

# OptiPlex 5480 all in one

## Manual de serviço



## Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes que ajudam você a usar melhor o seu produto.

 **CUIDADO:** um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou a possibilidade de perda de dados e informa como evitar o problema.

 **ATENÇÃO:** uma ADVERTÊNCIA indica possíveis danos à propriedade, lesões corporais ou risco de morte.










<b>1 Instruções de segurança.....</b>	<b>6</b>
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	6
Antes de começar.....	7
Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática]).....	7
Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas .....	8
Transporte de componentes sensíveis.....	9
Após trabalhar na parte interna do computador.....	9
<b>2 Como remover e instalar componentes.....</b>	<b>10</b>
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Suporte.....	12
Como remover o suporte.....	12
Como instalar o suporte.....	13
Proteção para cabos—opcional.....	14
Como remover a tampa do cabeamento.....	14
Como instalar a tampa do cabeamento.....	15
Tampa traseira.....	16
Como remover a tampa traseira.....	16
Como instalar a tampa traseira.....	18
blindagem da placa de sistema.....	19
Como remover a blindagem da placa de sistema.....	19
Como instalar a blindagem da placa de sistema.....	20
Tampa inferior.....	21
Como remover a tampa inferior.....	21
Como instalar a tampa inferior.....	21
Disco rígido.....	22
Como remover o disco rígido.....	22
Como instalar o disco rígido.....	23
Unidade de estado sólido.....	24
Como remover unidade de estado sólido M.2 2230.....	24
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230.....	25
Como remover a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane M.2 2280.....	26
Como instalar a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane M.2 2280.....	27
Ventilador do sistema.....	28
Como remover o ventilador.....	28
Como instalar o ventilador.....	29
Porta DIMM.....	30
Como remover a porta DIMM.....	30
Como instalar a porta DIMM.....	31
Módulos de memória.....	32
Como remover os módulos de memória.....	32
Como instalar os módulos de memória.....	33
Bateria de célula tipo moeda.....	34

Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	34
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	35
Placa wireless.....	36
Como remover a placa wireless.....	36
Como instalar a placa wireless.....	37
Conjunto da câmera.....	39
Como remover o conjunto da câmera.....	39
Como instalar o conjunto da câmera.....	40
Unidade de fonte de alimentação.....	41
Como remover a unidade da fonte de alimentação (PSU).....	41
Como instalar a unidade da fonte de alimentação (PSU).....	43
Ventilador da fonte de alimentação.....	45
Como remover o ventilador da PSU.....	45
Como instalar o ventilador da PSU.....	46
Dissipador de calor.....	47
Como remover o dissipador de calor - UMA.....	47
Como instalar o dissipador de calor.....	48
Processador.....	49
Como remover o processador.....	49
Como instalar o processador.....	50
Suporte de E/S traseira.....	52
Como remover o suporte da E/S traseira.....	52
Como instalar o suporte da E/S traseira.....	53
Placa de sistema.....	55
Como remover a placa de sistema.....	55
Como instalar a placa de sistema.....	58
Alto-falantes.....	60
Como remover os alto-falantes.....	60
Como instalar os alto-falantes.....	61
Placa do botão liga/desliga.....	62
Como remover a placa do botão liga/desliga.....	62
Como instalar a placa do botão liga/desliga.....	63
Microfones.....	63
Como remover os microfones.....	63
Como instalar os microfones.....	64
Placa de E/S direita.....	65
Como remover a placa de E/S lateral.....	65
Como instalar a placa de E/S lateral.....	66
Módulos da antena.....	68
Como remover os módulos da antena.....	68
Como instalar os módulos da antena.....	68
Painel da tela.....	69
Como remover o painel da tela.....	69
Como instalar o painel da tela.....	69
Moldura intermediária.....	70
Como remover a moldura intermediária.....	70
Como instalar a moldura intermediária.....	70
<b>3 Software.....</b>	<b>72</b>
Sistema operacional.....	72

Como baixar o driver de áudio.....	72
Como fazer o download do driver gráfico.....	73
Como fazer download do driver de USB.....	73
Como fazer download do driver de WiFi.....	74
Como fazer o download do driver do leitor de cartão de mídia.....	74
Como fazer o download do driver de chipset.....	75
Como fazer download do driver de rede.....	75
<b>4 Configuração do sistema.....</b>	<b>77</b>
Visão geral do BIOS.....	77
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	77
Teclas de navegação.....	77
Boot Sequence.....	78
Opções de configuração do sistema.....	78
Senhas do sistema e de configuração.....	85
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	85
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	86
<b>5 Solução de problemas.....</b>	<b>87</b>
Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist.....	87
Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist.....	87
Exibir teste automático integrado.....	87
Diagnóstico.....	88
Recuperar o sistema operacional.....	89
Como atualizar o BIOS (chave USB).....	90
Como atualizar o BIOS.....	90
Ciclo de energia Wi-Fi.....	90
Liberação de carga residual.....	91
<b>6 Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell.....</b>	<b>92</b>

# Instruções de segurança

Use as diretrizes de segurança a seguir para proteger o computador contra possíveis danos e garantir sua segurança pessoal. A menos que indicado de outra forma, cada procedimento incluído neste documento pressupõe que você leu as informações de segurança fornecidas com o computador.

-  **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **NOTA:** Desconecte todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois que terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloque todas as tampas, painéis, e parafusos antes de conectar o computador à fonte de alimentação.
-  **CUIDADO:** Para evitar danos ao computador, certifique-se de que a superfície de trabalho seja plana e esteja limpa.
-  **CUIDADO:** Manuseie os componentes e placas com cuidado. Não toque nos componentes ou nos contatos da placa. Segure a placa pelas bordas ou pelo suporte metálico de montagem. Segure os componentes, como processadores, pelas bordas e não pelos pinos.
-  **CUIDADO:** Você deve somente resolver problemas ou efetuar consertos simples conforme autorizado ou direcionado pela equipe de assistência técnica da Dell. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão 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).
-  **CUIDADO:** Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo usando uma pulseira de aterramento ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte posterior do computador. No decorrer do trabalho, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, que pode danificar os componentes internos.
-  **CUIDADO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela respectiva aba de puxar e nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos têm conectores com presilhas ou parafusos de orelha que deverão ser soltos antes de desconectar o cabo. Ao desconectar os cabos, mantenha-os alinhados para evitar entortar os pinos do conector. Ao conectar cabos, certifique-se de que as portas e conectores estão corretamente orientados e alinhados.
-  **CUIDADO:** Pressione e ejeite os cartões instalados no leitor de cartão de mídia.
-  **NOTA:** A cor do computador e de determinados componentes pode ser diferente daquela mostrada neste documento.

## Tópicos:


- [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#)
- [Proteção contra ESD \(ElectroStatic Discharge \[descarga eletrostática\]\)](#)
- [Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas](#)
- [Transporte de componentes sensíveis](#)
- [Após trabalhar na parte interna do computador](#)

## Antes de trabalhar na parte interna do computador

-  **NOTA:** As imagens neste documento podem diferir do seu computador, dependendo da configuração que você encomendou.

# Antes de começar

## Etapas

1. Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os aplicativos abertos.
2. Desligue o computador. Clique em **Start (Iniciar) > Power (Energia) > Shut down (Desligar)**.  
 **NOTA: Se estiver usando um sistema operacional diferente, consulte a documentação de seu sistema operacional para obter instruções de desligamento.**
3. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.
4. Desconecte todos os dispositivos de rede e periféricos conectados ao computador, como o teclado, mouse, monitor e assim por diante.
5. Remova qualquer placa de mídia e de disco óptico do computador, se aplicável.
6. Depois que o computador estiver desligado, pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 5 segundos para aterrar a placa de sistema.

 **CUIDADO: Coloque o computador sobre uma superfície plana, macia e limpa para evitar arranhões na tela.**

7. Coloque o computador voltado para baixo.

## Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática])

A descarga eletrostática é uma das principais preocupações ao manusear componentes eletrônicos, principalmente dispositivos sensíveis, como placas de expansão, processadores, DIMMs de memória e placas de sistema. Cargas muito leves podem danificar circuitos de maneira não muito evidente, como problemas intermitentes ou redução da vida útil do produto. Como a indústria incentiva o menor consumo de energia e o aumento da densidade, a proteção ESD é uma preocupação crescente.

Devido ao aumento da densidade dos semicondutores usados em produtos mais recentes da Dell, a sensibilidade a danos estáticos agora é maior que a de produtos anteriores da Dell. Por esse motivo, alguns métodos previamente aprovados quanto ao manuseio de peças não são mais aplicáveis.

Os dois tipos reconhecidos de danos de descarga eletrostática são falhas catastróficas e falhas intermitentes.

- **Catastrófica** - as falhas catastróficas representam aproximadamente 20% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. O dano causa uma perda imediata e completa da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é um DIMM de memória que recebeu um choque estático e gera imediatamente um sintoma de "No POST/No Video" (Sem POST/Sem Vídeo), com a emissão de um código de bipe para uma memória com defeito ou ausente.
- **Intermitente:** falhas intermitentes representam quase 80% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. A alta taxa de falhas intermitentes indica que, na maior parte do tempo em que ocorrem os danos, eles não são imediatamente reconhecidos. O DIMM recebe um choque estático, mas o funcionamento da linha de interconexão é meramente enfraquecido e não produz imediatamente sintomas externos relacionados ao dano. A linha de interconexão enfraquecida pode demorar semanas ou meses para se decompor, enquanto isso, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

O tipo de dano mais difícil de reconhecer e corrigir é a falha intermitente (também chamada de latente ou de "tipo paciente de baixa prioridade").

Siga as etapas a seguir para evitar danos causados por descargas eletrostáticas:

- Utilize uma pulseira antiestática contra ESD com fio adequadamente aterrada. O uso de pulseiras antiestáticas sem fio não é mais permitido; elas não fornecem proteção adequada. Tocar no chassi antes de manusear as peças não garante a proteção adequada contra descarga eletrostática em peças com maior sensibilidade.
- Manuseie todos os componentes sensíveis a estática em uma área sem estática. Se possível, use tapetes antiestáticos e painéis de bancada.
- Ao remover da embalagem de papelão um componente sensível a estática, não remova o componente da embalagem antiestática até que você esteja pronto para instalá-lo. Antes de retirar a embalagem antiestática, descarregue a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível a estática, coloque-o em uma embalagem antiestática.

# Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas

O kit de Serviço em campo não monitorado é o kit de serviço mais comumente usado. Cada kit de Serviço em campo inclui três componentes principais: tapete antiestático, pulseira antiestática e fio de união.

## Componentes de um kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas

Os componentes de um kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas são:

- **Tapete antiestático** - o tapete antiestático é dissipativo, as peças podem ser colocadas sobre ele durante os procedimentos de serviço. Quando for usar um tapete antiestático, sua pulseira antiestática deve ser ajustada e o fio de união deve ser conectado ao tapete e ao metal descoberto no sistema sendo trabalhado. Depois de implementar o tapete adequadamente, as peças de serviço podem ser removidas do invólucro contra descargas eletrostáticas e colocadas diretamente no tapete. Itens sensíveis a descargas eletrostáticas estão seguros em sua mão, no tapete contra descargas eletrostáticas ou dentro de uma bolsa.
- **Pulseira antiestática e fio de união** - a pulseira antiestática e o fio de união podem ser conectados diretamente entre seu pulso e o metal descoberto no hardware se o tapete contra descargas eletrostáticas não for necessário, ou conectados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A conexão física da pulseira antiestática e do fio de união entre a sua pele, o tapete contra descargas eletrostáticas e o hardware é conhecida como união. Use somente kits de Serviço em campo com uma pulseira antiestática, tapete e fio de união. Nunca use pulseiras antiestáticas sem fio. Saiba que os fios internos de uma pulseira antiestática estão propensos a danos devido a desgaste e uso normal, e precisam ser verificados regularmente com um testador de pulseira antiestática para evitar danos acidentais de hardware devido a descargas eletrostáticas. É recomendável testar a pulseira antiestática e o fio de união no mínimo uma vez por semana.
- **Testador de pulseira antiestática** - os fios no interior de uma pulseira antiestática são propensos a danos com o passar do tempo. Quando você for usar um kit não monitorado, uma prática recomendada é testar regularmente a pulseira antes de cada chamada de serviço e, no mínimo, uma vez por semana. Um testador de pulseira antiestática é o melhor método para fazer esse teste. Se você não tiver seu próprio testador de pulseira antiestática, verifique com o escritório regional para saber se eles têm um. Para executar o teste, conecte o fio de união da pulseira ao testador com a pulseira presa ao seu pulso e pressione o botão para testar. Um LED verde acende se o teste for bem-sucedido; um LED vermelho acende e um alarme soa se o teste falhar.
- **Elementos isolantes** - é essencial manter os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas, como invólucros plásticos de dissipador de calor, afastados de peças internas isolantes e que muitas vezes estão altamente carregadas.
- **Ambiente de trabalho** - antes da implementação do kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas, avalie a situação nas instalações do cliente. Por exemplo, implementar o kit em um ambiente de servidor é diferente de em um desktop ou em um ambiente portátil. Servidores normalmente estão instalados em um rack dentro de um data center; desktops ou dispositivos portáteis geralmente são colocados em mesas de escritórios ou baias. Procure sempre uma área de trabalho grande, plana e aberta, livre de desordem e grande o suficiente para implementar o kit contra descargas eletrostáticas, com espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que será reparado. O espaço deve também estar livre de isolantes que podem causar um evento de descarga eletrostática. Na área de trabalho, isolantes, como isopores e outros plásticos, devem sempre ser afastados pelo menos 12 polegadas ou 30 centímetros das peças sensíveis antes de você manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware.
- **Embalagem contra descargas eletrostáticas** - todos os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas precisam ser enviados e recebidos em embalagem antiestática. De preferência invólucros metálicos blindados contra estática. No entanto, você deve sempre retornar a peça danificada usando o mesmo invólucro contra descargas eletrostáticas e embalagem na qual a nova peça foi recebida. O invólucro contra descargas eletrostáticas deve ser dobrado e fechado com fita adesiva, e o mesmo material de embalagem de espuma deve ser usado na caixa original da peça recebida. Os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser removidos da embalagem apenas para serem colocados uma superfície de trabalho protegida contra descargas eletrostáticas, e as peças não devem jamais ser colocadas em cima do invólucro contra descargas eletrostáticas, pois apenas a parte interna do invólucro é blindada. Sempre coloque as peças em sua mão, no tapete contra descargas eletrostáticas, no sistema ou dentro do invólucro antiestático.
- Transporte de componentes sensíveis - quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de reposição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças nos invólucros antiestáticos para assegurar um transporte seguro.

## Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas


É recomendável que todos os técnicos de serviço em campo usem a tradicional pulseira antiestática contra descargas eletrostáticas com fio e o tapete antiestático sempre que forem trabalhar em produtos da Dell. Além disso, é essencial que os técnicos mantenham as peças sensíveis separadas de todas as peças isolantes durante o serviço e usem invólucros antiestáticos para o transporte de componentes sensíveis.

# Transporte de componentes sensíveis

Quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de reposição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças nas bolsas antiestáticas para garantir um transporte seguro.

## Levantamento de equipamentos

Siga as seguintes diretrizes para quando estiver levantando equipamentos pesados:

 **CUIDADO: Não levante mais do que 50 libras. Sempre utilize recursos adicionais ou um dispositivo de levantamento mecânico.**

1. Pise de maneira firme e equilibrada. Mantenha seus pés afastados para formar uma base estável, com os pés virados para fora.
2. Contraia os músculos do estômago. A musculatura abdominal suporta a sua coluna quando você levanta, compensando a força da carga.
3. Levante com as pernas, não com as costas.
4. Mantenha a carga próxima. Quanto mais próxima estiver da sua coluna, menos força exercerá sobre as suas costas.
5. Mantenha sua coluna ereta tanto para levantar como para baixar uma carga. Não adicione o peso do seu corpo à carga. Evite girar seu corpo e suas costas.
6. Siga as mesmas técnicas na ordem inversa para descer a carga.

## Após trabalhar na parte interna do computador

### Sobre esta tarefa

 **CUIDADO: Deixar parafusos soltos na parte interna do computador pode danificar gravemente o computador.**

### Etapas

1. Recoloque todos os parafusos e verifique se nenhum parafuso foi esquecido dentro do computador.
2. Conecte todos os dispositivos externos, periféricos e cabos que removeu antes de trabalhar no computador.
3. Recoloque todas as placas de mídia, discos e quaisquer outras peças que tenham sido removidas antes de trabalhar no computador.
4. Conecte o computador e todos os dispositivos conectados às suas tomadas elétricas.
5. Ligue o computador.

# Como remover e instalar componentes

**NOTA:** As imagens usadas neste capítulo foram aproveitadas do modelo OptiPlex 7480 all in one para fins de ilustração e podem variar ligeiramente em relação ao sistema real. Mesmo assim, as imagens são adequadas para transmitir os procedimentos de serviço com precisão.

## Tópicos:

- Ferramentas recomendadas
- Lista de parafusos
- Suporte
- Proteção para cabos—opcional
- Tampa traseira
- blindagem da placa de sistema
- Tampa inferior
- Disco rígido
- Unidade de estado sólido
- Ventilador do sistema
- Porta DIMM
- Módulos de memória
- Bateria de célula tipo moeda
- Placa wireless
- Conjunto da câmera
- Unidade de fonte de alimentação
- Ventilador da fonte de alimentação
- Dissipador de calor
- Processador
- Suporte de E/S traseira
- Placa de sistema
- Alto-falantes
- Placa do botão liga/desliga
- Microfones
- Placa de E/S direita
- Módulos da antena
- Painel da tela
- Moldura intermediária

## Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda Phillips nº 1
- Chave de fenda de cabeça plana
- Haste plástica
















## Lista de parafusos

**NOTA:** Ao remover parafusos de um componente, é recomendável anotar o tipo do parafuso, a quantidade de parafusos e, em seguida, coloque-os em uma caixa de armazenamento de parafusos. Isto é feito para garantir que o número correto de parafusos e tipo correto de parafuso sejam recuperados quando o componente for recolocado.










**NOTA:** Alguns sistemas têm superfícies magnéticas. Certifique-se de que os parafusos não fiquem presos nessas superfícies ao recolocar um componente.

**NOTA:** A cor do parafuso pode variar com a configuração solicitada.

**Tabela 1. Lista de parafusos OptiPlex 5480 All in One**

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Proteção para cabos	M3x9	1	
Tampa da base	M3 x 5	4	
blindagem da placa de sistema	M3 x 5	5	
Unidade de estado sólido M.2 2230	M2x2,5	1	
Unidade de estado sólido M.2 2280/memória Intel Optane	M2x2,5	1	
Ventilador do sistema	M3 x 5	3	
Dissipador de calor — UMA	Parafusos prisioneiros	5	
Dissipador de calor — dedicado	Parafusos prisioneiros	9	
Blindagem da placa de WLAN	M2x2,5	2	
Placa WLAN	M2x2,5	1	
Conjunto da câmera	M3 x 5	2	
Tampa frontal da câmera	M3 x 5	3	
Módulo da câmera	M3 x 5	2	
Unidade de distribuição de energia (PSU)	M3 x 5	1	
Ventilador da PSU	M3 x 5	2	
Tampa inferior	M3 x 5	4	
Suporte da E/S traseira	M3 x 5	4	

**Tabela 1. Lista de parafusos OptiPlex 5480 All in One(continuação)**


Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Placa de sistema	M3 x 5	9	
Alto-falantes	M3 4+7.1xZN	4	
Placa do botão liga/desliga	M3 x 5	1	
Microfones (2 módulos)	M2x2,5	2	
Blindagem da placa de E/S lateral	M3 x 5	2	
Placa de E/S lateral	M2.5x3.5	2	
Antenas	M2x2,5	2	
Painel da tela	M3 x 5	11	
Moldura intermediária	M3 x 5	17	

## Suporte

### Como remover o suporte

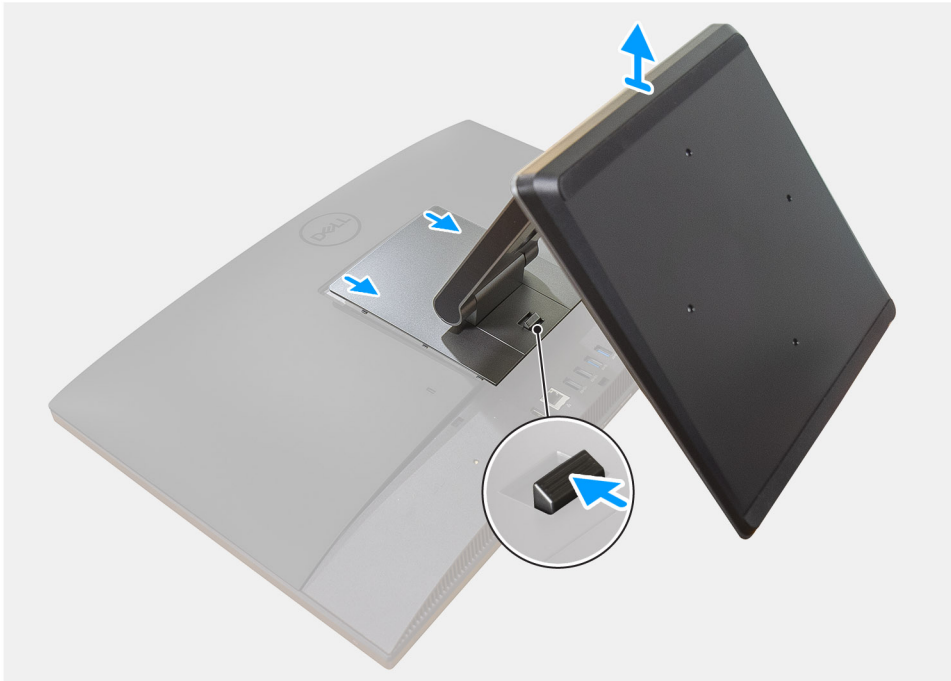
#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

 **CUIDADO:** Ao fazer a manutenção do sistema, coloque-o em uma superfície elevada, limpa e plana. Recomenda-se remover o suporte para evitar danos acidentais à tela do sistema durante a manutenção.

#### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do suporte e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



### **Etapas**

1. Pressione e deslize o botão de liberação para cima.
2. Segure o botão na posição de liberação e levante o suporte para cima.
3. Deslize o suporte para baixo para levantar o suporte da tampa traseira.

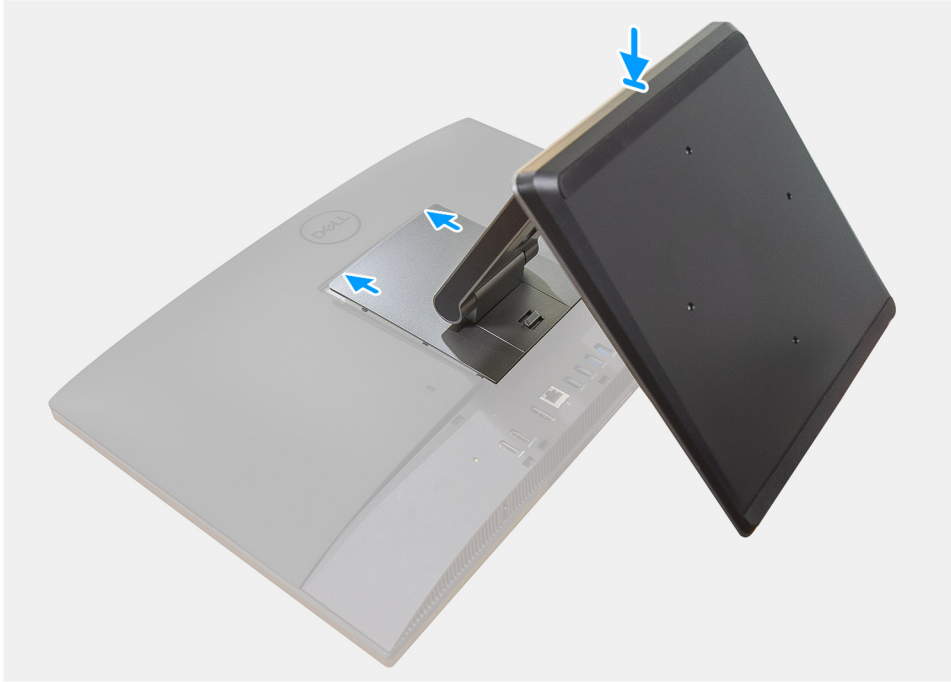
## **Como instalar o suporte**

### **Pré-requisitos**

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### **Sobre esta tarefa**

A imagem a seguir indica a localização do suporte e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



### Etapas

1. Alinhe as abas no suporte para dentro dos encaixes na tampa traseira.
2. Aperte a tampa até encaixá-la no lugar com um clique.

### Próximas etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Proteção para cabos—opcional

### Como remover a tampa do cabeamento

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).



**CUIDADO:** Ao fazer a manutenção do sistema, coloque-o em uma superfície elevada, limpa e plana. Recomenda-se remover o suporte para evitar danos acidentais à tela do sistema durante a manutenção.

2. Remova o [suporte](#).

#### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da tampa do cabo e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



### **Etapas**

1. Remova o parafuso (M3x9) que prende a tampa do cabo à tampa inferior.
2. Retire o cabo de alimentação dos slots na tampa do cabo.
3. Levante a tampa do cabo da tampa inferior.

