

# G5 5090

## Manual de serviço



## Notas, avisos e advertências

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

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

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

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 Trabalhar no interior do computador.....</b>                      | <b>6</b>  |
| Instruções de segurança.....   | 6         |
| Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador..... | 6         |
| Antes de começar .....   | 7         |
| Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....           | 7         |
| Kit de serviço no campo de ESD.....                                    | 7         |
| Transporte de componentes sensíveis.....                               | 8         |
| Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....     | 9         |
| <br>   |           |
| <b>2 Retirar e instalar componentes.....</b>                           | <b>10</b> |
| Vista do interior do computador.....                                   | 10        |
| Componentes da placa de sistema.....                                   | 11        |
| Ferramentas recomendadas.....  | 12        |
| Lista de parafusos.....  | 12        |
| Tampa do lado esquerdo.....  | 13        |
| Retirar a tampa lateral esquerda.....                                  | 13        |
| Instalar a tampa lateral esquerda.....                                 | 13        |
| Barra de luz.....  | 14        |
| Retirar a barra de luz.....  | 14        |
| Instalar a barra de luz.....   | 15        |
| Tampa frontal.....   | 16        |
| Retirar a tampa frontal.....   | 16        |
| Instalar a tampa frontal.....  | 17        |
| unidade de disco rígido de 2,5 polegadas.....                          | 18        |
| Remoção da unidade de disco rígido de 2,5 polegadas.....               | 18        |
| Voltar a colocar a unidade de disco rígido de 2,5 polegadas.....       | 20        |
| unidade de disco rígido de 3,5 polegadas.....                          | 21        |
| Remoção da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas.....               | 21        |
| Instalar a unidade de disco rígido de 3,5 polegadas.....               | 23        |
| Ventoinha do chassis.....  | 24        |
| Remover a ventoinha do chassis.....                                    | 24        |
| Instalar a ventoinha do chassis.....                                   | 24        |
| Módulos de memória.....  | 26        |
| Remover os módulos de memória.....                                     | 26        |
| Instalar os módulos de memória.....                                    | 27        |
| Placa de rede sem fios.....  | 28        |
| Retirar a placa de rede sem fios.....                                  | 28        |
| Instalar a placa de rede sem fios.....                                 | 29        |
| Unidade de estado sólido/Intel Optane.....                             | 31        |
| Retirar a unidade de estado sólido/Intel Optane.....                   | 31        |
| Instalar a unidade de estado sólido/Intel Optane.....                  | 32        |
| Placa gráfica.....   | 34        |
| Remover a placa gráfica.....   | 34        |
| Instalar a placa gráfica.....  | 35        |










|  |           |
|--|-----------|
| Bateria de célula tipo moeda.....  | 36        |
| Retirar a bateria de célula tipo moeda.....  | 36        |
| Instalar a bateria de célula tipo moeda.....                                       | 37        |
| Unidade da fonte de alimentação.....   | 38        |
| Remover a unidade de fonte de alimentação.....                                     | 38        |
| Instalar a unidade da fonte de alimentação.....                                    | 40        |
| Conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador.....                    | 43        |
| Remover o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador.....          | 43        |
| Instalar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador.....         | 44        |
| Processador.....   | 45        |
| Remover o processador.....   | 45        |
| Instalar o processador.....  | 46        |
| Dissipador de calor da RV.....   | 47        |
| Retirar o dissipador de calor da RV.....   | 47        |
| Instalar o dissipador de calor da RV.....  | 48        |
| Placa secundária LED.....  | 49        |
| Retirar a placa secundária LED.....  | 49        |
| Instalar a placa secundária LED.....   | 50        |
| Placa de sistema.....  | 51        |
| Retirar a placa de sistema.....  | 51        |
| Instalação da placa de sistema.....  | 54        |
| <b>3 Controladores do dispositivo.....</b>   | <b>59</b> |
| Sistema operativo.....   | 59        |
| Transferir o controlador de áudio.....   | 59        |
| Transferência do controlador gráfico.....  | 59        |
| Transferir o controlador de USB.....   | 60        |
| Transferir o controlador de Wi-Fi.....   | 60        |
| Transferir o controlador do chipset.....   | 61        |
| Transferência do controlador de rede.....  | 62        |
| <b>4 Configuração do sistema.....</b>  | <b>63</b> |
| Configuração do sistema.....   | 63        |
| Descrição geral do BIOS.....   | 63        |
| Entrar no programa de configuração do BIOS.....                                    | 63        |
| Teclas de navegação.....   | 63        |
| Boot Sequence (Sequência de arranque).....   | 64        |
| Opções da configuração do sistema.....   | 64        |
| Palavra-passe do sistema e de configuração.....                                    | 70        |
| Atribuir uma palavra-passe de configuração de sistema.....                         | 70        |
| Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....    | 71        |
| Limpar as configurações do CMOS.....   | 71        |
| Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do Sistema.....       | 72        |
| <b>5 Resolução de problemas.....</b>   | <b>74</b> |
| Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - Diagnóstico ePSA..... | 74        |
| Execução dos diagnósticos ePSA.....  | 74        |
| Diagnóstico.....   | 74        |
| Luzes de diagnóstico do sistema.....   | 76        |

|  |           |
|--|-----------|
| Mensagens de erro de diagnóstico.....        | 77        |
| Mensagens de erro do sistema.....            | 80        |
| Recuperar o sistema operativo.....           | 80        |
| Atualizar a versão do BIOS (chave USB).....  | 81        |
| Actualizar o BIOS.....                       | 81        |
| Ciclo de alimentação Wi-Fi.....              | 81        |
| Descarregar a energia estática.....          | 82        |
| Ativar a memória Intel Optane.....           | 82        |
| Desativar a memória Intel Optane.....        | 82        |
| <b>6 Obter ajuda e contactar a Dell.....</b> | <b>84</b> |

# Trabalhar no interior do computador

## Instruções de segurança

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

-  **NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o mesmo. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **NOTA:** Desligue todas as fontes de alimentação antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do computador. Depois de trabalhar no interior do computador, volte a colocar todas as tampas, painéis e parafusos antes de ligá-lo à tomada.
-  **AVISO:** Para evitar danos no computador, certifique-se que a superfície de trabalho é plana e se encontra limpa.
-  **AVISO:** Manuseie cuidadosamente os componentes e as placas. Não toque nos componentes ou nos contactos da placa. Segure a placa pelas extremidades ou pelo suporte metálico de instalação. Segure nos componentes, como um processador, pelas extremidades e não pelos pinos.
-  **AVISO:** Só deve proceder à resolução de problemas e reparações conforme autorizado ou direcionado pela equipa de assistência técnica da Dell. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança fornecidas com o produto ou em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **AVISO:** Antes de tocar em qualquer parte interior do computador, ligue-se à terra utilizando uma correia de ligação à terra para o pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada, tal como o metal na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa superfície metálica não pintada para dissipar a electricidade estática, uma vez que esta pode danificar os componentes internos.
-  **AVISO:** Quando desligar um cabo, puxe pelo respetivo conetor ou patilha, não pelo próprio cabo. Alguns dos cabos apresentam conectores com patilhas de bloqueio ou parafusos de orelhas os quais terá de libertar antes de desconectar o cabo. Ao desconectar os cabos, faça-o em alinhamento com a direcção de encaixe, para evitar dobrar os pinos de contacto. Ao ligar cabos, certifique-se que os conectores e portas estão corretamente direcionados e alinhados.
-  **AVISO:** Prima e ejecte quaisquer cartões instalados no leitor de cartões multimédia.
-  **NOTA:** Pode haver diferenças de aparência entre a cor do computador e determinados componentes em relação aos apresentados nas ilustrações deste documento.


## Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador

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

# Antes de começar

## Passo

1. Guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todas as aplicações abertas.
2. Encerre o computador. Clique em **Iniciar** > **Ligar** > **Encerrar**.

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

3. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respectivas tomadas eléctricas.
4. Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) do computador.
5. Retire todos os cartões multimédia e discos ópticos do computador, se aplicável.

# 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 serviço no campo de ESD

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

# Componentes de um kit de serviço no campo de ESD

Os componentes de um kit de serviço 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 serviço 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 serviço 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 serviço 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 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 que todos os técnicos de serviço no campo utilizem sempre a pulseira antiestática com fios convencional e o tapete antiestático de proteção quando efetuarem uma intervenção nos produtos Dell. Para além disso, é fundamental que os técnicos mantenham as peças sensíveis afastadas de todas as peças isoladoras durante a intervenção e é fundamental que usem sacos antiestáticos para transporte dos 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 efectuar qualquer procedimento no interior do computador

### Sobre esta tarefa

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

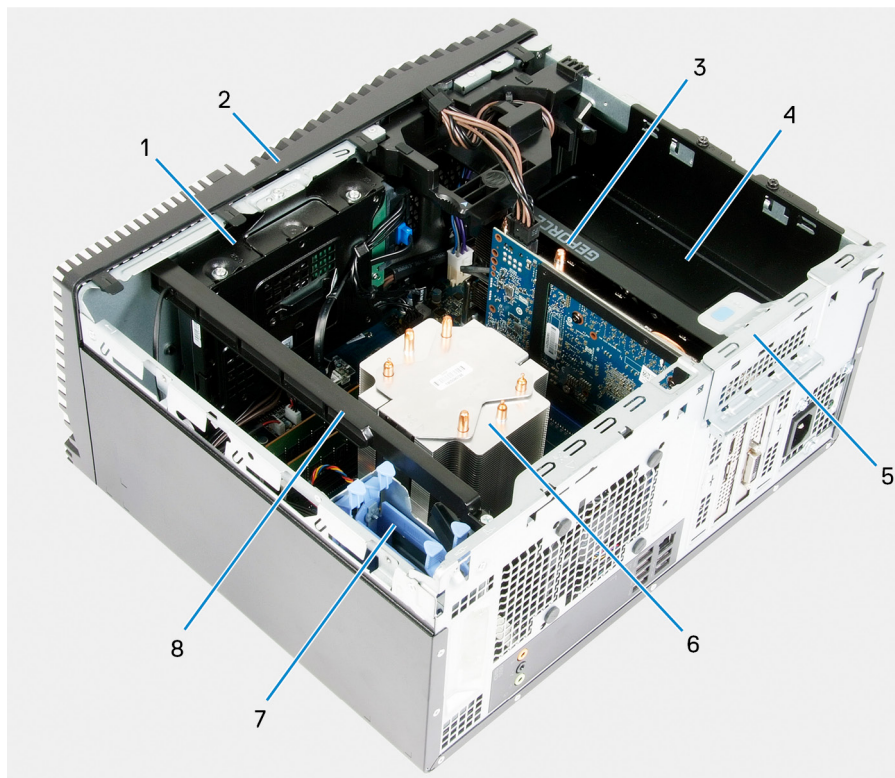
### Passo

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

## Retirar e instalar componentes

### Vista do interior do computador

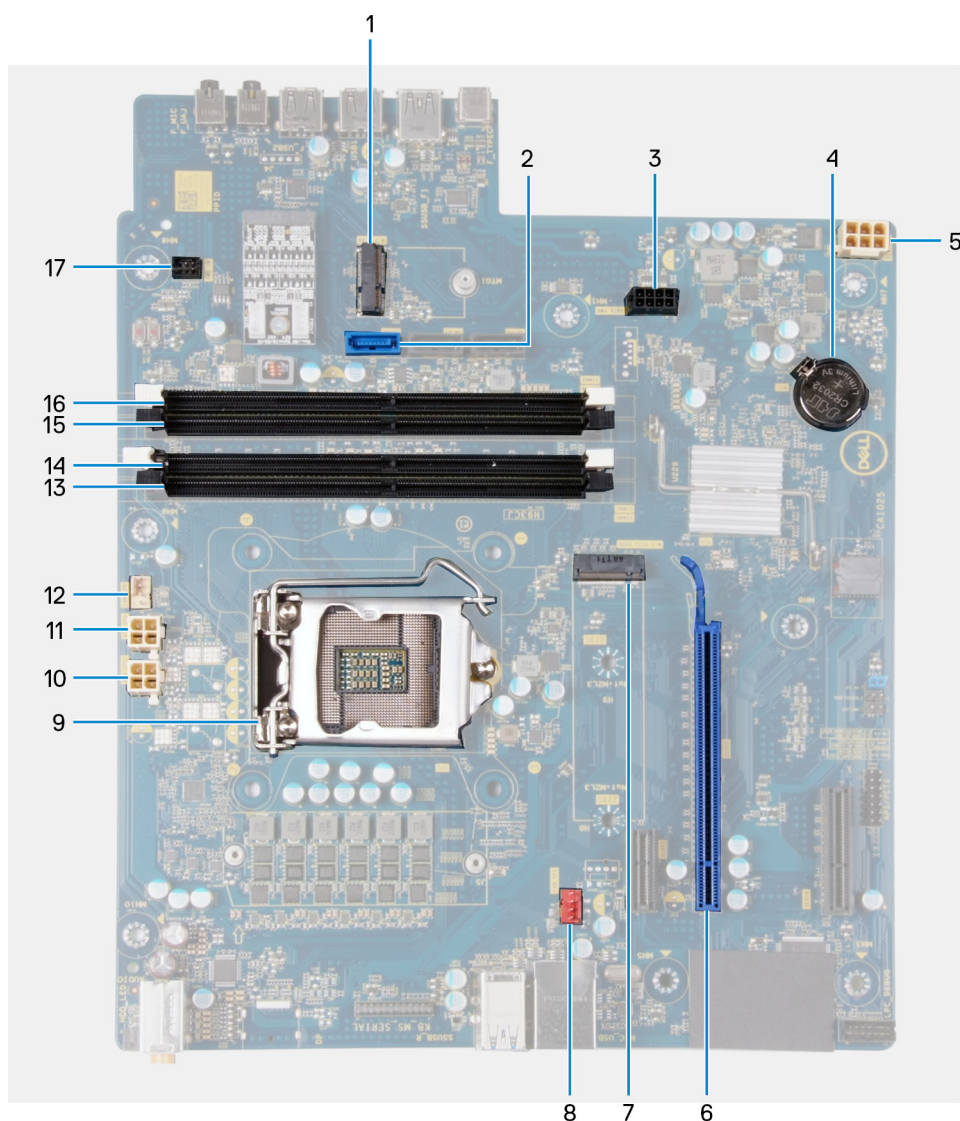
**NOTA:** O aspeto do dissipador de calor varia consoante a configuração da placa gráfica equipada.



**Figura1. Vista do interior do computador**

1. conjunto do disco rígido de 3,5 polegadas
2. tampa frontal
3. placa gráfica
4. unidade da fonte de alimentação
5. Porta PCIE
6. conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador
7. conjunto de unidade de disco rígido de 2,5 polegadas
8. barra de luz

# Componentes da placa de sistema



**Figura2. Componentes da placa de sistema**

1. ranhura da placa sem fios
2. conector do cabo de dados do disco rígido (SATA0)
3. conector do cabo de alimentação do disco rígido (SATA PWR)
4. bateria de célula tipo moeda
5. conector do cabo da fonte de alimentação
6. ranhura da placa gráfica
7. conector da unidade de estado sólido (SSD PCIe M.2)
8. conector do cabo da ventoinha ao chassis (FAN SYS)
9. processador
10. conector do cabo de alimentação ao processador (ATX CPU1)
11. conector do cabo de alimentação ao processador (ATX CPU)
12. conector do cabo da ventoinha ao processador (ATX CPU)
13. ranhura do módulo de memória (DIMM3)
14. ranhura do módulo de memória (DIMM1)
15. ranhura do módulo de memória (DIMM4)
16. ranhura do módulo de memória (DIMM2)
17. conector do cabo de LED frontal (PWR SW)

# Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos Philips n.º 1
- Chave de fendas
- Instrumento de plástico pontiagudo













## Lista de parafusos

**NOTA:** Quando retirar os parafusos de um componente, recomendamos que tome nota do tipo de parafuso e da quantidade de parafusos, e que os coloque numa caixa para armazenamento de parafusos. Isto serve para garantir de que volta a repor o número e o tipo corretos de parafusos quando voltar a colocar o componente.

**NOTA:** Alguns computadores têm superfícies magnéticas. Certifique-se de que os parafusos não ficam esquecidos presos a essas superfícies quando voltar a colocar um componente.

**NOTA:** A cor do parafuso pode variar dependendo da configuração pedida.

Tabela 1. Lista de parafusos

| Componente                               | Fixado a                           | Tipo de parafuso | Quantidade | Imagem do parafuso  |
|--|------------------------------------|------------------|------------|---|
| Tampa direita                            | Chassis                            | #6-32            | 2          |    |
| Barra de luz                             | Chassis                            | #6-32            | 1          |  |
| unidade de disco rígido de 3,5 polegadas | Chassis                            | #6-32            | 1          |  |
| unidade de disco rígido de 3,5 polegadas | Suporte da unidade de disco rígido | #6-32            | 4          |  |
| Suporte da placa sem fios                | Placa de sistema                   | M2x3             | 1          |  |
| Unidade de estado sólido                 | Placa de sistema                   | M2x3             | 1          |  |
| Intel Optane                             | Placa de sistema                   | M2x3             | 1          |  |
| Unidade da fonte de alimentação          | Chassis                            | #6-32            | 2          |  |
| Unidade da fonte de alimentação          | Chassis                            | #6-32            | 3          |  |
| Moldura das portas                       | Chassis                            | #6-32            | 1          |  |
| Placa de sistema                         | Chassis                            | #6-32            | 8          |  |
| Placa de sistema                         | Chassis                            | #6-32            | 1          |  |

# Tampa do lado esquerdo

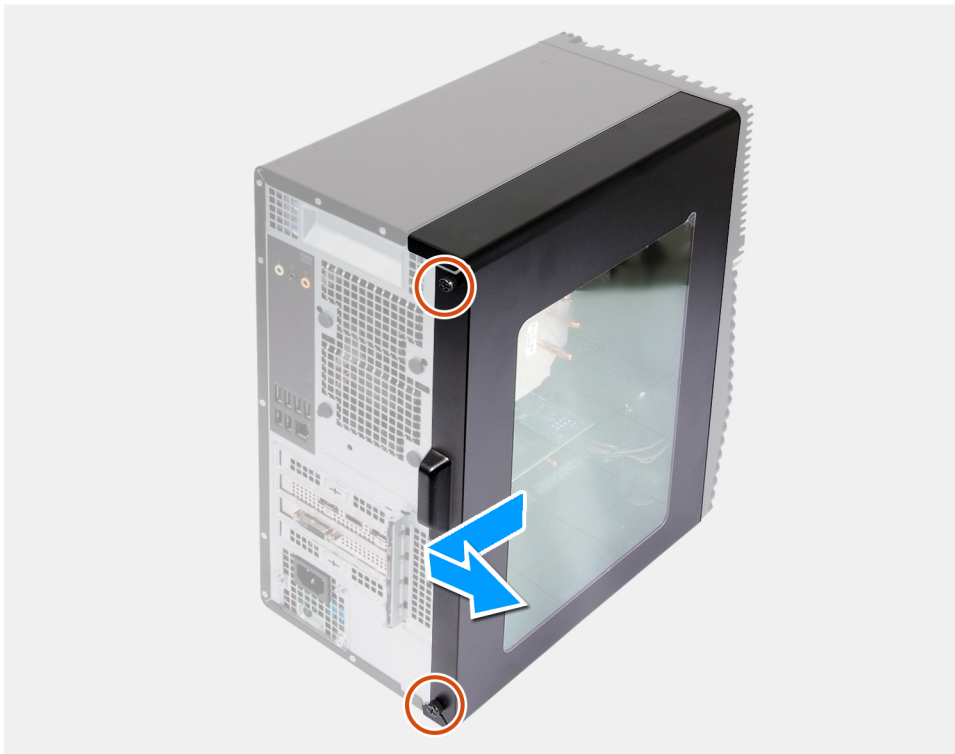
## Retirar a tampa lateral esquerda

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da tampa lateral esquerda e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



### Passo

1. Desaperte os dois parafusos integrados que fixam a tampa lateral esquerda ao computador.
2. Utilizando a patilha na tampa lateral esquerda, deslize e levante a tampa lateral esquerda do chassi.

## Instalar a tampa lateral esquerda

### Pré-requisitos

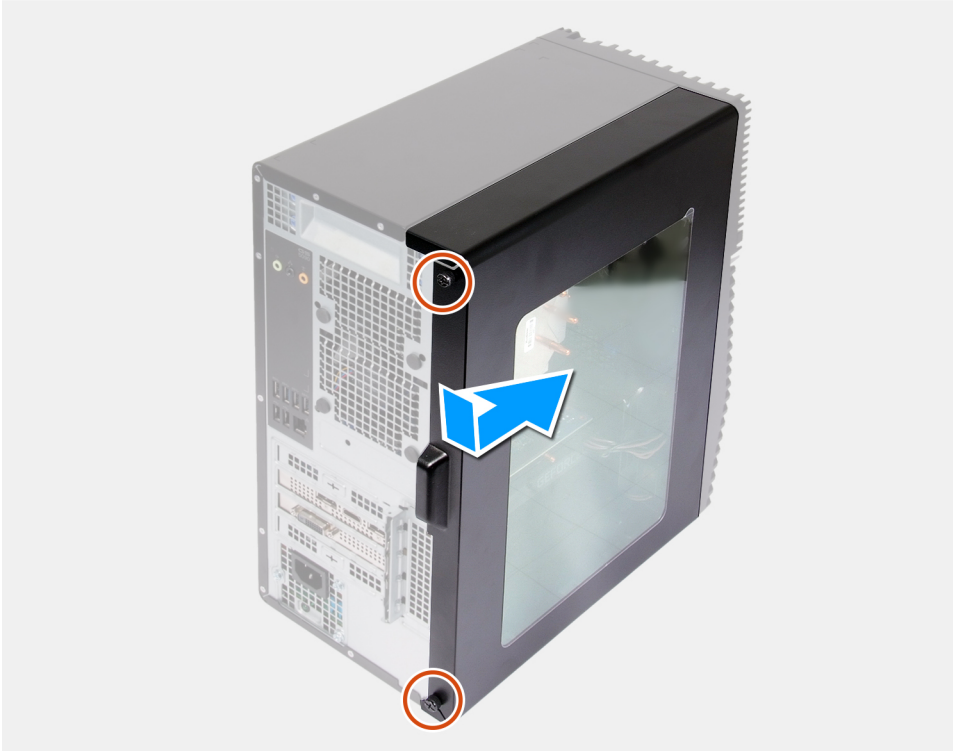
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da tampa lateral esquerda e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



2x



#### Passo

1. Alinhe as guias na tampa lateral esquerda com as ranhuras no chassis e deslize-a para a parte frontal do computador.
2. Aperte os dois parafusos integrados que fixam a tampa lateral esquerda ao computador.

