


Torre Precision 3650

Manual de serviço

Notas, avisos e advertências

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

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

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

Como trabalhar na parte interna do computador

Instruções de segurança

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

⚠ ATENÇÃO: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais práticas recomendadas de segurança, consulte a [página inicial da Dell sobre conformidade com normas](#).

⚠ ATENÇÃO: Desconecte o computador de todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois que terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloque todas as tampas, painéis e parafusos antes de conectar o computador a uma tomada elétrica.

⚠ CUIDADO: Para evitar danos ao computador, certifique-se de que a superfície de trabalho seja plana e esteja seca e limpa.

⚠ CUIDADO: Você deve somente solucionar problemas ou realizar consertos simples conforme autorizado ou direcionado pela equipe de suporte técnico da Dell. Danos decorrentes de mão de obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança enviadas com o produto ou acesse a [Página inicial de conformidade com normas da Dell](#).

⚠ CUIDADO: Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, que poderia danificar componentes internos.

⚠ CUIDADO: Para evitar danos aos componentes e placas, segure-os pelas bordas e evite tocar nos pinos e contatos.

⚠ CUIDADO: Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela aba de puxar, não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com presilhas ou parafusos borboleta que você precisará soltar antes de desconectar o cabo. Ao desconectar os cabos, mantenha-os alinhados para evitar entortar os pinos do conector. Ao conectar cabos, certifique-se de que o conector no cabo esteja corretamente orientado e alinhado com a porta.

⚠ CUIDADO: Pressione e ejete os cartões instalados no leitor de cartão de mídia.

⚠ CUIDADO: Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio em notebooks. Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente.

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os aplicativos abertos.

2. Desligue o computador. Clique em **Iniciar > Energia > Desligar**.



NOTA: Se estiver usando um sistema operacional diferente, consulte a documentação de seu sistema operacional para obter instruções de desligamento.

3. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.

4. Desconecte todos os dispositivos de rede e periféricos conectados ao computador, como o teclado, mouse, monitor e assim por diante.



CUIDADO: Para desconectar um cabo de rede, primeiro desconecte-o do computador e, em seguida, desconecte-o do dispositivo de rede.

5. Remova qualquer placa de mídia e de disco óptico do computador, se aplicável.

Precauções de segurança

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

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

- Desligue o sistema e todos os periféricos a ele conectado.
- Desconecte o sistema e todos os periféricos conectados da energia CA.
- Desconecte todos os cabos de rede, o telefone ou as linhas de telecomunicações do sistema.
- Use um kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas quando for trabalhar na parte interna de um desktop para evitar danos causados por descargas eletrostáticas.
- Após remover um componente do sistema, coloque-o com cuidado em um tapete antiestático.
- Use calçados com sola de borracha que não seja condutiva para reduzir a chance de ser eletrocutado.

Alimentação do modo de espera

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

Desconecte, pressionando e segurando o botão liga/desliga por 20 segundos, para descarregar a energia residual na placa do sistema.

União

A ligação é um método para conectar dois ou mais condutores de aterramento ao mesmo potencial elétrico. Isso é feito com um kit de serviço de ESD (ElectroStatic Discharge, Descarga eletrostática) em campo. Ao conectar um fio de ligação, certifique-se de que está conectado a uma superfície bare-metal, e nunca a uma superfície pintada ou que não seja de metal. A pulseira antiestática deve estar presa e em total contato com sua pele. Além disso, não se esqueça de remover qualquer tipo de joia, como relógios, braceletes ou anéis, antes de se conectar ao aparelho.

Proteção contra descargas eletrostáticas

A ESD é uma grande preocupação quando você lida com componentes eletrônicos, especialmente componentes sensíveis, como placas de expansão, processadores, módulos de memória e placas de sistema. Uma carga leve pode danificar os circuitos de formas que talvez não sejam tão óbvias, causando, por exemplo, problemas intermitentes ou diminuindo a vida útil do produto. À medida que a indústria exige menores requisitos de energia e maior densidade, a proteção contra ESD é uma preocupação crescente.

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

- **Catastrófica** – falhas catastróficas representam aproximadamente 20% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. Os danos causam uma imediata e completa perda de funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é um módulo de memória que recebeu um choque estático e, imediatamente, gera um sintoma "Ausência de POST/vídeo" com um código de bipe emitido para memória ausente ou não funcional.
- **Intermitente** – falhas intermitentes representam aproximadamente 80% das falhas relacionadas a ESD. A alta taxa de falhas intermitentes significa que, na maioria das vezes, quando ocorre um dano, ele não é imediatamente reconhecível. O módulo

de memória recebe um choque estático, mas o traçado é apenas enfraquecido e não produz imediatamente sintomas externos relacionados ao dano. O traçado enfraquecido pode levar semanas ou meses para derreter e pode causar degradação da integridade da memória, erros intermitentes de memória etc.

As falhas intermitentes, também chamadas de latentes e que significam falhas em que o sistema está funcionando, porém com danos visíveis, são difíceis de detectar e solucionar.

Execute as etapas a seguir para evitar danos ao ESD:

- Use uma pulseira contra descargas eletrostáticas com fio devidamente aterrada. As pulseiras antiestáticas sem fio não proporcionam proteção adequada. Tocar o chassi antes de manusear peças não garante uma proteção contra descargas eletrostáticas adequada em peças com maior sensibilidade para danos decorrentes de descargas eletrostáticas.
- Manuseie todos os componentes sensíveis à estática em uma área com proteção antiestática. Se possível, use almofadas de piso antiestáticas e almofadas de bancada de trabalho.
- Ao desembalar um componente sensível à estática da embalagem de remessa, não remova o componente do material de embalagem antiestático até que esteja pronto para instalar o componente. Antes de abrir a embalagem antiestática, use a pulseira antiestática para descarregar a eletricidade estática do seu corpo. Para obter mais informações sobre a pulseira anti-ESD e o testador de pulseira anti-ESD, consulte [Componentes de um kit de serviços em campo anti-ESD](#).
- Antes de transportar um componente sensível a estática, coloque-o em um recipiente ou embalagem antiestático.

Kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas

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

 **CAUIDADO: É essencial manter os dispositivos sensíveis à ESD longe de peças internas que são isoladas e, geralmente são altamente carregadas, como os invólucros plásticos de dissipador de calor.**

Ambiente de trabalho

Antes da implementação do kit de serviço em campo ESD, avalie a situação nas instalações do cliente. Por exemplo, a implementação do kit para um ambiente de servidor é diferente de um ambiente de desktop ou notebook. Os servidores, geralmente, são instalados em um rack em um data center; desktops ou notebooks são normalmente colocados em mesas de escritório ou cubículos. Sempre procure uma grande área de trabalho plana e aberta, livre de desordem e grande o suficiente para implementar o kit ESD com espaço adicional para acomodar o tipo de computador que está sendo reparado. O espaço de trabalho também deve estar livre de isoladores que possam causar um evento ESD. Na área de trabalho, antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware, é necessário mover os materiais isolantes como isopor e outros plásticos a pelo menos 30 centímetros, ou 12 polegadas, de distância de peças sensíveis.

Embalagem contra descargas eletrostáticas

Todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos em uma embalagem antiestática. Sacos metálicos com blindagem estática são preferidos. No entanto, sempre é necessário devolver a peça danificada usando o mesmo saco anti-ESD e a mesma embalagem em que a nova peça chegou. A bolsa de ESD deve ser dobrada e fechada com fita adesiva e todo o mesmo material de embalagem de espuma deve ser usado na caixa original em que a nova peça chegou. Dispositivos sensíveis a ESD devem ser removidos da embalagem somente em uma superfície de trabalho protegida contra ESD, e as peças nunca devem ser colocadas em cima do saco ESD, porque somente o interior da bolsa é protegido. Sempre coloque as peças na mão, no tapete antiestático, no computador ou dentro de um saco anti-ESD.


Componentes do kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas

Componentes de um kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas:

- **Tapete antiestático:** o tapete antiestático é dissipativo, e as peças podem ser colocadas nele durante os procedimentos de serviço. Ao usar um tapete antiestático, a pulseira deve estar bem ajustada e o fio de ligação deve estar conectado ao tapete e a qualquer bare metal no computador que receberá o serviço. Depois que tudo for implementado corretamente, as peças de serviço poderão ser removidas da bolsa contra descargas eletrostáticas e colocadas diretamente no tapete antiestático. Os itens sensíveis a descargas eletrostáticas estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no computador ou dentro de uma bolsa contra descargas eletrostáticas.
- **Pulseira anti-ESD e fio de aterramento:** a pulseira anti-ESD e o fio de aterramento podem ser conectados diretamente entre o seu pulso e o bare metal no hardware, caso o tapete antiestático não seja necessário, ou podem ser conectados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A conexão física da pulseira anti-ESD e do fio de aterramento entre a pele, o tapete antiestático e o hardware é conhecida como aterramento. Use somente kits de serviços em campo com uma pulseira,

um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca use pulseiras sem fio. Fique sempre atento, pois os fios internos de uma pulseira anti-ESD estão sempre propensos a danos devido ao desgaste normal e precisam ser verificados regularmente com um testador de pulseira anti-ESD para evitar danos acidentais causados pelo hardware anti-ESD. É recomendável testar a pulseira e o fio de ligação pelo menos uma vez por semana.

- **ESD Wrist Strap Tester:** Os fios dentro de uma pulseira contra descargas eletrostáticas estão sujeitos a danos com o passar do tempo. Ao usar um kit não monitorado, é uma prática recomendada testar a pulseira regularmente antes de cada visita para suporte e, no mínimo, testá-la uma vez por semana. Um testador de pulseira é o melhor método para fazer este teste. Para realizar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira no testador enquanto ele estiver preso ao pulso e aperte o botão para testar. Um LED verde acende se o teste for bem-sucedido; um LED vermelho está aceso e um alarme soa se o teste falhar.

 **NOTA:** É recomendado sempre usar as tradicionais pulseiras contra descargas eletrostáticas com aterramento e tapete antiestático de proteção durante a manutenção dos produtos Dell. Além disso, é essencial manter as peças sensíveis separadas de todas as peças isolantes ao fazer manutenção do computadores.

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

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

Etapas

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

Desmontagem e remontagem

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave Phillips nº 0
- Chave de fenda Phillips nº 1
- Estilete de plástico — recomendado para técnico em campo

Lista de parafusos








A tabela a seguir mostra a lista de parafusos e as imagens para diferentes componentes:

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

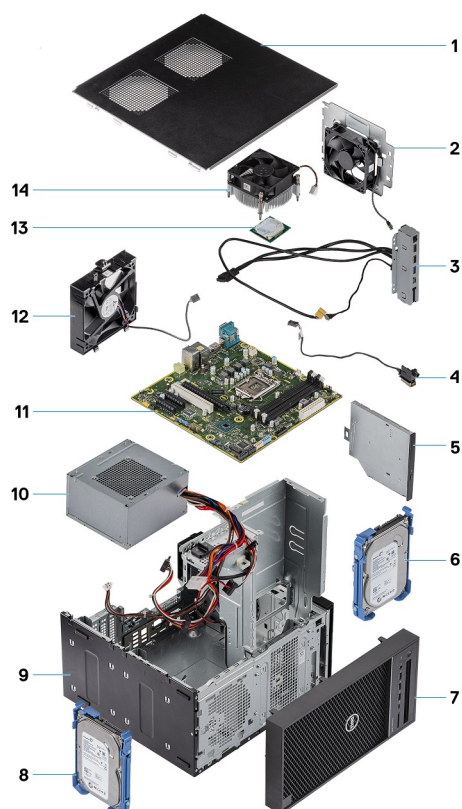
NOTA: Alguns computadores têm superfícies magnéticas. Certifique-se de que os parafusos não fiquem presos nessas superfícies ao recolocar um componente.

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

Tabela 1. Lista de parafusos

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem
Unidade de estado sólido M.2 2280	M2 x 3,5	1	
Placa WLAN	M2 x 3,5	1	
Ventilador do sistema	#6-32	1	
Conjunto de ventilador e dissipador de calor do processador	#6-32	4	
Placa de sistema	#6-32	8	
Unidade da fonte de alimentação	#6-32	4	
Suporte da fonte de alimentação	#6-32	2	

Principais componentes do sistema




1. Tampa
2. Ventilador do sistema
3. Painel de E/S
4. Módulo do botão liga/desliga
5. Unidade óptica
6. Disco rígido
7. Tampa frontal
8. Disco rígido
9. Chassi
10. Unidade da fonte de alimentação
11. Placa de sistema
12. Ventilador frontal
13. Processador
14. Conjunto do dissipador de calor

Tampa lateral

Como remover a tampa lateral

Pré-requisitos

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

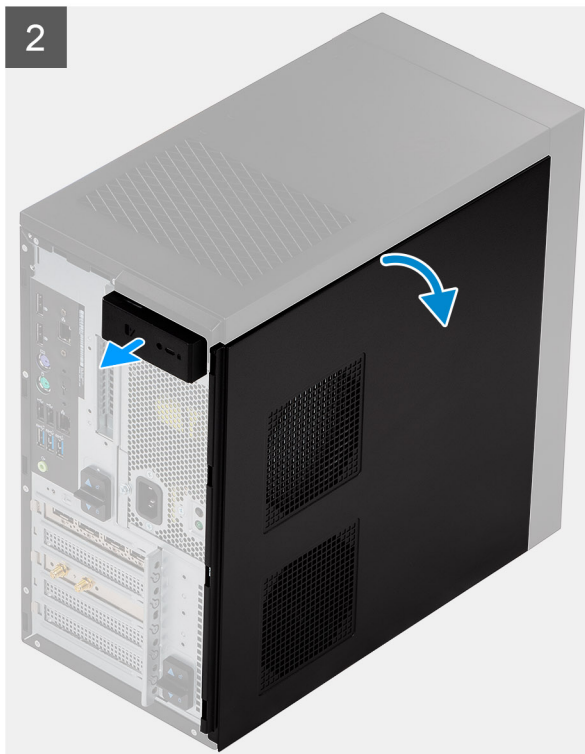
 **NOTA:** Certifique-se de remover o cabo de segurança do slot do cabo de segurança (se aplicável).

Sobre esta tarefa

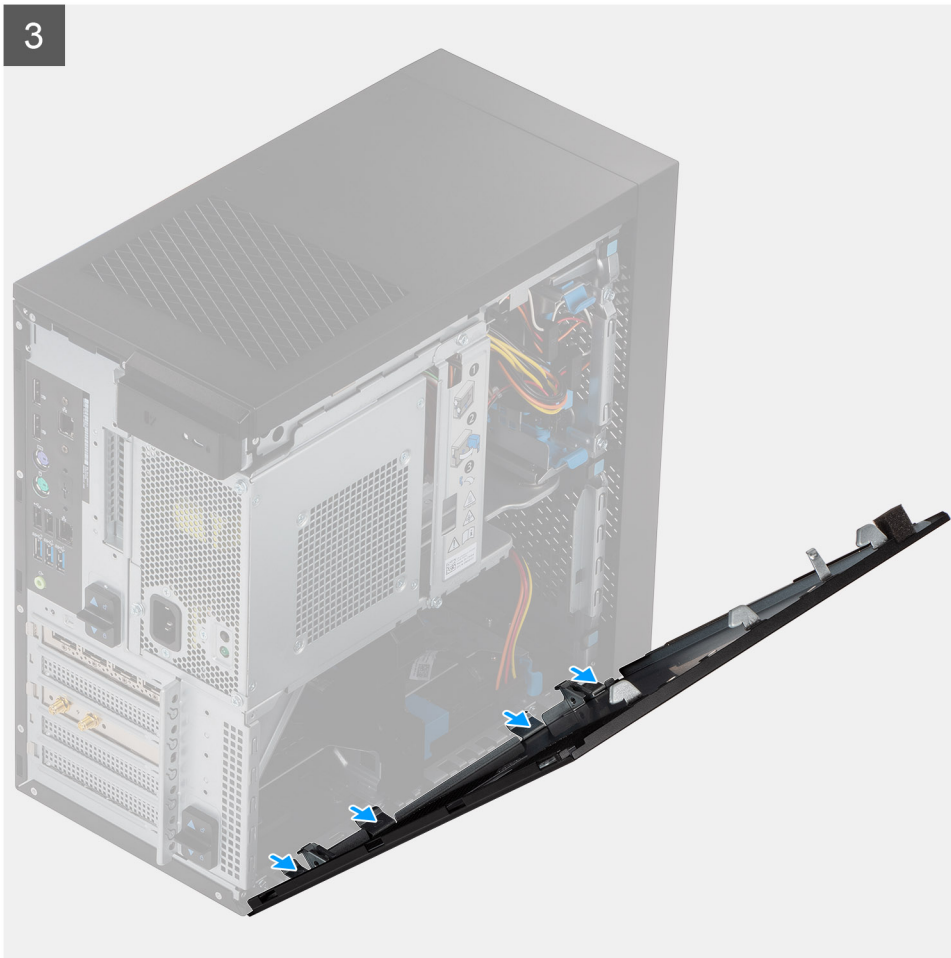
As imagens a seguir indicam a localização da tampa lateral e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
6-32x12.7



3



Etapas

1. Remova o único parafuso (M6.32x12.7) para destravar a trava de liberação.
2. Puxe a trava de liberação para soltar a tampa lateral do computador.
3. Abra a tampa lateral para o lado do computador e levante a tampa removendo-a do computador.

Como instalar a tampa lateral

Pré-requisitos

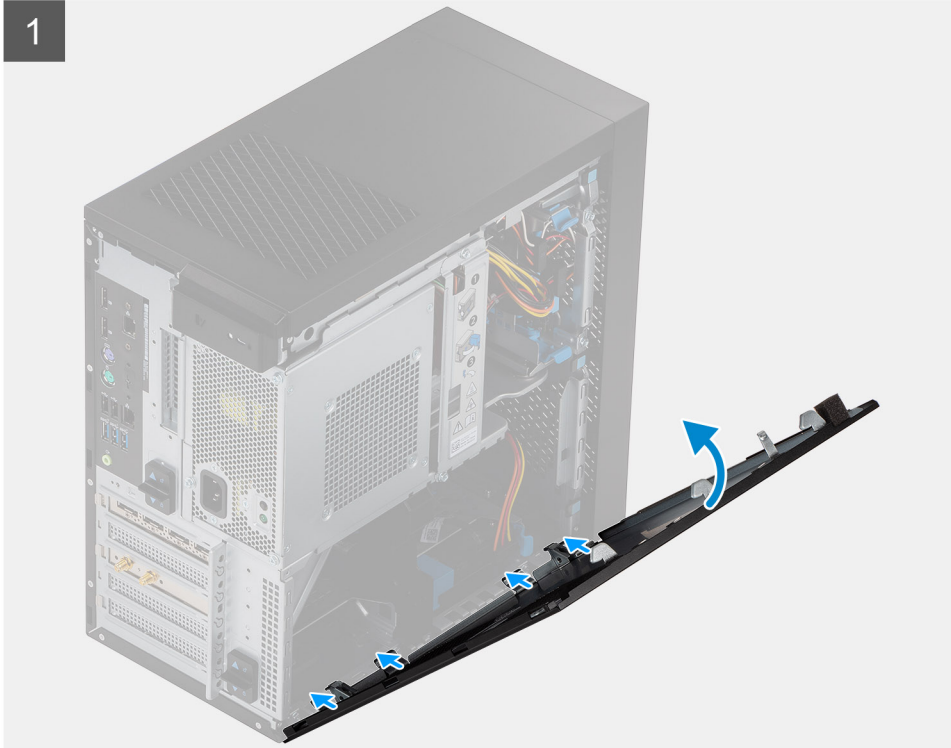
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
6-32x12.7



Etapas

1. Localize o slot da tampa lateral em seu computador.

2. Alinhe as abas na tampa lateral com os slots no chassi.
3. Pressione com cuidado a tampa lateral.
4. A trava de liberação bloqueia automaticamente a tampa superior no computador.
5. Recoloque o parafuso (M6,32x12,7) para prender a trava de liberação.

