

# XPS 15

## Manual de Serviço



## Notas, avisos e advertências

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

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

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

<b>Capítulo1: Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....</b>	<b>8</b>
Antes de começar .....	8
Instruções de segurança.....	8
Ferramentas recomendadas.....	9
Lista de parafusos.....	9
Componentes principais do XPS 15 7590.....	10
<b>Capítulo2: Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....</b>	<b>12</b>
<b>Capítulo3: Retirar a tampa da base.....</b>	<b>13</b>
Procedimento.....	13
<b>Capítulo4: Voltar a colocar a tampa da base.....</b>	<b>15</b>
Procedimento.....	15
<b>Capítulo5: Retirar a bateria (metade do comprimento).....</b>	<b>16</b>
Precauções com a bateria de iões de lítio.....	16
Pré-requisitos.....	16
Procedimento.....	16
<b>Capítulo6: Voltar a colocar a bateria (metade do comprimento).....</b>	<b>18</b>
Precauções com a bateria de iões de lítio.....	18
Procedimento.....	18
Pós-requisitos.....	18
<b>Capítulo7: Retirar a bateria (comprimento total).....</b>	<b>19</b>
Precauções com a bateria de iões de lítio.....	19
Pré-requisitos.....	19
Procedimento.....	19
<b>Capítulo8: Voltar a colocar a bateria (comprimento total).....</b>	<b>21</b>
Precauções com a bateria de iões de lítio.....	21
Procedimento.....	21
Pós-requisitos.....	21
<b>Capítulo9: Como remover os módulos de memória.....</b>	<b>22</b>
Pré-requisitos.....	22
Procedimento.....	22
<b>Capítulo10: Como substituir os módulos de memória.....</b>	<b>23</b>
Procedimento.....	23
Pós-requisitos.....	23


<b>Capítulo11: Como retirar a unidade de disco rígido.....</b>	<b>24</b>
Pré-requisitos.....	24
Procedimento.....	24
<b>Capítulo12: Voltar a colocar a unidade de disco rígido.....</b>	<b>27</b>
Procedimento.....	27
Pós-requisitos.....	27
<b>Capítulo13: Remover a unidade de estado sólido (metade do comprimento).....</b>	<b>28</b>
Pré-requisitos.....	28
Procedimento.....	28
<b>Capítulo14: Voltar a colocar a unidade de estado sólido (metade do comprimento).....</b>	<b>30</b>
Procedimento.....	30
Pós-requisitos.....	30
<b>Capítulo15: Remover a unidade de estado sólido (todo o comprimento).....</b>	<b>31</b>
Pré-requisitos.....	31
Procedimento.....	31
<b>Capítulo16: Voltar a colocar a unidade de estado sólido (todo o comprimento).....</b>	<b>33</b>
Procedimento.....	33
Pós-requisitos.....	33
<b>Capítulo17: Retirar os altifalantes.....</b>	<b>34</b>
Pré-requisitos.....	34
Procedimento.....	34
<b>Capítulo18: Voltar a colocar os altifalantes.....</b>	<b>35</b>
Procedimento.....	35
Pós-requisitos.....	35
<b>Capítulo19: Retirar a placa sem fios.....</b>	<b>36</b>
Pré-requisitos.....	36
Procedimento.....	36
<b>Capítulo20: Voltar a colocar a placa sem fios.....</b>	<b>37</b>
Procedimento.....	37
Pós-requisitos.....	38
<b>Capítulo21: Retirar as ventoinhas.....</b>	<b>39</b>
Pré-requisitos.....	39
Procedimento.....	39
<b>Capítulo22: Voltar a colocar as ventoinhas.....</b>	<b>41</b>
Procedimento.....	41
Pós-requisitos.....	41

<b>Capítulo23: Retirar o dissipador de calor.....</b>	<b>42</b>
Pré-requisitos.....	42
Procedimento.....	42
<b>Capítulo24: Voltar a colocar o dissipador de calor.....</b>	<b>43</b>
Procedimento.....	43
Pós-requisitos.....	43
<b>Capítulo25: Remoção do conjunto da placa de sistema.....</b>	<b>44</b>
Pré-requisitos.....	44
Procedimento.....	44
<b>Capítulo26: Voltar a colocar o conjunto da placa de sistema.....</b>	<b>46</b>
Procedimento.....	46
Pós-requisitos.....	47
<b>Capítulo27: Retirar a placa de áudio secundária.....</b>	<b>48</b>
Pré-requisitos.....	48
Procedimento.....	48
<b>Capítulo28: Voltar a colocar a placa de áudio secundária.....</b>	<b>50</b>
Procedimento.....	50
Pós-requisitos.....	50
<b>Capítulo29: Retirar a bateria de célula tipo moeda.....</b>	<b>51</b>
Pré-requisitos.....	51
Procedimento.....	51
<b>Capítulo30: Voltar a colocar a bateria de célula tipo moeda.....</b>	<b>53</b>
Procedimento.....	53
Pós-requisitos.....	53
<b>Capítulo31: Retirar o teclado.....</b>	<b>54</b>
Pré-requisitos.....	54
Procedimento.....	54
<b>Capítulo32: Voltar a colocar o teclado.....</b>	<b>56</b>
Procedimento.....	56
Pós-requisitos.....	56
<b>Capítulo33: Remover o módulo do botão de alimentação.....</b>	<b>57</b>
Pré-requisitos.....	57
Procedimento.....	57
<b>Capítulo34: Voltar a colocar o módulo do botão de alimentação.....</b>	<b>58</b>
Procedimento.....	58
Pós-requisitos.....	58



<b>Capítulo35: Remover a placa secundária do leitor de impressões digitais (opcional)</b> .....	<b>59</b>
Pré-requisitos.....	59
Procedimento.....	59
<b>Capítulo36: Voltar a colocar a placa secundária do leitor de impressões digitais (opcional)</b> .....	<b>61</b>
Procedimento.....	61
Pós-requisitos.....	61
<b>Capítulo37: Retirar o conjunto do ecrã</b> .....	<b>62</b>
Pré-requisitos.....	62
Procedimento.....	62
<b>Capítulo38: Voltar a colocar o conjunto do ecrã</b> .....	<b>64</b>
Procedimento.....	64
Pós-requisitos.....	64
<b>Capítulo39: Retirar a porta do adaptador de alimentação</b> .....	<b>65</b>
Pré-requisitos.....	65
Procedimento.....	65
<b>Capítulo40: Voltar a colocar a porta do adaptador de alimentação</b> .....	<b>66</b>
Procedimento.....	66
Pós-requisitos.....	66
<b>Capítulo41: Remoção da cobertura da antena</b> .....	<b>67</b>
Pré-requisitos.....	67
Procedimento.....	67
<b>Capítulo42: Voltar a colocar a cobertura da antena</b> .....	<b>69</b>
Procedimento.....	69
Pós-requisitos.....	69
<b>Capítulo43: Retirar o módulo da antena</b> .....	<b>70</b>
Pré-requisitos.....	70
Procedimento.....	70
<b>Capítulo44: Voltar a colocar o módulo da antena</b> .....	<b>71</b>
Procedimento.....	71
Pós-requisitos.....	71
<b>Capítulo45: Retirar o conjunto do apoio para as mãos</b> .....	<b>72</b>
Pré-requisitos.....	72
Procedimento.....	72
<b>Capítulo46: Voltar a colocar o conjunto do apoio para as mãos</b> .....	<b>74</b>
Procedimento.....	74
Pós-requisitos.....	74

<b>Capítulo47: Transferência de controladores.....</b>	<b>75</b>
Transferir o controlador de áudio.....	75
Transferência do controlador gráfico.....	75
Transferir o controlador do chipset.....	76
Transferir o controlador de USB.....	77
Transferir o controlador do chipset.....	77
Transferência do controlador de rede.....	78
Transferir o controlador do leitor de impressões digitais.....	79
<b>Capítulo48: Configuração do sistema.....</b>	<b>80</b>
Sequência de Arranque.....	80
Teclas de navegação.....	80
Configuração do sistema.....	80
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	81
Activação ou desactivação do USB no programa de configuração do BIOS.....	81
Identificação da unidade de disco rígido no programa de configuração do BIOS.....	81
Verificação da memória do sistema no programa de configuração do BIOS.....	81
Opções da configuração do sistema.....	81
<b>Capítulo49: Palavra-passe do sistema e de configuração.....</b>	<b>87</b>
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	87
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	87
Limpar as palavras-passe do BIOS (configuração do sistema) e do Sistema.....	88
Limpar as configurações do CMOS.....	88
Reposição da bateria do Relógio em Tempo Real (RTC).....	88
Intermitência do BIOS (chave USB).....	88
<b>Capítulo50: Resolução de problemas.....</b>	<b>89</b>
Actualizar o BIOS.....	89
Reinstalar o Windows com uma unidade de recuperação USB.....	89
Corrigir um problema de arranque provocado pelo suporte de arranque por USB.....	90
Diagnóstico do SupportAssist.....	90
Diagnóstico.....	90
Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício).....	91
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	91
<b>Capítulo51: Obter ajuda e contactar a Dell.....</b>	<b>93</b>

# Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador


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


## Antes de começar

1. Guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todas as aplicações abertas.
2. Encerre o computador. Clique em **Iniciar** >  **Ligar** > **Encerrar**.  
 **NOTA:** Caso esteja a utilizar outro sistema operativo, consulte a respectiva documentação para obter as instruções de encerramento.
3. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respectivas tomadas eléctricas.
4. Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) do computador.
5. Retire todos os cartões multimédia e discos ópticos do computador, se aplicável.


## Instruções de segurança


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


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

 **NOTA:** Desligue todas as fontes de alimentação antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do computador. Depois de trabalhar no interior do computador, volte a colocar todas as tampas, painéis e parafusos antes de ligá-lo à tomada.

 **AVISO:** Para evitar danos no computador, certifique-se que a superfície de trabalho é plana e se encontra limpa.

 **AVISO:** Manuseie cuidadosamente os componentes e as placas. Não toque nos componentes ou nos contactos da placa. Segure a placa pelas extremidades ou pelo suporte de montagem metálico. Segure nos componentes, como um processador, pelas extremidades e não pelos pinos.

 **AVISO:** Só deve realizar uma deteção e resolução de problemas e reparações conforme autorizado ou indicado pela equipa de assistência técnica da Dell. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança fornecidas com o produto ou em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **AVISO:** Antes de tocar em qualquer parte interior do computador, ligue-se à terra utilizando uma correia de ligação à terra para o pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada, tal como o metal na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa superfície metálica não pintada para dissipar a electricidade estática, uma vez que esta pode danificar os componentes internos.

 **AVISO:** Quando desligar um cabo, puxe pelo respetivo conetor ou patilha, não pelo próprio cabo. Alguns dos cabos têm conectores com patilhas de bloqueio ou parafusos de orelhas os quais terá de libertar antes de desligar o cabo. Ao

**desconectar os cabos, faça-o em alinhamento com a direcção de encaixe, para evitar dobrar os pinos de contacto. Ao ligar cabos, certifique-se que os conectores e portas estão corretamente direcionados e alinhados.**

**AVISO:** Prima e ejete todos os cartões instalados no leitor de cartões de memória.

**NOTA:** Pode haver diferenças de aparência entre a cor do computador e determinados componentes em relação aos apresentados nas ilustrações deste documento.

## Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos Phillips #0
- Chave de parafusos Phillips n.º 1
- Chave de parafusos Torx #5 (T5)
- Instrumento de plástico pontiagudo










## Lista de parafusos

A seguinte tabela fornece uma lista dos parafusos utilizados para fixar diversos componentes ao computador.

**Tabela 1. Lista de parafusos**

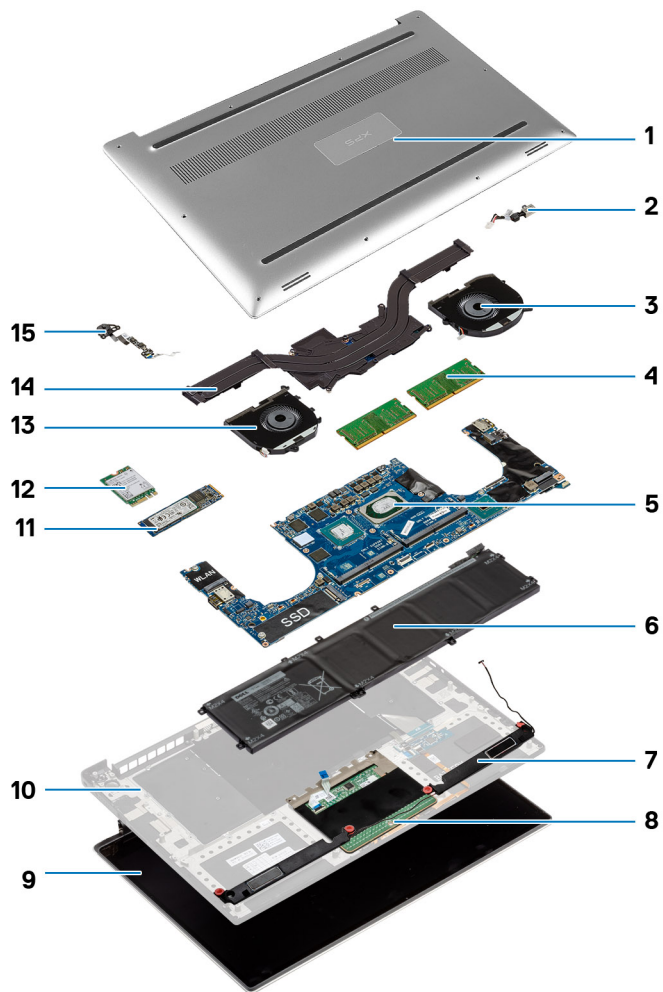
Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do apoio para as mãos	M2x3 T5	10	
Tampa da base	Conjunto do apoio para as mãos	M2x8.5	2	
Bateria (metade do comprimento)	Conjunto do apoio para as mãos	M2x4	4	
Bateria (comprimento total)	Conjunto do apoio para as mãos	M2x4	7	
Suporte da unidade de disco rígido	Conjunto da unidade de disco rígido	M2x4	4	
Unidade de estado sólido (metade do comprimento)	Placa de sistema	M2x3	1	
Unidade de estado sólido	Suporte da unidade de estado sólido	M2x2	1	
Unidade de estado sólido (comprimento total)	Placa de sistema	M2x3	1	
Altifalantes	Conjunto do apoio para as mãos	M2x2	4	
Ventoinha	Placa de sistema	M2x4	4	
Conjunto do dissipador de calor	Placa de sistema	M2x3	5/4	

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

Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Suporte do cabo do ecrã	Placa de sistema	M2x2	1	
Placa de sistema	Conjunto do apoio para as mãos	M2x4	5	
Placa de áudio secundária	Placa de sistema	M2x3	2	
Teclado	Conjunto do apoio para as mãos	M1,6x1,5	31	
Módulo do botão de energia	Conjunto do apoio para as mãos	M1,6x3	2	
Placa do leitor de impressões digitais	Conjunto do apoio para as mãos	M1,6x1,5	1	
Dobradiças do ecrã	Conjunto do apoio para as mãos	M2,5x5	6	
Porta do transformador de corrente	Conjunto do apoio para as mãos	M2x3	1	
Módulo da antena	Conjunto do ecrã	M2x4	4	

## Componentes principais do XPS 15 7590

A imagem a seguir mostra os componentes principais do XPS 15 7590.



1. Tampa da base
2. Porta do transformador
3. Ventoinha esquerda
4. Módulos de memória
5. Placa de sistema e processador
6. Bateria
7. Colunas
8. Painel tátil
9. Conjunto do ecrã
10. Conjunto do descanso para os pulsos
11. Disco de estado sólido
12. Placa de rede sem fios
13. Ventoinha direita
14. Dissipador de calor
15. Módulo do botão de alimentação

**i** **NOTA:** A Dell fornece uma lista de componentes e os respetivos números de peça da configuração do computador adquirido originalmente. Estas peças estão disponíveis de acordo com as coberturas de garantia adquiridas pelo cliente. Contacte o representante de vendas Dell para saber as opções de compra.

## Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

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

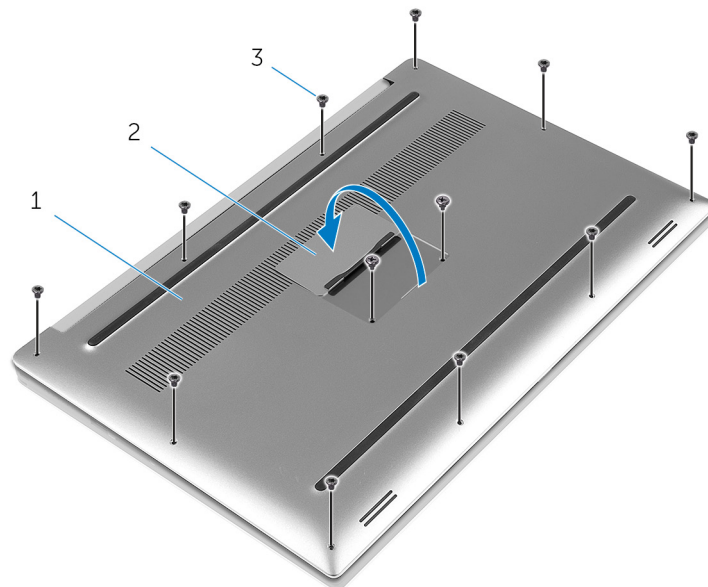
1. Volte a colocar todos os parafusos e certifique-se de que não existem parafusos soltos no interior do computador.
2. Ligue todos os dispositivos externos, periféricos ou cabos que tenha retirado antes de trabalhar no computador.
3. Volte a colocar todos os cartões de multimédia, discos ou outros componentes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

## Retirar a tampa da base

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

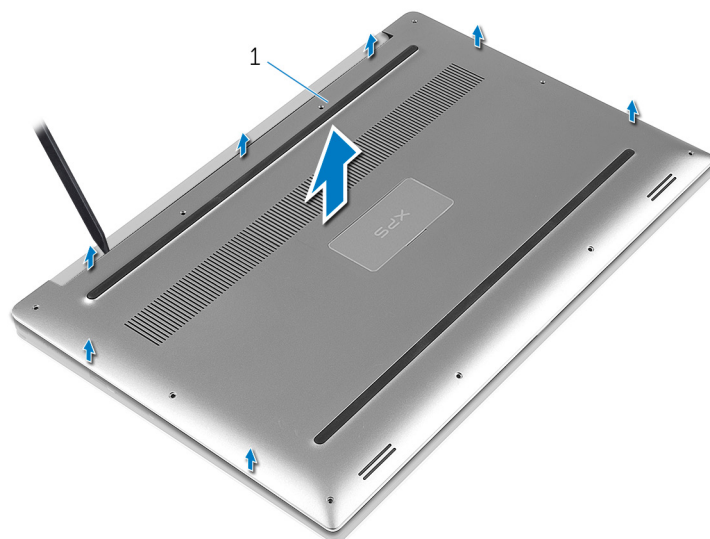
### Procedimento

1. Feche o ecrã e volte o computador ao contrário.
2. Volte o distintivo do sistema ao contrário e remova os dois parafusos (M2x8.5) que fixam a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Retire os 10 parafusos (M2x3 T5) que fixam a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos.



