

Dell Vostro 3460

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.

1 Trabalhar no computador.....	5
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
2 Tecnologia e componentes.....	7
Funcionalidades do USB.....	7
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed).....	7
Velocidade.....	7
Aplicações.....	8
Compatibilidade.....	9
HDMI 1.4.....	9
Características da HDMI 1.4.....	9
Vantagens do HDMI.....	9
3 Retirar e instalar componentes.....	11
Ferramentas recomendadas.....	11
Lista de tamanhos de parafusos.....	11
Disposição da placa de sistema.....	12
Tampa.....	12
Remover a tampa.....	12
Instalar a tampa.....	14
Moldura frontal.....	15
Remover a moldura frontal.....	15
Instalar a moldura frontal.....	17
Cobertura de arrefecimento.....	19
Remover a cobertura de arrefecimento.....	19
Instalar a cobertura de arrefecimento.....	20
Placa de expansão.....	21
Remover a placa de expansão PCIe X1 - opcional.....	21
Instalar a placa de expansão PCIe X1 – opcional.....	23
Remover a placa de expansão PCIe X16 – opcional.....	25
Instalar a placa de expansão PCIe - opcional.....	27
Instalar a placa de expansão PCIe na ranhura 1 – opcional.....	29
Chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas.....	32
Remover o conjunto do chassis da unidade de disco rígido	32
Instalar o chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas.....	34
unidade de disco rígido de 3,5 polegadas.....	36
Caixa de unidade.....	38
Remoção da caixa de unidades de disco.....	38
Instalação da caixa de unidades de disco.....	39
Unidade óptica.....	41

SSD PCIe M.2.....	43
Remover a SSD PCIe M.2.....	43
Instalar a SSD M.2 opcional.....	43
Placa WLAN.....	44
Remoção da placa WLAN.....	44
Instalação da placa WLAN.....	45
Conjunto do dissipador de calor.....	46
Remover o conjunto do dissipador de calor.....	46
Instalar o conjunto do dissipador de calor.....	48
Módulos de memória.....	50
Retirar o módulo de memória.....	50
Instalação do módulo de memória.....	51
Botão de alimentação.....	52
Remover o botão de alimentação.....	52
Instalar o botão de alimentação.....	54
Unidade da fonte de alimentação.....	56
Remover a unidade de fonte de alimentação (PSU).....	56
Instalar a unidade de fonte de alimentação (PSU).....	59
Bateria de célula tipo moeda.....	62
Remover a bateria de célula tipo moeda.....	62
Instalação da bateria de célula tipo moeda.....	63
Processador.....	64
Remover o processador.....	64
Instalar o processador.....	65
Placa de sistema.....	66
Retirar a placa de sistema.....	66
Instalação da placa de sistema.....	71
4 Resolução de problemas.....	77
Avaliação otimizada do sistema pré-arranque — Diagnóstico ePSA.....	77
Executar os diagnósticos ePSA.....	77
Diagnóstico.....	77
Mensagens de erro de diagnóstico.....	78
Mensagens de erro do sistema.....	81
5 Obter ajuda.....	83
Contactar a Dell.....	83

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.
 - É possível substituir ou, se adquirido em separado, instalar um componente ao efetuar o procedimento de remoção na 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.
- ⚠ AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efetuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efetuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência online ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.
- ⚠ 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.
- ⚠ 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:** 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 as patilhas de bloqueio antes de desligar o cabo. Ao separar as fichas, mantenha-as alinhadas para evitar a torção dos pinos. Para além disso, antes de ligar um cabo, verifique se ambos as fichas estão direccionadas e alinhadas correctamente.
- ⓘ 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

Para evitar danificar o computador, execute os seguintes passos antes de começar a efectuar qualquer procedimento no interior do mesmo.

- 1 Certifique-se de que segue as [Instruções de segurança](#).
- 2 Certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está limpa para evitar que a tampa do computador fique riscada.
- 3 Desligue o computador.
- 4 Desligue todos os cabos de rede do computador.

⚠ AVISO: Para desligar um cabo de rede, desligue primeiro o cabo do computador e, em seguida, desligue o cabo do dispositivo de rede.

- 5 Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respectivas tomadas eléctricas.
- 6 Pressione sem soltar o botão de alimentação enquanto o computador é desligado para ligar a placa de sistema à terra.

ⓘ NOTA: Para evitar descargas electrostáticas, 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.

Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

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

- 1 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.

- 2 Ligue o computador e todos os dispositivos anexados às respectivas tomadas eléctricas.
- 3 Ligue o computador.
- 4 Se for necessário, verifique se o computador funciona correctamente, executando o **ePSA Diagnostics**.

Tecnologia e componentes

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.

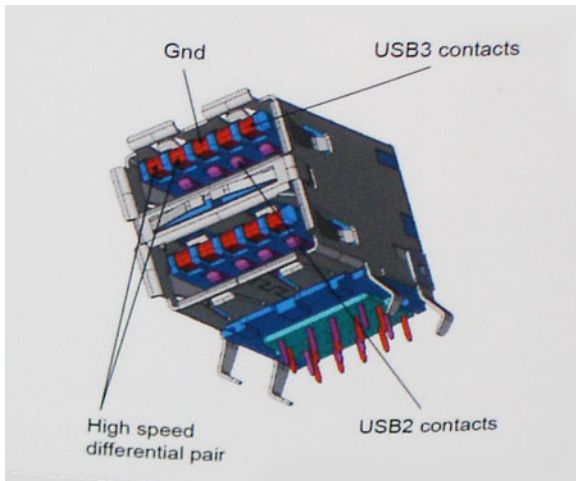


Velocidade

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.

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), activando novas funcionalidades.

Retirar e instalar componentes






Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento requerem as seguintes ferramentas:

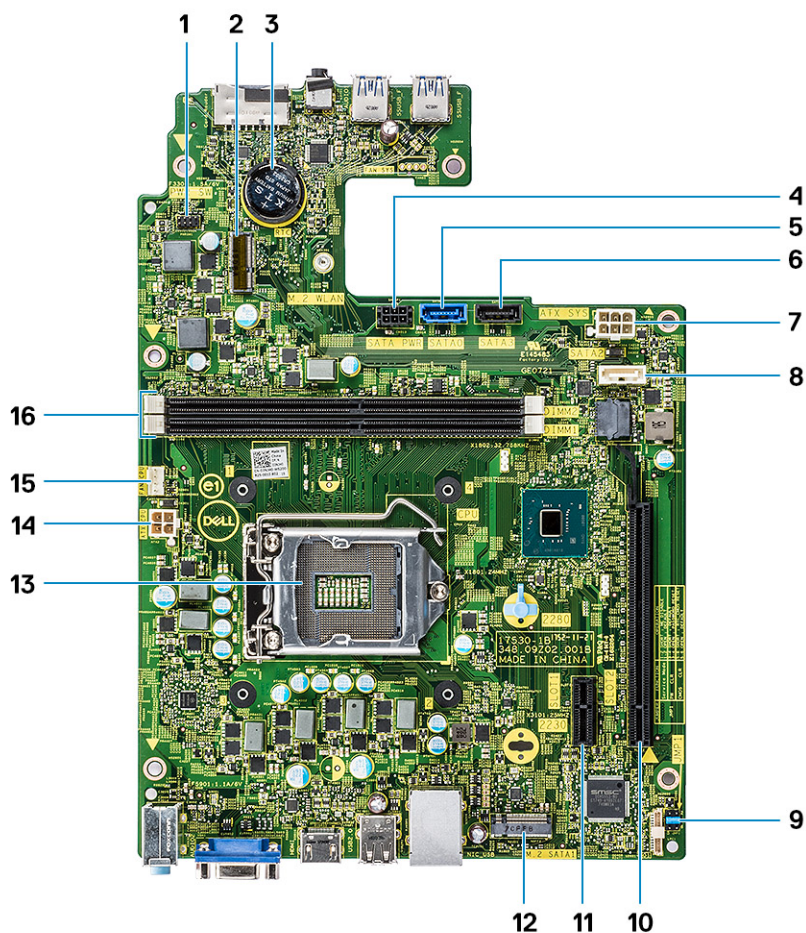
- Chave de fendas Phillips #1
- Chave de parafusos Phillips #2
- Alavanca pequena em plástico

Lista de tamanhos de parafusos

Tabela 2. Vostro 3470

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem	Cor
Placa de sistema	6-32xL6.35	6		Preto
Unidade da fonte de alimentação	6-32xL6.35	3		
Chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas	6-32xL6.35	2		
Caixa de unidade	6-32xL6.35	1		
Tampa	6-32xL6.35	2		
Suporte de E/S	6-32xL6.35	1		
Alinhe a unidade de disco rígido de 3,5 polegadas com o respetivo suporte	6-32xL3.6	2		Prateado
Chassis da unidade de disco rígido de 2,5 polegadas	6-32xL3.6	1		
Unidade de disco rígido de 2,5 polegadas para o suporte da unidade	M3x3.5	4		Prateado
Unidade ótica para o suporte da unidade ótica	M2x2	3		Preto
placa WLAN	M2x3.5	1		Prateado

Disposição da placa de sistema



- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Conector do botão de alimentação | 2 | Conector M.2 para a placa de Wi-Fi |
| 3 | Conector da bateria de célula tipo moeda | 4 | conector de alimentação SATA (preto) |
| 5 | Conector SATA0 (azul) | 6 | Conector SATA3 (preto) |
| 7 | Conector de alimentação ATX (ATX_SYS) | 8 | Conector SATA2 (branco) |
| 9 | Jumpers de modo do serviço/eliminar palavra-passe/limpar CMOS | 10 | Conector PCI-e X16 (SLOT2) |
| 11 | Conector PCI-e X1 (SLOT1) | 12 | Conector para SSD SATA M.2 |
| 13 | Conector do processador; | 14 | Conector de alimentação do CPU (ATX_CPU) |
| 15 | Conector da ventoinha do CPU (FAN_CPU) | 16 | Ranuras para módulos de memória (DIMM1, DIMM2) |

Tampa

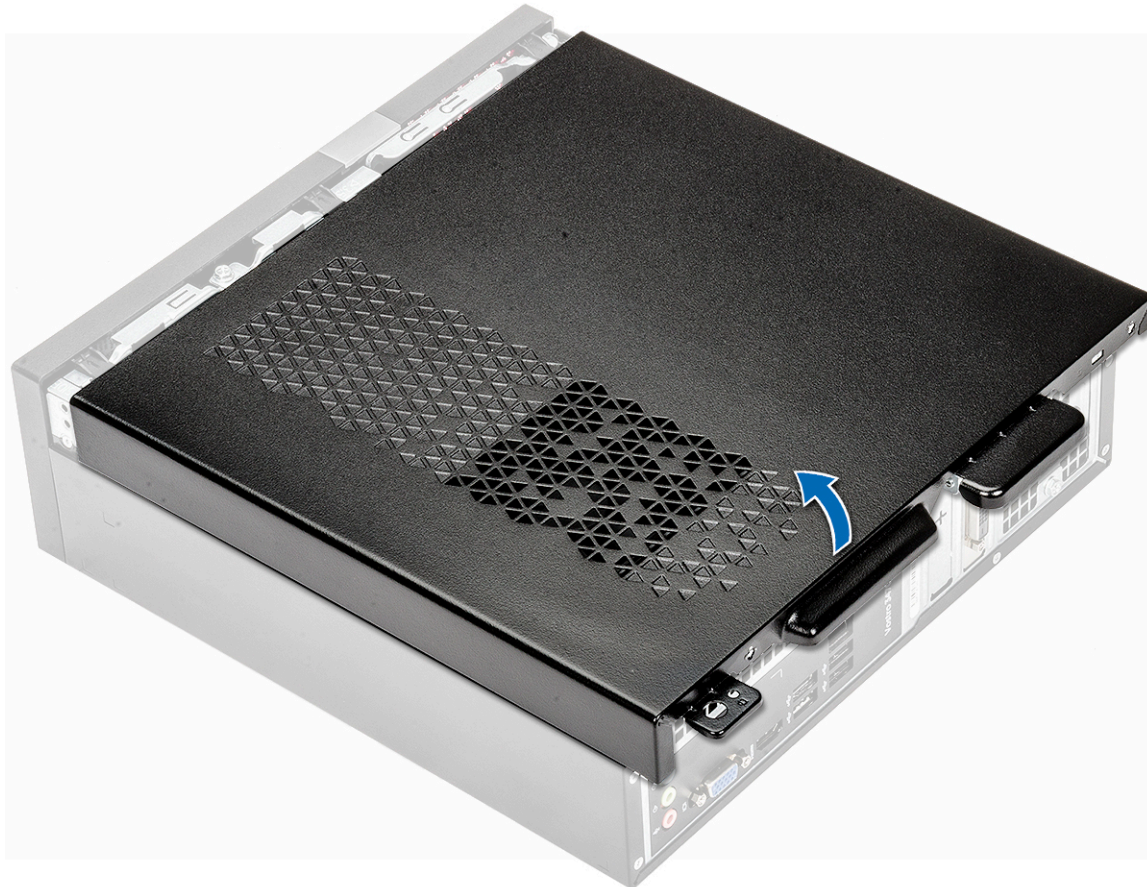
Remover a tampa

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Siga os passos para retirar a tampa:
 - a Retire os dois parafusos 6-32xL6.35 que fixam a tampa ao computador [1].

b Faça deslizar a tampa do computador em direcção à parte posterior do computador [2].

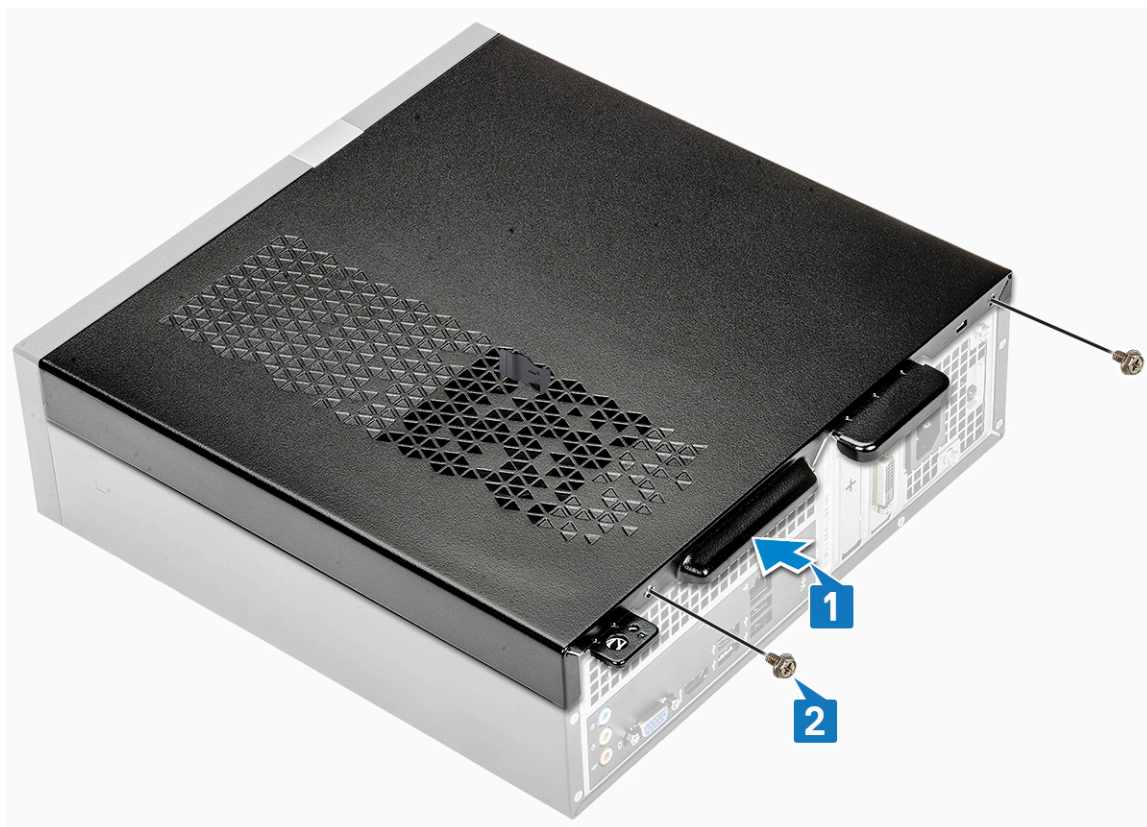


c Levante e retire a tampa e do computador .



Instalar a tampa

- 1 Faça deslizar a tampa da parte traseira do computador até que os trincos se fixem no lugar [1].
- 2 Volte a colocar os dois parafusos 6-32xL6.35 para fixar a tampa [2].



- 3 Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar 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 Siga os passos para retirar a moldura frontal:
 - a Puxe as patilhas para remover a moldura frontal.

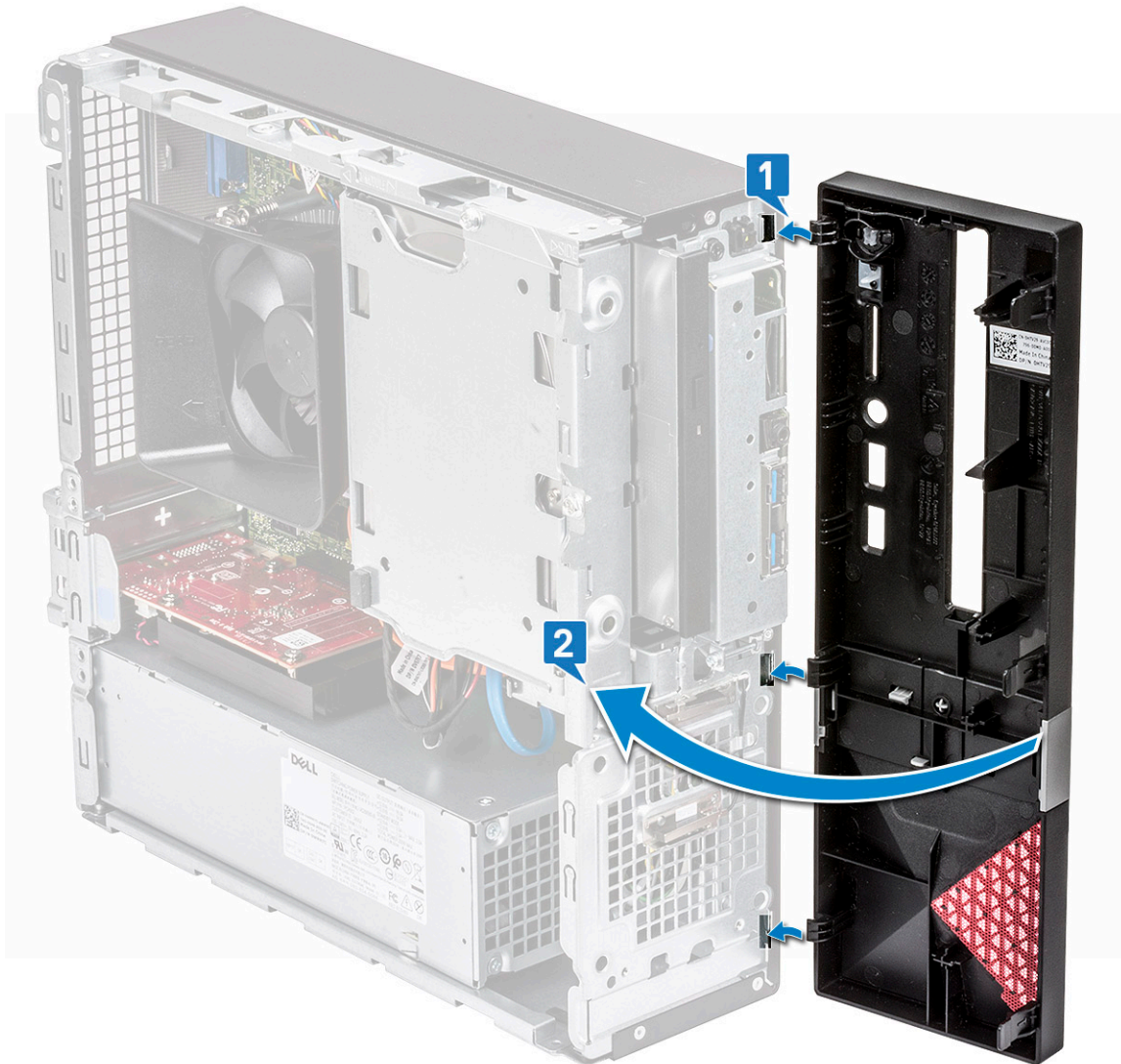


- b Rode a moldura frontal para a afastar do computador [1] e puxe para soltar as patilhas na moldura frontal das ranhuras do painel frontal [2].



Instalar a moldura frontal

- 1 Segure a moldura e certifique-se de que os ganchos nas patilhas encaixam nas ranhuras do computador [1].
- 2 Rode a moldura frontal em direção à parte da frente do computador [2].



3 Pressione a moldura frontal até que as patilhas se encaixem no lugar.



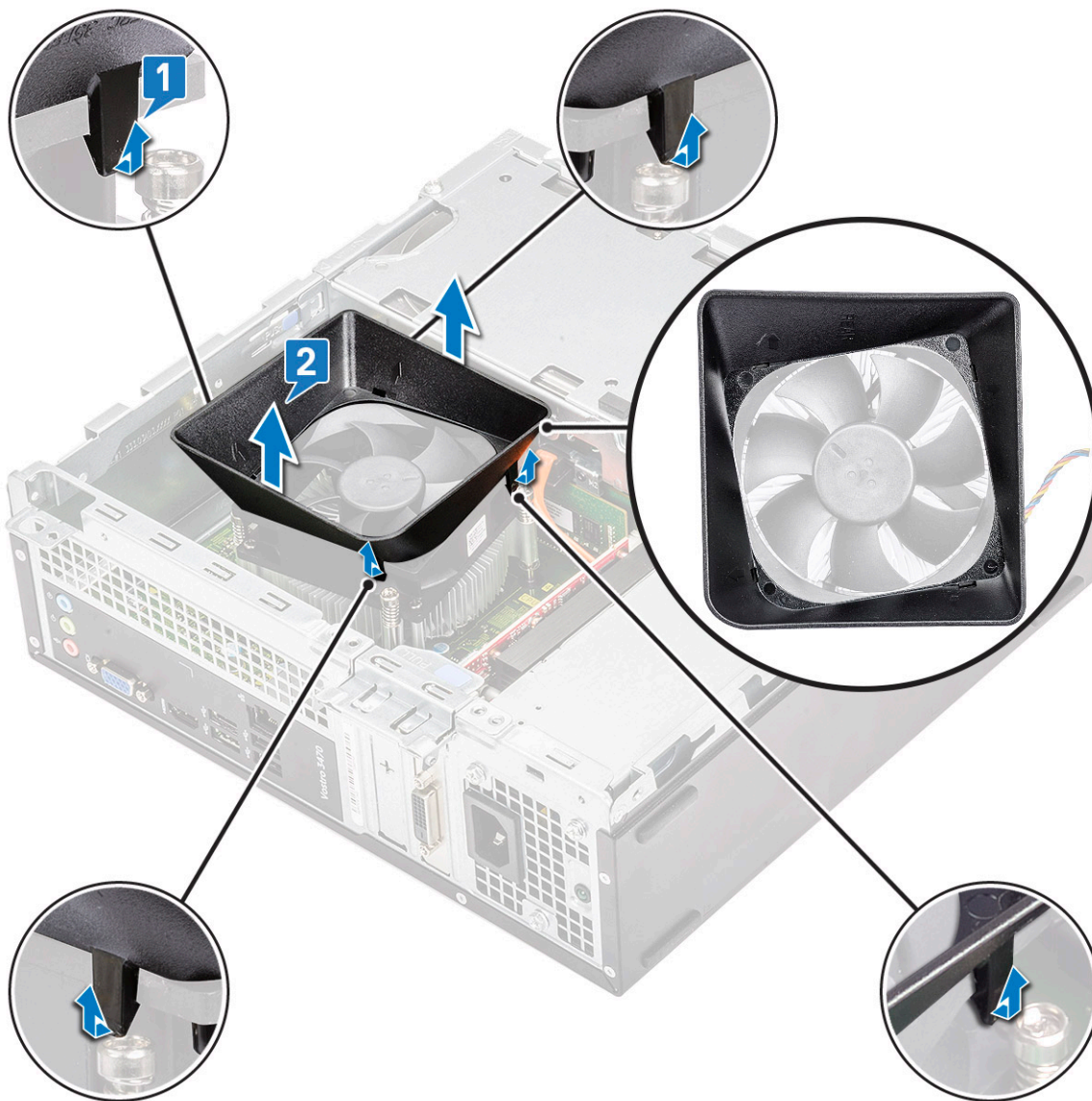
- 4 Instale a [tampa](#).
- 5 Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Cobertura de arrefecimento

Remover a cobertura de arrefecimento

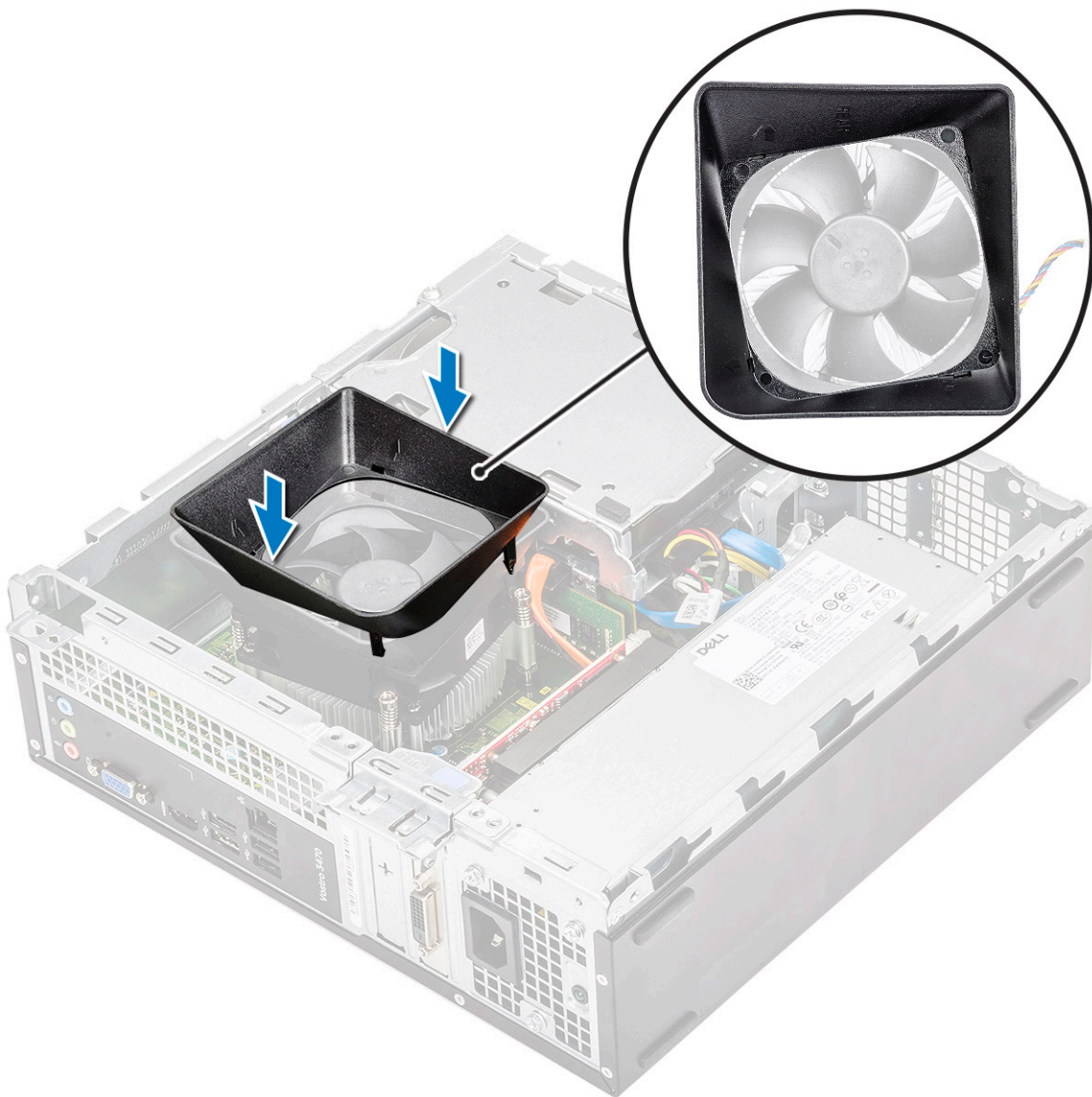
① | **NOTA:** A cobertura de arrefecimento não é uma remoção obrigatória, mas é recomendada para facilitar o acesso aos cabos.

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Retire a [tampa](#).
- 3 Execute os seguintes passos para remover a cobertura da ventoinha do dissipador de calor:
 - a Force para fora os entalhes que fixam a cobertura da ventoinha [1].
 - b Retire a cobertura da ventoinha do conjunto do dissipador de calor [2].



Instalar a cobertura de arrefecimento

- 1 Alinhe as patilhas na cobertura de arrefecimento com as ranhuras de fixação no computador.
- 2 Baixe a cobertura de arrefecimento no chassis até que as ranhuras prenderem com um estalo e a cobertura de arrefecimento esteja firmemente encaixada .



