

OptiPlex 7480 All In One

Manual de serviço



Notas, avisos e advertências

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

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

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

Capítulo 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
 Capítulo 2: Como remover e instalar componentes.....	 10
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Suporte.....	12
Como remover o suporte fixo.....	12
Como instalar o suporte fixo.....	13
Como remover o suporte articulado.....	14
Como instalar o suporte articulado.....	16
Como remover o suporte ajustável de altura.....	17
Como instalar o suporte ajustável de altura.....	18
Proteção para cabos—opcional.....	19
Como remover a tampa do cabeamento.....	19
Como instalar a tampa do cabeamento.....	21
Tampa traseira.....	22
Como remover a tampa traseira.....	22
Como instalar a tampa traseira.....	24
Disco rígido.....	25
Como remover o disco rígido.....	25
Como instalar o disco rígido.....	26
Módulos de memória.....	27
Como remover os módulos de memória.....	27
Como instalar os módulos de memória.....	28
blindagem da placa de sistema.....	29
Como remover a blindagem da placa de sistema.....	29
Como instalar a blindagem da placa de sistema.....	30
Unidade de estado sólido.....	31
Como remover unidade de estado sólido M.2 2230.....	31
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230.....	32
Removendo a solid state drive M.2 2280/módulo de memória Intel Optane.....	33
Instalando a solid state drive M.2 2280/módulo de memória Intel Optane.....	34
Ventilador do sistema.....	35
Como remover o ventilador do sistema.....	35
Como instalar o ventilador do sistema.....	36
Bateria de célula tipo moeda.....	37
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	37
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	38

Placa wireless.....	39
Como remover a placa wireless.....	39
Como instalar a placa wireless.....	40
Conjunto da câmera.....	42
Removendo a montagem da câmera.....	42
Instalando a montagem da câmera.....	43
Tampa inferior.....	44
Como remover a tampa inferior.....	44
Como instalar a tampa inferior.....	45
Unidade de fonte de alimentação.....	46
Removendo a unidade de distribuição de energia (PSU).....	46
Instalando a unidade de distribuição de energia (PSU).....	48
Ventilador da fonte de alimentação.....	50
Removendo o ventilador da PSU.....	50
Instalando o ventilador da PSU.....	51
Dissipador de calor.....	52
Como remover o dissipador de calor - UMA.....	52
Como instalar o dissipador de calor - UMA.....	53
Como remover o dissipador de calor - discreto.....	54
Como instalar o dissipador de calor - discreto.....	55
Processador.....	56
Como remover o processador.....	56
Como instalar o processador.....	57
Suporte de E/S traseira.....	59
Removendo o suporte de E/S traseira.....	59
Instalando o suporte de E/S traseira.....	60
Placa de sistema.....	62
Como remover a placa de sistema.....	62
Como instalar a placa de sistema.....	66
Alto-falantes.....	69
Como remover os alto-falantes.....	69
Como instalar os alto-falantes.....	70
Placa do botão liga/desliga.....	72
Como remover a placa do botão liga/desliga.....	72
Como instalar a placa do botão liga/desliga.....	72
Microfones.....	73
Como remover os microfones.....	73
Como instalar os microfones.....	74
Placa de E/S direita.....	75
Removendo a placa de E/S lateral.....	75
Instalando a placa de E/S lateral.....	77
Placa de áudio.....	78
Como remover a placa de áudio.....	78
Como instalar a placa de áudio.....	79
Antenas.....	80
Como remover os módulos da antena.....	80
Instalando os módulos da antena.....	81
Painel da tela.....	82
Como remover o painel da tela.....	82
Como instalar o painel da tela.....	83

Moldura intermediária.....	85
Como remover a moldura intermediária.....	85
Como instalar a moldura intermediária.....	87
Capítulo 3: Software.....	89
Sistema operacional.....	89
Como fazer o download dos drivers.....	89
Capítulo 4: Configuração do sistema.....	90
Visão geral do BIOS.....	90
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	90
Teclas de navegação.....	90
Boot Sequence.....	90
Opções de configuração do sistema.....	91
Senhas do sistema e de configuração.....	98
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	98
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	99
Capítulo 5: Solução de problemas.....	100
Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist.....	100
Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist.....	100
Exibir teste automático integrado.....	101
Diagnóstico.....	101
Recuperar o sistema operacional.....	102
Atualizar a BIOS (chave USB).....	103
Como atualizar o BIOS.....	103
Ciclo de energia Wi-Fi.....	103
Liberação de carga residual.....	104
Capítulo 6: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell.....	105

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, recoloca todas as tampas, painéis, e parafusos antes de conectar o computador à fonte de alimentação.

CAUIDADO: Para evitar danos ao computador, certifique-se de que a superfície de trabalho seja plana e esteja limpa.

CAUIDADO: 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.

CAUIDADO: 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.

CAUIDADO: 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.

CAUIDADO: 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.

CAUIDADO: 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.
 **CAUIDADO:** 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:

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

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

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

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

Etapas

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

Como remover e instalar componentes

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

Tópicos:

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

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda Phillips nº 1
- Haste plástica

Lista de parafusos

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

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

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

Tabela 1. Lista de parafusos OptiPlex 7480 All in One
























Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Proteção para cabos — opcional	M3x9	1	
blindagem da placa de sistema	M3 x 5	5	
Tampa inferior	M3 x 5	4	
Unidade de estado sólido M.2 2230	M2x2,5	1	
Unidade de estado sólido M.2 2280/memória Intel Optane	M2x2,5	1	
Ventilador do sistema	M3 x 5	3	
Blindagem da placa de rede sem fio	M2x2,5	2	
Placa wireless	M2x2,5	1	
Conjunto da câmera	M3 x 5	2	
Porta da câmera	M3 x 5	2	
Dissipador de calor — UMA	Parafusos prisioneiros	5	
Dissipador de calor – discreto	Parafusos prisioneiros	9	
Unidade de distribuição de energia (PSU)	M3 x 5	2	
Ventilador da PSU	M3 x 5	2	
Suporte de E/S traseira	M3 x 5	4	
Placa de sistema	M3 x 5	9	
Alto-falantes	M3 4+7,1xZN	6	
Placa do botão liga/desliga	M3 x 5	1	

Tabela 1. Lista de parafusos OptiPlex 7480 All in One (continuação)


Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Microfones	M2x2,5	4	
Blindagem da placa de E/S lateral	M3 x 5	2	
Placa de E/S lateral	M2,5x3,5	2	
Módulos da antena	M2x2,5	2	
Painel da tela	M3 x 5	11	
Moldura intermediária	M3 x 5	17	
Placa de áudio	M3 x 5	1	

Suporte

Como remover o suporte fixo

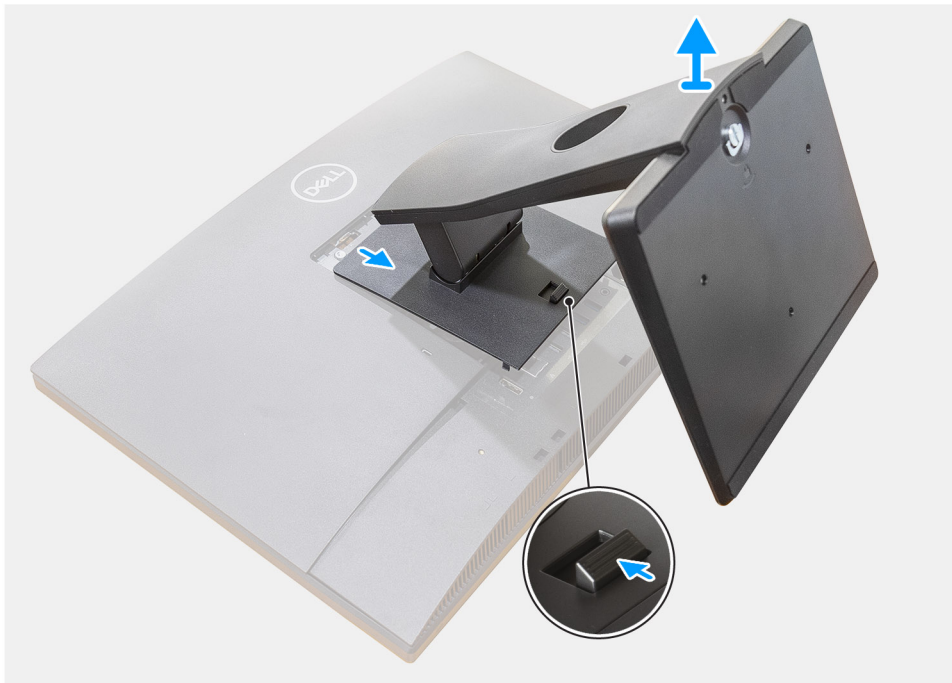
Pré-requisitos

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

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de remoção do suporte fixo.



Etapas

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

Como instalar o suporte fixo

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 fornece uma representação visual do procedimento de instalação do suporte fixo.



Etapas

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

Próximas etapas

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

Como remover o suporte articulado

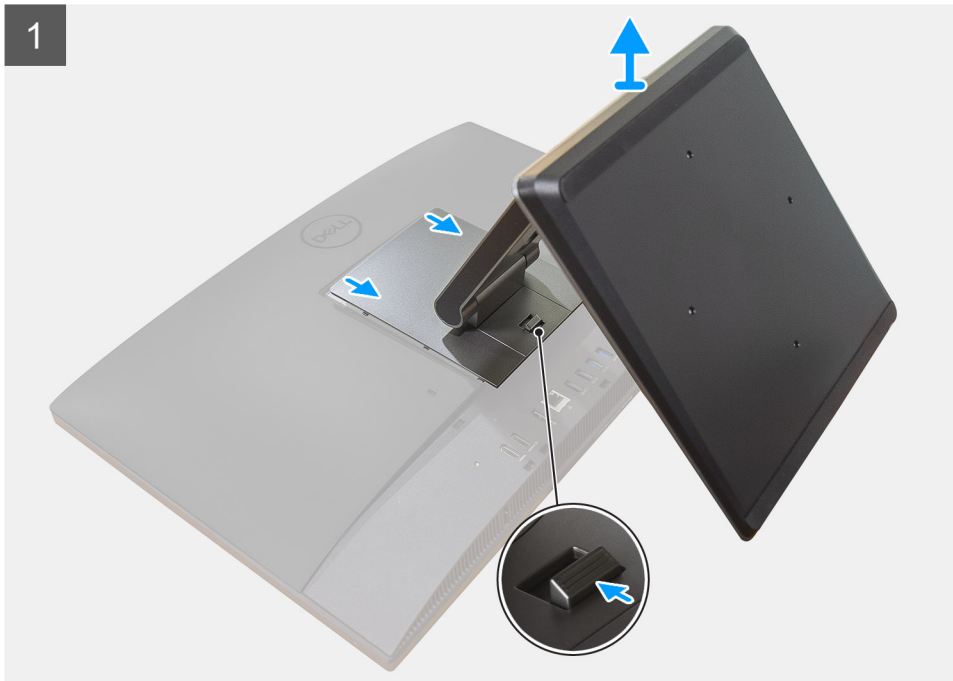
Pré-requisitos

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

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de remoção do suporte articulado.



Etapas

1. Pressione e deslize o botão de liberação para cima.

2. Segure o botão na posição de liberação e levante o suporte.
3. Deslize o suporte para baixo para levantar o suporte da tampa traseira.
4. Retire os pés de borracha da tampa inferior e puxe-o para fora.

Como instalar o suporte articulado

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 fornece uma representação visual do procedimento de instalação do suporte articulado.





Etapas

1. Alinhe os pés de borracha com os slots na tampa inferior e empurre-os firmemente no lugar.
2. Alinhe as abas no suporte com os slots na tampa traseira.
3. Encaixe o suporte até ouvir um clique.

Próximas etapas

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

Como remover o suporte ajustável de altura

Pré-requisitos

i **NOTA:** Siga o mesmo procedimento para remover o suporte ajustável de altura com a unidade de disco óptico.

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

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de remoção do suporte de altura ajustável.



Etapas

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

Como instalar o suporte ajustável de altura

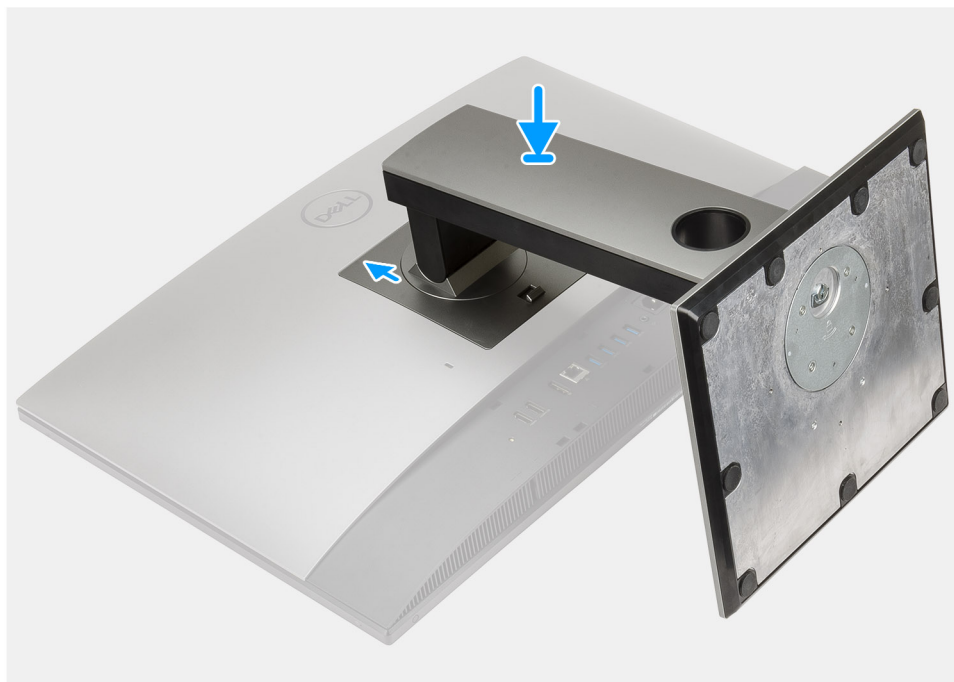
Pré-requisitos

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

NOTA: Siga o mesmo procedimento para instalar o suporte ajustável de altura com a unidade de disco óptico.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de instalação do suporte de altura ajustável.



Etapas

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

Próximas etapas

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

Proteção para cabos—opcional

Como remover a tampa do cabeamento

Pré-requisitos

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

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

2. Remova o [suporte](#).

Sobre esta tarefa

A figura a seguir fornece uma representação visual do procedimento de remoção da tampa do cabo.



1x
M3x9

1



2



Etapas

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

Como instalar a tampa do cabeamento

Pré-requisitos

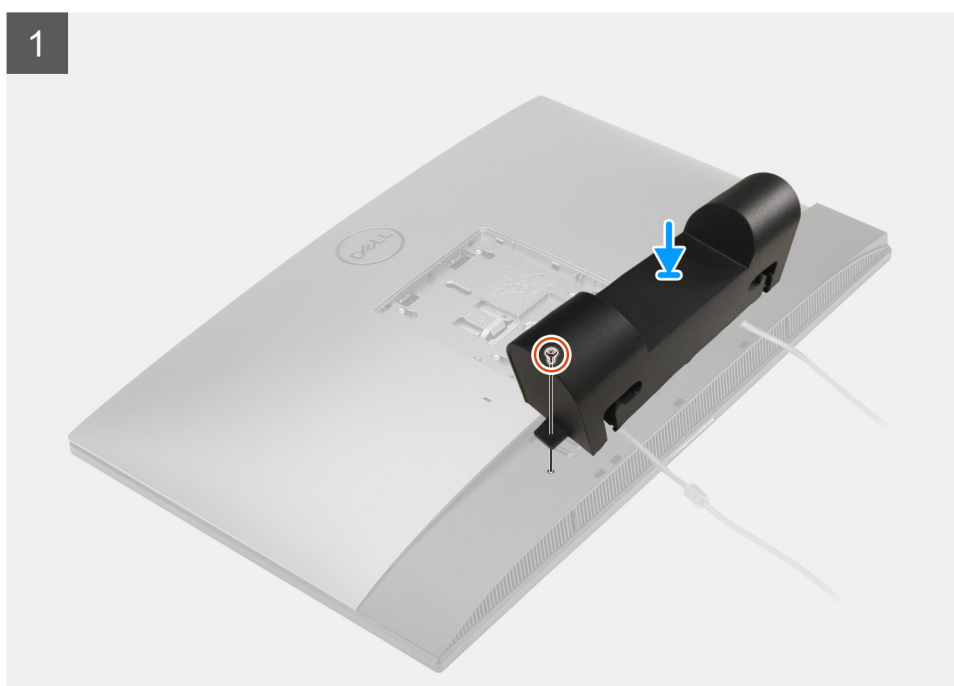
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M3x9



2



Etapas

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

Próximas etapas

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

Tampa traseira

Como remover a tampa traseira

Pré-requisitos

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

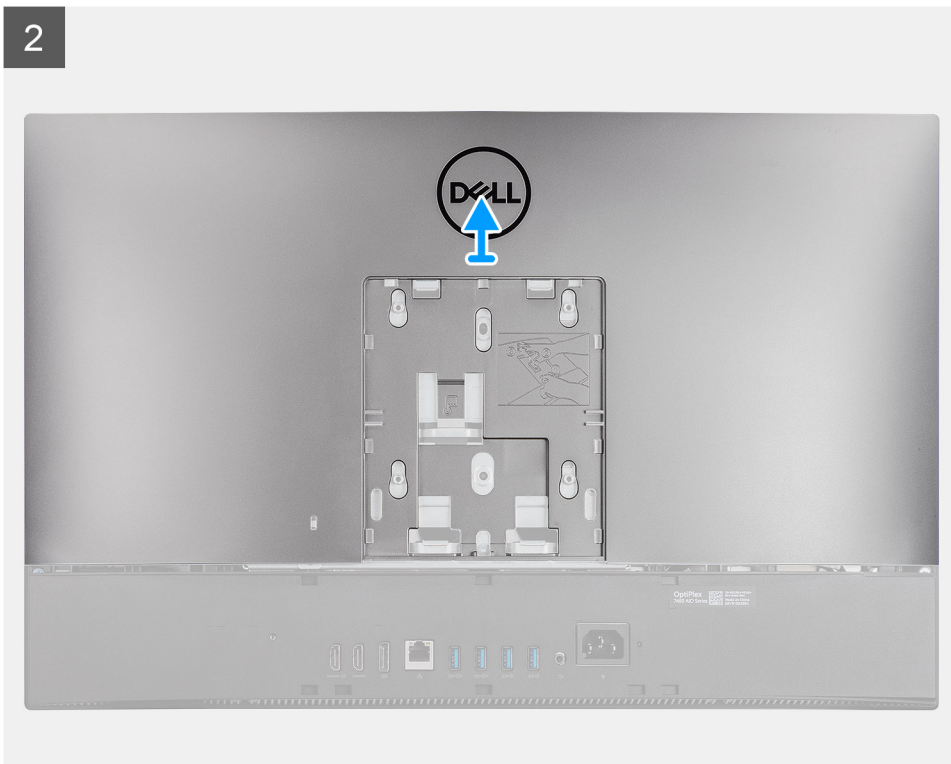
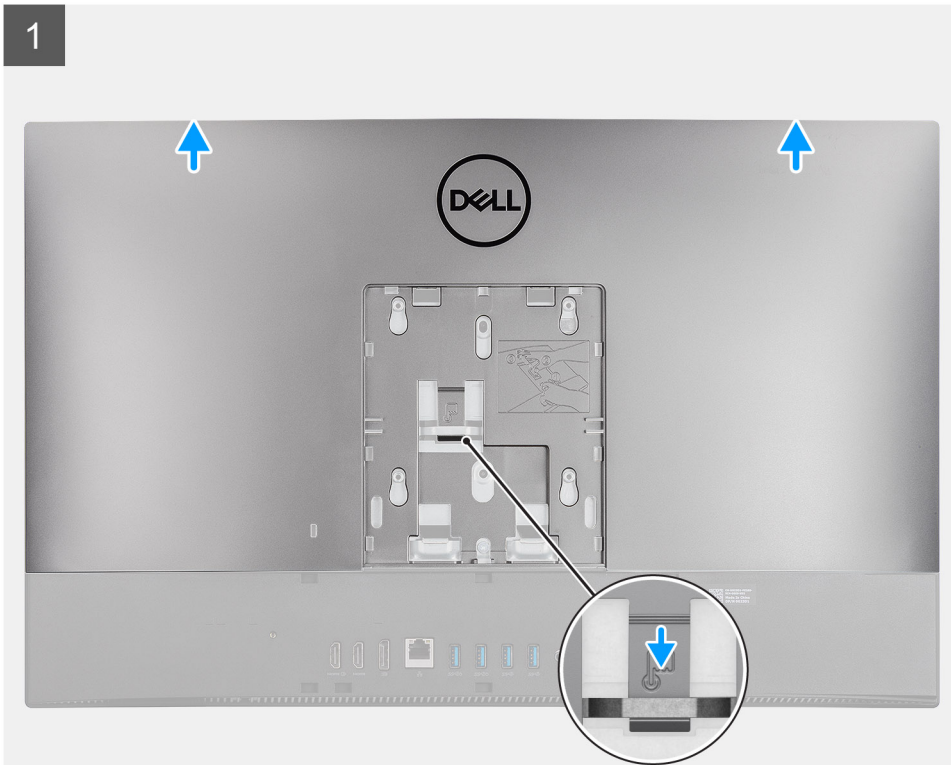


CUIDADO: Ao fazer a manutenção do sistema, coloque-o em uma superfície elevada, limpa e plana. Recomenda-se remover o suporte para evitar dano acidental à tela do sistema durante a manutenção.

2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [cobertura do cabo](#) (opcional).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Pressione e mantenha pressionada a aba de liberação na tampa traseira para liberá-lo da trava na blindagem da placa de sistema.
2. Deslize a tampa traseira para cima para liberar as abas da tampa dos slots na moldura intermediária.
3. Levante a tampa traseira e remova-a do sistema.

