

Torre OptiPlex 7071

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.

© 2019 2020 Dell Inc. ou as respectivas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell, EMC e outras marcas comerciais pertencem à Dell Inc ou às suas subsidiárias. Outras marcas comerciais podem pertencer aos seus respectivos proprietários.

1 Trabalhar no computador.....	6
Instruções de segurança.....	6
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	7
Precauções de segurança.....	7
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....	7
Kit de serviço no campo de ESD.....	8
Transporte de componentes sensíveis.....	9
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	9
2 Componentes principais do sistema.....	11
3 Desmontagem e remontagem.....	13
Ferramentas recomendadas.....	13
Lista de parafusos.....	13
Tampa do lado esquerdo.....	14
Retirar a tampa lateral esquerda.....	14
Instalar a tampa lateral esquerda.....	15
Tampa frontal.....	17
Retirar a tampa frontal.....	17
Instalar a tampa frontal.....	17
unidade de disco rígido de 2,5 polegadas.....	18
Remoção da unidade de disco rígido de 2,5 polegadas.....	18
Voltar a colocar o disco rígido de 2,5 polegadas.....	19
Suporte do disco rígido de 2,5 polegadas.....	21
Remoção do suporte do disco rígido de 2,5 polegadas.....	21
Instalar o suporte do disco rígido de 2,5 polegadas.....	21
unidade de disco rígido de 3,5 polegadas.....	22
Remoção da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas.....	22
Instalar a unidade de disco rígido de 3,5 polegadas.....	23
Suporte do disco rígido de 3,5 polegadas.....	25
Remoção do suporte do disco rígido de 3,5 polegadas.....	25
Instalar o suporte do disco rígido de 3,5 polegadas.....	25
Disco ótico fino.....	26
Remover o disco ótico.....	26
Instalar o disco ótico.....	27
Suporte do disco ótico fino.....	28
Retirar o suporte do ODD fino.....	28
Instalar o suporte do ODD fino.....	29
Ventoinha do chassis.....	30
Remover a ventoinha do chassis.....	30
Instalar a ventoinha do chassis.....	31
Módulos de memória.....	32
Remover os módulos de memória.....	32
Instalar os módulos de memória.....	33

Placa de rede sem fios.....	34
Retirar a placa de rede sem fios.....	34
Instalar a placa de rede sem fios.....	35
Unidade de estado sólido/Intel Optane.....	36
Retirar a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane 2230.....	36
Instalar a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane 2230.....	37
Retirar a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane 2280.....	38
Instalar a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane 2280.....	38
Placa gráfica.....	39
Remover a placa gráfica.....	39
Instalar a placa gráfica.....	40
Bateria de célula tipo moeda.....	42
Retirar a bateria de célula tipo moeda.....	42
Instalar a bateria de célula tipo moeda.....	42
Unidade da fonte de alimentação.....	43
Remover a unidade de fonte de alimentação.....	43
Instalar a unidade da fonte de alimentação.....	45
Conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador.....	48
Remover o conjunto da ventoinha e dissipador de calor de 95 W do processador.....	48
Instalar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor de 95 W do processador.....	49
Remover o conjunto da ventoinha e dissipador de calor de 65 W do processador.....	50
Instalar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor de 65 W do processador.....	51
Processador.....	52
Remover o processador.....	52
Instalar o processador.....	53
Dissipador de calor da RV.....	54
Retirar o dissipador de calor da RV.....	54
Instalar o dissipador de calor da RV.....	55
Altifalante.....	55
Remover o altifalante.....	55
Instalar o altifalante.....	56
Botão para ligar/desligar.....	57
Remover o botão de alimentação.....	57
Instalar o botão de alimentação.....	58
Interruptor de intrusão.....	59
Remover o interruptor de intrusão.....	59
Instalar o interruptor de intrusão.....	60
Placa de sistema.....	61
Retirar a placa de sistema.....	61
Instalação da placa de sistema.....	65
4 Configuração do sistema.....	70
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	70
Menu de arranque.....	70
Teclas de navegação.....	71
Boot Sequence (Sequência de arranque).....	71
Opções da configuração do sistema.....	71
Opções gerais.....	71
Informações do sistema.....	72
Opções do ecrã de vídeo.....	74

Security (Segurança).....	74
Opções de arranque seguro.....	75
Opções das extensões da proteção do software Intel.....	76
Performance (Desempenho).....	76
Gestão de energia.....	77
Comportamento POST.....	78
Capacidade de gestão.....	78
Suporte de virtualização.....	79
Opções sem fios.....	79
Maintenance (Manutenção).....	79
Registos do sistema.....	80
Configuração avançada.....	80
Palavra-passe do sistema e de configuração.....	80
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	81
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	81
Limpar as configurações do CMOS.....	82
Limpar o BIOS (Configuração do Sistema) e palavras-passe do Sistema.....	82
Atualização do BIOS no Windows.....	82
Atualização do BIOS em sistemas com o BitLocker ativado.....	83
Atualização do BIOS do sistema utilizando uma unidade flash USB.....	83
Atualizar o Dell BIOS em ambientes Linux e Ubuntu.....	84
Alternar o BIOS a partir do menu de arranque único F12.....	84
5 Resolução de problemas.....	90
Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - Diagnóstico ePSA.....	90
Execução dos diagnósticos ePSA.....	90
Diagnóstico.....	90
Mensagens de erro de diagnóstico.....	92
Mensagens de erro do sistema.....	95
Recuperar o sistema operativo.....	96
Ativar a memória Intel Optane.....	96
Desativar a memória Intel Optane.....	97
Descarregar a energia estática.....	97
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	97
6 Obter ajuda.....	99
Contactar a Dell.....	99

Trabalhar no computador

Instruções de segurança

Pré-requisitos

Utilize as diretrizes de segurança seguintes para proteger o seu computador contra potenciais danos e para assegurar a sua segurança pessoal. Salvo indicação em contrário, cada procedimento incluído neste documento pressupõe que:

- Leu as informações de segurança fornecidas com o computador.
- É possível substituir ou, se adquirido em separado, instalar um componente ao efetuar o procedimento de remoção na ordem inversa.

Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Desligue todas as fontes de alimentação antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do computador. Após terminar os trabalhos no interior do computador, volte a colocar toda as tampas, painéis e parafusos antes de ligar a fonte de alimentação.

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o mesmo. Para obter mais informações sobre outras melhores práticas de segurança, consulte a [página sobre conformidade legal \(Regulatory Compliance\)](#)

 **AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efetuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efetuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência online ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

 **AVISO:** Para evitar descargas eletrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de ligação à terra para pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada ao mesmo tempo que toca num conector na parte posterior do computador.

 **AVISO:** Manuseie cuidadosamente os componentes e as placas. Não toque nos componentes ou nos contactos da placa. Segure a placa pelas extremidades ou pelo suporte metálico de instalação. Segure nos componentes, como um processador, pelas extremidades e não pelos pinos.

 **AVISO:** Quando desligar um cabo, puxe pelo respectivo conector ou pela patilha e não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com patilhas de bloqueio. Se estiver a desligar este tipo de cabo, prima as patilhas de bloqueio antes de desligar o cabo. Ao separar as fichas, mantenha-as alinhadas para evitar a torção dos pinos. Para além disso, antes de ligar um cabo, verifique se ambos as fichas estão direccionadas e alinhadas correctamente.

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

 **AVISO:** O sistema encerrar-se-á se as tampas laterais forem removidas com o sistema a funcionar. O sistema não liga enquanto as tampas laterais estiverem removidas.

 **AVISO:** O sistema encerrar-se-á se as tampas laterais forem removidas com o sistema a funcionar. O sistema não liga enquanto as tampas laterais estiverem removidas.

 **AVISO:** O sistema encerrar-se-á se as tampas laterais forem removidas com o sistema a funcionar. O sistema não liga enquanto as tampas laterais estiverem removidas.

Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

Para evitar danificar o computador, execute os passos seguintes antes de iniciar o trabalho dentro do computador.

Passo

1. Certifique-se de que segue as [Instruções de segurança](#).
2. Certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está limpa para evitar que a tampa do computador fique riscada.
3. Desligue o computador.
4. Desligue todos os cabos de rede 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. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respectivas tomadas eléctricas.
6. Prima sem soltar o botão de alimentação enquanto desliga o computador, para ligar à terra a placa de sistema.



NOTA: Para evitar descargas eletrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de ligação à terra para pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada ao mesmo tempo que toca num conector na parte posterior do computador.

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 tabletcomputador portátilcomputador 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.

Energia de suspensão

Os produtos Dell equipados com alimentação de reserva devem ser desligados antes de se abrir a caixa. Os sistemas que possuem a funcionalidade de energia de suspensão recebem alimentação no momento em que 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 avançadas.

Se carregar e mantiver carregado o botão de alimentação durante 15 segundos irá descarregar a energia residual na placa de sistema. Retire a bateria dos tablets.computadores portáteis.

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 joias, tais como relógios, pulseiras ou anéis, antes de estabelecer a ligação entre si e o equipamento.

Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD

As ESD são uma das principais preocupações no que respeita aos componentes eletrónicos, especialmente componentes sensíveis como as placas de expansão, os processadores, as memórias DIMM e as placas de sistema. Correntes elétricas muito ligeiras podem danificar os

circuitos de formas que talvez não sejam tão óbvias, tais como falhas latentes ou produtos com uma duração mais curta. Uma vez que a indústria vai exigindo uma potência cada vez menor e uma densidade cada vez mais elevada, a proteção contra ESD é uma preocupação crescente.

Devido ao aumento da densidade dos semicondutores utilizados nos mais recentes produtos da Dell, existe agora mais sensibilidade aos danos provocados pela estática relativamente ao que acontecia nos anteriores produtos da Dell. Por isso, já não são aplicáveis alguns métodos aprovados no passado no que diz respeito ao manuseamento das peças.

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

- **Catastróficas** – as falhas catastróficas representam cerca de 20% das falhas provocadas por ESD. Os danos levam a uma perda completa e imediata da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é uma memória DIMM que recebeu um choque estático e gera imediatamente um sintoma de “Nenhum POST/Nenhum vídeo”, emitindo um código sonoro que representa uma memória ausente ou não funcional.
- **Latente** – as falhas latentes representam cerca de 80% das falhas provocadas por ESD. Uma elevada taxa de falhas latentes significa que, na maioria das vezes, quando o dano ocorre, não é imediatamente reconhecido. A DIMM recebe um choque estático, mas o sinal é apenas enfraquecido e não produz imediatamente os sintomas externos relacionados com os danos. O sinal enfraquecido pode demorar semanas ou meses a desaparecer e, entretanto, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

O tipo de dano mais difícil de reconhecer e resolver é o dano latente.

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

- Utilize uma pulseira antiestática com fios adequadamente ligada à terra. A utilização de pulseiras antiestáticas sem fios já não é permitida; não fornecem proteção adequada. Tocar no chassi 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 desembalar o pacote antiestático, certifique-se de descarregar a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível à estática, coloque-o num recipiente ou embalagem antiestática.

Kit de serviço no campo de ESD

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

Componentes de um kit de serviço no campo de ESD

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

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

- **Ambiente de trabalho** – antes de implementar o kit de serviço no campo de ESD, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, a implementação do kit num ambiente de servidor é diferente da implementação num ambiente de desktop ou computador portátil. Os servidores são normalmente instalados num rack de um centro de dados; os desktops ou computadores portáteis são normalmente colocados em secretárias ou cubículos de escritório. Procure sempre uma área de trabalho plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando um espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está a ser reparado. A área de trabalho também não deve ter quaisquer isoladores que possam provocar a ocorrência de ESD. Na área de trabalho, os isoladores como o poliestireno expandido e outros plásticos devem estar sempre a uma distância de, pelo menos, 12 polegadas ou 30 centímetros das peças sensíveis antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware.
- **Embalagem protegida contra ESD** – todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos numa embalagem antiestática. Recomendamos o uso de sacos metálicos e antiestáticos. No entanto, deve sempre devolver a peça danificada dentro do mesmo saco e embalagem antiestática em que a peça foi enviada. O saco antiestático deve ser dobrado e fechado com fita e todo o material de espuma da embalagem deve ser usado na caixa original em que a peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a ESD só devem ser removidos numa superfície de trabalho protegida contra ESD e as peças nunca devem ser colocadas no topo do saco antiestático porque apenas o interior do saco oferece proteção. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior do saco antiestático.
- **Transportar componentes sensíveis** – quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.

Resumo sobre a proteção contra ESD

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

Transporte de componentes sensíveis

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

Equipamento de elevação

Siga as orientações a seguir ao levantar equipamentos pesados:

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

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

Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

Depois de concluir todos os procedimentos de reinstalação, certifique-se de que liga todos os dispositivos externos, placas e cabos antes de ligar o computador.

Passo

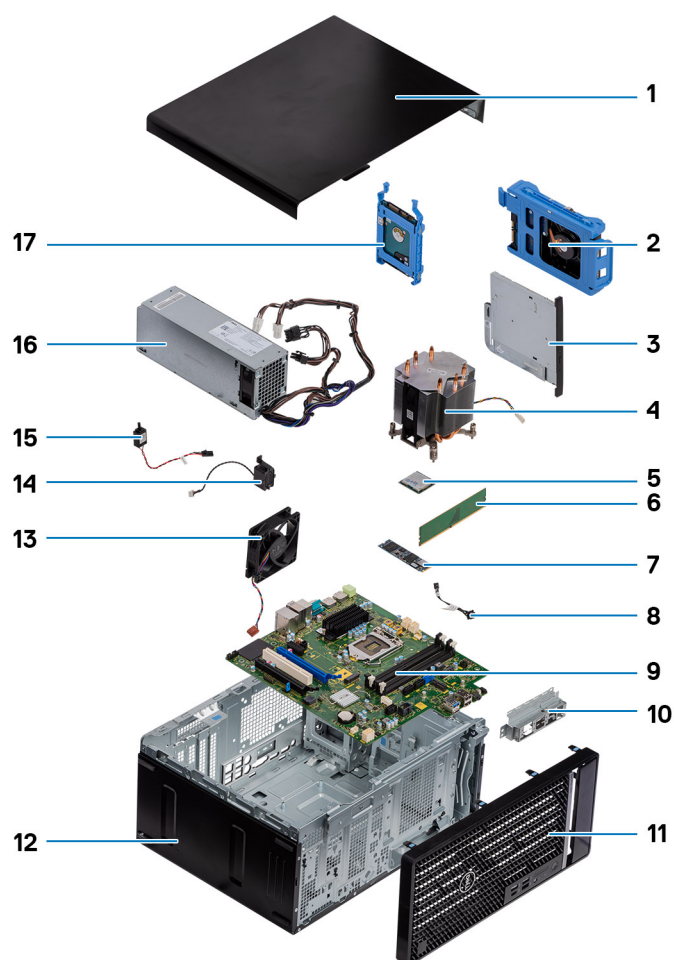
1. Ligue todos os cabos telefónicos e de rede no computador.

 **AVISO: Para ligar um cabo de rede, primeiro ligue o cabo no dispositivo de rede e depois ligue-o ao computador.**

2. Ligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados às respetivas tomadas elétricas.

3. Ligue o computador.
4. Se necessário, verifique se o computador está a funcionar corretamente executando o **ePSA diagnostics**.

Componentes principais do sistema



1. Tampa lateral esquerda
2. Disco rígido de 3,5 polegadas
3. Disco ótico fino
4. Conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador
5. Processador
6. Módulo de memória
7. Disco de estado sólido/Intel Optane
8. Botão de alimentação
9. Placa de sistema
10. Suporte da porta E/S frontal
11. Tampa frontal
12. Chassis
13. Ventoinha do chassis
14. Coluna
15. Switch de intrusão
16. Unidade de fonte de alimentação
17. Disco rígido de 2,5 polegadas

 **NOTA:** A Dell fornece uma lista de componentes e os respetivos 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.

Desmontagem e remontagem

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento requerem as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos Phillips #0
- Chave de parafusos Phillips #1
- Chave de fendas Phillips n.º 2
- Instrumento de plástico pontiagudo
- Chave de parafusos hexagonal

Lista de parafusos

- NOTA:** Quando retirar os parafusos de um componente, recomendamos que Tome nota do tipo de parafuso e da quantidade de parafusos, e que os coloque numa caixa para armazenamento de parafusos. Isto serve para garantir de que volta a repor a quantidade 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 são deixados 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

Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Placa de rede sem fios	Placa de sistema	M2x3	1	
Unidade de estado sólido	Placa de sistema	M2x4	1	
Módulo de memória Intel Optane	Placa de sistema	M2x4	1	
Unidade da fonte de alimentação	Chassis	#6-32	3	
Moldura das portas	Chassis	#6-32	1	
Placa de sistema	Chassis	#6-32	8	
Conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador	Placa de sistema	Parafuso integrado	4	
Dissipador de calor VR	Placa de sistema	Parafuso integrado	2	

Tampa do lado esquerdo

Retirar a tampa lateral esquerda

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



2



Passo

1. Empurre o trinco de liberação para baixo para desbloquear a tampa lateral.
2. Utilizando a patilha na tampa lateral esquerda, deslize e levante a tampa lateral esquerda do chassis.

Instalar a tampa lateral esquerda

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

1



2

**Passo**

1. Alinhe as patilhas na tampa lateral esquerda com as ranhuras no chassis.
2. Deslize-a em direção à frente do computador até o trinco de libertação bloquear a tampa lateral.

Passos seguintes

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

Tampa frontal

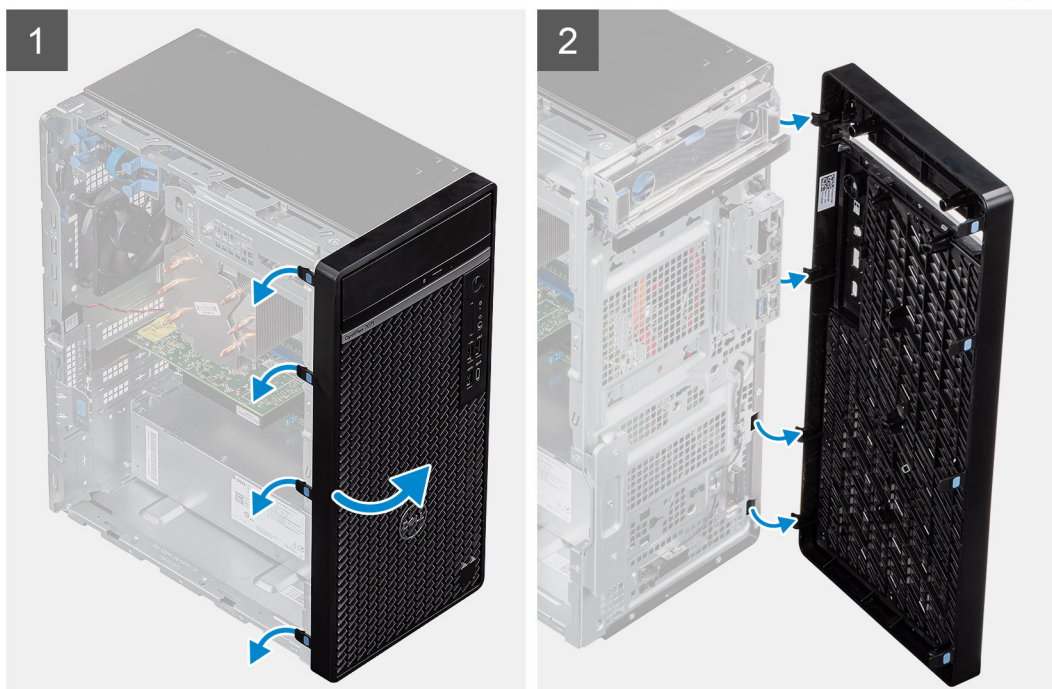
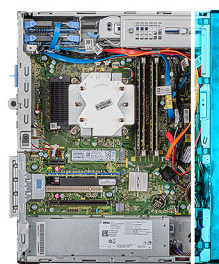
Retirar a tampa frontal

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Coloque o computador na posição vertical.
2. Cuidadosamente, pressione e solte as patilhas da tampa frontal sequencialmente, começando pelo topo.
3. Mova a tampa frontal para fora do chassi.

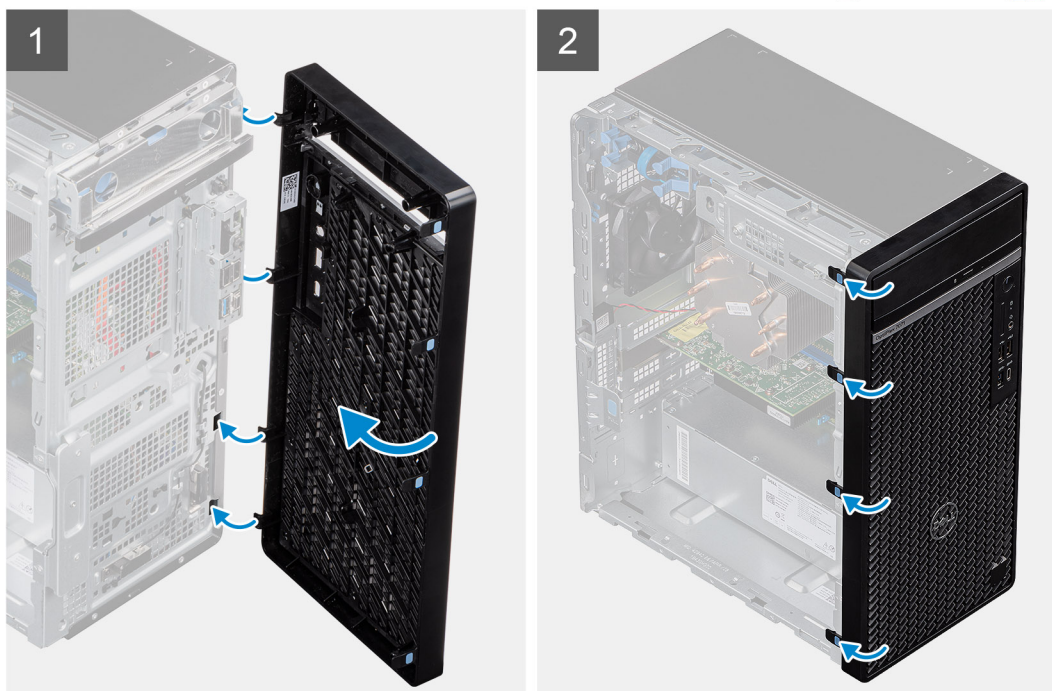
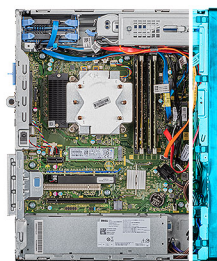
Instalar a tampa frontal

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Coloque o computador na posição vertical.
2. Alinhe as patilhas da tampa frontal com as ranhuras no chassi.
3. Desloque a tampa frontal na direção do chassi e coloque-a no lugar.

Passos seguintes

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

unidade de disco rígido de 2,5 polegadas

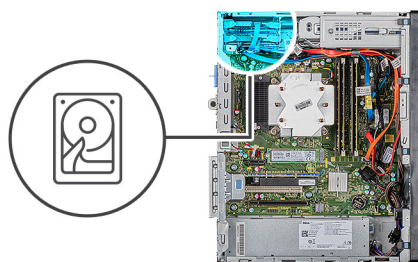
Remoção da unidade de disco rígido de 2,5 polegadas

Pré-requisitos

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

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.
2. Pressione as patilhas de desbloqueio no suporte do disco rígido e deslize o conjunto do disco rígido para fora do respectivo compartimento.

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

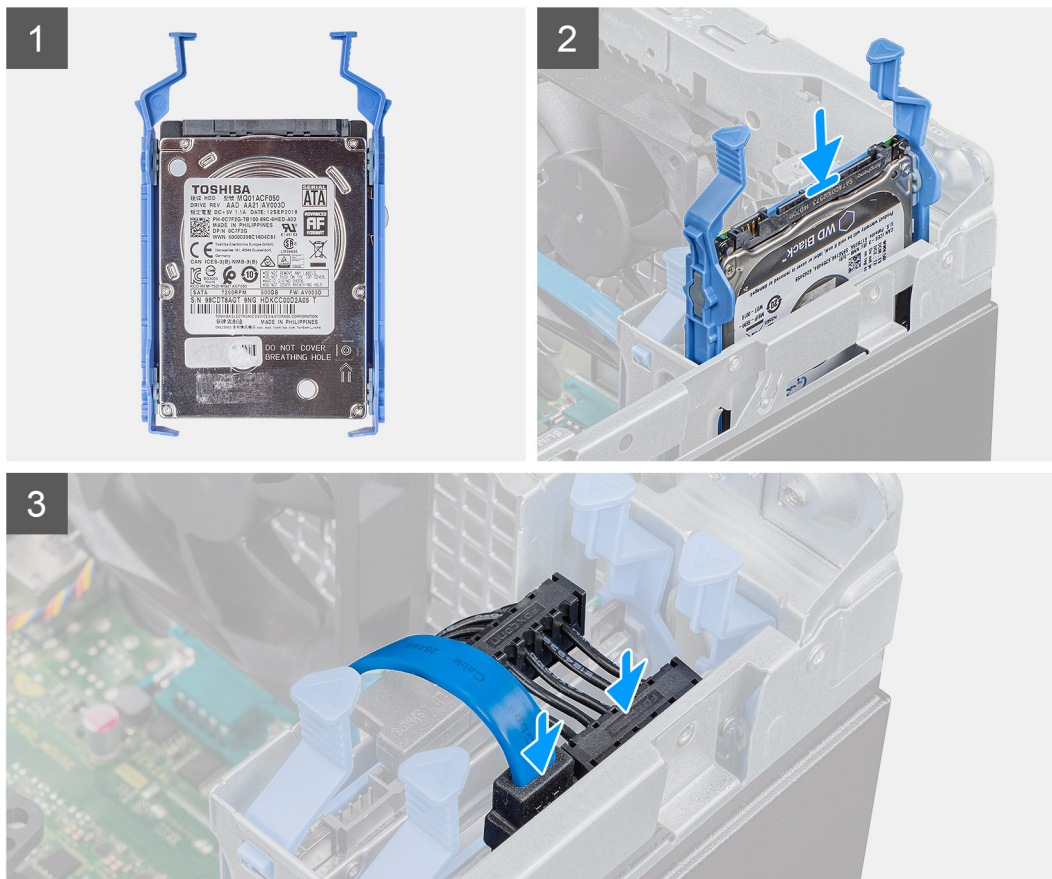
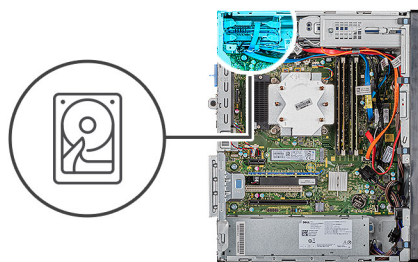
Voltar a colocar o disco rígido de 2,5 polegadas

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

Deslize o conjunto do disco rígido no respetivo compartimento até que se fixe no lugar.