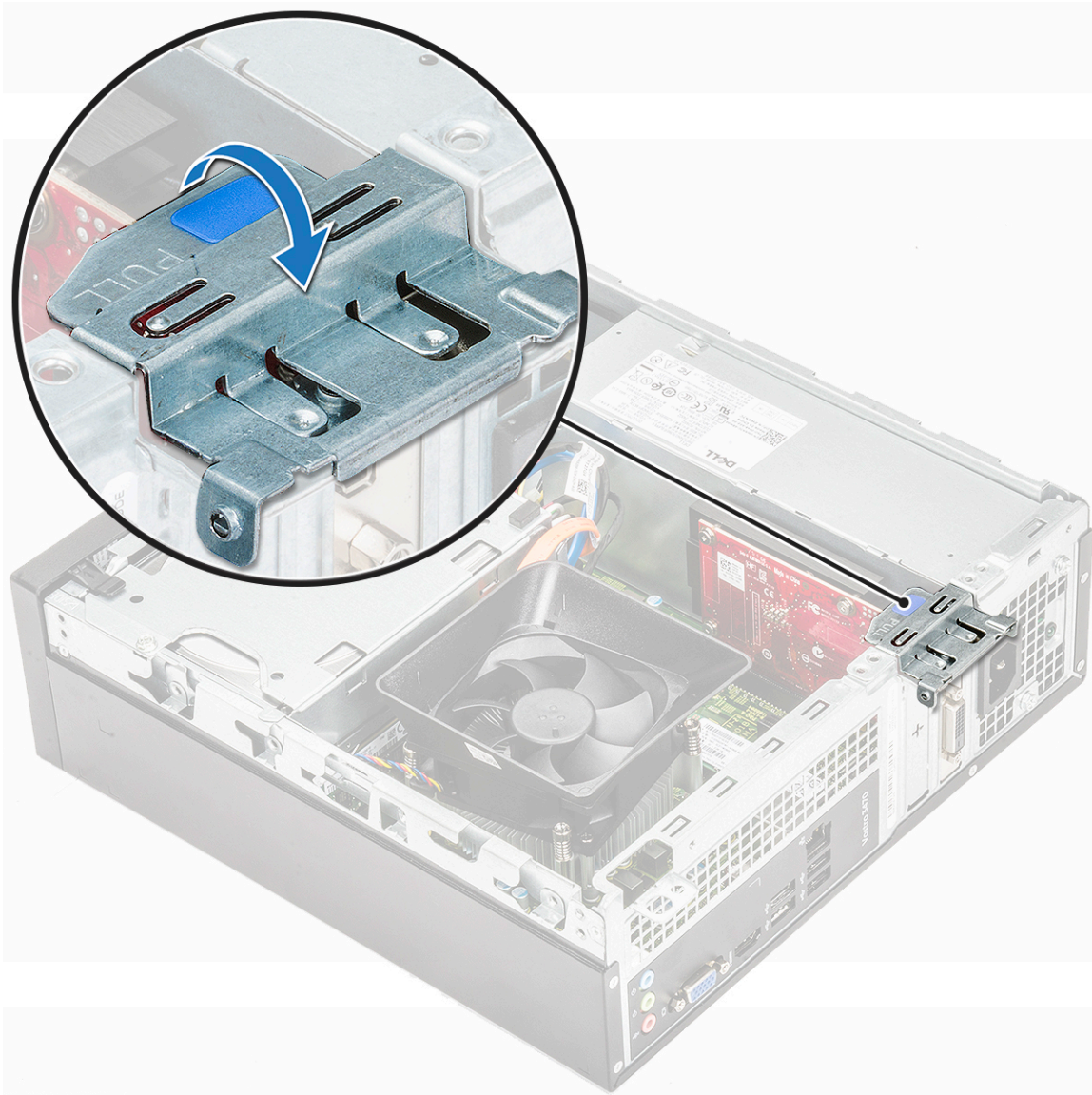
NOTA: Certifique-se de que a cobertura de arrefecimento está colocada de tal forma que a marca 'REAR' (trás) na cobertura de arrefecimento esteja virada para a parte traseira do sistema.

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

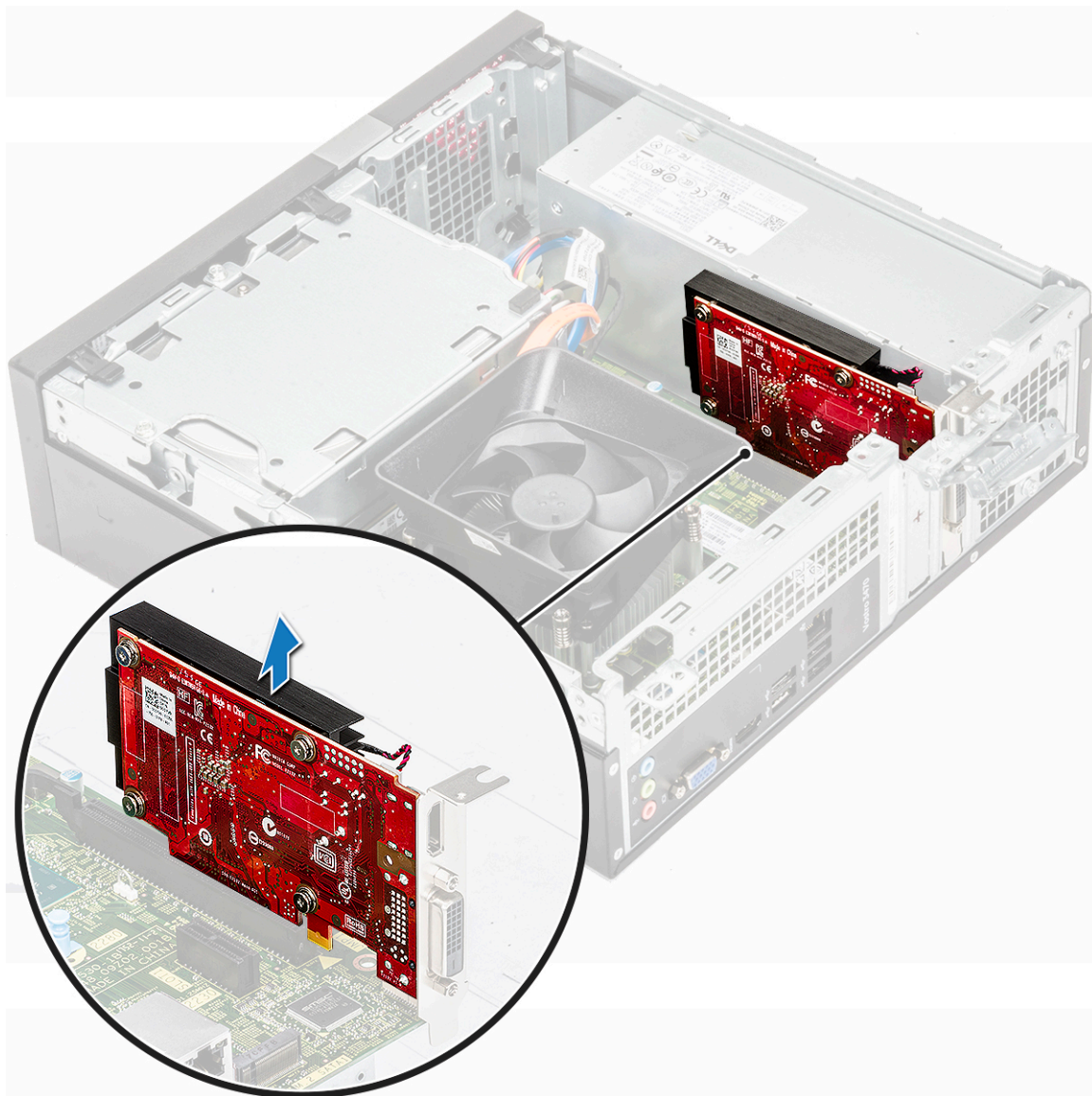
Placa de expansão

Remover a placa de expansão PCIe X1 - opcional

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Retire a [tampa](#).
- 3 Execute os passos seguintes para remover a placa de expansão:
 - a Puxe a patilha metálica para soltar a placa de expansão.

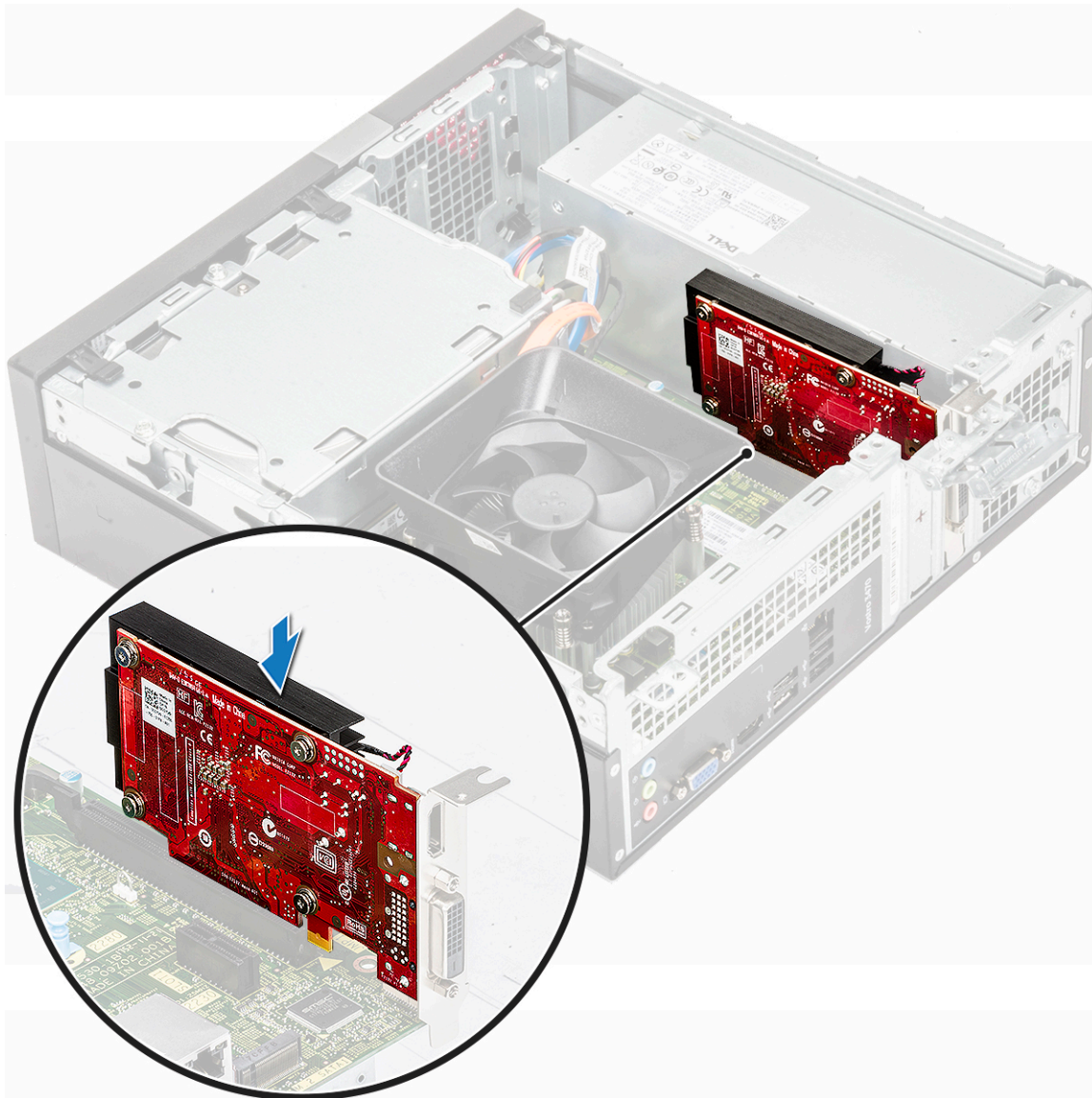


b Levante a placa de expansão da ranhura no computador

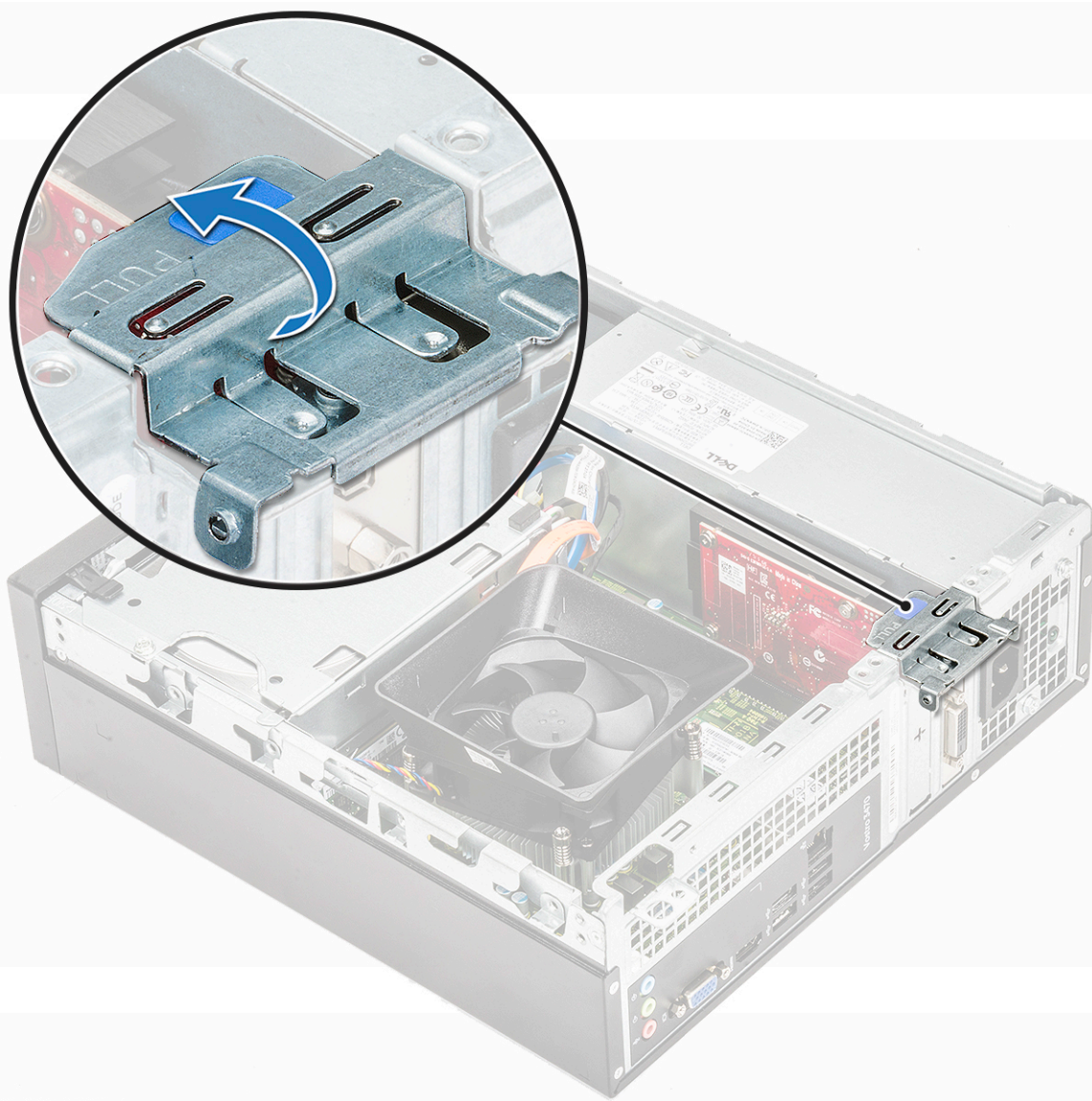


Instalar a placa de expansão PCIe X1 – opcional

- 1 Insira a placa de expansão na ranhura.



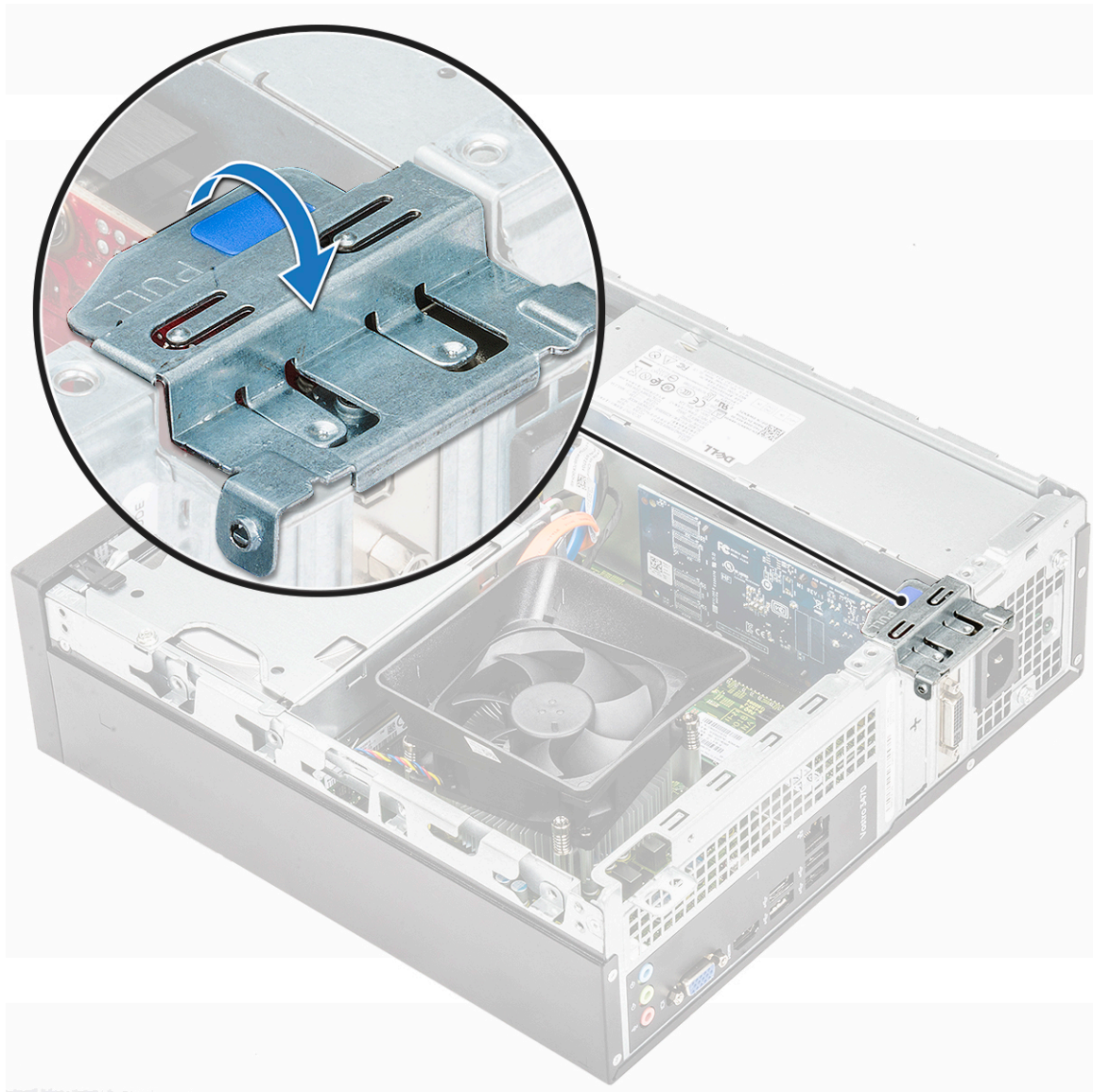
- 2 Pressione a patilha metálica até que encaixe no lugar.



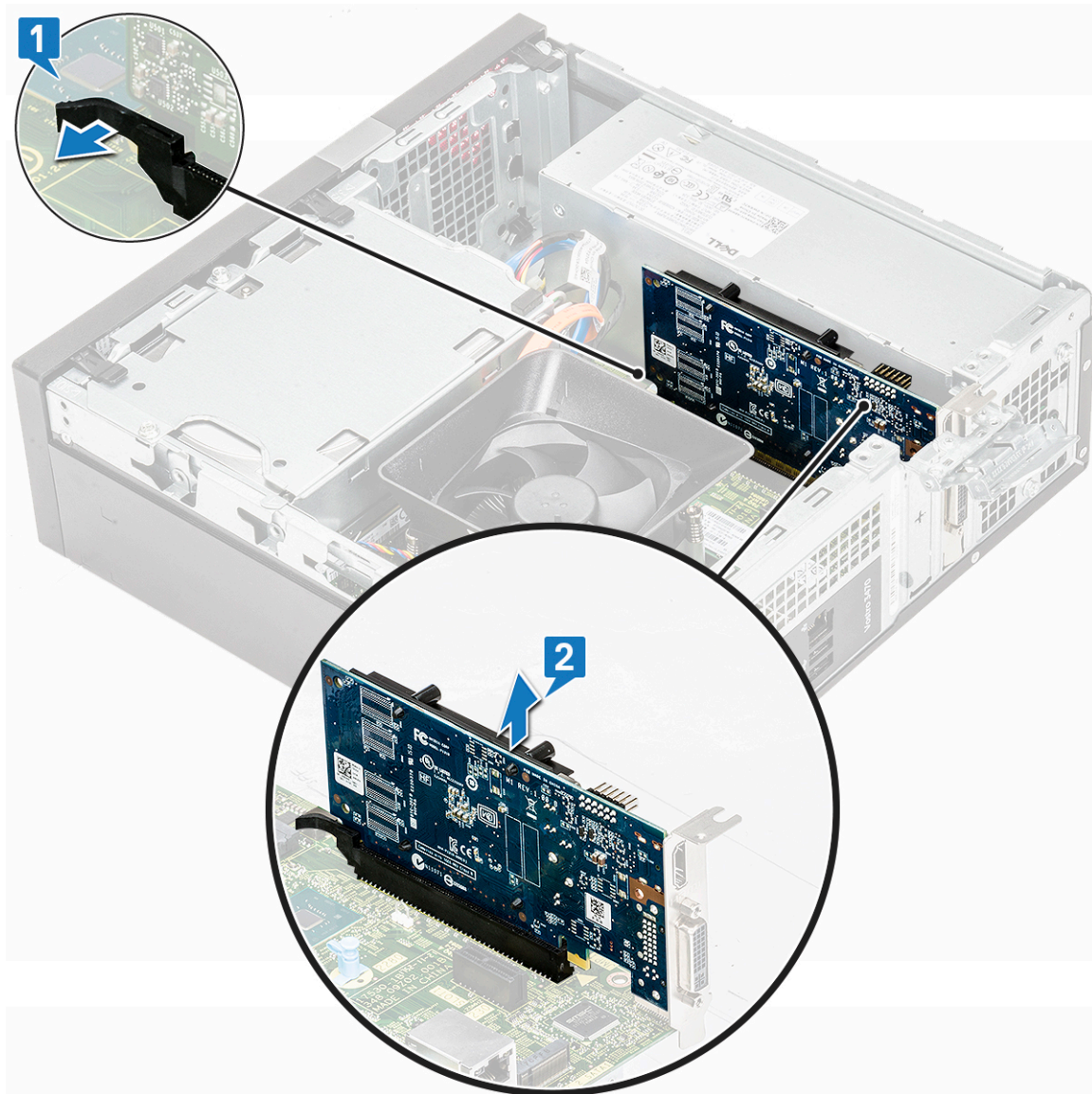
- 3 Instale a [tampa](#).
- 4 Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Remover a placa de expansão PCIe X16 – opcional

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Retire a [tampa](#).
- 3 Execute os passos seguintes para remover a placa de expansão:
 - a Puxe a patilha metálica para soltar a placa de expansão.

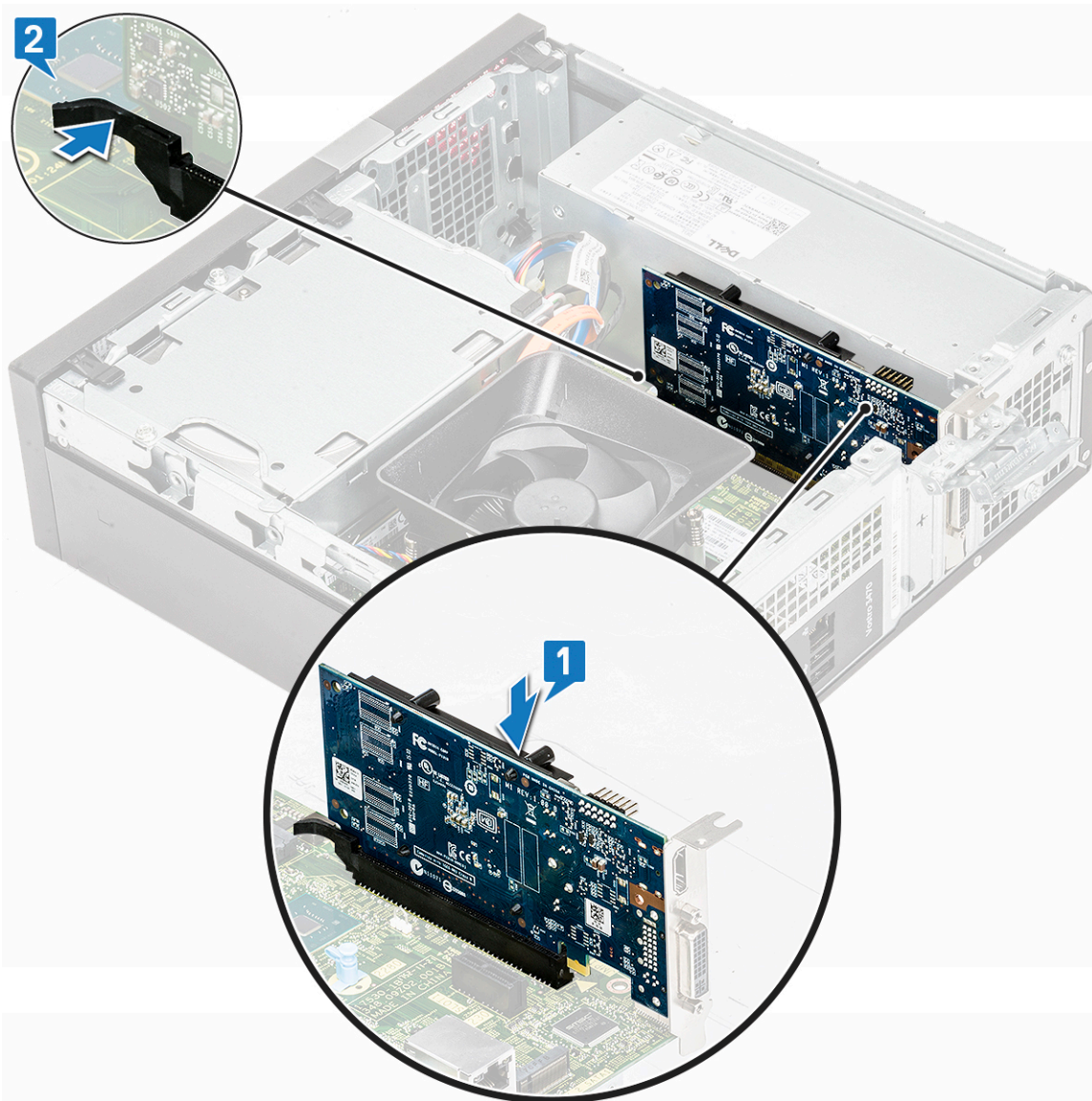


b Puxe a patilha de retenção da placa [1] e retire a placa de expansão da ranhura no computador [2].

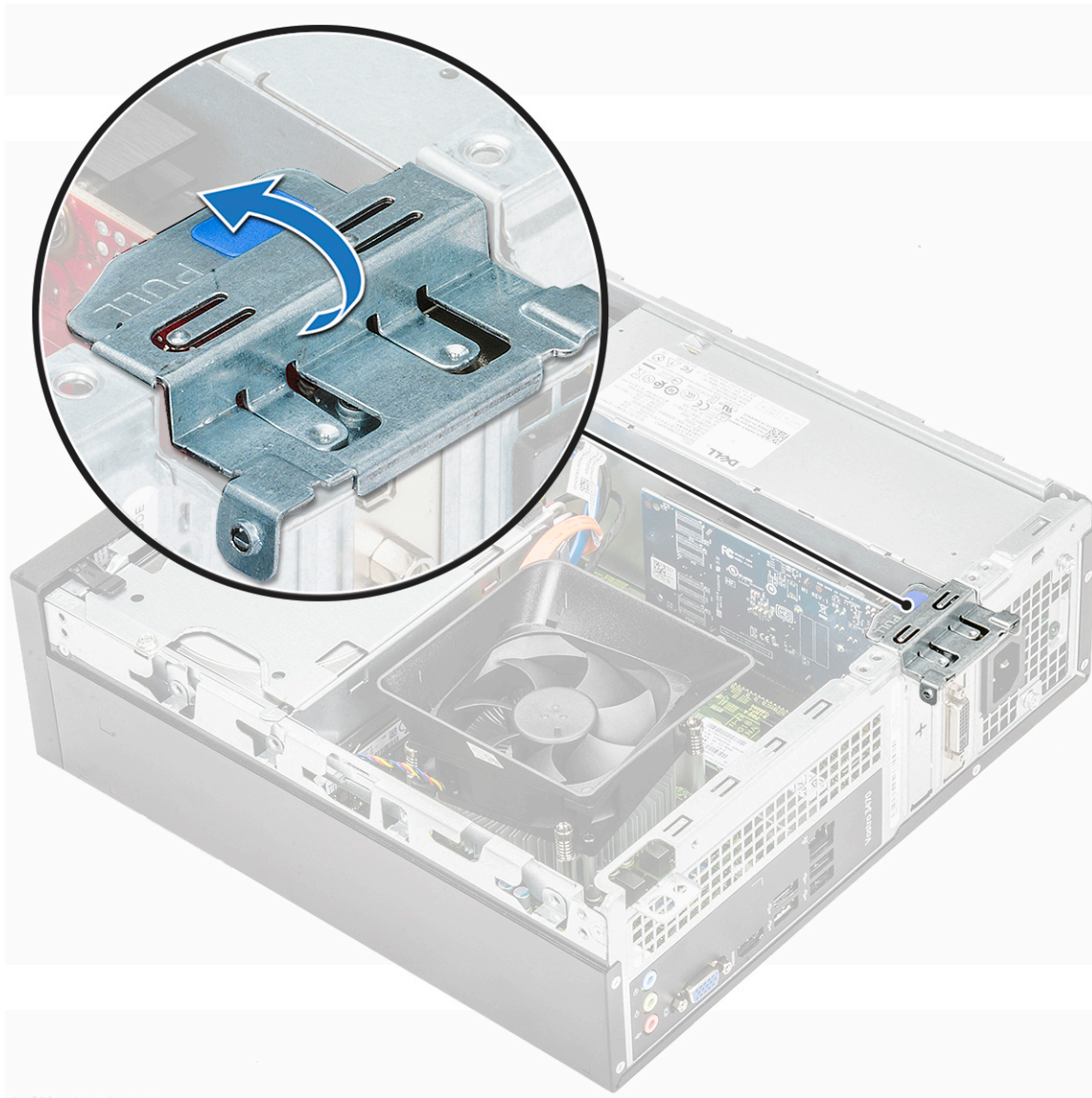


Instalar a placa de expansão PCIe - opcional

- 1 Insira a placa de expansão na ranhura [1].
- 2 Empurre o trinco de retenção da placa para fixar a placa de expansão [2].