Próximas etapas

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

Compartimento da unidade da fonte de alimentação

Como abrir o compartimento da unidade da fonte de alimentação

Pré-requisitos

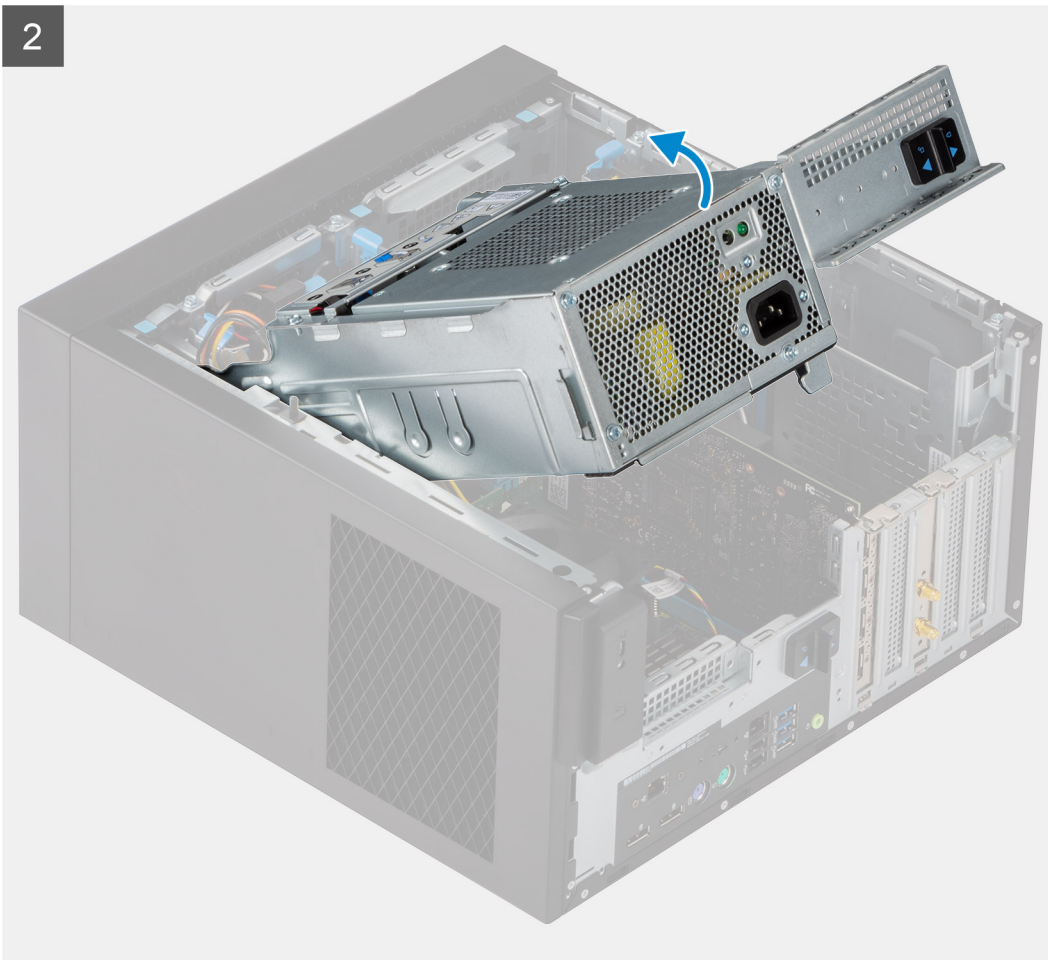
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa lateral](#).

Sobre esta tarefa

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



2



Etapas

1. Pouse o computador sobre o lado direito.
2. Deslize o compartimento da PSU e a trava de liberação da PSU para destravar o compartimento da PSU.
3. Levante e abra o compartimento da PSU.

Como fechar o compartimento da unidade de fonte de alimentação

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

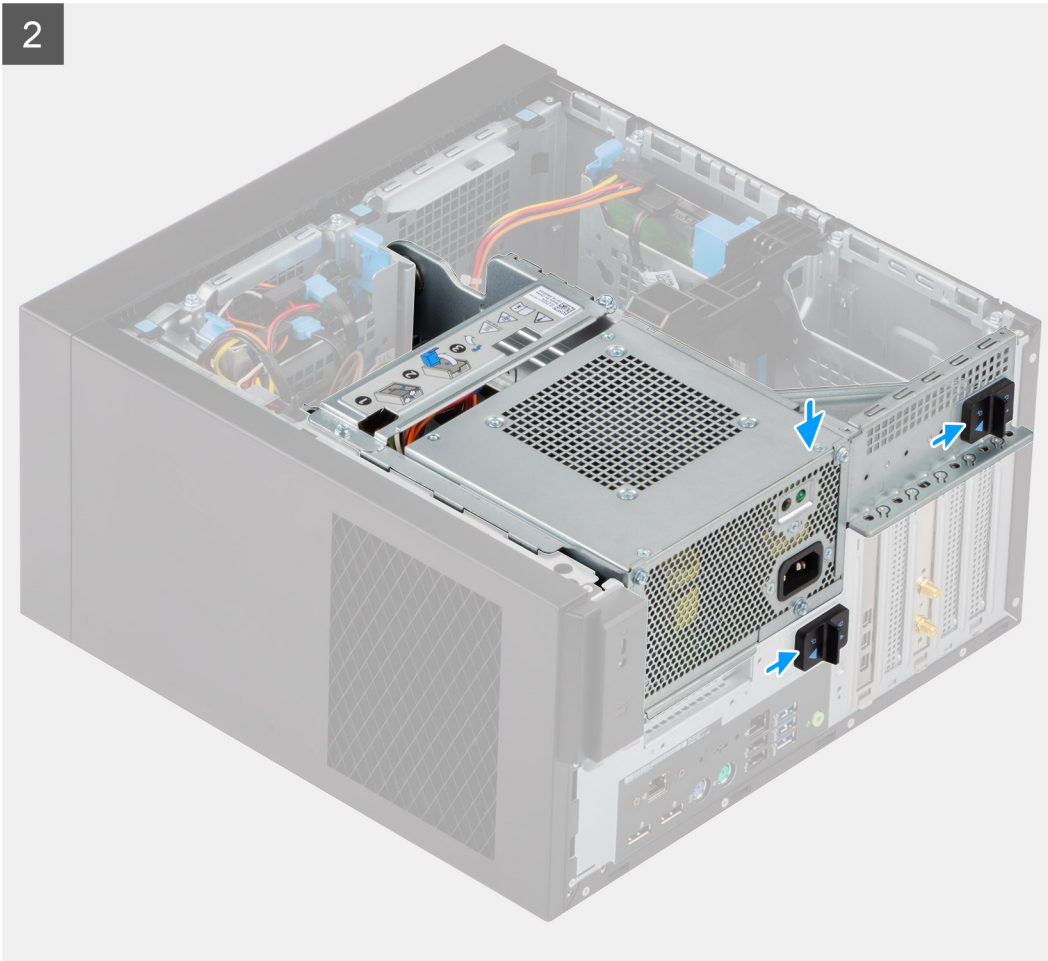
As imagens a seguir indicam a localização da unidade de fonte de alimentação e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



1



2



Etapas

1. Gire o compartimento da PSU
2. Pressione o compartimento da PSU para baixo e deslize a dobradiça da PSU e as travas de liberação da PSU para travar o compartimento PSU.

Próximas etapas

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

Painel frontal

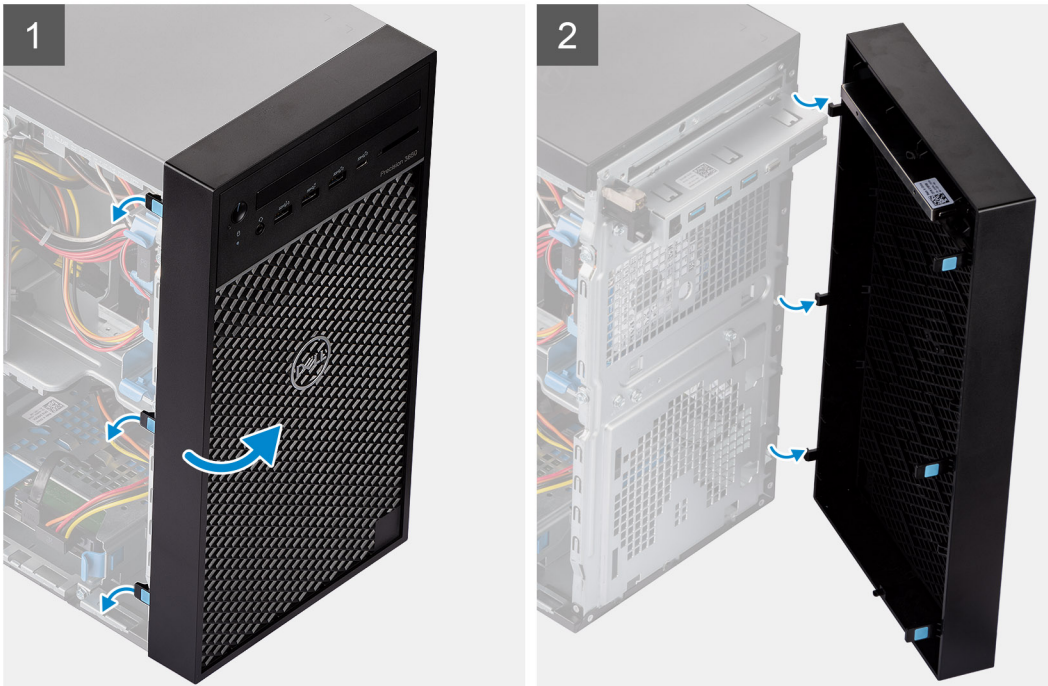
Como remover a tampa frontal

Pré-requisitos

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



Etapas

1. Erga as abas de retenção para soltar a tampa frontal do computador.
2. Puxe ligeiramente a tampa frontal e gire-a com cuidado para liberar as outras abas na borda dos slots no chassi do computador.
3. Remova a tampa frontal do computador.

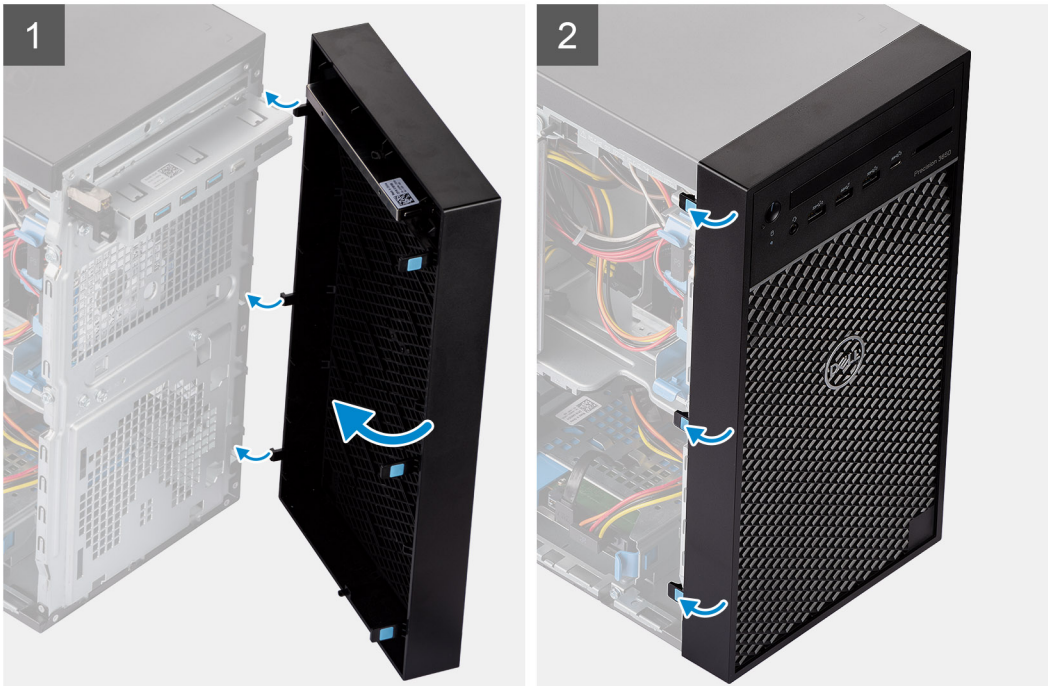
Como instalar o painel frontal

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Posicione a borda frontal para alinhar as abas da borda aos slots no chassi.
2. Pressione o painel frontal até as abas se encaixarem no lugar com um clique.

Próximas etapas

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

Módulos de memória

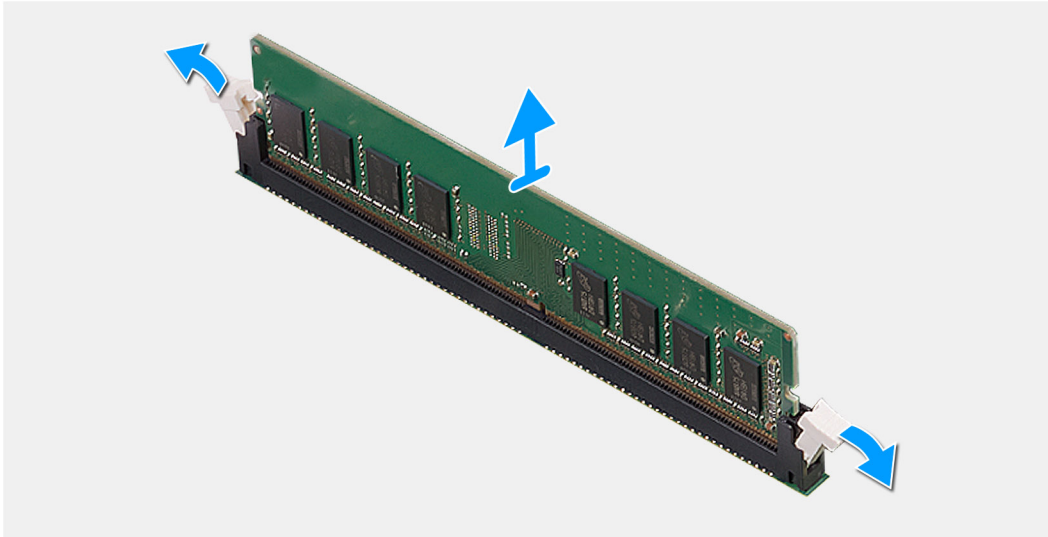
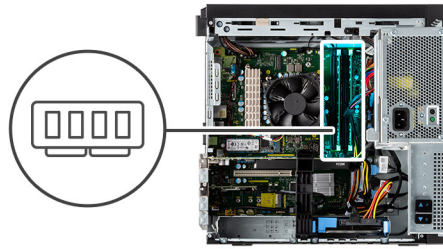
Como remover os módulos de memória

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa lateral](#).
3. Abra o [compartimento da PSU](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Puxe os cliques de fixação de ambos os lados do módulo de memória até que o módulo de memória se solte.
2. Deslize e remova o módulo de memória do slot módulo-memória.

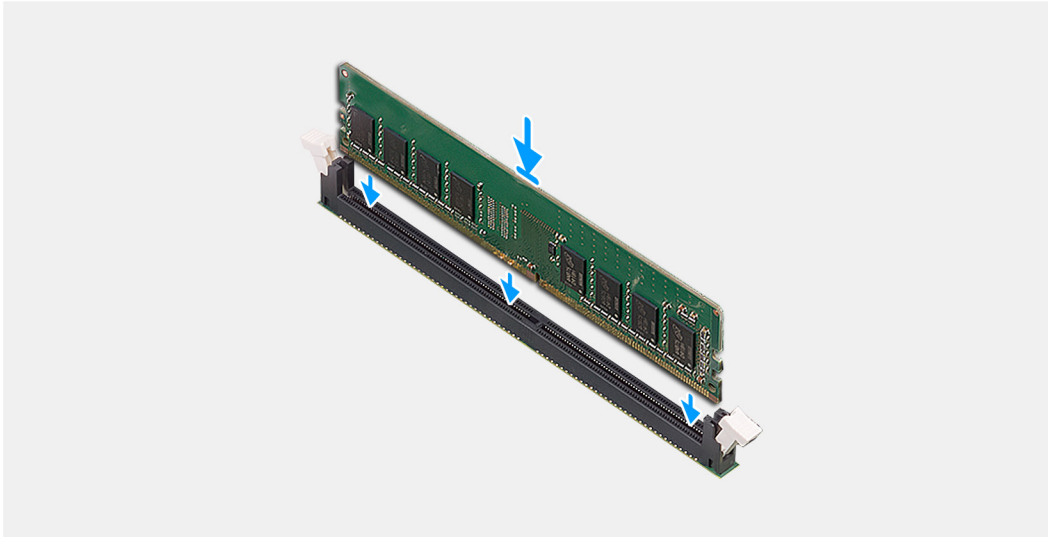
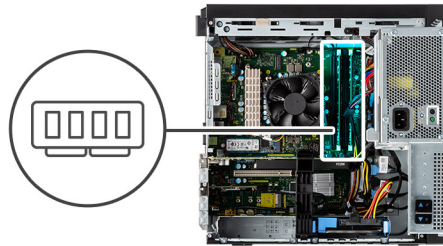
Como instalar os módulos de memória

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe o entalhe do módulo de memória com a aba do slot módulo-memória.
2. Deslize em ângulo o módulo de memória com firmeza no conector e pressione-o até ouvir um clique de encaixe.

