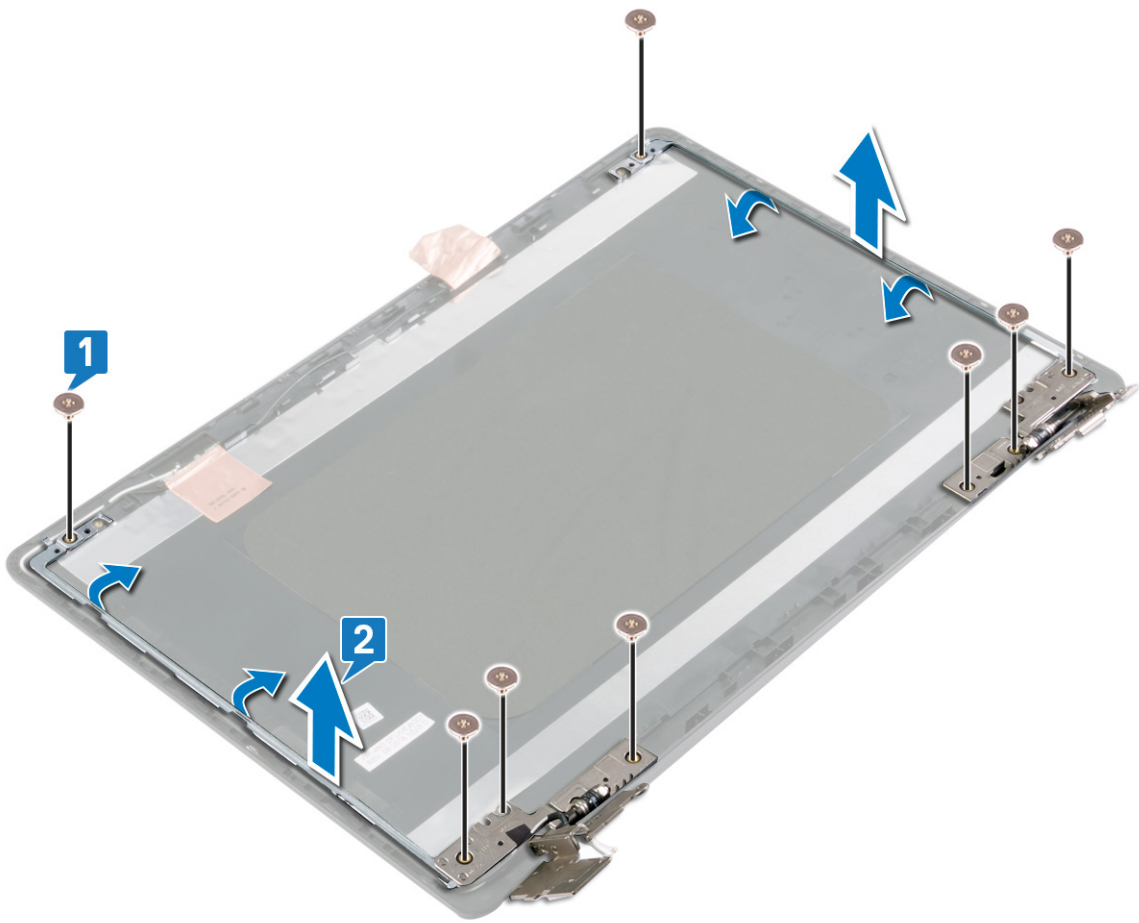
### Passo

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [placa de rede sem fios](#).
3. Retire o [conjunto do ecrã](#).
4. Retire a [moldura do ecrã](#).
5. Retire o [painel do ecrã](#).

## Procedimento

### Passo

1. Retire os oito parafusos (M2x2) que fixam os suportes das dobradiças do ecrã ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
2. Levante as dobradiças e suportes do ecrã para fora do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.