#### Passos seguintes

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

## Barra de luz

### Retirar a barra de luz

#### Pré-requisitos

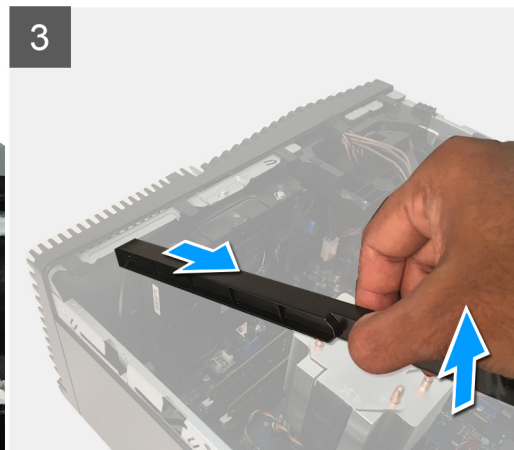
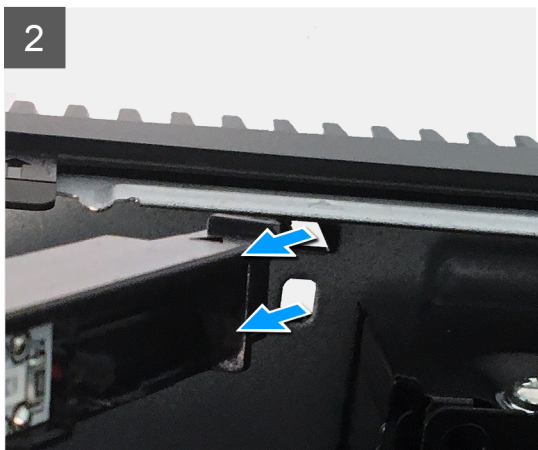
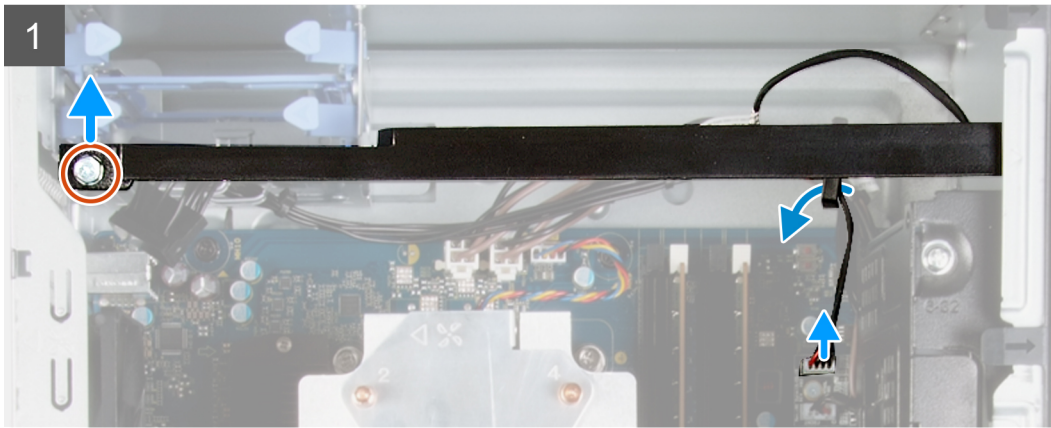
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral esquerda](#).

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da barra de luz e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



1x  
6-32



#### Passo

1. Desligue o cabo da barra de luz do respetivo conector na placa de sistema.
2. Retire o cabo da barra de luz das guias de encaminhamento.
3. Retire o parafuso (#6-32) que fixa a barra de luz ao chassis e levante-a da patilha.
4. Solte a patilha na extremidade oposta da barra de luz da ranhura no chassis.
5. Deslize e retire a barra de luz do chassis.

## Instalar a barra de luz

#### Pré-requisitos

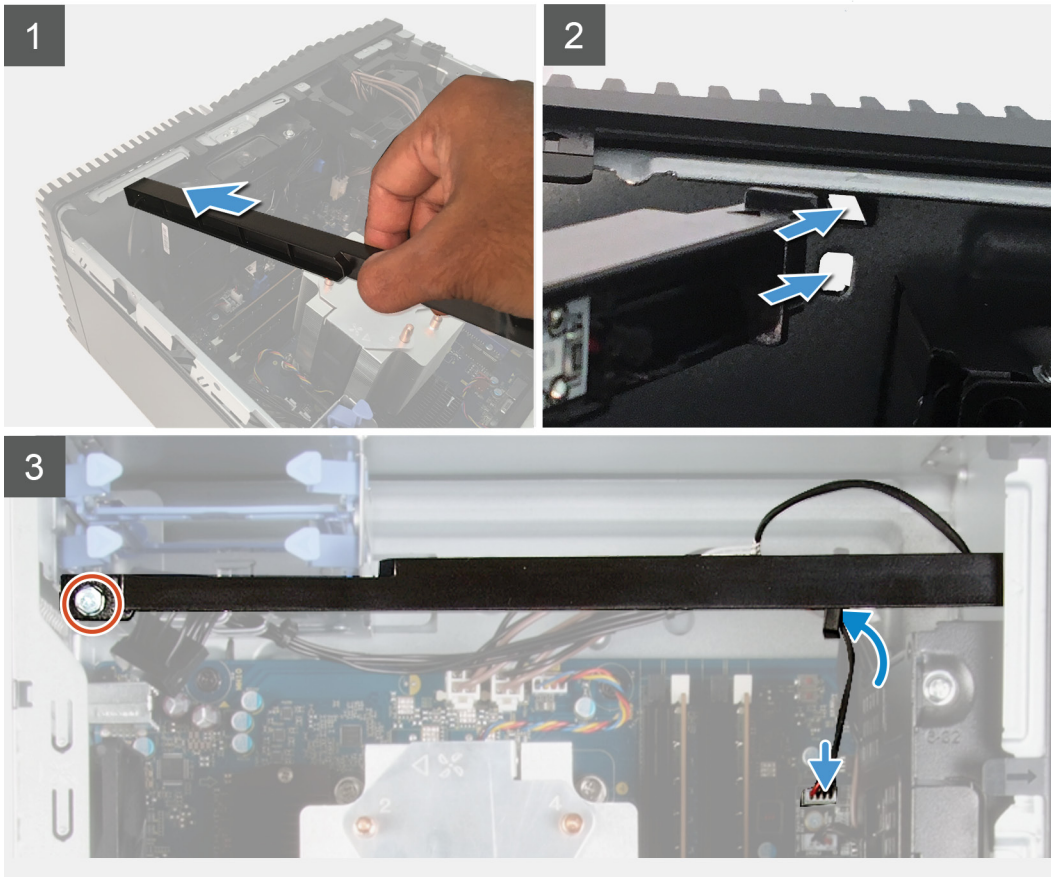
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da barra de luz e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



1x  
6-32



#### Passo

1. Alinhe e deslize as patilhas na barra de luz para a ranhura no chassis.
2. Volte a colocar o parafuso (#6-32) que fixa a barra de luz ao chassis.
3. Ligue o cabo da barra de luz ao respetivo conector na placa de sistema.

#### Passos seguintes

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

## Tampa frontal

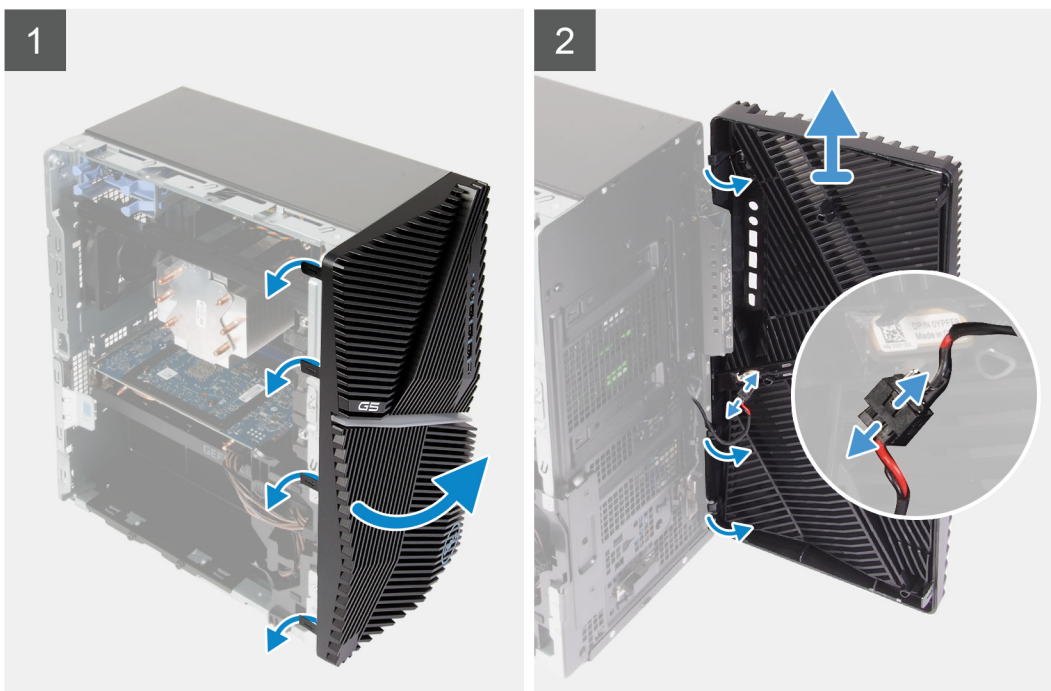
### Retirar a tampa frontal

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral esquerda](#).

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da tampa frontal e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



### Passo

1. Coloque o computador na posição vertical.
2. Cuidadosamente, pressione e solte as patilhas da tampa frontal sequencialmente, começando pelo topo.
3. Mova a tampa frontal para fora do chassis.
4. Desligue o cabo LED frontal do conector na tampa frontal.

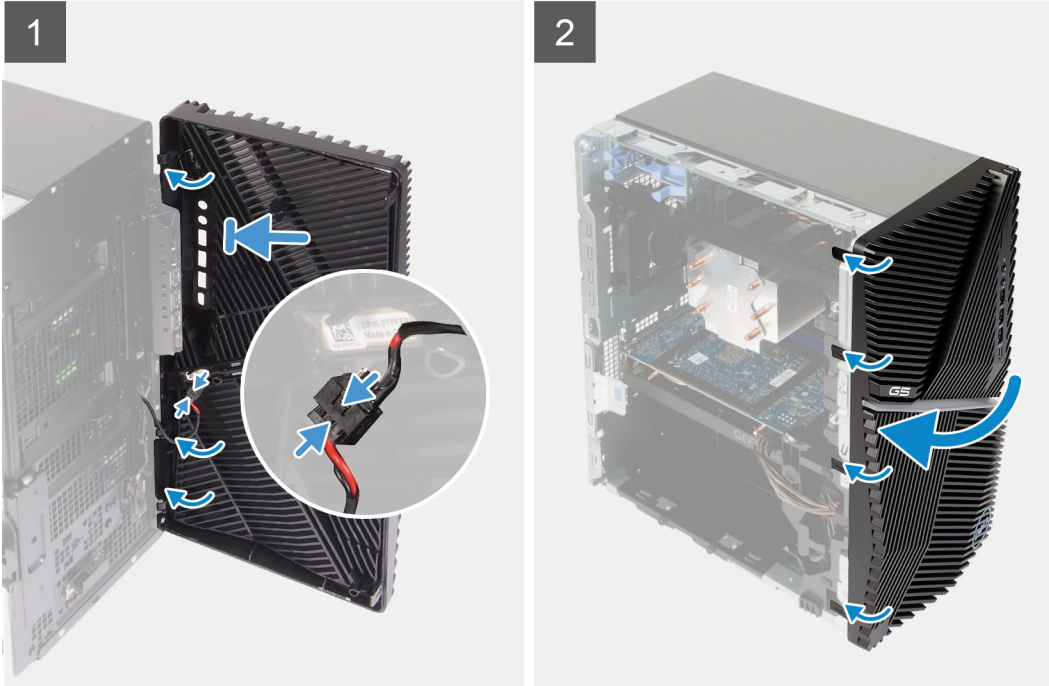
## Instalar a tampa frontal

### Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da tampa frontal e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



#### Passo

1. Coloque o computador na posição vertical.
2. Ligue o cabo LED frontal ao conector na tampa frontal.
3. Alinhe as patilhas da tampa frontal com as ranhuras no chassis.
4. Rode a tampa frontal na direção do chassis e coloque-a no lugar.

#### Passos seguintes

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

## unidade de disco rígido de 2,5 polegadas

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

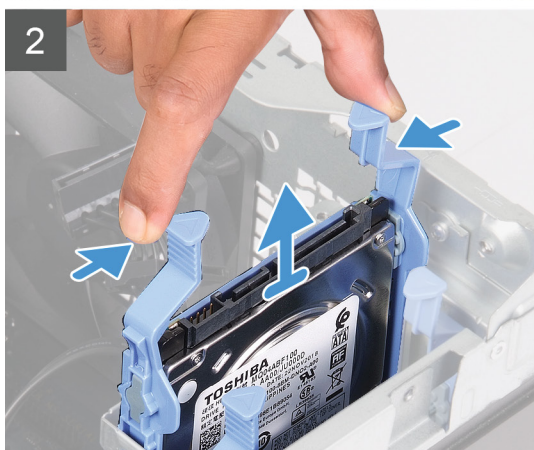
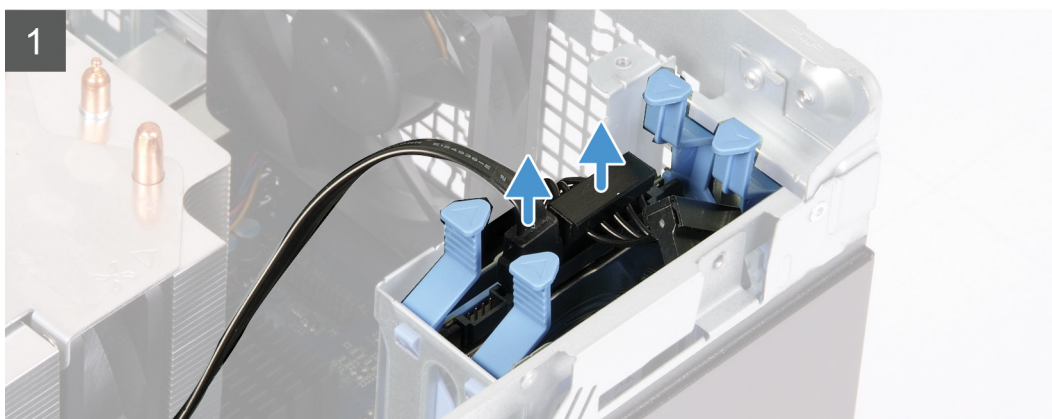
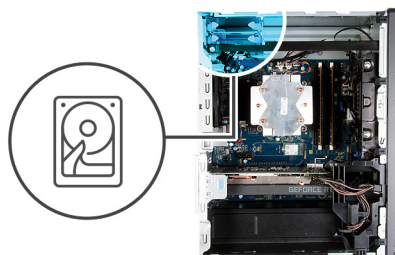
#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral esquerda](#).

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto de disco rígido de 2,5 polegadas e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

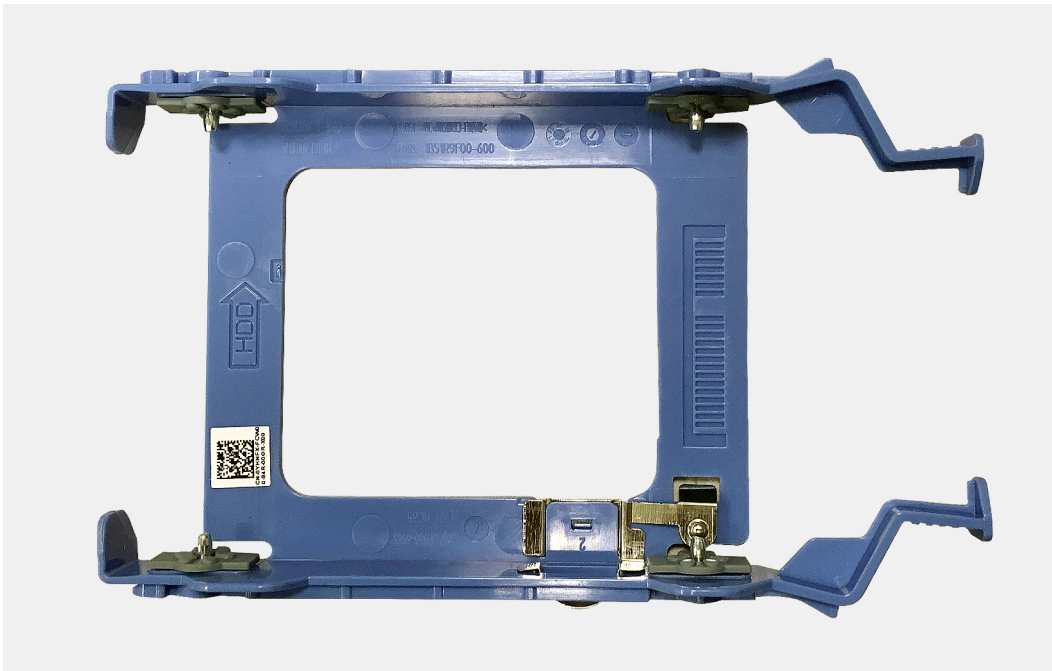
**i** **NOTA:** Este computador não é entregue com uma unidade de disco rígido de 2,5 polegadas instalada. É entregue com duas caixas para unidades de disco rígido de 2,5 polegadas vazias e um cabo de extensão SATA.



#### Passo

1. Desligue os cabos de dados e de alimentação do disco rígido.
2. Pressione as patilhas de desbloqueio no transportador do disco rígido e deslize o conjunto do disco rígido para fora do compartimento do disco rígido.
3. Pressione o transportador do disco rígido para soltar as patilhas no conjunto das ranhuras no disco rígido.
4. Levante e retire o disco rígido do respetivo transportador.

**i** **NOTA:** Tome nota da orientação ou da marca do conector SATA no transportador do disco rígido, para que possa voltar a colocá-lo corretamente.



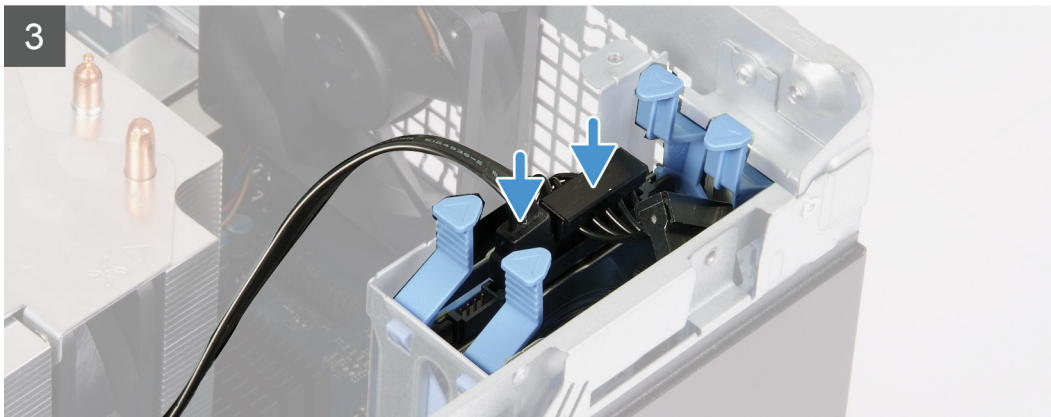
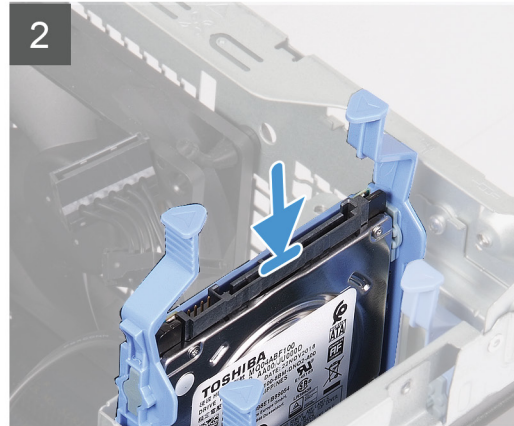
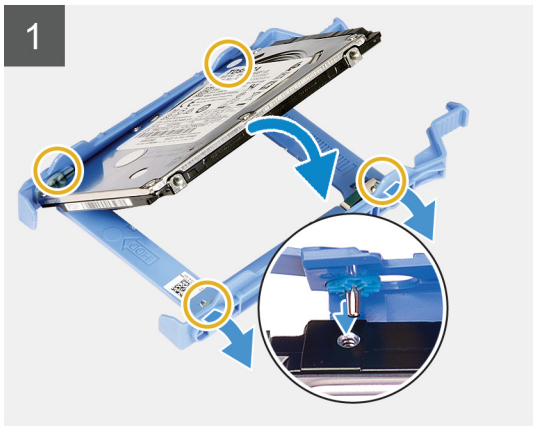
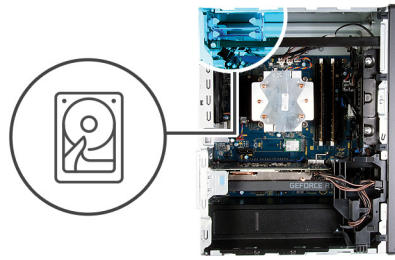
## Voltar a colocar a unidade de disco rígido de 2,5 polegadas

### Pré-requisitos


Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto de disco rígido de 2,5 polegadas e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



#### Passo

1.  **NOTA:** Tome nota da orientação ou da marca do conector SATA no disco rígido, para o voltar a colocar corretamente.  
Coloque o disco rígido no respetivo transportador e alinhe as patilhas no transportador com as ranhuras no disco rígido.
2. Deslize o conjunto do disco rígido no respetivo compartimento até que se fixe no lugar.
3. Ligue o cabo de dados e o cabo de alimentação à unidade de disco rígido.

#### Passos seguintes

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

## unidade de disco rígido de 3,5 polegadas

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

#### Pré-requisitos

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

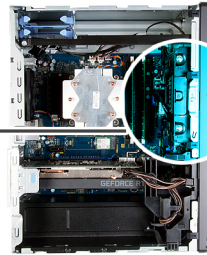
2. Retire a [tampa lateral esquerda](#).

### Sobre esta tarefa

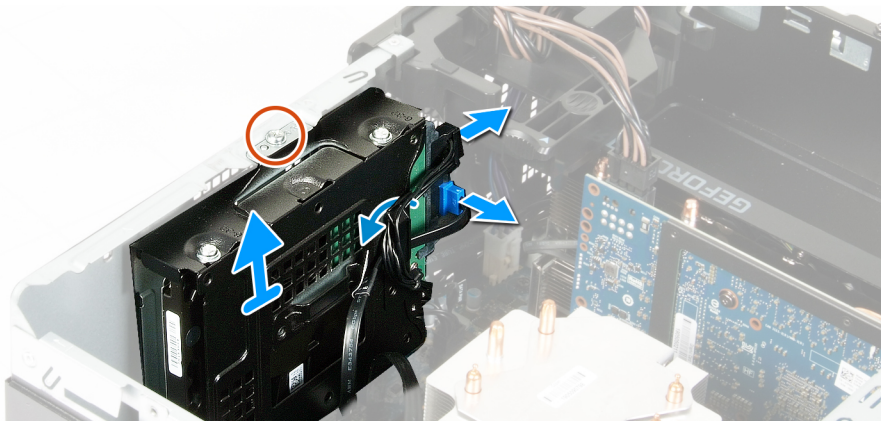
As imagens a seguir indicam a localização do conjunto de disco rígido de 3,5 polegadas e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



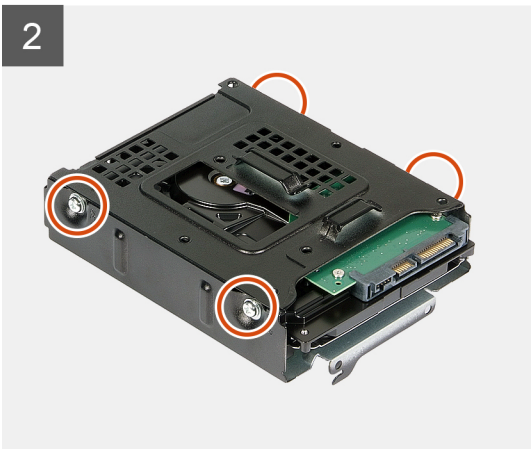
5x  
6-32



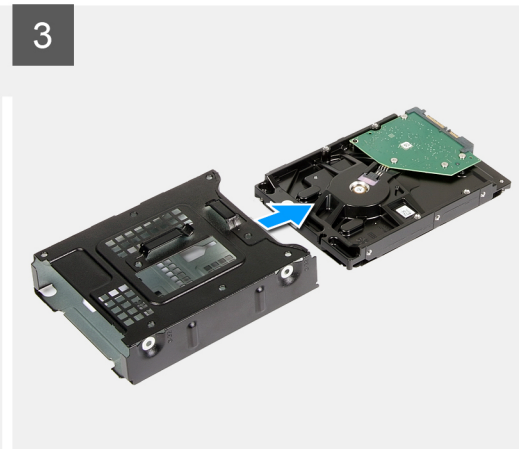
1



2



3



### Passo

1. Disponha o computador do lado direito.
2. Volte a colocar o parafuso (#6-32) que fixa o conjunto do disco rígido de 3,5 polegadas ao chassis.
3. Levante e retire o conjunto do disco rígido do chassis.
4. Retire os cabos das guias de encaminhamento no conjunto do disco rígido.
5. Desligue os cabos de dados e de alimentação do disco rígido.
6. Levante e retire o conjunto do disco rígido do chassis.
7. Retire os quatro parafusos (#6-32) que fixam o disco rígido ao respectivo compartimento.
8. Deslize o disco rígido e retire-o do respectivo compartimento.