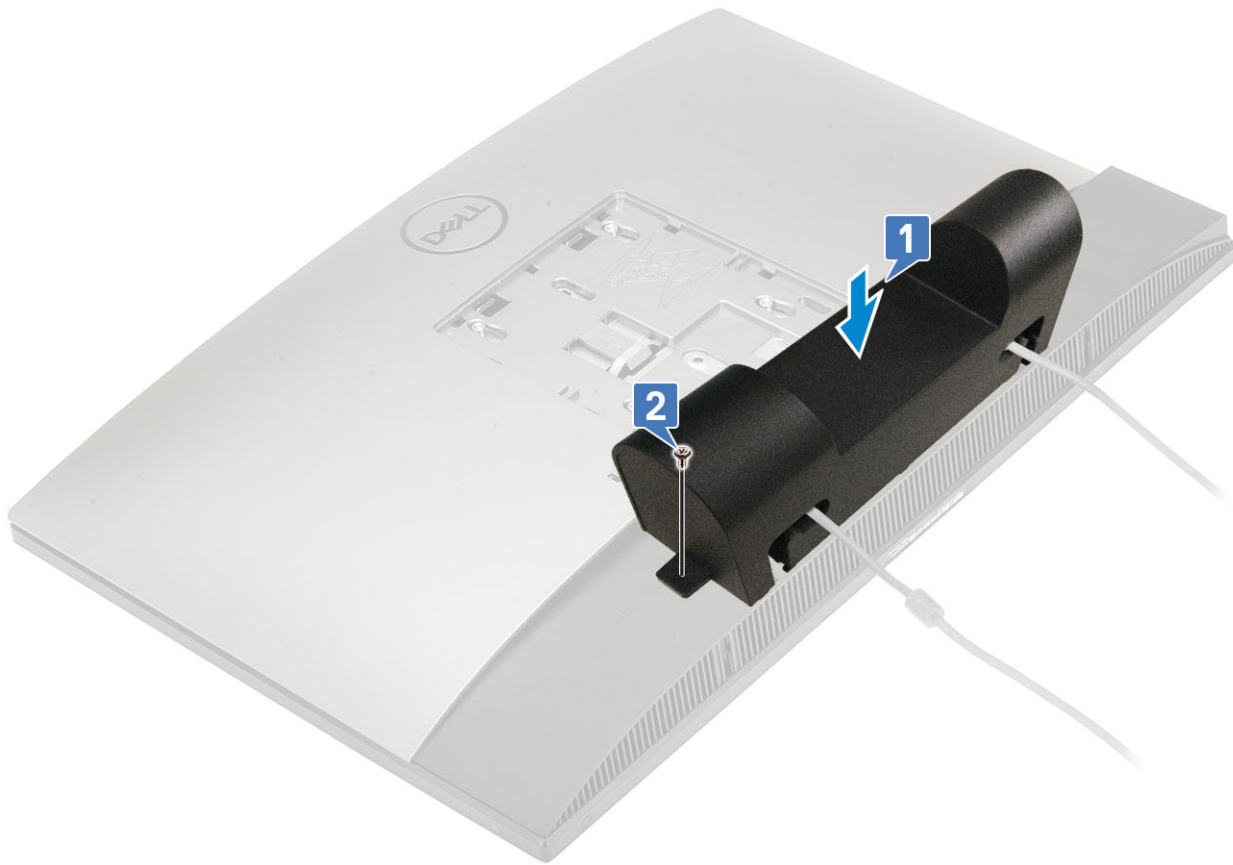
## **Como instalar a tampa do cabeamento**

### **Pré-requisitos**

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### **Sobre esta tarefa**

A imagem a seguir indica a localização do cabo da tampa e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



### Etapas

1. Passe o cabo de alimentação pelos slots na tampa do cabo.
2. Alinhe o orifício do parafuso da tampa do cabo com o orifício correspondente na tampa inferior.
3. Recoloque o parafuso (M3x9) que prende a tampa do cabo à tampa da base.

### Próximas etapas

1. Instale o [suporte](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Tampa traseira

### Como remover a tampa traseira

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

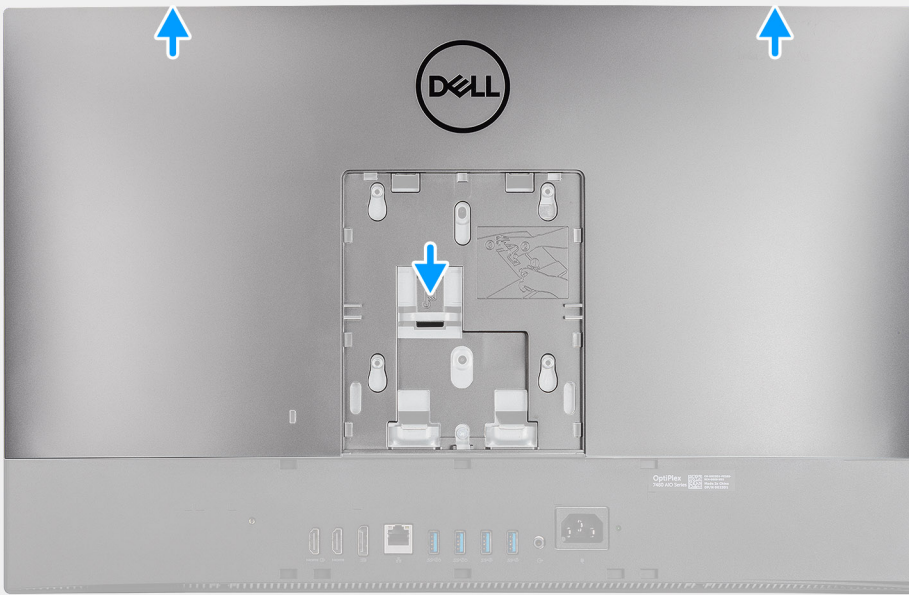
**⚠ CUIDADO:** Ao fazer a manutenção do sistema, coloque-o em uma superfície elevada, limpa e plana. Recomenda-se remover o suporte para evitar danos acidentais à tela do sistema durante a manutenção.

2. Remova o [suporte](#).

#### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da tampa traseira e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

1



2



### Etapas

1. Pressione e mantenha pressionada a aba de liberação na tampa traseira para soltá-la da trava na blindagem da placa de sistema e, em seguida, deslize a tampa traseira para soltá-la da moldura intermediária.
2. Levante a tampa traseira em um ângulo e remova-a do sistema.

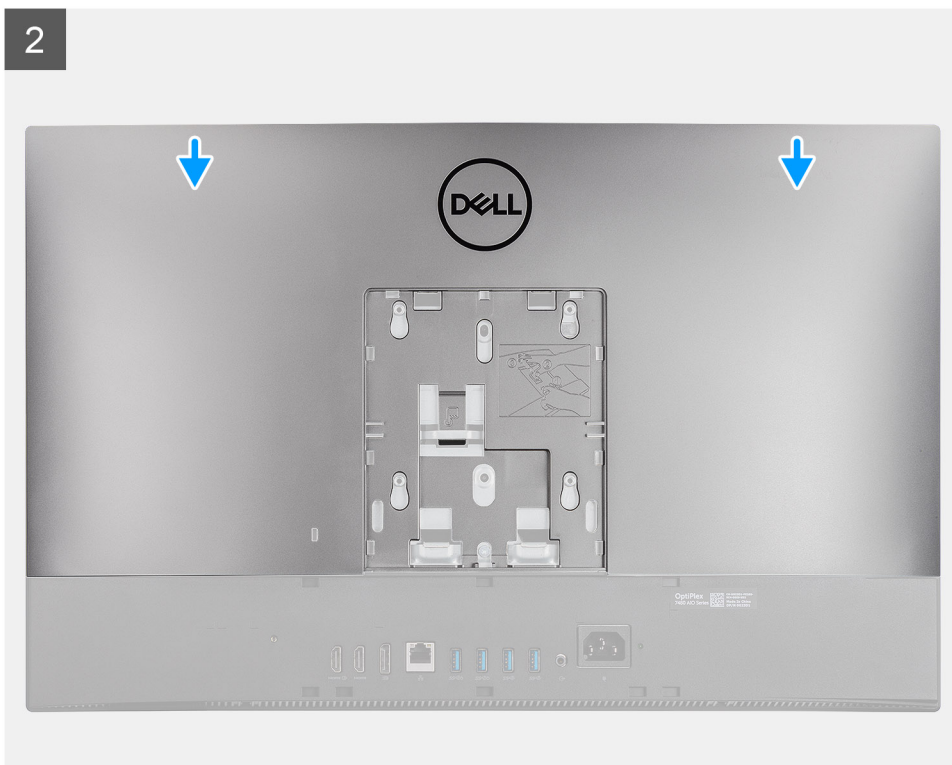
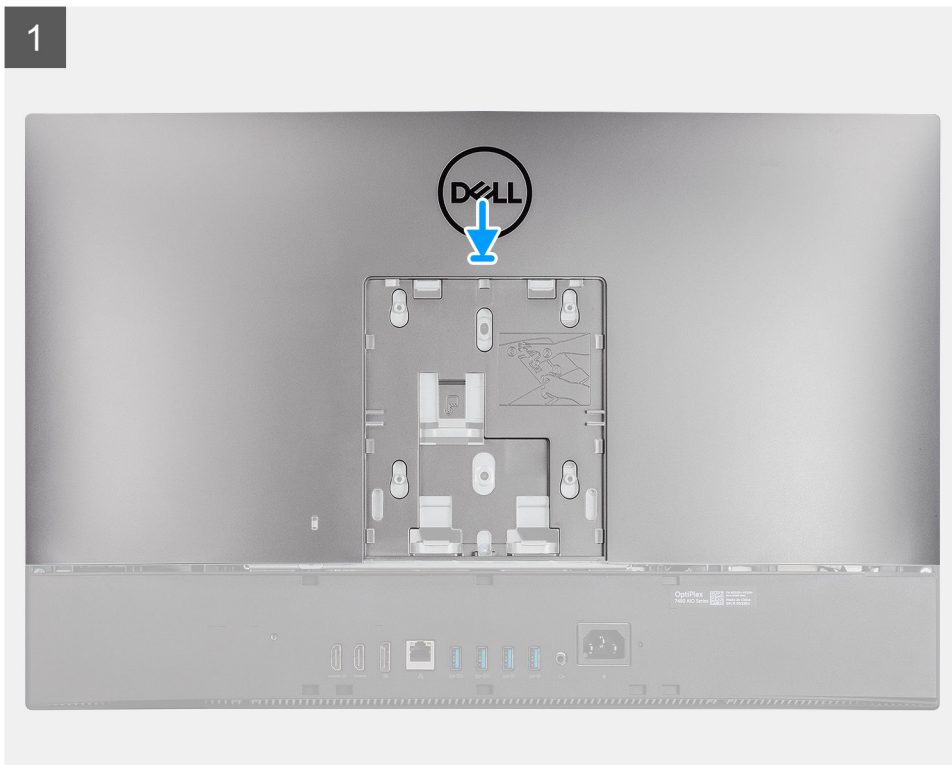
# Como instalar a tampa traseira

## Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

## Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da tampa traseira e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



## Etapas

1. Alinhe as abas na tampa traseira com os encaixes na moldura intermediária.
2. Deslize a tampa traseira para baixo, para travar a aba de liberação abaixo da trava da blindagem da placa de sistema.

## Próximas etapas

1. Instale o [suporte](#)
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# blindagem da placa de sistema

## Como remover a blindagem da placa de sistema

### Pré-requisitos

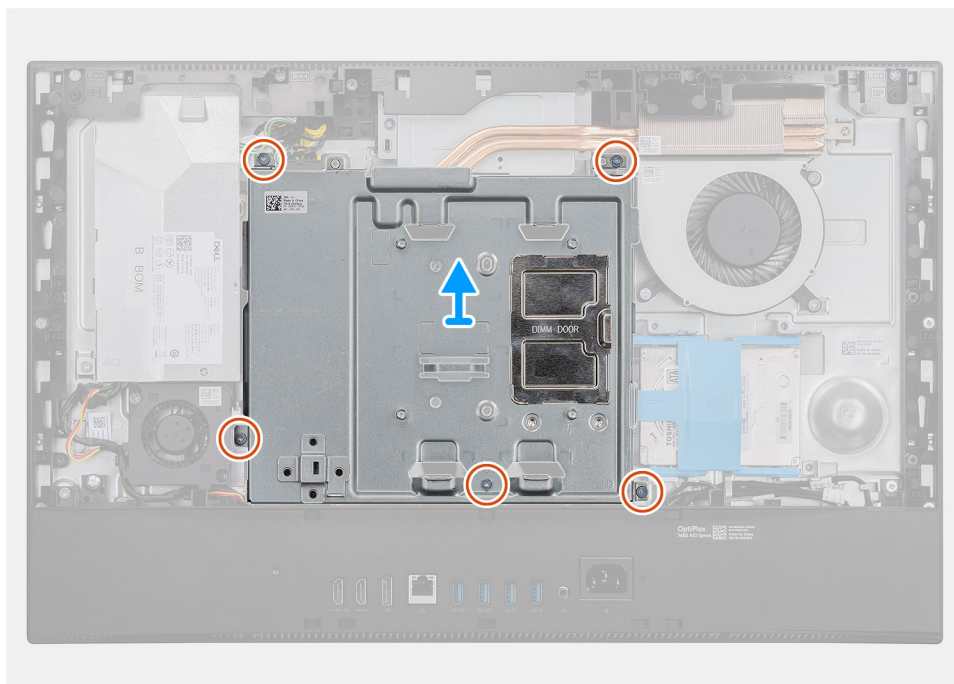
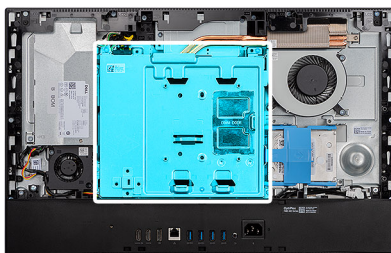
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da blindagem da placa de sistema e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



5x  
M3x5



## Etapas

1. Remova os cinco parafusos (M3x5) que prendem a blindagem da placa de sistema na base do conjunto da tela.
2. Levante a blindagem da placa do sistema da base do conjunto da tela.

# Como instalar a blindagem da placa de sistema

## Pré-requisitos

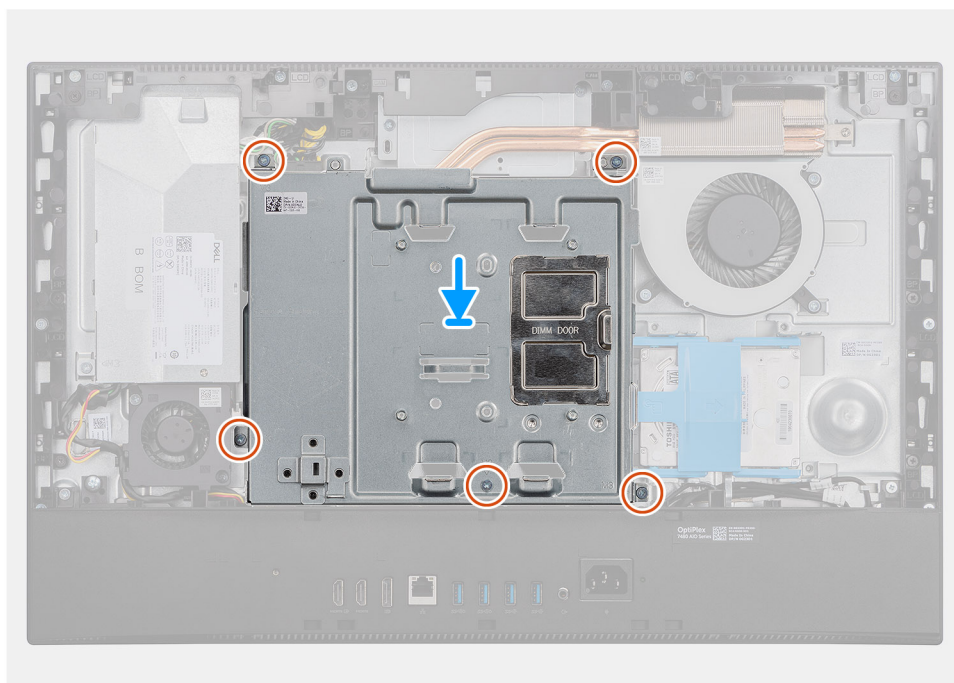
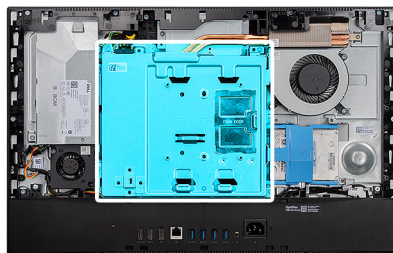
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

## Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da blindagem da placa de sistema e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



5x  
M3x5



## Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na blindagem da placa do sistema com os orifícios na base do conjunto da tela.
2. Recoloque os cinco parafusos (M3x5) que prendem a blindagem da placa de sistema na base do conjunto da tela.

## Próximas etapas

1. Instale a [tampa traseira](#).
2. Instale o [suporte](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Tampa inferior

## Como remover a tampa inferior

### Pré-requisitos

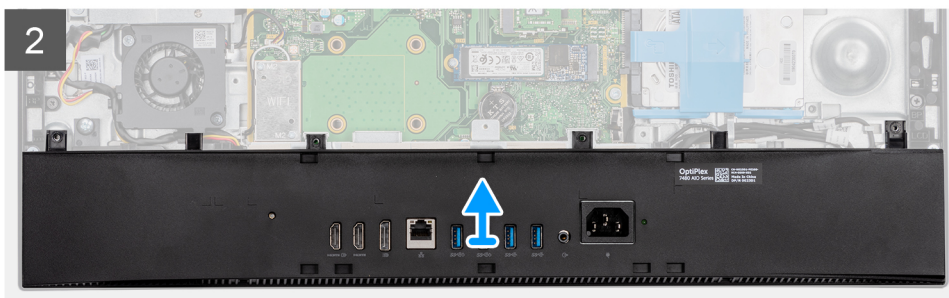
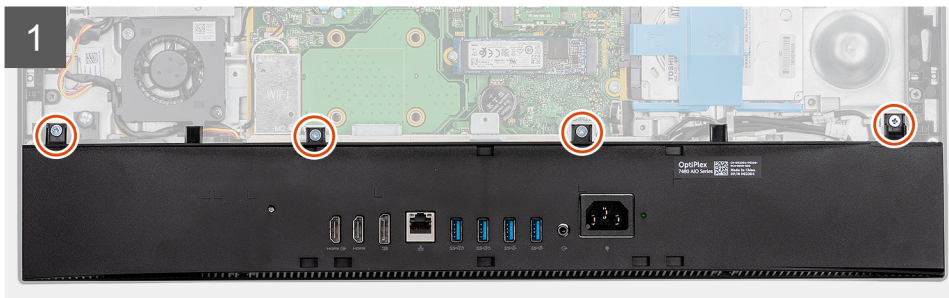
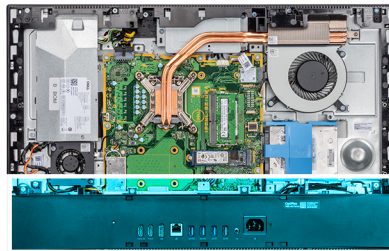
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da tampa inferior e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



**4x**  
M3x5



### Etapas

1. Remova os quatro parafusos (M3x5) que prendem a tampa inferior na base do conjunto da tela.
2. Retire a tampa inferior da base do conjunto da tela.

## Como instalar a tampa inferior

### Pré-requisitos

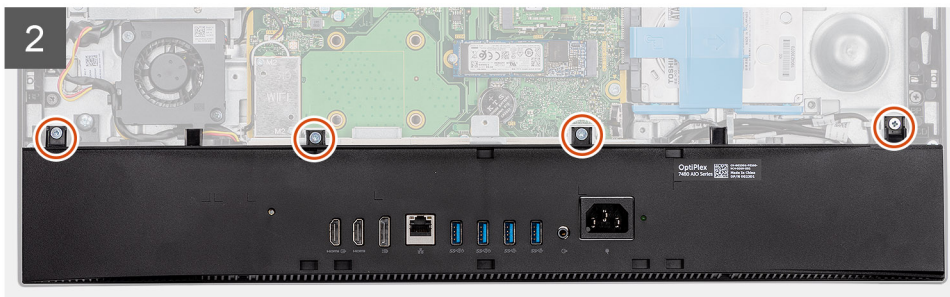
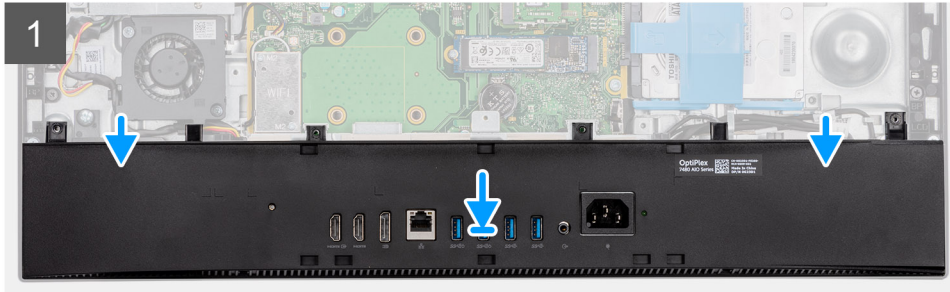
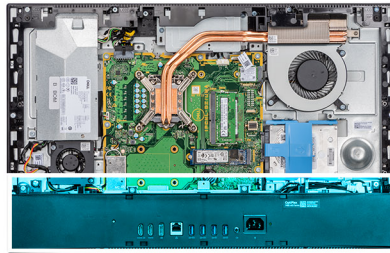
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da tampa inferior e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



**4x**  
M3x5



### Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa inferior com os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
2. Recoloque os quatro parafusos (M3x5) que prendem a tampa inferior à base do conjunto da tela.

### Próximas etapas

1. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
2. Instale a [tampa traseira](#).
3. Instale o [suporte](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Disco rígido

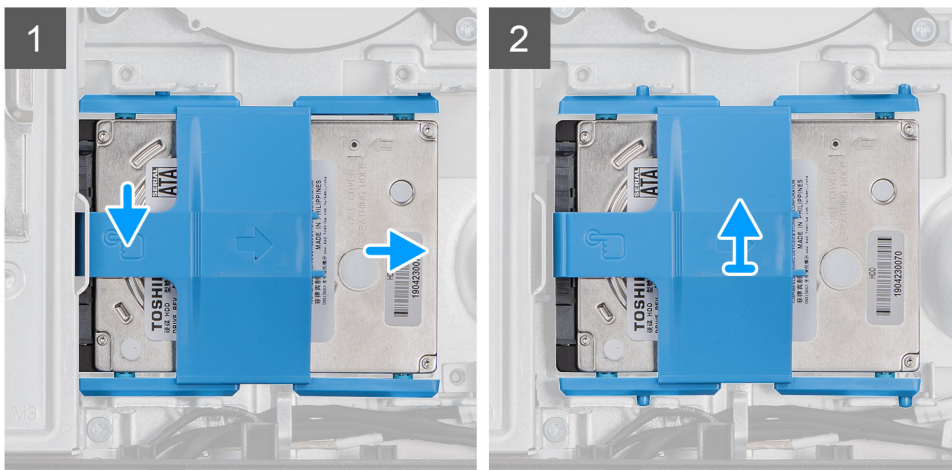
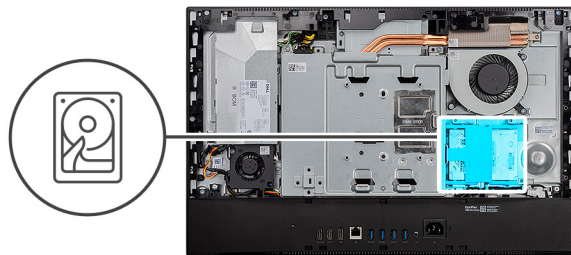
### Como remover o disco rígido

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).

#### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do disco rígido e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



### Etapas

1. Pressione e mantenha pressionada a aba do suporte do disco rígido para soltá-lo da trava na blindagem da placa de sistema e, em seguida, deslize o conjunto do disco rígido.
2. Levante o conjunto do disco rígido e remova-o do sistema.

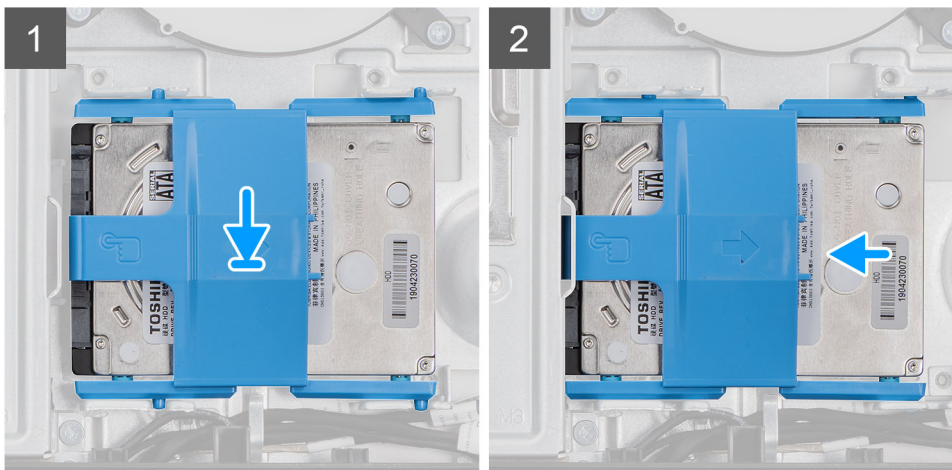
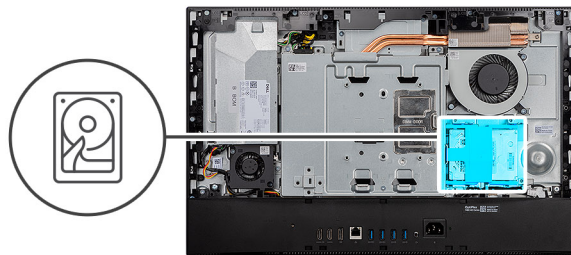
## Como instalar o disco rígido

### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do disco rígido e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



### Etapas

1. Deslize o conjunto do disco rígido para dentro do slot na base do conjunto da tela.
2. Deslize o conjunto do disco rígido para travar a aba de liberação abaixo da trava na blindagem da placa de sistema.

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa traseira](#).
2. Instale o [suporte](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Unidade de estado sólido

### Como remover unidade de estado sólido M.2 2230

#### Pré-requisitos

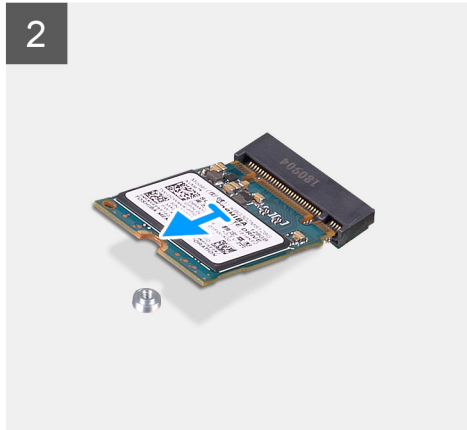
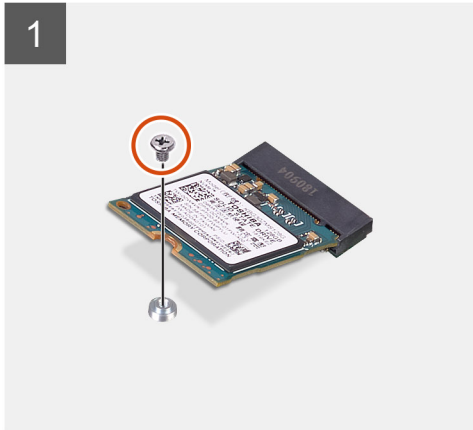
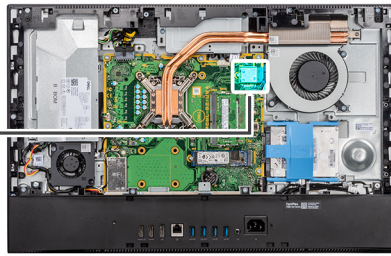
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).

#### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido e é uma representação visual do procedimento de remoção.



