

Precision 3450 de Formato Reduzido

Manual de serviço



Notas, avisos e advertências

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

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

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

Trabalhar no interior do computador

Tópicos

- [Instruções de segurança](#)

Instruções de segurança

Pré-requisitos

Utilize as orientações 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 enviadas com o computador.
- É possível substituir ou, se adquirido em separado, instalar um componente efetuando o procedimento de remoção pela ordem inversa.

Sobre esta tarefa

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança enviadas com o mesmo. Para obter mais informações sobre outras melhores práticas de segurança, consulte a [página inicial sobre Conformidade Legal](#).

 **AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efetuadas por um técnico de serviço qualificado. Apenas deverá efetuar a deteção e 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 de 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 de montagem metálico. Segure nos componentes, como um processador, pelas extremidades e não pelos pinos.

 **AVISO:** Quando desligar um cabo, puxe pelo respetivo 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 os conectores, mantenha-os alinhados para evitar a torção dos pinos. Além disso, antes de ligar um cabo, certifique-se de que ambos os conectores estão direcionados e alinhados corretamente.

 **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.

 **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.

Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

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

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

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

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

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

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

Precauções de segurança

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

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

- Desligue o sistema e todos os periféricos ligados.
- Desligue o sistema e todos os periféricos ligados à alimentação CA.
- Desligue todos os cabos de rede, linhas telefónicas e de telecomunicação do sistema.
- Utilize um kit de serviço de campo ESD ao manusear o interior de qualquer 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.

Alimentação em suspensão

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

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

Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

Desmontagem e remontagem

Tópicos

- Ferramentas recomendadas
- Lista de parafusos
- Componentes principais do sistema
- Tampa lateral
- Switch de intrusão
- Tampa frontal
- Conjunto do disco rígido
- Módulo do disco rígido e disco ótico
- Unidade ótica
- Disco de estado sólido
- Placa WLAN
- Leitor de cartão SD – opcional
- Placa de expansão
- Módulos de memória
- Dissipador de calor
- Bateria de célula tipo moeda
- Processador
- Botão de alimentação
- Unidade de fonte de alimentação
- Ventoinha do sistema
- Placa de sistema

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos Philips n.º 0
- Chave de parafusos Philips n.º 1
- Chave de parafusos Philips n.º 2
- Instrumento de plástico pontiagudo
- Chave de fendas Torx T-30

Lista de parafusos

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

Tabela 1. Lista de parafusos

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem
Disco de estado sólido M.2 2230/2280	M2x3	1	
Placa WLAN	M2x3	1	
Leitor de cartões SD	M6x32	2	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem
Suporte de montagem	M6x32	2	
Unidade de fonte de alimentação	M6x32	2	
Placa de sistema	M2x4	1	
	6-32	5	

Componentes principais do sistema

1. Tampa lateral
2. Módulo de memória
3. Painel de E/S
4. Conjunto da Ventoinha e Dissipador de calor
5. Processador
6. Disco de estado sólido
7. Botão de alimentação
8. Placa de sistema
9. Chassis
10. Moldura frontal
11. Disco rígido de 3,5 polegadas
12. Ventoinha do sistema
13. Placa gráfica
14. Disco ótico (Opcional)
15. Unidade de fonte de alimentação

Tampa lateral

Retirar a tampa lateral

Pré-requisitos

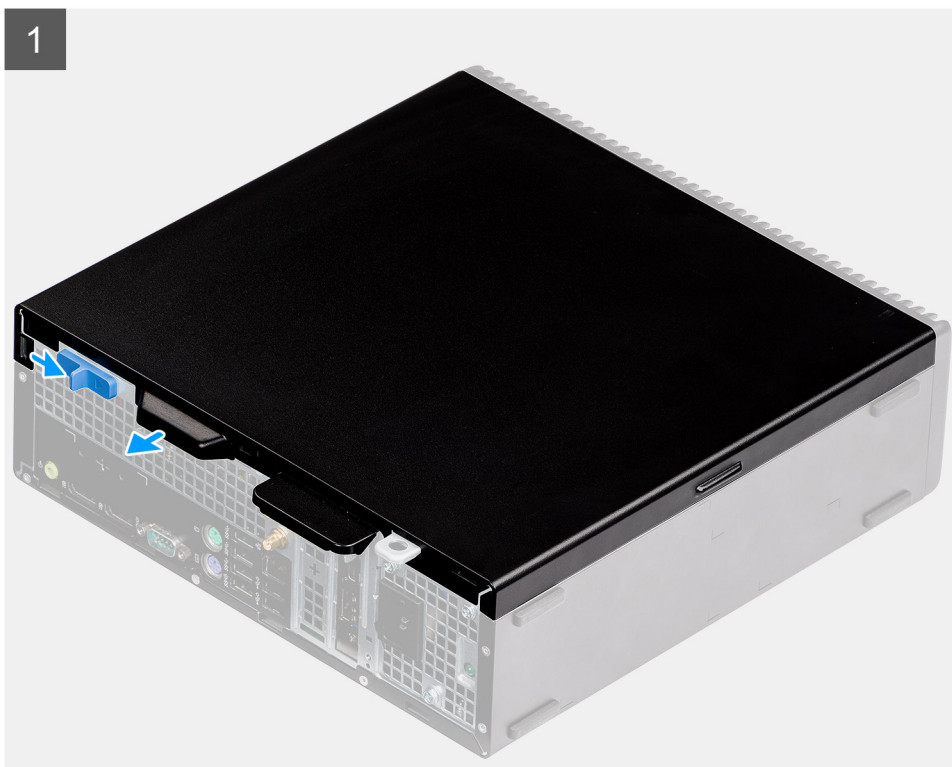
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).



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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Abra o trinco de libertação para baixo para desbloquear a tampa lateral.
2. Deslize a tampa lateral em direção à parte de trás do sistema.
3. Levante a tampa lateral do sistema.

Instalar a tampa lateral

Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Coloque a tampa lateral no computador.
2. Deslize a tampa lateral em direção à frente do sistema até ouvir o trinco de libertação dar um estalido.

Passos seguintes

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

Switch de intrusão

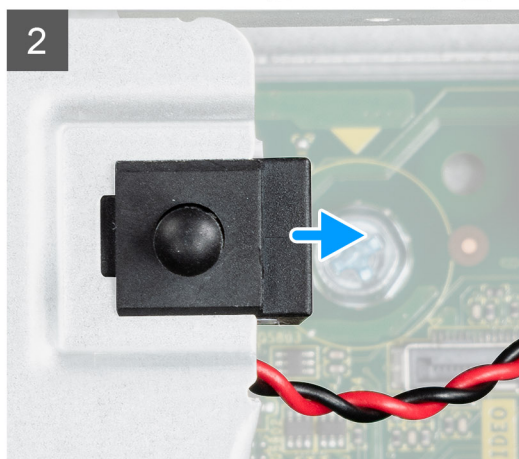
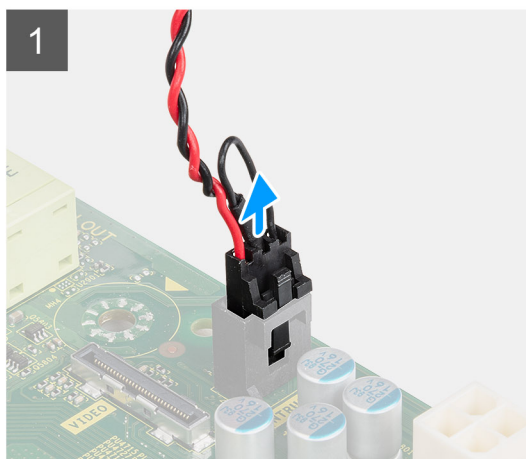
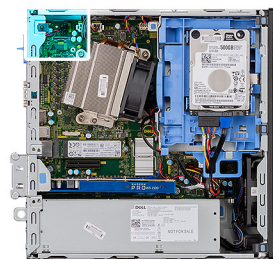
Retirar o switch de intrusão

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

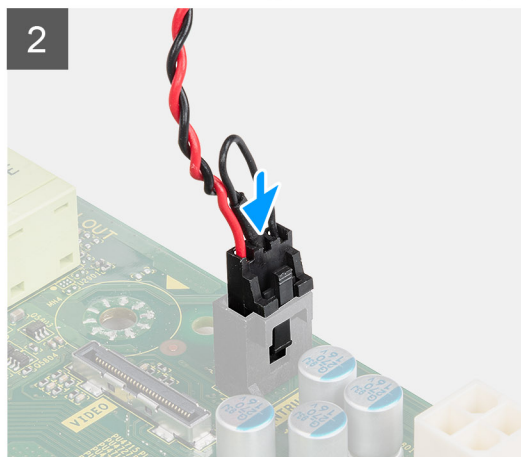
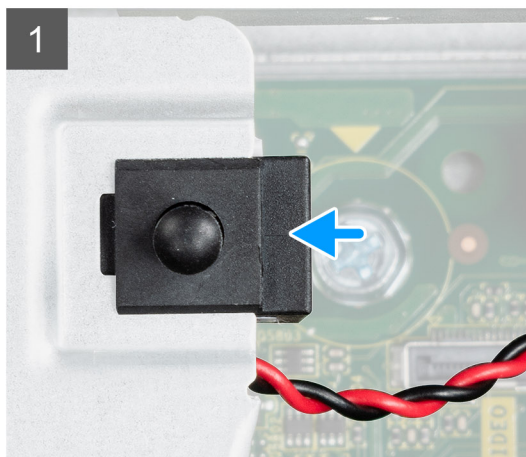
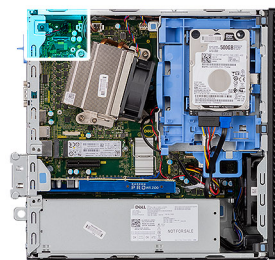
1. Desligue o cabo do switch de intrusão do conector na placa de sistema.
2. Deslize o switch de intrusão para fora do sistema.

Instalar o switch de intrusão

Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Insira o switch de intrusão na ranhura no chassis.
2. Ligue o cabo do switch de intrusão ao conector na placa de sistema. .

Passos seguintes

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

Tampa frontal

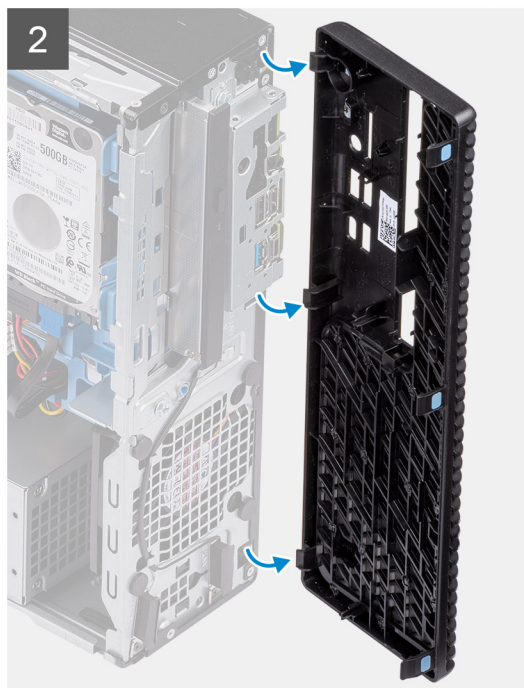
Retirar a moldura frontal

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

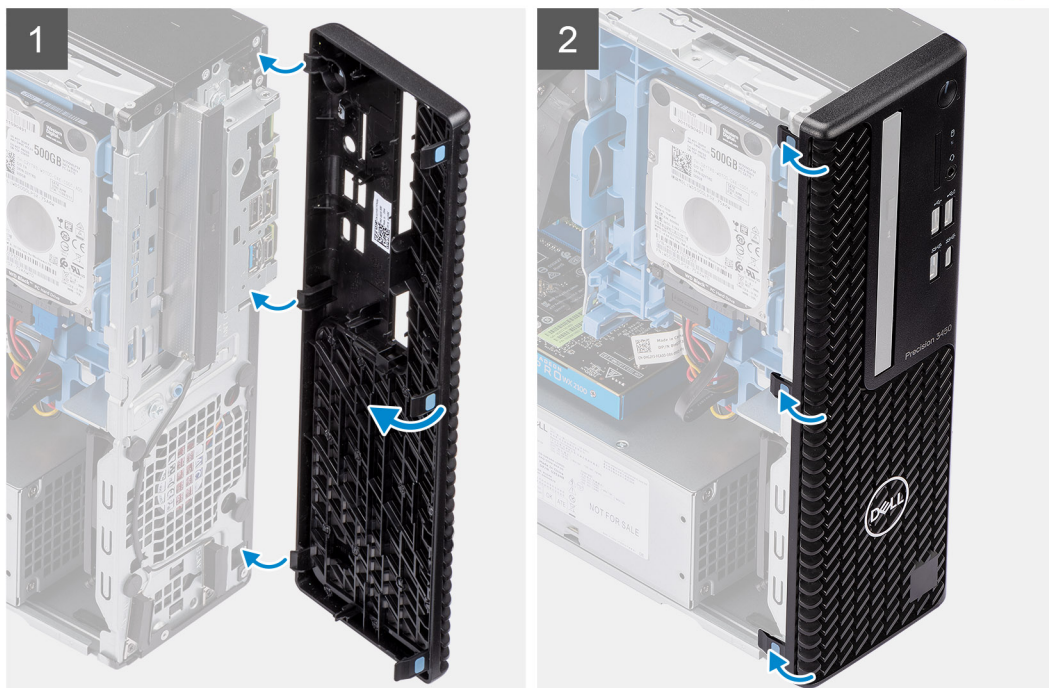
1. Force as patilhas de retenção para soltar a tampa frontal do sistema.
2. Rode e retire a moldura frontal do sistema.

Instalar a moldura frontal

Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe a moldura e insira as patilhas de fixação da moldura nas ranhuras do sistema.
2. Pressione a moldura até as patilhas de retenção encaixarem no lugar.