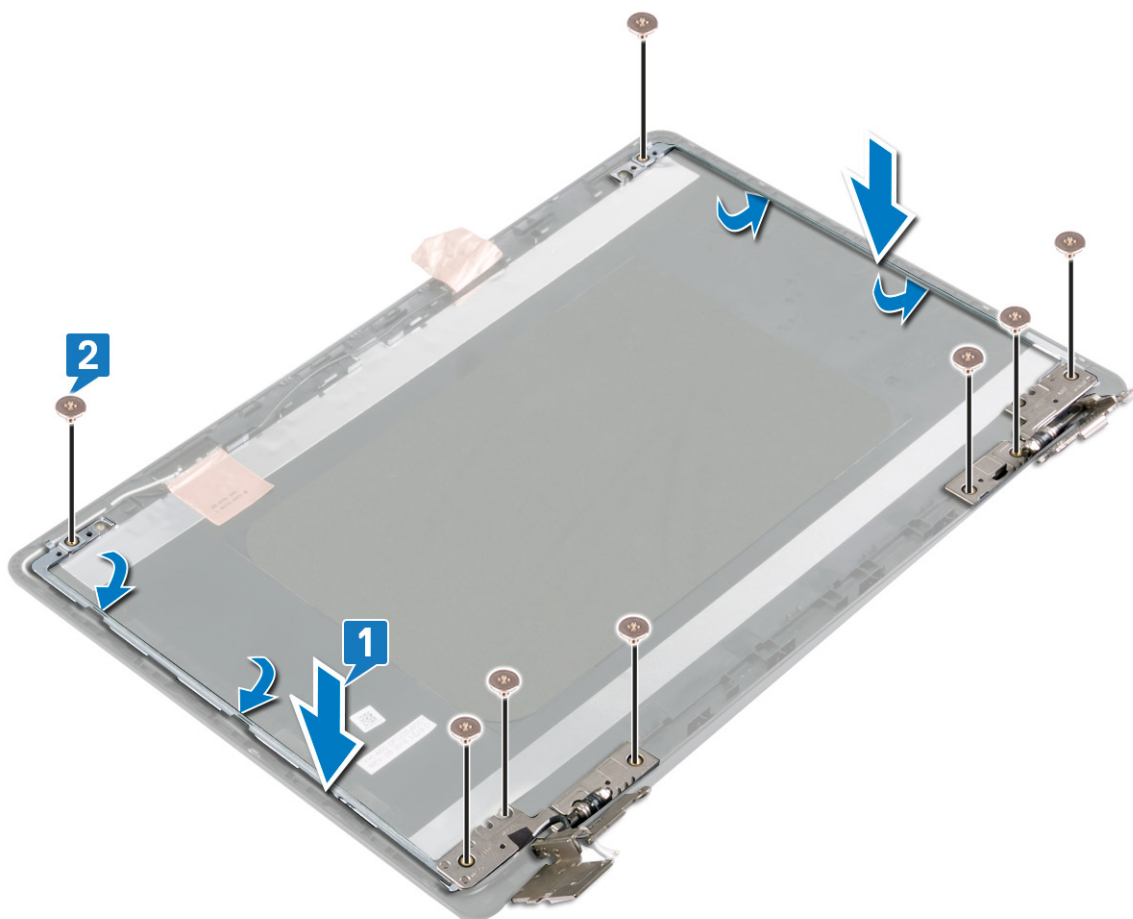
## Voltar a colocar as dobradiças do ecrã

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

#### Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos nas dobradiças do ecrã e suportes com os orifícios dos parafusos no conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
2. Volte a colocar os oito parafusos (M2x2) que fixam os suportes das dobradiças do ecrã ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.



# Pós-requisitos

## Passo

1. Volte a colocar o [painel do ecrã](#).
2. Volte a colocar a [moldura do ecrã](#).
3. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
4. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
5. Volte a colocar a [tampa da base](#).

