

# Torre OptiPlex XE3

## Manual de serviço

<b>Capítulo1: Trabalhar no computador.....</b>	<b>6</b>
Instruções de Segurança.....	6
Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	7
Precauções de segurança.....	7
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....	7
Kit de serviços no campo ESD.....	8
Transporte de componentes sensíveis.....	9
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	9
Desligar o computador - Windows 10.....	9
Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	10
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	10
<b>Capítulo2: Componentes principais do sistema.....</b>	<b>11</b>
<b>Capítulo3: Desmontagem e remontagem.....</b>	<b>14</b>
Tampa lateral.....	14
Remover a tampa lateral.....	14
Instalar a tampa lateral.....	15
Moldura.....	16
Remover a moldura frontal.....	16
Instalar a moldura frontal.....	17
Porta do painel frontal.....	18
Abrir a porta do painel frontal.....	18
Fechar a porta do painel frontal.....	18
Conjunto da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas.....	19
Remover o conjunto da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas.....	19
Instalar o conjunto da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas.....	20
unidade de disco rígido de 3,5 polegadas.....	22
Conjunto da unidade de disco rígido de 2,5 polegadas.....	23
Retirar o conjunto da unidade de 2,5 polegadas.....	23
Instalar o conjunto da unidade de 2,5 polegadas.....	23
unidade de disco rígido de 2,5 polegadas.....	24
Unidade ótica.....	25
Remover a unidade ótica.....	25
Instalar a unidade ótica.....	27
SSD M.2 PCIe.....	29
Remover a SSD M.2 PCIe – opcional.....	29
Instalar a SSD M.2 PCIe.....	30
Leitor de cartões SD.....	31
Retirar leitor de cartões SD.....	31
Instalar o leitor de cartões SD.....	32
Módulo de memória.....	33
Como remover o módulo de memória.....	33
Instalar o módulo de memória.....	34

Placa de expansão.....	35
Remover a placa de expansão PCIe – opcional.....	35
Instalar a placa de expansão PCIe.....	36
Unidade da fonte de alimentação.....	37
Remover a unidade de fonte de alimentação ou PSU.....	37
Instalar a unidade de fonte de alimentação ou PSU.....	39
Interruptor de intrusão.....	41
Remover o interruptor de intrusão.....	41
Instalar o switch de detecções de intrusão.....	42
Altifalante.....	43
Remover o altifalante.....	43
Instalar o altifalante.....	44
Botão para ligar/desligar.....	45
Remover o botão de alimentação.....	45
Instalar o botão de alimentação.....	47
Ventoinha do dissipador de calor.....	49
Remover a ventoinha do dissipador de calor.....	49
Instalar a ventoinha do dissipador de calor.....	50
Bateria de célula tipo moeda.....	51
Retirar a bateria de célula tipo moeda (RTC).....	51
Instalar a bateria de célula tipo moeda (RTC).....	52
Dissipador de calor.....	53
Retirar o conjunto do dissipador de calor.....	53
Instalar o conjunto do dissipador de calor.....	54
Processador.....	55
Retirar o processador.....	55
Instalar o processador.....	56
Ventoinha do sistema.....	57
Remover a ventoinha do sistema.....	57
Instalar a ventoinha do sistema.....	58
Módulo VGA opcional.....	59
Remoção do módulo VGA opcional.....	59
Instalar o módulo VGA opcional.....	60
Placa de sistema.....	61
Remoção da placa de sistema.....	61
Instalação da placa de sistema.....	64


**Capítulo4: Controladores e transferências.....67**

**Capítulo5: Configuração do sistema.....68**

Sequência de Arranque.....	68
Teclas de navegação.....	68
Sequência de Arranque.....	69
Opções de configuração do sistema.....	69
Atualização do BIOS.....	77
Atualizar o BIOS no Windows.....	77
Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu.....	77
Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB.....	77
Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12.....	78

Palavra-passe de sistema e de configuração.....	78
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	79
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	79
Ativar a função Smart Power On (reativação inteligente).....	79
<b>Capítulo6: Resolução de problemas.....</b>	<b>81</b>
Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - Diagnóstico ePSA.....	81
Execução dos diagnósticos ePSA.....	81
Diagnóstico.....	82
Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....	84
Recuperar o sistema operativo.....	84
Luzes de estado da bateria.....	84
<b>Capítulo7: Obter ajuda e contactar a Dell.....</b>	<b>85</b>

## Notas, avisos e advertências

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

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

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

# Trabalhar no computador

## Tópicos

- Instruções de Segurança
- Desligar o computador - Windows 10
- Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador
- Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador

## Instruções de Segurança

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

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

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Desligue todas as fontes de alimentação do computador antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do mesmo. Depois de trabalhar no interior do computador, volte a colocar todas as tampas, painéis e parafusos antes de ligar o computador a uma tomada elétrica.

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

**⚠️ AVISO:** Para evitar danificar os componentes e as placas, segure-os pelas extremidades e evite tocar nos pinos e nos contactos.

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

**⚠️ AVISO:** Antes de tocar em qualquer parte no interior do computador, ligue-se à terra tocando numa superfície metálica não pintada, tal como o metal na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa superfície de metal sem pintura para dissipar qualquer eletricidade estática, que poderá danificar os componentes internos.


**⚠️ AVISO:** Quando desligar um cabo, puxe pelo respetivo conector ou patilha, não pelo próprio cabo. Alguns dos cabos têm conectores com patilhas de bloqueio ou parafusos de orelhas que terá de libertar antes de desligar o cabo. Quando desligar os cabos, mantenha-os alinhados uniformemente para evitar dobrar os pinos do conector. Quando ligar os cabos, certifique-se de que as portas e os conectores estão corretamente orientados e alinhados.


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


**⚠️ AVISO:** Tenha o máximo cuidado quando manusear baterias de íões de lítio em computadores portáteis. As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada.

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

## Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador

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

1. Guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todas as aplicações abertas.
2. Encerre o computador. Para o sistema operativo Windows, clique em **Iniciar** >  **Alimentação** > **Encerrar**.

 **NOTA:** Caso esteja a utilizar outro sistema operativo, consulte a respetiva documentação para obter as instruções de encerramento.

3. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respetivas tomadas elétricas.
4. Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) 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. Retire todos os cartões de memória e discos óticos do computador, se aplicável.

## Precauções de segurança

O capítulo sobre as precauções de segurança descreve os principais passos a executar antes de proceder às instruções de desmontagem.

Cumpra as seguintes precauções de segurança antes de quaisquer procedimentos de instalação ou reparação que envolvam a desmontagem ou remontagem:

- Desligue o tablet e todos os periféricos ligados.
- Desligue da alimentação CA o tablet e todos os periféricos ligados.
- Desligue todos os cabos de rede, linhas telefónicas e de telecomunicação do sistema.
- Utilize um kit de serviço de campo ESD ao manusear o interior de qualquer tablet para evitar danos por descarga eletrostática (ESD).
- Depois de remover qualquer componente do sistema, coloque cuidadosamente o componente removido sobre um tapete antiestático.
- Utilize calçado com solas de borracha não condutora para reduzir o risco de eletrocussão.

## Ligação

A ligação é um método que conecta dois ou mais condutores de ligação à terra com a mesma potência elétrica. Isto é feito com a ajuda de um kit de descargas eletrostáticas (ESD) de serviço de campo. Ao ligar um cabo de ligação, assegure-se de que o liga a uma superfície metálica nua e nunca a uma superfície pintada ou não metálica. A pulseira antiestática deve estar fixa e em total contacto com a sua pele e devem ser removidas todas as joias, tais como relógios, pulseiras ou anéis, antes de estabelecer a ligação entre si e o equipamento.

## Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD

As ESD são uma das principais preocupações no que respeita aos componentes eletrónicos, especialmente componentes sensíveis como as placas de expansão, os processadores, as memórias DIMM e as placas de sistema. Correntes elétricas muito ligeiras podem danificar os circuitos de formas que talvez não sejam tão óbvias, tais como falhas latentes ou produtos com uma duração mais curta. Uma vez que a indústria vai exigindo uma potência cada vez menor e uma densidade cada vez mais elevada, a proteção contra ESD é uma preocupação crescente.

Devido ao aumento da densidade dos semicondutores utilizados nos mais recentes produtos da Dell, existe agora mais sensibilidade aos danos provocados pela estática relativamente ao que acontecia nos anteriores produtos da Dell. Por isso, já não são aplicáveis alguns métodos aprovados no passado no que diz respeito ao manuseamento das peças.

Existem dois tipos de danos provocados por ESD: falhas catastróficas e latentes.

- **Catastróficas** – as falhas catastróficas representam cerca de 20% das falhas provocadas por ESD. Os danos levam a uma perda completa e imediata da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é uma memória DIMM que recebeu um choque estático e gera imediatamente um sintoma de “Nenhum POST/Nenhum vídeo”, emitindo um código sonoro que representa uma memória ausente ou não funcional.
- **Latente** – as falhas latentes representam cerca de 80% das falhas provocadas por ESD. Uma elevada taxa de falhas latentes significa que, na maioria das vezes, quando o dano ocorre, não é imediatamente reconhecido. A DIMM recebe um choque estático, mas o sinal é apenas enfraquecido e não produz imediatamente os sintomas externos relacionados com os danos. O sinal enfraquecido pode

demorar semanas ou meses a desaparecer e, entretanto, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

O tipo de dano mais difícil de reconhecer e resolver é o dano latente.

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

- Utilize uma pulseira antiestática com fios adequadamente ligada à terra. A utilização de pulseiras antiestáticas sem fios já não é permitida; não fornecem proteção adequada. Tocar no chassi antes de manusear as peças não garante uma proteção adequada contra a ESD nas peças com maior sensibilidade aos danos provocados por ESD.
- Manuseie todos os componentes sensíveis à estática numa área antiestática. Se possível, utilize almofadas antiestáticas para o piso e para a bancada de trabalho.
- Quando desembalar um componente sensível à estática, não retire o componente do material antiestático da embalagem até que esteja preparado para instalar o componente. Antes de desembalar o pacote antiestático, certifique-se de descarregar a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível à estática, coloque-o num recipiente ou embalagem antiestática.

## Kit de serviços no campo ESD

O kit não monitorizado de serviços no campo é o kit de serviços usado com mais frequência. Cada kit de serviços no campo inclui três componentes principais: tapete antiestático, pulseira antiestática e fio de ligação.

## Componentes de um kit de serviços no campo de ESD

Os componentes de um kit de serviços no campo de ESD são:

- **Tapete antiestático** – o tapete antiestático dissipa a eletricidade estática e as peças podem ser colocadas sobre o mesmo durante os procedimentos de serviço. Quando utilizar um tapete antiestático, a sua pulseira antiestática deverá estar aconchegada ao pulso e o fio de ligação deverá estar ligado ao tapete e a qualquer superfície metálica sem revestimento no sistema em que está a trabalhar. Depois de corretamente implementadas, as peças de manutenção podem ser removidas do saco antiestático e colocadas diretamente no tapete. Os itens sensíveis a ESD estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior de um saco.
- **Pulseira antiestática e fio de ligação** – a pulseira antiestática e o fio de ligação podem estar diretamente ligados ao seu pulso e a uma superfície metálica sem revestimento no hardware se o tapete antiestático não for necessário ou se estiverem ligados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A ligação física entre a pulseira antiestática, o fio de ligação e a sua pele, o tapete antiestático e o hardware é denominada por ligação. Utilize apenas os kits de serviços no campo que incluem uma pulseira antiestática, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca utilize pulseiras antiestáticas sem fios. Esteja sempre ciente de que os fios internos de uma pulseira têm tendência a danificar-se com o uso e devem ser inspecionados regularmente com um dispositivo de teste adequado para evitar danos acidentais no hardware provocados por ESD. Recomendamos que teste a pulseira antiestática e o fio de ligação, pelo menos, uma vez por semana.
- **Dispositivo de teste da pulseira antiestática** – os fios no interior de uma pulseira antiestática são propícios a danificarem-se com o tempo. Quando utilizar um kit não monitorizado, é recomendável que efetue regularmente um teste à pulseira antes de cada pedido de assistência e, no mínimo, um teste por semana. Um dispositivo de teste para pulseiras antiestáticas é o melhor método utilizado para este teste. Se não tiver o seu próprio dispositivo de teste, contacte a sua sede regional para saber se podem disponibilizar um dispositivo. Para realizar este teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática ao dispositivo de teste, enquanto este estiver preso ao seu pulso, e prima o botão de teste. Se o teste for positivo, é aceso um LED verde; se o teste for negativo, é aceso um LED vermelho e é emitido um alarme.
- **Elementos isoladores** – é fundamental manter os dispositivos sensíveis a ESD, como os revestimentos de plástico dos dissipadores de calor, afastados das peças internas que são isoladoras e possuem, muitas vezes, carga elétrica.
- **Ambiente de trabalho** – antes de implementar o kit de serviços no campo de ESD, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, a implementação do kit num ambiente de servidor é diferente da implementação num ambiente de desktop ou computador portátil. Os servidores são normalmente instalados num rack de um centro de dados; os desktops ou computadores portáteis são normalmente colocados em secretárias ou cubículos de escritório. Procure sempre uma área de trabalho plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando um espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está a ser reparado. A área de trabalho também não deve ter quaisquer isoladores que possam provocar a ocorrência de ESD. Na área de trabalho, os isoladores como o poliestireno expandido e outros plásticos devem estar sempre a uma distância de, pelo menos, 12 polegadas ou 30 centímetros das peças sensíveis antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware.
- **Embalagem protegida contra ESD** – todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos numa embalagem antiestática. Recomendamos o uso de sacos metálicos e antiestáticos. No entanto, deve sempre devolver a peça danificada dentro do mesmo saco e embalagem antiestática em que a peça foi enviada. O saco antiestático deve ser dobrado e fechado com fita e todo o material de espuma da embalagem deve ser usado na caixa original em que a peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a ESD só devem ser removidos da embalagem numa superfície de trabalho protegida contra ESD e as peças nunca devem ser colocadas no topo do saco antiestático porque apenas o interior do saco oferece proteção. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior do saco antiestático.

- **Transportar componentes sensíveis** – quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.

## Resumo sobre a proteção contra ESD

Recomendamos o uso permanente da pulseira antiestática com fios convencional e o tapete antiestático de proteção durante uma intervenção nos produtos Dell. Além disso, é fundamental manter as peças sensíveis afastadas de todas as peças isoladoras durante a intervenção e usar sacos antiestáticos para o transporte de componentes sensíveis.

## Transporte de componentes sensíveis

Quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.


## Equipamento de elevação

Siga as orientações a seguir ao levantar equipamentos pesados:

 **AVISO: Não levante mais de 50 libras. Obtenha sempre recursos adicionais ou utilize um dispositivo de elevação mecânico.**

1. Tenha uma base firme e equilibrada. Mantenha os seus pés afastados para conseguir uma base estável e aponte os dedos dos pés para fora.
2. Aperte os músculos abdominais. Os músculos abdominais sustentam a coluna quando se levanta, compensando a força da carga.
3. Levante com as pernas e não as costas.
4. Mantenha a carga próxima de si. Quanto mais próxima estiver da sua coluna, menos força será exercida sobre as costas.
5. Mantenha as costas retas quando levantar ou baixar a carga. Não adicione o peso do seu corpo à carga. Evite torcer o corpo e as costas.
6. Siga as mesmas técnicas em sentido contrário para baixar a carga.

## Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador


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

1. Volte a colocar todos os parafusos e certifique-se de que ficam parafusos soltos dentro do computador.
2. Ligue quaisquer dispositivos, periféricos ou cabos externos que tenha removido antes de trabalhar no computador.
3. Volte a colocar os cartões de memória, discos ou quaisquer outras peças que tenha retirado antes de trabalhar no computador.
4. Ligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados às respetivas tomadas elétricas.
5. Ligue o computador.


## 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 efetuar qualquer procedimento no interior do computador

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

1. Guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todas as aplicações abertas.
2. Encerre o computador. Para o sistema operativo Windows, clique em **Iniciar** >  **Alimentação** > **Encerrar**.

 **NOTA:** Caso esteja a utilizar outro sistema operativo, consulte a respetiva documentação para obter as instruções de encerramento.

3. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respetivas tomadas elétricas.
4. Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) 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. Retire todos os cartões de memória e discos óticos do computador, se aplicável.

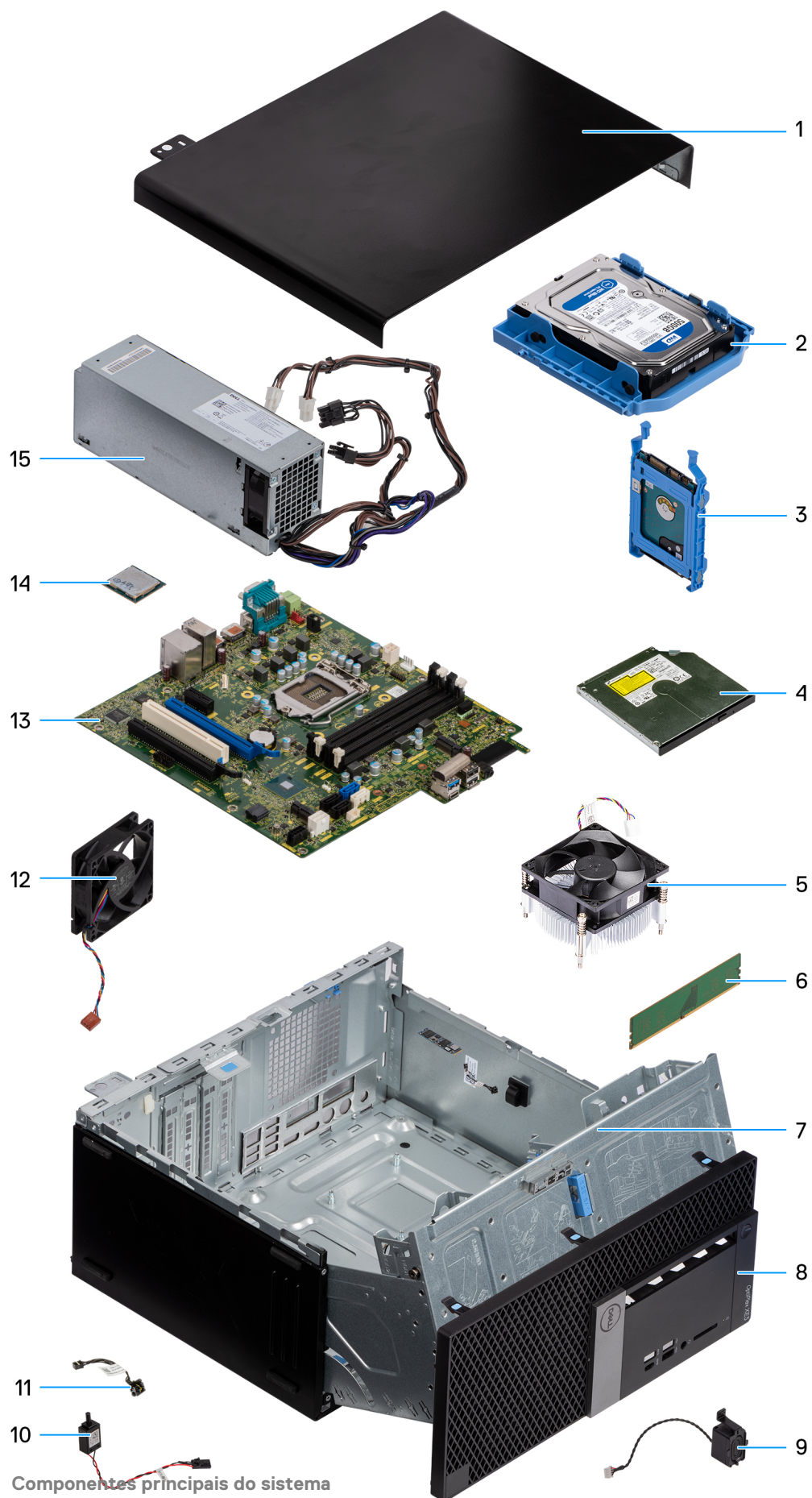
# Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador

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


1. Volte a colocar todos os parafusos e certifique-se de que ficam parafusos soltos dentro do computador.
2. Ligue quaisquer dispositivos, periféricos ou cabos externos que tenha removido antes de trabalhar no computador.
3. Volte a colocar os cartões de memória, discos ou quaisquer outras peças que tenha retirado antes de trabalhar no computador.
4. Ligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados às respetivas tomadas elétricas.
5. Ligue o computador.



# Componentes principais do sistema



1. Tampa lateral
2. Conjunto do disco rígido de 3,5 polegadas
3. Conjunto do disco rígido de 2,5 polegadas
4. Disco ótico
5. Ventoinha do dissipador de calor
6. Módulo de memória
7. Chassis
8. Moldura frontal
9. Coluna
10. Switch de intrusão
11. Botão de alimentação
12. Ventoinha do sistema
13. Placa de sistema
14. Processador
15. Unidade de Fonte de Alimentação (PSU)

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

# Desmontagem e remontagem

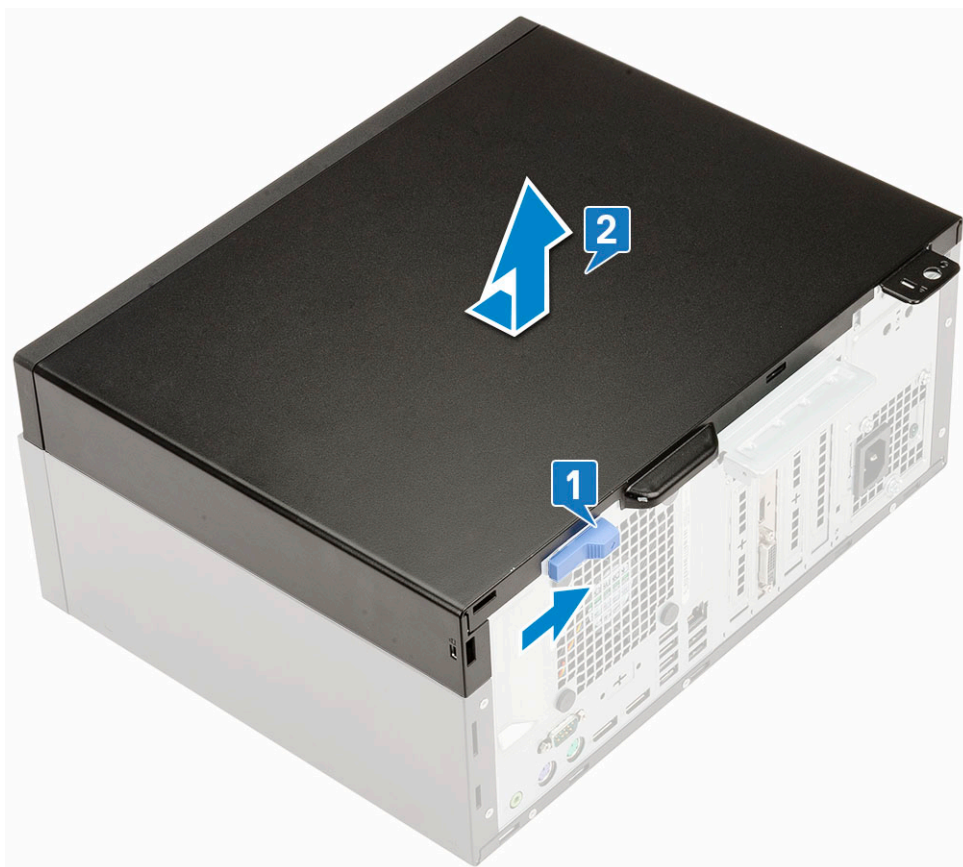
## Tópicos

- Tampa lateral
- Moldura
- Porta do painel frontal
- Conjunto da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas
- Conjunto da unidade de disco rígido de 2,5 polegadas
- Unidade ótica
- SSD M.2 PCIe
- Leitor de cartões SD
- Módulo de memória
- Placa de expansão
- Unidade da fonte de alimentação
- Interruptor de intrusão
- Altifalante
- Botão para ligar/desligar
- Ventoinha do dissipador de calor
- Bateria de célula tipo moeda
- Dissipador de calor
- Processador
- Ventoinha do sistema
- Módulo VGA opcional
- Placa de sistema

## Tampa lateral

### Remover a tampa lateral

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Para soltar a tampa lateral:
  - a. Deslize a patilha azul para libertar a tampa lateral do computador [1].
  - b. Deslize a tampa lateral em direção à parte posterior do computador [2].
  - c. Levante a tampa lateral para retirá-la do computador.



## Instalar a tampa lateral

1. Coloque a tampa lateral no computador e deslize a tampa lateral para a frente [1].
2. Deslize a tampa lateral até ouvir um estalo e a patilha azul fixar a tampa lateral no computador [2].

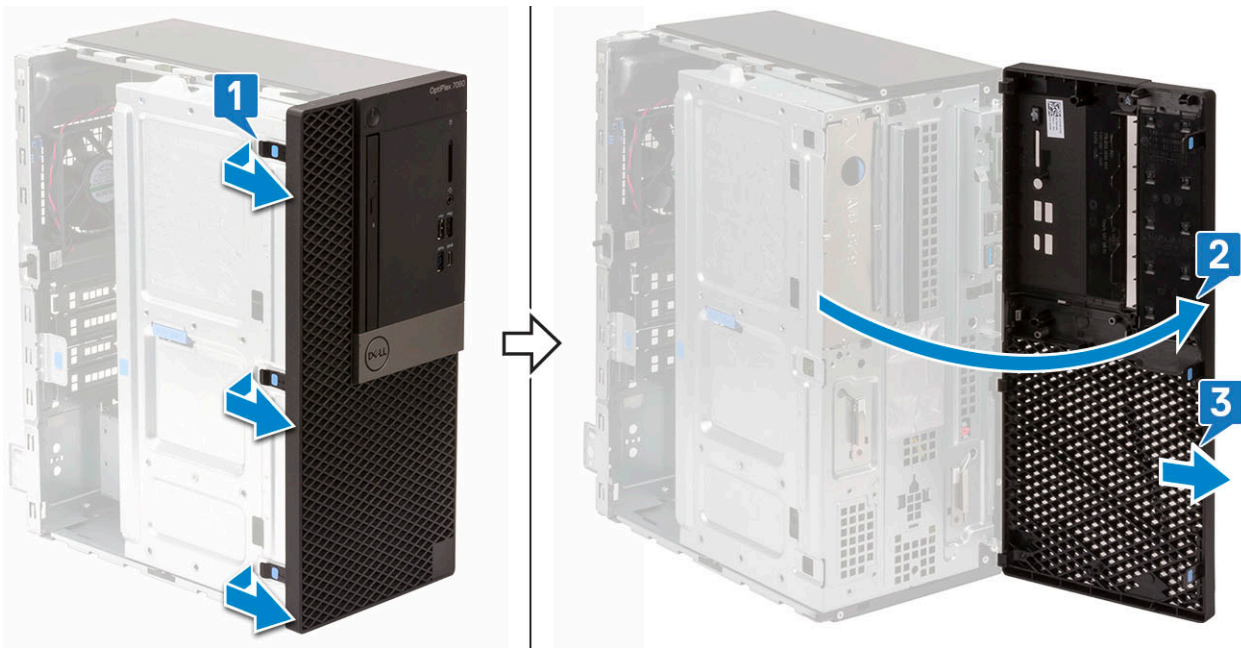


3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

## Moldura

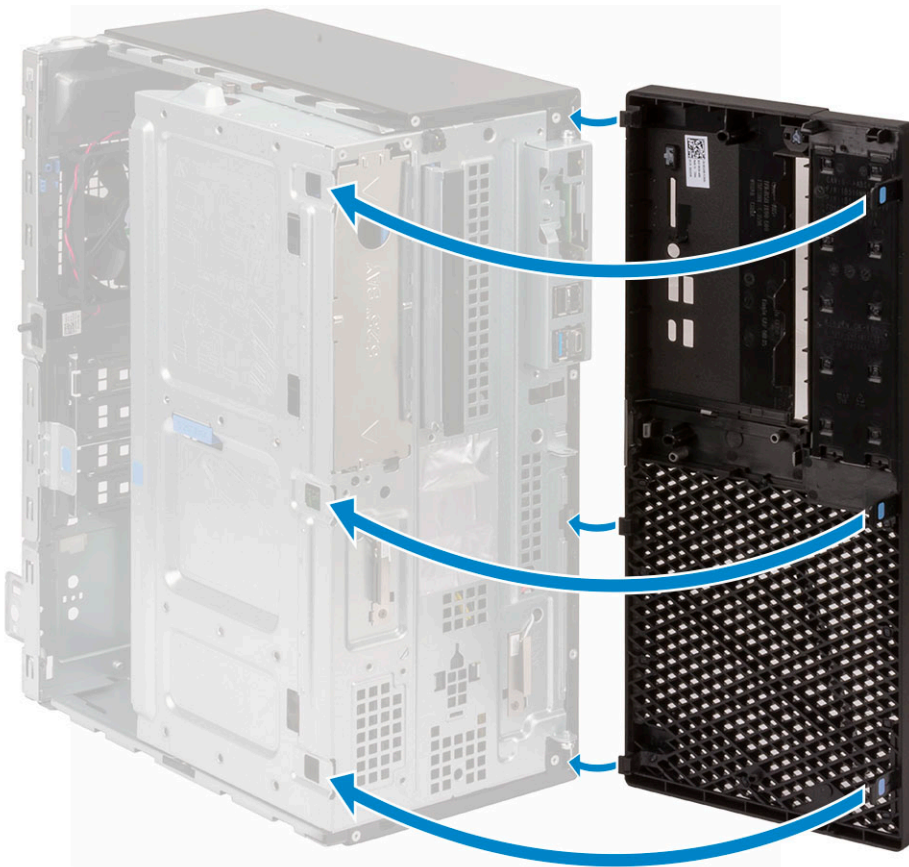
### Remover a moldura frontal

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Remova a [tampa lateral](#).
3. Para retirar a moldura frontal:
  - a. Levante as patilhas para retirar a moldura frontal do chasis [1].
  - b. Afaste a moldura frontal do chasis [2].
  - c. Puxe a moldura frontal para retirá-la do chasis [3].



## Instalar a moldura frontal

1. Posicione a moldura frontal de modo a alinhar os suportes da patilha no chassis.
2. Deslize e pressione a moldura frontal até as patilhas encaixarem no lugar.



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


# Porta do painel frontal

## Abrir a porta do painel frontal

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).

