

Inspiron 24-5490

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.

1 Instruções de segurança.....	6
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
2 Como remover e instalar componentes.....	10
Vista interna do computador.....	10
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	11
Tampa traseira.....	12
Como remover a tampa traseira.....	12
Como instalar a tampa traseira.....	13
Tampa inferior.....	13
Como remover a tampa inferior.....	13
Como instalar a tampa inferior.....	14
Suporte.....	15
Como remover o suporte.....	15
Como instalar o suporte.....	16
Disco rígido.....	17
Como remover o disco rígido.....	17
Como instalar o disco rígido.....	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
Módulos de memória.....	21
Como remover os módulos de memória.....	21
Como instalar os módulos de memória.....	22
Bateria de célula tipo moeda.....	23
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	23
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	24
Dissipador de calor.....	25
Remover o dissipador de calor.....	25
Como instalar o dissipador de calor.....	26
Placa wireless.....	27
Como remover a placa sem fio.....	27
Como instalar a placa wireless.....	29
Unidade de estado sólido.....	30
Como remover a unidade de estado sólido.....	30
Como instalar a unidade de estado sólido.....	31
Leitor de cartão de mídia.....	32
Como remover o leitor de cartão de mídia.....	32

Como instalar o leitor de cartão de mídia.....	33
Alto-falantes.....	34
Como remover os alto-falantes.....	34
Como instalar os alto-falantes.....	35
Microfones.....	36
Como remover os microfones.....	36
Como instalar os microfones.....	37
Ventilador.....	38
Como remover o ventilador.....	38
Como instalar o ventilador.....	39
Antenas.....	40
Como remover as antenas.....	40
Como instalar as antenas.....	41
Câmera.....	42
Como remover a câmera.....	42
Como instalar a câmera.....	43
Placa do botão liga/desliga.....	44
Como remover a placa do botão liga/desliga.....	44
Como instalar a placa do botão liga/desliga.....	45
Placa de sistema.....	46
Como remover a placa do sistema.....	46
Como instalar a placa de sistema.....	48
Painel da base.....	51
Como remover o painel da base.....	51
Como instalar o painel da base.....	53
Painel da tela.....	55
Como remover o painel da tela.....	55
Como instalar o painel da tela.....	56
3 Drivers de dispositivo.....	60
Utilitário de instalação de software para chipset da Intel.....	60
Drivers de vídeo.....	60
Driver de E/S serial da Intel.....	60
Interface do Intel Trusted Execution Engine (Mecanismo de execução confiável da Intel).....	60
Driver do Intel Virtual Button.....	60
Drivers para rede sem fio e Bluetooth.....	60
4 Configuração do sistema.....	61
Configuração do sistema.....	61
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	61
Teclas de navegação.....	61
Boot Sequence.....	62
Opções de configuração do sistema.....	62
Como limpar as configurações do CMOS.....	67
Como eliminar senhas esquecidas.....	68
5 Solução de problemas.....	70
Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA).....	70
Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist.....	70

Exibir teste automático integrado.....	70
Diagnóstico.....	71
Recuperar o sistema operacional.....	71
Como atualizar o BIOS (chave USB).....	72
Como atualizar o BIOS.....	72
Ciclo de energia Wi-Fi.....	72
Liberação de carga residual.....	73
6 Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell.....	74

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.
-  **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.
-  **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 baías. 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:

 **CAUIDADO:** 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

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

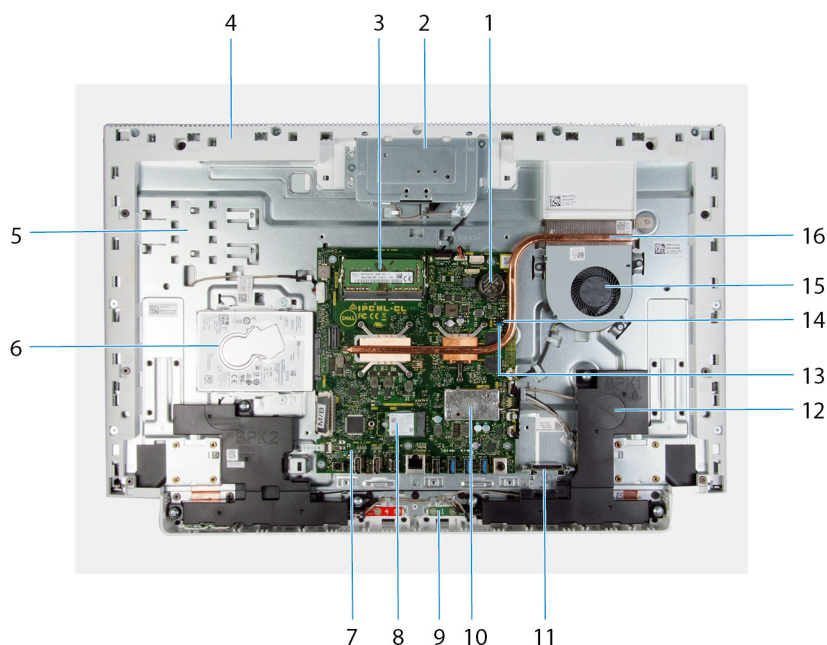
Etapas

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

Vista interna do computador

NOTA: A aparência do dissipador de calor difere dependendo da configuração de gráficos que você encomendou.



1. bateria de célula tipo moeda
2. conjunto da câmera retrátil
3. módulos de memória
4. painel da base
5. Base do conjunto da tela
6. disco rígido
7. placa de sistema
8. unidade de estado sólido
9. microfones (2)
10. blindagem da placa sem fio
11. leitor de cartão de mídia
12. alto-falantes (2)
13. jumper para apagar a senha
14. jumper de limpeza do CMOS
15. ventilador
16. dissipador de calor

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 computadores 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

Componente	Preso a(o)	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Suporte	Base do conjunto da tela	M3x4	8	
Tampa inferior	Base do conjunto da tela	M3 0.5x5	5	
Conjunto do disco rígido	Base do conjunto da tela	M3 0.5x5	2	
Suporte do disco rígido	Disco rígido	M3x3,5	4	
blindagem da placa de sistema	Base do conjunto da tela	M3 0.5x5	4	
Porta do conjunto montado da câmera retrátil	Painel da base	M3 0.5x5	2	
Painel da câmera retrátil	Suporte da câmera retrátil	M3 0.5x5	3	
Alto-falantes	Base do conjunto da tela	M3 4+7.1xZN	6	
Módulos do microfone	Painel da base	M2 x 2,5	8	
Ventilador	Base do conjunto da tela	M2 x 2,5	3	
Blindagem da placa de rede sem fio	Placa de sistema	M2x4	2	
Suporte da placa de rede sem fio	Placa wireless	M2x4	1	
Unidade de estado sólido	Placa de sistema	M2 x 2,5	1	
Módulos da antena	Painel da base	M2 x 2,5	2	
Placa de sistema	Base do conjunto da tela	M3 0.5x5	6	

Tabela 1. Lista de parafusos(continuação)

Componente	Preso a(o)	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Painel da base	Base do conjunto da tela	M3 x 5	19	
Painel da tela	Base do conjunto da tela	M3 0.5x5	11	
Leitor de cartão de mídia	Base do conjunto da tela	M2x3	1	

Tampa traseira

Como remover a tampa traseira

Pré-requisitos

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

 **CUIDADO:** Ao fazer a manutenção do computador, coloque-o em uma superfície elevada, limpa e plana. Coloque a parte plana da tela sobre a superfície com o suporte apoiado na borda. Recomenda-se remover o suporte para evitar danos acidentais à tela do computador durante a manutenção.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Coloque o apoio para as mãos no meio da tampa traseira e, em seguida, retire a tampa traseira da base do conjunto da tela, começando pelos cantos superiores.
2. Remova a tampa traseira da base do conjunto da tela.

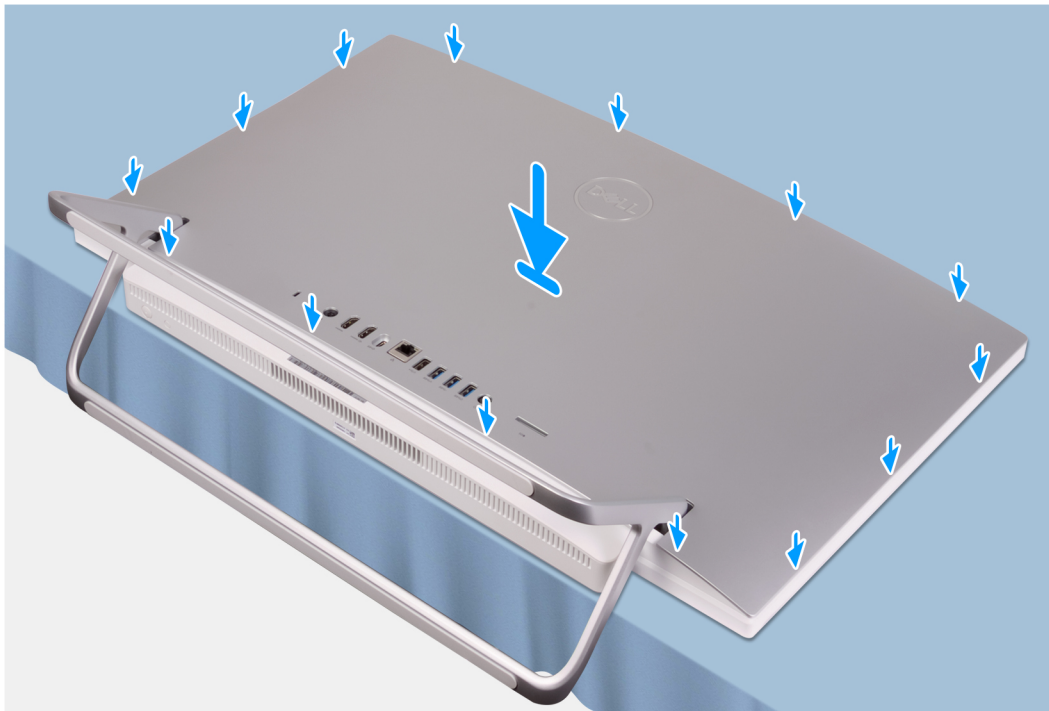
Como instalar a tampa traseira

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

Alinhe os slots na tampa traseira com os slots no computador e pressione a lateral para encaixar a tampa de volta no lugar.

Próximas etapas

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

Tampa inferior

Como remover a tampa inferior

Pré-requisitos

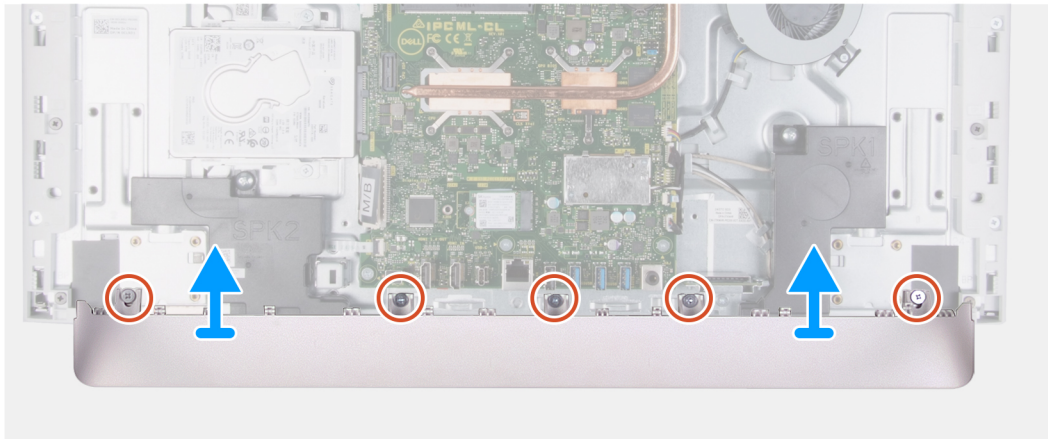
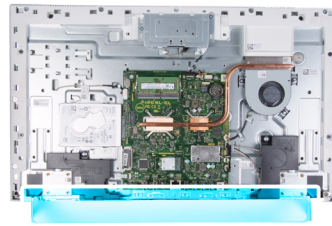
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa traseira](#).

Sobre esta tarefa

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



5x
M3x5



Etapas

1. Remova os cinco 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

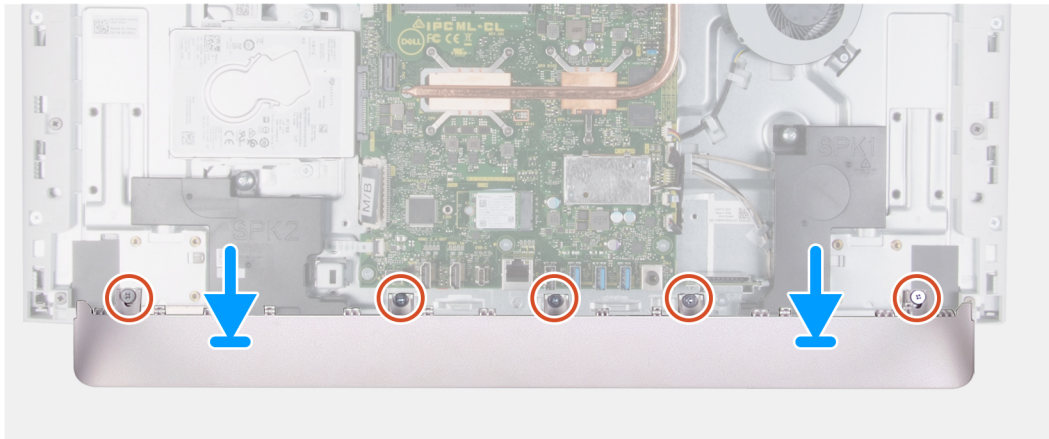
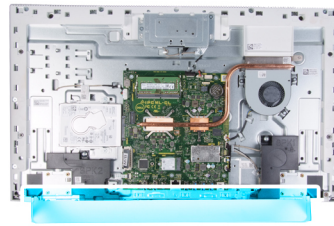
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



5x
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 cinco parafusos (M3x5) que prendem a tampa inferior à base do conjunto da tela e encaixe a tampa inferior de volta no lugar.

Próximas etapas

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

Suporte

Como remover o suporte

Pré-requisitos

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



CUIDADO: Ao fazer a manutenção do computador, coloque-o em uma superfície elevada, limpa e plana. Coloque a parte plana da tela sobre a superfície com o suporte apoiado na borda. Recomenda-se remover o suporte para evitar danos acidentais à tela do computador durante a manutenção.

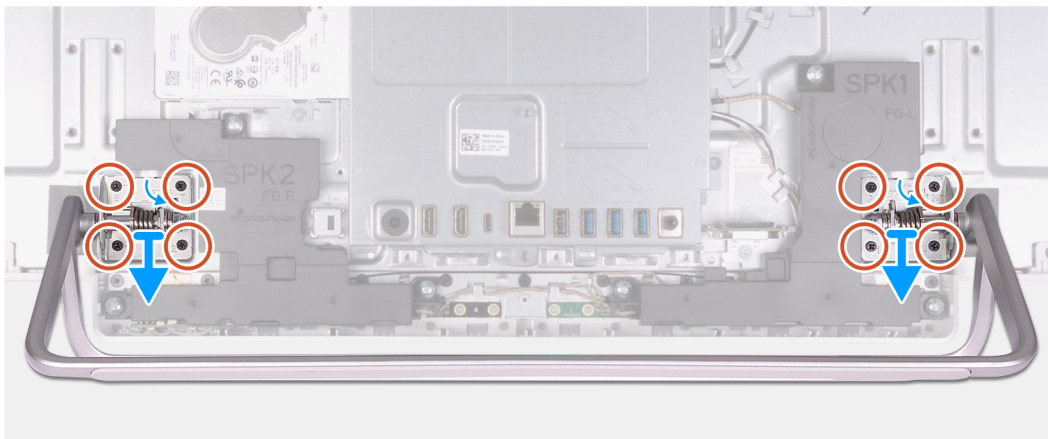
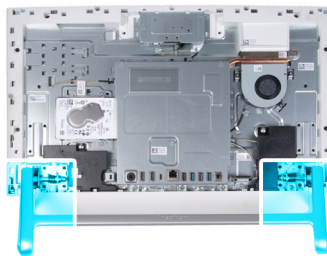
2. Remova a [tampa traseira](#).
3. Remova a [tampa superior](#).