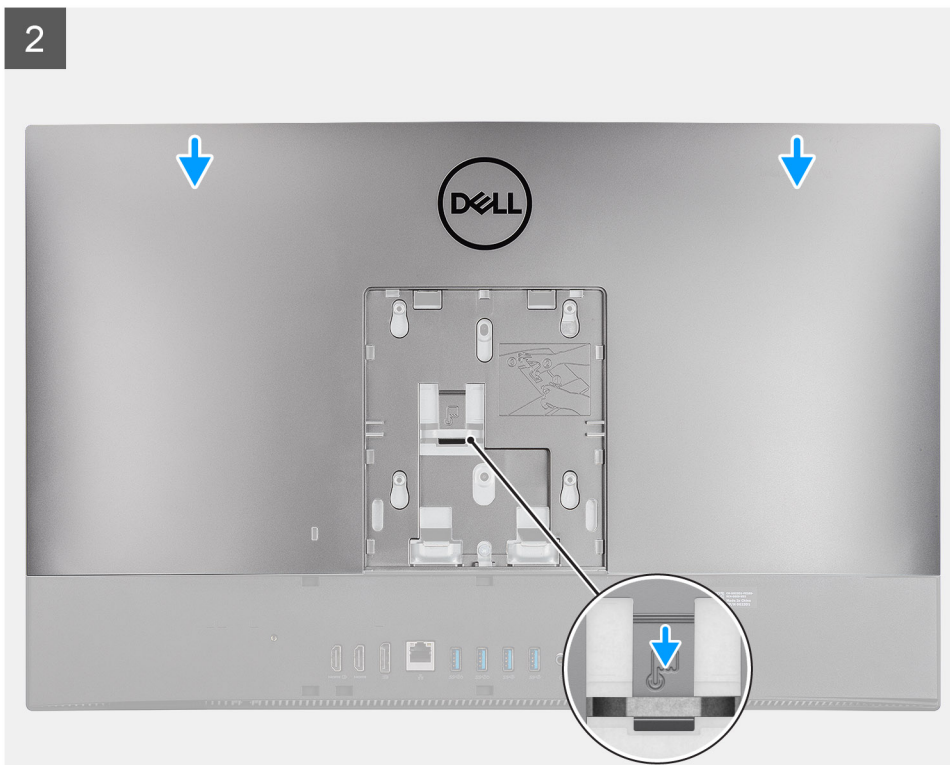
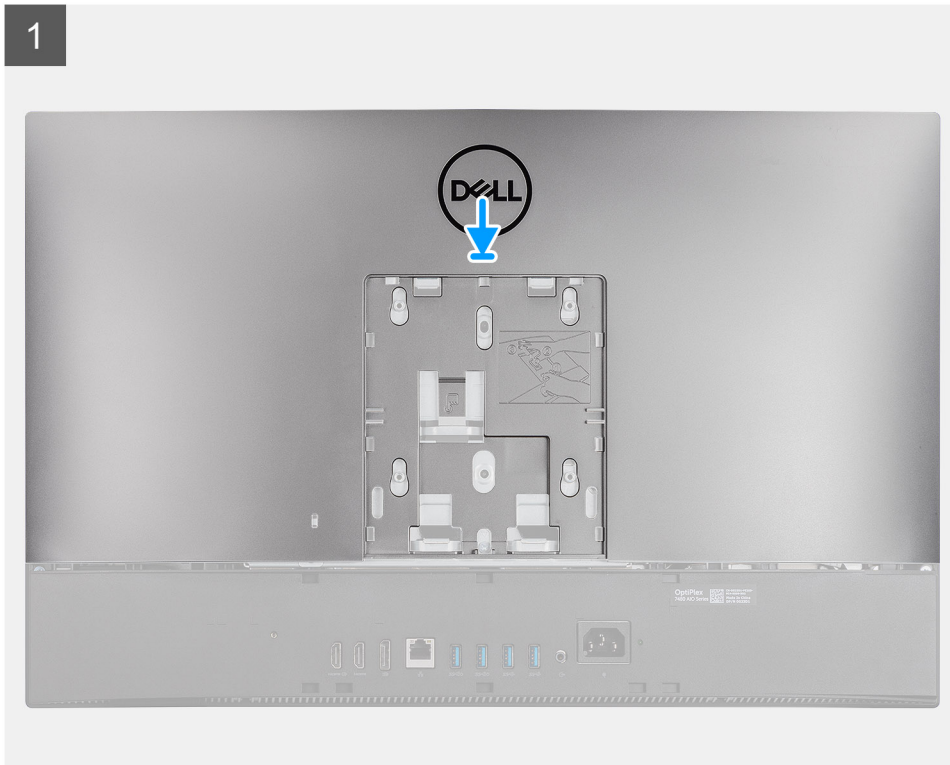
Como instalar a tampa traseira

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Coloque a tampa traseira na moldura intermediária e a blindagem da placa de sistema e alinhe as abas na tampa traseira com os slots na moldura intermediária.
2. Deslize a tampa traseira para travar a aba de liberação abaixo da trava da blindagem da placa de sistema.

Próximas etapas

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

Disco rígido

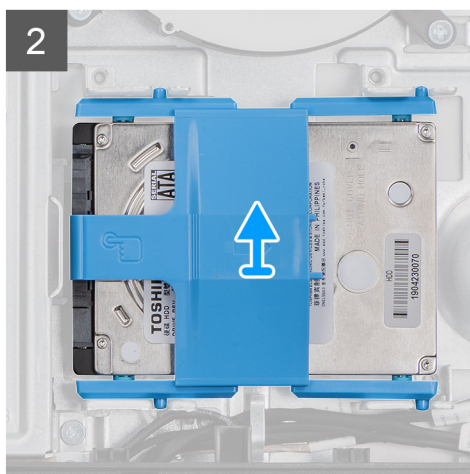
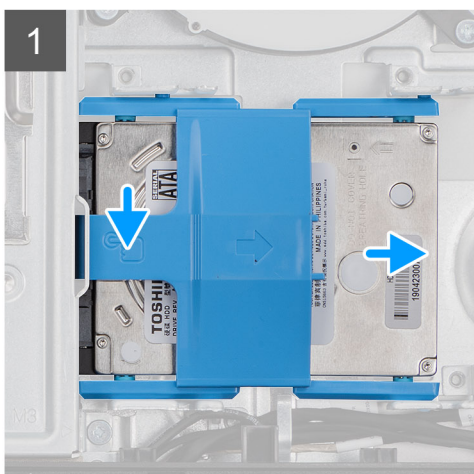
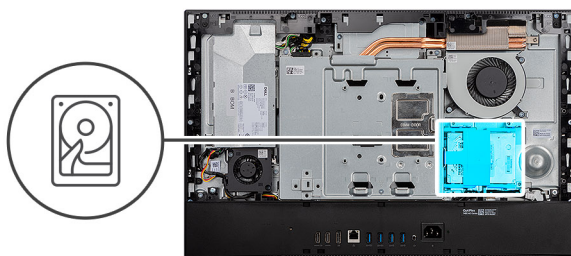
Como remover o disco rígido

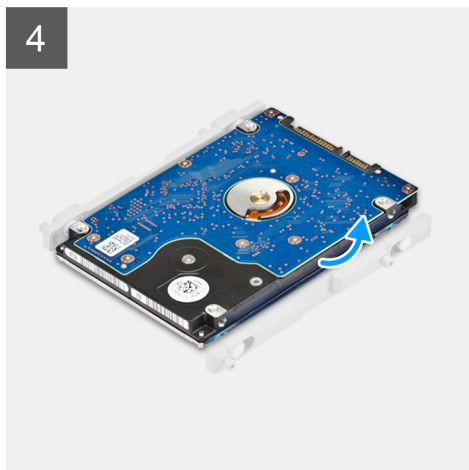
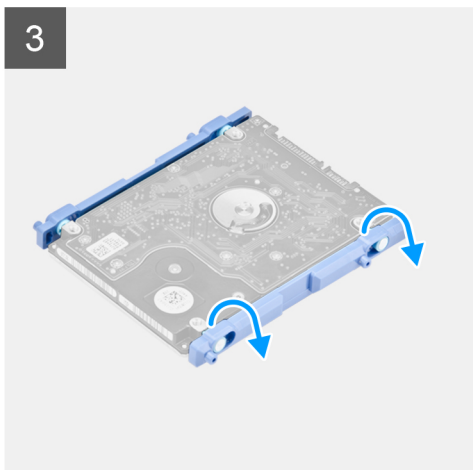
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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





Etapas

1. Pressione para baixo a aba que prende o conjunto do disco rígido à blindagem da placa de sistema.
2. Deslize e levante o conjunto do disco rígido do slot na base do conjunto da tela.
3. Tire as abas do suporte do disco rígido de seus slots no disco rígido.
4. Remova o disco rígido do respectivo suporte.

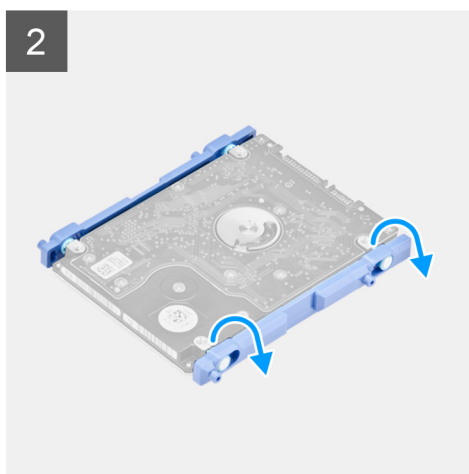
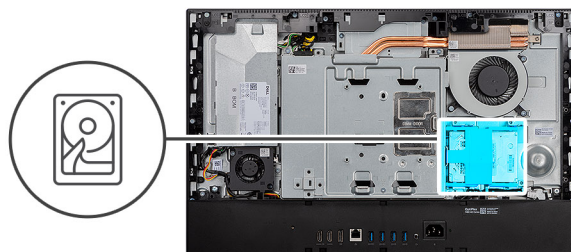
Como instalar o disco rígido

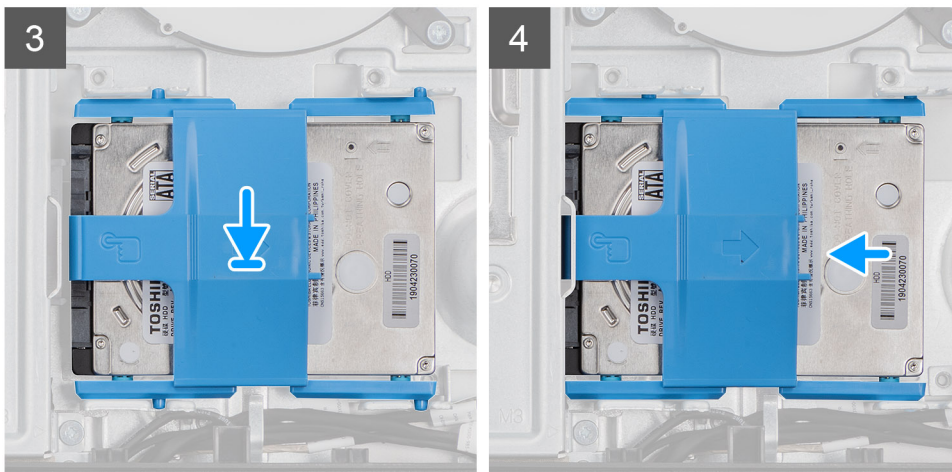
Pré-requisitos

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 as abas no suporte do disco rígido com as aberturas no disco rígido.
2. Flexione o suporte do disco rígido e substitua as guias restantes do suporte pelos slots no disco rígido.
3. Coloque o conjunto do disco rígido no slot e deslize-o para travar o conjunto do disco rígido na base do conjunto da tela.

Próximas etapas

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

Módulos de memória

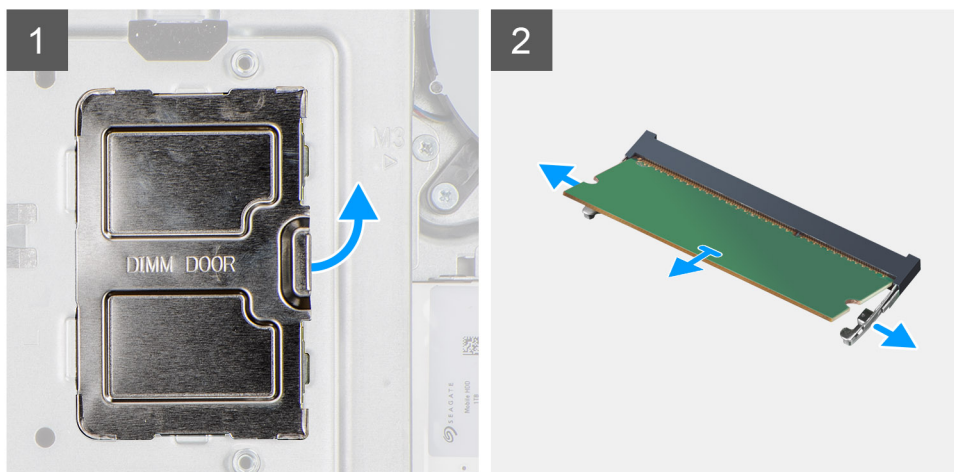
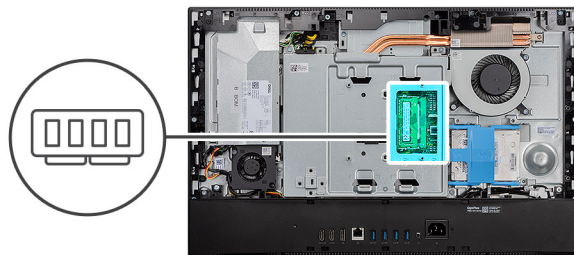
Como remover os módulos de memória

Pré-requisitos

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

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. Force e remova a porta DIMM da blindagem da placa de sistema.
2. Usando as pontas dos dedos, afaste os cliques de fixação no slot do módulo de memória até que o módulo de memória se solte.
3. Deslize e remova o módulo de memória do slot módulo-memória.

i **NOTA:** Repita as etapas 2 e 3 se houver dois módulos de memória.

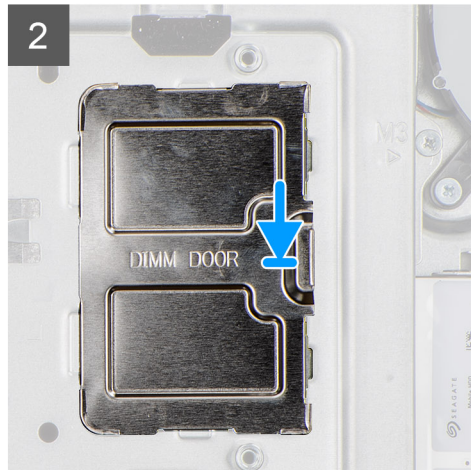
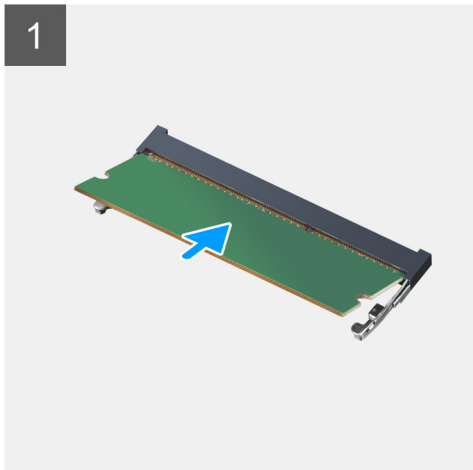
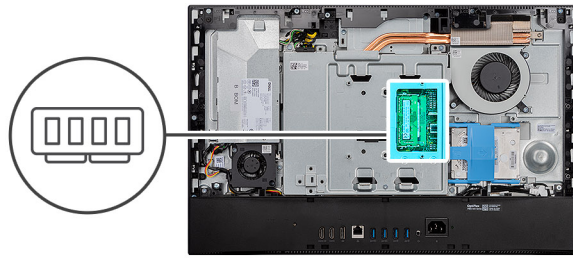
Como instalar os módulos de memória

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.
3. Insira as guias na porta DIMM nos slots na blindagem da placa de sistema e encaixe-as no lugar.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa traseira](#).
2. Instale a [cobertura do cabo](#) (opcional).
3. Instale o [suporte](#).
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

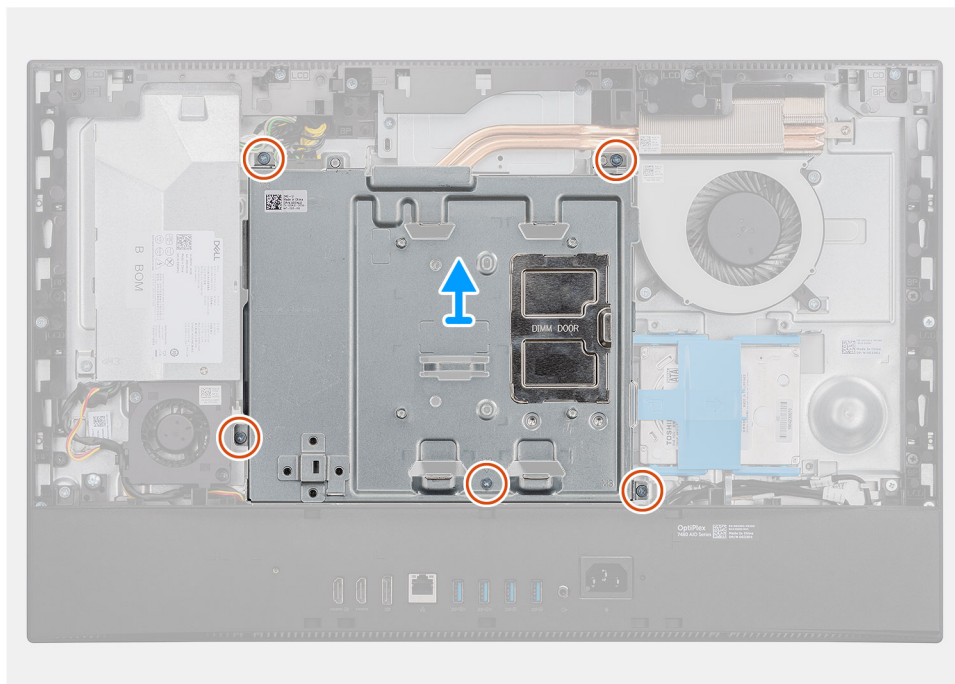
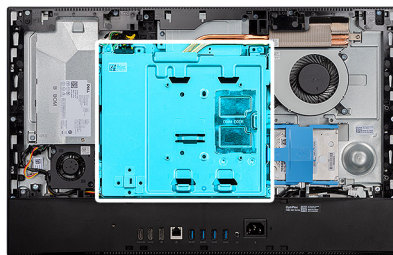
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [cobertura do cabo](#) (opcional).
4. Remova a [tampa traseira](#).

Sobre esta tarefa

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



5x
M3x5



Etapas

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

Como instalar a blindagem da placa de sistema

Pré-requisitos

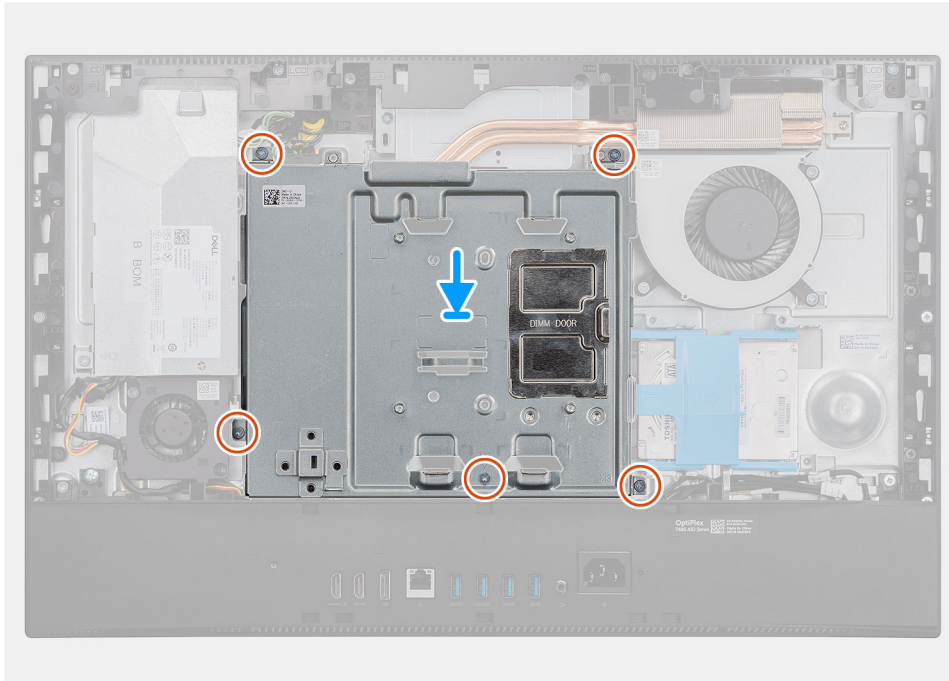
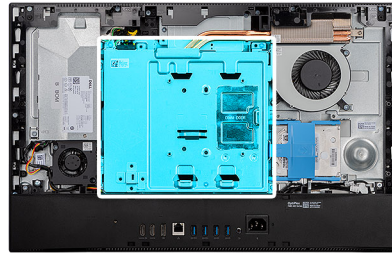
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



5x
M3x5



Etapas

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

Próximas etapas

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

Unidade de estado sólido

Como remover unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

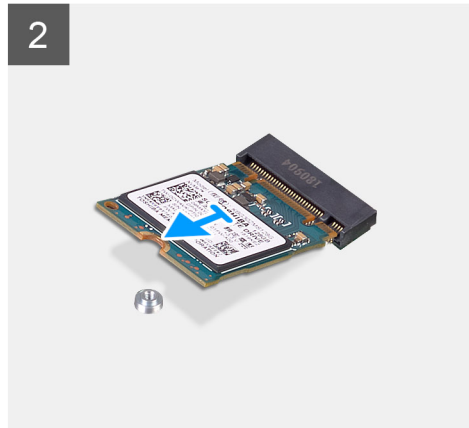
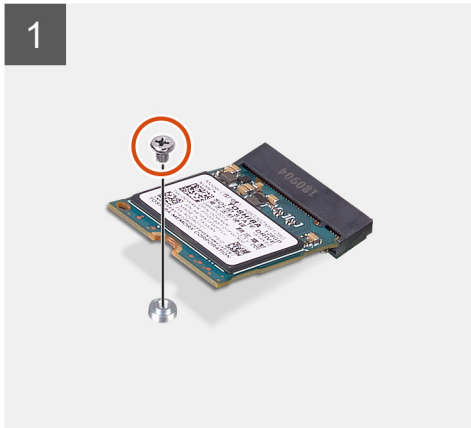
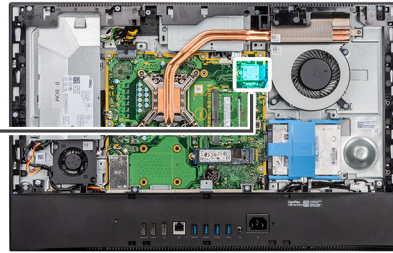
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [cobertura do cabo](#) (opcional).
4. Remova a [tampa traseira](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2230 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 M.2 2230

Pré-requisitos

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

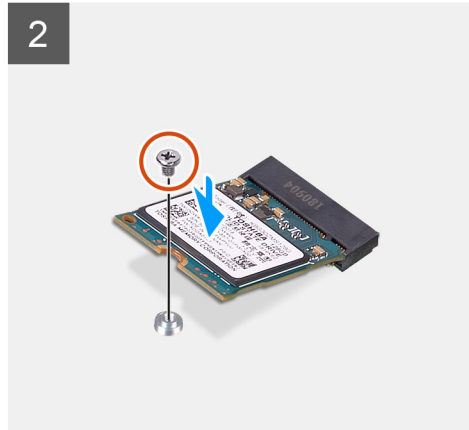
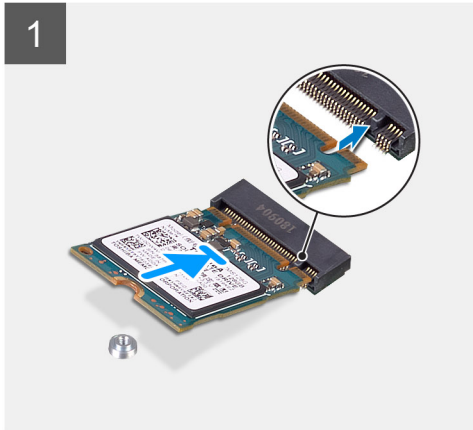
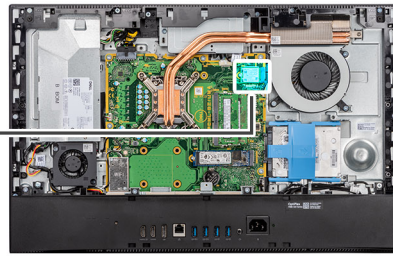
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2230 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x2.5



Etapas

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

Próximas etapas

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

Removendo a solid state drive M.2 2280/módulo de memória Intel Optane

Pré-requisitos

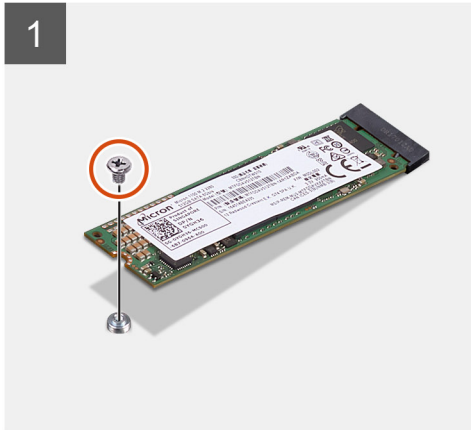
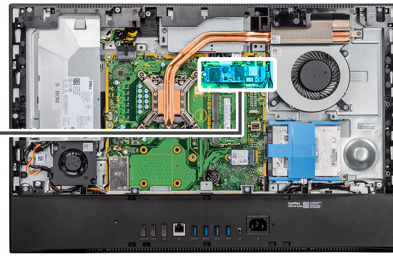
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [cobertura do cabo](#) (opcional).
4. Remova a [tampa traseira](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da solid state drive M.2 2280/memória Intel Optane 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.