**Figura1. Retirar a tampa da base**

- a. tampa da base
  - b. distintivo do sistema
  - c. parafusos (12)
4. Utilizando um objeto de plástico pontiagudo, levante a tampa da base para fora do conjunto do apoio para as mãos.



**Figura2. Retirar a tampa da base da base do computador.**

a. tampa da base

## Voltar a colocar a tampa da base

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

### Procedimento

1. Coloque a tampa da base no conjunto do apoio para as mãos e fixe-o no lugar.
2. Volte a colocar os 10 parafusos (M2x3 T5) que fixam a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x8.5) que fixam a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Volte o system badge ao contrário e fixe-o no lugar.
5. Vire o computador ao contrário.

# Retirar a bateria (metade do comprimento)

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

## Precauções com a bateria de íões de lítio

### AVISO:

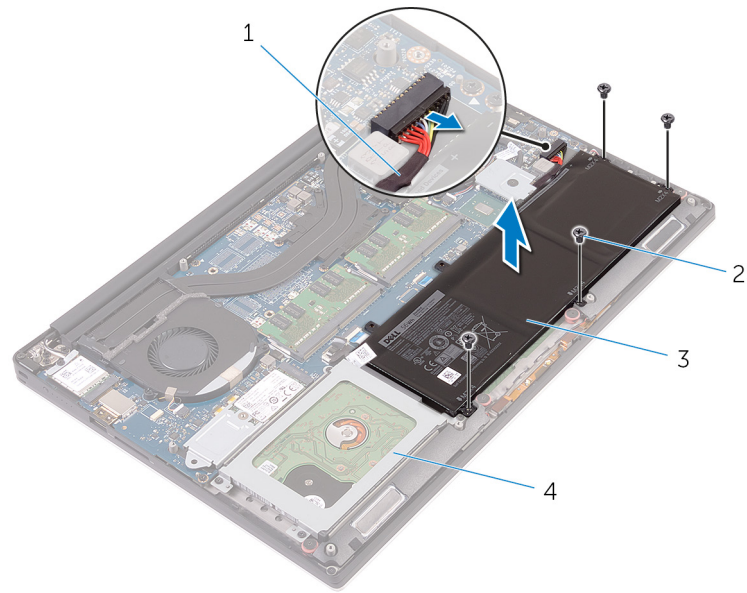
- **Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de íões de lítio.**
- **Descarregue completamente a bateria antes de retirar a mesma. Desligue o transformador CA do sistema e trabalhe com o computador apenas com a alimentação da bateria — a bateria está completamente descarregada quando o computador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

## Pré-requisitos

Retire a [tampa da base](#).

## Procedimento

1. Retire os quatro parafusos (M2x4) que fixam a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.
2. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.
3. Levante a bateria e retire-a do conjunto do apoio para as mãos.



**Figura3. Retirar a bateria**

1. cabo da bateria
3. bateria

2. parafusos (4)
4. conjunto do apoio para as mãos

4. Vire o computador para cima, abra o ecrã e prima o botão de alimentação durante cinco segundos para ligar a placa de sistema à terra.

# Voltar a colocar a bateria (metade do comprimento)

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

## Precauções com a bateria de íões de lítio

### AVISO:

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

## Procedimento

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios no conjunto do apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x4) que fixam a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.

## Pós-requisitos

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

# Retirar a bateria (comprimento total)

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

## Precauções com a bateria de íões de lítio

### AVISO:

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

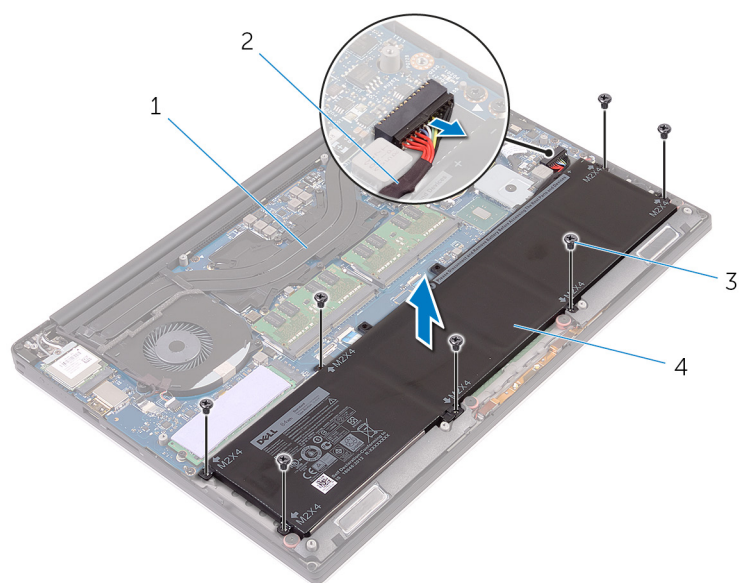
## Pré-requisitos

Retire a [tampa da base](#).

## Procedimento

**NOTA:** A unidade de disco rígido não está disponível em sistemas entregues com uma bateria de 6 células (comprimento total).

1. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.
2. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.
3. Levante a bateria e retire-a do conjunto do apoio para as mãos.



**Figura4. Retirar a bateria**

1. conjunto do apoio para as mãos
  2. cabo da bateria
  3. parafusos (7)
  4. bateria
4. Vire o computador para cima, abra o ecrã e prima o botão de alimentação durante cinco segundos para ligar a placa de sistema à terra.

# Voltar a colocar a bateria (comprimento total)

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

## Precauções com a bateria de íões de lítio

### AVISO:

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

## Procedimento

**NOTA:** A unidade de disco rígido não está disponível em sistemas entregues com uma bateria de 6 células (comprimento total).

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios no conjunto do apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os sete parafusos (M2x4) que fixam a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.

## Pós-requisitos

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

# Como remover os módulos de memória

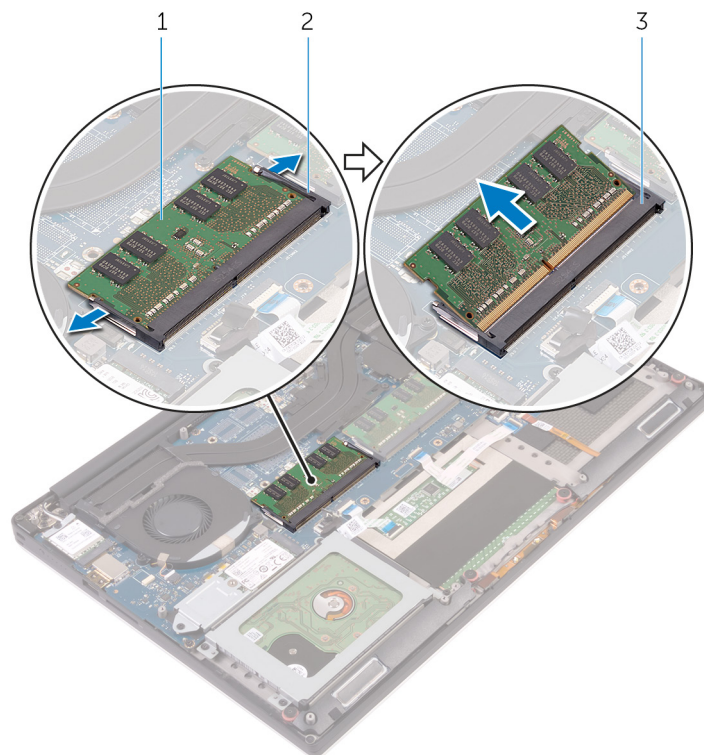
**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

## Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).

## Procedimento

1. Com as pontas dos dedos, abra os ganchos de fixação em cada uma das extremidades da ranhura do módulo de memória até que o módulo de memória fique visível.
2. Deslize e retire o módulo de memória da respectiva ranhura.



**Figura5. Remover os módulos de memória**

- a. módulo de memória
- b. ganchos de segurança (2)
- c. ranhura do módulo de memória

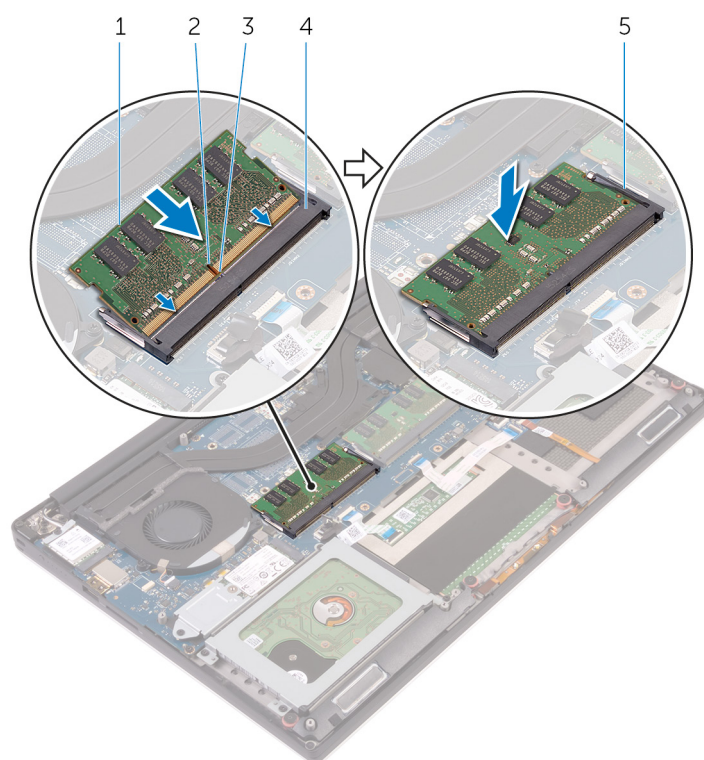
## Como substituir os módulos de memória

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

### Procedimento

1. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha da ranhura do módulo de memória.
2. Deslize firmemente, em ângulo, o módulo de memória para dentro da ranhura e prima-o até ele encaixar no lugar.

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



**Figura6. Voltar a colocar os módulos de memória**

- |                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| 1. módulo de memória  | 2. entalhe                      |
| 3. patilha            | 4. ranhura do módulo de memória |
| 5. ganchos de fixação |                                 |

### Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

# Como retirar a unidade de disco rígido

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

**AVISO:** Os discos rígidos são frágeis. Tenha muito cuidado quando manusear o disco rígido.

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

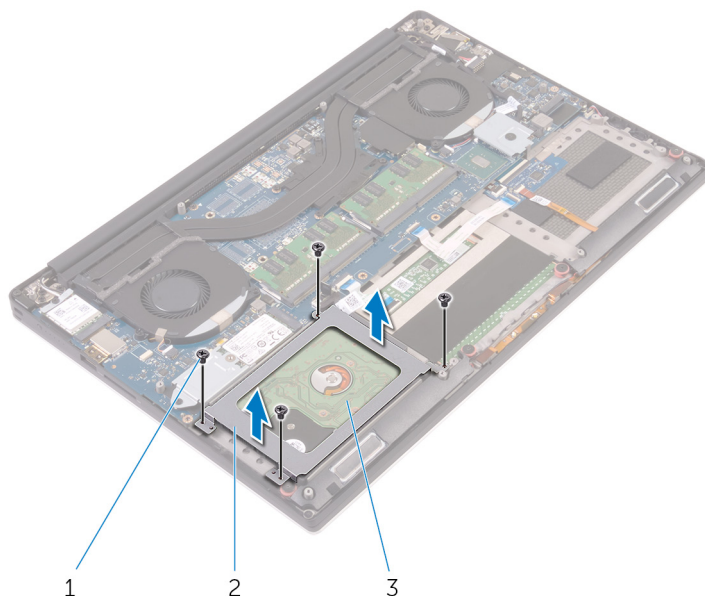
## Pré-requisitos

1. Retire a tampa da base.
2. Retirar a bateria (metade do comprimento).

## Procedimento

**NOTA:** A unidade de disco rígido não está disponível em sistemas entregues com uma bateria de 6 células (comprimento total).

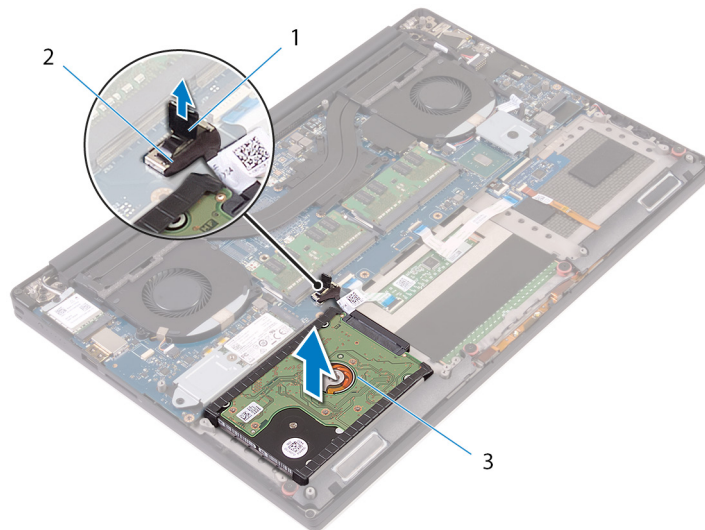
1. Retire os quatro parafusos (M2x4) que fixam o suporte da unidade de disco rígido ao conjunto do apoio para as mãos.
2. Levante o suporte da unidade de disco rígido do respectivo conjunto.



**Figura7. Retirar o suporte da unidade de disco rígido**

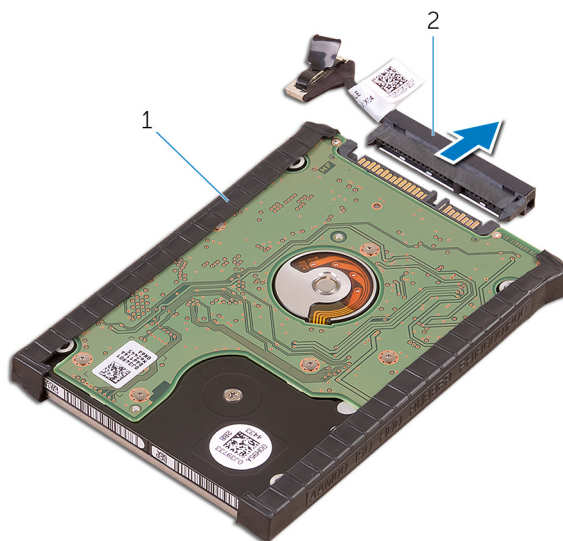
- a. parafusos (4)
  - b. suporte da unidade de disco rígido
  - c. conjunto da unidade de disco rígido
3. Utilizando a patilha, desligue o cabo da unidade de disco rígido da placa de sistema.

4. Levante o conjunto da unidade de disco rígido e retire-o do conjunto do apoio para as mãos.



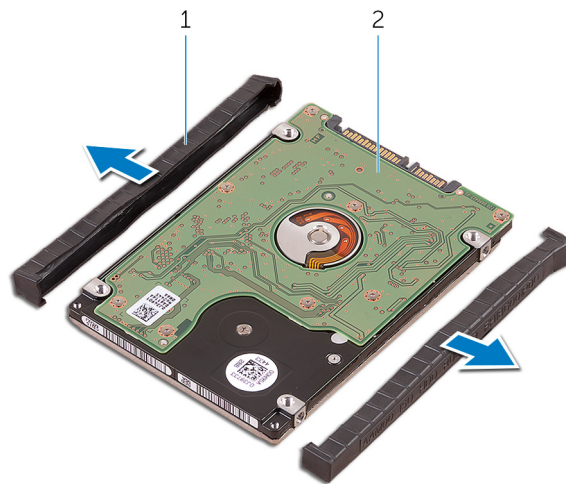
**Figura8. Desligar o cabo da unidade de disco rígido da placa de sistema**

- a. patilha de abrir
  - b. cabo da unidade de disco rígido
  - c. conjunto da unidade de disco rígido
5. Desligue o elemento de interposição da unidade de disco rígido do respectivo conjunto.



**Figura9. Desligar o elemento de interposição da unidade de disco rígido do respectivo conjunto.**


- a. conjunto da unidade de disco rígido
  - b. elemento de interposição da unidade de disco rígido
6. Retire as tampas da unidade de disco rígido da unidade.



**Figura10. Remover a tampa da unidade de disco rígido**


- a. tampas da unidade de disco rígido (2)
- b. unidade de disco rígido

# Voltar a colocar a unidade de disco rígido

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

 **AVISO:** Os discos rígidos são frágeis. Tenha muito cuidado quando manusear o disco rígido.

## Procedimento

 **NOTA:** A unidade de disco rígido não está disponível em sistemas entregues com uma bateria de 6 células (comprimento total).

1. Volte a colocar as tampas da unidade de disco rígido na unidade.
2. Ligue o elemento de interposição da unidade de disco rígido ao conjunto da unidade.
3. Coloque o conjunto da unidade de disco rígido no conjunto do apoio para as mãos.
4. Ligue o cabo da unidade de disco rígido à placa de sistema.
5. Alinhe os orifícios dos parafusos do suporte da unidade de disco rígido com os orifícios dos parafusos no conjunto da unidade.
6. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x4) que fixam o suporte da unidade de disco rígido ao conjunto do apoio para as mãos.