Passos seguintes

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

Conjunto do disco rígido

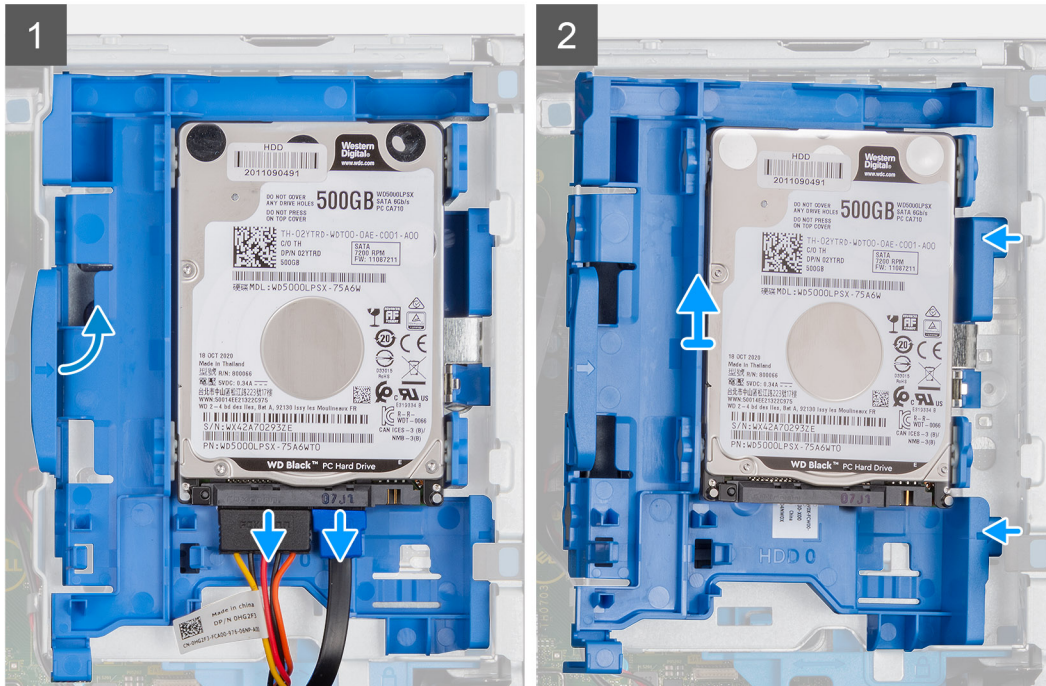
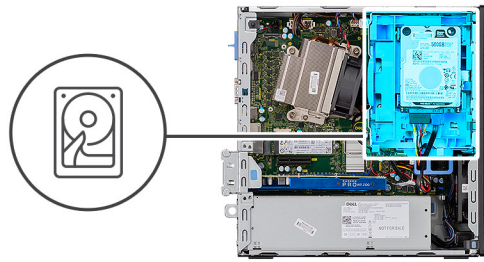
Retirar o conjunto do disco rígido de 2,5 pol.

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Desligue o cabo de dados e o cabo de alimentação do disco rígido dos respetivos conectores.
2. Abra a patilha de libertação e retire o conjunto do disco rígido.
3. Solte o conjunto do disco rígido do entalhe e deslize-o para fora.

NOTA: Tome nota da orientação do disco rígido para que possa voltar a colocá-lo corretamente.

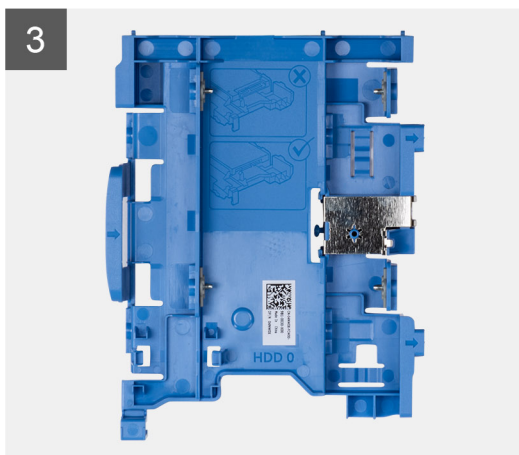
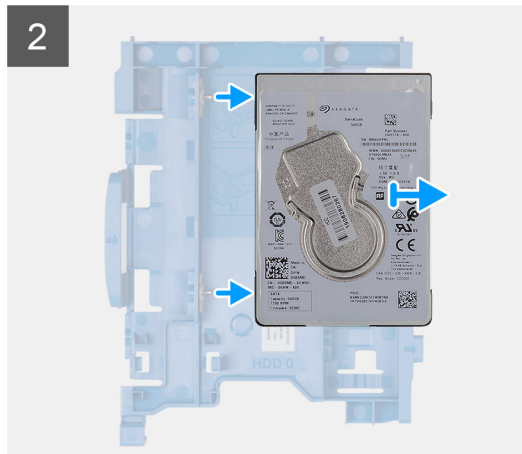
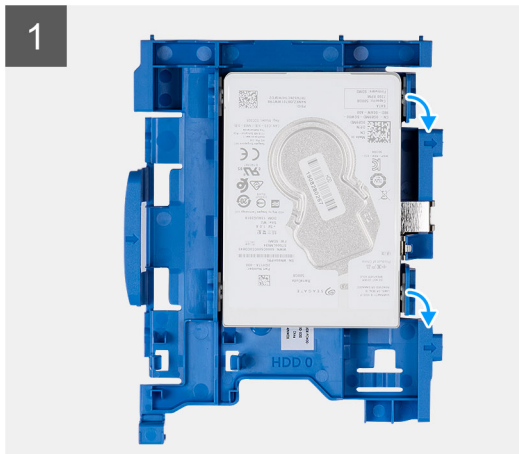
Retirar o suporte do disco rígido

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

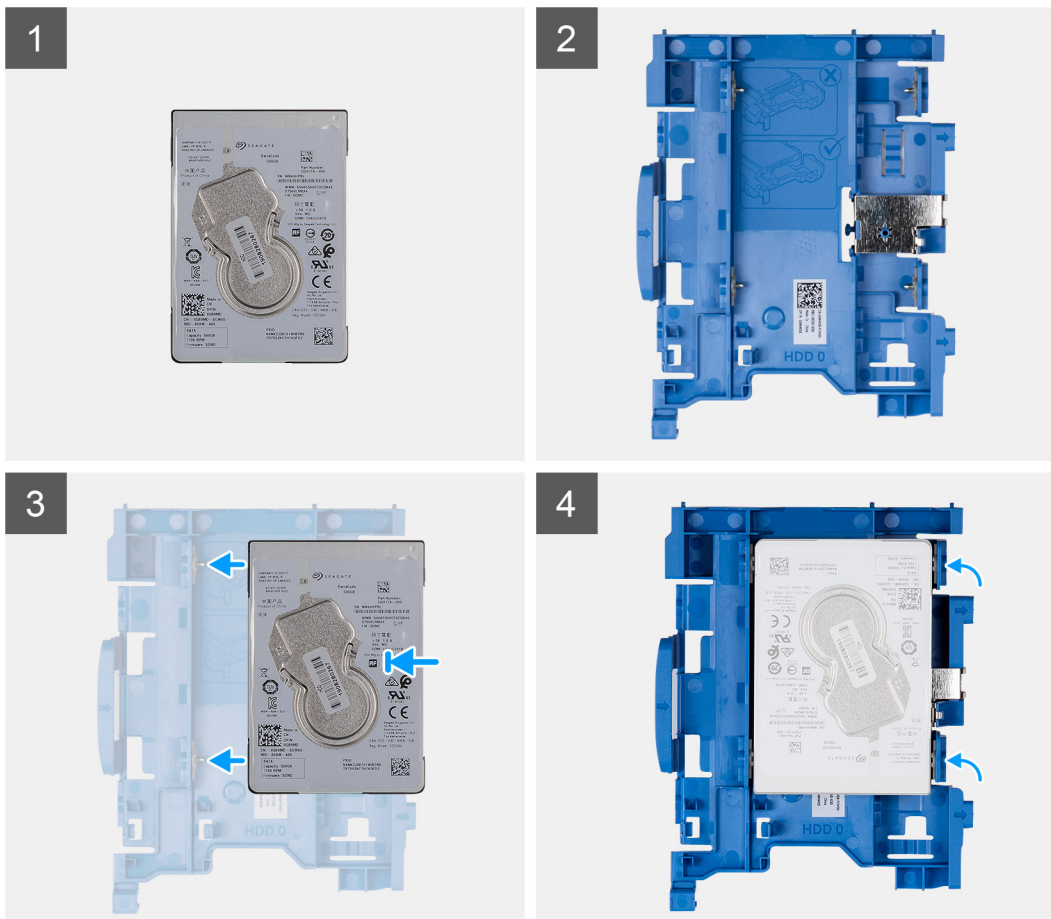
1. Puxe um dos lados do suporte do disco rígido para desengatar os pinos no suporte das ranhuras no disco.
2. Deslize o disco rígido para o retirar do suporte
3. Suporte para o disco rígido de 2,5 pol.
4. Disco rígido de 2,5 pol.

Instalar o suporte do disco rígido

Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Disco rígido de 2,5 pol.
2. Suporte para o disco rígido de 2,5 pol.
3. Alinhe e introduza os pinos do suporte do disco rígido nas respetivas ranhuras.
4. Conjunto do disco rígido de 2,5 polegadas.

Passos seguintes

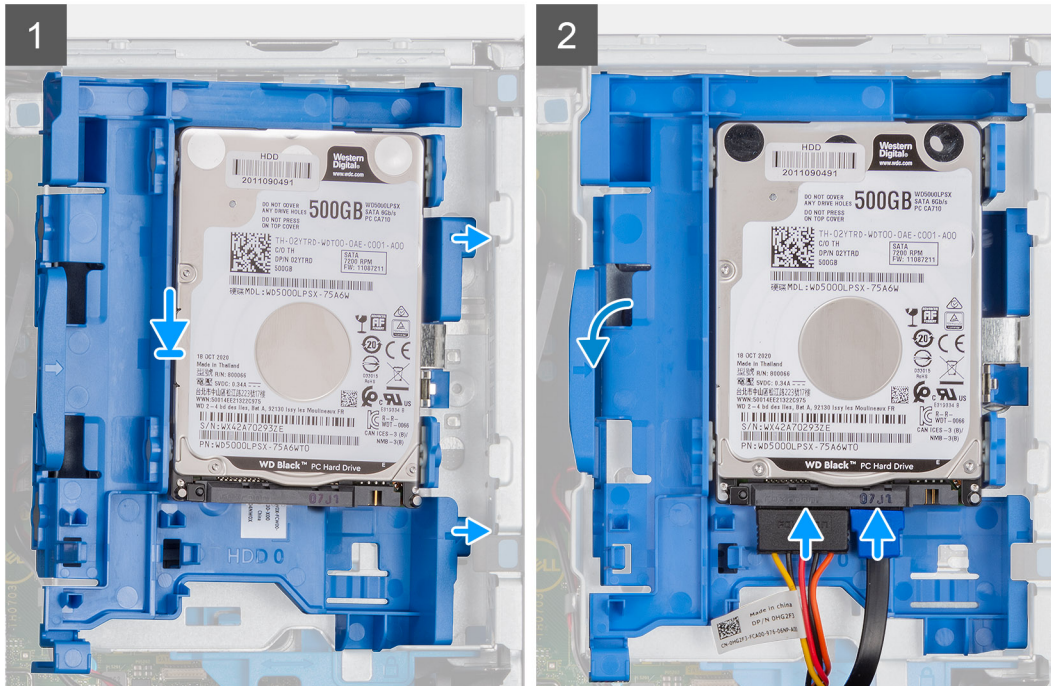
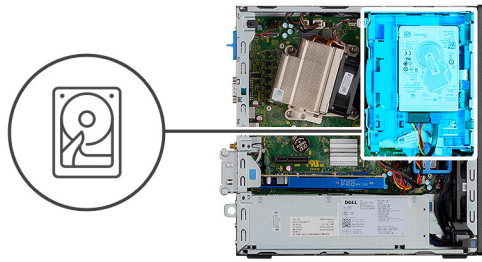
1. Instale o [conjunto do disco rígido de 2,5 polegadas](#).
2. Instale a [moldura frontal](#).
3. Instale a [tampa lateral](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Instalar o conjunto do disco rígido de 2,5 pol.

Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Insira o conjunto do disco rígido na ranhura do sistema e deslize o conjunto do disco rígido para baixo.
2. Pressione para baixo o conjunto do disco rígido até ouvir um estalido a indicar que encaixou no lugar.
3. Ligue o cabo de alimentação e o cabo do disco rígido aos conectores no disco rígido.