Instalando a solid state drive M.2 2280/módulo de memória Intel Optane

Pré-requisitos

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

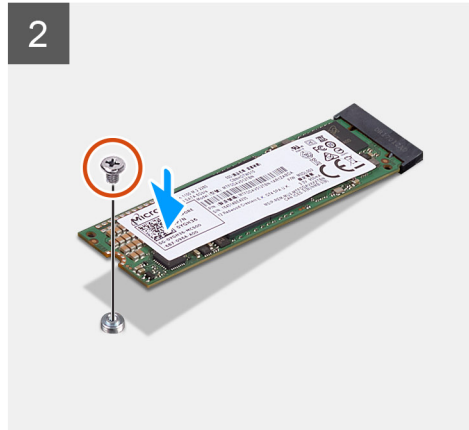
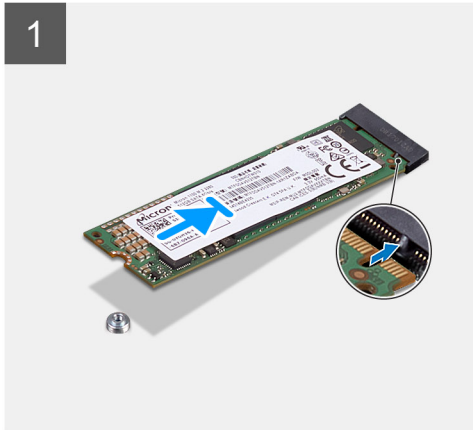
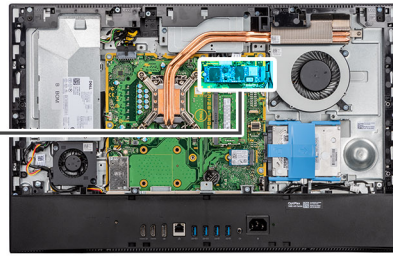
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indicam a localização da solid state drive M.2 2280/módulo de memória Intel Optane e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x2.5



Etapas

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

Próximas etapas

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

Ventilador do sistema

Como remover o ventilador do sistema

Pré-requisitos

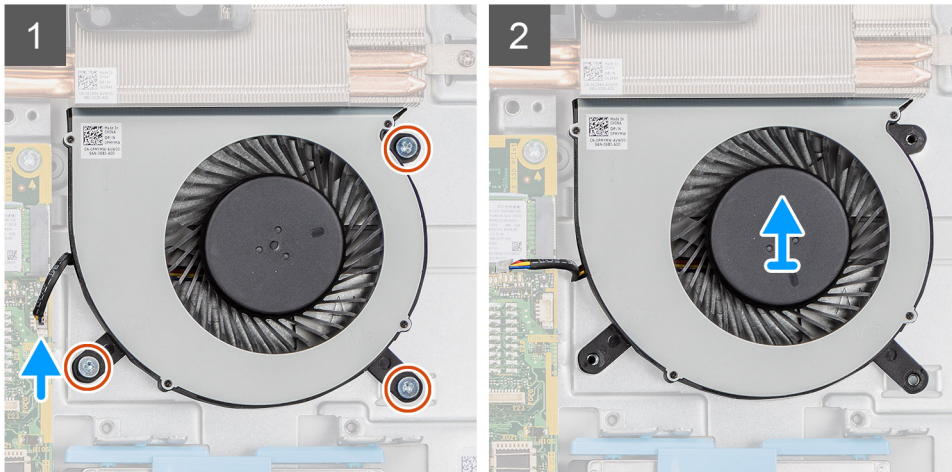
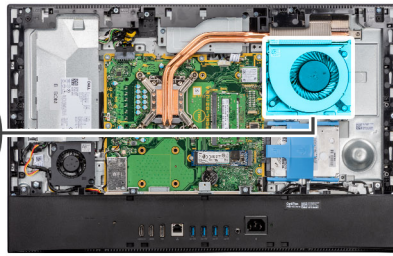
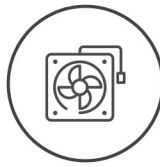
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [cobertura do cabo](#) (opcional).
4. Remova a [tampa traseira](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



3x
M3x5



Etapas

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

Como instalar o ventilador do sistema

Pré-requisitos

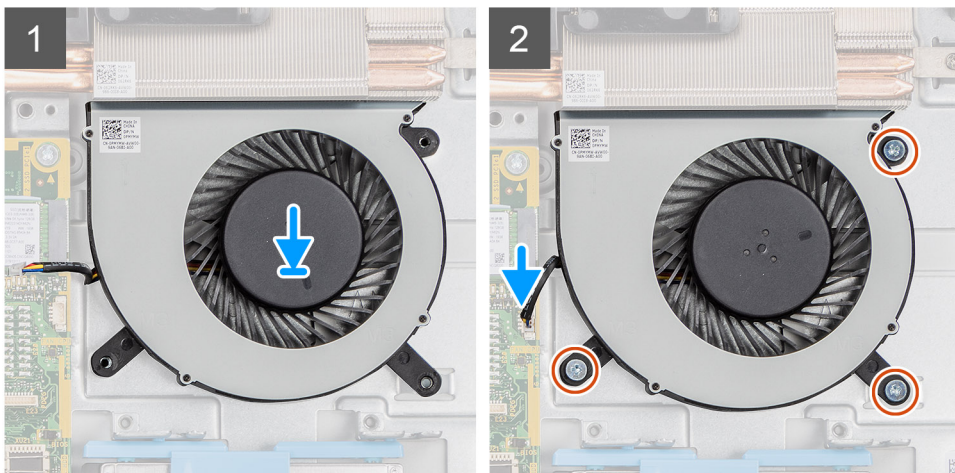
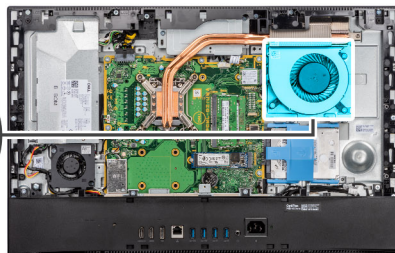
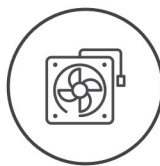
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



3x
M3x5



Etapas

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

Próximas etapas

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

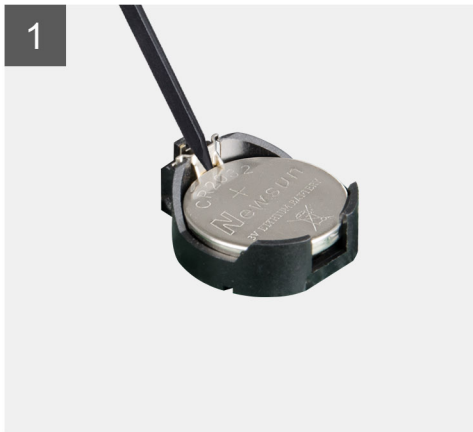
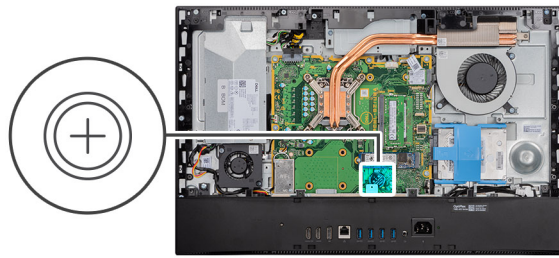
Pré-requisitos

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

NOTA: A remoção da bateria de célula tipo moeda redefine as configurações de CMOS e BIOS para o padrão e resulta em perda de dados. É recomendável anotar as configurações de CMOS e BIOS antes de remover a bateria de célula tipo moeda.

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 a haste plástica, pressione o clipe metálico para soltar a bateria de célula tipo moeda do suporte da bateria de célula tipo moeda.
2. Levante a bateria de célula tipo moeda do seu respectivo suporte.

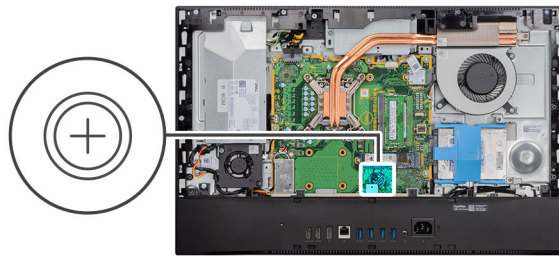
Como instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

Com o lado positivo voltado para cima, insira a bateria de célula tipo moeda no suporte da bateria na placa de sistema e pressione a bateria com cuidado até encaixar.

Próximas etapas

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

Placa wireless

Como remover a placa wireless

Pré-requisitos

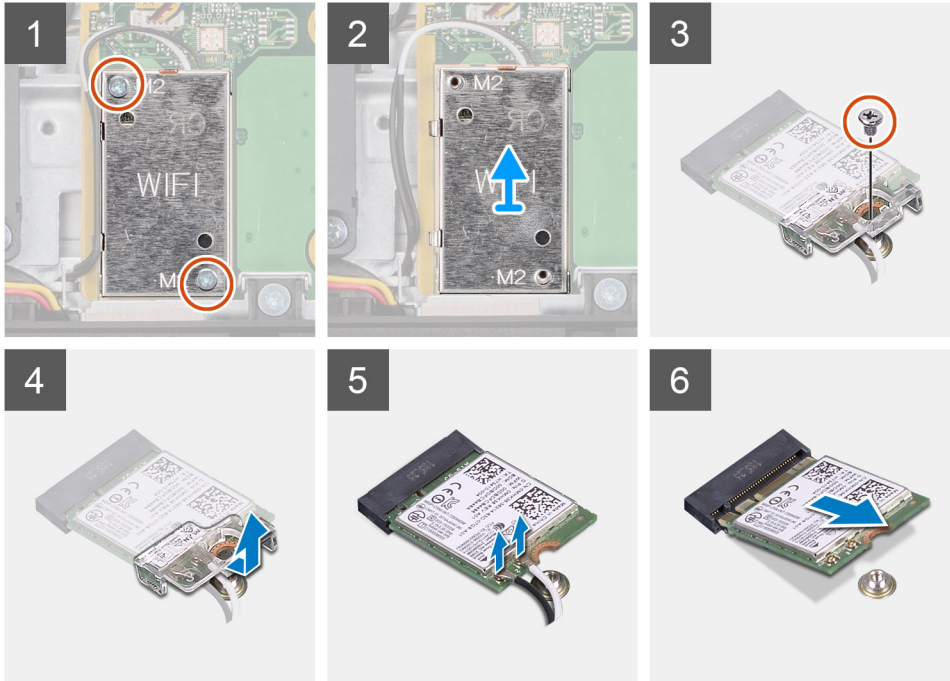
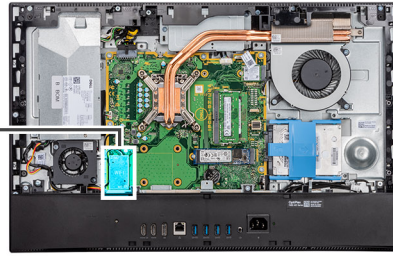
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [cobertura do cabo](#) (opcional).
4. Remova a [tampa traseira](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x2.5



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x2,5) que prendem a blindagem da placa de rede sem fio à placa de sistema.
2. Retire os cabos da antena a partir das guias de roteamento na blindagem da placa sem fio.
3. Levante e remova a blindagem da placa da rede sem fio do sistema.
4. Remova o parafuso (M2x2,5) que prende o suporte da placa wireless à respectiva placa.
5. Deslize e remova o suporte da placa de rede sem fio da respectiva placa.
6. Desconecte os cabos da antena da placa sem fio.
7. Deslize e remova a placa de rede sem fio do respectivo slot.

Como instalar a placa wireless

Pré-requisitos

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

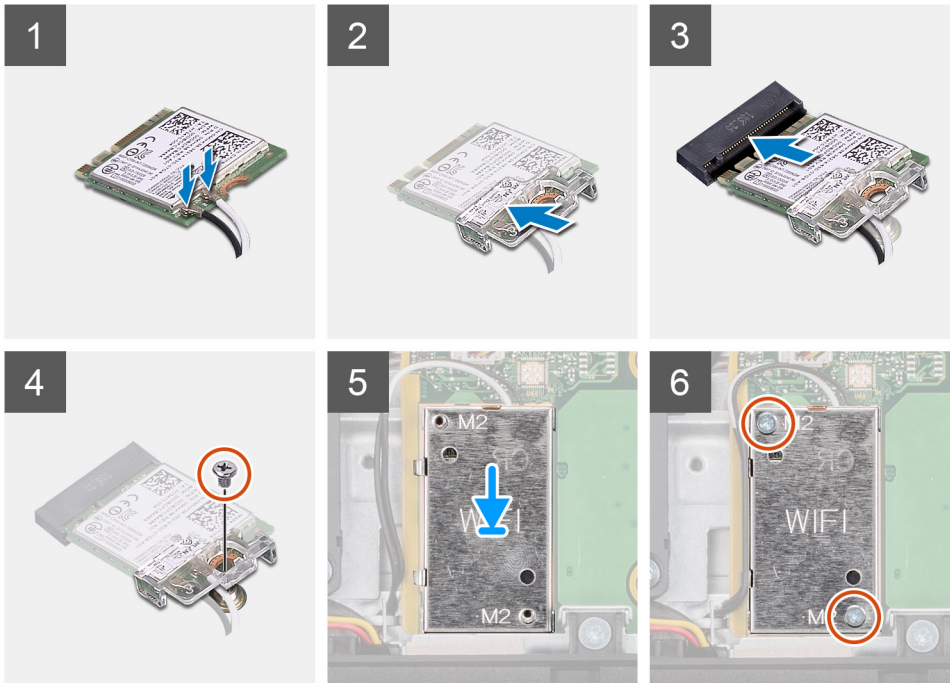
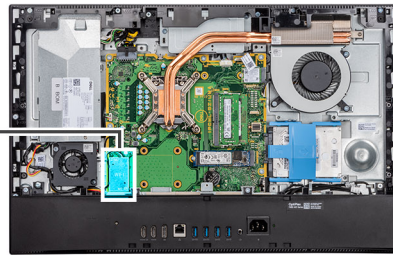
⚠ CUIDADO: Para evitar danos à placa de rede sem fio, faça o roteamento dos cabos da antena corretamente.

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x2.5



Etapas

1. Conecte os cabos da antena à placa de rede sem fio.
A tabela a seguir fornece o esquema de cores do cabo da antena:

Tabela 2. Esquema de cores do cabo da antena

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

2. Coloque o suporte da placa de rede sem fio na respectiva placa.
3. Alinhe o entalhe na placa de rede sem fio com a aba no slot da placa de rede sem fio.
4. Insira a placa de rede sem fio em ângulo no respectivo slot.
5. Recoloque o parafuso (M2x2,5) que prende o suporte da placa wireless 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 (M2x2,5) para prender a blindagem da placa de rede sem fio à placa de sistema.
8. Passe os cabos da antena pelas guias de roteamento na base a blindagem da placa de rede sem fio.

Próximas etapas

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

Conjunto da câmera

Removendo a montagem da câmera

Pré-requisitos

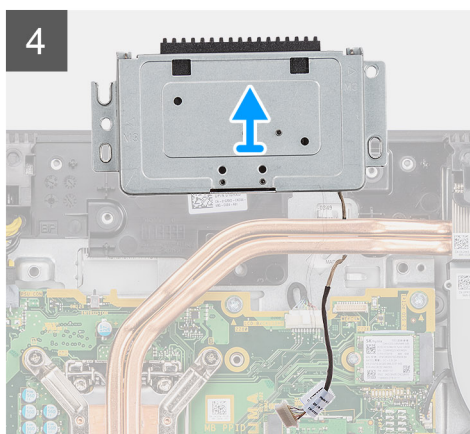
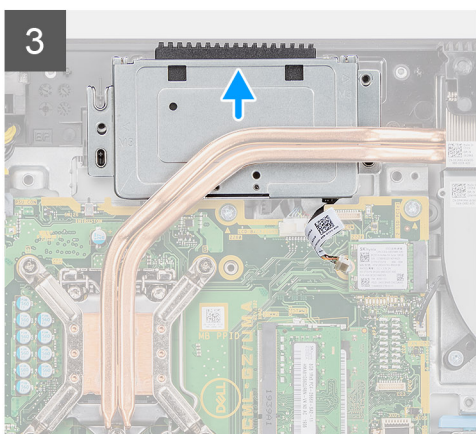
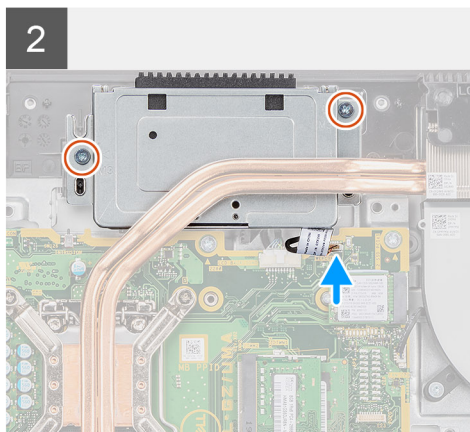
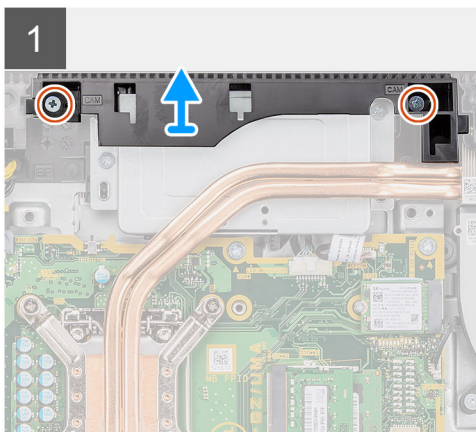
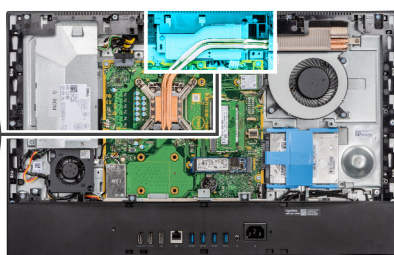
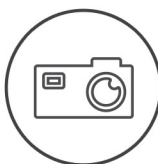
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [cobertura do cabo](#) (opcional).
4. Remova a [tampa traseira](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



4x
M3x5



Etapas

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

3. Remova o cabo da câmera das guias de roteamento na base da montagem da tela.
4. Remova os dois parafusos (M3x5) que prendem a montagem da câmera à moldura intermediária.
5. Deslize e remova a montagem da câmera da moldura intermediária.

Instalando a montagem da câmera

Pré-requisitos

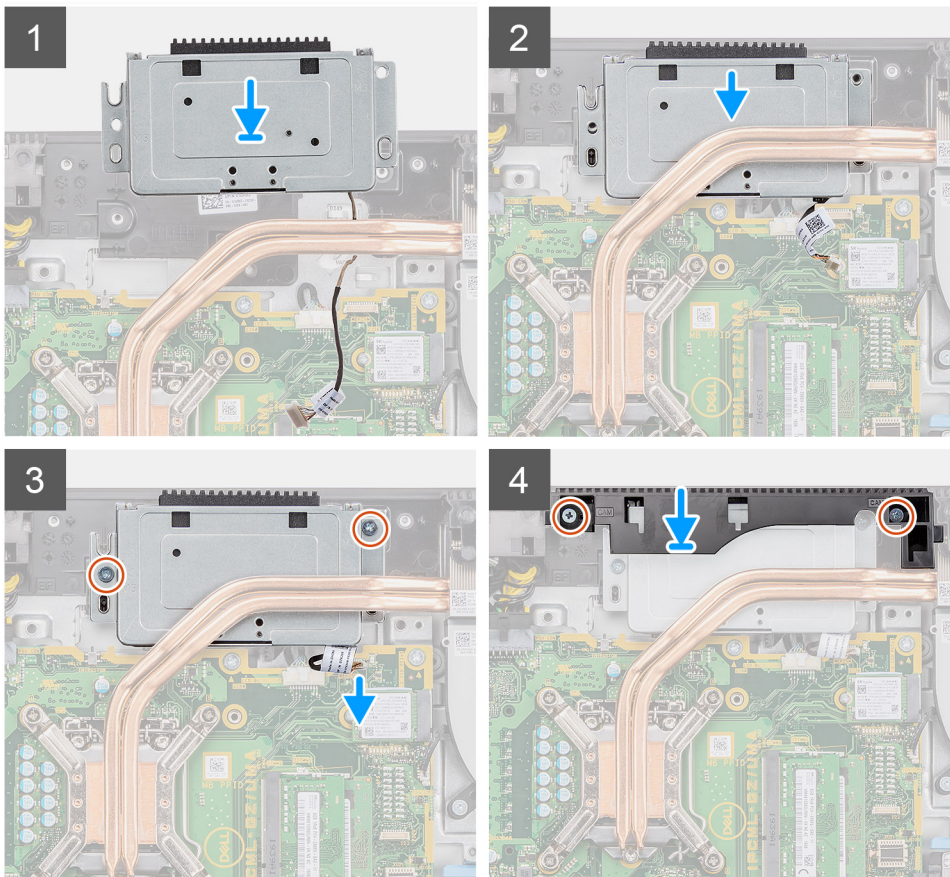
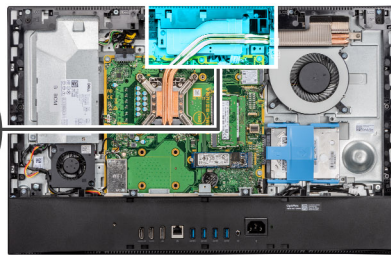
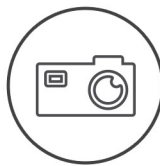
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M3x5



Etapas

1. Deslize a montagem da câmera na moldura intermediária e alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do disco rígido na montagem da câmera com os orifícios de parafusos correspondentes na moldura intermediária.
2. Recoloque os dois parafusos (M3x5) para prender o conjunto da câmera à moldura intermediária.
3. Passe o cabo da câmera pelas guias de roteamento na base do conjunto da tela.
4. Conecte o cabo da câmera à placa do sistema.

5. Alinhe os orifícios dos parafusos na porta da câmera com os orifícios dos parafusos na base da montagem da tela.
6. Recoloque os dois parafusos (M3x5) para prender a porta da câmera à base do conjunto da tela.