2. Remover:

- a. [tampa lateral](#)
- b. [moldura frontal](#)

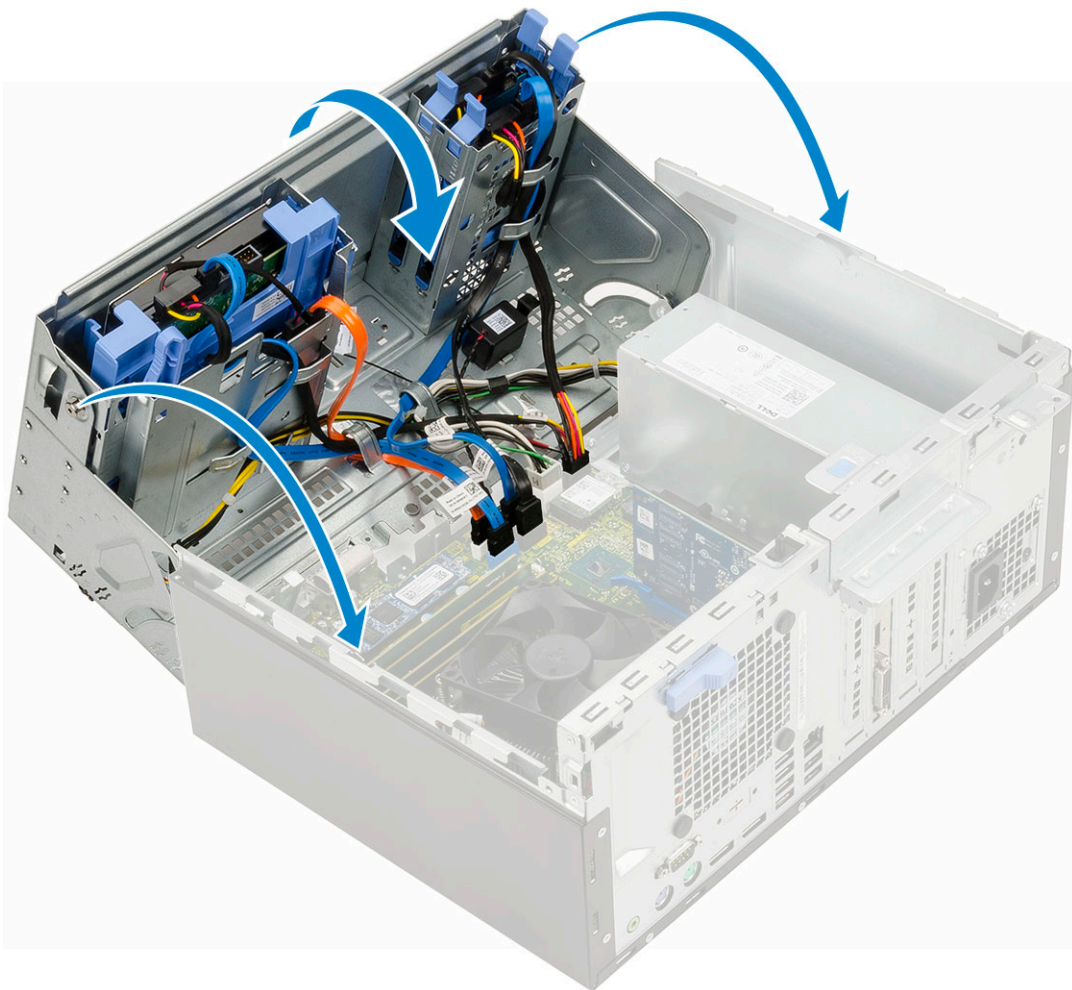
 **AVISO:** A porta do painel frontal tem uma extensão de abertura limitada. Consulte a imagem impressa na porta do painel frontal para conhecer o nível máximo autorizado.

3. Puxe a porta do painel frontal para a abrir.



## Fechar a porta do painel frontal

1. Empurre a porta do painel frontal no computador e pressione a tampa lateral para a frente até a porta do painel encaixar no lugar.

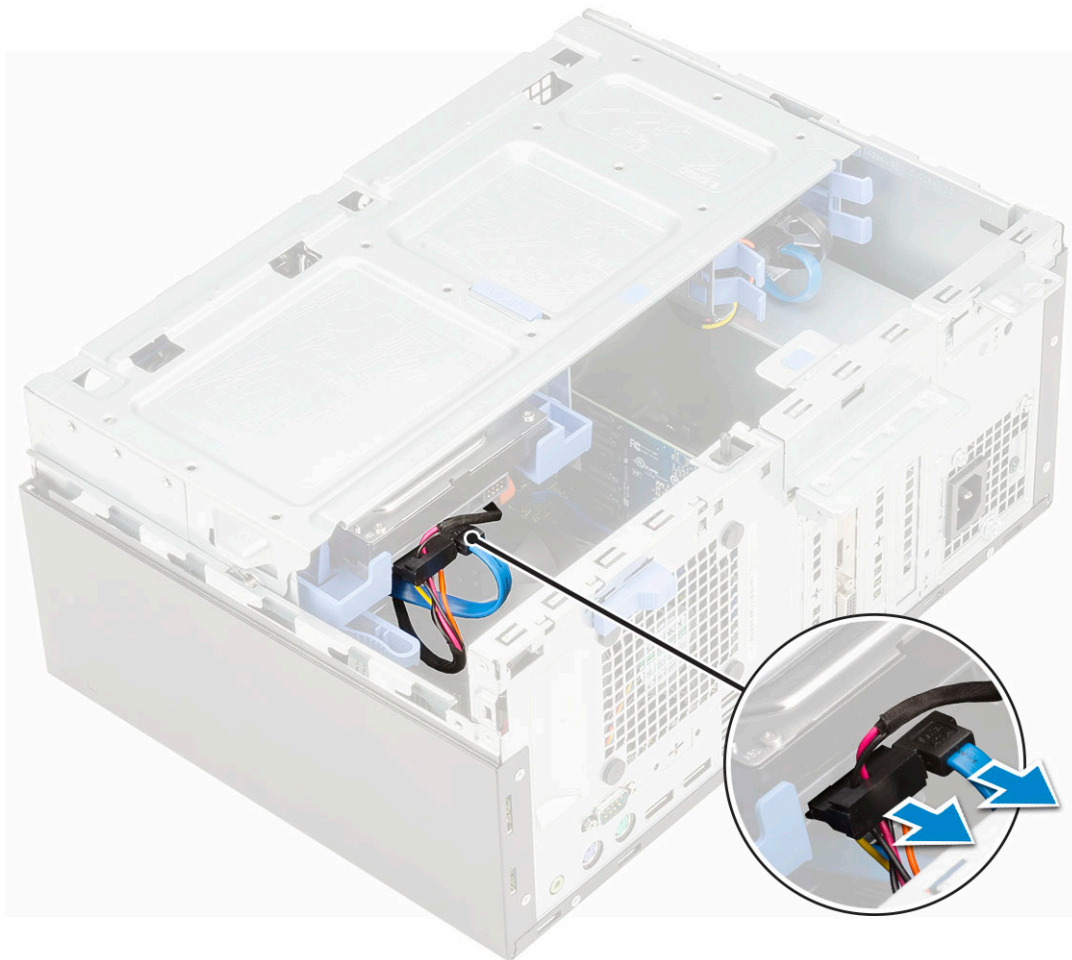


2. Instale a
  - a. moldura frontal
  - b. tampa lateral
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

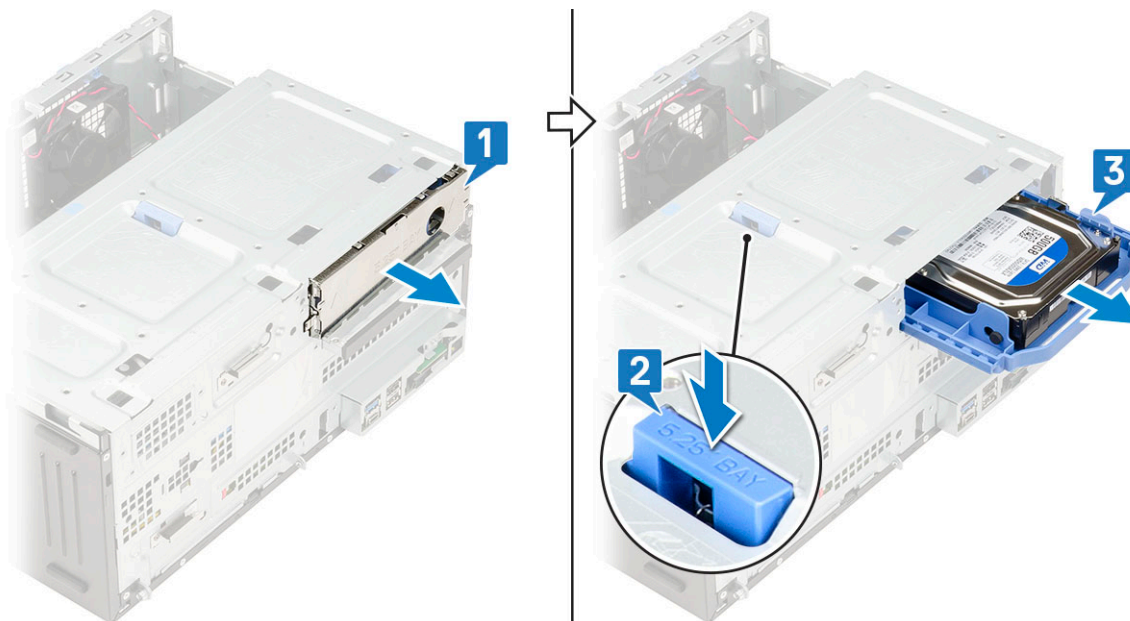
## Conjunto da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas

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

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
  2. Remover:
    - a. tampa lateral
    - b. moldura frontal
  3. Para remover a unidade de disco rígido:
    - a. Desligue os cabos do conjunto da unidade de disco rígido dos conectores na unidade de disco rígido.
- NOTA:** Certifique-se de que retira primeiro o cabo azul SATA, para facilitar a remoção do cabo de dados da unidade de disco rígido.

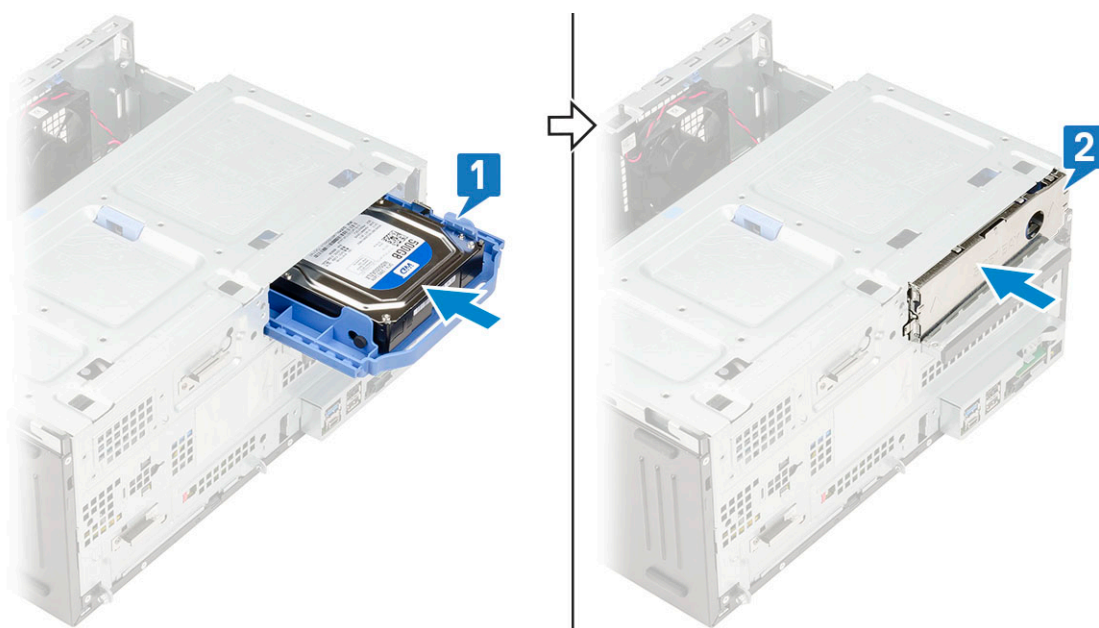


- b. Puxe o suporte metálico que protege o conjunto da unidade de disco rígido [1].
- c. Pressione a patilha azul [2] e puxe o conjunto da unidade de disco rígido para fora do computador [3].



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

1. Insira o conjunto da unidade de disco rígido na ranhura do computador até encaixar no lugar [1].



2. Feche o suporte metálico que protege o conjunto da unidade de disco rígido [2].
3. Ligue os cabos SATA e de alimentação aos conectores na unidade de disco rígido.

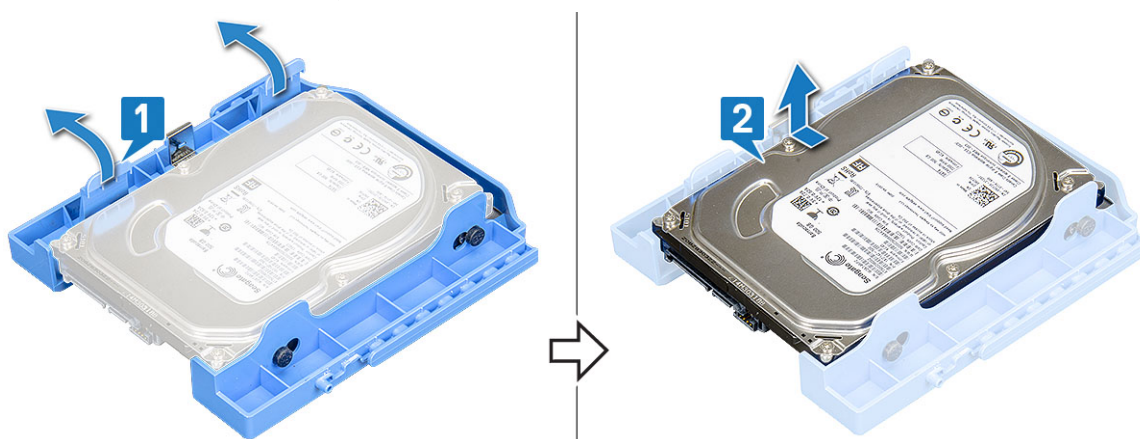


4. Instalar:
  - a. moldura frontal
  - b. tampa lateral
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## unidade de disco rígido de 3,5 polegadas

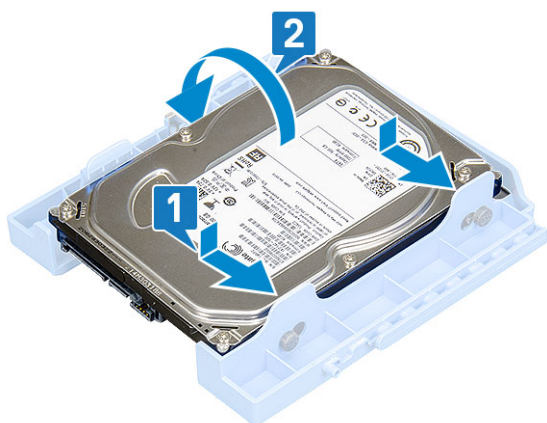
### Remover a unidade de disco rígido de 3,5 polegadas do suporte da mesma

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
  - a. tampa lateral
  - b. moldura frontal
  - c. conjunto da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas
3. Para remover o suporte do disco rígido:
  - a. Puxe um lado do suporte da unidade de disco rígido para desengatar os pinos no suporte das ranhuras na unidade de disco rígido [1].  
**NOTA:** Não puxe a patilha plástica mais de 25° para evitar danificar as patilhas.
  - b. Puxe a unidade de disco rígido para a retirar do respectivo suporte.
  - c. Levante a unidade de disco rígido do respectivo suporte [2].



### Instalar o disco rígido de 3,5 polegadas no seu suporte

1. Alinhe o disco rígido com a lateral do suporte do disco rígido, e puxe as patilhas da outra extremidade para inserir os pinos no suporte dentro do disco rígido [1].



2. Introduza o disco rígido no seu suporte e pressione até encaixar no lugar com um estalido [2].
3. Instale:
  - a. Conjunto do disco rígido de 3,5 polegadas
  - b. moldura frontal
  - c. tampa lateral

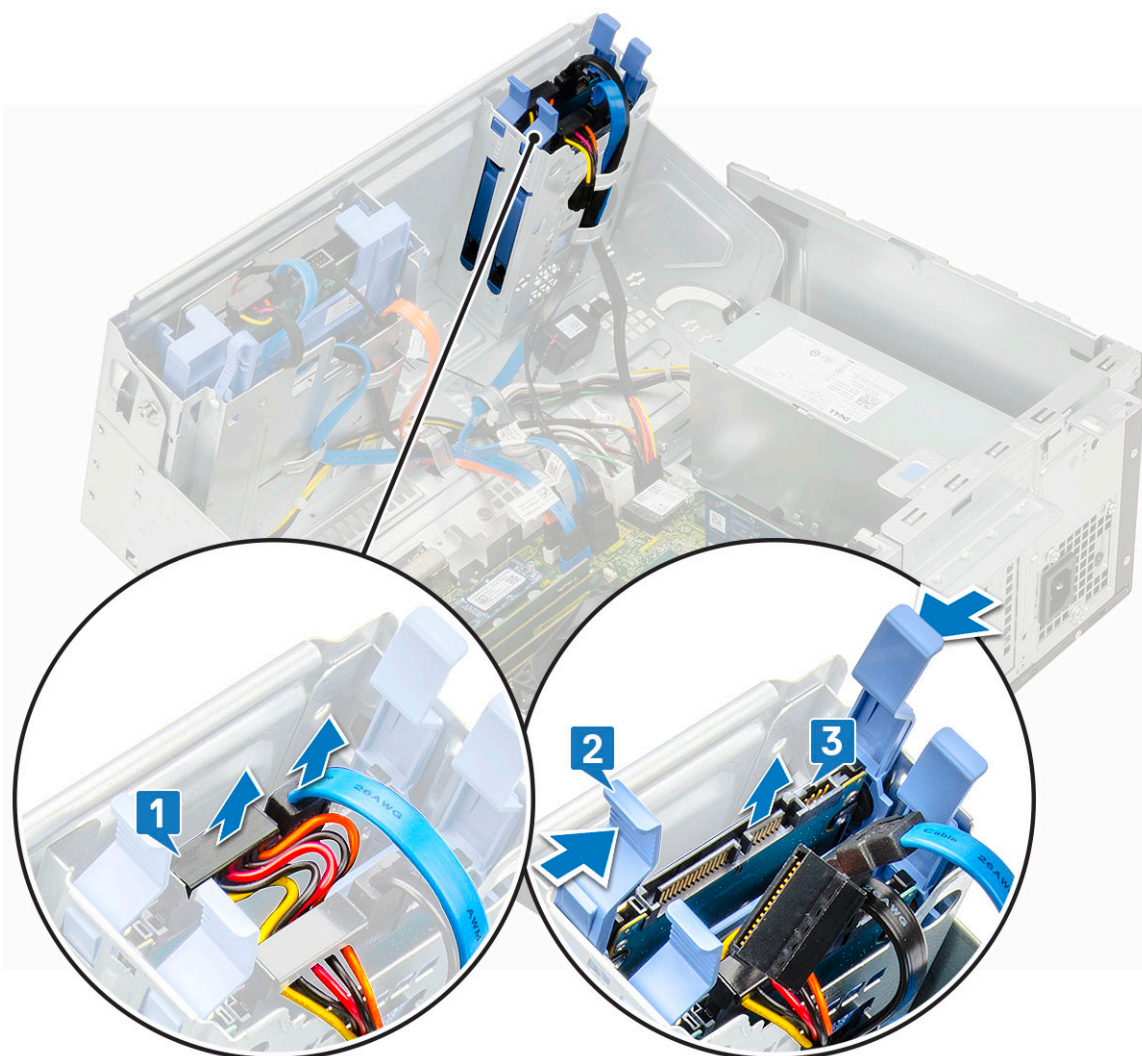
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Conjunto da unidade de disco rígido de 2,5 polegadas

### Retirar o conjunto da unidade de 2,5 polegadas

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
  - a. [tampa lateral](#)
  - b. [moldura frontal](#)
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Para remover o conjunto da unidade:
  - a. Desligue os cabos do conjunto da unidade dos conectores na mesma [1].
  - b. Pressione as patilhas azuis em ambos os lados [2] e retire o conjunto da unidade do computador [3].

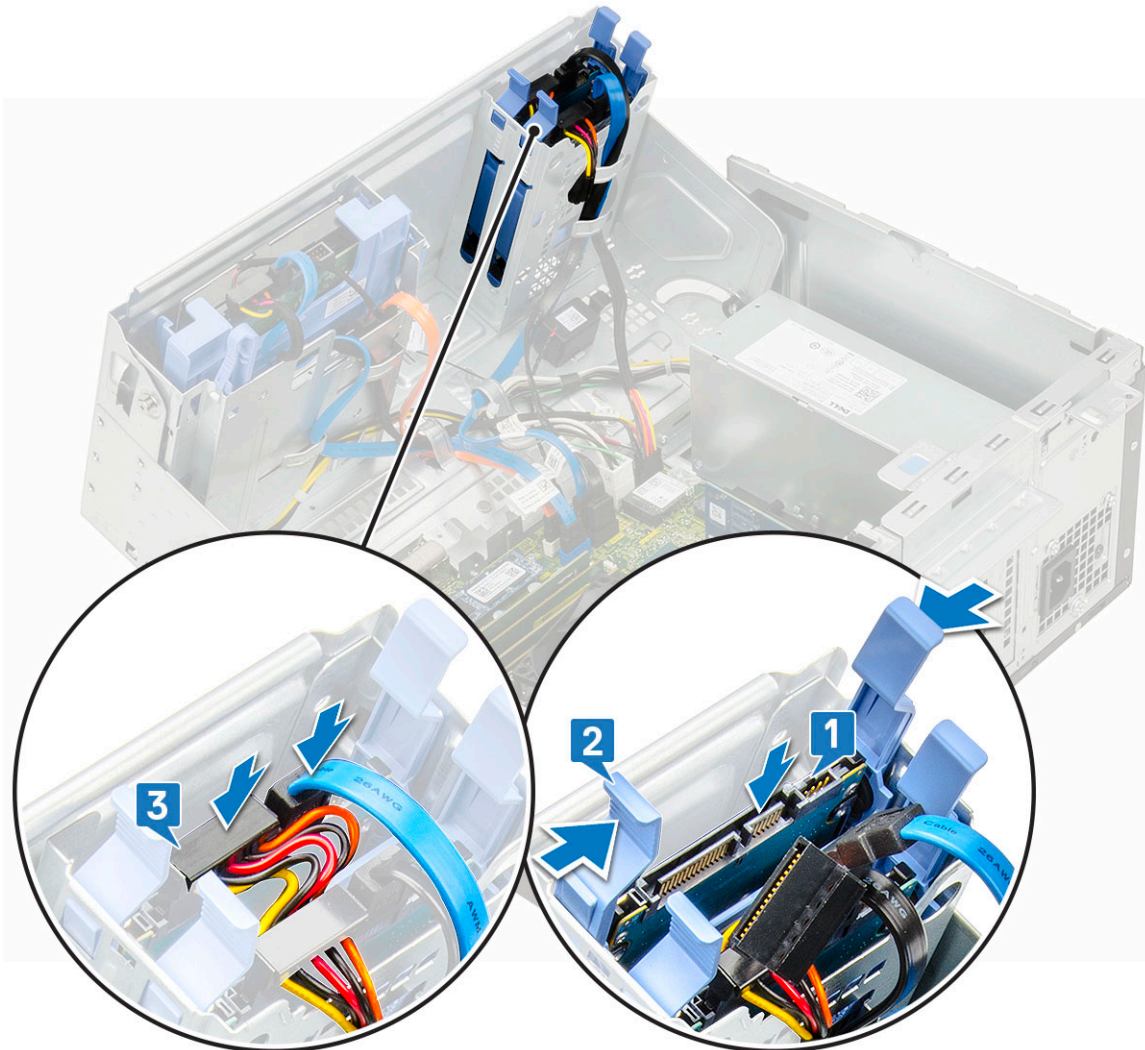
 **NOTA:** Pressione as patilhas azuis com cuidado para evitar danificar as patilhas plásticas.



### Instalar o conjunto da unidade de 2,5 polegadas

1. Introduza o conjunto da unidade na ranhura no computador e pressione-o até encaixar no lugar [1,2].

2. Ligue os cabos SATA e de alimentação aos conectores na unidade [3].

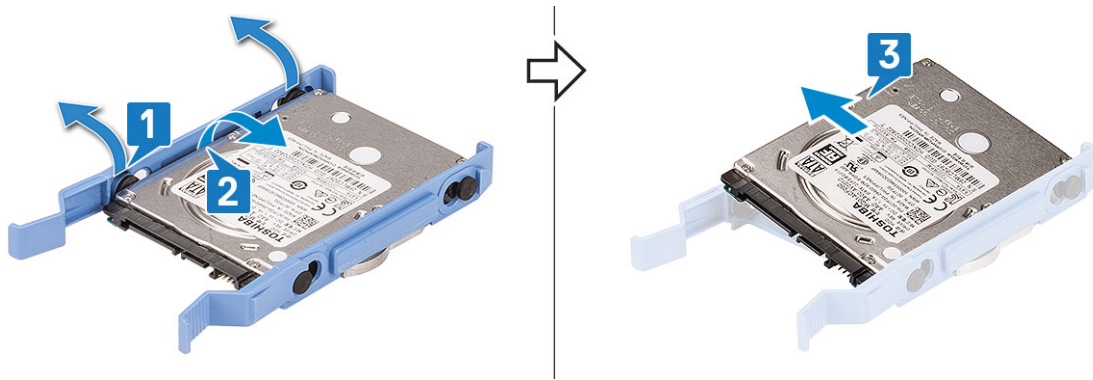


3. Feche a [porta do painel frontal](#).
4. Instalar:
  - a. [moldura frontal](#)
  - b. [tampa lateral](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## unidade de disco rígido de 2,5 polegadas

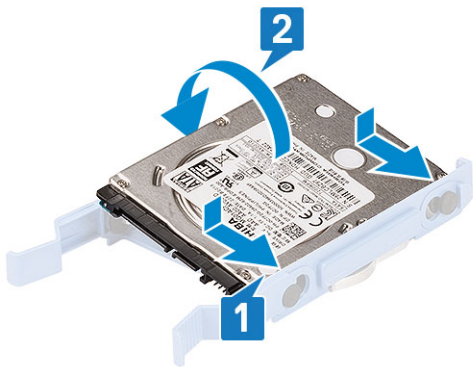
### Remover a unidade de 2,5 polegadas do suporte da unidade

1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
  - a. [tampa lateral](#)
  - b. [moldura frontal](#)
  - c. [conjunto da unidade de 2,5 polegadas](#)
3. Para remover a unidade:
  - a. Puxe um lado do suporte da unidade para desengatar os pinos no suporte das ranhuras na unidade [1].
  - b. Levante a unidade para fora do respetivo suporte [2].



## Instalar a unidade de disco rígido de 2,5 polegadas no suporte da unidade

1. Alinhe a unidade de disco rígido com a parte lateral do suporte da unidade de disco rígido e puxe as patilhas da outra extremidade para inserir os pinos no suporte na unidade de disco rígido.



