

# Dell Vostro 360

## Manual de serviço



## Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes que ajudam a melhorar a utilização do produto.

 **AVISO:** Um AVISO indica potenciais danos do hardware ou a perda de dados e explica como evitar o problema.

 **ADVERTÊNCIA:** Uma ADVERTÊNCIA indica potenciais danos no equipamento, lesões pessoais ou mesmo morte.

© 2018 Dell Inc. ou as suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell, EMC e outras marcas comerciais pertencem à Dell Inc ou às suas subsidiárias. Outras marcas comerciais podem pertencer aos seus respetivos proprietários.

<b>1 Trabalhar no computador.....</b>	<b>5</b>
Instruções de segurança.....	5
Desligar o computador - Windows 10.....	5
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	6
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	6
<b>2 Tecnologia e componentes.....</b>	<b>7</b>
HDMI 1.4.....	7
Características da HDMI 1.4.....	7
Vantagens do HDMI.....	7
Funcionalidades do USB.....	8
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed).....	8
Velocidade.....	8
Aplicações.....	9
Compatibilidade.....	9
<b>3 Retirar e instalar componentes.....</b>	<b>11</b>
Ferramentas recomendadas.....	11
Lista e imagens dos parafusos.....	11
Disposição da placa de sistema.....	12
Tampa.....	13
Remover a tampa.....	13
Instalar a tampa.....	14
Moldura frontal.....	16
Remover a moldura frontal.....	16
Instalar a moldura frontal.....	18
Disco rígido.....	20
Remover o conjunto da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas - opcional.....	20
Instalar o conjunto da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas - opcional.....	23
Remover o conjunto da unidade de disco rígido de 2,5 polegadas - opcional.....	26
Instalar o conjunto da unidade de disco rígido de 2,5 polegadas - opcional.....	29
Remover a unidade de estado sólido (SSD) PCIe M.2 - opcional.....	32
Instalação da SSD PCIe M.2 - opcional.....	33
Unidade óptica.....	34
Retire o conjunto da unidade óptica.....	34
Instalar o conjunto da unidade óptica.....	36
Placa WLAN.....	38
Remover a Placa WLAN.....	38
Instalar a Placa WLAN.....	39
Módulos de memória.....	40
Como remover o módulo de memória.....	40
Instalação do módulo de memória.....	41
Placa de expansão.....	41

Remover a placa de expansão PCIe.....	41
Instalar a placa de expansão PCIe.....	43
Placa opcional.....	45
Remover a placa opcional.....	45
Instalar a placa opcional.....	47
Unidade da fonte de alimentação.....	49
Remover a unidade de fonte de alimentação.....	49
Instalar a unidade de fonte de alimentação.....	53
Cobertura de arrefecimento.....	57
Remover a cobertura de arrefecimento.....	57
Instalar a cobertura de arrefecimento.....	59
Conjunto do dissipador de calor.....	61
Remover o conjunto do dissipador de calor.....	61
Instalar o conjunto do dissipador de calor.....	63
Bateria de célula tipo moeda.....	65
Remover a bateria de célula tipo moeda.....	65
Instalação da bateria de célula tipo moeda.....	66
Processador.....	67
Remover o processador.....	67
Instalar o processador.....	68
Placa de sistema.....	69
Retirar a placa de sistema.....	69
Instalação da placa de sistema.....	75
<b>4 Resolução de problemas.....</b>	<b>80</b>
Avaliação otimizada do sistema pré-arranque — Diagnóstico ePSA.....	80
Executar os diagnósticos ePSA.....	80
Diagnóstico.....	80
Mensagens de erro de diagnóstico.....	81
Mensagens de erro do sistema.....	84
<b>5 Obter ajuda.....</b>	<b>86</b>
Contactar a Dell.....	86

# Trabalhar no computador

## Instruções de segurança

Utilize as diretrizes de segurança seguintes para proteger o seu computador contra potenciais danos e para assegurar a sua segurança pessoal. Salvo indicação em contrário, cada procedimento incluído neste documento pressupõe que:

- Leu as informações de segurança fornecidas com o computador.
- Um componente pode ser substituído ou, se adquirido em separado, instalado através da execução do procedimento de remoção pela ordem inversa.

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Desconecte a totalidade das fontes de alimentação eléctrica antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do computador. Após terminar os trabalhos no interior do computador, apenas conecte a fonte de alimentação eléctrica após ter colocado a totalidade das tampas, painéis e parafusos.

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o mesmo. Para obter informações adicionais 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:** Muitas reparações apenas podem ser efetuadas por um técnico de assistência certificado. Apenas deverá realizar procedimentos de deteção e resolução de problemas e reparações simples, consoante autorizado na sua documentação do produto ou consoante as orientações fornecidas pelas equipas de apoio online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

**⚠️ AVISO:** Para evitar descargas eletrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de pulso para ligação à terra ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada que o ligue à terra antes de tocar no computador para realizar quaisquer tarefas de desmontagem.


**⚠️ AVISO:** Manuseie os componentes e as placas com cuidado. Não toque nos componentes ou contactos de uma placa. Segure nas placas pelas respectivas extremidades, ou pelo suporte de montagem metálico. Segure nos componentes, como um processador, pelas extremidades e não pelos pinos.

**⚠️ AVISO:** Quando desligar um cabo, puxe pelo respectivo conector ou pela patilha, e não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com patilhas de bloqueio. Se estiver a desligar este tipo de cabo, prima nas patilhas de bloqueio antes de desligar o cabo. À medida que puxa os conectores, mantenha-os alinhados para evitar que os pinos do conector dobrem. Do mesmo modo, antes de ligar um cabo, certifique-se de ambos os conectores estão correctamente orientados e alinhados.

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

## Desligar o computador - Windows 10

**⚠️ AVISO:** Para evitar a perda de dados, guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todos os programas abertos antes de desligar o computador ou de remover a tampa lateral.

1 Clique ou toque no .

2 Clique ou toque no  e depois clique ou toque em **Encerrar**.

**NOTA:** Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos instalados estão desligados. Se o computador e os dispositivos anexados não se desligarem automaticamente quando encerrar o sistema operativo, prima sem soltar o botão de alimentação durante cerca de 6 segundos para os desligar.

## Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador

- 1 Certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está limpa para evitar que a tampa do computador fique riscada.
- 2 Desligue o computador.
- 3 Se o computador estiver ligado a um dispositivo de ancoragem (ancorado), desligue-o.
- 4 Desligue todos os cabos de rede do computador (se disponíveis).

**AVISO:** Se o seu computador possuir uma porta RJ45, desligue o cabo de rede retirando primeiro o cabo do seu computador.

- 5 Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respectivas tomadas eléctricas.
- 6 Abra o ecrã.
- 7 Prima sem soltar o botão de alimentação durante alguns segundos, para ligar a placa de sistema à terra.

**AVISO:** Para evitar choques eléctricos, desligue o computador da tomada eléctrica antes de executar o Passo n.º 8.

**AVISO:** Para evitar descargas eletrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de terra para pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada, ao mesmo tempo que toca num conector na parte posterior do computador.

- 8 Retire qualquer ExpressCard ou Smart Card instalada das respectivas ranhuras.

## Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

Uma vez concluído qualquer procedimento de reposição de componentes, certifique-se de que liga dispositivos externos, placas e cabos antes de ligar o computador.

**AVISO:** Para evitar danos no computador, utilize apenas a bateria concebida para este computador Dell. Não utilize baterias concebidas para outros computadores Dell.

- 1 Ligue todos os dispositivos externos, tais como um replicador de portas ou uma base de multimédia, e volte a colocar todas as placas, como por exemplo, uma ExpressCard.
- 2 Ligue todos os cabos de telefone ou de rede ao computador.

**AVISO:** Para ligar um cabo de rede, ligue em primeiro lugar o cabo ao dispositivo de rede e, em seguida, ligue-o ao computador.

- 3 Ligue o computador e todos os dispositivos anexados às respectivas tomadas eléctricas.
- 4 Ligue o computador.

# Tecnologia e componentes

Este capítulo apresenta em detalhe a tecnologia e os componentes disponíveis no sistema.

Tópicos

- HDMI 1.4
- Funcionalidades do USB

## HDMI 1.4

Este tópico explica o HDMI 1.4 e as suas funcionalidades e vantagens.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) é uma interface de áudio/vídeo integralmente digital, sem compressão, suportada pela indústria. O HDMI proporciona uma interface entre qualquer fonte de áudio/vídeo digital compatível, como um leitor de DVD ou um recetor de A/V, e um monitor de áudio e/ou vídeo digital compatível, como uma TV digital (DTV). As aplicações pretendidas destinam-se a televisores HDMI e leitores de DVD. A principal vantagem é a redução do cabo e a proteção de conteúdos. O HDMI suporta vídeo normal, melhorado ou de alta definição, para além de áudio digital multicanal num único cabo.

**NOTA: O HDMI 1.4 irá fornecer suporte a canais de áudio 5.1.**

## Características da HDMI 1.4

- **HDMI Ethernet Channel (Canal de Ethernet HDMI)** - Adiciona uma rede de alta velocidade a uma ligação HDMI, permitindo que os utilizadores aproveitem ao máximo os seus dispositivos habilitados com o protocolo de internet (IP), sem um cabo Ethernet separado.
- **Audio Return Channel (Canal de Retorno de Áudio)** - Permite que um televisor com suporte a HDMI e com um sintonizador incorporado envie dados de áudio a um sistema de áudio surround, eliminando a necessidade de um cabo de áudio separado.
- **3D** - Estabelece os protocolos de entrada e saída para os principais formatos de vídeo em 3D, abrindo o caminho para jogos realmente em 3D e aplicações de cinema em casa em 3D.
- **Content Type (Tipo de Conteúdo)** - Sinalização em tempo real de tipos de conteúdos entre dispositivos de visualização e de origem, permitindo que um televisor optimize as configurações de imagem com base no tipo de conteúdo.
- **Additional Color Spaces (Espaços de cores adicionais)** - Adiciona suporte para os modelos de cores adicionais utilizados na fotografia digital e computação gráfica.
- **4K Support (Suporte a 4 K)** - Permite resoluções de vídeo muito superiores a 1080p, suportando ecrãs de última geração capazes de rivalizar com os sistemas Digital Cinema utilizados em muitas salas de cinema comerciais.
- **HDMI Micro Connector (Micro Conector HDMI)** - Um novo conector de tamanho menor para telemóveis e outros dispositivos portáteis, o qual suporta resoluções de vídeo de até 1080p.
- **Automotive Connection System (Sistema de Ligação Automóvel)** - Novos cabos e conectores para sistemas de vídeo automóveis, concebidos para satisfazer as necessidades exclusivas do setor automóvel através do fornecimento de vídeo em alta definição.

## Vantagens do HDMI

- O HDMI transfere áudio/vídeo digital descompactado para fornecer a melhor qualidade de imagem.
- O HDMI de baixo custo fornece a qualidade e funcionalidade de uma interface digital, e suporta formatos de vídeo descompactados através de uma forma simples e económica.
- O HDMI suporta diversos formatos de áudio, desde estéreo normal até som surround multicanal.
- O HDMI combina vídeo e áudio multicanal num único cabo, eliminando o custo, a complexidade e a confusão dos vários cabos actualmente utilizados nos sistemas A/V.

- O HDMI suporta a comunicação entre uma fonte de vídeo (como um leitor de DVDs) e um televisor digital (DTV), ativando novas funcionalidades.

## Funcionalidades do USB

O USB, ou Universal Serial Bus, foi introduzido em 1996. Simplificou fortemente a ligação entre computadores anfitriões e dispositivos periféricos como ratos, teclados, controladores externos e impressoras.

Abordemos rapidamente a evolução do USB com a ajuda da seguinte tabela.

**Tabela 1. Evolução do USB**

Tipo	Taxa de transferência de dados	Categoria	Ano de introdução
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Super velocidade	2010
USB 2.0	480 Mbps	Alta velocidade	2000

## USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

Durante anos, o USB 2.0 foi considerado, na prática, a interface convencional no universo dos PC, com cerca de 6 mil milhões de dispositivos vendidos, surgindo depois a necessidade de maior velocidade, hardware de computação cada vez mais rápido e uma largura de banda superior. O USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 tem, finalmente, a resposta para as exigências dos consumidores por ser teoricamente 10 vezes mais rápida que o seu predecessor. Em resumo, as características do USB 3.1 Gen 1 são as seguintes:

- Taxas de transferência maiores (até 5 Gbps)
- O aumento da potência máxima do barramento e o aumento do consumo de corrente do dispositivo acomodam ainda melhor os dispositivos que consomem muitos recursos
- Novas funcionalidades de gestão de energia
- Transferências de dados full-duplex e suporte para novos tipos de transferências
- Compatibilidade com o USB 2.0
- Novos conectores e cabos

Os tópicos a seguir abrangem algumas das perguntas mais frequentes sobre o USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.



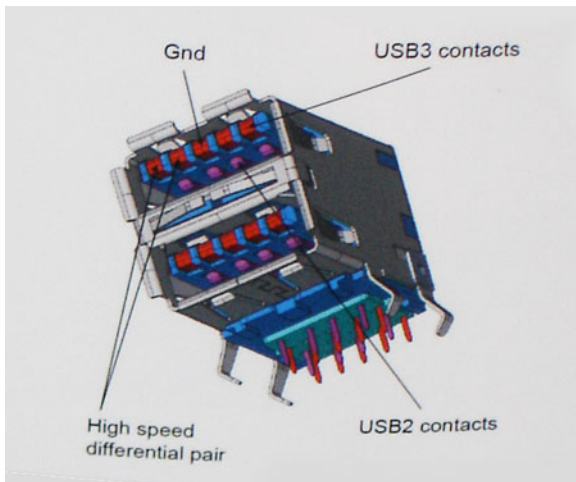
## Velocidade

Atualmente, há 3 modos de velocidade definidos pelas mais recentes especificações do USB 3.0/USB 3.1 Gen 1. Eles são: Super velocidade, Alta velocidade e Máxima velocidade. O novo modo de Super velocidade apresenta uma velocidade de transferência de 4,8 Gbps. Enquanto a especificação exige o modo de Alta velocidade e Máxima velocidade do USB, normalmente conhecidos como USB 2.0 e 1.1 respetivamente, os modos mais lentos ainda funcionam a 480 Mbps e 12 Mbps respetivamente e mantêm a retrocompatibilidade.

O USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 alcança um desempenho muito superior através das seguintes alterações técnicas:

- Um barramento físico adicional é adicionado em paralelo com o barramento USB 2.0 existente (consulte a figura seguinte).
- O USB 2.0 tinha previamente quatro fios (alimentação, terra e um par para dados diferenciais). O USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 adiciona mais quatro para dois pares de sinais diferenciais (recepção e transmissão), para um total de oito ligações nos conectores e cabos.
- O USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 utiliza a interface de dados bidirecional em vez da disposição semidúplex do USB 2.0. Teoricamente, isto permite um aumento de largura de banda 10 vezes superior.





Com uma exigência cada vez maior no que diz respeito à transferência de dados de conteúdos de vídeo de alta definição, aos dispositivos de armazenamento com uma capacidade de terabytes, às câmaras digitais com uma elevada capacidade de megapíxeis, etc., o USB 2.0 pode não ser suficientemente rápido. Para além disso, nenhuma ligação USB 2.0 pode alguma vez aproximar-se do débito máximo de 480 Mbps e efetuar uma transferência de dados a cerca de 320 Mbps (40 MB/s) — a velocidade máxima real nos dias de hoje. Do mesmo modo, as ligações do USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 nunca atingirão os 4,8 Gbps. No geral, poderemos observar uma velocidade máxima real de 400 MB/s. A esta velocidade, o USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 constitui uma melhoria de 10x em comparação com o USB 2.0.

## Aplicações

O USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 abre caminho e proporciona mais espaço para que os dispositivos forneçam uma experiência melhor na generalidade. Onde antes o vídeo por USB era raramente permitido (numa resolução e latência máximas e numa perspetiva de compressão de vídeo), é fácil perceber que, com uma banda larga 5 a 10 vezes melhor, as soluções de vídeo por USB devem funcionar bem melhor. A DVI de ligação única necessita de um débito de quase 2 Gbps. A velocidade de 480 Mbps é muito limitada, mas 5 Gbps é muito mais promissor. Com uma fantástica velocidade de 4,8 Gbps, passarão a ser usados alguns produtos que anteriormente não eram compatíveis com USB, tais como sistemas de armazenamento externo RAID.

A seguir estão indicados alguns dos produtos Super-Speed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 que se encontram disponíveis:

- Unidades de disco rígido USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 de desktop externos
- Unidades de disco rígido USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 portáteis
- Unidades de estações de ancoragem e adaptadores USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Flash drives e leitores USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Flash
- Unidades de estado sólido USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- RAID USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unidades ópticas de multimédia
- Dispositivos multimédia
- Rede
- Placas de adaptação e concentradores USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

## Compatibilidade

As boas notícias é que o USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 tem sido cuidadosamente planeado desde o início para coexistir pacificamente com o USB 2.0. Antes de mais, apesar de o USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 especificar novas ligações físicas e, por isso, novos cabos para tirar partido da capacidade de maior velocidade do novo protocolo, o próprio conector mantém a mesma forma retangular com os quatro contactos USB 2.0 exatamente no mesmo local. Existem cinco novas ligações para transportar, receber e transmitir dados de forma independente nos cabos do USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, que só entram em contacto quando são ligados a uma ligação USB SuperSpeed adequada.

O Windows 8/10 trarão suporte nativo para os controladores USB 3.1 Gen 1. Isto tudo em contraste com as versões anteriores do Windows, que continuam a necessitar de controladores separados para os controladores USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

A Microsoft anunciou que o Windows 7 teria suporte para USB 3.1 Gen 1, talvez não na sua distribuição imediata, mas num Service Pack ou atualização subsequente. Não está fora de questão pensar que, após a distribuição bem-sucedida do suporte USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 no Windows 7, o SuperSpeed iria aparecer no Vista. A Microsoft confirmou este rumor declarando que a maioria dos seus parceiros são da opinião de que o Vista também deve suportar USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

# Retirar e instalar componentes

## Ferramentas recomendadas






Os procedimentos descritos neste documento requerem as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos Phillips #0
- Chave de parafusos Phillips #1
- Instrumento de plástico pontiagudo

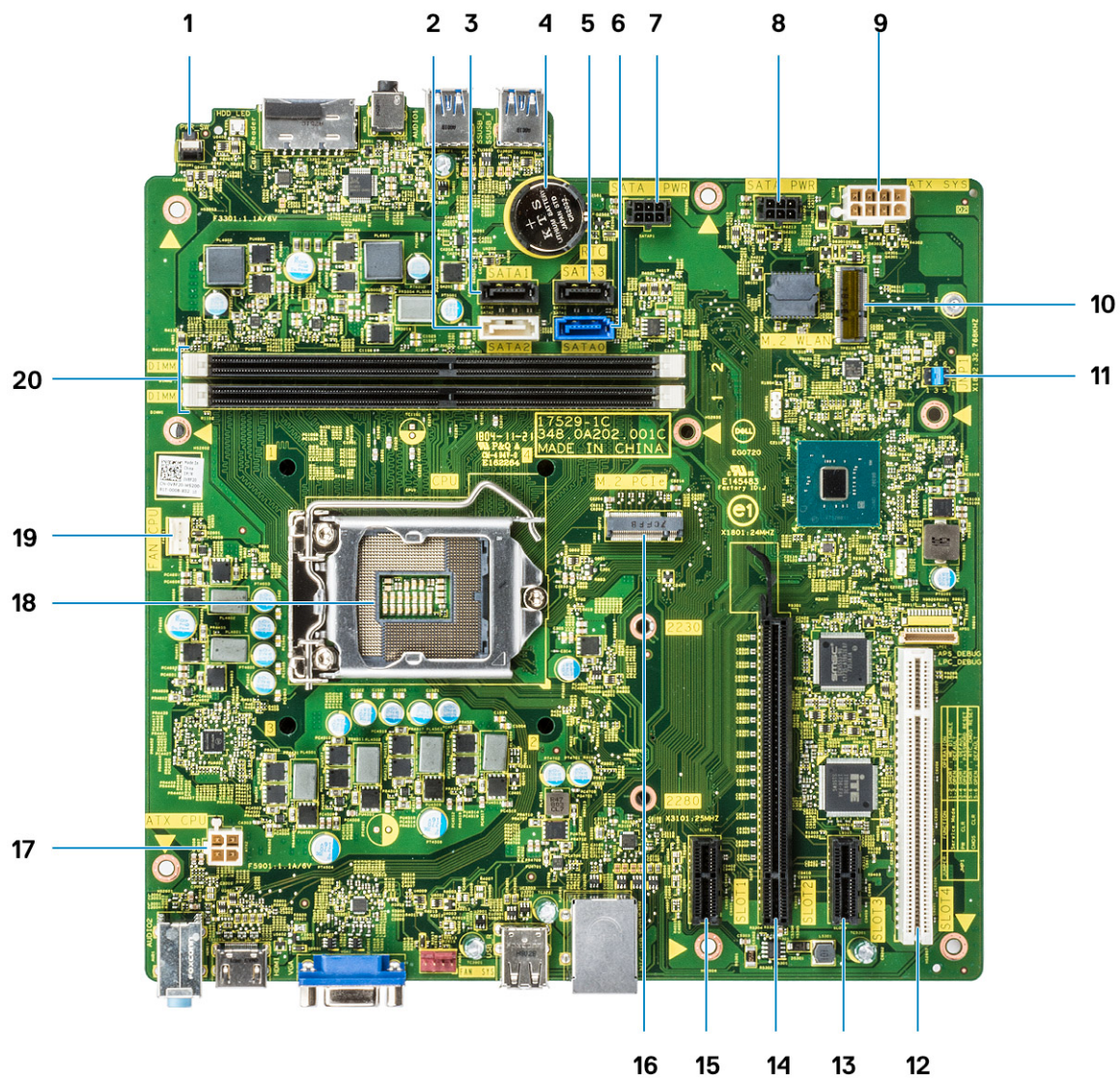
**ⓘ | NOTA: A chave de parafusos #0 é para parafusos 0-1 e a chave de parafusos #1 é para parafusos 2-4**

## Lista e imagens dos parafusos

**Tabela 2. Lista de tamanhos de parafusos do Vostro 3670**

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem	Cor
PSU Tampa lateral Suporte FIO Placa-mãe Suporte PCI	#6.32xL6.35	4 2 1 8 1		Preto
HDD de 3,5 (opcional)	#6.32UNCx3.6	4		Prateado
ODD fina	M2x2	2		Preto
Placa SSD M.2 Cartão NGFF	M2x3.5	1 1		Prateado
HDD de 2,5 (opcional 1 unidade) HDD de 2,5 (opcional 2 unidade)	M3x3.5	2 4		Prateado

# Disposição da placa de sistema



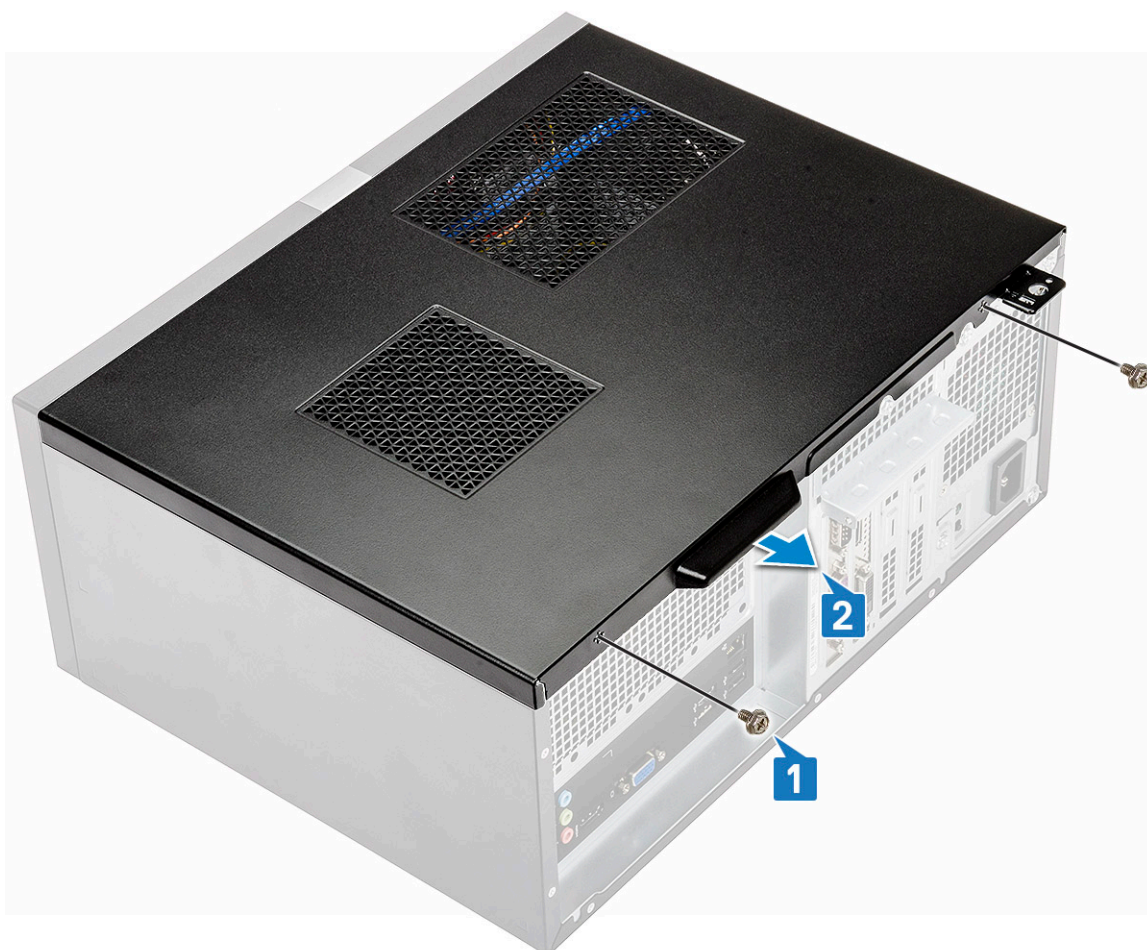
- 1 Conector do botão de alimentação
- 2 Conector SATA 2 (branco)
- 3 Conector SATA 1 (preto)
- 4 Conector da bateria de célula tipo moeda
- 5 Conector SATA 3 (preto)
- 6 Conector SATA 0 (azul)
- 7 Conector HDD\_ODD\_PowerCable (SATA\_PWR)
- 8 Conector HDD\_ODD\_PowerCable (SATA\_PWR)
- 9 Conector de alimentação ATX (ATX\_SYS)
- 10 Conector WLAN M.2
- 11 Modo do serviço/eliminar palavra-passe/limpar jumpers CMOS
- 12 Conector PCI (SLOT4)
- 13 Conector PCI-e X1 (SLOT3)
- 14 Conector PCI-e X16 (SLOT2)

- 15 Conector PCI-e X1 (SLOT1)
- 16 Conector PCIe M.2
- 17 Conector de alimentação da CPU (ATX\_CPU)
- 18 Tomada do processador (CPU)
- 19 Conector da ventoinha da CPU (FAN\_CPU)
- 20 Conectores de memória (DIMM1/DIMM2)

## Tampa

### Remover a tampa

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Para remover a tampa:
  - a Retire os dois parafusos (6-32x6.35) que fixam a tampa ao computador [1] e puxe a tampa para a retirar do sistema [2].
  - b Levante a tampa.





## Instalar a tampa

- 1 Coloque a tampa no computador e deslize-a para a frente até que encaixe o trinco encaixe.



- 2 Aperte os dois parafusos (6-32x6.35) para fixar a tampa no computador.