## Pós-requisitos

1. Voltar a colocar a [bateria \(metade do comprimento\)](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

# Remover a unidade de estado sólido (metade do comprimento)

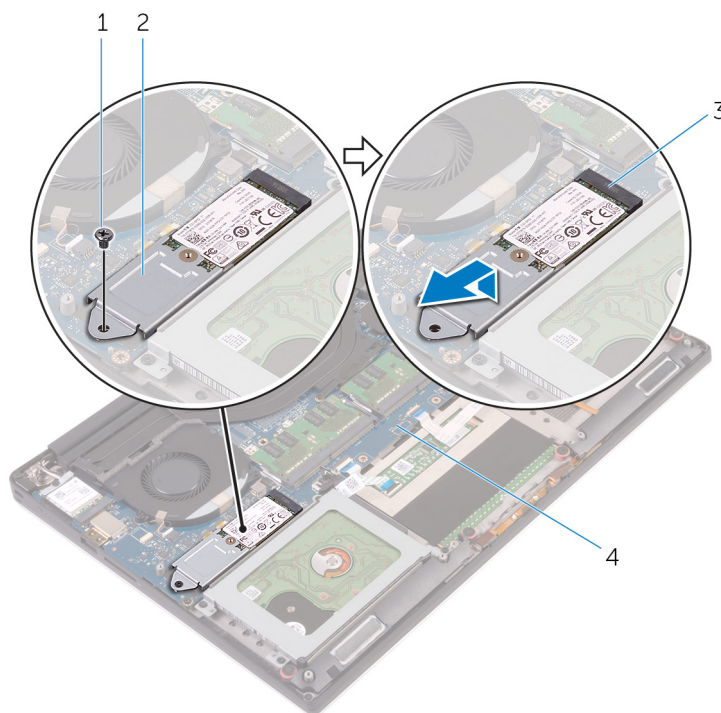
**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

## Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).

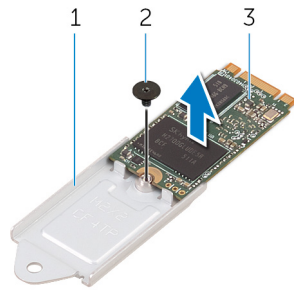
## Procedimento

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o conjunto da unidade de estado sólido à placa de sistema.
2. Levante e retire o conjunto da unidade de estado sólido da placa de sistema.



**Figura11. Retirar o conjunto da unidade de estado sólido**

- |  |   |
|--|---|
| 1. parafuso                            | 2. conjunto da unidade de estado sólido |
| 3. ranhura da unidade de estado sólido | 4. placa de sistema                     |
3. Volte o conjunto da unidade de estado sólido ao contrário e retire o parafuso (M2x2) que fixa a unidade de estado sólido ao respectivo suporte.



**Figura12. Retirar o suporte da unidade de estado sólido**

- a. suporte da unidade de estado sólido
  - b. parafuso
  - c. unidade de estado sólido
4. Retire a unidade de estado sólido do respetivo suporte.

# Voltar a colocar a unidade de estado sólido (metade do comprimento)

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

## Procedimento

1. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da unidade de estado sólido com o orifício na unidade.
2. Volte a colocar o parafuso (M2x2) que fixa a unidade de estado sólido ao respetivo suporte.
3. Alinhe os entalhes no conjunto da unidade de estado sólido com as abas na ranhura da unidade.
4. Faça deslizar o conjunto da unidade de estado sólido para dentro da respectiva ranhura, fazendo um ângulo
5. Pressione a parte oposta da unidade de estado sólido e volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a unidade de estado sólido à placa de sistema.

## Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

# Remover a unidade de estado sólido (todo o comprimento)

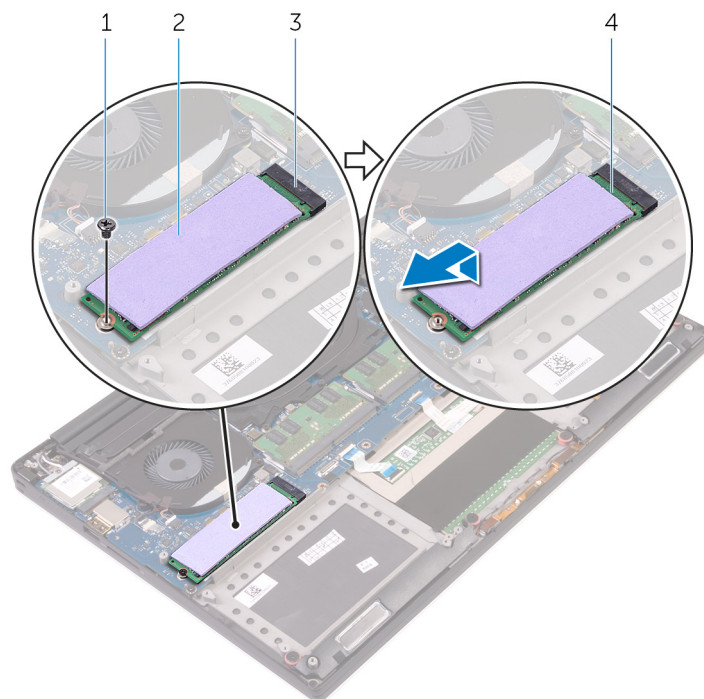
**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

## Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).

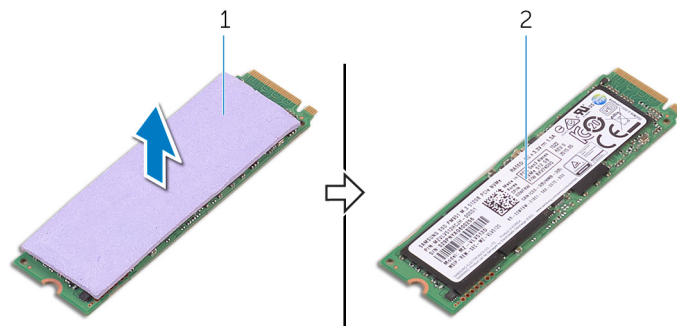
## Procedimento

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a unidade de estado sólido à placa de sistema.
2. Levante e retire o conjunto da unidade de estado sólido da placa de sistema.



**Figura13. Retirar a unidade de estado sólido**

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. parafuso                            | 2. adesivo térmico          |
| 3. ranhura da unidade de estado sólido | 4. unidade de estado sólido |
3. Retire o adesivo térmico da unidade de estado sólido.



**Figura14. Retirar o adesivo térmico**

- a. adesivo térmico
- b. unidade de estado sólido

# Voltar a colocar a unidade de estado sólido (todo o comprimento)

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

## Procedimento

1. Cole o adesivo térmico à unidade de estado sólido.
2. Faça deslizar o conjunto da unidade de estado sólido para dentro da respectiva ranhura, fazendo um ângulo
3. Pressione a parte oposta da unidade de estado sólido e volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a unidade de estado sólido à placa de sistema.

## Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

# Retirar os altifalantes

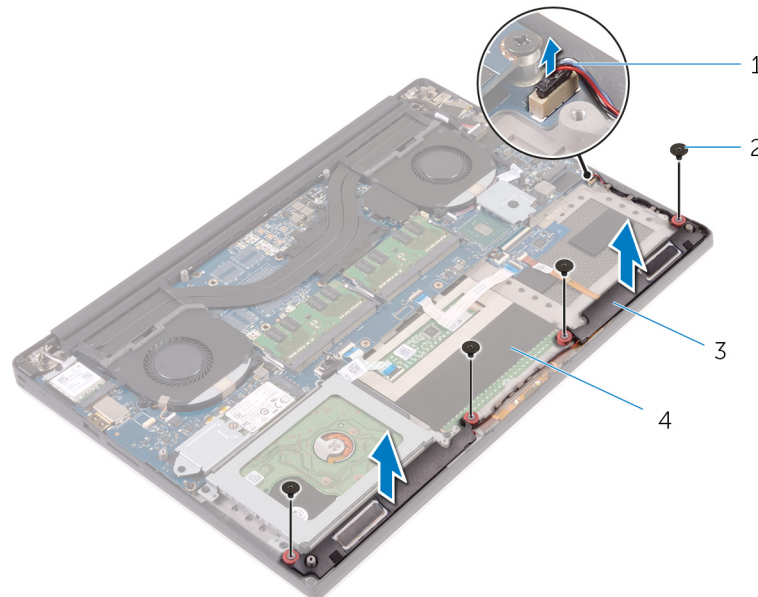
**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

## Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).

## Procedimento

1. Desligue o cabo do altifalante da placa secundária de áudio.
2. Anote a disposição do cabo do altifalante e retire o cabo das respectivas guias de encaminhamento.
3. Retire os quatro parafusos (M2x2) que fixam os altifalantes ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Levante os altifalantes, juntamente com o cabo, para fora do conjunto do apoio para as mãos.



**Figura15. Retirar os altifalantes**

- |                          |                                   |
|--------------------------|-----------------------------------|
| 1. cabo dos altifalantes | 2. parafusos (4)                  |
| 3. altifalantes (2)      | 4. conjunto do apoio para as mãos |

## Voltar a colocar os altifalantes

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

### Procedimento

1. Utilizando os suportes de alinhamento, coloque os altifalantes no conjunto do apoio para mãos.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x2) que fixam os altifalantes ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Encaminhe o cabo dos altifalantes ao longo das guias de encaminhamento no conjunto do apoio para as mãos.
4. Ligue o cabo do altifalante à placa secundária de áudio.

### Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

## Retirar a placa sem fios

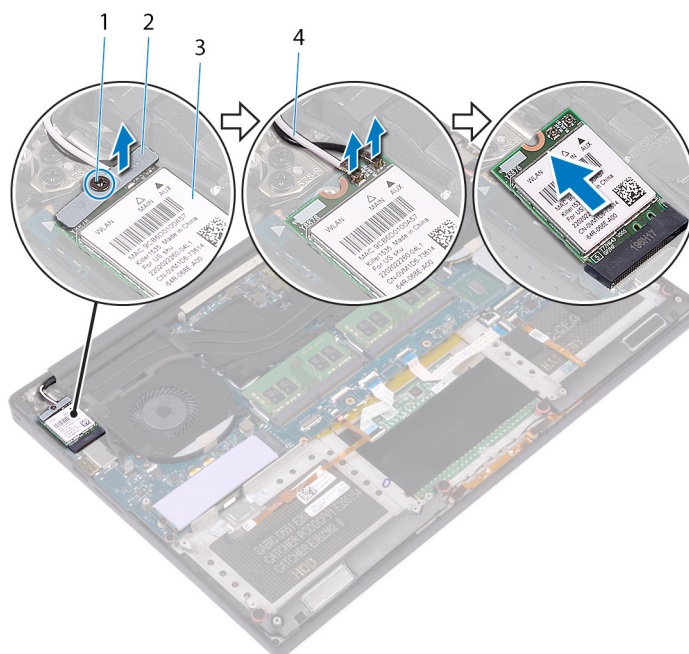
**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

### Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).

### Procedimento

1. Desaperte o parafuso integrado que fixa o suporte da placa de rede sem fios à respetiva placa.
2. Levante o suporte da placa de rede sem fios da placa.
3. Desligue os cabos da antena da placa de rede sem fios.
4. Deslize e retire a placa de rede sem fios da respetiva ranhura.



**Figura16. Retirar a placa de rede sem fios**

- |                           |                                      |
|---------------------------|--------------------------------------|
| 1. parafuso integrado     | 2. suporte da placa de rede sem fios |
| 3. placa de rede sem fios | 4. cabos de antena (2)               |

## Voltar a colocar a placa sem fios

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

### Procedimento

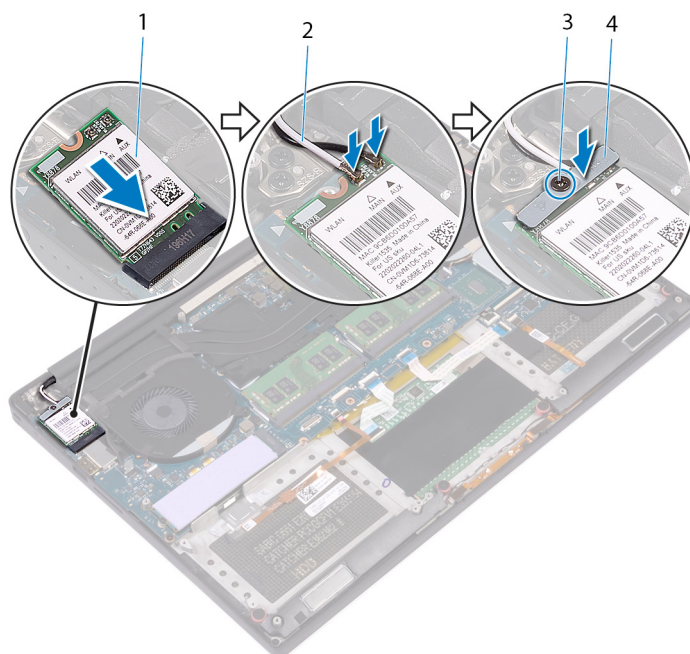
**AVISO:** Para evitar causar danos na placa de rede sem fios, não coloque cabos sob a mesma.

1. Alinhe o encaixe na placa de rede sem fios com a patilha no encaixe da placa e deslize-a para o encaixe.
2. Ligue os cabos da antena à placa de rede sem fios. A tabela seguinte apresenta o esquema de cores dos cabos da antena para a placa de rede sem fios suportada pelo computador:

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

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

3. Alinhe o orifício do parafuso do suporte da placa de rede sem fios com o orifício na placa de rede sem fios.
4. Aperte o parafuso integrado que fixa o suporte da placa de rede sem fios à respetiva placa.



**Figura17. Voltar a colocar a placa de rede sem fios**

1. placa de rede sem fios
2. cabos de antena (2)
3. parafuso integrado
4. suporte da placa de rede sem fios

## Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

## Retirar as ventoinhas

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

### Pré-requisitos

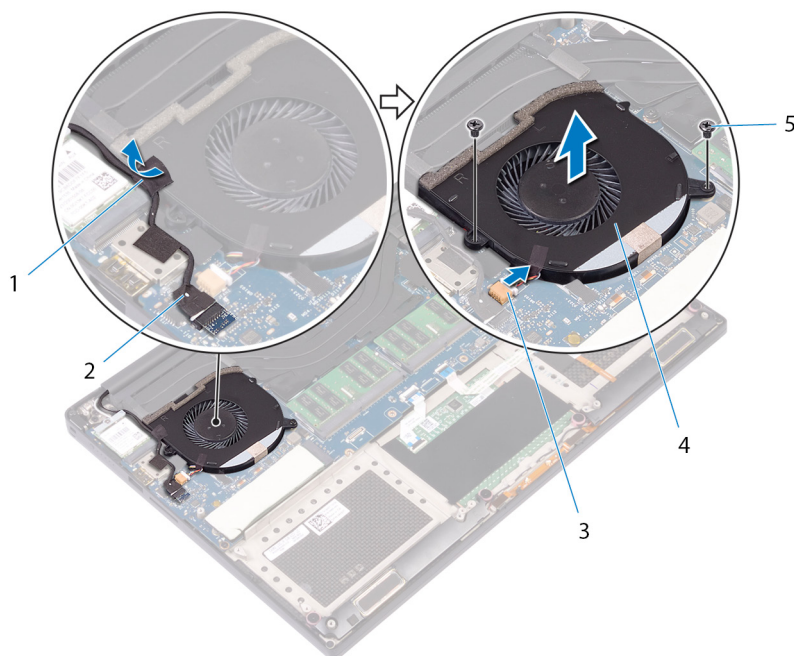
1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).

### Procedimento

1. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha direita ao conjunto da placa de sistema.
2. Desligue o cabo do ecrã tátil (opcional) do conjunto da placa de sistema.

**NOTA:** O cabo do ecrã tátil está disponível apenas em configurações de computadores portáteis com ecrãs táteis.

3. Descole a fita que fixa o cabo do ecrã tátil (opcional) à ventoinha direita.
4. Descole a fita que fixa o cabo do ecrã tátil (opcional) à placa de sistema.
5. Desligue o cabo da ventoinha direita (JFAN2) do conjunto da placa de sistema.
6. Levante a ventoinha direita retirando-a do conjunto do apoio para as mãos.

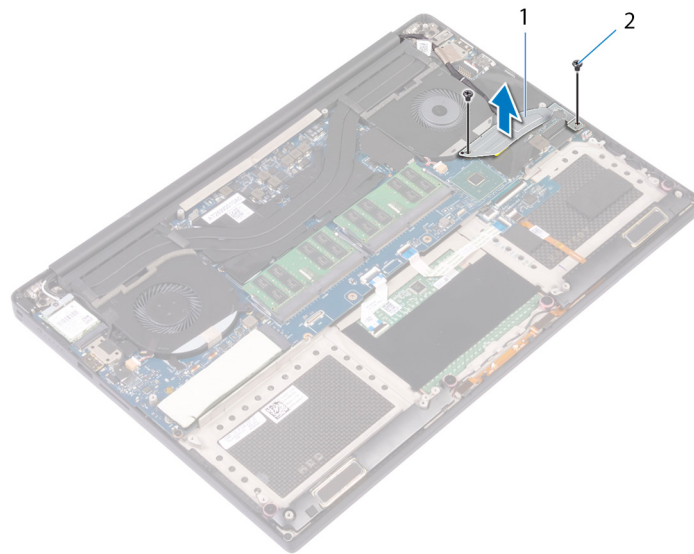


**Figura18. Remover a ventoinha direita**

- |                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1. fita                      | 2. cabo do ecrã tátil (opcional) |
| 3. cabo da ventoinha (JFAN2) | 4. ventoinha direita             |

5. parafusos (2)

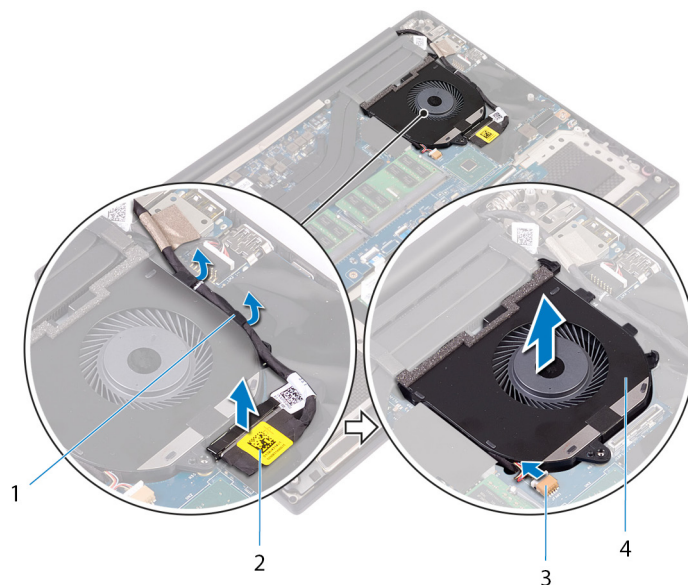
7. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte do cabo do ecrã ao conjunto da placa de sistema.