# Instalar a unidade de disco rígido de 3,5 polegadas

## Pré-requisitos

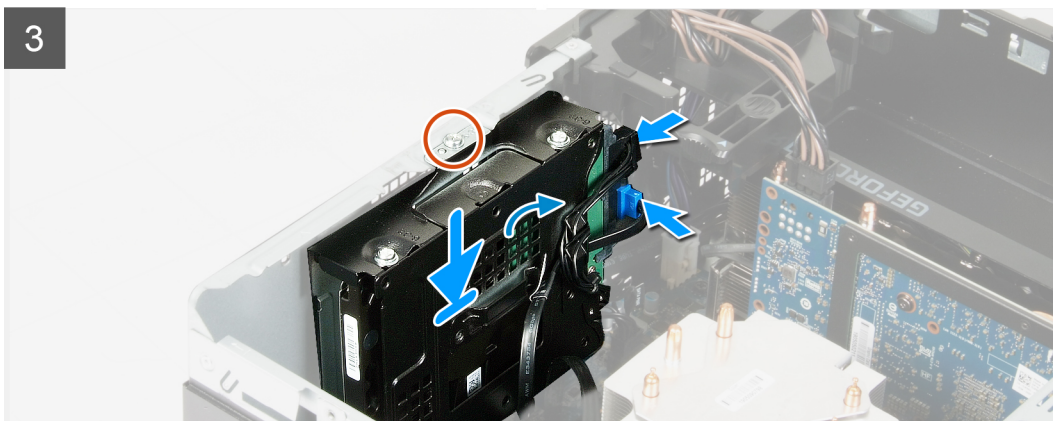
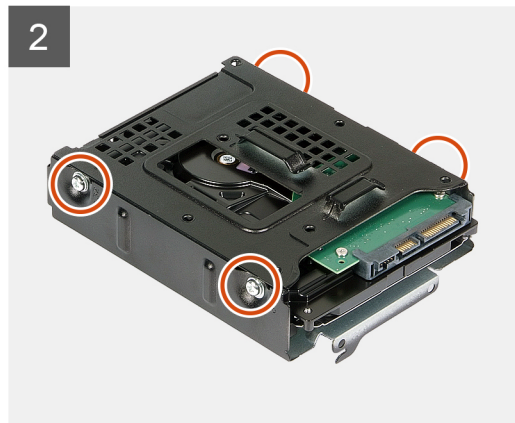
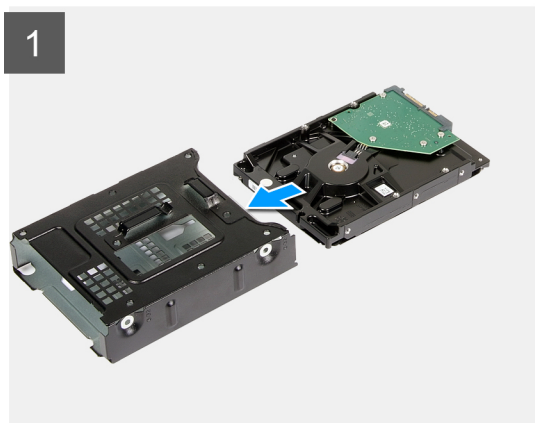
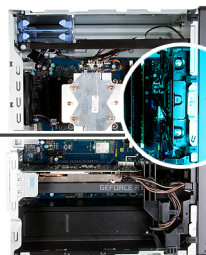
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

## Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto de disco rígido de 3,5 polegadas e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



5x  
6-32



## Passo

1. Deslize o disco rígido no respetivo compartimento.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (#6-32) que fixam o disco rígido ao respetivo compartimento.
3. Alinhe o conjunto do disco rígido com as patilhas no chassis.
4. Utilizando o poste de alinhamento, alinhe o orifício do parafuso no conjunto do disco rígido com o orifício do parafuso no chassis.
5. Encaminhe o cabo de alimentação e o cabo de dados através das guias de encaminhamento no conjunto do disco rígido e ligue os cabos ao disco rígido.
6. Volte a colocar o parafuso (#6-32) que fixa o conjunto do disco rígido ao chassis.

### Passos seguintes

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

## Ventoinha do chassis

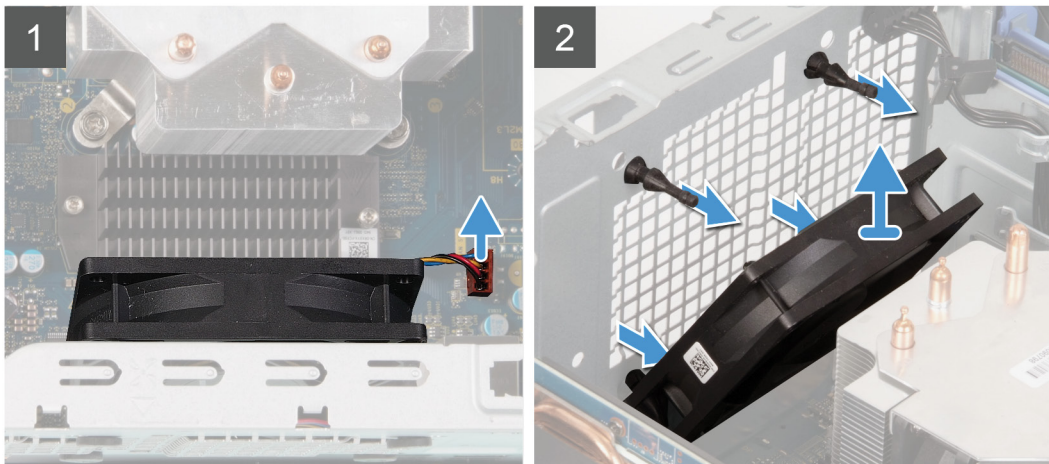
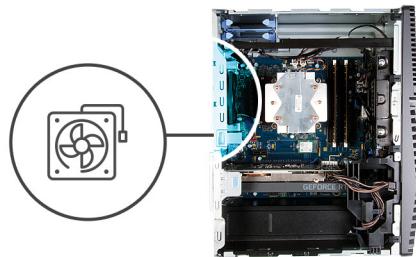
### Remover a ventoinha do chassis

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral esquerda](#).
3. Retire a [barra de luz](#).

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da ventoinha do chassis e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



#### Passo

1. Disponha o computador do lado direito.
2. Desligue o cabo da ventoinha da placa de sistema.
3. Puxe cuidadosamente a ventoinha para a soltar das ilhoses de borracha.
4. Retire a ventoinha do chassis.

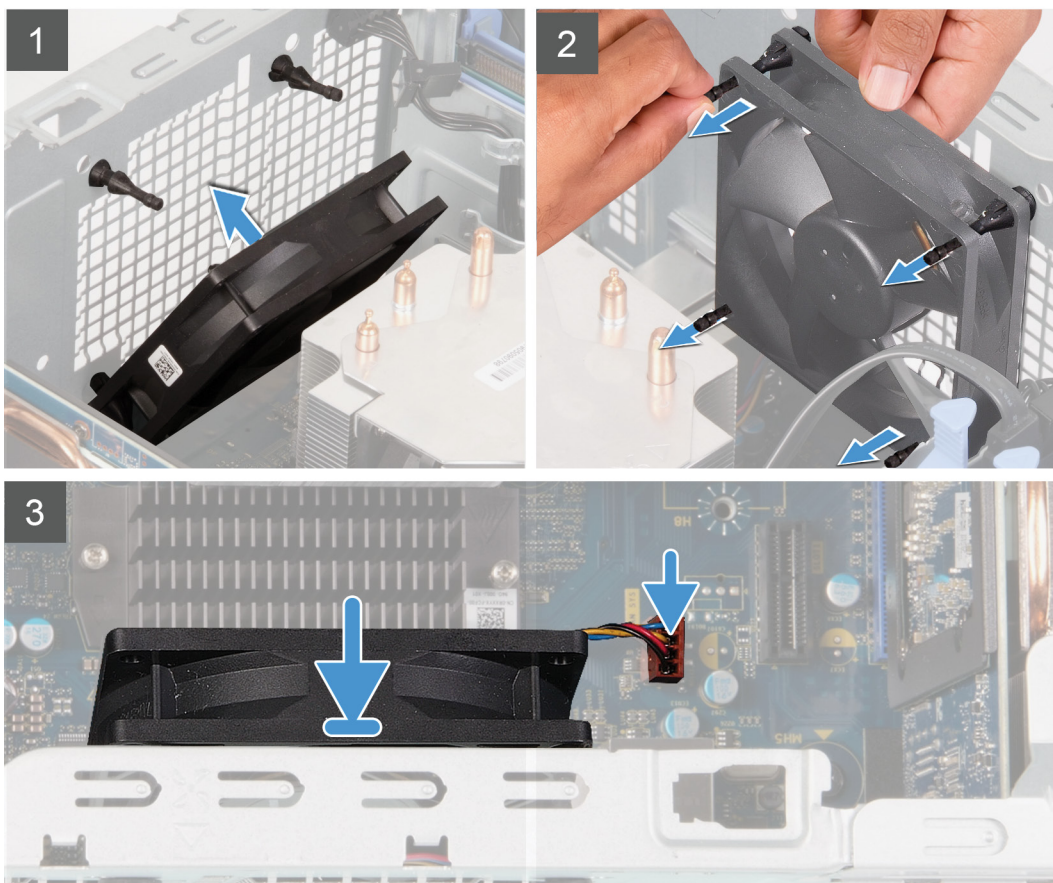
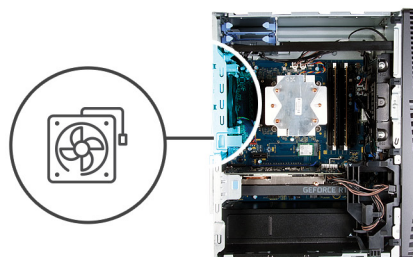
### Instalar a ventoinha do chassis

#### Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

## Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da ventoinha do chassis e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



## Passo

1. Alinhe as ranhuras na ventoinha com as ilhoses de borracha no chassis.

**i** **NOTA:** A ventoinha substituível pode ter patilhas inseridas nas ranhuras das ilhoses para as bloquear e para evitar a instalação incorreta da ventoinha. A ventoinha de serviço possui patilhas encaixadas de um lado para evitar a instalação incorreta da ventoinha.



2. Encaminhe as ilhoses de borracha através das ranhuras na ventoinha e puxe as ilhoses de borracha até que a ventoinha encaixe no lugar.
3. Ligue o cabo do ventilador à placa de sistema.

#### Passos seguintes

1. Instale a [barra de luz](#).
2. Instale a [tampa lateral esquerda](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Módulos de memória

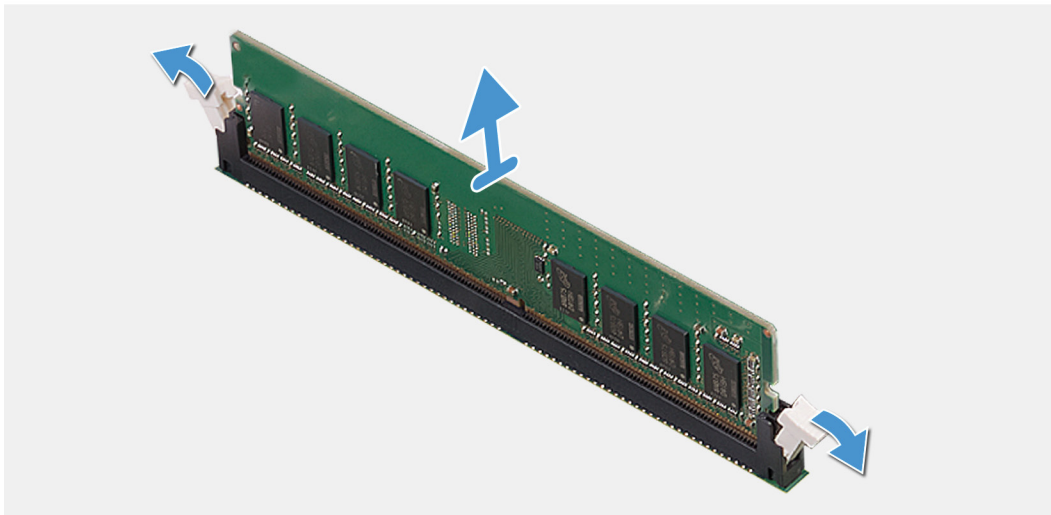
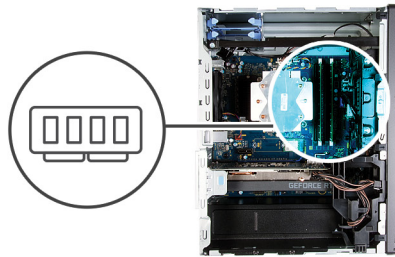
### Remover os módulos de memória

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral esquerda](#).

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos módulos de memória e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



### Passo

1. Disponha o chassis no lado direito.
2. Utilize as pontas dos dedos para abrir cuidadosamente os grampos de fixação em cada uma das extremidades da ranhura do módulo de memória.
3. Pegue no módulo de memória junto ao grampo de fixação e, em seguida, retire-o cuidadosamente da respectiva ranhura.

**i** **NOTA:** Repita do passo 2 ao passo 4 para retirar outros módulos de memória instalados no computador.

**i** **NOTA:** Tome nota da ranhura e da orientação do módulo de memória, para que possa voltar a colocá-lo na ranhura correta.

**i** **NOTA:** Se tiver dificuldade em retirar o módulo de memória, mova-o cuidadosamente para trás e para a frente para removê-lo da ranhura.

**⚠** **AVISO:** Para evitar danos ao módulo de memória, segure o módulo de memória pelas extremidades. Não toque nos componentes do módulo de memória.

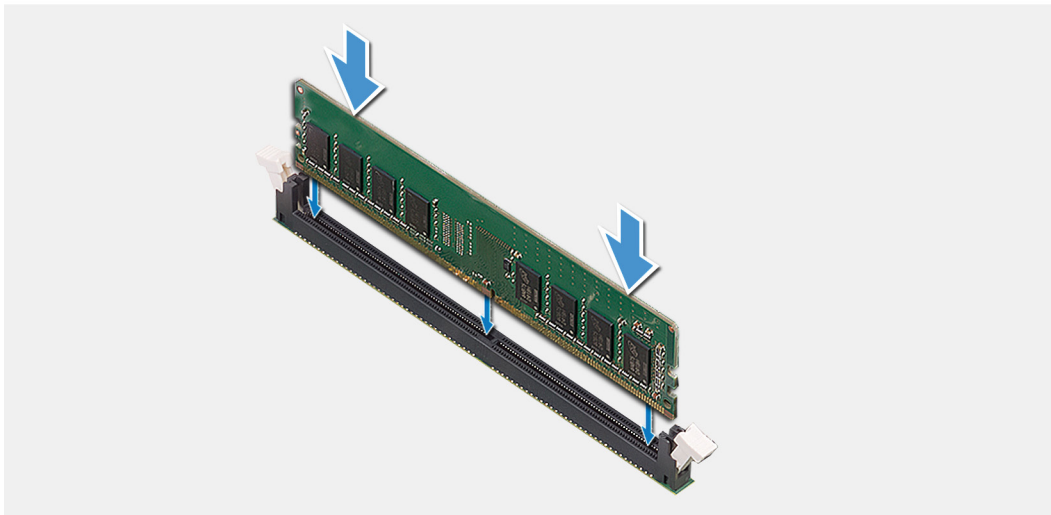
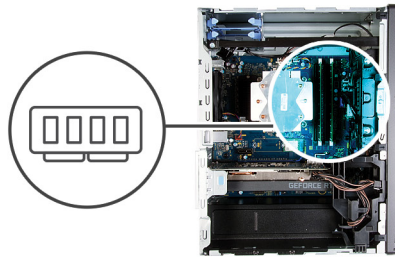
## Instalar os módulos de memória

### Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos módulos de memória e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



### Passo

1. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha da ranhura do módulo de memória.
2. Introduza o módulo de memória no respetivo conector até que o módulo de memória encaixe no lugar e os grampos de fixação fiquem presos no lugar.

**i** **NOTA:** Os grampos de fixação voltam à posição de bloqueio. Se não ouvir um estalido, retire o módulo de memória e volte a instalá-lo.

**i** **NOTA:** Se tiver dificuldade em retirar o módulo de memória, mova-o cuidadosamente para trás e para a frente para removê-lo da ranhura.

**⚠** **AVISO:** Para evitar danos ao módulo de memória, segure o módulo de memória pelas extremidades. Não toque nos componentes do módulo de memória.

### Passos seguintes

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

## Placa de rede sem fios

### Retirar a placa de rede sem fios

#### Pré-requisitos

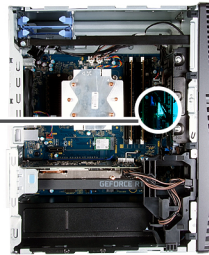
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral esquerda](#).
3. Retire o [disco rígido de 3,5 polegadas](#).

## Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa sem fios e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



1x  
M2x3



## Passo

1. Disponha o computador do lado direito.
2. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a placa sem fios à placa de sistema.
3. Deslize e levante o suporte da placa sem fios na respetiva placa.
4. Desligue os cabos da antena da placa de rede sem fios.
5. Deslize e retire a placa sem fios em posição inclinada da respetiva ranhura.

## Instalar a placa de rede sem fios

### Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

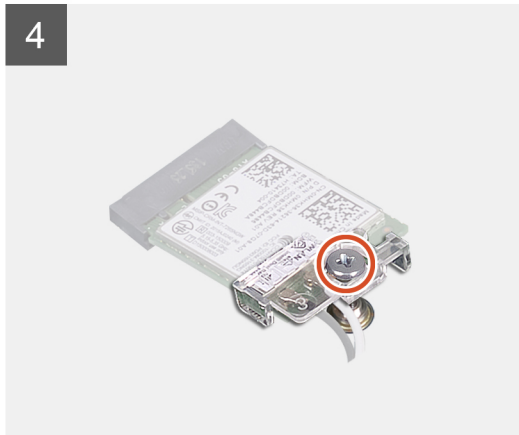
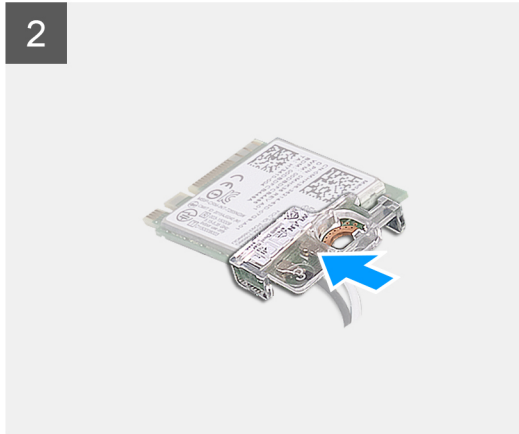
**NOTA:** Para evitar causar danos na placa de rede sem fios, não coloque cabos sob a mesma.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa sem fios e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



1x  
M2x3



### Passo

1. Ligue os cabos da antena à placa de rede sem fios.  
A tabela seguinte apresenta o esquema de cores dos cabos de antena para a placa sem fios suportada pelo computador.

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

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

2. Deslize e coloque o suporte da placa sem fios na respetiva placa.
3. Alinhe o entalhe na placa sem fios com a patilha na respetiva ranhura.
4. Insira, em ângulo, a placa sem fios na respetiva ranhura.
5. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a placa sem fios à placa de sistema.

### Passos seguintes

1. Instale o [disco rígido de 3,5 polegadas](#).
2. Instale a [tampa lateral esquerda](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Unidade de estado sólido/Intel Optane

### Retirar a unidade de estado sólido/Intel Optane

#### Pré-requisitos

 **NOTA:** Tem de desativar a memória Intel Optane antes de a remover do computador. Para mais informações sobre como desativar a memória Intel Optane, consulte [Desativar Intel Optane](#)

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral esquerda](#).
3. Retire a [placa gráfica](#).

#### Sobre esta tarefa

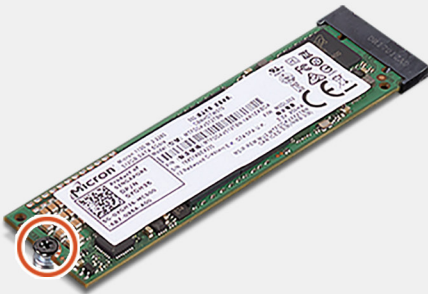
As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido/Intel Optane e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



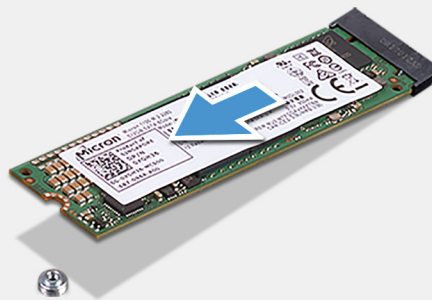
1x  
M2x3



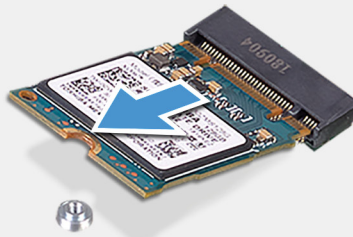
1 M.2 2280



2



M.2 2230



### Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a unidade de estado sólido/Intel Optane à placa de sistema.
2. Deslize e levante a unidade de estado sólido/Intel Optane da ranhura da placa M.2 na placa de sistema.