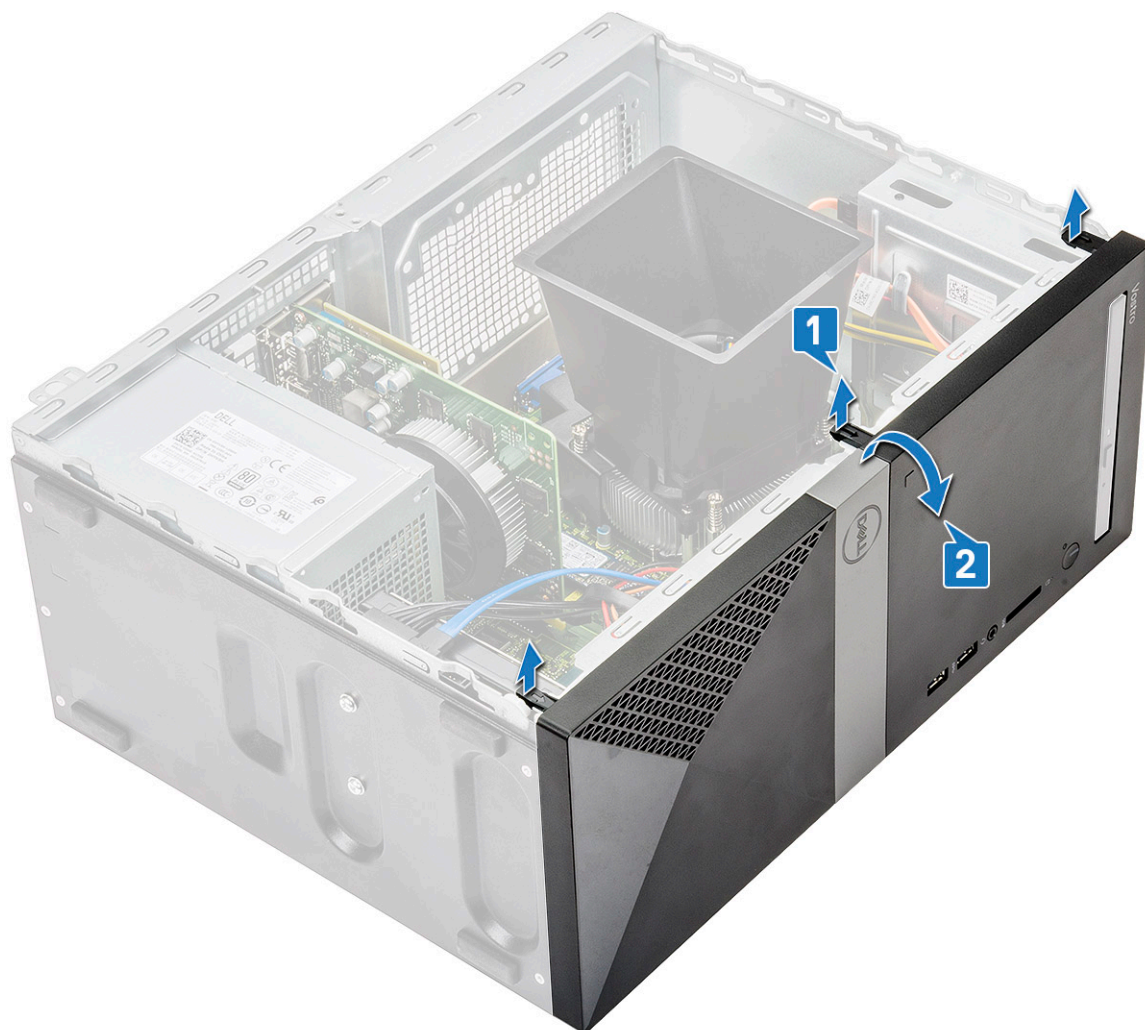
- 3 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

## Moldura frontal

### Remover a moldura frontal

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
- 2 Retire a [tampa](#).
- 3 Para retirar a moldura:
  - a Levante os três trincos para soltar a moldura do chassis [1].
  - b Levante o chassis, rode-o e puxe a moldura frontal do computador para soltar as patilhas [2].



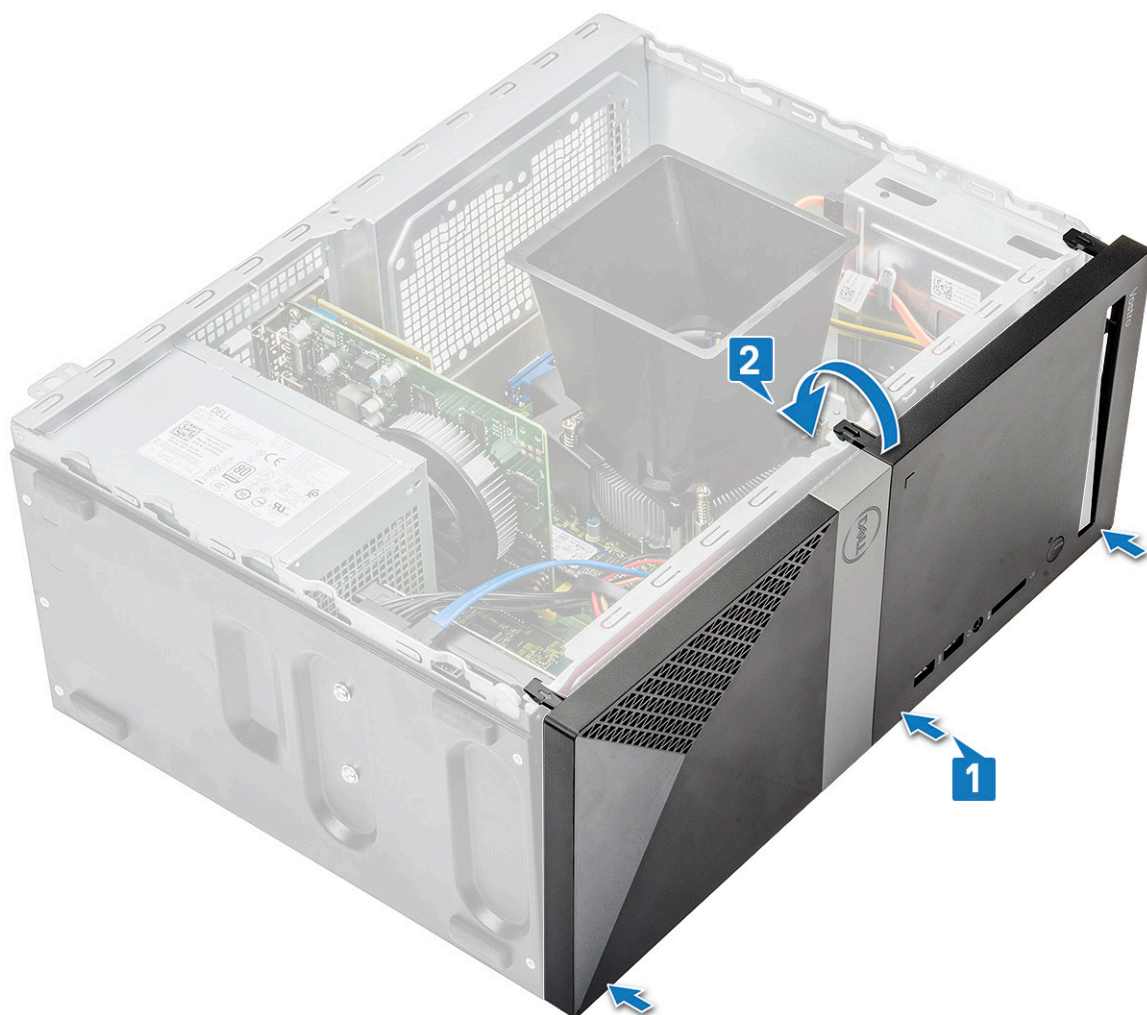


c Levante o chassis e retire a moldura frontal do chassis



## Instalar a moldura frontal

- 1 Posicione a moldura para alinhar os suportes das patilhas no chassis.



- 
- 2 Rode a moldura até as patilhas se fixarem no lugar com um estalo.

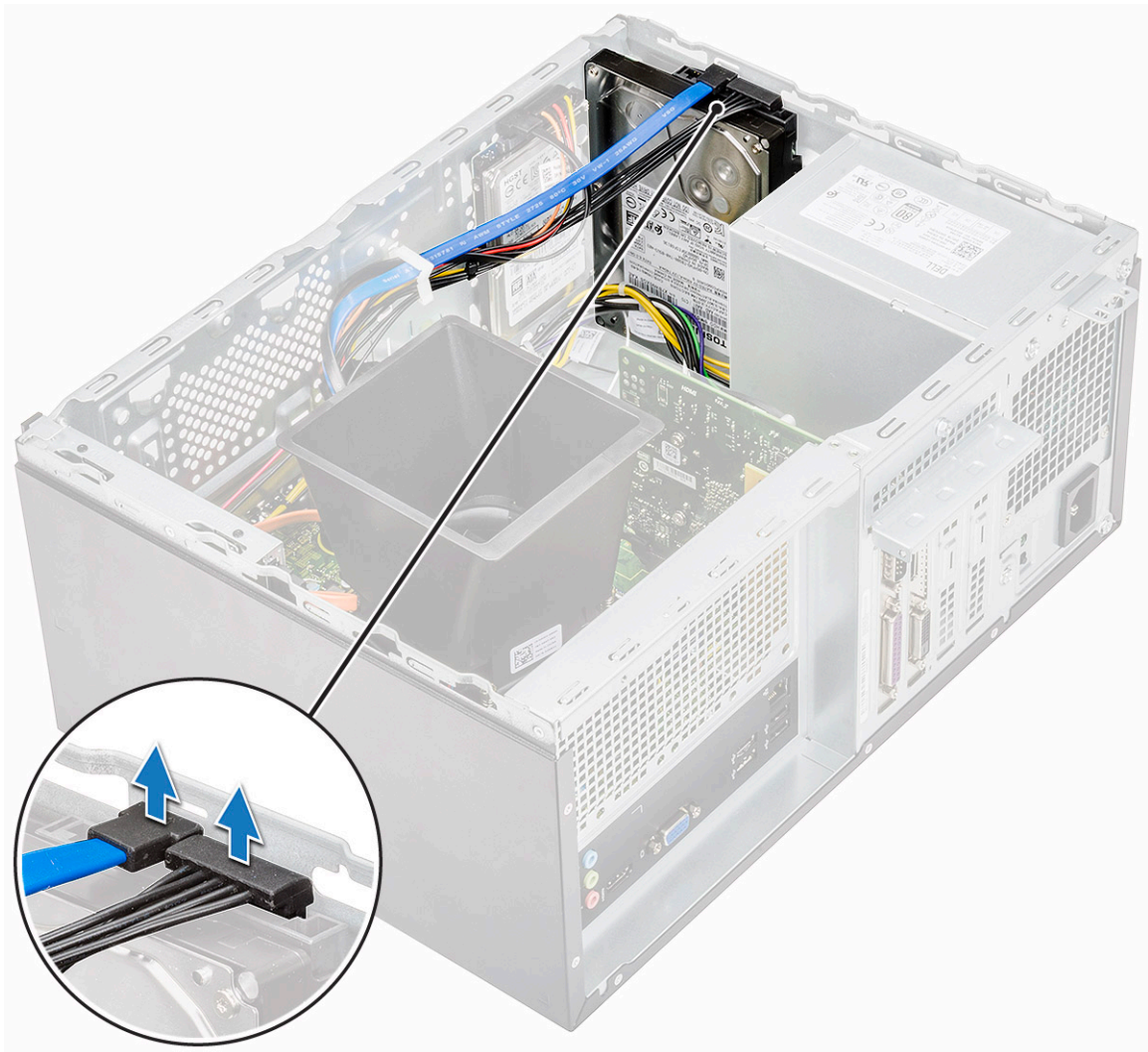


- 3 Instale a [tampa](#).
- 4 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

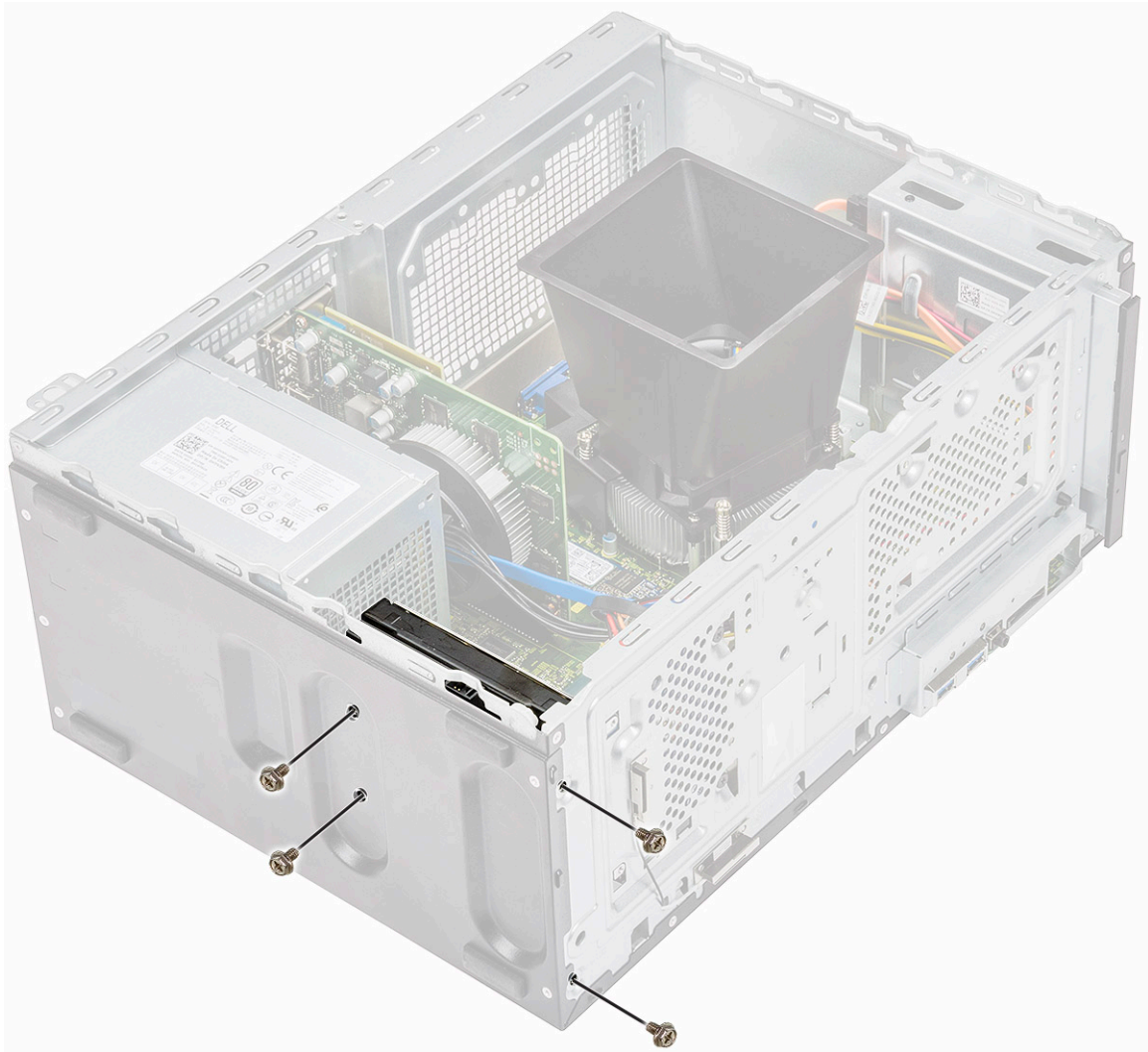
## Disco rígido

### Remover o conjunto da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas - opcional

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
  - a [Tampa](#)
  - b [Moldura frontal](#)
- 3 Para remover a unidade de disco rígido:
  - a Desligue os cabos de alimentação e de dados da unidade de disco rígido dos respetivos conectores.



- b Retire os quatro parafusos (6-32x3.6) que fixam o conjunto da unidade de disco rígido à base e à parte frontal do chassis.



c Faça deslizar e levante a HDD retirando-a do chassis



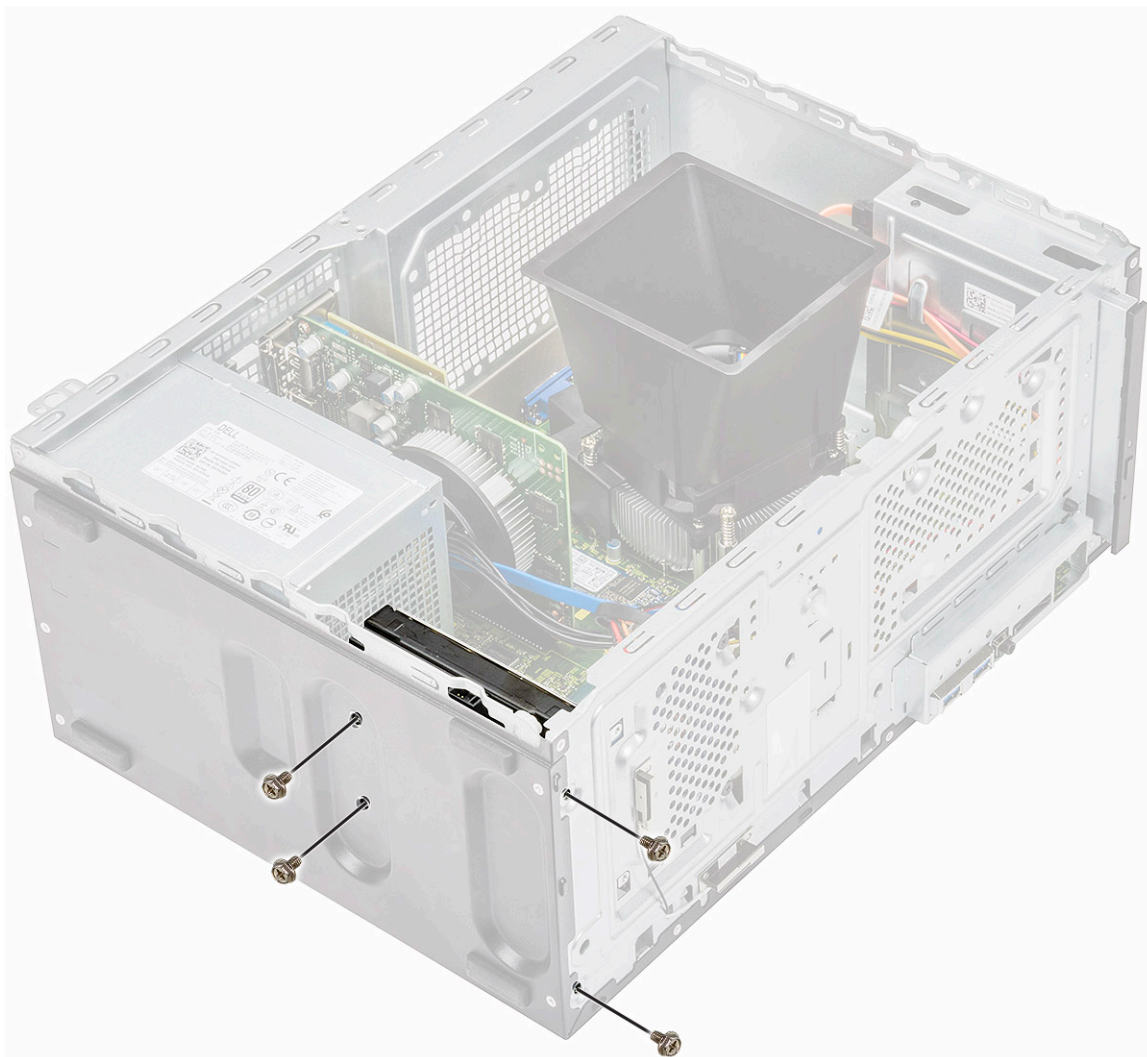
## Instalar o conjunto da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas - opcional

- 1 Insira o conjunto da unidade de disco rígido na ranhura do computador até que encaixe correctamente.

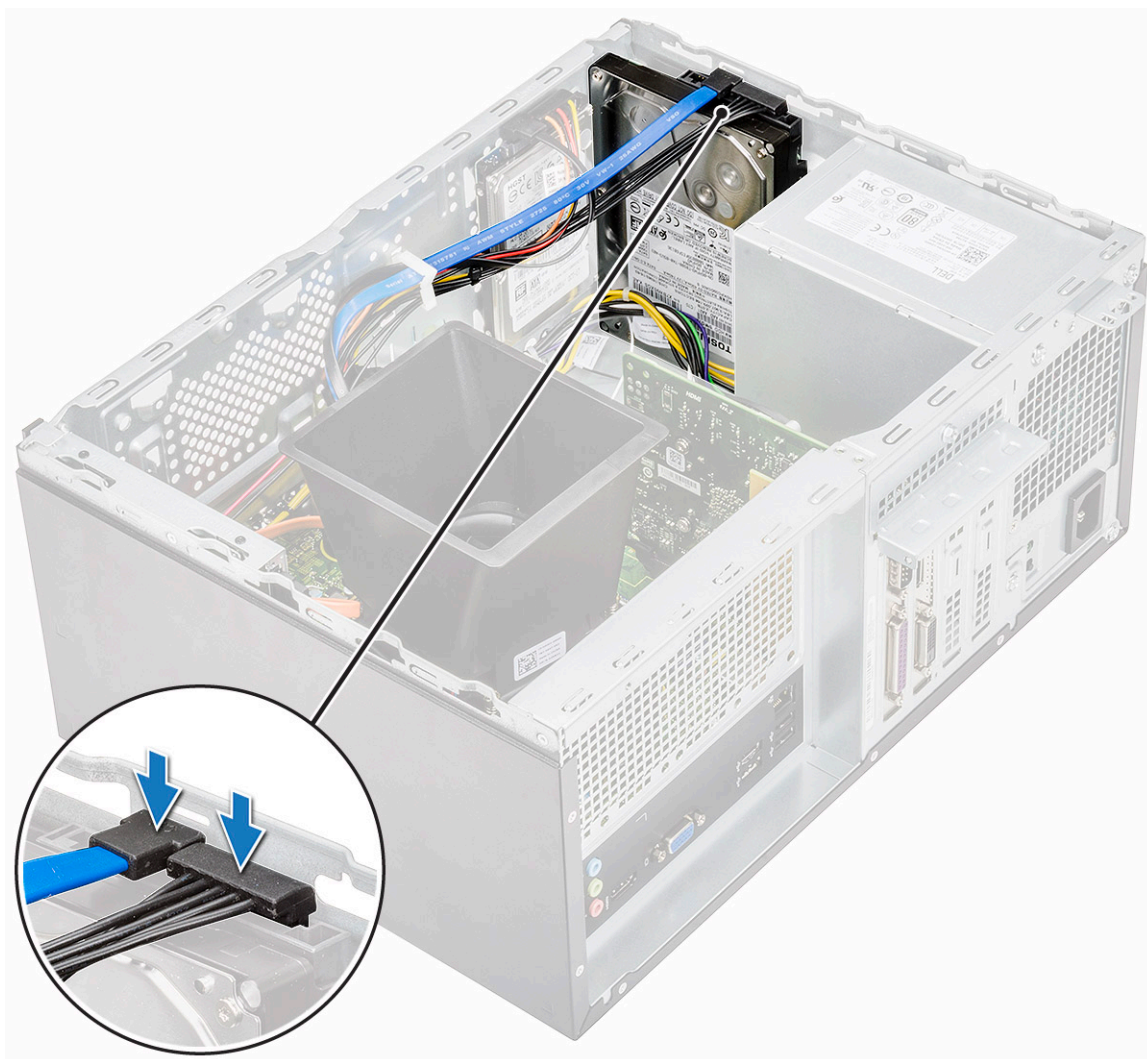


- 2 Coloque os quatro parafusos (6-32x3.6) que fixam o conjunto da unidade de disco rígido à base e à parte frontal do chassis.





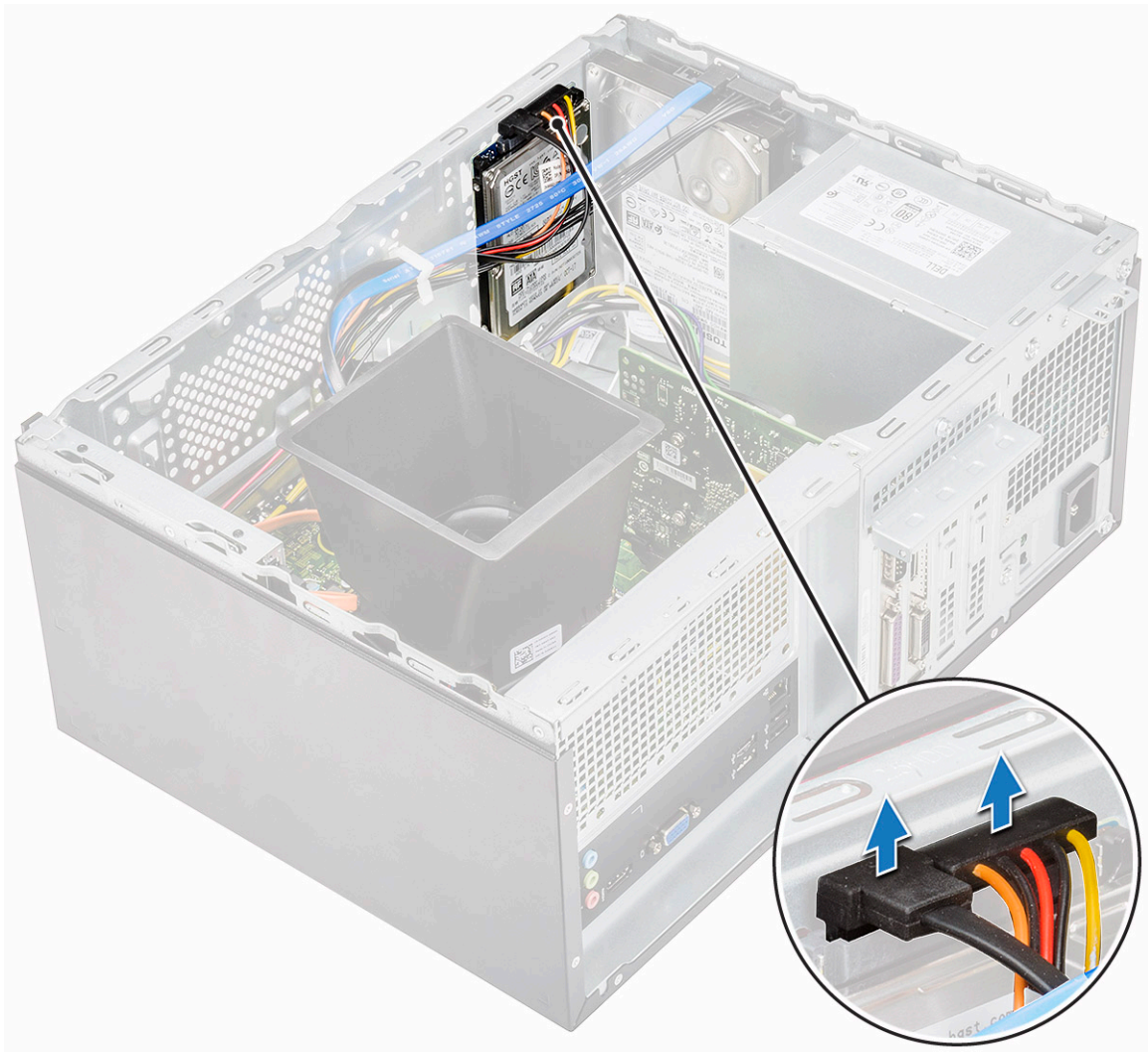
- 3 Ligue o cabo da unidade de disco rígido e o cabo de alimentação aos conectores na unidade de disco rígido.