**Figura19. Remover o suporte do cabo do ecrã**

- a. suporte do cabo do ecrã
- b. parafusos (2)

8. Desligue o cabo do ecrã do conjunto da placa de sistema.
9. Tome nota do encaminhamento do cabo do ecrã e retire o cabo das guias de encaminhamento na ventoinha esquerda.
10. Destaque a fita que fixa o cabo do ecrã ao conjunto da placa de sistema.
11. Desligue o cabo da ventoinha esquerda (JFAN1) do conjunto da placa de sistema.
12. Retire o parafuso (M2x4) que fixa a ventoinha esquerda ao conjunto do apoio para as mãos.
13. Levante a ventoinha esquerda e retire-a do conjunto do apoio para as mãos.



**Figura20. Remover a ventoinha esquerda**

- 1. guias de encaminhamento
- 2. cabo do ecrã
- 3. cabo da ventoinha (JFAN1)
- 4. ventoinha esquerda

## Voltar a colocar as ventoinhas

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

### Procedimento

1. Alinhe e coloque a ventoinha esquerda ao conjunto do apoio para as mãos.
2. Volte a colocar o parafuso (M2x4) que fixa a ventoinha esquerda ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Ligue o cabo da ventoinha esquerda (JFAN1) ao conjunto da placa de sistema.
4. Cole a fita adesiva que fixa o cabo do ecrã ao conjunto da placa de sistema.
5. Encaminhe o cabo do ecrã ao longo das guias de encaminhamento na ventoinha esquerda.

**NOTA:** Quando encaminhar o cabo do ecrã, certifique-se de que ele não foi encaminhado sobre o orifício do parafuso no ventilador esquerdo.

6. Ligue o cabo do ecrã ao conjunto da placa de sistema.
7. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte do cabo do ecrã ao conjunto da placa de sistema.
8. Alinhe e coloque a ventoinha direita no conjunto do apoio para as mãos.
9. Ligue o cabo da ventoinha direita (JFAN2) ao conjunto da placa de sistema.
10. Encaminhe o cabo do ecrã tátil (opcional) através das guias de encaminhamento na ventoinha direita.

**NOTA:** Quando encaminhar o cabo do ecrã tátil, certifique-se de que ele não foi encaminhado sobre o orifício do parafuso no ventilador direito.

11. Cole a fita que fixa o cabo do ecrã tátil (opcional) à ventoinha direita.
12. Ligue o cabo do ecrã tátil (opcional) ao conjunto da placa do sistema.
13. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha direita (JFAN2) à placa de sistema.

### Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

## Retirar o dissipador de calor

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

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

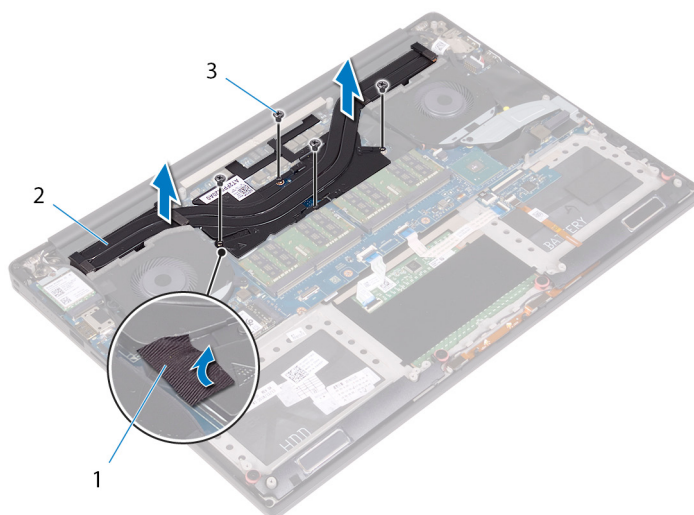
**AVISO:** Para garantir o arrefecimento máximo do processador, não toque nas áreas de transferência de calor no dissipador de calor. Os óleos da pele podem reduzir a capacidade de transferência de calor da massa térmica.

### Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).

### Procedimento

1. Por ordem sequencial (indicada no dissipador de calor), retire os quatro parafusos (M2x3) que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
  - NOTA:** O quarto parafuso está coberto com fita adesiva. Retire este parafuso antes de levantar o dissipador de calor da placa de sistema.
  - NOTA:** Para configurações entregues com placa gráfica integrada, o dissipador de calor só tem três parafusos (M2x3).
2. Levante o dissipador de calor do processador e remova-o da placa de sistema.



**Figura21. Retirar o dissipador de calor**

- a. dissipador de calor
- b. parafusos (5)

## Voltar a colocar o dissipador de calor

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

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

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

### Procedimento

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
2. Por ordem sequencial (indicada no dissipador de calor), volte a colocar os quatro parafusos (M2x3) que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.

**NOTA:** Para configurações entregues com placa gráfica integrada, o dissipador de calor só tem três parafusos (M2x3).

### Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

# Remoção do conjunto da placa de sistema

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

## Pré-requisitos

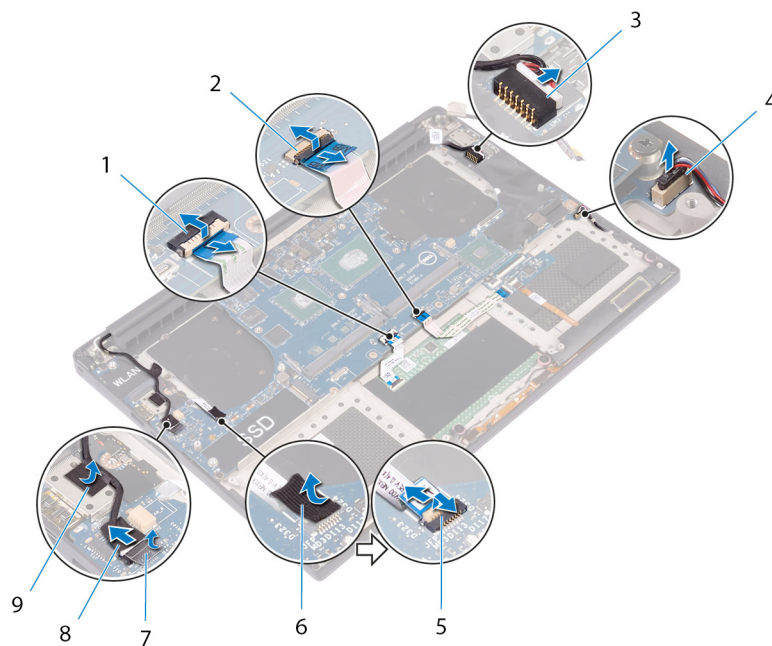
- NOTA:** Retire o cartão SD antes de retirar a placa de sistema para evitar danificar o cartão SD.

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
3. Retire os [módulos de memória](#).
4. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 4 em ["Retirar a Unidade de disco rígido"](#).
5. Retire a [unidade de estado sólido \(metade do comprimento\)](#) ou a [unidade de estado sólido \(comprimento total\)](#).
6. Retire a [placa de rede sem fios](#).
7. Retire as [ventoinhas](#).
8. Retire o [dissipador de calor](#).

## Procedimento

- NOTA:** O cabo do ecrã tátil está disponível apenas em configurações de computadores portáteis com ecrãs táteis.

1. Desligue o cabo da porta do adaptador de alimentação e o cabo do altifalante do conjunto da placa de sistema.
2. Abra os trincos e desligue o cabo da placa das luzes de estado e o cabo do ecrã da placa de sistema.
3. Descole a fita para aceder ao cabo do leitor de impressões digitais.
4. Abra o trinco e desligue o cabo do leitor de impressões digitais (opcional) da placa de E/S.
5. Descole a fita que fixa o cabo do ecrã tátil ao conjunto da placa de sistema, se aplicável.
6. Descole a fita e desligue o cabo do ecrã tátil do conjunto da placa de sistema, se aplicável.

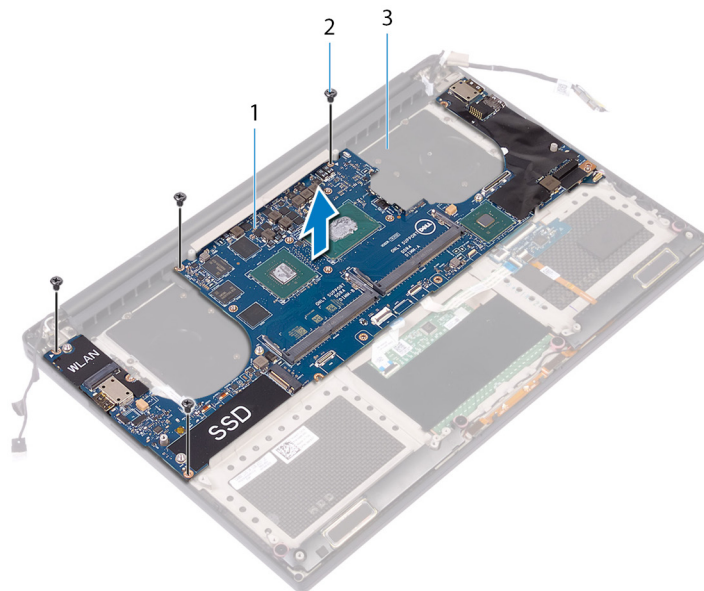


**Figura22. Desligar os cabos**

- |   |   |
|---|---|
| 1. cabo do painel tátil                             | 2. cabo da placa de controlo do teclado |
| 3. cabo da porta do transformador de corrente       | 4. cabo dos altifalantes                |
| 5. cabo do leitor de impressões digitais (opcional) | 6. fita                                 |
| 7. fita   | 8. cabo do ecrã tátil (opcional)        |
| 9. fita   |   |

7. Retire os quatro parafusos (M2x4) que fixam o conjunto da placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos.
8. Levante o conjunto da placa de sistema e retire-o do conjunto do apoio para as mãos.

**⚠️ AVISO: Não coloque a placa de sistema numa área de circuitos e transferências de calor.**



**Figura23. Retirar a placa de sistema**

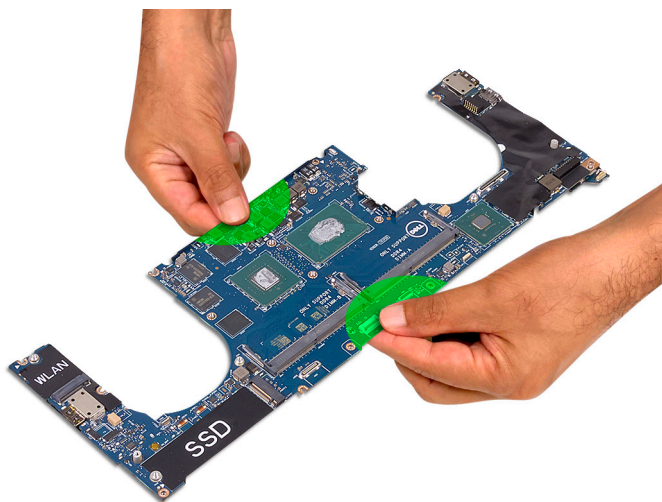
- a. conjunto da placa de sistema
- b. parafusos (4)
- c. conjunto do apoio para as mãos

## Voltar a colocar o conjunto da placa de sistema

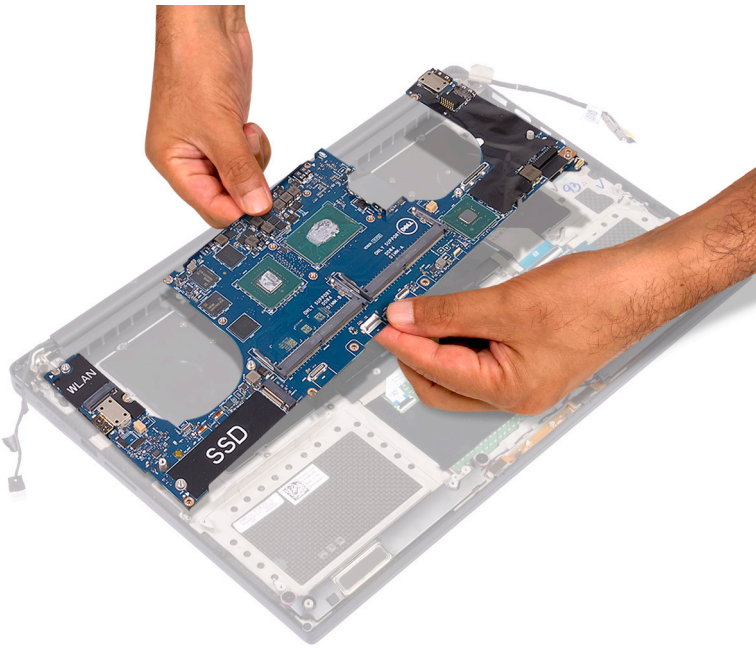
- NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

### Procedimento

- AVISO:** Quando substituir a placa de sistema, é importante que segure no centro da placa, tal como mostrado na imagem. Os circuitos nos lados da placa são frágeis e podem facilmente ficar danificados se segurar na placa pelos lados ou pela área mais estreita.



- NOTA:** Quando substituir a placa de sistema, insira a placa de sistema inclinada no conjunto do descanso para os pulsos com o lado da ranhura do cartão SD. Este posicionamento inclinado enquanto monta a placa de sistema proporciona espaço livre suficiente, uma vez que a placa secundária de áudio está por trás do outro lado da placa de sistema.



1. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto da placa de sistema com os orifícios dos parafusos no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x4) que fixam o conjunto da placa de sistema ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Cole a fita e, em seguida, ligue o cabo do ecrã tátil ao conjunto da placa de sistema, se aplicável.
4. Cole a fita adesiva que fixa o cabo do ecrã tátil ao conjunto da placa de sistema, se aplicável.
5. Deslize o cabo do leitor de impressões digitais (opcional) para dentro do conector no conjunto da placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.
6. Cole a fita adesiva que fixa o cabo do leitor de impressões digitais (opcional).
7. Deslize o cabo da placa de controlo do teclado e o cabo do painel tátil para dentro dos conectores no conjunto da placa de sistema e, em seguida, feche os trincos para fixar o cabo.
8. Ligue o cabo da porta do transformador e o cabo da coluna ao conjunto da placa de sistema.

## Pós-requisitos

1. Volte a colocar os [módulos de memória](#).
2. Volte a colocar o [dissipador de calor](#).
3. Volte a colocar as [ventoinhas](#).
4. Volte a colocar a [unidade de estado sólido \(metade do comprimento\)](#) ou a [unidade de estado sólido \(comprimento total\)](#).
5. Siga o procedimento do passo 3 ao passo 6 em "Voltar a colocar a unidade de disco rígido".
6. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
7. Volte a colocar a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
8. Volte a colocar a [tampa da base](#).

# Retirar a placa de áudio secundária

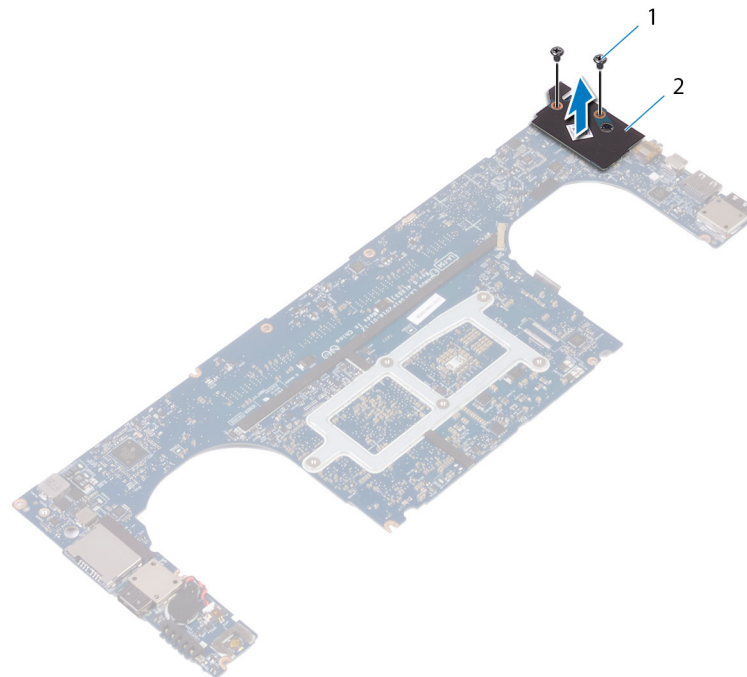
**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

## Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
3. Retire os [módulos de memória](#).
4. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 4 em “[Retirar a Unidade de disco rígido](#)”.
5. Retire a [unidade de estado sólido \(metade do comprimento\)](#) ou a [unidade de estado sólido \(comprimento total\)](#).
6. Retire a [placa de rede sem fios](#).
7. Retire as [ventoinhas](#).
8. Retire o [dissipador de calor](#).
9. Retire o [conjunto da placa de sistema](#).

## Procedimento

1. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa secundária de áudio ao conjunto da placa de sistema.
2. Levante a placa secundária de áudio retirando-a da placa de sistema.



**Figura24. Retirar a placa de áudio secundária**

- a. parafusos (2)

**b.** placa de áudio secundária

# Voltar a colocar a placa de áudio secundária

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

## Procedimento

1. Alinhe o conector da placa secundária de áudio com o conector da placa de sistema encaixando-a no lugar com um estalo.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa secundária de áudio à placa de sistema.

## Pós-requisitos

1. Volte a colocar o [conjunto da placa de sistema](#).
2. Volte a colocar os [módulos de memória](#).
3. Volte a colocar o [dissipador de calor](#).
4. Volte a colocar as [ventoinhas](#).
5. Volte a colocar a [unidade de estado sólido \(metade do comprimento\)](#) ou a [unidade de estado sólido \(comprimento total\)](#).
6. Siga o procedimento do passo 3 ao passo 6 em “[Voltar a colocar a unidade de disco rígido](#)”.
7. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
8. Volte a colocar a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
9. Volte a colocar a [tampa da base](#).