## Instalar a unidade de estado sólido/Intel Optane

### Pré-requisitos

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

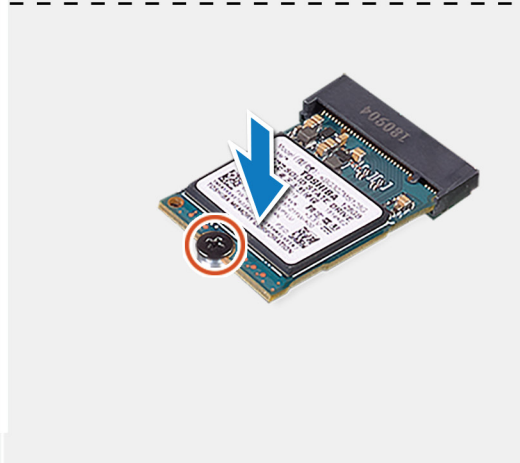
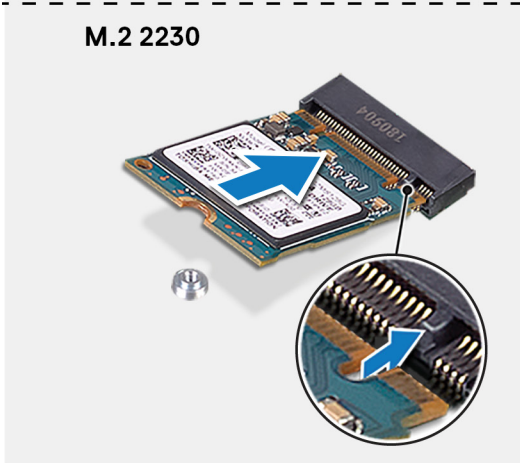
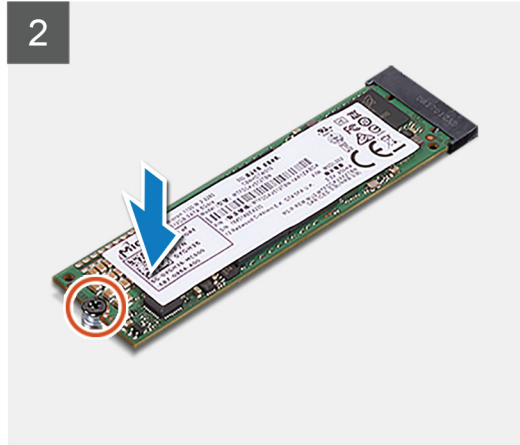
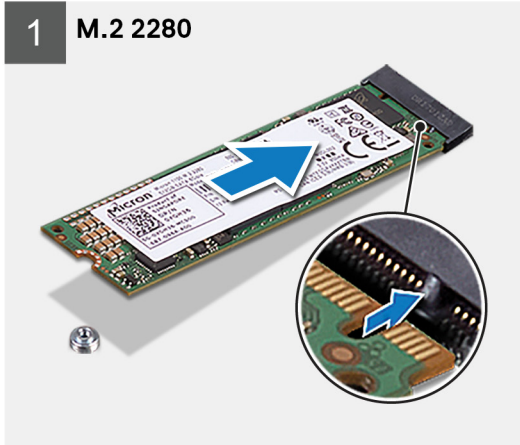
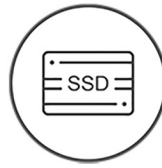
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido/Intel Optane e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



1x  
M2x2.5



### Passo

1. Localize o entalhe na unidade de estado sólido/Intel Optane.
2. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido/Intel Optane com a patilha na ranhura da placa M.2.
3. Deslize a unidade de estado sólido/Intel Optane na ranhura da placa M.2 na placa de sistema.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a unidade de estado sólido/Intel Optane à placa de sistema.

### Passos seguintes

1. Instale a [placa gráfica](#).
2. Instale a [tampa lateral esquerda](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

**i** **NOTA:** Ative a memória Intel Optane depois de voltar a colocar o módulo da respetiva memória. Para mais informações sobre como ativar a memória Intel Optane, consulte [Ativar a memória Intel Optane](#)

# Placa gráfica

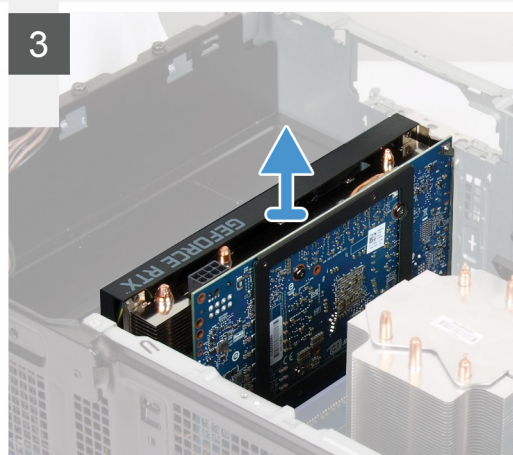
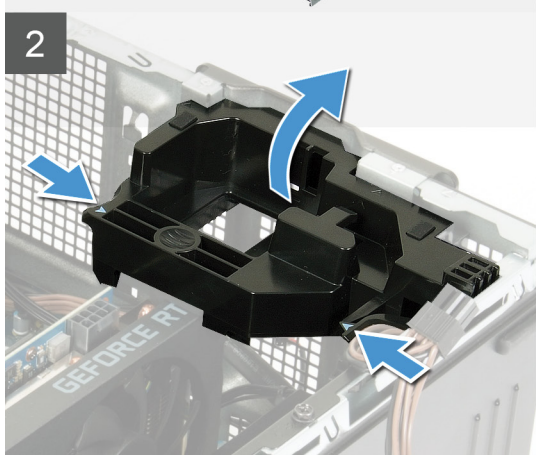
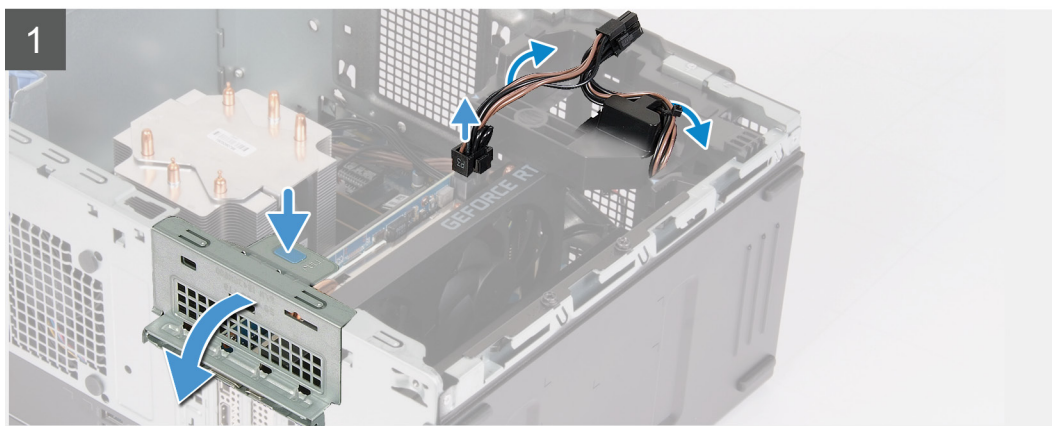
## Remover a placa gráfica

### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral esquerda](#).

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa gráfica e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



### Passo

1. Disponha o computador do lado direito.
2. Localize a placa gráfica (PCI-Express).
3. Desligue os cabos de alimentação da placa gráfica e retire-os das respetivas guias de encaminhação no suporte da placa gráfica.

**NOTA:** Este passo é aplicável apenas a computadores enviados com um suporte de placa gráfica.

- Empurre as patilhas de fixação no suporte da placa gráfica e rode para a remover do chassis.
- Levante a patilha para abrir a porta PCIE.
- Empurre e segure a patilha de fixação na ranhuras da placa gráfica e levante-a da respectiva ranhura.

**NOTA:** Para retirar a placa gráfica NVIDIA GeForce RTX 2080, levante e rode a placa gráfica.

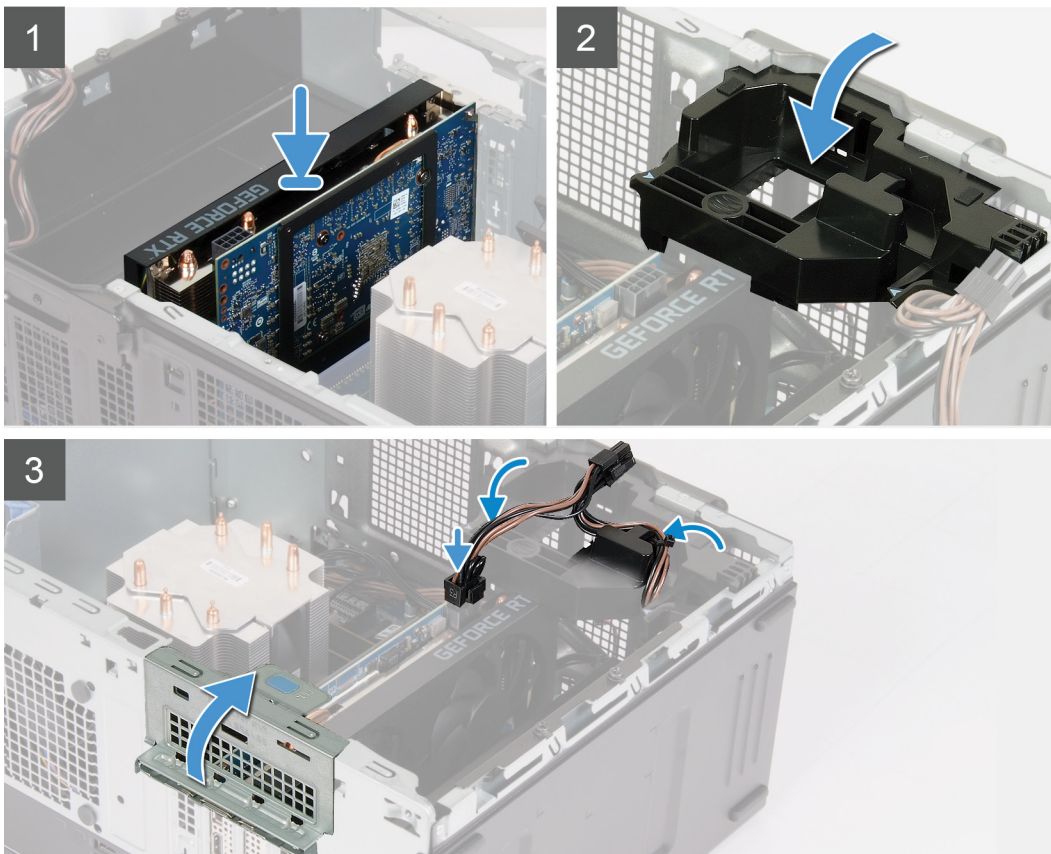
## Instalar a placa gráfica

### Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa gráfica e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



### Passo

- Alinhe a placa gráfica com o conector na placa PCI-Express na placa de sistema.

**NOTA:** Para instalar a placa gráfica NVIDIA GeForce RTX 2080, rode e instale a placa gráfica.

2. Utilizando o poste de alinhamento, ligue a placa ao conector e pressione com firmeza. Certifique-se de que a placa está bem encaixada.
3. Feche a porta PCIE.
4. Coloque o suporte da placa gráfica que liga a placa gráfica.

**i** **NOTA:** Este passo é aplicável apenas a computadores enviados com um suporte de placa gráfica.

5. Encaminhe os cabos através da guia de encaminhamento no suporte da placa gráfica e ligue os cabos de alimentação à placa gráfica.

#### Passos seguintes

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

## Bateria de célula tipo moeda

### Retirar a bateria de célula tipo moeda

#### Pré-requisitos

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

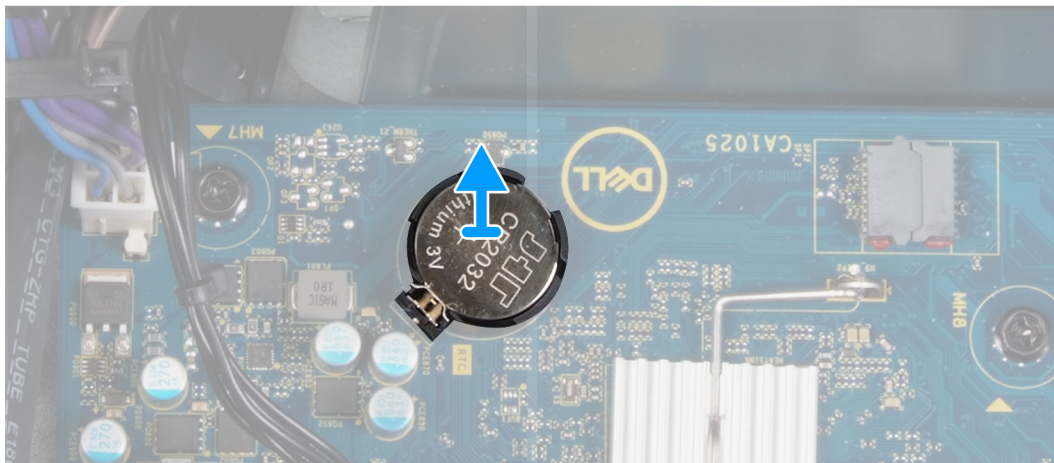
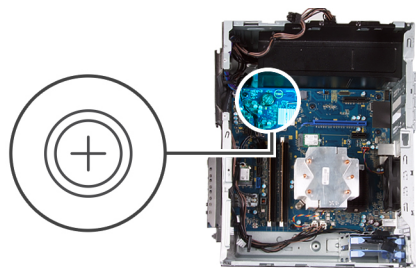
**i** **NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

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

2. Retire a [tampa lateral esquerda](#).
3. Retire a [placa gráfica](#).

#### Sobre esta tarefa

As imagens seguintes indica a localização da bateria de célula tipo moeda e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



### Passo

1. Disponha o computador do lado direito.
2. Com o dedo, empurre a alavanca de desbloqueio da bateria de célula tipo moeda para soltar a bateria de célula tipo moeda da respectiva ranhura.
3. Retire a bateria de célula tipo moeda.

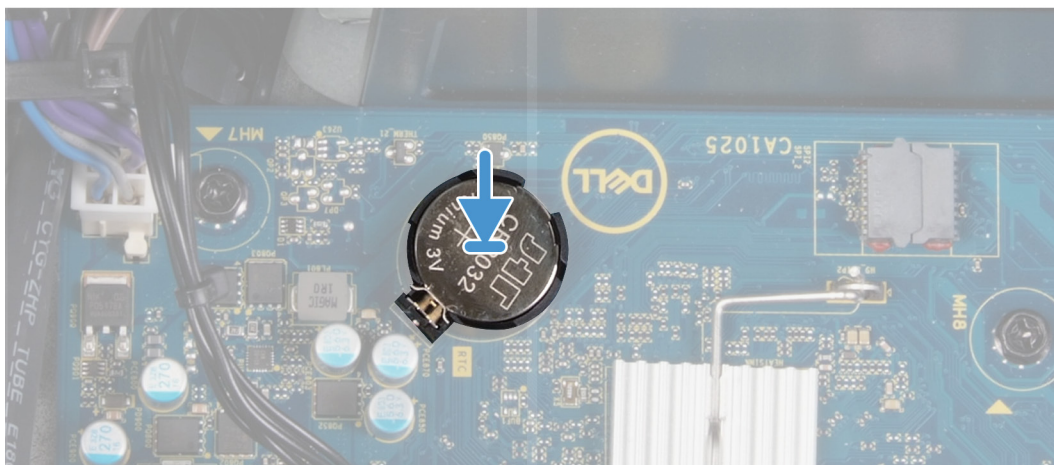
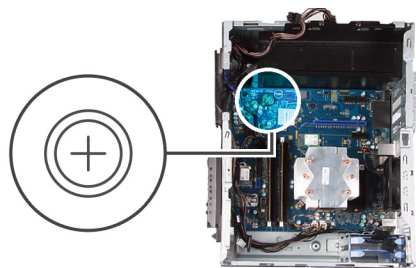
## Instalar a bateria de célula tipo moeda

### Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da bateria de célula tipo moeda e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Insira a bateria de célula tipo moeda na ranhura com a etiqueta do lado positivo (+) virada para cima e encaixe a bateria na ranhura.

#### Passos seguintes

1. Instale a [placa gráfica](#).
2. Instale a [tampa lateral esquerda](#).
3. 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

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral esquerda](#).
3. Retire a [placa gráfica](#).
4. Retire o [disco rígido de 3,5 polegadas](#).

**NOTA:** Anote o encaminhamento de todos os cabos enquanto os retira, para que possa voltar a colocá-los corretamente ao reinstalar a unidade de fonte de alimentação.

#### Sobre esta tarefa

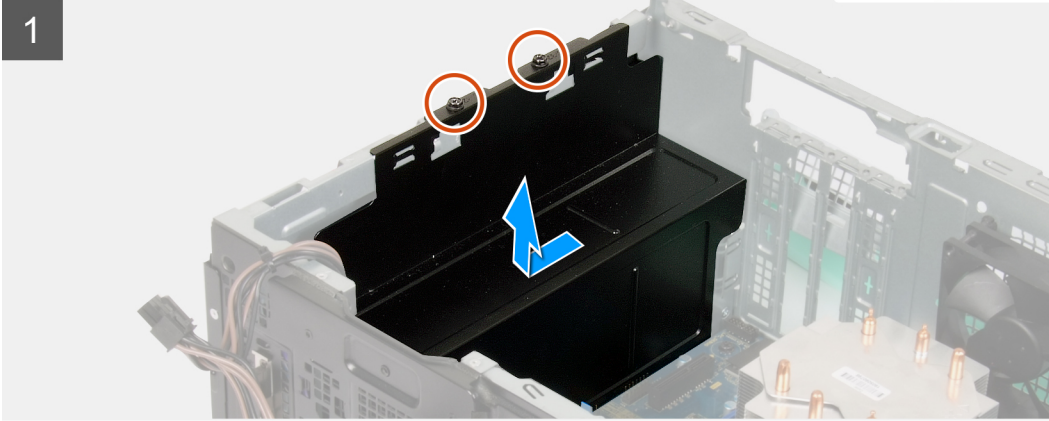
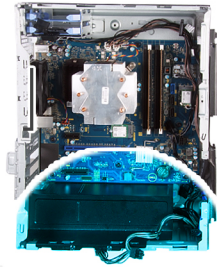
As imagens a seguir indicam a localização da unidade da fonte de alimentação e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

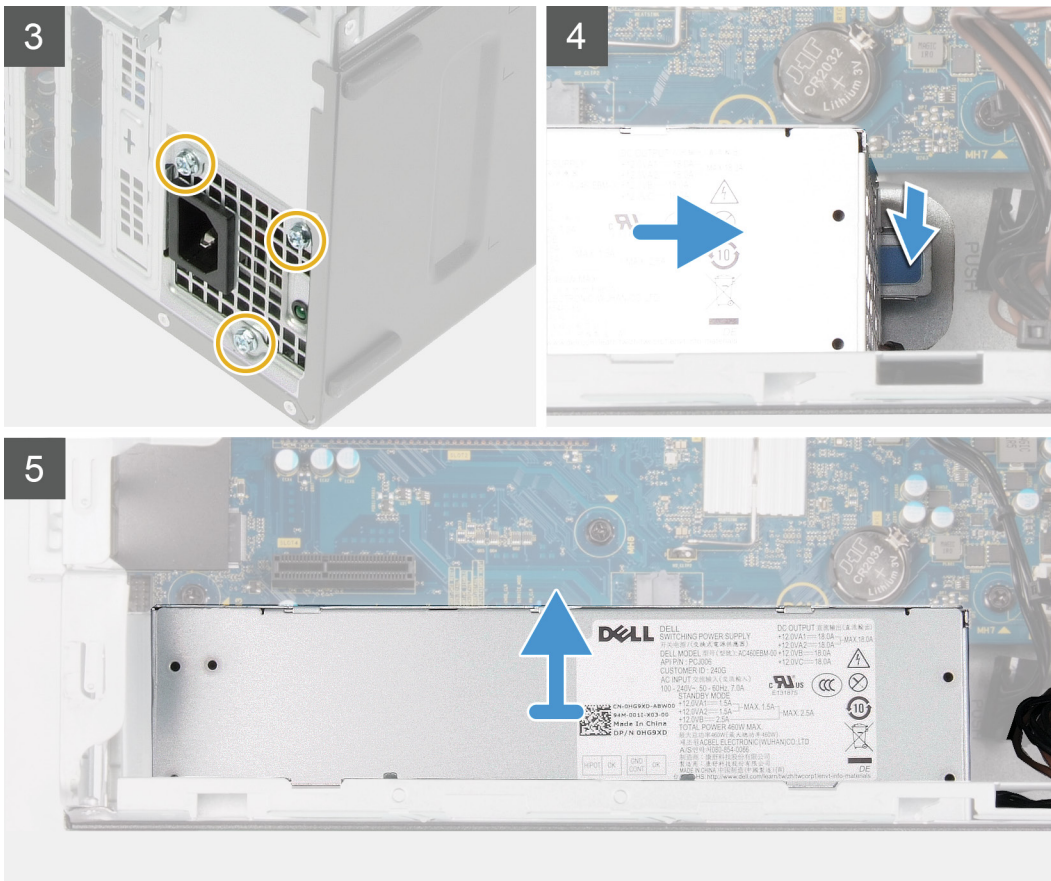


2x  
6-32



3x  
6-32





### Passo

1. Disponha o computador do lado direito.
2. Retire os dois parafusos (#6-32) que fixam a tampa da unidade da fonte de alimentação ao chassis.
  - NOTA:** Apenas computadores com portas limpas são enviados com a tampa da unidade da fonte de alimentação. Este passo é aplicável apenas a computadores com tampa da unidade da fonte de alimentação.
3. Deslize e levante a tampa da unidade da fonte de alimentação e retire-a da respectiva unidade.
4. Retire os três parafusos (#6-32) que fixam a unidade da fonte de alimentação ao chassis.
5. Desligue os cabos de alimentação da placa de sistema e retire-os das respectivas guias de encaminhamento no chassis.
6. Pressione o grampo de fixação e deslize a unidade da fonte de alimentação para fora da parte posterior do chassis.
7. Levante a unidade da fonte de alimentação e retirando-a do chassis.

## Instalar a unidade da fonte de alimentação

### Pré-requisitos

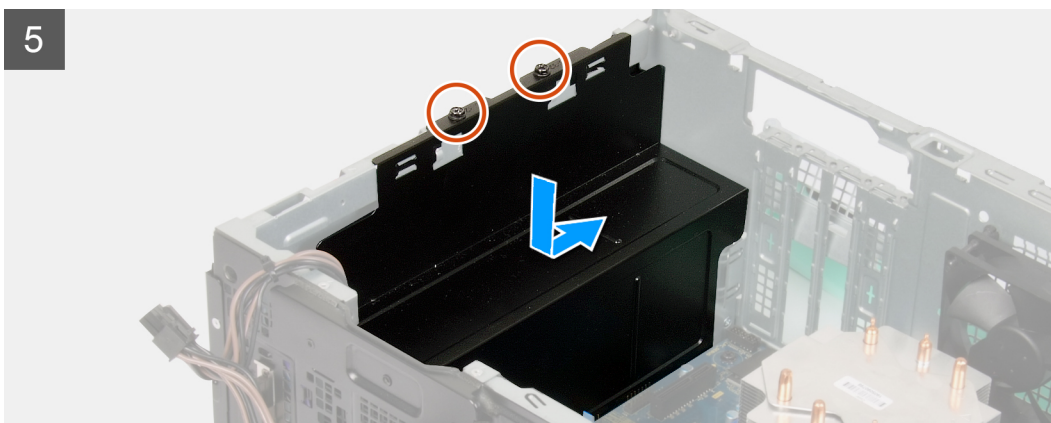
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

**ADVERTÊNCIA:** Os cabos e portas na parte de trás da unidade de fonte de alimentação têm um código de cores para indicar as diferentes potências. Certifique-se de que liga o cabo na porta correta. O incumprimento deste passo pode resultar em danos na unidade de fonte de alimentação e/ou nos componentes do sistema.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da unidade da fonte de alimentação e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.





#### Passo

1. Deslize a unidade da fonte de alimentação para o chassis até que a patilha de fixação encaixe na respetiva posição.
2. Encaminhe o cabo de alimentação através das guias de encaminhamento no chassis e ligue os cabos de alimentação aos respetivos conectores na placa de sistema.
3. Volte a colocar os três parafusos (#6-32) que fixam a unidade da fonte de alimentação ao chassis.
4. Deslize e alinhe os orifícios dos parafusos na unidade da fonte de alimentação com os orifícios dos parafusos no chassis.