Próximas etapas

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

Tampa inferior

Como remover a tampa inferior

Pré-requisitos

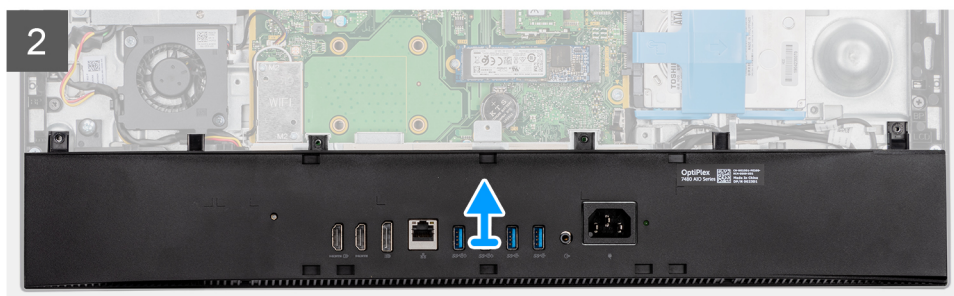
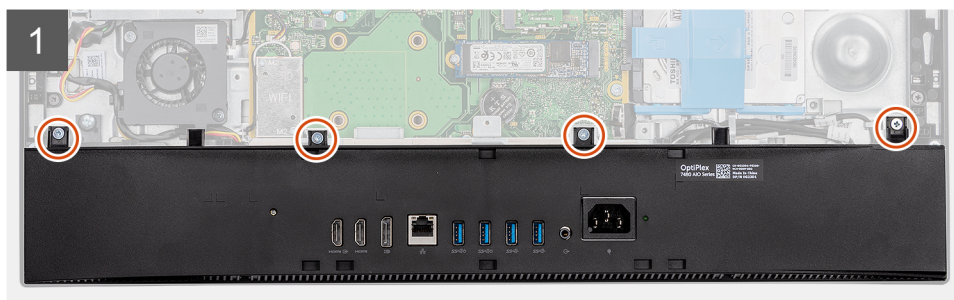
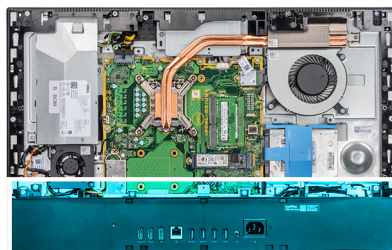
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [cobertura do cabo](#) (opcional).
4. Remova a [tampa traseira](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



4x
M3x5



Etapas

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

Como instalar a tampa inferior

Pré-requisitos

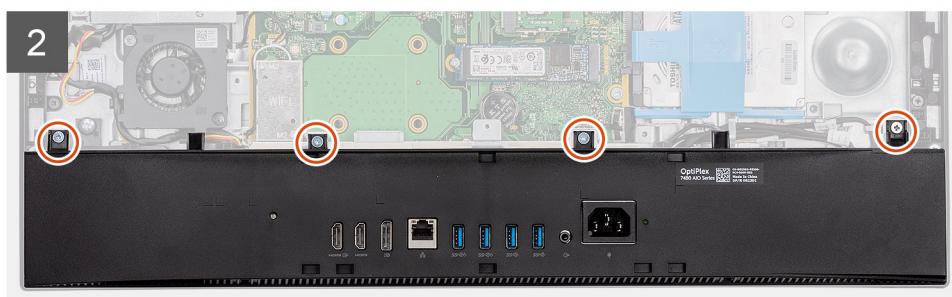
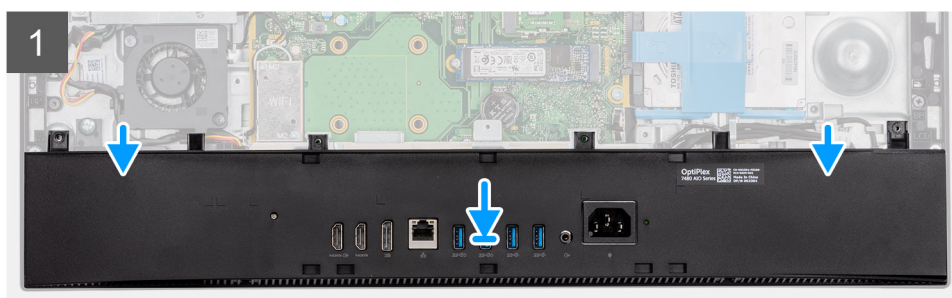
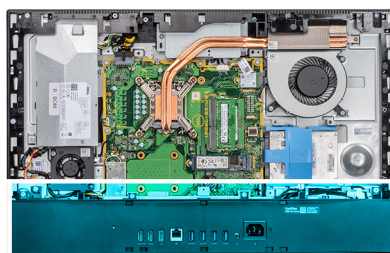
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M3x5



Etapas

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

Próximas etapas

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

Unidade de fonte de alimentação

Removendo a unidade de distribuição de energia (PSU)

Pré-requisitos

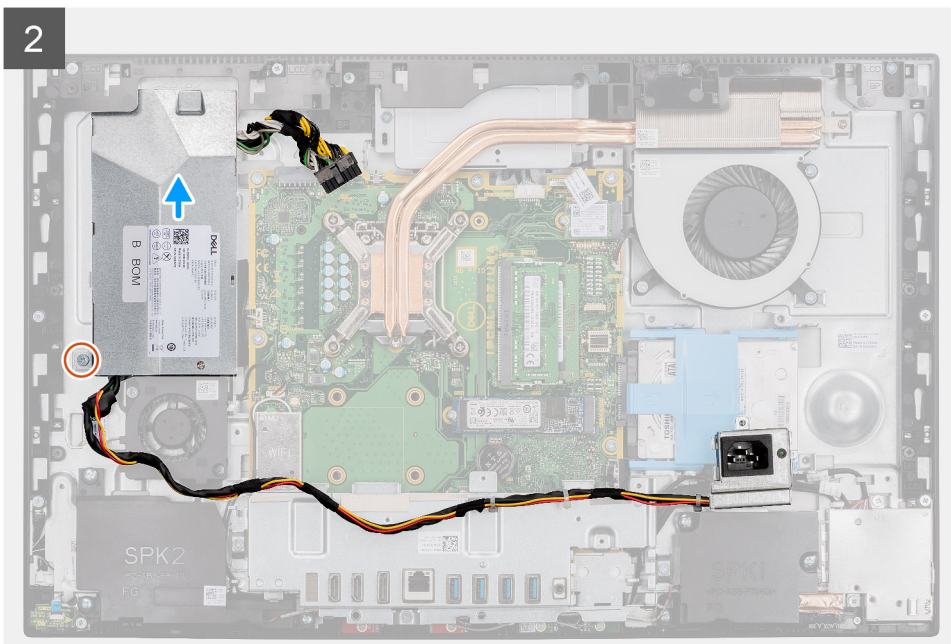
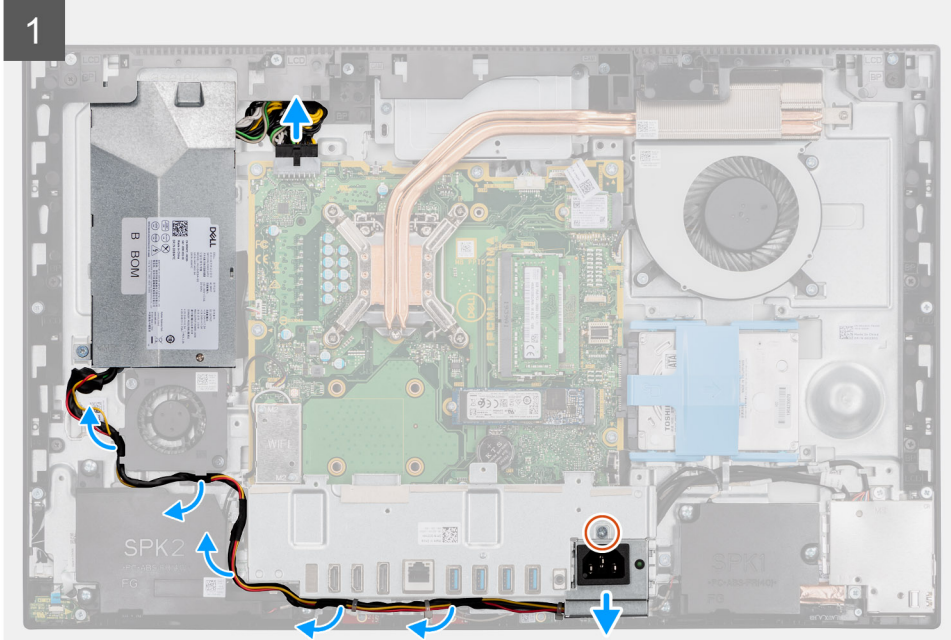
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [cobertura do cabo](#) (opcional).
4. Remova a [tampa traseira](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Remova a [tampa superior](#).

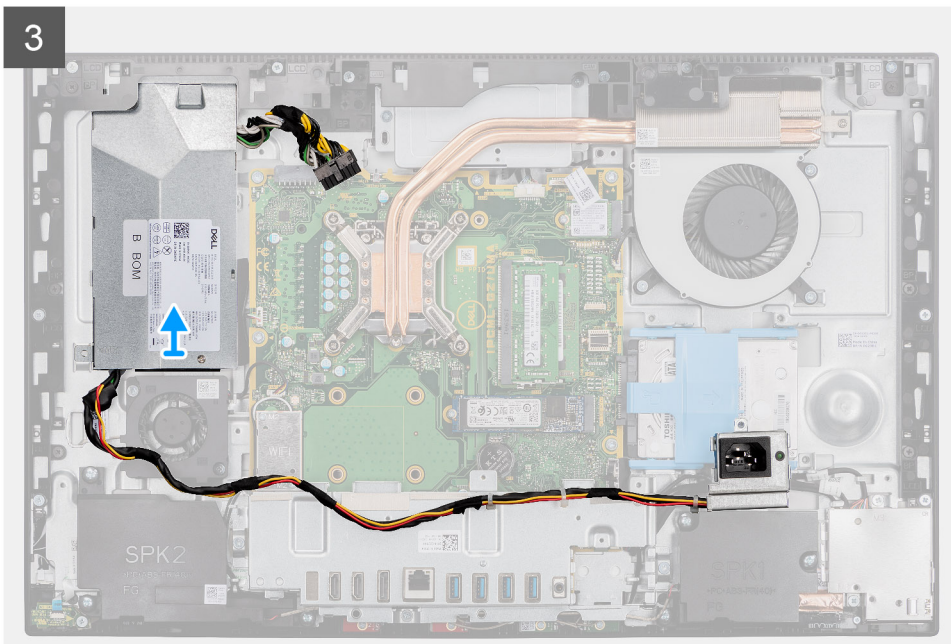
Sobre esta tarefa

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



2x
M3x5





Etapas

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

Instalando a unidade de distribuição de energia (PSU)

Pré-requisitos

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

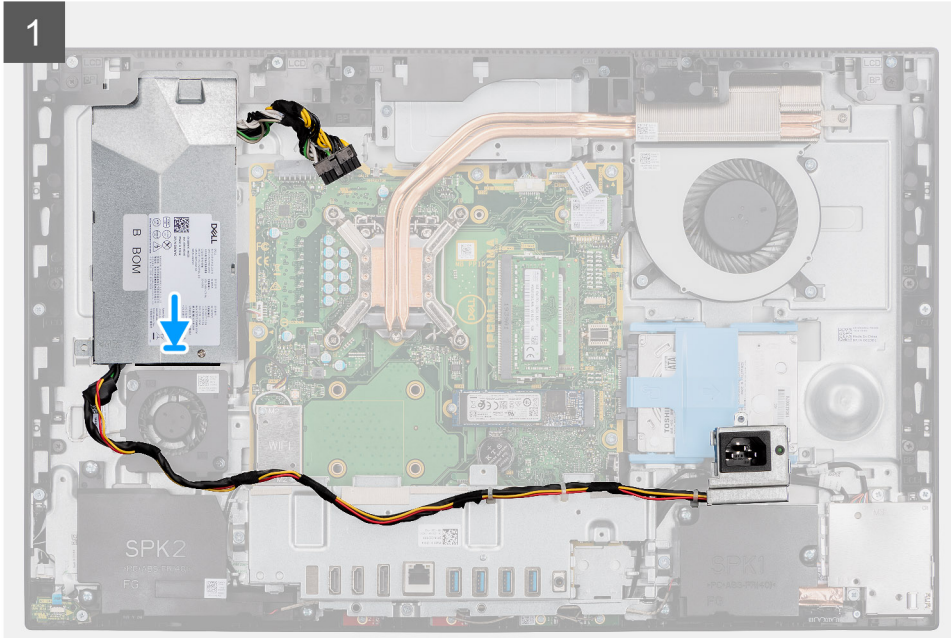
Sobre esta tarefa

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

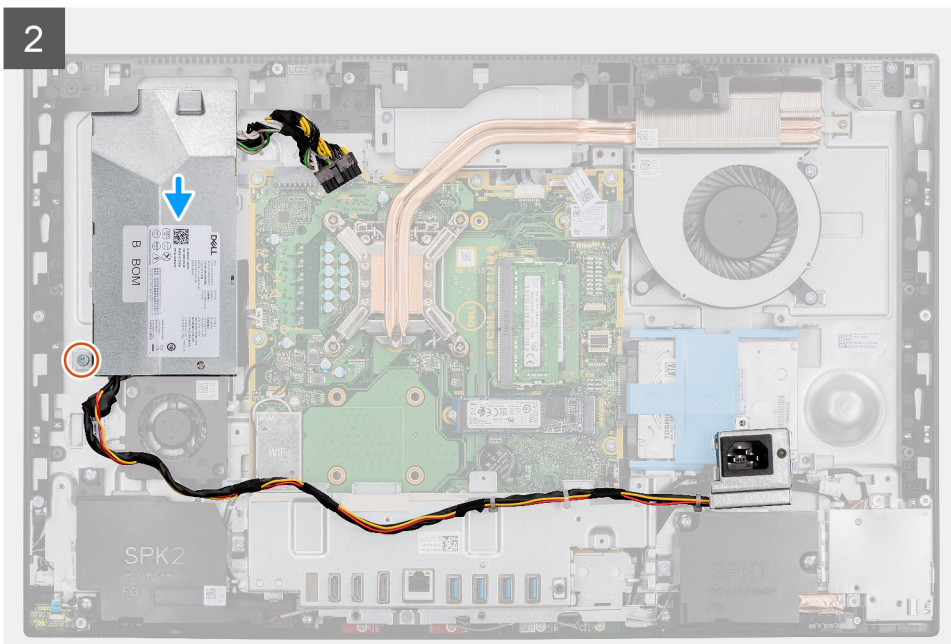


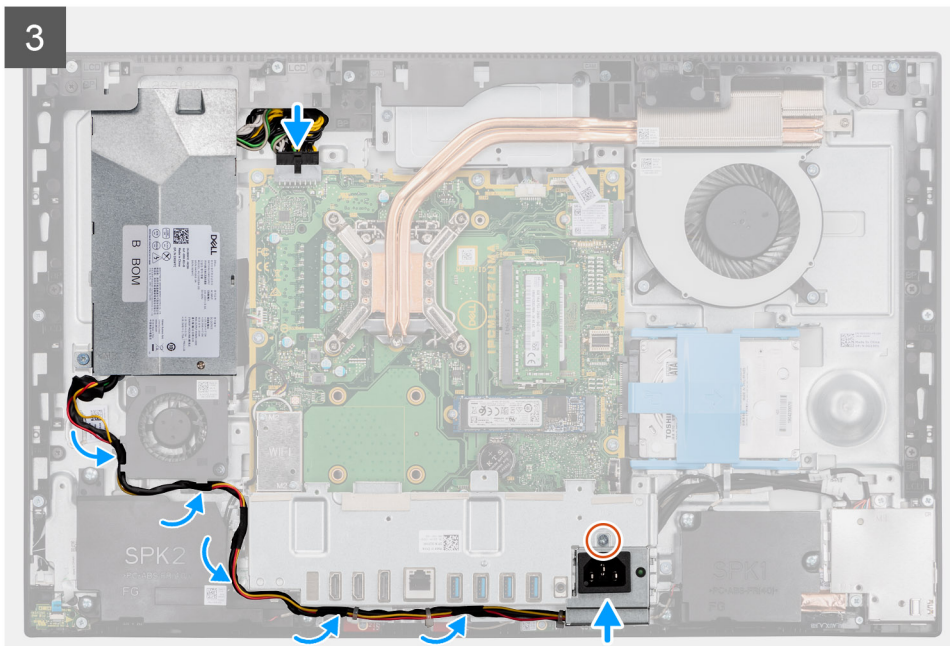
2x
M3x5

1



2





Etapas

1. Alinhe e coloque a PSU no slot na base do conjunto da tela.
2. Recoloque o parafuso (M3x5) para prender a PSU à base do conjunto da tela.
3. Conecte o cabo da fonte de alimentação ao conector na placa de sistema.
4. Passe o cabo da fonte de alimentação pelas guias de roteamento no suporte de E/S traseira e ventilador da PSU.
5. Alinhe o orifício do parafuso no soquete da fonte de alimentação com o orifício do parafuso no suporte de E/S traseiro e coloque-o no slot no suporte de e/s traseiro.
6. Recoloque o parafuso (M3x5) para prender o soquete da fonte de alimentação no suporte de E/S traseira.

Próximas etapas

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

Ventilador da fonte de alimentação

Removendo o ventilador da PSU

Pré-requisitos

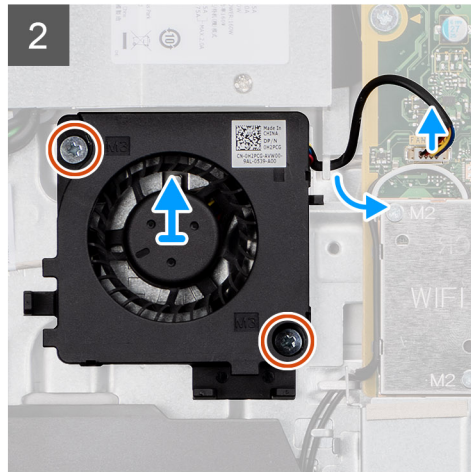
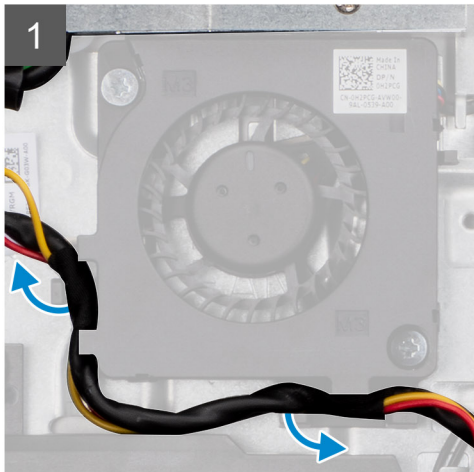
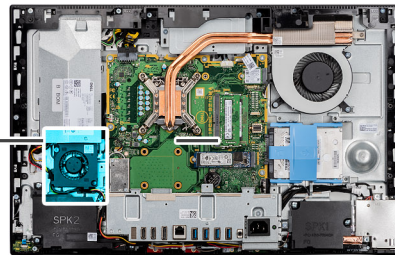
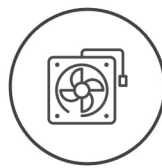
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [cobertura do cabo](#) (opcional).
4. Remova a [tampa traseira](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Remova a [tampa superior](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M3x5



Etapas

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

Instalando o ventilador da PSU

Pré-requisitos

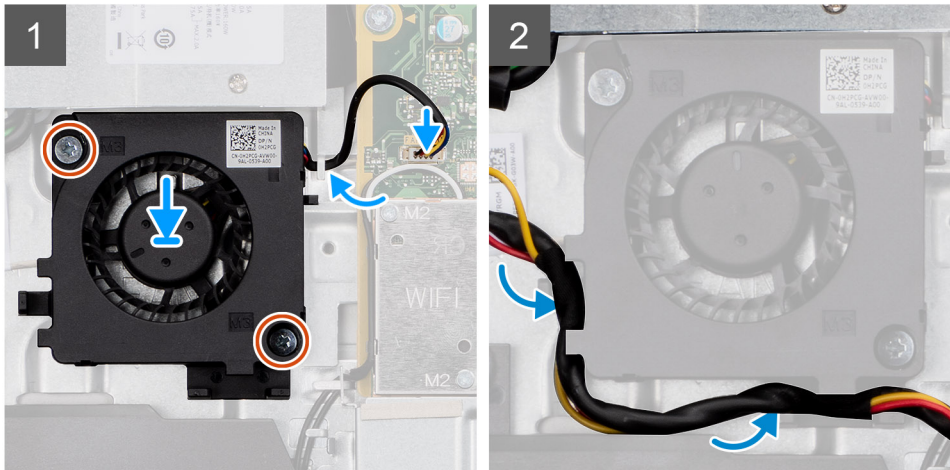
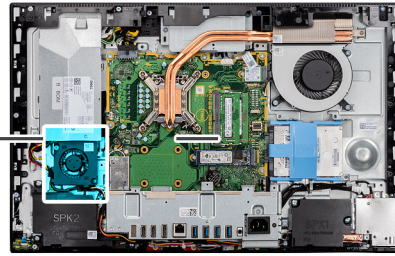
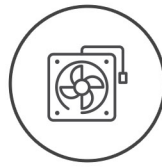
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M3x5



Etapas

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

Próximas etapas

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

Dissipador de calor

Como remover o dissipador de calor - UMA

Pré-requisitos

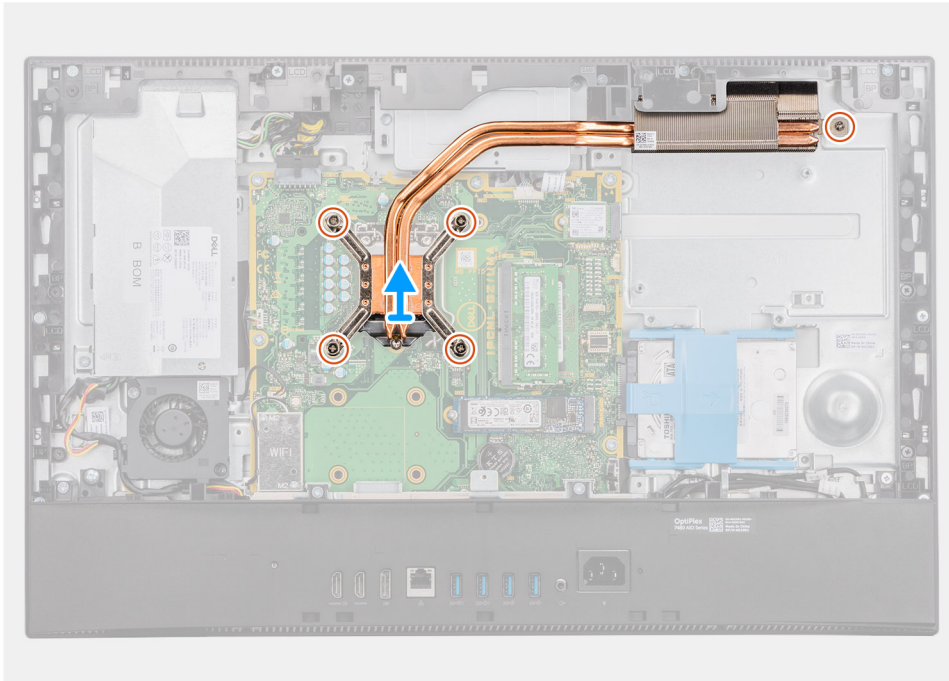
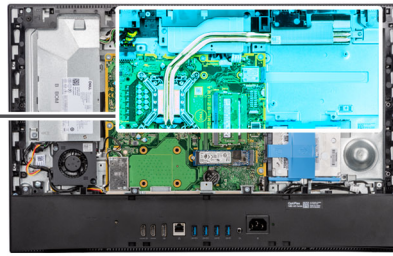
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [cobertura do cabo](#) (opcional).
4. Remova a [tampa traseira](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Remova o [ventilador do sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



5x



Etapas

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

Como instalar o dissipador de calor - UMA

Pré-requisitos

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

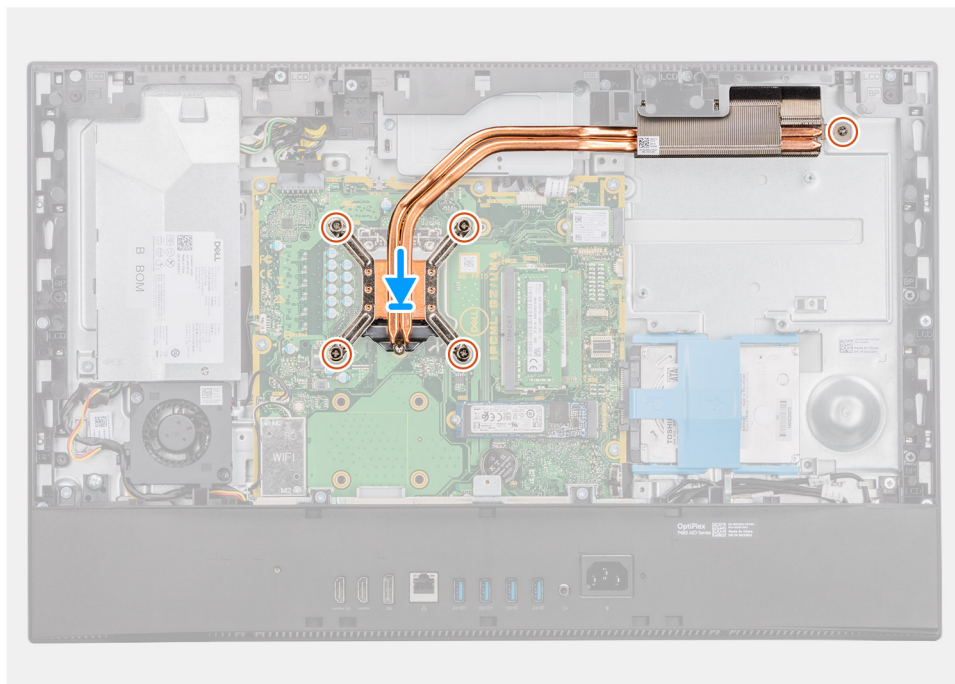
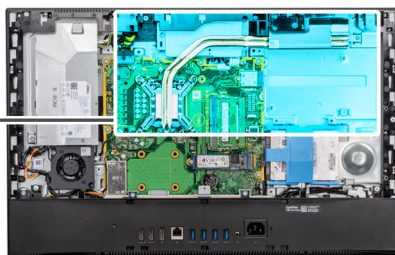
i **NOTA:** Se a placa de sistema ou o dissipador de calor for trocado, use o pad/pasta térmica fornecida no kit para garantir que haja condutividade térmica.

