

Multifunções OptiPlex 7490

Manual de serviço



Notas, avisos e advertências

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

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

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

| | |
|--|-----------|
| Capítulo1: Trabalhar no interior do computador..... | 6 |
| Instruções de Segurança..... | 6 |
| Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador..... | 6 |
| Precauções de segurança..... | 7 |
| Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD..... | 7 |
| Kit de serviço no campo de ESD..... | 8 |
| Transporte de componentes sensíveis..... | 9 |
| Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador..... | 9 |
| Capítulo2: Retirar e instalar componentes..... | 10 |
| Ferramentas recomendadas..... | 10 |
| Lista de parafusos..... | 10 |
| Componentes principais do computador..... | 12 |
| Suporte..... | 13 |
| Retirar o suporte fixo..... | 13 |
| Instalar o suporte fixo..... | 14 |
| Retirar o suporte articulado..... | 14 |
| Instalar o suporte articulado..... | 16 |
| Retirar o suporte ajustável em altura..... | 17 |
| Instalar o suporte ajustável em altura..... | 18 |
| Cobertura do cabo – opcional..... | 19 |
| Retirar a cobertura do cabo..... | 19 |
| Instalar a cobertura do cabo..... | 21 |
| Tampa posterior..... | 22 |
| Retirar a tampa posterior..... | 22 |
| Instalar a tampa posterior..... | 24 |
| Disco rígido..... | 25 |
| Retirar o disco rígido..... | 25 |
| Instalar o disco rígido..... | 26 |
| Módulos de memória..... | 27 |
| Retirar os módulos de memória..... | 27 |
| Instalar os módulos de memória..... | 28 |
| protecção da placa de sistema..... | 29 |
| Retirar a blindagem da placa de sistema..... | 29 |
| Instalar a blindagem da placa de sistema..... | 30 |
| Unidade de estado sólido..... | 31 |
| Retirar o disco de estado sólido M.2 2230..... | 31 |
| Instalar o disco de estado sólido M.2 2230..... | 32 |
| Retirar o disco de estado sólido M.2 2280/módulo de memória Intel Optane..... | 33 |
| Instalar o disco de estado sólido M.2 2280/módulo de memória Intel Optane..... | 34 |
| Ventoinha do sistema..... | 35 |
| Retirar a ventoinha do sistema..... | 35 |
| Instalar a ventoinha do sistema..... | 36 |
| Bateria de célula tipo moeda..... | 37 |

| | |
|---|----|
| Retirar a bateria de célula tipo moeda..... | 37 |
| Instalar a bateria de célula tipo moeda..... | 38 |
| Placa de rede sem fios..... | 39 |
| Retirar a placa sem fios..... | 39 |
| Instalar a placa sem fios..... | 40 |
| Conjunto do câmara..... | 42 |
| Retirar o conjunto da câmara..... | 42 |
| Instalar o conjunto da câmara..... | 43 |
| Tampa inferior..... | 44 |
| Retirar a tampa inferior..... | 44 |
| Instalar a tampa inferior..... | 45 |
| Unidade da fonte de alimentação..... | 46 |
| Retirar a unidade de fonte de alimentação (PSU)..... | 46 |
| Instalar a unidade de fonte de alimentação (PSU)..... | 48 |
| Ventoinha da fonte de alimentação..... | 50 |
| Retirar a ventoinha da PSU..... | 50 |
| Instalar a ventoinha da PSU..... | 51 |
| Dissipador de calor..... | 52 |
| Retirar o dissipador de calor – UMA..... | 52 |
| Instalar o dissipador de calor – UMA..... | 53 |
| Remover o dissipador de calor – dedicado..... | 54 |
| Instalar o dissipador de calor – dedicado..... | 55 |
| Processador..... | 56 |
| Retirar o processador..... | 56 |
| Instalar o processador..... | 57 |
| Suporte de E/S posterior..... | 59 |
| Retirar o suporte de E/S traseiro..... | 59 |
| Instalar o suporte de E/S posterior..... | 60 |
| Placa de sistema..... | 61 |
| Retirar a placa de sistema..... | 61 |
| Instalar a placa de sistema..... | 63 |
| Altifalantes..... | 65 |
| Retirar as colunas..... | 65 |
| Instalar as colunas..... | 66 |
| Placa do botão de energia..... | 68 |
| Retirar a placa do botão de alimentação..... | 68 |
| Instalar a placa do botão de alimentação..... | 69 |
| Microfones..... | 70 |
| Remoção dos microfones..... | 70 |
| Instalar os microfones..... | 71 |
| Placa de E/S lateral..... | 72 |
| Retirar a placa de E/S lateral..... | 72 |
| Instalar a placa de E/S lateral..... | 73 |
| Placa de áudio..... | 74 |
| Retirar a placa de áudio..... | 74 |
| Instale a placa de áudio..... | 75 |
| Módulos da antena..... | 76 |
| Retirar os módulos de antena..... | 76 |
| Instalar os módulos de antena..... | 78 |
| Painel do ecrã..... | 79 |

| | |
|---|------------|
| Retirar o ecrã..... | 79 |
| Instalar o ecrã..... | 81 |
| Armação intermédia..... | 84 |
| Remoção da armação intermédia..... | 84 |
| Instalar a armação intermédia..... | 86 |
| Capítulo3: Controladores e transferências..... | 88 |
| Capítulo4: Configuração do sistema..... | 89 |
| Descrição geral do BIOS..... | 89 |
| Entrar no programa de configuração do BIOS..... | 89 |
| Sequência de Arranque..... | 89 |
| Teclas de navegação..... | 89 |
| Opções da configuração do sistema..... | 90 |
| Atualização do BIOS..... | 98 |
| Atualizar o BIOS no Windows..... | 98 |
| Atualizar o Dell BIOS em ambientes Linux e Ubuntu..... | 99 |
| Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB..... | 99 |
| Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12..... | 99 |
| Palavra-passe de sistema e de configuração..... | 100 |
| Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema..... | 100 |
| Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente..... | 101 |
| Limpar as configurações do CMOS..... | 101 |
| Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema..... | 102 |
| Capítulo5: Resolução de problemas..... | 103 |
| Autoteste incorporado do ecrã..... | 103 |
| Diagnóstico do SupportAssist..... | 103 |
| Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist..... | 103 |
| Diagnóstico..... | 104 |
| Recuperar o sistema operativo..... | 105 |
| Opções de recuperação e backup de suportes de dados..... | 105 |
| Ciclo de alimentação Wi-Fi..... | 106 |
| Descarregar a energia estática..... | 106 |
| Capítulo6: Obter ajuda e contactar a Dell..... | 107 |

Trabalhar no interior do computador

Instruções de Segurança

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador

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

Antes de começar

Passo

1. Guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todas as aplicações abertas.
2. Encerre o computador. Clique em **Iniciar** >  **Ligar** > **Encerrar**.
 **NOTA:** Caso esteja a utilizar outro sistema operativo, consulte a respectiva documentação para obter as instruções de encerramento.
3. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respectivas tomadas eléctricas.
4. Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) do computador.
5. Retire todos os cartões multimédia e discos ópticos do computador, se aplicável.
6. Depois de desconectar o cabo de alimentação do computador, prima continuamente o botão de alimentação durante cerca de 5 segundos para realizar a descarga eléctrica da placa de sistema.

 **AVISO:** Coloque o computador numa superfície plana, macia e limpa para evitar riscar o ecrã.

7. Coloque o computador voltado para baixo.

Precauções de segurança

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

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

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

Alimentação em suspensão

Os produtos Dell equipados com alimentação em suspensão devem ser desligados antes de se abrir a caixa. Os sistemas com a funcionalidade de alimentação em suspensão estão a receber alimentação quando são desligados. A alimentação interna permite que o sistema seja ligado de forma remota (ativado na LAN) e colocado no modo de espera, dispondo ainda de outras funcionalidades de gestão de energia avançadas.

Se carregar e manter carregado o botão de alimentação durante 15 segundos irá descarregar a energia residual na placa de sistema.

Ligação

A ligação é um método que conecta dois ou mais condutores de ligação à terra com a mesma potência eléctrica. Isto é feito com a ajuda de um kit de descargas eletrostáticas (ESD) de serviço no campo. Quando utilizar um fio de ligação, certifique-se de que este está em contacto com uma superfície metálica sem revestimento e nunca com uma superfície pintada ou não metálica. A pulseira antiestática deve estar fixa e em total contacto com a sua pele e devem ser removidas todas as jóias, tais como relógios, pulseiras ou anéis, antes de estabelecer a ligação entre si e o equipamento.

Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD

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

Devido ao aumento da densidade dos semicondutores utilizados nos mais recentes produtos Dell, existe agora mais sensibilidade aos danos provocados pela estática relativamente ao que acontecia nos anteriores produtos Dell. Por esta razão, já não se aplicam alguns métodos previamente aprovados para o manuseio de peças.

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

- **Catastróficas** – as falhas catastróficas representam cerca de 20% das falhas provocadas por ESD. Os danos levam a uma perda completa e imediata da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é um DIMM de memória que recebeu um choque de eletricidade estática gerando imediatamente um sintoma "No POST/No Video" (Sem POST/Sem vídeo) com um código sonoro emitido para memória em falta ou não funcional.
- **Intermitente** – as falhas intermitentes representam aproximadamente 80% das falhas relacionadas com ESD. Uma elevada taxa de falhas latentes significa que, na maioria das vezes, quando o dano ocorre, não é imediatamente reconhecido. A DIMM recebe um choque estático, mas o sinal é apenas enfraquecido e não produz imediatamente os sintomas externos relacionados com os danos. O sinal enfraquecido pode demorar semanas ou meses a desaparecer e, entretanto, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

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

Kit de serviço no campo de ESD

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

Componentes de um kit de serviço no campo de ESD

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

- **Tapete antiestático** – o tapete antiestático dissipa a eletricidade estática e as peças podem ser colocadas sobre o mesmo durante os procedimentos de serviço. Quando utilizar um tapete antiestático, a sua pulseira antiestática deverá estar aconchegada ao pulso e o fio de ligação deverá estar ligado ao tapete e a qualquer superfície metálica sem revestimento no sistema em que está a trabalhar. Depois de corretamente implementadas, as peças de manutenção podem ser removidas do saco antiestático e colocadas diretamente no tapete. Os itens sensíveis a ESD estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior de um saco.
- **Pulseira antiestática e fio de ligação** – a pulseira antiestática e o fio de ligação podem estar diretamente ligados ao seu pulso e a uma superfície metálica sem revestimento no hardware se o tapete antiestático não for necessário ou se estiverem ligados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A ligação física entre a pulseira antiestática, o fio de ligação e a sua pele, o tapete antiestático e o hardware é denominada por ligação. Utilize apenas os kits de serviço no campo que incluem uma pulseira antiestática, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca utilize pulseiras antiestáticas sem fios. Esteja sempre ciente de que os fios internos de uma pulseira têm tendência a danificar-se com o uso e devem ser inspecionados regularmente com um dispositivo de teste adequado para evitar danos acidentais no hardware provocados por ESD. Recomendamos que teste a pulseira antiestática e o fio de ligação, pelo menos, uma vez por semana.
- **Dispositivo de teste da pulseira antiestática** – os fios no interior de uma pulseira antiestática são propícios a danificarem-se com o tempo. Quando utilizar um kit não monitorizado, é recomendável que efetue regularmente um teste à pulseira antes de cada serviço e, no mínimo, um teste por semana. Um dispositivo de teste para pulseiras antiestáticas é o melhor método utilizado para este teste. Se não tiver o seu próprio dispositivo de teste, contacte a sua sede regional para saber se podem disponibilizar um dispositivo. Para realizar este teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática ao dispositivo de teste, enquanto este estiver preso ao seu pulso, e prima o botão de teste. Se o teste for positivo, é aceso um LED verde; se o teste for negativo, é aceso um LED vermelho e é emitido um alarme.
- **Elementos isoladores** – é fundamental manter os dispositivos sensíveis a ESD, como os revestimentos de plástico dos dissipadores de calor, afastados das peças internas que são isoladoras e possuem, muitas vezes, carga elétrica.
- **Ambiente de trabalho** – antes de implementar o kit de serviço no campo de ESD, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, a implementação do kit num ambiente de servidor é diferente da implementação num ambiente de desktop ou computador portátil. Os servidores são normalmente instalados num rack de um centro de dados; os desktops ou computadores portáteis são normalmente colocados em secretárias ou cubículos de escritório. Procure sempre uma área de trabalho plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando um espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que

está a ser reparado. A área de trabalho também não deve ter quaisquer isoladores que possam provocar a ocorrência de ESD. Na área de trabalho, os isoladores como o poliestireno expandido e outros plásticos devem estar sempre a uma distância de, pelo menos, 12 polegadas ou 30 centímetros das peças sensíveis antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware.

- **Embalagem protegida contra ESD** – todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos numa embalagem antiestática. Recomendamos o uso de sacos metálicos e antiestáticos. No entanto, deve sempre devolver a peça danificada dentro do mesmo saco e embalagem antiestática em que a peça foi enviada. O saco antiestático deve ser dobrado e fechado com fita e todo o material de espuma da embalagem deve ser usado na caixa original em que a peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a ESD só devem ser removidos numa superfície de trabalho protegida contra ESD e as peças nunca devem ser colocadas no topo do saco antiestático porque apenas o interior do saco oferece proteção. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior do saco antiestático.
- **Transportar componentes sensíveis** – quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.

Resumo sobre a proteção contra ESD

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

Transporte de componentes sensíveis

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

Equipamento de elevação

Siga as orientações a seguir ao levantar equipamentos pesados:

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

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

Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

Retirar e instalar componentes

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

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos Phillips n.º 1
- Instrumento de plástico pontiagudo

Lista de parafusos

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

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

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

Tabela 1. Lista de parafusos do Multifunções OptiPlex 7490









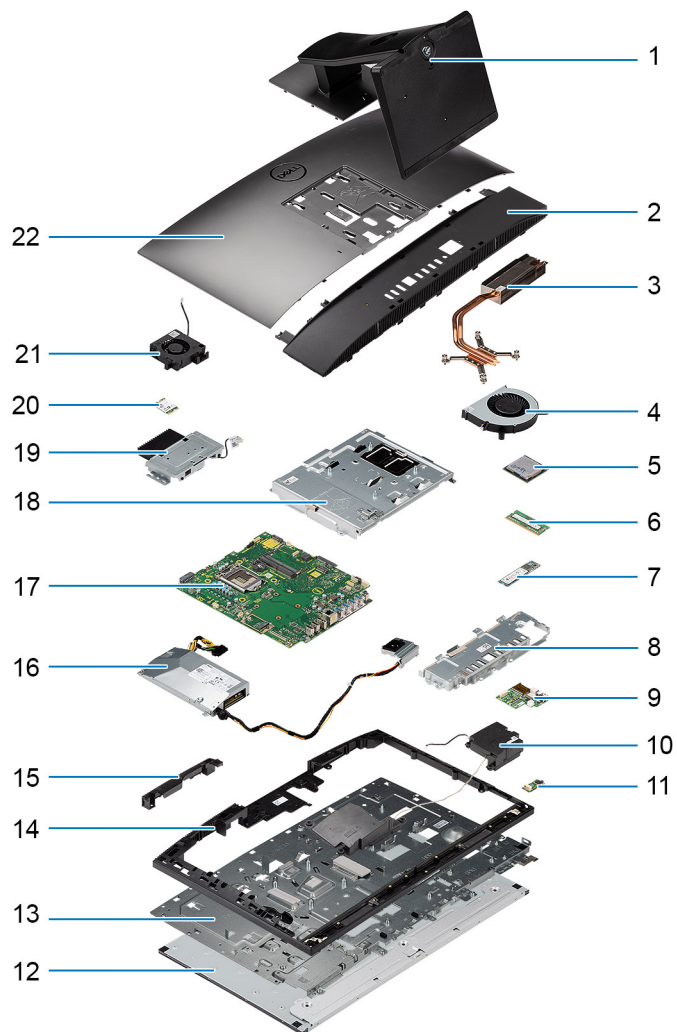
| Componente | Tipo de parafuso | Quantidade | Imagem do parafuso |
|--|------------------|------------|---|
| Cobertura do cabo – opcional | M3x9 | 1 |  |
| Blindagem da placa de sistema | M3x5 | 5 |  |
| Tampa inferior | M3x5 | 4 |  |
| Disco de estado sólido M.2 2230 | M2x2.5 | 1 |  |
| Disco de estado sólido M.2 2280/memória Intel Optane | M2x2.5 | 1 |  |
| Ventoinha do sistema | M3x5 | 3 |  |
| Blindagem da placa sem fios | M2x2.5 | 2 |  |
| Placa sem fios | M2x2.5 | 1 |  |

Tabela 1. Lista de parafusos do Multifunções OptiPlex 7490 (continuação)

| Componente | Tipo de parafuso | Quantidade | Imagem do parafuso |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------|---|
| Conjunto do câmara | M3x5 | 2 |  |
| Porta da câmara | M3x5 | 2 |  |
| Dissipador de calor — UMA | Parafusos integrados | 5 | |
| Dissipador de calor — Independente | Parafusos integrados | 9 | |
| Unidade de fonte de alimentação (PSU) | M3x5 | 2 |  |
| Ventoinha da PSU | M3x5 | 2 |  |
| Suporte de E/S posterior | M3x5 | 4 |  |
| Placa de sistema | M3x5 | 9 |  |
| Colunas | M3 4+7.1xZN | 9 |  |
| Placa do botão de alimentação | M3x5 | 1 |  |
| Microfones | M2x2.5 | 4 |  |
| Blindagem da placa de E/S lateral | M3x5 | 2 |  |
| Placa de E/S lateral | M2.5x3.5 | 2 |  |
| Módulos da antena | M2x2.5 | 2 |  |
| Ecrã | M3x5 | 12 |  |
| Armação intermédia | M3x5 | 16 |  |
| Placa de áudio | M3x5 | 1 |  |

Componentes principais do computador



1. Suporte
2. Tampa inferior
3. Dissipador de calor
4. Ventoinha do processador
5. Processador
6. Módulo de memória
7. Disco de estado sólido M.2 2230/2280
8. Suporte de E/S posterior
9. Placa de E/S lateral
10. Colunas
11. Placa de áudio
12. Ecrã
13. Base do conjunto do ecrã
14. Armação intermédia
15. Porta do conjunto da câmara
16. Unidade de fonte de alimentação (PSU)
17. Placa de sistema
18. Blindagem da placa de sistema
19. Conjunto do câmara
20. Placa sem fios
21. Ventoinha da PSU

Suporte

Retirar o suporte fixo

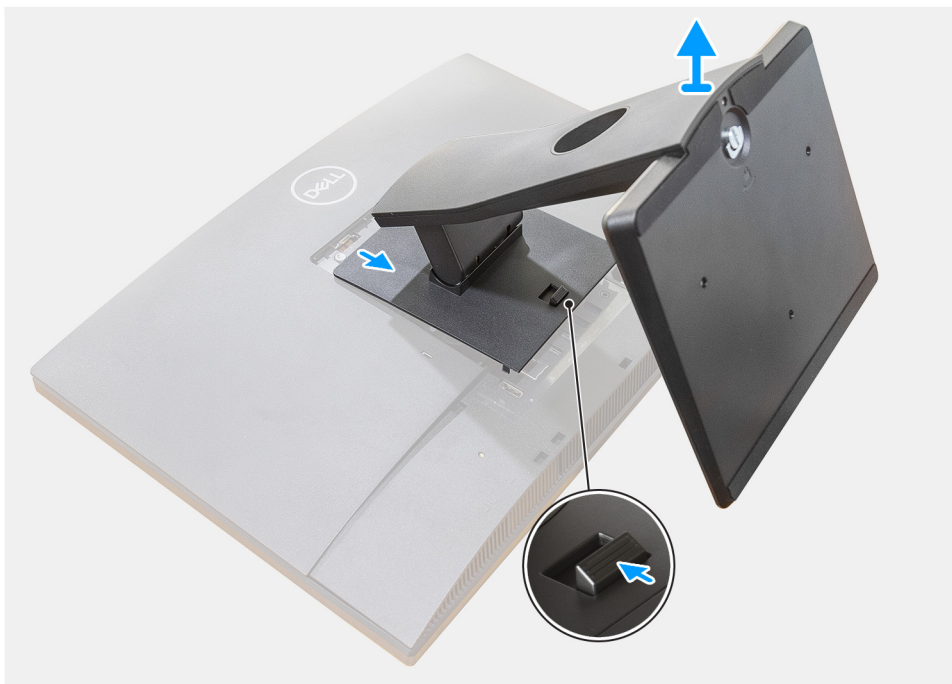
Pré-requisitos

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

AVISO: Quando estiver a realizar trabalhos de assistência no sistema, coloque-o sobre uma superfície elevada, limpa e lisa. A Dell Technologies recomenda a remoção do suporte para evitar danos acidentais no ecrã do sistema durante os trabalhos de assistência.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Prima e deslize o botão de libertação.
2. Mantenha o botão na posição de libertação e levante o suporte para cima.
3. Deslize o suporte para baixo para o levantar e retirar da tampa posterior.

Instalar o suporte fixo

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

Alinhe e insira os ganchos no suporte de montagem no suporte nas ranhuras do monitor até encaixar no lugar.

Passos seguintes

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

Retirar o suporte articulado

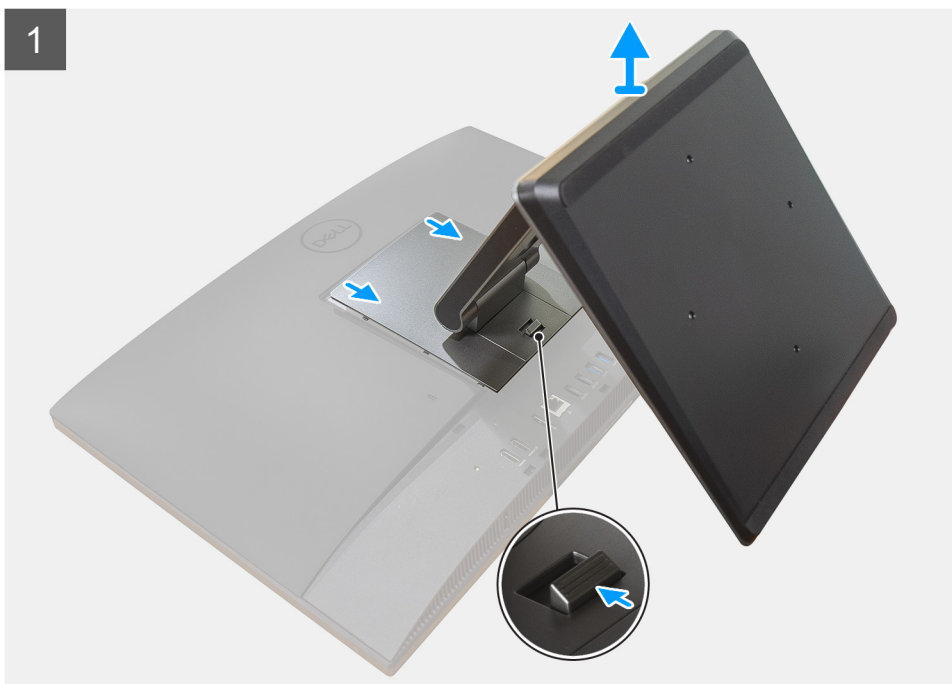
Pré-requisitos

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

AVISO: Quando estiver a realizar trabalhos de assistência no sistema, coloque-o sobre uma superfície elevada, limpa e lisa. Recomendamos que retire o suporte para evitar danos acidentais no ecrã do sistema durante os trabalhos de assistência.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Prima e deslize o botão de libertação.
2. Mantenha o botão na posição de libertação e levante o suporte para cima.
3. Deslize o suporte para baixo para o levantar e retirar da tampa posterior.
4. Pressione os pés em borracha na tampa posterior e retire-o.

Instalar o suporte articulado

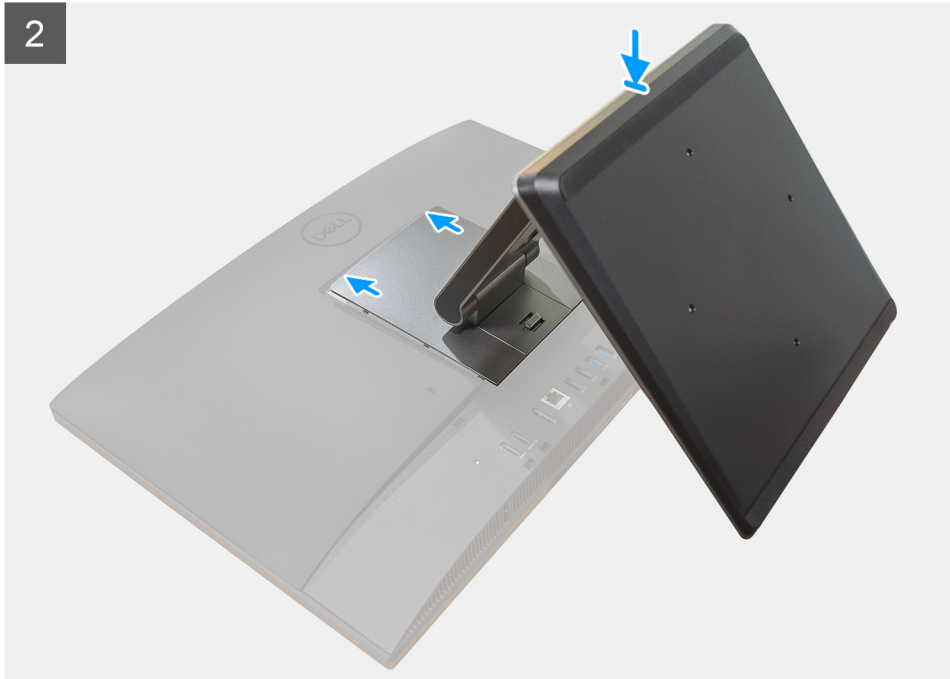
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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





Passo


1. Alinhe os pés em borracha com as ranhuras na tampa inferior e encaixe bem no lugar.
2. Alinhe as patilhas no suporte com as ranhuras na tampa posterior.
3. Pressione o suporte até que encaixe no lugar.

Passos seguintes


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

Retirar o suporte ajustável em altura

Pré-requisitos

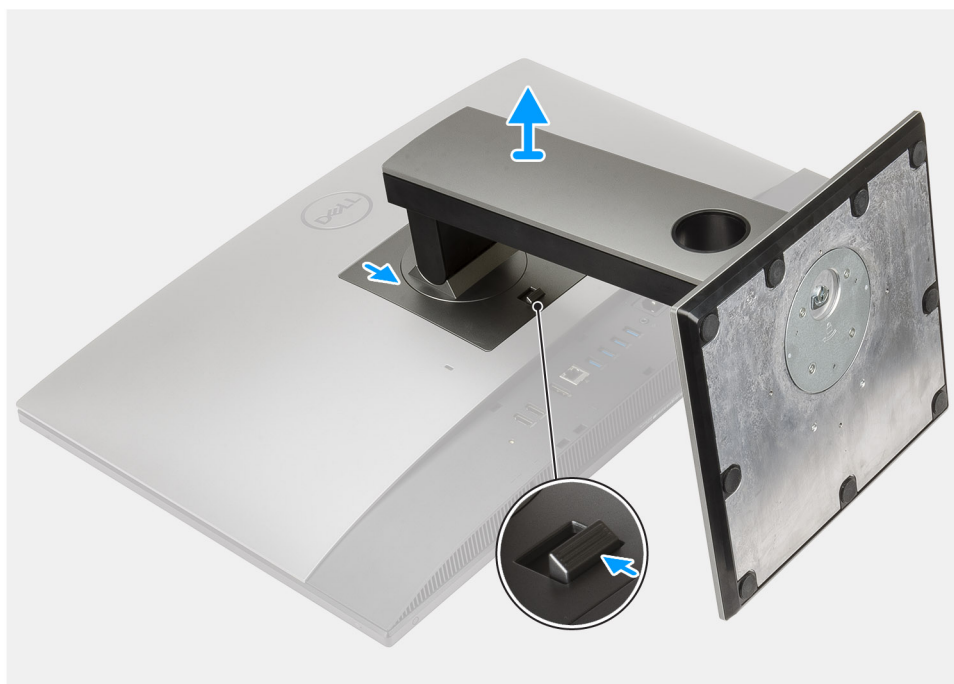
 **NOTA:** Siga o mesmo procedimento para retirar o Suporte Ajustável em Altura com Disco Ótico.

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

 **AVISO:** Quando estiver a realizar trabalhos de assistência no sistema, coloque-o sobre uma superfície elevada, limpa e lisa. A Dell recomenda a remoção do suporte para evitar danos acidentais no ecrã do sistema durante os trabalhos de assistência.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Prima e deslize o botão de libertação.
2. Mantenha o botão na posição de libertação e levante o suporte para cima.
3. Deslize o suporte para baixo para o levantar e retirar da tampa posterior.

Instalar o suporte ajustável em altura

Pré-requisitos

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

 **NOTA:** Siga o mesmo procedimento para instalar o Suporte Ajustável em Altura com Disco Ótico.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe as patilhas no suporte com as ranhuras na tampa posterior.
2. Deslize o suporte para cima até encaixar no lugar.

Passos seguintes

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

Cobertura do cabo – opcional

Retirar a cobertura do cabo

Pré-requisitos

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

AVISO: Quando estiver a realizar trabalhos de assistência no sistema, coloque-o sobre uma superfície elevada, limpa e lisa. Recomendamos que retire o suporte para evitar danos acidentais no ecrã do sistema durante os trabalhos de assistência.