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

Próximas etapas

1. Feche o [compartimento da PSU](#)
2. Instale a [tampa lateral](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Unidade de estado sólido

Como remover a unidade de estado sólido PCIe M.2 2280

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa lateral](#).
3. Abra o [compartimento da PSU](#).
4. Remova a [placa gráfica](#) (opcional)

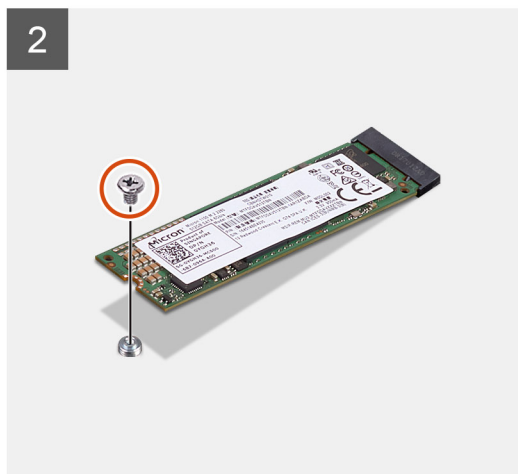
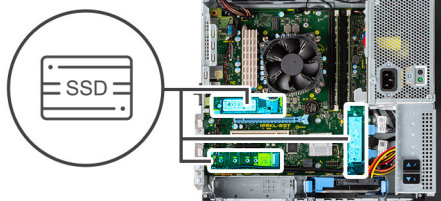
i **NOTA:** Diferentes compartimentos de SSD podem ter diferentes espaçadores de parafusos. No entanto, as etapas de remoção são as mesmas.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3.5



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3.5) que fixa a unidade de estado sólido à placa de sistema.
2. Deslize e remova a unidade de estado sólido da placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido PCIe M.2 2280

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

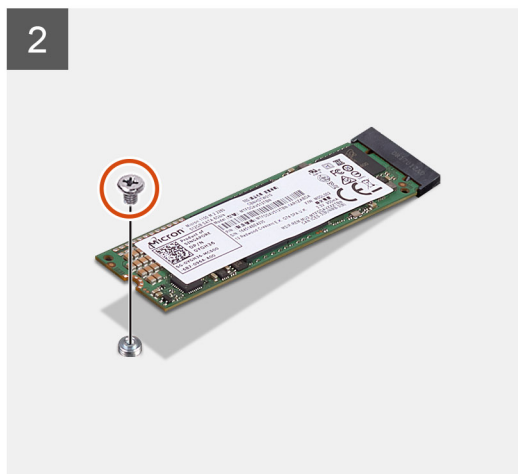
NOTA: Diferentes compartimentos de SSD podem ter diferentes espaçadores de parafusos. No entanto, as etapas de instalação são as mesmas.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3.5



Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido com a aba no conector da unidade de estado sólido.
2. Insira a unidade de estado sólido em um ângulo de 45 graus no encaixe na placa do sistema.
3. Recoloque o parafuso (M2x3.5) para fixar a solid state drive M.2 2280 à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [placa gráfica](#) (opcional).
2. Feche o [compartimento da PSU](#)
3. Instale a [tampa lateral](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Disco rígido de 2,5 polegadas

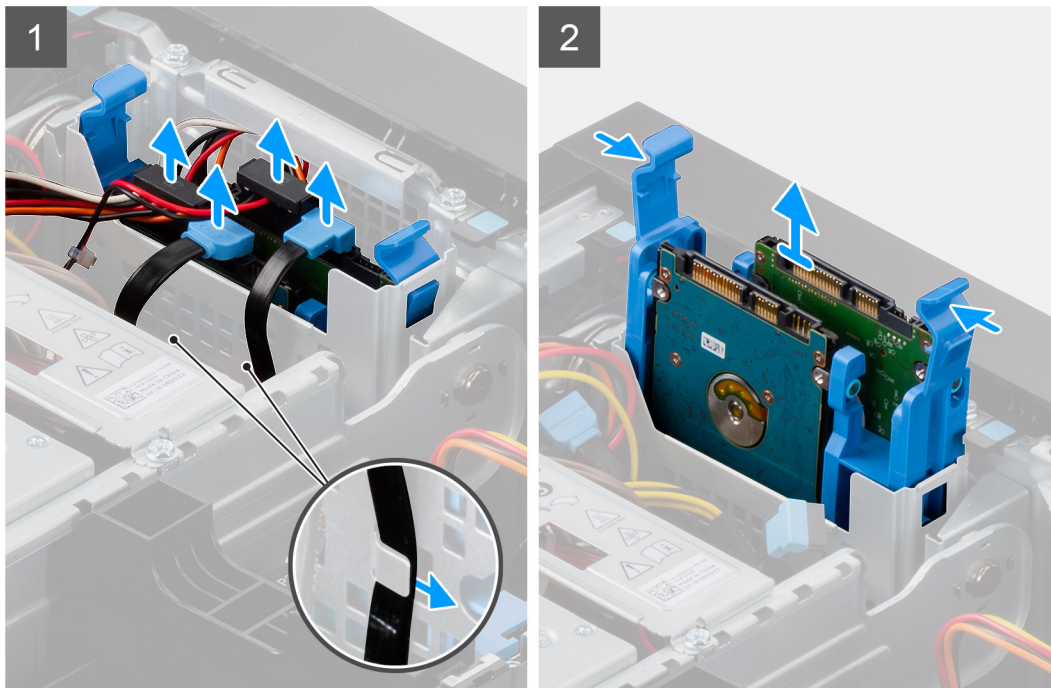
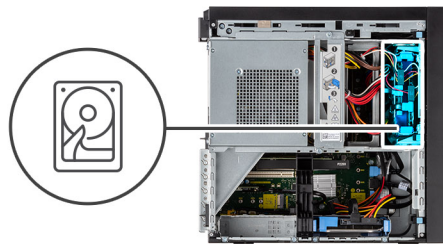
Como remover o disco rígido de 2,5 polegadas

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Pelos ganchos, desfaça a passagem dos cabos de dados e de alimentação do disco rígido.
2. Desconecte os cabos de dados e de alimentação do disco rígido dos conectores do módulo de disco rígido de 2,5 polegadas.
3. Pressione as abas de liberação nos dois lados do suporte da unidade de disco rígido para soltá-lo dos slots no chassi do computador.
4. Levante o conjunto da unidade de disco rígido do computador.

NOTA: Note a orientação da unidade de disco rígido para que você possa recolocá-la corretamente.

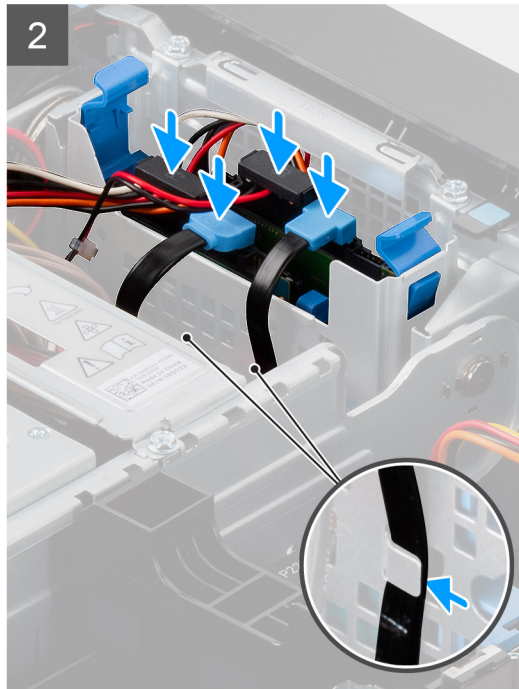
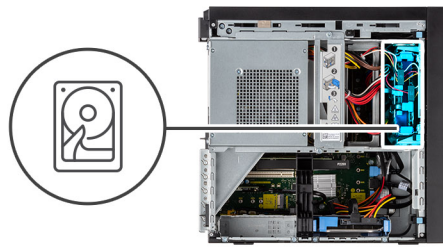
Como instalar o disco rígido de 2,5 polegadas

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Pressione as abas de liberação no suporte da unidade de disco rígido e alinhe-a levemente de volta para inserir o conjunto da unidade de disco rígido no slot no chassi do computador.
2. Conecte os cabos de dados e de alimentação do disco rígido aos conectores do módulo do disco rígido de 2,5 polegadas.
3. Passe os cabos de dados e de alimentação do disco rígido pelos ganchos.

Próximas etapas

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

Disco rígido de 3,5 polegadas

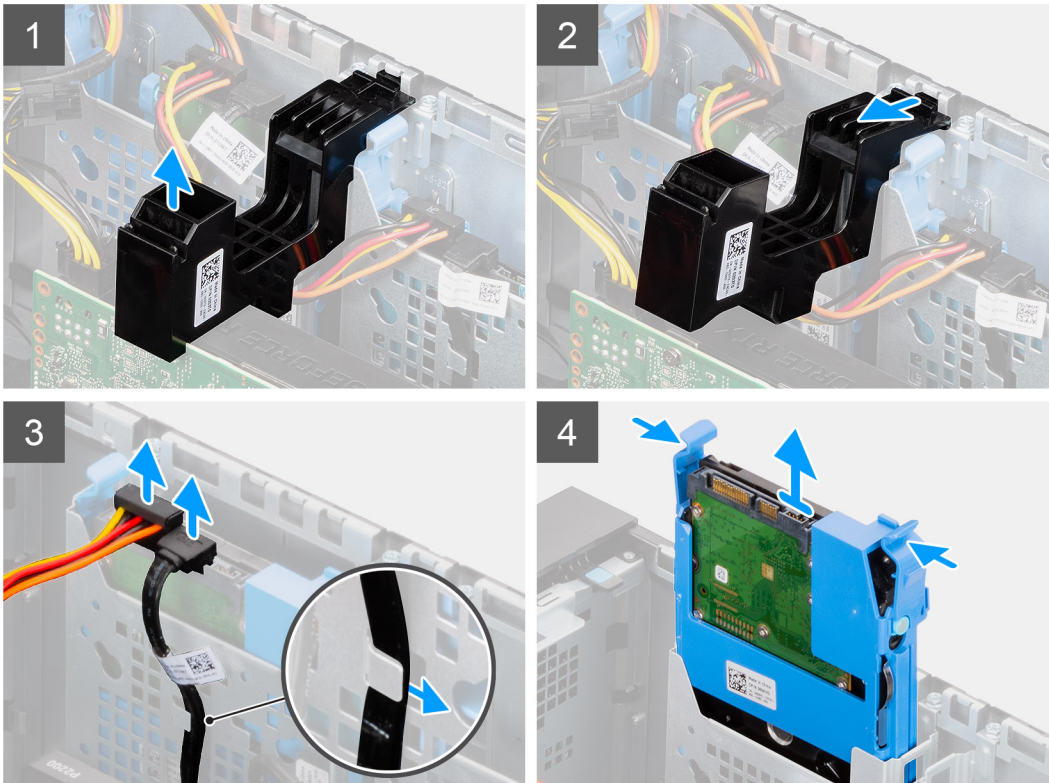
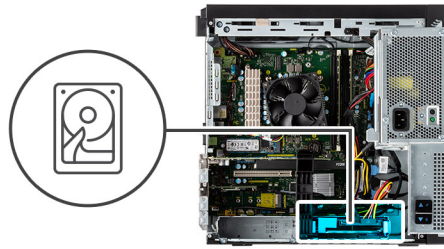
Como remover o conjunto do disco rígido de 3,5 polegadas

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa lateral](#).
3. Abra o [compartimento da PSU](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Levante a lateral do suporte PCIe assentado na placa gráfica.
2. Deslize o suporte PCIe para liberar a aba do slot no chassi.
3. Retire do gancho os cabos de alimentação e de dados do disco rígido.
4. Desconecte os cabos de dados e de alimentação do disco rígido dos conectores do módulo de disco rígido de 3,5 polegadas.
5. Pressione as abas de liberação nos dois lados do suporte da unidade de disco rígido para soltá-lo dos slots no chassi do computador.
6. Levante o conjunto da unidade de disco rígido do computador.

NOTA: Observe a orientação da unidade de disco rígido para que você possa recolocá-la corretamente.

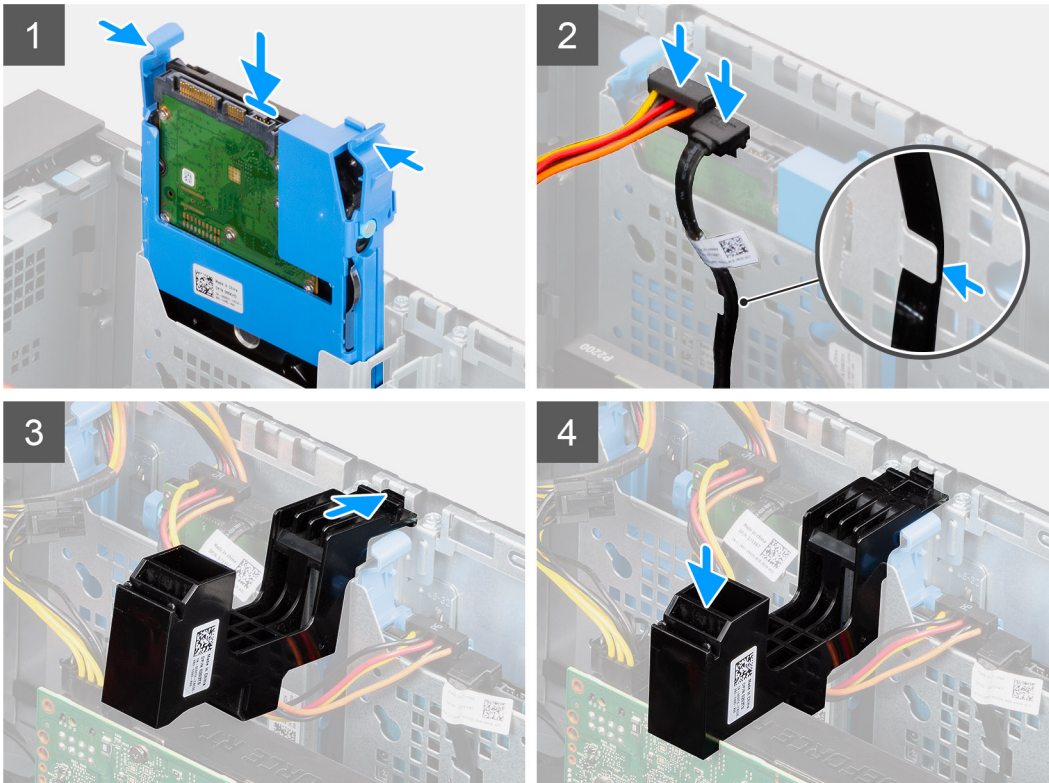
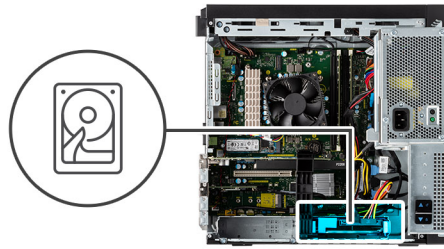
Como instalar o conjunto do disco rígido de 3,5 polegadas

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Pressione as abas de liberação no suporte do disco rígido e alinhe para inserir o conjunto do disco rígido no slot no chassi do computador.
2. Conecte os cabos de dados e de alimentação do disco rígido aos conectores do módulo do disco rígido de 3,5 polegadas.
3. Passe os cabos de dados e de alimentação do disco rígido pelo gancho.
4. Insira a aba no suporte da placa PCIe no slot no chassi e pressione com cuidado até fixá-la na placa gráfica.

Próximas etapas

1. Feche o [compartimento da PSU](#)
2. Instale a [tampa lateral](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa AIC WLAN

Como remover a placa AIC WLAN

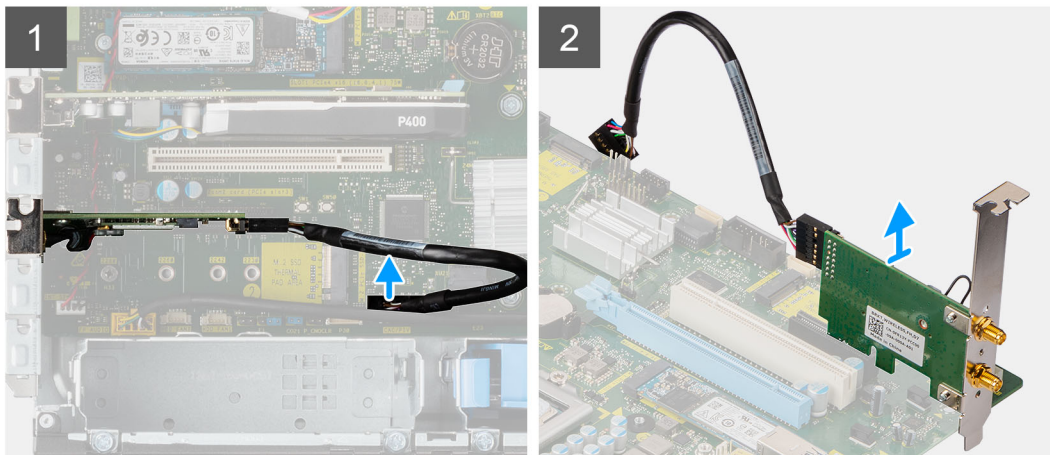
Pré-requisitos

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

3. Abra o [compartimento da PSU](#).
4. Remova a [placa gráfica](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Localize a placa AIC WLAN.
2. Desconecte o cabo da placa AIC WLAN do conector na placa de sistema.
3. Levante e retire a placa AIC WLAN do conector da placa PCI-Express na placa de sistema.

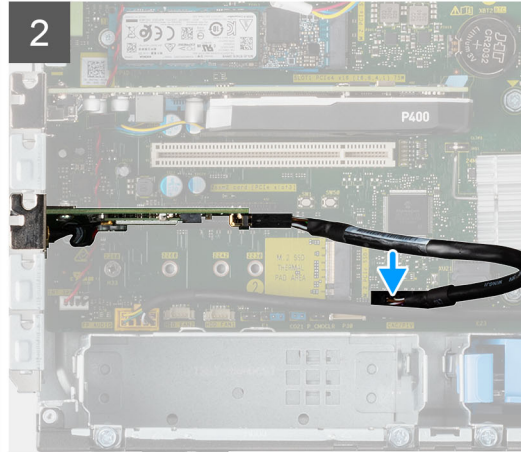
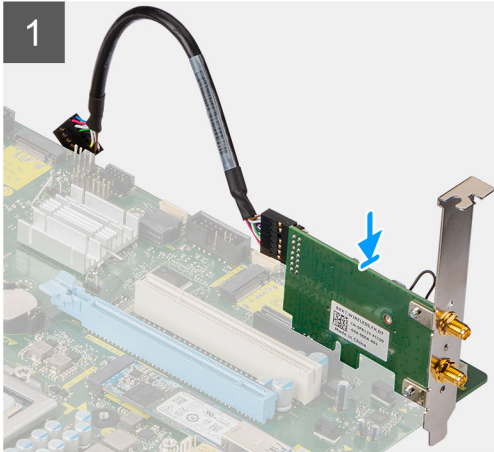
Como instalar a placa AIC WLAN

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe a placa AIC WLAN com o conector da placa PCI-Express na placa de sistema.
2. Usando a haste de alinhamento, insira a placa AIC WLAN no conector e pressione-a com firmeza para baixo. Certifique-se de que a placa esteja encaixada corretamente.
3. Conecte o cabo da placa AIC WLAN ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [placa gráfica](#).
2. Feche o [compartimento da PSU](#)
3. Instale a [tampa lateral](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

placa WLAN

Como remover a placa WLAN

Pré-requisitos

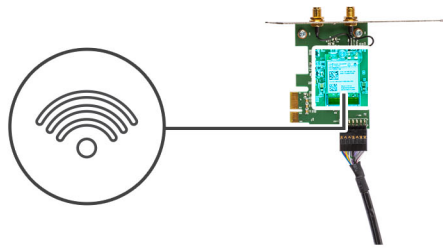
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa lateral](#).
3. Abra o [compartimento da PSU](#).
4. Remova a [placa AIC WLAN](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3.5



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3.5) que fixa a placa WLAN ao módulo da placa AIC WLAN.
2. Levante o suporte da placa WLAN removendo-o da placa WLAN.
3. Desconecte os cabos da antena da placa WLAN.
4. Deslize e remova a placa WLAN do conector no módulo da placa AIC WLAN.

