


OptiPlex All-in-One 7420

Manual do Proprietário

Notas, avisos e advertências

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

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

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

Capítulo 1: Determinar as especificações do OptiPlex All-in-One 7420.....	6
Capítulo 2: Vistas do OptiPlex All-in-One 7420.....	7
Direita.....	7
Esquerda.....	8
Parte frontal.....	9
Câmera retrátil.....	10
Parte inferior.....	11
Painel traseiro.....	12
Etiqueta de serviço.....	14
Capítulo 3: Configurar seu computador.....	15
Capítulo 4: Especificações do OptiPlex All-in-One 7420.....	21
Dimensões e peso.....	21
Processador.....	21
Chipset.....	23
Sistema operacional.....	24
Memória.....	24
Portas externas.....	25
Slots internos.....	26
Ethernet.....	26
Módulo sem fio.....	27
Áudio.....	27
Armazenamento.....	28
Leitor de cartão de mídia.....	28
Câmera.....	29
Alimentação.....	29
conector da fonte de alimentação.....	31
Tela.....	31
Dell ComfortView.....	32
GPU — integrada.....	33
Segurança de hardware.....	33
Requisitos ambientais.....	33
Ambiente de operação e armazenamento.....	34
Capítulo 5: Como trabalhar na parte interna do computador.....	35
Instruções de segurança.....	35
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	35
Precauções de segurança.....	36
Proteção contra descargas eletrostáticas.....	36
Kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas.....	37
Transporte de componentes sensíveis.....	38
Após trabalhar na parte interna do computador.....	38

BitLocker.....	38
Ferramentas recomendadas.....	39
Lista de parafusos.....	39
Principais componentes do OptiPlex All-in-One 7420.....	41

Capítulo 6: Determinar os procedimentos de remoção e instalação do OptiPlex All-in-One 7420..... 45

Capítulo 7: Procedimentos de remoção e instalação de processadores de alto desempenho..... 46

Como remover e instalar as CRUs (Customer Replaceable Units, unidades substituíveis pelo cliente).....	46
Suporte.....	46
Tampa traseira.....	49
Memória.....	51
blindagem da placa de sistema.....	54
Placa de rede sem fio.....	55
Unidade de estado sólido no slot M.2 0.....	58
Unidade de estado sólido no slot M.2 1.....	62
Bateria de célula tipo moeda.....	67
Tampa de E/S.....	69
Tampa inferior.....	71
Conjunto da câmera retrátil.....	73
Ventilador.....	76
Unidade de fonte de alimentação.....	78
Como remover e instalar FRUs (Field-Replaceable Units).....	80
Ventilador da fonte de alimentação.....	80
suporte de E/S.....	86
Alto-falantes.....	88
Dissipador de calor.....	90
Processador.....	92
Placa de sistema.....	95
Botão liga/desliga e placa de E/S.....	102
Placa de áudio.....	105
Base do conjunto da tela.....	108

Capítulo 8: Procedimentos de remoção e instalação de processadores com eficiência no uso de energia..... 111

Como remover e instalar as unidades substituíveis pelo cliente (CRUs).....	111
Suporte.....	111
Tampa traseira.....	114
Memória.....	115
blindagem da placa de sistema.....	118
Placa de rede sem fio.....	119
Unidade de estado sólido.....	122
Bateria de célula tipo moeda.....	126
Tampa de E/S.....	128
Tampa inferior.....	130
Conjunto da câmera retrátil.....	131
Ventilador.....	133
Como remover e instalar unidades substituíveis em campo (FRUs).....	135
suporte de E/S.....	136

Alto-falantes.....	137
Dissipador de calor.....	139
Processador.....	141
Placa de sistema.....	144
Botão liga/desliga e placa de E/S.....	151
Placa de áudio.....	153
Base do conjunto da tela.....	154
Capítulo 9: Software.....	158
Sistema operacional.....	158
Drivers e downloads.....	158
Capítulo 10: Configuração do BIOS.....	159
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	159
Teclas de navegação.....	159
Menu de inicialização única com a tecla F12.....	159
Opções de configuração do sistema.....	160
Como atualizar o BIOS.....	173
Como atualizar o BIOS no Windows.....	173
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	173
Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu.....	173
Como atualizar o BIOS pelo menu One Time Boot da tecla F12.....	174
Senhas do sistema e de configuração.....	174
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	175
Como apagar ou alterar uma senha de configuração do sistema existente.....	175
Como limpar as configurações do CMOS.....	176
Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema.....	176
Capítulo 11: Como diagnosticar e solucionar problemas.....	177
Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist.....	177
Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist.....	177
Autoteste integrado da unidade de distribuição de energia.....	177
Luzes de diagnóstico do sistema.....	178
Recuperar o sistema operacional.....	178
Relógio de tempo real - Redefinição de RTC.....	179
Mídia de backup e opções de recuperação.....	179
Ciclo de energia do Wi-Fi.....	179
Capítulo 12: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell.....	180

Determinar as especificações do OptiPlex All-in-One 7420

Para determinar as especificações e os recursos do OptiPlex All-in-One 7420, siga as orientações apresentadas.

Os processadores com alto desempenho e eficiência no uso de energia podem ser determinados da seguinte maneira:

- **Alto desempenho:** computadores com um processador de 46 W, 60 W ou 65 W e uma fonte de alimentação.
- **Eficiência no uso de energia:** computadores com um processador de 35 W e um adaptador de energia.

Vistas do OptiPlex All-in-One 7420

Direita



Figura 1. Vista direita do OptiPlex All-in-One 7420

1. Porta USB 3.2 de 2ª geração (10 Gbps) com PowerShare

Conecte dispositivos como os de armazenamento externo, impressoras e monitores externos. Proporciona velocidade de transferência de dados de 10 Gbps.

É compatível com Power Delivery, que permite a fonte de alimentação bidirecional entre dispositivos. Proporciona 10 W de saída de energia que permite um carregamento mais rápido.

NOTA: PowerShare habilita carregar seus dispositivos USB, mesmo quando o computador está desligado.

NOTA: Se um dispositivo USB for conectado à porta PowerShare antes que o computador seja desligado ou colocado em estado de hibernação, será preciso desconectá-lo e conectá-lo novamente para habilitar o carregamento.

Esquerda



Figura 2. Exibição à esquerda do OptiPlex All-in-One 7420

1. Indicador de atividade da unidade de armazenamento

O indicador de atividade acende quando o computador lê ou grava nas unidades de armazenamento.

2. Porta de áudio universal

Conecte fones de ouvido ou um headset (fone de ouvido e microfone combinados).

Parte frontal



Figura 3. Visão frontal do OptiPlex All-in-One 7420

1. Microfone esquerdo

Oferece entrada de som digital para gravação de áudio e chamadas de voz.

2. Microfone direito

Oferece entrada de som digital para gravação de áudio e chamadas de voz.

3. Câmera retrátil

Permite fazer chat de vídeo, capturar fotos e gravar vídeos. Para proteger sua privacidade, esta câmera pode ser retraída quando não estiver em uso.

4. Alto-falante direito

Oferece saída de áudio.

5. Alto-falante esquerdo

Oferece saída de áudio.

Câmera retrátil

Como acessar a câmera retrátil

NOTA: Pressione a câmera retrátil na parte superior do computador. A câmera retrátil se soltará acima da tela, permitindo que você a acesse. Para ocultar a câmera retrátil e proteger sua privacidade, pressione a câmera retrátil até encaixá-la no lugar com um clique.



Figura 4. Como localizar a câmera retrátil

Vista da câmera retrátil

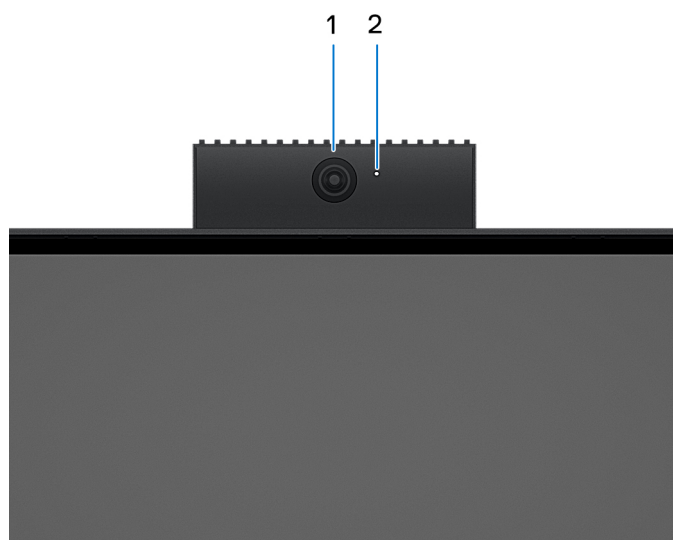


Figura 5. Câmera retrátil

1. Câmera

Permite fazer chat de vídeo, capturar fotos e gravar vídeos.

2. Luz de status da câmera

Acende-se quando a câmera está em uso.

Parte inferior



Figura 6. Vista inferior do OptiPlex All-in-One 7420

1. Local de montagem do suporte/VESA

Permite a instalação de uma conexão VESA de distância entre parafusos de 100 mm x 100 mm para uso em condições ambientais padrão ou um dos suportes oferecidos pela Dell para o OptiPlex All-in-One 7420.

2. Rótulo da etiqueta de serviço

A etiqueta de serviço é um identificador alfanumérico exclusivo que habilita os técnicos de serviço da Dell a identificar os componentes de hardware no computador e acessar informações de garantia.

3. Painel traseiro

Conecte USB, áudio, vídeo e outros dispositivos.

4. Slot de cartão SD

Insira um cartão SD aqui para ler e gravar no cartão SD.

5. Porta USB 3.2 de 2ª geração (10 Gbps) Type-C

Conecte dispositivos como os de armazenamento externo e impressoras. Garante taxa de transferência de dados de 10 Gbps.

6. Autoteste integrado (BIST) da tela/Botão de entrada de vídeo

Mantenha pressionado esse botão até que o computador inicie o Autoteste integrado (BIST).

NOTA: Pressione para alternar a entrada da tela de e para o dispositivo conectado à porta da entrada HDMI no painel traseiro. Esse recurso só está disponível em computadores fornecidos com um processador de alto desempenho.

7. Botão liga/desliga

Pressione este botão para ligar o computador se ele estiver desligado, em estado de suspensão ou em estado de hibernação.

Quando o computador estiver ligado, pressione o botão liga/desliga para colocar o computador no modo de espera. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 10 segundos para forçar o desligamento do computador.

NOTA: É possível personalizar o comportamento do botão liga/desliga no Windows.

Painel traseiro

Para computadores com um processador eficiente no uso de energia:

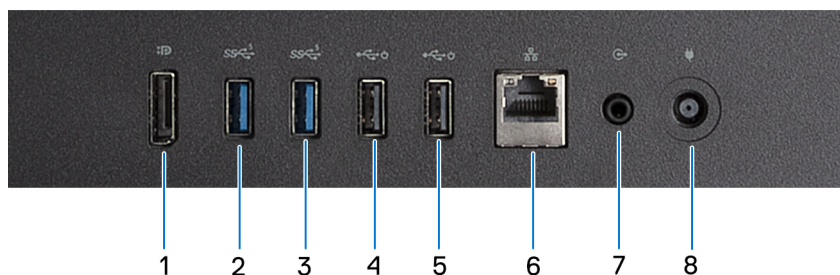


Figura 7. Vista do painel traseiro do OptiPlex All-in-One 7420 com um processador eficiente no uso de energia

1. DisplayPort ++ 1.4a

Conecte um monitor externo ou um projetor. É compatível com saída de vídeo de 5120 x 3200 a 60 Hz.

2. Porta USB 3.2 de 1ª geração (5 Gbps)

Conecte dispositivos como os de armazenamento externo e impressoras. Proporciona velocidade de transferência de dados de 5 Gbps.

3. Porta USB 3.2 de 1ª geração (5 Gbps)

Conecte dispositivos como os de armazenamento externo e impressoras. Proporciona velocidade de transferência de dados de 5 Gbps.

4. Porta USB 2.0 (480 Mbps) com SmartPower On

Conecte dispositivos como os de armazenamento externo e impressoras. Oferece velocidades de transferência de dados de 480 Mbps.

NOTA: Quando a ativação por USB estiver habilitada no BIOS, o computador ligará ou sairá da suspensão quando um mouse ou teclado USB conectado a essa porta for usado.

5. Porta USB 2.0 (480 Mbps) com SmartPower On

Conecte dispositivos como os de armazenamento externo e impressoras. Oferece velocidades de transferência de dados de 480 Mbps.

NOTA: Quando a ativação por USB estiver habilitada no BIOS, o computador ligará ou sairá da suspensão quando um mouse ou teclado USB conectado a essa porta for usado.

6. Porta de rede

Conecte um cabo Ethernet (RJ45) de um roteador ou de um modem de banda larga para acesso à rede ou à Internet.

7. Porta de entrada e saída de áudio reaproveitável

Conectam os alto-falantes.

8. Porta do adaptador de energia

Conecte um adaptador de energia para proporcionar energia ao computador.

Para computadores com um processador de alto desempenho:

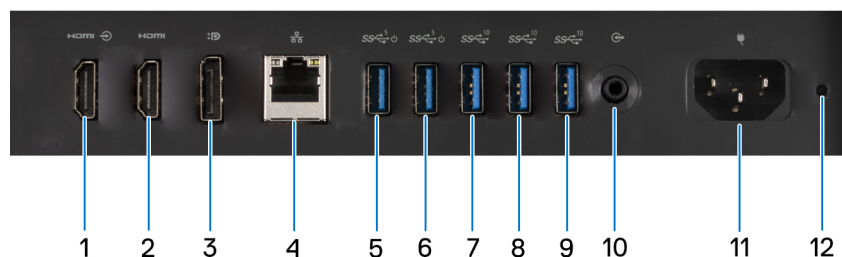


Figura 8. Vista do painel traseiro do OptiPlex All-in-One 7420 com um processador de alto desempenho

1. Porta de entrada HDMI 1.4b

Conecte um console de jogos, aparelho de Blu-ray ou outro dispositivo habilitado com saída HDMI.

2. Porta saída HDMI 2.1

Conecte a uma TV, tela externa ou outro dispositivo habilitado com entrada HDMI. Permite saída de vídeo e áudio e é compatível com saída de vídeo de 4096 x 2160 a 60 Hz.

3. DisplayPort ++ 1.4a

Conecte um monitor externo ou um projetor. É compatível com saída de vídeo de 5120 x 3200 a 60 Hz.

4. Porta de rede

Conecte um cabo Ethernet (RJ45) de um roteador ou de um modem de banda larga para acesso à rede ou à Internet.

5. Porta USB 3.2 de 1ª geração (5 Gbps) com SmartPower On

Conecte dispositivos como os de armazenamento externo e impressoras. Proporciona velocidade de transferência de dados de 5 Gbps.

NOTA: Quando a ativação por USB estiver habilitada no BIOS, o computador ligará ou sairá da suspensão quando um mouse ou teclado USB conectado a essa porta for usado.

6. Porta USB 3.2 de 1ª geração (5 Gbps) com SmartPower On

Conecte dispositivos como os de armazenamento externo e impressoras. Proporciona velocidade de transferência de dados de 5 Gbps.

NOTA: Quando a ativação por USB estiver habilitada no BIOS, o computador ligará ou sairá da suspensão quando um mouse ou teclado USB conectado a essa porta for usado.

7. Porta USB 3.2 de 2ª geração (10 Gbps)

Conecte dispositivos como os de armazenamento externo e impressoras. Proporciona velocidade de transferência de dados de 10 Gbps.

8. Porta USB 3.2 de 2ª geração (10 Gbps)

Conecte dispositivos como os de armazenamento externo e impressoras. Proporciona velocidade de transferência de dados de 10 Gbps.

9. Porta USB 3.2 de 2ª geração (10 Gbps)

Conecte dispositivos como os de armazenamento externo e impressoras. Proporciona velocidade de transferência de dados de 10 Gbps.

10. Porta de entrada e saída de áudio reaproveitável

Conecte um dispositivo de áudio.

11. Conector do cabo de alimentação

Conecte um cabo de alimentação para proporcionar energia ao computador.

12. Luz de diagnóstico da fonte de alimentação

Indica o estado da fonte de alimentação.

Etiqueta de serviço

A etiqueta de serviço é um identificador alfanumérico exclusivo que permite aos técnicos de serviço da Dell identificar os componentes de hardware no computador e acessar informações de garantia.



Figura 9. Localização da etiqueta de serviço do OptiPlex All-in-One 7420

Configurar seu computador

NOTA: O número de portas no painel traseiro do computador é diferente, dependendo do fato de você ter um processador de alto desempenho ou eficiente no uso de energia instalado no computador.

Etapas

1. Instale a base do suporte no suporte.

NOTA: A instalação da base do suporte para todas as configurações de suporte do seu computador segue o mesmo procedimento. Siga o procedimento mostrado na imagem para instalar a base do suporte no suporte.

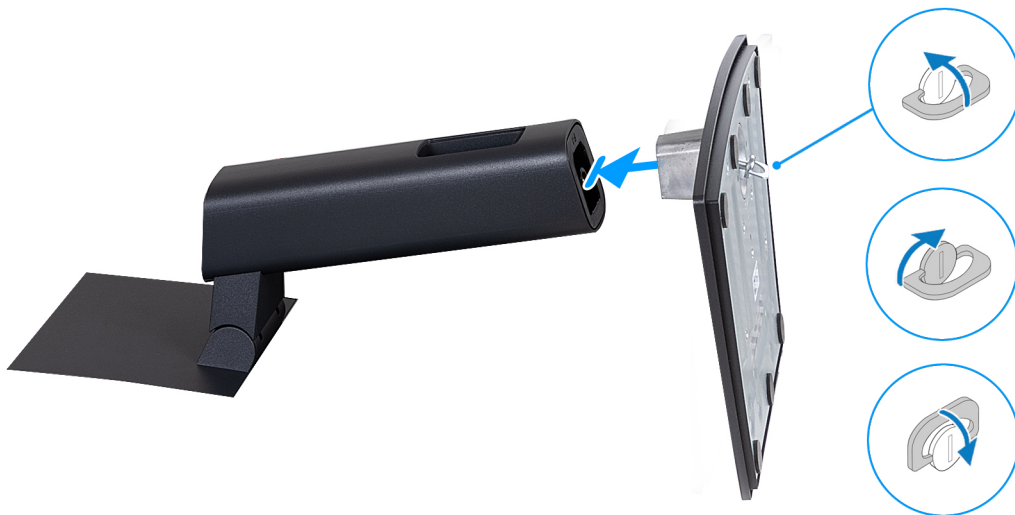


Figura 10. Como instalar a base do suporte

2. Configure o suporte inserindo-o no slot na tampa traseira até encaixá-lo no lugar.

NOTA: A instalação da base do suporte para todas as configurações de suporte do seu computador segue o mesmo procedimento. Siga o procedimento mostrado na imagem para instalar o suporte no computador.



Figura 11. Como instalar o suporte

3. Configure o teclado e o mouse.

i **NOTA:** Para obter instruções de configuração, consulte a documentação enviada com o teclado e mouse.

4. Conecte o cabo do adaptador de energia ou o cabo de alimentação.

i **NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, o computador pode ter um adaptador de energia ou uma fonte de alimentação. Consulte a imagem apropriada correspondente ao seu computador para obter o procedimento de conexão do cabo do adaptador de energia ou do cabo de alimentação.

Como conectar o cabo do adaptador de energia

i **NOTA:** Para computadores com um processador eficiente no uso de energia.



Figura 12. Como conectar o cabo do adaptador de energia

Como conectar o cabo de alimentação

i **NOTA:** Para computadores com um processador de alto desempenho.



Figura 13. Como conectar o cabo de alimentação

5. Pressione o botão liga/desliga para ligar o computador.



Figura 14. Pressione o botão liga/desliga

6. Conclua a instalação do sistema operacional.

Para Ubuntu:

Siga as instruções na tela para concluir a configuração. Para ver mais informações sobre como instalar e configurar o Ubuntu, consulte os artigos da base de conhecimento [000131655](#) e [000131676](#) em www.dell.com/support.





Para Windows:

Siga as instruções na tela para concluir a configuração. Quando estiver configurando, a Dell recomenda que você:

- Conecte-se a uma rede para obter as atualizações do Windows.
 - ⓘ **NOTA:** Se estiver se conectando a uma rede de rede sem fio segura, digite a senha de acesso à rede de rede sem fio quando solicitado.
- Se estiver conectado à Internet, faça login ou crie uma conta da Microsoft. Se não estiver conectado à Internet, crie uma conta off-line.
 - ⓘ **NOTA:** Dependendo da versão do Windows instalada, uma conexão on-line pode ser necessária para configurar o computador a fim de fazer log-in na sua conta da Microsoft ou criar uma.
- Na tela **Suporte e proteção**, insira suas informações de contato.

7. Localize e use os aplicativos da Dell no menu Iniciar do Windows (recomendado)

Tabela 1. Localizar aplicativos Dell


Recursos	Descrição
	<p>Dell Update</p> <p>Atualiza seu computador com correções críticas e os drivers de dispositivos mais recentes à medida que ficarem disponíveis. Para ver mais informações sobre como usar o Dell Update, consulte os guias do produto e documentos de licença de terceiros em www.dell.com/support.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>Faça download dos aplicativos de software que são adquiridos, mas não são pré-instalados em seu computador. Para ver mais informações sobre como usar o Dell Digital Delivery, pesquise no recurso da base de conhecimento em www.dell.com/support.</p>
	<p>SupportAssist</p> <p>O SupportAssist faz a identificação proativa e preditiva de problemas de hardware e software em seu computador e automatiza o processo de engajamento com o suporte técnico da Dell. Ele aborda problemas de desempenho e estabilização, impede ameaças à segurança, monitora e detecta falhas de hardware. Para ver mais informações, consulte o <i>Guia do usuário do SupportAssist for Home PCs</i> em www.dell.com/support/home/product-support/product/dell-supportassist-pcs-tablets/docs.</p> <p> NOTA: No SupportAssist, clique na data de vencimento da garantia para renovar ou atualizar sua garantia.</p>

Especificações do OptiPlex All-in-One 7420

Dimensões e peso

A tabela a seguir lista altura, largura, profundidade e peso do OptiPlex All-in-One 7420.

Tabela 2. Dimensões e peso


Descrição	Valores
Altura:	
Altura da parte frontal	354,30 mm (13,95 pol.)
Altura da parte traseira	354,30 mm (13,95 pol.)
Largura	540 mm (21,26 pol.)
Profundidade	57,90 mm (2,28 pol.)
Peso  NOTA: O peso do computador depende da configuração solicitada e da variabilidade na fabricação.	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimo: 5,61 kg (12,37 lb) • Máximo: 6,32 kg (13,93 lb)

Processador

As tabelas a seguir listam os detalhes dos processadores compatíveis com o OptiPlex All-in-One 7420.


Processadores de alto desempenho

Tabela 3. Processadores de alto desempenho

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três	Opção quatro	Opção cinco
Tipo de processador	Intel Core i3 14100	Intel Core i5 14500 vPro	Intel Core i5 14600 vPro	Intel Core i7 14700 vPro	Intel 300
Potência do processador	60 W	65 W	65 W	65 W	46 W
Contagem total de núcleo do processador	4	14	14	20	2
Núcleos de desempenho	4	6	6	8	2
Núcleos eficientes	Nenhuma	8	8	12	Nenhuma
Contagens de thread do processador	8	20	20	28	4
 NOTA: A tecnologia Intel® Hyper-Threading só está disponível em núcleos de desempenho.					
Velocidade do processador	Com 4,70 GHz	Com 5 GHz	Com 5,20 GHz	Turbo Boost máx. de 5,40 GHz	3,90 GHz
Frequência de núcleos de desempenho					
Frequência básica do processador	3,50 GHz	2,60 GHz	2,70 GHz	2,10 GHz	3,90 GHz
Frequência turbo máxima	4,70 GHz	5 GHz	5,20 GHz	5,30 GHz	Não aplicável
Frequência de núcleos eficientes					
Frequência básica do processador	Não aplicável	1,90 GHz	2 GHz	1,50 GHz	Não aplicável
Frequência turbo máxima	Não aplicável	3,70 GHz	3,90 GHz	4,20 GHz	Não aplicável
Cache do processador	12 MB	24 MB	24 MB	33 MB	6 MB
Placa gráfica integrada	Placa gráfica Intel UHD 730	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 710

Processadores eficientes no uso de energia

Tabela 4. Processadores eficientes no uso de energia

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três	Opção quatro	Opção cinco	Opção seis
Tipo de processador	Intel Core i3-12100T de 12ª geração	Intel Core i5-12500T vPro de 12ª geração	Intel Core i3 14100T	Intel Core i5 14500T vPro	Intel Core i5 14600T vPro	Intel 300T
Potência do processador	35 W	35 W	35 W	35 W	35 W	35 W
Contagem total de núcleo do processador	4	6	4	14	14	2
Núcleos de desempenho	4	6	4	6	6	2
Núcleos eficientes	Nenhuma	Nenhuma	Nenhuma	8	8	Nenhuma
Contagens de thread do processador	8	12	8	20	20	4
 NOTA: A tecnologia Intel® Hyper-Threading só está disponível em núcleos de desempenho.						
Velocidade do processador	Com 4,10 GHz	Com 4,40 GHz	Com 4,40 GHz	Com 4,80 GHz	Com 5,10 GHz	3,40 GHz
Frequência de núcleos de desempenho						
Frequência básica do processador	2,20 GHz	2 GHz	2,70 GHz	1,70 GHz	1,80 GHz	3,40 GHz
Frequência turbo máxima	4,10 GHz	4,40 GHz	4,40 GHz	4,80 GHz	5,10 GHz	Não aplicável
Frequência de núcleos eficientes						
Frequência básica do processador	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	1,20 GHz	1,30 GHz	Não aplicável
Frequência turbo máxima	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	3,40 GHz	3,60 GHz	Não aplicável
Cache do processador	12 MB	18 MB	12 MB	24 MB	24 MB	6 MB
Placa gráfica integrada	Placa gráfica Intel UHD 730	Intel UHD Graphics 770	Placa gráfica Intel UHD 730	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 710

Chipset

A tabela a seguir mostra os detalhes do chipset compatível com o OptiPlex All-in-One 7420.

Tabela 5. Chipset

Descrição	Valores
Chipset	Q670

Tabela 5. Chipset (continuação)

Descrição	Valores
Processador	<ul style="list-style-type: none"> ● Intel Core i3T/i5T vPro de 12ª geração ● Intel Core i3/i3T/i5 vPro/i5T vPro/i7 vPro ● Intel 300/300T
Largura do barramento de DRAM	64 bits
Flash EPROM	32 MB + 16 MB
Barramento PCIe	Com 4ª geração

Sistema operacional

O OptiPlex All-in-One 7420 é compatível com os seguintes sistemas operacionais:

- Windows 11 Home, 64 bits
- Windows 11 Pro, 64 bits
- Windows 11 Pro National Education, 64 bits
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64 bits
- Dell Hybrid Client no Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64 bits
- Dell ThinOS
- Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2021

Para ver mais informações sobre a imagem do Dell OS Recovery, consulte *Como fazer o download e usar a imagem do Dell OS Recovery no Microsoft Windows*, no [site do Suporte Dell](#).

Plataforma comercial Windows 11 N-2 e suporte ao sistema operacional por 5 anos:

Todas as plataformas comerciais mais recentes de 2019 e posteriores (Latitude, OptiPlex e Dell Precision) se qualificam e são fornecidas com a versão mais recente (N) do Windows 11 com canal semianual instalado de fábrica e se qualificam (mas não são fornecidas) com as duas versões anteriores (N-1, N-2). O OptiPlex All-in-One 7420 será RTS com Windows 11 versão v23H2 no momento do lançamento e essa versão determinará as versões N-2 que são qualificadas inicialmente para esta plataforma.

Para versões futuras do Windows 11, a Dell continuará testando a plataforma comercial com as novas versões do Windows 11 durante a produção do dispositivo e durante cinco anos após a produção, incluindo lançamentos de outono e primavera da Microsoft.

Para obter informações adicionais sobre o suporte N-2 e de 5 anos do sistema operacional Windows, consulte Dell Windows as a Service (WaaS), no [site do Suporte Dell](#).

EOML 411

O OptiPlex All-in-One 7420 continua a testar as versões do Windows 11 com canal semianual durante até cinco anos após a produção, inclusive as versões de inverno e primavera de Microsoft.

Memória

A tabela a seguir lista as especificações de memória do OptiPlex All-in-One 7420.

Tabela 6. Especificações da memória

Descrição	Valores
Slots de memória	Dois slots SoDIMM
Tipo de memória	DDR5
Velocidade da memória	<ul style="list-style-type: none"> ● 4.800 MT/s ● 5.200 MT/s ● 5.600 MT/s

Tabela 6. Especificações da memória (continuação)

Descrição	Valores
	<p>i NOTA: Dependendo da configuração da memória, do processador instalado no computador e do país de compra, a velocidade da memória instalada pode variar.</p>
Configuração máxima de memória	64 GB
Configuração mínima de memória	8 GB
Tamanho da memória por slot	8 GB, 16 GB ou 32 GB
Configurações de memória suportadas	<p>Para computadores com um processador Intel 300/300T, Intel Core i3-12100T/i5-12500T vPro de 12ª geração ou Intel Core i3 14100/i3 14100T/i5 14500T vPro/i5 14500 vPro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 8 GB: 1 de 8 GB, DDR5, 4.800 MT/s, single channel ● 16 GB: 1 de 16 GB, DDR5, 4.800 MT/s, single channel ● 16 GB: 2 de 8 GB, DDR5, 4.800 MT/s, dual channel ● 32 GB: 1 de 32 GB, DDR5, 4.800 MT/s, single channel ● 32 GB: 2 de 16 GB, DDR5, 4.800 MT/s, dual channel ● 64 GB: 2 de 32 GB, DDR5, 4.800 MT/s, dual channel <p>Para computadores com um processador Intel Core i5 14600T vPro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 8 GB: 1 de 8 GB, DDR5, 5.600 MT/s, single channel ● 16 GB: 1 de 16 GB, DDR5, 5.600 MT/s, single channel ● 16 GB: 2 de 8 GB, DDR5, 5.600 MT/s, dual channel ● 32 GB: 1 de 32 GB, DDR5, 5.600 MT/s, single channel ● 32 GB: 2 de 16 GB, DDR5, 5.600 MT/s, dual channel ● 64 GB: 2 de 32 GB, DDR5, 5.200 MT/s, dual channel <p>Para computadores com um processador Intel Core i5 14600 vPro/i7 14700 vPro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 8 GB: 1 de 8 GB, DDR5, 5.600 MT/s, single channel ● 16 GB: 1 de 16 GB, DDR5, 5.600 MT/s, single channel ● 16 GB: 2 de 8 GB, DDR5, 5.600 MT/s, dual channel ● 32 GB: 1 de 32 GB, DDR5, 5.600 MT/s, single channel ● 32 GB: 2 de 16 GB, DDR5, 5.600 MT/s, dual channel ● 64 GB: 2 de 32 GB, DDR5, 5.600 MT/s, dual channel

Portas externas

A tabela a seguir lista as portas externas do OptiPlex All-in-One 7420.

Tabela 7. Portas externas

Descrição	Valores
Porta de rede	Uma porta Ethernet RJ45 de 10/100/1.000 Mbps
Portas USB	<p>Para computadores com um processador eficiente no uso de energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Uma porta USB 3.2 de 2ª geração (10 Gbps) com PowerShare ● Uma porta USB 3.2 de 2ª geração (10 Gbps) Type-C ● Duas portas USB 3.2 de 1ª geração (5 Gbps) ● Duas portas USB 2.0 (480 Mbps) com SmartPower On <p>Para computadores com um processador de alto desempenho:</p>


Tabela 7. Portas externas (continuação)

Descrição	Valores
	<ul style="list-style-type: none"> • Uma porta USB 3.2 de 2ª geração (10 Gbps) com PowerShare • Uma porta USB 3.2 de 2ª geração (10 Gbps) Type-C • Três portas USB 3.2 de 2ª geração (10 Gbps) • Duas portas USB 3.2 de 1ª geração (5 Gbps) com SmartPower On
Porta de áudio	<ul style="list-style-type: none"> • Uma porta de áudio universal • Uma porta de saída de áudio, reprogramável
Porta de vídeo	<ul style="list-style-type: none"> • Uma porta DisplayPort++ 1.4a • Uma entrada HDMI 1.4b, somente para computadores com um processador de alto desempenho • Uma saída HDMI 2.1, somente para computadores com um processador de alto desempenho
Leitor de cartão de mídia	Um slot de cartão SD
Porta do adaptador de energia	<ul style="list-style-type: none"> • Uma porta do adaptador de energia, somente para computadores com um processador eficiente no uso de energia • Um conector do cabo de alimentação, somente para computadores com um processador de alto desempenho
Slot do cabo de segurança	Um slot de cabo de segurança (3 mm x 7 mm, design em barra T)

Slots internos

A tabela a seguir lista os slots internos do OptiPlex All-in-One 7420.

Tabela 8. Slots internos

Descrição	Valores
M.2	<p>Para computadores com um processador eficiente no uso de energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um slot M.2 2230 para cartão combinado Wi-Fi e Bluetooth • Um slot M.2 2230/2280 para unidade de estado sólido <p>Para computadores com um processador de alto desempenho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um slot M.2 2230 para cartão combinado Wi-Fi e Bluetooth • Dois slots M.2 2230/2280 para unidade de estado sólido <p> NOTA: Para saber mais sobre os recursos de diferentes tipos de placas M.2, consulte o artigo na base de conhecimento em www.dell.com/support.</p>
SATA	Não compatível

Ethernet

A tabela a seguir mostra as especificações de rede local Ethernet com fio (LAN) do OptiPlex All-in-One 7420.


Tabela 9. Especificações de Ethernet

Descrição	Valores
Número do modelo	Intel i219-LM
Taxa de transferência	10/100/1.000 Mbps

Módulo sem fio

A tabela a seguir lista as especificações do módulo de rede local sem fio (WLAN) do OptiPlex All-in-One 7420.

Tabela 10. Especificações do módulo sem fio

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três
Número do modelo	AX201	Intel AX211	Realtek RTL8852BE
Taxa de transferência	Com 2.400 Mbps	Com 2.400 Mbps	Com 1.201 Mbps
Bandas de frequência compatíveis	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Padrões sem fio	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)
Criptografia	<ul style="list-style-type: none"> • 64 bits/WEP de 128 bits • AES-CCMP • TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> • 64 bits/WEP de 128 bits • AES-CCMP • TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> • 64 bits/WEP de 128 bits • AES-CCMP • TKIP
Placa de rede sem fio Bluetooth	Bluetooth 5.2	Bluetooth 5.3	Bluetooth 5.3
	 NOTA: A versão da placa de rede sem fio Bluetooth pode variar dependendo do sistema operacional instalado no computador.		

Áudio

A tabela a seguir lista as especificações de áudio do OptiPlex All-in-One 7420.

Tabela 11. Especificações de áudio

Descrição	Valores
Controlador de áudio	<ul style="list-style-type: none"> • Realtek ALC3246, somente para computadores com um processador eficiente no uso de energia • Realtek ALC3289, somente para computadores com um processador de alto desempenho
Conversão estéreo	Compatível
Interface de áudio interna	Interface de áudio de alta definição
Interface de áudio externa	<ul style="list-style-type: none"> • Uma porta de áudio universal • Uma porta de saída de áudio, reprogramável
Número de alto-falantes	Dois alto-falantes estéreo

Tabela 11. Especificações de áudio (continuação)

Descrição	Valores	
Amplificador interno de alto-falante	<ul style="list-style-type: none"> • Compatível com computadores com um processador eficiente no uso de energia • Amplificador Realtek ALC1302, somente para computadores com um processador de alto desempenho 	
Controles de volume externo	Não compatível	
Saída do alto-falante:		
	Saída média do alto-falante	2 W
	Saída de pico do alto-falante	2,5 W
Saída do caixa acústica de sons graves (subwoofer)	Não compatível	
Microfone	Dois microfones no conjunto da câmera retrátil	

Armazenamento

Esta seção lista as opções de armazenamento no OptiPlex All-in-One 7420.

O OptiPlex All-in-One 7420 é compatível com uma das seguintes configurações de armazenamento:

- Uma unidade de estado sólido M.2 2230/2280
- Duas unidades de estado sólido M.2 2230/2280, somente para computadores com um processador de alto desempenho

A unidade primária do OptiPlex All-in-One 7420 é a unidade M.2 em que o sistema operacional está instalado.

Tabela 12. Especificações de armazenamento

Tipo de armazenamento	Tipo de interface	Capacidade
Unidade de estado sólido M.2 2230 Classe 25	PCIe x4 de 4ª geração NVMe, com 64 Gbps	Até 2 TB
Unidade de estado sólido M.2 2230, classe 35	PCIe x4 de 4ª geração NVMe, com 64 Gbps	Até 1 TB
Unidade de estado sólido M.2 2280, classe 40	PCIe x4 de 4ª geração NVMe, com 64 Gbps	Até 2 TB
Unidade de estado sólido M.2 2230, com criptografia automática, classe 35	PCIe x4 de 4ª geração NVMe, com 64 Gbps	Até 256 GB
Unidade de estado sólido M.2 2280, com criptografia automática, classe 40	PCIe x4 de 4ª geração NVMe, com 64 Gbps	Até 512 GB

Leitor de cartão de mídia

A tabela a seguir mostra as placas de mídia compatíveis com o OptiPlex All-in-One 7420.

Tabela 13. Especificações do leitor de cartão de mídia

Descrição	Valores
Tipo de cartão de mídia	Um slot de cartão SD
Cartões de mídia com suporte	<ul style="list-style-type: none"> • Secure Digital (SD)

Tabela 13. Especificações do leitor de cartão de mídia (continuação)

Descrição	Valores
	<ul style="list-style-type: none"> Secure Digital High Capacity (SDHC) Secure Digital Extended Capacity (SDXC)
<p>NOTA: A capacidade máxima permitida pelo leitor de cartão de mídia depende do padrão do cartão de mídia instalado no computador.</p>	

Câmera

A tabela a seguir mostra as especificações da câmera do OptiPlex All-in-One 7420.

Tabela 14. Especificações da câmera

Descrição	Valores
Número de câmeras	Uma
Tipo de câmera	Câmera FHD RGB
Localização da câmera	Câmera retrátil
Tipo de sensor da câmera	Tecnologia do sensor CMOS
Resolução da câmera:	
Imagem estática	2,07 megapixels
Vídeo	1920 x 1080 (FHD) a 30 fps
Ângulo de visão diagonal:	82 graus

Alimentação

Esta tabela lista as especificações do adaptador de energia do OptiPlex All-in-One 7420.

Adaptador de energia

NOTA: A especificação do adaptador de energia é aplicável apenas a computadores com um processador eficiente no uso de energia.

Tabela 15. Especificações do adaptador de energia

Descrição	Opção um	Opção dois
Tipo	Adaptador CA de 130 W	Adaptador CA de 180 W
Dimensões do conector:		
Diâmetro externo	7,40 mm (0,29 pol.)	7,40 mm (0,29 pol.)
Diâmetro interno	5,10 mm (0,20 pol.)	5,10 mm (0,20 pol.)
Dimensões do adaptador de energia:		
Altura	154,70 mm (6,09 pol.)	155 mm (6,10 pol.)
Largura	76,20 mm (3 pol.)	76,20 mm (3 pol.)

Tabela 15. Especificações do adaptador de energia (continuação)

Descrição		Opção um	Opção dois
	Profundidade	25,4 mm (1 pol.)	30 mm (1,18 pol.)
Tensão de entrada		100 VCA a 240 VCA	100 VCA a 240 VCA
Frequência de entrada		50 Hz-60 Hz	50 Hz-60 Hz
Corrente de entrada (máxima)		2,50 A	2,34 A
Corrente de saída (contínua)		6,70 A	9,23 A
Tensão de saída nominal		19,50 VCC	19,50 VCC
Faixa de temperatura:			
	De operação	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
	Armazenamento	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)
<p>⚠ CUIDADO: Os intervalos de temperatura de armazenamento e de operação podem ser diferentes entre os componentes. Assim, operar ou armazenar o dispositivo fora desses intervalos pode afetar o desempenho de componentes específicos.</p>			

Unidade de fonte de alimentação

i | **NOTA:** A especificação da potência nominal vale apenas para computadores com um processador de alto desempenho.

Tabela 16. Potência nominal

Descrição		Valores
Tipo		Fonte de alimentação interna de 160 W, 80 Plus Bronze
Tensão de entrada		90 VCA a 264 VCA
Frequência de entrada		47 Hz a 63 Hz
Corrente de entrada (máxima)		2,80 A
Corrente de saída (contínua)		Operação: <ul style="list-style-type: none"> ● 19,50 VA: 7 A ● 19,50 VB: 5 A Em espera: <ul style="list-style-type: none"> ● 19,50 VA: 0,50 A ● 19,50 VB: 1,75 A
Tensão de saída nominal		<ul style="list-style-type: none"> ● 19,50 VA ● 19,50 VB
Faixa de temperatura:		
	De operação	5 °C a 42 °C (41 °F a 107,6 °F)
	Armazenamento	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)

conector da fonte de alimentação

A tabela a seguir lista as especificações do conector da fonte de alimentação do OptiPlex All-in-One 7420.

Tabela 17. conector da fonte de alimentação

Fonte de alimentação	Conectores
Fonte de alimentação (PSU) interna de 160 W, 80 Plus Bronze	<ul style="list-style-type: none"> Um conector de 8 pinos para o processador Um conector de 6 pinos para a placa de sistema Um conector de 6 pinos para o sinal de controle Um conector de 2 pinos para LED

Tela

A tabela a seguir lista as especificações da tela do OptiPlex All-in-One 7420.

Tabela 18. Especificações da tela

Descrição	Opção um	Opção dois
Tipo de tela	Alta definição total (FHD), ComfortView Plus	Alta definição total (FHD), ComfortView Plus
Opções de toque	Não	Compatível com touchscreen, com 10 pontos de toque
Tecnologia de painel da tela	Comutação no plano (IPS)	Comutação no plano (IPS)
Dimensões do painel da tela (área ativa):		
Altura	296,46 mm (11,67 pol.)	296,46 mm (11,67 pol.)
Largura	527,04 mm (20,75 pol.)	527,04 mm (20,75 pol.)
Diagonal	604,70 mm (23,81 pol.)	604,70 mm (23,81 pol.)
Resolução nativa do painel da tela	1920 x 1080	1920 x 1080
Luminância (típico)	250 nits	300 nits
Megapixels	2,07	2,07
Gama de cores	99% (sRGB)	99% (sRGB)
Pixels por polegada (PPI)	92	92
Taxa de contraste (mínimo)	<ul style="list-style-type: none"> 700:1, mínima 1.000:1, típica 	<ul style="list-style-type: none"> 700:1, mínima 1.000:1, típica
Tempo de resposta (máximo)	<ul style="list-style-type: none"> 25 ms, mínimo 14 ms, típico 	<ul style="list-style-type: none"> 20 ms, mínimo 14 ms, típico
Taxa de atualização	60 Hz	60 Hz
Ângulo de visualização horizontal	<ul style="list-style-type: none"> +/- 85 graus, mínimo +/- 89 graus, típico 	<ul style="list-style-type: none"> +/- 85 graus, mínimo +/- 89 graus, típico
Ângulo de visualização vertical	<ul style="list-style-type: none"> +/- 85 graus, mínimo +/- 89 graus, típico 	<ul style="list-style-type: none"> +/- 85 graus, mínimo +/- 89 graus, típico

Tabela 18. Especificações da tela (continuação)

Descrição	Opção um	Opção dois
Distância entre pixels	0,27 mm	0,27 mm
Consumo de energia (máximo)	14,11 W	17,26 W
Acabamento antirreflexo x brilhante	Antirreflexo	Antirreflexo

Dell ComfortView

⚠ CUIDADO: A exposição prolongada à luz azul, principalmente de fontes digitais, pode prejudicar o padrão de sono e causar efeitos a longo prazo, como vista cansada, fadiga ocular, ou danos aos olhos.

A luz azul é uma cor no espectro da luz branca que tem um comprimento de onda pequeno e frequência alta. A exposição crônica à luz azul, especialmente de fontes digitais, pode prejudicar os padrões de sono e alterar o ritmo circadiano do corpo. O uso do computador por um longo período também pode causar fadiga em outras partes do corpo, como o pescoço, os braços, as costas e os ombros.

As telas de baixa emissão de luz azul da Dell otimizam o conforto visual com uma tela sem cintilação. O dispositivo usa tecnologia sem cintilação e mantém uma luz de fundo estável. A tecnologia sem cintilação retira a cintilação visível, proporciona uma experiência de visualização confortável e protege os usuários contra tensão e fadiga ocular. O recurso ComfortView reduz a quantidade de luz azul emitida do monitor para otimizar o conforto visual. O modo ComfortView pode ser ativado e configurado com o aplicativo **Dell CinemaColor** (DCC).

Dell CinemaColor

O Dell CinemaColor (DCC) combina hardware e software para proporcionar imagens nítidas que parecem tão vibrantes quanto o mundo ao seu redor. O DCC tem quatro perfis de cor que otimizam essas configurações, dependendo do conteúdo e do ambiente em que você está.

Ao abrir o DCC, você pode escolher entre as opções **Filme (padrão)**, **ComfortView**, **Esportes** ou **Animação** da lista. O perfil ComfortView otimiza o conforto visual reduzindo as emissões prejudiciais de luz azul para com que seja mais confortável olhar para a tela por longos períodos em comparação aos painéis digitais padrão, mantendo as cores vibrantes.

O modo ComfortView reduz a luz azul perigosa ajustando os parâmetros da tela. Você pode ajustar os valores Saturação, Temperatura e Contraste para criar sua configuração padrão no modo ComfortView.

i **NOTA:** Para ver mais informações sobre como fazer download e instalar componentes do DellCinema, pesquise sobre ele no recurso da base de conhecimento em [Suporte Dell](#).

ComfortView Plus

O ComfortView Plus é uma solução integrada, sempre ativa e com baixa emissão de luz azul praticamente imperceptível para monitores Dell. O ComfortView Plus tem um design baseado em hardware que permite um espectro de azul mais amplo, com um pico muito menor e intensidade reduzida. O Dell ComfortView Plus recebeu a certificação TÜV Rheinland por ser uma solução de hardware com baixa emissão de luz azul. Esse recurso é ativado na fábrica.

i **NOTA:** O ComfortView Plus é um recurso de hardware opcional que deve ser configurado no ponto de venda.

Para reduzir o risco de esforço ocular, também é recomendável que você:

- Posicione a tela a uma distância de visualização confortável entre 20 pol. e 28 pol. (50 cm e 70 cm) de seus olhos.
- Pisque frequentemente para umedecer seus olhos, umedeça os olhos com água ou aplique colírios adequados.
- Afastar o olhar da tela e olhar para um objeto a 609,60 cm (20 pés) de distância por pelo menos 20 segundos durante os intervalos.
- Faça intervalos de 20 minutos a cada 2 horas.

GPU — integrada

A tabela a seguir mostra as especificações da unidade de processamento gráfico (GPU) integrada compatível com o OptiPlex All-in-One 7420.

Tabela 19. GPU — integrada

Controlador	Suporte a monitor externo	Tamanho da memória	Processador
Intel UHD Graphics 710	<ul style="list-style-type: none">• Uma porta DisplayPort++ 1.4a (5120 x 3200 a 60 Hz)• Uma porta de saída HDMI 2.1 (4096 x 2160 a 60 Hz), somente para computadores com um processador de alto desempenho	Memória do sistema compartilhada	Intel 300/300T
Placa gráfica Intel UHD 730	<ul style="list-style-type: none">• Uma porta DisplayPort++ 1.4a (5120 x 3200 a 60 Hz)• Uma porta de saída HDMI 2.1 (4096 x 2160 a 60 Hz), somente para computadores com um processador de alto desempenho	Memória do sistema compartilhada	<ul style="list-style-type: none">• Intel Core i3T de 12^a geração• Intel Core i3/i3T
Intel UHD Graphics 770	<ul style="list-style-type: none">• Uma porta DisplayPort++ 1.4a (5120 x 3200 a 60 Hz)• Uma porta de saída HDMI 2.1 (4096 x 2160 a 60 Hz), somente para computadores com um processador de alto desempenho	Memória do sistema compartilhada	<ul style="list-style-type: none">• Intel Core i5T vPro de 12^a geração• Intel Core i5 vPro/i5T vPro/i7 vPro

Segurança de hardware

A tabela a seguir mostra a segurança de hardware do OptiPlex All-in-One 7420.

Tabela 20. Segurança de hardware

Segurança de hardware
Slot do cabo de segurança Kensington
Sensor de violação do chassi
Trusted Platform Module (TPM dedicado ativado)
SafeBIOS inclusive Dell Off-host BIOS Verification
BIOS Resilience
BIOS Recovery e controles adicionais do BIOS
SafelD inclui módulo TPM (Trusted Platform Module) 2.0
Unidades com criptografia automática (SED)
D-Pedigree (Funcionalidade da cadeia de suprimentos segura)

Requisitos ambientais

A tabela a seguir lista as especificações ambientais do OptiPlex All-in-One 7420.

Tabela 21. Requisitos ambientais

Recurso	Valores
Embalagem reciclável	Sim
BFR/PVC - sem chassi	Sim
Suporte para embalagem de orientação vertical	Sim
Embalagem Multi-pack	Não
Fonte de alimentação com uso eficiente de energia	Sim
Compatível com ENV0424	Sim

NOTA: As embalagens de fibra à base de madeira contêm um mínimo de 35% de conteúdo reciclado, em peso total de fibra à base de madeira. As embalagens sem fibra de madeira poderão ser consideradas como não aplicáveis. Os critérios antecipados requeridos para a EPEAT 2018.

Ambiente de operação e armazenamento

Esta tabela lista as especificações de operação e armazenamento do OptiPlex All-in-One 7420.

Nível de poluentes transportados: G1, conforme definido pela norma ISA-S71.04-1985

Tabela 22. Características ambientais do computador

Descrição	Operação	Armazenamento
Faixa de temperatura	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Umidade relativa (máxima)	10% a 90% (sem condensação)	0% a 95% (sem condensação)
Vibração (máxima)*	0,26 GRMS	1,30 GRMS
Choque (máximo)	40 G†	160 G†
Faixa de altitude	-15,2 m a 3.048 m (-49,87 pés a 10.000 pés)	-15,2 m a 10.668 m (-49,87 pés a 35.000 pés)
<p>⚠ CUIDADO: Os intervalos de temperatura de armazenamento e de operação podem ser diferentes entre os componentes. Assim, operar ou armazenar o dispositivo fora desses intervalos pode afetar o desempenho de componentes específicos.</p>		











* Medida usando um espectro de vibração aleatório que simula o ambiente do usuário.

† Medida usando um pulso de meio seno de 2 ms.

Como trabalhar na parte interna do computador


Instruções de segurança

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




-  **ATENÇÃO:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter informações adicionais sobre as práticas recomendadas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade com normas em www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ATENÇÃO:** Desconecte o computador de todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois que terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloque todas as tampas, painéis e parafusos antes de conectar o computador a uma tomada elétrica.
-  **CUIDADO:** Para evitar danos ao computador, certifique-se de que a superfície de trabalho seja plana e esteja seca e limpa.
-  **CUIDADO:** Para evitar danos aos componentes e placas, segure-os pelas bordas e evite tocar nos pinos e contatos.
-  **CUIDADO:** Você deve somente resolver problemas e efetuar consertos simples conforme autorizado ou direcionado pela equipe de assistência técnica da Dell. Danos decorrentes de mão de obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança fornecidas com o produto ou em www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **CUIDADO:** Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, que poderia danificar componentes internos.
-  **CUIDADO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela aba de puxar, e não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com presilhas ou parafusos borboleta que você precisará soltar antes de desconectar o cabo. Ao desconectar os cabos, mantenha-os alinhados para evitar entortar os pinos do conector. Ao conectar cabos, certifique-se de que as portas e conectores estão corretamente orientados e alinhados.
-  **CUIDADO:** Pressione e ejete os cartões instalados no leitor de cartão de mídia.
-  **CUIDADO:** Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio em notebooks. Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente.
-  **NOTA:** A cor do computador e de determinados componentes pode ser diferente daquela mostrada neste documento.

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os aplicativos abertos.
2. Desligue o computador. Para sistema operacional Windows, clique em **Iniciar** >  **Liga/desliga** > **Desligar**.
 **NOTA:** Se estiver usando um sistema operacional diferente, consulte a documentação de seu sistema operacional para obter instruções de desligamento.
3. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.
4. Desconecte todos os dispositivos de rede e periféricos conectados ao computador, como o teclado, mouse, monitor e assim por diante.
 **CUIDADO:** Para desconectar um cabo de rede, primeiro desconecte-o do computador e, em seguida, desconecte-o do dispositivo de rede.
5. Remova qualquer placa de mídia e de disco óptico do computador, se aplicável.

Precauções de segurança

O capítulo sobre precauções de segurança apresenta em detalhes as principais etapas que devem ser adotadas antes de executar qualquer instrução de desmontagem.

Veja as precauções de segurança a seguir antes de executar qualquer procedimento de reparo ou instalação que envolvam desmontagem ou remontagem:

- Desligue o computador e todos os periféricos conectados.
- Desconecte o computador e todos os periféricos da alimentação CA.
- Desconecte todos os cabos de rede, o telefone e as linhas de telecomunicações do computador.
- Use um kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas quando for trabalhar na parte interna de um desktop para evitar danos causados por descargas eletrostáticas.
- Após remover um componente do computador, coloque-o com cuidado em um tapete antiestático.
- Use calçados com sola de borracha que não seja condutiva para reduzir a chance de ser eletrocutado.
- Desconecte, pressionando e segurando o botão liga/desliga por 15 segundos, para descarregar a energia residual na placa de sistema.

Alimentação do modo de espera

Os produtos Dell com alimentação em modo de espera devem ser totalmente desconectados antes da abertura do gabinete. Os sistemas que incorporam alimentação em modo de espera são alimentados enquanto estão desligados. A energia interna permite que o computador seja ligado (Wake-on-LAN) e colocado em modo de suspensão remotamente, além de contar com outros recursos avançados de gerenciamento de energia.