**i** **NOTA: Apenas computadores com portas limpas são enviados com a tampa da unidade da fonte de alimentação. Este passo é aplicável apenas a computadores com tampa da unidade da fonte de alimentação.**

5. Volte a colocar os dois parafusos (#6-32) que fixam a unidade da fonte de alimentação ao chassis.

#### Passos seguintes

1. Instale o [disco rígido de 3,5 polegadas](#).
2. Instale a [placa gráfica](#).

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

## Conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador

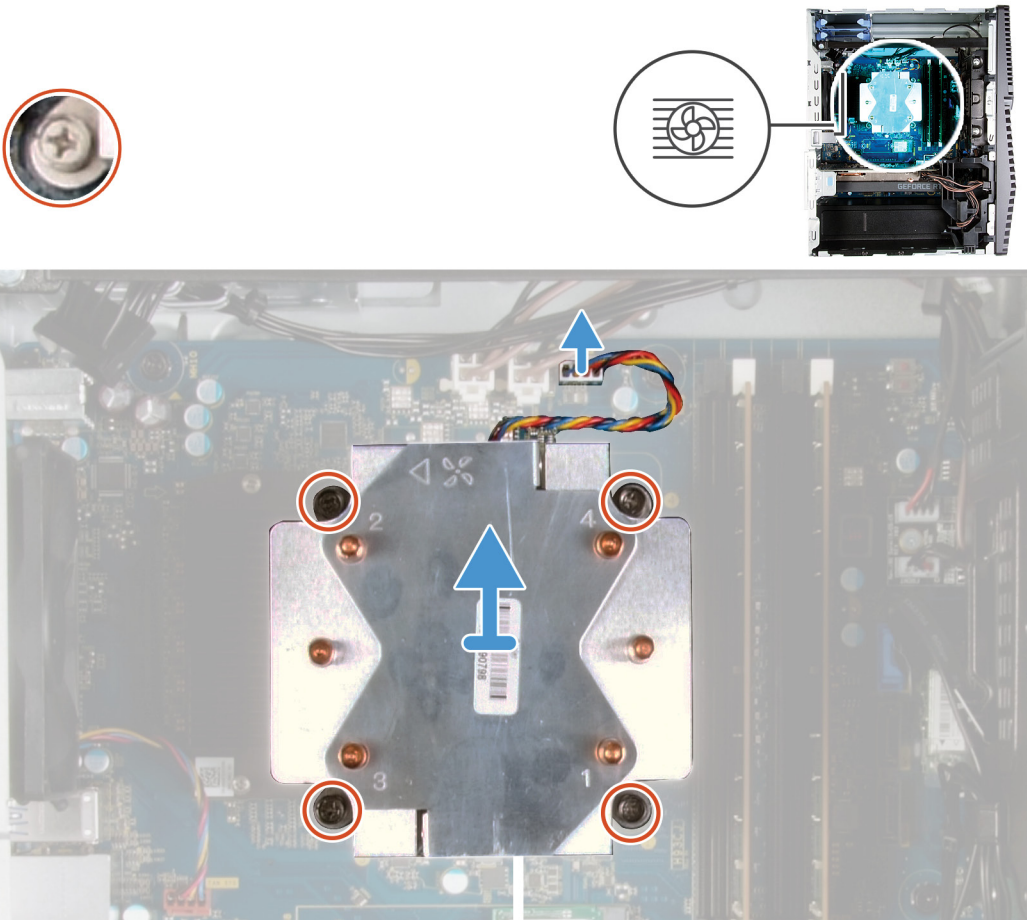
### Remover o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
  - NOTA:** O dissipador de calor poderá ficar quente durante o funcionamento normal. Deixe decorrer o tempo suficiente para o dissipador de calor arrefecer antes de tocá-lo.
  - AVISO:** Para garantir o arrefecimento máximo do processador, não toque nas áreas de transferência de calor no dissipador de calor. Os óleos na sua pele podem reduzir a capacidade de transferência de calor da massa térmica.
2. Retire a [tampa lateral esquerda](#).

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador e fornecem uma representação visual do processo de remoção.



### Passo

1. Desligue o cabo da ventoinha do processador da placa de sistema.
2. Por ordem sequencial inversa (4->3->2->1), desaperte os parafusos integrados que fixam o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador à placa de sistema.
3. Levante o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador e retire-o da placa de sistema.

## Instalar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador

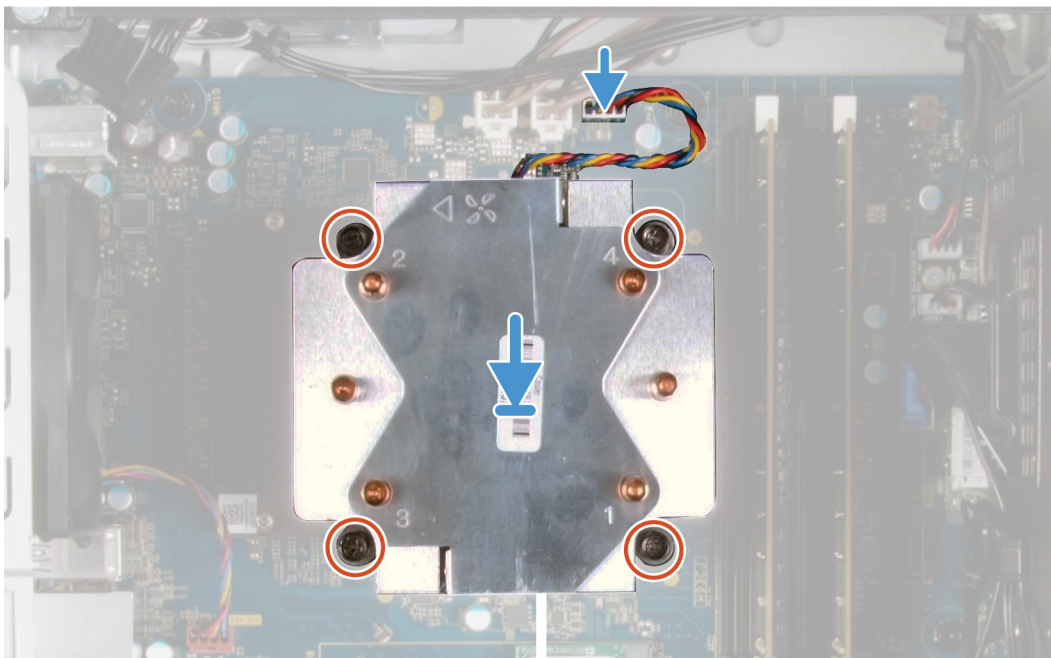
### Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

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

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador e fornecem uma representação visual do processo de instalação.



### Passo

1. Alinhe a numeração no conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador com a numeração na placa de sistema.
2. Por ordem sequencial (1->2->3->4), aperte os parafusos integrados que fixam o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador à placa de sistema.
3. Ligue o cabo da ventoinha do processador à placa de sistema.

### Passos seguintes

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

# Processador

## Remover o processador

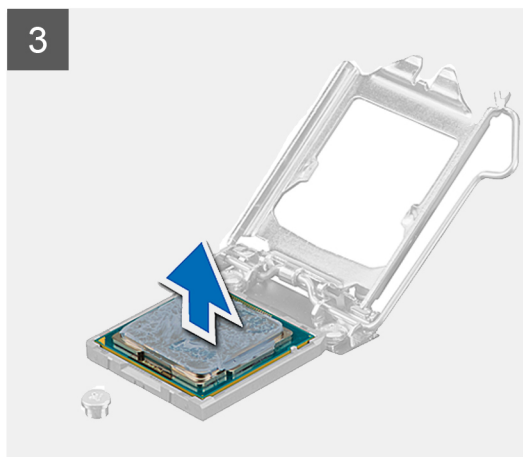
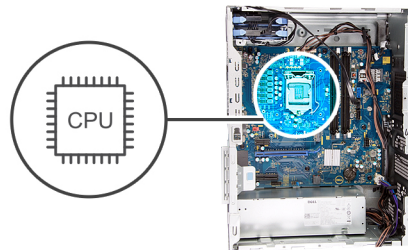
### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral esquerda](#).
3. Retire o [conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador](#).

**⚠ ADVERTÊNCIA:** O processador pode ainda estar quente depois de desligar o computador. Deixe o processador arrefecer antes de o remover.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do processador e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



### Passo

1. Pressione a alavanca de desbloqueio e, em seguida, puxe-a para fora do processador para a soltar da patilha que a segura.
2. Estenda completamente a alavanca de desbloqueio e abra a tampa do processador.

**AVISO:** Ao remover o processador, não toque em quaisquer pinos dentro da ranhura ou permita que quaisquer objetos caiam sobre eles.

3. Levante cuidadosamente o processador da ranhura do processador.

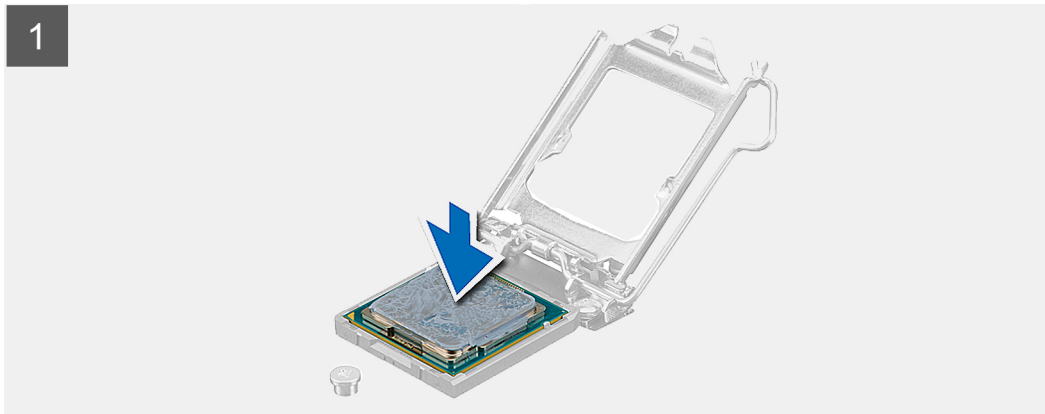
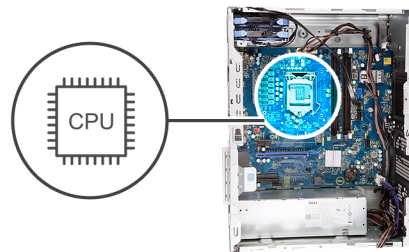
## Instalar o processador

### Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do processador e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



### Passo

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

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

2. Alinhe os entalhes no processador com as patilhas no encaixe do processador e coloque o processador no encaixe do processador.

**AVISO:** Certifique-se de que o entalhe da tampa do processador está sob o pino de alinhamento.

3. Quando o processador estiver totalmente encaixado na ranhura, baixe a alavanca de desbloqueio e coloque-a por baixo da patilha na tampa do processador.

#### Passos seguintes

1. Instale o [conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador](#).
2. Instale a [tampa lateral esquerda](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Dissipador de calor da RV

### Retirar o dissipador de calor da RV

#### Pré-requisitos

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

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

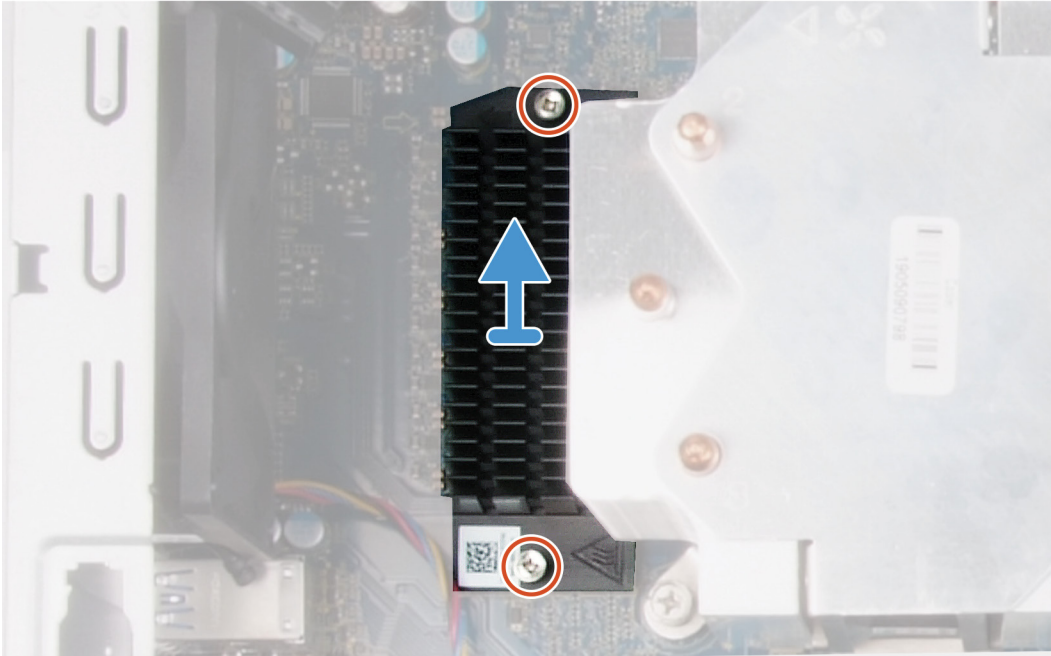
**AVISO:** Para garantir o arrefecimento máximo do processador, não toque nas áreas de transferência de calor no dissipador de calor. Os óleos na sua pele podem reduzir a capacidade de transferência de calor da massa térmica.

**NOTA:** O dissipador de calor da RV é enviado como uma unidade separada e não vem em conjunto com a placa de sistema. Certifique-se de que volta a colocar o dissipador de calor da RV da placa de sistema anterior na nova placa de sistema.

2. Retire a [tampa lateral esquerda](#).

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do dissipador de calor da RV e fornecem uma representação visual do processo de remoção.



### Passo

1. Desaperte os parafusos integrados que fixam o conjunto do dissipador de calor da RV à placa de sistema.
2. Levante o dissipador de calor da RV do processador e remova-o da placa de sistema.

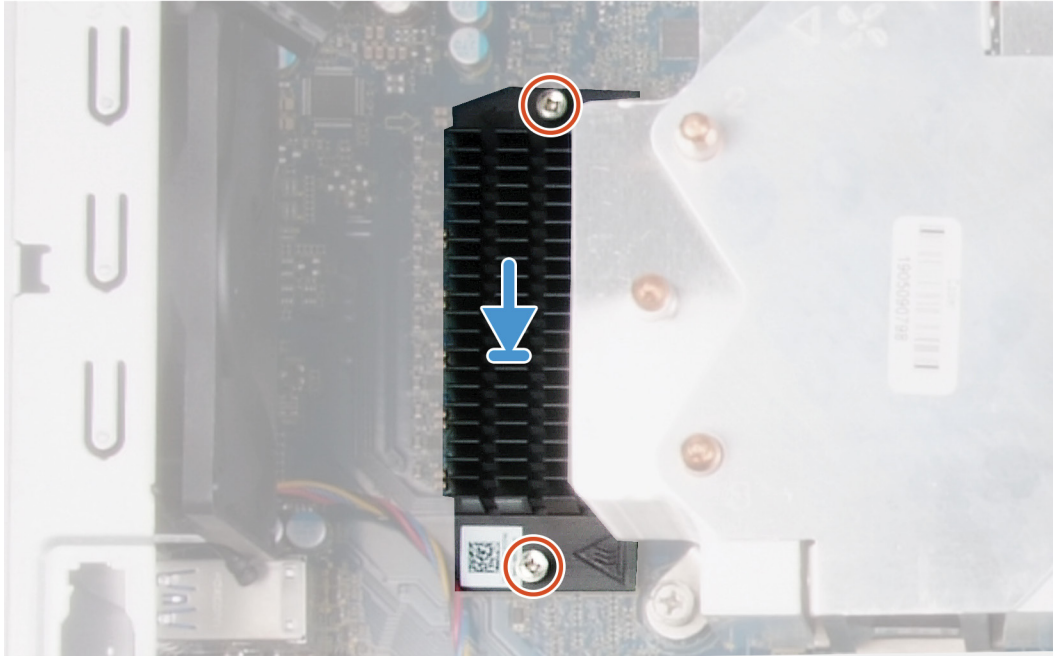
## Instalar o dissipador de calor da RV

### Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do dissipador de calor da RV e fornecem uma representação visual do processo de instalação.



### Passo

1. Alinhe e coloque o dissipador de calor da RV na placa de sistema.
2. Aperte os parafusos integrados para fixar o dissipador de calor da RV à placa de sistema.

### Passos seguintes

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

## Placa secundária LED

### Retirar a placa secundária LED

#### Pré-requisitos

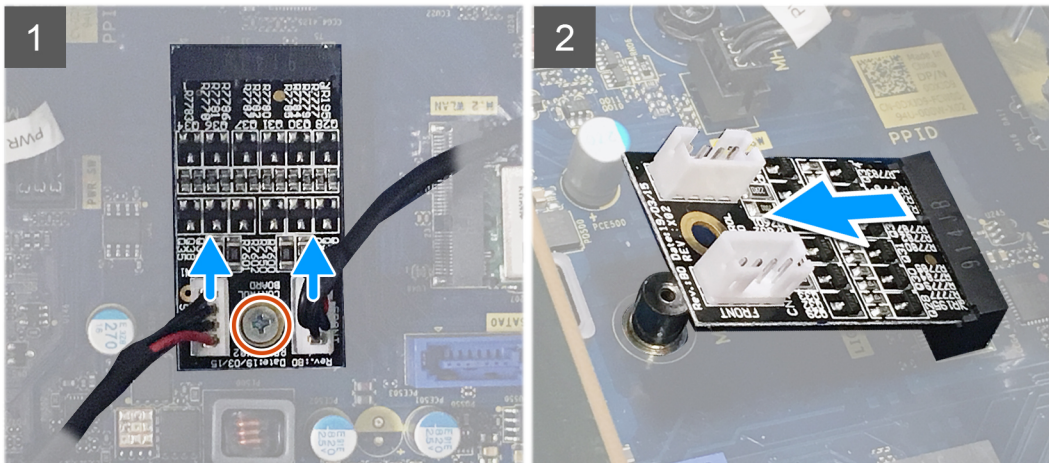
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral esquerda](#).

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa secundária LED e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



1x  
M2x3



#### Passo

1. Desligue o cabo da barra de luz e o cabo LED frontal dos respetivos conectores na placa secundária LED.
2. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a placa secundária LED à placa de sistema.
3. Deslize e retire a placa secundária LED da placa de sistema.

## Instalar a placa secundária LED

#### Pré-requisitos

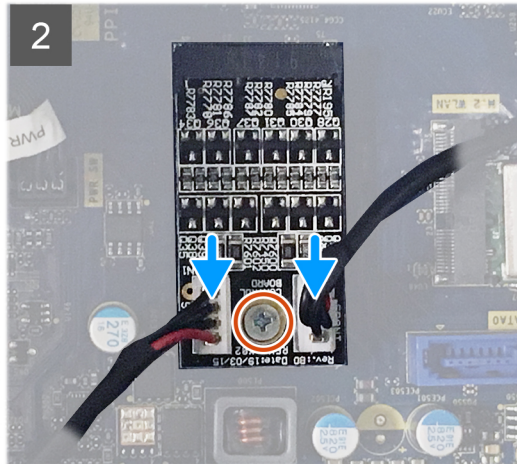
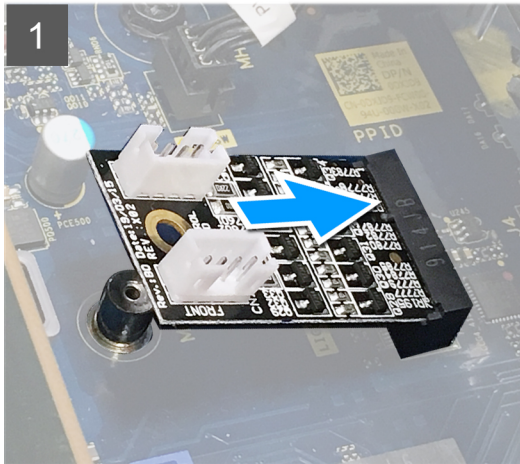
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa secundária LED e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



1x  
M2x3



#### Passo

1. Deslize a placa secundária LED na placa de sistema.
2. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a placa secundária LED à placa de sistema.
3. Ligue o cabo da barra de luz e o cabo LED frontal aos respetivos conectores na placa secundária LED.

#### Passos seguintes

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

## Placa de sistema

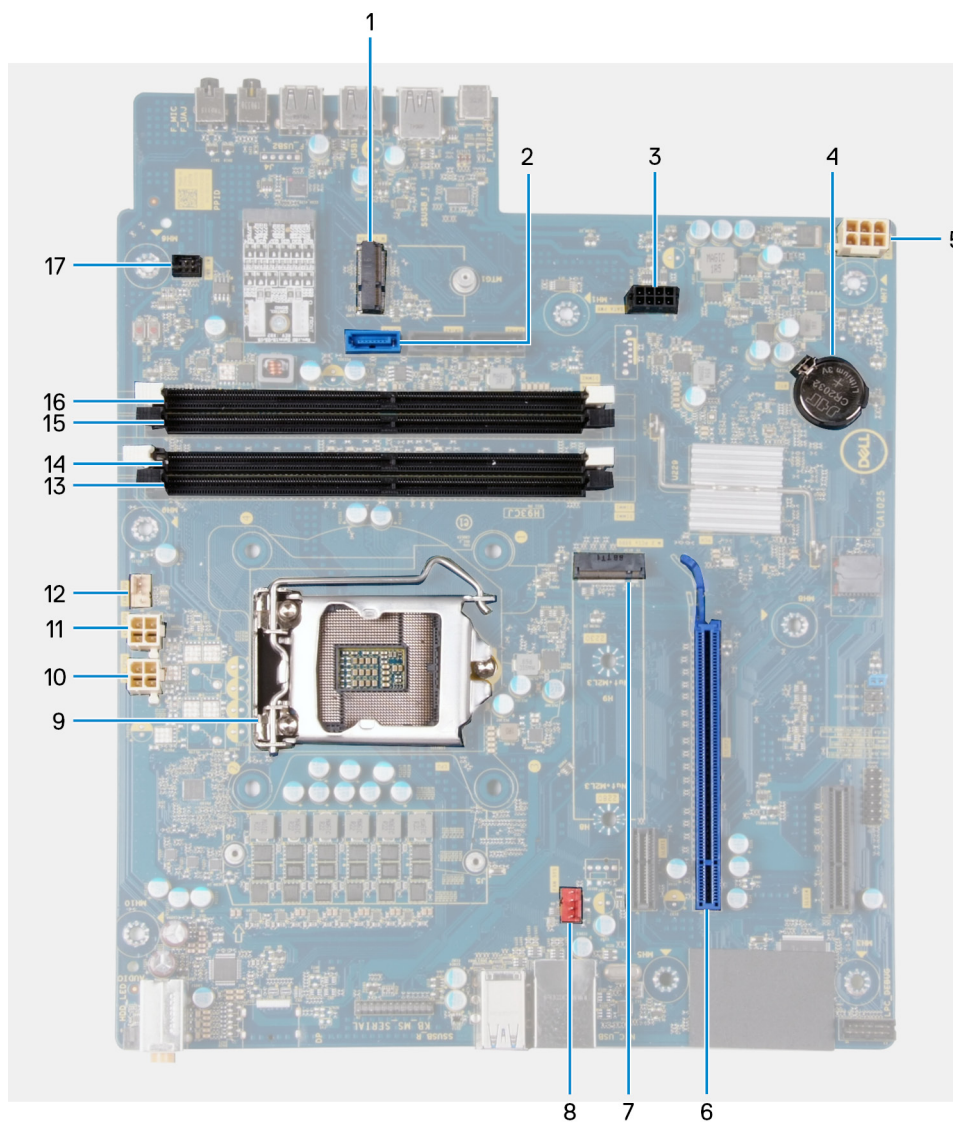
### Retirar a placa de sistema

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
  - NOTA:** A Etiqueta de serviço do computador encontra-se na placa de sistema. Precisa de introduzir a Etiqueta de Serviço no programa de configuração do BIOS depois de voltar a colocar a placa-mãe.
  - NOTA:** Ao voltar a colocar a placa-mãe, eliminará todas as alterações feitas no BIOS com o programa de configuração do BIOS. Deve fazer novamente as alterações apropriadas depois de voltar a colocar a placa-mãe.
  - NOTA:** Antes de desligar os cabos da placa de sistema, anote a localização dos conectores, de modo a poder voltar a ligar os cabos correctamente depois de voltar a colocar a placa de sistema.
2. Retire a [tampa lateral esquerda](#).
3. Retire a [barra de luz](#).
4. Retire a [tampa frontal](#)
5. Retire os [módulos de memória](#).
6. Retire a [placa de rede sem fios](#).
7. Retire a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
8. Retire a [placa gráfica](#).