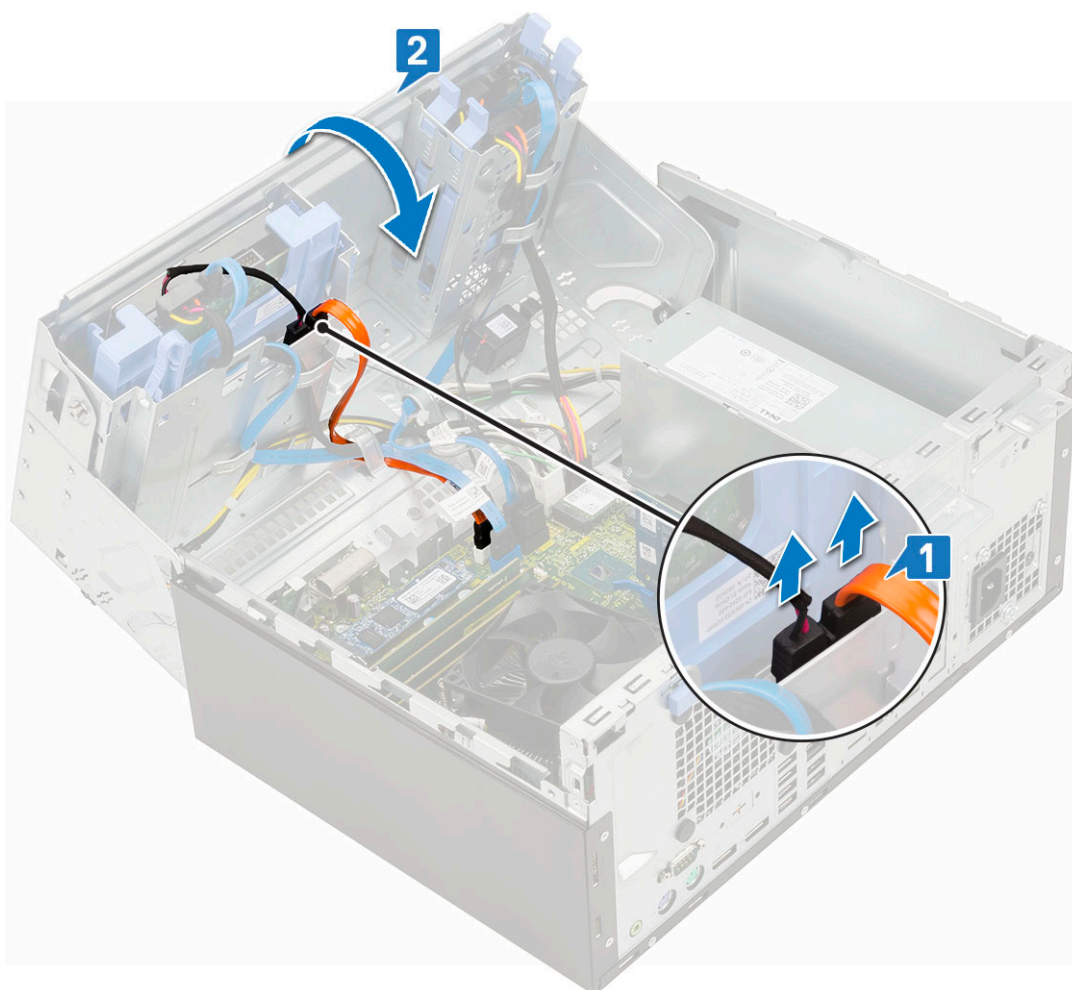
2. Insira a unidade de disco rígido no respetivo suporte e pressione-a até encaixar no lugar.
3. Instalar:
  - a. conjunto da unidade de 2,5 polegadas
  - b. moldura frontal
  - c. tampa
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Unidade ótica

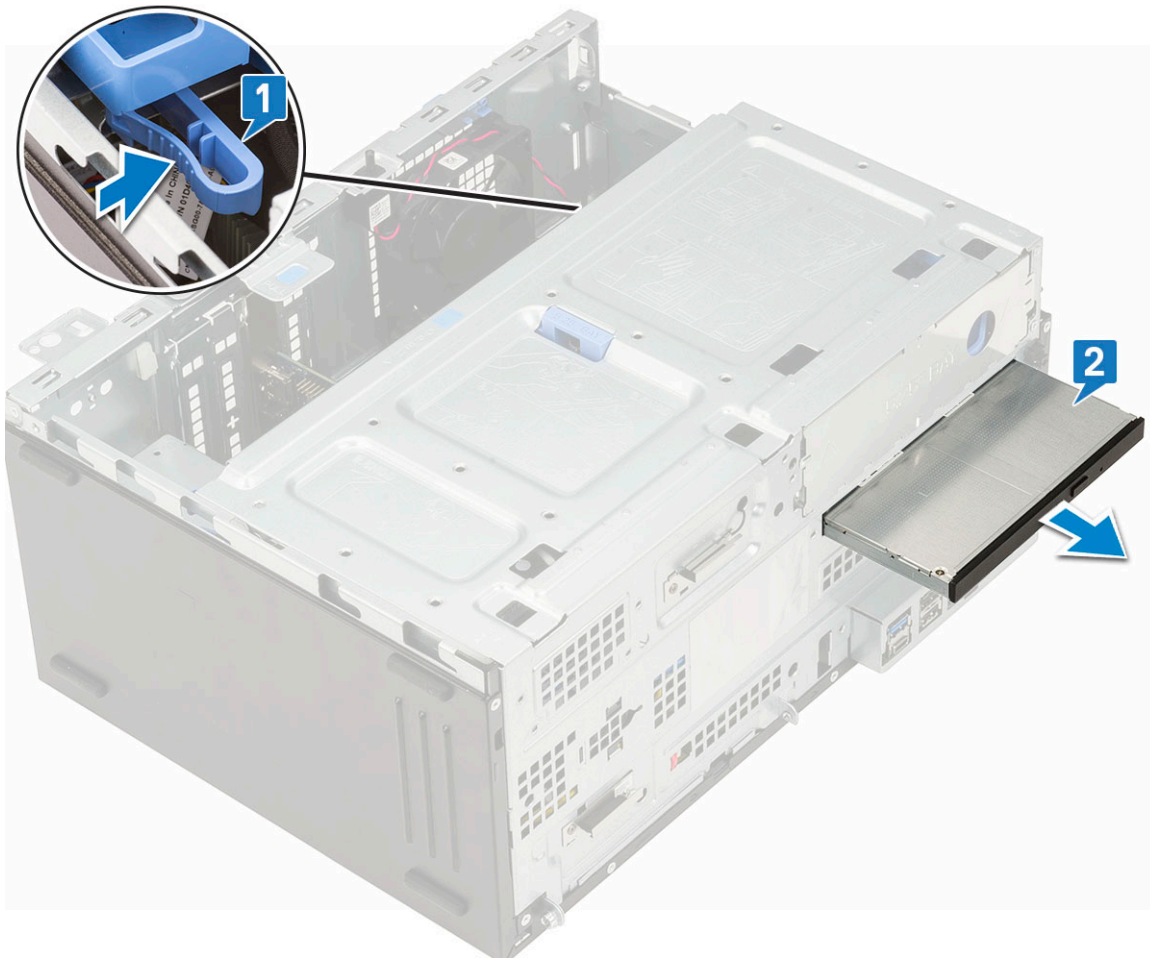
### Remover a unidade ótica

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
  - a. tampa lateral
  - b. moldura frontal
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Para remover o conjunto da unidade ótica:
  - a. Desligue os cabos de dados e de alimentação dos conectores na unidade ótica [1].
 

**NOTA:** Certifique-se de que retira os cabos das patilhas por baixo da caixa da unidade para lhe permitir desligar os cabos dos conectores.
  - b. Feche a porta do painel frontal [2].

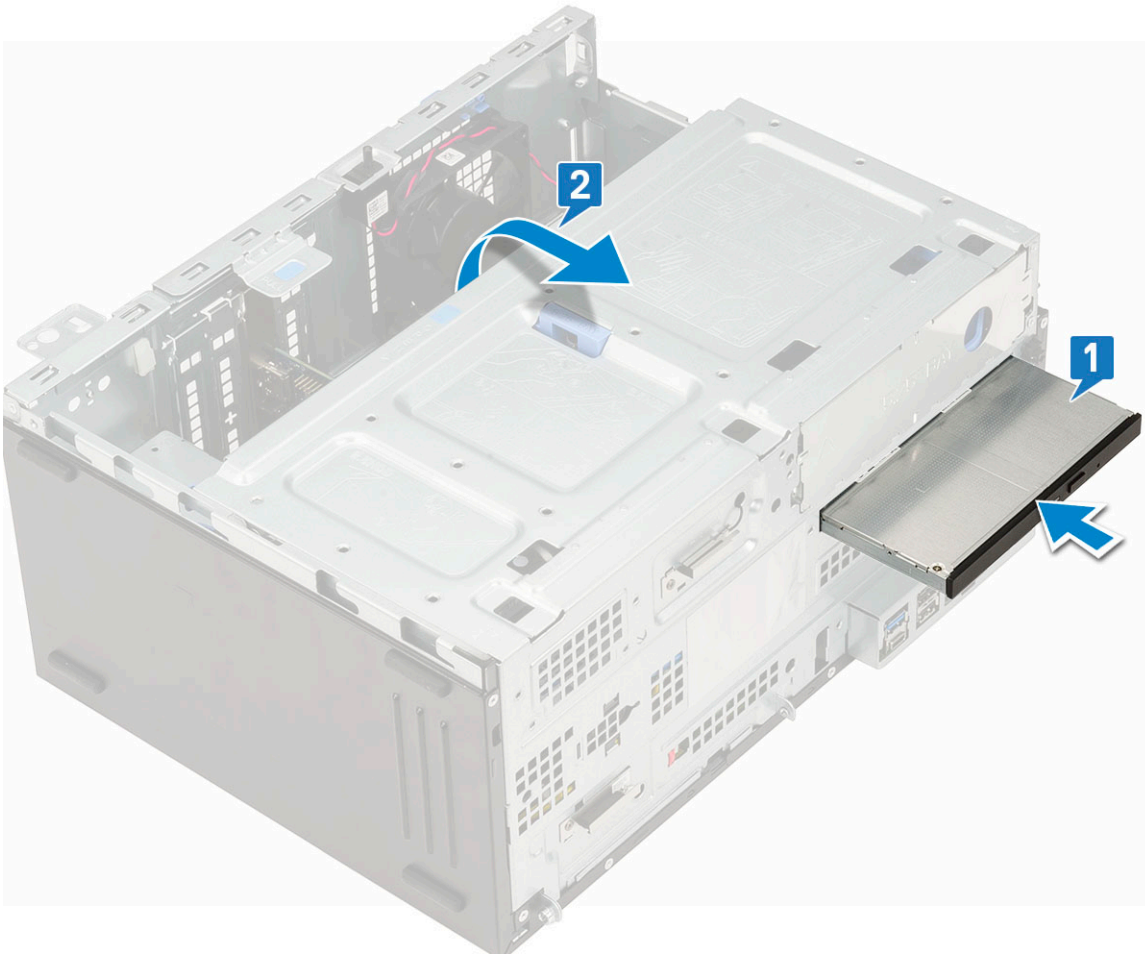


c. Pressione a patilha de liberação azul [1], retirando-o do computador [2].

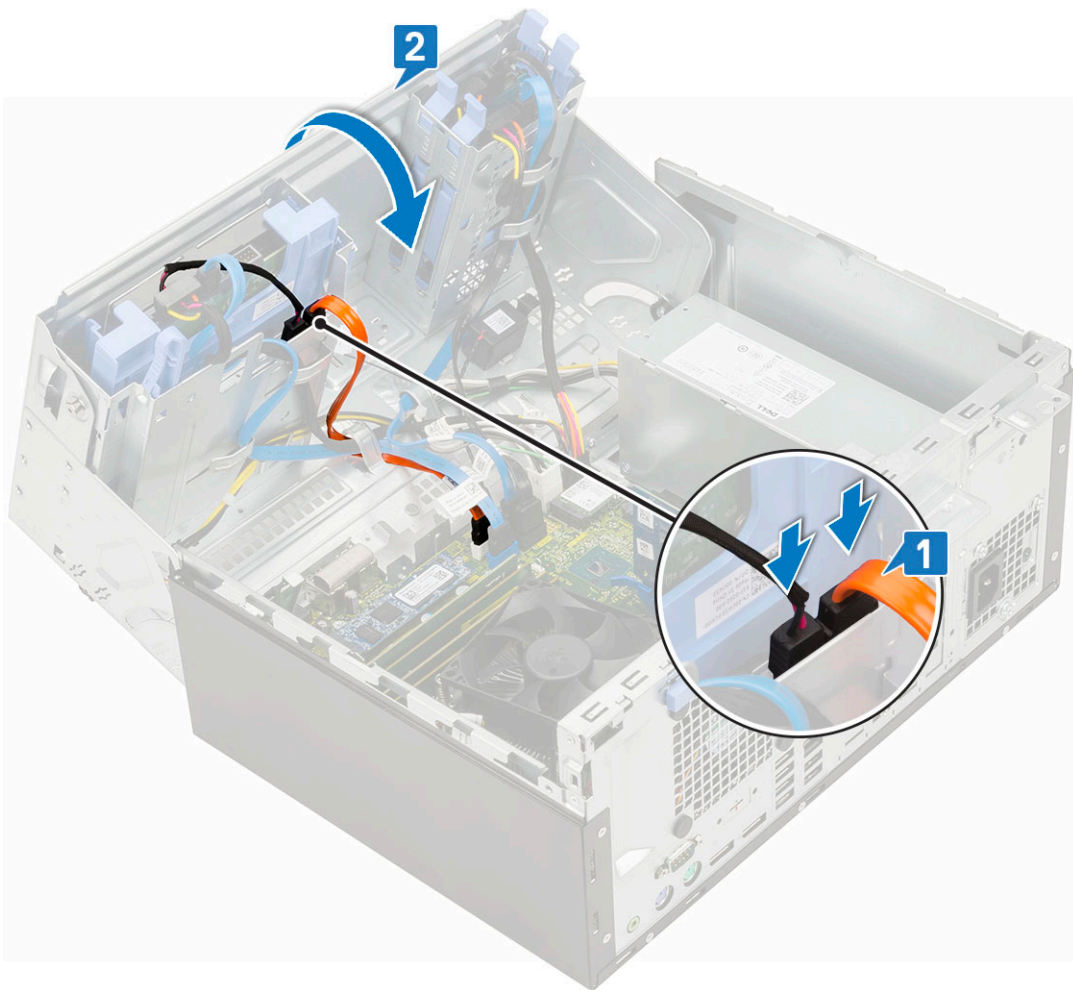


## Instalar a unidade ótica

1. Insira a unidade ótica no respetivo compartimento até a patilha de libertação azul encaixar corretamente.



2. Abra a [porta do painel frontal](#) [2].
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 na unidade ótica [3].

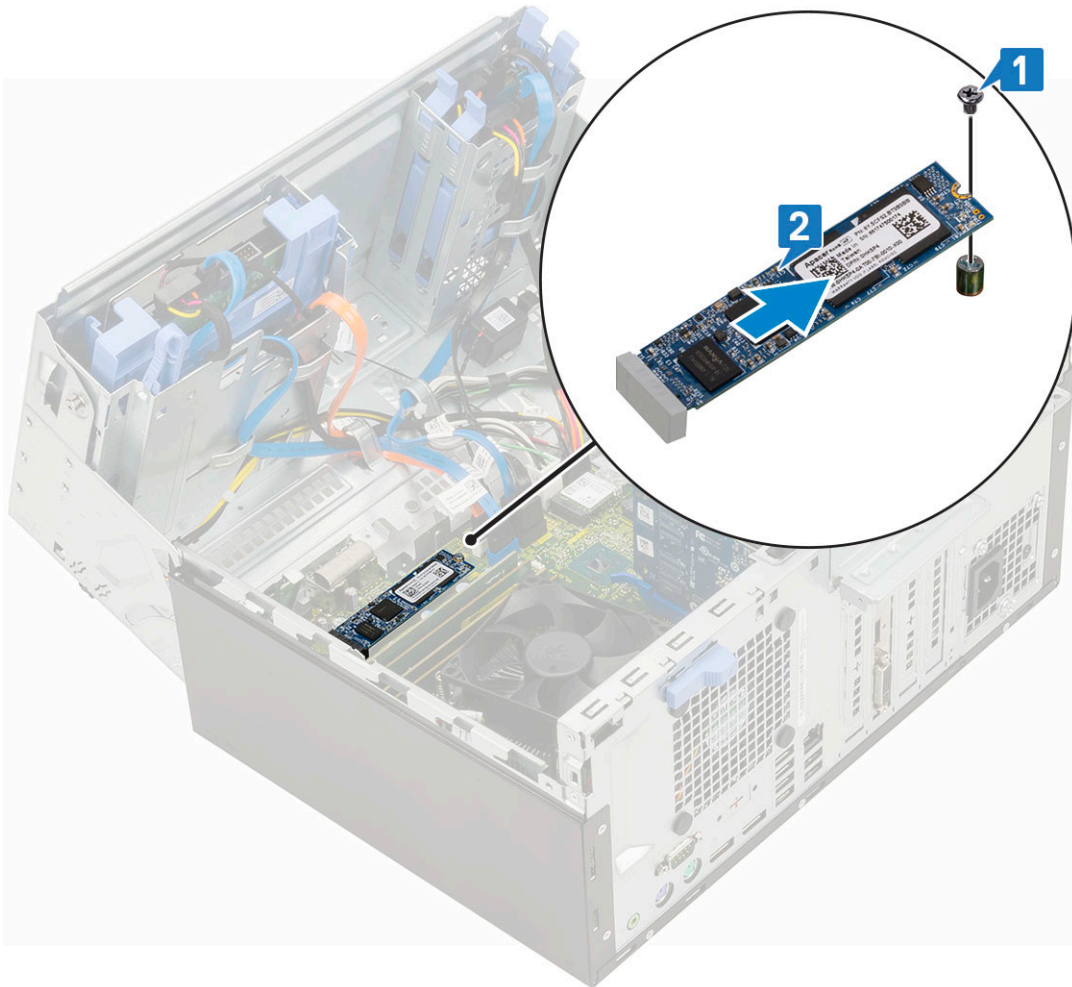


5. Feche a porta do painel frontal.
6. Instalar:
  - a. moldura frontal
  - b. tampa lateral
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

## SSD M.2 PCIe

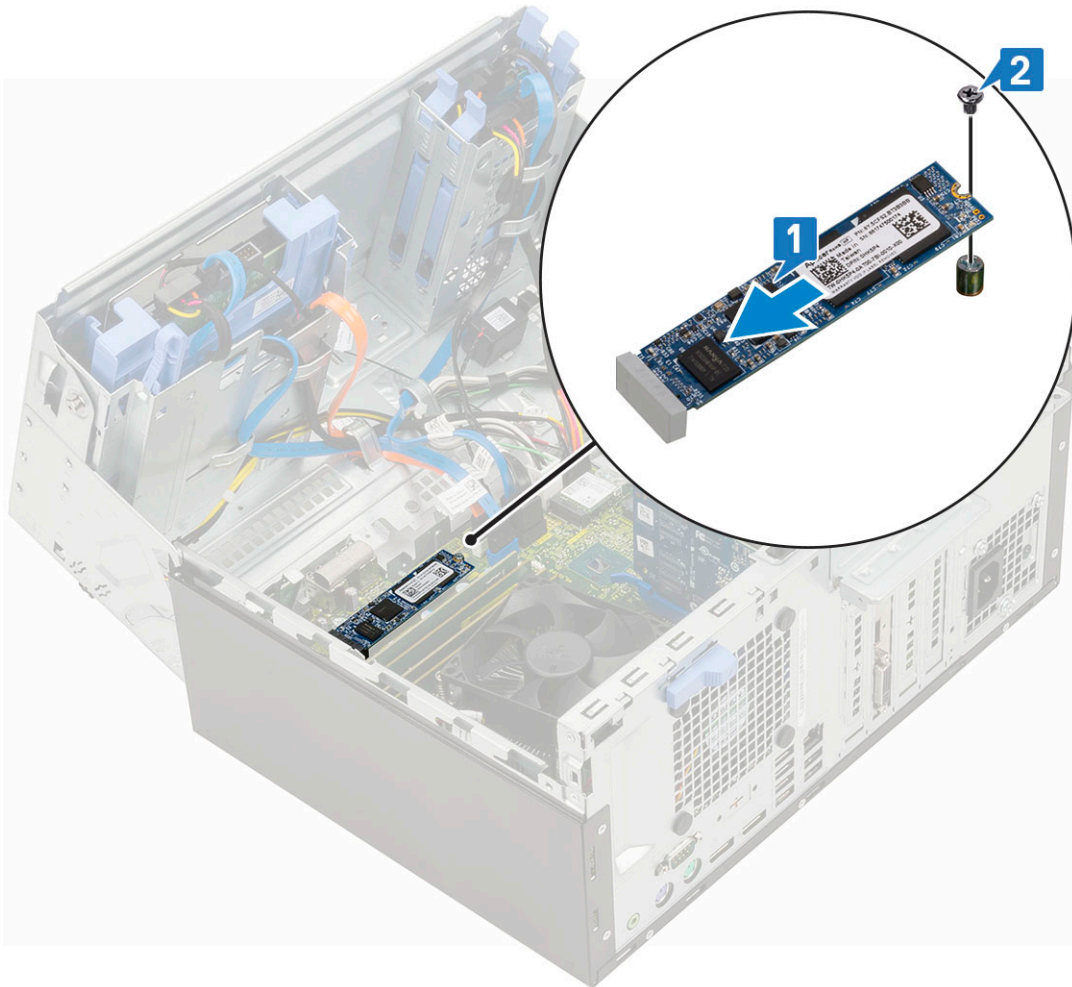
### Remover a SSD M.2 PCIe – opcional

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Remover:
  - a. tampa lateral
  - b. moldura frontal
3. Abra a [porta do painel frontal.](#)
4. Para retirar a SSD M.2 PCIe:
  - a. Retire o parafuso que fixa a SSD M.2 PCIe à placa de sistema [1].
  - b. Deslize a SSD M.2 PCIe para fora do conector na placa de sistema [2].



## Instalar a SSD M.2 PCIe

1. Deslize a SSD M.2 PCIe para fora do conector na placa de sistema [1].
2. Volte a colocar o parafuso que fixa a SSD M.2 PCIe na placa de sistema [2].

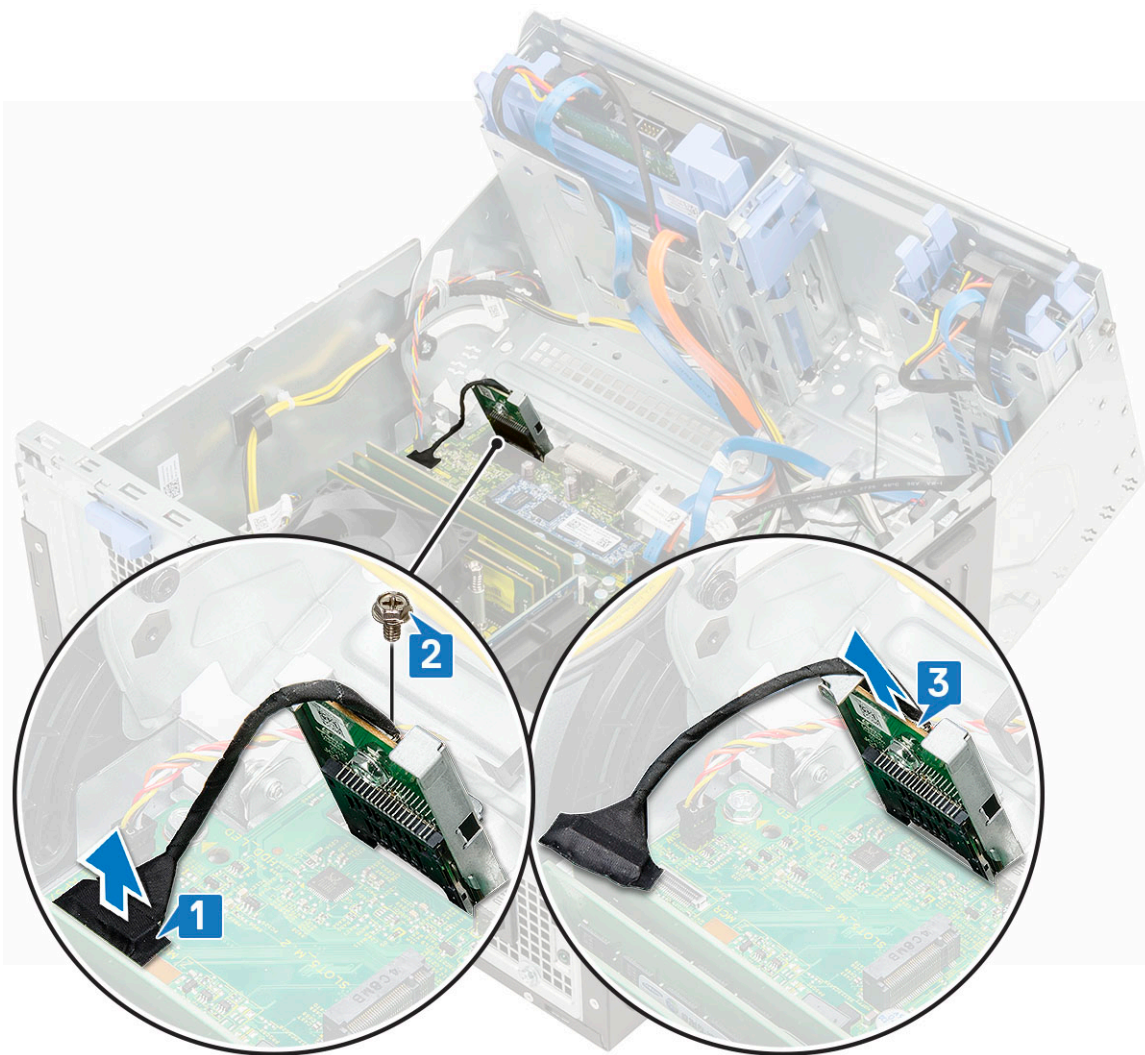


3. Feche a [porta do painel frontal](#).
4. Instalar:
  - a. [moldura frontal](#)
  - b. [tampa lateral](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Leitor de cartões SD

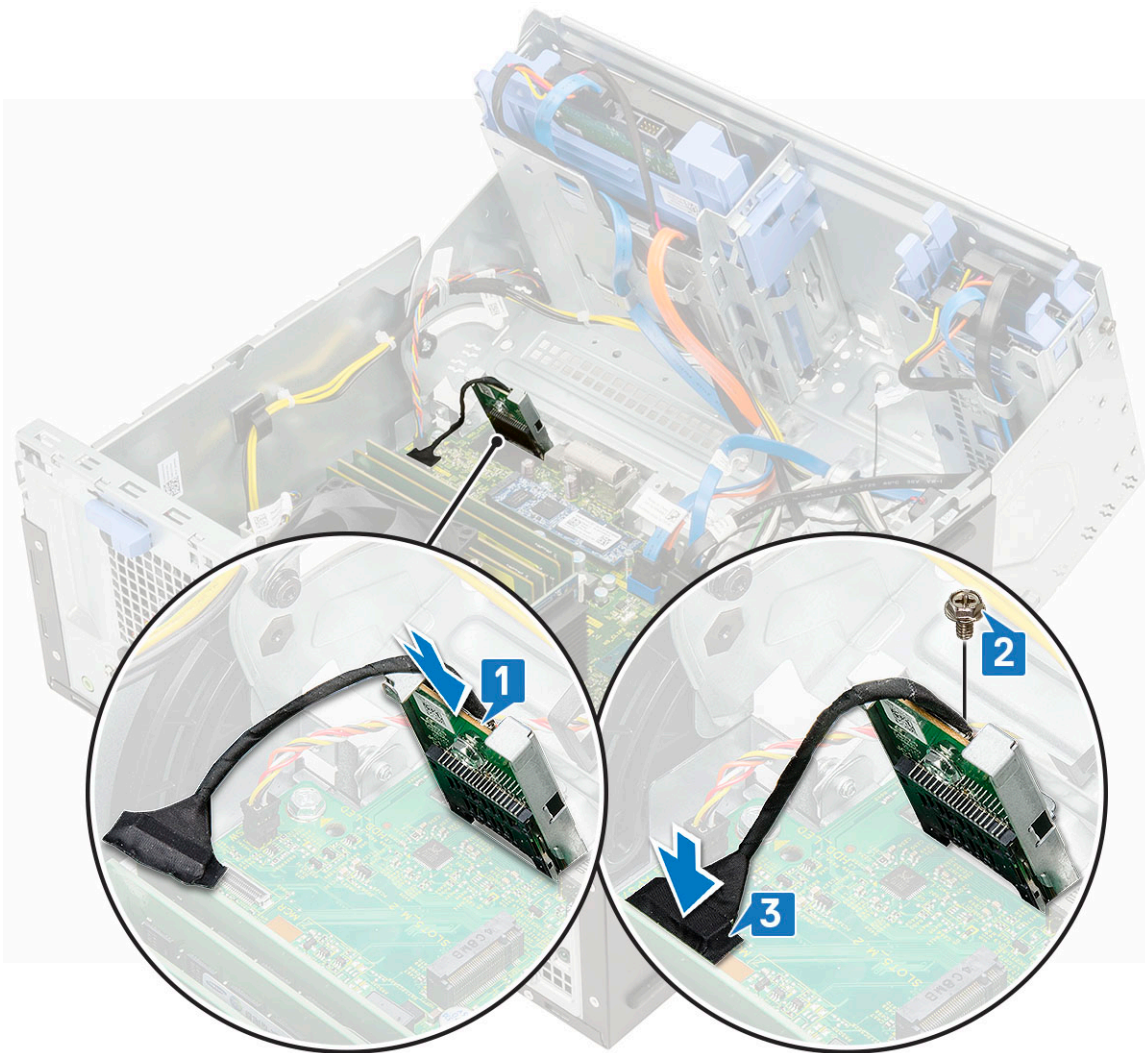
### Retirar leitor de cartões SD

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
  - a. [tampa lateral](#)
  - b. [moldura frontal](#)
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Retirar o leitor de cartões SD:
  - a. Desligue o cabo da placa do leitor de cartões SD a partir do conector na placa de sistema [1].
  - b. Retire o parafuso que fixa o leitor de cartões SD à porta do painel frontal [2].
  - c. Levante o leitor de cartões SD do chassis do computador [3].



## Instalar o leitor de cartões SD

1. Introduza o leitor de cartões SD na ranhura na porta do painel frontal [1].
2. Aperte o parafuso para fixar o leitor de cartões SD à porta do painel frontal [2].
3. Ligue o cabo do leitor de cartões SD ao conector na placa de sistema [3].