## Retirar o cabo do ecrã

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Pré-requisitos

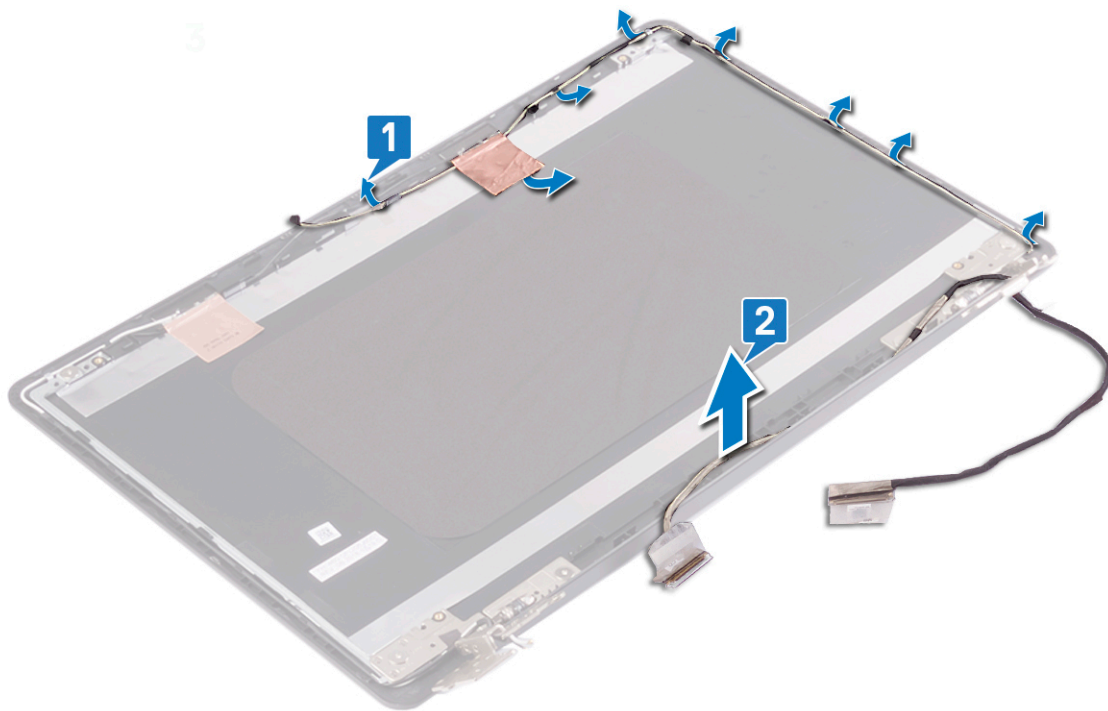
#### Passo

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [placa de rede sem fios](#).
3. Retire o [conjunto do ecrã](#).
4. Retire a [moldura do ecrã](#).
5. Retire o [painel do ecrã](#).
6. Retire a [câmara](#).

### Procedimento

#### Passo

1. Tome nota do encaminhamento do cabo do ecrã e retire-o das guias de encaminhamento no conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
2. Retire o cabo do ecrã do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.



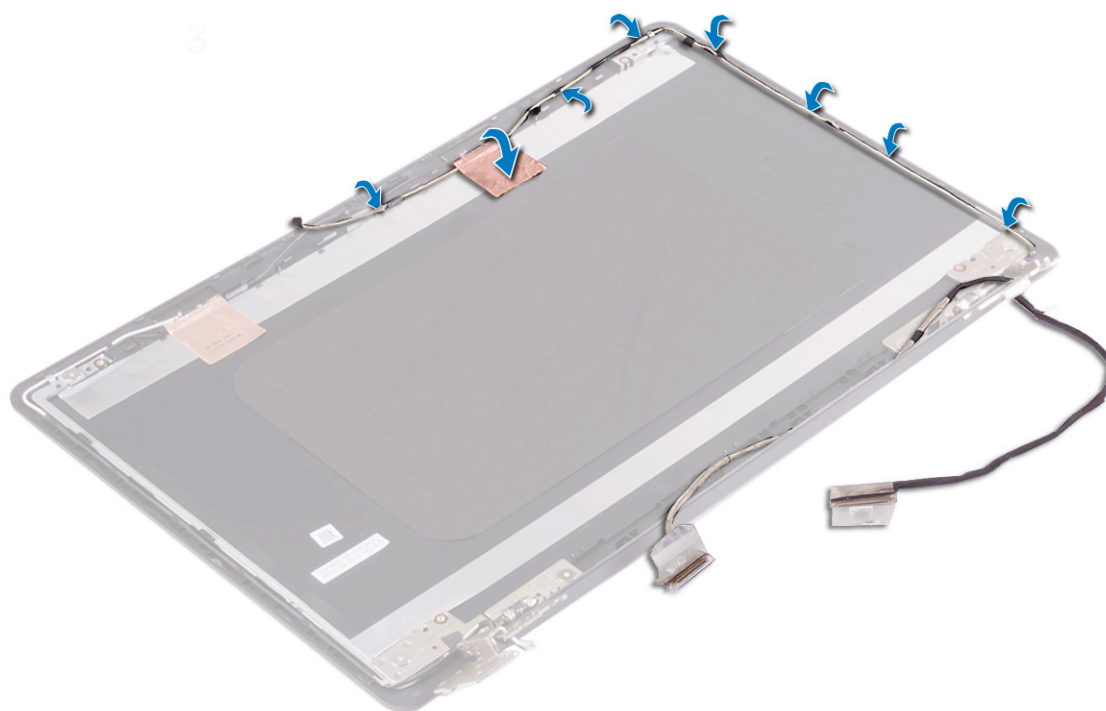
## Voltar a colocar o cabo do ecrã

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

#### Passo

Encaminhe o cabo do ecrã através das guias de encaminhamento no conjunto da antena e tampa traseira do ecrã.