Passos seguintes

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

Módulo do disco rígido e disco ótico

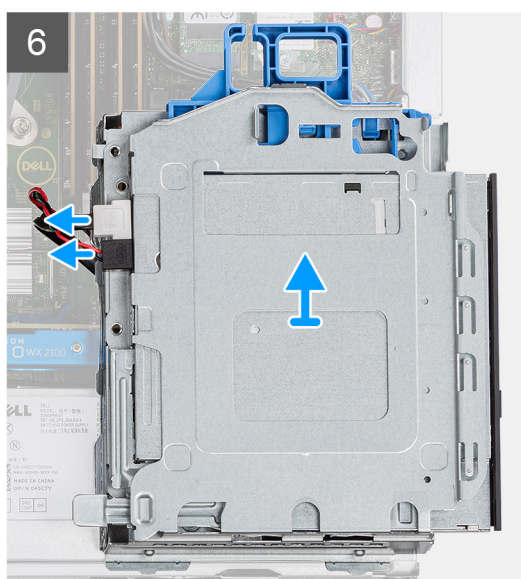
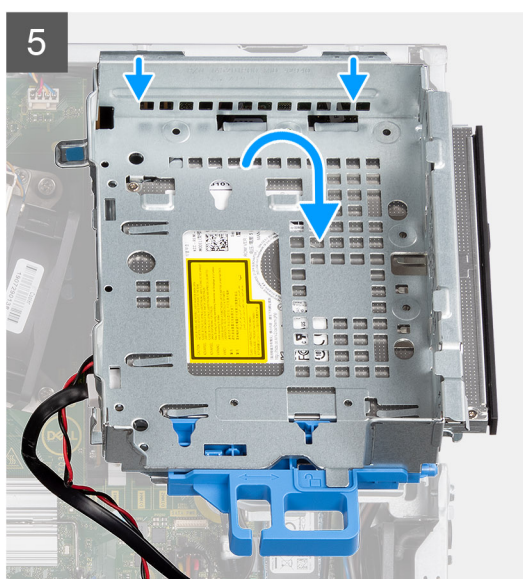
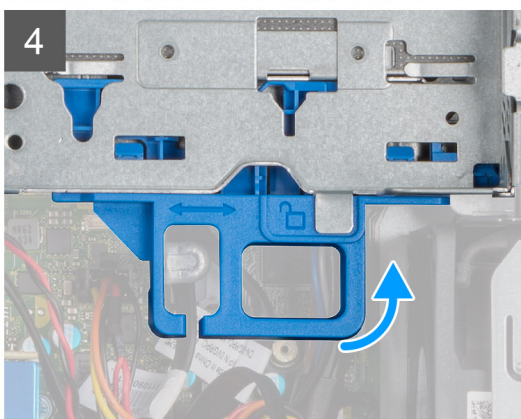
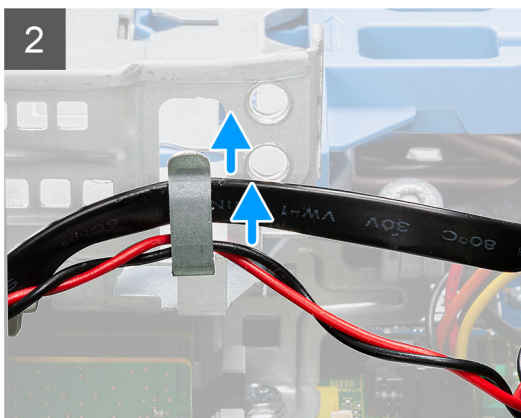
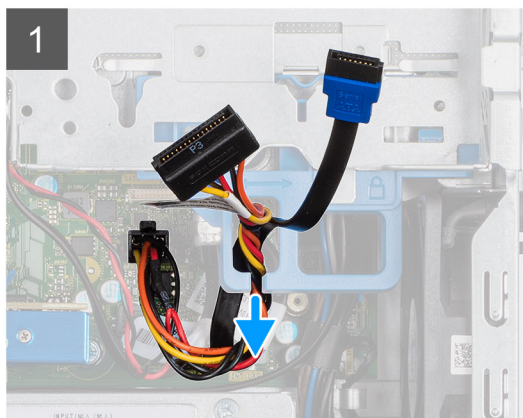
Retirar o módulo do disco rígido e disco ótico

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Retire o cabo de alimentação do disco rígido e o cabo SATA através do encaixe no trinco de libertação.
2. Desencaminhe os cabos do disco ótico e do disco rígido do grupo de retenção no módulo do disco rígido e disco ótico.

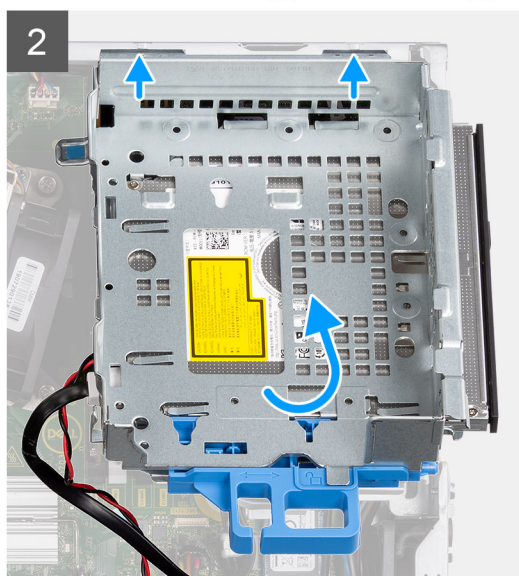
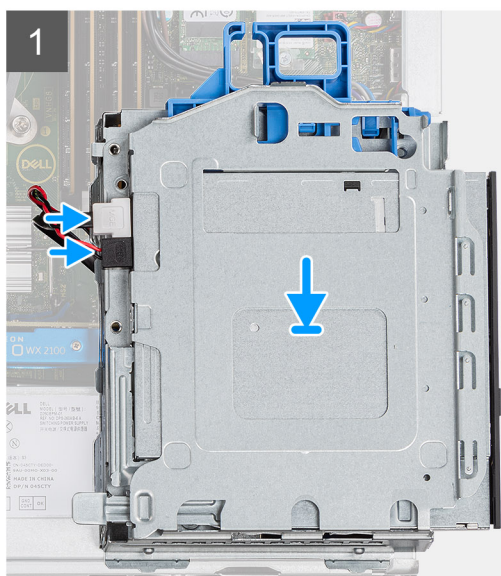
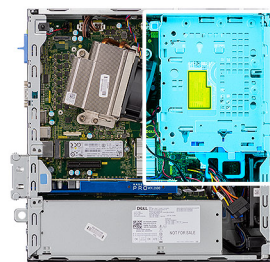
3. Deslize o trinco de libertação para soltar o módulo do disco rígido e disco ótico.
4. Segurando no trinco de libertação, levante o módulo do disco rígido e disco ótico.
5. Levante o módulo do disco rígido e disco ótico e deslize-o para fora da ranhura.
6. Vire ao contrário o módulo do disco rígido e disco ótico para desligar o cabo de dados e o cabo de alimentação do disco ótico.

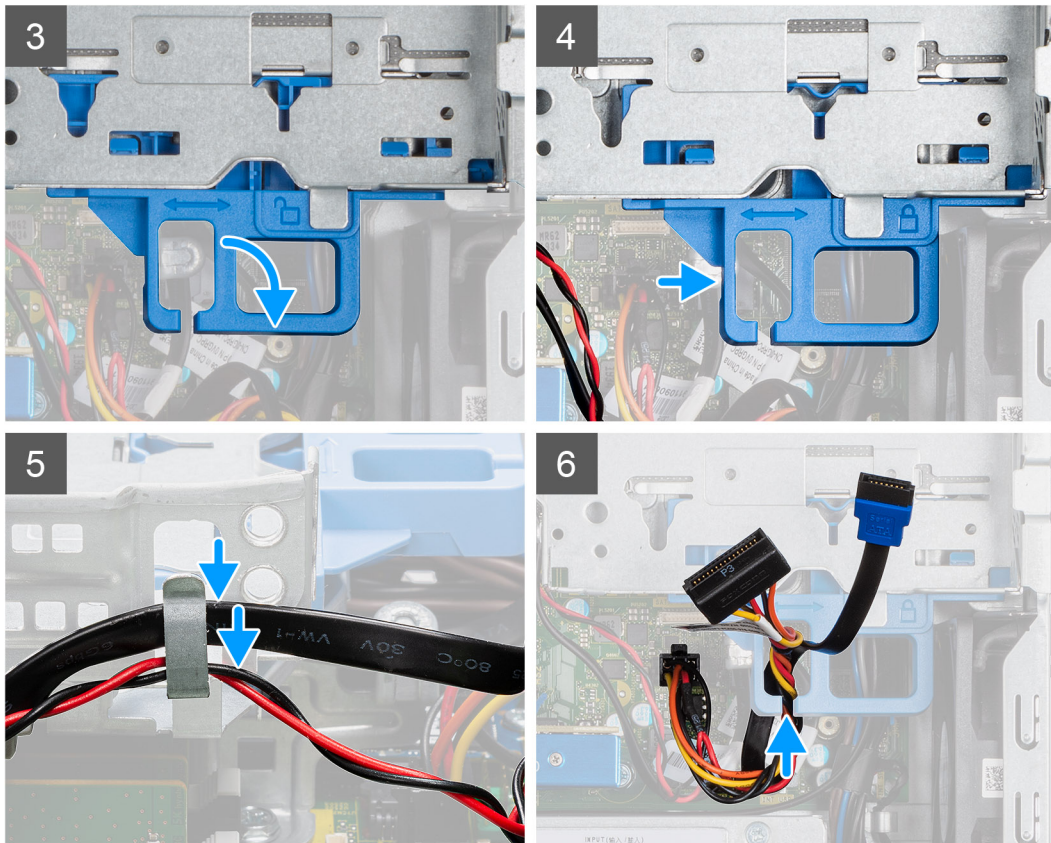
Instalar o módulo do disco rígido e disco ótico

Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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





Passo

1. Ligue o cabo de dados e o cabo de alimentação aos conectores do disco ótico e vire ao contrário o módulo do disco rígido e disco ótico.
2. Insira, na posição inclinada, as patilhas do módulo do disco rígido e disco ótico na ranhura do sistema.
3. Baixe o módulo do disco rígido e disco ótico para dentro da ranhura.
4. Feche o trinco para bloquear o módulo do disco rígido e disco ótico.
5. Retire do encaminhamento pelas molas de fixação o cabo de alimentação do disco rígido e o cabo SATA no módulo do disco rígido e disco ótico.
6. Retire do encaminhamento pelo encaixe no trinco de libertação o cabo de alimentação do disco rígido e o cabo SATA.

Passos seguintes

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

Unidade ótica

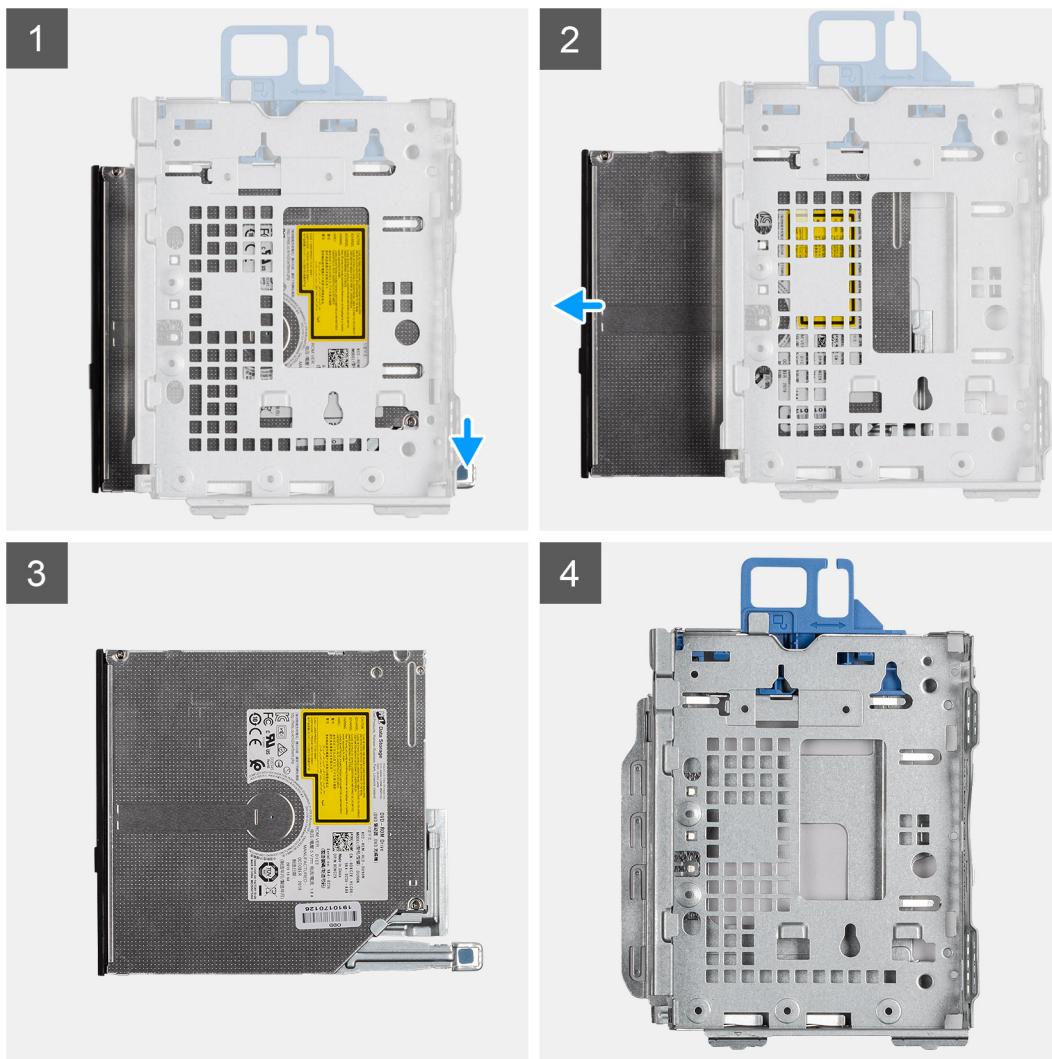
Retirar o disco ótico fino

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

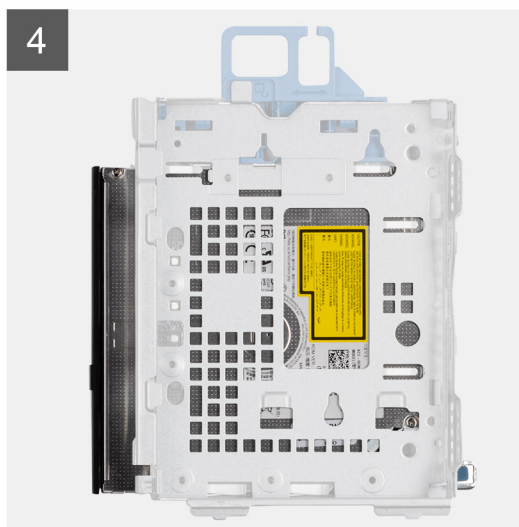
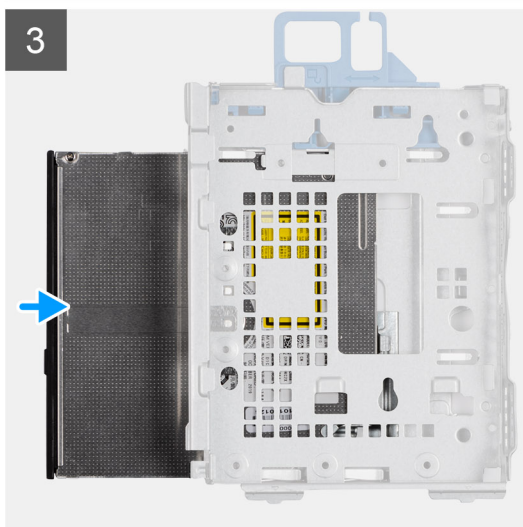
1. Pressione a patilha de liberação no módulo do disco ótico/disco rígido.
2. Deslize o disco ótico para o retirar do módulo do disco ótico/disco rígido.
3. Disco ótico.
4. Módulo do disco ótico/disco rígido.

