


OptiPlex 5090 Tower

manual de serviço

Notas, avisos e advertências

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

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

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

Chapter 1: Trabalhar no interior do computador.....	6
Instruções de segurança.....	6
Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	6
Precauções de segurança.....	7
Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD.....	7
Kit de Serviços no Campo de ESD.....	8
Transporte de componentes sensíveis.....	9
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	9
Chapter 2: Retirar e instalar componentes.....	10
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Componentes principais do sistema.....	12
Customer replaceable units and Field replaceable units list.....	13
Tampa lateral.....	14
Retirar a tampa lateral.....	14
Instalar a tampa lateral.....	15
Moldura frontal.....	17
Retirar a moldura frontal.....	17
Instalar a moldura frontal.....	17
Conduta da ventoinha.....	18
Retirar a conduta da ventoinha.....	18
Instalar a conduta da ventoinha.....	19
Conjunto de disco rígido de 2,5 polegadas.....	20
Retirar o conjunto do disco rígido de 2,5 polegadas	20
Retirar o suporte do disco rígido de 2,5 polegadas.....	21
Instalar o suporte do disco rígido de 2,5 polegadas.....	22
Instalar o conjunto do disco rígido de 2,5 polegadas	23
Conjunto do disco rígido de 3,5 polegadas.....	24
Retirar o conjunto do disco rígido de 3,5 polegadas.....	24
Instalar o conjunto do disco rígido de 3,5 polegadas.....	25
Disco de estado sólido.....	26
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 PCIe.....	26
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 PCIe.....	27
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 PCIe.....	28
Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 PCIe.....	29
Módulo de memória.....	30
Retirar o módulo de memória.....	30
Instalar o módulo de memória.....	31
Leitor de cartões SD (opcional).....	32
Removing the SD card reader.....	32
Installing the SD card reader.....	33
Conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador.....	34
Retirar a ventoinha do processador e o conjunto do dissipador de calor de	34










Instalar a ventoinha do processador e o conjunto do dissipador de calor de	35
Processador.....	36
Retirar o processador.....	36
Instalar o processador.....	37
Placa de expansão.....	39
Retirar a placa de expansão.....	39
Instalar a placa de expansão.....	40
Unidade de processamento gráfico.....	41
Retirar a GPU alimentada.....	41
Instalar a GPU alimentada.....	42
Bateria de célula tipo moeda.....	43
Retirar a bateria de célula tipo moeda.....	43
Instalar a bateria de célula tipo moeda.....	43
Placa WLAN.....	44
Retirar a placa WLAN.....	44
Instalar a placa WLAN.....	45
Disco ótico fino.....	47
Retirar o disco ótico fino.....	47
Instalar o disco ótico fino.....	47
Altifalante.....	48
Retirar a coluna.....	48
Instalar a coluna.....	49
Botão de alimentação.....	50
Retirar o botão de alimentação.....	50
Instalar o botão de alimentação.....	51
Unidade de fonte de alimentação.....	52
Retirar a unidade de fonte de alimentação.....	52
Instalar a unidade de fonte de alimentação.....	54
Interruptor de intrusão.....	56
Retirar o switch de intrusão.....	56
Instalar o switch de intrusão.....	57
Módulos de E/S opcionais (Tipo C/HDMI/VGA/DP/Série).....	58
Retirar os módulos de E/S opcionais (Type-C/HDMI/VGA/DP/Série).....	58
Instalar os módulos de E/S opcionais (Tipo C/HDMI/VGA/DP/Série).....	59
Placa de sistema.....	60
Indicações da placa de sistema – de Dimensões Reduzidas.....	60
Retirar a placa de sistema.....	60
Instalar a placa de sistema.....	65
Chapter 3: Software.....	70
Controladores e transferências.....	70
Chapter 4: Configuração do sistema.....	71
Menu de arranque.....	71
Teclas de navegação.....	71
Sequência de Arranque.....	72
Opções da configuração do sistema.....	72
Atualização do BIOS.....	81
Atualizar o BIOS no Windows.....	81

Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu.....	82
Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma pen USB.....	82
Atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único.....	83
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	83
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	83
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	84
Chapter 5: Detecção e resolução de problemas.....	85
Diagnóstico do SupportAssist.....	85
Luzes de diagnóstico do sistema.....	85
Recuperar o sistema operativo.....	85
Atualizar o BIOS no Windows.....	85
Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma pen USB.....	86
Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....	87
Ciclo de alimentação de rede.....	87
Drenar a corrente de fuga (efetuar uma reinicialização total).....	87
Chapter 6: Obter ajuda e contactar a Dell.....	89
Chapter 7: Revision history.....	90

Trabalhar no interior do computador


Instruções de segurança

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

-  **ADVERTÊNCIA:** Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o mesmo. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte [Página Inicial de Conformidade Regulamentar da Dell](#).
-  **ADVERTÊNCIA:** Desligue o computador de todas as fontes de alimentação antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do mesmo. Uma vez concluídos os trabalhos no interior do computador, ligue o computador a uma fonte de alimentação apenas depois de ter colocado todas as tampas, painéis e parafusos.
-  **ADVERTÊNCIA:** No caso dos computadores portáteis, descarregue completamente a bateria antes de a retirar. Desligue o transformador CA do computador e trabalhe com o computador apenas com a alimentação da bateria — a bateria está completamente descarregada quando o computador já não liga ao premir o botão de alimentação.
-  **AVISO:** Para evitar danos no computador, certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e de que se encontra seca e limpa.
-  **AVISO:** Só deve proceder à deteção e resolução de problemas e efetuar reparações conforme autorizado ou indicado pela equipa de suporte técnico da Dell. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia.
-  **AVISO:** Antes de tocar em qualquer parte interior do computador, ligue-se à terra tocando numa superfície metálica não pintada, como o metal na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa superfície metálica não pintada para dissipar a eletricidade estática, uma vez que esta pode danificar os componentes internos.
-  **AVISO:** Para evitar danos nos componentes e nas placas, manuseie-os pelas extremidades e evite tocar nos pinos e nos contactos elétricos.
-  **AVISO:** Ao desligar um cabo, puxe-o pelo respetivo conetor ou pela patilha, e não pelo próprio cabo. Alguns cabos têm conectores com patilhas de bloqueio ou parafusos que devem ser libertados antes de desligar o cabo. Ao desligar os cabos, mantenha-os uniformemente alinhados para evitar dobrar os pinos do conetor. Ao ligar os cabos, certifique-se de que o conetor no cabo está corretamente orientado e alinhado com a porta.
-  **AVISO:** Prima e ejete quaisquer cartões instalados no leitor de cartões multimédia.

Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador


Sobre esta tarefa

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

Passo

1. Guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todas as aplicações abertas.

2. Encerre o computador. Clique em **Iniciar** >  **Alimentação** > **Encerrar**.

 **NOTA:** Caso esteja a utilizar outro sistema operativo, consulte a respetiva documentação para obter as instruções de encerramento.

3. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respetivas tomadas elétricas.

4. Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) do computador.

 **AVISO:** Para desligar um cabo de rede, desligue primeiro o cabo do computador e, em seguida, desligue o cabo do dispositivo de rede.

5. Retire todos os cartões de memória e discos óticos do computador, se aplicável.

Precauções de segurança

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

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

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

Alimentação em suspensão

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

Se desligar, premir e mantiver premido o botão de alimentação durante 20 segundos deverá descarregar a energia residual na placa de sistema.

Ligação

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

Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD

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

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

- **Catastróficas** – as falhas catastróficas representam cerca de 20% das falhas provocadas por ESD. Os danos levam a uma perda completa e imediata da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é um módulo de memória que recebeu um choque de eletricidade estática gerando imediatamente um sintoma "No POST/No Video" (Sem POST/Sem vídeo) com um código sonoro emitido para memória em falta ou não funcional.

- **Intermitente** – as falhas intermitentes representam aproximadamente 80% das falhas relacionadas com ESD. Uma elevada taxa de falhas latentes significa que, na maioria das vezes, quando o dano ocorre, não é imediatamente reconhecido. O módulo de memória recebe um choque estático, mas o sinal é apenas enfraquecido e não produz imediatamente os sintomas externos relacionados com os danos. O sinal enfraquecido pode demorar semanas ou meses a desaparecer e, entretanto, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

Falhas intermitentes, que também são chamadas latentes ou "feridos ambulantes", são difíceis de detetar e resolver.

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

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

i **NOTA:** Pode proteger-se contra ESD e descarregar eletricidade estática do seu corpo tocando num objeto com terra metálica antes de interagir com qualquer coisa eletrónica, por exemplo, uma superfície metálica não pintada no painel de E/S do computador. Ao ligar um periférico (incluindo assistentes digitais portáteis) ao computador, deve sempre ligar à terra tanto a si próprio como ao periférico antes de o ligar ao computador. Além disso, enquanto trabalha no interior do computador, toque periodicamente num objeto com terra metálica para remover qualquer carga estática que o seu corpo possa ter acumulado.

Para obter mais informações sobre a pulseira antiestática e o dispositivo de teste ESD da pulseira antiestática, consulte [Componentes de um Conjunto de Serviços no Campo de ESD](#).

- Antes de transportar um componente sensível à estática, coloque-o num recipiente ou embalagem antiestática.

Kit de Serviços no Campo de ESD

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

⚠ **AVISO:** É fundamental manter os dispositivos sensíveis a ESD afastados de peças internas com isolamento e, muitas vezes, altamente carregadas, como os invólucros de plástico do dissipador de calor.

Ambiente de trabalho

. Por exemplo, a implementação do kit num ambiente de servidor é diferente da implementação num ambiente de desktop ou computador portátil. Os servidores são normalmente instalados num rack de um centro de dados; os desktops ou computadores portáteis são normalmente colocados em secretárias ou cubículos de escritório. Procure sempre uma área de trabalho grande, plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando um espaço adicional para acomodar o tipo de computador que está a ser reparado. A área de trabalho também não deve ter quaisquer isoladores que possam provocar a ocorrência de ESD. Na área de trabalho, os isoladores como o poliestireno expandido e outros plásticos devem estar sempre a uma distância de, pelo menos, 12 polegadas ou 30 centímetros das peças sensíveis antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware.


Embalagem protegida contra ESD

Todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos numa embalagem antiestática. Recomendamos o uso de sacos metálicos e antiestáticos. No entanto, deve sempre devolver o componente danificado dentro do mesmo saco e embalagem antiestática em que a peça foi enviada. O saco antiestático deve ser dobrado e fechado com fita e todo o material de espuma da embalagem deve ser usado na caixa original em que a peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a ESD só devem ser removidos da embalagem numa superfície de trabalho protegida contra ESD e as peças nunca devem ser colocadas em cima do saco antiestático, uma vez que apenas o interior do saco está blindado. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no computador ou no interior do saco de ESD.

Componentes de um conjunto de serviços no campo de ESD

Os componentes de um conjunto de serviços no campo de ESD são:

- **Tapete antiestático** – o tapete antiestático dissipa a eletricidade estática e as peças podem ser colocadas sobre o mesmo durante os procedimentos de serviço. Quando utilizar um tapete antiestático, a sua pulseira deverá estar ajustada e o fio de ligação deverá estar ligado ao tapete antiestático e a qualquer superfície metálica sem revestimento no computador em que está a trabalhar. Depois de corretamente implementadas, as peças de manutenção podem ser removidas do saco antiestático e colocadas diretamente no tapete antiestático. Os itens sensíveis a ESD estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no computador ou no interior de um saco antiestático.
- **Alça de pulso e fio de ligação** – Se não estiver a ser utilizado um tapete antiestático, a pulseira antiestática e o fio de ligação devem ser ligados diretamente entre o pulso e uma parte metálica exposta do hardware. Se estiver a utilizar um tapete antiestático, ligue a pulseira antiestática e o fio de ligação ao tapete antiestático para garantir a proteção de qualquer hardware colocado no tapete. A ligação física entre a pulseira antiestática e o fio de ligação e a sua pele, o tapete antiestático e o hardware é denominada por ligação. Utilize apenas os kits de serviços no campo que incluem uma pulseira antiestática, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca utilize pulseiras antiestáticas sem fios. Tenha sempre em atenção que os fios internos de uma pulseira têm tendência a sofrer desgaste devido à utilização e devem ser inspecionados regularmente com um dispositivo de teste adequado para evitar danos acidentais no hardware provocados por ESD. Recomendamos que teste a pulseira antiestática e o fio de ligação, pelo menos, uma vez por semana.
- **Dispositivo de teste da pulseira de ESD** — os fios no interior de uma pulseira de ESD são propícios a danificarem-se com o tempo. Quando utilizar um kit de ESD não monitorizado, recomendamos que teste a pulseira regularmente — idealmente antes de cada sessão de serviço e, no mínimo, uma vez por semana. O método de teste mais confiável é com um testador de pulseira. Para realizar este teste, ligue o fio de ligação da pulseira antiestática ao dispositivo de teste, enquanto usa a pulseira. Pressione o botão de teste para iniciar a verificação. Um LED verde indica um teste bem-sucedido, enquanto um LED vermelho e um alarme sonoro sinalizam uma falha.

 **NOTA:** Recomendamos o uso permanente da pulseira antiestática com fios convencional e do tapete antiestático de proteção durante uma intervenção nos produtos Dell. Além disso, é fundamental manter as peças sensíveis afastadas de todas as peças isoladoras durante a manutenção do computador.

Transporte de componentes sensíveis

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

Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

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

Passo

1. Volte a colocar todos os parafusos e certifique-se de que ficam parafusos soltos dentro do computador.
2. Ligue quaisquer dispositivos, periféricos ou cabos externos que tenha removido antes de trabalhar no computador.
3. Volte a colocar os cartões de memória, discos ou quaisquer outras peças que tenha retirado antes de trabalhar no computador.
4. Ligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados às respetivas tomadas elétricas.
5. Ligue o computador.

Retirar e instalar componentes

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

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento requerem as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos Philips n.º 0
- Chave de parafusos Philips n.º 1
- Instrumento pontiagudo de plástico

Lista de parafusos

A seguinte tabela mostra a lista de parafusos e as imagens para diferentes componentes.

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

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

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

Tabela 1. Lista de parafusos









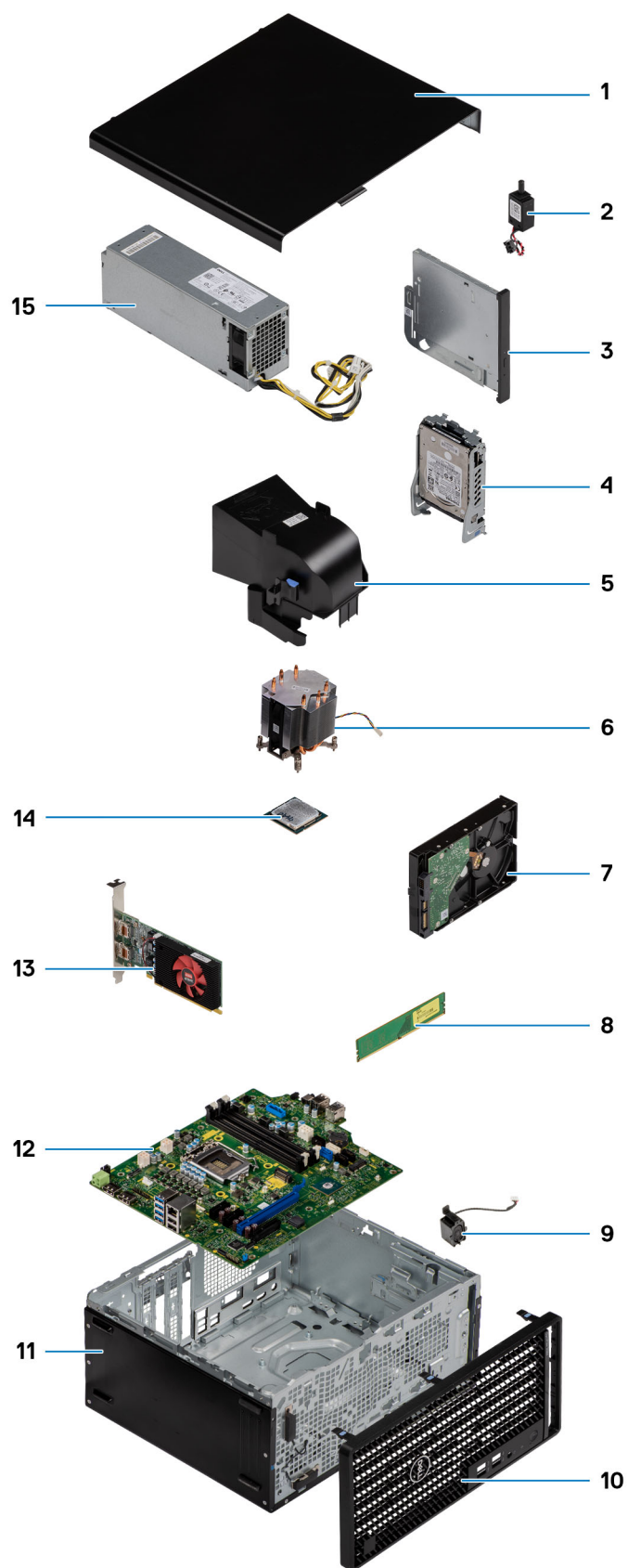
dos Serviços	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem
Tampa lateral	#6-32 (Parafusos integrados)	2	
Conjunto do disco rígido de 3,5 polegadas	#6-32	4	
Disco de estado sólido M.2 2230/2280	M2x3.5	1	
Leitor de cartões SD	#6-32	1	
Placa WLAN	M2x3.5	1	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

dos Serviços	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem
Unidade de fonte de alimentação	#6-32	3	
Conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador	#6-32 (Integrado)	4	
Placa de sistema	#6-32	11	

Componentes principais do sistema



1. Tampa lateral

12 Retirar e instalar componentes

2. Switch de intrusão
3. Disco ótico
4. Conjunto do disco rígido de 2,5 polegadas
5. Conduta da ventoinha
6. Dissipador de calor
7. Conjunto do disco rígido de 3,5 polegadas
8. Módulo de memória
9. Coluna
10. Moldura frontal
11. Chassis
12. Placa de sistema
13. Unidade de processamento gráfico alimentada
14. M.2 WLAN
15. Unidade de fonte de alimentação

NOTA: A Dell fornece uma lista de componentes e os respectivos números de peça para a configuração do sistema original adquirido. Estas peças estão disponíveis de acordo com as coberturas de garantia adquiridas pelo cliente. Contacte o representante de vendas Dell para saber as opções de compra.

Customer replaceable units and Field replaceable units list

This section lists the Customer replaceable unit (CRU) and Field replaceable unit (FRU) list that allows you to determine which components require field support for replacement of components.

Table 2. CRU and FRU list

Components	CRU	FRU
Side cover	Yes	No
Front bezel	Yes	No
2.5-inch Hard drive	Yes	No
M.2 2230/2280 Solid-state drive (SSD)	Yes	No
WLAN card	Yes	No
Fan assembly	Yes	No
Memory module	Yes	No
Coin-cell battery	Yes	No
Speaker	Yes	No
Cable cover	Yes	No
Dust Filter	Yes	No
Optical drive	Yes	No
Graphics card	Yes	No
Power supply unit	Yes	No
Fan duct	No	Yes
Processor fan and heat-sink assembly	No	Yes
Processor	No	Yes
Optional I/O Modules (Type-C/ HDMI/VGA/DP/Serial)	No	Yes
SD card reader (optional)	No	Yes

Table 2. CRU and FRU list (continued)

Components	CRU	FRU
Power button	No	Yes
Intrusion switch	No	Yes
System board	No	Yes

Tampa lateral

Retirar a tampa lateral

Pré-requisitos

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

NOTA: Certifique-se de que retira o cabo de segurança da respetiva ranhura (se aplicável).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da tampa lateral e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



2



Passo

1. Desaperte os dois parafusos de orelhas (#6-32) que fixam a tampa lateral ao computador.
2. Deslize a tampa lateral em direção à parte traseira do computador e levante a tampa para removê-la do sistema.

Instalar a tampa lateral

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Localize a ranhura da tampa lateral no computador.
2. Alinhe as patilhas na tampa lateral com as ranhuras no chassis.
3. Deslize a tampa lateral em direção à parte frontal do computador para a instalar.
4. Aperte os dois parafusos de orelhas (#6-32) para fixar a tampa lateral ao computador.