9. Retire a [bateria de célula tipo moeda](#).
10. Retire o [conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador](#).
11. Retire o [processador](#).
12. Retire a [placa secundária LED](#).

### Sobre esta tarefa



**Figura3. Componentes da placa de sistema**

1. ranhura da placa sem fios
2. conector do cabo de dados do disco rígido (SATA0)
3. conector do cabo de alimentação do disco rígido (SATA PWR)
4. bateria de célula tipo moeda
5. conector do cabo da fonte de alimentação
6. ranhura da placa gráfica
7. conector da unidade de estado sólido (SSD PCIe M.2)
8. conector do cabo da ventoinha ao chassis (FAN SYS)
9. processador
10. conector do cabo de alimentação ao processador (ATX CPU1)
11. conector do cabo de alimentação ao processador (ATX CPU)
12. conector do cabo da ventoinha ao processador (ATX CPU)
13. ranhura do módulo de memória (DIMM3)

- 14. ranhura do módulo de memória (DIMM1)
- 15. ranhura do módulo de memória (DIMM4)
- 16. ranhura do módulo de memória (DIMM2)
- 17. conector do cabo de LED frontal (PWR SW)

As imagens a seguir indicam a localização da placa de sistema e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



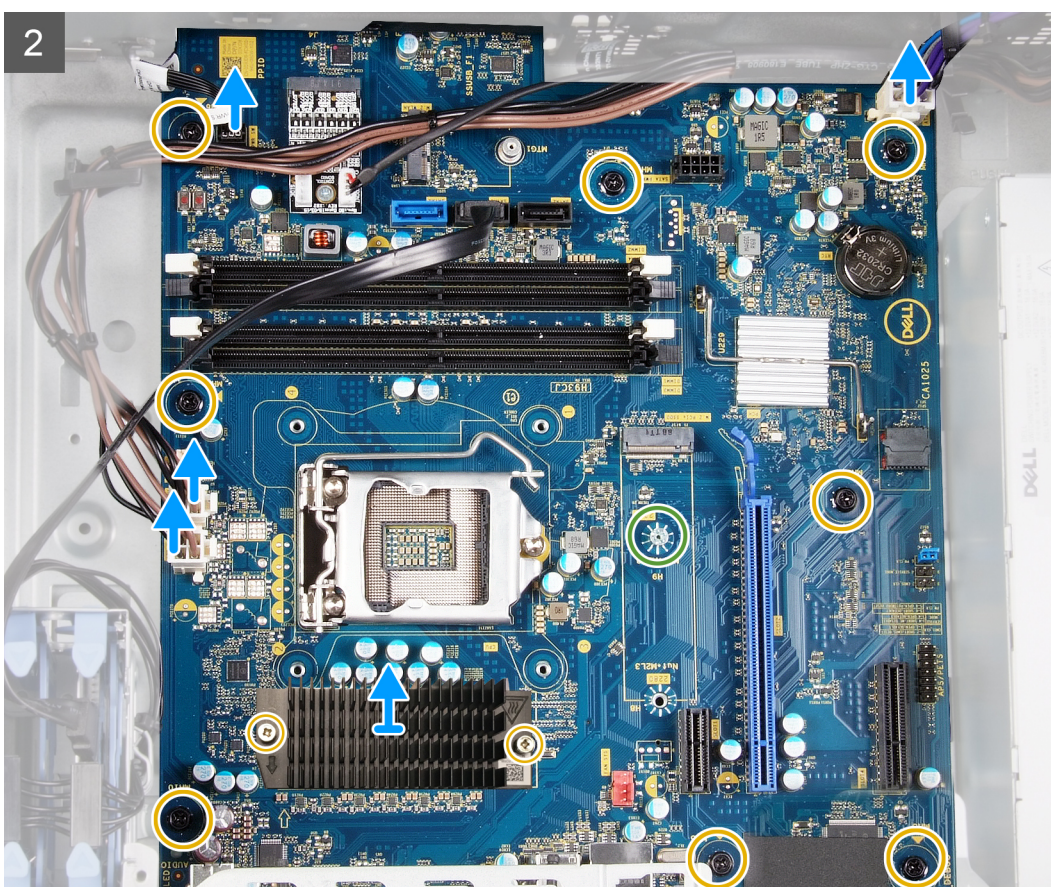
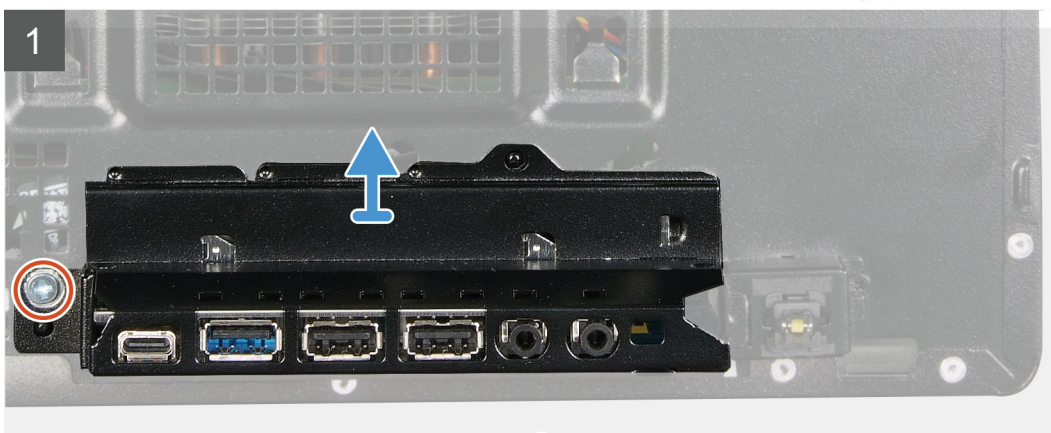
1x  
6-32



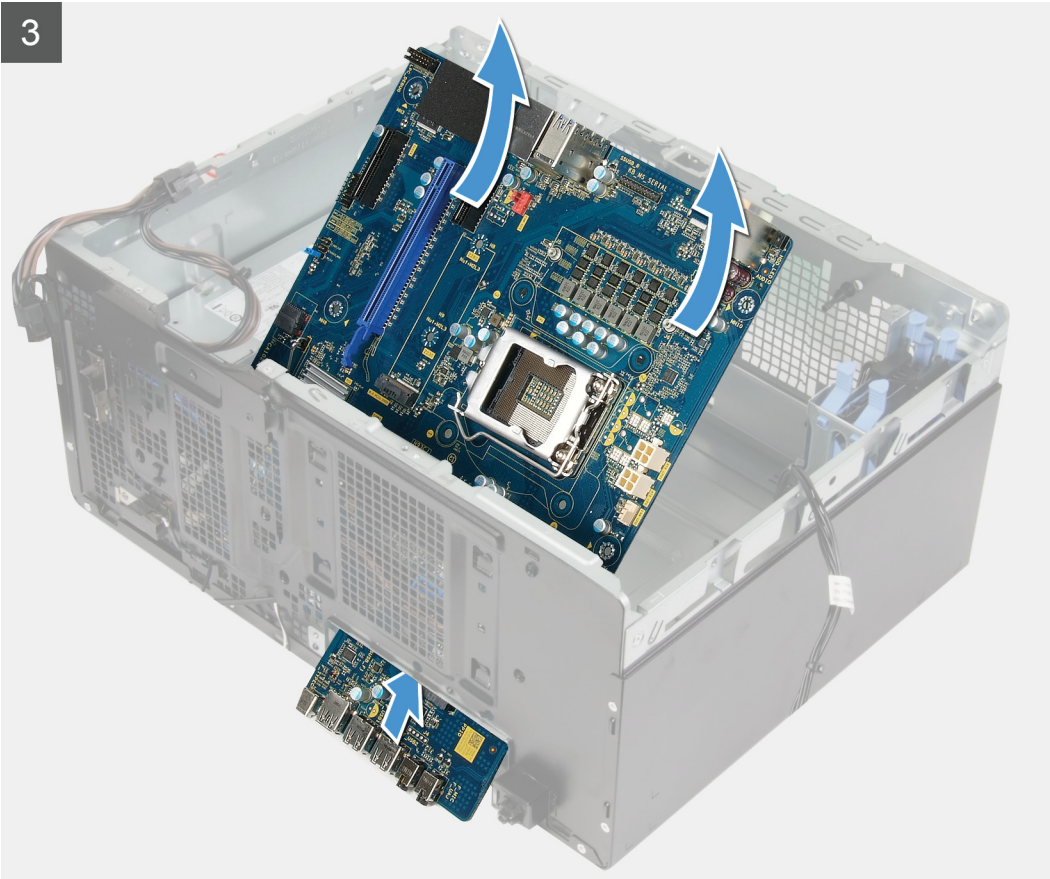
8x  
6-32



1x  
M2x4



3



**i** **NOTA:** Observe o encaminhamento de todos os cabos enquanto os retira, para que possa colocá-los depois de voltar a colocar a placa de sistema. Para obter informações sobre os conectores da placa de sistema, consulte “[Componentes da placa de sistema](#)”.

**i** **NOTA:** Observe o encaminhamento de todos os cabos enquanto os retira, para que possa colocá-los depois de voltar a colocar a placa de sistema. Para obter informações sobre os conectores da placa de sistema, consulte “[Componentes da placa de sistema](#)”.

#### Passo

1. Disponha o computador do lado direito.
2. Retire o parafuso (#6-32) que fixa o suporte de E/S frontal ao chassis.
3. Rode e retire o suporte de E/S frontal do chassis.
4. Desligue todos os cabos ligados à placa de sistema.
5. Retire os oito parafusos (#6-32) que fixam a placa de sistema ao chassis.
6. Retire o [dissipador de calor da RV](#).

**i** **NOTA:** O dissipador de calor da RV é enviado como uma unidade separada e não vem em conjunto com a placa de sistema. Certifique-se de que volta a colocar o dissipador de calor da RV da placa de sistema anterior na nova placa de sistema.

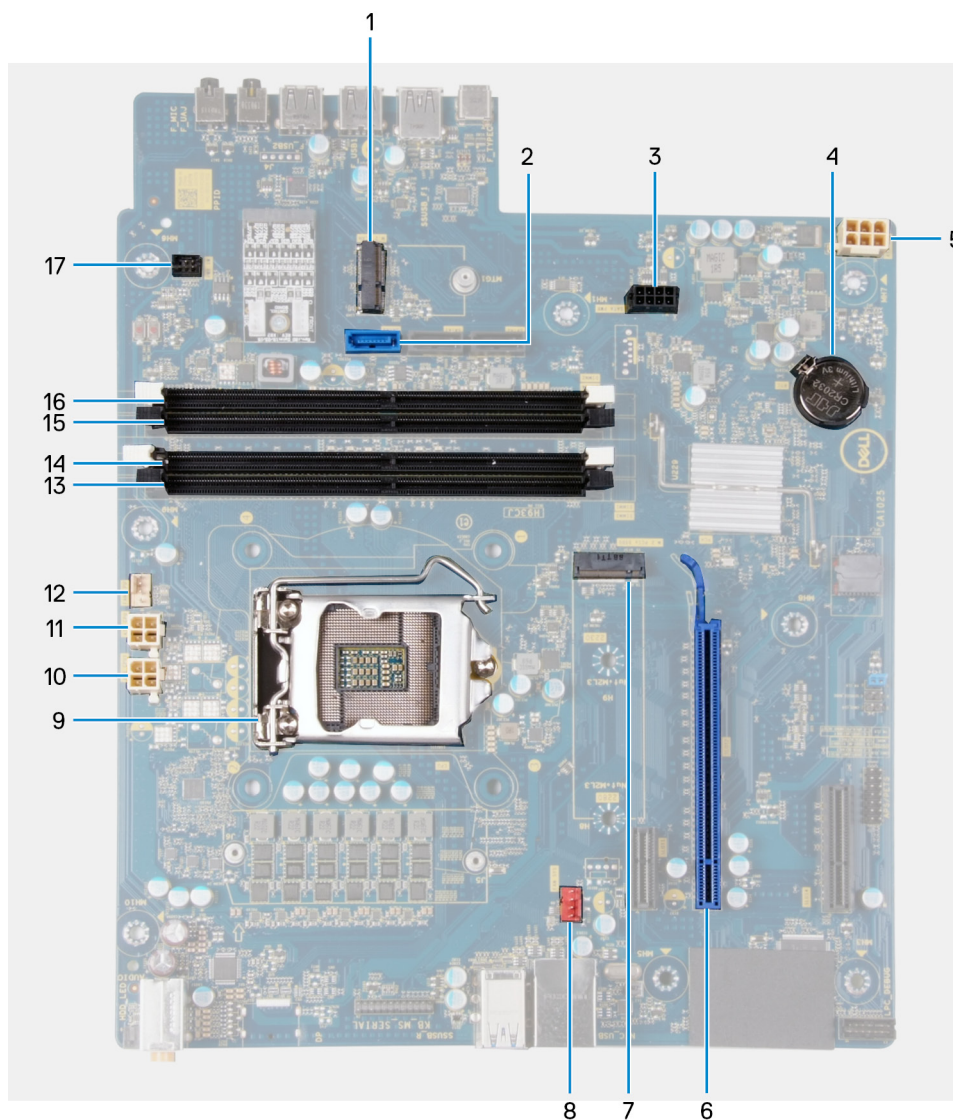
7. Retire o parafuso (M2x4) que fixa a placa de sistema ao chassis.
8. Levante a placa de sistema em posição inclinada e retire-a do chassis.

## Instalação da placa de sistema

#### Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

## Sobre esta tarefa



**Figura4. Componentes da placa de sistema**

1. ranhura da placa sem fios
2. conector do cabo de dados do disco rígido (SATA0)
3. conector do cabo de alimentação do disco rígido (SATA PWR)
4. bateria de célula tipo moeda
5. conector do cabo da fonte de alimentação
6. ranhura da placa gráfica
7. conector da unidade de estado sólido (SSD PCIe M.2)
8. conector do cabo da ventoinha ao chassis (FAN SYS)
9. processador
10. conector do cabo de alimentação ao processador (ATX CPU1)
11. conector do cabo de alimentação ao processador (ATX CPU)
12. conector do cabo da ventoinha ao processador (ATX CPU)
13. ranhura do módulo de memória (DIMM3)
14. ranhura do módulo de memória (DIMM1)
15. ranhura do módulo de memória (DIMM4)
16. ranhura do módulo de memória (DIMM2)
17. conector do cabo de LED frontal (PWR SW)

As imagens a seguir indicam a localização da placa de sistema e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



**1x**  
6-32

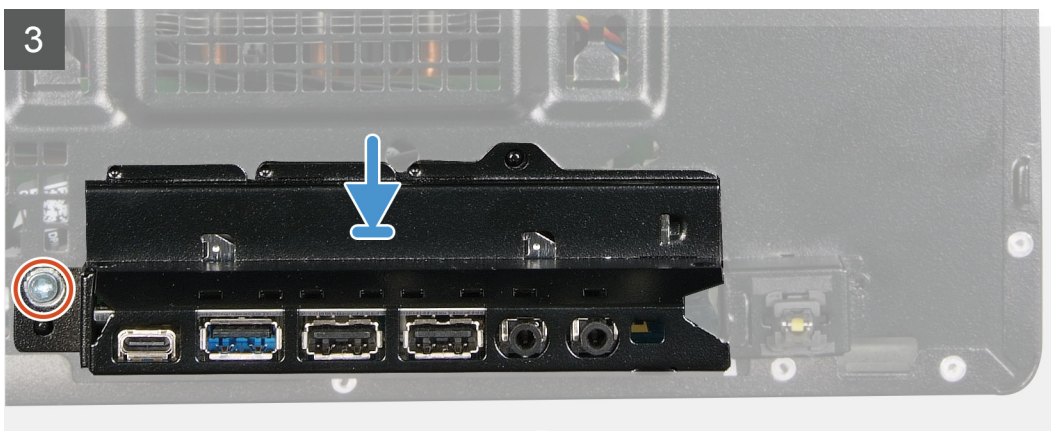
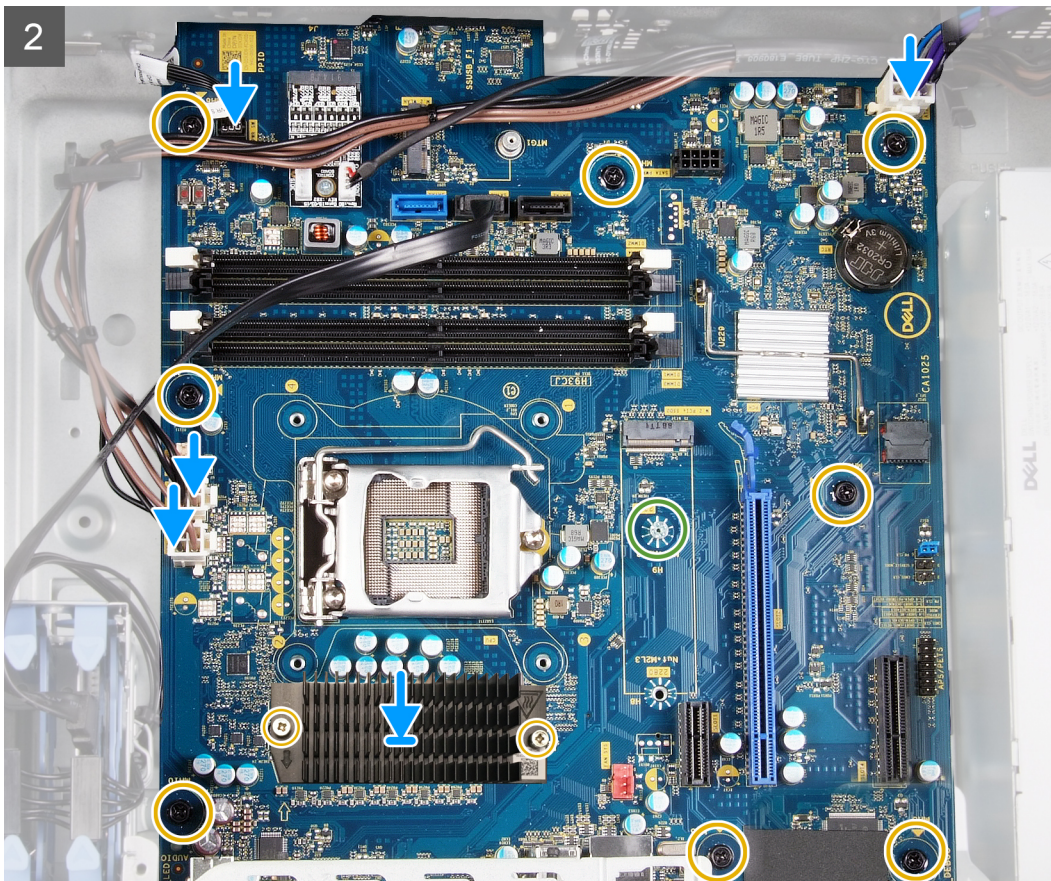


**8x**  
6-32



**1x**  
M2x4





### Passo

1. Deslize as portas de E/S posteriores na placa de sistema para as respectivas ranhuras no chassis e alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos no chassis.
2. Volte a colocar os parafusos (M2x4) que fixa a placa de sistema ao chassis.
3. Instale o [dissipador de calor da RV](#).

**i** **NOTA:** O dissipador de calor da RV é enviado como uma unidade separada e não vem em conjunto com a placa de sistema. Certifique-se de que volta a colocar o dissipador de calor da RV da placa de sistema anterior na nova placa de sistema.

4. Volte a colocar os oito parafusos (#6-32) que fixam a placa de sistema ao chassis.
5. Encaminhe e ligue todos os cabos que desligou da placa de sistema.

**i** **NOTA:** Para obter informações sobre os conectores da placa de sistema, consulte “[Componentes da placa de sistema](#)”.

6. Alinhe o suporte de E/S frontal com as ranhuras no chassis.

7. Volte a colocar o parafuso (#6-32) que fixa o suporte de E/S frontal ao chassis.

### Passos seguintes

1. Instale a [placa secundária LED](#).
  2. Instale o [processador](#).
  3. Instale o [conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador](#).
  4. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
  5. Instale a [placa gráfica](#).
  6. Instale a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
  7. Instale a [placa sem fios](#).
  8. Instale o [módulo de memória](#).
  9. Instale a [tampa frontal](#).
  10. Instale a [barra de luz](#).
  11. Instale a [tampa lateral esquerda](#).
  12. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
- i** **NOTA: A Etiqueta de serviço do computador encontra-se na placa de sistema. Precisa de introduzir a Etiqueta de Serviço no programa de configuração do BIOS depois de voltar a colocar a placa-mãe.**
- i** **NOTA: Ao voltar a colocar a placa-mãe, eliminará todas as alterações feitas no BIOS com o programa de configuração do BIOS. Deve fazer novamente as alterações apropriadas depois de voltar a colocar a placa-mãe.**

# Controladores do dispositivo

## Sistema operativo

- Windows 10 Home (64 bits)
- Windows 10 Professional (64 bits)

## Transferir o controlador de áudio

### Passo

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

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

4. Clique em **Drivers & downloads** (Controladores e transferências).
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detetar controladores).
6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continue** (Continuar).
7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.

**i** **NOTA: Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.**

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

**i** **NOTA: Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.**

13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Category** (Categoria).
14. Clique em **Audio** (Áudio) na lista pendente.
15. Clique em **Download** (Transferir) para transferir o controlador do áudio para o computador.
16. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador de áudio.
17. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador de áudio e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.

## Transferência do controlador gráfico

### Passo

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

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

4. Clique em **Drivers & downloads** (Controladores e transferências).
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detetar controladores).

6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continue** (Continuar).
7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.

 **NOTA: Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.**

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

 **NOTA: Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.**

13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Category** (Categoria).
14. Clique em **Video** (Vídeo) na lista pendente.
15. Clique em **Download** (Transferir) para transferir o controlador da placa gráfica para o computador.
16. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador gráfico.
17. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador gráfico e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.

## Transferir o controlador de USB

### Passo

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

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

4. Clique em **Drivers & downloads** (Controladores e transferências).
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detetar controladores).
6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continue** (Continuar).
7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.

 **NOTA: Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.**

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

 **NOTA: Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.**

13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Category** (Categoria).
14. Clique em **Chipset** na lista pendente.
15. Clique em **Download** (Transferir) para transferir o controlador USB para o computador.
16. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador USB.
17. Faça duplo clique no ícone do ficheiro do controlador USB e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.

