

# Inspiron 5480

## Manual de serviço



## Notas, avisos e advertências

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

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

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

© 2018 Dell Inc. ou suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell, EMC e outras marcas comerciais são marcas comerciais da Dell Inc. ou suas subsidiárias. Todas as outras marcas comerciais são marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

<b>1 Antes de trabalhar na parte interna do computador.....</b>	<b>7</b>
Antes de começar .....	7
<b>2 Após trabalhar na parte interna do computador.....</b>	<b>8</b>
<b>3 Instruções de segurança.....</b>	<b>9</b>
Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática]).....	9
Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas .....	10
Componentes de um kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas.....	10
Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas .....	11
Transporte de componentes sensíveis.....	11
Levantamento de equipamentos .....	11
<b>4 Ferramentas recomendadas.....</b>	<b>12</b>
<b>5 Lista de parafusos.....</b>	<b>13</b>
<b>6 Como remover a tampa da base.....</b>	<b>14</b>
Procedimento.....	14
<b>7 Como recolocar a tampa da base.....</b>	<b>16</b>
Procedimento.....	16
<b>8 Como remover a bateria.....</b>	<b>18</b>
Pré-requisitos.....	18
Procedimento.....	18
<b>9 Como recolocar a bateria.....</b>	<b>20</b>
Procedimento.....	20
Pós-requisitos.....	21
<b>10 Como remover os módulos de memória.....</b>	<b>22</b>
Pré-requisitos.....	22
Procedimento.....	22
<b>11 Imagem: como substituir os módulos de memória.....</b>	<b>24</b>
Procedimento.....	24
Pós-requisitos.....	24
<b>12 Como remover a placa sem fio.....</b>	<b>25</b>
Pré-requisitos.....	25
Procedimento.....	25
<b>13 Como recolocar a placa sem fio.....</b>	<b>27</b>

Procedimento.....	27
Pós-requisitos.....	27
<b>14 Como remover a bateria de célula tipo moeda.....</b>	<b>28</b>
Pré-requisitos.....	28
Procedimento.....	28
<b>15 Como recolocar a bateria de célula tipo moeda.....</b>	<b>29</b>
Procedimento.....	29
Pós-requisitos.....	29
<b>16 Como remover o ventilador.....</b>	<b>30</b>
Pré-requisitos.....	30
Procedimento.....	30
<b>17 Como recolocar o ventilador.....</b>	<b>31</b>
Procedimento.....	31
Pós-requisitos.....	31
<b>18 Como remover a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane.....</b>	<b>32</b>
Pré-requisitos.....	32
Procedimento.....	32
<b>19 Como recolocar a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane.....</b>	<b>34</b>
Procedimento.....	34
Pós-requisitos.....	35
Procedimento para mover a montagem do parafuso.....	35
<b>20 Como remover o disco rígido.....</b>	<b>37</b>
Pré-requisitos.....	37
Procedimento.....	37
<b>21 Como recolocar a unidade de disco rígido.....</b>	<b>39</b>
Procedimento.....	39
Pós-requisitos.....	40
<b>22 Como remover a placa de E/S.....</b>	<b>41</b>
Pré-requisitos.....	41
Procedimento.....	41
<b>23 Como recolocar a placa de E/S.....</b>	<b>42</b>
Procedimento.....	42
Pós-requisitos.....	42
<b>24 Como remover o touchpad.....</b>	<b>43</b>
Pré-requisitos.....	43
Procedimento.....	43


<b>25 Como substituir o touchpad.....</b>	<b>45</b>
Procedimento.....	45
Pós-requisitos.....	46
<b>26 Como remover os alto-falantes.....</b>	<b>47</b>
Pré-requisitos.....	47
Procedimento.....	47
<b>27 Como recolocar os alto-falantes.....</b>	<b>48</b>
Procedimento.....	48
Pós-requisitos.....	48
<b>28 Como remover o dissipador de calor.....</b>	<b>49</b>
Pré-requisitos.....	49
Procedimento.....	49
<b>29 Como recolocar o dissipador de calor.....</b>	<b>50</b>
Procedimento.....	50
Pós-requisitos.....	50
<b>30 Como remover o conjunto da tela.....</b>	<b>51</b>
Pré-requisitos.....	51
Procedimento.....	51
<b>31 Como recolocar o conjunto da tela.....</b>	<b>54</b>
Procedimento.....	54
Pós-requisitos.....	55
<b>32 Como remover o botão liga/desliga com leitor de impressão digital.....</b>	<b>56</b>
Pré-requisitos.....	56
Procedimento.....	56
<b>33 Como substituir o botão liga/desliga com leitor de impressão digital.....</b>	<b>57</b>
Procedimento.....	57
Pós-requisitos.....	57
<b>34 Como remover a porta do adaptador de alimentação.....</b>	<b>58</b>
Pré-requisitos.....	58
Procedimento.....	58
<b>35 Como recolocar a porta do adaptador de alimentação.....</b>	<b>59</b>
Procedimento.....	59
Pós-requisitos.....	59
<b>36 Como remover a placa de sistema.....</b>	<b>60</b>
Pré-requisitos.....	60
Procedimento.....	60

<b>37 Como recolocar a placa de sistema.....</b>	<b>63</b>
Procedimento.....	63
Pós-requisitos.....	64
<b>38 Como remover o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.....</b>	<b>65</b>
Pré-requisitos.....	65
Procedimento.....	65
<b>39 Como recolocar o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.....</b>	<b>67</b>
Procedimento.....	67
Pós-requisitos.....	67
<b>40 Drivers de dispositivo.....</b>	<b>68</b>
Utilitário de instalação de software para chipset da Intel.....	68
Drivers de vídeo.....	68
Driver de E/S serial da Intel.....	68
Interface do Intel Trusted Execution Engine (Mecanismo de execução confiável da Intel).....	68
Driver do Intel Virtual Button.....	68
Drivers para rede sem fio e Bluetooth.....	68
<b>41 Configuração do sistema.....</b>	<b>69</b>
Boot Sequence (Sequencia de inicialização).....	69
Teclas de navegação.....	69
Visão geral do BIOS.....	70
Como entrar no programa de configuração do BIOS.....	70
Opções de configuração do sistema.....	70
Como limpar as configurações do CMOS.....	76
Como limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema.....	76
<b>42 Solução de problemas.....</b>	<b>77</b>
Como atualizar o BIOS.....	77
Como atualizar o BIOS (chave USB).....	77
Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA).....	77
Como executar o diagnóstico ePSA.....	78
Diagnóstico.....	78
Como ativar a memória Intel Optane.....	79
Como desativar a memória Intel Optane.....	79
Ciclo de energia Wi-Fi.....	79
Liberação de carga residual.....	80

# Antes de trabalhar na parte interna do computador

① | **NOTA:** As imagens neste documento podem diferir do seu computador, dependendo da configuração que você encomendou.

## Antes de começar

- 1 Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os programas abertos.
- 2 Desligue o computador. Clique em **Iniciar** >  **Energia** > **Desligar**.  
**① | NOTA:** Se estiver usando um sistema operacional diferente, consulte a documentação de seu sistema operacional para obter instruções de desligamento.
- 3 Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.
- 4 Desconecte todos os dispositivos de rede e periféricos conectados ao computador, como teclado, mouse e monitor.
- 5 Remova qualquer placa de mídia e de disco óptico do computador, se aplicável.

## Após trabalhar na parte interna do computador

**△ | AVISO:** Deixar parafusos soltos na parte interna do computador pode danificar gravemente o computador.

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



# Instruções de segurança

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

- ⚠ **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ **ADVERTÊNCIA:** Desconecte todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois que terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloque todas as tampas, painéis, e parafusos antes de conectar o computador à fonte de alimentação.
- ⚠ **AVISO:** Para evitar danos ao computador, certifique-se de que a superfície de trabalho seja plana e esteja limpa.
- ⚠ **AVISO:** Para evitar danos aos componentes e placas, segure-os pelas bordas e evite tocar nos pinos e contatos.
- ⚠ **AVISO:** Você deve somente resolver problemas ou efetuar consertos simples conforme autorizado ou direcionado pela equipe de assistência técnica da Dell. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança fornecidas com o produto ou em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ **AVISO:** Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte traseira do computador. No decorrer do trabalho, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, que pode danificar os componentes internos.
- ⚠ **AVISO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela respectiva aba de puxar e nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos têm conectores com presilhas ou parafusos de orelha que deverão ser soltos antes de desconectar o cabo. Ao desconectar os cabos, mantenha-os alinhados para evitar entortar os pinos do conector. Ao conectar cabos, certifique-se de que as portas e conectores estão corretamente orientados e alinhados.
- ⚠ **AVISO:** Pressione e ejete os cartões instalados no leitor de cartão de mídia.

## Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática])

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

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

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

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

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

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

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

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

## Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas

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

## Componentes de um kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas

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

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

retornar a peça danificada usando o mesmo invólucro contra descargas eletrostáticas e embalagem na qual a nova peça foi recebida. O invólucro contra descargas eletrostáticas deve ser dobrado e fechado com fita adesiva, e o mesmo material de embalagem de espuma deve ser usado na caixa original da peça recebida. Os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser removidos da embalagem apenas para serem colocados uma superfície de trabalho protegida contra descargas eletrostáticas, e as peças não devem jamais ser colocadas em cima do invólucro contra descargas eletrostáticas, pois apenas a parte interna do invólucro é blindada. Sempre coloque as peças em sua mão, no tapete contra descargas eletrostáticas, no sistema ou dentro do invólucro antiestático.

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

## Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas

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

## Transporte de componentes sensíveis

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

## Levantamento de equipamentos

Siga as seguintes diretrizes para quando estiver levantando equipamentos pesados:

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

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

## Ferramentas recomendadas















Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave Phillips #1
- Haste plástica

## Lista de parafusos

📌 **NOTA: A cor do parafuso pode variar de acordo com a configuração solicitada.**

**Tabela 1. Lista de parafusos**

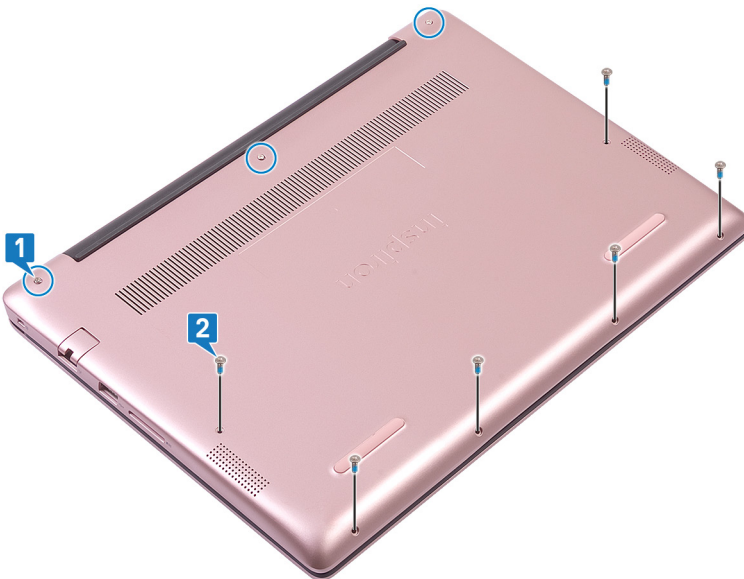
Componente	Preso a(o)	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x5	6	
Bateria	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2 x 3	4	
Ventilador	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2 x 3	2	
Conjunto do disco rígido	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2 x 3	4	
Suporte do disco rígido	Disco rígido	M3 x 3	4	
Dobradiças	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2,5x5	4	
Placa de I/O	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2 x 3	2	
Porta do adaptador de energia	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2 x 3	1	
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital (opcional)	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2 x 3	2	
Unidade de estado sólido/ módulo de memória Intel Optane	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2 x 3	1	
Placa de sistema	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2 x 2, cabeça larga	4	
Touchpad	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x2 cabeça larga	3	
Suporte USB tipo C	Placa de sistema	M2 x 3	2	
Suporte da placa de rede sem fio	Placa de sistema	M2 x 3	1	

## Como remover a tampa da base

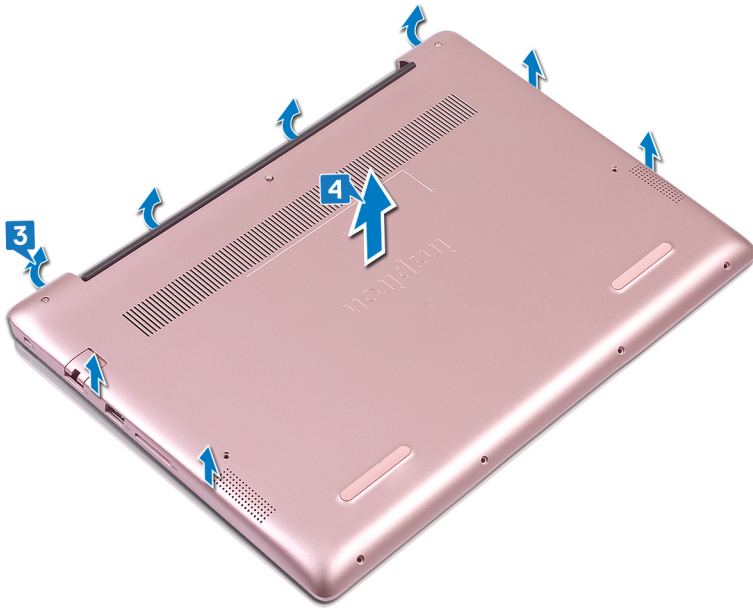
**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

- 1 Solte os três parafusos prisioneiros que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2 Remova os 6 parafusos (M2x5) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

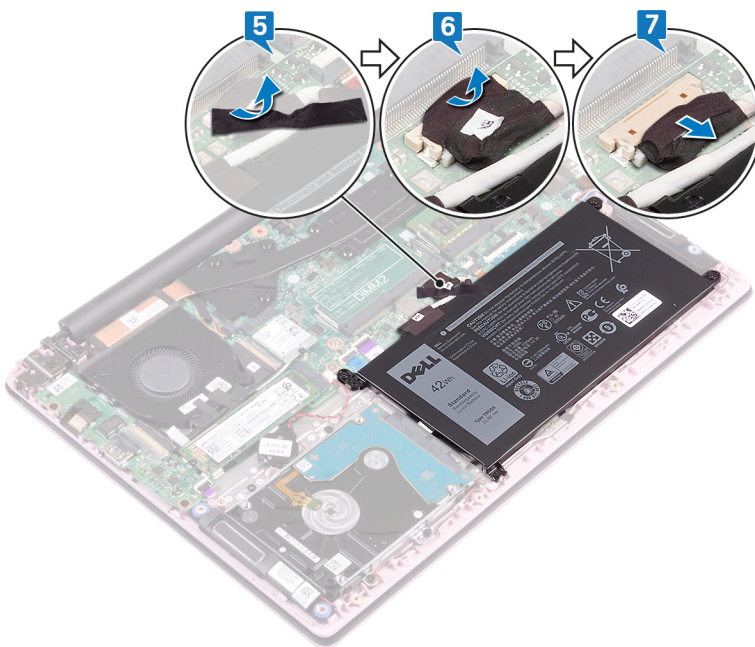


- 3 Usando um estilete de plástico, retire a tampa da base do conjunto do apoio para as mãos e do teclado, começando pelo canto superior esquerdo da base do computador.
- 4 Levante a tampa da base do conjunto do apoio para as mãos e teclado.



**NOTA:** As etapas a seguir são aplicáveis apenas se você quiser remover ainda outros componentes do computador.

- 5 Retire a fita que prende o cabo da bateria à placa de sistema.
- 6 Retire a fita que prende a conexão do cabo da bateria à placa de sistema.
- 7 Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.



- 8 Mantenha pressionado o botão liga/desliga durante cinco segundos para aterrar o computador e dissipar a energia restante.