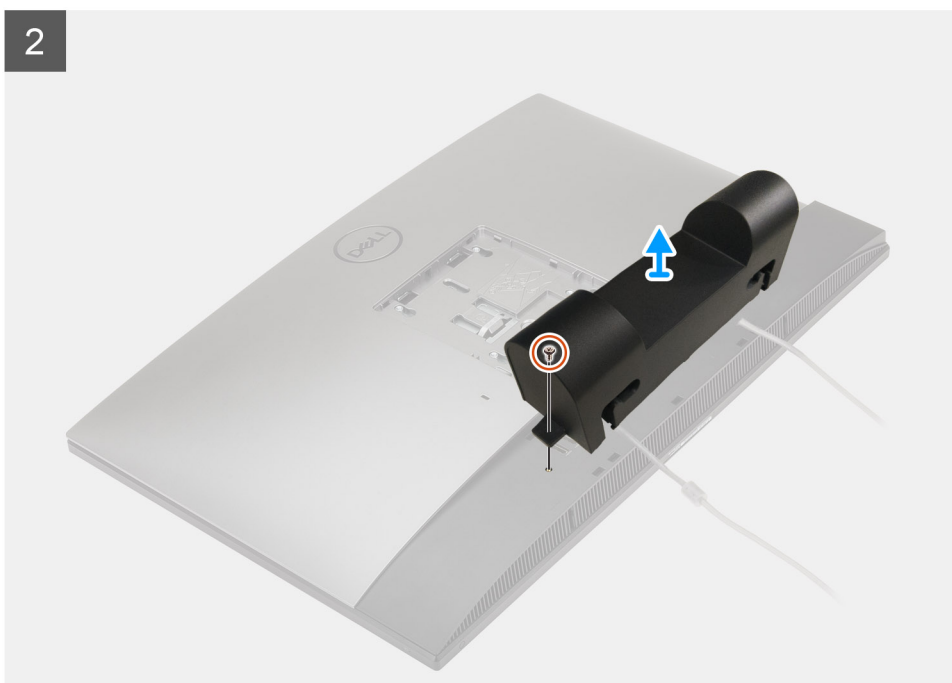
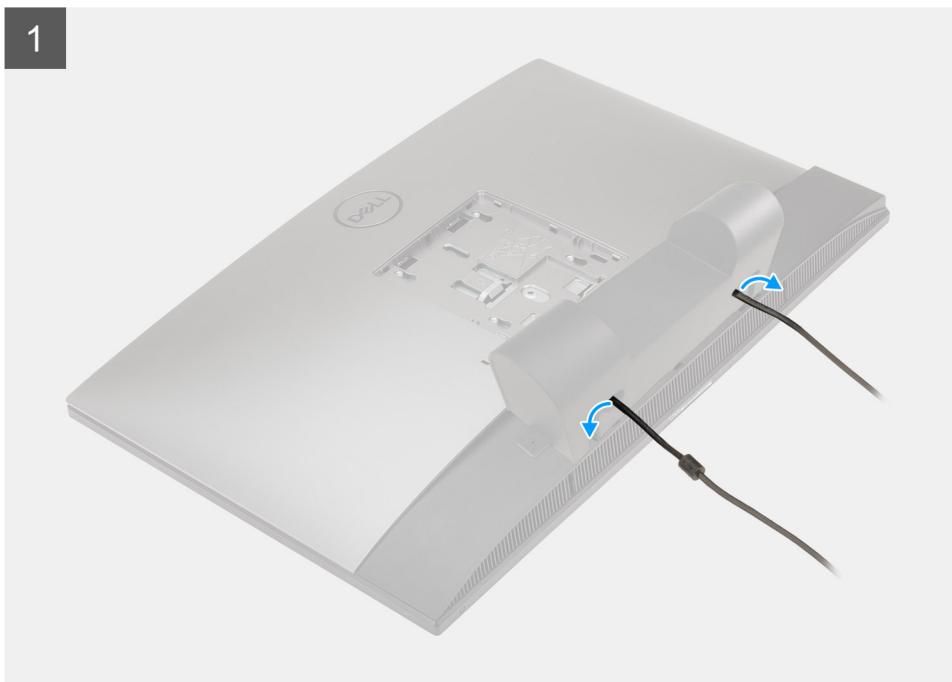
2. Retire a [base](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M3x9



Passo

1. Desencaminhe o cabo de alimentação das ranhuras na cobertura do cabo.
2. Retire o parafuso (M3x9) que fixa a cobertura do cabo à tampa inferior.
3. Levante a cobertura do cabo da tampa inferior.

Instalar a cobertura do cabo

Pré-requisitos

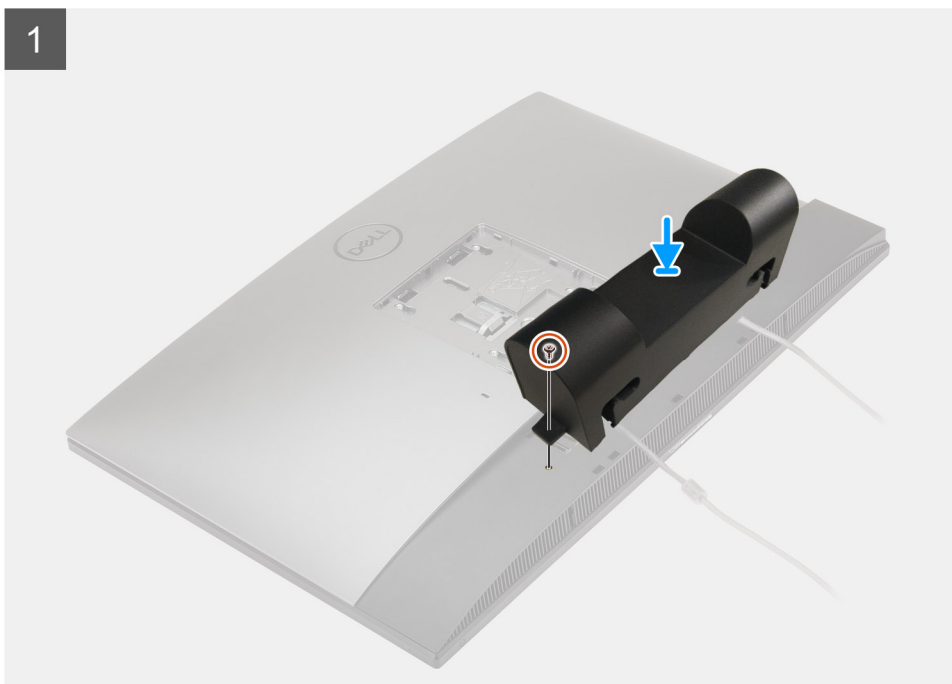
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

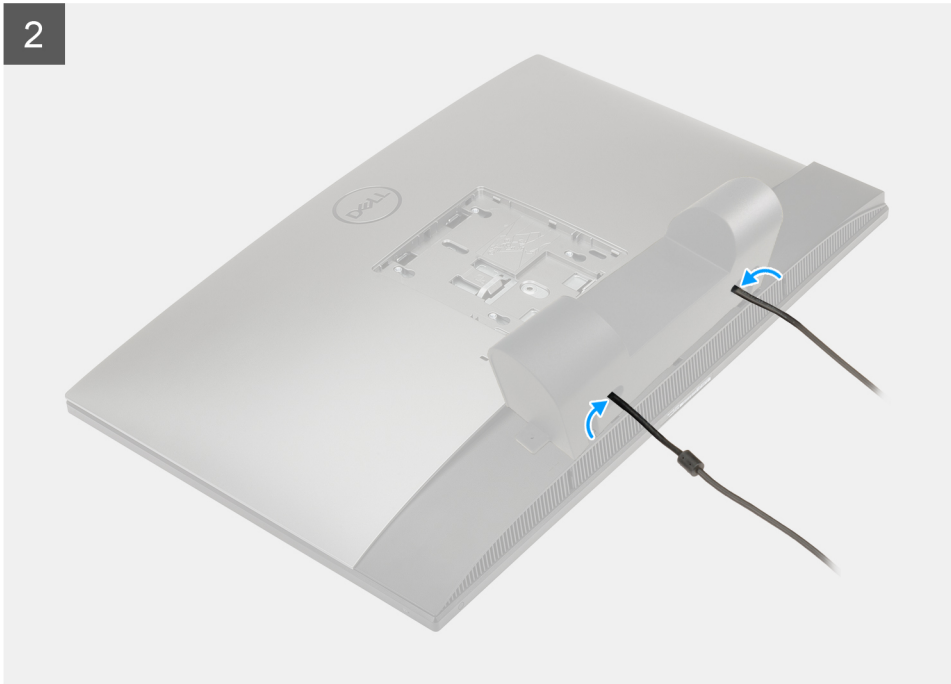
A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de instalação da cobertura do cabo:



1x
M3x9



2



Passo

1. Encaminhe o cabo de alimentação através das ranhuras na cobertura do cabo.
2. Alinhe o orifício do parafuso na cobertura do cabo com o orifício do parafuso na tampa inferior.
3. Volte a colocar o parafuso (M3x9) para fixar a cobertura do cabo à tampa inferior.

Passos seguintes


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

Tampa posterior

Retirar a tampa posterior

Pré-requisitos

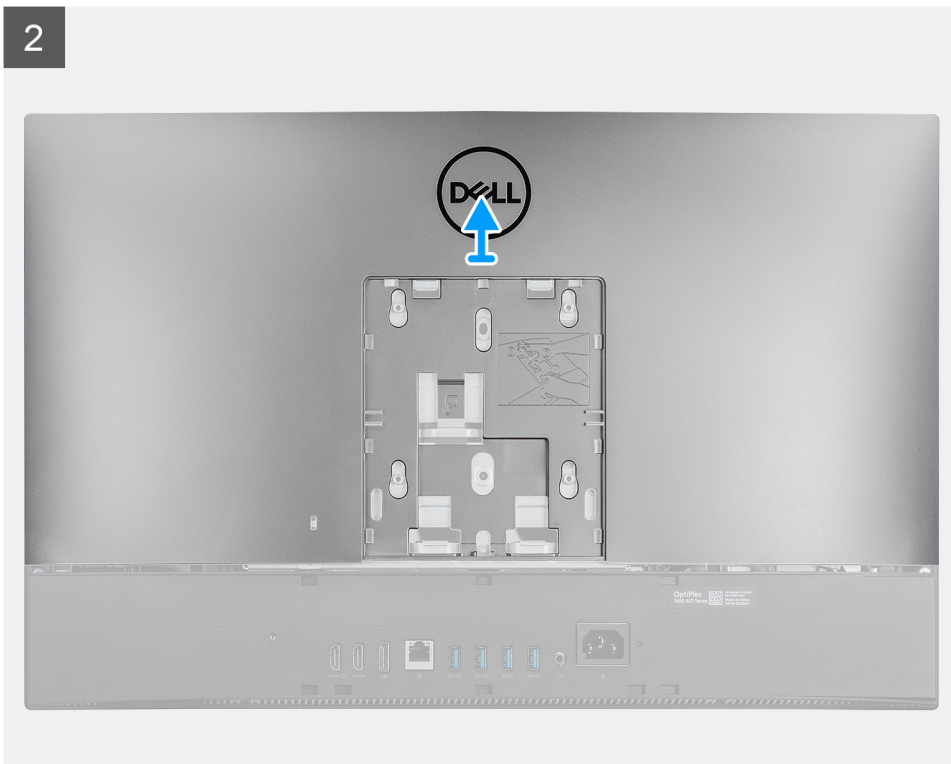
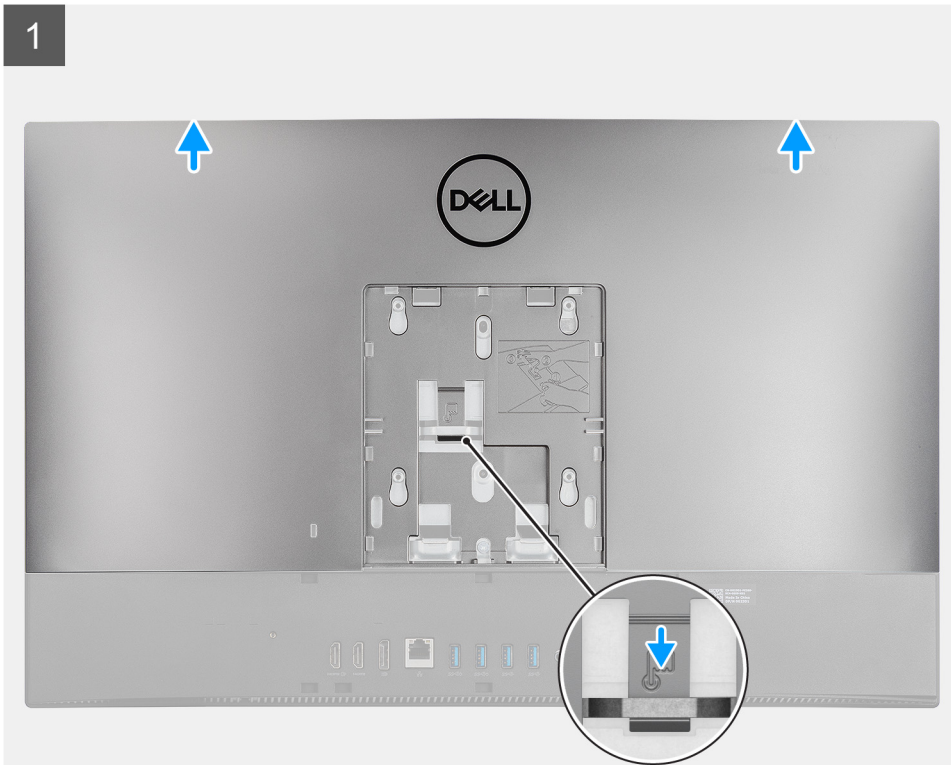
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

 **AVISO:** Quando estiver a realizar trabalhos de assistência no sistema, coloque-o sobre uma superfície elevada, limpa e lisa. Recomendamos que retire o suporte para evitar danos acidentais no ecrã do sistema durante os trabalhos de assistência.

2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Prima continuamente a patilha de libertação na tampa posterior para libertar a mesma do trinco na blindagem da placa de sistema.
2. Deslize a tampa posterior para cima para libertar as patilhas na tampa das ranhuras na armação intermédia.
3. Levante a tampa posterior e retire-a do sistema.

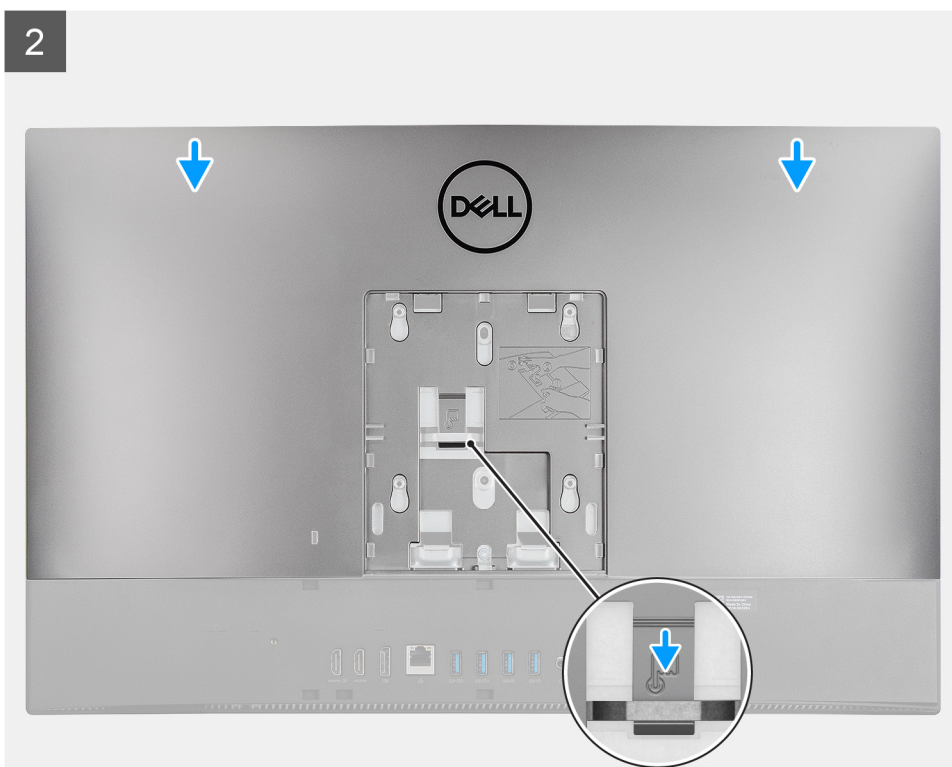
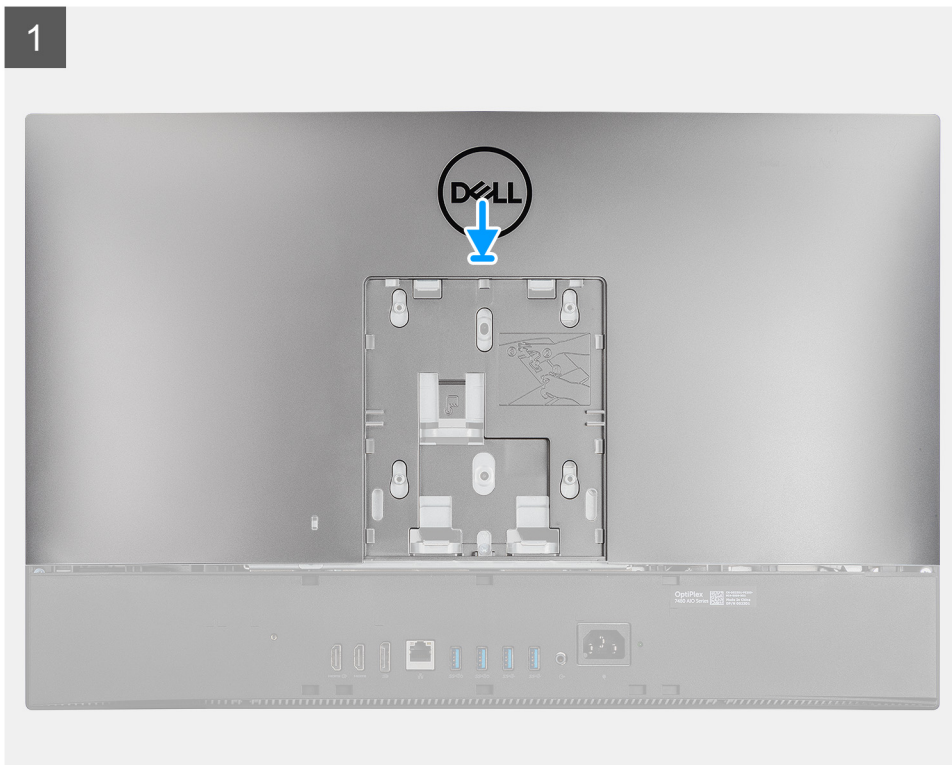
Instalar a tampa posterior

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Coloque a tampa posterior na armação intermédia e na blindagem da placa de sistema e alinhe as patilhas na tampa posterior com as ranhuras na armação intermédia.
2. Deslize a tampa posterior para bloquear a patilha de libertação por baixo do trinco na blindagem da placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [proteção do cabo](#) (opcional).
2. Instale o [suporte](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Disco rígido

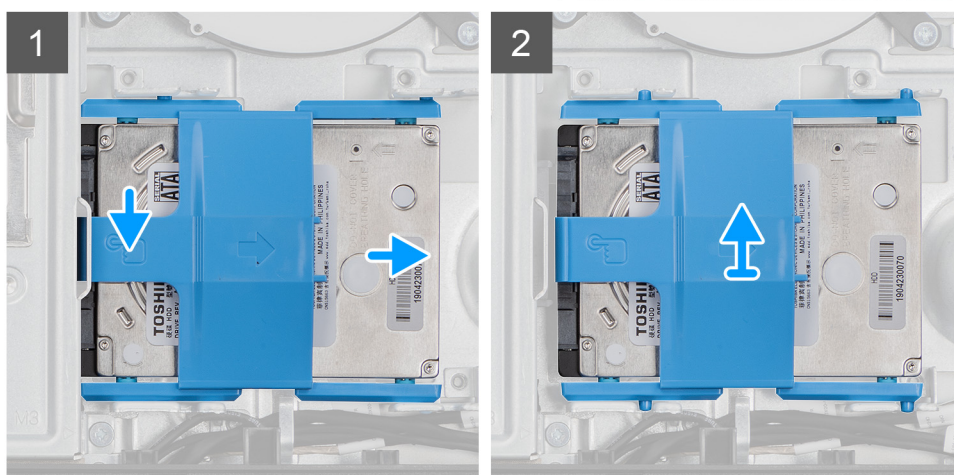
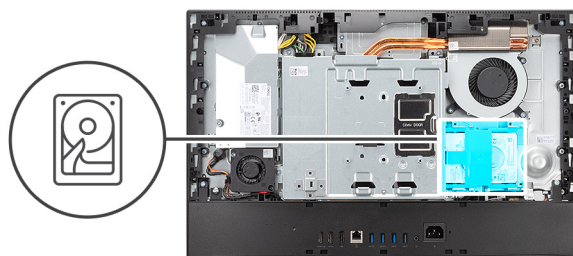
Retirar o disco rígido

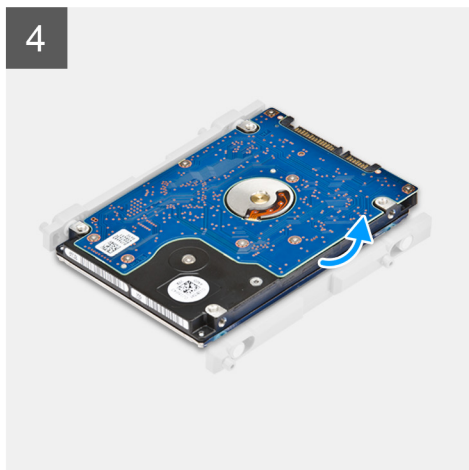
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire 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.





Passo

1. Pressione a patilha que fixa o conjunto do disco rígido à blindagem da placa de sistema.
2. Deslize e retire o conjunto do disco rígido da ranhura na base do conjunto do ecrã.
3. Pressione as patilhas no suporte do disco rígido para fora das ranhuras no disco rígido.
4. Retire o disco rígido do respetivo suporte.

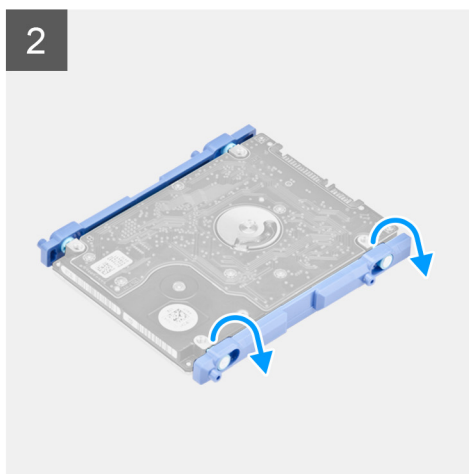
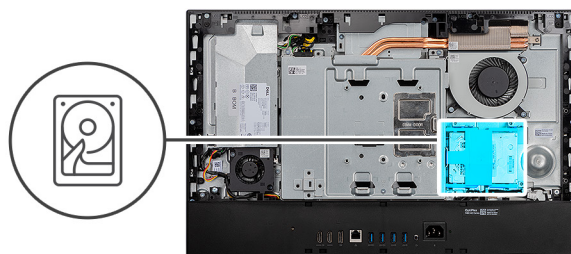
Instalar o disco rígido

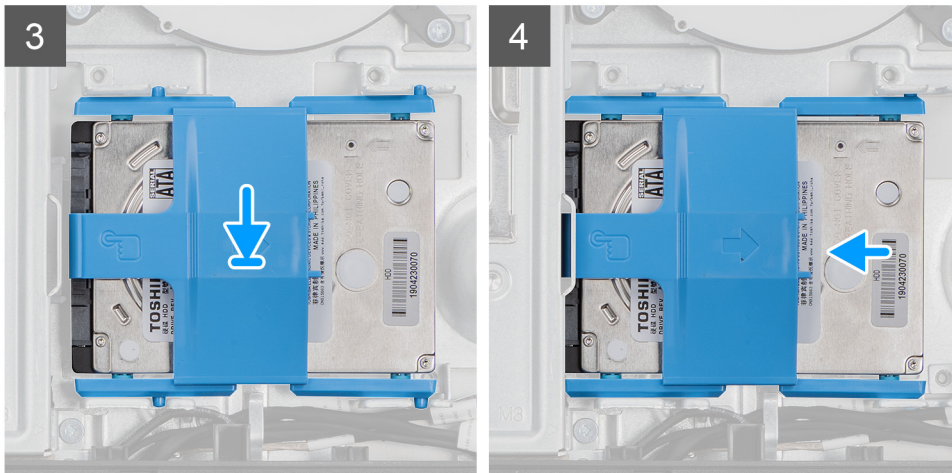
Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar 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.





Passo

1. Alinhe as patilhas no suporte do disco rígido com as ranhuras no disco rígido.
2. Flexione o suporte do disco rígido e volte a colocar as restantes patilhas no suporte do disco rígido com as ranhuras no disco rígido.
3. Coloque o conjunto do disco rígido na ranhura e deslize-o para bloquear o conjunto do disco rígido na base do conjunto do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa traseira](#).
2. Instale a [proteção do cabo](#) (opcional).
3. Instale o [suporte](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Módulos de memória

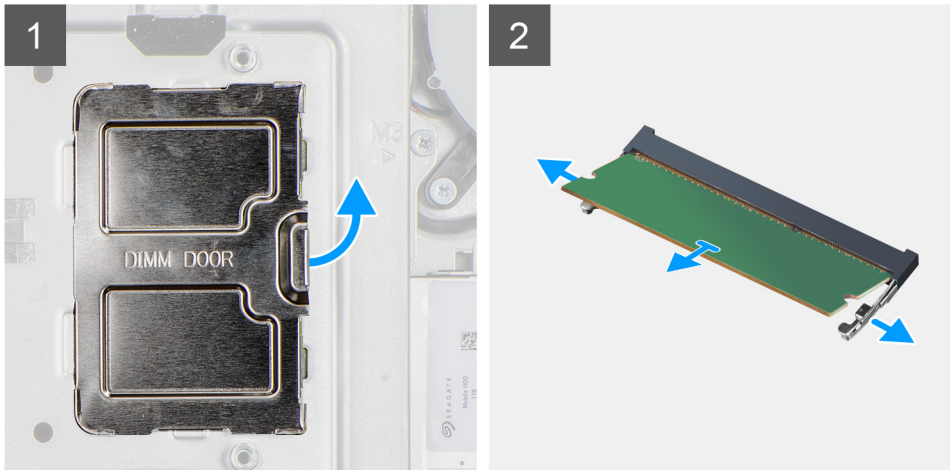
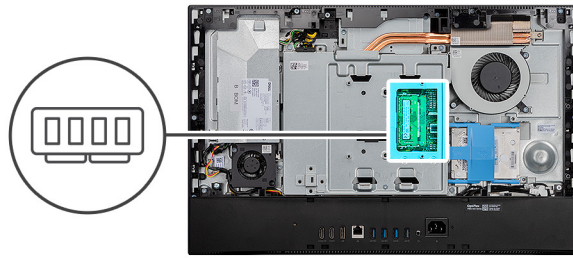
Retirar os módulos de memória

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire 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.



Passo

1. Force e retire a porta DIMM da blindagem da placa de sistema.
2. Utilizando as pontas dos dedos, abra os grampos de fixação na ranhura do módulo de memória até que fique visível.
3. Deslize e retire o módulo de memória da respectiva ranhura.

i **NOTA:** Repita os passos 2 e 3 se tiver dois módulos de memória.

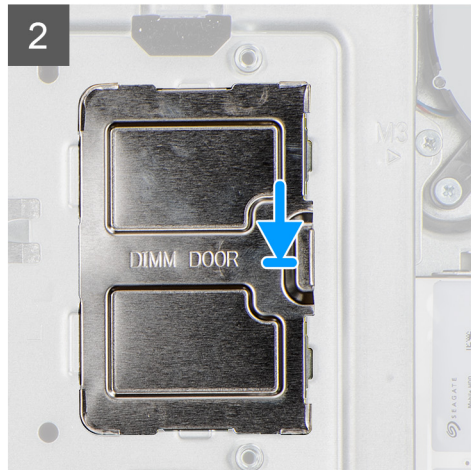
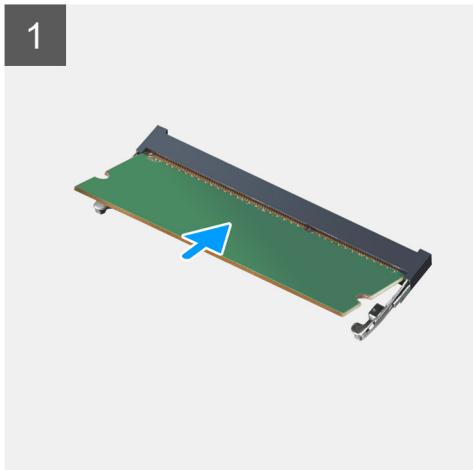
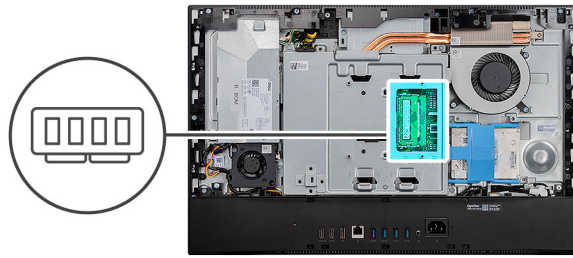
Instalar os módulos de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha da ranhura do módulo de memória.
2. Deslize firmemente, em ângulo, o módulo de memória para dentro da ranhura e prima-o até ele encaixar no lugar.

i | **NOTA:** Se não ouvir o estalido, retire o módulo de memória e volte a instalá-lo.

i | **NOTA:** Repita os passos 1 e 2 se tiver dois módulos de memória.