União

A ligação é um método para conectar dois ou mais condutores de aterramento ao mesmo potencial elétrico. Isso é feito usando um kit de descarga eletrostática (ESD) de serviço de campo. Ao conectar um fio de ligação, certifique-se de que está conectado a uma superfície bare metal, e nunca a uma superfície pintada ou que não seja de metal. A pulseira antiestática deve estar fixa e em total contato com sua pele. Além disso, não se esqueça de remover qualquer tipo de joia, como relógios, braceletes ou anéis, antes de tocar no aparelho.

Proteção contra descargas eletrostáticas

A ESD é uma grande preocupação quando você lida com componentes eletrônicos, especialmente componentes sensíveis, como placas de expansão, processadores, módulos de memória e placas de sistema. Cargas leves podem danificar os circuitos de maneiras que podem não ser óbvias, como problemas intermitentes ou uma vida útil do produto encurtada. À medida que a indústria exige menores requisitos de energia e maior densidade, a proteção contra ESD é uma preocupação crescente.

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

Dois tipos reconhecidos de danos por descargas eletrostáticas são falhas catastróficas e intermitentes.

- **Catastrófica** – falhas catastróficas representam aproximadamente 20% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. Os danos causam uma imediata e completa perda de funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é um DIMM de memória que tenha recebido um choque estático e imediatamente gera um sintoma "Falha de POST/Falha de vídeo" com um código de bipe emitido para memória ausente ou não funcional.
- **Intermitente** – falhas intermitentes representam aproximadamente 80% das falhas relacionadas a ESD. A alta taxa de falhas intermitentes significa que, na maioria das vezes, quando ocorre um dano, ele não é imediatamente reconhecível. O DIMM recebe um choque estático, mas o traçado é apenas enfraquecido e não produz imediatamente sintomas externos relacionados ao dano. O traçado enfraquecido pode levar semanas ou meses para derreter e pode causar degradação da integridade da memória, erros intermitentes de memória etc.

O tipo de dano mais difícil de reconhecer e solucionar é a falha intermitente (também chamada de latente).

Execute as etapas a seguir para evitar danos ao ESD:

- Use uma pulseira contra descargas eletrostáticas com fio devidamente aterrada. As pulseiras antiestáticas sem fio não proporcionam proteção adequada. Tocar o chassi antes de manusear peças não garante uma proteção contra descargas eletrostáticas adequada em peças com maior sensibilidade para danos decorrentes de descargas eletrostáticas.
- Manuseie todos os componentes sensíveis à estática em uma área com proteção antiestática. Se possível, use almofadas de piso antiestáticas e almofadas de bancada de trabalho.
- Ao desembalar um componente sensível à estática da embalagem de remessa, não remova o componente do material de embalagem antiestático até que esteja pronto para instalar o componente. Antes de desembalar a embalagem antiestática, assegure-se de descarregar a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível a estática, coloque-o em um recipiente ou embalagem antiestático.

Kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas

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

Componentes do kit de serviços de campo contra descargas eletrostáticas

Os componentes de um kit de serviços de campo contra descargas eletrostáticas são:

- **Tapete antiestático:** o tapete antiestático é dissipativo, e as peças podem ser colocadas nele durante os procedimentos de serviço. Ao usar um tapete antiestático, a pulseira deve estar bem ajustada, e o fio de ligação deve estar conectado ao tapete e a qualquer bare metal no computador a ser trabalhado. Depois de implementados corretamente, as peças de serviço podem ser removidas da bolsa ESD e colocadas diretamente na esteira. Itens sensíveis a descargas eletrostáticas estão seguros na sua mão, no tapete contra descargas eletrostáticas, no computador ou dentro de uma bolsa contra descargas eletrostáticas.
- **Pulseira e fio de ligação:** a pulseira e o fio de ligação podem ser conectados diretamente entre o seu pulso e o bare metal no hardware, se o tapete contra descargas eletrostáticas não for necessário, ou podem ser conectados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A conexão física da pulseira e do fio de ligação entre a pele, o tapete ESD e o hardware é conhecida como colagem. Use somente kits de Serviço de Campo com uma pulseira, tapete e fio de vinculação. Nunca use pulseiras sem fio. Saiba que os fios internos de uma pulseira estão sempre propensos a danos devido a desgaste e uso normal, bem como precisam ser verificados regularmente com um testador de pulseira antiestática para evitar danos acidentais de hardware devido a descargas eletrostáticas. É recomendável testar a pulseira e o fio de ligação pelo menos uma vez por semana.
- **ESD Wrist Strap Tester:** Os fios dentro de uma pulseira contra descargas eletrostáticas estão sujeitos a danos com o passar do tempo. Ao usar um kit não monitorado, é uma prática recomendada testar regularmente a pulseira antes de cada visita para suporte e testar no mínimo uma vez por semana. Um testador de pulseira é o melhor método para fazer este teste. Se você não tiver seu próprio testador de pulseira, verifique com seu escritório regional para descobrir se ele tem um. Para realizar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira no testador enquanto ele estiver preso ao pulso e aperte o botão para testar. Um LED verde acende se o teste for bem-sucedido; um LED vermelho está aceso e um alarme soa se o teste falhar.
- **Elementos isolantes:** é essencial manter os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas, como invólucros plásticos de dissipador de calor, afastados de peças internas isolantes e que muitas vezes estão altamente carregadas.
- **Ambiente de trabalho:** antes da implementação do kit de serviços de campo contra descargas eletrostáticas, avalie a situação na localização do cliente. Por exemplo, a implementação do kit para um ambiente de servidor é diferente de um ambiente de desktop ou notebook. Os servidores, geralmente, são instalados em um rack em um data center; desktops ou notebooks são normalmente colocados em mesas de escritório ou cubículos. Sempre procure uma grande área de trabalho plana e aberta, livre de desordem e grande o suficiente para implementar o kit ESD com espaço adicional para acomodar o tipo de computador que está sendo reparado. O espaço de trabalho também deve estar livre de isoladores que possam causar um evento ESD. Na área de trabalho, isoladores como isopor e outros plásticos devem sempre ser movidos a pelo menos 30 cm de distância de partes sensíveis antes de manusear fisicamente os componentes de hardware.
- **Embalagem contra descargas eletrostáticas:** Todos os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser enviados e recebidos em uma embalagem antiestática. Sacos metálicos com blindagem estática são preferidos. No entanto, você deve sempre

devolver a peça danificada usando o mesmo saco de ESD e a embalagem em que a nova peça chegou. A bolsa de ESD deve ser dobrada e fechada com fita adesiva e todo o mesmo material de embalagem de espuma deve ser usado na caixa original em que a nova peça chegou. Dispositivos sensíveis a ESD devem ser removidos da embalagem somente em uma superfície de trabalho protegida contra ESD, e as peças nunca devem ser colocadas em cima do saco ESD, porque somente o interior da bolsa é protegido. Coloque sempre as peças na mão, no tapete ESD, no computador ou dentro de um saco antiestático.

- **Transporte de componentes sensíveis:** quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de substituição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças em bolsas antiestáticas para assegurar um transporte seguro.

Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas

É recomendado sempre usar as tradicionais pulseiras contra descargas eletrostáticas com aterramento e tapete antiestático de proteção durante a manutenção dos produtos Dell. Além disso, é essencial manter as peças sensíveis separadas de todas as peças do isolador durante o serviço, bem como usar bolsas antiestáticas para transportar componentes sensíveis.

Transporte de componentes sensíveis

Quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de substituição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças nos invólucros antiestáticos para assegurar um transporte seguro.

Levantamento de equipamentos

Siga as diretrizes a seguir ao levantar equipamento pesado:

 **CAUIDADO: Não levante mais do que 50 libras. Sempre obtenha recursos adicionais ou use um dispositivo de levantamento mecânico.**

1. Tenha uma base firme e equilibrada. Mantenha seus pés afastados para formar uma base estável, com os pés virados para fora.
2. Contraia a musculatura abdominal. A musculatura abdominal suporta a sua coluna quando você levanta, compensando a força da carga.
3. Levante com as pernas, não com as costas.
4. Mantenha a carga próxima. Quanto mais próxima estiver da sua coluna, menos força exercerá sobre as suas costas.
5. Mantenha as costas eretas, seja levantando ou abaixando a carga. Não adicione o peso do seu corpo à carga. Evite torcer o corpo e as costas.
6. Siga a mesma técnica na ordem inversa para descer a carga.

Após trabalhar na parte interna do computador


Sobre esta tarefa

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

Etapas

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

BitLocker

 **CAUIDADO: Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reinicializar o sistema, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso e o sistema pedirá a chave de recuperação em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para**

ver mais informações sobre este assunto, consulte o artigo de conhecimento: [Atualização do BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado.](#)

A instalação dos seguintes componentes aciona o BitLocker:

- Unidade de disco rígido ou unidade de estado sólido
- Placa de sistema

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda Phillips nº 1
- Chave plástica

Lista de parafusos

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

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












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

NOTA: Esta tabela de informações sobre os parafusos é para computadores fornecidos com um processador de alto desempenho.

Tabela 23. Lista de parafusos para computadores com um processador de alto desempenho

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	
blindagem da placa de sistema	M3x5	6	
Placa de rede sem fio	M2x3.5	1	
Unidade de estado sólido M.2 2230/2280 no slot M.2 0	M2x3.5	1	
Unidade de estado sólido M.2 2230/2280 no slot M.2 1	M2x3.5	1	
Tampa de E/S	M3x5	2	
Tampa inferior	M3x5	3	
Conjunto da câmera retrátil	M3x5	4	
Ventilador	M3x5	3	

Tabela 23. Lista de parafusos para computadores com um processador de alto desempenho (continuação)

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	
suporte de E/S	M3x5	2	
Dissipador de calor	Parafuso	5	
Unidade de fonte de alimentação	M3x5	3	
Suporte do cabo do conector da fonte de alimentação	M3x5	2	 Figura 15. M3x5
Ventilador da fonte de alimentação	M3x5	2	
Placa de sistema	M3x5	7	
	M3x12	1	
Blindagem da placa de E/S e do botão liga/desliga	M3x5	3	
Botão liga/desliga e placa de E/S	M3x5	2	
Blindagem da placa de áudio	M3x5	3	
Placa de áudio	M3x5	2	

NOTA: Esta tabela de informações sobre os parafusos é para computadores com um processador eficiente no uso de energia.

Tabela 24. Lista de parafusos para computadores com um processador eficiente no uso de energia

















Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	
blindagem da placa de sistema	M3x5	6	
Placa de rede sem fio	M2x3.5	1	
Unidade de estado sólido M.2 2230/2280	M2x3.5	1	

Tabela 24. Lista de parafusos para computadores com um processador eficiente no uso de energia (continuação)

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	
Tampa de E/S	M3x5	2	
Tampa inferior	M3x5	3	
Conjunto da câmera retrátil	M3x5	4	
Ventilador	M3x5	3	
suporte de E/S	M3x5	3	
Dissipador de calor	Parafuso	5	
Placa de sistema	M3x5	7	
	M3x12	1	
Blindagem da placa de E/S e do botão liga/desliga	M3x5	3	
Botão liga/desliga e placa de E/S	M3x5	2	
Blindagem da placa de áudio	M3x5	3	
Placa de áudio	M3x5	2	

Principais componentes do OptiPlex All-in-One 7420

A imagem a seguir mostra os principais componentes do OptiPlex All-in-One 7420.

 **NOTA:** Estes são os principais componentes de computadores enviados com um processador de alto desempenho.

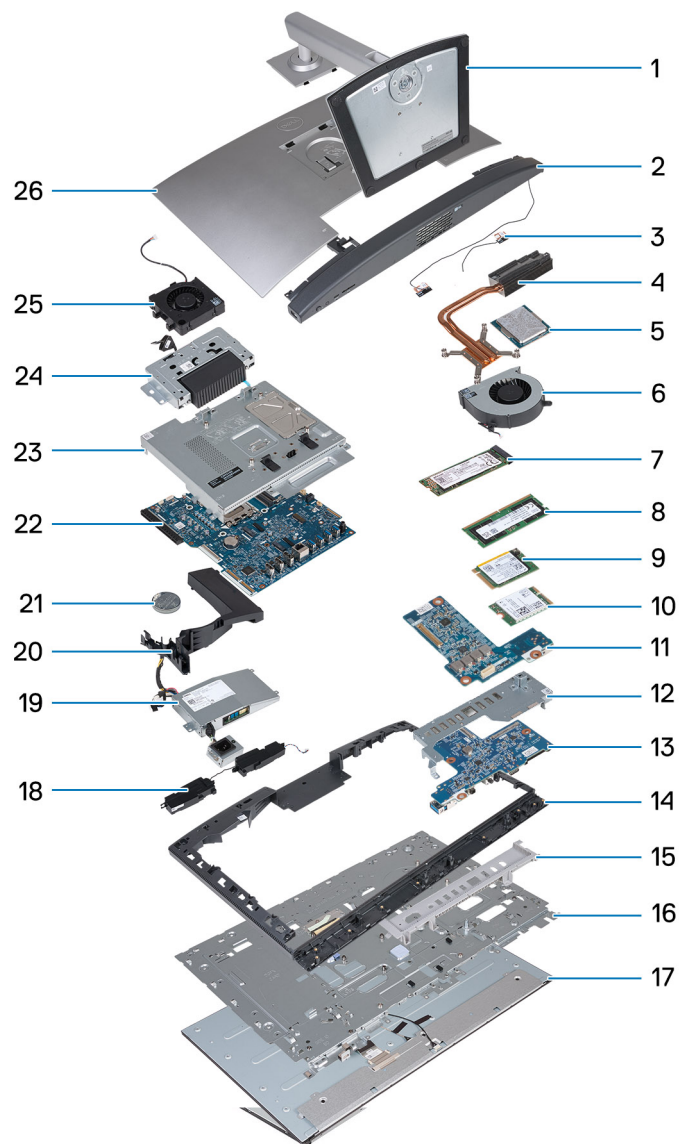


Figura 16. Principais componentes do OptiPlex All-in-One 7420 com um processador de alto desempenho

1. Suporte
2. Tampa inferior
3. Módulos da antena
4. Dissipador de calor
5. Processador
6. Ventilador
7. Unidade de estado sólido M.2 2280
8. Módulo de memória
9. Unidade de estado sólido M.2 2230
10. Placa de rede sem fio
11. Placa de áudio
12. suporte de E/S
13. Botão liga/desliga e placa de E/S
14. Moldura intermediária
15. Tampa de E/S
16. Base da tela
17. Painel de exibição
18. Alto-falantes

- 19. Fonte de alimentação (PSU)
- 20. Defletor do ventilador
- 21. Bateria de célula tipo moeda
- 22. Placa de sistema
- 23. blindagem da placa de sistema
- 24. Conjunto da câmera retrátil
- 25. Ventilador da fonte de alimentação
- 26. Tampa traseira

NOTA: Estes são os principais componentes de computadores com um processador eficiente no uso de energia.

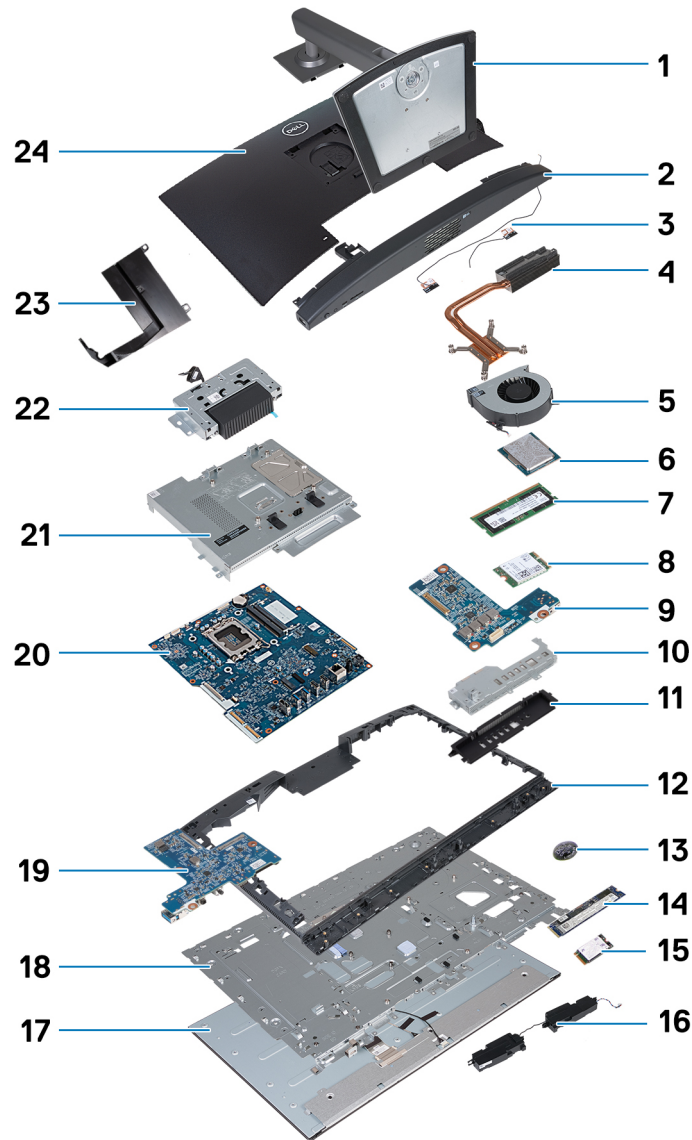


Figura 17. Principais componentes do OptiPlex All-in-One 7420 com um processador eficiente no uso de energia

- 1. Suporte
- 2. Tampa inferior
- 3. Módulos da antena
- 4. Dissipador de calor
- 5. Ventilador
- 6. Processador
- 7. Módulo de memória
- 8. Placa de rede sem fio

9. Placa de áudio
10. suporte de E/S
11. Tampa de E/S
12. Moldura intermediária
13. Bateria de célula tipo moeda
14. Unidade de estado sólido M.2 2280
15. Unidade de estado sólido M.2 2230
16. Alto-falantes
17. Painel de exibição
18. Base da tela
19. Botão liga/desliga e placa de E/S
20. Placa de sistema
21. blindagem da placa de sistema
22. Conjunto da câmera retrátil
23. Defletor do ventilador
24. Tampa traseira

i **NOTA:** A Dell apresenta uma lista de componentes e seus números de peça para a configuração original do sistema adquirida. Essas peças são disponibilizadas conforme as coberturas de garantia adquiridas pelo cliente. Entre em contato com o representante de vendas Dell para obter as opções de compra.

Determinar os procedimentos de remoção e instalação do OptiPlex All-in-One 7420

Os procedimentos de instalação e remoção do OptiPlex All-in-One 7420 diferem dependendo da configuração solicitada.

Para determinar o procedimento de remoção e instalação dos componentes do OptiPlex All-in-One 7420, consulte estas descrições para identificar a configuração do computador:

- **Alto desempenho:** computadores com processadores de 46 W, 60 W ou 65 W e fonte de alimentação. Consulte [Procedimentos de remoção e instalação de processadores de alto desempenho](#).
- **Eficiência no uso de energia:** computadores com processadores de 35 W e um adaptador de energia. Consulte [Procedimentos de remoção e instalação de processadores com eficiência no uso de energia](#).


Procedimentos de remoção e instalação de processadores de alto desempenho

Os procedimentos de serviço para componentes substituíveis listados nestes capítulos são destinados a computadores com um processador de alto desempenho.

Como remover e instalar as CRUs (Customer Replaceable Units, unidades substituíveis pelo cliente)

Os componentes substituíveis neste capítulo são as CRUs (Customer Replaceable Units, unidades substituíveis do cliente).

 **CUIDADO:** Os clientes só podem substituir as unidades substituíveis pelo cliente (CRUs) seguindo as precauções de segurança e os procedimentos de substituição.

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


Suporte

Como remover o suporte

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Dependendo do suporte instalado no computador, consulte a imagem correspondente exibida no procedimento.

As imagens a seguir indicam a localização do suporte e são uma representação visual do procedimento de remoção.



Figura 18. Como remover o suporte ajustável de altura (HAS)



Figura 19. Como remover o suporte fixo

Etapas

1. Coloque a base do conjunto da tela sobre uma superfície plana e limpa.
2. Pressione e mantenha pressionada a aba que fixa o suporte na base do conjunto da tela.
3. Deslize e remova o suporte da base do conjunto da tela.

Como instalar o suporte

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

NOTA: Dependendo do suporte sendo instalado no computador, consulte a imagem correspondente mostrada no procedimento.

As imagens a seguir indicam a localização do suporte e são uma representação visual do procedimento de instalação.



Figura 20. Como instalar o suporte ajustável de altura (HAS)



Figura 21. Como instalar o suporte fixo

Etapas

1. Em uma posição inclinada, alinhe as abas do suporte com os slots da base do conjunto da tela.
2. Deslize as abas no suporte nos slots da base do conjunto da tela.

Próximas etapas

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

Tampa traseira

Como remover a tampa traseira

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Antes de remover a tampa da base, certifique-se de que não haja nenhum cartão SD instalado no slot do cartão SD no seu computador.

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

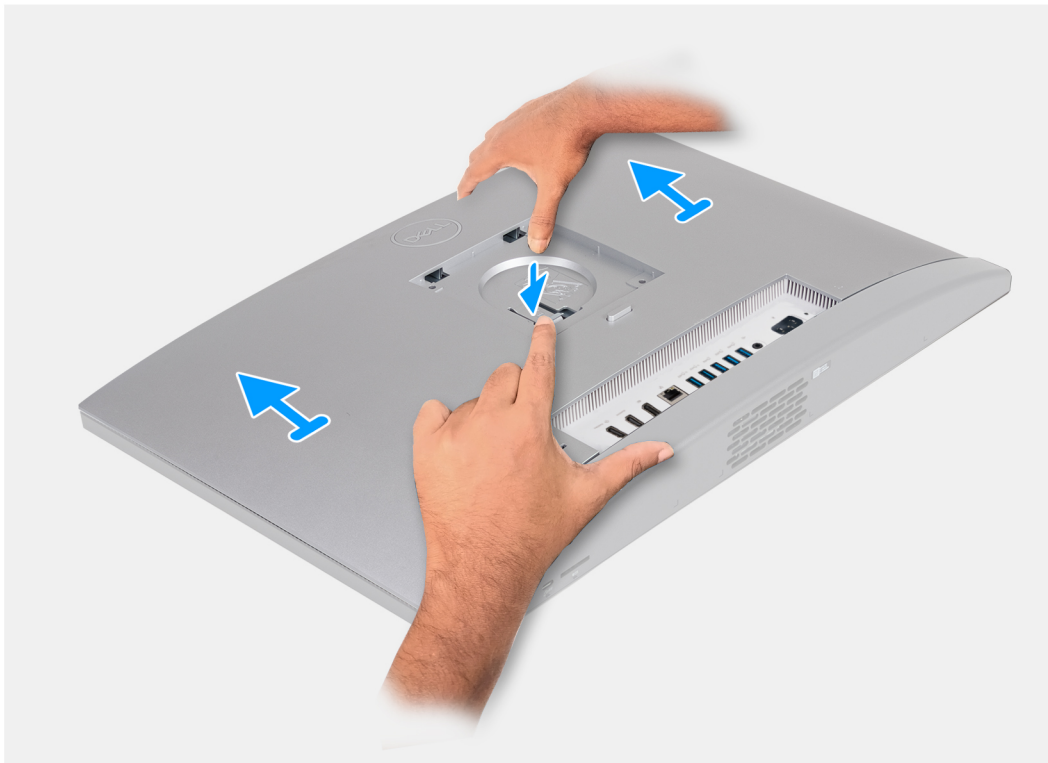


Figura 22. Como remover a tampa traseira

Etapas

1. Pressione para baixo a aba que fixa a tampa traseira à base do conjunto da tela.
2. Deslize e eleve a tampa traseira da base do conjunto da tela.

Como instalar a tampa traseira

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Figura 23. Como instalar a tampa traseira

Etapas

1. Posicione a tampa traseira sobre a base do conjunto da tela.
2. Coloque e deslize a tampa traseira no lugar na base do conjunto da tela.

Próximas etapas

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

Memória

Como remover a memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

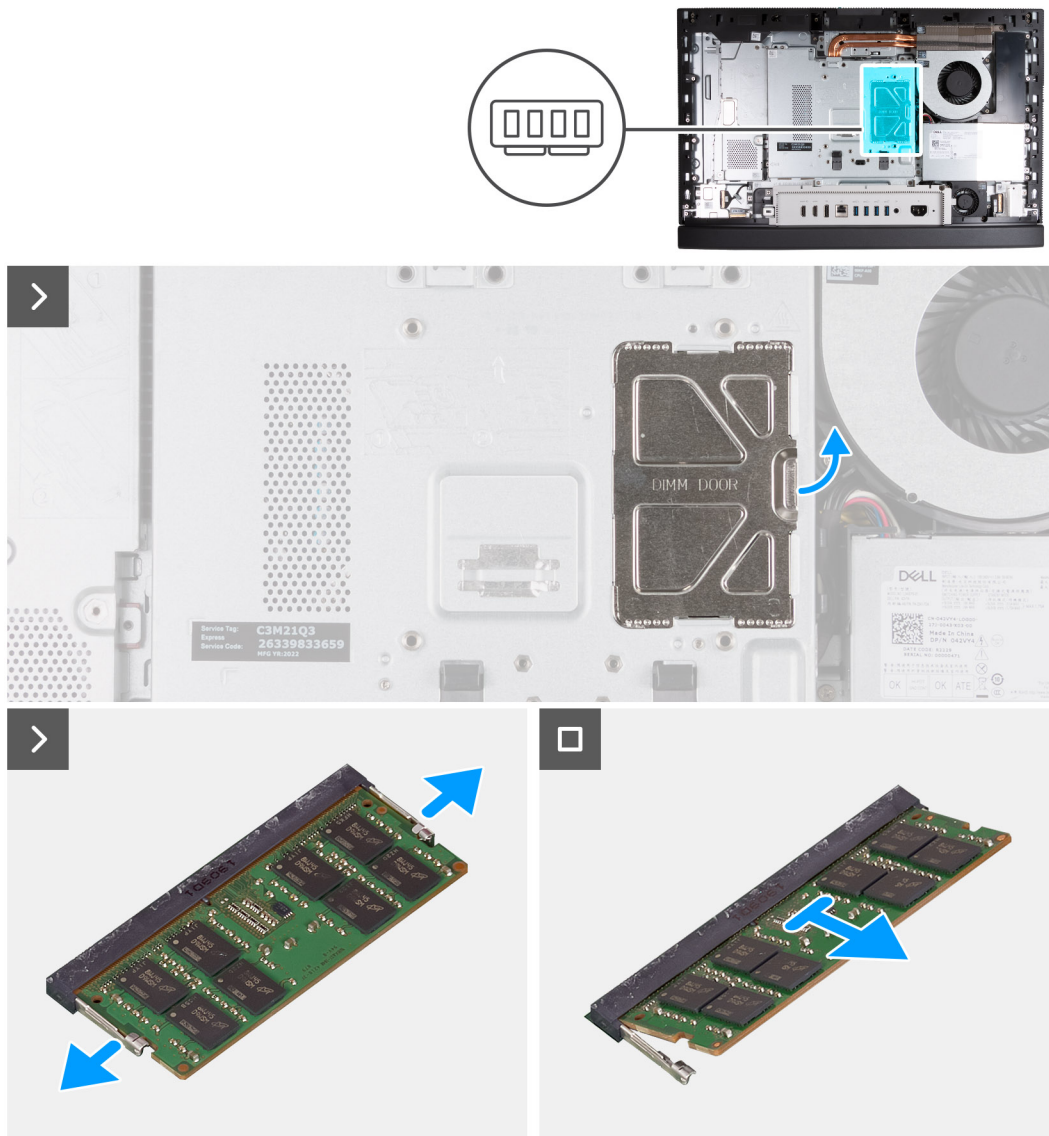


Figura 24. Como remover a memória

Etapas

1. Usando a aba na porta DIMM, abra e levante a porta DIMM na blindagem da placa de sistema para acessar os slots de memória.
2. Usando as pontas dos dedos, afaste cuidadosamente os cliques de fixação em cada extremidade do slot do módulo de memória até que o módulo de memória se solte.
3. Remova o módulo de memória do slot módulo-memória.

i **NOTA:** Repita as etapas de 2 a 3 para cada módulo de memória instalado no computador.

Como instalar a memória

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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

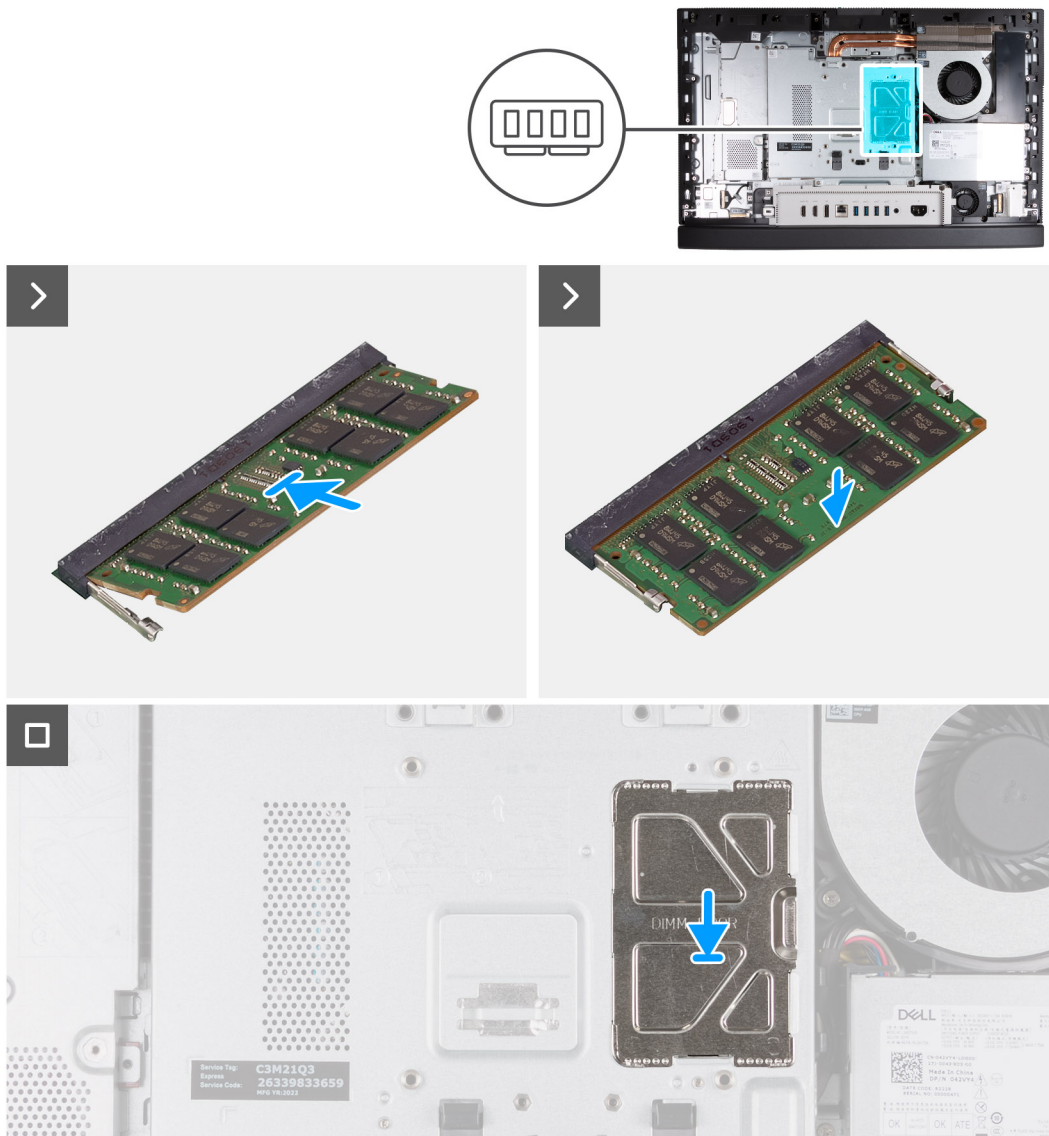


Figura 25. Como instalar a memória

Etapas

1. Alinhe o entalhe do módulo de memória com a aba do slot módulo-memória.
2. Insira com firmeza o módulo de memória levemente inclinado no slot e pressione-o até encaixá-lo no lugar.

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

i **NOTA:** Repita as etapas de 1 a 2 para cada módulo de memória a ser instalado no computador.

3. Feche a porta DIMM e pressione-a no lugar, fixando-a.

Próximas etapas

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

blindagem da placa de sistema

Como remover a blindagem da placa de sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

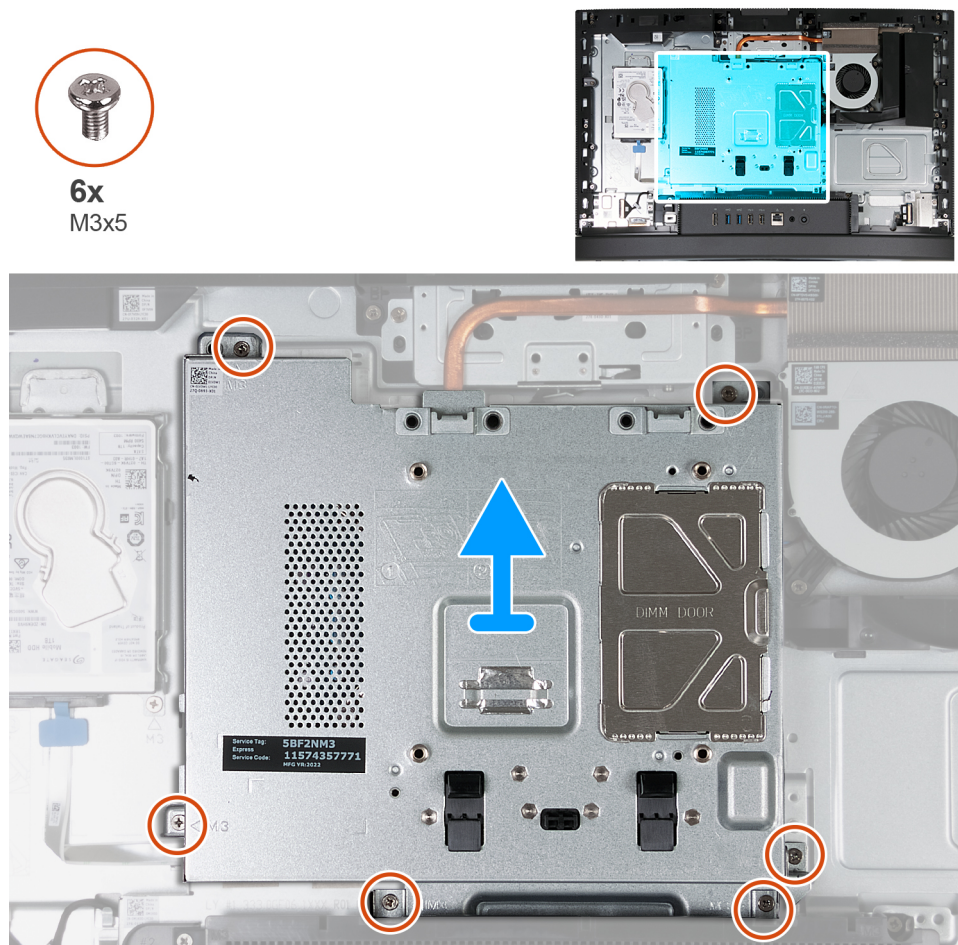


Figura 26. Como remover a blindagem da placa de sistema

Etapas

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

Como instalar a blindagem da placa de sistema

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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

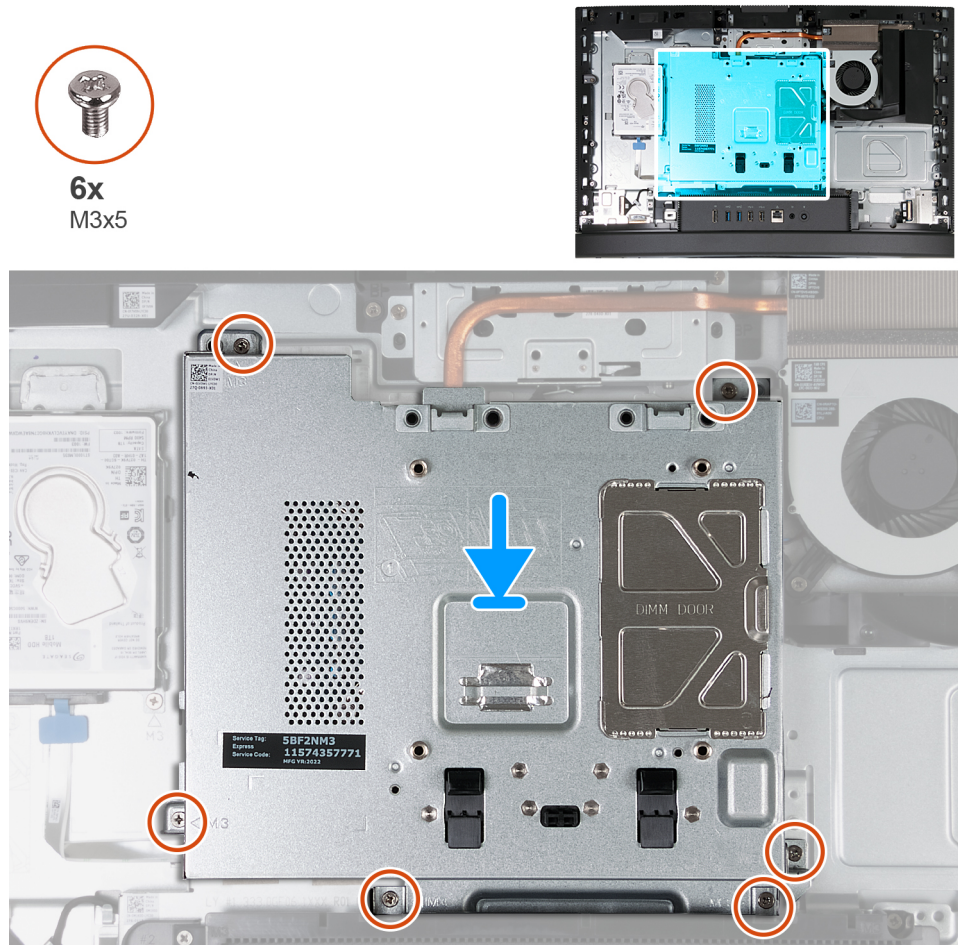


Figura 27. Como instalar a blindagem da placa de sistema

Etapas

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

Próximas etapas

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

Placa de rede sem fio

Como remover a placa de rede sem fio

Pré-requisitos

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

4. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

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

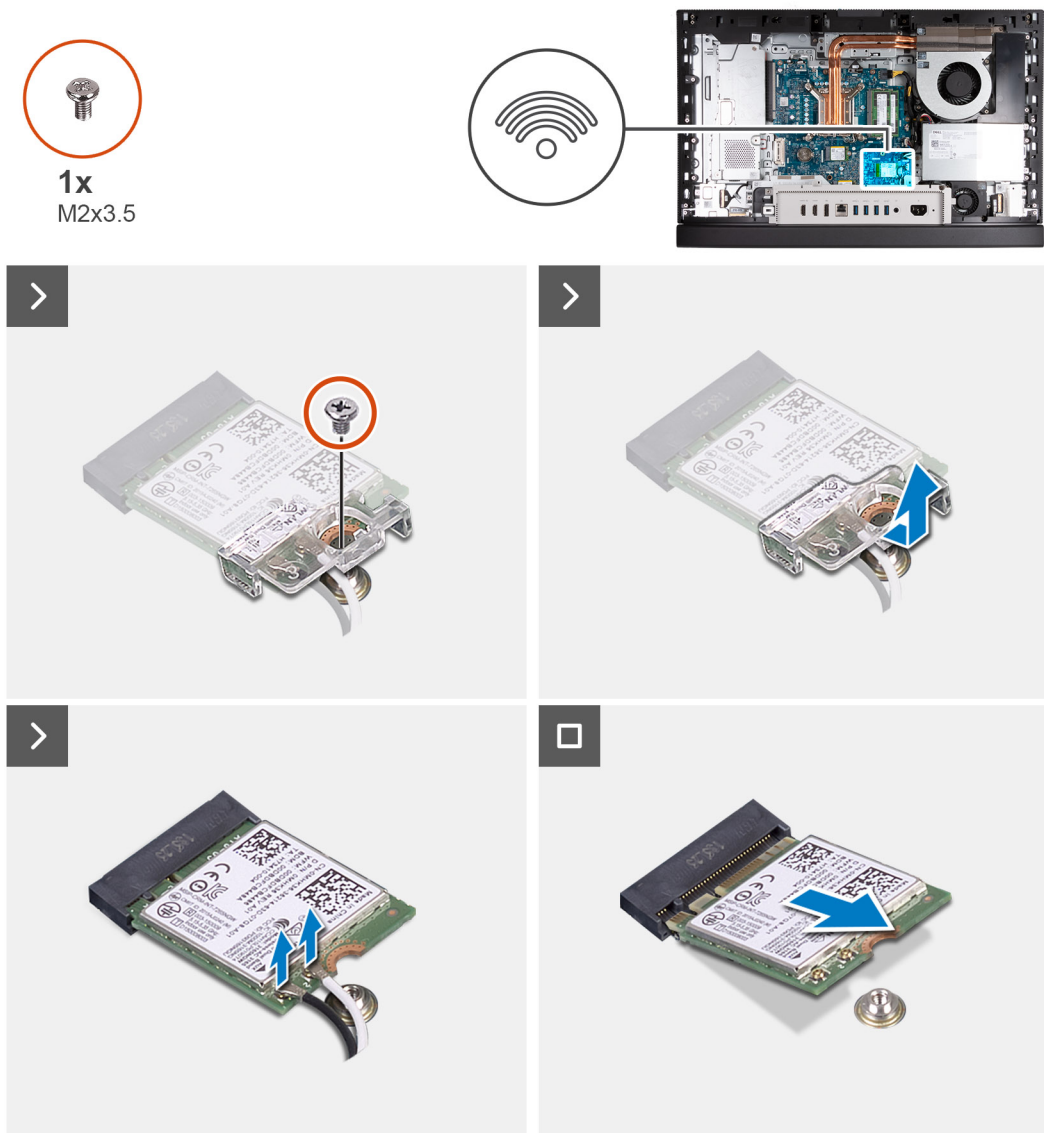


Figura 28. Como remover a placa de rede sem fio

Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3.5) que fixa o suporte da placa de rede sem fio na placa.
2. Levante o suporte da placa de rede sem fio da placa sem fio.
3. Desconecte os cabos da antena da placa sem fio.
4. Deslize e remova a placa de rede de rede sem fio do respectivo slot (M.2 WLAN).

Como instalar a placa de rede sem fio

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa de rede sem fio e é uma representação visual do procedimento de instalação.

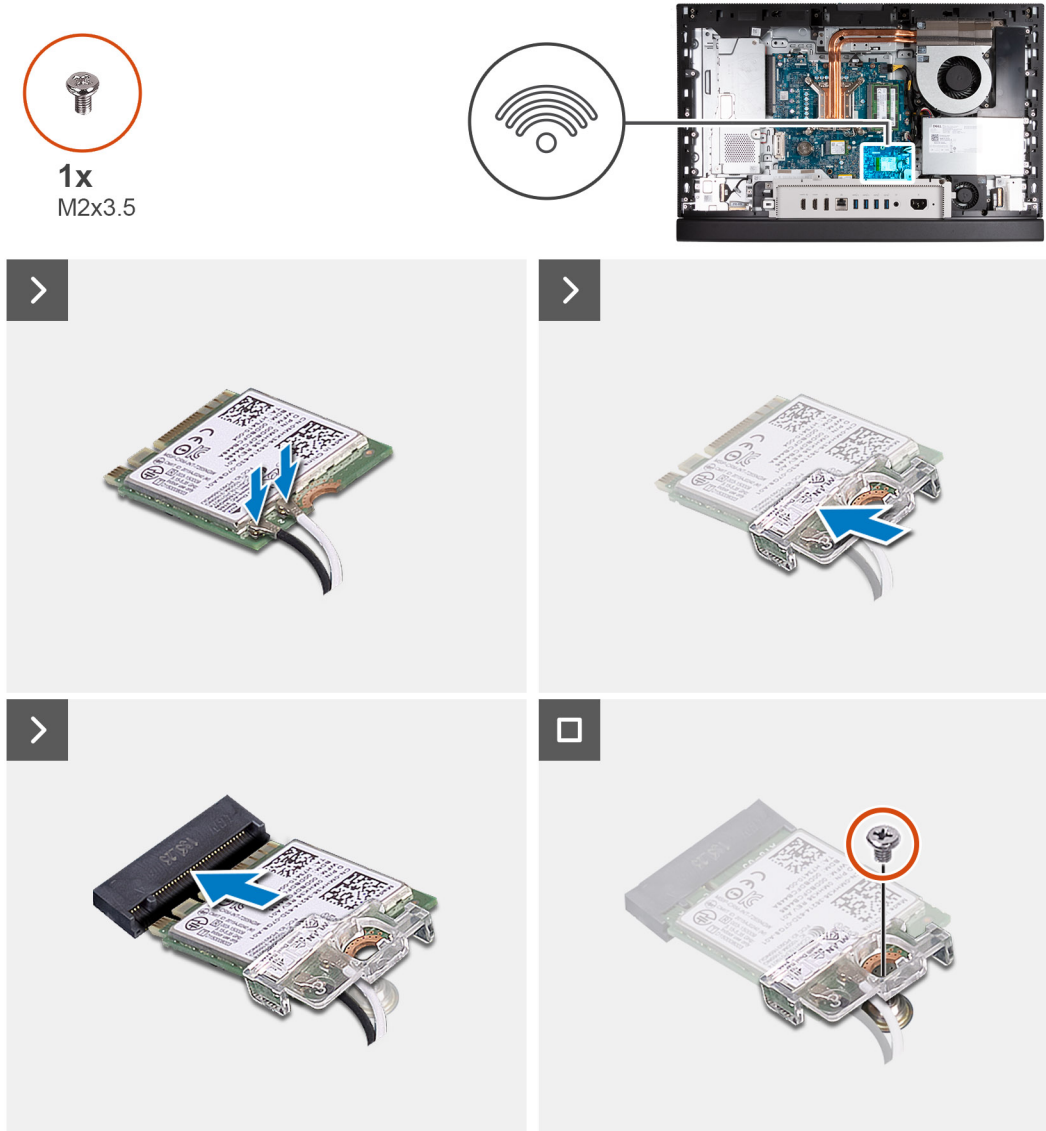


Figura 29. Como instalar a placa de rede sem fio

Etapas

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

Tabela 25. Esquema de cores do cabo da antena

Conector na placa de rede sem fio	Cor do cabo da antena	Marcação de impressão serigráfica
Main	Branco	MAIN △ (triângulo branco)
Auxiliar	Preto	AUX ▲ (triângulo preto)

2. Coloque o suporte da placa de rede sem fio na respectiva placa.
3. Alinhe o entalhe na placa de rede sem fio com a aba no slot da placa de rede sem fio (M.2 WLAN).
4. Insira a placa de rede sem fio levemente inclinada no respectivo slot (M.2 WLAN).
5. Recoloque o parafuso (M2x3.5) que fixa o suporte da placa de rede sem fio na placa.

Próximas etapas

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

Unidade de estado sólido no slot M.2 0

Como remover a unidade de estado sólido M.2 2230 do slot M.2 0

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

- NOTA:** Dependendo da configuração solicitada, o computador pode ter duas unidades de estado sólido M.2 2230 ou 2280 instaladas nos slots de unidade de estado sólido na placa de sistema.
- NOTA:** Esse procedimento é aplicável para computadores em que uma unidade de estado sólido M.2 2230 está instalada no slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0) na placa de sistema.

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2230 instalada no slot M.2 0 e é uma representação visual do procedimento de remoção.

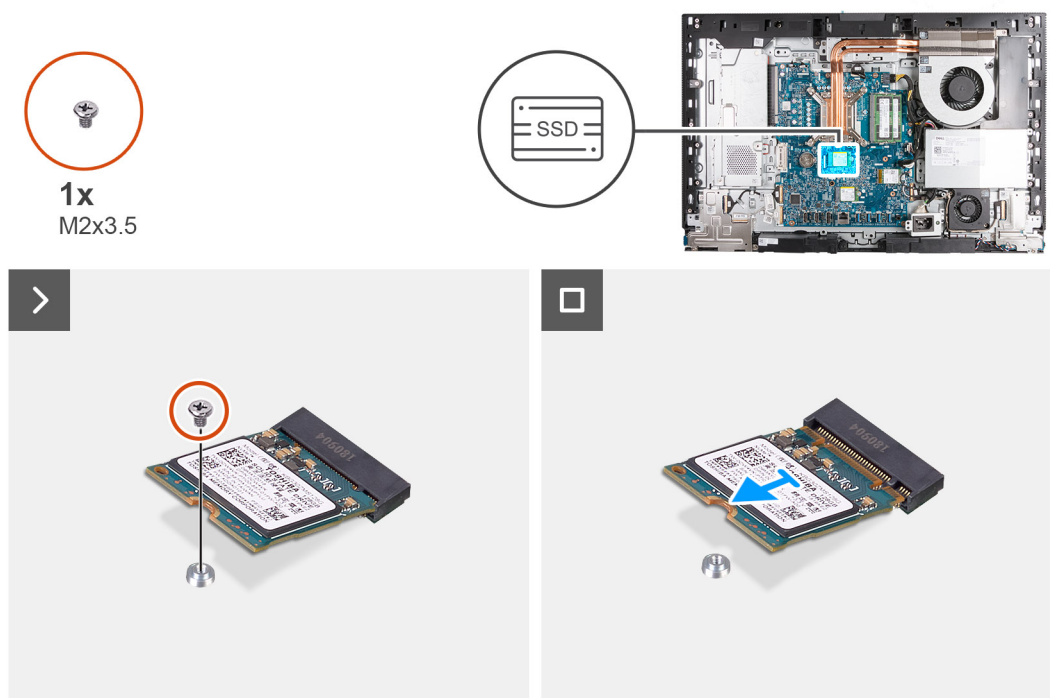


Figura 30. Como remover a unidade de estado sólido M.2 2230 do slot M.2 0

Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3.5) que fixa a unidade de estado sólido M.2 2230 na placa de sistema.
2. Deslize e remova a unidade de estado sólido M.2 2230 no slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0) na placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230 no slot M.2 0

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

NOTA: Siga esse procedimento apenas se você for instalar uma unidade de estado sólido M.2 2230 no slot de unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0) na placa de sistema.

NOTA: Certifique-se de que o suporte do parafuso M.2 esteja no local adequado para instalar a unidade de estado sólido M.2 2230. Consulte a localização do suporte do parafuso no [slot M.2 0](#).

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2230 instalada no slot M.2 0 e é uma representação visual do procedimento de instalação.

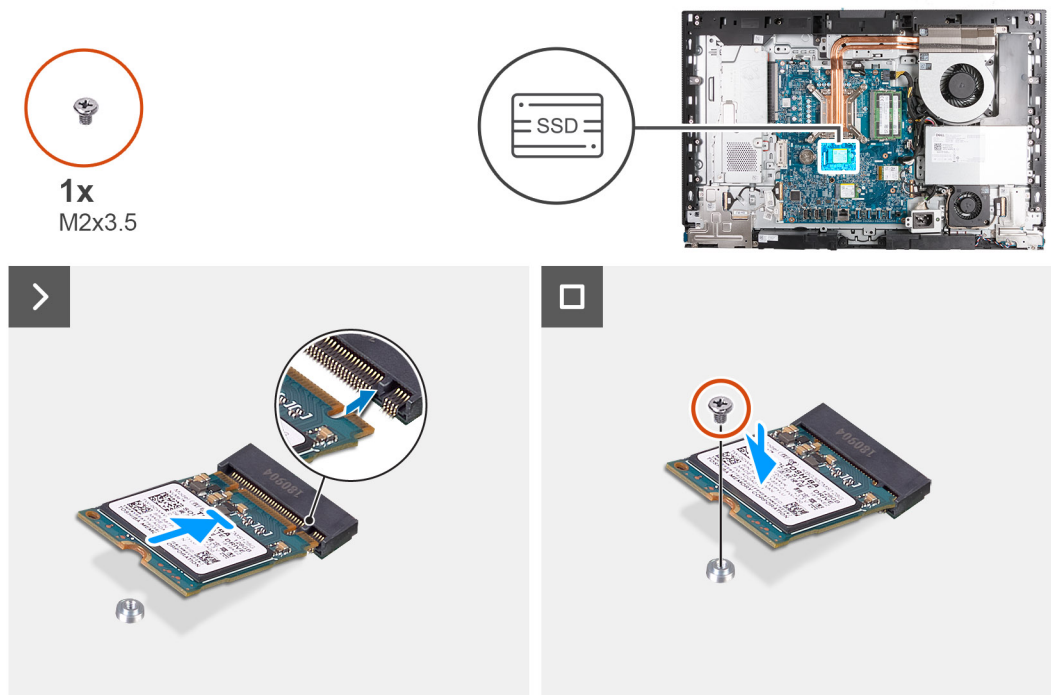


Figura 31. Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230 no slot M.2 0

Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2230 com a aba no slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0).
2. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2230 no slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0) na placa de sistema.
3. Recoloque o parafuso (M2x3.5) que fixa a unidade de estado sólido M.2 2230 na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Como remover a unidade de estado sólido M.2 2280 do slot M.2 0

Pré-requisitos

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

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

Sobre esta tarefa

- NOTA:** Dependendo da configuração solicitada, o computador pode ter duas unidades de estado sólido M.2 2230 ou 2280 instaladas nos slots de unidade de estado sólido na placa de sistema.
- NOTA:** Esse procedimento é aplicável para computadores em que uma unidade de estado sólido M.2 2280 está instalada no slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0) na placa de sistema.

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2280 instalada no slot M.2 0 e é uma representação visual do procedimento de remoção.