1x  
M2x2.5



### Etapas

1. Remova o parafuso (M2x2,5) que prende a unidade de estado sólido à placa do sistema.
2. Deslize e remova a unidade de estado sólido do slot do cartão M.2 na placa de sistema.

## Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230

### Pré-requisitos

**⚠ CUIDADO:** As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha cuidado ao manusear a unidade de estado sólido.

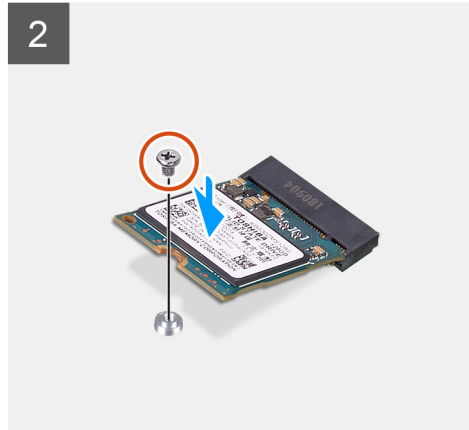
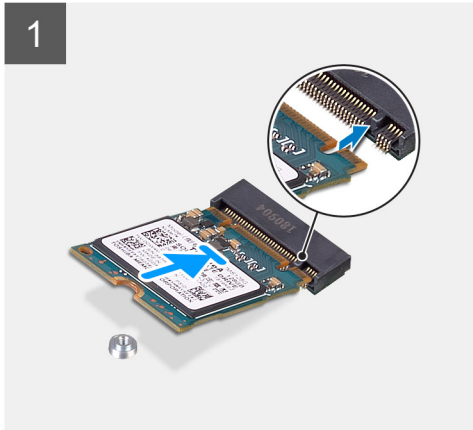
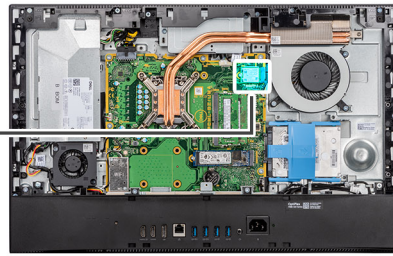
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x  
M2x2.5



### Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido com a aba no slot do cartão M.2.
2. Deslize a unidade de estado sólido no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
3. Recoloque o parafuso (M2x2,5) que prende a unidade de estado sólido à placa de sistema.

### Próximas etapas

1. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
2. Instale a [tampa traseira](#).
3. Instale o [suporte](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane M.2 2280

### Pré-requisitos

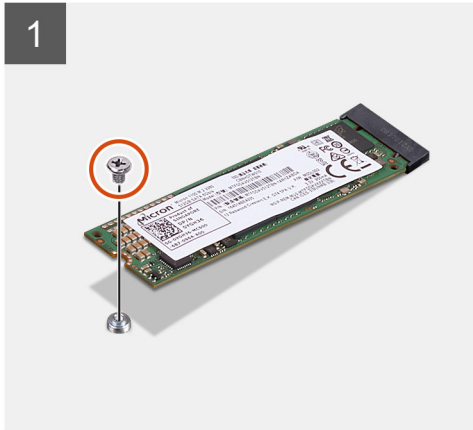
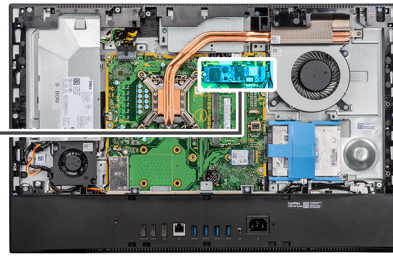
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido e é uma representação visual do procedimento de remoção.



1x  
M2x2.5



### Etapas

1. Remova o parafuso (M2x2,5) que prende a unidade de estado sólido à placa do sistema.
2. Deslize e remova a unidade de estado sólido do slot do cartão M.2 na placa de sistema.

## Como instalar a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane M.2 2280

### Pré-requisitos

**⚠ CUIDADO:** As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha cuidado ao manusear a unidade de estado sólido.

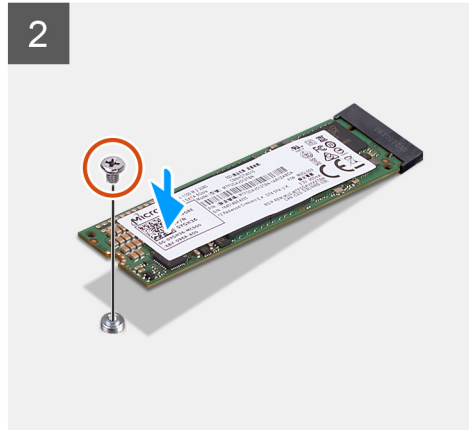
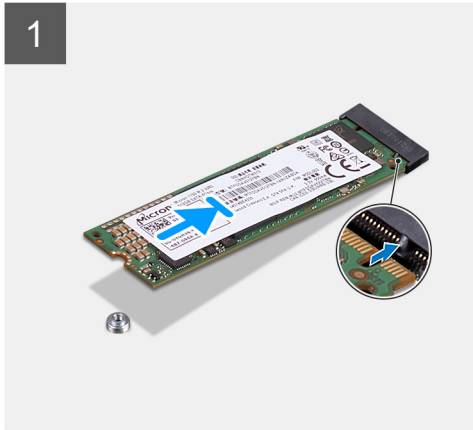
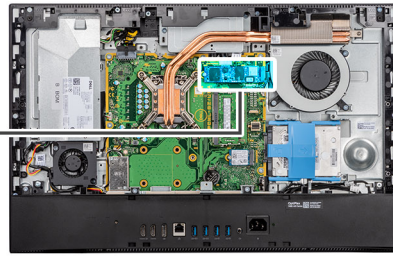
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x  
M2x2.5



### Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido com a aba no slot do cartão M.2.
2. Deslize a unidade de estado sólido no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
3. Recoloque o parafuso (M2x2,5) que prende a unidade de estado sólido à placa de sistema.

### Próximas etapas

1. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
2. Instale a [tampa traseira](#).
3. Instale o [suporte](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Ventilador do sistema

### Como remover o ventilador

#### Pré-requisitos

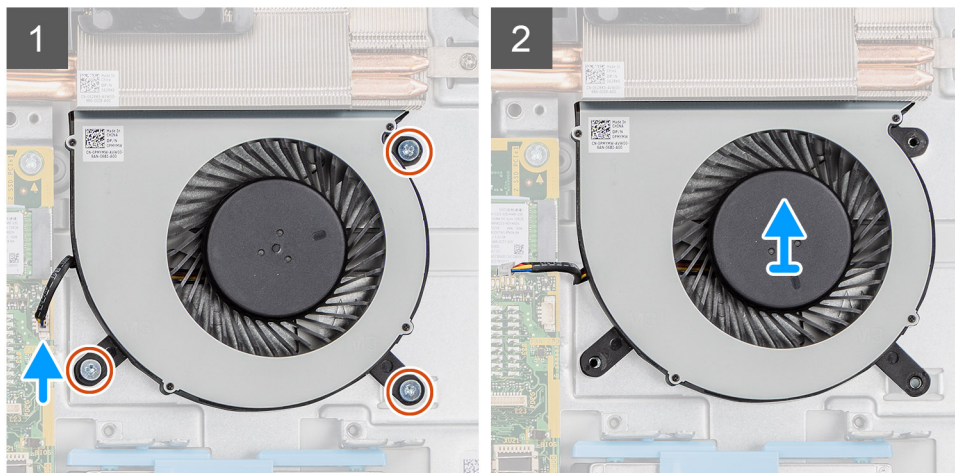
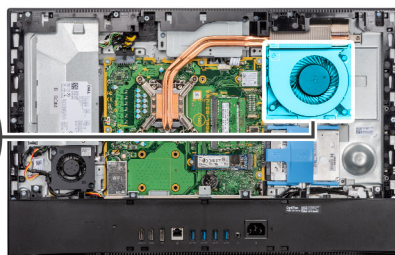
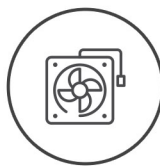
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).

#### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do ventilador e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



**3x**  
M3x5



### Etapas

1. Desconecte o cabo do ventilador do sistema da placa de sistema.
2. Remova os três parafusos (M3x5) que prendem o ventilador à base do conjunto da tela.
3. Levante o ventilador do sistema, juntamente com seu cabo, removendo-os da base do conjunto da tela.

## Como instalar o ventilador

### Pré-requisitos

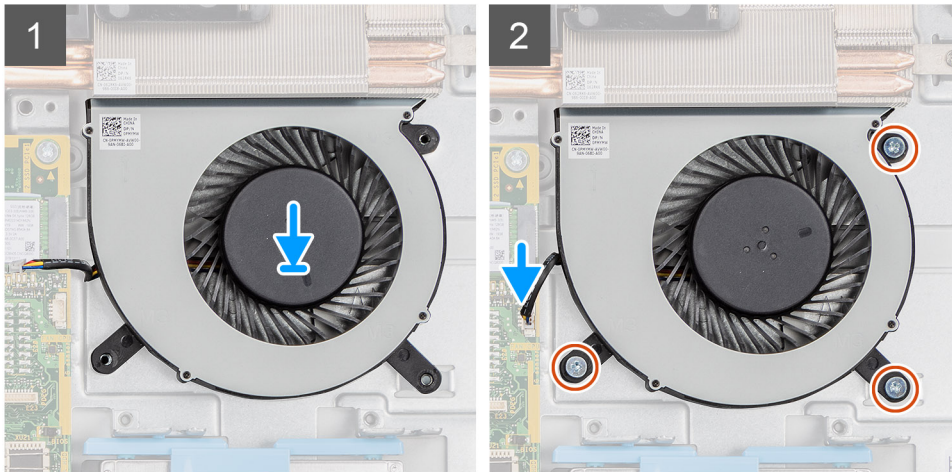
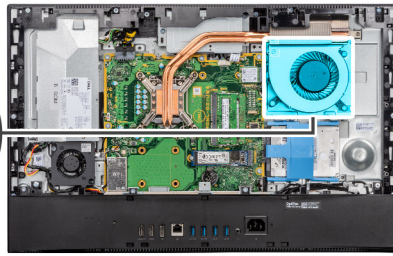
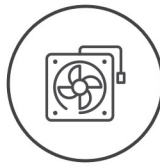
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do ventilador e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



**3x**  
M3x5



### Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no ventilador do sistema com os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
2. Recoloque os três parafusos (M3x5) que prendem o ventilador do sistema à base do conjunto da tela.
3. Conecte o cabo do ventilador do sistema ao conector na placa de sistema.

### Próximas etapas

1. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
2. Instale a [tampa traseira](#).
3. Instale o [suporte](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Porta DIMM

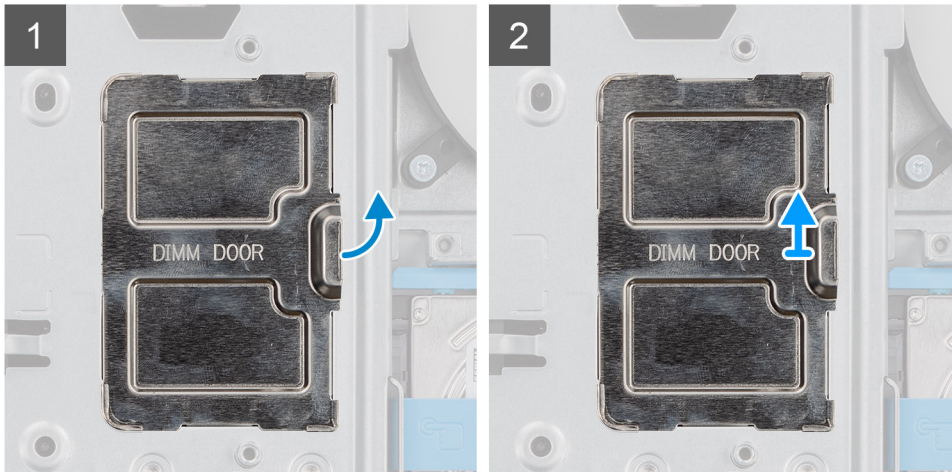
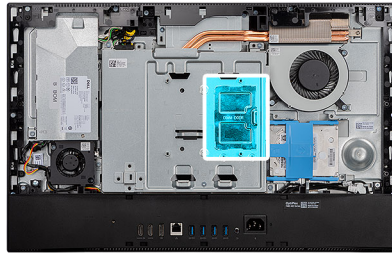
### Como remover a porta DIMM

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).

#### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da porta DIMM e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



### Etapas

Force e remova a porta DIMM da blindagem da placa de sistema

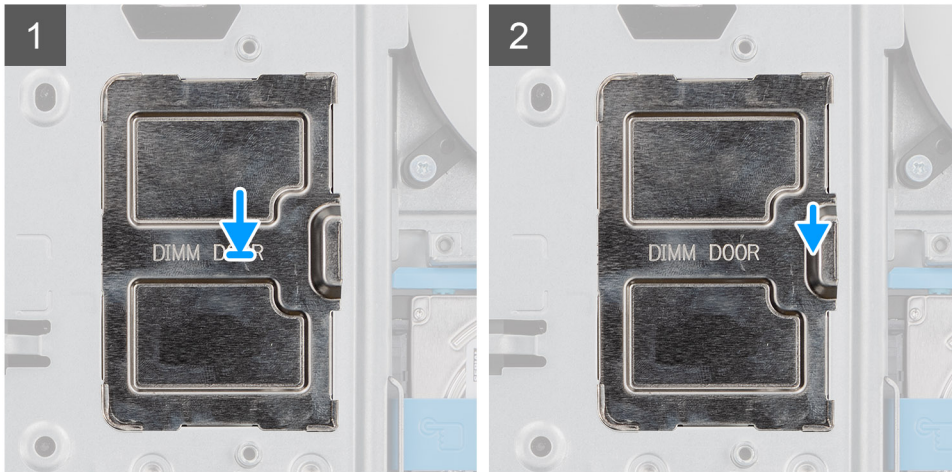
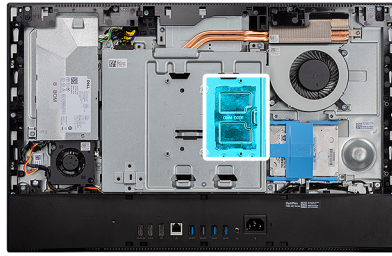
## Como instalar a porta DIMM

### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da porta DIMM e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



### Etapas

Alinhe as guias na porta DIMM com os slots na blindagem da placa de sistema e encaixe-a no lugar.

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa traseira](#).
2. Instale o [suporte](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Módulos de memória

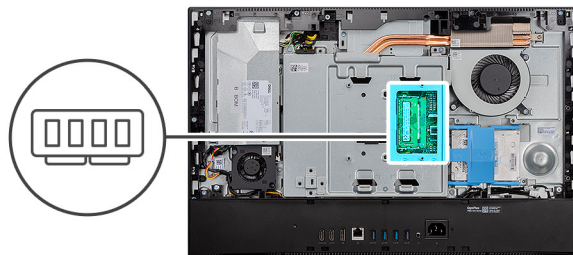
### Como remover os módulos de memória

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [porta DIMM](#).

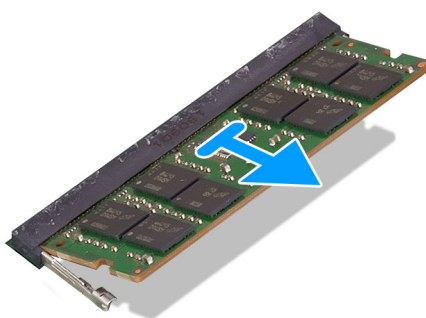
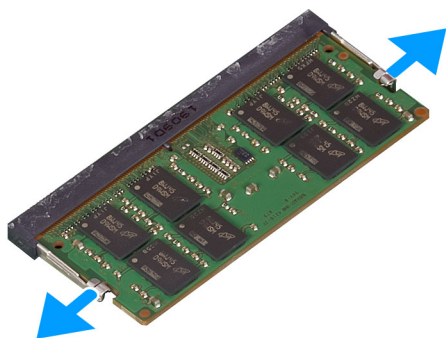
#### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização dos módulos de memória e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



1

2



### Etapas

1. Usando as pontas dos dedos, afaste os cliques de fixação no slot do módulo de memória até que o módulo de memória se solte.
2. Deslize e remova o módulo de memória do slot módulo-memória.

**i** **NOTA:** Repita as etapas 1 e 2 se houver dois módulos de memória.

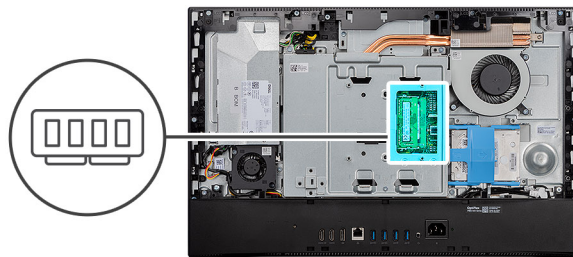
## Como instalar os módulos de memória

### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

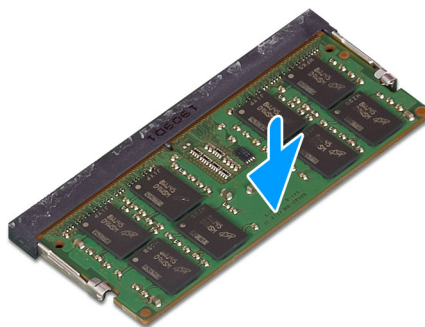
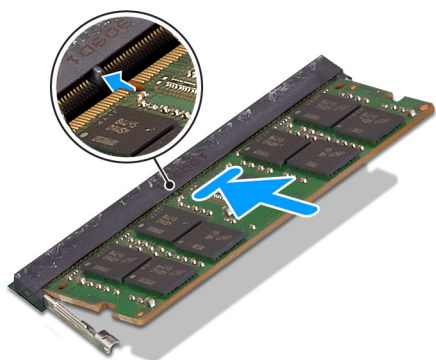
### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do módulo de memória e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1

2



### Etapas

1. Alinhe o entalhe do módulo de memória com a aba do slot módulo-memória.
2. Deslize em ângulo o módulo de memória com firmeza no conector e pressione-o até ouvir um clique de encaixe.

**i** **NOTA:** Se não ouvir o clique, remova o módulo de memória e reinstale-o.

**i** **NOTA:** Repita as etapas 1 e 2 se houver dois módulos de memória.

### Próximas etapas

1. Instale a [porta DIMM](#).
2. Instale a [tampa traseira](#).
3. Instale o [suporte](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Bateria de célula tipo moeda

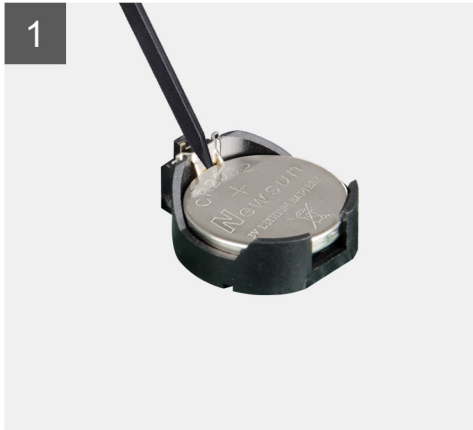
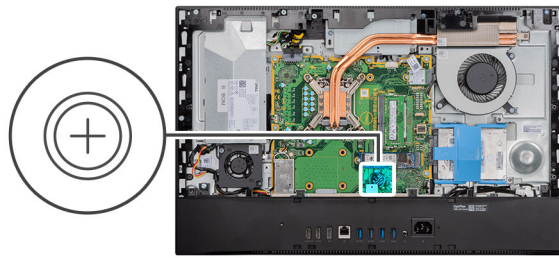
### Como remover a bateria de célula tipo moeda

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).

#### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da bateria de célula tipo moeda e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



### Etapas

1. Com o dedo ou usando um ponteiro de plástico, pressione o clipe metálico para soltar a bateria de célula tipo moeda do suporte da bateria de célula tipo moeda.
2. Levante a bateria de célula tipo moeda do seu respectivo suporte.

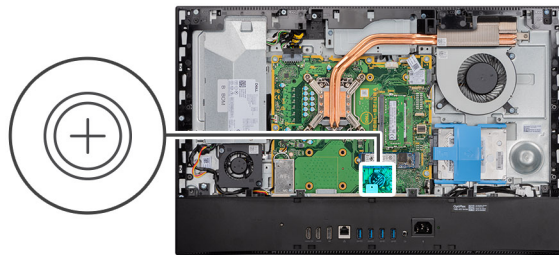
## Como instalar a bateria de célula tipo moeda

### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da bateria de célula tipo moeda e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



### Etapas

Com o lado positivo voltado para cima, insira a bateria de célula tipo moeda no suporte da placa de sistema e pressione a bateria gentilmente até que encaixe-a no lugar.

### Próximas etapas

1. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
2. Instale a [tampa traseira](#).
3. Instale o [suporte](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Placa wireless

### Como remover a placa wireless

#### Pré-requisitos

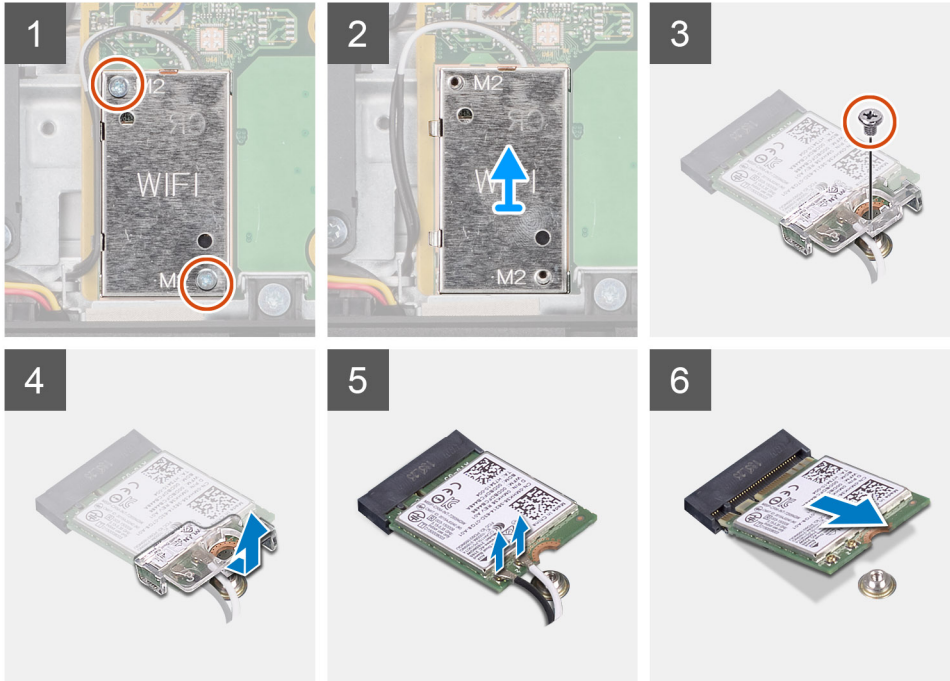
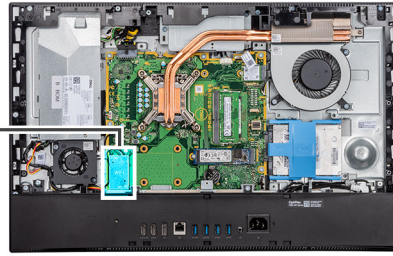
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).

#### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa wireless e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



3x  
M2x2.5



### Etapas

1. Remova os cabos da antena a partir das guias de roteamento na blindagem da placa sem fio.
2. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem a blindagem da placa de rede sem fio à placa de sistema.
3. Levante e remova a blindagem da placa sem fio do sistema.
4. Remova o parafuso (M2x4) que prende o suporte da placa wireless à respectiva placa.
5. Deslize e remova o suporte da placa de rede sem fio da respectiva placa.
6. Desconecte os cabos da antena da placa sem fio.
7. Deslize e remova a placa de rede sem fio do respectivo slot.

## Como instalar a placa wireless

### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

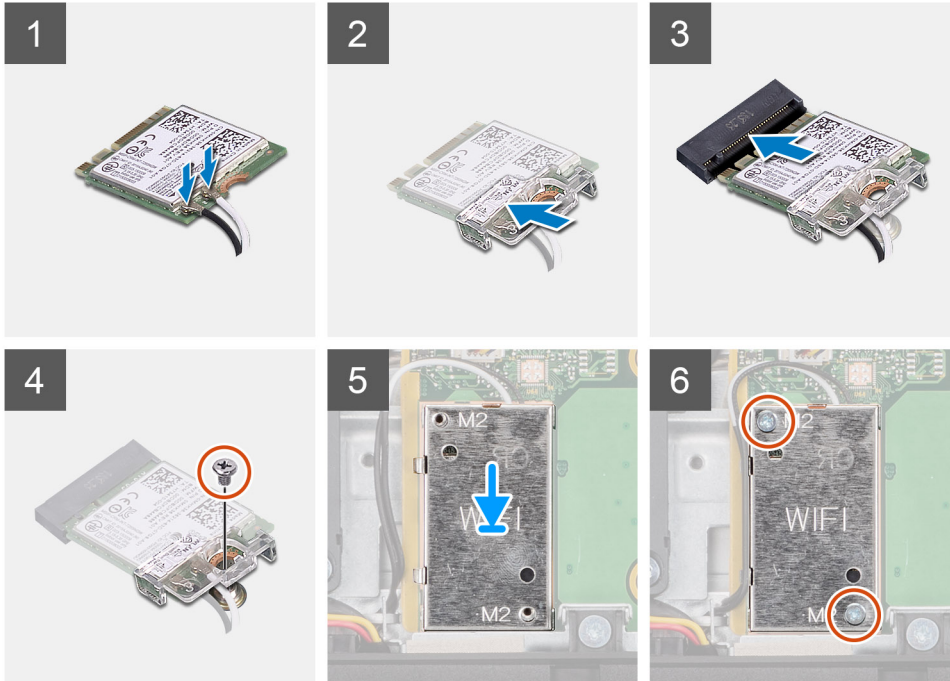
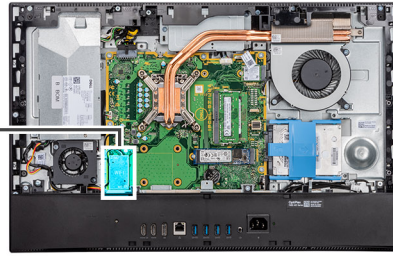
**NOTA:** Para evitar danos à placa wireless, faça o roteamento dos cabos da antena corretamente.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa wireless e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



3x  
M2x2.5



### Etapas

1. Conecte os cabos da antena à placa de rede sem fio.

A tabela a seguir fornece o esquema de cores do cabo da antena:

**Tabela 2. Esquema de cores do cabo da antena**

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

2. Coloque o suporte da placa de rede sem fio na respectiva placa.
3. Alinhe o entalhe na placa de rede sem fio com a aba no slot da placa de rede sem fio.
4. Insira a placa de rede sem fio em ângulo no respectivo slot.
5. Recoloque o parafuso (M2x4) que prende o suporte da placa sem fio à respectiva placa.
6. Alinhe e coloque a blindagem da placa wireless na placa de sistema e na placa wireless.
7. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que prendem a blindagem da placa de rede sem fio à placa de sistema.
8. Passe os cabos da antena pelas guias de roteamento na blindagem da placa wireless.