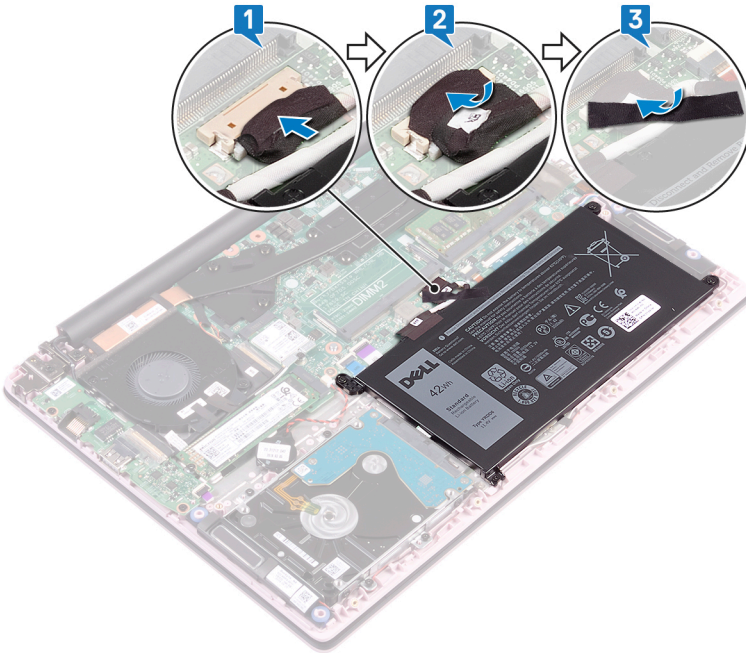
# Como recolocar a tampa da base

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em **Antes de trabalhar na parte interna do computador**. Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em **Após trabalhar na parte interna do computador**. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedimento

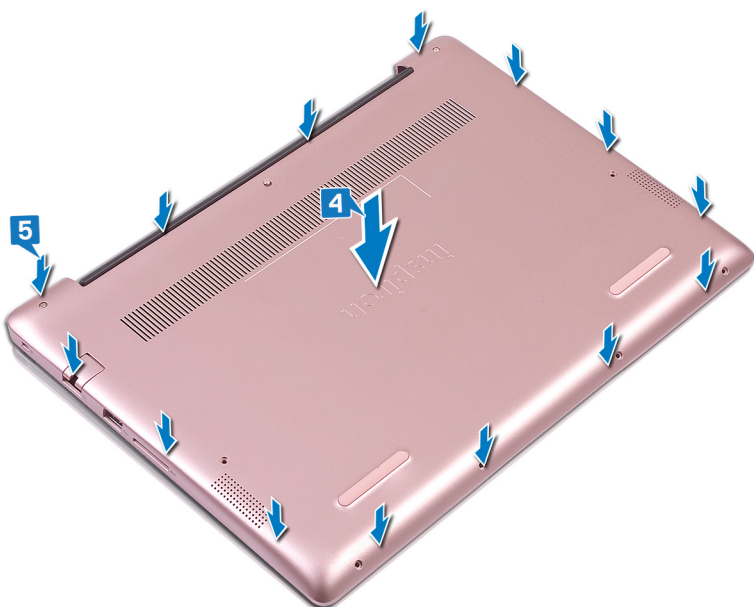
**① NOTA:** As etapas 1 e 2 são aplicáveis apenas se você tiver desconectado a bateria antes de remover outros componentes do computador.

- 1 Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.
- 2 Cole a fita que prende a conexão do cabo da bateria à placa de sistema.
- 3 Cole a fita que prende o cabo da bateria à placa de sistema.

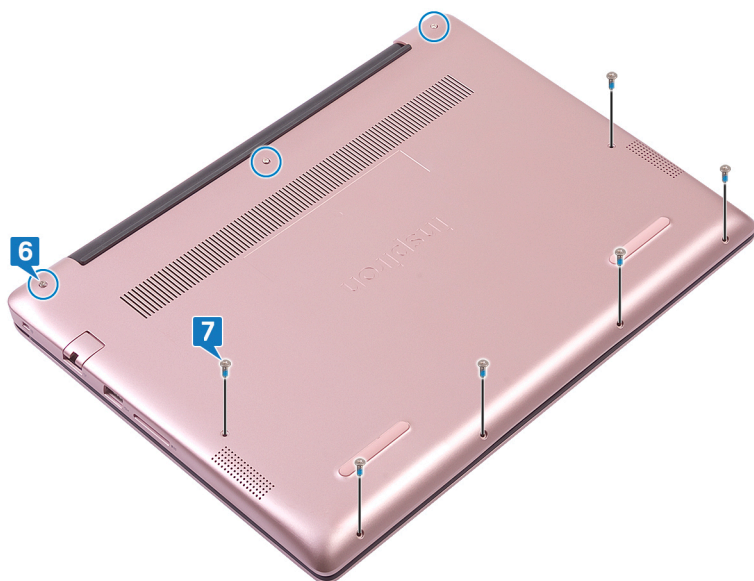


- 4 Alinhe a tampa da base com o conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 5 Encaixe a tampa da base no lugar.





- 6 Aperte os três parafusos prisioneiros que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 7 Recoloque os 6 parafusos (M2x5) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.



# Como remover a bateria

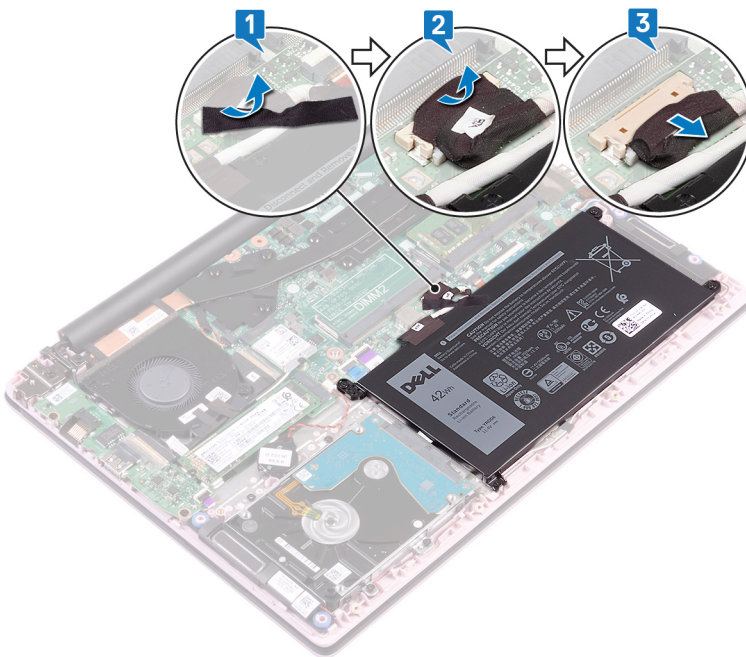
**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

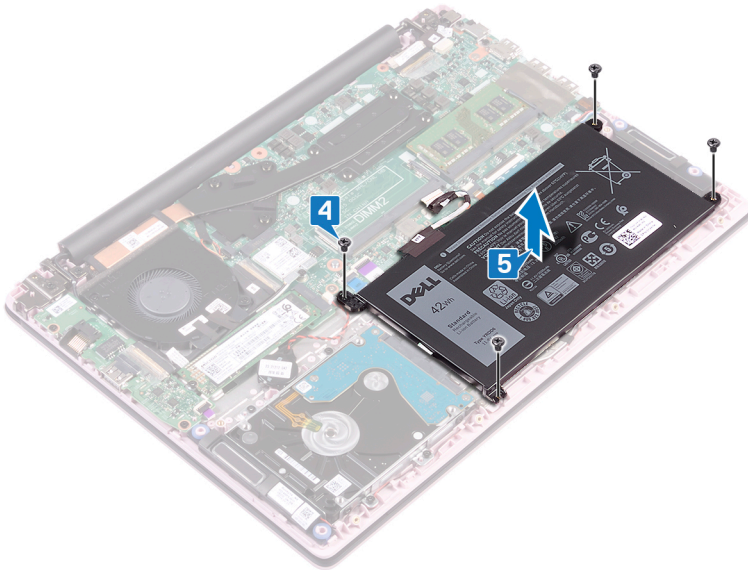
Remova a [tampa da base](#).

## Procedimento

- 1 Retire a fita que prende o cabo da bateria à placa de sistema.
- 2 Retire a fita que prende a conexão do cabo da bateria à placa de sistema.
- 3 Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.



- 4 Remova os quatro parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 5 Levante a bateria para fora do conjunto apoio para as mãos e teclado.



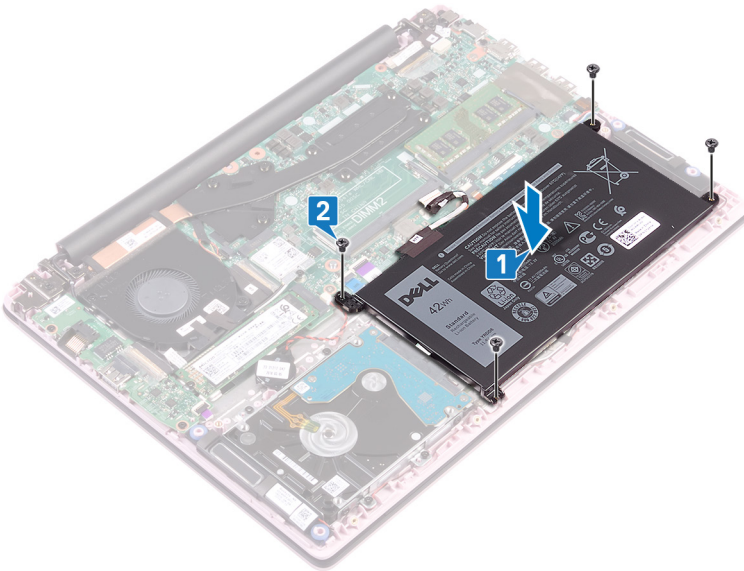
- 6 Mantenha pressionado o botão liga/desliga durante cinco segundos para aterrar o computador e dissipar a energia restante.

## Como recolocar a bateria

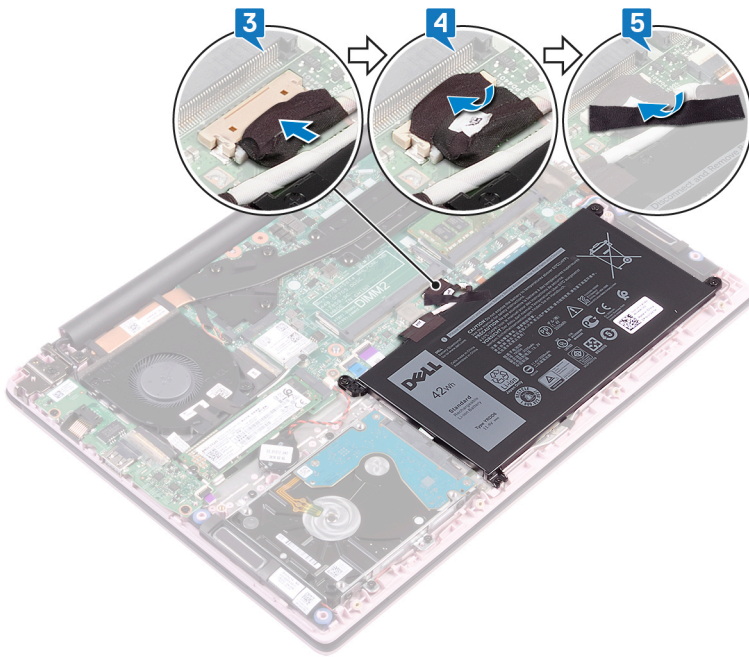
**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

- 1 Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2 Recoloque os quatro parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.



- 3 Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.
- 4 Cole a fita que prende a conexão do cabo da bateria à placa de sistema.
- 5 Cole a fita que prende o cabo da bateria à placa de sistema.



## Pós-requisitos

Recoloque a [tampa da base](#).

# Como remover os módulos de memória

**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

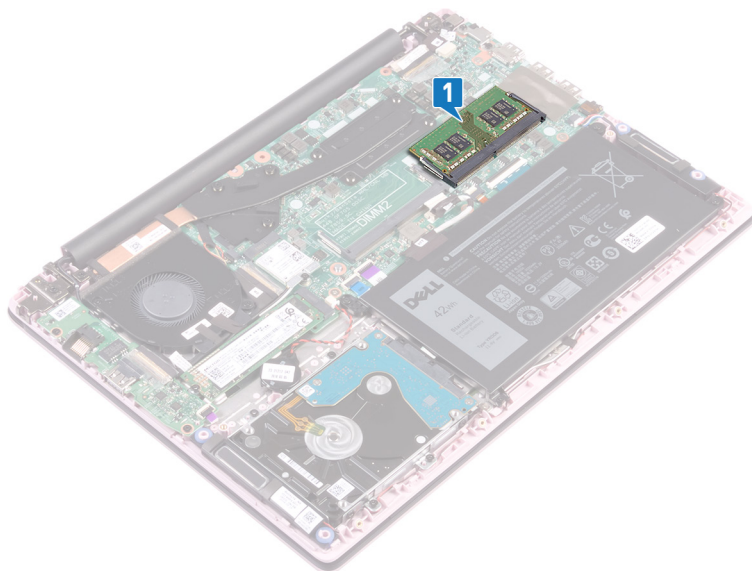
## Pré-requisitos

Remova a [tampa da base](#).

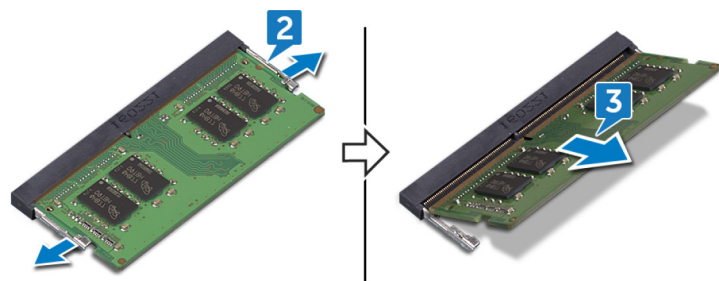
## Procedimento

1 Localize o módulo da memória.

**i** **NOTA:** O número de módulos de memória pode variar de acordo com a configuração que você adquiriu.



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



# Imagem: como substituir os módulos de memória

**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

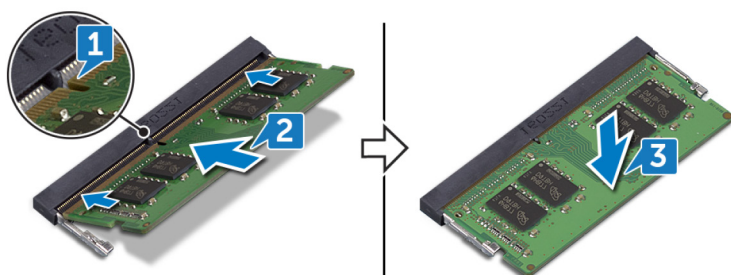
## Procedimento

1 Alinhe o entalhe do módulo de memória com a aba do slot módulo-memória.

**ⓘ NOTA:** O número de módulos de memória pode variar de acordo com a configuração que você adquiriu.

2 Deslize em ângulo o módulo de memória com firmeza no conector e pressione-o até ouvir um clique de encaixe.

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



## Pós-requisitos

Recoloque a [tampa da base](#).