Sobre esta tarefa

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



8x
M3x4



Etapas

1. Na ordem sequencial inversa indicada no suporte, remova os oito parafusos (M3x4) que prendem o suporte à base do conjunto da tela.
2. Remova o suporte dos slots na base do conjunto da tela e levante-o para removê-lo da base do conjunto da tela.

Como instalar o suporte

Pré-requisitos

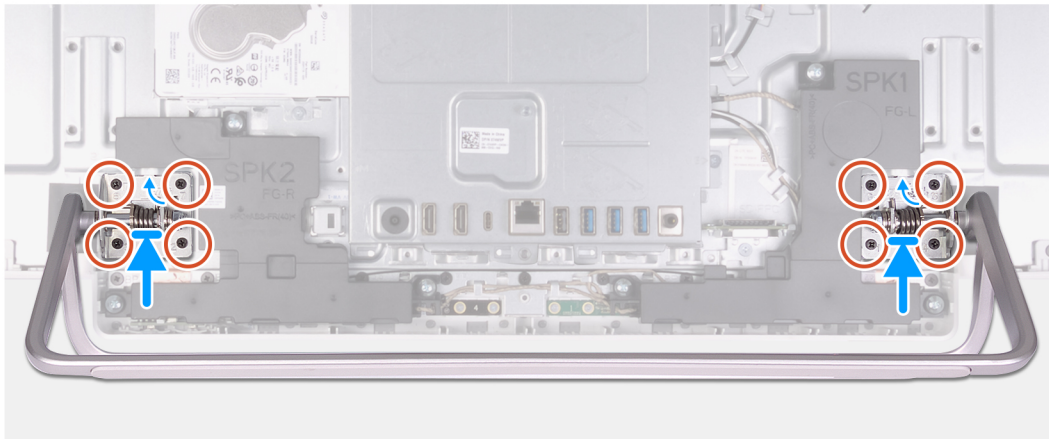
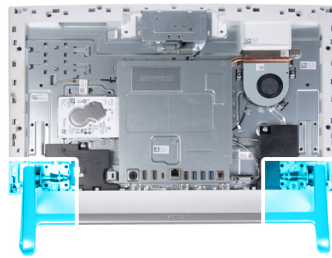
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



8x
M3x4



Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte com os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela e deslize o suporte na base do conjunto da tela.
2. Na ordem sequencial indicada no suporte, recoloque os oito parafusos (M3x4) que prendem o suporte à base do conjunto da tela.

Próximas etapas

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

Disco rígido

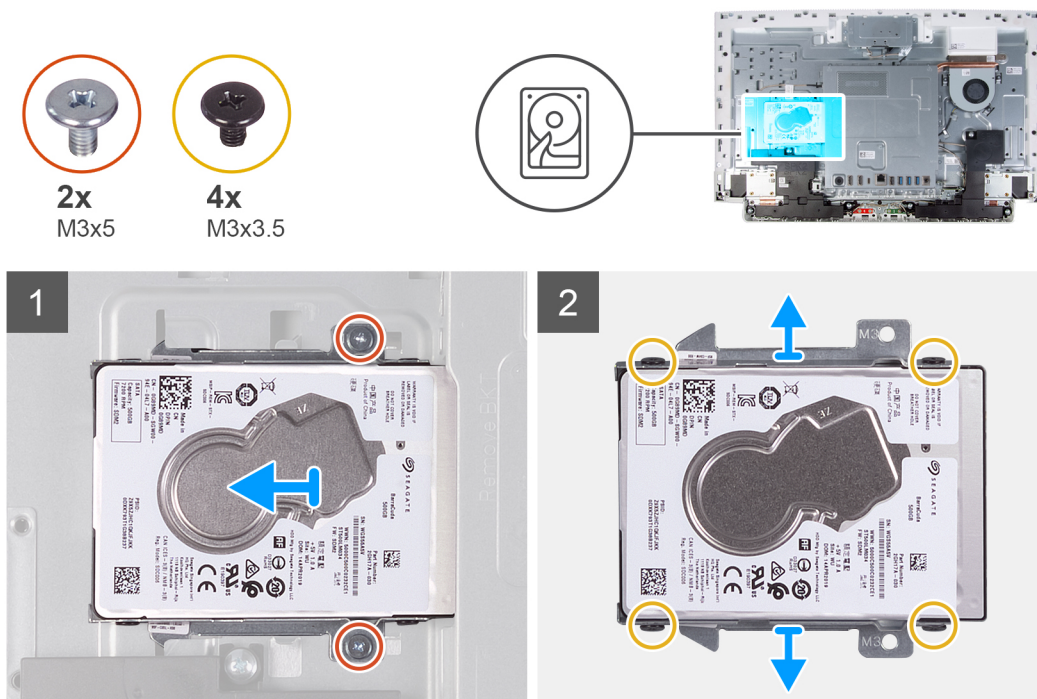
Como remover o disco rígido

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa traseira](#).
3. Remova a [tampa superior](#).
4. Remova o [suporte](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M3x5) que prendem a montagem do disco rígido à base do conjunto da tela.
2. Deslize o conjunto do disco rígido para a frente do slot da unidade de disco rígido na base do conjunto da tela.
3. Remova os quatro parafusos (M3 x 3,5) que prendem o suporte do disco rígido ao disco rígido.
4. Remova o suporte do disco rígido do disco rígido.

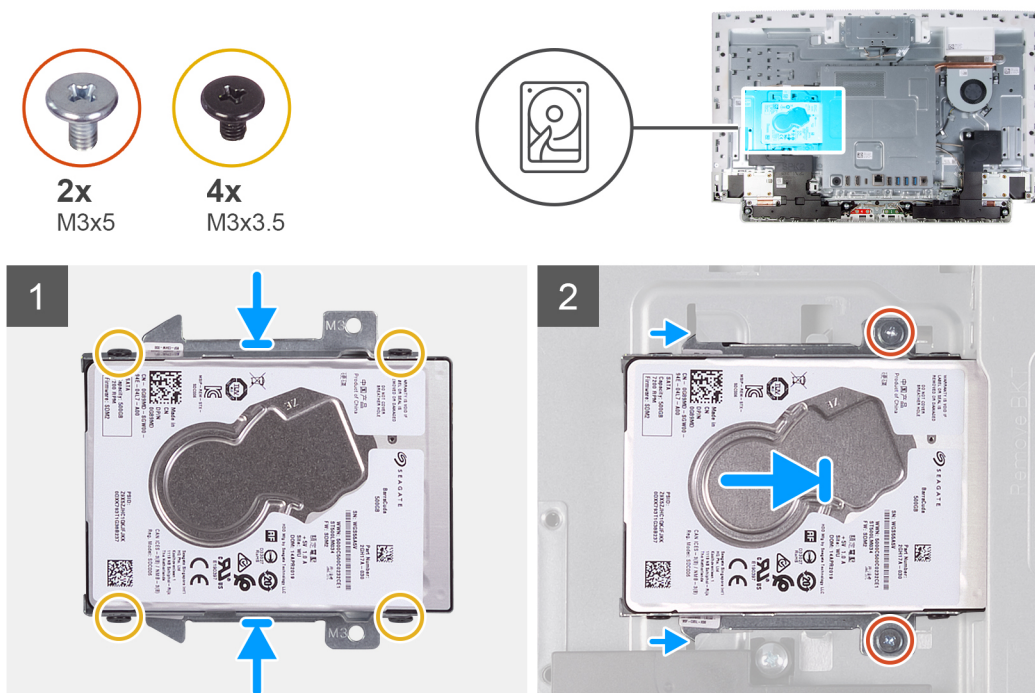
Como instalar o disco rígido

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. Alinhe os orifícios dos parafusos no disco rígido com os orifícios correspondentes no suporte.
2. Recoloque os quatro parafusos (M3x3.5) que prendem o suporte do disco rígido ao disco rígido.
3. Deslize a montagem do disco rígido para dentro do slot na base do conjunto da tela.
4. Recoloque os dois parafusos (M3x5) que prendem a montagem do disco rígido à base do conjunto da tela.

Próximas etapas

1. Instale o [suporte](#).
2. Instale a [tampa inferior](#).
3. Instale a [tampa traseira](#).
4. 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

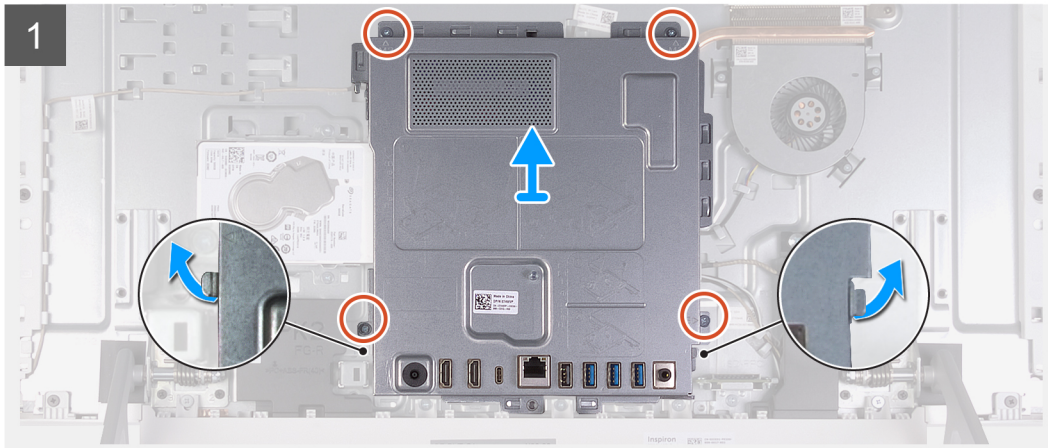
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa traseira](#).
3. Remova a [tampa superior](#).
4. Remova o [suporte](#).

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.



4x
M3x5



Etapas

1. Remova os quatro 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

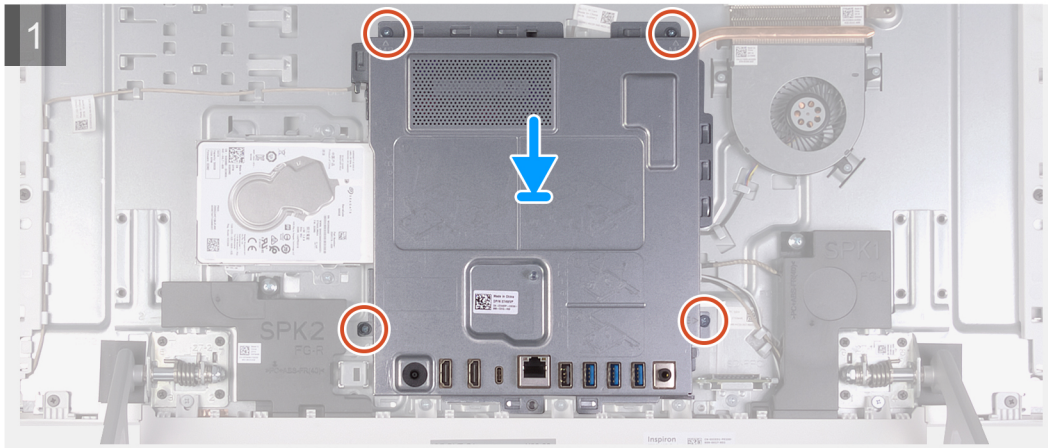
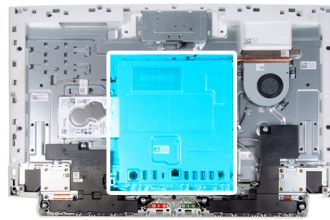
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

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.



4x
M3 0.5x5



Etapas

1. Alinhe os slots na blindagem da placa de sistema com as portas no computador.
2. Recoloque os quatro parafusos (M3x5) que prendem a blindagem da placa de sistema na base do conjunto da tela.

Próximas etapas

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

Módulos de memória

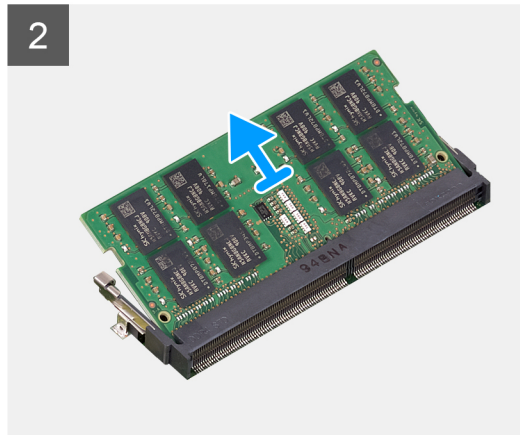
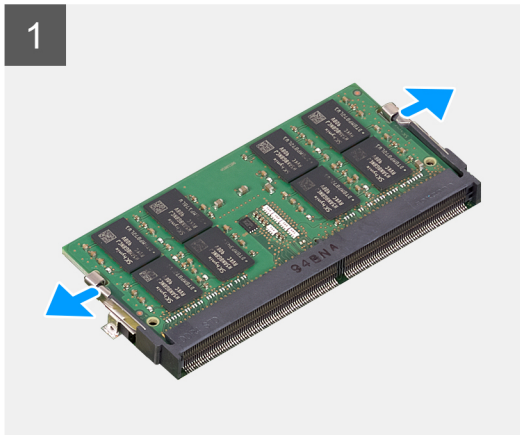
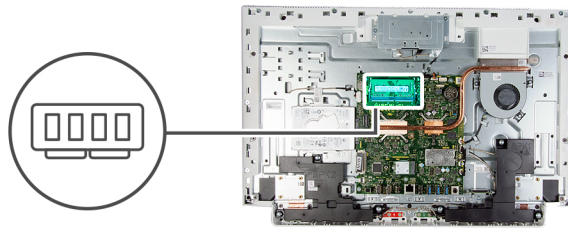
Como remover os módulos de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



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.

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

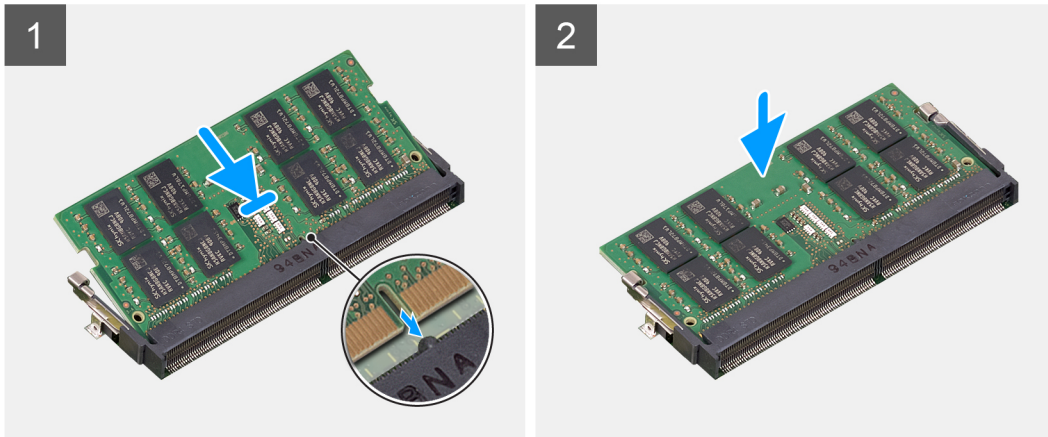
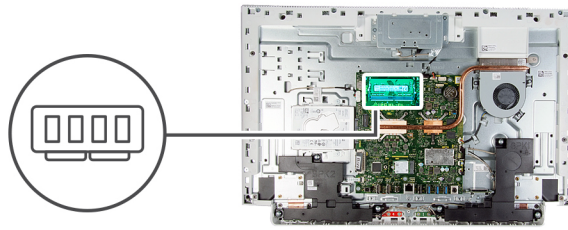
Como instalar os módulos de memória

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.