### Próximas etapas

1. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
2. Instale a [tampa traseira](#).
3. Instale o [suporte](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Conjunto da câmera

## Como remover o conjunto da câmera

### Pré-requisitos

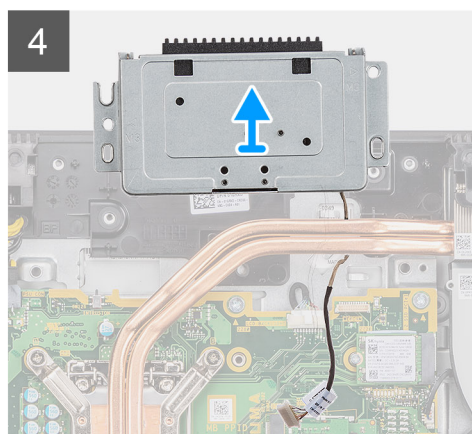
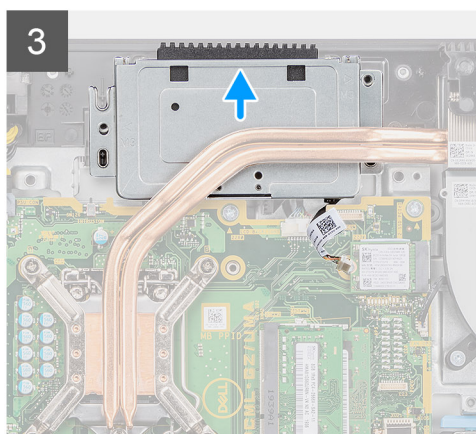
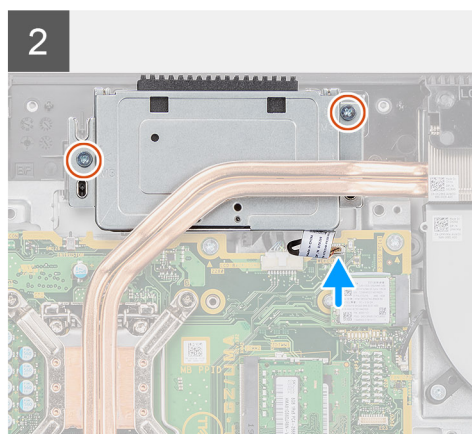
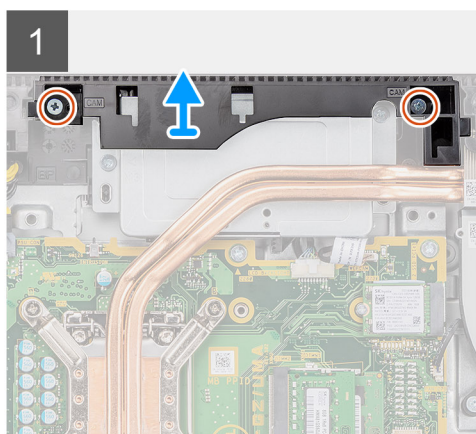
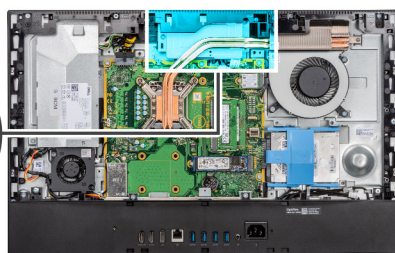
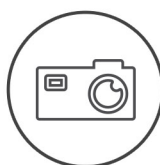
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do conjunto da câmera e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



4x  
M3x5



### Etapas

1. Remova os dois parafusos (M3x5) que prendem a porta da câmera da base do conjunto da tela.
2. Desconecte o cabo da câmera do conector na placa de sistema.
3. Retire o cabo da câmera das guias de roteamento na base do conjunto da tela.

4. Remova os dois parafusos (M3x5) que prendem o conjunto da câmera à moldura intermediária.
5. Deslize e remova o conjunto da câmera da moldura intermediária.

## Como instalar o conjunto da câmera

### Pré-requisitos

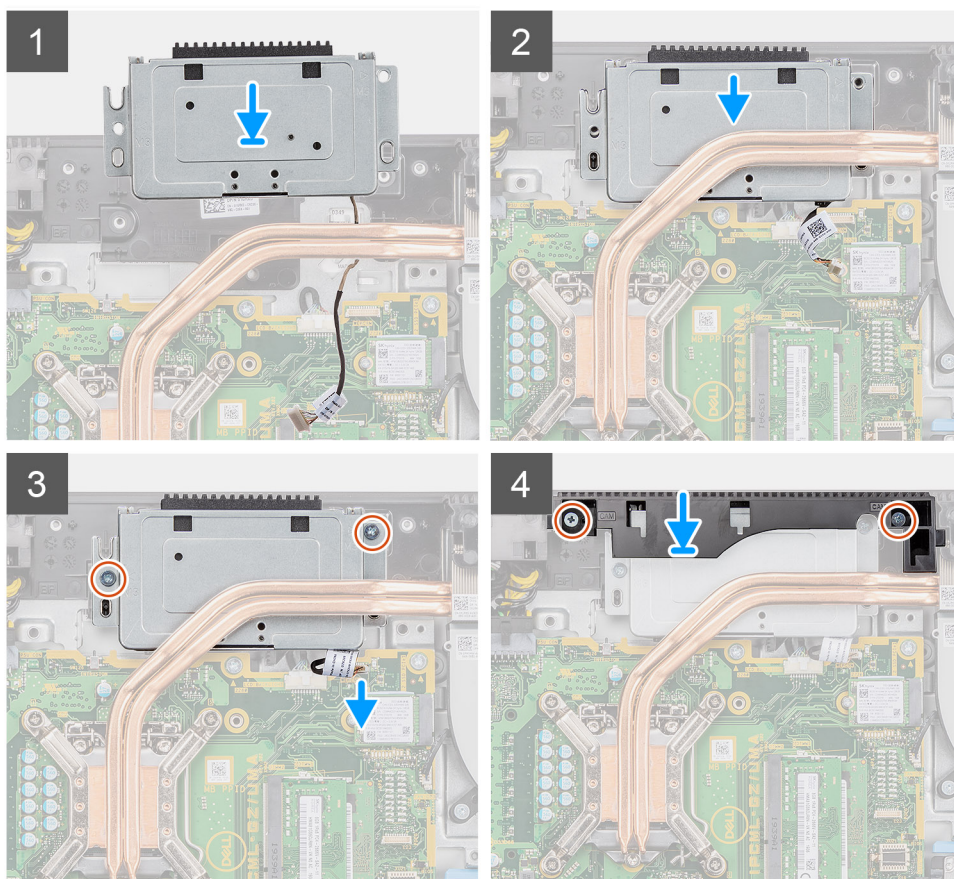
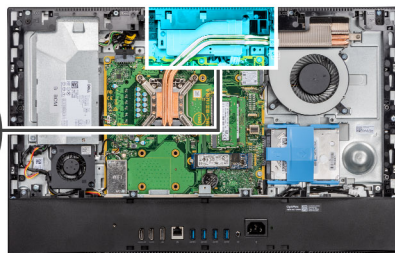
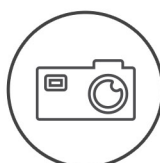
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da câmera e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



4x  
M3x5



### Etapas

1. Deslize o conjunto da câmera na moldura intermediária e alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto da câmera com os orifícios correspondentes na moldura intermediária.
2. Recoloque os dois parafusos (M3x5) que prendem o conjunto da câmera à moldura intermediária.
3. Passe o cabo da câmera pelas guias de roteamento na base do conjunto da tela.
4. Conecte o cabo da câmera à placa do sistema.
5. Alinhe os orifícios dos parafusos na porta da câmera com os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
6. Recoloque os dois parafusos (M3x5) que prendem a porta da câmera à base do conjunto da tela.

### Próximas etapas

1. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
2. Instale a [tampa traseira](#).
3. Instale o [suporte](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Unidade de fonte de alimentação

### Como remover a unidade da fonte de alimentação (PSU)

#### Pré-requisitos

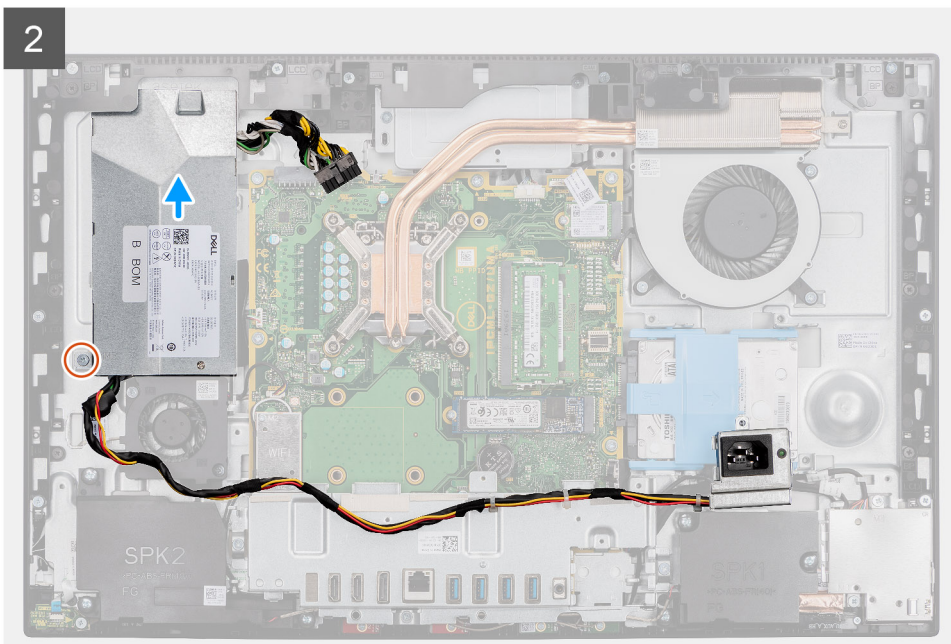
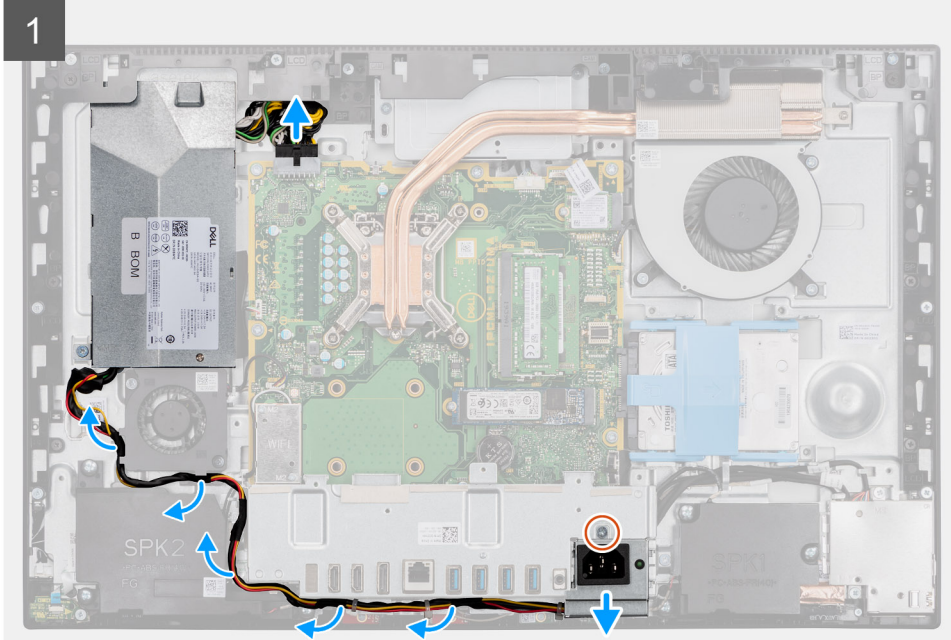
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
5. Remova a [tampa superior](#).

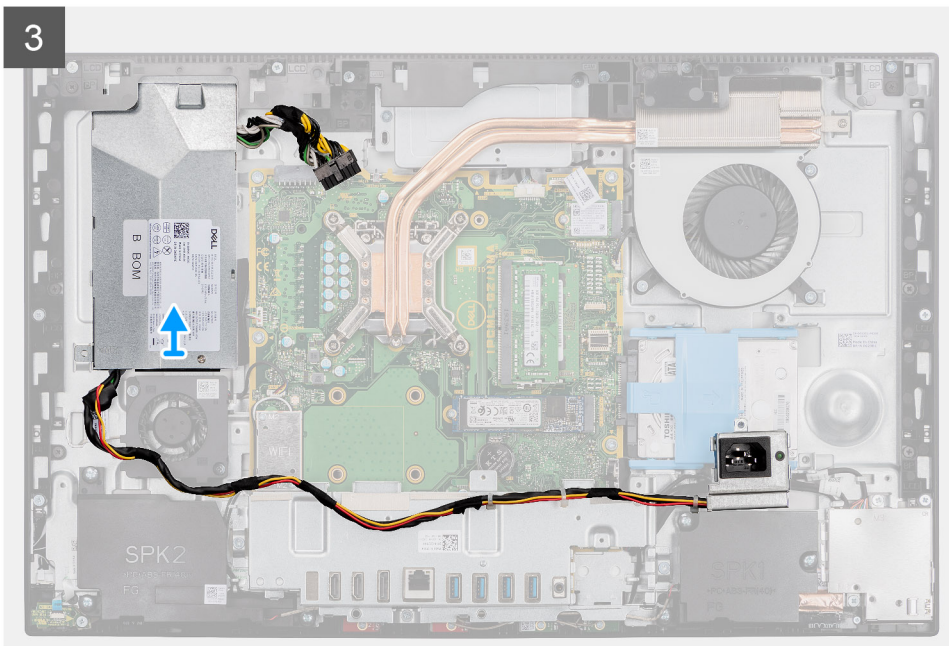
#### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da PSU e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x  
M3x5





### Etapas

1. Remova o parafuso (M3x5) que fixa o soquete da fonte de alimentação ao suporte de E/S.
2. Deslize o soquete da fonte de alimentação e remova-o do suporte de E/S traseiro.
3. Remova o cabo da fonte de alimentação das guias de roteamento no suporte de E/S traseiro e do ventilador da PSU.
4. Desconecte o cabo da fonte de alimentação do conector na placa de sistema.

**i** **NOTA:** Pressione o clipe para baixo para liberar o cabo da fonte de alimentação da placa de sistema.

5. Remova o parafuso (M3x5) que fixa a PSU à base do conjunto da tela.
6. Deslize e remova a PSU da base do conjunto da tela.

## Como instalar a unidade da fonte de alimentação (PSU)

### Pré-requisitos

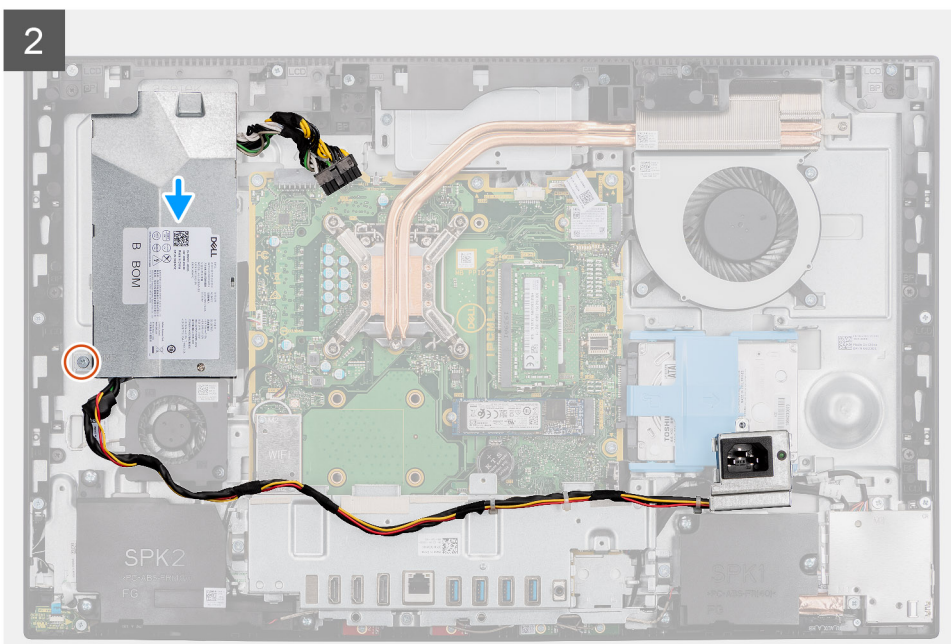
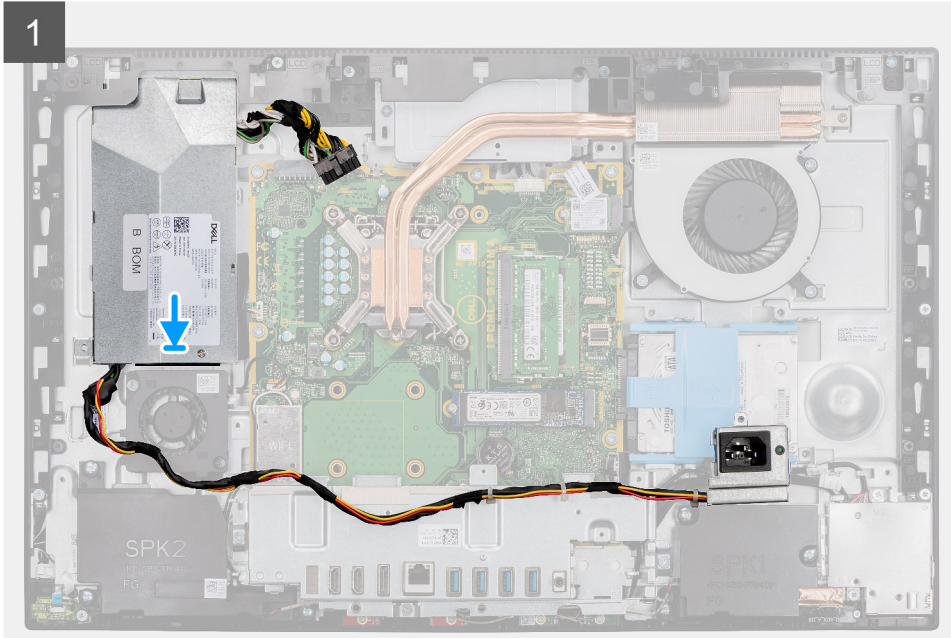
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

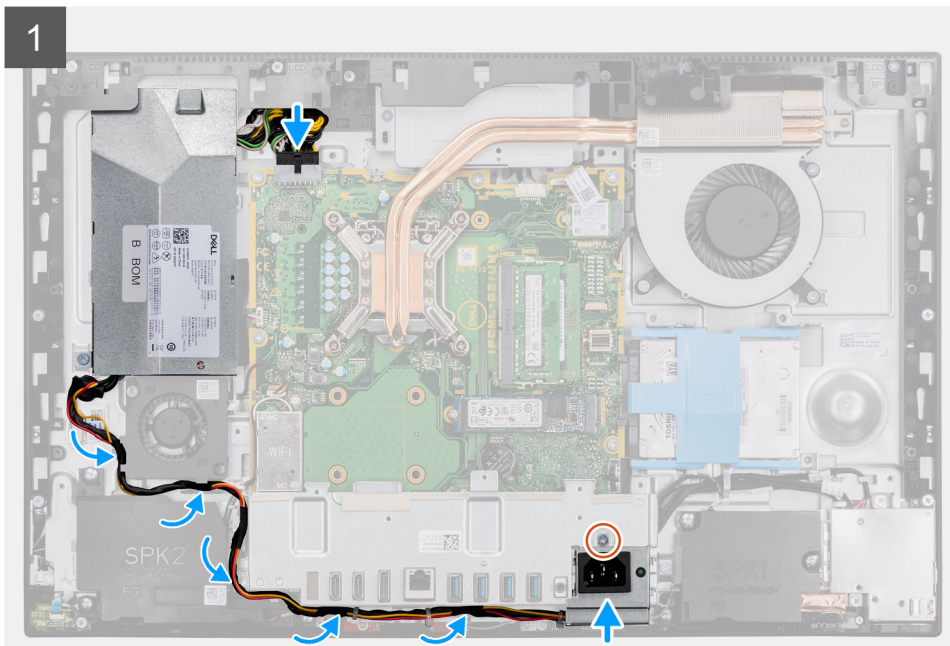
### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da PSU e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x  
M3x5





### Etapas

1. Deslize a PSU na base do conjunto da tela até que a aba de fixação se encaixe na posição.
2. Recoloque o parafuso (M3x5) que fixa a PSU à base do conjunto da tela.
3. Conecte o cabo da fonte de alimentação ao conector na placa de sistema.
4. Passe o cabo da fonte de alimentação pelas guias de roteamento no suporte de E/S traseiro e no ventilador da PSU.
5. Deslize e coloque o soquete da fonte de alimentação no suporte de E/S traseiro.
6. Recoloque o parafuso (M3x5) que fixa o soquete da fonte de alimentação ao suporte de E/S traseiro.

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa inferior](#).
2. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
3. Instale a [tampa traseira](#)
4. Instale o [suporte](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Ventilador da fonte de alimentação

### Como remover o ventilador da PSU

#### Pré-requisitos

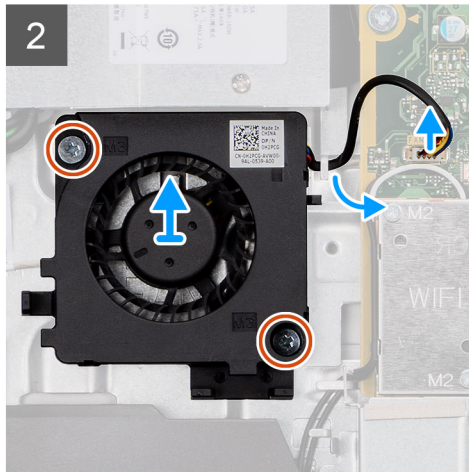
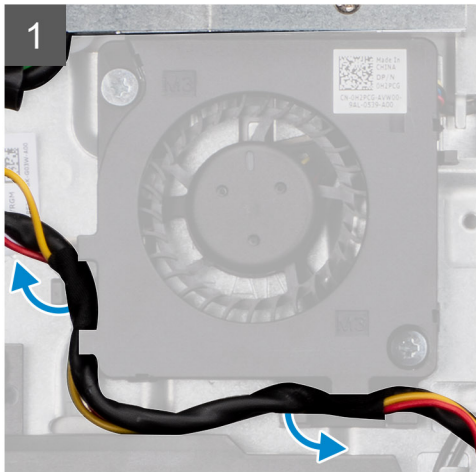
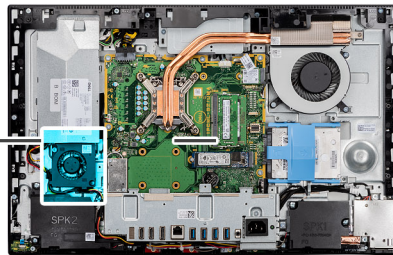
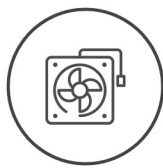
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
5. Remova a [tampa superior](#).

#### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do ventilador da PSU e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x  
M3x5



### Etapas

1. Remova o cabo da fonte de alimentação das guias de roteamento no ventilador da PSU.
2. Desconecte o cabo do ventilador da PSU da placa de sistema.
3. Remova os dois parafusos (M3x5) que fixam o ventilador da PSU à base do conjunto da tela.
4. Levante o ventilador da PSU da base do conjunto da tela.

## Como instalar o ventilador da PSU

### Pré-requisitos

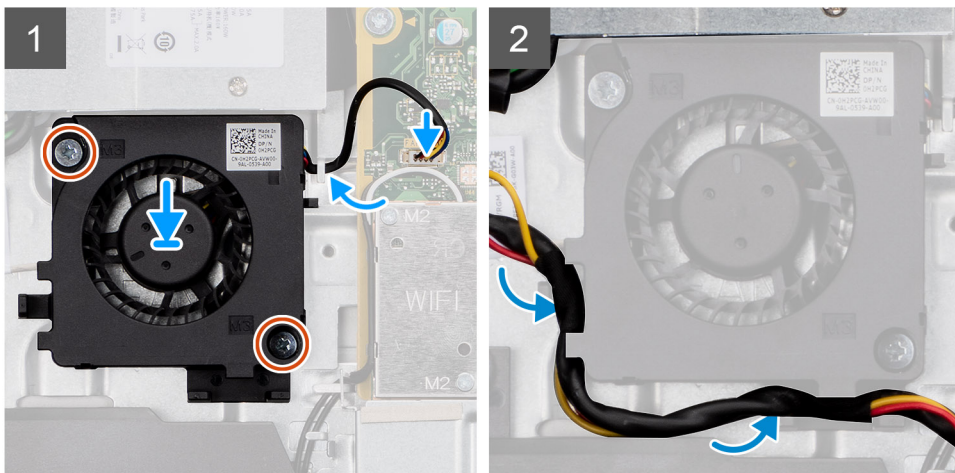
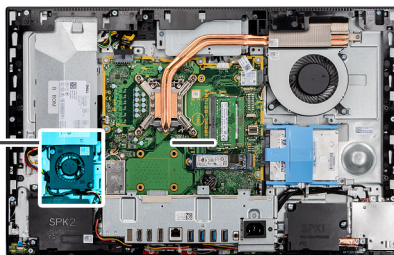
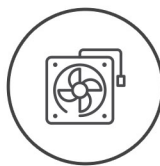
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do ventilador da PSU e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x  
M3x5



### Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no ventilador da PSU com os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
2. Recoloque os dois parafusos (M3x5) que fixam o ventilador da PSU à base do conjunto da tela.
3. Conecte o cabo do ventilador da PSU ao conector na placa de sistema.
4. Passe o cabo da fonte de alimentação pelas guias de roteamento no ventilador da PSU.