# Como remover a placa sem fio

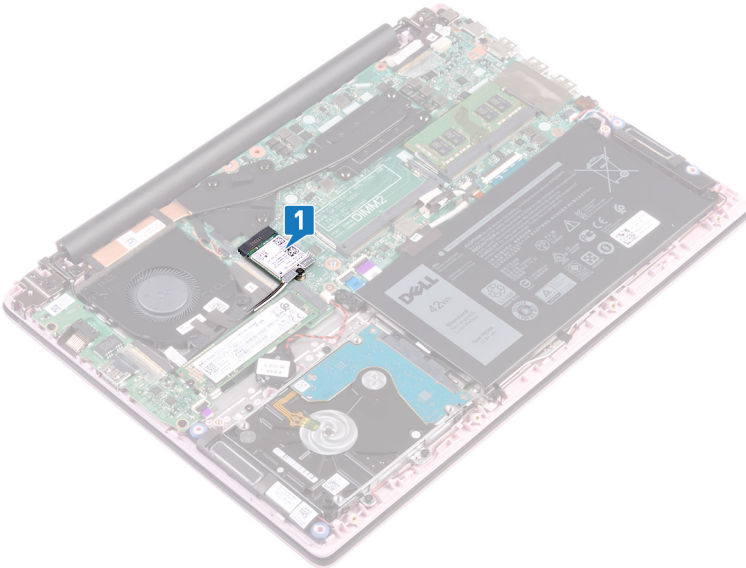
**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

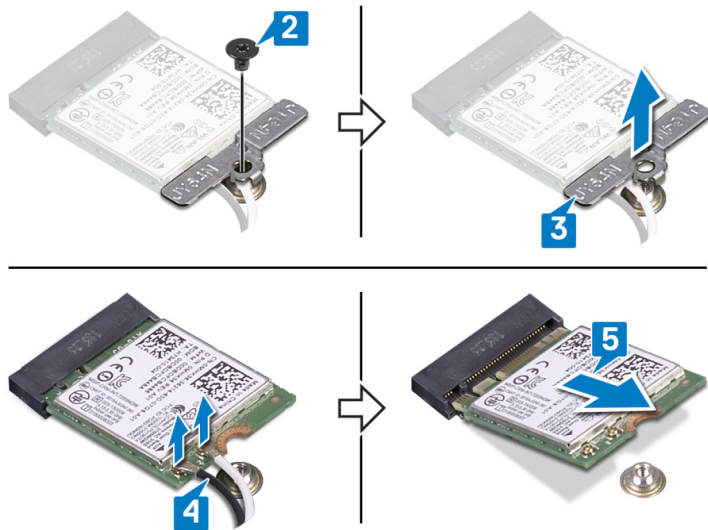
Remova a [tampa da base](#).

## Procedimento

- 1 Localize a placa de rede sem fio.



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



# Como recolocar a placa sem fio

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

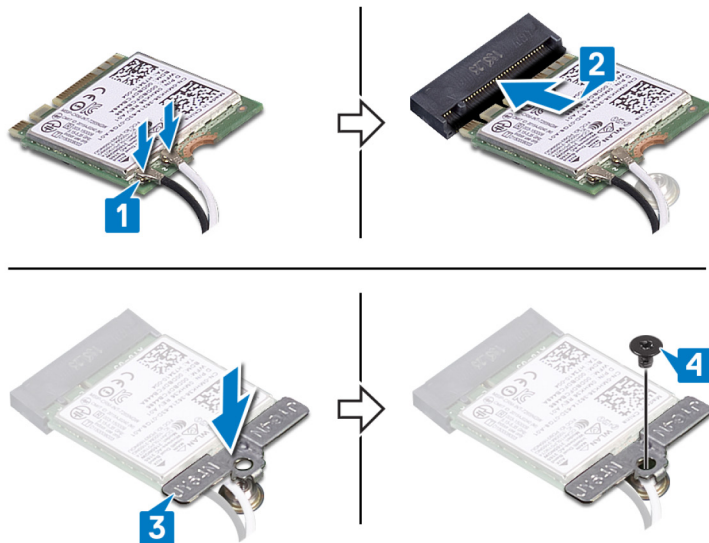
## Procedimento

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

**Tabela 2. Esquema de cores do cabo da antena**

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

- 2 Insira a placa de rede sem fio em ângulo no respectivo slot.
- 3 Alinhe o orifício do parafuso no suporte da placa de rede sem fio com o orifício do parafuso na placa de rede sem fio e na placa de sistema.
- 4 Recoloque o parafuso (M2 x 3) que prende o suporte da placa de rede sem fio à respectiva placa e à placa de sistema.



## Pós-requisitos

Recoloque a [tampa da base](#).

# Como remover a bateria de célula tipo moeda

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

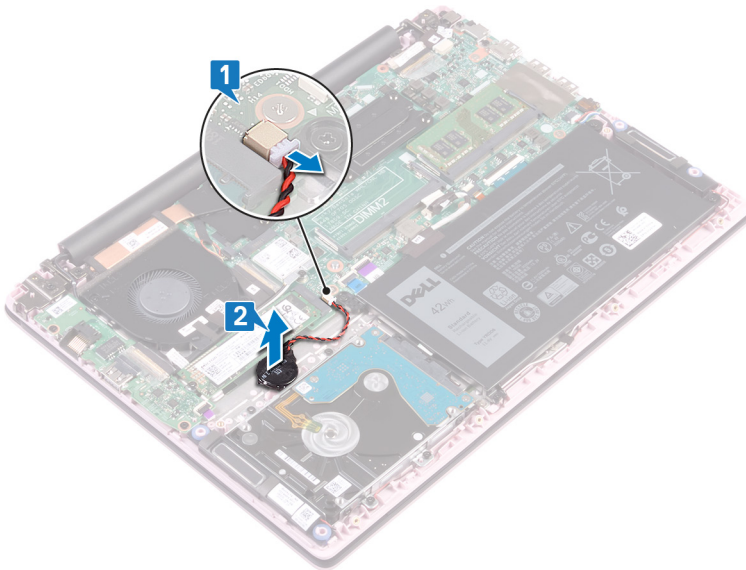
**⚠️ AVISO:** Ao remover a bateria de célula tipo moeda, as configurações do programa de configuração do BIOS são restauradas para o padrão. É recomendável que você anote as configurações do programa de configuração do BIOS antes de remover a bateria de célula tipo moeda.

## Pré-requisitos

Remova a [tampa da base](#).

## Procedimento

- 1 Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de sistema.
- 2 Retire o conjunto da bateria de célula tipo moeda do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

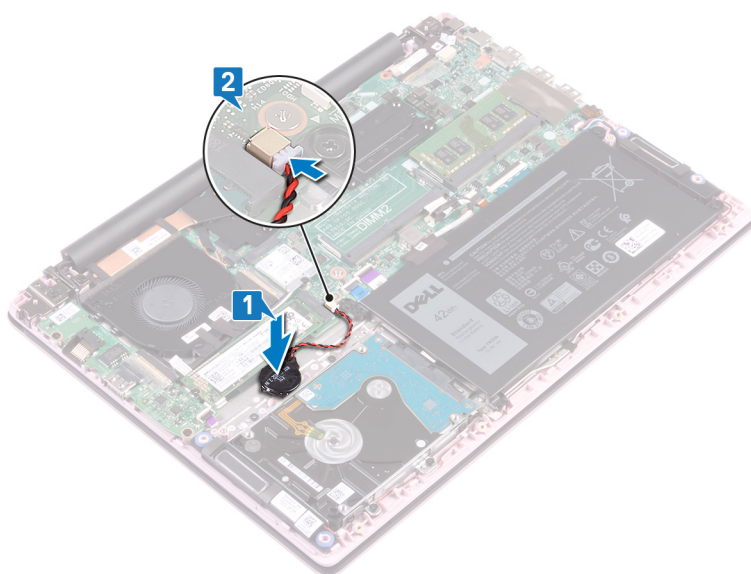


# Como recolocar a bateria de célula tipo moeda

**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedimento

- 1 Cole o conjunto da bateria de célula tipo moeda no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2 Conecte a bateria de célula tipo moeda à placa de sistema.



## Pós-requisitos

Recoloque a [tampa da base](#).

# Como remover o ventilador

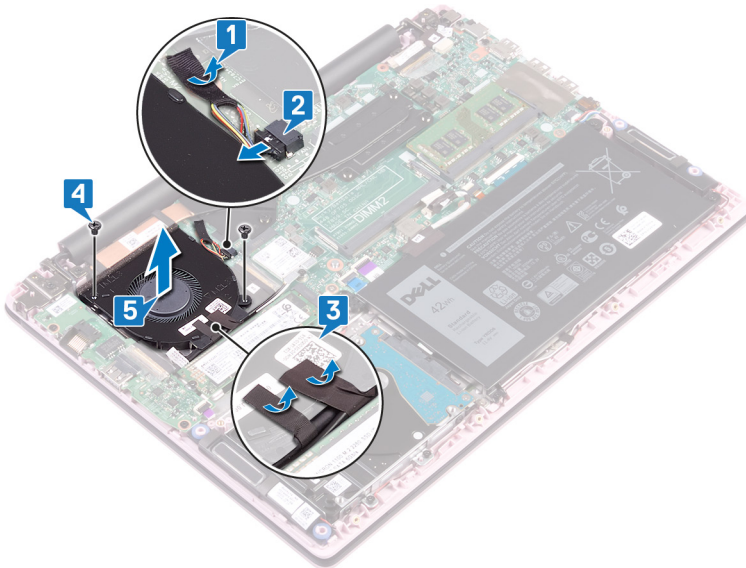
**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

Remova a [tampa da base](#).

## Procedimento

- 1 Retire a fita do dissipador de calor.
- 2 Desconecte o cabo do ventilador da placa do sistema. Anote o roteamento do cabo e remova o cabo do ventilador e o cabo da antena das guias de roteamento no ventilador.
- 3 Retire as fitas do ventilador.
- 4 Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o ventilador ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 5 Levante o ventilador para fora do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

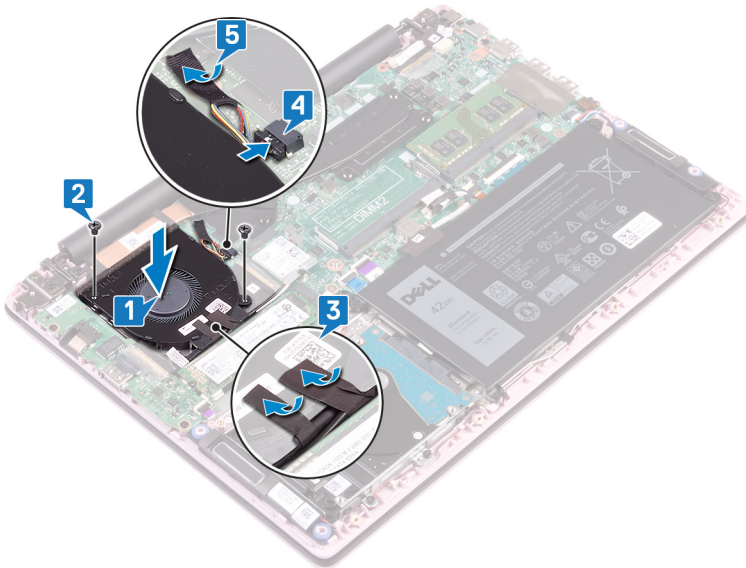


# Como recolocar o ventilador

**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedimento

- 1 Alinhe os orifícios dos parafusos do ventilador aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2 Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem o ventilador ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 3 Passe o cabo da placa de E/S e os cabos da antena através das guias de roteamento no ventilador e cole as fitas no ventilador.
- 4 Conecte o cabo do ventilador à placa do sistema.
- 5 Cole a fita no dissipador de calor.



## Pós-requisitos

Recoloque a [tampa da base](#).

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

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

**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

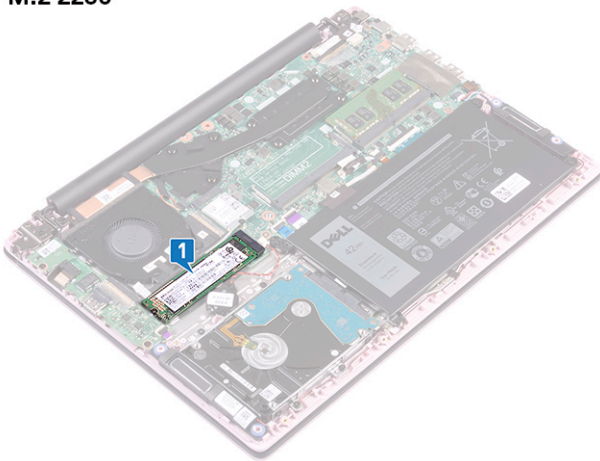
Se você estiver removendo o módulo de memória Intel Optane (opcional) do computador, desative a memória Intel Optane para que todos os dados do sistema em cache sejam movidos do módulo de memória Intel Optane para a unidade SATA. Para obter mais informações sobre a desativação da memória Intel Optane, consulte [a Desativação da memória Optane Intel](#).

Remova a [tampa da base](#).

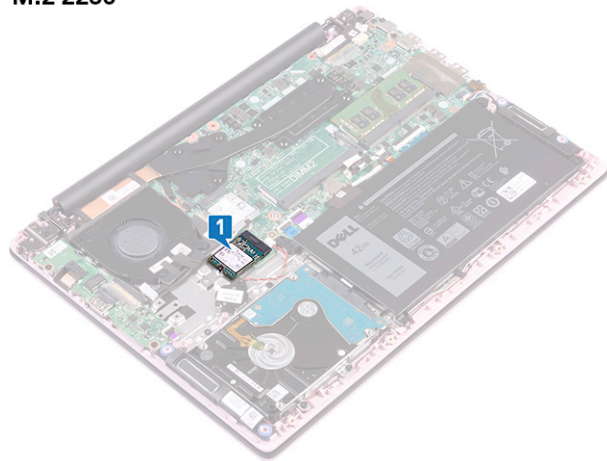
## Procedimento

- 1 Localize a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane.

M.2 2280



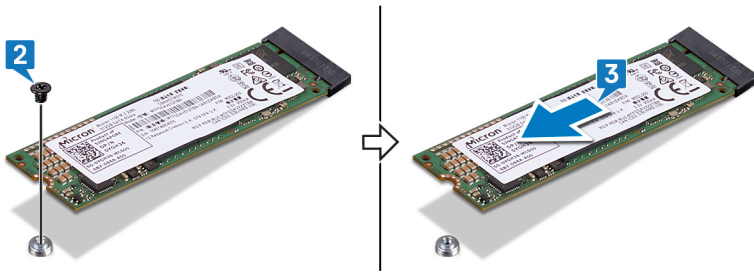
M.2 2230



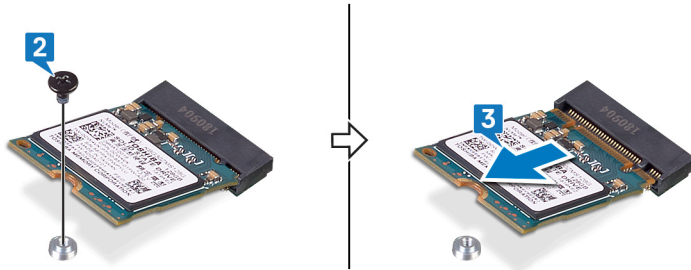
- 2 Remova o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 3 Deslize e remova a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane da unidade de estado sólido/slot de memória Intel Optane.



**M.2 2280**



**M.2 2230**



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

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

**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

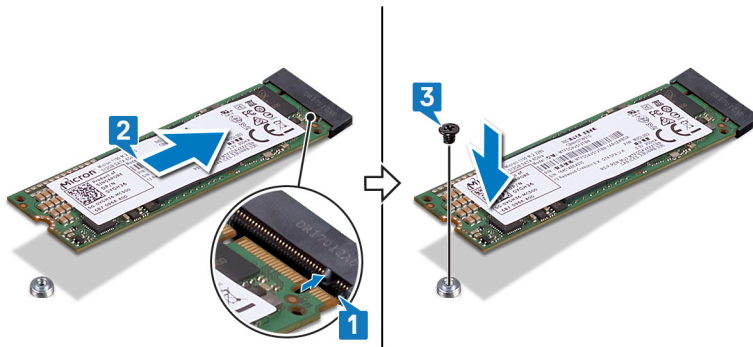
**⚠ AVISO:** As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha cuidado ao manusear a unidade de estado sólido.