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

Bateria de célula tipo moeda

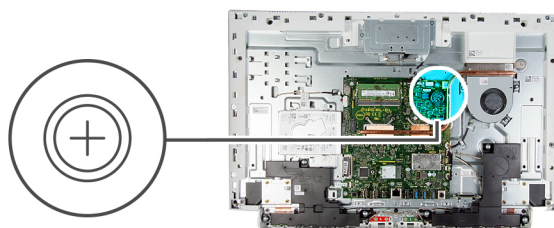
Como remover a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa traseira](#).
3. Remova a [tampa superior](#).
4. Remova o [suporte](#).
5. 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, 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.

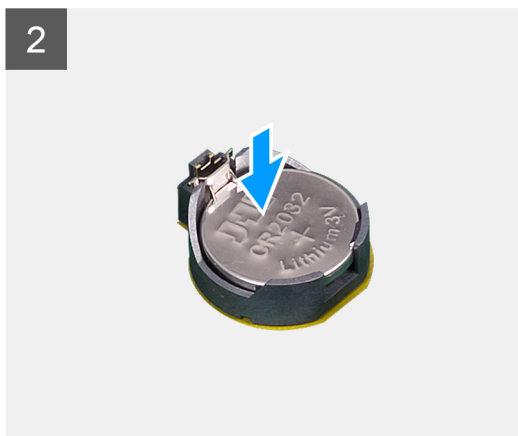
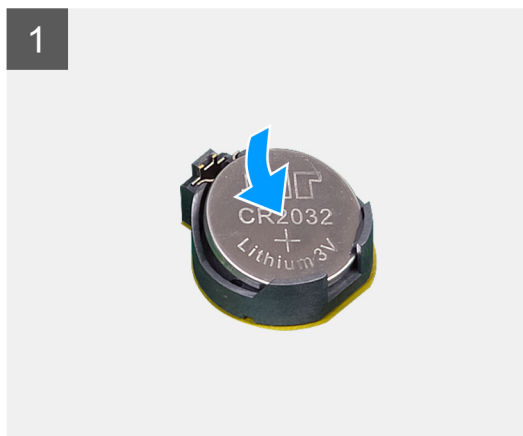
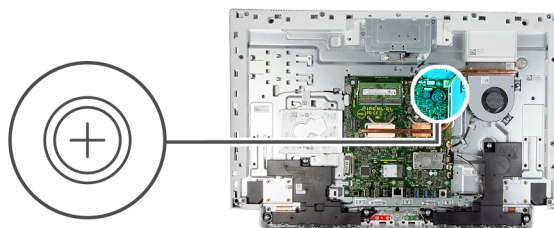
Como instalar a bateria de célula tipo moeda

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 soquete da bateria na placa de sistema e encaixe a bateria no lugar.

Próximas etapas

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

Dissipador de calor

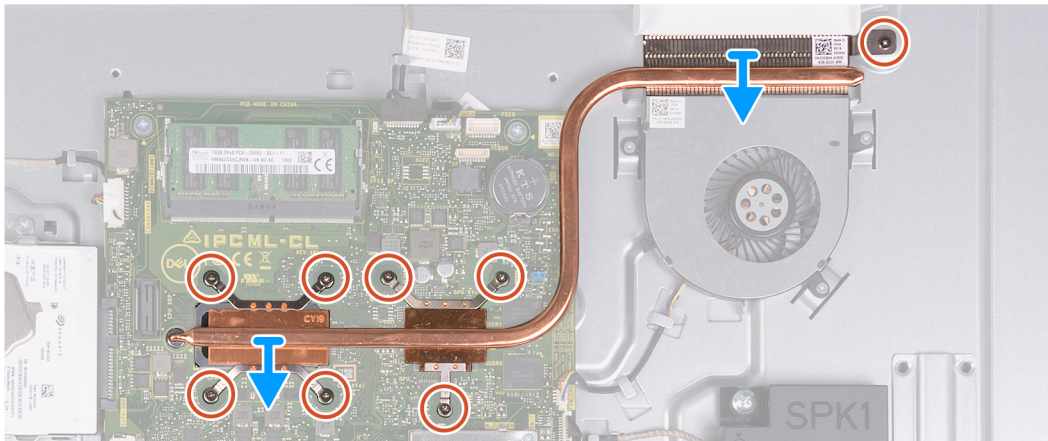
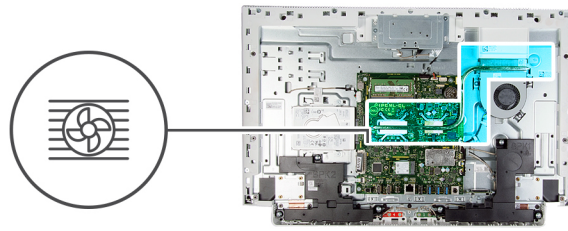
Remover o dissipador de calor

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa traseira](#).
3. Remova a [tampa superior](#).
4. Remova o [suporte](#).
5. Remova a [blindagem da placa de 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 oito parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa do sistema e à base do conjunto da tela.
2. Levante o dissipador de calor da placa de sistema e da base do conjunto da tela.

Como instalar o dissipador de calor

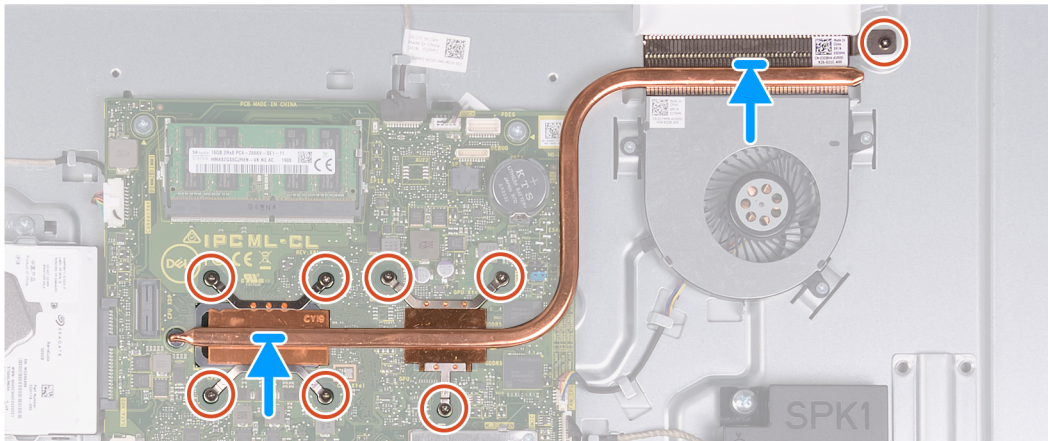
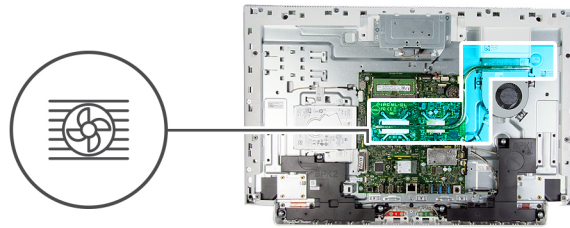
Pré-requisitos

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

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

Próximas etapas

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

Placa wireless

Como remover a placa sem fio

Pré-requisitos

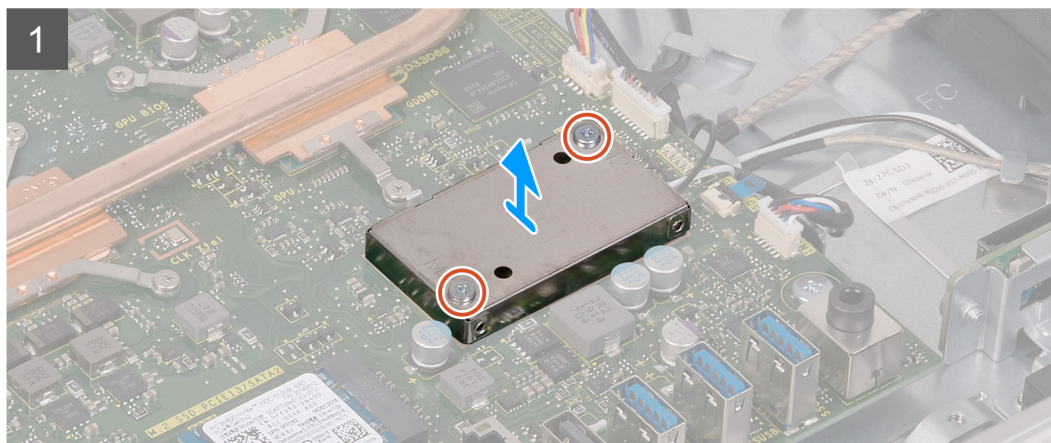
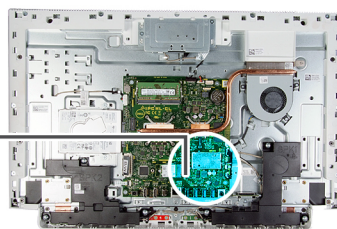
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa traseira](#).
3. Remova a [tampa superior](#).
4. Remova o [suporte](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x4



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem a blindagem da placa de rede sem fio à placa de sistema.
2. Levante a blindagem da placa wireless da placa de sistema e da placa wireless.
3. Remova o parafuso (M2x4) que prende o suporte da placa wireless à respectiva placa.
4. Deslize o suporte da placa de rede sem fio da placa sem fio.
5. Desconecte os cabos da antena da placa sem fio.

6. 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.

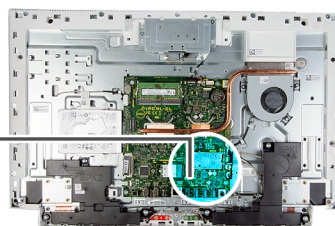
 **CAUIDADO:** Para evitar danos na miniplaca sem fio, não coloque nenhum cabo sob ela.

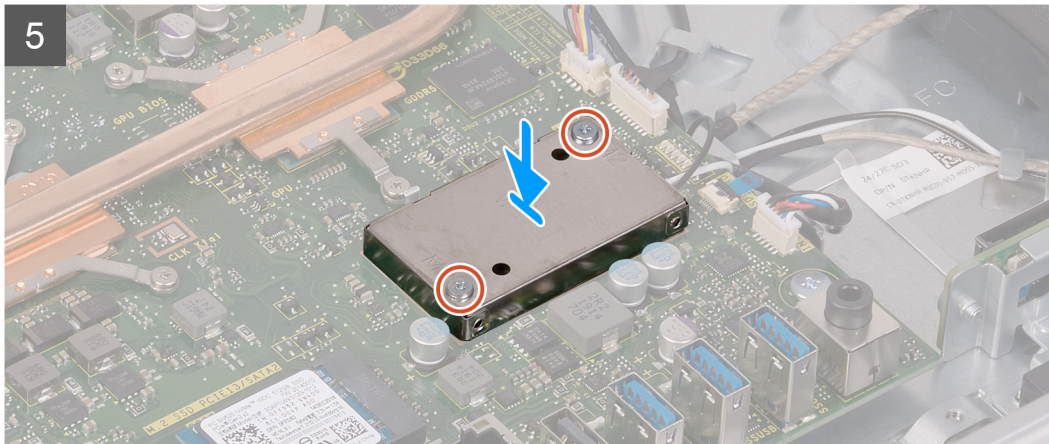
Sobre esta tarefa

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



3x
M2x4





Etapas

1. Conecte os cabos da antena à placa de rede sem fio.
A tabela a seguir fornece o esquema de cores cabo-antena para a placa de rede sem fio suportada pelo computador.

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.

Próximas etapas

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

Unidade de estado sólido

Como remover a unidade de estado sólido

Pré-requisitos

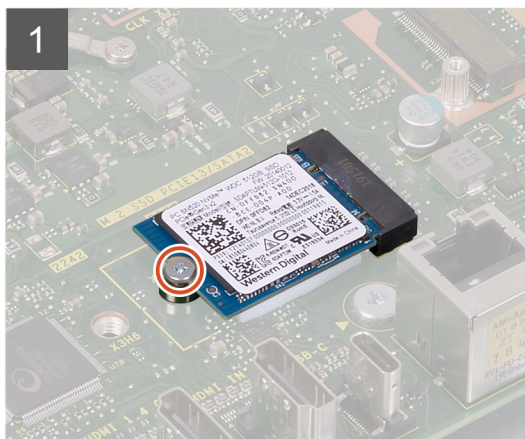
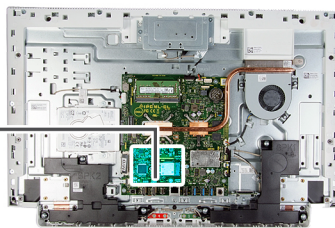
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa traseira](#).
3. Remova a [tampa superior](#).
4. Remova o [suporte](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido e fornece 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

Pré-requisitos

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

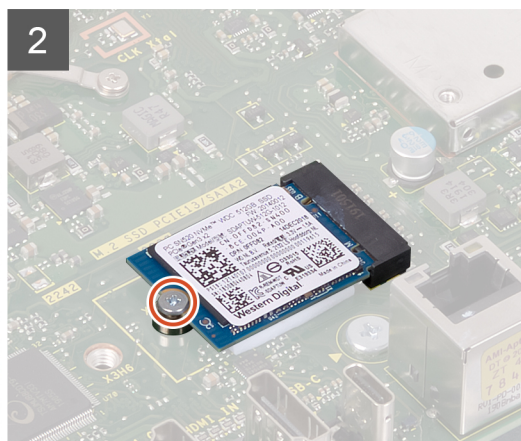
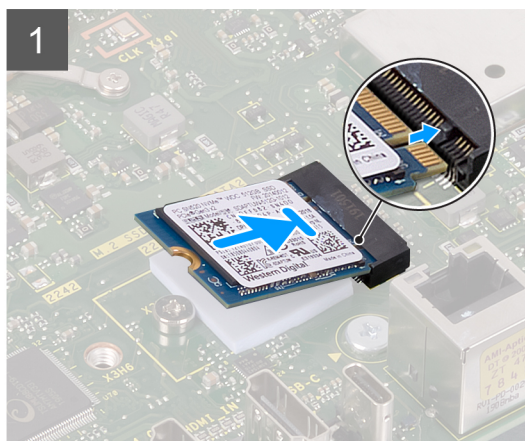
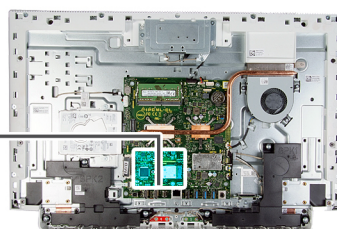
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

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

Leitor de cartão de mídia

Como remover o leitor de cartão de mídia

Pré-requisitos

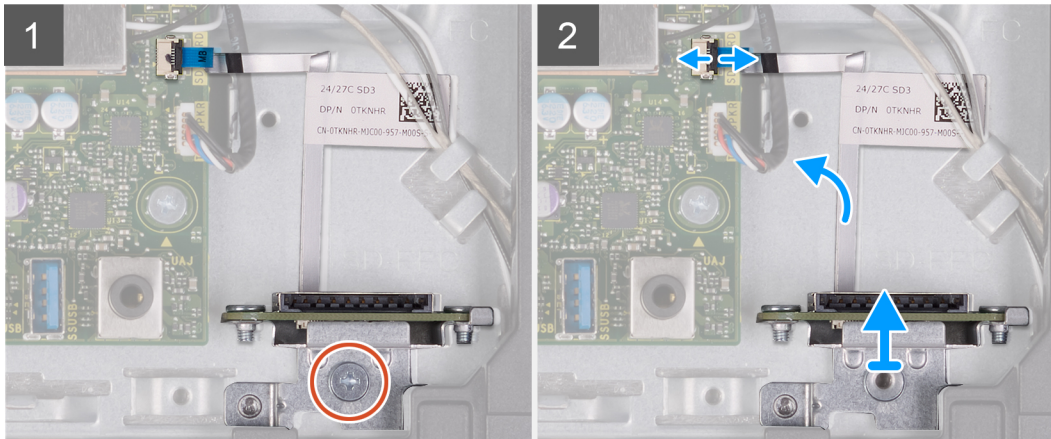
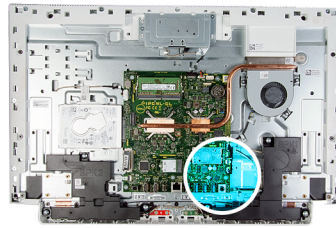
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa traseira](#).
3. Remova a [tampa inferior](#).
4. Remova o [suporte](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3) que prende o leitor de cartão de mídia à base do conjunto montado da tela.
2. Abra a trava e desconecte o cabo do leitor de cartão de mídia da placa de sistema.
3. Remova o leitor de cartão de mídia do slot do leitor de cartão de mídia.