Como instalar a placa WLAN

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

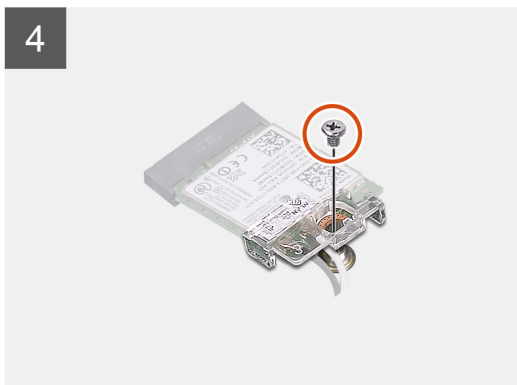
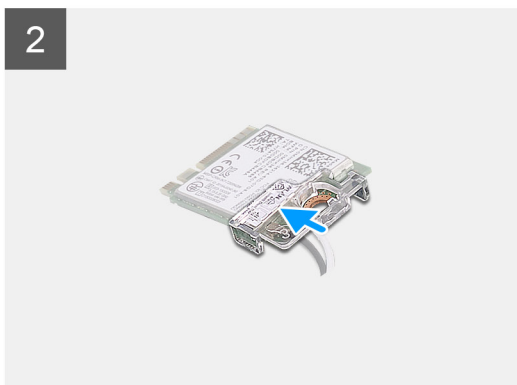
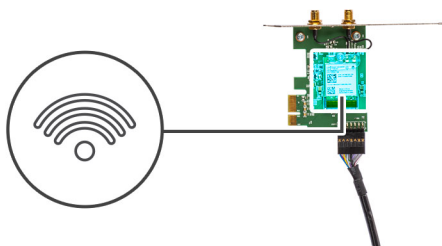
Sobre esta tarefa

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

Etapas



1x
M2x3.5



1. Conecte os cabos da antena à placa WLAN.
A tabela a seguir mostra o esquema de cores de cabo de antena da placa WLAN do computador.

Tabela 2. Esquema de cores do cabo da antena

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

2. Coloque o suporte da placa WLAN para prender os cabos de antena da WLAN.
3. Insira a placa WLAN no conector no módulo da placa AIC WLAN.
4. Recoloque o parafuso (M2x3.5) para fixar a aba plástica à placa WLAN.

Próximas etapas

1. Instale a [placa AIC WLAN](#).
2. Feche o [compartimento da PSU](#)
3. Instale a [tampa lateral](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Unidade óptica slim

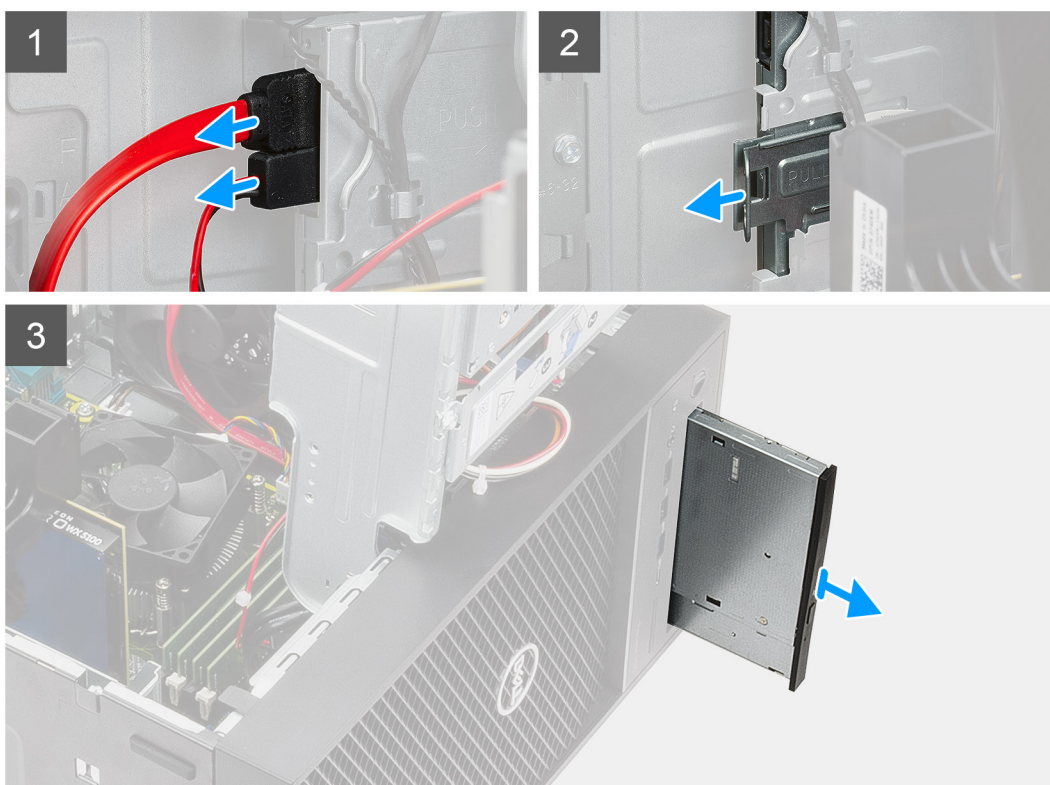
Como remover a unidade de disco óptico slim

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa lateral](#).
3. Abra o [compartimento da PSU](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desconecte os cabos de alimentação e de dados da ODD slim.
2. Puxe a aba de fixação para soltar a ODD slim do chassi.
3. Deslize e remova a ODD slim do slot da ODD.

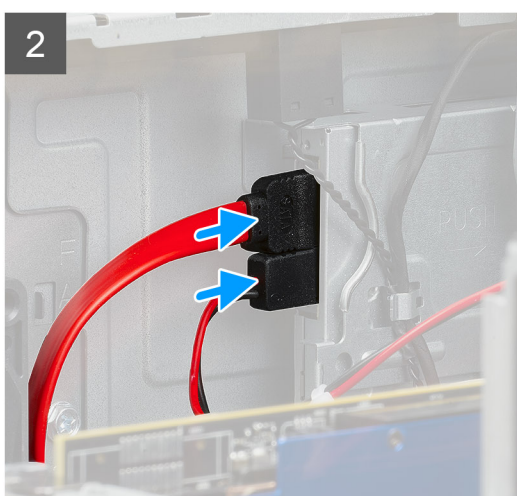
Como instalar a unidade de disco óptico slim

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Insira o conjunto da ODD slim no slot da ODD.
2. Deslize o conjunto da ODD slim até encaixá-lo no lugar.
3. Passe o cabo de alimentação e o cabo de dados pelas guias de roteamento e conecte os cabos à ODD slim.

Próximas etapas

1. Feche o [compartimento da PSU](#)
2. Instale a [tampa lateral](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de expansão

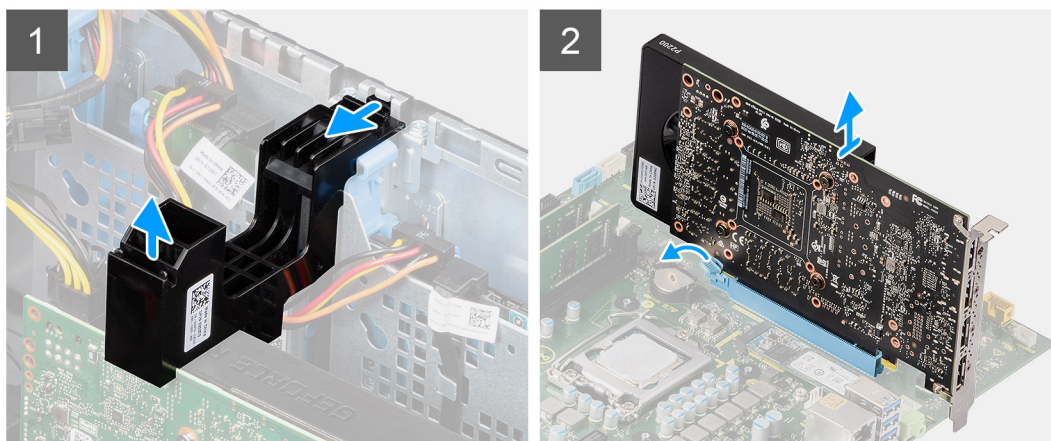
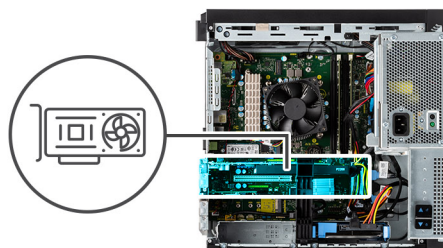
Como remover a placa gráfica

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa lateral](#).
3. Abra o [compartimento da PSU](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Localize a placa gráfica (PCI-Express).
2. Levante a lateral do suporte PCIe assentado na placa gráfica.
3. Deslize o suporte PCIe para liberá-lo do slot no chassi.
4. Pressione e mantenha pressionada a aba de fixação no slot da placa gráfica e retire a placa gráfica do respectivo slot.

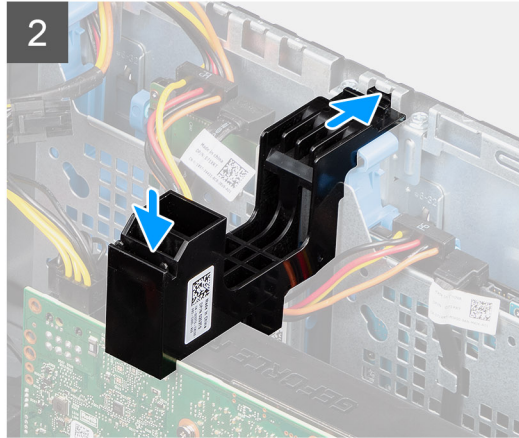
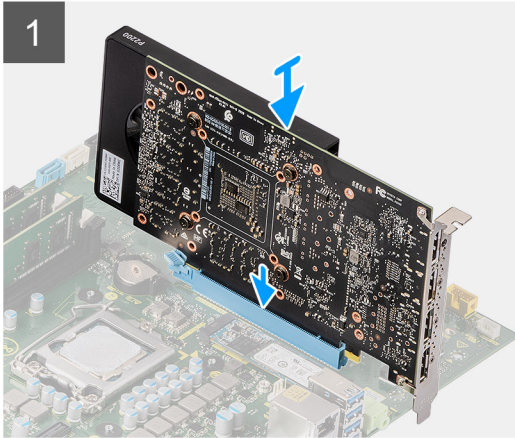
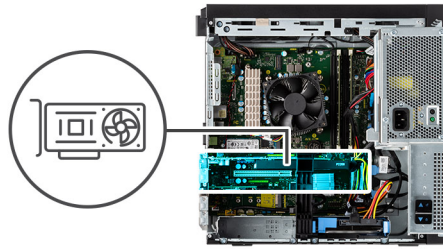
Como instalar a placa gráfica

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe a placa gráfica com o conector da placa PCI-Express na placa de sistema.
2. Usando a haste de alinhamento, conecte a placa gráfica no conector e pressione-a firmemente para baixo. Certifique-se de que a placa esteja encaixada corretamente.
3. Insira a aba no suporte da placa PCIe no slot no chassi e pressione com cuidado até fixá-la na placa gráfica.

Próximas etapas

1. Feche o [compartimento da PSU](#)
2. Instale a [tampa lateral](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Ventilador do sistema

Como remover o ventilador do sistema

Pré-requisitos

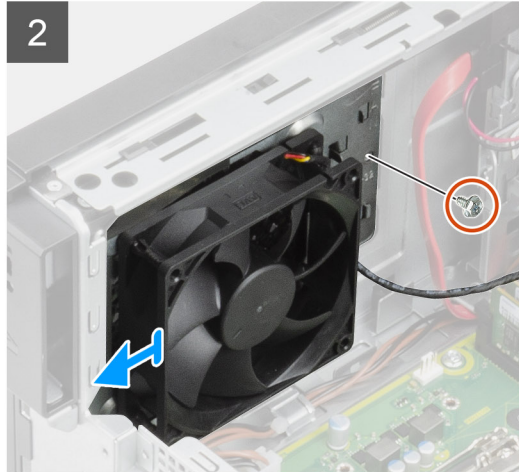
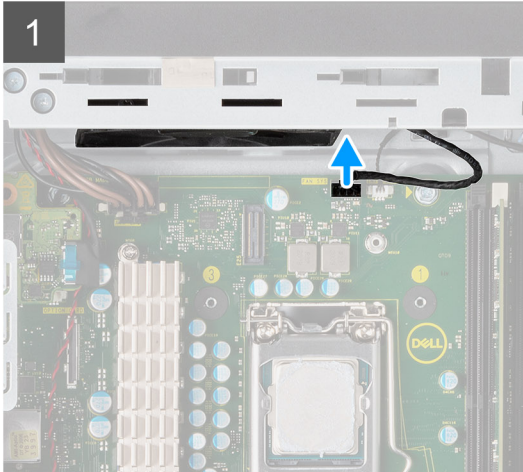
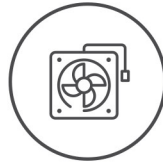
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa lateral](#).
3. Abra o [compartimento da PSU](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
6-32



Etapas

1. Desconecte o cabo do ventilador do sistema do conector na placa de sistema.
2. Remova o único parafuso (#6-32) que prende o suporte do ventilador do sistema ao chassi do computador.
3. Deslize o ventilador do sistema e o suporte e remova do computador.

Como instalar o ventilador do sistema

Pré-requisitos

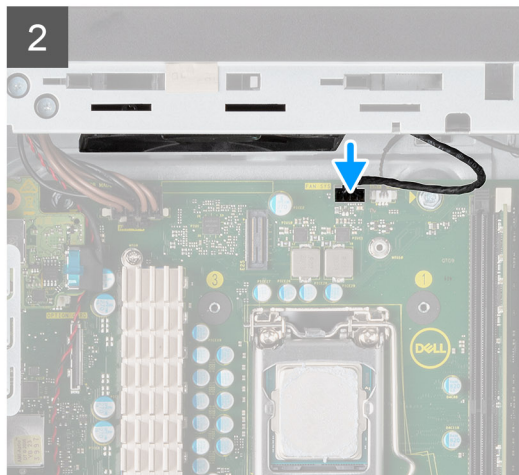
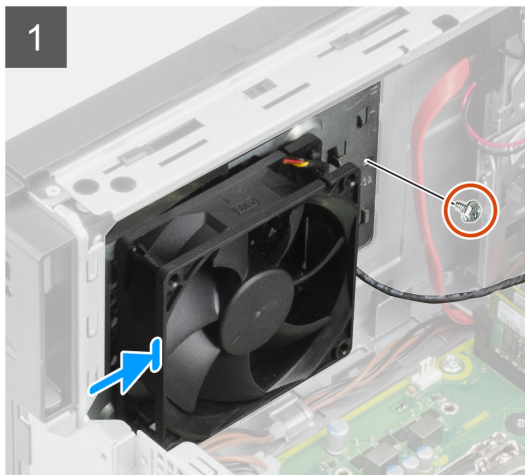
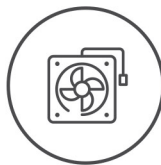
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
6-32



Etapas

1. Posicione o ventilador do sistema para que fique alinhado aos encaixes no chassi do computador.
2. Recoloque o único parafuso (#6-32) que prende a ventilador do sistema ao chassi.

Próximas etapas

1. Feche o [compartimento da PSU](#)
2. Instale a [tampa lateral](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bateria de célula tipo moeda

Como remover a bateria de célula tipo moeda

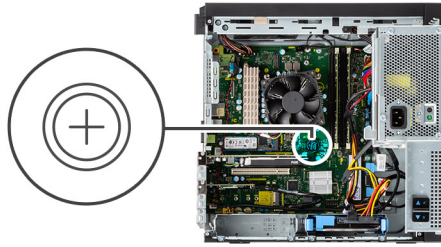
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa lateral](#).
3. Abra o [compartimento da PSU](#).
4. Remova a [placa gráfica](#).

NOTA: Esta etapa será necessária apenas se o sistema estiver configurado com a placa gráfica.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Usando uma chave plástica, force delicadamente a bateria de célula tipo moeda para fora do slot na placa de sistema.
2. Remova a bateria de célula tipo moeda do computador.

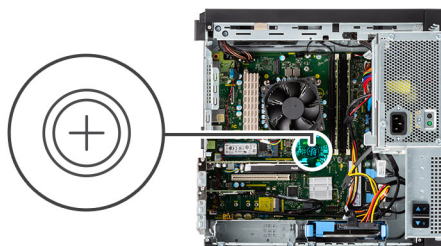
Como instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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




Etapas

1. Insira a bateria com o lado "+" virado para cima e deslize-a por baixo das presilhas de fixação no lado positivo do conector.
2. Pressione a bateria no conector até encaixá-la no lugar.

Próximas etapas

1. Instale a [placa gráfica](#).

 **NOTA:** Esta etapa será necessária apenas se o sistema estiver configurado com a placa gráfica.


2. Feche o [compartimento da PSU](#)
3. Instale a [tampa lateral](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).


Conjunto de ventilador e dissipador de calor do processador

Como remover o conjunto de ventilador e dissipador de calor do processador

Pré-requisitos

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

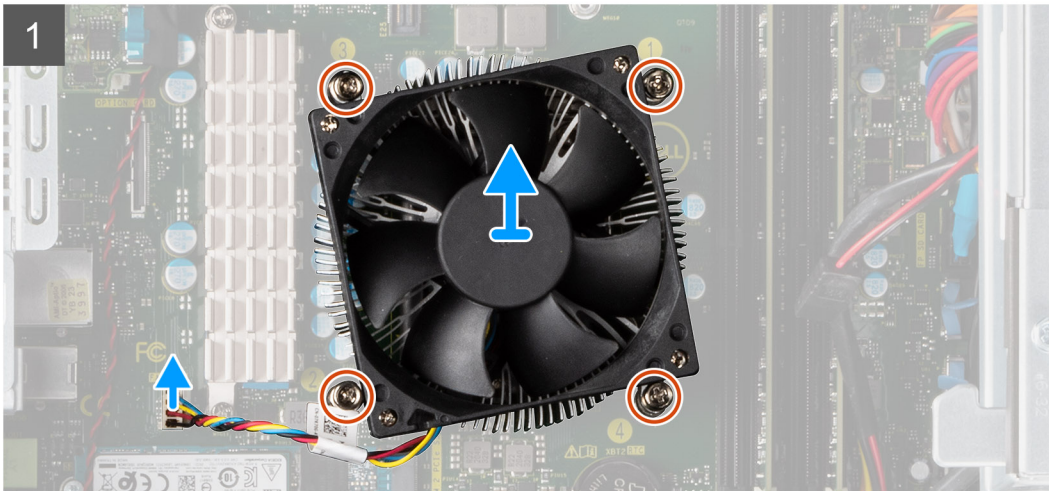
 **ATENÇÃO:** O dissipador de calor pode esquentar durante a operação normal. Aguarde tempo suficiente para o resfriamento do dissipador de calor antes de tocá-lo.

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

2. Remova a [tampa lateral](#).
3. Abra o [compartimento da PSU](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desconecte o cabo do ventilador do processador do conector na placa de sistema.
2. Solte os quatro parafusos prisioneiros que prendem o conjunto de ventilador e dissipador de calor do processador à placa de sistema.
3. Retire o conjunto de ventilador e dissipador de calor do processador da placa de sistema.