3. Alinhe as patilhas na porta DIMM com as ranhuras na blindagem da placa de sistema, e encaixe no lugar.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa traseira](#).
2. Instale a [proteção do cabo](#) (opcional).
3. Instale o [suporte](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

protecção da placa de sistema

Retirar a blindagem da placa de sistema

Pré-requisitos

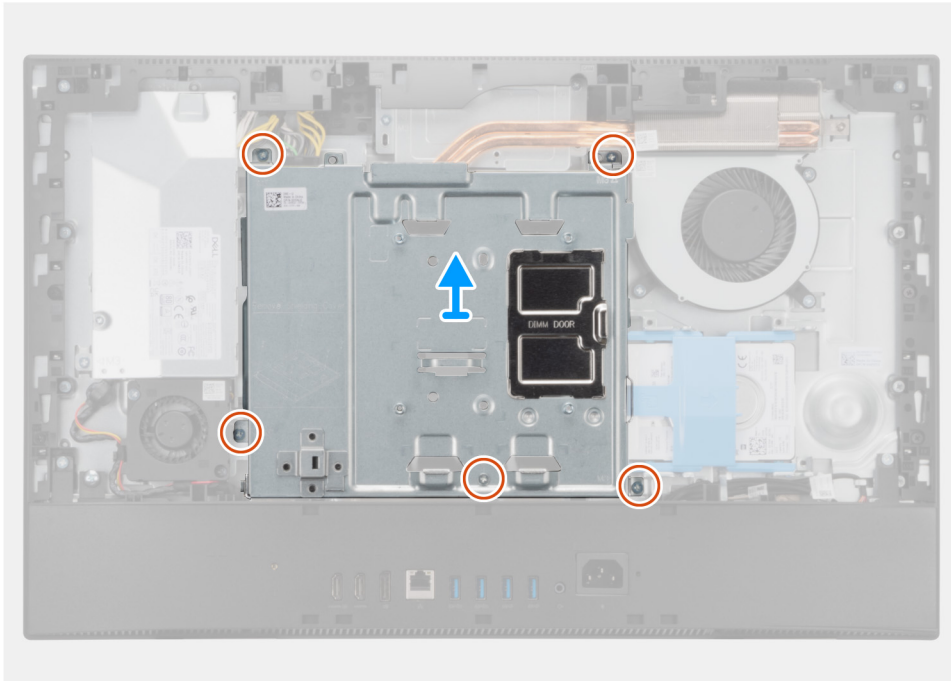
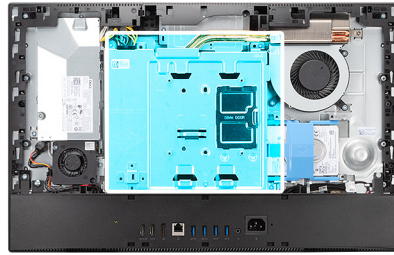
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire a [tampa traseira](#).

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



Passo

1. Retire os cinco parafusos (M3x5) que fixam a blindagem da placa de sistema à base do conjunto do ecrã.
2. Levante a blindagem da placa de sistema para a retirar da base do conjunto do ecrã.

Instalar a blindagem da placa de sistema

Pré-requisitos

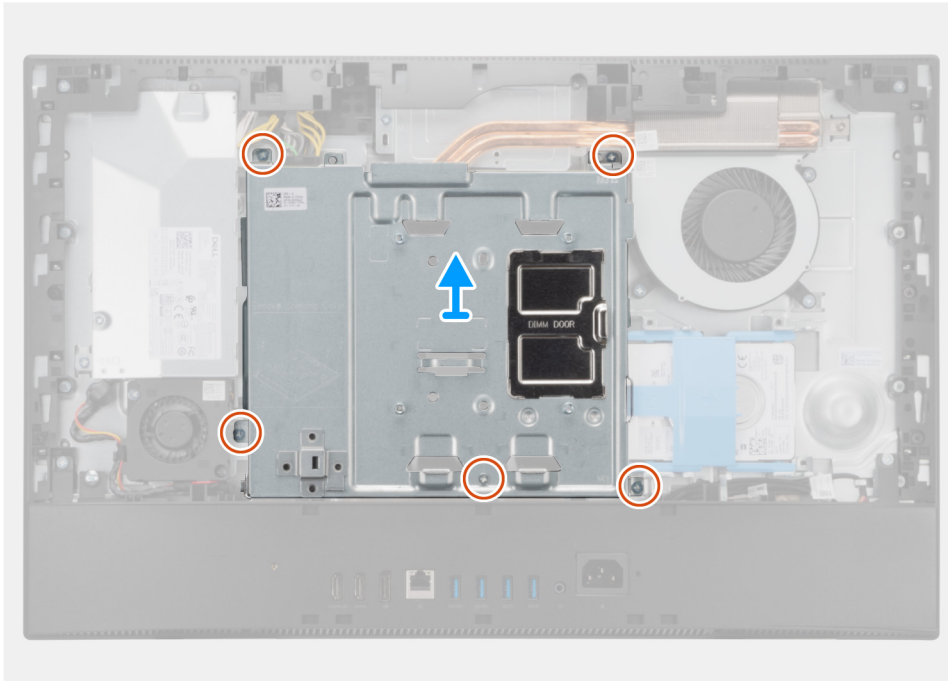
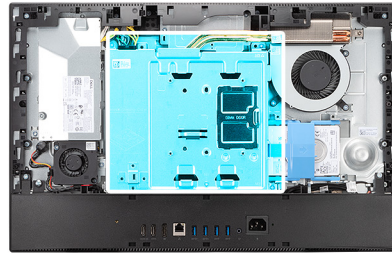
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

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



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na blindagem da placa de sistema com os respectivos orifícios na base do conjunto do ecrã.
2. Volte a colocar os cinco parafusos (M3x5) para fixar a blindagem da placa de sistema à base do conjunto do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa traseira](#).
2. Instale a [proteção do cabo](#) (opcional).
3. Instale o [suporte](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Unidade de estado sólido

Retirar o disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

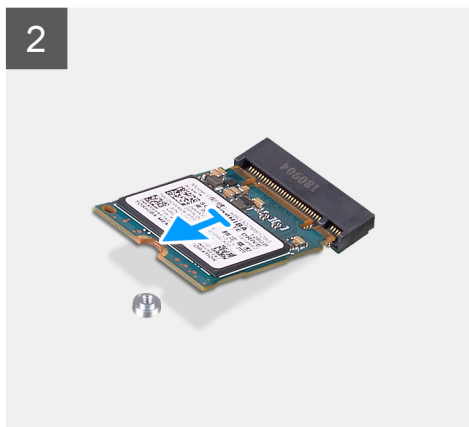
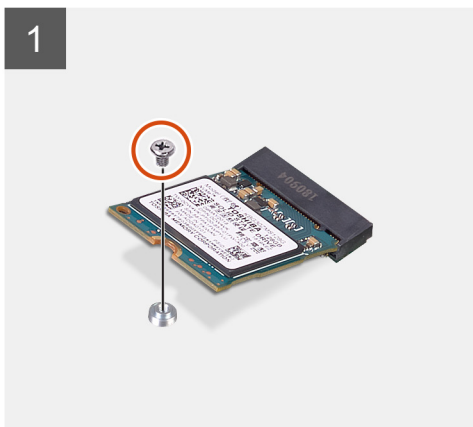
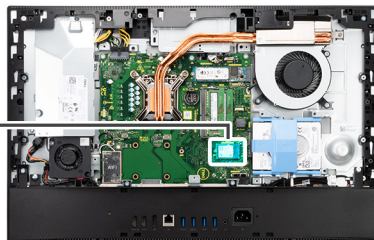
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire a [tampa traseira](#).
5. Retire a [blindagem da placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x2.5



Passo

1. Retire o parafuso (M2x2.5) que fixa o disco de estado sólido à placa de sistema.
2. Insira e retire o disco de estado sólido da ranhura para placas M.2 na placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

AVISO: Os discos de estado sólido são frágeis. Tenha muito cuidado quando manusear o disco de estado sólido.

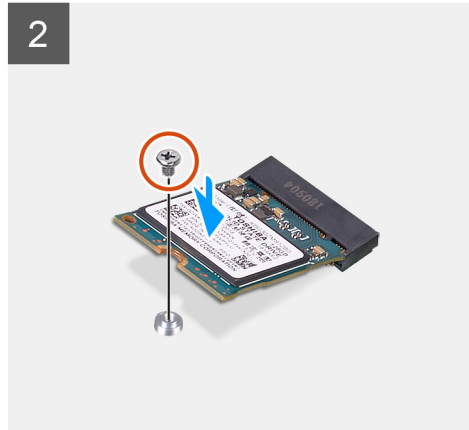
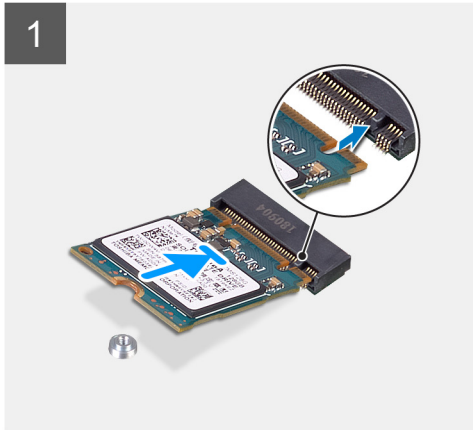
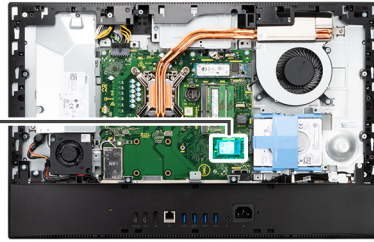
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x2.5



Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido com a patilha na ranhura para placas M.2.
2. Insira o disco de estado sólido na ranhura para placas M.2 na placa de sistema.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x2.5) para fixar o disco de estado sólido à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
2. Instale a [tampa traseira](#).
3. Instale a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Instale o [suporte](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Retirar o disco de estado sólido M.2 2280/módulo de memória Intel Optane

Pré-requisitos

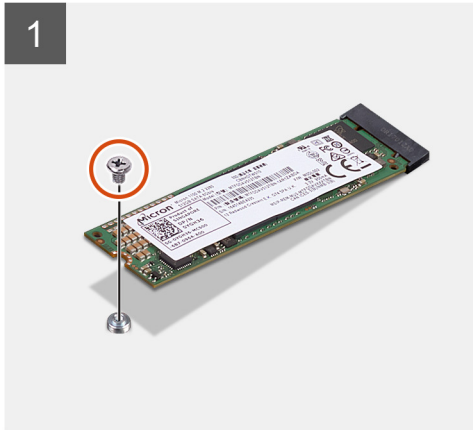
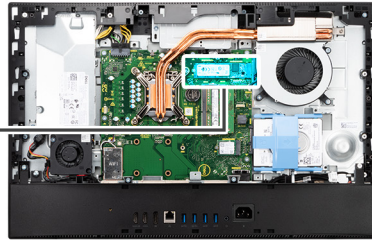
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire a [tampa traseira](#).
5. Retire a [blindagem da placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido M.2 2280/módulo de memória Intel Optane e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x2.5



Passo

1. Retire o parafuso (M2x2.5) que fixa o disco de estado sólido à placa de sistema.
2. Insira e retire o disco de estado sólido da ranhura para placas M.2 na placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2280/módulo de memória Intel Optane

Pré-requisitos

AVISO: Os discos de estado sólido são frágeis. Tenha muito cuidado quando manusear o disco de estado sólido.

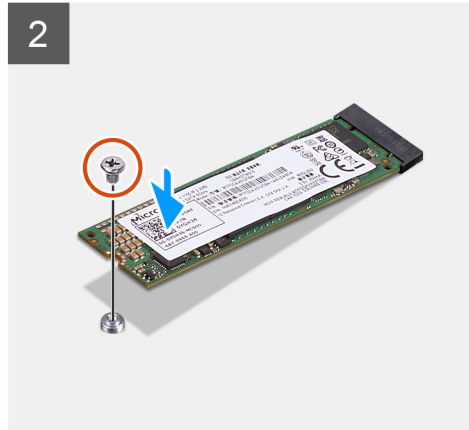
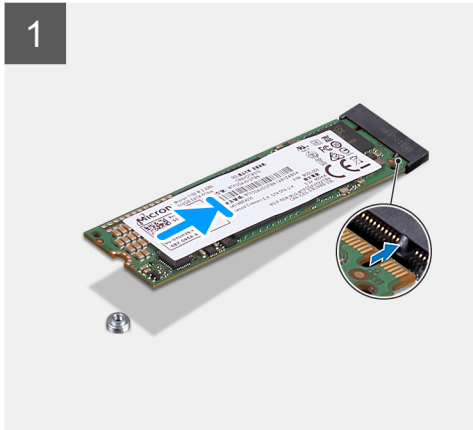
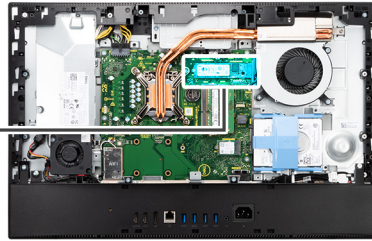
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido M.2 2280/módulo de memória Intel Optane e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x2.5



Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido com a patilha na ranhura para placas M.2.
2. Insira o disco de estado sólido na ranhura para placas M.2 na placa de sistema.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x2.5) para fixar o disco de estado sólido à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
2. Instale a [tampa traseira](#).
3. Instale a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Instale o [suporte](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Ventoinha do sistema

Retirar a ventoinha do sistema

Pré-requisitos

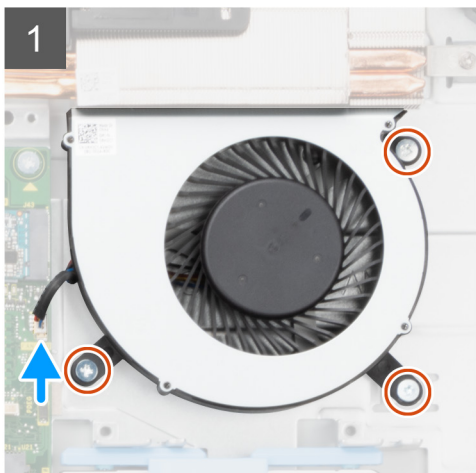
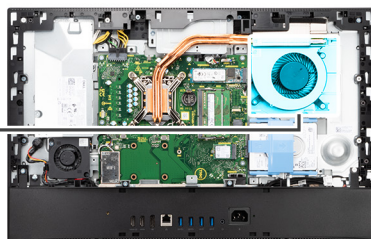
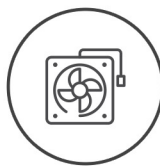
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire a [tampa traseira](#).
5. Retire a [blindagem da placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



3x
M3x5



Passo

1. Desligue o cabo da ventoinha do sistema da placa de sistema.
2. Volte a colocar os três parafusos (M3x5) que fixam a ventoinha do sistema à base do conjunto do ecrã.
3. Levante a ventoinha do sistema, juntamente com o respetivo cabo, para a retirar da base do conjunto do ecrã.

Instalar a ventoinha do sistema

Pré-requisitos

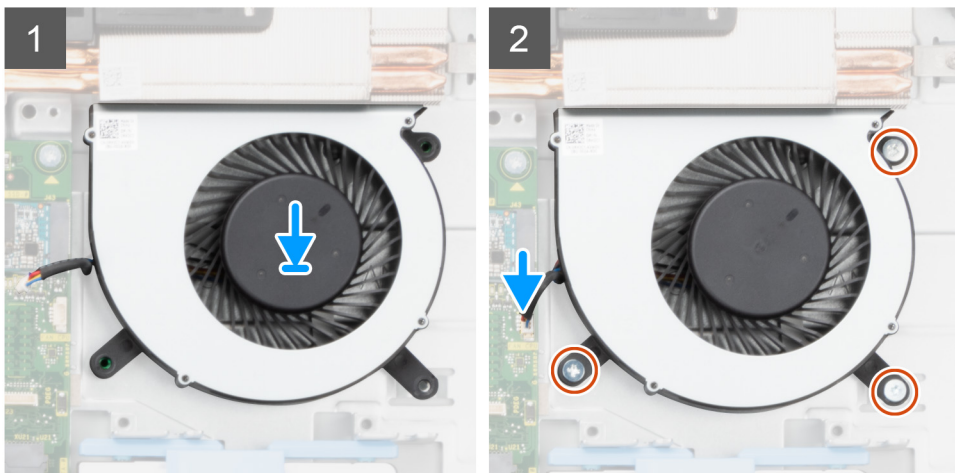
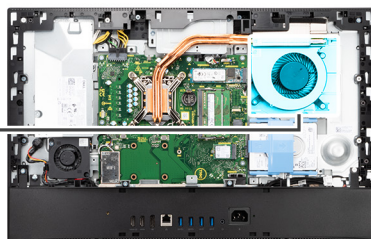
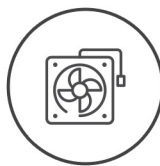
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



3x
M3x5



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na ventoinha do sistema com os orifícios dos parafusos na base do conjunto do ecrã.
2. Retire os três parafusos (M3x5) para fixar a ventoinha do sistema à base do conjunto do ecrã.
3. Ligue o cabo da ventoinha do sistema ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
2. Instale a [tampa traseira](#).
3. Instale a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Instale o [suporte](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Bateria de célula tipo moeda

Retirar a bateria de célula tipo moeda

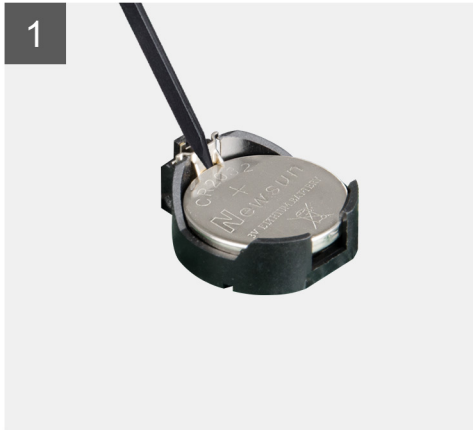
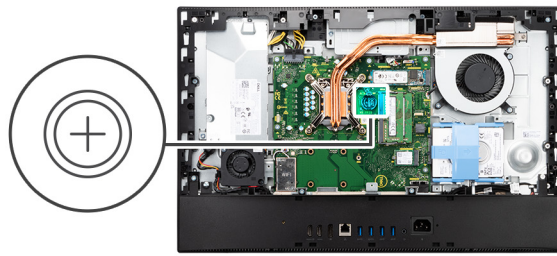
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire a [tampa traseira](#).
5. Retire a [blindagem da placa de sistema](#).

NOTA: Se retirar a bateria de célula tipo moeda repõe as predefinições do CMOS e do BIOS, o que resulta na perda de dados. Recomenda-se que anote as definições do CMOS e do BIOS antes de retirar a bateria de célula tipo moeda.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Utilizando o instrumento de plástico, pressione o grampo metálico para soltar a bateria de célula tipo moeda do respetivo suporte.
2. Levante a bateria de célula tipo moeda para a retirar do respetivo suporte.

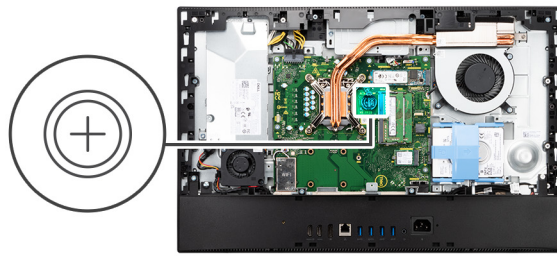
Instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar 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.



Passo

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

Passos seguintes

1. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
2. Instale a [tampa traseira](#).
3. Instale a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Instale o [suporte](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de rede sem fios

Retirar a placa sem fios

Pré-requisitos

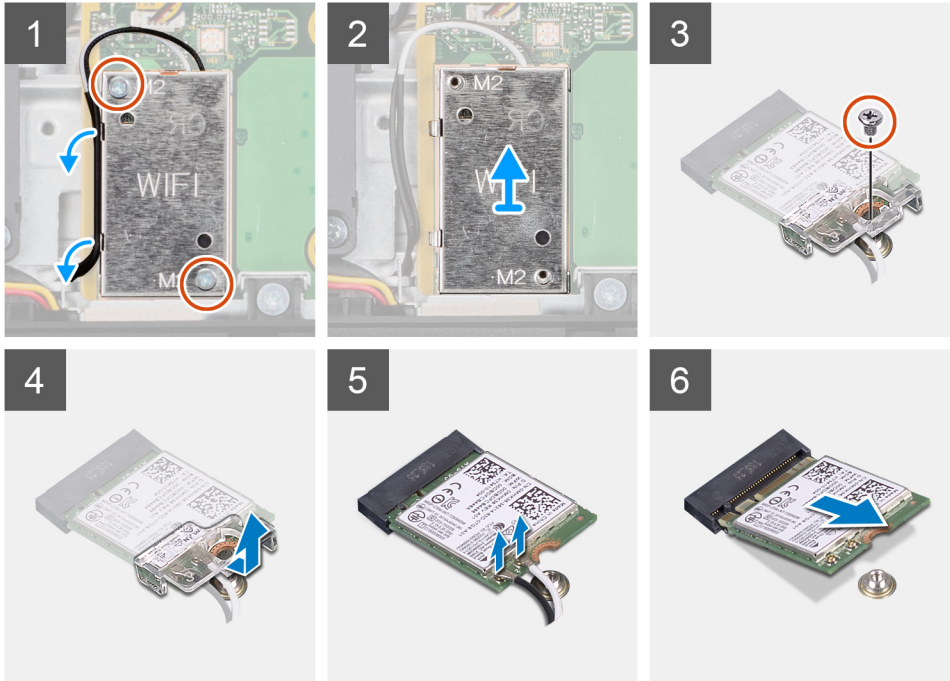
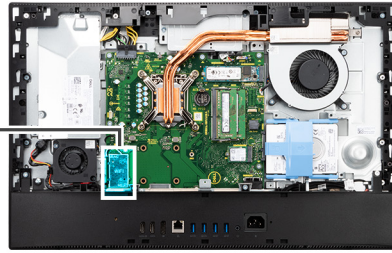
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire a [tampa traseira](#).
5. Retire a [blindagem da placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x2.5



Passo

1. Retire os dois parafusos (M2x2.5) que fixam a blindagem da placa de rede sem fios à placa de sistema.
2. Desencaminhe os cabos da antena das guias de encaminhamento na blindagem da placa de rede sem fios.
3. Levante a blindagem da placa de rede sem fios para a retirar do sistema.
4. Retire o parafuso (M2x2.5) que fixa o suporte da placa de rede sem fios à respetiva placa.
5. Deslize e retire o suporte da placa de rede sem fios da respetiva placa.
6. Desligue os cabos da antena da placa sem fios.
7. Deslize e retire a placa sem fios da respetiva ranhura.

Instalar a placa sem fios

Pré-requisitos

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

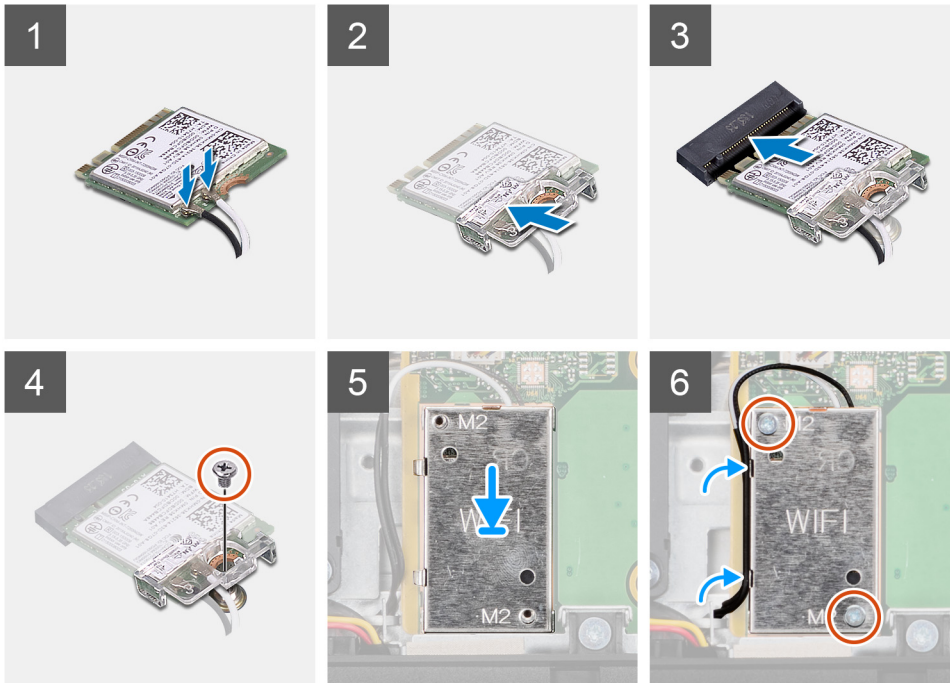
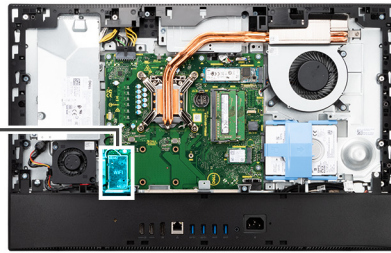
AVISO: Para evitar danificar a placa de rede sem fios, encaminhe corretamente os cabos de antena.

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x2.5



Passo

1. Ligue os cabos da antena à placa sem fios.
A tabela a seguir indica o esquema de cores do cabo da antena:

Tabela 2. Esquema de cores dos cabos da antena

| Conectores na placa sem fios | Cor do cabo de antena | Marca de serigrafia |
|------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Principal | Branco | PRINCIPAL △ (triângulo branco) |
| Auxiliar | Preto | AUX ▲ (triângulo preto) |

2. Coloque o suporte da placa sem fios por cima da respetiva placa.
3. Alinhe o entalhe na placa sem fios com a patilha na respetiva ranhura.
4. Insira, em ângulo, a placa sem fios na respetiva ranhura.
5. Volte a colocar o parafuso (M2x2.5) para fixa a placa sem fios e o suporte da placa sem fios à base do conjunto do ecrã.
6. Alinhe e coloque a blindagem da placa de rede sem fios na placa de sistema e na placa de rede sem fios.
7. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2.5) para fixar a blindagem da placa de rede sem fios à placa de sistema.
8. Encaminhe os cabos de antena ao longo das guias de encaminhamento na blindagem da placa de rede sem fios.

Passos seguintes

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

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

Conjunto do câmara

Retirar o conjunto da câmara

Pré-requisitos

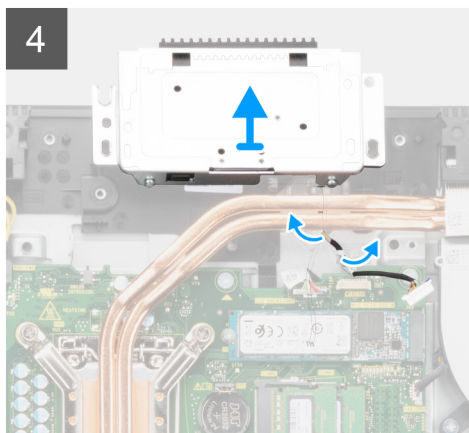
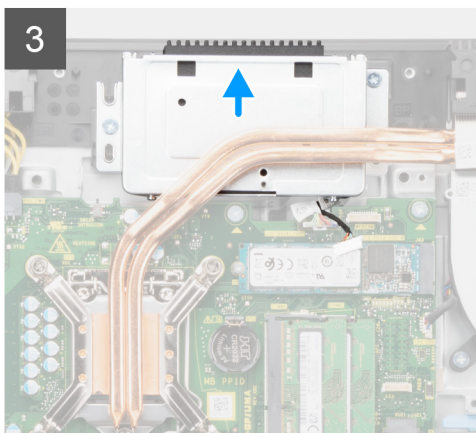
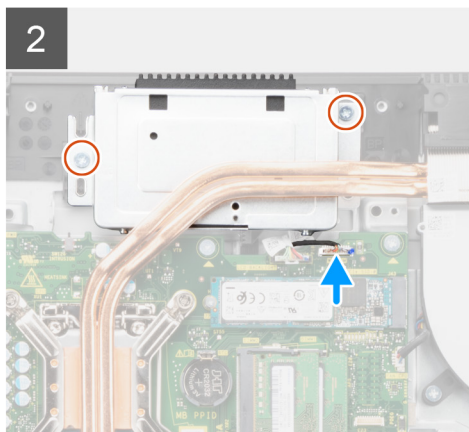
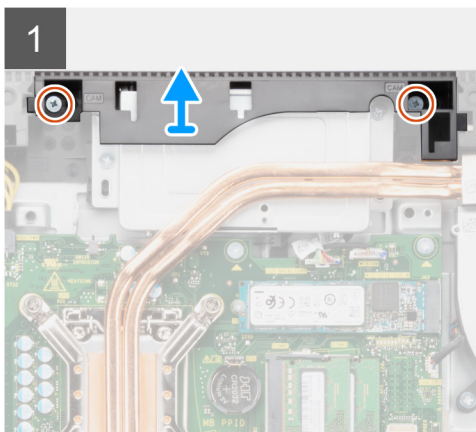
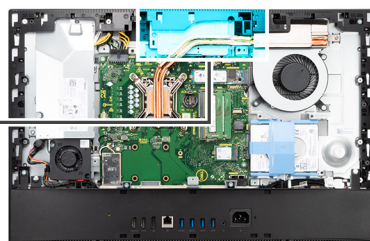
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire a [tampa traseira](#).
5. Retire a [blindagem da placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



4x
M3x5



Passo

1. Retire os dois parafusos (M3x5) que fixam a porta do conjunto da câmara à base do conjunto do ecrã.
2. Desligue o cabo da câmara do conector na placa de sistema.
3. Retire os dois parafusos (M3x5) que fixam o conjunto da câmara à armação intermédia.
4. Deslize e retire o conjunto da câmara da armação intermédia.
5. Desencaminhe o cabo da câmara das guias de encaminhamento na base do conjunto do ecrã.