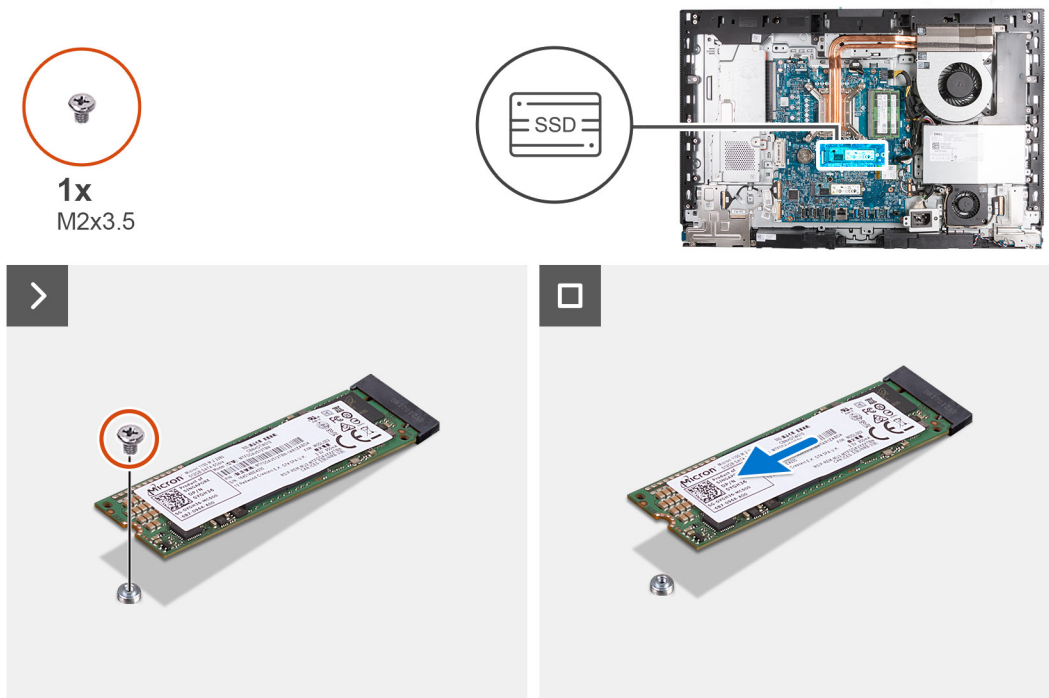


Figura 32. Como remover a unidade de estado sólido M.2 2280 do slot M.2 0

Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3.5) que fixa a unidade de estado sólido M.2 2280 na placa de sistema.
2. Deslize e remova a unidade de estado sólido M.2 2280 no slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0) na placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280 no slot M.2 0

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

- NOTA:** Siga esse procedimento apenas se você for instalar uma unidade de estado sólido M.2 2280 no slot de unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0) na placa de sistema.
- NOTA:** Certifique-se de que o suporte do parafuso M.2 esteja no local adequado para instalar a unidade de estado sólido M.2 2280. Consulte a localização do suporte do parafuso no [slot M.2 0](#).

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2280 instalada no slot M.2 0 e é uma representação visual do procedimento de instalação.

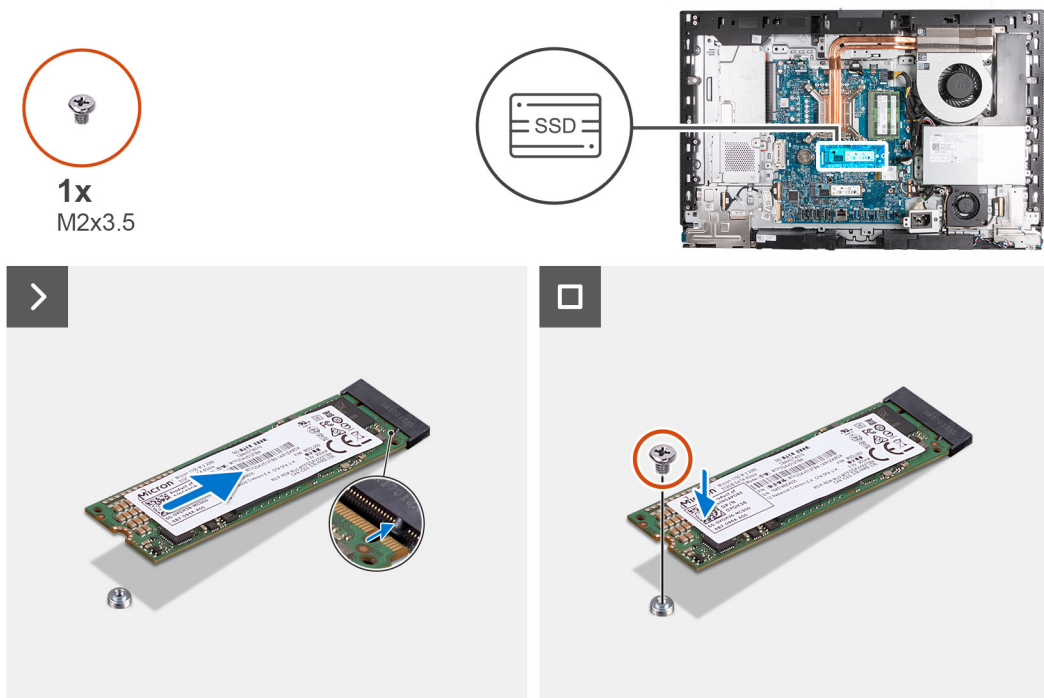


Figura 33. Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280 no slot M.2 0

Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2280 com a aba no slot da unidade de estado sólido (M.2. PCIe SSD 0).
2. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2280 no slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0) na placa de sistema.
3. Recoloque o parafuso (M2x3.5) que fixa a unidade de estado sólido M.2 2280 na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Localização da montagem do parafuso no slot M.2 0

Pré-requisitos

Para instalar uma unidade de estado sólido M.2 com formato diferente no slot M.2 0, a localização da montagem do parafuso no slot M.2 0 deve ser alterada para instalar a unidade de estado sólido M.2 com formato diferente.

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento deve ser realizado apenas na montagem de parafuso localizada no slot M.2 0.

As imagens a seguir indicam a localização da montagem de parafuso no slot M.2 0 e são uma representação visual do procedimento para alterar a posição da montagem do parafuso.

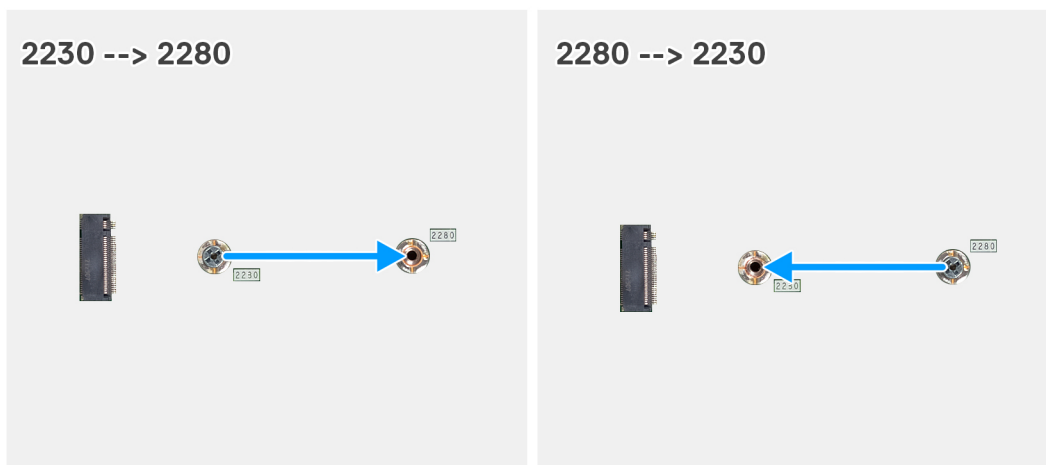


Figura 34. Como mover a montagem do parafuso de estado sólido no slot M.2 0

Etapas

1. Remova a montagem do parafuso na placa de sistema.
2. Instale a montagem do parafuso na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) no slot 0 ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) no slot 0, conforme aplicável.
2. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
3. Instale a [tampa traseira](#).
4. Instale o [suporte](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Unidade de estado sólido no slot M.2 1

Como remover a unidade de estado sólido M.2 2230 do slot M.2 1

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

- NOTA:** Dependendo da configuração solicitada, o computador pode ter duas unidades de estado sólido M.2 2230 ou 2280 instaladas nos slots de unidade de estado sólido na placa de sistema.
- NOTA:** Esse procedimento é aplicável em computadores onde uma unidade de estado sólido M.2 2230 está instalada no slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 1) na placa de sistema.

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2230 instalada no slot M.2 1 e é uma representação visual do procedimento de remoção.

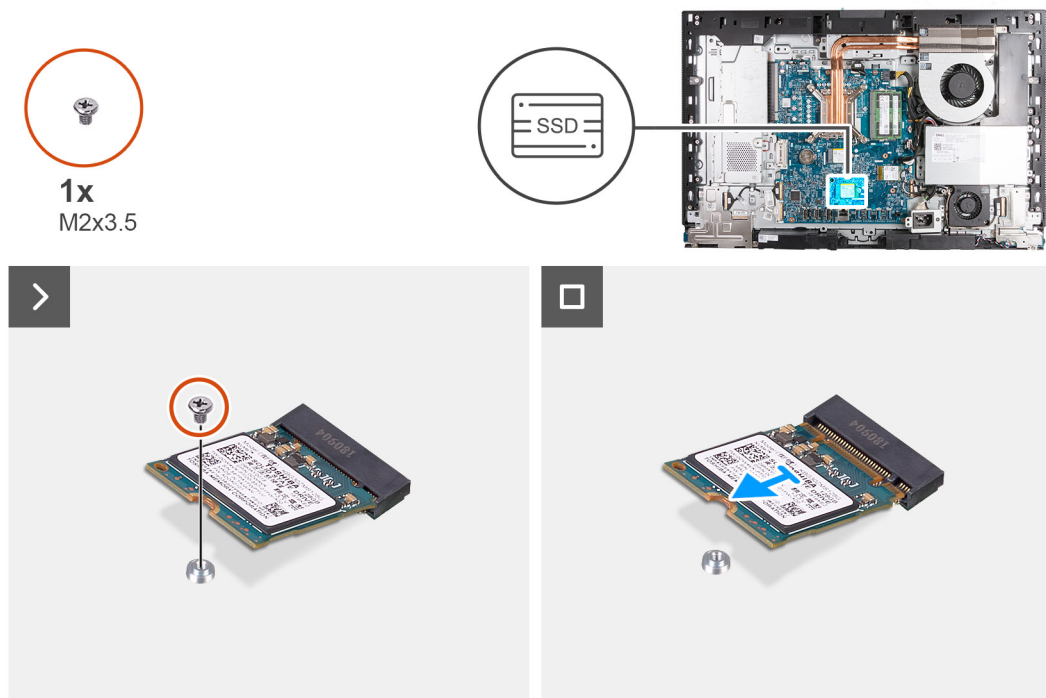


Figura 35. Como remover a unidade de estado sólido M.2 2230 do slot M.2 1

Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3.5) que fixa a unidade de estado sólido M.2 2230 na placa de sistema.
2. Deslize e eleve a unidade de estado sólido M.2 2230 no slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 1) na placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230 no slot M.2 1

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

NOTA: Siga esse procedimento apenas se você for instalar uma unidade de estado sólido M.2 2230 no slot de unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 1) na placa de sistema.

NOTA: A montagem do parafuso M.2 deve estar no local adequado para instalar a unidade de estado sólido M.2 2230. Consulte [Local de montagem do parafuso no M.2 slot 1](#).

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2230 instalada no slot M.2 1 e é uma representação visual do procedimento de instalação.

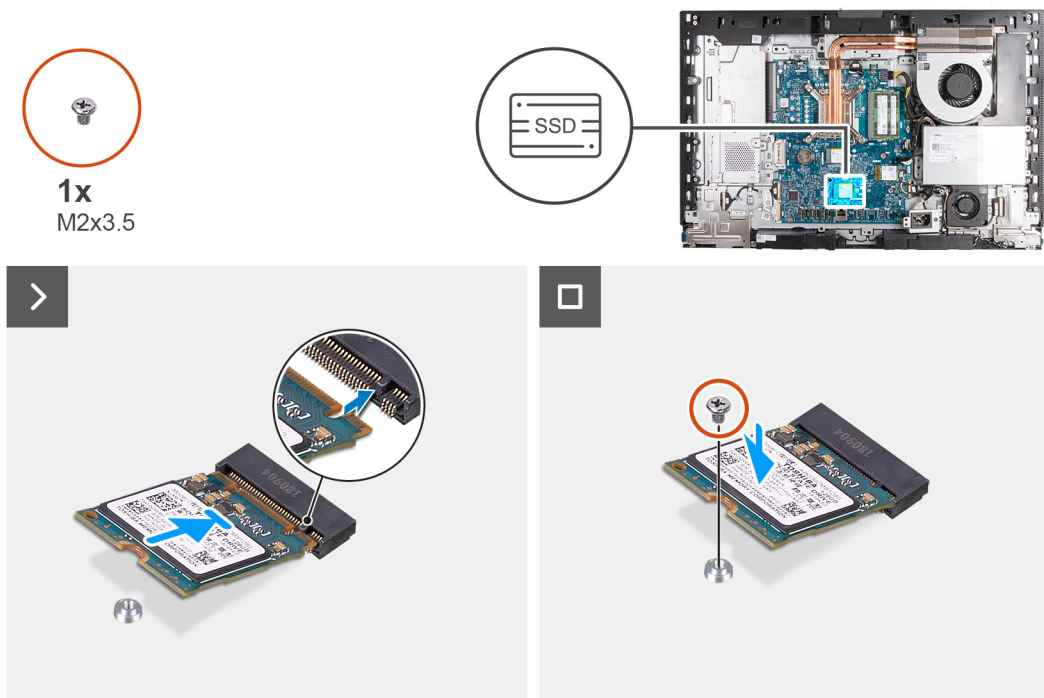


Figura 36. Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230 no slot M.2 1

Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2230 à guia no slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 1).
2. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2230 no slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 1) na placa de sistema.
3. Recoloque o parafuso (M2x3.5) que fixa a unidade de estado sólido M.2 2230 na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Como remover a unidade de estado sólido M.2 2280 do slot M.2 1

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Dependendo da configuração solicitada, o computador pode ter duas unidades de estado sólido M.2 2230 ou 2280 instaladas nos slots de unidade de estado sólido na placa de sistema.

NOTA: Esse procedimento é aplicável para computadores em que uma unidade de estado sólido M.2 2280 está instalada no slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 1) na placa de sistema.

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2280 instalada no slot M.2 1 e é uma representação visual do procedimento de remoção.

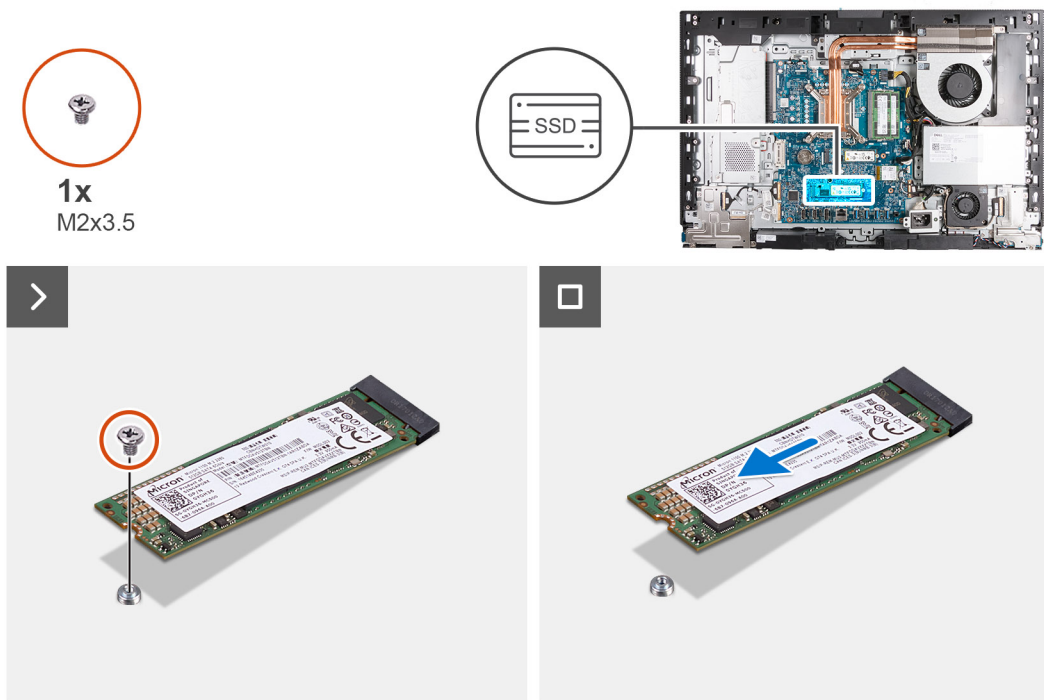


Figura 37. Como remover a unidade de estado sólido M.2 2280 do slot M.2 1

Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3.5) que fixa a unidade de estado sólido M.2 2280 na placa de sistema.
2. Deslize e remova a unidade de estado sólido M.2 2280 no slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 1) na placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280 no slot M.2 1

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

- NOTA:** Esse procedimento será aplicável apenas se você estiver instalando uma unidade de estado sólido M.2 2280 no slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 1) na placa de sistema.
- NOTA:** Certifique-se de que o suporte do parafuso M.2 esteja no local adequado para instalar a unidade de estado sólido M.2 2280. Consulte a localização do suporte do parafuso no [slot M.2 1](#).

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2280 instalada no slot M.2 1 e é uma representação visual do procedimento de instalação.

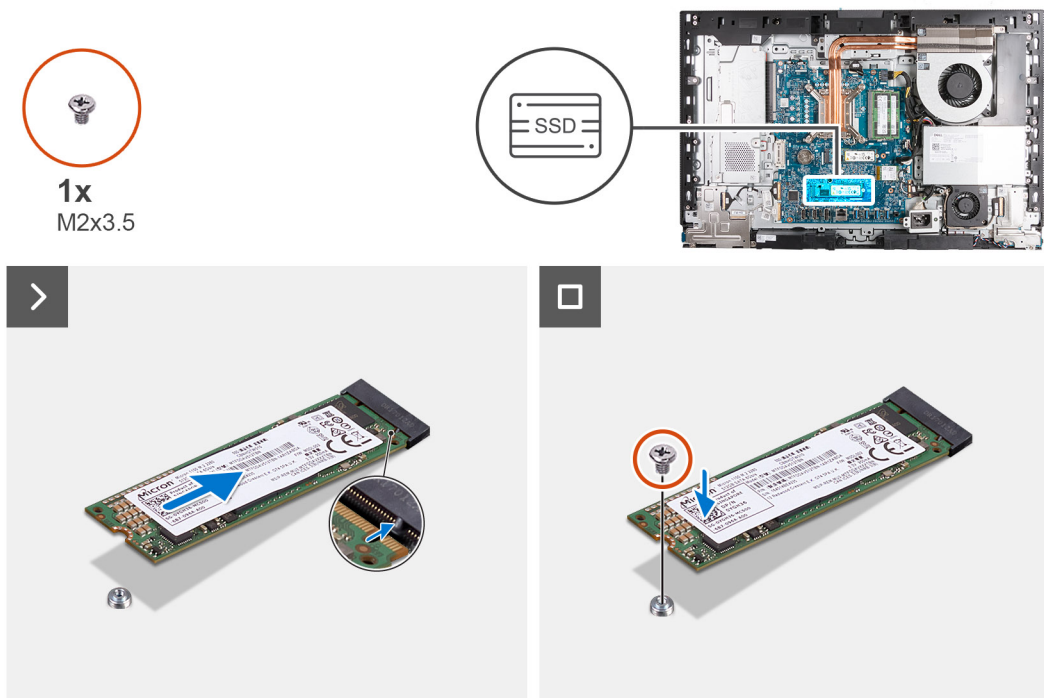


Figura 38. Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280 no slot M.2 1

Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2280 com a guia no slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 1).
2. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2280 no slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 1) na placa de sistema.
3. Recoloque o parafuso (M2x3.5) que fixa a unidade de estado sólido M.2 2280 na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Localização da montagem de parafusos no slot M.2 1

Pré-requisitos

Para instalar uma unidade de estado sólido M.2 com formato diferente no slot M.2 1, a localização da montagem de parafusos no slot M.2 1 deve ser alterada para instalar a unidade de estado sólido M.2 com formato diferente.

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento deve ser realizado apenas na montagem de parafusos localizada no slot M.2 1.

A imagem a seguir indica a localização da montagem de parafuso no slot M.2 1 e é uma representação visual do procedimento para alterar a posição da montagem do parafuso.

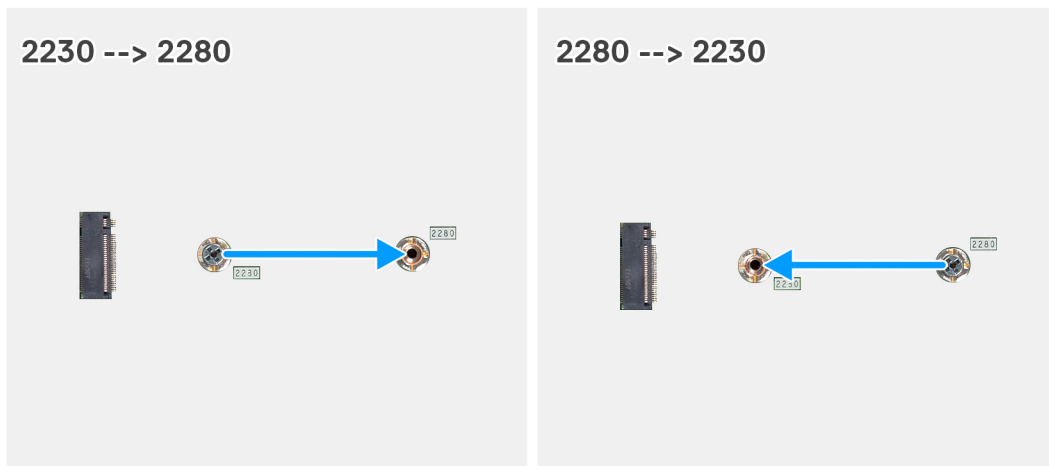


Figura 39. Como mover a montagem do parafuso de estado sólido no slot M.2 1

Etapas

1. Remova a montagem do parafuso na placa de sistema.
2. Instale a montagem do parafuso na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) no slot 1 ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) no slot 1, conforme aplicável.
2. Instale a [tampa de E/S](#).
3. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
4. Instale a [tampa traseira](#).
5. Instale o [suporte](#).
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bateria de célula tipo moeda

Como remover a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

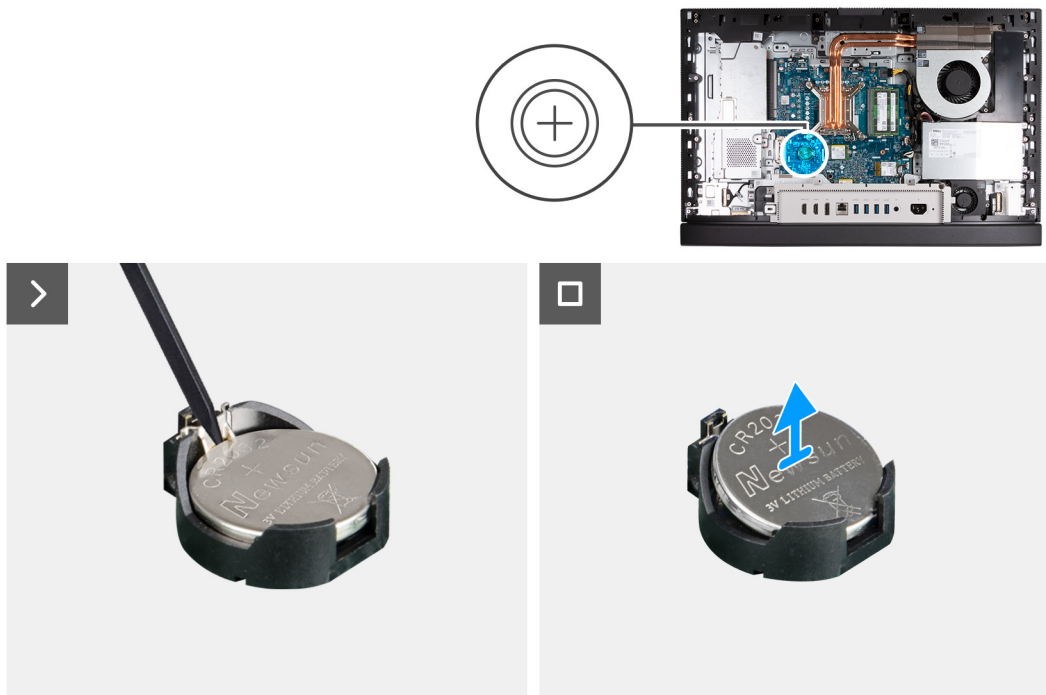


Figura 40. Como remover a bateria de célula tipo moeda

Etapas

1. Empurre a alavanca de liberação no soquete da bateria de célula tipo moeda (RTC) para soltá-la do soquete.
2. Levante a bateria de célula tipo moeda do soquete.

Como instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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

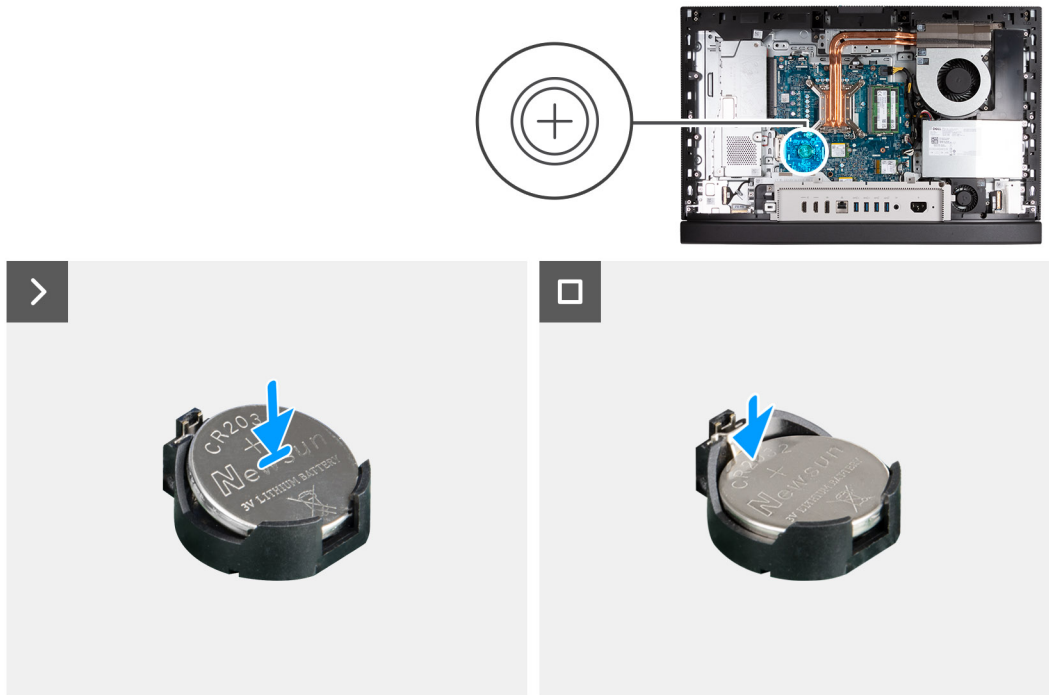


Figura 41. Como instalar a bateria de célula tipo moeda

Etapas

Com o lado positivo (+) voltado para cima, insira a bateria de célula tipo moeda no soquete da bateria (RTC) na placa de sistema até encaixar a bateria no lugar.

Próximas etapas

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

Tampa de E/S

Como remover a tampa de E/S

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



2x
M3x5

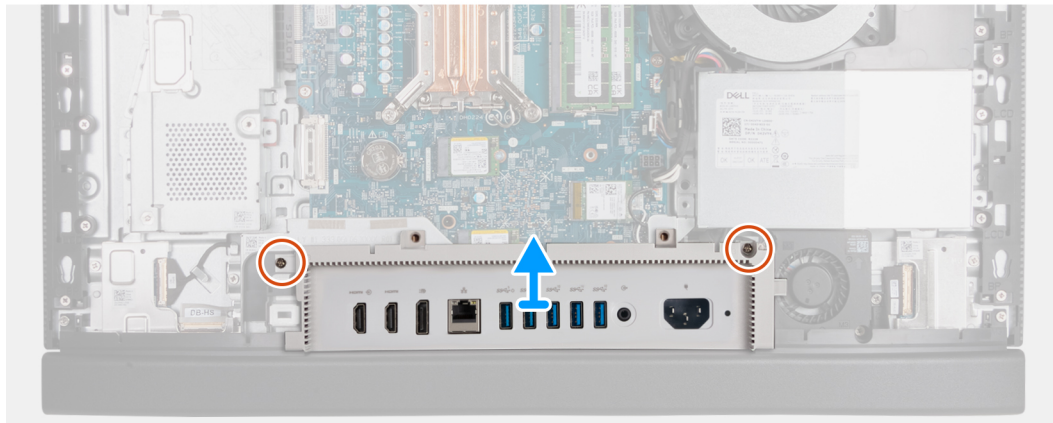
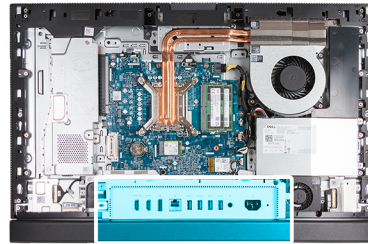


Figura 42. Como remover a tampa de E/S

Etapas

1. Remova os dois parafusos (M3x5) que fixam a tampa de E/S à base do conjunto da tela.
2. Retire a tampa de E/S da base do conjunto da tela.

Como instalar a tampa de E/S

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da tampa de E/S e é uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M3x5

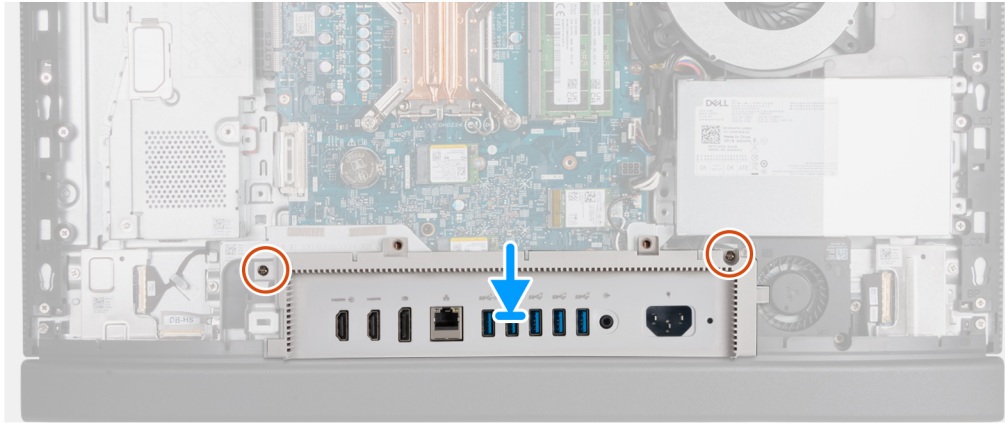
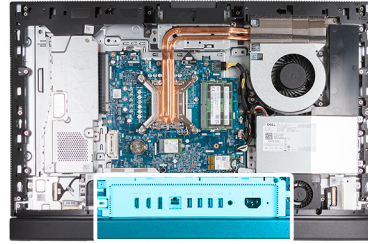


Figura 43. Como instalar a tampa de E/S

Etapas

1. Coloque a tampa de E/S sobre a base do conjunto da tela.
2. Alinhe os slots de E/S às portas de E/S e os orifícios dos parafusos na tampa de E/S com os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
3. Recoloque os dois parafusos (M3x5) que fixam a tampa de E/S à base do conjunto da tela.

Próximas etapas

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

Tampa inferior

Como remover a tampa inferior

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



3x
M3x5

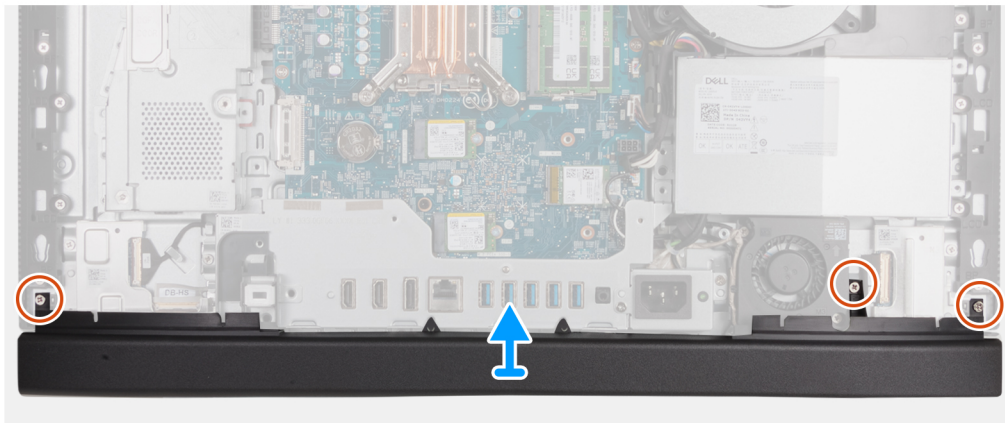
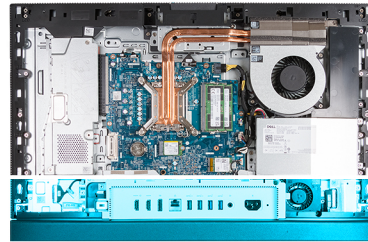


Figura 44. Como remover a tampa inferior

Etapas

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

Como instalar a tampa inferior

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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



3x
M3x5

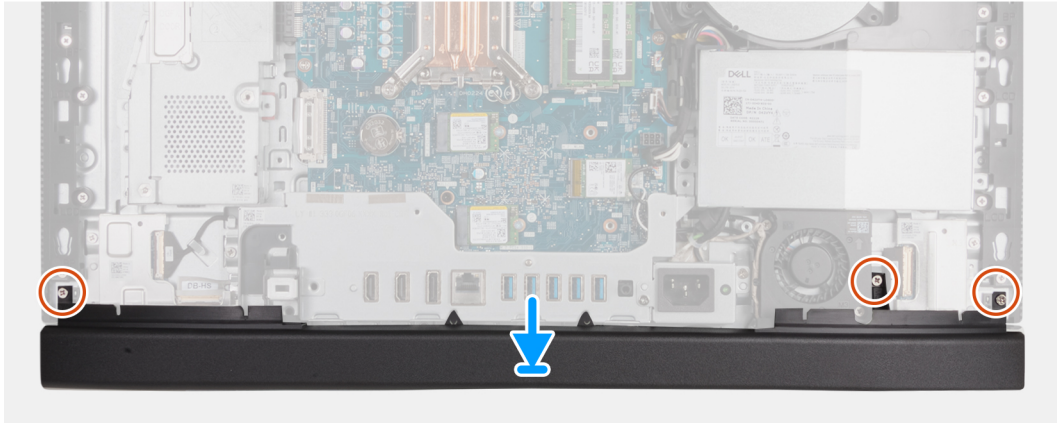
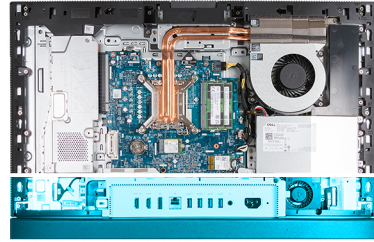


Figura 45. Como instalar a tampa inferior

Etapas

1. Coloque e alinhe a tampa inferior com a base do conjunto da tela.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa inferior com os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
3. Recoloque os três parafusos (M3x5) que fixam a tampa inferior na base do conjunto da tela.

Próximas etapas

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

Conjunto da câmera retrátil

Como remover o conjunto da câmera retrátil

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: O conjunto da câmera retrátil consiste dos seguintes componentes:

- câmera
- microfones

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

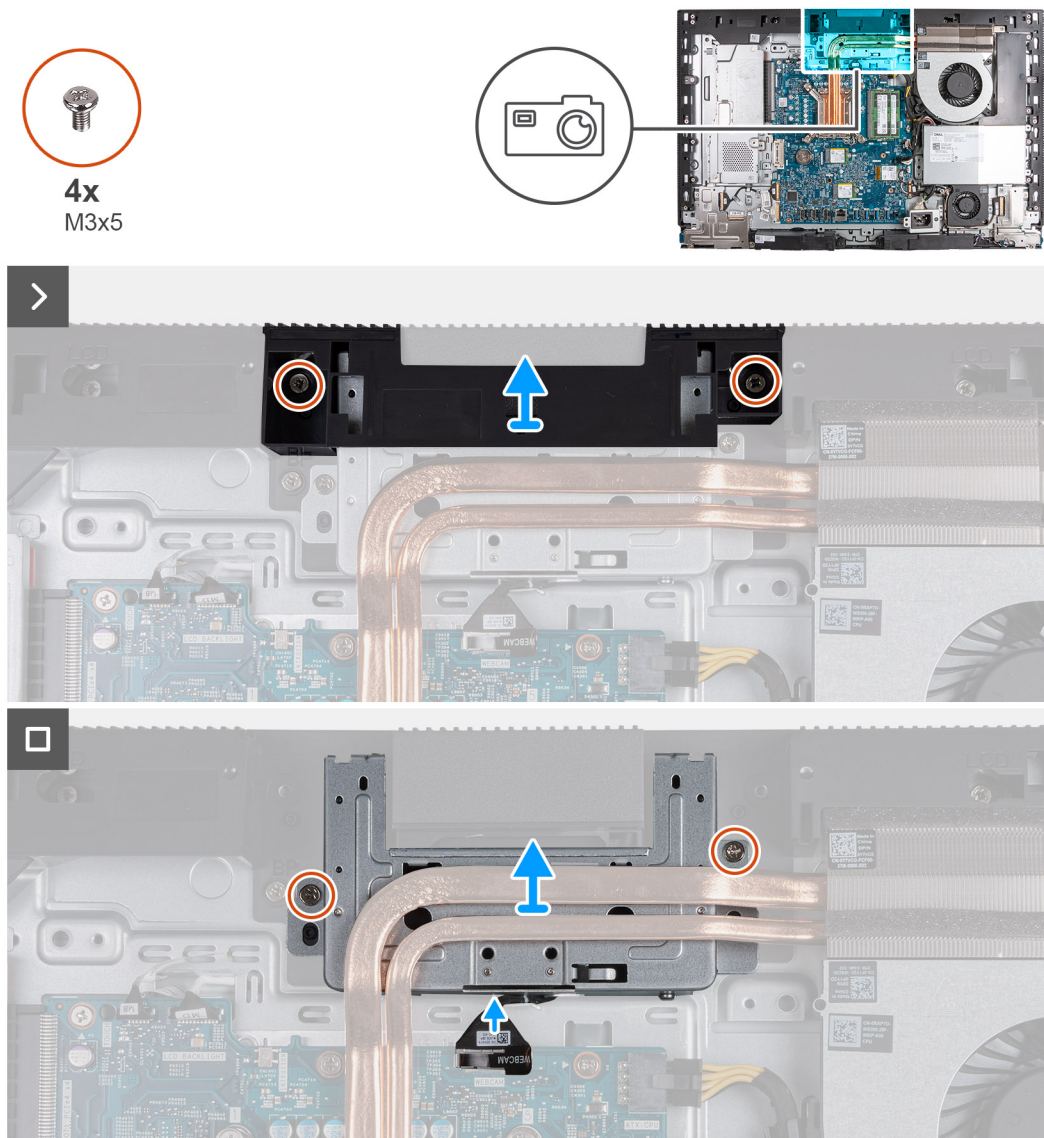


Figura 46. Como remover o conjunto da câmera retrátil

Etapas

1. Remova os dois parafusos (M3x5) que fixam o suporte do conjunto da câmera à base do conjunto da tela.
2. Levante o suporte do conjunto da câmera da base do conjunto da tela.
3. Usando a aba de puxar, desconecte o cabo da câmera do seu conector (WEBCAM) na placa de sistema.
4. Remova os dois parafusos (M3x5) que fixam o conjunto da câmera retrátil da base do conjunto da tela.
5. Levante e deslize o conjunto da câmera retrátil de seu slot e de sob o dissipador de calor e remova o conjunto da câmera retrátil da base do conjunto da tela.

Como instalar o conjunto da câmera retrátil

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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

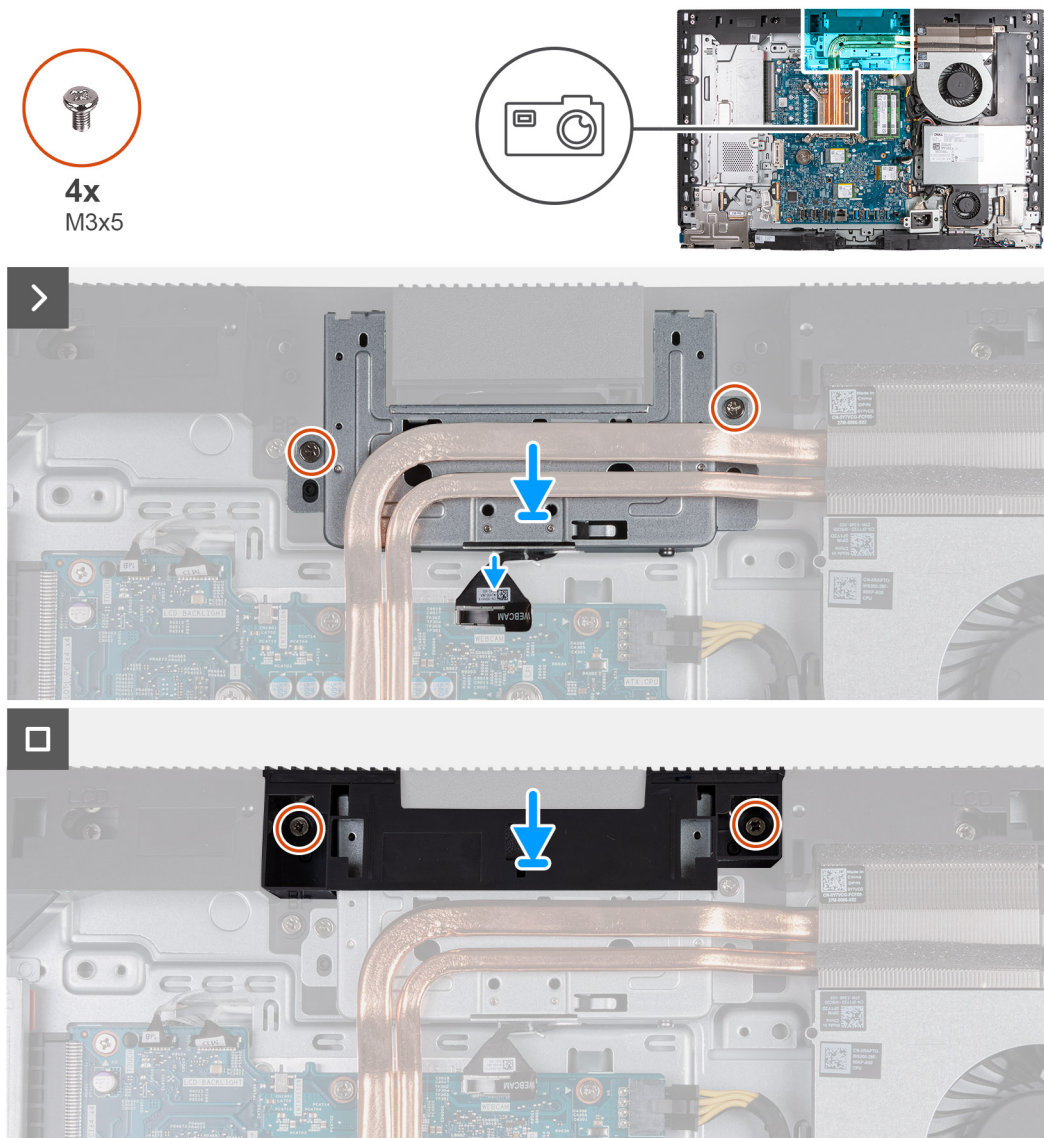


Figura 47. Como instalar o conjunto da câmera retrátil

Etapas

1. Deslize o conjunto da câmera retrátil sob o dissipador de calor em seu slot na base do conjunto da tela.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto da câmera retrátil com os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
3. Recoloque os dois parafusos (M3x5) que fixam o conjunto da câmera retrátil à base do conjunto da tela.
4. Conecte o cabo da câmera ao seu conector (WEBCAM) na placa de sistema.
5. Coloque o suporte do conjunto da câmera sobre o conjunto da câmera retrátil.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do conjunto da câmera com os orifícios correspondentes na base do conjunto da tela.
7. Recoloque os dois parafusos (M3x5) que fixam o suporte do conjunto da câmera à base do conjunto da tela.

Próximas etapas

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

Ventilador

Como remover o ventilador

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

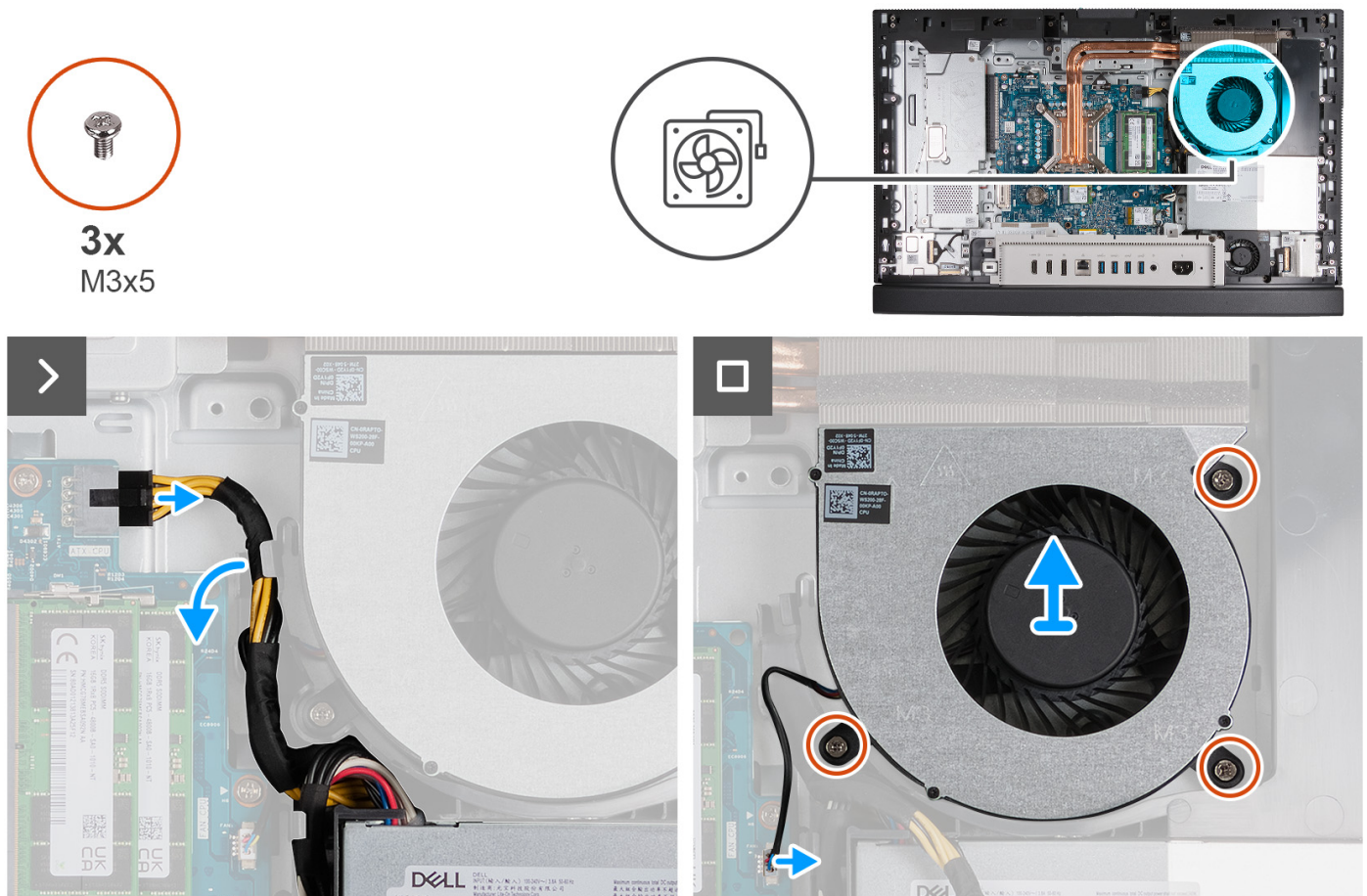


Figura 48. Como remover o ventilador

Etapas

1. Mantenha pressionado o clipe de fixação e desconecte o cabo de alimentação do processador do seu conector (ATX CPU) na placa de sistema.
2. Remova o cabo de alimentação do processador da guia de passagem na base do conjunto da tela.
3. Levante o cabo de alimentação do processador da placa de sistema para acessar o cabo do ventilador.
4. Remova os três parafusos (M3x5) que fixam o ventilador na base do conjunto da tela.
5. Desconecte o cabo do ventilador do seu conector (CPU FAN) na placa de sistema.
6. Levante o ventilador da base do conjunto da tela.

Como instalar o ventilador

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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

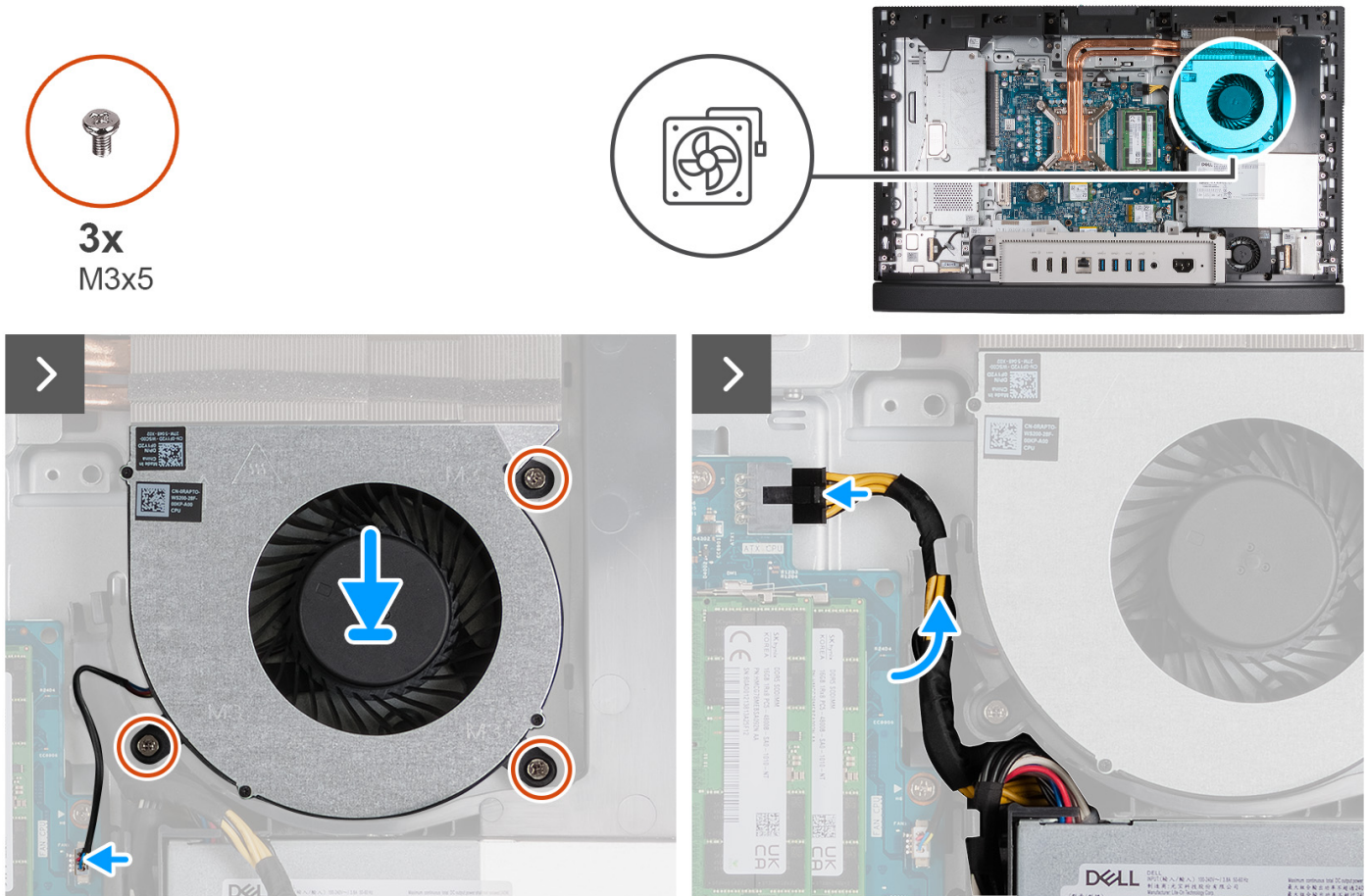


Figura 49. Como instalar o ventilador

Etapas

1. Coloque o ventilador na base do conjunto da tela.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no ventilador com os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
3. Recoloque os três parafusos (M3x5) que fixam o ventilador na base do conjunto da tela.
4. Conecte o cabo do ventilador ao seu conector (CPU FAN) na placa de sistema.
5. Passe o cabo de alimentação do processador pela guia de passagem na base do conjunto da tela.
6. Conecte o cabo de alimentação do processador ao seu conector (ATX CPU) na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Unidade de fonte de alimentação

Como remover a fonte de alimentação

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da fonte de alimentação e é uma representação visual do procedimento de remoção.