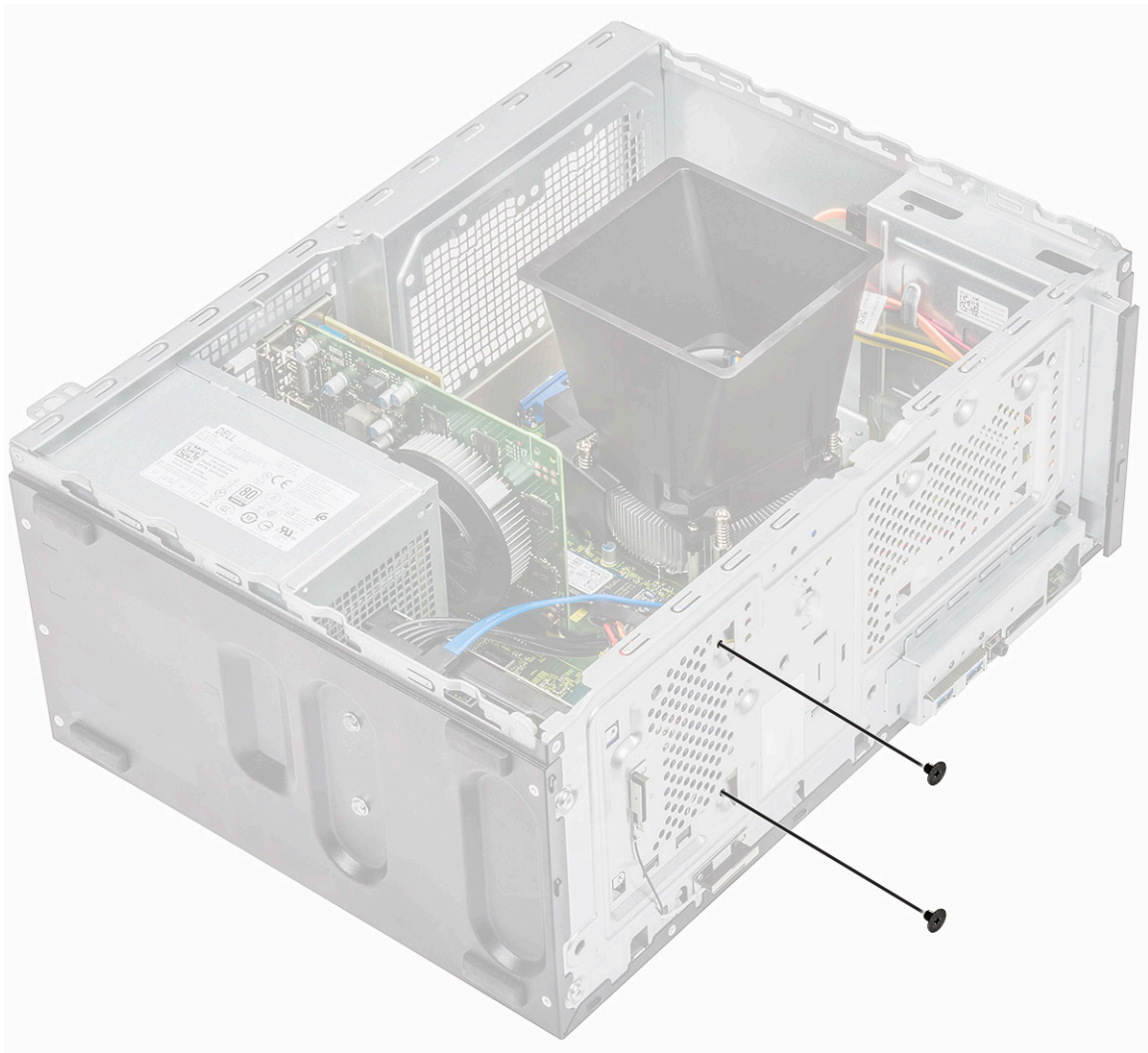
- 4 Instalar:
  - a [Moldura frontal](#)
  - b [Tampa](#)
- 5 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

## Remover o conjunto da unidade de disco rígido de 2,5 polegadas - opcional

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
- 2 Remover:
  - a [Tampa](#)
  - b [Moldura frontal](#)
- 3 Para remover a unidade de disco rígido:
  - a Desligue os cabos de alimentação e de dados da unidade de disco rígido dos respectivos conectores.



- b Retire os dois parafusos (M3x3.5) que a fixam o conjunto da unidade de disco rígido à parte frontal do chassis.



c Faça deslizar e levante a HDD retirando-a do chassis

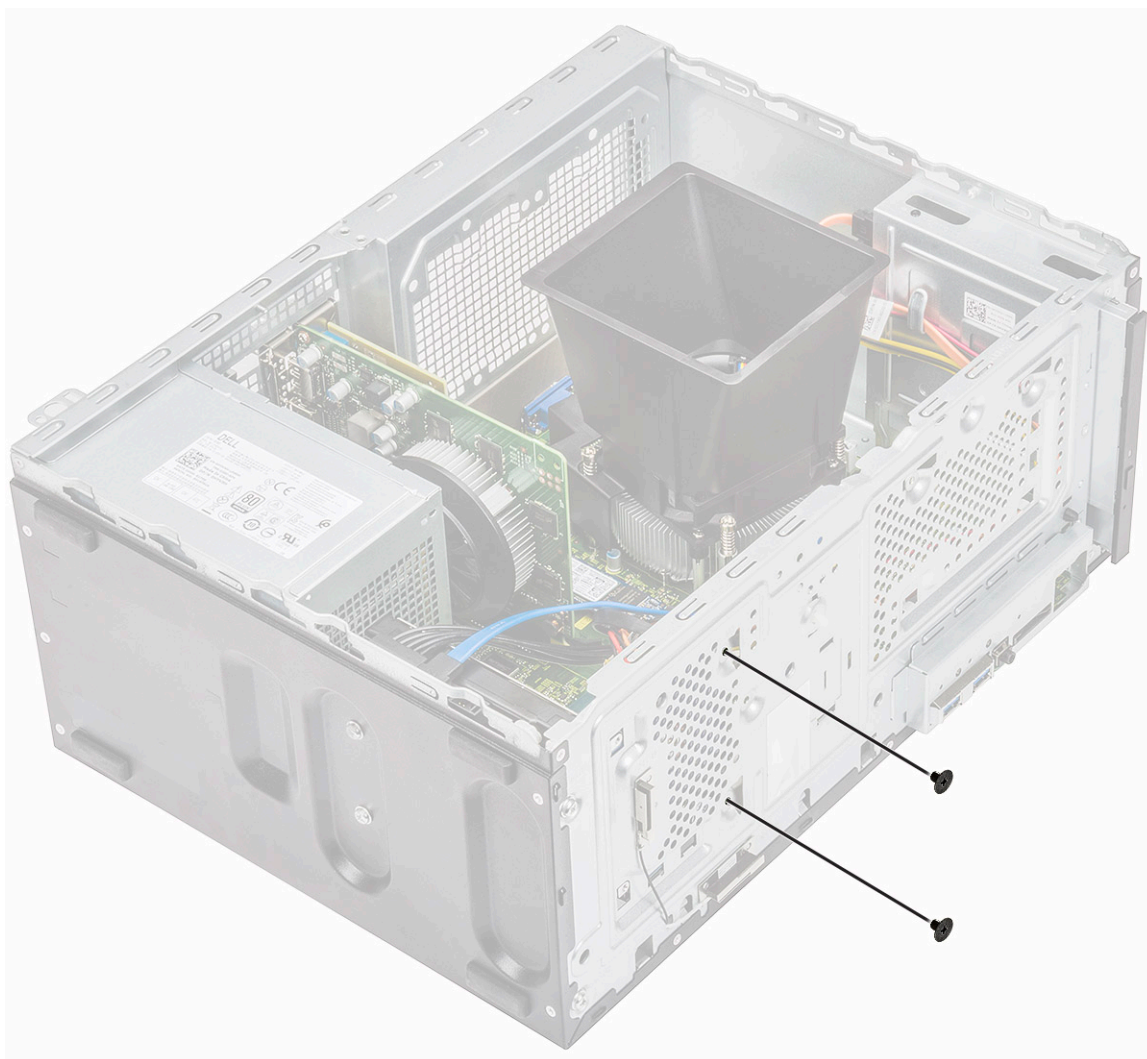


## Instalar o conjunto da unidade de disco rígido de 2,5 polegadas - opcional

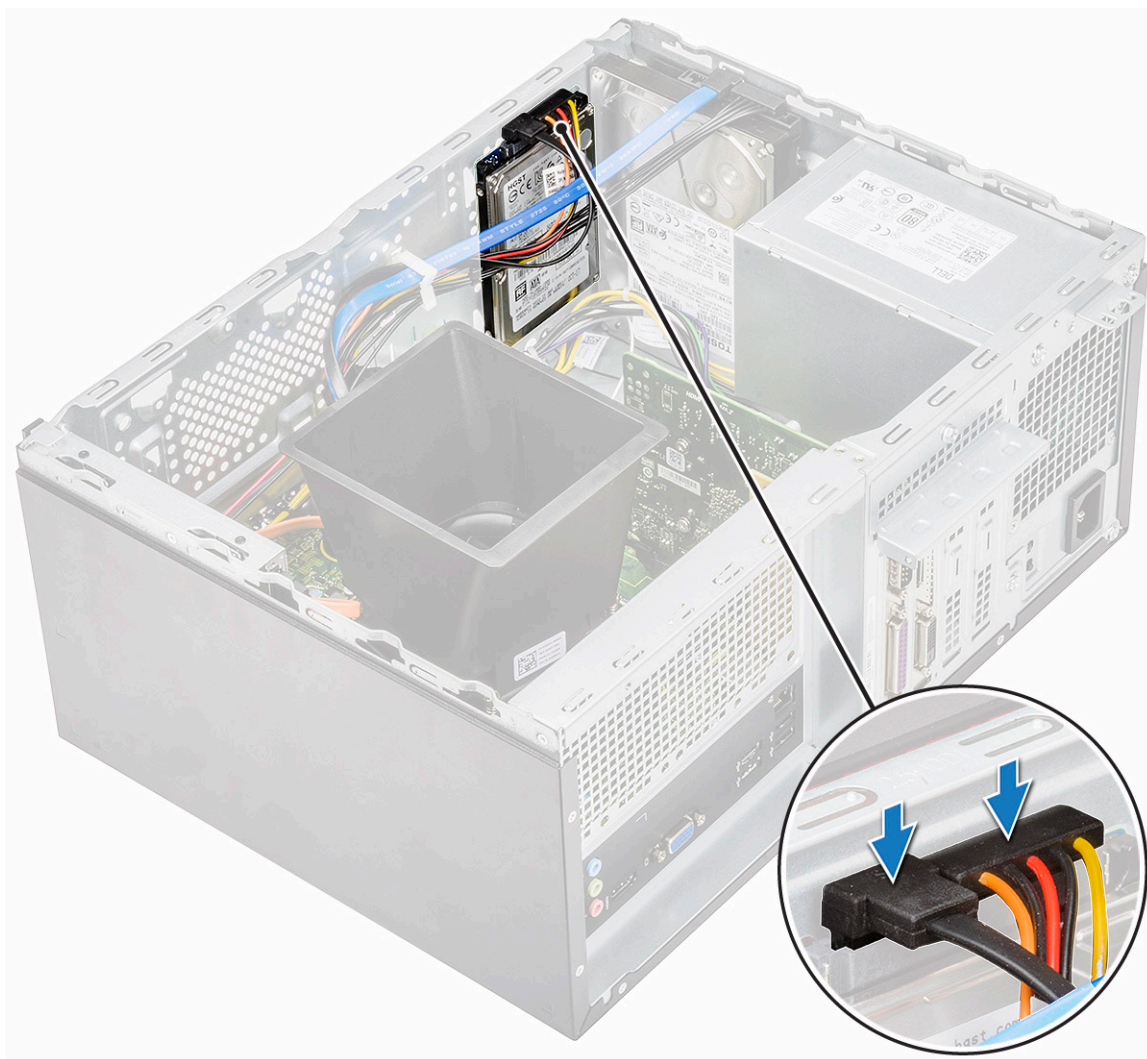
- 1 Coloque a unidade de disco rígido no chassi.



- 2 Instale os dois parafusos (M3x3.5) que fixam o conjunto da unidade de disco rígido à base e à parte frontal do chassis.



- 3 Ligue os cabos SATA e de alimentação aos conectores na unidade de disco rígido.

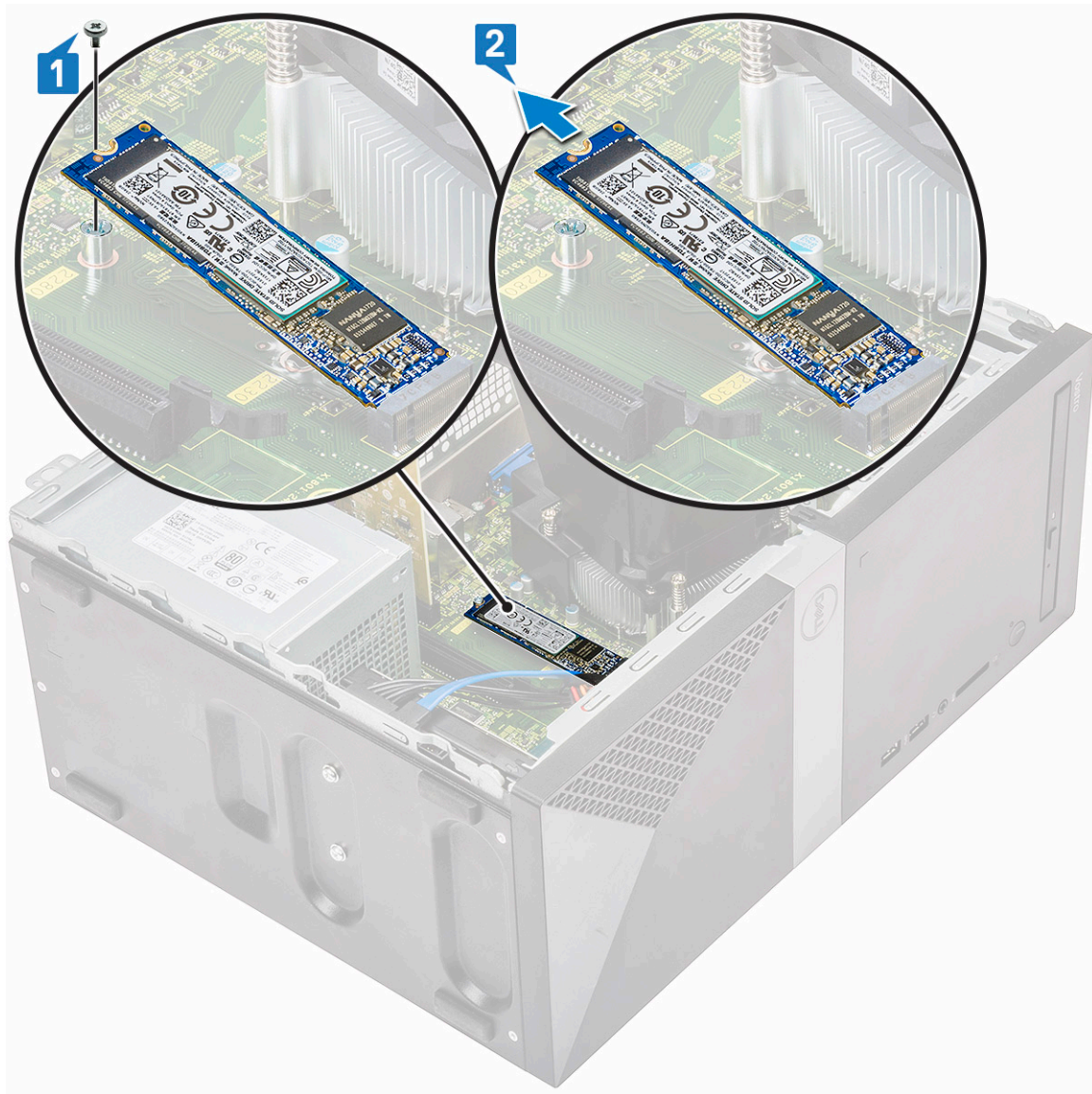


- 4 Instalar:
  - a [Moldura frontal](#)
  - b [Tampa](#)
- 5 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Remover a unidade de estado sólido (SSD) PCIe M.2 - opcional

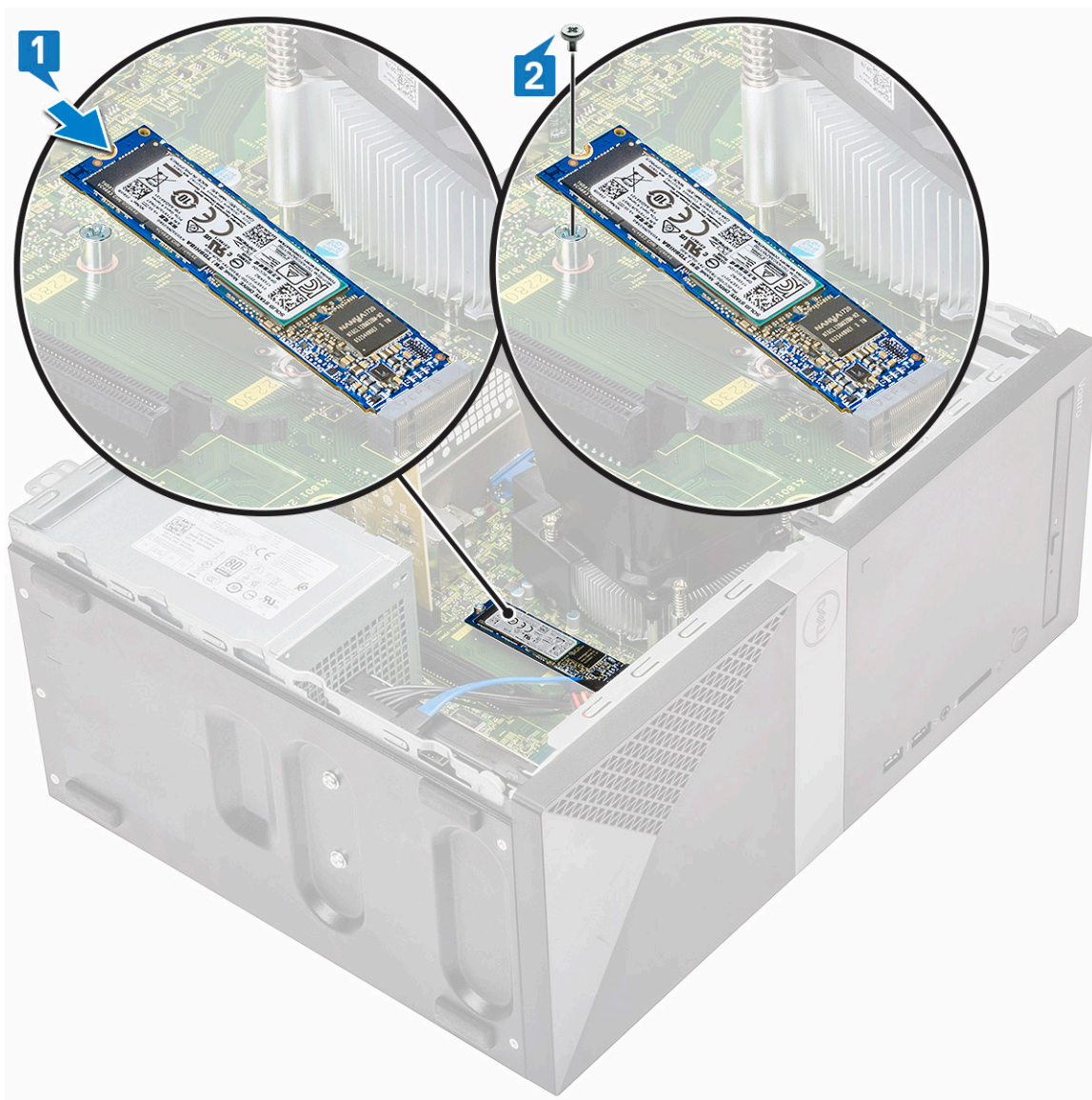
- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Retire a [tampa](#).
- 3 Para remover a unidade de estado sólido (SSD):
  - a Retire o único parafuso (M2x3.5) que fixa a SSD à placa de sistema [1]
  - b Deslize a SSD do conector na placa de sistema [2].





## Instalação da SSD PCIe M.2 - opcional

- 1 Insira a SSD no conector na placa de sistema [1]
- 2 Volte a colocar o único parafuso (M2x3.5) que fixa a SSD à placa de sistema [2]

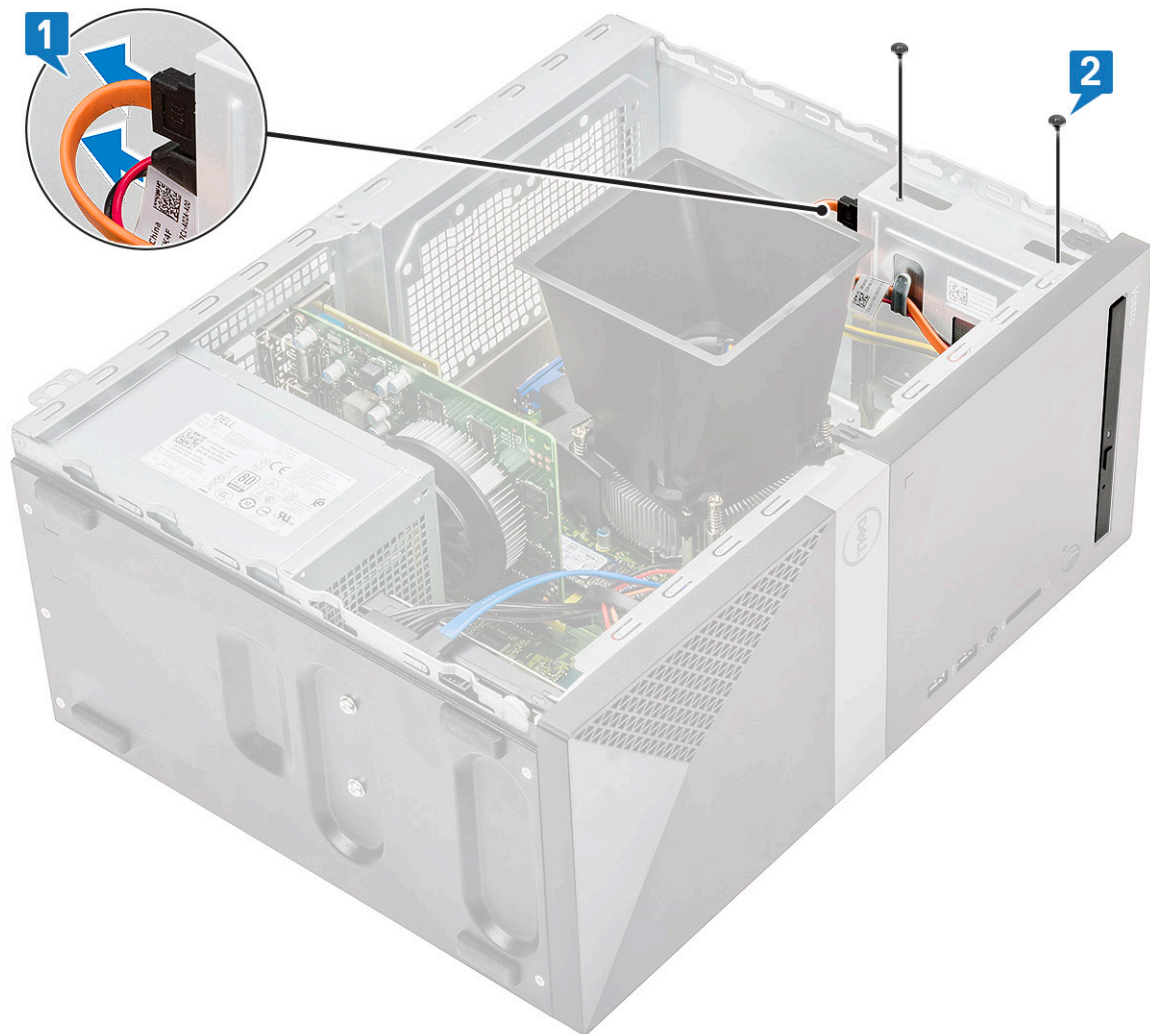


- 3 Instale a [tampa](#).
- 4 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

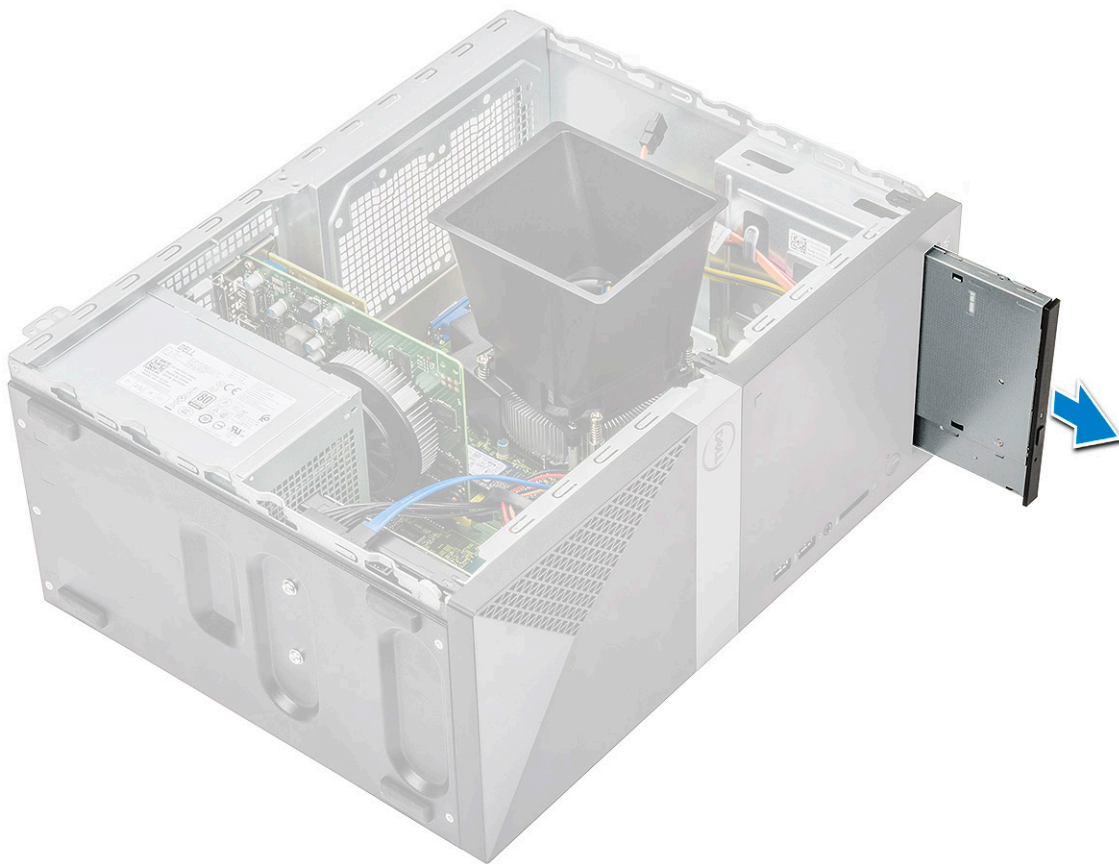
## Unidade óptica

### Retire o conjunto da unidade ótica

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
  - a [Tampa](#)
- 3 Para remover a unidade ótica fina:
  - a Desligue os cabos de dados e de alimentação dos conectores do conjunto da unidade ótica [1].  
**NOTA:** Poderá necessitar de desencaminhar os cabos das respetivas patilhas por baixo da caixa da unidade para lhe permitir desligar os cabos dos conectores.
  - b Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam o conjunto da unidade ótica ao computador [2].