## Transferir o controlador de Wi-Fi

### Passo

1. Ligue o computador.
2. Aceda a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

3. Insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submit** (Submeter).

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

4. Clique em **Drivers & downloads** (Controladores e transferências).

5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detetar controladores).

6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continue** (Continuar).

7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.

**i** **NOTA: Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.**

8. Clique em **View Drivers for My System** (Visualizar os controladores do meu sistema).

9. Clique em **Download and Install** (Transferir e instalar) para transferir e instalar as atualizações de todos os controladores detetados no seu computador.

10. Selecione um local onde guardar os ficheiros.

11. Quando pedido, aprove os pedidos de **User Account Control** (Controlo da conta do utilizador) para fazer alterações ao sistema.

12. A aplicação instala todos os controladores e atualizações identificadas.

**i** **NOTA: Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.**

13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Category** (Categoria).

14. Clique em **Network** (Rede) na lista pendente.

15. Clique em **Download** (Transferir) para transferir o controlador do Wi-Fi para o computador.

16. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador do Wi-Fi.

17. Faça duplo clique no ícone do ficheiro do controlador do Wi-Fi e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.

## Transferir o controlador do chipset

### Passo

1. Ligue o computador.

2. Aceda a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

3. Insira a Etiqueta de Serviço do computador e clique em **Submit** (Submeter).

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

4. Clique em **Drivers & downloads** (Controladores e transferências).

5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detetar controladores).

6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continue** (Continuar).

7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.

**i** **NOTA: Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.**

8. Clique em **View Drivers for My System** (Visualizar os controladores do meu sistema).

9. Clique em **Download and Install** (Transferir e instalar) para transferir e instalar as atualizações de todos os controladores detetados no seu computador.

10. Selecione um local onde guardar os ficheiros.

11. Quando pedido, aprove os pedidos de **User Account Control** (Controlo da conta do utilizador) para fazer alterações ao sistema.

12. A aplicação instala todos os controladores e atualizações identificadas.

**i** **NOTA: Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.**

13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Category** (Categoria).

14. Clique em **Chipset** na lista pendente.

15. Clique em **Download** (Transferir) para transferir o controlador do chipset para o computador.

16. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador do chipset.

17. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador do chipset e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.

# Transferência do controlador de rede

## Passo

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

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

4. Clique em **Drivers & downloads** (Controladores e transferências).
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detetar controladores).
6. Reveja e concorde com os Termos e condições de utilização do **SupportAssist** e, depois, clique em **Continue** (Continuar).
7. Se necessário, o computador começa a transferir e instalar o **SupportAssist**.

**i** **NOTA: Reveja as instruções no ecrã para ficar a saber as instruções específicas do browser.**

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

**i** **NOTA: Nem todos os ficheiros podem ser instalados automaticamente. Reveja o resumo da instalação para identificar se é necessária a instalação manual.**

13. Para fazer a transferência e instalação manuais, clique em **Category** (Categoria).
14. Clique em **Network** (Rede) na lista pendente.
15. Clique em **Download** (Transferir) para transferir o controlador do rede para o computador.
16. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador de rede.
17. Faça duplo clique no ícone do ficheiro do controlador de rede e siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar o controlador.

# Configuração do sistema

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

## 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 seleccionável pelo utilizador como, por exemplo, a palavra-passe do utilizador, o tipo de disco rígido instalado, bem como ativar ou desativar dispositivos base.

## Descrição geral do BIOS

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

## Entrar no programa de configuração do BIOS

### Sobre esta tarefa

Ligue (ou reinicie) o computador e prima de imediato a tecla F2.

## 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 seleccionado (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. |

# Boot Sequence (Sequência de arranque)

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

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

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

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

**i** **NOTA: XXX representa o número da unidade SATA.**

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

**i** **NOTA: Ao escolher Diagnostics (Diagnóstico), o ecrã ePSA diagnostics (Diagnóstico ePSA) irá aparecer.**

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

## Opções da configuração do sistema

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

**Tabela 3. Opções de configuração do sistema - Menu de informações do sistema**

| Informações gerais do sistema     |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Informações do sistema</b>     |  |
| BIOS Version                      | Mostra o número da versão do BIOS.                 |
| Service Tag (Etiqueta de serviço) | Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.        |
| Asset Tag                         | Mostra a Etiqueta de Inventário do computador.     |
| Ownership Tag                     | Mostra a etiqueta de propriedade do computador.    |
| Manufacture Date                  | Mostra a data de fabricação do computador.         |
| Ownership Date                    | Mostra a data de propriedade do computador.        |
| Express Service Code              | Mostra o código de serviço expresso do computador. |
| <b>Informações da memória</b>     |  |
| Memory Installed                  | Mostra a memória total instalada no computador.    |
| Memory Available                  | Mostra a memória total disponível do computador.   |
| Memory Speed                      | Mostra a velocidade da memória.                    |
| Memory Channel Mode               | Mostra o modo de canal único ou duplo.             |
| Memory Technology                 | Mostra a tecnologia utilizada na memória.          |
| DIMM 1 Size                       | Mostra o tamanho da memória DIMM 1.                |
| DIMM 2 Size                       | Mostra o tamanho da memória DIMM 2.                |
| DIMM 3 Size                       | Mostra o tamanho da memória DIMM 3.                |
| DIMM 4 Size                       | Mostra o tamanho da memória DIMM 4.                |
| <b>Informação sobre PCI</b>       |  |
| SLOT1                             | Mostra as informações PCI do computador.           |
| SLOT2                             | Mostra as informações PCI do computador.           |

**Tabela 3. Opções de configuração do sistema - Menu de informações do sistema(continuação)**

| <b>Informações gerais do sistema</b>                                   |  |
|--|--|
| SLOT4  | Mostra as informações PCI do computador.   |
| SLOT5_M.2  | Mostra as informações PCI do computador.   |
| SLOT6_M.2  | Mostra as informações PCI do computador.   |
| <b>Informações do processador</b>                                      |  |
| Processor Type   | Mostra o tipo de processador   |
| Core Count   | Mostra o número de núcleos no processador.   |
| Processor ID   | Mostra o código de identificação do processador.   |
| Current Clock Speed  | Mostra a velocidade do relógio do processador atual.   |
| Minimum Clock Speed  | Mostra a velocidade mínima do relógio do processador.  |
| Maximum Clock Speed  | Mostra a velocidade máxima do relógio do processador.  |
| Processor L2 Cache   | Mostra o tamanho da Cache L2 do Processador.   |
| Processor L3 Cache   | Mostra o tamanho da Cache L2 do Processador.   |
| HT Capable   | Mostra se o processador suporta HyperThreading (HT).   |
| 64-Bit Technology  | Mostra se a tecnologia de 64 bits é utilizada.   |
| <b>Informações de dispositivos</b>                                     |  |
| SATA-0   | Mostra as informações do dispositivo SATA do computador.   |
| SATA-1   | Mostra as informações do dispositivo SATA do computador.   |
| SATA-2   | Mostra as informações do dispositivo SATA do computador.   |
| SATA-3   | Mostra as informações do dispositivo SATA do computador.   |
| SATA-4   | Mostra as informações do dispositivo SATA do computador.   |
| M.2 PCIe SSD-0   | Mostra as informações da SSD PCIe M.2 do computador.   |
| M.2 PCIe SSD-1   | Mostra as informações da SSD PCIe M.2 do computador.   |
| LOM MAC Address  | Mostra o LOM MAC address do computador.  |
| Video Controller   | Mostra o tipo de controlador de vídeo do computador.   |
| Audio Controller   | Mostra as informações do controlador de áudio do computador.   |
| Wi-Fi Device   | Mostra as informações do dispositivo sem fios do computador.   |
| Bluetooth Device   | Mostra as informações do dispositivo Bluetooth do computador.  |
| <b>Boot Sequence (Sequência de arranque)</b>                           |  |
| Boot Sequence (Sequência de arranque)                                  | Mostra a sequência de arranque.  |
| Boot List Option (Opção da lista de arranque)                          | Mostra as opções de arranque disponíveis.  |
| <b>Opções de arranque avançadas</b>                                    |  |
| Enable Legacy Option ROMs  | Ativa ou desativa a ROM de opção legada.   |
| Enable Attempt Legacy boot   | Ativa ou desativa o arranque legado.   |
| <b>UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de arranque UEFI)</b> |  |
| Always,Except Internal HDD   | Ativa ou desativa a mensagem enviada pelo sistema para que o utilizador introduza a palavra-passe de administrador quando utilizar o caminho de arranque UEFI a partir do menu de arranque F12. Predefinição: Ativado    |
| Always (Sempre)  | Ativa ou desativa a mensagem enviada pelo sistema para que o utilizador introduza a palavra-passe de administrador quando utilizar o caminho de arranque UEFI a partir do menu de arranque F12. Predefinição: Desativado |

**Tabela 3. Opções de configuração do sistema - Menu de informações do sistema(continuação)**

| Informações gerais do sistema |  |
|-------------------------------|--|
| Never (Nunca)                 | Ativa ou desativa a mensagem enviada pelo sistema para que o utilizador introduza a palavra-passe de administrador quando utilizar o caminho de arranque UEFI a partir do menu de arranque F12. Predefinição: Desativado |
| <b>Date/Time (Data/Hora)</b>  | Mostra a data atual no formato MM/DD/YY e a hora atual no formato HH:MM:SS AM/PM.  |

**Tabela 4. Opções de configuração do sistema—Menu System Configuration (Configuração do sistema)**

| Configuração do sistema  |  |
|--|--|
| <b>Integrated NIC</b>  | Controla o controlador da LAN integrado.   |
| Enable UEFI Network Stack  | Ativa ou desativa UEFI Network Stack.  |
| <b>Front bezel LED Light Intensity Control</b>                                   | Ativa, desativa ou ajusta a Intensidade da luz LED da moldura frontal de Baixa a Média.  |
| <b>Porta de série</b>  | Ativa ou desativa as portas de série.  |
| <b>SATA Operation</b>  | Configura o modo operativo do controlador integrado da unidade de disco rígido SATA.   |
| <b>Drives</b>  | Ativa ou desativa várias unidades incorporadas.  |
| SATA-0   | Mostra as informações do dispositivo SATA do computador.   |
| SATA-1   | Mostra as informações do dispositivo SATA do computador.   |
| SATA-2   | Mostra as informações do dispositivo SATA do computador.   |
| SATA-3   | Mostra as informações do dispositivo SATA do computador.   |
| SATA-4   | Mostra as informações do dispositivo SATA do computador.   |
| M.2 PCIe SSD-0   | Mostra as informações da SSD PCIe M.2 do computador.   |
| M.2 PCIe SSD-1   | Mostra as informações da SSD PCIe M.2 do computador.   |
| <b>SMART Reporting</b>   | Ativa ou desativa o SMART Reporting durante o arranque do sistema.   |
| <b>USB Configuration</b>   |  |
| Enable Boot Support  | Ativa ou desativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB, tais como discos rígidos externos, unidades ópticas e unidades USB. |
| Enable front USB Port  | Ativa ou desativa as portas USB frontais.  |
| Enable internal USB Port   | Ativa ou desativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB ligados à porta USB interna.   |
| Enable rear USB Port   | Ativa ou desativa as portas USB posteriores.   |
| <b>Front USB Configuration</b>   | Ativa ou desativa as portas USB frontais.  |
| <b>Rear USB Configuration</b>  | Ativa ou desativa as portas USB posteriores.   |
| <b>Thunderbolt Adapter Configuration (Configuração do adaptador Thunderbolt)</b> | Ativa ou desativa o suporte da tecnologia Thunderbolt.   |
| <b>Auto switch</b>   | Ativa ou desativa o comutador automático.  |
| Native enumeration   | Ativa ou desativa a enumeração nativa.   |
| BIOS Assist enumeration  | Ativa ou desativa a enumeração BIOS Assist.  |
| <b>USB PowerShare</b>  | Ativa ou desativa o USB PowerShare   |
| <b>Áudio</b>   | Ativa ou desativa o controlador de áudio incorporado.  |
| <b>Manutenção do filtro de pó</b>  | Ativa ou desativa vários dispositivos incorporados.  |
| <b>Miscellaneous Devices</b>   | Ativa ou desativa vários dispositivos incorporados.  |

**Tabela 4. Opções de configuração do sistema—Menu System Configuration (Configuração do sistema) (continuação)**

| <b>Configuração do sistema</b> |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Watchdog Timer support</b>  | Ativa ou desativa o suporte do temporizador watchdog. |

**Tabela 5. Opções de configuração do sistema—Menu Video (Vídeo)**

| <b>Vídeo</b>      |  |
|-------------------|--|
| Multi-Display     | Ativa ou desativa vários monitores.      |
| Monitor principal | Configura ou altera o monitor principal. |

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

| <b>Security (Segurança)</b>  |  |
|--|--|
| Palavra-passe de admin.  | Configura, altera ou elimina a palavra-passe de administrador.   |
| Palavra-passe de sistema   | Configura, altera ou elimina a palavra-passe de sistema.   |
| Palavra-passe HDD-0 interna  | Configura, altera ou elimina a palavra-passe do disco rígido interno.  |
| Internal HDD-1 Password  | Configura, altera ou elimina a palavra-passe do disco rígido interno.  |
| Internal HDD-2 Password  | Configura, altera ou elimina a palavra-passe do disco rígido interno.  |
| Internal HDD-3 Password  | Configura, altera ou elimina a palavra-passe do disco rígido interno.  |
| M.2 SATA SSD Password  | Configura, altera ou elimina a palavra-passe da unidade de estado sólido M.2.  |
| Palavra-passe forte  | Ativa ou desativa palavras-passe fortes.   |
| Configuração da palavra-passe                                      | Controla o número mínimo e máximo de caracteres permitidos para as palavras-passe de administrador e de sistema.   |
| Ignorar palavra-passe  | Ignora a palavra-passe (de arranque) do sistema e a palavra-passe do HDD interno durante o arranque do sistema.  |
| Alterar palavra-passe  | Ativa ou desativa as alterações às palavras-passe de sistema e de disco rígido quando uma palavra-passe de administrador está configurada.   |
| Atualizações do firmware de cápsula UEFI                           | Ativa ou desativa as atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsulas UEFI.  |
| TPM 1.2 Security   | Ativa ou desativa a função de firmware TPM 1.2.  |
| Segurança TPM 2.0  | Ativa ou desativa a função de firmware TPM 2.0.  |
| TPM Security   | Ativa ou desativa a função de firmware TPM.  |
| <b>PTT Security (Segurança PTT)</b>                                |  |
| PTT On   | Ativa ou desativa a visibilidade do Platform Trust Technology (PTT) para o sistema operativo.  |
| Limpar   | Predefinição: Desativado   |
| PPI ByPass for Clear Command (Ignorar PPI para desativar comandos) | Ativa ou desativa a Interface de Presença Física TPM (PPI). Quando ativada, esta definição que o SO ignore as solicitações de utilizador de PPI da BIOS quando emite o comando Clear. As alterações a esta definição entram em vigor imediatamente. Predefinição: Desativada |
| Computrace(R)  | Ativa ou desativa a interface do módulo do BIOS do Serviço Computrace(R) opcional da Absolute Software.  |
| Bloqueio da configuração de admin.                                 | Permite ou não que os utilizadores acedam à configuração quando uma palavra-passe de administrador está configurada.   |
| Bloqueio da palavra-passe principal                                | Desativa o suporte da palavra-passe principal. As palavras-passe da unidade de disco rígido devem ser eliminadas antes de proceder à alteração das definições.   |
| HDD protection   | Configura, altera ou elimina a palavra-passe do disco rígido.  |

**Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu Security (Segurança)(continuação)**

| <b>Security (Segurança)</b> |  |
|-----------------------------|--|
| Mitigação de segurança SMM  | Ativa ou desativa a Mitigação de Segurança SMM |

**Tabela 7. Opções de configuração do sistema—Menu Secure Boot (Arranque em segurança)**

| <b>Arranque em segurança</b>                                   |   |
|--|---|
| Secure Boot Enable   | Ativa ou desativa a funcionalidade de arranque em segurança.  |
| Secure Boot Mode   | Modifica o comportamento do arranque seguro para permitir a avaliação ou imposição de assinaturas do controlador UEFI. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Deployed Mode-Default: Enabled</li> <li>· Audit Mode-Default: Disabled</li> </ul> |
| Deployed Mode  | Ativa ou desativa o modo Implementado.  |
| Modo de auditoria  | Ativa ou desativa o modo de auditoria.  |
| <b>Expert Key Management (Gestão de chaves especializadas)</b> |   |
| Expert Key Management (Gestão de chaves especializadas)        | Ativa ou desativa o Expert Key Management.  |
| Custom Mode Key Management                                     | Selecione os valores personalizados para o Expert Key Management.   |

**Tabela 8. Opções de configuração do sistema — Menu Intel Software Guard Extensions**

| <b>Extensões de software Guard da Intel</b> |  |
|---|--|
| Intel SGX Enable                            | Ativa ou desativa o Intel Software Guard Extensions.   |
| Enclave Memory Size                         | Configura o tamanho da memória de reserva do Intel Software Guard Extensions.  |
| <b>Desempenho</b>                           |  |
| Multi Core Support                          | Ativa vários núcleos.<br>Predefinição: Enabled (Ativado).  |
| Intel SpeedStep                             | Ativa ou desativa o Intel Speedstep Technology.<br>Predefinição: Enabled (Ativado).  |
|   | <b>ⓘ NOTA: Quando ativada, a velocidade do relógio do processador e a tensão dos núcleos são dinamicamente ajustadas consoante a carga do processador.</b>         |
| C-States Control                            | Ativa ou desativa estados de sono adicionais do processador.<br>Predefinição: Enabled (Ativado).   |
| Limit CPUID Value                           | Ativa ou desativa o valor CPUID.   |
| Intel TurboBoost                            | Ativa ou desativa o modo Intel TurboBoost do processador.<br>Predefinição: Enabled (Ativado).  |
| HyperThread control                         | Ativa ou desativa o HyperThreading do processador.<br>Predefinição: Enabled (Ativado).   |
| <b>Power Management (Gestão de energia)</b> |  |
| AC Recovery                                 | Configura a ação que o computador executa quando a energia é restaurada.   |
| Enable Intel Speed Shift Technology         | Ativa ou desativa a tecnologia Intel Speed Shift.  |
| Auto On Time                                | Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou numa data e hora previamente selecionada. Esta opção só poderá ser configurada se Auto |

**Tabela 8. Opções de configuração do sistema — Menu Intel Software Guard Extensions (continuação)**

**Extensões de software Guard da Intel**

|  |  |
|--|--|
|  | On Time estiver configurado para Everyday (Todos os dias), Weekdays (Dias úteis) ou Selected Days (Dias selecionados).<br>Predefinição: Disabled (Desativado). |
| USB Wake Support                       | Ativa dispositivos USB para reativar o sistema do modo de espera.  |
| Deep Sleep Control                     | Permite-lhe controlar o suporte do modo Suspensão Total.   |
| Substituição do controlo do ventilador | Ativa ou desativa a substituição do controlo da ventoinha.   |
| Wake on LAN/WLAN                       | Permite que o computador seja ligado por sinais LAN especiais.   |
| Block sleep                            | Permite-lhe bloquear a ativação do modo de suspensão no ambiente do SO.  |
| Intel Ready Mode                       | Ativa ou desativa o Intel Ready Mode.  |
| <b>POST Behavior</b>                   |  |
| Adapter Warnings                       | Ativa os avisos do adaptador.<br>Predefinição: Enabled (Ativado).  |
| Numlock LED                            | Ativa a função NumLock quando o computador arranca.  |
| Keyboard Errors                        | Ativa a deteção de erros do teclado.   |
| Fastboot                               | Ativa a configuração da velocidade do processo de arranque.<br>Predefinição: Thorough (Completo).  |
| Extend BIOS POST Time                  | Configura o atraso adicional do pré-arranque.  |
| Full Screen Logo                       | Ativa ou desativa o logótipo em ecrã inteiro.  |
| Warnings and Errors                    | Define que o processo de arranque entre em pausa quando são detetadas Advertências ou Erros.   |

**Tabela 9. Opções de configuração do sistema—Menu Virtualization Support (Suporte de virtualização)**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Suporte de virtualização</b> |   |
| Virtualização                   | Especifica se um VMM (Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia Intel Virtualization Technology.      |
| VT for Direct I/O               | Especifica se um VMM (Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pelo Intel Virtualization Technology para Direct I/O. |
| Trusted Execution               | Ativa ou desativa a execução fiável.  |

**Tabela 10. Opções de configuração do sistema—Menu Wireless (Sem fios)**

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Wireless (Ligação sem fios)</b> |   |
| Wireless Device Enable             | Ativa ou desativa dispositivos sem fios internos. |

**Tabela 11. Opções de configuração do sistema—Menu Maintenance (Manutenção)**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Maintenance (Manutenção)</b>   |   |
| Service Tag (Etiqueta de serviço) | Mostra a Etiqueta de Serviço do sistema.  |
| Asset Tag                         | Cria uma Etiqueta de Inventário do sistema.                                       |
| SERR Messages                     | Ativa ou desativa as mensagens SERR.  |
| Dell development configuration    | Ativa ou desativa a configuração do desenvolvimento da Dell.                      |
| BIOS Downgrade                    | Controla a atualização do firmware do sistema para versões anteriores.            |
| Data Wipe                         | Elimina os dados de todos os dispositivos de armazenamento interno com segurança. |

**Tabela 11. Opções de configuração do sistema—Menu Maintenance (Manutenção)(continuação)**

| Maintenance (Manutenção) |  |
|--------------------------|--|
| BIOS Recovery            | Permite ao utilizador recuperar de determinadas condições de BIOS corrompido a partir de um ficheiro de recuperação no disco rígido principal do utilizador ou numa pen USB externa. |

**Tabela 12. Opções de configuração do sistema—Menu System Logs (Registos do sistema)**

| Registos do sistema |                            |
|---------------------|----------------------------|
| BIOS Events         | Mostra os eventos do BIOS. |

**Tabela 13. Opções de configuração do sistema—Menu SupportAssist System Resolution (Resolução do sistema SupportAssist)**


| Resolução do sistema SupportAssist |   |
|------------------------------------|---|
| Auto OS Recovery Threshold         | Controla o fluxo do arranque automático para o SupportAssist System Resolution Console resolução e a ferramenta Dell OS Recovery. |

## Palavra-passe do sistema e de configuração

**Tabela 14. Palavra-passe do sistema e de configuração**

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

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

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

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

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

## Atribuir uma palavra-passe de configuração de sistema

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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

### Passo

- No ecrã **BIOS do sistema** ou **Configuração do sistema**, seleccione **Segurança** e clique em Enter. O ecrã **Segurança** é mostrado.
- Selecione **Palavra-passe do sistema/Admin** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**. Siga as directrizes indicadas para atribuir a palavra-passe do sistema:
  - Uma palavra-passe pode ter até 32 caracteres.
  - A palavra-passe pode conter algarismos entre 0 e 9.

- Só são válidas as letras minúsculas, as letras maiúsculas não são permitidas.
  - Só são permitidos os seguintes caracteres especiais: espaço, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), ( ` ).
3. Insira a palavra-passe do sistema (inserida anteriormente) no campo **Confirmar nova palavra-passe** e clique em **OK**.
  4. Prima Esc e uma mensagem pedir-lhe-á que guarde as alterações.
  5. Prima Y para guardar as alterações.  
O computador é reiniciado.

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

### Pré-requisitos


Certifique-se de que o **Password Status** (Estado da palavra-passe) está desbloqueado (na configuração do sistema antes de tentar eliminar ou alterar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração existente. Não conseguirá eliminar ou alterar a palavra-passe do sistema ou de configuração existente se o **Password Status** (Estado da palavra-passe) estiver bloqueado.

