

# XPS 8930

## 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
<b>Capítulo2: Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....</b>	<b>11</b>
<b>Capítulo3: Visão geral técnica.....</b>	<b>12</b>
Vista do interior do computador.....	12
Componentes da placa de sistema.....	13
<b>Capítulo4: Remoção da tampa direita.....</b>	<b>14</b>
Procedimento.....	14
<b>Capítulo5: Voltar a colocar a tampa direita.....</b>	<b>15</b>
Procedimento.....	15
<b>Capítulo6: Remover a moldura frontal .....</b>	<b>16</b>
Pré-requisitos.....	16
Procedimento.....	16
<b>Capítulo7: Voltar a colocar a moldura frontal.....</b>	<b>18</b>
Procedimento.....	18
Pós-requisitos.....	18
<b>Capítulo8: Retirar a unidade óptica.....</b>	<b>19</b>
Pré-requisitos .....	19
Procedimento.....	19
<b>Capítulo9: Voltar a colocar a unidade óptica.....</b>	<b>23</b>
Procedimento.....	23
Pós-requisitos.....	23
Pós-requisitos.....	23
<b>Capítulo10: Remoção da tampa superior.....</b>	<b>24</b>
Pré-requisitos.....	24
Procedimento.....	24
<b>Capítulo11: Voltar a colocar a tampa superior.....</b>	<b>25</b>
Procedimento.....	25
Pós-requisitos.....	25

<b>Capítulo12: Remoção da tampa inferior.....</b>	<b>26</b>
Pré-requisitos.....	26
Procedimento.....	26
<b>Capítulo13: Voltar a colocar a tampa inferior.....</b>	<b>28</b>
Procedimento.....	28
Pós-requisitos.....	28
<b>Capítulo14: Retirar a unidade de disco rígido principal.....</b>	<b>29</b>
Pré-requisitos.....	29
Procedimento .....	29
<b>Capítulo15: Voltar a colocar a unidade de disco rígido principal .....</b>	<b>31</b>
Procedimento .....	31
Pós-requisitos.....	31
<b>Capítulo16: Retirar a unidade de disco rígido secundária.....</b>	<b>32</b>
Pré-requisitos.....	32
Procedimento.....	32
<b>Capítulo17: Voltar a colocar a unidade de disco rígido secundária.....</b>	<b>34</b>
Pós-requisitos.....	34
Procedimento.....	34
<b>Capítulo18: Remover a unidade de estado sólido.....</b>	<b>35</b>
Pré-requisitos.....	35
Procedimento.....	35
<b>Capítulo19: Voltar a colocar a unidade de estado sólido.....</b>	<b>37</b>
Procedimento.....	37
Pós-requisitos.....	38
<b>Capítulo20: Retirar a unidade da fonte de alimentação.....</b>	<b>39</b>
Pré-requisitos.....	39
Procedimento.....	39
<b>Capítulo21: Voltar a colocar a unidade da fonte de alimentação.....</b>	<b>43</b>
Procedimento.....	43
Pós-requisitos.....	43
<b>Capítulo22: Retirar a bateria de célula tipo moeda.....</b>	<b>44</b>
Pré-requisitos.....	44
Procedimento.....	44
<b>Capítulo23: Voltar a colocar a bateria de célula tipo moeda.....</b>	<b>46</b>
Procedimento.....	46
Pós-requisitos.....	46

<b>Capítulo24: Remover a placa gráfica.....</b>	<b>47</b>
Pré-requisitos.....	47
Procedimento.....	47
<b>Capítulo25: Voltar a colocar a placa gráfica.....</b>	<b>48</b>
Procedimento.....	48
Pós-requisitos.....	48
<b>Capítulo26: Remoção das placas gráficas de comprimento completo.....</b>	<b>49</b>
Pré-requisitos.....	49
Procedimento.....	49
<b>Capítulo27: Voltar a colocar as placas gráficas de comprimento completo.....</b>	<b>51</b>
Procedimento.....	51
Pós-requisitos.....	51
<b>Capítulo28: Como remover os módulos de memória.....</b>	<b>52</b>
Pré-requisitos.....	52
Procedimento.....	52
<b>Capítulo29: Como substituir os módulos de memória.....</b>	<b>54</b>
Procedimento.....	54
Pós-requisitos.....	55
<b>Capítulo30: Remover o módulo do botão de alimentação.....</b>	<b>56</b>
Pré-requisitos.....	56
Procedimento.....	56
<b>Capítulo31: Voltar a colocar o módulo do botão de alimentação.....</b>	<b>58</b>
Procedimento.....	58
Pós-requisitos.....	58
<b>Capítulo32: Remoção do painel I/O superior.....</b>	<b>59</b>
Pré-requisitos.....	59
Procedimento.....	59
<b>Capítulo33: Voltar a colocar o painel I/O superior.....</b>	<b>61</b>
Procedimento.....	61
Pós-requisitos.....	61
<b>Capítulo34: Remoção do conjunto da ventoinha e dissipador de calor.....</b>	<b>62</b>
Pré-requisitos.....	62
Procedimento.....	62
<b>Capítulo35: Voltar a colocar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor.....</b>	<b>66</b>
Procedimento.....	66
Pós-requisitos.....	66

<b>Capítulo36: Retirar o dissipador de calor VR.....</b>	<b>67</b>
Pré-requisitos.....	67
Procedimento.....	67
<b>Capítulo37: Voltar a colocar o dissipador de calor VR.....</b>	<b>68</b>
Procedimento.....	68
Pós-requisitos.....	68
<b>Capítulo38: Retirar o conjunto da ventilador e dissipador de calor do processador.....</b>	<b>69</b>
Pré-requisitos.....	69
Procedimento.....	69
<b>Capítulo39: Volte a colocar o conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador.....</b>	<b>71</b>
Procedimento.....	71
Pós-requisitos.....	71
<b>Capítulo40: Retirar a ventoinha do chassis.....</b>	<b>72</b>
Pré-requisitos.....	72
Procedimento.....	72
<b>Capítulo41: Voltar a colocar a ventoinha do chassis.....</b>	<b>74</b>
Procedimento.....	74
Pós-requisitos.....	74
<b>Capítulo42: Retirar o processador.....</b>	<b>75</b>
Pré-requisitos.....	75
Procedimento.....	75
<b>Capítulo43: Voltar a colocar o processador.....</b>	<b>77</b>
Procedimento.....	77
Pós-requisitos.....	78
<b>Capítulo44: Retirar a placa sem fios.....</b>	<b>79</b>
Pré-requisitos.....	79
Procedimento.....	79
<b>Capítulo45: Voltar a colocar a placa sem fios.....</b>	<b>80</b>
Procedimento.....	80
Pós-requisitos.....	81
<b>Capítulo46: Retirar as antenas.....</b>	<b>82</b>
Pré-requisitos.....	82
Procedimento.....	82
<b>Capítulo47: Voltar a colocar as antenas.....</b>	<b>84</b>
Procedimento.....	84
Pós-requisitos.....	84

<b>Capítulo48: Retirar a placa de sistema.....</b>	<b>85</b>
Pré-requisitos.....	85
Procedimento.....	85
<b>Capítulo49: Voltar a colocar a placa de sistema.....</b>	<b>87</b>
Procedimento.....	87
Pós-requisitos.....	87
<b>Capítulo50: Transferência de controladores.....</b>	<b>88</b>
Transferir o controlador de áudio.....	88
Transferência do controlador gráfico.....	88
Transferência do controlador USB 3.0.....	88
Transferência do controlador do Wi-Fi.....	89
Transferência do controlador do leitor de cartões multimédia.....	89
Transferir o controlador do chipset.....	89
Transferência do controlador de rede.....	89
<b>Capítulo51: Configuração do sistema.....</b>	<b>91</b>
Boot Sequence (Sequência de arranque).....	91
Teclas de navegação.....	91
Descrição geral do BIOS.....	91
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	91
Opções da configuração do sistema.....	92
Palavra-passe do sistema e de configuração.....	95
Atribuir uma palavra-passe de configuração de sistema.....	95
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	96
Limpar as configurações do CMOS.....	96
Apagar palavras-passe esquecidas.....	97
<b>Capítulo52: Resolução de problemas.....</b>	<b>100</b>
Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - Diagnóstico ePSA.....	100
Execução dos diagnósticos ePSA.....	100
Diagnóstico.....	100
Atualizar a versão do BIOS (chave USB).....	101
Actualizar o BIOS.....	101
Opções de recuperação e backup de dados.....	102
Teste automático incorporado (BIST) da unidade da fonte de alimentação.....	102
Passos para confirmar que a unidade da fonte de alimentação está com defeito.....	102
Ciclo de energia Wi-Fi.....	103
<b>Capítulo53: Obter ajuda e contactar a Dell.....</b>	<b>104</b>

# Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador

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

## Antes de começar

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.
6. Depois de desconectar o cabo de alimentação do computador, prima continuamente o botão de alimentação durante cerca de 5 segundos para realizar a descarga eléctrica da placa de sistema.

## 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 fornecidas 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 metálico de instalação. Segure nos componentes, como um processador, pelas extremidades e não pelos pinos.

**AVISO:** Só deve proceder à resolução de problemas e reparações conforme autorizado ou direcionado 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 apresentam conectores com patilhas de bloqueio ou parafusos de orelhas os quais terá de libertar antes de desconectar

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 conetores e portas estão corretamente direccionados e alinhados.

**AVISO:** Prima e ejecte quaisquer cartões instalados no leitor de cartões multimédia.

**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 n.º 1
- Chave de parafusos Phillips n.º 2
- 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
Trinco de libertação da tampa do lado direito	Chassis	#6-32xL7-12	1	
Disco rígido	Suporte da unidade de disco rígido	#6-32x1/4"	4	
Suporte da unidade de disco rígido	Chassis	#6-32x1/4"	6 (estão instalados dois por caixa das unidades de disco rígido)	
Suporte da fonte de alimentação	Chassis	#6-32x1/4"	2	
Unidade da fonte de alimentação	Chassis	#6-32x1/4"	4	
Ventilador	Conjunto do dissipador de calor	#6-32x1/4"	3	
Ventoinha do chassis	Chassis	#6-32x1/4"	1	
Módulo do botão de alimentação	Painel superior	#6-32x1/4"	1	
Unidade de estado sólido	Placa de sistema	M2x2.5	1	
Placa de rede sem fios	Placa de sistema	M2x2.5	1	
Painel de E/S superior	Chassis	#6-32x1/4"	4	

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

<b>Componente</b>	<b>Fixado a</b>	<b>Tipo de parafuso</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Imagem do parafuso</b>
Unidade ótica	Suporte da unidade ótica	M2x2.5	1	
Placa de sistema	Chassis	#6-32x1/4"	8	

## Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

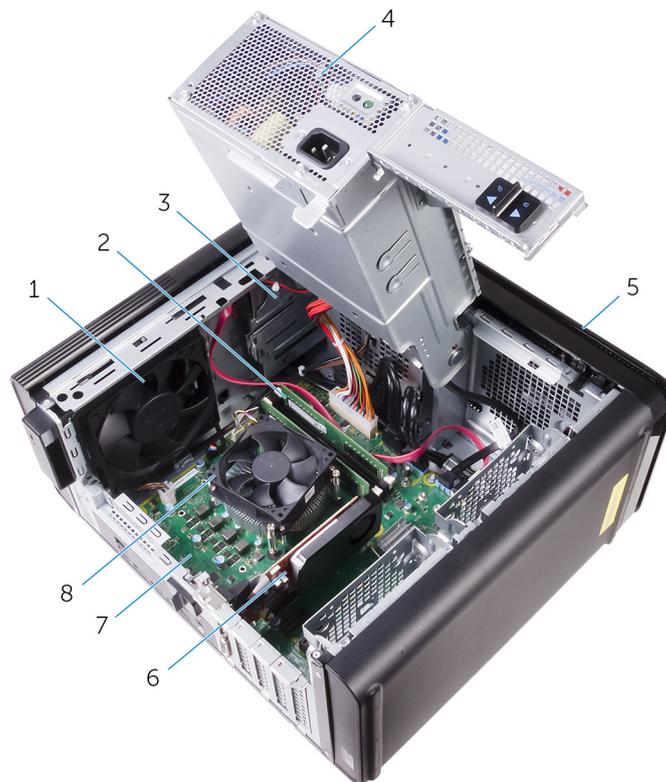
 **AVISO:** Deixar parafusos soltos no interior do computador pode danificá-lo gravemente.

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.

## Visão geral técnica

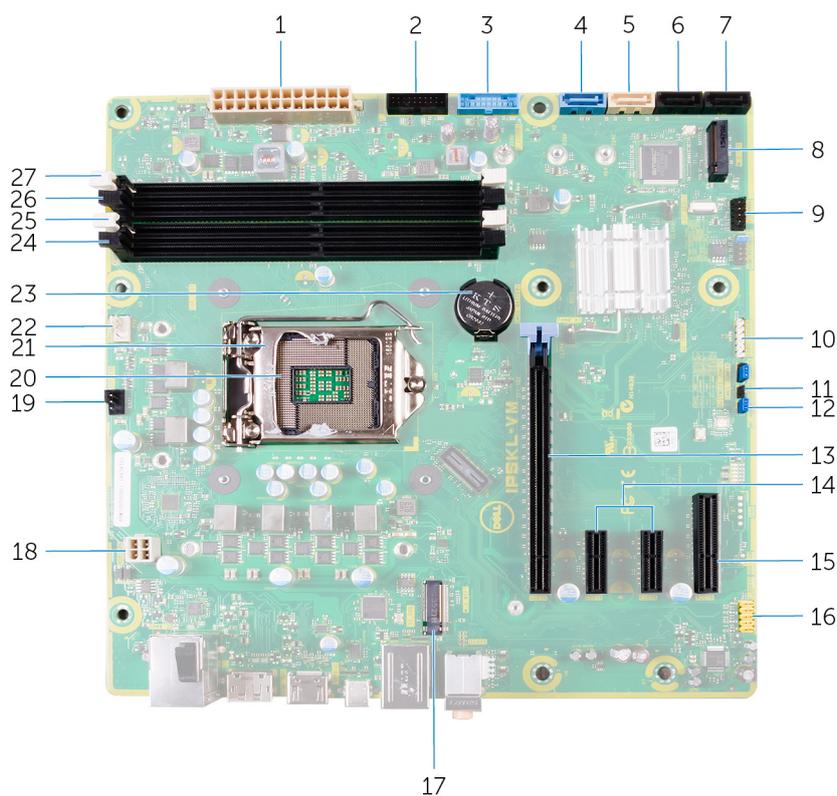
**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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).

### Vista do interior do computador



- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1. ventoinha do chassi | 2. módulos de memória   |
| 3. unidade ótica       | 4. unidade da fonte de alimentação                            |
| 5. moldura frontal     | 6. placa gráfica  |
| 7. placa de sistema    | 8. conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador |

# Componentes da placa de sistema



- |  |  |
|--|--|
| 1. conector de alimentação da placa de sistema (ATX_POWER) | 2. USB 2 frontal (F_SSUSB2)                                |
| 3. USB 1 frontal (F_SSUSB1)                                | 4. SATA de 6 Gbps para unidade de disco rígido (SATA1)     |
| 5. SATA de 6 Gbps para unidade ótica (SATA2)               | 6. conector da unidade SATA de 6 Gbps (SATA3)              |
| 7. conector da unidade SATA de 6 Gbps (SATA4)              | 8. ranhura da unidade de estado sólido (M.2 SSD)           |
| 9. painel de E/S frontal (F_PANEL)                         | 10. conector do leitor de cartões multimédia (CARD_READER) |
| 11. jumper de reposição do CMOS (CMOS JUMPER)              | 12. jumper de reposição da palavra-passe (PASSWORD JUMPER) |
| 13. ranhura da placa PCI-Express x16 (SLOT1)               | 14. ranhuras de placa PCI-Express x1 (SLOT 2 e SLOT 3)     |
| 15. ranhura da placa PCI-Express x4 (SLOT 4)               | 16. conector de áudio frontal (F_audio)                    |
| 17. ranhura da placa sem fios (M.2_SLOT1)                  | 18. cabo de alimentação da CPU (ATX_CPU)                   |
| 19. conector da ventoinha do chassi (TOP_FAN)              | 20. tomada do processador                                  |
| 21. patilha do processador                                 | 22. conector da ventoinha do processador (CPU_FAN)         |
| 23. bateria de célula tipo moeda (CMOS BATTERY)            | 24. ranhura do módulo de memória (DIMM3)                   |
| 25. ranhura do módulo de memória (DIMM1)                   | 26. ranhura do módulo de memória (DIMM4)                   |
| 27. ranhura do módulo de memória (DIMM2)                   |  |

## Remoção da tampa direita

**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 computador na posição vertical.
2. Retire o parafuso (#6-32xL7-12) que fixa o trinco de liberação da tampa do lado direito do chassis.
3. Puxe o trinco de liberação da tampa do lado direito.
4. Levante a tampa do lado direito e deslize-a em direção à parte superior do computador.
5. Retire a tampa do lado direito do chassis.



**Figura1. Retirar a tampa do lado direito**

- a. trinco de liberação da tampa do lado direito
- b. chassis
- c. tampa do lado direito

## Voltar a colocar a tampa direita

**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 as patilhas na tampa do lado direito com os encaixes no fundo do chassis e encaixe a tampa lateral para a prender no lugar.