Passos seguintes

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

Moldura frontal

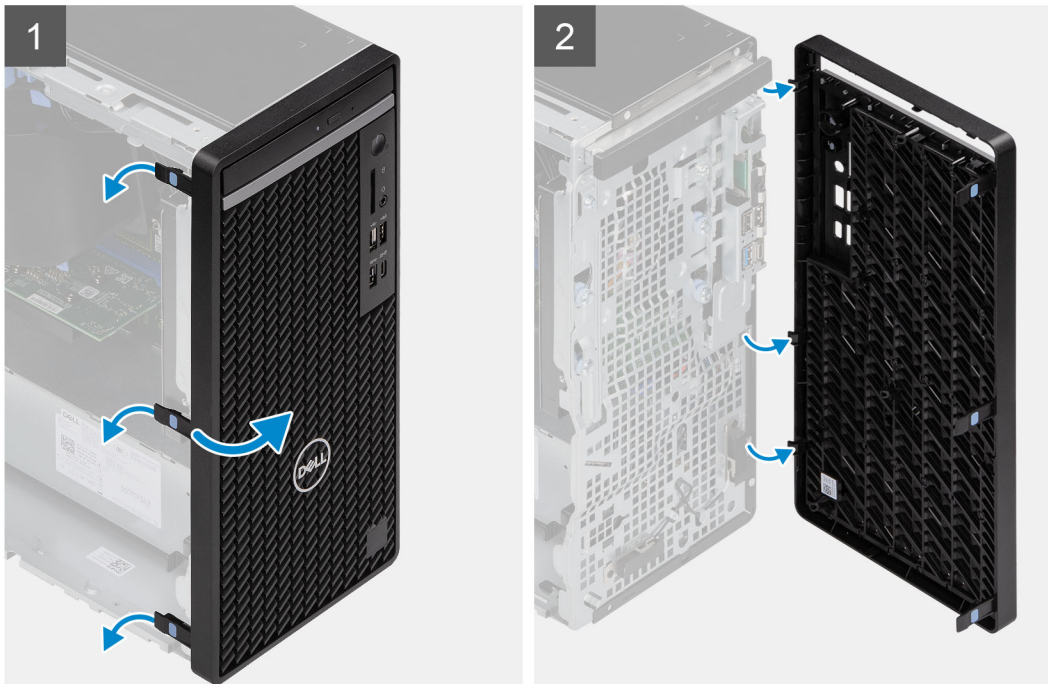
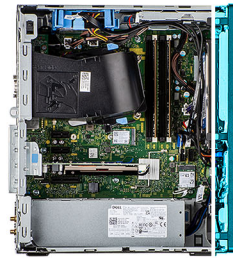
Retirar a moldura frontal

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da tampa frontal e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Force as patilhas de retenção para soltar a moldura frontal do computador.
2. Puxe ligeiramente a moldura frontal e rode suavemente para libertar as outras patilhas na moldura das ranhuras no chassis do computador.
3. Retire a moldura frontal do computador.

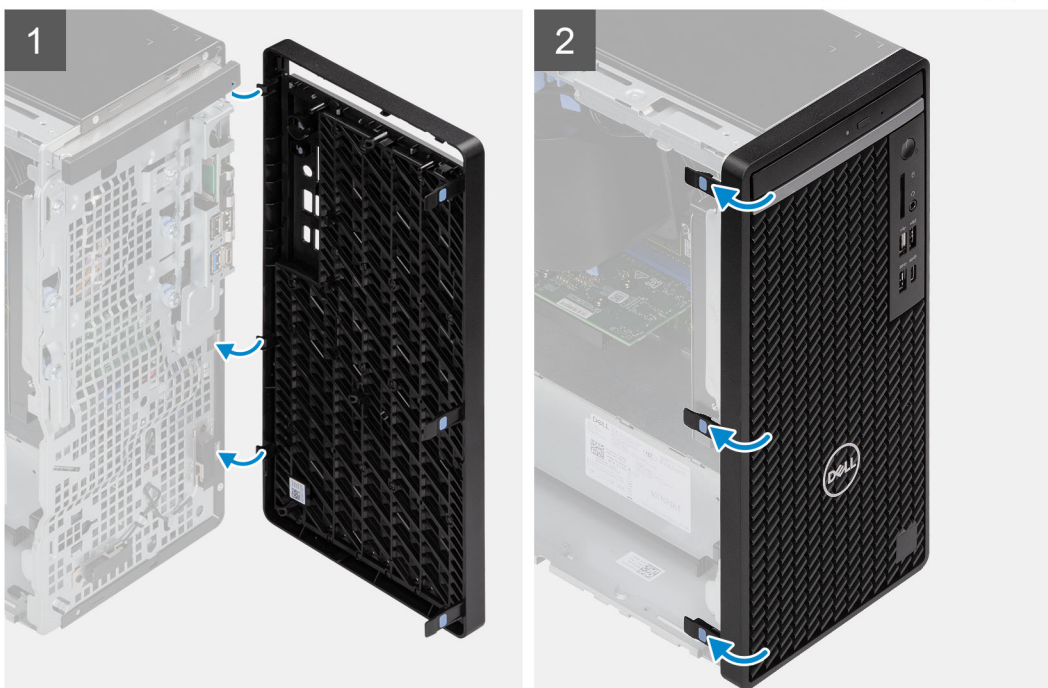
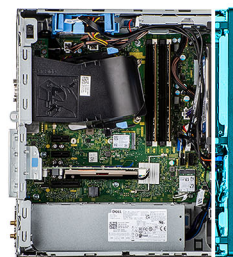
Instalar a moldura frontal

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Posicione a moldura frontal e alinhe as patilhas na moldura com as ranhuras no chassis.
2. Pressione a moldura até as presilhas encaixarem no lugar com um estalo.

Passos seguintes

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

Conduta da ventoinha

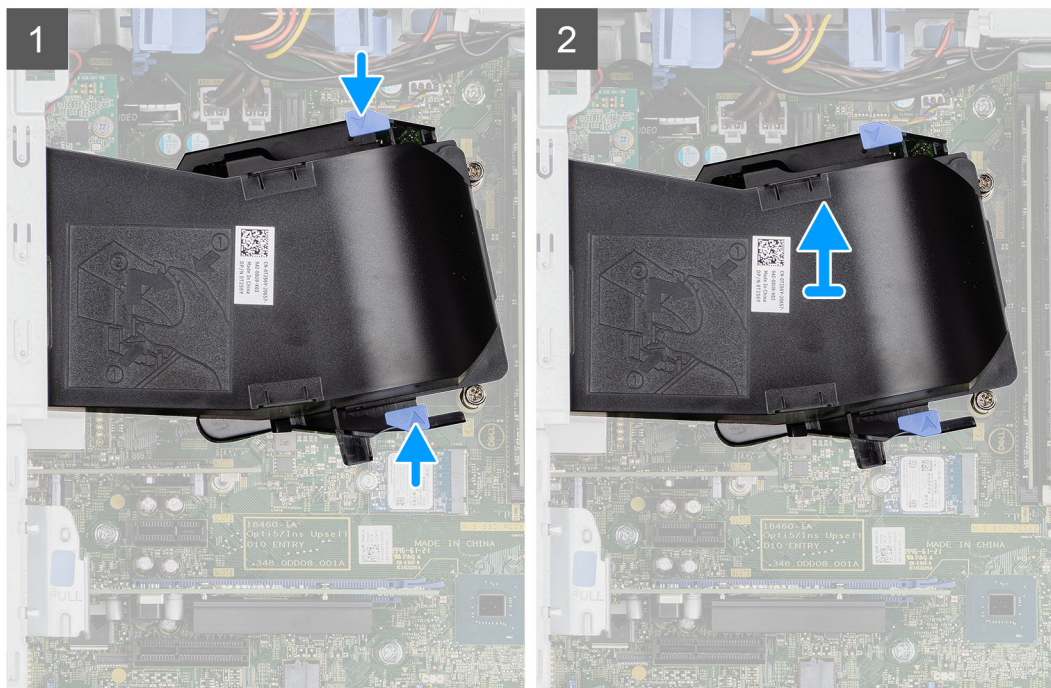
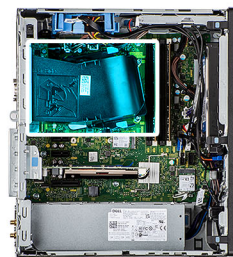
Retirar a conduta da ventoinha

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da conduta da ventoinha e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Pressione as patilhas de retenção em ambos os lados da conduta da ventoinha para libertar a mesma.
2. Puxe e retire a conduta da ventoinha do computador.

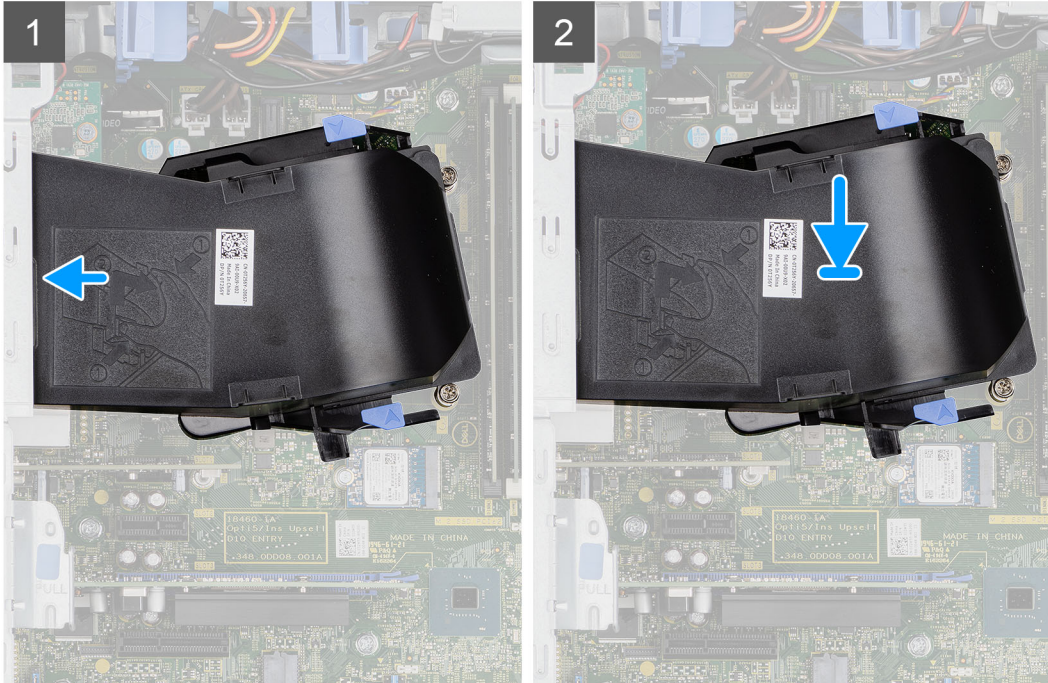
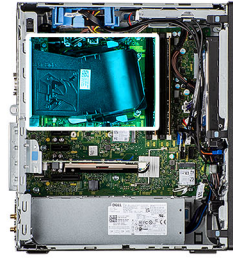
Instalar a conduta da ventoinha

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Posicione a conduta da ventoinha de modo a alinhar a mesma com as ranhuras no chassis do computador.
2. Pressione a conduta da ventoinha até esta encaixar no lugar.

Passos seguintes

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

Conjunto de disco rígido de 2,5 polegadas

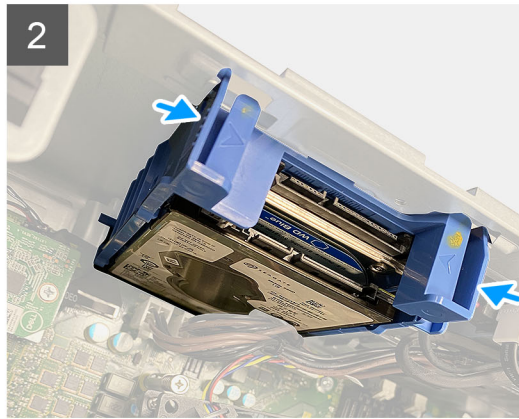
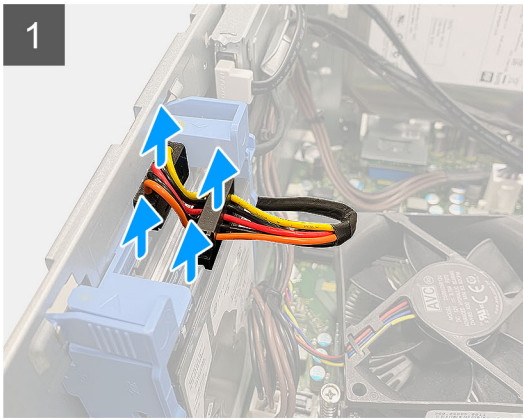
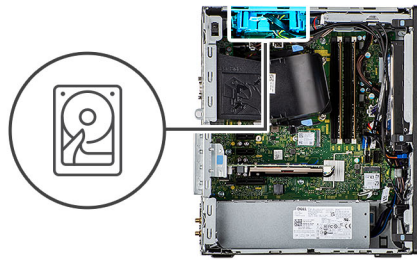
Retirar o conjunto do disco rígido de 2,5 polegadas

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [conduta da ventoinha](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto de disco rígido de 2,5 polegadas e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Desligue os cabos de dados e de alimentação do disco rígido dos conectores no módulo do disco rígido de 2,5 polegadas.
2. Pressione as patilhas de liberação em ambos os lados do suporte do disco rígido para libertar o mesmo das ranhuras no chassis do computador.
3. Incline ligeiramente o conjunto do disco rígido, em ângulo.
4. Levante o conjunto do disco rígido e retire-o do computador.

i **NOTA:** Observe a orientação do disco rígido para que possa voltar a colocá-lo corretamente.

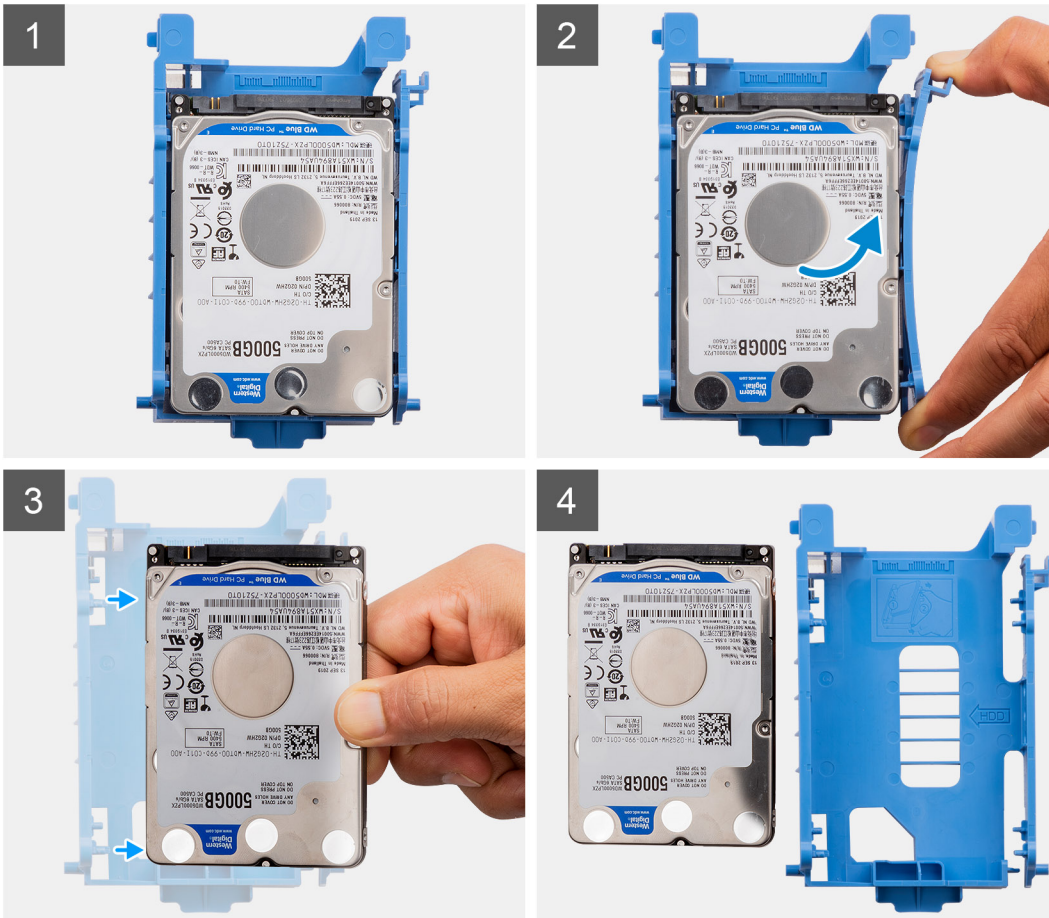
Retirar o suporte do disco rígido de 2,5 polegadas

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire o [disco rígido de 2,5 polegadas](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Puxe um dos lados do suporte do disco rígido para desengatar os pinos no suporte das ranhuras no disco.
2. Levante o disco rígido e retire-o do suporte.

NOTA: Tome nota da orientação ou da marca do conector SATA no disco rígido, para que possa voltar a colocá-lo corretamente.

Instalar o suporte do disco rígido de 2,5 polegadas

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do suporte do disco rígido de 2,5 polegadas e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Alinhe o disco rígido com a parte lateral do suporte do mesmo.
2. Puxe a outra extremidade do suporte do disco rígido para inserir os pinos no suporte na ranhura no disco rígido.
3. Introduza o disco rígido no respetivo suporte até encaixar no lugar.

Passos seguintes

1. Instale o [disco rígido principal de 2,5 polegadas](#).
2. Instale a [tampa lateral](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

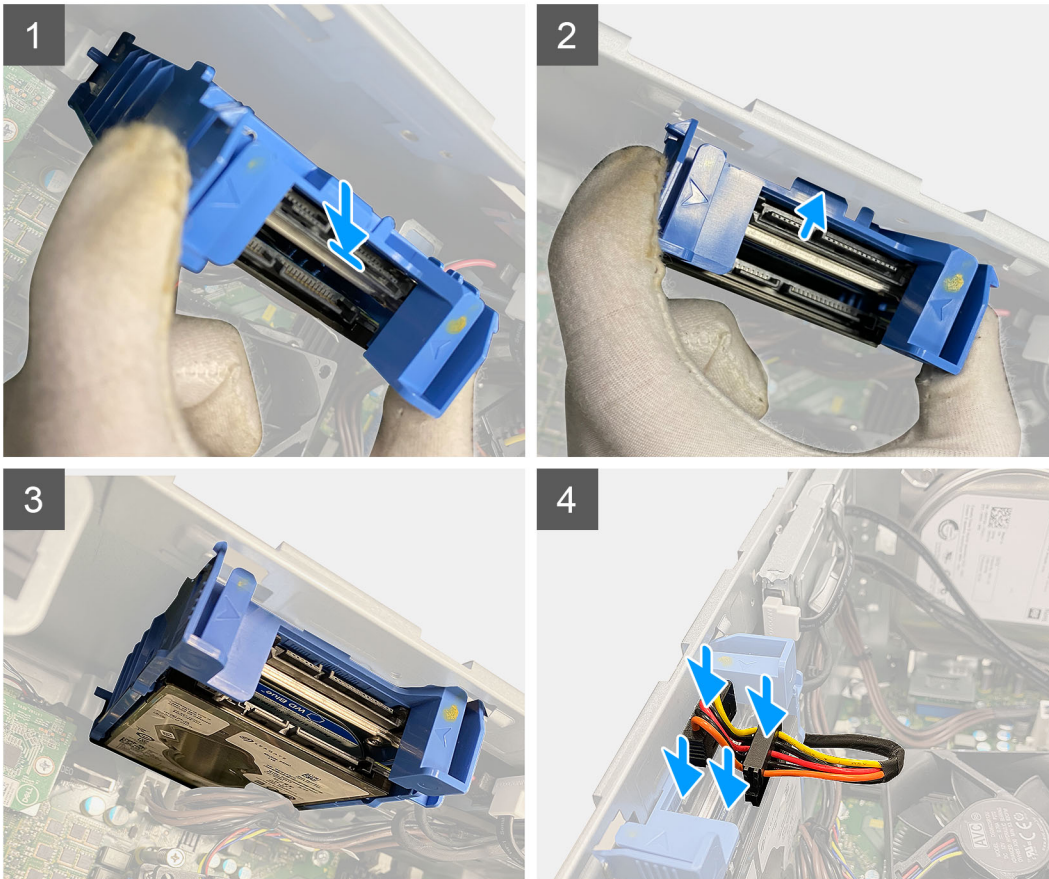
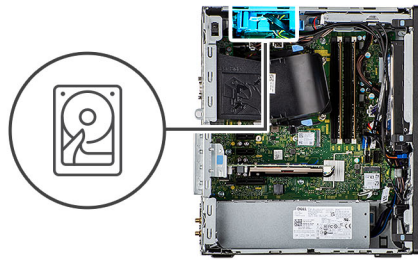
Instalar o conjunto do disco rígido de 2,5 polegadas

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do conjunto do disco rígido de 2,5 polegadas e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Alinhe o conjunto do disco rígido num plano inclinado relativamente à ranhura no computador.
2. Pressione as patilhas de libertação no suporte do disco rígido e volte a alinhar ligeiramente para inserir o conjunto do disco rígido na ranhura no chassis do computador.
3. Ligue os cabos de dados e de alimentação do disco rígido aos conectores no módulo do disco rígido de 2,5 polegadas.