Instalar o conjunto da câmara

Pré-requisitos

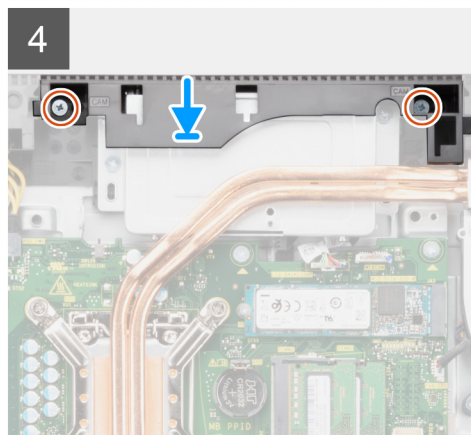
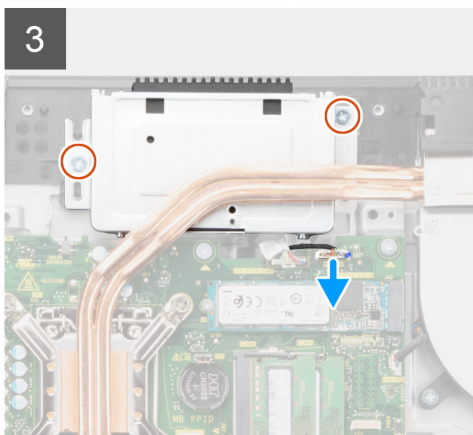
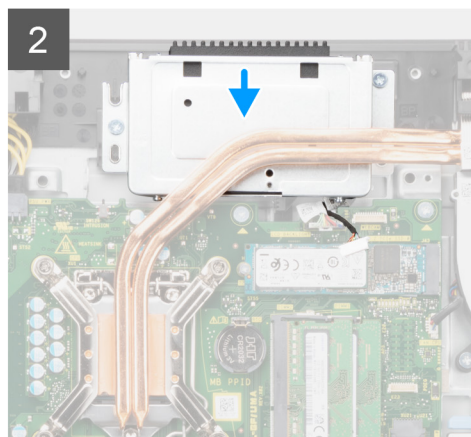
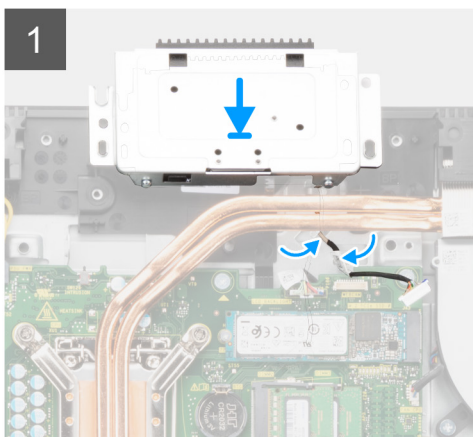
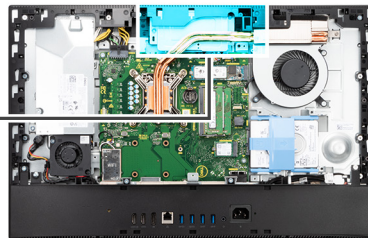
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M3x5



Passo

1. Encaminhe o cabo da câmara através das guias de encaminhamento na base do conjunto do ecrã.

2. Deslize o conjunto da câmara na armação intermédia e alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto da câmara com os orifícios na armação intermédia.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M3x5) para fixar o conjunto da câmara à armação intermédia.
4. Ligue o cabo da câmara à placa de sistema.
5. Alinhe os orifícios dos parafusos na porta da câmara com os orifícios na base do conjunto do ecrã.
6. Volte a colocar os dois parafusos (M3x5) para fixar a porta da câmara à base do conjunto do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
2. Instale a [tampa traseira](#).
3. Instale a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Instale o [suporte](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Tampa inferior

Retirar a tampa inferior

Pré-requisitos

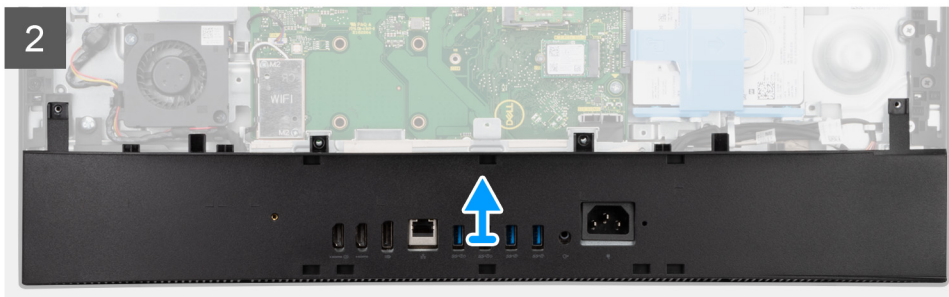
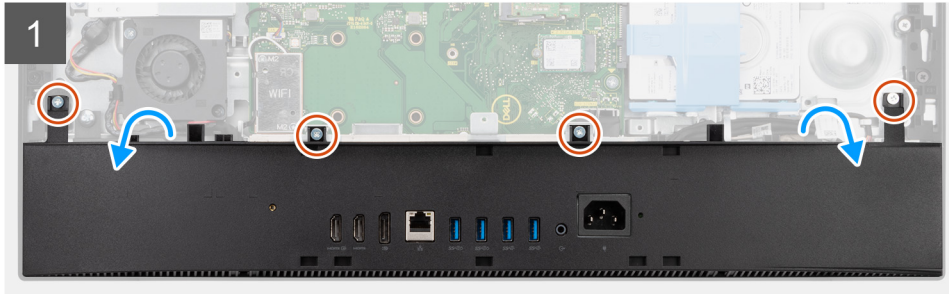
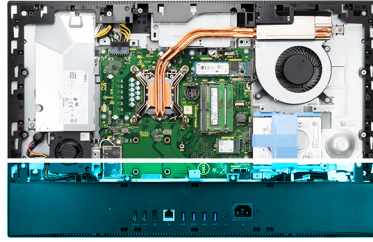
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire a [tampa traseira](#).
5. Retire a [blindagem da placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



4x
M3x5



Passo

1. Retire os quatro parafusos (M3x5) que fixam a tampa inferior à base do conjunto do ecrã.
2. Pressione e levante a tampa inferior para a retirar da base do conjunto do ecrã.

Instalar a tampa inferior

Pré-requisitos

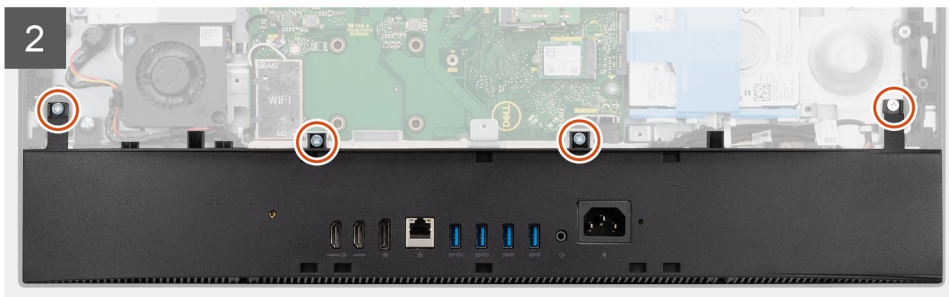
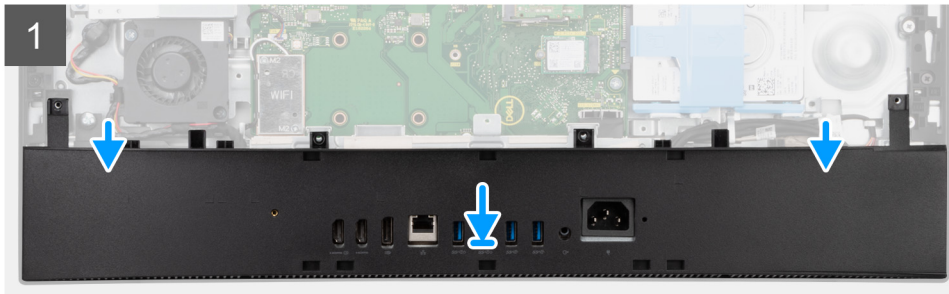
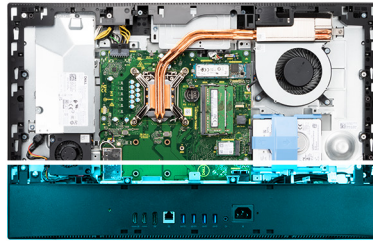
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M3x5



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa inferior com os orifícios dos parafusos na base do conjunto do ecrã.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M3x5) para fixar a tampa inferior à base do conjunto do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
2. Instale a [tampa traseira](#).
3. Instale a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Instale o [suporte](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Unidade da fonte de alimentação

Retirar a unidade de fonte de alimentação (PSU)

Pré-requisitos

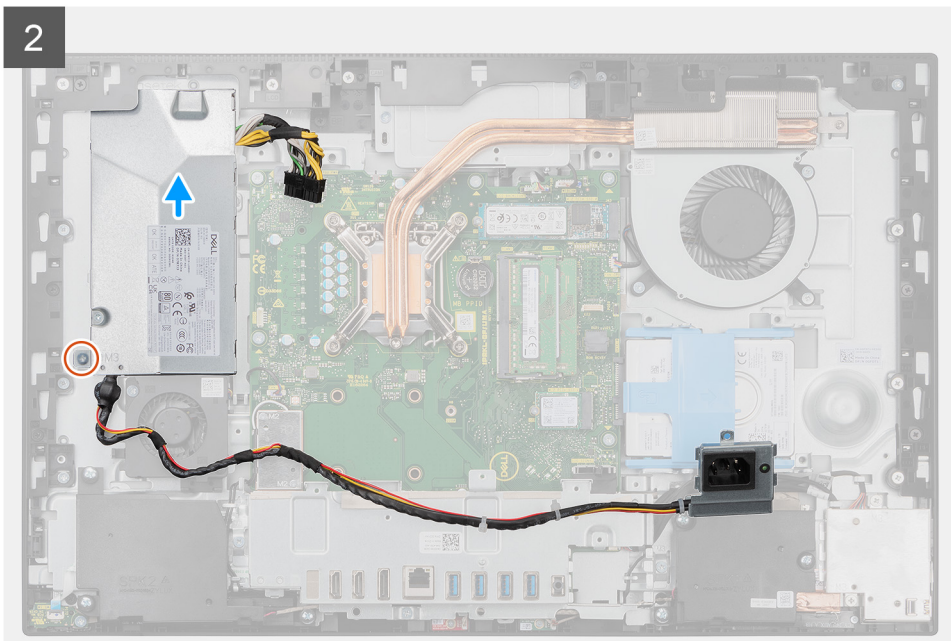
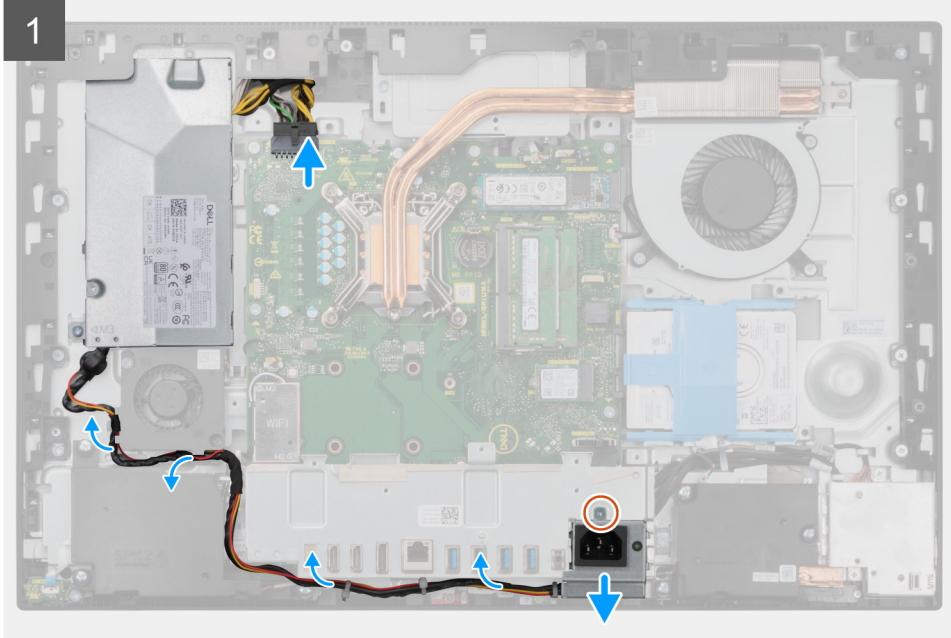
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire a [tampa traseira](#).
5. Retire a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Retire a [tampa inferior](#).

Sobre esta tarefa

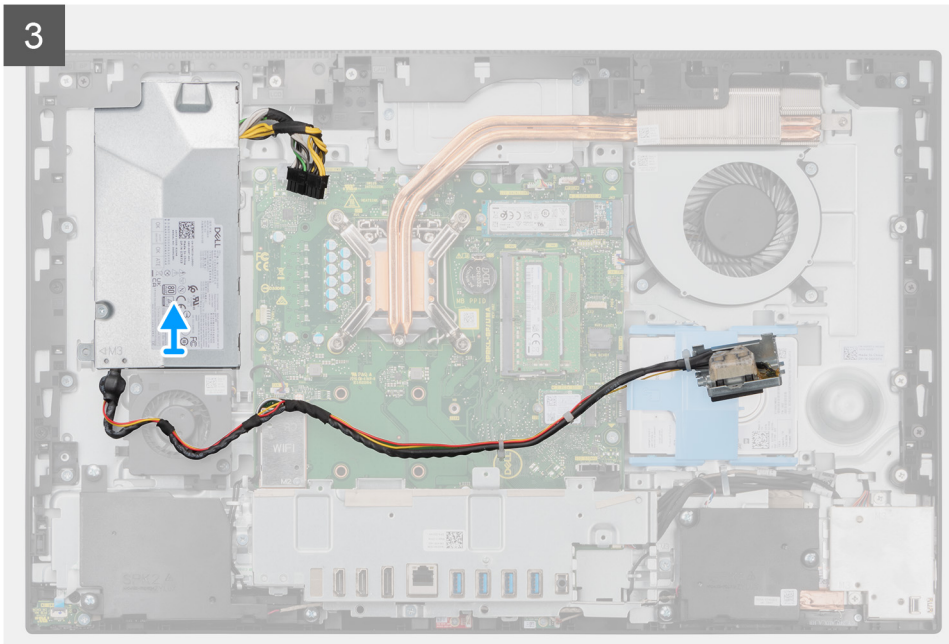
A imagem a seguir indica a localização da PSU e fornece uma representação visual do procedimento de remoção da mesma.



2x
M3x5



3



Passo

1. Retire o parafuso (M3x5) que fixa o socket da fonte de alimentação ao suporte de E/S posterior.
2. Deslize o socket da fonte de alimentação para fora do suporte de E/S traseiro.
3. Retire o cabo da fonte de alimentação das guias de encaminhamento no suporte de E/S traseiro e na ventoinha da PSU.
4. Desligue o cabo da fonte de alimentação do conector na placa de sistema.
5. Retire o parafuso (M3x5) que fixa a PSU à base do conjunto do ecrã.
6. Levante a PSU e retire-a do sistema.

Instalar a unidade de fonte de alimentação (PSU)

Pré-requisitos

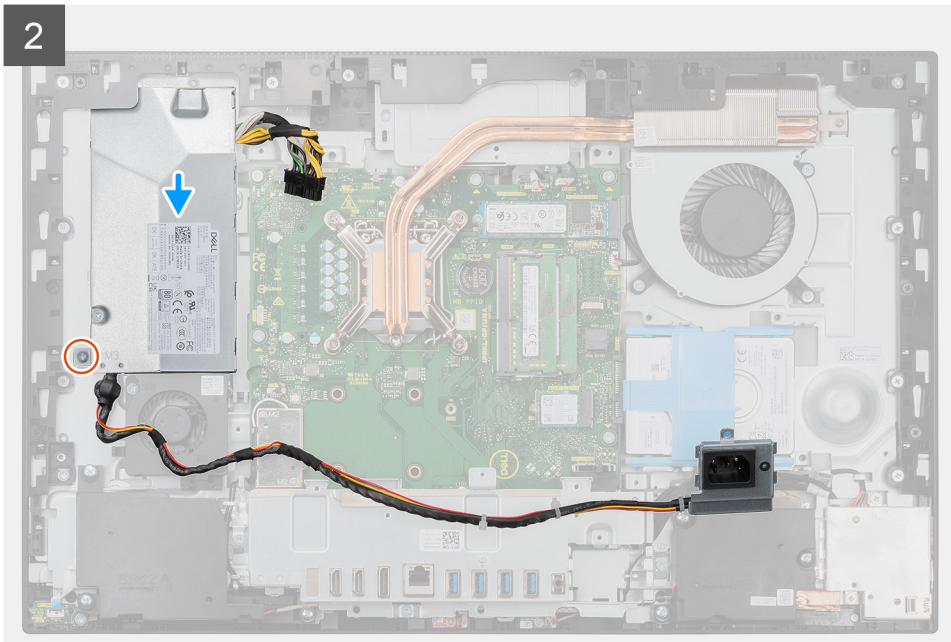
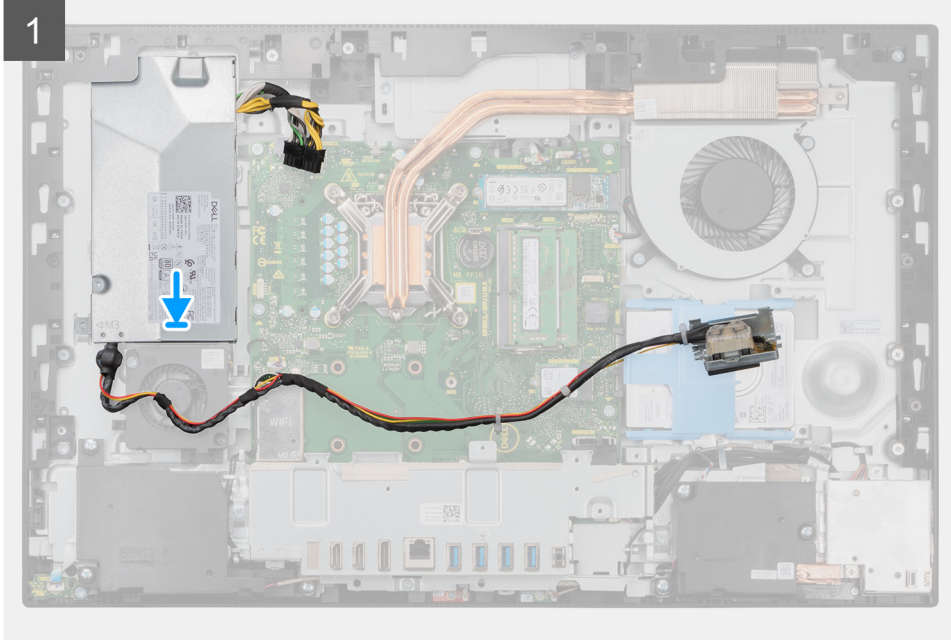
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

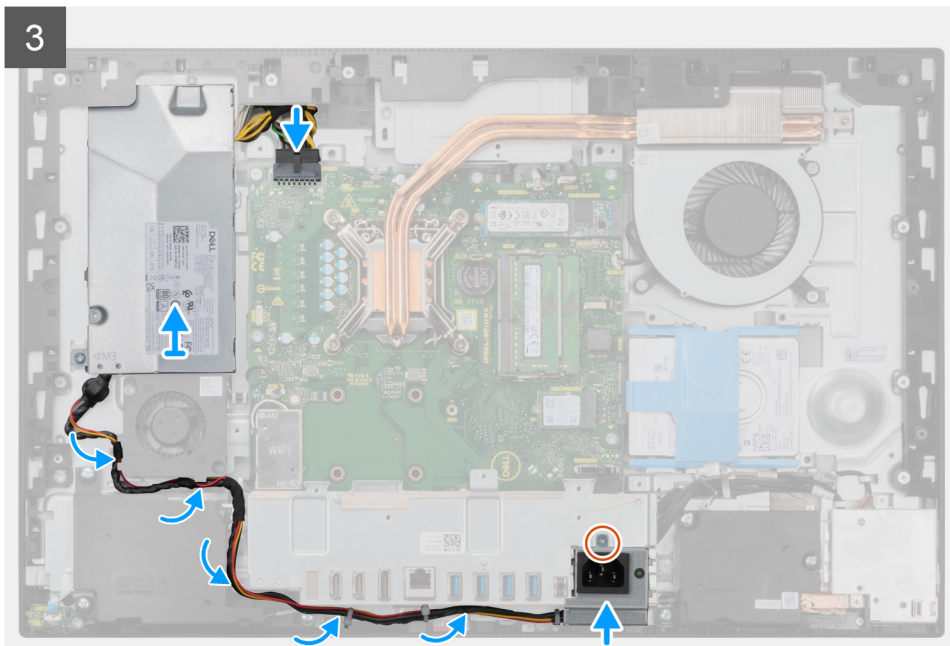
Sobre esta tarefa

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



2x
M3x5





Passo

1. Alinhe e coloque a PSU na ranhura na base do conjunto do ecrã.
2. Volte a colocar o parafuso (M3x5) para fixar a PSU à base do conjunto do ecrã.
3. Ligue o cabo da fonte de alimentação ao conector na placa de sistema.
4. Encaminhe o cabo da fonte de alimentação ao longo das guias de encaminhamento no suporte de E/S traseiro e na ventoinha da PSU.
5. Alinhe o orifício do parafuso no socket da fonte de alimentação com o orifício do parafuso no suporte de E/S traseiro; em seguida, coloque-o na ranhura no suporte de E/S traseiro.
6. Volte a colocar o parafuso (M3x5) para fixa o socket da fonte de alimentação ao suporte de E/S traseiro.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa inferior](#).
2. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
3. Instale a [tampa traseira](#).
4. Instale a [proteção do cabo](#) (opcional).
5. Instale o [suporte](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Ventoinha da fonte de alimentação

Retirar a ventoinha da PSU

Pré-requisitos

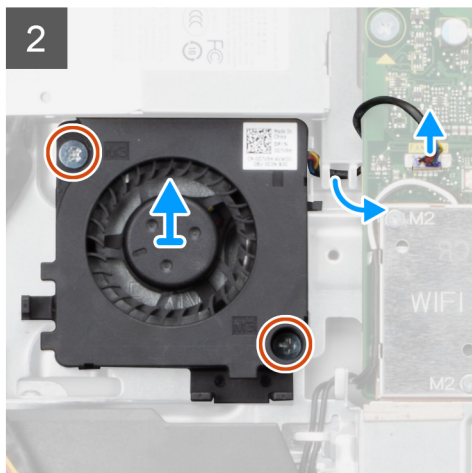
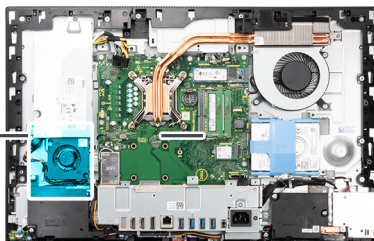
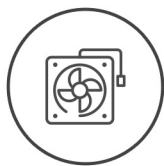
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire a [tampa traseira](#).
5. Retire a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Retire a [tampa inferior](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M3x5



Passo

1. Retire o cabo da fonte de alimentação pelas guias de encaminhamento na ventoinha da PSU.
2. Desligue o cabo da ventoinha do PSU da placa de sistema.
3. Retire os dois parafusos (M3x5) que fixam a ventoinha da PSU à base do conjunto do ecrã.
4. Levante a ventoinha da PSU da base do conjunto do ecrã.

Instalar a ventoinha da PSU

Pré-requisitos

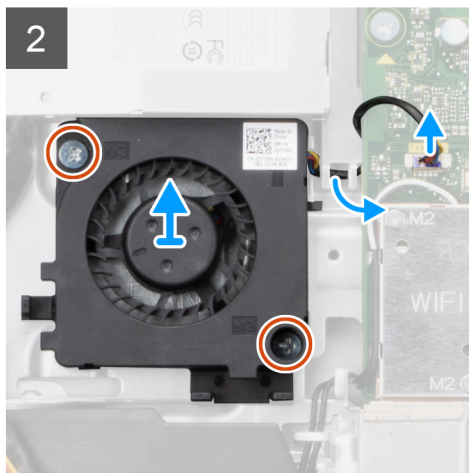
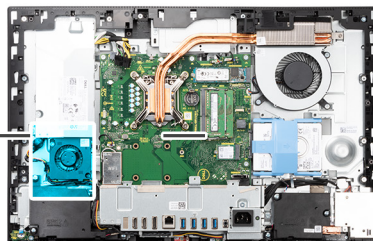
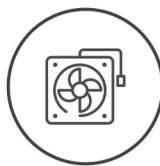
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M3x5



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na ventoinha da PSU com os orifícios na base do conjunto do ecrã.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M3x5) para fixar a ventoinha da PSU à base do conjunto do ecrã.
3. Ligue o cabo da ventoinha da PSU ao conector na placa de sistema.
4. Encaminhe o cabo da fonte de alimentação ao longo das guias de encaminhamento na ventoinha da PSU.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa inferior](#).
2. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
3. Instale a [tampa traseira](#).
4. Instale a [proteção do cabo](#) (opcional).
5. Instale o [suporte](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Dissipador de calor

Retirar o dissipador de calor – UMA

Pré-requisitos

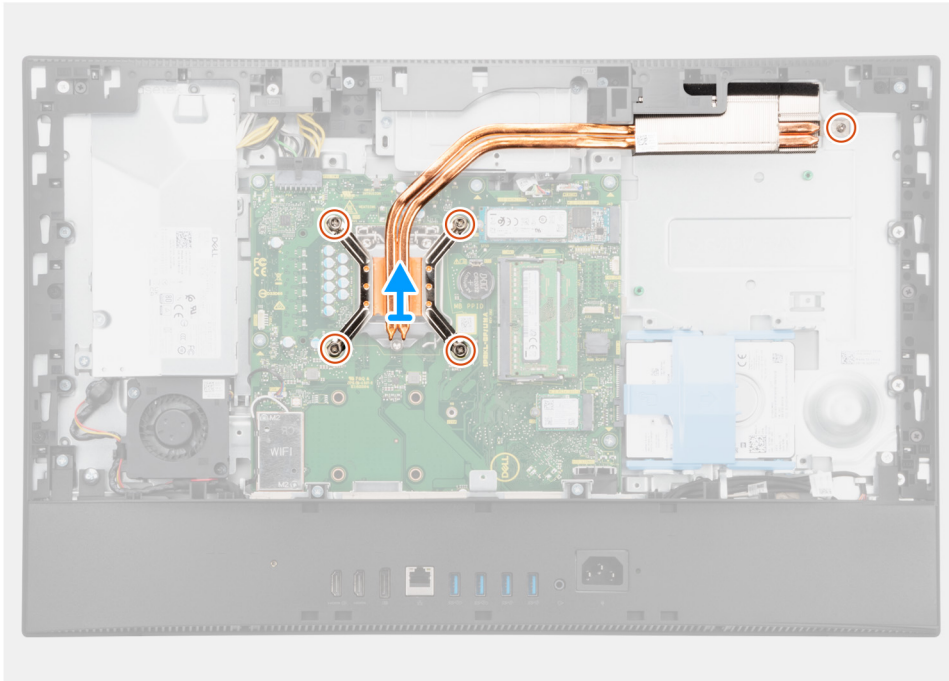
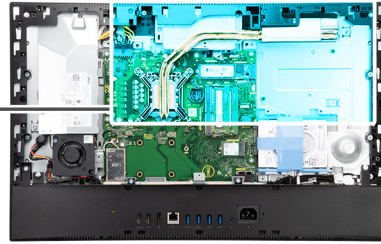
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire a [tampa traseira](#).
5. Retire a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Retire a [ventoinha do sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



5x



Passo

1. Pela ordem sequencial inversa (tal como indicado no dissipador de calor), desaperte os cinco parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema e à base do conjunto do ecrã.
2. Deslize e levante o dissipador de calor para o retirar da placa de sistema e da base do conjunto do ecrã.