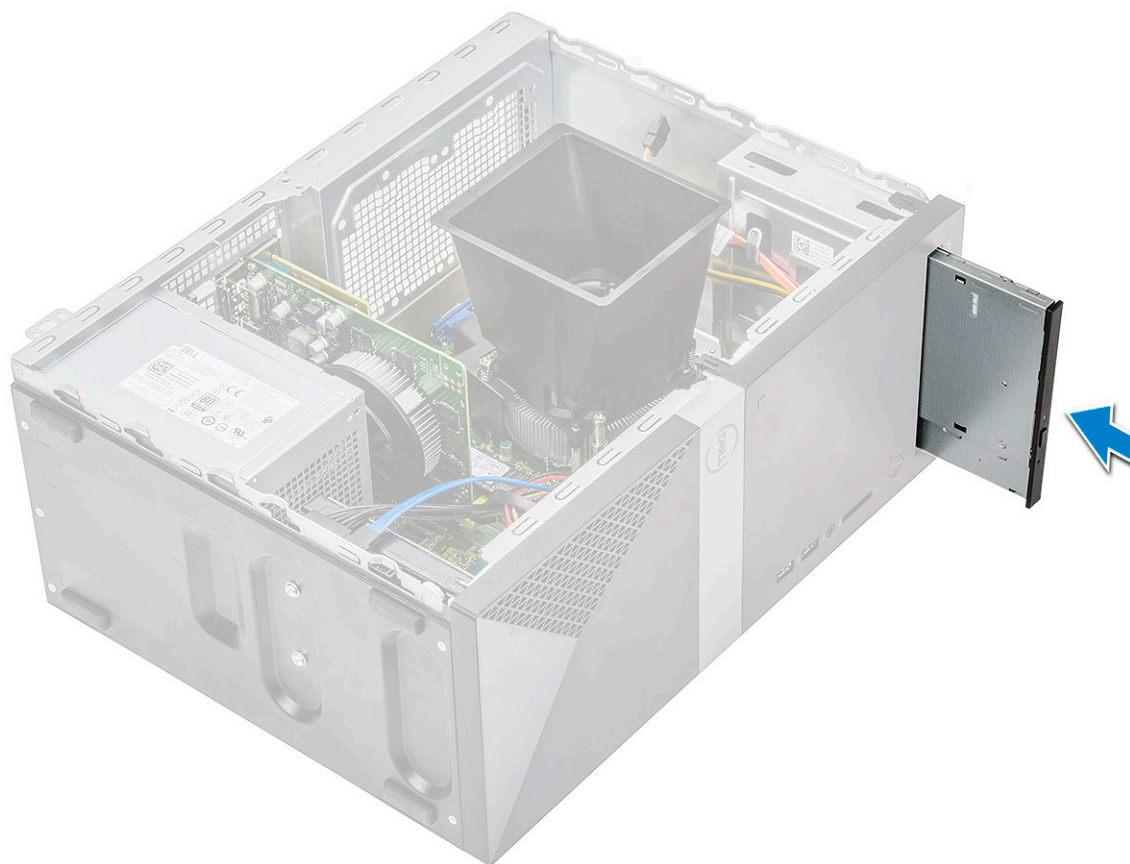


c Deslize o conjunto da unidade ótica para fora do computador.

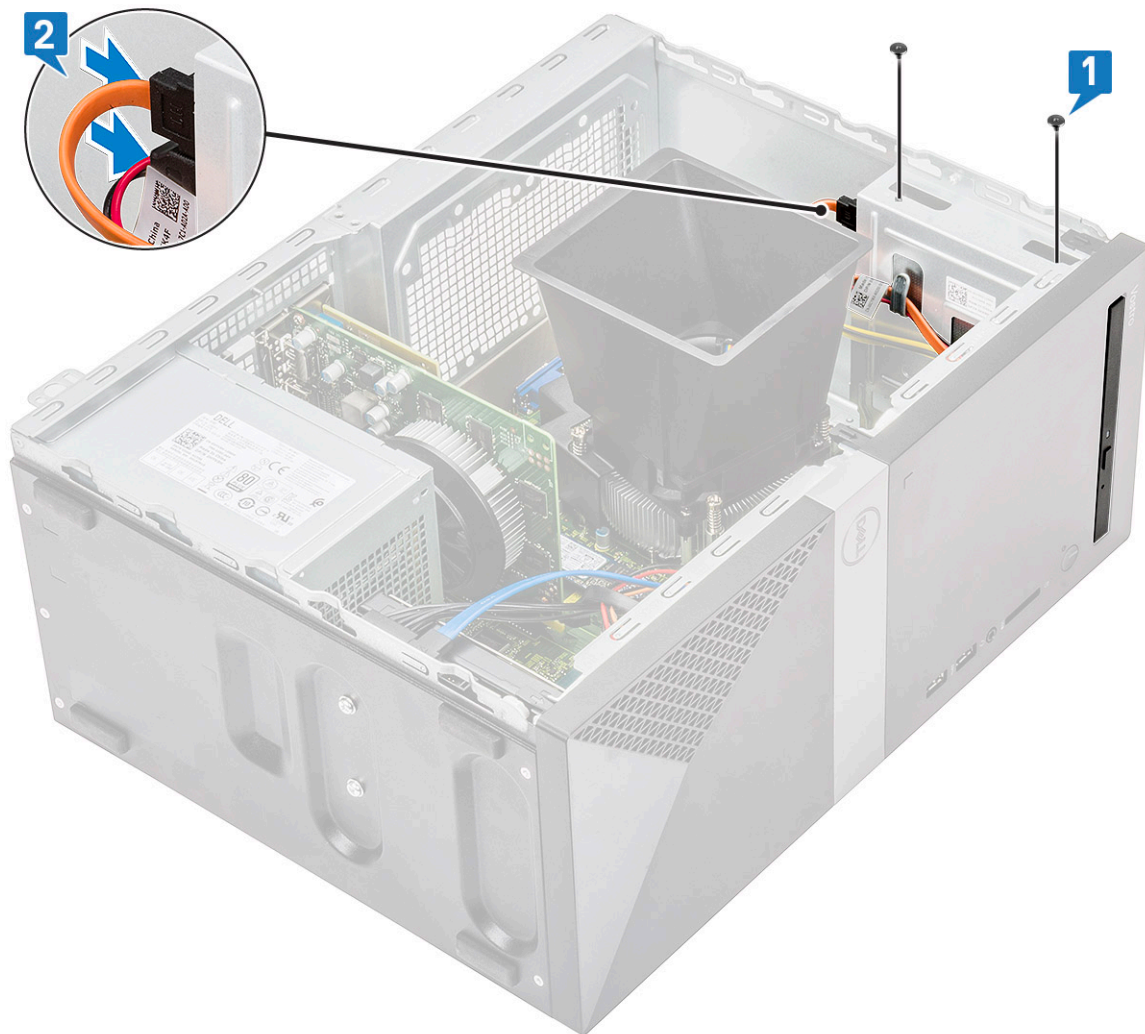


## Instalar o conjunto da unidade ótica

- 1 Coloque a unidade ótica dentro da respetiva ranhura.



- 2 Aperte os dois parafusos (M2x2) para fixar o conjunto da unidade ótica ao computador [1].
- 3 Encaminhe o cabo de dados e o cabo de alimentação por baixo da caixa da unidade.
- 4 Ligue o cabo de dados e o cabo de alimentação aos conectores no conjunto da unidade ótica [2].

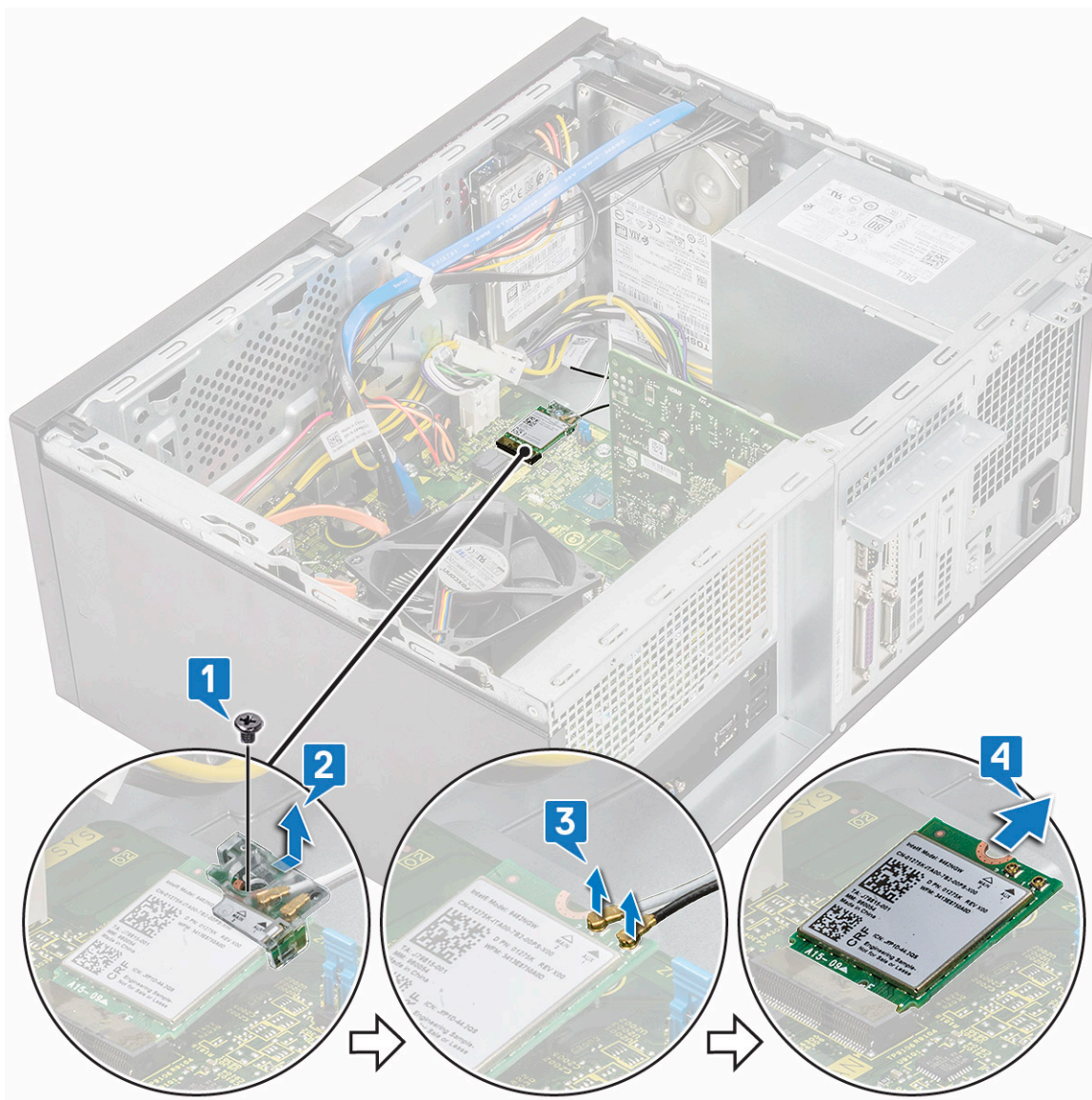


- 5 Instalar:
  - a [Tampa](#)
- 6 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Placa WLAN

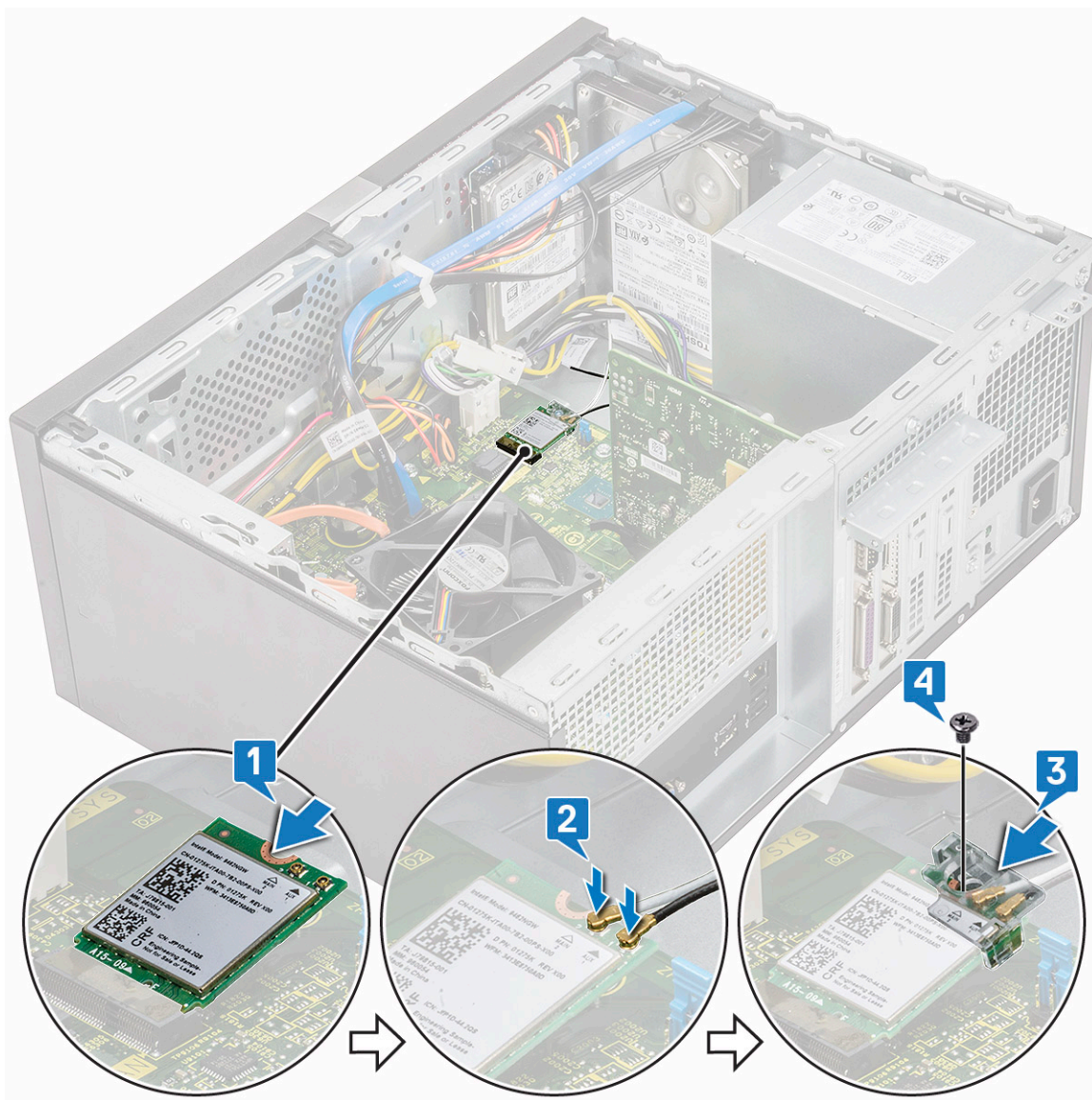
### Remover a Placa WLAN

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
  - a [Tampa](#)
- 3 Para remover a placa WLAN.
  - a Solte o parafuso (M2x3.5) para soltar a patilha de plástico que fixa a placa WLAN ao computador [1].
  - b Retire a patilha de plástico para aceder aos cabos da placa WLAN [2].
  - c Desligue os cabos WLAN dos conectores na placa WLAN [3].
  - d Levante a placa WLAN do conector na placa de sistema [4].



## Instalar a Placa WLAN

- 1 Introduza a placa WLAN no respetivo conector na placa de sistema [1].
- 2 Ligue os cabos WLAN aos conectores na placa WLAN [2].
- 3 Coloque a patilha de plástico na placa WLAN [3] e aperte o parafuso (M2x3.5) para fixar a placa WLAN à placa de sistema [4].



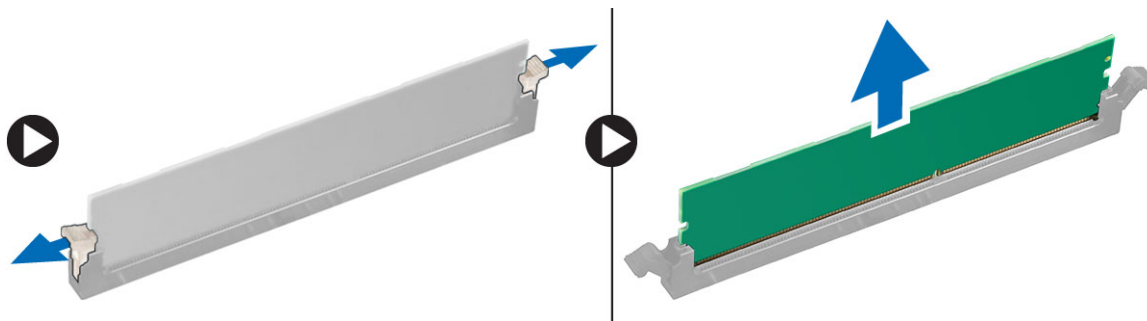
- 4 Instalar:
  - a [Tampa](#)
- 5 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Módulos de memória

### Como remover o módulo de memória

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
  - a [Tampa](#)
- 3 Para remover o módulo de memória:
  - a Empurre as patilhas de retenção do módulo de memória localizadas nos dois lados do módulo de memória.
  - b Retire o módulo de memória do respectivo conector na placa de sistema.





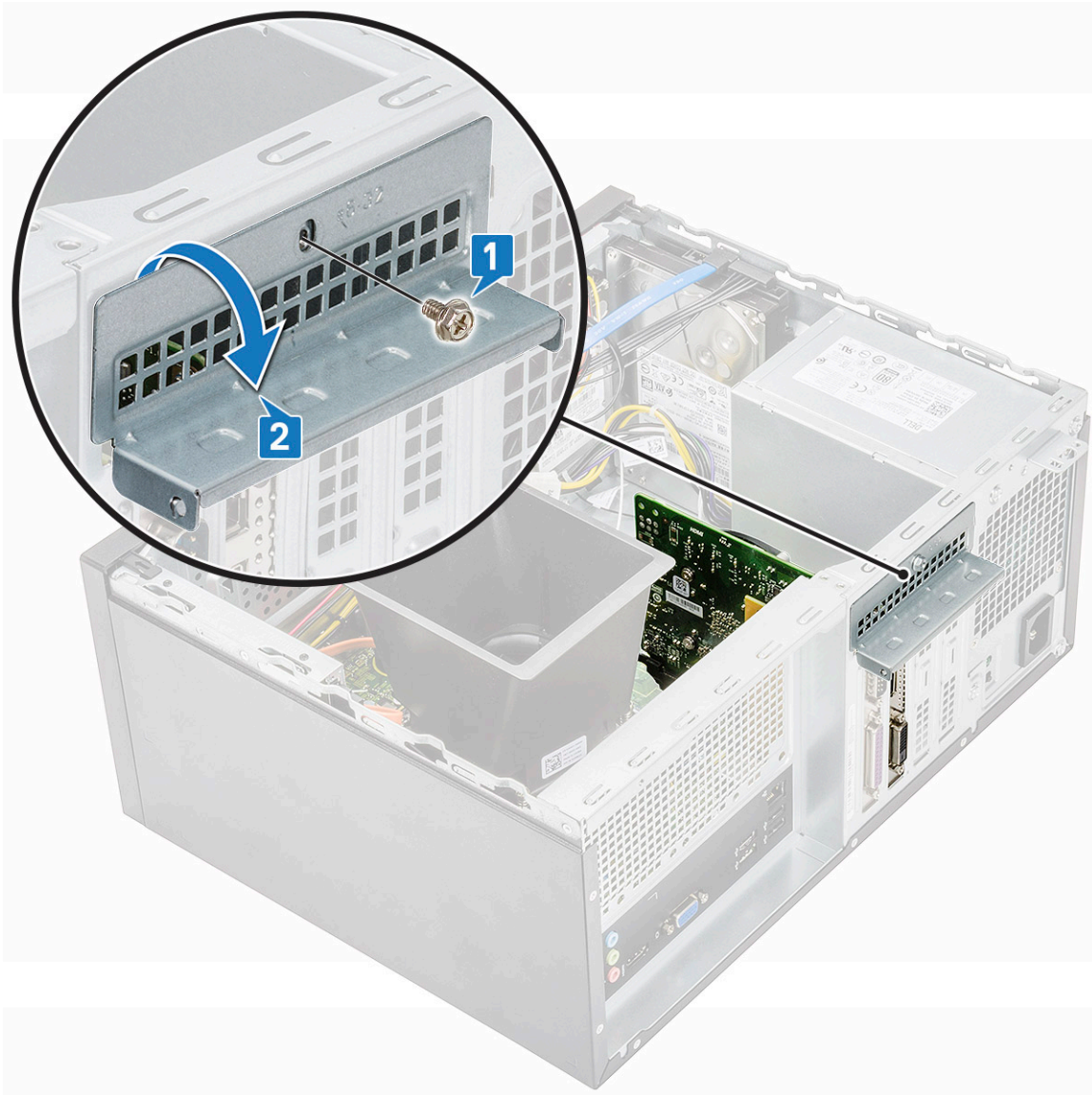
## Instalação do módulo de memória

- 1 Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha no conector do módulo de memória.
- 2 Pressione o módulo de memória até que as patilhas de retenção do módulo de memória se fixem no lugar.
- 3 Instalar:
  - a [Tampa](#)
- 4 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

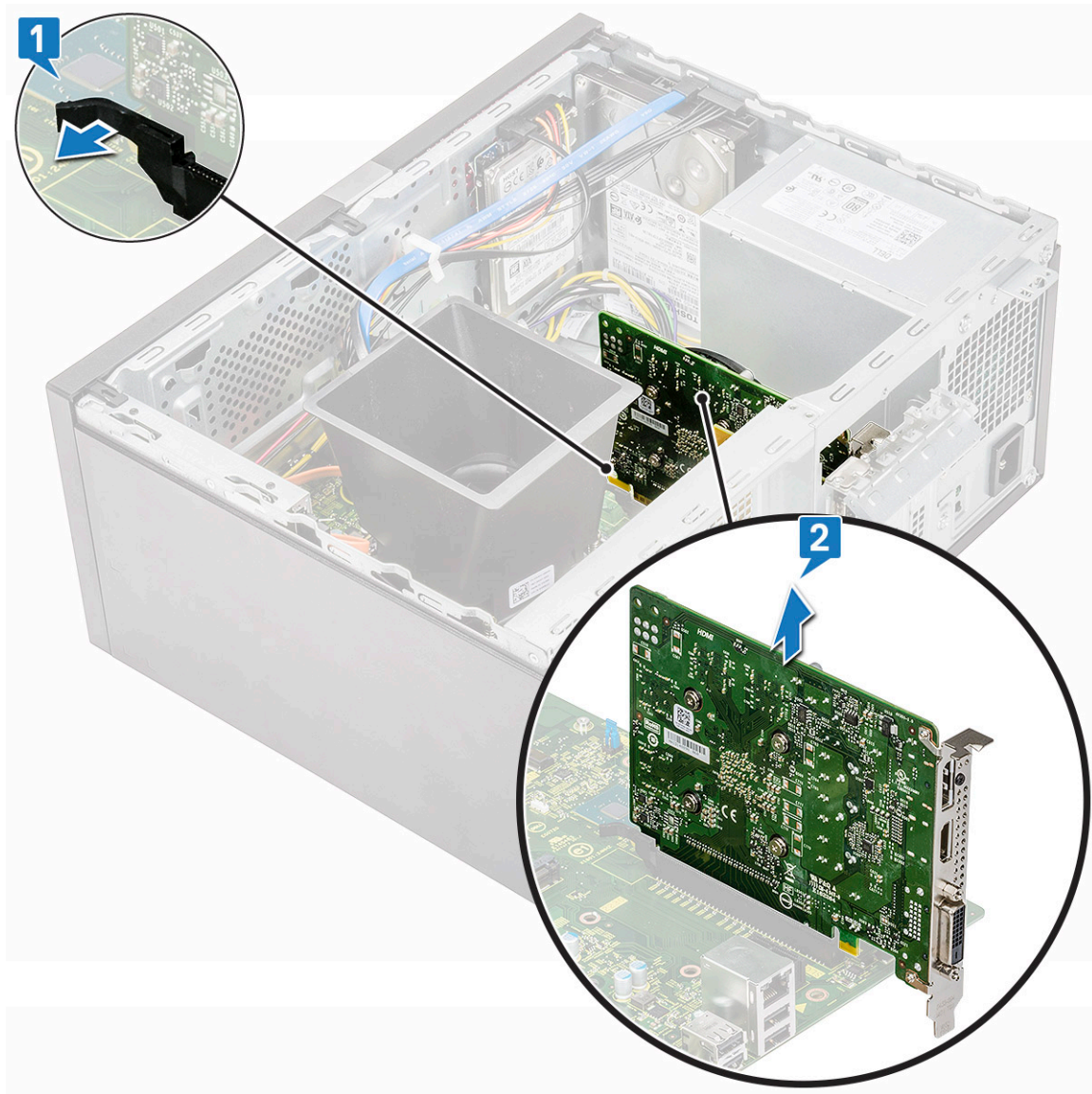
## Placa de expansão

### Remover a placa de expansão PCIe

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
  - a [Tampa](#)
- 3 Para remover a placa PCIe:
  - a Retire o único parafuso (6-32x6.35) para remover o suporte da PCIe [1, 2].

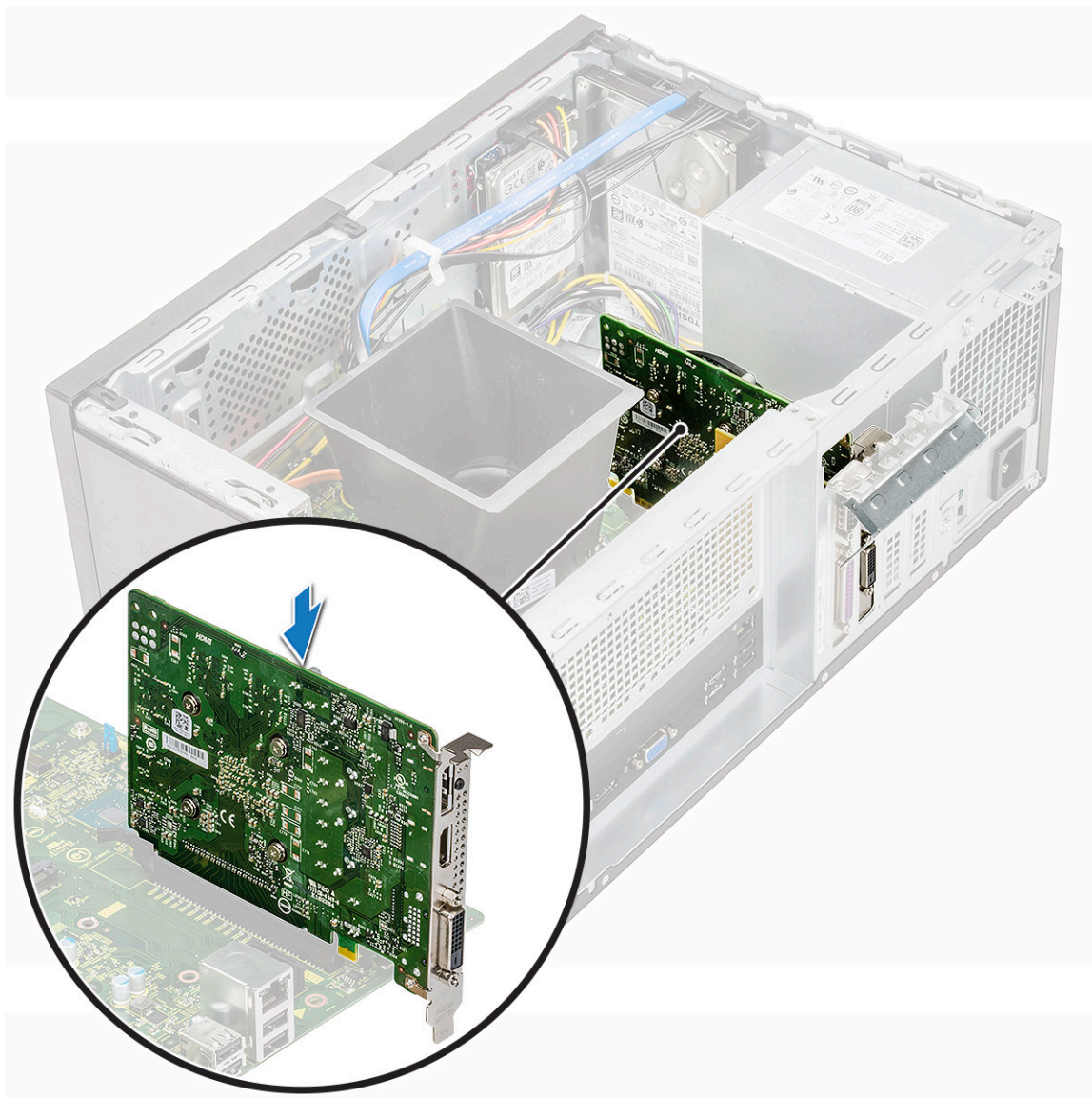


b Pressione a patilha de libertação [1] e retire a placa de expansão PCIe do computador [2].