2. Ligue o cabo de dados e o cabo de alimentação ao disco rígido.

Passos seguintes

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

Suporte do disco rígido de 2,5 polegadas

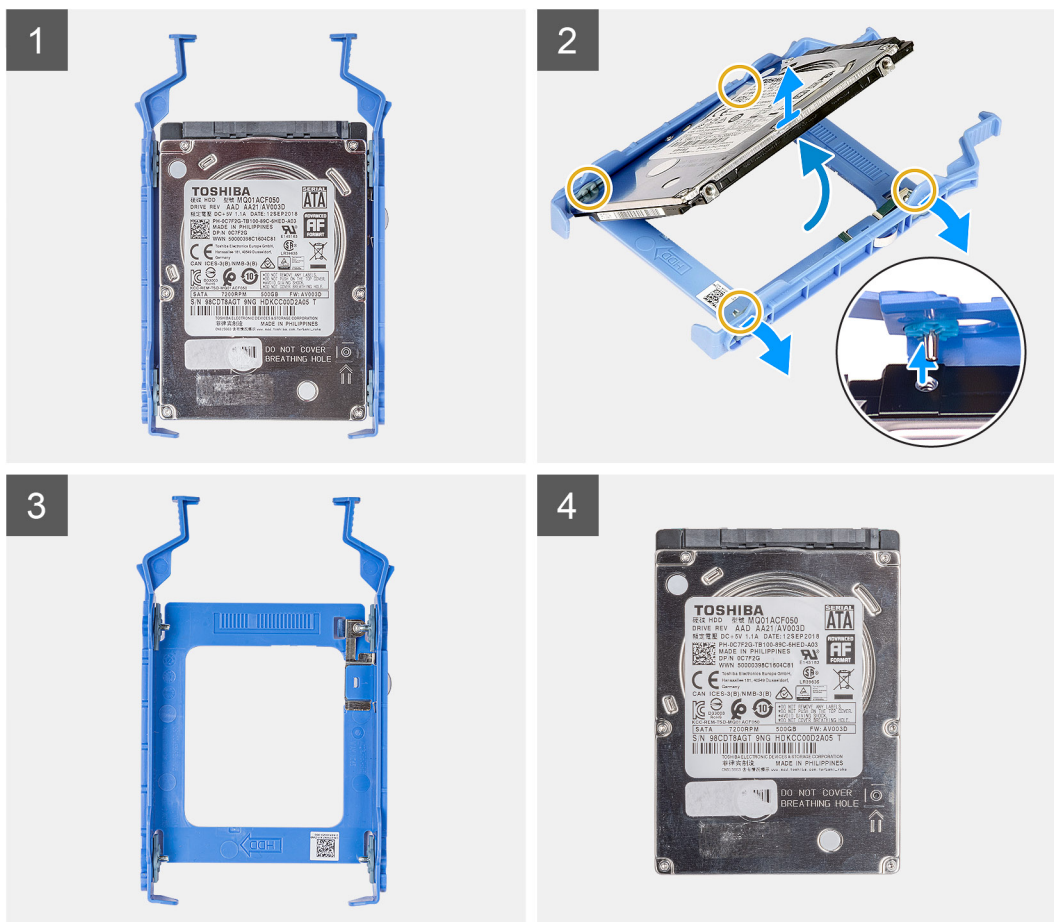
Remoção do suporte do disco rígido de 2,5 polegadas

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Pressione o suporte do disco rígido para soltar as patilhas no conjunto das ranhuras no disco rígido.
2. Levante e retire o disco rígido do respetivo suporte.

Instalar o suporte do disco rígido de 2,5 polegadas

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Coloque a unidade de disco rígido no respectivo suporte e alinhe as patilhas no suporte com as ranhuras na unidade de disco rígido.
2. Encaixe o disco rígido no respectivo suporte.

Passos seguintes

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

unidade de disco rígido de 3,5 polegadas

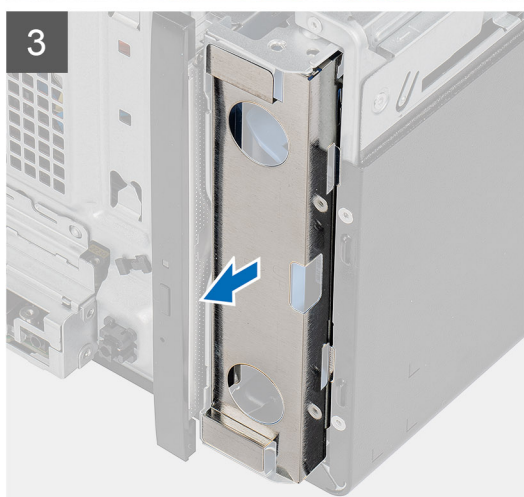
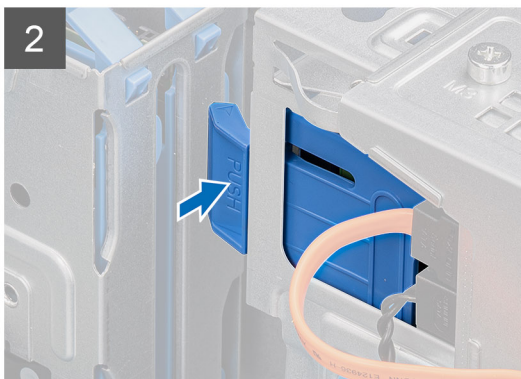
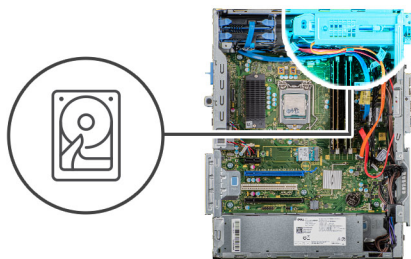
Remoção da unidade de disco rígido de 3,5 polegadas

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Disponha o computador do lado direito.
2. Desligue os cabos de dados e de alimentação do disco rígido.
3. Empurre a patilha de segurança para libertar o suporte do disco rígido do chassi.
4. Retire a proteção EMI da parte lateral esquerda do chassi.
5. Deslize e retire o conjunto do disco rígido do chassi.

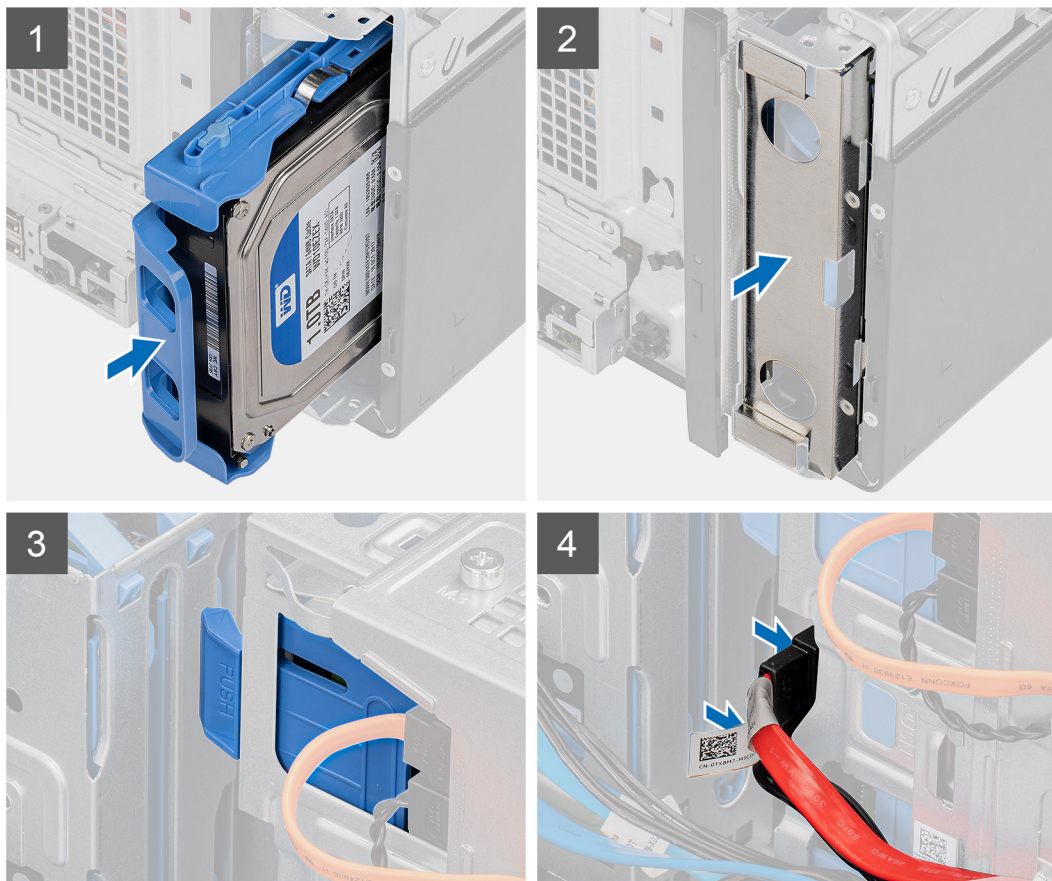
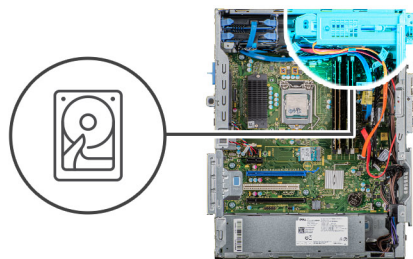
Instalar a unidade de disco rígido de 3,5 polegadas

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Deslize e insira o conjunto do disco rígido dentro da caixa do disco.
2. Volte a colocar a proteção EMI no chassis.
3. Alinhe o conjunto do disco rígido com as patilhas no chassis.
4. Encaminhe o cabo de alimentação e o cabo de dados através das guias de encaminhamento no conjunto do disco rígido e ligue os cabos ao disco rígido.

Passos seguintes

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

Suporte do disco rígido de 3,5 polegadas

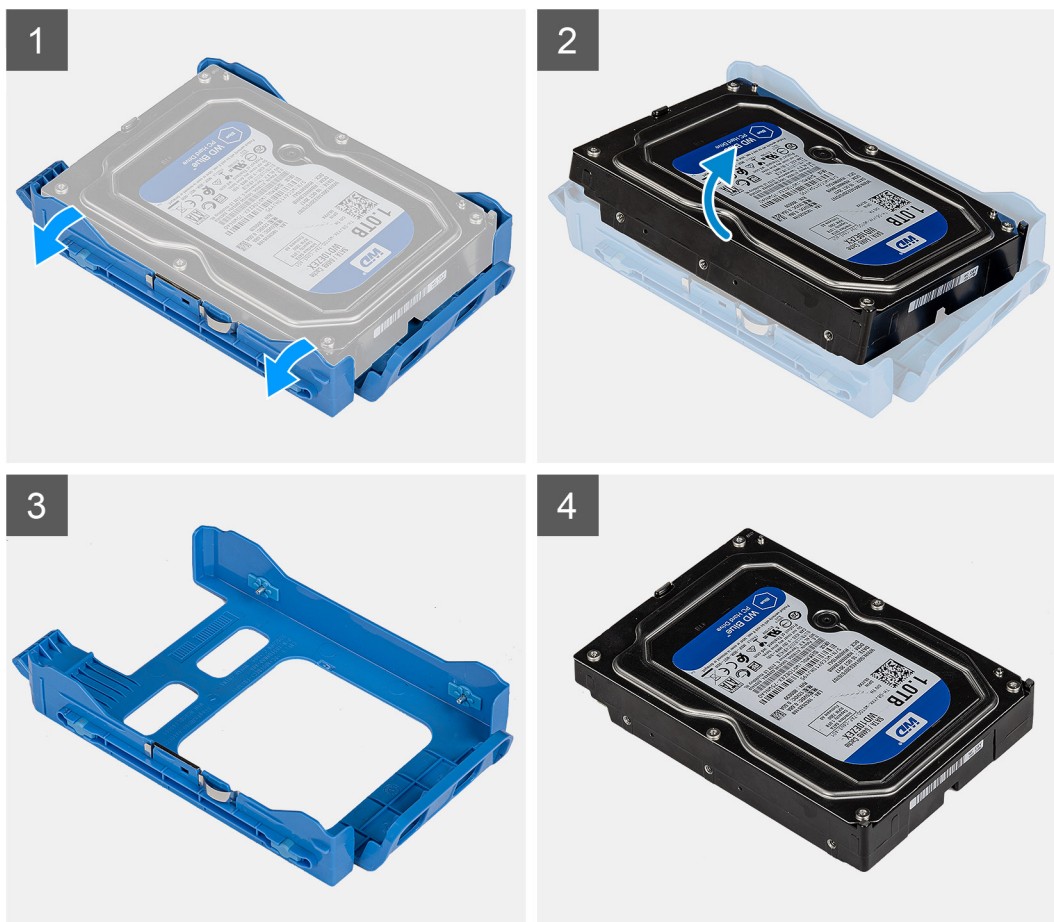
Remoção do suporte do disco rígido de 3,5 polegadas

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Pressione o suporte do disco rígido para soltar as patilhas no conjunto das ranhuras no disco rígido.
2. Levante e retire o disco rígido do respectivo suporte.

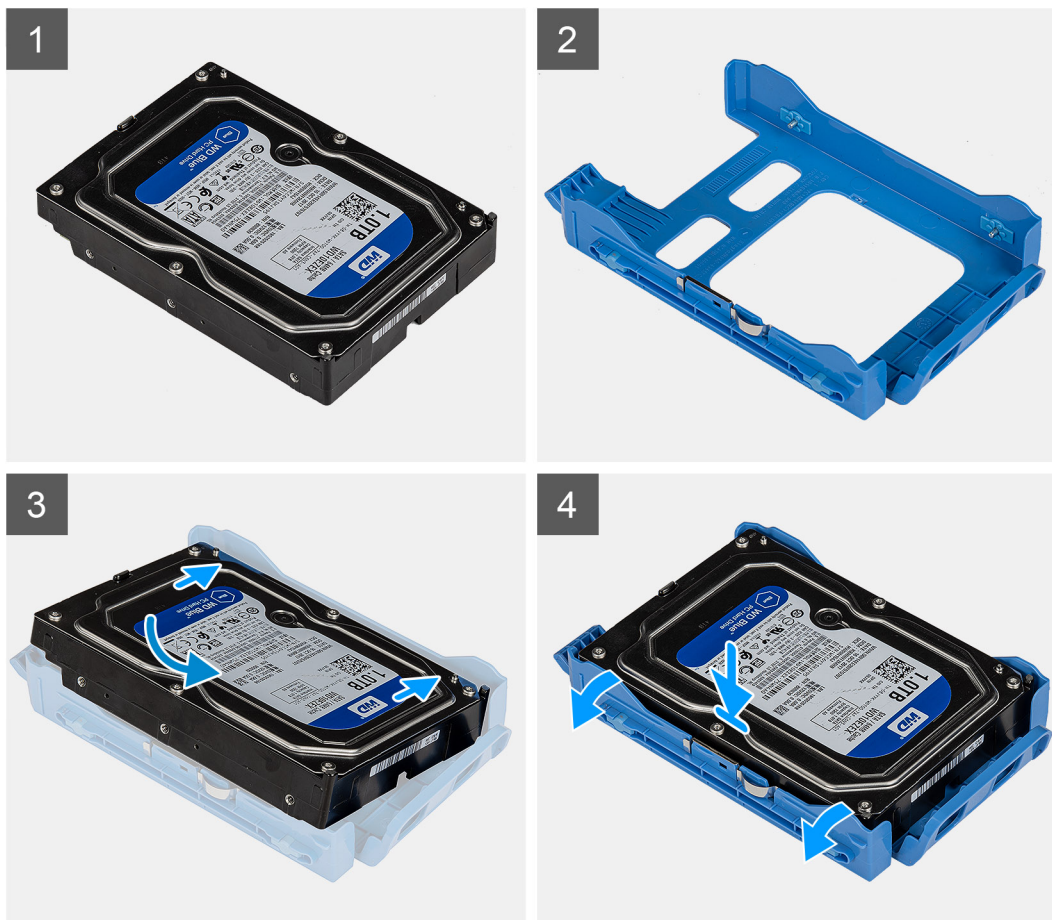
Instalar o suporte do disco rígido de 3,5 polegadas

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Coloque a unidade de disco rígido no respectivo suporte e alinhe as patilhas no suporte com as ranhuras na unidade de disco rígido.
2. Encaixe o disco rígido no respectivo suporte.

Passos seguintes

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

Disco ótico fino

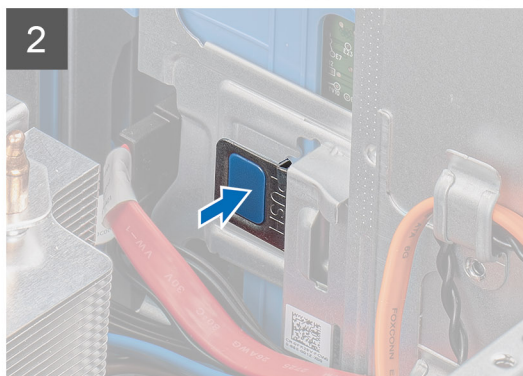
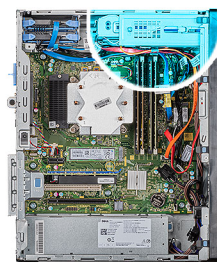
Remover o disco ótico

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Disponha o computador do lado direito.
2. Desligue os cabos de dados e de alimentação do ODD.
3. Empurre a patilha de segurança para libertar o ODD do chassis.
4. Deslize e retire o ODD do respectivo encaixe.

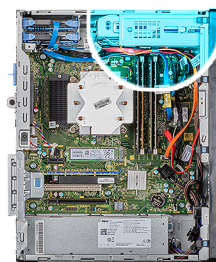
Instalar o disco ótico

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Insira o conjunto do ODD na respetiva ranhura.
2. Deslize o conjunto do ODD 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.

Passos seguintes

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

Suporte do disco ótico fino

Retirar o suporte do ODD fino

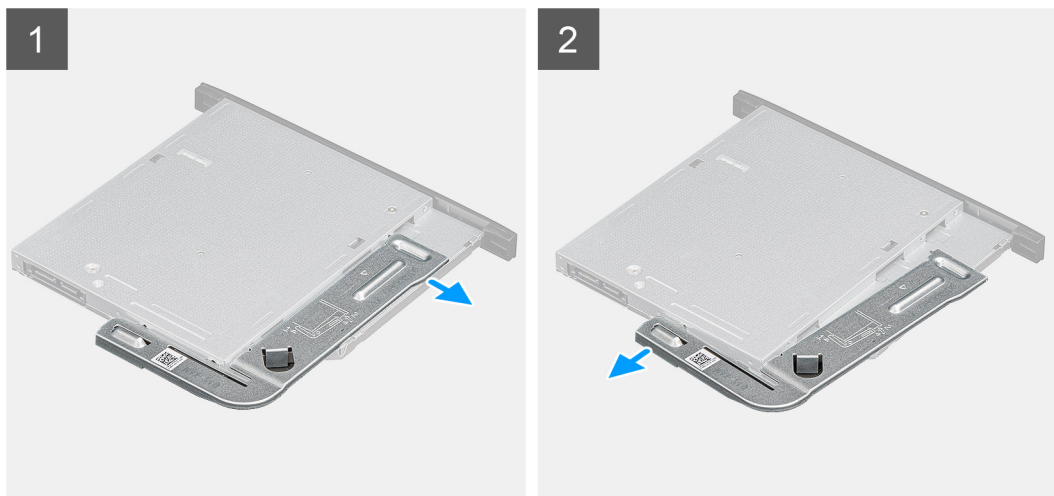
Pré-requisitos

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

3. Retire o [conjunto do ODD fino](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Pressione o suporte do ODD para o libertar das ranhuras no mesmo.
2. Retire o suporte do ODD para fora do mesmo

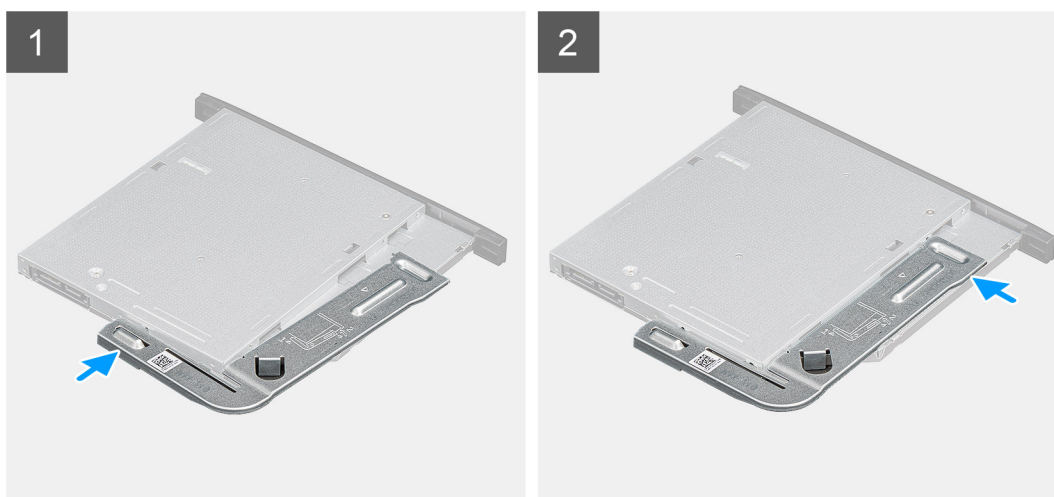
Instalar o suporte do ODD fino

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe e coloque o suporte do ODD nos respetivos encaixes.
2. Insira o suporte do ODD no ODD.

Passos seguintes

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

Ventoinha do chassis

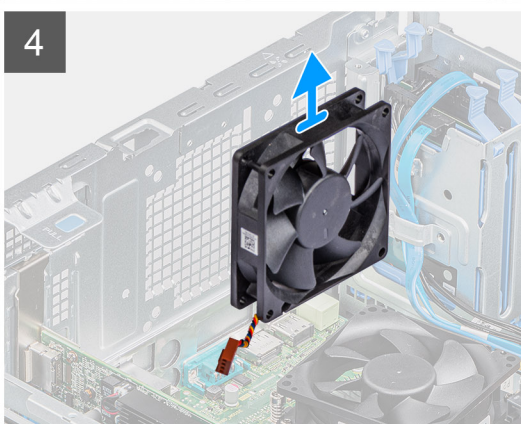
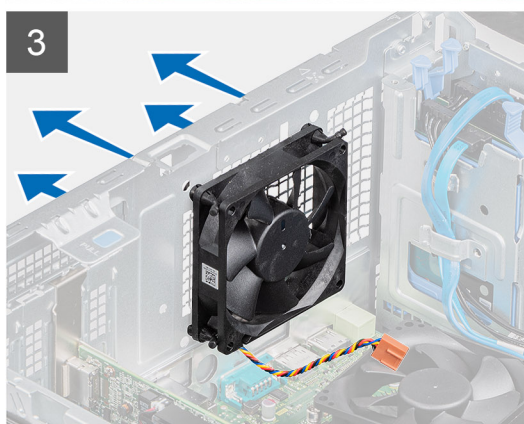
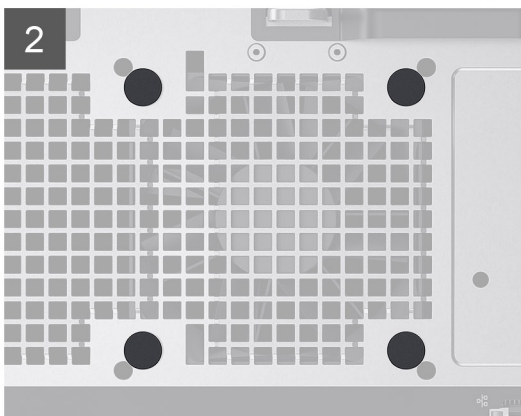
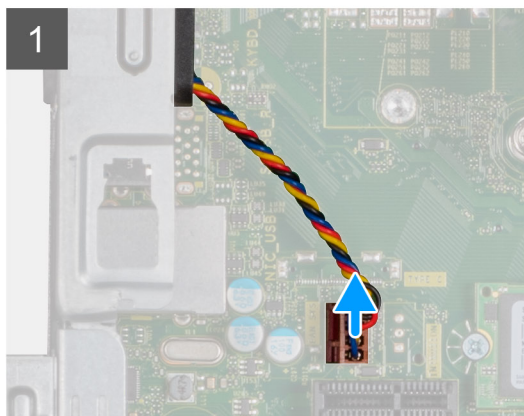
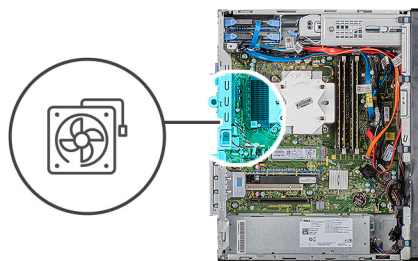
Remover a ventoinha do chassis

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Disponha o computador do lado direito.

2. Desligue o cabo da ventoinha da placa de sistema.
3. Com cuidado, puxe as ilhoses de borracha para libertar a ventoinha do chassis .
4. Retire a ventoinha do chassis.