Instalar o disco ótico fino

Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Módulo do disco ótico/disco rígido.
2. Disco ótico.
3. Insira o disco ótico no módulo do disco ótico/disco rígido.
4. Empurre o disco ótico até encaixar no lugar com um estalido.

Passos seguintes

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

Disco de estado sólido

Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 PCIe

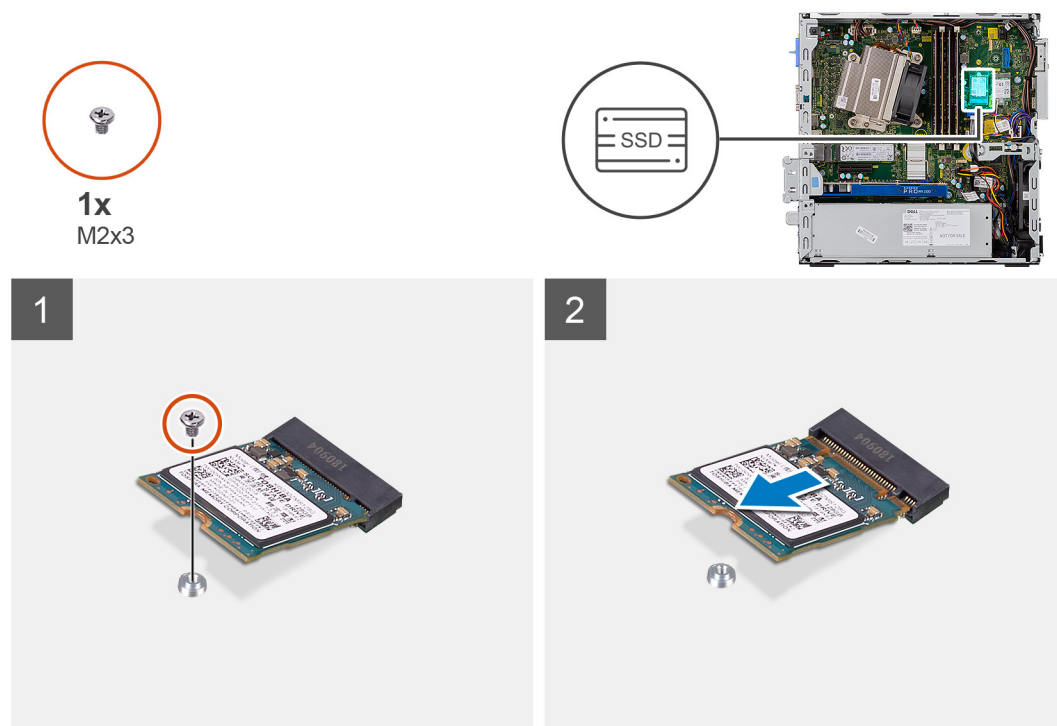
Pré-requisitos

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

4. Retire o [conjunto do disco rígido de 2,5 pol.](#)

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 PCIe

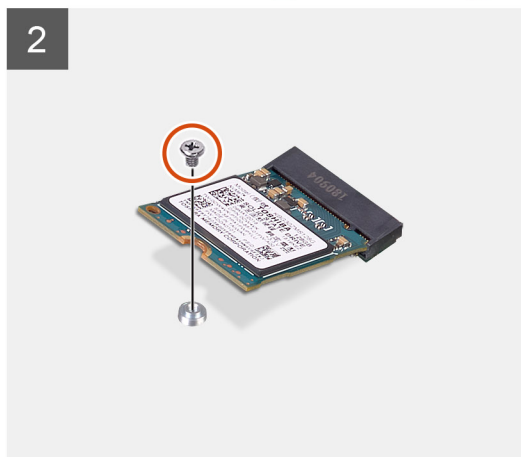
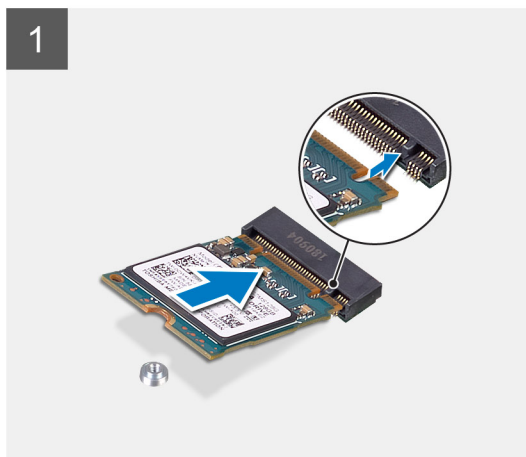
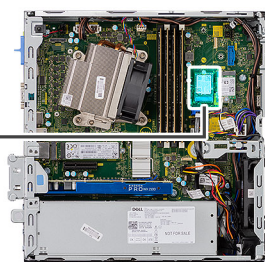
Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Passo

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

Passos seguintes

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

Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 PCIe

Pré-requisitos

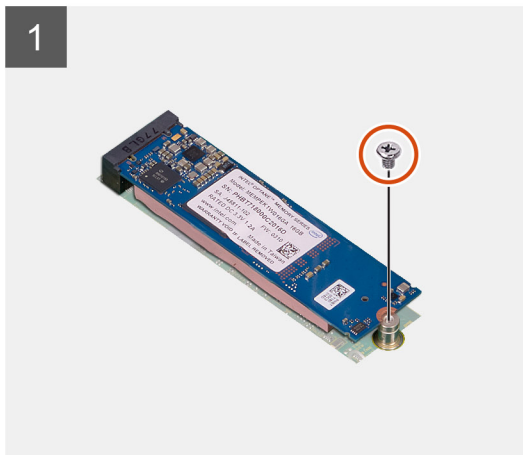
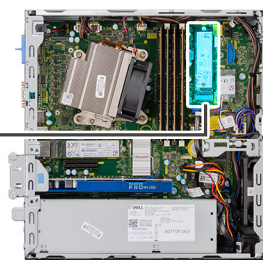
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [conjunto do disco rígido de 2,5 pol.](#)

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Passo

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

Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 PCIe

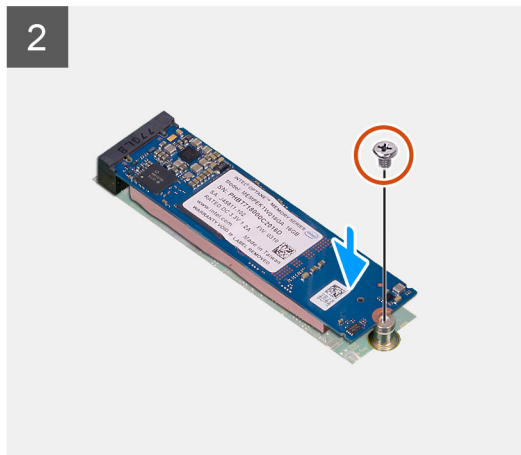
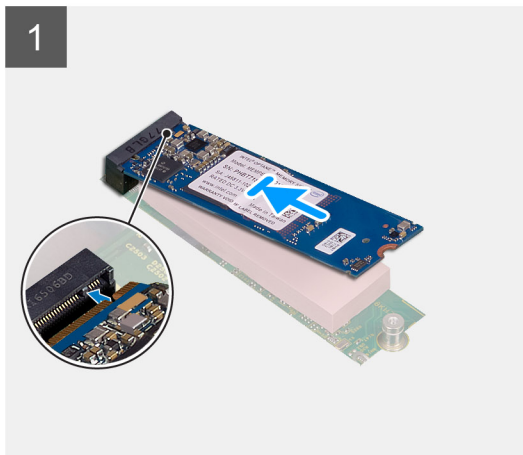
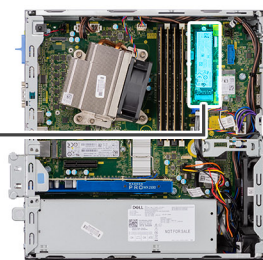
Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Passo

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

Passos seguintes

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

Placa WLAN

Retirar a placa WLAN

Pré-requisitos

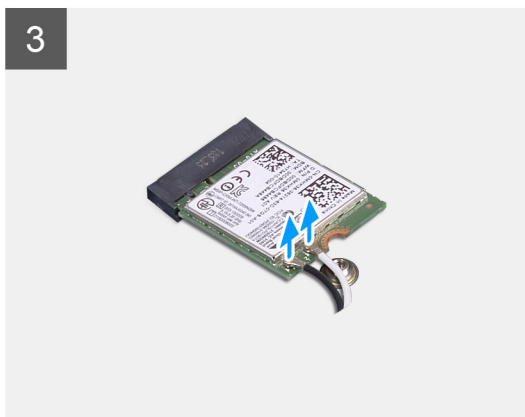
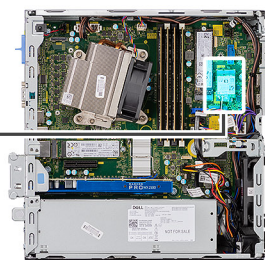
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [conjunto do disco rígido de 2,5 pol.](#)

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



Passo

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

Instalar a placa WLAN

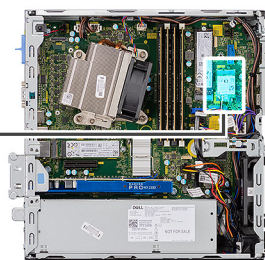
Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



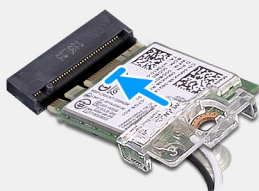
1



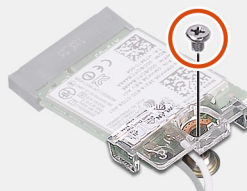
2



3



4



Passo

1. Ligue os cabos da antena à placa WLAN.

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

Tabela 2. Esquema de cores dos cabos da antena

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

2. Coloque o suporte da placa WLAN para fixar os cabos da antena.
3. Alinhe o entalhe na placa WLAN com a patilha na ranhura da placa WLAN e insira a WLAN no conector da placa de sistema.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x3) para fixar o suporte da placa WLAN e a placa WLAN à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Leitor de cartão SD – opcional

Retirar o leitor de cartões SD

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Desencaminhe os cabos de alimentação do grampo de retenção no leitor de cartões SD.
2. Retire os dois parafusos (M6X32) e levante o leitor de cartões SD do chassi.

Instalar o leitor de cartões SD

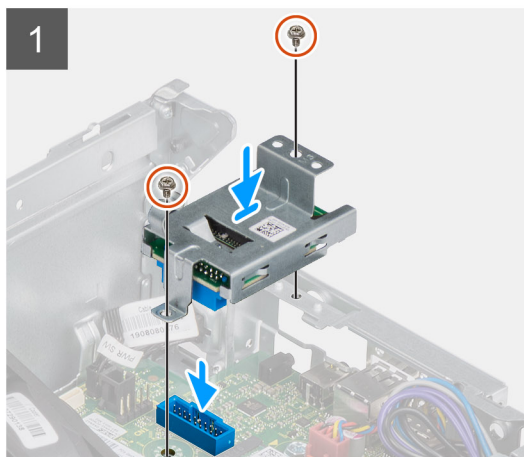
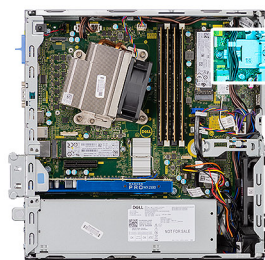
Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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



2x
M6x32



Passo

1. Alinhe o leitor de cartões SD com os orifícios dos parafusos na placa de sistema e volte a colocar os dois parafusos (M6X32).
2. Encaminhe os cabos de alimentação através do grampo de retenção no leitor de cartões SD.