Instalar o dissipador de calor – UMA

Pré-requisitos

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

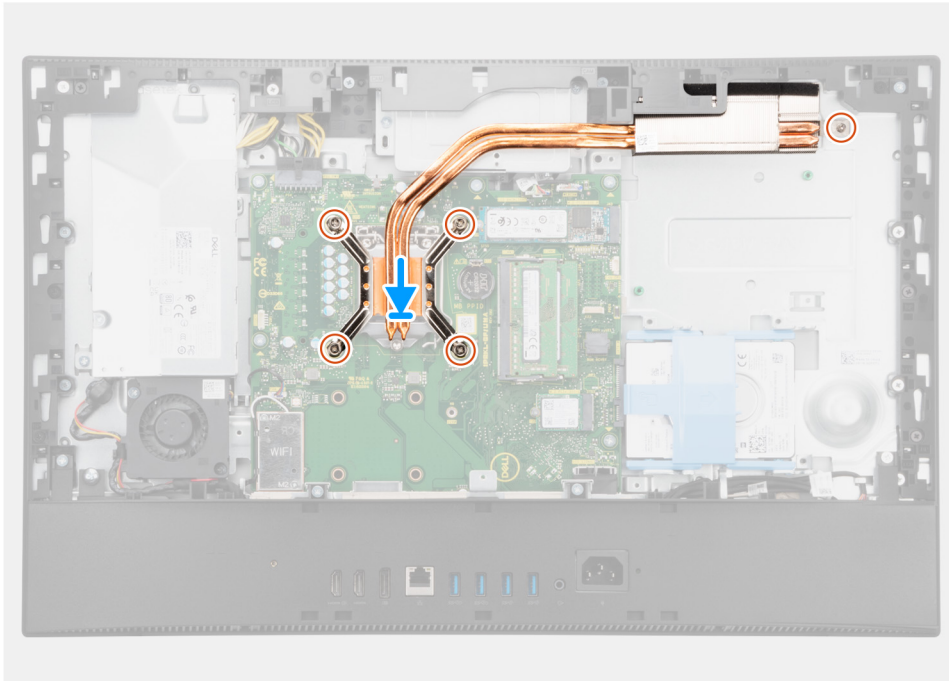
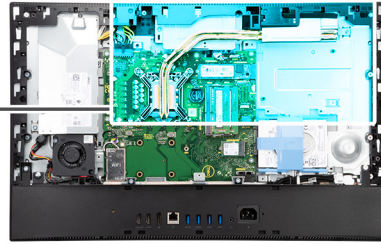
i **NOTA:** Se substituir a placa de sistema ou o dissipador de calor, utilize a almofada/massa térmica fornecida com o kit para garantir que a condutividade térmica é alcançada.

Sobre esta tarefa

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



5x



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema e na base do conjunto do ecrã.
2. Pela ordem sequencial (tal como indicado no dissipador de calor), aperte os cinco parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema e à base do conjunto do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale a [ventoinha do sistema](#).
2. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
3. Instale a [tampa traseira](#).
4. Instale a [proteção do cabo](#) (opcional).
5. Instale o [suporte](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Remover o dissipador de calor – dedicado

Pré-requisitos

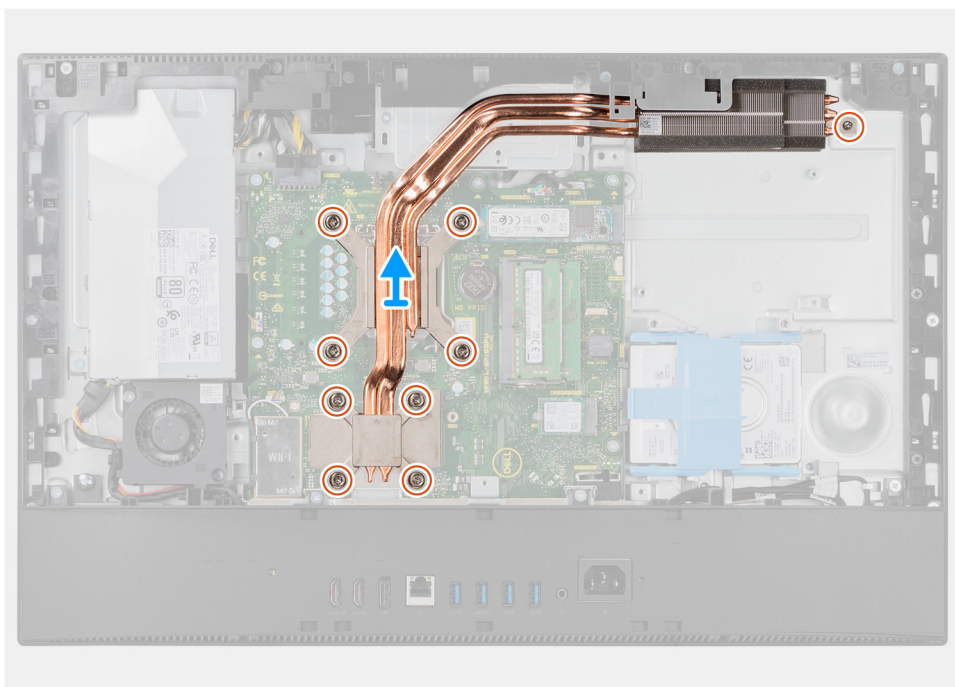
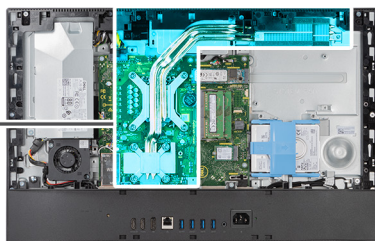
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire a [tampa traseira](#).
5. Retire a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Retire a [ventoinha do sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



9x



Passo

1. Pela ordem sequencial inversa (tal como indicado no dissipador de calor), desaperte os nove parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema e à base do conjunto do ecrã.
2. Deslize e levante o dissipador de calor para o retirar da placa de sistema e da base do conjunto do ecrã.

Instalar o dissipador de calor – dedicado

Pré-requisitos

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

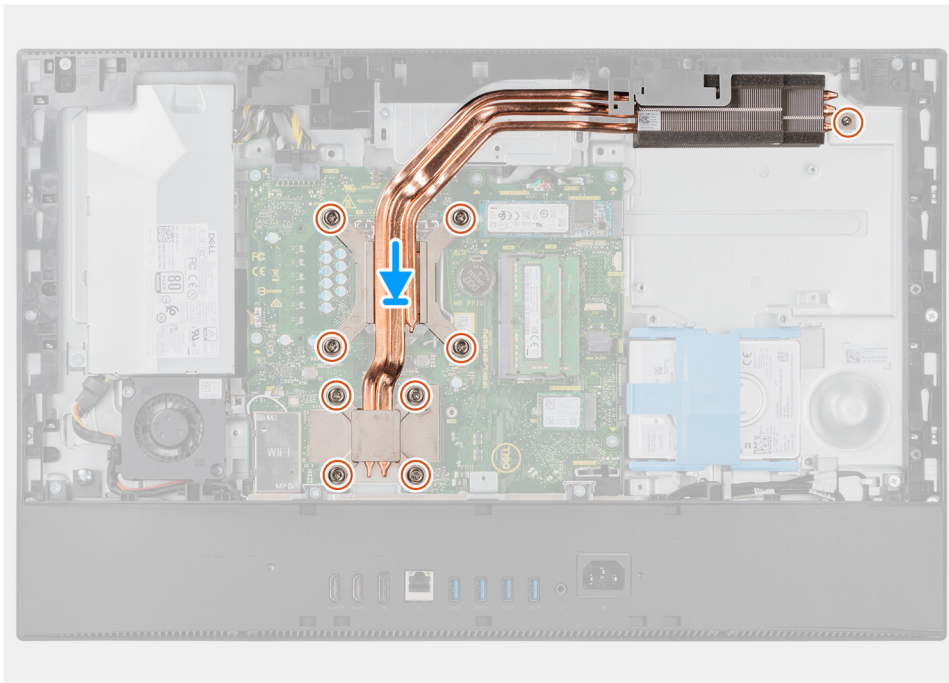
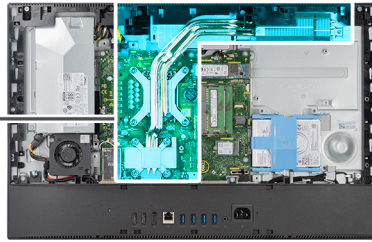
NOTA: Se substituir a placa de sistema ou o dissipador de calor, utilize a almofada/massa térmica fornecida com o kit para garantir que a condutividade térmica é alcançada.

Sobre esta tarefa

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



9x



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema e na base do conjunto do ecrã.
2. Pela ordem sequencial (tal como indicado no dissipador de calor), aperte os nove parafusos integrados para fixar o dissipador de calor à placa de sistema e à base do conjunto do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale a [ventoinha do sistema](#).
2. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
3. Instale a [tampa traseira](#).
4. Instale a [proteção do cabo](#) (opcional).
5. Instale o [suporte](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Processador

Retirar o processador

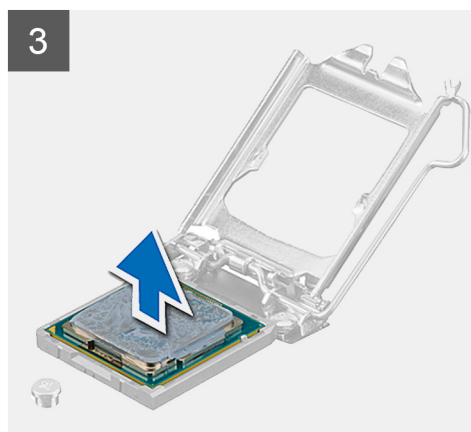
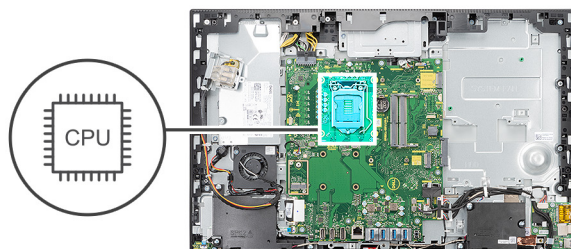
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire a [tampa traseira](#).

5. Retire a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Retire 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.



Passo

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

AVISO: Ao retirar o processador, não toque em nenhum dos pinos dentro do socket nem permita que algum objeto caia sobre eles.

3. Levante cuidadosamente o processador do respectivo socket.

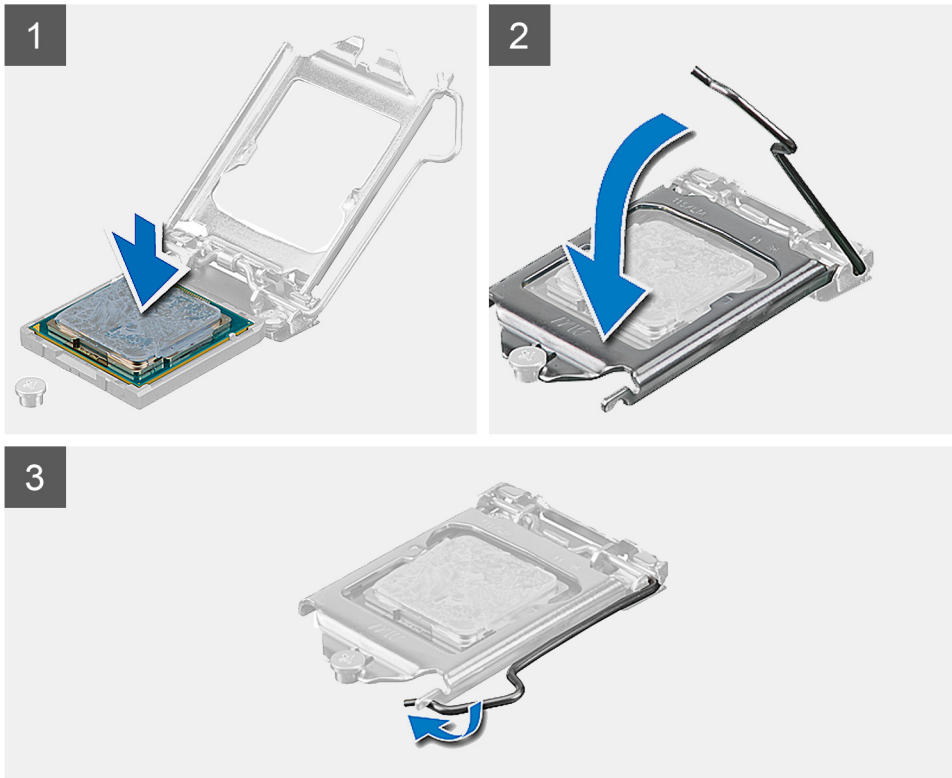
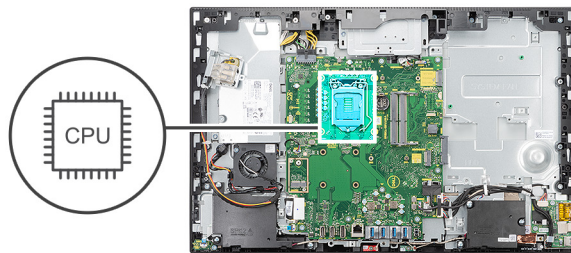
Instalar o processador

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar 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.



Passo

1. Certifique-se de que a alavanca de desbloqueio no socket do processador está completamente expandida na posição de aberto.
i **NOTA:** O canto do pino 1 do processador tem um triângulo que tem de ficar alinhado com o triângulo existente no canto do pino 1 no socket do processador. Quando o processador está assente corretamente, os quatro cantos ficam alinhados à mesma altura. Se um ou mais cantos do processador estiverem mais elevados do que os outros, o processador não está corretamente assente.
2. Alinhe os entalhes no processador com as patilhas no socket do processador e coloque-o no respetivo socket.
⚠ **AVISO:** Certifique-se de que o entalhe da tampa do processador está sob o pino de alinhamento.
3. Quando o processador estiver totalmente assente no socket, baixe a alavanca de desbloqueio e coloque-a por baixo da patilha na tampa do processador.

Passos seguintes

1. Instale o [dissipador de calor](#).
2. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
3. Instale a [tampa traseira](#).
4. Instale a [proteção do cabo](#) (opcional).
5. Instale o [suporte](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Suporte de E/S posterior

Retirar o suporte de E/S traseiro

Pré-requisitos

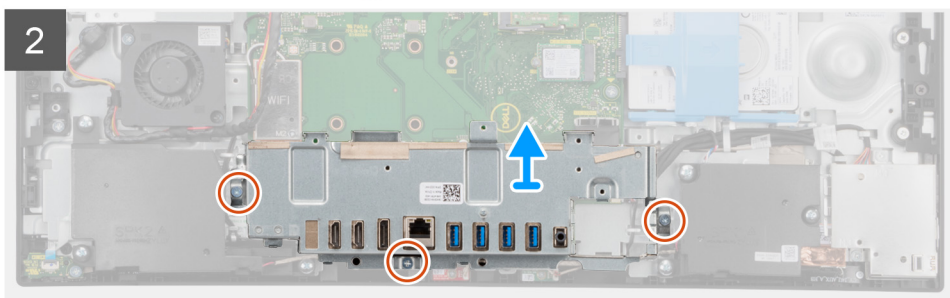
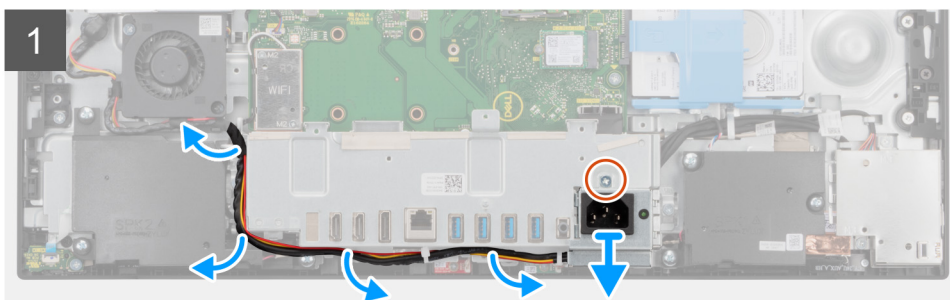
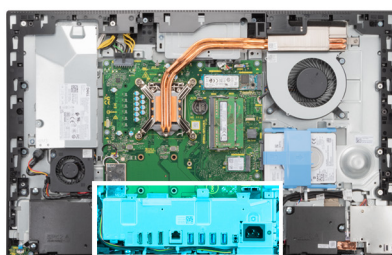
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire a [tampa traseira](#).
5. Retire a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Retire a [tampa inferior](#).

Sobre esta tarefa

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



4x
M3x5



Passo

1. Retire o parafuso (M3x5) que fixa o socket da fonte de alimentação ao suporte de E/S posterior.
2. Retire o cabo da fonte de alimentação da guia de encaminhamento no suporte de E/S posterior.
3. Deslize e retire o socket da fonte de alimentação do suporte de E/S traseiro.
4. Retire os três parafusos (M3x5) que fixam o suporte de E/S traseiro à base do conjunto do ecrã.
5. Levante o suporte de E/S traseiro e retire-o da base do conjunto do ecrã.

Instalar o suporte de E/S posterior

Pré-requisitos

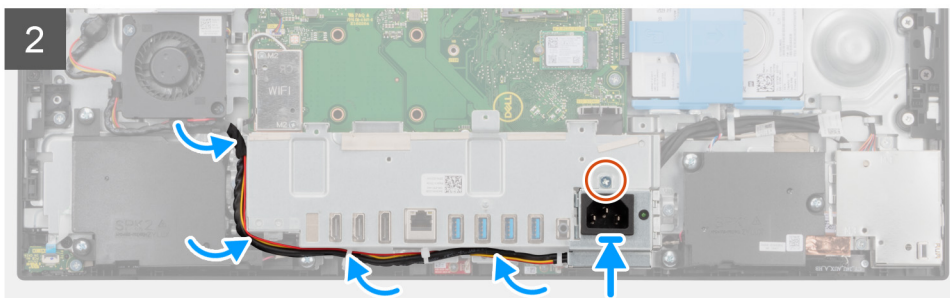
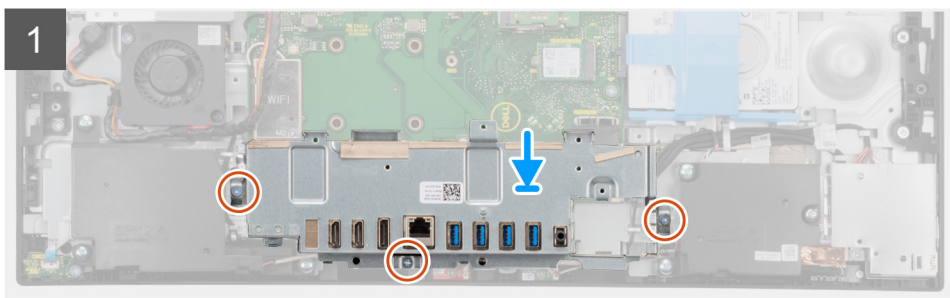
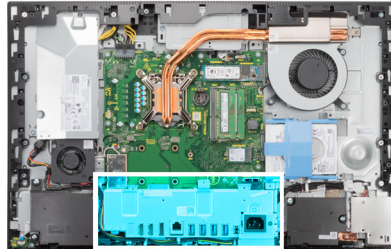
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M3x5



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte de E/S traseiro com os orifícios dos parafusos na base do conjunto do ecrã.
2. Volte a colocar os três parafusos (M3x5) para fixar o suporte de E/S traseiro à base do conjunto do ecrã.
3. Encaminhe os cabos da fonte de alimentação ao longo da guia de encaminhamento no suporte de E/S traseiro.
4. Alinhe o orifício do parafuso no socket da fonte de alimentação com o orifício do parafuso no suporte de E/S traseiro; em seguida, coloque-o na ranhura no suporte de E/S traseiro.
5. Volte a colocar o parafuso (M3x5) para fixa o socket da fonte de alimentação ao suporte de E/S traseiro.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa inferior](#).
2. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
3. Instale a [tampa traseira](#).
4. Instale a [proteção do cabo](#) (opcional).
5. Instale o [suporte](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de sistema

Retirar a placa de sistema

Pré-requisitos

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

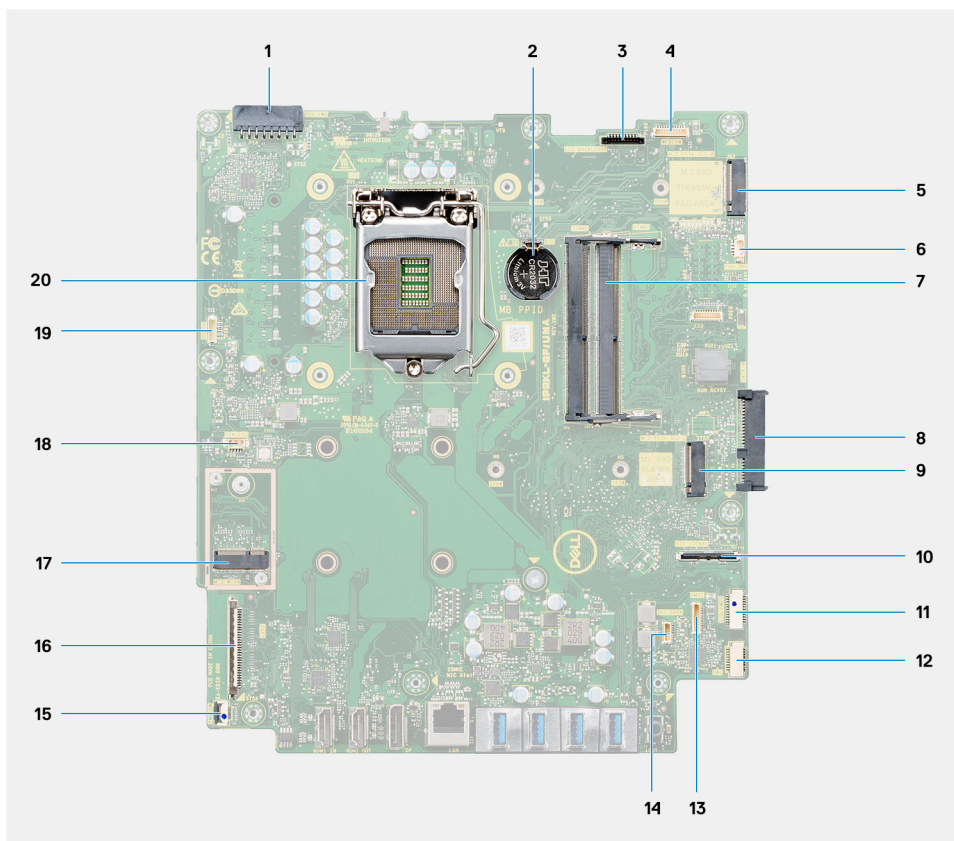
NOTA: A Etiqueta de Serviço do computador encontra-se na placa de sistema. Precisa de introduzir a Etiqueta de Serviço no programa de configuração do BIOS depois de voltar a colocar a placa de sistema.

NOTA: Quando se substitui a placa de sistema, todas as alterações feitas no BIOS com o programa de configuração do BIOS são eliminadas. Deve fazer novamente as alterações adequadas depois de voltar a colocar a placa de sistema.

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

Sobre esta tarefa

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

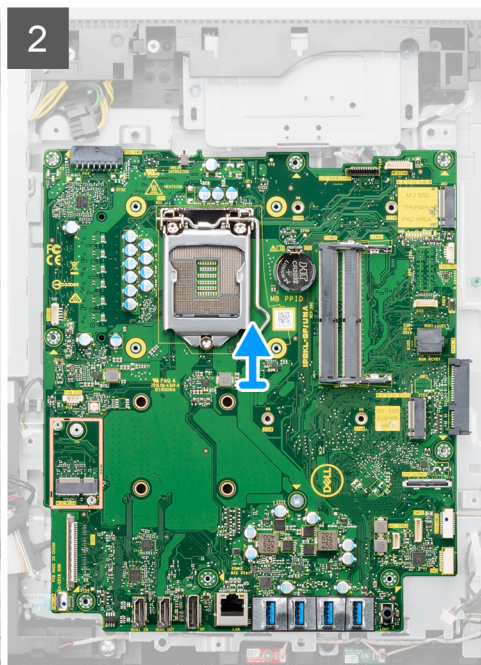
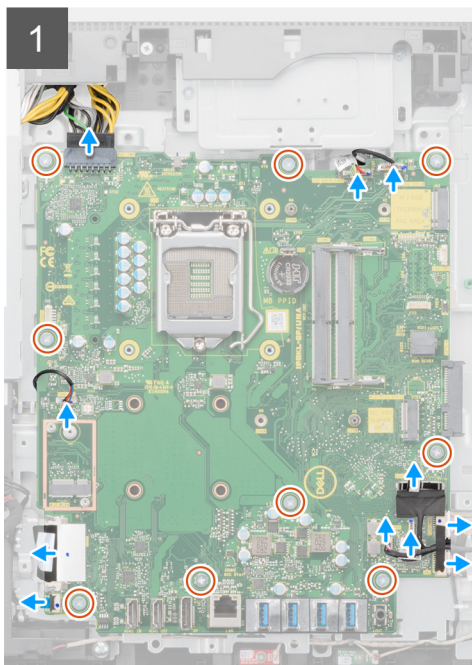
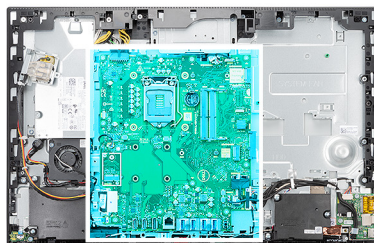


1. Conector do cabo da unidade de fonte de alimentação (PSU)
2. Bateria de célula tipo moeda
3. Conector do cabo de retroiluminação do ecrã
4. Conector do cabo da câmara
5. Conector do disco de estado sólido M.2 2230/2280/Intel Optane PCIe
6. Conector do cabo da ventoinha do processador
7. Módulos de memória
8. Conector do disco rígido
9. Conector PCIe do disco de estado sólido M.2 2230/2280
10. Conector lateral do cabo de sinal de E/S
11. Conector lateral do cabo de alimentação de E/S
12. Conector do cabo da placa de áudio
13. Conector do cabo do módulo do microfone
14. Conector do cabo da coluna
15. Conector do cabo do botão de alimentação
16. Conector do cabo de vídeo
17. Conector M.2 WLAN
18. Conector do cabo da ventoinha da PSU
19. Conector do cabo do ecrã tátil
20. Processador

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



9x
M3x5



Passo

1. Desligue o cabo de retroiluminação do ecrã do conector na placa de sistema.
2. Desligue o cabo de vídeo do conector na placa de sistema.
3. Desligue o cabo da PSU do conector na placa de sistema

4. Desligue o cabo da ventoinha da PSU do conector na placa de sistema.
5. Levante o trinco e desligue o cabo da placa do botão de alimentação do conector na placa de sistema.
6. Desligue o cabo das colunas do conector na placa de sistema.
7. Desligue o cabo do módulo do microfone do conector na placa de sistema.
8. Desligue o cabo do sinal de SIO do conector na placa de sistema.
9. Desligue o cabo de alimentação de SIO do conector na placa de sistema.
10. Desligue o cabo da placa de áudio do conector na placa de sistema.
11. Desligue o cabo da ventoinha do sistema do conector na placa de sistema.
12. Desligue o cabo do ecrã tátil do conector na placa de sistema.
13. Desligue o cabo da câmara do conector na placa de sistema.
14. Retire os nove parafusos (M3x5) que fixam a placa de sistema à base do conjunto do ecrã.
15. Levante e retire a placa de sistema da base do conjunto do ecrã.