### Pós-requisitos

#### Passo

1. Volte a colocar a [câmara](#).
2. Volte a colocar o [painel do ecrã](#).
3. Volte a colocar a [moldura do ecrã](#).
4. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
5. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
6. Volte a colocar a [tampa da base](#).

# Retirar o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

### Passo

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [placa de rede sem fios](#).
3. Retire o [conjunto do ecrã](#).
4. Retire a [moldura do ecrã](#).
5. Retire a [câmara](#).
6. Retire o [painel do ecrã](#).
7. Retire as [dobradiças do ecrã](#).
8. Retire o [cabão do ecrã](#).

## Procedimento

### Sobre esta tarefa

Depois de efetuar os passos descritos acima, resta o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.



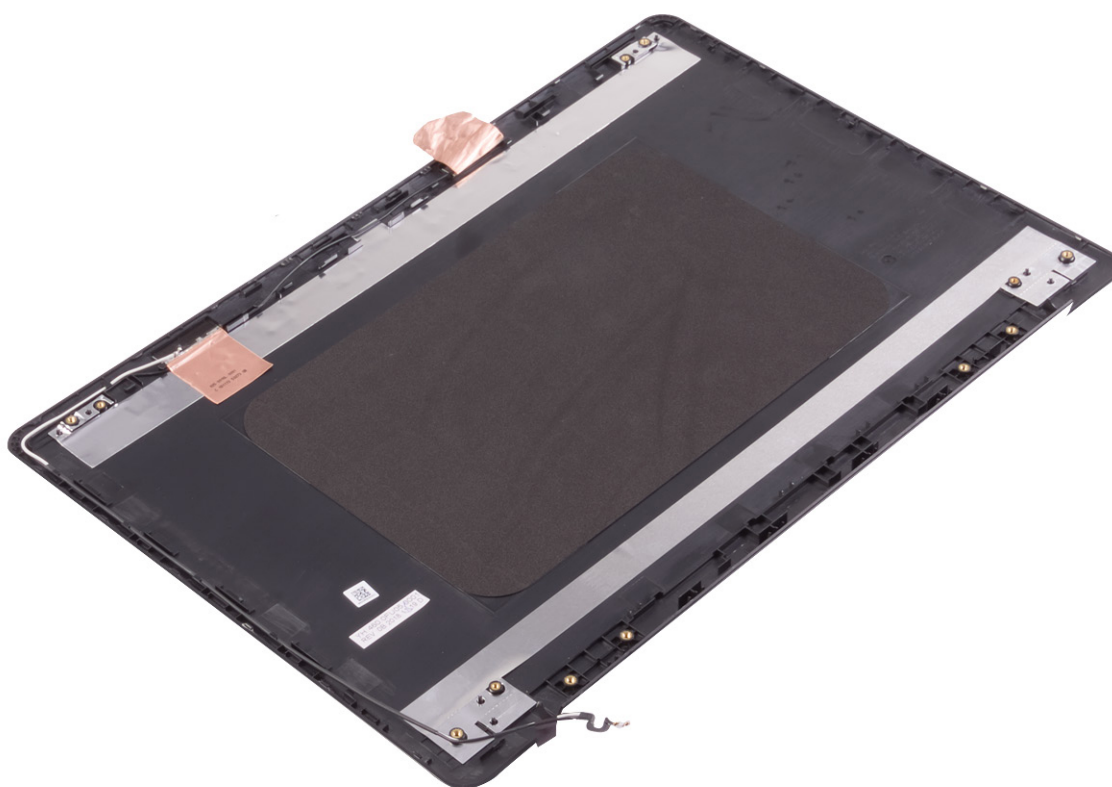
## Voltar a colocar o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã

**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

#### Passo

Coloque o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã numa superfície plana e limpa.



### Pós-requisitos

#### Passo

1. Volte a colocar o [cabo do ecrã](#).
2. Volte a colocar as [dobradiças do ecrã](#).

3. Volte a colocar o [painel do ecrã](#).
4. Volte a colocar a [câmara](#).
5. Volte a colocar a [moldura do ecrã](#).
6. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
7. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
8. Volte a colocar a [tampa da base](#).

## Controladores do dispositivo

### Utilitário de Instalação de Software Intel Chipset

No Gestor de Dispositivos, verifique se o controlador do chipset está instalado.

Instale as atualizações do chipset Intel a partir de [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Controladores de vídeo

No Gestor de Dispositivos, verifique se o controlador da placa gráfica está instalado.

Instale a atualização do controlador de vídeo a partir de [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Controlador do Intel Serial IO

No Gestor de Dispositivos, verifique se o controlador do Intel Serial IO está instalado.