Passos seguintes

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

Placa de expansão

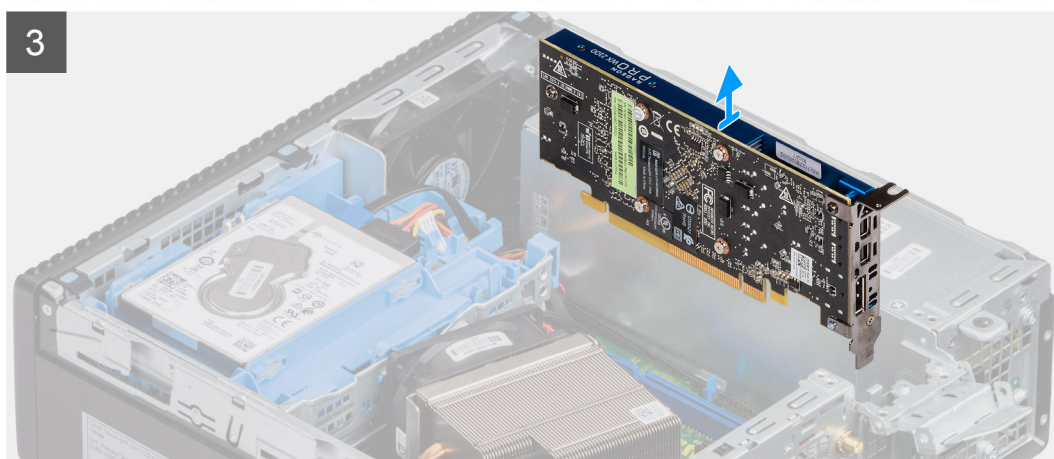
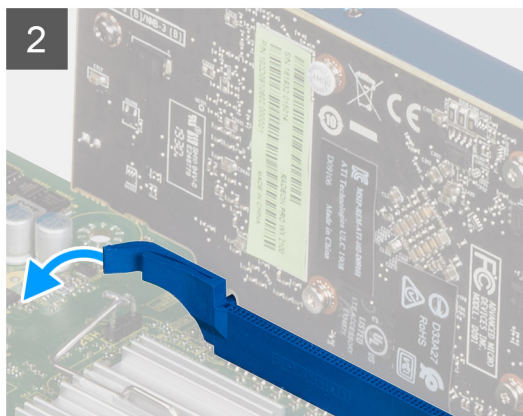
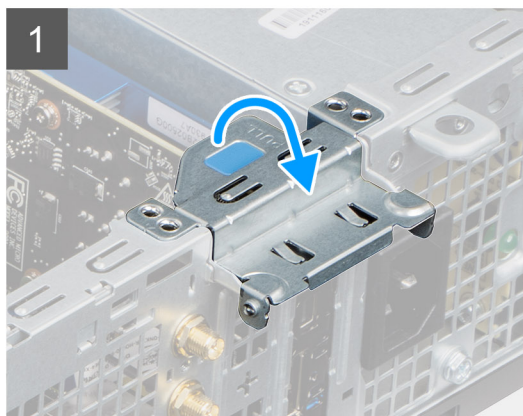
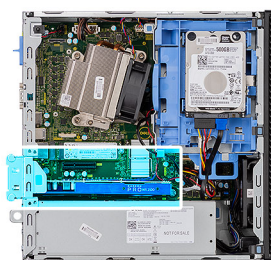
Retirar a placa de expansão

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

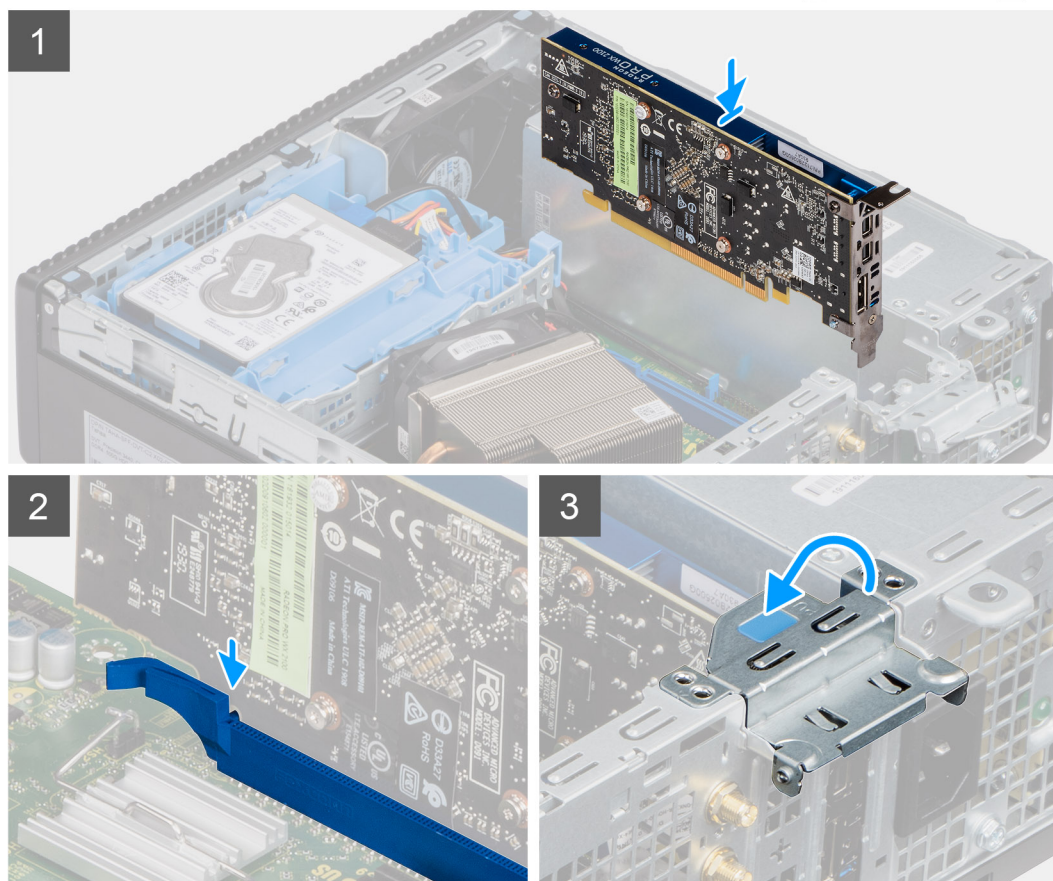
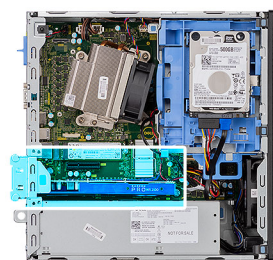
1. Puxe as patilhas metálicas para remover o trinco da placa de expansão.
2. Puxe a patilha de libertação que se encontra na base da placa de expansão.
3. Levante a placa de expansão e retire-a do conector na placa de sistema.

Instalar a placa de expansão

Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe o entalhe na placa de expansão com o conector na placa de sistema.
2. Coloque a placa no conector e empurre firmemente para baixo. Certifique-se de que a placa está bem assente.
3. Feche o trinco da placa de expansão e pressione até encaixar no lugar.

Passos seguintes

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

Módulos de memória

Retirar os módulos de memória

Pré-requisitos

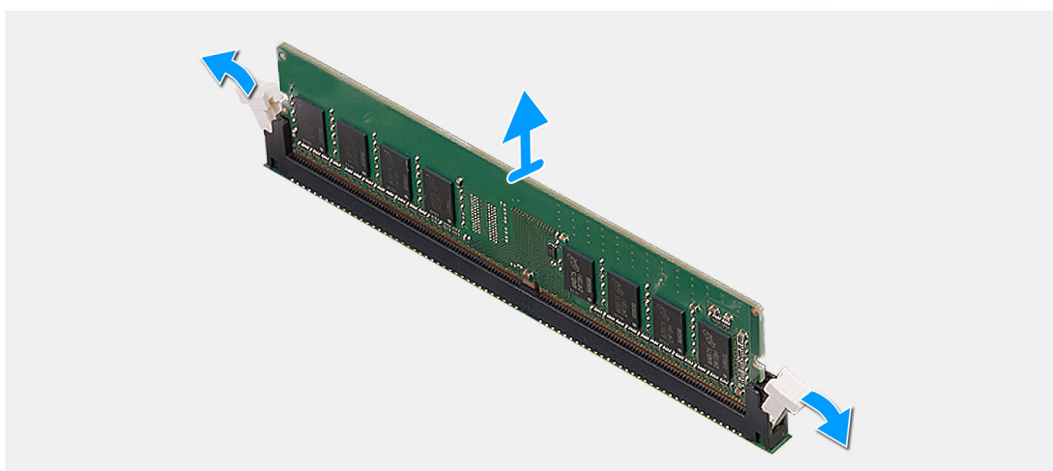
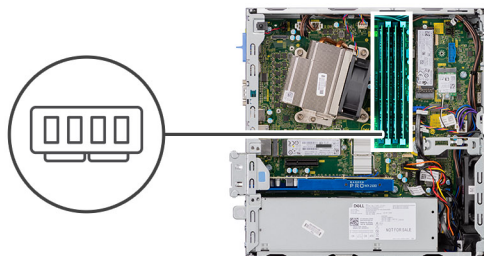
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).

3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [conjunto do disco rígido de 2,5 pol.](#)
5. Retire o [módulo do disco rígido e disco ótico](#).

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

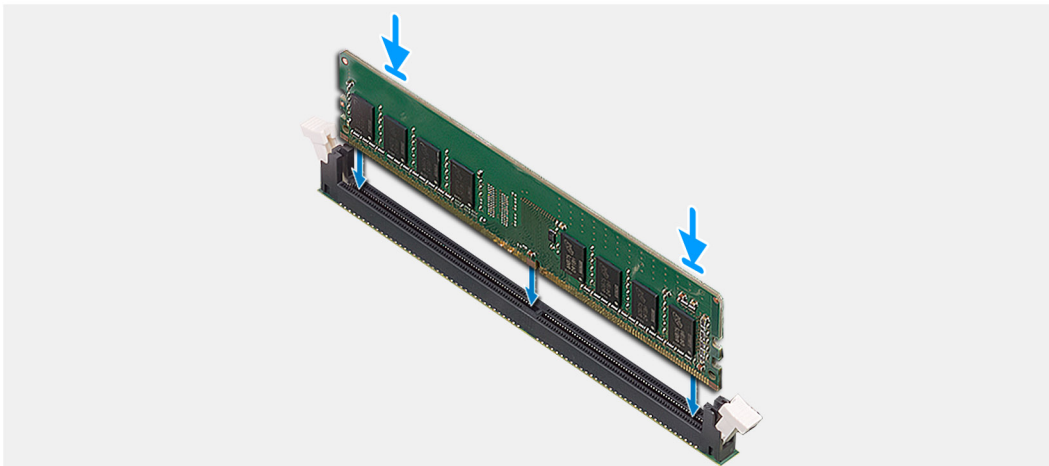
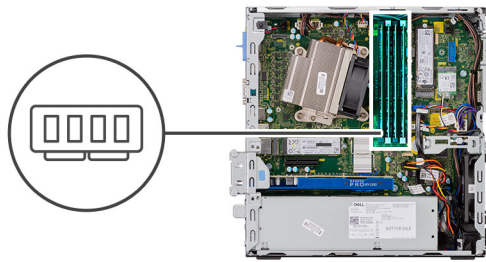
1. Puxe os grampos de fixação do módulo de memória até o módulo de memória sair.
2. Retire o módulo de memória da respectiva ranhura.

Instalar os módulos de memória

Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

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

Passos seguintes

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

Dissipador de calor

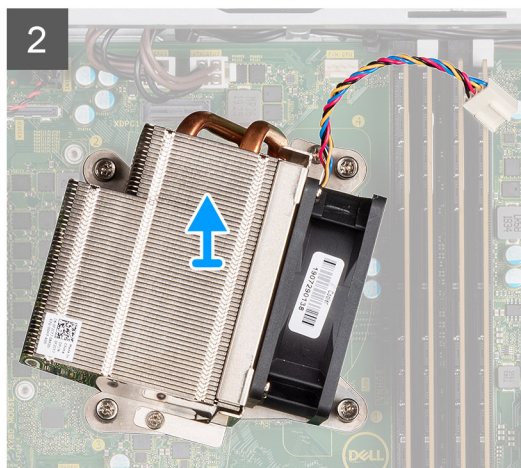
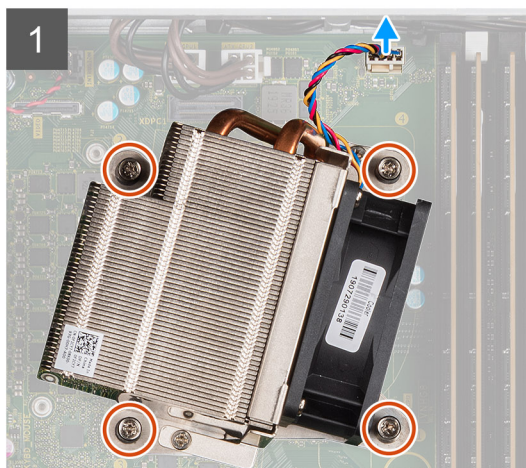
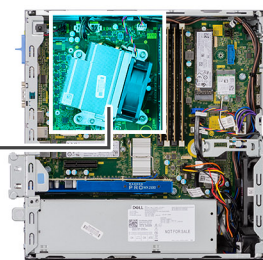
Retirar o dissipador de calor

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

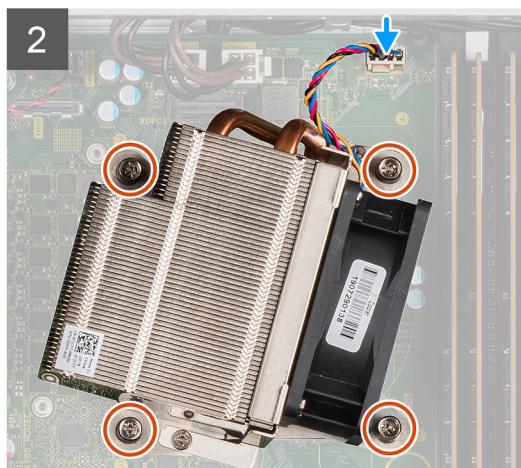
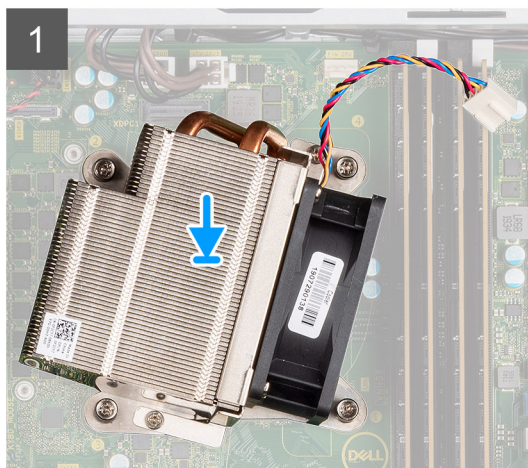
1. Desligue o cabo da ventoinha do respetivo conector na placa de sistema.
2. Desaperte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor ao sistema.
 **NOTA:** Solte os parafusos por ordem sequencial (1,2,3,4) como mencionado na placa de sistema.
3. Levante o dissipador de calor para o retirar da placa de sistema.