## Retirar a bateria de célula tipo moeda

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

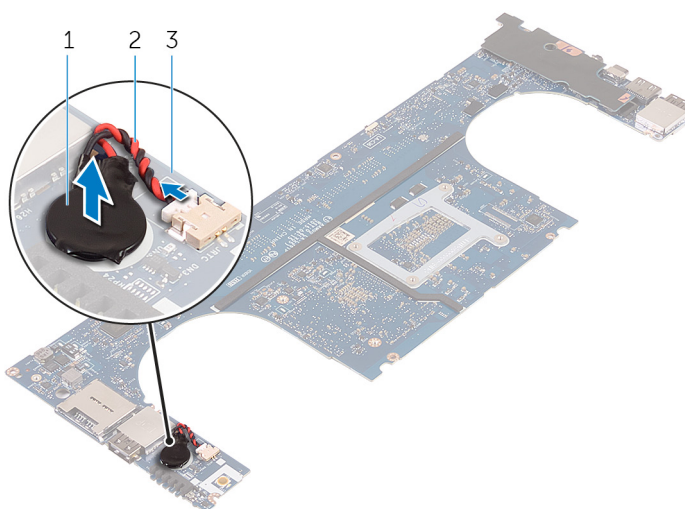
**AVISO:** A remoção da bateria de célula tipo moeda repõe as definições do programa de configuração do BIOS para a predefinição. Recomenda-se que anote as definições do programa de configuração do BIOS antes de retirar a bateria de célula tipo moeda.

### Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
3. Retire os [módulos de memória](#).
4. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 4 em “[Retirar a Unidade de disco rígido](#)”.
5. Retire a [unidade de estado sólido \(metade do comprimento\)](#) ou a [unidade de estado sólido \(comprimento total\)](#).
6. Retire a [placa de rede sem fios](#).
7. Retire as [ventoinhas](#).
8. Retire o [dissipador de calor](#).
9. Retire o [conjunto da placa de sistema](#).

### Procedimento

1. Vire o conjunto da placa de sistema ao contrário.
2. Desligue o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de sistema.
3. Observe a localização da bateria célula tipo moeda e retire-a da placa de sistema.



**Figura25. Retirar a bateria de célula tipo moeda**

- a. bateria de célula tipo moeda

- b. cabo da bateria de célula tipo moeda
- c. placa de sistema

# Voltar a colocar a bateria de célula tipo moeda

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

## Procedimento

1. Fixe a bateria de célula tipo moeda na placa de sistema.
2. Ligue o cabo da bateria de célula tipo moeda à placa de sistema.
3. Volte a placa de sistema ao contrário.

## Pós-requisitos

1. Volte a colocar o [conjunto da placa de sistema](#).
2. Volte a colocar os [módulos de memória](#).
3. Volte a colocar o [dissipador de calor](#).
4. Volte a colocar as [ventoinhas](#).
5. Volte a colocar a [unidade de estado sólido \(metade do comprimento\)](#) ou a [unidade de estado sólido \(comprimento total\)](#).
6. Siga o procedimento do passo 3 ao passo 6 em "[Voltar a colocar a unidade de disco rígido](#)".
7. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
8. Volte a colocar a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
9. Volte a colocar a [tampa da base](#).

## Retirar o teclado

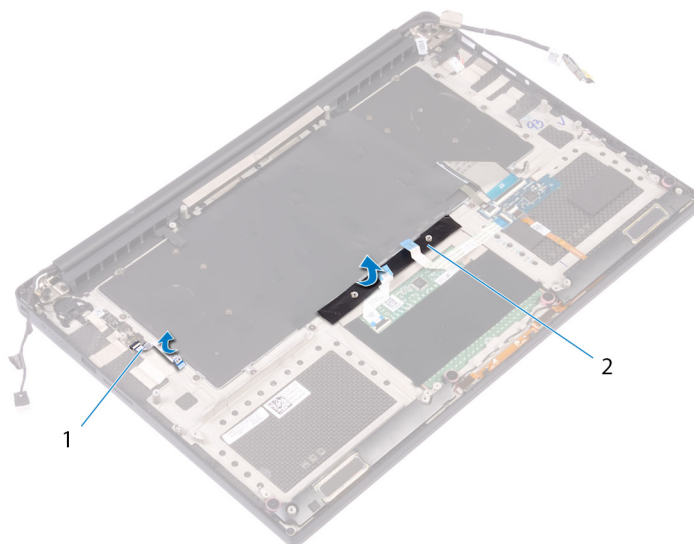
**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

### Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
3. Retire os [módulos de memória](#).
4. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 4 em “[Retirar a Unidade de disco rígido](#)”.
5. Retire a [unidade de estado sólido \(metade do comprimento\)](#) ou a [unidade de estado sólido \(comprimento total\)](#).
6. Retire a [placa de rede sem fios](#).
7. Retire as [ventoinhas](#).
8. Retire o [dissipador de calor](#).
9. Retire o [conjunto da placa de sistema](#).

### Procedimento

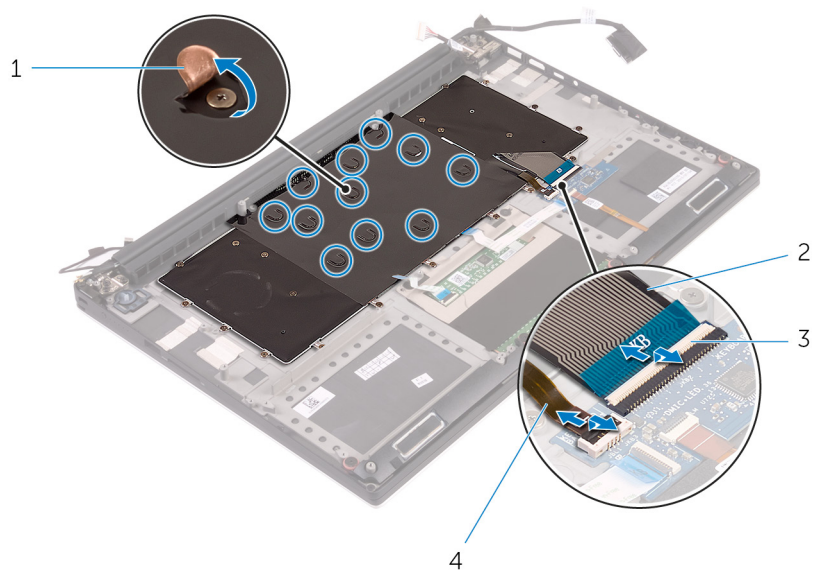
1. Descole o cabo do leitor de impressões digitais do conjunto do apoio para as mãos.
2. Descole a fita Mylar que fixa o teclado ao apoio para as mãos.



**Figura26. Descolar a fita Mylar**

- a. cabo do leitor de impressões digitais
  - b. fita
3. Abra os trincos e desligue os cabos do teclado e da retroiluminação do teclado da placa de controles do teclado.
  4. Levante o Mylar para ter acesso aos parafusos que fixam o teclado ao conjunto do apoio para as mãos.

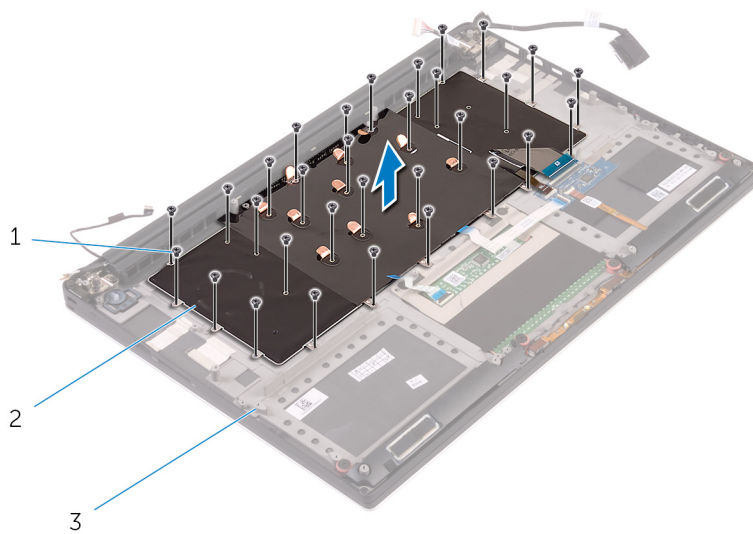
**NOTA:** Todos os novos teclados serão fornecidos com o Mylar. Não retire o Mylar.



**Figura27. Desligar os cabos do teclado e da retroiluminação do teclado**

- 1. Mylar
- 2. cabo do teclado
- 3. trincos (2)
- 4. cabo de retroiluminação do teclado

- 5. Retire os 31 parafusos (M1,6x1,5) que fixam o teclado ao conjunto do apoio de mãos.
- 6. Levante o teclado e remova-o do conjunto do apoio para as mãos.



**Figura28. Remover os parafusos do teclado**

- a. parafusos (31)
- b. teclado
- c. conjunto do apoio para as mãos

## Voltar a colocar o teclado

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

### Procedimento

1. Coloque o teclado no conjunto do apoio para as mãos
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no teclado com os orifícios no conjunto do apoio para as mãos.
3. Volte a colocar os 31 parafusos (M1,6x1,5) que fixam o teclado ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Cole a fita Mylar que fixa o teclado ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Ligue o cabo do teclado e o cabo da retroiluminação do teclado à placa de controlos do teclado e feche o trinco para fixar o cabo.
6. Cole a fita Mylar que fixa o teclado ao conjunto do apoio para as mãos.
7. Cole a fita que fixa o cabo do leitor de impressões digitais ao conjunto do apoio para as mãos.

### Pós-requisitos

1. Volte a colocar o [conjunto da placa de sistema](#).
2. Volte a colocar os [módulos de memória](#).
3. Volte a colocar o [dissipador de calor](#).
4. Volte a colocar as [ventoinhas](#).
5. Volte a colocar a [unidade de estado sólido \(metade do comprimento\)](#) ou a [unidade de estado sólido \(comprimento total\)](#).
6. Siga o procedimento do passo 3 ao passo 6 em "[Voltar a colocar a unidade de disco rígido](#)".
7. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
8. Volte a colocar a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
9. Volte a colocar a [tampa da base](#).

# Remover o módulo do botão de alimentação

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

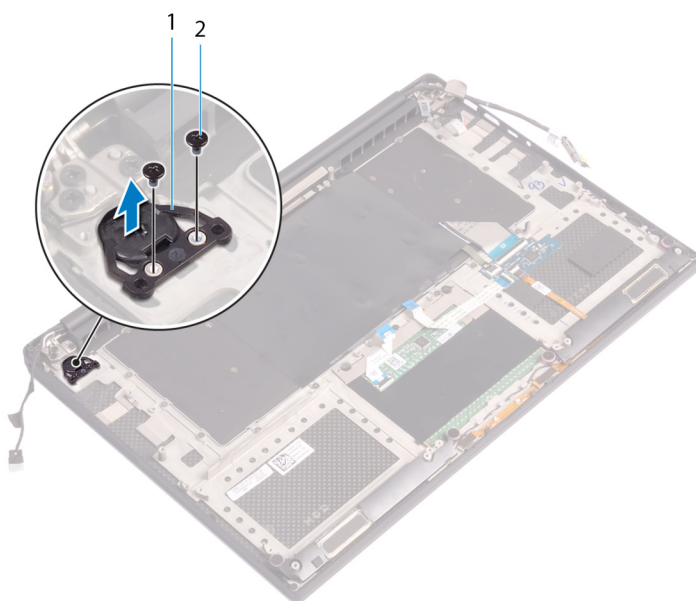
## Pré-requisitos

**NOTA:** O leitor de impressões digitais está disponível, dependendo da configuração pedida.

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
3. Retire os [módulos de memória](#).
4. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 4 em “[Retirar a Unidade de disco rígido](#)”.
5. Retire a [unidade de estado sólido \(metade do comprimento\)](#) ou a [unidade de estado sólido \(comprimento total\)](#).
6. Retire a [placa de rede sem fios](#).
7. Retire o [dissipador de calor](#).
8. Retire as [ventoinhas](#).
9. Retire o [conjunto da placa de sistema](#).

## Procedimento

1. Retire os dois parafusos (M1.6x3) que fixam o módulo do botão de alimentação ao conjunto do apoio para as mãos.
2. Levante e retire o módulo do botão de alimentação do conjunto do apoio para as mãos.



# Voltar a colocar o módulo do botão de alimentação

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

## Procedimento

1. Alinhe e coloque o módulo do botão de alimentação no conjunto do apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M1.6x3) que fixam o módulo do botão de alimentação ao conjunto do apoio para as mãos.

## Pós-requisitos

**NOTA:** O leitor de impressões digitais está disponível, dependendo da configuração pedida.

1. Volte a colocar o [conjunto da placa de sistema](#).
2. Volte a colocar as [ventoinhas](#).
3. Volte a colocar o [dissipador de calor](#).
4. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
5. Volte a colocar a [unidade de estado sólido \(metade do comprimento\)](#) ou a [unidade de estado sólido \(comprimento total\)](#).
6. Siga o procedimento do passo 3 ao passo 6 em "Voltar a colocar a unidade de disco rígido".
7. Volte a colocar os [módulos de memória](#).
8. Volte a colocar a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
9. Volte a colocar a [tampa da base](#).

# Remover a placa secundária do leitor de impressões digitais (opcional)

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

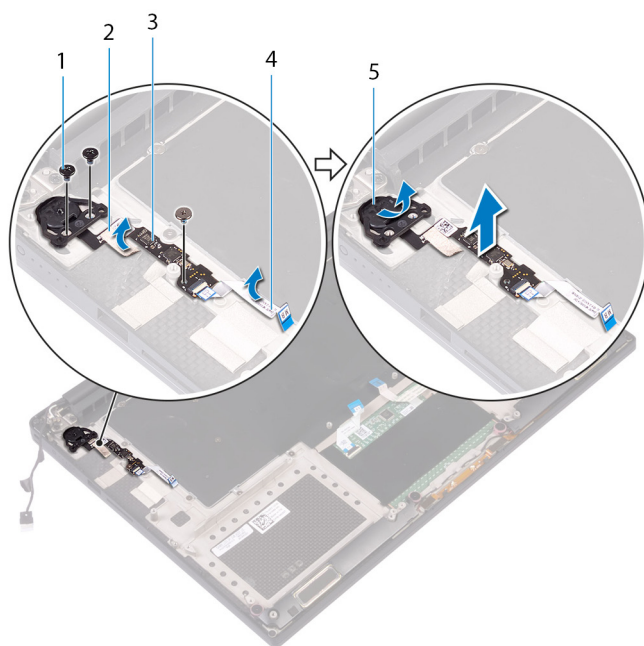
## Pré-requisitos

**NOTA:** O leitor de impressões digitais está disponível, dependendo da configuração pedida.

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
3. Retire os [módulos de memória](#).
4. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 4 em "[Retirar a Unidade de disco rígido](#)".
5. Retire a [unidade de estado sólido \(metade do comprimento\)](#) ou a [unidade de estado sólido \(comprimento total\)](#).
6. Retire a [placa de rede sem fios](#).
7. Retire o [dissipador de calor](#).
8. Retire as [ventoinhas](#).
9. Retire o [conjunto da placa de sistema](#).

## Procedimento

1. Descole o cabo do leitor de impressões digitais (opcional) do conjunto do apoio para as mãos.
2. Descole a fita que fixa o módulo do botão de alimentação ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Retire o parafuso (M1.6x1.5) que fixa a placa do leitor de impressões digitais (opcional) ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Retire os dois parafusos (M1.6x3) que fixam o módulo do botão de alimentação ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Levante o módulo do botão de alimentação e a placa do leitor de impressões digitais (opcional) para os retirar do conjunto do apoio para as mãos.



1. parafuso
2. fita
3. Placa do leitor de impressões digitais (opcional)
4. cabo do leitor de impressões digitais (opcional)
5. módulo do botão de alimentação

# Voltar a colocar a placa secundária do leitor de impressões digitais (opcional)

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

## Procedimento

1. Alinhe e instale o módulo do botão de alimentação e a placa do leitor de impressões digitais (opcional) no conjunto do apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M1.6x3) que fixam o módulo do botão de alimentação ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Volte a colocar o parafuso (M1.6x1.5) que fixa a placa do leitor de impressões digitais (opcional) ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Cole a fita que fixa o módulo do botão de alimentação ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Fixe o cabo da placa secundária do leitor de impressões digitais (opcional) ao conjunto do apoio para as mãos.

## Pós-requisitos

**NOTA:** O leitor de impressões digitais está disponível, dependendo da configuração pedida.

1. Volte a colocar o [conjunto da placa de sistema](#).
2. Volte a colocar as [ventoinhas](#).
3. Volte a colocar o [dissipador de calor](#).
4. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
5. Volte a colocar a [unidade de estado sólido \(metade do comprimento\)](#) ou a [unidade de estado sólido \(comprimento total\)](#).
6. Siga o procedimento do passo 3 ao passo 6 em "[Voltar a colocar a unidade de disco rígido](#)".
7. Volte a colocar os [módulos de memória](#).
8. Volte a colocar a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
9. Volte a colocar a [tampa da base](#).

## Retirar o conjunto do ecrã

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

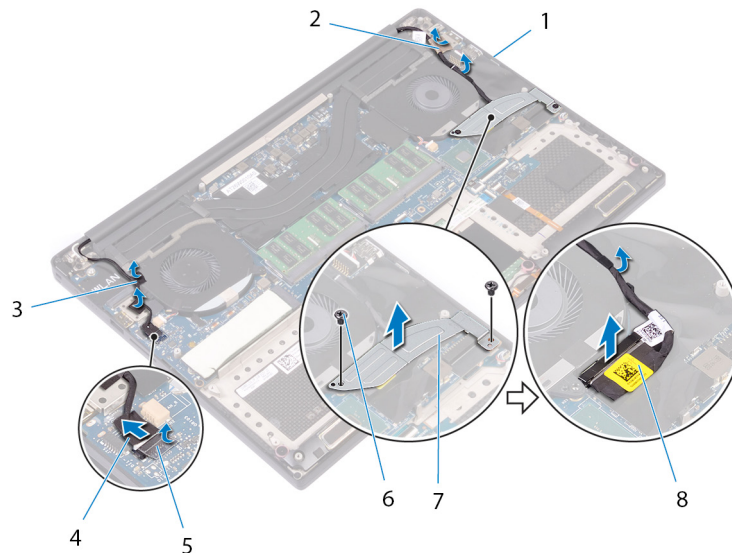
### Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
3. Retire a [placa de rede sem fios](#).