Passos seguintes

1. Instale a [conduta da ventoinha](#).
2. Instale a [tampa lateral](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Conjunto do disco rígido de 3,5 polegadas

Retirar o conjunto do disco rígido de 3,5 polegadas

Pré-requisitos

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

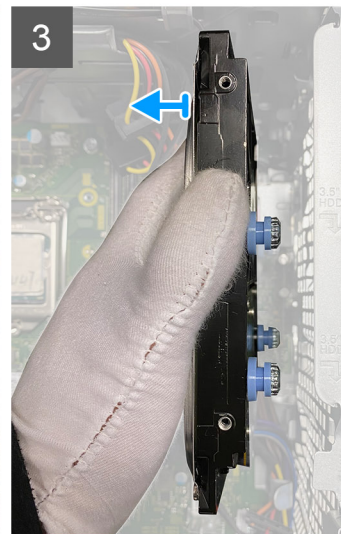
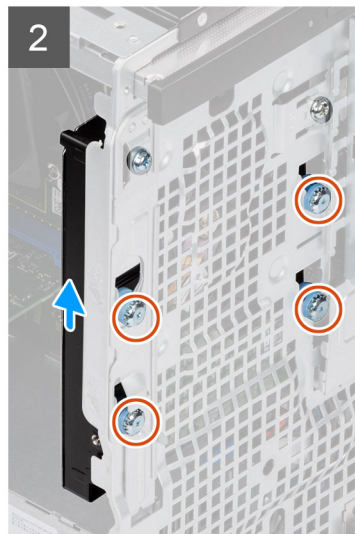
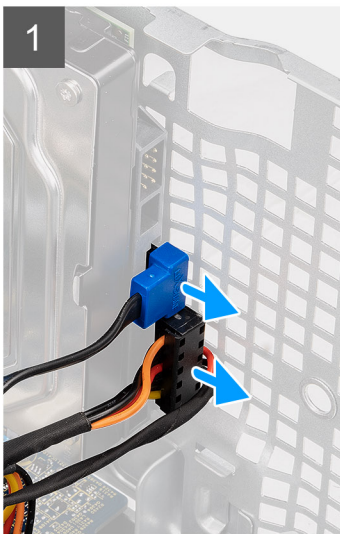
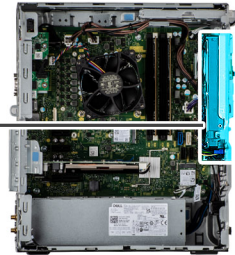
2. Retire a [tampa lateral](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do disco rígido de 3,5 polegadas e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



4x
#6-32



Passo

1. Desligue os cabos de dados e de alimentação do módulo do disco rígido de 3,5 polegadas.
2. Pressione o trinco de liberação para retirar o disco rígido do chassis.
3. Retire os quatro parafusos (#6-32) que fixam o disco rígido ao chassis.

Instalar o conjunto do disco rígido de 3,5 polegadas

Pré-requisitos

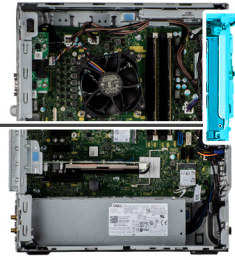
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do conjunto do disco rígido de 3,5 polegadas e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



4x
#6-32



Passo

1. Volte a colocar os quatro parafusos (#6-32) e encaixe o disco rígido nas ranhuras para o fixar ao chassis.
2. Encaminhe o cabo de alimentação e o cabo de dados através das guias de encaminhamento e ligue os cabos ao disco rígido.

Passos seguintes

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

Disco de estado sólido

Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 PCIe

Pré-requisitos

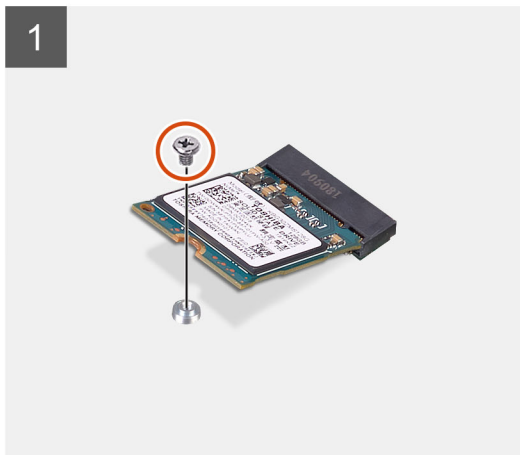
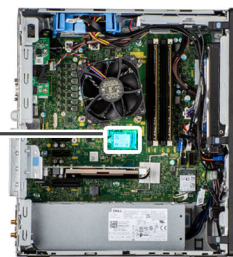
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [conduta da ventoinha](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do disco de estado sólido e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x3.5



Passo

1. Retire o parafuso (M2x3.5) que fixa o disco de estado sólido à placa de sistema.
2. Deslize e levante o disco de estado sólido para o retirar da placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 PCIe

Pré-requisitos

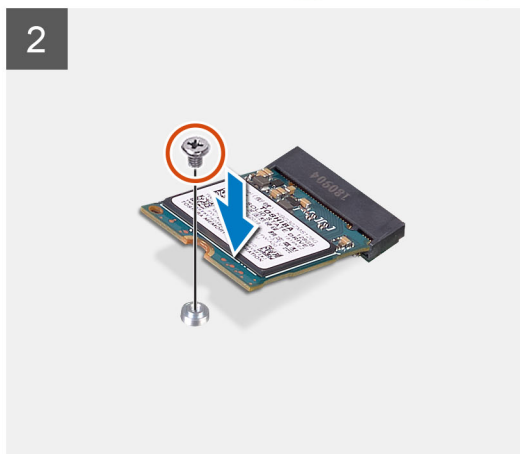
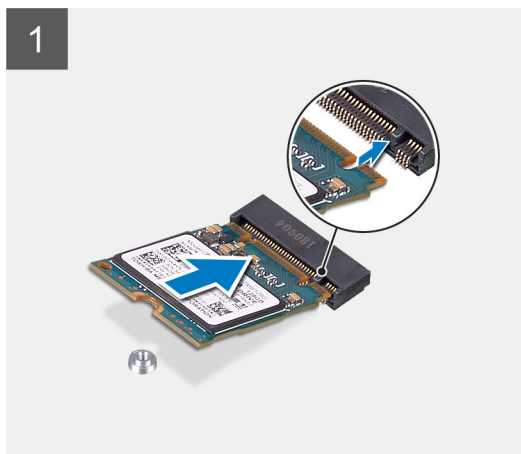
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3.5



Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido com a patilha no conector do disco de estado sólido.
2. Introduza o disco de estado sólido na ranhura da placa de sistema, fazendo um ângulo de 45 graus.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x3.5) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [conduta da ventoinha](#).
2. Instale a [tampa lateral](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 PCIe

Pré-requisitos

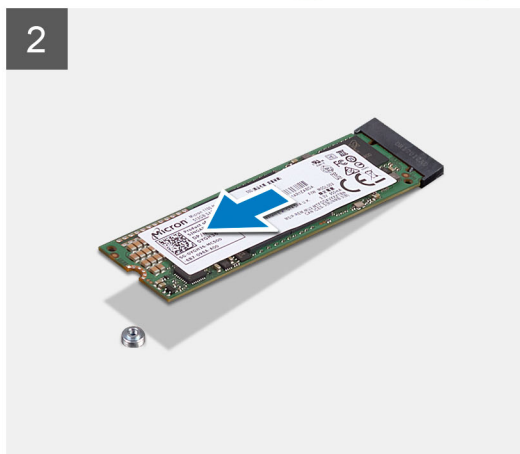
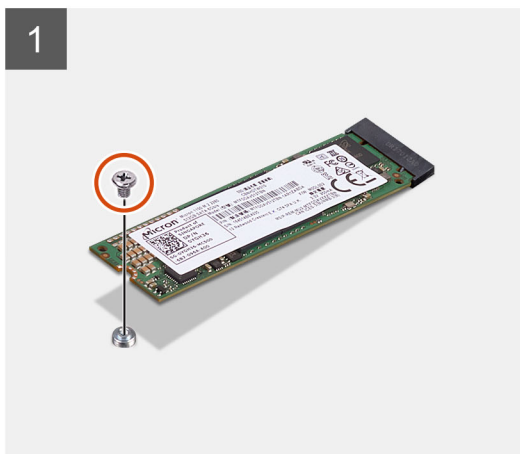
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [conduta da ventoinha](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do disco de estado sólido e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x3.5



Passo

1. Retire o parafuso (M2x3.5) que fixa o disco de estado sólido à placa de sistema.
2. Deslize e levante o disco de estado sólido para o retirar da placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 PCIe

Pré-requisitos

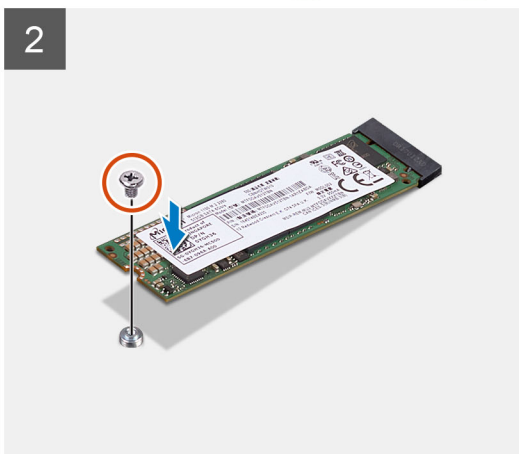
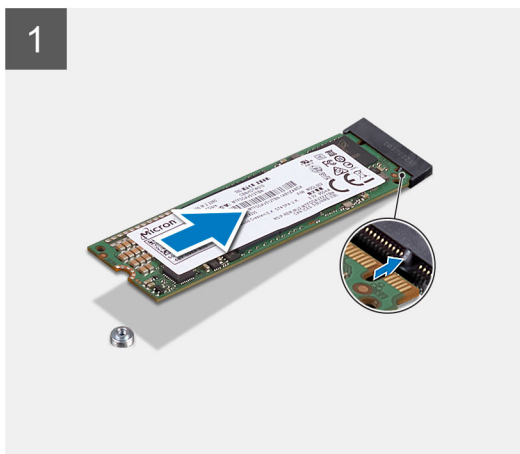
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3.5



Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido com a patilha no conector do disco de estado sólido.
2. Introduza o disco de estado sólido na ranhura da placa de sistema, fazendo um ângulo de 45 graus.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x3.5) que fixa o disco de estado sólido M.2 2280 à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [conduta da ventoinha](#).
2. Instale a [tampa lateral](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Módulo de memória

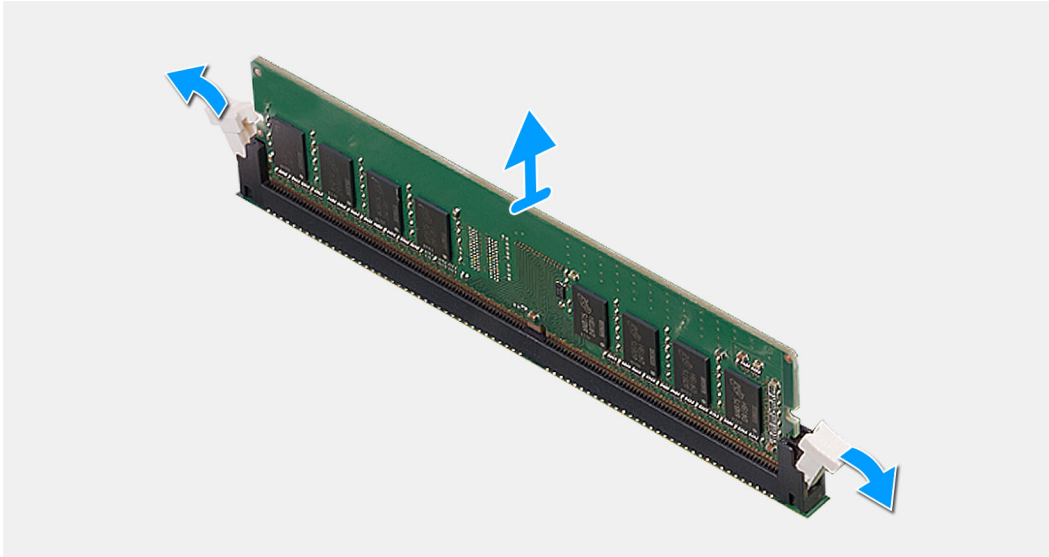
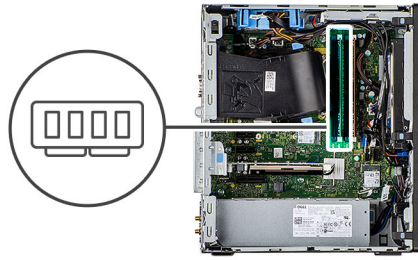
Retirar o módulo de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do módulo de memória e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Puxe os grampos de fixação de ambos os lados do módulo de memória até este sair.
2. Deslize e retire o módulo de memória da respectiva ranhura.

Instalar o módulo de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

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

Passos seguintes

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

Leitor de cartões SD (opcional)

Removing the SD card reader

Prerequisites

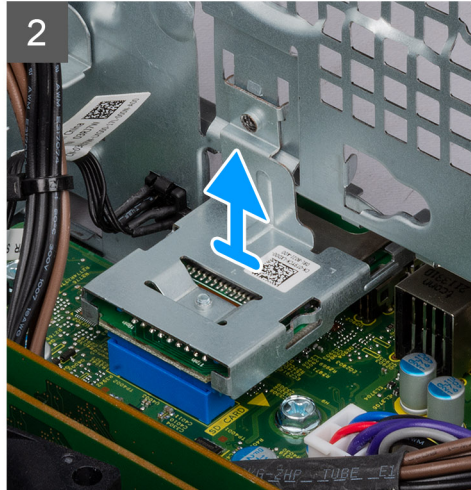
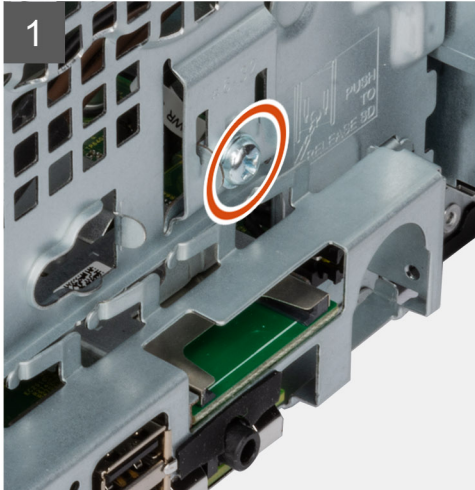
1. Follow the procedure in [before working inside your computer](#).
2. Remove the [side cover](#).
3. Remove the [front bezel](#).
4. Remove the [fan duct](#).
5. Remove the [memory module](#).

About this task

The following images indicate the location of the SD card reader and provide a visual representation of the removal procedure.



1x
#6-32



Steps

1. Remove the (#6-32) screw that secures the SD card reader to the system chassis.
NOTE: Push the bracket on the chassis to release to remove the SD card reader.
2. Lift and remove the SD card reader from its slot on the system chassis.

Installing the SD card reader

Prerequisites

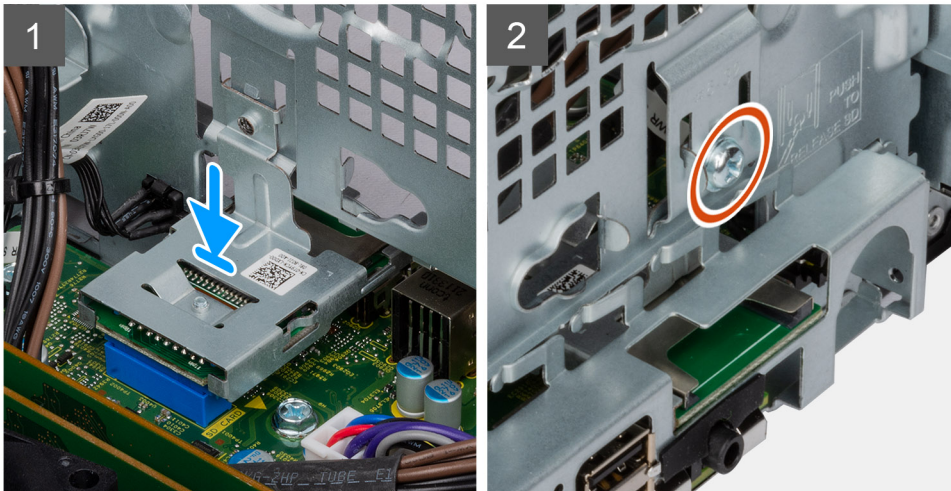
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

About this task

The following image indicates the location of the SD card reader and provides a visual representation of the installation procedure.



1x
#6-32



Steps

1. Insert the SD card reader to its slot on the system chassis.
2. Align the screw hole of the SD card reader with the system chassis.
3. Replace the (#6-32) screw to secure the SD card reader to the system chassis.

Next steps

1. Install the [memory module](#).
2. Install the [fan duct](#).
3. Install the [front bezel](#).
4. Install the [side cover](#).
5. Follow the procedure in [after working inside your computer](#).

Conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador

Retirar a ventoinha do processador e o conjunto do dissipador de calor de

Pré-requisitos

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

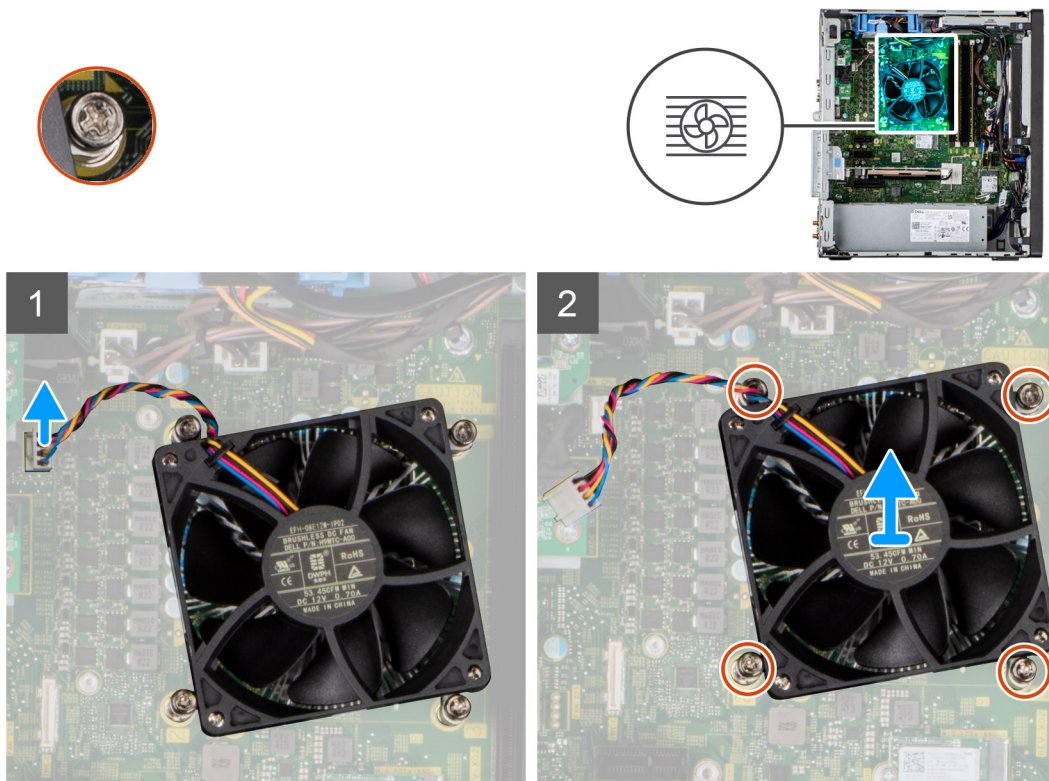
⚠️ ADVERTÊNCIA: O dissipador de calor poderá ficar quente durante o funcionamento normal. Deixe decorrer o tempo suficiente para o dissipador de calor arrefecer antes de lhe tocar.