Como instalar o leitor de cartão de mídia

Pré-requisitos

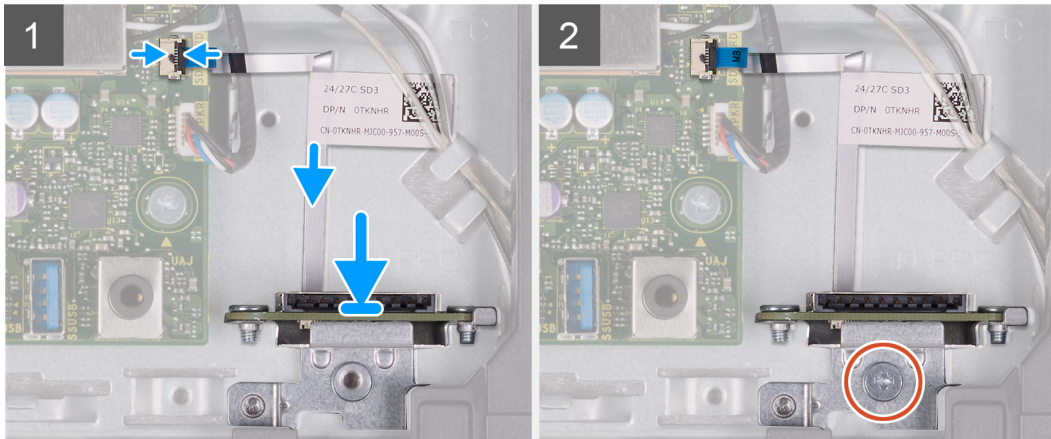
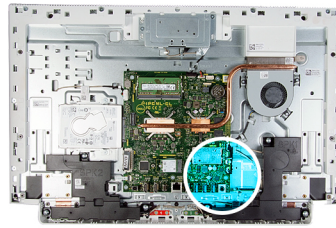
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Etapas

1. Conecte o cabo do leitor de cartão de mídia à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
2. Insira o leitor de cartão de mídia no slot do leitor de cartão de mídia.
3. Alinhe os parafusos no leitor de cartão de mídia com os orifícios no slot na base do conjunto da tela.
4. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende o leitor de cartão de mídia na base do conjunto da tela.

Próximas etapas

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

Alto-falantes

Como remover os alto-falantes

Pré-requisitos

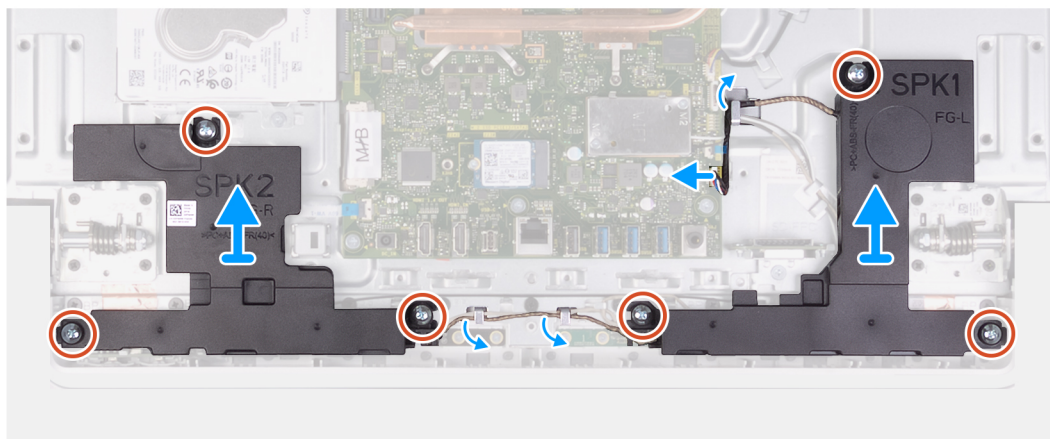
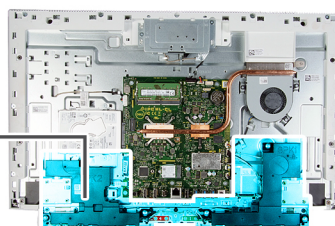
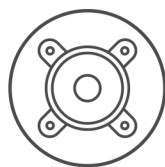
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa traseira](#).
3. Remova a [tampa superior](#).
4. Remova o [suporte](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



6x
M3 4+7.1xZN



Etapas

1. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema e remova-o da guia de roteamento na base do conjunto da tela.
2. Remova os seis parafusos (M3 4+7,1) que prendem os alto-falantes à base do conjunto da tela.
3. Remova 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

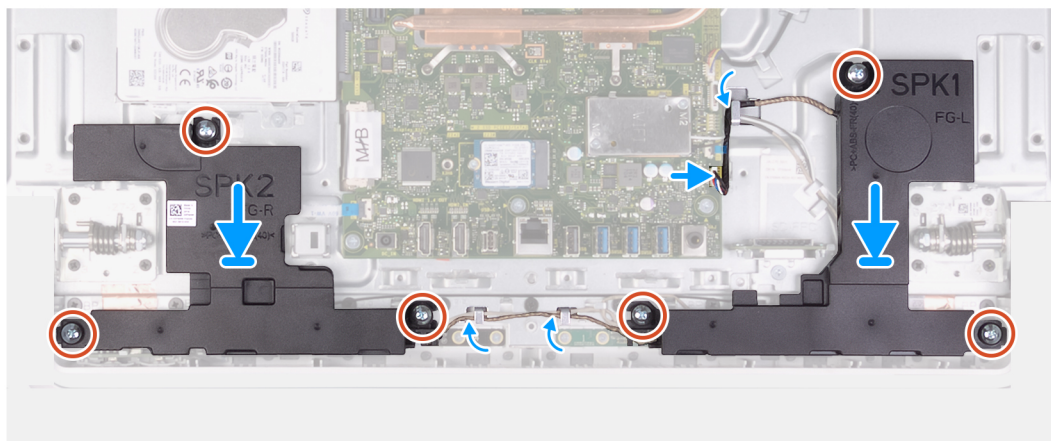
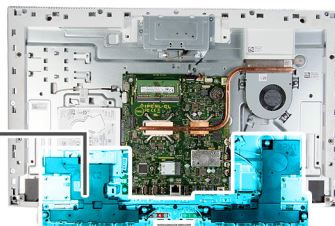
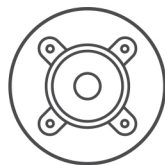
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



6x
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 e passe o cabo pelas guias de roteamento na base do conjunto da tela.
2. Recoloque os oito 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 a [blindagem da placa de sistema](#).
2. Instale o [suporte](#).
3. Instale a [tampa inferior](#).
4. Instale a [tampa traseira](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Microfones

Como remover os microfones

Pré-requisitos

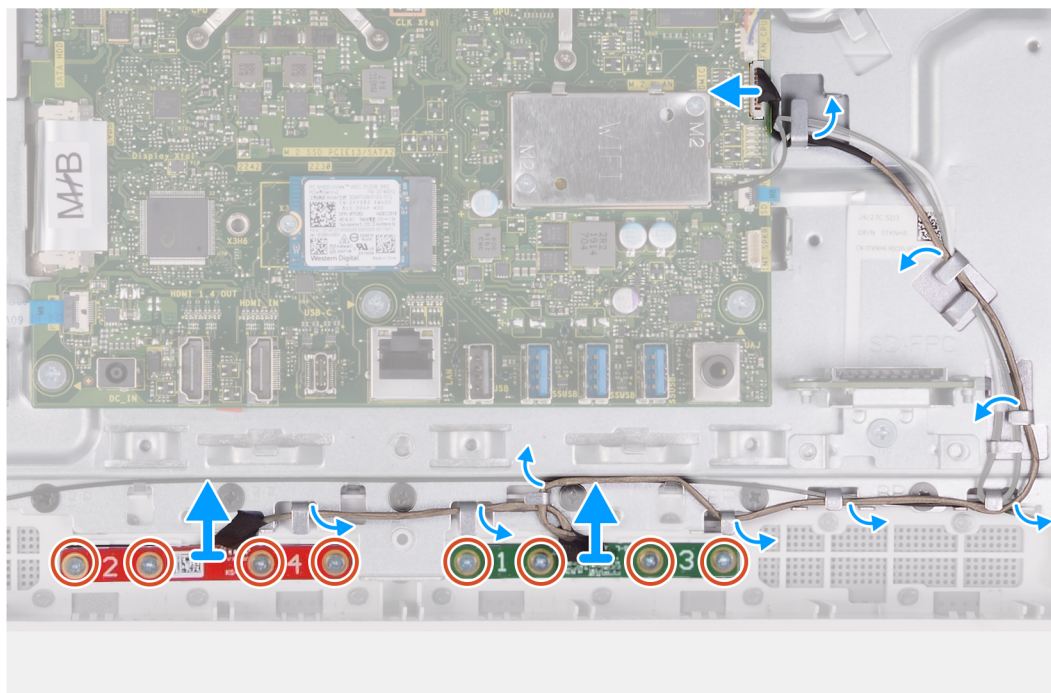
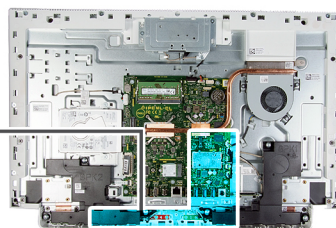
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa traseira](#).
3. Remova a [tampa superior](#).
4. Remova o [suporte](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Remova os [alto-falantes](#).

Sobre esta tarefa

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



8x
M2x2.5



Etapas

1. Desconecte o cabo do microfone da placa de sistema e libere-o de suas guias de roteamento na base do conjunto da tela.
2. Remova os oito parafusos (M2X2.5) que prendem os módulos do microfone (2) ao painel da base e libere-os das guias de roteamento na base do conjunto da tela.
3. Levante os módulos do microfone (2) dos slots no painel da base.

Como instalar os microfones

Pré-requisitos

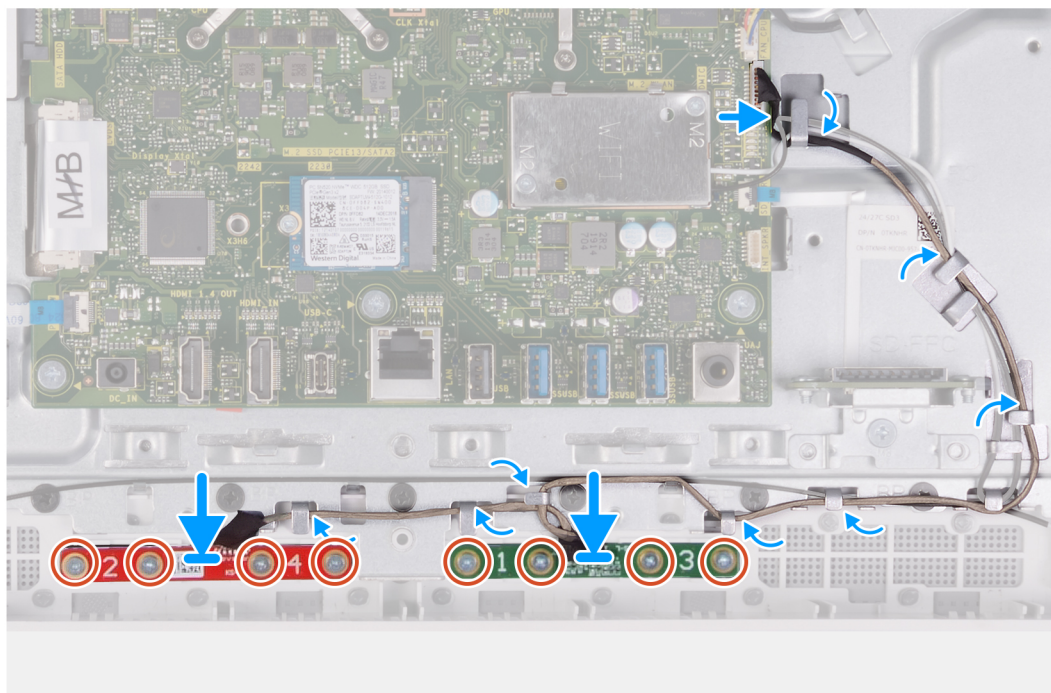
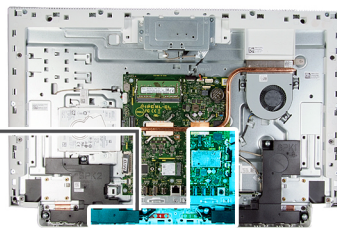
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



8x
M2x2,5



Etapas

1. Alinhe os módulos do microfone (2) com seus slots no painel da base.
2. Passe o cabo pelas guias de roteamento na base do conjunto da tela.
3. Recoloque os oito parafusos (M2X2,5) que prendem o módulo do microfone ao painel da base.
4. 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 os [alto-falantes](#)
2. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
3. Instale o [suporte](#).
4. Instale a [tampa inferior](#).
5. Instale a [tampa traseira](#).
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Ventilador

Como remover o ventilador

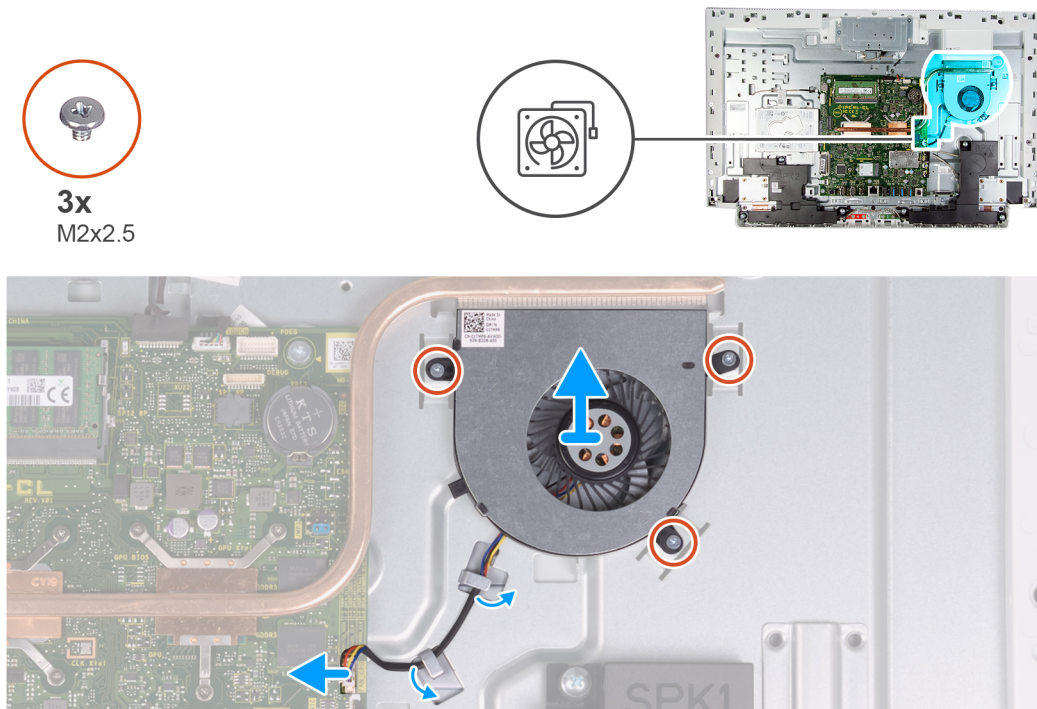
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa traseira](#).
3. Remova a [tampa superior](#).

4. Remova o [suporte](#).
5. 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.



Etapas

1. Desconecte o cabo do ventilador da placa do sistema.
2. Remova o cabo do ventilador das guias de roteamento na base do conjunto da tela.
3. Remova os três parafusos (M2x2,5) que prendem o ventilador à base do conjunto da tela.
4. Levante o ventilador, juntamente com seu cabo, removendo-os da base do conjunto da tela.