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa inferior](#).
2. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
3. Instale a [tampa traseira](#)
4. Instale o [suporte](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Dissipador de calor

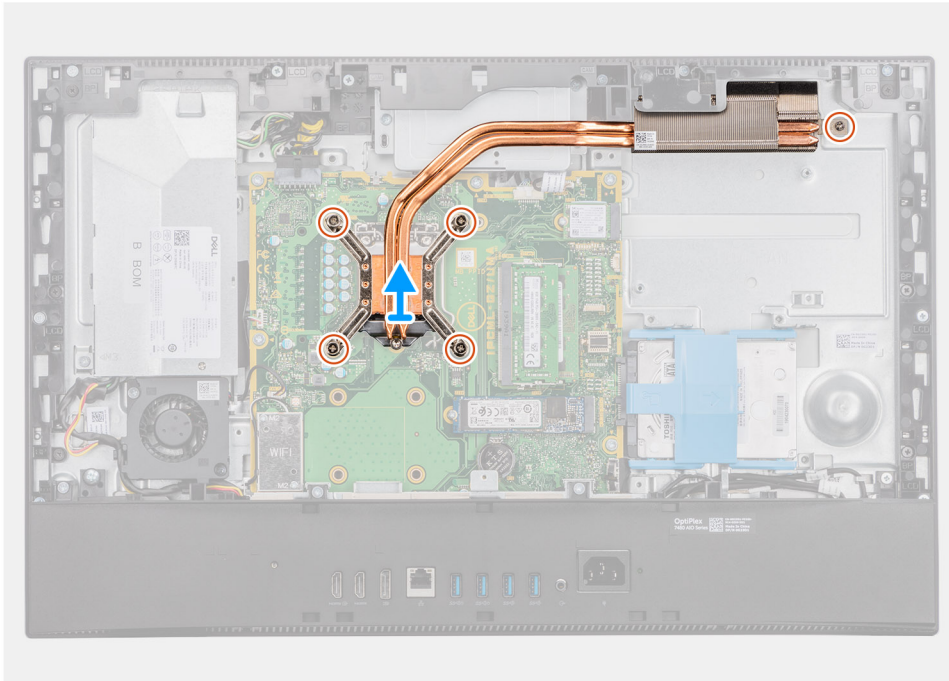
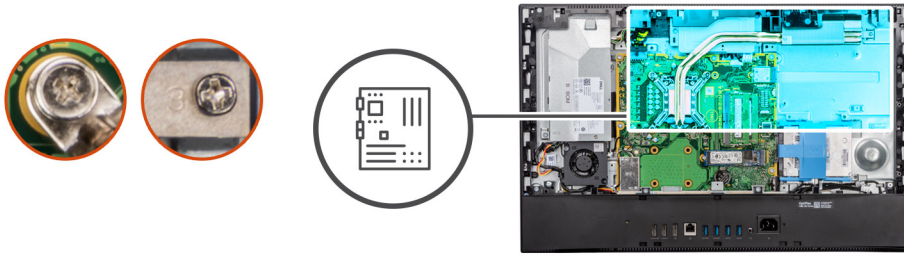
### Como remover o dissipador de calor - UMA

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
5. Remova o [ventilador do sistema](#).

#### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do dissipador de calor e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



### Etapas

1. Em ordem sequencial inversa (como indicada no dissipador de calor), solte os cinco parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa do sistema e à base do conjunto da tela.
2. Deslize e levante o dissipador de calor da placa de sistema e da base do conjunto da tela.

## Como instalar o dissipador de calor

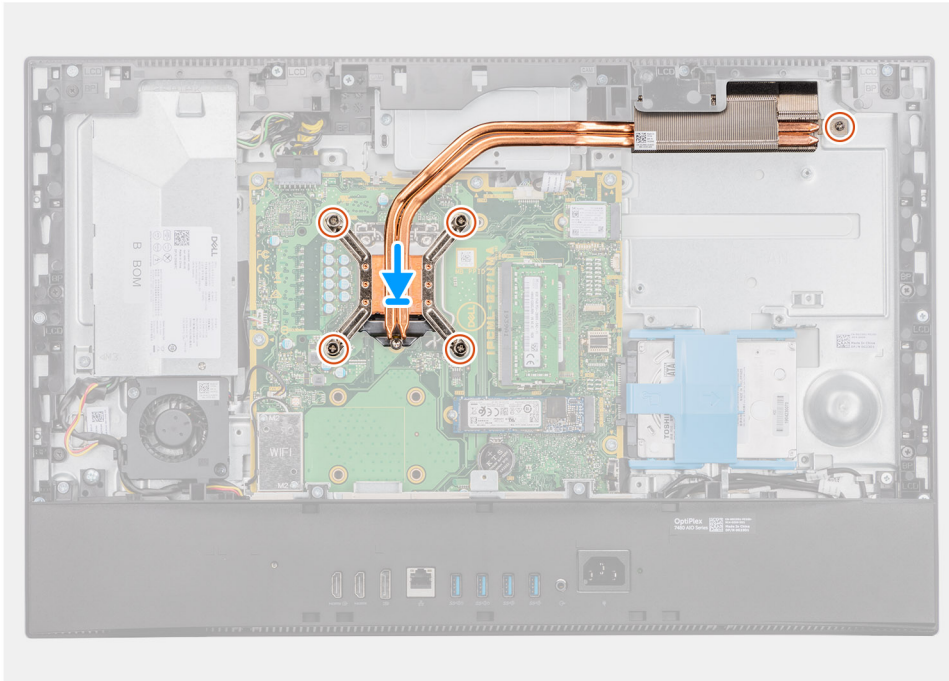
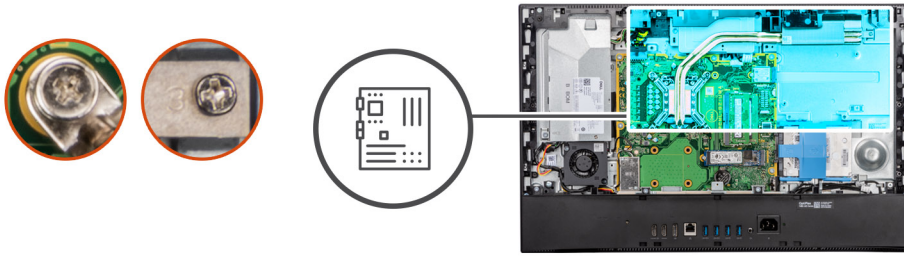
### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

**i** **NOTA:** Se a placa de sistema ou o dissipador de calor for trocado, use o pad/pasta térmica fornecida no kit para garantir que haja condutividade térmica.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do dissipador de calor e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



### Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema e na base do conjunto da tela.
2. Em ordem sequencial (como indicada no dissipador de calor), aperte os cinco parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa de sistema e à base do conjunto da tela.

### Próximas etapas

1. Instale o [ventilador do sistema](#).
2. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
3. Instale a [tampa traseira](#).
4. Instale o [suporte](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Processador

### Como remover o processador

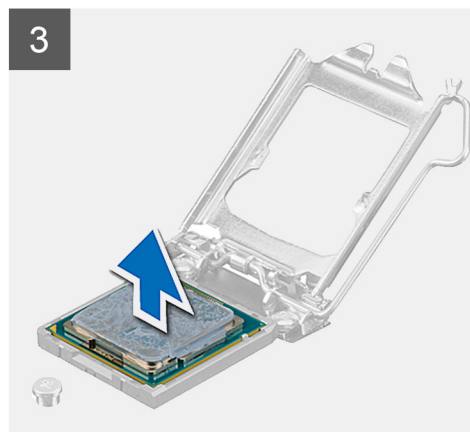
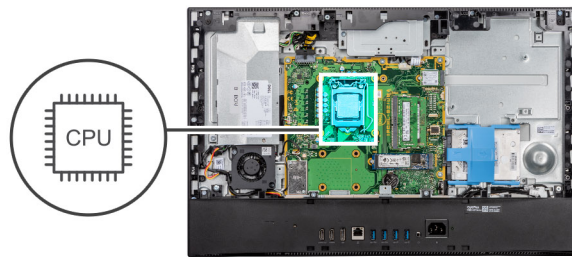
#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
5. Remova o [ventilador do sistema](#).

6. Remova o [dissipador de calor](#).

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do processador e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



### Etapas

1. Pressione a alavanca de liberação para baixo e para fora do processador a fim de liberá-la da aba de fixação.
2. Estenda completamente a alavanca de liberação e abra a tampa do processador.

**⚠ CUIDADO:** Ao remover o processador, não deixe cair nenhum objeto sobre os pinos no interior do soquete e nem os toque.

3. Levante cuidadosamente o processador do respectivo soquete.

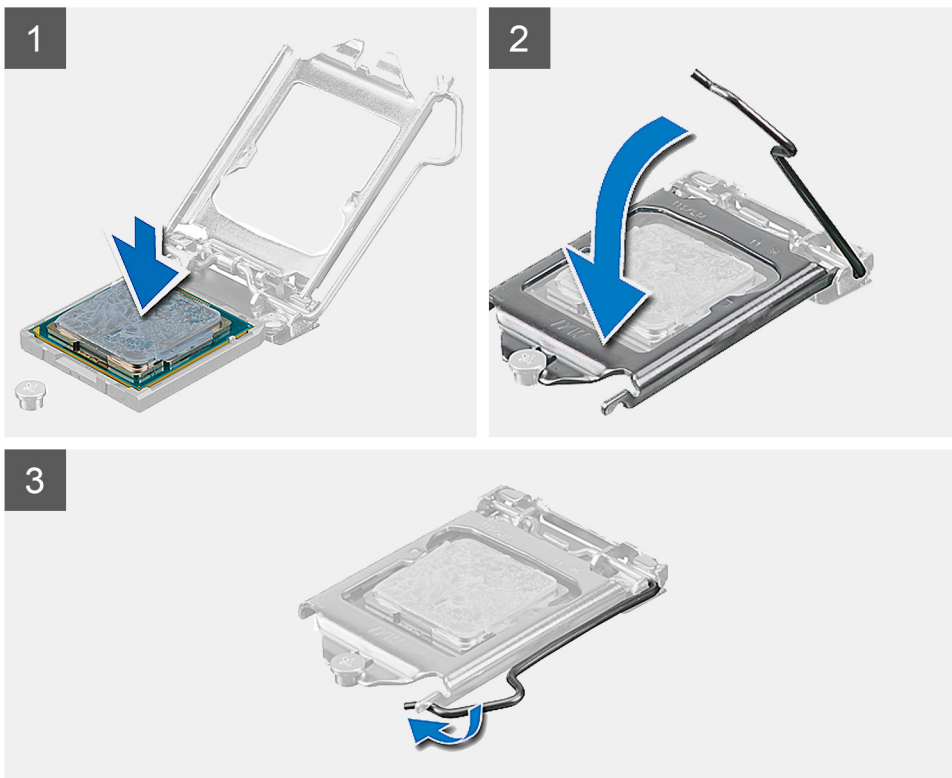
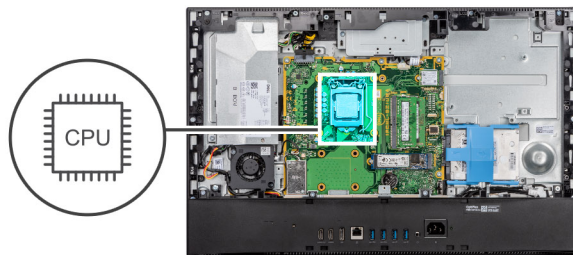
## Como instalar o processador

### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do processador e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



## Etapas

1. Certifique-se de que a alavanca de liberação no soquete do processador está totalmente estendida na posição aberta.

**NOTA:** O canto do pino 1 do processador tem um triângulo que se alinha ao triângulo no canto do pino 1 do soquete do processador. Quando o processador está assentado corretamente, todos os quatro cantos ficam alinhados no mesmo nível. Se um ou mais cantos do processador estiver(em) mais alto(s) que os outros, isso significa que o processador não está encaixado corretamente.

2. Alinhe os entalhes no processador com as abas no soquete do processador e coloque o processador no soquete do processador.

**CUIDADO:** Certifique-se de que o chanfro da tampa do processador esteja posicionado sob a haste de alinhamento.

3. Quando o processador estiver totalmente encaixado no soquete, gire a alavanca de liberação para baixo e coloque-a sob a aba na tampa do processador.

## Próximas etapas

1. Instale o [dissipador de calor](#).
2. Instale o [ventilador do sistema](#).
3. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
4. Instale a [tampa traseira](#).
5. Instale o [suporte](#).
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Suporte de E/S traseira

## Como remover o suporte da E/S traseira

### Pré-requisitos

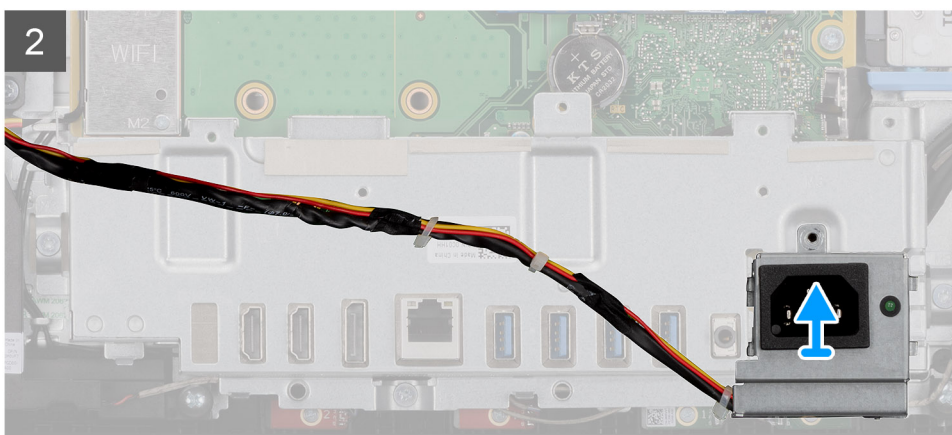
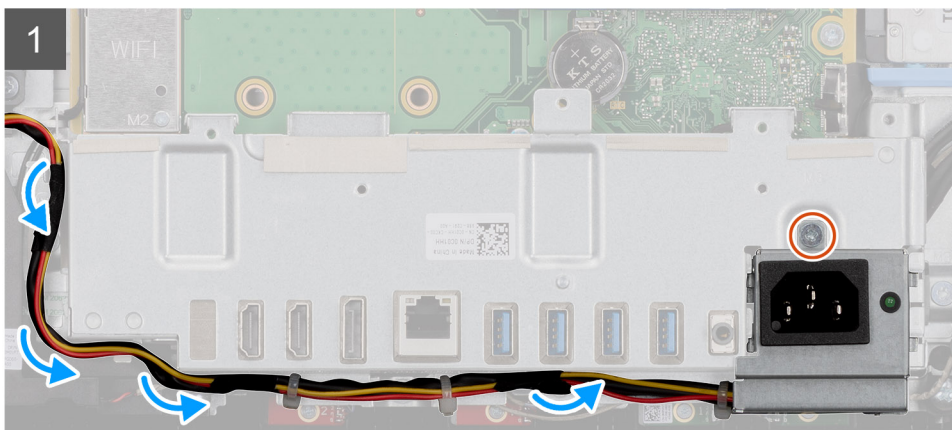
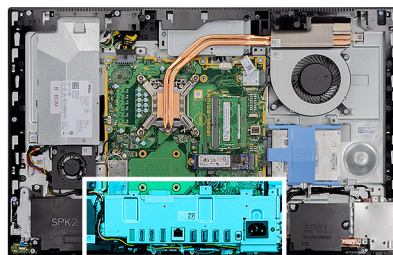
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
5. Remova a [tampa inferior](#).

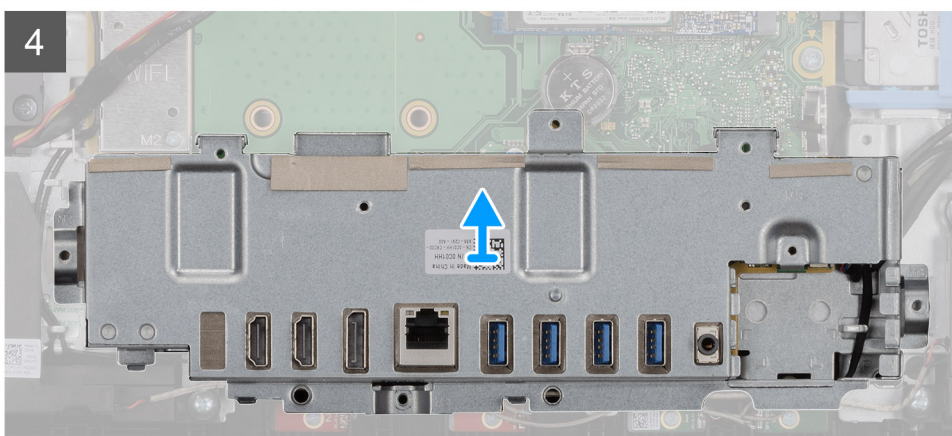
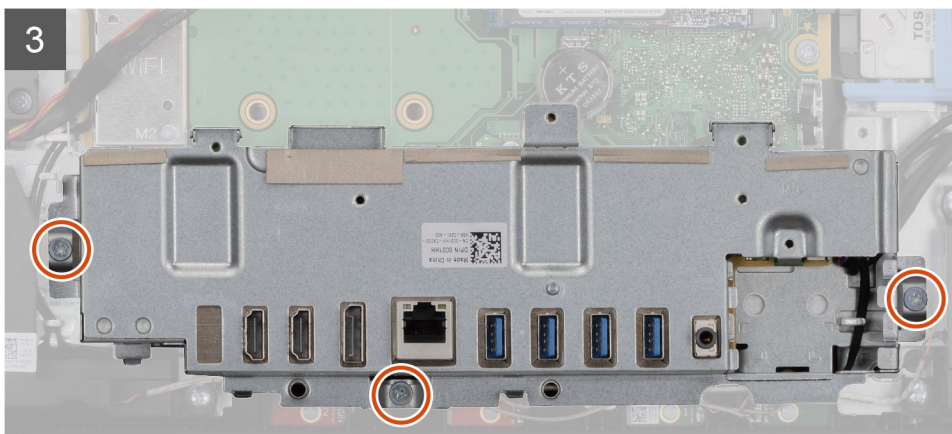
### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do suporte da E/S traseira e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



4x  
M3X5





### Etapas

1. Remova o parafuso (M3x5) que prende o soquete da fonte de alimentação no suporte da E/S traseira.
2. Remova o cabo de alimentação da guia de roteamento no suporte da E/S traseira.
3. Deslize e remova o soquete da fonte de alimentação do suporte da E/S traseira.
4. Remova os três parafusos (M3x5) que prendem o suporte da E/S traseira à base do conjunto da tela.
5. Levante o suporte da E/S traseira da base do conjunto da tela.

## Como instalar o suporte da E/S traseira

### Pré-requisitos

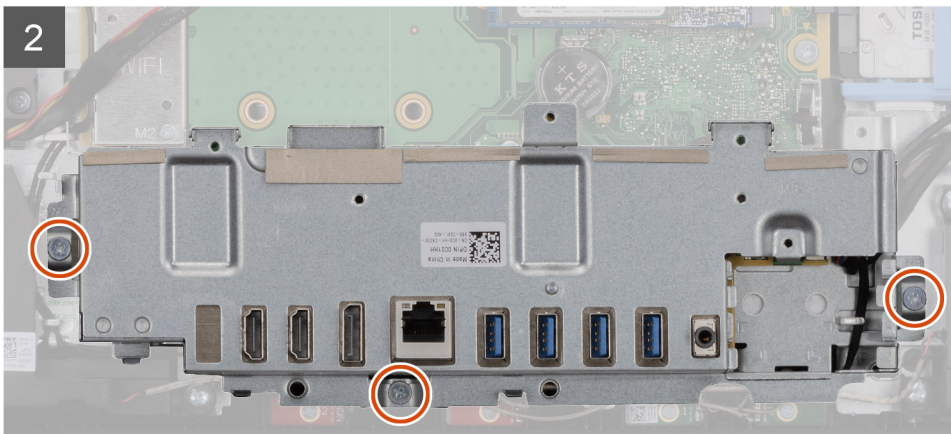
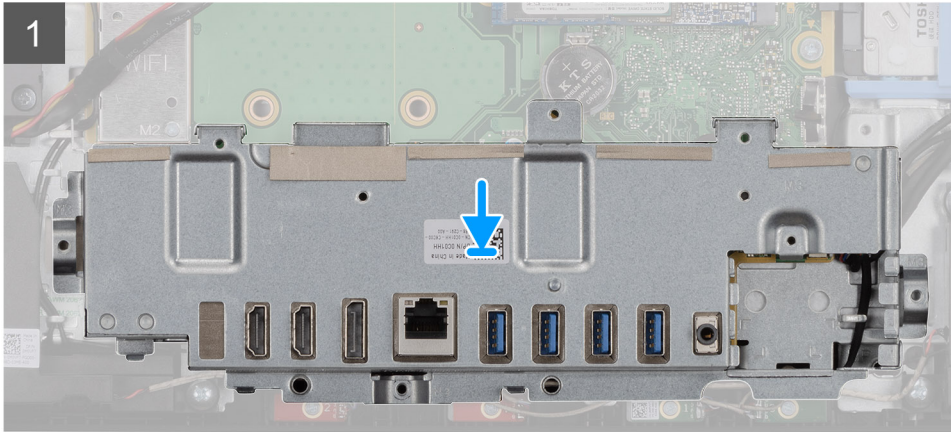
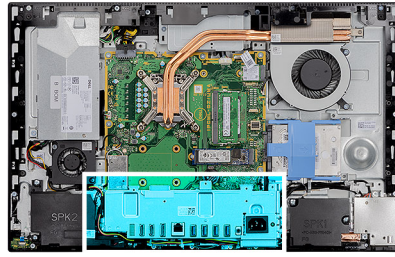
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

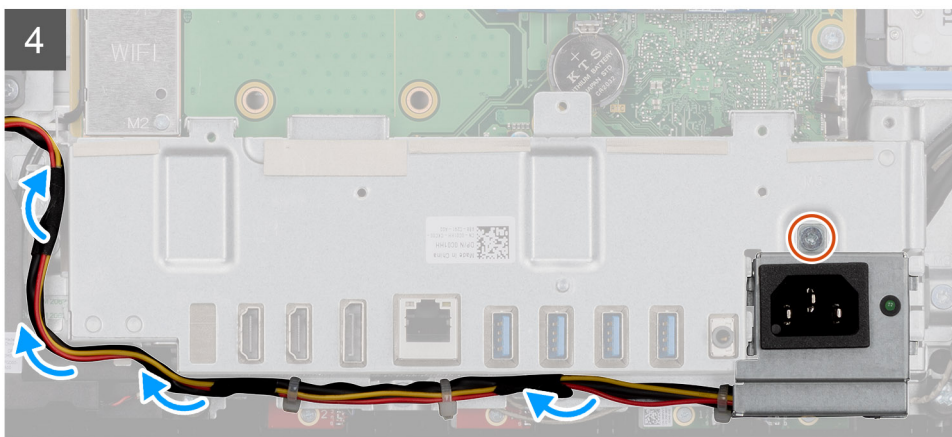
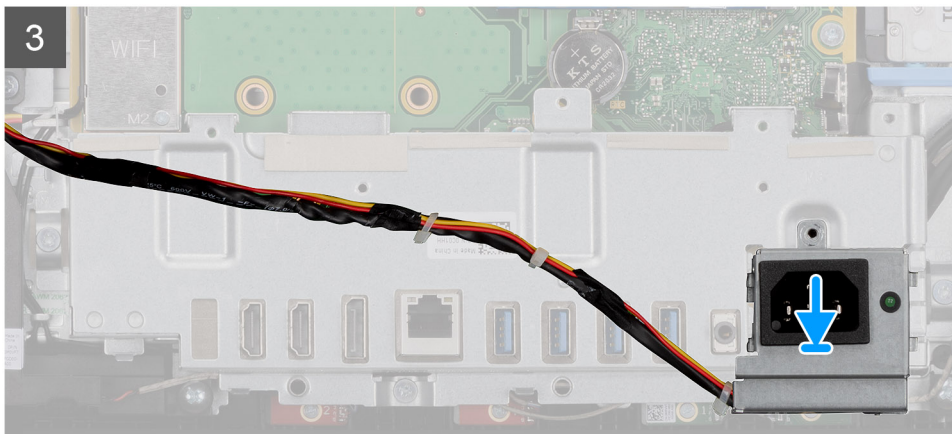
### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do suporte da E/S traseira e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



4x  
M3X5





### Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte da E/S traseira com os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
2. Recoloque os três parafusos (M3x5) que prendem a placa de E/S traseira à base do conjunto da tela.
3. Passe o cabo de alimentação pela guia de roteamento no suporte da E/S traseira.
4. Alinhe o orifício de parafuso do soquete da fonte de alimentação com o orifício do parafuso no suporte da E/S traseira.
5. Recoloque o parafuso (M3x5) que fixa o soquete da fonte de alimentação no suporte da E/S traseira.

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa inferior](#).
2. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
3. Instale a [tampa traseira](#).
4. Instale o [suporte](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Placa de sistema

### Como remover a placa de sistema

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
  - NOTA:** A etiqueta de serviço do seu computador está armazenada na placa do sistema. Você deve inserir a etiqueta de serviço no programa de configuração do BIOS após recolocar a placa de sistema.
  - NOTA:** Recolocar a placa do sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Você deve fazer as alterações apropriadas novamente depois de recolocar a placa de sistema.

**NOTA:** Antes de desconectar os cabos da placa de sistema, observe a localização dos conectores para reconectá-los corretamente após recolocar a placa de sistema.