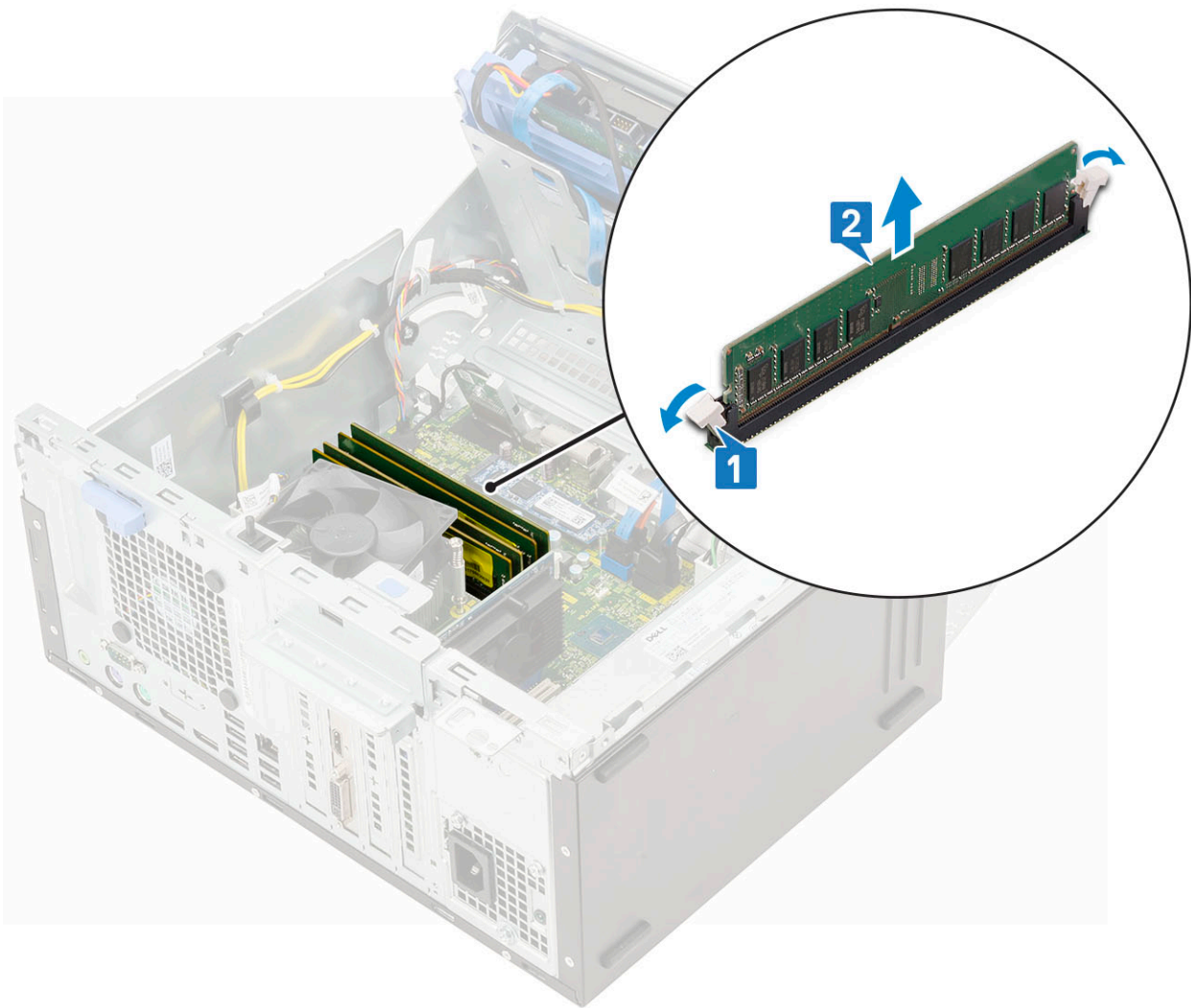
4. Feche a [porta do painel frontal](#).
5. Instalar:
  - a. [moldura frontal](#)
  - b. [tampa lateral](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Módulo de memória

### Como remover o módulo de memória

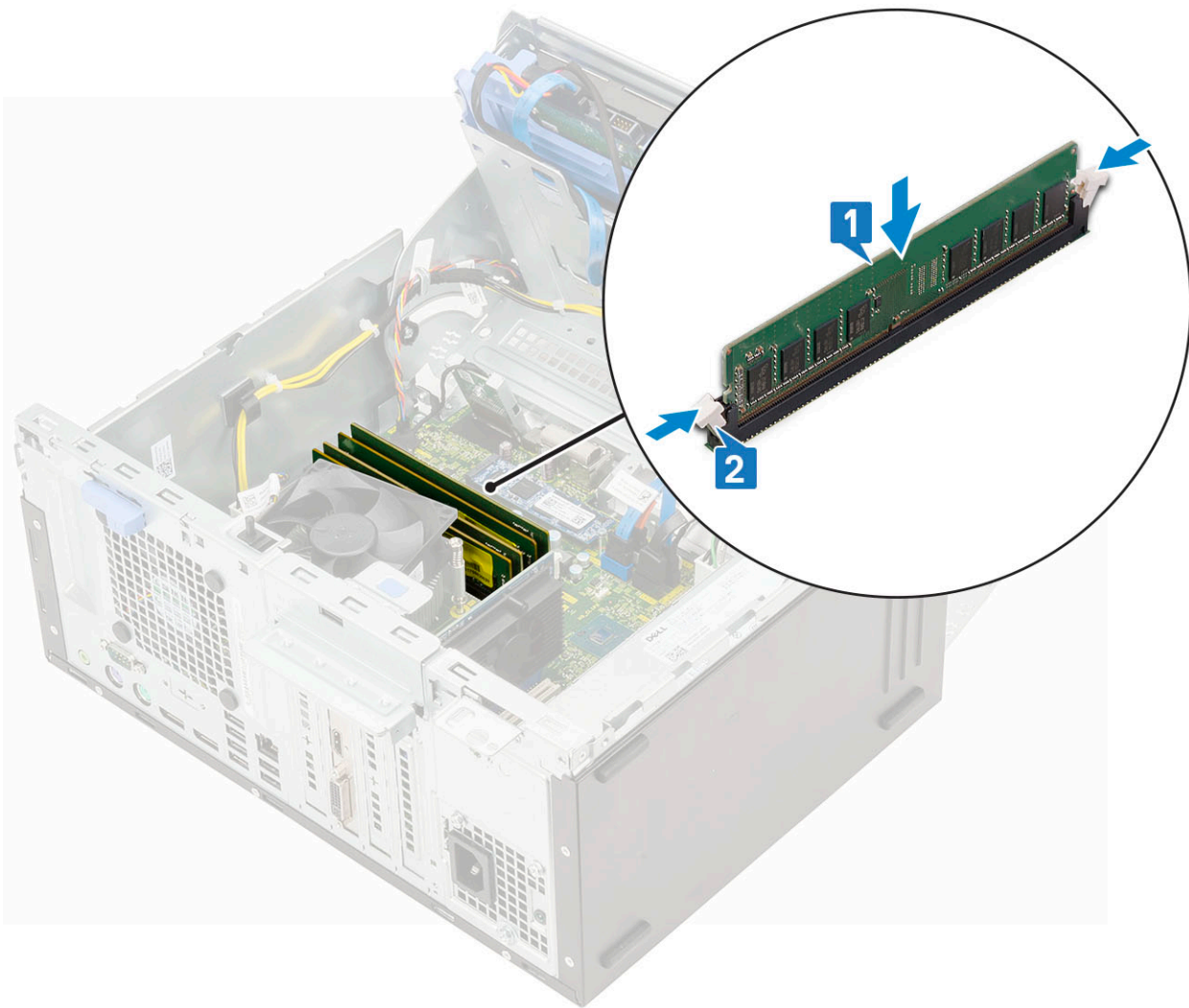
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
  - a. [tampa lateral](#)
  - b. [moldura frontal](#)
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Para remover o módulo de memória:
  - a. Pressione as patilhas de retenção do módulo de memória localizadas nos dois lados do módulo de memória [1].
  - b. Puxe o módulo de memória do respectivo conector na placa de sistema [2].

**i** **NOTA:** Siga o passo 4a., 4b para remover os outros módulos de memória.



## Instalar o módulo de memória

1. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha no conector do módulo de memória.
2. Introduza o módulo de memória no respetivo encaixe [1].
3. Pressione o módulo de memória até que as patilhas de retenção do módulo de memória encaixem no lugar [2].



**i** **NOTA:** O Bison XE3 suporta 4 módulos de memória.

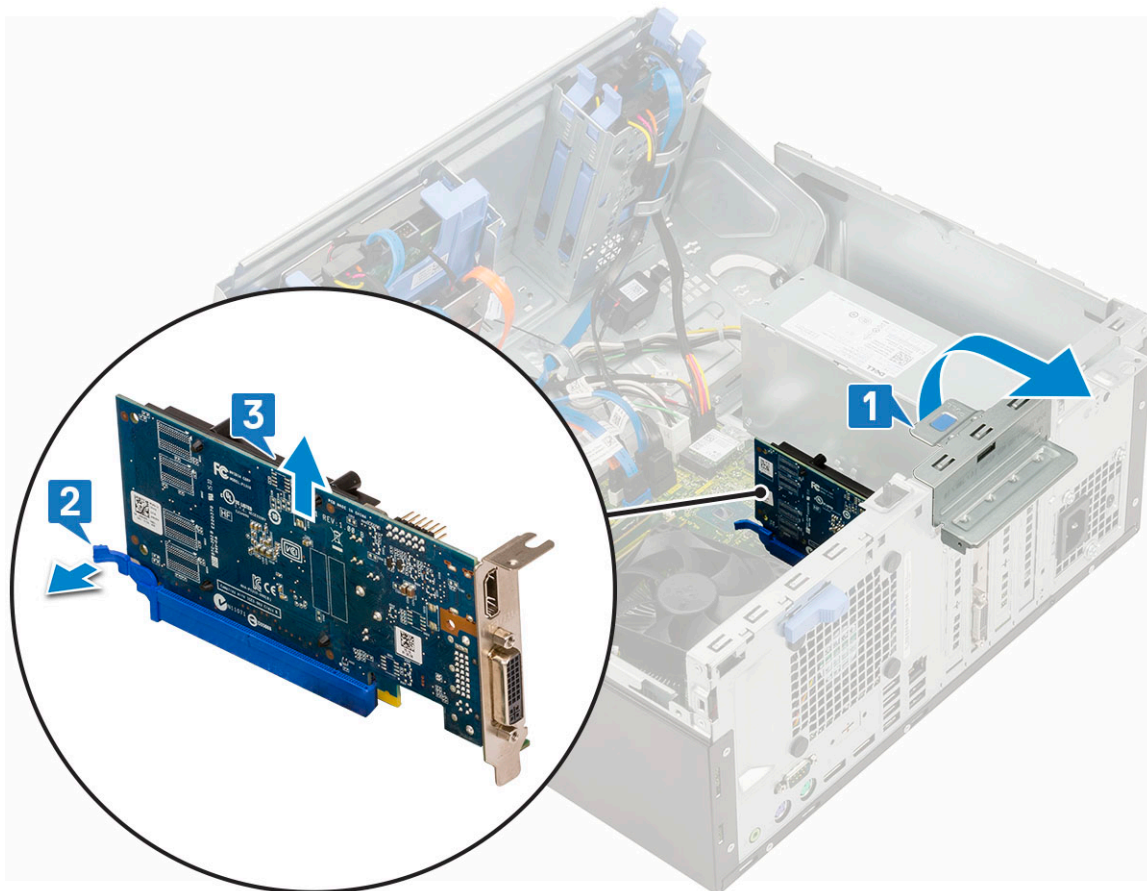
4. Feche a [porta do painel frontal](#).
5. Instalar:
  - a. [moldura frontal](#)
  - b. [tampa lateral](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Placa de expansão

### Remover a placa de expansão PCIe – opcional

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
  - a. [tampa lateral](#)
  - b. [moldura frontal](#)
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Para remover a placa PCIe:
  - a. Puxe a patilha de libertação azul que fixa a placa de expansão PCIe à placa de sistema [1].
  - b. Puxe o trinco de retenção da placa e levante a placa de expansão PCIe para fora do conector da placa de sistema [2,3].

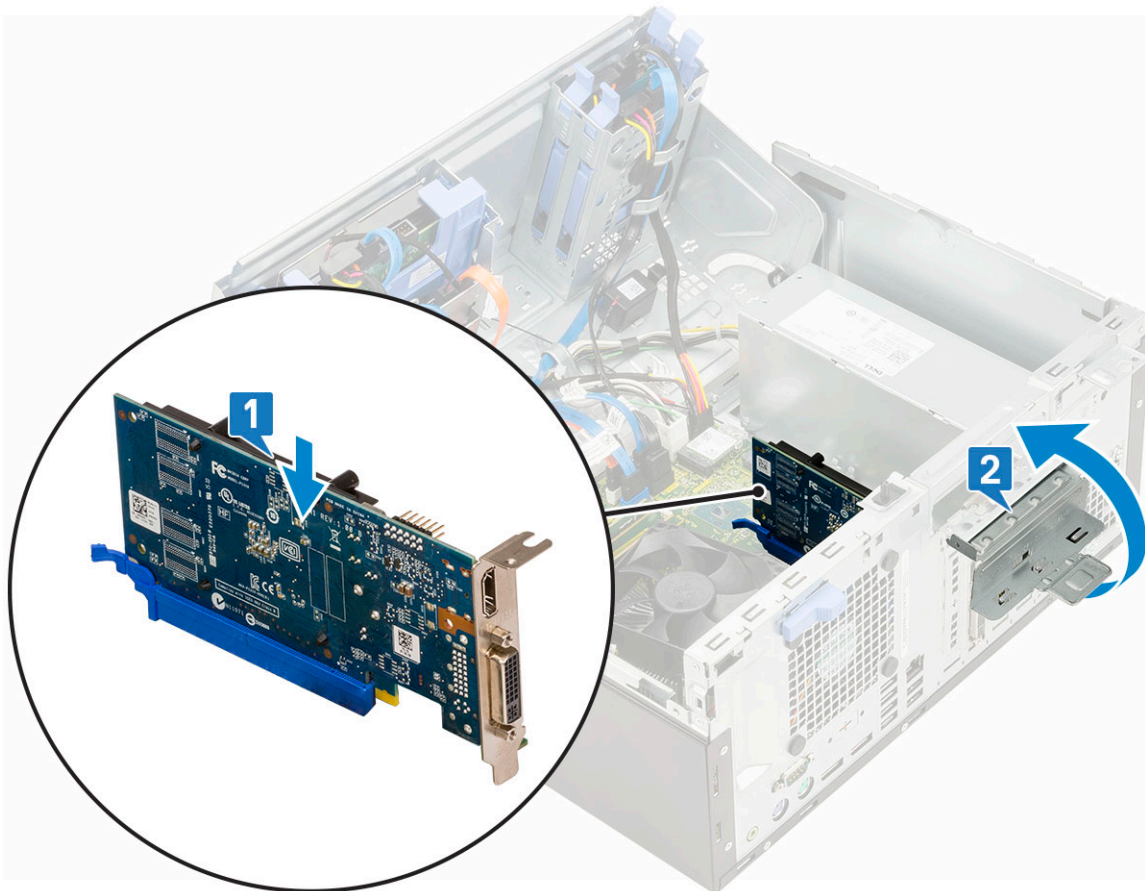
**NOTA:** O passo apenas é aplicável ao conector com trinco de retenção da placa; caso contrário, levante a placa de expansão PCIe para fora do computador.



5. Repita os passos para remover qualquer placa de expansão PCIe adicional.

## Instalar a placa de expansão PCIe

1. Insira a placa M.2 PCIe no conector e empurre a placa PCIe para fixá-la ao conector [1].
2. Liberte o trinco de retenção da placa para fixar a placa de expansão PCIe [2].

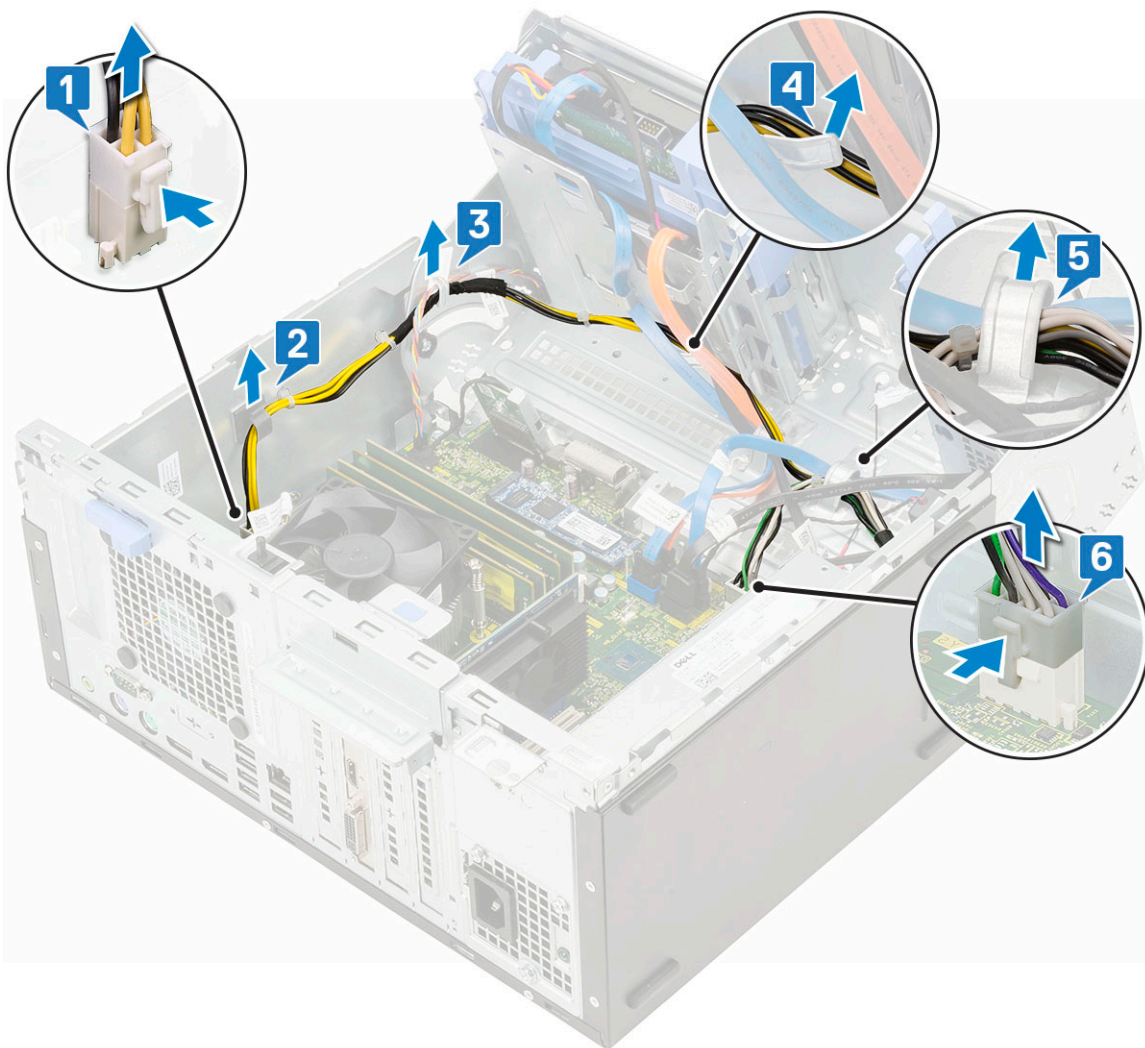


3. Repita o passo 1 para instalar a placa de expansão PCIe adicional.
4. Feche a [porta do painel frontal](#).
5. Instalar:
  - a. [moldura frontal](#)
  - b. [tampa lateral](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

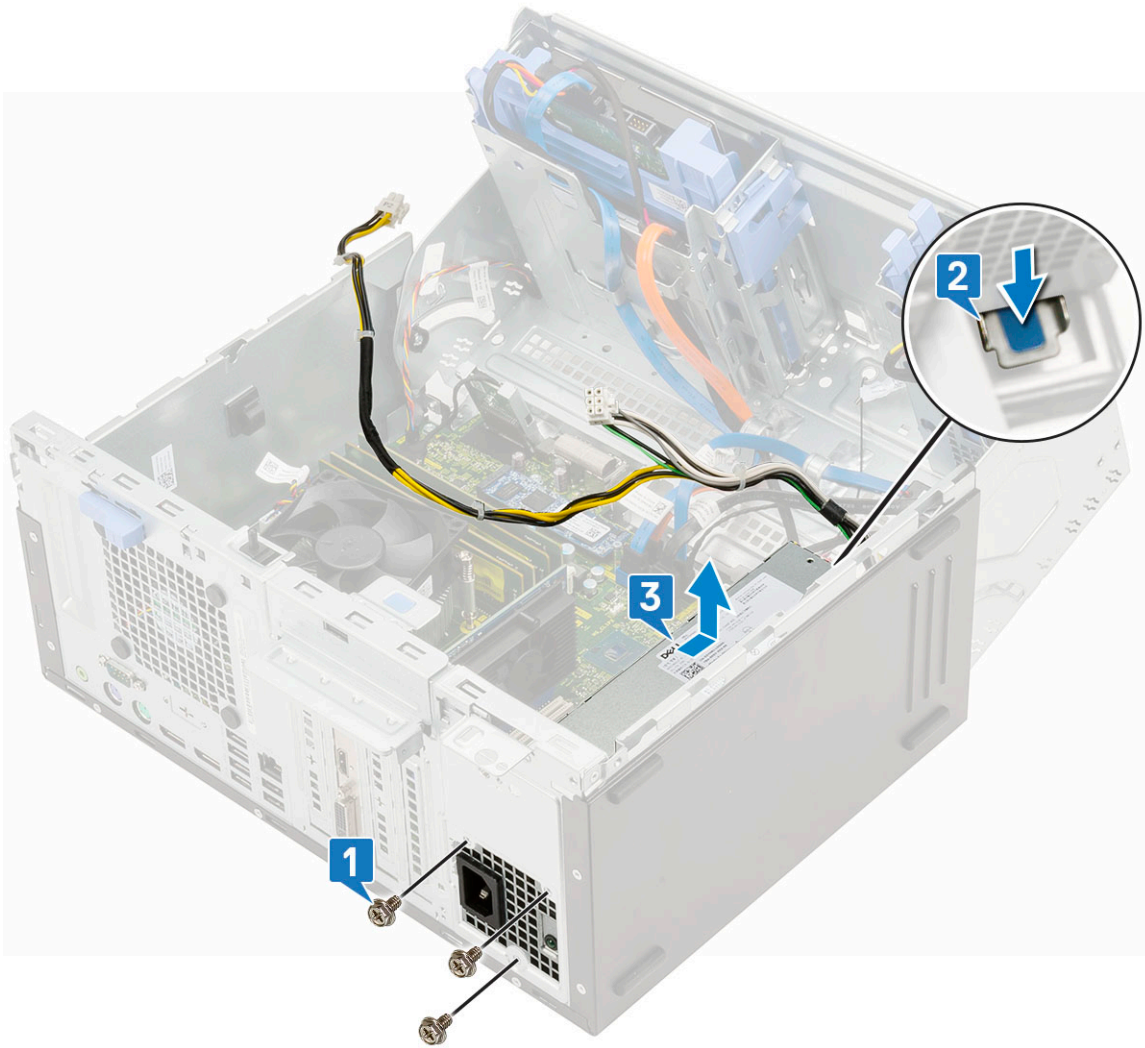
## Unidade da fonte de alimentação

### Remover a unidade de fonte de alimentação ou PSU

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
  - a. [tampa lateral](#)
  - b. [moldura frontal](#)
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Para libertar a PSU:
  - a. Prima o trinco e desligue os cabos da PSU dos conectores na placa de sistema [1].
  - b. Retire o cabo da PSU da mola de retenção para libertar o cabo [2,3,4,5].
  - c. Prima o trinco e desligue os cabos do conector na placa de sistema [6].

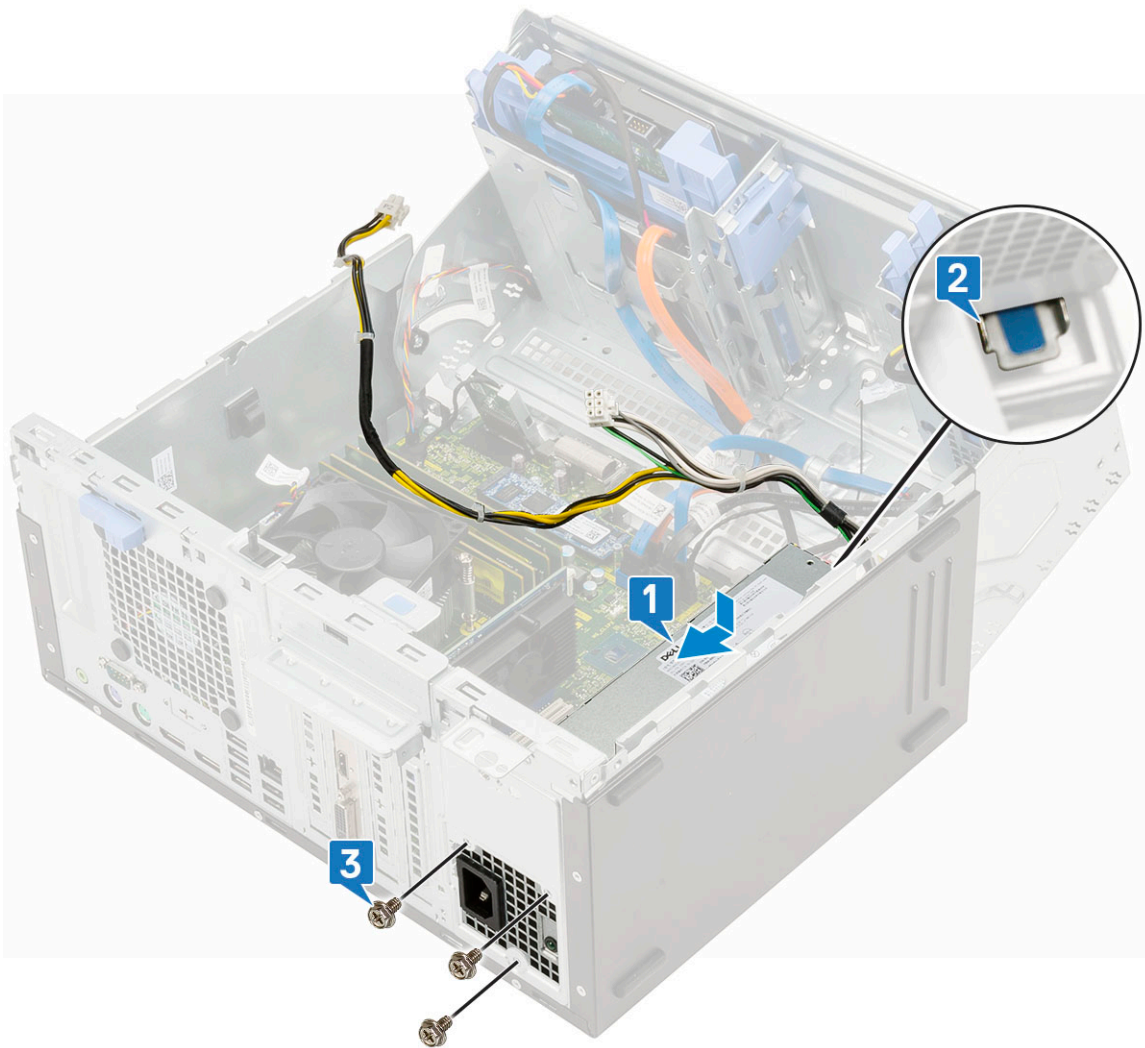


5. Para remover a PSU:
- a. Retire o parafuso (3) para libertar a PSU do chassi do computador [1].
  - b. Prima a patilha de libertação [2].
  - c. Deslize e levante a PSU, retirando-a do computador [3].

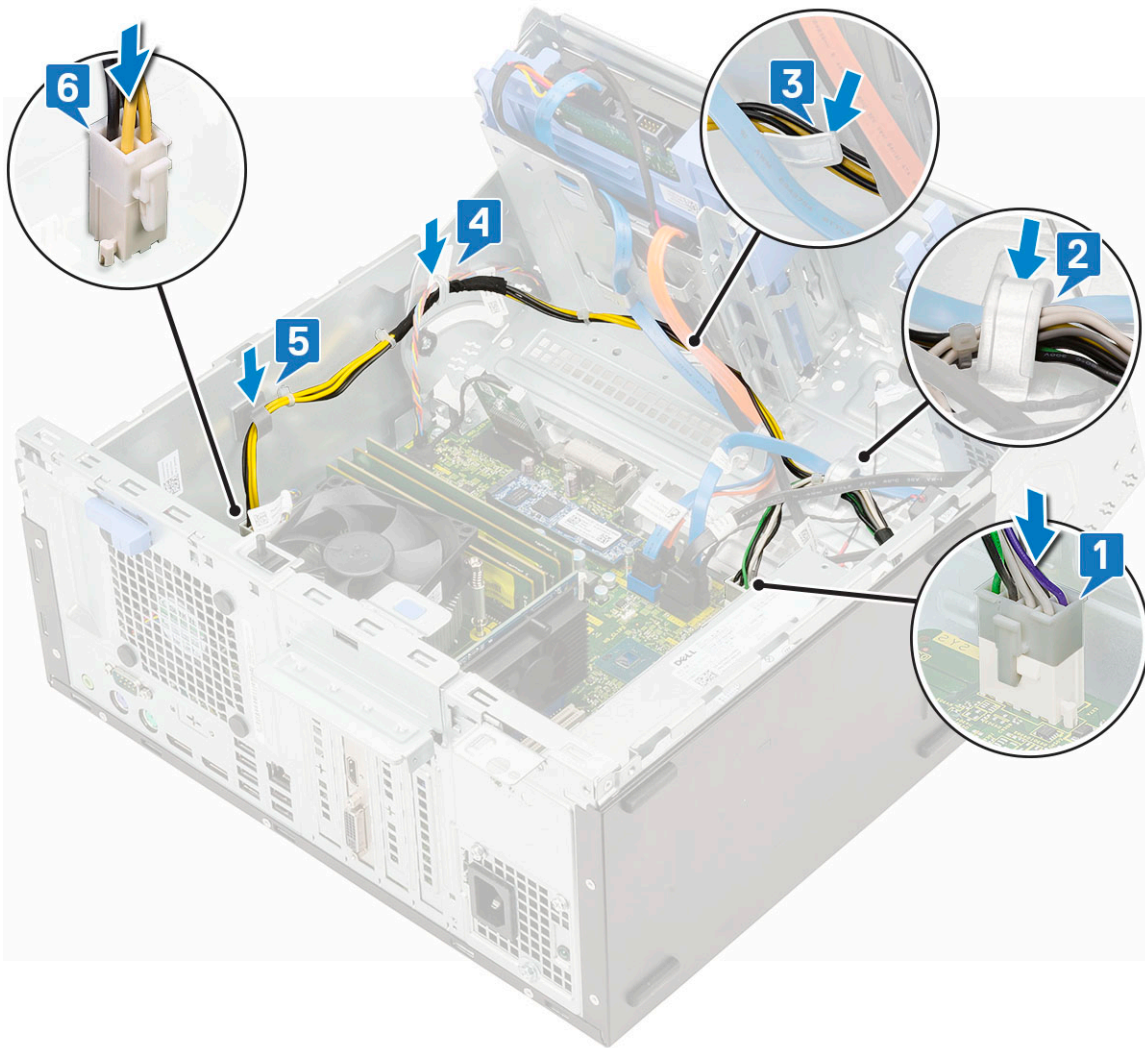


## Instalar a unidade de fonte de alimentação ou PSU

1. Introduza a PSU no respetivo encaixe e deslize-a na direção da parte posterior do computador até encaixar no lugar [1,2].



2. Aperte os parafusos (3) para fixar a PSU ao chassis do computador [3].
3. Encaminhe os cabos da PSU através das molas de retenção [2,3,4,5].
4. Ligue os cabos da PSU aos conectores na placa de sistema [1,6].



5. Feche a [porta do painel frontal](#).
6. Instalar:
  - a. [moldura frontal](#)
  - b. [tampa lateral](#)
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Interruptor de intrusão

### Remover o interruptor de intrusão

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
  - a. [tampa lateral](#)
  - b. [moldura frontal](#)
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Para retirar o interruptor de intrusão:
  - a. Prima o trinco, desligue o cabo do interruptor de intrusão do conector na placa de sistema e puxe o cabo [1].
  - b. Retire o cabo do interruptor de intrusão do anel da ventoinha [2].
  - c. Deslize o interruptor de intrusão e empurre-o para o remover do computador [3].



## Instalar o switch de deteções de intrusão

1. Introduza o interruptor de intrusão e deslize-o para o interior da ranhura no chassis do computador [1].
2. Encaminhe o cabo do interruptor de intrusão através do anel da ventoinha [2].
3. Ligue o cabo do interruptor de intrusão ao conector na placa de sistema [3].