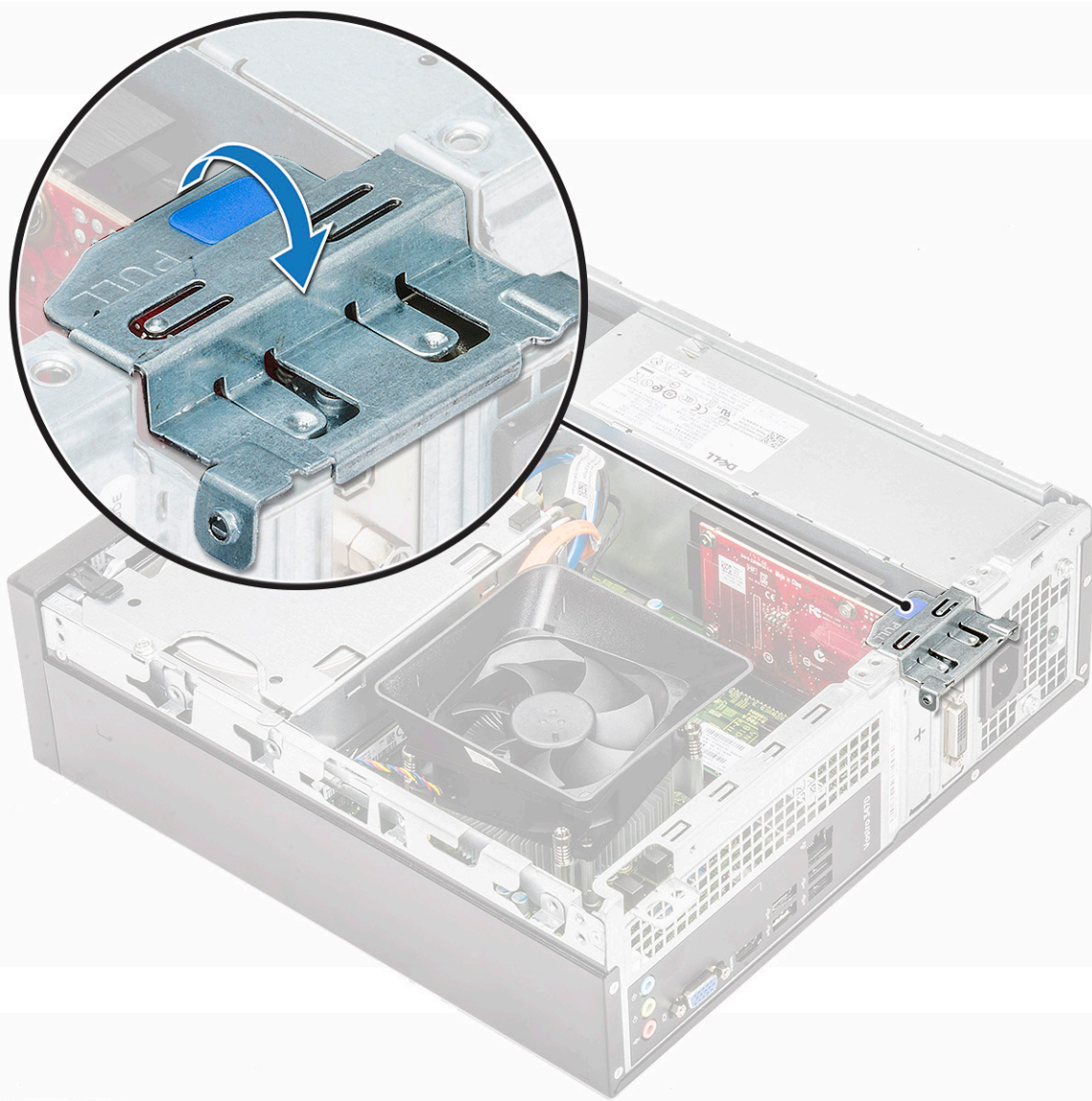
3 Pressione a patilha metálica até que encaixe no lugar.



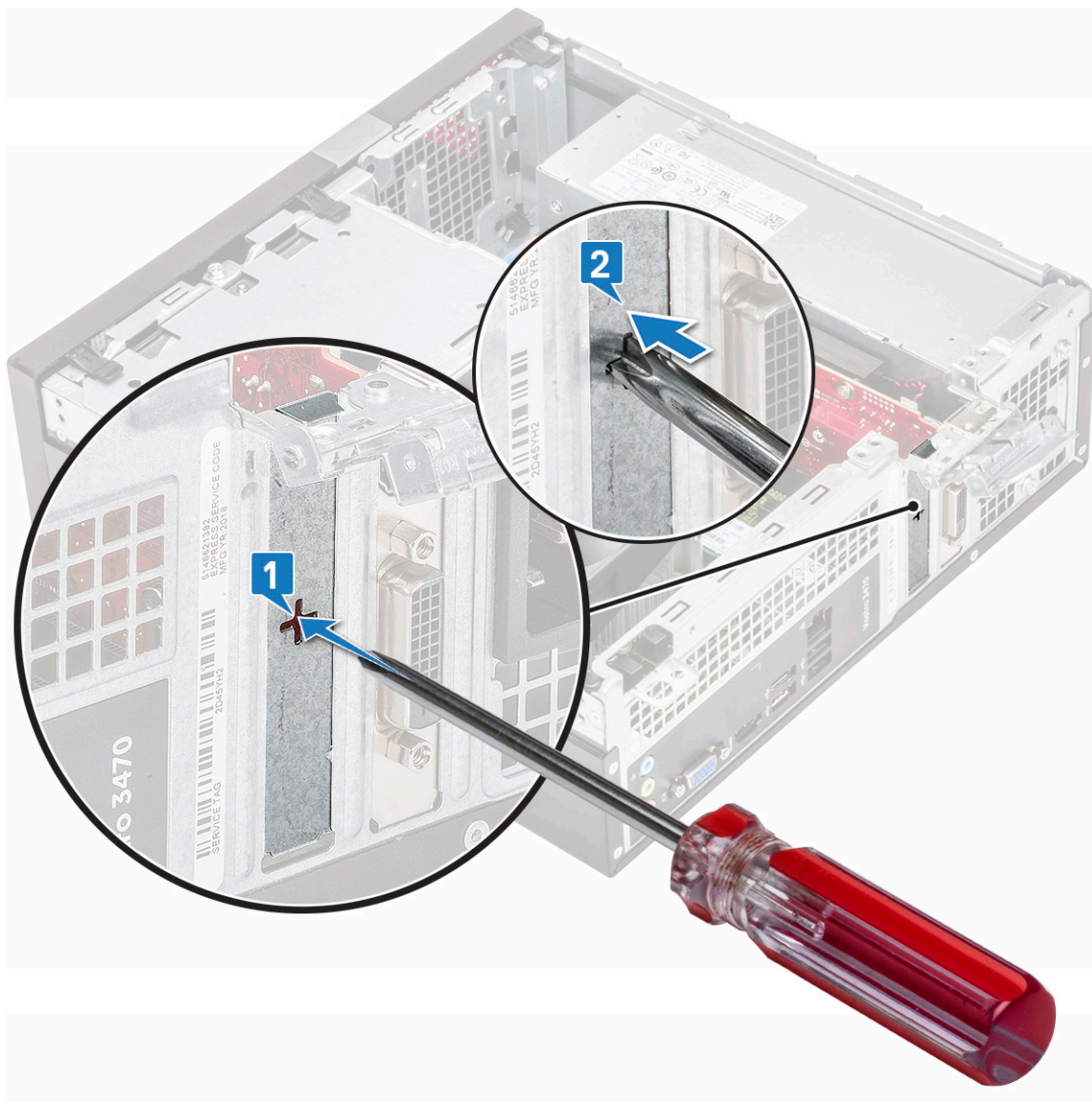
- 4 Instale a [tampa](#).
- 5 Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Instalar a placa de expansão PCIe na ranhura 1 – opcional

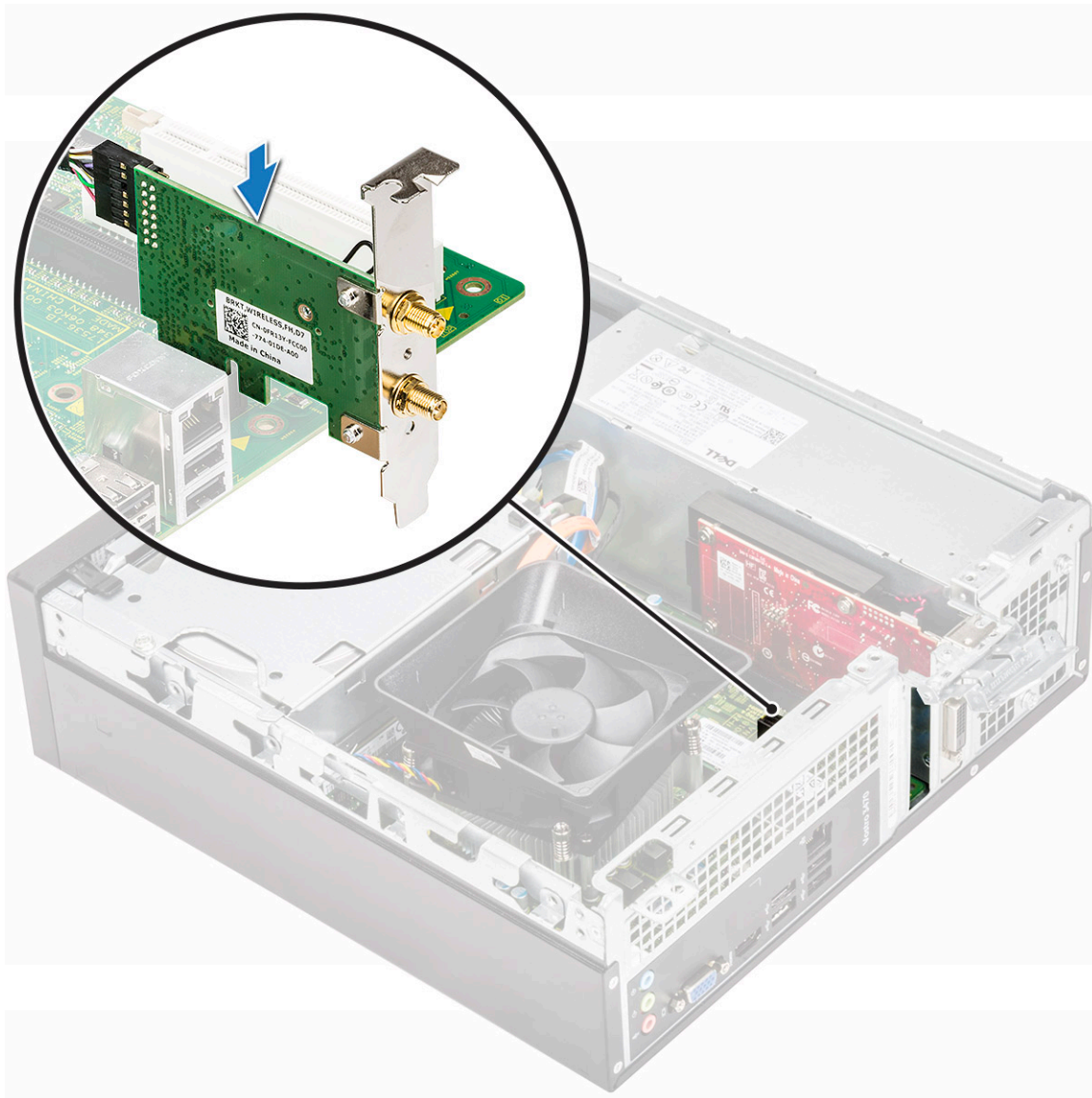
- 1 Puxe o trinco de libertação para a abrir.



- 2 Para remover o suporte da PCIe como mostrado em baixo, insira uma chave de parafusos de ponta plana no orifício do suporte da PCIe [1] e gire repetidamente a chave de 0 a 45 graus para soltar o parafuso [2].



- 3 Introduza a placa de expansão PCIe no respectivo conector na placa de sistema.

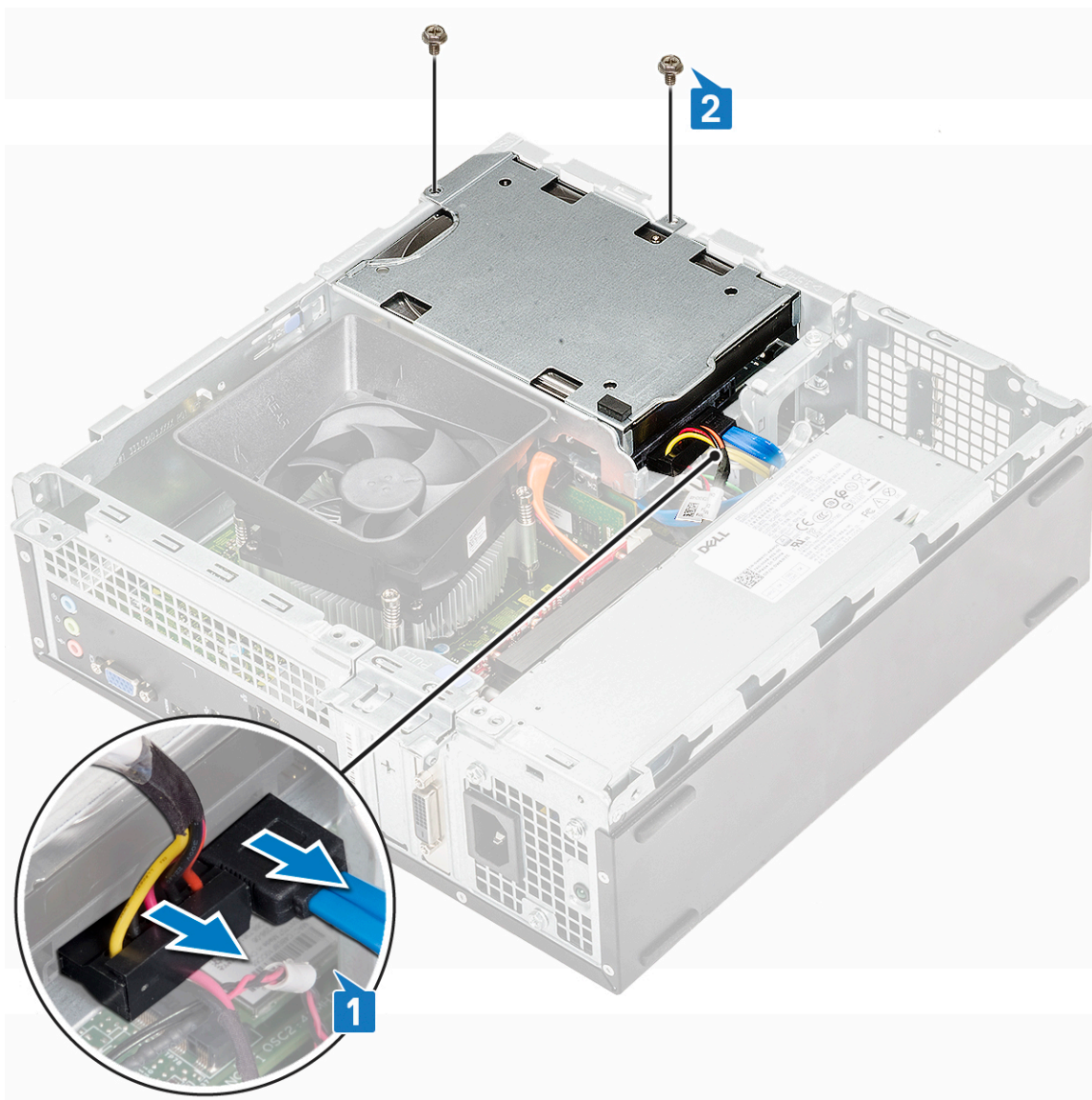


- 4 Feche o trinco de libertação.
- 5 Instalar:
 - a [tampa](#)
- 6 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas

Remover o conjunto do chassis da unidade de disco rígido

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
 - a [tampa](#)
 - b [moldura frontal](#)
- 3 Desligue os cabos de alimentação e de dados da unidade de disco rígido [1].
- 4 Retire os parafusos (dois) 6-32xL6.35 que fixam a unidade de disco rígido de 3,5 polegadas ao compartimento de unidade [2].



5 Deslize o chassi da unidade do disco rígido de 3,5 polegadas e levante-o do sistema.

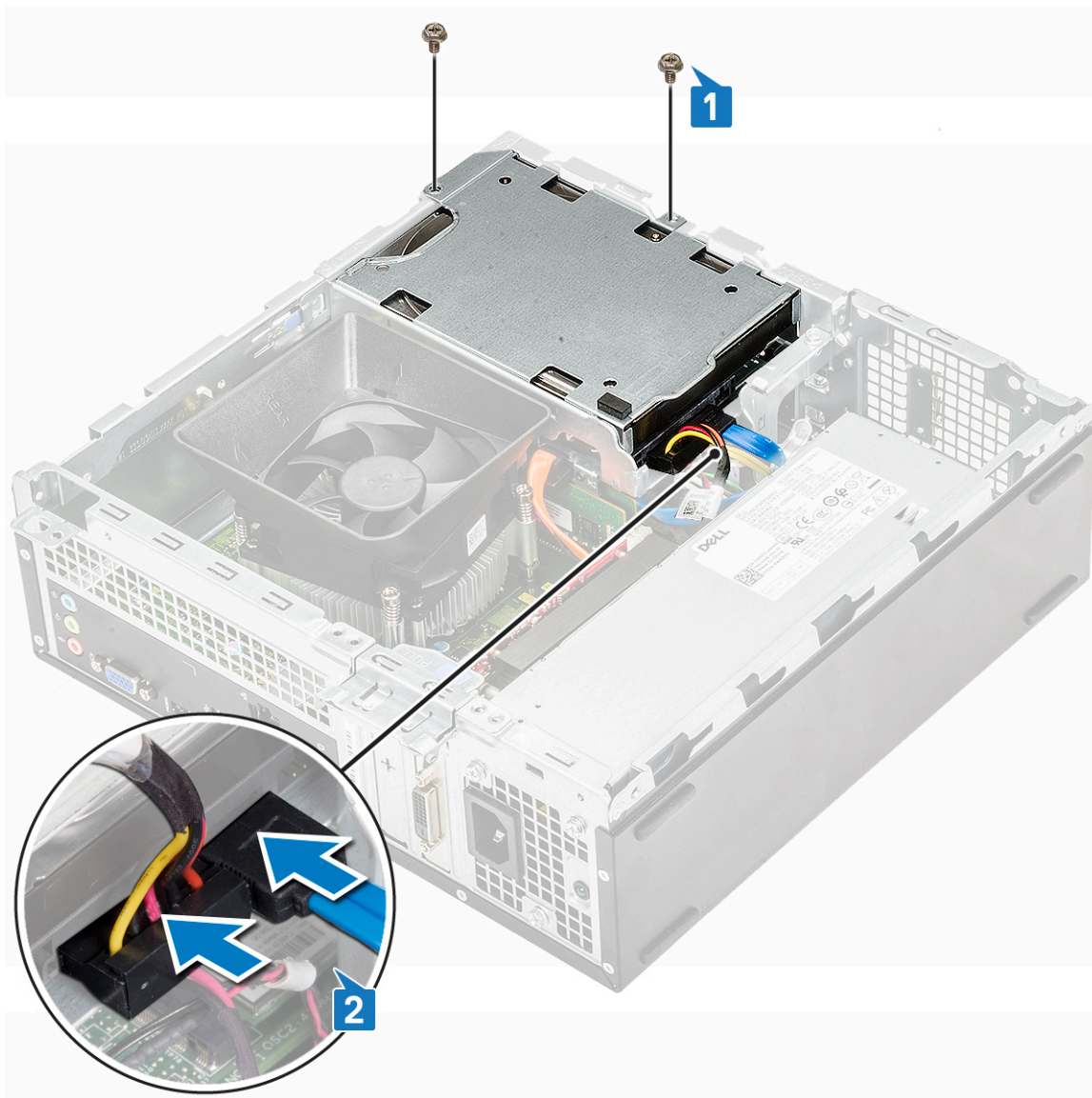


Instalar o chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas

- 1 Deslize o chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas para dentro do compartimento de unidade.



- 2 Volte a colocar os dois parafusos 6-32xL3.5 para fixar o chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas no computador [1].
- 3 Ligue os cabos de dados e de alimentação à unidade de disco rígido [2].



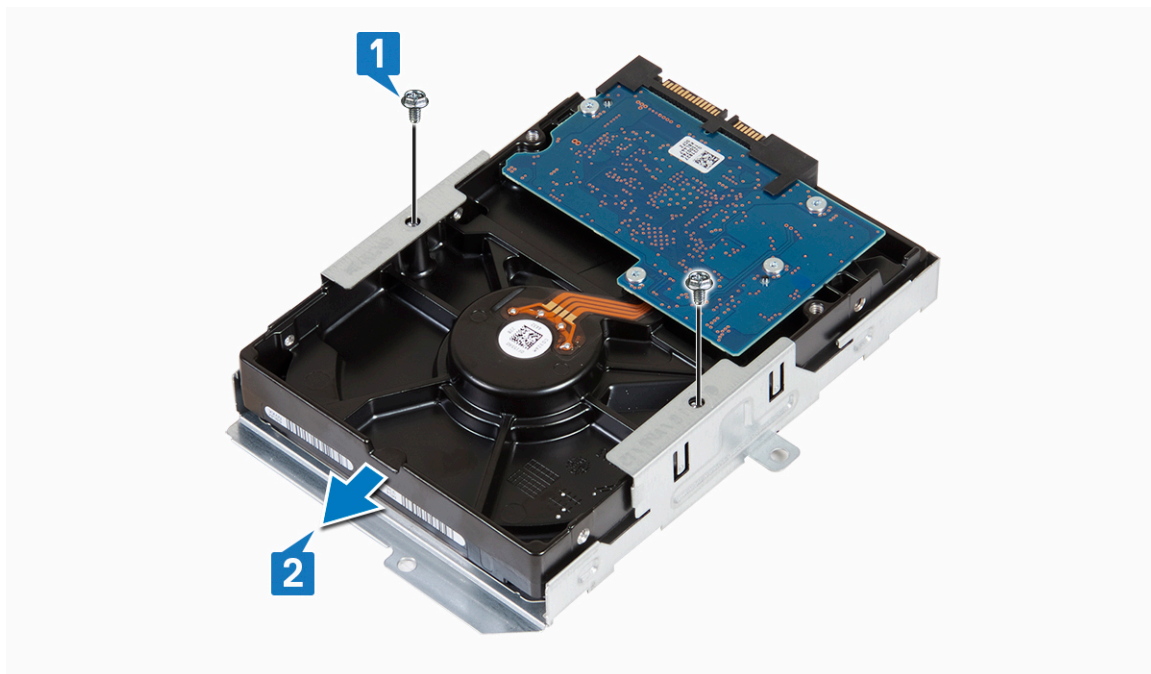
- 4 Instalar:
 - a moldura frontal
 - b tampa
- 5 Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

unidade de disco rígido de 3,5 polegadas

Retirar a unidade de disco rígido de 3,5 polegadas do respetivo suporte

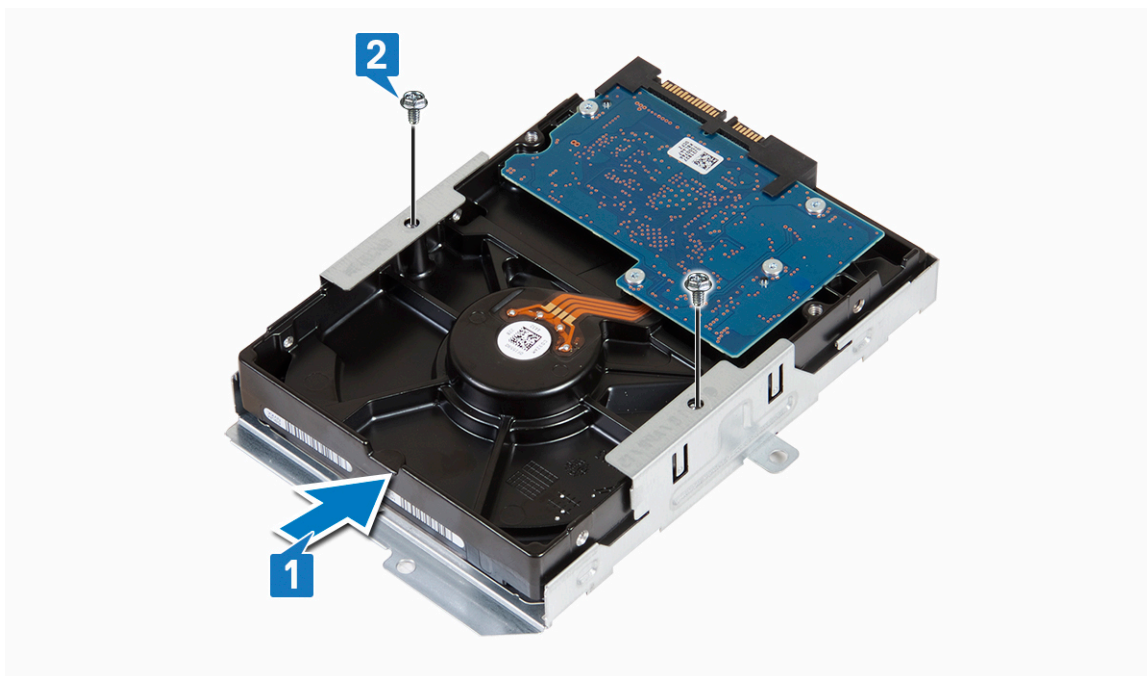
- 1 Siga os procedimentos indicados em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
- 2 Retirar:
 - a tampa
 - b moldura frontal
 - c chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas
- 3 Siga os passos para retirar o da unidade:
 - a Retire o(s) parafusos dois 6-32xL3.6 que fixa a unidade de disco rígido ao suporte [1].

- b Deslize e retire a unidade de disco rígido do suporte [2].



Instalação da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas no respectivo suporte

- 1 Faça deslizar a unidade de disco rígido para dentro do respectivo suporte [1].
- 2 Volte a colocar os dois 6-32xL3.6 parafusos para fixar a unidade de disco rígido ao suporte [2].