**Figura2. Voltar a colocar a tampa do lado direito**

- |             |                          |
|-------------|--------------------------|
| 1. ranhuras | 2. patilhas              |
| 3. chassis  | 4. tampa do lado direito |

**NOTA:** Para computadores equipados com uma unidade de alimentação de 850 W, certifique-se de que as duas borrachas estão coladas no local marcado dentro da tampa do lado direito.

2. Volte a colocar o parafuso (#6-32xL7-12) que fixa o trinco de libertação da tampa do lado direito ao chassis.

## Remover a moldura frontal

**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 direita](#).
2. Retire a [unidade óptica](#).

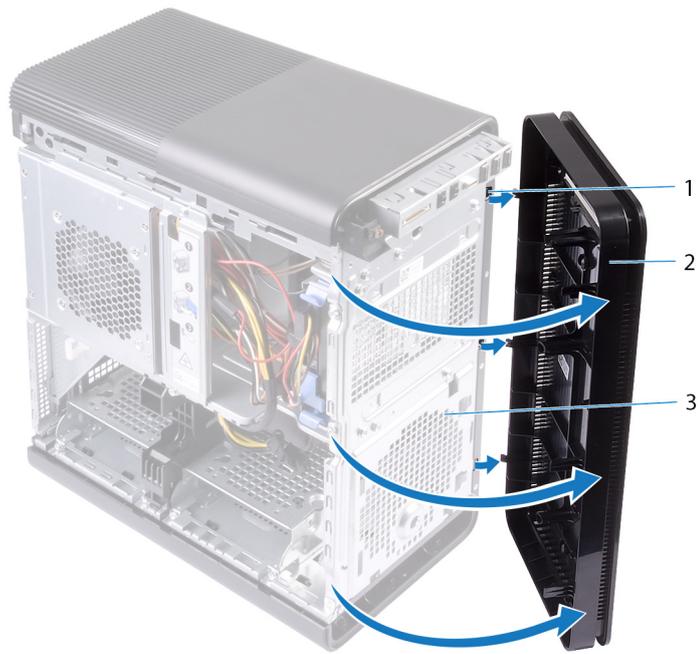
### Procedimento

1. Solte as patilhas da moldura frontal sequencialmente, a partir de cima, uma de cada vez, retirando-as das ranhuras do chassis frontal.



**Figura3. Remover a moldura frontal**

- a. moldura frontal
  - b. patilhas da moldura frontal
2. Rode e puxe a moldura frontal para fora da parte frontal do chassis para soltar a moldura frontal das ranhuras no chassis.



**Figura4. Remover a moldura frontal**

- a. ranhuras
- b. moldura frontal
- c. chassi frontal

# Voltar a colocar a moldura frontal.

**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 as patilhas na moldura frontal com as ranhuras no chassi.
2. Rode a moldura frontal em direção ao chassi até que as respectivas patilhas encaixem no lugar.

## Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [unidade óptica](#).
2. Volte a colocar a [tampa direita](#).

# Retirar a unidade óptica

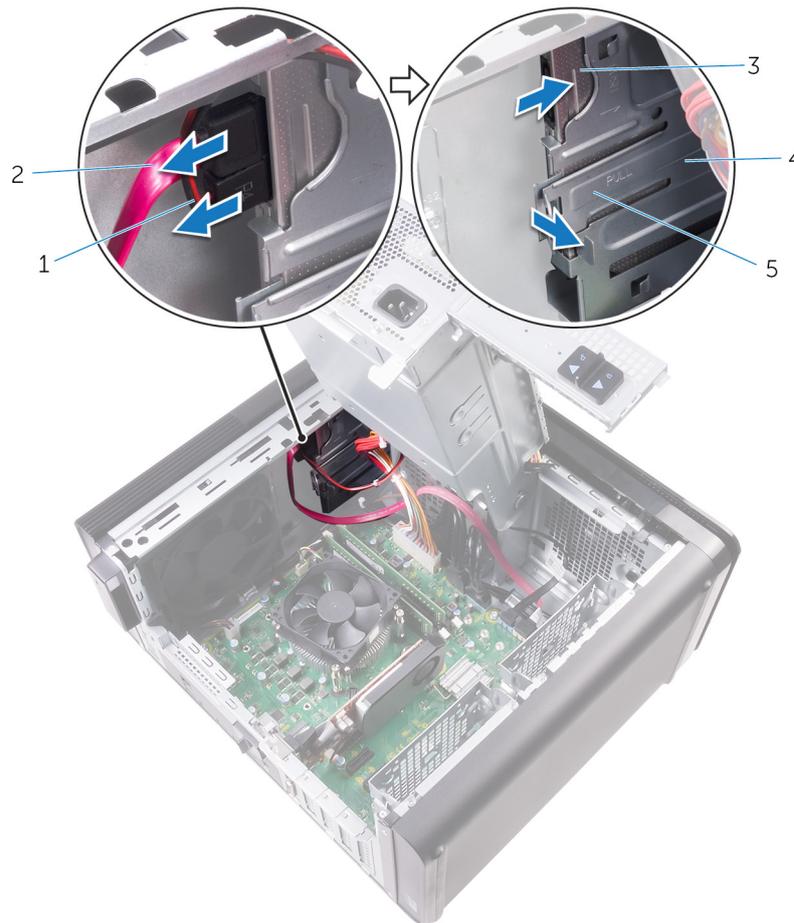
**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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 direita](#).
2. Siga o procedimento dos passos 1 ao 2 em "[Remoção da fonte de alimentação](#)".

## Procedimento

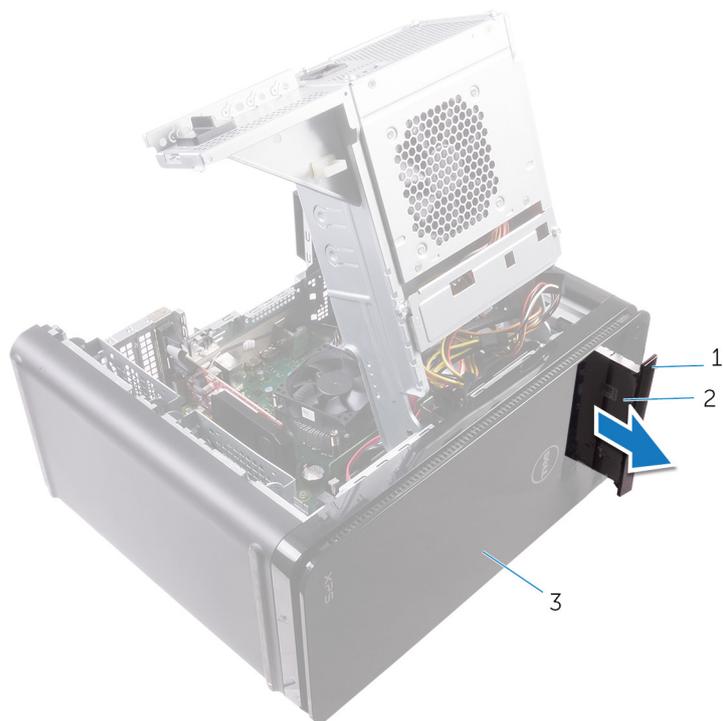
1. Desligue da unidade óptica os cabos de alimentação e de dados.
2. Puxe a patilha no compartimento da unidade óptica em direcção à parte inferior do computador.
3. Empurre para deslizar a unidade óptica para fora através da parte frontal do computador.



**Figura5. Retirar a unidade óptica**

- |                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| 1. cabo de alimentação | 2. cabo de dados                   |
| 3. unidade óptica      | 4. compartimento da unidade óptica |

5. patilha de desbloqueio
4. Empurre e deslize a unidade ótica através da parte frontal do computador.



**Figura6. Retirar a unidade ótica**

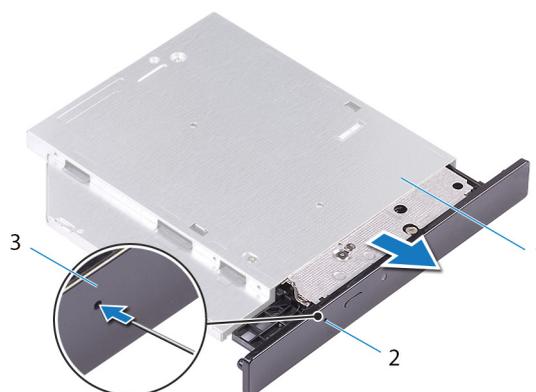
- a. moldura da unidade ótica
  - b. unidade ótica
  - c. moldura frontal
5. Retire o parafuso que fixa o suporte da unidade ótica à respectiva unidade.



**Figura7. Retirar a unidade óptica**

- a. parafuso M2x2,5
- b. suporte da unidade óptica
- c. unidade óptica

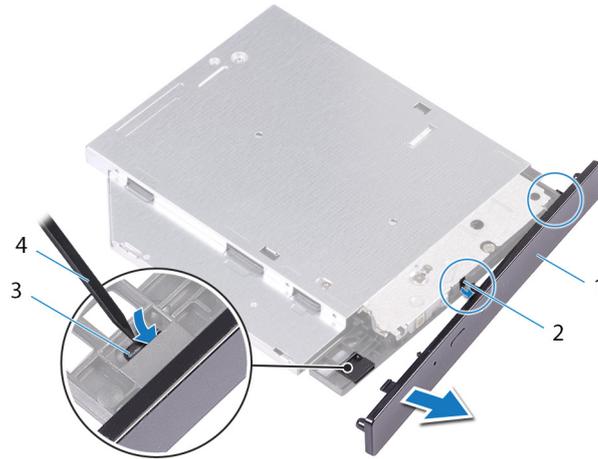
6. Ejeete a unidade ótica inserindo uma chave de fendas pontiaguda no orifício de ejeção da unidade ótica.



**Figura8. Retirar a moldura da unidade ótica**

- a. unidade ótica
- b. orifício de ejeção da unidade ótica
- c. moldura da unidade ótica

7. Utilizando um instrumento plástico pontiagudo, afaste suavemente a moldura da unidade ótica para remover as patilhas das ranhuras na unidade ótica.



**Figura9. Retirar a moldura da unidade ótica**

1. moldura da unidade ótica
3. patilha

2. ranhura
4. instrumento de plástico pontiagudo

# Voltar a colocar a unidade óptica

**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 suporte da unidade óptica com os orifícios dos parafusos na unidade óptica.
2. Volte a colocar os parafusos que fixam o suporte da unidade óptica na unidade.
3. Alinhe as patilhas na moldura da unidade ótica com as ranhuras na unidade ótica e encaixe-a no lugar.
4. Deslize a unidade óptica para dentro do compartimento da unidade óptica, através da parte frontal do computador, até se encaixar no sítio.
5. Ligue os cabos de alimentação e de dados à unidade óptica.

## Pós-requisitos

1. Siga o procedimento dos passos 9 ao 10 em "[Voltar a colocar a fonte de alimentação](#)".
2. Volte a colocar a [tampa direita](#).

## Pós-requisitos

1. Siga o procedimento dos passos 9 ao 10 em "[Voltar a colocar a fonte de alimentação](#)".
2. Volte a colocar a [tampa direita](#).

## Remoção da tampa superior

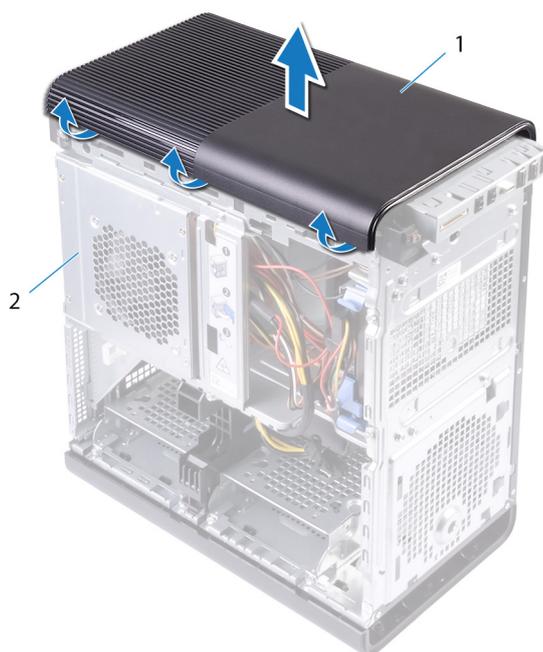
**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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 direita](#).
2. Retire a [moldura frontal](#).
3. Retire a [unidade óptica](#).

### Procedimento

1. Coloque o computador na posição vertical.
2. Force a tampa a partir do canto traseiro e retire a tampa superior do chassi.



**Figura10. Remoção da tampa superior**

- a. tampa superior
- b. chassi

# Voltar a colocar a tampa superior

**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

Alinhe as patilhas na tampa superior com as ranhuras no painel superior e prima a tampa superior até esta encaixar no lugar.

## Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [unidade óptica](#).
2. Volte a colocar a [moldura frontal](#).
3. Volte a colocar a [tampa direita](#).

# Remoção da tampa inferior

**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 direita](#).
2. Retire a [moldura frontal](#).
3. Retire a [unidade óptica](#).

## Procedimento

1. Coloque o computador no lado esquerdo.
2. Solte as patilhas da tampa inferior sequencialmente, uma de cada vez, retirando-as do chassi.



**Figura11. Remoção da tampa inferior**

- a. patilhas da tampa superior
  - b. chassi
  - c. tampa inferior
3. Coloque o computador com a parte inferior voltada para cima.
  4. Exerça pressão sobre e levante a tampa inferior para fora do chassi.



**Figura12. Remoção da tampa inferior**

- a. tampa inferior
- b. chassi

## Voltar a colocar a tampa inferior

**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

Alinhe as patilhas na tampa inferior com as ranhuras no painel inferior e prima a tampa inferior até esta encaixar no lugar.

### Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [unidade óptica](#).
2. Volte a colocar a [moldura frontal](#).
3. Volte a colocar a [tampa direita](#).

## Retirar a unidade de disco rígido principal

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

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

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

### Pré-requisitos

Retire a [tampa direita](#).

### Procedimento

1. Desligue os cabos de dados e de alimentação da unidade de disco rígido.
2. Pressione as patilhas no portador da unidade do disco rígido e deslize o respectivo portador para fora da caixa da unidade de disco rígido.



**Figura13. Remover o conjunto da unidade de disco rígido**

1. cabo de dados
2. cabo de alimentação

3. suporte da unidade de disco rígido
5. portador da unidade de disco rígido

4. patilhas de libertação

3. Pressione o portador da unidade de disco rígido para soltar as patilhas no portador das ranhuras na unidade de disco rígido.
4. Levante e retire a unidade de disco rígido do respetivo portador.

**NOTA:** Observe a orientação da unidade de disco rígido para voltar a colocá-la da forma correcta.



**Figura14. Remover a unidade de disco rígido do suporte**

- a. unidade de disco rígido
- b. portador da unidade de disco rígido
- c. patilhas

# Voltar a colocar a unidade de disco rígido principal

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

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

## Procedimento

1. Coloque a unidade de disco rígido no respectivo portador e alinhe as patilhas no suporte com as ranhuras na unidade de disco rígido.
2. Encaixe o portador da unidade de disco rígido na respectiva unidade.
3. Deslize o portador da unidade de disco rígido para dentro do caixa da unidade de disco rígido até encaixar no lugar.
4. Ligue os cabos de dados e de alimentação à unidade de disco rígido.

## Pós-requisitos

Volte a colocar a [tampa direita](#).

## Retirar a unidade de disco rígido 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).

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

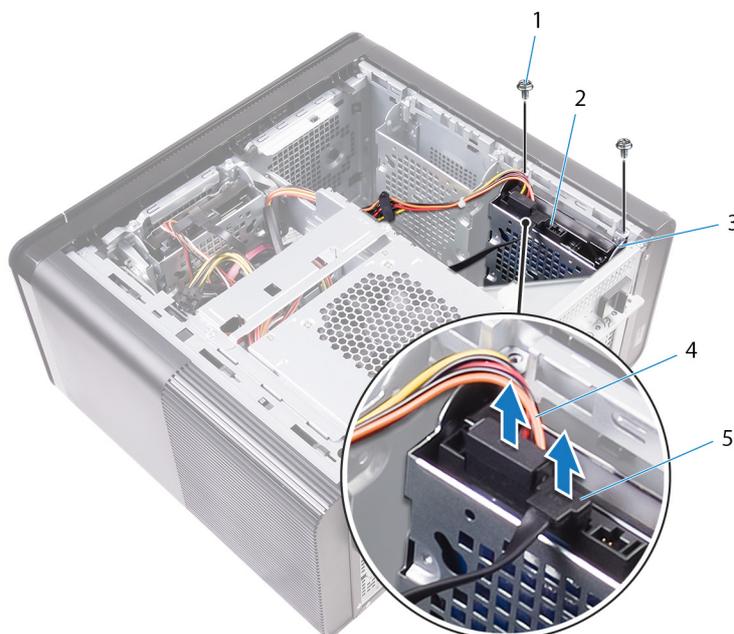
**AVISO:** Para evitar perda de dados, não retire a unidade de disco rígido enquanto o computador estiver em estado de suspensão ou ligado.

### Pré-requisitos

Retire a [tampa direita](#).