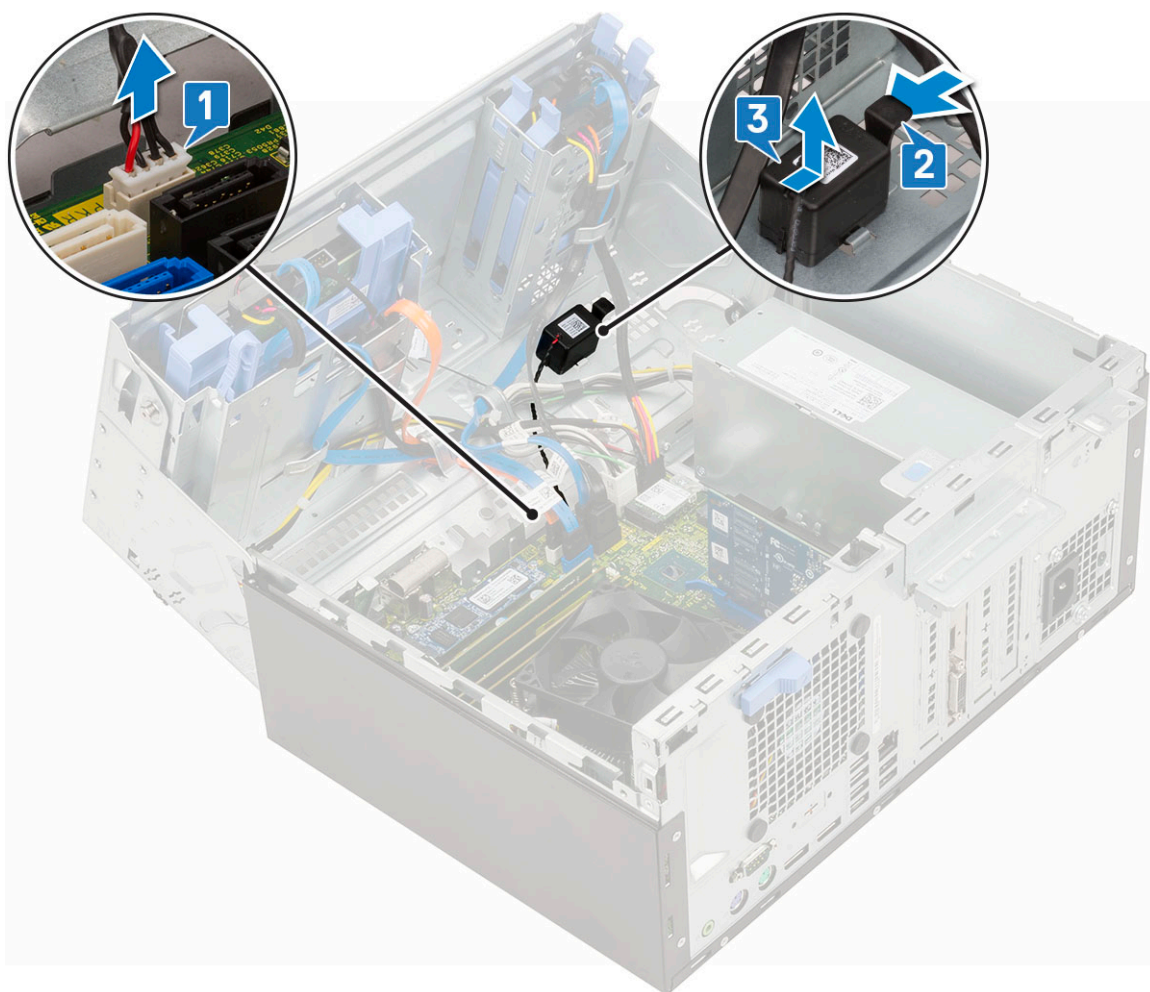


4. Feche a [porta do painel frontal](#).
5. Instalar:
  - a. [moldura frontal](#)
  - b. [tampa lateral](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Altifalante

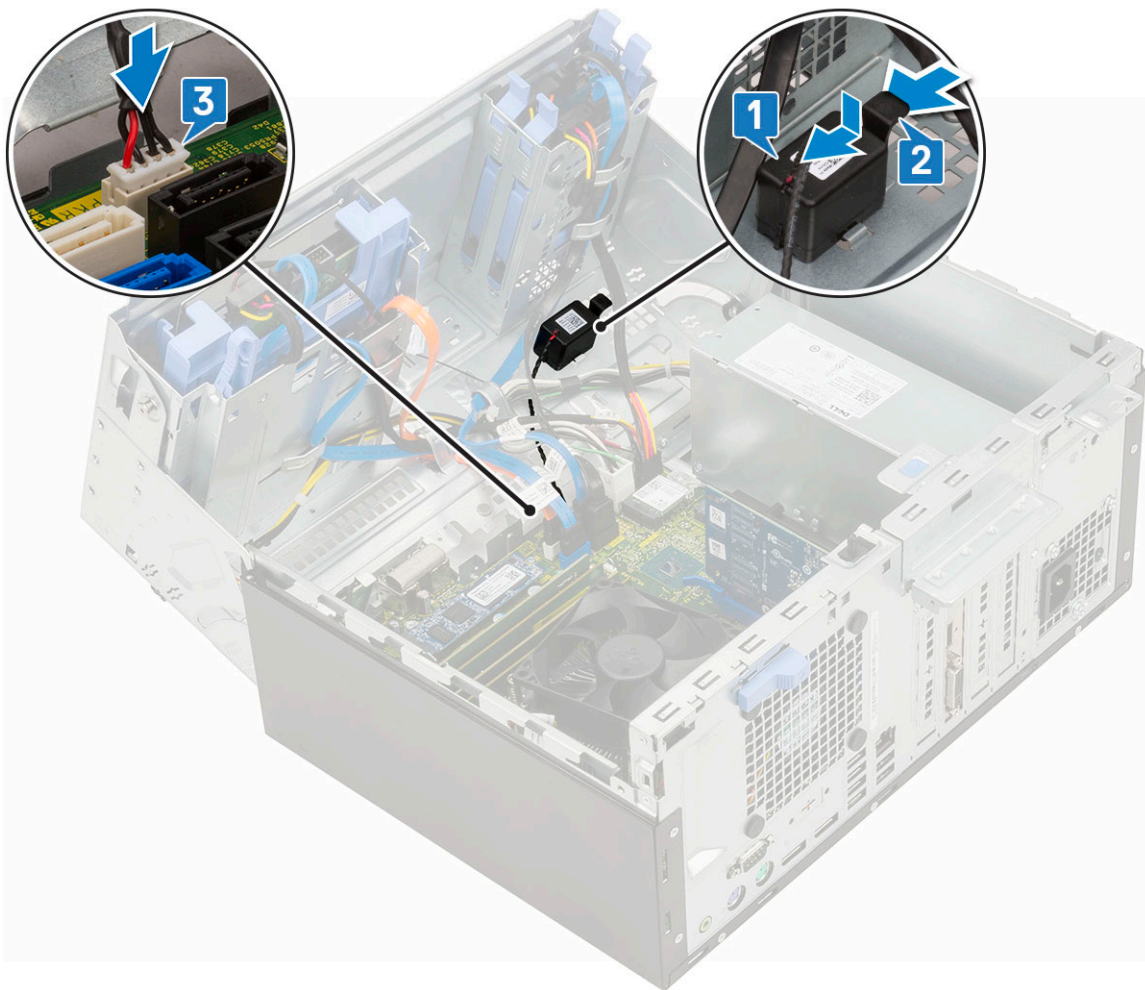
### Remover o altifalante

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
  - a. [tampa lateral](#)
  - b. [moldura frontal](#)
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Para remover o altifalante:
  - a. Desligue o cabo dos altifalantes do conector na placa de sistema [1].
  - b. Pressione as patilhas de liberação [2] e deslize o altifalante para fora da ranhura [3].



## Instalar o altifalante

1. Introduza o altifalante na ranhura [1] e deslize-o até que encaixe no lugar [2].
2. Ligue o cabo dos altifalantes ao conector na placa de sistema [3].

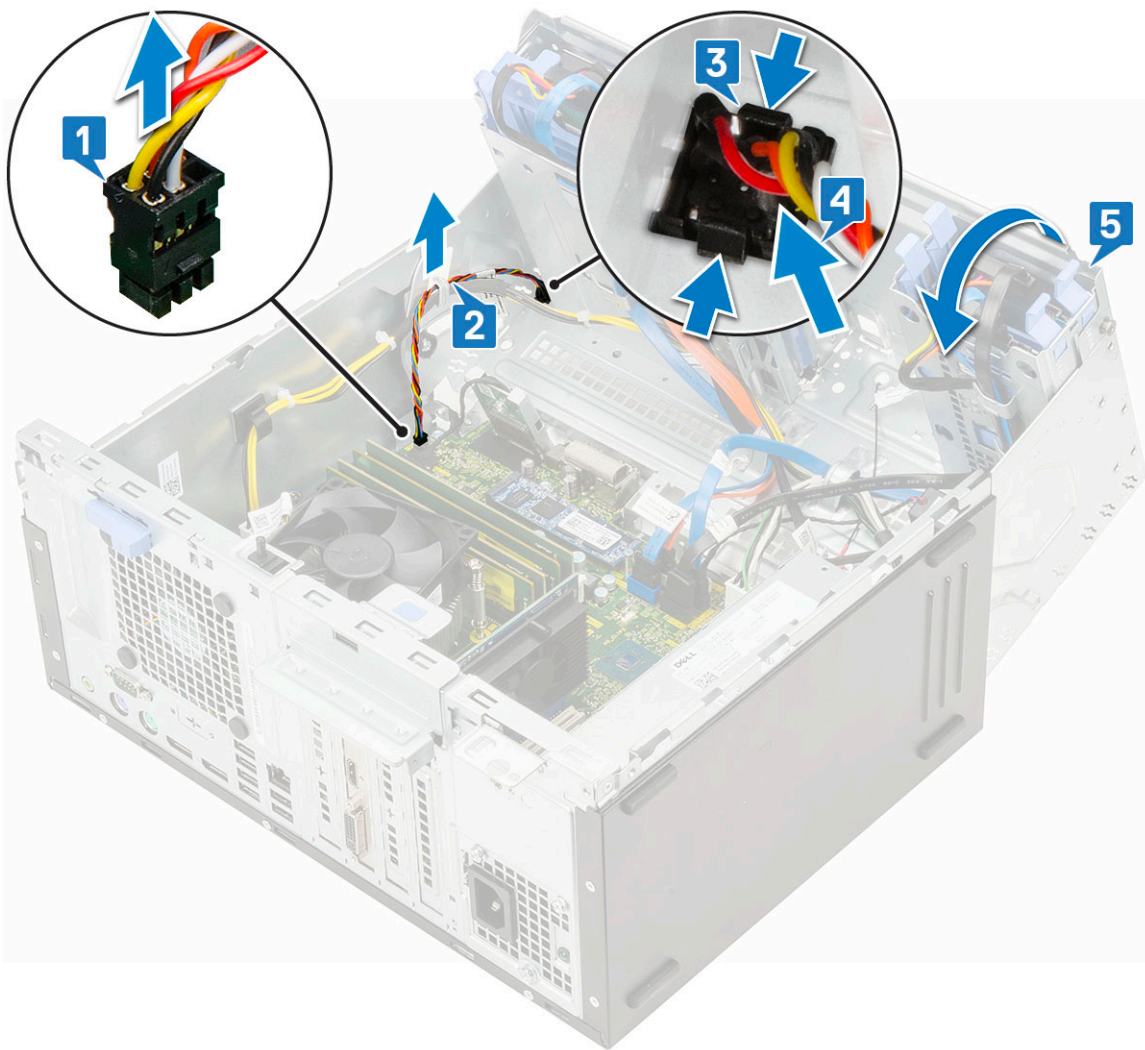


3. Feche a [porta do painel frontal](#).
4. Instalar:
  - a. [moldura frontal](#)
  - b. [tampa lateral](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

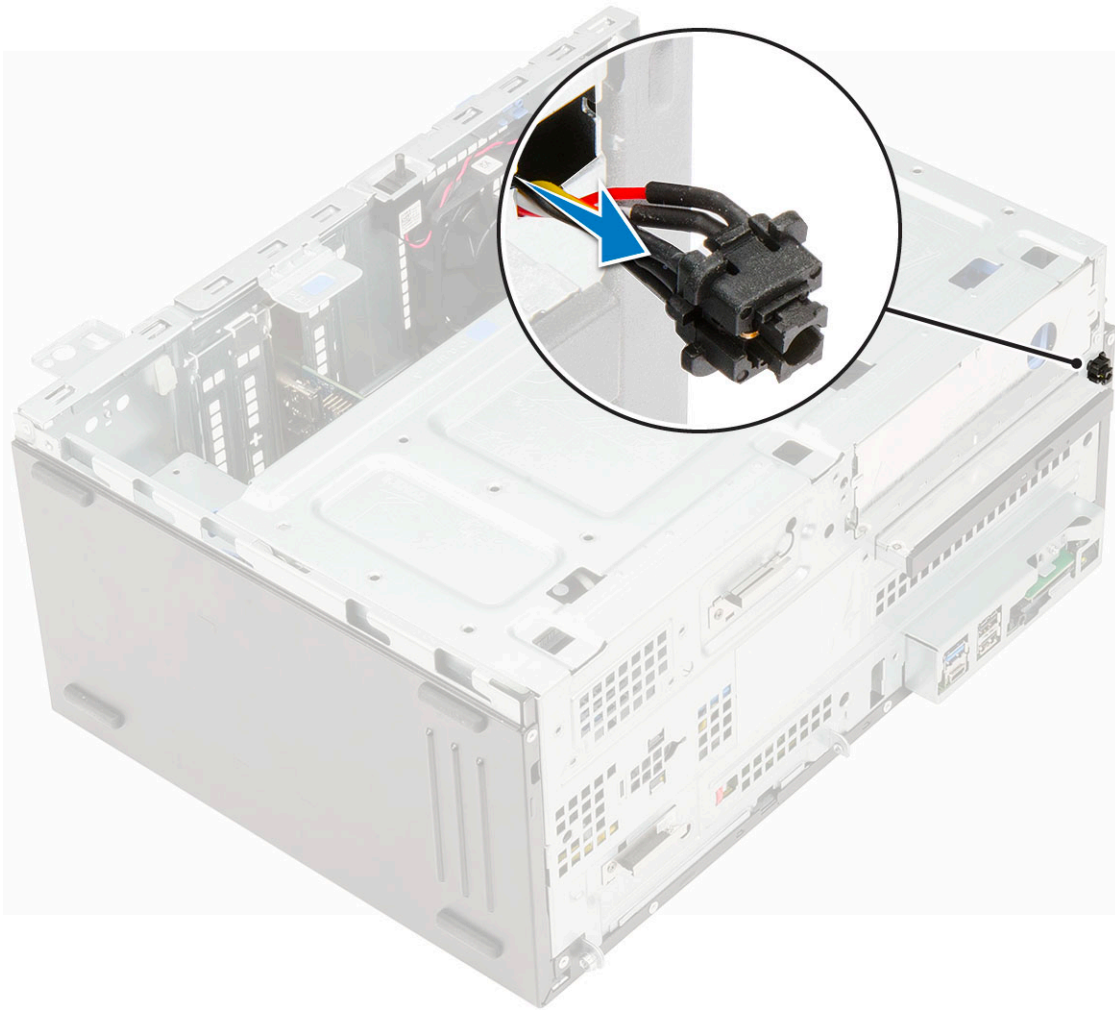
## Botão para ligar/desligar

### Remover o botão de alimentação

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
  - a. [tampa lateral](#)
  - b. [moldura frontal](#)
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Para libertar o botão de alimentação:
  - a. Puxe o encaixe para desligar o cabo do botão de alimentação da placa de sistema [1].
  - b. Desencaminhe o cabo do botão de alimentação pela mola de retenção [2].
  - c. Pressione as patilhas de libertação com uma peça plástica e deslize o botão de alimentação para fora da frente do computador [3].
  - d. Feche a porta do painel frontal [4].

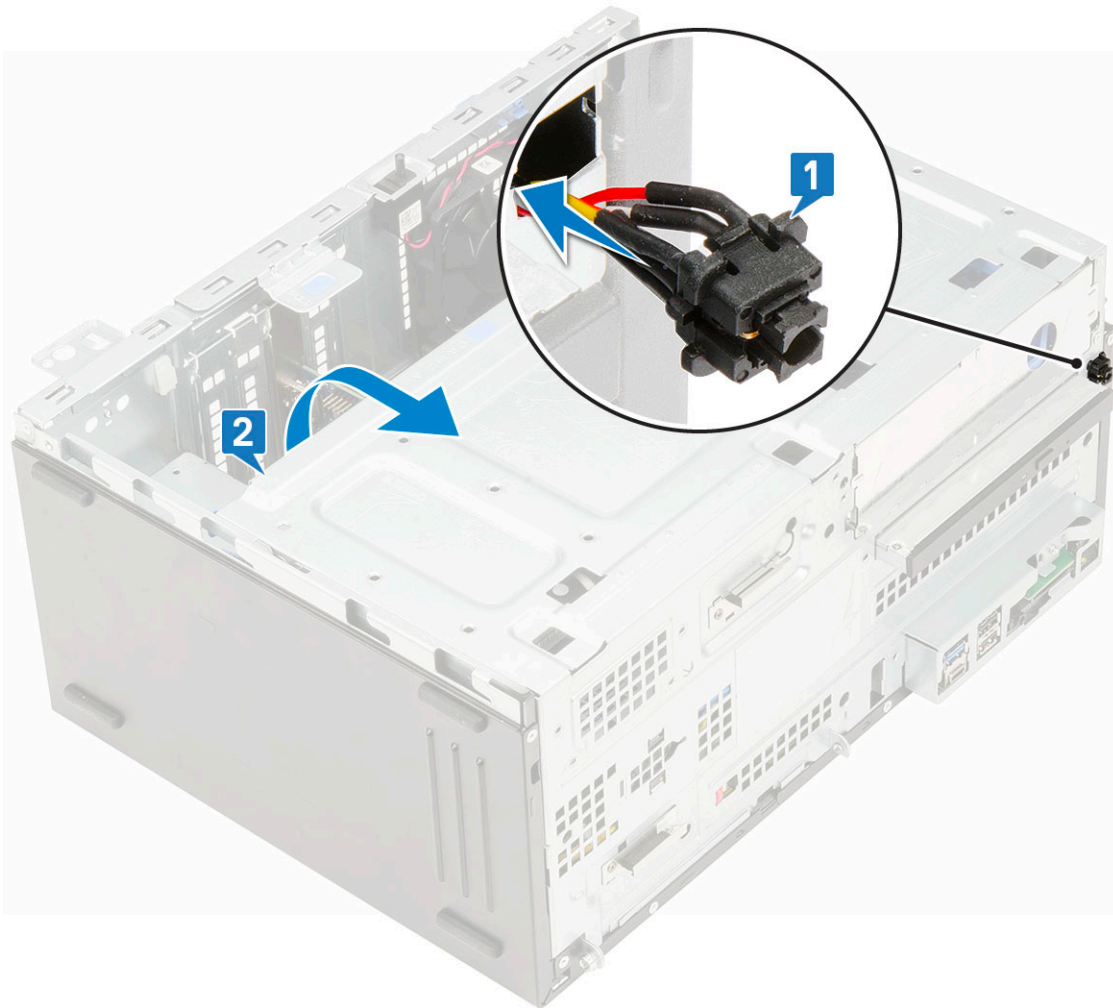


5. Retire o botão de alimentação do computador.

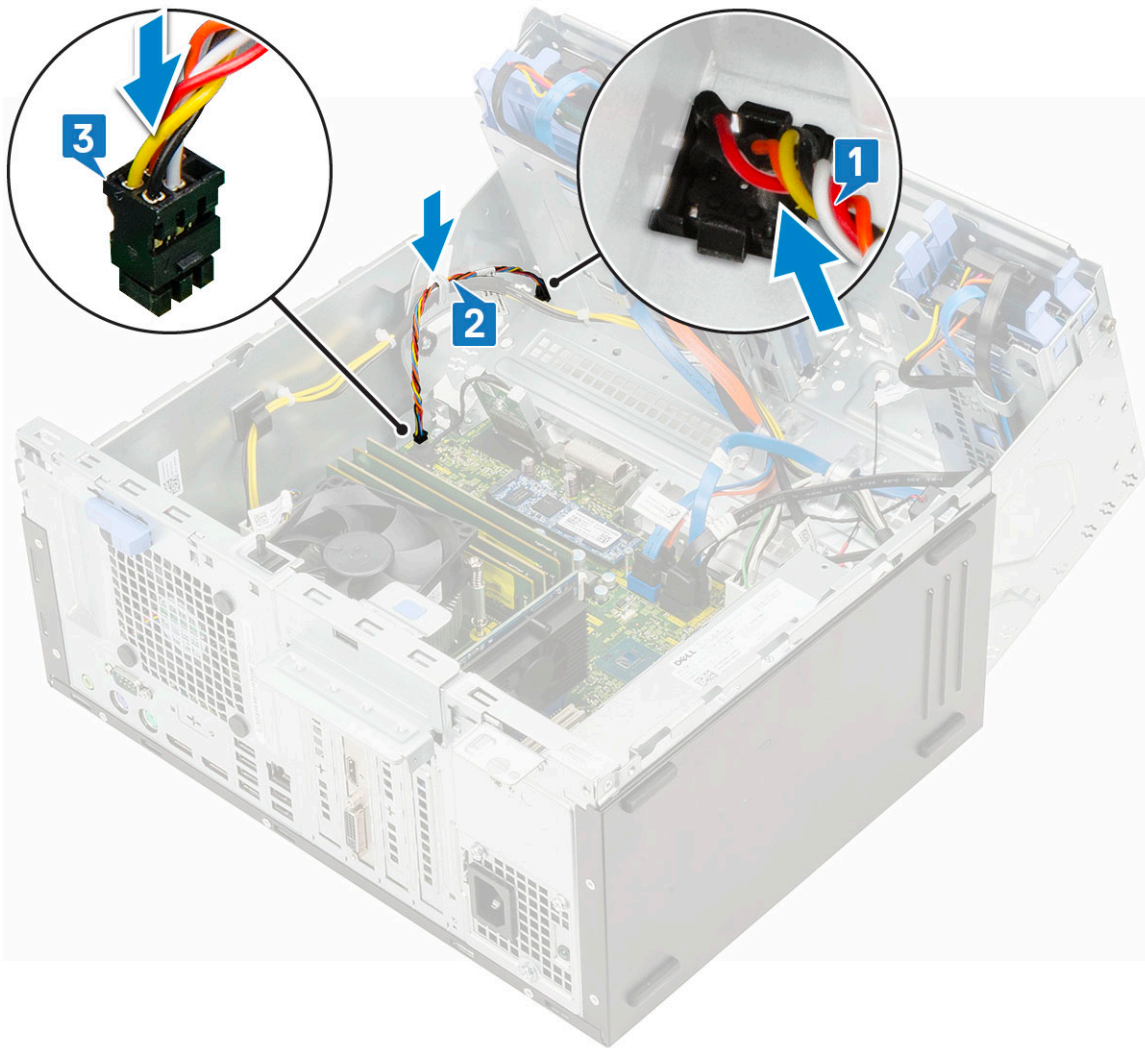


## Instalar o botão de alimentação

1. Insira o interruptor de alimentação na ranhura a partir da frente do computador.



2. Abra o painel frontal [1].
3. Pressione o interruptor de alimentação para o interior do chassis do computador [2].
4. Encaminhe o cabo do botão de alimentação pela mola de retenção [3].
5. Alinhe o cabo com os pinos no conector e empurre para ligar o cabo.



6. Feche a [porta do painel frontal](#).
7. Instalar:
  - a. [moldura frontal](#)
  - b. [tampa lateral](#)
8. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

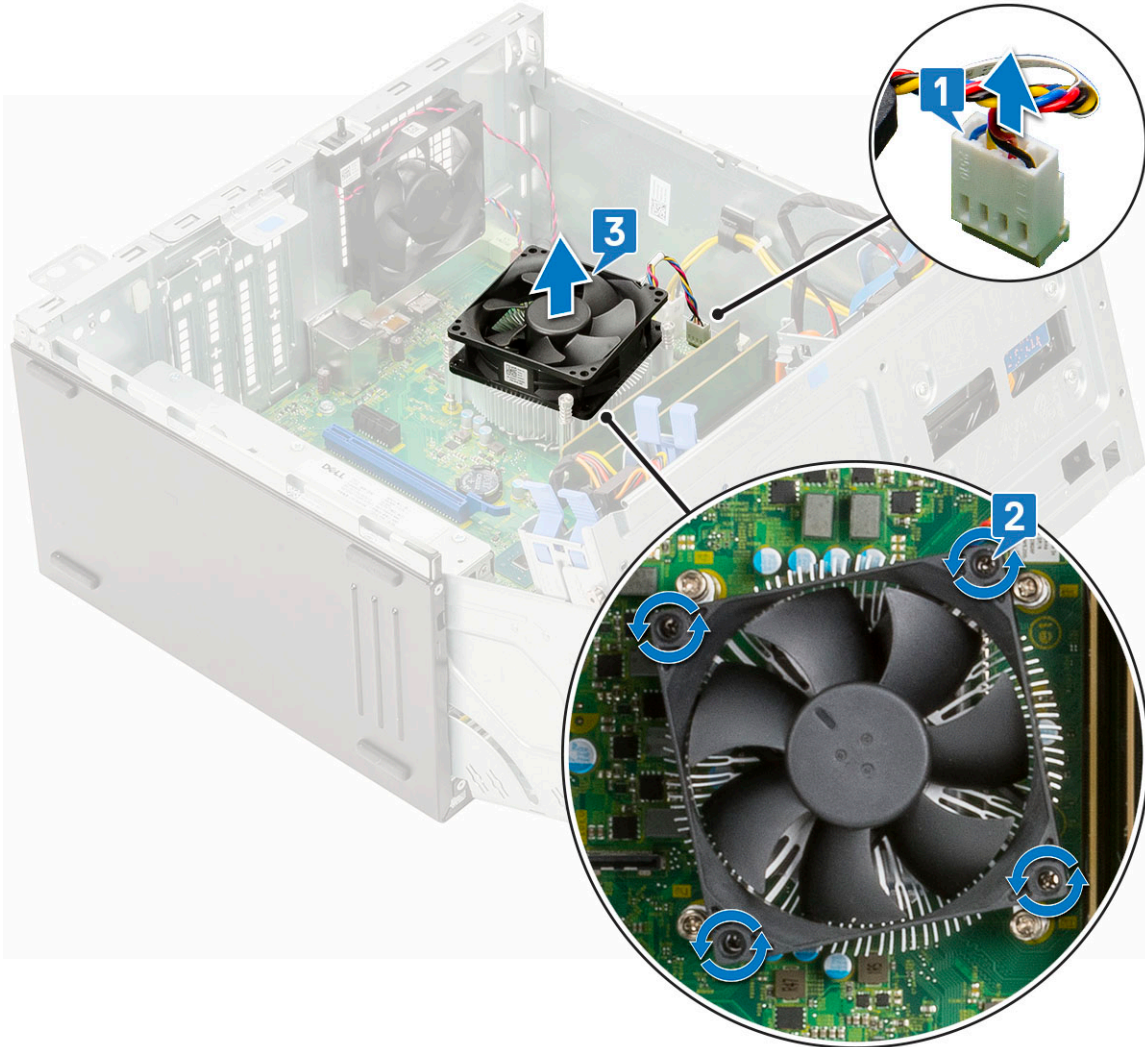
## Ventoinha do dissipador de calor

### Remover a ventoinha do dissipador de calor

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
  - a. [tampa lateral](#)
  - b. [moldura frontal](#)
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Para retirar o conjunto da ventoinha do dissipador de calor:
  - a. Desligue o cabo do conjunto da ventoinha do dissipador de calor do conector na placa de sistema [1].
  - b. Retire os parafusos que fixam a ventoinha ao dissipador de calor [2].

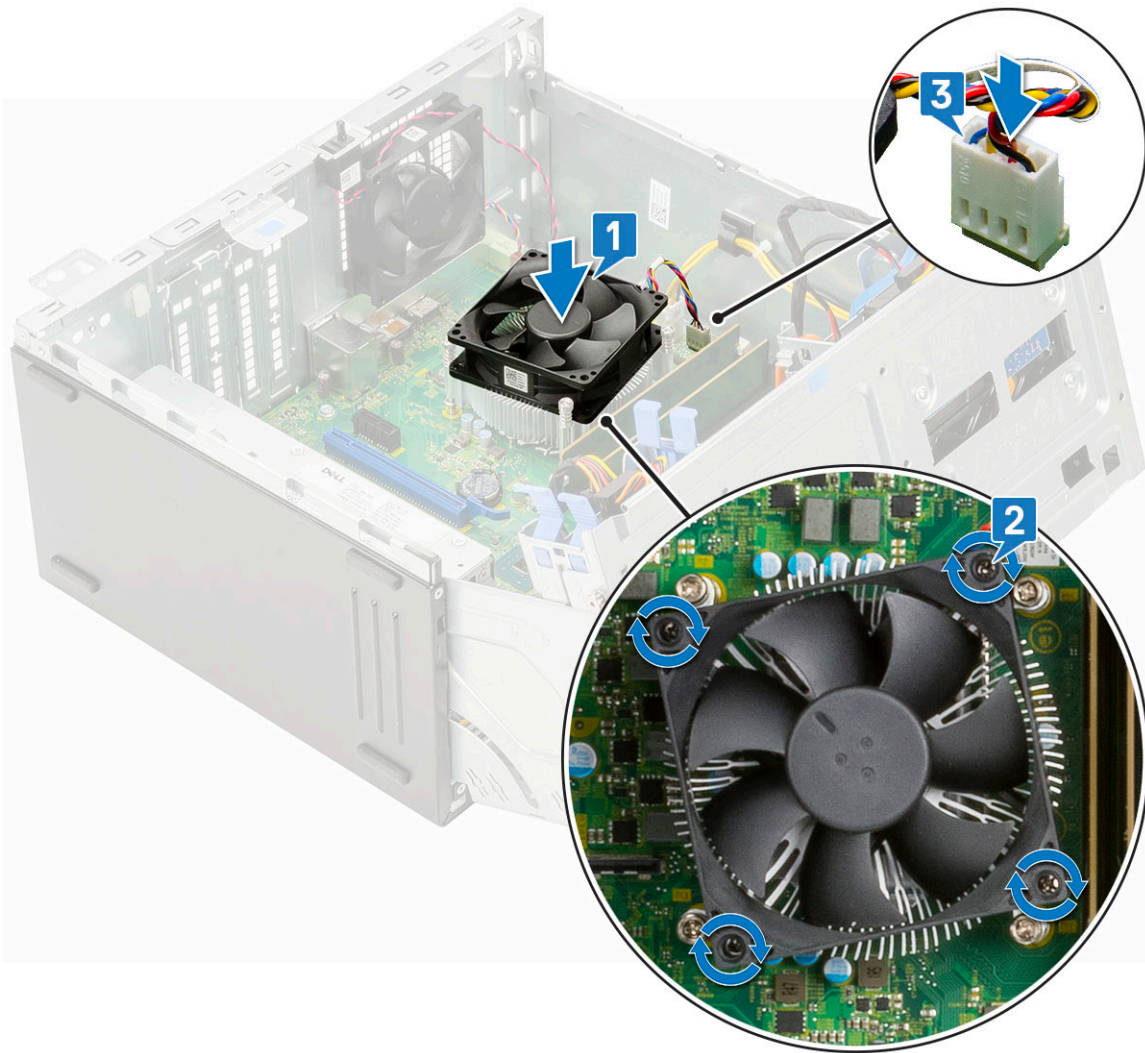
**NOTA:** Certifique-se de que insere o acionador do parafuso Torx a partir do orifício do parafuso superior para remover os parafusos.

c. Levante a ventoinha do dissipador de calor e retire-a do computador [3].