## Procedimento

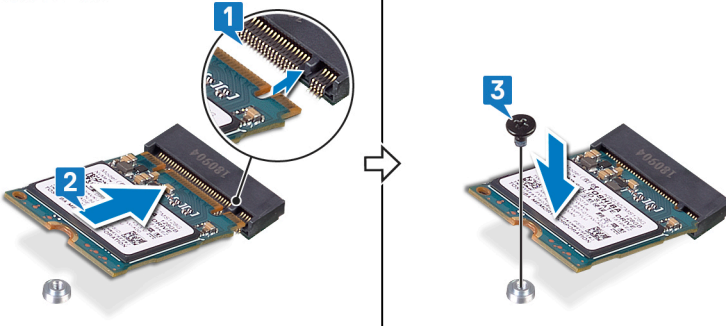
**ⓘ NOTA:** Consulte [Procedimento para mover a montagem do parafuso](#) para alterar a localização do suporte de parafuso, caso você esteja substituindo o módulo de estado sólido/módulo de memória Intel Optane por outro que tenha um formato diferente.

- 1 Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane com a aba na unidade de estado sólido/slot de memória Intel Optane.
- 2 Deslize a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane firmemente para dentro da unidade de estado sólido/slot do módulo de memória Intel Optane inclinado.
- 3 Pressione a outra extremidade da unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane e substitua o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.

## M.2 2280



## M.2 2230



## Pós-requisitos

Recoloque a [tampa da base](#).

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

## Procedimento para mover a montagem do parafuso

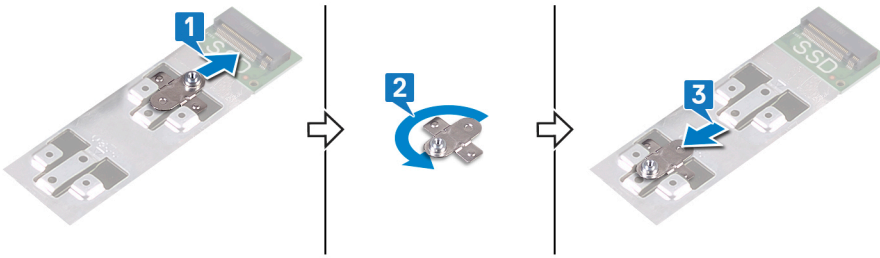
Este computador suporta dois formatos de unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane:

- M.2 2230
- M.2 2280

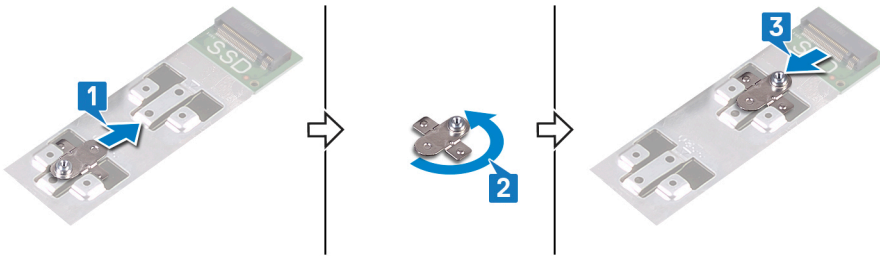
Se você estiver substituindo a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane por outra que tenha um formato diferente, execute o procedimento a seguir para mover a montagem de parafuso para outro local que acomode o formato.

- 1 Deslize a montagem do parafuso para fora do slot de montagem do parafuso no conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
- 2 Gire o parafuso de montagem em 180 graus.
- 3 Insira a montagem do parafuso no outro slot de montagem do parafuso no conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

### M.2 2230 → M.2 2280

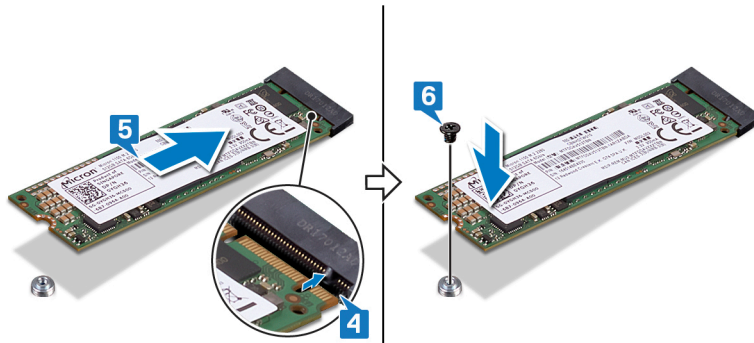


### M.2 2280 → M.2 2230

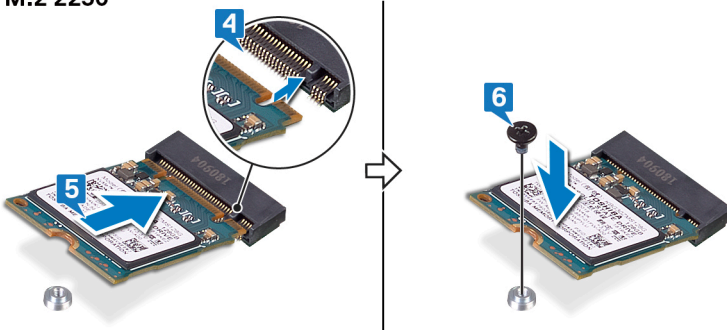


- 4 Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane com a aba na unidade de estado sólido/slot do módulo de memória Intel Optane.
- 5 Deslize a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane firmemente para dentro da unidade de estado sólido/slot do módulo de memória Intel Optane inclinado.
- 6 Pressione a outra extremidade da unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane e substitua o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.

### M.2 2280



### M.2 2230



# Como remover o disco rígido

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**⚠️ AVISO:** Os discos rígidos são extremamente frágeis. Manuseie-os com cuidado.

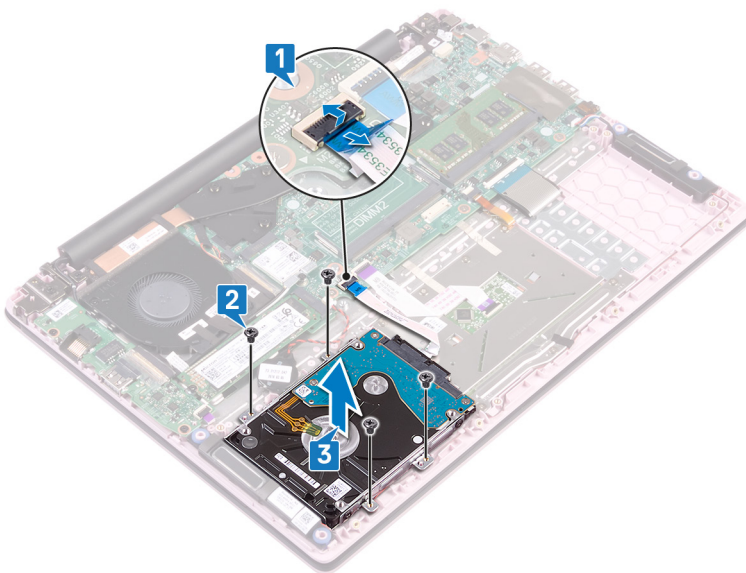
**⚠️ AVISO:** Para evitar a perda de dados, não remova o disco rígido quando o computador estiver no estado de suspensão ou ligado.

## Pré-requisitos

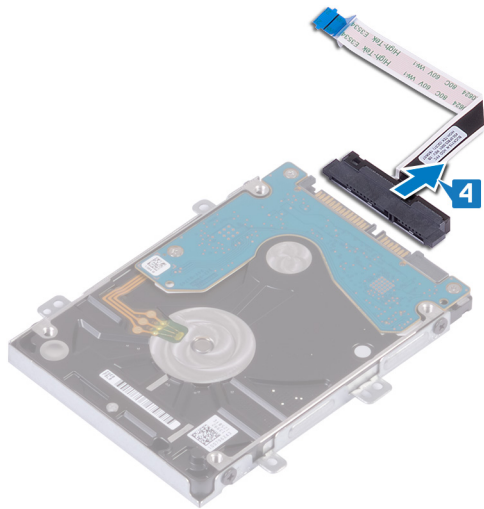
- 1 Remova a [tampa da base](#).
- 2 Remova a [bateria](#).

## Procedimento

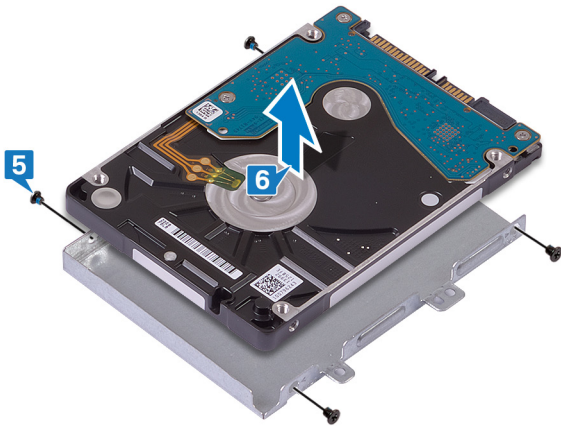
- 1 Levante a trava e desconecte o cabo do disco rígido da placa de sistema.
- 2 Remova os quatro parafusos (M2x3) que prendem o conjunto do disco rígido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 3 Remova o conjunto do disco rígido do conjunto do apoio para as mãos e teclado.



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



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



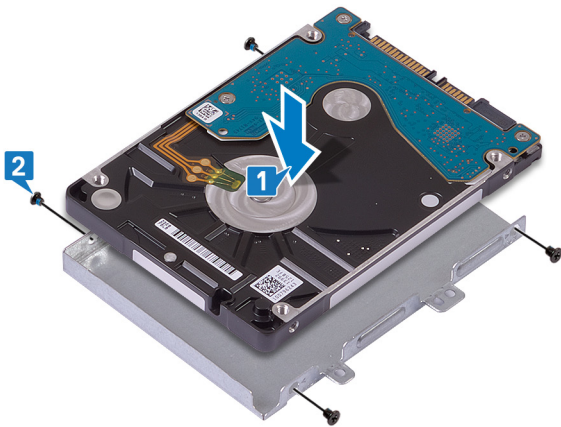
## Como recolocar a unidade de disco rígido

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

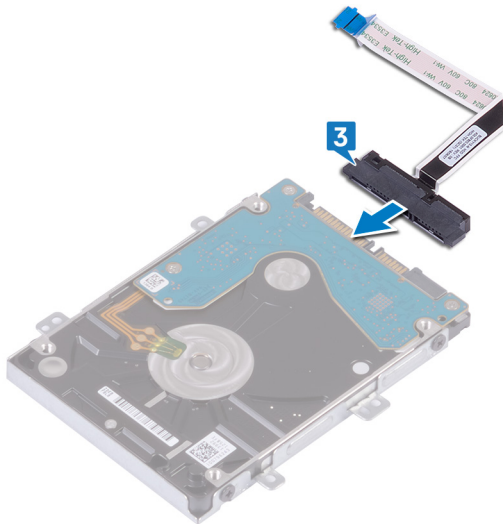
**⚠️ AVISO:** Os discos rígidos são extremamente frágeis. Manuseie-os com cuidado.

### Procedimento

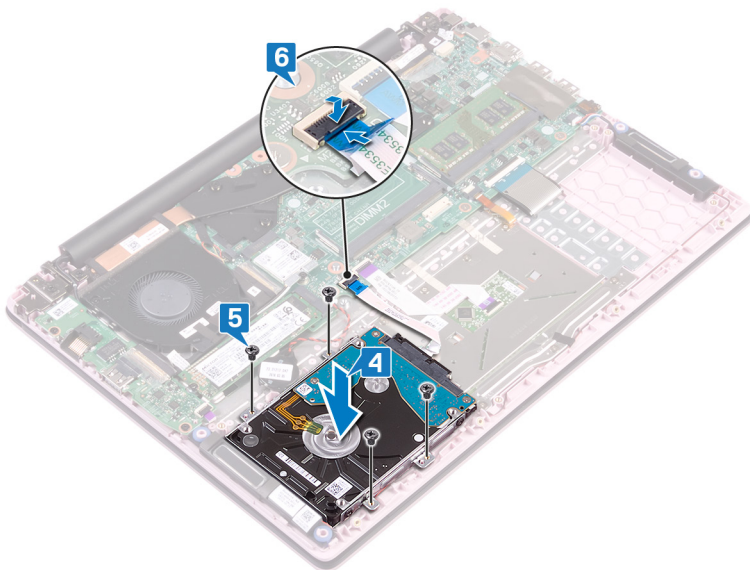
- 1 Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do disco rígido com os orifícios dos parafusos no disco rígido.
- 2 Recoloque os quatro parafusos (M3x3) que prendem o suporte do disco rígido ao disco rígido.



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



- 4 Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do disco rígido com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para mãos e teclado.
- 5 Recoloque os quatro parafusos (M2x3) que prendem o conjunto do disco rígido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 6 Insira o cabo do disco rígido no respectivo conector na placa de sistema e feche a trava.



## Pós-requisitos

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



# Como remover a placa de E/S

**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

- 1 Remova a [tampa da base](#).
- 2 Remova o [ventilador](#).

## Procedimento

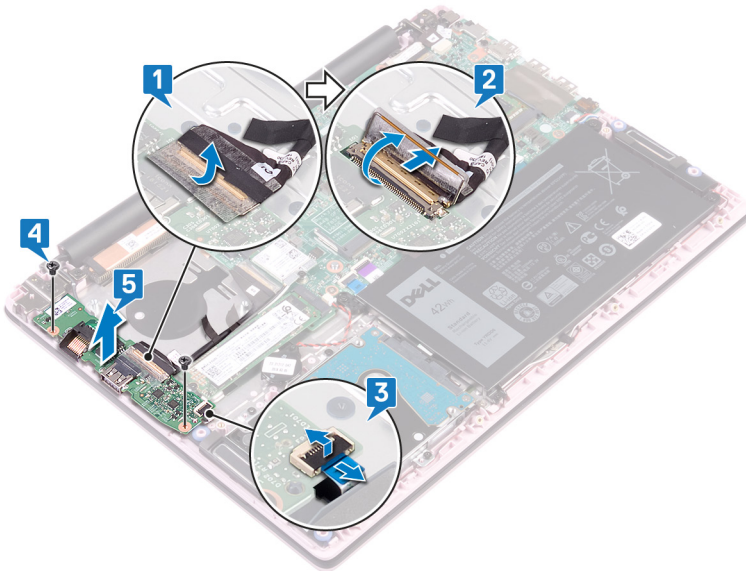
- 1 Remova a fita do conector da placa de E/S.
- 2 Levante a trava e desconecte o cabo da placa de E/S da respectiva placa.

**ⓘ NOTA:** Se necessário, use um estilete de plástico para abrir a trava.

- 3 Desconecte o cabo do leitor de impressão digital da placa de E/S.

**ⓘ NOTA:** Aplicável apenas a computadores que são fornecidos com botão liga/desliga com leitor de impressão digital.

- 4 Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 5 Levante a placa de E/S do conjunto do apoio para as mãos e teclado.



## Como recolocar a placa de E/S

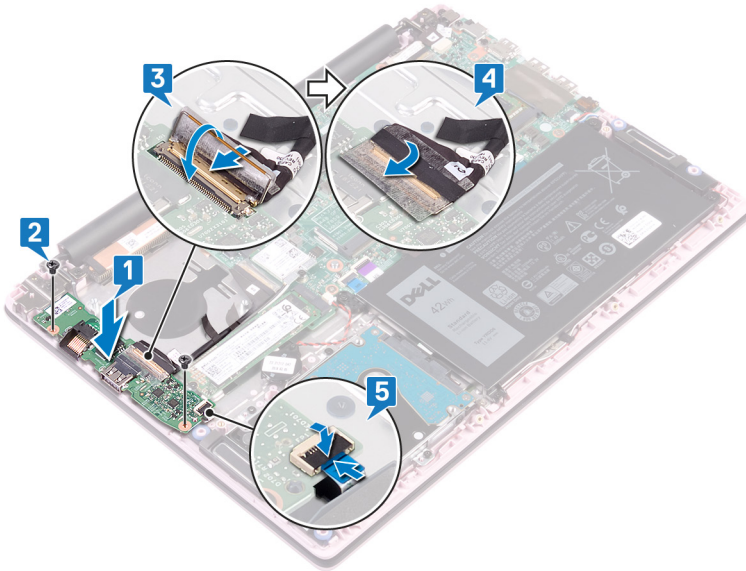
**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

- 1 Alinhe o orifício do parafuso na placa de E/S com o orifício do parafuso no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2 Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 3 Conecte o cabo do leitor de impressão digital à placa de E/S e feche a trava.