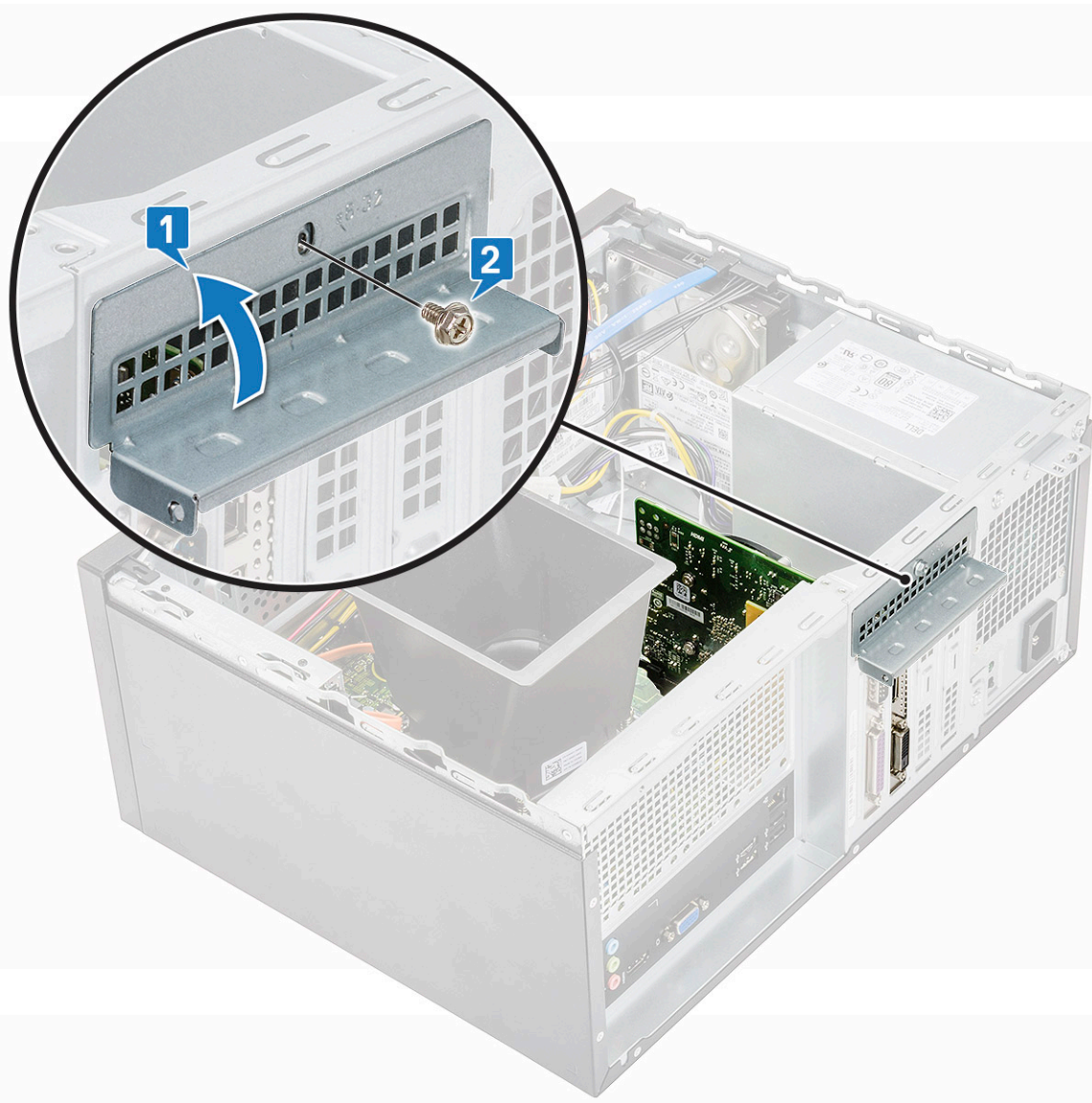


## Instalar a placa de expansão PCIe

- 1 Puxe o trinco de libertação para trás para abrir.
- 2 Introduza a placa de expansão PCIe no respectivo conector na placa de sistema.



- 3 Prenda a placa de expansão PCIe pressionando o trinco de fixação da placa até que encaixe no lugar.
- 4 Prenda o suporte da PCIe.
- 5 Volte a colocar o único parafuso (6-32x6.35) para fixar o suporte da PCIe

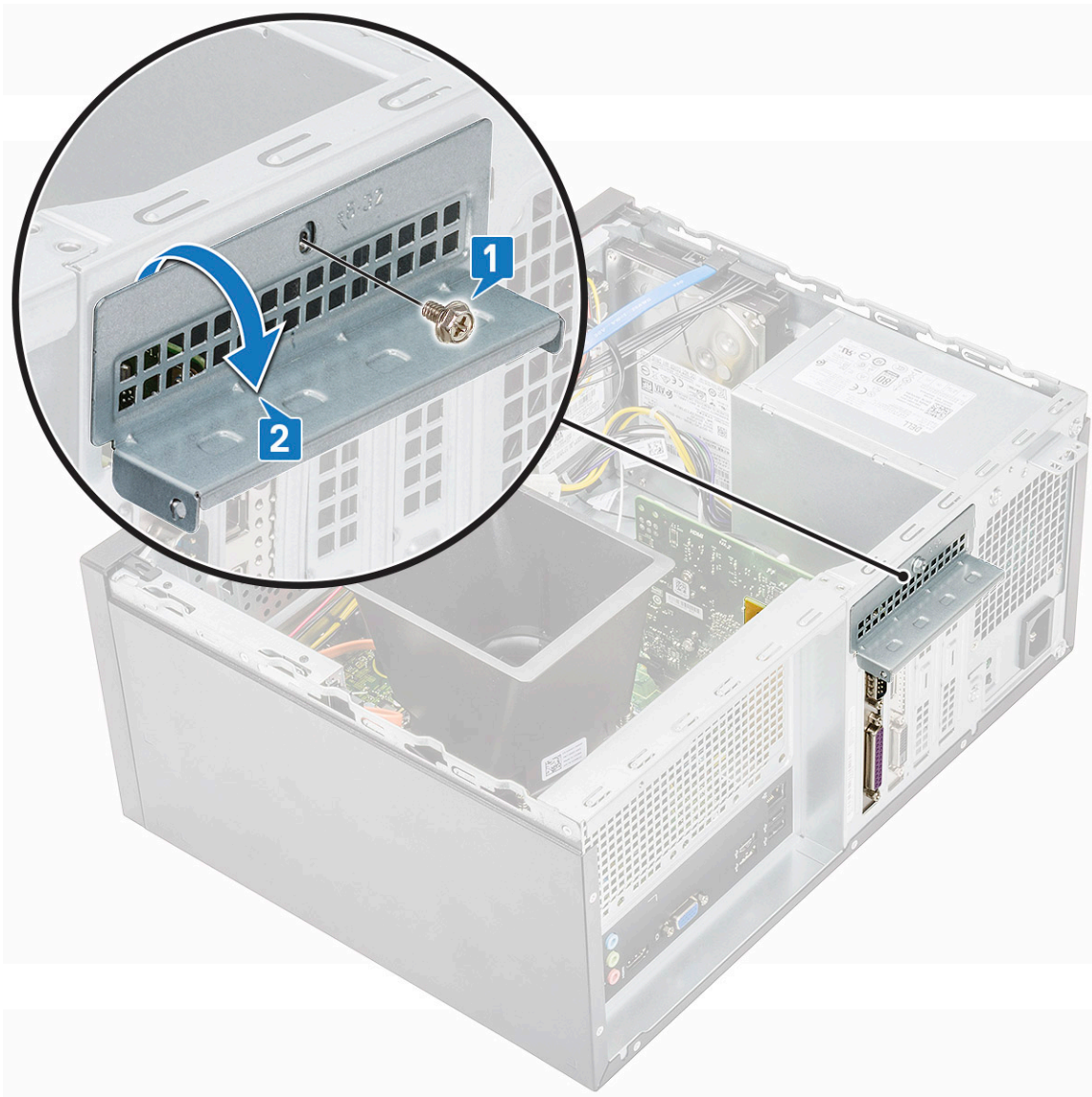


- 6 Instalar:
  - a [Tampa](#)
- 7 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Placa opcional

### Remover a placa opcional

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
  - a [Tampa](#)
- 3 Para retirar a placa opcional:
  - a Retire o único parafuso (6-32x6.35) para remover o suporte da PCIe [1, 2].

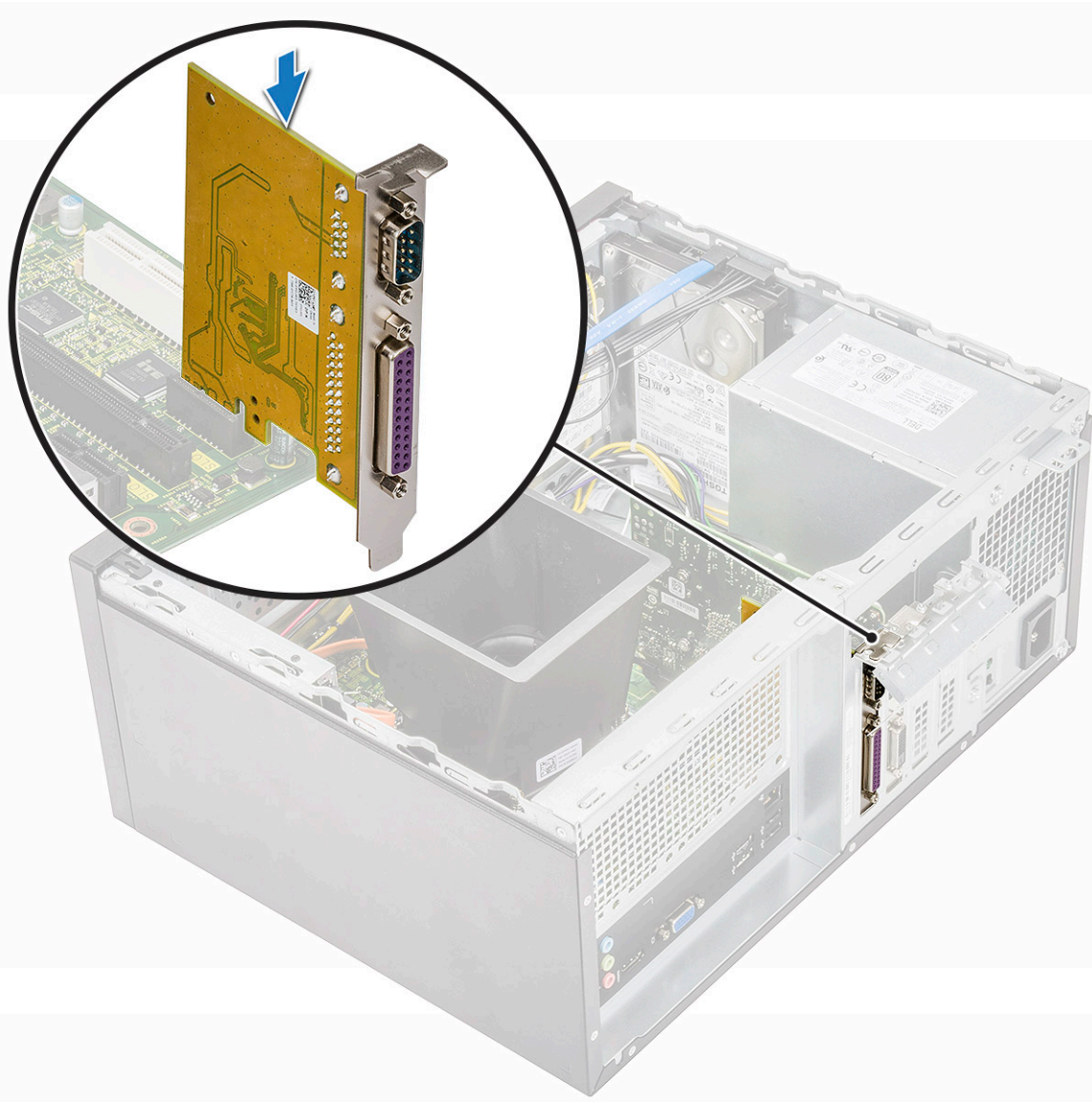


b Levante a placa opcional e retire-a do computador.



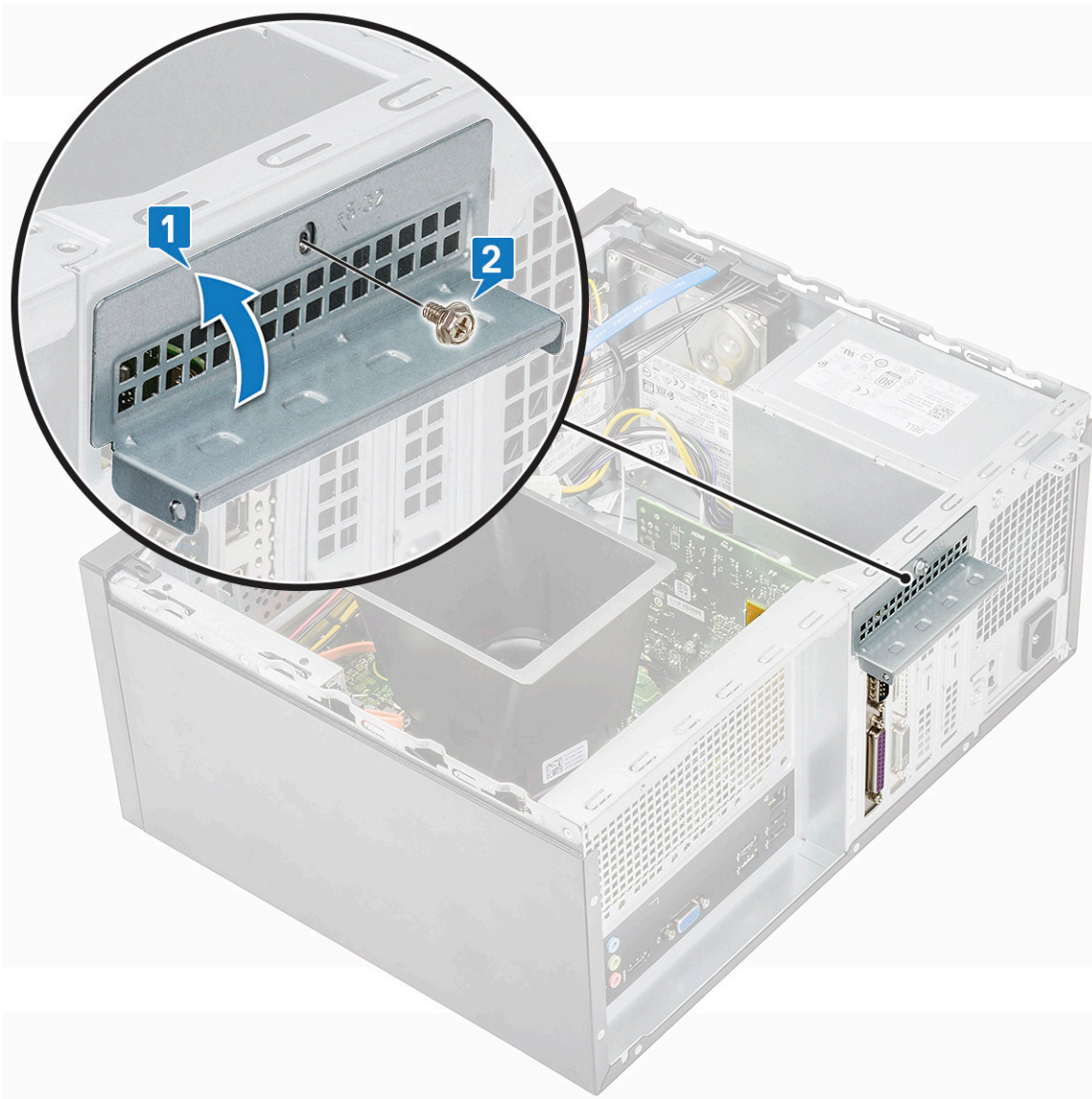
## Instalar a placa opcional

- 1 Introduza a placa opcional no respetivo conector na placa de sistema.



- 2 Prenda o suporte da PCIe.
- 3 Volte a colocar o único parafuso (6-32x6.35) para fixar o suporte da PCIe





- 4 Instalar:
  - a [Tampa](#)
- 5 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Unidade da fonte de alimentação

### Remover a unidade de fonte de alimentação

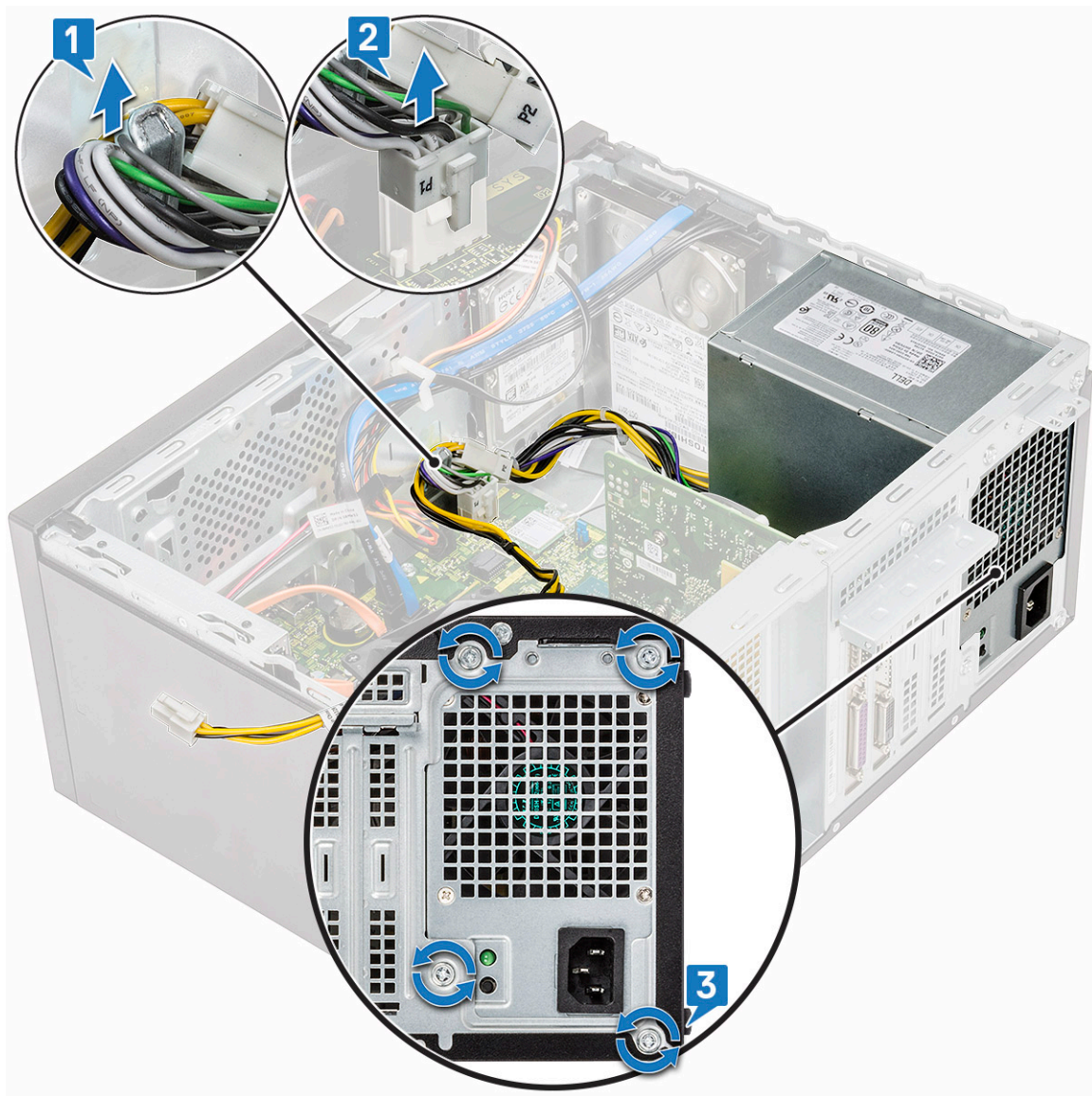
- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
  - a [Tampa](#)
  - b [Cobertura de arrefecimento](#)
- 3 Remover a unidade de fonte de alimentação (PSU):
  - a Desligue os cabos da PSU dos conectores na placa de sistema.



b Desencaminhe os cabos da PSU dos grampos de retenção.



- c Desencaminhe o cabo da PSU do grampo metálico [1], aperte a patilha do cabo de alimentação de 8 pinos e desligue-o da placa de sistema [2]. Depois, retire os 4 parafusos (6-32x6.35) para soltar a PSU [3].



d Prima a patilha de libertação metálica, deslize a PSU para trás e levante-a do computador para a retirar.

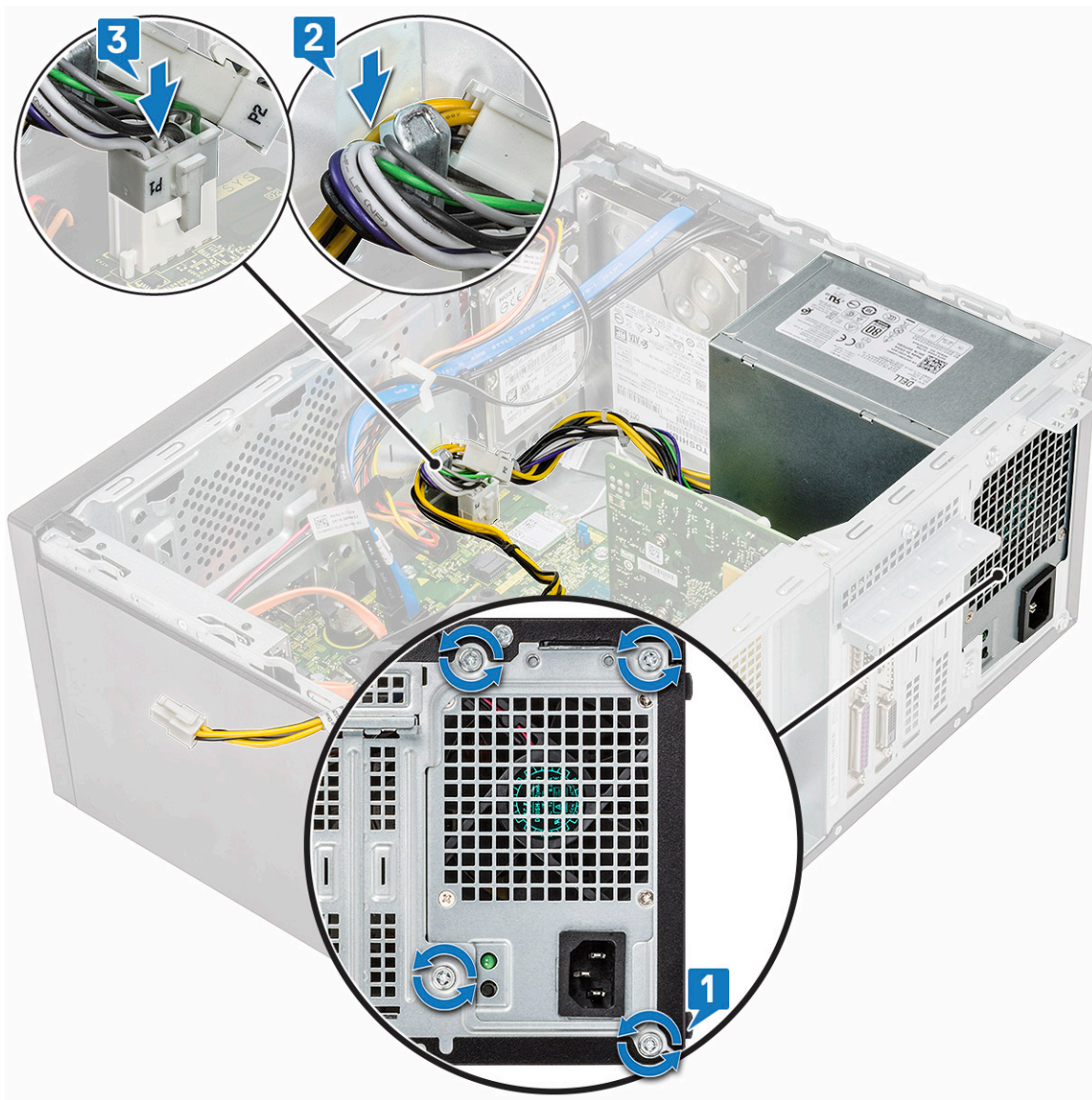


## Instalar a unidade de fonte de alimentação

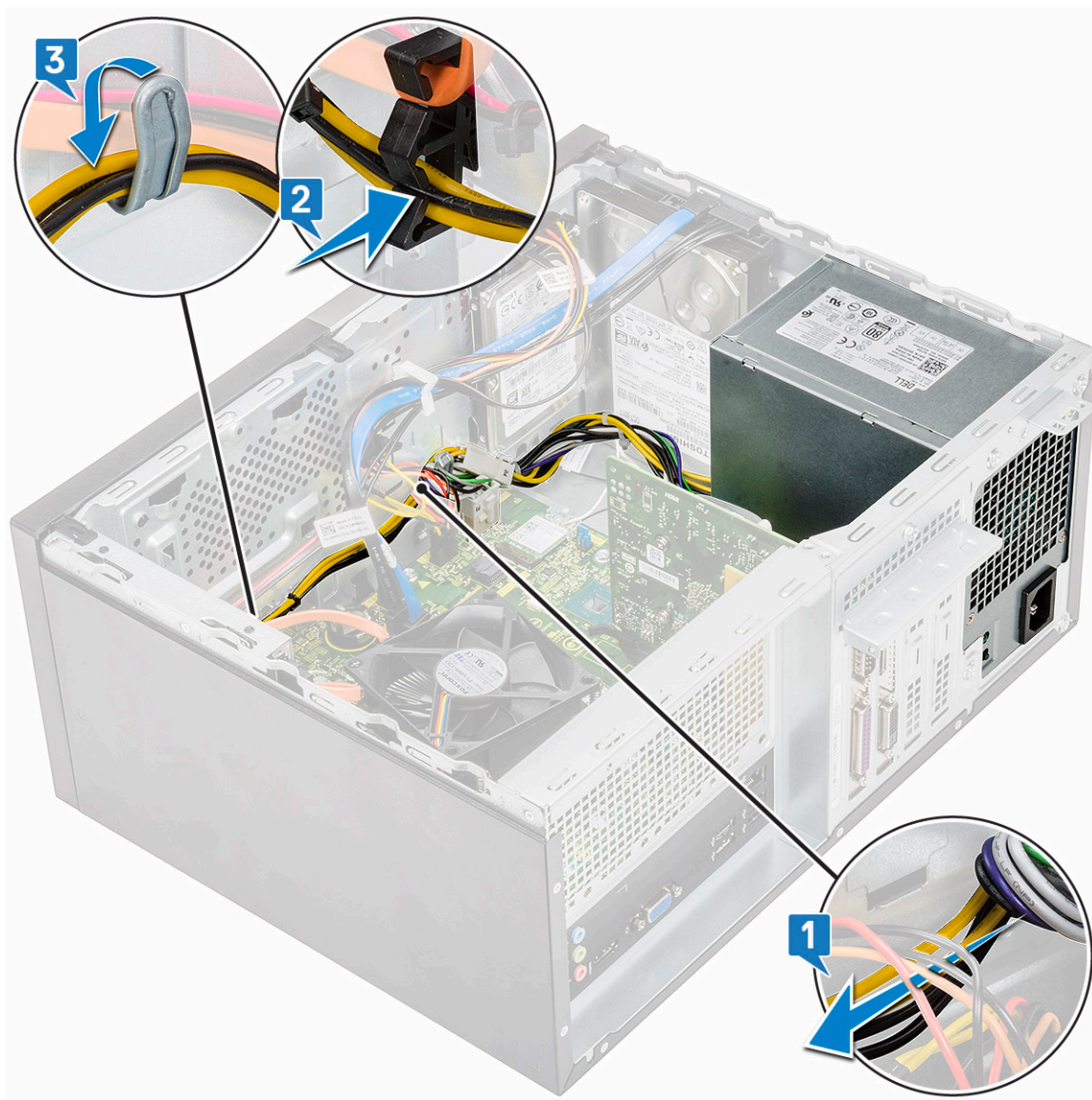
- 1 Introduza a unidade de fonte de alimentação (PSU) na respetiva ranhura e desliza-a na direção da parte de trás do computador até encaixar no lugar com um estalo.