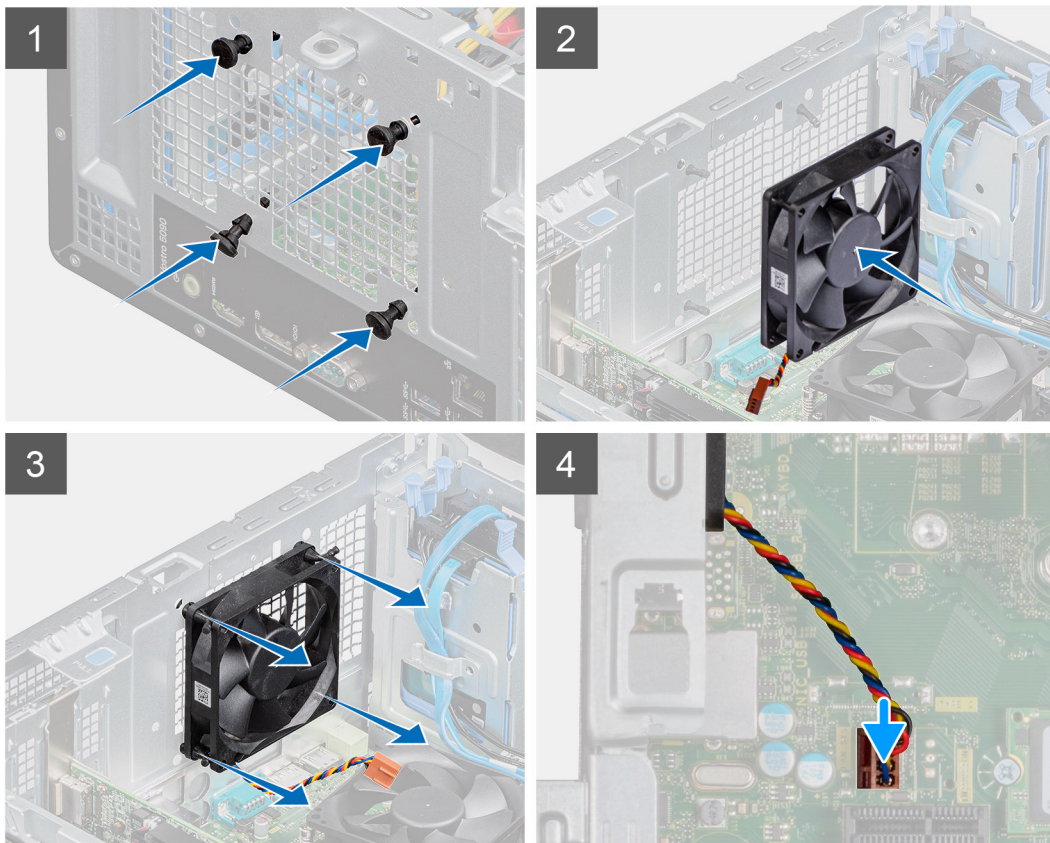
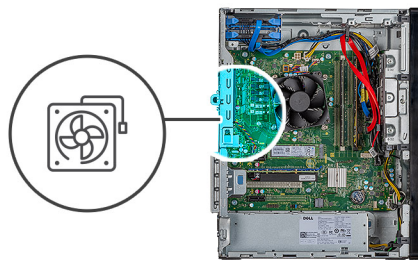
Instalar a ventoinha do chassis

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Insira as ilhoses de borracha no chassis.
2. Alinhe as ranhuras na ventoinha com as ilhoses de borracha no chassis.
3. Encaminhe as ilhoses de borracha através das ranhuras na ventoinha e puxe as ilhoses de borracha até que a ventoinha encaixe no lugar.
4. Ligue o cabo do ventilador à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Módulos de memória

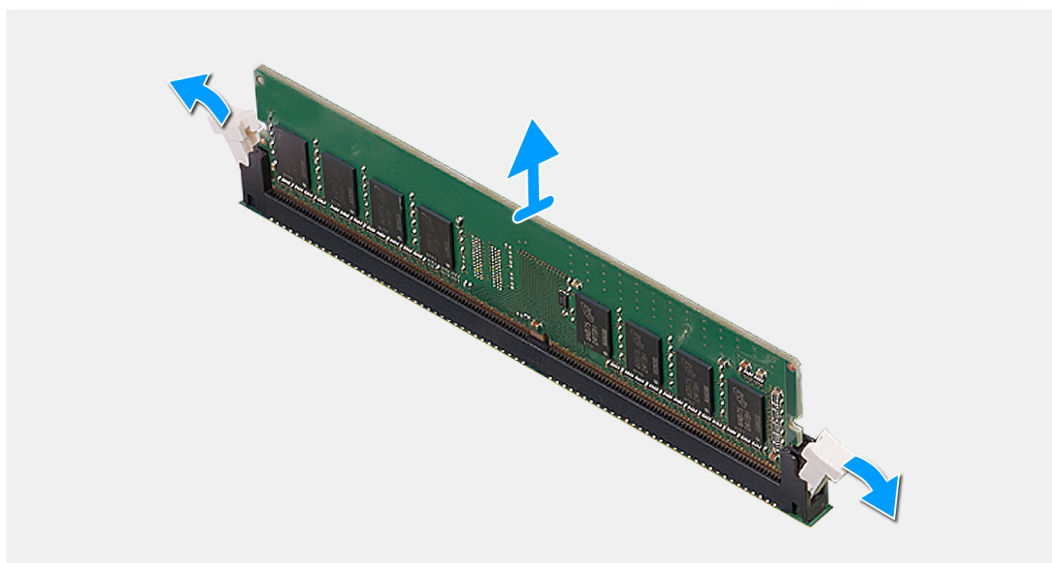
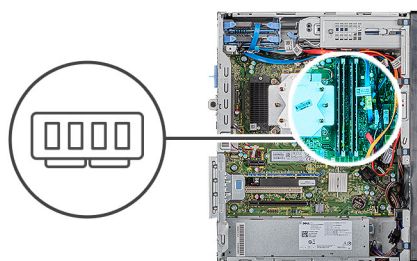
Remover os módulos de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Disponha o chassis no lado direito.
2. Utilize as pontas dos dedos para abrir cuidadosamente os grampos de fixação em cada uma das extremidades da ranhura do módulo de memória.
3. Pegue no módulo de memória junto ao grampo de fixação e, em seguida, retire-o cuidadosamente da respectiva ranhura.

NOTA: Repita do passo 2 ao passo 4 para retirar outros módulos de memória instalados no computador.

NOTA: Tome nota da ranhura e da orientação do módulo de memória, para que possa voltar a colocá-lo na ranhura correta.

NOTA: Se tiver dificuldade em retirar o módulo de memória, mova-o cuidadosamente para trás e para a frente para removê-lo da ranhura.

AVISO: Para evitar danos ao módulo de memória, segure o módulo de memória pelas extremidades. Não toque nos componentes do módulo de memória.

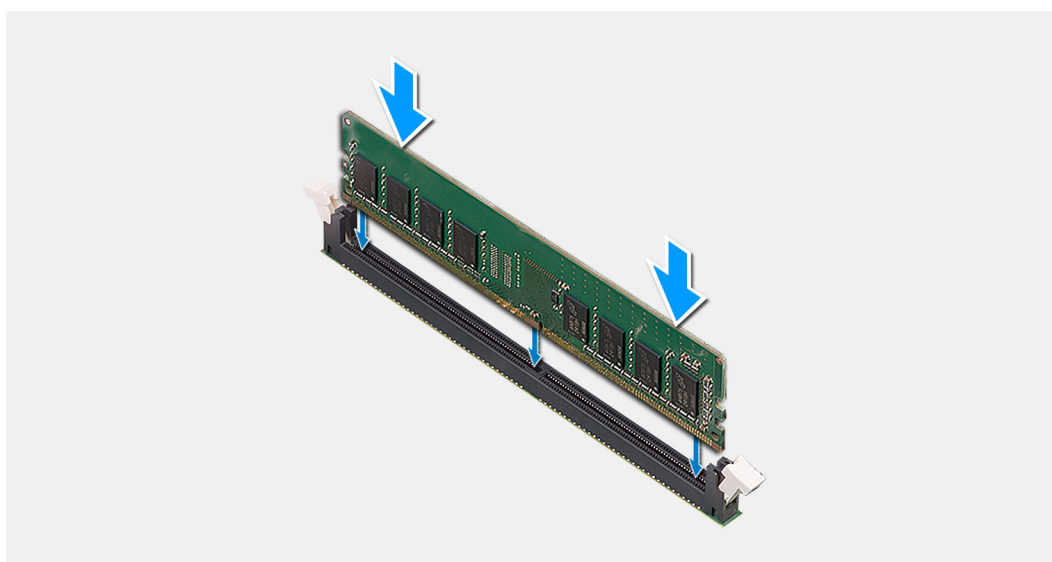
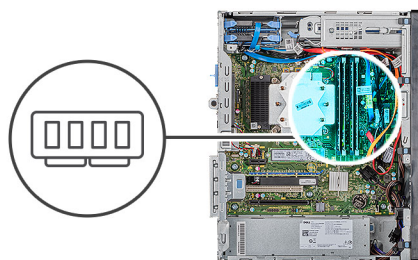
Instalar os módulos de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos módulos de memória e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha da ranhura do módulo de memória.
2. Introduza o módulo de memória no respetivo conector até que o módulo de memória encaixe no lugar e os grampos de fixação fiquem presos no lugar.

NOTA: Os grampos de fixação voltam à posição de bloqueio. Se não ouvir um estalido, retire o módulo de memória e volte a instalá-lo.

NOTA: Se tiver dificuldade em retirar o módulo de memória, mova-o cuidadosamente para trás e para a frente para removê-lo da ranhura.

NOTA: Para evitar danos ao módulo de memória, segure o módulo de memória pelas extremidades. Não toque nos componentes do módulo de memória.

Passos seguintes

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

Placa de rede sem fios

Retirar a placa de rede sem fios

Pré-requisitos

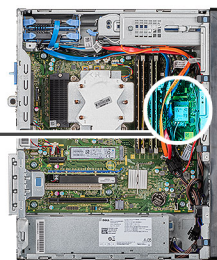
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral esquerda](#).

Sobre esta tarefa

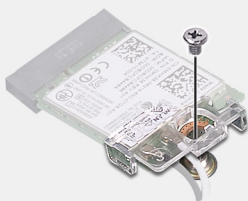
As imagens a seguir indicam a localização da placa sem fios e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x3



1



2



3



4



Passo

1. Disponha o computador do lado direito.
2. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa a placa sem fios à placa de sistema.
3. Deslize e levante o suporte da placa sem fios na respetiva placa.
4. Desligue os cabos da antena da placa de rede sem fios.
5. Deslize e retire a placa sem fios em posição inclinada da respetiva ranhura.

Instalar a placa de rede sem fios

Pré-requisitos

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

NOTA: Para evitar causar danos na placa de rede sem fios, não coloque cabos sob a mesma.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe o entalhe na placa sem fios com a patilha na respetiva ranhura.
2. Insira, em ângulo, a placa sem fios na respetiva ranhura.
3. Ligue os cabos da antena à placa de rede sem fios.

A tabela seguinte apresenta o esquema de cores dos cabos de antena para a placa sem fios suportada pelo computador.

Tabela 2. Esquema de cores dos cabos da antena

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

Conectores na placa de rede sem fios

Auxiliar (triângulo preto)

Cor do cabo de antena

Preto

4. Deslize e coloque o suporte da placa sem fios na respetiva placa.
5. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) que fixa a placa sem fios à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Unidade de estado sólido/Intel Optane

Retirar a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane 2230

Pré-requisitos

NOTA: Tem de desativar a memória Intel Optane antes de remover o módulo da respetiva memória do computador. Para mais informações sobre como desativar a memória Intel Optane, consulte [Desativar a memória Intel Optane](#)

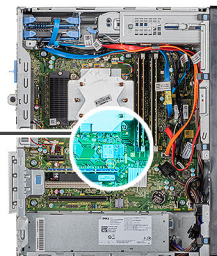
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral esquerda](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido/Intel Optane 2230 e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x3



1



2



Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a unidade de estado sólido/memória Intel Optane 2230 à placa de sistema.
2. Deslize e levante a unidade de estado sólido/memória Intel Optane da ranhura da placa M.2 na placa de sistema.

Instalar a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane 2230

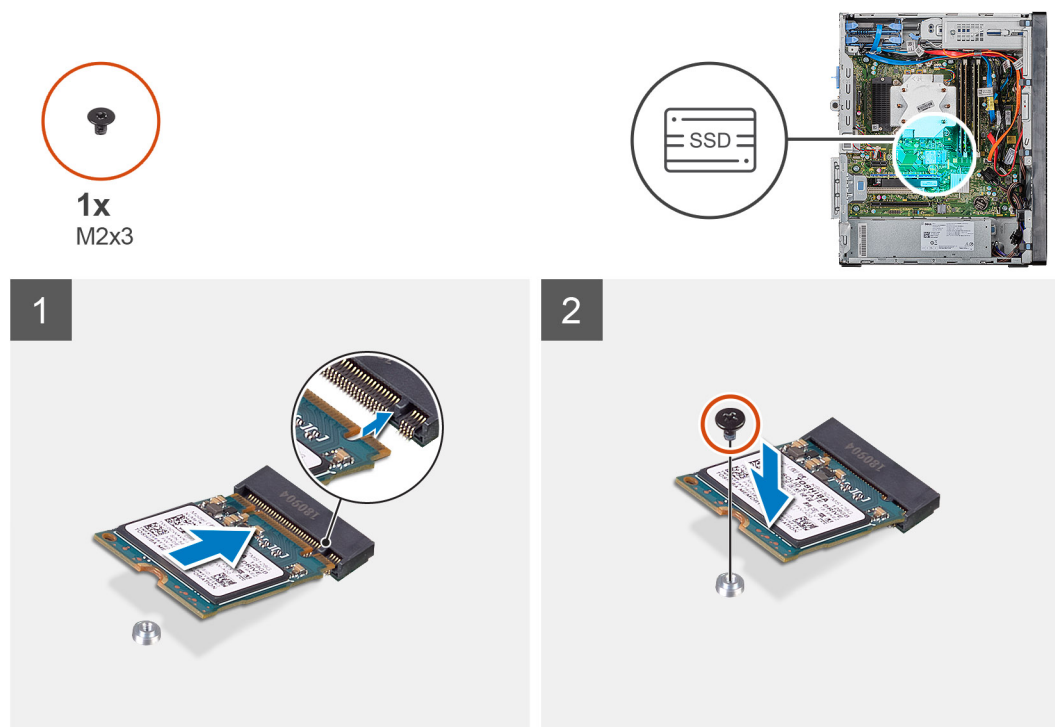
Pré-requisitos

 **AVISO:** As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha muito cuidado quando manusear a unidade de estado sólido.

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido/memória Intel Optane e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Localize o entalhe na unidade de estado sólido/memória Intel Optane 2230.
2. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido/memória Intel Optane 2230 com a patilha na ranhura da placa M.2.
3. Deslize a unidade de estado sólido/memória Intel Optane 2230 na ranhura da placa M.2 na placa de sistema.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a unidade de estado sólido/memória Intel Optane 2230 à placa de sistema.

Passos seguintes

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

 **NOTA:** Ative a memória Intel Optane depois de voltar a colocar o módulo da respetiva memória. Para mais informações sobre como ativar a memória Intel Optane, consulte [Ativar a memória Intel Optane](#)

Retirar a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane 2280

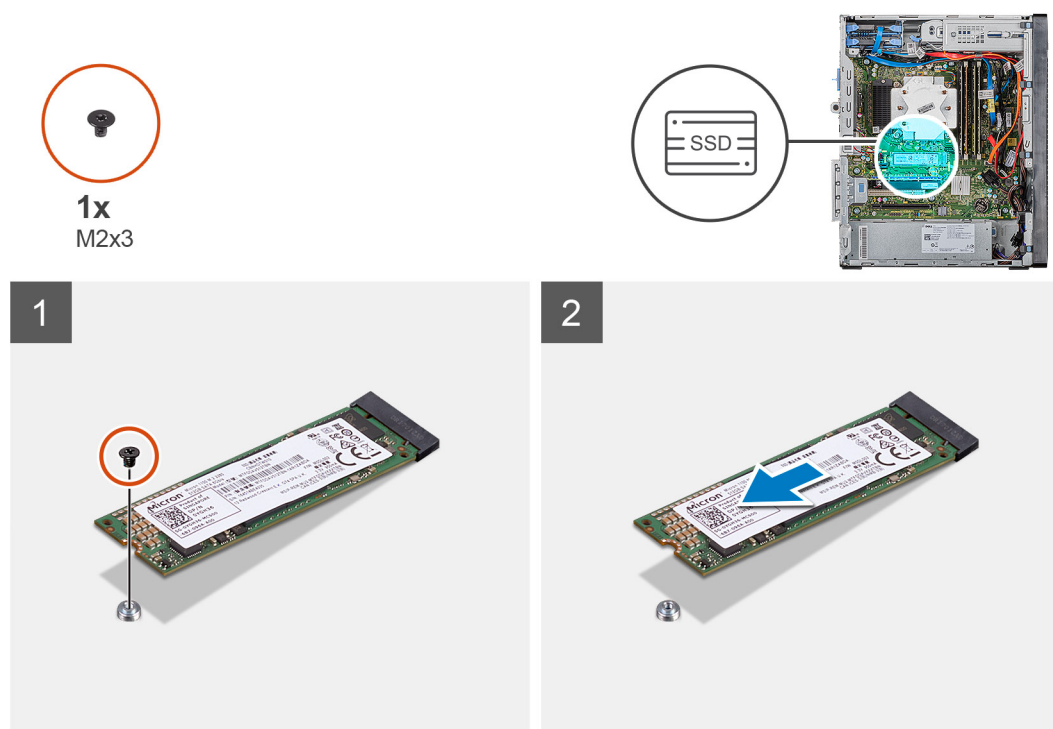
Pré-requisitos

NOTA: Tem de desativar a memória Intel Optane antes de remover o módulo da respetiva memória do computador. Para mais informações sobre como desativar a memória Intel Optane, consulte [Desativar a memória Intel Optane](#)

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane 2280 e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a unidade de estado sólido/memória Intel Optane 2230 à placa de sistema.
2. Deslize e levante a unidade de estado sólido/memória Intel Optane da ranhura da placa M.2 na placa de sistema.

Instalar a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane 2280

Pré-requisitos

AVISO: As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha muito cuidado quando manusear a unidade de estado sólido.

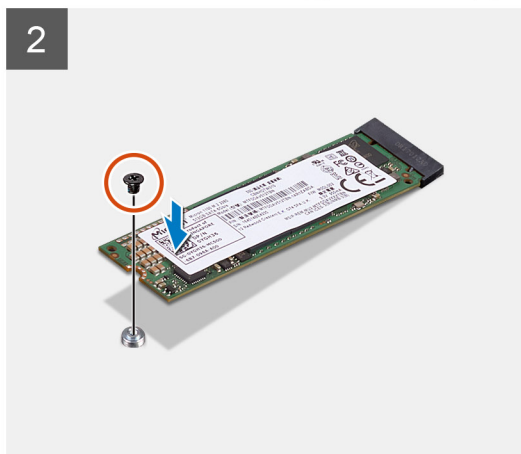
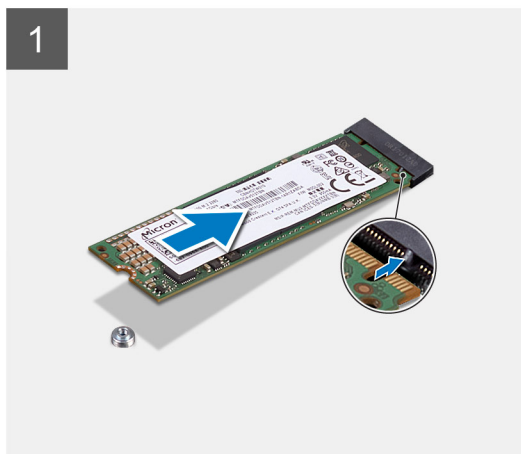
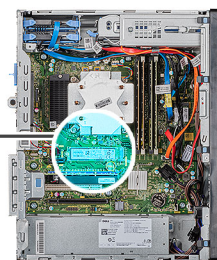
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane 2280 e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x3



Passo

1. Localize o entalhe na unidade de estado sólido/memória Intel Optane 2230.
2. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido/memória Intel Optane 2230 com a patilha na ranhura da placa M.2.
3. Deslize a unidade de estado sólido/memória Intel Optane 2230 na ranhura da placa M.2 na placa de sistema.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a unidade de estado sólido/memória Intel Optane 2230 à placa de sistema.

Passos seguintes

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

NOTA: Ative a memória Intel Optane depois de voltar a colocar o módulo da respetiva memória. Para mais informações sobre como ativar a memória Intel Optane, consulte [Ativar a memória Intel Optane](#)

Placa gráfica

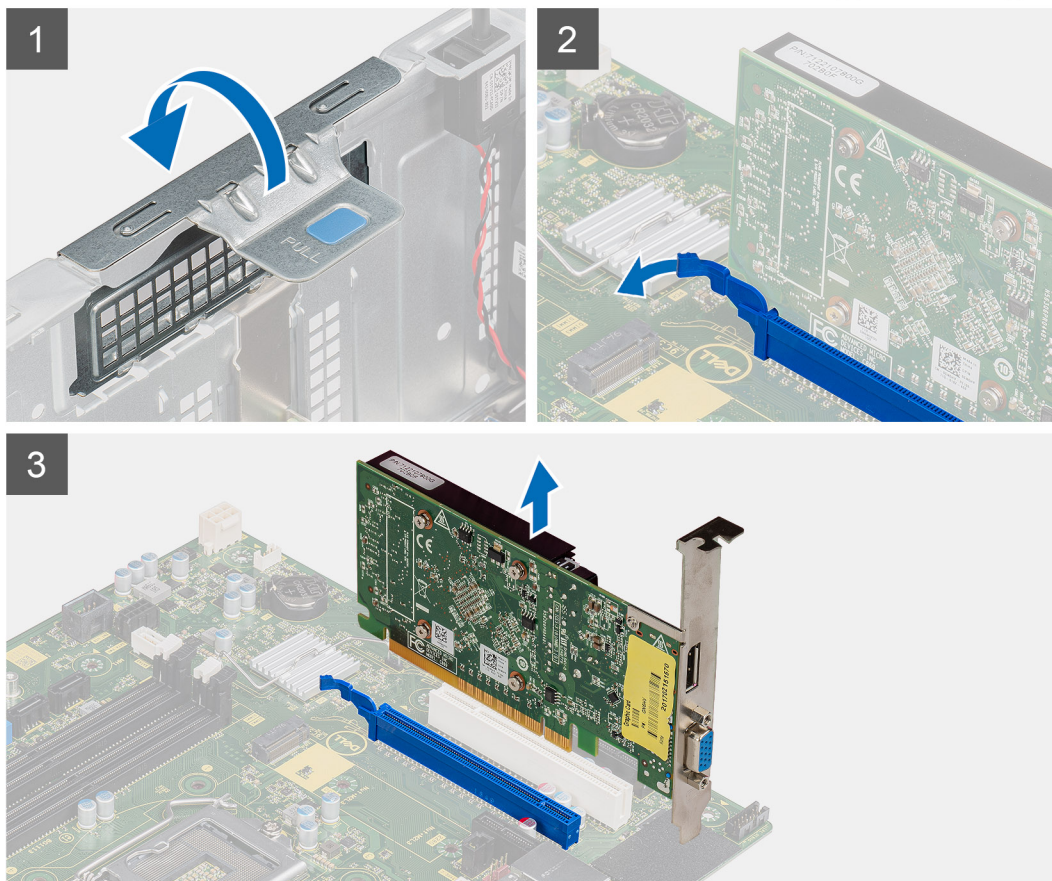
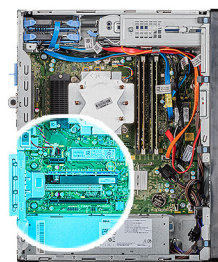
Remover a placa gráfica

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Disponha o computador do lado direito.
 2. Localize a placa gráfica (PCI-Express).
 3. Levante a patilha para abrir a porta PCIe.
 4. Empurre e segure a patilha de fixação na ranhuras da placa gráfica e levante-a da respetiva ranhura.
- NOTA:** Para retirar a placa gráfica NVIDIA GeForce RTX 2080, levante e rode a placa gráfica.

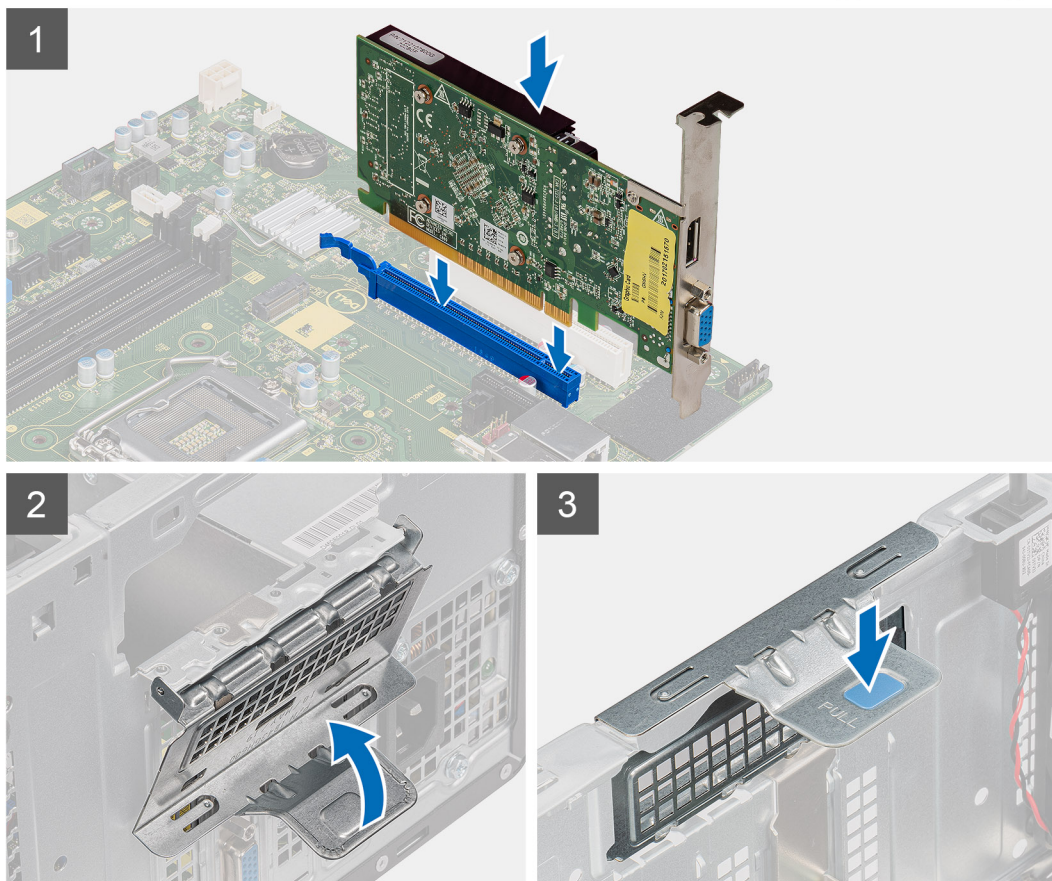
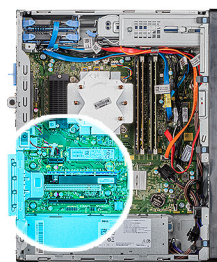
Instalar a placa gráfica

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe a placa gráfica com o conector na placa PCI-Express na placa de sistema.
ⓘ **NOTA:** Para instalar a placa gráfica NVIDIA GeForce RTX 2080, rode e instale a placa gráfica.
2. Utilizando o poste de alinhamento, ligue a placa ao conector e pressione com firmeza. Certifique-se de que a placa está bem encaixada.
3. Levante a patilha para fechar a porta PCIe.