Sobre esta tarefa

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



5x



Etapas

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

Próximas etapas

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

Como remover o dissipador de calor - discreto

Pré-requisitos

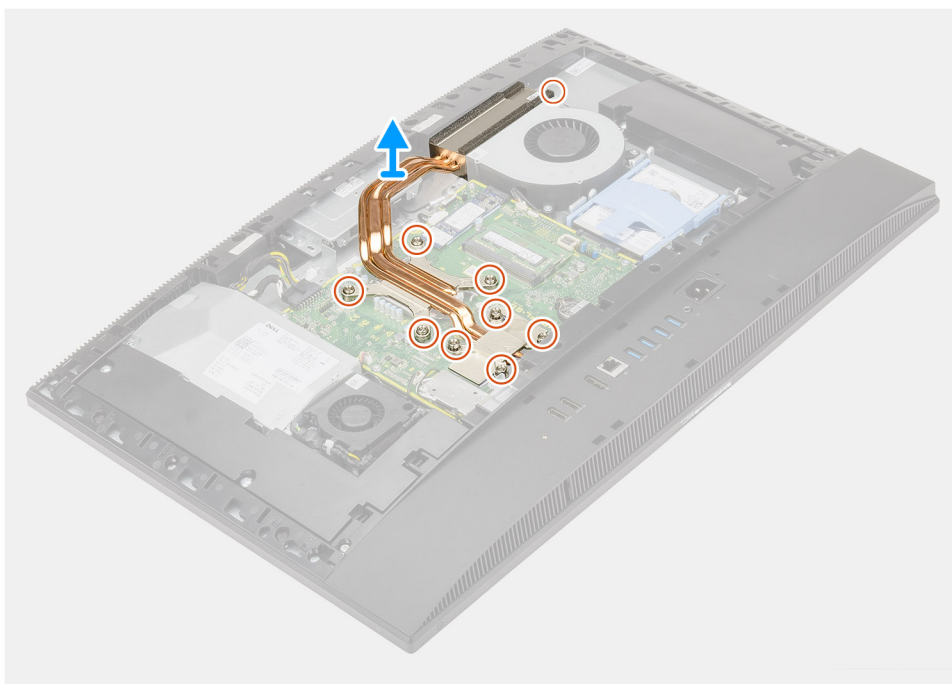
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [cobertura do cabo](#) (opcional).
4. Remova a [tampa traseira](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Remova o [ventilador do sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



9x



Etapas

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

Como instalar o dissipador de calor - discreto

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 fornece uma representação visual do procedimento de instalação do dissipador de calor.



9x



Etapas

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

Próximas etapas

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

Processador

Como remover o processador

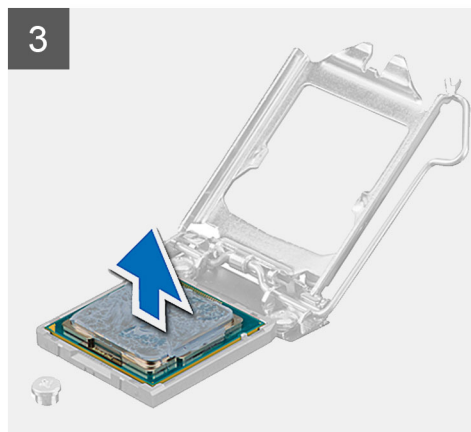
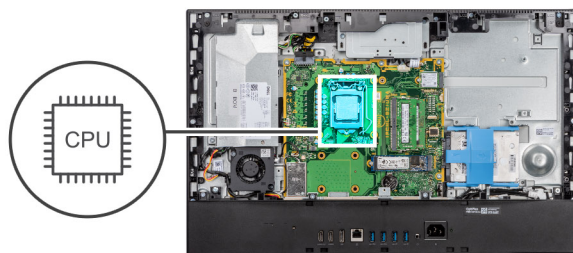
Pré-requisitos

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

5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Remova o [dissipador de calor](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

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

3. Levante cuidadosamente o processador do respectivo soquete.

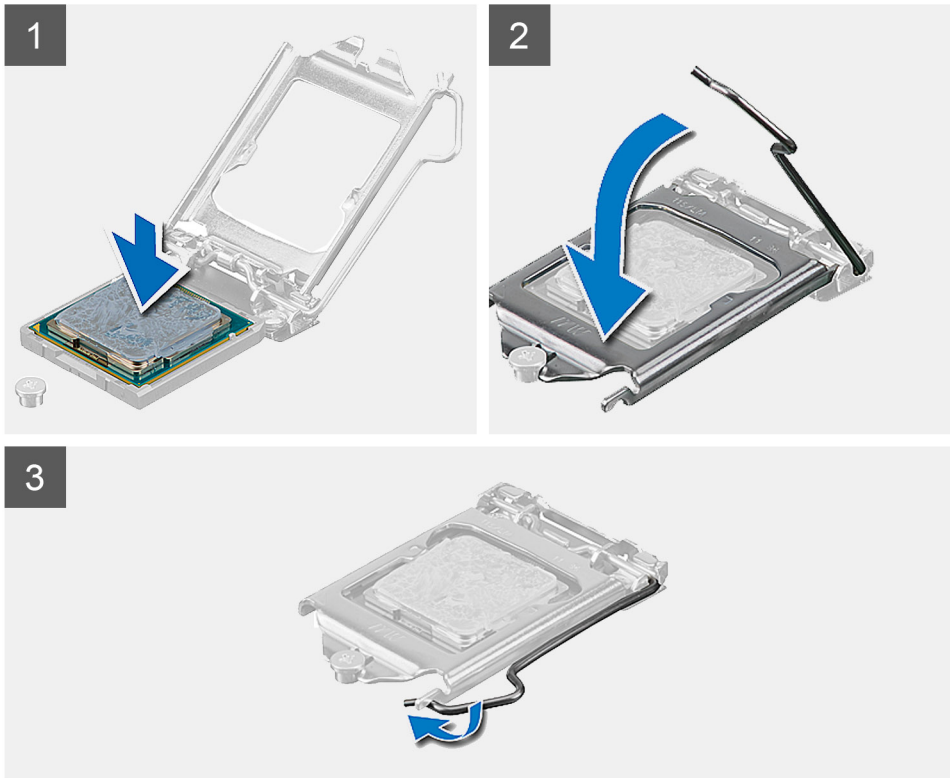
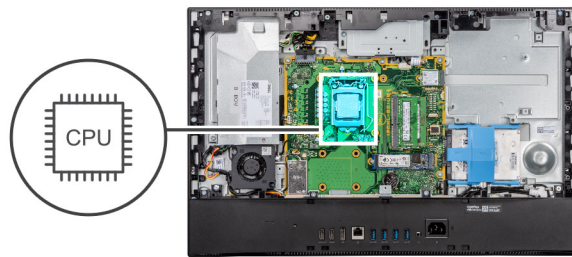
Como instalar o processador

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

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

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

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

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

Próximas etapas

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

Suporte de E/S traseira

Removendo o suporte de E/S traseira

Pré-requisitos

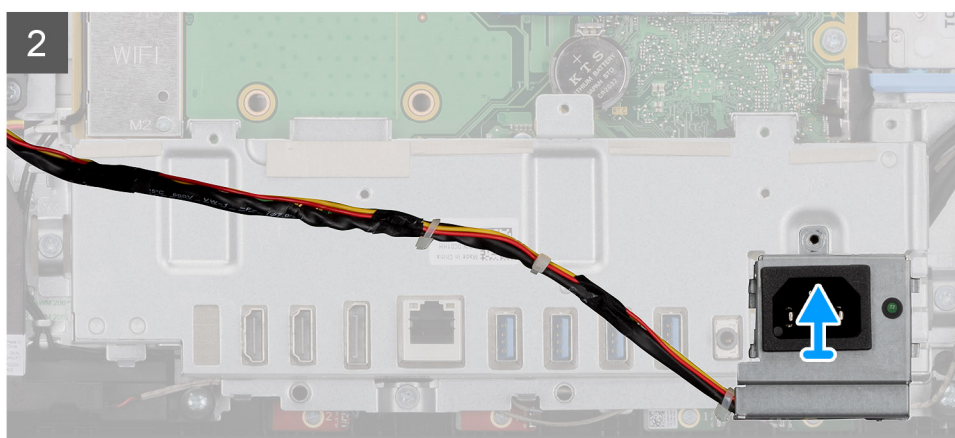
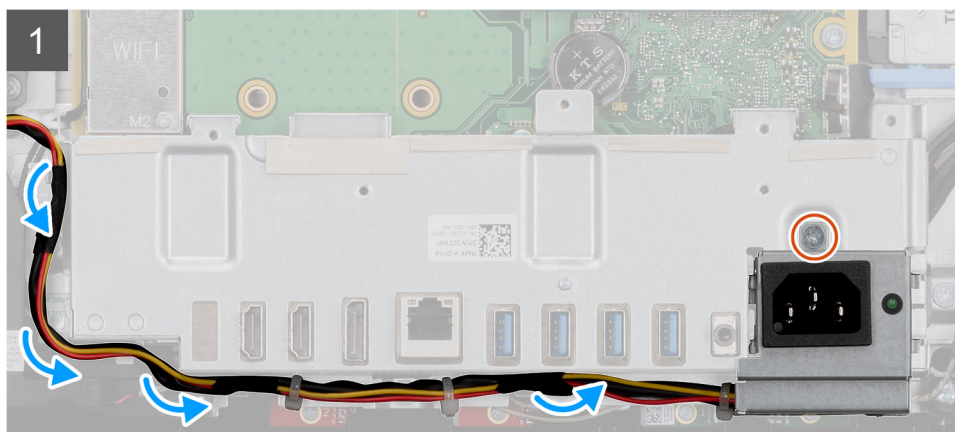
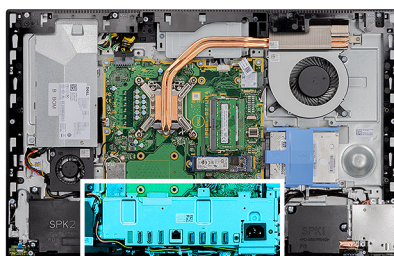
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [cobertura do cabo](#) (opcional).
4. Remova a [tampa traseira](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Remova a [tampa superior](#).

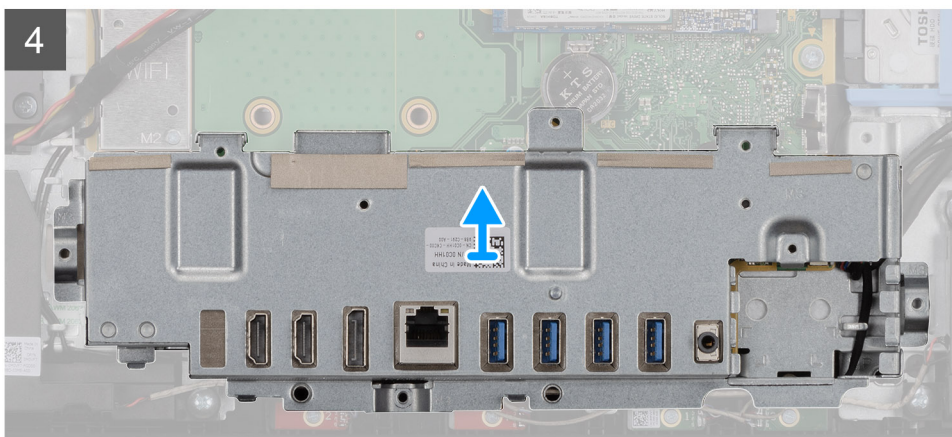
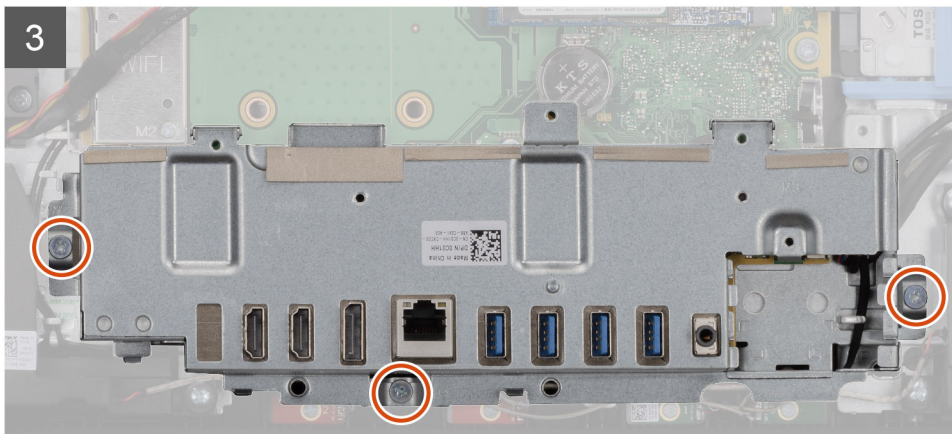
Sobre esta tarefa

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



4x
M3X5





Etapas

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

Instalando o suporte de E/S traseira

Pré-requisitos

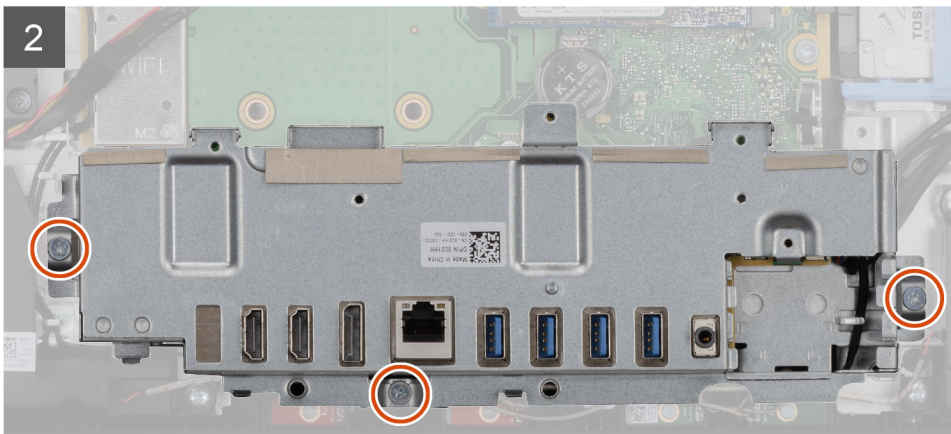
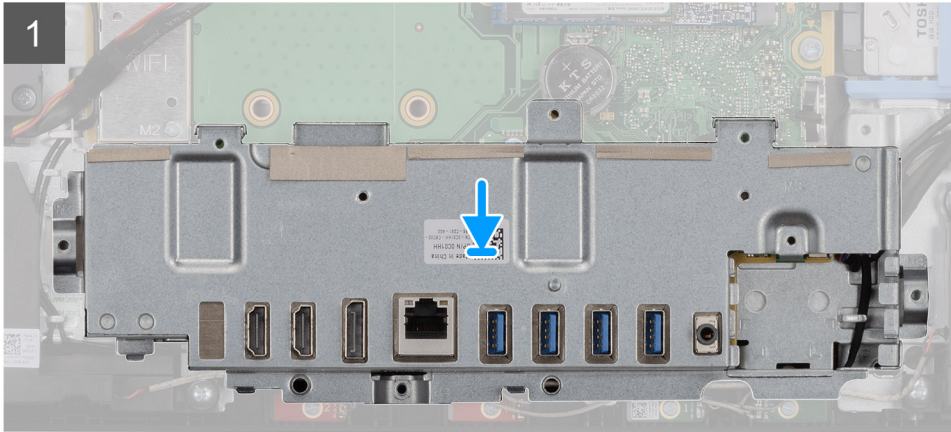
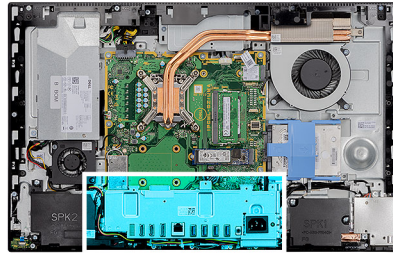
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

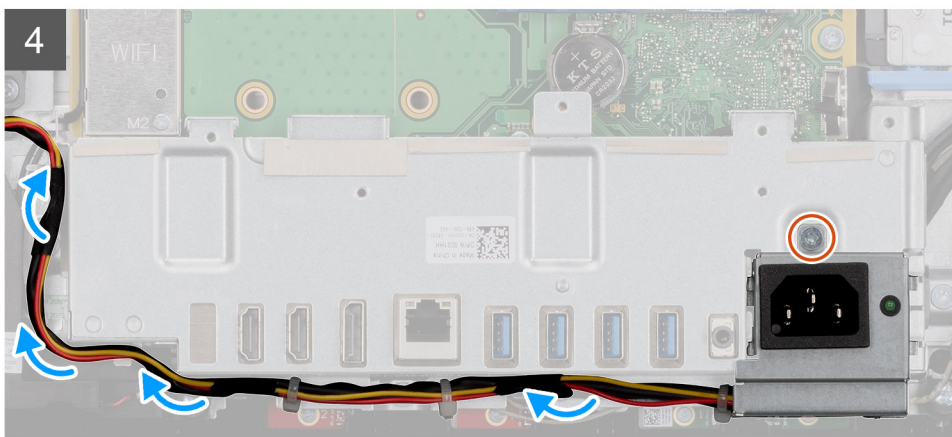
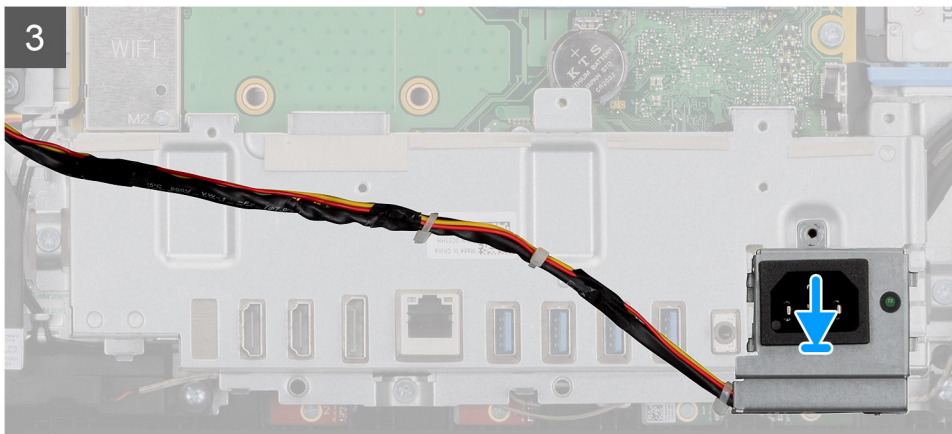
Sobre esta tarefa

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



4x
M3X5





Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte de E/S traseira com os orifícios dos parafusos na base da montagem da tela.
2. Recoloque os três parafusos (M3x5) para prender o suporte de E/S traseira à base da montagem da tela.
3. Passe os cabos da fonte de alimentação pela guia de roteamento no suporte de E/S traseira.
4. Alinhe o orifício do parafuso no soquete da fonte de alimentação com o orifício do parafuso no suporte de E/S traseiro e coloque-o no slot no suporte de e/s traseiro.
5. Recoloque o parafuso (M3x5) para prender o soquete da fonte de alimentação no suporte de E/S traseira.

Próximas etapas

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

Placa de sistema

Como remover a placa de sistema

Pré-requisitos

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

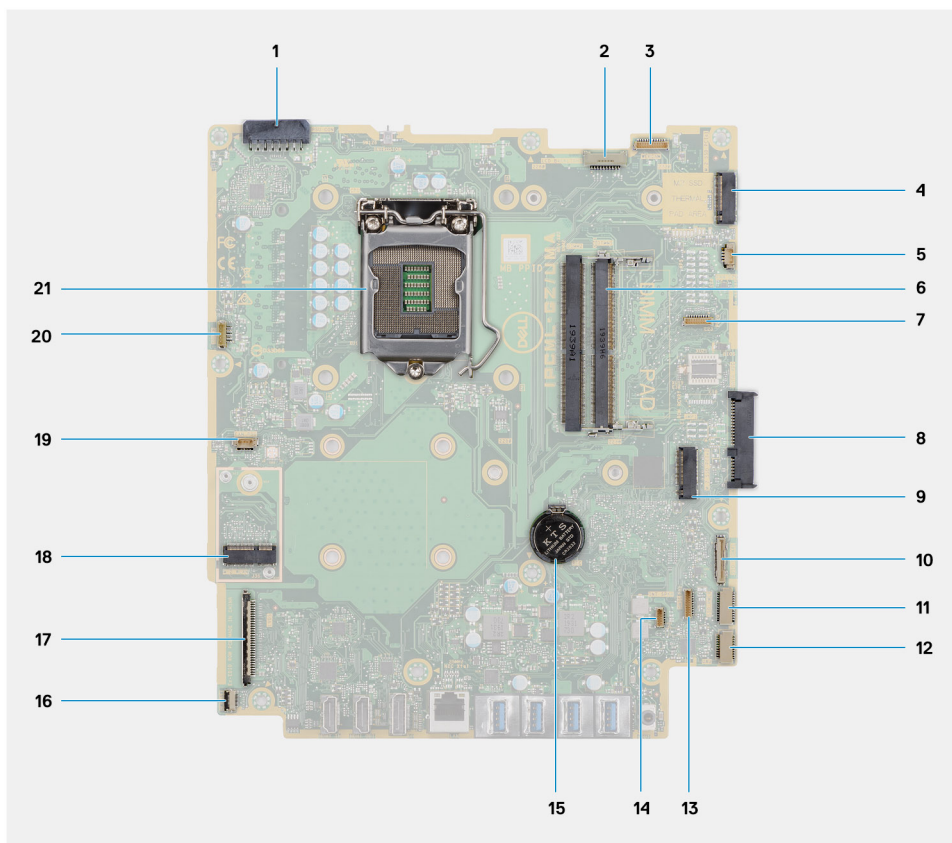
i **NOTA:** A etiqueta de serviço do seu computador está armazenada na placa do sistema. Você deve inserir a etiqueta de serviço no programa de configuração do BIOS após recolocar a placa de sistema.

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.

2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [cobertura do cabo](#) (opcional).
4. Remova a [tampa traseira](#).
5. Remova o [disco rígido](#).
6. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
7. Remova os [módulos de memória](#).
8. Remova a [placa sem fio](#).
9. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
10. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280/módulo de memória Intel Optane](#).
11. Remova o [dissipador de calor](#).
12. Remova o [processador](#).
13. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).
14. Remova a [tampa superior](#).
15. Remova o [suporte de E/S traseira](#).