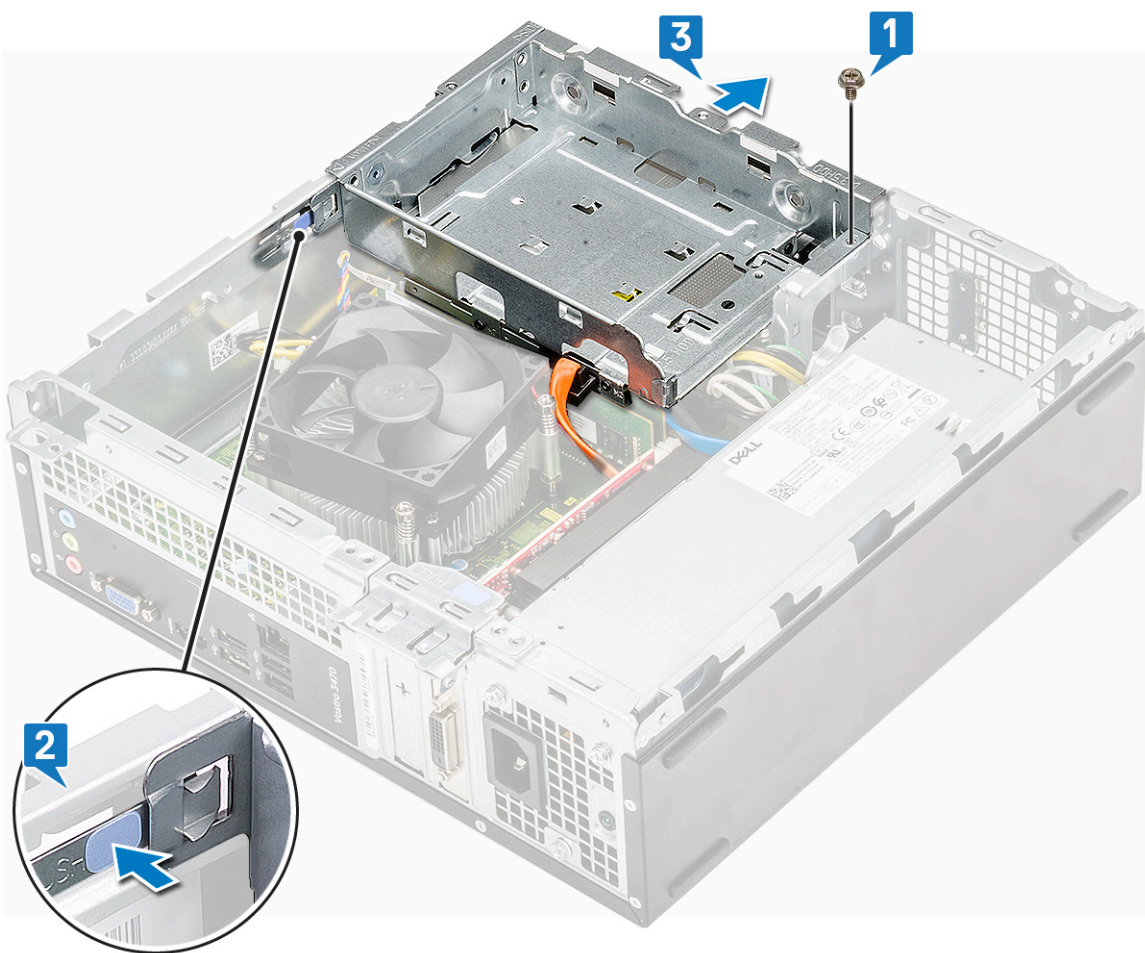
- 3 Instalar:
 - a chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas
 - b moldura frontal
 - c tampa

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

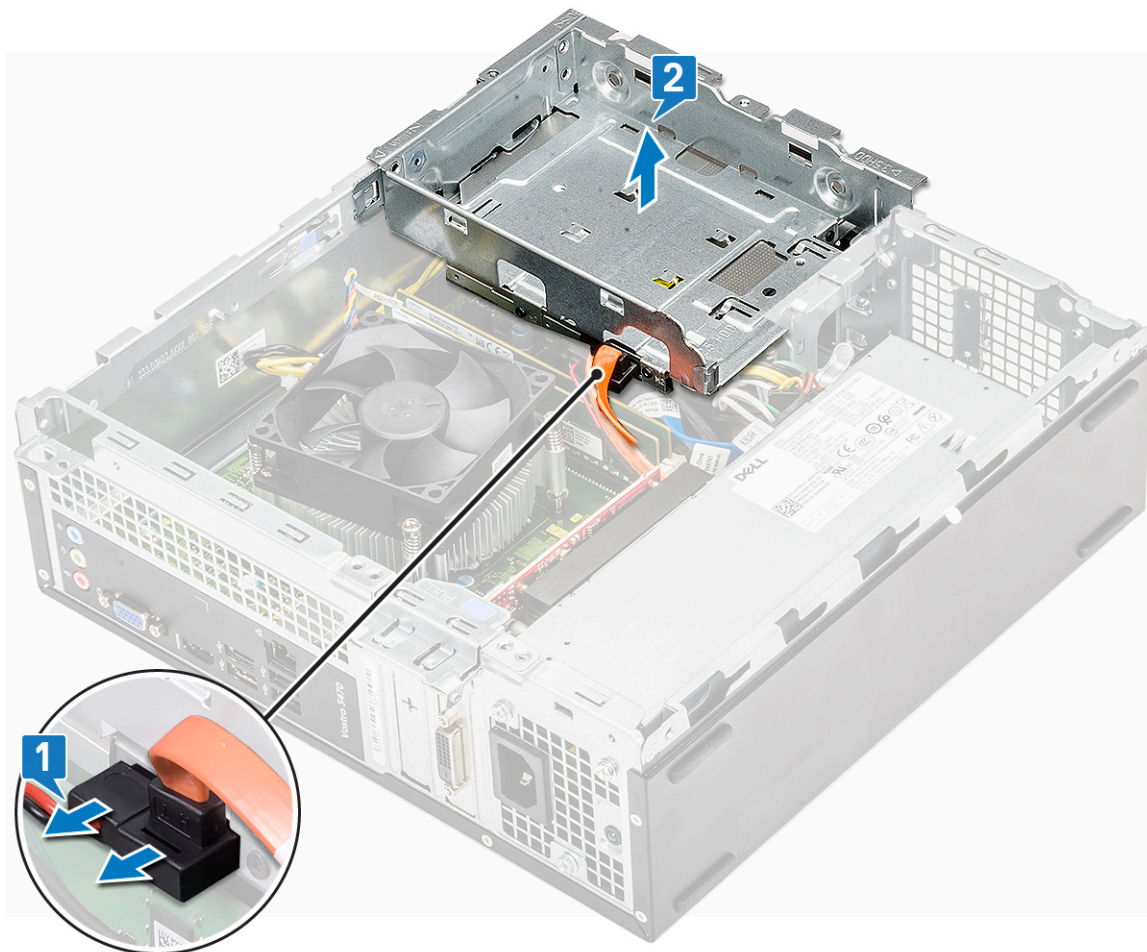
Caixa de unidade

Remoção da caixa de unidades de disco

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
 - a tampa
 - b moldura frontal
 - c cobertura de arrefecimento
 - d chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas
- 3 Siga os passos indicados para soltar o a caixa da unidade:
 - a Retire o parafuso 6-32xL6.35 que fixa a caixa da unidade ao compartimento de unidade [1].
 - b Prima a patilha azul para soltar a caixa da unidade [2].
 - c Deslize caixa da unidade retirando-a do computador [3].

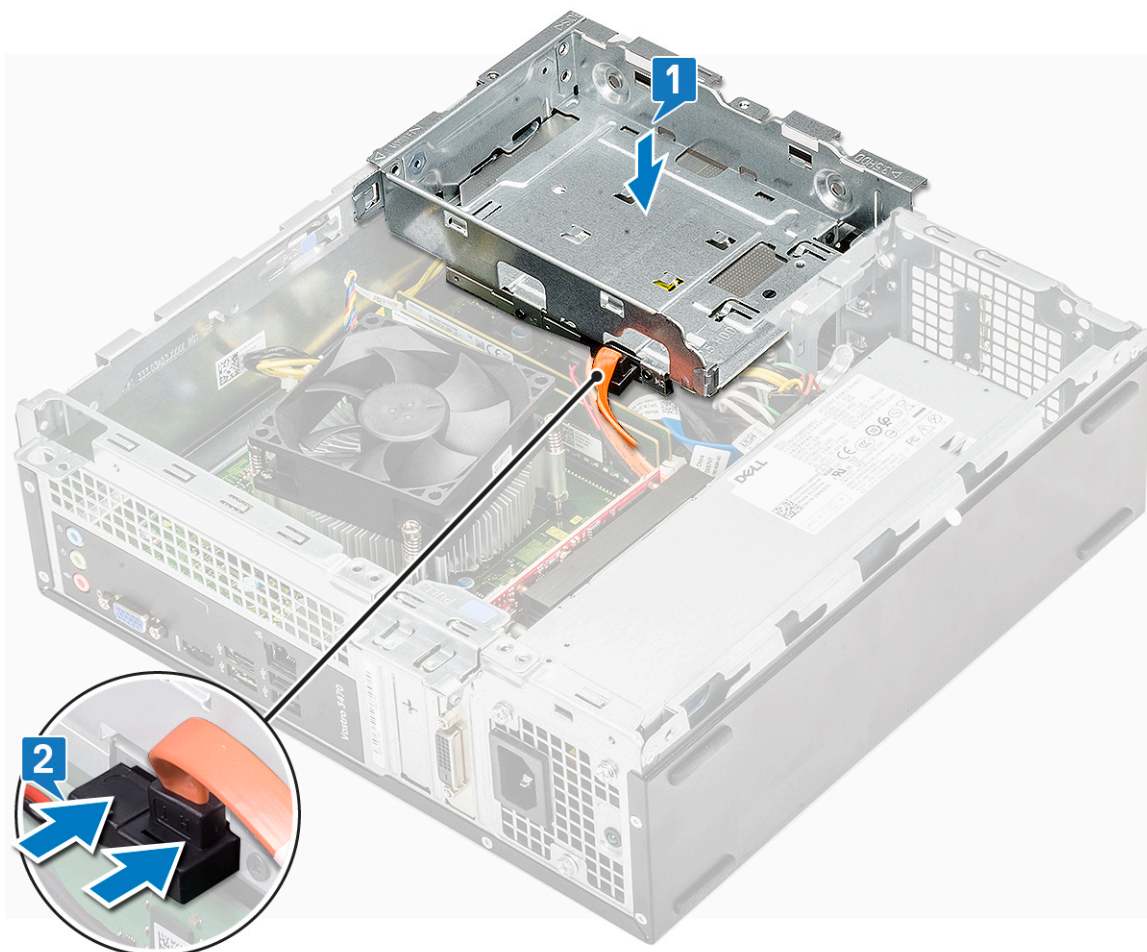


- 4 Siga os passos indicados para retirar a caixa da unidade:
 - a Desligue da unidade óptica os cabos de alimentação e de dados [1].
 - b Levante a caixa da unidade ótica e retire-a do sistema [3].

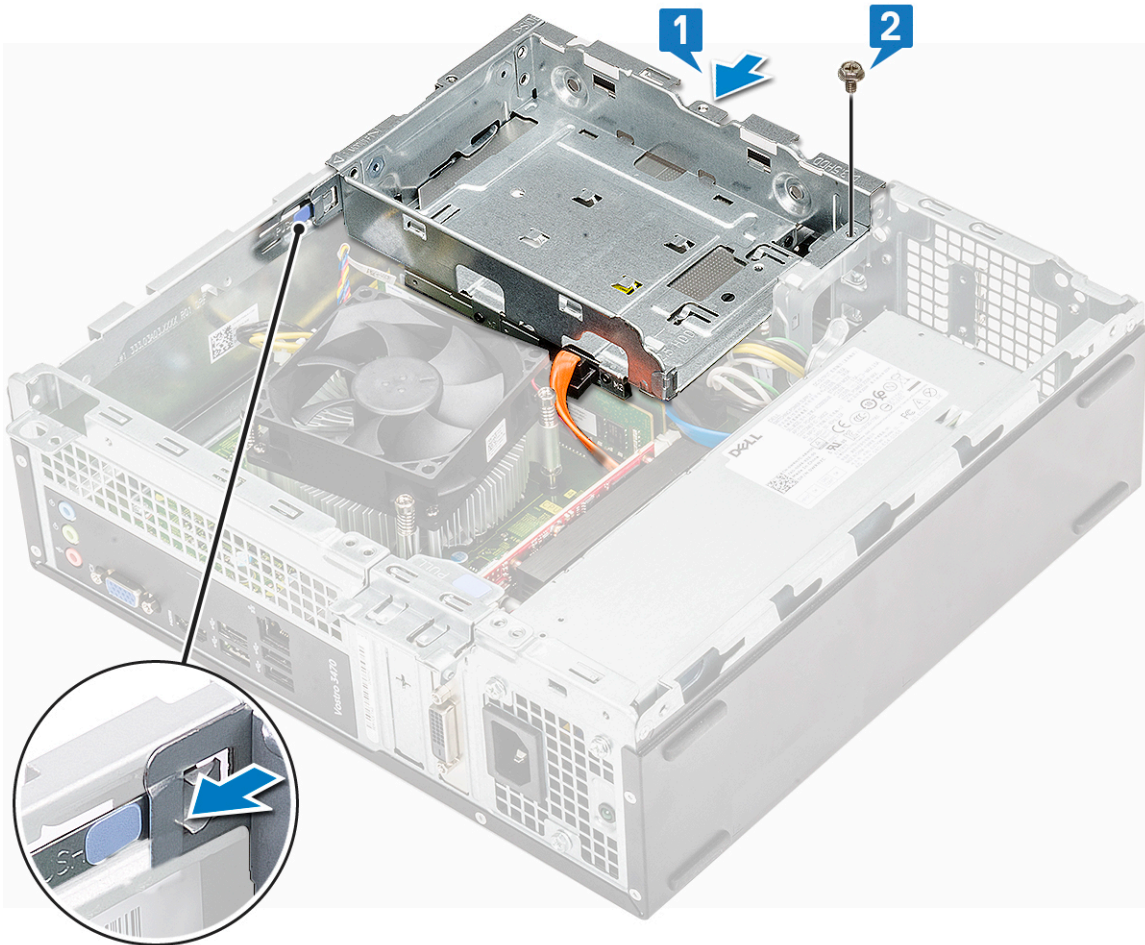


Instalação da caixa de unidades de disco

- 1 Coloque a caixa da unidade no chassis [1] e ligue os cabos de dados e de alimentação à unidade ótica [2].



- 2 Insira a caixa da unidade na ranhura até que encaixe no lugar [1].
- 3 Volte a colocar o parafuso 6-32xL6.35 para fixar a caixa da unidade ao chassis [2].

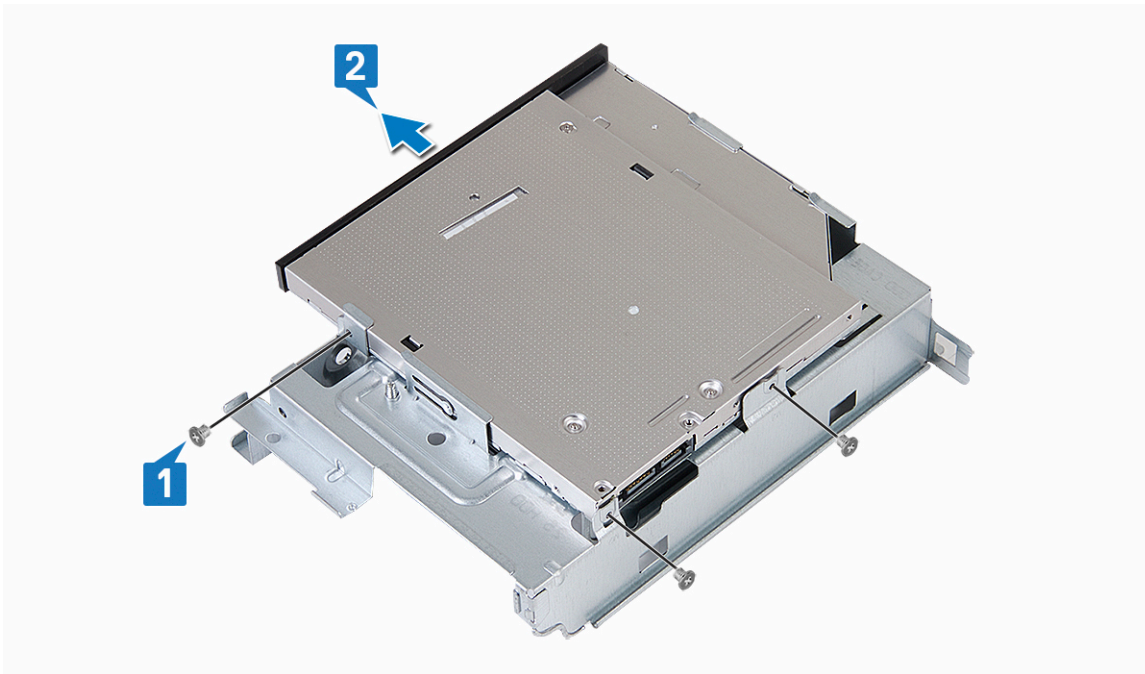


- 4 Instalar:
 - a chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas
 - b cobertura de arrefecimento
 - c moldura frontal
 - d tampa
- 5 Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Unidade óptica

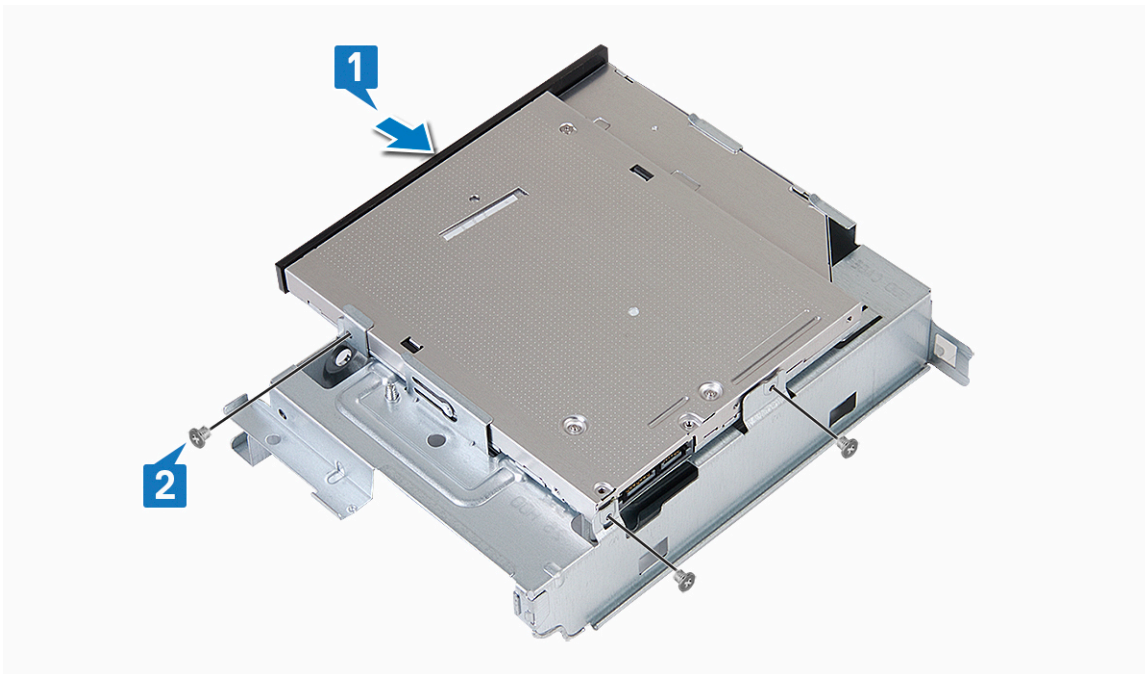
Remoção do suporte da unidade óptica

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
 - a tampa
 - b moldura frontal
 - c cobertura de arrefecimento
 - d chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas
 - e caixa de unidades
- 3 Siga os passos para remover o suporte da unidade óptica.
 - a Retire os parafusos (três) M2x2 que fixam o suporte à unidade ótica [1].
 - b Deslize a unidade ótica do suporte [2].



Instalação do suporte da unidade ótica

- 1 Faça deslizar a unidade ótica para dentro do respetivo compartimento até que encaixe no lugar com um estalo [1].
- 2 Aperte o três parafusos M2x2 para fixar a unidade ótica no suporte [2].

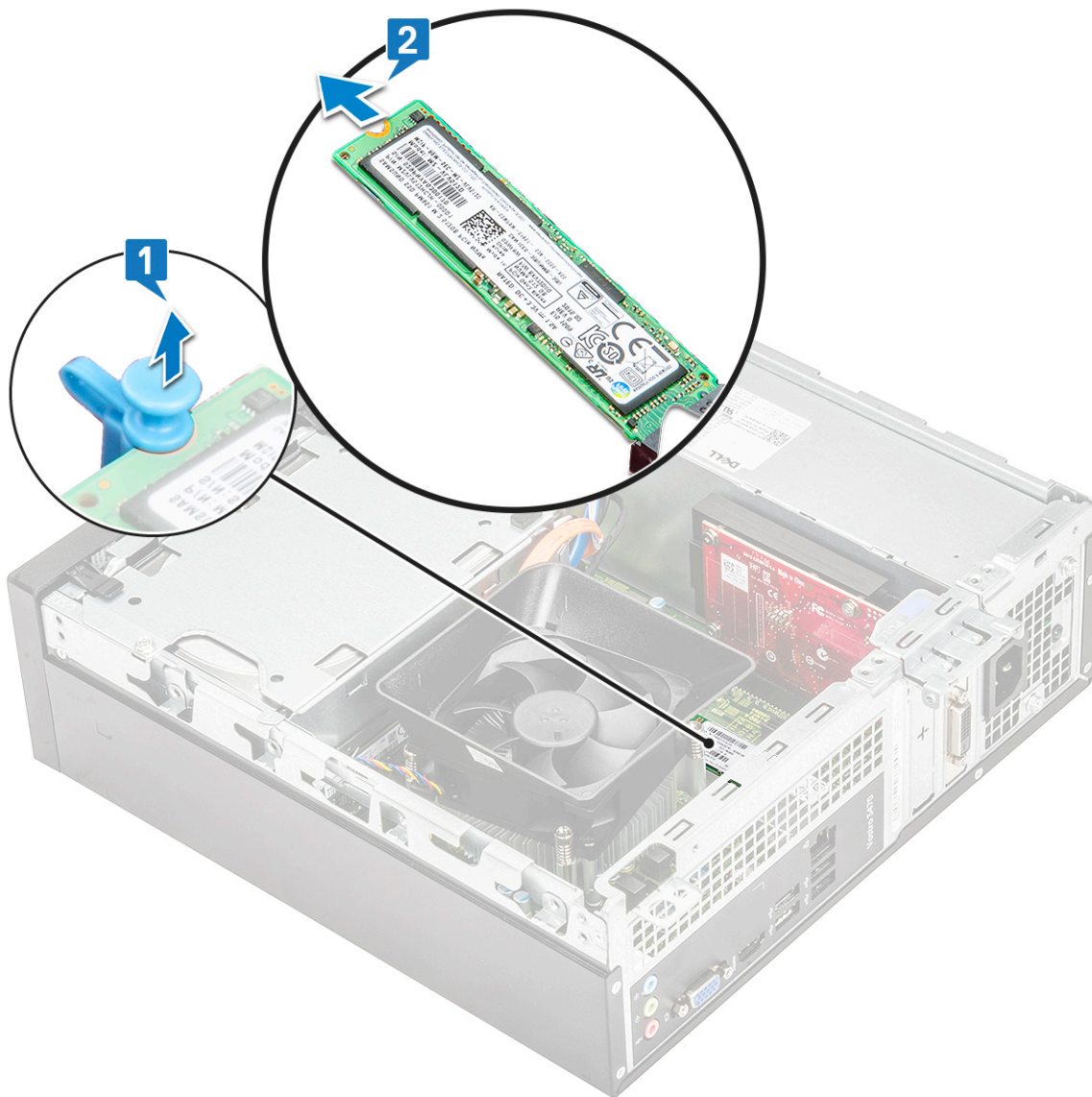


- 3 Instalar:
 - a caixa de unidades
 - b chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas
 - c cobertura de arrefecimento
 - d moldura frontal
 - e tampa
- 4 Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

SSD PCIe M.2

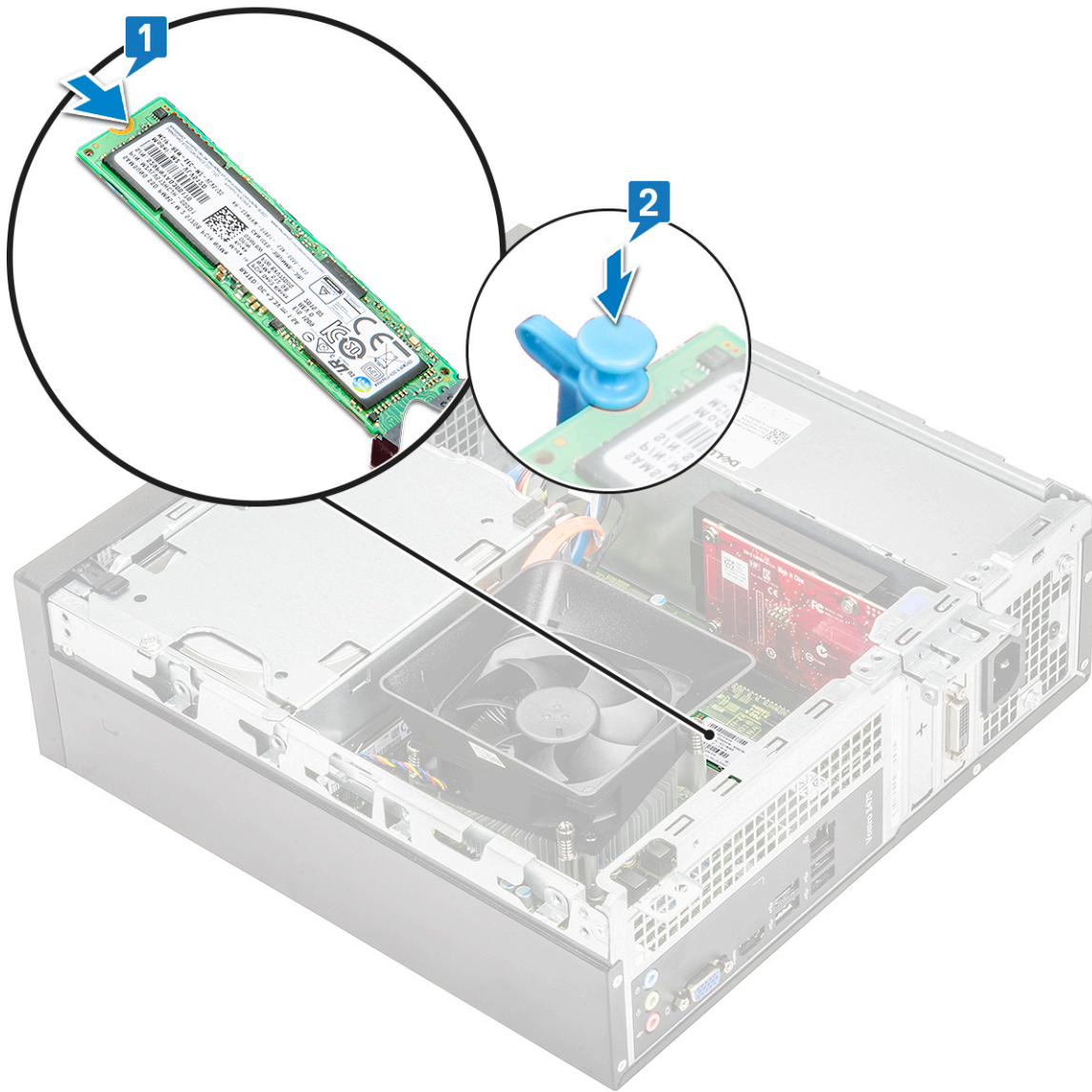
Remover a SSD PCIe M.2

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
 - a [tampa](#)
- 3 Para remover a SSD PCIe M.2:
 - a Puxe a patilha azul que fixa a SSD PCIe M.2 à placa de sistema [1].
 - b Deslize a SSD PCIe M.2 do conector na placa de sistema [2].



Instalar a SSD M.2 opcional

- 1 Inserir a SSD PCIe M.2 no conector [1].
- 2 Prima a patilha azul para fixar a SSD PCIe M.2 [2].



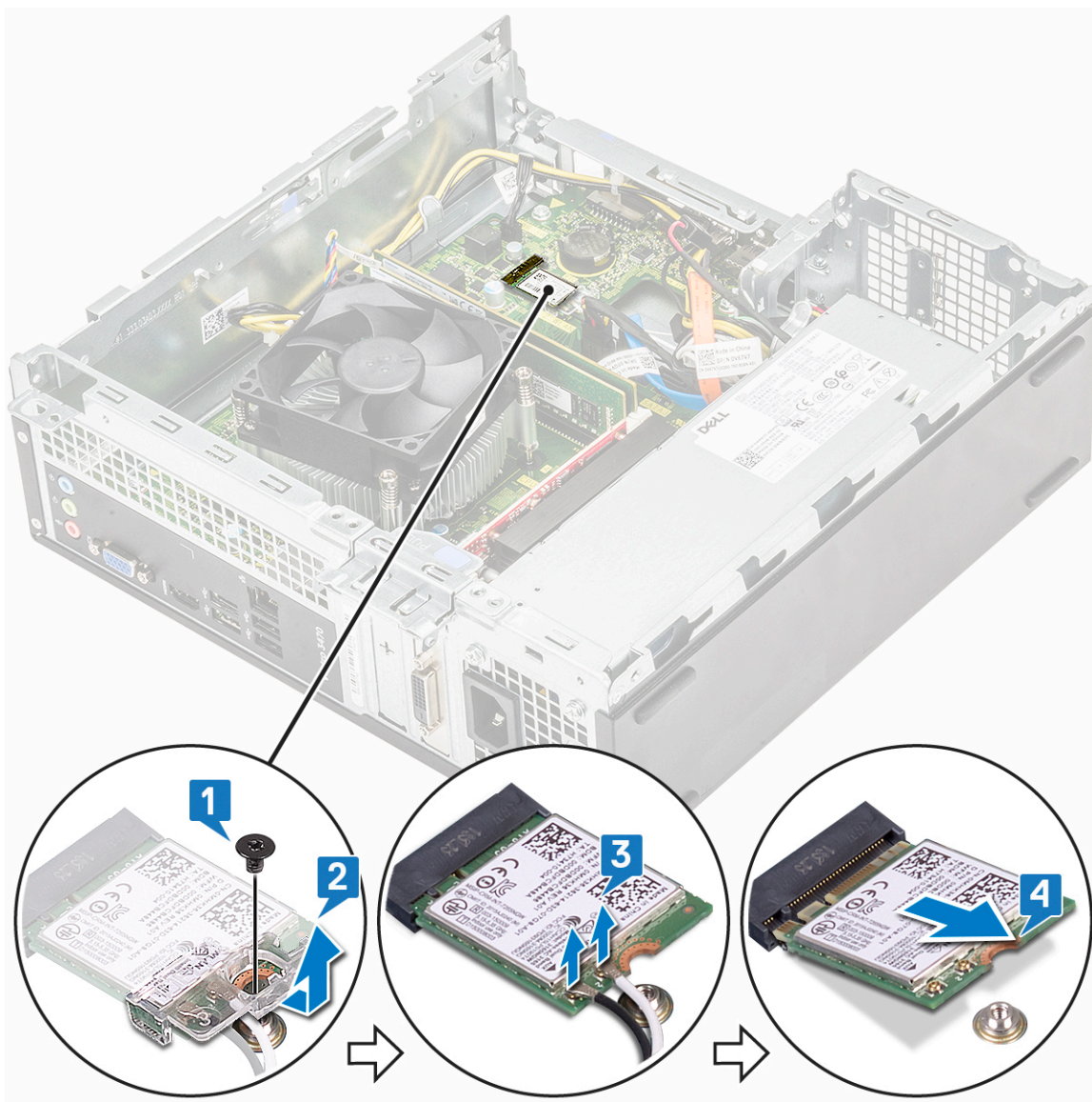
- 3 Instalar:
 - a [tampa](#)
- 4 Siga o procedimento em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).