Passos seguintes

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

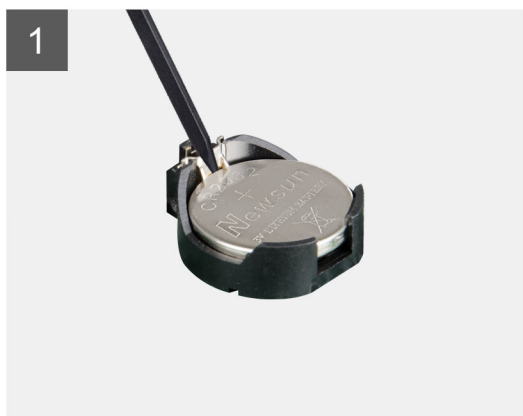
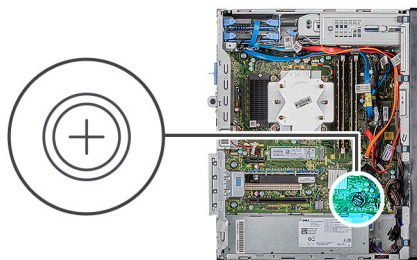
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).

AVISO: A remoção da bateria em forma de moeda repõe as configurações originais do programa de configuração do BIOS. Recomenda-se que anote as configurações do programa de configuração do BIOS antes de retirar a bateria em forma de moeda.

2. Retire a [tampa lateral esquerda](#).
3. Retire as [placas gráficas múltiplas](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Disponha o computador do lado direito.
2. Com um instrumento pontiagudo de plástico, empurre a alavanca de desbloqueio da bateria de célula tipo moeda para soltar a bateria de célula tipo moeda da respetiva ranhura.
3. Retire a bateria de célula tipo moeda.

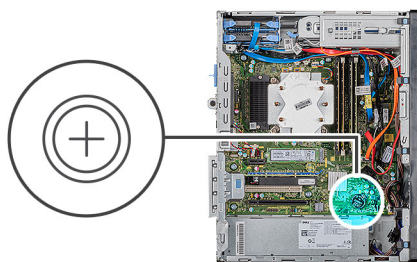
Instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Insira a bateria de célula tipo moeda na ranhura com a etiqueta do lado positivo (+) virada para cima e encaixe a bateria na ranhura.

Passos seguintes

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

Unidade da fonte de alimentação

Remover a unidade de fonte de alimentação

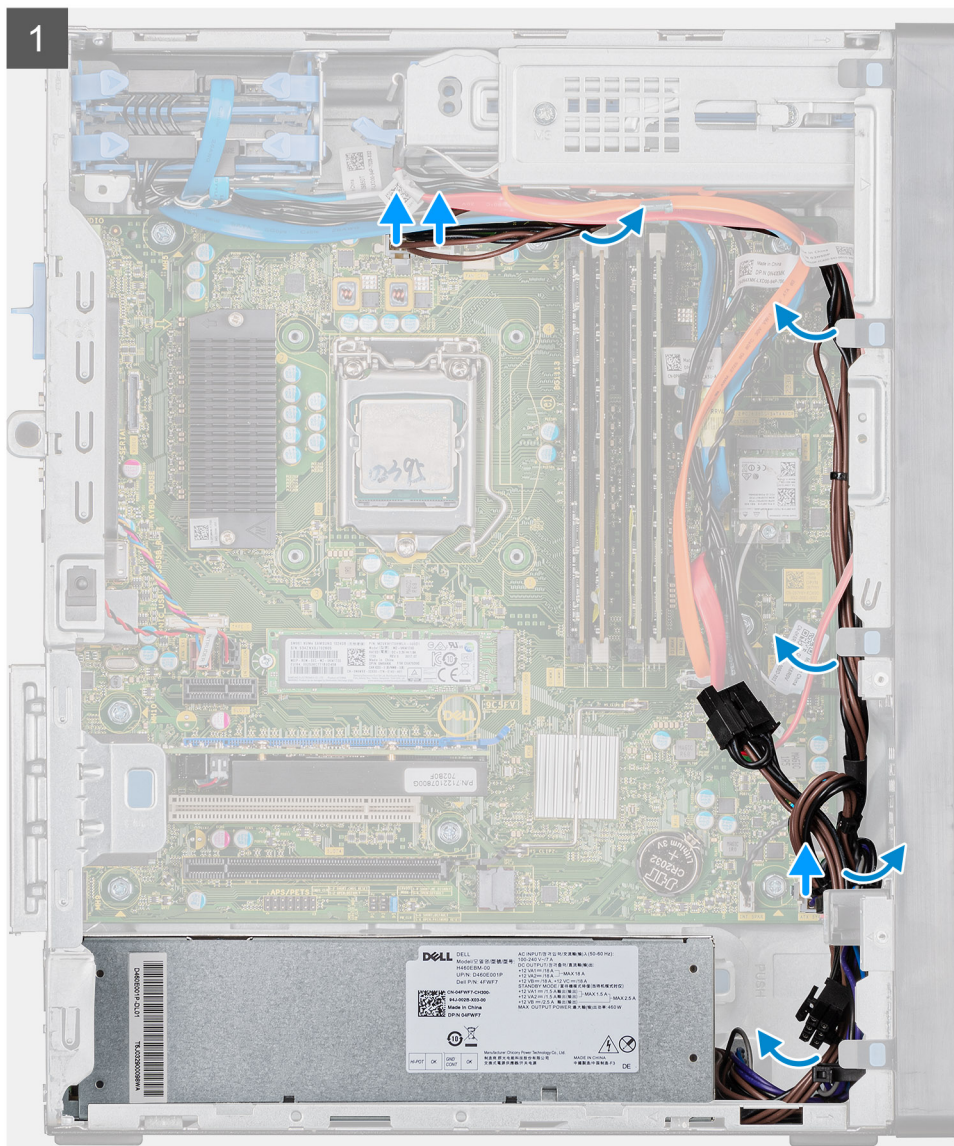
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral esquerda](#).
3. Retire o [conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador](#).
4. Retire as [placas gráficas múltiplas](#).

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.

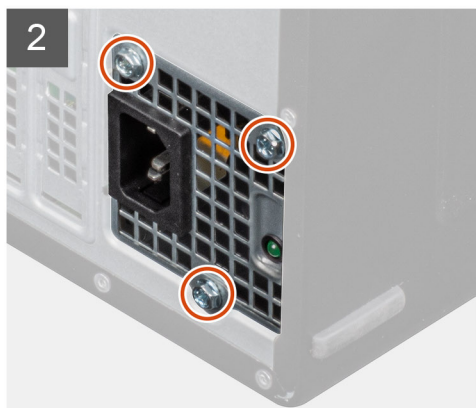
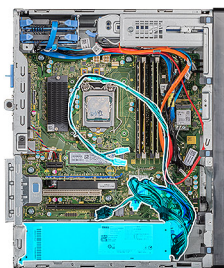
Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da unidade da 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 da fonte de alimentação ao chassis.
4. Pressione o grampo de fixação e deslize a unidade da fonte de alimentação para fora da parte posterior do chassis.
5. Levante a unidade da fonte de alimentação e retirando-a do chassis.

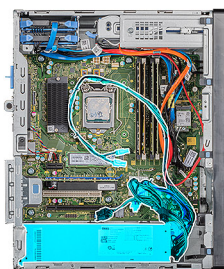
Instalar a unidade da fonte de alimentação

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, remova 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.

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





Passo

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

Passos seguintes

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

Conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador

Remover o conjunto da ventoinha e dissipador de calor de 95 W do processador

Pré-requisitos

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

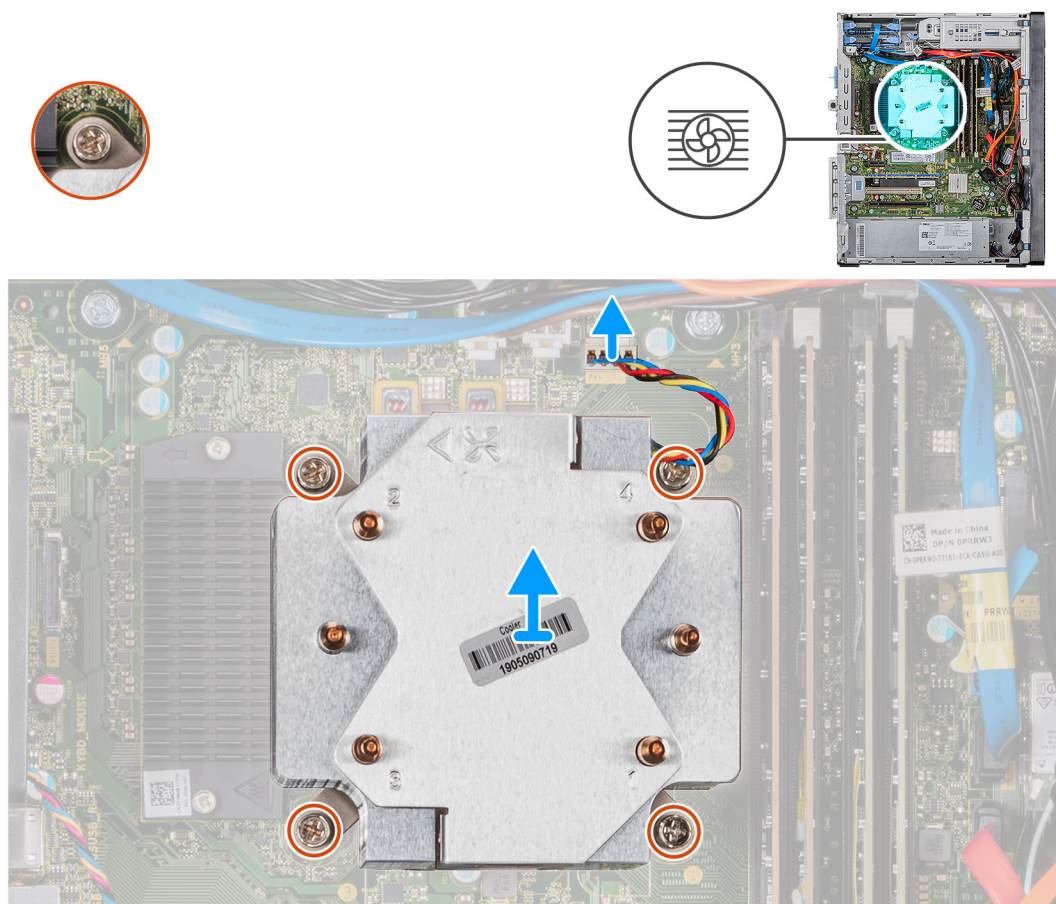
 **ADVERTÊNCIA:** O dissipador de calor poderá ficar quente durante o funcionamento normal. Deixe decorrer o tempo suficiente para o dissipador de calor arrefecer antes de tocá-lo.

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

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto da ventoinha e dissipador de calor de 95 W do processador e fornecem uma representação visual do processo de remoção.



Passo

1. Desligue o cabo da ventoinha do processador da placa de sistema.
2. Por ordem sequencial inversa (4->3->2->1), desaperte os 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 o conjunto da ventoinha e dissipador de calor de 95 W do processador

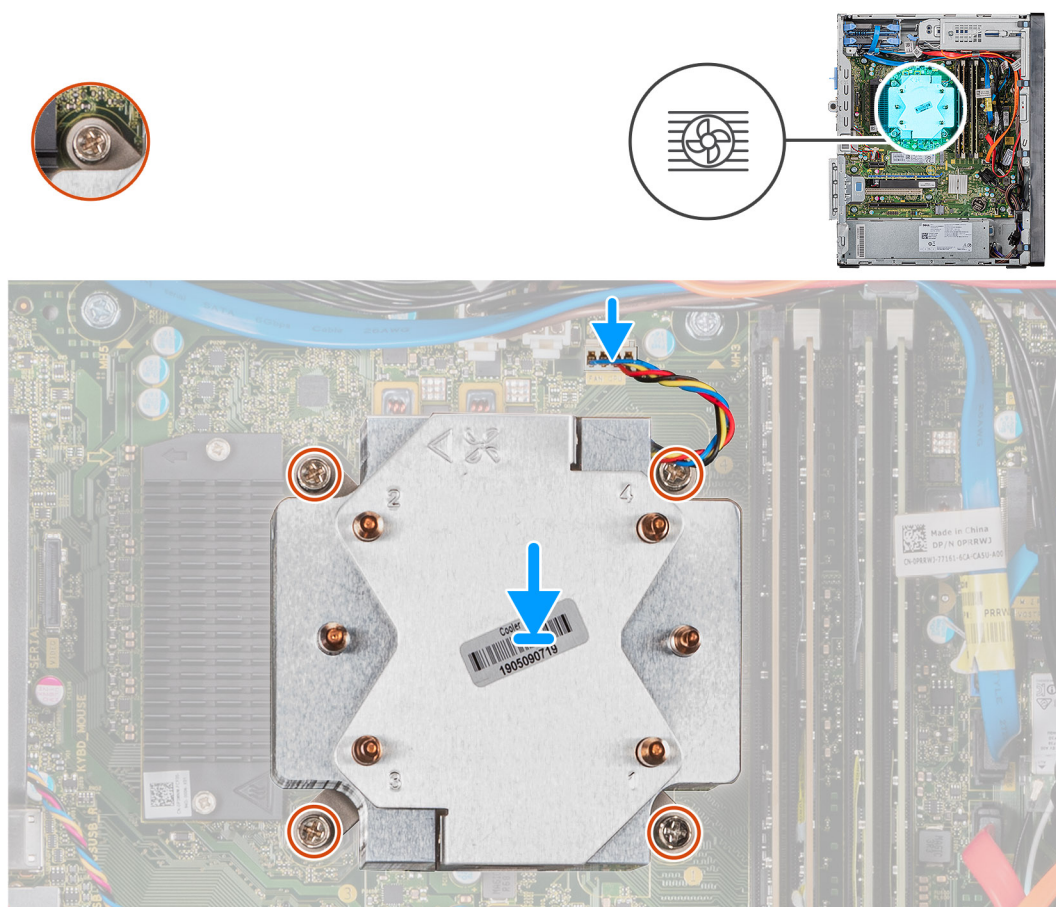
Pré-requisitos

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

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto da ventoinha e dissipador de calor de 95 W do processador e fornecem uma representação visual do processo 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. Por ordem sequencial (1->2->3->4), aperte os 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 à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Remover o conjunto da ventoinha e dissipador de calor de 65 W do processador

Pré-requisitos

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

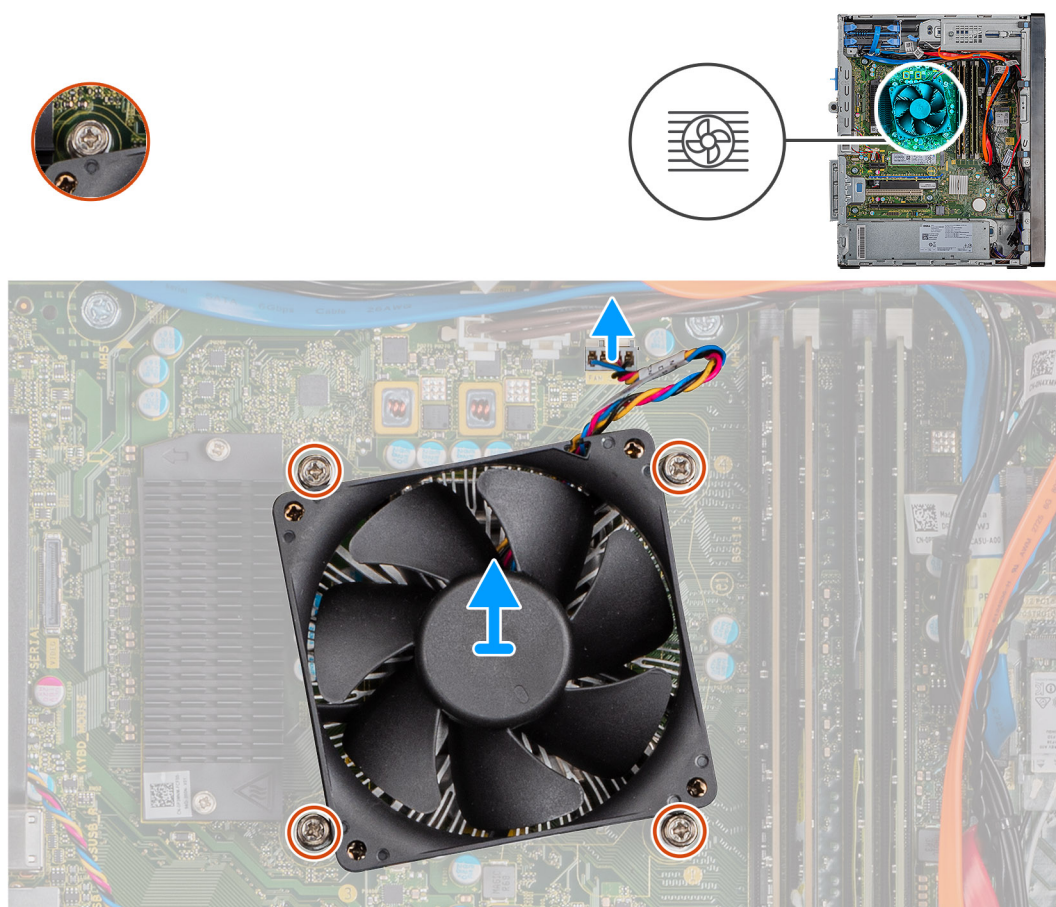
 **ADVERTÊNCIA:** O dissipador de calor poderá ficar quente durante o funcionamento normal. Deixe decorrer o tempo suficiente para o dissipador de calor arrefecer antes de tocá-lo.

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

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto da ventoinha e dissipador de calor de 65 W do processador e fornecem uma representação visual do processo de remoção.



Passo

1. Desligue o cabo da ventoinha do processador da 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 o conjunto da ventoinha e dissipador de calor de 65 W do processador

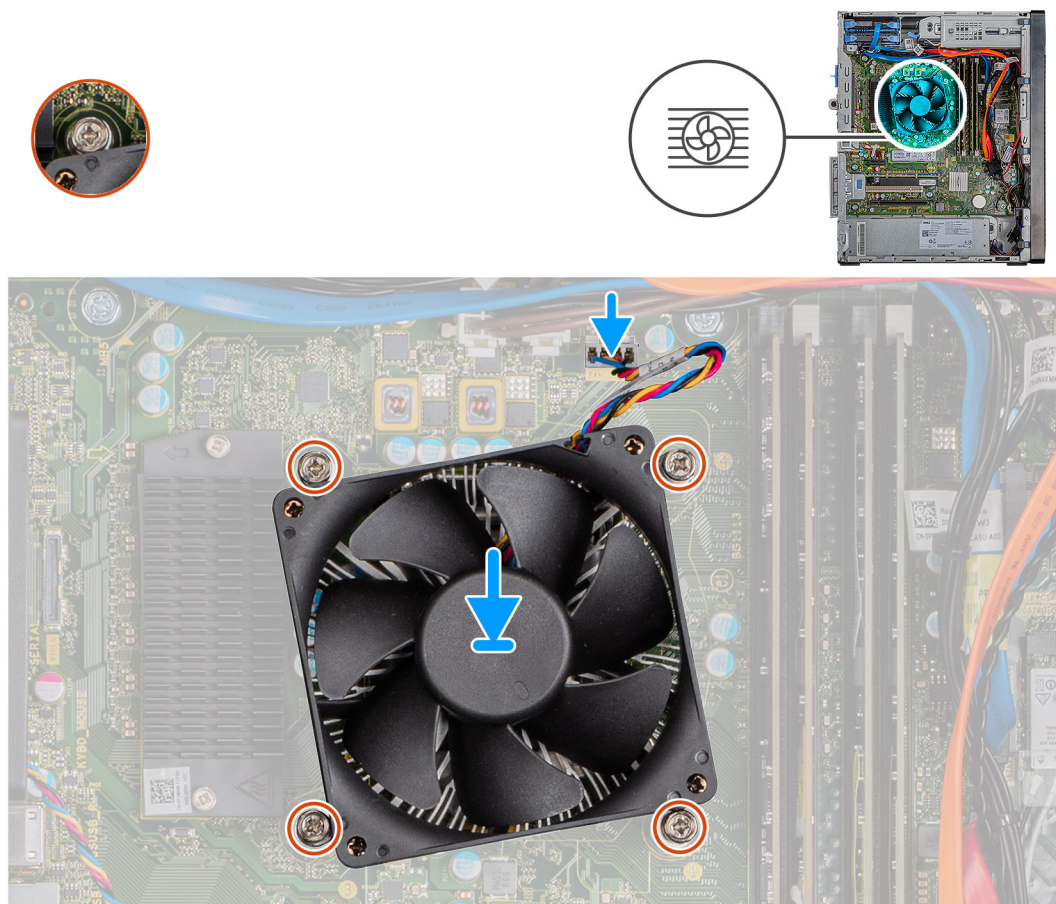
Pré-requisitos

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

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto da ventoinha e dissipador de calor de 65 W do processador e fornecem uma representação visual do processo 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 à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Processador

Remover o processador

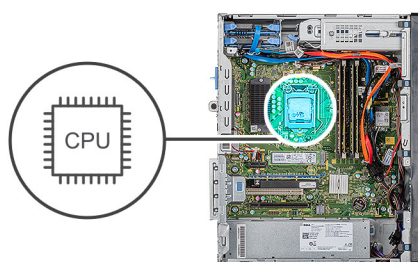
Pré-requisitos

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

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 fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

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

AVISO: Ao remover o processador, não toque em quaisquer pinos dentro da ranhura ou permita que quaisquer objetos caiam sobre eles.

3. Levante cuidadosamente o processador da ranhura do processador.

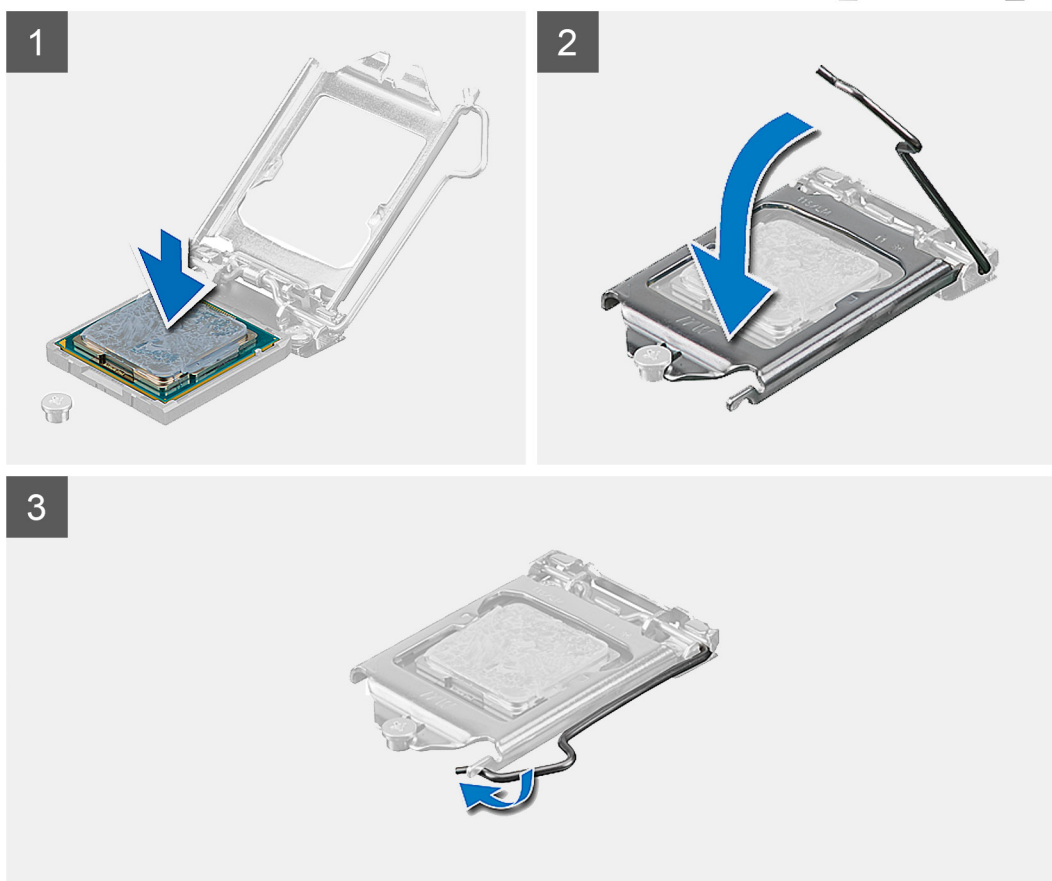
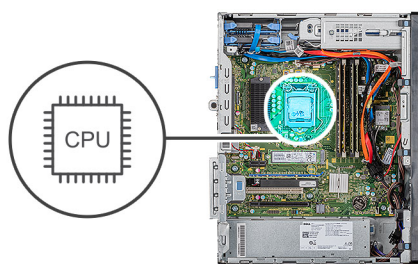
Instalar o processador

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do processador e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Certifique-se de que a alavanca de desbloqueio no encaixe do processador está completamente expandida na posição de aberto.