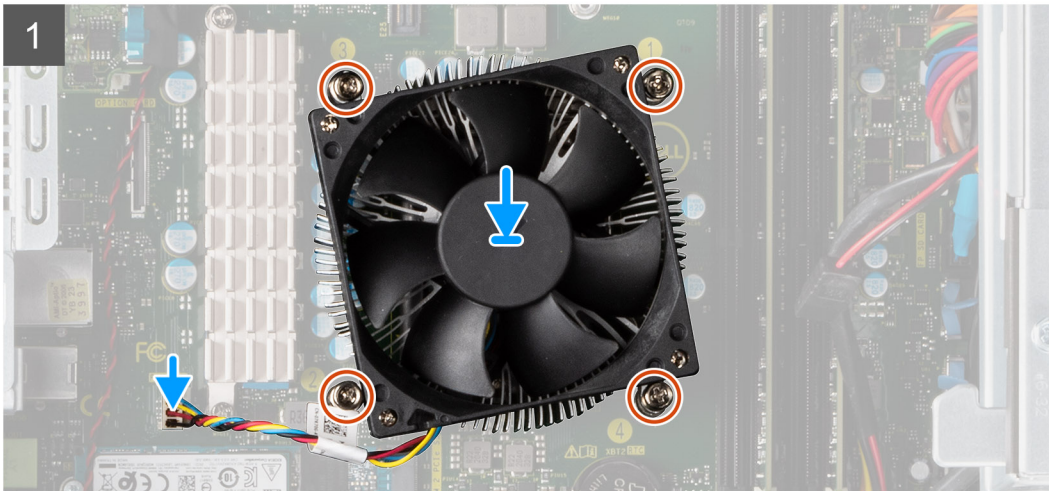
Como instalar o conjunto de ventilador e dissipador de calor do processador

Pré-requisitos

NOTA: Se o processador ou o dissipador de calor for substituído, use o atenuador térmico fornecido no kit para garantir que haja condutividade térmica.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do dissipador de calor e ventilador do processador com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
2. Aperte os quatro parafusos prisioneiros que prendem o conjunto de ventilador e dissipador de calor do processador à placa de sistema.
3. Conecte o cabo do ventilador do processador ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Feche o [compartimento da PSU](#)
2. Instale a [tampa lateral](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Processador

Como remover o processador

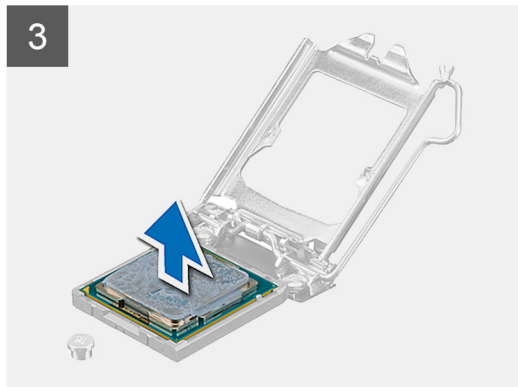
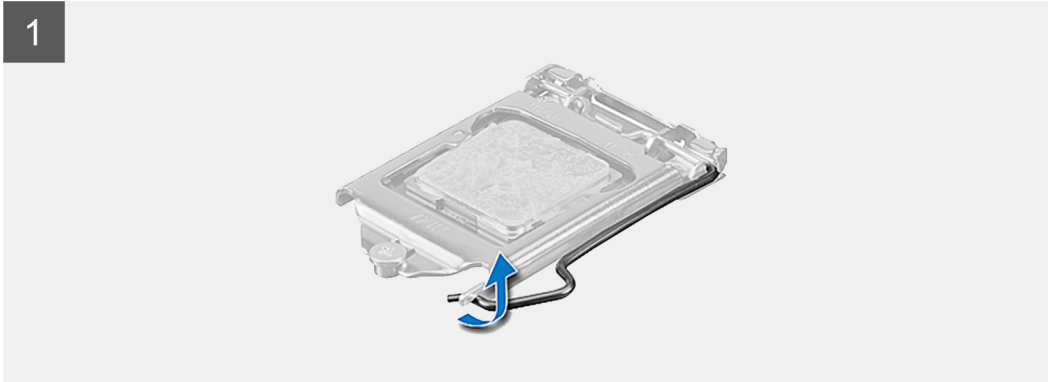
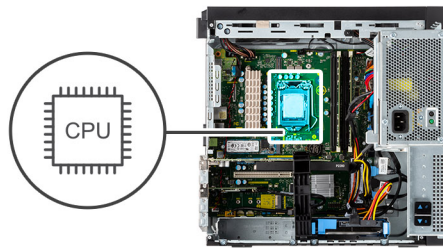
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa lateral](#).
3. Abra o [compartimento da PSU](#).
4. Remova o [conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador](#).

i **NOTA:** O processador pode ainda estar quente depois que o computador for desligado. Deixe o processador esfriar antes de removê-lo.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Pressione para baixo e empurre a alavanca de liberação afastando-a do processador para liberá-lo da aba de fixação.
2. Levante a alavanca e levante a tampa do processador.

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

3. Levante cuidadosamente o processador do respectivo soquete.

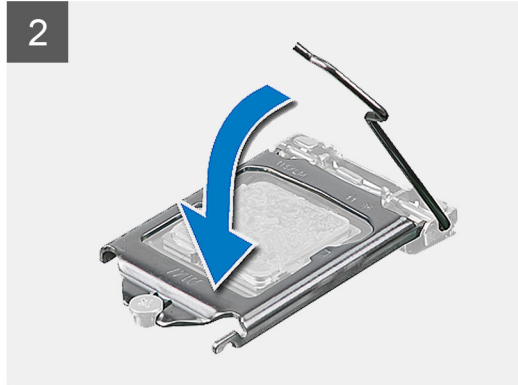
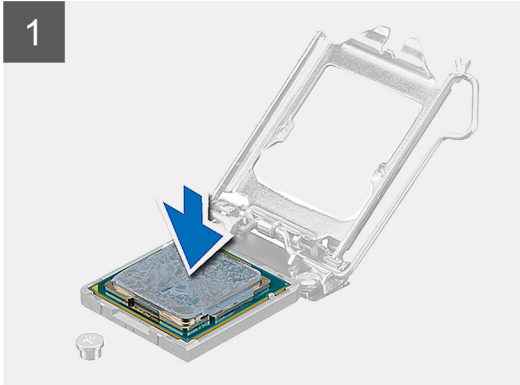
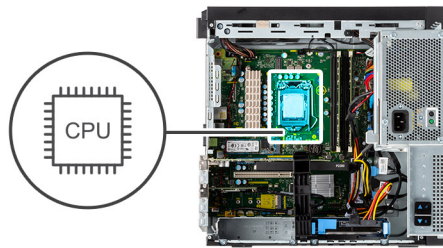
Como instalar o processador

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador](#).
2. Feche o [compartimento da PSU](#)
3. Instale a [tampa lateral](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Dissipador de calor do regulador de tensão

Como remover o dissipador de calor da VR

Pré-requisitos

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

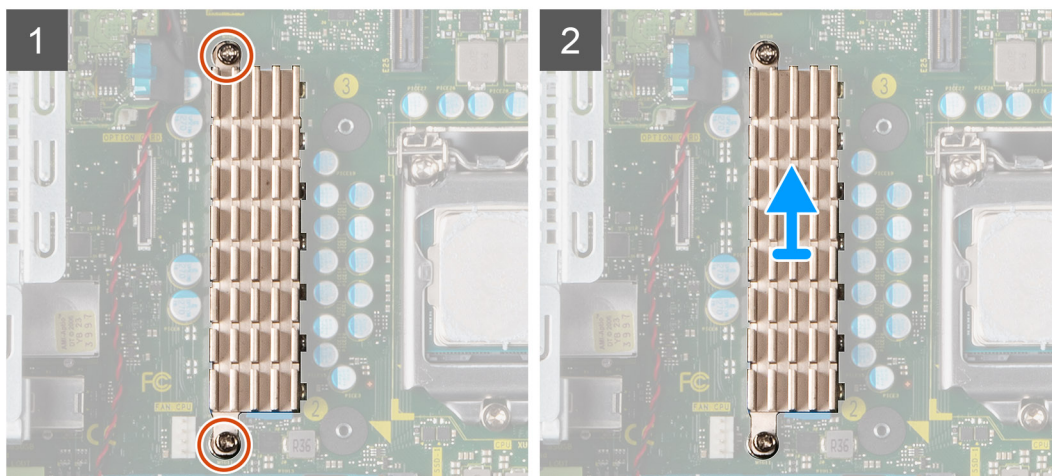
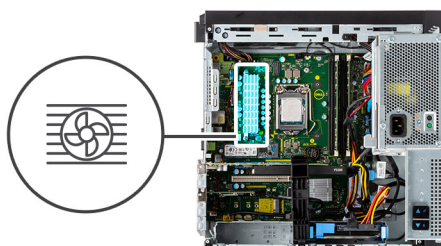
⚠ ATENÇÃO: O dissipador de calor pode esquentar durante a operação normal. Aguarde tempo suficiente para o resfriamento do dissipador de calor antes de tocá-lo.

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

2. Remova a [tampa lateral](#).
3. Abra o [compartimento da PSU](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Solte os parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor VR à placa do sistema.
2. Levante o dissipador de calor de RV da placa de sistema.

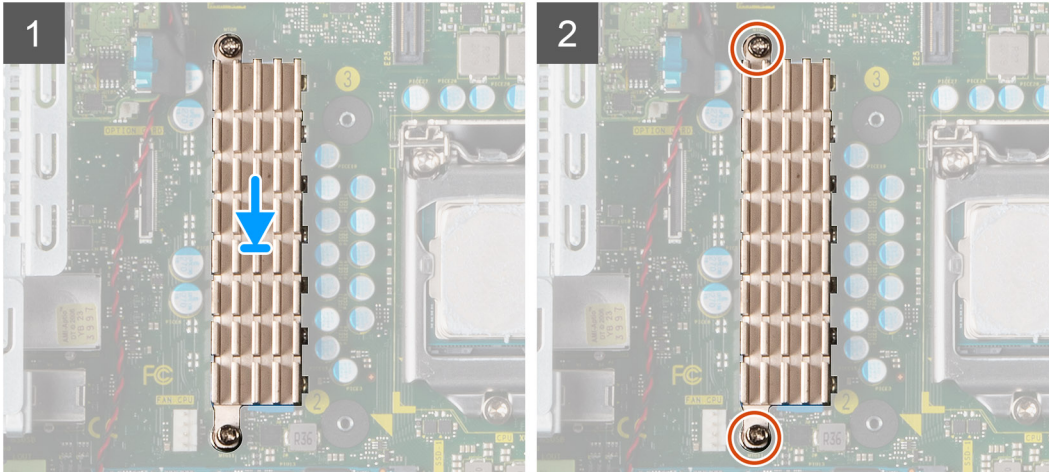
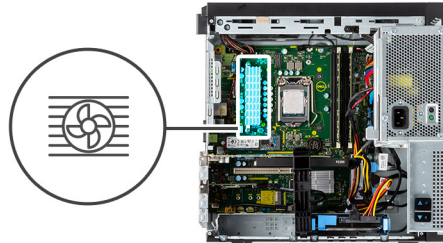
Como instalar o dissipador de calor de RV

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova o revestimento na parte traseira do módulo do dissipador de calor de RV.
2. Alinhe e coloque o dissipador de calor de RV na placa de sistema.
3. Aperte os dois parafusos prisioneiros para prender o dissipador de calor de RV na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Feche o [compartimento da PSU](#)
2. Instale a [tampa lateral](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Botão liga/desliga

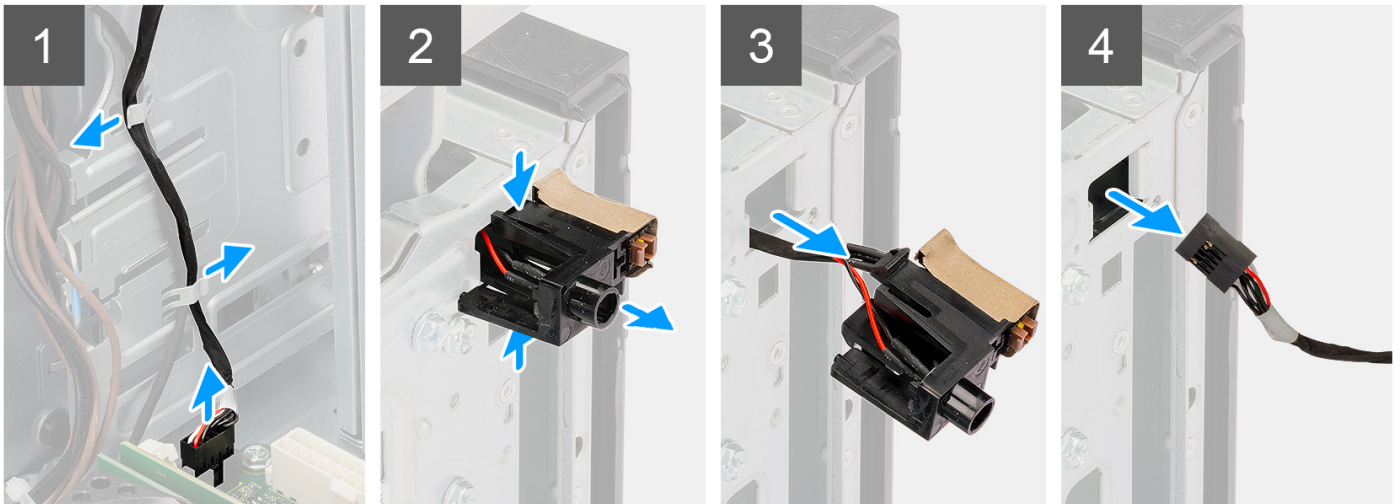
Como remover o botão liga/desliga

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa lateral](#).
3. Abra o [compartimento da PSU](#).
4. Remova a [tampa frontal](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão liga/desliga e são uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Desconecte o cabo do botão liga/desliga do respectivo conector na placa de sistema.
2. Solte o cabo do botão liga/desliga dos cliques de roteamento no compartimento da unidade óptica.
3. Pressione as abas de liberação no conjunto do botão liga/desliga e deslize o cabo do botão liga/desliga para fora do chassi frontal do computador.
4. Puxe o cabo do botão liga/desliga para fora do computador.

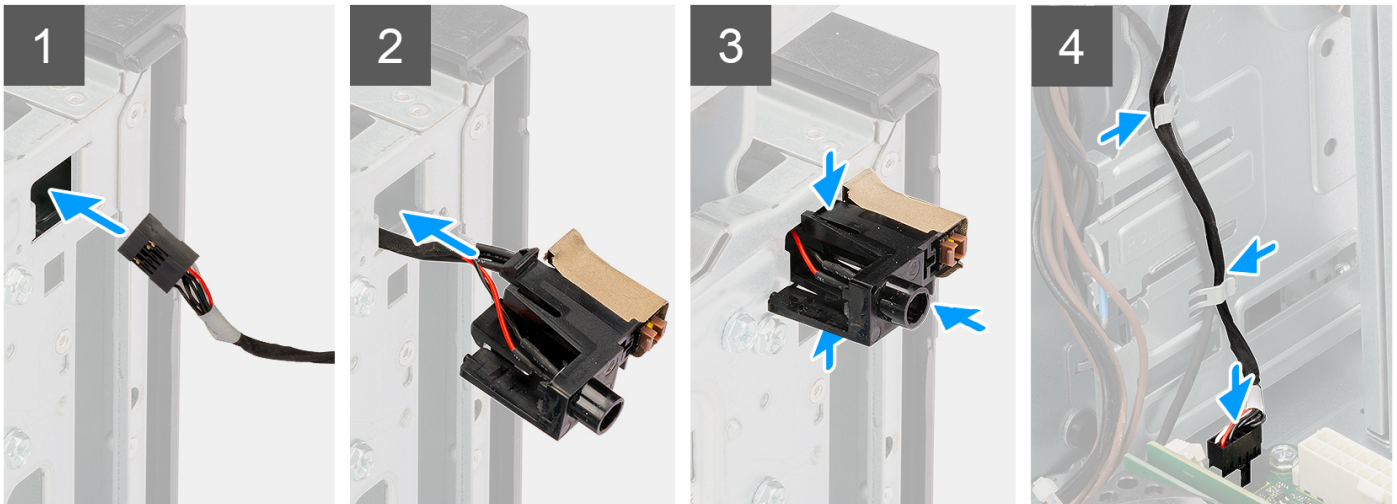
Como instalar o botão liga/desliga

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Insira o cabo do botão liga/desliga no slot na parte dianteira do computador.
2. Pressione a cabeça do botão liga/desliga até que se encaixe no chassi.
3. Passe o cabo do botão liga/desliga pelos cliques de roteamento no compartimento da unidade óptica.
4. Alinhe e conecte o cabo do botão liga/desliga ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa frontal](#).
2. Feche o [compartimento da PSU](#)
3. Instale a [tampa lateral](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Sensor de violação

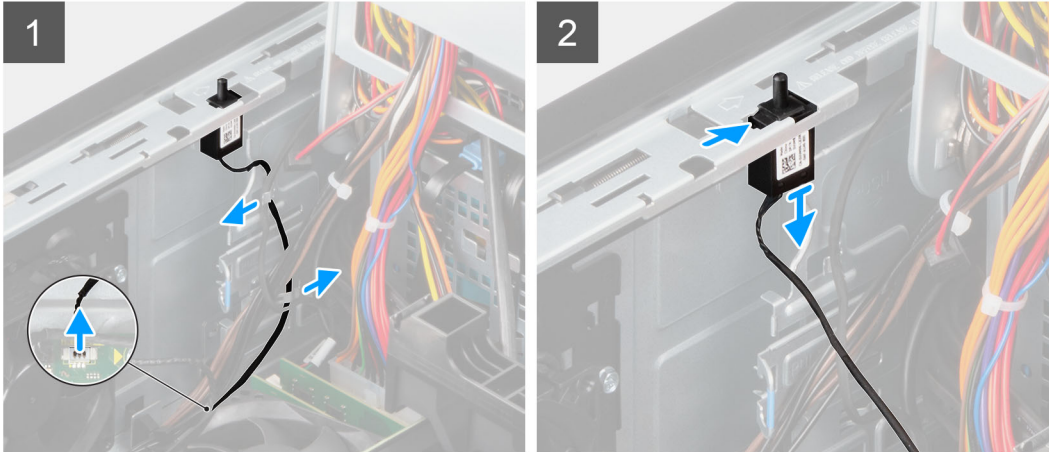
Como remover interruptor de invasão

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa lateral](#).
3. Abra o [compartimento da PSU](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desconecte o cabo de violação do conector na placa de sistema.
2. Deslize e remova a chave de intrusão do chassi.