- 2 Aperte os quatro parafusos (6-32x6.35) para fixar a PSU ao computador [1], encaminhe o cabo da PSU a partir do grampo metálico [2] e insira os cabos de alimentação de 8 pinos [3].



- 3 Encaminhe os cabos da PSU através das patilhas de retenção.



4 Ligue os cabos da PSU aos conectores na placa de sistema.



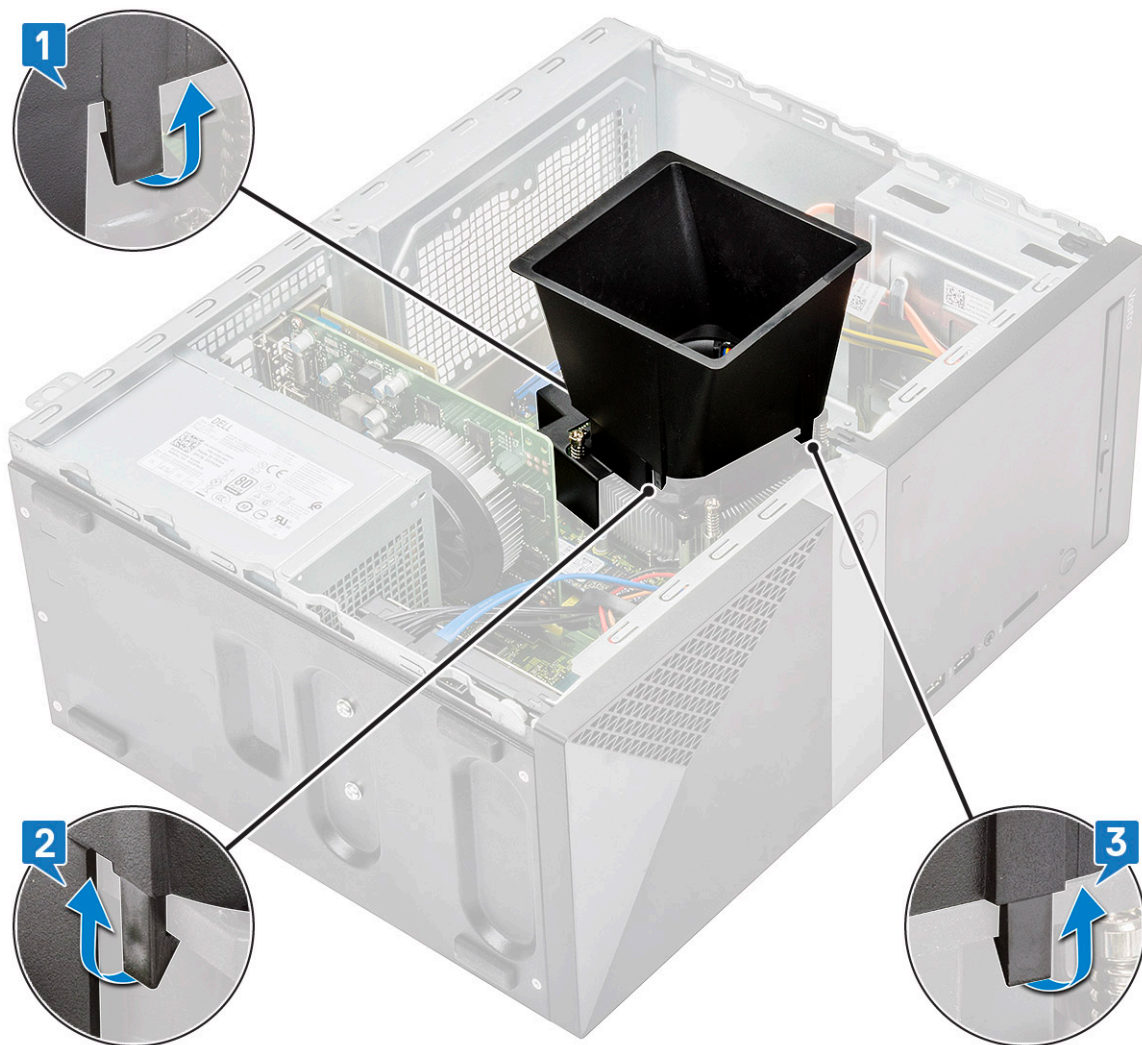


- 5 Instalar:
  - a [Cobertura de arrefecimento](#)
  - b [Tampa](#)
- 6 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Cobertura de arrefecimento

### Remover a cobertura de arrefecimento

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
  - a [Tampa](#)
- 3 Para retirar a cobertura de arrefecimento:
  - a Aperte e solte as patilhas que fixam a cobertura de arrefecimento para a ventoinha do processo [1, 2, 3].



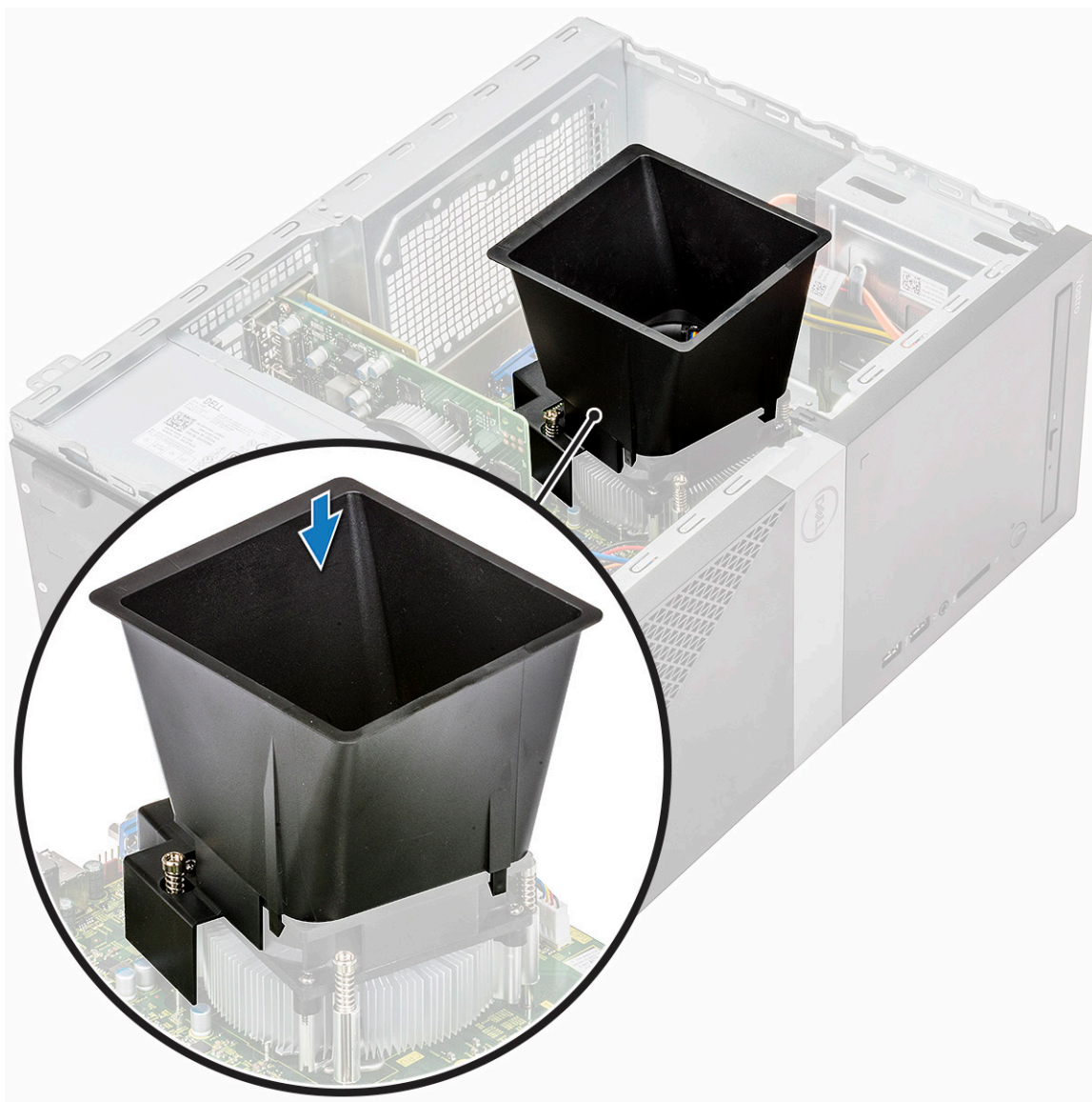
b Levante a cobertura de arrefecimento e remova-a do computador.



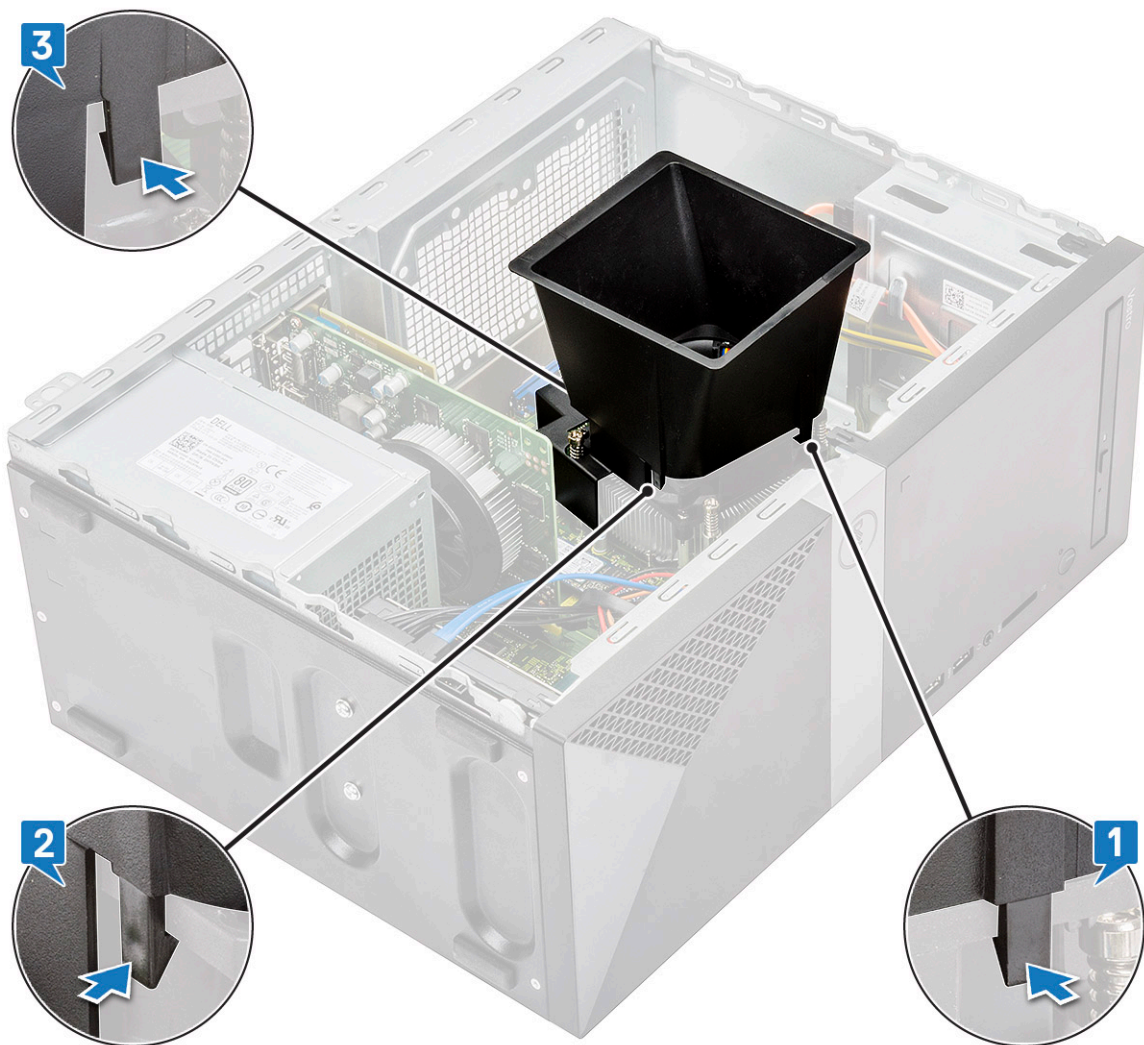
## Instalar a cobertura de arrefecimento

- 1 Alinhe as patilhas na cobertura de arrefecimento com as ranhuras de fixação no computador.

**NOTA:** Certifique-se de que a cobertura de arrefecimento está colocada de tal forma que a marca 'REAR' (traseira) na cobertura de arrefecimento está virada para a parte de trás do sistema.



- 2 Baixe a cobertura de arrefecimento para o chassis e empurre-a para baixo até encaixar no lugar com um estalo.



- 3 Instalar:
  - a [Tampa](#)
- 4 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

## Conjunto do dissipador de calor

### Remover o conjunto do dissipador de calor

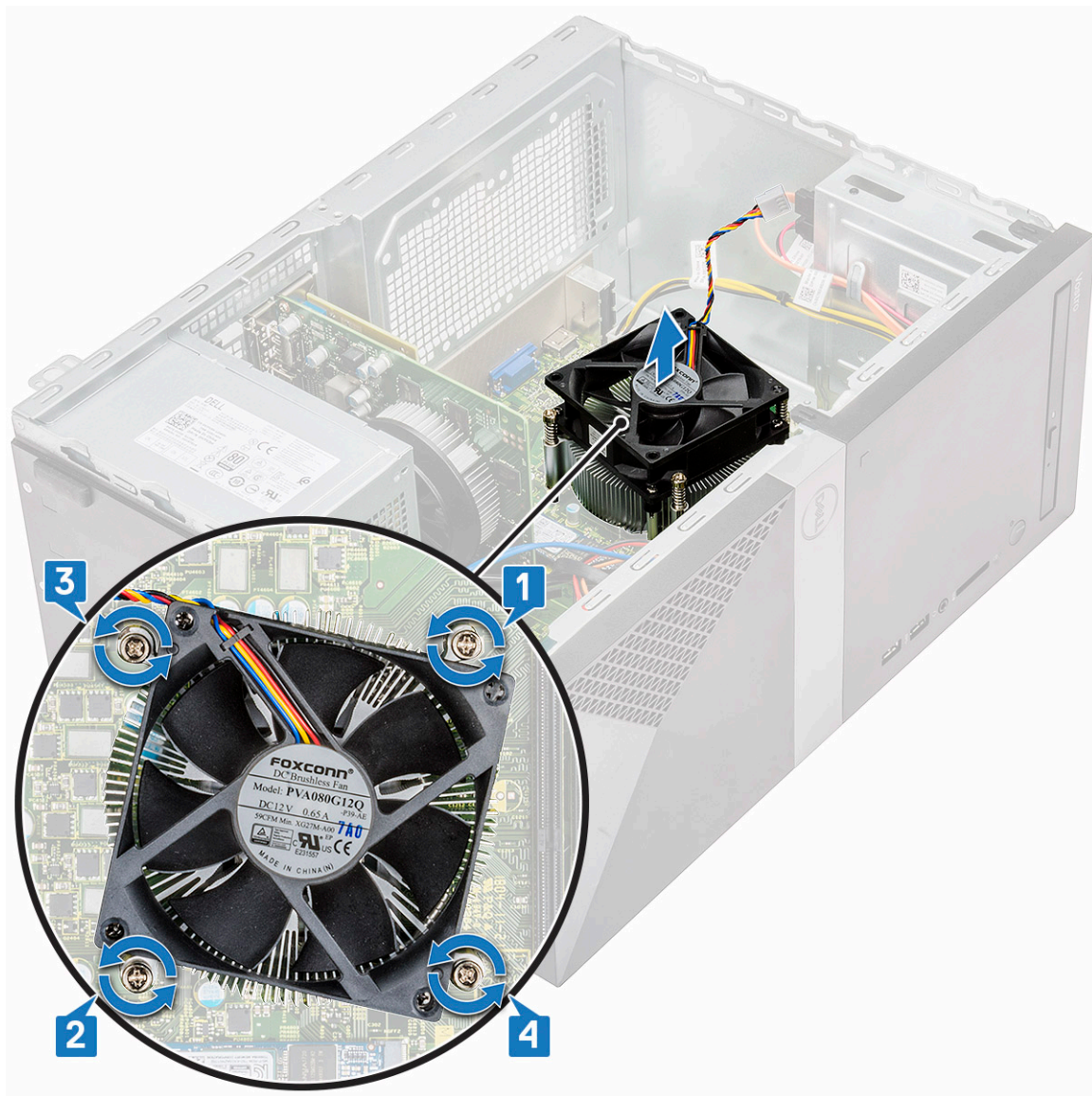
- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
- 2 Remover:
  - a [Tampa](#)
  - b [Cobertura de arrefecimento](#)
- 3 Para remover o conjunto do dissipador de calor:
  - a Desligue o cabo da ventoinha do conector na placa de sistema.



b Solte os 4 parafusos M3 pela ordem inversa marcada na placa de sistema

**NOTA:** Retire os parafusos que fixam o dissipador de calor à placa de sistema, seguindo a sequência indicada [1, 2, 3, 4].

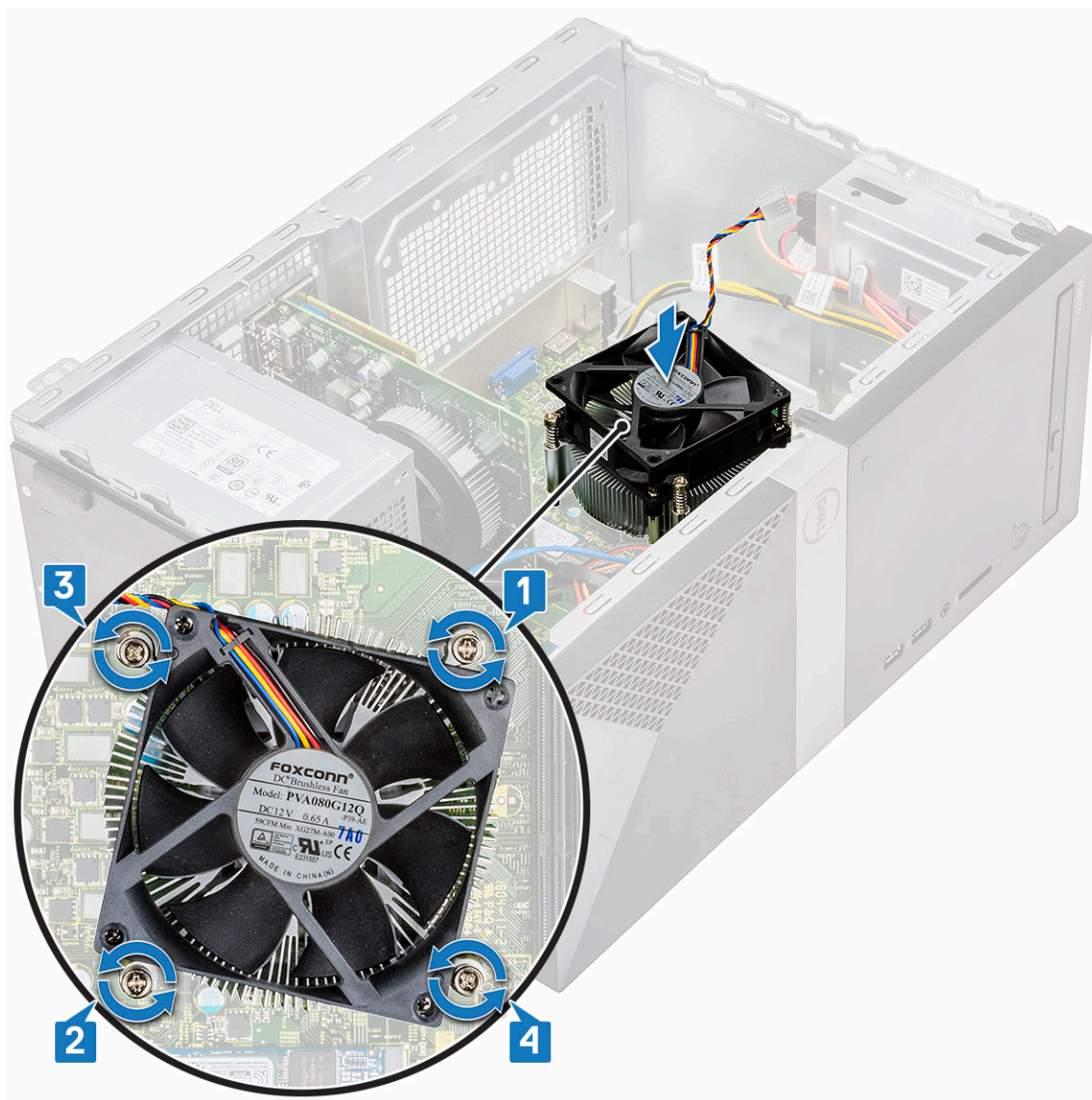
c Levante e retire o conjunto do dissipador de calor do computador.



## Instalar o conjunto do dissipador de calor

- 1 Alinhe o conjunto do dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
- 2 Aperte os quatro parafusos M3 para fixar o conjunto do dissipador de calor ao computador e à placa de sistema.

ⓘ **NOTA:** Aperte os parafusos na placa de sistema na ordem dos números de chamada [1, 2, 3, 4].



- 3 Ligue o cabo da ventoinha ao conector na placa de sistema.



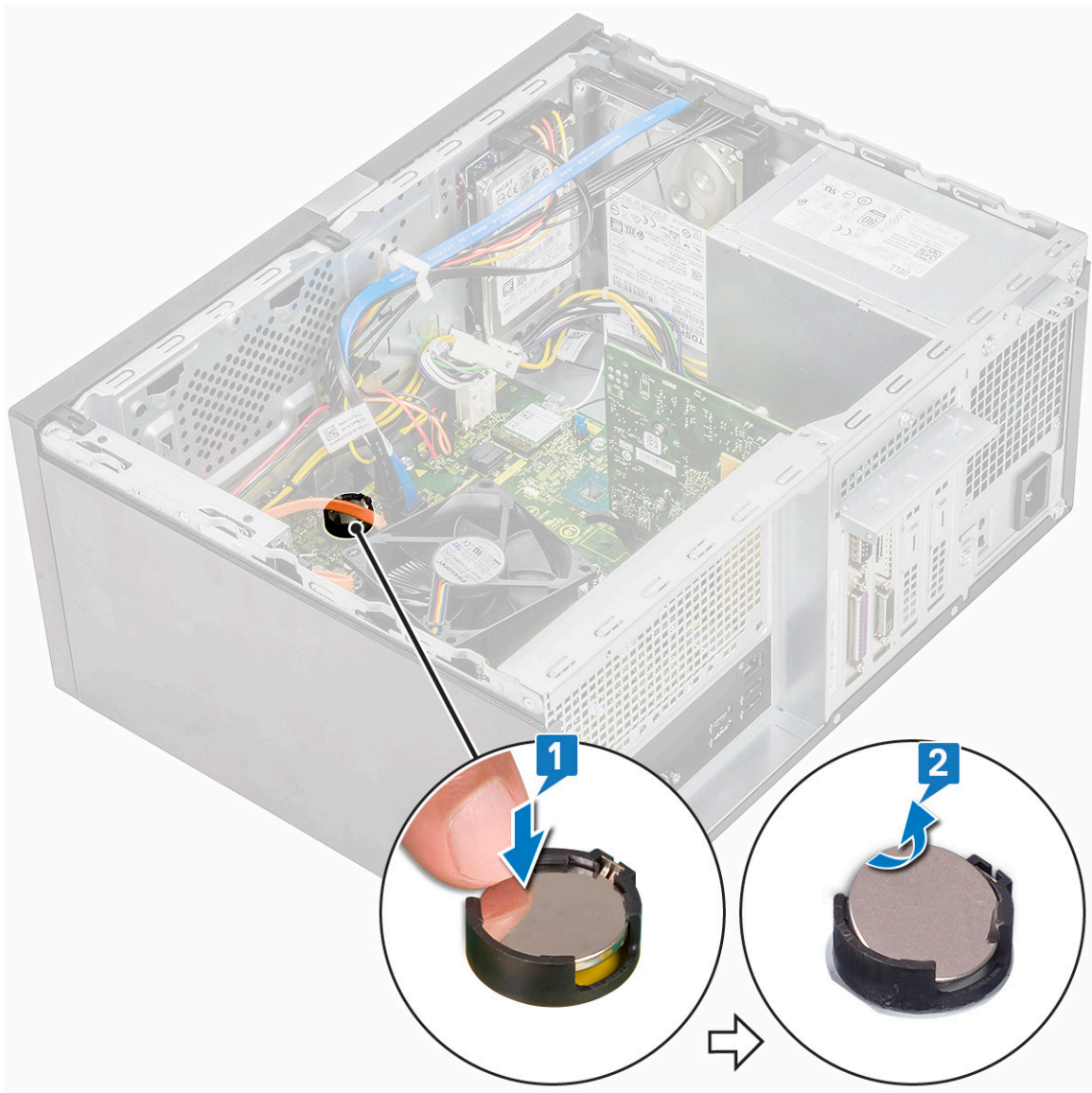


- 4 Instalar:
  - a [Cobertura de arrefecimento](#)
  - b [Tampa](#)
- 5 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Bateria de célula tipo moeda

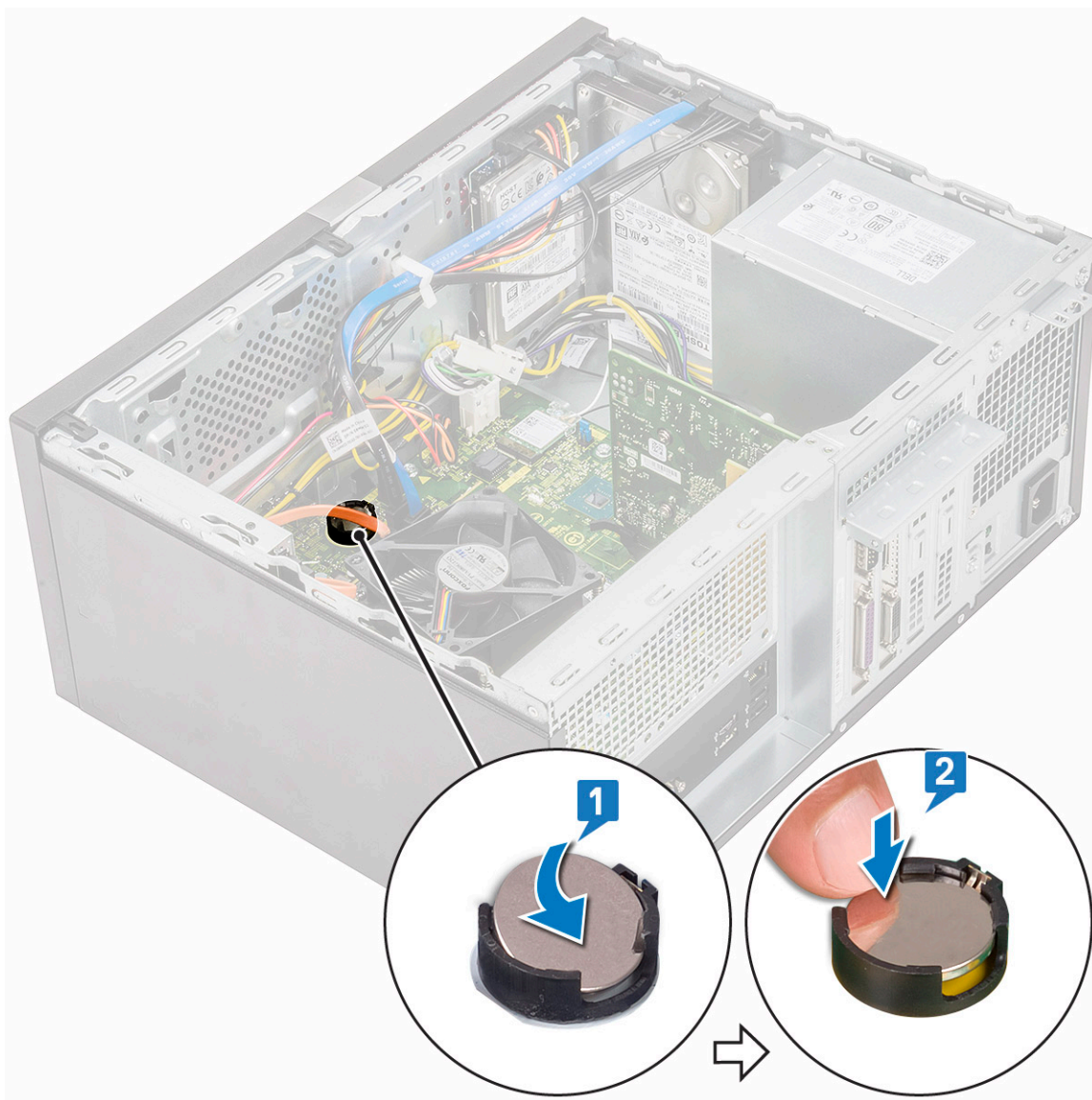
### Remover a bateria de célula tipo moeda

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Retire a [tampa](#).
- 3 Para remover a bateria de célula tipo moeda:
  - a Pressione a parte lateral da bateria para que esta se solte do encaixe [1].
  - b Levante a bateria de célula tipo moeda e remova-a do computador [2].