NOTA: O canto do pino 1 do processador tem um triângulo que alinha com o triângulo no canto do pino 1 do encaixe do processador. Quando o processador está corretamente instalado, 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 instalado.

2. Alinhe os entalhes no processador com as patilhas no encaixe do processador e coloque o processador no encaixe do processador.

 **AVISO:** Certifique-se de que o entalhe da tampa do processador está sob o pino de alinhamento.

3. Quando o processador estiver totalmente encaixado na ranhura, baixe a alavanca de desbloqueio e coloque-a por baixo da patilha na tampa do processador.

Passos seguintes

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

Dissipador de calor da RV

Retirar o dissipador de calor da RV

Pré-requisitos

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

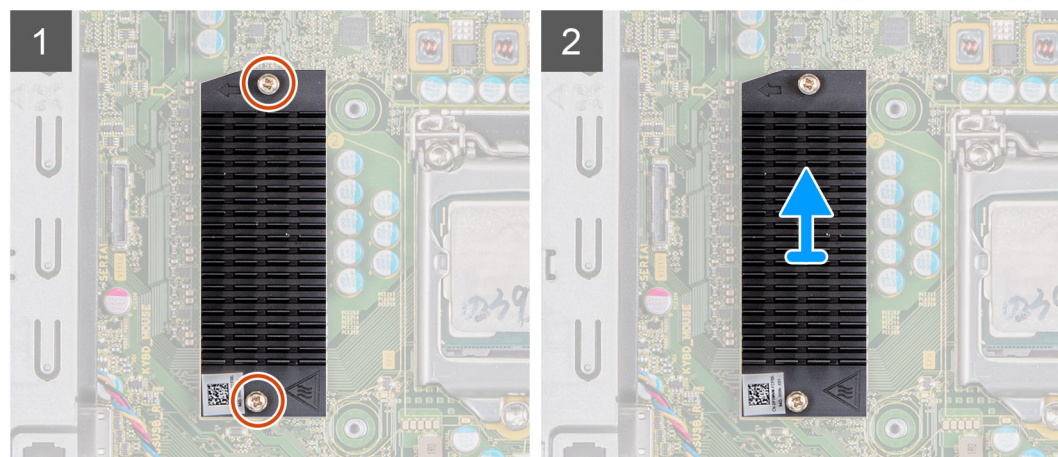
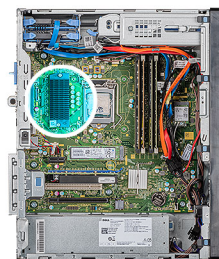
 **ADVERTÊNCIA:** O dissipador de calor poderá ficar quente durante o funcionamento normal. Deixe decorrer o tempo suficiente para o dissipador de calor arrefecer antes de tocá-lo.

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

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do dissipador de calor da RV e fornecem uma representação visual do processo de remoção.



Passo

1. Desaperte os dois parafusos integrados que fixam o conjunto do dissipador de calor da RV à placa de sistema.
2. Levante o dissipador de calor da RV do processador e remova-o da placa de sistema.

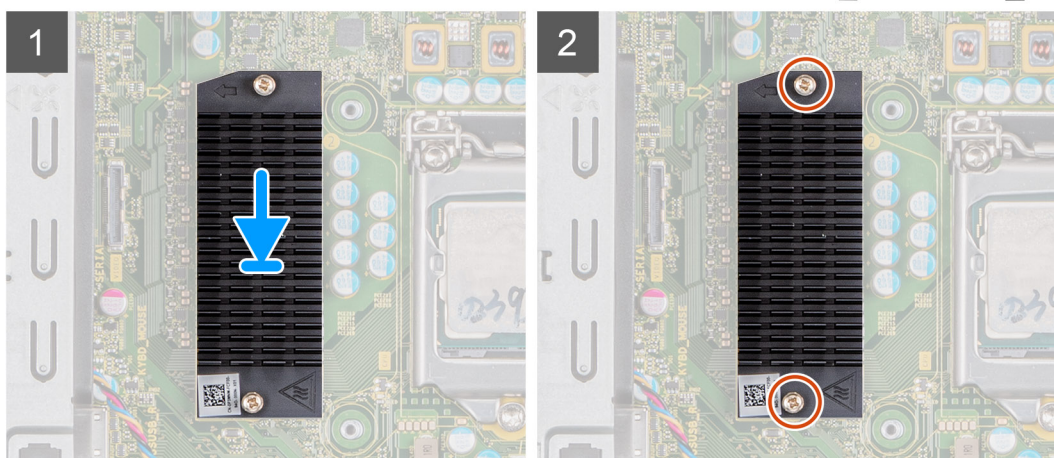
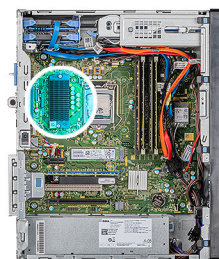
Instalar o dissipador de calor da RV

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do dissipador de calor da RV e fornecem uma representação visual do processo de instalação.



Passo

1. Alinhe e coloque o dissipador de calor da RV na placa de sistema.
2. Aperte os parafusos integrados para fixar o dissipador de calor da RV à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Altifalante

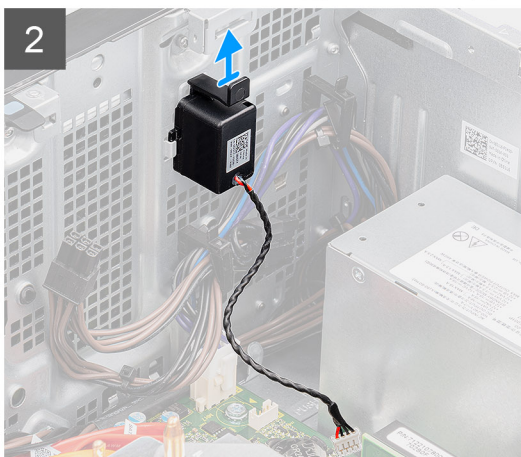
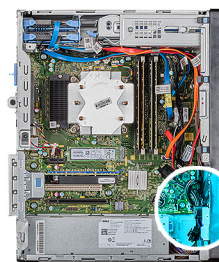
Remover o altifalante

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Disponha o computador do lado direito.
2. Desligue o cabo do altifalante da placa de sistema.
3. Pressione e deslize a coluna para a remover das respectivas ranhuras no chassi.

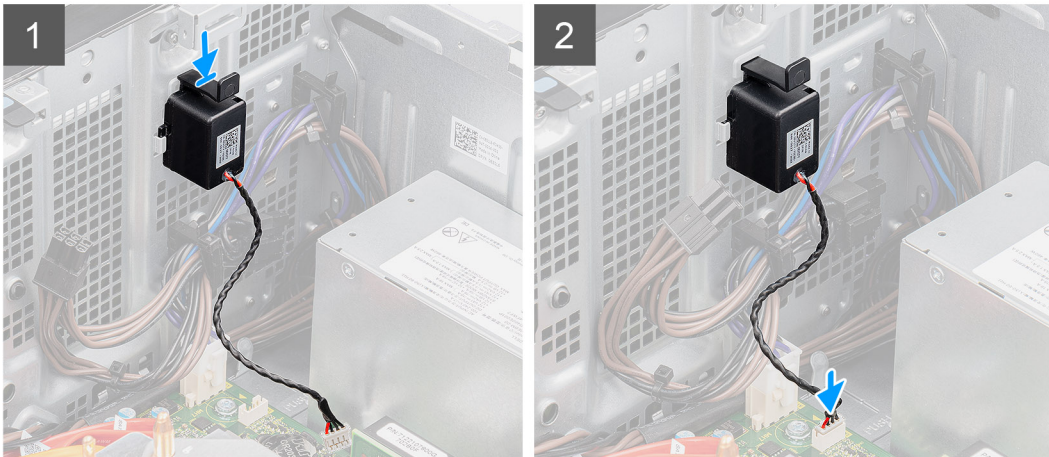
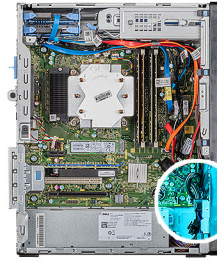
Instalar o altifalante

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Pressione e deslize a coluna na ranhura no chassi até encaixar no lugar.
2. Ligue o cabo do altifalante à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Botão para ligar/desligar

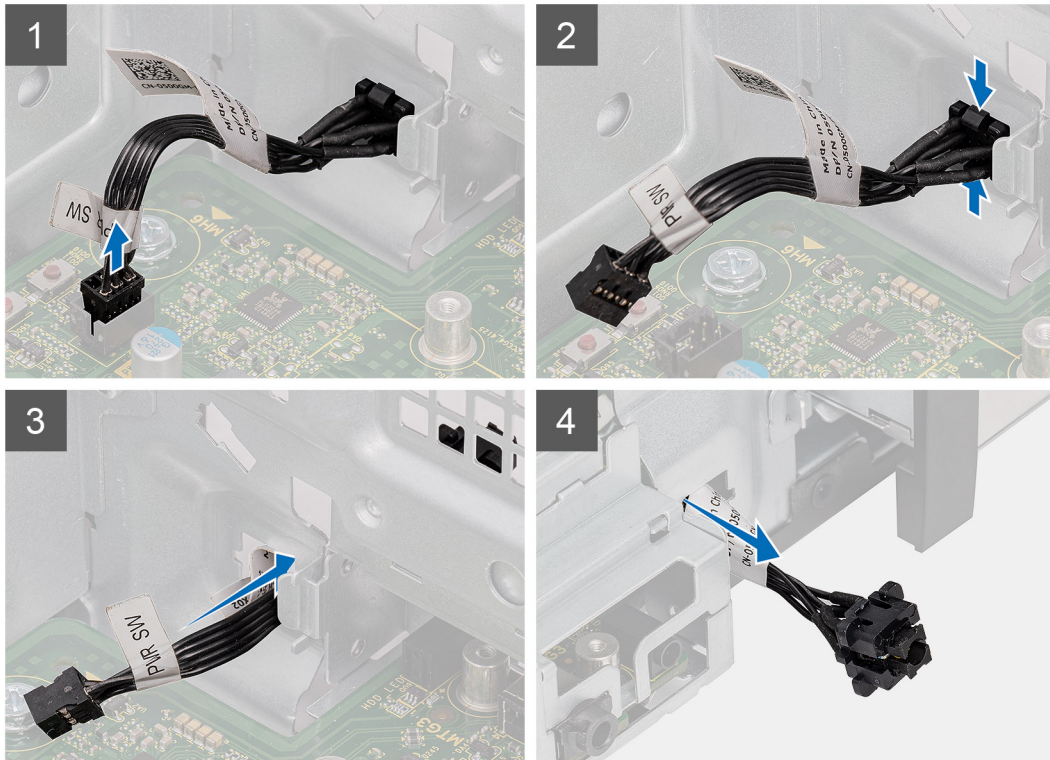
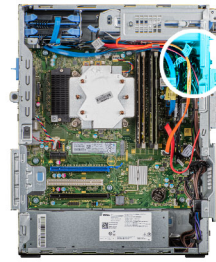
Remover o botão de alimentação

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Disponha o computador do lado direito.
2. Desligue o cabo do botão de alimentação da placa de sistema.
3. Pressione as presilhas de liberação e deslize o botão de alimentação para fora do computador.
4. Puxe o botão de alimentação para o retirar do computador.

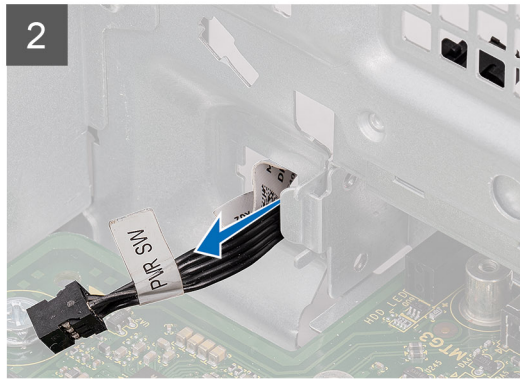
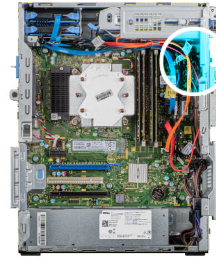
Instalar o botão de alimentação

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Insira o interruptor do botão de alimentação dentro do encaixe a partir da parte lateral frontal do computador e prima-o até encaixar no lugar com um estalo.
2. Alinhe e ligue o cabo do botão de alimentação à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Interruptor de intrusão

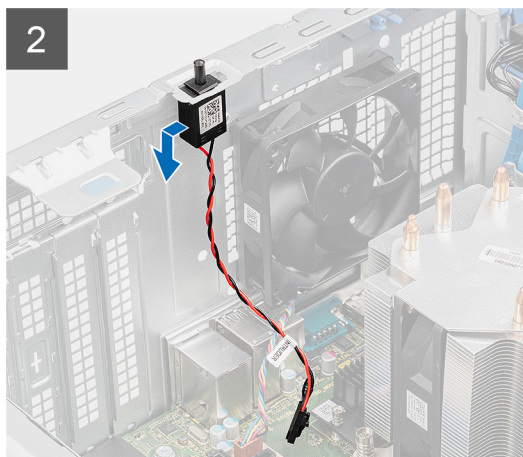
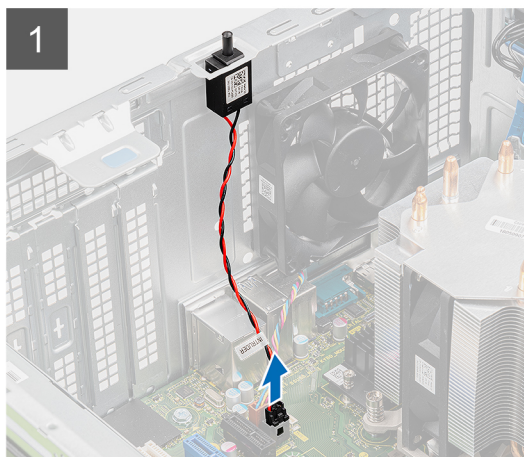
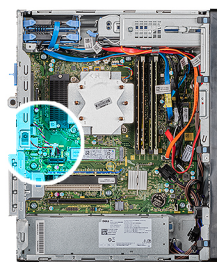
Remover o interruptor de intrusão

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Disponha o computador do lado direito.
2. Desligue o cabo de intrusão da placa de sistema.
3. Deslize e retire o interruptor de intrusão do chassi.

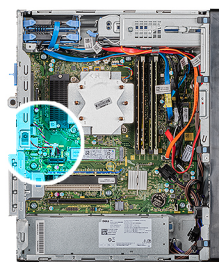
Instalar o interruptor de intrusão

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Deslize e coloque o switch de intrusão na ranhura do chassis.
2. Ligue o cabo de intrusão à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Placa de sistema

Retirar a placa de sistema

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar 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-mãe.
 - 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 apropriadas depois de voltar a colocar a placa-mãe.
 - NOTA:** Antes de desligar os cabos da placa de sistema, anote a localização dos conectores, de modo a poder voltar a ligar os cabos correctamente depois de voltar a colocar a placa de sistema.
2. Retire a [tampa lateral esquerda](#).
3. Retire a [tampa frontal](#).
4. Retire os [módulos de memória](#).
5. Retire a [placa de rede sem fios](#).
6. Retire a [unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane](#).
7. Retire a [placa gráfica](#).
8. Retire a [bateria de célula tipo moeda](#).
9. Retire o [conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador](#).

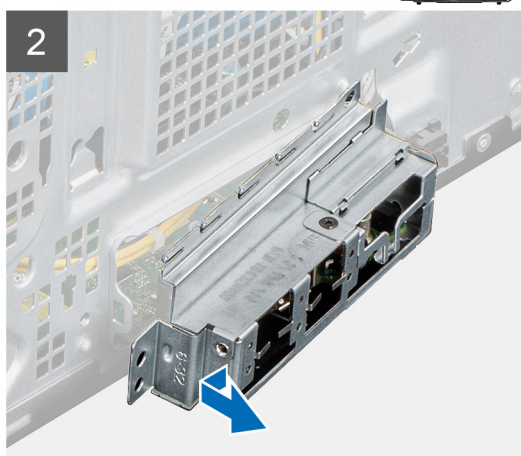
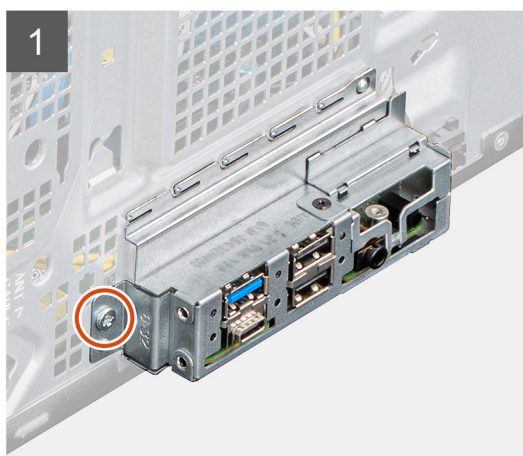
10. Retire o dissipador de calor da RV.
11. Retire o processador.

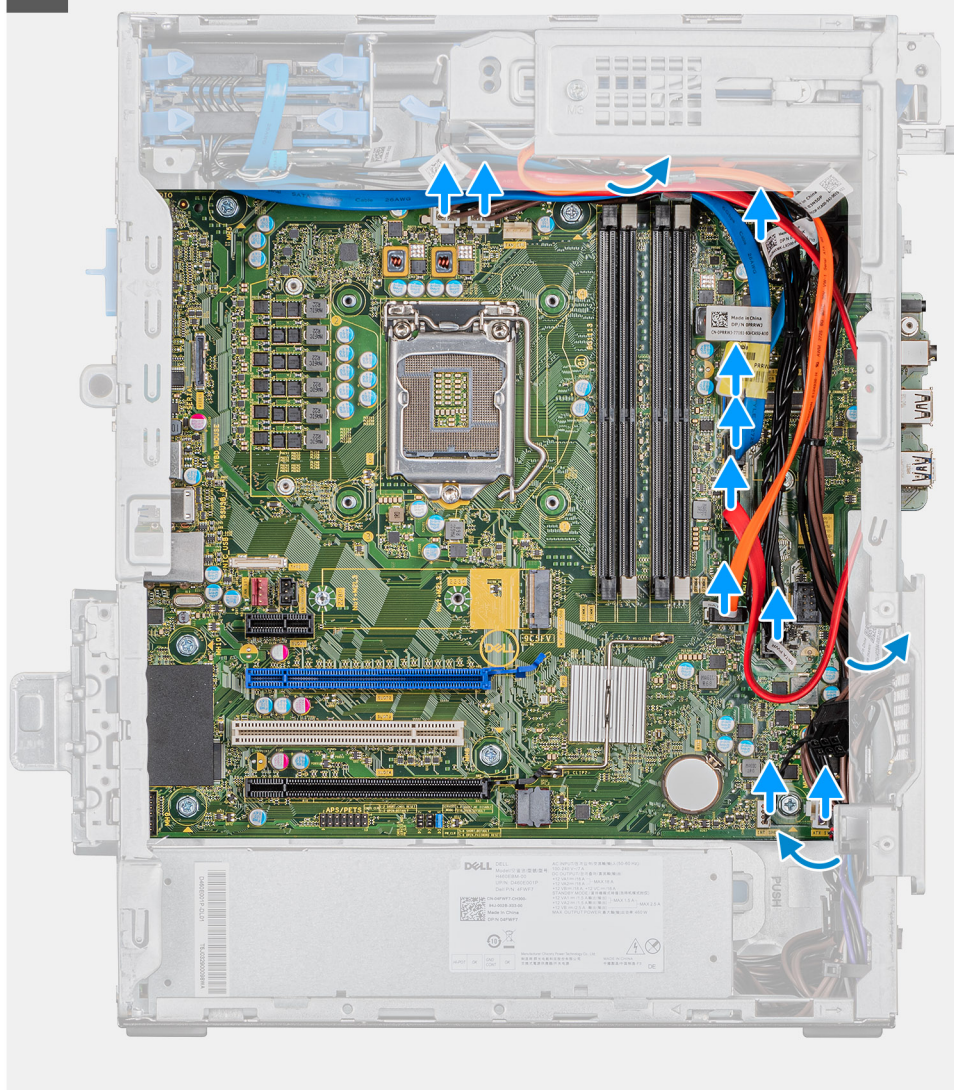
Sobre esta tarefa

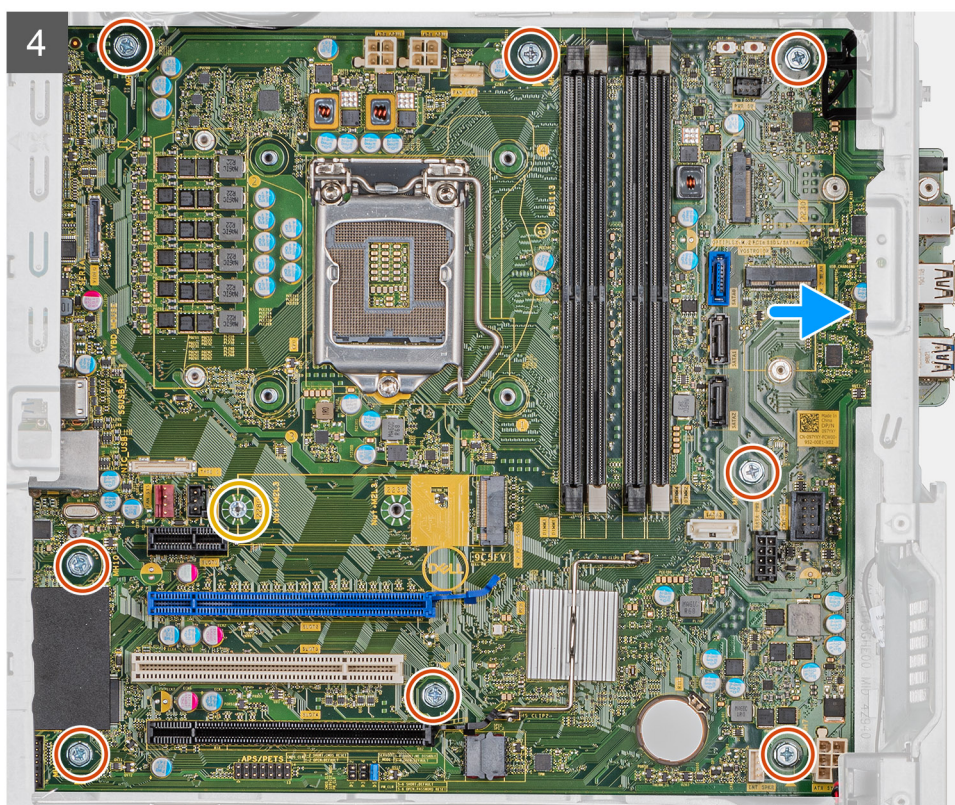
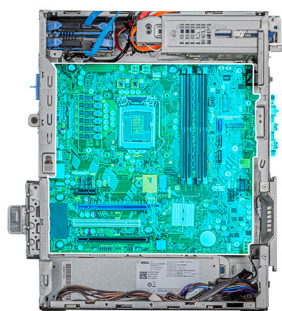
As imagens a seguir indicam a localização da placa de sistema e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

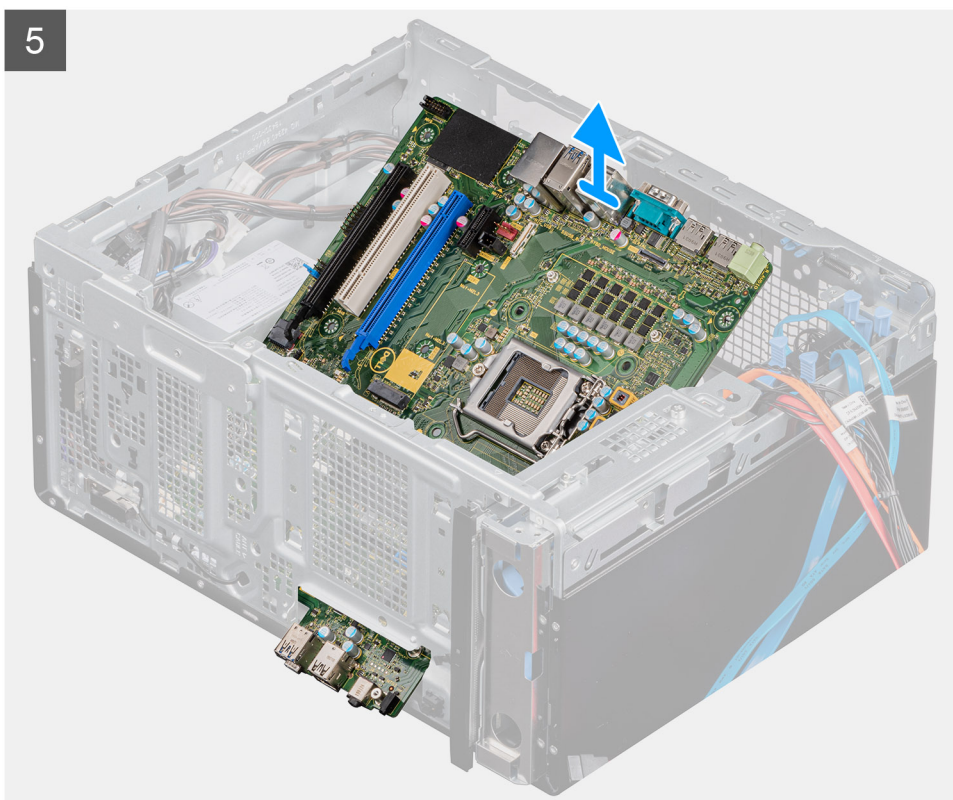


1x
6-32









Passo

1. Disponha o computador do lado direito.
2. Retire o parafuso (#6-32) que fixa o suporte de E/S frontal ao chassis.
3. Deslize e retire o suporte de E/S frontal do chassis.
4. Desligue todos os cabos ligados à placa de sistema.
5. Volte a colocar os oito parafusos (#6-32) que fixam a placa de sistema ao chassis.
6. Volte a colocar o parafuso (M2x4) que fixa a placa de sistema ao chassis.
7. Levante a placa de sistema em posição inclinada e retire-a do chassis.