**📌 NOTA:** Aplicável apenas a computadores que são fornecidos com botão liga/desliga com leitor de impressão digital.

- 4 Cole a fita no cabo da placa de E/S.
- 5 Conecte o cabo da placa de E/S à placa de E/S e feche a trava.



### Pós-requisitos

- 1 Recoloque o ventilador.
- 2 Recoloque a tampa da base.

## Como remover o touchpad

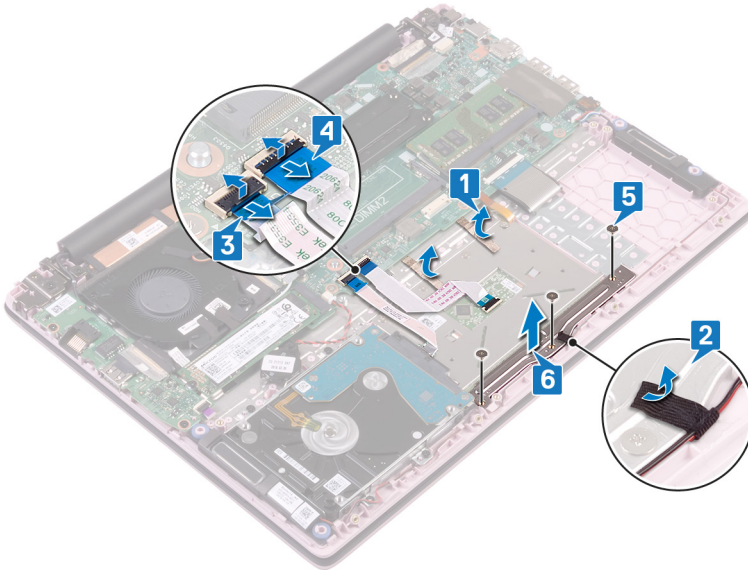
**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Pré-requisitos

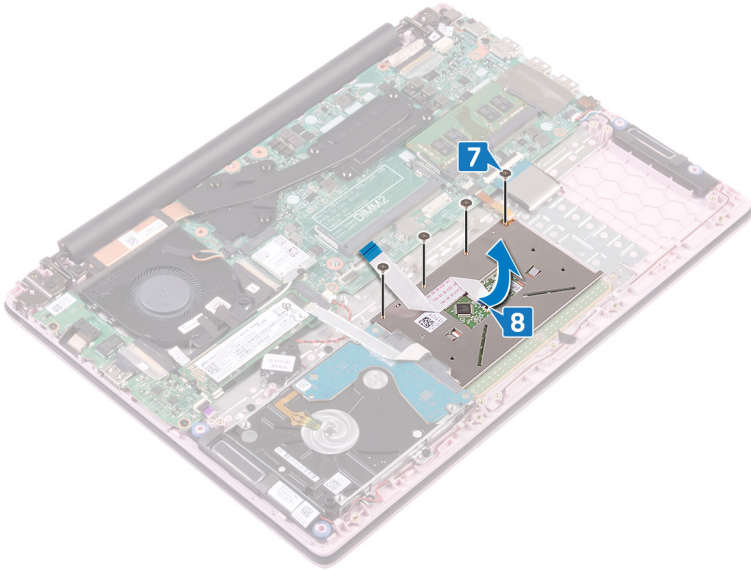
- 1 Remova a [tampa da base](#).
- 2 Remova a [bateria](#).

### Procedimento

- 1 Retire as fitas que prendem o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
- 2 Retire a fita que prende o cabo do alto-falante ao touchpad.
- 3 Levante a trava e desconecte o cabo do disco rígido da placa de sistema.
- 4 Abra a trava e desconecte o cabo do touchpad da placa de sistema.
- 5 Remova os três parafusos (M2x2 cabeça grande) que prendem o suporte do touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
- 6 Levante o suporte do touchpad para fora do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.



- 7 Remova os quatro parafusos (M2x2 cabeça grande) que prendem o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
- 8 Levante o touchpad para fora do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

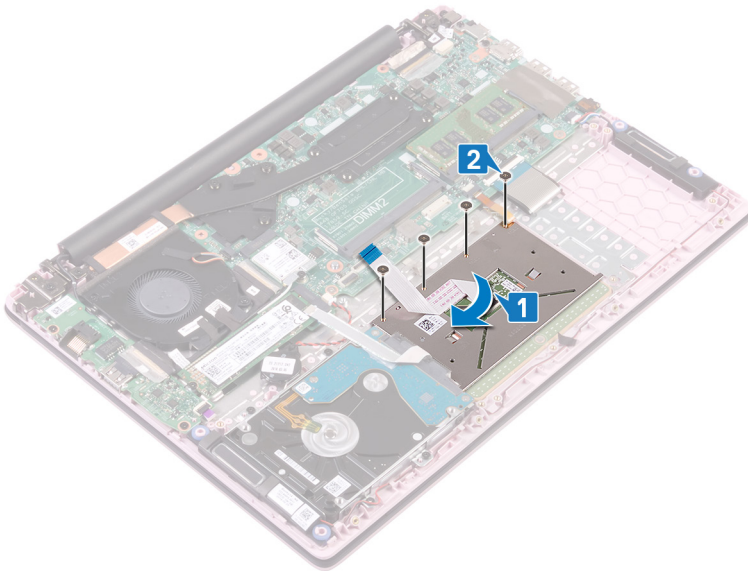


## Como substituir o touchpad

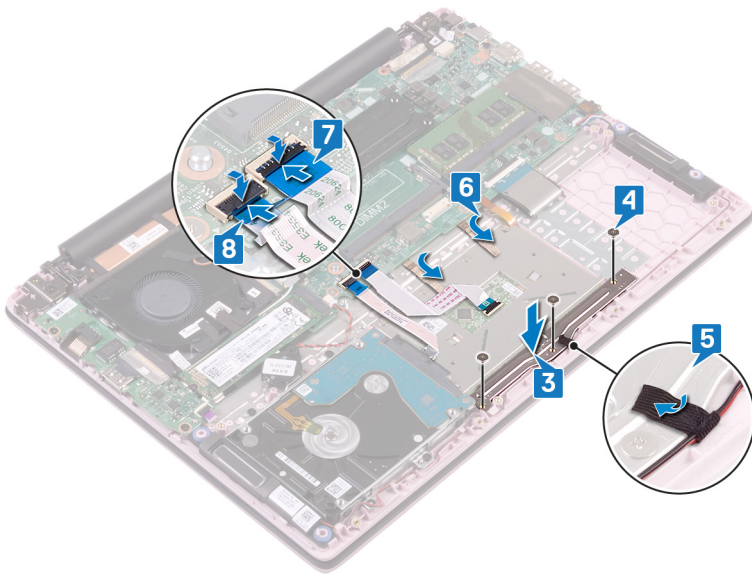
**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

- 1 Alinhe os orifícios dos parafusos do touch pad aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2 Recoloque os quatro parafusos (M2x2 cabeça grande) que prendem o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.



- 3 Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do touch pad com os orifícios dos parafusos do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
- 4 Recoloque os três parafusos (M2x2 cabeça grande) que prendem o suporte do touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
- 5 Cole a fita adesiva que prende o cabo dos alto-falantes ao touch pad.
- 6 Cole as fitas que prendem o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
- 7 Deslize o cabo do touch pad para dentro do conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
- 8 Insira o cabo do disco rígido no conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.



## Pós-requisitos

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

# Como remover os alto-falantes

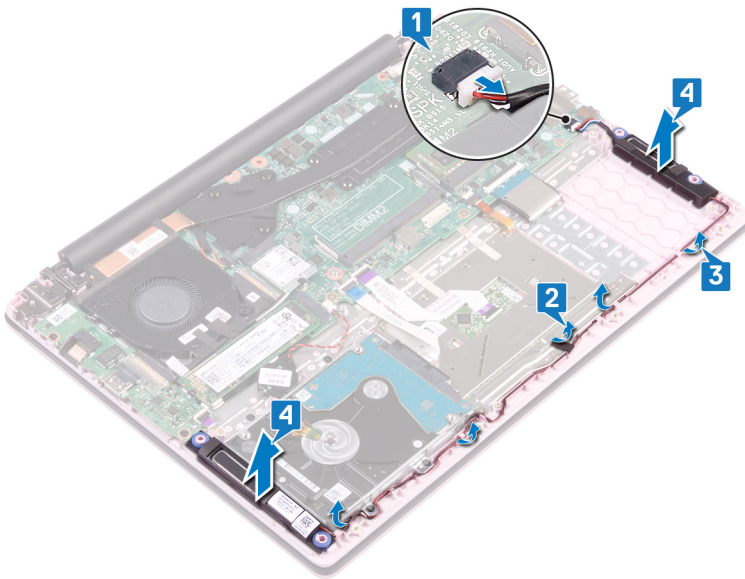
**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

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

## Procedimento

- 1 Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
- 2 Retire a fita adesiva do suporte do touchpad.
- 3 Remova o cabo do alto-falante das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 4 Remova os alto-falantes das hastas de alinhamento e retire-os do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

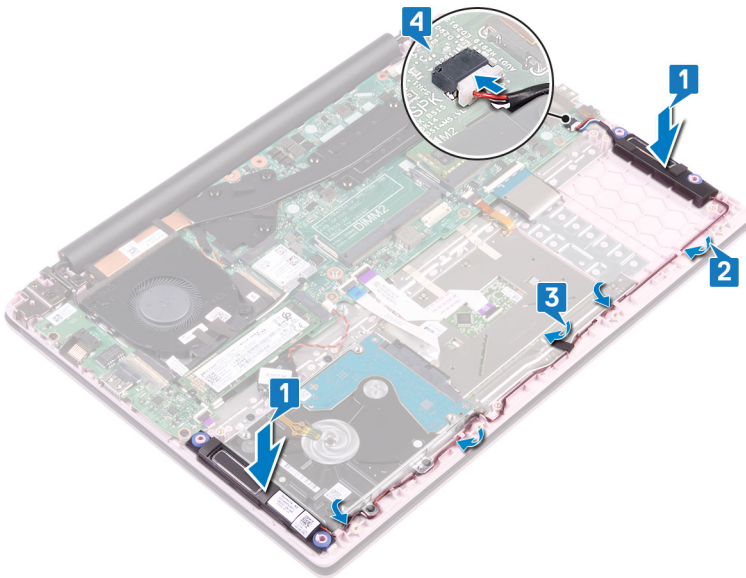


## Como recolocar os alto-falantes

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

- 1 Usando as hastes de alinhamento, alinhe e coloque os alto-falantes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2 Passe o cabo dos alto-falantes através das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 3 Cole a fita no suporte do touchpad.
- 4 Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.



### Pós-requisitos

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



# Como remover o dissipador de calor

- ⚠ **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ **ADVERTÊNCIA:** O dissipador de calor pode esquentar durante a operação normal. Aguarde tempo suficiente para o resfriamento do dissipador de calor antes de tocá-lo.
- ⚠ **AVISO:** Para garantir o máximo resfriamento do processador, não toque nas áreas de transferência de calor do dissipador. A oleosidade da pele pode reduzir a capacidade de transferência de calor da graxa térmica.

## Pré-requisitos

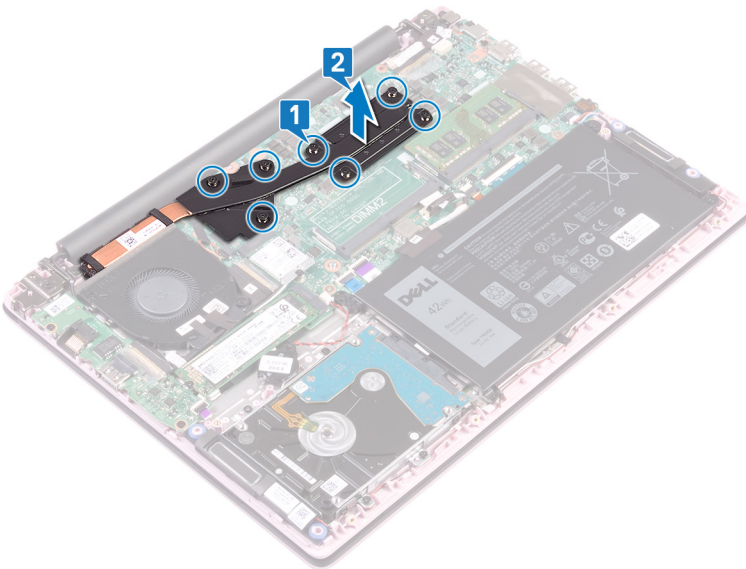
Remova a [tampa da base](#).

## Procedimento

- 1 Em ordem sequencial (conforme indicado no dissipador de calor), solte os sete parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.

① **NOTA:** O número de parafusos prisioneiros pode variar de acordo com a configuração do computador.

- 2 Levante o dissipador de calor da placa de sistema.



- 3 Levante o dissipador de calor da placa de sistema.

## Como recolocar o dissipador de calor

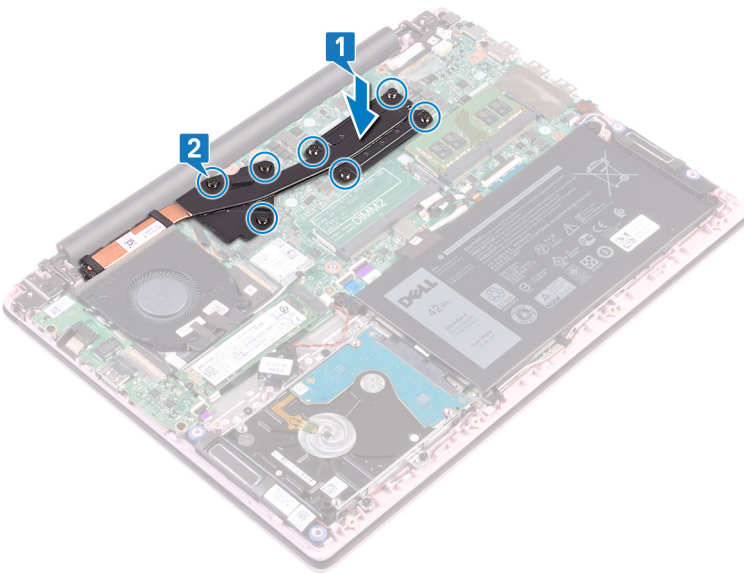
**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

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

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

### Procedimento

- 1 Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios correspondentes na placa de sistema. Na ordem sequencial reversa (indicada no dissipador de calor).
- 2 Aperte os sete parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa do sistema.



### Pós-requisitos

Recoloque a [tampa da base](#).