⚠️ AVISO: Para garantir o arrefecimento máximo do processador, não toque nas áreas de transferência de calor no dissipador de calor. Os óleos da pele podem reduzir a capacidade de transferência de calor da massa térmica.

2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [conduta da ventoinha](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da ventoinha e dissipador de calor do processador e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Desligue o cabo da ventoinha do processador do conector na placa de sistema.
2. Desaperte os quatro parafusos integrados que fixam o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador à placa de sistema.
3. Levante o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador e retire-o da placa de sistema.

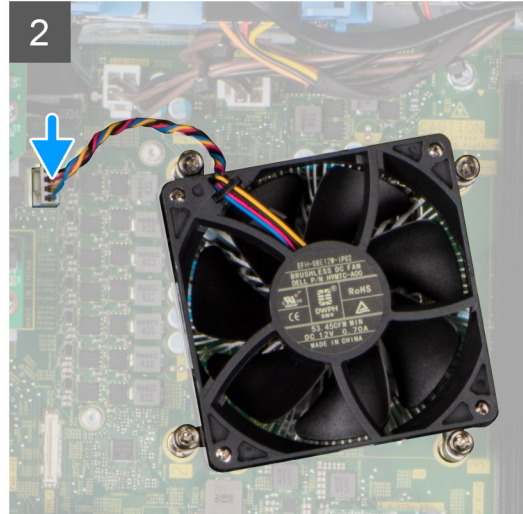
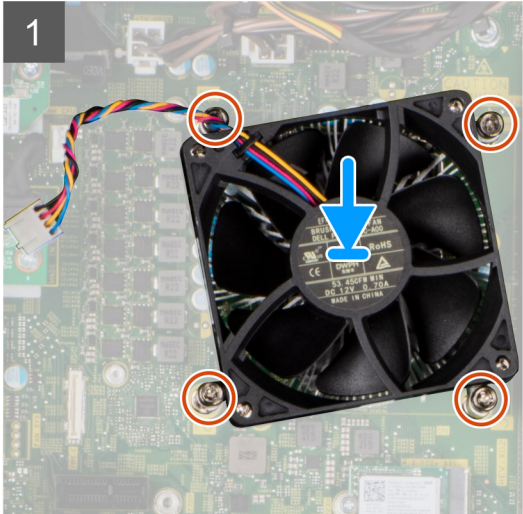
Instalar a ventoinha do processador e o conjunto do dissipador de calor de

Pré-requisitos

NOTA: Se o processador ou o dissipador de calor forem substituídos, utilize a massa térmica fornecida com o kit para garantir que a condutividade térmica é alcançada.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
2. Aperte os quatro parafusos integrados que fixam o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador à placa de sistema.
3. Ligue o cabo da ventoinha do processador ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [conduta da ventoinha](#).
2. Instale a [tampa lateral](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Processador

Retirar o processador

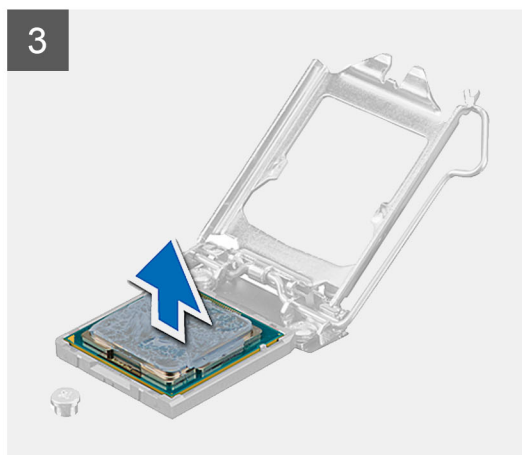
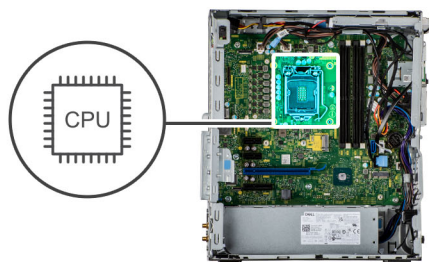
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [conduta da ventoinha](#).
4. Retire a [ventoinha do processador e o conjunto do dissipador de calor](#).

NOTA: O processador pode ainda estar quente depois de desligar o computador. Deixe o processador arrefecer antes de o remover.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do processador e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Empurre a alavanca de libertação para baixo e depois para cima para a afastar do processador, de modo a soltá-lo da patilha de fixação.
2. Levante a alavanca para cima para levantar a tampa do processador.

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

3. Levante cuidadosamente o processador do respetivo socket.

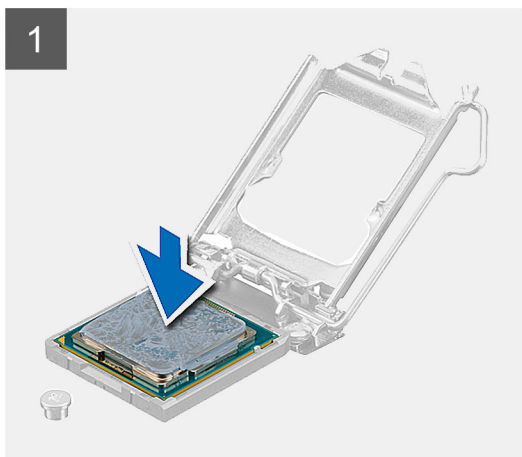
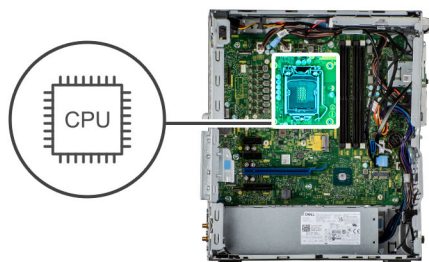
Instalar o processador

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

Passos seguintes

1. Instale a [ventoinha do processador e o conjunto do dissipador de calor](#).
2. Instale a [conduta da ventoinha](#).
3. Instale a [tampa lateral](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de expansão

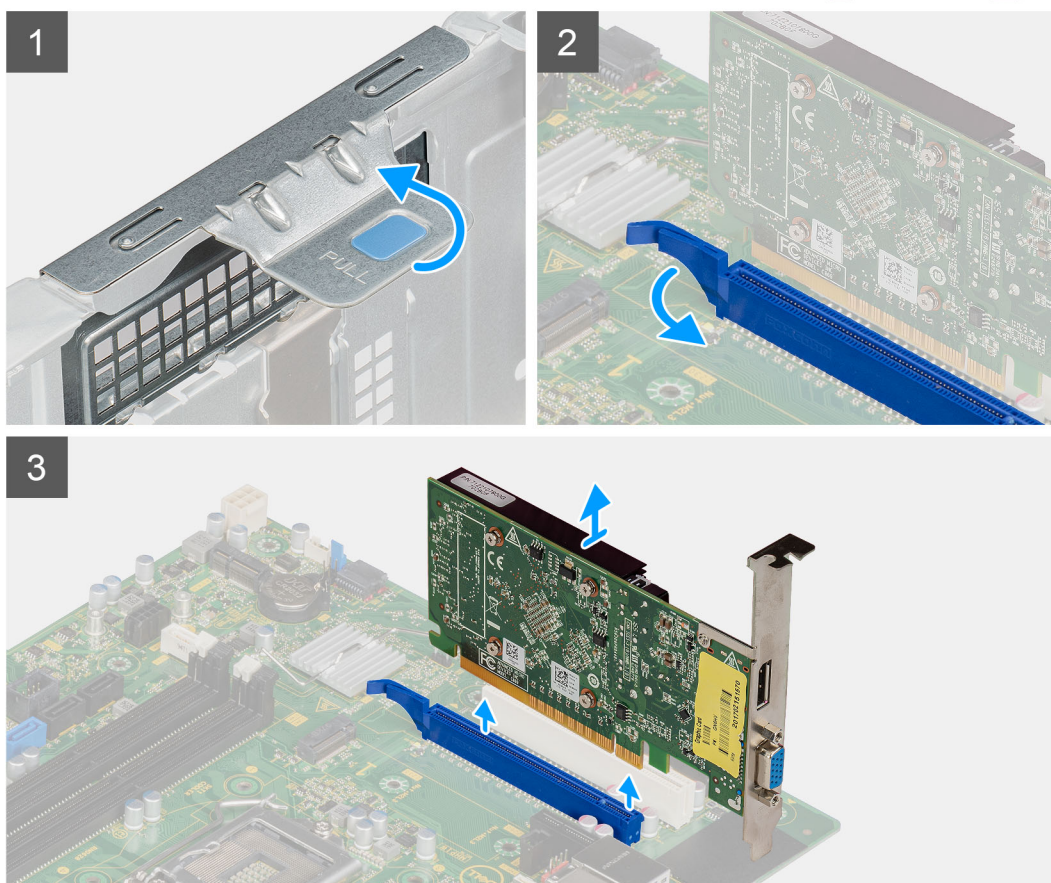
Retirar a placa de expansão

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Localize a placa de expansão (PCI-Express).
2. Levante a patilha para abrir a porta PCIe.
3. Empurre e segure a patilha de fixação na ranhura da placa de expansão e levante-a da ranhura.

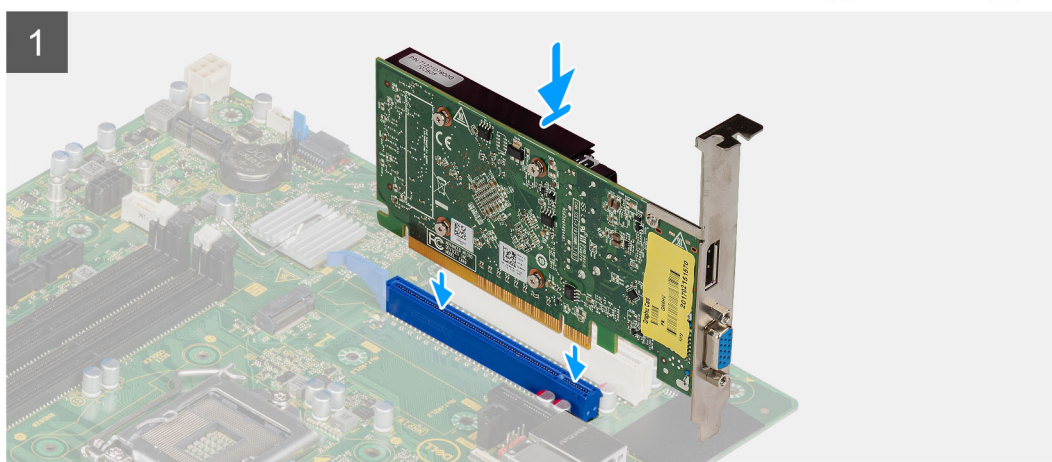
Instalar a placa de expansão

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe a placa de expansão com o conector da placa PCI-Express na placa de sistema.
2. Utilizando o poste de alinhamento, ligue a placa de expansão ao conector e pressione com firmeza. Certifique-se de que a placa está bem assente.
3. Levante a patilha para fechar a porta PCIe.

Passos seguintes

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

Unidade de processamento gráfico

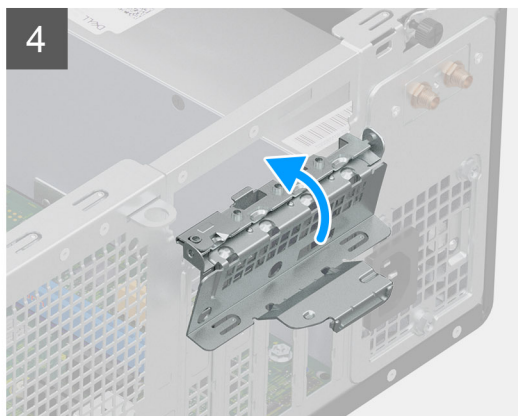
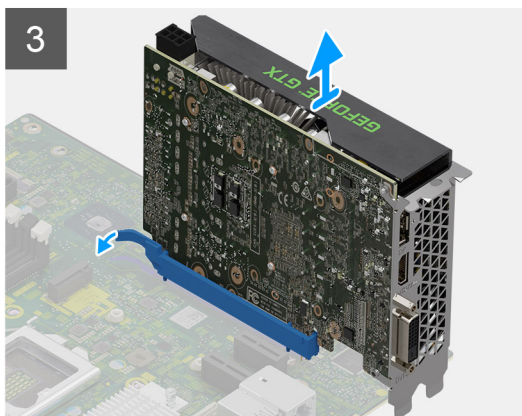
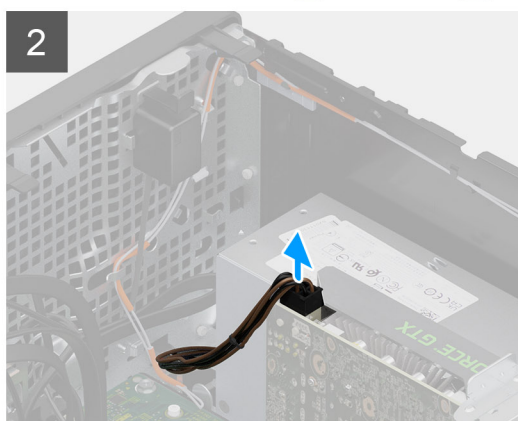
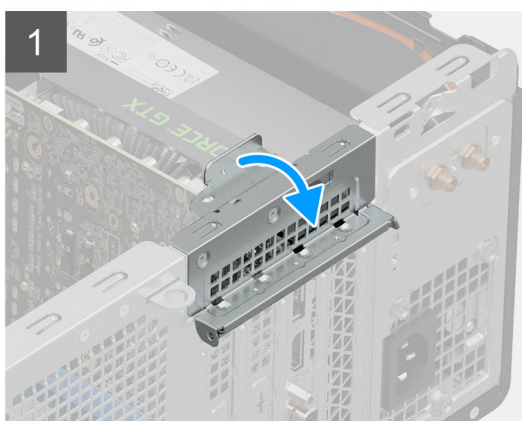
Retirar a GPU alimentada

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de processamento gráfico alimentada e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Levante a patilha para abrir a porta PCIe.
2. Desligue o cabo de alimentação do conector na GPU alimentada.
3. Empurre e segure a patilha de fixação na ranhura da placa gráfica e levante a GPU alimentada, retirando-a da respectiva ranhura.
4. Feche a porta PCIe.

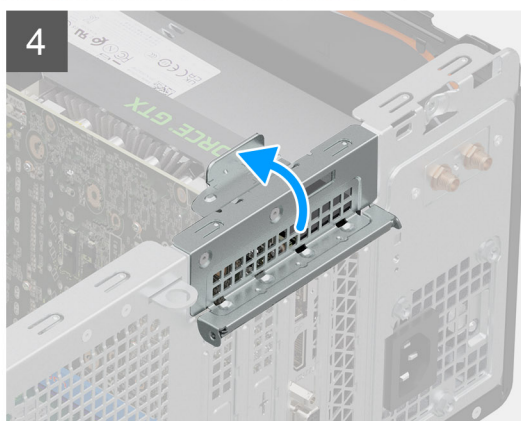
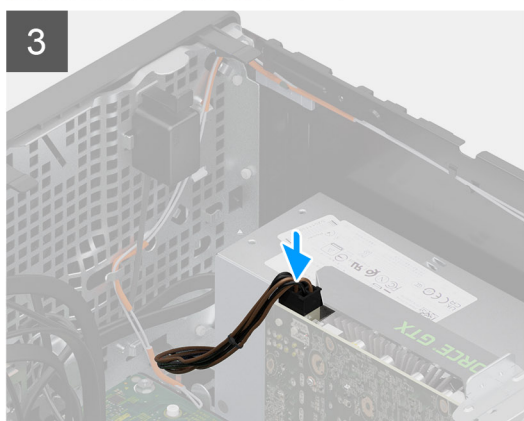
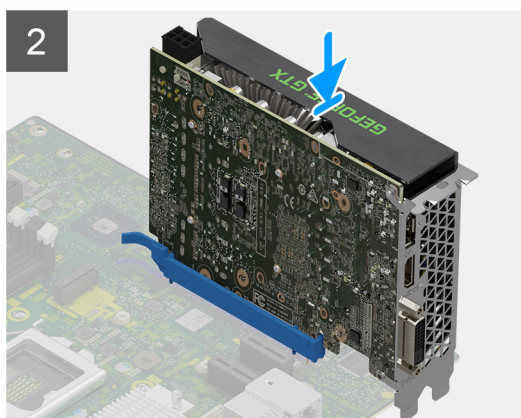
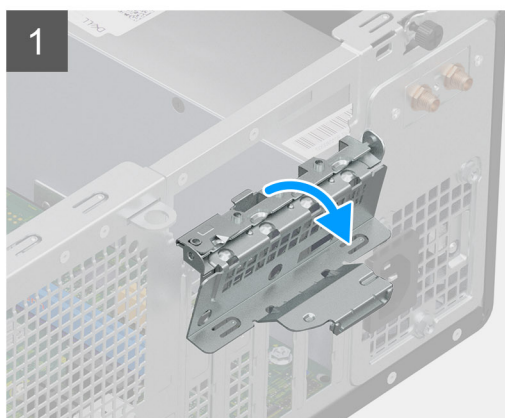
Instalar a GPU alimentada

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de processamento gráfico alimentada e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Levante a patilha para abrir a porta PCIe.
2. Alinhe a GPU alimentada com o conector da placa PCI-Express na placa de sistema.
3. Utilizando o poste de alinhamento, ligue a GPU alimentada ao conector e pressione com firmeza. Certifique-se de que a GPU alimentada está bem assente.
4. Ligue o cabo de alimentação ao conector na GPU alimentada.
5. Feche a porta PCIe.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa lateral](#).

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

Bateria de célula tipo moeda

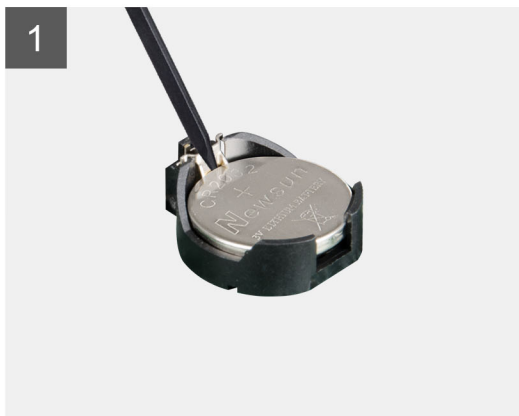
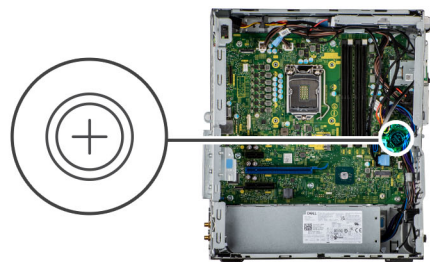
Retirar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)
2. Retire a [tampa lateral.](#)
3. Retire o [conjunto do disco rígido de 3,5 polegadas.](#)

Sobre esta tarefa

As imagens seguintes indicam a localização da bateria de célula tipo moeda e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Utilizando um instrumento de plástico pontiagudo, retire cuidadosamente a bateria de célula tipo moeda da respetiva ranhura na placa de sistema.
2. Retire a bateria de célula tipo moeda para fora do computador.

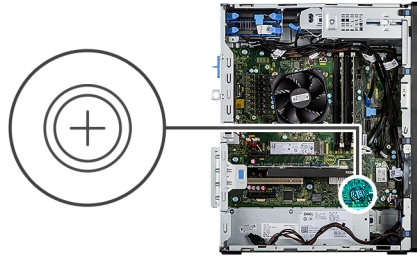
Instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Introduza a bateria de célula tipo moeda com o sinal "+" virado para cima e faça-a deslizar por baixo das patilhas de fixação no lado positivo do conector.
2. Pressione a bateria para dentro do conector até ela encaixar no lugar.

Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do disco rígido de 3,5 polegadas](#).
2. Instale a [tampa lateral](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa WLAN

Retirar a placa WLAN

Pré-requisitos

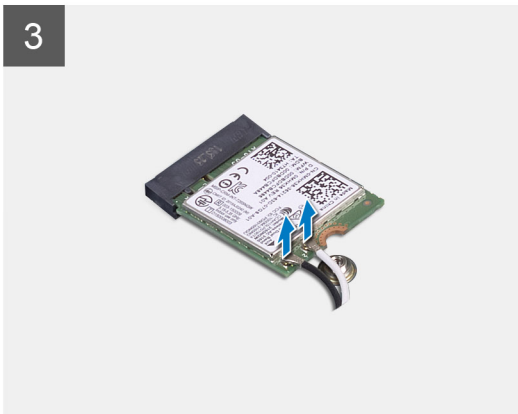
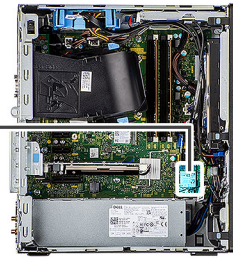
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa sem fios e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x3.5



Passo

1. Retire o parafuso (M2x3.5) que fixa a placa WLAN à placa de sistema.
2. Levante o suporte da placa WLAN e retire-o da respetiva placa.
3. Desligue os cabos de antena da placa WLAN.
4. Deslize e retire a placa WLAN do conector na placa de sistema.

Instalar a placa WLAN

Pré-requisitos

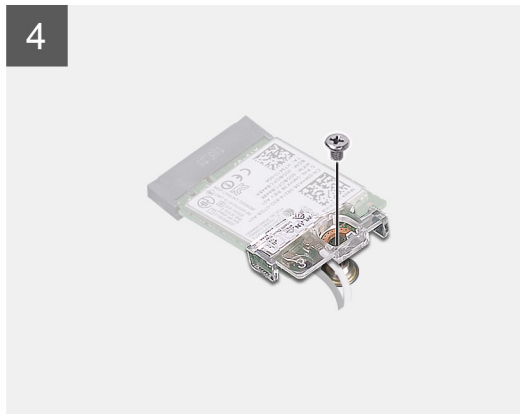
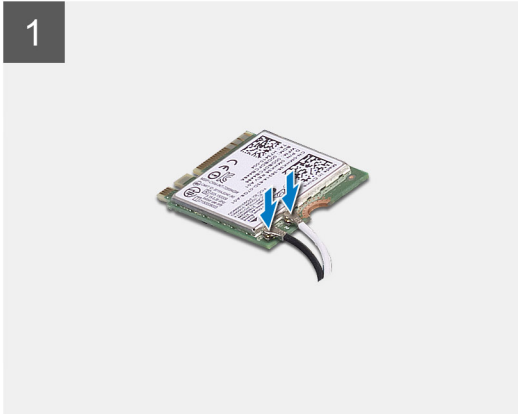
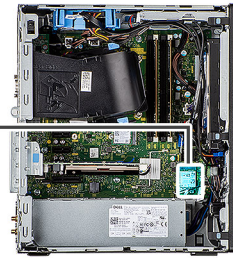
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3.5



Passo

1. Ligue os cabos da antena à placa WLAN.
A tabela a seguir apresenta o esquema de cores dos cabos da antena para a placa WLAN do seu computador.

Tabela 3. Esquema de cores dos cabos da antena

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

2. Coloque o suporte da placa WLAN para fixar os cabos da antena WLAN.
3. Introduza a placa WLAN no respetivo conector da placa de sistema.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x3.5) para fixar a patilha de plástico na placa WLAN.

Passos seguintes

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

Disco ótico fino

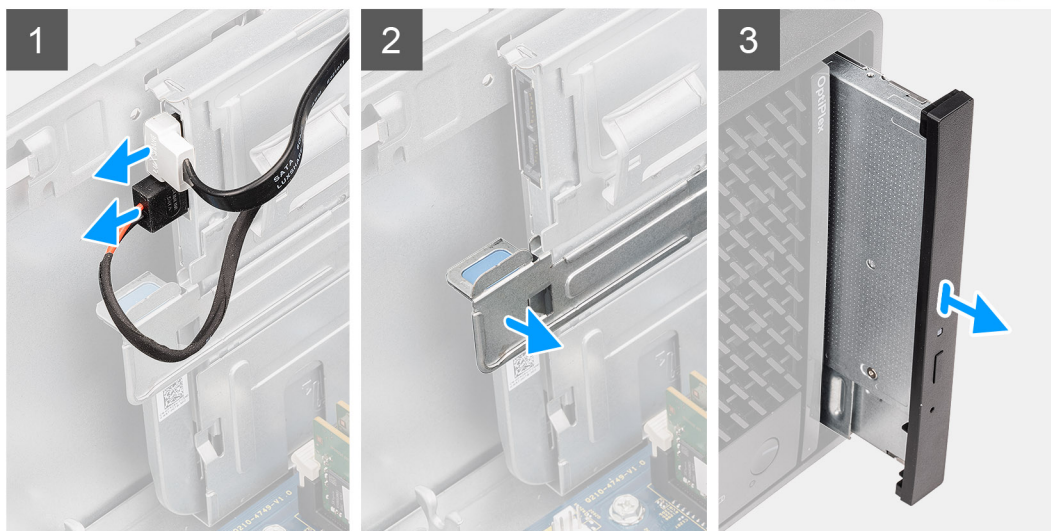
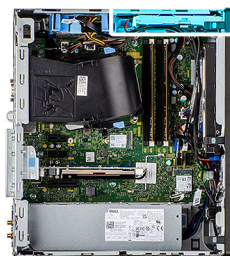
Retirar o disco ótico fino

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do ODD fino e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Desligue os cabos de dados e de alimentação do ODD fino.
2. Puxe a patilha de segurança para libertar o ODD fino do chassi.
3. Deslize e retire o ODD fino da respetiva ranhura.

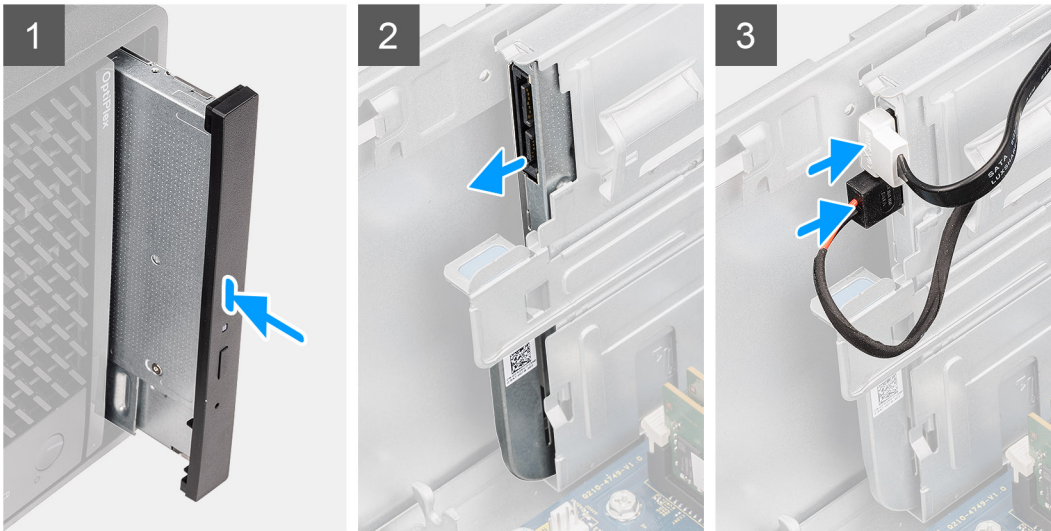
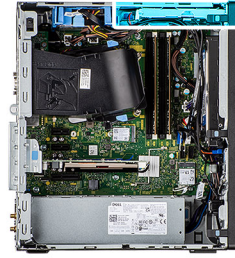
Instalar o disco ótico fino

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do ODD fino e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Insira o conjunto do ODD fino na respetiva ranhura.
2. Deslize o conjunto do ODD fino até este encaixar no lugar.
3. Encaminhe o cabo de alimentação e o cabo de dados através das guias de encaminhamento e ligue os cabos ao ODD fino.

Passos seguintes

1. Instale a [moldura frontal](#).
2. Instale a [tampa lateral](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Altifalante

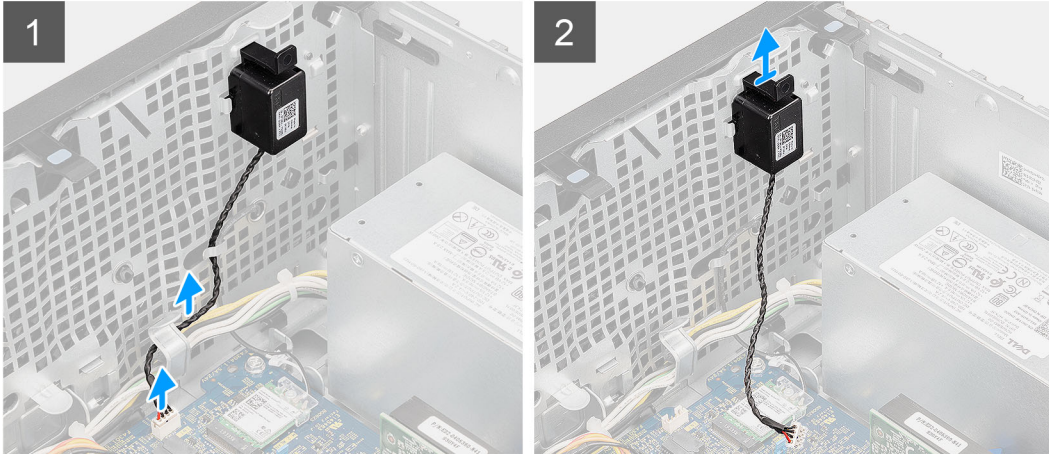
Retirar a coluna

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da coluna e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Desligue o cabo das colunas do conector na placa de sistema.
2. Retire o cabo da coluna das guias de encaminhamento no chassis.
3. Pressione a patilha e deslize a coluna, junto com o cabo, da ranhura no chassis.

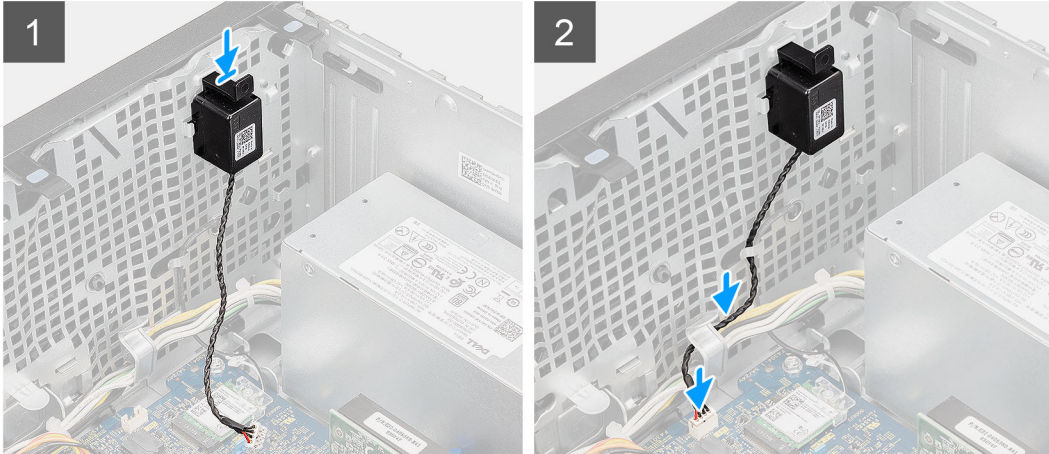
Instalar a coluna

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Pressione e deslize a coluna na ranhura no chassis até encaixar no lugar.
2. Encaminhe o cabo da coluna através da guia de encaminhamento no chassis.
3. Ligue o cabo da coluna ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

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

Botão de alimentação

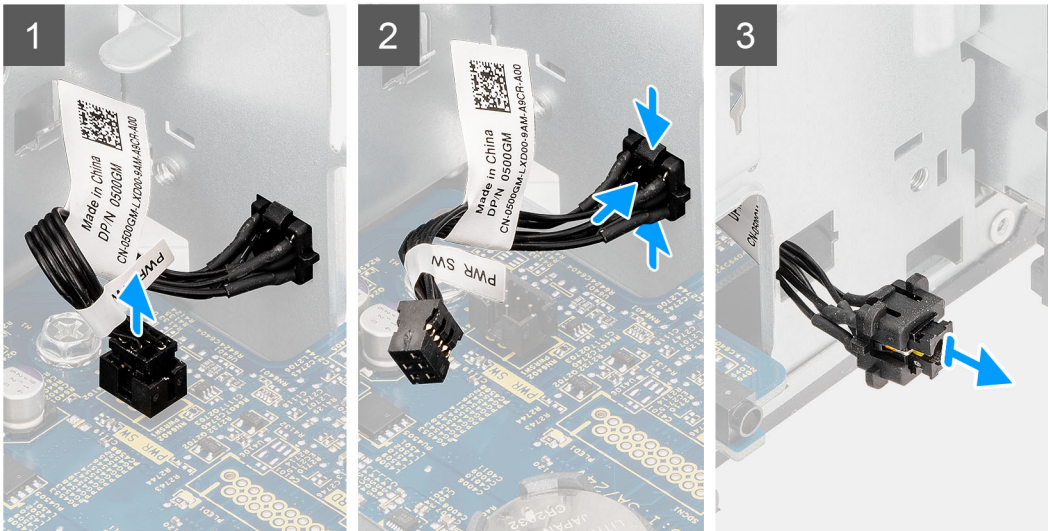
Retirar o botão de alimentação

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [conjunto do disco rígido de 3,5 polegadas](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão de alimentação e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Retire os dois parafusos (#6x32) que fixam o suporte de E/S frontal ao chassis do sistema.
2. Desligue o cabo do botão de alimentação do conector na placa de sistema.
3. Pressione as patilhas de liberação na cabeça do botão de alimentação e deslize o cabo do botão de alimentação para fora do chassis frontal do computador.
4. Puxe o cabo do botão de alimentação para fora do computador.

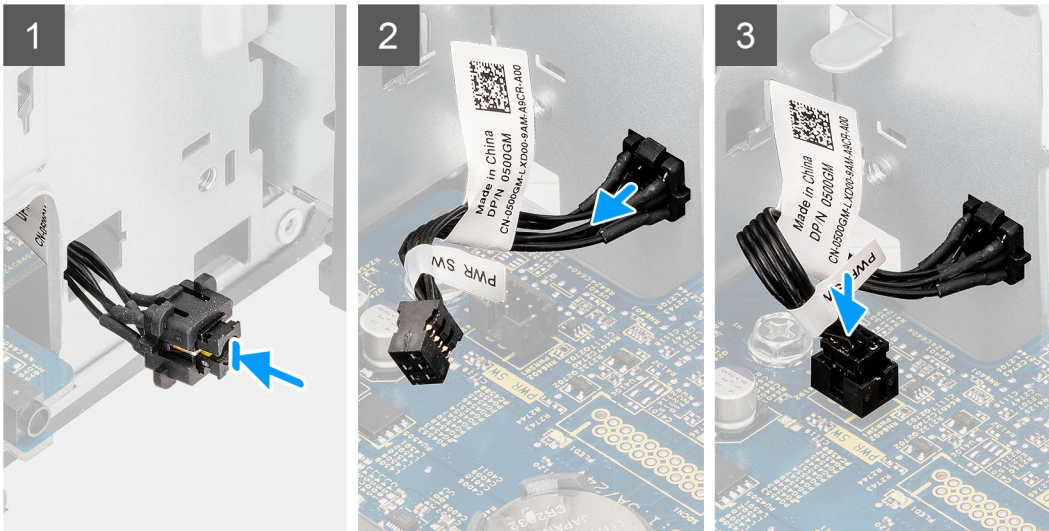
Instalar o botão de alimentação

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão de alimentação e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Insira o cabo do botão de alimentação na ranhura a partir da parte frontal do computador e prima a cabeça do mesmo até encaixar no lugar no chassi.
2. Alinhe e ligue o cabo do botão de alimentação ao conector na placa de sistema.
3. Volte a colocar os dois parafusos (#6x32) que fixam o suporte de E/S frontal ao chassi do sistema.

Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do disco rígido de 3,5 polegadas](#).
2. Instale a [moldura frontal](#).
3. Instale a [tampa lateral](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Unidade de fonte de alimentação

Retirar a unidade de fonte de alimentação

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [conduta da ventoinha](#).
4. Retire o [conjunto do disco rígido de 3,5 polegadas](#).

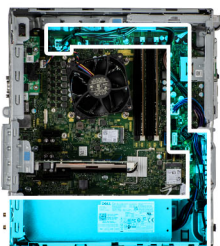
NOTA: Anote o encaminhamento de todos os cabos enquanto os retira, para que possa voltar a colocá-los corretamente ao reinstalar a unidade de fonte de alimentação.

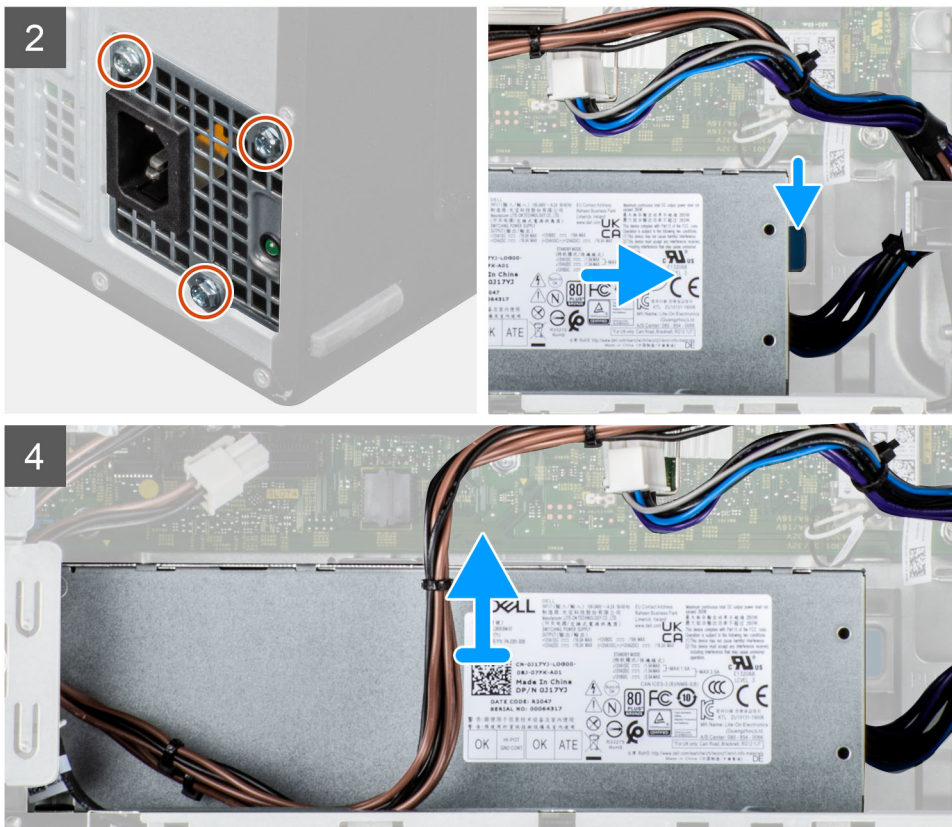
Sobre esta tarefa

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



3x
#6-32





Passo

1. Disponha o computador do lado direito.
2. Desligue os cabos de alimentação da placa de sistema e retire-os das respectivas guias de encaminhamento no chassis.
3. Retire os três parafusos (#6-32) que fixam a unidade de fonte de alimentação ao chassis.
4. Pressione o grampo de fixação e deslize a unidade de fonte de alimentação para fora da parte posterior do chassis.
5. Levante a unidade de fonte de alimentação e retire-a do chassis.