Instalar o dissipador de calor

Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Coloque o dissipador de calor sobre o processador.
2. Aperte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema, de acordo com a indicação na placa de sistema.

i **NOTA:** Aperte os parafusos na ordem sequencial (1, 2, 3, 4), tal como indicado na placa de sistema.

3. Ligue o cabo da ventoinha do dissipador de calor à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Bateria de célula tipo moeda

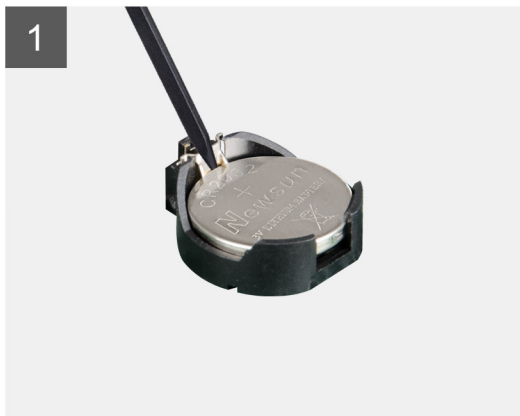
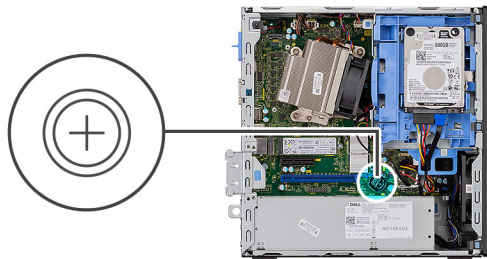
Retirar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [Tampa lateral](#).
3. Retire a [Moldura frontal](#).
4. Retire a [placa de expansão](#) (opcional se estiver instalada)

Sobre esta tarefa

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



Passo

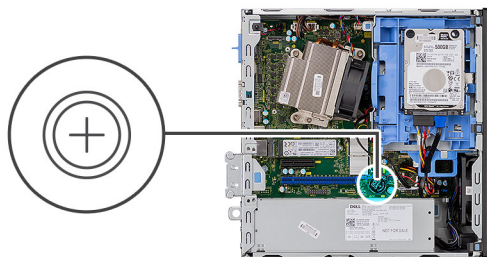
1. Utilizando um instrumento de plástico pontiagudo, retire cuidadosamente a bateria de célula tipo moeda do respetivo socket.
2. Retire a bateria de célula tipo moeda do sistema.

Instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Insira a bateria de célula tipo moeda com o sinal "+" voltado para cima e deslize-a, na posição inclinada, para dentro do respetivo socket.
2. Pressione a bateria para dentro do conector até encaixar no lugar.

Passos seguintes

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

Processador

Retirar o processador

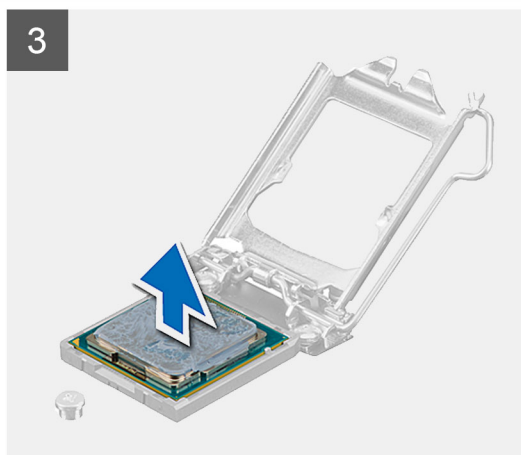
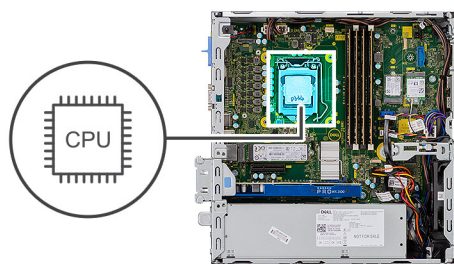
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

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



Passo

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

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

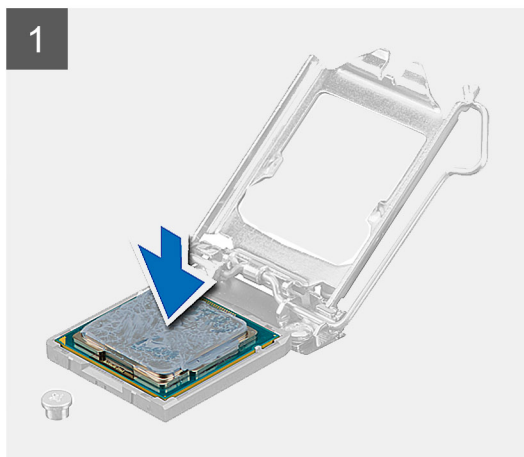
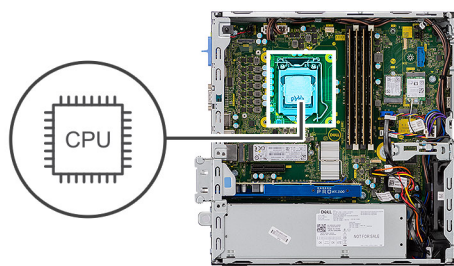
3. Levante cuidadosamente o processador do respetivo socket.

Instalar o processador

Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe o canto do pino 1 do processador com o canto do pino 1 do socket do processador e coloque o processador no respetivo socket.
 ⓘ **NOTA:** O canto do pino 1 do processador tem um triângulo que tem de ficar alinhado com o triângulo existente no canto do pino 1 no socket do processador. Quando o processador está assente corretamente, os quatro cantos ficam alinhados à mesma altura. Se um ou mais cantos do processador estiverem mais elevados do que os outros, o processador não está corretamente assente.
2. Quando o processador estiver devidamente instalado no socket, feche a tampa do processador.
3. Pressione para baixo e empurre a alavanca de libertação por baixo da patilha de fixação para a bloquear.

Passos seguintes

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

Botão de alimentação

Retirar o interruptor de alimentação

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Passo

1. Desligue o cabo do interruptor de alimentação da placa de sistema.
2. Pressione as patilhas de fixação do interruptor de alimentação e puxe o interruptor de alimentação retirando-o do sistema.

Instalar o interruptor de alimentação

Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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

Passo

1. Deslize o módulo do interruptor de alimentação para dentro da ranhura no chassis até encaixar no lugar com um estalido.
2. Ligue o cabo do interruptor de alimentação ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

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

Unidade de fonte de alimentação

Retirar a unidade de fonte de alimentação

Pré-requisitos

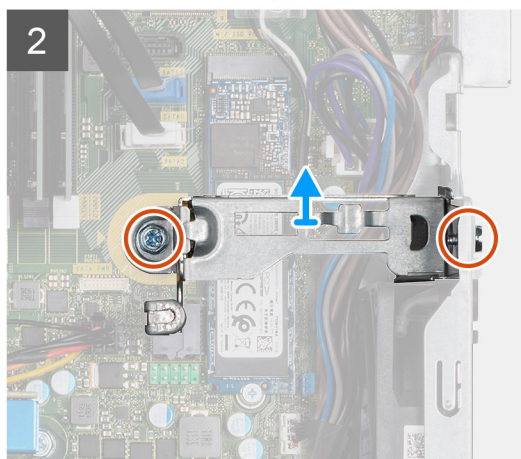
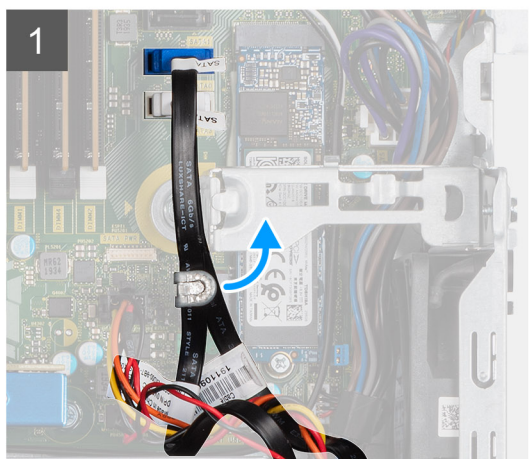
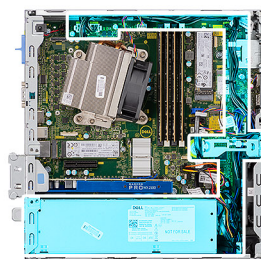
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#)
3. Retire a [moldura frontal](#)
4. Retire o [conjunto do disco rígido de 2,5 pol.](#)
5. Retire o [módulo do disco rígido e disco ótico](#).

Sobre esta tarefa

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



5x
6x32



3





Passo

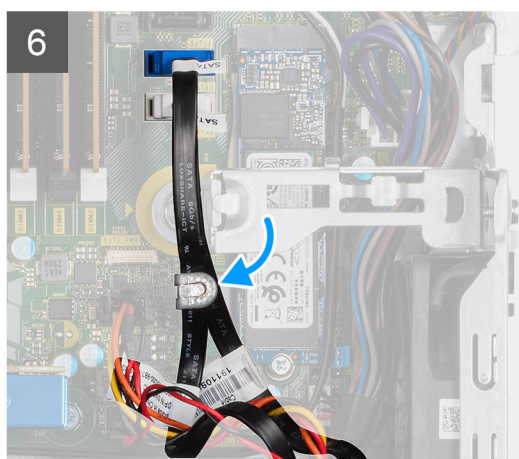
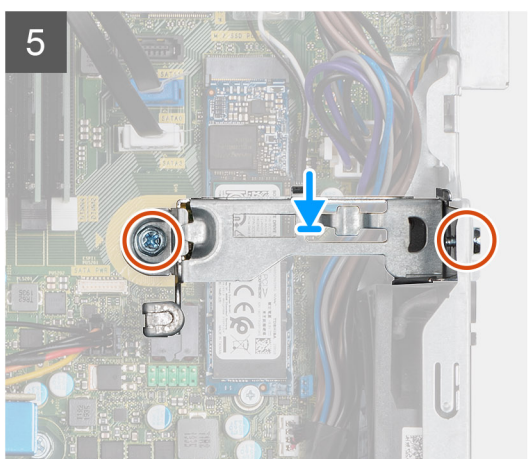
1. Retire os cabos SATA do grampo de retenção no suporte de montagem.
2. Retire os dois parafusos (M6x32) e deslize o suporte de montagem para fora da ranhura.
3. Retire o cabo de alimentação do grampo de retenção no chassi.
4. Retire os três parafusos (M6x32) que fixam a unidade de fonte de alimentação à parte posterior do chassi.
5. Pressione o trinco de libertação da unidade de fonte de alimentação e deslize-a para o chassi.
6. Retire a unidade de fonte de alimentação para fora do chassi.

Instalar a unidade de fonte de alimentação

Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe e coloque a unidade de fonte de alimentação na ranhura no chassis.
2. Faça deslizar a unidade de fonte de alimentação na ranhura até encaixar no lugar.
3. Volte a colocar os três parafusos (M6x32) para fixar a unidade de fonte de alimentação ao chassis.
4. Insira os cabos de alimentação pelas molas de fixação e ligue-os aos conectores na placa de sistema.
5. Coloque o suporte de montagem na ranhura e fixe-o com os dois parafusos (M6x32).
6. Insira os cabos SATA através do grampo de retenção no suporte de montagem.

Passos seguintes

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

Ventoinha do sistema

Retirar a ventoinha do sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Passo

1. Desligue o cabo da ventoinha do respectivo conector na placa de sistema.
2. Deslize os ilhós da ventoinha em direção à ranhura na parte posterior do chassis da ventoinha.
3. Levante a ventoinha do sistema para a retirar.

Instalar a ventoinha do sistema

Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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

Passo

1. Alinhe e coloque a ventoinha do sistema no respectivo chassis.
2. Passe os ilhós pelo chassis e deslize-os para fora ao longo do entalhe para os fixar no respectivo lugar.
3. Ligue o cabo da ventoinha do sistema à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Placa de sistema