## Como remover o conjunto da tela

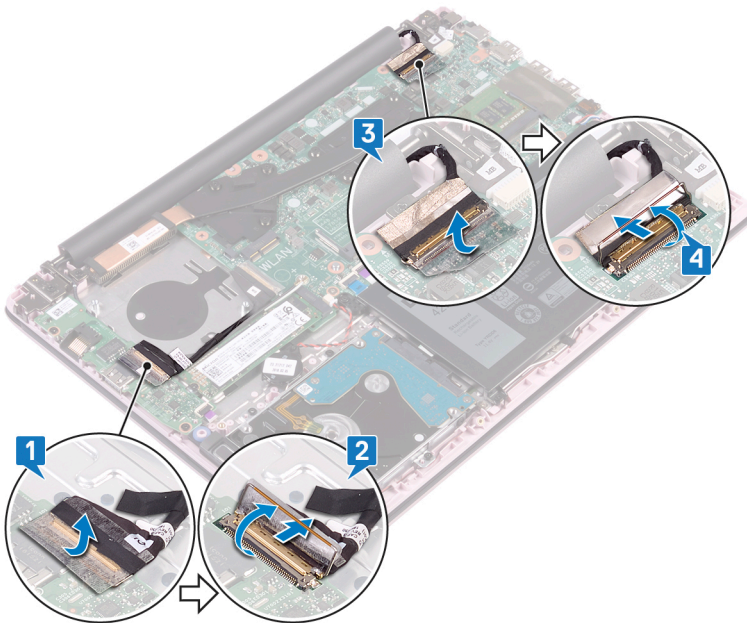
**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Pré-requisitos

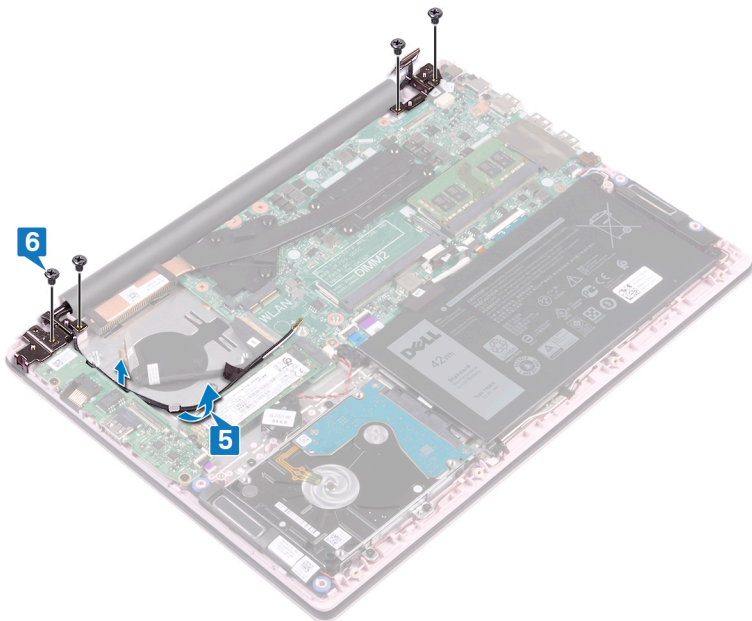
- 1 Remova a [tampa da base](#).
- 2 Remova a [placa sem fio](#).

### Procedimento

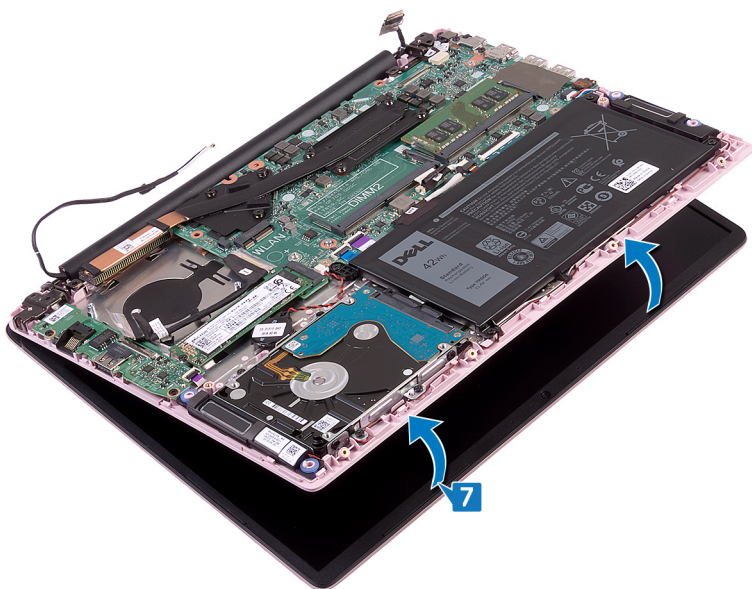
- 1 Retire a fita que prende o cabo da placa de E/S à respectiva placa.
- 2 Observe o roteamento e remova o cabo da placa de E/S das guias de roteamento.
- 3 Descole a fita que fixa o cabo da tela ao respectivo conector.
- 4 Abra a trava e desconecte o cabo da tela da placa de sistema.



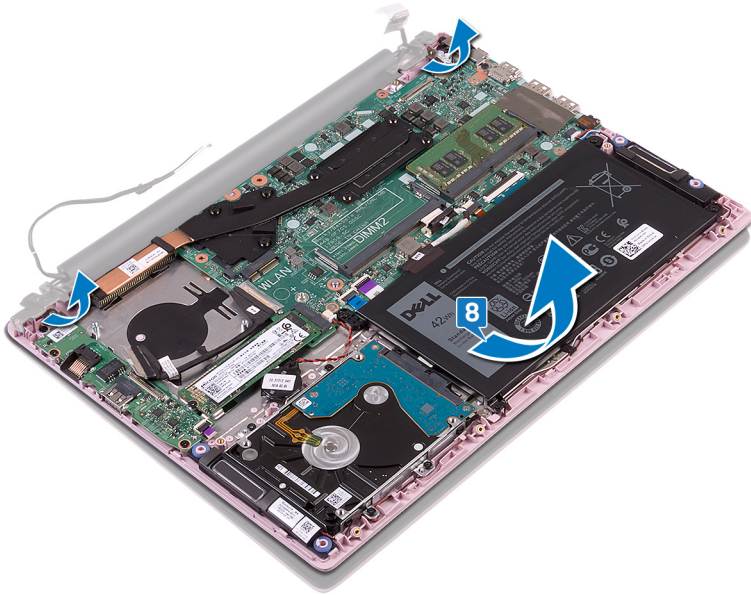
- 5 Remova o cabo da antena da guia de roteamento.
- 6 Remova os quatro parafusos (M2,5x5) que prendem as dobradiças da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.



7 Abra o monitor em um ângulo de 90 graus.



8 Levante o conjunto da tela para removê-lo do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

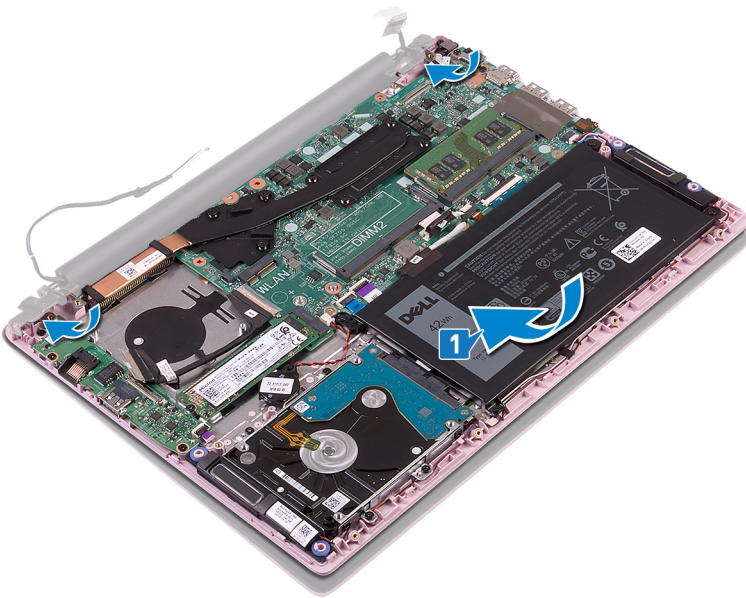


## Como recolocar o conjunto da tela

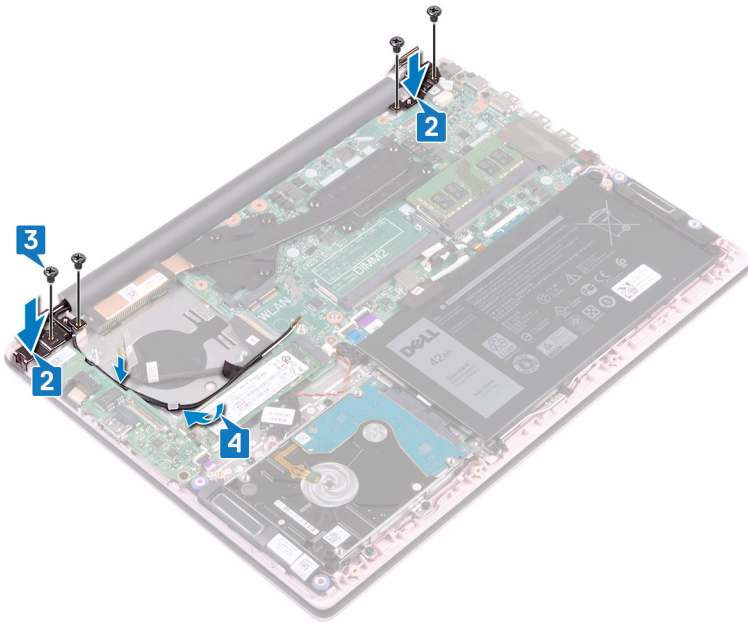
**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

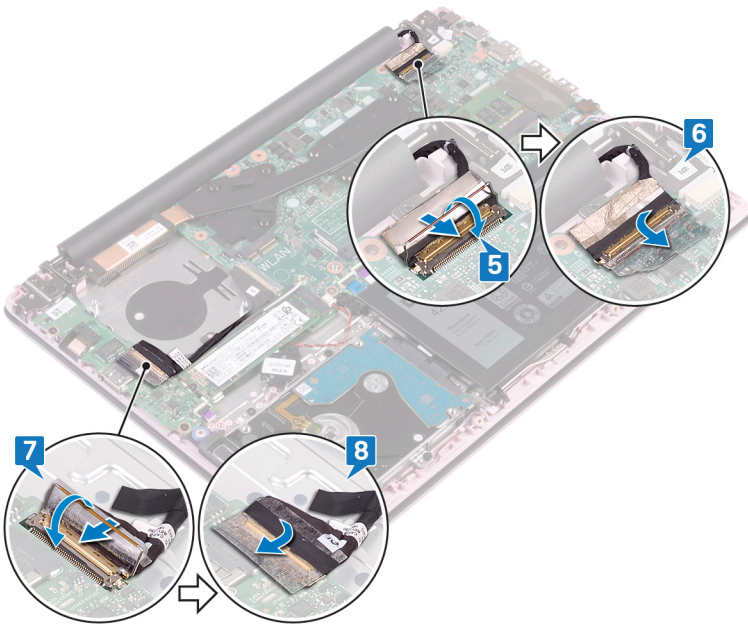
- 1 Deslize o conjunto do apoio para as mãos e do teclado em um ângulo sob as dobradiças no conjunto da tela.



- 2 Alinhe os orifícios dos parafusos nas dobradiças do monitor com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para mãos e teclado.
- 3 Recoloque os quatro parafusos (M2,5x5) que prendem o conjunto da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 4 Passe os cabos da antena pelas guias de roteamento no ventilador.



- 5 Conecte o cabo da tela no respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
- 6 Fixe a fita para prender o cabo da tela à placa do sistema.
- 7 Conecte o cabo da placa de E/S ao conector da respectiva placa e feche a trava para prender o cabo.
- 8 Cole a fita para prender o cabo da placa de E/S à respectiva placa.



## Pós-requisitos

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

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

**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

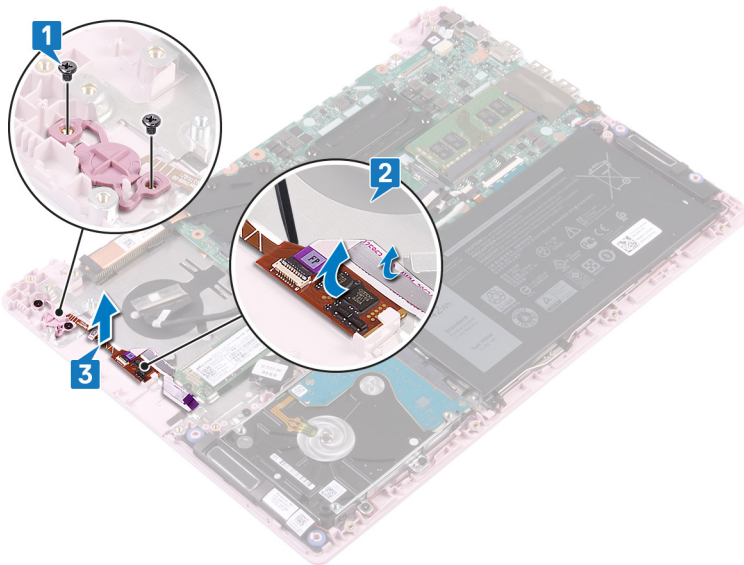
**📌 NOTA:** Aplicável somente a computadores enviados com leitor de impressão digital.

## Pré-requisitos

- 1 Remova a [tampa da base](#).
- 2 Remova o [ventilador](#).
- 3 Remova o [conjunto da tela](#).
- 4 Remova a [placa de E/S](#).

## Procedimento

- 1 Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o botão liga/desliga com leitor de impressão digital no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2 Retire o cabo do leitor de impressão digital e a placa do leitor de impressão digital do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
- 3 Levante a placa do leitor de impressão digital do conjunto do apoio para as mãos e teclado.





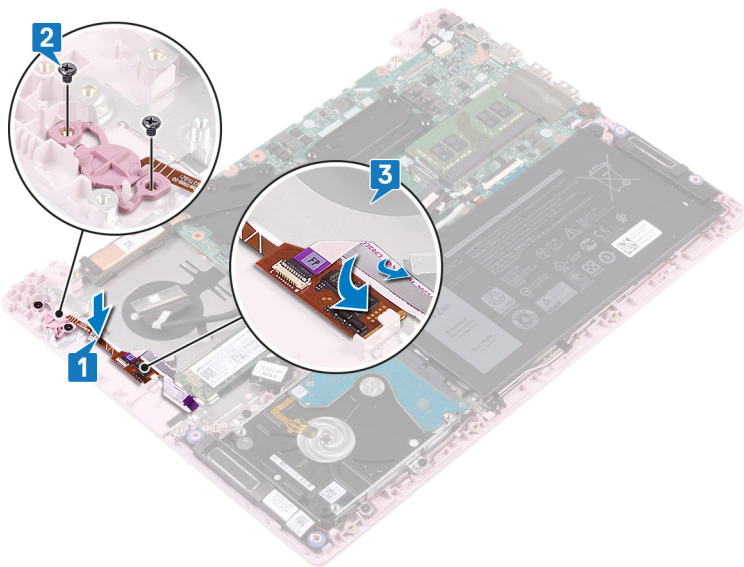
# Como substituir o botão liga/desliga com leitor de impressão digital

**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

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

## Procedimento

- 1 Alinhe os orifícios dos parafusos no botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2 Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem o botão liga/desliga com leitor de impressão digital no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 3 Fixe o cabo do leitor de impressão digital e a placa do leitor de impressão digital no conjunto do apoio para as mãos e do teclado.



## Pós-requisitos

- 1 Recoloque a [placa de E/S](#).
- 2 Recoloque o [conjunto da tela](#).
- 3 Recoloque o [ventilador](#).
- 4 Recoloque a [tampa da base](#).

# Como remover a porta do adaptador de alimentação

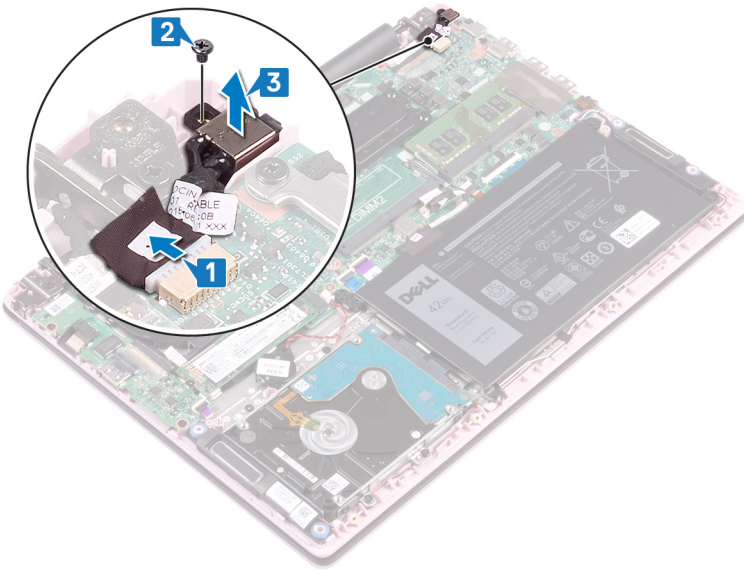
**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

Remova a [tampa da base](#).