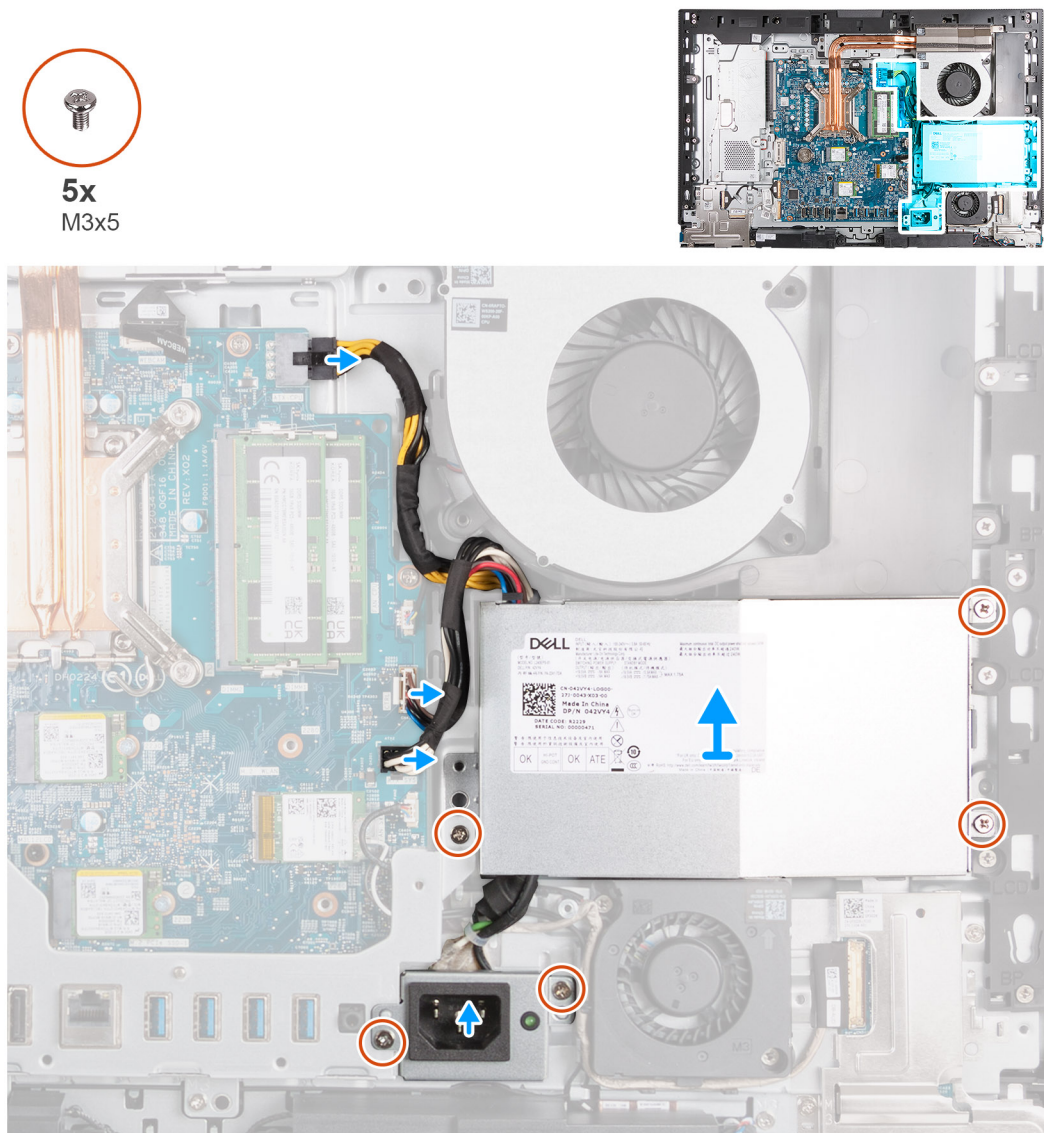


Figura 50. Como remover a fonte de alimentação

Etapas

1. Mantenha pressionado o clipe de fixação e desconecte o cabo de alimentação do processador do seu conector (ATX CPU) na placa de sistema.

2. Desconecte o cabo do sinal de controle do seu conector (CTRL) na placa de sistema.
3. Desconecte o cabo de alimentação da placa de sistema do seu conector (ATX SYS).
4. Remova os três parafusos (M3x5) que fixam a fonte de alimentação na base do conjunto da tela.
5. Remova os dois parafusos (M3x5) que fixam o suporte do cabo conector da fonte de alimentação na base do conjunto da tela.
6. Levante a fonte de alimentação, os respectivos cabos e o conector da fonte de alimentação para retirá-los da base do conjunto da tela.

Como instalar a fonte de alimentação

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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

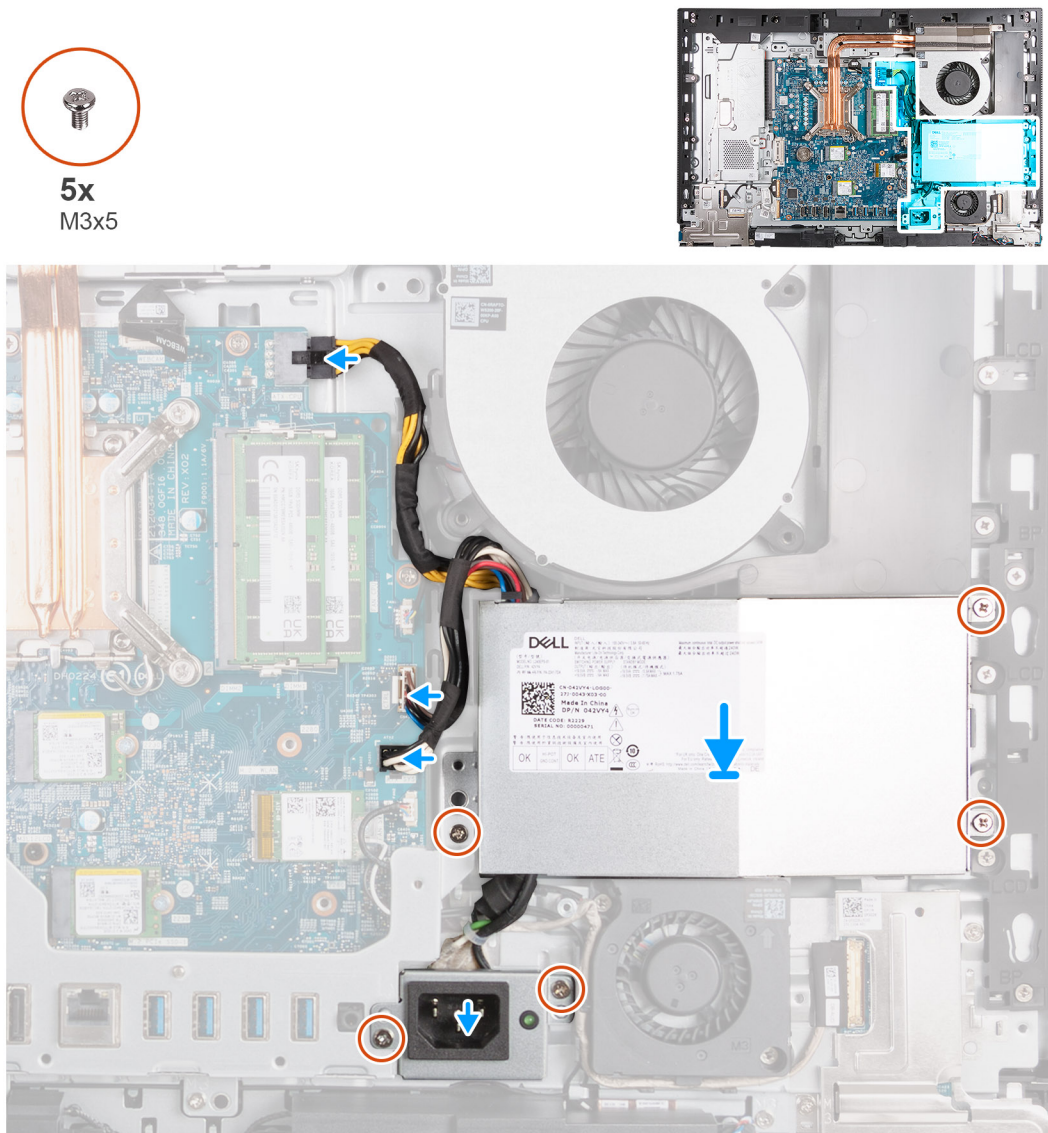


Figura 51. Como instalar a fonte de alimentação

Etapas

1. Coloque a fonte de alimentação e o conector da fonte de alimentação na base do conjunto da tela.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na fonte de alimentação com os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.


3. Recoloque os três parafusos (M3x5) que fixam a fonte de alimentação à base do conjunto da tela.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do conector da fonte de alimentação com os orifícios correspondentes na base do conjunto da tela.
5. Recoloque os dois parafusos (M3x5) que fixam o suporte de do conector da fonte de alimentação à base do conjunto da tela.
6. Conecte o cabo de alimentação do processador ao seu conector (ATX CPU) na placa de sistema.
7. Conecte o cabo do sinal de controle ao seu conector (CTRL) na placa de sistema.
8. Conecte o cabo de alimentação da placa de sistema ao seu conector (ATX SYS) na placa de sistema.


Próximas etapas


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

Como remover e instalar FRUs (Field-Replaceable Units)


Os componentes substituíveis neste capítulo são FRUs (Field-Replaceable Units).

 **CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a remoção e a instalação de FRUs se destinam apenas a técnicos de serviço autorizados.

 **CUIDADO:** Para evitar possíveis danos ao componente ou perda de dados, certifique-se de que um técnico de serviço autorizado substitua as unidades substituíveis em campo (FRUs).

 **CUIDADO:** A Dell Technologies recomenda que esse conjunto de reparos, se necessário, seja conduzido por especialistas treinados em reparo técnico.

 **CUIDADO:** Lembre-se de que sua garantia não cobre danos que possam ocorrer durante reparos de FRU que não sejam autorizados pela Dell Technologies.

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

Ventilador da fonte de alimentação

Como remover o ventilador da fonte de alimentação

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

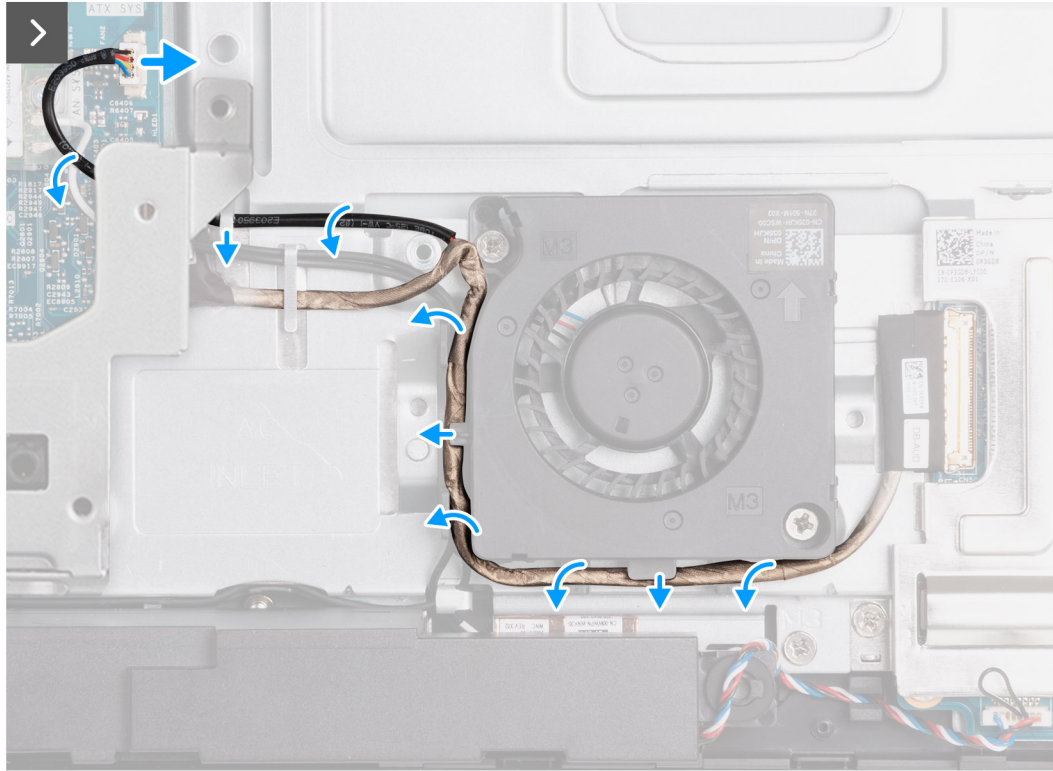
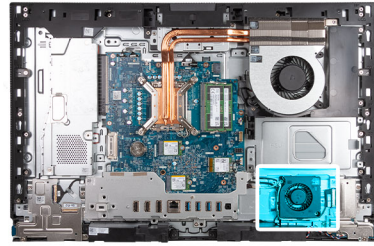


Figura 52. Como remover o ventilador da fonte de alimentação

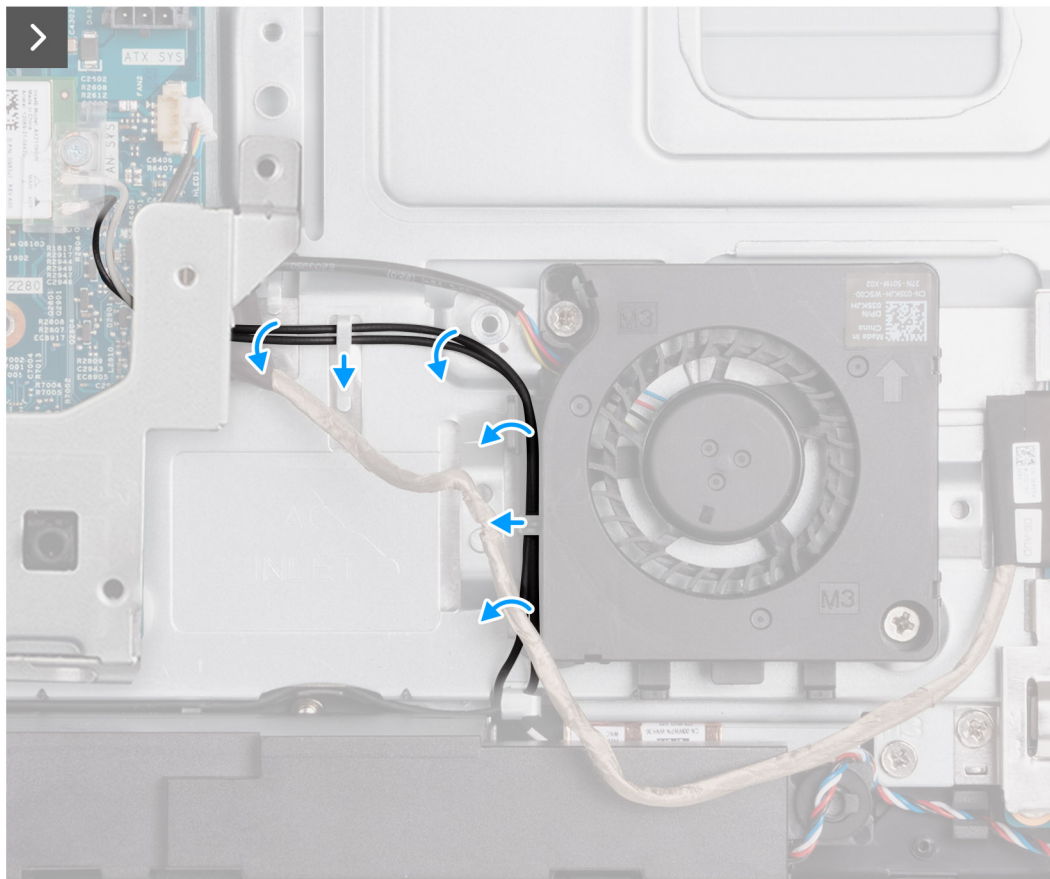


Figura 53. Como remover o ventilador da fonte de alimentação



2x
M3x5

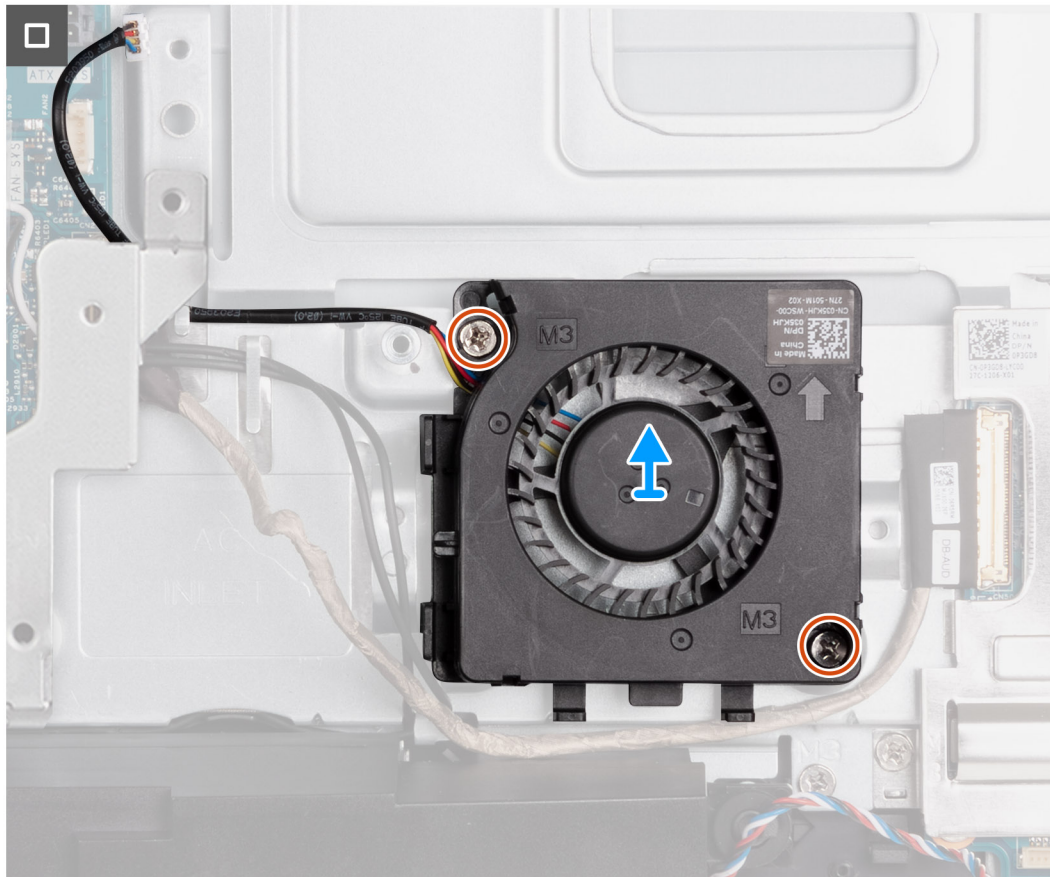


Figura 54. Como remover o ventilador da fonte de alimentação

Etapas

1. Desconecte o cabo do ventilador da fonte de alimentação do seu conector (FAN SYS) na placa de sistema.
2. Remova o cabo do ventilador da fonte de alimentação das guias de passagem na base do conjunto da tela.
3. Remova o cabo da placa de áudio das guias de passagem na base do conjunto da tela e no ventilador da fonte de alimentação.
4. Remova os cabos de antena das guias de passagem na base do conjunto da tela e no ventilador da fonte de alimentação.
5. Remova os dois parafusos (M3x5) que fixam o ventilador da fonte de alimentação à base do conjunto da tela.
6. Levante o ventilador da fonte de alimentação da base do conjunto da tela.

Como instalar o ventilador da fonte de alimentação

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M3x5

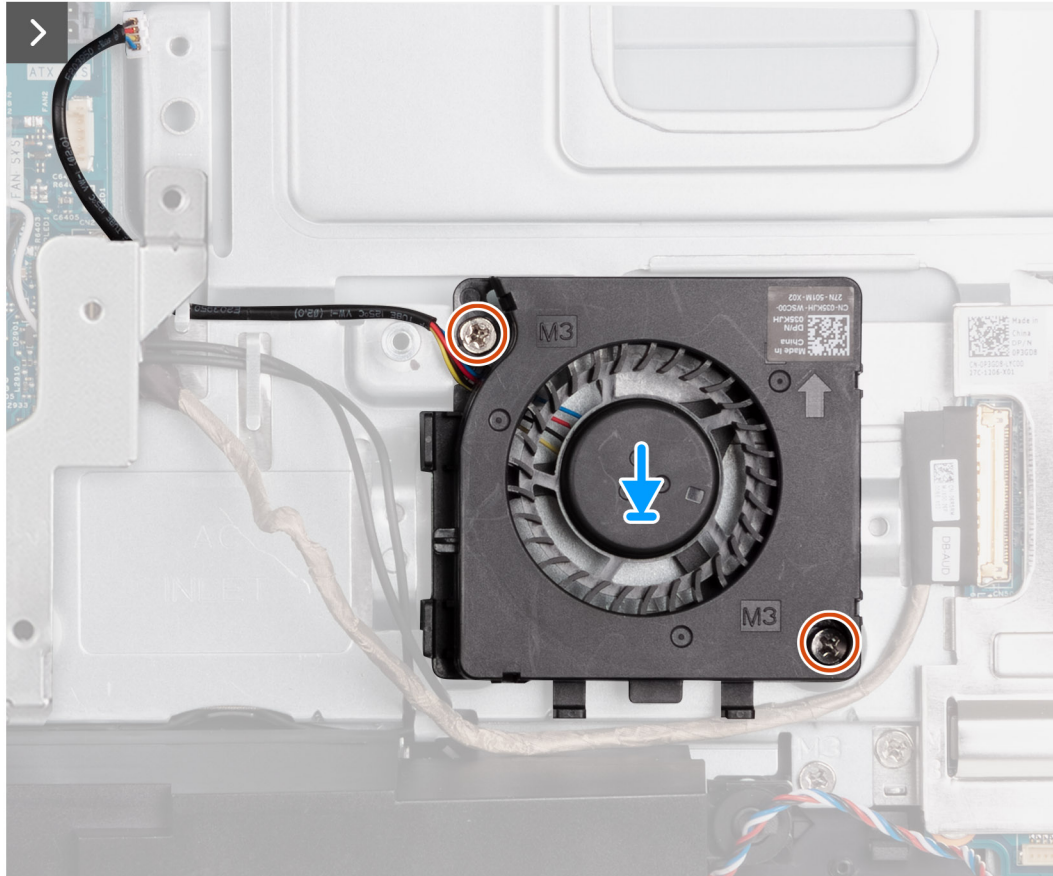
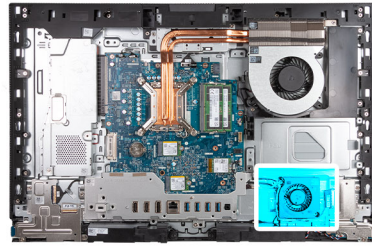


Figura 55. Como instalar o ventilador da fonte de alimentação

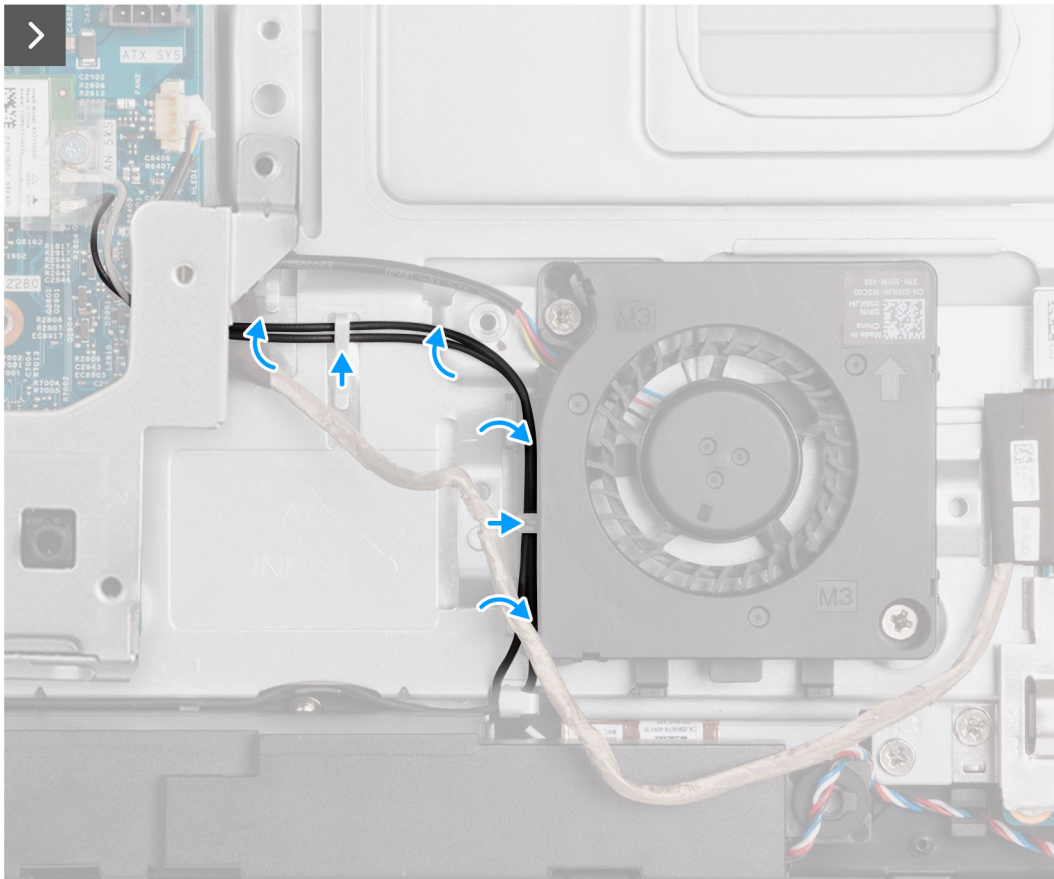


Figura 56. Como instalar o ventilador da fonte de alimentação

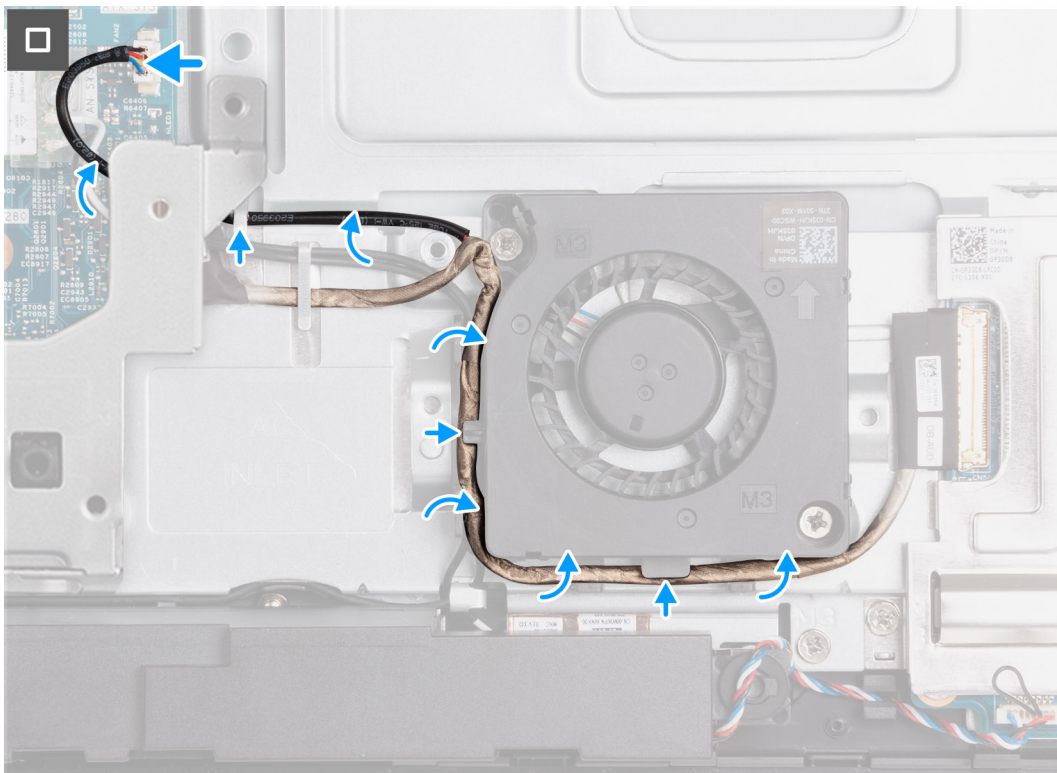


Figura 57. Como instalar o ventilador da fonte de alimentação

Etapas

1. Coloque o ventilador da fonte de alimentação na base do conjunto da tela.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no ventilador da fonte de alimentação com os orifícios correspondentes base do conjunto da tela.
3. Recoloque os dois parafusos (M3x5) que fixam o ventilador da fonte de alimentação na base do conjunto da tela.
4. Passe os cabos de antena pelas guias de passagem na base do conjunto da tela e no ventilador da fonte de alimentação.
5. Passe o cabo da placa de áudio pelas guias de passagem na base do conjunto da tela e no ventilador da fonte de alimentação.
6. Passe o cabo do ventilador da fonte de alimentação pela guia de passagem na base do conjunto da tela.
7. Conecte o cabo do ventilador da fonte de alimentação ao seu conector (FAN SYS) na placa de sistema.

Próximas etapas

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

suporte de E/S

Como remover o suporte de E/S

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



4x
M3x5

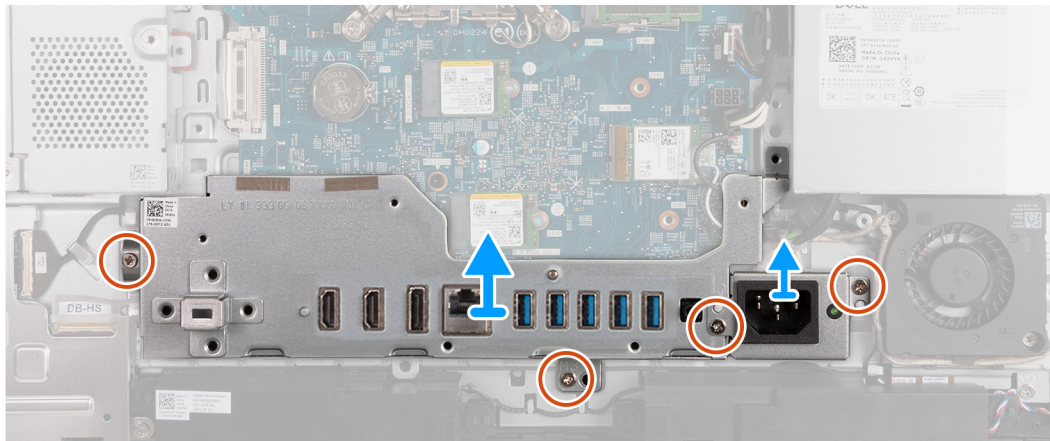
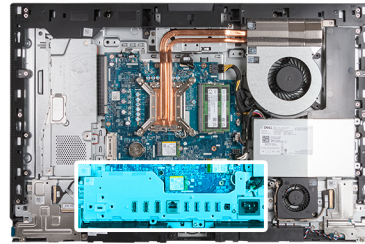


Figura 58. Como remover o suporte de E/S

Etapas

1. Remova os dois parafusos (M3x5) que fixam o suporte do conector do cabo da fonte de alimentação na base do conjunto da tela.
2. Levante o suporte do conector do cabo da fonte de alimentação para retirá-lo da base do conjunto da tela.
3. Remova os três parafusos (M3x5) que fixam o suporte de E/S na base do conjunto da tela.
4. Levante o suporte da E/S da base do conjunto da tela.

Como instalar o suporte de E/S

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M3x5

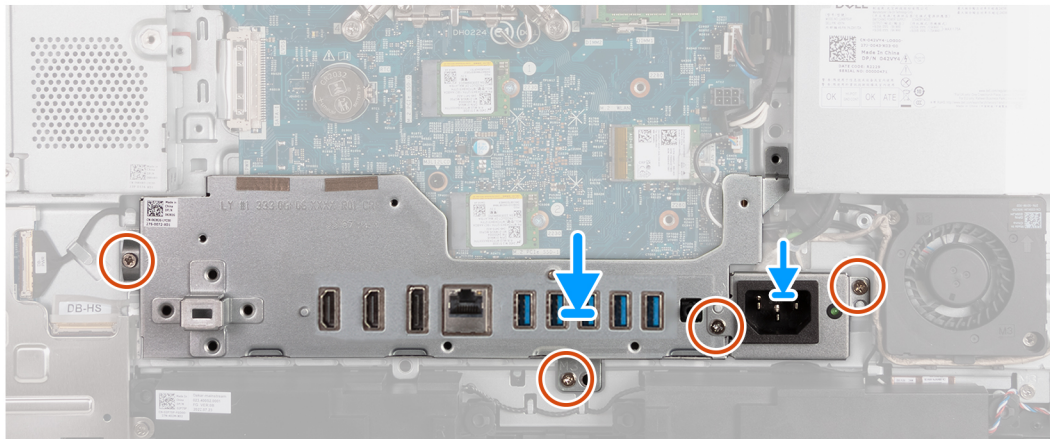
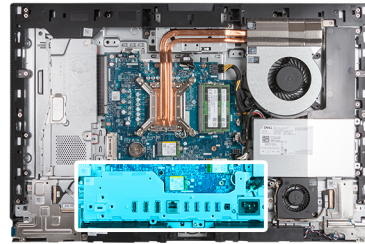


Figura 59. Como instalar o suporte de E/S

Etapas

1. Coloque e alinhe o suporte da E/S da base do conjunto da tela.
2. Alinhe os slots de E/S às portas de E/S e os orifícios de parafusos no suporte de E/S com os orifícios de parafusos na base do conjunto da tela.
3. Recoloque os dois parafusos (M3x5) que fixam a tampa de E/S à base do conjunto da tela.
4. Coloque o suporte do cabo do conector da fonte de alimentação na base do conjunto da tela.
5. Alinhe os orifícios de parafusos do conector do cabo da fonte de alimentação com os orifícios de parafusos na base do conjunto da tela.
6. Recoloque os dois parafusos (M3x5) que fixam o suporte do conector do cabo da fonte de alimentação à base da montagem da tela.

Próximas etapas

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

Alto-falantes

Como remover os alto-falantes

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

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

5. Remova a [tampa de E/S](#).
6. Remova a [tampa superior](#).

Sobre esta tarefa

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

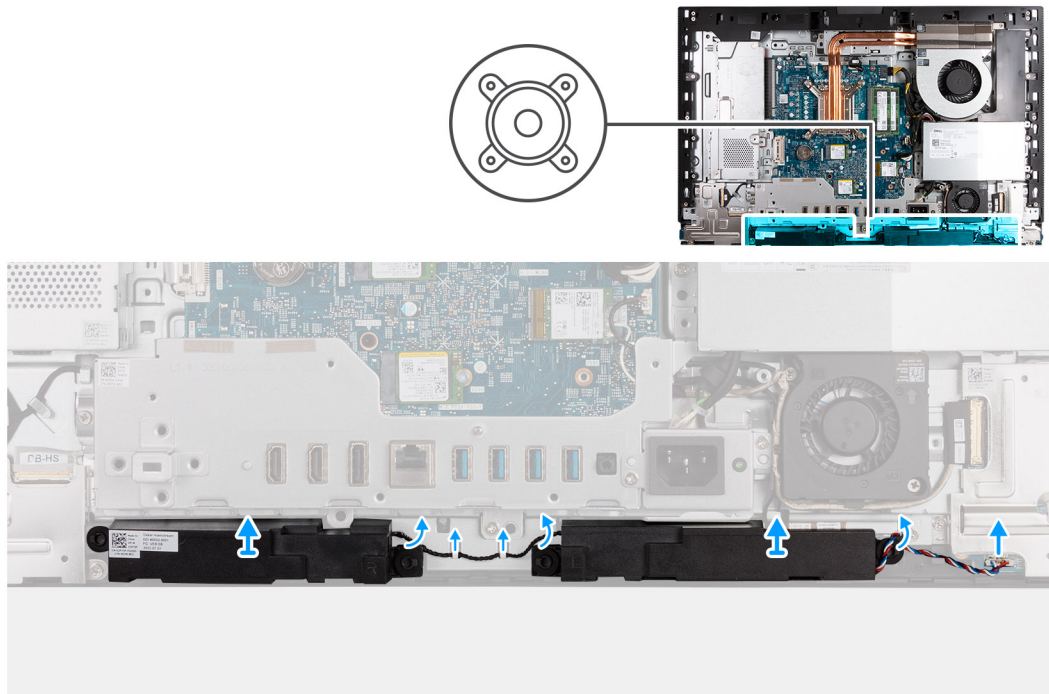


Figura 60. Como remover os alto-falantes

Etapas

1. Desconecte o cabo do alto-falante do seu conector (INT SPKR) na placa de áudio.
2. Remova o cabo do alto-falante das guias de passagem na base do conjunto da tela.
3. Levante os alto-falantes e o respectivo cabo da base do conjunto da tela.

Como instalar os alto-falantes

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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

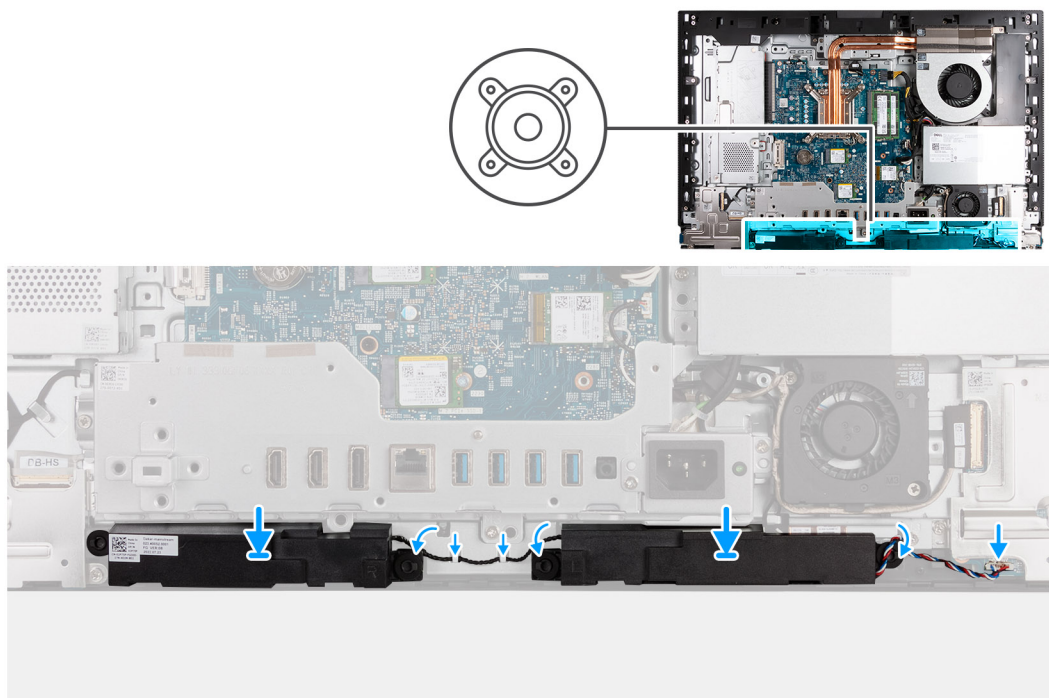


Figura 61. Como instalar os alto-falantes

Etapas

1. Insira os alto-falantes em seus slots na base do conjunto da tela.
2. Passe o cabo do alto-falante pelas guias de encaminhamento na base do conjunto da tela.
3. Conecte o cabo do alto-falante ao seu conector (INT SPKR) na placa de áudio.

Próximas etapas

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

Dissipador de calor

Como remover o dissipador de calor

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

i **NOTA:** O dissipador de calor pode esquentar durante a operação normal. Aguarde tempo suficiente para o resfriamento do dissipador de calor antes de tocá-lo.

NOTA: Para garantir o máximo resfriamento do processador, não toque nas áreas de transferência de dissipador de calor. A oleosidade da pele pode reduzir a capacidade de transferência de calor da graxa térmica.

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

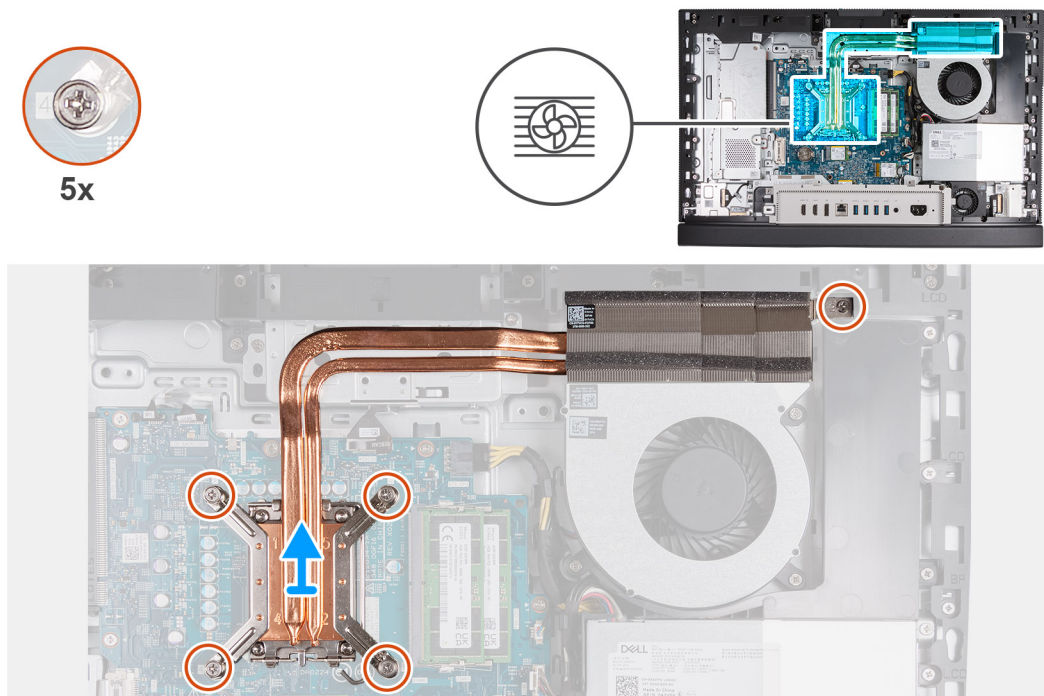


Figura 62. Como remover o dissipador de calor

Etapas

1. Em ordem sequencial (5>4>3>2>1), afrouxe os cinco parafusos prisioneiros que fixam o dissipador de calor na placa de sistema e na base do conjunto da tela.
2. Levante o dissipador de calor para retirá-lo da base do conjunto da tela.

Como instalar o dissipador de calor

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

NOTA: Se o processador ou o ventilador e o dissipador de calor forem substituídos, use a graxa térmica enviada no kit para garantir uma condutividade térmica ideal.

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

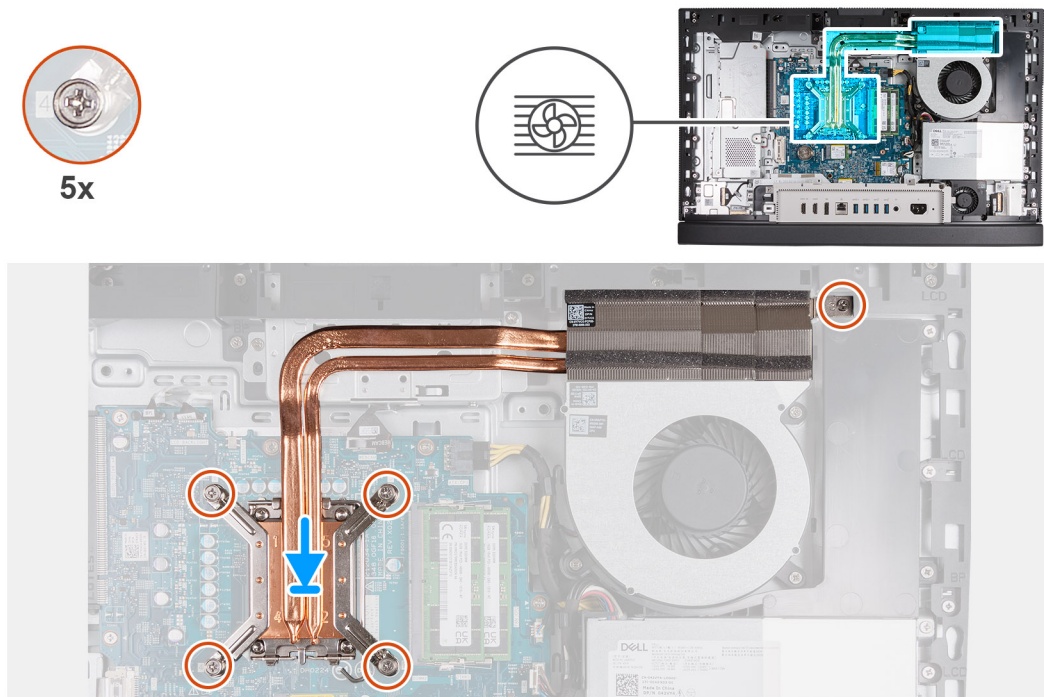


Figura 63. Como instalar o dissipador de calor

Etapas

1. Coloque o dissipador de calor da placa de sistema e na base do conjunto da tela.
2. Alinhe os parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema e na base da montagem da tela.
3. Em ordem sequencial (1>2>3>4>5), aperte os cinco parafusos prisioneiros que fixam o dissipador de calor na placa de sistema e na base do conjunto da tela.

Próximas etapas

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

Processador

Como remover o processador

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

i NOTA: Cuidado: o processador pode ficar quente durante a operação normal. Espere o tempo suficiente para que o processador esfrie antes de tocá-lo.

NOTA: Para garantir o máximo resfriamento do processador, não toque nas áreas de transferência de calor do processador. A oleosidade da pele pode reduzir a capacidade de transferência de calor da graxa térmica.

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

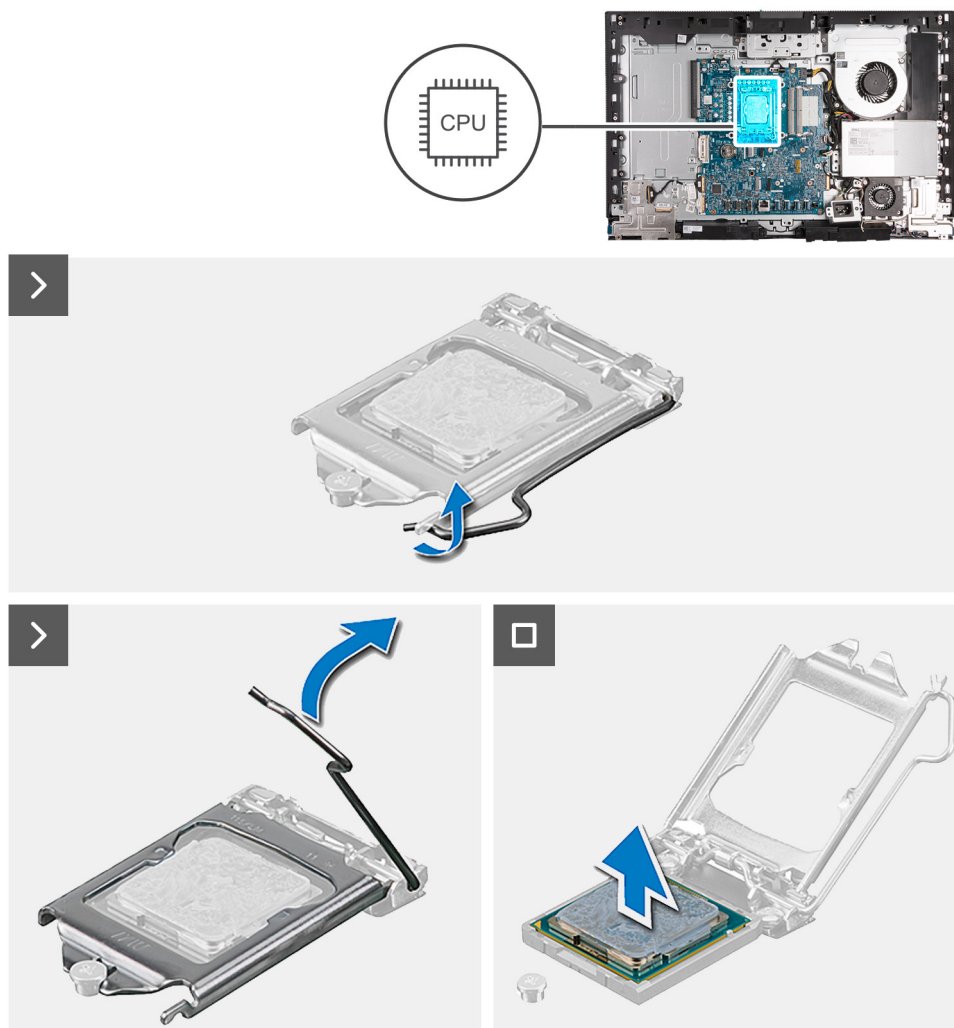


Figura 64. Como remover o processador

Etapas

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

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

3. Levante cuidadosamente o processador do respectivo soquete (CPU).

Como instalar o processador

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

NOTA: Se o processador ou o ventilador e o dissipador de calor forem substituídos, use a graxa térmica enviada no kit para garantir uma condutividade térmica ideal.

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

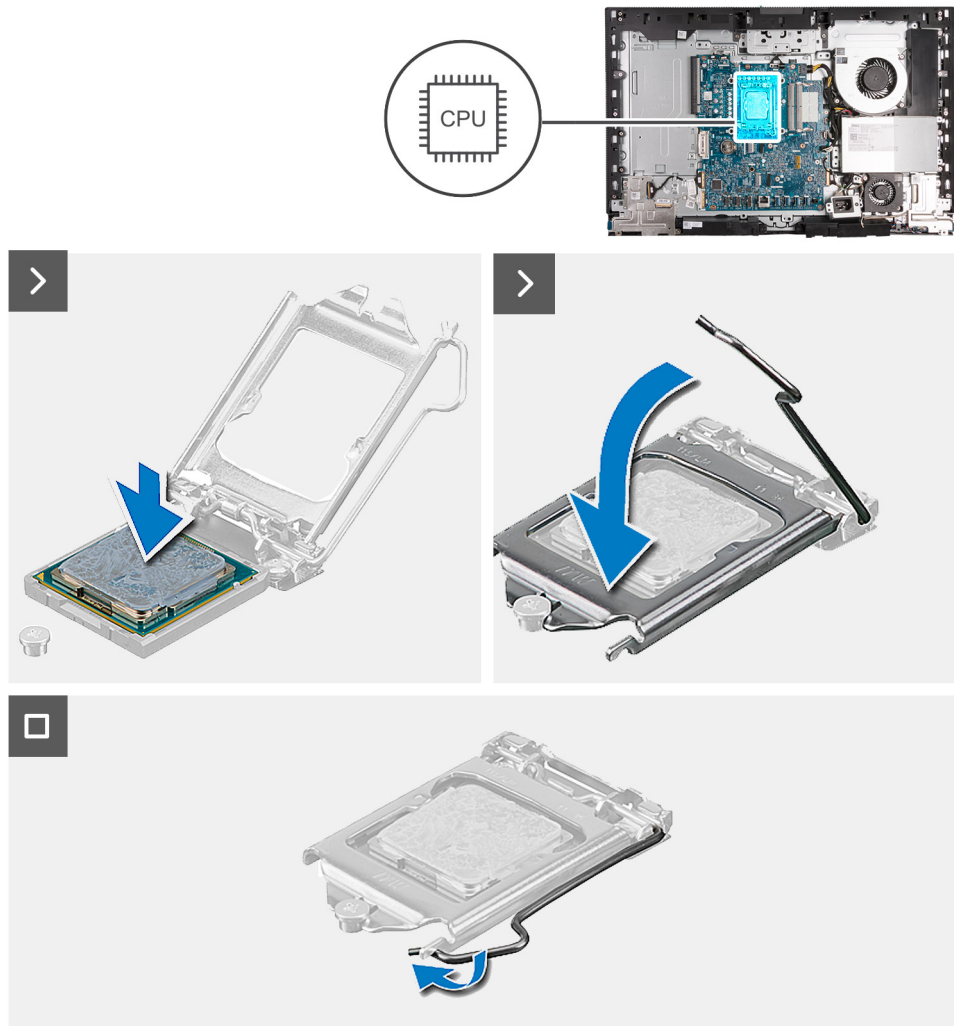


Figura 65. Como instalar o processador

Etapas

1. Certifique-se de que a alavanca de liberação no soquete do processador está totalmente estendida na posição aberta.
NOTA: O canto do pino 1 do processador tem um triângulo que se alinha ao triângulo no canto do pino 1 do soquete do processador. Quando o processador está assentado corretamente, todos os quatro cantos ficam alinhados no mesmo nível. Se um ou mais cantos do processador estiverem mais altos que os outros, isso significa que o processador não está encaixado corretamente.
2. Alinhe os entalhes no processador com as abas no soquete do processador e coloque o processador no soquete do processador (CPU).
CUIDADO: Certifique-se de que o entalhe da tampa do processador esteja posicionado sob a haste de alinhamento.
3. Quando o processador estiver totalmente encaixado no soquete, gire a alavanca de liberação para baixo e coloque-a sob a aba na tampa do processador.

Próximas etapas

1. Instale o [dissipador de calor](#).

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

Placa de sistema


Como remover a placa de sistema

 **CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [memória](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Remova a [tampa de E/S](#).
7. Remova a [tampa superior](#).
8. Remova o [suporte de E/S](#).
9. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230 no slot 0](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280 no slot 0](#), conforme aplicável.
10. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230 no slot 1](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280 no slot 1](#), conforme aplicável.
11. Remova a [placa sem fio](#).
12. Remova o [dissipador de calor](#).
13. Remova o [processador](#).

Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Recolocar a placa de sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Faça as alterações desejadas novamente após recolocar a placa de sistema.