Instalar a unidade de fonte de alimentação

Pré-requisitos

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

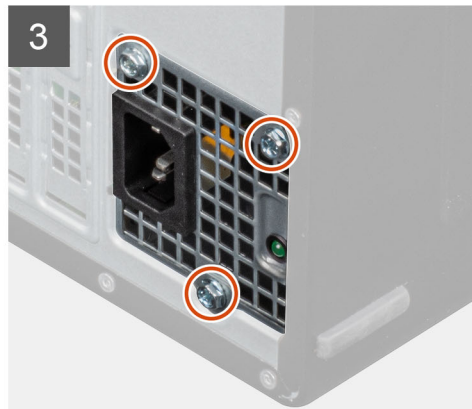
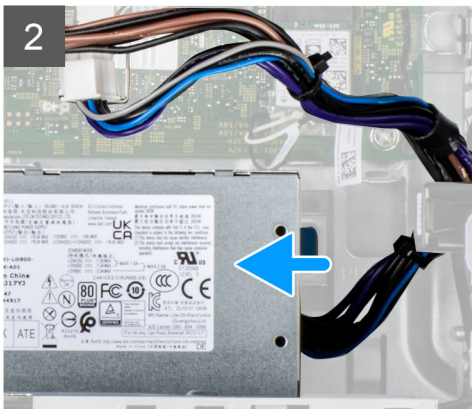
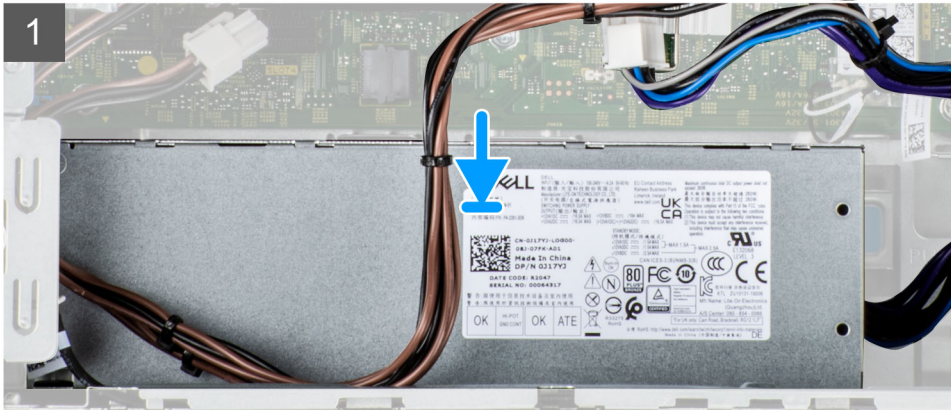
⚠️ ADVERTÊNCIA: Os cabos e portas na parte de trás da unidade de fonte de alimentação têm um código de cores para indicar as diferentes potências. Certifique-se de que liga o cabo na porta correta. O incumprimento deste passo pode resultar em danos na unidade de fonte de alimentação e/ou nos componentes do sistema.

Sobre esta tarefa

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



3x
#6-32





Passo

1. Deslize a unidade de fonte de alimentação para o chassis até que a patilha de fixação encaixe na respetiva posição.
2. Volte a colocar os três parafusos (#6-32) para fixar a unidade de fonte de alimentação ao chassis.
3. Encaminhe o cabo de alimentação através das guias de encaminhamento no chassis e ligue os cabos de alimentação aos respetivos conectores na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do disco rígido de 3,5 polegadas](#).
2. Instale a [conduta da ventoinha](#).
3. Instale a [tampa lateral](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Interruptor de intrusão

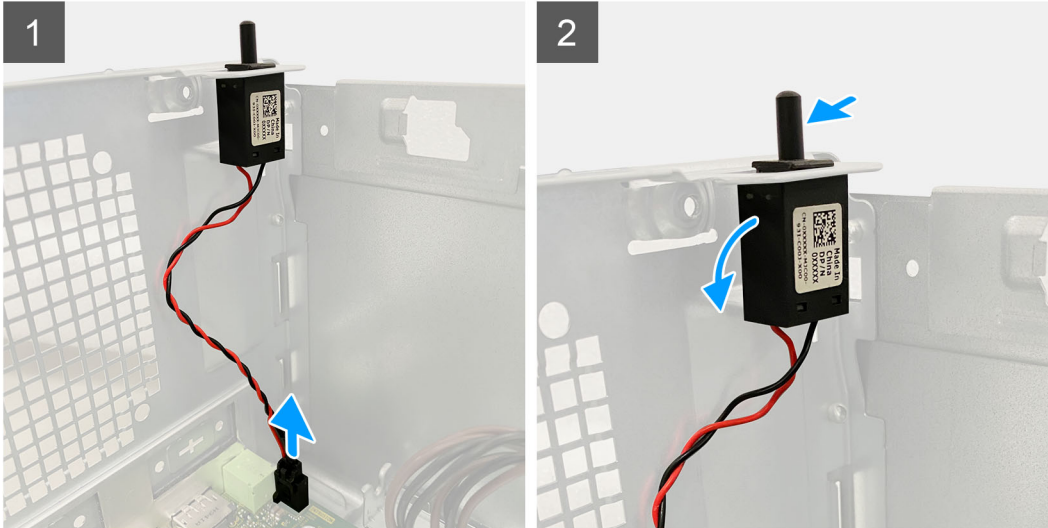
Retirar o switch de intrusão

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [conduta da ventoinha](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do switch de intrusão e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Desligue o cabo de intrusão do conector na placa de sistema
2. Deslize e retire o switch de intrusão do chassis.

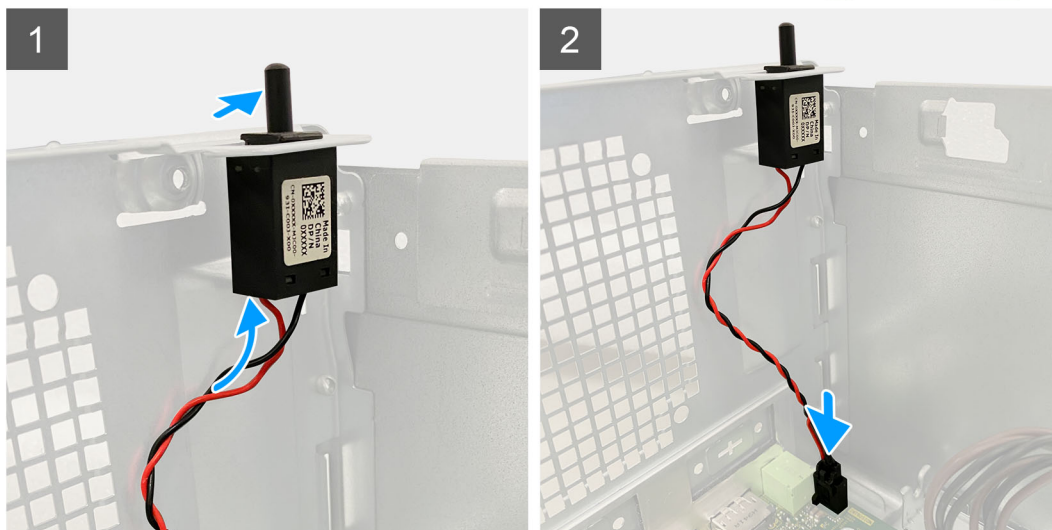
Instalar o switch de intrusão

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Introduza o switch de intrusão na respetiva ranhura e deslize o mesmo para o fixar na ranhura.
2. Ligue o cabo de intrusão ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [conduta da ventoinha](#).
2. Instale a [tampa lateral](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Módulos de E/S opcionais (Tipo C/HDMI/VGA/DP/Série)

Retirar os módulos de E/S opcionais (Type-C/HDMI/VGA/DP/Série)

Pré-requisitos

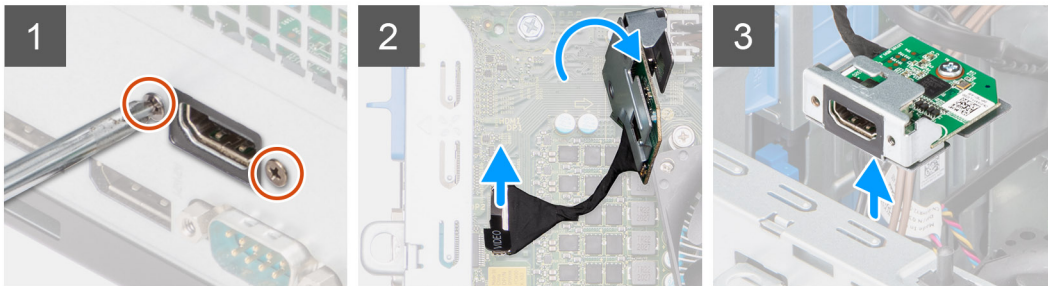
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire a [conduta da ventoinha](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos módulos de E/S opcionais e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M2x3



Passo

1. Retire os dois parafusos (M3X3) que fixam o módulo de E/S opcional ao chassis do computador.
2. Desligue o cabo do módulo de E/S do conector na placa de sistema.
3. Retire o módulo de E/S do computador.

Instalar os módulos de E/S opcionais (Tipo C/HDMI/VGA/DP/Série)

Pré-requisitos

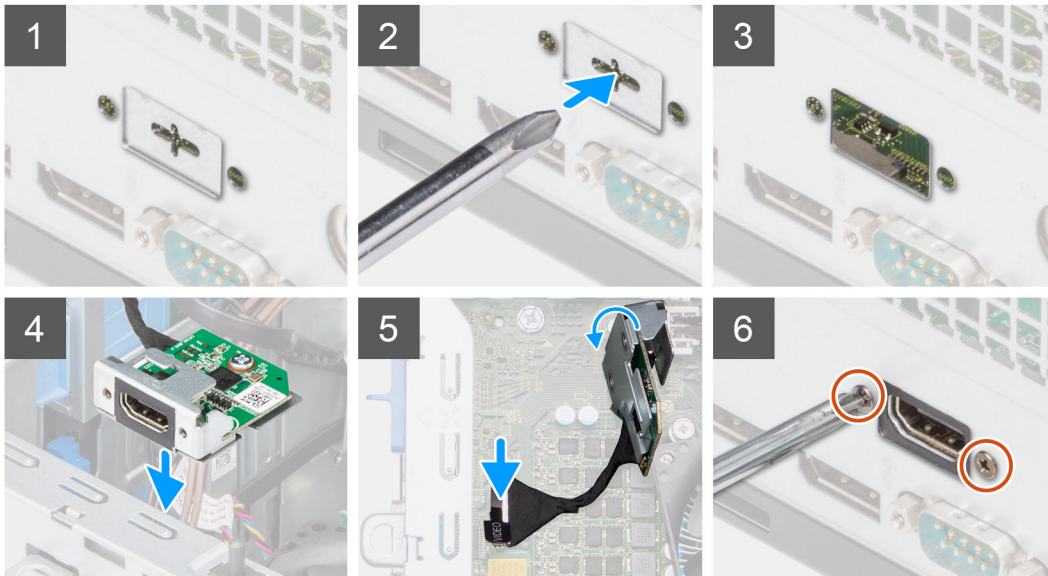
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Passo

1. Para retirar o suporte metálico falso, introduza uma chave de fendas no orifício do suporte, empurre o suporte para o libertar e, em seguida, levante o suporte para o retirar do sistema.
2. Introduza o módulo de E/S opcional (Tipo C/HDMI/VGA/DP/Série) na respetiva ranhura a partir do interior do computador.
3. Ligue o cabo de E/S ao conector na placa de sistema.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M3X3) para fixar o módulo de E/S opcional ao sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [conduta da ventoinha](#)
2. Instale a [moldura frontal](#).
3. Instale a [tampa lateral](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de sistema

Indicações da placa de sistema – de Dimensões Reduzidas

Retirar a placa de sistema

Pré-requisitos

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



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

NOTA: Ao voltar a colocar a placa de sistema, eliminará todas as alterações feitas no BIOS com o programa de configuração do BIOS. Deve fazer novamente as alterações adequadas depois de voltar a colocar a placa de sistema.

NOTA: Antes de desligar os cabos da placa de sistema, anote a localização dos conectores, de modo a poder voltar a ligar os cabos corretamente depois de voltar a colocar a placa de sistema.

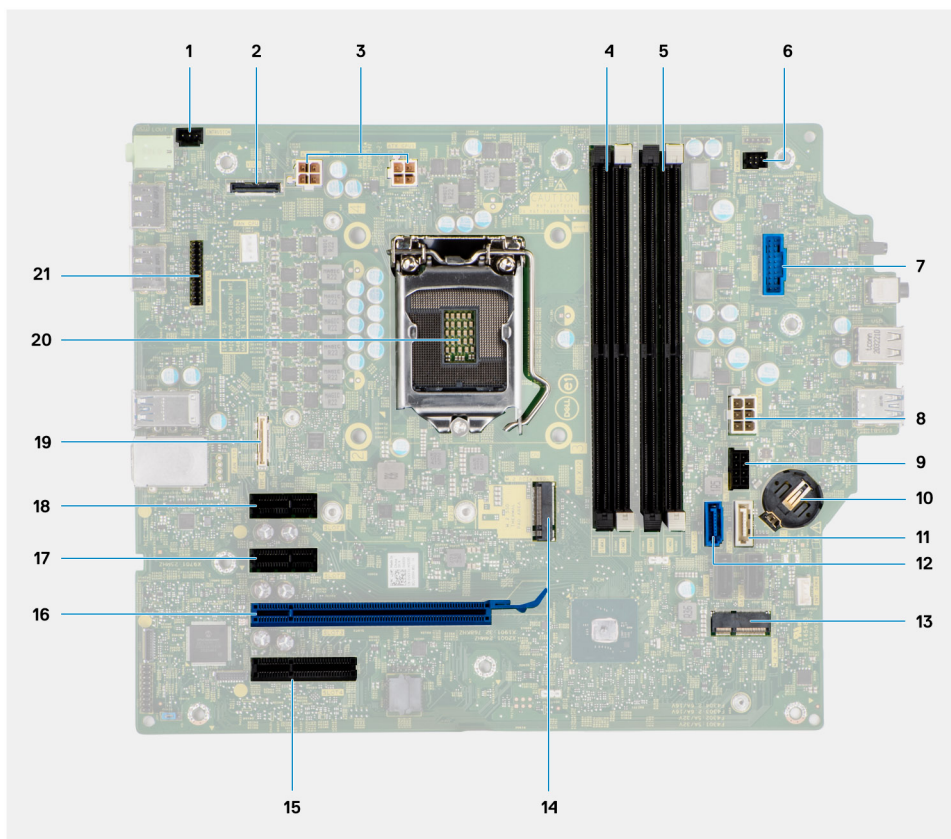
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire a [conduta da ventoinha](#).
5. Retire o [módulo de memória](#).
6. Retire a [WLAN](#).
7. Retire o [SSD M.2 2230/SSD M.2 2280](#).
8. Retire a [bateria de célula tipo moeda](#).
9. Retire a [placa gráfica](#).
10. Retire a [GPU alimentada](#).

NOTA: Este passo apenas é necessário se o sistema estiver configurado com uma GPU alimentada.

11. Retire a [coluna](#).
12. Retire o [switch de intrusão](#).
13. Retire a [ventoinha do processador e o conjunto do dissipador de calor](#).
14. Retire o [processador](#).

Sobre esta tarefa

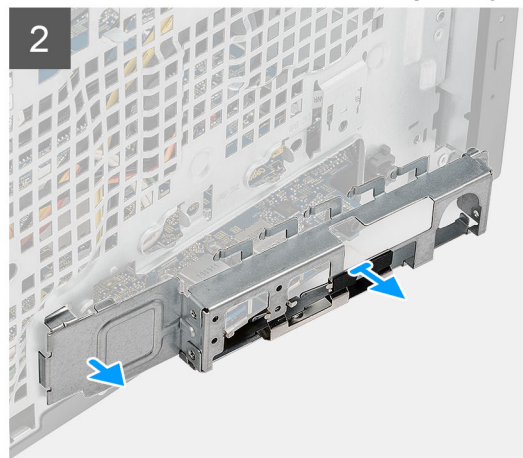
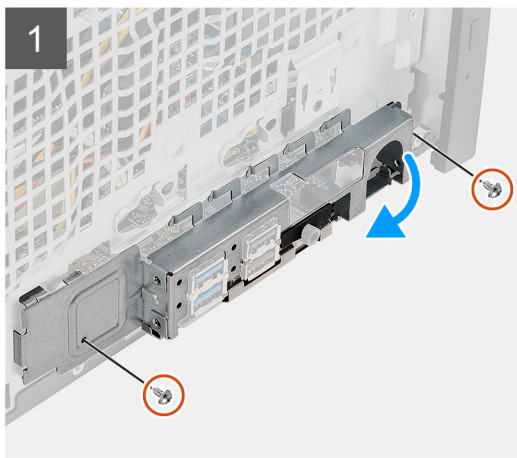
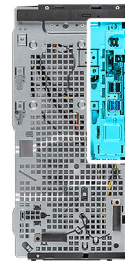
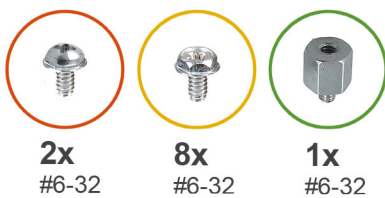
A imagem a seguir indica os conectores na placa de sistema.



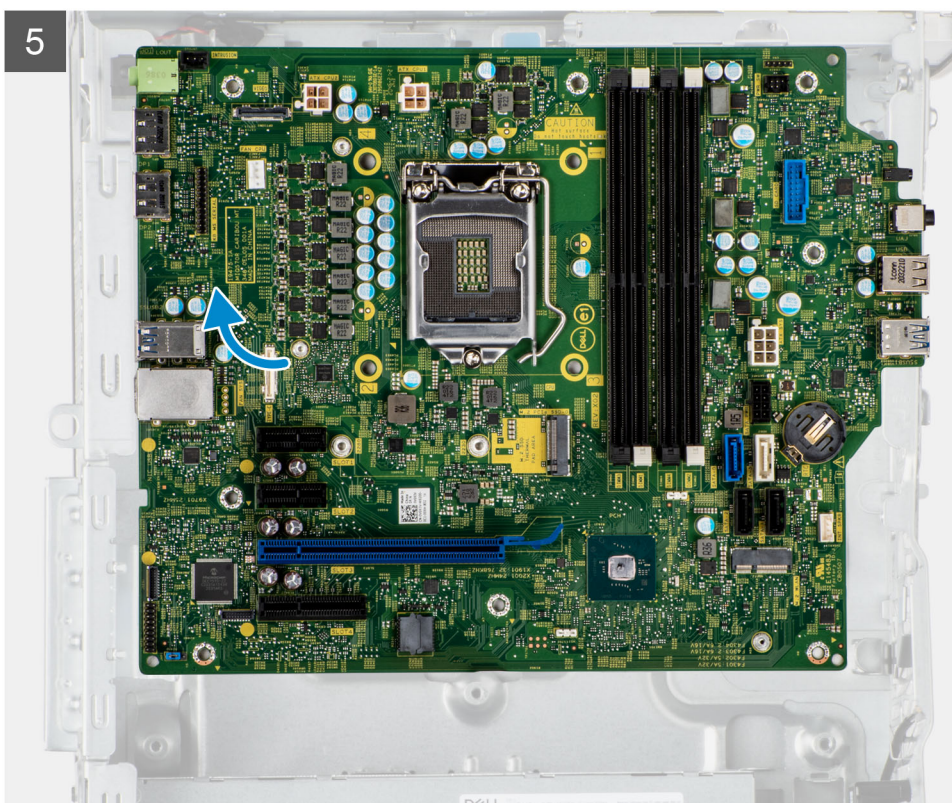
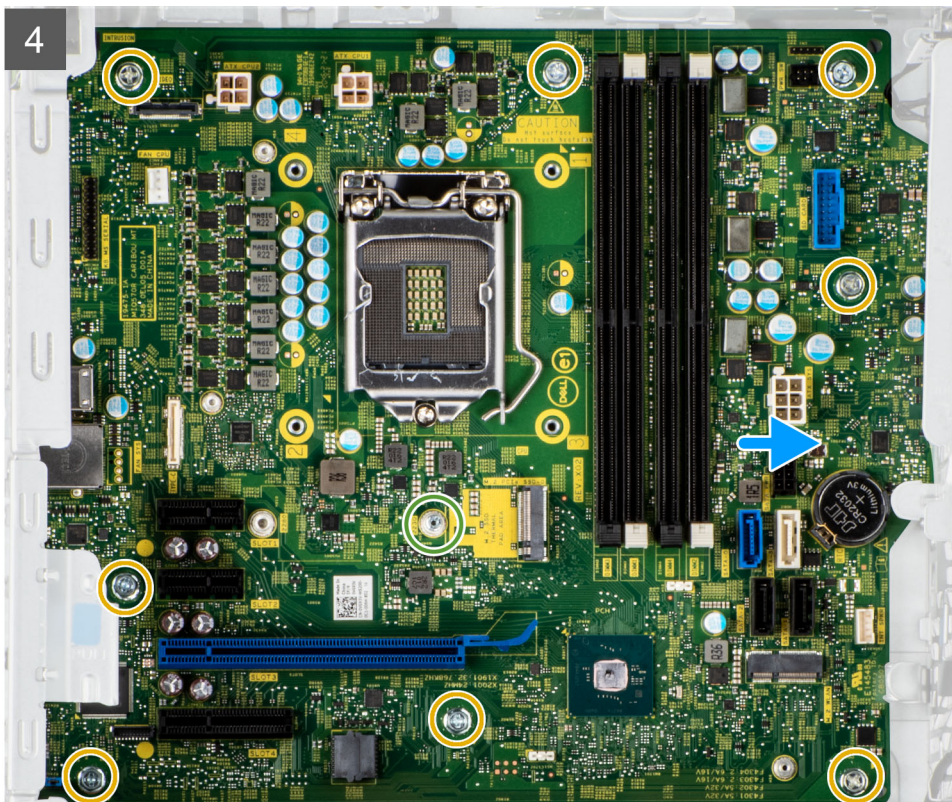
1. Conector do switch de intrusão
2. Conector de vídeo
3. Conector de alimentação da CPU ATX
4. Ranhura do módulo de memória
5. Ranhura do módulo de memória

6. Conector do botão de alimentação
7. Conector do leitor de cartões SD
8. Conector de alimentação do sistema ATX
9. Conector M.2 PCIe SSD
10. Bateria de célula tipo moeda
11. Conector SATA3 (branco)
12. Conector SATA0 (azul)
13. Conector M.2 WLAN
14. Conector M.2 PCIe SSD
15. PCIe x4 (Ranhura4)
16. PCIe x16 (Ranhura3)
17. PCIe x1 (Ranhura2)
18. PCIe x1 (Ranhura1)
19. Conector Type-C
20. Socket do processador
21. Conector de série do teclado e do rato

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







Passo

1. Retire os dois parafusos (#6-32) que fixam o suporte de E/S frontal ao chassis.
2. Deslize e retire o suporte de E/S frontal do chassis.
3. Desligue os cabos de alimentação que estão ligados à placa de sistema e retire-os das guias de encaminhamento no chassis.
4. Retire os oito parafusos (#6-32) que fixam a placa de sistema ao chassis.