Instale as atualizações do controlador a partir de [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Intel Trusted Execution Engine Interface

No Gestor de Dispositivos, verifique se o controlador Intel Trusted Execution Engine Interface está instalado.

Instale a atualização do controlador a partir de [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Controlador do Intel Virtual Button

No Gestor de Dispositivos, verifique se o controlador do Intel Virtual Button está instalado.

Instale as atualizações do controlador a partir de [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Controladores de rede sem fios e Bluetooth

No Gestor de Dispositivos, verifique se o controlador da placa de rede está instalado.

Instale as atualizações do controlador a partir de [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

No Gestor de Dispositivos, verifique se o controlador do Bluetooth está instalado.

Instale as atualizações do controlador a partir de [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

# Configuração do sistema

**NOTA:** Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta secção podem ou não aparecer.

## Configuração do sistema

**AVISO:** Não altere as definições do programa de configuração do BIOS, exceto se for um utilizador de computadores com muita experiência. Algumas alterações podem fazer com que o computador não funcione corretamente.

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

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

- Obter informações sobre o hardware instalado no computador como, por exemplo, a quantidade de RAM e a capacidade da unidade de disco rígido.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar uma opção seleccionável pelo utilizador como, por exemplo, a palavra-passe do utilizador, o tipo de disco rígido instalado, bem como ativar ou desativar dispositivos base.

## Entrar no programa de configuração do BIOS

### Passo

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Durante o POST, quando o logótipo da DELL for apresentado, aguarde até surgir a solicitação do comando F2 e, em seguida, prima F2 imediatamente.

**NOTA:** A solicitação do comando F2 indica que o teclado foi iniciado. Esta mensagem de comando pode aparecer muito rapidamente, por isso deve estar atento(a) para pressionar F2. Se pressionar F2 antes da mensagem de aviso aparecer, esta tecla será perdida. Se aguardar demasiado tempo e o logótipo do sistema operativo for apresentado, continue a aguardar até que apareça o ambiente de trabalho do sistema operativo. De seguida, encerre o computador e tente novamente.

## Teclas de navegação

**NOTA:** Para a maioria das opções de Configuração do sistema, as alterações efetuadas são registadas mas não entram em vigor até reiniciar o sistema.


Teclas	Navegação
<b>Seta para cima</b>	Desloca para o campo anterior.
<b>Seta para baixo</b>	Desloca para o campo seguinte.
<b>Enter</b>	Seleciona um valor no campo seleccionado (se aplicável) ou segue a ligação no campo.
<b>Barra de espaço</b>	Expande ou reduz uma lista pendente, se aplicável.
<b>Separador</b>	Desloca para a área de foco seguinte.
<b>Tecla Esc</b>	Desloca para a página anterior até ver o ecrã principal. Se premir a tecla Esc no ecrã principal irá ver uma mensagem que pede para guardar quaisquer alterações não guardadas e reinicia o sistema.

# Sequência de Arranque

A sequência de arranque permite-lhe ultrapassar a ordem dos dispositivos de arranque definidos na Configuração do sistema e arrancar diretamente para um dispositivo específico (por exemplo: disco ótico ou disco rígido). Durante o teste POST (Power-on Self Test), quando é apresentado o logótipo da Dell, pode:

- Aceder à Configuração do Sistema premindo a tecla F2
- Abrir um menu de arranque único premindo a tecla F12

O menu de arranque único apresenta os dispositivos a partir dos quais pode arrancar o computador, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de arranque são:

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX (se existir)  
 **NOTA:** XXX representa o número do disco SATA.
- Disco ótico amovível (se existir)
- Disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

O ecrã da sequência de arranque também apresenta a opção para aceder ao ecrã da Configuração do Sistema.

# Limpar as configurações do CMOS

## Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Limpar as definições CMOS irá reiniciar as definições da BIOS no seu computador.


## Passo

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.
3. Retire a [bateria de célula tipo moeda](#).
4. Aguarde um minuto.
5. Volte a colocar a [bateria de célula tipo moeda](#).
6. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.
7. Volte a colocar a [tampa da base](#).

# Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema

## Sobre esta tarefa

Para limpar as palavras-passe de sistema ou do BIOS, entre em contacto com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **NOTA:** Para saber como repor as palavras-passe do Windows ou de aplicações, consulte a documentação que acompanha o Windows ou a aplicação.