Como instalar o ventilador

Pré-requisitos

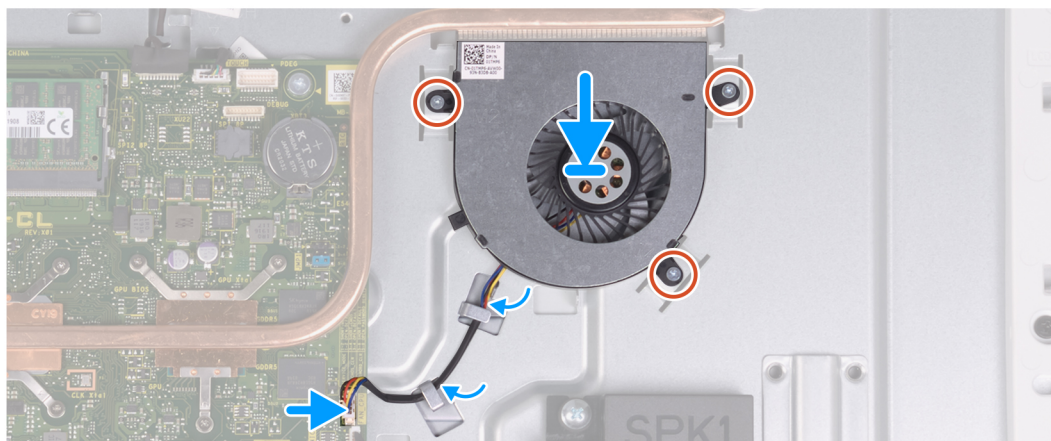
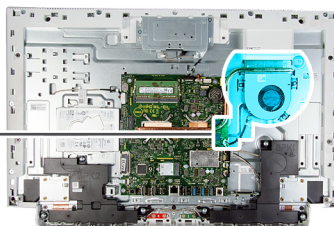
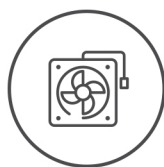
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x2.5



Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no ventilador com os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
2. Recoloque os três parafusos (M2x2,5) que prendem o ventilador à base do conjunto da tela.
3. Passe o cabo do ventilador pelas guias de roteamento na base do conjunto da tela.
4. Conecte o cabo do ventilador à placa do sistema.

Próximas etapas

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

Antenas

Como remover as antenas

Pré-requisitos

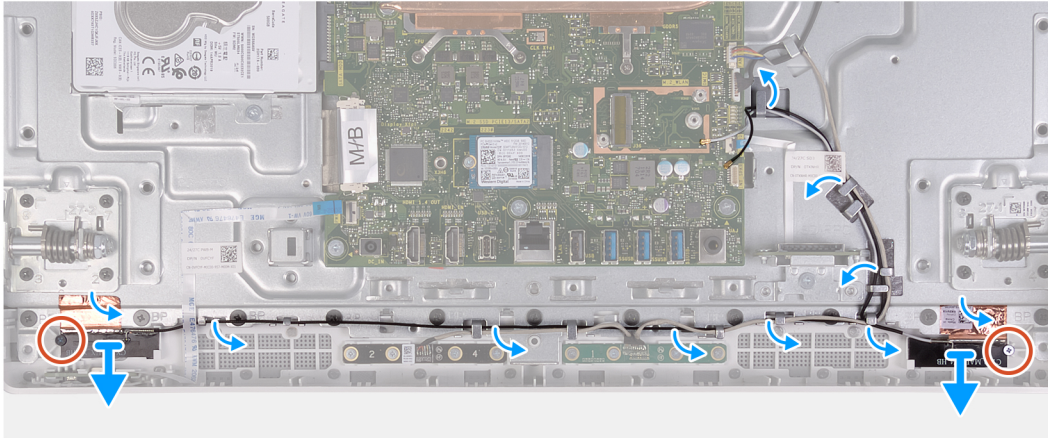
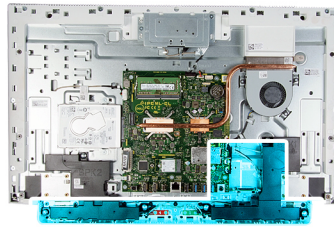
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa traseira](#).
3. Remova a [tampa superior](#).
4. Remova o [suporte](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Remova a [placa sem fio](#).
7. Remova os [alto-falantes](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x2.5



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 (2) no painel da base.
3. Retire cuidadosamente a folha de cobre que prende os cabos da antena (2) ao painel da base.
4. Levante os módulos da antena e remova-os do painel da base.

Como instalar as antenas

Pré-requisitos

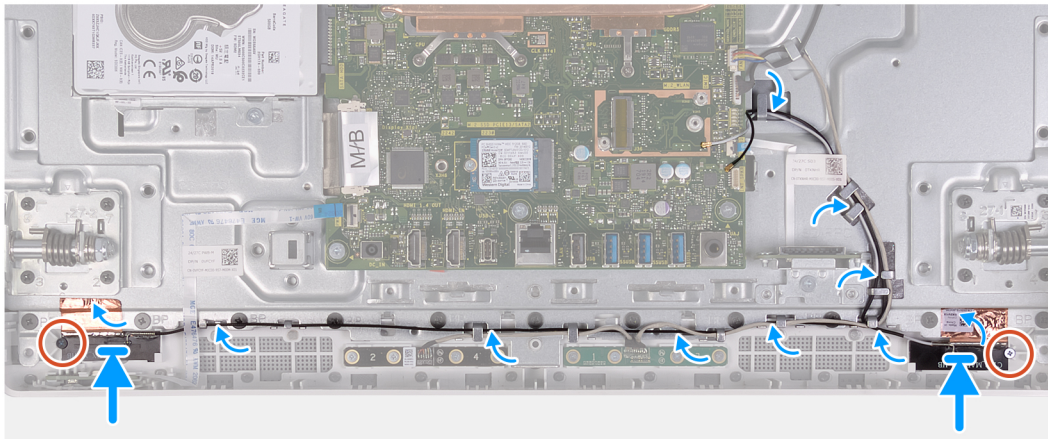
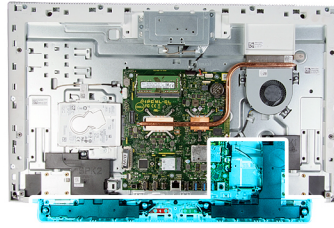
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x2.5



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

Próximas etapas

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

Câmera

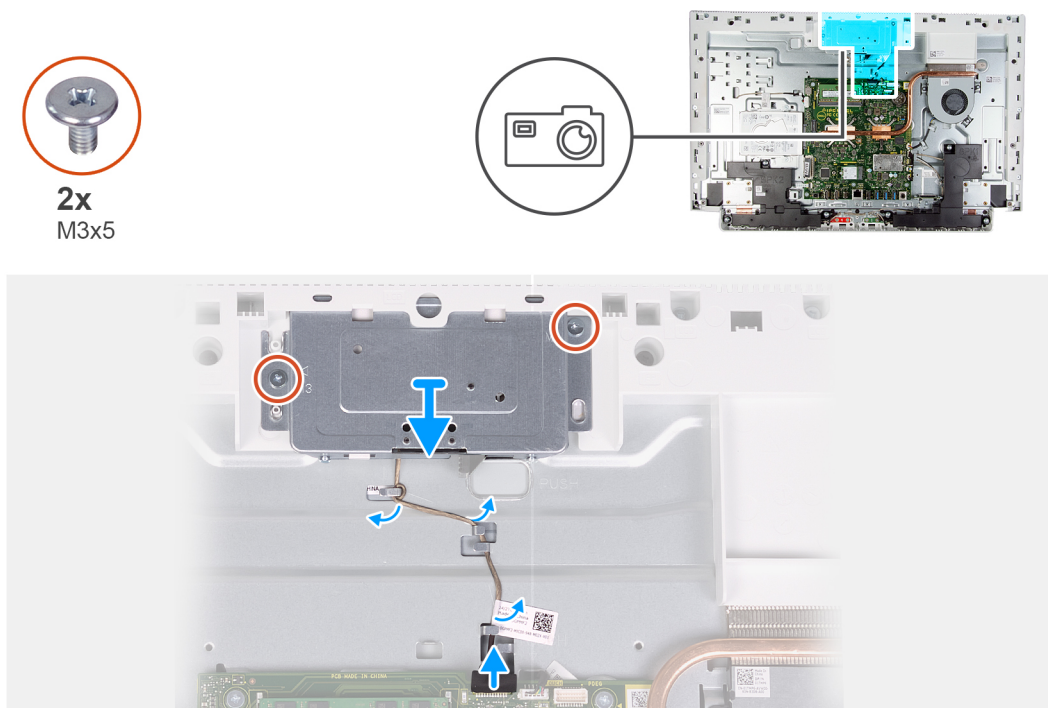
Como remover a câmera

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desconecte o cabo da câmera da placa de sistema.
2. Remova o cabo da câmera das guias de roteamento na base do conjunto da tela.
3. Remova os dois parafusos (M3x5) que prendem o conjunto da câmera retrátil no painel da base.
4. Remova a porta do conjunto da câmera retraída do painel da base.

Como instalar a câmera

Pré-requisitos

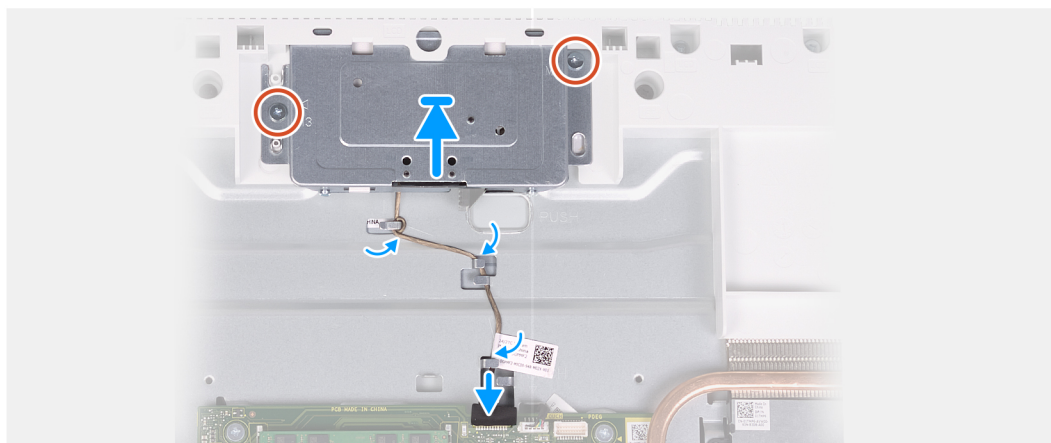
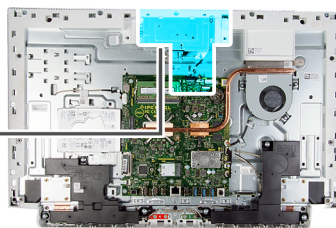
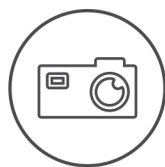
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M3x5



Etapas

1. Deslize e coloque o conjunto da câmera retraída no painel da base.
2. Recoloque os dois parafusos (M3x5) que prendem o conjunto da câmera retrátil no painel da base.
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.

Próximas etapas

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

Placa do botão liga/desliga

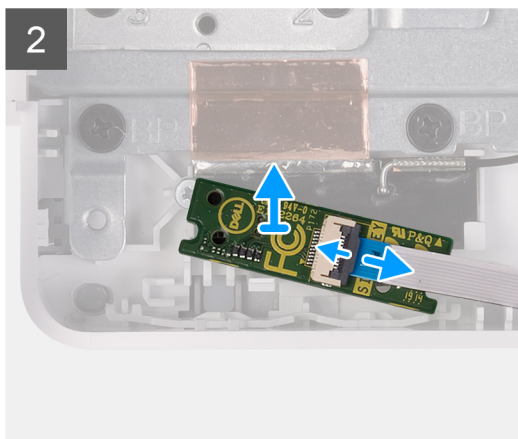
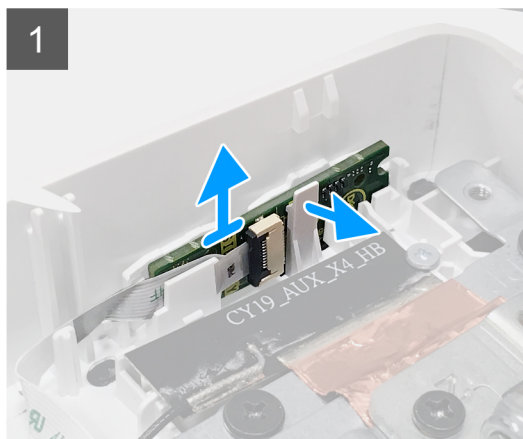
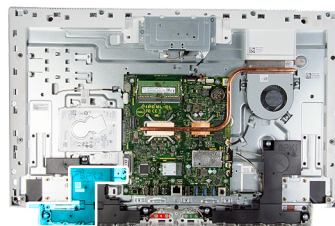
Como remover a placa do botão liga/desliga

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa traseira](#).
3. Remova a [tampa superior](#).
4. Remova o [suporte](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
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 o entalhe na lateral da placa do botão liga/desliga e levante a placa do botão liga/desliga do slot no painel da base.
2. Abra a trava, desconecte o cabo da placa do botão liga/desliga da placa do botão liga/desliga e, em seguida, levante a placa do botão liga/desliga.

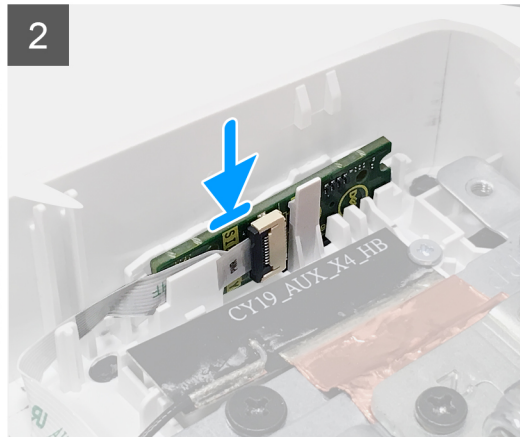
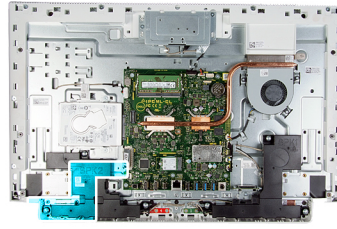
Como instalar a placa do botão liga/desliga

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. Conecte o cabo da placa do botão liga/desliga à placa do botão liga/desliga e feche a trava para prender o cabo.
2. Alinhe e coloque a placa do botão liga/desliga no slot no painel da base e encaixe-a no lugar com um estalo.

Próximas etapas

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

Placa de sistema

Como remover a placa do sistema

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito 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 a [tampa traseira](#).
3. Remova a [tampa superior](#).
4. Remova o [suporte](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Remova os [módulos de memória](#).

7. Remova a [placa sem fio](#).
8. Remova a [unidade de estado sólido](#).
9. Remova o [dissipador de calor](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica os conectores na placa de sistema.