### Procedimento

**NOTA:** O cabo do ecrã tátil está disponível apenas em configurações de computadores portáteis com ecrãs táteis.

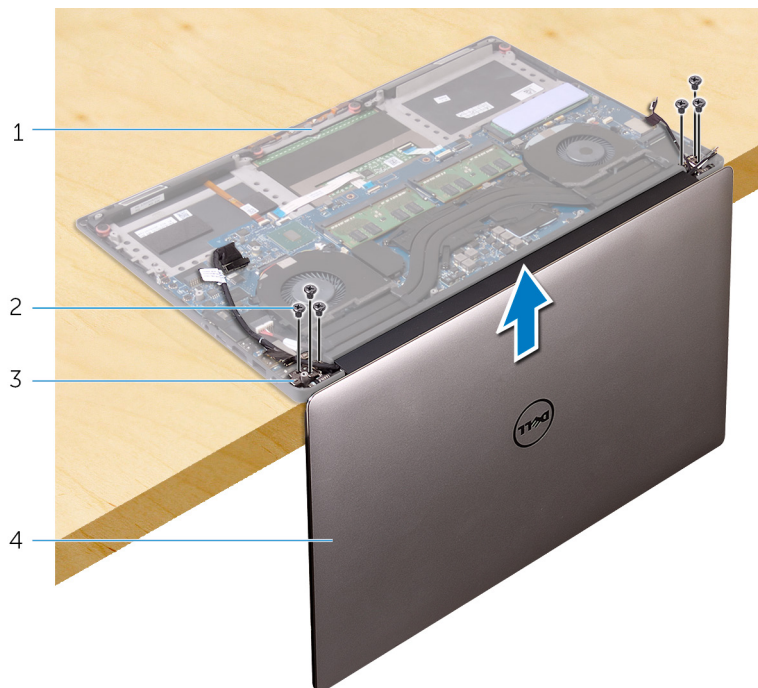
1. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam o suporte do cabo do ecrã à placa de sistema.
2. Desligue o cabo do ecrã da placa de sistema.
3. Tome nota do encaminhamento do cabo e retire o cabo do ecrã das guias de encaminhamento na ventoinha esquerda.
4. Retire a fita adesiva que fixa o cabo do ecrã à placa de sistema.
5. Descole a fita e desligue o cabo do ecrã tátil da placa de sistema, se aplicável.
6. Descole a fita adesiva que fixa o cabo do ecrã tátil à placa de sistema, se aplicável.



**Figura29. Desligar os cabos**

- |                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. guias de encaminhamento    | 2. fita (cabo do ecrã)           |
| 3. fitas (cabo do ecrã tátil) | 4. cabo do ecrã tátil (opcional) |
| 5. fita                       | 6. parafusos (2)                 |
| 7. suporte do cabo do ecrã    | 8. cabo do ecrã                  |

7. Vire o computador ao contrário e abra o ecrã num ângulo de 90 graus.
8. Rode o computador e coloque-o na extremidade da mesa numa posição que permita o acesso aos parafusos nas dobradiças do ecrã.
9. Retire os seis parafusos (M2,5x5) que fixam as dobradiças do ecrã ao conjunto do apoio para as mãos.
10. Levante cuidadosamente o conjunto do ecrã e retire-o do conjunto do apoio para as mãos.



**Figura30. Retirar os parafusos que fixam as dobradiças do ecrã ao conjunto do apoio para as mãos.**

- |                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| 1. conjunto do apoio para as mãos | 2. parafusos (6)    |
| 3. dobradiças do ecrã (2)         | 4. conjunto do ecrã |

11. Coloque com cuidado o conjunto do ecrã numa superfície plana e limpa.

**NOTA:** O conjunto do ecrã não pode ser mais desmontado. Se a moldura e o painel do ecrã, o módulo da câmara e os cabos do ecrã e do ecrã tátil (opcional) estiverem avariados e necessitarem de ser substituídos, substitua todo o conjunto do ecrã.



**Figura31. Conjunto do ecrã**

- a. conjunto do ecrã

## Voltar a colocar o conjunto do ecrã

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

### Procedimento

1. Coloque o conjunto do apoio para mãos na extremidade da mesa com os altifalantes voltados para o lado contrário à extremidade.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos com os orifícios nas dobradiças do ecrã.
3. Volte a colocar os seis parafusos (M2.5x5) que fixam o conjunto do ecrã ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Vire o computador ao contrário e abra o ecrã num ângulo de 90 graus.
5. Cole a fita que fixa o cabo do ecrã tátil à placa de sistema, se aplicável.
6. Cole a fita e ligue o cabo do ecrã tátil à placa de sistema, se aplicável.
7. Cole a fita para fixar o cabo do ecrã à placa de sistema.
8. Encaminhe o cabo do ecrã ao longo das guias de encaminhamento na ventoinha esquerda.

**NOTA:** Quando encaminhar o cabo do ecrã, certifique-se de que ele não foi encaminhado sobre o orifício do parafuso no ventilador esquerdo.

9. Volte a colocar o parafuso (M2x2) que fixa o suporte do cabo do ecrã à placa de sistema.

### Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
2. Volte a colocar a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
3. Volte a colocar a [tampa da base](#).

# Retirar a porta do adaptador de alimentação

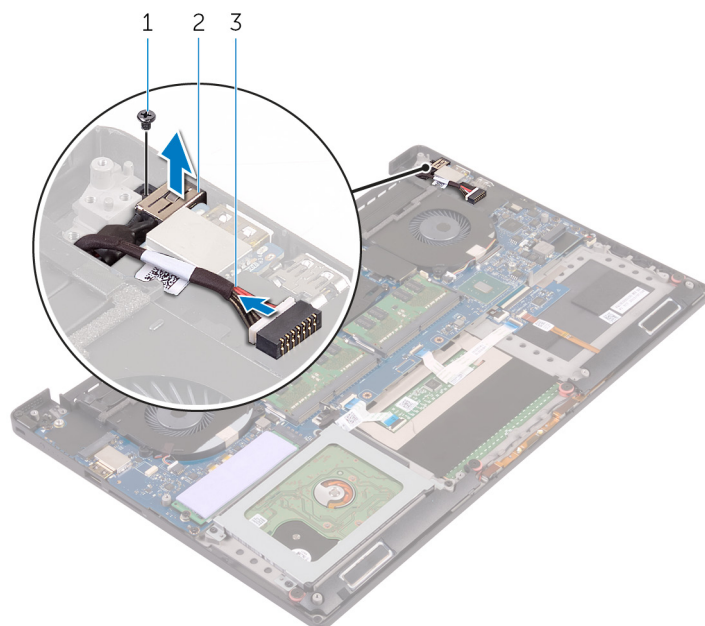
**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

## Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
3. Retire o [conjunto do ecrã](#).

## Procedimento

1. Retire o cabo da porta do transformador de corrente da placa de sistema.
2. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a porta do transformador de corrente ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Levante e remova a porta do transformador de corrente, juntamente com o cabo, do conjunto do apoio para as mãos.



**Figura32. Retirar a porta do transformador de corrente**

- a. parafuso
- b. porta do transformador de corrente
- c. cabo da porta do transformador de corrente

# Voltar a colocar a porta do adaptador de alimentação

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

## Procedimento

1. Faça deslizar a porta do adaptador de alimentação para dentro da ranhura no conjunto do apoio para as mãos.
2. Encaminhe o cabo da porta do adaptador de alimentação através das guias de encaminhamento no apoio para mãos.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a porta do adaptador de alimentação ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Ligue o cabo da porta do adaptador de energia à placa de sistema.

## Pós-requisitos

1. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
2. Volte a colocar a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
3. Volte a colocar a [tampa da base](#).

# Remoção da cobertura da antena

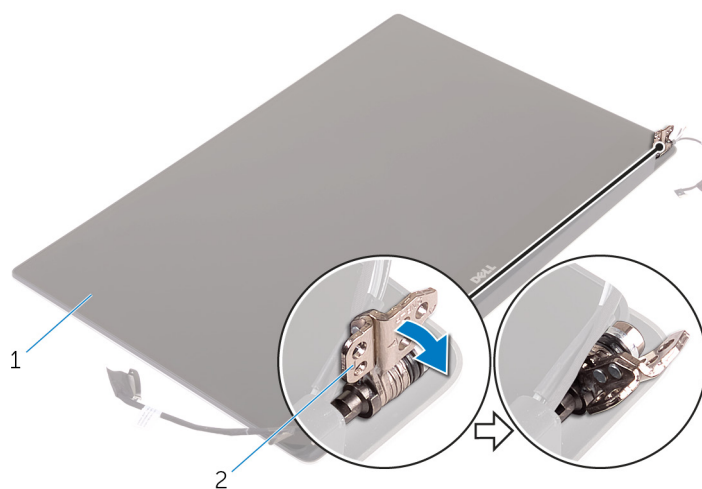
**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

## Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
3. Retire a [placa de rede sem fios](#).
4. Retire o [conjunto do ecrã](#).

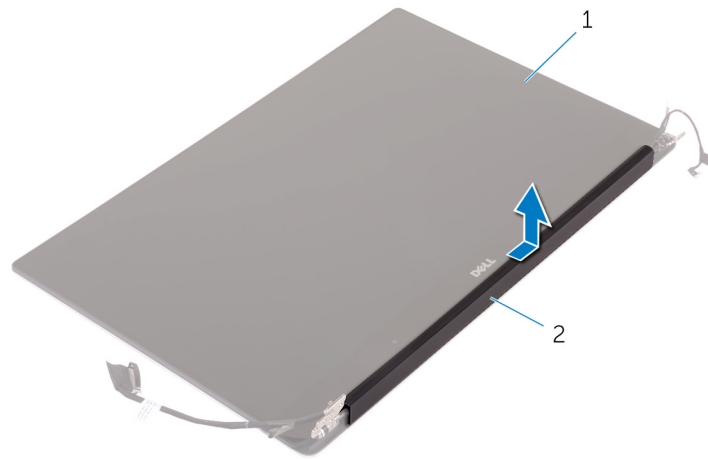
## Procedimento

1. Voloque as dobradiças do ecrã num ângulo com cuidado.



**Figura33. Virar a dobradiça do ecrã**

- a. conjunto do ecrã
  - b. dobradiças do ecrã (2)
2. Deslize e levante a tampa da antena para a remover do módulo da antena.



**Figura34. Remover a cobertura da antena**

- a. conjunto do ecrã
- b. cobertura da antena

# Voltar a colocar a cobertura da antena

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

## Procedimento

1. Alinhe a tampa da antena sobre o módulo da antena com a superfície plana da tampa virada para o lado oposto do conjunto do ecrã.
2. Volte a colocar a tampa da antena e deslize-a até encaixar no lugar com um estalo.
3. Volte a colocar as dobradiças do ecrã na posição normal.

## Pós-requisitos

1. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
2. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
3. Volte a colocar a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
4. Volte a colocar a [tampa da base](#).

## Retirar o módulo da antena

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

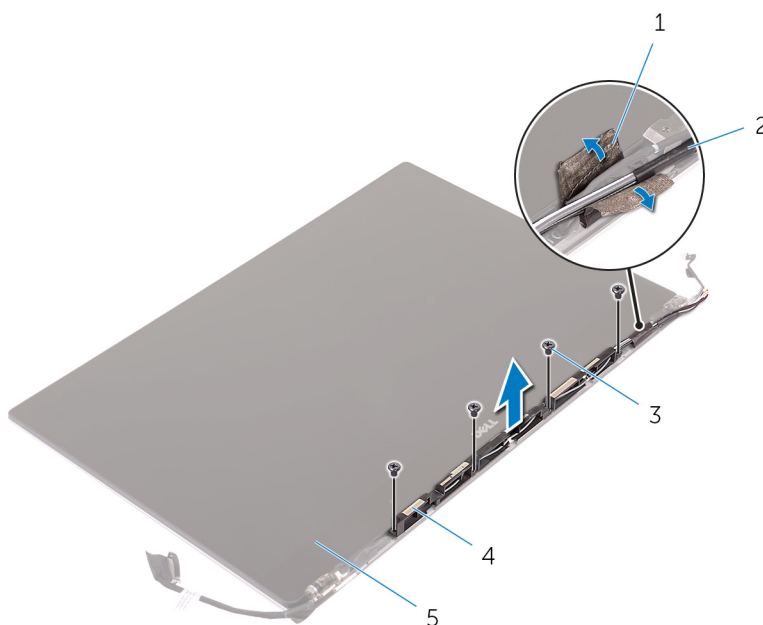
### Pré-requisitos

**NOTA:** Estas instruções aplicam-se apenas a computadores portáteis com ecrã não táctil.

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
3. Retire a [placa de rede sem fios](#).
4. Retire o [conjunto do ecrã](#).
5. Retire a [cobertura da antena](#).

### Procedimento

1. Descole a fita para aceder aos cabos da antena.
2. Retire os quatro parafusos (M2x4) que fixam o módulo da antena ao conjunto do ecrã.
3. Levante o módulo da antena para fora do conjunto do ecrã.



**Figura35. Retirar o módulo da antena**

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1. fita             | 2. cabo da antena   |
| 3. parafusos (4)    | 4. módulo da antena |
| 5. conjunto do ecrã |                     |

# Voltar a colocar o módulo da antena

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

## Procedimento

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no módulo da antena com os orifícios no conjunto do ecrã.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x4) que fixam o módulo da antena ao conjunto do ecrã.
3. Cole a fita que fixa o cabo da antena.

## Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [cobertura da antena](#).
2. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
3. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
4. Volte a colocar a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
5. Volte a colocar a [tampa da base](#).

# Retirar o conjunto do apoio para as mãos

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

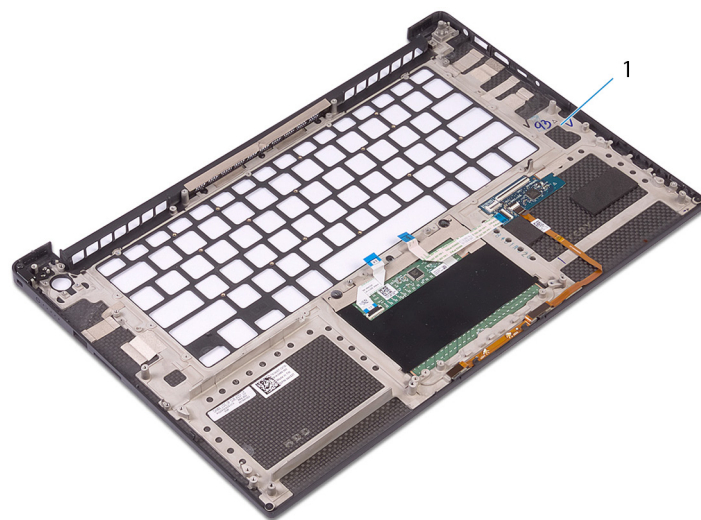
## Pré-requisitos

**NOTA:** Retire o cartão SD antes de retirar o conjunto do apoio para as mãos para evitar danificar o cartão SD.

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
3. Retire os [módulos de memória](#).
4. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 4 em “[Retirar a Unidade de disco rígido](#)”.
5. Retire a [unidade de estado sólido \(metade do comprimento\)](#) ou a [unidade de estado sólido \(comprimento total\)](#).
6. Retire os [altifalantes](#).
7. Retire a [placa de rede sem fios](#).
8. Retire as [ventoinhas](#).
9. Retire o [dissipador de calor](#).
10. Retire o [conjunto da placa de sistema](#).
11. Retire o [teclado](#).
12. Retire a [placa secundária do leitor de impressões digitais \(opcional\)](#).
13. Retire o [conjunto do ecrã](#).
14. Retire a [porta do transformador de corrente](#).

## Procedimento

Depois de efectuar os passos dos pré-requisitos, resta o conjunto do apoio para as mãos.



**Figura36. Retirar o conjunto do apoio para as mãos**

1. conjunto do apoio para as mãos

# Voltar a colocar o conjunto do apoio para as mãos

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

## Procedimento

Coloque o conjunto do apoio para as mãos numa superfície plana e limpa.

## Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [porta do adaptador de CA](#).
2. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
3. Volte a colocar a [placa secundária do leitor de impressões digitais](#).
4. Volte a colocar o [teclado](#).
5. Volte a colocar o [conjunto da placa de sistema](#).
6. Volte a colocar o [dissipador de calor](#).
7. Volte a colocar as [ventoinhas](#).
8. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
9. Volte a colocar os [altifalantes](#).
10. Volte a colocar a [unidade de estado sólido \(metade do comprimento\)](#) ou a [unidade de estado sólido \(comprimento total\)](#).
11. Siga o procedimento do passo 3 ao passo 6 em “[Voltar a colocar a unidade de disco rígido](#)”.
12. Volte a colocar os [módulos de memória](#).
13. Volte a colocar a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
14. Volte a colocar a [tampa da base](#).

# Transferência de controladores

## Transferir o controlador de áudio

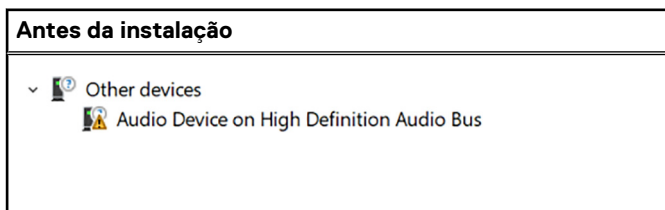
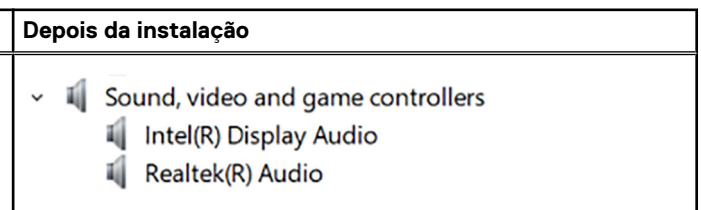
1. Ligue o computador.
2. Aceda a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submit** (Submeter).
 

**NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, utilize a função de deteção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.
4. Clique em **Drivers & downloads (Controladores e transferências)**.
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detetar controladores).
6. Reveja e concorde com os Termos e Condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continue** (Continuar).
7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.
 

**NOTA:** Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.
8. Clique em **View Drivers for My System** (Visualizar os controladores do meu sistema).
9. Clique em **Download and Install** (Transferir e instalar) para transferir e instalar as atualizações de todos os controladores detetados no seu computador.
10. Selecione um local onde guardar os ficheiros.
11. Quando pedido, aprove os pedidos de **User Account Control** (Controlo da conta do utilizador) para fazer alterações ao sistema.
12. A aplicação instala todos os controladores e atualizações identificadas.
 

**NOTA:** Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.
13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Category** (Categoria).
14. Clique em **Audio** (Áudio) na lista pendente.
15. Clique em **Download** (Transferir) para transferir o controlador do áudio para o computador.
16. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador de áudio.
17. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador de áudio e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.