## Resolução de problemas

### Como tratar baterias de íões de lítio inchadas

Tal como acontece com a maioria dos computadores portáteis, também os computadores portáteis da Dell utilizam baterias de íões de lítio. Um dos tipos de baterias de íões de lítio é o de polímero. Recentemente, a popularidade das baterias de íões de lítio de polímero cresceu e estas baterias passaram a ser um padrão da indústria dos dispositivos eletrônicos, devido às preferências dos clientes para os formatos pequenos (especialmente com os mais recentes computadores portáteis ultrafinos) e para as baterias com grande autonomia. Inerente à tecnologia das baterias de íões de lítio de polímero existe o potencial de as células das baterias incharem.

Uma bateria inchada pode ter um impacto negativo no desempenho do computador portátil. Para evitar mais danos possíveis no recetáculo do dispositivo ou nos componentes internos que possam levar a falhas, deixe de utilizar o computador portátil e descarregue-o desligando o transformador CA e deixando a bateria ficar sem energia.

As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada. Recomendamos o contacto com o suporte de produtos da Dell para ficar a conhecer as opções de substituição de uma bateria inchada ao abrigo dos termos da garantia ou do contrato de serviço aplicável, incluindo as opções de substituição por um técnico de serviço autorizado da Dell.

As instruções sobre o manuseamento e a substituição de baterias de íões de lítio são as seguintes:


- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de íões de lítio.
- Descarregue a bateria antes de a remover do sistema. Para descarregar a bateria, desligue o transformador CA do sistema e opere-o apenas com a alimentação da bateria. A partir do momento em que o sistema deixa de ligar quando se prime o botão de alimentação, significa que a bateria está totalmente descarregada.
- Não esmague, deixe cair, mutilar nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.
- Se uma bateria ficar presa dentro de um dispositivo como resultado de ter inchado, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a pois isso pode ser perigoso.
- Não tente voltar a montar uma bateria danificada ou inchada num computador portátil.
- As baterias inchadas que estejam abrangidas pela garantia devem ser devolvidas à Dell num recipiente de expedição aprovado (fornecido pela Dell), para cumprir os regulamentos de transporte. As baterias inchadas que não estejam abrangidas pela garantia deverão ser eliminadas num centro de reciclagem aprovado. Contacte o suporte de produtos da Dell em <https://www.dell.com/support> para obter assistência e mais instruções.
- A utilização de uma bateria não Dell ou incompatível pode aumentar o risco de incêndio ou explosão. Substitua a bateria apenas por outra bateria compatível adquirida na Dell, concebida para trabalhar com o seu computador Dell. Não utilize baterias de outros computadores neste computador. Compre sempre baterias genuínas em <https://www.dell.com> ou, de outra forma, diretamente à Dell.

As baterias de íões de lítio podem inchar por várias razões como envelhecimento, quantidade de ciclos de carga ou exposição a calor elevado. Para obter mais informações sobre como melhorar o desempenho e a esperança de vida da bateria do computador portátil minimizando a ocorrência do problema, consulte [Baterias dos computadores portáteis Dell - Perguntas frequentes](#).

## Atualizar o BIOS no Windows

### Passo

1. Aceda a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Clique em **Product support** (Suporte ao produto). Clique em **Search support** (Pesquisar suporte), insira a Etiqueta de Serviço do computador e depois clique em **Search** (Procurar).

 **NOTA:** Se não tiver a Etiqueta de Serviço, utilize a funcionalidade SupportAssist para identificar automaticamente o seu computador. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.

3. Clique em **Drivers & Downloads** (Controladores e transferências). Expanda **Find drivers** (Localizar controladores).
4. Selecione o sistema operativo instalado no computador.
5. Na lista pendente **Category** (Categoria), selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Download** (Transferir) para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
7. Concluída a transferência, vá à pasta onde guardou o ficheiro de atualização do BIOS.
8. Faça duplo clique no ícone do ficheiro de atualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã.  
Para mais informações, consulte o artigo [000124211](#) da base de conhecimento em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB

### Passo


1. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 6 em [Atualizar o BIOS no Windows](#) para transferir o ficheiro do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB de arranque. Para mais informações, consulte o artigo [000145519](#) da base de conhecimento em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a unidade USB de arranque.
4. Ligue a unidade USB de arranque ao computador que necessita da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e prima a tecla **F12**.
6. Selecione a unidade USB a partir do **Menu de Arranque Único**.
7. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**.  
Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**.
8. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a atualização do BIOS.

## Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist

### Sobre esta tarefa

O diagnóstico do SupportAssist (também conhecido como diagnóstico do sistema) efetua uma verificação completa do hardware. O diagnóstico de Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque do Dell SupportAssist está integrado no BIOS e é iniciado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado fornece um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes automaticamente ou num modo interativo
- Repetir testes
- Apresentar ou guardar os resultados do teste
- Executar testes completos para apresentar opções de teste adicionais para ver informações adicionais sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Ver mensagens de estado que informam se os testes foram concluídos com êxito
- Ver mensagens de erro que informam sobre problemas encontrados durante o teste

 **NOTA:** Alguns testes de dispositivos específicos requerem a interação do utilizador. Certifique-se sempre de que está presente no terminal do computador quando os testes de diagnóstico são realizados.

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

## Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist

### Passo

1. Ligue o computador.
2. No arranque do computador, prima a tecla F12 quando aparecer o logótipo da Dell.

3. No ecrã do menu de arranque, selecione a opção **Diagnóstico**.
4. Clique na seta no canto inferior esquerdo.  
É apresentada a primeira página de diagnóstico.
5. Clique na seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas.  
Os itens detetados serão listados.
6. Se pretender executar o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Sim** para parar o teste de diagnóstico.
7. Selecione o dispositivo no painel esquerdo e clique em **Executar testes**.
8. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro.  
Anote o código de erro e o número de validação e contacte a Dell.

## Luzes de diagnóstico do sistema

### Luz de estado de alimentação e da bateria

A luz de estado da alimentação e da bateria indica o estado da alimentação e da bateria do computador. Os estados da alimentação são:

**Branco contínuo:** o transformador está ligado e a bateria tem mais de 5% de carga.

**Âmbar:** o computador está a funcionar com bateria e esta tem menos de 5% de carga.

#### Apagada:

- O transformador está ligado e a bateria está totalmente carregada.
- O computador está a funcionar com bateria e esta tem mais de 5% de carga.
- O computador está em estado de suspensão ou hibernação, ou desligado.

A luz do estado da alimentação e da bateria pode piscar a âmbar ou a branco, de acordo com os "códigos sonoros" predefinidos que indicam as diversas falhas.

Por exemplo, a luz de estado de alimentação e da bateria pisca duas vezes com a cor âmbar, seguido por uma pausa, e depois pisca três vezes com a cor branca, seguido por uma pausa. Este padrão 2,3 continua até o computador estar desligado, a indicar que não foi detetada nenhuma memória ou RAM.

A seguinte tabela mostra os diferentes padrões das luzes de estado da energia e bateria, e problemas associados.

**NOTA:** Os códigos de luz de diagnóstico e soluções recomendadas a seguir apresentados destinam-se a ajudar os técnicos de assistência da Dell na deteção e resolução de problemas. Só deve realizar uma deteção e resolução de problemas e reparações conforme autorizado ou indicado pela equipa de assistência técnica da Dell. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia.

**Tabela 3. Códigos de luzes LED para diagnóstico**

Códigos de luzes de diagnóstico (âmbar, branco)	Descrição do problema
2.1	Falha do processador
2.2	Placa de sistema: falha do BIOS ou ROM (Memória Só de Leitura)
2.3	Não foi detetada memória ou RAM (Memória de Acesso Aleatório)
2.4	Falha da memória ou da RAM (Memória de Acesso Aleatório)
2.5	Memória inválida instalada
2.6	Erro na placa de sistema ou no chipset
2.7	Falha do ecrã – mensagem SBIOS
3.1	Falha da bateria de célula tipo moeda
3.2	Falha no PCI, placa de vídeo/chip
3.3	Imagem de recuperação não encontrada
3.4	Imagem de recuperação encontrada mas inválida

**Tabela 3. Códigos de luzes LED para diagnóstico (continuação)**

<b>Códigos de luzes de diagnóstico (âmbar, branco)</b>	<b>Descrição do problema</b>
<b>3.5</b>	Falha da calha de alimentação
<b>3.6</b>	Flash do BIOS de sistema incompleto
<b>3.7</b>	Erro do Motor de Gestão (ME)

## Ativar a memória Intel Optane


### Passo


1. Na barra de tarefas, clique na caixa de pesquisa e escreva **Intel Rapid Storage Technology**.
2. Clique em **Intel Rapid Storage Technology**.  
É apresentada a janela da **Intel Rapid Storage Technology**.
3. No separador **Estado**, clique em **Ativar** para ativar a memória Intel Optane.
4. No ecrã de advertência, seleccione uma unidade rápida compatível e, em seguida, clique em **Sim** para continuar a ativar a memória Intel Optane.
5. Clique em **Memória Intel Optane > Reiniciar** para concluir a ativação da memória Intel Optane.