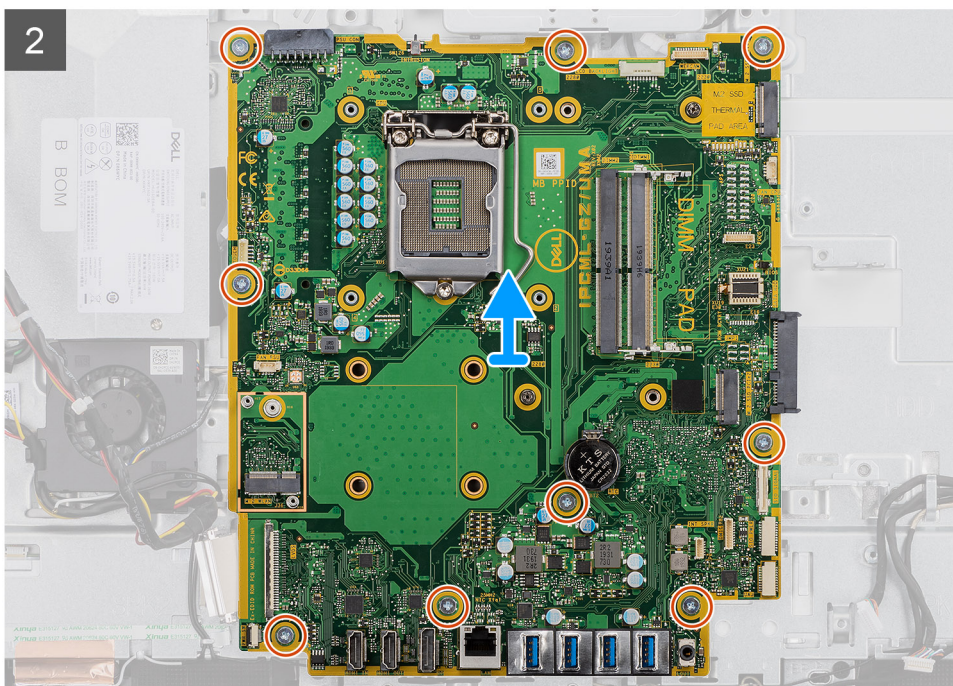
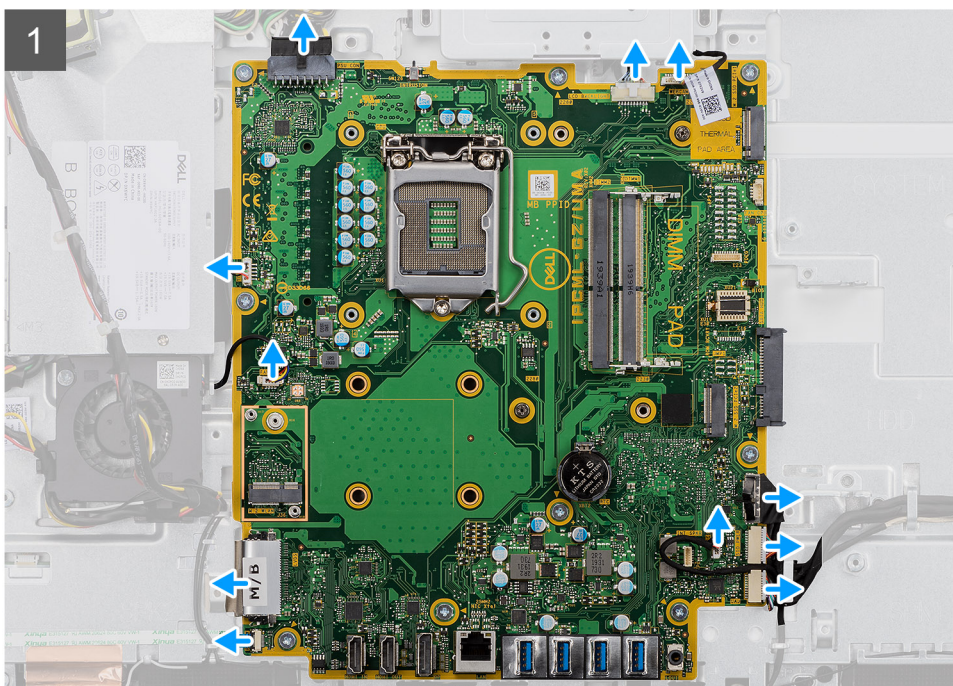
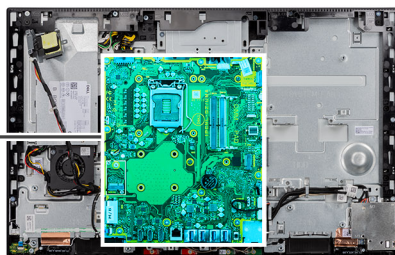
2. Remova o suporte.
3. Remova a tampa traseira.
4. Remova a blindagem da placa de sistema.
5. Remova o módulo de memória.
6. Remova a placa sem fio.
7. Remova a unidade de estado sólido 2230.
8. Remova a unidade de estado sólido 2280/Intel Optane.
9. Remova o dissipador de calor.
10. Remova o processador.
11. Remova a bateria de célula tipo moeda.
12. Remova a tampa superior.
13. Remova o suporte da E/S traseira.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa do sistema e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



9x  
M3X5



### Etapas

1. Desconecte todos os cabos conectados à placa de sistema.
2. Remova os nove parafusos (M3x5) que prendem a placa do sistema à base do conjunto da tela.
3. Levante e remova a placa de sistema da base do conjunto da tela.

# Como instalar a placa de sistema

## **Pré-requisitos**

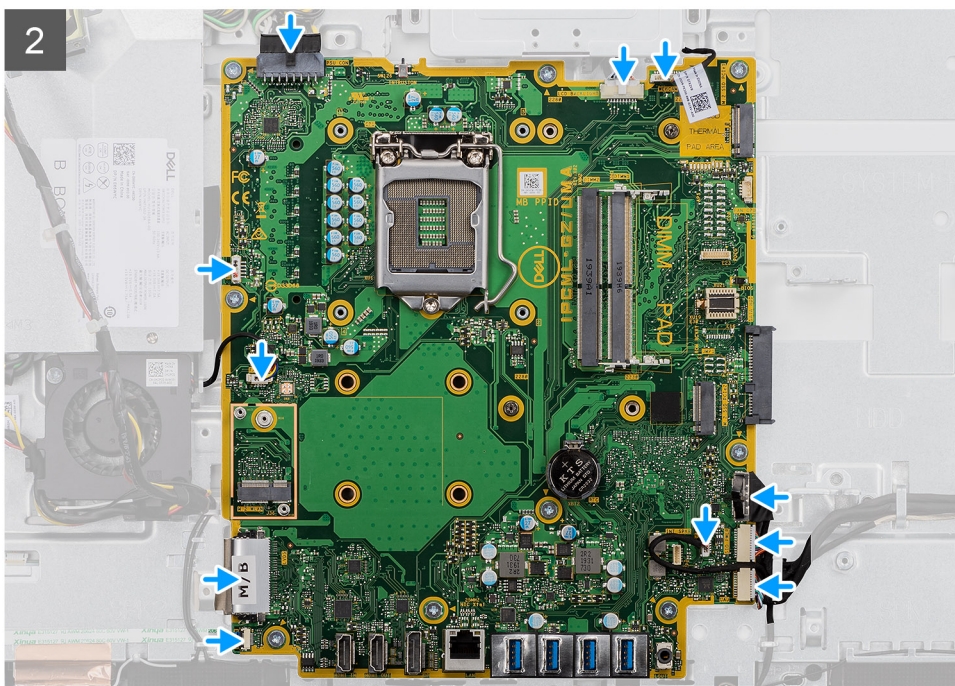
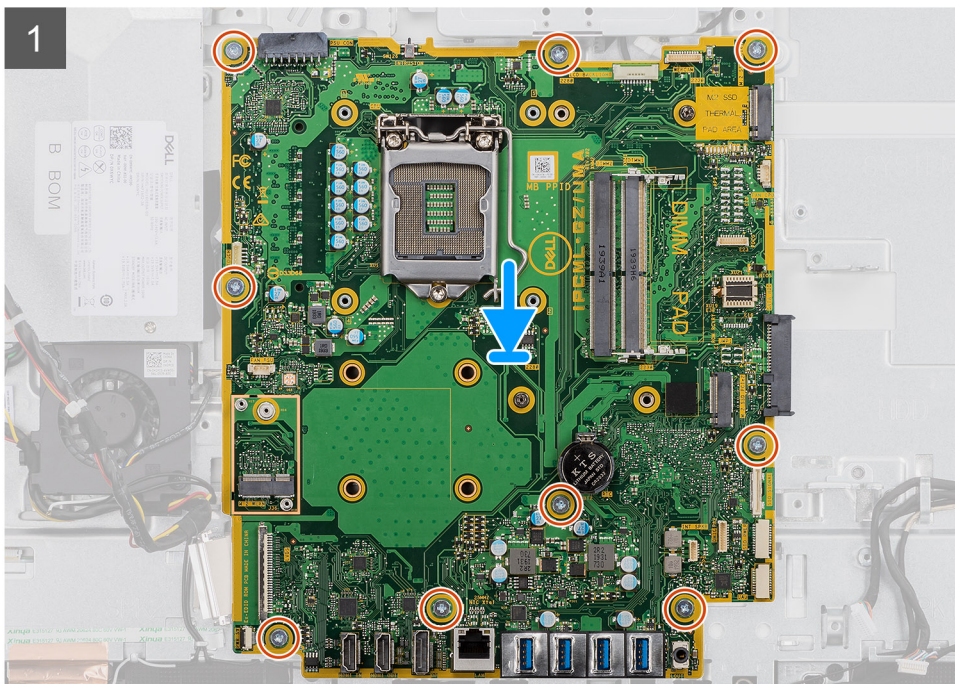
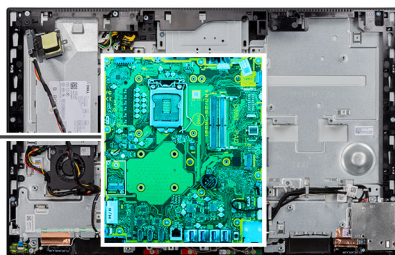
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

## **Sobre esta tarefa**

A imagem a seguir indica a localização da placa do sistema e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



9x  
M3X5



### Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa do sistema com os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
2. Recoloque os nove parafusos (M3x5) que prendem a placa do sistema à base do conjunto da tela.
3. Passe e conecte todos os cabos que você desconectou da placa de sistema.

### Próximas etapas

1. Instale o [suporte da E/S traseira](#).
  2. Instale a [tampa inferior](#).
  3. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
  4. Instale o [processador](#).
  5. Instale o [dissipador de calor](#).
  6. Instale a [unidade de estado sólido 2230/Intel Optane](#).
  7. Instale a [unidade de estado sólido 2230](#).
  8. Instale a [placa wireless](#).
  9. Instale o [módulo de memória](#).
  10. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
  11. Instale a [tampa traseira](#).
  12. Instale o [suporte](#).
  13. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).
- NOTA:** A etiqueta de serviço do seu computador está armazenada na placa do sistema. Você deve inserir a etiqueta de serviço no programa de configuração do BIOS após recolocar a placa de sistema.
- NOTA:** Recolocar a placa do sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Você deve fazer as alterações apropriadas novamente depois de recolocar a placa de sistema.

## Alto-falantes

### Como remover os alto-falantes

#### Pré-requisitos

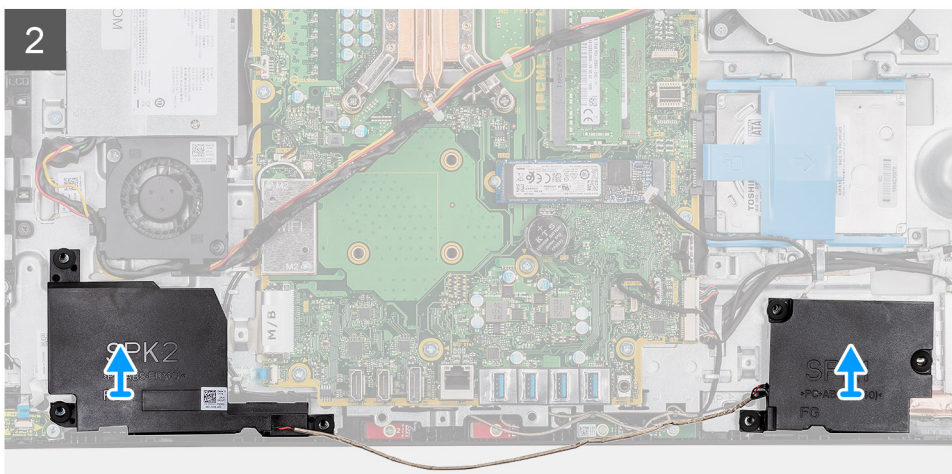
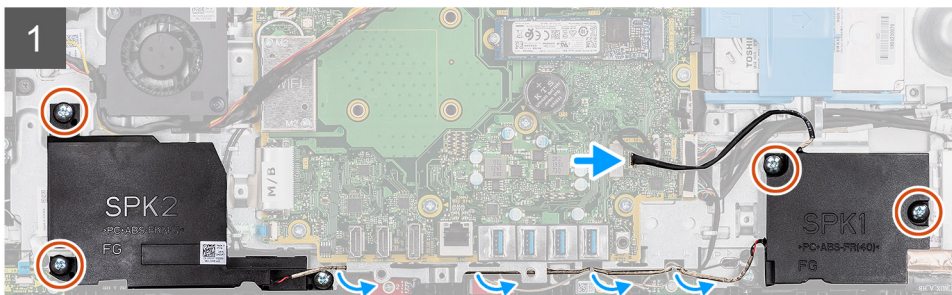
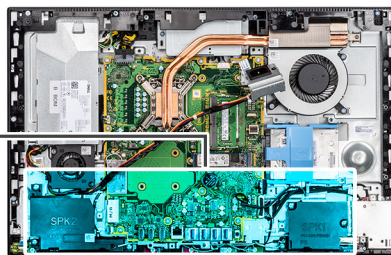
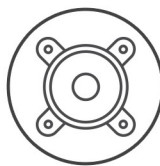
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
5. Remova a [tampa superior](#).
6. Remova o [suporte da E/S traseira](#).

#### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do alto-falantes e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



4x  
M3 4+7.1xZN



### Etapas

1. Desconecte o cabo do alto-falante do conector na placa de sistema.
2. Remova os quatro parafusos (M3 4+7.1xZN) que prendem os alto-falantes à base do conjunto da tela.
3. Retire o cabo do alto-falante das guias de roteamento na base do conjunto da tela.
4. Levante os alto-falantes, junto com o respectivo cabo, da base do conjunto da tela.

## Como instalar os alto-falantes

### Pré-requisitos

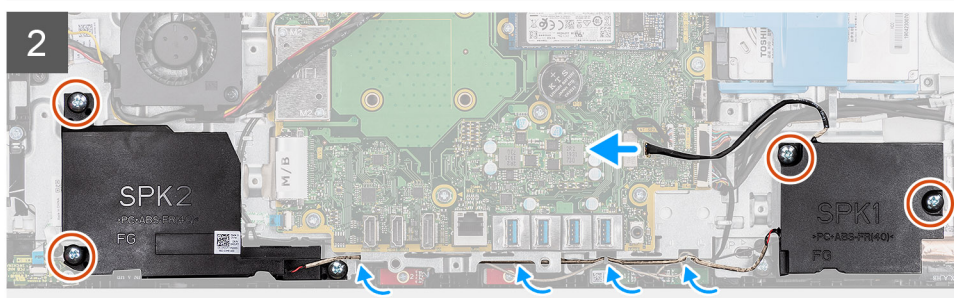
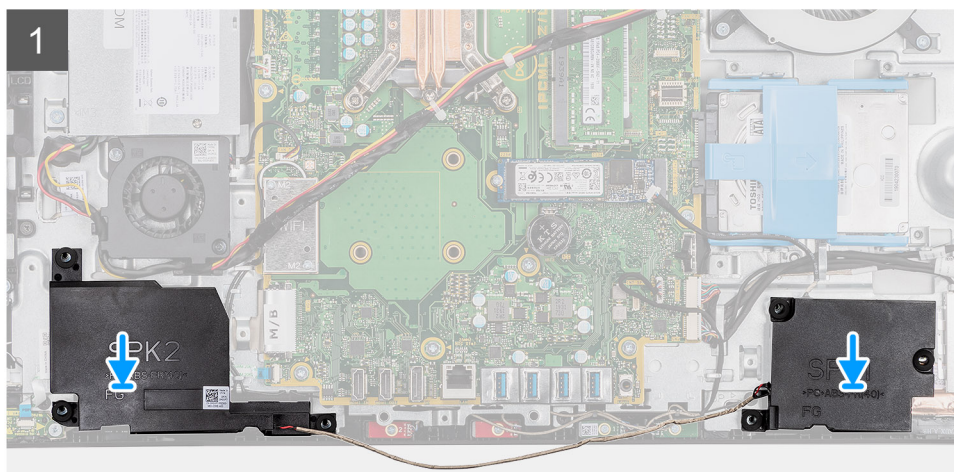
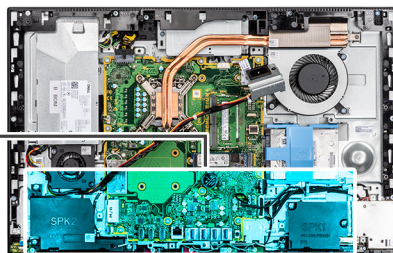
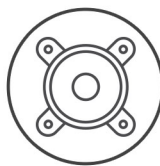
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do alto-falantes e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



**4x**  
M3 4+7.1xZN



### Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos nos alto-falantes com os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
2. Recoloque os quatro parafusos (M3 4+7.1xZN) que prendem os alto-falantes à base do conjunto da tela.
3. Passe o cabo do alto-falante pela guia de roteamento na base do conjunto da tela e conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.

### Próximas etapas

1. Instale o [suporte da E/S traseira](#).
2. Instale a [tampa inferior](#).
3. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
4. Instale a [tampa traseira](#).
5. Instale o [suporte](#).
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Placa do botão liga/desliga

### Como remover a placa do botão liga/desliga

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).

3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
5. Remova o [suporte da E/S traseira](#).
6. Remova os [alto-falantes](#).

#### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa do botão liga/desliga e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

#### Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo da placa do botão liga/desliga do conector da placa de sistema.
2. Retire o cabo da placa do botão liga/desliga da base do conjunto da tela.
3. Remova o parafuso (M3x5) que prende a placa do botão liga/desliga à moldura intermediária.
4. Levante e remova a placa do botão liga/desliga com o cabo da moldura intermediária.

## Como instalar a placa do botão liga/desliga

#### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

#### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa do botão liga/desliga e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

#### Etapas

1. Alinhe e posicione a placa do botão liga/desliga no slot da moldura intermediária.
2. Recoloque o parafuso (M3x5) que prende a placa do botão liga/desliga à moldura intermediária.
3. Cole o cabo da placa do botão liga/desliga à base do conjunto da tela.
4. Conecte o cabo da placa do botão liga/desliga em seu respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.

#### Próximas etapas

1. Instale os [alto-falantes](#)
2. Instale o [suporte da E/S traseira](#).
3. Instale a [tampa inferior](#).
4. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
5. Instale a [tampa traseira](#).
6. Instale o [suporte](#).
7. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Microfones

### Como remover os microfones

#### Pré-requisitos

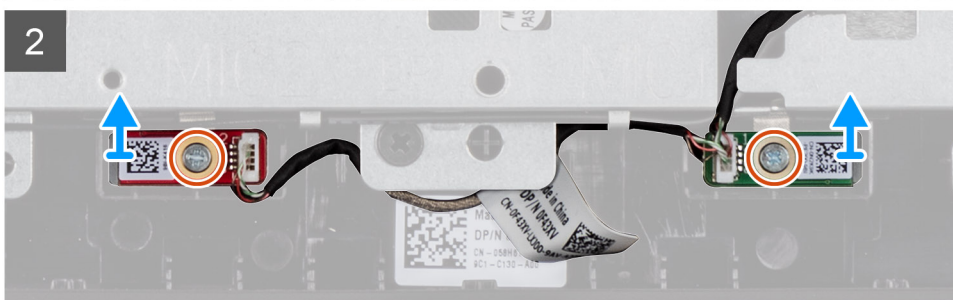
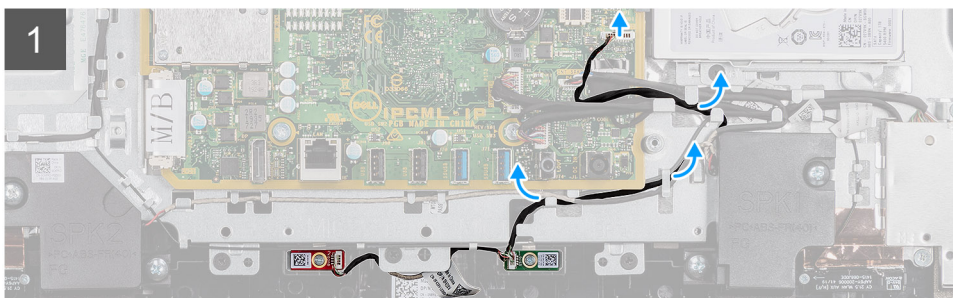
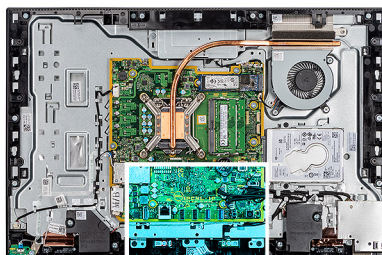
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
5. Remova a [tampa superior](#).
6. Remova o [suporte da E/S traseira](#).
7. Remova o [alto-falante](#).

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização dos microfones e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x  
M2x2.5



### Etapas

1. Desconecte o cabo do microfone da placa de sistema e retire-o das guias de roteamento na base do conjunto da tela.
2. Remova os dois parafusos (M2X2.5) que prendem o módulo do microfone (2) à moldura intermediária.
3. Levante os módulos do microfone (2) dos slots da moldura intermediária.

## Como instalar os microfones

### Pré-requisitos

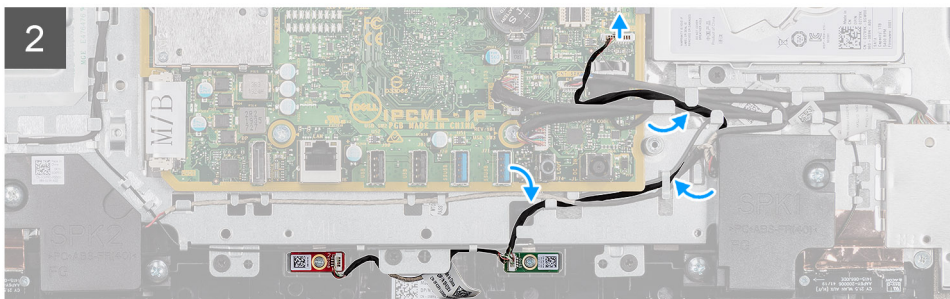
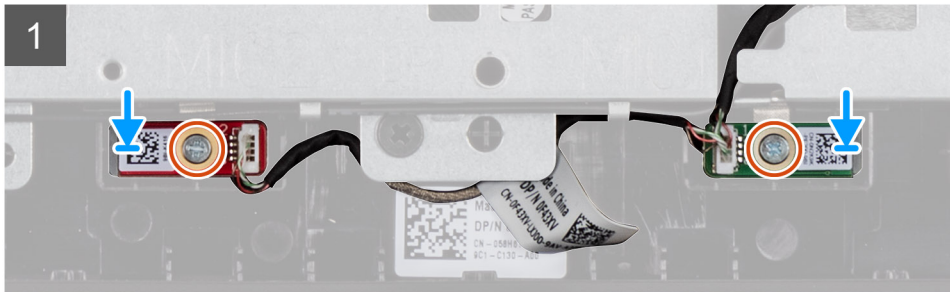
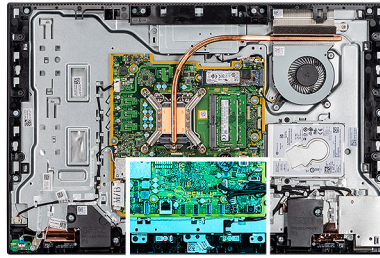
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização dos microfones e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x  
M2x2.5



### Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos nos módulos de microfone com os orifícios dos parafusos na moldura intermediária.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x2.5) que prendem os módulos de microfone à moldura intermediária.
3. Passe o cabo do microfone pelas guias de roteamento na base do conjunto da tela e conecte o cabo do microfone à placa de sistema.

### Próximas etapas

1. Instale o [alto-falante](#)
2. Instale o [suporte da E/S traseira](#).
3. Instale a [tampa inferior](#).
4. Instale a [tampa traseira](#).
5. Instale o [suporte](#).
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Placa de E/S direita

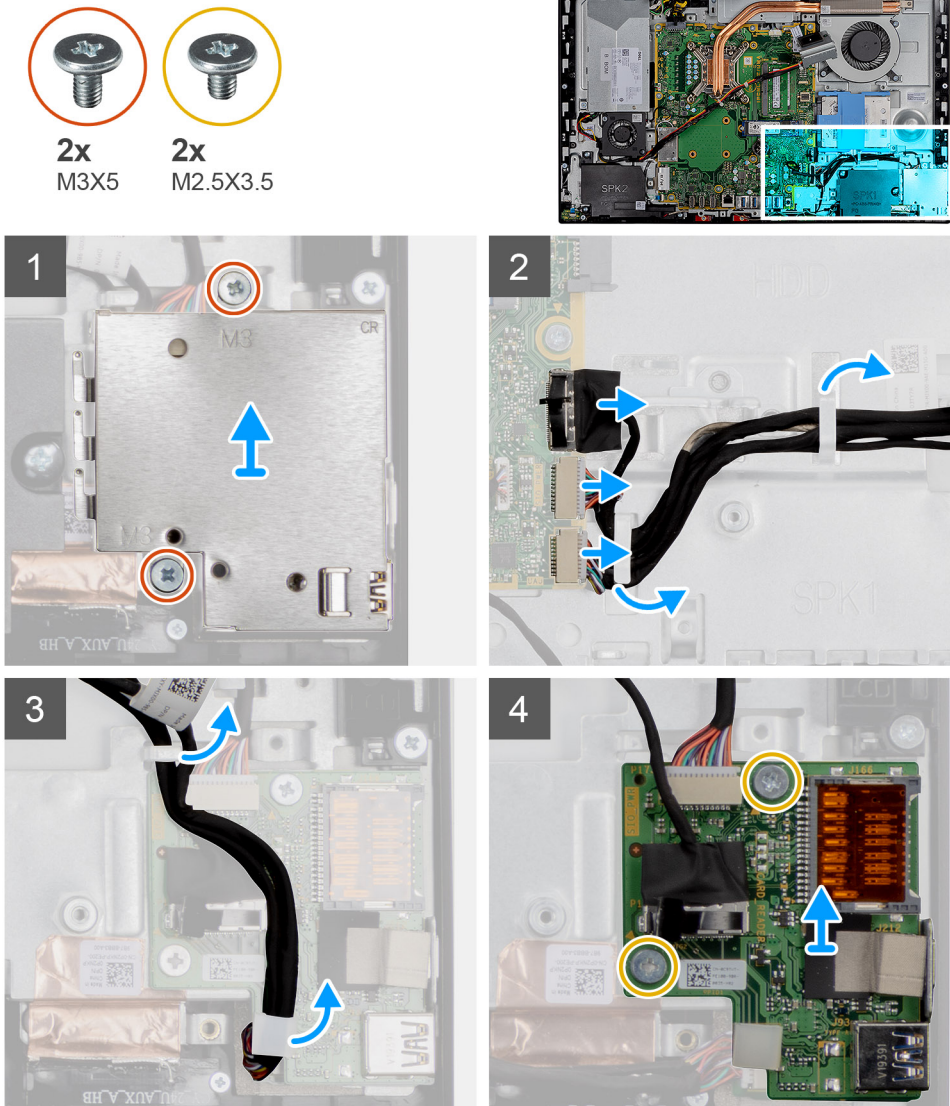
### Como remover a placa de E/S lateral

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
5. Remova a [tampa superior](#).
6. Remova o [suporte da E/S traseira](#).

## Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa de E/S lateral e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



## Etapas

1. Remova os dois parafusos (M3x5) que prendem a blindagem da placa de E/S lateral à base do conjunto da tela.
2. Levante e remova a blindagem da placa de E/S lateral da placa de E/S lateral.
3. Desconecte o cabo de sinal SIO, o cabo de alimentação SIO e o cabo da porta de áudio do conector na placa de sistema.
4. Remova o cabo de sinal SIO, o cabo de alimentação SIO e o cabo da porta de áudio das guias de roteamento na base do conjunto da tela.
5. Remova os dois parafusos (M2.5x3.5) que prendem a placa de E/S lateral à base do conjunto da tela.
6. Levante e remova a placa de E/S lateral com os cabos da base do conjunto da tela.

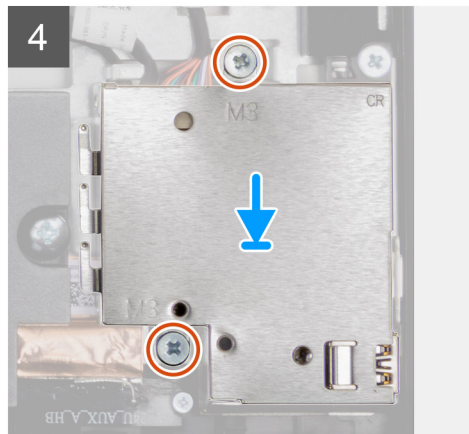
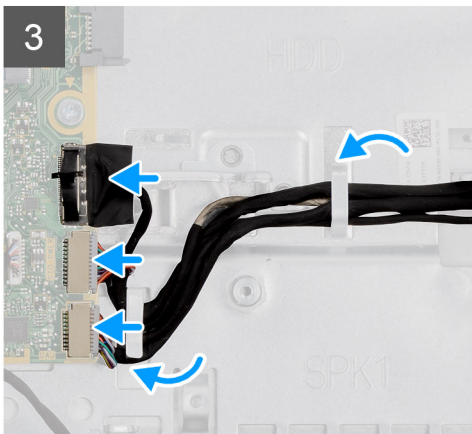
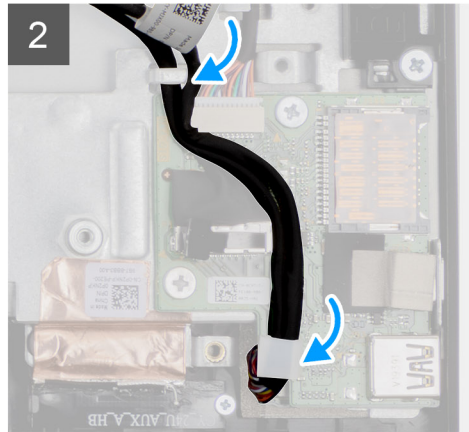
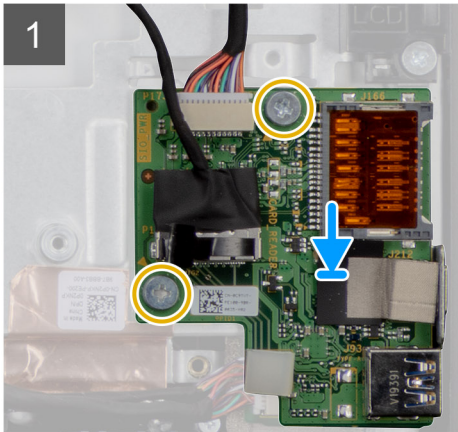
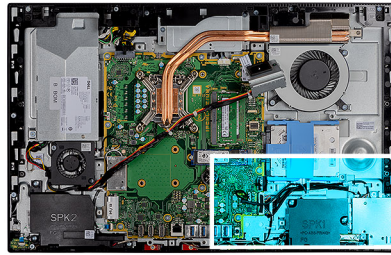
## Como instalar a placa de E/S lateral

### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

## Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa de E/S lateral e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



## Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de E/S lateral com os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
2. Recoloque os dois parafusos (M2.5x3.5) que prendem a placa de E/S lateral à base do conjunto da tela.
3. Passe o cabo de sinal SIO, o cabo de alimentação SIO e o cabo da porta de áudio pelas guias de roteamento na base do conjunto da tela.
4. Conecte o cabo de sinal SIO, o cabo de alimentação SIO e o cabo da porta de áudio à placa de sistema.
5. Alinhe os orifícios dos parafusos na blindagem da placa de E/S lateral com os orifícios na base do conjunto da tela.
6. Recoloque os dois parafusos (M3x5) que prendem a blindagem da placa de E/S lateral na base do conjunto da tela.

## Próximas etapas

1. Instale o [suporte da E/S traseira](#).
2. Instale a [tampa inferior](#).
3. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
4. Instale a [tampa traseira](#).
5. Instale o [suporte](#).
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Módulos da antena

## Como remover os módulos da antena

### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
5. Remova a [placa sem fio](#).
6. Remova a [tampa superior](#).
7. Remova o [suporte da E/S traseira](#).
8. Remova os [alto-falantes](#).
9. Remova a [placa de E/S lateral](#).

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica os módulos da antena e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

**NOTA:** Anote o roteamento dos cabos da antena antes de remover os cabos da antena das guias de roteamento. Além disso, observe a localização dos módulos da antena impressos na base do conjunto da tela como ANT-B (preto) e ANT-W (branco).

### Etapas

1. Remova os cabos de antena das guias de roteamento na base do conjunto da tela.
2. Remova os dois parafusos (M2x2.5) que prendem os módulos da antena à moldura intermediária.
3. Retire cuidadosamente a folha de cobre que prende os cabos da antena à moldura intermediária.
4. Levante e retire os módulos da antena da moldura intermediária.

## Como instalar os módulos da antena

### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica os módulos da antena e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

**NOTA:** Observe a localização dos módulos da antena impressos na base do conjunto da tela como ANT-B (preto) e ANT-W (branco).

### Etapas

1. Alinhe os módulos da antena com os slots da moldura intermediária e cole-os no lugar.
2. Cole a folha de cobre que prende os cabos da antena à moldura intermediária.
3. Recoloque os dois parafusos (M2x2.5) que prendem os módulos da antena à moldura intermediária.
4. Passe os cabos de antena pelas guias de roteamento na base do conjunto da tela.

### Próximas etapas

1. Instale a [placa de E/S lateral](#).
2. Instale os [alto-falantes](#)
3. Instale o [suporte da E/S traseira](#).
4. Instale a [tampa inferior](#).
5. Instale a [placa wireless](#).

6. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
7. Instale a [tampa traseira](#).
8. Instale o [suporte](#).
9. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Painel da tela

### Como remover o painel da tela

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
5. Remova o [disco rígido](#).
6. Remova a [tampa superior](#).
7. Remova o [suporte da E/S traseira](#).
8. Remova os [alto-falantes](#).
9. Remova o [conjunto da câmera](#).
10. Remova a [placa do sistema](#).
11. Remova a [PSU](#).
12. Remova o [ventilador da PSU](#).

#### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do painel de exibição e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

#### Etapas

1. Remova a luz de fundo da tela, a tela touchscreen e o cabo da tela das guias de roteamento na base do conjunto da tela.
2. Remova os 11 parafusos (M3x5) que prendem a moldura intermediária e a base do conjunto da tela ao painel da tela.
3. Coloque o sistema em uma posição vertical.
4. Segurando o canto superior, solte o painel da tela e remova-o da moldura intermediária e da base do conjunto da tela.
5. Passe a luz de fundo da tela, da tela touchscreen e o cabo da tela pelos slots na base do conjunto da tela.
6. Levante o painel da tela e retire-o da moldura intermediária e da base do conjunto da tela.

### Como instalar o painel da tela

#### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

#### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do painel de exibição e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

#### Etapas

1. Alinhe e coloque o painel da tela nos slots da base do conjunto da tela.
2. Passe a luz de fundo da tela, a tela touchscreen e o cabo da tela pela guia do roteamento na base do conjunto da tela.
3. Empurre o painel da tela em direção à base do conjunto da tela, fechando o vão entre o painel da tela e a moldura intermediária.
4. Coloque a base do conjunto da tela sobre uma superfície limpa e plana com o painel da tela voltada para baixo.
5. Recoloque os parafusos 11 (M3x5) que prendem o painel da tela à moldura intermediária e à base do conjunto da tela.
6. Passe a luz de fundo da tela, a tela touchscreen e o cabo da tela pelas guias do roteamento na base do conjunto da tela.

### Próximas etapas

1. Instale o [ventilador da PSU](#).
2. Instale a [PSU](#).
3. Instale a [placa de sistema](#).
4. Instale o [conjunto da câmera](#).
5. Instale os [alto-falantes](#).
6. Instale o [suporte da E/S traseira](#).
7. Instale a [tampa inferior](#).
8. Instale o [dissipador de calor](#).
9. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
10. Instale a [tampa traseira](#).
11. Instale o [suporte](#).
12. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Moldura intermediária

### Como remover a moldura intermediária

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
5. Remova o [disco rígido](#).
6. Remova a [placa sem fio](#).
7. Remova a [tampa superior](#).
8. Remova o [suporte da E/S traseira](#).
9. Remova os [alto-falantes](#).
10. Remova o [conjunto da câmera](#).
11. Remova a [placa do sistema](#).
12. Remova a [placa do botão de energia](#).
13. Remova os [microfones](#).
14. Remova a [PSU](#).
15. Remova o [ventilador da PSU](#).
16. Remova a [placa de E/S lateral](#).
17. Remova os [alto-falantes](#).
18. Remova o [painel da tela](#).

#### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da moldura intermediária e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

#### Etapas

1. Remova os 17 parafusos (M3x5) que prendem a moldura intermediária à base do conjunto da tela.
2. Remova o painel da base e levante o painel da base para retirá-lo da base do conjunto da tela.

### Como instalar a moldura intermediária

#### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

## Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da moldura intermediária e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

## Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no painel da base com os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
2. Recoloque os 17 parafusos (M3x5) que prendem a moldura intermediária na base do conjunto da tela.

## Próximas etapas

1. Instale o [painel da tela](#).
2. Como instalar as [antenas](#).
3. Instale a [placa de E/S lateral](#).
4. Instale o [ventilador da PSU](#).
5. Instale a [PSU](#).
6. Instale os [microfones](#).
7. Instale a [placa do botão liga/desliga](#).
8. Instale a [placa de sistema](#).
9. Instale o [conjunto da câmera](#).
10. Instale os [alto-falantes](#).
11. Instale o [suporte da E/S traseira](#).
12. Instale a [tampa inferior](#).
13. Instale a [placa wireless](#).
14. Instale o [disco rígido](#).
15. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
16. Instale a [tampa traseira](#).
17. Instale o [suporte](#).
18. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Software

Este capítulo apresenta em detalhes os sistemas operacionais compatíveis, além de instruções sobre como instalar os drivers.

## Tópicos:

- Sistema operacional
- Como baixar o driver de áudio
- Como fazer o download do driver gráfico
- Como fazer download do driver de USB
- Como fazer download do driver de WiFi
- Como fazer o download do driver do leitor de cartão de mídia
- Como fazer o download do driver de chipset
- Como fazer download do driver de rede

## Sistema operacional

- Windows 10 Home (64 bits)
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (apenas OEM)
- Windows 10 Professional (64 bits)
- Windows 10 Pro Education (64-bit)
- Ubuntu 18.04 (64 bits)

## Como baixar o driver de áudio

### Etapas

1. Ligue o computador.
2. Acesse [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) (em inglês).
3. Digite a Etiqueta de Serviço do seu computador e clique em **Submit** (Enviar).

 **NOTA: Se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente no seu modelo de computador.**

4. Clique em **Drivers e Downloads**.
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detectar Drivers).
6. Examine e confirme que concorda com os Termos e condições para usar o **SupportAssist**, depois clique em **Continue**.
7. Se necessário, o computador é iniciado para fazer o download e instalar o **SupportAssist**.

 **NOTA: Examine as instruções mostradas na tela para obter instruções específicas do navegador.**

8. Clique em **View Drivers for My System** (Exibir drivers para o meu sistema).
9. Clique em **Download and Install** para fazer download e instalar todas as atualizações de driver detectadas para seu computador.
10. Selecione um local para salvar os arquivos.
11. Se for solicitado, aprove as solicitações do **User Account Control** para fazer alterações no sistema.
12. A aplicação instala todos os drivers e atualizações identificados.

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

13. Para fazer download e instalação manual, clique em **Category**.
14. Clique em **Audio** (Áudio) na lista suspensa.
15. Clique em **Download** (Baixar) para baixar o driver de áudio para o seu computador.
16. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo do driver de áudio.

17. Clique duas vezes no ícone do arquivo do driver de áudio e siga as instruções na tela para instalar o driver.

## Como fazer o download do driver gráfico

### Etapas

1. Ligue o computador.
2. Acesse [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) (em inglês).
3. Digite a Etiqueta de Serviço do seu computador e clique em **Submit** (Enviar).  
**NOTA:** Se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente no seu modelo de computador.
4. Clique em **Drivers e Downloads**.
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detectar Drivers).
6. Examine e confirme que concorda com os Termos e condições para usar o **SupportAssist**, depois clique em **Continue**.
7. Se necessário, o computador é iniciado para fazer o download e instalar o **SupportAssist**.  
**NOTA:** Examine as instruções mostradas na tela para obter instruções específicas do navegador.
8. Clique em **View Drivers for My System** (Exibir drivers para o meu sistema).
9. Clique em **Download and Install** para fazer download e instalar todas as atualizações de driver detectadas para seu computador.
10. Selecione um local para salvar os arquivos.
11. Se for solicitado, aprove as solicitações do **User Account Control** para fazer alterações no sistema.
12. A aplicação instala todos os drivers e atualizações identificados.  
**NOTA:** Nem todos os arquivos podem ser instalados automaticamente. Examine o resumo da instalação para identificar se a instalação manual é necessária.
13. Para fazer download e instalação manual, clique em **Category**.
14. Clique em **Video** (Vídeo) na lista suspensa.
15. Clique em **Download** para baixar o driver de gráficos para o seu computador.
16. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo do driver gráfico.
17. Clique duas vezes no ícone do arquivo do driver gráfico e siga as instruções na tela para instalar o driver.

## Como fazer download do driver de USB

### Etapas

1. Ligue o computador.
2. Acesse [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) (em inglês).
3. Digite a Etiqueta de Serviço do seu computador e clique em **Submit** (Enviar).  
**NOTA:** Se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente no seu modelo de computador.
4. Clique em **Drivers & Downloads (drivers e downloads)**.
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detectar Drivers).
6. Examine e confirme que concorda com os Termos e condições para usar o **SupportAssist**, depois clique em **Continue** (Continuar).
7. Se necessário, o computador é iniciado para fazer o download e instalar o **SupportAssist**.  
**NOTA:** Examine as instruções mostradas na tela para obter instruções específicas do navegador.
8. Clique em **View Drivers for My System** (Exibir drivers para o meu sistema).
9. Clique em **Download and Install** (Baixar e instalar) para fazer download e instalar todas as atualizações de driver detectadas para o seu computador.
10. Selecione um local para salvar os arquivos.
11. Se for solicitado, aprove as solicitações do **User Account Control** (Controle de conta de usuário) para fazer alterações no sistema.
12. A aplicação instala todos os drivers e atualizações identificados.

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

13. Para fazer download e instalação manual, clique em **Category** (Categoria).
14. Clique em **Chipset** (Chipset) na lista suspensa.
15. Clique em **Download** (Download) para fazer download do driver de USB para o seu computador.
16. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo do driver de USB.
17. Clique duas vezes no ícone do arquivo do driver de USB e siga as instruções na tela para instalar o driver.

## Como fazer download do driver de WiFi

### Etapas

1. Ligue o computador.
2. Acesse [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) (em inglês).
3. Digite a Etiqueta de Serviço do seu computador e clique em **Submit** (Enviar).

**NOTA:** Se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente no seu modelo de computador.

4. Clique em **Drivers e Downloads**.
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detectar Drivers).
6. Examine e confirme que concorda com os Termos e condições para usar o **SupportAssist**, depois clique em **Continue**.
7. Se necessário, o computador é iniciado para fazer o download e instalar o **SupportAssist**.

**NOTA:** Examine as instruções mostradas na tela para obter instruções específicas do navegador.

8. Clique em **View Drivers for My System** (Exibir drivers para o meu sistema).
9. Clique em **Download and Install** para fazer download e instalar todas as atualizações de driver detectadas para seu computador.
10. Selecione um local para salvar os arquivos.
11. Se for solicitado, aprove as solicitações do **User Account Control** para fazer alterações no sistema.
12. A aplicação instala todos os drivers e atualizações identificados.

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

13. Para fazer download e instalação manual, clique em **Category**.
14. Clique em **Network** (Rede) na lista suspensa.
15. Clique em **Download** para fazer download do driver de WiFi do seu computador.
16. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo do driver do WiFi.
17. Clique duas vezes no ícone do driver de Wi-Fi e siga as instruções na tela para instalar o driver.

## Como fazer o download do driver do leitor de cartão de mídia

### Etapas

1. Ligue o computador.
2. Acesse [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) (em inglês).
3. Digite a Etiqueta de Serviço do seu computador e clique em **Submit** (Enviar).

**NOTA:** Se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente no seu modelo de computador.

4. Clique em **Drivers e Downloads**.
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detectar Drivers).
6. Examine e confirme que concorda com os Termos e condições para usar o **SupportAssist**, depois clique em **Continue**.
7. Se necessário, o computador é iniciado para fazer o download e instalar o **SupportAssist**.

**NOTA:** Examine as instruções mostradas na tela para obter instruções específicas do navegador.

8. Clique em **View Drivers for My System** (Exibir drivers para o meu sistema).
9. Clique em **Download and Install** para fazer download e instalar todas as atualizações de driver detectadas para seu computador.
10. Selecione um local para salvar os arquivos.
11. Se for solicitado, aprove as solicitações do **User Account Control** para fazer alterações no sistema.
12. A aplicação instala todos os drivers e atualizações identificados.

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

13. Para fazer download e instalação manual, clique em **Category**.
14. Clique em **Chipset** (Chipset) na lista suspensa.
15. Clique em **Download** para fazer download do driver do leitor de cartão de mídia para o seu computador.
16. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo do driver do leitor de cartão de mídia.
17. Clique duas vezes no ícone do arquivo do driver do leitor de cartão de mídia e siga as instruções na tela para instalar o driver.

## Como fazer o download do driver de chipset

### Etapas

1. Ligue o computador.
2. Acesse [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) (em inglês).
3. Digite a Etiqueta de Serviço do seu computador e clique em **Submit** (Enviar).

**NOTA:** Se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente no seu modelo de computador.

4. Clique em **Drivers & Downloads (drivers e downloads)**.
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detectar Drivers).
6. Examine e confirme que concorda com os Termos e condições para usar o **SupportAssist**, depois clique em **Continue**.
7. Se necessário, o computador é iniciado para fazer o download e instalar o **SupportAssist**.

**NOTA:** Examine as instruções mostradas na tela para obter instruções específicas do navegador.

8. Clique em **View Drivers for My System** (Exibir drivers para o meu sistema).
9. Clique em **Download and Install** para fazer download e instalar todas as atualizações de driver detectadas para seu computador.
10. Selecione um local para salvar os arquivos.
11. Se for solicitado, aprove as solicitações do **User Account Control** para fazer alterações no sistema.
12. A aplicação instala todos os drivers e atualizações identificados.

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

13. Para fazer download e instalação manual, clique em **Category**.
14. Clique em **Chipset** (Chipset) na lista suspensa.
15. Clique em **Download** (Baixar) para fazer download do driver do chipset para o seu computador.
16. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo do driver de chipset.
17. Clique duas vezes no ícone do arquivo do driver de chipset e siga as instruções na tela para instalar o driver.

## Como fazer download do driver de rede

### Etapas

1. Ligue o computador.
2. Acesse [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) (em inglês).
3. Digite a Etiqueta de Serviço do seu computador e clique em **Submit** (Enviar).

**NOTA:** Se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente no seu modelo de computador.

4. Clique em **Drivers e Downloads**.
5. Clique no botão **Detect Drivers** (Detectar Drivers).
6. Examine e confirme que concorda com os Termos e condições para usar o **SupportAssist**, depois clique em **Continue**.
7. Se necessário, o computador é iniciado para fazer o download e instalar o **SupportAssist**.

 **NOTA: Examine as instruções mostradas na tela para obter instruções específicas do navegador.**

8. Clique em **View Drivers for My System** (Exibir drivers para o meu sistema).
9. Clique em **Download and Install** para fazer download e instalar todas as atualizações de driver detectadas para seu computador.
10. Selecione um local para salvar os arquivos.
11. Se for solicitado, aprove as solicitações do **User Account Control** para fazer alterações no sistema.
12. A aplicação instala todos os drivers e atualizações identificados.

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

13. Para fazer download e instalação manual, clique em **Category**.
14. Clique em **Network** (Rede) na lista suspensa.
15. Clique em **Download** (Baixar) para baixar o driver de rede para o seu computador.
16. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo do driver de rede.
17. Clique duas vezes no ícone do arquivo do driver de rede e siga as instruções na tela para instalar o driver.

# Configuração do sistema

**⚠ CUIDADO:** A menos que você seja um usuário experiente, não altere as configurações no programa de configuração do BIOS. Certas alterações podem fazer com que o computador funcione de modo incorreto.

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

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

- Obter informações sobre o hardware instalado em seu computador, como a quantidade de memória RAM e o tamanho da unidade de disco rígido.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar uma opção selecionável pelo usuário, como a senha do usuário, tipo da unidade de disco rígido instalada e habilitar ou desabilitar os dispositivos de base.

## Tópicos:

- [Visão geral do BIOS](#)
- [Entrar no programa de configuração do BIOS](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Boot Sequence](#)
- [Opções de configuração do sistema](#)
- [Senhas do sistema e de configuração](#)

## Visão geral do BIOS

O BIOS gerencia o fluxo de dados entre o sistema operacional do computador e os dispositivos conectados como, por exemplo, disco rígido, adaptador de vídeo, teclado, mouse e impressora.

## Entrar no programa de configuração do BIOS

### Sobre esta tarefa

Ligue (ou reinicie) o computador e pressione F2 imediatamente.

## Teclas de navegação

**ℹ NOTA:** Para a maioria das opções de configuração do sistema, as alterações efetuadas são registradas, mas elas só serão aplicadas quando o sistema for reiniciado.

Teclas	Navegação
<b>Seta para cima</b>	Passa para o campo anterior.
<b>Seta para baixo</b>	Passa para o próximo campo.
<b>Enter</b>	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue o link no campo.
<b>Barra de espaço</b>	Expande ou recolhe uma lista suspensa, se aplicável.
<b>Guia</b>	Passa para a próxima área de foco.
<b>Esc</b>	Passa para a página anterior até que você veja a tela principal. Pressione Esc na tela principal para exibir uma mensagem que pede para salvar as mudanças feitas e reiniciar o sistema.

# Boot Sequence

A sequência de inicialização permite ignorar a ordem do dispositivo de inicialização definida na configuração do sistema e inicializar diretamente para um dispositivo específico (por exemplo: unidade óptica ou disco rígido). Durante o POST (Power-On Self Test, Teste Automático de Ligação), quando o logotipo da Dell aparece, você pode:

- Acessar a Configuração do sistema pressionando a tecla F2
- Pressionar a tecla F12 para acessar o menu de inicialização a ser executada uma única vez.

O menu de inicialização a ser executada uma única vez exibe os dispositivos dos quais você pode inicializar, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de inicialização são:

- INICIALIZAÇÃO DE UEFI
  - Gerenciador de Inicialização do Windows
  - Placa de rede integrada (IPV4)
  - Placa de rede integrada (IPV6)
- OTHER OPTIONS
  - Configuração do BIOS
  - Configuração do dispositivo
  - Atualização do BIOS
  - Diagnóstico
  - Recuperação de SO SupportAssist
  - Change Boot Mode Settings (Alterar configurações do modo de inicialização)
  - Sair do menu de inicialização e continuar

## Opções de configuração do sistema

**NOTA:** Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta seção poderão ser exibidos ou não.

**Tabela 3. Opções de configuração do sistema - menu System Information (Informações do sistema)**

Informações gerais do sistema	
<b>Informações do sistema</b>	
BIOS Version	Exibe o número da versão do BIOS.
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Exibe a Etiqueta de Patrimônio do computador.
Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)	Exibe a etiqueta de propriedade do computador.
Manufacture Date (Data de fabricação)	Exibe a data de fabricação do computador.
Ownership Date (Data de aquisição)	Exibe a data de aquisição do computador.
Express Service Code (Código de serviço expresso)	Exibe o código de serviço expresso do computador.
A atualização de firmware assinado está habilitada	Exibe se a atualização de firmware assinado está habilitada no computador.
<b>Memory Information (Informações da memória)</b>	
Memory Installed (Memória instalada)	Exibe o total de memória instalada no computador.
Memory Available (Memória disponível)	Exibe o total de memória disponível no computador.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Memory Channel Mode (Modo de canal de memória)	Exibe o modo de canal único ou duplo.
Memory Technology (Tecnologia da memória)	Exibe a tecnologia utilizada para a memória.

**Tabela 3. Opções de configuração do sistema - menu System Information (Informações do sistema) (continuação)**

<b>Informações gerais do sistema</b>	
Tamanho da DIMM 1	Exibe o tamanho da memória no DIMM A.
Tamanho da DIMM 2	Exibe o tamanho da memória no DIMM B.
<b>PCI Information (Informações de PCI)</b>	
SLOT1	Exibe as informações do slot1 M.2.
SLOT2_M.2	Exibe as informações do slot2 M.2.
<b>Processor Information (Informações do processador)</b>	
Tipo do Processador	Exibe o tipo de processador.
Core Count (Número de núcleos)	Exibe o número de núcleos no processador.
Processor ID	Exibe o código de identificação do processador.
Current Clock Speed (Velocidade de clock atual)	Exibe a velocidade de clock atual do processador.
Minimum Clock Speed (Velocidade de clock mínima)	Exibe a velocidade de clock mínima do processador.
Maximum Clock Speed (Velocidade de clock máxima)	Exibe a velocidade de clock máxima do processador.
Processor L2 Cache (Cache L2 do processador)	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
Processor L3 Cache (Cache L3 do processador)	Exibe o tamanho do cache L3 do processador.
HT Capable (Capacitado para HT)	Exibe se o processador está habilitado para a tecnologia Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits)	Exibe se a tecnologia de 64 bits é usada.
<b>Device Information (Informações do dispositivo)</b>	
SATA-0	Exibe informações do dispositivo SATA-0 do computador.
M.2 PCIe SSD-0	Exibe informações do SSD M.2 PCIe do computador.
LOM MAC Address	Exibe o endereço MAC da LAN na placa-mãe (LOM) do computador.
Video Controller	Exibe o tipo do controlador de vídeo do computador.
Video BIOS Version	Exibe a versão do BIOS de vídeo do computador.
Video Memory	Exibe informações da memória de vídeo do computador.
Panel Type	Exibe o tipo de painel do computador.
Resolução nativa	Exibe a resolução nativa do computador.
Audio Controller	Exibe informações do controlador de áudio do computador.
Wi-Fi Device	Exibe informações do dispositivo de rede sem fio do computador.
Bluetooth Device	Exibe informações do dispositivo bluetooth do computador.
<b>Boot Sequence</b>	
Boot Sequence	Exibe a sequência de inicialização.
Boot List Option	Exibe as opções de inicialização disponíveis.
<b>UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)</b>	
	Exibe as opções de inicialização do UEFI. Por padrão, a opção <b>Sempre, exceto HDD interno</b> está selecionada.