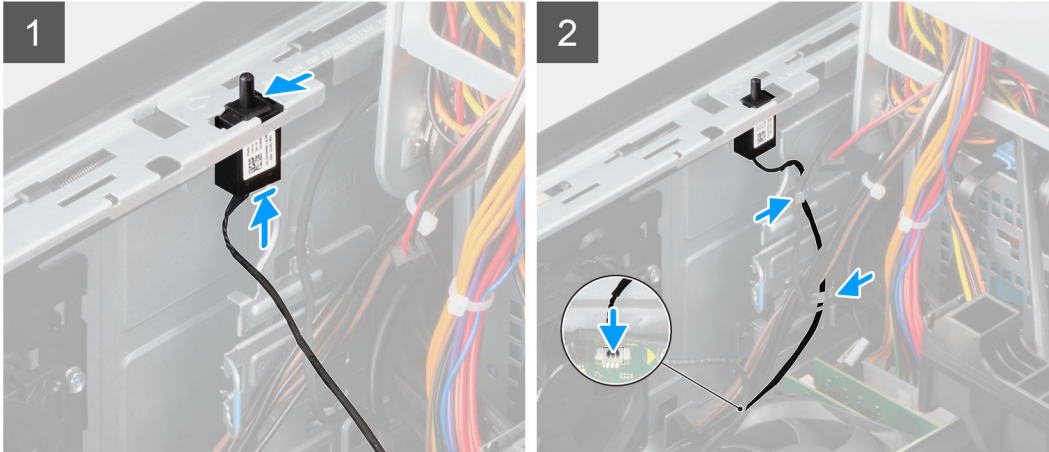
Como instalar o sensor de violação

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Insira o sensor de violação no respectivo slot e deslize o sensor para fixá-lo no slot.
2. Conecte o cabo de violação ao respectivo conector na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Feche o [compartimento da PSU](#)
2. Instale a [tampa lateral](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Painel frontal de E/S

Como remover o painel de E/S

Pré-requisitos

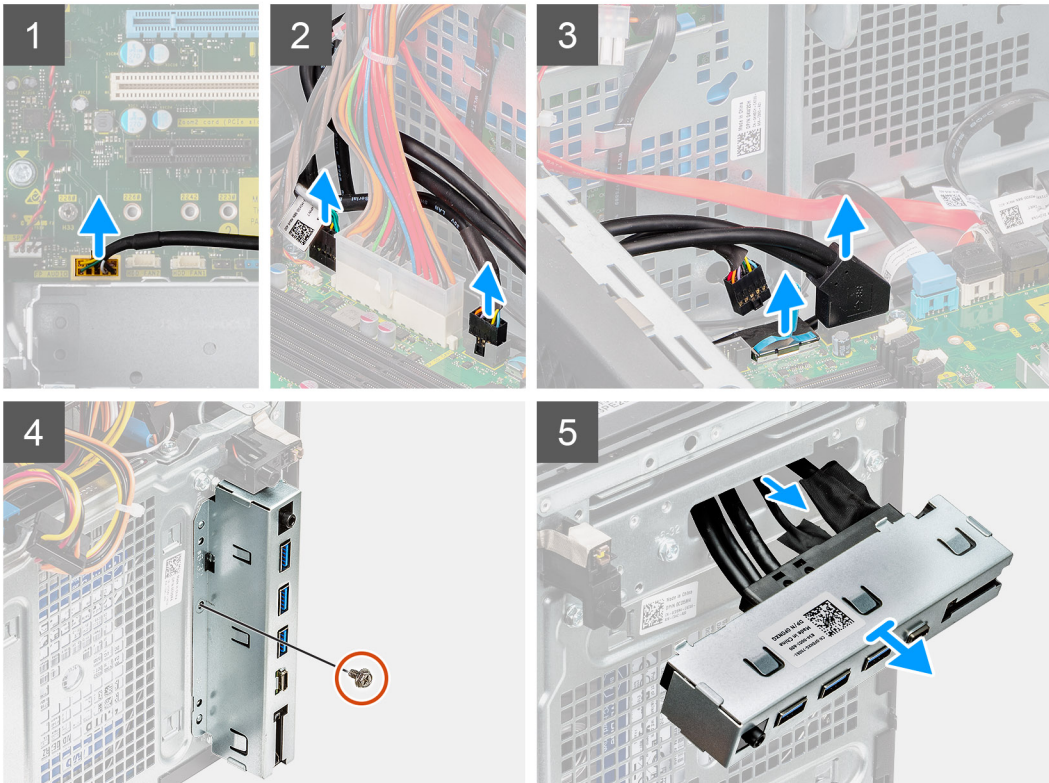
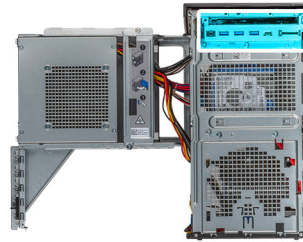
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa lateral](#).
3. Abra a [tampa frontal](#).
4. Abra o [compartimento da PSU](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
6-32



Etapas

1. Desconecte os cabos de áudio de E/S, do cartão SD (opcional), da USB Type-C e da USB de E/S dos respectivos conectores na placa de sistema.
2. Deslize e remova o painel de E/S do chassis.

Como instalar o painel de E/S

Pré-requisitos

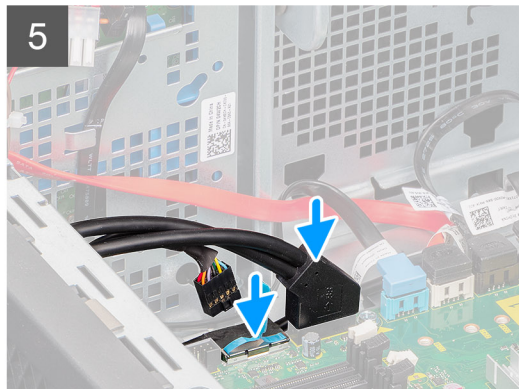
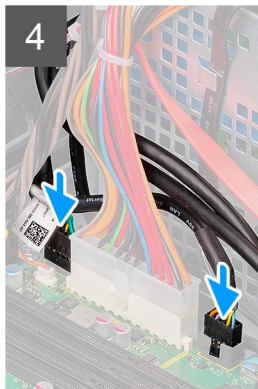
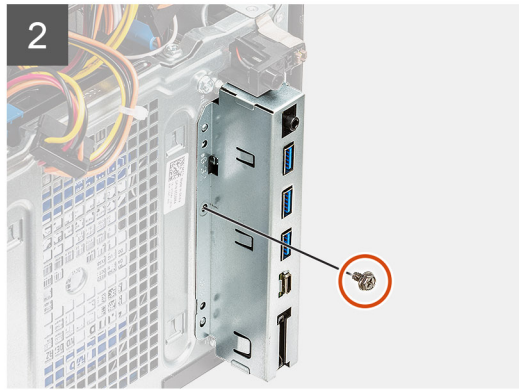
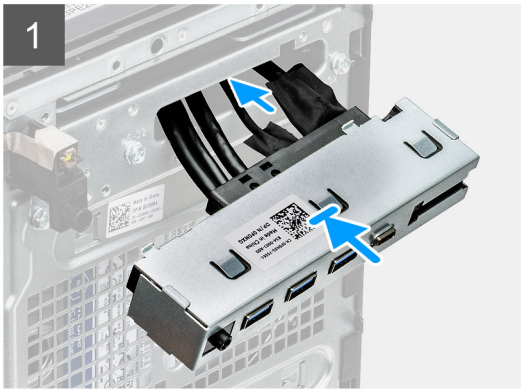
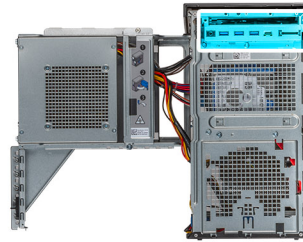
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
6-32



Etapas

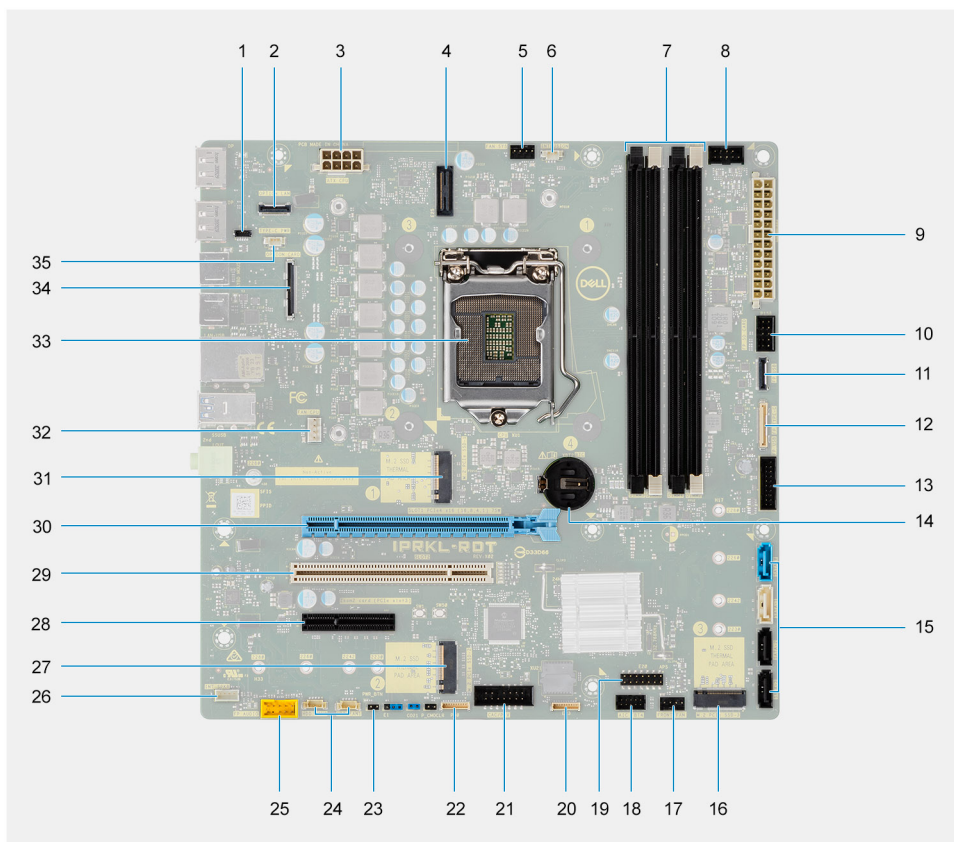
1. Insira o painel de E/S no respectivo slot e deslize para fixá-lo no slot.
2. Recoloque o único parafuso (#6-32) que prende o painel de E/S ao chassis do computador.
3. Conecte os cabos de áudio de E/S, do cartão SD (opcional), da USB Type-C e da USB de E/S aos respectivos conectores na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Feche o [compartimento da PSU](#).
2. Instale a [tampa frontal](#).
3. Instale a [tampa lateral](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de sistema

Layout da placa de sistema



1. Conector E24
2. Conector opcional RJ-45 2,5 GbE
3. Conector de alimentação do processador
4. Conector E25
5. Conector do ventilador do sistema
6. Conector de detecção de violação do chassi
7. Slot do módulo de memória
8. Conector do botão liga/desliga
9. Conector de alimentação da placa de sistema
10. Conector da placa SD
11. conector USB do painel frontal
12. Conector USB-C do painel frontal
13. Conector USB de alimentação do painel frontal
14. Bateria de célula tipo moeda
15. Conectores SATA 0 (azul), SATA 1 (branco), SATA 2 e SATA 3 (preto)
16. Conector 3 SSD M.2 PCIe
17. Conector do ventilador do sistema (frontal)
18. Conector AIC Thunderbolt 4
19. Conector E20
20. Conector E23
21. Conector de alimentação CAC_PIV
22. Conector P30
23. Conector do botão liga/desliga
24. Conectores de ventilador do disco rígido

25. Conector de áudio do painel frontal
26. Conector do alto-falante interno
27. Conector 2 SSD M.2 PCIe
28. PCIe slot x4 de altura completa (aberto)
29. Slot PCI-32
30. PCIe x16 de altura completa slot 1
31. Conector SSD M.2 PCIe

NOTA: Este slot funciona apenas com processadores Intel Core i5/i7/i9/Xeon-W de 11ª geração.

32. Conector do ventilador do processador
33. Soquete do processador
34. Conector de placa de vídeo opcional
35. conector USB-C

Como remover a placa de sistema

Pré-requisitos

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

NOTA: A etiqueta de serviço do seu computador está armazenada na placa do sistema. Você deve inserir a etiqueta de serviço no programa de configuração do BIOS após recolocar a placa de sistema.

NOTA: Recolocar a placa de sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Você deve fazer as alterações apropriadas novamente depois de recolocar a placa de sistema.

NOTA: Antes de desconectar os cabos da placa de sistema, observe a localização dos conectores para reconectá-los corretamente após recolocar a placa de sistema.

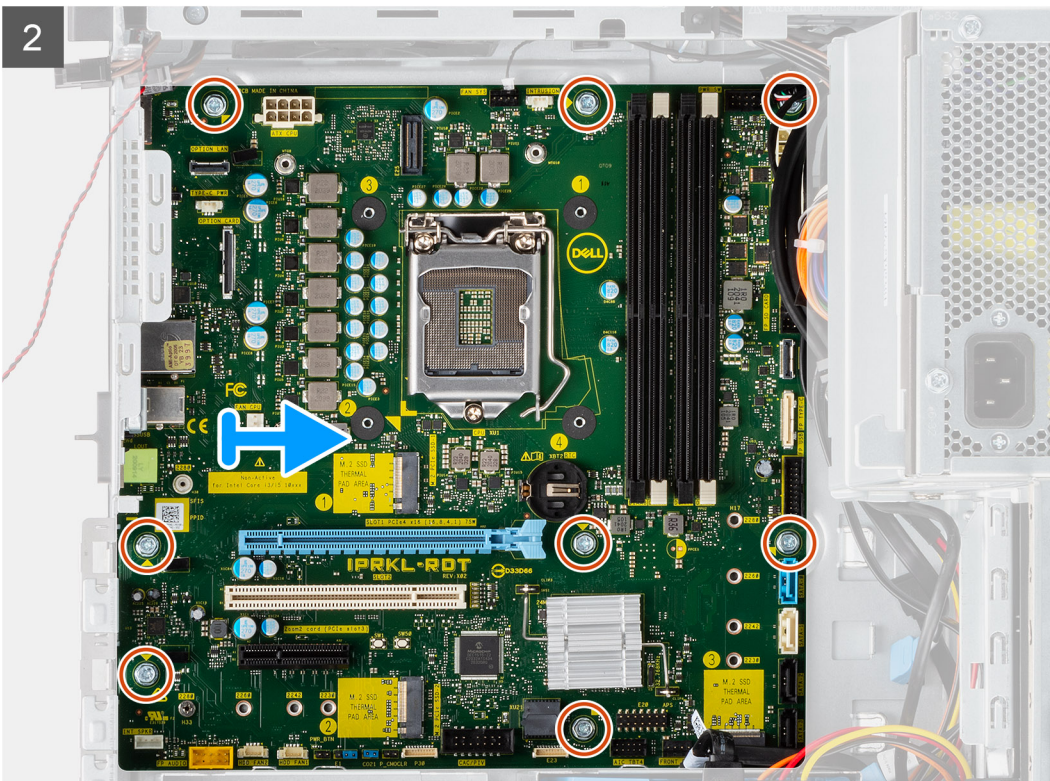
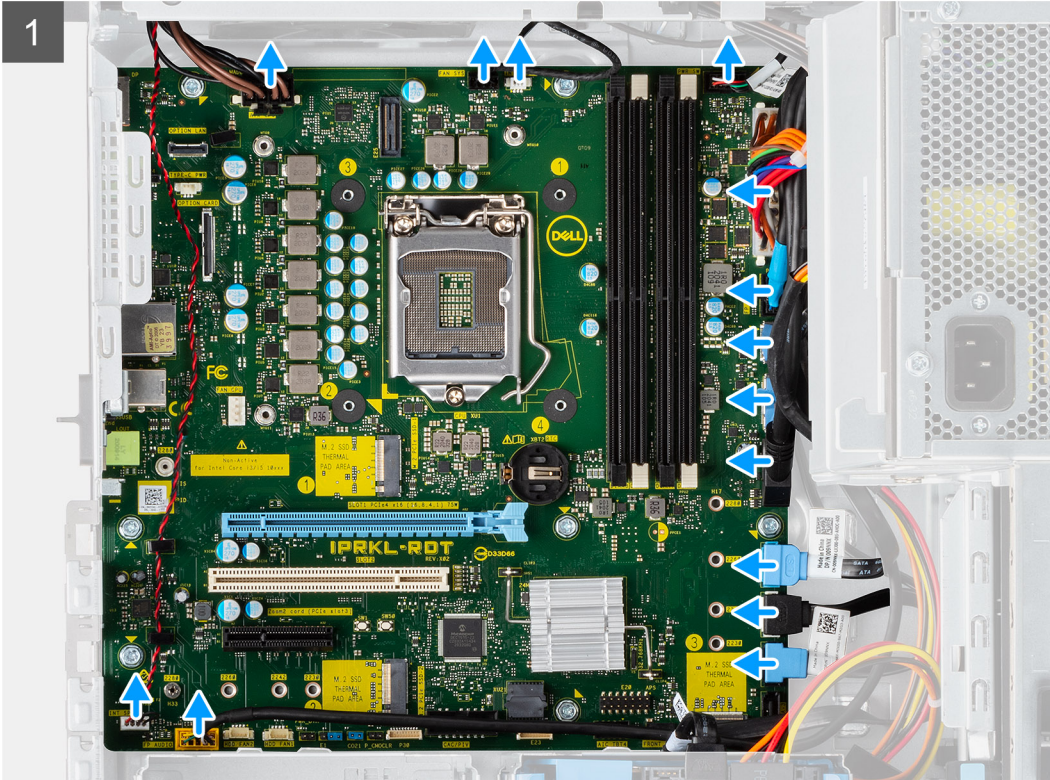
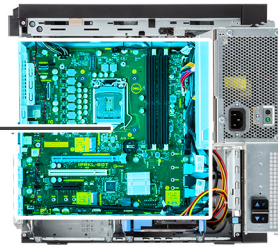
2. Remova a [tampa lateral](#).
3. Remova o [painel frontal](#).
4. Abra o [compartimento da PSU](#).
5. Remova o [módulo de memória](#).
6. Remova o [WLAN](#).
7. Remova a [SSD M.2 2280](#).
8. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).
9. Remova a [placa gráfica](#).
10. Remova o [conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador](#).
11. Remova o [processador](#).
12. Remova o [dissipador de calor do regulador de tensão](#).

Sobre esta tarefa

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



8x
6-32



Etapas

1. Desconecte todos os cabos conectados à placa de sistema.
2. Remova os oito parafusos (#6-32) que prendem a placa de sistema ao chassi.
3. Levante a placa de sistema em ângulo e remova-a do chassi.