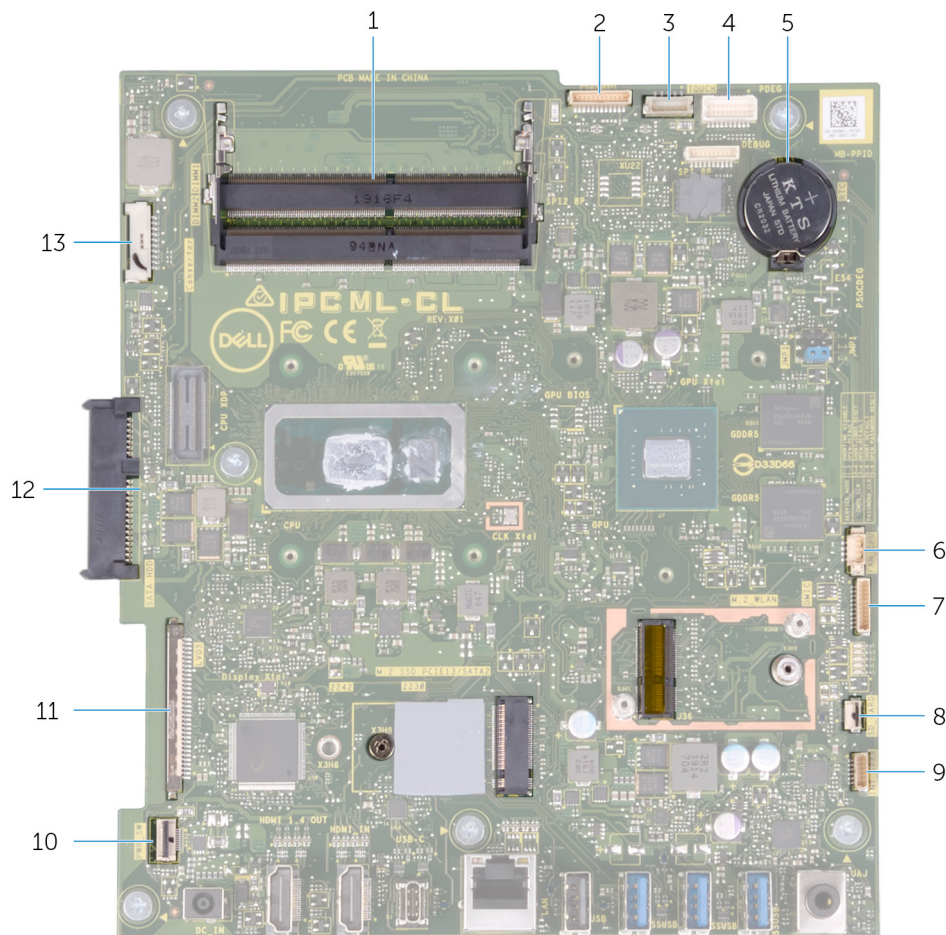


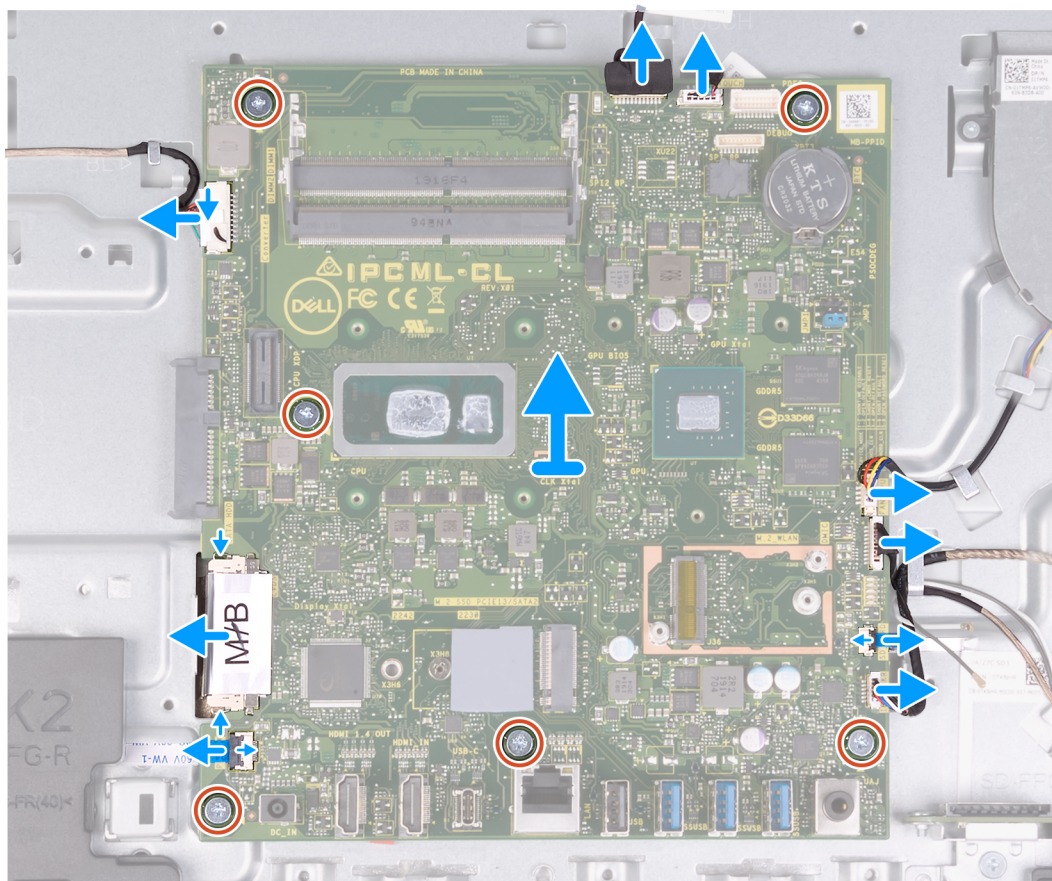
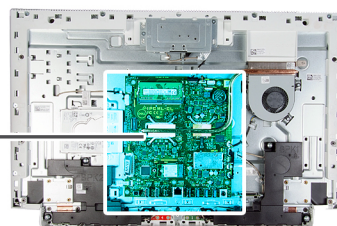
Figura 1. Conectores da placa de sistema

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Módulo de memória | 2. Cabo da câmera |
| 3. Cabo da tela de toque | 4. Porta de depuração |
| 5. Bateria de célula tipo moeda | 6. Cabo do ventilador |
| 7. Cabo do módulo do microfone | 8. Cabo do leitor do cartão de mídia |
| 9. Cabo do alto-falante | 10. Cabo da placa do botão liga/desliga |
| 11. Cabo da tela | 12. Conector de disco rígido |
| 13. Cabo da luz de fundo | |

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



6x
M3x5



Etapas

1. Desconecte o cabo da luz de fundo da placa de sistema.
2. Desconecte o cabo da tela da placa do sistema.
3. Levante a trava e desconecte o cabo da placa do botão liga/desliga da placa de sistema.
4. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
5. Desconecte o cabo do leitor do cartão de mídia da placa de sistema.
6. Desconecte o cabo do módulo do microfone da placa de sistema.
7. Desconecte o cabo do ventilador da placa do sistema.
8. Desconecte o cabo da tela de toque da placa de sistema.
9. Desconecte o cabo da câmera da placa de sistema.
10. Remova os seis parafusos (M3x5) que prendem a placa do sistema à 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 os conectores na placa de sistema.

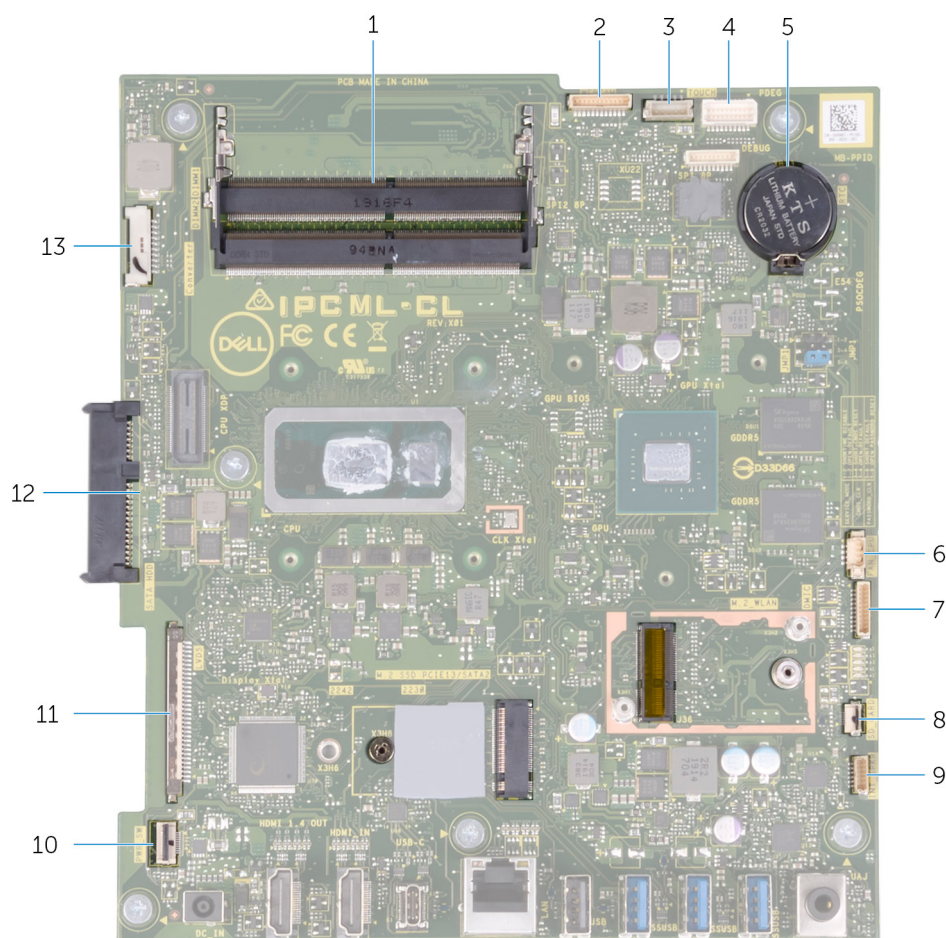


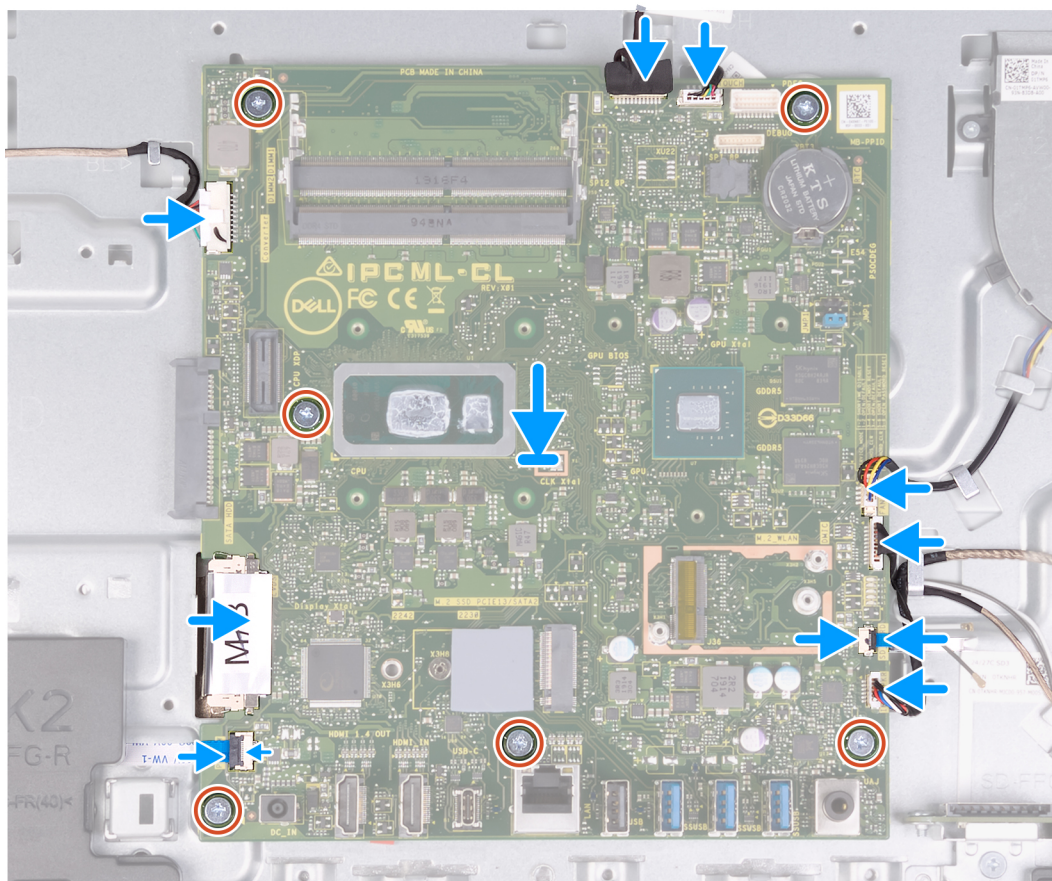
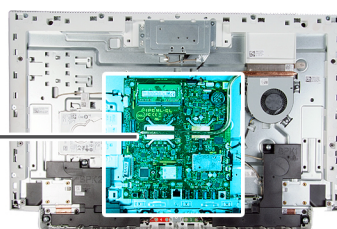
Figura 2. Conectores da placa de sistema

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Módulo de memória | 2. Cabo da câmera |
| 3. Cabo da tela de toque | 4. Porta de depuração |
| 5. Bateria de célula tipo moeda | 6. Cabo do ventilador |
| 7. Cabo de microfones | 8. Cabo do leitor do cartão de mídia |
| 9. Cabo do alto-falante | 10. Cabo da placa do botão liga/desliga |
| 11. Cabo da tela | 12. Conector de disco rígido |
| 13. Cabo da luz de fundo | |

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



6x
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 seis parafusos (M3x5) que prendem a placa do sistema à base do conjunto da tela.
3. Conecte o cabo da câmera à placa do sistema.
4. Conecte o cabo da tela de toque à placa de sistema.
5. Conecte o cabo do ventilador à placa do sistema.
6. Conecte o cabo do módulo do microfone à placa de sistema.
7. Conecte o cabo do leitor do cartão de mídia na placa de sistema.
8. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.
9. Conecte o cabo da placa do botão liga/desliga à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
10. Conecte o cabo da tela na placa do sistema.
11. Conecte o cabo da luz de fundo à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale o [dissipador de calor](#).
2. Instale a [unidade de estado sólido](#).
3. Instale a [placa wireless](#).
4. Instale os [módulos de memória](#).
5. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).

6. Instale o [suporte](#).
7. Instale a [tampa inferior](#).
8. Instale a [tampa traseira](#).
9. Siga o procedimento descrito 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.

Painel da base

Como remover o painel da base

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa traseira](#).
3. Remova a [tampa superior](#).
4. Remova o [suporte](#).
5. Remova o [disco rígido](#).
6. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
7. Remova os [módulos de memória](#).
8. Remova o [ventilador](#).
9. Remova o [dissipador de calor](#).
10. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).
11. Remova as [antenas](#).
12. Remova a [placa sem fio](#).
13. Remova os [alto-falantes](#).
14. Remova a [unidade de estado sólido](#).
15. Remova a [placa do botão de energia](#).
16. Remova a [câmera](#).
17. Remova os [microfones](#).
18. Remova a [placa do sistema](#).
19. Remova o [painel da tela](#).