Sobre esta tarefa

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



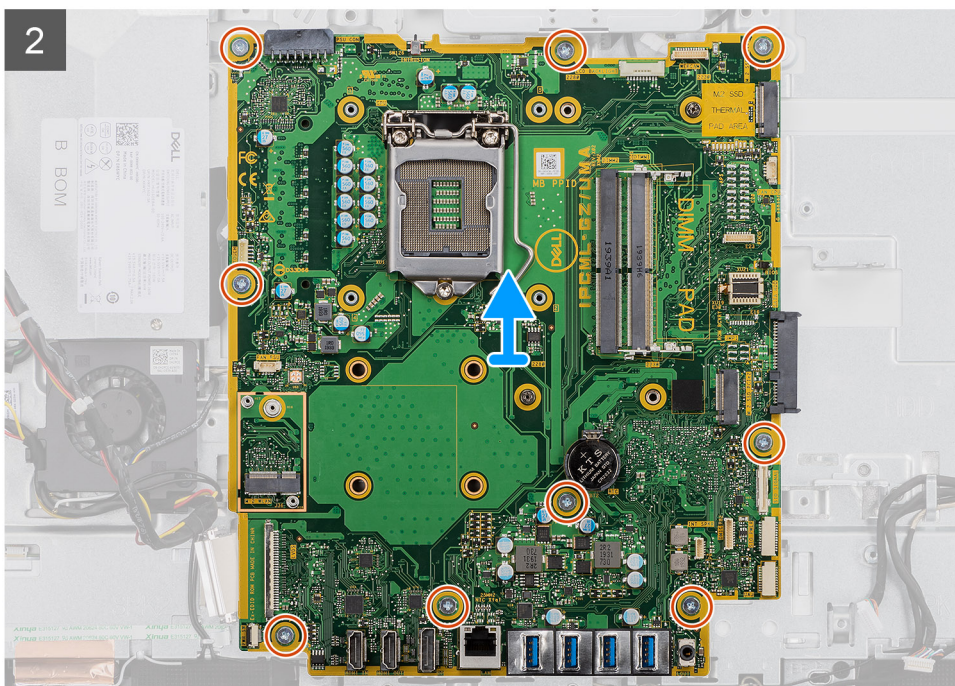
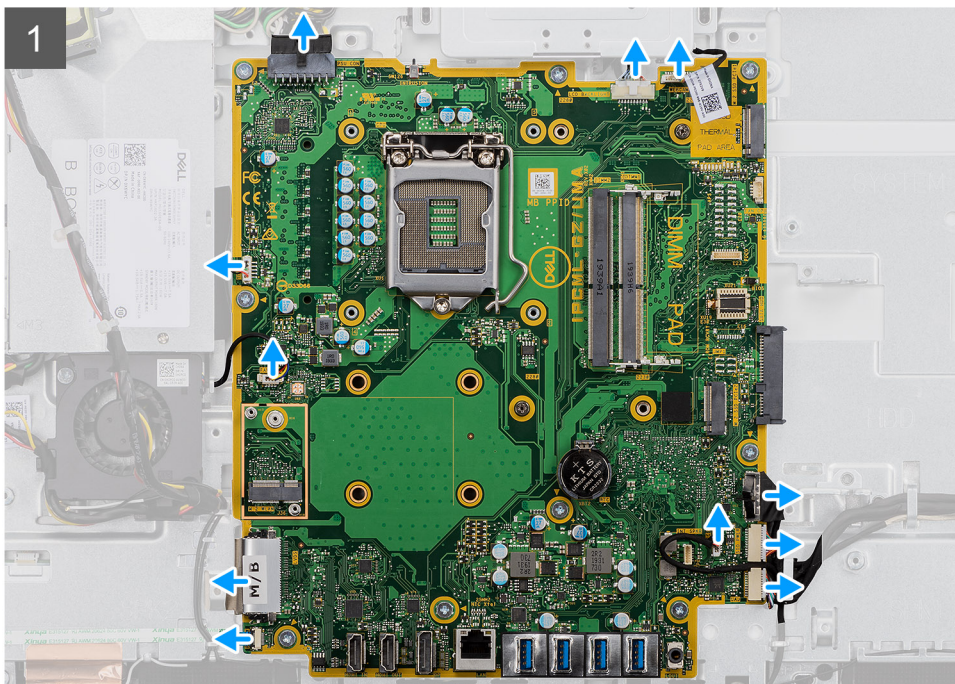
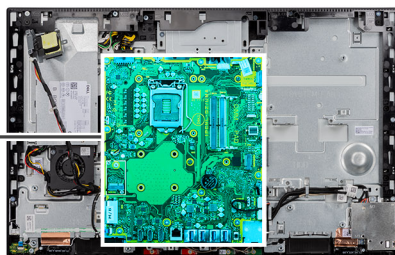
1. Conector do cabo da unidade de distribuição de energia (PSU)
2. Conector do cabo da luz de fundo da tela
3. Conector do cabo da câmera
4. Unidade de estado sólido M.2 2230/2280/conector de PCIe Intel Optane
5. Conector do cabo do ventilador do sistema
6. Módulos de memória
7. Conector da placa de depuração LPC
8. Conector de disco rígido
9. Conector de PCIe de unidade de estado sólido M.2 2230/2280
10. Conector do cabo de sinal do SIO
11. Dissipador de calor
12. Processador
13. Bateria de célula tipo moeda
14. Tampa superior
15. Suporte de E/S traseira
16. Suporte de E/S traseira
17. Suporte de E/S traseira
18. Suporte de E/S traseira
19. Suporte de E/S traseira
20. Suporte de E/S traseira
21. Suporte de E/S traseira

11. Conector do cabo de alimentação SIO
12. Conector do cabo da placa de áudio
13. Conector do cabo do módulo do microfone
14. Conector do cabo do alto-falante
15. Bateria de célula tipo moeda
16. Conector do cabo do botão liga/desliga
17. Conector do cabo de vídeo
18. Conector da WLAN M.2
19. Conector do cabo do ventilador da PSU
20. Conector do cabo da tela sensível ao toque
21. Processador

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



9x
M3X5



Etapas

1. Desconecte o cabo da luz traseira da tela do respectivo conector na placa de sistema.
2. Desconecte o cabo da tela do respectivo conector na placa de sistema.
3. Desconecte o cabo PSU do conector na placa de sistema.

4. Desconecte o cabo do ventilador da PSU do conector na placa de sistema.
5. Abra a trava e desconecte o cabo da placa do botão liga/desliga do conector na placa de sistema.
6. Desconecte o cabo do alto-falante do conector na placa de sistema.
7. Desconecte o cabo do módulo de do microfone do conector na placa de sistema.
8. Desconecte o cabo do sinal SIO do conector na placa de sistema.
9. Desconecte o cabo de energia SIO do conector na placa de sistema.
10. Desconecte o cabo da placa de áudio do respectivo conector na placa de sistema.
11. Desconecte o cabo do ventilador do sistema do conector na placa de sistema.
12. Desconecte o cabo do ventilador do conector na placa do sistema.
13. Desconecte o cabo da câmera do conector na placa de sistema.
14. Remova os nove parafusos (M3x5) que prendem a placa de sistema à base da montagem da tela.
15. Levante e remova a placa de sistema da base da montagem da tela.

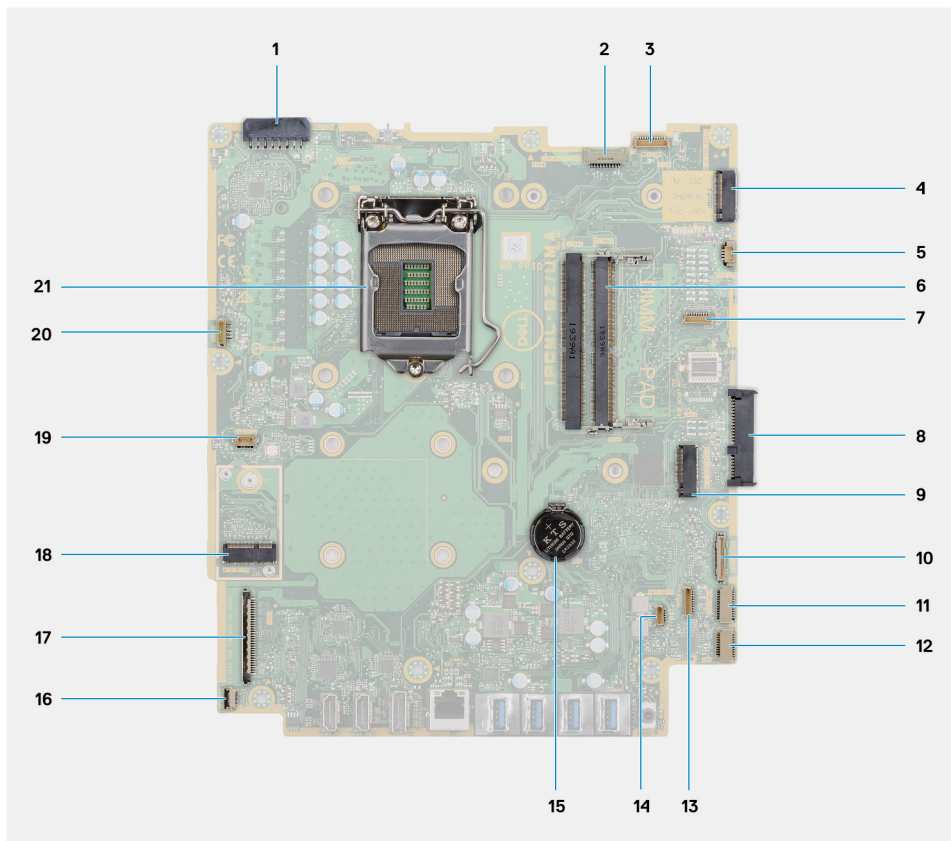
Como instalar a placa de sistema

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.



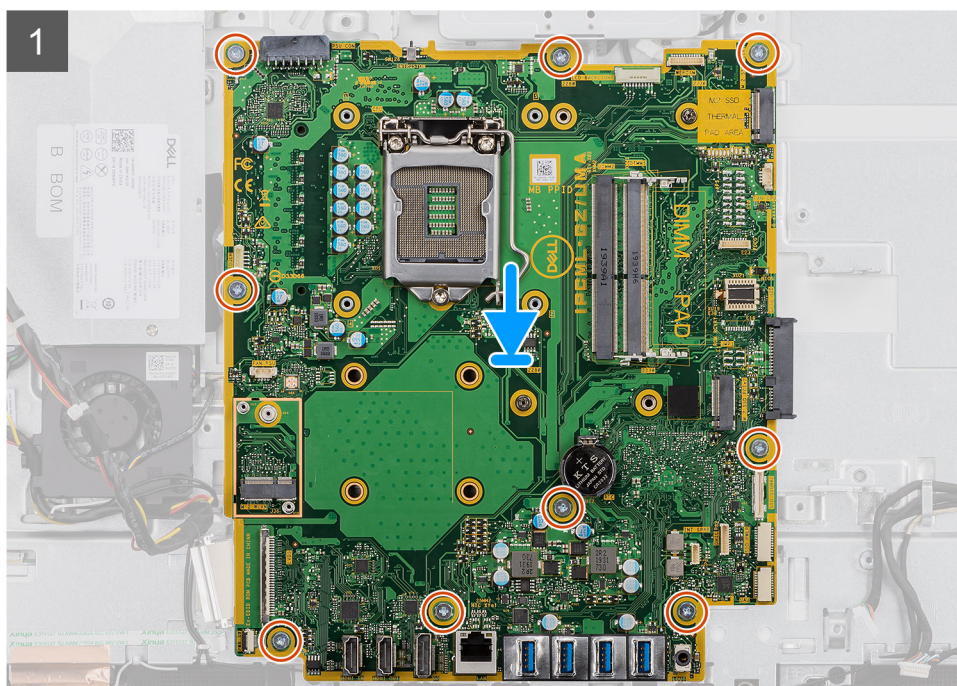
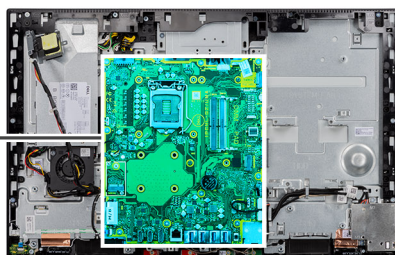
1. Conector do cabo da unidade de distribuição de energia (PSU)
2. Conector do cabo da luz de fundo da tela
3. Conector do cabo da câmera
4. Unidade de estado sólido M.2 2230/2280/conector de PCIe Intel Optane
5. Conector do cabo do ventilador do sistema
6. Módulos de memória
7. Conector da placa de depuração LPC

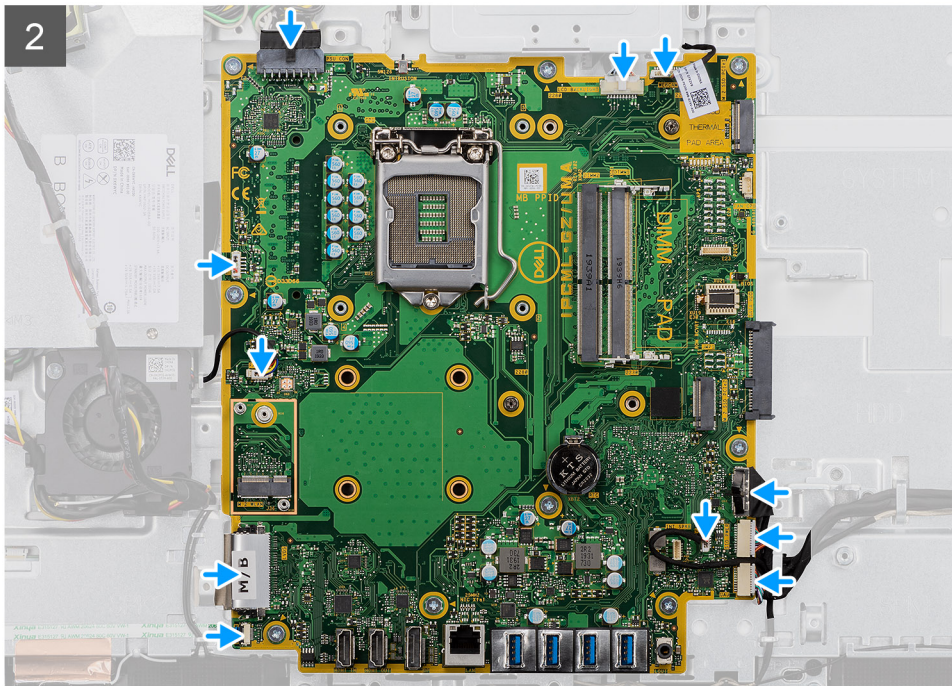
8. Conector de disco rígido
9. Conector de PCIe de unidade de estado sólido M.2 2230/2280
10. Conector do cabo de sinal do SIO
11. Conector do cabo de alimentação SIO
12. Conector do cabo da placa de áudio
13. Conector do cabo do módulo do microfone
14. Conector do cabo do alto-falante
15. Bateria de célula tipo moeda
16. Conector do cabo do botão liga/desliga
17. Conector do cabo de vídeo
18. Conector da WLAN M.2
19. Conector do cabo do ventilador da PSU
20. Conector do cabo da tela sensível ao toque
21. Processador

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



9x
M3X5





Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa do sistema com os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
2. Recoloque os nove parafusos (M3x5) para prender a placa de sistema à base da montagem da tela.
3. Conecte o cabo da câmera à placa de sistema do conector.
4. Conecte o cabo da tela de toque à placa de sistema.
5. Conecte o cabo do ventilador do sistema à placa de sistema.
6. Conecte o cabo da placa de áudio à placa de sistema.
7. Conecte o cabo de alimentação SIO à placa de sistema.
8. Conecte o cabo de sinal SIO à placa de sistema.
9. Conecte o cabo do módulo do microfone à placa de sistema.
10. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.
11. Conecte o cabo da placa do botão liga/desliga à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
12. Conecte o cabo do ventilador da PSU à placa de sistema.
13. Conecte o cabo da PSU à placa de sistema.
14. Conecte o cabo da tela na placa do sistema.
15. Conecte o cabo da luz traseira da tela à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale o [suporte de E/S traseira](#).
2. Instale a [tampa inferior](#).
3. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
4. Instale o [processador](#).
5. Instale o [dissipador de calor](#).
6. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280/módulo de memória Intel Optane](#).
7. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
8. Instale a [placa wireless](#).
9. Instale os [módulos de memória](#).
10. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
11. Instale o [disco rígido](#).
12. Instale a [tampa traseira](#).
13. Instale a [cobertura do cabo](#) (opcional).
14. Instale o [suporte](#).

15. 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.

Alto-falantes

Como remover os alto-falantes

Pré-requisitos

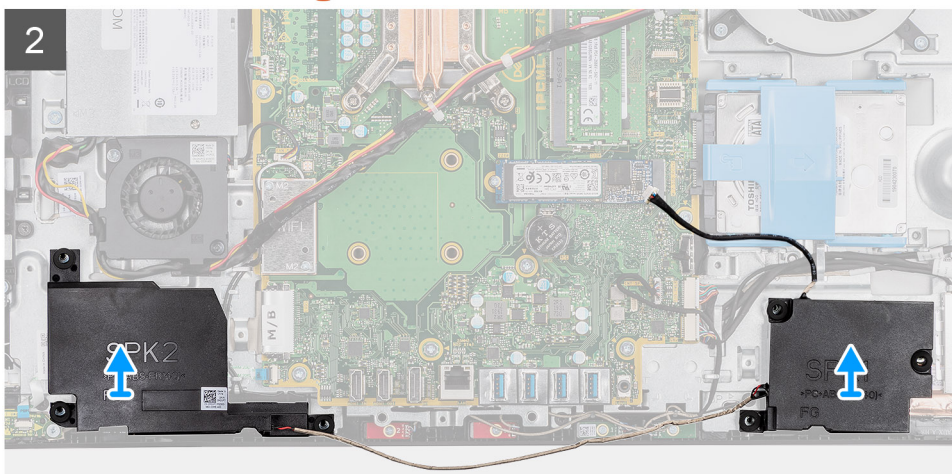
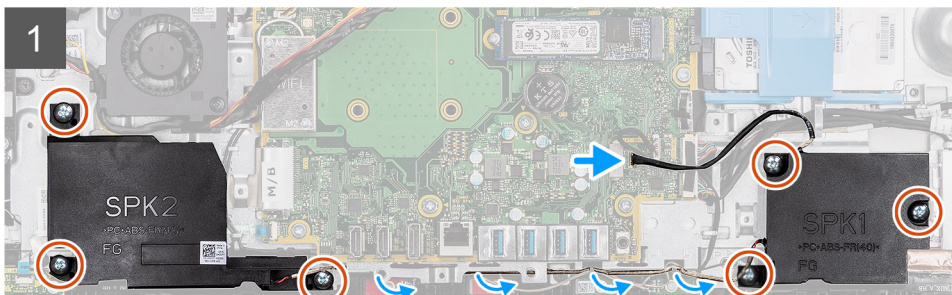
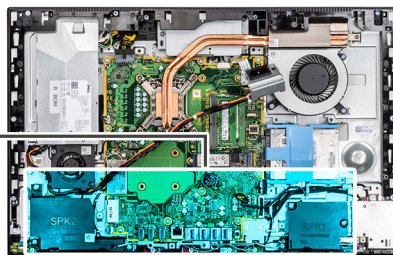
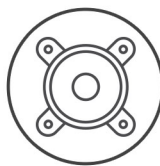
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [cobertura do cabo](#) (opcional).
4. Remova a [tampa traseira](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Remova a [tampa superior](#).
7. Remova o [suporte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

Sobre esta tarefa

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



6x
M3 4+7.1xZN



Etapas

1. Desconecte o cabo do alto-falante do conector na placa de sistema.
2. Remova os parafusos seis (M3 4+7.1xZN) que prendem os alto-falantes à base da montagem 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

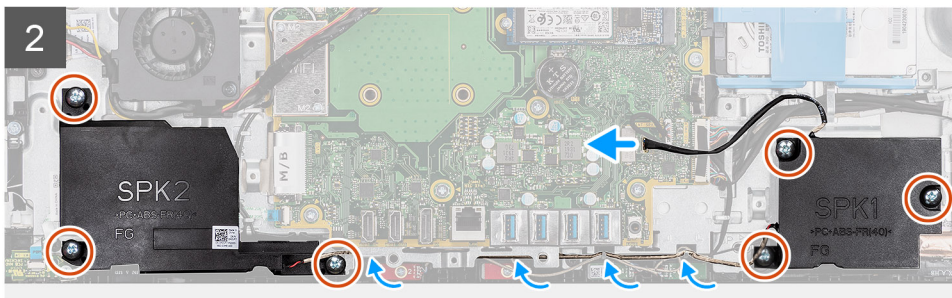
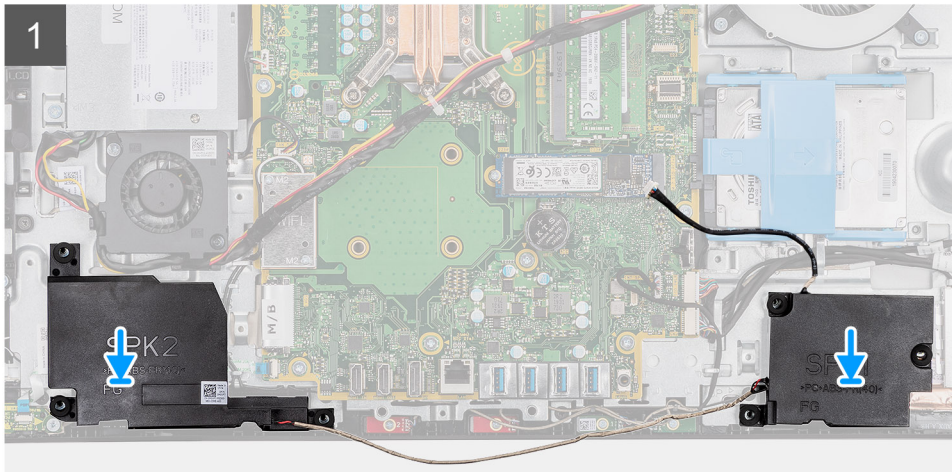
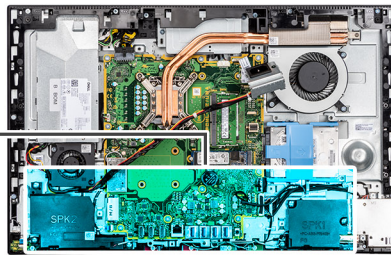
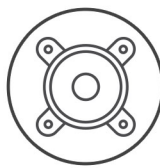
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

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 da base da montagem da tela.
2. Recoloque os parafusos seis (M3 4+7.1xZN) para prender os alto-falantes à base da montagem da tela.
3. Passe o cabo do alto-falante pela guia de roteamento na base do conjunto da tela e conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Placa do botão liga/desliga

Como remover a placa do botão liga/desliga

Pré-requisitos

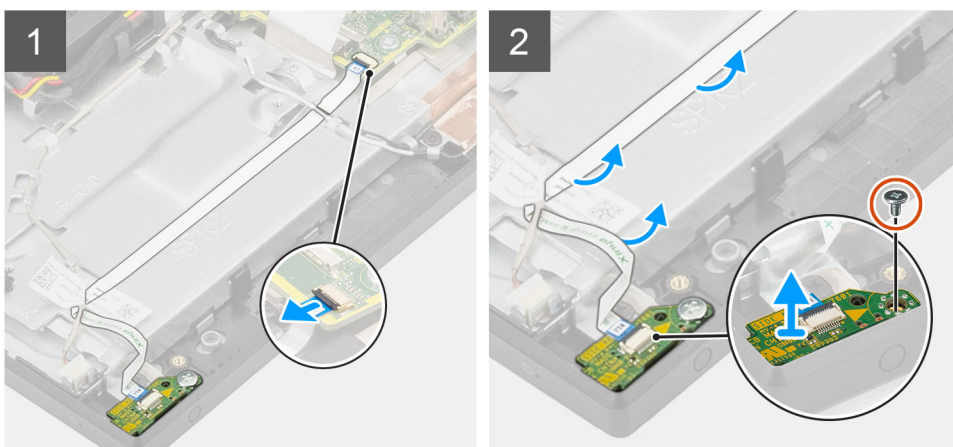
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [cobertura do cabo](#) (opcional).
4. Remova a [tampa traseira](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Remova a [tampa superior](#).
7. Remova o [suporte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

Sobre esta tarefa

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



1x
M3x5



Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo da placa do botão liga/desliga do conector na placa de sistema.
2. Remova o cabo da placa do botão liga/desliga da base do conjunto da tela e, em seguida, deslize o cabo da placa do botão liga/desliga para fora dos cabos da antena.
3. Remova o parafuso (M3x5) que prende a placa do botão liga/desliga à moldura intermediária.
4. Retire a placa do botão de energia, juntamente com o respectivo cabo, da moldura intermediária.