## Instalação da bateria de célula tipo moeda

- 1 Coloque a bateria de célula tipo moeda na respetiva ranhura na placa de sistema.
- 2 Prima a unidade da bateria até que volte a encaixar no lugar com um estalo.



- 3 Instale a [tampa](#).
- 4 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

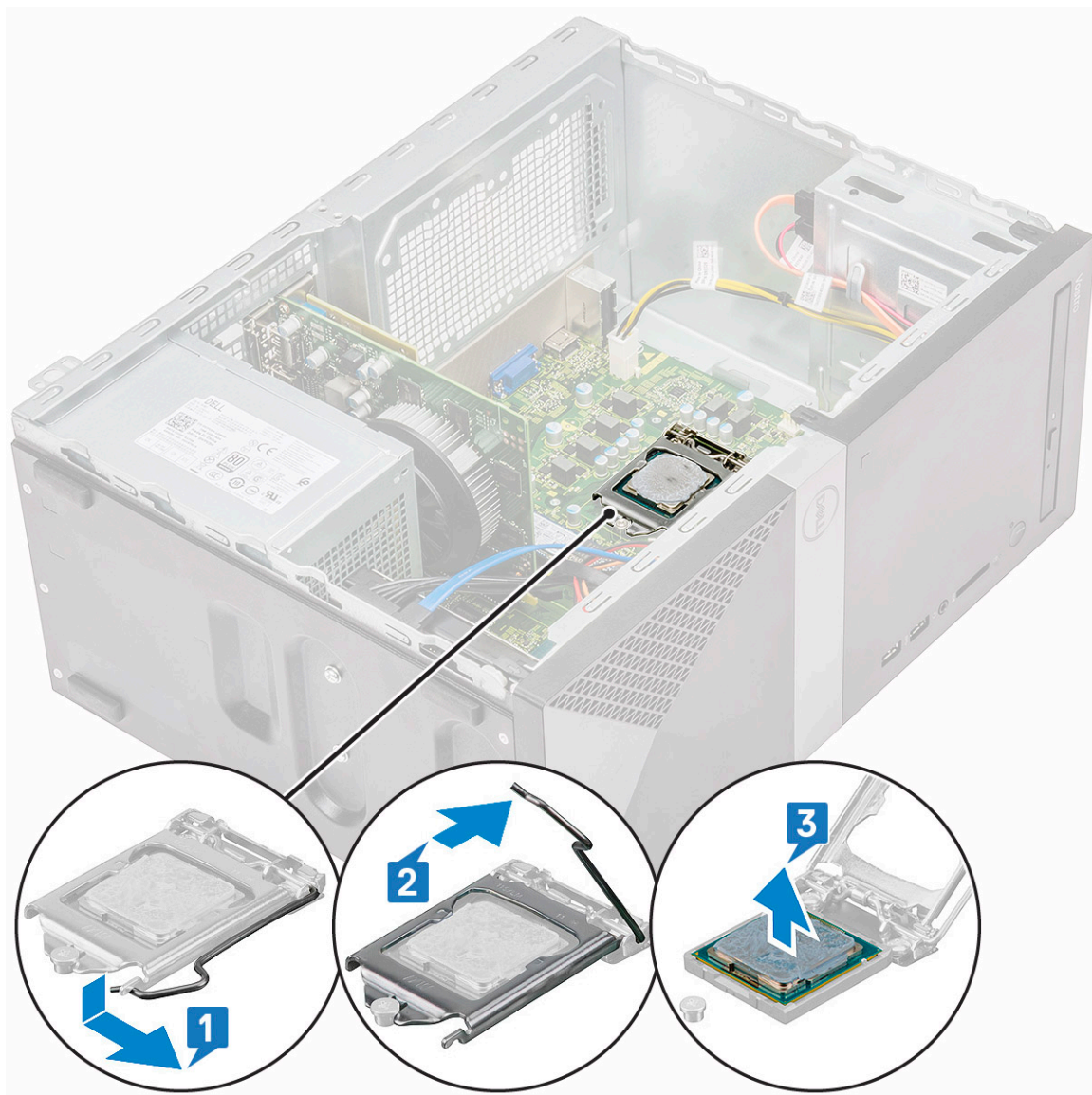
## Processador

### Remover o processador

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
  - a [Tampa](#)
  - b [Cobertura de arrefecimento](#)
  - c [Conjunto do dissipador de calor](#)
- 3 Para remover o processador:
  - a Empurre a alavanca de desbloqueio para baixo e, em seguida, desloque-a para fora de forma a soltá-la do gancho de fixação [1].

**⚠ AVISO:** Os pinos do encaixe do processador são frágeis e podem ficar permanentemente danificados. Tenha cuidado para não dobrar os pinos no encaixe do processador quando o retirar do encaixe.

- b Levante a tampa do processador e retire-o processador do encaixe [2, 3].



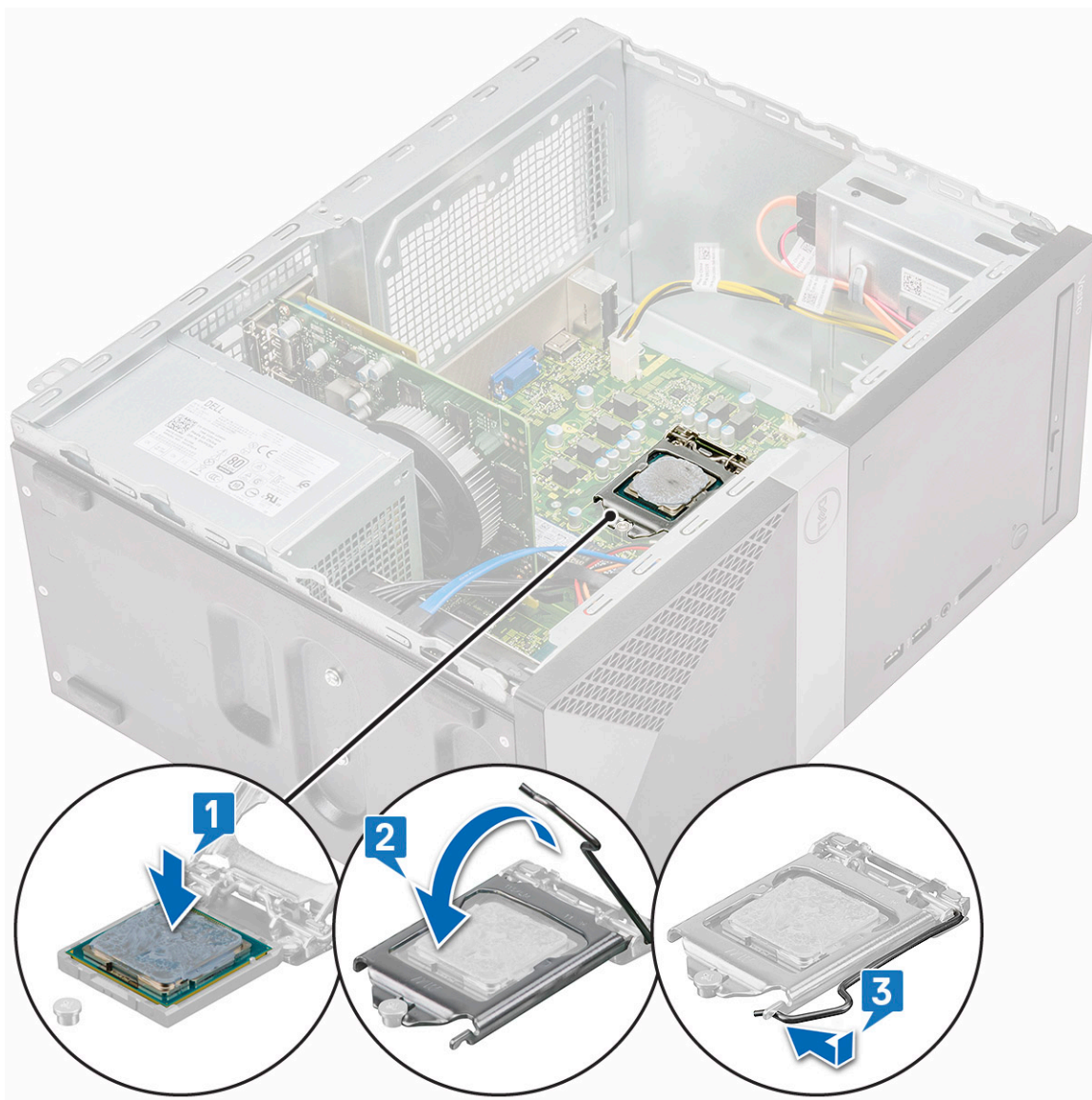
## Instalar o processador

- 1 Insira o processador na ranhura para o processador. Certifique-se de que o processador está corretamente encaixado.

**NOTA:** Alinhe o pino 1 da CPU com o pino 1 da placa principal

**AVISO:** Não force o processador para o encaixar. Quando o processador está corretamente posicionado, ele encaixa facilmente na ranhura.

- 2 Baixe a tampa do processador.  
3 Empurre a alavanca de liberação para baixo e, depois, mova-a para dentro para a fixar em segurança com o gancho de retenção.



- 4 Instalar:
  - a Conjunto do dissipador de calor
  - b Cobertura de arrefecimento
  - c Tampa
- 5 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

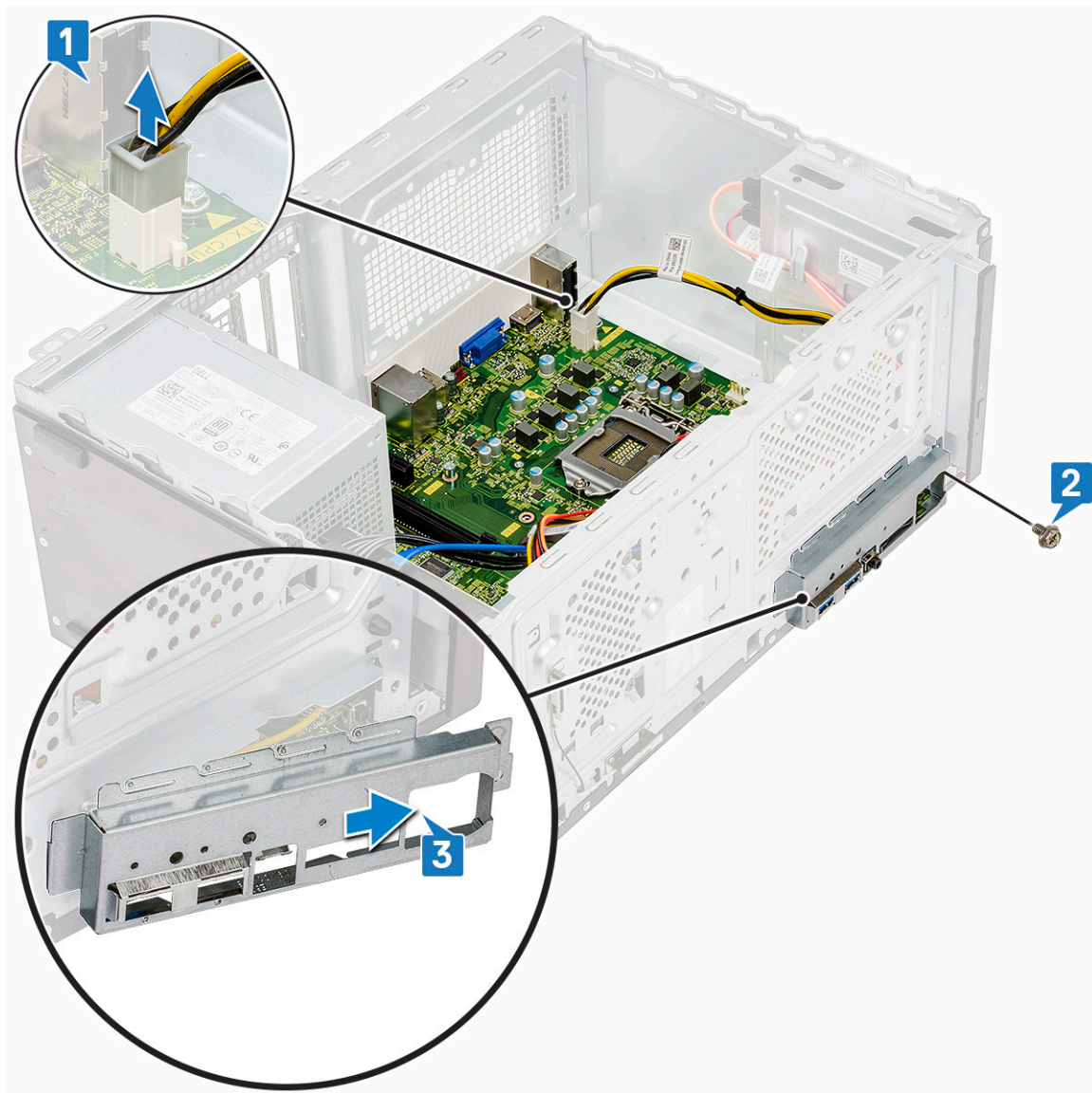
## Placa de sistema

### Retirar a placa de sistema

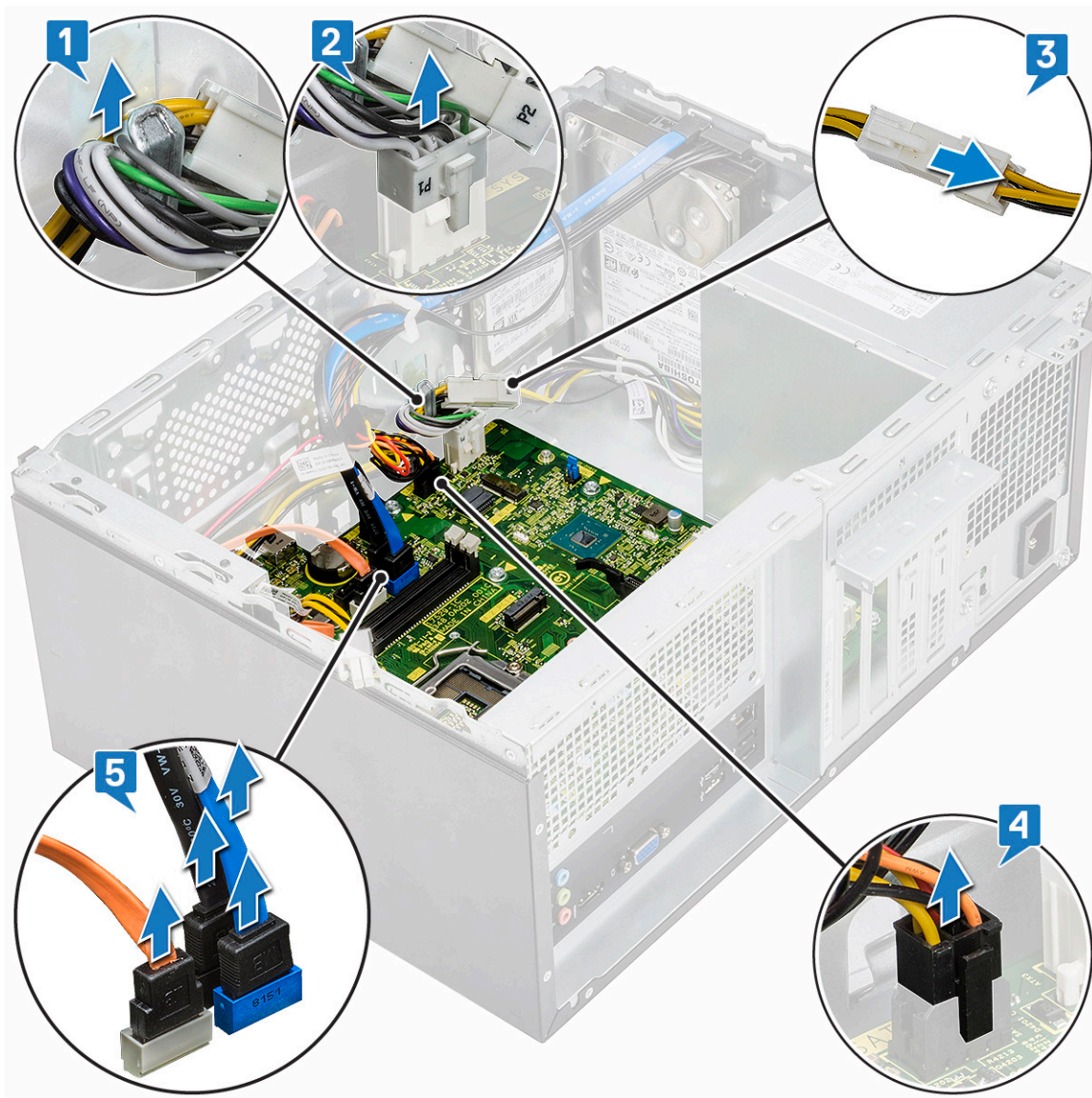
- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
  - a Tampa
  - b Moldura frontal
  - c SSD
  - d WLAN

- e Módulo de memória
- f Placa de expansão
- g Cobertura de arrefecimento
- h Conjunto do dissipador de calor
- i Processador

- 3 Para remover a tampa do painel de E/S:
- a Desligue o cabo da placa de sistema [1]
  - b Retire o único parafuso (6-32x6.35) que fixa a tampa do painel de E/S ao computador [2].
  - c Deslize a tampa do painel de E/S [3].



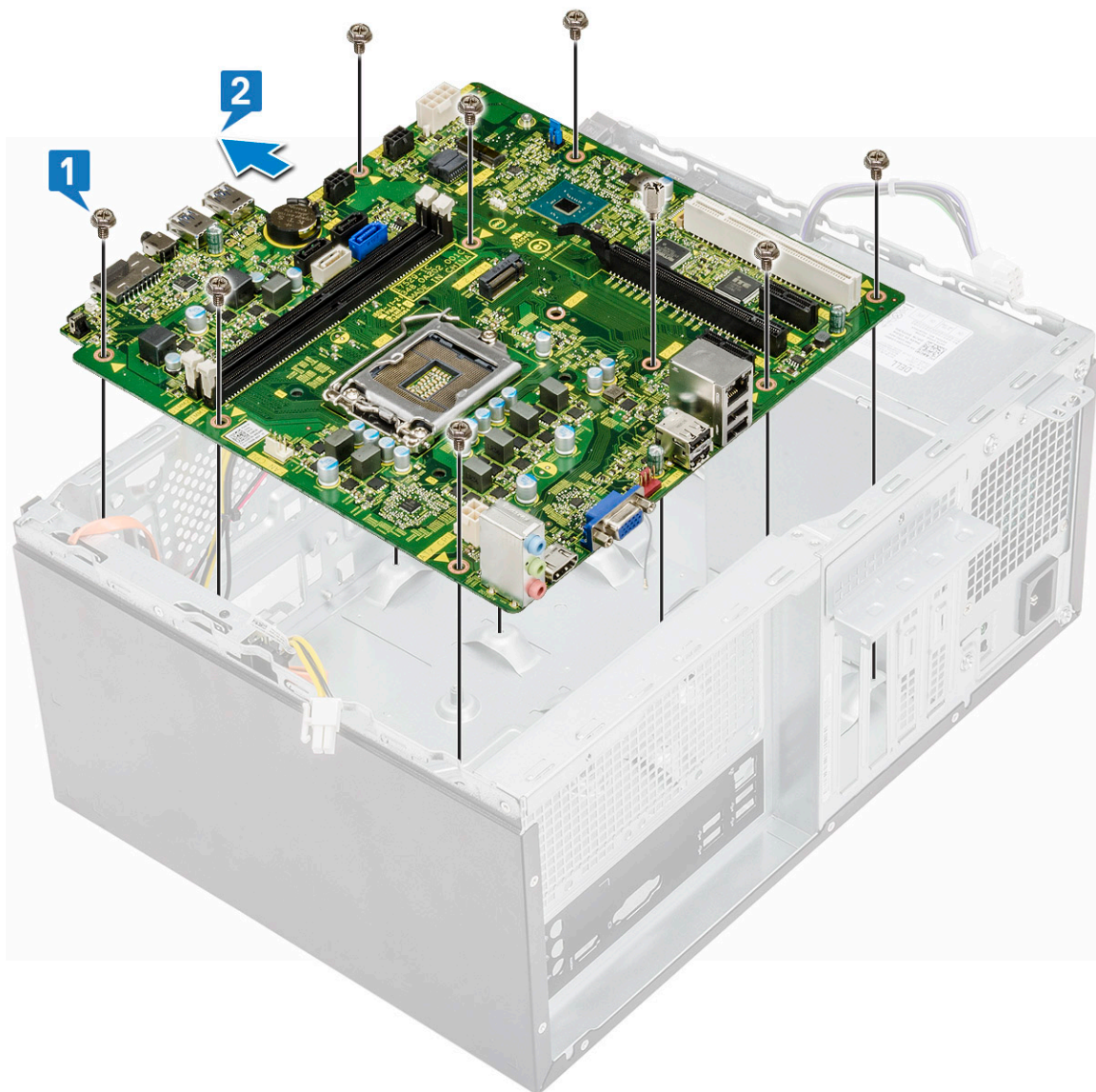
- 4 Desencaminhe e desligue o cabo de alimentação da unidade de disco rígido, o cabo de dados da unidade de disco rígido, o cabo da unidade ótica, o cabo da unidade de fonte de alimentação [1, 2, 3, 4, 5].



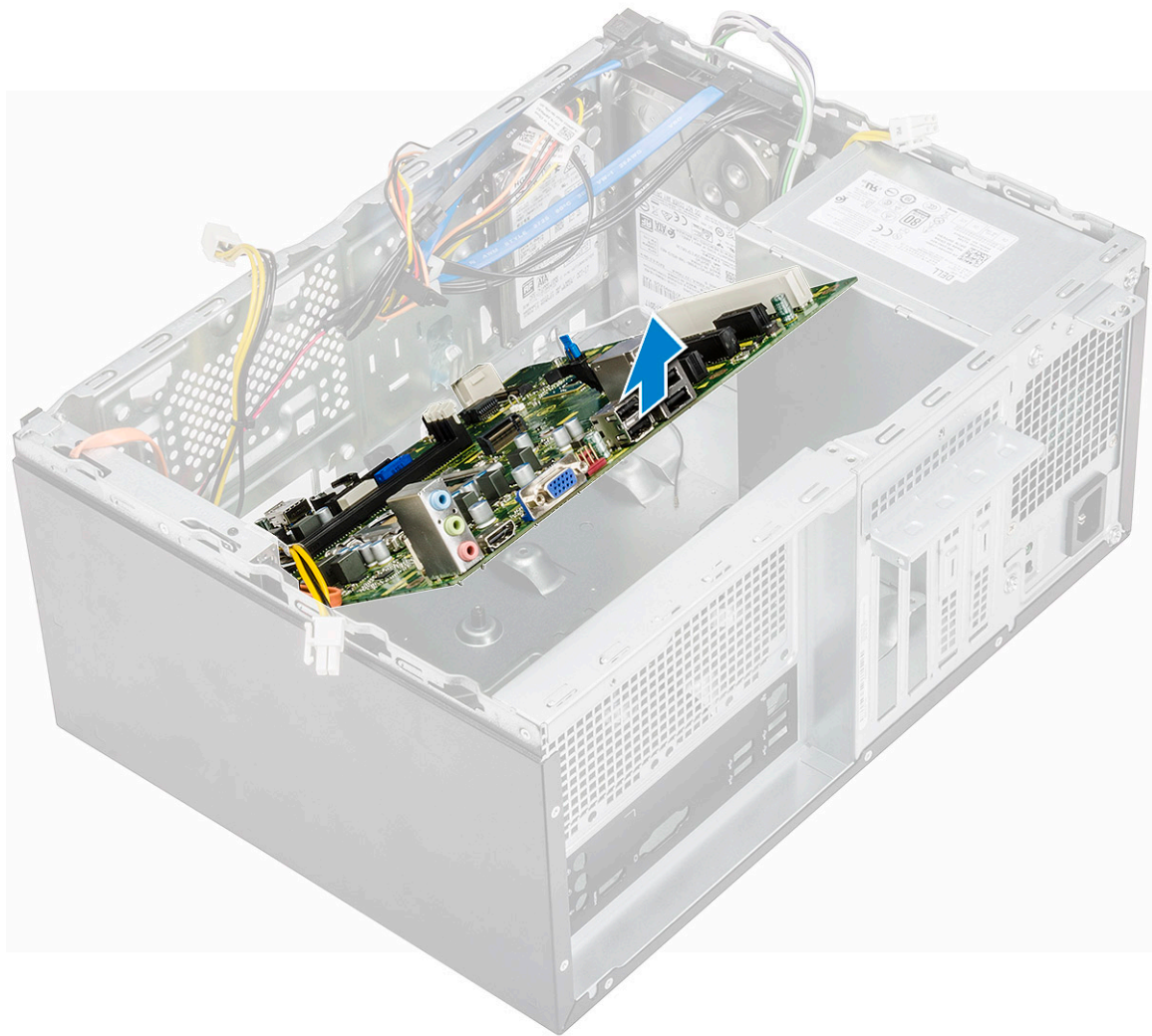
- 5 Para remover a placa de sistema:
- a Retire os oito parafusos (6-32x6.35) e um parafuso (6-32x4.8) da SSD M.2 que fixam a placa de sistema ao computador [1, 2].