Placa WLAN

Remoção da placa WLAN

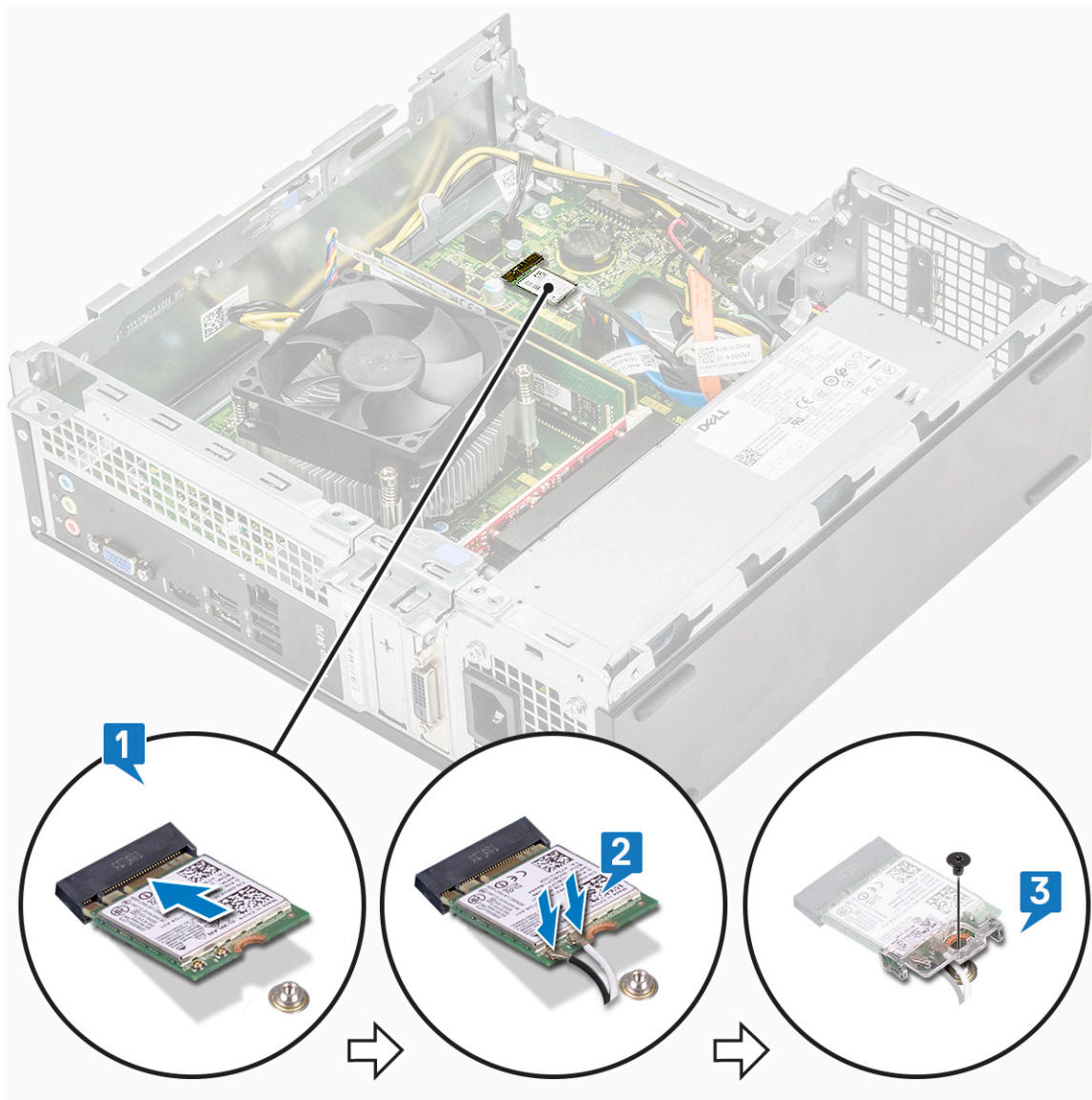
- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
 - a [tampa](#)
 - b [moldura frontal](#)
 - c [cobertura de arrefecimento](#)
 - d [chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas](#)
 - e [unidade ótica](#)
- 3 Execute os passos seguintes para remover a placa WLAN do computador:
 - a Retire o parafuso M2L3.5 para soltar a patilha de plástico que fixa a placa WLAN ao computador [1, 2].

- b Desligue os cabos WLAN dos conectores na placa WLAN [3].
- c Retire a placa WLAN do respectivo conector na placa de sistema [4].



Instalação da 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 e aperte o parafuso M2x3.5 para fixar a placa WLAN à placa de sistema [3].



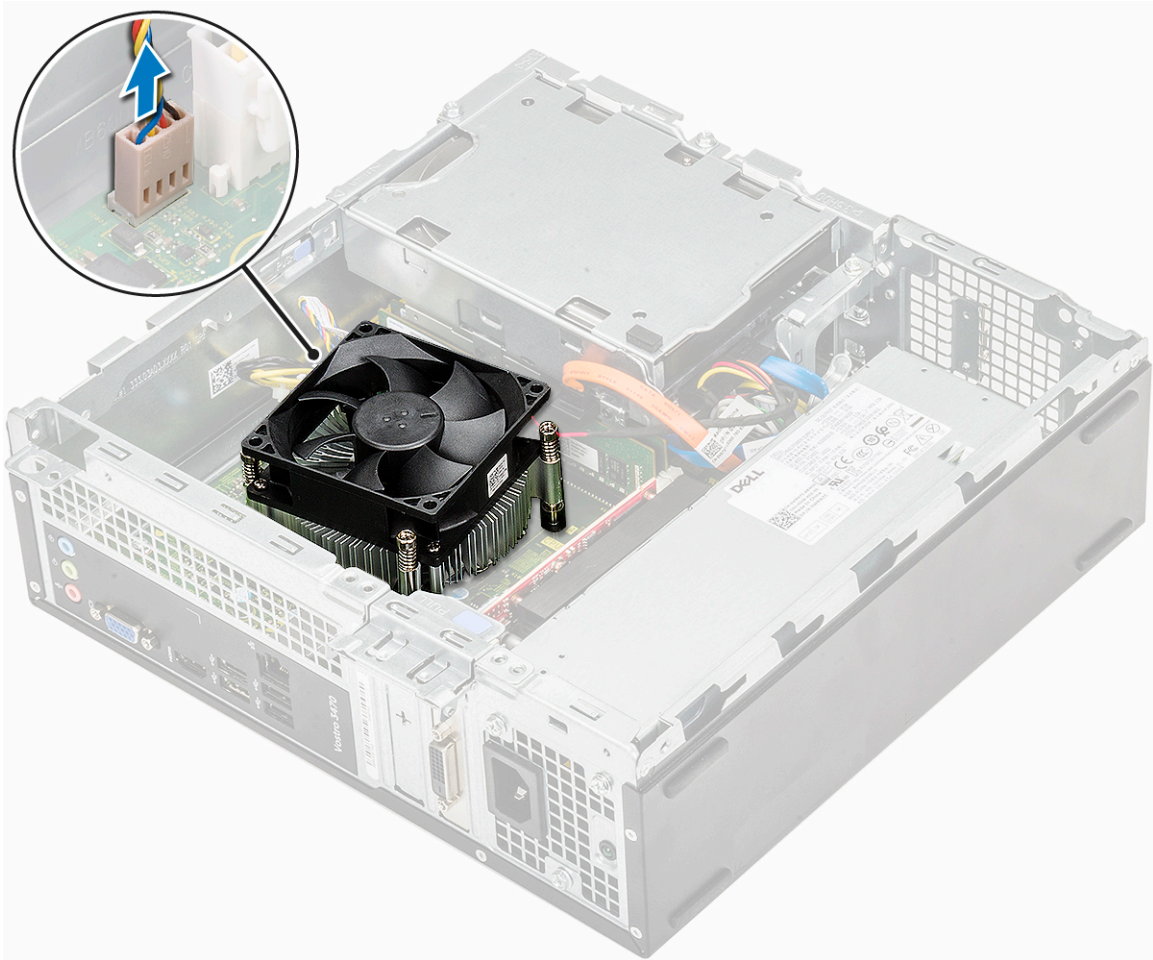
- 4 Instalar:
 - a unidade ótica
 - b chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas
 - c cobertura de arrefecimento
 - d moldura frontal
 - e tampa
- 5 Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Conjunto do dissipador de calor

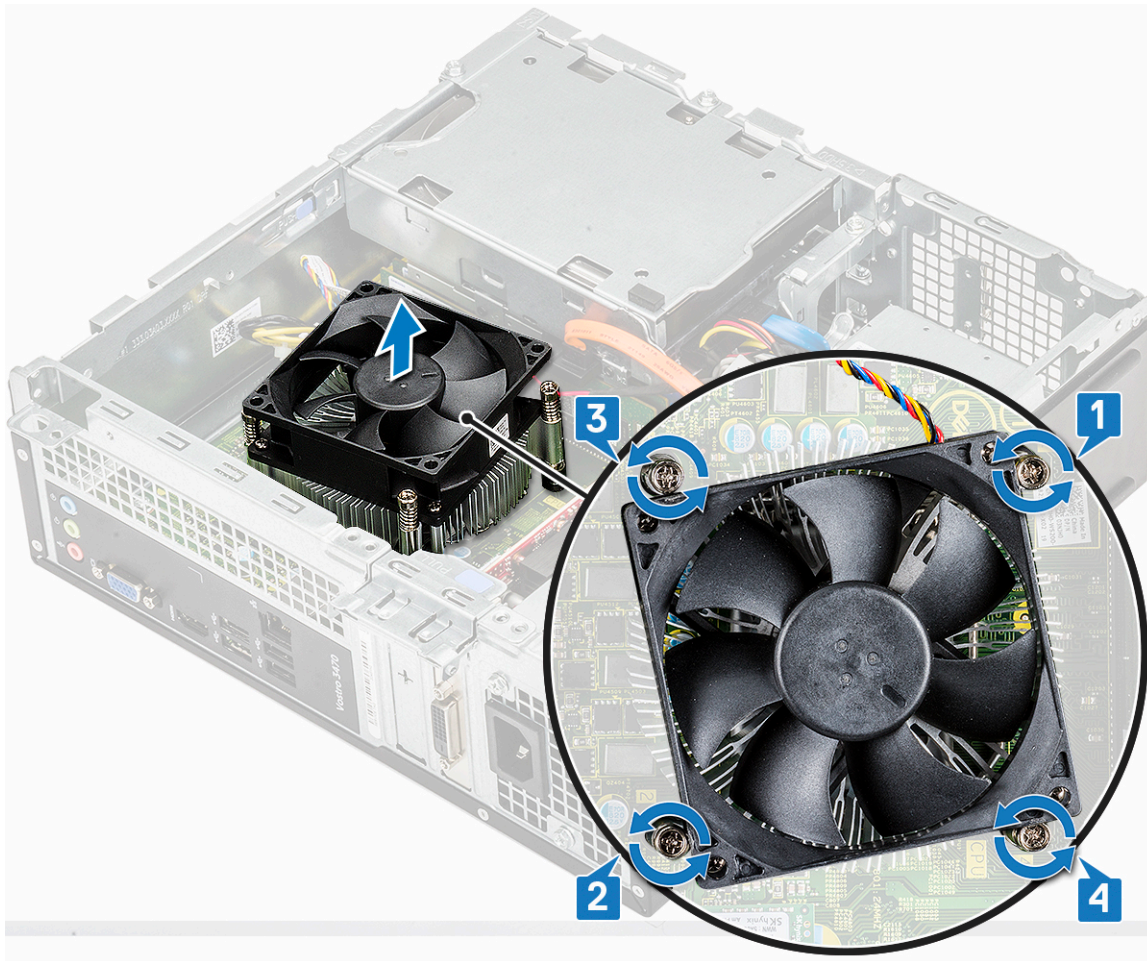
Remover o conjunto do dissipador de calor

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
 - a tampa
 - b cobertura de arrefecimento
- 3 Siga os passos indicados para remover o conjunto do dissipador de calor:

- a Desligue o cabo do conjunto do dissipador de calor da placa de sistema.

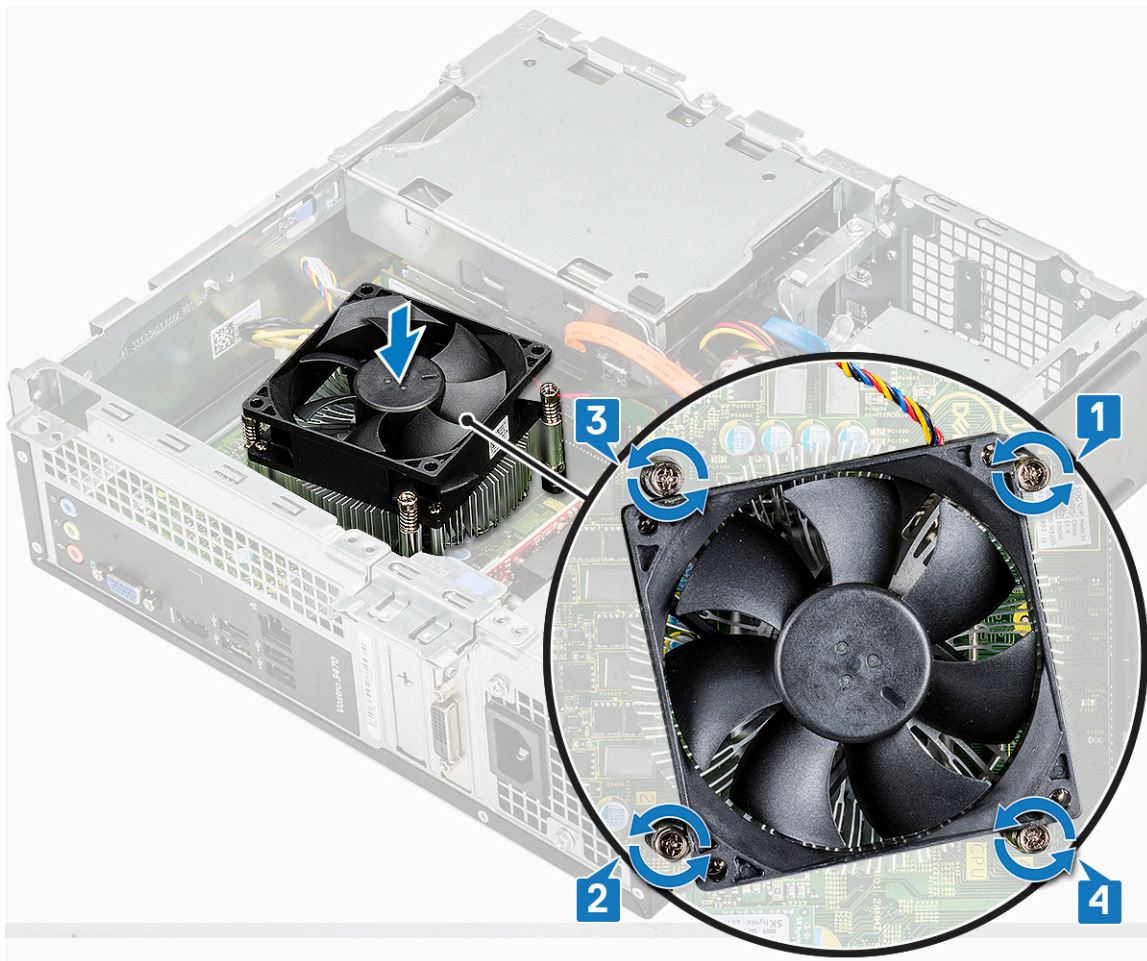


- b Retire os parafusos que fixam o conjunto do dissipador de calor por ordem sequencial [1,2,3,4].
c Levante o dissipador de calor e retire-o do chassis.

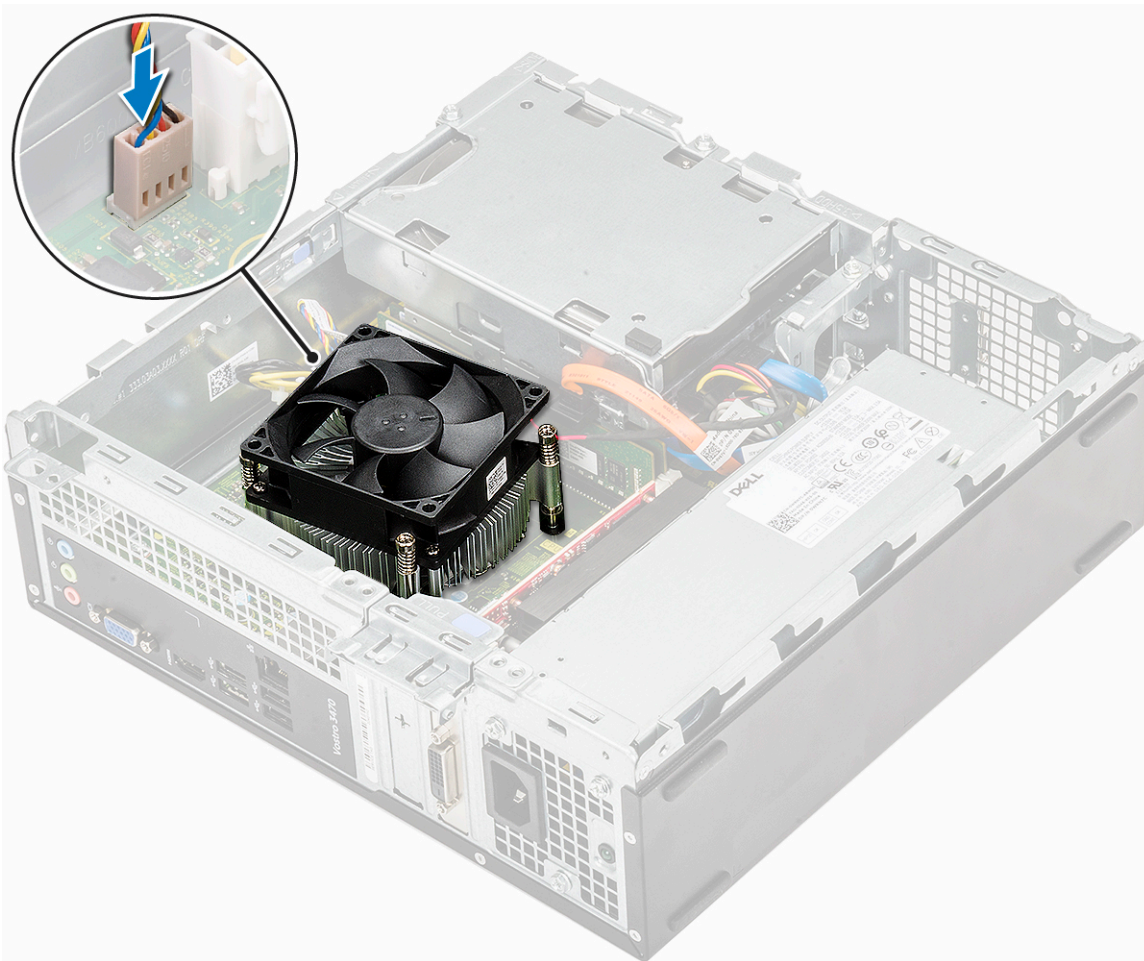


Instalar o conjunto do dissipador de calor

- 1 Coloque o conjunto do dissipador de calor na ranhura ao alinhá-lo com os orifícios dos parafusos.
- 2 Aperte os parafusos pela ordem sequencial para fixar o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema [1,2,3,4].



- 3 Ligue o cabo do conjunto do dissipador de calor ao conector na placa de sistema.

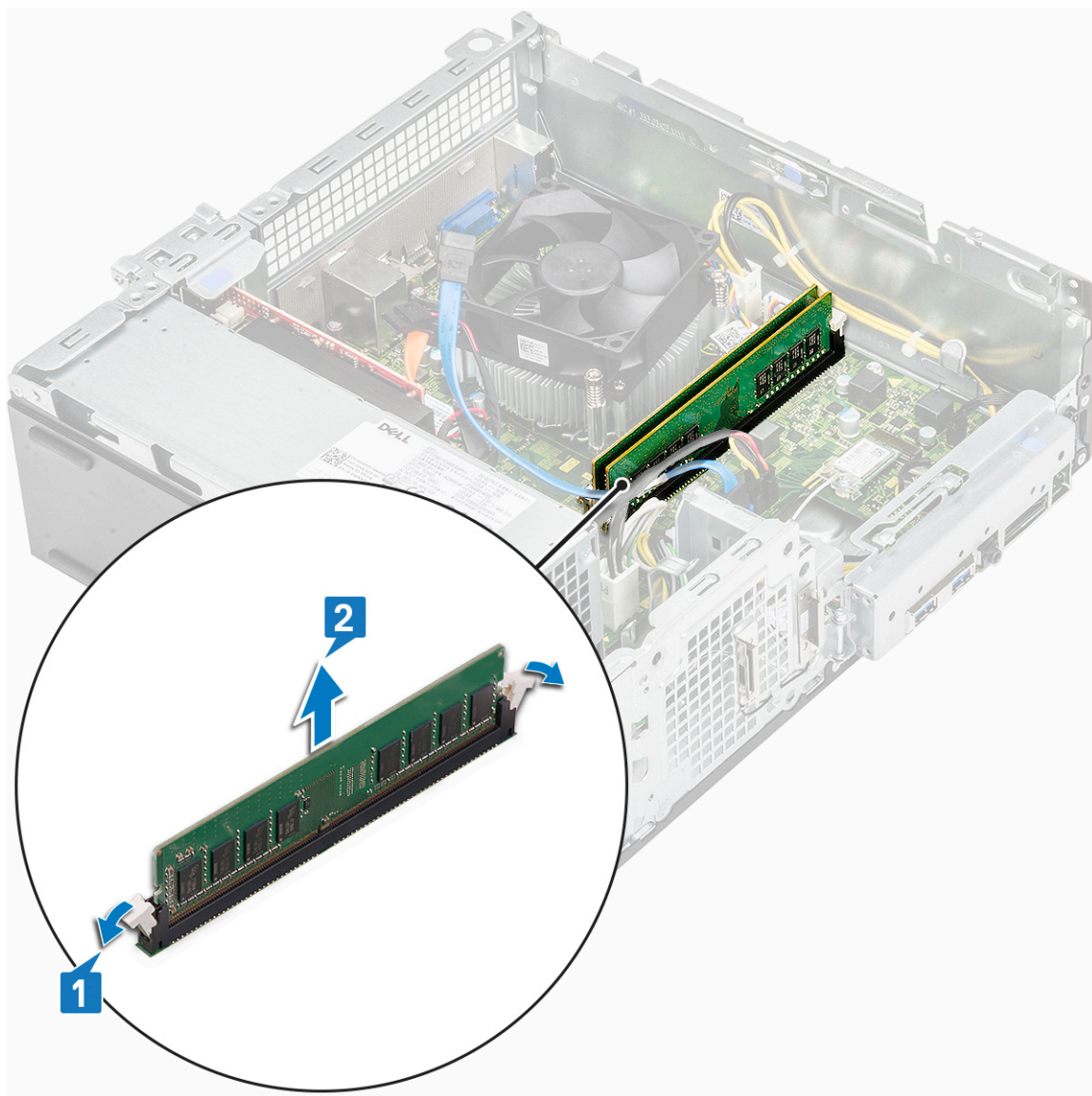


- 4 Instalar:
 - a [cobertura de arrefecimento](#)
 - b [tampa](#)
- 5 Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Módulos de memória

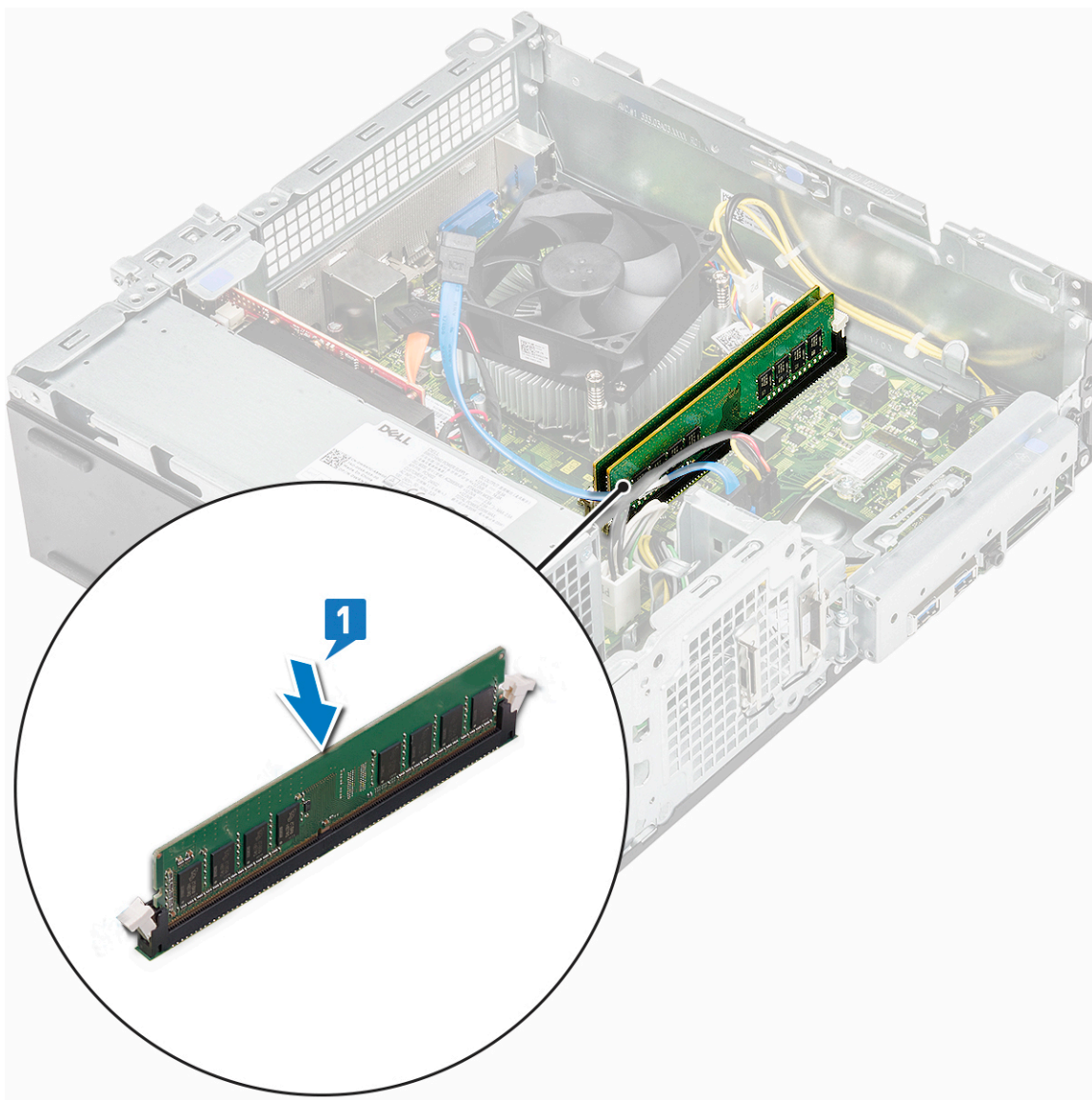
Retirar o módulo de memória

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Retire a :
 - a [tampa](#)
 - b [moldura frontal](#)
 - c [chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas](#)
 - d [caixa de unidades](#)
 - e [Cobertura de arrefecimento](#)
- 3 Para remover o módulo de memória frontal:
 - a Puxe os grampos que fixam o módulo de memória até o módulo de memória sair [1].
 - b Retire o módulo de memória da placa de sistema [2].



Instalação do módulo de memória

- 1 Insira o módulo de memória no encaixe do módulo de memória até os cliques fixarem o módulo de memória.