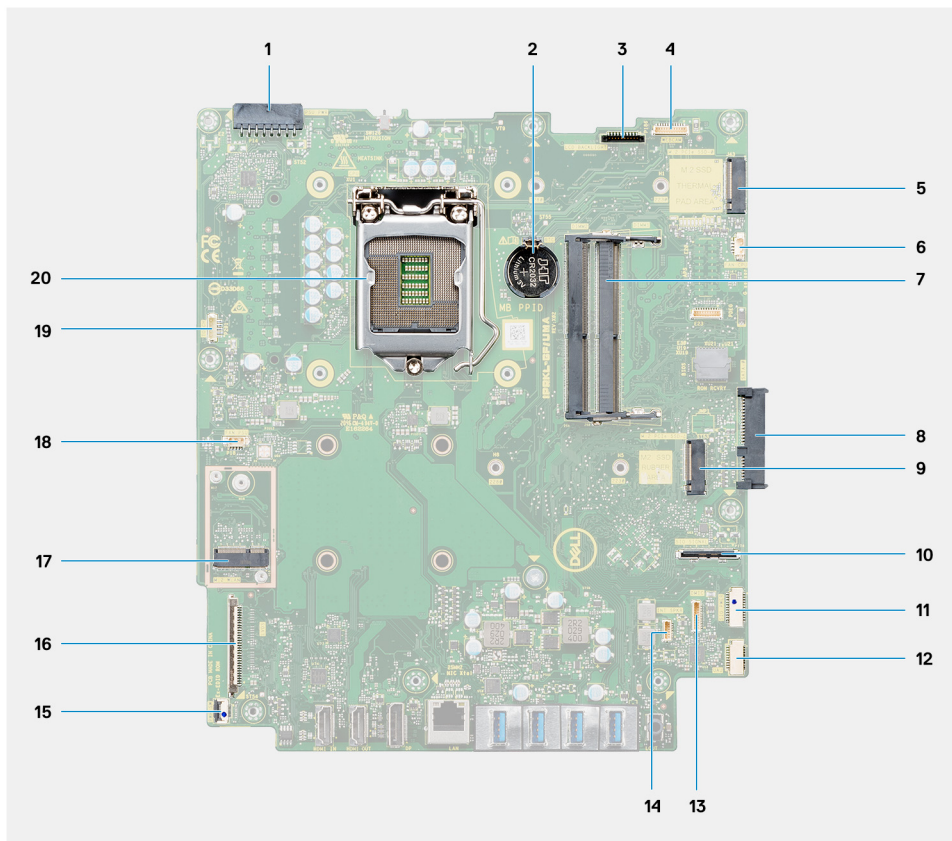
Instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



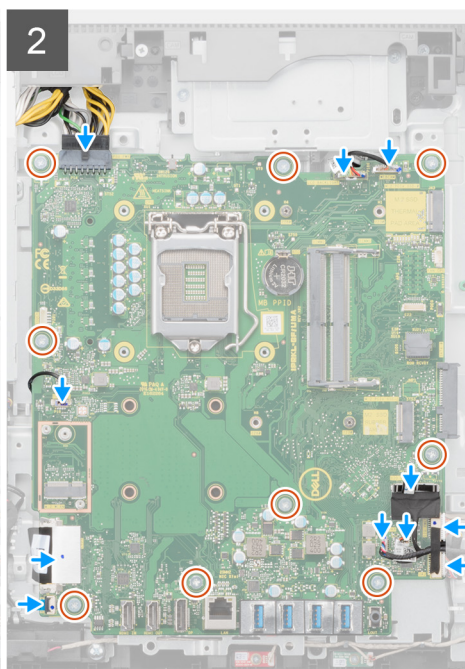
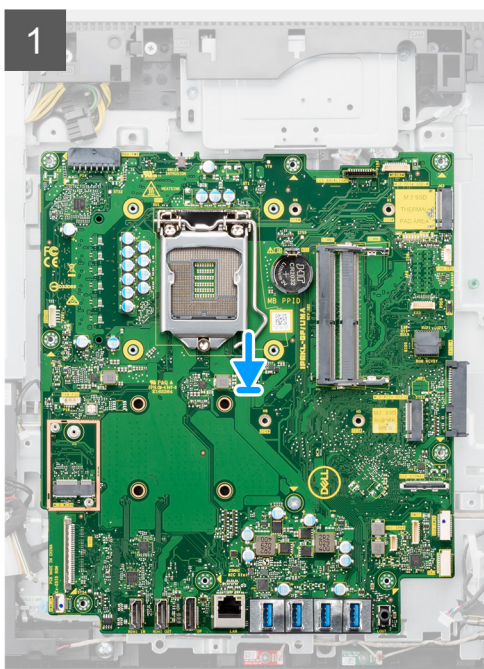
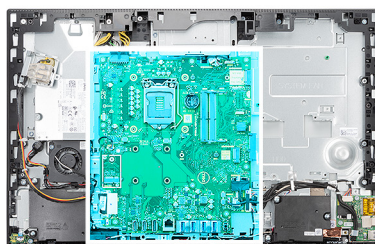
1. Conector do cabo da unidade de fonte de alimentação (PSU)
2. Bateria de célula tipo moeda
3. Conector do cabo de retroiluminação do ecrã
4. Conector do cabo da câmara
5. Conector do disco de estado sólido M.2 2230/2280/Intel Optane PCIe
6. Conector do cabo da ventoinha do processador
7. Módulos de memória

8. Conector do disco rígido
9. Conector PCIe do disco de estado sólido M.2 2230/2280
10. Conector do cabo do sinal de SIO
11. Conector do cabo de alimentação de SIO
12. Conector do cabo da placa de áudio
13. Conector do cabo do módulo do microfone
14. Conector do cabo da coluna
15. Conector do cabo do botão de alimentação
16. Conector do cabo de vídeo
17. Conector M.2 WLAN
18. Conector do cabo da ventoinha da PSU
19. Conector do cabo do ecrã tátil
20. Processador

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



9x
M3x5



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os respectivos orifícios na base do conjunto do ecrã.
2. Volte a colocar os nove parafusos (M3x5) para fixar a placa de sistema à base do conjunto do ecrã.
3. Ligue o cabo da câmara ao conector da placa de sistema.
4. Ligue o cabo do ecrã tátil à placa de sistema.
5. Ligue o cabo da ventoinha do sistema à placa de sistema.
6. Ligue o cabo da placa de áudio à placa de sistema.
7. Ligue o cabo de alimentação de SIO à placa de sistema.
8. Ligue o cabo de sinal de SIO à placa de sistema.
9. Ligue o cabo dos módulos dos microfones à placa de sistema.

10. Ligue o cabo da coluna à placa de sistema.
11. Ligue o cabo da placa do botão de alimentação à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.
12. Ligue o cabo da ventoinha da PSU à placa de sistema.
13. Ligue o cabo da PSU à placa de sistema.
14. Ligue o cabo de vídeo à placa de sistema.
15. Ligue o cabo de retroiluminação do ecrã à placa de sistema.

NOTA: Certifique-se de que o cabo de retroiluminação do ecrã está encaminhado sob a placa de sistema e não ao lado da placa de sistema, para evitar que o cabo fique preso entre a placa de sistema e a câmara. Isto danifica o cabo e a câmara pode não ficar fixa numa posição fechada.

Passos seguintes

1. Instale o [suporte de E/S posterior](#).
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 o [disco de estado sólido M.2 2280/memória Intel Optane](#).
7. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#).
8. Instale a [placa sem fios](#).
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 [proteção do cabo](#) (opcional).
14. Instale o [suporte](#).
15. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

NOTA: A Etiqueta de Serviço do computador encontra-se na placa de sistema. Precisa de introduzir a Etiqueta de Serviço no programa de configuração do BIOS depois de voltar a colocar a placa de sistema.

NOTA: Quando se substitui a placa de sistema, todas as alterações feitas no BIOS com o programa de configuração do BIOS são eliminadas. Deve fazer novamente as alterações adequadas depois de voltar a colocar a placa de sistema.

Altifalantes

Retirar as colunas

Pré-requisitos

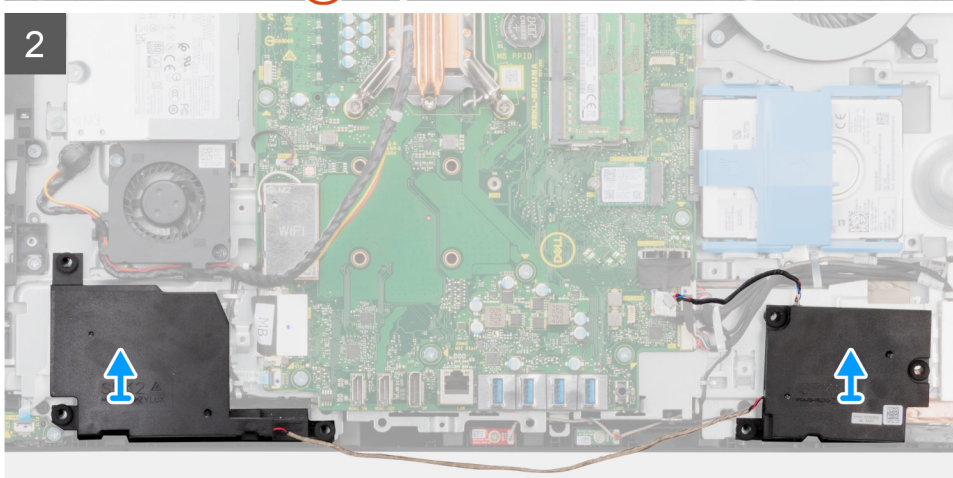
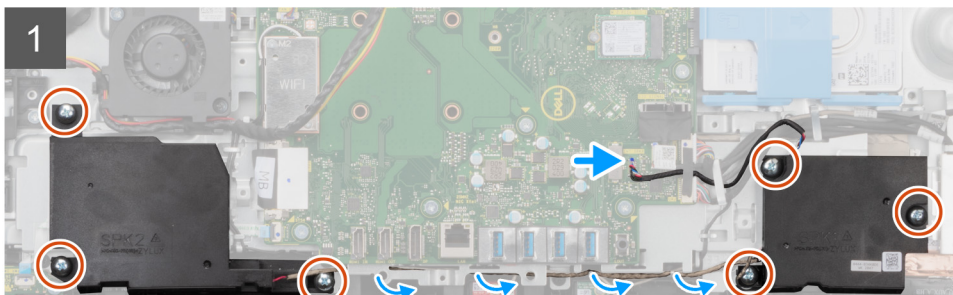
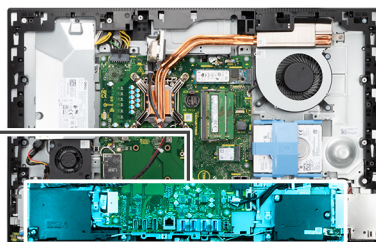
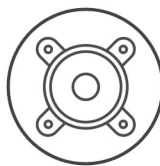
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire a [tampa traseira](#).
5. Retire a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Retire a [tampa inferior](#).
7. Retire o [suporte de E/S posterior](#).

Sobre esta tarefa

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



6x
M3 4+7.1xZN



Passo

1. Desligue o cabo das colunas do conector na placa de sistema.
2. Retire os seis parafusos (M3 4+7.1xZN) que fixam as colunas à base do conjunto do ecrã.
3. Retire o cabo das colunas das guias de encaminhamento na base do conjunto do ecrã.
4. Levante as colunas, juntamente com o cabo, para as retirar da base do conjunto do ecrã.

Instalar as colunas

Pré-requisitos

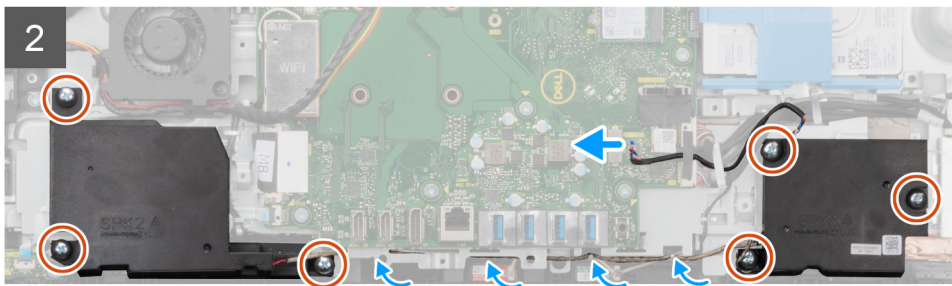
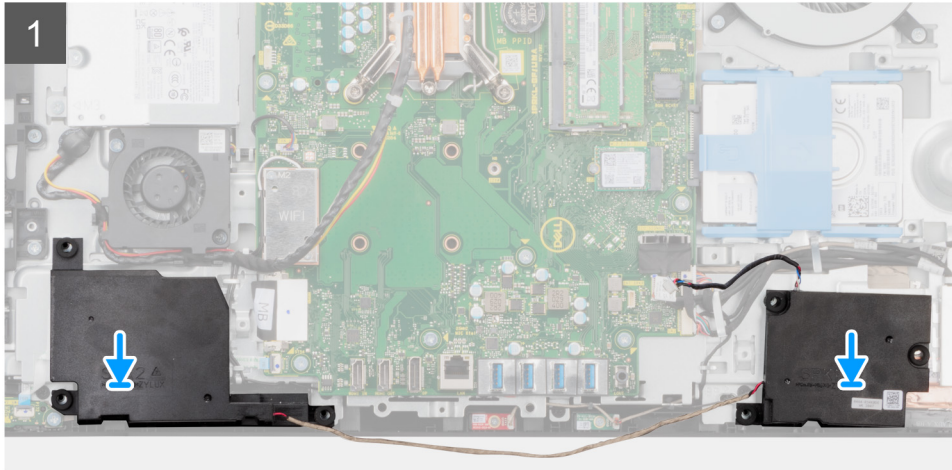
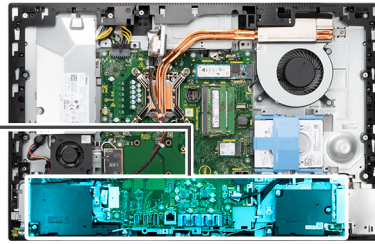
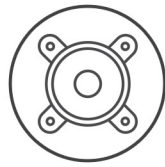
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



6x
M3 4+7.1xZN



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos nas colunas com os orifícios dos parafusos na base do conjunto do ecrã.
2. Volte a colocar os seis parafusos (M3 4+7.1xZN) para fixar as colunas à base do conjunto do ecrã.
3. Encaminhe o cabo das colunas através das guias de encaminhamento na base do conjunto do ecrã e ligue o cabo das colunas à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o [suporte de E/S posterior](#).
2. Instale a [tampa inferior](#).
3. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
4. Instale a [tampa traseira](#).
5. Instale a [proteção do cabo](#) (opcional).
6. Instale o [suporte](#).
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa do botão de energia

Retirar a placa do botão de alimentação

Pré-requisitos

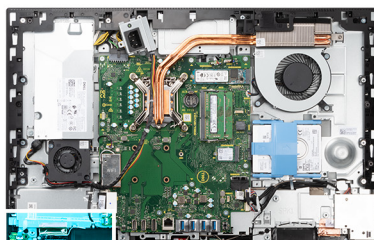
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire a [tampa traseira](#).
5. Retire a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Retire a [tampa inferior](#).
7. Retire o [suporte de E/S posterior](#).
8. Retire as [colunas](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M3x5



Passo

1. Levante o trinco e desligue o cabo da placa do botão de alimentação do conector na placa de sistema.
2. Retire o parafuso (M3x5) que fixa a placa do botão de alimentação à armação intermédia.
3. Levante a placa do botão de alimentação e afaste-a da armação intermédia.

Instalar a placa do botão de alimentação

Pré-requisitos

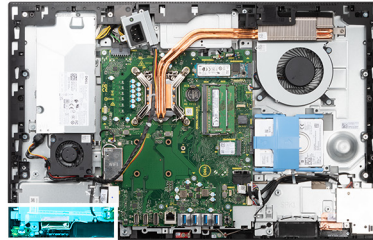
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M3x5



Passo

1. Alinhe e coloque a placa do botão de alimentação na ranhura na armação intermédia.
2. Volte a colocar o parafuso (M3x5) para fixar a placa do botão de alimentação à armação intermédia.
3. Deslize o cabo da placa do botão de alimentação para dentro do conector na placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.

Passos seguintes

1. Instale as [colunas](#)
2. Instale o [suporte de E/S posterior](#).
3. Instale a [tampa inferior](#).
4. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
5. Instale a [tampa traseira](#).
6. Instale a [proteção do cabo](#) (opcional).
7. Instale o [suporte](#).
8. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Microfones

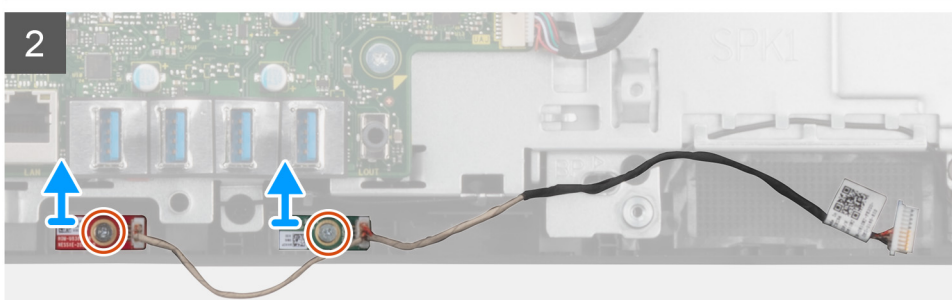
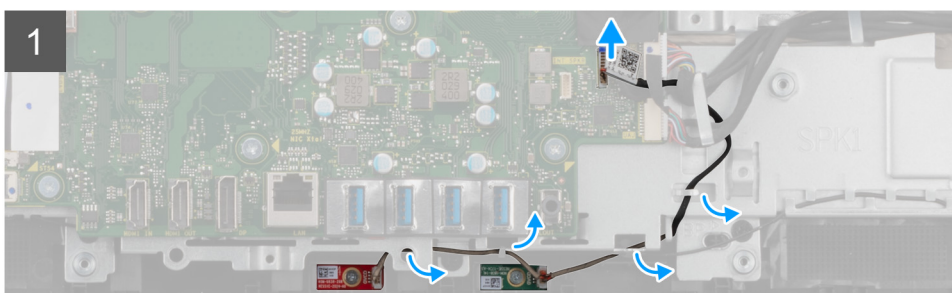
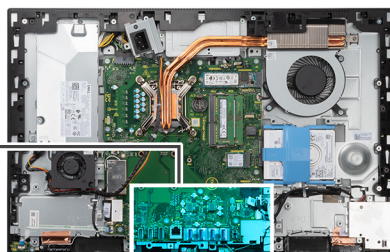
Remoção dos microfones

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire a [tampa traseira](#).
5. Retire a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Retire a [tampa inferior](#).
7. Retire o [suporte de E/S posterior](#).
8. Retire as [colunas](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Desligue o cabo do microfone da placa de sistema e desencaminhe-o das guias de encaminhamento na base do conjunto do ecrã.
2. Retire os dois parafusos (M2x2.5) que fixam os módulos do microfone à armação intermédia.
3. Levante os módulos do microfone para os retirar das ranhuras na armação intermédia.

Instalar os microfones

Pré-requisitos

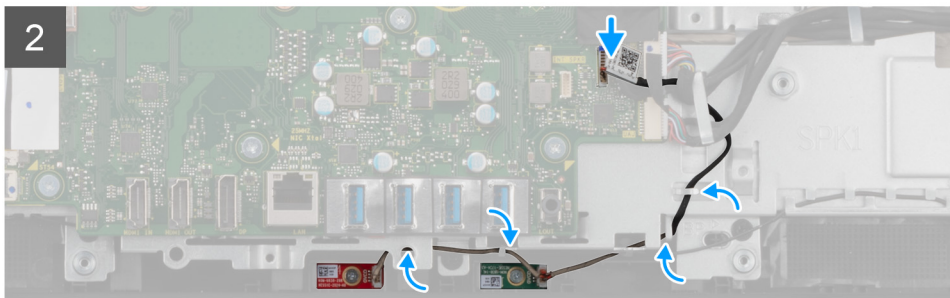
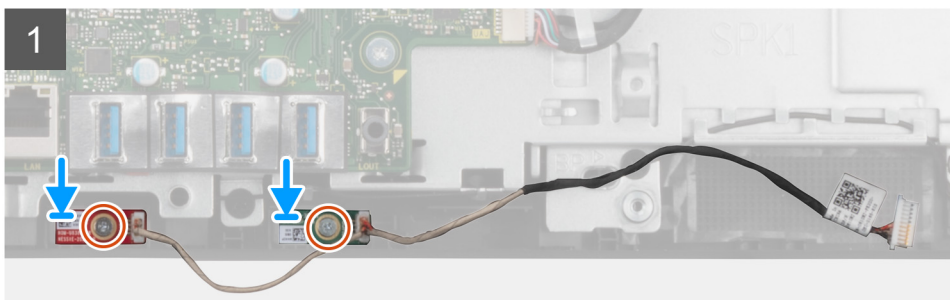
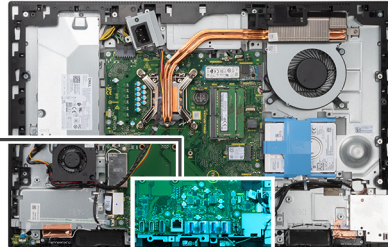
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x2.5



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos nos módulos dos microfones com os orifícios na armação intermédia.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2X2.5) para fixar os módulos do microfone à armação intermédia.
3. Encaminhe o cabo dos microfones através das guias de encaminhamento na base do conjunto do ecrã e ligue o cabo dos microfones à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale as [colunas](#)
2. Instale o [suporte de E/S posterior](#).
3. Instale a [tampa inferior](#).
4. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
5. Instale a [tampa traseira](#).
6. Instale a [proteção do cabo](#) (opcional).
7. Instale o [suporte](#).
8. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de E/S lateral

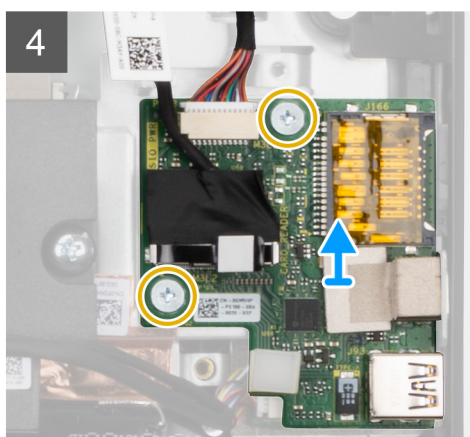
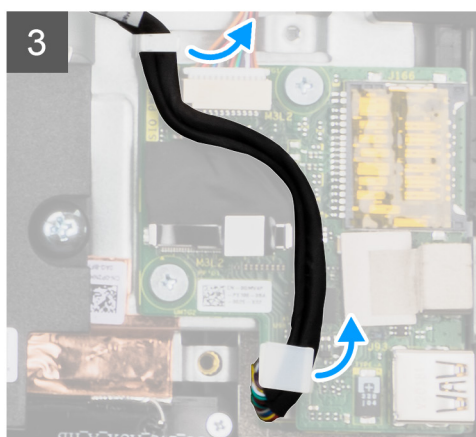
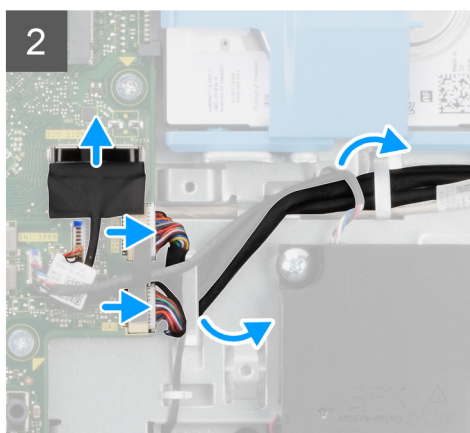
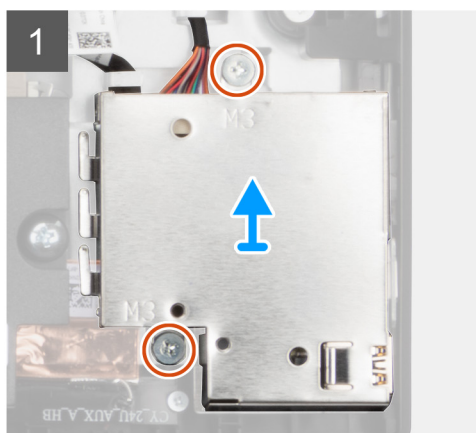
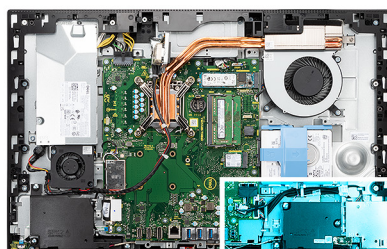
Retirar a placa de E/S lateral

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire a [tampa traseira](#).
5. Retire o [disco rígido](#).
6. Retire a [blindagem da placa de sistema](#).
7. Retire a [tampa inferior](#).
8. Retire o [suporte de E/S posterior](#).

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.



Passo

1. Retire os dois parafusos (M3x5) que fixam a blindagem da placa de E/S lateral à base do conjunto do ecrã.
2. Levante e retire a blindagem da placa de E/S lateral.
3. Desligue o cabo de sinal SIO, o cabo de alimentação SIO e o cabo da placa de áudio da placa de sistema.
4. Retire o cabo de sinal SIO, o cabo de alimentação SIO e o cabo da placa de áudio das guias de encaminhamento na base do conjunto do ecrã.
5. Retire os dois parafusos (M2.5x3.5) que fixam a placa de E/S lateral à base do conjunto do ecrã.
6. Levante e retire a placa de E/S lateral com os cabos da base do conjunto do ecrã.

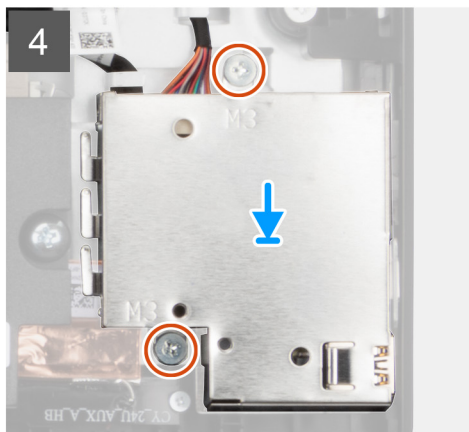
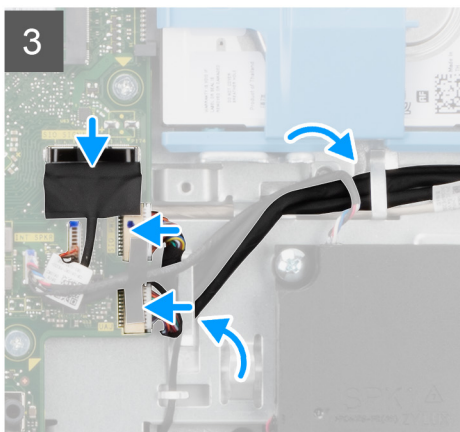
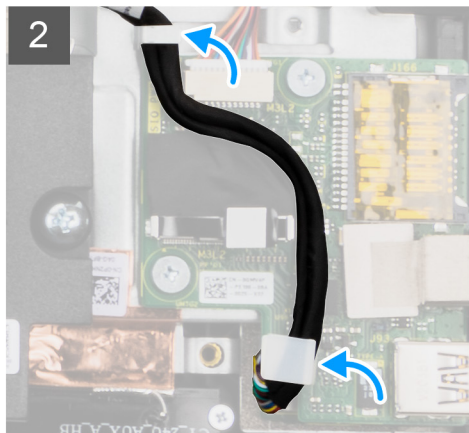
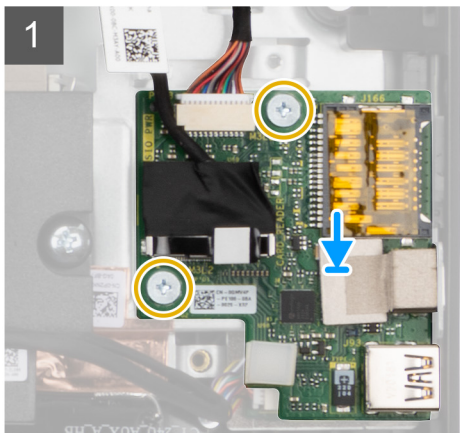
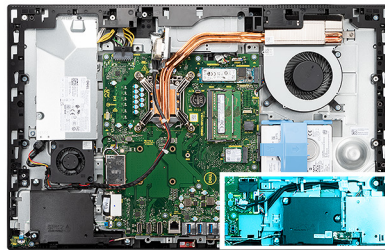
Instalar a placa de E/S lateral

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar 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.



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de E/S lateral com os orifícios na base do conjunto do ecrã.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2.5x3.5) para fixar a placa de E/S lateral à base do conjunto do ecrã.
3. Encaminhe o cabo de sinal SIO, o cabo de alimentação SIO e o cabo da placa de áudio através das guias de encaminhamento na base do conjunto do ecrã.
4. Ligue o cabo de sinal SIO, o cabo de alimentação 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 na base do conjunto do ecrã.
6. Volte a colocar os dois parafusos (M3x5) para fixar a blindagem da placa de E/S lateral à base do conjunto do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale as [colunas](#)
2. Instale o [suporte de E/S posterior](#).
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 [proteção do cabo](#) (opcional).
8. Instale o [suporte](#).
9. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de áudio

Retirar a placa de áudio

Pré-requisitos

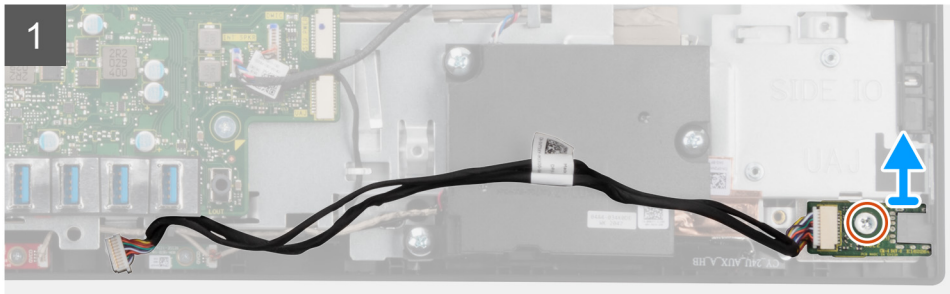
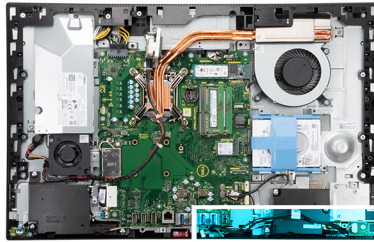
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire a [tampa traseira](#).
5. Retire a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Retire a [placa sem fios](#).
7. Retire a [tampa inferior](#).
8. Retire o [suporte de E/S posterior](#).
9. Retire as [colunas](#).
10. Retire 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



Passo

1. Desligue o cabo da placa de áudio do conector na placa de sistema.
2. Retire o parafuso (M3x5) que fixa a placa de áudio à base do conjunto do ecrã.
3. Levante e retire a placa de áudio com o cabo da base do conjunto do ecrã.