 **NOTA:** As aplicações podem necessitar até três iniciações consecutivas para obter os benefícios do desempenho total.


## Desativar a memória Intel Optane

### Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Depois de desativar a memória Intel Optane, não desinstale o controlador da Intel Rapid Storage Technology pois resultará num erro de ecrã azul. A interface de utilizador da Intel Rapid Storage Technology pode ser removida sem desinstalar o controlador.

 **NOTA:** É necessário desativar a memória Intel Optane antes de remover do computador o dispositivo de armazenamento SATA acelerado pelo módulo de memória Intel Optane.


### Passo

1. Na barra de tarefas, clique na caixa de pesquisa e escreva **Intel Rapid Storage Technology**.
2. Clique em **Intel Rapid Storage Technology**.  
É apresentada a janela da **Intel Rapid Storage Technology**.
3. No separador **Memória Intel Optane**, clique em **Desativar** para desativar a memória Intel Optane.  
 **NOTA:** Para computadores em que a memória Intel Optane funciona como armazenamento principal, não desative a memória Intel Optane. A opção **Desativar** estará desativada.
4. Clique em **Sim** se aceitar a advertência.  
O progresso da desativação é apresentado.
5. Clique em **Reiniciar** para concluir a desativação da memória Intel Optane e reiniciar o computador.

## Ciclo de alimentação Wi-Fi

### Sobre esta tarefa

Se o computador não tiver acesso à Internet devido a problemas de ligação Wi-Fi, poderá ser realizado um ciclo de alimentação Wi-Fi. O ciclo de alimentação Wi-Fi pode ser realizado através do seguinte procedimento:

 **NOTA:** alguns ISP (fornecedores de serviços de Internet) fornecem um dispositivo combinado modem/router.

### **Passo**

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

## **Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)**

### **Sobre esta tarefa**

A corrente de fuga é a eletricidade estática residual que permanece no computador mesmo depois de ter sido desligado e de se ter retirado a bateria.

Por questões de segurança, e para proteger os componentes eletrônicos sensíveis no computador, deverá drenar a corrente de fuga residual antes de retirar ou de voltar a colocar quaisquer componentes no computador.

A drenagem da corrente de fuga residual, também conhecida como a realização de um "reinício", é igualmente um passo comum de detecção e resolução de problemas se o computador não ligar ou arrancar no sistema operativo.

### **Para drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)**

#### **Passo**

1. Desligue o computador.
2. Desligue o transformador do computador.
3. Retire a tampa da base.
4. Retire a bateria.
5. Prima sem soltar o botão de alimentação durante 20 segundos, para drenar a corrente de fuga.
6. Instale a bateria.
7. Instale a tampa da base.
8. Ligue o transformador ao computador.
9. Ligue o computador.





**NOTA:** Para obter mais informações sobre como realizar uma reinicialização total, consulte o artigo [00013081](#) da base de conhecimento em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

# Obter ajuda e contactar a Dell

## Recursos de autoajuda


Pode obter informações e ajuda sobre os produtos e serviços Dell utilizando estes recursos de autoajuda online:


**Tabela 4. Recursos de autoajuda**

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
App My Dell	
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na funcionalidade de pesquisa do Windows, digite <b>Contact Support</b> e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a>
Aceda as soluções de topo, diagnóstico, controladores e transferências e saiba mais sobre o seu computador através de vídeos, manuais e documentos.	O computador Dell está identificado de forma única através da Etiqueta de Serviço ou do Código de Serviço Expresso. Para ver recursos de suporte relevantes para o seu computador Dell, introduza a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso em <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .  Para obter mais informações sobre como encontrar a Etiqueta de Serviço do computador, consulte <a href="#">Localizar a Etiqueta de Serviço do Computador Portátil Dell</a> .
Artigos da base de conhecimentos da Dell para uma variedade de problemas relacionados com o computador	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aceda a <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Na barra de menus na parte superior da página de Suporte, selecione <b>Suporte &gt; Base de Conhecimentos</b>.</li> <li>3. No campo de Pesquisa na página da Base de Conhecimento, digite a palavra-chave, o tópico ou o número de modelo e, depois, clique ou toque no ícone de pesquisa para ver os artigos relacionados.</li> </ol>

## Contactar a Dell

Para contactar a Dell relativamente a vendas, suporte técnico ou problemas relativos à assistência ao cliente, consulte [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **NOTA:** A disponibilidade varia de acordo com o país/região e produto e alguns serviços podem não estar disponíveis no seu país/região.

 **NOTA:** Se não tiver uma ligação ativa à Internet, pode encontrar as informações de contacto na sua fatura, na nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.