- 2 Instale a :
 - a cobertura de arrefecimento
 - b caixa de unidades
 - c chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas
 - d moldura frontal
 - e tampa
- 3 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Botão de alimentação

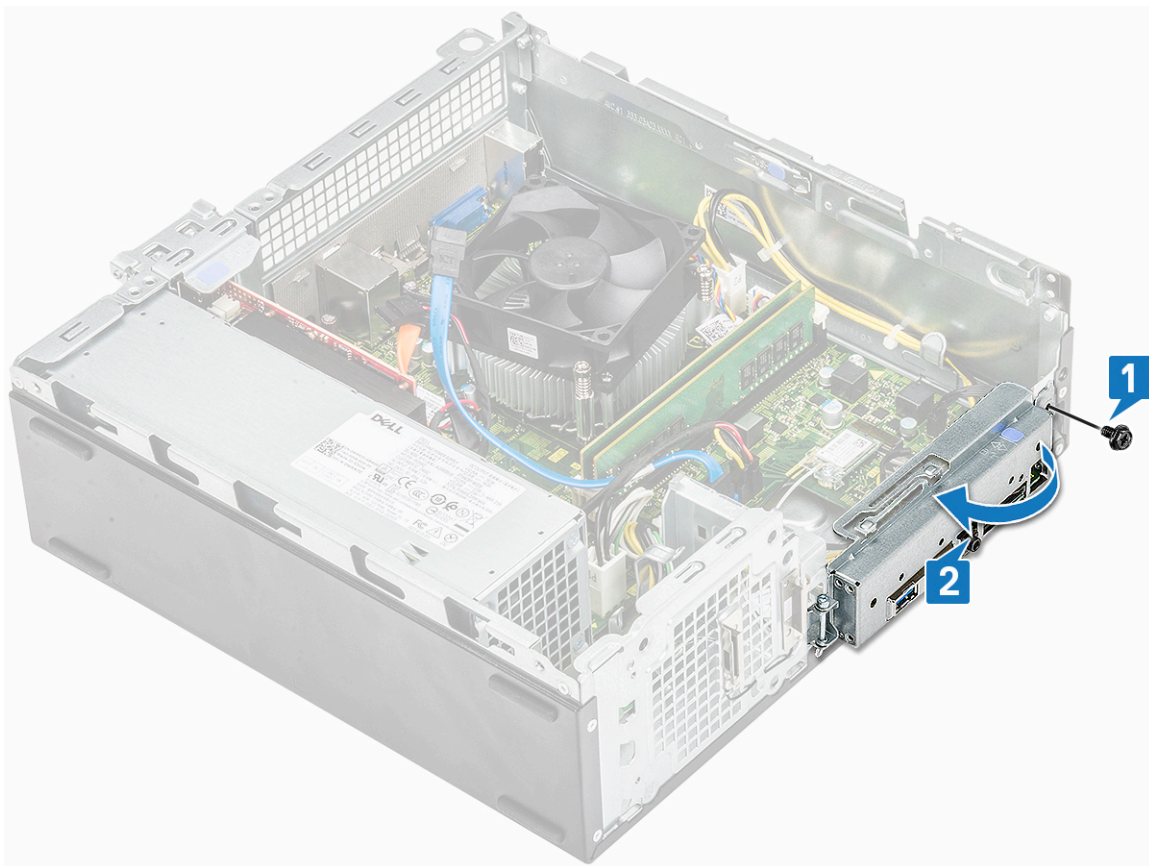
Remover o botão de alimentação

- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
 - a tampa
 - b moldura frontal
 - c chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas

d conjunto da unidade ótica

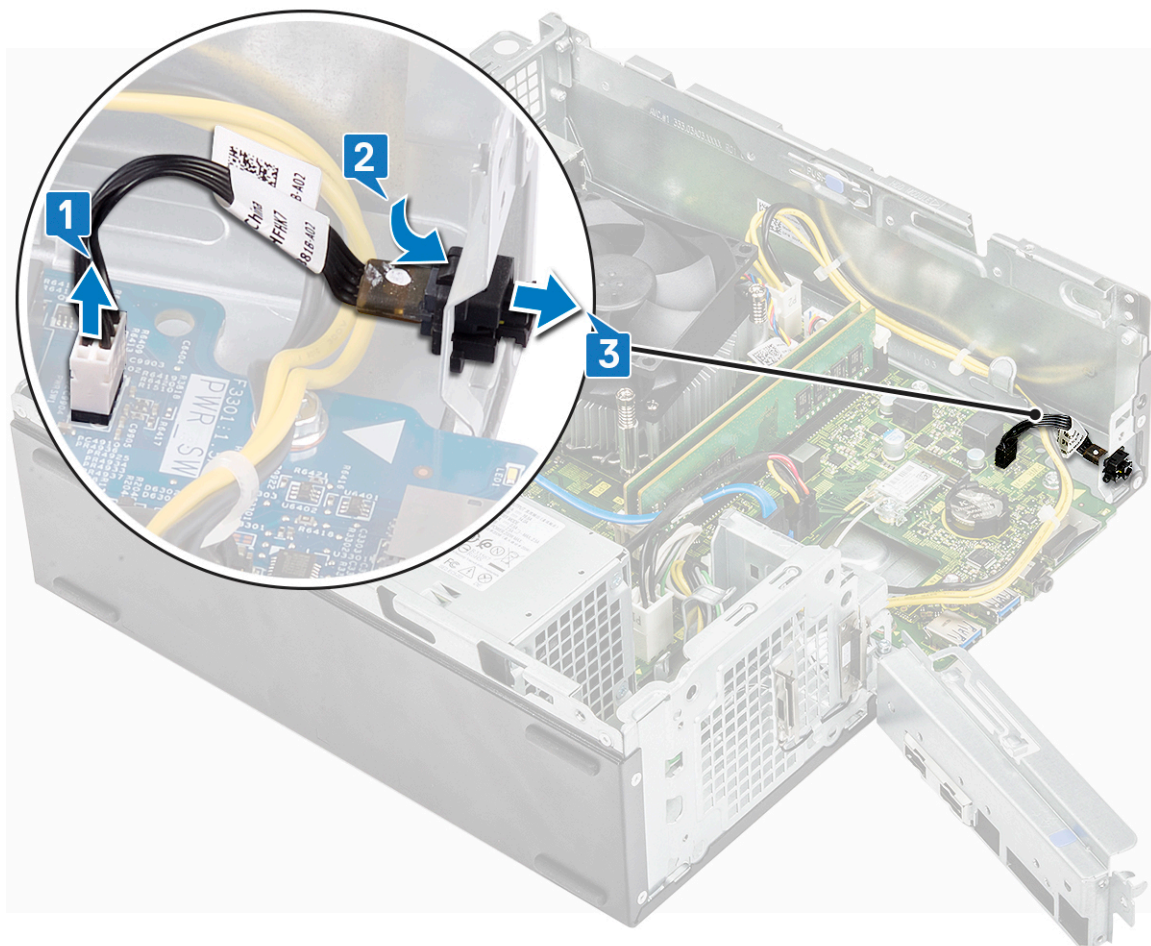
3 Para retirar o botão de alimentação.

a Retire o parafuso 6-32xL6.35 que fixa o suporte de E/S [1] ao chassis e abra o suporte de E/S [2].



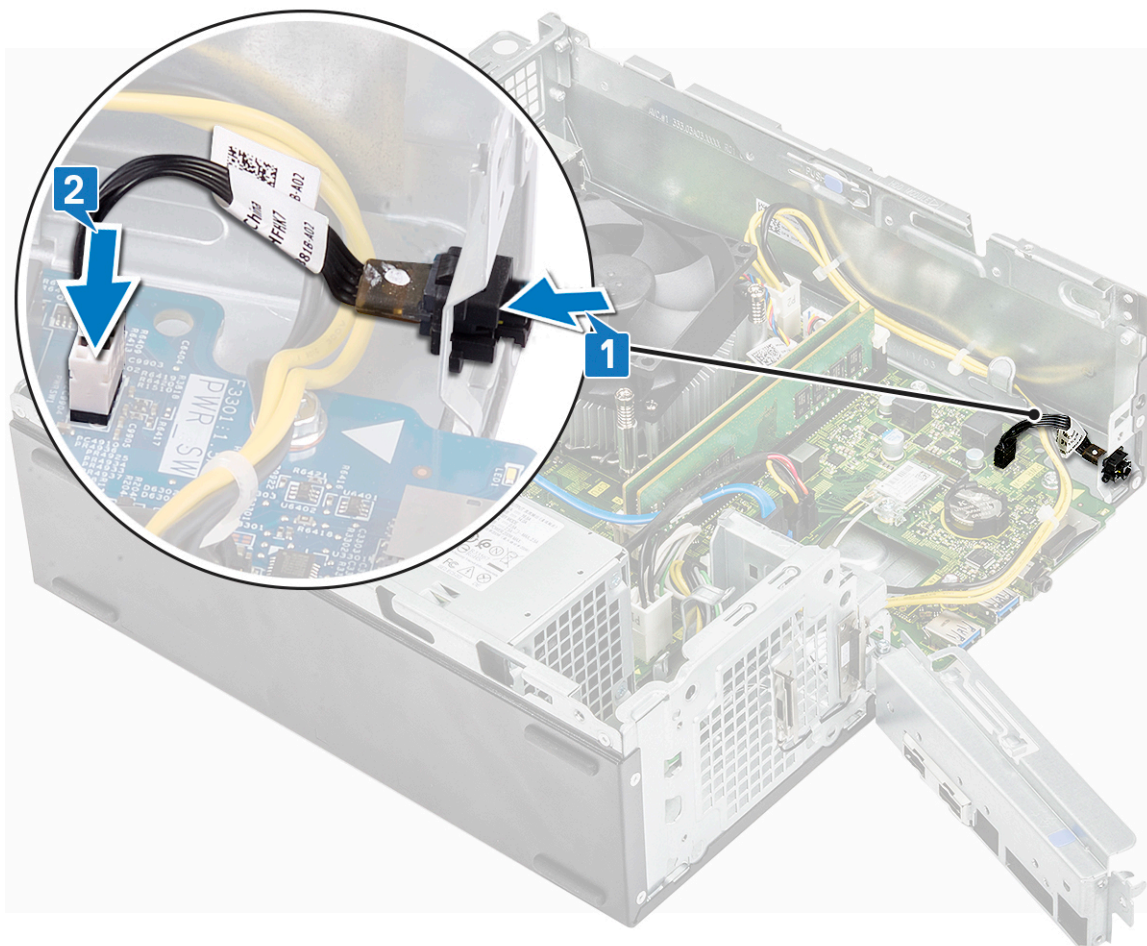
b Desligue o cabo do botão de alimentação do conector na placa de sistema [1].

c Pressione as patilhas de retenção do botão de alimentação [2] e puxe o botão de alimentação, retirando-o do computador [3].

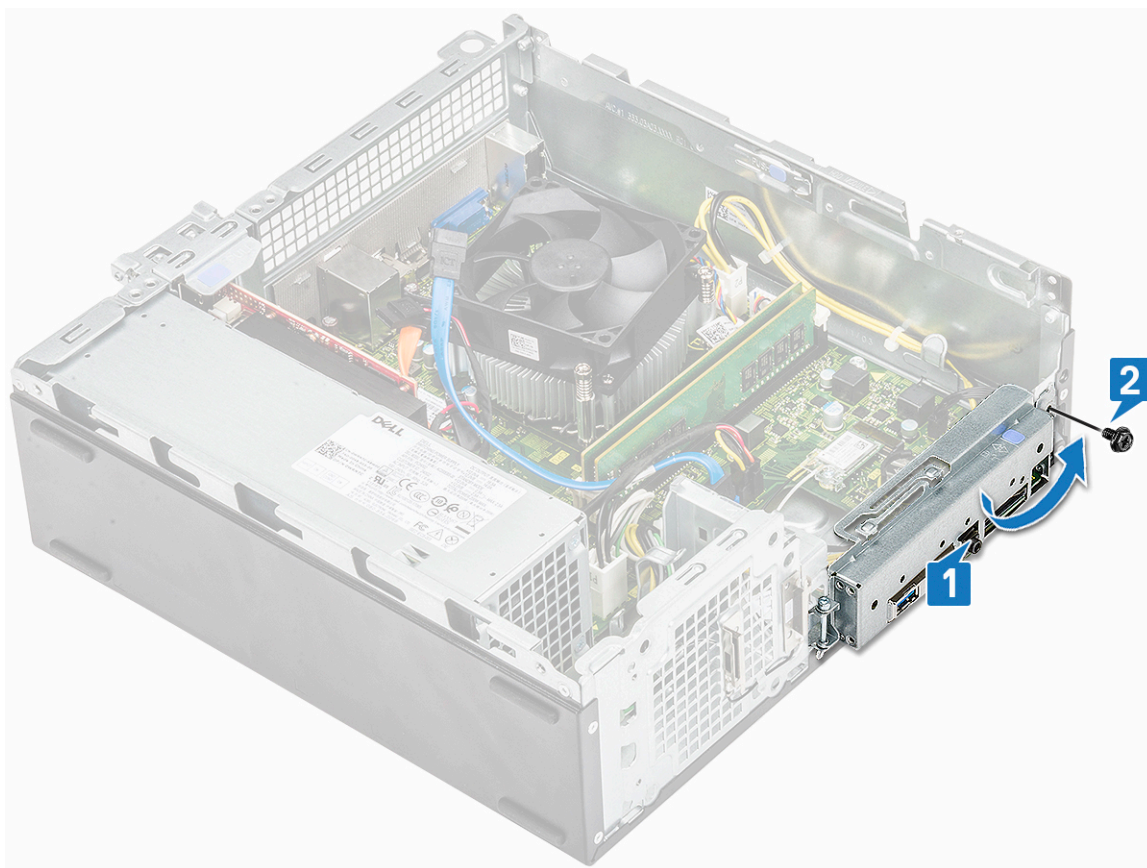


Instalar o botão de alimentação

- 1 Deslize o módulo do botão de alimentação para dentro da ranhura no chassis até encaixar corretamente com um estalo [1].
- 2 Ligue o cabo do botão de alimentação ao conector na placa de sistema [2].



- 3 Empurre o suporte de E/S até se fixar no chassis [1].
- 4 Volte a colocar o parafuso 6-32xL6.35 para fixar o suporte de E/S ao sistema [2].

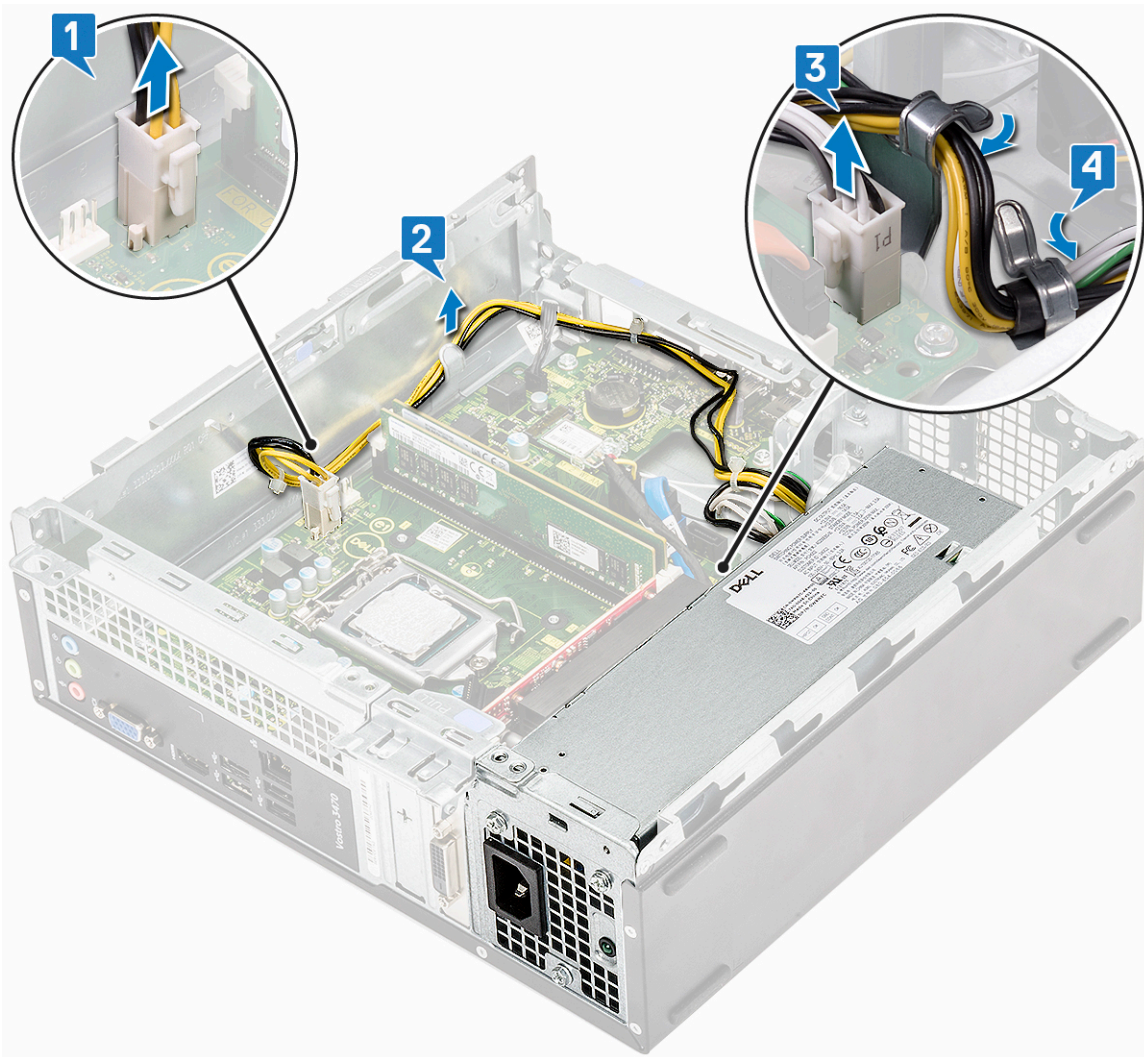


- 5 Instalar:
 - a caixa de unidades
 - b chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas
 - c moldura frontal
 - d tampa
- 6 Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

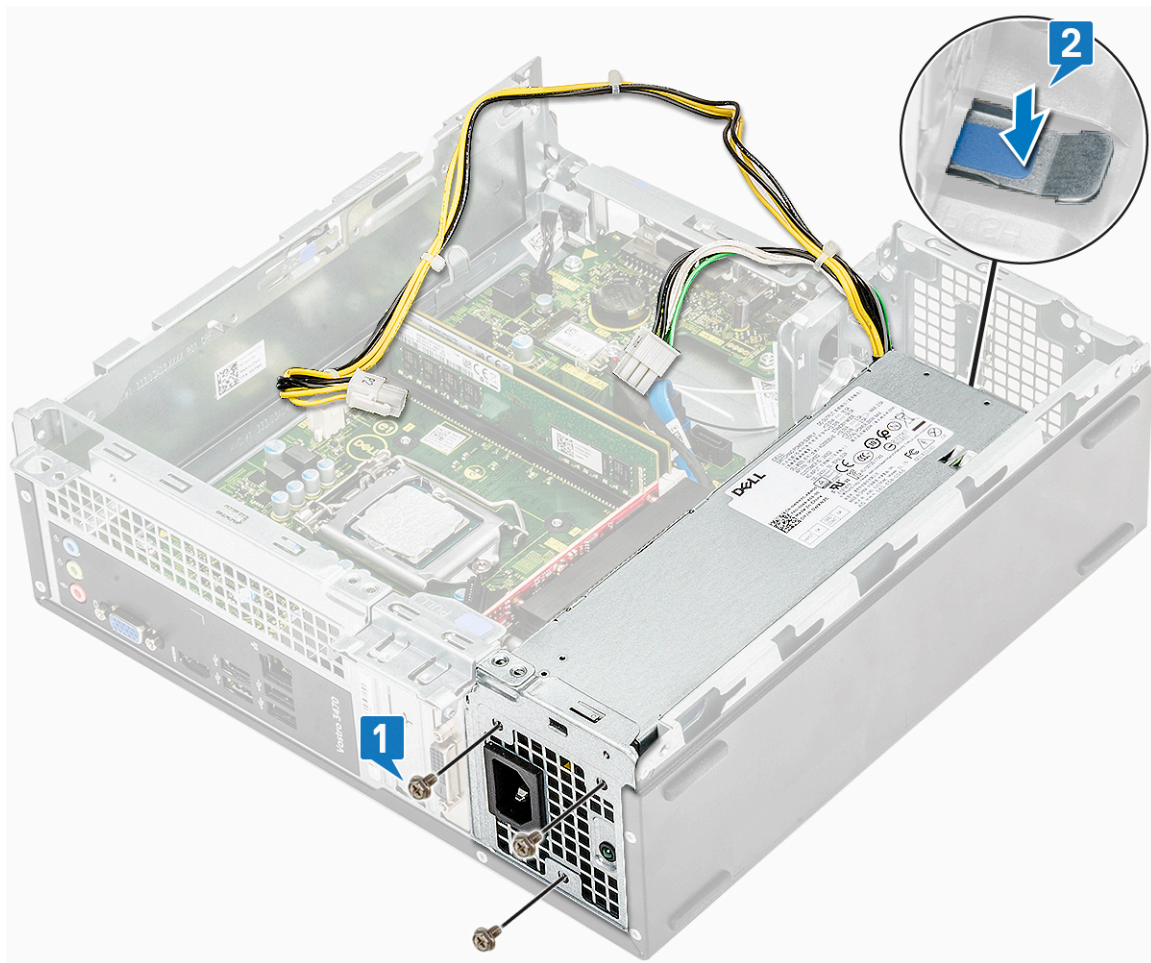
Unidade da fonte de alimentação

Remover a unidade de fonte de alimentação (PSU)

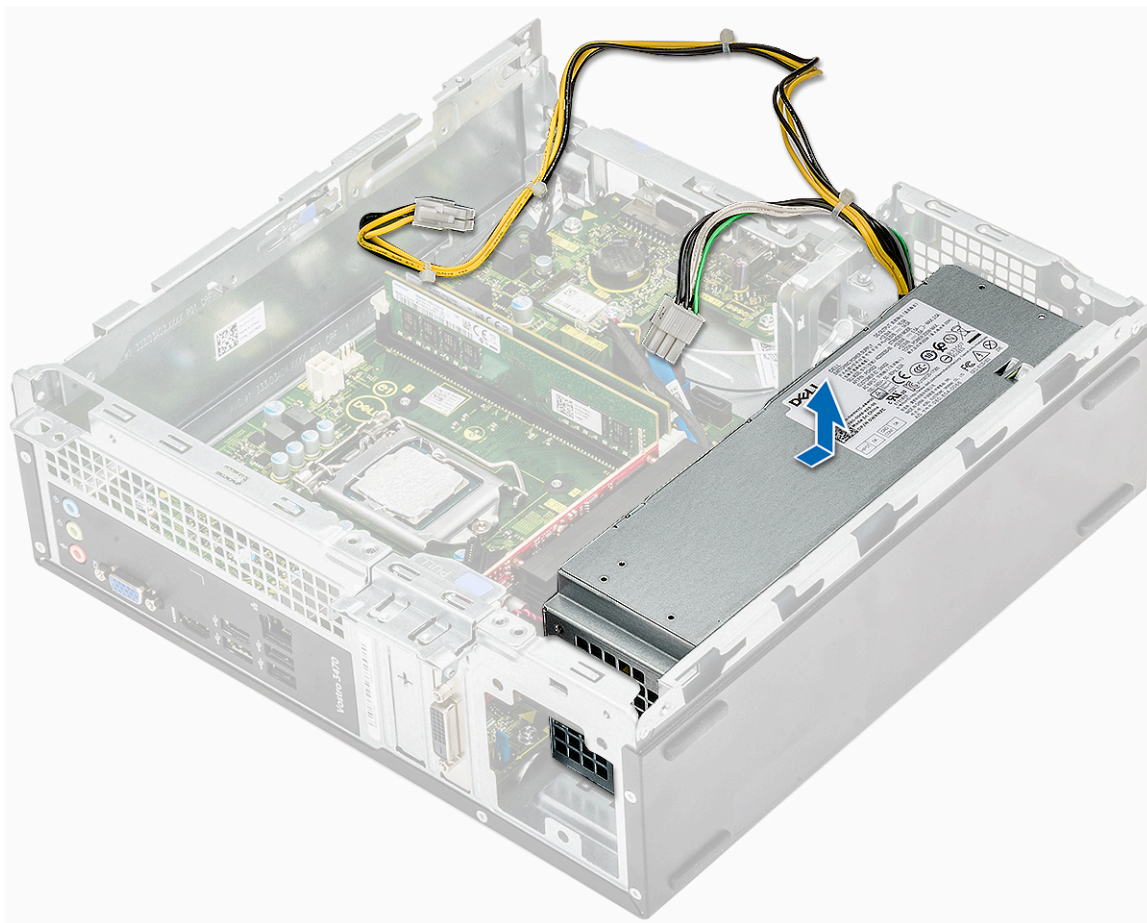
- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remover:
 - a tampa
 - b moldura frontal
 - c cobertura de arrefecimento
 - d chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas
 - e caixa de unidades
- 3 Efectue os seguintes passos para remover a unidade de fonte de alimentação (PSU) do computador:
 - a Desligue os cabos da PSU dos conectores na placa de sistema [1, 3].
 - b Desencaminhe os cabos da PSU do grampos metálicos [2,,4].



- 4 Efectue os passos seguintes para remover a PSU:
- a Retire os três parafusos 6-32xL6.35 que fixam a PSU [1].
 - b Prima a patilha de libertação azul para libertar a PSU [2].

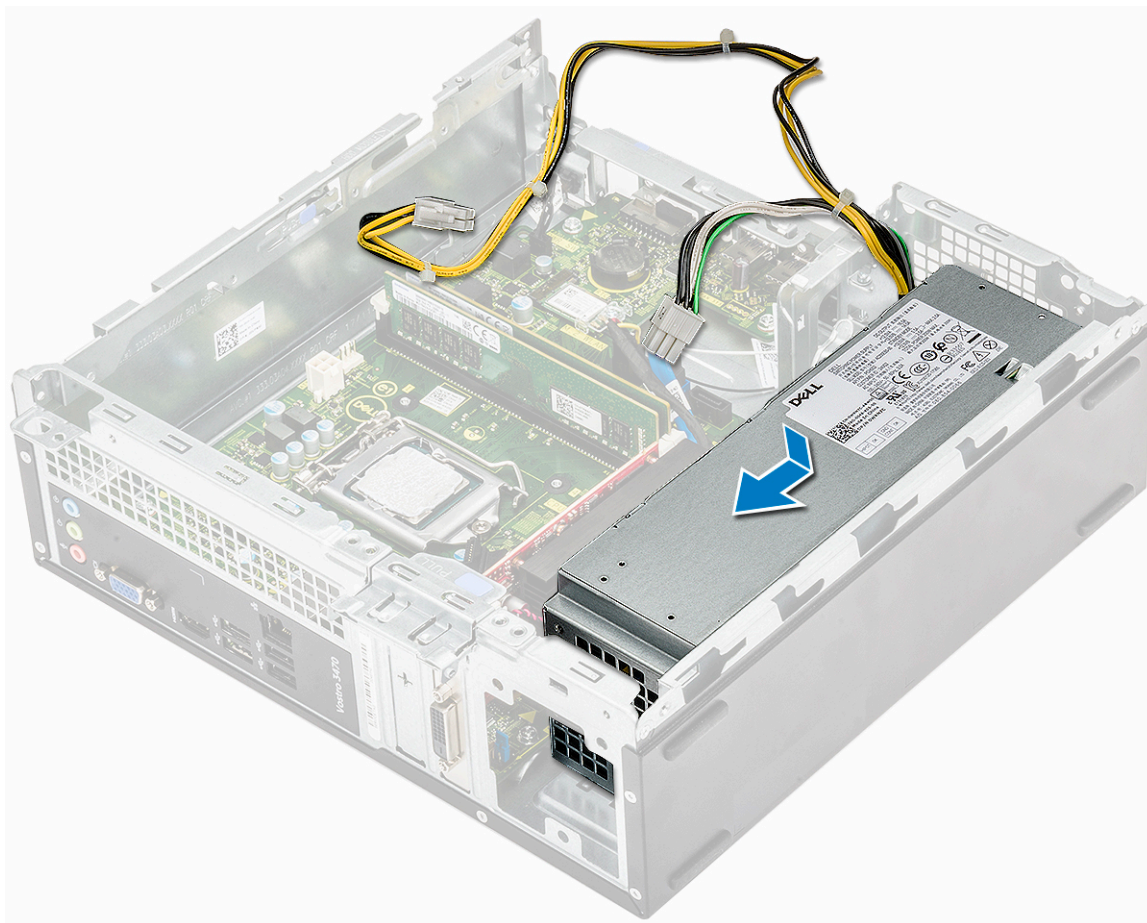


c Faça deslizar e levante a PSU do computador.