Instale a placa de áudio

Pré-requisitos

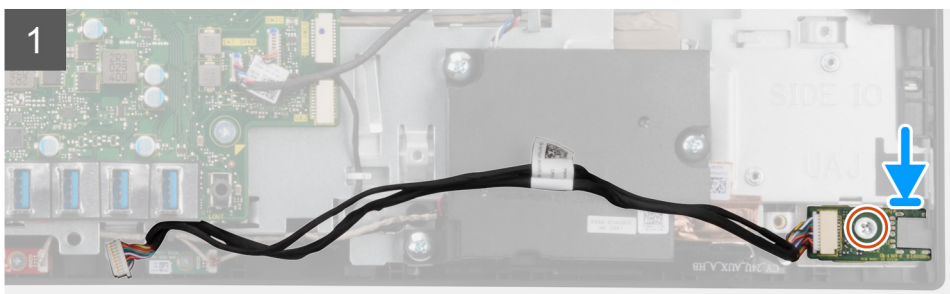
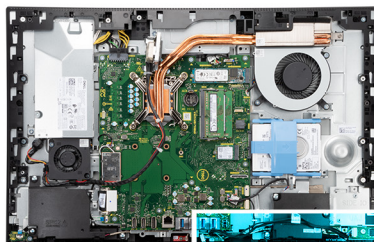
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

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



Passo

1. Alinhe o orifício do parafuso na placa de áudio com o orifício do parafuso na base do conjunto do ecrã.
2. Volte a colocar o parafuso (M3x5) para fixar a placa de áudio à base do conjunto do ecrã.

3. Ligue o cabo da placa de áudio à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [placa de E/S lateral](#).
2. Instale as [colunas](#)
3. Instale o [suporte de E/S posterior](#).
4. Instale a [tampa inferior](#).
5. Instale a [placa sem fios](#).
6. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
7. Instale a [tampa traseira](#).
8. Instale a [proteção do cabo](#) (opcional).
9. Instale o [suporte](#).
10. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Módulos da antena

Retirar os módulos de antena

Pré-requisitos

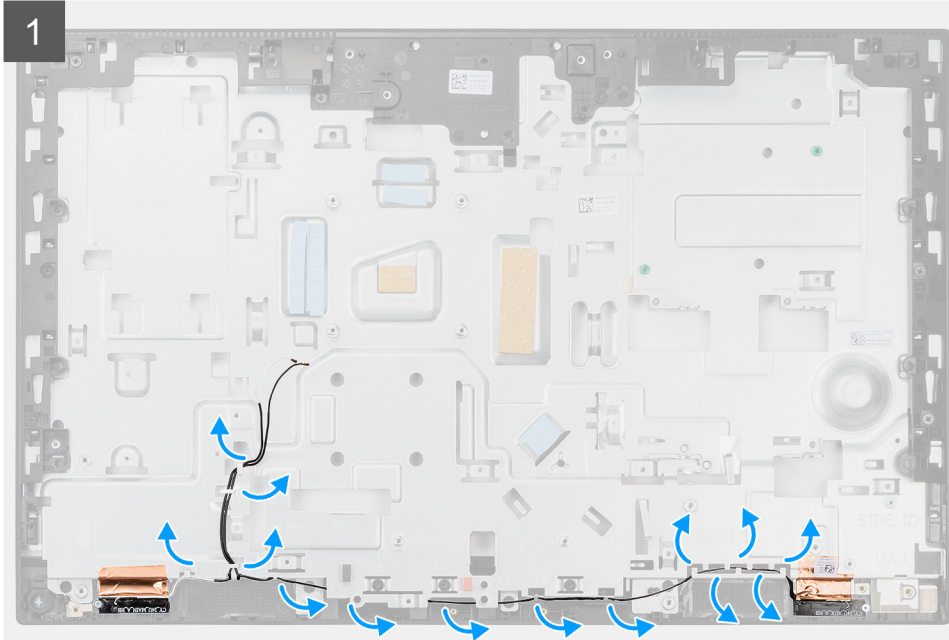
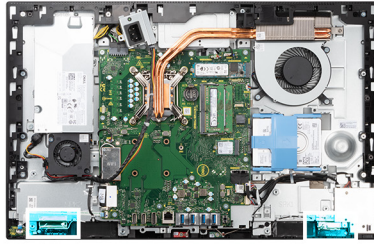
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire a [tampa traseira](#).
5. Retire a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Retire a [placa sem fios](#).
7. Retire a [tampa inferior](#).
8. Retire o [suporte de E/S posterior](#).
9. Retire as [colunas](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x2.5



Passo

1. Retire os cabos das antenas dos guias de encaminhamento na base do conjunto do ecrã.
2. Retire os dois parafusos (M2x2.5) que fixam os módulos de antena à armação intermédia.
3. Descole com cuidado a película de cobre que fixa os cabos de antena à armação intermédia.
4. Levante os módulos da antena para os retirar da armação intermédia.

Instalar os módulos de antena

Pré-requisitos

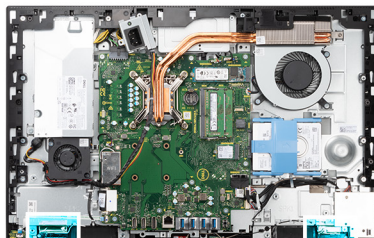
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

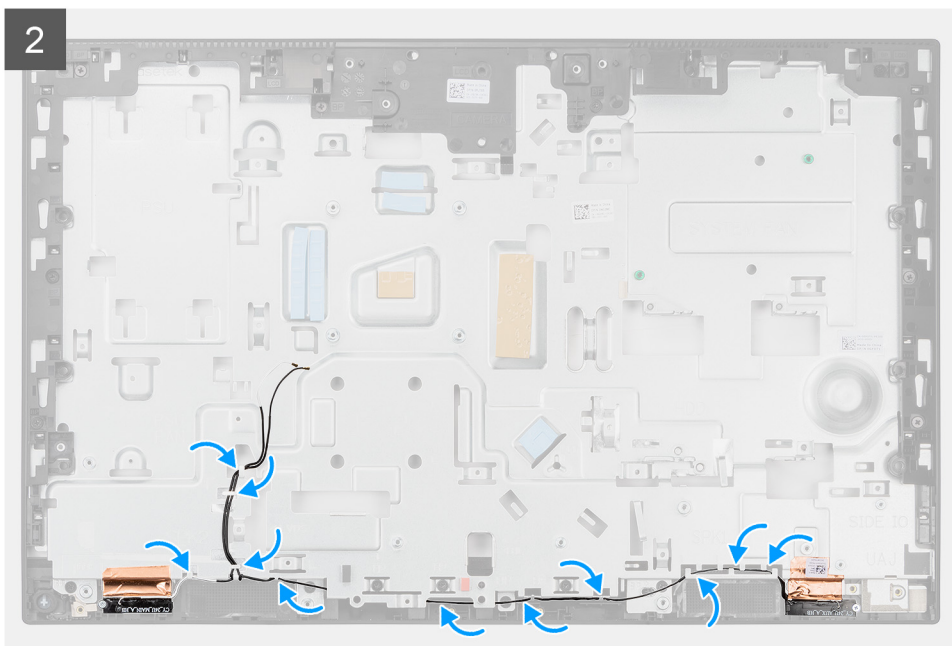
Sobre esta tarefa

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



2x
M2x2.5





Passo

1. Alinhe e coloque os módulos de antena nas ranhuras na armação intermédia.
2. Cole a película de cobre que fixa os cabos de antena na armação intermédia.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2.5) para fixar os módulos de antena à armação intermédia.
4. Encaminhe os cabos das antenas através das guias de encaminhamento na base do conjunto do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale as [colunas](#)
2. Instale o [suporte de E/S posterior](#).
3. Instale a [tampa inferior](#).
4. Instale a [placa sem fios](#).
5. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Instale a [tampa traseira](#).
7. Instale a [proteção do cabo](#) (opcional).
8. Instale o [suporte](#).
9. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Painel do ecrã

Retirar o ecrã

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire a [tampa traseira](#).
5. Retire a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Retire o [disco rígido](#).
7. Retire a [tampa inferior](#).
8. Retire o [suporte de E/S posterior](#).
9. Retire as [colunas](#).
10. Retire o [conjunto da câmara](#).

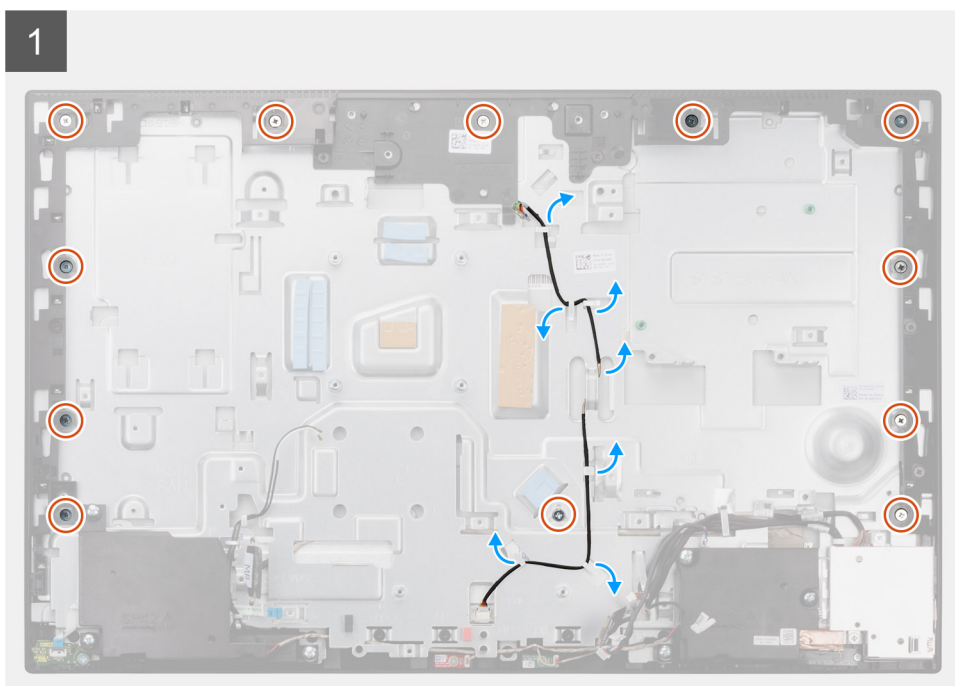
11. Retire a [placa de sistema](#).
12. Retire a [PSU](#).
13. Retire a [ventoinha da PSU](#).

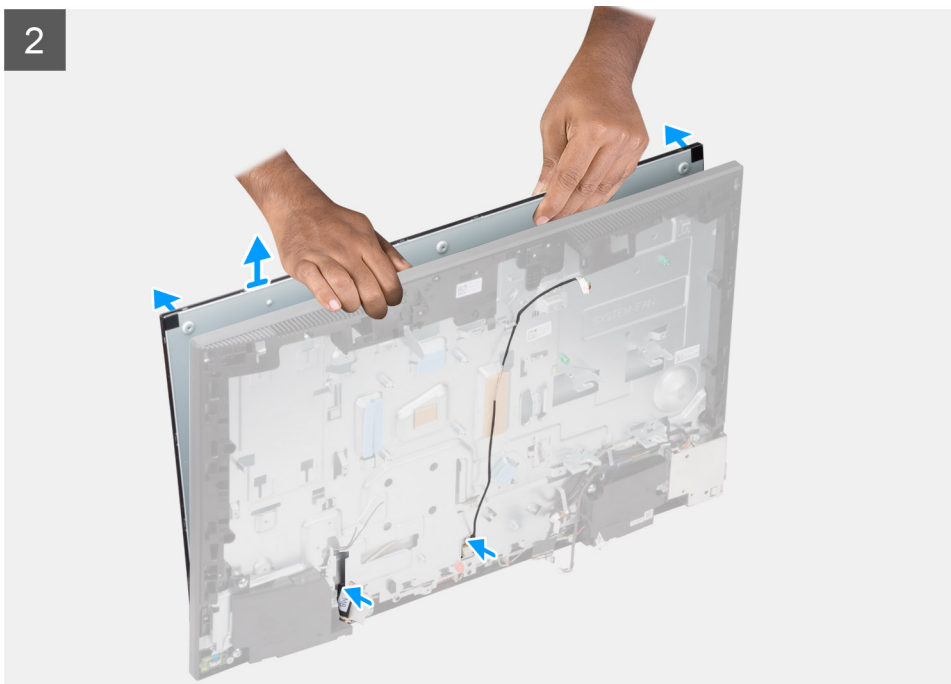
Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do ecrã e fornece uma representação visual do processo de remoção do mesmo.



12x
M3x5





Passo

1. Retire os 12 parafusos (M3x5) que fixam o ecrã à armação intermédia e à base do conjunto do ecrã.
2. Desencaminhe o cabo de retroiluminação do ecrã das guias de encaminhamento na base do conjunto do ecrã.
3. Coloque o sistema numa posição vertical.
4. Segurando pelo canto superior, solte o ecrã e afaste-o da armação intermédia e da base do conjunto do ecrã.
5. Encaminhe o cabo da retroiluminação do ecrã e o cabo de vídeo através das ranhuras na base do conjunto do ecrã.
6. Levante o painel da armação intermédia e da base do conjunto do ecrã.

Instalar o ecrã

Pré-requisitos

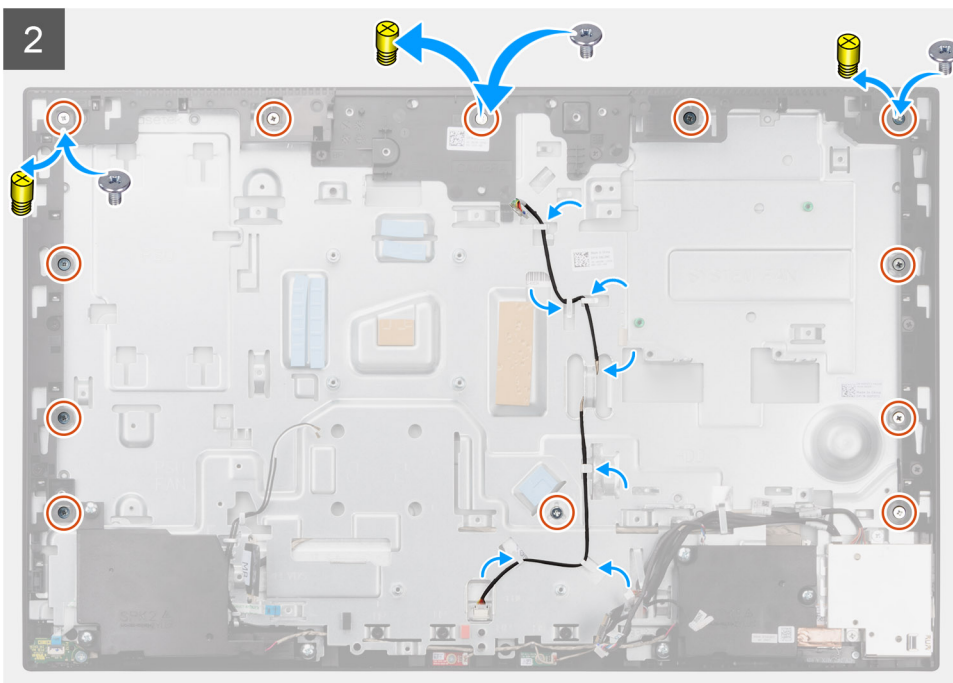
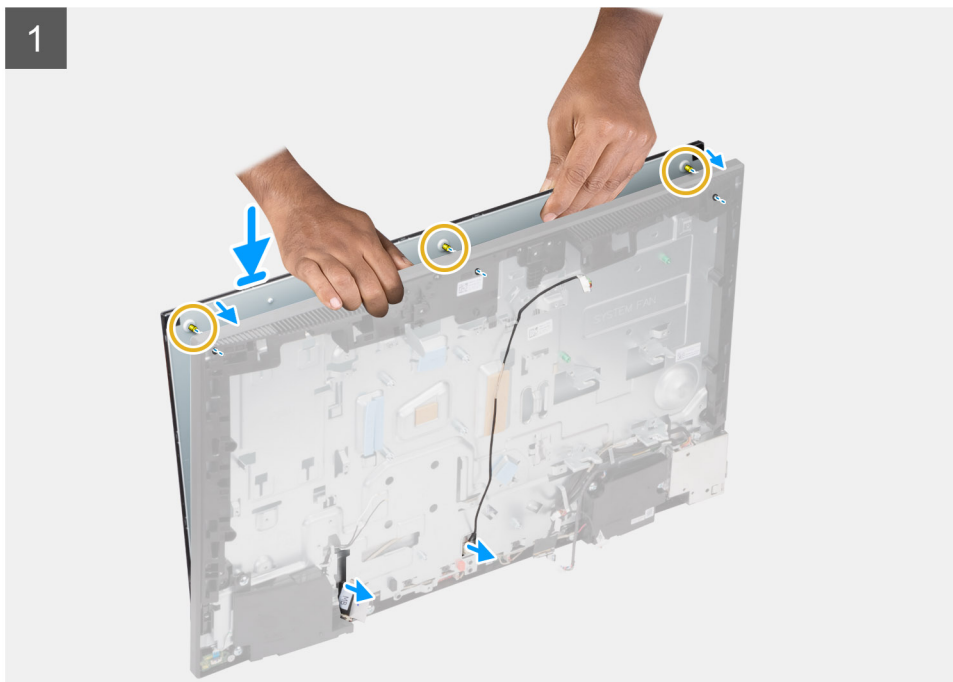
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do ecrã e fornece uma representação visual do processo de instalação do mesmo.



12x
M3x5



Passo

1. Coloque o sistema na vertical e deslize o ecrã nas ranhuras da base do conjunto do ecrã.
2. Encaminhe o cabo da retroiluminação do ecrã e o cabo de vídeo através das ranhuras na base do conjunto do ecrã.
3. Coloque a base do conjunto do ecrã sobre uma superfície limpa e lisa, com o ecrã voltado para baixo.

4. Volte a colocar os nove parafusos (M3x5) para fixar o ecrã à armação intermédia e à base do conjunto do ecrã.
5. Retire os três parafusos de fixação do ecrã e volte a colocar os três parafusos (M3x5) para fixar o ecrã à armação intermédia e à base do conjunto do ecrã.

i **NOTA:** O parafuso de fixação é enviado juntamente com o ecrã de substituição. É utilizado para alinhar o ecrã com a respetiva base do conjunto.

Tabela 3. Número de parafusos de fixação

| Tipo de ecrã | Número de parafusos de fixação |
|----------------|---|
| Ecrã tátil | <p>1</p>  <p>The diagram shows the back of a touch screen assembly. It features a central barcode label with the text 'L2200017 240010540030001000 001000' and 'L2200017 240010540030001000 001000'. There are several circular holes and slots on the assembly. A single yellow crosshair marker is positioned at the top center of the assembly.</p> |
| Ecrã não tátil | <p>Três</p>  <p>The diagram shows the back of a non-touch screen assembly. It features a central barcode label with the text 'L2200017 240010540030001000 001000' and 'L2200017 240010540030001000 001000'. There are several circular holes and slots on the assembly. Three yellow crosshair markers are positioned at the top-left, top-center, and top-right corners of the assembly.</p> |

6. Encaminhe o cabo de retroiluminação do ecrã através das guias de encaminhamento na base do conjunto do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale a [ventoinha da PSU](#).
2. Instale a [PSU](#).
3. Instale a [placa de sistema](#).
4. Instale o [conjunto da câmara](#).
5. Instale as [colunas](#).
6. Instale o [suporte de E/S posterior](#).
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 [proteção do cabo](#) (opcional).
12. Instale o [suporte](#).
13. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Armação intermédia

Remoção da armação intermédia

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [base](#).
3. Retire a [proteção do cabo](#) (opcional).
4. Retire a [tampa traseira](#).
5. Retire a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Retire o [disco rígido](#).
7. Retire a [placa sem fios](#).
8. Retire a [tampa inferior](#).
9. Retire o [suporte de E/S posterior](#).
10. Retire as [colunas](#).
11. Retire o [conjunto da câmara](#).
12. Retire a [placa de sistema](#).
13. Retire a [placa do botão de alimentação](#).
14. Retire os [microfones](#).
15. Retire a [PSU](#).
16. Retire a [ventoinha da PSU](#).
17. Retire a [placa de E/S lateral](#).
18. Retire os [módulos de antena](#).
19. Retire o [ecrã](#).

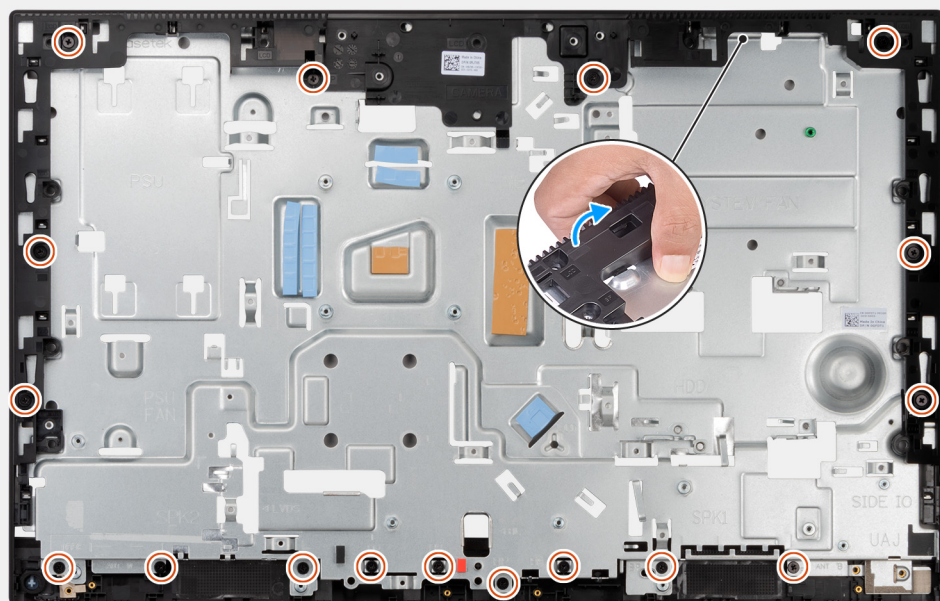
Sobre esta tarefa

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



17x
M3x5

1



2



Passo

1. Retire os 17 parafusos (M3x5) que fixam a armação intermédia à base do conjunto do ecrã.
2. Retire a armação intermédia e levante-a para a retirar da base do conjunto do ecrã.

Instalar a armação intermédia

Pré-requisitos

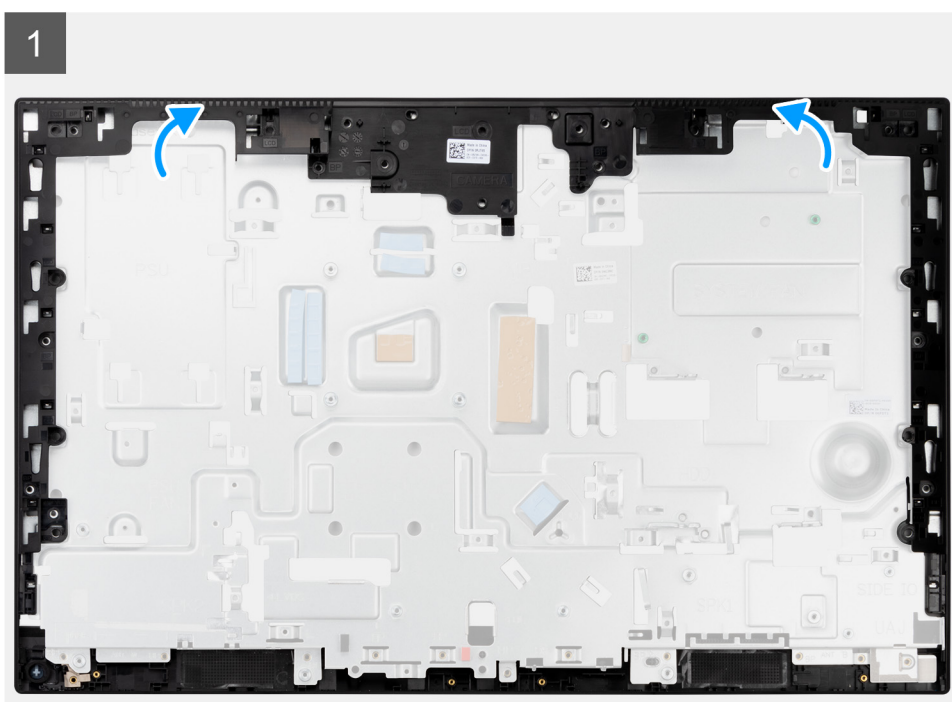
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

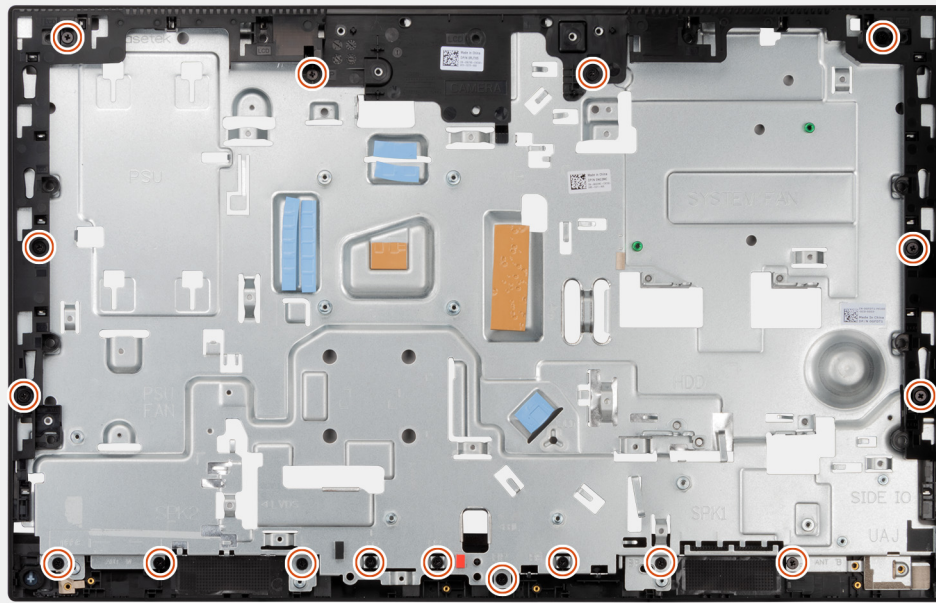
A imagem a seguir indica a localização da armação intermédia e fornece uma representação visual do procedimento de instalação da mesma.



17x
M3x5



2



Passo

1. Deslize e alinhe a armação intermédia com as ranhuras na base do conjunto do ecrã e, em seguida, encaixe a armação intermédia na base do conjunto do ecrã.
2. Volte a colocar os 17 parafusos (M3x5) para fixar a armação intermédia à base do conjunto do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale o [ecrã](#).
2. Instale os [módulos de antena](#).
3. Instale a [placa de E/S lateral](#).
4. Instale a [ventoinha da PSU](#).
5. Instale a [PSU](#).
6. Instale os [microfones](#).
7. Instale a [placa do botão de alimentação](#).
8. Instale a [placa de sistema](#).
9. Instale o [conjunto da câmara](#).
10. Instale as [colunas](#)
11. Instale o [suporte de E/S posterior](#).
12. Instale a [tampa inferior](#).
13. Instale a [placa sem fios](#).
14. Instale o [disco rígido](#).
15. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
16. Instale a [tampa traseira](#).
17. Instale a [proteção do cabo](#) (opcional).
18. Instale o [suporte](#).
19. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Controladores e transferências

Quando realizar uma detecção e resolução de problemas, a transferência ou instalação dos controladores, recomendamos que leia o artigo [SLN128938](#) da Base de Dados de Conhecimentos da Dell, Perguntas Frequentes sobre Controladores e Transferências.