**Tabela 3. Opções de configuração do sistema - menu System Information (Informações do sistema) (continuação)**

Informações gerais do sistema	
<b>Data/Hora</b>	Exibe a data atual no formato MM/DD/AA e a hora atual no formato HH:MM:SS AM/PM.

**Tabela 4. Opções de configuração do sistema - menu System Configuration (Configuração do sistema)**

System Configuration (Configuração do sistema)	
<b>NIC integrado</b>	Controla o controlador de LAN na placa.
Enable UEFI Network Stack (Habilitar pilha de rede UEFI)	Habilite ou desabilite a pilha de rede UEFI. Por padrão, as opções <b>Ativar pilha de rede UEFI</b> e <b>habilitar com PXE</b> estão selecionadas.
<b>Operação de SATA</b>	Configure o modo de operação do controlador de disco rígido integrado SATA. Por padrão, a opção <b>RAID ativado</b> está selecionada.
<b>Unidades</b>	Ative ou desative diversas unidades integradas ("on board"). Por padrão, todas as opções estão ativadas.
<b>Relatório SMART</b>	Habilite ou desabilite a tecnologia de auto-monitoramento, análise e relatório (SMART) durante a inicialização do sistema. Por padrão, a opção <b>Ativar relatório SMART</b> não está selecionada.
<b>Configuração de USB</b>	
Enable USB Boot Support (Habilitar suporte a inicialização via USB)	Ative ou desative a inicialização a partir de dispositivos USB de armazenamento em massa tais como disco rígido externo, unidade óptica e unidade USB. Por padrão, a opção <b>Ativar o suporte de inicialização de USB</b> está selecionada.
Enable Rear USB Ports (Habilitar portas USB traseiras)	Ativa ou desativa a inicialização a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB conectados à porta USB traseira. Por padrão, a opção <b>Ativar Option ROMs herdadas</b> está selecionada.
Enable Side USB Ports (Habilitar portas USB laterais)	Ativa ou desativa a inicialização a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB conectados à porta USB lateral. Por padrão, a opção <b>Ativar Option ROMs herdadas</b> está selecionada.
<b>Configuração USB da parte traseira</b>	Ativa ou desativa a configuração do USB traseira. Por padrão, todas as opções estão ativadas.
<b>Side USB Configuration</b>	Ativa ou desativa a configuração do USB traseira. Por padrão, todas as opções estão ativadas.
<b>USB PowerShare</b>	Ativa ou desativa o PowerShare de USB. Por padrão, a opção <b>Ativar PowerShare USB</b> não está selecionada.
<b>Audio</b>	Ative ou desative o controlador de áudio integrado. Por padrão, todas as opções estão ativadas.
<b>OSD Button Management</b>	
Desativar botão OSD	Ativa ou desativa o botão OSD. Por padrão, a opção <b>Desativar botões OSD</b> não está selecionada.
<b>Touchscreen</b>	
Touchscreen	Ativa ou desativa a tela sensível ao toque (somente para computadores com tela sensível ao toque).

**Tabela 4. Opções de configuração do sistema - menu System Configuration (Configuração do sistema) (continuação)**

<b>System Configuration (Configuração do sistema)</b>	
	Por padrão, a opção <b>Touchscreen</b> está selecionada.
<b>Dispositivos em geral</b>	Ative ou desative vários dispositivos integrados.
Enable Camera (Ativar câmera)	Ative ou desative a câmera. Por padrão, a opção <b>Ativar câmera</b> está selecionada.
Enable Secure Digital (SD) Card (Ativar cartão Secure Digital (SD))	Ative ou desative o cartão SD. Por padrão, <b>Ativar cartão Secure Digital (SD)</b> está selecionada.
Secure Digital (SD) card Boot (Inicialização do cartão SD)	Ativa ou desativa a inicialização de somente leitura do cartão SD. Por padrão, a opção de <b>Inicialização de cartão Secure Digital (SD)</b> não está selecionada.
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Modo somente leitura do cartão SD)	Ativa ou desativa o modo somente leitura do cartão SD. Por padrão, a opção <b>modo somente leitura do cartão Secure Digital (SD)</b> não está selecionada.

**Tabela 5. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança)**

<b>Segurança</b>	
Admin Password (Senha do administrador)	Defina, altere ou exclua a senha do administrador.
System Password (Senha do sistema)	Defina, altere ou exclua a senha do sistema.
Internal HDD-0 Password	Definir, alterar ou excluir a senha do HDD do sistema interno.
Password Configuration (Configuração da senha)	Controle os números mínimo e máximo de caracteres permitidos para as senhas de admin e do sistema.
Password Bypass (Ignorar senha)	Ignore as solicitações de senhas do sistema (inicialização) e do HDD interno durante uma reinicialização do sistema. Por padrão, a opção <b>Desativada</b> está selecionada.
Password Change	Ativa ou desativa alterações às senhas do sistema e do disco rígido quando uma senha de administrador é definida. Por padrão, <b>Permitir alterações de senha que não sejam do administrador</b> está selecionada.
UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Ativa ou desativa atualizações do BIOS através pacotes de atualização de cápsula UEFI. Por padrão, a opção está ativada.
TPM 2.0 Security	Ativa ou desativa as opções de segurança do TPM 2.0.
Absolute	Ativa ou desativa a interface do módulo BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module do software Absolute. Por padrão, a opção está ativada.
Chassis Intrusion	Ativa ou desativa o recurso de violação do chassi. Por padrão, a opção não está selecionada.
OROM Keyboard Access	Ativa ou desativa o acesso ao teclado do OROM. Por padrão, a opção está ativada.
Admin Setup Lockout (Bloqueio da configuração pelo administrador)	Ative para evitar que os usuários acessem a Configuração do sistema quando houver uma senha de admin definida. Por padrão, a opção não está selecionada.

**Tabela 5. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança)(continuação)**

Segurança	
Master Password Lockout (Bloqueio da senha mestra)	Ative para evitar que os usuários acessem a Configuração quando uma senha mestre estiver definida. Por padrão, a opção não está selecionada.
SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM)	Ative ou desative SMM Security Mitigation. Por padrão, a opção está ativada.

**Tabela 6. Opções de configuração do sistema—menu Secure Boot (Inicialização segura)**

Secure Boot (Inicialização segura)	
Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)	Ativa ou desativa o recurso de inicialização segura. Por padrão, a opção não está selecionada.
Menu de inicialização segura	Ativa ou desativa as alterações de opção de modo de inicialização segura. Por padrão, o <b>Modo implementado</b> está selecionado.
<b>Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)</b>	
Enable Custom Mode (Habilitar modo personalizado)	Ative ou desative o modo personalizado.
Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)	Ative ou desative o Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas).
Custom Mode Key Management (Gerenciamento de chaves do modo personalizado)	Selecione os valores personalizados para o gerenciamento de chaves especializadas.

**Tabela 7. Opções de configuração do sistema—menu Intel Software Guard Extensions (Extensões de proteção de software da Intel)**

Extensões de proteção de software da Intel	
Intel SGX Enable (Ativar Intel SGX)	Ativa ou desativa as Extensões de proteção de software da Intel. Por padrão, a opção <b>Controle de software</b> está selecionada.
Enclave Memory Size (Tamanho da memória reserva de enclave)	Defina o tamanho da memória reserva de enclave da tecnologia Intel Software Guard Extensions. Por padrão, a opção <b>128 MB</b> está selecionada.

**Tabela 8. Opções de configuração do sistema - menu Desempenho**

Desempenho	
Multi Core Support (Suporte Multi Core)	Ative vários núcleos. Por padrão, a opção está ativada.
Intel SpeedStep	Ativa ou desativa a Intel Speedstep Technology. Por padrão, a opção está ativada. <b>ⓘ NOTA: Se esse recurso estiver ativado, a velocidade de clock e a tensão do núcleo do processador serão ajustadas dinamicamente com base na carga do processador.</b>
C-States Control (Controle dos estados de energia)	Ative ou desative os estados de suspensão adicionais do processador. Por padrão, a opção está ativada.
Intel TurboBoost	Ative ou desative o modo Intel TurboBoost do processador.

**Tabela 8. Opções de configuração do sistema - menu Desempenho(continuação)**

<b>Desempenho</b>	
HyperThread Control (Controle da tecnologia Hyper-Thread)	<p>Por padrão, a opção está ativada.</p> <p>Ative ou desative o recurso de HyperThreading no processador.</p> <p>Por padrão, a opção está ativada.</p>

**Tabela 9. Opções de configuração do sistema - menu Gerenciamento de energia**

<b>Power Management (Gerenciamento de energia)</b>	
AC Recovery	<p>Habilita o sistema a ligar automaticamente, quando há um cabo de CA inserido.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Desligar</b> está selecionada.</p>
Habilita a tecnologia Intel Speed Shift	<p>Ativar/desativar o suporte à Intel Speed Shift Technology. Se essa opção for definida como ativada, o sistema operacional poderá selecionar o desempenho adequado do processador automaticamente.</p> <p>Por padrão, a opção está ativada.</p>
Auto On Time	<p>Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou em uma data e hora pré-selecionada. Esta opção só pode ser configurada se o modo Auto On Time (Hora de ativação automática) estiver definido como Everyday (todo dia), Weekdays (dias da semana) ou Selected Day (dia selecionado).</p> <p>Por padrão, a opção não está selecionada.</p>
Deep Sleep Control	<p>Ativar ou desativar o suporte ao modo Deep Sleep (Suspensão profunda).</p> <p>Por padrão, a opção <b>Ativado em S4 e S5</b> está selecionada.</p>
Fan Control Override	<p>Ativa ou desativa o recurso de substituição do controle do ventilador.</p> <p>Por padrão, a opção não está selecionada.</p>
USB Wake Support	<p>Permite ativar dispositivos USB a ativarem o computador a partir do modo de espera.</p> <p>Por padrão, a opção está ativada.</p>
Wake on LAN/WLAN	<p>Ativa ou desativa o acionamento do computador por sinais especiais da LAN.</p> <p>Por padrão, a opção não está selecionada.</p>
Block Sleep	<p>Ative ou desative Block Sleep.</p> <p>Por padrão, a opção não está selecionada.</p>

**Tabela 10. Opções de configuração do sistema - menu Comportamento do POST**

<b>Comportamento do POST</b>	
Numlock LED (LED do NumLock)	<p>Ative ou desative o LED de Numlock.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Ativar a luz LED do NumLock</b> está selecionada.</p>
Erros do teclado	<p>Ative ou desative a detecção de erro do teclado.</p> <p>Por padrão, a opção está ativada.</p>
Fastboot	<p>Ative para definir a velocidade do processo de inicialização.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Completo</b> está selecionada.</p>
Extend BIOS POST Time (Estender o tempo de POST do BIOS)	<p>Defina o tempo de POST do BIOS.</p>
Full Screen logo (Logotipo em tela cheia)	<p>Ativa ou desativa o logotipo de tela cheia.</p> <p>Por padrão, a opção não está selecionada.</p>

**Tabela 10. Opções de configuração do sistema - menu Comportamento do POST(continuação)**

Comportamento do POST	
Warnings and Errors (Advertências e erros)	Ativa ou desativa a ação a ser realizada quando uma advertência ou erro for encontrada.  Por padrão, a opção <b>Alertar quando houver avisos e erros</b> está selecionada.

**Tabela 11. Opções de configuração do sistema—menu Manageability (Capacidade de gerenciamento)**

Gerenciabilidade	
Intel AMT Capability	Ativa ou desativa a capacidade Intel AMT.  Por padrão, a opção de <b>Acesso restrito MEBx</b> está selecionada.
Provisionamento USB	Ativa ou desativa o provisionamento de USB.  Por padrão, a opção não está selecionada.
MEBx Hotkey	Ativa ou desativa o recurso da tecla de atalho MEBx.  Por padrão, a opção não está selecionada.

**Tabela 12. Opções de configuração do sistema—menu Virtualization Support (Suporte à virtualização)**

Suporte à virtualização	
Virtualization (Virtualização)	Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode usar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel.  Por padrão, a opção está ativada.
VT for Direct I/O (Virtualização para E/S direta)	Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel para Direct I/O.  Por padrão, a opção está ativada.

**Tabela 13. Opções de configuração do sistema—menu Wireless (Rede sem fio)**

Rede sem fio	
Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)	Ative ou desative dispositivos internos de rede sem fio.  Por padrão, todas as opções estão ativadas.

**Tabela 14. Opções de configuração do sistema—menu Maintenance (Manutenção)**

Manutenção	
Service Tag	Exiba a etiqueta de serviço do sistema.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Crie uma etiqueta de patrimônio do sistema.
SERR Messages (Mensagens SERR)	Ativa ou desativa mensagens SERR.
BIOS Downgrade (Desatualização do BIOS)	Controle a atualização do firmware do sistema para versões anteriores.
Data Wipe (Limpeza de dados)	Ative para apagar com segurança dados de todos os dispositivos internos de armazenamento.
BIOS Recovery	Habilite o usuário à recuperação de certas condições do BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido principal ou de uma unidade USB externa do usuário.
First Power On Date	Define a data de aquisição.

**Tabela 15. Opções de configuração do sistema—menu System Logs (Logs do sistema)**

Registros do sistema	
BIOS Events (Eventos do BIOS)	Exiba os eventos do BIOS.

**Tabela 16. Opções de configuração do sistema — Menu de configurações avançadas**

Advanced configurations (Configurações avançadas)	
ASPM	Ativa ou desativa o nível de Active State Power Management (ASPM). Por padrão, a opção <b>Auto</b> está selecionada.

**Tabela 17. Opções de configuração do sistema—menu SupportAssist System Resolution (Resolução do sistema SupportAssist)**


Resolução do sistema SupportAssist	
Auto OS Recovery Threshold	Controle o fluxo de inicialização automática do SupportAssist System Resolution Console (Console de resolução do sistema SupportAssist) e da ferramenta Dell OS Recovery (Recuperação de sistema operacional da Dell).
Recuperação de SO SupportAssist	Habilite ou desabilite o fluxo de inicialização da ferramenta SupportAssist OS Recovery (Recuperação de sistema do SupportAssist) no caso de certos erros do sistema. Por padrão, a opção está ativada.
BIOSConnect	Ativa ou desativa o sistema operacional de serviço em nuvem após a ausência de Recuperação do sistema operacional local. Por padrão, a opção está ativada.

## Senhas do sistema e de configuração

**Tabela 18. Senhas do sistema e de configuração**

Tipo de senha	Descrição
System password	Senha que precisa ser informada para fazer login no sistema.
Senha de configuração	Senha que precisa ser informada para que se possa ter acesso e efetuar alterações nas configurações do BIOS do computador.

É possível criar uma senha do sistema e uma senha de configuração para proteger o computador.

 **CAUIDADO:** Os recursos das senhas proporcionam um nível básico de segurança para os dados no computador.

 **CAUIDADO:** Qualquer um pode acessar os dados armazenados em seu computador se este não estiver bloqueado e for deixado sem supervisão.

 **NOTA:** O recurso de senha do sistema e de configuração está desativado.

## Como atribuir uma senha de configuração do sistema

### Pré-requisitos

É possível atribuir uma nova **Senha do sistema** somente quando o status está em **Não definida**.

### Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, pressione F2 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

## Etapas

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e pressione **Enter**.  
A tela **Security (Segurança)** é exibida.
2. Selecione **Senha do sistema/administrador** e crie uma senha no campo **Digite a nova senha**.  
Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:
  - Uma senha pode ter até 32 caracteres.
  - A senha pode conter os números de 0 a 9.
  - Somente letras minúsculas são válidas, letras maiúsculas não são permitidas.
  - Apenas os caracteres especiais a seguir são permitidos: espaço, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
4. Pressione **Esc** e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
5. Pressione **Y** para salvar as alterações.  
O computador reinicializa.

# Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente

## Pré-requisitos

Certifique-se de que o **Status da senha** esteja desbloqueado (na Configuração do sistema) antes de tentar excluir ou alterar a senha do sistema e de configuração existente. Não é possível apagar ou alterar uma senha de sistema ou de configuração existente se a opção **Status da senha** estiver Bloqueada.

## Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, pressione **F2** imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

## Etapas

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança do sistema** e pressione **Enter**.  
A tela **System Security (Segurança do sistema)** é exibida.
2. Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
3. Selecione **System Password (Senha do sistema)**, altere ou apague a senha do sistema existente e pressione **Enter** ou **Tab**.
4. Selecione **Setup Password (Senha de configuração)**, altere ou apague a senha de configuração existente e pressione **Enter** ou **Tab**.



**NOTA: Se você alterar a senha do sistema e/ou de configuração, digite novamente a nova senha quando for solicitado. Se você excluir a senha do sistema e de configuração, confirme a exclusão quando for solicitado.**

5. Pressione **Esc** e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
6. Pressione **Y** para salvar as alterações e saia da configuração do sistema.  
O computador será reinicializado.

## Solução de problemas

# Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist

### Sobre esta tarefa

O diagnóstico do SupportAssist (também chamado de diagnóstico de sistema) executa uma verificação completa do seu hardware. O diagnóstico de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist é incorporado ao BIOS e executado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema incorporado fornece um conjunto de opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes automaticamente ou em um modo interativo
- Repetir testes
- Exibir ou salvar os resultados dos testes
- Executar testes abrangentes de forma a introduzir opções de testes adicionais para fornecer informações suplementares sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Exibir mensagens de status que informam se os testes foram concluídos com êxito
- Exibir mensagens de erro que informam sobre os problemas encontrados durante a realização dos testes

 **NOTA: Alguns testes para dispositivos específicos exigem interação do usuário. Não se esqueça de sempre estar presente no terminal do computador quando os testes de diagnóstico forem executados.**

Para obter mais informações, consulte [Como resolver problemas de hardware com diagnóstico integrado e on-line \(SupportAssist ePSA, ePSA ou códigos de erro PSA\)](#).

## Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist

### Etapas

1. Ligue o computador.
2. Na inicialização do computador, pressione a tecla F12 assim que o logotipo da Dell for exibido.
3. Na tela do boot menu (menu de inicialização), selecione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.
4. Clique na seta no canto inferior esquerdo.  
A página inicial de diagnósticos é exibida.
5. Pressione a seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas.  
Os itens detectados são listados.
6. Para executar um teste de diagnóstico em um dispositivo específico, pressione Esc e clique em **Yes (Sim)** para interromper o teste de diagnóstico.
7. Selecione o dispositivo no painel à esquerda e clique em **Run Tests (Executar testes)**.
8. Se houver qualquer problema, códigos de erro serão exibidos.  
Anote o código de erro e o número de validação e entre em contato com a Dell.

## Exibir teste automático integrado

### Sobre esta tarefa

O procedimento a seguir fornece as instruções para executar o teste automático integrado para a tela:

## Etapas

1. Desligue o computador.
2. Pressione e mantenha pressionado o botão de teste automático integrado da tela.
3. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga.
4. Solte o botão liga/desliga.
5. Mantenha pressionado o botão de teste automático integrado da tela até que o teste comece.

# Diagnóstico

**Luz indicadora do status da energia:** indica o status de energia.

**Âmbar contínuo**—o sistema não consegue inicializar o sistema operacional. Isso indica que a fonte de alimentação ou outro dispositivo no sistema está falhando.

**Branco intermitente**—o sistema não consegue inicializar o sistema operacional. Isso indica que a fonte de alimentação está normal, mas outro dispositivo no sistema está falhando ou não está instalado corretamente.

 **NOTA:** Consulte os padrões de luz para determinar o dispositivo que está falhando.

**Apagada**—o sistema está no modo de hibernação ou desligado.

O indicador do status de energia pisca na cor âmbar juntamente com códigos de bipe indicando falhas.

Por exemplo, o indicador do status de energia pisca na cor âmbar duas vezes seguidas por uma pausa e, em seguida, pisca na cor branca três vezes seguidas por uma pausa. Esse padrão de 2,3 continua até que o sistema seja desligado, indicando que a imagem de recuperação não foi encontrada.

A tabela a seguir mostra diferentes padrões de luz e o que eles indicam:

**Tabela 19. Comportamento do LED de diagnóstico**

Padrão piscante		Descrição do problema	Solução sugerida
Âmbar	Branco		
1	2	MBIST:SPI Flash, falha irrecuperável de SPI flash	
2	1	Falha do processador	Execute as ferramentas de diagnóstico de CPU da Intel. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
2	2	Placa de sistema: falha no BIOS ou ROM (Read-Only Memory [memória somente para leitura])	Atualize para a versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
2	3	Nenhuma memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório]) detectada	Verifique e confirme se o módulo de memória está instalado corretamente. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2	4	Falha de memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório])	Redefina o módulo de memória. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2	5	Memória inválida instalada	Redefina o módulo de memória. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2	6	Erro na placa de sistema ou no chipset	Atualize para a versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.

**Tabela 19. Comportamento do LED de diagnóstico(continuação)**

Padrão piscante		Descrição do problema	Solução sugerida
Âmbar	Branco		
2	7	Falha da tela	Atualize para a versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua o módulo de LCD.
2	8	Falha no barramento do LCD	Recoloque a placa do sistema.
3	1	Falha da bateria do CMOS	Redefina a conexão da bateria do CMOS. Se o problema persistir, substitua a bateria do RTS.
3	2	Falha de PCI, placa de vídeo/ chip	Recoloque a placa do sistema.
3	3	Imagem para recuperação não encontrada	Atualize para a versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	4	Imagem para recuperação encontrada, mas inválida	Atualize para a versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	5	Falha no trilho de energia	EC entrou em falha de sequenciamento de potência. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	6	Atualização do BIOS do sistema incompleta	Deterioração de flash detectada pelo BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	7	Erro no mecanismo de gerenciamento (ME)	Tempo de espera excedido exibido enquanto aguarda no ME para responder à mensagem da HECI. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
4	1	Falha no barramento do DIMM da memória	
4	2	Falha no trilho de energia	

## Recuperar o sistema operacional

Quando não for possível inicializar o computador mesmo após diversas tentativas, inicia-se automaticamente o Dell SupportAssist OS Recovery.

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta autônoma e pré-instalada em todos os computadores Dell com o sistema operacional Windows 10. Ele é composto de ferramentas para diagnosticar e solucionar problemas que podem ocorrer antes que o computador inicialize o sistema operacional. Ele permite que você diagnostique problemas de hardware, repare o computador, faça um backup dos arquivos, ou restaure o computador para o respectivo estado de fábrica.

É possível também baixá-lo do site de suporte da Dell para resolver problemas e corrigir o computador quando a inicialização do seu sistema operacional principal falhar devido a falhas do software ou do hardware.

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, o Guia de Usuário do *do Dell SupportAssist OS Recovery* no site [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

# Como atualizar o BIOS (chave USB)

## Etapas

1. Siga o procedimento da etapa 1 a 7 em "[Como atualizar o BIOS](#)" para baixar o arquivo de programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB inicializável. Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [SLN143196](#) em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Copie o arquivo de programa de configuração do BIOS para a unidade USB inicializável.
4. Conecte a unidade USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e pressione **F12** quando o logotipo da Dell for exibido na tela.
6. Inicialize para a unidade USB do **One Time Boot Menu** (Menu de boot único).
7. Digite o nome do arquivo de programa de configuração do BIOS e pressione **Enter**.
8. O **BIOS Update Utility** (Utilitário de atualização de BIOS) será exibido. Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.


# Como atualizar o BIOS

## Sobre esta tarefa

Pode ser preciso atualizar o BIOS quando uma atualização estiver disponível ou após a substituição da placa do sistema.

Siga estas etapas para atualizar o BIOS:

## Etapas

1. Ligue o computador.
2. Acesse [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) (em inglês).
3. Clique em **Product support (Suporte ao produto)**, digite a Etiqueta de Serviço do seu notebook e clique em **Submit (Enviar)**.  
 **NOTA: Se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente no seu modelo de computador.**
4. Clique em **Drivers & downloads (Drivers e downloads) > Find it myself (Encontrar sozinho)**.
5. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
6. Role a página para baixo e expanda o **BIOS**.
7. Clique em **Download** (Fazer download) para fazer download da versão mais recente do BIOS do computador.
8. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo de atualização do BIOS.
9. Clique duas vezes no ícone do arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.

# Ciclo de energia Wi-Fi

## Sobre esta tarefa

Se o seu computador não conseguir acessar a internet devido a problemas de conectividade Wi-Fi, um procedimento de ciclo de energia Wi-Fi poderá ser executado. O procedimento a seguir fornece as instruções sobre como conduzir um ciclo de energia Wi-Fi:

-  **NOTA: Alguns ISPs (Internet Service Providers, provedores de serviços de internet) fornecem um dispositivo de combinação modem/roteador.**

## Etapas

1. Desligue o computador.
2. Desligue o modem.
3. Desligue o roteador sem fio.
4. Aguarde 30 segundos.
5. Ligue o roteador sem fio.
6. Ligue o modem.
7. Ligue o computador.

# Liberação de carga residual

## Sobre esta tarefa

A carga residual é a eletricidade estática residual que permanece no computador, mesmo após o seu desligamento e a remoção da bateria. O procedimento a seguir apresenta as instruções sobre como realizar a liberação da carga residual:

## Etapas


1. Desligue o computador.
2. Desconecte o adaptador de energia do computador.
3. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 15 segundos para liberar a carga residual.
4. Conecte o adaptador de energia no computador.
5. Ligue o computador.

# Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell

## Recursos de auto-ajuda

Você pode obter informações e ajuda sobre produtos e serviços da Dell, usando estes recursos de auto-ajuda:

**Tabela 20. Recursos de auto-ajuda**

Recursos de auto-ajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços da Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Dicas	
Entrar em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite <code>Contact Support</code> e pressione a tecla Enter.
Ajuda online para sistema operacional	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Informações sobre solução de problemas, manuais de usuário, instruções de configuração, especificações do produto, blogs de ajuda técnica, drivers, atualizações de software, etc.	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>
Artigos da base de conhecimento da Dell para solucionar diversos problemas relacionados ao computador.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vá para <a href="https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase">https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase</a>.</li> <li>Digite o assunto ou a palavra-chave na caixa <b>Search</b>.</li> <li>Clique em <b>Search</b> para exibir os artigos relacionados.</li> </ol>

## Como entrar em contato com a Dell

Para entrar em contato com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou questões de atendimento ao cliente, consulte [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

**NOTA:** A disponibilidade varia de acordo com o país e com o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis em seu país.

**NOTA:** Se não tiver uma conexão Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato na sua fatura, nota de expedição, nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.