Instalar a unidade de fonte de alimentação (PSU)

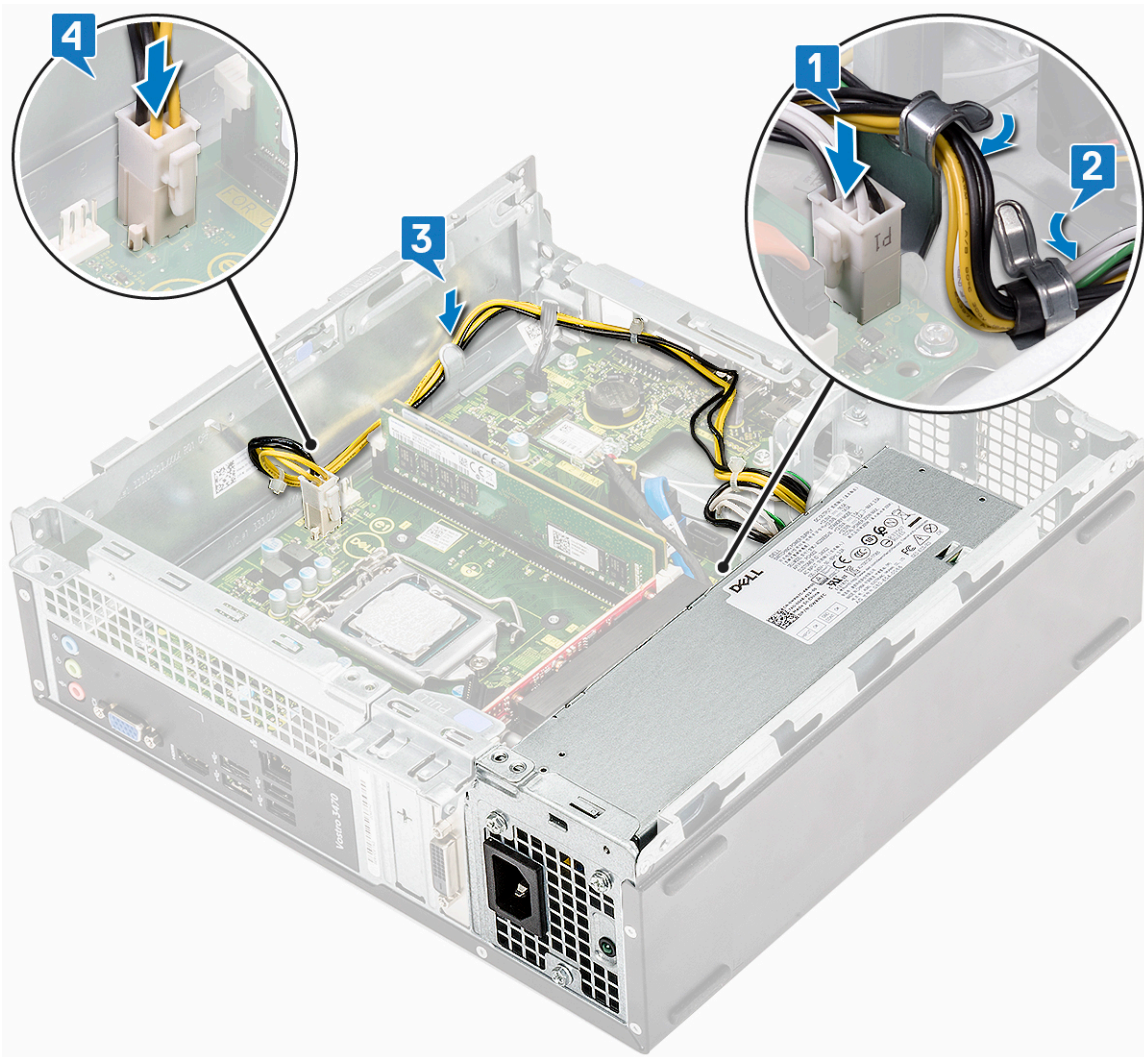
- 1 Faça deslizar a PSU na direcção da parte posterior do computador até que encaixe no lugar.



- 2 Volte a colocar os três parafusos 6-32xL6.35 para fixar a unidade de fonte de alimentação ao computador.



- 3 Encaminhe os cabos da PSU através do marcador.
- 4 Ligue os cabos da PSU aos respectivos conectores na placa de sistema:



5 Instalar:

- a caixa de unidades
- b chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas
- c cobertura de arrefecimento
- d moldura frontal
- e tampa

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

Bateria de célula tipo moeda

Remover a bateria de célula tipo moeda

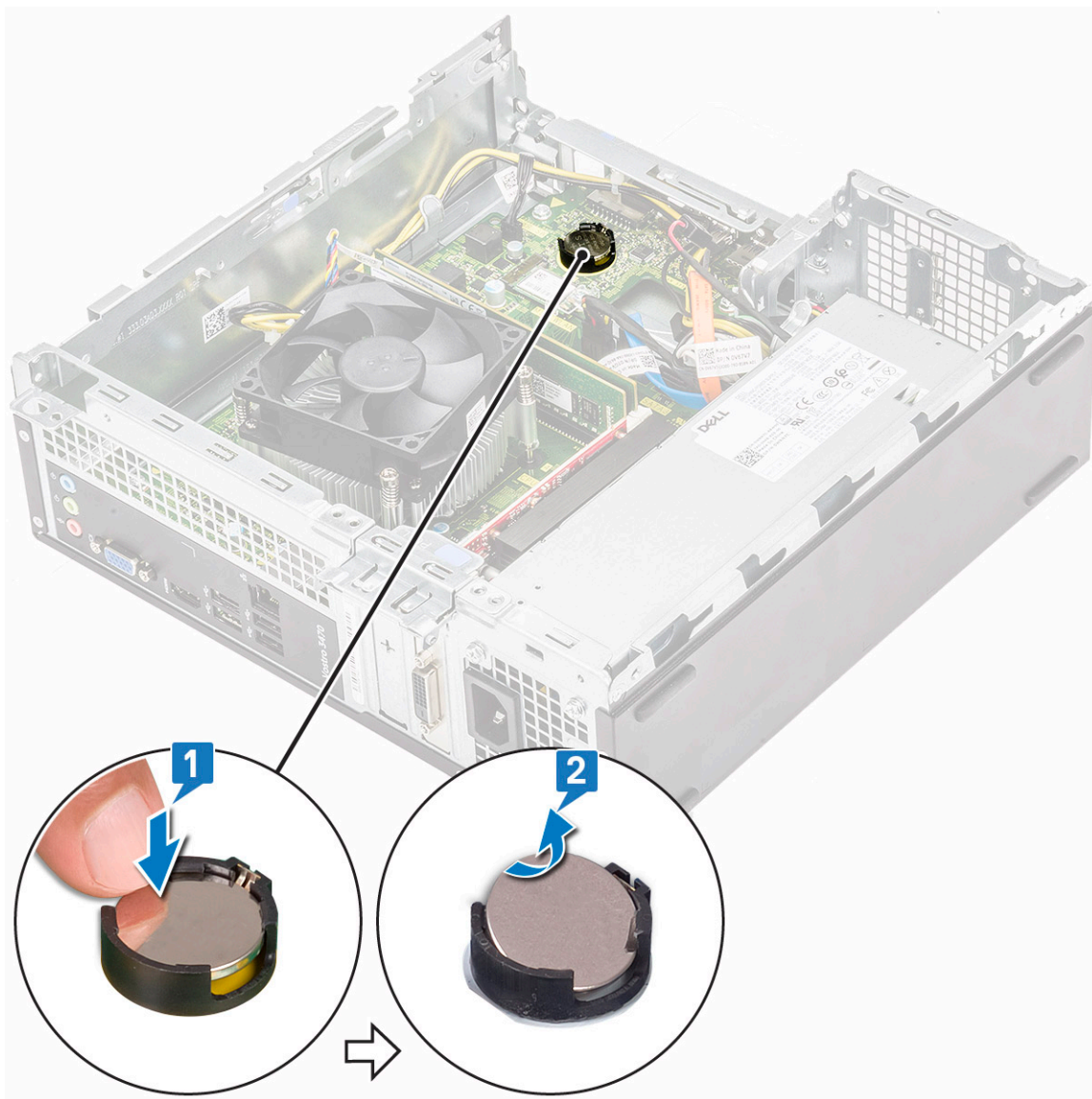
1 Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

2 Remover:

- a tampa
- b moldura frontal
- c cobertura de arrefecimento
- d chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas
- e caixa de unidades

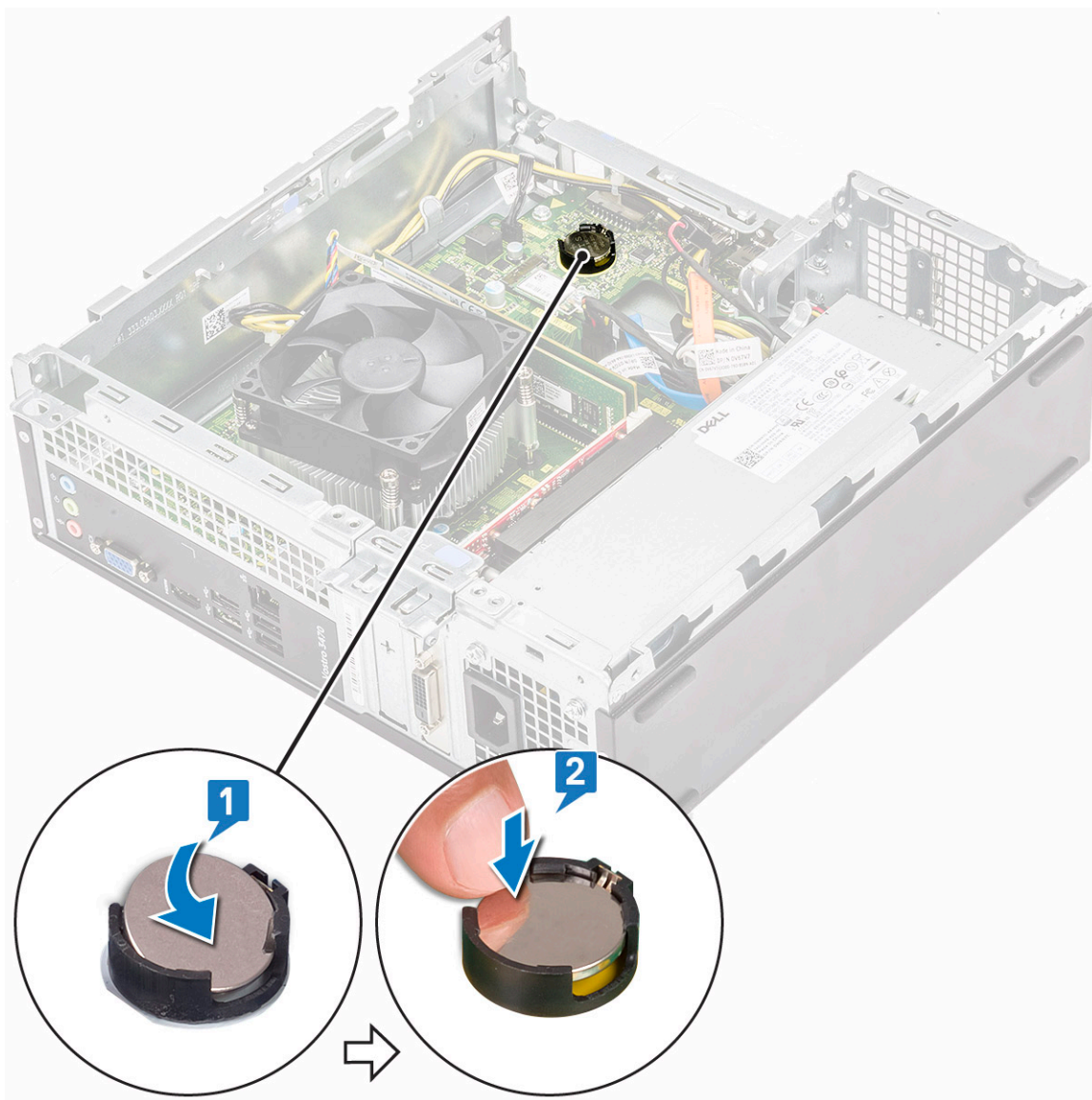
3 Efectue os passos indicados a seguir para remover a bateria de célula tipo moeda:

- a Pressione a bateria de célula tipo moeda no espaço aberto do encaixe utilizando o dedo, para que a bateria 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 respectiva ranhura na placa de sistema [1] e empurre até que encaixe no lugar com um estalo [2].



- 2 Instalar:
 - a caixa de unidades
 - b chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas
 - c cobertura de arrefecimento
 - d moldura frontal
 - e tampa
- 3 Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Processador

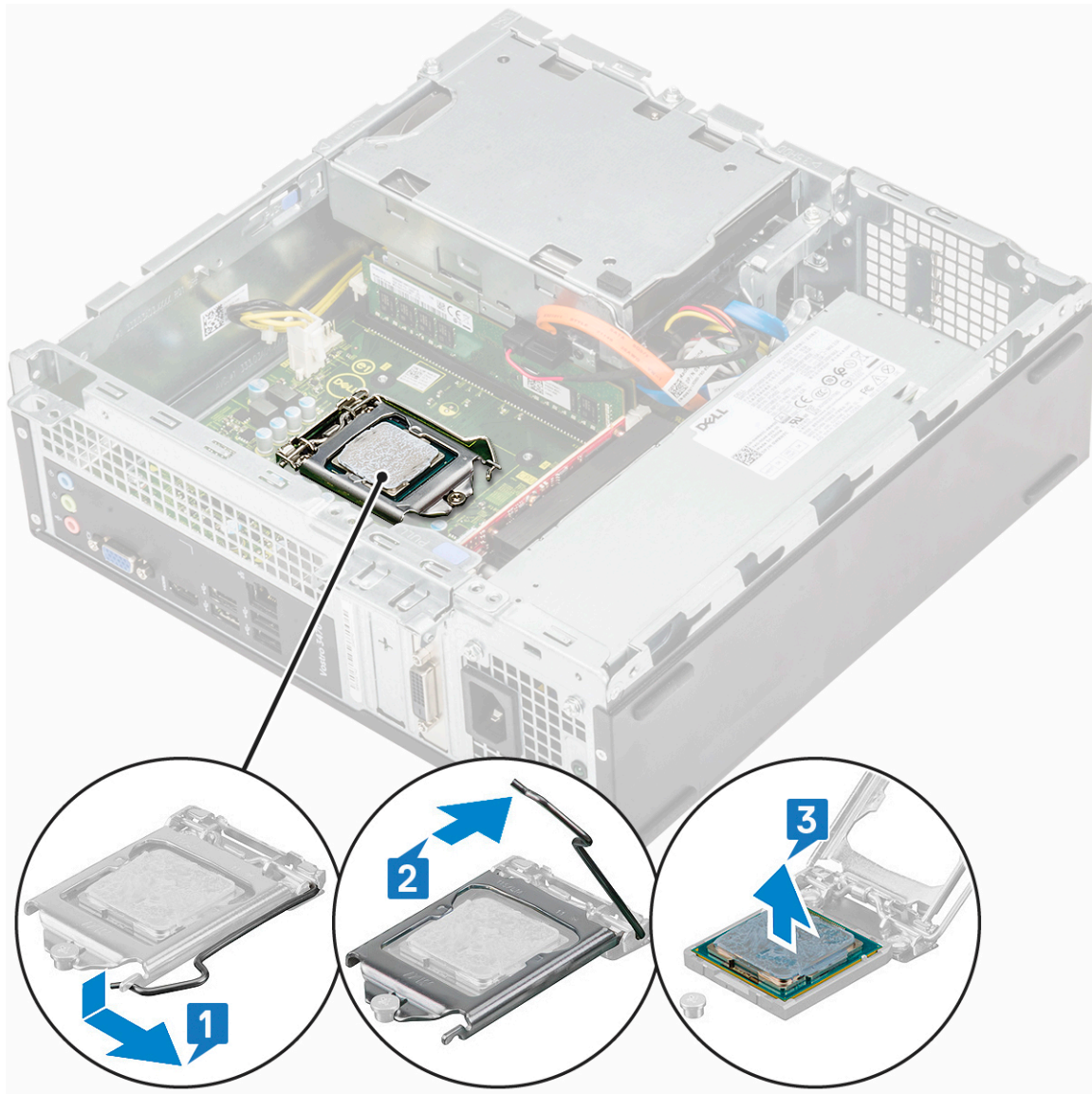
Remover o processador

- 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 Pressione a alavanca de desbloqueio 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 mesmo.

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

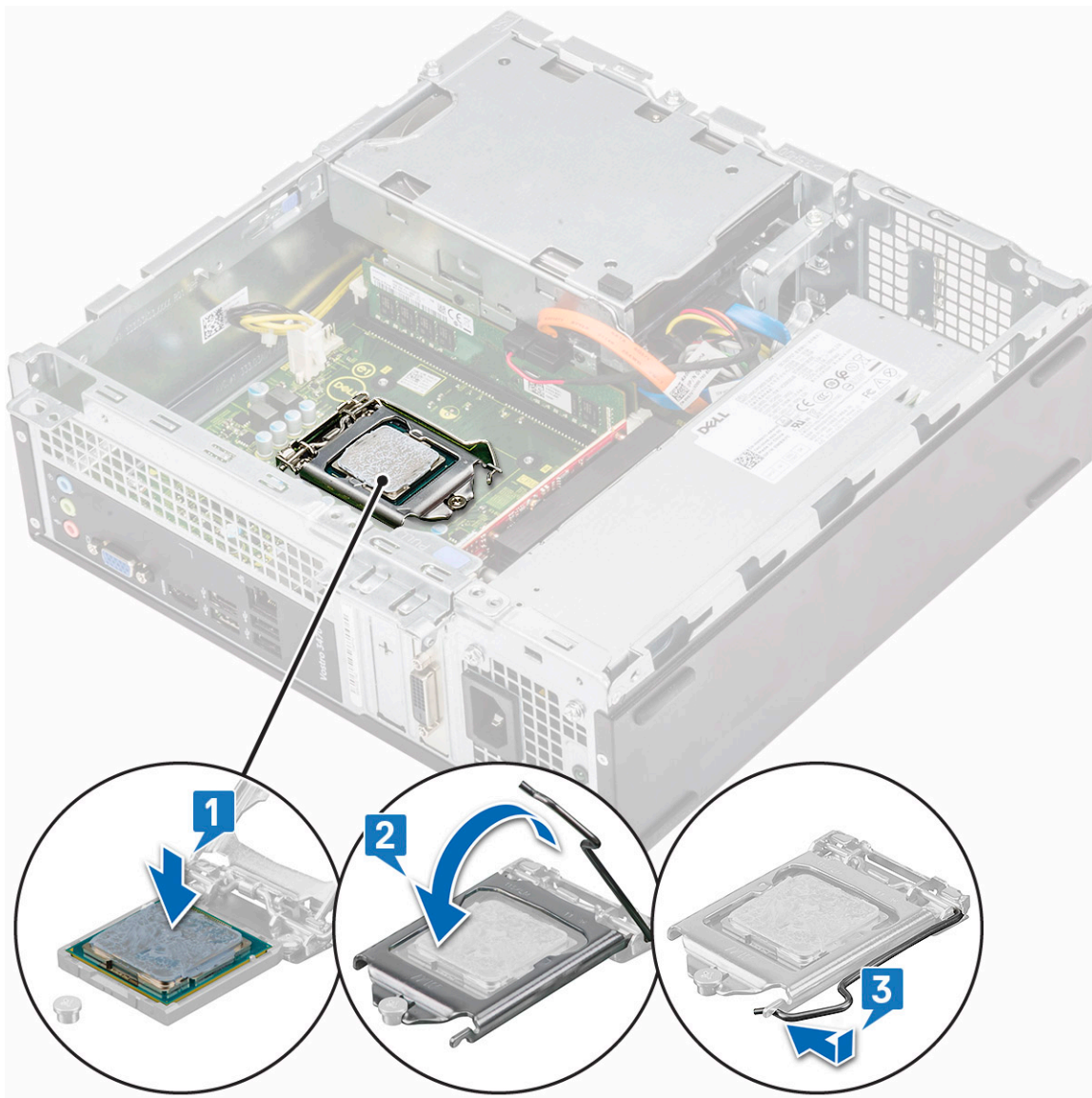


Instalar o processador

- 1 Introduza o processador no respetivo encaixe. Certifique-se de que o processador está bem assente no lugar [1].

AVISO: Não recorra à força para fazer assentar o processador. Quando o processador estiver correctamente posicionado, entrará facilmente no encaixe.

- 2 Baixe a tampa do processador [2].
- 3 Empurre a alavanca de desbloqueio para baixo e, depois, desloque-a para dentro para a fixar com o gancho de fixação [3].



- 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](#).

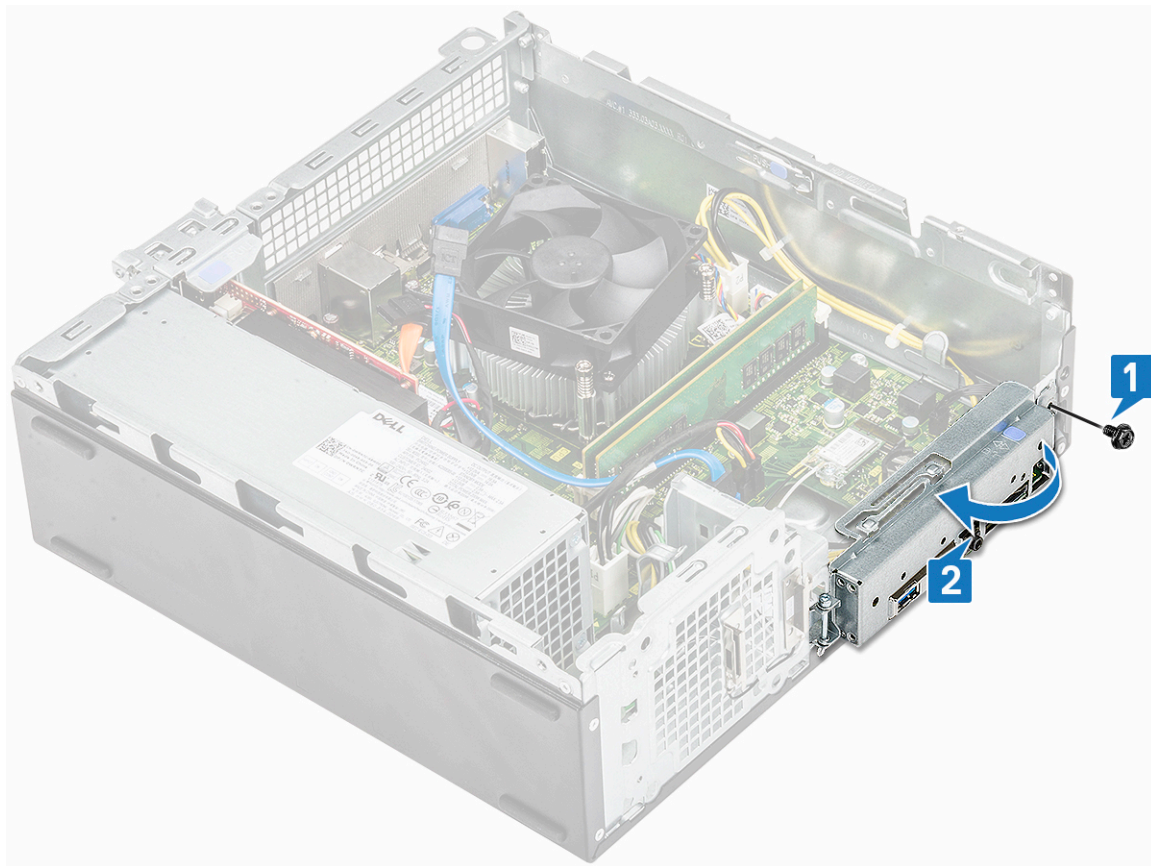
Placa de sistema

Retirar a placa de sistema

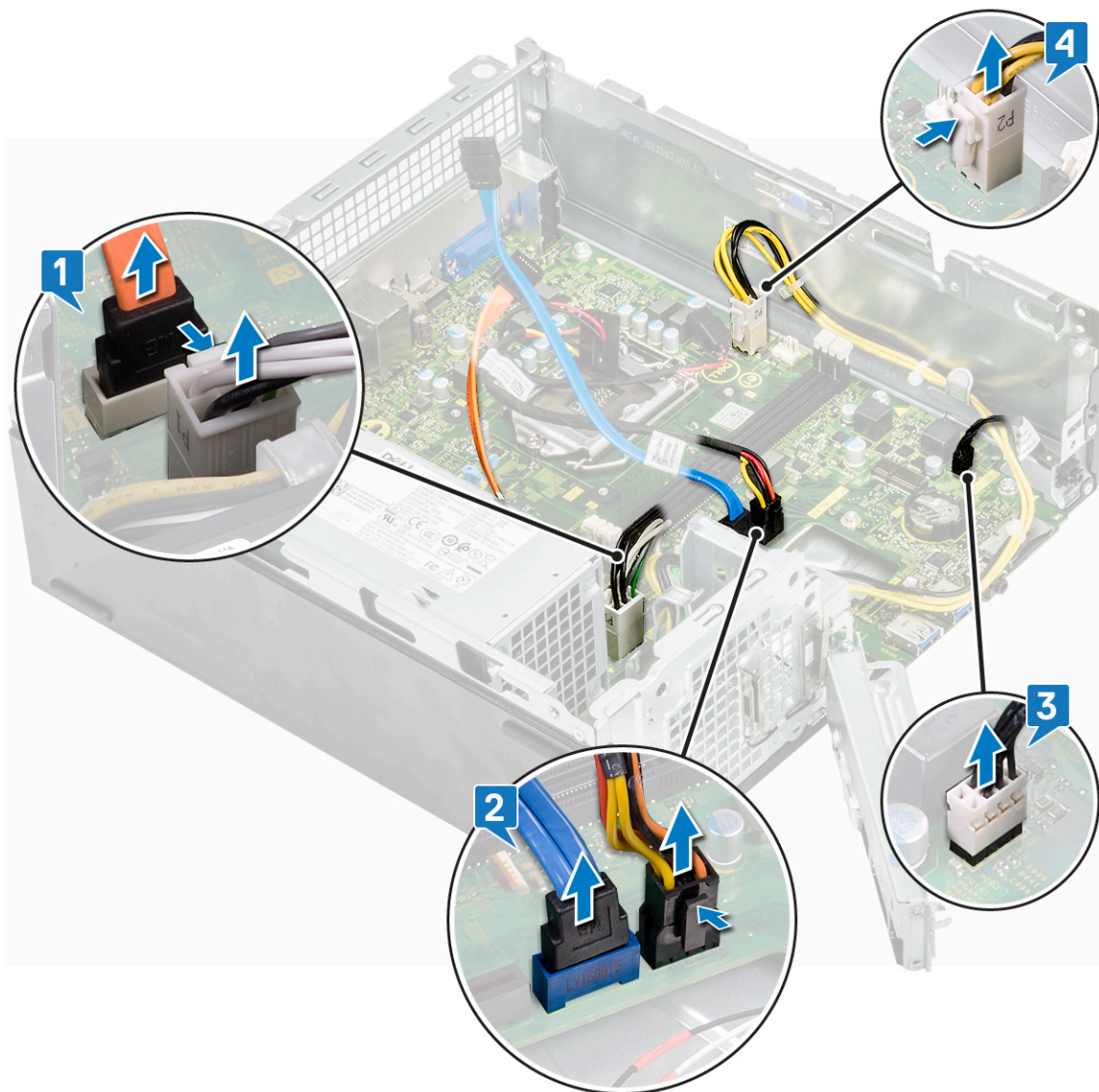
- 1 Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Retire:
 - a tampa
 - b moldura frontal
 - c chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas
 - d caixa de unidades
 - e módulo de memória

- f cobertura de arrefecimento
- g placa de expansão (opcional)
- h SSD SATA M.2
- i conjunto do dissipador de calor
- j placa WLAN

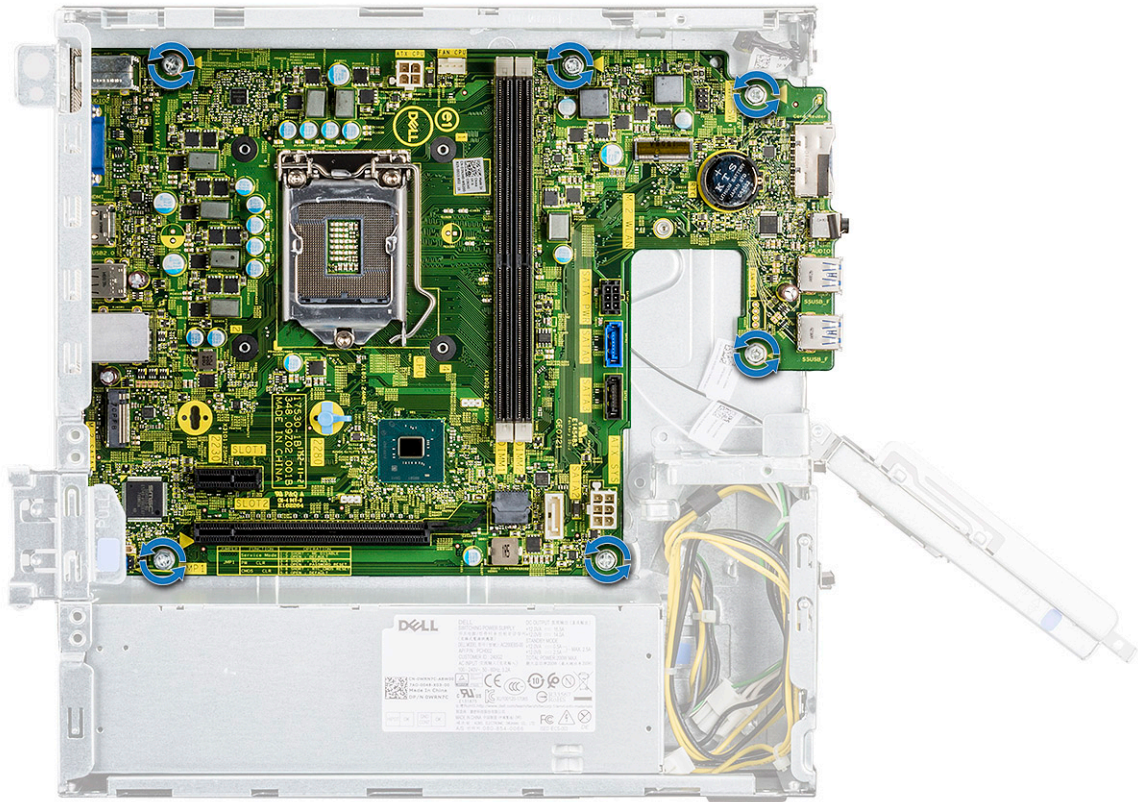
- 3 Siga os passos para abrir a placa E/S:
 - a Retire o parafuso 6-32xL6.35 que fixa o painel E/S ao chassis [1].
 - b Puxe o suporte de E/S para o abrir [2].