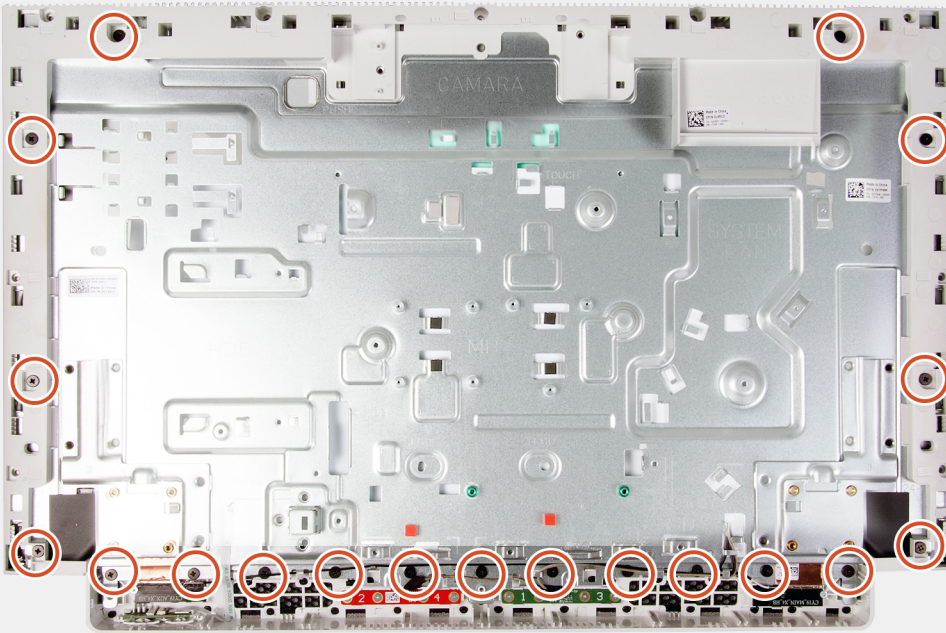
Sobre esta tarefa

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

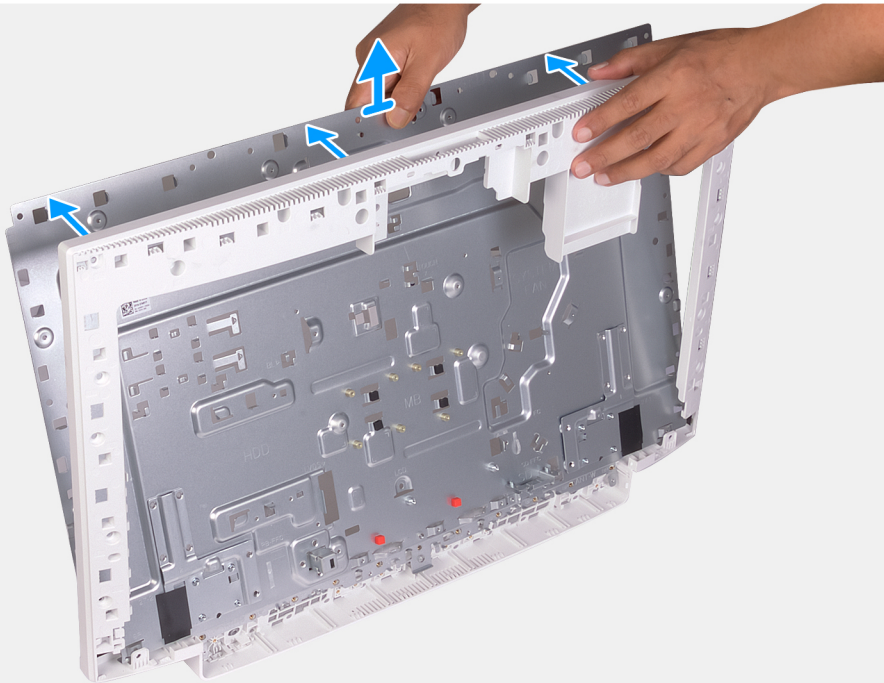


19x
M3x5

1



2



Etapas

1. Remova os 19 parafusos (M3x5) que prendem o painel da base 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 o painel da base

Pré-requisitos

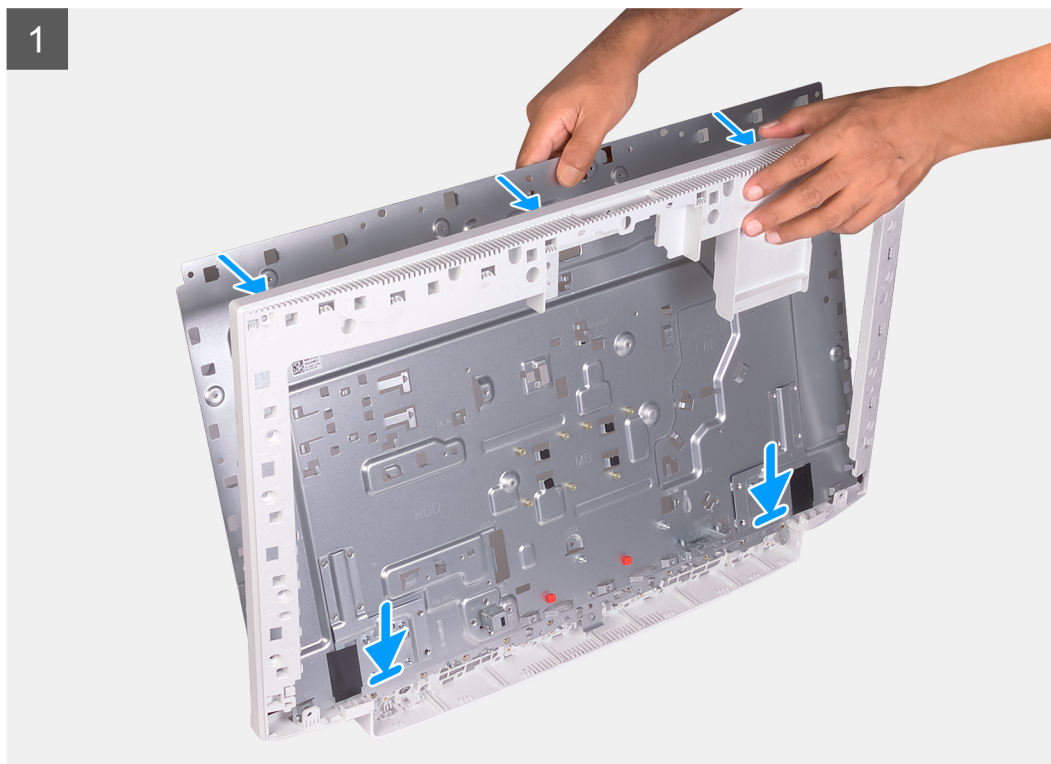
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

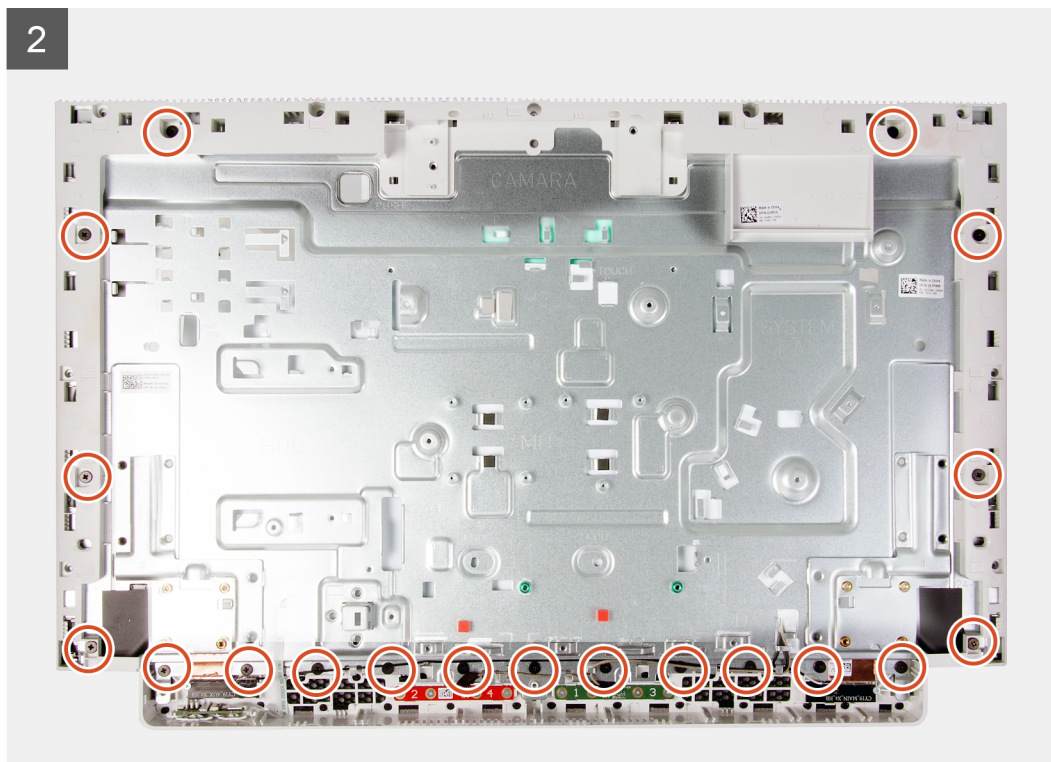
Sobre esta tarefa

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



21x
M3x5





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 19 parafusos (M3x5) que prendem o painel da base à base do conjunto da tela.

Próximas etapas

1. Instale o [painel da tela](#).
2. Instale a [placa de sistema](#).
3. Instale os [microfones](#).
4. Instale a [câmera](#).
5. Instale a [placa do botão liga/desliga](#).
6. Instale a [unidade de estado sólido](#).
7. Instale os [alto-falantes](#).
8. Instale a [placa wireless](#).
9. Como instalar as [antenas](#).
10. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
11. Instale o [dissipador de calor](#).
12. Instale o [ventilador do sistema](#).
13. Instale os [módulos de memória](#).
14. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
15. Instale o [disco rígido](#).
16. Instale o [suporte](#).
17. Instale a [tampa inferior](#).
18. Instale a [tampa traseira](#).
19. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Painel da tela

Como remover o painel da tela

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa traseira](#).
3. Remova a [tampa superior](#).
4. Remova o [disco rígido](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Remova a [placa do sistema](#).

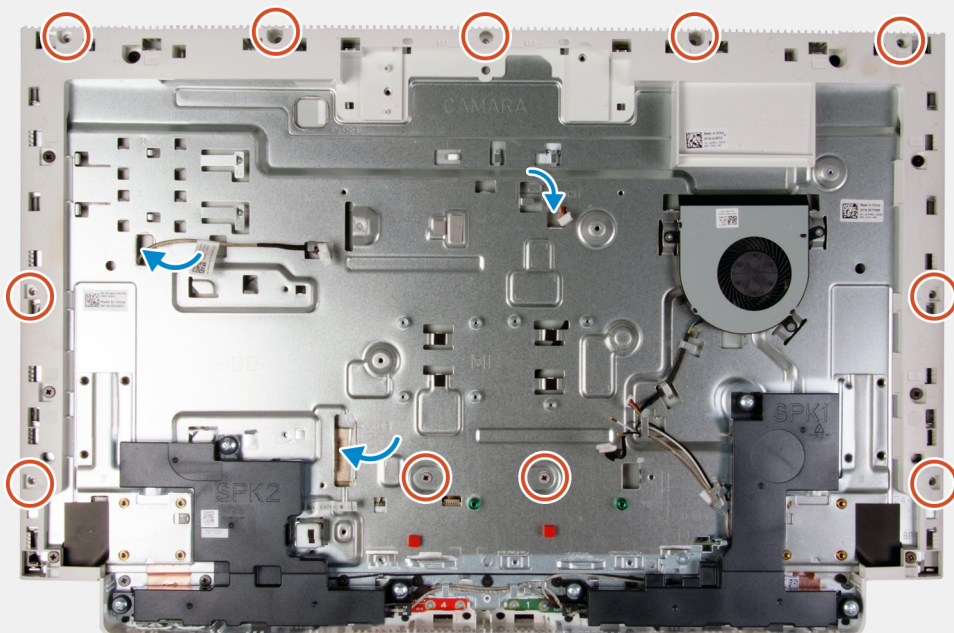
Sobre esta tarefa

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



11x
M3x5

1



2



Etapas

1. Remova os 11 parafusos (M3x5) que prendem o painel da tela da base à base do conjunto da tela.
2. Coloque o computador em uma posição vertical.
3. Segurando o canto superior, empurre o painel da tela da base do conjunto da tela, usando os orifícios disponíveis na base do conjunto da tela.
4. Passe o cabo da tela traseira da tela, da tela sensível ao toque e da tela pelos slots na base do conjunto da tela.
5. Levante o painel da tela e retire-o 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.

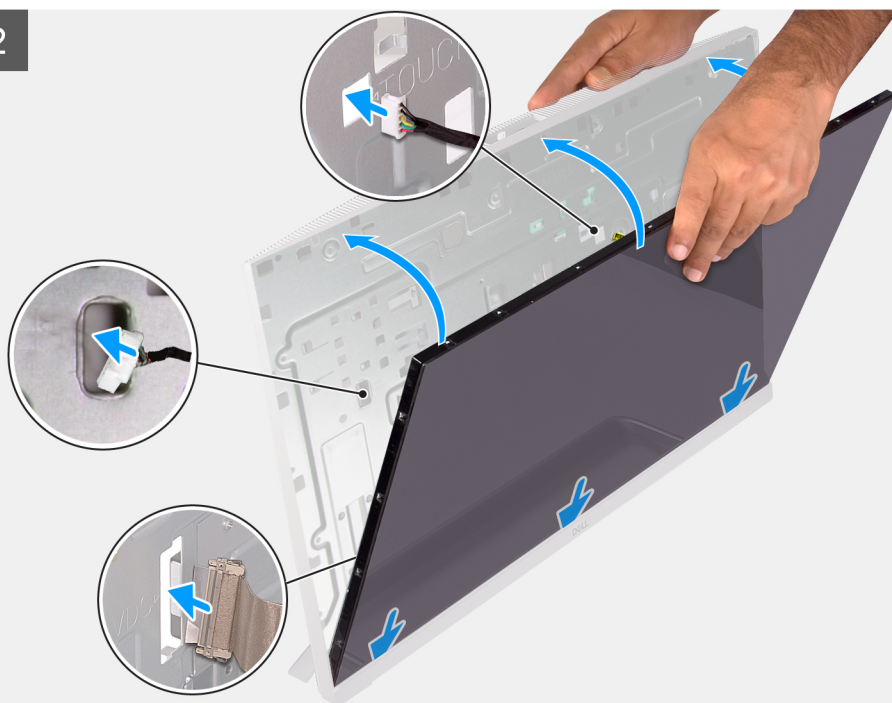
Sobre esta tarefa

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

1



2

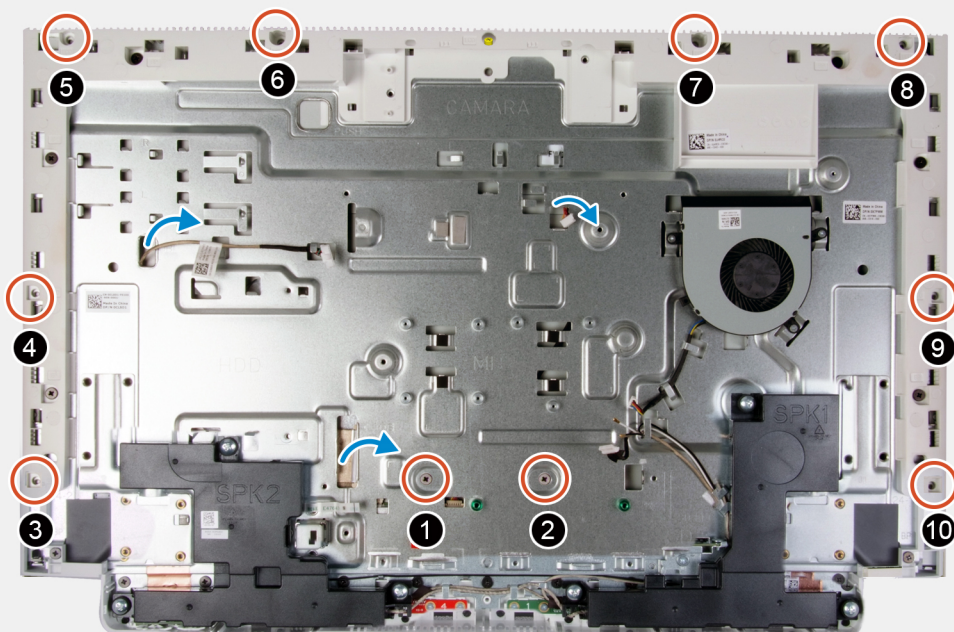




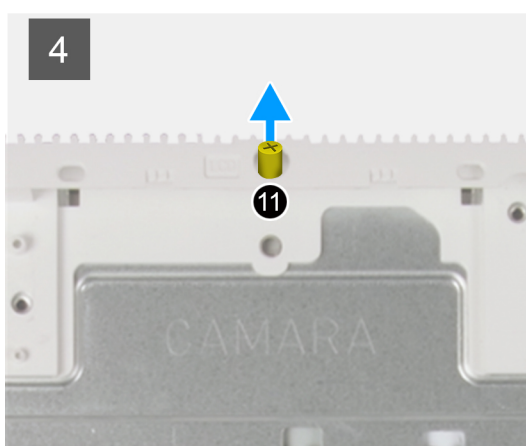
11x
M3x5



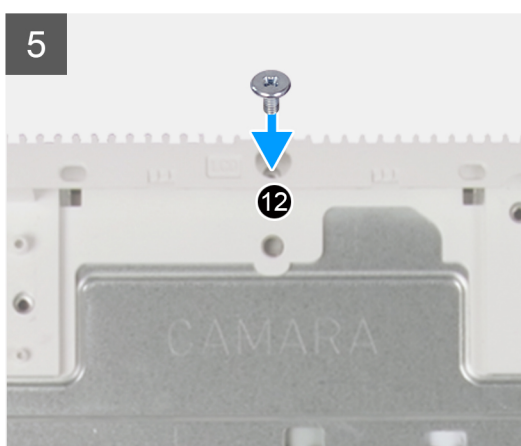
3



4



5



Etapas

1. Alinhe e coloque o painel da tela nos slots da base do conjunto da tela.
2. Passe o cabo da tela traseira da tela, da tela sensível ao toque e da tela pelos slots na base do conjunto da tela.
3. Coloque a base do conjunto da tela sobre uma superfície limpa e plana com a tela voltada para baixo.
4. Recoloque os 10 parafusos (M3x5) que prendem o painel da tela da base à base do conjunto da tela.