Como instalar a placa do botão liga/desliga

Pré-requisitos

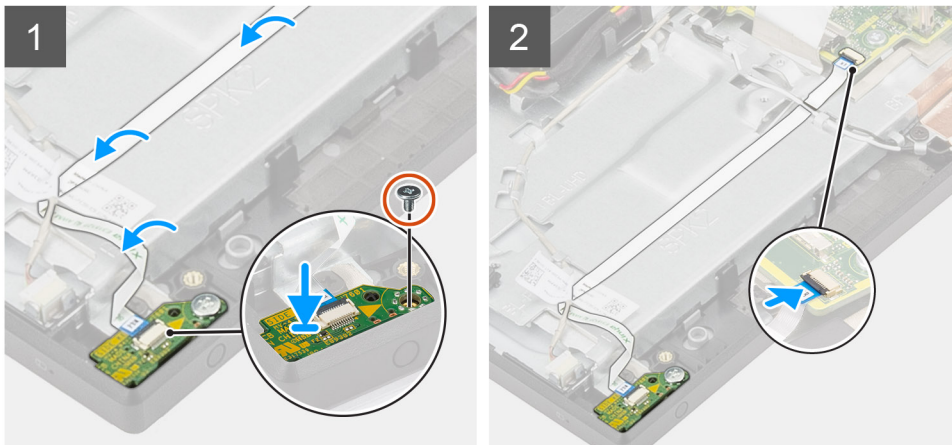
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir fornece uma representação visual da placa do botão liga/desliga.



1x
M3x5



Etapas

1. Alinhe e posicione a placa do botão liga/desliga no slot na moldura intermediária.
2. Recoloque o parafuso (M3x5) para prender a placa do botão liga/desliga à moldura intermediária.
3. Deslize o cabo da placa do botão liga/desliga sob os cabos da antena e, em seguida, passe o cabo da placa do botão liga/desliga para a base do conjunto da tela.
4. Conecte o cabo da placa do botão liga/desliga em seu respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.

Próximas etapas

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

Microfones

Como remover os microfones

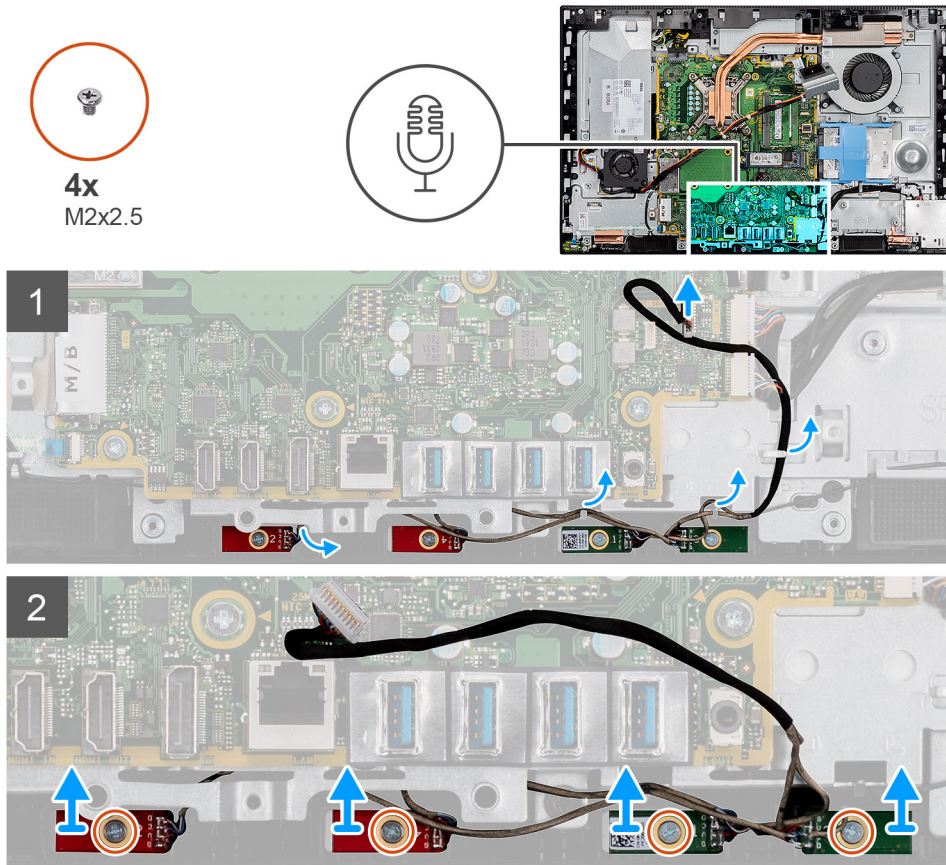
Pré-requisitos

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

6. Remova a [tampa superior](#).
7. Remova o [suporte de E/S traseira](#).
8. 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.



Etapas

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

Como instalar os microfones

Pré-requisitos

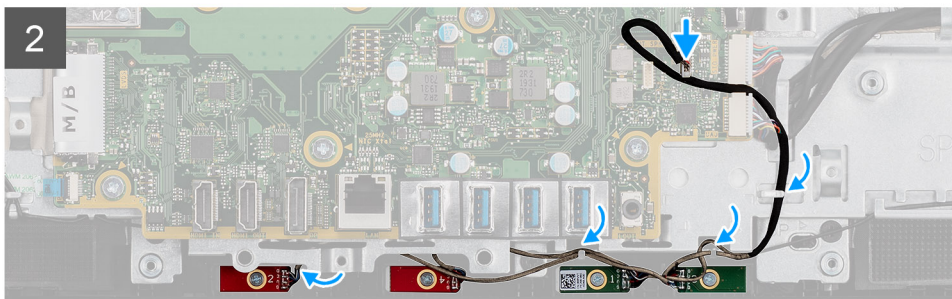
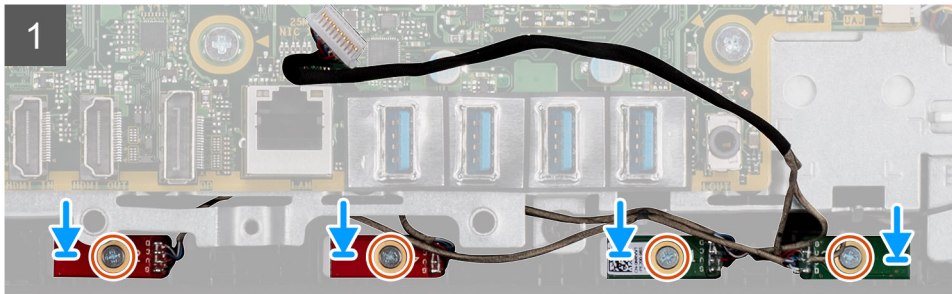
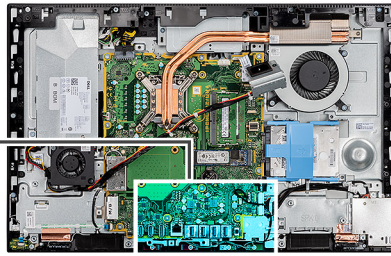
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M2x2,5



Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos nos módulos do microfone com os orifícios dos parafusos na moldura intermediária.
2. Recoloque os quatro parafusos (M2X2,5) para prender os módulos do microfone à moldura intermediária.
3. Passe o cabo do microfone pelas guias de roteamento na base do conjunto da tela e conecte o cabo do microfone à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Placa de E/S direita

Removendo a placa de E/S lateral

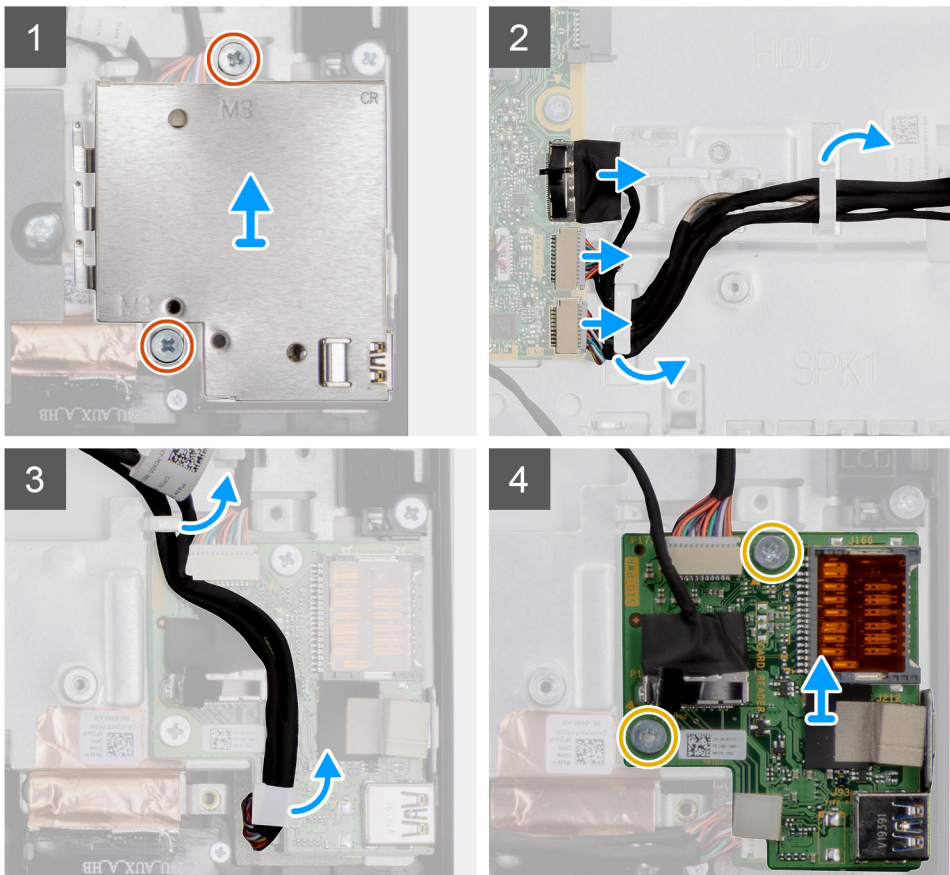
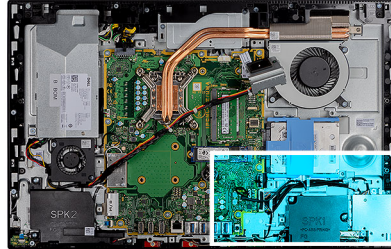
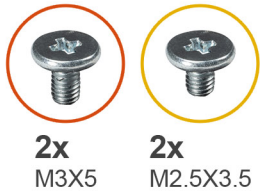
Pré-requisitos

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

6. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
7. Remova a [tampa superior](#).
8. Remova o [suporte de E/S traseira](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

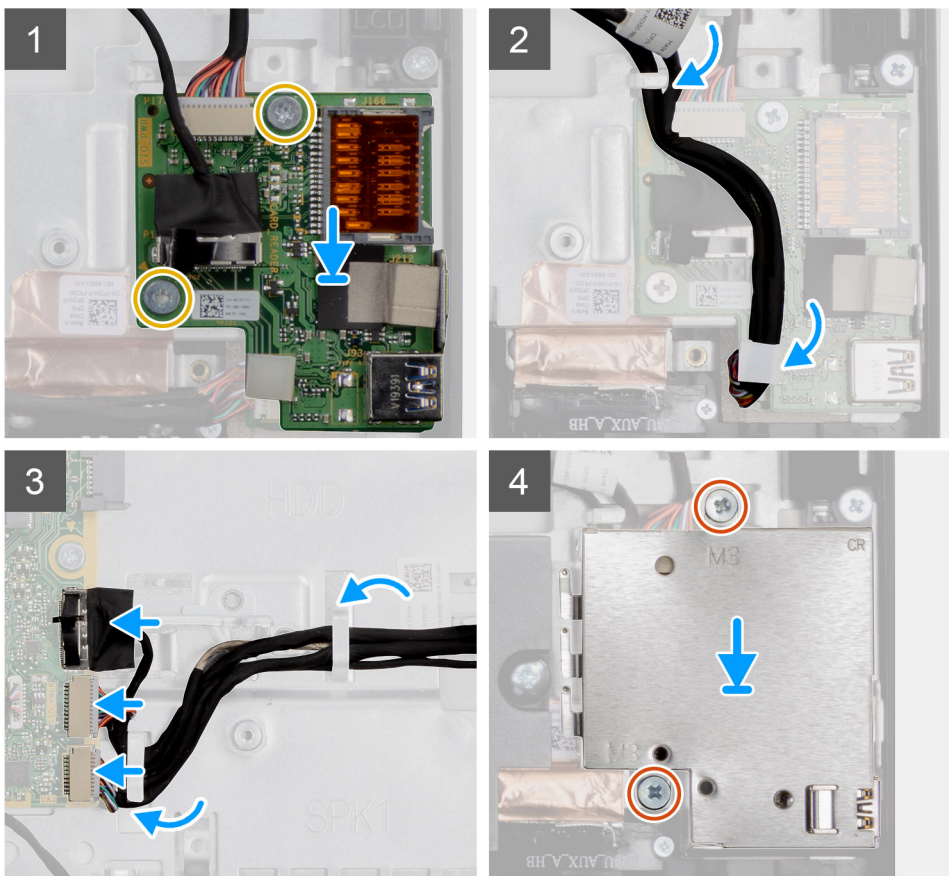
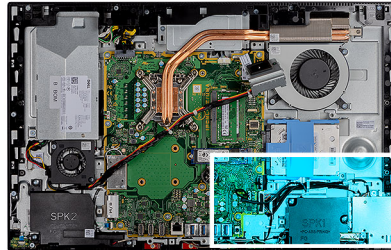
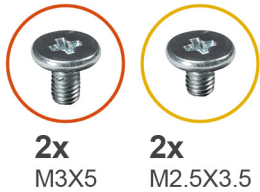
Instalando a placa de E/S lateral

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

Próximas etapas

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

Placa de áudio

Como remover a placa de áudio

Pré-requisitos

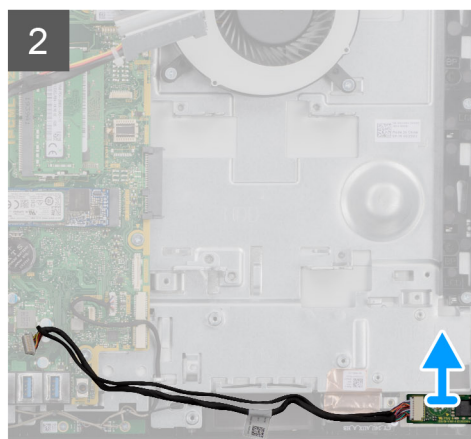
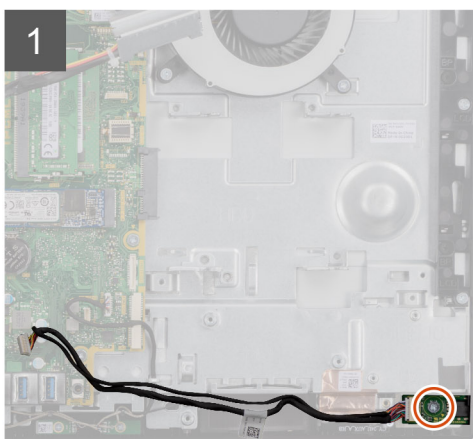
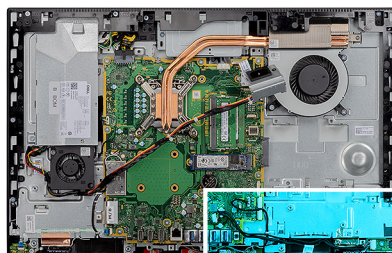
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [cobertura do cabo](#) (opcional).
4. Remova a [tampa traseira](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Remova a [placa sem fio](#).
7. Remova a [tampa superior](#).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

Sobre esta tarefa

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



1x
M3X5



Etapas

1. Desconecte o cabo da placa de áudio do respectivo conector na placa de sistema.
2. Remova o parafuso (M3x5) para prender a placa de áudio à base do conjunto da tela.
3. Levante e remova a placa de áudio com o cabo da base do conjunto da tela.

Como instalar a placa de áudio

Pré-requisitos

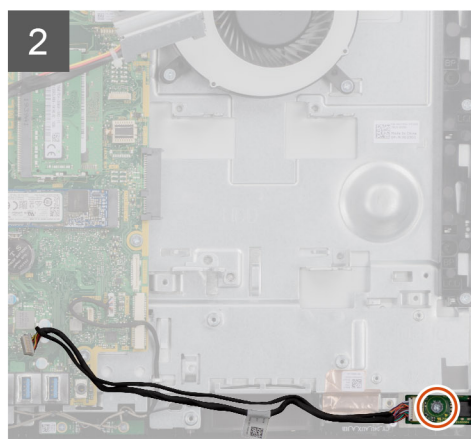
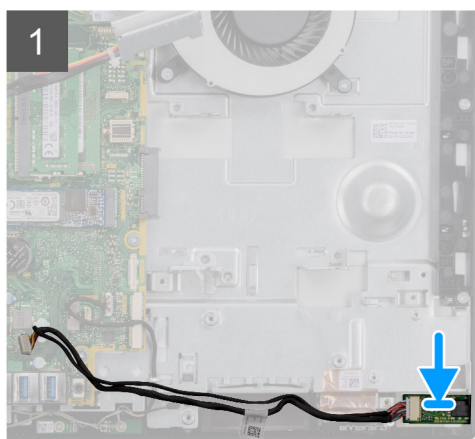
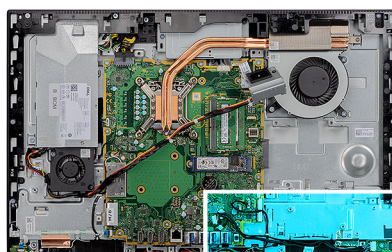
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M3X5



Etapas

1. Alinhe o orifício do parafuso na placa de áudio com o orifício do parafuso na base do conjunto da tela.
2. Recoloque o parafuso (M3x5) para prender a placa de áudio à base do conjunto da tela.
3. Conecte o cabo da placa de áudio à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [placa de E/S lateral](#).
2. Instale os [alto-falantes](#).
3. Instale o [suporte da E/S traseira](#).
4. Instale a [tampa inferior](#).
5. Instale a [placa wireless](#).
6. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
7. Instale a [tampa traseira](#).
8. Instale a [cobertura do cabo](#) (opcional).
9. Instale o [suporte](#).
10. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Antenas

Como remover os módulos da antena

Pré-requisitos

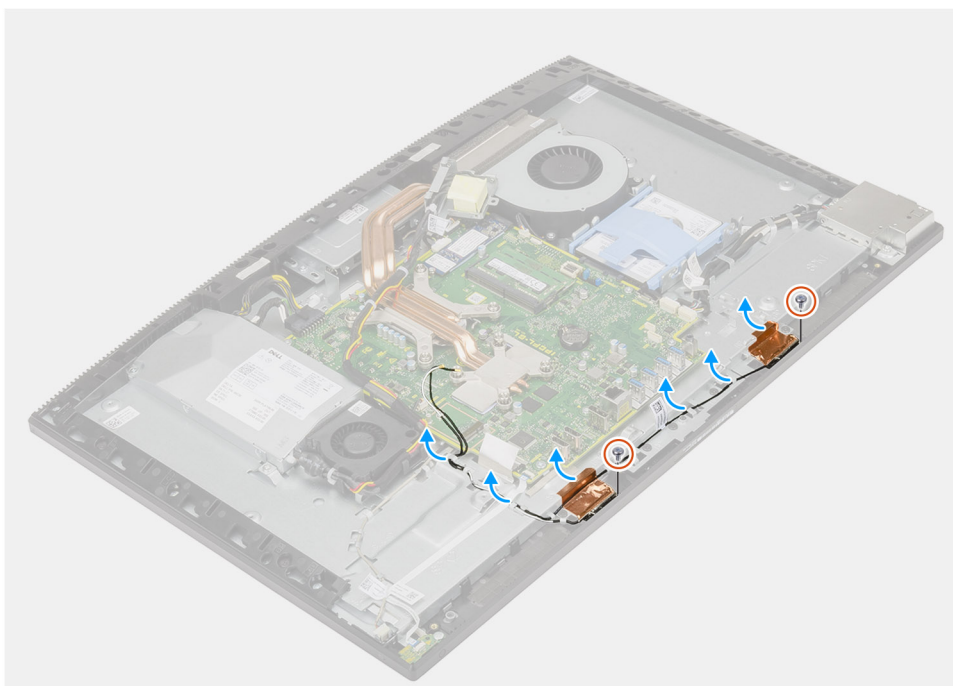
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [cobertura do cabo](#) (opcional).
4. Remova a [tampa traseira](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Remova a [placa sem fio](#).
7. Remova a [tampa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

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x2.5



Etapas

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

Instalando os módulos da antena

Pré-requisitos

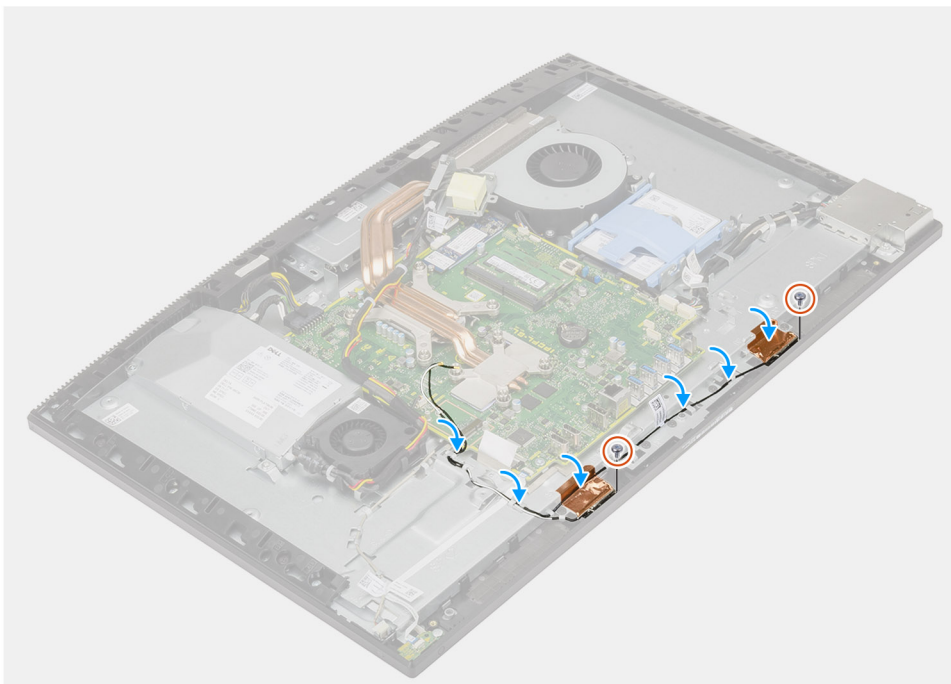
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x2.5



Etapas

1. Alinhe e coloque os módulos de antena nos slots na moldura intermediária.
2. Cole a folha de cobre que prende os cabos da antena à moldura intermediária.
3. Recoloque os dois parafusos (M2x2.5) para prender os módulos de antena à moldura intermediária.
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 o [suporte de E/S traseira](#).
3. Instale a [tampa inferior](#).
4. Instale a [placa wireless](#).
5. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Instale a [tampa traseira](#).
7. Instale a [cobertura do cabo](#) (opcional).
8. Instale o [suporte](#).
9. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Painel da tela

Como remover o painel da tela

Pré-requisitos

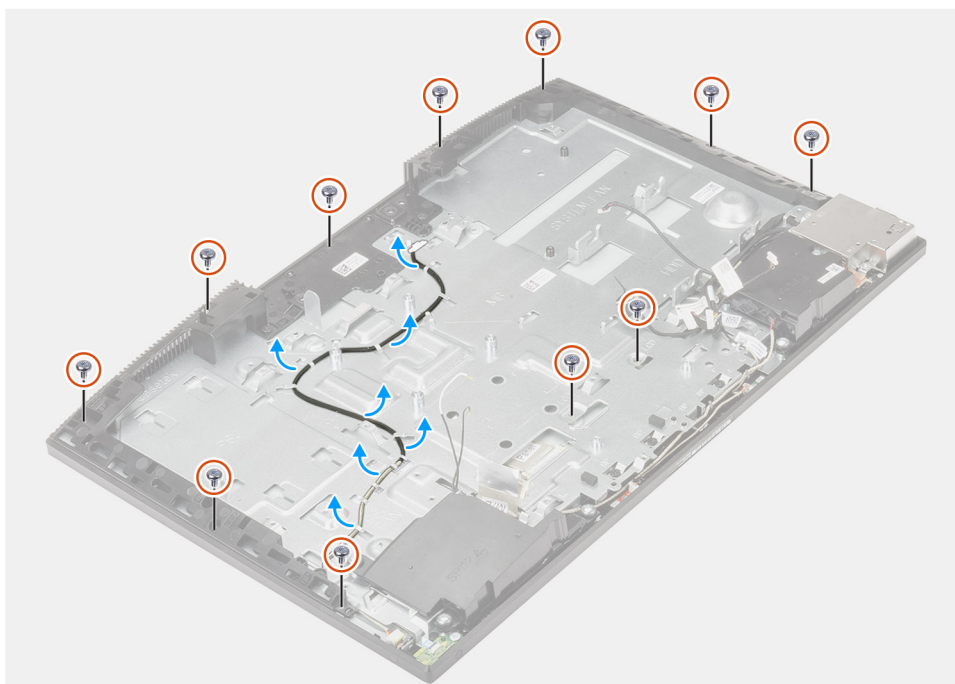
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [cobertura do cabo](#) (opcional).
4. Remova a [tampa traseira](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Remova o [disco rígido](#).
7. Remova a [tampa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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de remoção do painel da tela.