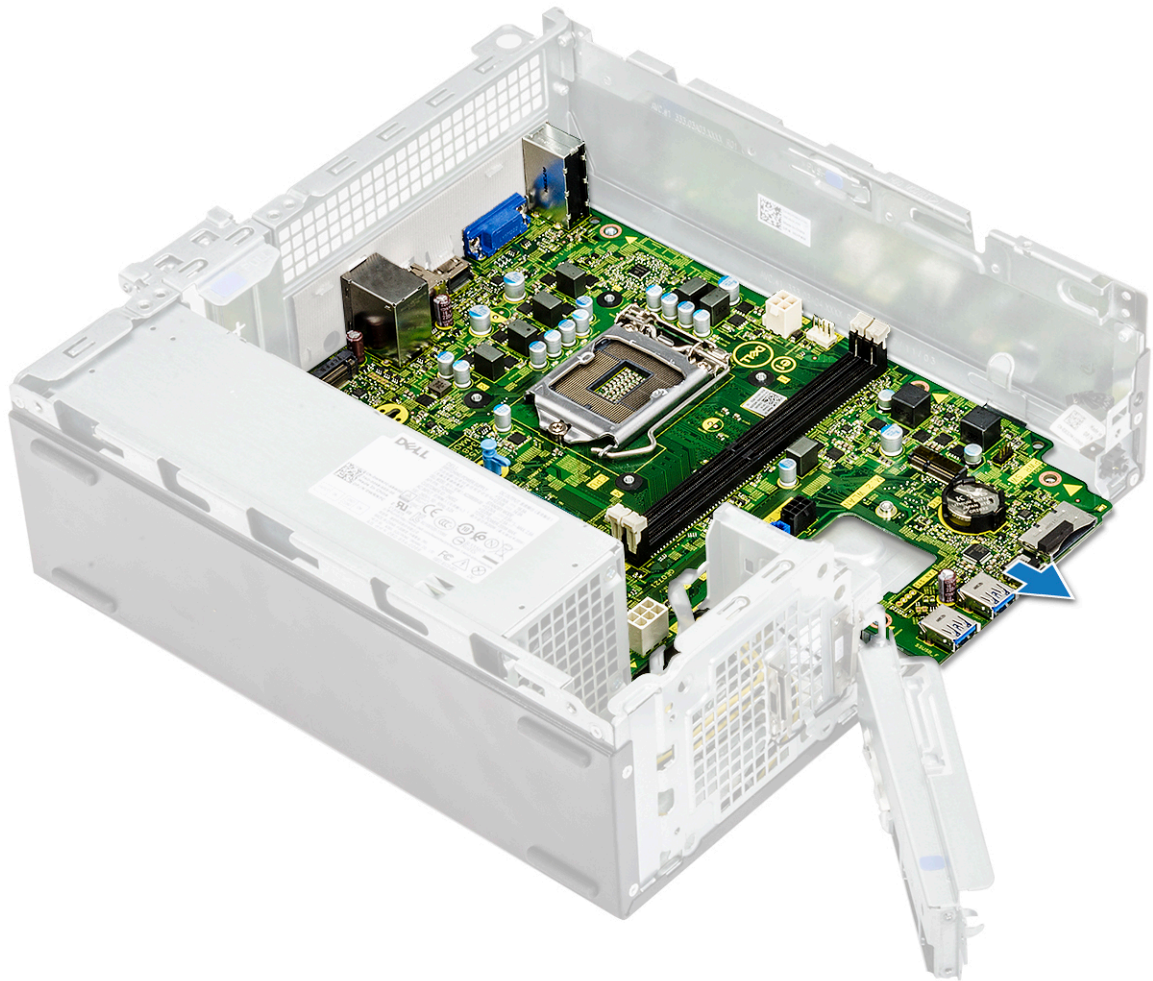
- 4 Desligue os seguintes cabos da placa de sistema - cabo ODD SATA e cabo PSU [1], cabo HDD SATA e cabo de alimentação HDD/ODD [2], cabo do botão de alimentação [3 e cabo PSU [4]



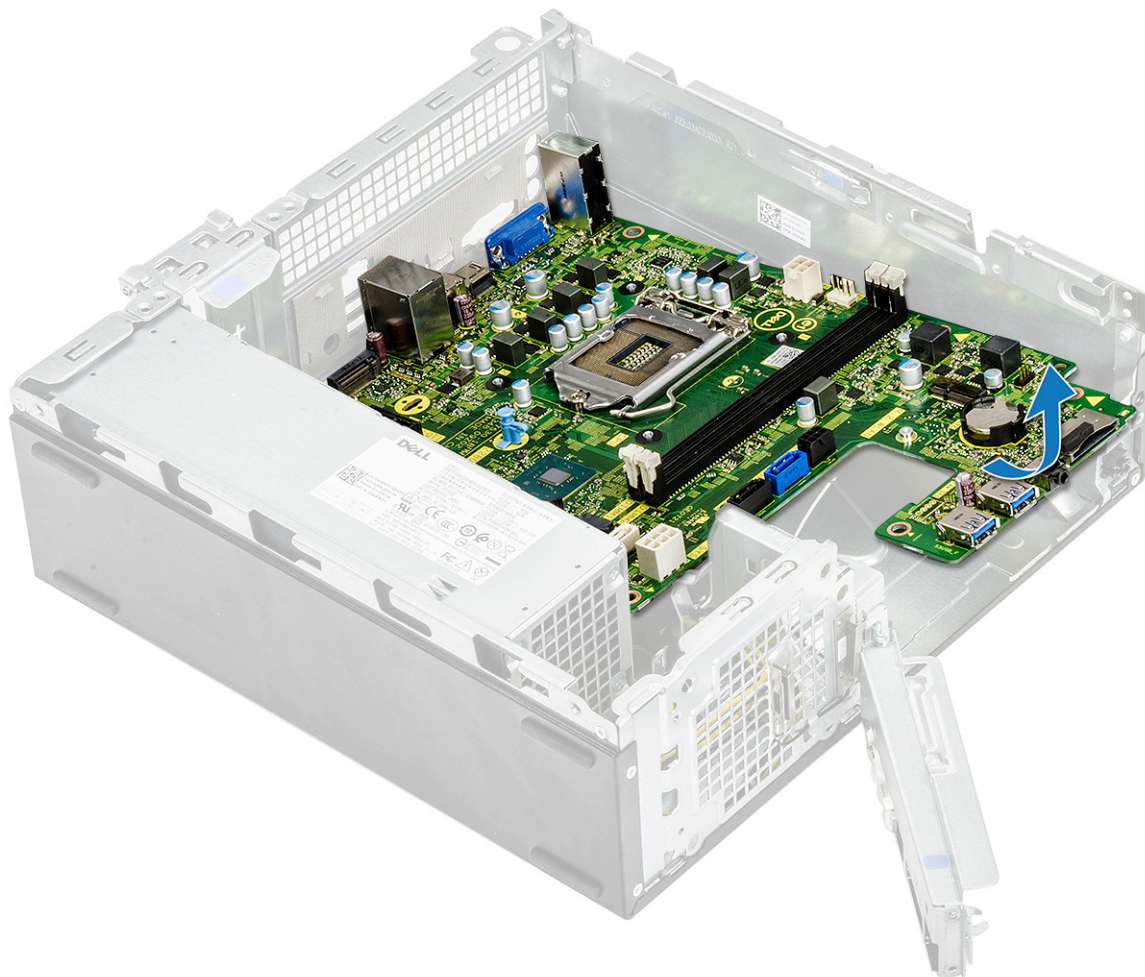
- 5 Siga os passos para remover a placa de sistema:
 - a Retire os seis parafusos 6-32xL6.35 que fixam a placa de sistema ao chassis.



b Puxe a placa de sistema em direção à parte frontal do sistema.



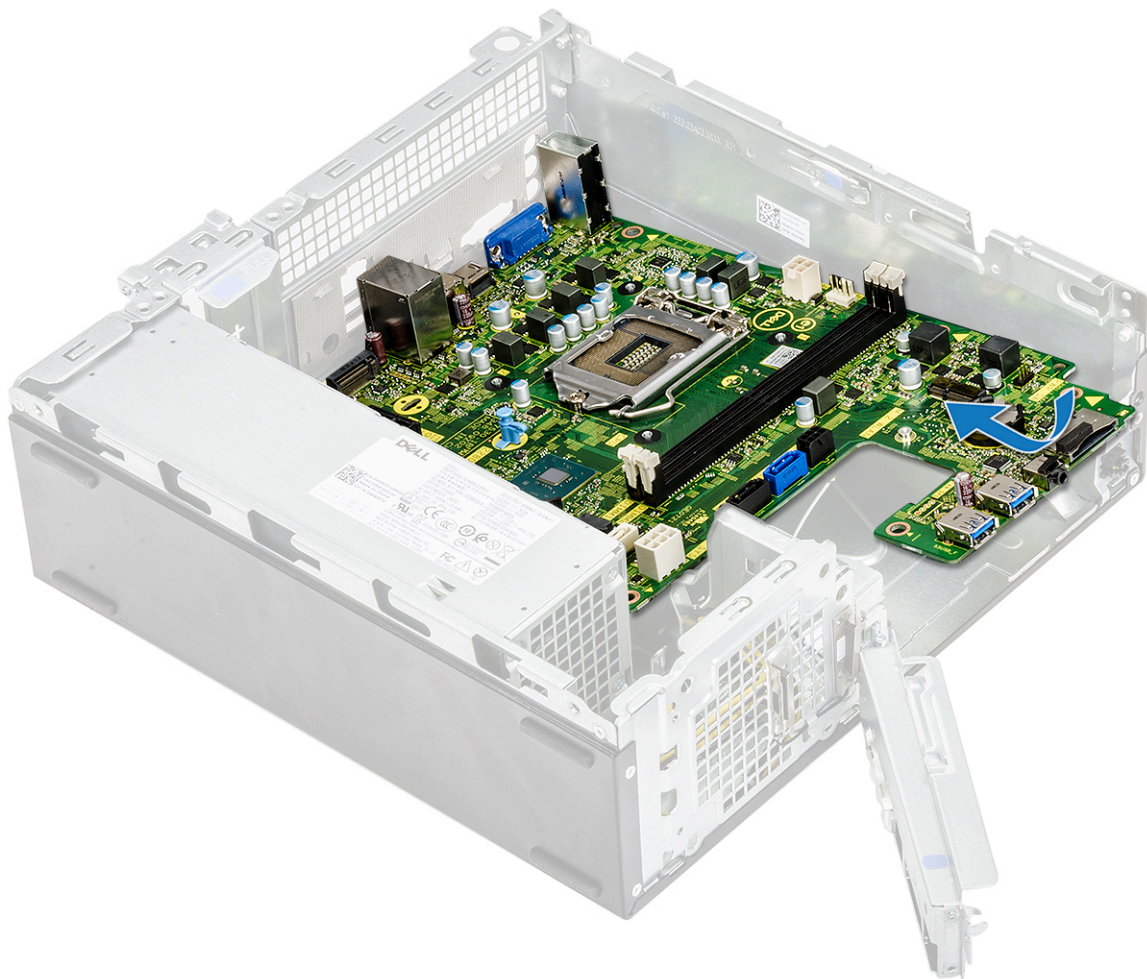
c Levante a placa de sistema para fora do chassis.



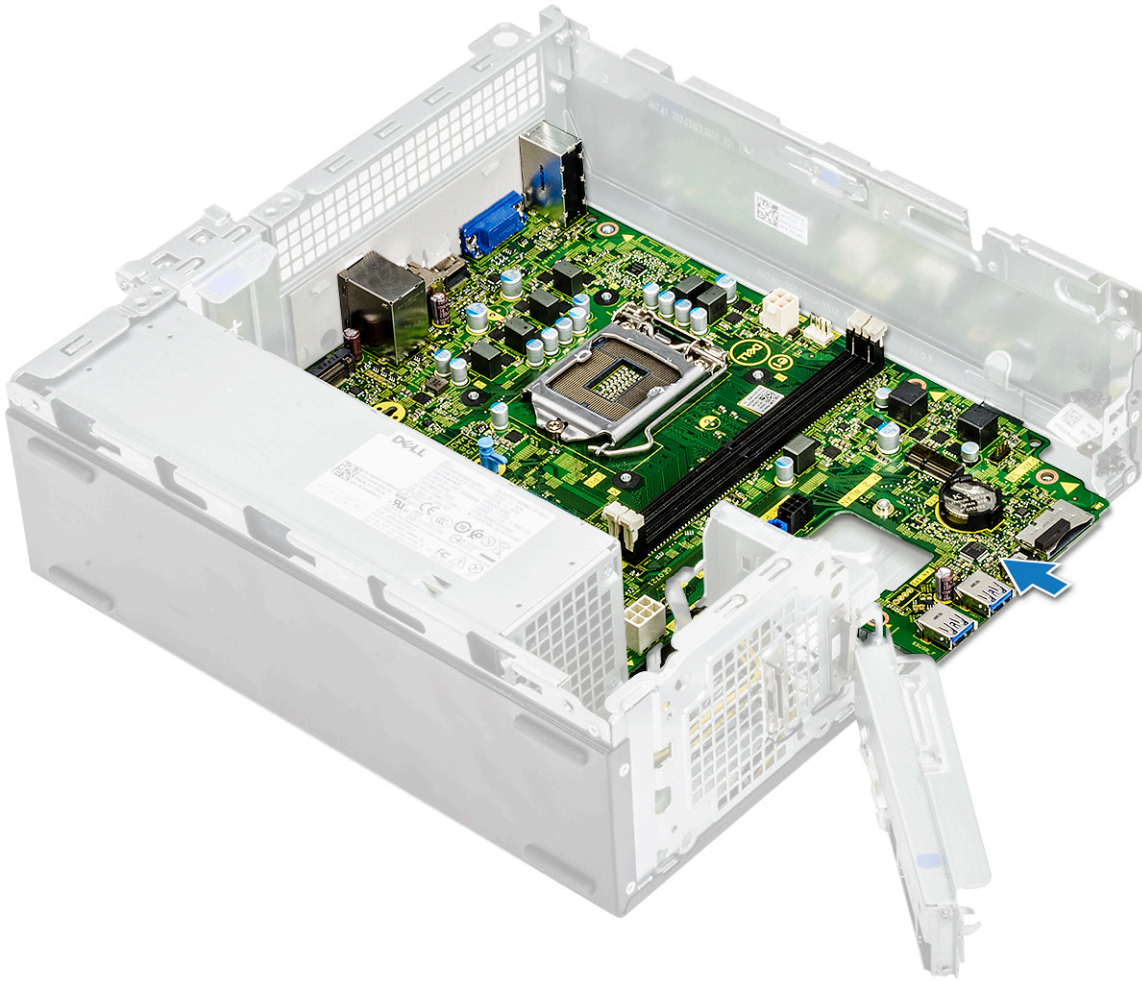
Instalação da placa de sistema

- 1 Insira a placa de sistema e certifique-se de que as portas estão alinhadas com os orifícios no painel posterior.

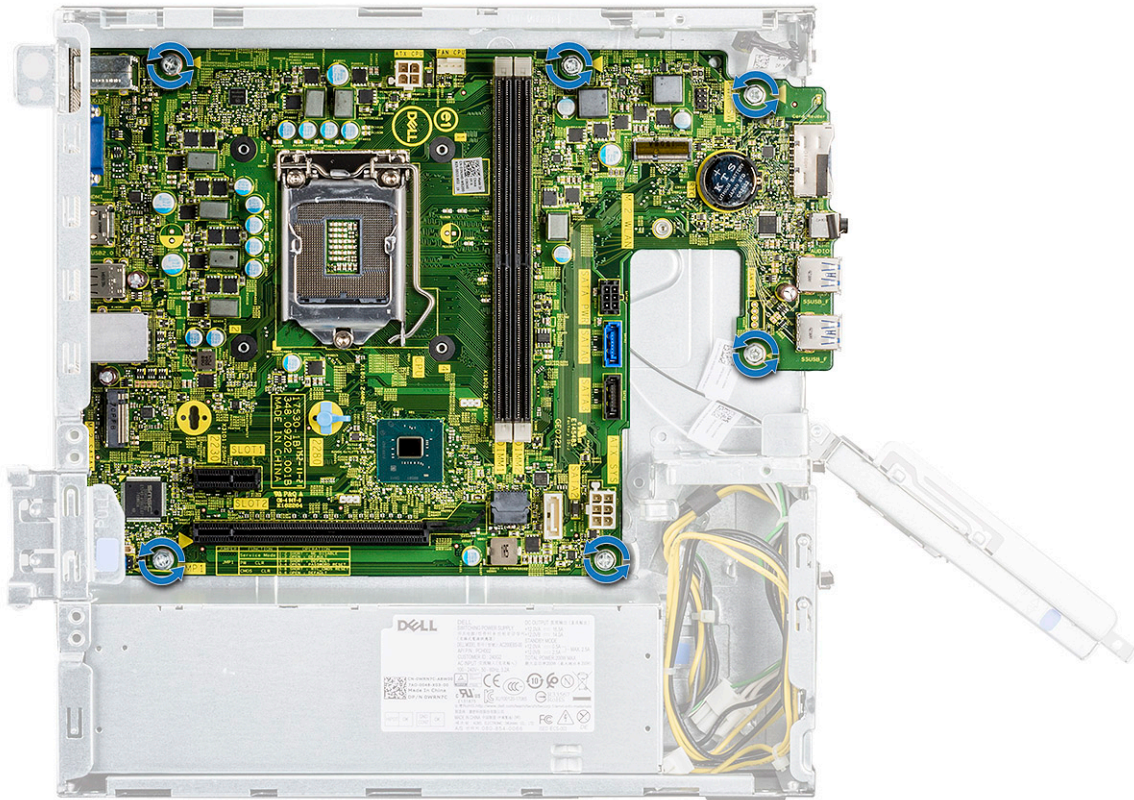
ⓘ **NOTA:** Certifique-se de que abre o suporte de E/S antes de colocar a placa de sistema no sistema.



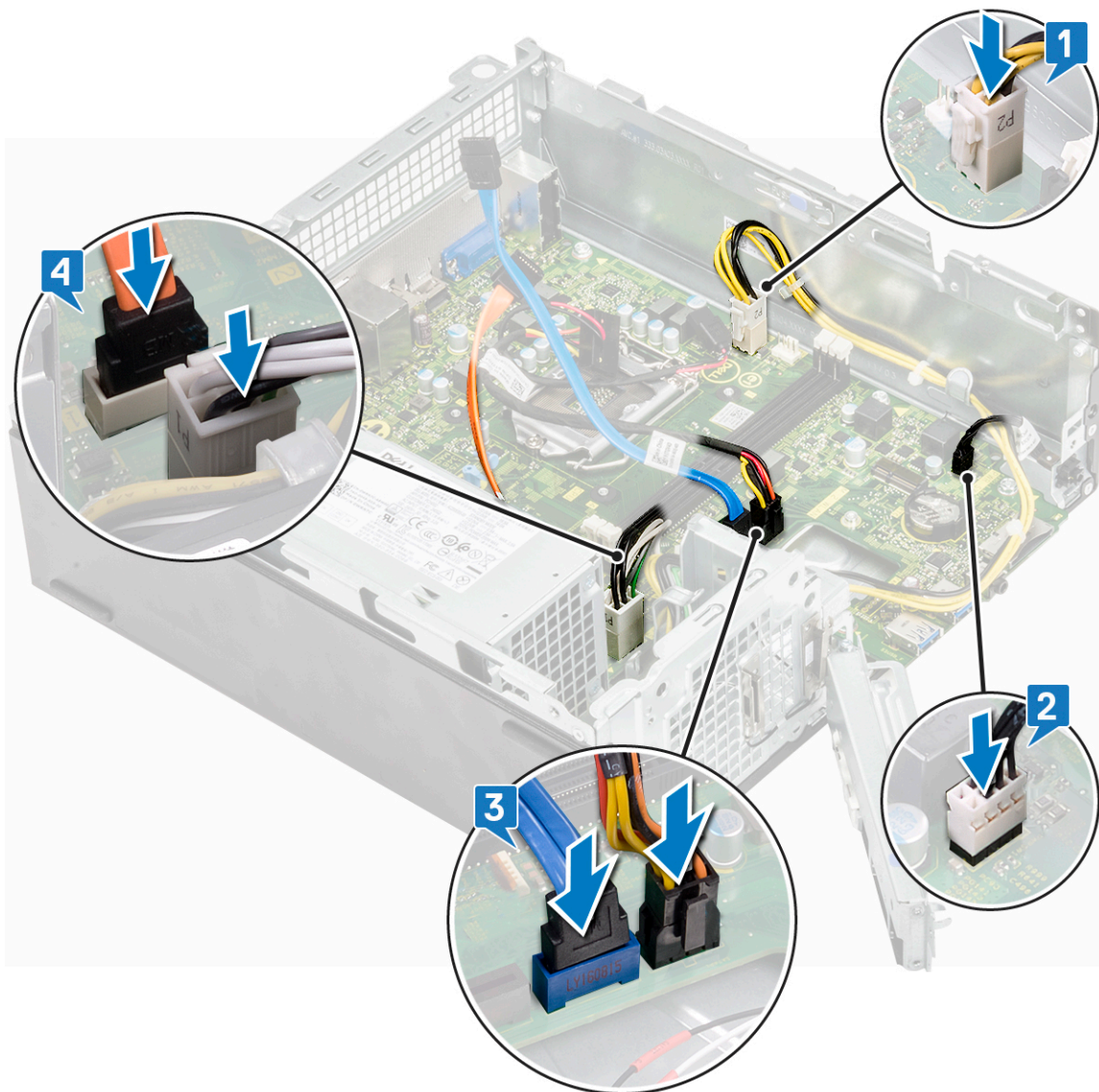
- 2 Empurre a placa de sistema em direção à parte posterior do sistema.



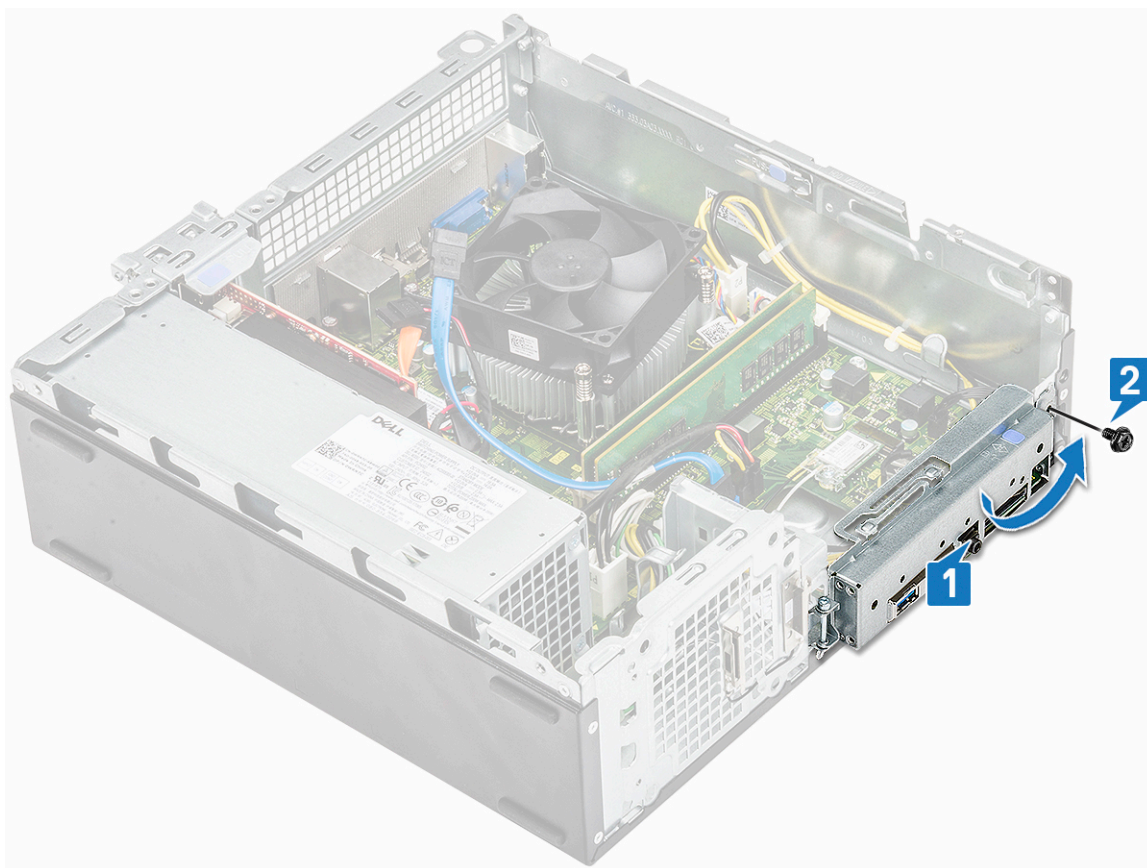
- 3 Volte a colocar os seis parafusos 6-32xL6.35 para fixar a placa de sistema.



- 4 Ligue os seguintes cabos à placa de sistema: cabo da PSU [1], cabo do botão de alimentação [2], cabo SATA HDD e cabo de alimentação HDD/ODD [3], cabo SATA do ODD e cabo da PSU [4].



5 Feche o suporte de E/S [1] e volte a colocar o parafuso 6-32xL6.35 para fixar o suporte de E/S ao chassis [2].



6 Instalar:

- a conjunto do dissipador de calor
- b placa WLAN
- c placa de expansão (opcional)
- d SSD SATA M.2
- e caixa de unidades
- f chassis da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas
- g cobertura de arrefecimento
- h módulo de memória
- i moldura frontal
- j tampa

7 Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar 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.

① 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
Fn+PWR piscam o arranque de diagnóstico selecionado no ecrã lançando diretamente o ePSA/diagnóstico diretamente.
- 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.

Para executar um teste diagnóstico num dispositivo específico

- 1 Prima a tecla Esc e clique em **Yes** (Sim) para parar o teste de diagnóstico.
- 2 Seleccione o dispositivo no painel da esquerda e clique em **Run Tests (Realizar testes)**.
- 3 Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro.
Anote o código de erro e o número de validação 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 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, da PSU ou da 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 o rato externo podem estar com alguma falha. No caso de um rato externo, verifique a ligação do cabo. Ative a opção Dispositivo apontador 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. Contactar a Dell.
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 Dell Diagnostics .
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, contacte a Dell.
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.

Mensagens de erro

Descrição

GATE A20 FAILURE	Um módulo de memória pode estar perdido. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.
GENERAL FAILURE	O sistema operativo não consegue executar o comando. A mensagem é, geralmente, seguida por informações específicas. Por exemplo, <code>Printer out of paper. Take the appropriate action.</code>
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	O computador não consegue identificar o tipo de unidade. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicialize 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 unidade de disco rígido no Dell Diagnostics.
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 inicialize 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 unidade de disco rígido no Dell Diagnostics.
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 inicialize 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 unidade de disco rígido no Dell Diagnostics.
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	A unidade de disco rígido pode apresentar alguma anomalia. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicialize 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 unidade de disco rígido no Dell Diagnostics.
INSERT BOOTABLE MEDIA	O sistema operativo está a tentar arrançar para suporte de dados não de arranque, 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 controlador do teclado no Dell Diagnostics.
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 controlador do teclado no Dell Diagnostics.
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	No caso de teclados externos, verifique a ligação do cabo. Execute o teste do controlador do teclado no Dell Diagnostics.
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 da tecla travada no Dell Diagnostics.

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, contacte a Dell.
NO TIMER TICK INTERRUPT	Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente. Execute os testes de definição do sistema no Dell Diagnostics .
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, contacte a Dell.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	A ROM opcional falhou. Contacte a Dell.
SECTOR NOT FOUND	O sistema operativo não consegue localizar um sector na unidade de disco rígido. Pode ter um setor danificado ou a tabela de alocação 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 Ajuda e suporte do Windows para obter instruções (clique em Iniciar > Ajuda e suporte). Se um grande número de setores apresentar problemas, faça 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 definição do sistema no Dell Diagnostics . Se a mensagem aparecer novamente, contacte a Dell.

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 aparecer novamente, 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.

Mensagem do sistema**Descrição**

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.

- 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.

No timer tick interrupt (Sem interrupção do temporizador)

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

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.)

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.