NOTA: Os parafusos que prendem a moldura intermediária e o painel da tela à base do conjunto da tela são de cor prata e gravados com "LCD" em torno dos orifícios dos parafusos.

5. Remova o parafuso do gabarito do painel da tela.
6. Recoloque o parafuso (M3x5) que prende o painel da tela à base do conjunto da tela.

Próximas etapas

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

Drivers de dispositivo

Utilitário de instalação de software para chipset da Intel

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver de chipset está instalado.

Instale as atualizações de chipset da Intel do site www.dell.com/support.

Drivers de vídeo

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver de vídeo está instalado.

Instale a atualização do driver de vídeo do site www.dell.com/support.

Driver de E/S serial da Intel

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver de E/S serial Intel está instalado.

Instale as atualizações de driver do site www.dell.com/support.

Interface do Intel Trusted Execution Engine (Mecanismo de execução confiável da Intel)

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver da Interface do Intel Trusted Execution Engine (Mecanismo de execução confiável da Intel) está instalado.

Instale a atualização do driver do site www.dell.com/support.

Driver do Intel Virtual Button

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver do Intel Virtual Button está instalado.

Instale as atualizações de driver do site www.dell.com/support.

Drivers para rede sem fio e Bluetooth

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver da placa de rede está instalado.

Instale as atualizações de driver do site www.dell.com/support.

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver Bluetooth está instalado.

Instale as atualizações de driver do site www.dell.com/support.

Configuração do sistema

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

Tópicos:

- Configuração do sistema
- Entrar no programa de configuração do BIOS
- Teclas de navegação
- Boot Sequence
- Opções de configuração do sistema
- Como limpar as configurações do CMOS
- Como eliminar senhas esquecidas

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.

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.

Entrar no programa de configuração do BIOS

Sobre esta tarefa

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

Teclas de navegação

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
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.
Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue o link no campo.
Barra de espaço	Expande ou recolhe uma lista suspensa, se aplicável.
Guia	Passa para a próxima área de foco.
Esc	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
- Acessar o menu One-Time Boot (menu de inicialização a ser executada uma única vez) pressionando a tecla F12

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:

- Removable Drive (Unidade removível, se aplicável)
- Unidade STXXXX (se disponível)
NOTA: XXX identifica o número da unidade SATA.
- Unidade óptica (se disponível)
- Unidade de disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico

A tela de sequência de inicialização exibe também a opção de acessar a tela da configuração do sistema.

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	
Informações do sistema	
BIOS Version	Exibe o número da versão do BIOS.
Service Tag (Etiqueta de serviço)	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.
Memory Information (Informações da memória)	
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.
Tamanho da DIMM 1	Exibe o tamanho da memória no DIMM A.
Tamanho da DIMM 2	Exibe o tamanho da memória no DIMM B.
PCI Information (Informações de PCI)	Exibe as informações do slot1 M.2.

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

Informações gerais do sistema	
SLOT1	Exibe as informações do slot2 M.2.
SLOT2_M.2	
Processor Information (Informações do processador)	
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.
Device Information (Informações do dispositivo)	
SATA-0	Exibe informações do dispositivo SATA-0 do computador.
SATA-1	Exibe informações do dispositivo SATA-1 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.
dGPU Video Controller	Exibe informações da placa gráfica dedicada 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.
Battery Information	Exibe se o bluetooth está instalado no computador.
Boot Sequence	
Boot Sequence	Exibe a sequência de inicialização.
Boot List Option	Exibe as opções de inicialização disponíveis.
UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)	Exibe as opções de inicialização do UEFI.
Data/Hora	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)	
NIC integrado	Controla o controlador de LAN na placa.
Enable UEFI Network Stack (Habilitar pilha de rede UEFI)	Habilite ou desabilite a pilha de rede UEFI.
Operação de SATA	Configure o modo de operação do controlador de disco rígido integrado SATA.
Unidades	Ative ou desative diversas unidades integradas ("on board").
Relatório SMART	Habilite ou desabilite a tecnologia de auto-monitoramento, análise e relatório (SMART) durante a inicialização do sistema.
Configuração de USB	
Enable Boot Support (Ativar suporte de inicialização)	Ative ou desative a inicialização a partir de dispositivos USB de armazenamento em massa tais como disco rígido externo, unidade óptica e unidade USB.
Enable External USB Port (Ativar a porta USB externa)	Ative ou desative a inicialização a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB conectados à porta USB externa.
Configuração USB da parte traseira	Ativa ou desativa a configuração do USB traseira.
USB PowerShare	Ativa ou desativa o PowerShare de USB
Audio	Ative ou desative o controlador de áudio integrado.
OSD Button Management	
Desativar botão OSD	Ativa ou desativa o botão OSD
Touchscreen	
Touchscreen	Ativa ou desativa a tela sensível ao toque (somente para computadores com tela sensível ao toque).
Dispositivos em geral	Ative ou desative vários dispositivos integrados.
Enable Camera (Ativar câmera)	Ative ou desative a câmera.
Enable Secure Digital (SD) Card (Ativar cartão Secure Digital (SD))	Ative ou desative o cartão SD.

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

Vídeo	
Tela principal	Ativa ou desativa as configurações da tela principal.

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

Segurança	
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	Defina, altere ou exclua a senha do disco rígido interno.
Strong Password (Senha forte)	Ative ou desative senhas fortes.
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.
Password Change	Ativa ou desativa alterações às senhas do sistema e do disco rígido quando uma senha de administrador é definida.
UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Ativa ou desativa atualizações do BIOS através pacotes de atualização de cápsula UEFI.

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

Segurança	
PTT Security	Habilite ou desabilite a visibilidade da tecnologia Platform Trust Technology (PTT) para o sistema operacional.
OROM Keyboard Access	Ativa ou desativa o acesso ao teclado do OROM.
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.
Master Password Lockout (Bloqueio da senha mestra)	Ative para evitar que os usuários acessem a Configuração quando uma senha mestre estiver definida.
SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM)	Ative ou desative SMM Security Mitigation.

Tabela 7. 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.
Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)	
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 8. 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.
Enclave Memory Size (Tamanho da memória reserva de enclave)	Defina o tamanho da memória reserva de enclave da tecnologia Intel Software Guard Extensions.
Desempenho	
Multi Core Support (Suporte Multi Core)	Ative vários núcleos. Padrão: Enabled (Ativado)
Intel SpeedStep	Ativa ou desativa a Intel Speedstep Technology. Padrão: Enabled (Ativado)
	❗ 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.
C-States Control (Controle dos estados de energia)	Ative ou desative os estados de suspensão adicionais do processador. Padrão: Enabled (Ativado)
Intel TurboBoost	Ative ou desative o modo Intel TurboBoost do processador. Padrão: Enabled (Ativado)
HyperThread Control (Controle da tecnologia Hyper-Thread)	Ative ou desative o recurso de HyperThreading no processador. Padrão: Enabled (Ativado)

Tabela 8. Opções de configuração do sistema—menu Intel Software Guard Extensions (Extensões de proteção de software da Intel)(continuação)

Extensões de proteção de software da Intel

Power Management (Gerenciamento de energia)	Define a ação a ser executada pelo computador quando a energia for restaurada.
AC Recovery	Habilita o sistema a ligar automaticamente, quando há um cabo de CA inserido.
Habilita a tecnologia Intel Speed Shift	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. Padrão: Enabled (Ativado)
Auto On Time	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). Padrão: Disabled (Desativado)
Deep Sleep Control	Ativar ou desativar o suporte ao modo Deep Sleep (Suspensão profunda). Padrão: Enabled (Ativada)
USB Wake Support	Permite ativar dispositivos USB a ativarem o computador a partir do modo de espera.
Ativar LAN?WLAN	Ativa ou desativa o acionamento do computador por sinais especiais da LAN. Padrão: Disabled (Desativado)
Block Sleep	Ative ou desative Block Sleep.
Comportamento do POST	
Adapter Warnings	Ativa avisos do adaptador. Padrão: Enabled (Ativado)
Numlock Enable	Ative ou desative o recurso Numlock. Padrão: Enable Numlock (Habilitar Numlock).
Fn Lock Options	Ative ou desative o modo de bloqueio de Fn.
Fastboot	Ative para definir a velocidade do processo de inicialização. Padrão: Thorough (Completa).
Extend BIOS POST Time (Estender o tempo de POST do BIOS)	Defina o tempo de POST do BIOS.
Full Screen logo (Logotipo em tela cheia)	Ativa ou desativa o logotipo de tela cheia
Warnings and Errors (Advertências e erros)	Ativa ou desativa a ação a ser realizada quando uma advertência ou erro for encontrada.

Tabela 9. 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.
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.

Tabela 10. Opções de configuração do sistema—menu Wireless (Rede sem fio)

Rede sem fio	
Wireless Switch	Determine quais dispositivos de rede sem fio podem ser controlados pela chave da rede sem fio.

Tabela 10. Opções de configuração do sistema—menu Wireless (Rede sem fio)(continuação)

Rede sem fio	
Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)	Ative ou desative dispositivos internos de rede sem fio.

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

Manutenção	
Service Tag (Etiqueta de serviço)	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 (data da primeira inicialização)	Define a data de aquisição.

Tabela 12. 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 13. 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).
SupportAssist OS Recovery (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.

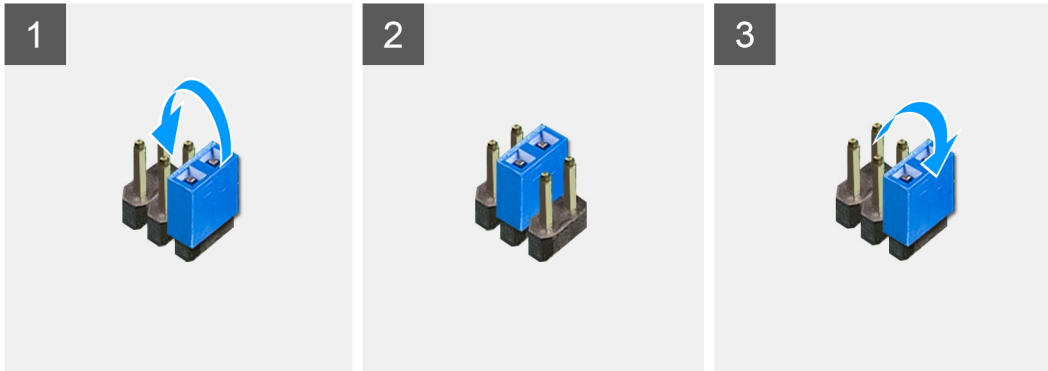
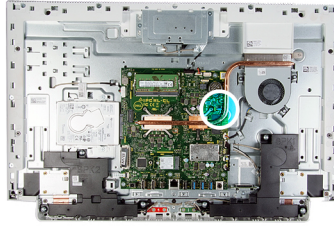
Como limpar as configurações do CMOS

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova o plugue do jumper dos pinos do jumper de senha e conecte-o aos pinos do jumper do CMOS.
2. Aguarde 5 segundos e, em seguida, recoloque o plugue do jumper no local original.

Próximas etapas

1. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
2. Instale o [suporte](#).
3. Instale a [tampa inferior](#).
4. Instale a [tampa traseira](#).

Como eliminar senhas esquecidas

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova o plugue do jumper dos pinos do jumper de senha.
2. Aguarde 5 segundos e, em seguida, recoloque o plugue do jumper no local original.

Próximas etapas

1. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
2. Instale o [suporte](#).
3. Instale a [tampa inferior](#).
4. Instale a [tampa traseira](#).

Solução de problemas

Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA)

Sobre esta tarefa

O diagnóstico ePSA (também chamado de diagnóstico de sistema) executa uma verificação completa do seu hardware. O ePSA 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.

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.
Anotar 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 de status de alimentação: indica o status de energia.

Luz âmbar contínua - o computador não consegue inicializar o sistema operacional. Isso indica que a fonte de alimentação ou outro dispositivo no computador está falhando.

Luz âmbar piscando - O computador não consegue inicializar o sistema operacional. Isso indica que a fonte de alimentação está normal, mas outro dispositivo no computador está falhando ou não está instalado corretamente.

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

Luz apagada - O computador está em modo de hibernação ou desligado.

A luz de status de alimentação pisca em âmbar juntamente com códigos de bipe indicando falhas.

Por exemplo, a luz de status de alimentação pisca em âmbar duas vezes seguidas por uma pausa e, em seguida, piscam branco três vezes seguidas por uma pausa. Esse padrão 2,3 continua até que o computador 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 14. Luzes de diagnóstico do sistema

Padrão da luz	Descrição do problema
2,1	Falha na CPU
2,3	Nenhuma memória/RAM detectada
2,4	Falha de memória ou da RAM
2,5	Memória inválida instalada
2,7	Falha da tela
3,1	Falha da bateria do CMOS
3,3	Imagem para recuperação de BIOS não encontrada
3,4	Imagem para recuperação de BIOS encontrada, mas inválida
3,5	Falha no sequenciamento de energia
3,6	Corrupção de flash detectada pelo SBIOS
3,7	Tempo limite de espera do ME para responder à mensagem da HECI

O computador poderá emitir uma série de bipes durante a inicialização se os erros ou problemas não puderem ser exibidos. Os códigos de bipe repetitivos ajudam o usuário solucionar problemas com o computador.

Luz de status da câmera: indica se a câmera está em uso.

- Branca contínua - Câmera está em uso.
- Apagada - Câmera não está em uso.

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 inicie 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.

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.
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 (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 15. Recursos de auto-ajuda

Recursos de auto-ajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços da Dell	www.dell.com
Aplicativo My Dell	
Dicas	
Entrar em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite Contact Support e pressione a tecla Enter.
Ajuda online para sistema operacional	www.dell.com/support/windows
Informações sobre solução de problemas, manuais de usuário, instruções de configuração, especificações do produto, blogs de ajuda técnica, drivers, atualizações de software, etc.	www.dell.com/support
Artigos da base de conhecimento da Dell para solucionar diversos problemas relacionados ao computador.	1. Acesse www.dell.com/support (em inglês). 2. Na barra de menu, na parte superior da página suporte, selecione Suporte > Base de Conhecimento. 3. No campo de pesquisa da página da base de conhecimento, digite a palavra-chave, o assunto ou o número do modelo e, em seguida, clique ou toque no ícone de pesquisa para visualizar os artigos relacionados.
Descubra as seguintes informações sobre seu produto: • Especificações do produto • Sistema operacional • Como instalar e usar seu produto • Backup de dados • Solução de problemas e diagnóstico • Restauração de fábrica e do sistema • Informações do BIOS	Consulte <i>Me and My Dell</i> em www.dell.com/support/manuals (em inglês). Para localizar os documentos do <i>Me and My Dell</i> pertinentes ao seu produto, siga um destes procedimentos para identificá-lo: • Selecione Detect Product. • Localize o seu produto pelo menu suspenso em View Products. • Digite o Número da etiqueta de serviço ou a ID do produto na barra de pesquisa.

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.

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

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