## Procedimento

- 1 Desconecte o cabo da porta adaptador-alimentação da placa de sistema.
- 2 Remova o parafuso (M2x3) que prende a porta do adaptador de energia ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 3 Levante a porta do adaptador de energia, juntamente com o cabo, removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

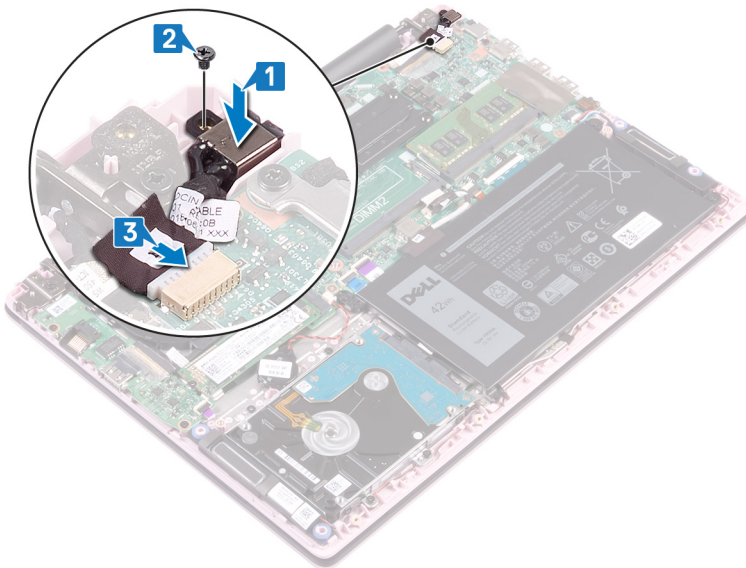


# Como recolocar a porta do adaptador de alimentação

**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedimento

- 1 Alinhe o orifício do parafuso na porta do adaptador de energia com o orifício correspondente do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2 Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a porta do adaptador de energia ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 3 Conecte o cabo da porta adaptador-alimentação à placa de sistema.



## Pós-requisitos

Recoloque a [tampa da base](#).

# Como remover a placa de sistema

**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**ⓘ NOTA:** A etiqueta de serviço do seu computador está armazenada na placa do sistema. Você deve inserir a etiqueta de serviço no programa de configuração do BIOS após recolocar a placa de sistema.

**ⓘ NOTA:** Recolocar a placa do sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Você deve fazer as alterações apropriadas novamente depois de recolocar a placa de sistema.

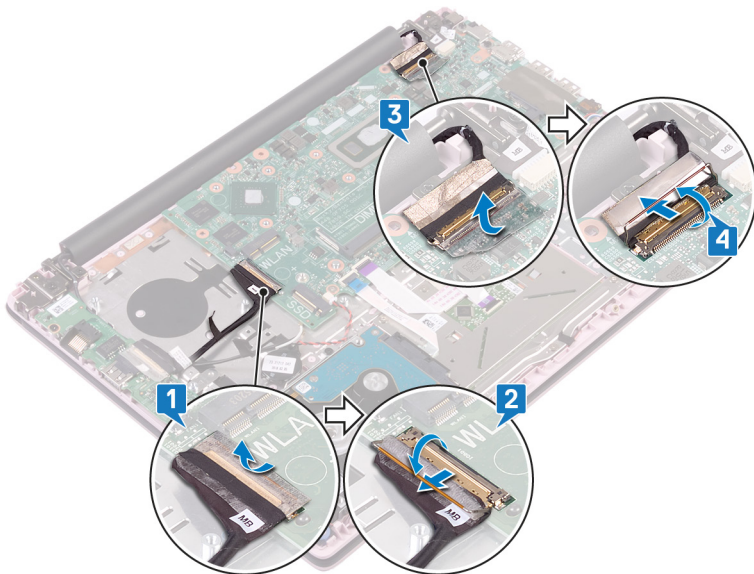
**ⓘ NOTA:** Antes de desconectar os cabos da placa de sistema, observe a localização dos conectores para reconectá-los corretamente após recolocar a placa de sistema.

## Pré-requisitos

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

## Procedimento

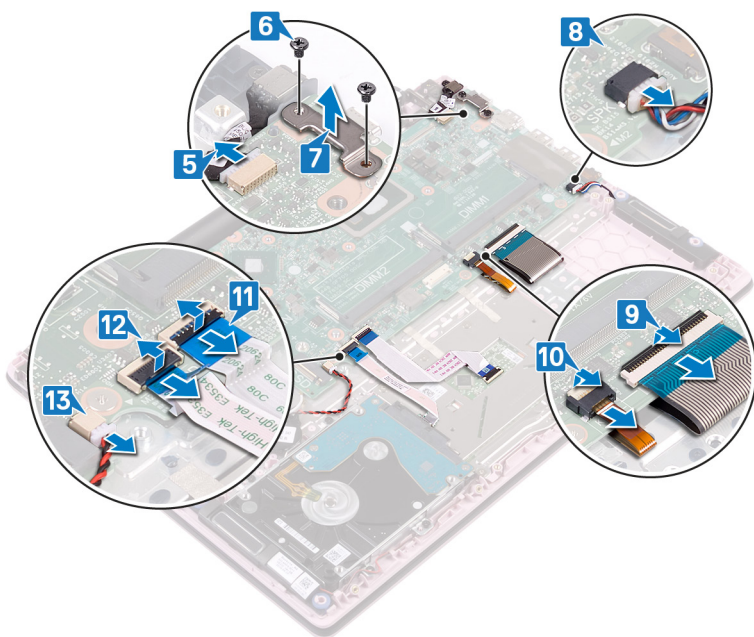
- 1 Remova a fita do conector da placa de E/S.
- 2 Levante a trava e desconecte o cabo de placa de E/S da placa de sistema.
- 3 Remova a fita do conector da tela.
- 4 Abra a trava e desconecte o cabo da tela da placa de sistema.



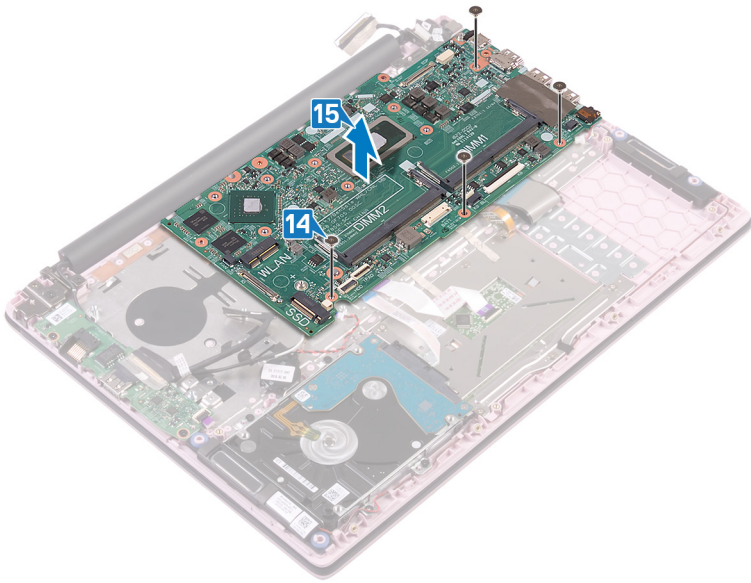
- 5 Desconecte o cabo da porta adaptador-alimentação da placa de sistema.
- 6 Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte da porta USB tipo C à placa de sistema.
- 7 Levante o suporte da porta USB tipo C da placa de sistema.
- 8 Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
- 9 Levante a trava e desconecte o cabo do teclado da placa de sistema.
- 10 Abra a trava e desconecte o cabo da luz de fundo do teclado (opcional) da placa de sistema.

**NOTA:** Aplicável apenas se o computador tiver sido fornecido com um teclado com luz de fundo.

- 11 Abra a trava e desconecte o cabo do touchpad da placa de sistema.
- 12 Levante a trava e desconecte o cabo do disco rígido da placa de sistema.
- 13 Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de sistema.



- 14 Remova os quatro parafusos (M2x2) que fixam a placa de sistema ao conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
- 15 Levante a placa de sistema e remova-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.



## Como recolocar a placa de sistema

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

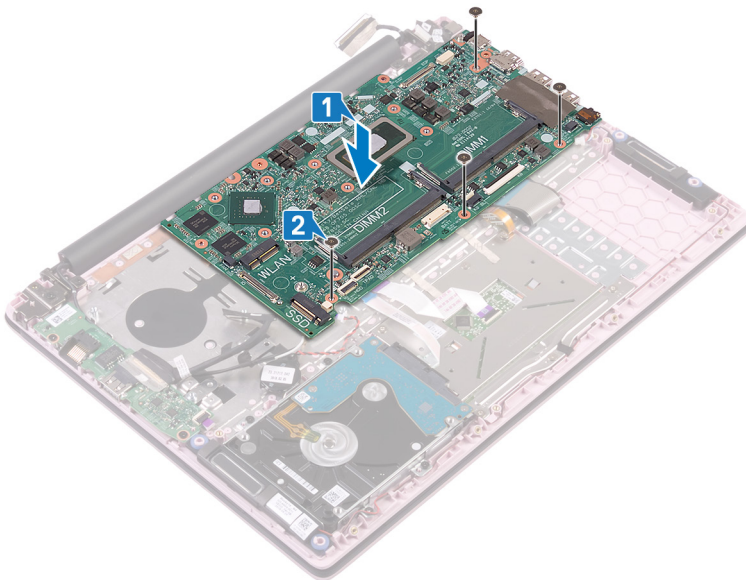
**📌 NOTA:** A etiqueta de serviço do seu computador está armazenada na placa do sistema. Você deve inserir a etiqueta de serviço no programa de configuração do BIOS após recolocar a placa de sistema.

**📌 NOTA:** Recolocar a placa do sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Você deve fazer as alterações apropriadas novamente depois de recolocar a placa de sistema.

### Procedimento

**⚠️ AVISO:** Para evitar danos à placa de sistema, certifique-se de que não há cabos posicionados sob ele.

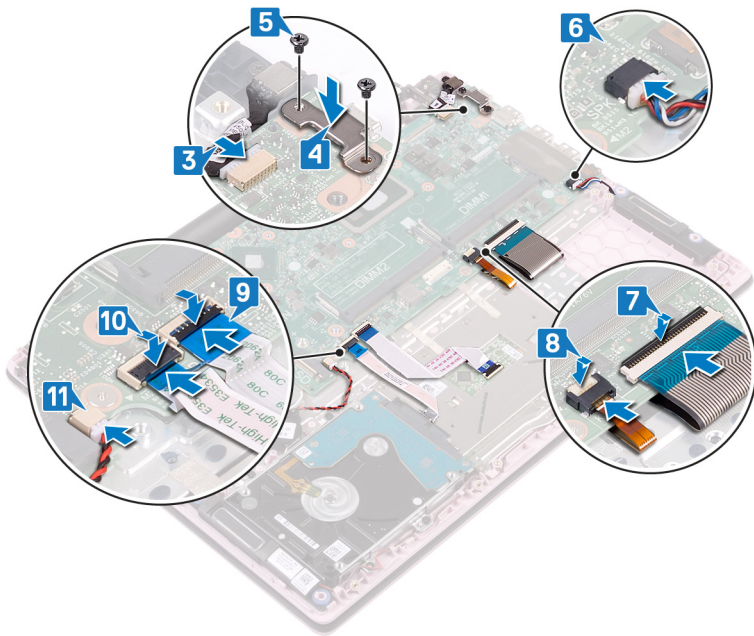
- 1 Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
- 2 Recoloque os quatro parafusos (M2x2) que fixam a placa de sistema ao conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.



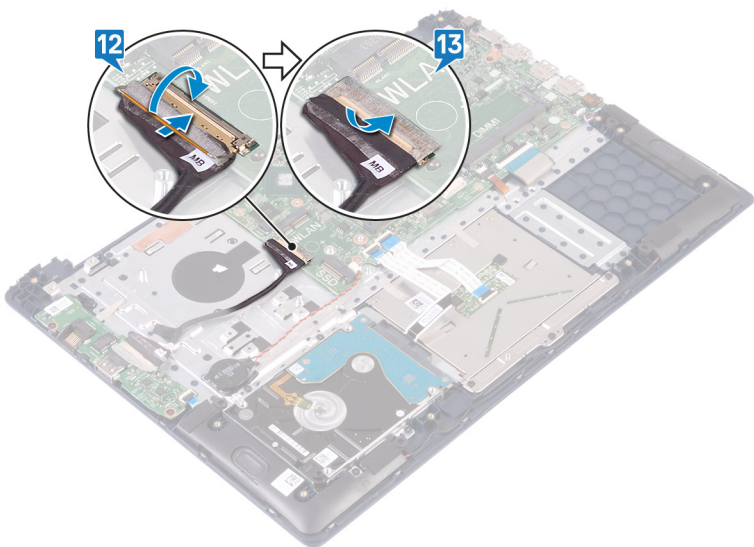
- 3 Conecte o cabo da porta adaptador-alimentação à placa de sistema.
- 4 Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte da porta USB tipo C com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
- 5 Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte da porta USB tipo C à placa de sistema.
- 6 Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.
- 7 Deslize o cabo do teclado para dentro do conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
- 8 Deslize o cabo de iluminação do teclado (opcional) para o conector na placa de sistema e pressione para baixo a trava para prender o cabo.

**📌 NOTA:** Aplicável apenas se o computador tiver sido fornecido com um teclado com luz de fundo.

- 9 Deslize o cabo do touch pad para dentro do conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
- 10 Insira o cabo do disco rígido no conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
- 11 Insira o cabo da bateria de célula tipo moeda no conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.



- 12 Conecte o cabo de E/S à placa de sistema e feche a trava.
- 13 Cole a fita adesiva que prende o cabo de E/S à placa de sistema.



## Pós-requisitos

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



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

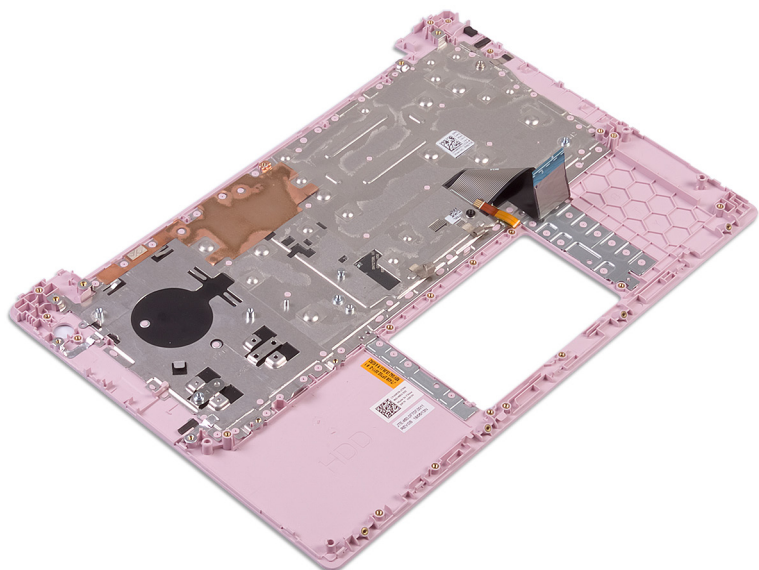
**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

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

## Procedimento

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



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

**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedimento

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

## Pós-requisitos

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

## Drivers de dispositivo

### Utilitário de instalação de software para chipset da Intel

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

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

### Drivers de vídeo

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

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

### Driver de E/S serial da Intel

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

Instale as atualizações de driver do site [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

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

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

Instale a atualização do driver do site [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Driver do Intel Virtual Button

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

Instale as atualizações de driver do site [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Drivers para rede sem fio e Bluetooth

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

Instale as atualizações de driver do site [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

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

Instale as atualizações de driver do site [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

# Configuração do sistema

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

## Boot Sequence (Sequencia de inicialização)

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

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

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

- Removable Drive (Unidade removível, se aplicável)
- STXXXX Drive (Unidade STXXXX)

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

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

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

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

## Teclas de navegação

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

Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.
Entrar no	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue o link no campo.
Barra de espaço	Expande ou recolhe uma lista suspensa, se aplicável.
Aba	Passa para a próxima área de foco.
	<b>NOTA:</b> Somente para o navegador gráfico padrão.
Esc	Passa para a página anterior até que você veja a tela principal. Pressione Esc na tela principal para exibir uma mensagem que pede para salvar as mudanças feitas e reiniciar o sistema.