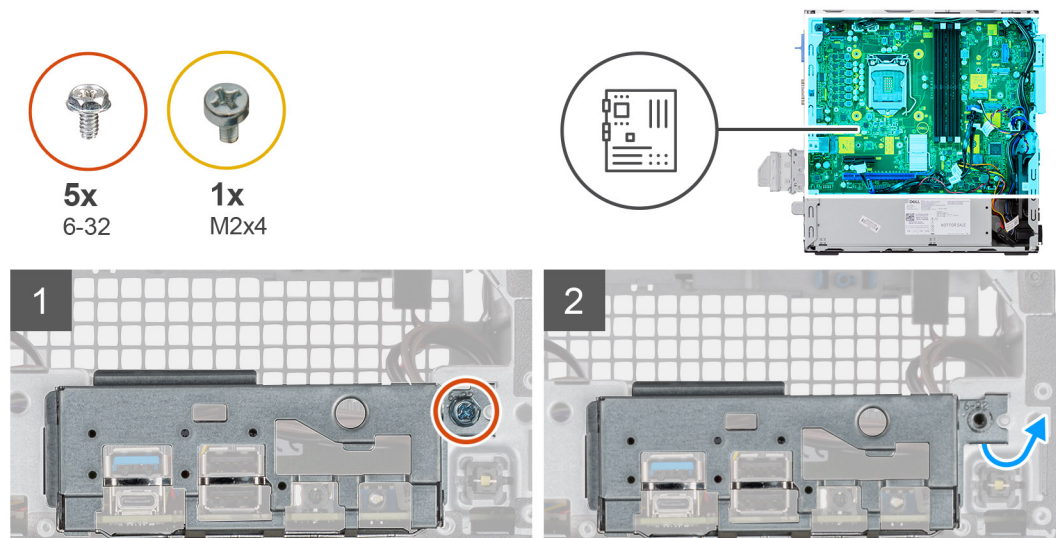
Retirar a placa de sistema

Pré-requisitos

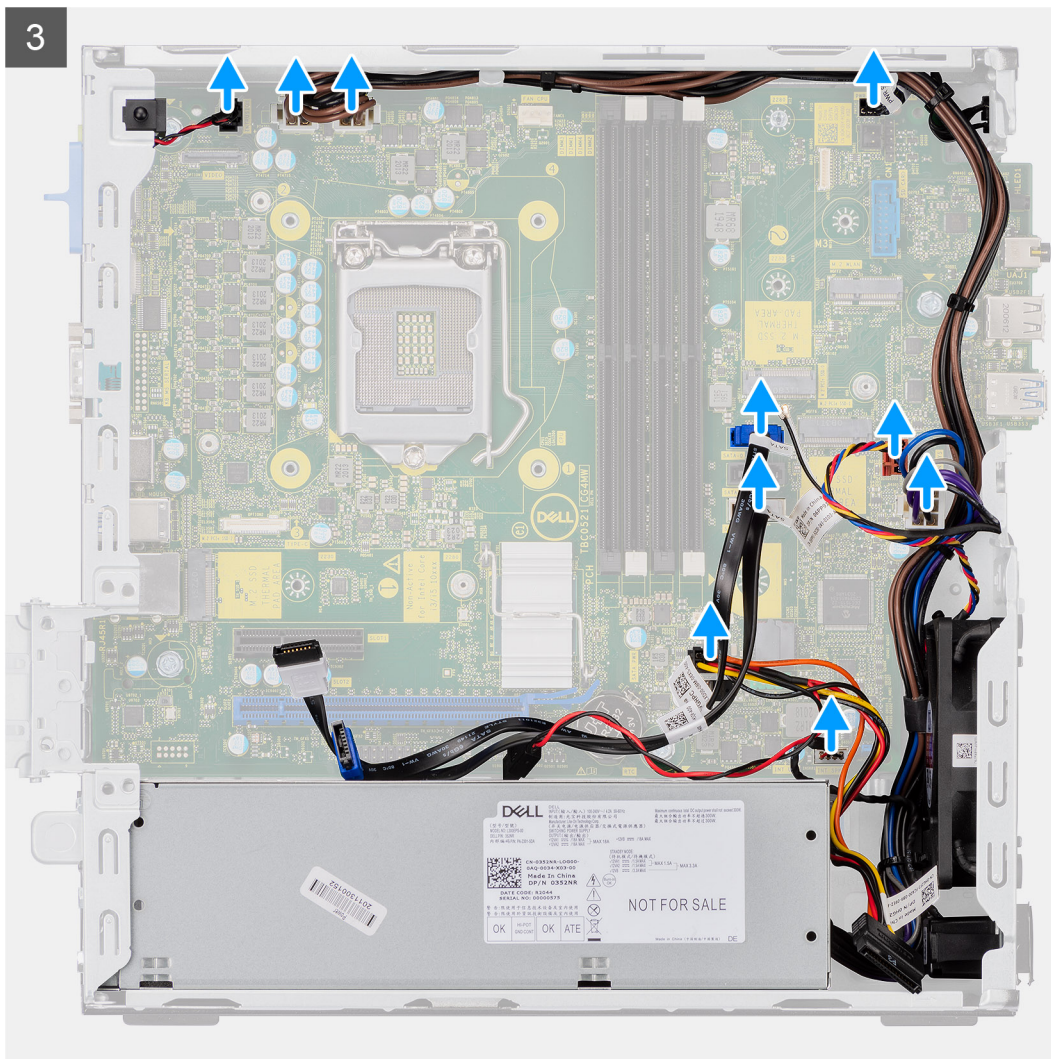
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [conjunto do disco rígido de 2,5 pol.](#)
5. Retire o [disco de estado sólido](#).
6. Retire a [placa WLAN](#).
7. Retire o [dissipador de calor](#).
8. Retire os [módulos de memória](#).
9. Retire o [processador](#).

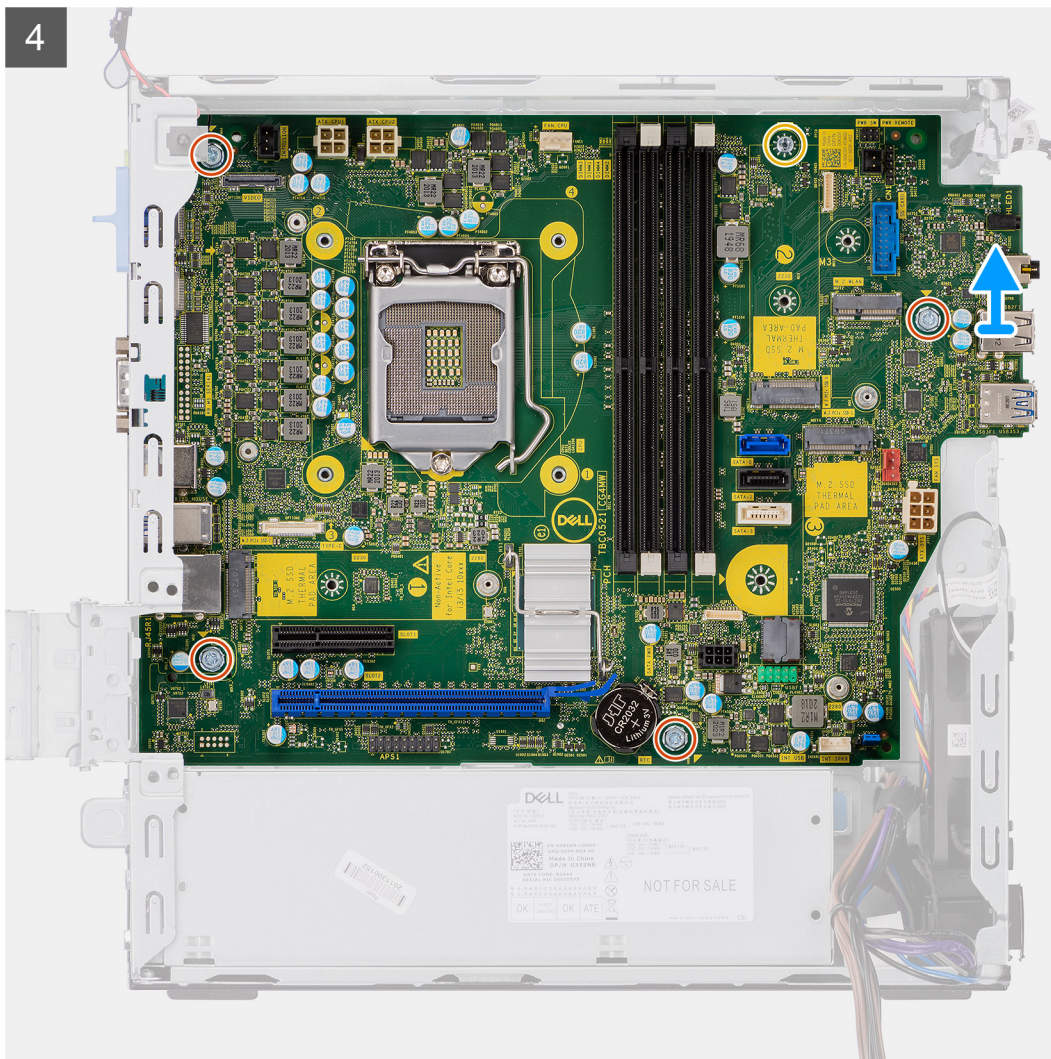
Sobre esta tarefa

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



3





Passo

1. Retire o parafuso (6-32) que fixa o painel de E/S ao chassi do sistema.
2. Levante o painel de E/S para o retirar do chassi do sistema.
3. Desligue o cabo do switch de intrusão do conector na placa de sistema.
4. Desligue os cabos de fonte de alimentação da placa de sistema.
5. Desligue o cabo do botão de alimentação do conector na placa de sistema.
6. Desligue o cabo da ventoinha do sistema do conector na placa de sistema.
7. Desligue o cabo da fonte de alimentação do processador do conector na placa de sistema.
8. Desligue os cabos SATA do conector na placa de sistema.
9. Desligue o cabo de alimentação SATA do conector na placa de sistema.
10. Desligue o cabo da coluna interna do conector na placa de sistema.
11. Retire os quatro parafusos (6-32) e o único parafuso de segurança (M2X4) que fixa a placa de sistema.
12. Levante a placa de sistema em posição inclinada e retire-a do chassi do sistema.

Instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

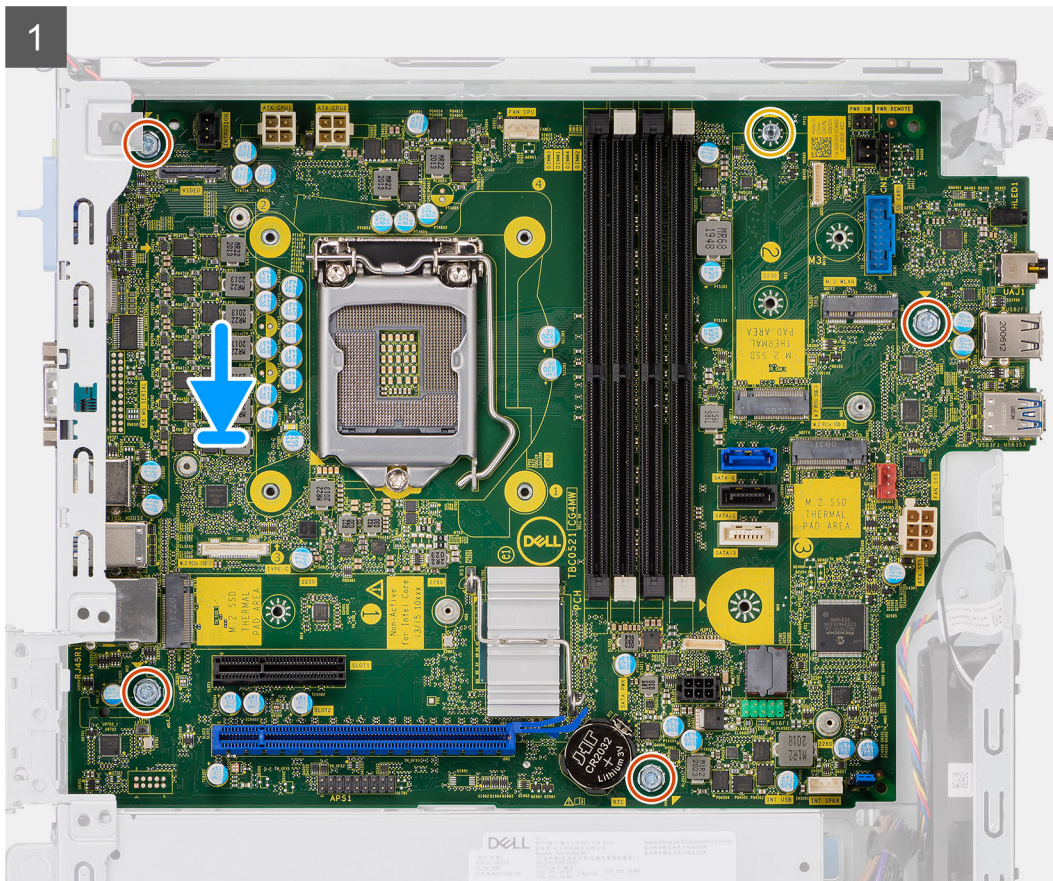
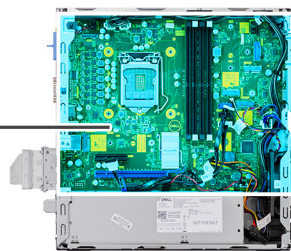
A imagem a seguir indica a localização da placa de sistema e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

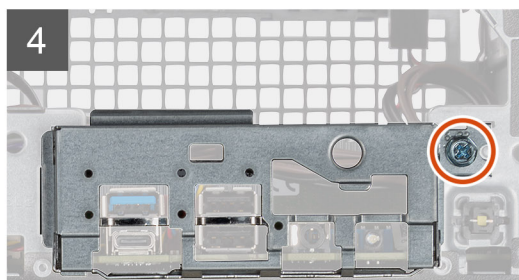
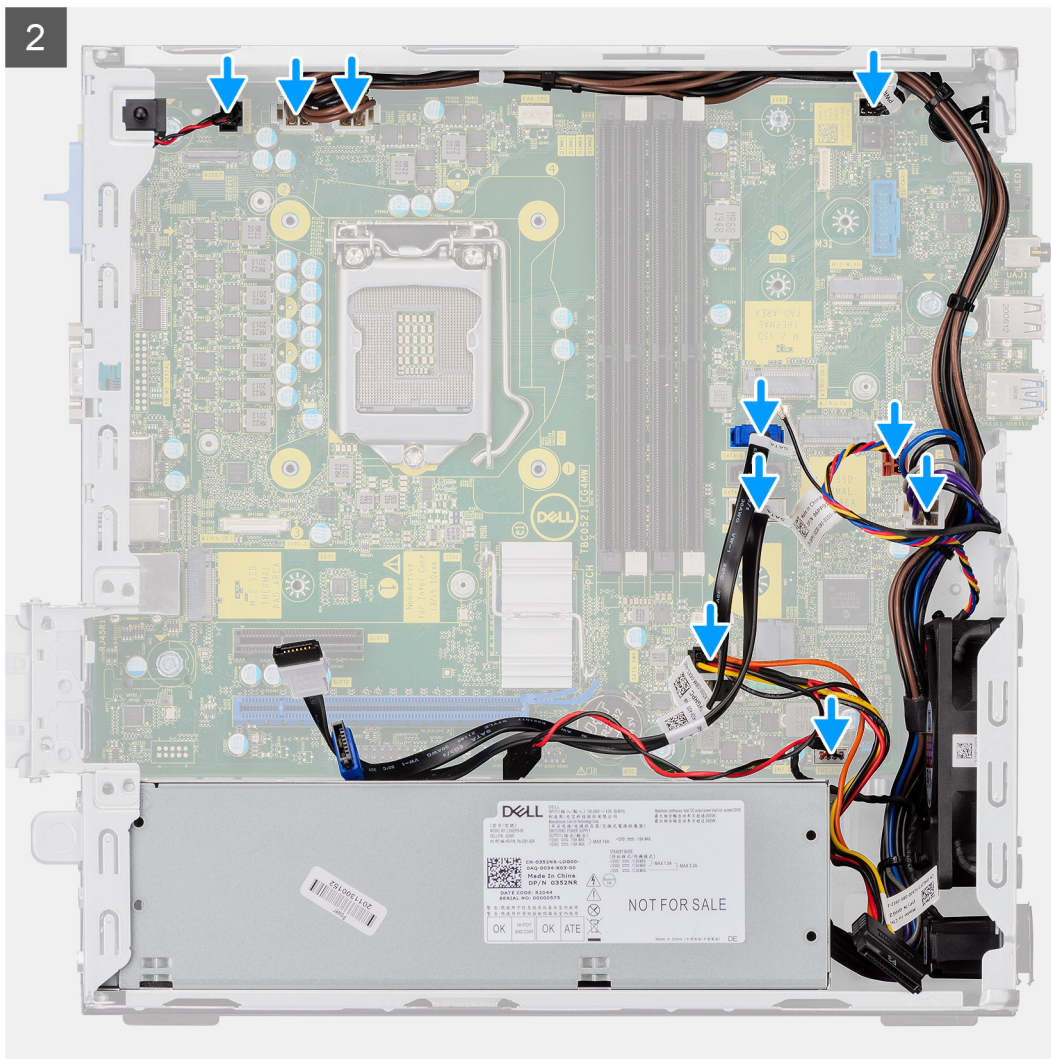