### Procedimento

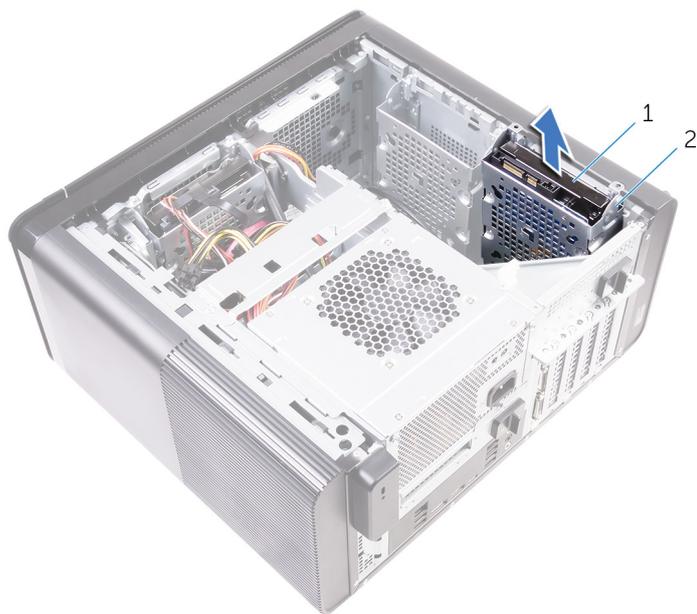
1. Desligue os cabos de dados e de alimentação da unidade de disco rígido.
2. Retire os parafusos que fixam a caixa da unidade de disco rígido ao chassi.



1. Parafusos #6-32 X 1/4" (2)
3. suporte da unidade de disco rígido
5. cabo de dados

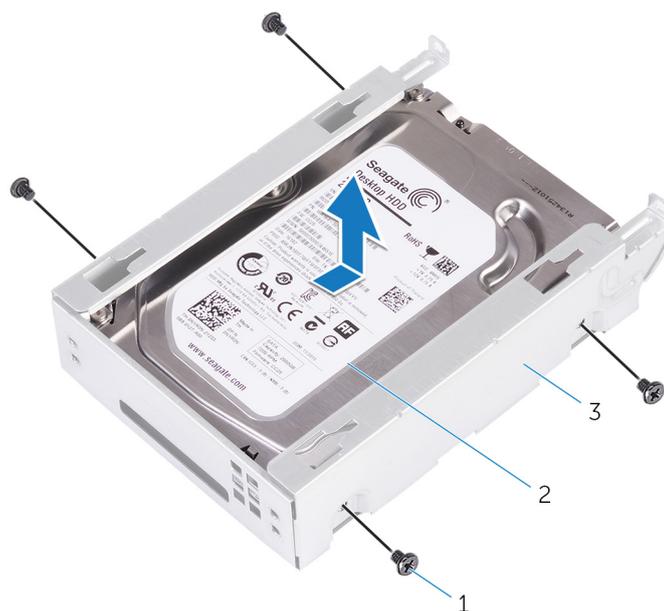
2. unidade de disco rígido
4. cabo de alimentação

3. Levante e retire a caixa da unidade de disco rígido do chassi.



- a. unidade de disco rígido
  - b. suporte da unidade de disco rígido
4. Retire os parafusos que fixam a unidade de disco rígido à respectiva caixa.
  5. Levante e retire a unidade de disco rígido da respectiva caixa.

**i** **NOTA:** Observe a orientação da unidade de disco rígido para que possa voltar a colocá-la corretamente.



- a. parafusos #6-32 X 1/4" (4)
- b. unidade de disco rígido
- c. suporte da unidade de disco rígido

# Voltar a colocar a unidade de disco rígido 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).

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

## Pós-requisitos

Volte a colocar a [tampa direita](#).

## Procedimento

1. Coloque a unidade de disco rígido dentro da respetiva caixa.
2. Volte a colocar os parafusos que fixam a unidade de disco rígido à respetiva caixa.
3. Coloque a caixa da unidade de disco rígido na respetiva ranhura no chassi.
4. Volte a colocar os parafusos que fixam a caixa da unidade de disco rígido ao chassi.
5. Ligue os cabos de dados e de alimentação à unidade de disco rígido.

## Remover a unidade de estado sólido

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

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

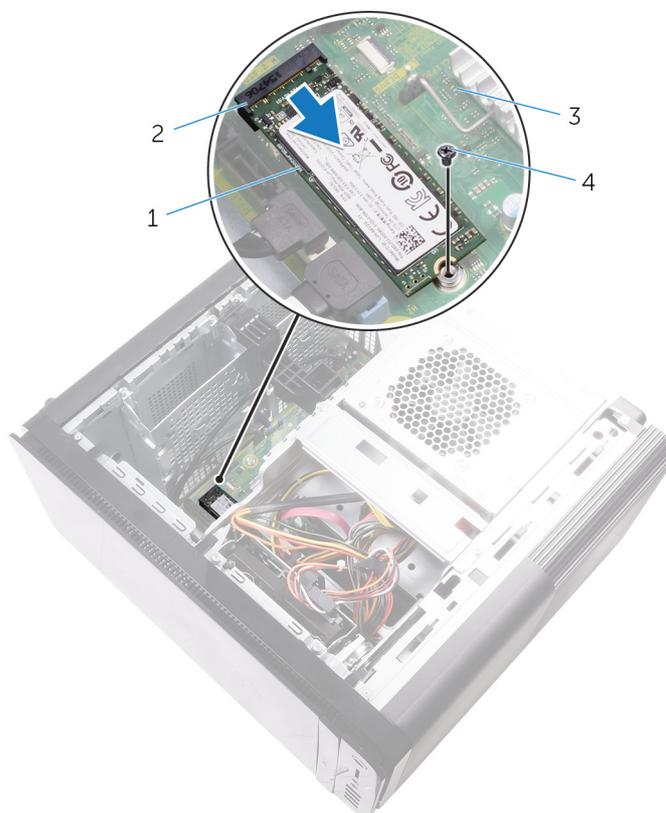
**AVISO:** Para evitar perda de dados, não retire a unidade de estado sólido enquanto o computador estiver em estado de suspensão ou ligado.

### Pré-requisitos

1. Retire a [tampa direita](#).
2. Retire a [placa gráfica de comprimento completo](#) (se instalada).

### Procedimento

1. Retire o parafuso que fixa a unidade de estado sólido à placa de sistema.
  2. Deslize e levante a unidade de estado sólido para fora da placa de sistema.
- Consulte [Componentes da placa de sistema](#) para mais informações.



**Figura15. Retirar a unidade de estado sólido**

1. unidade de estado sólido
2. ranhura da unidade de estado sólido

3. placa de sistema

4. parafuso M2x2,5

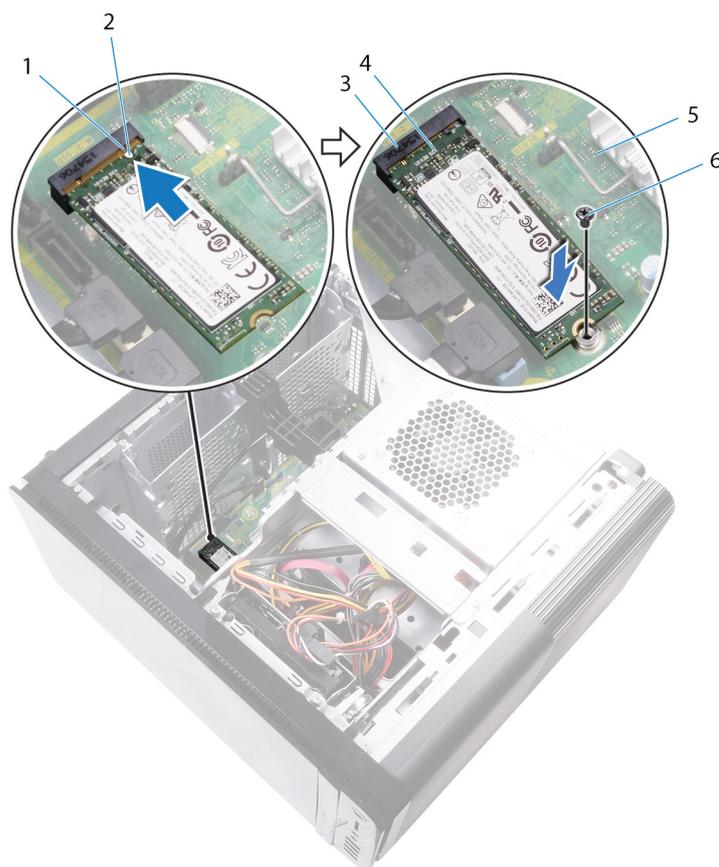
## Voltar a colocar a unidade de estado sólido

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

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

### Procedimento

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido com a patilha na ranhura da unidade.
2. Insira a unidade de estado sólido a um ângulo de 45 graus na ranhura da unidade de estado sólido.  
Consulte [Componentes da placa de sistema](#) para mais informações.
3. Volte a colocar o parafuso que fixa a unidade de estado sólido à placa de sistema.



**Figura16. Voltar a colocar a unidade de estado sólido**

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. patilha                             | 2. entalhe                  |
| 3. ranhura da unidade de estado sólido | 4. unidade de estado sólido |
| 5. placa de sistema                    | 6. Parafuso M2 X 2,5        |

## Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [placa gráfica de comprimento completo](#) (se instalada).
2. Volte a colocar a [tampa direita](#).

# Retirar a unidade da fonte 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).

**ADVERTÊNCIA:** Levante cuidadosamente a unidade da fonte de alimentação, pois foi concebida com uma dobradiça justa sem fecho físico. Permanece sempre na posição vertical durante a elevação.

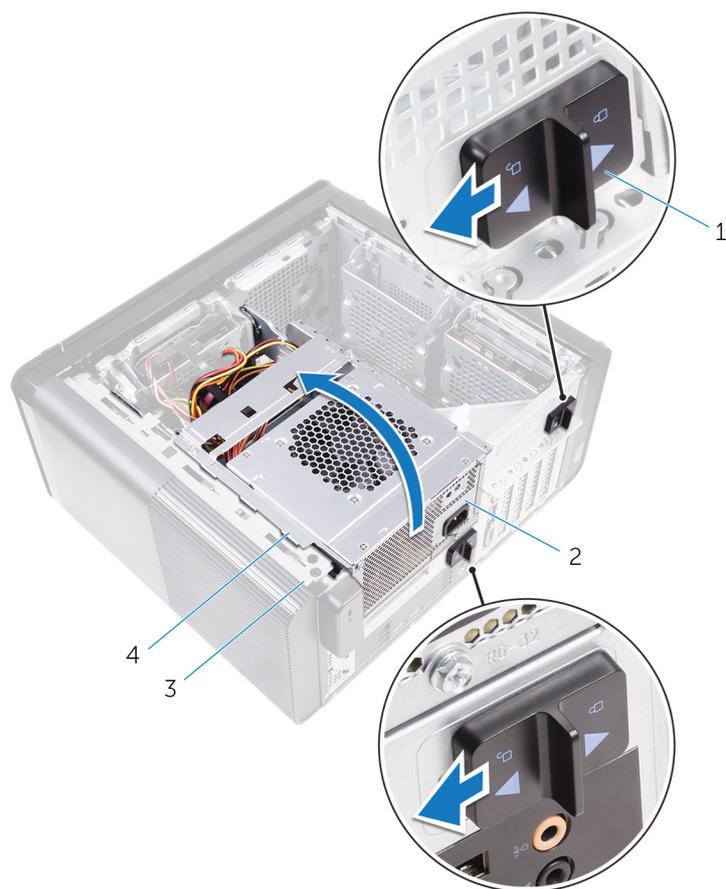
## Pré-requisitos

Retire a [tampa direita](#).

## Procedimento

**NOTA:** Observe o encaminhamento de todos os cabos enquanto os remove, para que possa colocá-los depois de voltar a colocar a fonte de alimentação.

1. Deslize as patilhas da caixa da unidade da fonte de alimentação em direção à posição de desbloqueio.
2. Rode a caixa da unidade da fonte de alimentação e retire-a do chassi.



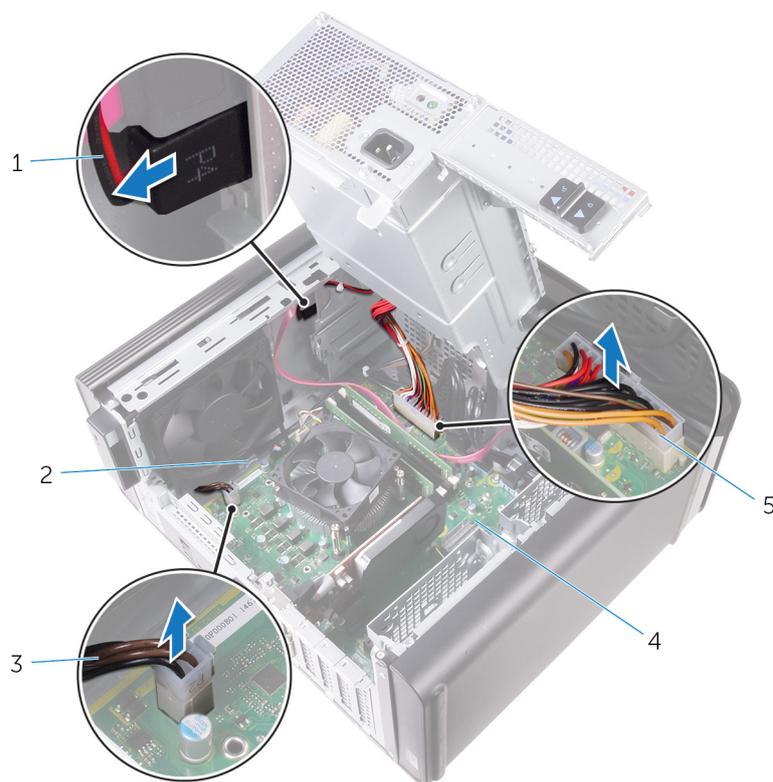
**Figura17. Rodar a unidade da fonte de alimentação**

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1. patilhas da caixa da unidade da fonte de alimentação (2) | 2. unidade da fonte de alimentação |
| 3. chassi   | 4. caixa da fonte de alimentação   |

- Desligue o cabo de alimentação do processador e o cabo de alimentação da placa de sistema da placa de sistema, e o cabo de alimentação da unidade óptica da unidade óptica.

Consulte [Componentes da placa de sistema](#) para mais informações.

- Desligue os cabos de alimentação da placa gráfica, se aplicável.
- Retire o cabo de alimentação da placa de sistema da guia de encaminhamento no chassi.



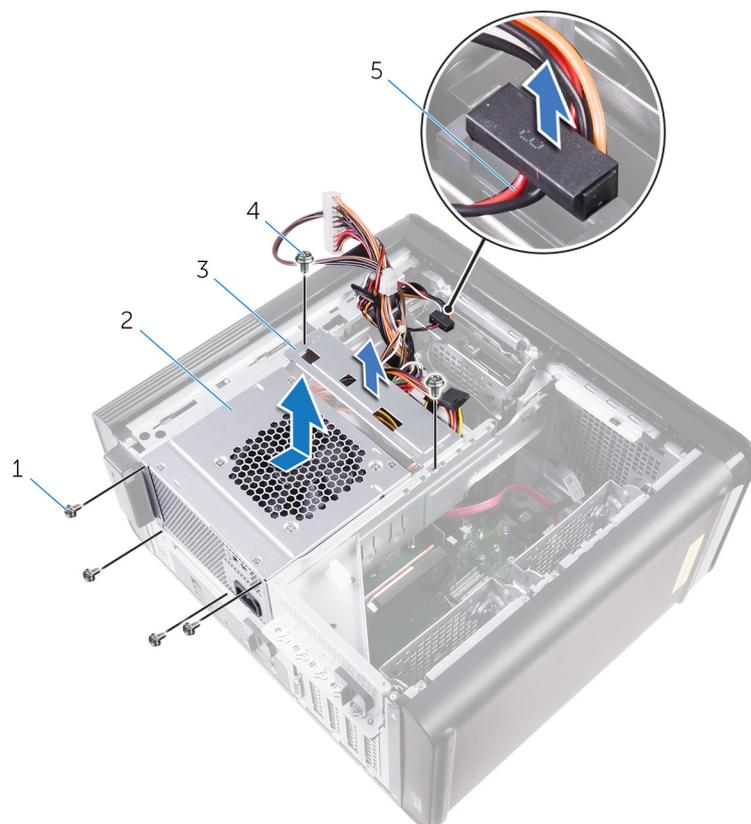
**Figura18. Desligar cabos**

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| 1. cabo de alimentação da unidade ótica    | 2. guia de encaminhamento |
| 3. cabo de alimentação da CPU              | 4. placa de sistema       |
| 5. cabo de alimentação da placa de sistema |                           |

6. Rode a caixa da unidade da fonte de alimentação em direção ao chassi.
7. Desligue o cabo de alimentação da unidade de disco rígido.

**NOTA:** Podem existir até três cabos de alimentação da unidade de disco rígido, dependendo da quantidade de unidades de disco rígido instaladas.

8. Retire os parafusos que fixam o suporte da fonte de alimentação ao chassi.
9. Retire os parafusos que fixam a unidade da fonte de alimentação ao chassi.
10. Levante o suporte da fonte de alimentação para fora do chassi.
11. Levante a fonte de alimentação para fora do chassi.



**Figura19. Retirar a unidade de fonte de alimentação**

1. parafusos #6-32 x 1/4" (4)
2. unidade da fonte de alimentação
3. suporte da fonte de alimentação
4. parafusos #6-32 x 1/4" (2)
5. cabo da unidade de disco rígido

# Voltar a colocar a unidade da fonte 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).

**ADVERTÊNCIA:** Levante cuidadosamente a unidade da fonte de alimentação, pois foi concebida com uma dobradiça justa sem fecho físico. Permanece sempre na posição vertical durante a elevação.