**Tabela 3. Controlador de áudio antes e depois da instalação**

Antes da instalação	Depois da instalação
	

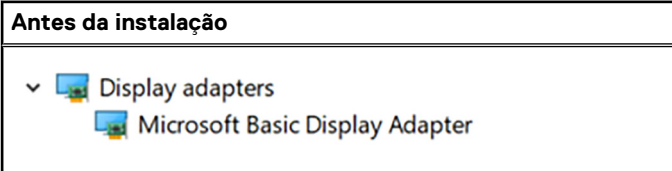
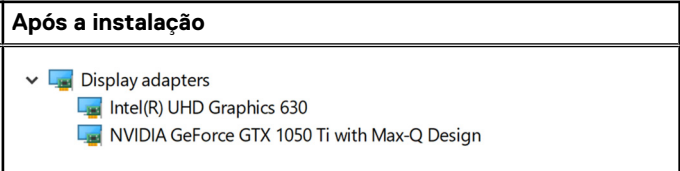
## Transferência do controlador gráfico

1. Ligue o computador.
2. Aceda a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submit** (Submeter).
 




**NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, utilize a função de deteção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.

4. Clique em **Drivers & downloads (Controladores e transferências)**.
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detetar controladores).
6. Reveja e concorde com os Termos e Condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continue** (Continuar).
7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.
  -  **NOTA:** Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.
8. Clique em **View Drivers for My System** (Visualizar os controladores do meu sistema).
9. Clique em **Download and Install** (Transferir e instalar) para transferir e instalar as atualizações de todos os controladores detetados no seu computador.
10. Selecione um local onde guardar os ficheiros.
11. Quando pedido, aprove os pedidos de **User Account Control** (Controlo da conta do utilizador) para fazer alterações ao sistema.
12. A aplicação instala todos os controladores e atualizações identificadas.
  -  **NOTA:** Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.
13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Category** (Categoria).
14. Clique em **Video** (Vídeo) na lista pendente.
15. Clique em **Download** (Transferir) para transferir o controlador da placa gráfica para o computador.
16. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador gráfico.
17. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador gráfico e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.

**Tabela 4. Placas gráficas antes e depois da instalação**

Antes da instalação	Após a instalação
	

## Transferir o controlador do chipset

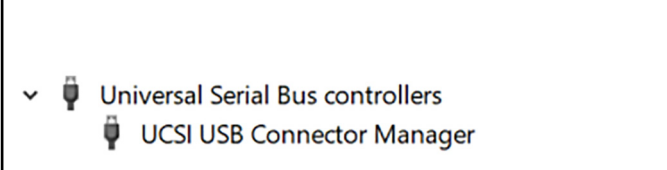
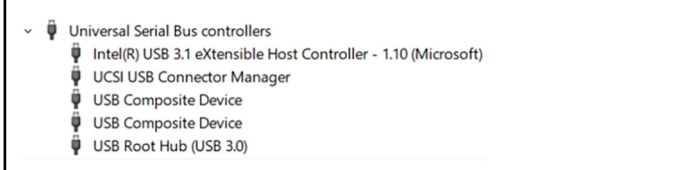
1. Ligue o computador.
2. Aceda a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submit** (Submeter).
  -  **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, utilize a função de deteção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.
4. Clique em **Drivers & downloads (Controladores e transferências)**.
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detetar controladores).
6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continue** (Continuar).
7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.
  -  **NOTA:** Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.
8. Clique em **View Drivers for My System** (Visualizar os controladores do meu sistema).
9. Clique em **Download and Install** (Transferir e instalar) para transferir e instalar as atualizações de todos os controladores detetados no seu computador.
10. Selecione um local onde guardar os ficheiros.
11. Quando pedido, aprove os pedidos de **User Account Control** (Controlo da conta do utilizador) para fazer alterações ao sistema.
12. A aplicação instala todos os controladores e atualizações identificadas.
  -  **NOTA:** Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.

- Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Category** (Categoria).
- Clique em **Chipset** na lista pendente.
- Clique em **Download** (Transferir) para transferir o controlador de chipset apropriado para o computador.
- Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador do chipset.
- Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador do chipset e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.

## Transferir o controlador de USB



- Ligue o computador.
  - Aceda a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
  - Insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submit** (Submeter).
- NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, utilize a função de deteção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.
- Clique em **Drivers & downloads (Controladores e transferências)**.
  - Clique no botão **Detect Drivers** (Detetar controladores).
  - Reveja e concorde com os Termos e Condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continue** (Continuar).
  - Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.
- NOTA:** Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.
- Clique em **View Drivers for My System** (Visualizar os controladores do meu sistema).
  - Clique em **Download and Install** (Transferir e instalar) para transferir e instalar as atualizações de todos os controladores detetados no seu computador.
  - Selecione um local onde guardar os ficheiros.
  - Quando pedido, aprove os pedidos de **User Account Control** (Controlo da conta do utilizador) para fazer alterações ao sistema.
  - A aplicação instala todos os controladores e atualizações identificadas.
- NOTA:** Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.
- Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Category** (Categoria).
  - Clique em **Chipset** na lista pendente.
  - Clique em **Download** (Transferir) para transferir o controlador USB para o computador.
  - Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador USB.
  - Faça duplo clique no ícone do ficheiro do controlador USB e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.

**Tabela 5. Controlador USB antes e depois da instalação**




Antes da instalação	Depois da instalação
	

## Transferir o controlador do chipset

- Ligue o computador.
  - Aceda a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
  - Insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submit** (Submeter).
- NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, utilize a função de deteção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.

4. Clique em **Drivers & downloads (Controladores e transferências)**.
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detetar controladores).
6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continue** (Continuar).
7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.
  -  **NOTA:** Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.
8. Clique em **View Drivers for My System** (Visualizar os controladores do meu sistema).
9. Clique em **Download and Install** (Transferir e instalar) para transferir e instalar as atualizações de todos os controladores detetados no seu computador.
10. Selecione um local onde guardar os ficheiros.
11. Quando pedido, aprove os pedidos de **User Account Control** (Controlo da conta do utilizador) para fazer alterações ao sistema.
12. A aplicação instala todos os controladores e atualizações identificadas.
  -  **NOTA:** Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.
13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Category** (Categoria).
14. Clique em **Chipset** na lista pendente.
15. Clique em **Download** (Transferir) para transferir o controlador de chipset apropriado para o computador.
16. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador do chipset.
17. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador do chipset e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.

## Transferência do controlador de rede

1. Ligue o computador.
2. Aceda a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submit** (Submeter).
  -  **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, utilize a função de deteção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.
4. Clique em **Drivers & downloads (Controladores e transferências)**.
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detetar controladores).
6. Reveja e concorde com os Termos e Condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continue** (Continuar).
7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.
  -  **NOTA:** Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.
8. Clique em **View Drivers for My System** (Visualizar os controladores do meu sistema).
9. Clique em **Download and Install** (Transferir e instalar) para transferir e instalar as atualizações de todos os controladores detetados no seu computador.
10. Selecione um local onde guardar os ficheiros.
11. Quando pedido, aprove os pedidos de **User Account Control** (Controlo da conta do utilizador) para fazer alterações ao sistema.
12. A aplicação instala todos os controladores e atualizações identificadas.
  -  **NOTA:** Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.
13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Category** (Categoria).
14. Clique em **Network** (Rede) na lista pendente.
15. Clique em **Download** (Transferir) para transferir o controlador do rede para o computador.
16. Guarde o ficheiro e, assim que a transferência estiver concluída, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador de rede.
17. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador de rede e siga as instruções apresentadas no ecrã.

**Tabela 6. Controlador de rede antes e depois da instalação**

Antes da instalação	Após a instalação
<ul style="list-style-type: none"> <li>Network adapters                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)</li> <li>WAN Miniport (IKEv2)</li> <li>WAN Miniport (IP)</li> <li>WAN Miniport (IPv6)</li> <li>WAN Miniport (L2TP)</li> <li>WAN Miniport (Network Monitor)</li> <li>WAN Miniport (PPPOE)</li> <li>WAN Miniport (PPTP)</li> <li>WAN Miniport (SSTP)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Network adapters                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Bluetooth Device (Personal Area Network)</li> <li>Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)</li> <li>Killer Wireless-n/a/ac 1535 Wireless Network Adapter</li> <li>WAN Miniport (IKEv2)</li> <li>WAN Miniport (IP)</li> <li>WAN Miniport (IPv6)</li> <li>WAN Miniport (L2TP)</li> <li>WAN Miniport (Network Monitor)</li> <li>WAN Miniport (PPPOE)</li> <li>WAN Miniport (PPTP)</li> <li>WAN Miniport (SSTP)</li> </ul> </li> </ul>

## Transferir o controlador do leitor de impressões digitais

1. Ligue o computador.
2. Acesse a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submit** (Submeter).
  - NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, utilize a função de detecção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.
4. Clique em **Drivers & downloads (Controladores e transferências)**.
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detetar controladores).
6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continue** (Continuar).
7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.
  - NOTA:** Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.
8. Clique em **View Drivers for My System** (Visualizar os controladores do meu sistema).
9. Clique em **Download and Install** (Transferir e instalar) para transferir e instalar as atualizações de todos os controladores detetados no seu computador.
10. Selecione um local onde guardar os ficheiros.
11. Quando pedido, aprove os pedidos de **User Account Control** (Controlo da conta do utilizador) para fazer alterações ao sistema.
12. A aplicação instala todos os controladores e atualizações identificadas.
  - NOTA:** Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.
13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Category** (Categoria).
14. Clique em **Security** (Segurança) na lista pendente.
15. Clique em **Download** (Transferir) para transferir o controlador do leitor de impressões digitais para o computador.
16. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador do leitor de impressões digitais.
17. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador do leitor de impressões digitais e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.

## Configuração do sistema

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

### Sequência de Arranque

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

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

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

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX


 **NOTA:** XXXX representa o número do disco SATA.

- Disco ótico amovível (se existir)
- Disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

 **NOTA:** Ao escolher **Diagnóstico**, aparece o ecrã **Diagnóstico ePSA**.

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


### Teclas de navegação

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

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

### Configuração do sistema

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

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

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

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

## Entrar no programa de configuração do BIOS

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

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

## Activação ou desactivação do USB no programa de configuração do BIOS

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Para aceder ao programa de configuração do BIOS, prima F2 quando for apresentado o logótipo da Dell. O programa de configuração do BIOS é apresentado.
3. No painel esquerdo, seleccione **Configurações > Configuração do sistema > Configuração do USB**. A configuração do USB é apresentada no painel direito.
4. Seleccione ou anule a selecção de **Enable External USB Port (Ativar porta USB externa)** para ativar ou desativar esta opção, respetivamente.
5. Guarde as configurações e saia.

## Identificação da unidade de disco rígido no programa de configuração do BIOS

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Para aceder ao programa de configuração do BIOS, prima F2 quando for apresentado o logótipo da Dell. Uma lista de unidades de disco rígido é mostrada em **Informações do sistema** no grupo **Geral**.

## Verificação da memória do sistema no programa de configuração do BIOS

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Para aceder ao programa de configuração do BIOS, prima F2 quando for apresentado o logótipo da Dell.
3. No painel esquerdo, seleccione **Settings (Definições) General (Geral) System Information (Informações do Sistema)**. As informações da memória são apresentadas no painel direito.

## Opções da configuração do sistema

**i** **NOTA:** Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os artigos listados nesta secção podem ou não ser apresentados.

**Tabela 7. Opções de configuração do sistema - Menu de informações do sistema**

<b>Informações gerais do sistema</b>	
<b>Informações do sistema</b>	
BIOS Version	Mostra o número da versão do BIOS.
Service Tag	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Asset Tag	Mostra a Etiqueta de Inventário do computador.
Ownership Tag	Mostra a etiqueta de propriedade do computador.
Manufacture Date	Mostra a data de fabricação do computador.
Ownership Date	Mostra a data de propriedade do computador.
Express Service Code	Mostra o código de serviço expresso do computador.
<b>Informações da memória</b>	
Memory Installed	Mostra a memória total instalada no computador.
Memory Available	Mostra a memória total disponível do computador.
Memory Speed	Mostra a velocidade da memória.
Memory Channel Mode	Mostra o modo de canal único ou duplo.
Memory Technology	Mostra a tecnologia utilizada na memória.
DIMM A Size	Mostra o tamanho da memória DIMM A.
DIMM B Size	Mostra o tamanho da memória DIMM B.
<b>Informações do processador</b>	
Processor Type	Mostra o tipo de processador
Core Count	Mostra o número de núcleos no processador.
Processor ID	Mostra o código de identificação do processador.
Current Clock Speed	Mostra a velocidade do relógio do processador atual.
Minimum Clock Speed	Mostra a velocidade mínima do relógio do processador.
Maximum Clock Speed	Mostra a velocidade máxima do relógio do processador.
Processor L2 Cache	Mostra o tamanho da Cache L2 do processador.
Processor L3 Cache	Mostra o tamanho da Cache L3 do processador.
HT Capable	Mostra se o processador está preparado para a tecnologia Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology	Mostra se a tecnologia de 64 bits é utilizada.
<b>Informações de dispositivos</b>	
SATA M.2	Apresenta as informações do dispositivo M.2 SATA.
Unidade de Disco Rígido UEFI	Mostra a unidade de disco rígido principal.
M.2 PCIe SSD-0	Mostra a unidade de estado sólido M.2 PCIe.
Passthrough MAC Address	Mostra o MAC Address pass-through.
Video Controller	Mostra o controlador de vídeo.
Video BIOS Version	Mostra a versão do BIOS de vídeo.
Video Memory	Mostra a memória de vídeo.
Panel Type	Mostra o tipo de painel do ecrã.
Native Resolution	Mostra a resolução do ecrã.
Audio Controller	Mostra o controlador de áudio.
Wi-Fi Device	Mostra o dispositivo sem fios.

**Tabela 7. Opções de configuração do sistema - Menu de informações do sistema (continuação)**

<b>Informações gerais do sistema</b>	
Bluetooth Device	Mostra o dispositivo Bluetooth.
<b>Battery Information</b>	Mostra as informações da integridade da bateria.
<b>Boot Sequence (Sequência de arranque)</b>	
Boot Sequence (Sequência de arranque)	Mostra a sequência de arranque.
Boot List Option (Opção da lista de arranque)	Mostra as opções de arranque disponíveis.
<b>Advanced Boot Options (Advanced Boot Options)</b>	
Enable Legacy Option ROMs	Ativa ou desativa a ROM da opção legada.
Enable Attempt Legacy Boot (Ativar tentativa de arranque legado)	Ativa ou desativa as tentativas de arranque legado quando o computador não consegue arrancar em modo de arranque UEFI.
Enable UEFI Network Stack	Ativa ou desativa o UEFI Network Stack.
<b>UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de arranque UEFI)</b>	Ativa ou desativa o pedido de palavra-passe do administrador quando arranca a partir do UEFI.
<b>Date/Time (Data/Hora)</b>	Mostra a data atual no formato MM/DD/YY e a hora atual no formato HH:MM:SS AM/PM.

**Tabela 8. Opções de configuração do sistema — Menu de Configuração do Sistema**

<b>Configuração do sistema</b>	
<b>SATA Operation</b>	Configura o modo operativo do controlador integrado da unidade de disco rígido SATA.
<b>Drives</b>	Ativa ou desativa várias unidades incorporadas.
<b>SMART Reporting</b>	Ativa ou desativa o SMART Reporting durante o arranque do sistema.
<b>USB Configuration</b>	
Enable Boot Support	Ativa ou desativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB, tais como discos rígidos externos, unidades ópticas e unidades USB.
Enable External USB Port	Ativa ou desativa a porta USB externa.
Ativa as portas Thunderbolt	Ativa ou desativar as portas Thunderbolt
Enable Thunderbolt Boot Support	Ativa ou desativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB ligados às portas Thunderbolt.
Always Allow Dell Docks (Permitir sempre a ancoragem da Dell)	Ativa ou desativa o computador para permitir sempre as estações de ancoragem Dell.
Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot	Ativa ou desativa o pré-arranque Thunderbolt (e PCIe por trás de Thunderbolt).
<b>USB PowerShare</b>	Ativa ou desativa o carregamento de dispositivos externos através da porta USB PowerShare.
<b>Audio</b>	Ativa ou desativa o controlador de áudio incorporado.
<b>Keyboard illumination</b>	Configura o modo de funcionamento da funcionalidade de iluminação do teclado.
<b>Ecrã tátil</b>	Ativa ou desativa o ecrã tátil.
<b>Miscellaneous Devices</b>	Ativa ou desativa vários dispositivos incorporados.
Enable Camera	Activa ou desactiva a câmara.
Enable Secure Digital (SD) Card	Ativa ou desativa o cartão SD.
Ativa o arranque através do cartão SD (Secure Digital)	Ativa ou desativa o arranque a partir do cartão SD.

**Tabela 8. Opções de configuração do sistema — Menu de Configuração do Sistema (continuação)**

<b>Configuração do sistema</b>	
Modo só de leitura do cartão Secure Digital (SD)	Ativa ou desativa o modo só de leitura do cartão SD.

**Tabela 9. Opções de configuração do sistema—Menu Video (Vídeo)**

<b>Video (Vídeo)</b>	
LCD Brightness	Configura a luminosidade do painel, quer esteja a utilizar a bateria ou a corrente CA.

**Tabela 10. Opções de configuração do sistema — menu Security (Segurança)**

<b>Security (Segurança)</b>	
Admin Password	Configura, altera ou elimina a palavra-passe de administrador.
System Password	Configura, altera ou elimina a palavra-passe de sistema.
Strong Password	Ativa ou desativa palavras-passe fortes.
Password Configuration	Controla o número mínimo e máximo de caracteres permitidos para as palavras-passe de administrador e de sistema.
Password Bypass	Ignora os pedidos de palavra-passe do sistema (arranque) e de palavra-passe da unidade de disco rígido interna durante um reinício do sistema.
Password Change	Ativa ou desativa as alterações às palavras-passe de sistema e da unidade de disco rígido quando uma palavra-passe de administrador está configurada.
Non-Admin Setup Changes	Determina se as alterações à opção de configuração são permitidas quando uma palavra-passe de administrador é configurada.
UEFI Capsule Firmware Updates	Ativa ou desativa as atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsulas UEFI.
TPM 1.2 Security	Ativa ou desativa a visibilidade do Trusted Platform Module (TPM) para o sistema operativo.
Computrace(R)	Ativa ou desativa a interface do módulo do BIOS do Serviço Computrace opcional.
CPU XD Support	Ativa ou desativa o modo de desativação de execução do processador.
OROM Keyboard Access	Ativa ou desativa o acesso aos ecrãs de configuração da Option ROM (OROM) durante o arranque.
Admin Setup Lockout	Permite ou não que os utilizadores acedam à configuração do BIOS quando uma palavra-passe de administrador está configurada.
Master Password Lockout	Ativa ou desativa o suporte da palavra-passe principal.