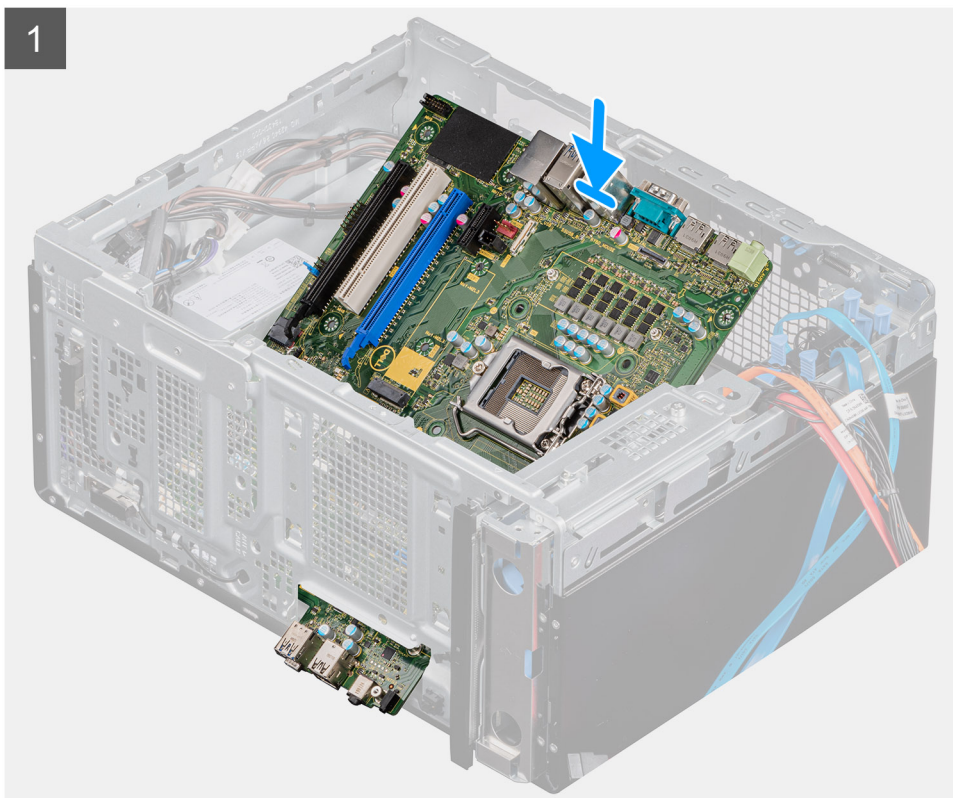
Instalação da placa de sistema

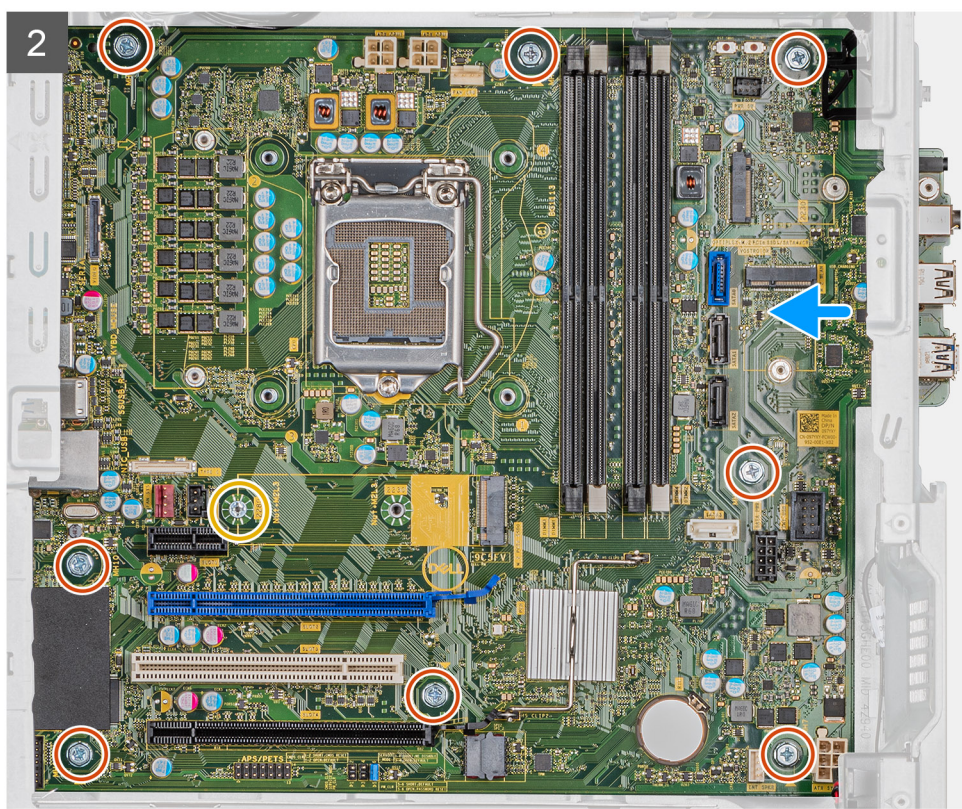
Pré-requisitos

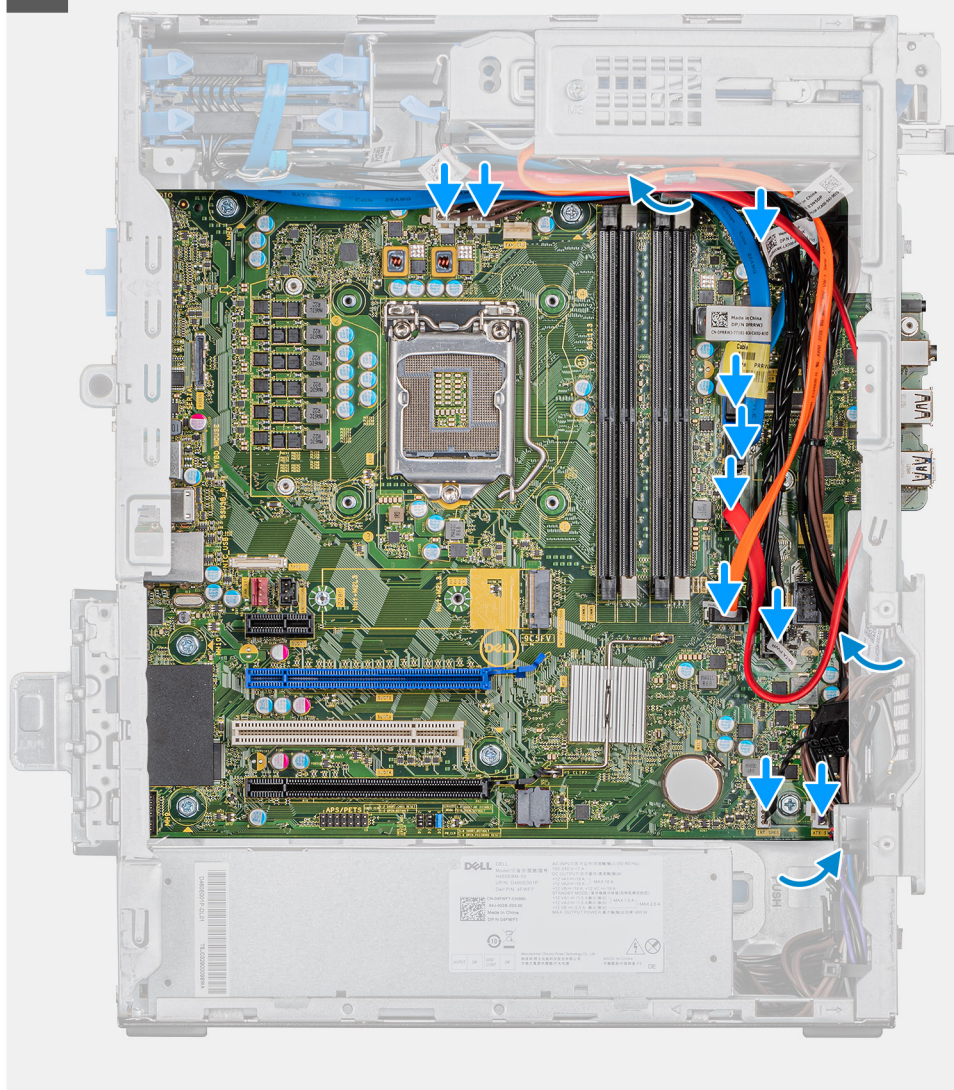
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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

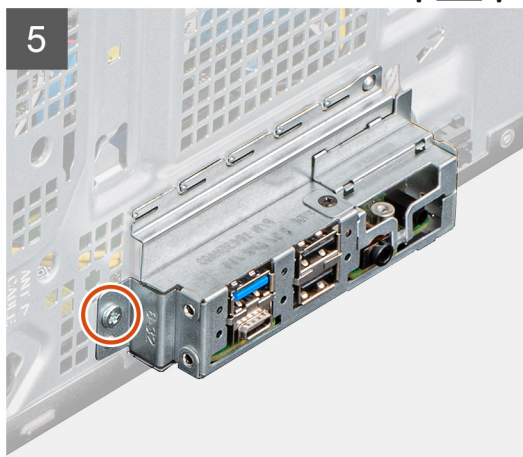
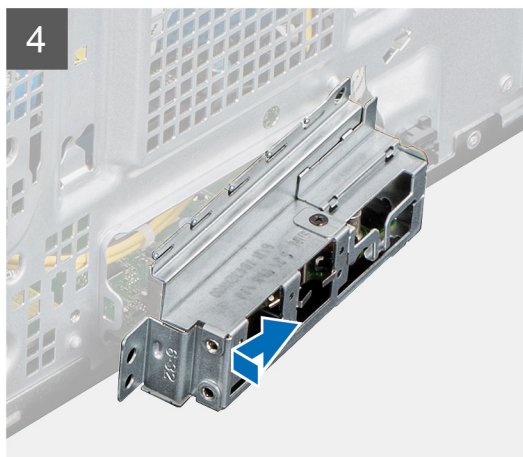








1x
6-32



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 os parafuso (M2x4) que fixa 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 e ligue todos os cabos que desligou da placa de sistema.
5. Alinhe o suporte de E/S frontal com as ranhuras no chassis.
6. Volte a colocar o parafuso (#6-32) que fixa o suporte de E/S frontal ao chassis.

Passos seguintes

1. Instale o [processador](#).
2. Instale o [dissipador de calor da RV](#).
3. Instale o [conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador](#).
4. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
5. Instale a [placa gráfica](#).
6. Instale o [módulo da unidade de estado sólido/memória Intel Optane](#).
7. Instale a [placa sem fios](#).
8. Instale os [módulos de memória](#).
9. Instale a [tampa frontal](#).
10. Instale a [tampa lateral esquerda](#).
11. 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-mãe.

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 apropriadas depois de voltar a colocar a placa-mãe.

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 seleccionável pelo utilizador como, por exemplo, a palavra-passe do utilizador, o tipo de disco rígido instalado, bem como ativar ou desativar dispositivos base.

Tópicos

- [Entrar no programa de configuração do BIOS](#)
- [Menu de arranque](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Boot Sequence \(Sequência de arranque\)](#)
- [Opções da configuração do sistema](#)
- [Palavra-passe do sistema e de configuração](#)
- [Atualização do BIOS no Windows](#)

Entrar no programa de configuração do BIOS

Sobre esta tarefa

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

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 iniciados no sistema. Este menu é útil quando tentar iniciar 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
 - Configuração do dispositivo
 - Atualização Flash do BIOS
 - Diagnóstico
 - SupportAssist OS Recovery
 - Saia do Menu de arranque e continue

Teclas de navegação

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

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

Boot Sequence (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: unidade ótica 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:

- Removable Drive (Unidade amovível) (se existir)
- Unidade STXXXX

NOTA: XXXX representa o número da unidade SATA.

- Unidade amovível ótica (se existir)
- Unidade de disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

NOTA: Ao escolher Diagnostics (Diagnóstico), aparece o ecrã ePSA diagnostics (Diagnóstico ePSA).

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 tabletcomputadorcomputador portátil e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta secção podem ou não aparecer.

Opções gerais

Tabela 3. Geral

Opção	Descrição
Informações do sistema	Apresenta as seguintes informações: • System Information: apresenta Versão do BIOS, Etiqueta de serviço, Etiqueta de ativo, Etiqueta de propriedade, Data de fabrico, Data de propriedade e o Código do serviço Express. • Memory Information: apresenta Memória Instalada, Memória Disponível, Velocidade da Memória, Modo de Canal da Memória, Tecnologia da Memória, Tamanho DIMM 1, Tamanho DIMM 2, Tamanho DIMM 3 e Tamanho DIMM 4. • PCI Information: apresenta Ranhura1, Ranhura2, Ranhura3, Ranhura4, Ranhura5_M.2, Ranhura6_M.2 e Ranhura7_M.2.

Opção	Descrição
	• Processor Information: apresenta Tipo de processador, Número de núcleos, ID do processador, Velocidade atual do relógio, Velocidade mínima do relógio, Velocidade máxima do relógio, Cache L2 do processador, Cache L3 do processador, Compatível com HT e Tecnologia de 64 bits. • Device Information: SATA-0, SATA 4, M.2 PCIe SSD-0, Endereço de LOM MAC, Controlador de Vídeo, Controlador de Áudio, Dispositivo de Wi-Fi e Dispositivo de Bluetooth.
Boot Sequence (Sequência de arranque)	Permite especificar a ordem pela qual o computador tenta encontrar um sistema operativo a partir dos dispositivos especificados nesta lista. Boot Sequence: por predefinição, está ativada a opção UEFI: TOSHIBA MQ01ACF050. Boot List Option: • Dispositivos externos legados • UEFI — a opção UEFI está ativada por predefinição.
Advanced Boot Options	Permite seleccionar a opção Enable Legacy Option ROMs (Ativar ROM antiga opcional) quando se encontra no modo de arranque UEFI. • Enable Legacy Option ROMs (Ativar ROM antiga opcional) — a opção Enable Legacy Option ROMs (Ativar ROM antiga opcional) está ativada por predefinição. • Enable Attempt Legacy Boot
UEFI Boot Path Security	Esta opção controla se o sistema pede ou não ao utilizador para inserir a palavra-passe de administrador quando arranca um caminho de arranque UEFI a partir do Menu de Arranque F12. • Always, Except Internal HDD (Sempre, exceto HDD interna) — a opção Always, Except Internal HDD (Sempre, exceto HDD interna) está ativada por predefinição. • Sempre, exceto a HDD&PXE interna • Always • Never
Date/Time	Permite definir a data e a hora. As alterações à data e hora do sistema têm efeito imediato.

Informações do sistema

Tabela 4. Configuração do sistema

Opção	Descrição
Integrated NIC	Permite controlar o controlador LAN integrado. A opção Enable UEFI Network Stack (Ativar pilha de rede UEFI) não está seleccionada por predefinição. As opções são: • Disabled (Desativado) • Ativado • Enabled w/PXE (Ativado com PXE): a opção Enabled w/PXE (Ativado com PXE) está ativada por predefinição. NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os artigos que estão listados nesta secção podem ou não ser apresentados.
Porta de série	Esta opção determina o modo de funcionamento da porta de série integrada. As opções são: • Disabled (Desativado) • COM1: a opção COM1 está ativada por predefinição. • COM2 • COM3 • COM4
SATA Operation	Esta opção permite configurar o modo de funcionamento do controlador do disco rígido SATA integrado.

Opção	Descrição
	As opções são: - Desativado – Os controladores SATA estão ocultos - AHCI – SATA está configurado para o modo AHCI - RAID ON – SATA está configurado para suportar o modo RAID. Esta opção está activada por padrão.
Drives	Permite ativar ou desativar as várias unidades incorporadas: - SATA-0 - SATA-1 - SATA-2 - SATA-3 - SATA-4 - M.2 PCIe SSD-0 - M.2 PCIe SSD-1
Smart Reporting	Este campo controla se os erros do disco rígido para as unidades integradas são reportados durante o arranque do sistema. A opção Enable Smart Reporting (Ativar relatório inteligente) está desativada por predefinição.
USB Configuration	Permite-lhe ativar ou desativar o controlador USB integrado. As opções são: - Ativar suporte de arranque USB — ativado por predefinição - Ativar portas USB frontais — ativado por predefinição - Ativar portas USB traseiras — ativado por predefinição
Front USB Configuration	Permite ativar ou desativar as portas USB dianteiras. As opções são: - Porta frontal 1 (Inferior direito)* — ativado por predefinição - Porta frontal 1 c/PowerShare (Superior direito) — ativado por predefinição - Porta frontal 2 (Inferior esquerdo)* — ativado por predefinição - Porta frontal 2 (Superior esquerdo) — ativado por predefinição
Rear USB Configuration	Permite ativar ou desativar as portas USB traseiras. Todas as portas estão ativadas por predefinição.
USB PowerShare	Esta opção permite carregar dispositivos externos, como telemóveis, leitores de música. A opção Enable USB PowerShare (Ativar USB PowerShare) está desativada por predefinição
Áudio	Permite-lhe activar ou desactivar o controlador áudio integrado. A opção Enable Audio (Ativar áudio) está ativada por predefinição. - Ativar microfone — ativado por predefinição - Ativar altifalante interno — ativado por predefinição
Manutenção do filtro de pó	Permite ativar ou desativar as mensagens do BIOS para manter o filtro de pó opcional instalado no seu computador. O BIOS gera um lembrete de pré-arranque para limpar ou substituir o filtro de pó com base no intervalo definido. - Desativado — ativado por predefinição 15 dias 30 dias 60 dias 90 dias 120 dias 150 dias 180 dias
Miscellaneous Devices	Permite ativar ou desativar vários dispositivos integrados. As opções são: Ativar ranhura PCI — ativado por predefinição

Opção	Descrição
	• Ativar Cartão Secure Digital (SD) – ativado por predefinição • Cartão SD (Secure Digital) • Modo só de leitura do cartão Secure Digital (SD)

Opções do ecrã de vídeo

Tabela 5. Video (Vídeo)

Opção	Descrição
Primary Display	Permite seleccionar o visor primário quando há diversos controladores disponíveis no sistema. • Auto (predefinição) • placa gráfica Intel HD  NOTA: Se não seleccionar Auto, os gráficos integrados do dispositivo serão apresentados e activados.

Security (Segurança)

Tabela 6. Security (Segurança)

Opção	Descrição
Palavra-passe de admin.	Permite configurar, alterar e eliminar a palavra-passe do administrador.
Palavra-passe de sistema	Permite configurar, alterar e eliminar a palavra-passe do sistema.
Palavra-passe HDD-0 interna	Permite configurar, alterar e eliminar o disco rígido interno do computador.
Palavra-passe forte	Esta opção permite ativar ou desativar palavras-passe fortes para o sistema. A opção está desativada por predefinição.
Configuração da palavra-passe	Permite controlar o número mínimo e máximo de caracteres permitidos para uma palavra-passe do administrador e palavra-passe de sistema. O intervalo de caracteres é entre 4 e 32.
Ignorar palavra-passe	Esta opção permite ignorar as solicitações da palavra-passe do Sistema (arranque) e da palavra-passe do disco rígido interno durante um reinício do sistema. • Desativado — pedir sempre a palavra-passe de sistema e do disco rígido interno quando estas estão definidas. Esta opção está activada por padrão. • Ignorar arranque — ignorar as solicitações de palavra-passe ao reiniciar (arranques "a quente").  NOTA: O sistema pedirá sempre as palavras-passe do sistema e do disco rígido interno quando for ligado a partir do estado de desligado (arranque "a frio"). Adicionalmente, o sistema solicita as palavras-passe de qualquer HDD existente nos compartimentos de módulos.
Alterar palavra-passe	Esta opção permite determinar se as alterações às palavras-passe do sistema e disco rígido são permitidas, quando é definida uma palavra-passe de administrador. Permitir alterações às palavras-passe não de administrador — esta opção está ativada por predefinição.
Atualizações do firmware de cápsula UEFI	Esta opção controla se este sistema permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. Esta opção está activada por padrão. Desativar esta opção bloqueia as atualizações do BIOS de serviços como o Microsoft Windows Update e o Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
Segurança TPM 2.0	Permite controlar se o Trusted Platform Module (TPM) é visível pelo sistema operativo. • TPM ligado — ativado por predefinição • Limpar • Ignorar PPI para ativar comandos

Opção	Descrição
	- Ignorar PPI para desativar comandos - Ignorar PPI para limpar comandos - Ativar atestação — ativado por predefinição - Ativar armazenamento de chaves — ativado por predefinição - SHA-256 — ativado por predefinição As opções são: - Disabled (Desativado) - Ativado — ativado por predefinição
Absolute	Este campo permite-lhe ativar, desativar ou desativar permanentemente a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module da Absolute Software. - Ativado — ativado por predefinição - Disabled (Desativado) - Permanentemente desativado
Intrusão do chassis	Este campo controla a característica de intrusão do chassis. As opções são: - Desativado — ativado por predefinição - Ativado - Em silêncio
OROM Keyboard Access	Esta opção permite determinar se os utilizadores podem aceder aos ecrãs Option ROM Configuration (Configuração da ROM opcional) através de teclas de ação direta durante o arranque do sistema. - Disabled (Desativado) - Ativado — ativado por predefinição - One Time Enable (Ativação única)
Bloqueio da configuração de admin.	Permite impedir que os utilizadores acessem à configuração quando está configurada uma palavra-passe de administrador. Esta opção está desactivada por predefinição.
Bloqueio da palavra-passe principal	Quando ativada, esta opção desativa o suporte da palavra-passe principal. Esta opção está desactivada por predefinição.
Mitigação de segurança SMM	Permite-lhe ativar ou desativar outras proteções de Mitigação de segurança SMM UEFI. Esta opção está desactivada por predefinição.

Opções de arranque seguro

Tabela 7. Secure Boot (Arranque em segurança)

Opção	Descrição
Secure Boot Enable	Permite-lhe activar ou desactivar a funcionalidade de arranque seguro. Secure Boot Enable Esta opção não é seleccionada por predefinição.
Secure Boot Mode	Permite modificar o comportamento do arranque seguro para permitir a avaliação ou aplicação das assinaturas da unidade UEFI. Deployed Mode (Modo implementado) (predefinição) - Audit Mode (Modo de auditoria)
Expert key Management	Só permite manipular as bases de dados de chaves de segurança se o sistema estiver no modo personalizado. A opção Enable Custom Mode (Ativar modo personalizado) está desativada por predefinição. As opções são:

Opção	Descrição
	• PK (predefinição) • KEK • db • dbx Se ativar o Custom Mode (Modo personalizado), serão apresentadas as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são: • Guardar para ficheiro — Guarda a chave num ficheiro seleccionado pelo utilizador • Substituir do ficheiro — Substitui a chave actual pela chave de um ficheiro seleccionado pelo utilizador • Anexar do ficheiro — Adiciona uma chave à base de dados actual a partir de um ficheiro seleccionado pelo utilizador • Eliminar — Elimina a chave seleccionada • Repor todas as chaves — Repõe a predefinição • Eliminar todas as chaves — Elimina todas as chaves NOTA: Se desactivar o Modo personalizado, todas as alterações efectuadas serão eliminadas e as chaves serão restauradas com as predefinições.

Opções das extensões da proteção do software Intel

Tabela 8. Extensões de software Guard da Intel

Opção	Descrição
Intel SGX Enable	Este campo permite especificar um ambiente seguro para executar códigos e armazenar informações sensíveis do sistema operativo principal. As opções são: • Disabled (Desativado) • Ativado • Controlado por software — ativado por predefinição
Enclave Memory Size	Esta opção configura o SGX Enclave Reserve Memory Size. As opções são: • 32 MB • 64 MB • 128 MB — ativado por predefinição

Performance (Desempenho)

Tabela 9. Performance (Desempenho)

Opção	Descrição
Multi Core Support	Este campo especifica se o processo tem um ou todos os núcleos ativados. A performance de algumas aplicações melhora com os núcleos adicionais. • All (Tudo)—predefinição • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Permite-lhe ativar ou desativar o modo Intel SpeedStep do processador.

Opção	Descrição
	· Activar Intel SpeedStep Esta opção está definida por predefinição.
C-States Control	Permite activar ou desactivar os estados adicionais de suspensão do processador. · Estados C Esta opção está definida por predefinição.
Intel TurboBoost	Permite activar ou desactivar o modo Intel TurboBoost do processador. · Activar Intel TurboBoost Esta opção está definida por predefinição.
Hyper-Thread Control	Permite activar ou desactivar a funcionalidade HyperThreading no processador. · Disabled (Desativado) · Enabled (Ativado) — predefinição

Gestão de energia

Tabela 10. Power Management (Gestão de energia)

Opção	Descrição
AC Recovery	Determina a forma como o sistema responde quando a alimentação CA é reposta após uma perda de energia. Pode definir a recuperação AC para: · Desligar — ativado por predefinição · Ligar · Último estado de energia
Enable Intel Speed Shift Technology	Permite ativar ou desativar a opção Intel Speed Shift Technology. Esta opção está activada por padrão.
Auto On Time	Esta opção permite-lhe definir a hora para ligar automaticamente o computador. As opções são: · Desativado — ativado por predefinição · Every Day (Todos os dias) · Weekdays (Dias de semana) · Select Days (Dias seleccionados)
Deep Sleep Control	Esta opção determina o grau de agressividade com que o sistema conserva a energia durante o encerramento (S5) ou no modo de hibernação (S4). As opções são: · Disabled (Desativado) · Activado apenas em S5 · Ativado em S4 e S5 — ativado por predefinição
Substituição do controlo do ventilador	A opção não está predefinida
USB Wake Support	Esta opção permite activar os dispositivos USB para reactivarem o computador quando em modo espera. A opção "Enable USB Wake Support" (Ativar suporte de reativação USB) está seleccionada por predefinição
Wake on LAN/WLAN	Esta opção permite ligar o computador a partir do estado de desligado quando acionado por um sinal LAN especial. Esta funcionalidade só funciona quando o computador é ligado à fonte de alimentação de CA.