## Procedimento

1. Coloque a fonte de alimentação no compartimento da fonte de alimentação.
2. Volte a colocar os parafusos que fixam a fonte de alimentação ao compartimento da fonte de alimentação.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte da fonte de alimentação com os orifícios dos parafusos no compartimento da fonte de alimentação.
4. Volte a colocar os parafusos que fixam o suporte da fonte de alimentação ao compartimento da fonte de alimentação.
5. Ligue o cabo de alimentação da unidade de disco rígido.
6. Rode a fonte de alimentação e retire-a do chassi.
7. Ligue o cabo de alimentação do processador e o cabo de alimentação da placa de sistema à placa de sistema, e o cabo de alimentação da unidade óptica à unidade óptica.  
Consulte [Componentes da placa de sistema](#) para mais informações.
8. Encaminhe o cabo de alimentação da placa de sistema através das guias de encaminhamento no chassi.
9. Ligue os cabos de alimentação da placa gráfica, se aplicável.
10. Rode a fonte de alimentação em direção ao chassi, até encaixar no sítio.
11. Deslize as patilhas da caixa da unidade de alimentação para as respectivas posições de bloqueio para bloquear as mesmas.

## Pós-requisitos

Volte a colocar a [tampa direita](#).

# Retirar a bateria de célula tipo moeda

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

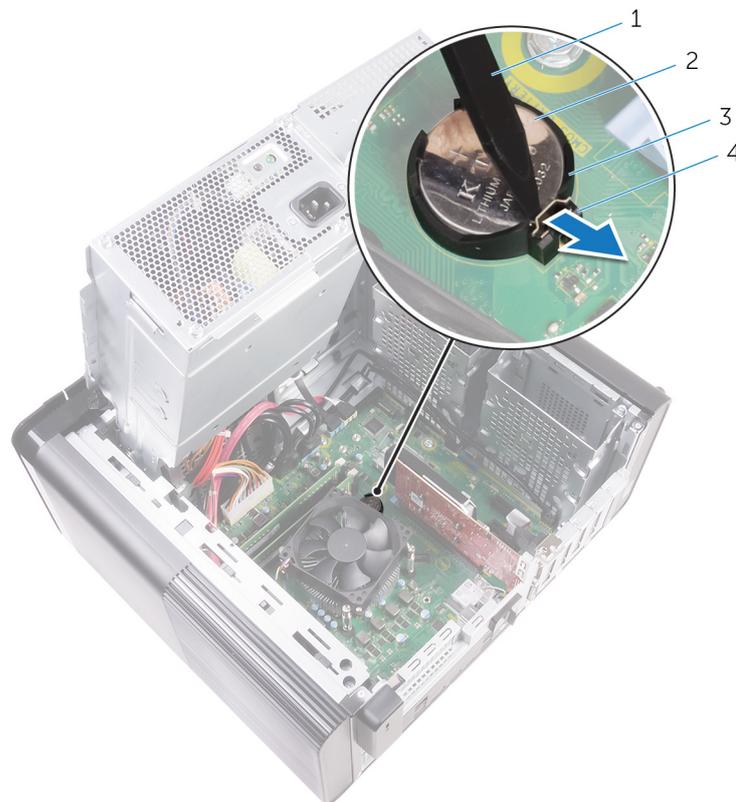
**AVISO:** A remoção da bateria em forma de moeda repõe as configurações originais do programa de configuração do BIOS. Recomenda-se que anote as configurações do programa de configuração do BIOS antes de retirar a bateria em forma de moeda.

## Pré-requisitos

1. Retire a [tampa direita](#).
2. Siga o procedimento dos passos 1 ao 2 em "[Remoção da fonte de alimentação](#)".

## Procedimento

1. Usando um instrumento de plástico pontiagudo, exerça pressão sobre a patilha de desbloqueio da bateria para fora da bateria de célula tipo moeda, até a bateria de célula tipo moeda aparecer.
2. Levante a bateria de célula tipo moeda e retire-a do respectivo encaixe.



**Figura20. Remoção da bateria de célula tipo moeda**

1. instrumento de plástico pontiagudo
2. bateria de célula tipo moeda

3. encaixe da bateria de célula tipo moeda

4. patilha de desbloqueio da bateria

# 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

Insira a bateria de célula tipo moeda no respectivo compartimento, com o pólo positivo virado para cima, e depois encaixe a bateria no sítio.

## Pós-requisitos

1. Siga o procedimento dos passos 9 ao 10 em "[Voltar a colocar a fonte de alimentação](#)".
2. Volte a colocar a [tampa direita](#).

## Remover a placa gráfica

**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).

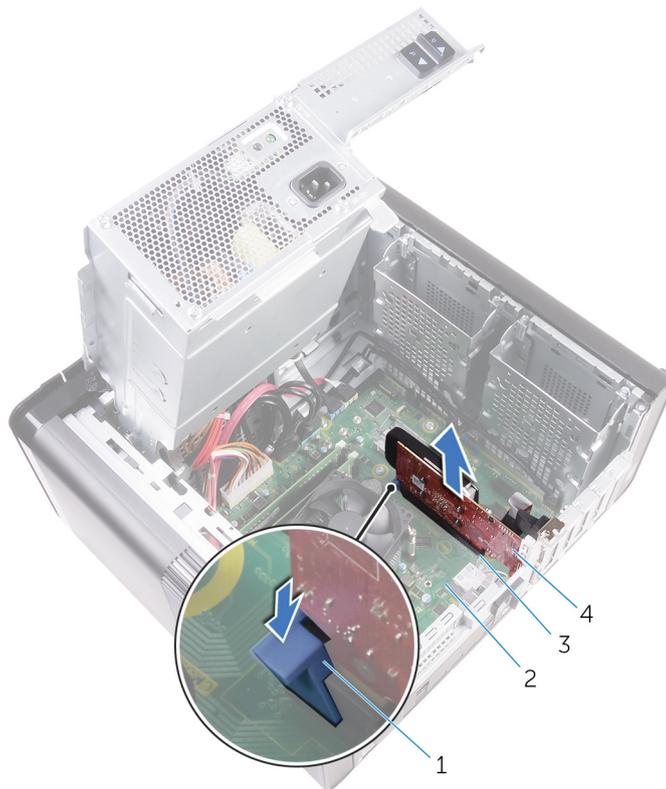
### Pré-requisitos

**NOTA:** O computador será enviado com uma placa gráfica ou uma placa gráfica de comprimento completo.

1. Retire a [tampa direita](#).
2. Siga o procedimento dos passos 1 ao 2 em "[Remoção da fonte de alimentação](#)".

### Procedimento

1. Localize a placa gráfica na placa de sistema e tome nota da ranhura da placa gráfica (PCI-Express x16). Consulte [Componentes da placa de sistema](#) para mais informações.
2. Empurre a patilha na ranhura PCIe para fora da placa gráfica, agarre o canto superior da placa e deslize a placa para fora da ranhura.



**Figura21. Remover a placa gráfica**

- |                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| 1. patilha de segurança     | 2. placa de sistema |
| 3. ranhura da placa gráfica | 4. placa gráfica    |

## Voltar a colocar a placa gráfica.

**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. Localize a ranhura da placa PCI-Express x16 na placa de sistema.  
Consulte [Componentes da placa de sistema](#) para mais informações.
2. Alinhe o entalhe na placa gráfica com a aba na ranhura e encaixe a placa gráfica no sítio.

### Pós-requisitos

1. Siga o procedimento dos passos 9 ao 10 em “[Voltar a colocar a fonte de alimentação](#)”.
2. Volte a colocar a [tampa direita](#).

# Remoção das placas gráficas de comprimento completo

**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).

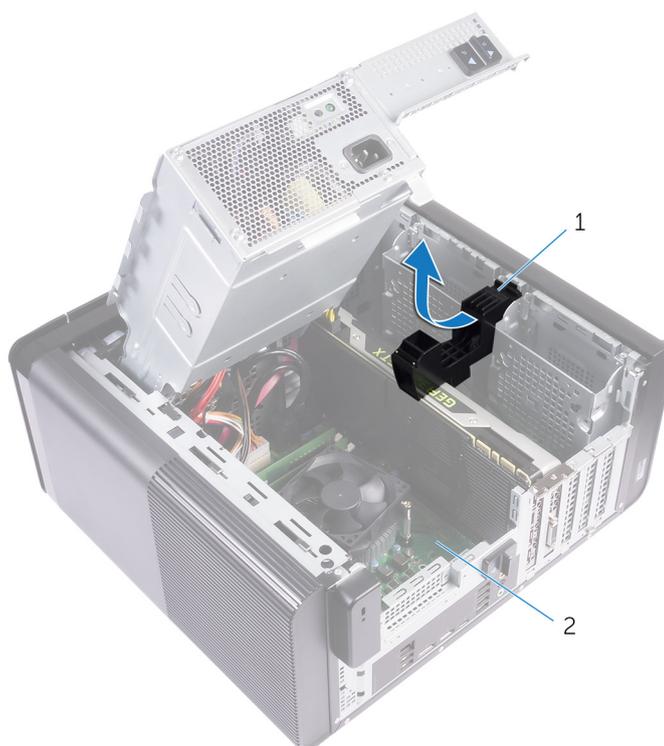
## Pré-requisitos

**NOTA:** O computador será enviado com uma placa gráfica ou uma placa gráfica de comprimento completo.

1. Retire a [tampa direita](#).
2. Siga o procedimento dos passos 1 ao 2 em "[Remoção da fonte de alimentação](#)".

## Procedimento

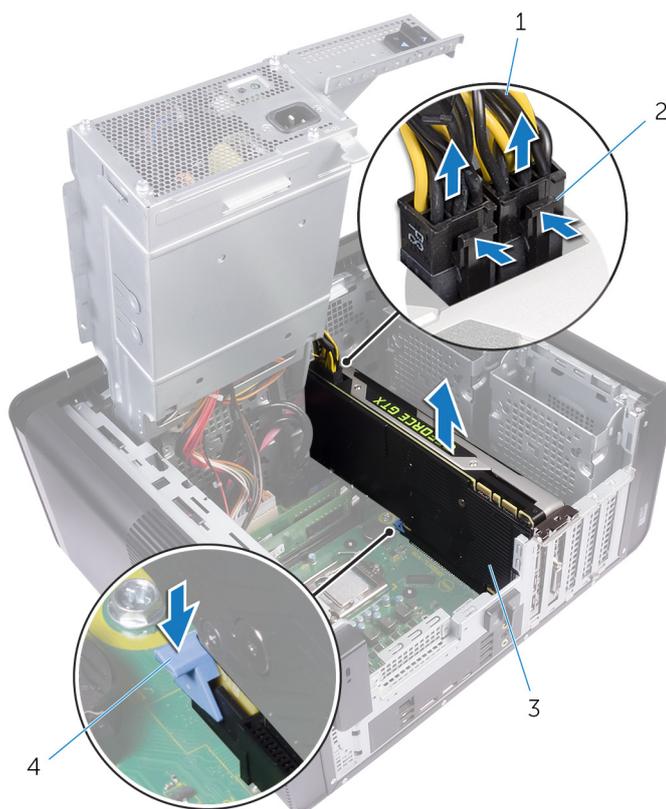
1. Levante para libertar o suporte da placa gráfica de tamanho completo do chassis.



**Figura22. Retirar o suporte da placa gráfica de tamanho completo**

- a. Suporte da placa gráfica de tamanho completo
  - b. chassis
2. Prima o grampo de segurança nos conectores dos cabos de alimentação e desligue os cabos de alimentação da placa gráfica de tamanho completo.

- Empurre a patilha na ranhura PCIe para fora da placa gráfica de tamanho completo, agarre o canto superior da placa e deslize a placa para fora da ranhura.



**Figura23. Retirar o cabo de alimentação**

- cabos de alimentação
- grampos de segurança (2)
- placa gráfica de tamanho completo
- patilha de segurança

# Voltar a colocar as placas gráficas de comprimento completo

**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 a placa gráfica de comprimento completo com a ranhura na placa de sistema.
2. Coloque a placa na ranhura e prima com firmeza até que a placa gráfica de comprimento completo seja encaixada no sítio.
3. Ligue os cabos de alimentação à placa gráfica de comprimento completo.
4. Deslize a patilha no suporte da placa gráfica de tamanho completo para a ranhura no chassis e encaixe-a no lugar.

## Pós-requisitos

1. Siga o procedimento dos passos 9 ao 10 em "[Voltar a colocar a fonte de alimentação](#)".
2. Volte a colocar a [tampa direita](#).

# 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

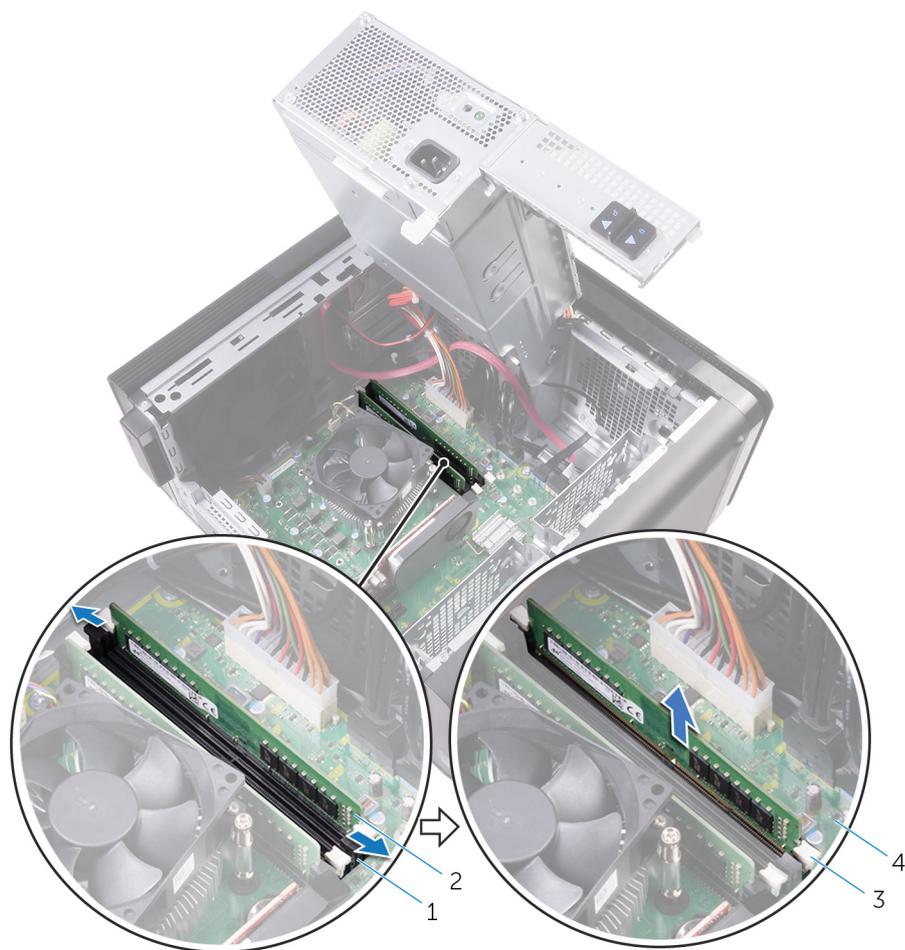
1. Retire a [tampa direita](#).
2. Siga o procedimento dos passos 1 ao 2 em "[Remoção da fonte de alimentação](#)".

## Procedimento

1. Localize a ranhura do módulo de memória na placa de sistema.  
Consulte [Componentes da placa de sistema](#) para mais informações.
2. Afaste os grampos de segurança do módulo de memória.
3. Agarre o módulo de memória perto do grampo de segurança e retire delicadamente o módulo de memória da ranhura do módulo de memória.

**AVISO:** Se for difícil remover o módulo de memória, mova-o cuidadosamente para trás e para a frente para o remover do compartimento.

**NOTA:** Repita os passos 2 e 3 para remover quaisquer outros módulos de memória instalados no seu computador.



**Figura24. Retirar o módulo de memória**

1. ranhura do módulo de memória
2. módulo de memória
3. ganchos de segurança (2)
4. placa de sistema

## 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. Introduza o módulo de memória na respectiva ranhura e faça pressão a direito até que o módulo de memória encaixe no lugar e os grampos de fixação fiquem bloqueados no lugar.

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



**Figura25. Substituir o módulo de memória**

- |                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| 1. patilha                      | 2. entalhe           |
| 3. ranhura do módulo de memória | 4. módulo de memória |
| 5. placa de sistema             |                      |

**NOTA:** Utilize as ranhuras DIMM1 e DIMM2 se precisar de utilizar dois módulos de memória. Consulte [Componentes da placa de sistema](#) para obter mais informações.

A seguinte tabela lista a matriz de configuração de memória disponível:

**Tabela 2. Matriz de configuração de memória**

Configuração	Ranhura			
	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4
8 GB	4 GB	4 GB		
8 GB	8 GB			
16 GB	8 GB	8 GB		
16 GB	16 GB			
24 GB	8 GB	8 GB	4 GB	4 GB
32 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
64 GB	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB

## Pós-requisitos

1. Siga o procedimento dos passos 9 ao 10 em "[Voltar a colocar a fonte de alimentação](#)".
2. Volte a colocar a [tampa direita](#).