5. Retire o parafuso (#6-32) que fixa a placa de sistema ao chassis.
6. Levante a placa de sistema em posição inclinada e retire-a do chassis.

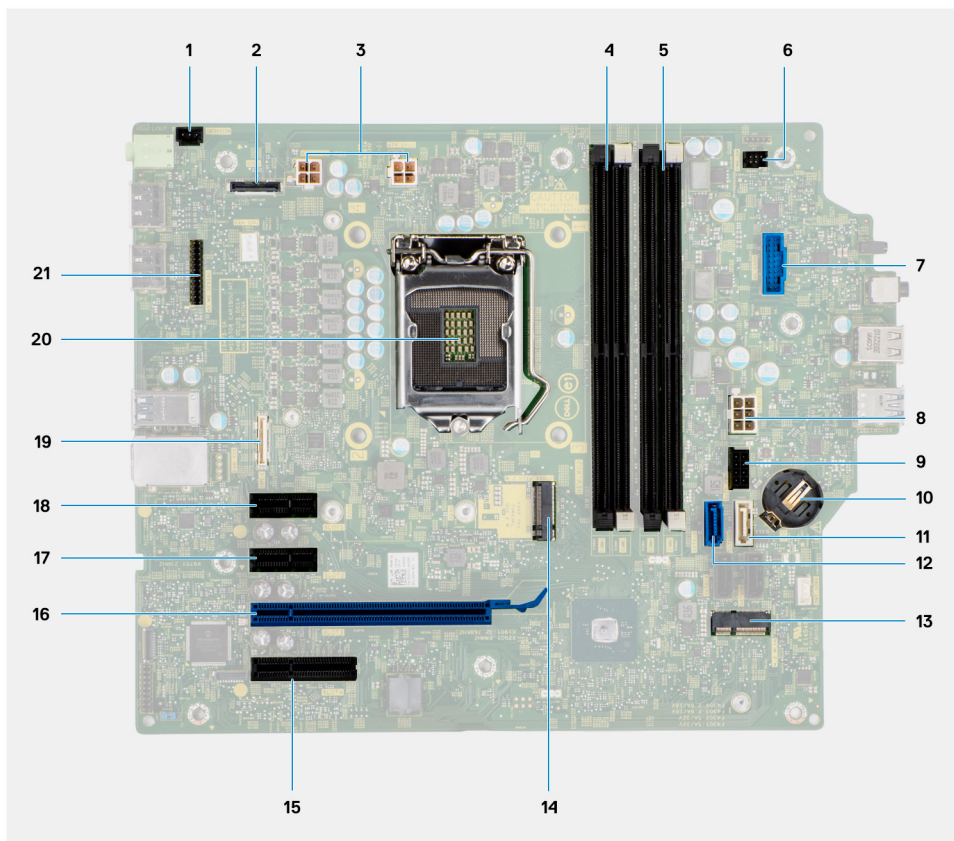
Instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

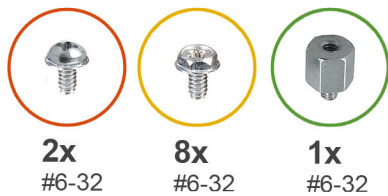
A imagem a seguir indica os conectores na placa de sistema.

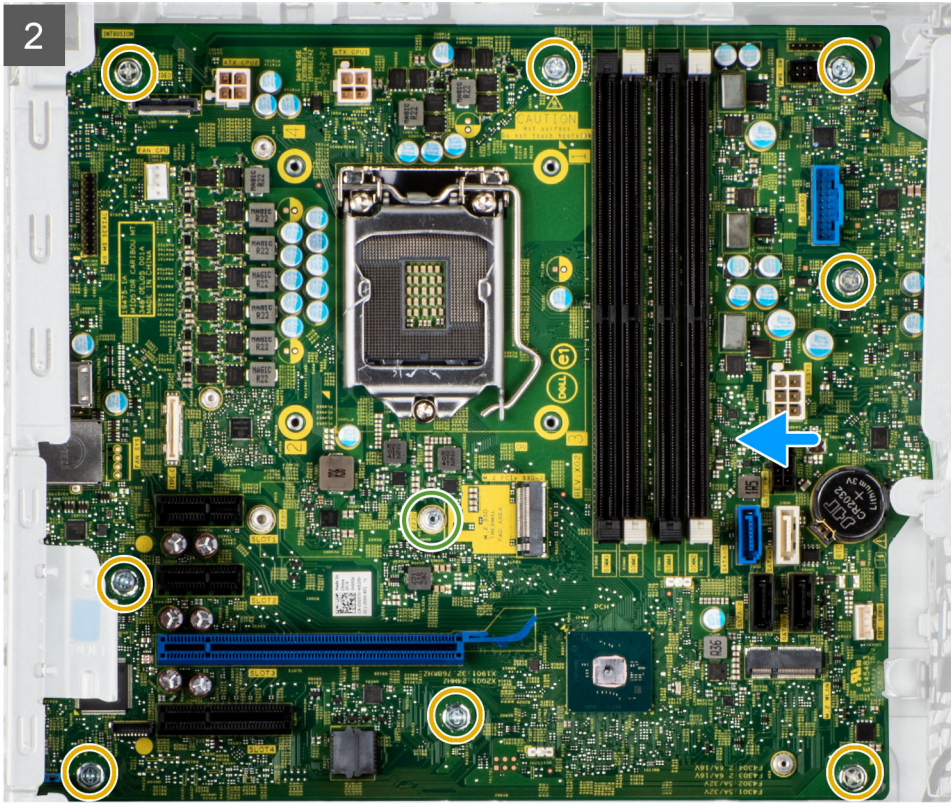


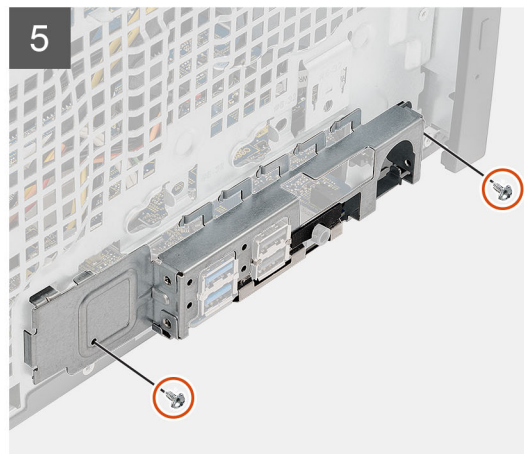
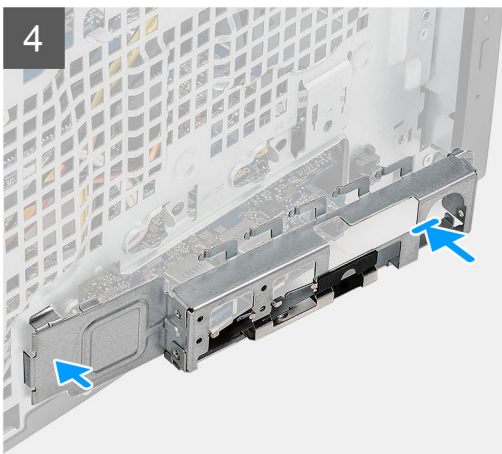
1. Conector do switch de intrusão
2. Conector de vídeo
3. Conector de alimentação da CPU ATX
4. Ranhura do módulo de memória
5. Ranhura do módulo de memória
6. Conector do botão de alimentação
7. Conector do leitor de cartões SD
8. Conector de alimentação do sistema ATX
9. Conector M.2 PCIe SSD
10. Bateria de célula tipo moeda
11. Conector SATA3 (branco)
12. Conector SATA0 (azul)
13. Conector M.2 WLAN
14. Conector M.2 PCIe SSD
15. PCIe x4 (Ranhura4)
16. PCIe x16 (Ranhura3)
17. PCIe x1 (Ranhura2)
18. PCIe x1 (Ranhura1)

- 19. Conector Type-C
- 20. Socket do processador
- 21. Conector de série do teclado e do rato

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








Passo

1. Deslize as portas de E/S frontais na placa de sistema para as respectivas ranhuras no chassis e alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos no chassis.
2. Volte a colocar o parafuso (#6-32) para fixar a placa de sistema ao chassis.
3. Volte a colocar os oito parafusos (#6-32) que fixam a placa de sistema ao chassis.


4. Encaminhe o cabo de alimentação através das guias de encaminhamento no chassis e ligue os cabos de alimentação aos respetivos conectores na placa de sistema.
5. Alinhe o suporte de E/S frontal com as ranhuras no chassis.
6. Volte a colocar os dois parafusos (#6-32) para fixar o suporte de E/S frontal ao chassis.


Passos seguintes

1. Instale o [processador](#).
2. Instale a [ventoinha do processador e o conjunto do dissipador de calor](#).
3. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
4. Retire o [switch de intrusão](#).
5. Retire a [coluna](#).
6. Instale a [GPU alimentada](#).

 **NOTA:** Este passo apenas é necessário se o sistema estiver configurado com uma GPU alimentada.

7. Instale a [placa gráfica](#).
8. Instale o [SSD M.2 2230/SSD M.2 2280](#).
9. Instale a [WLAN](#).
10. Instale o [módulo de memória](#).
11. Instale a [conduta da ventoinha](#).
12. Instale a [moldura frontal](#).
13. Instale a [tampa lateral](#).
14. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

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

 **NOTA:** Ao voltar a colocar a placa de sistema, eliminará todas as alterações feitas no BIOS com o programa de configuração do BIOS. Deve fazer novamente as alterações adequadas depois de voltar a colocar a placa de sistema.

Software

Este capítulo enumera os sistemas operativos suportados, junto com instruções sobre como instalar os controladores.

Controladores e transferências

Quando realizar uma deteção e resolução de problemas, transferir ou instalar controladores, recomendamos que leia o artigo [000123347](#) da Base de Conhecimentos da Dell "Perguntas frequentes sobre controladores e transferências".

Configuração do sistema

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

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

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

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

Menu de arranque

Prima <F12> quando aparecer o logótipo Dell para iniciar um menu de arranque único com uma lista dos dispositivos de arranque válidos para o sistema. As opções de diagnóstico e de configuração do BIOS também estão incluídas neste. Os dispositivos mostrados no menu de arranque dependem dos dispositivos que podem ser arrancados no sistema. Este menu é útil quando tentar arrancar um determinado dispositivo ou solicitar o diagnóstico do sistema. A utilização do menu de arranque não efetua quaisquer alterações na ordem de arranque guardada no BIOS.

As opções são:

- UEFI Boot:
 - Windows Boot Manager
- Outras opções:
 - Configuração do BIOS
 - Atualização Flash do BIOS
 - Diagnóstico
 - Alterar definições do modo de arranque

Teclas de navegação

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

Tabela 4. Teclas de navegação

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

Tabela 4. Teclas de navegação (continuação)

Teclas	Navegação
	que pede para guardar quaisquer alterações não guardadas e reinicia o sistema.


Sequência de Arranque

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

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

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

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX

 **NOTA:** XXXX representa o número do disco SATA.

- Disco ótico (se existir)
- Disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

 **NOTA:** Ao escolher **Diagnóstico**, aparece o ecrã **SupportAssist**.

O ecrã da sequência de arranque também apresenta a opção para aceder ao ecrã da Configuração do Sistema.

Opções da configuração do sistema


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

Tabela 5. Opções de configuração do sistema — Menu Informações do sistema

Descrição geral	
Torre OptiPlex 5090	
Versão do BIOS	Mostra o número da versão do BIOS.
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Etiqueta de Ativo	Mostra a Etiqueta de Ativo do computador.
Data de Produção	Mostra a data de produção do computador.
Data de Propriedade	Mostra a data de propriedade do computador.
Código de Serviço Expresso	Mostra o código de serviço expresso do computador.
Etiqueta de Propriedade	Mostra a Etiqueta de Propriedade do computador.
Atualização de Firmware Assinada	Mostra se a Atualização de Firmware de Assinatura está ativada no seu computador.
Informações do Processador	
Tipo de Processador	Mostra o tipo de processador.
Velocidade Máxima do Relógio	Mostra a velocidade máxima do relógio do processador.
Velocidade Mínima do Relógio	Mostra a velocidade mínima do relógio do processador.

Tabela 5. Opções de configuração do sistema — Menu Informações do sistema (continuação)

Descrição geral	
Velocidade Atual do Relógio	Mostra a velocidade do relógio do processador atual.
Contagem de Núcleos	Mostra o número de núcleos no processador.
ID do Processador	Mostra o código de identificação do processador.
Cache L2 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L2 do processador.
Cache L3 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L3 do processador.
Versão do Microcódigo	Mostra a versão do microcódigo.
Preparado para a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	Mostra se o processador está preparado para a tecnologia de Hiperprocessamento (HT) Intel.
Tecnologia de 64 Bits	Mostra se a tecnologia de 64 bits é utilizada.
Informações da memória	
Memória Instalada	Mostra a memória total instalada no computador.
Memória Disponível	Mostra a memória total disponível do computador.
Velocidade de Memória	Mostra a velocidade da memória.
Modo de Canal de Memória	Mostra o modo de canal único ou duplo.
Tecnologia de Memória	Mostra a tecnologia que é utilizada para a memória.
Tamanho de DIMM 1	Mostra o tamanho da memória DIMM 1.
Tamanho de DIMM 2	Mostra o tamanho da memória DIMM 2.
Tamanho de DIMM 3	Mostra o tamanho da memória DIMM 3.
Tamanho de DIMM 4	Mostra o tamanho da memória DIMM 4.
Informações dos Dispositivos	
Controlador de Vídeo	Mostra o tipo de controlador de vídeo do computador.
Memória de Vídeo	Mostra as informações da memória do vídeo do computador.
Dispositivo Wi-Fi	Mostra as informações do dispositivo sem fios do computador.
Resolução Nativa	Mostra a resolução nativa do computador.
Versão do BIOS de Vídeo	Mostra a versão do BIOS do vídeo do computador.
Controlador de Áudio	Mostra as informações do controlador de áudio do computador.
Dispositivo Bluetooth	Mostra as informações do dispositivo Bluetooth do computador.
Endereço LOM MAC	Mostra o endereço MAC de LAN On Motherboard (LOM) do computador.
Controlador de Vídeo dGPU	Mostra o tipo de controlador de vídeo independente do computador.
Slot 1	Mostra as informações sobre o disco rígido SATA do computador.
Slot 2	Mostra as informações sobre o disco rígido SATA do computador.
Slot 3	Mostra as informações sobre o disco rígido SATA do computador.
Ranhura 4	Mostra as informações sobre o disco rígido SATA do computador.

Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu Configuração de Arranque

Configuração de Arranque	
Sequência de Arranque	
Modo de Arranque: Apenas UEFI	Mostra o modo de arranque.
Sequência de Arranque	Mostra a sequência de arranque.
Arranque do Cartão SD (Secure Digital)	Ativa ou desativa o arranque só de leitura do cartão SD.

Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu Configuração de Arranque (continuação)

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

Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu Dispositivos Integrados

Dispositivos Integrados	
Data/Hora	Mostra a data atual no formato MM/DD/AAAA e a hora atual no formato HH:MM:SS AM/PM.
Áudio	
Ativar Áudio	Ativa ou desativa o controlador de áudio integrado. Todas as opções estão ativadas como predefinição.
Porta de Série	
Configuração da Porta de Série	Ativa ou desativa o endereço da porta de série. Por predefinição, a opção COM1: A porta está configurada aos 3F8h com IRQ4 está ativada.
Configuração USB	
	<ul style="list-style-type: none"> Ativa ou desativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB através da sequência de arranque ou do menu de arranque. Todas as opções estão ativadas como predefinição.
Configuração do USB Frontal	
	Ativa ou desativa as portas USB frontais individuais. Todas as opções estão ativadas como predefinição.
Configuração do USB Posterior	
	Ativa ou desativa as portas USB traseiras individuais. Todas as opções estão ativadas como predefinição.
Manutenção do filtro de pó	
	Ativa ou desativa a manutenção do filtro de poeira. Por predefinição, a opção Desativado está ativada.

Tabela 8. Opções de configuração do sistema — menu de Armazenamento

Armazenamento	
Operação SATA	
	Ativa ou desativa o modo de funcionamento do controlador de disco rígido SATA integrado. Por predefinição, a opção RAID Ligado está ativada.
Interface de Armazenamento	
Ativação da Porta	Ativa ou desativa as unidades on-board.

Tabela 8. Opções de configuração do sistema — menu de Armazenamento (continuação)

Armazenamento	
	Todas as opções estão ativadas como predefinição.
SMART Reporting	
Ativar SMART Reporting	Ativa ou desativa a Tecnologia de Automonitorização, Análise e Reporte (SMART) durante o arranque do sistema. Por predefinição, a opção Ativar SMART Reporting não está ativada.
Informações do Disco	
SATA-0	
Tipo	Mostra as informações sobre o tipo de HDD SATA do computador.
Dispositivo	Mostra as informações sobre o dispositivo HDD SATA do computador.
SATA-1	
Tipo	Mostra as informações sobre o tipo de HDD SATA do computador.
Dispositivo	Mostra as informações sobre o dispositivo HDD SATA do computador.
SATA-2	
Tipo	Mostra as informações sobre o tipo de HDD SATA do computador.
Dispositivo	Mostra as informações sobre o dispositivo HDD SATA do computador.
SATA-3	
Tipo	Mostra as informações sobre o tipo de HDD SATA do computador.
Dispositivo	Mostra as informações sobre o dispositivo HDD SATA do computador.
SSD-0 M.2 PCIe	
Tipo	Mostra as informações do tipo SSD-0 PCIe M.2 do computador.
Dispositivo	Mostra as informações do dispositivo SSD-0 PCIe M.2 do computador.
Ativar Cartão de Memória	
Cartão SD (Secure Digital)	Ativa ou desativa o cartão SD. Por predefinição, a opção Cartão SD (Secure Digital) está ativada.
Modo só de leitura do cartão Secure Digital (SD)	Ativa ou desativa o modo só de leitura do cartão SD. Por defeito, a opção Modo Só de Leitura do Cartão Secure Digital (SD) não está ativada.