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

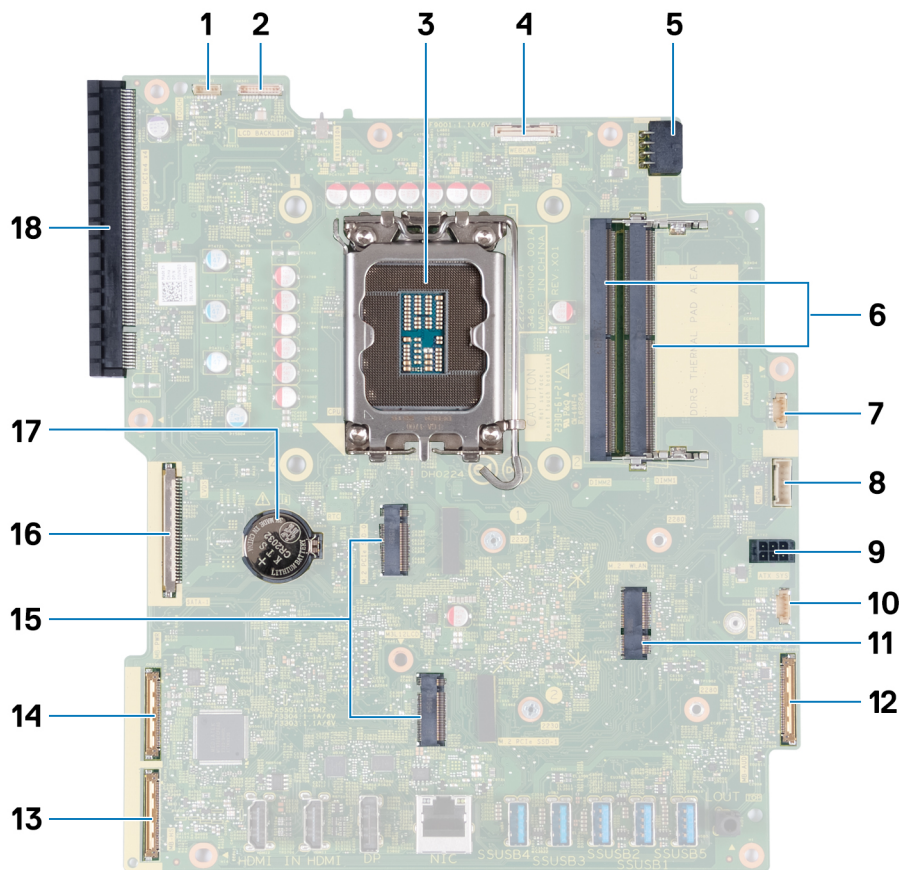


Figura 66. Legendas da placa de sistema

- | | |
|---|--|
| 1. Cabo da touchscreen (TOUCH) | 2. Cabo da luz de fundo da tela (LUZ DE FUNDO DO LCD) |
| 3. Soquete do Processador (CPU) | 4. Cabo da câmera (WEBCAM) |
| 5. Cabo de alimentação do processador (ATX CPU) | 6. Slots de memória (DIMM1 + DIMM2) |
| 7. Cabo do ventilador (FAN CPU) | 8. Cabo de sinal de controle (CTRL) |
| 9. Cabo de alimentação da placa de sistema (ATX SYS) | 10. Cabo do ventilador da fonte de alimentação (FAN SYS) |
| 11. Slot de placa de rede sem fio (M.2 WLAN) | 12. Cabo de áudio (MB-AUDIO) |
| 13. Cabo de alta velocidade (MB-HS) | 14. Cabo de alimentação (MB PWR) |
| 15. Slots da unidade de estado sólido (SSD PCIe M.2 1 + SSD PCIe M.2 0) | 16. Cabo de vídeo (LVDS) |
| 17. Soquete da bateria de célula tipo moeda (RTC) | 18. Slot de expansão PCIe x16 (SLOT1 PCIe4 x4) |

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

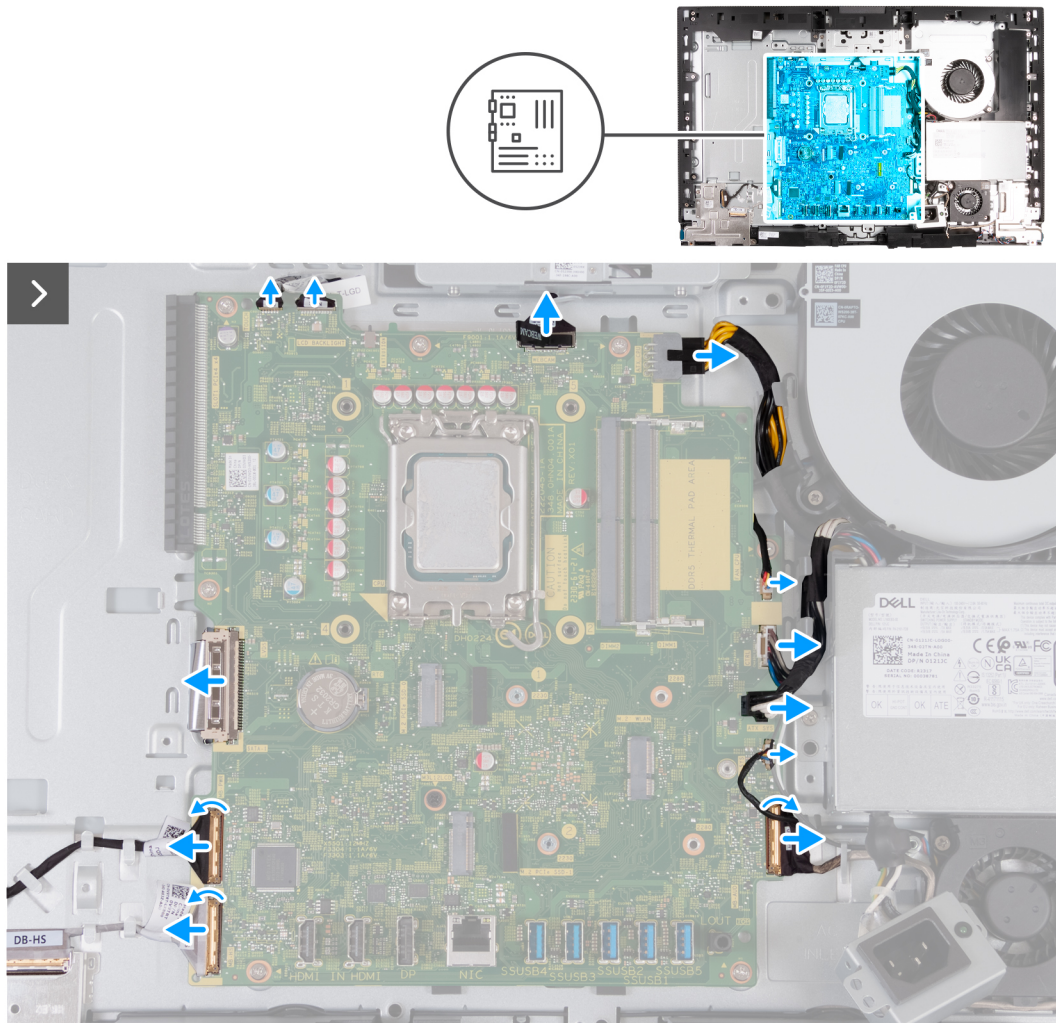


Figura 67. Como remover a placa de sistema

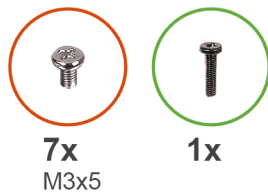


Figura 68. Como remover a placa de sistema

Etapas

1. Desconecte o cabo da touchscreen do seu conector (TOUCH) na placa de sistema.
2. Desconecte o cabo da luz de fundo da tela do seu conector (LCB BACKLIGHT) na placa de sistema.
3. Usando a aba de puxar, desconecte o cabo da câmera do seu conector (WEBCAM) na placa de sistema.
4. Mantenha pressionado o clipe de fixação e desconecte o cabo de alimentação do processador do seu conector (ATX CPU) na placa de sistema.
5. Desconecte o cabo do ventilador do seu conector (FAN CPU) na placa de sistema.
6. Desconecte o cabo do sinal de controle do seu conector (CTRL) na placa de sistema.
7. Desconecte o cabo de alimentação da placa de sistema do seu conector (ATX SYS).
8. Desconecte o cabo do ventilador da fonte de alimentação do seu conector (FAN SYS) na placa de sistema.
9. Levante a trava e desconecte o cabo de áudio do seu conector (MB-AUDIO) na placa de sistema.
10. Levante a trava e desconecte o cabo de alta velocidade do seu conector (MB-HS) na placa de sistema.
11. Levante a trava e desconecte o cabo de alimentação do seu conector (MB-PWR) na placa de sistema.
12. Apertando os cliques de fixação em ambos os lados do conector do cabo de vídeo, desconecte o cabo de vídeo do seu conector (LVDS) na placa de sistema.
13. Remova os sete parafusos (M3x5) que fixam a placa de sistema na base do conjunto da tela.
14. Remova o parafuso (M3x12) que fixa a placa de sistema na base do conjunto da tela.
15. Levante suavemente a placa de sistema da base do conjunto da tela.

Como instalar a placa de sistema

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

i NOTA: Recolocar a placa de sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Faça as alterações desejadas novamente após recolocar a placa de sistema.

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

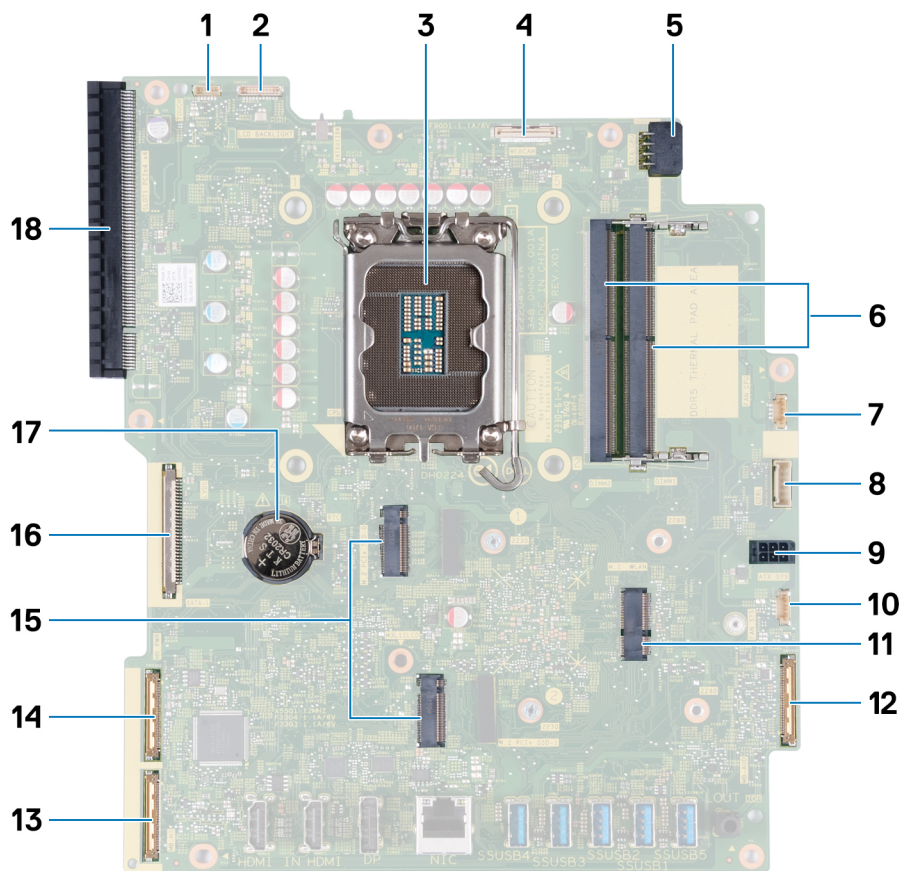


Figura 69. Legendas da placa de sistema

- | | |
|---|--|
| 1. Cabo da touchscreen (TOUCH) | 2. Cabo da luz de fundo da tela (LUZ DE FUNDO DO LCD) |
| 3. Soquete do Processador (CPU) | 4. Cabo da câmera (WEBCAM) |
| 5. Cabo de alimentação do processador (ATX CPU) | 6. Slots de memória (DIMM1 + DIMM2) |
| 7. Cabo do ventilador (FAN CPU) | 8. Cabo de sinal de controle (CTRL) |
| 9. Cabo de alimentação da placa de sistema (ATX SYS) | 10. Cabo do ventilador da fonte de alimentação (FAN SYS) |
| 11. Slot de placa de rede sem fio (M.2 WLAN) | 12. Cabo de áudio (MB-AUDIO) |
| 13. Cabo de alta velocidade (MB-HS) | 14. Cabo de alimentação (MB PWR) |
| 15. Slots da unidade de estado sólido (SSD PCIe M.2 1 + SSD PCIe M.2 0) | 16. Cabo de vídeo (LVDS) |

17. Soquete da bateria de célula tipo moeda (RTC)

18. Slot de expansão PCIe x16 (SLOT1 PCIe4 x4)

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

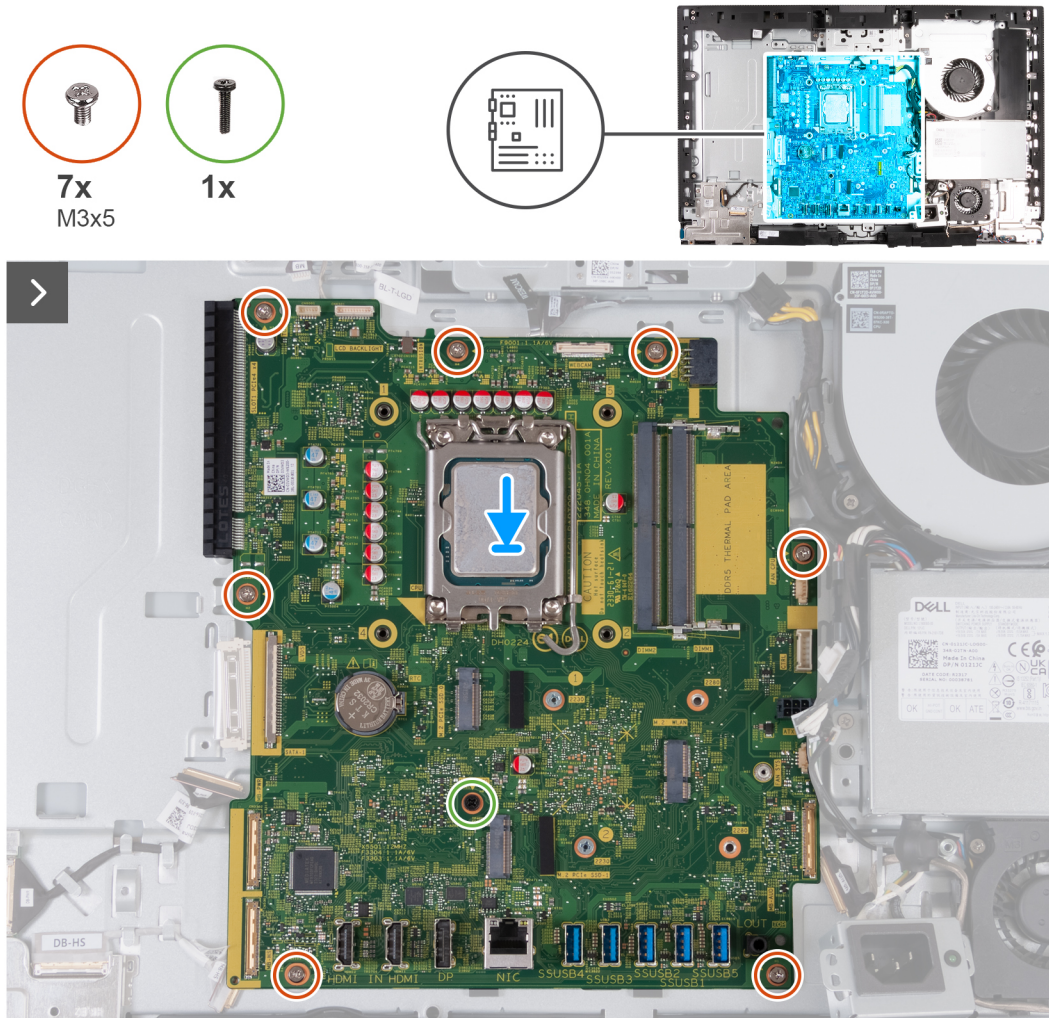


Figura 70. Como instalar a placa de sistema



Figura 71. Como instalar a placa de sistema

Etapas

1. Coloque cuidadosamente a placa de sistema na base do conjunto da tela.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
3. Recoloque os sete parafusos (M3x5) que fixam a placa de sistema na base do conjunto da tela.
4. Recoloque o parafuso (M3x12) que fixa a placa de sistema na base do conjunto da tela.
5. Conecte o cabo da touchscreen ao seu conector (TOUCH) na placa de sistema.
6. Conecte o cabo da luz de fundo da tela ao seu conector (LCB BACKLIGHT) na placa de sistema.
7. Conecte o cabo da câmera ao seu conector (WEBCAM) na placa de sistema.
8. Conecte o cabo de alimentação do processador ao seu conector (ATX CPU) na placa de sistema.
9. Conecte o cabo do ventilador ao seu conector (FAN CPU) na placa de sistema.
10. Conecte o cabo do sinal de controle ao seu conector (CTRL) na placa de sistema.
11. Conecte o cabo de alimentação da placa de sistema ao seu conector (ATX SYS) na placa de sistema.
12. Conecte o cabo do ventilador da fonte de alimentação ao seu conector (FAN SYS) na placa de sistema.
13. Conecte o cabo de áudio ao seu conector (MB-AUDIO) na placa de sistema e feche a trava.
14. Conecte o cabo de alta velocidade ao seu conector (MB-HS) na placa de sistema e feche a trava.
15. Conecte o cabo de alimentação ao seu conector (MB-PWR) na placa de sistema e feche a trava.
16. Conecte o cabo de vídeo ao seu conector (LVDS) na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale o [processador](#).
2. Instale o [dissipador de calor](#).
3. Instale a [placa de rede sem fio](#).
4. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) no slot 0 ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) no slot 0, conforme aplicável.
5. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) no slot 1 ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) no slot 1, conforme aplicável.
6. Instale o [suporte de E/S](#).
7. Instale a [tampa inferior](#).
8. Instale a [tampa de E/S](#).
9. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).

10. Instale a [memória](#).
11. Instale a [tampa traseira](#).
12. Instale o [suporte](#).
13. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Botão liga/desliga e placa de E/S

Como remover a placa do botão liga/desliga e de E/S

 **CAUIDADO:** As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



5x
M3x5

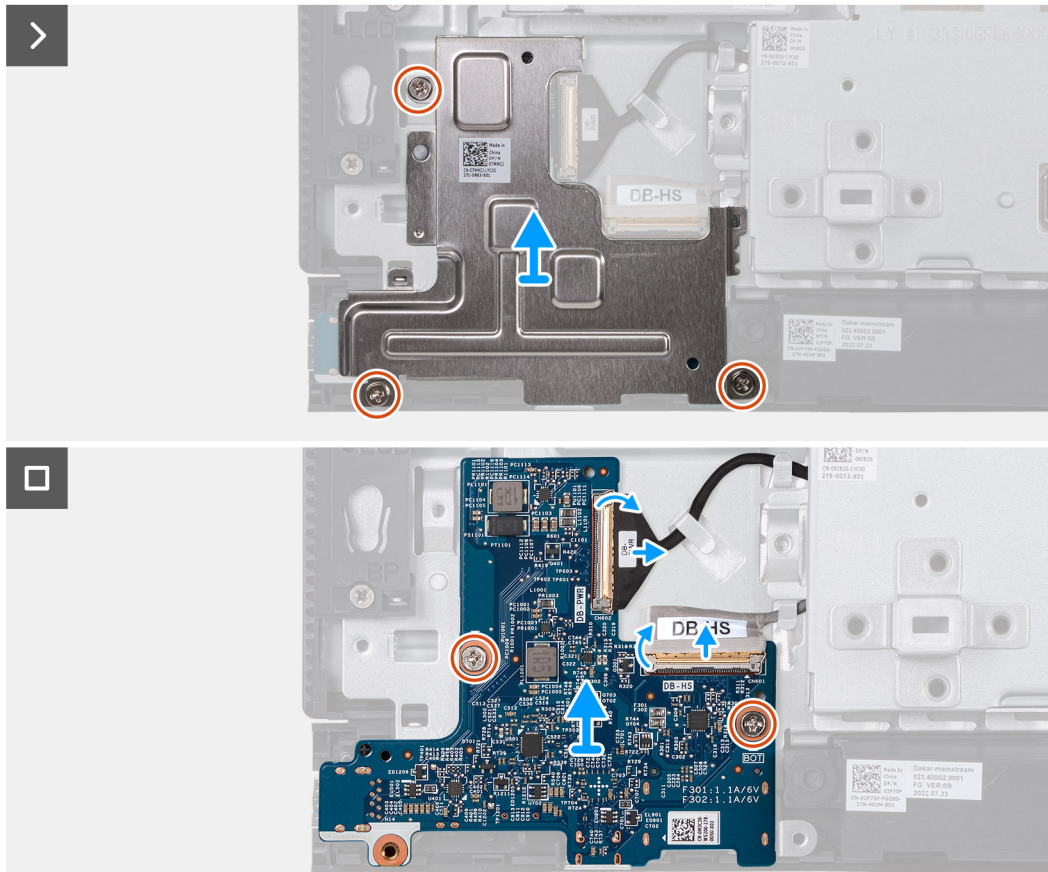
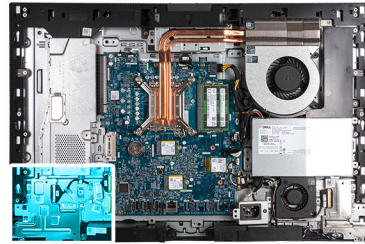


Figura 72. Como remover a placa do botão liga/desliga e de E/S

Etapas

1. Remova os três parafusos (M3x5) que fixam a blindagem da placa do botão liga/desliga e de E/S à base do conjunto da tela.
2. Levante a blindagem da placa do botão liga/desliga e de E/S da base do conjunto da tela.
3. Levante a trava e desconecte o cabo de alimentação do seu conector (DB-PWR) na placa do botão liga/desliga e de E/S.
4. Levante a trava e desconecte o cabo de alta velocidade do seu conector (DB-HS) na placa do botão liga/desliga e de E/S.
5. Remova os dois parafusos (M3x5) que fixam a placa do botão liga/desliga e de E/S na base do conjunto da tela.
6. Levante a placa do botão liga/desliga e de E/S da base do conjunto da tela.

Como instalar a placa do botão liga/desliga e de E/S

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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

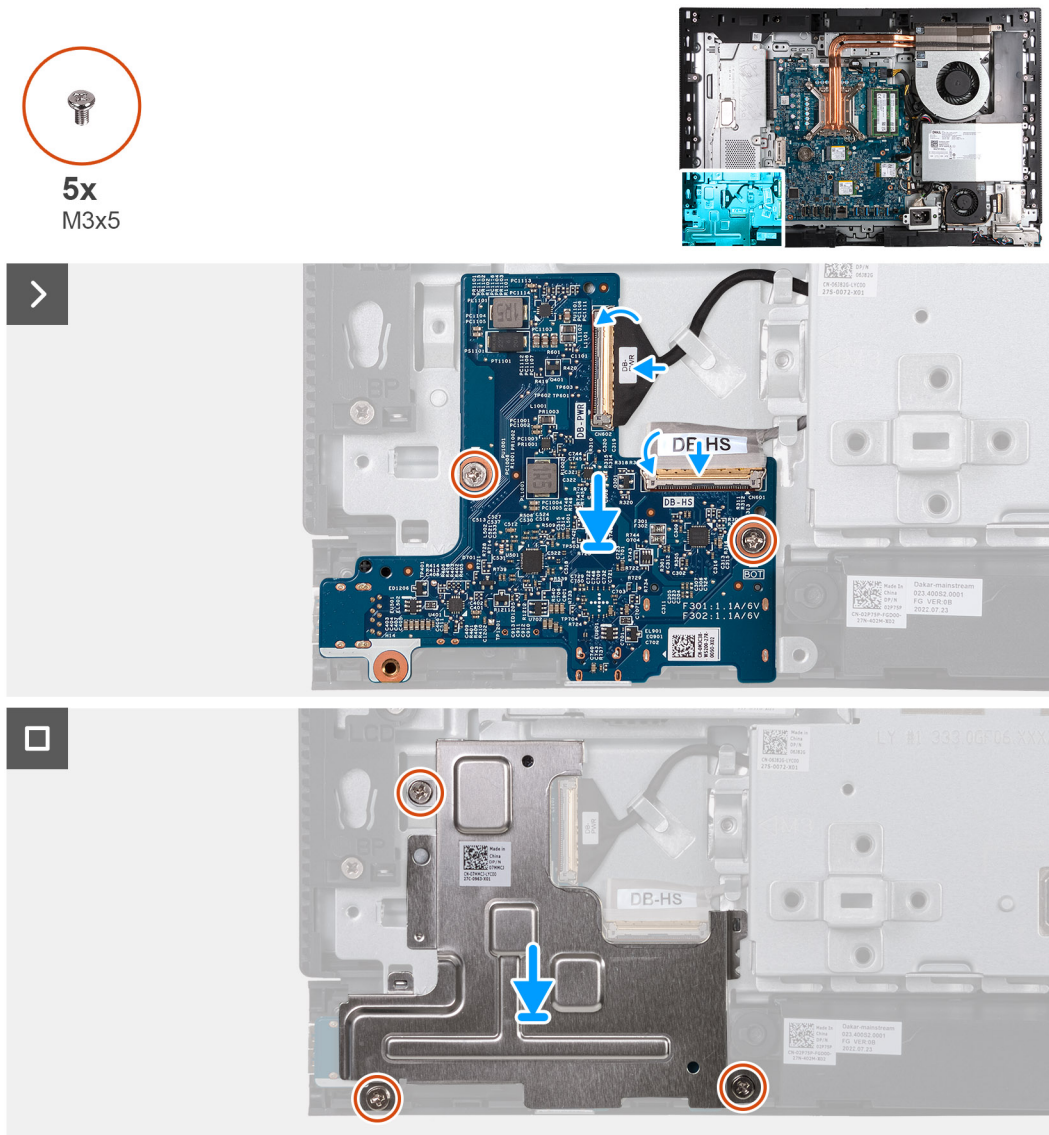


Figura 73. Como instalar a placa do botão liga/desliga e de E/S

Etapas

1. Coloque a placa do botão liga/desliga e de E/S na base do conjunto da tela.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa do botão liga/desliga e de E/S aos orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
3. Recoloque os dois parafusos (M3x5) que fixam a placa do botão liga/desliga e de E/S na base do conjunto da tela.
4. Conecte o cabo de alimentação ao seu conector (DB-PWR) na placa do botão liga/desliga e de E/S e feche a trava.
5. Conecte o cabo de alta velocidade ao seu conector (DB-HS) na placa do botão liga/desliga e de E/S e feche a trava.
6. Coloque a blindagem da placa do botão liga/desliga e de E/S sobre a base do conjunto da tela.
7. Posicione os orifícios dos parafusos na blindagem da placa do botão liga/desliga e de E/S sobre os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
8. Recoloque os três parafusos (M3x5) que fixam a blindagem da placa do botão liga/desliga e de E/S na base do conjunto da tela.

Próximas etapas

1. Instale o [suporte de E/S](#).
2. Instale a [tampa inferior](#).

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

Placa de áudio

Como remover a placa de áudio

 **CAUIDADO:** As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



5x
M3x5

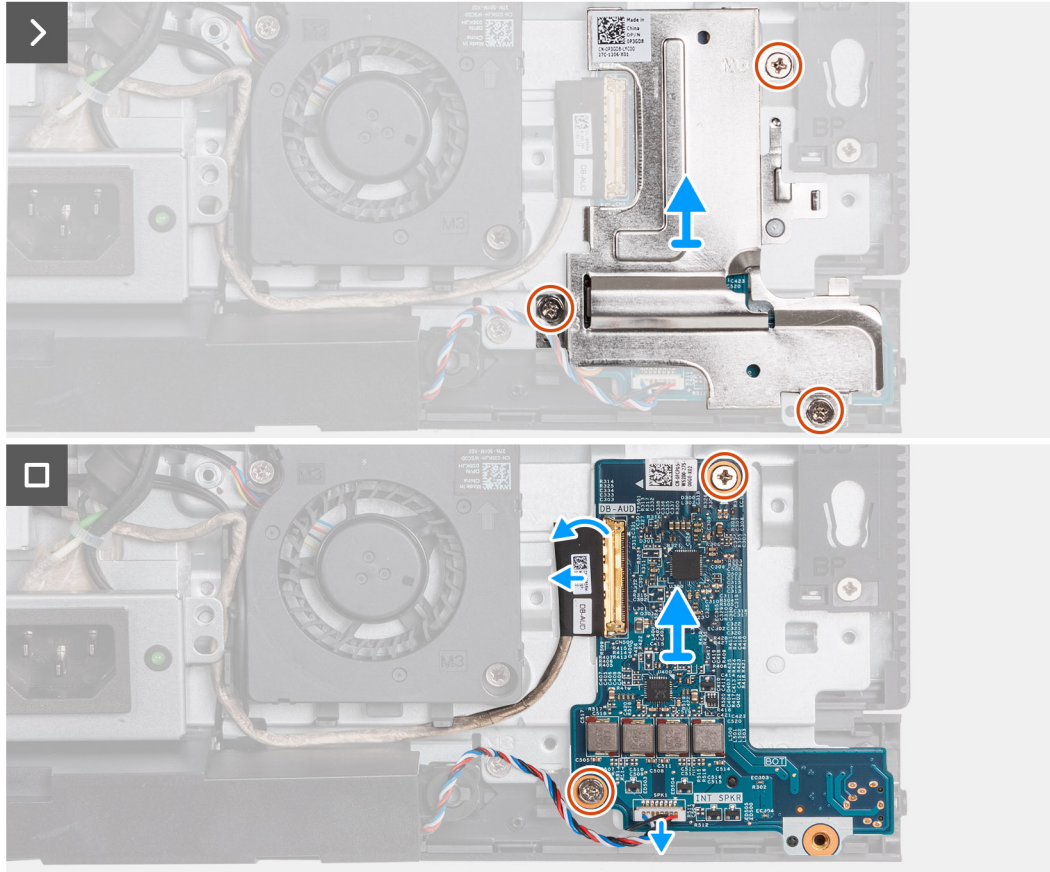
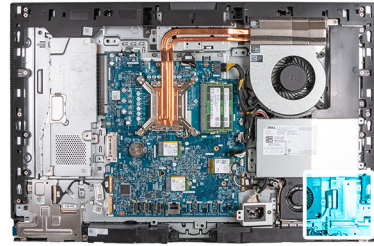


Figura 74. Como remover a placa de áudio

Etapas

1. Remova os três parafusos (M3x5) que fixam a blindagem da placa de áudio na base do conjunto da tela.
2. Levante a blindagem da placa de áudio da base do conjunto da tela.
3. Levante a trava e desconecte o cabo de áudio do seu conector (DB-AUDIO) na placa de áudio.
4. Desconecte o cabo do alto-falante do seu conector (INT SPKR) na placa de áudio.
5. Remova os dois parafusos (M3x5) que fixam a placa de áudio na base do conjunto da tela.
6. Levante a placa de áudio da base do conjunto da tela.

Como instalar a placa de áudio

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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

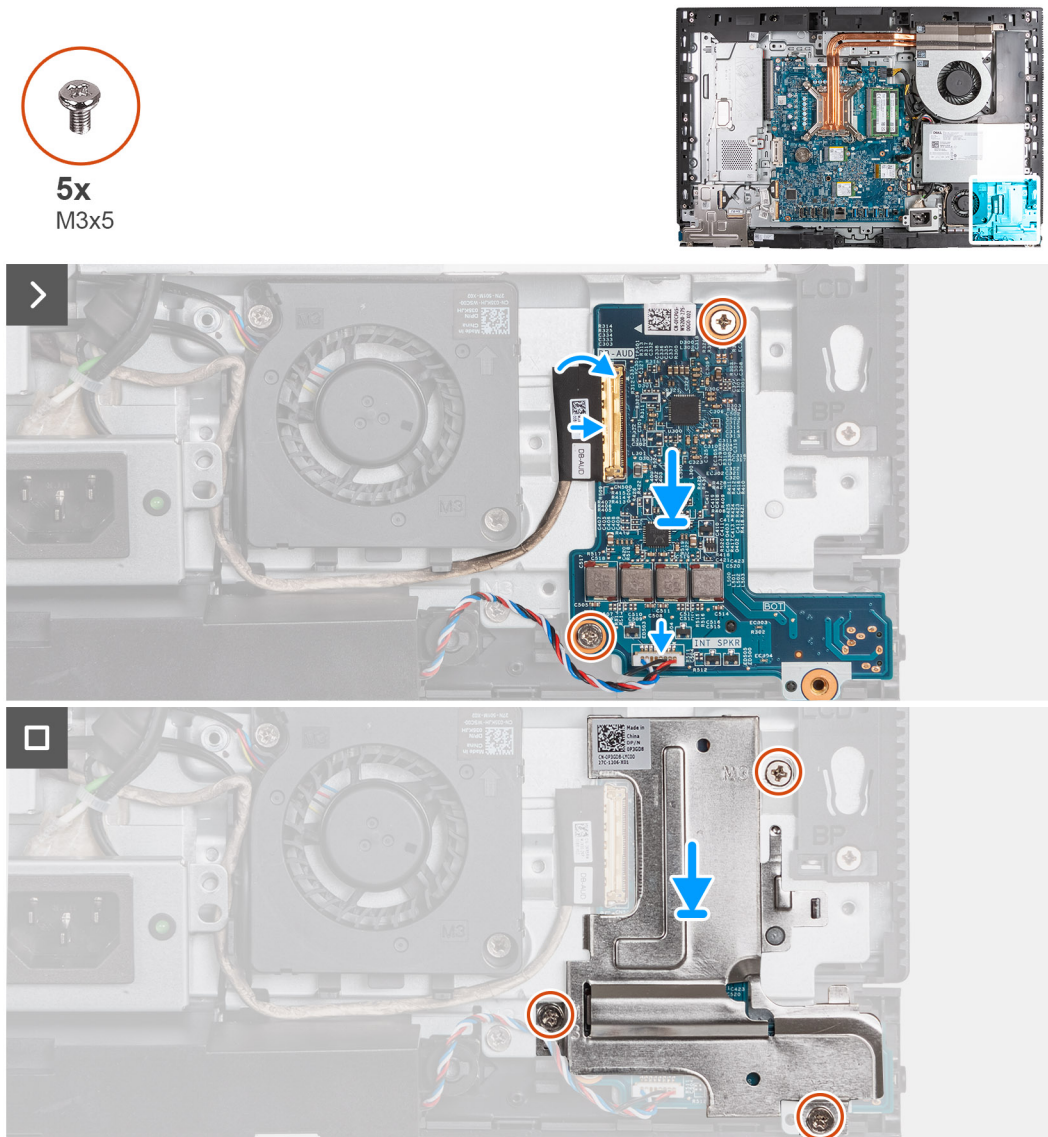


Figura 75. Como instalar a placa de áudio

Etapas

1. Coloque a placa de áudio na base do conjunto da tela.
2. Alinhe os orifícios de parafuso na placa de áudio com os orifícios de parafuso na base do conjunto da tela.
3. Recoloque os dois parafusos (M3x5) que fixam a placa de áudio na base do conjunto da tela.
4. Conecte o cabo de alimentação ao seu conector (DB-PWR) na placa de áudio e feche a trava.
5. Conecte o cabo de alta velocidade (DB-PWR) à placa de áudio e feche a trava.
6. Coloque a blindagem da placa de áudio da base do conjunto da tela.
7. Alinhe os orifícios dos parafusos na blindagem da placa de áudio com os orifícios na base do conjunto da tela.
8. Recoloque os três parafusos (M3x5) que fixam a blindagem da placa de áudio na base do conjunto da tela.

Próximas etapas

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

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

Base do conjunto da tela

Como remover a base do conjunto da tela

 **CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.


Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
5. Remova a [placa sem fio](#).
6. Remova a [tampa de E/S](#).
7. Remova a [tampa superior](#).
8. Remova o [conjunto da câmera retrátil](#).
9. Remova o [ventilador](#).
10. Remova a [fonte de alimentação](#).
11. Remova o [ventilador da fonte de alimentação](#).
12. Remova o [suporte de E/S](#).
13. Remova os [alto-falantes](#).
14. Remova o [dissipador de calor](#).
15. Remova a [placa de sistema](#).

 **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida com a memória, as unidades de estado sólido e o processador conectados.

16. Remova a [placa de áudio](#).
17. Remova o [botão liga/desliga](#) e a [placa de E/S](#).

Sobre esta tarefa

 **NOTA:** A base do conjunto da tela inclui os seguintes componentes:

- Módulos da antena
- Painel de exibição
- Moldura intermediária

Para substituir qualquer um desses componentes, substitua toda a base do conjunto da tela.

A imagem a seguir indica a localização da base do conjunto da tela e é uma representação visual do procedimento de remoção.

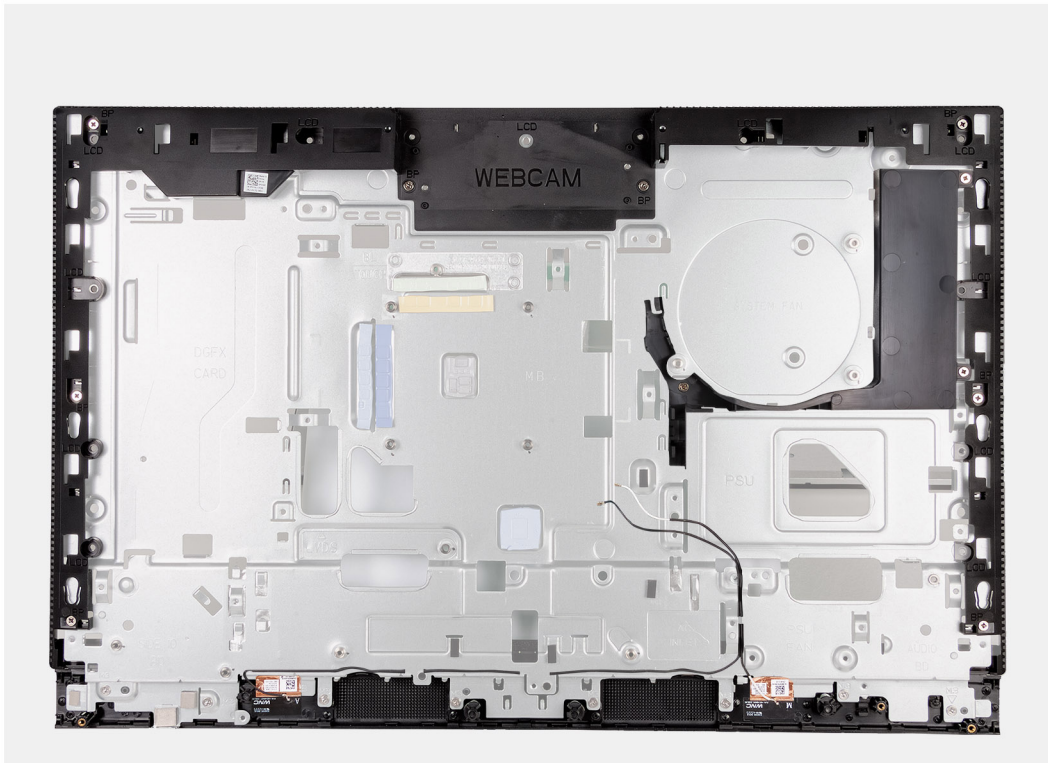


Figura 76. Como remover a base do conjunto da tela

Etapas

Depois de executar os pré-requisitos, ficamos com a base do conjunto da tela.

Como instalar a base do conjunto da tela

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

i **NOTA:** A base do conjunto da tela inclui os seguintes componentes:

- Módulos da antena
- Painel de exibição
- Moldura intermediária

Para substituir qualquer um desses componentes, substitua toda a base do conjunto da tela.

A imagem a seguir indica a localização da base do conjunto da tela e é uma representação visual do procedimento de instalação.

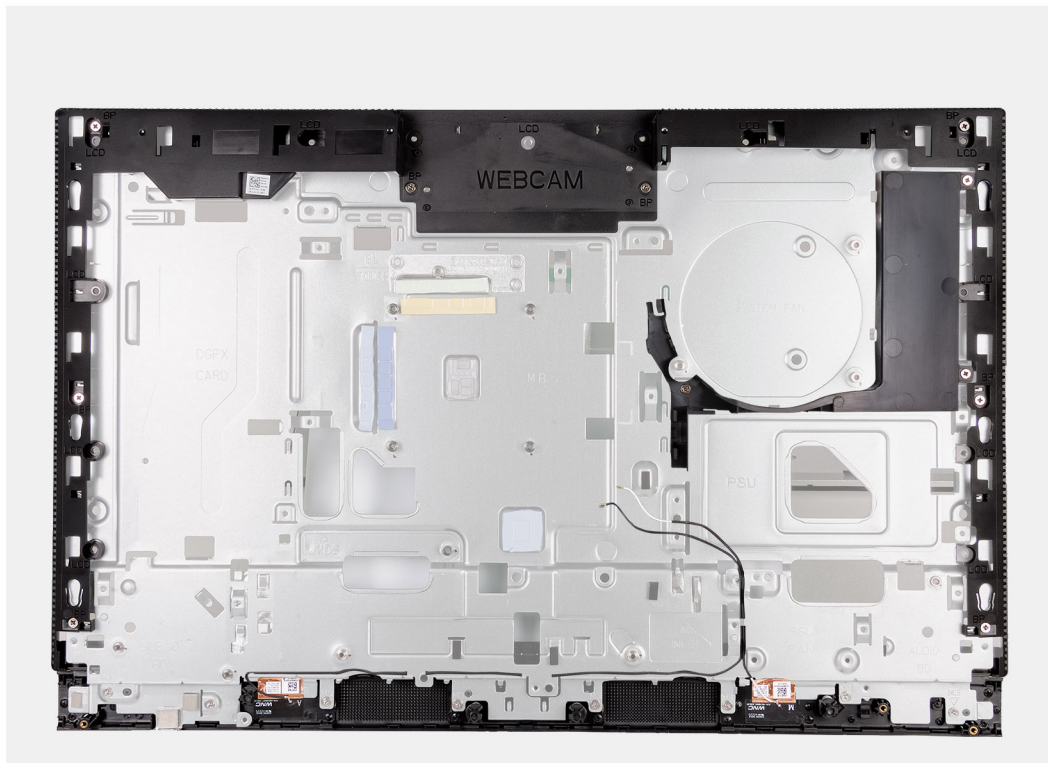


Figura 77. Como instalar a base do conjunto da tela

Etapas

Para instalar a base do conjunto da tela, execute todos os procedimentos pós-requisitos.

Próximas etapas


1. Instale o [botão liga/desliga e a placa de E/S](#).
2. Instale a [placa de áudio](#).
3. Instale a [placa de sistema](#).
i **NOTA:** A placa de sistema pode ser instalada com a memória, as unidades de estado sólido, a bateria de célula tipo moeda e o processador pré-conectados.
4. Instale o [dissipador de calor](#).
5. Instale os [alto-falantes](#).
6. Instale o [suporte de E/S](#).
7. Instale o [ventilador da fonte de alimentação](#).
8. Instale a [fonte de alimentação](#).
9. Instale o [ventilador](#).
10. Instale o [conjunto da câmera retrátil](#).
11. Instale a [tampa inferior](#).
12. Instale a [tampa de E/S](#).
13. Instale a [placa de rede sem fio](#).
14. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
15. Instale a [tampa traseira](#).
16. Instale o [suporte](#).
17. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).


Procedimentos de remoção e instalação de processadores com eficiência no uso de energia

Os procedimentos de serviço para componentes substituíveis listados nestes capítulos são destinados a computadores com um processador com eficiência no uso de energia.

Como remover e instalar as unidades substituíveis pelo cliente (CRUs)

Os componentes substituíveis neste capítulo são as unidades substituíveis do cliente (CRUs).

 **CUIDADO:** Os clientes só podem substituir as unidades substituíveis pelo cliente (CRUs) seguindo as precauções de segurança e os procedimentos de substituição.

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


Suporte

Como remover o suporte

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Dependendo da configuração solicitada, o suporte enviado com o computador poderá variar. As imagens abaixo mostram o processo de remoção para ambas as configurações de suporte.

As imagens a seguir indicam a localização do suporte e são uma representação visual do procedimento de remoção.



Figura 78. Como remover o suporte



Figura 79. Como remover o suporte

Etapas

1. Coloque a base do conjunto da tela sobre uma superfície plana e limpa.
2. Pressione e mantenha pressionada a aba que fixa o suporte na base do conjunto da tela.
3. Deslize e remova o suporte da base do conjunto da tela.

Como instalar o suporte

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

NOTA: Seu computador pode ser compatível com duas configurações de suporte diferentes. As imagens abaixo mostram o processo de instalação para ambas as configurações de suporte.

As imagens a seguir indicam a localização do suporte e são uma representação visual do procedimento de instalação.



Figura 80. Como instalar o suporte

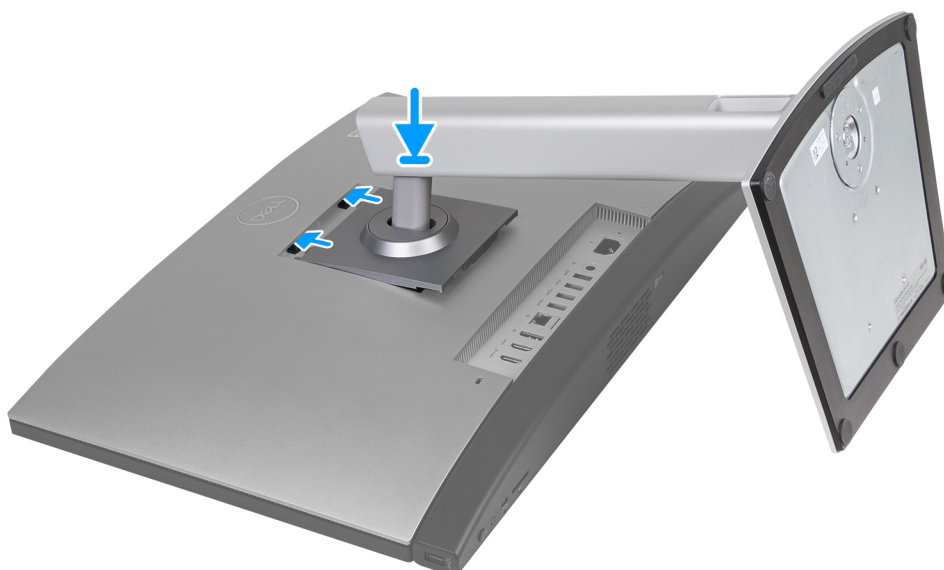


Figura 81. Como instalar o suporte

Etapas

1. Alinhe o suporte com o slot na base do conjunto da tela.
2. Deslize o suporte no lugar para dentro do slot na base do conjunto da tela.

Próximas etapas

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

Tampa traseira

Como remover a tampa traseira

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Antes de remover a tampa da base, certifique-se de que não haja nenhum cartão SD instalado no slot do cartão SD no seu computador.

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



Figura 82. Como remover a tampa traseira

Etapas

1. Pressione para baixo a aba que fixa a tampa traseira à base do conjunto da tela.
2. Deslize e eleve a tampa traseira da base do conjunto da tela.

Como instalar a tampa traseira

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Figura 83. Como instalar a tampa traseira

Etapas

1. Posicione a tampa traseira sobre a base do conjunto da tela.
2. Coloque e deslize a tampa traseira no lugar na base do conjunto da tela.

Próximas etapas

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

Memória

Como remover a memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

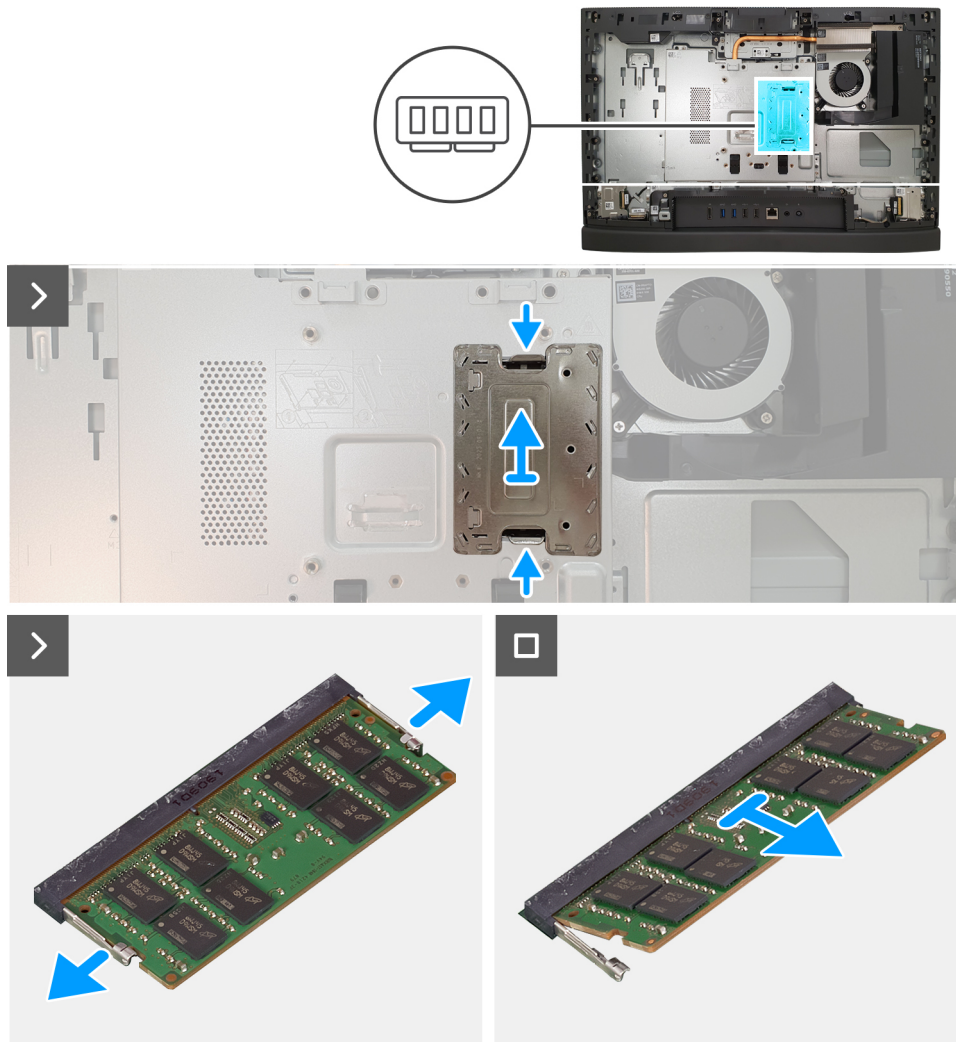


Figura 84. Como remover a memória

Etapas

1. Empurre as duas abas na porta DIMM para dentro, liberando-a da blindagem da placa de sistema e, em seguida, levante a porta DIMM da blindagem da placa de sistema.
2. Usando as pontas dos dedos, afaste cuidadosamente os cliques de fixação em cada extremidade do slot do módulo de memória até que o módulo de memória se solte.
3. Remova o módulo de memória do slot módulo-memória.

i **NOTA:** Repita as etapas de 2 a 3 para cada módulo de memória instalado no computador.

Como instalar a memória

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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

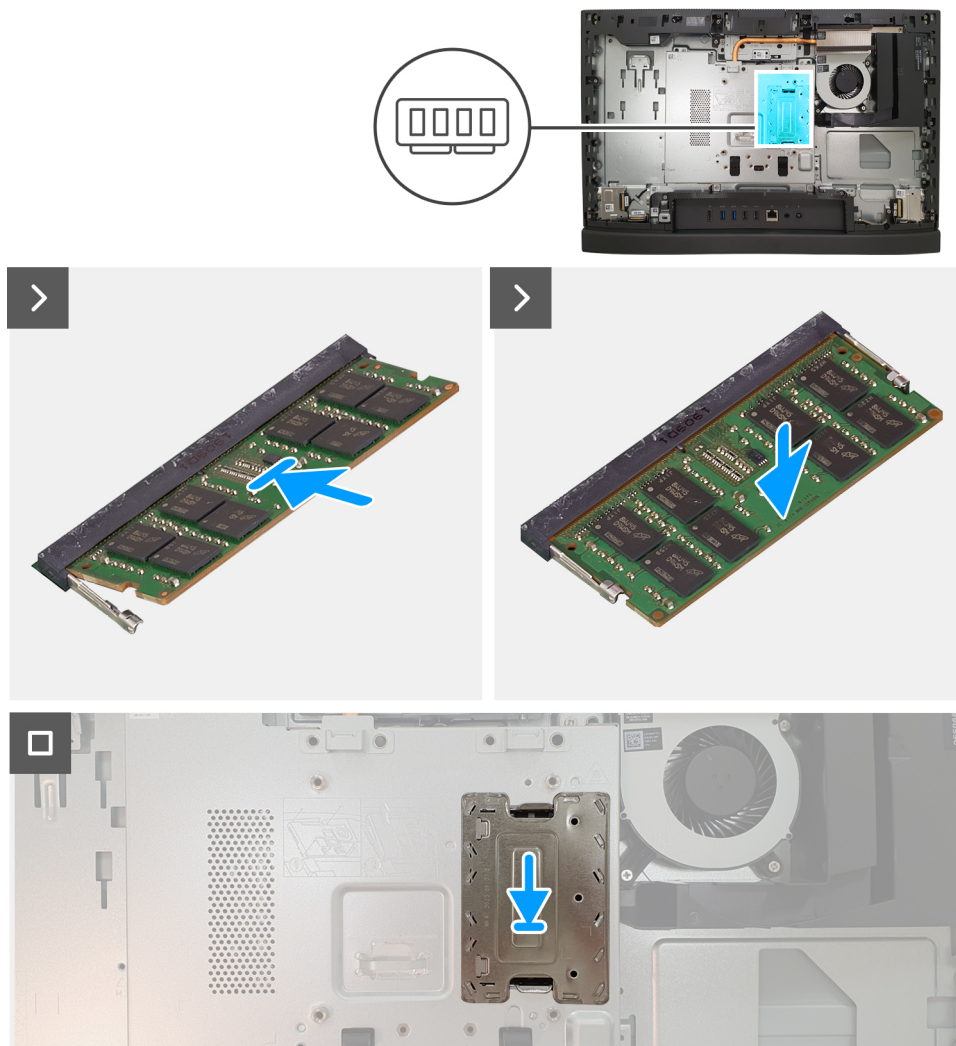


Figura 85. Como instalar a memória

Etapas

1. Alinhe o entalhe do módulo de memória com a aba do slot módulo-memória.
2. Insira com firmeza o módulo de memória levemente inclinado no slot e pressione-o até encaixá-lo no lugar.
i **NOTA:** Se não ouvir o clique, remova o módulo de memória e reinstale-o.
i **NOTA:** Repita as etapas de 1 a 2 para cada módulo de memória a ser instalado no computador.
3. Coloque a porta DIMM em seu slot na blindagem da placa de sistema e pressione-a no lugar, fixando-a.