Opção	Descrição
	• Desativada — Não permite que o sistema se ligue por sinais de LAN especiais quando recebe um sinal de reativação da LAN ou da LAN sem fios. • LAN ou WLAN — Permite que o sistema seja ligado por sinais LAN ou LAN sem fios especiais. • Apenas LANY — Permite que o sistema seja ligado por sinais de LAN especiais. • LAN com arranque PXE — Um pacote de reativação enviado para o sistema no estado S4 ou S5 que faz com que o sistema seja reativado e arranque imediatamente em PXE. • Apenas WLAN — Permite que o sistema seja ligado por sinais de WLAN especiais. A opção Disabled está ativada por predefinição.
Block Sleep	Permite bloquear a ativação do modo de pausa (estado S3) no ambiente do sistema operativo. Esta opção está desactivada por predefinição.

Comportamento POST

Tabela 11. POST Behavior (Comportamento do POST)

Opção	Descrição
Numlock LED	Permite ativar ou desativar a funcionalidade NumLock quando o computador arranca. Esta opção está activada por padrão.
Keyboard Errors	Permite ativar ou desativar relatório de erros do teclado quando o computador arranca. A opção Enable Keyboard Error Detection (Permitir a deteção de erro do teclado) está ativada por predefinição.
Fast Boot	Esta opção pode acelerar o processo de arranque ignorando alguns passos de compatibilidade: • Minimal (Mínimo) — o sistema arranca rapidamente, excepto se o BIOS tiver sido actualizado, a memória alterada ou se o POST não tiver concluído. • Thorough (Completo) — o sistema não ignora qualquer passo do processo de arranque. • Auto (Automático) — permite ao sistema operativo controlar esta definição (só funciona se o sistema operativo suportar a função Simple Boot Flag (Sinalização de arranque simples)). Esta opção vem predefinida como Thorough (Completo).
Extend BIOS POST Time (Tempo POST de extensão do BIOS)	Esta opção cria um atraso adicional do pré-arranque. • 0 seconds (0 segundos) (predefinição) • 5 seconds (5 segundos) • 10 seconds (10 segundos)
Full Screen Logo	Esta opção apresenta o logótipo de ecrã completo se a imagem corresponder à resolução do ecrã. A opção Enable Full Screen Logo (Ativar logótipo de ecrã completo) não está definida como predefinição.
Warnings and Errors	Esta opção faz com que o processo de arranque apenas entre em pausa quando são detetados avisos ou erros. Escolha qualquer uma das opções: • Prompt on Warnings and Errors (Pedido na sequência de avisos e erros) (predefinição) • Continue on Warnings (Continuar com avisos) • Continue on Warnings and Errors (Continuar com avisos e erros)

Capacidade de gestão

Tabela 12. Capacidade de gestão

Opção	Descrição
Capacidade Intel AMT	Esta opção permite ativar ou desativar a capacidade Intel AMT. As opções são: • Disabled (Desativado) • Ativado — ativado por predefinição

Opção	Descrição
	Limitar o acesso MEBx
USB provision	Esta opção está desactivada por predefinição.
MEBx Hotkey	Esta opção está activada por padrão.

Suporte de virtualização

Tabela 13. Suporte de virtualização

Opção	Descrição
Virtualização	Esta opção especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia de virtualização da Intel. A opção Enable Intel Virtualization Technology (Ativar Intel Virtualization Technology) está ativada por predefinição.
VT for Direct I/O	Ativa ou desativa a utilização das capacidades adicionais de hardware que são fornecidas pela tecnologia de virtualização da Intel para E/S direta pelo Monitor de máquina virtual (VMM). A opção Enable VT for Direct I/O (Ativar VT para E/S direta) está ativada por predefinição.
Trusted Execution	Esta opção especifica se um MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela Intel Trusted Execution Technology (tecnologia de execução segura da Intel). A opção Trusted Execution está desativada por predefinição.

Opções sem fios

Tabela 14. Wireless (Ligação sem fios)

Opção	Descrição
Wireless Device Enable	Permite activar ou desactivar dispositivos internos sem fios. As opções são: WLAN/WiGig Bluetooth Todas as opções estão activadas por predefinição.

Maintenance (Manutenção)

Tabela 15. Maintenance (Manutenção)

Opção	Descrição
Service Tag (Etiqueta de serviço)	Mostra a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Se não estiver definida uma etiqueta de ativo, esta opção permite-lhe criar uma etiqueta de ativo do sistema. Esta opção está desactivada por predefinição.
SERR Messages	Controla o mecanismo de mensagens SERR. Esta opção está definida por predefinição. Algumas placas gráficas precisam que o mecanismo de mensagens SERR esteja desativado.
BIOS Downgrade	Permite atualizar as revisões anteriores do firmware do sistema.

Opção	Descrição
	A opção Allow BIOS Downgrade (Permitir uma versão anterior do BIOS) está ativada por predefinição.
Data Wipe	Esta opção permite eliminar com segurança os dados de todos os dispositivos de armazenamento interno. O processo cumpre as especificações SerialATA Security Erase e eMMC JEDEC Sanitize. A opção Wipe on Next Boot (Limpar no próximo arranque) está desativada por predefinição.
Bios Recovery (Recuperação do Bios)	BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperação do BIOS a partir da unidade de disco rígido) — Esta opção está ativada por predefinição. Permite recuperar o BIOS corrompido a partir de um ficheiro de recuperação no disco rígido ou num disco USB externo. BIOS Auto-Recovery (Recuperação automática do BIOS) — Permite recuperar automaticamente o BIOS.
Data da primeira ligação	Permite definir a Data de envio. A opção Definir data de envio não é predefinida.

Registos do sistema

Tabela 16. Registos do sistema

Opção	Descrição
BIOS events	Este campo permite ver e eliminar eventos POST da configuração do sistema (BIOS).

Configuração avançada

Tabela 17. Configuração avançada

Opção	Descrição
ASPM	Permite definir o nível ASPM. - Auto (predefinição) - É executado o handshake entre o dispositivo e o concentrador PCI Express para determinar o modo ASPM mais adequado suportado pelo dispositivo - Disabled (Desativado) - a gestão de energia ASPM está sempre desligada - L1 Only (Apenas L1) - a gestão de energia ASPM está definida para utilizar a L1

Palavra-passe do sistema e de configuração

Tabela 18. Palavra-passe do sistema e de configuração

Tipo de palavra-passe	Descrição
Palavra-passe do 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 do 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 do 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 do sistema:
 - Uma palavra-passe pode ter até 32 caracteres.
 - A palavra-passe pode conter algarismos entre 0 e 9.
 - Só são válidas as letras minúsculas, as letras maiúsculas não são permitidas.
 - Só são permitidos os seguintes caracteres especiais: espaço, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Digite a palavra-passe do sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
4. Prima Esc e uma mensagem pedir-lhe-á que guarde as alterações.
5. Prima Y para guardar as alterações.
O computador é reiniciado.

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

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

Limpar as configurações do CMOS

Sobre esta tarefa

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

Passo

1. Retire a [tampa lateral esquerda](#).
2. Retire a [placa gráfica](#).
3. Retire a ficha do jumper dos pinos do jumper da palavra-passe (PSWD) e ligue-a aos pinos do jumper do CMOS.
4. Aguarde 5 segundos e volte a colocar a ficha do jumper na sua localização original.
5. Instale a [placa gráfica](#).
6. Instale a [tampa lateral esquerda](#).

Limpar o BIOS (Configuração do Sistema) e palavras-passe do Sistema

Sobre esta tarefa

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

Passo

1. Retire a [tampa lateral esquerda](#).
2. Retire a [placa gráfica](#).
3. Retire a ficha do jumper dos pinos do jumper da palavra-passe (PSWD).
4. Aguarde 5 segundos e volte a colocar a ficha do jumper na sua localização original.
5. Instale a [placa gráfica](#).
6. Instale a [tampa lateral esquerda](#).

Atualização do BIOS no Windows

Pré-requisitos

Recomenda-se que atualize o BIOS (configuração do sistema) se substituir a placa de sistema ou caso esteja disponível uma atualização. No caso dos computadores portáteis, certifique-se de que a bateria do computador está totalmente carregada e ligada a uma tomada elétrica antes de iniciar uma atualização do BIOS.

Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Se o BitLocker estiver ativado, tem de ser suspenso antes de atualizar o BIOS de sistema e, depois, reativado depois de a atualização do BIOS estar concluída.

Passo

1. Reinicie o computador.
2. Visite **Dell.com/support**.
 - Introduza a **Service Tag (Etiqueta de serviço)** ou o **Express Service Code (Código de serviço expresso)** e clique em **Submit (Submeter)**.
 - Clique ou toque em **Detect Product (Detetar produto)** e siga as instruções no ecrã.
3. Caso não consiga detetar ou encontrar a Etiqueta de Serviço, clique em **Choose from all products** (Escolher entre todos os produtos).
4. Escolha a categoria **Products (Produtos)** na lista.

 **NOTA:** Escolha a categoria adequada para chegar à página do produto

5. Selecione o modelo do seu computador e a página **Product Support (Suporte técnico)** é apresentada.
6. Clique em **Get drivers (Obter controladores)** e clique em **Drivers and Downloads (Controladores e transferências)**.
Abre-se a página Drivers and Downloads (Controladores e transferências).
7. Clique em **Find it myself (Encontrar sozinho)**.
8. Clique em **BIOS** para ver as versões do BIOS.
9. Identifique o ficheiro mais recente do BIOS e clique em **Download (Transferir)**.
10. Selecione o modo de transferência que prefere na janela **Please select your download method below (Selecionar abaixo o modo de transferência)**; clique em **Download File (Transferir agora)**.
É apresentada a janela **File Download (Transferência de ficheiro)**.
11. Clique em **Save (Guardar)** para guardar o ficheiro no computador.
12. Clique em **Run (Executar)** para instalar as definições do BIOS atualizadas no computador.
Siga as instruções apresentadas no ecrã.

Atualização do BIOS em sistemas com o BitLocker ativado

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: [Atualizar o BIOS nos Sistemas Dell com o BitLocker Ativado](#)

Atualização do BIOS do sistema utilizando uma unidade flash USB

Sobre esta tarefa

Se não for possível carregar o sistema no Windows mas, ainda assim, for necessário atualizar o BIOS, transfira o ficheiro do BIOS utilizando outro sistema e guarde-o numa unidade flash USB de arranque.

 **NOTA:** Tem de utilizar uma unidade Flash USB de arranque. Consulte o seguinte artigo para mais detalhes [Como criar uma Unidade Flash USB de Arranque utilizando o Dell Diagnostic Deployment Package \(DDDP\)](#)

Passo

1. Transferir o ficheiro .EXE de atualização do BIOS para outro sistema.
2. Copie o ficheiro, por exemplo O9010A12.EXE, para a unidade Flash USB de arranque.
3. Insira a unidade Flash USB no sistema que necessita da atualização do BIOS.
4. Reinicie o sistema e prima F12 quando aparecer o logótipo inicial da Dell para ver o Menu de Arranque Único.
5. Com as teclas das setas, selecione **Dispositivo de Armazenamento USB** e clique na tecla **Enter**.
6. O sistema arranca numa caixa de diálogo com a prompt C:\>.
7. Execute o ficheiro digitando o nome completo do ficheiro, por exemplo O9010A12.exe, e prima a tecla **Enter**.
8. O utilitário de atualização do BIOS irá ser carregado. Siga as instruções apresentadas no ecrã.

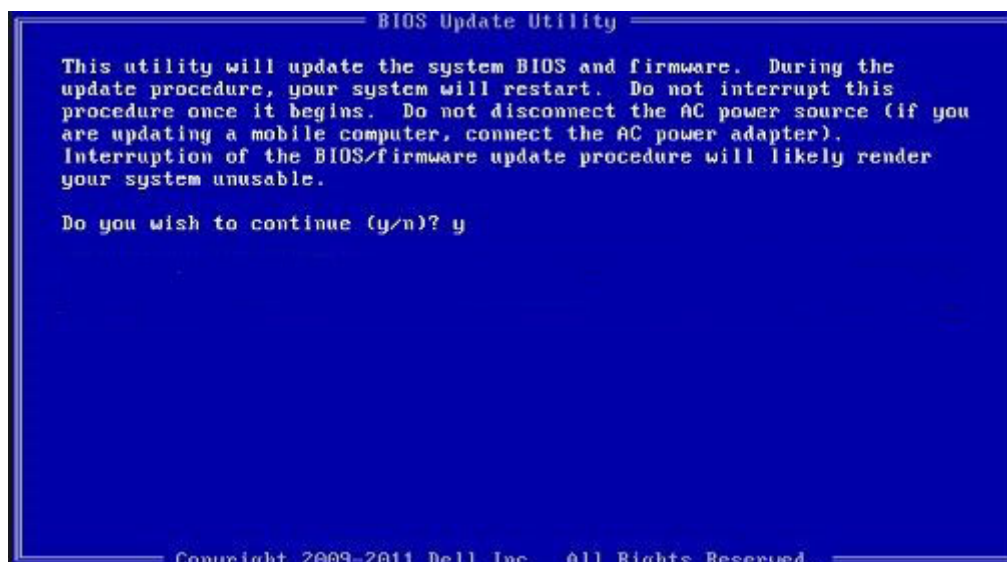


Figura1. Ecrã em DOS de atualização do BIOS

Atualizar o Dell BIOS em ambientes Linux e Ubuntu

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

Alternar o BIOS a partir do menu de arranque único F12

Atualizar o BIOS do sistema com um ficheiro .exe de atualização do BIOS para uma chave USB FAT32 e iniciar a partir do menu de arranque único F12.

Sobre esta tarefa

Atualização do BIOS

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

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

NOTA: Apenas sistemas com a opção de atualização flash do BIOS no menu de arranque único do F12 podem utilizar esta função.

Atualizar a partir do menu de arranque único

Para atualizar o seu BIOS a partir do menu de arranque único F12, irá precisar de:

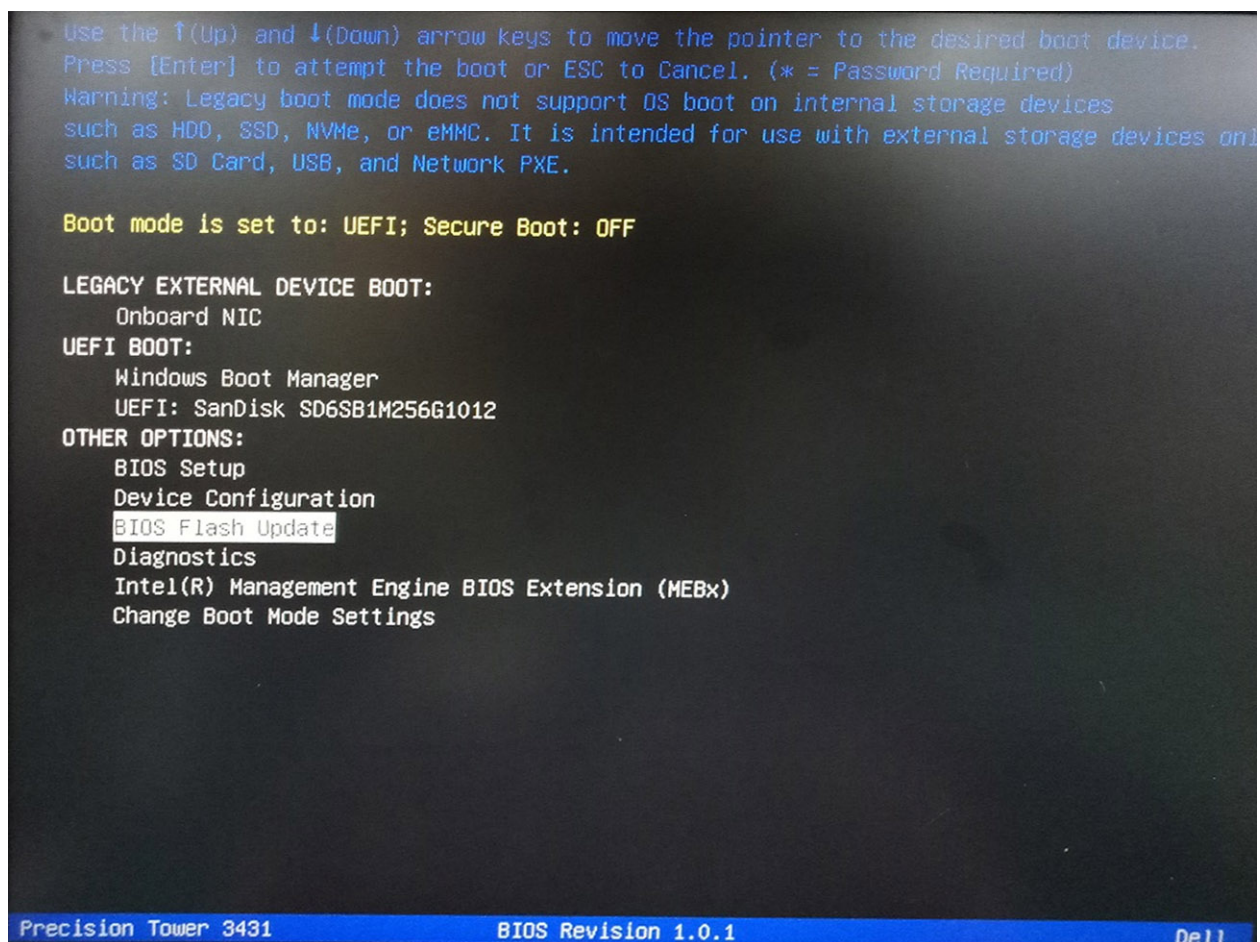
- Chave USB formatada para o sistema de ficheiros FAT32 (a chave não tem de ser inicializável)
- Ficheiro executável do BIOS que transferiu do site de suporte da Dell e copiou para a raiz da chave USB
- Adaptador de corrente CA ligado ao sistema
- Bateria do sistema funcional para atualizar o BIOS

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

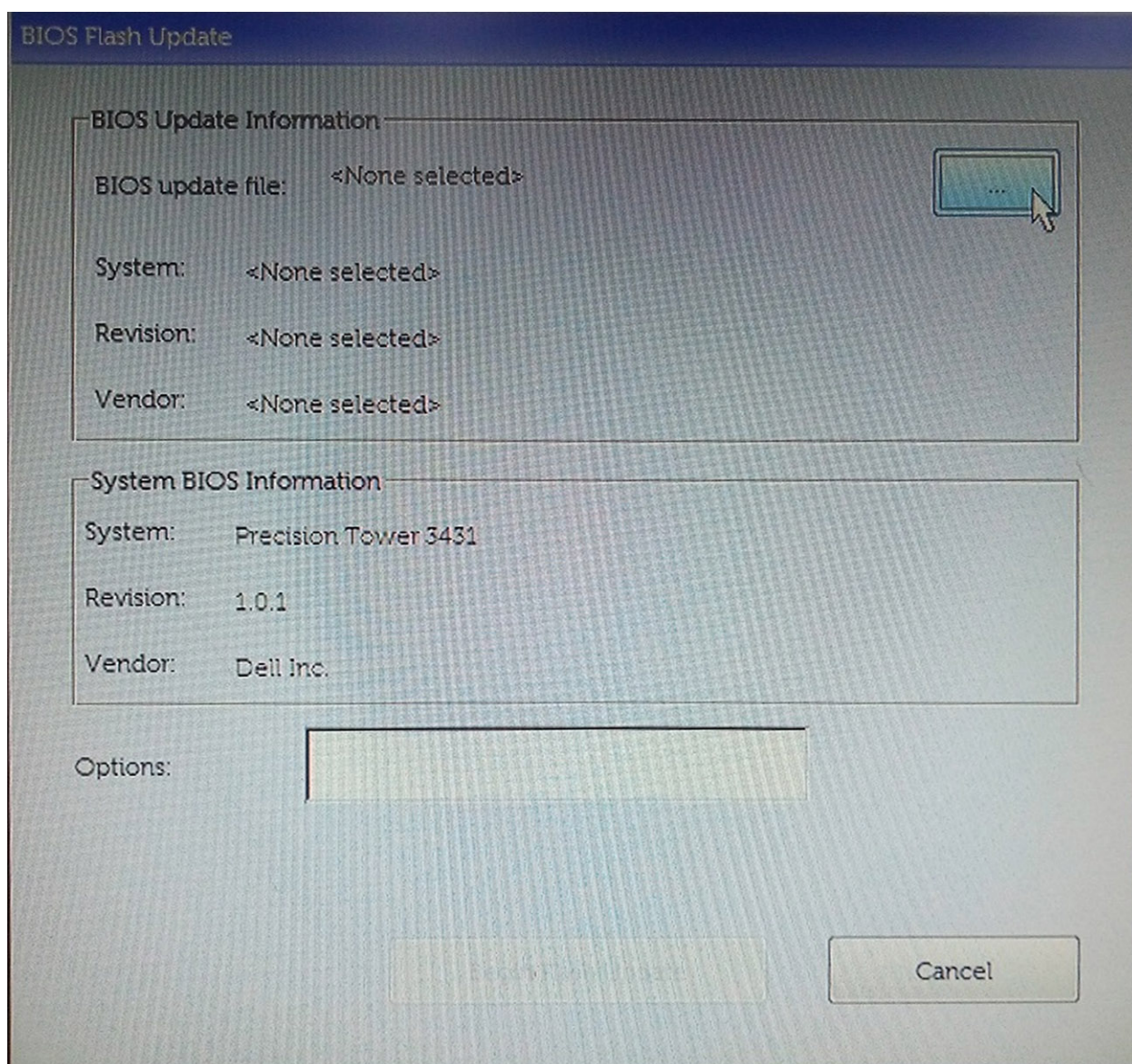
AVISO: Não desligue o sistema durante o processo de atualização do BIOS. Desligar o sistema pode causar uma falha no arranque do sistema.

Passo

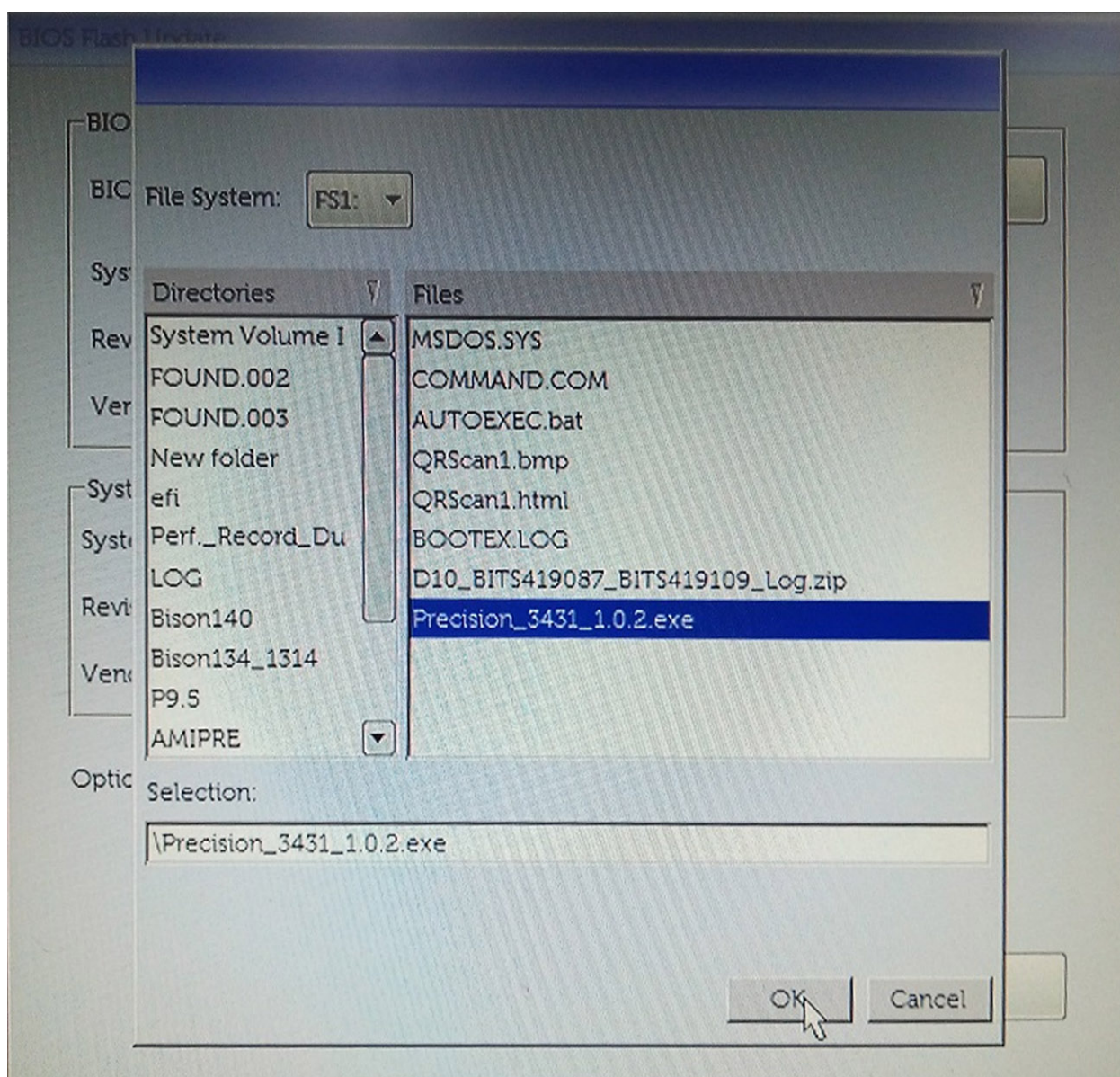
1. Enquanto desligado, insira a chave USB onde copiou o flash numa porta USB do sistema.
2. Ligue o sistema e prima a tecla F12 para aceder ao menu de arranque único, realce a opção **Atualizar Flash do BIOS** com as teclas de seta e prima a tecla **Enter**.