## Instalar a ventoinha do dissipador de calor

1. Coloque a ventoinha no conjunto do dissipador de calor [1].
2. Aperte os parafusos (4) para fixar a ventoinha ao conjunto do dissipador de calor [2].
3. Ligue o conjunto do cabo da ventoinha do dissipador de calor ao conector na placa de sistema [3].

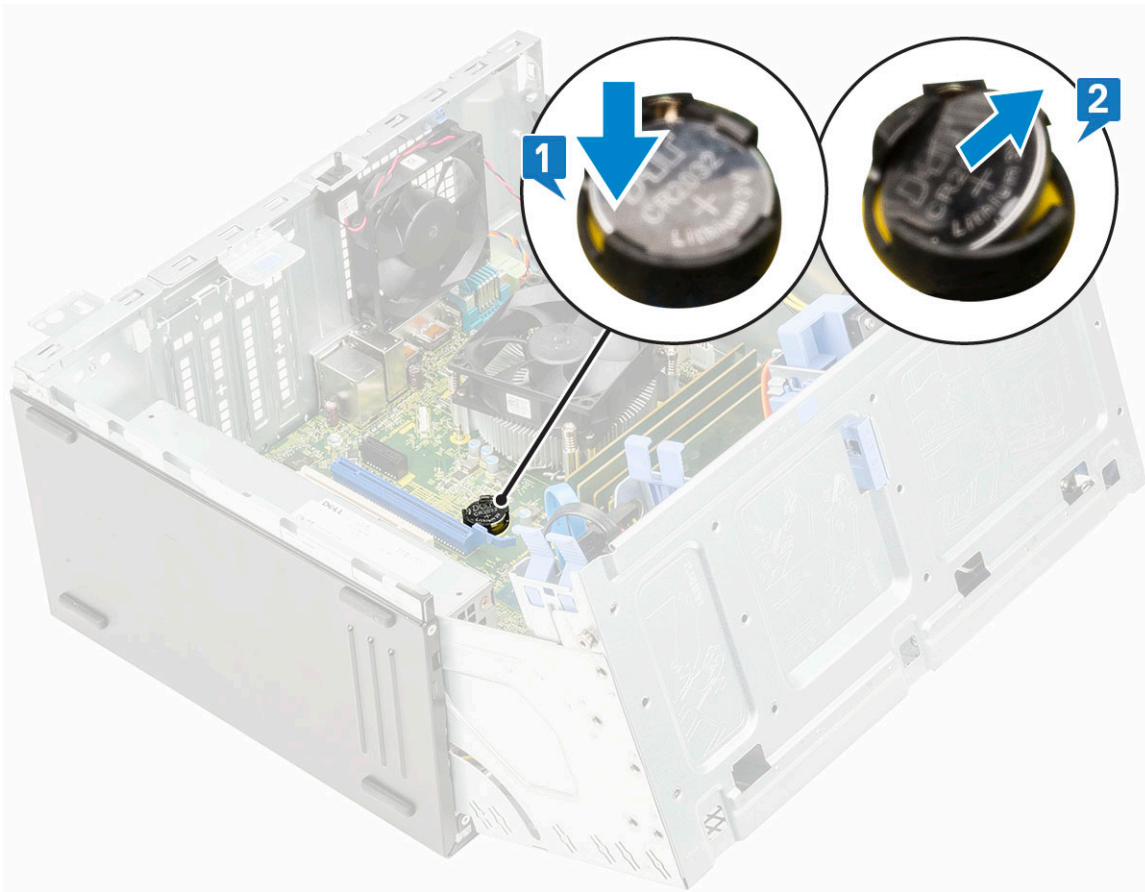


4. Feche a [porta do painel frontal](#).
5. Instale o seguinte:
  - a. [moldura frontal](#)
  - b. [tampa lateral](#)
6. Siga o procedimento em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Bateria de célula tipo moeda

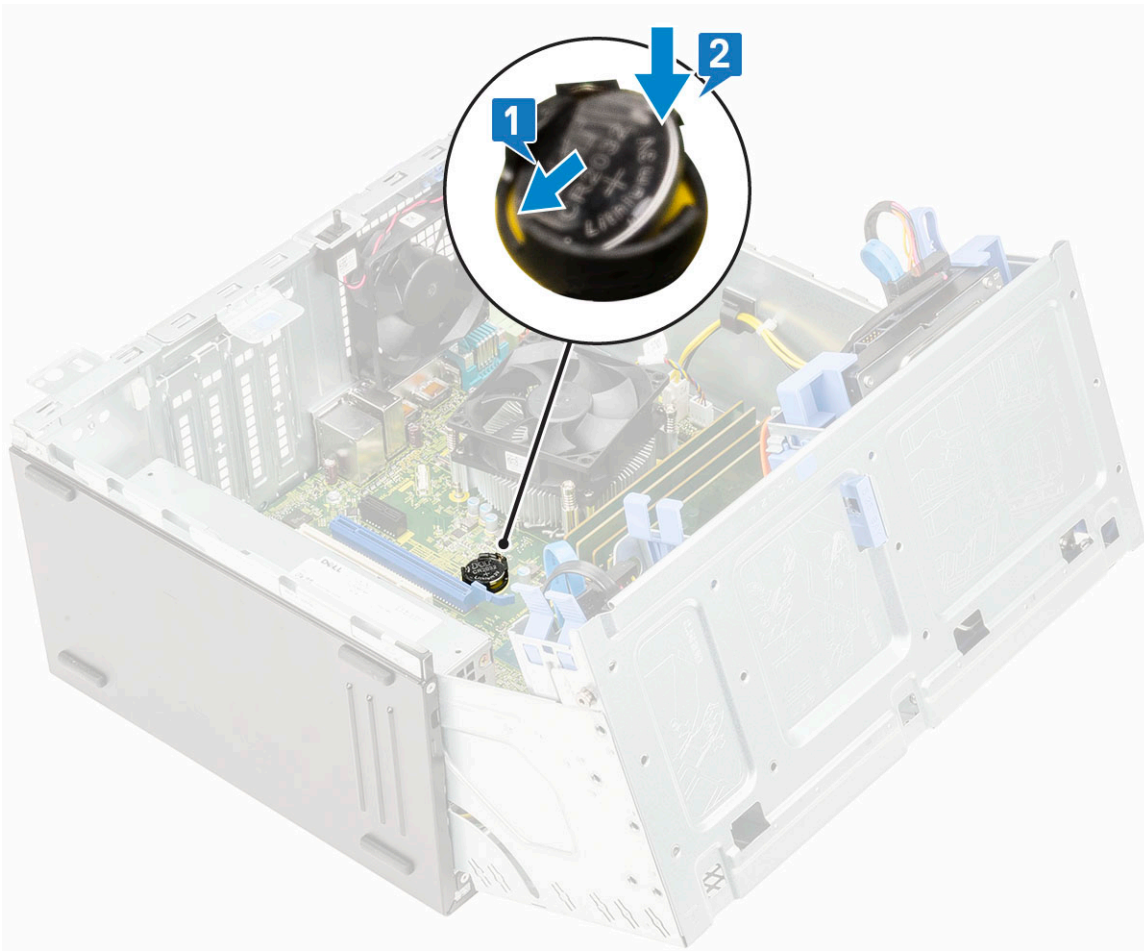
### Retirar a bateria de célula tipo moeda (RTC)

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
  - a. [tampa lateral](#)
  - b. [moldura frontal](#)
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Para remover a bateria de célula tipo moeda:
  - a. Pressione a patilha de libertação até que a bateria de célula tipo moeda salte para fora [1].
  - b. Levante a bateria de célula tipo moeda do conector da placa de sistema [2].



## Instalar a bateria de célula tipo moeda (RTC)


1. Segure na bateria de célula tipo moeda com o sinal "+" virado para cima e faça-a deslizar por baixo das patilhas de fixação no lado positivo do conector [1].
2. Pressione a bateria para dentro do conector até ela prender no lugar [2].

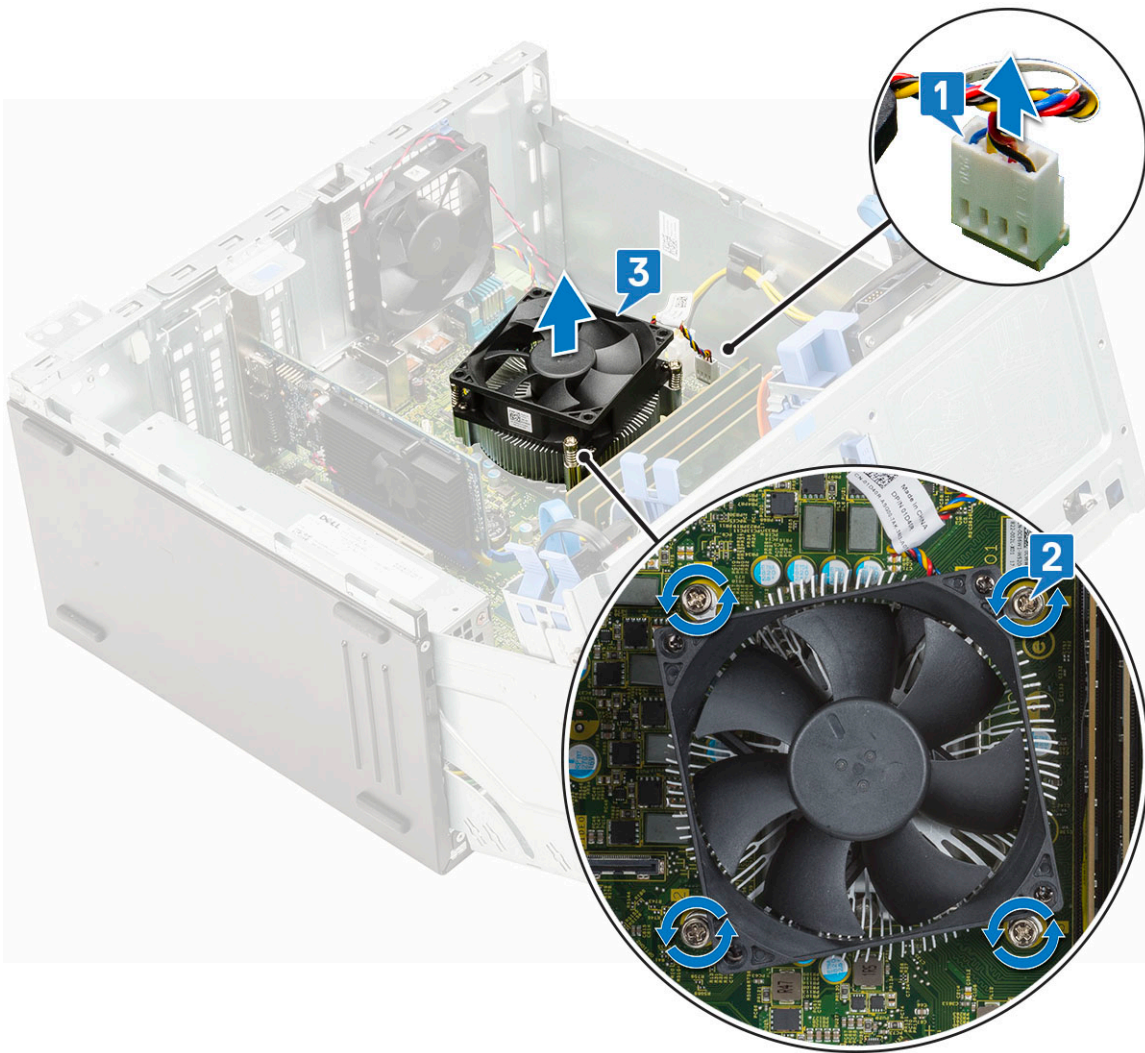


3. Feche a [porta do painel frontal](#).
4. Instalar:
  - a. [moldura frontal](#)
  - b. [tampa lateral](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Dissipador de calor

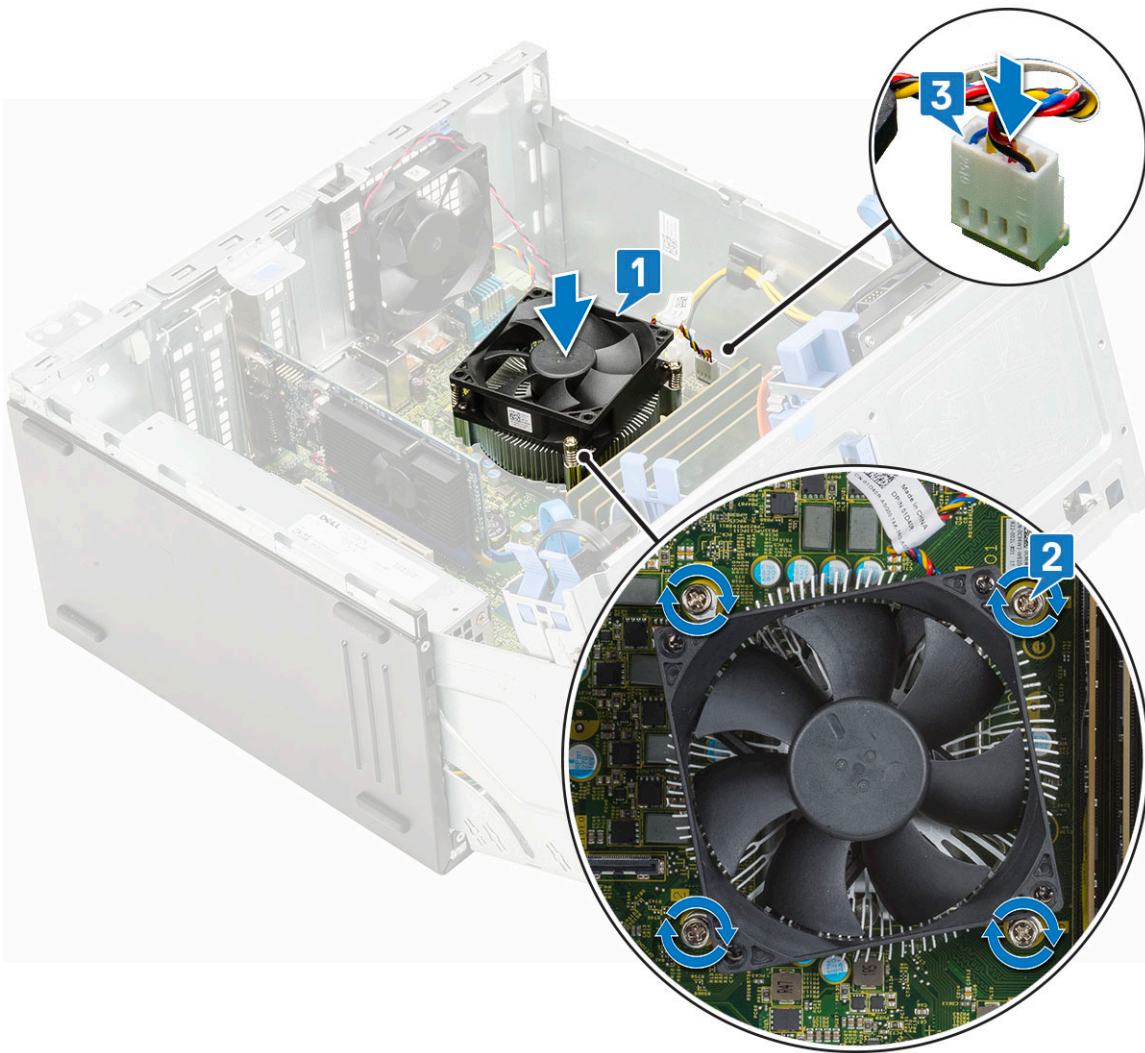
### Retirar o conjunto do dissipador de calor

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
  - a. [tampa lateral](#)
  - b. [moldura](#)
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Retirar o conjunto do dissipador de calor:
  - a. Desligue o cabo do conjunto da ventoinha do dissipador de calor do conector na placa de sistema [1].
  - b. Desaperte os parafusos integrados (4) que fixam o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema [2].  
 **NOTA:** Retire o parafuso pela ordem sequencial (1,2,3,4) impressa na placa de sistema.
  - c. Levante e retire o conjunto do dissipador de calor do computador [3].



## Instalar o conjunto do dissipador de calor

1. Alinhe os parafusos do conjunto do dissipador de calor com os orifícios na placa de sistema e coloque o conjunto do dissipador de calor no processador [1].
2. Aperte os parafusos integrados para fixar o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema [2].  
**i** **NOTA:** Aperte os parafusos numa ordem sequencial (1,2,3,4) conforme impresso na placa de sistema.
3. Ligue o cabo da ventoinha do dissipador de calor do conector na placa de sistema [3].



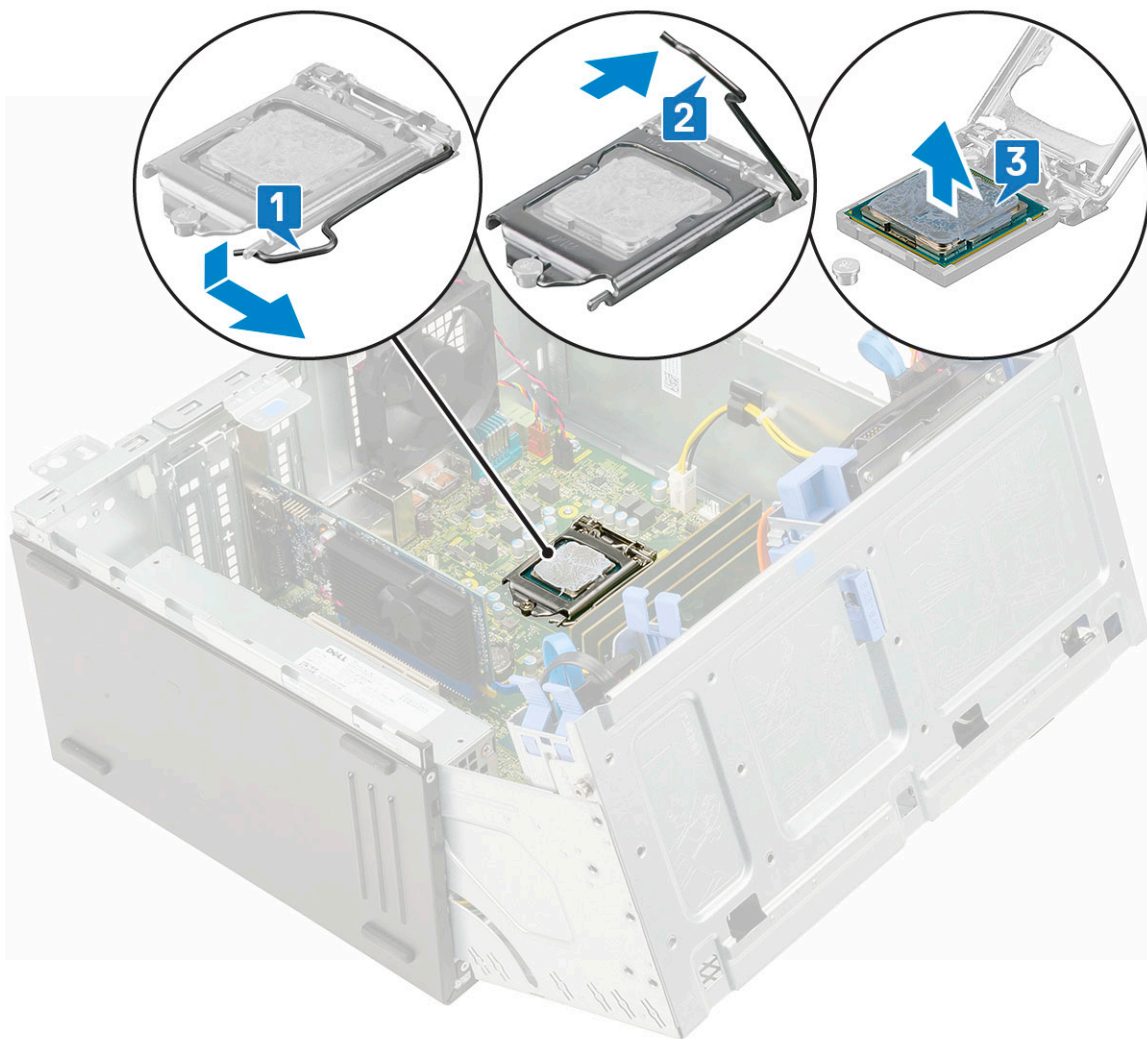
4. Feche a [porta do painel frontal](#).
5. Instalar:
  - a. [moldura frontal](#)
  - b. [tampa lateral](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Processador

### Retirar o processador

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
  - a. [tampa lateral](#)
  - b. [moldura frontal](#)
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Retire a [ventoinha do dissipador de calor](#).
5. Retire o [dissipador de calor](#).
6. Para remover o processador:
  - a. Solte a alavanca da tomada ao pressioná-la para baixo e de debaixo da patilha na protecção do processador [1].
  - b. Levante a alavanca até esta sair da protecção do processador [2].
  - c. Retire o processador da tomada [3].

**AVISO:** Não toque nos pinos do socket do processador, são frágeis e podem ser permanentemente danificados. Tenha cuidado para não dobrar os pinos no socket do processador quando retirar o processador do socket.

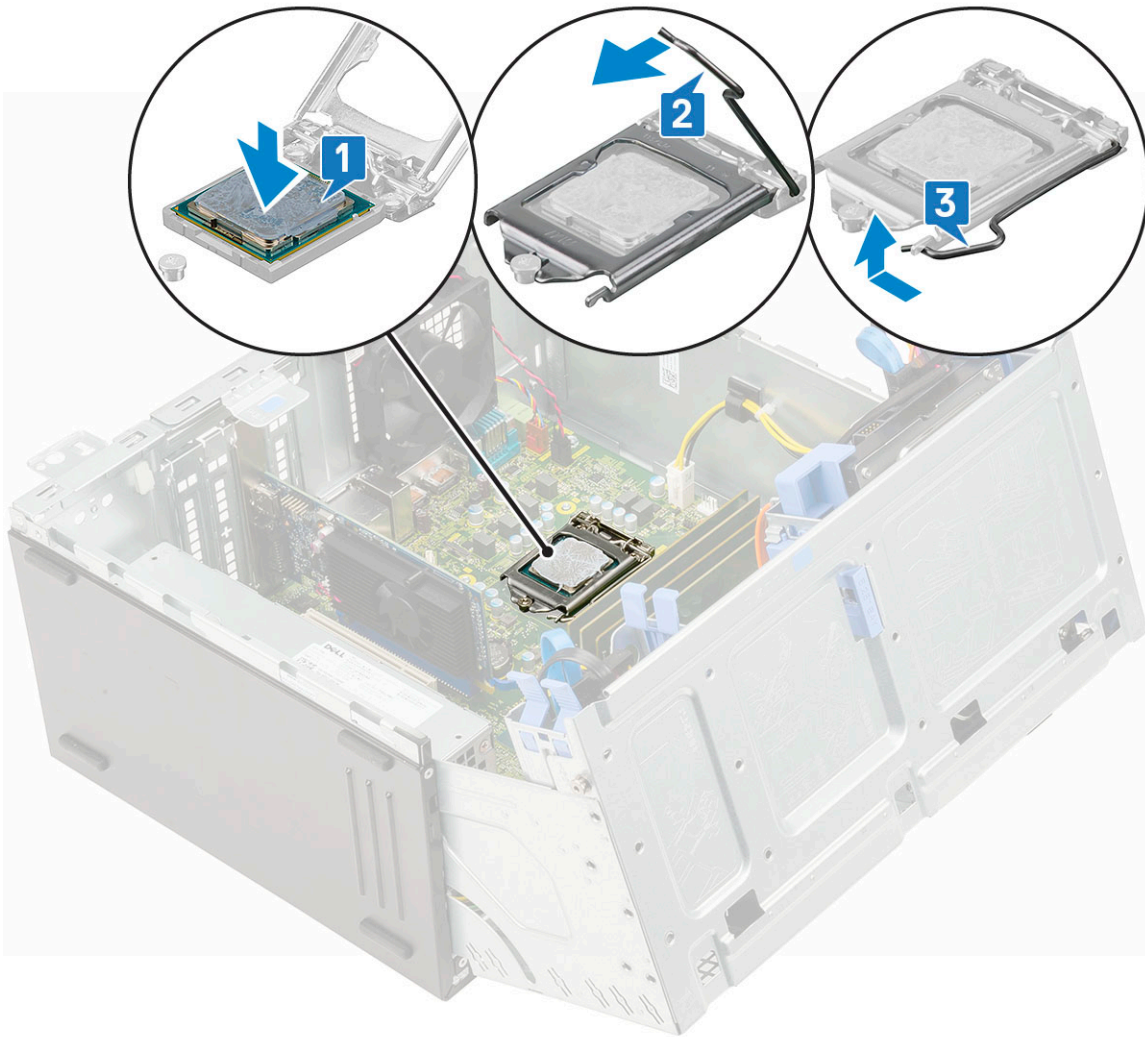


## Instalar o processador

1. Coloque e alinhe o processador na tomada de forma a que as ranhuras no processador fiquem alinhadas com as chaves da tomada [1].

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


2. Feche a proteção do processador deslizando-a para debaixo do parafuso de retenção [2].
3. Baixe a alavanca da tomada e empurre-a para debaixo da patilha para bloquear e fixar o processador [3].



4. Instale o [dissipador de calor](#).
5. Instale a [ventoinha do dissipador de calor](#)
6. Feche a [porta do painel frontal](#)
7. Instalar:
  - a. [moldura frontal](#)
  - b. [tampa lateral](#)
8. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

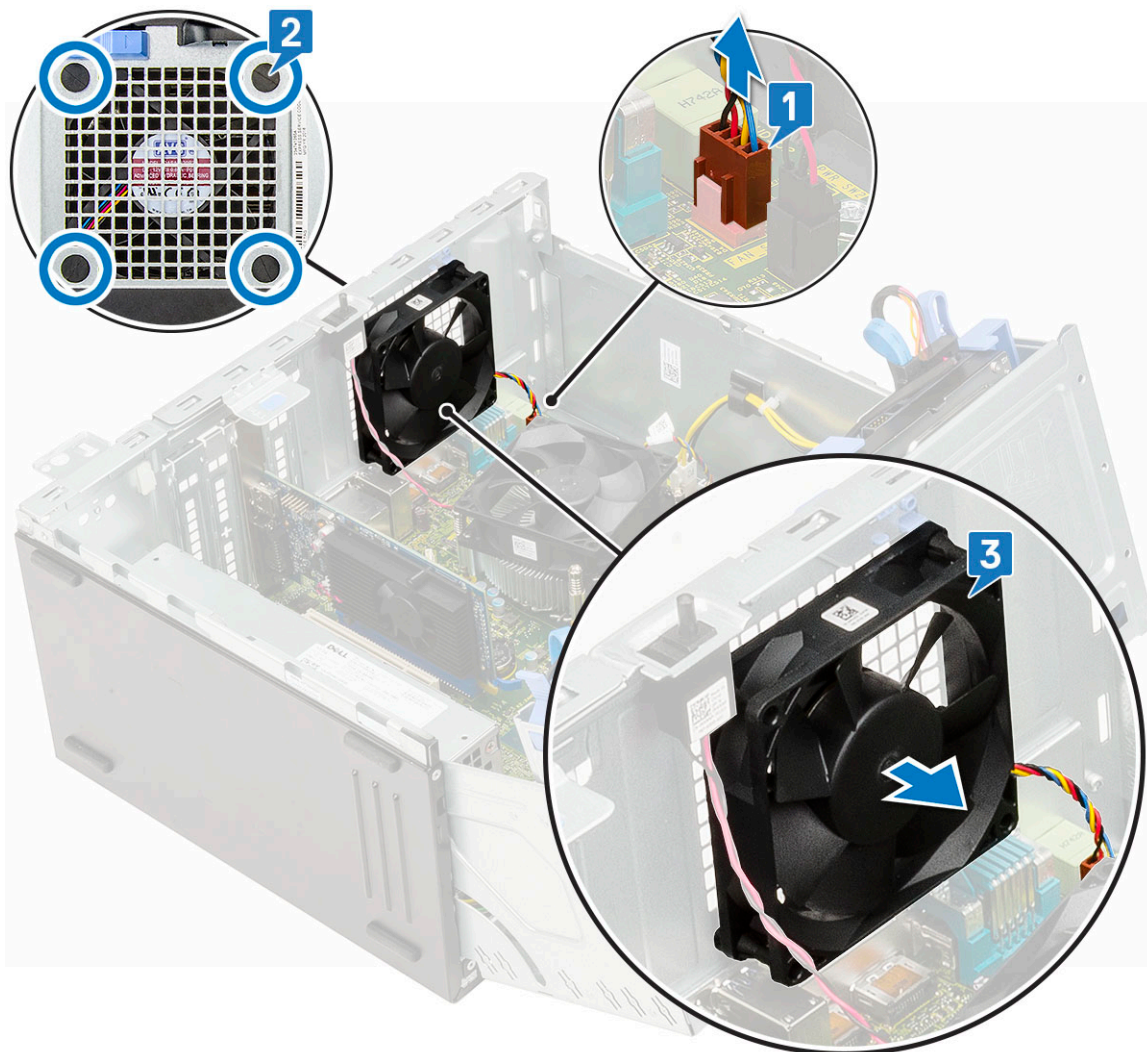
## Ventoinha do sistema

### Remover a ventoinha do sistema

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
  - a. [tampa lateral](#)
  - b. [moldura frontal](#)
  - c. [interruptor de intrusão](#)
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Para remover a ventoinha do sistema:
  - a.  **NOTA:** Certifique-se de que remove o interruptor de intrusão antes de desinstalar a ventoinha do sistema.