Tabela 9. Opções de configuração do sistema — Menu Ecrã

Ecrã	
Vários Ecrãs	
Ativar Múltiplos Ecrãs	Ativa ou desativa os botões Ativar Múltiplos Ecrãs no computador. Por predefinição, a opção está ativada.
Ecrã principal	
Ecrã Principal de Vídeo	Determina o ecrã principal quando estão disponíveis vários controladores no computador. Por predefinição, a opção Automático está ativada.
Logótipo Ecrã Completo	
	Ativa ou desativa o logótipo em ecrã inteiro. Por predefinição, a opção não está ativada.

Tabela 10. Opções de configuração do sistema — Menu Ligação

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

Tabela 11. Opções de configuração do sistema — Menu Alimentação

Alimentação	
USB PowerShare	
Ativar USB PowerShare	Ativa ou desativa o USB PowerShare Por predefinição, a opção Ativar USB PowerShare está ativada
Suporte de Ativação USB	
Ativar Suporte de Ativação por USB	Quando ativada, pode utilizar os dispositivos USB, como um rato ou teclado, para ativar o computador a partir do modo de espera. Por predefinição, a opção está ativada.
Comportamento CA	
Recuperação de CA	Permite que o sistema se ligue automaticamente quando a alimentação CA está ligada. Por predefinição, a opção Alimentação Desligada está ativada.
Gestão de Energia em Estado Ativo	
ASPM	Ativa ou desativa o nível do ASPM (Active State Power Management) Por predefinição, a opção Automático está ativada.
Bloquear Suspensão	
	Permite bloquear a entrada no modo de suspensão (S3) no sistema operativo. Por predefinição, a opção Bloquear Suspensão está desativada.
Controlo da Suspensão Total	
	Ativa ou desativa o suporte de suspensão total. Por predefinição, a opção Desativado está ativada.
Substituição do Controlo do Ventoinha	
	Ativa ou desativa a funcionalidade de substituição do controlo da ventoinha.

Tabela 11. Opções de configuração do sistema — Menu Alimentação (continuação)

Alimentação	
Tecnologia Intel Speed Shift	<p>Por predefinição, a opção está desativada.</p> <p>Ativa ou desativa o suporte da tecnologia Intel Speed Shift.</p> <p>Por predefinição, a opção Tecnologia Intel Speed Shift está ativada.</p>

Tabela 12. Opções de configuração do sistema — menu Segurança

Segurança	
TPM 2.0 Security	
Segurança TPM 2.0 Ligada	<p>Ativa ou desativa as opções de segurança TPM 2.0.</p> <p>Por predefinição, a opção Segurança TPM 2.0 Ligada está ativada.</p>
Ativar Atestado	<p>Permite controlar se a Hierarquia de Atestado Trusted Platform Module (TPM) está disponível para o sistema operativo.</p> <p>Por predefinição, a opção Ativar Atestado está ativada.</p>
Ativar Armazenamento de Chaves	<p>Permite controlar se a Hierarquia de Armazenamento Trusted Platform Module (TPM) está disponível para o sistema operativo.</p> <p>Por predefinição, a opção Ativar Armazenamento de Chaves está ativada.</p>
SHA-256	<p>O BIOS e o TPM irão utilizar o algoritmo hash SHA-256 para aumentar as medidas nos TPM PCRs durante o arranque do BIOS.</p> <p>Por predefinição, a opção SHA-256 está ativada.</p>
Limpar	<p>Permite limpar as informações do proprietário do TPM e volta a colocar o TPM no estado predefinido.</p> <p>Por predefinição, a opção Limpar está desativada.</p>
Ignorar PPI para Limpar Comandos	<p>Controla a Interface de Presença Física (PPI) do TPM.</p> <p>Por predefinição, a opção Ignorar PPI para limpar Comandos está desativada.</p>
Intrusão do chassis	<p>Controla a funcionalidade de intrusão do chassis.</p> <p>Por predefinição, a opção está desativada.</p>
Redução de Segurança SMM	<p>Ativa ou desativa a Mitigação de Segurança SMM.</p> <p>Por predefinição, a opção está ativada.</p>
Limpeza de Dados no Arranque Seguinte	
Iniciar Limpeza de Dados	<p>Ativa ou desativa a limpeza de dados no arranque seguinte.</p> <p>Por predefinição, a opção está desativada.</p>
Absolute	<p>Ativa, desativa ou desativa permanentemente a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module do software Absolute.</p> <p>Por predefinição, a opção Ativar Absolute está ativada.</p>
Segurança do Caminho de Arranque UEFI	<p>Controla se o computador pede ou não ao utilizador para inserir a palavra-passe de administrador (se definida) quando arranca um dispositivo de arranque UEFI a partir do menu de arranque F12.</p> <p>Por predefinição, a opção Sempre Exceto HDD Interno está ativada.</p>

Tabela 13. Opções de configuração do sistema — Menu das Palavras-passe

Palavras-passe	
Palavra-passe de Admin	Configura, altera ou elimina a palavra-passe de administrador.
Palavra-passe de Sistema	Configura, altera ou elimina a palavra-passe do computador.
Palavra-passe HDD-0 Interna	Define, altera ou elimina a palavra-passe do HDD-0 Interno.
SSD0 NVMe	Configura, altera ou elimina a palavra-passe do SSD0 NVMe.
Configuração de Palavra-passe	
Maiúsculas	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos uma letra maiúscula. Por predefinição, a opção está desativada.
Minúsculas	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos uma letra minúscula. Por predefinição, a opção está desativada.
Dígitos	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos um dígito. Por predefinição, a opção está desativada.
Carateres Especiais	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos um carácter especial. Por predefinição, a opção está desativada.
Carateres Mínimos	Define o número mínimo de carateres permitidos para a palavra-passe.
Ignorar Palavra-passe	Quando ativada, solicita sempre as palavras-passe do computador e do disco rígido interno quando o sistema é ligado a partir do modo de desligado. Por predefinição, a opção Desativado está ativada.
Alterações de Palavras-passe	
Ativar Alterações de Palavra-passe sem Ser pelo Admin	Ativa ou desativa a possibilidade de alterar a palavra-passe do computador e do disco rígido sem necessidade da palavra-passe de administrador. Por predefinição, a opção está ativada.
Bloqueio da Configuração do Administrador	
Ativar Bloqueio da Configuração de Administrador	Permite aos administradores o controlo sobre a forma como os respetivos utilizadores podem ou não aceder à configuração do BIOS. Por predefinição, a opção está desativada.
Bloqueio da Palavra-passe Principal	
Ativar Bloqueio da Palavra-passe Principal	Quando ativado, irá desativar o suporte da palavra-passe principal. Por predefinição, a opção está desativada.
Permitir Inversão de PSID Não Administrador	
Ativa Permitir Reverter PSID Não-Admin	Controla o acesso à reversão da ID de Segurança Física (PSID) dos discos rígidos NVMe a partir da linha de comando Gestor da Segurança Dell. Por predefinição, a opção está desativada.

Tabela 14. Opções de configuração do sistema — menu Atualização, Recuperação

Atualização, Recuperação	
Atualizações do Firmware da Cápsula UEFI	Ativa ou desativa as atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsulas UEFI. Por predefinição, a opção está ativada.

Tabela 14. Opções de configuração do sistema — menu Atualização, Recuperação (continuação)

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

Tabela 15. Opções de configuração do sistema — Menu Gestão de Sistema

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

Tabela 15. Opções de configuração do sistema — Menu Gestão de Sistema (continuação)

Gestão de Sistema	
Dell Development Configuration	
Ativar a Anulação da Assinatura Atualizada da Memória Flash	Ativa ou desativa determinadas funcionalidades para controlar o BIOS Por predefinição, a opção está desativada.

Tabela 16. Opções de configuração do sistema — menu do Teclado

Teclado	
Erros de Teclado	
Ativar Deteção de Erros do Teclado	Ativa ou desativa a deteção de erros do teclado. Por predefinição, a opção está ativada.
LED de NumLock	
Ativar o LED de Numlock	Ativa ou desativa o LED de Numlock. Por predefinição, a opção está ativada.
Acesso por meio de Teclas de Atalho à Configuração do Dispositivo	
Acesso por meio de Teclas de Atalho à Configuração do Dispositivo	Ativa ou desativa o acesso dos utilizadores à configuração do dispositivo utilizando atalhos. Por predefinição, a opção está ativada.

Tabela 17. Opções de configuração do sistema — menu Comportamento Pré-arranque

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

Tabela 18. Opções de configuração do sistema — Menu Virtualização

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

Tabela 18. Opções de configuração do sistema — Menu Virtualização (continuação)

Virtualização	
	Por predefinição, a opção está desativada.

Tabela 19. Opções de configuração do sistema — menu Desempenho

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


Tabela 20. Opções de configuração do sistema — Menu Registos do Sistema


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

Atualização do BIOS

Atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, a chave do BitLocker não é reconhecida da próxima vez que reiniciar o computador. É-lhe então pedido que introduza a chave de recuperação para continuar e o computador pede a chave de recuperação sempre que for reiniciado. O não fornecimento da chave de recuperação pode resultar na perda de dados ou na reinstalação do sistema operativo. Para obter mais informações, consulte [Atualizar o BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado](#).

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

Passo

1. Acesse ao [Site de Suporte da Dell](#).
2. Acesse a **Identifique o seu produto ou peça suporte**. Na caixa, introduza o identificador do produto, o modelo, o pedido de assistência ou descreva o que procura e, em seguida, clique em **Pesquisar**.
NOTA: Se não tiver a Etiqueta de Serviço, clique em **Detetar este PC**. O site deteta automaticamente o seu dispositivo e pode clicar em **Explorar o Suporte ao Produto** para aceder à página de suporte do seu dispositivo. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.
3. Clique em **Controladores e transferências**.
4. Selecione o sistema operativo instalado no computador.
5. Na lista pendente **Category** (Categoria), selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Download** (Transferir) para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
7. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde o ficheiro de atualização do BIOS foi guardado.
8. Faça duplo clique sobre o ficheiro de atualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã. Para obter mais informações, pesquise no [Site de Suporte da Dell](#).

Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema num computador instalado com Linux ou Ubuntu, consulte [Como atualizar o BIOS Dell no ambiente Ubuntu ou Linux](#) no [Site de Suporte da Dell](#).

Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma pen USB

Sobre esta tarefa

AVISO: Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, a chave do BitLocker não é reconhecida da próxima vez que reiniciar o computador. É-lhe então pedido que introduza a chave de recuperação para continuar e o computador pede a chave de recuperação sempre que for reiniciado. O não fornecimento da chave de recuperação pode resultar na perda de dados ou na reinstalação do sistema operativo. Para obter mais informações, consulte [Atualizar o BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado](#).

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

Passo

1. Acesse ao [Site de Suporte da Dell](#).
2. Acesse a **Identifique o seu produto ou peça suporte**. Na caixa, introduza o identificador do produto, o modelo, o pedido de assistência ou descreva o que procura e, em seguida, clique em **Pesquisar**.
NOTA: Se não tiver a Etiqueta de Serviço, clique em **Detetar este PC**. O site deteta automaticamente o seu dispositivo e pode clicar em **Explorar o Suporte ao Produto** para aceder à página de suporte do seu dispositivo. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.
3. Clique em **Controladores e transferências**.
4. Selecione o sistema operativo instalado no computador.
5. Na lista pendente **Category** (Categoria), selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Download** (Transferir) para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
7. Crie uma pen USB de arranque. Para obter mais informações, pesquise no [Site de Suporte da Dell](#).
8. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a pen USB de arranque.
9. Ligue a pen USB de arranque ao computador que necessita da atualização do BIOS.
10. Reinicie o computador e prima a tecla **F12**.
11. Selecione a pen USB a partir do **Menu de Arranque Único**.

12. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**.
Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**.
13. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a atualização do BIOS.

Atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único

Para atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único, consulte [Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único no site de suporte da Dell](#).

Palavra-passe de sistema e de configuração


Tabela 21. Palavra-passe de sistema e de configuração

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

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

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

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

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

Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

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

Pré-requisitos


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

Sobre esta tarefa

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

Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, seleccione **Segurança do Sistema** e prima a tecla **Enter**. É apresentado o ecrã **Segurança do Sistema**.
2. No ecrã **Segurança do Sistema**, verifique se **Estado da Palavra-passe** é **Desbloqueado**.
3. Seleccione **Palavra-passe de Sistema**, altere ou elimine a palavra-passe de sistema existente e prima a tecla **Enter** ou **Tab**.
4. Seleccione **Palavra-passe de Configuração**, altere ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima a tecla **Enter** ou **Tab**.

 **NOTA:** Se alterar a palavra-passe de sistema e/ou de configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando pedido. Se eliminar a palavra-passe de sistema e de configuração, confirme a eliminação quando pedido.

5. Prima **Esc** e surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
6. Prima **Y** para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema. O computador será reinicializado.


Detecção e resolução de problemas

Diagnóstico do SupportAssist

Sobre esta tarefa

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

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

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

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

Luzes de diagnóstico do sistema

Recuperar o sistema operativo

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

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


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

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o *Manual do utilizador do Dell SupportAssist OS Recovery* no [Site de Suporte da Dell](#). Clique em **SupportAssist** e depois clique em **SupportAssist OS Recovery**.

 **NOTA:** O Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 e o Dell ThinOS 10 não suportam o Dell SupportAssist. Para obter mais informações sobre a recuperação do ThinOS 10, consulte [Modo de recuperação utilizando a tecla R](#).

Atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, a chave do BitLocker não é reconhecida da próxima vez que reiniciar o computador. É-lhe então pedido que introduza a chave de recuperação para continuar e o computador pede a chave de recuperação sempre que for reiniciado. O não fornecimento da chave

de recuperação pode resultar na perda de dados ou na reinstalação do sistema operativo. Para mais informações, consulte o Recurso da Base de Conhecimento [Atualizar o BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado](#).

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

Passo

1. Acesse ao [Site de Suporte da Dell](#).
2. Acesse a **Identifique o seu produto ou peça suporte**. Na caixa, introduza o identificador do produto, o modelo, o pedido de assistência ou descreva o que procura e, em seguida, clique em **Pesquisar**.
NOTA: Se não tiver a Etiqueta de Serviço, clique em **Detetar este PC**. O site deteta automaticamente o seu dispositivo e pode clicar em **Explorar o Suporte ao Produto** para aceder à página de suporte do seu dispositivo. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.
3. Clique em **Controladores e transferências**.
4. Selecione o sistema operativo instalado no computador.
5. Na lista pendente **Category** (Categoria), selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Download** (Transferir) para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
7. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde o ficheiro de atualização do BIOS foi guardado.
8. Faça duplo clique sobre o ficheiro de atualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã. Para mais informações, pesquise no Recurso da Base de Conhecimento no [Site de Suporte da Dell](#).

Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma pen USB

Sobre esta tarefa

AVISO: Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, a chave do BitLocker não é reconhecida da próxima vez que reiniciar o computador. É-lhe então pedido que introduza a chave de recuperação para continuar e o computador pede a chave de recuperação sempre que for reiniciado. O não fornecimento da chave de recuperação pode resultar na perda de dados ou na reinstalação do sistema operativo. Para mais informações, consulte o Recurso da Base de Conhecimento [Atualizar o BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado](#).

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

Passo

1. Acesse ao [Site de Suporte da Dell](#).
2. Acesse a **Identifique o seu produto ou peça suporte**. Na caixa, introduza o identificador do produto, o modelo, o pedido de assistência ou descreva o que procura e, em seguida, clique em **Pesquisar**.
NOTA: Se não tiver a Etiqueta de Serviço, clique em **Detetar este PC**. O site deteta automaticamente o seu dispositivo e pode clicar em **Explorar o Suporte ao Produto** para aceder à página de suporte do seu dispositivo. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.
3. Clique em **Controladores e transferências**.
4. Selecione o sistema operativo instalado no computador.
5. Na lista pendente **Category** (Categoria), selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Download** (Transferir) para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
7. Crie uma pen USB de arranque. Para mais informações, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos no [Site de Suporte da Dell](#).
8. Copie o ficheiro do programa de Configuração do BIOS para a pen USB de arranque.
9. Ligue a pen USB de arranque ao computador que necessita da atualização do BIOS.
10. Reinicie o computador e prima a tecla **F12**.

11. Selecione a pen USB a partir do **Menu de Arranque Único**.
12. Digite o nome do ficheiro do programa de Configuração do BIOS e prima **Enter**. Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**.
13. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a atualização do BIOS.

Opções de recuperação e backup de suportes de dados


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

Ciclo de alimentação de rede

Sobre esta tarefa

Se o seu computador não conseguir aceder à Internet devido a problemas de conectividade da rede, pode repor os dispositivos de rede da seguinte forma:

Passo

1. Desligue o computador.
2. Desligue o modem.
 **NOTA:** Alguns fornecedores de serviços de Internet (ISPs) fornecem um dispositivo combinado de modem e router.
3. Desligue o router sem fios.
4. Aguarde 30 segundos.
5. Ligue o router sem fios.
6. Ligue o modem.
7. Ligue o computador.

Drenar a corrente de fuga (efetuar uma reinicialização total)

Sobre esta tarefa

A corrente de fuga é a eletricidade estática residual que permanece no computador mesmo depois de ter sido desligado e de se ter retirado a bateria.

Por questões de segurança, e para proteger os componentes eletrónicos sensíveis no computador, tem de drenar a corrente de fuga residual antes de retirar ou de voltar a colocar quaisquer componentes no computador.

A drenagem da corrente de fuga, também conhecida como a realização de um "reinício total", é igualmente um passo comum de deteção e resolução de problemas se o computador não ligar ou arrancar no sistema operativo.

Execute os seguintes passos para drenar a corrente de fuga:

Passo

1. Desligue o computador.
2. Desligue o transformador do computador.
3. Retire a tampa da base.
4. Retire a bateria.

 **AVISO:** A bateria é uma Unidade de Substituição no Cliente (FRU) e os seus procedimentos de remoção e instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

5. Prima sem soltar o botão de alimentação durante 20 segundos, para drenar a corrente de fuga.
6. Instale a bateria.
7. Instale a tampa da base.
8. Ligue o transformador ao computador.
9. Ligue o computador.



NOTA: Para obter mais informações sobre como efetuar uma reinicialização total, aceda ao [Site de Suporte da Dell](#).

Na barra de menus na parte superior da página de Suporte, selecione Suporte > Biblioteca de Suporte. No campo de Pesquisa na página da Biblioteca de Suporte, digite a palavra-chave, o tópico ou o número de modelo e, depois, clique ou toque no ícone de pesquisa para ver os artigos relacionados.

Obter ajuda e contactar a Dell

Recursos de autoajuda


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


Tabela 22. Recursos de autoajuda

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

Contactar a Dell

Para contactar a Dell relativamente a vendas, suporte técnico ou problemas relativos à assistência ao cliente, aceda a [Contacte o Suporte no Site de Suporte da Dell](#).

 **NOTA:** A disponibilidade dos serviços pode variar consoante o país ou região e o produto.

 **NOTA:** Caso não possua uma ligação ativa à Internet, pode encontrar informações de contacto sobre a sua fatura de compra, guia de remessa, conta ou sobre o catálogo de produtos Dell.

Revision history

Tracks all updates that are made to the document. It typically includes the date of change, version number, and a brief description of the modification. This log helps maintain transparency, accountability, and a clear timeline of progress.

Table 23. Revision history

Revision	Date	Description
A00	05-13-2021	Original publish date.
A01	06-07-2021	Updated the removal and installation topics of multiple components.
A02	08-26-2021	Updated the Drain residual flea power (perform hard reset), Drivers and downloads, and Recovering the operating system topics.
A03	12-14-2021	Updated the removal and installation topics of multiple components.
A04	08-22-2025	Added the Customer Replaceable Units (CRUs) and Field Replaceable Units (FRUs) list.