# Visão geral do BIOS

**AVISO:** A menos que você seja um usuário experiente, não altere as configurações no programa de configuração do BIOS. Certas alterações podem causar o funcionamento incorreto do computador.

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

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

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

## Como entrar no programa de configuração do BIOS

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

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

## Opções de configuração do sistema

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

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

### Diretrizes gerais

#### Informações do sistema

BIOS Version	Exibe o número da versão do BIOS.
Service Tag (Etiqueta de serviço)	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Exibe a etiqueta de patrimônio do computador.
Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)	Exibe a etiqueta de propriedade do computador.
Manufacture Date (Data de fabricação)	Exibe a data de fabricação do computador.
Ownership Date (Data de aquisição)	Exibe a data de aquisição do computador.
Express Service Code (Código de serviço expresso)	Exibe o código de serviço expresso do computador.

#### Memory Information (Informações da memória)

Memory Installed (Memória instalada)	Exibe o total de memória instalada no computador.
Memory Available (Memória disponível)	Exibe o total de memória disponível no computador.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Memory Channel Mode (Modo de canal de memória)	Exibe o modo de canal único ou duplo.
Memory Technology (Tecnologia da memória)	Exibe a tecnologia utilizada para a memória.

## Diretrizes gerais

---

DIMM A Size (Tamanho DIMM A) Exibe o tamanho da memória no DIMM A.

DIMM B Size (Tamanho DIMM B) Exibe o tamanho da memória no DIMM B.

### Processor Information (Informações do processador)

Tipo do Processador Exibe o tipo de processador.

Core Count (Número de núcleos) Exibe o número de núcleos no processador.

Processor ID Exibe o código de identificação do processador.

Current Clock Speed (Velocidade de clock atual) Exibe a velocidade de clock atual do processador.

Minimum Clock Speed (Velocidade de clock mínima) Exibe a velocidade de clock mínima do processador.

Maximum Clock Speed (Velocidade de clock máxima) Exibe a velocidade de clock máxima do processador.

Processor L2 Cache (Cache L2 do processador) Exibe o tamanho do cache L2 do processador.

Processor L3 Cache (Cache L3 do processador) Exibe o tamanho do cache L3 do processador.

HT Capable (Capacitado para HT) Exibe se o processador está habilitado para a tecnologia HyperThreading (HT).

64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits) Exibe se a tecnologia de 64 bits é usada.

### Device Information (Informações do dispositivo)

SATA-0 Exibe informações do dispositivo SATA-0 do computador.

SATA-2 Exibe informações do dispositivo SATA-2 do computador.

M.2 PCIe SSD-0 Exibe informações do dispositivo M.2 PCIe SSD do computador.

LOM MAC Address Exibe o endereço MAC da LAN na placa mãe (LOM) do computador.

Video Controller Exibe o tipo do controlador de vídeo do computador.

dGPU Video Controller Exibe informações da placa gráfica dedicada do computador.

Video BIOS Version Exibe a versão do BIOS de vídeo do computador.

Video Memory Exibe informações da memória de vídeo do computador.

Panel Type Exibe o tipo de painel do computador.

Resolução nativa Exibe a resolução nativa do computador.

Audio Controller Exibe as informações do controlador de áudio do computador.

Wi-Fi Device Exibe as informações do dispositivo de rede sem fio do computador.

Bluetooth Device Exibe as informações do dispositivo Bluetooth do computador.

**Battery Information** Exibe as informações da bateria do computador.

### Boot Sequence

Boot Sequence Exibe a sequência de inicialização.

Boot List Option Exibe as opções de inicialização disponíveis.

### Advanced Boot Options

Enable Legacy Option ROMs (Ativar ROMs de opção preexistentes) Ativa ou desativa a opção Legacy ROMs.

## Diretrizes gerais

UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)	Controla o prompt para que o usuário insira a senha do Admin (se configurada) ao inicializar um caminho de inicialização UEFI a partir do menu de inicialização F12.
<b>Date/Time</b>	Exibe a data atual no formato MM/DD/AA e a hora atual no formato HH:MM:SS AM/PM.

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

### System Configuration (Configuração do sistema)

<b>Integrated NIC</b>	Controla o controlador de LAN na placa.
Enable UEFI Network Stack (Habilitar pilha de rede UEFI)	Habilite ou desabilite a pilha de rede UEFI.
<b>SATA Operation</b>	Configure o modo de operação do controlador de disco rígido integrado SATA.
<b>Drives</b>	Ative ou desative diversas unidades integradas ("on board").
<b>SMART Reporting</b>	Habilite ou desabilite a tecnologia de auto-monitoramento, análise e relatório (SMART) durante a inicialização do sistema.
<b>USB Configuration</b>	
Enable Boot Support (Ativar suporte de inicialização)	Ative ou desative a inicialização a partir de dispositivos USB de armazenamento em massa tais como disco rígido externo, unidade óptica e unidade USB.
Enable External USB Port (Ativar a porta USB externa)	Ative ou desative a inicialização a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB conectados à porta USB externa.
<b>Audio</b>	Ative ou desative o controlador de áudio integrado.
<b>Keyboard Illumination</b>	Selecione o modo de operação do recurso de iluminação do teclado.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Selecione o valor de tempo limite para a luz de fundo do teclado quando um adaptador CA for conectado ao sistema.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Selecione o valor de tempo limite para a luz de fundo do teclado quando o sistema conta apenas com energia da bateria.
<b>Miscellaneous Devices</b>	Ative ou desative vários dispositivos integrados.
Enable Camera (Ativar câmera)	Ative ou desative a câmera.

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

### Vídeo

LCD Brightness	Defina o brilho do painel independentemente para bateria e a alimentação CA.
----------------	--

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

### Segurança

Admin Password (Senha do administrador)	Defina, altere ou exclua a senha do administrador.
System Password (Senha do sistema)	Defina, altere ou exclua a senha do sistema.
Internal HDD-2 Password	Defina, altere ou exclua a senha do disco rígido interno.
Strong Password (Senha forte)	Ative ou desative senhas fortes.
Password Configuration (Configuração da senha)	Controle os números mínimo e máximo de caracteres permitidos para as senhas de admin e do sistema.
Password Bypass (Ignorar senha)	Ignore as solicitações de senhas do sistema (inicialização) e do HDD interno durante uma reinicialização do sistema.



## Segurança

Password Change	Ativa ou desativa alterações às senhas do sistema e do disco rígido quando uma senha de administrador é definida.
Non-Admin Setup Changes	Determina se são permitidas alterações na opção de configuração quando há uma senha de administrador definida.
UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Ativa ou desativa atualizações do BIOS através pacotes de atualização de cápsula UEFI.
PTT Security	Habilite ou desabilite a visibilidade da tecnologia Platform Trust Technology (PTT) para o sistema operacional.
Computrace(R)	Ativa ou desativa a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Computrace(R) da Absolute Software.
Admin Setup Lockout (Bloqueio da configuração pelo administrador)	Ative para evitar que os usuários acessem a Configuração do sistema quando houver uma senha de admin definida.
Master Password Lockout (Bloqueio da senha mestra)	Desativa suporte à senha principal.
SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM)	Ativa ou desativa proteções UEFI SMM Security Mitigation adicionais.

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

### Secure Boot (Inicialização segura)

Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)	Ativa ou desativa o recurso de inicialização segura.
Secure Boot Mode	Selecione o modo de operação para permitir a avaliação ou o cumprimento das assinaturas do driver UEFI.
<b>Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)</b>	
Enable Custom Mode (Habilitar modo personalizado)	Ative ou desative o modo personalizado.
Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)	Ative ou desative o Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas).
Custom Mode Key Management (Gerenciamento de chaves do modo personalizado)	Selecione os valores personalizados para o gerenciamento de chaves especializadas.

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

### Intel Software Guard Extensions

Intel SGX Enable (Ativar Intel SGX)	Ativa ou desativa as Extensões de proteção de software da Intel.
Enclave Memory Size (Tamanho da memória reserva de enclave)	Defina o tamanho da memória reserva de enclave da tecnologia Intel Software Guard Extensions.

### Desempenho

Multi Core Support (Suporte Multi Core)	Ative vários núcleos. Padrão: Enabled (Ativado)
Intel SpeedStep	Ativa ou desativa a Intel Speedstep Technology. Padrão: Enabled (Ativado)

**i** **NOTA:** Se esse recurso estiver ativado, a velocidade de clock e a tensão do núcleo do processador serão ajustadas dinamicamente com base na carga do processador.

C-States Control (Controle dos estados de energia)  
Ative ou desative os estados de suspensão adicionais do processador.  
Padrão: Enabled (Ativado)

Intel TurboBoost  
Ative ou desative o modo Intel TurboBoost do processador.  
Padrão: Enabled (Ativado)

HyperThread Control (Controle da tecnologia Hyper-Thread)  
Ative ou desative o recurso de HyperThreading no processador.  
Padrão: Enabled (Ativado)

### Power Management (Gerenciamento de energia)

AC Behavior  
Habilita o sistema a ligar automaticamente, quando há um cabo de CA inserido.

Habilitar a tecnologia Intel Speed Shift  
Habilita ou desabilita o sistema operacional adequado para selecionar o desempenho do processador automaticamente.

Auto On Time  
Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou em uma data e hora pré-selecionada. Esta opção só pode ser configurada se o modo Auto On Time (Hora de ativação automática) estiver definido como Everyday (todo dia), Weekdays (dias da semana) ou Selected Day (dia selecionado).  
Padrão: Disabled (Desativado)

USB Wake Support  
Permite ativar dispositivos USB a ativarem o computador a partir do modo de espera.

Wake on LAN/WLAN  
Selecione a opção para ligar a partir do estado desligado quando acionado por um sinal de LAN especial ou do estado de hibernação quando acionado por um sinal de LAN sem fio especial.

Block Sleep  
Selecione o modo para bloquear a entrada para dormir no ambiente do sistema operacional.

Advanced Battery Charge Configuration  
Ative a configuração avançada de carga da bateria desde o início do dia até um período de trabalho especificado.

Primary Battery Charge Configuration  
Defina as principais configurações de carga da bateria com um início e uma parada pré-selecionados de carregamento personalizado.  
Padrão: Adaptive (Adaptativa).

### Comportamento do POST

Adapter Warnings  
Ativa avisos do adaptador.  
Padrão: Enabled (Ativado)

Fn Lock Options  
Ative ou desative o modo de bloqueio de Fn.

Fastboot  
Ative para definir a velocidade do processo de inicialização.  
Padrão: Thorough (Completa).

Extend BIOS POST Time (Estender o tempo de POST do BIOS)  
Defina o tempo de POST do BIOS.

Full Screen logo (Logotipo em tela cheia)  
Exibir logotipo em tela cheia.

Advertências e erros  
Controla o processo de inicialização para pausar apenas quando avisos e erros forem detectados.

## Intel Software Guard Extensions

Passagem de endereço MAC	Substitua o endereço MAC da NIC externa (em uma plataforma ou dongle suportada) pelo endereço MAC selecionado do sistema.
--------------------------	---

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

### Suporte à virtualização

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

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

### Rede sem fio

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

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

### Manutenção

Service Tag (Etiqueta de serviço)	Exiba a etiqueta de serviço do sistema.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Crie uma etiqueta de patrimônio do sistema.
BIOS Downgrade (Desatualização do BIOS)	Controle a atualização do firmware do sistema para versões anteriores.
Data Wipe (Limpeza de dados)	Ative para apagar com segurança dados de todos os dispositivos internos de armazenamento.
BIOS Recovery	Habilite o usuário à recuperação de certas condições do BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido principal ou de uma unidade USB externa do usuário.

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

### Registros do sistema

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

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

### Resolução do sistema SupportAssist

Auto OS Recovery Threshold	Controle o fluxo de inicialização automática do SupportAssist System Resolution Console (Console de resolução do sistema SupportAssist) e da ferramenta Dell OS Recovery (Recuperação de sistema operacional da Dell).
SupportAssist OS Recovery (Recuperação de SO SupportAssist)	Habilite ou desabilite o fluxo de inicialização da ferramenta SupportAssist OS Recovery (Recuperação de sistema do SupportAssist) no caso de certos erros do sistema.

# Como limpar as configurações do CMOS

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

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

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

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

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

## Solução de problemas

### Como atualizar o BIOS

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

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

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

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

### Como atualizar o BIOS (chave USB)

- 1 Siga o procedimento da etapa 1 a 7 em "Como atualizar o BIOS" para baixar o arquivo de programa de configuração do BIOS mais recente.
- 2 Crie uma unidade USB inicializável. Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [LS143196](http://www.dell.com/support) em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- 3 Copie o arquivo de programa de configuração do BIOS para a unidade USB inicializável.
- 4 Conecte a unidade USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
- 5 Reinicie o computador e pressione **F12** quando o logotipo da Dell for exibido na tela.
- 6 Inicialize para a unidade USB do **One Time Boot Menu** (Menu de boot único).
- 7 Digite o nome do arquivo de programa de configuração do BIOS e pressione **Enter**.
- 8 O **BIOS Update Utility** (Utilitário de atualização de BIOS) será exibido. Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.

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

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

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

- Executar testes automaticamente ou em um modo interativo
- Repetir testes
- Exibir ou salvar os resultados dos testes
- Executar testes abrangentes de forma a introduzir opções de testes adicionais para fornecer informações suplementares sobre o(s) dispositivo(s) com falha

- Exibir mensagens de status que informam se os testes foram concluídos com êxito
- Exibir mensagens de erro que informam sobre os problemas encontrados durante a realização dos testes

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

Para obter mais informações, consulte [Diagnóstico EPSA 3.0 da Dell](#).

## Como executar o diagnóstico ePSA

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

## Diagnóstico

### Luz de energia e status da bateria

Indica o estado de alimentação e estado da bateria do computador.

**Luz branca** – adaptador de energia está conectado e a bateria está carregando.

**Âmbar contínuo** – carga da bateria está baixa ou crítica.

**Desligada** – a bateria está completamente carregada.

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

A tabela a seguir mostra diferentes padrões de luz e o que eles indicam.

**Tabela 14. Diagnóstico**

Padrão da luz	Descrição do problema
2,1	Falha na CPU
2,2	Placa de sistema: falha do BIOS e da ROM
2,3	Nenhuma memória ou RAM detectada
2,4	Falha de memória ou da RAM
2,5	Memória inválida instalada
2,6	Erro na placa de sistema ou no chipset
2,7	Falha do LCD

Padrão da luz	Descrição do problema
3,1	Falha da bateria do CMOS
3,2	Falha na placa de vídeo/PCI
3,3	Imagem para recuperação não encontrada
3,4	Imagem para recuperação encontrada, mas inválida

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

- Branca contínua - Câmera está em uso.
- Apagada - Câmera não está em uso.

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

- Branca contínua - Caps Lock ativada.
- Apagada - Caps Lock desativada.

## Como ativar a memória Intel Optane

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

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

## Como desativar a memória Intel Optane

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

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

- 1 Na barra de tarefas, clique na caixa de pesquisa e, em seguida, digite `Intel Rapid Storage Technology` (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid).
- 2 Clique em **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid).  
A janela **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid) será exibida.
- 3 Na aba **Intel Optane memory** (Memória Intel Optane), clique em **Disable** (Desativar) para desativar a memória Intel Optane.
- 4 Clique em **Yes** (Sim) se você aceitar o aviso.  
O andamento da desativação será exibido.
- 5 Clique em **Reboot** (Reinicializar) para concluir a desativação da memória Intel Optane e reinicie o computador.

## Ciclo de energia Wi-Fi

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

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

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

## Liberação de carga residual

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

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