# 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).

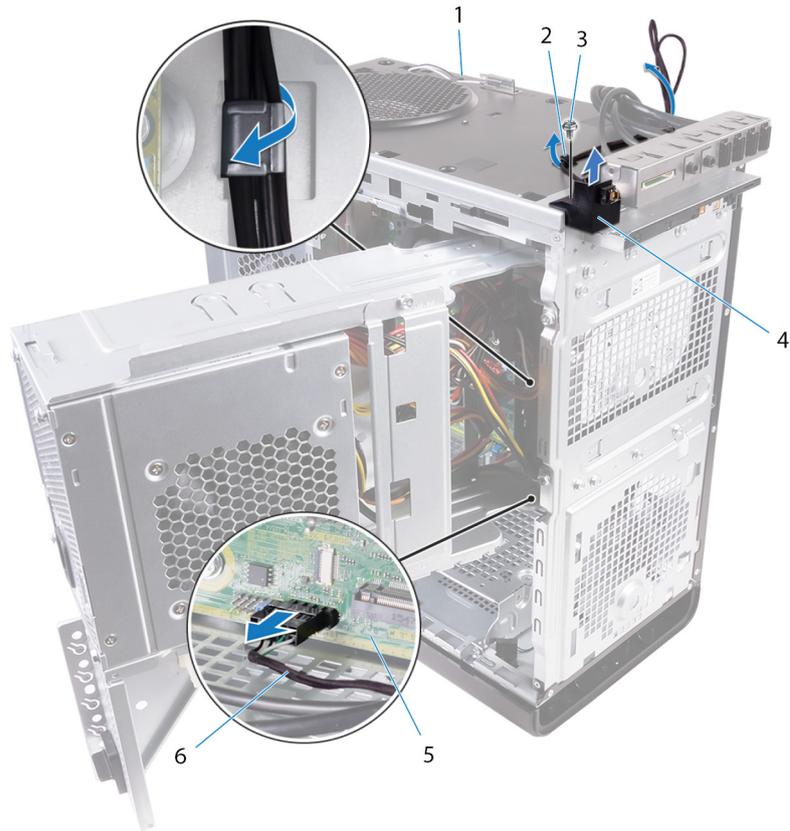
## Pré-requisitos

1. Retire a [tampa direita](#).
2. Retire a [unidade óptica](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire a [tampa superior](#).
5. Siga o procedimento dos passos 1 ao 2 em "[Remoção da fonte de alimentação](#)".

## Procedimento

**NOTA:** Anote a disposição do cabo ao removê-lo, para o poder voltar a colocar correctamente depois de substituir o módulo do botão de alimentação.

1. Desligue o cabo do módulo do botão de alimentação da placa de sistema.  
Consulte [Componentes da placa de sistema](#) para mais informações.
2. Observe o roteamento do cabo do módulo do botão de alimentação e remova o cabo das guias de encaminhamento ao lado da placa de sistema no chassi.
3. Remova o parafuso que fixa o módulo do botão de alimentação e levante o módulo do botão de alimentação para fora do chassi.
4. Remova o cabo da ranhura no topo do chassi.



**Figura26. Desligar o cabo do módulo do botão de alimentação**

1. chassis
2. guia de encaminhamento
3. #6-32 x parafuso de 1/4"
4. módulo do botão de alimentação
5. placa de sistema
6. cabo do módulo do botão de alimentação

# 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. Encaminhe o cabo através da ranhura no topo do chassi.
2. Alinhe o orifício do parafuso no módulo do botão de alimentação com o orifício do parafuso no chassi.
3. Volte a colocar o parafuso que fixa o módulo do botão de alimentação ao topo do chassi.
4. Encaminhe o cabo do módulo do botão de alimentação ao longo das guias de encaminhamento no chassi.
5. Ligue o cabo do módulo do botão de alimentação à placa de sistema.

Consulte [Componentes da placa de sistema](#) para mais informações.

## Pós-requisitos

1. Siga o procedimento dos passos 9 ao 10 em "[Voltar a colocar a fonte de alimentação](#)".
2. Volte a colocar a [tampa superior](#).
3. Volte a colocar a [moldura frontal](#).
4. Volte a colocar a [unidade óptica](#).
5. Volte a colocar a [tampa direita](#).

## Remoção do painel I/O superior

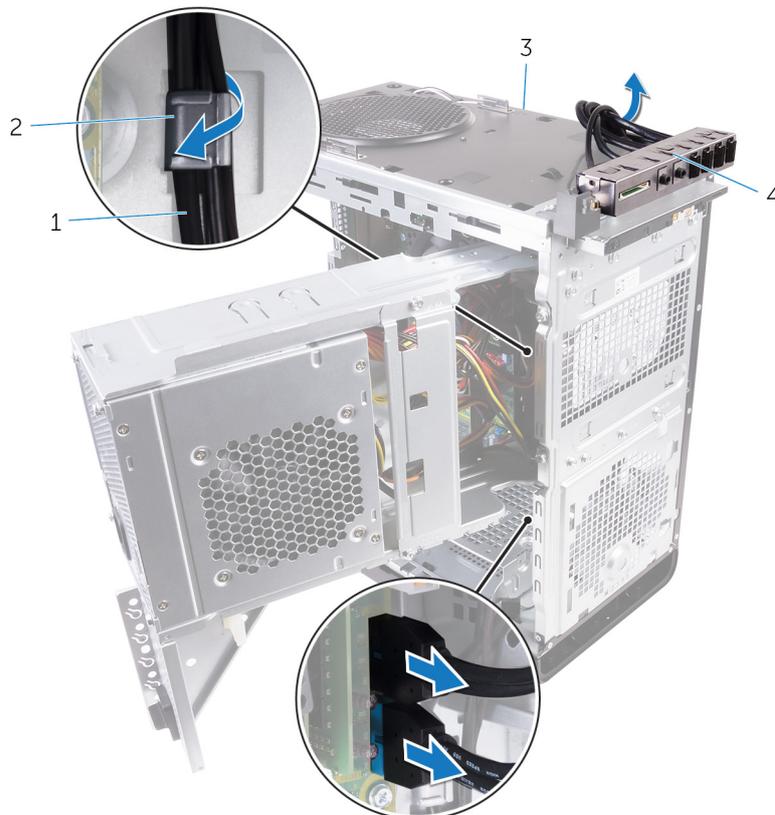
**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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 direita](#).
2. Retire a [moldura frontal](#).
3. Retire a [tampa superior](#).
4. Siga o procedimento dos passos 1 ao 2 em "[Remoção da fonte de alimentação](#)".

### Procedimento

1. Desligue os cabos do painel I/O superior da placa de sistema.  
Consulte [Componentes da placa de sistema](#) para obter mais informações.
2. Observe o roteamento dos cabos do painel I/O e remova-os das guias de encaminhamento ao lado da placa de sistema no chassi.
3. Retire os cabos através da ranhura no topo do chassi.



**Figura27. Desligar os cabos**

1. cabos do painel I/O (2)
2. guia de encaminhamento

3. chassis

4. suporte do painel I/O superior

4. Retire os parafusos que fixam o painel I/O superior ao chassis.
5. Levante o suporte do painel I/O superior para fora do chassis.



**Figura28. Retirar o painel USB**

- a. #6-32 x 1/4" (4)
- b. suporte do painel I/O superior
- c. chassis

# Voltar a colocar o painel I/O superior

**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 painel I/O superior com os orifícios dos parafusos no chassi.
2. Volte a colocar os parafusos que fixam o painel I/O superior ao chassi superior.
3. Encaminhe os cabos do painel I/O através dos canais de encaminhamento no chassi.
4. Ligue os cabos do painel I/O superior à placa de sistema.

Para obter mais informações, consulte "[Componentes da placa de sistema](#)".

## Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [tampa superior](#).
2. Volte a colocar a [moldura frontal](#).
3. Siga o procedimento dos passos 9 ao 10 em "[Voltar a colocar a fonte de alimentação](#)".
4. Volte a colocar a [tampa direita](#).

# Remoção do conjunto da ventoinha e dissipador de calor

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

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

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

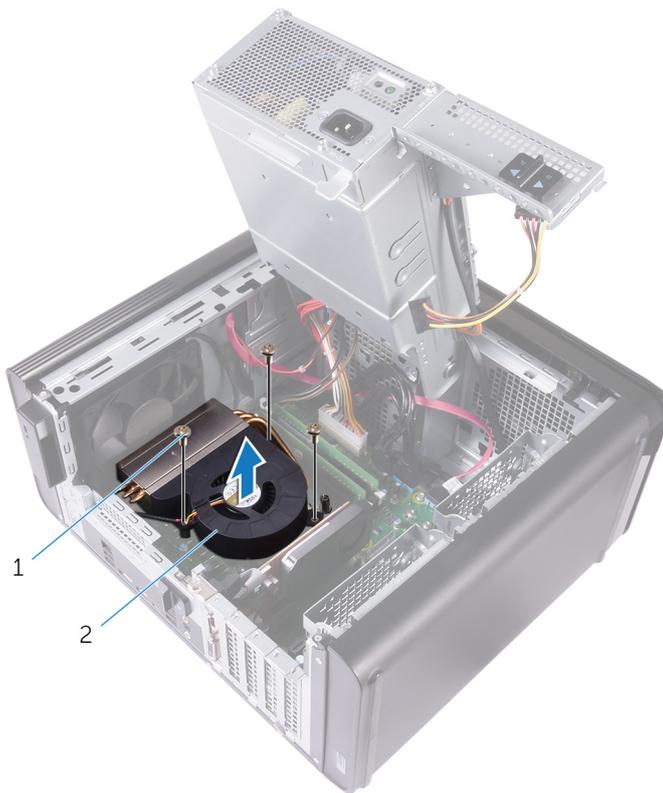
## Pré-requisitos

1. Retire a [tampa direita](#).
2. Siga o procedimento dos passos 1 ao 2 em "[Remoção da fonte de alimentação](#)".

## Procedimento

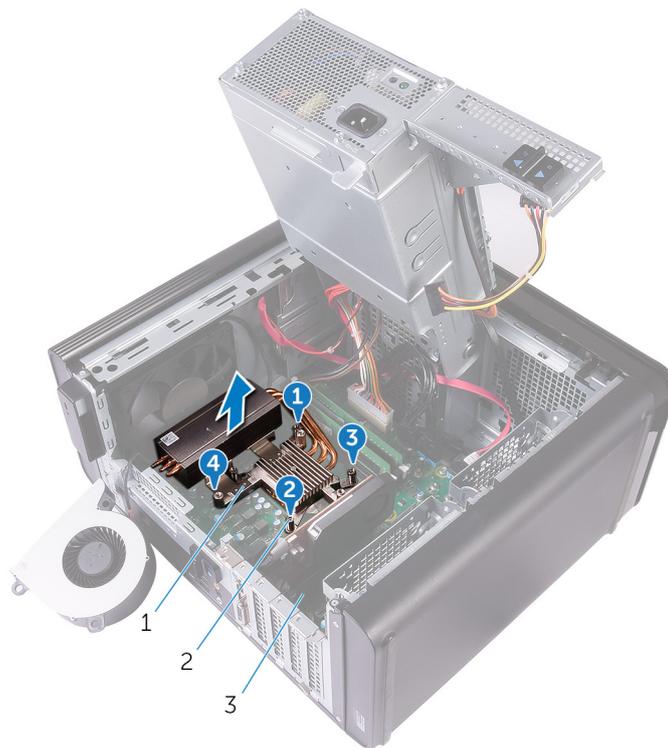
1. Retire os parafusos que fixam o ventilador ao conjunto do dissipador de calor.
2. Levante o ventilador retirando-o do conjunto do dissipador de calor e coloque-o de lado.

**NOTA:** O tipo de conjunto do dissipador de calor disponível no computador depende do processador instalado.



**Figura29. Remoção do ventilador**

- a. Parafusos #6-32x1/4" (3)
  - b. ventilador
3. Numa sequência não adjacente, como indicado na figura em baixo, desaperte os parafusos integrados que fixam o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
  4. Levante o conjunto do dissipador de calor e retire-o da placa de sistema.



**Figura30. Remoção dos parafusos integrados**

- a. conjunto do dissipador de calor
  - b. parafusos integrados (4)
  - c. placa de sistema
5. Desligue o cabo do ventilador da placa de sistema.  
 Consulte "[Componentes da placa de sistema](#)" para obter mais informações.



**Figura31. Remoção do cabo do ventilador**

- a. placa de sistema
- b. cabo do ventilador

c. ventilador

# Voltar a colocar o conjunto da ventoinha e 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).

## Procedimento

**AVISO:** Se o processador ou o conjunto do dissipador de calor for substituído, utilize a massa térmica fornecida com o estojo para garantir a condutividade térmica.

**NOTA:** A massa térmica original poderá ser reutilizada se o processador original e o conjunto do dissipador de calor forem reinstalados em conjunto.

1. Ligue o cabo da ventoinha à placa de sistema.  
Consulte [Componentes da placa de sistema](#) para mais informações.
2. Coloque o conjunto do dissipador de calor sobre o processador.
3. Alinhe os parafusos integrados no conjunto do dissipador de calor com os orifícios na placa de sistema.
4. Numa sequência não adjacente, aperte os parafusos integrados que fixam o conjunto do dissipador de calor do processador à placa de sistema.
5. Coloque a ventoinha sobre o conjunto do dissipador de calor.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos na ventoinha aos orifícios dos parafusos no conjunto do dissipador de calor.
7. Volte a colocar os parafusos que fixam a ventoinha ao conjunto do dissipador de calor.

## Pós-requisitos

1. Siga o procedimento dos passos 9 ao 10 em "[Voltar a colocar a fonte de alimentação](#)".
2. Volte a colocar a [tampa direita](#).

## Retirar o dissipador de calor VR

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

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

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

### Pré-requisitos

1. Retire a [tampa direita](#).
2. Siga o procedimento dos passos 1 ao 2 em "[Remoção da fonte de alimentação](#)".
3. Retire o [conjunto da ventoinha e dissipador de calor](#).

### Procedimento

1. Desaperte os parafusos que fixam o dissipador de calor VR à placa de sistema.
2. Levante o dissipador de calor VR da placa de sistema.

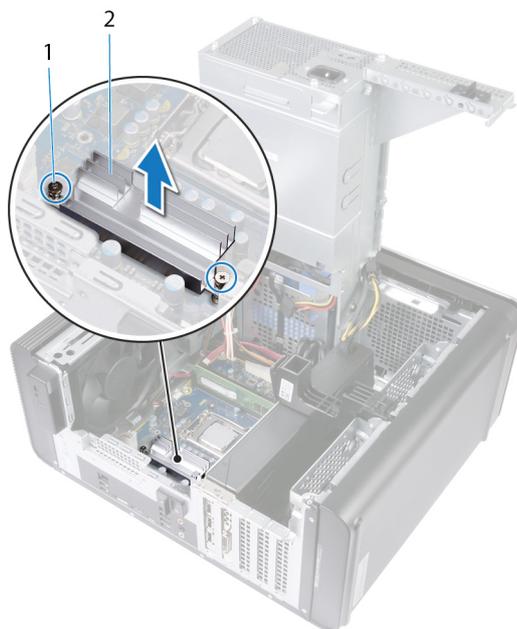


Figura32. Retirar o dissipador de calor VR

# Voltar a colocar o dissipador de calor VR

**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 dissipador de calor VR na placa de sistema.
2. Aperte os parafusos que fixam o dissipador de calor VR à placa de sistema.

## Pós-requisitos

1. Volte a colocar o [conjunto do ventilador e dissipador de calor](#).
2. Siga o procedimento dos passos 9 ao 10 em “[Voltar a colocar a fonte de alimentação](#)”.
3. Volte a colocar a [tampa direita](#).

# Retirar o conjunto da ventilador e dissipador de calor do processador

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

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

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

## Pré-requisitos

1. Retire a [tampa direita](#).
2. Siga o procedimento dos passos 1 ao 2 em "[Remoção da fonte de alimentação](#)".

## Procedimento

1. Desligue o cabo da ventoinha do processador da placa de sistema.  
Consulte "[Componentes da placa de sistema](#)" para obter mais informações.
2. Numa sequência não adjacente, como indicado na figura em baixo, desaperte os parafusos integrados que fixam o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador à placa de sistema.
3. Levante o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador e retire-o da placa de sistema.

**NOTA:** O tipo de conjunto do dissipador de calor disponível no computador depende do processador instalado.



**Figura33. Remover a ventoinha do processador e dissipador de calor**

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1. cabo da ventoinha do processador                           | 2. parafusos integrados (4) |
| 3. conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador | 4. placa de sistema         |

# Volte a colocar o conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador

**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:** Se o processador ou o conjunto do dissipador de calor for substituído, utilize a massa térmica fornecida com o estojo para garantir a condutividade térmica.

**NOTA:** A massa térmica original poderá ser reutilizada se o processador original e o conjunto do dissipador de calor forem reinstalados em conjunto.

1. Coloque o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador sobre o processador.
2. Alinhe os parafusos integrados no conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador com os orifícios na placa de sistema.
3. Numa sequência não adjacente, aperte os parafusos integrados que fixam o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador à placa de sistema.
4. Ligue o cabo da ventoinha do processador à placa de sistema.  
Consulte [Componentes da placa de sistema](#) para mais informações.

## Pós-requisitos

1. Siga o procedimento dos passos 9 ao 10 em "[Voltar a colocar a fonte de alimentação](#)".
2. Volte a colocar a [tampa direita](#).