Próximas etapas

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

blindagem da placa de sistema

Como remover a blindagem da placa de sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

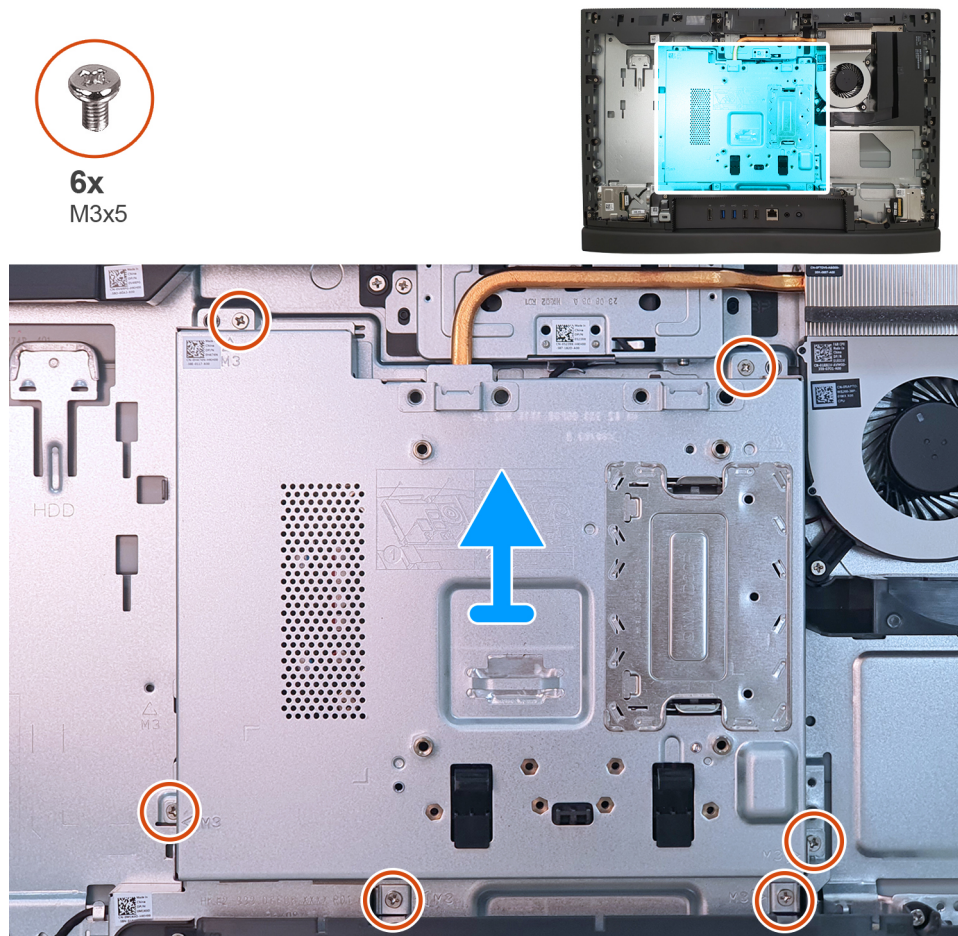


Figura 86. Como remover a blindagem da placa de sistema

Etapas

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

Como instalar a blindagem da placa de sistema

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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

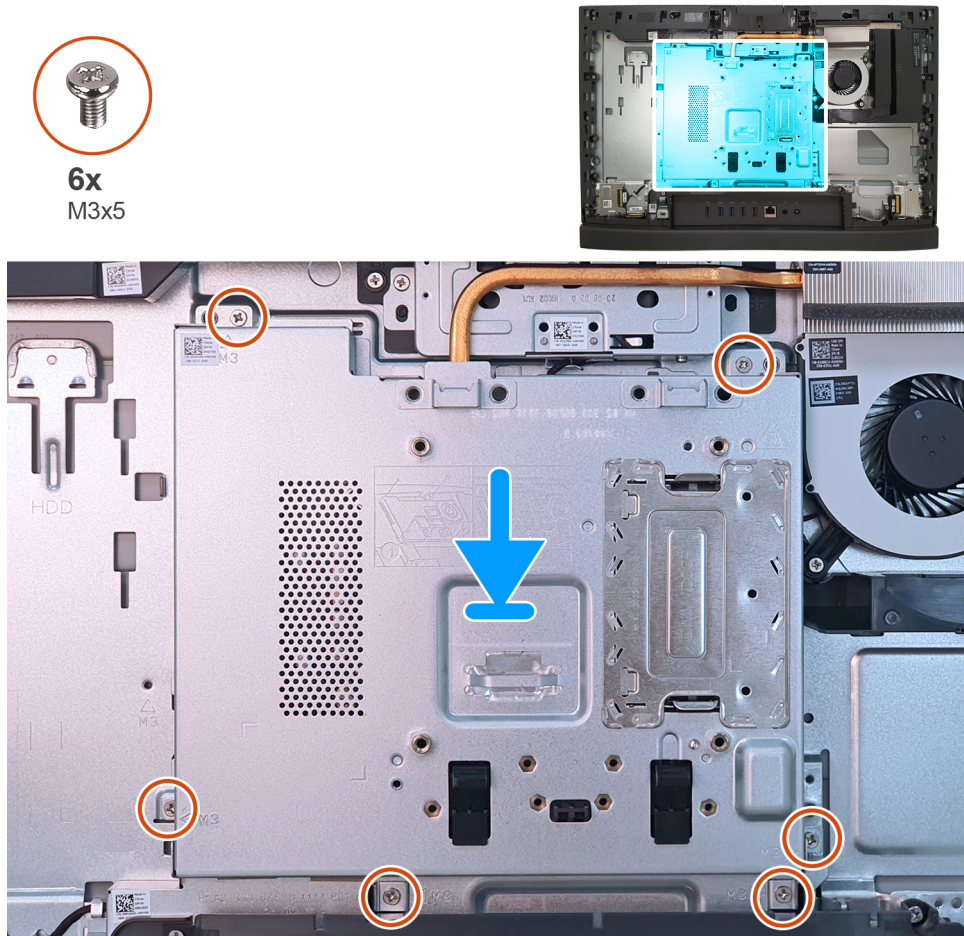


Figura 87. Como instalar a blindagem da placa de sistema

Etapas

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

Próximas etapas

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

Placa de rede sem fio

Como remover a placa de rede sem fio

Pré-requisitos

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

4. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

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

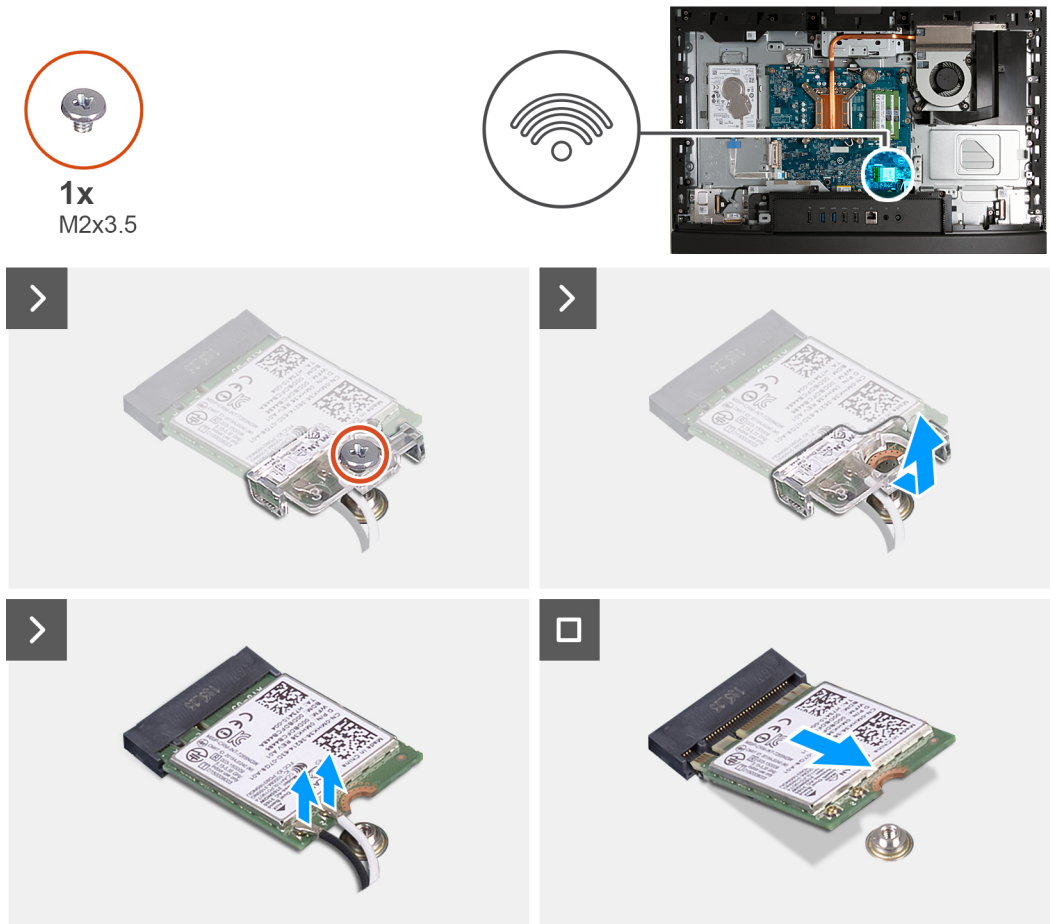


Figura 88. Como remover a placa de rede sem fio

Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3.5) que fixa o suporte da placa de rede sem fio na placa.
2. Levante o suporte da placa de rede sem fio da placa sem fio.
3. Desconecte os cabos da antena da placa sem fio.
4. Deslize e remova a placa de rede sem fio do respectivo slot (M.2 WLAN).

Como instalar a placa de rede sem fio

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa de rede sem fio e é uma representação visual do procedimento de instalação.

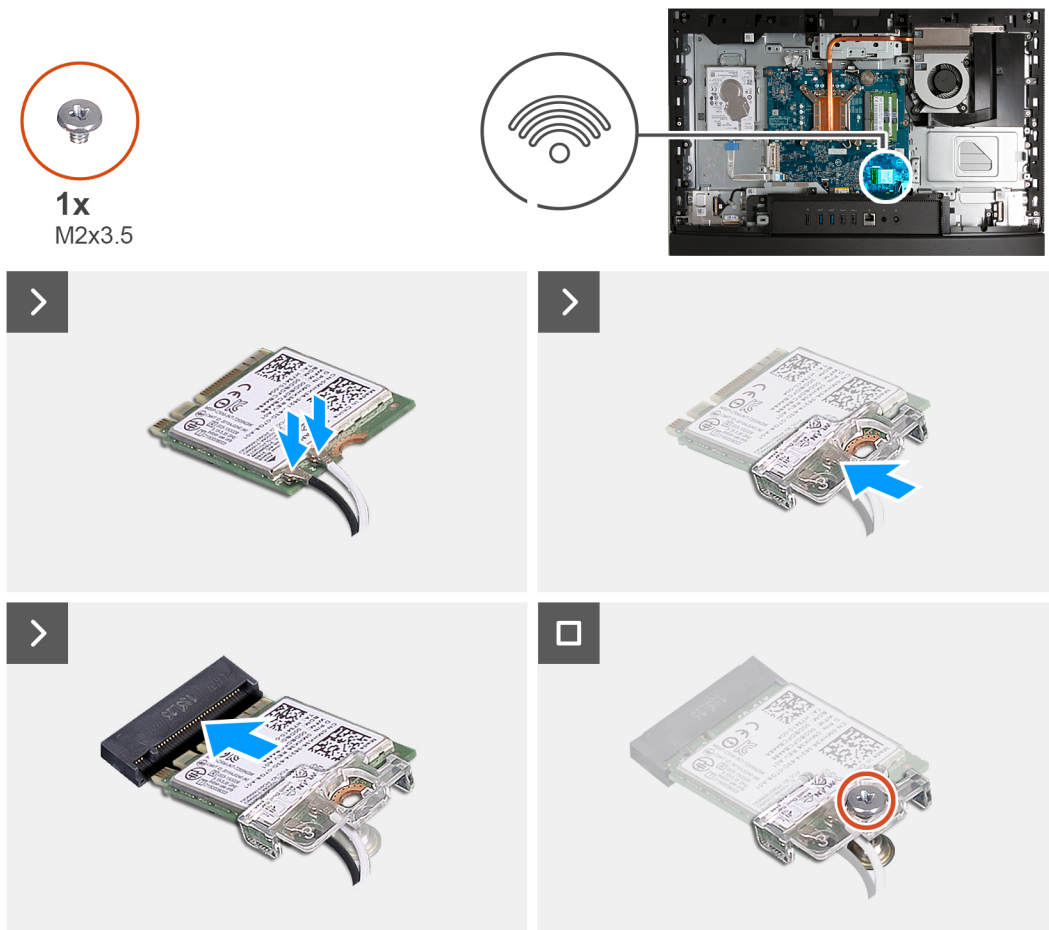


Figura 89. Como instalar a placa de rede sem fio

Etapas

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

Tabela 26. Esquema de cores do cabo da antena

Conector na placa de rede sem fio	Cor do cabo da antena	Marcação de impressão serigráfica	
Main	Branco	MAIN	△ (triângulo branco)
Auxiliar	Preto	AUX	▲ (triângulo preto)

2. Coloque o suporte da placa de rede sem fio na respectiva placa.
3. Alinhe o entalhe na placa de rede sem fio com a aba no slot da placa de rede sem fio (M.2 WLAN).
4. Insira a placa de rede sem fio levemente inclinada no respectivo slot (M.2 WLAN).
5. Recoloque o parafuso (M2x3.5) que fixa o suporte da placa de rede sem fio na placa.

Próximas etapas

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

Unidade de estado sólido

Como remover unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Dependendo da configuração solicitada, o computador pode ter uma unidade de estado sólido M.2 2230 ou 2280 instalada no slot de unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0) na placa de sistema.

NOTA: Esse procedimento é aplicável para computadores em que uma unidade de estado sólido M.2 2230 está instalada no slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0) na placa de sistema.

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

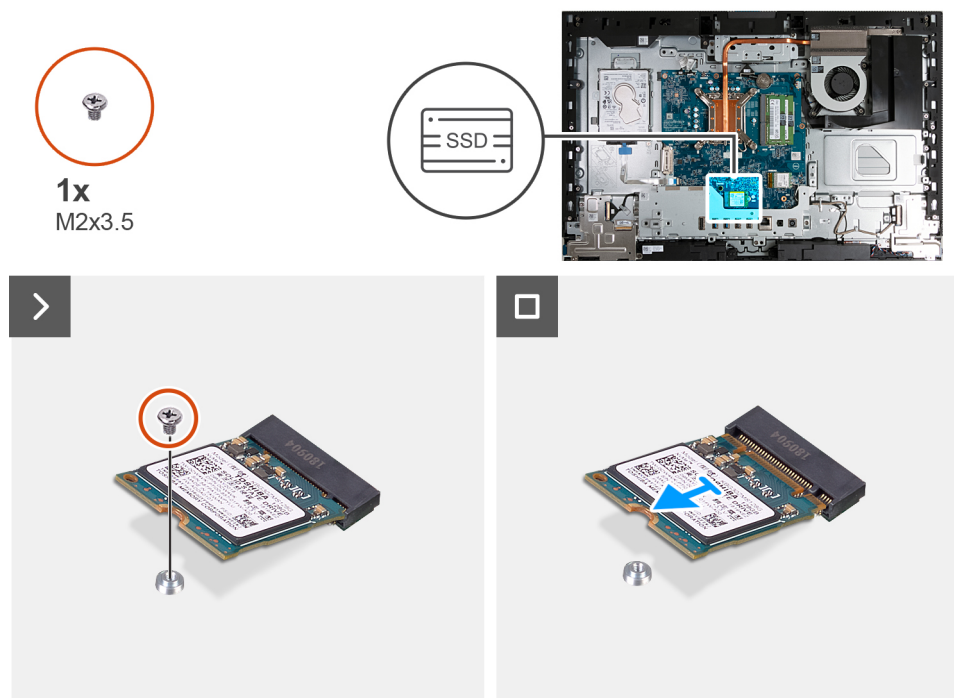


Figura 90. Como remover unidade de estado sólido M.2 2230

Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3.5) que fixa a unidade de estado sólido M.2 2230 na placa de sistema.
2. Deslize e remova a unidade de estado sólido M.2 2230 no slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0) na placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

NOTA: Siga esse procedimento apenas se você for instalar uma unidade de estado sólido M.2 2230 no slot de unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0) na placa de sistema.

NOTA: Certifique-se de que a montagem do parafuso de M.2 esteja no local correto para instalar a unidade de estado sólido M.2 2230. Consulte a [Localização da montagem do parafuso](#).

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

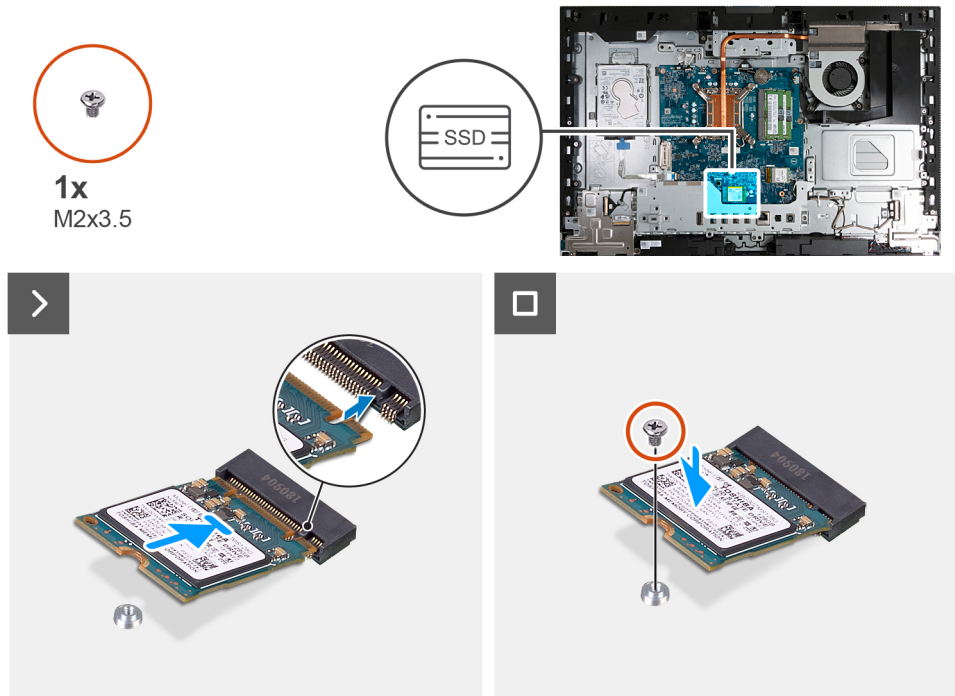


Figura 91. Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230

Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2230 com a aba no slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0).
2. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2230 no slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0) na placa de sistema.
3. Recoloque o parafuso (M2x3.5) que fixa a unidade de estado sólido M.2 2230 na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Como remover a unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

- NOTA:** Dependendo da configuração solicitada, o computador pode ter uma unidade de estado sólido M.2 2230 ou 2280 instalada no slot de unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0) na placa de sistema.
- NOTA:** Esse procedimento é aplicável para computadores em que uma unidade de estado sólido M.2 2280 está instalada no slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0) na placa de sistema.

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2280 e é uma representação visual do procedimento de remoção.

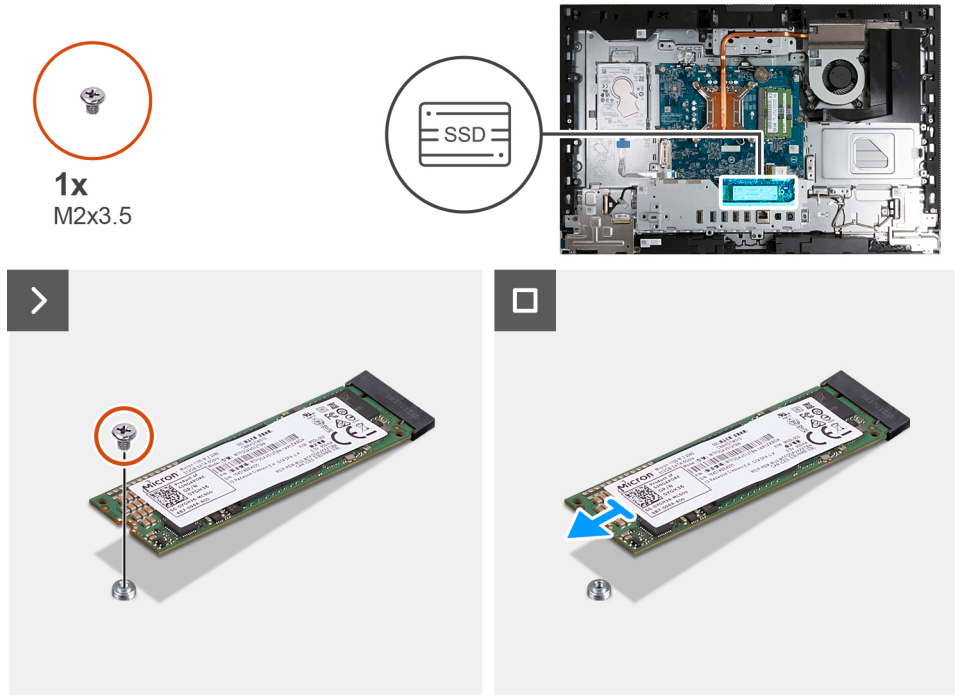


Figura 92. Como remover a unidade de estado sólido M.2 2280

Etapas

- Remova o parafuso (M2x3.5) que fixa a unidade de estado sólido M.2 2280 na placa de sistema.
- Deslize e remova a unidade de estado sólido M.2 2280 no slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0) na placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

- NOTA:** Siga esse procedimento apenas se você for instalar uma unidade de estado sólido M.2 2280 no slot de unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0) na placa de sistema.
- NOTA:** Certifique-se de que a montagem do parafuso de M.2 esteja no local correto para instalar a unidade de estado sólido M.2 2280. Consulte a [Localização da montagem do parafuso](#).

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2280 e é uma representação visual do procedimento de instalação.

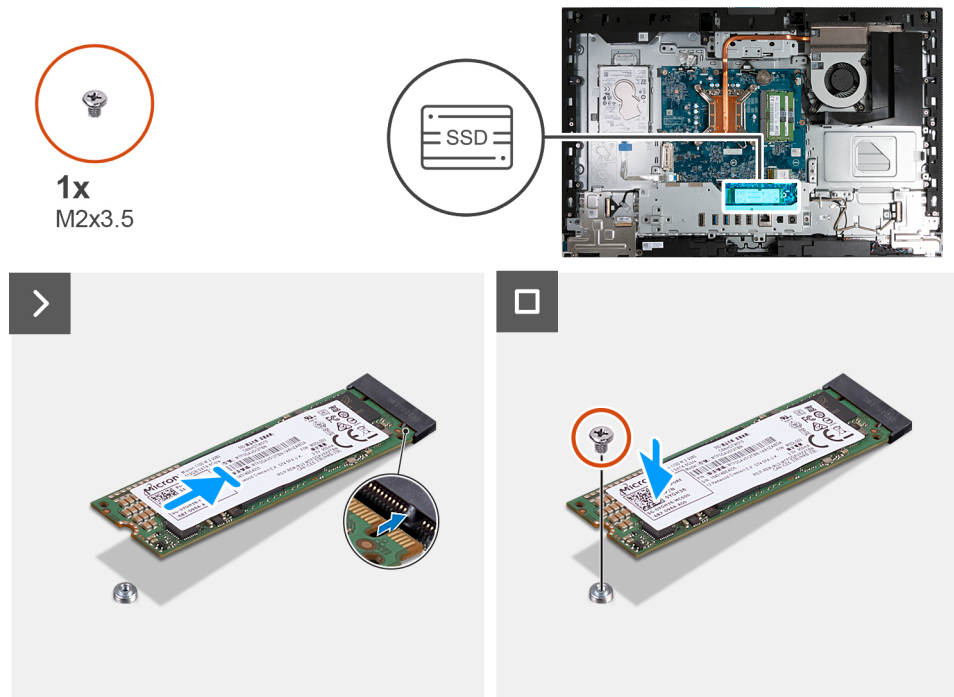


Figura 93. Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280

Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2280 com a aba no slot da unidade de estado sólido (M.2. PCIe SSD 0).
2. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2280 no slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0) na placa de sistema.
3. Recoloque o parafuso (M2x3.5) que fixa a unidade de estado sólido M.2 2280 na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Localização da montagem dos parafusos

Pré-requisitos

Para instalar uma unidade de estado sólido M.2 de formato diferente no slot M.2, a localização da montagem dos parafusos precisa ser alterada para instalar a unidade de estado sólido M.2 de formato diferente.

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento é destinado apenas à montagem de parafusos localizada com o slot M.2.

A imagem a seguir indica a localização da montagem do parafuso no slot M.2 e é uma representação visual do procedimento para alterar a localização da montagem do parafuso.

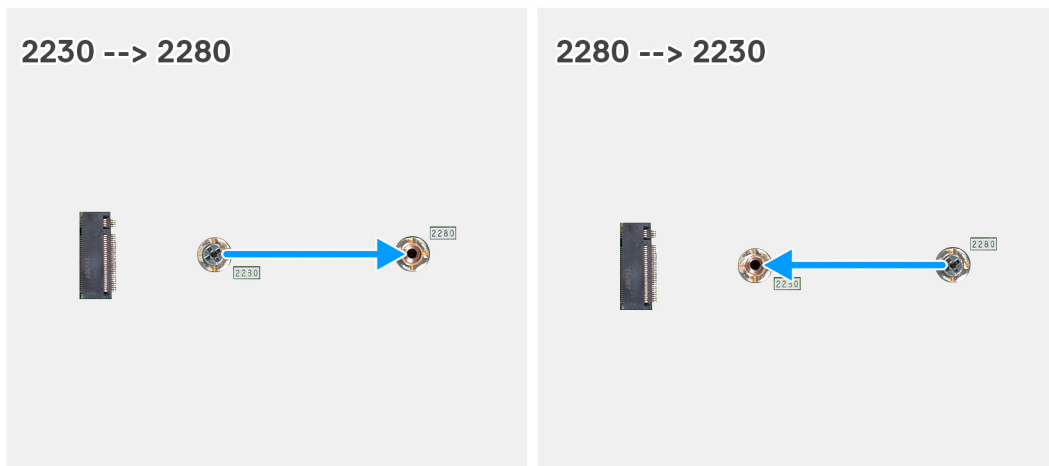


Figura 94. Como alterar a localização da montagem do parafuso

Etapas

1. Remova a montagem do parafuso na placa de sistema.
2. Instale a montagem do parafuso na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), conforme aplicável.
2. Instale a [tampa de E/S](#).
3. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
4. Instale a [tampa traseira](#).
5. Instale o [suporte](#).
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bateria de célula tipo moeda

Como remover a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

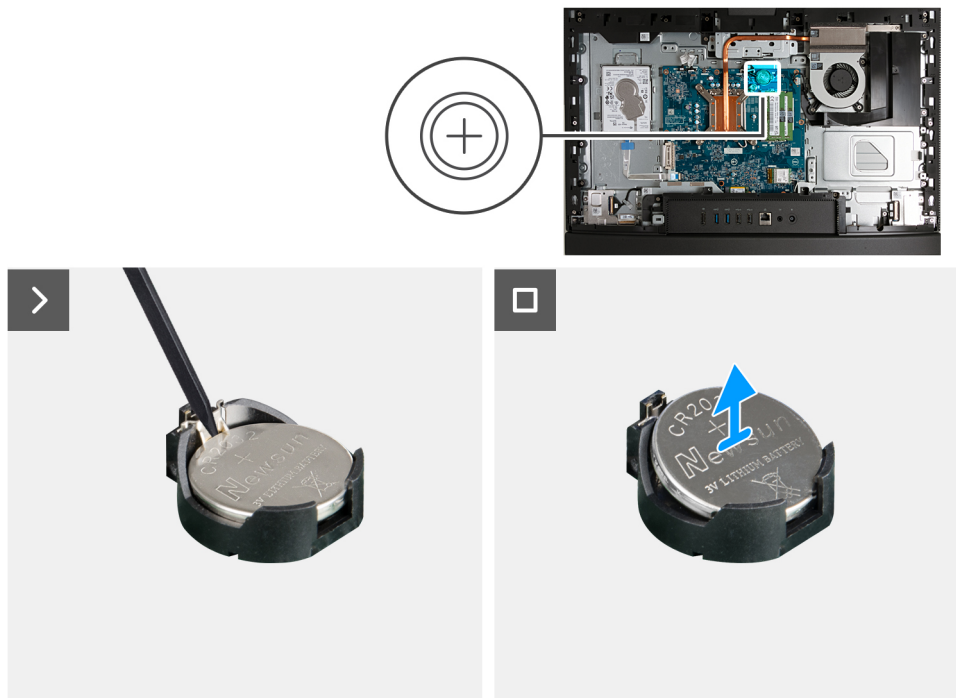


Figura 95. Como remover a bateria de célula tipo moeda

Etapas

1. Empurre a alavanca de liberação no soquete da bateria de célula tipo moeda (RTC) para soltá-la do soquete.
2. Levante a bateria de célula tipo moeda do soquete.

Como instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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

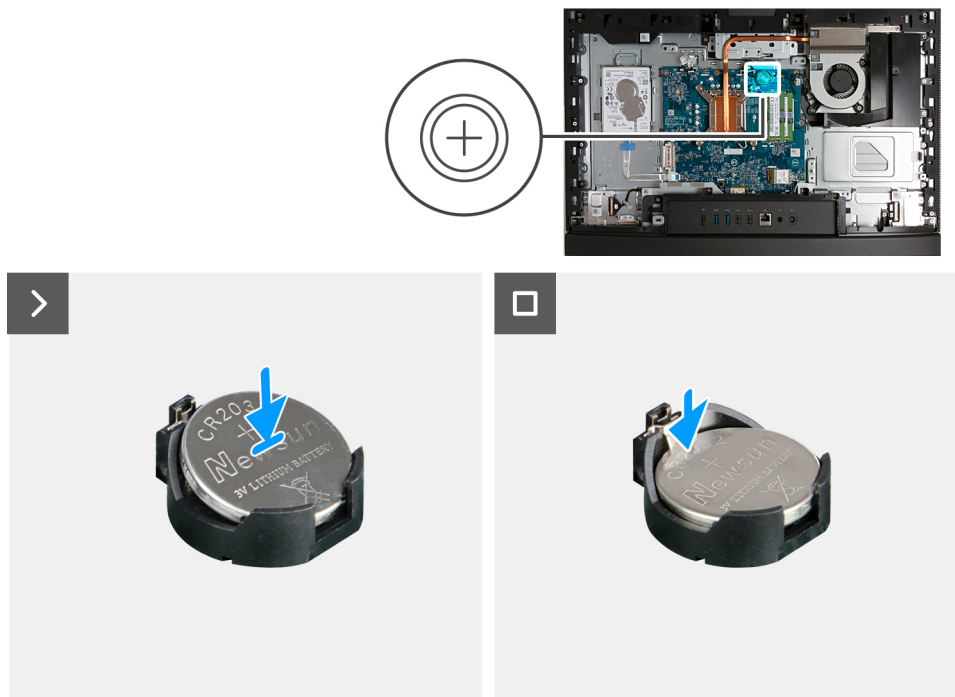


Figura 96. Como instalar a bateria de célula tipo moeda

Etapas

Com o lado positivo (+) voltado para cima, insira a bateria de célula tipo moeda no soquete da bateria (RTC) na placa de sistema até encaixar a bateria no lugar.

Próximas etapas

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

Tampa de E/S

Como remover a tampa de E/S

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da tampa de E/S e é uma representação visual do procedimento de remoção.

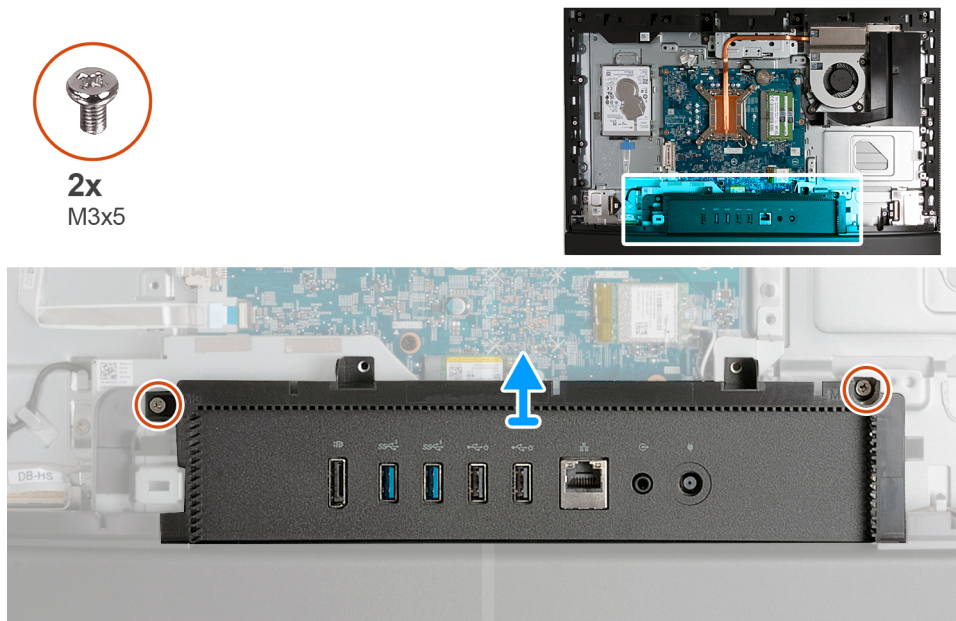


Figura 97. Como remover a tampa de E/S

Etapas

1. Remova os dois parafusos (M3x5) que fixam a tampa de E/S à base do conjunto da tela.
2. Retire a tampa de E/S da base do conjunto da tela.

Como instalar a tampa de E/S

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da tampa de E/S e é uma representação visual do procedimento de instalação.

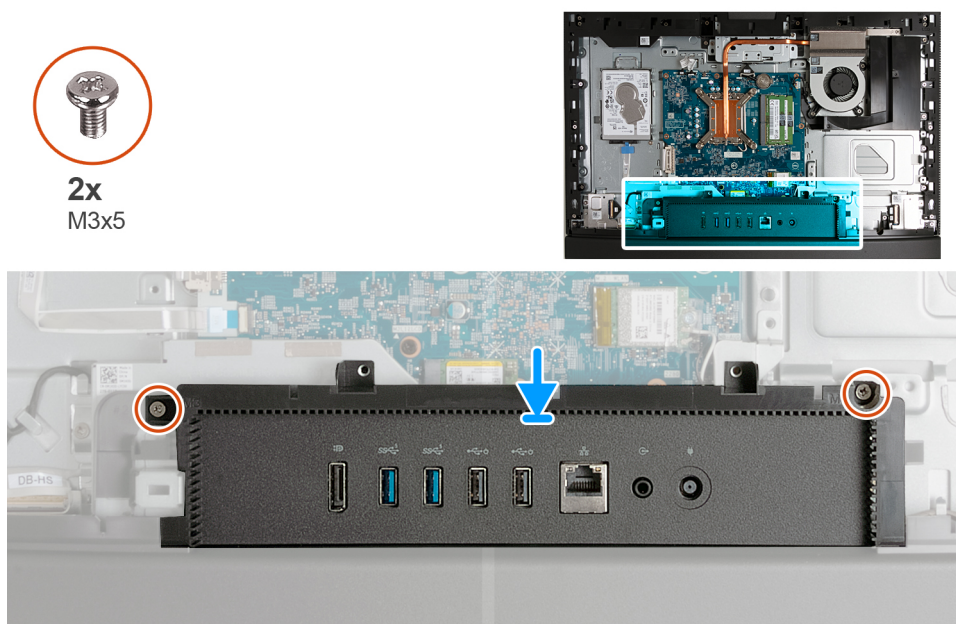


Figura 98. Como instalar a tampa de E/S

Etapas

1. Coloque a tampa de E/S sobre a base do conjunto da tela.
2. Alinhe os slots de E/S às portas de E/S e os orifícios dos parafusos na tampa de E/S com os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
3. Recoloque os dois parafusos (M3x5) que fixam a tampa de E/S à base do conjunto da tela.

Próximas etapas

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

Tampa inferior

Como remover a tampa inferior

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

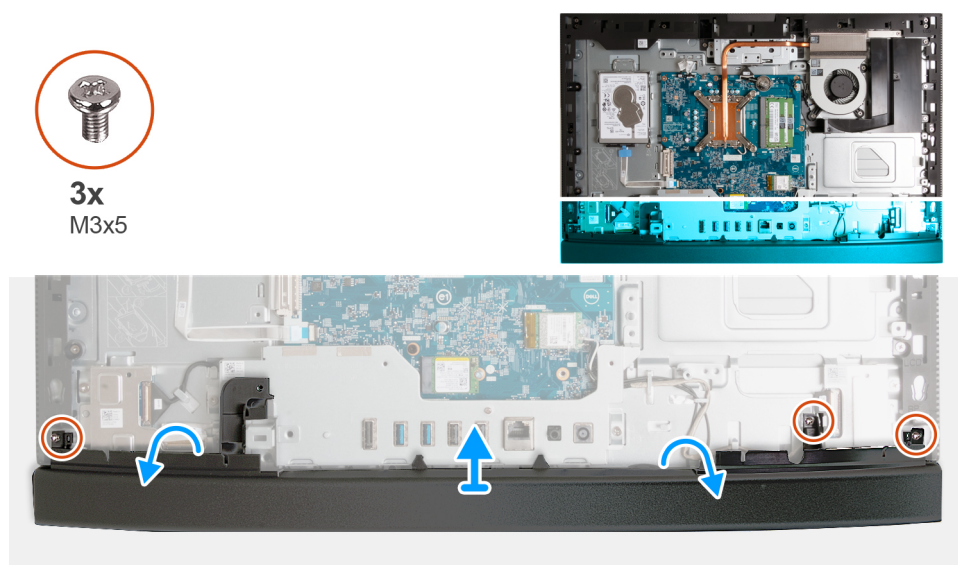


Figura 99. Como remover a tampa inferior

Etapas

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

Como instalar a tampa inferior

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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

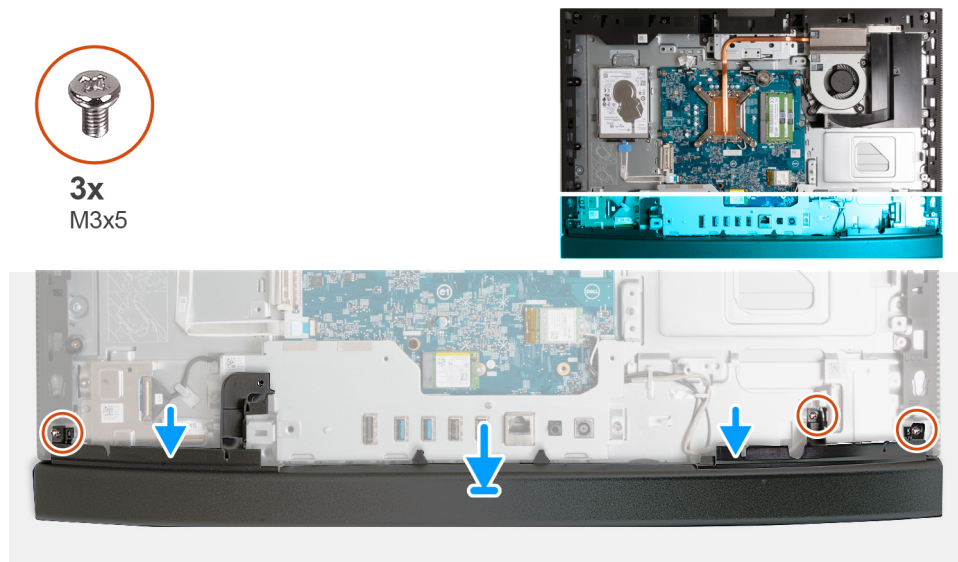


Figura 100. Como instalar a tampa inferior

Etapas

1. Coloque e alinhe a tampa inferior com a base do conjunto da tela.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa inferior com os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
3. Recoloque os três parafusos (M3x5) que fixam a tampa inferior na base do conjunto da tela.

Próximas etapas

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

Conjunto da câmera retrátil

Como remover o conjunto da câmera retrátil

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

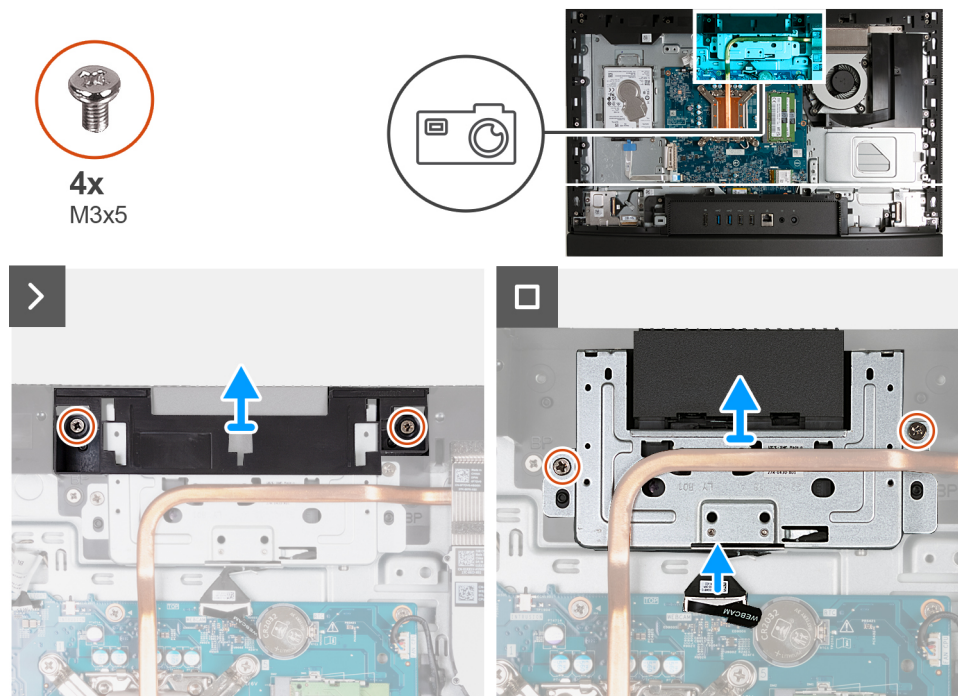


Figura 101. Como remover o conjunto da câmera retrátil

Etapas

1. Remova os dois parafusos (M3x5) que fixam o suporte do conjunto da câmera à base do conjunto da tela.
2. Levante o suporte do conjunto da câmera da base do conjunto da tela.
3. Usando a aba de puxar, desconecte o cabo da câmera do seu conector (WEBCAM) na placa de sistema.
4. Remova os dois parafusos (M3x5) que fixam o conjunto da câmera retrátil da base do conjunto da tela.
5. Levante e deslize o conjunto da câmera retrátil de seu slot e de sob o dissipador de calor e remova o conjunto da câmera retrátil da base do conjunto da tela.

Como instalar o conjunto da câmera retrátil

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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

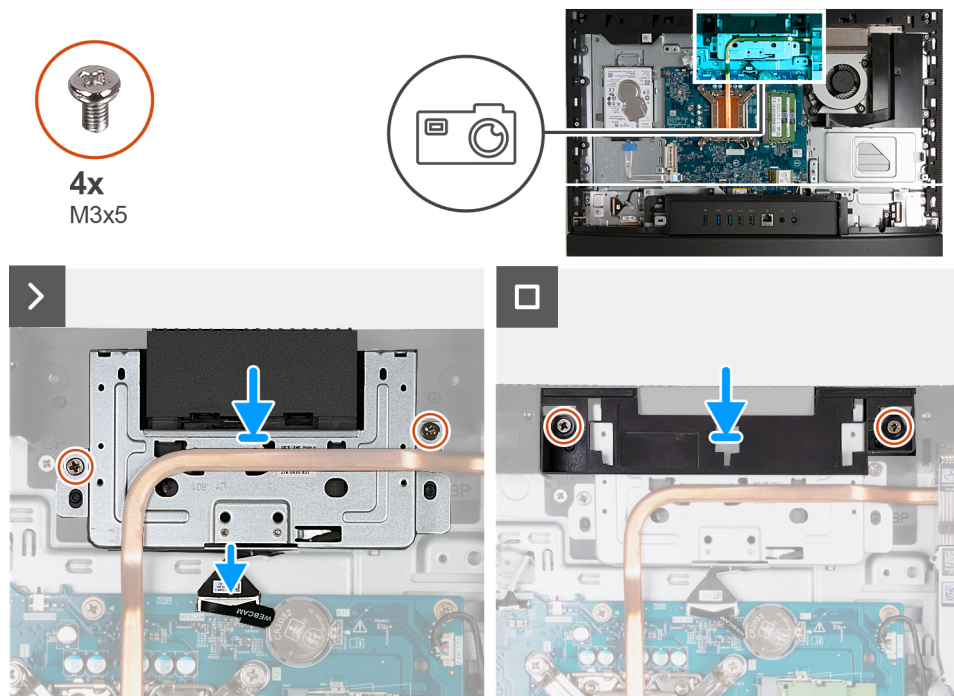


Figura 102. Como instalar o conjunto da câmera retrátil

Etapas

1. Deslize o conjunto da câmera retrátil sob o dissipador de calor em seu slot na base do conjunto da tela.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto da câmera retrátil com os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
3. Recoloque os dois parafusos (M3x5) que fixam o conjunto da câmera retrátil à base do conjunto da tela.
4. Conecte o cabo da câmera ao seu conector (WEBCAM) na placa de sistema.
5. Coloque o suporte do conjunto da câmera sobre o conjunto da câmera retrátil.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do conjunto da câmera com os orifícios correspondentes na base do conjunto da tela.
7. Recoloque os dois parafusos (M3x5) que fixam o suporte do conjunto da câmera à base do conjunto da tela.

Próximas etapas

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

Ventilador

Como remover o ventilador

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

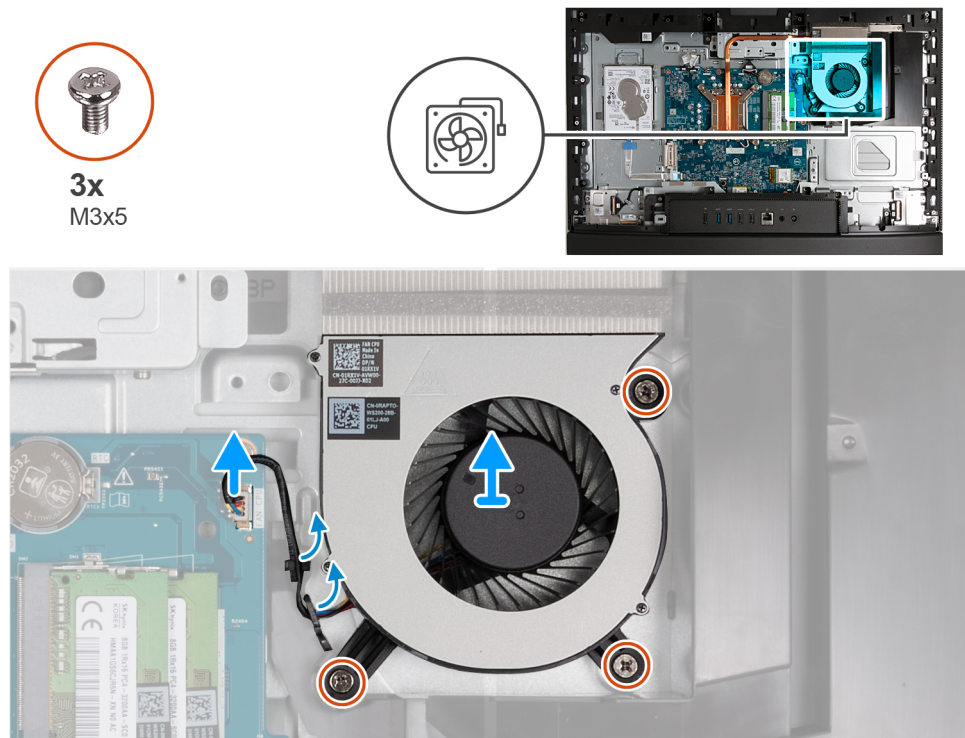


Figura 103. Como remover o ventilador

Etapas

1. Remova os dois parafusos (M3x5) que fixam o ventilador à base do conjunto da tela.
2. Desconecte o cabo do ventilador do seu conector (CPU FAN) na placa de sistema.
3. Levante o ventilador da base do conjunto da tela.

Como instalar o ventilador

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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

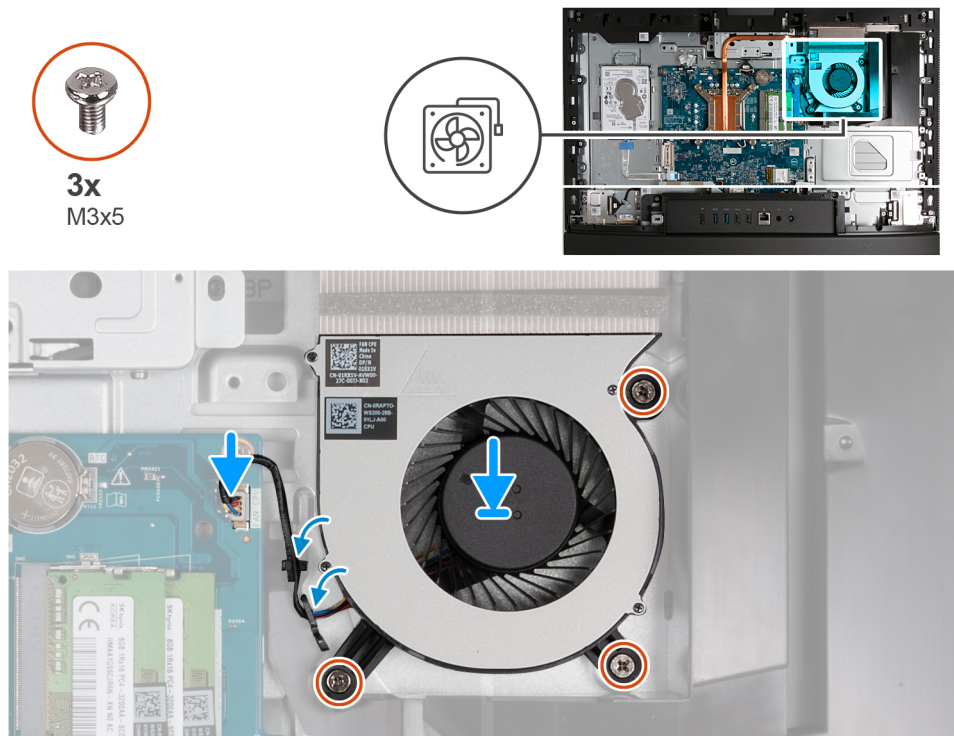


Figura 104. Como instalar o ventilador

Etapas

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

Próximas etapas

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

Como remover e instalar unidades substituíveis em campo (FRUs)

Os componentes substituíveis neste capítulo são unidades substituíveis em campo (FRUs).

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

⚠ CUIDADO: Para evitar possíveis danos ao componente ou perda de dados, certifique-se de que um técnico de serviço autorizado substitua as unidades substituíveis em campo (FRUs).

⚠ CUIDADO: A Dell Technologies recomenda que esse conjunto de reparos, se necessário, seja conduzido por especialistas treinados em reparo técnico.

⚠ CUIDADO: Lembre-se de que sua garantia não cobre danos que podem ocorrer durante os cursos de reparos de FRU que não sejam autorizados pela Dell Technologies.

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

suporte de E/S

Como remover o suporte de E/S

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

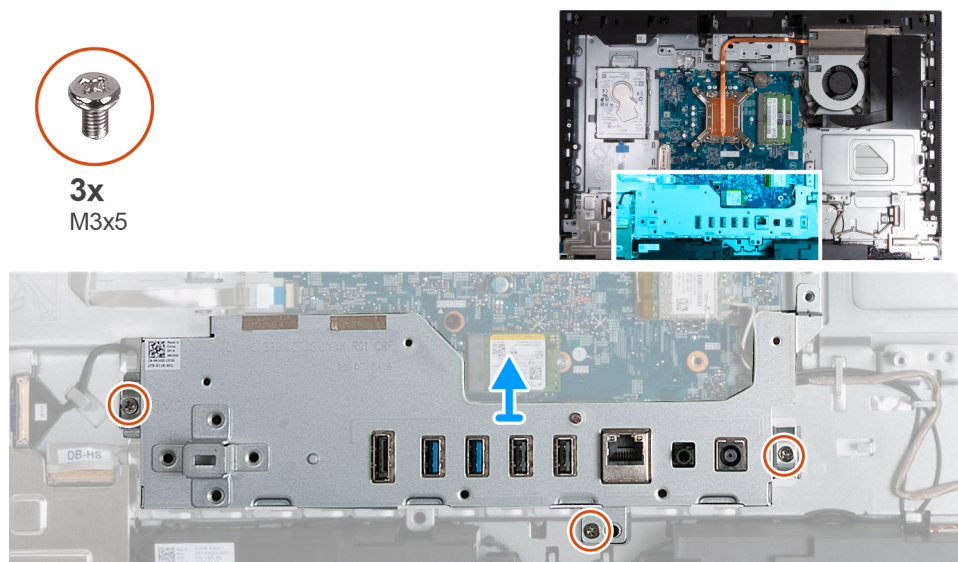


Figura 105. Como remover o suporte de E/S

Etapas

1. Remova os três parafusos (M3x5) que fixam o suporte de E/S traseira à base do conjunto da tela.
2. Levante o suporte da E/S da base do conjunto da tela.