**Tabela 11. Opções de configuração do sistema — Menu de Arranque em Segurança**

<b>Arranque em segurança</b>	
Secure Boot Enable	Ativa ou desativa a funcionalidade de arranque em segurança.
<b>Expert Key Management (Gestão de chaves especializadas)</b>	
Expert Key Management (Gestão de chaves especializadas)	Ativa ou desativa o Expert Key Management.
Custom Mode Key Management	Selecione os valores personalizados para o Expert Key Management.

**Tabela 12. Opções de configuração do sistema — Menu Intel Software Guard Extensions**

<b>Extensões de software Guard da Intel</b>	
Intel SGX Enable	Ativa ou desativa o Intel Software Guard Extensions (SGX)
Enclave Memory Size	Define o tamanho da memória de reserva de enclave Intel SGX.

**Tabela 12. Opções de configuração do sistema — Menu Intel Software Guard Extensions (continuação)**

**Extensões de software Guard da Intel**

**Manutenção**

Multi Core Support	Ativa vários núcleos. Predefinição: Enabled (Ativado).
Intel SpeedStep	Ativa ou desativa a tecnologia Intel SpeedStep. Predefinição: Enabled (Ativado). <b>NOTA:</b> Quando ativada, a velocidade do relógio do processador e a tensão dos núcleos são dinamicamente ajustadas consoante a carga do processador.
C-States Control	Ativa ou desativa estados de sono adicionais do processador. Predefinição: Enabled (Ativado).
Intel TurboBoost	Ativa ou desativa o modo Intel TurboBoost no processador. Predefinição: Enabled (Ativado).
HyperThread control	Ativa ou desativa o HyperThreading no processador. Predefinição: Enabled (Ativado).

**Power Management (Gestão de energia)**

AC Behavior	Permite que o sistema ligue automaticamente quando um adaptador de corrente CA está ligado.
Auto on Time	Permite definir o computador para ligar automaticamente todos os dias ou numa data e hora previamente selecionada. Esta opção só pode ser configurada se Auto On Time estiver configurado para todos os dias, dias úteis ou dias selecionados. Predefinição: Disabled (Desativado).
USB Wake Support	Ativa a possibilidade de os dispositivos USB reativarem o computador a partir do modo de espera.
Wake on LAN (Reativação quando ligado a LAN)	Ativa o sinal LAN para reativar o computador a partir do modo de espera. <b>NOTA:</b> Esta funcionalidade só funciona quando o computador está ligado a um adaptador de corrente CA.
Block Sleep	Ativa ou desativa o estado de suspensão.
Peak Shift	Configura a utilização da alimentação CA.
Advanced Battery Charge Configuration	Ativa desde o início do dia até um período de trabalho especificado.
Primary Battery Charge Configuration	Estabelece as definições principais de carregamento da bateria com um início e fim personalizados e pré-selecionados. Predefinição: Adaptive (Adaptativo).

**POST Behavior**

Adapter Warnings	Ativa ou desativa as advertências do adaptador. Predefinição: Enabled (Ativado).
Keypad (Embedded) (Teclado - incorporado)	Ativa ou desativa o teclado numérico incorporado no teclado interno.
Num lock Enable	Ativa ou desativa o modo de bloqueio do teclado numérico. Predefinição: Enabled (Ativado).
Fn Key Emulation (Emulação da tecla Fn)	Ativa ou desativa a emulação da tecla de função (fn).
Fn Lock Options	Ativa ou desativa o modo de bloqueio de função (fn).
Arranque rápido	Ativa a configuração da velocidade do processo de arranque. Predefinição: Thorough (Completo).

**Tabela 12. Opções de configuração do sistema — Menu Intel Software Guard Extensions (continuação)**

**Extensões de software Guard da Intel**

Extend BIOS POST Time	Configura o atraso de pré-arranque adicional.
Full Screen logo	Ativa ou desativa o logótipo em ecrã inteiro.
Warnings and Errors	Configura o comportamento do processo de arranque quando são detetadas advertências ou erros.

**Tabela 13. Opções de configuração do sistema — Capacidade de gestão**

Capacidade de gestão	
MEBx Hotkey	Ativa ou desativa a tecla de atalho Management Engine BIOS Extension (Intel MEBX) quando o sistema arranca.

**Tabela 14. Opções de configuração do sistema — Menu de Suporte de Virtualização**

Suporte de virtualização	
Virtualização	Especifica se um Monitor de Máquina Virtual pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia Intel Virtualization Technology.
VT for Direct I/O	Especifica se um Monitor de Máquina Virtual pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pelo Intel Virtualization Technology para Direct I/O.

**Tabela 15. Opções de configuração do sistema—Menu Wireless (Sem fios)**

Wireless (Ligação sem fios)	
Wireless Switch	Determina os dispositivos sem fios que podem ser controlados pelo interruptor sem fios.
Wireless Device Enable	Ativa ou desativa dispositivos sem fios internos.

**Tabela 16. Opções de configuração do sistema—Menu Maintenance (Manutenção)**

Maintenance (Manutenção)	
Service Tag	Mostra a Etiqueta de Serviço do sistema.
Asset Tag	Cria uma etiqueta de Inventário do sistema.
BIOS Downgrade	Controla a atualização do firmware do sistema para versões anteriores.
Data Wipe	Elimina os dados de todos os dispositivos de armazenamento interno com segurança.
BIOS Recovery	Ative para recuperar o BIOS corrompido utilizando um ficheiro de recuperação na unidade de disco rígido principal ou a partir de um dispositivo de armazenamento USB externo.

**Tabela 17. Opções de configuração do sistema—Menu System Logs (Registos do sistema)**

Registos do sistema	
BIOS Events	Mostra eventos relacionados com o BIOS nos registos do sistema.
Thermal Events	Mostra eventos relacionados com questões térmicas nos registos do sistema.
Power Events	Mostra eventos relacionados com a energia nos registos do sistema.

**Tabela 18. Opções de configuração do sistema — Resolução do Sistema SupportAssist**

SupportAssist System Resolution (Resolução do sistema SupportAssist)	
Auto OS Recovery Threshold	Controla o fluxo do arranque automático para o SupportAssist System Resolution Console e para e a ferramenta Dell OS Recovery.
SupportAssist OS Recovery	Ativa ou desativa o fluxo do arranque para a ferramenta SupportAssist OS Recovery na ocorrência de determinados erros do sistema.

# Palavra-passe do sistema e de configuração


Tabela 19. Palavra-passe do sistema e de configuração

Tipo de palavra-passe	Descrição
Palavra-passe do sistema	A palavra-passe que tem de introduzir para iniciar sessão no sistema.
Palavra-passe de configuração	A palavra-passe que tem de introduzir para aceder e fazer alterações às definições do BIOS do computador.

Pode criar uma palavra-passe do sistema e uma palavra-passe de configuração para proteger o computador.

 **AVISO:** As funcionalidades de palavra-passe fornecem um nível básico de segurança dos dados existentes no computador.

 **AVISO:** Qualquer pessoa pode aceder aos dados armazenados no computador se este não estiver bloqueado ou for deixado sem supervisão.

 **NOTA:** A funcionalidade de palavra-passe do sistema e de configuração está desativada.

## Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

Só pode atribuir uma **Palavra-passe de Sistema ou do Administrador** nova quando o estado está em **Não Definido**.

Para entrar na configuração do sistema, prima F2 imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.


- No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, seleccione **Segurança** e prima a tecla **Enter**. É apresentado o ecrã **Segurança**.
- Seleccione **Palavra passe de Sistema/Administrador** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**.  
Siga as diretrizes indicadas para atribuir a palavra-passe do sistema:
  - Uma palavra-passe pode ter até 32 caracteres.
  - A palavra-passe pode conter algarismos entre 0 e 9.
  - Só são válidas as letras minúsculas, as letras maiúsculas não são permitidas.
  - Só são permitidos os seguintes caracteres especiais: espaço, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
- Digite a palavra-passe do sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
- Prima Esc e uma mensagem pedir-lhe-á que guarde as alterações.
- Prima Y para guardar as alterações.  
O computador é reiniciado.

## Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente

Certifique-se de que o **Estado da Palavra-passe** é Desbloqueado (na Configuração do Sistema) antes de tentar eliminar ou alterar a palavra-passe de Sistema e de Configuração existente. Não pode eliminar ou alterar uma palavra passe de Sistema ou de Configuração existente de o **Estado da Palavra-passe** for Bloqueado.

Para entrar na Configuração do Sistema, prima F2 imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

- No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, seleccione **Segurança do Sistema** e prima a tecla **Enter**. É apresentado o ecrã **Segurança do Sistema**.
- No ecrã **Segurança do Sistema**, verifique se **Estado da Palavra-passe** é **Desbloqueado**.

3. Selecione **Palavra-passe de Sistema**, altere ou elimine a palavra-passe de sistema existente e prima a tecla **Enter** ou Tab.
4. Selecione **Palavra-passe de Configuração**, altere ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima a tecla **Enter** ou Tab.  
 **NOTA:** Se alterar a palavra-passe de sistema e/ou de configuração, volte a inserir a nova palavra-passe quando pedido. Se eliminar a palavra-passe de sistema e de configuração, confirme a eliminação quando pedido.
5. Prima Esc e uma mensagem pedir-lhe-á que guarde as alterações.
6. Prima Y para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema. O computador será reinicializado.

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

Entre em contacto com o apoio técnico da Dell para eliminar as palavras-passe esquecidas. Para mais informações, consulte [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

## Limpar as configurações do CMOS

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
3. Retire a [bateria de célula tipo moeda](#).
4. Aguarde um minuto.
5. Volte a colocar a [bateria de célula tipo moeda](#).
6. Volte a colocar a [bateria \(metade do comprimento\)](#) ou a [bateria \(comprimento total\)](#).
7. Volte a colocar a [tampa da base](#).

## Reposição da bateria do Relógio em Tempo Real (RTC)

Prima o botão para ligar/desligar continuamente durante 25 segundos para forçar a reposição da bateria do Relógio em Tempo Real (RTC).

## Intermitência do BIOS (chave USB)

1. Siga os procedimentos dos passos 1 e 7 em "[Intermitência do BIOS](#)" para transferir o mais recente ficheiro do programa de configuração do BIOS.
2. Crie uma unidade USB de arranque. Para mais informações, consulte o artigo [SLN143196](#) da base de conhecimento em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a unidade de USB de arranque.
4. Ligue a unidade USB de arranque ao computador que necessita da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e prima **F12** quando o logótipo da Dell é apresentado no ecrã.
6. Arranque o computador através da unidade USB a partir do **One Time Boot Menu** (Menu de arranque de uso único).
7. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima **Enter**.
8. Aparece o **BIOS Update Utility** (Utilitário de atualização do BIOS). Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a atualização do BIOS.


## Resolução de problemas

### Actualizar o BIOS

Poderá ser necessário actualizar o BIOS quando estiver disponível uma actualização ou após substituir a placa de sistema.


Siga estes passos para actualizar o BIOS:


1. Ligue o computador.
2. Aceda a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Clique em **Product support (Suporte ao Produto)**, insira a Etiqueta de Serviço do seu computador e clique em **Submit (Submeter)**.

 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use a função de detecção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.

4. Clique em **Drivers & downloads (Controladores e transferências) > Find it myself (Encontrar sozinho)**.
5. Seleccione o sistema operativo instalado no computador.
6. Role a página para baixo e expanda o **BIOS**.
7. Clique em **Download (Transferir)** para transferir a versão mais recente do BIOS para o seu computador.
8. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro de actualização do BIOS.
9. Clique duas vezes no ícone do ficheiro de actualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã.

### Reinstalar o Windows com uma unidade de recuperação USB

 **AVISO:** Este processo formata a unidade de disco rígido e remove todos os dados do seu computador. Certifique-se de que efetua a cópia de segurança dos dados do seu computador antes de iniciar esta tarefa.

 **NOTA:** Antes de reinstalar o Windows, certifique-se de que o computador tem mais de 2 GB de memória e mais de 32 GB de espaço de armazenamento.

 **NOTA:** Este processo pode demorar até uma hora a ser concluído e o computador arranca durante o processo de recuperação.

1. Ligue a unidade de recuperação USB ao seu computador.
2. Reinicie o computador.
3. Prima F12 depois do logótipo da Dell ser mostrado no ecrã para aceder ao menu de arranque. É apresentada a mensagem **Preparing one-time boot menu** (A preparar menu de arranque único).
4. Depois de carregar o menu de arranque, seleccione o dispositivo de recuperação USB em **UEFI BOOT** (ARRANQUE UEFI). O sistema reinicia e é apresentado o ecrã **Choose the keyboard layout** (Escolher o esquema do teclado).
5. Escolha o esquema do teclado.
6. No ecrã **Choose an option** (Escolher uma opção), clique em **Troubleshoot** (Deteção e resolução de problemas).
7. Clique em **Recover from a drive** (Recuperar a partir de uma unidade).
8. Escolha uma das seguintes opções:
  - **Just remove my files** (Remover apenas os meus ficheiros) para uma formatação rápida.
  - **Fully clean the drive** (Limpar totalmente a unidade) para uma formatação completa.
9. Clique em **Recover** (Recuperar) para iniciar o processo de recuperação.

# Corrigir um problema de arranque provocado pelo suporte de arranque por USB

Às vezes, o computador não arranca o sistema operativo quando dispositivos USB estão ligados ao computador durante o arranque. Este comportamento ocorre porque o computador procura ficheiros de arranque nos dispositivos USB ligados.

Desligue os dispositivos USB ligados antes de arrancar ou siga os seguintes passos para solucionar o problema de não arranque.

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Para aceder ao programa de configuração do BIOS, prima F2 quando for apresentado o logótipo da Dell.

**i** **NOTA:** O pedido de F2 indica que o teclado foi iniciado. Este pedido pode surgir muito rapidamente, por isso, deve observar o ecrã atentamente e, então, premir F2. Se premir F2 antes de surgir o pedido, a ação não terá qualquer efeito. Se esperar demasiado tempo e aparecer o logótipo do sistema operativo, continue a aguardar até ver o ambiente de trabalho. Depois, desligue o computador e tente novamente.

O programa de configuração do BIOS é apresentado.

3. No painel esquerdo, seleccione **Definições > Configuração do sistema > Configuração do USB**. A configuração do USB é apresentada no painel direito.
4. Desmarque a caixa de selecção **Activar suporte de arranque** para o desactivar.
5. Guarde as configurações e saia.

## Diagnóstico do SupportAssist

O diagnóstico do SupportAssist (anteriormente conhecido como diagnóstico ePSA) efetua uma verificação completa do hardware. Os diagnósticos do SupportAssist estão integrados no BIOS e são iniciados internamente pelo BIOS. Os diagnósticos do SupportAssist fornecem um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos. Permitem:

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

**i** **NOTA:** Alguns testes destinam-se a dispositivos específicos e requerem a interação do utilizador. Certifique-se sempre de que está presente em frente ao computador quando os testes de diagnóstico são realizados.

Para obter mais informações, consulte [Verificação do Desempenho do Sistema Pré-Arranque SupportAssist](#).

## Diagnóstico

### Luz de estado de alimentação e da bateria

Indica o estado de alimentação e de carga da bateria.

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

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

### Apagada

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

A luz de estado da bateria e alimentação pisca em âmbar, em conjunto com códigos de sinais sonoros que indicam falhas.

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

A seguinte tabela mostra diferentes padrões de luz e o que estes indicam.

**Tabela 20. Diagnóstico**

Padrão luminoso	Descrição do problema
2.1	Falha da CPU
2.2	Placa de sistema: falha de BIOS/ROM
2.3	Sem memória/Nenhuma RAM detetada
2.4	Falha da memória/RAM
2.5	Memória inválida instalada
2.6	Erro na placa de sistema ou no chipset
2.7	Falha do LCD
3.1	Falha da bateria CMOS
3.2	Falha na placa gráfica/PCI.
3.3	Imagem de recuperação não encontrada
3.4	Imagem de recuperação encontrada mas inválida

O computador pode emitir uma série de sinais sonoros durante o arranque se não puderem ser apresentados erros ou problemas. Os códigos de sinais sonoros repetitivos ajudam o utilizador a solucionar problemas com o computador.

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


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

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

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


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

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

 **NOTA:** Para obter mais informações sobre a realização de um reinício, consulte o artigo [SLN85632](https://www.dell.com/support) da base de conhecimentos em [www.dell.com/support](https://www.dell.com/support).

## Ciclo de alimentação Wi-Fi

Se o seu computador não conseguir aceder à Internet devido a problemas de conectividade Wi-Fi, pode realizar um ciclo de alimentação Wi-Fi. O procedimento a seguir fornece as instruções sobre como realizar um ciclo de alimentação Wi-Fi:

 **NOTA:** Alguns ISP (Internet Service Providers) fornecem um dispositivo combinado de modem/router.

1. Desligue o computador.



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

## Obter ajuda e contactar a Dell

### Recursos de autoajuda


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


**Tabela 21. Recursos de autoajuda**

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Meu Dell	
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na funcionalidade de pesquisa do Windows, digite <b>Contact Support</b> e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Informações sobre deteção e resolução de problemas, manuais do utilizador, instruções de configuração, especificações do produto, blogues de ajuda técnica, controladores, atualizações do software, etc.	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>
Artigos da base de conhecimentos da Dell para uma variedade de problemas relacionados com o computador.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vá a <a href="https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase">https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase</a>.</li> <li>Escreva o assunto ou a palavra-chave na caixa <b>Pesquisar</b>.</li> <li>Clique em <b>Pesquisar</b> para recuperar os artigos relacionados.</li> </ol>
Conheça as seguintes informações sobre o seu produto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificações do produto</li> <li>• Sistema operativo</li> <li>• Configurar e utilizar o seu produto</li> <li>• Backup dos dados</li> <li>• Deteção e resolução de problemas e diagnóstico</li> <li>• Restauro do sistema e das definições de fábrica</li> <li>• Dados do BIOS</li> </ul>	Consulte <i>Eu e o meu Dell</i> em <a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a> . Para localizar <i>Eu e o meu Dell</i> referente ao produto, identifique o seu produto de uma das seguintes formas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecione <b>Detetar Produto</b>.</li> <li>• Localize o seu produto no menu pendente em <b>Ver Produtos</b>.</li> <li>• Introduza o <b>Número de Etiqueta de Serviço</b> ou a <b>ID do Produto</b> na barra de pesquisa.</li> </ul>

### Contactar a Dell

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

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

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