## Retirar a ventoinha do chassis

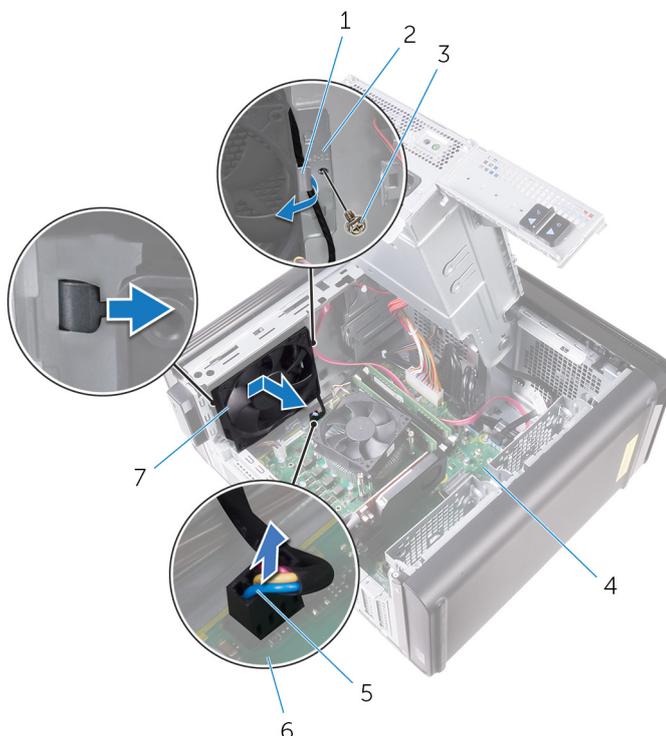
**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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 direita](#).
2. Siga o procedimento dos passos 1 ao 2 em "[Remoção da fonte de alimentação](#)".
3. Retire o [conjunto da ventoinha e dissipador de calor](#). (Se instalado)
4. Retire o [dissipador de calor VR](#). (Se instalado)

### Procedimento

1. Retire o cabo da ventoinha do chassis da guia de encaminhamento no suporte da ventoinha do chassis.
2. Desligue o cabo da ventoinha do chassis da placa de sistema.  
Consulte [Componentes da placa de sistema](#) para mais informações.
3. Retire o parafuso que fixa o suporte da ventoinha do chassis ao chassis.
4. Deslize o conjunto da ventoinha do chassis em direção à parte frontal do computador para soltar a ventoinha do chassis.
5. Levante e retire do chassis o conjunto da ventoinha do chassis.



**Figura34. Retirar a ventoinha do chassis**

- |                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. guia de encaminhamento       | 2. suporte da ventoinha do chassis |
| 3. parafuso #6-32 x 1/4"        | 4. chassis                         |
| 5. cabo da ventoinha do chassis | 6. placa de sistema                |

7. ventoinha do chassi

6. Empurre as mangas de borracha através dos orifícios em cada canto da ventoinha para soltar a ventoinha do chassi do suporte.
7. Levante a ventoinha do chassi para fora do suporte da ventoinha do chassi.



**Figura35. Retirar a ventoinha do chassi**

- a. ventoinha do chassi
- b. suporte da ventoinha do chassi

# Voltar a colocar a ventoinha do chassis

**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 na ventoinha do chassis com as mangas de borracha no suporte da ventoinha do chassis.

**NOTA:** Alinhe a orientação do suporte da ventoinha do chassis de acordo com as indicações no suporte, para garantir que a ventoinha do chassis fica fixa no computador.

2. Insira as extremidades das mangas de borracha através dos orifícios em cada canto da ventoinha.
3. Alinhe as mangas de borracha com os orifícios em cada canto do suporte da ventoinha do chassis e puxe até se encaixarem no sítio.
4. Encaminhe o cabo da ventoinha do chassis através da guia de encaminhamento no suporte.
5. Alinhe as patilhas no suporte da ventoinha do chassis com as ranhuras no chassis e deslize a ventoinha para a respetiva posição.
6. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da ventoinha do chassis com o orifício do parafuso no chassis.
7. Volte a colocar o parafuso que fixa o suporte da ventoinha do chassis ao chassis.
8. Encaminhe o cabo da ventoinha do chassis através da guia de encaminhamento no suporte.
9. Ligue o cabo da ventoinha do chassis à placa de sistema.  
Consulte [Componentes da placa de sistema](#) para mais informações.

## Pós-requisitos

1. Volte a colocar o [dissipador de calor VR](#). (Se instalado)
2. Volte a colocar o [conjunto do ventilador e dissipador de calor](#). (Se instalado)
3. Siga o procedimento dos passos 9 ao 10 em "[Voltar a colocar a fonte de alimentação](#)".
4. Volte a colocar a [tampa direita](#).

# Retirar o processador

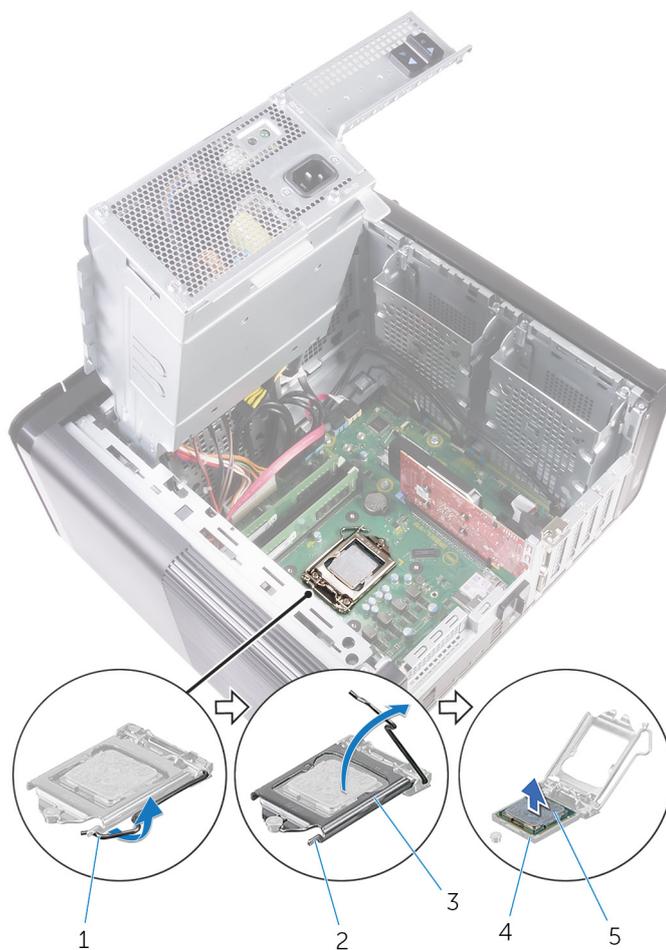
**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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 direita](#).
2. Siga o procedimento dos passos 1 ao 2 em "[Remoção da fonte de alimentação](#)".
3. Retire o [conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador](#).
4. Retire o [conjunto da ventoinha e dissipador de calor](#). (Se instalado)

## Procedimento

1. Prima a alavanca de desbloqueio do processador e puxe-a para fora para a soltar da patilha que a segura.
2. Estenda completamente a alavanca de desbloqueio do processador para abrir a tampa do processador.
3. Levante cuidadosamente o processador para o remover do encaixe.



**Figura36. Retirar o processador**

1. alavanca de desbloqueio do processador
2. patilha de segurança
3. tampa do processador
4. tomada do processador
5. processador

## Voltar a colocar o processador

**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:** Se o processador ou o dissipador de calor forem substituídos, utilize a almofada de arrefecimento térmico fornecida com o kit para garantir que a condutividade térmica é alcançada.

**NOTA:** Um novo processador é fornecido com uma almofada térmica na embalagem. Em alguns casos, o processador pode ser fornecido com a almofada térmica anexada ao mesmo.

### Procedimento

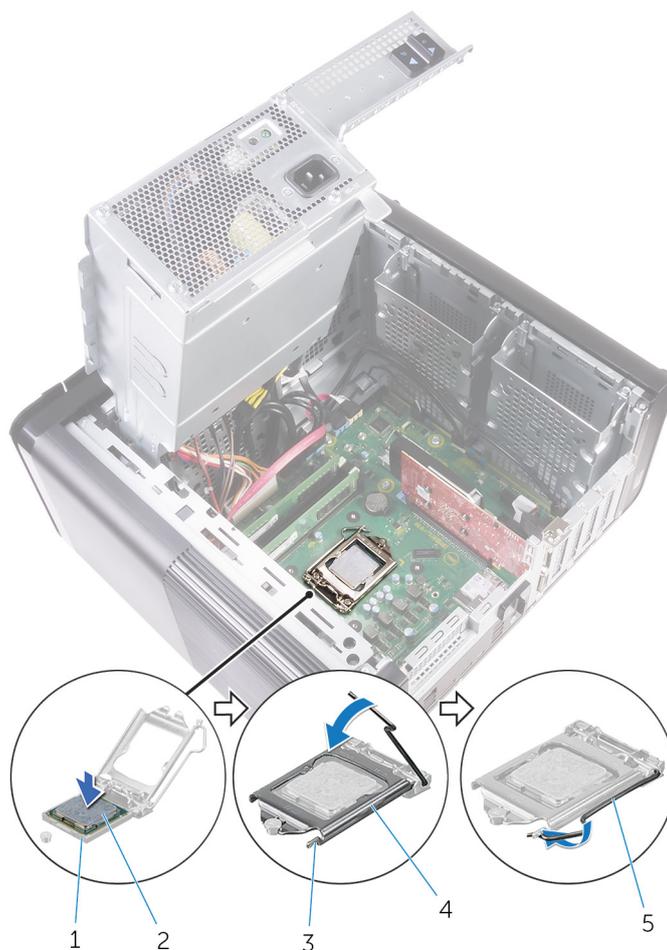
1. Certifique-se de que a alavanca de desbloqueio no encaixe do processador está completamente expandida na posição de aberto.

**AVISO:** O canto do pino 1 do processador tem um triângulo que alinha com o triângulo no canto do pino 1 do encaixe do processador. Quando o processador está corretamente instalado, os quatro cantos ficam alinhados à mesma altura. Se um ou mais cantos do processador estiverem mais elevados do que os outros, o processador não está corretamente instalado.

2. Alinhe o canto do pino 1 do processador com o canto do pino 1 do respectivo encaixe e, em seguida, coloque o processador no respectivo encaixe.

3. Quando o processador estiver devidamente instalado no encaixe, feche a tampa do processador.

4. Baixe a alavanca de desbloqueio e coloque-a sob a patilha da tampa do processador.



**Figura37. Voltar a colocar o processador**

- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| 1. tomada do processador   | 2. processador          |
| 3. patilha de segurança    | 4. tampa do processador |
| 5. alavanca de desbloqueio |                         |

## Pós-requisitos

1. Volte a colocar o [conjunto do ventilador e dissipador de calor](#). (Se instalado)
2. Volte a colocar o [conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador](#).
3. Siga o procedimento dos passos 9 ao 10 em "[Voltar a colocar a fonte de alimentação](#)".
4. Volte a colocar a [tampa direita](#).

## Retirar a placa sem fios

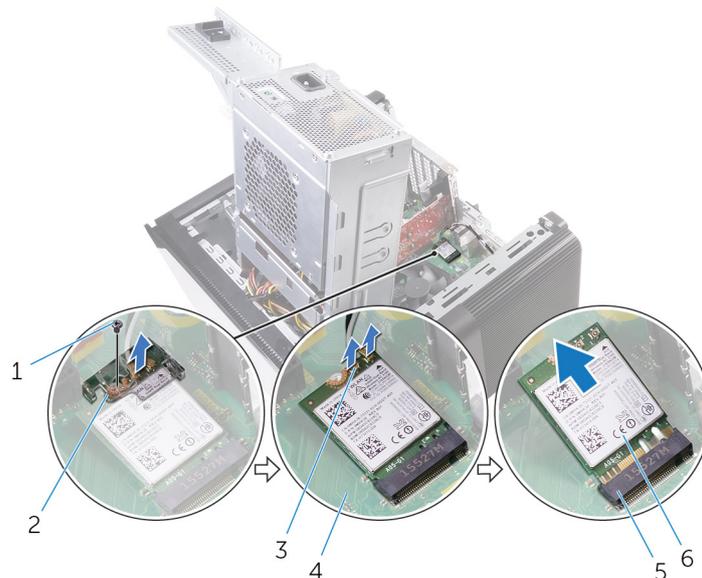
**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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 direita](#).
2. Siga o procedimento dos passos 1 ao 2 em "[Remoção da fonte de alimentação](#)".

### Procedimento

1. Localize a ranhura da placa sem fios na placa de sistema.  
Consulte [Componentes da placa de sistema](#) para mais informações.
2. Retire o parafuso que fixa o suporte da placa sem fios à placa de sistema.
3. Retire o suporte da placa sem fios e desligue os cabos de antena da placa sem fios.
4. Deslize e levante a placa sem fios para fora da placa de sistema.



**Figura38. Retirar a placa de rede sem fios**

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. parafuso M2x2,5           | 2. suporte da placa sem fios |
| 3. cabos de antena (2)       | 4. placa de sistema          |
| 5. ranhura da placa sem fios | 6. placa sem fios            |

## 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 danificar a placa sem fios, não coloque cabos sob ela.

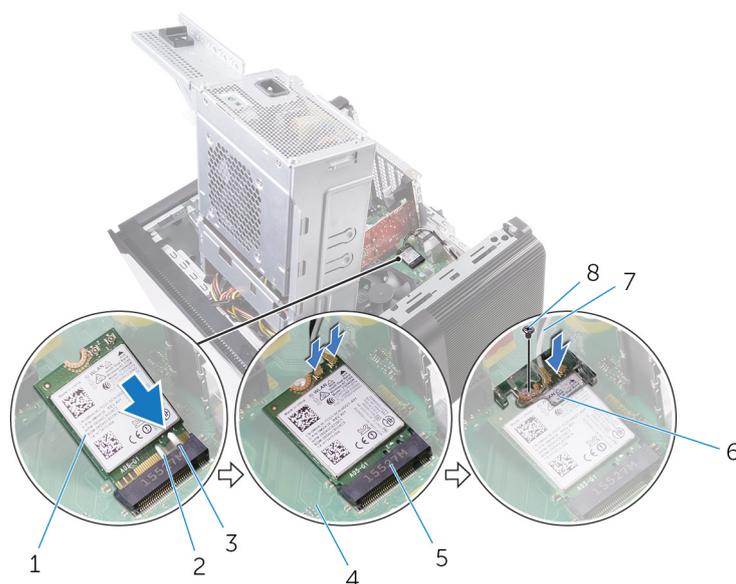
1. Alinhe o entalhe na placa sem fios com a patilha na respectiva ranhura.
2. Insira, em ângulo, a placa sem fios na respectiva ranhura.
3. Ligue os cabos da antena à placa sem fios.

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

**Tabela 3. Esquema de cores dos cabos da antena**

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

4. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da placa sem fios com o orifício do parafuso na placa sem fios e na placa de sistema.
5. Volte a colocar o parafuso que fixa o suporte da placa sem fios à placa sem fios e à placa de sistema.



**Figura39. Voltar a colocar a placa de rede sem fios**

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. placa sem fios            | 2. encaixe (2)               |
| 3. patilha                   | 4. placa de sistema          |
| 5. Ranhura da placa sem fios | 6. suporte da placa sem fios |
| 7. cabos da antena           | 8. parafuso M2x2,5           |

## Pós-requisitos

1. Siga o procedimento dos passos 9 ao 10 em “[Voltar a colocar a fonte de alimentação](#)”.
2. Volte a colocar a [tampa direita](#).

## Retirar as antenas

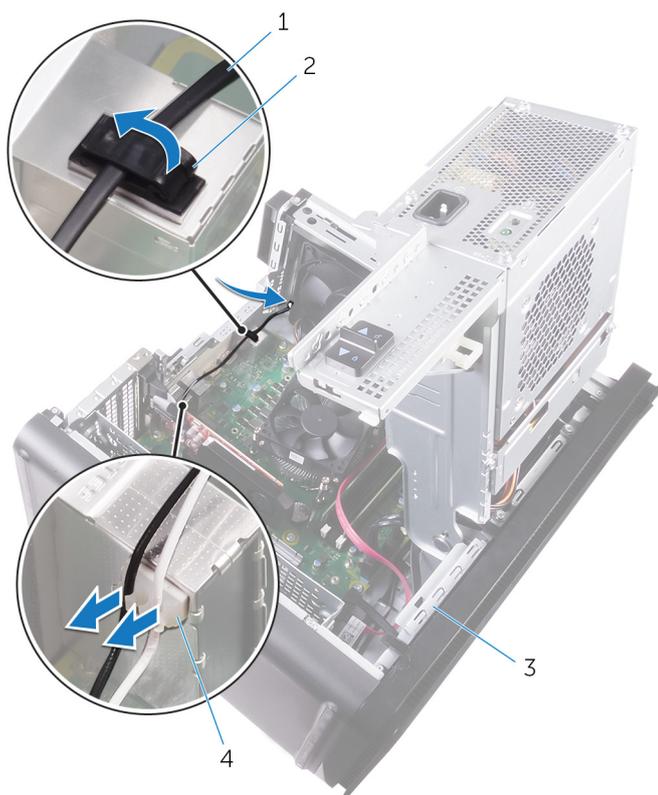
**NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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 direita](#).
2. Siga o procedimento dos passos 1 ao 2 em "[Remoção da fonte de alimentação](#)".
3. Retire a [tampa superior](#).
4. Siga o procedimento dos passos 1 ao 4 em "[Remoção da placa sem fios](#)".