Como instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

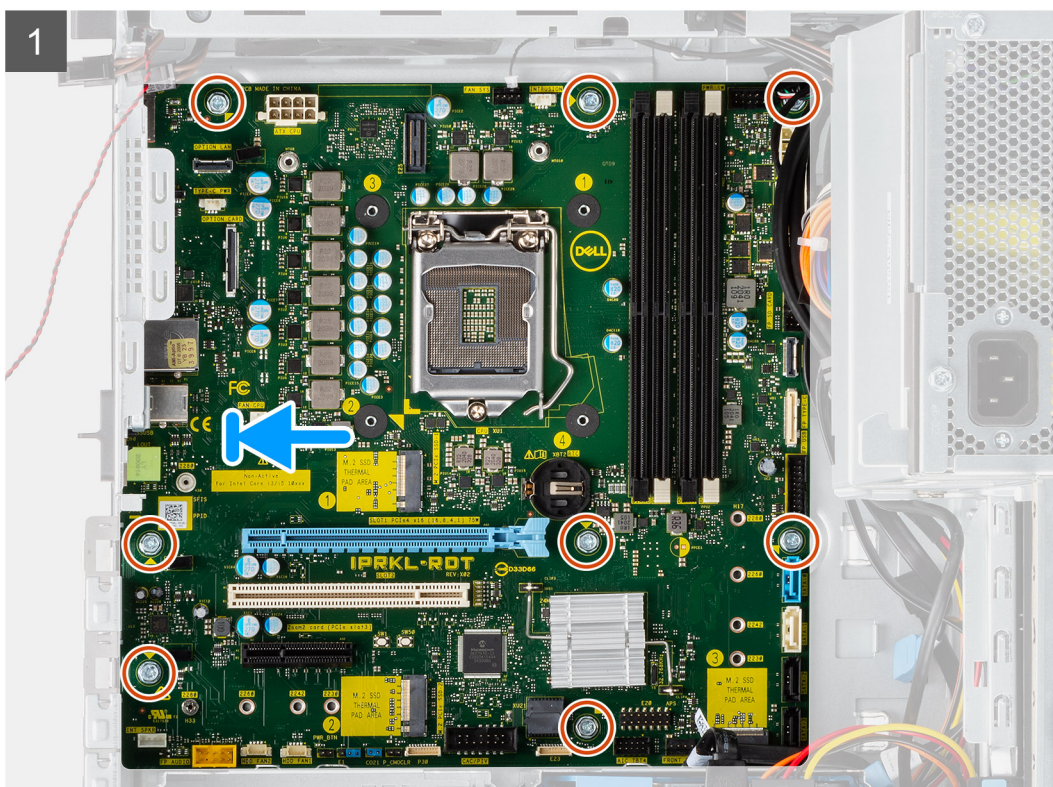
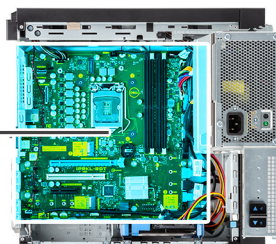
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

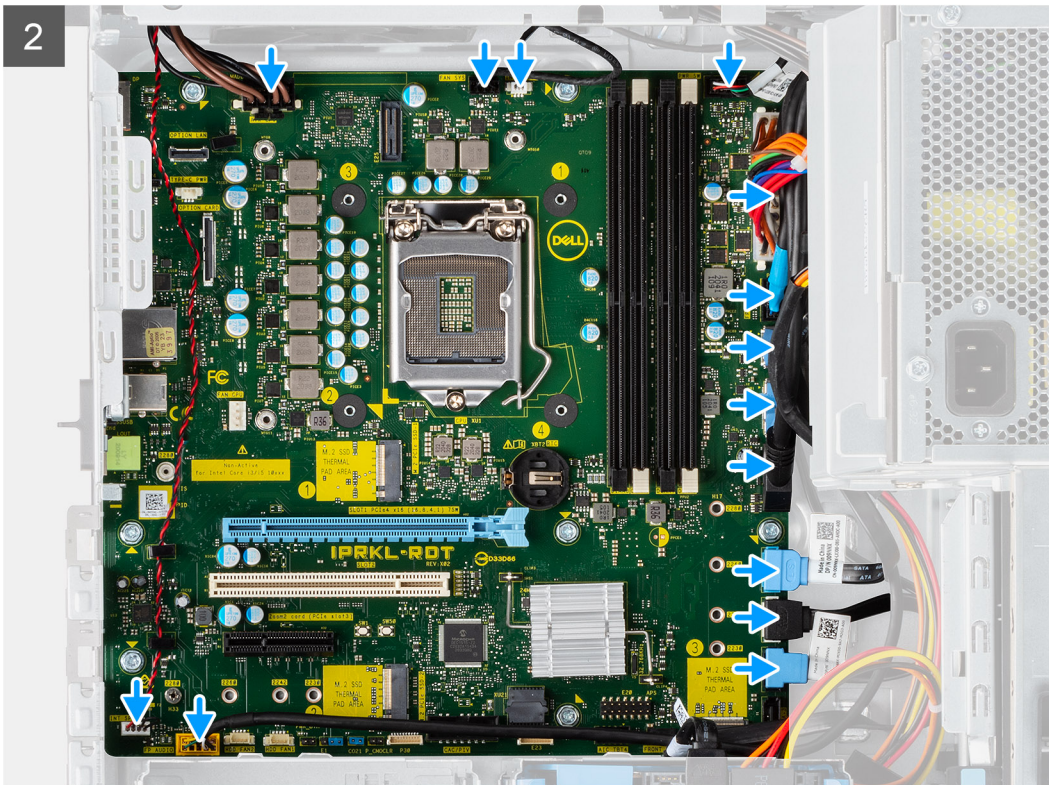
Sobre esta tarefa

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



8x
6-32





Etapas

1. Deslize as portas de E/S traseira na placa de sistema nos slots traseiros de E/S no chassi.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos no chassi.
3. Recoloque os oito parafusos (#6-32) que prendem a placa de sistema no chassi.
4. Passe e conecte todos os cabos nos conectores na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale o [dissipador de calor do regulador de tensão](#).
2. Instale o [processador](#).
3. Instale o [conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador](#).
4. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
5. Instale a [placa gráfica](#).
6. Instale a [SSD M.2 2280](#).
7. Instale o [WLAN](#).
8. Instale o [módulo de memória](#).
9. Feche o [compartimento da PSU](#)
10. Instale o [bezel frontal](#).
11. Instale a [tampa lateral](#).
12. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

NOTA: A etiqueta de serviço do seu computador está armazenada na placa do sistema. Você deve inserir a etiqueta de serviço no programa de configuração do BIOS após recolocar a placa de sistema.

NOTA: Recolocar a placa de sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Você deve fazer as alterações apropriadas novamente depois de recolocar a placa de sistema.

Drivers e downloads

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

Configuração do sistema

Sequência de boot

A sequência de inicialização permite ignorar a ordem do dispositivo de inicialização definida na configuração do sistema e inicializar diretamente para um dispositivo específico (por exemplo: unidade óptica ou disco rígido). Durante o POST (Power-On Self Test - Teste automático de ligação), quando o logotipo da Dell aparece, você pode:

- Acessar a Configuração do sistema pressionando a tecla F2
- Acessar o menu One-Time Boot (menu de inicialização a ser executada uma única vez) pressionando a tecla F12

O menu de inicialização a ser executada uma única vez exibe os dispositivos dos quais você pode inicializar, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de inicialização são:

- Removable Drive (Unidade removível, se aplicável)
- Unidade STXXXX (se disponível)

NOTA: XXX identifica o número da unidade SATA.

- Unidade óptica (se disponível)
- Unidade de disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico

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

Opções de configuração do sistema

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

Tabela 3. Opções de configuração do sistema - menu System Information

Visão geral	
Torre Precision 3650	
BIOS Version	Exibe o número da versão do BIOS.
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Etiqueta de inventário	Exibe a etiqueta de inventário do computador.
Manufacture Date	Exibe a data de fabricação do computador.
Ownership Date	Exibe a data de aquisição do computador.
Código de serviço expresso	Exibe o código de serviço expresso do computador.
Etiqueta de propriedade	Exibe a etiqueta de propriedade do computador.
Signed Firmware Update	Exibe se a atualização de firmware assinado está habilitada no computador.
Processor Information	
Processor Type	Exibe o tipo de processador.
Velocidade máxima do relógio	Exibe a velocidade máxima do relógio do processador.
Velocidade mínima do relógio	Exibe a velocidade mínima do relógio do processador.
Velocidade atual do relógio	Exibe a velocidade atual do relógio do processador.
Core Count	Exibe o número de núcleos no processador.

Tabela 3. Opções de configuração do sistema - menu System Information (continuação)

Visão geral	
Processor ID	Exibe o código de identificação do processador.
Processor L2 Cache	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
Processor L3 Cache	Exibe o tamanho do cache L3 do processador.
Microcode Version	Exibe a versão do microcódigo.
Intel Hyper-Threading Capable	Exibe se o processador é compatível com Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology	Exibe se a tecnologia de 64 bits é usada.
Memory Information	
Memory Installed	Exibe o total de memória instalada no computador.
Memory Available	Exibe o total de memória disponível no computador.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Memory Channel Mode	Exibe o modo single ou dual channel.
Memory Technology	Exibe a tecnologia utilizada para a memória.
DIMM 1 Size	Exibe o tamanho da memória DIMM 1.
DIMM 2 Size	Exibe o tamanho da memória DIMM 2.
DIMM 3 Size	Exibe o tamanho da memória DIMM 3.
DIMM 4 Size	Exibe o tamanho da memória DIMM 4.
Devices Information	
Video Controller	Exibe o tipo do controlador de vídeo do computador.
Video Memory	Exibe informações da memória de vídeo do computador.
Wi-Fi Device	Exibe informações do dispositivo de rede sem fio do computador.
Native Resolution	Exibe a resolução nativa do computador.
Video BIOS Version	Exibe a versão do BIOS de vídeo do computador.
Audio Controller	Exibe informações do controlador de áudio do computador.
Bluetooth Device	Exibe as informações do dispositivo Bluetooth do computador.
LOM MAC Address	Exibe o endereço MAC da LAN na placa-mãe (LOM) do computador.
dGPU Video Controller	Exibe o tipo do controlador de vídeo dedicado do computador.
Slot 1	Exibe as informações do disco rígido SATA do computador.
Slot 2	Exibe as informações do disco rígido SATA do computador.
Slot 3	Exibe as informações do disco rígido SATA do computador.
Slot 4	Exibe as informações do disco rígido SATA do computador.

Tabela 4. Opções de configuração do sistema — menu Boot Configuration

Boot Configuration	
Sequência de boot	
Boot Mode: UEFI only	Exibe o modo de inicialização.
Sequência de boot	Exibe a sequência de boot.
Secure Digital (SD) Card Boot	Ativar ou desativar a inicialização de somente leitura do cartão SD. Por padrão, a opção Secure Digital (SD) Card Boot não está ativada.
Secure Boot	
Enable Secure Boot	Ativa ou desativa o recurso de inicialização segura.

Tabela 4. Opções de configuração do sistema — menu Boot Configuration (continuação)

Boot Configuration	
	Por padrão, a opção não está ativada.
Secure Boot Mode	Ative ou desative para alterar as opções do modo de inicialização segura. Por padrão, o Deployed Mode está ativado.
Expert Key Management	
Enable Custom Mode	Ative ou desative o modo personalizado. Por padrão, a opção custom mode não está ativada.
Custom Mode Key Management	Selecione os valores personalizados para o gerenciamento de chaves especializadas.

Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Integrated Devices

Integrated Devices	
Date/Time	Exibe a data atual no formato MM/DD/AAAA e a hora atual no formato HH:MM:SS AM/PM.
Áudio	
Enable Audio	Ative ou desative o controlador de áudio integrado. Por padrão, todas as opções estão ativadas.
Porta serial	
Configuração da porta serial	Ative ou desative o endereço das portas seriais. Por padrão, a opção COM1: Port is configured at 3F8h with IRQ4 está ativada.
USB Configuration	
	<ul style="list-style-type: none"> Ative ou desative a inicialização a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB no menu de inicialização ou sequência de boot. Por padrão, todas as opções estão ativadas.
Front USB Configuration	
	Ative ou desative as portas USB frontais individuais. Por padrão, todas as opções estão ativadas.
Rear USB Configuration	
	Ative ou desative as portas USB traseiras individuais. Por padrão, todas as opções estão ativadas.
Miscellaneous Devices	
	Enable or disable the PCI Slot Por padrão, a opção está ativada.
Dust Filter Maintenance	
	Ative ou desative a manutenção do filtro de poeira. Por padrão, a opção Disabled está ativada.

Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu Storage

Armazenamento	
SATA Operation	Ative ou desative o modo de operação do controlador integrado de disco rígido SATA. Por padrão, a opção RAID ON está ativada.
Storage Interface	
Port Enablement	Ative ou desative várias unidades integradas. Por padrão, todas as opções estão ativadas.
SMART Reporting	
Enable SMART Reporting	Ative ou desative a tecnologia de automonitoramento, análise e relatório (SMART) durante a inicialização do computador.

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

Armazenamento	
	Por padrão, a opção Enable SMART Reporting não está ativada.
Drive Information	
SATA-0	
Tipo	Exibe informações do tipo de disco rígido SATA do computador.
Device	Exibe informações do dispositivo de disco rígido SATA do computador.
SATA-1	
Tipo	Exibe informações do tipo de disco rígido SATA do computador.
Device	Exibe informações do dispositivo de disco rígido SATA do computador.
SATA-2	
Tipo	Exibe informações do tipo de disco rígido SATA do computador.
Device	Exibe informações do dispositivo de disco rígido SATA do computador.
SATA-3	
Tipo	Exibe informações do tipo de disco rígido SATA do computador.
Device	Exibe informações do dispositivo de disco rígido SATA do computador.
M.2 PCIe SSD-0	
Tipo	Exibe informações do tipo SSD-0 PCIe M.2 do computador.
Device	Exibe informações do dispositivo SSD-0 PCIe M.2 do computador.
M.2 PCIe SSD-1	
Tipo	Exibe informações do tipo SSD-1 PCIe M.2 do computador.
Device	Exibe informações do dispositivo SSD-1 PCIe M.2 do computador.
Enable MediaCard	
Secure Digital (SD) Card	Ative ou desative o cartão SD. Por padrão, a opção Secure Digital (SD) Card está ativada.
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode	Ative ou desative o modo somente leitura do cartão SD. Por padrão, a opção Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode não está ativada.

Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu Display

Tela	
Multi-Display	
Enable Multi-Display	Ativa ou desativa os botões Ativar diversas telas no computador. Por padrão, a opção está ativada.
Primary Display	
Video Primary Display	Determina a tela principal quando vários controladores estão disponíveis no computador. Por padrão, a opção Auto está ativada.
Full Screen Logo	
	Ativa ou desativa o logotipo de tela cheia. Por padrão, a opção não está ativada.

Tabela 8. Opções de configuração do sistema — menu Connection

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

Tabela 9. Opções de configuração do sistema — menu Power

Alimentação	
USB PowerShare	
Enable USB PowerShare	Ative ou desative o USB PowerShare. Por padrão, a opção Enable USB PowerShare está ativada
USB Wake Support	
Enable USB Wake Support	Quando ativada, você pode usar dispositivos USB como mouse ou teclado para ativar o computador a partir do modo de espera. Por padrão, a opção está ativada.
AC Behavior	
AC Recovery	Habilita o sistema a ligar automaticamente, quando há um cabo de CA inserido. Por padrão, a opção Power Off está ativada.
Active State Power Management	
Aspm	Ativa ou desativa o nível de Active State Power Management (ASPM) Por padrão, a opção Auto está ativada.
Block Sleep	Permite bloquear a entrada no modo de suspensão (S3) no sistema operacional. Por padrão, a opção Block Sleep está desativada.
Deep Sleep Control	Ativa ou desativa o suporte ao modo de suspensão profunda. Por padrão, a opção Disabled está ativada.
Fan Control Override	Ative ou desative o recurso de substituição do controle do ventilador. Por padrão, a opção está desativada.
Intel Speed Shift Technology	Ative ou desative o suporte à tecnologia Intel Speed Shift.

Tabela 9. Opções de configuração do sistema — menu Power (continuação)

Alimentação	
	Por padrão, a opção Intel Speed Shift Technology está ativada.

Tabela 10. Opções de configuração do sistema — menu Security

Security	
TPM 2.0 Security	
TPM 2.0 Security On	Ative ou desative as opções de segurança do TPM 2.0. Por padrão, a opção TPM 2.0 Security On está ativada.
Attestation Enable	Permite controlar se a hierarquia de endosso do Trusted Platform Module (TPM) estará disponível para o sistema operacional. Por padrão, a opção Attestation Enable está ativada.
Key Storage Enable	Permite controlar se a hierarquia de armazenamento do Trusted Platform Module (TPM) estará disponível para o sistema operacional. Por padrão, a opção Key Storage Enable está ativada.
SHA-256	O BIOS e o TPM usarão o algoritmo de hash SHA-256 para estender medições para os PCRs do TPM durante a inicialização do BIOS. Por padrão, a opção SHA-256 está ativada.
Clear	Permite limpar as informações do proprietário do TPM e retorna o TPM ao estado padrão. Por padrão, a opção Clear está desativada.
PPI Bypass for Clear Command	Controla a PPI (Interface de presença física) do TPM. Por padrão, a opção PPI Bypass for Clear Commands está desativada.
Chassis intrusion	Controla o recurso de invasão do chassi. Por padrão, a opção está desativada.
Mitigação de segurança do SMM	Ative ou desative Mitigação de segurança do SMM. Por padrão, a opção está ativada.
Data Wipe on Next Boot	
Start Data Wipe	Ative ou desative a limpeza de dados na próxima inicialização. Por padrão, a opção está desativada.
Absolute	Ativa, desativa ou desativa permanentemente a interface do módulo BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module do software Absolute. Por padrão, a opção Enable Absolute está ativada.
UEFI Boot Path Security	Controla se o computador solicitará que o usuário insira a senha de admin (caso definida) durante a inicialização de um dispositivo UEFI do menu de inicialização F12. Por padrão, a opção Always Except Internal HDD está ativada.

Tabela 11. Opções de configuração do sistema — menu Senhas

Senhas	
Senha do administrador	Defina, altere ou exclua a senha do administrador.
Senha do sistema	Defina, altere ou apague a senha do computador.
Senha do HDD-2 interno	Defina, altere ou exclua a senha do disco rígido interno 0.
NVMe SSD0	Defina, altere ou exclua a senha do NVMe SSD0.

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

Senhas	
Configuração de senha	
Upper Case Letter	Reforça que a senha deve ter pelo menos uma letra maiúscula. Por padrão, a opção está desativada.
Lower Case Letter	Reforça que a senha deve ter pelo menos uma letra minúscula. Por padrão, a opção está desativada.
Digit	Reforça que a senha precisa ter pelo menos um dígito. Por padrão, a opção está desativada.
Special Character	Reforça que a senha deve ter pelo menos um caractere especial. Por padrão, a opção está desativada.
Minimum Characters	Define o número mínimo de caracteres permitidos na senha.
Ignorar senha	Quando ativada, sempre solicita as senhas do computador e do disco rígido interno quando o sistema é ligado a partir do estado desligado. Por padrão, a opção Disabled está ativada.
Alterações da senha	
Permitir alterações de senha que não sejam do administrador	Ativa ou desativa alterar a senha do computador e do disco rígido sem a necessidade de senha de administrador. Por padrão, a opção está ativada.
Admin Setup Lockout	
Enable Admin Setup Lockout	Permite que os administradores controlem como seus usuários podem ou não acessar a configuração do BIOS. Por padrão, a opção está desativada.
Bloqueio da senha mestra	
Habilitar bloqueio da senha mestra	Se ativada, isso desativa o suporte à senha principal. Por padrão, a opção está desativada.
Allow Non-Admin PSID Revert	
Enable Allow Non-Admin PSID Revert	Controla o acesso ao ID da segurança física (PSID) das unidades de disco rígido NVMe no prompt do Dell Security Manager. Por padrão, a opção está desativada.

Tabela 12. Opções de configuração do sistema — menu Update, Recovery

Update, Recovery	
UEFI Capsule Firmware Updates	Ativa ou desativa atualizações do BIOS por meio de pacotes de atualização de cápsula UEFI. Por padrão, a opção está ativada.
BIOS Recovery from Hard Drive	Permite que o usuário faça uma recuperação de certas condições do BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido primário ou de uma chave USB externa do usuário. Por padrão, a opção está ativada.
BIOS Downgrade	
Allow BIOS Downgrade	Ative ou desative a atualização do firmware do computador para a revisão anterior ser bloqueada.

Tabela 12. Opções de configuração do sistema — menu Update, Recovery (continuação)

Update, Recovery	
	Por padrão, a opção está ativada.
SupportAssist OS Recovery	Ative ou desative o fluxo de inicialização da ferramenta SupportAssist OS Recovery no caso de certos erros do computador. Por padrão, a opção está ativada.
BIOSConnect	Ative ou desative a recuperação do sistema operacional de serviço em nuvem se o sistema operacional principal não inicializar antes de atingir número de falhas igual ou superior ao valor especificado pela opção de configuração do limite de recuperação automática do sistema operacional e o serviço local do sistema operacional não inicializar ou não estiver instalado. Por padrão, a opção está ativada.
Dell Auto OS Recovery Threshold	Controla o fluxo para inicialização automática do SupportAssist System Resolution Console e Dell OS Recovery Tool. Por padrão, o valor de limite é definido como 2.