11x
M3x5





Etapas

1. Remova os 11 parafusos (M3x5) que prendem o painel de exibição à moldura intermediária e à base da montagem da tela.
2. Coloque o sistema em uma posição vertical.
3. Segurando o canto superior, libere o painel de exibição e remova-o da moldura intermediária e da base da montagem da tela.
4. Passe a luz de fundo da tela, a touchscreen e o cabo de vídeo pelos slots na base da montagem da tela.
5. Levante o painel de exibição e retire-o da moldura intermediária e da base da montagem da tela.

Como instalar o painel da tela

Pré-requisitos

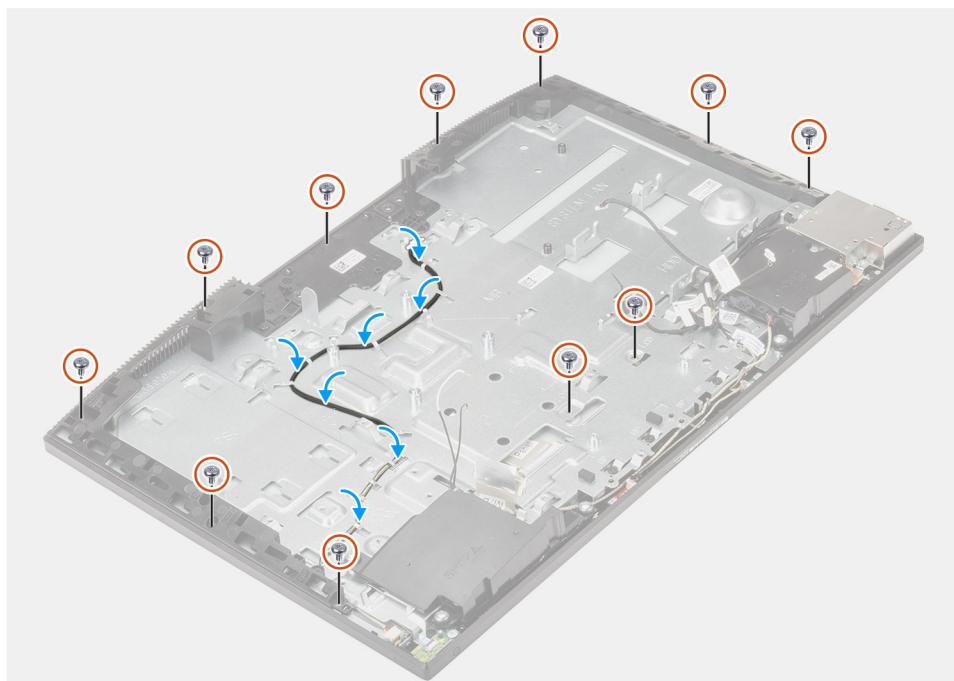
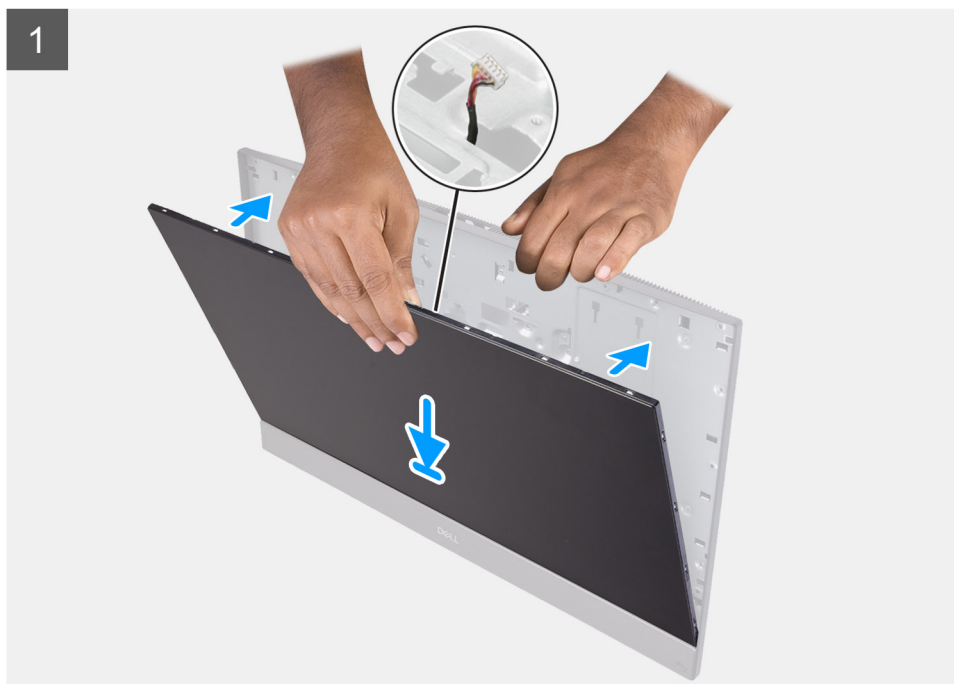
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de instalação do painel da tela.



11x
M3x5



Etapas

1. Coloque o sistema em uma posição vertical e deslize o painel de exibição nos slots da base da montagem da tela.
2. Passe a luz de fundo da tela, a tela de toque e o cabo da tela através dos slots na base de montagem 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) para prender o painel de exibição à moldura intermediária e à base da montagem da tela.
5. Remova o parafuso do gabarito do painel de exibição e recoloque o parafuso (M3x5) para fixar o painel de exibição à moldura intermediária e à base do conjunto da tela.

NOTA: Um parafuso do gabarito é enviado com o painel de exibição substituto. Ele é usado para alinhar o painel de exibição à base da montagem da tela.

6. Passe o cabo do monitor nas guias de roteamento na base de montagem do monitor.

Próximas etapas

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

Moldura intermediária

Como remover a moldura intermediária

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



17x
M3x5



Etapas

1. Remova os 17 parafusos (M3x5) que prendem a moldura intermediária à base da montagem da tela.
2. Remova a moldura intermediária e levante a moldura intermediária para retirá-la da base da montagem da tela.

Como instalar a moldura intermediária

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



17x
M3x5





Etapas

1. Deslize e alinhe a moldura do meio aos slots na base de montagem da tela e, em seguida, encaixe a moldura do meio na base da montagem da tela.
2. Recoloque os parafusos 17 (M3x5) para prender a moldura intermediária à base da montagem da tela.

Próximas etapas

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

Software

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

Tópicos:




- [Sistema operacional](#)
- [Como fazer o download dos drivers](#)

Sistema operacional

- Windows 10 Home (64 bits)
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (apenas OEM)
- Windows 10 Professional (64 bits)
- Windows 10 Pro Education (64-bit)
- NeoKylin 7.0 (apenas para a China)
- Ubuntu 18.04 (64 bits)

Como fazer o download dos drivers

Etapas

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

Configuração do sistema

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

Tópicos:

- Visão geral do BIOS
- Entrar no programa de configuração do BIOS
- Teclas de navegação
- Boot Sequence
- Opções de configuração do sistema
- Senhas do sistema e de configuração

Visão geral do BIOS

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

Entrar no programa de configuração do BIOS

Sobre esta tarefa

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

Teclas de navegação

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
- Pressionar a tecla F12 para acessar o menu de inicialização a ser executada uma única vez.

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

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

Opções de configuração do sistema

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

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

Informações gerais do sistema	
Informações do sistema	
BIOS Version	Exibe o número da versão do BIOS.
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Exibe a Etiqueta de Patrimônio do computador.
Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)	Exibe a etiqueta de propriedade do computador.
Manufacture Date (Data de fabricação)	Exibe a data de fabricação do computador.
Ownership Date (Data de aquisição)	Exibe a data de aquisição do computador.
Express Service Code (Código de serviço expresso)	Exibe o código de serviço expresso do computador.
A atualização de firmware assinado está habilitada	Exibe se a atualização de firmware assinado está habilitada no computador.
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)	
SLOT1	Exibe as informações do slot1 M.2.
SLOT2_M.2	Exibe as informações do slot2 M.2.
SLOT3_m.2	Exibe as informações do slot3 M.2.

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

Informações gerais do sistema	
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.
M.2 PCIe SSD-0	Exibe informações do SSD M.2 PCIe do computador.
M.2 PCIe SSD-1	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.
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. Por padrão, a opção Sempre, exceto disco rígido interno está ativada.
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. Por padrão, as opções Ativar pilha de rede UEFI e ativado c/PXE estão ativadas.
Operação de SATA	Configure o modo de operação do controlador de disco rígido integrado SATA. Por padrão, a opção RAID ativado está ativada.
Unidades	Ative ou desative diversas unidades integradas ("on board"). Por padrão, todas as opções estão ativadas.
Relatório SMART	Habilite ou desabilite a tecnologia de auto-monitoramento, análise e relatório (SMART) durante a inicialização do sistema. Por padrão, a opção Ativar geração de relatórios não está ativada.
Configuração de USB	
Enable USB Boot Support (Habilitar suporte a inicialização via USB)	Ative ou desative a inicialização a partir de dispositivos USB de armazenamento em massa tais como disco rígido externo, unidade óptica e unidade USB. Por padrão, a opção Ativar suporte de ativação por USB está ativada.
Enable Rear USB Ports (Habilitar portas USB traseiras)	Ative ou desative a inicialização a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB conectados à porta USB traseira. Por padrão, a opção Ativar portas USB traseiras está ativada.
Enable Side USB Ports (Habilitar portas USB laterais)	Ative ou desative a inicialização a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB conectados à porta USB externa. Por padrão, a opção Ativar portas USB laterais está ativada.
Configuração USB da parte traseira	Ativa ou desativa a configuração do USB traseira. Por padrão, todas as opções estão ativadas.
Side USB Configuration	Ativa ou desativa a configuração do USB traseira. Por padrão, todas as opções estão ativadas.
USB PowerShare	Ativa ou desativa o PowerShare de USB Por padrão, a opção Ativar PowerShare do USB não está ativada.
Audio	Ative ou desative o controlador de áudio integrado. Por padrão, todas as opções estão ativadas.
OSD Button Management	
Desativar botão OSD	Ativa ou desativa o botão OSD Por padrão, a opção Desativar botões OSD não está ativada.
Touchscreen	
Touchscreen	Ativa ou desativa a tela sensível ao toque (somente para computadores com tela sensível ao toque). Por padrão, a opção Touchscreen está ativada.
Dispositivos em geral	Ative ou desative vários dispositivos integrados.
Enable Camera (Ativar câmera)	Ative ou desative a câmera. Por padrão, a opção Ativar câmera está ativada.
Enable Secure Digital (SD) Card (Ativar cartão Secure Digital (SD))	Ative ou desative o cartão SD. Por padrão, Ativar placa Secure Digital (SD) está ativada.

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

System Configuration (Configuração do sistema)	
Secure Digital (SD) card Boot (Inicialização do cartão SD)	Ativar ou desativar a inicialização de somente leitura do cartão SD. Por padrão, a opção Inicialização de cartão Secure Digital (SD) não está ativada.
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Modo somente leitura do cartão SD)	Ative ou desative o modo somente leitura do cartão SD. Por padrão, a opção Modo somente leitura do cartão Secure Digital (SD) não está ativada.

Tabela 5. 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.
Password Configuration (Configuração da senha)	Controle os números mínimo e máximo de caracteres permitidos para as senhas de admin e do sistema.
Password Bypass (Ignorar senha)	Ignore as solicitações de senhas do sistema (inicialização) e do HDD interno durante uma reinicialização do sistema. Por padrão, a opção Desativado está ativada.
Password Change	Ativa ou desativa alterações às senhas do sistema e do disco rígido quando uma senha de administrador é definida. Por padrão, a opção Permitir alterações de senha que não sejam do administrador está ativada.
UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Ativa ou desativa atualizações do BIOS através pacotes de atualização de cápsula UEFI. Por padrão, a opção está ativada.
TPM 2.0 Security	Ative ou desative as opções de segurança do TPM 2.0.
Absolute	Ativa ou desativa a interface do módulo BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module do software Absolute. Por padrão, a opção está ativada.
Chassis Intrusion	Ativa ou desativa o recurso de violação do chassi. Por padrão, a opção não está ativada.
OROM Keyboard Access	Ativa ou desativa o acesso ao teclado do OROM. Por padrão, a opção está ativada.
Admin Setup Lockout (Bloqueio da configuração pelo administrador)	Ative para evitar que os usuários acessem a Configuração do sistema quando houver uma senha de admin definida. Por padrão, a opção não está ativada.
Master Password Lockout (Bloqueio da senha mestra)	Ative para evitar que os usuários acessem a Configuração quando uma senha mestre estiver definida. Por padrão, a opção não está ativada.
HDD Protection Support	Ativa ou desativa o recurso de proteção de disco rígido. Por padrão, a opção não está ativada.
SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM)	Ative ou desative SMM Security Mitigation. Por padrão, a opção está ativada.

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

Secure Boot (Inicialização segura)	
Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)	Ativa ou desativa o recurso de inicialização segura. Por padrão, a opção não está ativada.
Menu de Inicialização segura	Ative ou desative para alterar as opções do modo de inicialização segura. Por padrão, o Modo implementado está ativado.
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 7. Opções de configuração do sistema—menu Intel Software Guard Extensions (Extensões de proteção de software da Intel)

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

Tabela 8. Opções de configuração do sistema - menu Desempenho

Desempenho	
Multi Core Support (Suporte Multi Core)	Ative vários núcleos. Por padrão, a opção está ativada.
Intel SpeedStep	Ativa ou desativa a Intel Speedstep Technology. Por padrão, a opção está ativada. i 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. Por padrão, a opção está ativada.
Intel TurboBoost	Ative ou desative o modo Intel TurboBoost do processador. Por padrão, a opção está ativada.
HyperThread Control (Controle da tecnologia Hyper-Thread)	Ative ou desative o recurso de HyperThreading no processador. Por padrão, a opção está ativada.

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

Power Management (Gerenciamento de energia)	
AC Recovery	Habilita o sistema a ligar automaticamente, quando há um cabo de CA inserido.

Tabela 9. Opções de configuração do sistema - menu Gerenciamento de energia (continuação)

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

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

Comportamento do POST	
Numlock LED (LED do NumLock)	<p>Ative ou desative o LED de Numlock.</p> <p>Por padrão, a opção Ativar LED do Numlock está ativada.</p>
Erro do teclado	<p>Ative ou desative a detecção de erro do teclado.</p> <p>Por padrão, a opção está ativada.</p>
Fastboot	<p>Ative para definir a velocidade do processo de inicialização.</p> <p>Por padrão, a opção Completo está ativada.</p>
Extend BIOS POST Time (Estender o tempo de POST do BIOS)	<p>Defina o tempo de POST do BIOS.</p>
Full Screen logo (Logotipo em tela cheia)	<p>Ativa ou desativa o logotipo de tela cheia.</p> <p>Por padrão, a opção não está ativada.</p>
Warnings and Errors (Advertências e erros)	<p>Ativa ou desativa a ação a ser realizada quando uma advertência ou erro for encontrada.</p> <p>Por padrão, a opção Prompt para advertências e erros está ativada.</p>

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

Gerenciabilidade	
AC Recovery	<p>Ativa ou desativa a capacitação para Intel AMT.</p> <p>Por padrão, a opção de Acesso restrito a MEBx está ativada.</p>

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

Gerenciabilidade	
Provisionamento USB	Ativa ou desativa o provisionamento de USB. Por padrão, a opção não está ativada.
MEBx Hotkey	Ativa ou desativa o recurso de tecla de atalho de MEBx. Por padrão, a opção não está ativada.

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

Suporte à virtualização	
Virtualization (Virtualização)	Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode usar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel. Por padrão, a opção está ativada.
VT for Direct I/O (Virtualização para E/S direta)	Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel para Direct I/O. Por padrão, a opção está ativada.
Trusted Execution (Execução confiável)	Esta opção especifica se um Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) pode utilizar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela Trusted Execution Technology da Intel. Por padrão, a opção não está ativada.

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

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

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

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

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

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

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

Advanced configurations (Configurações avançadas)	
ASPM	Ative ou desative o nível de Active State Power Management (ASPM). Por padrão, a opção Auto está ativada.

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

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

Senhas do sistema e de configuração

Tabela 18. Senhas do sistema e de configuração

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

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

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

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

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

Como atribuir uma senha de configuração do sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e pressione **Enter**. A tela **Security (Segurança)** é exibida.
2. Selecione **Senha do sistema/administrador** e crie uma senha no campo **Digite a nova senha**.

Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:

- Uma senha pode ter até 32 caracteres.
 - A senha pode conter os números de 0 a 9.
 - Somente letras minúsculas são válidas, letras maiúsculas não são permitidas.
 - Apenas os caracteres especiais a seguir são permitidos: espaço, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
 4. Pressione **Esc** e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
 5. Pressione **Y** para salvar as alterações.
O computador reinicializa.

Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente


Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança do sistema** e pressione **Enter**.
A tela **System Security (Segurança do sistema)** é exibida.
2. Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
3. Selecione **System Password (Senha do sistema)**, altere ou apague a senha do sistema existente e pressione **Enter** ou **Tab**.
4. Selecione **Setup Password (Senha de configuração)**, altere ou apague a senha de configuração existente e pressione **Enter** ou **Tab**.
 **NOTA:** Se você alterar a senha do sistema e/ou de configuração, digite novamente a nova senha quando for solicitado. Se você excluir a senha do sistema e de configuração, confirme a exclusão quando for solicitado.
5. Pressione **Esc** e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
6. Pressione **Y** para salvar as alterações e saia da configuração do sistema.
O computador será reinicializado.

Solução de problemas

Tópicos:


- Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist
- Exibir teste automático integrado
- Diagnóstico
- Recuperar o sistema operacional
- Atualizar a BIOS (chave USB)
- Como atualizar o BIOS
- Ciclo de energia Wi-Fi
- Liberação de carga residual

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

Sobre esta tarefa

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

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

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

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

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

Etapas

1. Ligue o computador.
2. Na inicialização do computador, pressione a tecla F12 assim que o logotipo da Dell for exibido.
3. Na tela do boot menu (menu de inicialização), selecione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.
4. Clique na seta no canto inferior esquerdo.
A página inicial de diagnósticos é exibida.
5. Pressione a seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas.
Os itens detectados são listados.
6. Para executar um teste de diagnóstico em um dispositivo específico, pressione Esc e clique em **Yes (Sim)** para interromper o teste de diagnóstico.

7. Selecione o dispositivo no painel à esquerda e clique em **Run Tests (Executar testes)**.
8. Se houver qualquer problema, códigos de erro serão exibidos.
Anote o código de erro e o número de validação e entre em contato com a Dell.

Exibir teste automático integrado

Sobre esta tarefa

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

Etapas

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

Diagnóstico

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

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

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

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

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

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

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

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

Tabela 19. Comportamento do LED de diagnóstico

Padrão piscante		Descrição do problema	Solução sugerida
Âmbar	Branco		
1	1	Falha na detecção do MBIST: TPM	Recoloque a placa do sistema.
1	2	MBIST:SPI Flash, falha irreversível de SPI flash	Recoloque a placa do sistema.
1	5	Fusível-i: não é possível para a EC programar o fusível-i	Recoloque a placa do sistema.
1	6	Interna da CE: abrangência genérica de falha para todos para erros de fluxo de código da EC	Desconecte todas as fontes de alimentação (CA, bateria, célula tipo moeda) e pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga para descarregar a energia restante.
2	1	Falha do processador	Execute as ferramentas de diagnóstico de CPU da Intel. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.

Tabela 19. Comportamento do LED de diagnóstico (continuação)

Padrão piscante		Descrição do problema	Solução sugerida
Âmbar	Branco		
2	2	Placa de sistema: falha no BIOS ou ROM (Read-Only Memory [memória somente para leitura])	Atualize para a versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
2	3	Nenhuma memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório]) detectada	Verifique e confirme se o módulo de memória está instalado corretamente. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2	4	Falha de memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório])	Redefina o módulo de memória. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2	5	Memória inválida instalada	Redefina o módulo de memória. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2	6	Erro na placa de sistema ou no chipset	Atualize para a versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
2	7	Falha da tela	Atualize para a versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua o módulo de LCD.
2	8	Falha no barramento do LCD	Recoloque a placa do sistema.
3	1	Falha da bateria do CMOS	Redefina a conexão da bateria do CMOS. Se o problema persistir, substitua a bateria do RTS.
3	2	Falha de PCI, placa de vídeo/chip	Recoloque a placa do sistema.
3	3	Imagem para recuperação não encontrada	Atualize para a versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	4	Imagem para recuperação encontrada, mas inválida	Atualize para a versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	5	Falha no trilho de energia	EC entrou em falha de sequenciamento de potência. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	6	Atualização do BIOS do sistema incompleta	Deterioração de flash detectada pelo BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	7	Erro no mecanismo de gerenciamento (ME)	Tempo de espera excedido exibido enquanto aguarda no ME para responder à mensagem da HECI. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
4	1	Falha no barramento do DIMM da memória	Recoloque a placa do sistema.
4	2	Problema de conexão do cabo de alimentação da CPU	Execute a PSU BIST. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.

Recuperar o sistema operacional

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

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

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

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

Atualizar a BIOS (chave USB)

Etapas

1. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 7 em "[como atualizar o BIOS](#)" para fazer download do arquivo do 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](#) no site www.dell.com/support.
3. Copie o arquivo do programa de instalação do BIOS para a unidade USB inicializável.
4. Conecte a unidade de 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 no **Menu de inicialização a ser executada uma única vez**.
7. Digite o nome do arquivo do programa de instalação do BIOS e pressione **Enter**.
8. O **Utilitário de atualização do BIOS** é exibido. Siga as instruções da 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 20. Recursos de auto-ajuda

Recursos de auto-ajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços da Dell	www.dell.com
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 www.dell.com/support/linux
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.	<ol style="list-style-type: none"> Vá para https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. Digite o assunto ou a palavra-chave na caixa Search. Clique em Search para exibir os artigos relacionados.

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 e com o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis em seu país.

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