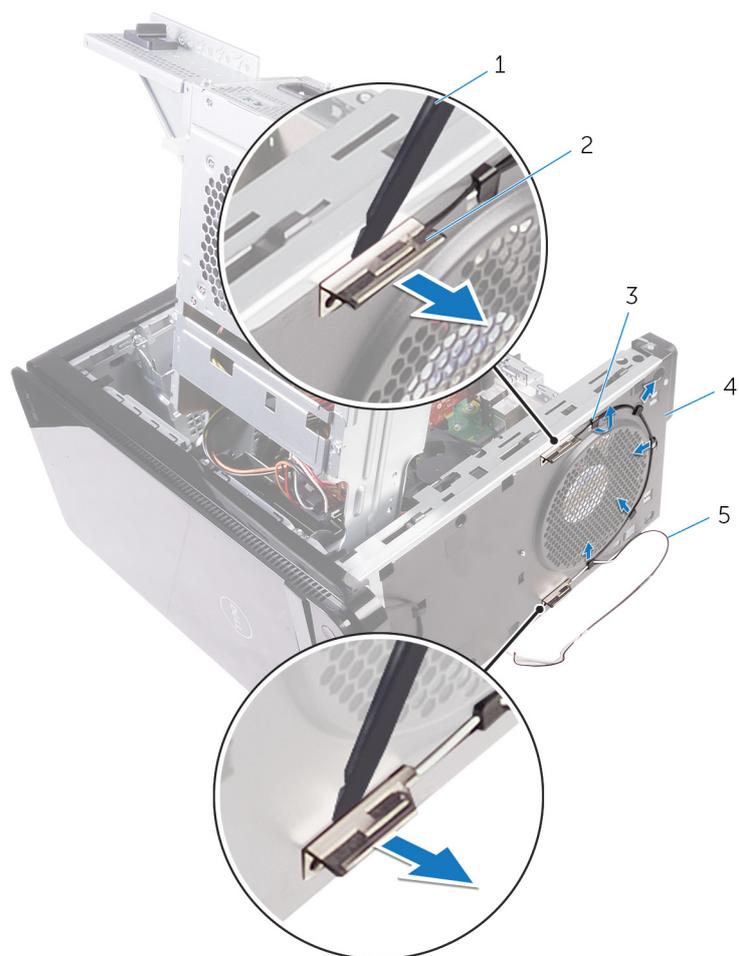
### Procedimento

1. Abra o grampo de segurança que fixa o cabo da antena ao chassi.
2. Remova os cabos da guia de encaminhamento através da ranhura no topo do chassi.
3. Observe o encaminhamento dos cabos da antena e retire os cabos da antena das guias de encaminhamento no chassi.



**Figura40. Desligar os cabos da antena**

- |                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| 1. cabo da antena | 2. grampo de segurança    |
| 3. chassi         | 4. guia de encaminhamento |
4. Utilizando um instrumento plástico pontiagudo, retire a antena do chassi.



**Figura41. Remoção da antena**

1. instrumento de plástico pontiagudo
3. guia de encaminhamento
5. cabos da antena

2. antena (2)
4. chassis

# Voltar a colocar as antenas

**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 antena ao chassi.
2. Encaminhe os cabos da antena através da ranhura no topo do chassi.
3. Encaminhe os cabos da antena ao longo das guias de encaminhamento no chassi.
4. Fixe os cabos da antena ao chassi com o grampo de segurança.

## Pós-requisitos

1. Siga o procedimento dos passos 3 ao 5 em "[Voltar a colocar a placa sem fios](#)".
2. Voltar a colocar [tampa superior](#).
3. Siga o procedimento dos passos 9 ao 10 em "[Voltar a colocar a fonte de alimentação](#)".
4. Volte a colocar a [tampa direita](#).

## Retirar a placa de sistema

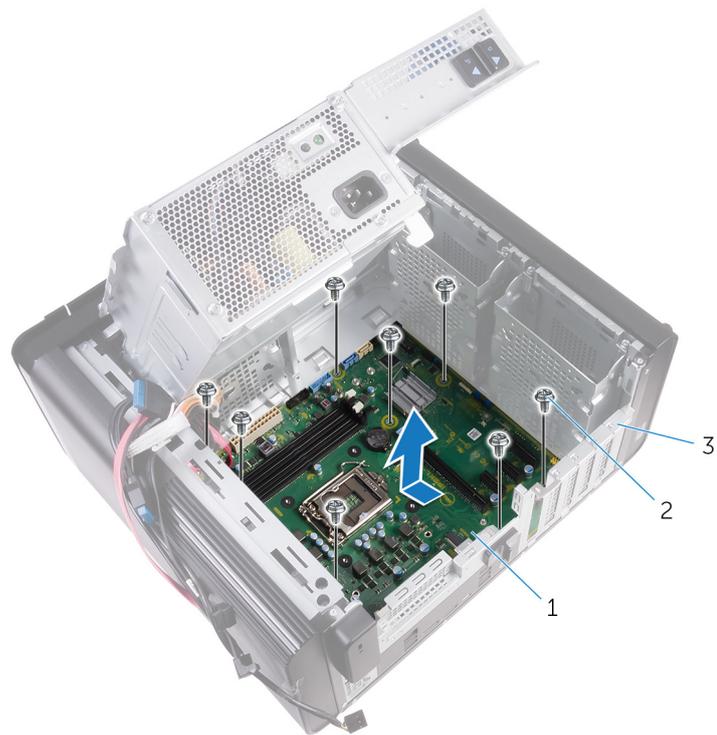
- i** **NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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).
- i** **NOTA:** A Etiqueta de serviço do computador encontra-se na placa de sistema. Precisa de introduzir a Etiqueta de Serviço no programa de configuração do BIOS depois de voltar a colocar a placa-mãe.
- i** **NOTA:** Ao voltar a colocar a placa-mãe, eliminará todas as alterações feitas no BIOS com o programa de configuração do BIOS. Deve fazer novamente as alterações apropriadas depois de voltar a colocar a placa-mãe.
- i** **NOTA:** Antes de desligar os cabos da placa de sistema, anote a localização dos conectores, de modo a poder voltar a ligar os cabos correctamente depois de voltar a colocar a placa de sistema.

### Pré-requisitos

1. Retire a [tampa direita](#).
2. Siga o procedimento dos passos 1 ao 2 em "[Remoção da fonte de alimentação](#)".
3. Retire os [módulos de memória](#).
4. Retire a [placa gráfica](#).
5. Retire a [unidade de estado sólido](#).
6. Retire a [placa de rede sem fios](#).
7. Retire o [conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador](#).
8. Retire o [processador](#).

### Procedimento

1. Retire todos os cabos ligados à placa de sistema.  
Consulte [Componentes da placa de sistema](#) para mais informações.
2. Anote a disposição dos cabos e retire-os das guias de encaminhamento.
3. Retire os parafusos que fixam a placa de sistema ao chassis.
4. Incline a placa de sistema e retire-a do computador.



**Figura42. Retirar a placa de sistema**

- a. placa de sistema
- b. #6-32 x parafusos de 1/4" (8)
- c. chassis

## Voltar a colocar a placa de sistema

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

### Procedimento

1. Deslize as portas I/O na placa de sistema para as ranhuras no chassi e alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos no chassi.
2. Volte a colocar os parafusos que fixam a placa de sistema ao chassi.
3. Disponha e ligue os cabos que desligou da placa de sistema.  
Para obter mais informações, consulte "[Componentes da placa de sistema](#)."

### Pós-requisitos

1. Volte a colocar o [processador](#).
2. Volte a colocar o [conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador](#).
3. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
4. Volte a colocar a [unidade de estado sólido](#).
5. Volte a colocar a [placa gráfica](#).
6. Volte a colocar os [módulos de memória](#).
7. Siga o procedimento dos passos 9 ao 10 em "[Voltar a colocar a fonte de alimentação](#)".
8. Volte a colocar a [tampa direita](#).

# Transferência de controladores

## Transferir o controlador de áudio

1. Ligue o computador.
2. Acesse a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Clique ou toque em **Product support (Suporte a produtos)**, introduza a etiqueta de serviço do seu computador e clique em **Submit (Enviar)**.

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

4. Clique ou toque em **Drivers & downloads (Controladores e transferências) > Find it myself (Encontrar sozinho)**.
5. Desloque-se para baixo na página e expanda **Audio (Áudio)**.
6. Clique ou toque em **Download (Transferir)** para transferir o controlador de áudio para o seu computador.
7. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador de áudio.
8. Clique duas vezes ou toque duas vezes no ícone do ficheiro do controlador de áudio e siga as instruções apresentadas para instalar o controlador.

## Transferência do controlador gráfico

1. Ligue o computador.
2. Acesse a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Clique ou toque em **Product support (Suporte a produtos)**, introduza a etiqueta de serviço do seu computador e clique em **Submit (Enviar)**.

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

4. Clique ou toque em **Drivers & downloads (Controladores e transferências) > Find it myself (Encontrar sozinho)**.
5. Desloque-se para baixo na página e expanda **Video (Vídeo)**.
6. Clique ou toque em **Download (Transferir)** para transferir o controlador gráfico para o seu computador.
7. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador gráfico.
8. Faça duplo clique ou toque duas vezes no ícone do ficheiro do controlador da placa gráfica e siga as instruções apresentadas no ecrã.

## Transferência do controlador USB 3.0

1. Ligue o computador.
2. Acesse a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Clique ou toque em **Product support (Suporte a produtos)**, introduza a etiqueta de serviço do seu computador e clique em **Submit (Enviar)**.

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

4. Clique ou toque em **Drivers & downloads (Controladores e transferências) > Find it myself (Encontrar sozinho)**.
5. Desloque-se para baixo na página e expanda **Chipset**.
6. Clique ou toque em **Download (Transferir)** para transferir o controlador USB 3.0 para o seu computador.
7. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador de USB 3.0.
8. Faça duplo clique ou toque duas vezes no ícone do ficheiro do controlador e siga as instruções apresentadas no ecrã.

# Transferência do controlador do Wi-Fi

1. Ligue o computador.
2. Aceda a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Clique ou toque em **Product support (Suporte a produtos)**, introduza a etiqueta de serviço do seu computador e clique em **Submit (Enviar)**.

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

4. Clique ou toque em **Drivers & downloads (Controladores e transferências) > Find it myself (Encontrar sozinho)**.
5. Desloque-se para baixo na página e expanda **Network (Rede)**.
6. Clique ou toque em **Download (Transferir)** para transferir o controlador do Wi-Fi para o seu computador.
7. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador do Wi-Fi.
8. Dê um duplo clique ou toque duas vezes no ícone do ficheiro do controlador e siga as instruções mostradas para instalar o controlador.

# Transferência do controlador do leitor de cartões multimédia.

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. Desloque a página para baixo e expanda **Chipset**.
6. Clique em **Download (Transferir)** para transferir o controlador do leitor de cartões multimédia para o computador.
7. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador do leitor de cartões.
8. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador do leitor de cartões multimédia e siga as instruções apresentadas no ecrã.

# Transferir o controlador do chipset

1. Ligue o computador.
2. Aceda a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Clique ou toque em **Product support (Suporte a produtos)**, introduza a etiqueta de serviço do seu computador e clique em **Submit (Enviar)**.

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

4. Clique ou toque em **Drivers & downloads (Controladores e transferências) > Find it myself (Encontrar sozinho)**.
5. Desloque-se para baixo na página e expanda **Chipset**.
6. Clique ou toque em **Download (Transferir)** para transferir o controlador do chipset para o seu computador.
7. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador do chipset.
8. Faça duplo clique ou toque duas vezes no ícone do ficheiro do controlador do chipset e siga as instruções apresentadas no ecrã.

# Transferência do controlador de rede

1. Ligue o computador.
2. Aceda a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Clique em **Product Support (Suporte ao Produto)**, escreva a Etiqueta de Serviço do 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. Desloque-se para baixo na página e expanda **Network (Rede)**.
6. Clique em **Download (Transferir)** para transferir o controlador do rede para o computador.
7. Guarde o ficheiro e, assim que a transferência estiver concluída, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador de rede.
8. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador de rede e siga as instruções apresentadas no ecrã.

## Configuração do sistema

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

### Boot Sequence (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: unidade ótica 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:

- Removable Drive (Unidade amovível) (se existir)
- Unidade STXXXX

**NOTA:** XXXX representa o número da unidade SATA.

- Unidade amovível ótica (se existir)
- Unidade de disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

**NOTA:** Ao escolher **Diagnostics (Diagnóstico)**, aparece o ecrã **ePSA diagnostics (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>	Expandi 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.

### Descrição geral do BIOS

O BIOS gere o fluxo de dados entre o sistema operativo do computador e os dispositivos ligados, tais como unidades de disco rígido, placas gráficas, teclados, ratos e impressoras.

### 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.

**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.

## Opções da configuração do sistema

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

**Tabela 4. Opções de configuração do sistema - Menu principal**

Principal	
Hora do sistema	Mostra a hora actual no formato hh:mm:ss.
Data do sistema	Mostra a data actual no formato mm/dd/aaaa.
Versão da BIOS	Mostra o número da versão do BIOS.
Nome do produto	Mostra o nome do produto.
Etiqueta de serviço	Permite inserir a etiqueta de serviço do seu computador.
Etiqueta do ativo	Mostra a etiqueta de inventário do computador.
Tipo de CPU	Mostra o tipo de processador
Velocidade da CPU	Mostra a velocidade do processador.
ID da CPU	Mostra o código de identificação do processador.
CPU Cache	
L1 Cache	Mostra o tamanho da cache L1 do processador.
L2 Cache	Mostra o tamanho da cache L2 do processador.
L3 Cache	Mostra o tamanho da cache L3 do processador.
Primeiro HDD	Mostra o tipo de unidade de disco rígido instalado.
SATA ODD	Mostra o tipo de unidade ótica instalado.
SSD PCIe M.2	Mostra o tipo de SSD instalada.

**Tabela 4. Opções de configuração do sistema - Menu principal**

System Memory	Mostra a memória total instalada no computador.
Velocidade da memória	Mostra a velocidade da memória.

**Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Avançado**

Avançado	
<b>Funções avançadas do BIOS</b>	
Intel SpeedStep Technology	Permite ativar ou desativar Intel Speedstep Technology. 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.
Virtualização	Permite ativar ou desativar a tecnologia de virtualização da Intel. Predefinição: Ativado

**Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Avançado (continuação)**

<b>Avançado</b>	
TV para E/S direta	Permite ativar ou desativar a funcionalidade Intel Virtualization Technology para Direct I/O. Predefinição: Ativado
Operação SATA	Permite configurar o modo de funcionamento do controlador da unidade de disco rígido SATA integrada.
Intel Ready Mode Technology	Permite ativar ou desativar a funcionalidade Intel Ready Mode Technology. Predefinição: Ativado
Extensões de software Guard da Intel	Permite-lhe activar ou desactivar a funcionalidade Intel Software Guard Extensions.
Recuperação da BIOS a partir do disco rígido	Permite ativar ou desativar a funcionalidade de recuperação do BIOS a partir da unidade de disco rígido. Predefinição: Ativado
BIOS Auto-Recovery	Recupera automaticamente o BIOS sem a intervenção do utilizador. Predefinição: Desativado
Efetuar sempre uma verificação da integridade	Permite ativar ou desativar a verificação da integridade. Predefinição: Desativado
<b>Configuração USB</b>	
Portas USB dianteiras	Permite ativar ou desativar as portas USB dianteiras.
Portas USB traseiras	Permite ativar ou desativar as portas USB traseiras.
<b>Opções de alimentação</b>	
Tecla Numlock	Permite-lhe configurar o estado da tecla Num Lock durante o arranque para activado ou desactivado.
Reativação por LAN integrada	Permita que o computador seja ligado por sinais LAN especiais.
AC Recovery	Configura a ação que o computador executa quando a energia é restaurada.
Deep Sleep Control	Permite definir os controlos quando a opção Pausa profunda está ativada.
USB Wake Support (S3)	Permite ativar dispositivos USB para reativar o computador do modo de espera.
USB PowerShare (S4/S5)	Permite-lhe carregar dispositivos externos.
USB PowerShare Wake Support (S4/S5)	Permite-lhe activar dispositivos USB para reactivar o computador de S4/S5.
Auto Power On	
Auto Power On Mode	Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou numa data previamente selecionada. Esta opção só poderá ser configurada se o modo de Auto Power On estiver configurado para Enabled Everyday ou Selected Day.
Auto Power On Date	Permite configurar a data em que o computador deve ligar-se automaticamente. Esta opção só poderá ser configurada se o modo de Auto Power On estiver configurado para Enabled 1 a 31.
Auto Power On Time	Permite configurar a hora a que o computador deve ligar-se automaticamente. Esta opção só poderá ser configurada se o modo de Auto Power On estiver configurado para Enabled hh:mm:ss.
<b>Resolução do sistema SupportAssist</b>	

**Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Avançado (continuação)**

<b>Avançado</b>	
Limiar de recuperação automática do SO	Controla o fluxo do arranque automático para o SupportAssist System Resolution Console resolução e a ferramenta Dell OS Recovery.
SupportAssist OS Recovery	Ativa ou desativa o fluxo do arranque para a ferramenta SupportAssist OS Recovery quando ocorrem certos erros de sistema.
<b>Opções de desempenho</b>	
Funcionalidade de overlocking	
Core Over Clocking Level	Permite-lhe activar ou desactivar o processador para ajustar a relação flex e tensão num ambiente de modo turbo.
Core Ratio Limit Override	Permite-lhe configurar o limite da relação dos núcleos.
Single Core	Permite-lhe seleccionar um núcleo individual ou vários núcleos.
Core Voltage Mode	Permite-lhe seleccionar entre os modos de tensão de adaptação e substituição.
Core Voltage Offset	Permite-lhe configurar o valor de substituição da tensão dos núcleos.
Long Duration PWR Limit	Permite-lhe configurar o limite da energia do modo de turbo.
Short Duration PWR Limit Options	Permite-lhe configurar o limite da energia do modo de turbo.

**Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu Segurança**

<b>Segurança</b>	
Desbloquear a configuração	Mostra se o estado de configuração está desbloqueado.
Estado da palavra-passe de admin.	Mostra se a palavra-passe do administrador está configurada.
Estado da palavra-passe de sistema	Mostra se a palavra-passe do sistema está configurada.
HDD Password Status	Mostra se a palavra-passe da unidade de disco rígido está configurada.
Palavra-passe admin	Mostra a palavra-passe do administrador
Palavra-passe de sistema	Mostra a palavra-passe do sistema
HDD Password	Mostra a palavra-passe da unidade de disco rígido.
Alterar a palavra-passe	Permite-lhe autorizar ou recusar a palavra-passe de sistema ou alterações à palavra-passe de HDD. Predefinição: permitido
Computrace	Ativa ou desativa a interface do módulo do BIOS do Serviço Computrace opcional da Absolute Software.
Firmware TPM	Ativa ou desativa o firmware TPM. Predefinição: Enabled (Ativado).
UEFI Firmware Capsule Updates	Ativa ou desativa as atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsulas UEFI. Predefinição: Enabled (Ativado).

**Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu Arranque**

<b>Arranque</b>	
Opção da lista de arranque	Mostra os dispositivos de arranque disponíveis.
Browser do ficheiro Adicionar opção de arranque	Permite configurar o caminho de arranque na lista de opções de arranque.

**Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu Arranque (continuação)**

Arranque	
Browser do ficheiro Elim. opção de arranque	Permite eliminar o caminho de arranque na lista de opções de arranque.
Secure Boot Control	Permite ativar ou desativar o controlo do arranque em segurança.
Load Legacy Option ROM	Permite ativar ou desativar a ROM opcional legada.
Prioridades da opção de arranque	Mostra os dispositivos de arranque disponíveis.
Opção de arranque n.º 1	Mostra o primeiro dispositivo de arranque. Predefinição: UEFI: Gestor de arranque do Windows.
Opção de arranque n.º 2	Mostra o segundo dispositivo de arranque. Predefinição: Dispositivo Onboard NIC.
Opção de arranque n.º 3	Mostra o terceiro dispositivo de arranque. Predefinição: Dispositivo Onboard NIC.

**Tabela 8. Opções de configuração do sistema — menu Sair**

Guardar e Sair	
Guardar alterações e reiniciar	Permite-lhe sair da configuração do sistema e guardar as suas alterações.
Eliminar alterações e reiniciar	Permite-lhe sair da configuração do sistema e carregar valores anteriores para todas as opções de configuração do sistema
Restaurar predefinições	Permite carregar valores predefinidos para todas as opções de configuração do sistema
Eliminar alterações	Permite cancelar as alterações.
Guardar alterações	Permite guardar as alterações.

## Palavra-passe do sistema e de configuração

**Tabela 9. 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 de sistema

Só pode atribuir uma nova **Palavra-passe do sistema ou Admin** quando o estado está **Não configurado**.

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

1. No ecrã **BIOS do sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e clique em Enter. O ecrã **Segurança** é mostrado.
2. Selecione **Palavra-passe do sistema/Admin** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**. Siga as directrizes 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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), ( ` ).
3. Insira a palavra-passe do sistema (inserida anteriormente) no campo **Confirmar nova palavra-passe** e clique em **OK**.
4. Prima Esc e uma mensagem pedir-lhe-á que guarde as alterações.
5. 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 **Password Status** (Estado da palavra-passe) está desbloqueado (na configuração do sistema antes de tentar eliminar ou alterar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração existente. Não conseguirá eliminar ou alterar a palavra-passe do sistema ou de configuração existente se o **Password Status** (Estado da palavra-passe) estiver bloqueado.

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

1. No ecrã **System BIOS (BIOS do sistema)** ou **System Setup (Configuração do sistema)**, seleccione **System Security (Segurança do sistema)** e prima Enter. É apresentado o ecrã **System Security (Segurança do sistema)**.
2. No ecrã **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Estado da palavra-passe)** é **Unlocked (Desbloqueado)**.
3. Seleccione **System Password (Palavra-passe do sistema)**, altere ou elimine a palavra-passe do sistema existente e prima Enter ou Tab.
4. Seleccione **Setup Password (Palavra-passe de configuração)**, altere ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima Enter ou Tab.

**NOTA:** Se alterar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando lhe for pedido. Se eliminar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração, confirme a eliminação quando lhe for 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 é reiniciado.

## Limpar as configurações do CMOS

**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 direita**.
2. Siga o procedimento dos passos 1 ao 3 em "**Remoção da fonte de alimentação**".

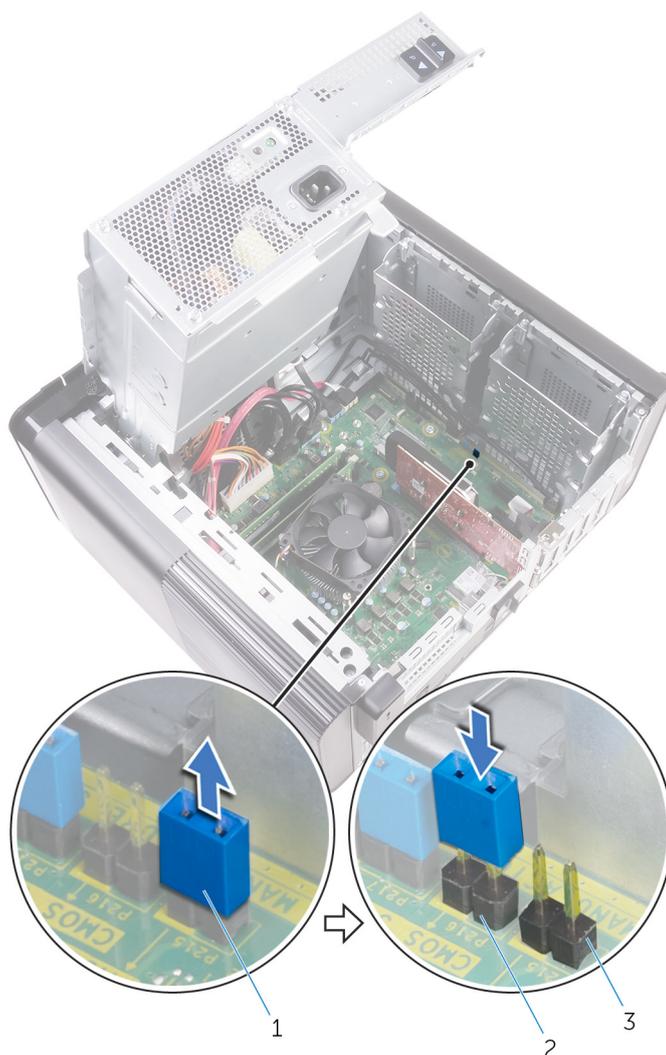
### Procedimento

1. Localize o jumper de reposição do CMOS (CMCLR) na placa de sistema.

**NOTA:** Para obter mais informações sobre a localização do jumper, consulte "**Componentes da placa de sistema**".

2. Retire o cabo de alimentação.

3. Retire a ficha do jumper dos pinos do jumper da palavra-passe (PSWD) e ligue-a aos pinos do jumper do CMOS.
4. Aguarde 5 segundos e, em seguida, volte a colocar a ficha do jumper nos pinos do jumper da palavra-passe (PSWD).



**Figura43. Limpar o CMOS**

- a. ficha do jumper
- b. pinos do jumper do CMOS
- c. pinos do jumper da palavra-passe (PSWD)

## Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [tampa direita](#).
2. Siga o procedimento dos passos 9 ao 10 em “[Voltar a colocar a fonte de alimentação](#)”.

## Apagar palavras-passe esquecidas

**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

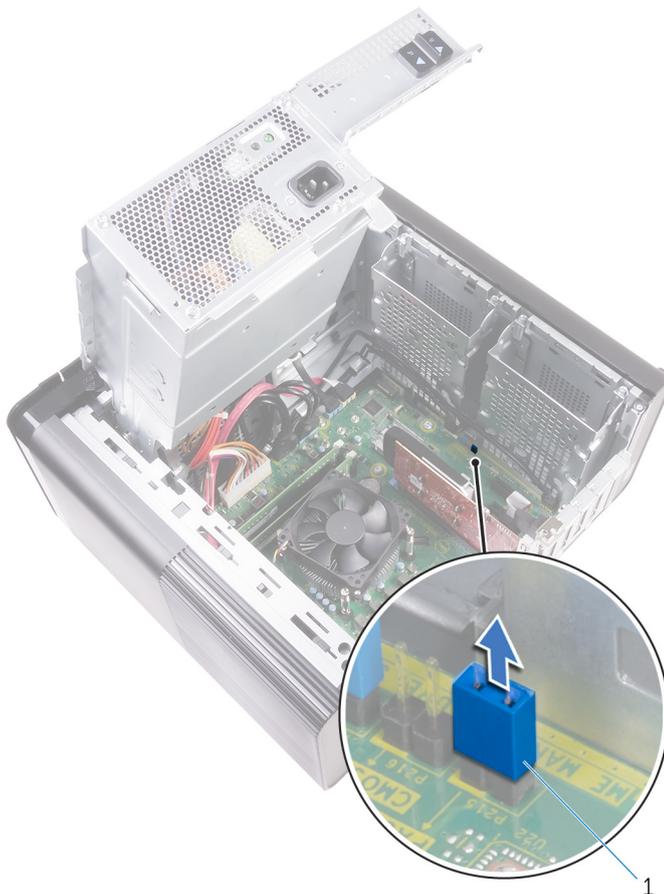
1. Retire a [tampa direita](#).
2. Siga o procedimento dos passos 1 ao 3 em “[Remoção da fonte de alimentação](#)”.

## Procedimento

1. Localize o jumper de reposição da palavra-passe (PSWD) na placa de sistema.

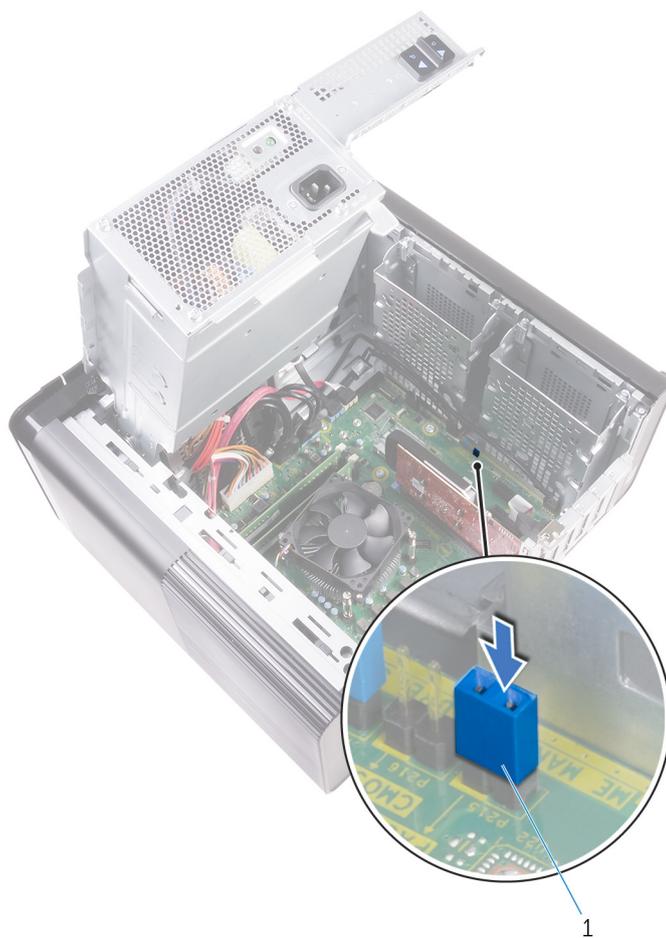
**i** **NOTA:** Para obter mais informações sobre a localização do jumper de reposição da palavra-passe, consulte “Componentes da placa de sistema”.

2. Retire a ficha do jumper dos pinos do jumper da palavra-passe.



**Figura44. Retirar a ficha do jumper**

- a. ficha do jumper
3. Ligue sem a ficha do jumper para remover a palavra-passe.
  4. Espere até que o ambiente de trabalho seja carregado e, em seguida, desligue o sistema e substitua a ficha do jumper na sua localização original.



**Figura45. Limpar a palavra-passe**

a. ficha do jumper

## Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [tampa direita](#).
2. Siga o procedimento dos passos 9 ao 10 em "[Voltar a colocar a fonte de alimentação](#)".

## Resolução de problemas

### Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - Diagnóstico ePSA

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

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

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

### Execução dos diagnósticos ePSA

Invoque o arranque de diagnósticos através de um dos métodos sugeridos abaixo:

1. Ligue o computador.
2. No arranque do computador, prima a tecla F12 quando aparecer o logótipo da Dell.
3. No ecrã do menu de arranque, utilize as teclas de seta para Cima/Baixo para seleccionar a opção **Diagnostics (Diagnósticos)** e, em seguida, prima **Enter**.

**NOTA:** É apresentada a janela Avaliação otimizada do sistema pré-arranque, com uma lista de todos os dispositivos detectados no computador. O diagnóstico começa a realizar os testes em todos os dispositivos detectados.

4. Prima a seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas. Os itens detetados são listados e testados.
5. Se pretender fazer o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Yes (Sim)** para parar o teste de diagnóstico.
6. Selecione o dispositivo no painel esquerdo e clique em **Run Tests (Executar testes)**.
7. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro. Anote o código de erro e contacte a Dell.

### Diagnóstico

O POST (Power On Self Test) do computador garante que satisfaz os requisitos básicos do computador e que o hardware está a funcionar adequadamente antes do início do processo de arranque. Se o computador passar o POST, o computador continuará a arrancar num modo normal. Contudo, se o computador falhar o POST, o computador emitirá uma série de códigos LED durante o arranque. O LED do sistema está integrado no botão de energia.

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

Tabela 10. Diagnóstico

Número de piscas do LED	Descrição do problema
1	Placa de sistema: falha de BIOS/ROM

Tabela 10. Diagnóstico (continuação)

Número de piscas do LED	Descrição do problema
2	Sem memória/Nenhuma RAM detetada
3	Erro na placa de sistema ou no chipset
4	Falha da memória/RAM
5	Falha da bateria CMOS
6	Falha da placa de vídeo ou do chip
7	Falha da CPU
2.1	Falha da placa de sistema
2.2	Não foi detetada memória/RAM, placa de sistema, PSU
2.3	Falha na placa de sistema, na memória ou no processador
3,6	Imagem de recuperação não encontrada
3,7	Imagem de recuperação encontrada mas inválida

## Atualizar a versão do BIOS (chave USB)

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

## Actualizar o BIOS

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

Siga estes passos para atualizar 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. Selecciona 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.

# Opções de recuperação e backup de dados

É recomendado criar uma unidade de recuperação para detetar e solucionar problemas que possam ocorrer com o Windows. A Dell disponibiliza várias opções para a recuperação do sistema operativo Windows no seu PC da Dell. Para obter mais informações, consulte [Opções de recuperação e backup de dados Windows da Dell](#).

## Teste automático incorporado (BIST) da unidade da fonte de alimentação

O XPS 8930 suporta um novo teste automático incorporado (BIST) da unidade da fonte de alimentação. O BIST já pode ser efetuado através da ligação do cabo de alimentação à unidade da fonte de alimentação.

1. Desligue o computador.
2. Desligue o cabo de alimentação da unidade da fonte de alimentação e aguarde 15 segundos.
3. Após 15 segundos, ligue o cabo de alimentação à unidade da fonte de alimentação.
  - Se o LED estiver aceso durante 3 segundos e apagar, isso indica que a unidade da fonte de alimentação está funcional. Prossiga com os passos de resolução de problemas para os outros dispositivos.
  - Se o LED não acender, isso indica uma falha no hardware.



## Passos para confirmar que a unidade da fonte de alimentação está com defeito

1. Desligue o cabo de alimentação da unidade da fonte de alimentação.

**AVISO:** Certifique-se de que toma as precauções de segurança adequadas antes de aceder aos componentes no seu computador. Consulte as instruções para remover e voltar a colocar no manual de assistência, relativas ao procedimento para aceder à unidade da fonte de alimentação e aos respetivos cabos.

2. Desligue os cabos da unidade da fonte de alimentação da placa de sistema.
3. Ligue o cabo de alimentação à unidade da fonte de alimentação.
  - Se o LED estiver aceso durante 3 segundos e apagar, isso indica que a unidade da fonte de alimentação está funcional. Prossiga com os passos de resolução de problemas para os outros dispositivos.
  - Se o LED não acender, isso indica uma falha na unidade da fonte de alimentação. Substitua apenas a unidade da fonte de alimentação.

# Ciclo de energia Wi-Fi

Se o seu computador não conseguir aceder à Internet devido a problemas de conectividade Wi-Fi, pode realizar um ciclo de energia Wi-Fi. O procedimento a seguir fornece as instruções sobre como realizar um ciclo de energia 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 11. 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.**