Desligue o cabo da ventoinha do sistema do conector na placa de sistema [1].

- b. Estique os apoios de borracha (4) que estão a fixar a ventoinha ao computador para facilitar a remoção da ventoinha do sistema [2].
- c. Levante a ventoinha do sistema e retire-a do computador [3].

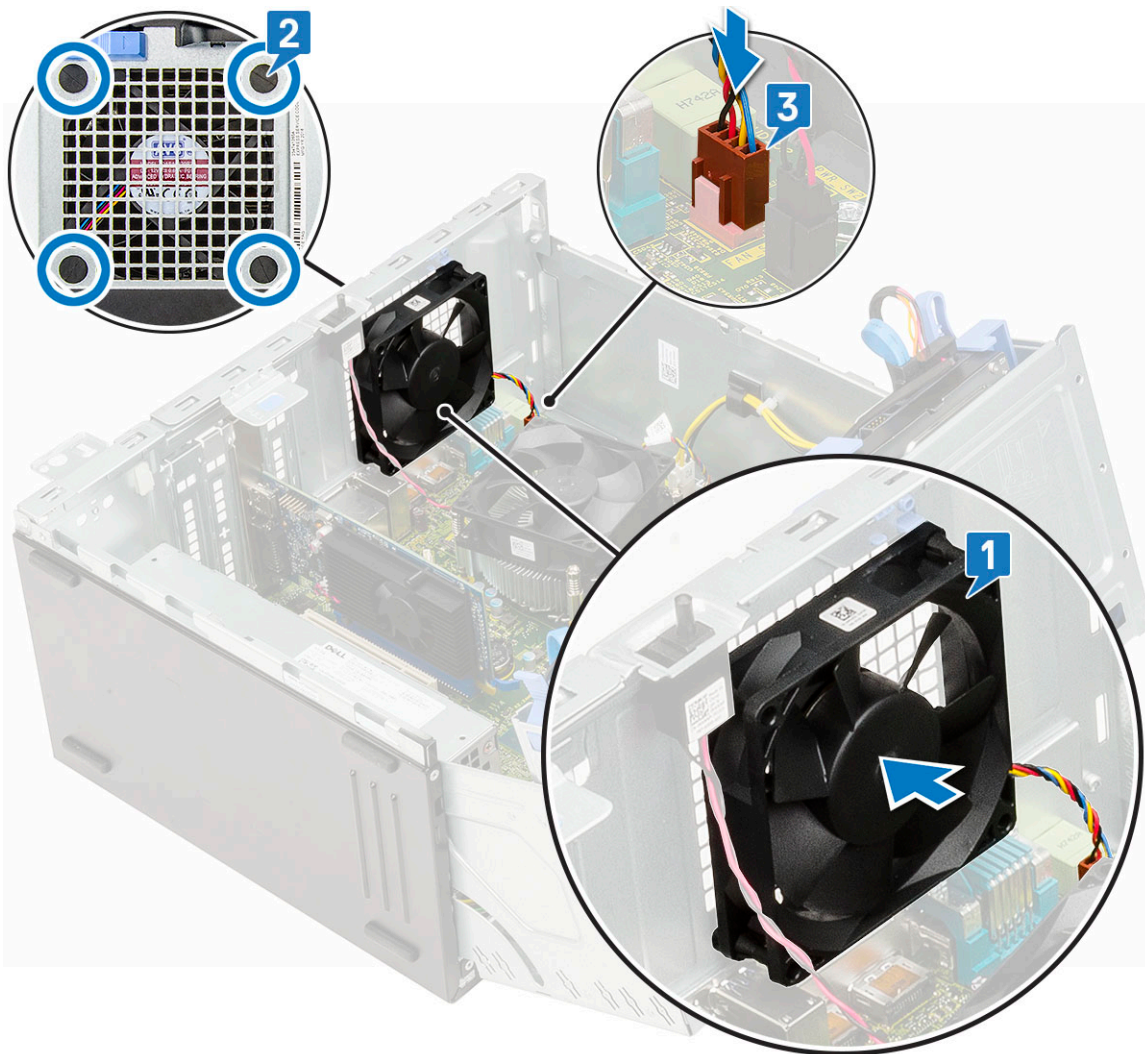


## Instalar a ventoinha do sistema

1. Alinhe as ranhuras da ventoinha do sistema com os ilhoses na parede do chassis [1].
2. Passe os ilhoses de borracha através dos respectivos entalhes na ventoinha do sistema.
3. Estique os ilhoses e deslize a ventoinha do sistema na direção do computador até ficar fixa no lugar [2].

**i** **NOTA:** Instale os dois ilhoses de baixo em primeiro lugar.

4. Ligue o cabo da ventoinha do processador ao conector na placa de sistema [3].

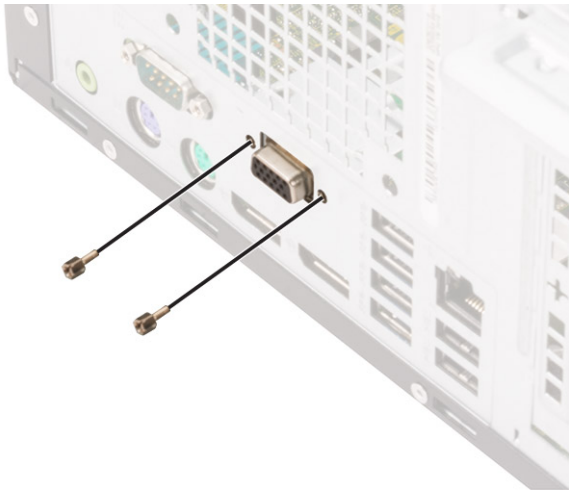


5. Feche a [porta do painel frontal](#).
6. Instalar:
  - a. [interruptor de intrusão](#)
  - b. [moldura frontal](#)
  - c. [tampa lateral](#)
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

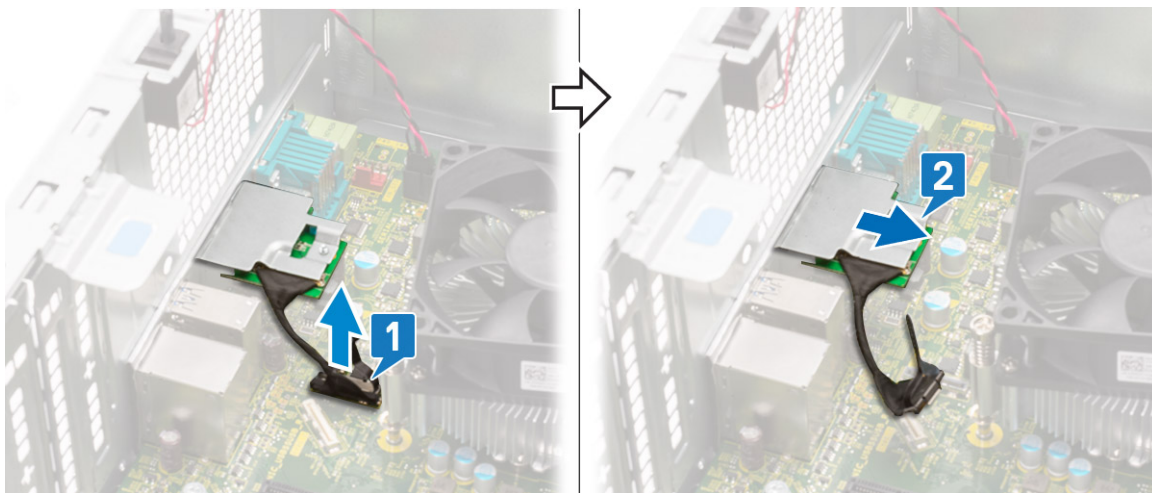
## Módulo VGA opcional

### Remoção do módulo VGA opcional

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
  - a. [Tampa lateral](#)
  - b. [Moldura frontal](#)
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Retire [aventoinha do sistema](#).
5. Para remover o módulo VGA opcional:
  - a. Retire os dois parafusos (M3X3) que fixam o módulo VGA opcional ao sistema.

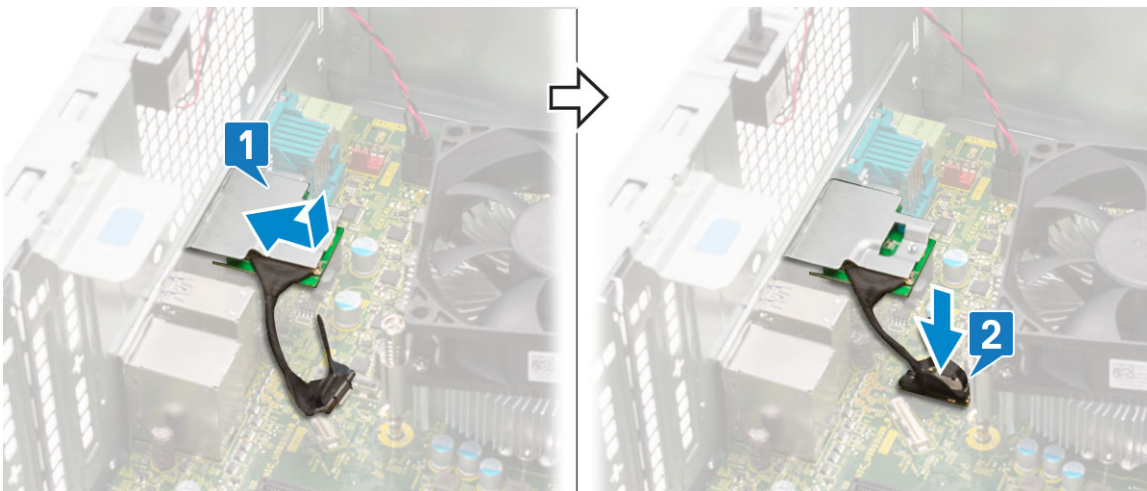


- b. Desligue o cabo VGA do conector na placa de sistema [1].
- c. Retire o módulo VGA do sistema [2].

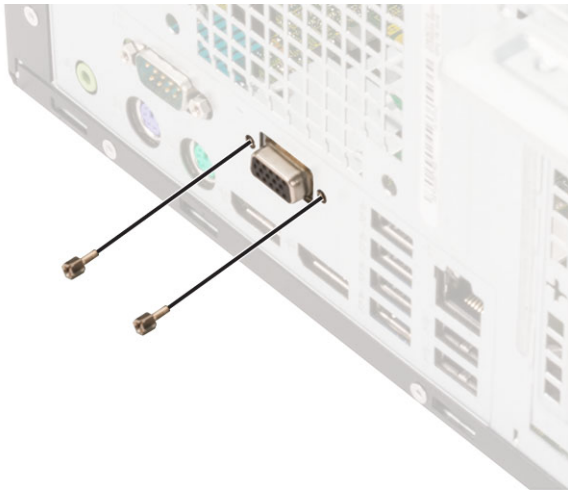


## Instalar o módulo VGA opcional

1. Insira o módulo VGA no respetivo encaixe a partir do interior do computador [1] e ligue o cabo VGA ao conector na placa de sistema [2].



2. Volte a colocar os dois parafusos (M3X3) para fixar o módulo VGA opcional no sistema.

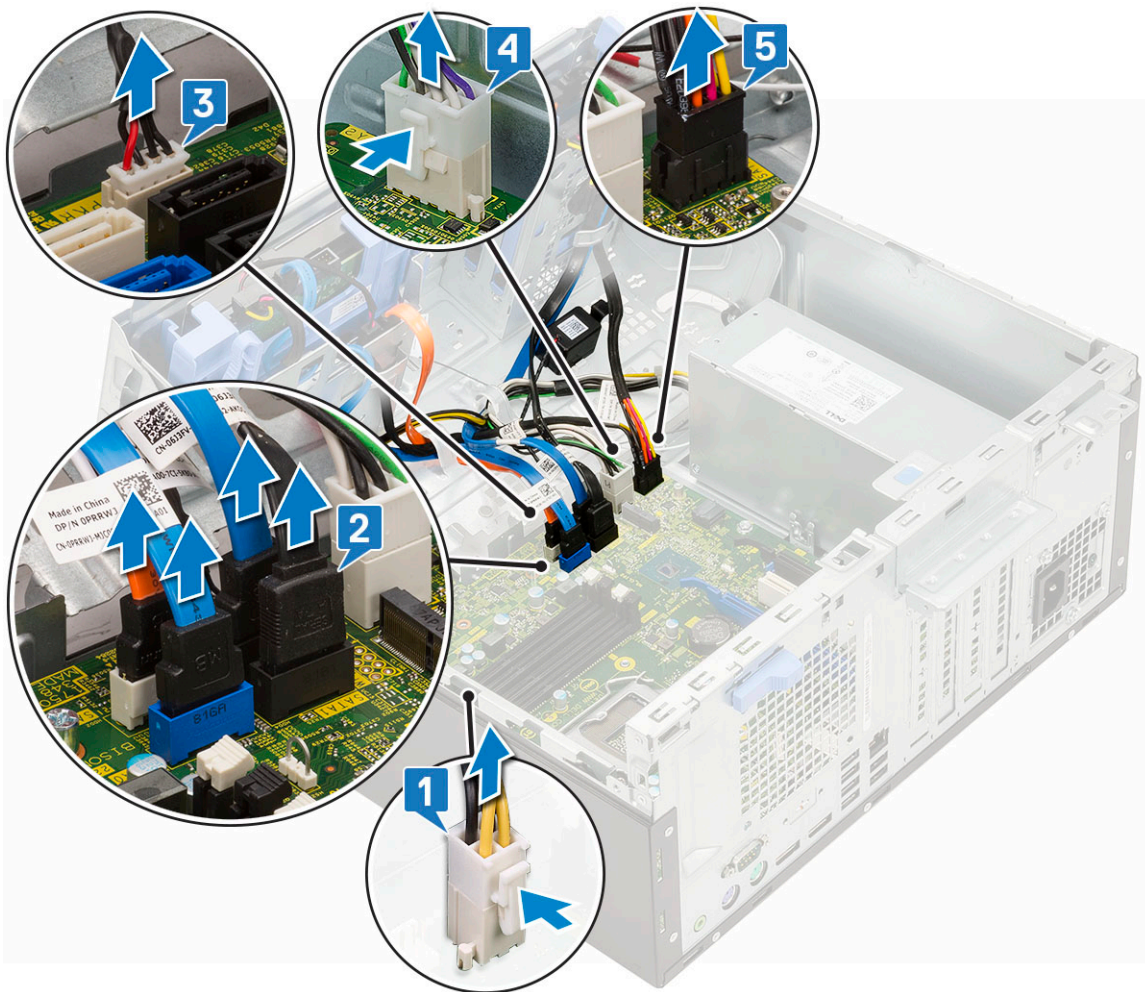


3. Instalar a [ventoinha do sistema](#).
4. Feche a [porta do painel frontal](#).
5. Instale o seguinte:
  - a. [Moldura frontal](#)
  - b. [Tampa lateral](#)
6. Siga o procedimento em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

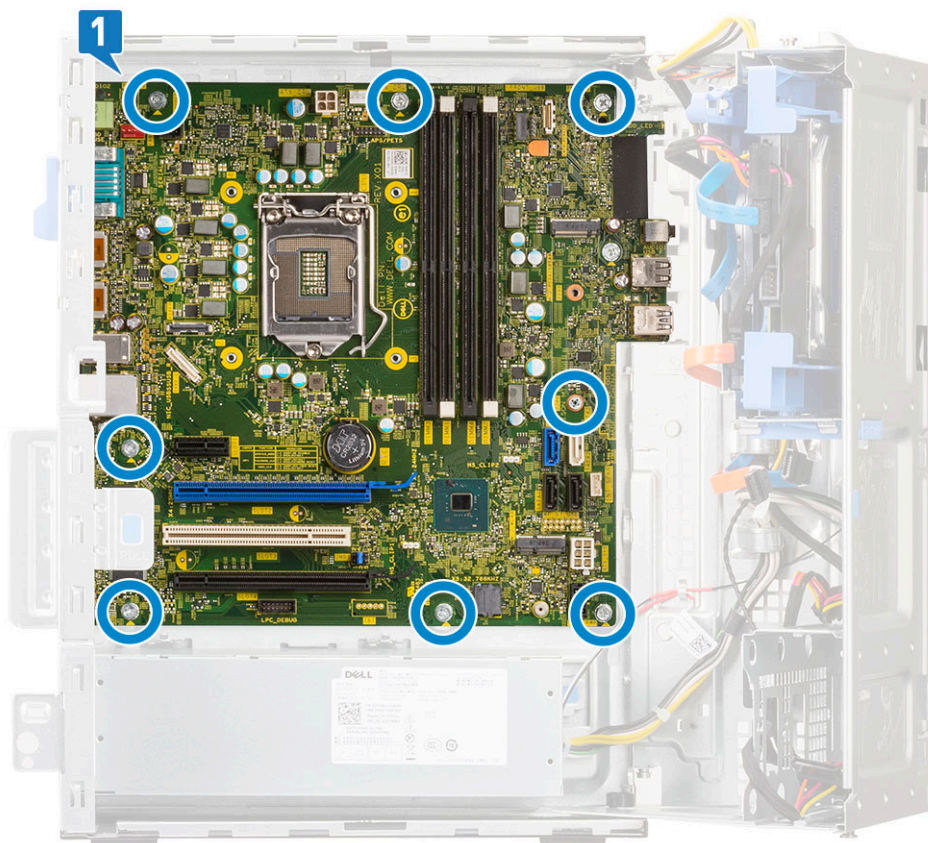
## Placa de sistema

### Remoção da placa de sistema

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
  - a. [tampa lateral](#)
  - b. [moldura frontal](#)
3. Abra a [porta do painel frontal](#).
4. Remover:
  - a. [ventoinha do dissipador de calor](#)
  - b. [dissipador de calor](#)
  - c. [processador](#)
  - d. [placa de expansão](#)
  - e. [SSD PCIe M.2](#)
  - f. [Leitor de cartões SD](#)
  - g. [módulo de memória](#)
5. Desligue os cabos seguintes da placa de sistema:
  - a. PSU [1]
  - b. Cabo de alimentação e cabo SATA [2]
  - c. altifalante [3]
  - d. PSU [4]
  - e. distribuição de alimentação para a unidade ótica e unidade de disco rígido [5]



6. Para remover a placa de sistema:
  - a. Retire os parafusos (8) que fixam a placa de sistema ao chassis do computador.

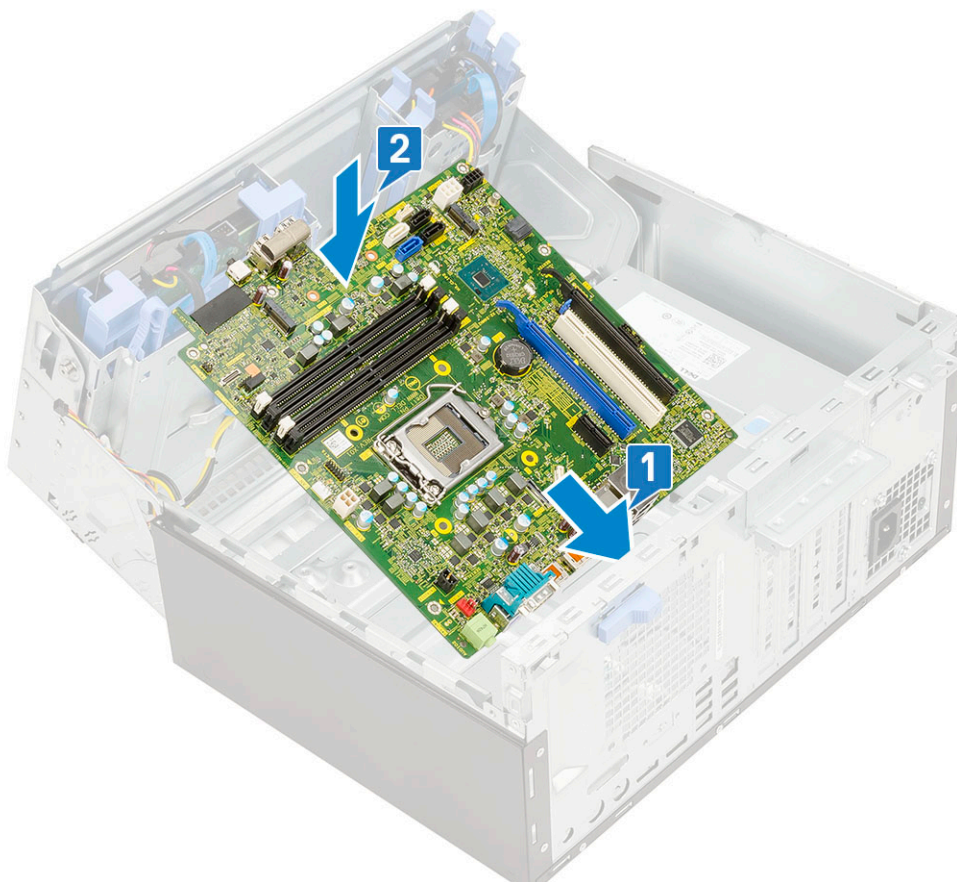


b. Deslize e levante a placa de sistema para fora do computador [1, 2].

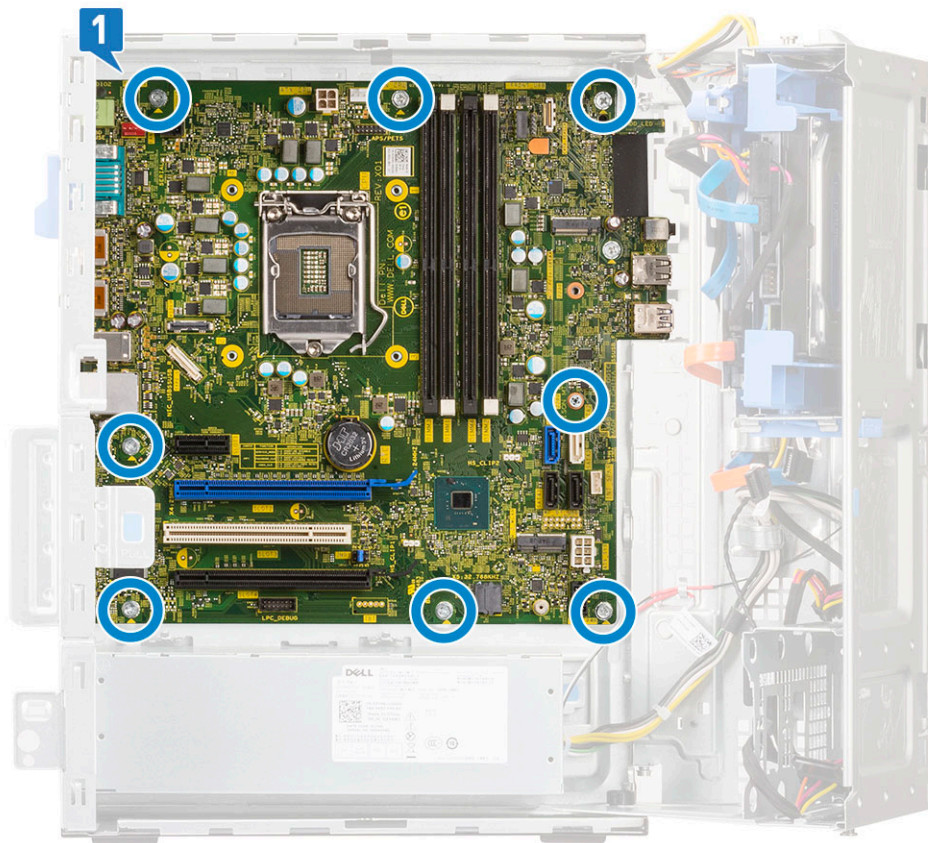


## Instalação da placa de sistema

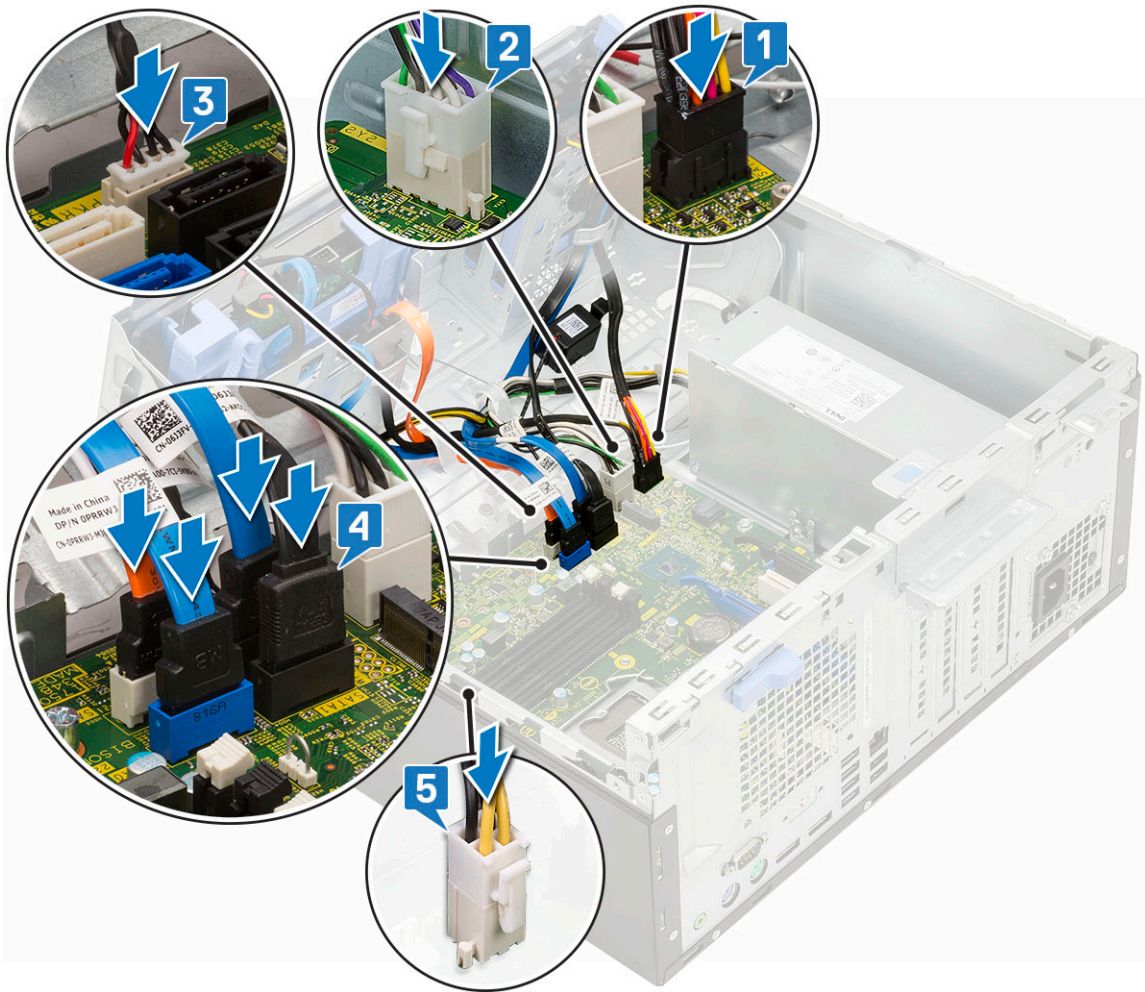
1. Segure a placa de sistema pelas extremidades e alinhe-a com a parte de trás do computador [1,2].



2. Baixe a placa de sistema para o computador até que os conectores na parte de trás da placa de sistema estejam alinhados com as ranhuras no chassis e os orifícios dos parafusos na placa de sistema estejam alinhados com os separadores no computador.
3. Aperte os parafusos [8] para fixar a placa de sistema ao computador [1].



4. Alinhe os cabos com os pinos nos conectores na placa de sistema e ligue os seguintes cabos à placa de sistema:
5. Encaminhe todos os cabos ao longo das molas de encaminhamento.
  - a. distribuição de alimentação para a unidade ótica e unidades de disco rígido [1]
  - b. PSU [2]
  - c. cabo dos altifalantes [3]
  - d. Cabo de dados SATA para a unidade ótica e cabos da unidade de disco rígido (4 cabos) [4]
  - e. Cabo da PSU [5]



6. Instalar:
  - a. módulo de memória
  - b. SSD M.2 PCIe
  - c. placa de expansão
  - d. Leitor de cartões SD
  - e. processador
  - f. dissipador de calor
  - g. ventoinha do dissipador de calor
7. Feche a [porta do painel frontal](#).
8. Instalar:
  - a. [moldura frontal](#)
  - b. [tampa lateral](#)
9. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Controladores e transferências

Quando realizar uma detecção e resolução de problemas, a transferência ou instalação dos controladores, recomendamos que leia o artigo [000123347](#) da Base de Dados de Conhecimentos da Dell, Perguntas Frequentes sobre Controladores e Transferências.

# Configuração do sistema

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

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

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

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

## Tópicos

- [Sequência de Arranque](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Sequência de Arranque](#)
- [Opções de configuração do sistema](#)
- [Atualização do BIOS](#)
- [Palavra-passe de sistema e de configuração](#)
- [Ativar a função Smart Power On \(reativação inteligente\)](#)

## Sequência de Arranque

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

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

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

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX

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

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

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

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

## Teclas de navegação

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

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

## Sequência de Arranque

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

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

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

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX
  - **NOTA:** XXXX representa o número do disco SATA.
- Disco ótico (se existir)
- Disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico
  - **NOTA:** Ao escolher **Diagnóstico**, aparece o ecrã **SupportAssist**.