Como instalar o suporte de E/S

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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



3x
M3x5

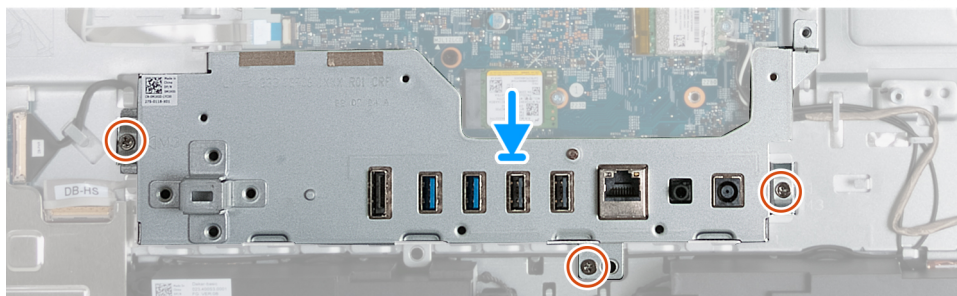


Figura 106. Como instalar o suporte de E/S

Etapas

1. Coloque o suporte de E/S sobre a base do conjunto da tela.
2. Alinhe os slots de E/S às portas de E/S e os orifícios dos parafusos no suporte de E/S com os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
3. Recoloque os três parafusos (M3x5) que fixam a tampa de E/S à base do conjunto da tela.

Próximas etapas

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

Alto-falantes

Como remover os alto-falantes

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

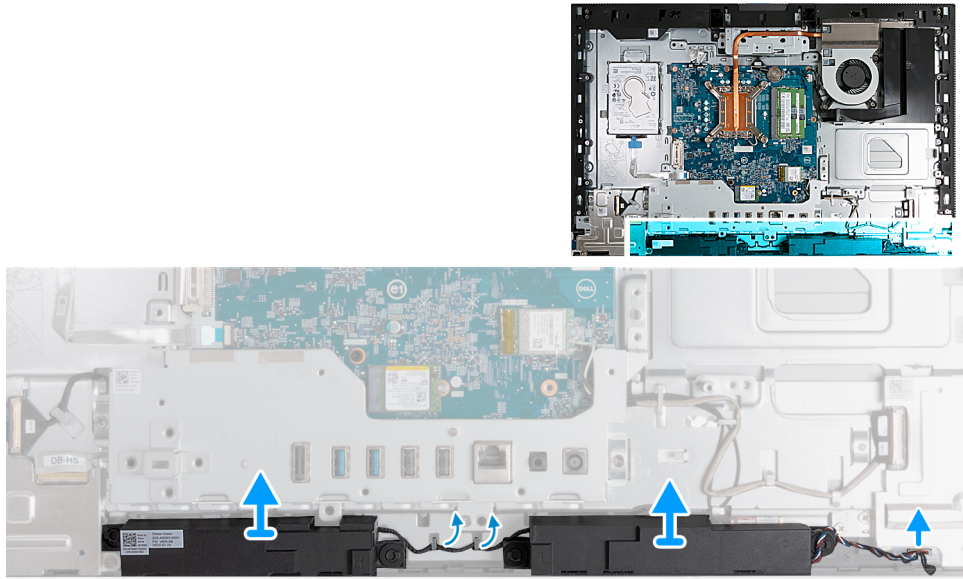


Figura 107. Como remover os alto-falantes

Etapas

1. Desconecte o cabo do alto-falante do seu conector (INT SPKR) na placa de áudio.
2. Remova o cabo do alto-falante das guias de passagem na base do conjunto da tela.
3. Levante os alto-falantes e o respectivo cabo da base do conjunto da tela.

Como instalar os alto-falantes

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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

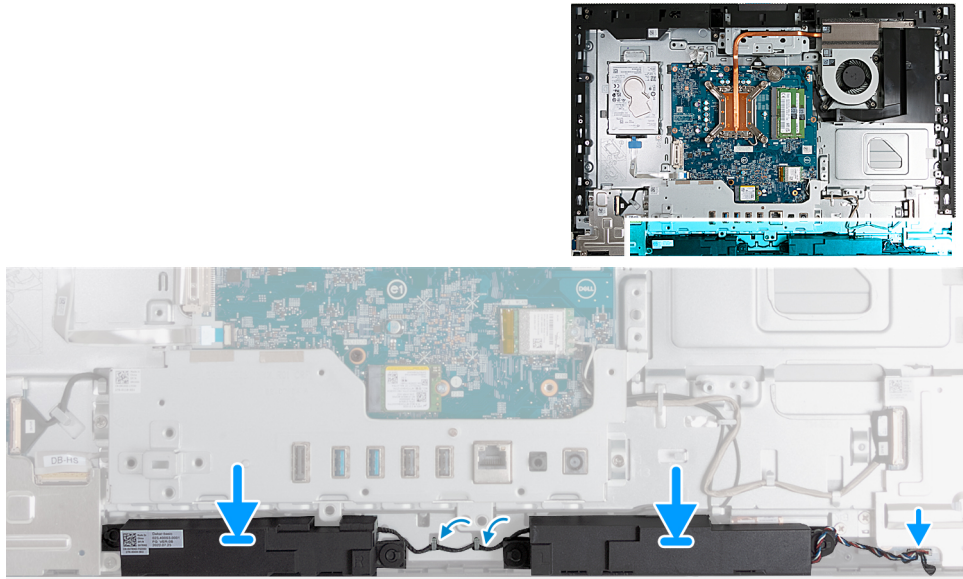


Figura 108. Como instalar os alto-falantes

Etapas

1. Insira os alto-falantes em seus slots na base do conjunto da tela.
2. Passe o cabo do alto-falante pelas guias de encaminhamento na base do conjunto da tela.
3. Conecte o cabo do alto-falante ao seu conector (INT SPKR) na placa de áudio.

Próximas etapas

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

Dissipador de calor


Como remover o dissipador de calor


 **CAUIDADO:** As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

 **NOTA:** O dissipador de calor pode esquentar durante a operação normal. Aguarde tempo suficiente para o resfriamento do dissipador de calor antes de tocá-lo.

 **NOTA:** Para garantir o máximo resfriamento do processador, não toque nas áreas de transferência de dissipador de calor. A oleosidade da pele pode reduzir a capacidade de transferência de calor da graxa térmica.

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

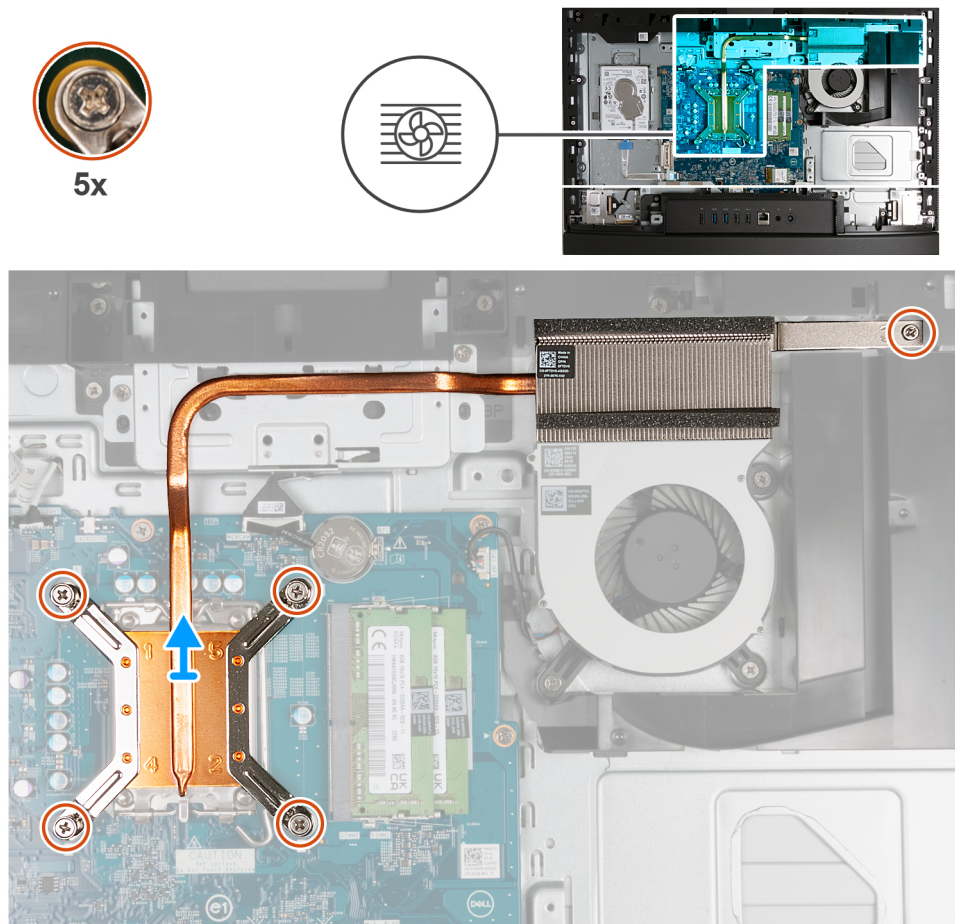


Figura 109. Como remover o dissipador de calor

Etapas

1. Em ordem sequencial (5>4>3>2>1), afrouxe os cinco parafusos prisioneiros que fixam o dissipador de calor na placa de sistema e na base do conjunto da tela.
2. Levante o dissipador de calor para retirá-lo da base do conjunto da tela.

Como instalar o dissipador de calor

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

i **NOTA:** Se o processador ou o ventilador e o dissipador de calor forem substituídos, use a graxa térmica enviada no kit para garantir uma condutividade térmica ideal.

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

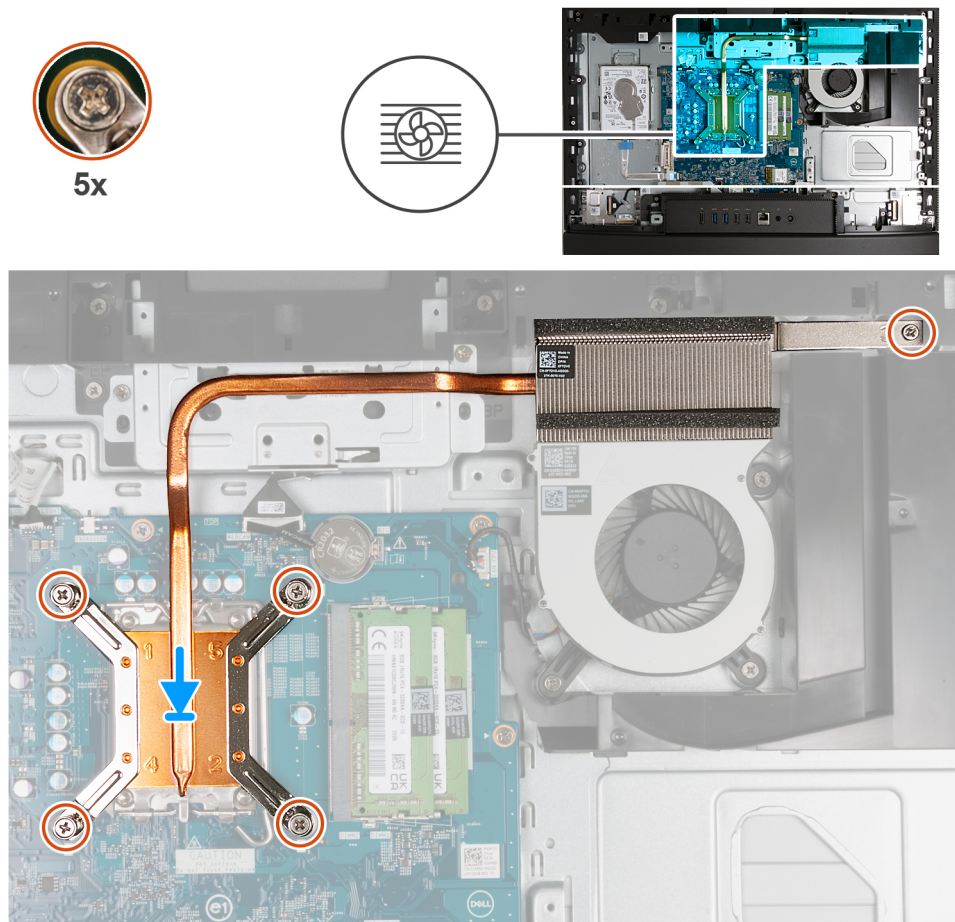


Figura 110. Como instalar o dissipador de calor

Etapas

1. Coloque o dissipador de calor da placa de sistema e na base do conjunto da tela.
2. Alinhe os parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema e na base da montagem da tela.
3. Em ordem sequencial (1>2>3>4>5), aperte os cinco parafusos prisioneiros que fixam o dissipador de calor na placa de sistema e na base do conjunto da tela.

Próximas etapas

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

Processador

Como remover o processador

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

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

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

Sobre esta tarefa

- NOTA:** Cuidado: o processador pode ficar quente durante a operação normal. Espere o tempo suficiente para que o processador esfrie antes de tocá-lo.
- NOTA:** Para garantir o máximo resfriamento do processador, não toque nas áreas de transferência de calor do processador. A oleosidade da pele pode reduzir a capacidade de transferência de calor da graxa térmica.

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

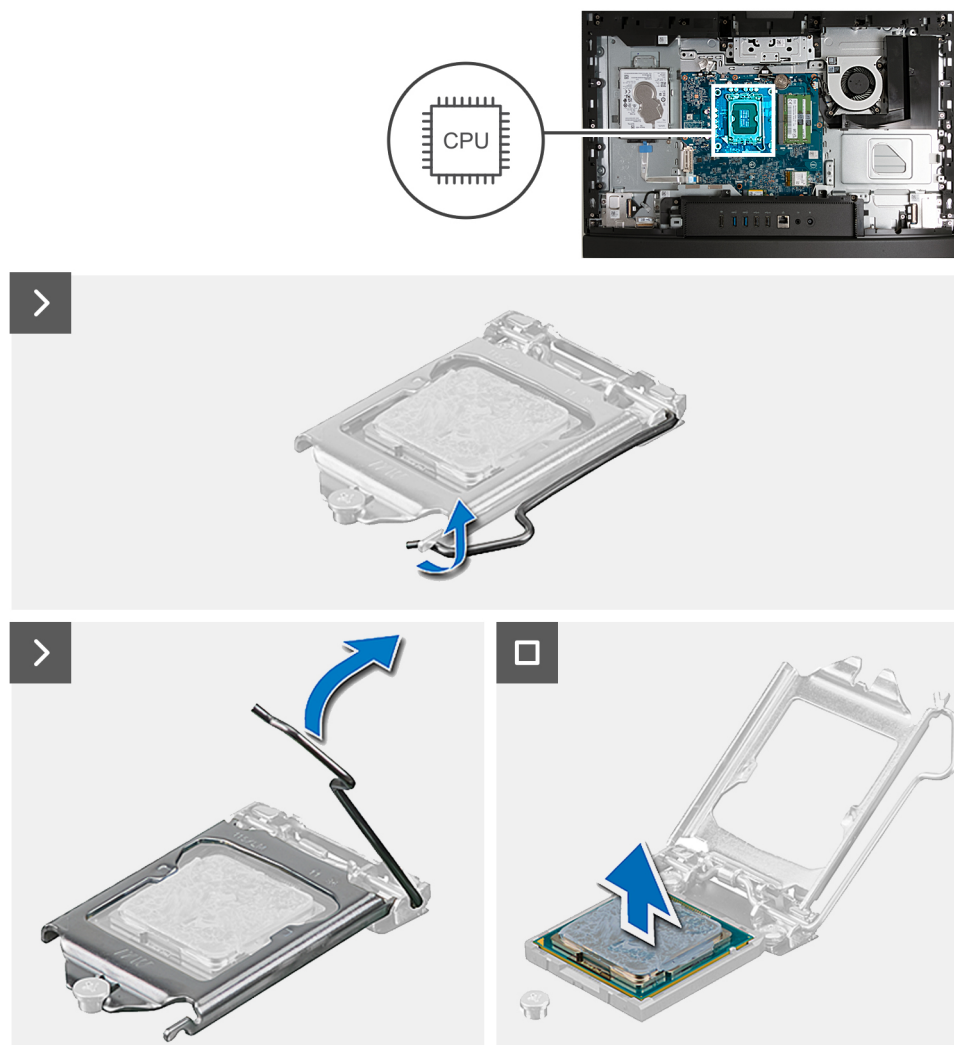


Figura 111. Como remover o processador

Etapas

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

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

3. Levante cuidadosamente o processador do respectivo soquete (CPU).

Como instalar o processador

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

i **NOTA:** Se o processador ou o ventilador e o dissipador de calor forem substituídos, use a graxa térmica enviada no kit para garantir uma condutividade térmica ideal.

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

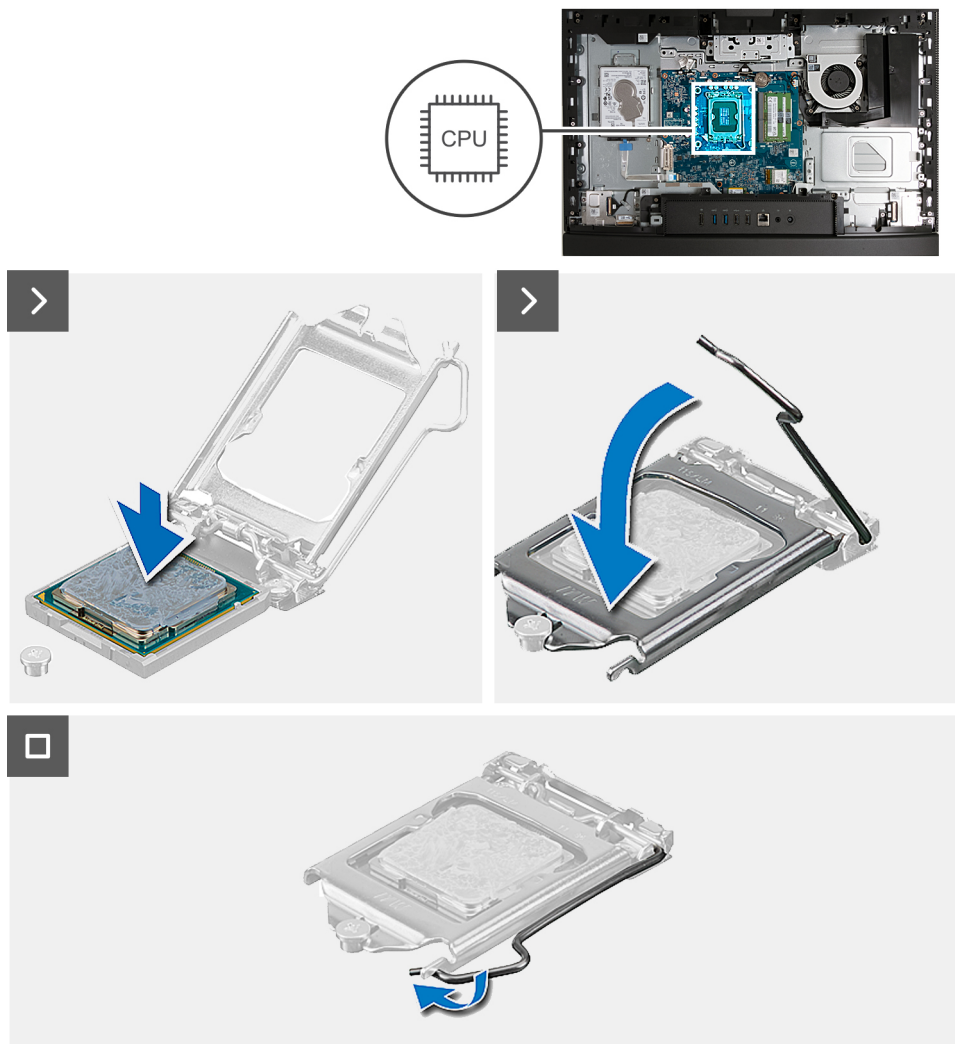


Figura 112. Como instalar o processador

Etapas

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

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

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

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

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

Próximas etapas

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

Placa de sistema


Como remover a placa de sistema

 **CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [suporte](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [memória](#).
5. Remova a [blindagem da placa de sistema](#).
6. Remova a [tampa de E/S](#).
7. Remova a [tampa superior](#).
8. Remova o [suporte de E/S](#).
9. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), conforme aplicável.
10. Remova a [placa sem fio](#).
11. Remova o [dissipador de calor](#).
12. Remova o [processador](#).

Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Recolocar a placa de sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Faça as alterações desejadas novamente após recolocar a placa de sistema.

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

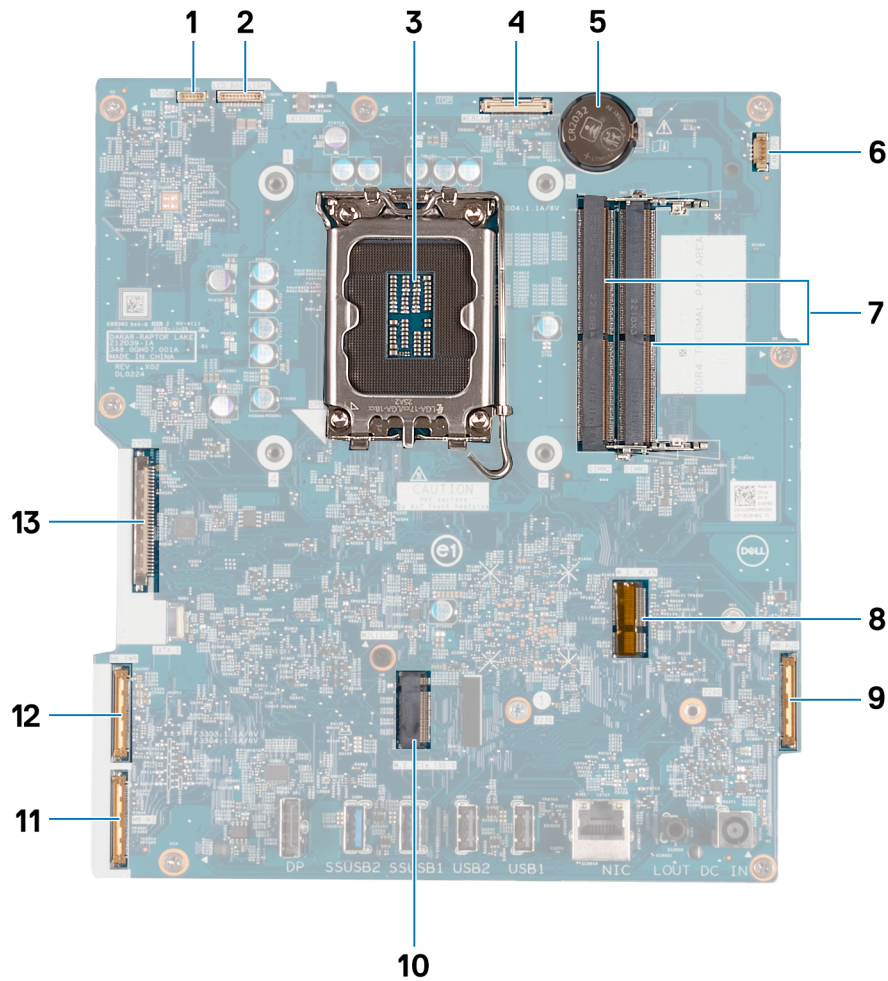


Figura 113. Legendas da placa de sistema

- | | |
|--|---|
| 1. Cabo da touchscreen (TOUCH) | 2. Cabo da luz de fundo da tela (LUZ DE FUNDO DO LCD) |
| 3. Soquete do Processador (CPU) | 4. Cabo da câmera (WEBCAM) |
| 5. Soquete da bateria de célula tipo moeda (RTC) | 6. Cabo do ventilador (FAN CPU) |
| 7. Slots de memória x2 (DIMM1 + DIMM2) | 8. Slot de placa de rede sem fio (M.2 WLAN) |
| 9. Cabo de áudio (MB-AUDIO) | 10. Slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0) |
| 11. Cabo de alta velocidade (MB-HS) | 12. Cabo de alimentação (MB PWR) |
| 13. Cabo de vídeo (LVDS) | |

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

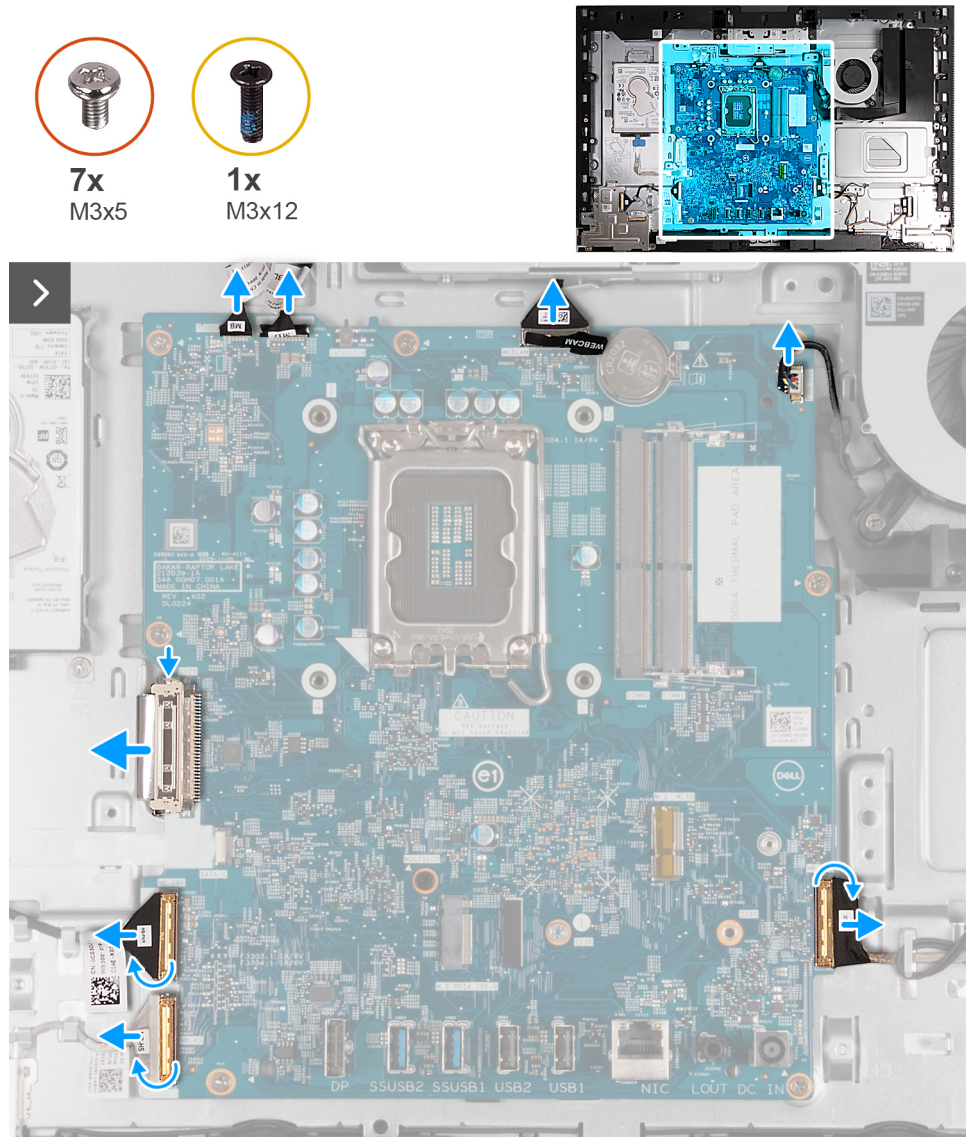


Figura 114. Como remover a placa de sistema

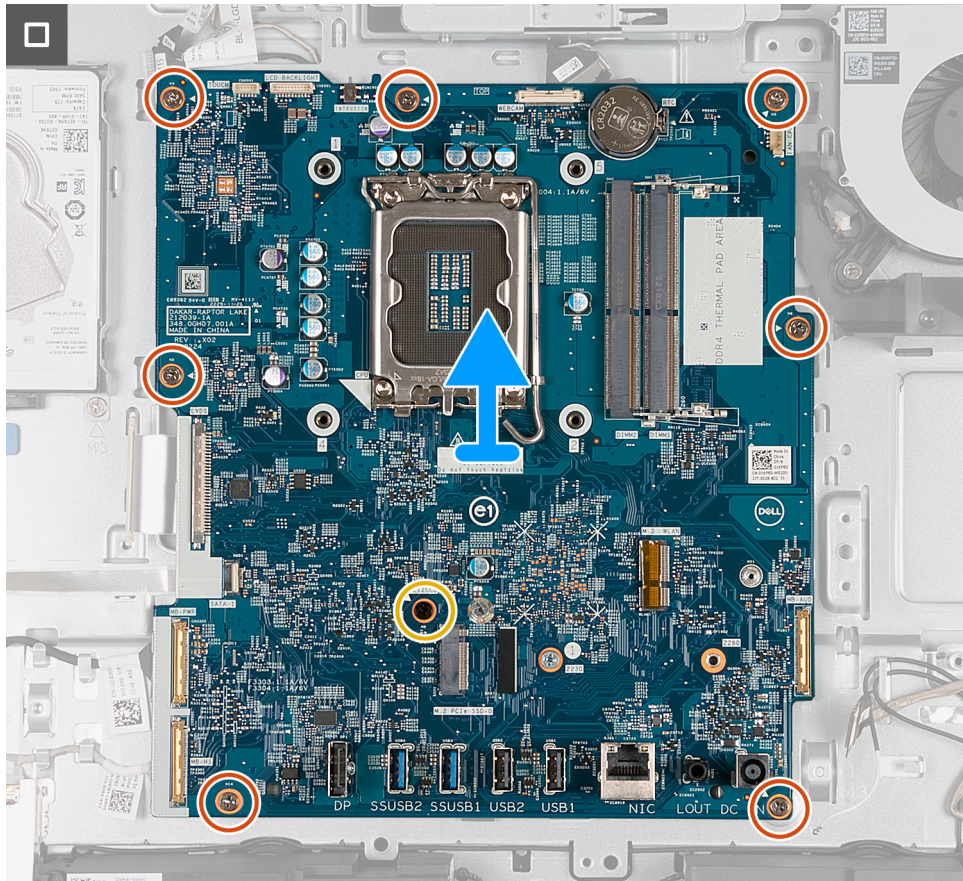


Figura 115. Como remover a placa de sistema

Etapas

1. Desconecte o cabo da touchscreen do seu conector (TOUCH) na placa de sistema.
2. Desconecte o cabo da luz de fundo da tela do seu conector (LCB BACKLIGHT) na placa de sistema.
3. Usando a aba de puxar, desconecte o cabo da câmera do seu conector (WEBCAM) na placa de sistema.
4. Desconecte o cabo do ventilador do seu conector (CPU FAN) na placa de sistema.
5. Levante a trava e desconecte o cabo de áudio do seu conector (MB-AUDIO) na placa de sistema.
6. Levante a trava e desconecte o cabo de alta velocidade do seu conector (MB-HS) na placa de sistema.
7. Levante a trava e desconecte o cabo de alimentação do seu conector (MB-PWR) na placa de sistema.
8. Apertando os cliques de fixação em ambos os lados do conector do cabo de vídeo, desconecte o cabo de vídeo do seu conector (LVDS) na placa de sistema.
9. Remova os sete parafusos (M3x5) que fixam a placa de sistema na base do conjunto da tela.
10. Remova o parafuso (M3x12) que fixa a placa de sistema na base do conjunto da tela.
11. Levante suavemente a placa de sistema da base do conjunto da tela.

Como instalar a placa de sistema

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

i **NOTA:** Recolocar a placa de sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Faça as alterações desejadas novamente após recolocar a placa de sistema.

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

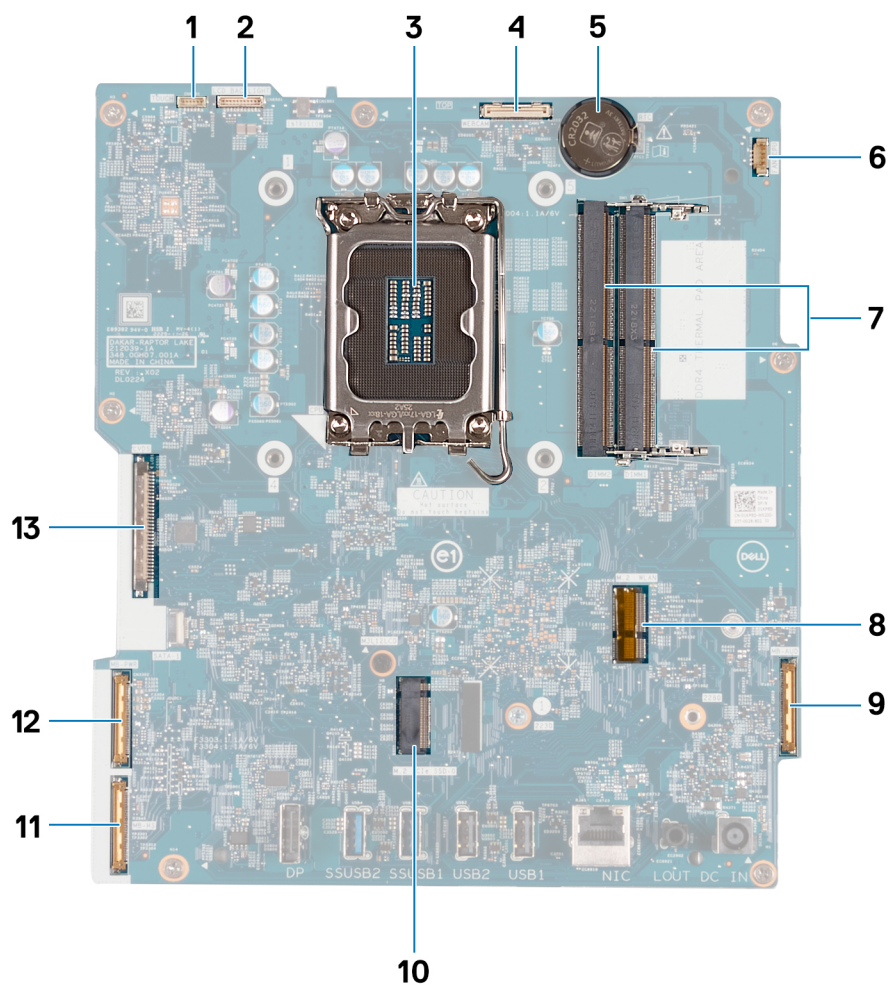


Figura 116. Legendas da placa de sistema

- | | |
|--|---|
| 1. Cabo da touchscreen (TOUCH) | 2. Cabo da luz de fundo da tela (LUZ DE FUNDO DO LCD) |
| 3. Soquete do Processador (CPU) | 4. Cabo da câmera (WEBCAM) |
| 5. Soquete da bateria de célula tipo moeda (RTC) | 6. Cabo do ventilador (FAN CPU) |
| 7. Slots de memória x2 (DIMM1 + DIMM2) | 8. Slot de placa de rede sem fio (M.2 WLAN) |
| 9. Cabo de áudio (MB-AUDIO) | 10. Slot da unidade de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0) |
| 11. Cabo de alta velocidade (MB-HS) | 12. Cabo de alimentação (MB PWR) |
| 13. Cabo de vídeo (LVDS) | |

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

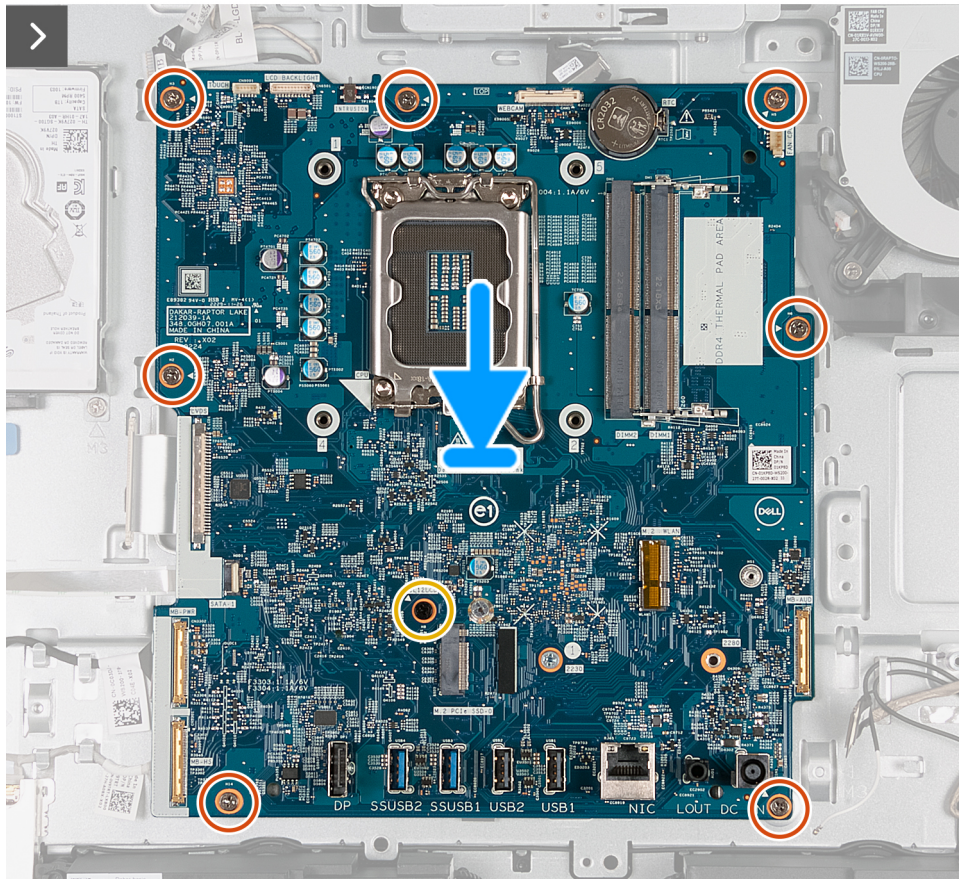
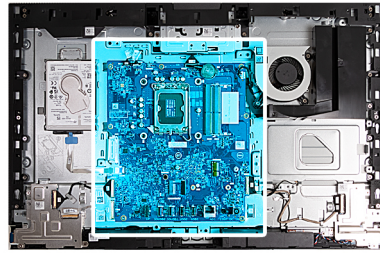


Figura 117. Como instalar a placa de sistema

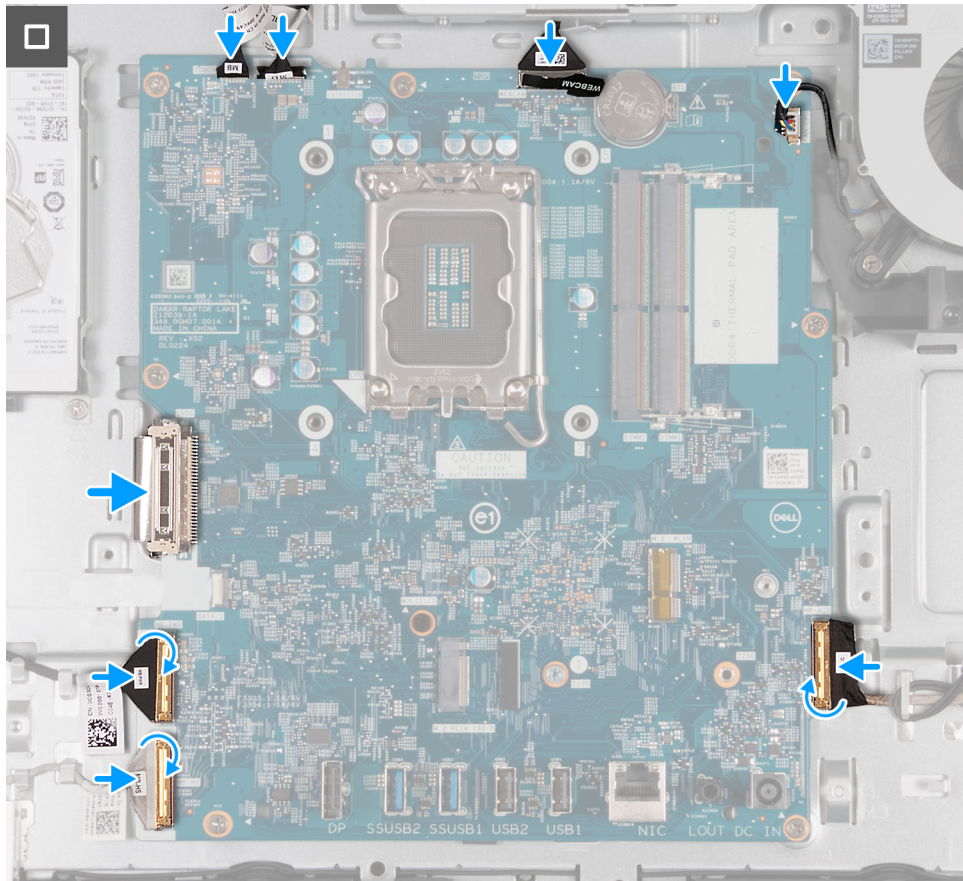


Figura 118. Como instalar a placa de sistema

Etapas

1. Coloque cuidadosamente a placa de sistema na base do conjunto da tela.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
3. Recoloque os sete parafusos (M3x5) que fixam a placa de sistema na base do conjunto da tela.
4. Recoloque o parafuso (M3x12) que fixa a placa de sistema na base do conjunto da tela.
5. Conecte o cabo da touchscreen ao seu conector (TOUCH) na placa de sistema.
6. Conecte o cabo da luz de fundo da tela ao seu conector (LCB BACKLIGHT) na placa de sistema.
7. Conecte o cabo da câmera ao seu conector (WEBCAM) na placa de sistema.
8. Conecte o cabo do ventilador ao seu conector (CPU FAN) na placa de sistema.
9. Conecte o cabo de áudio ao seu conector (MB-AUDIO) na placa de sistema e feche a trava.
10. Conecte o cabo de alta velocidade ao seu conector (MB-HS) na placa de sistema e feche a trava.
11. Conecte o cabo de alimentação ao seu conector (MB-PWR) na placa de sistema e feche a trava.
12. Conecte o cabo de vídeo ao seu conector (LVDS) na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale o [processador](#).
2. Instale o [dissipador de calor](#).
3. Instale a [placa de rede sem fio](#).
4. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), conforme aplicável.
5. Instale o [suporte de E/S](#).
6. Instale a [tampa inferior](#).
7. Instale a [tampa de E/S](#).
8. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
9. Instale a [memória](#).
10. Instale a [tampa traseira](#).

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

Botão liga/desliga e placa de E/S

Como remover a placa do botão liga/desliga e de E/S

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

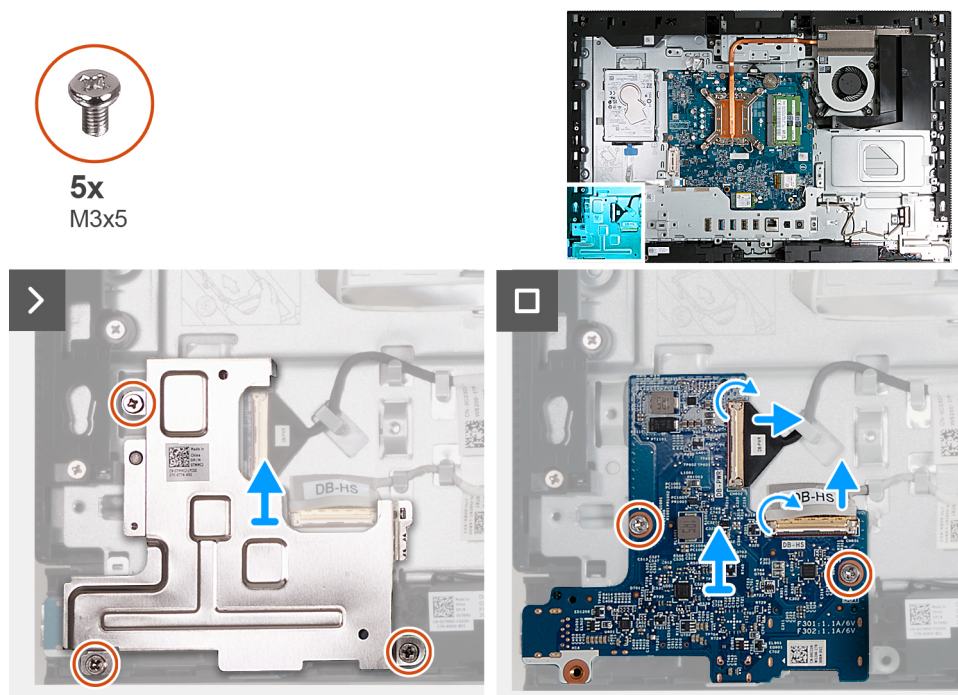


Figura 119. Como remover a placa do botão liga/desliga e de E/S

Etapas

1. Remova os três parafusos (M3x5) que fixam a blindagem da placa do botão liga/desliga e de E/S à base do conjunto da tela.
2. Levante a blindagem da placa do botão liga/desliga e de E/S da base do conjunto da tela.
3. Levante a trava e desconecte o cabo de alimentação do seu conector (DB-PWR) na placa do botão liga/desliga e de E/S.
4. Levante a trava e desconecte o cabo de alta velocidade do seu conector (DB-HS) na placa do botão liga/desliga e de E/S.
5. Remova os dois parafusos (M3x5) que fixam a placa do botão liga/desliga e de E/S na base do conjunto da tela.
6. Levante a placa do botão liga/desliga e de E/S da base do conjunto da tela.

Como instalar a placa do botão liga/desliga e de E/S

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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

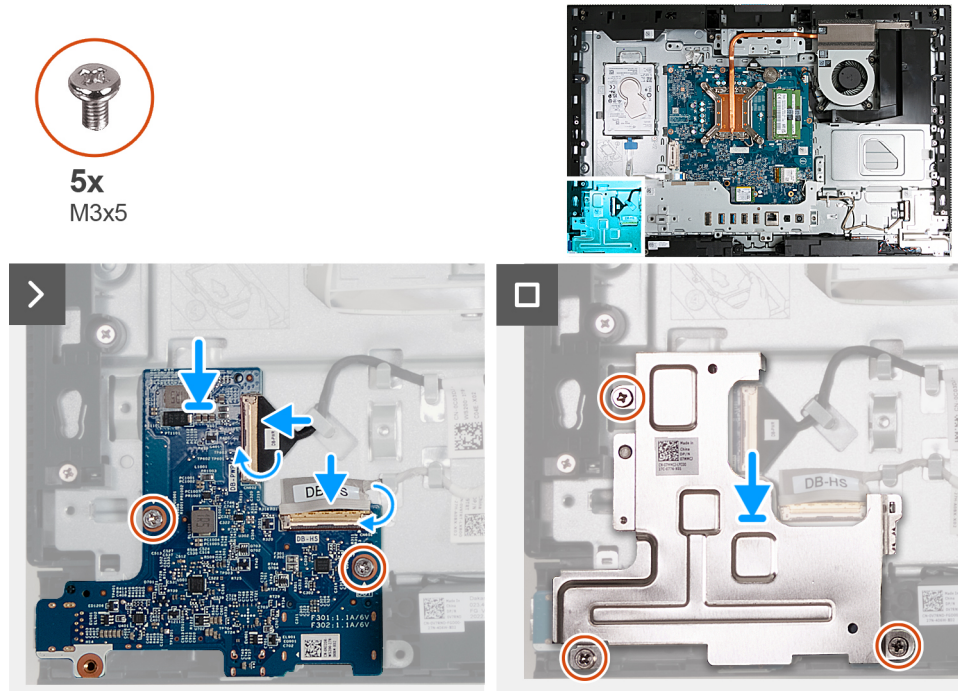


Figura 120. Como instalar a placa do botão liga/desliga e de E/S

Etapas

1. Coloque a placa do botão liga/desliga e de E/S na base do conjunto da tela.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa do botão liga/desliga e de E/S aos orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
3. Recoloque os dois parafusos (M3x5) que fixam a placa do botão liga/desliga e de E/S na base do conjunto da tela.
4. Conecte o cabo de alimentação ao seu conector (DB-PWR) na placa do botão liga/desliga e de E/S e feche a trava.
5. Conecte o cabo de alta velocidade ao seu conector (DB-PWR) na placa do botão liga/desliga e de E/S e feche a trava.
6. Coloque a blindagem da placa do botão liga/desliga e de E/S sobre a base do conjunto da tela.
7. Posicione os orifícios dos parafusos na blindagem da placa do botão liga/desliga e de E/S sobre os orifícios dos parafusos na base do conjunto da tela.
8. Recoloque os três parafusos (M3x5) que fixam a blindagem da placa do botão liga/desliga e de E/S na base do conjunto da tela.

Próximas etapas

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

Placa de áudio

Como remover a placa de áudio

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

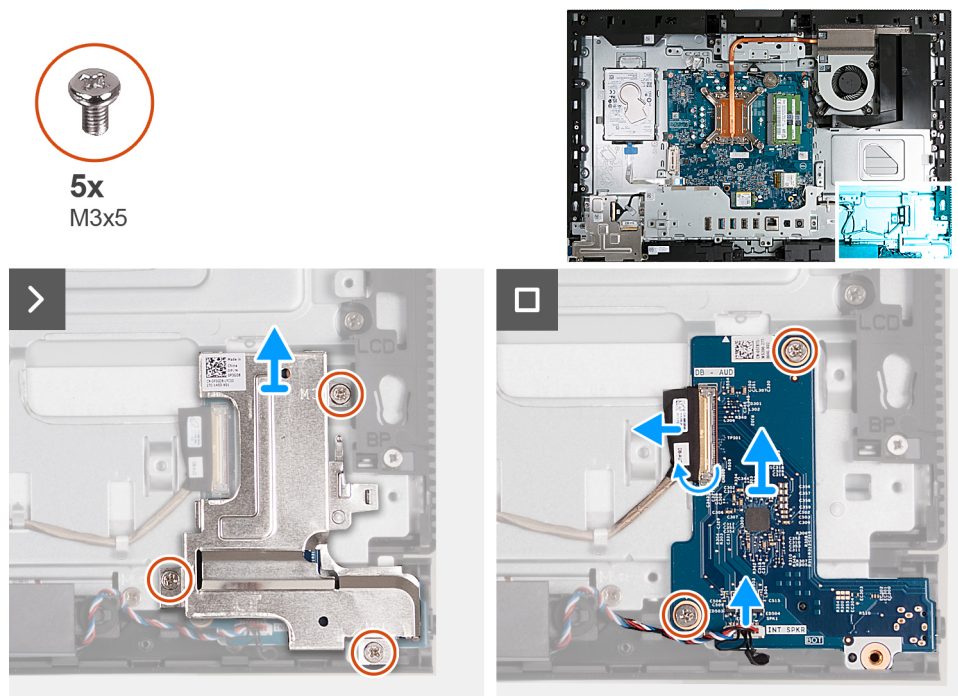


Figura 121. Como remover a placa de áudio

Etapas

1. Remova os três parafusos (M3x5) que fixam a blindagem da placa de áudio na base do conjunto da tela.
2. Levante a blindagem da placa de áudio da base do conjunto da tela.
3. Levante a trava e desconecte o cabo de áudio do seu conector (DB-AUDIO) na placa de áudio.
4. Desconecte o cabo do alto-falante do seu conector (INT SPKR) na placa de áudio.
5. Remova os dois parafusos (M3x5) que fixam a placa de áudio na base do conjunto da tela.
6. Levante a placa de áudio da base do conjunto da tela.

Como instalar a placa de áudio

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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

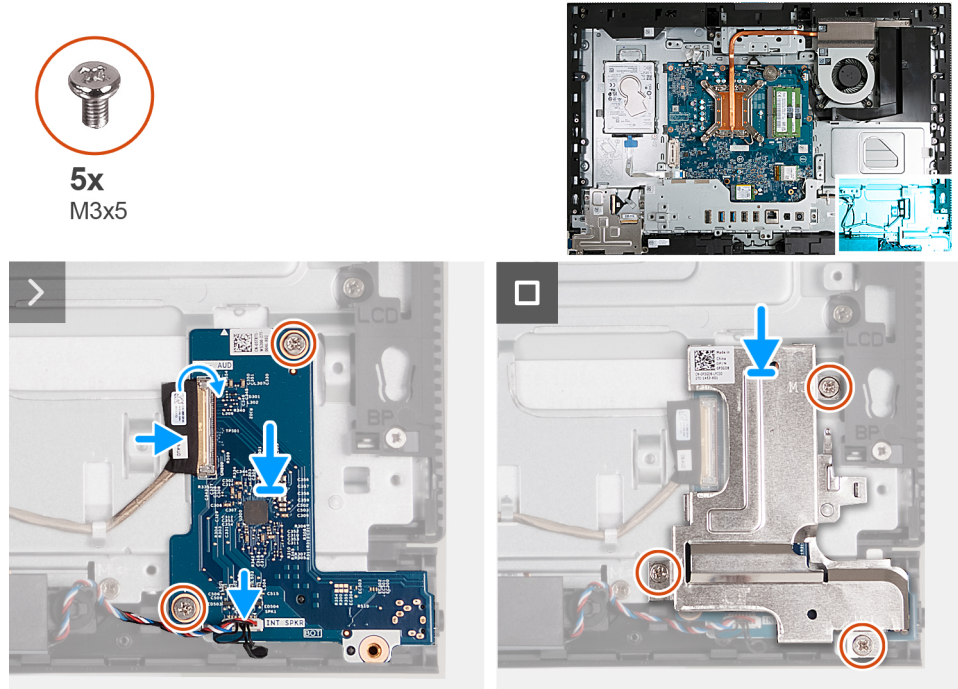


Figura 122. Como instalar a placa de áudio

Etapas

1. Coloque a placa de áudio na base do conjunto da tela.
2. Alinhe os orifícios de parafuso na placa de áudio com os orifícios de parafuso na base do conjunto da tela.
3. Recoloque os dois parafusos (M3x5) que fixam a placa de áudio na base do conjunto da tela.
4. Conecte o cabo de alimentação ao seu conector (DB-PWR) na placa de áudio e feche a trava.
5. Conecte o cabo de alta velocidade ao seu conector (DB-PWR) na placa de áudio e feche a trava.
6. Coloque a blindagem da placa de áudio da base do conjunto da tela.
7. Alinhe os orifícios dos parafusos na blindagem da placa de áudio com os orifícios na base do conjunto da tela.
8. Recoloque os três parafusos (M3x5) que fixam a blindagem da placa de áudio na base do conjunto da tela.