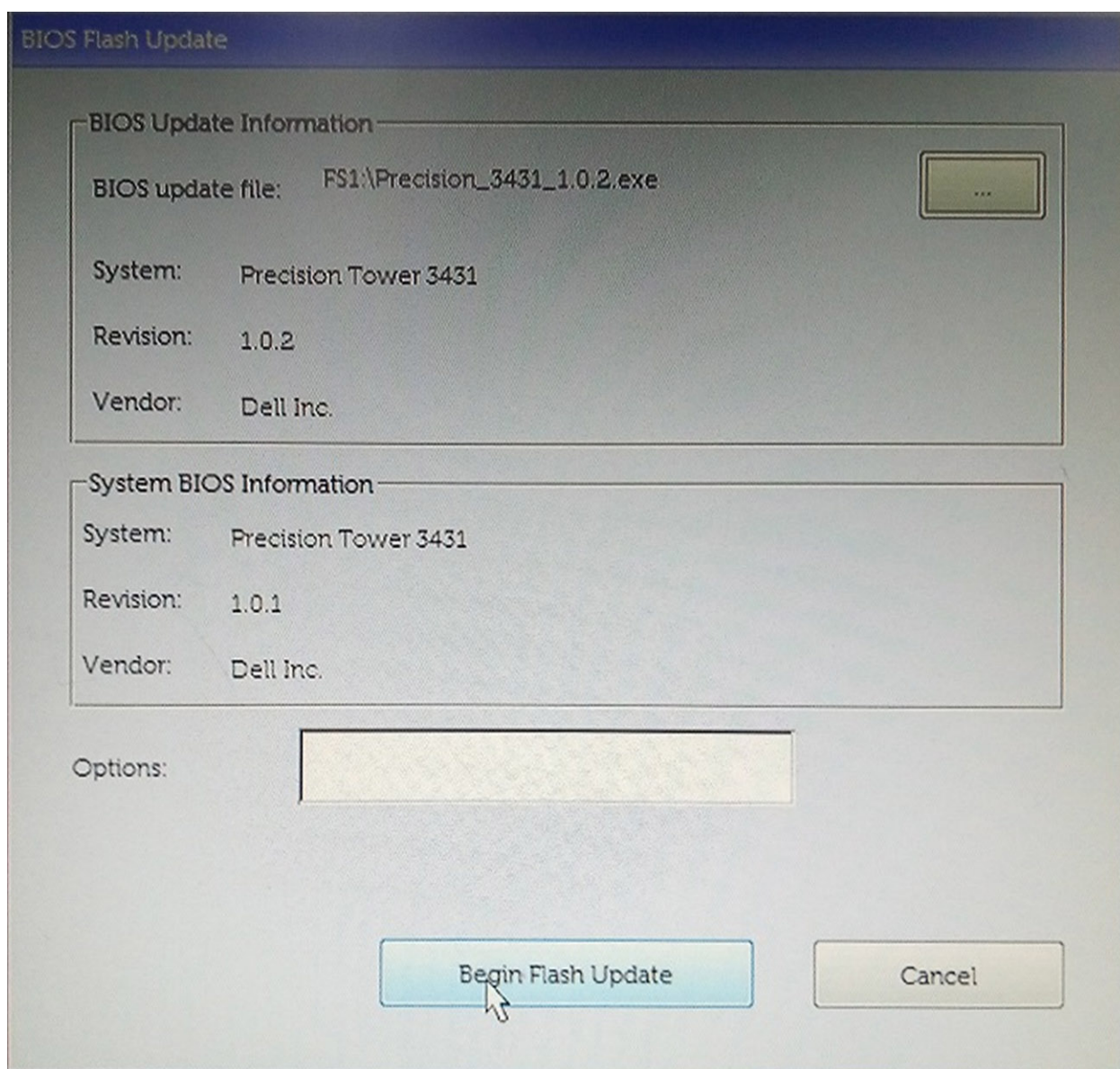
3. Abre-se o menu da caixa de diálogo Atualizar Flash do BIOS. Clique no botão de pesquisa do **Ficheiros de Atualização do BIOS** para seleccionar o ficheiro do BIOS.



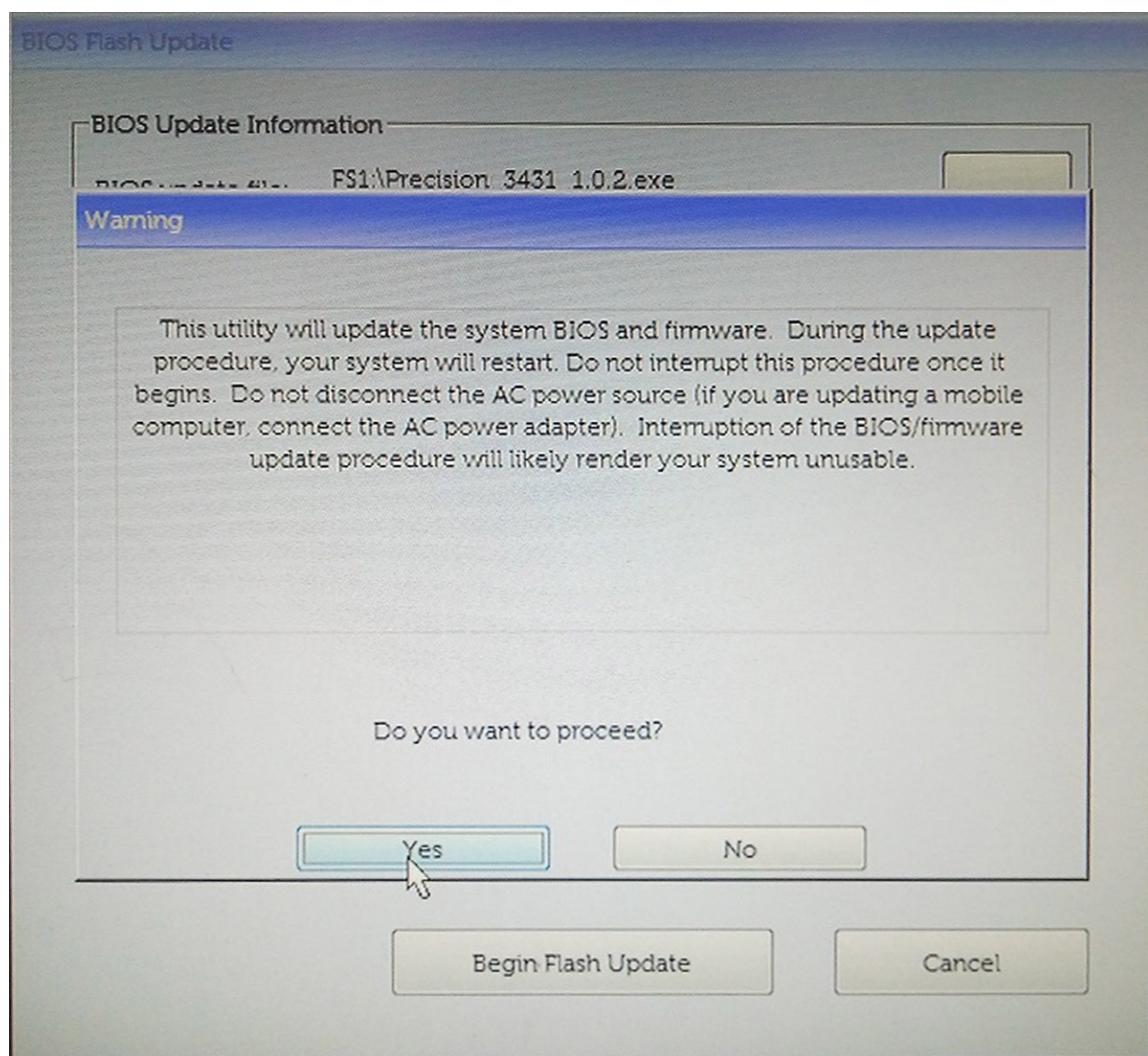
4. Selecione o ficheiro executável do BIOS e, depois, prima **OK**. Mude para o catálogo correto do dispositivo USB externo por **Sistema de ficheiros** se não encontrar o ficheiro executável do BIOS.



5. Clique em **Iniciar Atualização Flash** e, em seguida, aparece uma mensagem de aviso.



6. Clique em **Sim**. O sistema é reiniciado automaticamente e inicia o Flash do BIOS.



7. Uma vez concluído, o sistema irá reiniciar e o processo de atualização do BIOS termina.

Resolução de problemas

Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - Diagnóstico ePSA

Sobre esta tarefa

O diagnóstico ePSA (também conhecido como diagnóstico do sistema) efetua uma verificação completa do hardware. O ePSA está integrado no BIOS e é iniciado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado fornece um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos que permite:

- 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 para conceder informações adicionais sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Ver mensagens de estado que informam se os testes foram concluídos com sucesso
- Ver mensagens de erro que informam sobre problemas encontrados durante o teste

 **NOTA:** Alguns testes de dispositivos específicos requerem a interação do utilizador. Certifique-se sempre de que está presente no terminal do computador quando os testes de diagnóstico são realizados.

Para obter mais informações, consulte [Diagnóstico ePSA 3.0 da Dell](#).

Execução dos diagnósticos ePSA

Passo

1. Ligue o computador.
2. No arranque do computador, prima a tecla F12 quando aparecer o logótipo da Dell.
3. No ecrã do menu de arranque, selecione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.
4. Clique na tecla de seta no canto inferior esquerdo.
É apresentada a primeira página de diagnóstico.
5. Clique na seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas.
Os itens detetados serão listados.
6. Se pretender fazer o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Yes (Sim)** para parar o teste de diagnóstico.
7. Selecione o dispositivo no painel da esquerda e clique em **Run Tests (Realizar testes)**.
8. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro.
Anote o código de erro e o número de validação e contacte a Dell.

Diagnóstico

O POST (Power On Self Test) do computador garante que satisfaz os requisitos básicos do computador e que o hardware está a funcionar adequadamente antes do início do processo de arranque. Se o computador passar o POST, o computador continuará a arrancar num modo normal. Contudo, se o computador falhar o POST, o computador emitirá uma série de códigos LED durante o arranque. O LED do sistema está integrado no botão de energia.

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

Tabela 19. Resumo do LED de alimentação

Estado âmbar do LED	Estado branco do LED	Estado do sistema	Notas
Desligado	Desligado	S4, S5	- Hibernar ou Suspendar para o Disco (S4) - A energia está desligada (S5)
Desligado	Intermitente	S1, S3	O sistema está num estado de baixa energia, S1 ou S3. Isto não indica uma condição de falha.
Estado anterior	Estado anterior	S3, sem PWRGD_PS	Esta entrada oferece a possibilidade de um atraso do SLP_S3# ativo para PWRGD_PS inativo.
Intermitente	Desligado	S0, sem PWRGD_PS	Falha de Arranque - O computador está a receber energia elétrica e está a ser alimentado através da fonte de alimentação normal. Um dispositivo pode estar com mau funcionamento ou instalado incorretamente. Consulte a tabela abaixo para obter sugestões de diagnóstico sobre o Padrão Âmbar Intermitente e possíveis falhas.
Fixa	Desligado	S0, sem PWRGD_PS, Código = 0	Falha de Arranque - Esta é uma condição de erro de falha do sistema, incluindo a fonte de alimentação. Apenas a calha +5VSB na fonte de alimentação está a funcionar corretamente.
Desligado	Fixa	S0, sem PWRGD_PS, Código = 1	Indica que o BIOS anfitrião iniciou a execução e que o registo LED é agira gravável.

Tabela 20. Falhas de LED âmbar intermitente

Estado âmbar do LED	Estado branco do LED	Estado do sistema	Notas
2	1	MBD em má condição	MBD em má condição - linhas A, G, H e J da tabela 12.4 de especificações SIO - Indicadores pré-publicação [40]
2	2	MB, PSU ou cablagem em má condição	MBD, PSU ou cablagem PSU em má condição - linhas B, C e D da tabela 12.4 de especificações SIO [40]
2	3	MBD, DIMMS ou CPU em má condição	MBD, DIMMS ou CPU em má condição - linhas F e K da tabela 12.4 de especificações SIO [40]
2	4	Célula tipo moeda em má condição	Célula tipo moeda em má condição - linha M da tabela 12.4 de especificações SIO [40]

Tabela 21. Estados sob controle do BIOS anfitrião

Estado âmbar do LED	Estado branco do LED	Estado do sistema	Notas
2	5	Estado do BIOS 1	Código BIOS (Padrão LED antigo 0001) BIOS corrompido.
2	6	Estado do BIOS 2	Código BIOS (Padrão LED antigo 0010) Falha da config. da CPU ou da CPU.
2	7	Estado do BIOS 3	Código BIOS (Padrão LED antigo 0011) Config. da MEM em curso. Detetados módulo de memória adequados mas ocorreu uma falha.
3	1	Estado do BIOS 4	Código BIOS (Padrão LED antigo 0011) Combinação de configuração ou falha do dispositivo PCI com configuração ou falha do sub sistema de vídeo. O BIOS deve eliminar o código de vídeo 0101.
3	2	Estado do BIOS 5	Código BIOS (Padrão LED antigo 0011) Combinação de configuração ou falha do armazenamento e USB. O BIOS deve eliminar o código USB 0111.
3	3	Estado do BIOS 6	Código BIOS (Padrão LED antigo 0011) Configuração da MEM, nenhuma memória detetada.
3	4	Estado do BIOS 7	Código BIOS (Padrão LED antigo 1001) Erro fatal na motherboard.
3	5	Estado do BIOS 8	Código BIOS (Padrão LED antigo 1010) Configuração da memória, módulos incompatíveis ou configuração inválida.
3	6	Estado do BIOS 9	Código BIOS (Padrão LED antigo 1011) combinação de "Outra atividade pré-vídeo e códigos de configuração do recurso. O BIOS deve eliminar o código 1100.
3	7	Estado do BIOS 10	Código BIOS (Padrão LED antigo 1110) Outra atividade pré-publicação, rotina subsequente ao início do vídeo.

Mensagens de erro de diagnóstico

Tabela 22. Mensagens de erro de diagnóstico

Mensagens de erro	Descrição
AUXILIARY DEVICE FAILURE	O painel tátil ou rato externo poderão ter defeito. No caso de um rato externo, verifique a ligação do cabo. Ative a opção Dispositivo apontador no programa de configuração do sistema.

Mensagens de erro	Descrição
BAD COMMAND OR FILE NAME	Certifique-se de que escreveu o comando correctamente, que colocou os espaços no local adequado e que utilizou o nome do caminho correcto.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	A cache primária interna para o microprocessador falhou. Contactar a Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	A unidade óptica não responde aos comandos do computador.
DATA ERROR	O disco rígido não lê os dados.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Um ou mais módulos de memória podem apresentar problemas ou estar incorrectamente instalados. Reinstale os módulos de memória ou, se necessário, substitua-os.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Falhou a inicialização da unidade de disco rígido. Execute os testes à unidade de disco rígido no Dell Diagnostics .
DRIVE NOT READY	A operação requer uma unidade de disco rígido no compartimento antes de poder continuar. Instale uma unidade de disco rígido no respectivo compartimento.
ERROR READING PCMCIA CARD	O computador não consegue identificar a ExpressCard. Volte a introduzir a placa ou tente outra placa.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	A quantidade de memória gravada em memória não-volátil (NVRAM) não corresponde ao módulo de memória instalado no computador. Reinicie o computador. Se o erro aparecer novamente, contacte a Dell .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	O ficheiro que está a tentar copiar é demasiado grande para caber no disco, ou o disco está demasiado cheio. Tente copiar o ficheiro para um disco diferente, ou utilize um disco com maior capacidade.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Não utilize estes caracteres nos nomes de ficheiros.
GATE A20 FAILURE	Um módulo de memória pode estar perdido. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.
GENERAL FAILURE	O sistema operativo não consegue executar o comando. A mensagem é, geralmente, seguida por informações específicas. Por exemplo, Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	O computador não consegue identificar o tipo de unidade. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicie o computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Execute os testes à unidade de disco rígido no Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	A unidade de disco rígido não responde aos comandos do computador. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicie o computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Se o problema persistir, tente outra unidade. Execute os testes à unidade de disco rígido no Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	A unidade de disco rígido não responde aos comandos do computador. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicie o computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Se o problema persistir, tente outra unidade. Execute os testes à unidade de disco rígido no Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	A unidade de disco rígido pode apresentar alguma anomalia. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicie o

Mensagens de erro

Descrição

INSERT BOOTABLE MEDIA

computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Se o problema persistir, tente outra unidade. Execute os testes à **unidade de disco rígido** no **Dell Diagnostics**.

INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN
SYSTEM SETUP PROGRAM

O sistema operativo está a tentar arrancar a partir de suporte *non-bootable*, como uma unidade ótica. Insira o suporte de dados de arranque.

KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE

As informações de configuração do sistema não correspondem à configuração do hardware. É provável que a mensagem ocorra após um módulo de memória estar instalado. Corrija as opções apropriadas no programa de configuração do sistema.

KEYBOARD CONTROLLER FAILURE

No caso de teclados externos, verifique a ligação do cabo. Execute o teste do **controlador do teclado** no **Dell Diagnostics**.

KEYBOARD DATA LINE FAILURE

No caso de teclados externos, verifique a ligação do cabo. Reinicie o computador, e evite tocar no teclado ou no rato durante a rotina de arranque. Execute o teste do **controlador do teclado** no **Dell Diagnostics**.

KEYBOARD STUCK KEY FAILURE

No caso de teclados externos, verifique a ligação do cabo. Execute o teste do **controlador do teclado** no **Dell Diagnostics**.

LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN
MEDIADIRECT

No caso de teclados externos ou de teclados numéricos, verifique a ligação do cabo. Reinicie o computador, e evite tocar no teclado ou nas teclas durante a rotina de arranque. Execute o teste de **tecla travada** no **Dell Diagnostics**.

MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ
VALUE EXPECTING VALUE

O Dell MediaDirect não consegue verificar as restrições de Digital Rights Management (DRM) no ficheiro. Assim, o ficheiro não pode ser reproduzido.

MEMORY ALLOCATION ERROR

Um módulo de memória pode apresentar alguma falha ou estar incorrectamente instalado. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.

MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS,
READ VALUE EXPECTING VALUE

O software que está a tentar executar está em conflito com o sistema operativo, com outro programa ou com um utilitário. Desligue o computador, aguarde 30 segundos e reinicie-o. Execute o programa novamente. Se a mensagem de erro continuar a aparecer, consulte a documentação do software.

MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ
VALUE EXPECTING VALUE

Um módulo de memória pode apresentar alguma falha ou estar incorrectamente instalado. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.

MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ
VALUE EXPECTING VALUE

Um módulo de memória pode apresentar alguma falha ou estar incorrectamente instalado. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.

NO BOOT DEVICE AVAILABLE

Um módulo de memória pode apresentar alguma falha ou estar incorrectamente instalado. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.

NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE

O computador não consegue encontrar a unidade de disco rígido. Se a unidade de disco rígido for o dispositivo de arranque, certifique-se de que a unidade está instalada, correctamente encaixada e particionada como um dispositivo de arranque.

NO TIMER TICK INTERRUPT

O sistema operativo pode estar danificado, **contacte a Dell**.

NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME
PROGRAMS AND TRY AGAIN

Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente. Execute os testes de **definição do sistema** no **Dell Diagnostics**.

Tem demasiados programas abertos. Feche todas as janelas e abra o programa que pretende utilizar.

Mensagens de erro	Descrição
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Reinstale o sistema operativo. Se o problema persistir, contacte a Dell .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	A ROM opcional falhou. Contacte a Dell .
SECTOR NOT FOUND	O sistema operativo não consegue localizar um sector na unidade de disco rígido. Pode ter um setor danificado ou a File Allocation Table (tabela de atribuição de ficheiros [FAT]) corrompida na unidade de disco rígido. Execute o utilitário de verificação de erros do Windows para verificar a estrutura dos ficheiros existentes na unidade de disco rígido. Consulte a Ajuda e suporte do Windows para obter instruções (clique em Iniciar > Ajuda e suporte). Se um grande número de setores estiver danificado, efetue cópia de segurança dos dados (se possível) e, em seguida, formate a unidade de disco rígido.
SEEK ERROR	O sistema operativo não consegue encontrar uma faixa específica na unidade de disco rígido.
SHUTDOWN FAILURE	Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente. Execute os testes de definição do sistema no Dell Diagnostics . Se a mensagem reaparecer, contacte a Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	As definições de configuração do sistema estão danificadas. Ligue o computador a uma tomada eléctrica para carregar a bateria. Se o problema persistir, tente restaurar os dados entrando no programa de configuração do sistema e, em seguida, saia do programa imediatamente. Se a mensagem reaparecer, contacte a Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	A bateria de reserva que suporta as definições de configuração do sistema pode necessitar de ser recarregada. Ligue o computador a uma tomada eléctrica para carregar a bateria. Se o problema persistir, contacte a Dell .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	A hora ou data armazenada no programa de configuração do sistema não corresponde ao relógio do sistema. Corrija as definições para as opções de Data e Hora .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente. Execute os testes de definição do sistema no Dell Diagnostics .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	O controlador do teclado pode estar com uma avaria, ou um módulo de memória pode estar perdido. Execute os testes da memória do sistema e o teste do controlador do teclado no Dell Diagnostics ou contacte a Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Insira um disco na unidade e tente novamente.

Mensagens de erro do sistema

Tabela 23. Mensagens de erro do sistema

Mensagem do sistema	Descrição
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Alerta! As tentativas anteriores de arranque do sistema falharam no ponto de verificação [nnnn]. Para obter ajuda para resolver este problema, anote o ponto de verificação e contacte o apoio técnico da Dell.)	O computador não conseguiu concluir a rotina de arranque três vezes consecutivas devido ao mesmo erro.
CMOS checksum error (Erro de soma de verificação do CMOS)	RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded (O RTC foi reiniciado, a configuração padrão do BIOS foi carregada).

Mensagem do sistema	Descrição
CPU fan failure (Falha na ventoinha da CPU)	Houve uma falha na ventoinha da CPU.
System fan failure (Falha na ventoinha do sistema)	Houve uma falha na ventoinha do sistema.
Hard-disk drive failure (Falha da unidade de disco rígido)	Possível falha da unidade de disco rígido durante o teste de POST.
Keyboard failure (Falha no teclado)	Falha no teclado ou cabo solto. Se a recolocação do cabo não resolver o problema, substitua o teclado.
No boot device available (Nenhum dispositivo de arranque disponível)	Nenhuma partição de arranque na unidade de disco rígido, o cabo da unidade do disco rígido está solto ou não existe um dispositivo de arranque. - Se a unidade de disco rígido for o dispositivo de inicialização, certifique-se de que os cabos estão ligados e de que a unidade está instalada correctamente e particionada como um dispositivo de inicialização. - Entre na configuração do sistema e certifique-se de que as informações da sequência de arranque estão correctas.
No timer tick interrupt (Sem interrupção do temporizador)	Um chip na placa de sistema pode estar avariado ou pode haver uma falha na placa principal.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (AVISO - O SISTEMA DE AUTO-MONITORIZAÇÃO da unidade de disco rígido registrou que um parâmetro excedeu o alcance de funcionamento normal. A Dell recomenda que faça cópias de segurança regulares dos seus dados. Um parâmetro fora do intervalo pode indicar ou não um potencial problema da unidade de disco rígido.)	Erro de S.M.A.R.T, possível falha da unidade de disco rígido.

Recuperar o sistema operativo

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

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

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

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

Ativar a memória Intel Optane

Passo

1. Na barra de tarefas, clique na caixa de pesquisa e escreva "**Intel Rapid Storage Technology**".
2. Clique em **Intel Rapid Storage Technology**.
3. No separador **Status** (Estado), clique em **Enable** (Ativar) para ativar a memória Intel Optane.
4. No ecrã de aviso, selecione uma unidade rápida compatível e, em seguida, clique em **Yes** (Sim) para continuar a ativação da memória Intel Optane.

5. Clique em **Intel Optane memory (Memória Intel Optane) > Reboot (Reiniciar)** para ativar a memória Intel Optane.

 **NOTA:** As aplicações podem demorar até três lançamentos adicionais depois da ativação para que seja possível ver os benefícios de desempenho completos.

Desativar a memória Intel Optane

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Depois de desativar a memória Intel Optane, não desinstale o controlador da Intel Rapid Storage Technology, uma vez que irá resultar num erro de ecrã azul. A interface do utilizador da Intel Rapid Storage Technology pode ser removida sem desinstalar o controlador.

 **NOTA:** É necessário desativar a memória Intel Optane antes de retirar o dispositivo de armazenamento SATA, acelerado pelo módulo de memória Intel Optane, do computador.

Passo

1. Na barra de tarefas, clique na caixa de pesquisa e escreva "**Intel Rapid Storage Technology**".
2. Clique em **Intel Rapid Storage Technology**. A janela **Intel Rapid Storage Technology** é apresentada.
3. No separador **Intel Optane memory (Memória Intel Optane)**, clique em **Disable** (Desativar) para desativar a memória Intel Optane.
4. Clique em **Yes** (Sim) se aceita o aviso.
O progresso de desativação é apresentado.
5. Clique em **Reboot** (Reiniciar) para concluir a desativação da memória Intel Optane e reiniciar o computador.

Descarregar a energia estática

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

Ciclo de alimentação Wi-Fi

Sobre esta tarefa

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

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

Passo

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

7. Ligue o computador.

Obter ajuda

Tópicos

- [Contactar a Dell](#)

Contactar a Dell

Pré-requisitos

 **NOTA:** Se não tiver uma ligação activa à Internet, poderá encontrar as informações de contacto na sua factura, na nota de encomenda ou no catálogo de produtos Dell.

Sobre esta tarefa

A Dell disponibiliza várias opções de serviço e assistência através da Internet e de telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para contactar a Dell relativamente a vendas, assistência técnica ou apoio ao cliente:

Passo

1. Visite **Dell.com/support**.
2. Seleccione a categoria de assistência desejada.
3. Seleccione o seu país ou região na lista pendente **Escolha um país/região** situada na fundo da página.
4. Seleccione a ligação apropriada do serviço ou assistência de acordo com as suas necessidades.