Configuração do sistema

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

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

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

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

Descrição geral do BIOS

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

Entrar no programa de configuração do BIOS

Sobre esta tarefa

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

Sequência de Arranque

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

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

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

Apenas UEFI

- Gestor de Arranque do Windows
- Arranque da UEFI HTTPs
- NIC (IPV4) on-board
- NIC (IPV6) on-board
- Disco Rígido UEFI

Teclas de navegação

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

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

Opções da configuração do sistema

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

Tabela 4. Opções de configuração do sistema — Menu Informações do sistema

| Descrição geral | |
|---|--|
| Multifunções OptiPlex 7490 | |
| Versão do BIOS | Mostra o número da versão do BIOS. |
| Etiqueta de Serviço | Mostra a Etiqueta de Serviço do computador. |
| Etiqueta de Ativo | Mostra a Etiqueta de Ativo do computador. |
| Data de Produção | Mostra a data de produção do computador. |
| Data de Propriedade | Mostra a data de propriedade do computador. |
| Código de Serviço Expresso | Mostra o código de serviço expresso do computador. |
| Etiqueta de Propriedade | Mostra a Etiqueta de Propriedade do computador. |
| Atualização de Firmware Assinada | Mostra se a Atualização de Firmware de Assinatura está ativada no seu computador. |
| Informações do Processador | |
| Tipo de Processador | Mostra o tipo de processador. |
| Velocidade Máxima do Relógio | Mostra a velocidade máxima do relógio do processador. |
| Velocidade Mínima do Relógio | Mostra a velocidade mínima do relógio do processador. |
| Velocidade Atual do Relógio | Mostra a velocidade do relógio do processador atual. |
| Contagem de Núcleos | Mostra o número de núcleos no processador. |
| ID do Processador | Mostra o código de identificação do processador. |
| Cache L2 do Processador | Mostra o tamanho da Cache L2 do processador. |
| Cache L3 do Processador | Mostra o tamanho da Cache L3 do processador. |
| Versão do Microcódigo | Mostra a versão do microcódigo. |
| Preparado para a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel | Mostra se o processador está preparado para a tecnologia de Hiperprocessamento (HT) Intel. |
| Tecnologia de 64 Bits | Mostra se a tecnologia de 64 bits é utilizada. |
| Informações da memória | |
| Memória Instalada | Mostra a memória total instalada no computador. |
| Memória Disponível | Mostra a memória total disponível do computador. |
| Velocidade de Memória | Mostra a velocidade da memória. |
| Modo de Canal de Memória | Mostra o modo de canal único ou duplo. |

Tabela 4. Opções de configuração do sistema — Menu Informações do sistema (continuação)

| Descrição geral | |
|-------------------------------------|--|
| Tecnologia de Memória | Mostra a tecnologia utilizada na memória. |
| DIMM_SLOT 1 | Mostra o tamanho da memória DIMM 1. |
| DIMM_SLOT 2 | Mostra o tamanho da memória DIMM 2. |
| Informações dos Dispositivos | |
| Tipo de Painel | Mostra o tipo de painel do computador. |
| Controlador de Vídeo | Mostra o tipo de controlador de vídeo do computador. |
| Memória de Vídeo | Mostra as informações da memória do vídeo do computador. |
| Dispositivo Wi-Fi | Mostra as informações do dispositivo sem fios do computador. |
| Resolução Nativa | Mostra a resolução nativa do computador. |
| Versão do BIOS de Vídeo | Mostra a versão do BIOS do vídeo do computador. |
| Controlador de Áudio | Mostra as informações do controlador de áudio do computador. |
| Dispositivo Bluetooth | Mostra as informações do dispositivo Bluetooth do computador. |
| Endereço LOM MAC | Mostra o endereço MAC de LAN On Motherboard (LOM) do computador. |
| Slot 1 | Mostra as informações da rede M.2 do computador |
| SATA 0 | Mostra as informações sobre o disco rígido SATA do computador. |
| Ranhura 2_M.2 | Mostra as informações do SSD PCIe M.2 do computador. |
| Ranhura 3_M.2 | Mostra as informações do SSD PCIe M.2 do computador. |

Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Configuração de Arranque

| Configuração de Arranque | |
|---|--|
| Sequência de Arranque | |
| Modo de arranque | Mostra o modo de arranque. |
| Sequência de Arranque | Mostra a sequência de arranque. |
| Arranque do Cartão SD (Secure Digital) | Ativa ou desativa o arranque só de leitura do cartão SD. Por defeito, a opção Arranque do Cartão Secure Digital (SD) não está ativada. |
| Arranque Seguro | |
| Ativar Arranque Seguro | Ativa ou desativa a funcionalidade de arranque seguro. Por predefinição, a opção não está ativada. |
| Modo de Arranque Seguro | Ativa ou desativa para alterar as opções de modo de arranque seguro. Por defeito, o Modo de Implementação está ativado. |
| Gestão de Chaves Especializadas | |
| Ativar Modo Personalizado | Ativa ou desativa o modo personalizado. Por predefinição, a opção modo personalizado não está ativada. |
| Gestão de Chaves de Modo Personalizado | Selecione os valores personalizados para a gestão de chaves especializadas. |

Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu Dispositivos Integrados

| Dispositivos Integrados | |
|--------------------------------|---|
| Data/Hora | Mostra a data atual no formato MM/DD/AAAA e a hora atual no formato HH:MM:SS AM/PM. |
| Câmara | Ativa ou desativa a câmara. |

Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu Dispositivos Integrados (continuação)

| Dispositivos Integrados | |
|--------------------------------------|--|
| | Por predefinição, está selecionada a opção Ativar Câmara |
| Áudio | |
| Ativar Áudio | Ativa ou desativa o controlador de áudio integrado. Todas as opções estão ativadas como predefinição. |
| Configuração USB | <ul style="list-style-type: none"> Ativa ou desativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB através da sequência de arranque ou do menu de arranque. Todas as opções estão ativadas como predefinição. |
| Configuração USB lateral | Ativa ou desativa as portas USB laterais individuais. Por predefinição, estão ativadas as opções Porta lateral USB 1 (Inferior) e Porta lateral USB 2 (Superior) . |
| Configuração do USB Posterior | Ativa ou desativa as portas USB traseiras individuais. Todas as opções estão ativadas como predefinição. |

Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu de Armazenamento

| Armazenamento | |
|--|--|
| Operação SATA | Ativa ou desativa o modo de funcionamento do controlador de disco rígido SATA integrado. Por predefinição, a opção RAID Ligado está ativada. |
| Interface de Armazenamento | |
| Ativação da Porta | Ativa ou desativa as unidades on-board. Por predefinição, estão ativadas as opções HDD SATA , SSD-0 M.2 PCIe e SSD-1 M.2 PCIe . |
| SMART Reporting | |
| Ativar SMART Reporting | Ativa ou desativa a Tecnologia de Automonitorização, Análise e Reporte (SMART) durante o arranque do sistema. Por predefinição, a opção Ativar SMART Reporting não está ativada. |
| Informações do Disco | |
| HDD SATA | |
| Tipo | Mostra as informações sobre o tipo de HDD SATA do computador. |
| Dispositivo | Mostra as informações sobre o dispositivo HDD SATA do computador. |
| SSD-0 M.2 PCIe | |
| Tipo | Mostra as informações do tipo SSD-0 PCIe M.2 do computador. |
| Dispositivo | Mostra as informações do dispositivo SSD-0 PCIe M.2 do computador. |
| SSD-1 M.2 PCIe | |
| Tipo | Mostra as informações do tipo SSD-1 PCIe M.2 do computador. |
| Dispositivo | Mostra as informações do dispositivo SSD-1 PCIe M.2 do computador. |
| Ativar Cartão de Memória | |
| Cartão SD (Secure Digital) | Ativa ou desativa o cartão SD. Por predefinição, a opção Cartão SD (Secure Digital) está ativada. |
| Modo só de leitura do cartão Secure Digital (SD) | Ativa ou desativa o modo só de leitura do cartão SD. |

Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu de Armazenamento (continuação)

| Armazenamento | |
|---------------|--|
| | Por defeito, a opção Modo Só de Leitura do Cartão Secure Digital (SD) não está ativada. |

Tabela 8. Opções de configuração do sistema — Menu Ecrã

| Ecrã | |
|-------------------------------|--|
| Gestão de Botões OSD | |
| Desativar os botões OSD | Ativa ou desativa os botões OSD (On-Screen Display) no computador. |
| Logótipo Ecrã Completo | |
| | Ativa ou desativa o logótipo em ecrã inteiro. |
| | Por predefinição, a opção não está ativada. |

Tabela 9. Opções de configuração do sistema — Menu Ligação

| Ligação | |
|--|--|
| Configuração do controlador de rede | |
| NIC Integrado | Controla o controlador da LAN on-board. Por predefinição, a opção Ativado com PXE está ativada. |
| Ativar Dispositivo Sem Fios | |
| WLAN | Ativa ou desativa o dispositivo WLAN interno Por predefinição, a opção está ativada. |
| Bluetooth | Ativa ou desativa o dispositivo Bluetooth interno Por predefinição, a opção está ativada. |
| Ativar a Pilha de Rede UEFI | Ativa ou desativa a Pilha de rede UEFI e controla o Controlador LAN on-board. Por predefinição, a opção está ativada. |
| Funcionalidade de Arranque HTTPs | |
| Arranque HTTPs | Ativa ou desativa a funcionalidade de Arranque HTTPs. Por predefinição, a opção Arranque HTTPs está ativada. |
| Modo de Arranque HTTPs | Com o Modo Auto, o Arranque HTTPs extrai o URL de Arranque do DHCP. Com o Modo Manual, o Arranque HTTPs lê o URL de Arranque dos dados fornecidos pelo utilizador. Por predefinição, a opção Modo Auto está ativada. |

Tabela 10. Opções de configuração do sistema — Menu Alimentação

| Alimentação | |
|------------------------------------|--|
| USB PowerShare | |
| Ativar USB PowerShare | Ativa ou desativa o USB PowerShare Por predefinição, a opção Ativar USB PowerShare está desativada |
| Suporte de Ativação USB | |
| Ativar Suporte de Ativação por USB | Quando ativada, pode utilizar os dispositivos USB, como um rato ou teclado, para ativar o computador a partir do modo de suspensão. Por predefinição, a opção está ativada. |
| Comportamento CA | |

Tabela 10. Opções de configuração do sistema — Menu Alimentação (continuação)

| Alimentação | |
|--|---|
| Recuperação de CA | Permite que o sistema se ligue automaticamente quando a alimentação CA está ligada. Por predefinição, a opção Alimentação Desligada está ativada. |
| Bloquear Suspensão | Permite bloquear a entrada no modo de suspensão (S3) no sistema operativo. Por predefinição, a opção Bloquear Suspensão está desativada. |
| Controlo da Suspensão Total | Ativa ou desativa o suporte de suspensão total. Por predefinição, a opção Ativado em S4 e S5 está ativada. |
| Substituição do Controlo do Ventoinha | Ativa ou desativa a funcionalidade de substituição do controlo da ventoinha. Por predefinição, a opção está desativada. |
| Tecnologia Intel Speed Shift | Ativa ou desativa o suporte da tecnologia Intel Speed Shift. Por predefinição, a opção Tecnologia Intel Speed Shift está ativada. |

Tabela 11. Opções de configuração do sistema — menu Segurança

| Segurança | |
|--|---|
| TPM 2.0 Security | |
| Segurança TPM 2.0 Ligada | Ativa ou desativa as opções de segurança TPM 2.0. Por predefinição, a opção Segurança TPM 2.0 Ligada está ativada. |
| Ativar Atestado | Permite controlar se a Hierarquia de Atestado Trusted Platform Module (TPM) está disponível para o sistema operativo. Por predefinição, a opção Ativar Atestado está ativada. |
| Ativar Armazenamento de Chaves | Permite controlar se a Hierarquia de Armazenamento Trusted Platform Module (TPM) está disponível para o sistema operativo. Por predefinição, a opção Ativar Armazenamento de Chaves está ativada. |
| SHA-256 | O BIOS e o TPM irão utilizar o algoritmo hash SHA-256 para aumentar as medidas nos TPM PCRs durante o arranque do BIOS. Por predefinição, a opção SHA-256 está ativada. |
| Limpar | Permite limpar as informações do proprietário do TPM e volta a colocar o TPM no estado predefinido. Por predefinição, a opção Limpar está desativada. |
| Ignorar PPI para Limpar Comandos | Controla a Interface de Presença Física (PPI) do TPM. Por predefinição, a opção Ignorar PPI para limpar Comandos está desativada. |
| Intrusão do chassis | Controla a funcionalidade de intrusão do chassis. Por predefinição, a opção está desativada. |
| Redução de Segurança SMM | Ativa ou desativa a Mitigação de Segurança SMM. Por predefinição, a opção está ativada. |
| Limpeza de Dados no Arranque Seguinte | |
| Iniciar Limpeza de Dados | Ativa ou desativa a limpeza de dados no arranque seguinte. Por predefinição, a opção está desativada. |
| Absolute | Ativa, desativa ou desativa permanentemente a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module do software Absolute. |

Tabela 11. Opções de configuração do sistema — menu Segurança (continuação)

| Segurança | |
|---------------------------------------|---|
| | Por predefinição, a opção está ativada. |
| Segurança do Caminho de Arranque UEFI | Controla se o computador pede ou não ao utilizador para inserir a palavra-passe de administrador (se definida) quando arranca um dispositivo de arranque UEFI a partir do menu de arranque F12. |
| | Por predefinição, a opção Sempre Exceto HDD Interno está ativada. |

Tabela 12. Opções de configuração do sistema — Menu das Palavras-passe

| Palavras-passe | |
|---|---|
| Palavra-passe de Admin | Configura, altera ou elimina a palavra-passe de administrador. |
| Palavra-passe de Sistema | Configura, altera ou elimina a palavra-passe do computador. |
| SSD0 NVMe | Configura, altera ou elimina a palavra-passe do SSD0 NVMe. |
| Configuração de Palavra-passe | |
| Maiúsculas | Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos uma letra maiúscula. Por predefinição, a opção está desativada. |
| Minúsculas | Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos uma letra minúscula. Por predefinição, a opção está desativada. |
| Dígitos | Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos um dígito. Por predefinição, a opção está desativada. |
| Carateres Especiais | Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos um carácter especial. Por predefinição, a opção está desativada. |
| Carateres Mínimos | Define o número mínimo de carateres permitidos para a palavra-passe. |
| Ignorar Palavra-passe | Quando ativada, solicita sempre as palavras-passe do computador e do disco rígido interno quando o sistema é ligado a partir do modo de desligado. Por predefinição, a opção Desativado está ativada. |
| Alterações de Palavras-passe | |
| Ativar Alterações de Palavra-passe sem Ser pelo Admin | Ativa ou desativa a possibilidade de alterar a palavra-passe do computador e do disco rígido sem necessidade da palavra-passe de administrador. Por predefinição, a opção está ativada. |
| Bloqueio da Configuração do Administrador | |
| Ativar Bloqueio da Configuração de Administrador | Permite aos administradores o controlo sobre a forma como os respetivos utilizadores podem ou não aceder à configuração do BIOS. Por predefinição, a opção está desativada. |
| Bloqueio da Palavra-passe Principal | |
| Ativar Bloqueio da Palavra-passe Principal | Quando ativado, irá desativar o suporte da palavra-passe principal. Por predefinição, a opção está desativada. |
| Permitir Inversão de PSID Não Administrador | |
| Ativa Permitir Reverter PSID Não-Admin | Controla o acesso à reversão da ID de Segurança Física (PSID) dos discos rígidos NVMe a partir da linha de comando Gestor da Segurança Dell. Por predefinição, a opção está desativada. |

Tabela 13. Opções de configuração do sistema — menu Atualização, Recuperação

| Atualização, Recuperação | |
|---|--|
| Atualizações do Firmware da Cápsula UEFI | <p>Ativa ou desativa as atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsulas UEFI.</p> <p>Por predefinição, a opção está ativada.</p> |
| Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido | <p>Permite ao utilizador recuperar de determinadas condições de BIOS corrompido a partir de um ficheiro de recuperação no disco rígido principal do utilizador ou numa pen USB externa.</p> <p>Por predefinição, a opção está ativada.</p> |
| Regressão do BIOS | |
| Permitir a Atualização do BIOS para Versão Anterior | <p>Ativa ou desativa se o flash do firmware do computador para a versão anterior está bloqueado.</p> <p>Por predefinição, a opção está ativada.</p> |
| Recuperação do SO com o SupportAssist | <p>Ativa ou desativa o fluxo do arranque para a ferramenta SupportAssist OS Recovery na ocorrência de determinados erros do computador.</p> <p>Por predefinição, a opção está ativada.</p> |
| BIOSConnect | <p>Ativa ou desativa o Serviço de nuvem para recuperação do SO, se o sistema operativo principal não conseguir arrancar depois de um número de falhas igual ou superior ao valor especificado na opção de configuração do Limiar de Recuperação Automática do SO e o SO do Serviço local não arrancar ou não estiver instalado.</p> <p>Por predefinição, a opção está ativada.</p> |
| Limiar de Recuperação Automática do SO da Dell | <p>Controla o fluxo do arranque automático para a Consola de Resolução do Sistema SupportAssist e para a Ferramenta Dell OS Recovery.</p> <p>Por predefinição, o valor do limiar está definido para 2.</p> |

Tabela 14. Opções de configuração do sistema — Menu Gestão de Sistema

| Gestão de Sistema | |
|-----------------------------------|--|
| Etiqueta de Serviço | Mostra a Etiqueta de Serviço do computador. |
| Etiqueta de Ativo | Cria uma Etiqueta de Inventário do computador. |
| Wake-on-LAN/WLAN | <p>Ativa ou desativa a possibilidade de o computador se ligar por sinais de LAN especiais quando recebe um sinal de reativação da WLAN.</p> <p>Por predefinição, está selecionada a opção Desativado.</p> |
| Hora de Ligação Automática | <p>Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou numa data e hora previamente selecionada. Esta opção só pode ser configurada se Auto On Time estiver configurado para Todos os Dias, Dias Úteis ou Dias Selecionados.</p> <p>Por predefinição, a opção está desativada.</p> |
| Intel AMT Capability | |
| Ativa a Intel AMT Capability | <p>Ativa ou desativa a capacidade Intel AMT.</p> <p>Por predefinição, a opção Acesso MEBx Restrito está ativada.</p> |
| Tecla de atalho MEBx | <p>Ativa ou desativa o atalho MEBx.</p> <p>Por predefinição, a opção está desativada.</p> |
| Aprovisionamento USB | |
| Ativa o Aprovisionamento USB | <p>Ativa ou desativa o aprovisionamento Intel AMT utilizando o ficheiro de aprovisionamento local através de um dispositivo de armazenamento USB.</p> <p>Por predefinição, a opção está desativada.</p> |

Tabela 14. Opções de configuração do sistema — Menu Gestão de Sistema (continuação)

| Gestão de Sistema | |
|-------------------------------------|---|
| Mensagens SERR | Ativa ou desativa as mensagens SERR. Por predefinição, a opção está ativada. |
| Erros de Teclado | |
| Ativar Detecção de Erros do Teclado | |
| LED de NumLock | |
| Ativar o LED de Numlock | Ativa ou desativa o LED de Numlock. Por predefinição, a opção está ativada. |

Tabela 15. Opções de configuração do sistema — menu do Teclado

| Teclado | |
|-------------------------------------|--|
| Erros de Teclado | |
| Ativar Detecção de Erros do Teclado | Ativa ou desativa a detecção de erros do teclado. Por predefinição, a opção está ativada. |
| LED de NumLock | |
| Ativar o LED de Numlock | Ativa ou desativa o LED de Numlock. Por predefinição, a opção está ativada. |

Tabela 16. Opções de configuração do sistema — menu Comportamento Pré-arranque

| Comportamento do Pré-arranque | |
|---------------------------------------|---|
| Avisos e Erros | Ativa ou desativa a ação que pretende realizar quando deteta um aviso ou erro. Por predefinição, a opção Perguntar com Avisos e Erros está ativada. |
| Arranque Rápido | Ativa a configuração da velocidade do processo de arranque. Por predefinição, a opção Exaustivo está ativada. |
| Aumentar Tempo de POST do BIOS | Define o BIOS POST Time. Por predefinição, a opção 0 segundos está ativada. |

Tabela 17. Opções de configuração do sistema — Menu Virtualização

| Virtualização | |
|---|--|
| Tecnologia de Virtualização Intel | |
| Ativa a tecnologia de virtualização da Intel (VT) | Especifica se um VMM (Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela Intel Virtualization Technology. Por predefinição, a opção está ativada. |
| VT para E/S Direta | Especifica se um VMM (Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela Intel Virtualization Technology para E/S Direta. Por predefinição, a opção está ativada. |
| Intel Trusted Execution Technology (TXT) | |
| Ativa a Intel Trusted Execution Technology (TXT) | Especifica se um MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia Intel Trusted Execution. Por predefinição, a opção está desativada. |

Tabela 18. Opções de configuração do sistema — menu Desempenho

| Desempenho | |
|---|--|
| Suporte de Vários Núcleos | |
| Núcleos Ativos | Permite alterar o número de núcleos da CPU disponíveis para o sistema operativo. Por predefinição, a opção Todos os Núcleos está ativada. |
| Intel SpeedStep | |
| Ativar a Tecnologia Intel SpeedStep | Permite ao computador ajustar dinamicamente a tensão do processador e a frequência de núcleo, reduzindo o consumo energético médio e a produção de calor. Por predefinição, a opção está ativada. |
| Controlo de Estados C | |
| Ativar Controlo de Estado C | Ativa ou desativa os estados de suspensão adicionais do processador. Por predefinição, a opção está ativada. |
| Tecnologia Intel Turbo Boost | |
| Ativar Tecnologia Intel Turbo Boost | Ativa ou desativa o modo Intel TurboBoost do processador. Por predefinição, a opção está ativada. |
| Tecnologia de Hiperprocessamento Intel | |
| Ativar a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel | Ativa ou desativa o HyperThreading no processador. Por predefinição, a opção está ativada. |

Tabela 19. Opções de configuração do sistema — Menu Registos do Sistema

| Registos do Sistema | |
|-----------------------------------|---|
| Registo de Eventos do BIOS | |
| Limpar Registo de Eventos do BIOS | Mostra os eventos do BIOS. Por predefinição, a opção Manter está ativada. |

Atualização do BIOS

Atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

AVISO: Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Passo

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

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

3. Clique em **Drivers & Downloads** (Controladores e transferências). Expanda **Find drivers** (Localizar controladores).
4. Selecione o sistema operativo instalado no computador.


5. Na lista pendente **Category** (Categoria), selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Download** (Transferir) para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
7. Concluída a transferência, vá à pasta onde guardou o ficheiro de atualização do BIOS.
8. Faça duplo clique no ícone do ficheiro de atualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã.
Para mais informações, consulte o artigo [000124211](https://www.dell.com/support/article/sln171755/) da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Atualizar o Dell BIOS em ambientes Linux e Ubuntu

Se pretender atualizar a BIOS do sistema num ambiente Linux como o Ubuntu, consulte <https://www.dell.com/support/article/sln171755/>.

Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>


Passo

1. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 6 em [Atualizar o BIOS no Windows](#) para transferir o ficheiro do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB de arranque. Para mais informações, consulte o artigo [000145519](https://www.dell.com/support/article/sln145519) da base de conhecimento em www.dell.com/support.
3. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a unidade USB de arranque.
4. Ligue a unidade USB de arranque ao computador que necessita da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e prima a tecla **F12**.
6. Selecione a unidade USB a partir do **Menu de Arranque Único**.
7. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**.
Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**.
8. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a atualização do BIOS.

Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12

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

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Atualização do BIOS

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

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


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

Atualizar a partir do menu de arranque único

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

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

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

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

Passo

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

Palavra-passe de sistema e de configuração


Tabela 20. Palavra-passe de sistema e de configuração

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

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

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

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

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

Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

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


Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança do Sistema** e prima a tecla **Enter**.
É apresentado o ecrã **Segurança do Sistema**.
2. No ecrã **Segurança do Sistema**, verifique se **Estado da Palavra-passe** é **Desbloqueado**.
3. Selecione **Palavra-passe de Sistema**, altere ou elimine a palavra-passe de sistema existente e prima a tecla **Enter** ou **Tab**.
4. Selecione **Palavra-passe de Configuração**, altere ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima a tecla **Enter** ou **Tab**.
 **NOTA:** Se alterar a palavra-passe de sistema e/ou de configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando pedido. Se eliminar a palavra-passe de sistema e de configuração, confirme a eliminação quando pedido.
5. Prima **Esc** e surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
6. Prima **Y** para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema.
O computador será reinicializado.

Limpar as configurações do CMOS

Sobre esta tarefa

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


Passo

1. Desligue o computador.
2. Prima sem soltar o botão de alimentação durante 30 segundos para reiniciar a bateria de célula tipo moeda.
3. Ligue o computador.

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

Sobre esta tarefa

Para limpar as palavras-passe de sistema ou do BIOS, entre em contacto com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em www.dell.com/contactdell.

 **NOTA:** Para saber como repor as palavras-passe do Windows ou de aplicações, consulte a documentação que acompanha o Windows ou a aplicação.

Resolução de problemas

Autoteste incorporado do ecrã

Sobre esta tarefa

O seguinte procedimento dá as instruções de como executar o autoteste incorporado para o ecrã:

Passo


1. Desligue o computador.
2. Prima sem soltar o botão de autoteste incorporado do ecrã.
3. Prima sem soltar o botão de alimentação.
4. Solte o botão de alimentação.
5. Mantenha o botão de autoteste incorporado do ecrã premido até o teste iniciar.

Diagnóstico do SupportAssist

Sobre esta tarefa

O diagnóstico do SupportAssist (anteriormente conhecido como diagnóstico ePSA) efetua uma verificação completa do hardware. Os diagnósticos do SupportAssist estão integrados no BIOS e são iniciados internamente pelo BIOS. Os diagnósticos do SupportAssist fornecem um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos. Permitem:

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

 **NOTA:** Alguns testes destinam-se a dispositivos específicos e requerem a interação do utilizador. Certifique-se sempre de que está presente em frente ao computador quando os testes de diagnóstico são realizados.

Para obter mais informações, consulte [Verificação do Desempenho do Sistema Pré-Arranque SupportAssist](#).

Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist

Passo

1. Ligue o computador.
2. No arranque do computador, prima a tecla F12 quando aparecer o logótipo da Dell.
3. No ecrã do menu de arranque, selecione a opção **Diagnóstico**.
4. Clique na seta no canto inferior esquerdo.
É apresentada a primeira página de diagnóstico.
5. Clique na seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas.
Os itens detetados serão listados.
6. Se pretender executar o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Sim** para parar o teste de diagnóstico.


7. Selecione o dispositivo no painel esquerdo e clique em **Executar testes**.
8. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro. Anote o código de erro e o número de validação e contacte a Dell.

Diagnóstico

Luz indicadora de estado da alimentação: indica o estado da alimentação.

Âmbar contínuo – O sistema não consegue arrancar para o sistema operativo. Isto indica que a fonte de alimentação ou outro dispositivo no computador está a falhar.

Branco intermitente – O sistema não consegue arrancar para o sistema operativo. Isto indica que a fonte de alimentação está normal, mas outro dispositivo no sistema está a falhar ou não está instalado corretamente.

 **NOTA:** Consulte os padrões das luzes para determinar qual é o dispositivo com falha.

Desligado – O computador está no estado de hibernação ou desligado.

O indicador de estado da alimentação pisca em âmbar juntamente com códigos de sinais sonoros indicando falhas.

Por exemplo, o indicador de estado da alimentação pisca duas vezes na cor âmbar, seguido por uma pausa, e depois pisca em branco três vezes, seguido por uma pausa. Este padrão 2,3 continua até o sistema estar desligado, indicando que a imagem de Recuperação não foi encontrada.

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

Tabela 21. Comportamento do LED de diagnóstico

| Padrão intermitente | | Descrição do problema | Resolução sugerida |
|---------------------|--------|---|---|
| Âmbar | Branco | | |
| 1 | 1 | MBIST: Falha na Detecção de TPM | Volte a colocar a placa de sistema. |
| 1 | 2 | Flash MBIST:SPI, Falha de flash SPI irre recuperável | Volte a colocar a placa de sistema. |
| 1 | 5 | i-Fuse: EC incapaz de programar o i-Fuse | Volte a colocar a placa de sistema. |
| 1 | 6 | EC interno: Recolha genérica para erros do fluxo de código CE desagradáveis | Desligue todas as fontes de alimentação (CA, bateria, célula tipo moeda) e prima continuamente o botão de alimentação para drenar a corrente de fuga. |
| 2 | 1 | Falha do processador | Execute as ferramentas de diagnóstico do CPU Intel Caso o problema persista, substitua a placa de sistema. |
| 2 | 2 | Placa de sistema: falha do BIOS ou ROM (Memória Só de Leitura) | Flash do BIOS para a versão mais recente. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema. |
| 2 | 3 | Não foi detetada memória ou RAM (Memória de Acesso Aleatório) | Verifique e confirme que o módulo de memória está instalado corretamente. Caso o problema continue, substitua o módulo de memória. |
| 2 | 4 | Falha da memória ou da RAM (Memória de Acesso Aleatório) | Reponha o módulo de memória. Caso o problema continue, substitua o módulo de memória. |
| 2 | 5 | Memória inválida instalada | Reponha o módulo de memória. Caso o problema continue, substitua o módulo de memória. |
| 2 | 6 | Erro na placa de sistema ou no chipset | Flash do BIOS para a versão mais recente. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema. |

Tabela 21. Comportamento do LED de diagnóstico (continuação)

| Padrão intermitente | | Descrição do problema | Resolução sugerida |
|---------------------|--------|---|--|
| Âmbar | Branco | | |
| 2 | 7 | Falha do ecrã | Flash do BIOS para a versão mais recente. Caso o problema persista, substitua o LCD. |
| 2 | 8 | Falha da calha de alimentação do LCD | Volte a colocar a placa de sistema. |
| 3 | 1 | Falha da bateria CMOS | Reponha a ligação da bateria CMOS. Caso o problema continue, substitua a bateria RTS. |
| 3 | 2 | Falha no PCI, placa de vídeo/chip | Volte a colocar a placa de sistema. |
| 3 | 3 | Imagem de recuperação não encontrada | Flash do BIOS para a versão mais recente. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema. |
| 3 | 4 | Imagem de recuperação encontrada mas inválida | Flash do BIOS para a versão mais recente. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema. |
| 3 | 5 | Falha da calha de alimentação | CE entrou em falha de sequenciação de energia. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema. |
| 3 | 6 | Flash do BIOS de sistema incompleto | Detetada corrupção do flash pelo BIOS. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema. |
| 3 | 7 | Erro do Motor de Gestão (ME) | Tempo de espera do erro apresentado excedido a aguardar que o ME responda à mensagem HECI. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema. |
| 4 | 1 | Falha da calha de alimentação da memória DIMM | Volte a colocar a placa de sistema. |
| 4 | 2 | Problema na ligação do cabo de alimentação da CPU | Inicie o BIST da PSU. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema. |

Recuperar o sistema operativo

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

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta autónoma pré-instalada em todos os computadores Dell que têm instalado o sistema operativo Windows 10. É composto por ferramentas que diagnosticam e solucionam problemas que podem ocorrer antes de o computador arrancar para o sistema operativo. Permite diagnosticar problemas de hardware, reparar o computador, realizar cópias de segurança de ficheiros ou restaurar o computador para as definições de fábrica.

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

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o *Guia do Utilizador do Dell SupportAssist OS Recovery* em www.dell.com/support.


Opções de recuperação e backup de suportes de dados

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

Ciclo de alimentação Wi-Fi

Sobre esta tarefa

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

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

Passo

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

Descarregar a energia estática

Sobre esta tarefa

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

Passo



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

Obter ajuda e contactar a Dell

Recursos de autoajuda


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


Tabela 22. Recursos de autoajuda

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

Contactar a Dell

Para contactar a Dell relativamente a vendas, suporte técnico ou problemas relativos à assistência ao cliente, consulte www.dell.com/contactdell.

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

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