5x
6-32



1x
M2x4





Passo

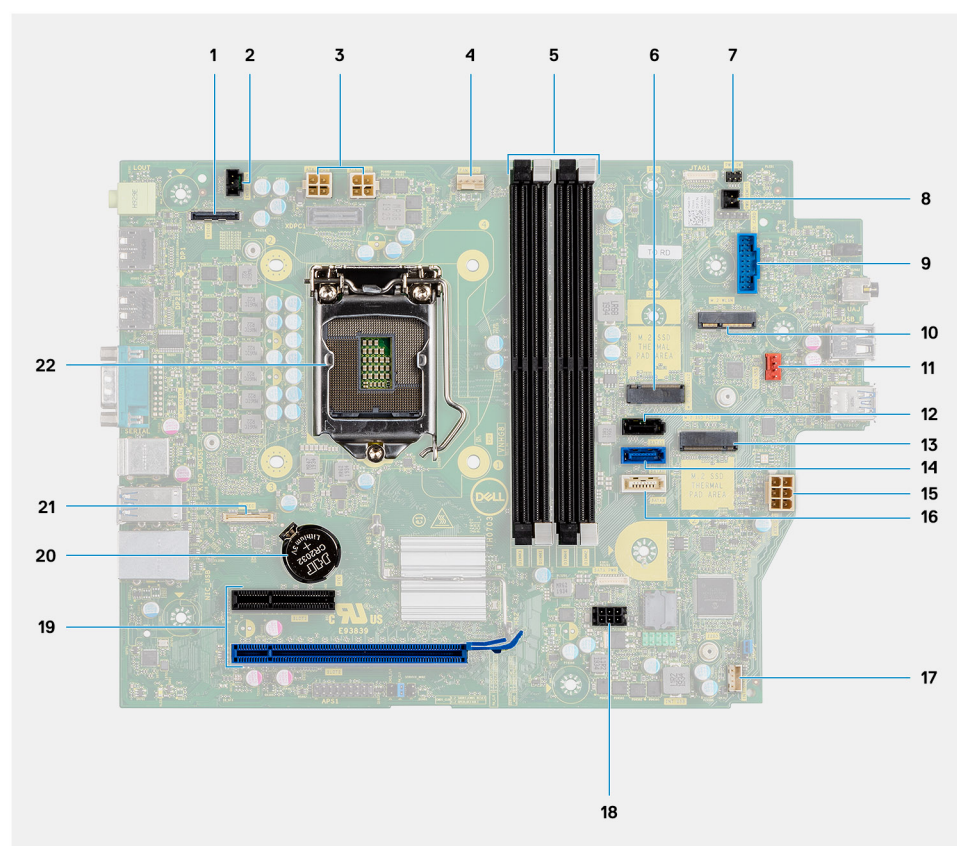
1. Alinhe e baixe a placa de sistema para o sistema até que os conectores na parte de trás da placa de sistema estejam alinhados com as ranhuras no chassis e os orifícios dos parafusos na placa de sistema estejam alinhados com os separadores no sistema.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (6-32) e o único parafuso de segurança (M2x4) que fixa a placa de sistema ao chassis.
3. Volte a ligar o cabo do switch de intrusão ao conector na placa de sistema.
4. Volte a ligar os cabos de alimentação da placa de sistema ao conector na placa de sistema.
5. Volte a ligar o cabo do botão de alimentação ao conector na placa de sistema.
6. Volte a ligar o cabo da ventoinha do sistema ao conector na placa de sistema.
7. Volte a ligar o cabo de alimentação do processador ao conector na placa de sistema.
8. Volte a ligar os cabos SATA aos conectores na placa de sistema.
9. Volte a ligar o cabo de alimentação SATA ao conector na placa de sistema.
10. Volte a ligar os cabos da coluna interna ao conector na placa de sistema.

11. Alinhe e baixe o painel de E/S para dentro da ranhura no chassi do sistema.
12. Volte a colocar o único parafuso (6-32) para fixar o painel de E/S ao chassi do sistema.

Passos seguintes

1. Instale o [processador](#).
2. Instale os [módulos de memória](#).
3. Instale o [dissipador de calor](#).
4. Instale a [placa WLAN](#).
5. Instale o [disco de estado sólido](#).
6. Instale o [conjunto do disco rígido de 2,5 pol.](#)
7. Instale a [moldura frontal](#).
8. Instale a [tampa lateral](#).
9. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Disposição da placa de sistema



- | | |
|---|--|
| 1. Conector de vídeo | 2. Conector do switch de intrusão (Intruso) |
| 3. Conector de alimentação da CPU (ATX_CPU) | 4. Conector da ventoinha da CPU |
| 5. Ranhuras de memória (DIMM1, DIMM2, DIMM3, DIMM4) | 6. Conector do disco de estado sólido M.2 |
| 7. Conector do interruptor de alimentação (PWR_SW) | 8. Conector do interruptor de alimentação remoto |
| 9. Conector do leitor de cartões de memória (Card_reader) | 10. Conector M.2 WLAN |
| 11. Conector da ventoinha de sistema | 12. Conector SATA 1 |
| 13. Conector do disco de estado sólido M.2 | 14. Conector SATA 2 |
| 15. Conector da PSU | 16. Conector SATA 3 |
| 17. Conector da coluna interna | 18. Conector de alimentação SATA |
| 19. Conectores PCI-e | 20. Bateria de célula tipo moeda |
| 21. Ficha USB Type-C | 22. Socket do processador (CPU) |

Controladores e transferências

Tópicos

- [Controladores e transferências](#)

Controladores e transferências

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

Resolução de problemas

Tópicos

- Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque do Sistema do SupportAssist da Dell
- Comportamento do LED de diagnóstico
- Mensagens de erro de diagnóstico
- Mensagens de erro do sistema
- Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB
- Atualizar o BIOS
- Opções de recuperação e backup de suportes de dados
- Ciclo de alimentação Wi-Fi

Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque do Sistema do SupportAssist da Dell

Sobre esta tarefa

O diagnóstico do SupportAssist (também conhecido como diagnóstico do sistema) efetua uma verificação completa do hardware. O diagnóstico de Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist da Dell 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 apresentar opções de teste adicionais para ver informações adicionais sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Ver mensagens de estado que informam se os testes foram concluídos com êxito
- Ver mensagens de erro que 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 [Resolver Problemas de Hardware com o Diagnóstico Incorporado e Online \(Códigos de Erro do SupportAssist ePSA, ePSA ou PSA\)](#).

Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist

Passo

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

8. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro.
Anote o código de erro e o número de validação e contacte a Dell.

Comportamento do LED de diagnóstico

Tabela 3. Comportamento do LED de diagnóstico

Padrão intermitente		Descrição do problema	Resolução sugerida
Âmbar	Branco		
1	2	Falha de Flash SPI Irrecuperável	
2	1	Falha da CPU	• Execute a ferramenta Dell SupportAssist/Diagnóstico Dell. • Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
2	2	Falha da placa de sistema (inclui corrupção do BIOS ou erro da ROM)	• Flash ao BIOS para a versão mais recente • Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
2	3	Nenhuma memória/RAM detetada	• Confirme que o módulo de memória está instalado corretamente. • Caso o problema persista, substitua o módulo de memória.
2	4	Falha da memória/RAM	• Reponha o módulo de memória. • Caso o problema persista, substitua o módulo de memória.
2	5	Memória inválida instalada	• Reponha o módulo de memória. • Caso o problema persista, substitua o módulo de memória.
2	6	Placa de sistema/Erro de Chipset/Falha do relógio/Falha da porta A20/Falha super E/S/Falha do controlador do teclado	• Flash ao BIOS para a versão mais recente • Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
3	1	Falha da bateria CMOS	• Reponha a ligação da bateria CMOS. • Caso o problema persista, substitua a bateria RTS.
3	2	Falha de PCI ou da placa de vídeo/chip	Volte a colocar a placa de sistema.
3	3	Imagem de recuperação do BIOS não encontrada	• Flash ao BIOS para a versão mais recente • Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
3	4	Imagem de Recuperação do BIOS encontrada mas inválida	• Flash ao BIOS para a versão mais recente • Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.

Tabela 3. Comportamento do LED de diagnóstico (continuação)

Padrão intermitente		Descrição do problema	Resolução sugerida
Âmbar	Branco		
3	5	Falha na calha de energia	- CE entrou em falha de sequenciação de energia. - Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
3	6	Corrupção do Flash do SBIOS	- Corrupção de flash detetada pelo SBIOS - Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
3	7	Erro do Intel ME (Management Engine)	- Mensagem sobre tempo de espera excedido a aguardar que o ME responda ao HECI - Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
4	2	Problema na Ligação do Cabo de Alimentação da CPU	

Mensagens de erro de diagnóstico

Tabela 4. 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.
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.

Tabela 4. Mensagens de erro de diagnóstico (continuação)

Mensagens de erro	Descrição
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, <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i>
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 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 .
INSERT BOOTABLE MEDIA	O sistema operativo está a tentar arrancar a partir de suporte <i>non-bootable</i> , como uma unidade ótica. Insira o suporte de dados de arranque.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	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 CLOCK LINE FAILURE	No caso de teclados externos, verifique a ligação do cabo. Execute o teste do controlador do teclado no Dell Diagnostics .
KEYBOARD CONTROLLER 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 DATA LINE FAILURE	No caso de teclados externos, verifique a ligação do cabo. Execute o teste do controlador do teclado no Dell Diagnostics .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	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 .

Tabela 4. Mensagens de erro de diagnóstico (continuação)

Mensagens de erro	Descrição
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	O Dell MediaDirect não consegue verificar as restrições de Digital Rights Management (DRM) no ficheiro. Assim, o ficheiro não pode ser reproduzido.
MEMORY ADDRESS LINE 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 ALLOCATION ERROR	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 DOUBLE WORD 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 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	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 BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	O sistema operativo pode estar danificado, contacte a Dell .
NO TIMER TICK INTERRUPT	Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente. Execute os testes de definição do sistema no Dell Diagnostics .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Tem demasiados programas abertos. Feche todas as janelas e abra o programa que pretende utilizar.
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

Tabela 4. Mensagens de erro de diagnóstico (continuação)

Mensagens de erro	Descrição
	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 5. 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).
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 de 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.

Tabela 5. Mensagens de erro do sistema (continuação)

Mensagem do sistema	Descrição
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.

Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB

Passo

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

Actualizar o BIOS

Sobre esta tarefa

Poderá ser necessário atualizar o BIOS quando estiver disponível uma atualização ou após substituir a placa de sistema.

Siga estes passos para atualizar o BIOS:

Passo

1. Ligue o computador.
2. Aceda a www.dell.com/support.
3. Clique em **Product support (Suporte ao Produto)**, insira a Etiqueta de Serviço do seu computador e clique em **Submit (Submeter)**.
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use a função de detecção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.
4. Clique em **Drivers & downloads (Controladores e transferências) > Find it myself (Encontrar sozinho)**.
5. Selecione o sistema operativo instalado no computador.
6. Role a página para baixo e expanda o **BIOS**.
7. Clique em **Download (Transferir)** para transferir a versão mais recente do BIOS para o seu computador.

8. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro de actualização do BIOS.
9. Clique duas vezes no ícone do ficheiro de actualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Opções de recuperação e backup de suportes de dados

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

Ciclo de alimentação Wi-Fi

Sobre esta tarefa

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

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

Passo

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

Obter ajuda e contactar a Dell

Recursos de autoajuda

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

Tabela 6. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	www.dell.com
Meu Dell	
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na pesquisa do Windows, digite Contact Support e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Aceda as soluções de topo, diagnóstico, controladores e transferências e saiba mais sobre o seu computador através de vídeos, manuais e documentos.	O computador Dell está identificado de forma única através da Etiqueta de Serviço ou do Código de Serviço Expresso. Para ver recursos de suporte relevantes para o seu computador Dell, introduza a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso em www.dell.com/support . Para obter mais informações sobre como encontrar a Etiqueta de Serviço do computador, consulte Localizar a Etiqueta de Serviço no computador .
Artigos da base de conhecimentos da Dell para uma variedade de problemas relacionados com o computador	1. Aceda a www.dell.com/support. 2. Na barra de menus na parte superior da página de Suporte, seleccione Suporte > Base de Conhecimentos. 3. No campo de Pesquisa na página da Base de Conhecimento, digite a palavra-chave, o tópico ou o número de modelo e, depois, clique ou toque no ícone de pesquisa para ver os artigos relacionados.

Contactar a Dell

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

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

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