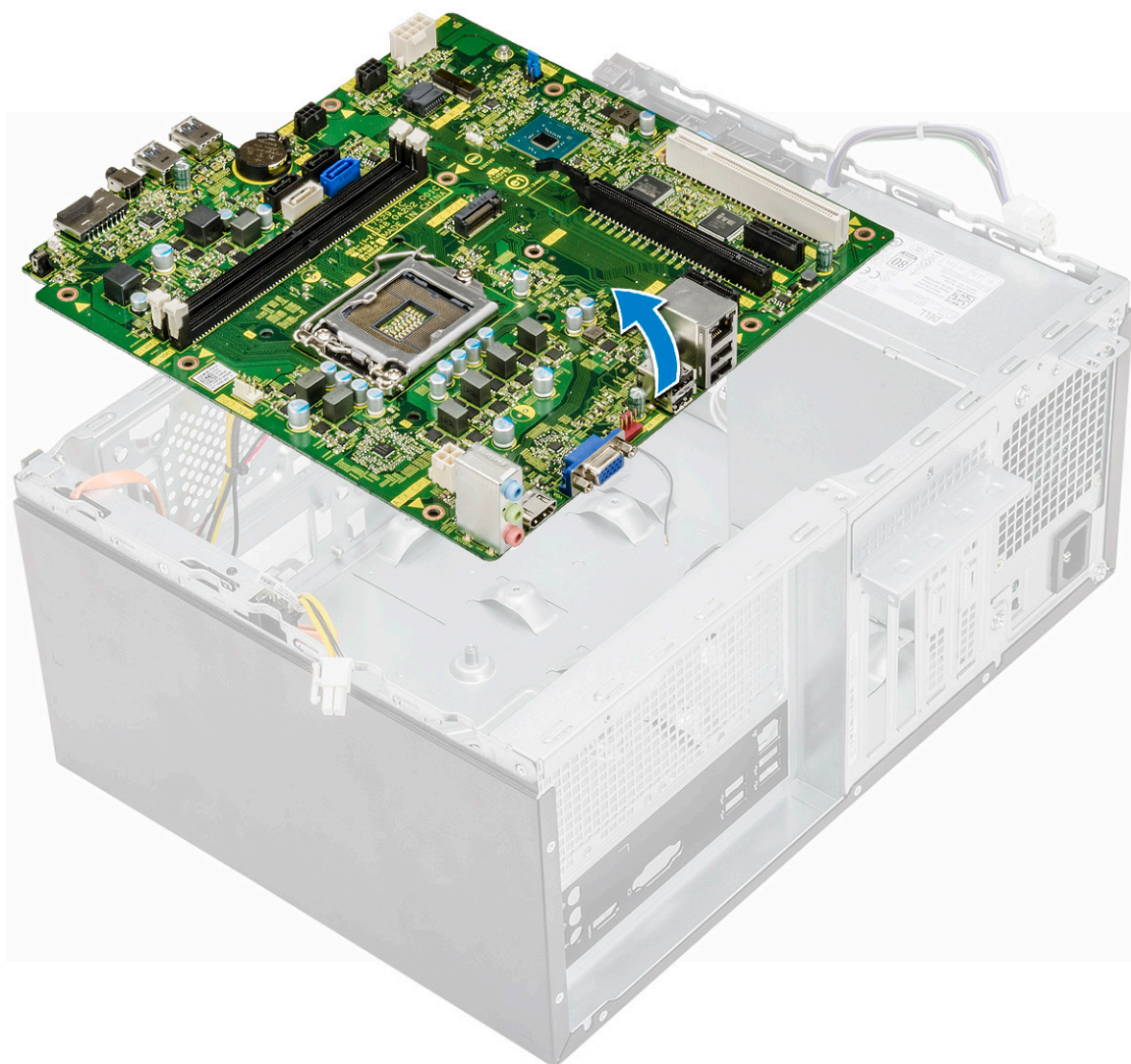






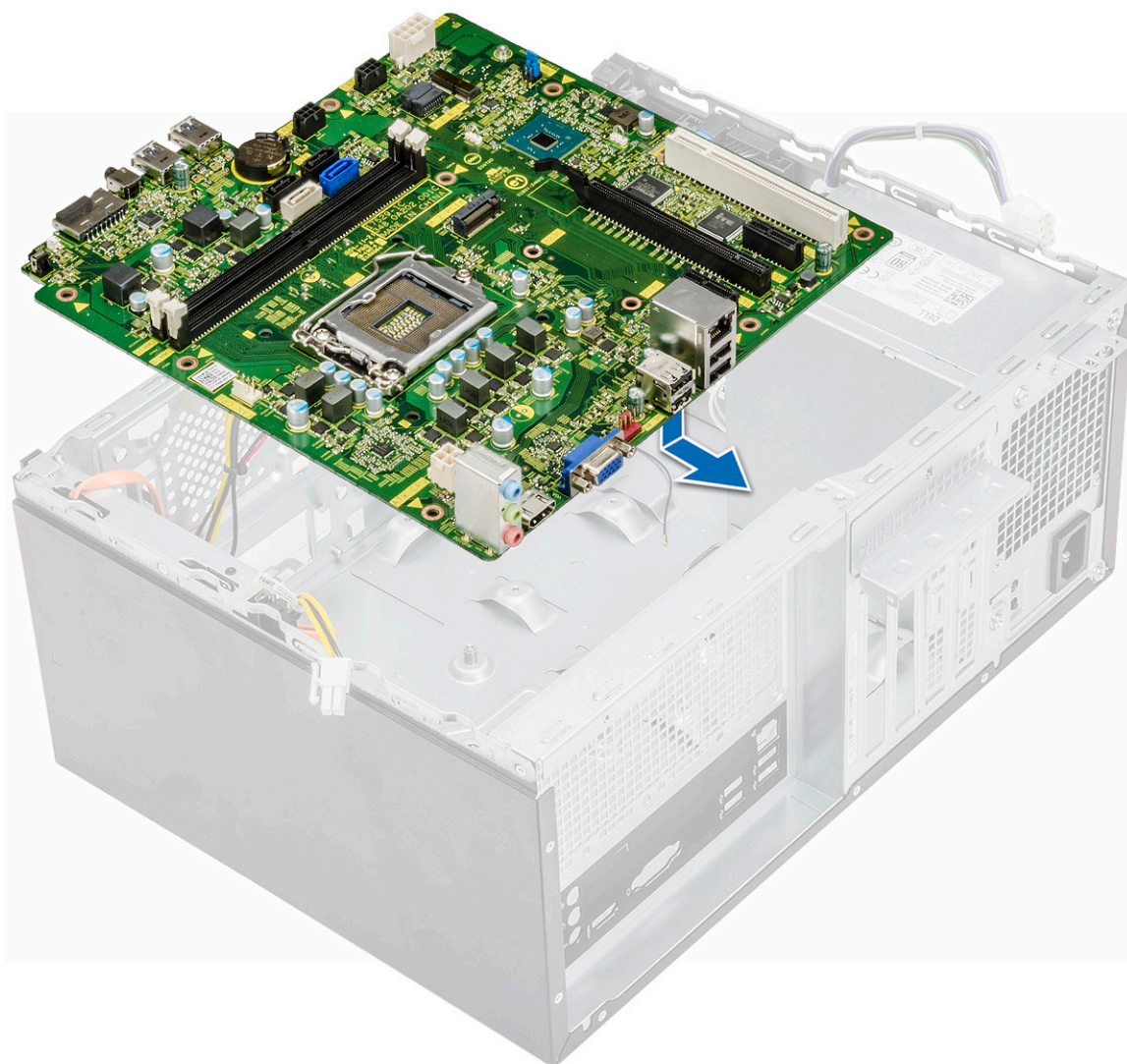
b Incline a placa de sistema num ângulo de 45 graus e depois retire-a do computador.





## Instalação da placa de sistema

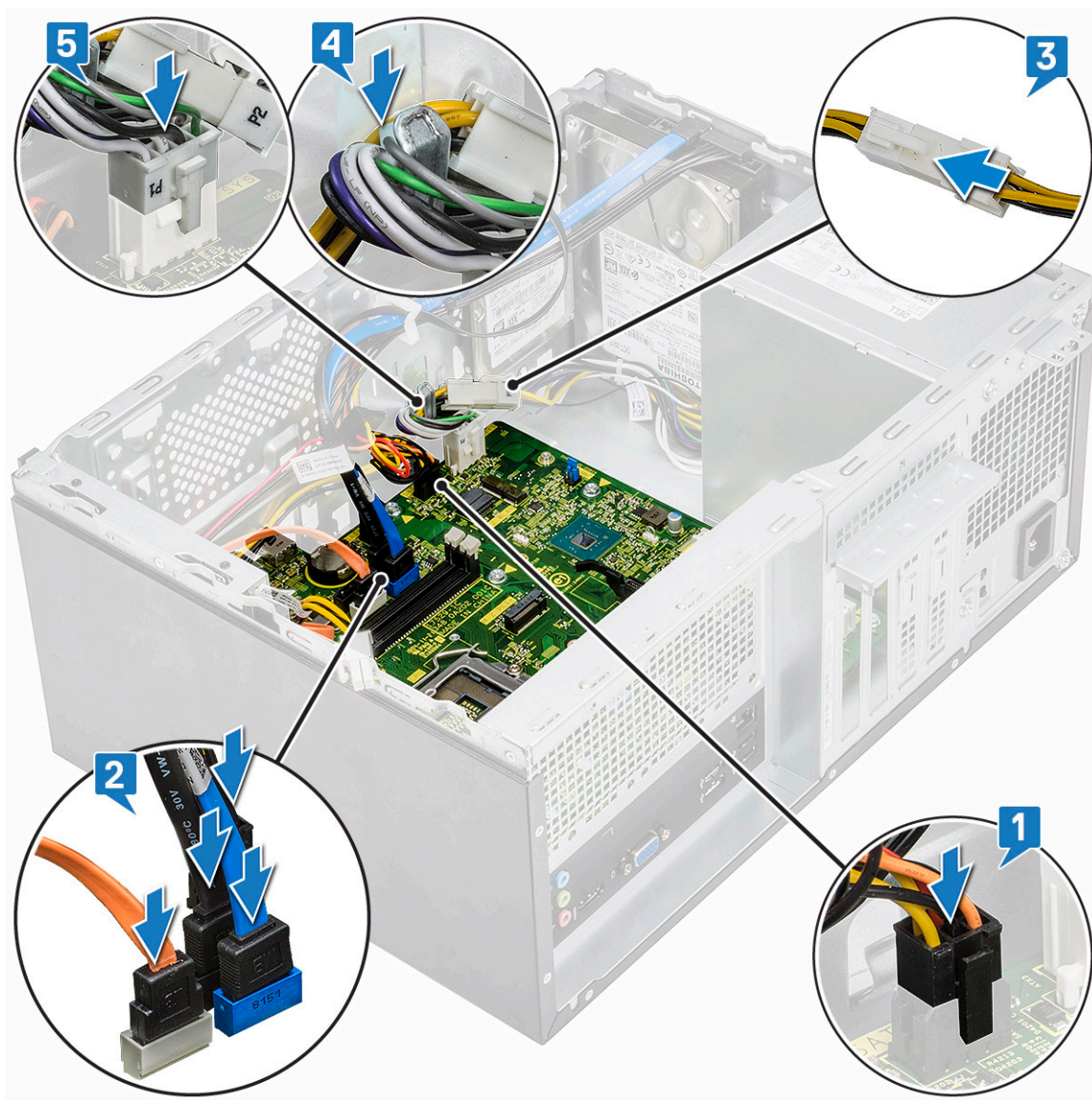
- 1 Alinhe a placa de sistema com os conectores da porta na parte posterior do chassis e coloque a placa de sistema no chassis.



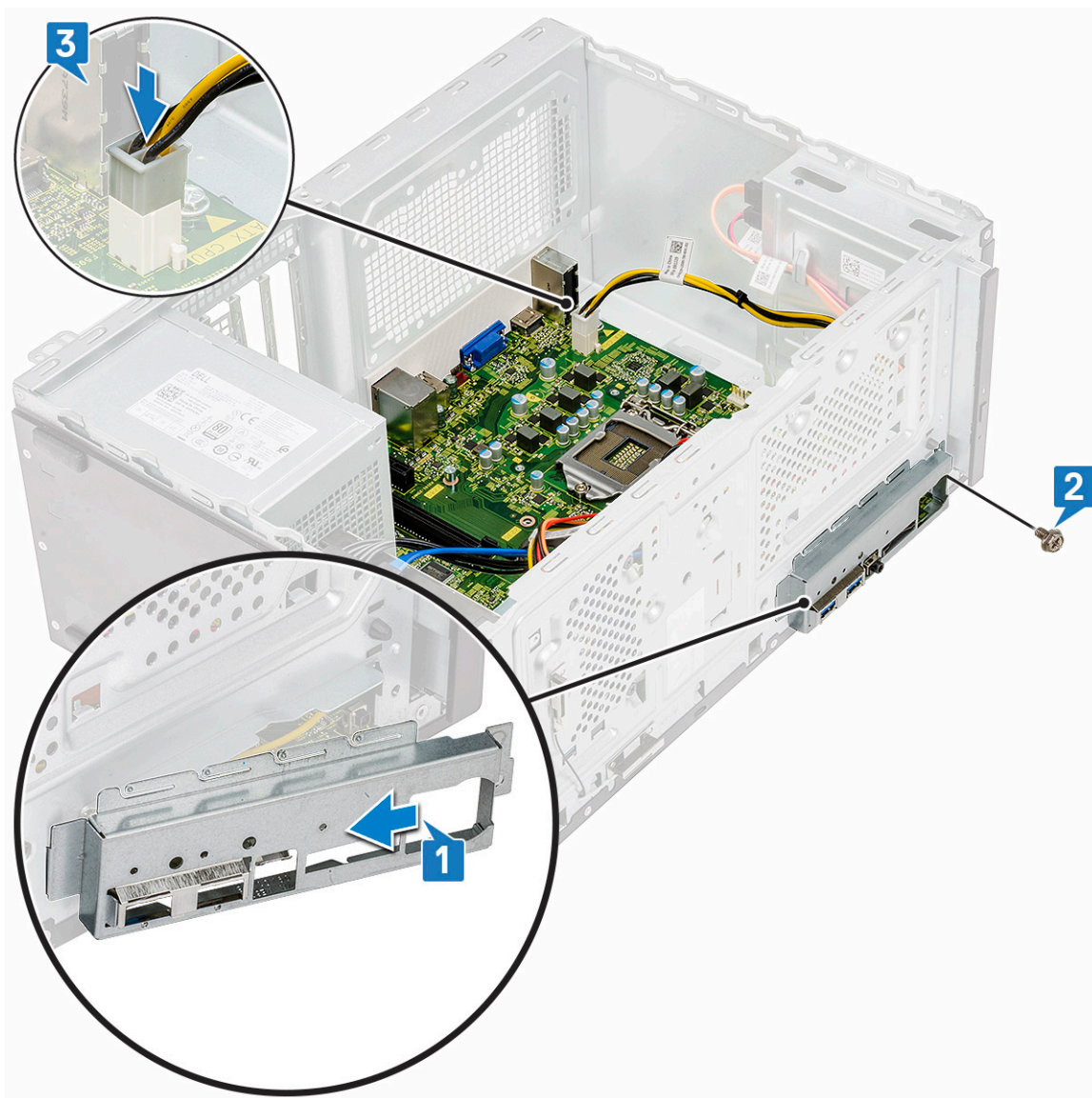
- 2 Aperte oito parafusos (6-32x6.35) e um parafuso (6-32x4.8) para a SSD M.2, que fixam a placa de sistema ao chassis.



- 3 Ligue o cabo da unidade de disco rígido, da unidade ótica, unidade de alimentação e dos altifalantes à placa de sistema.



4 Instale o suporte da porta de E/S [1] e aperte o parafuso (6-32x6.35) [2] e ligue o cabo à placa de sistema [3].



5 Instalar:

- a [Processador](#)
- b [Conjunto do dissipador de calor](#)
- c [Cobertura de arrefecimento](#)
- d [Placa de expansão](#)
- e [Módulo de memória](#)
- f [WLAN](#)
- g [SSD](#)
- h [Moldura frontal](#)
- i [Tampa](#)

6 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Resolução de problemas

### Avaliação otimizada do sistema pré-arranque — Diagnóstico ePSA

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

- Realizar testes automaticamente ou em modo interativo
- Repetir testes
- Visualizar ou guardar resultados dos testes
- Realizar testes detalhados para incluir opções de teste adicionais para fornecer informações extra sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Ver mensagens de estado que indicam se os testes foram concluídos com sucesso
- Ver mensagens de erro que informam sobre problemas verificados durante os testes

**⚠ AVISO:** Utilizar o diagnóstico do sistema para testar apenas o seu computador. A utilização deste programa com outros computadores pode causar resultados inválidos ou mensagens de erro.

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

### Executar os diagnósticos ePSA

- 1 Invoque o arranque dos diagnósticos por meio de qualquer um dos métodos sugeridos acima.
- 2 Quando se encontrar no menu de arranque de uma única vez utilize as teclas das setas cima/baixo para navegar para a ePSA ou diagnóstico e prima a tecla <return> para iniciar
  - 1 Fn+PWR will flash diagnostics boot selected on screen and launch ePSA/diagnostics directly.
  - 3 No ecrã do menu de arranque, selecione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.
  - 4 Prima a seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas.  
Os itens detetados aparecem numa lista e são testados
  - 5 Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro.  
Anote o código de erro e o número de validação e contacte a Dell.
- 2 To run a diagnostic test on a specific device
- 6 Prima a tecla Esc e clique em **Yes (Sim)** para parar o teste de diagnóstico.
- 7 Seleccione o dispositivo no painel da esquerda e clique em **Run Tests (Realizar testes)**.
- 8 Repita o [Passo 4](#) e [Passo 8](#)

### 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 3. Diagnóstico**

Número de piscas do LED	Descrição do problema
2 âmbar, 1 âmbar	Falha da placa principal
2 âmbar, 2 âmbar	Falha da placa principal, PSU ou cablagem da PSU
2 âmbar, 3 âmbar	Falha da placa principal, memória ou CPU
2 âmbar, 4 âmbar	Falha da bateria CMOS

## Mensagens de erro de diagnóstico

**Tabela 4. Mensagens de erro de diagnóstico**

Mensagens de erro	Descrição
AUXILIARY DEVICE FAILURE	O painel tátil ou rato externo poderão ter defeito. No caso de um rato externo, verifique a ligação do cabo. Ative a opção <b>Dispositivo apontador</b> no programa de configuração do sistema.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Certifique-se de que escreveu o comando correctamente, que colocou os espaços no local adequado e que utilizou o nome do caminho correcto.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	A cache primária interna para o microprocessador falhou. <b>Contactar a Dell</b>
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	A unidade óptica não responde aos comandos do computador.
DATA ERROR	O disco rígido não lê os dados.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Um ou mais módulos de memória podem apresentar problemas ou estar incorrectamente instalados. Reinstale os módulos de memória ou, se necessário, substitua-os.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Falhou a inicialização da unidade de disco rígido. Execute os testes à unidade de disco rígido no <b>Dell Diagnostics</b> .
DRIVE NOT READY	A operação requer uma unidade de disco rígido no compartimento antes de poder continuar. Instale uma unidade de disco rígido no respectivo compartimento.
ERROR READING PCMCIA CARD	O computador não consegue identificar a ExpressCard. Volte a introduzir a placa ou tente outra placa.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	A quantidade de memória gravada em memória não-volátil (NVRAM) não corresponde ao módulo de memória instalado no computador. Reinicie o computador. Se o erro aparecer novamente, <b>contacte a Dell</b> .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	O ficheiro que está a tentar copiar é demasiado grande para caber no disco, ou o disco está demasiado cheio. Tente copiar o ficheiro para um disco diferente, ou utilize um disco com maior capacidade.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < >   -	Não utilize estes caracteres nos nomes de ficheiros.
GATE A20 FAILURE	Um módulo de memória pode estar perdido. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.

## Mensagens de erro

## Descrição

GENERAL FAILURE	O sistema operativo não consegue executar o comando. A mensagem é, geralmente, seguida por informações específicas. Por exemplo, <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i>
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	O computador não consegue identificar o tipo de unidade. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicie o computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Execute os testes à <b>unidade de disco rígido</b> no <b>Dell Diagnostics</b> .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	A unidade de disco rígido não responde aos comandos do computador. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicie o computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Se o problema persistir, tente outra unidade. Execute os testes à <b>unidade de disco rígido</b> no <b>Dell Diagnostics</b> .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	A unidade de disco rígido não responde aos comandos do computador. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicie o computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Se o problema persistir, tente outra unidade. Execute os testes à <b>unidade de disco rígido</b> no <b>Dell Diagnostics</b> .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	A unidade de disco rígido pode apresentar alguma anomalia. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicie o computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Se o problema persistir, tente outra unidade. Execute os testes à <b>unidade de disco rígido</b> no <b>Dell Diagnostics</b> .
INSERT BOOTABLE MEDIA	O sistema operativo está a tentar arrancar a partir de suporte <i>non-bootable</i> , como uma unidade ótica. Insira o suporte de dados de arranque.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	As informações de configuração do sistema não correspondem à configuração do hardware. É provável que a mensagem ocorra após um módulo de memória estar instalado. Corrija as opções apropriadas no programa de configuração do sistema.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	No caso de teclados externos, verifique a ligação do cabo. Execute o teste do <b>controlador do teclado</b> no <b>Dell Diagnostics</b> .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	No caso de teclados externos, verifique a ligação do cabo. Reinicie o computador, e evite tocar no teclado ou no rato durante a rotina de arranque. Execute o teste do <b>controlador do teclado</b> no <b>Dell Diagnostics</b> .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	No caso de teclados externos, verifique a ligação do cabo. Execute o teste do <b>controlador do teclado</b> no <b>Dell Diagnostics</b> .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	No caso de teclados externos ou de teclados numéricos, verifique a ligação do cabo. Reinicie o computador, e evite tocar no teclado ou nas teclas durante a rotina de arranque. Execute o teste de <b>tecla travada</b> no <b>Dell Diagnostics</b> .

## Mensagens de erro

## Descrição

LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	O Dell MediaDirect não consegue verificar as restrições de Digital Rights Management (DRM) no ficheiro. Assim, o ficheiro não pode ser reproduzido.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Um módulo de memória pode apresentar alguma falha ou estar incorrectamente instalado. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.
MEMORY ALLOCATION ERROR	O software que está a tentar executar está em conflito com o sistema operativo, com outro programa ou com um utilitário. Desligue o computador, aguarde 30 segundos e reinicie-o. Execute o programa novamente. Se a mensagem de erro continuar a aparecer, consulte a documentação do software.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Um módulo de memória pode apresentar alguma falha ou estar incorrectamente instalado. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Um módulo de memória pode apresentar alguma falha ou estar incorrectamente instalado. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Um módulo de memória pode apresentar alguma falha ou estar incorrectamente instalado. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	O computador não consegue encontrar a unidade de disco rígido. Se a unidade de disco rígido for o dispositivo de arranque, certifique-se de que a unidade está instalada, correctamente encaixada e particionada como um dispositivo de arranque.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	O sistema operativo pode estar danificado, <b>contacte a Dell.</b>
NO TIMER TICK INTERRUPT	Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente. Execute os testes de <b>definição do sistema</b> no <b>Dell Diagnostics</b> .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Tem demasiados programas abertos. Feche todas as janelas e abra o programa que pretende utilizar.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Reinstale o sistema operativo. Se o problema persistir, <b>contacte a Dell.</b>
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM SECTOR NOT FOUND	A ROM opcional falhou. <b>Contacte a Dell.</b>  O sistema operativo não consegue localizar um sector na unidade de disco rígido. Pode ter um setor danificado ou a File Allocation Table (tabela de atribuição de ficheiros [FAT]) corrompida na unidade de disco rígido. Execute o utilitário de verificação de erros do Windows para verificar a estrutura dos ficheiros existentes na unidade de disco rígido. Consulte a <b>Ajuda e suporte do Windows</b> para obter instruções (clique em <b>Iniciar &gt; Ajuda e suporte</b> ). Se um grande número de setores estiver danificado, efetue cópia de segurança dos dados (se possível) e, em seguida, formate a unidade de disco rígido.
SEEK ERROR	O sistema operativo não consegue encontrar uma faixa específica na unidade de disco rígido.
SHUTDOWN FAILURE	Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente. Execute os testes de <b>definição do sistema</b> no <b>Dell Diagnostics</b> . Se a mensagem reaparecer, <b>contacte a Dell.</b>

## Mensagens de erro

TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER

## Descrição

As definições de configuração do sistema estão danificadas. Ligue o computador a uma tomada eléctrica para carregar a bateria. Se o problema persistir, tente restaurar os dados entrando no programa de configuração do sistema e, em seguida, saia do programa imediatamente. Se a mensagem reaparecer, **contacte a Dell**.

TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED

A bateria de reserva que suporta as definições de configuração do sistema pode necessitar de ser recarregada. Ligue o computador a uma tomada eléctrica para carregar a bateria. Se o problema persistir, **contacte a Dell**.

TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM

A hora ou data armazenada no programa de configuração do sistema não corresponde ao relógio do sistema. Corrija as definições para as opções de **Data e Hora**.

TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED

Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente. Execute os testes de **definição do sistema** no **Dell Diagnostics**.

UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE

O controlador do teclado pode estar com uma avaria, ou um módulo de memória pode estar perdido. Execute os testes da **memória do sistema** e o teste do **controlador do teclado** no **Dell Diagnostics** ou **contacte a Dell**.

X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY

Insira um disco na unidade e tente novamente.

# Mensagens de erro do sistema

Tabela 5. Mensagens de erro do sistema

## Mensagem do sistema

## Descrição

Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Alerta! As tentativas anteriores de arranque do sistema falharam no ponto de verificação [nnnn]. Para obter ajuda para resolver este problema, anote o ponto de verificação e contacte o apoio técnico da Dell.)

O computador não conseguiu concluir a rotina de arranque três vezes consecutivas devido ao mesmo erro.

CMOS checksum error (Erro de soma de verificação do CMOS)

RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded (O RTC foi reiniciado, a **configuração padrão do BIOS** foi carregada).

CPU fan failure (Falha na ventoinha da CPU)

Houve uma falha na ventoinha da CPU.

System fan failure (Falha na ventoinha do sistema)

Houve uma falha na ventoinha do sistema.

Hard-disk drive failure (Falha da unidade de disco rígido)

Possível falha da unidade de disco rígido durante o teste de POST.

Keyboard failure (Falha no teclado)

Falha no teclado ou cabo solto. Se a recolocação do cabo não resolver o problema, substitua o teclado.

No boot device available (Nenhum dispositivo de arranque disponível)

Nenhuma partição de arranque na unidade de disco rígido, o cabo da unidade do disco rígido está solto ou não existe um dispositivo de arranque.

## Mensagem do sistema

## Descrição

No timer tick interrupt (Sem interrupção do temporizador)

NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (AVISO - O SISTEMA DE AUTO-MONITORIZAÇÃO da unidade de disco rígido registrou que um parâmetro excedeu o alcance de funcionamento normal. A Dell recomenda que faça cópias de segurança regulares dos seus dados. Um parâmetro fora do intervalo pode indicar ou não um potencial problema da unidade de disco rígido.)

- Se a unidade de disco rígido for o dispositivo de inicialização, certifique-se de que os cabos estão ligados e de que a unidade está instalada correctamente e particionada como um dispositivo de inicialização.
- Entre na configuração do sistema e certifique-se de que as informações da sequência de arranque estão correctas.

Um chip na placa de sistema pode estar avariado ou pode haver uma falha na placa principal.

Erro de S.M.A.R.T, possível falha da unidade de disco rígido.

## Obter ajuda

### Contactar a Dell

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

A Dell disponibiliza várias opções de serviço e assistência através da Internet e de telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para contactar a Dell relativamente a vendas, assistência técnica ou apoio ao cliente:

- 1 Visite **Dell.com/support**.
- 2 Seleccione a categoria de assistência desejada.
- 3 Seleccione o seu país ou região na lista pendente **Escolha um país/região** situada na fundo da página.
- 4 Seleccione a ligação apropriada do serviço ou assistência de acordo com as suas necessidades.