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

## Opções de configuração do sistema

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


Tabela 1. Geral

Opção	Descrição
Informações do Sistema	<p>Apresenta as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informações do Sistema: apresenta <b>Versão do BIOS, Etiqueta de Serviço, Etiqueta de Inventário, Etiqueta de Propriedade, Data de Propriedade, Data de Fabrico e Código de Serviço Expresso</b>.</li> <li>• Informações da Memória: apresenta <b>Memória Instalada, Memória Disponível, Velocidade da Memória, Modo de Canal da Memória, Tecnologia da Memória, Tamanho DIMM 1, Tamanho DIMM 2, Tamanho DIMM 3 e Tamanho DIMM 4</b>.</li> <li>• PCI Information: Displays SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4 e SLOT5_M.2.</li> <li>• Informações do Processador: apresenta <b>Tipo de Processador, Contagem de Núcleos, ID do Processador, Velocidade de Relógio Atual, Velocidade de Relógio Mínima, Velocidade de Relógio Máxima, Cache L2 do</b></li> </ul>

**Tabela 1. Geral (continuação)**

Opção	Descrição
	<p><b>Processador, Cache L3 do Processador, Capacidade HT e Tecnologia de 64 Bits.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informações do Dispositivo: apresenta <b>SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, SATA-4, SSD PCIe M.2-0, Endereço LOM MAC, Controlador de Vídeo e Controlador de Áudio.</b></li> </ul>
Sequência de Arranque	<p>Permite especificar a ordem pela qual o computador tenta encontrar um sistema operativo a partir dos dispositivos especificados nesta lista.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antigo</li> <li>• UEFI (opção selecionada por predefinição)</li> </ul>
Opções de Arranque Avançadas	<p>Permite seleccionar a opção Enable Legacy Option ROMs (Ativar ROM antiga opcional) quando se encontra no modo de arranque UEFI. Esta opção está selecionada por predefinição.</p>
Data/Hora	<p>Permite definir a data e a hora. As alterações à data e hora do sistema têm efeito imediato.</p>


**Tabela 2. Configuração do Sistema**

Opção	Descrição
NIC Integrado	<p>Permite controlar o controlador LAN integrado. A opção Ativar Pilha de Rede UEFI não está selecionada por predefinição. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativado</li> <li>• Ativado</li> <li>• Enabled w/PXE (Ativado com PXE) (predefinição)</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta secção podem ou não aparecer.</p>
Operação SATA	<p>Permite configurar o modo de funcionamento do controlador de disco rígido integrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativado = Os controladores SATA estão ocultos</li> <li>• RAID ON = SATA está configurado para suportar o modo RAID (seleccionado por predefinição)</li> <li>• AHCI = SATA está configurado para o modo AHCI</li> </ul>
Porta de Série	<p>Permite determinar como opera a porta de série integrada. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativado</li> <li>• COM 1 – Predefinição</li> <li>• COM 2</li> <li>• COM 3</li> <li>• COM 4</li> </ul>
Discos	<p>Permite ativar ou desativar os vários discos on-board:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> <li>• SATA-2</li> <li>• SATA-3</li> <li>• SATA-4</li> </ul>
SMART Reporting	<p>Este campo controla se os erros do disco rígido para os discos integrados são reportados durante o arranque de sistema. A opção <b>Ativar SMART Reporting</b> está desativada por predefinição.</p>
Configuração USB	<p>Permite ativar ou desativar o controlador USB integrado para:</p>


**Tabela 2. Configuração do Sistema (continuação)**

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ativar o Suporte para o Arranque</li> <li>● Ativar Portas USB Frontais</li> <li>● Ativar Portas USB Posteriores</li> </ul> <p>Todas as opções estão ativadas por predefinição.</p>
Configuração do USB Frontal	Permite ativar ou desativar as portas USB dianteiras. Todas as portas estão ativadas por predefinição.
Configuração do USB Posterior	Permite ativar ou desativar as portas USB traseiras. Todas as portas estão ativadas por predefinição.
USB PowerShare	Esta opção permite carregar dispositivos externos, como telemóveis, leitores de música. Esta opção está desativada por predefinição.
Áudio	Permite-lhe ativar ou desativar o controlador de áudio integrado. A opção <b>Ativar Áudio</b> está selecionada por predefinição. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ativar Microfone</li> <li>● Ativar Coluna Interna</li> </ul> <p>Ambas as opções estão selecionadas por predefinição.</p>
Diversos	Permite ativar ou desativar os vários dispositivos integrados. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ativar Ranhura PCI (predefinição)</li> <li>● Enable Media Card (Ativar cartão multimédia) (predefinição)</li> <li>● Desativar placa multimédia</li> </ul>

**Tabela 3. Vídeo**

Opção	Descrição
Ecrã principal	Permite selecionar o ecrã principal quando há diversos controladores disponíveis no sistema. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Automático (predefinição)</li> <li>● Placa gráfica Intel HD</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> Se não selecionar Auto, será apresentada e ativada a placa gráfica incorporada.</p>

**Tabela 4. Segurança**

Opção	Descrição
Palavra-passe de Admin	Permite configurar, alterar e eliminar a palavra-passe do administrador.
Palavra-passe de Sistema	Permite configurar, alterar e eliminar a palavra-passe do sistema.
Palavra-passe HDD-0 Interna	Permite configurar, alterar e eliminar o HDD interno do computador.
Palavra-passe do HDD-3 Interno	Permite configurar, alterar e eliminar o HDD interno do computador. <p> <b>NOTA:</b> As palavras-passe do HDD não estão disponíveis para discos rígidos PCIe.</p>
Palavra-passe Forte	Esta opção permite ativar ou desativar palavras-passe fortes para o sistema.
Configuração de Palavra-passe	Permite controlar o número mínimo e máximo de caracteres permitidos para uma palavra-passe administrativa e palavra-passe do sistema. O intervalo de caracteres é entre 4 e 32.

**Tabela 4. Segurança (continuação)**

Opção	Descrição
Ignorar Palavra-passe	<p>Esta opção permite ignorar as solicitações da palavra-passe (de arranque) do sistema e da palavra-passe da HDD interna ao reiniciar o sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled — pedir sempre a palavra-passe de sistema e da HDD interna quando estas estão definidas. Esta opção está selecionada por predefinição.</li> <li>• Reboot Bypass — ignorar as solicitações de palavra-passe ao reiniciar (arranques "a quente").</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> O sistema pedirá sempre as palavras-passe do sistema e da HDD interna, quando for ligado do princípio (arranque "a frio"). Adicionalmente, o sistema pedirá sempre palavras-passe de qualquer HDD existente nos compartimentos de módulos.</p>
Alteração da Palavra-passe	<p>Esta opção permite determinar se as alterações às palavras-passe do sistema e disco rígido são permitidas, quando é definida uma palavra-passe de administrador.</p> <p><b>Allow Non-Admin Password Changes</b> – esta opção está ativada por predefinição.</p>
Atualizações do Firmware da Cápsula UEFI	<p>Esta opção controla se este sistema permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. Esta opção está selecionada por predefinição. Desativar esta opção irá bloquear as atualizações do BIOS de serviços como o Microsoft Windows Update e o Linux Vendor Firmware Service (LVFS)</p>
TPM 2.0 Security	<p>Permite controlar se o Trusted Platform Module (TPM) é visível pelo sistema operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TPM Ligado (predefinição)</li> <li>• Limpar</li> <li>• Ignorar PPI para Comandos de Ativação</li> <li>• Ignorar PPI para Comandos de Desativação</li> <li>• Ativação de Atestação (predefinição)</li> <li>• Ativação de Armazenamento de Chaves (predefinição)</li> <li>• SHA-256 (predefinição)</li> <li>• Desativado</li> <li>• Ativado (predefinição)</li> </ul>
Computrace	<p>Este campo permite-lhe ativar ou desativar a interface de módulo do BIOS do serviço Computrace opcional da Absolute Software. Ativa ou desativa o serviço opcional Computrace concebido para a gestão de ativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desativar</b> – esta opção está selecionada por predefinição.</li> <li>• Desativar</li> <li>• Ativar</li> </ul>
Intrusão do chassis	<p>Permite controlar a funcionalidade de intrusão do chassis. Pode definir esta opção para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado (predefinição)</li> <li>• Em silêncio</li> </ul>
Suporte do CPU XD	<p>Permite-lhe ativar ou desativar o modo de Desativação de execução do processador. Esta opção está ativada como predefinição.</p>
Acesso de Teclado OROM	<p>Esta opção permite determinar se os utilizadores podem aceder aos ecrãs Option ROM Configuration (Configuração da ROM opcional) através de teclas de ação direta durante o arranque. Especificamente, estas definições podem impedir o acesso ao</p>

**Tabela 4. Segurança (continuação)**

Opção	Descrição
	<p>Intel RAID (CTRL+I) ou Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable (Ativar) (predefinição) — o utilizador pode aceder aos ecrãs de configuração da OROM através da tecla de ação direta.</li> <li>• One-Time Enable (Ativar uma vez) — o utilizador pode aceder aos ecrãs de configuração da OROM através das teclas de atalho no arranque seguinte apenas. Após o arranque seguinte, a definição será revertida para desativada.</li> <li>• Disable (Desativar) — o utilizador não pode aceder aos ecrãs de configuração da OROM através da tecla de ação direta.</li> </ul>
Bloqueio da Configuração do Administrador	Permite ativar ou desativar a opção para aceder à Configuração quando é definida uma Palavra-passe de administrador. Esta opção não é a predefinida.

**Tabela 5. Arranque Seguro**

Opção	Descrição
Ativar Arranque Seguro	<p>Permite-lhe ativar ou desativar a funcionalidade de arranque seguro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativar (seleccionado por predefinição)</li> <li>• Ativar</li> </ul>
Gestão de chaves Especializadas	<p>Só permite manipular as bases de dados de chaves de segurança se o sistema estiver no Modo Personalizado. A opção <b>Ativar Modo Personalizado</b> está desativada por predefinição. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK (predefinição)</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Se ativar o <b>Modo Personalizado</b>, serão apresentadas as opções relevantes para <b>PK, KEK, db e dbx</b>. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Guardar para ficheiro</b> — Guarda a chave num ficheiro seleccionado pelo utilizador</li> <li>• <b>Substituir do ficheiro</b> — Substitui a chave atual pela chave de um ficheiro seleccionado pelo utilizador</li> <li>• <b>Anexar do ficheiro</b> — Adiciona uma chave à base de dados atual a partir de um ficheiro seleccionado pelo utilizador</li> <li>• <b>Eliminar</b> — Elimina a chave seleccionada</li> <li>• <b>Repor todas as chaves</b> — Repõe a predefinição</li> <li>• <b>Eliminar todas as chaves</b> — Elimina todas as chaves</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> Se desativar o Modo Personalizado, todas as alterações efetuadas serão eliminadas e as chaves serão restauradas com as predefinições.</p>

**Tabela 6. Intel Software Guard Extensions**

Opção	Descrição
Ativar Intel SGX	<p>Permite ativar ou desativar a Intel Software Guard Extensions para proporcionar um ambiente seguro para executar informação sensível de código/armazenamento no contexto do sistema operativo principal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativado (predefinição)</li> <li>• Ativado</li> </ul>
Tamanho de Memória Enclave	Permite configurar o Intel SGX Enclave Reserve Memory Size.

**Tabela 6. Intel Software Guard Extensions (continuação)**

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 MB</li> <li>• 64 MB (Desativado por predefinição)</li> <li>• 128 MB (Desativado por predefinição)</li> </ul>

**Tabela 7. Desempenho**

Opção	Descrição
Suporte de Vários Núcleos	<p>Este campo especifica se o processo tem um ou todos os núcleos ativados. Esta opção está ativada como predefinição.</p> <p>opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• All (Todos) (selecionado por predefinição)</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> </ul>
Intel SpeedStep	Permite-lhe ativar ou desativar o modo Intel SpeedStep do processador. Esta opção está ativada como predefinição.
C States Control	Permite ativar ou desativar os estados adicionais de suspensão do processador. Esta opção está ativada como predefinição.
Valor de CPUID limitado	Permite limitar o valor máximo da função CPUID padrão do processador. Esta opção está desativada por predefinição.
Intel TurboBoost	Permite ativar ou desativar o modo Intel TurboBoost do processador. Esta opção está ativada como predefinição.

**Tabela 8. Gestão de Energia**

Opção	Descrição
Recuperação de CA	<p>Determina a forma como o sistema responde quando a alimentação CA é reaplicada após uma perda de energia. Pode definir a recuperação AC para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligar</li> <li>• Ligar</li> <li>• Último Estado de Energia</li> </ul> <p>A opção predefinida é Alimentação Desligada.</p>
Tempo para Ligação Automática	<p>Define a hora para ligar automaticamente o computador. A hora é mantida no formato padrão de 12 horas (hora:minutos:segundos). Altere a hora de arranque introduzindo os valores nos campos das horas e de AM/PM.</p> <p><b>NOTA:</b> Esta funcionalidade não funciona se desligar o computador utilizando o botão numa extensão ou um protetor contra picos de corrente ou se <b>Ligar Automaticamente</b> estiver definido como desativado.</p>
Controlo da Suspensão Total	<p>Permite definir os controlos quando a opção Pausa profunda está ativada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativado</li> <li>• Ativado apenas em S5</li> <li>• Ativado em S4 e S5</li> </ul> <p>Esta opção está <b>Ativada em S4 e S5</b> por predefinição.</p>
Substituição do Controlo do Ventoinha	Permite determinar a velocidade da ventoinha do sistema. Quando esta opção está ativada, a ventoinha do sistema funciona à velocidade máxima. Esta opção está desativada por predefinição.

**Tabela 8. Gestão de Energia (continuação)**

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
Suporte de Ativação USB	Permite ativar dispositivos USB para reativar o computador a partir do Modo de suspensão (S1 / S3), Hibernar (S4) e Desligado (S5). A opção "Ativar Suporte de Reativação USB" está selecionada por predefinição.
Reativação por LAN/WWAN	Esta opção permite ligar um computador que está desligado quando acionado por um sinal da LAN especial. Esta funcionalidade só funciona quando o computador é ligado à fonte de alimentação de CA. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Desativado</b> — Não permite que o sistema se ligue por sinais de LAN especiais quando recebe um sinal de ativação da LAN ou da LAN sem fios.</li> <li>● <b>LAN ou WLAN</b> — Permite que o sistema seja ligado por sinais LAN ou LAN sem fios especiais.</li> <li>● <b>Apenas LAN</b> — Permite que o sistema seja ligado por sinais de LAN especiais.</li> <li>● <b>LAN com Arranque PXE</b> — Um pacote de reativação enviado para o sistema no estado S4 ou S5 que fará com que o sistema seja reativado e arranque imediatamente em PXE.</li> <li>● <b>Apenas WLAN</b> — Permite que o sistema seja ligado por sinais de WLAN especiais.</li> </ul> Esta opção está desativada por predefinição.
Bloquear Suspensão	Permite bloquear a ativação do modo de pausa (estado S3) no ambiente do SO. Esta opção está desativada por predefinição.
Intel Ready Mode	Esta opção permite ativar a capacidade da funcionalidade Intel Ready Mode Technology. Esta opção está desativada por predefinição.

**Tabela 9. Comportamento do POST**

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
LED de NumLock	Permite ativar ou desativar a funcionalidade NumLock quando o computador arranca. Esta opção está ativada como predefinição.
Erros de Teclado	Permite ativar ou desativar o relatório de erros do teclado quando o computador arranca. Esta opção está desativada por predefinição.
Arranque Rápido	Esta opção pode acelerar o processo de arranque ignorando alguns passos de compatibilidade: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Minimal (Mínimo)</b> — o sistema arranca rapidamente, exceto se o BIOS tiver sido atualizado, a memória alterada ou se o POST não tiver concluído.</li> <li>● <b>Thorough (Completo)</b> — o sistema não ignora qualquer passo do processo de arranque.</li> <li>● <b>Auto (Automático)</b> — permite ao sistema operativo controlar esta definição (só funciona se o sistema operativo suportar a função Simple Boot Flag (Sinalização de arranque simples)).</li> </ul> Esta opção vem predefinida como <b>Minimal</b> (Mínimo).


**Tabela 10. Capacidade de gestão**

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
USB provision	Esta opção não está selecionada por predefinição.
Tecla de atalho MEBx	Esta opção está selecionada por predefinição.

**Tabela 11. Suporte de Virtualização**

Opção	Descrição
Virtualização	Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela funcionalidade Intel® Virtualization Technology. <b>Enable Intel Virtualization Technology</b> (Ativar tecnologia de virtualização Intel) - Esta opção está ativada por predefinição.
VT para E/S Direta	Ativa ou desativa o VMM (Virtual Machine Monitor) para a utilização das capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia de virtualização Intel® para E/S direta. <b>Enable VT for Direct I/O</b> (Ativar VT para E/S direta) - Esta opção está ativada por predefinição.

**Tabela 12. Manutenção**

Opção	Descrição
Etiqueta de Serviço	Apresenta a etiqueta de serviço do computador.
Etiqueta de inventário	Permite criar uma etiqueta de identificação do sistema, se ainda não estiver definida uma etiqueta de identificação. Esta opção está definida por predefinição.
Mensagens SERR	Controla o mecanismo de mensagens SERR. Esta opção está definida por predefinição. Algumas placas gráficas precisam que o mecanismo de mensagens SERR esteja desativado.
Regressão do BIOS	Permite controlar o flashing do firmware do sistema para revisões anteriores. Esta opção está ativada como predefinição.  <b>NOTA:</b> Se esta opção não estiver selecionada, o flashing do firmware do sistema para revisões anteriores está bloqueado.
Limpeza de Dados	Permite eliminar com segurança os dados de todos os armazenamentos internos disponíveis, como HDD, SSD, mSATA e eMMC. A opção Limpar no Próximo Arranque está desativada por predefinição.
Recuperação do BIOS	Permite recuperar as condições de BIOS corrupto a partir dos ficheiros de recuperação no disco rígido principal. A opção <b>Recuperação do BIOS a Partir do Disco Rígido</b> está selecionada por predefinição

**Tabela 13. Registos do Sistema**

Opção	Descrição
Eventos do BIOS	Apresenta o registo de eventos do sistema e permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Apagar registo</li> <li>● Marcar todas as entradas</li> </ul>

**Tabela 14. Configurações avançadas**

Opção	Descrição
ASPM	Permite ativar o estado da gestão de energia. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Automático (Predefinição)</li> <li>● Desativado</li> <li>● Apenas L1</li> </ul>

# Atualização do BIOS

## Atualizar o BIOS no Windows

**AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este tópico, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

1. Aceda a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Clique em **Product support** (Suporte ao produto). Clique em **Search support** (Pesquisar suporte), insira a Etiqueta de Serviço do computador e depois clique em **Search** (Procurar).

**NOTA:** Se não tiver a Etiqueta de Serviço, utilize a funcionalidade SupportAssist para identificar automaticamente o seu computador. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.

3. Clique em **Drivers & Downloads** (Controladores e transferências). Expanda **Find drivers** (Localizar controladores).
4. Selecione o sistema operativo instalado no computador.
5. Na lista pendente **Category** (Categoria), selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Download** (Transferir) para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
7. Concluída a transferência, vá à pasta onde guardou o ficheiro de atualização do BIOS.
8. Faça duplo clique no ícone do ficheiro de atualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã. Para mais informações, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema num computador instalado com Linux ou Ubuntu, consulte o artigo [000131486](https://www.dell.com/support/000131486) da base de conhecimento em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB

**AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este tópico, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

1. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 6 em [Atualizar o BIOS no Windows](#) para transferir o ficheiro do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB de arranque. Para mais informações, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a unidade USB de arranque.
4. Ligue a unidade USB de arranque ao computador que necessita da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e prima a tecla **F12**.
6. Selecione a unidade USB a partir do **Menu de Arranque Único**.
7. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**. Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**.
8. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a atualização do BIOS.

## Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12

Atualizar o BIOS do computador com um ficheiro update.exe do BIOS que é copiado para uma pen USB FAT32 e iniciar a partir do menu de arranque único F12.

**AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este tópico, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Atualização do BIOS

Pode executar o ficheiro de atualização do BIOS a partir do Windows com uma pen USB inicializável ou também pode atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12 no computador.

A maioria dos computadores da Dell criados após 2012 têm esta capacidade e pode confirmar ao iniciar o computador no menu de arranque único F12 para ver se a ATUALIZAÇÃO FLASH BIOS está listada como uma opção de arranque no computador. Se a opção estiver listada, então o BIOS suporta esta opção de atualização do BIOS.

**NOTA:** Apenas os computadores com a opção Atualização Flash do BIOS no menu de arranque único F12 podem utilizar esta função.

### Atualizar a partir do menu de arranque único

Para atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12, precisa do seguinte:

- Pen USB formatada para o sistema de ficheiros FAT32 (a pen não tem de ser inicializável)
- Ficheiro executável do BIOS que transferiu do site de suporte da Dell e copiou para a raiz da pen USB
- Transformador CA ligado ao computador
- Bateria do computador funcional para realizar um flash ao BIOS

Realize os passos seguintes para executar o processo flash de atualização do BIOS a partir do menu F12:

**AVISO:** Não desligue o computador durante o processo de atualização do BIOS. O computador pode não arrancar se desligar o computador.

1. Enquanto desligado, insira a pen USB onde copiou o flash numa porta USB do computador.
2. Ligue o computador e prima a tecla F12 para aceder ao menu de arranque único, selecione a opção Atualizar BIOS com o rato ou com as teclas de seta e, em seguida, prima Enter. É mostrado o menu de flash do BIOS.
3. Clique em **Flash a partir do ficheiro**.
4. Selecione o dispositivo USB externo.
5. Selecione o ficheiro e faça duplo clique no ficheiro de destino flash; em seguida, clique em **Submeter**.
6. Clique em **Atualizar BIOS**. O computador reinicia para realizar o flash do BIOS.
7. O computador irá reiniciar após a conclusão da atualização do BIOS.


## Palavra-passe de sistema e de configuração


Tabela 15. Palavra-passe de sistema e de configuração

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

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

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

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

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

## Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

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

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


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

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

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

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

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança do Sistema** e prima a tecla **Enter**. É apresentado o ecrã **Segurança do Sistema**.
2. No ecrã **Segurança do Sistema**, verifique se **Estado da Palavra-passe** é **Desbloqueado**.
3. Selecione **Palavra-passe de Sistema**, altere ou elimine a palavra-passe de sistema existente e prima a tecla **Enter** ou **Tab**.
4. Selecione **Palavra-passe de Configuração**, altere ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima a tecla **Enter** ou **Tab**.

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

5. Prima **Esc** e surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
6. Prima **Y** para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema. O computador será reinicializado.

## Ativar a função Smart Power On (reativação inteligente)

Para ativar a função Smart Power On e a possibilidade de reativar o sistema dos estados de suspensão S3, S4 e S5 através do deslocamento do rato ou da pressão de uma tecla do teclado, execute o seguinte procedimento:

1. Assegure-se de que a BIOS, na opção de configuração **Power Management** (Gestão de energia), apresenta as seguintes definições:
  - **USB Wake Support** (Suporte de reativação USB) - ativado.
  - **Deep Sleep Control** (Controlo de suspensão profunda) - desativado.

2. Ligue um teclado, um rato ou um dongle USB sem fios à(s) porta(s) USB Smart Power On na parte posterior do sistema.
3. Desative a opção **Arranque rápido** no sistema operativo:
  - a. No menu Iniciar, procure e abra **Opções de Energia**.
  - b. No lado esquerdo da janela, clique em **Escolher o que fazem os botões para ligar/desligar**.
  - c. Em **Definições de encerramento**, certifique-se de que **Ativar arranque rápido** está desativado.
4. Reinicie o sistema para as alterações produzirem efeito. Da próxima vez que o sistema entrar em suspensão ou for encerrado, qualquer utilização do rato ou do teclado reativará o sistema.

# Resolução de problemas

## Tópicos

- Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - Diagnóstico ePSA
- Diagnóstico
- Opções de recuperação e backup de suportes de dados
- Recuperar o sistema operativo
- Luzes de estado da bateria

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

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

O diagnóstico ePSA pode ser iniciado pelos botões FN+PWR enquanto liga o computador.

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

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

## Execução dos diagnósticos ePSA

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

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

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

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

## Diagnóstico

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

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

**Tabela 16. Resumo do LED de alimentação**

Estado âmbar do LED	Estado branco do LED	Estado do sistema	Notas
Desligado	Desligado	S4, S5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hibernar ou Suspende para o Disco (S4)</li> <li>A energia está desligada (S5)</li> </ul>
Desligado	Intermitente	S1, S3	O sistema está num estado de baixa energia, S1 ou S3. Isto não indica uma condição de falha.
Estado anterior	Estado anterior	S3, sem PWRGD_PS	Esta entrada oferece a possibilidade de um atraso do SLP_S3# ativo para PWRGD_PS inativo.
Intermitente	Desligado	S0, sem PWRGD_PS	Falha de Arranque - O computador está a receber energia elétrica e está a ser alimentado através da fonte de alimentação normal. Um dispositivo pode estar com mau funcionamento ou instalado incorretamente. Consulte a tabela abaixo para obter sugestões de diagnóstico sobre o Padrão Âmbar Intermitente e possíveis falhas.
Fixa	Desligado	S0, sem PWRGD_PS, Código = 0	Falha de Arranque - Esta é uma condição de erro de falha do sistema, incluindo a fonte de alimentação. Apenas a calha +5VSB na fonte de alimentação está a funcionar corretamente.
Desligado	Fixa	S0, sem PWRGD_PS, Código = 1	Indica que o BIOS anfitrião iniciou a execução e que o registo LED é agira gravável.

**Tabela 17. Falhas de LED âmbar intermitente**

Estado âmbar do LED	Estado branco do LED	Estado do sistema	Notas
2	1	MBD em má condição	MBD em má condição - linhas A, G, H e J da tabela 12.4 de especificações SIO - Indicadores pré-publicação [40]
2	2	MB, PSU ou cablagem em má condição	MBD, PSU ou cablagem PSU em má condição - linhas B, C e D da tabela 12.4 de especificações SIO [40]

**Tabela 17. Falhas de LED âmbar intermitente (continuação)**

Estado âmbar do LED	Estado branco do LED	Estado do sistema	Notas
2	3	MBD, DIMMS ou CPU em má condição	MBD, DIMMS ou CPU em má condição - linhas F e K da tabela 12.4 de especificações SIO [40]
2	4	Célula tipo moeda em má condição	Célula tipo moeda em má condição - linha M da tabela 12.4 de especificações SIO [40]

**Tabela 18. Estados sob controlo do BIOS anfitrião**

Estado âmbar do LED	Estado branco do LED	Estado do sistema	Notas
2	5	Estado do BIOS 1	Código BIOS (Padrão LED antigo 0001) BIOS corrompido.
2	6	Estado do BIOS 2	Código BIOS (Padrão LED antigo 0010) Falha da config. da CPU ou da CPU.
2	7	Estado do BIOS 3	Código BIOS (Padrão LED antigo 0011) Config. da MEM em curso. Detetados módulo de memória adequados mas ocorreu uma falha.
3	1	Estado do BIOS 4	Código BIOS (Padrão LED antigo 0011) Combinação de configuração ou falha do dispositivo PCI com configuração ou falha do sub sistema de vídeo. O BIOS deve eliminar o código de vídeo 0101.
3	2	Estado do BIOS 5	Código BIOS (Padrão LED antigo 0011) Combinação de configuração ou falha do armazenamento e USB. O BIOS deve eliminar o código USB 0111.
3	3	Estado do BIOS 6	Código BIOS (Padrão LED antigo 0011) Configuração da MEM, nenhuma memória detetada.
3	4	Estado do BIOS 7	Código BIOS (Padrão LED antigo 1001) Erro fatal na motherboard.
3	5	Estado do BIOS 8	Código BIOS (Padrão LED antigo 1010) Configuração da memória, módulos incompatíveis ou configuração inválida.
3	6	Estado do BIOS 9	Código BIOS (Padrão LED antigo 1011) combinação de "Outra atividade pré-vídeo e códigos de configuração do recurso. O BIOS deve eliminar o código 1100.
3	7	Estado do BIOS 10	Código BIOS (Padrão LED antigo 1110) Outra atividade pré-publicação, rotina subsequente ao início do vídeo.

# Opções de recuperação e backup de suportes de dados

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

## Recuperar o sistema operativo

Quando o computador não consegue arrancar para o sistema operativo mesmo após repetidas tentativas, ele arranca automaticamente o Dell SupportAssist OS Recovery.

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta autónoma pré-instalada em todos os computadores Dell que têm instalado o sistema operativo Windows. É composto por ferramentas que diagnosticam e solucionam problemas que podem ocorrer antes de o computador arrancar para o sistema operativo. Permite diagnosticar problemas de hardware, reparar o computador, realizar cópias de segurança de ficheiros ou restaurar o computador para as definições de fábrica.

Pode ainda transferi-la a partir do site de suporte da Dell para solucionar problemas no computador quando ele não consegue arrancar para o sistema operativo principal devido a falhas de software ou de hardware.

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o *Guia do utilizador do Dell SupportAssist OS Recovery* em [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools). Clique em **SupportAssist** e depois clique em **Recuperação do SO SupportAssist**.

## Luzes de estado da bateria

Se o computador estiver ligado a uma tomada elétrica, a luz funciona do seguinte modo:



<b>Luz âmbar e luz branca a piscar alternadamente</b>	Um transformador CA incompatível ou que não é da Dell, está ligado ao computador portátil. Desligue e volte a ligar o conector da bateria; se o problema voltar a ocorrer, substitua a bateria.
<b>Alternância de luz âmbar intermitente com luz branca fixa</b>	Falha temporária da bateria com transformador CA presente. Desligue e volte a ligar o conector da bateria; se o problema voltar a ocorrer, substitua a bateria.
<b>Luz âmbar intermitente constante</b>	Falha fatal da bateria com transformador CA presente. Falha fatal da bateria; substitua a bateria.
<b>Luz apagada</b>	Bateria no modo de carga total com transformador CA presente.
<b>Luz branca acesa</b>	Bateria no modo de carga com transformador CA presente.

# Obter ajuda e contactar a Dell

## Recursos de autoajuda


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


**Tabela 19. Recursos de autoajuda**

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
App My Dell	
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na pesquisa do Windows, digite <code>Contact Support</code> e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a>
Aceda as soluções de topo, diagnóstico, controladores e transferências e saiba mais sobre o seu computador através de vídeos, manuais e documentos.	O computador Dell está identificado de forma única através da Etiqueta de Serviço ou do Código de Serviço Expresso. Para ver recursos de suporte relevantes para o seu computador Dell, introduza a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso em <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .  Para obter mais informações sobre como encontrar a Etiqueta de Serviço do computador, consulte <a href="#">Localizar a Etiqueta de Serviço no computador</a> .
Artigos da base de conhecimentos da Dell para uma variedade de problemas relacionados com o computador	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aceda a <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Na barra de menus na parte superior da página de Suporte, selecione <b>Suporte &gt; Base de Conhecimentos</b>.</li> <li>3. No campo de Pesquisa na página da Base de Conhecimento, digite a palavra-chave, o tópico ou o número de modelo e, depois, clique ou toque no ícone de pesquisa para ver os artigos relacionados.</li> </ol>

## Contactar a Dell

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

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

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