### Sobre esta tarefa

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

### Passo

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

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

5. Prima Esc e uma mensagem pedir-lhe-á que guarde as alterações.
6. Prima Y para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema.  
O computador é reiniciado.

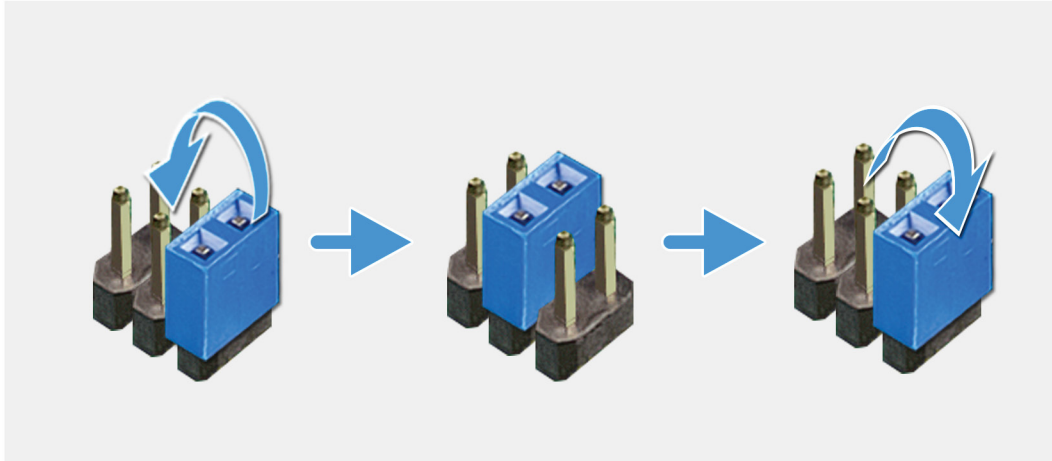
## Limpar as configurações do CMOS

### Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Ao limpar as definições de CMOS irá reiniciar as definições do BIOS no computador.

### Passo

1. Retire a [tampa lateral esquerda](#).
2. Retire a [placa gráfica](#).
3. Retire a ficha do jumper dos pinos do jumper da palavra-passe (PSWD) e ligue-a aos pinos do jumper do CMOS.
4. Aguarde 5 segundos e volte a colocar a ficha do jumper na sua localização original.



5. Instale a [placa gráfica](#).
6. Instale a [tampa lateral esquerda](#).

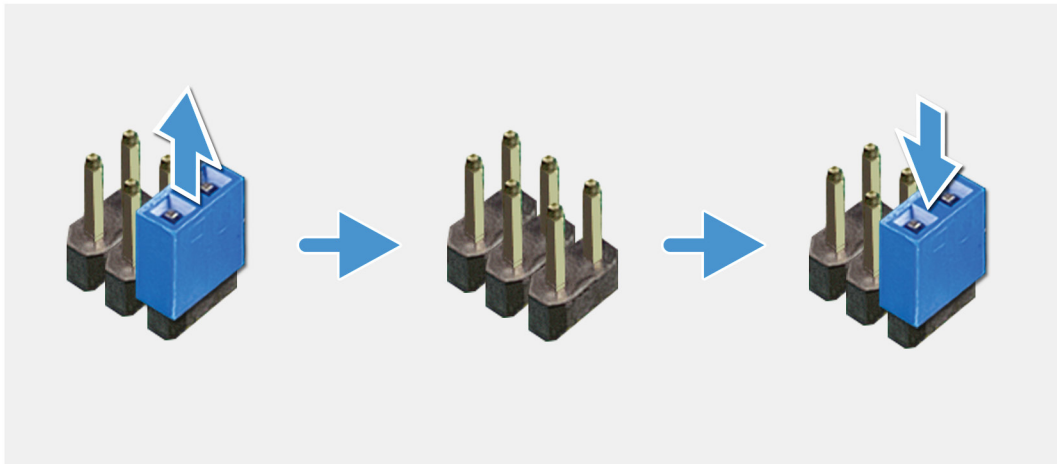
## Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do Sistema

### Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Ao limpar as definições de CMOS irá reiniciar as definições do BIOS no computador.

### Passo

1. Retire a [tampa lateral esquerda](#).
2. Retire a [placa gráfica](#).
3. Retire a ficha do jumper dos pinos do jumper da palavra-passe (PSWD).
4. Aguarde 5 segundos e volte a colocar a ficha do jumper na sua localização original.



5. Instale a [placa gráfica](#).
6. Instale a [tampa lateral esquerda](#).

## Resolução de problemas

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

### Sobre esta tarefa

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

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

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

Para obter mais informações, consulte [Diagnóstico ePSA 3.0 da Dell](#).

## Execução dos diagnósticos ePSA

### Passo

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, selecione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.
4. Clique na tecla de seta no canto inferior esquerdo.  
É apresentada a primeira página de diagnóstico.
5. Clique na seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas.  
Os itens detetados serão listados.
6. Se pretender fazer o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Yes (Sim)** para parar o teste de diagnóstico.
7. Seleccione o dispositivo no painel da esquerda e clique em **Run Tests (Realizar testes)**.
8. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro.  
Anote o código de erro e o número de validação e contacte a Dell.

## Diagnóstico

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

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

**Tabela 15. Resumo do LED de alimentação**

| Estado âmbar do LED | Estado branco do LED | Estado do sistema                | Descrição  |
|---------------------|----------------------|----------------------------------|--|
| Apagado             | Apagado              | S4, S5                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hibernar ou Suspende para o Disco (S4)</li> <li>Está desligado (S5)</li> </ul>  |
| Apagado             | Intermitente         | S1, S3                           | O sistema está num estado com pouca energia, S1 ou S3. Isto não indica uma condição de falha.  |
| Estado anterior     | Estado anterior      | S3, sem PWRGD_PS                 | Esta entrada fornece a possibilidade de um atraso de SLP_S3# ativo para PWRGD_PS inativo.  |
| Intermitente        | Apagado              | S0, sem PWRGD_PS                 | Falha do Arranque – O computador está a receber energia elétrica e a energia fornecida pela fonte de alimentação está normal. O dispositivo pode estar avariado ou incorretamente instalado. Consulte a tabela abaixo para consultar a sugestão de diagnóstico do Padrão de Âmbra Intermitente e possíveis falhas. |
| Constante           | Apagado              | S0, sem PWRGD_PS, Code fetch = 0 | Falha do Arranque – Esta é uma condição de erro de falha de sistema, incluindo a fonte de alimentação. Apenas a calha +5VSB na fonte de alimentação está a funcionar corretamente.   |
| Apagado             | Constante            | S0, sem PWRGD_PS, Code fetch = 1 | Isto indica que o BIOS anfitrião começou a executar e o registo LED é agora gravável.  |

**Tabela 16. Falhas de LED âmbar intermitente**

| Estado âmbar do LED | Estado branco do LED | Estado do sistema  |
|---------------------|----------------------|--|
| 2                   | 1                    | Falha da placa de sistema  |
| 2                   | 2                    | Falha da placa de sistema, da unidade de fonte de alimentação ou da cablagem |
| 2                   | 3                    | Falha na placa de sistema, na memória ou no processador                      |

**Tabela 17. Estados controlados pelo BIOS Anfitrião**

| Estado âmbar do LED | Estado branco do LED | Estado do sistema | Descrição  |
|---------------------|----------------------|-------------------|--|
| 2                   | 5                    | Estado 1 do BIOS  | Código Post do BIOS (antigo padrão LED 0001) BIOS danificado   |
| 2                   | 6                    | Estado 2 do BIOS  | Código Post do BIOS (antigo padrão LED 0010) Erro de configuração do processador ou falha do processador |

**Tabela 17. Estados controlados pelo BIOS Anfitrião(continuação)**

| Estado âmbar do LED | Estado branco do LED | Estado do sistema | Descrição   |
|---------------------|----------------------|-------------------|---|
| 2                   | 7                    | Estado 3 do BIOS  | Código Post do BIOS (antigo padrão LED 0011) Falha da memória                                       |
| 3                   | 1                    | Estado 4 do BIOS  | Código Post do BIOS (antigo padrão LED 0100) ou falha da placa gráfica ou chip.                     |
| 3                   | 3                    | Estado 6 do BIOS  | Código Post do BIOS (antigo padrão LED 1000) Nenhuma memória detetada.                              |
| 3                   | 5                    | Estado 8 do BIOS  | Código Post do BIOS (antigo padrão LED 1010) Erro de configuração da memória.                       |
| 3                   | 6                    | Estado 9 do BIOS  | Código Post do BIOS (antigo padrão LED 1011) Imagem de recuperação do BIOS não encontrada.          |
| 3                   | 7                    | Estado 10 do BIOS | Código Post do BIOS (antigo padrão LED 1110) Imagem de recuperação do BIOS encontrada mas inválida. |

## Luzes de diagnóstico do sistema

### Luz de diagnóstico da fonte de alimentação

Indica o estado da fonte de alimentação.

### Luz de atividade da unidade de disco rígido

Acende-se quando o computador lê ou escreve na unidade de disco rígido.

**Tabela 18. Códigos LED**

| Códigos de luz de diagnóstico | Descrição do problema   |
|-------------------------------|---|
| 2.1                           | Falha da placa de sistema   |
| 2.2                           | Falha na placa de sistema, na PSU ou nos cabos  |
| 2.3                           | Falha na placa de sistema, na memória ou no processador   |
| 2.4                           | Falha da bateria de célula tipo moeda   |
| 2.5                           | BIOS corrompido. Imagem de recuperação não é detetada ou é inválida durante o processo de recuperação automática do BIOS. |
| 2.6                           | Erro de configuração do processador ou falha do processador   |
| 2.7                           | Falha na memória  |
| 3.1                           | Falha no PCI ou placa de vídeo/chip   |
| 3.2                           | Erro na configuração do armazenamento e USB ou falha dos mesmos   |
| 3.3                           | Não foi detetada memória  |
| 3.4                           | Erro da placa de sistema  |
| 3,5                           | Erro na configuração da memória, memória incompatível ou configuração da memória inválida                                 |
| 3,6                           | Imagem de recuperação não encontrada  |

Tabela 18. Códigos LED(continuação)

| Códigos de luz de diagnóstico | Descrição do problema                         |
|-------------------------------|---|
| 3,7                           | Imagem de recuperação encontrada mas inválida |

## Mensagens de erro de diagnóstico

Tabela 19. Mensagens de erro de diagnóstico

| Mensagens de erro  | Descrição   |
|--|---|
| AUXILIARY DEVICE FAILURE   | O painel tátil ou o rato externo podem estar com alguma falha. No caso de um rato externo, verifique a ligação do cabo. Ative a opção <b>Dispositivo apontador</b> no programa de configuração do sistema.  |
| BAD COMMAND OR FILE NAME   | Certifique-se de que escreveu o comando corretamente, que colocou os espaços no local adequado e que utilizou o nome do caminho correto.  |
| CACHE DISABLED DUE TO FAILURE  | A cache primária interna para o microprocessador falhou.<br><b>Contactar a Dell</b>   |
| CD DRIVE CONTROLLER FAILURE  | A unidade ótica não responde aos comandos do computador.  |
| DATA ERROR   | O disco rígido não consegue ler os dados.   |
| DECREASING AVAILABLE MEMORY  | Um ou mais módulos de memória podem apresentar problemas ou estar incorrectamente instalados. Reinstale os módulos de memória ou, se necessário, substitua-os.  |
| DISK C: FAILED INITIALIZATION  | Falhou a inicialização da unidade de disco rígido. Execute os testes à unidade de disco rígido no <b>Dell Diagnostics</b> .   |
| DRIVE NOT READY  | A operação requer uma unidade de disco rígido no compartimento antes de poder continuar. Instale um disco rígido no respetivo compartimento.  |
| ERROR READING PCMCIA CARD  | O computador não consegue identificar a ExpressCard. Reintroduza a placa ou tente outra placa.  |
| EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED   | A quantidade de memória gravada em memória não-volátil (NVRAM) não corresponde ao módulo de memória instalado no computador. Reinicie o computador. Se o erro aparecer novamente, <b>Contacte a Dell</b>  |
| THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE                   | O ficheiro que está a tentar copiar é demasiado grande para caber no disco, ou o disco está demasiado cheio. Tente copiar o ficheiro para um disco diferente, ou utilize um disco com maior capacidade.   |
| A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < >   - | Não utilize estes caracteres nos nomes de ficheiros.  |
| GATE A20 FAILURE   | Um módulo de memória pode estar perdido. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.  |
| GENERAL FAILURE  | O sistema operativo não consegue executar o comando. A mensagem é, geralmente, seguida por informações específicas. Por exemplo, <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i>  |
| HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR  | O computador não consegue identificar o tipo de unidade. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicialize o computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Execute os testes à <b>unidade de disco rígido</b> no <b>Dell Diagnostics</b> . |

**Tabela 19. Mensagens de erro de diagnóstico(continuação)**

| Mensagens de erro  | Descrição  |
|--|--|
| HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0                               | A unidade de disco rígido não responde aos comandos do computador. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicialize o computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Se o problema persistir, tente outra unidade. Execute os testes à <b>unidade de disco rígido no Dell Diagnostics</b> . |
| HARD-DISK DRIVE FAILURE  | A unidade de disco rígido não responde aos comandos do computador. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicialize o computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Se o problema persistir, tente outra unidade. Execute os testes à <b>unidade de disco rígido no Dell Diagnostics</b> . |
| HARD-DISK DRIVE READ FAILURE                                       | A unidade de disco rígido pode apresentar alguma anomalia. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicialize o computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Se o problema persistir, tente outra unidade. Execute os testes à <b>unidade de disco rígido no Dell Diagnostics</b> .         |
| INSERT BOOTABLE MEDIA  | O sistema operativo está a tentar arrancar para suporte de dados não de arranque, como uma unidade ótica. Insira o suporte de dados de arranque.   |
| INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM  | As informações de configuração do sistema não correspondem à configuração do hardware. É provável que a mensagem ocorra após um módulo de memória estar instalado. Corrija as opções apropriadas no programa de configuração do sistema.   |
| KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE  | No caso de teclados externos, verifique a ligação do cabo. Execute o teste do <b>controlador do teclado no Dell Diagnostics</b> .  |
| KEYBOARD CONTROLLER FAILURE  | No caso de teclados externos, verifique a ligação do cabo. Reinicie o computador, e evite tocar no teclado ou no rato durante a rotina de arranque. Execute o teste do <b>controlador do teclado no Dell Diagnostics</b> .   |
| KEYBOARD DATA LINE FAILURE   | No caso de teclados externos, verifique a ligação do cabo. Execute o teste do <b>controlador do teclado no Dell Diagnostics</b> .  |
| KEYBOARD STUCK KEY FAILURE   | No caso de teclados externos ou de teclados numéricos, verifique a ligação do cabo. Reinicie o computador, e evite tocar no teclado ou nas teclas durante a rotina de arranque. Execute o teste da <b>tecla travada no Dell Diagnostics</b> .  |
| LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT                  | O Dell MediaDirect não consegue verificar as restrições de Digital Rights Management (DRM) no ficheiro. Assim, o ficheiro não pode ser reproduzido.  |
| MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE | Pode haver um módulo de memória danificado ou instalado incorrectamente. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.   |
| MEMORY ALLOCATION ERROR  | O software que está a tentar executar está em conflito com o sistema operativo, com outro programa ou com um utilitário. Desligue o computador, aguarde 30 segundos e reinicie-o. Execute o programa novamente. Se a mensagem de erro continuar a aparecer, consulte a documentação do software.   |

**Tabela 19. Mensagens de erro de diagnóstico(continuação)**

| <b>Mensagens de erro</b>  | <b>Descrição</b>  |
|---|---|
| MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE | Pode haver um módulo de memória danificado ou instalado incorrectamente. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.  |
| MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE    | Pode haver um módulo de memória danificado ou instalado incorrectamente. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.  |
| MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE        | Pode haver um módulo de memória danificado ou instalado incorrectamente. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.  |
| NO BOOT DEVICE AVAILABLE  | O computador não consegue encontrar a unidade de disco rígido. Se a unidade de disco rígido for o dispositivo de arranque, certifique-se de que a unidade está instalada, correctamente encaixada e particionada como um dispositivo de arranque.   |
| NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE  | O sistema operativo pode estar danificado, <b>Contacte a Dell.</b>  |
| NO TIMER TICK INTERRUPT   | Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente. Execute os testes de <b>definição do sistema</b> no <b>Dell Diagnostics.</b>  |
| NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN        | Tem demasiados programas abertos. Feche todas as janelas e abra o programa que pretende utilizar.   |
| OPERATING SYSTEM NOT FOUND  | Reinstale o sistema operativo. Se o problema persistir, <b>Contacte a Dell.</b>   |
| OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM   | A ROM opcional falhou. <b>Contacte a Dell.</b>  |
| SECTOR NOT FOUND  | O sistema operativo não consegue localizar um sector na unidade de disco rígido. Pode ter um setor danificado ou a tabela de alocação de ficheiros (FAT) corrompida na unidade de disco rígido. Execute o utilitário de verificação de erros do Windows para verificar a estrutura dos ficheiros existentes na unidade de disco rígido. Consulte a <b>Ajuda e suporte do Windows</b> para obter instruções (clique em <b>Iniciar &gt; Ajuda e suporte</b> ). Se um grande número de setores apresentar problemas, faça cópia de segurança dos dados (se possível) e, em seguida, formate a unidade de disco rígido. |
| SEEK ERROR  | O sistema operativo não consegue encontrar uma faixa específica na unidade de disco rígido.   |
| SHUTDOWN FAILURE  | Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente. Execute os testes de <b>definição do sistema</b> no <b>Dell Diagnostics.</b> Se a mensagem aparecer novamente, <b>Contacte a Dell.</b>  |
| TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER  | As definições de configuração do sistema estão danificadas. Ligue o computador a uma tomada eléctrica para carregar a bateria. Se o problema persistir, tente restaurar os dados entrando no programa de configuração do sistema e, em seguida, saia do programa imediatamente. Se a mensagem aparecer novamente, <b>Contacte a Dell.</b>   |
| TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED   | A bateria de reserva que suporta as definições de configuração do sistema pode necessitar de ser recarregada. Ligue o computador a uma tomada eléctrica para carregar a bateria. Se o problema persistir, <b>Contacte a Dell.</b>   |
| TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM                 | A hora ou data armazenada no programa de configuração do sistema não corresponde ao relógio do sistema. Corrija as definições para as opções de <b>Data e hora.</b>   |

**Tabela 19. Mensagens de erro de diagnóstico(continuação)**

| Mensagens de erro                              | Descrição  |
|--|--|
| TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED                    | Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente. Execute os testes de <b>definição do sistema</b> no <b>Dell Diagnostics</b> .  |
| UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE         | O controlador do teclado pode estar com uma avaria, ou um módulo de memória pode estar perdido. Execute os testes da <b>Memória de Sistema</b> e o teste do <b>Controlador do Teclado</b> no <b>Dell Diagnostics</b> ou <b>Contacte a Dell</b> . |
| X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY | Insira um disco na unidade e tente novamente.  |

## Mensagens de erro do sistema

**Tabela 20. Mensagens de erro do sistema**

| Mensagem do sistema   | Descrição   |
|---|---|
| Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support  | O computador não concluiu a rotina de arranque por três vezes consecutivas devido ao mesmo erro.  |
| CMOS checksum error   | RTC é reposto, foi carregado o <b>BIOS Setup</b> predefinido.   |
| CPU fan failure   | A ventoinha da CPU falhou.  |
| System fan failure  | A ventoinha do sistema falhou.  |
| Hard-disk drive failure   | Possível falha da unidade de disco rígido durante POST.   |
| Keyboard failure  | Falha de teclado ou cabo solto. Se a recolocação do cabo não resolver o problema, substitua o teclado.  |
| No boot device available  | Não existe partição de arranque na unidade de disco rígido, o cabo da unidade de disco rígido está solto ou não existe um dispositivo de arranque. <ul style="list-style-type: none"> <li>Se a unidade de disco rígido for o dispositivo de inicialização, certifique-se de que os cabos estão ligados e de que a unidade está instalada correctamente e particionada como um dispositivo de inicialização.</li> <li>Entre na configuração do sistema e certifique-se de que as informações da sequência de arranque se encontram correctas.</li> </ul> |
| No timer tick interrupt   | Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar corretamente ou a motherboard falhou.  |
| NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem | Erro S.M.A.R.T., possível falha da unidade de disco rígido.   |

## 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 10. 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 website 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/support](http://www.dell.com/support).

## Atualizar a versão do BIOS (chave USB)

### Passo

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

## Actualizar o BIOS


### Sobre esta tarefa

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

Siga estes passos para atualizar o BIOS:

### Passo

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


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

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

## Ciclo de alimentação Wi-Fi

### Sobre esta tarefa

Se o computador não tiver acesso à Internet devido a problemas de ligação Wi-Fi, poderá ser realizado um ciclo de alimentação Wi-Fi. O ciclo de alimentação Wi-Fi pode ser realizado através do seguinte procedimento:

 **NOTA: alguns ISP (fornecedores de serviços de Internet) fornecem um dispositivo combinado modem/router.**

### Passo

1. Desligue o computador.

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

## Descarregar a energia estática

### Sobre esta tarefa

A energia estática é a eletricidade estática residual que permanece no computador mesmo depois de desligado e de retirada a bateria. O procedimento seguinte fornece as instruções de como efetuar a descarga da energia estática:

### Passo

1. Desligue o computador.
2. Desligue o adaptador de alimentação do computador.
3. Prima sem soltar o botão de alimentação durante 15 segundos, para descarregar a energia estática.
4. Ligue o adaptador de corrente ao computador.
5. Ligue o computador.

## Ativar a memória Intel Optane


### Passo

1. Na barra de tarefas, clique na caixa de pesquisa e escreva **Intel Rapid Storage Technology**.
2. Clique em **Intel Rapid Storage Technology**.  
É apresentada a janela da **Intel Rapid Storage Technology**.
3. No separador **Estado**, clique em **Ativar** para ativar a memória Intel Optane.
4. No ecrã de advertência, seleccione uma unidade rápida compatível e, em seguida, clique em **Sim** para continuar a ativar a memória Intel Optane.
5. Clique em **Memória Intel Optane > Reiniciar** para concluir a ativação da memória Intel Optane.

 **NOTA:** As aplicações podem necessitar até três iniciações consecutivas para obter os benefícios do desempenho total.

## Desativar a memória Intel Optane

### Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Depois de desativar a memória Intel Optane, não desinstale o controlador da Intel Rapid Storage Technology pois resultará num erro de ecrã azul. A interface de utilizador da Intel Rapid Storage Technology pode ser removida sem desinstalar o controlador.

 **NOTA:** É necessário desativar a memória Intel Optane antes de remover do computador o dispositivo de armazenamento SATA acelerado pelo módulo de memória Intel Optane.

### Passo

1. Na barra de tarefas, clique na caixa de pesquisa e escreva **Intel Rapid Storage Technology**.
2. Clique em **Intel Rapid Storage Technology**.  
É apresentada a janela da **Intel Rapid Storage Technology**.
3. No separador **Memória Intel Optane**, clique em **Desativar** para desativar a memória Intel Optane.

 **NOTA:** Para computadores em que a memória Intel Optane funciona como armazenamento principal, não desative a memória Intel Optane. A opção Desativar estará desativada.



4. Clique em **Sim** se aceitar a advertência.  
O progresso da desativação é apresentado.
5. Clique em **Reiniciar** para concluir a desativação da memória Intel Optane e reiniciar o computador.

## Obter ajuda e contactar a Dell

### Recursos de autoajuda


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

**Tabela 21. Recursos de autoajuda**

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

### Contactar a Dell

Para contactar a Dell relativamente a vendas, suporte técnico ou problemas 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.