Próximas etapas

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

Base do conjunto da tela

Como remover a base do conjunto da tela

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

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

i **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida com a memória, a unidade de estado sólido e o processador conectados.

14. Remova a [placa de áudio](#).
15. Remova o [botão liga/desliga e a placa de E/S](#).

Sobre esta tarefa

i **NOTA:** A base do conjunto da tela inclui os seguintes componentes:

- Módulos da antena
- Painel de exibição
- Moldura intermediária

Para substituir qualquer um desses componentes, substitua toda a base do conjunto da tela.

A imagem a seguir indica a localização da base do conjunto da tela e é uma representação visual do procedimento de remoção.

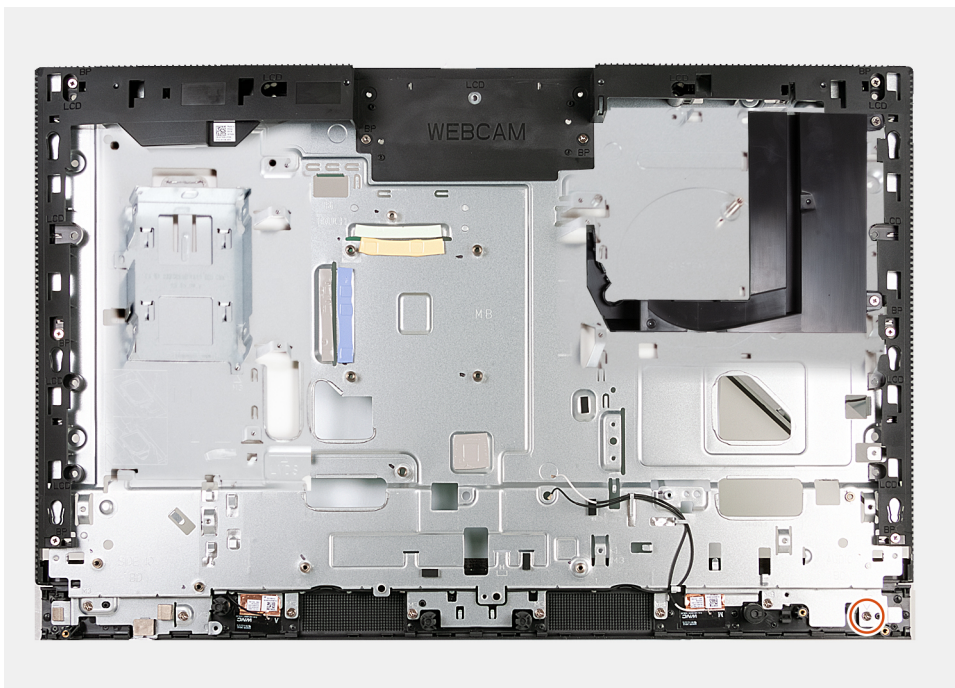


Figura 123. Como remover a base do conjunto da tela

Etapas

Depois de executar os pré-requisitos, ficamos com a base do conjunto da tela.

Como instalar a base do conjunto da tela

⚠ CUIDADO: As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

i **NOTA:** A base do conjunto da tela inclui os seguintes componentes:

- Módulos da antena
- Painel de exibição
- Moldura intermediária

Para substituir qualquer um desses componentes, substitua toda a base do conjunto da tela.

A imagem a seguir indica a localização da base do conjunto da tela e é uma representação visual do procedimento de instalação.

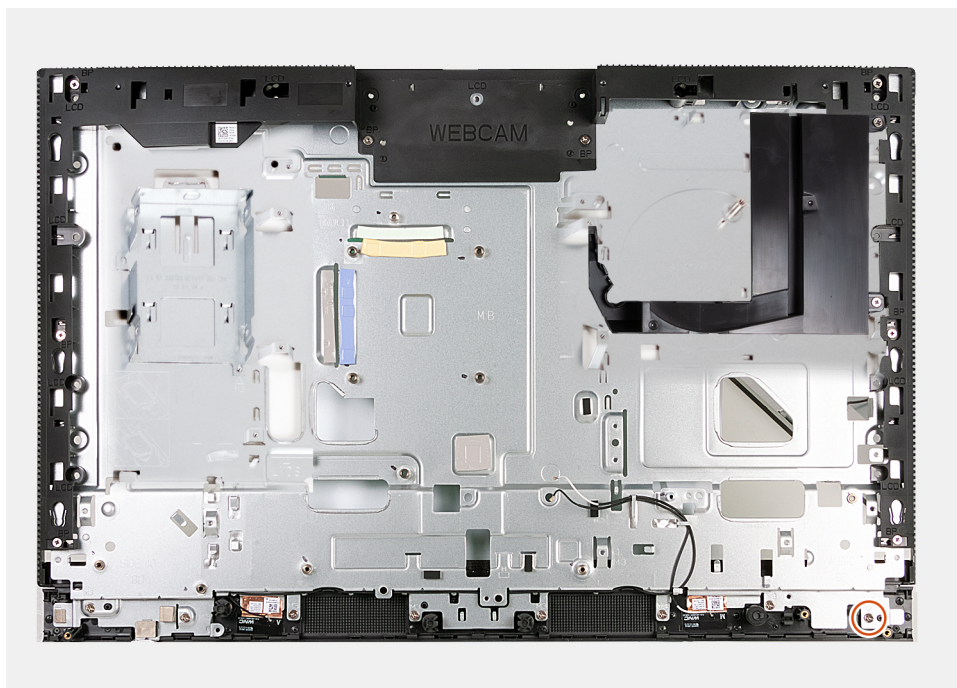


Figura 124. Como instalar a base do conjunto da tela

Etapas

Para instalar a base do conjunto da tela, execute todos os procedimentos pós-requisitos.

Próximas etapas

1. Instale o [botão liga/desliga e a placa de E/S](#).
2. Instale a [placa de áudio](#).
3. Instale a [placa de sistema](#).

i **NOTA:** A placa de sistema pode ser instalada com a memória, a unidade de estado sólido, a bateria de célula tipo moeda e o processador pré-conectados.

4. Instale o [dissipador de calor](#).
5. Instale os [alto-falantes](#).
6. Instale o [suporte de E/S](#).
7. Instale o [ventilador](#).
8. Instale o [conjunto da câmera retrátil](#).
9. Instale a [tampa inferior](#).

10. Instale a [tampa de E/S](#).
11. Instale a [placa de rede sem fio](#).
12. Instale a [blindagem da placa de sistema](#).
13. Instale a [tampa traseira](#).
14. Instale o [suporte](#).
15. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Software

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

Sistema operacional

O OptiPlex All-in-One 7420 suporta os seguintes sistemas operacionais:

- Windows 11 Home, 64 bits
- Windows 11 Pro, 64 bits
- Windows 11 Pro National Education, 64 bits
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64 bits
- Dell Hybrid Client no Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64 bits
- Dell ThinOS
- Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2021

Drivers e downloads

Durante a solução de problemas, o download ou a instalação de drivers, é recomendável que você leia o artigo da base de conhecimento da Dell [000123347](#), Perguntas frequentes sobre drivers e downloads.

Configuração do BIOS

⚠ CUIDADO: A menos que você seja um usuário experiente com computador, não altere as configurações na configuração do BIOS. Certas alterações podem fazer com que o computador funcione de modo incorreto.

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

i NOTA: Antes de alterar as configurações na configuração do BIOS, é recomendável anotar as configurações originais para referência futura.

Use a configuração do BIOS para os seguintes fins:

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

Entrar no programa de configuração do BIOS

Sobre esta tarefa

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

Teclas de navegação

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

Tabela 27. Teclas de navegação

Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.
Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue o link no campo.
Barra de espaço	Expande ou recolhe uma lista suspensa, se aplicável.
Guia	Passa para a próxima área de foco. i NOTA: Somente para a interface gráfica do usuário padrão.
Esc	Passa para a página anterior até que você veja a tela principal. Pressione Esc na tela principal para exibir uma mensagem que pede para salvar as mudanças feitas e reiniciar o computador.

Menu de inicialização única com a tecla F12

Para acessar o Menu de inicialização única, ligue o computador e, em seguida, pressione F12 imediatamente.

i NOTA: É recomendável desligar o computador se ele estiver ligado.

O Menu de inicialização única com a tecla F12 exibe os dispositivos dos quais você pode inicializar, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de inicialização são:

- Unidade removível (se disponível)
- Unidade STXXXX (se disponível)
- **i** **NOTA:** XXX identifica o número da unidade SATA.
- Unidade óptica (se disponível)
- Unidade de disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico

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

Opções de configuração do sistema

i **NOTA:** Os itens listados nesta seção poderão ser exibidos, ou não, conforme o computador e os dispositivos instalados.

Tabela 28. Opções de configuração do sistema - menu System Information

Overview	
BIOS Version	Exibe o número da versão do BIOS.
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Exibe a etiqueta de inventário do computador.
Manufacture Date	Exibe a data de fabricação do computador.
Ownership Date	Exibe a data de aquisição do computador.
Express Service Code	Exibe o código de serviço expresso do computador.
Ownership Tag	Exibe a etiqueta de propriedade do computador.
Signed Firmware Update	Exibe se a atualização de firmware assinado está habilitada no computador.
Processor Information	
Processor Type	Exibe o tipo de processador.
Maximum Clock Speed	Exibe a velocidade máxima do relógio do processador.
Minimum Clock Speed	Exibe a velocidade mínima do relógio do processador.
Current Clock Speed	Exibe a velocidade atual do relógio do processador.
Core Count	Exibe o número de núcleos no processador.
Processor ID	Exibe o código de identificação do processador.
Processor L2 Cache	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
Processor L3 Cache	Exibe o tamanho do cache L3 do processador.
Microcode Version	Exibe a versão do microcódigo.
Intel Hyper-Threading Capable	Exibe se o processador é compatível com Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology	Exibe se a tecnologia de 64 bits é usada.
Memory Information	
Memory Installed	Exibe o total de memória instalada no computador.
Memory Available	Exibe o total de memória disponível no computador.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Memory Channel Mode	Exibe o modo single ou dual channel.
Memory Technology	Exibe a tecnologia utilizada para a memória.
DIMM_SLOT 1	Exibe o tamanho da memória DIMM 1.

Tabela 28. Opções de configuração do sistema - menu System Information (continuação)

Overview	
DIMM_SLOT 2	Exibe o tamanho da memória DIMM 2.
Devices Information	
Panel Type	Exibe o tipo de painel do computador.
Video Controller	Exibe o tipo do controlador de vídeo do computador.
Video Memory	Exibe informações da memória de vídeo do computador.
Wi-Fi Device	Exibe informações do dispositivo de rede sem fio do computador.
Native Resolution	Exibe a resolução nativa do computador.
Video BIOS Version	Exibe a versão do BIOS de vídeo do computador.
Audio Controller	Exibe informações do controlador de áudio do computador.
Bluetooth Device	Exibe as informações do dispositivo Bluetooth do computador.
LOM MAC Address	Exibe o endereço MAC da LAN na placa-mãe (LOM) do computador.
Slot 1	Exibe informações de rede M.2 do computador
SATA 0	Exibe as informações do disco rígido SATA do computador.
Slot 2_M.2	Exibe informações do SSD M.2 PCIe do computador.
Slot 3_M.2	Exibe informações do SSD M.2 PCIe do computador.

Tabela 29. Opções de configuração do sistema — menu Boot Configuration

Boot Configuration	
Boot Sequence	
Boot mode	Exibe o modo de inicialização.
Boot Sequence	Exibe a sequência de boot.
Secure Digital (SD) Card Boot	Ativar ou desativar a inicialização de somente leitura do cartão SD. Por padrão, a opção Secure Digital (SD) Card Boot não está ativada.
Secure Boot	A inicialização segura é um método para garantir a integridade do caminho de inicialização, realizando validação adicional do sistema operacional e das placas adicionais PCI. O computador para de inicializar no sistema operacional quando um componente não é autenticado durante o processo de inicialização.
Enable Secure Boot	Ativa a inicialização do computador usando somente software de inicialização validado. Por padrão, a opção Enable Secure Boot está ativada. Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção Secure Boot ativada para garantir que o firmware UEFI valide o sistema operacional durante o processo de inicialização.
	NOTA: Para que a inicialização segura seja ativada, o computador deve estar no modo de inicialização UEFI, e a opção Ativar ROMs opcionais preexistente deve estar desativada.
Secure Boot Mode	Ativa ou desativa o modo de operação de inicialização segura. Por padrão, o Deployed Mode está selecionado.
	NOTA: O Deployed Mode deve ser selecionado para a operação normal da inicialização segura.

Tabela 30. Opções de configuração do sistema — menu Integrated Devices

Integrated Devices	
Date/Time	Exibe a data atual no formato DD/MM/AAAA e a hora atual no formato HH:MM:SS AM/PM.
Camera	Habilita ou desabilita a câmera. Por padrão, a opção Enable Camera está selecionada
Audio	
Enable Audio	Ative ou desative o controlador de áudio integrado. Por padrão, todas as opções estão ativadas.
USB Configuration	Ative ou desative a inicialização a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB no menu de inicialização ou sequência de boot. Por padrão, todas as opções estão ativadas.
Side USB Configuration	Ative ou desative as portas USB laterais individuais. Por padrão, as opções Side USB Port 1 (Bottom) e Side USB Port 2 (Top) estão ativadas. NOTA: Apesar da descrição mostrada no BIOS, Side USB Port 1 (Bottom) refere-se à porta USB na vista da lateral direita do computador, e Side USB Port 2 (Top) refere-se à porta USB na vista da parte de baixo do computador.
Rear USB Configuration	Ative ou desative as portas USB traseiras individuais. Por padrão, todas as opções estão ativadas.

Tabela 31. Opções de configuração do sistema — menu Storage

Storage	
SATA Operation	Ative ou desative o modo de operação do controlador integrado de disco rígido SATA. Por padrão, a opção RAID On está ativada.
Storage Interface	
Port Enablement	Ative ou desative várias unidades integradas. Por padrão, as opções SATA HDD , M.2 PCIe SSD-0 e M.2 PCIe SSD-1 estão ativadas.
SMART Reporting	
Enable SMART Reporting	Ative ou desative a tecnologia de automonitoramento, análise e relatório (SMART) durante a inicialização do computador. Por padrão, a opção Enable SMART Reporting não está ativada.
Drive Information	
SATA HDD	
Type	Exibe informações do tipo de disco rígido SATA do computador.
Device	Exibe informações do dispositivo de disco rígido SATA do computador.
M.2 PCIe SSD-0	
Type	Exibe informações do tipo SSD-0 PCIe M.2 do computador.
Device	Exibe informações do dispositivo SSD-0 PCIe M.2 do computador.
M.2 PCIe SSD-1	
Type	Exibe informações do tipo SSD-1 PCIe M.2 do computador.
Device	Exibe informações do dispositivo SSD-1 PCIe M.2 do computador.
Enable MediaCard	

Tabela 31. Opções de configuração do sistema — menu Storage (continuação)

Storage	
Secure Digital (SD) Card	Ative ou desative o cartão SD. Por padrão, a opção Secure Digital (SD) Card está ativada.
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode	Ative ou desative o modo somente leitura do cartão SD. Por padrão, a opção Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode não está ativada.

Tabela 32. Opções de configuração do sistema — menu Display

Display	
OSD Button Management	
Disable OSD Buttons	Ative ou desative os botões OSD (exibição na tela) no computador.
Full Screen Logo	
	Ativa ou desativa o logotipo de tela cheia. Por padrão, a opção não está ativada.

Tabela 33. Opções de configuração do sistema — menu Connection

Connection	
Network Controller Configuration	
Integrated NIC	Controla o controlador de LAN na placa. Por padrão, a opção Enabled with PXE está ativada.
Wireless Device Enable	
WLAN	Ative ou desative dispositivo WLAN interno. Por padrão, a opção está ativada.
Bluetooth	Ative ou desative dispositivo Bluetooth interno. Por padrão, a opção está ativada.
Enable UEFI Network Stack	Ative ou desative a pilha de rede UEFI e controle o controlador LAN integrado. Por padrão, a opção está ativada.
HTTPs Boot Feature	
HTTPs Boot	Ative ou desative o recurso da inicialização HTTPs. Por padrão, a opção HTTPs Boot está ativada.
HTTPs Boot Mode	Com o modo automático, a inicialização HTTPs extrai o URL de inicialização do DHCP. Com o modo manual, a inicialização HTTPs lê o URL de inicialização a partir dos dados informados pelo usuário. Por padrão, a opção Auto Mode está ativada.

Tabela 34. Opções de configuração do sistema — menu Power

Power	
USB PowerShare	
Enable USB PowerShare	Ative ou desative o USB PowerShare. Por padrão, a opção Enable USB PowerShare está desativada.
USB Wake Support	
Enable USB Wake Support	Quando ativada, você pode usar dispositivos USB como mouse ou teclado para ativar o computador a partir do modo de espera. Por padrão, a opção está ativada.

Tabela 34. Opções de configuração do sistema — menu Power (continuação)

Power	
AC Behavior	
AC Recovery	Habilita o sistema a ligar automaticamente, quando há um cabo de CA inserido. Por padrão, a opção Power Off está ativada.
Block Sleep	Permite bloquear a entrada no modo de suspensão (S3) no sistema operacional. Por padrão, a opção Block Sleep está desativada.
Deep Sleep Control	Ativa ou desativa o suporte ao modo de suspensão profunda. Por padrão, a opção Enabled in S4 and S5 está selecionada.
Fan Control Override	Ative ou desative o recurso de substituição do controle do ventilador. Por padrão, a opção está desativada.
Intel Speed Shift Technology	Ative ou desative o suporte à tecnologia Intel Speed Shift. Por padrão, a opção Intel Speed Shift Technology está ativada.

Tabela 35. Opções de configuração do sistema — menu Security

Security	
Trusted Platform Module (TPM)	O módulo de plataforma confiável (TPM) é um dispositivo de segurança que armazena chaves geradas por computador para criptografia e recursos como BitLocker, modo seguro virtual e comprovação remota. Por padrão, a opção Trusted Platform Module (TPM) está ativada. Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter o módulo de plataforma confiável (TPM) ativado para permitir que essas tecnologias de segurança funcionem totalmente.
TPM On	Permite ativar ou desativar o TPM. Por padrão, a opção TPM On está ativada. Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter o TPM ativado para permitir que essas tecnologias de segurança funcionem totalmente.
Physical Presence Interface (PPI) Bypass for Enable Commands	As opções de Ignorar interface de presença física (PPI) para comandos de ativação podem ser usadas para permitir que o sistema operacional gerencie determinados aspectos do TPM. Se essas opções estiverem ativadas, você não será solicitado a confirmar determinadas alterações na configuração do TPM. Por padrão, a opção PPI Bypass for Enable Commands está ativada. Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção PPI Bypass for Enable Commands ativada.
Physical Presence Interface (PPI) Bypass for Disable Commands	Por padrão, a opção PPI Bypass for Disable Commands está desativada. Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção PPI Bypass for Disable Commands desativada.
Physical Presence Interface (PPI) Bypass for Clear Commands	Por padrão, a opção PPI Bypass for Clear Commands está desativada. Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção PPI Bypass for Clear Commands desativada.
Attestation Enable	A opção Attestation Enable controla a hierarquia de endosso do TPM. Desativar a opção Attestation Enable impede que o TPM seja usado para assinar certificados digitalmente. Por padrão, a opção Attestation Enable está ativada. Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção Attestation Enable ativada.

Tabela 35. Opções de configuração do sistema — menu Security (continuação)



Security	
Key Storage Enable	<p> NOTA: Quando desativado, esse recurso pode causar problemas de compatibilidade ou perda de funcionalidade em alguns sistemas operacionais.</p> <p>A opção Key Storage Enable controla a hierarquia de armazenamento do TPM, que é usada para armazenar chaves digitais. Desativar a opção Key Storage Enable restringe a capacidade do TPM de armazenar os dados do proprietário.</p> <p>Por padrão, a opção Key Storage Enable está ativada.</p> <p>Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção Key Storage Enable ativada.</p> <p> NOTA: Quando desativado, esse recurso pode causar problemas de compatibilidade ou perda de funcionalidade em alguns sistemas operacionais.</p>
SHA-256	<p>Permite controlar o uso do SHA-256 pelo TPM. Quando ativados, o BIOS e o TPM usarão o algoritmo de hash SHA-256 para estender as medições nos PCRs do TPM durante a inicialização do BIOS. Quando desativados, o BIOS e o TPM usarão o algoritmo de hash SHA-1 para estender as medições nos PCRs do TPM durante a inicialização do BIOS.</p> <p>Por padrão, a opção SHA-256 está ativada.</p> <p>Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção SHA-256 ativada.</p>
Clear	<p>Quando ativada, a opção Clear exclui as informações armazenadas no TPM depois de sair do BIOS do sistema. Essa opção retorna ao estado desativado quando o sistema é reiniciado.</p> <p>Por padrão, a opção Clear está desativada.</p> <p>A Dell Technologies recomenda ativar a opção Clear somente quando for necessário excluir os dados do TPM.</p>
TPM State	<p>Ativa ou desativa o módulo de plataforma confiável (TPM). Esse é o estado operacional normal para o módulo de plataforma confiável (TPM) quando você deseja usar seu array completo de recursos.</p> <p>Por padrão, a opção TPM State está ativada.</p>
Intel Platform Trust Technology (PTT)	
PTT On	<p>O Intel PTT é um dispositivo de módulo de plataforma confiável (fTPM) baseado em firmware que faz parte dos chipsets Intel. Ele proporciona armazenamento de credenciais e gerenciamento de chaves que pode substituir a funcionalidade equivalente de um chip TPM discreto.</p> <p>Ativa ou desativa a opção Intel PTT.</p> <p>Por padrão, a opção PTT On está ativada.</p> <p>Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção PTT On ativada.</p>
Physical Presence Interface (PPI) Bypass for Clear Commands	<p>A opção Ignorar PPI para comandos de exclusão permite que o sistema operacional gerencie determinados aspectos do PTT. Quando ativado, você não é solicitado a confirmar as alterações na configuração do PTT.</p> <p>Por padrão, a opção PPI Bypass for Clear Commands está desativada.</p> <p>Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção PPI Bypass for Clear Commands desativada.</p>
Clear	<p>Quando ativada, a opção Clear exclui as informações armazenadas no fTPM PTT depois de sair do BIOS do sistema. Essa opção retorna ao estado desativado quando o sistema é reiniciado.</p> <p>Por padrão, a opção Clear está desativada.</p>

Tabela 35. Opções de configuração do sistema — menu Security (continuação)



Security	
	<p>A Dell Technologies recomenda ativar a opção Clear somente quando os dados do fTPM PTT precisam ser removidos.</p>
Chassis intrusion	
Chassis Intrusion Detection	<p>Permite controlar o recurso de violação do chassi. Esse recurso notifica o usuário quando a tampa da base for removida do computador.</p> <p>Quando definido como Enabled, uma notificação será exibida na próxima inicialização e o evento será registrado no registro de eventos do BIOS.</p> <p>Quando definido como On-Silent, o evento é registrado no registro de eventos do BIOS, mas nenhuma notificação será exibida.</p> <p>Quando definido como Disabled, nenhuma notificação será exibida e nenhum evento será registrado no registro de eventos do BIOS.</p> <p>Por padrão, a opção Chassis Intrusion Detection está ativada.</p> <p>Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção Chassis Intrusion Detection ativada.</p>
Block Boot Until Cleared	<p>Ativa ou desativa a configuração Block Boot Until Cleared.</p> <p>Por padrão, a opção Block Boot Until Cleared está ativada.</p> <p> NOTA: Quando ativado, o computador não inicializará até que a invasão do chassi seja removida. Se a senha do administrador estiver definida, a configuração deverá ser desbloqueada antes que a advertência possa ser removida.</p>
Legacy Manageability Interface Access	
	<p>Permite que o administrador controle o acesso à configuração do BIOS por meio da opção Interface de capacidade de gerenciamento preexistente. Quando ativada, isso impede que as ferramentas de gerenciamento baseadas em senha do administrador do BIOS sejam executadas, impede que alguns aplicativos de software da Dell leiam as definições de configuração e/ou impeça alterações nas definições de configuração do BIOS.</p> <p>Quando ativada, essa opção só é compatível com a interface autenticada de gerenciamento do BIOS (ABI) para gerenciar as alterações de configuração do BIOS. Para dar suporte a esse recurso, a ABI deve ser habilitada e provisionada.</p> <p>Quando definida como Enabled, a interface de capacidade de gerenciamento preexistente pode ser usada para ler e alterar as definições de configuração do BIOS.</p> <p>Quando definida como Read-Only, as definições de configuração do BIOS podem ser lidas, mas não podem ser alteradas por meio da interface de capacidade de gerenciamento preexistente.</p> <p>Quando definida como Disabled, a opção de interface de capacidade de gerenciamento preexistente será desativada. As leituras e gravações da configuração do BIOS são bloqueadas.</p>
SMM Security Mitigation	
	<p>Ativa ou desativa as proteções adicionais do SMM Security Mitigations da UEFI. Esta opção usa a tabela de redução de segurança do Windows SMM (WSMT) para confirmar ao sistema operacional que as práticas recomendadas de segurança foram implementadas pelo firmware UEFI.</p> <p>Por padrão, a opção SMM Security Mitigation está ativada.</p> <p>Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção SMM Security Mitigation ativada, a menos que você tenha um aplicativo específico que não seja compatível.</p> <p> NOTA: Esse recurso pode causar problemas de compatibilidade ou perda de funcionalidade com algumas ferramentas e aplicativos herdados.</p>
Data Wipe on Next Boot	

Tabela 35. Opções de configuração do sistema — menu Security (continuação)





Security	
Start Data Wipe	<p> CUIDADO: A operação de limpeza segura de dados exclui informações de maneira que não possam ser reconstituídas.</p> <p>Comandos como excluir e formatar no sistema operacional podem impedir arquivos de serem exibidos no file system, no entanto, eles podem ser reconstruídos por meios especializados, pois eles ainda são representados na mídia física. A limpeza de dados impede essa reconstrução e não é recuperável.</p> <p>Quando ativado, o BIOS colocará em fila um ciclo de limpeza de dados para dispositivos de armazenamento conectados à placa-mãe na próxima reinicialização.</p> <p>Por padrão, a opção Start Data Wipe está desativada.</p>
Absolute	<p>Ativa, desativa ou desativa permanentemente a interface do módulo BIOS do serviço opcional módulo de persistência absoluta do software Absolute.</p> <p>Por padrão, a opção Absolute está ativada.</p> <p>Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção Absolute ativada.</p> <p> ATENÇÃO: A opção "Permanently Disabled" só pode ser selecionada uma vez. Quando "Permanently Disabled" for selecionado, a persistência absoluta não poderá ser reabilitada. Não são permitidas outras alterações nos estados de Enable/Disable.</p> <p> NOTA: As opções Enable/Disable estão indisponíveis enquanto o computador estiver no estado ativado.</p> <p> NOTA: Quando os recursos Absolute são ativados, a integração Absolute não pode ser desativada na tela de configuração do BIOS.</p>
UEFI Boot Path Security	<p>Ativa ou desativa o computador a solicitar ao usuário a senha do administrador (se definida) durante a inicialização de um caminho UEFI a partir do menu de inicialização F12.</p> <p>Por padrão, a opção Always Except Internal HDD está ativada.</p>
Firmware Device Tamper Detection	<p>Permite controlar o recurso de detecção de adulteração do dispositivo de firmware. Esse recurso notifica o usuário quando o dispositivo de firmware estiver adulterado. Quando ativado, uma mensagem de aviso na tela é exibida no computador e um evento de detecção de adulteração é registrado no registro de eventos do BIOS. O computador não reinicializará até que o evento seja removido.</p> <p>Por padrão, a opção Firmware Device Tamper Detection está ativada.</p> <p>Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção Firmware Device Tamper Detection ativada.</p>

Tabela 36. Opções de configuração do sistema — menu Passwords

Passwords	
Administrator Password	<p>A senha do administrador impede o acesso não autorizado às opções de configuração do BIOS. Depois que a senha do administrador estiver definida, as opções de configuração do BIOS só poderão ser modificadas depois que a senha correta for inserida.</p> <p>As seguintes regras e dependências se aplicam à senha do administrador:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● A senha do administrador não pode ser definida se as senhas do sistema e/ou do disco rígido interno forem definidas anteriormente. ● A senha do administrador pode ser usada no lugar das senhas do sistema e/ou do disco rígido interno. ● Quando definida, a senha do administrador deve ser informada durante uma atualização de firmware. ● A exclusão da senha do administrador exclui a senha do sistema (se definido).

Tabela 36. Opções de configuração do sistema — menu Passwords (continuação)


Passwords	
System Password	<p>A Dell Technologies recomenda o uso de uma senha do administrador para evitar alterações não autorizadas nas opções de configuração do BIOS.</p> <p>A senha do sistema impede que o sistema inicialize em um sistema operacional sem digitar a senha correta.</p> <p>As seguintes regras e dependências se aplicam quando a senha do sistema for usada:</p> <ul style="list-style-type: none">• O computador desliga quando ocioso por aproximadamente 10 minutos no prompt de senha do sistema.• O computador desliga após três tentativas incorretas de digitar a senha do sistema.• O computador desliga quando a tecla Esc é pressionada no prompt de senha do sistema.• A senha do sistema não é solicitada quando o computador reinicia do modo de espera. <p>A Dell Technologies recomenda o uso da senha do sistema em situações em que é provável que um sistema seja perdido ou roubado.</p>
Hard Drive Password	<p>A senha do disco rígido pode ser definida para impedir o acesso não autorizado dos dados armazenados no disco rígido. O computador solicita a senha do disco rígido durante a inicialização para desbloquear a unidade. Um disco rígido protegido por senha permanece bloqueado mesmo quando removido do computador ou colocado em outro computador. Ela impede que um invasor acesse os dados na unidade sem autorização.</p> <p>As seguintes regras e dependências se aplicam quando a senha do disco rígido for usada:</p> <ul style="list-style-type: none">• A opção de senha do disco rígido não pode ser acessada quando um disco rígido está desativado na configuração do BIOS.• O computador desliga quando está ocioso por aproximadamente 10 minutos no prompt de senha do disco rígido.• O computador desliga após três tentativas incorretas de digitar a senha do disco rígido e considera o disco rígido como não disponível.• O disco rígido não aceita tentativas de desbloqueio de senha após cinco tentativas incorretas de inserir a senha do disco rígido na configuração do BIOS. A senha do disco rígido deve ser redefinida para as novas tentativas de desbloqueio de senha.• O computador considera o disco rígido como não disponível quando a tecla Esc é pressionada no prompt de senha do disco rígido.• A senha do disco rígido não é solicitada quando o computador reinicia a partir do modo de espera. Quando o disco rígido é desbloqueado pelo usuário antes do computador entrar no modo de espera, ele permanece desbloqueado depois que o computador retoma do modo de espera.• Se as senhas do sistema e do disco rígido forem definidas com o mesmo valor, o disco rígido será desbloqueado depois que a senha correta do sistema for digitada. <p>A Dell Technologies recomenda o uso de uma senha de disco rígido para proteger o acesso a dados não autorizados.</p>
Owner Password	<p>Geralmente, a senha do proprietário é usada quando um sistema é emprestado ou alugado, e o usuário final define sua própria senha de sistema ou de disco rígido. A senha do proprietário dá acesso de sobreposição para desbloquear o sistema quando ele for devolvido. A senha do proprietário não pode ser definida por meio da configuração do BIOS. Os proprietários do sistema recebem uma ferramenta que permite configurar a senha do proprietário.</p> <p>As seguintes regras e dependências se aplicam quando a senha do proprietário for usada:</p> <ul style="list-style-type: none">• A senha do proprietário não pode ser definida quando a senha do administrador já está definida.• A senha do proprietário pode ser usada no lugar das senhas do administrador, do sistema ou do disco rígido. <p> NOTA: A senha do proprietário deve ser usada para definir a senha do disco rígido no computador.</p>

Tabela 36. Opções de configuração do sistema — menu Passwords (continuação)



Passwords	
Strong Password	<p>A Dell Technologies recomenda que apenas os proprietários do sistema usem a senha do proprietário.</p> <p>O recurso Senha forte impõe regras mais rigorosas para senhas do administrador, proprietário e sistema.</p> <p>Quando ativado, as seguintes regras são impostas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O comprimento mínimo da senha é definido para conter 8 caracteres. • A senha deve incluir pelo menos 1 letra maiúscula e 1 minúscula. <p> NOTA: Esses requisitos não afetam a senha do disco rígido.</p> <p>Por padrão, a opção Strong Password está ativada.</p> <p>Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção Strong Password ativada, pois exige que as senhas sejam mais complexas.</p>
Password Configuration	<p>A página configuração da senha inclui várias opções para alterar os requisitos de senhas do BIOS. Você pode modificar o comprimento mínimo e máximo das senhas, bem como exigir que as senhas contenham determinadas classes de caracteres (maiúsculas, minúsculas, dígitos, caracteres especiais).</p> <p>A Dell Technologies recomenda definir o comprimento mínimo da senha para pelo menos 8 caracteres.</p>
Password Bypass	<p>A opção Password Bypass permite que o computador reinicialize a partir do sistema operacional sem inserir a senha do sistema ou do disco rígido. Se o computador já tiver sido inicializado no sistema operacional, presume-se que o usuário já tenha inserido a senha correta do sistema ou do disco rígido.</p> <p> NOTA: Essa opção não remove o requisito de inserir a senha após o desligamento.</p> <p>Por padrão, a opção Password Bypass está ativada.</p> <p>Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção Password Bypass ativada.</p>
Password Changes	
Allow Non-Admin Password Changes	<p>A opção Allow Non-Admin Password Changes do BIOS permite que um usuário final defina ou altere as senhas do sistema ou do disco rígido sem digitar a senha do administrador. Isso dá ao administrador controle sobre as configurações do BIOS, mas permite que um usuário final insira sua própria senha.</p> <p>Por padrão, a opção Allow Non-Admin Password Changes está desativada.</p> <p>Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter desativada a opção Allow Non-Admin Password Changes.</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>A opção Allow Non-Admin Password Changes permite que um usuário final configure os dispositivos de rede sem fio sem exigir a senha do administrador.</p> <p>Por padrão, a opção Non-Admin Setup Changes está desativada.</p> <p>Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter desativada a opção Non-Admin Setup Changes.</p>
Admin Setup Lockout	<p>A opção Admin Setup Lockout impede que um usuário final nem mesmo veja a configuração da configuração do BIOS sem primeiro digitar a senha do administrador (se definida).</p> <p>Por padrão, a opção Admin Setup Lockout está desativada.</p> <p>Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção Admin Setup Lockout desativada.</p>
Master Password Lockout	

Tabela 36. Opções de configuração do sistema — menu Passwords (continuação)

Passwords	
Enable Master Password Lockout	<p>A configuração Enable Master Password Lockout permite desativar o recurso Senha de recuperação. Se a senha do sistema, do administrador ou do disco rígido for esquecida, o sistema se tornará inutilizável.</p> <p>i NOTA: Quando a senha do proprietário é definida, a opção Master Password Lockout estará indisponível.</p> <p>i NOTA: Quando uma senha interna do disco rígido é definida, ela deve primeiro ser apagada antes que o Master Password Lockout possa ser alterado.</p> <p>Por padrão, a opção Enable Master Password Lockout está desativada.</p> <p>A Dell Technologies não recomenda ativar o Master Password Lockout, a menos que você tenha implementado seu próprio sistema de recuperação de senha.</p>

Tabela 37. Opções de configuração do sistema — menu Update, Recovery

Update, Recovery	
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Ativa ou desativa atualizações do BIOS por meio de pacotes de atualização de cápsula UEFI.</p> <p>Por padrão, a opção está ativada.</p>
BIOS Recovery from Hard Drive	<p>Permite que o usuário faça uma recuperação de certas condições do BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido primário ou de uma chave USB externa do usuário.</p> <p>Por padrão, a opção está ativada.</p>
BIOS Downgrade	
Allow BIOS Downgrade	<p>Ative ou desative a atualização do firmware do computador para a revisão anterior ser bloqueada.</p> <p>Por padrão, a opção está ativada.</p>
SupportAssist OS Recovery	<p>Ative ou desative o fluxo de inicialização da ferramenta SupportAssist OS Recovery no caso de certos erros do computador.</p> <p>Por padrão, a opção está ativada.</p>
BIOSConnect	<p>Ative ou desative a recuperação do sistema operacional de serviço em nuvem se o sistema operacional principal não inicializar antes de atingir número de falhas igual ou superior ao valor especificado pela opção de configuração do limite de recuperação automática do sistema operacional e o serviço local do sistema operacional não inicializar ou não estiver instalado.</p> <p>Por padrão, a opção está ativada.</p>
Dell Auto OS Recovery Threshold	<p>Controla o fluxo para inicialização automática do SupportAssist System Resolution Console e Dell OS Recovery Tool.</p> <p>Por padrão, o valor de limite é definido como 2.</p>

Tabela 38. Opções de configuração do sistema — menu System Management

System Management	
Service Tag	Exiba a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Crie uma etiqueta de inventário do computador.
Wake on LAN/WLAN	<p>Ative ou desative que o computador seja ligado por meio de sinais especiais da LAN ao receber um sinal de ativação enviado pela WLAN.</p> <p>Por padrão, a opção Disabled está selecionada.</p>

Tabela 38. Opções de configuração do sistema — menu System Management (continuação)

System Management	
Auto on Time	Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou em uma data e hora pré-selecionada. Esta opção só pode ser configurada se o modo Auto On Time estiver definido como Everyday, Weekdays ou Selected Day. Por padrão, a opção está desativada.
Intel AMT Capability Enable Intel AMT Capability	Ativa ou desativa a capacitação para Intel AMT. Por padrão, a opção de Restrict MEBx Access está ativada.
MEBx Hotkey	Ativa ou desativa a tecla de atalho MEBx. Por padrão, a opção está desativada.
USB Provision Enable USB Provision	Ative ou desative o provisionamento da Intel AMT usando o arquivo de provisionamento local por meio de um dispositivo de armazenamento USB. Por padrão, a opção está desativada.
SERR Messages	Ativa ou desativa mensagens SERR. Por padrão, a opção está ativada.
Keyboard Errors Enable Keyboard Error Detection	
Numlock LED Enable Numlock LED	Ative ou desative o LED de Numlock. Por padrão, a opção está ativada.

Tabela 39. Opções de configuração do sistema — menu Keyboard

Keyboard	
Keyboard Errors Enable Keyboard Error Detection	Ative ou desative a detecção de erro do teclado. Por padrão, a opção está ativada.
Numlock LED Enable Numlock LED	Ative ou desative o LED de Numlock. Por padrão, a opção está ativada.

Tabela 40. Opções de configuração do sistema — menu Pre-boot Behavior

Pre-boot Behavior	
Warning and Errors	Ativa ou desativa a ação a ser realizada quando uma advertência ou erro for encontrada. Por padrão, a opção Prompt on Warnings and Errors está ativada.
Fastboot	Ative para definir a velocidade do processo de inicialização. Por padrão, a opção Thorough está ativada.
Extend BIOS POST Time	Defina o tempo de POST do BIOS. Por padrão, a opção 0 seconds está ativada.

Tabela 41. Opções de configuração do sistema - menu Virtualization

Virtualization	
Intel Virtualization Technology	
Enable Intel Virtualization Technology (VT)	Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode usar os recursos adicionais de hardware da Intel Virtualization Technology. Por padrão, a opção está ativada.
VT for Direct I/O	
	Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode usar os recursos adicionais de hardware da Intel Virtualization Technology for Direct I/O. Por padrão, a opção está ativada.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Enable Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Especifica se um monitor de máquina virtual medido (MVMM) pode usar os recursos adicionais de hardware da Intel Trusted Execution Technology. Por padrão, a opção está desativada.

Tabela 42. Opções de configuração do sistema - menu Performance

Performance	
Multi-Core Support	
Active Cores	Permite alterar o número de núcleos de CPU disponíveis para o sistema operacional. Por padrão, as opções All Cores estão ativadas.
Multiple Atom Cores	
Atom cores	Permite alterar o número de núcleos Atom disponíveis para o sistema operacional. Por padrão, o valor é definido como o número máximo de núcleos Atom.
Intel SpeedStep	
Enable Intel SpeedStep Technology	Permite que o computador ajuste dinamicamente a tensão do processador e a frequência do núcleo, diminuindo o consumo médio de energia e a geração de calor. Por padrão, a opção está ativada.
C-States Control	
Enable C-State Control	Ative ou desative os estados de suspensão adicionais do processador. Por padrão, a opção está ativada.
Intel Turbo Boost Technology	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Ative ou desative o modo Intel TurboBoost do processador. Por padrão, a opção está ativada.
Intel Hyper-Threading Technology	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	Ativa ou desativa o recurso de Hyper-Threading no processador. Por padrão, a opção está ativada.
PCIe Resizable Base Address Register (BAR)	
Enable PCIe Resizable BAR support	Ative ou desative o suporte ao registro de endereço base redimensionável da PCIe (BAR). Por padrão, a opção está desativada.


Tabela 43. Opções de configuração do sistema — menu System Logs

System Logs	
BIOS Event Log	
Clear BIOS Event Log	Exiba os eventos do BIOS. Por padrão, a opção Keep está ativada.

Como atualizar o BIOS

Como atualizar o BIOS no Windows

Etapas

1. Acesse www.dell.com/support.
2. Clique em **Suporte ao produto**. No campo **Pesquisar no suporte**, digite a etiqueta de serviço de seu computador e clique em **Pesquisar**.
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso do SupportAssist para identificar automaticamente seu computador. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.
3. Clique em **Drivers & Downloads (Drivers e downloads)**. Expanda **Localizar drivers**.
4. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
5. Na lista suspensa **Categoria**, selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e clique em **Download** para fazer download do BIOS do sistema para seu computador.
7. Depois que o download for concluído, navegue até a pasta em que você salvou o arquivo de atualização do BIOS.
8. Clique duas vezes no ícone do arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.
Para ver mais informações sobre como atualizar o BIOS do sistema, pesquise no recurso da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

Etapas

1. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 6 em "Como atualizar o BIOS no Windows" para fazer download do arquivo do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB inicializável. Para ver mais informações, pesquise no recurso da base de conhecimento em www.dell.com/support.
3. Copie o arquivo do programa de instalação do BIOS para a unidade USB inicializável.
4. Conecte a unidade de USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e pressione **F12**.
6. Selecione a unidade USB no **Menu de inicialização a ser executada uma única vez**.
7. Digite o nome do arquivo do programa de instalação do BIOS e pressione **Enter**.
O **Utilitário de atualização do BIOS** é exibido.
8. Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.

Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema em um computador que está com Linux ou Ubuntu instalado, consulte o artigo da base de conhecimento 000131486 em www.dell.com/support.

Como atualizar o BIOS pelo menu One Time Boot da tecla F12

Atualização do BIOS do computador usando um arquivo .exe de atualização do BIOS copiado em uma unidade USB FAT32 e inicializando a partir do menu **One Time Boot** da tecla F12.

Sobre esta tarefa

Atualizações do BIOS

Você pode executar o arquivo de atualização do BIOS pelo Windows usando uma unidade USB inicializável ou atualizar o BIOS a partir do menu **One Time Boot** da tecla F12 no computador.

A maioria dos computadores Dell fabricados depois de 2012 tem esse recurso e você pode confirmar inicializando seu computador pelo menu **One Time Boot** da tecla F12 para verificar se BIOS FLASH UPDATE está na lista de opções de inicialização do computador. Se a opção estiver na lista, então o BIOS suporta esta opção de atualização do BIOS.


 **NOTA:** Apenas computadores com opção de atualização do BIOS no menu de **inicialização única** F12 podem utilizar esta função.

Como atualizar pelo menu One Time Boot

Para atualizar o BIOS pelo menu **One Time Boot** da tecla F12, você precisará de:

- Unidade USB formatada para o file system FAT32 (a chave não precisa ser inicializável).
- Arquivo executável do BIOS baixado do site do Suporte Dell e copiado para a raiz da unidade USB
- Adaptador de energia CA que é conectado ao computador
- Bateria funcional do computador para atualizar o BIOS

Realize as etapas a seguir para executar o processo de atualização do BIOS a partir do menu F12:

 **CUIDADO:** Não desligue o computador durante o processo de atualização do BIOS. O computador pode não inicializar se você o desligar.

Etapas

1. Com o sistema desligado, insira a unidade USB onde você copiou a atualização em uma porta USB do computador.
2. Ligue o computador e pressione a tecla F12 para acessar o menu **One Time Boot**, selecione BIOS Update usando o mouse ou as teclas de setas, em seguida, pressione Enter.
O menu Atualizar BIOS é exibido.
3. Clique em **Atualizar do arquivo**.
4. Selecione um dispositivo USB externo.
5. Após selecionar o arquivo, clique duas vezes no arquivo de destino para atualizar e, em seguida, clique em **Enviar**.
6. Clique em **Atualizar BIOS**. O computador será reiniciado para atualizar o BIOS.
7. O computador será reinicializado após a atualização do BIOS ser concluída.


Senhas do sistema e de configuração


Tabela 44. Senhas do sistema e de configuração

Tipo de senha	Descrição
Senha do sistema	Senha que você precisa digitar para fazer log-in no sistema.
Senha de configuração	Senha que precisa ser informada para que se possa ter acesso e efetuar alterações nas configurações do BIOS do computador.

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

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

 **CUIDADO:** Qualquer um pode acessar os dados armazenados no seu computador quando ele não estiver bloqueado e for deixado sem supervisão.

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

Como atribuir uma senha de configuração do sistema

Pré-requisitos

É possível atribuir uma nova System Password ou Admin Password somente quando o status está em **Not Set**.

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Security** e pressione Enter. A tela **Security** será exibida.
2. Selecione **System/Admin Password** e crie uma senha no campo **Enter the new password**.
Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:
 - Uma senha pode ter até 32 caracteres.
 - Pelo menos um caractere especial: "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })")"
 - Números de 0 a 9.
 - Letras maiúsculas de A a Z.
 - Letras minúsculas de a a z.
3. Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password** e clique em **OK**.
4. Pressione Esc e salve as alterações conforme solicitado pela mensagem.
5. Pressione Y para salvar as alterações.
O computador será reinicializado.

Como apagar ou alterar uma senha de configuração do sistema existente


Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Etapas

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

Como limpar as configurações do CMOS

Sobre esta tarefa

 **CUIDADO:** Limpar as configurações do CMOS redefinirá as configurações do BIOS em seu computador.


Etapas

1. Siga os pré-requisitos e os procedimentos descritos em [Como remover a bateria de célula tipo moeda](#) para computadores com um processador de alto desempenho ou [Como remover a bateria de célula tipo moeda](#) para computadores com um processador eficiente no uso de energia.
2. Aguarde um minuto.
3. Siga os procedimentos e os requisitos posteriores em [Como instalar a bateria de célula tipo moeda](#) para computadores com um processador de alto desempenho ou [Como instalar a bateria de célula tipo moeda](#) para computadores com um processador eficiente no uso de energia.

Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema

Sobre esta tarefa

Para remover as senhas do sistema ou do BIOS, entre em contato com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em www.Dell.com/contactdell.

 **NOTA:** Para ver informações sobre como redefinir as senhas do Windows ou do aplicativo, consulte a documentação que acompanha o Windows ou o aplicativo.


Como diagnosticar e solucionar problemas

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

Sobre esta tarefa

O diagnóstico do SupportAssist (também chamado de diagnóstico de sistema) executa uma verificação completa de seu hardware. O diagnóstico Pre-boot System Performance Check do Dell SupportAssist é integrado ao BIOS e inicializado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado oferece opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes automaticamente ou em um modo interativo.
- Repetir os testes.
- Exibir ou salvar os resultados dos testes.
- Executar testes abrangentes de modo a introduzir opções de testes adicionais para apresentar informações suplementares sobre um ou mais dispositivos com falha.
- Exibir mensagens de status que informam que os testes foram concluídos com êxito.
- Exibir mensagens de erro que informam sobre os problemas encontrados durante a realização dos testes.

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

para ver mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [000180971](#).

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

Etapas

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

Autoteste integrado da unidade de distribuição de energia

O autoteste integrado (BIST) ajuda a determinar se a unidade de distribuição de energia está funcionando. Para executar um diagnóstico de autoteste na unidade de distribuição de energia de um desktop ou computador all in one, pesquise no recurso da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Luzes de diagnóstico do sistema

Esta seção lista as luzes de diagnóstico do sistema do OptiPlex All-in-One 7420.

Tabela 45. Luzes de diagnóstico do sistema

Padrão piscante		Descrição do problema
Âmbar	Branco	
1	1	Falha na detecção do TPM
1	2	Falha irreversível do SPI Flash
1	5	Não é possível para a EC programar o i-Fuse
1	6	Abrangência genérica para todos para erros de fluxo de código da EC
2	1	Falha na CPU
2	2	Falha na placa de sistema (corrupção do BIOS incluída ou erro de ROM)
2	3	Nenhuma memória/RAM detectada
2	4	Falha na memória/RAM
2	5	Memória inválida instalada
2	6	Erro na placa de sistema/chipset
2	7	Falha no LCD (mensagem do SBIOS)
2	8	Falha no LCD (detecção CE de falta de energia no rail)
3	1	Falha da bateria do CMOS
3	2	Falha de PCI ou placa de vídeo/chip
3	3	Imagem para recuperação de BIOS não encontrada
3	4	Imagem para recuperação de BIOS encontrada, mas inválida
3	5	Falha no trilho de energia
3	6	Corrupção de flash detectada pelo SBIOS.
3	7	Tempo de espera excedido do ME para responder à mensagem da HECI.

Recuperar o sistema operacional

Quando não for possível inicializar o computador no sistema operacional mesmo após diversas tentativas, inicia-se automaticamente o Dell SupportAssist OS Recovery.

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

É possível também fazer download dele no site Suporte Dell para resolver problemas e corrigir o computador quando a inicialização do seu sistema operacional principal falhar devido a falhas do software ou do hardware.

Para ver mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o Guia do usuário do *Dell SupportAssist OS Recovery* em www.dell.com/serviceabilitytools. Clique em **SupportAssist** e, em seguida, clique em **SupportAssist OS Recovery**.

Relógio de tempo real - Redefinição de RTC

A função de redefinição do RTC permite que você ou o técnico de serviço recuperem os modelos de sistemas lançados recentemente Dell Latitude e Precision em situações **Sem POST/Sem inicialização/Sem energia**. Você pode iniciar a redefinição de RTC no sistema de um estado desligado apenas se ele estiver conectado à energia CA. Mantenha o botão liga/desliga pressionado por 25 segundos. A redefinição do sistema de RTC ocorre depois que você solta o botão liga/desliga.

NOTA: Se a energia CA estiver desconectada do sistema durante o processo ou se o botão liga/desliga for pressionado por mais de 40 segundos, o processo de redefinição do RTC será interrompida.

A redefinição do RTC restaurará o BIOS para Defaults (Padrão), desprovisionará o Intel vPro e redefinirá a data e hora do sistema. Os itens a seguir não são afetados pela redefinição do RTC:

- Service Tag
- Asset Tag (Etiqueta de ativo)
- Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)
- Admin Password (Senha do administrador)
- System Password (Senha do sistema)
- HDD Password
- Bancos de dados principais
- Registros do sistema

NOTA: A conta e a senha vPro do administrador de TI no sistema serão canceladas. O sistema precisa passar pelo processo de instalação e configuração para reconectá-lo ao servidor vPro.

Os itens abaixo podem ou não ser redefinidos com base nas seleções de configurações personalizadas do BIOS:

- Lista de inicialização
- Enable Legacy Option ROMs (Ativar ROMs de opção preexistentes)
- Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)
- Allow BIOS Downgrade (Permitir Downgrade do BIOS)

Mídia de backup e opções de recuperação

É recomendável criar uma unidade de recuperação para resolver e corrigir problemas que podem ocorrer no Windows. A Dell apresenta várias opções para recuperar o sistema operacional Windows em seu computador Dell. Para ver mais informações, consulte [Opções de recuperação e suporte de cópia de segurança do Windows da Dell](#).

Ciclo de energia do Wi-Fi

Sobre esta tarefa

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

NOTA: Alguns Provedores de Serviços de Internet (ISPs) oferecem um dispositivo combinado de modem ou roteador.

Etapas


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

Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell

Recursos de autoajuda


Você pode obter informações e ajuda sobre produtos e serviços Dell usando estes recursos de autoajuda:


Tabela 46. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços Dell	www.dell.com
Dicas	
Entrar em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite Contact Support e pressione a tecla Enter.
Ajuda on-line para sistema operacional	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Acesse as principais soluções, diagnósticos, drivers e downloads, e saiba mais sobre seu computador por meio de vídeos, manuais e documentos.	Seu computador Dell é identificado exclusivamente por uma etiqueta de serviço ou código de serviço expresso. Para ver os recursos de suporte relevantes para seu computador Dell, digite a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso em www.dell.com/support . Para ver mais informações sobre como localizar a etiqueta de serviço do computador, consulte Localizar a etiqueta de serviço em seu computador .
Artigo da base de conhecimento Dell	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acesse www.dell.com/support. 2. Na barra de menu, na parte superior da página suporte, selecione Suporte > Base de Conhecimento. 3. No campo de pesquisa da página da base de conhecimento, digite a palavra-chave, o assunto ou o número do modelo e, em seguida, clique ou toque no ícone de pesquisa para visualizar os artigos relacionados.

Como entrar em contato com a Dell

Para entrar em contato com a Dell e tratar de questões de vendas, suporte técnico ou de serviço de atendimento ao cliente, consulte www.dell.com/contactdell.

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

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