Tabela 13. Opções de configuração do sistema — menu Gerenciamento de sistema

Gerenciamento de sistema	
Service Tag	Exiba a etiqueta de serviço do computador.
Etiqueta de inventário	Crie uma etiqueta de inventário do computador.
Wake on LAN/WLAN	Ative ou desative que o computador seja ligado por meio de sinais especiais da LAN ao receber um sinal de ativação enviado pela WLAN. Por padrão, a opção Disabled está selecionada.
Auto on Time	Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou em uma data e hora pré-selecionada. Esta opção só pode ser configurada se o modo Auto On Time estiver definido como Everyday, Weekdays ou Selected Day. Por padrão, a opção está desativada.
Intel AMT Capability	
Enable Intel AMT Capability	Ativa ou desativa a capacitação para Intel AMT. Por padrão, a opção de Restrict MEBx Access está ativada.
MEBx Hotkey	Ativa ou desativa a tecla de atalho MEBx. Por padrão, a opção está desativada.
USB Provision	
Enable USB Provision	Ative ou desative o provisionamento da Intel AMT usando o arquivo de provisionamento local por meio de um dispositivo de armazenamento USB. Por padrão, a opção está desativada.
SERR Messages	Ativa ou desativa mensagens SERR. Por padrão, a opção está ativada.
Dell Development Configuration	
Enable Flash Updated Signature Override	Ativa ou desativa determinados recursos para controlar o BIOS. Por padrão, a opção está desativada.

Tabela 14. Opções de configuração do sistema — menu Keyboard

Teclado	
Keyboard Errors	

Tabela 14. Opções de configuração do sistema — menu Keyboard (continuação)

Teclado	
Enable Keyboard Error Detection	Ative ou desative a detecção de erro do teclado. Por padrão, a opção está ativada.
Numlock LED	
Enable Numlock LED	Ative ou desative o LED de Numlock. Por padrão, a opção está ativada.
Device Configuration Hotkey Access	
Device Configuration Hotkey Access	Ative ou desative usuários para acessar a configuração do dispositivo usando teclas de atalho. Por padrão, a opção está ativada.

Tabela 15. Opções de configuração do sistema — menu Pre-boot Behavior

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

Tabela 16. Opções de configuração do sistema - menu Virtualization

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

Tabela 17. Opções de configuração do sistema - menu Performance

Performance	
Multi Core Support	
Active Cores	Permite alterar o número de núcleos de CPU disponíveis para o sistema operacional. Por padrão, a opção All Cores está ativada.
Intel SpeedStep	

Tabela 17. Opções de configuração do sistema - menu Performance (continuação)

Performance	
Enable Intel SpeedStep Technology	Permite que o computador ajuste dinamicamente a tensão do processador e a frequência do núcleo, diminuindo o consumo médio de energia e a geração de calor. Por padrão, a opção está ativada.
C-States Control	
Enable C-State Control	Ative ou desative os estados de suspensão adicionais do processador. Por padrão, a opção está ativada.
Intel Turbo Boost Technology	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Ative ou desative o modo Intel TurboBoost do processador. Por padrão, a opção está ativada.
Intel Hyper-Threading Technology	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	Habilita ou desabilita o recurso de Hyper-Threading no processador. Por padrão, a opção está ativada.

Tabela 18. Opções de configuração do sistema — menu System Logs

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

Como atualizar o BIOS

Como atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

⚠ CUIDADO: Se o BitLocker não for suspenso antes de o BIOS ser atualizado, a chave do BitLocker não será reconhecida na próxima vez que você reiniciar o computador. A chave de recuperação precisará ser informada para que você possa prosseguir, e o computador pedirá a chave de recuperação em cada reinicialização. Deixar de informar a chave de recuperação pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação do sistema operacional. Para obter mais informações, consulte o recurso da base de conhecimento: [Atualização do BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado](#).

Etapas

1. Acesse o [site do Suporte Dell](#).
2. Vá para **Identifique seu produto ou suporte de pesquisa**. Na caixa, digite o identificador do produto, modelo, chamado ou descreva o que você está procurando e clique em **Pesquisar**.
i NOTA: Se não tiver a etiqueta de serviço, use o SupportAssist para identificar automaticamente seu computador. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.
3. Clique em **Drivers e downloads**. Expanda **Localizar drivers**.
4. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
5. Na lista suspensa **Categoria**, selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e clique em **Download** para fazer download do BIOS do sistema para seu computador.
7. Depois que o download for concluído, navegue até a pasta em que você salvou o arquivo de atualização do BIOS.
8. Clique duas vezes no ícone do arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.

Para ver mais informações, pesquise na base de conhecimento no [Site de Suporte Dell](#).

Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema em um computador que está com Linux ou Ubuntu instalado, consulte o artigo da base de conhecimento 000131486 no [Site de Suporte Dell](#).

Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

Sobre esta tarefa

⚠ CUIDADO: Se o BitLocker não for suspenso antes de o BIOS ser atualizado, a chave do BitLocker não será reconhecida na próxima vez que você reiniciar o computador. A chave de recuperação precisará ser informada para que você possa prosseguir, e o computador pedirá a chave de recuperação em cada reinicialização. Deixar de informar a chave de recuperação pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação do sistema operacional. Para obter mais informações, consulte o recurso da base de conhecimento: [Atualização do BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado](#).

Etapas

1. Acesse o [site Suporte Dell](#).
2. Vá para **Identifique seu produto ou suporte de pesquisa**. Na caixa, digite o identificador do produto, modelo, chamado ou descreva o que você está procurando e clique em **Pesquisar**.
i **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use o SupportAssist para identificar automaticamente seu computador. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.
3. Clique em **Drivers e downloads**. Expanda **Localizar drivers**.
4. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
5. Na lista suspensa **Categoria**, selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e clique em **Download** para fazer download do BIOS do sistema para seu computador.
7. Crie uma unidade USB inicializável. Para ver mais informações, pesquise na base de conhecimento no [Site de Suporte Dell](#).
8. Copie o arquivo do programa de instalação do BIOS para a unidade USB inicializável.
9. Conecte a unidade de USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
10. Reinicie o computador e pressione **F12**.
11. Selecione a unidade USB no **Menu de inicialização a ser executada uma única vez**.
12. Digite o nome do arquivo do programa de instalação do BIOS e pressione **Enter**.
O **Utilitário de atualização do BIOS** é exibido.
13. Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.

Como atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única

Você pode executar o arquivo de atualização do BIOS pelo Windows usando uma unidade USB inicializável ou atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única no computador. Para atualizar o BIOS do computador, copie o arquivo XXXX.exe do BIOS em uma unidade USB formatada com o file system FAT32. Em seguida, reinicie o computador e inicialize a partir da unidade USB usando o menu de inicialização única.

Sobre esta tarefa

⚠ CUIDADO: Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reiniciar o computador, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso, e o computador solicitará isso em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para ver mais informações sobre este assunto, pesquise no recurso da base de conhecimento no [Site de Suporte Dell](#).


Atualizações do BIOS

Para confirmar se a atualização flash do BIOS está listada como uma opção de inicialização, você pode inicializar o computador no menu de **inicialização única**. Se essa opção estiver listada, o BIOS poderá ser atualizado usando este método.

Requisitos para atualizar o BIOS pelo menu de inicialização única:

- Unidade USB formatada para o file system FAT32 (a unidade não precisa ser inicializável).
- Arquivo executável do BIOS baixado do site do Suporte Dell e copiado para a raiz da unidade USB
- O adaptador de energia CA precisa estar conectado ao computador
- Uma bateria funcional do computador para atualizar o BIOS

Realize as etapas a seguir para atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única:

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

Etapas

1. Desligue o computador e insira a unidade USB que contém o arquivo de atualização flash do BIOS.
2. Ligue o computador e pressione **F12** para acessar o menu de **inicialização única**. Selecione **Atualização de BIOS** usando o mouse ou as teclas de seta e pressione Enter. O menu Atualizar BIOS é exibido.
3. Clique em **Atualizar do arquivo**.
4. Selecione o dispositivo USB externo.
5. Após selecionar o arquivo, clique duas vezes no arquivo de destino para atualizar e, em seguida, clique em **Enviar**.
6. Clique em **Atualizar BIOS**. O computador será reiniciado para atualizar o BIOS.
7. O computador será reiniciado após a atualização do BIOS ser concluída.

Senhas do sistema e de configuração

Tabela 19. Senhas do sistema e de configuração

Tipo de senha	Descrição
System password	Senha que precisa ser informada para fazer login no sistema.
Senha de configuração	Senha que precisa ser informada para que se possa ter acesso e efetuar alterações nas configurações do BIOS do computador.

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

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

 **CUIDADO:** Qualquer um pode acessar os dados armazenados em seu computador se este não estiver bloqueado e for deixado sem supervisão.

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

Como atribuir uma senha de configuração do sistema

Pré-requisitos

É possível atribuir uma nova **Senha do sistema** somente quando o status está em **Não definida**.

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e pressione **Enter**. A tela **Security (Segurança)** é exibida.

2. Selecione **Senha do sistema/administrador** e crie uma senha no campo **Digite a nova senha**.
Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:
 - Uma senha pode ter até 32 caracteres.
 - A senha pode conter os números de 0 a 9.
 - Somente letras minúsculas são válidas, letras maiúsculas não são permitidas.
 - Apenas os caracteres especiais a seguir são permitidos: espaço, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
4. Pressione **Esc** e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
5. Pressione **Y** para salvar as alterações.
O computador reinicializa.

Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente


Pré-requisitos

Certifique-se de que o **Status da senha** esteja desbloqueado (na Configuração do sistema) antes de tentar excluir ou alterar a senha do sistema e de configuração existente. Não é possível apagar ou alterar uma senha de sistema ou de configuração existente se a opção **Status da senha** estiver Bloqueada.

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança do sistema** e pressione **Enter**.
A tela **System Security (Segurança do sistema)** é exibida.
2. Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
3. Selecione **System Password (Senha do sistema)**, altere ou apague a senha do sistema existente e pressione **Enter** ou **Tab**.
4. Selecione **Setup Password (Senha de configuração)**, altere ou apague a senha de configuração existente e pressione **Enter** ou **Tab**.
 **NOTA:** Se você alterar a senha do sistema e/ou de configuração, digite novamente a nova senha quando for solicitado. Se você excluir a senha do sistema e de configuração, confirme a exclusão quando for solicitado.
5. Pressione **Esc** e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
6. Pressione **Y** para salvar as alterações e saia da configuração do sistema.
O computador será reinicializado.


Como diagnosticar e solucionar problemas

Diagnósticos de verificação de desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist

Sobre esta tarefa

O diagnóstico do SupportAssist (também chamado de diagnóstico de sistema) executa uma verificação completa de seu hardware. O diagnóstico de verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do Dell SupportAssist é integrado ao BIOS e inicializado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado oferece opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes automaticamente ou em um modo interativo.
- Repetir os testes.
- Exibir ou salvar os resultados dos testes.
- Executar testes completos para adicionar mais opções e obter detalhes sobre todos os dispositivos com falha.
- Exibir mensagens de status que informam quando os testes foram concluídos com êxito.
- Exibir mensagens de erro que informam sobre os problemas encontrados durante a realização dos testes.


 **NOTA:** Alguns testes para dispositivos específicos exigem interação do usuário. Não se esqueça de sempre estar presente na frente do computador quando os testes de diagnóstico estiverem sendo executados.

Para ver mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [000181163](#).

Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist

Etapas

1. Ligue o computador.
2. Quando o computador inicializar, pressione a tecla F12.
3. Na tela do menu de inicialização, selecione a opção **Diagnostics**.
O teste rápido de diagnóstico é iniciado.

 **NOTA:** Para obter mais informações sobre como executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist em um dispositivo específico, consulte o [site do Suporte Dell](#).

4. Se houver qualquer problema, códigos de erro serão exibidos.
Anotar o código de erro e o número de validação e entre em contato com a Dell.

Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA) 3.0 da Dell

Chame o diagnóstico ePSA por qualquer um dos seguintes modos:

- Pressione a tecla F12 quando o sistema lançar e escolha a opção **ePSA ou Diagnóstico** no menu de inicialização One Time.
- Mantenha pressionada a tecla Fn (tecla de função no teclado) e **inicialize** (PWR) o sistema.

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de diagnóstico da fonte de alimentação

Indica o status da fonte de alimentação em qualquer um dos dois estados:

- Apagada: sem alimentação
- Acesa: a energia está sendo fornecida.

Luz do botão liga/desliga

Tabela 20. Status do LED do botão liga/desliga

Estado do LED do botão liga/desliga	Estado do sistema	Descrição
Desligada	<ul style="list-style-type: none"> • S4 • S5 	Há no estado de hibernação ou desligado.
Branco-sólido	S0	Estado de trabalho
Âmbar contínuo		Vários estados de suspensão ou sem POST
Âmbar/branco piscante		Falha no POST

Essa plataforma depende da luz de LED do botão de energia em um padrão piscante nas cores âmbar/branco para determinar as falhas listadas na tabela a seguir:

i NOTA:

Os padrões piscantes consistem em 2 números (representados por Primeiro grupo: âmbar piscante, Segundo grupo: branco piscante).

- **Primeiro grupo:** a luz de LED do botão liga/desliga pisca na cor âmbar de 1 a 9 vezes, seguido por uma breve pausa com o LED desligado por alguns segundos.
- **Segundo grupo:** a luz de LED do botão liga/desliga, em seguida, pisca em branco, de 1 a 9 vezes, seguido por uma pausa mais longa antes do próximo ciclo iniciar novamente após um pequeno intervalo.

Exemplo: nenhuma memória detectada (2,3). O LED do botão liga/desliga pisca 2 vezes em âmbar, seguido por uma pausa e, em seguida, pisca três vezes em branco. O LED do botão liga/desliga pausará por alguns segundos antes que o próximo ciclo se repita novamente.

Tabela 21. Status do LED de diagnóstico

Padrão piscante		Descrição do problema	Solução sugerida
Âmbar	Branco		
1	2	Falha irreversível do SPI Flash	
2	1	Falha na CPU	<ul style="list-style-type: none"> • Execute as ferramentas de diagnóstico de CPU da Intel. • Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
2	2	Falha na placa de sistema (incluindo corrupção do BIOS ou erro de ROM)	<ul style="list-style-type: none"> • Atualize para a versão mais recente do BIOS. • Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
2	3	Nenhuma memória/RAM detectada	<ul style="list-style-type: none"> • Confirme que o módulo de memória está instalado corretamente. • Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2	4	Falha na memória/RAM	<ul style="list-style-type: none"> • Redefina o módulo de memória. • Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2	5	Memória inválida instalada	<ul style="list-style-type: none"> • Redefina o módulo de memória.

Tabela 21. Status do LED de diagnóstico (continuação)

Padrão piscante		Descrição do problema	Solução sugerida
			<ul style="list-style-type: none"> Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2	6	Erro de placa de sistema, erro de chipset, falha no relógio, falha no Gate A20, falha no Super I/O, falha no controlador do teclado	<ul style="list-style-type: none"> Atualize para a versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	1	Falha da bateria do CMOS	<ul style="list-style-type: none"> Redefina a conexão da bateria do CMOS. Se o problema persistir, substitua a bateria de RTS.
3	2	Falha de PCIe ou placa de vídeo/chip	<ul style="list-style-type: none"> Recoloque a placa de sistema.
3	3	Imagem para recuperação de BIOS não encontrada	<ul style="list-style-type: none"> Atualize para a versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	4	Imagem para recuperação de BIOS encontrada, mas inválida	<ul style="list-style-type: none"> Atualize para a versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	5	Falha no trilho de energia	<ul style="list-style-type: none"> EC entrou em falha de sequenciamento de potência. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	6	Erro de volume SPI pago	<ul style="list-style-type: none"> Corrupção de flash detectada pelo SBIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	7	Erro do Intel ME (mecanismo de gerenciamento)	<ul style="list-style-type: none"> Tempo de espera excedido do ME para responder à mensagem da HECI. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
4	2	Problema de conexão do cabo de alimentação da CPU	

Mensagens de erro de diagnóstico

Tabela 22. Mensagens de erro de diagnóstico

Mensagens de erro	Descrição
AUXILIARY DEVICE FAILURE	O touchpad ou o mouse externo pode estar com defeito. No caso de um mouse externo, verifique a conexão do cabo. Ative a opção Dispositivo apontador do programa de instalação do sistema.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Certifique-se de ter digitado o comando corretamente, de ter colocado os espaços nos locais adequados e de ter usado o caminho correto.

Tabela 22. Mensagens de erro de diagnóstico (continuação)

Mensagens de erro	Descrição
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Falha no cache principal interno do microprocessador. Entre em contato com a Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	A unidade óptica não responde aos comandos do computador.
DATA ERROR	O disco rígido não consegue ler os dados.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Um ou mais módulos de memória podem estar com defeito ou encaixados de forma incorreta. Reinstale os módulos de memória ou, se necessário, substitua-os.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Falha de inicialização do disco rígido. Execute os testes de disco rígido no Dell Diagnostics .
DRIVE NOT READY	A operação exige que a unidade de disco rígido esteja no compartimento antes de continuar. Instale um disco rígido no compartimento do disco rígido.
ERROR READING PCMCIA CARD	O computador não consegue identificar a ExpressCard. Reinsira a placa ou tente outra placa.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	A quantidade de memória registrada na memória não volátil (NVRAM) não corresponde ao módulo de memória instalado no computador. Reinicialize o computador. Se o erro aparecer novamente, entre em contato com a Dell
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	O arquivo que você está tentando copiar é grande demais para o disco, ou o disco está cheio. Experimente copiar o arquivo para um outro disco ou para um disco de maior capacidade.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Não use esses caracteres em nomes de arquivos.
GATE A20 FAILURE	Um dos módulos de memória pode estar solto. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.
GENERAL FAILURE	O sistema operacional não conseguiu executar o comando. A mensagem é normalmente seguida de 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 o disco rígido e inicialize o computador a partir de uma unidade óptica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Execute os testes de disco rígido no Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	O disco rígido não responde aos comandos do computador. Desligue o computador, remova o disco rígido e inicialize o computador a partir de uma unidade óptica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Se o problema continuar, experimente usar outra unidade de disco. Execute os testes de disco rígido no Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	O disco rígido não responde aos comandos do computador. Desligue o computador, remova o disco rígido e inicialize o computador a partir de uma unidade óptica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Se o problema continuar, experimente usar outra unidade de disco. Execute os testes de disco rígido no Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	A unidade de disco rígido pode estar com defeito. Desligue o computador, remova o disco rígido e inicialize o computador a partir de uma unidade óptica. Em seguida, desligue o computador,

Tabela 22. Mensagens de erro de diagnóstico (continuação)

Mensagens de erro	Descrição
	reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Se o problema continuar, experimente usar outra unidade de disco. Execute os testes de disco rígido no Dell Diagnostics .
INSERT BOOTABLE MEDIA	O sistema operacional está tentando inicializar em uma mídia não inicializável, como uma unidade óptica. Insira uma mídia inicializável.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	As informações de configuração do sistema não correspondem à configuração de hardware. É mais provável que esta mensagem ocorra após a instalação de um módulo de memória. Corrija as opções apropriadas no programa de configuração do sistema.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	No caso de teclados externos, verifique a conexão do cabo. Execute o teste de controlador de teclado no Dell Diagnostics .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	No caso de teclados externos, verifique a conexão do cabo. Reinicie o computador e evite tocar no teclado ou no mouse durante a rotina de inicialização. Execute o teste de controlador de teclado no Dell Diagnostics .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	No caso de teclados externos, verifique a conexão do cabo. Execute o teste de controlador de teclado no Dell Diagnostics .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	No caso de teclados ou teclados numéricos externos, verifique a conexão do cabo. Reinicie o computador e evite tocar no teclado ou nas teclas durante a rotina de inicialização. Execute o teste da tecla travada no Dell Diagnostics .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	O Dell MediaDirect não consegue verificar as restrições de gerenciamento de direitos digitais ou DRM (Digital Rights Management [gerenciamento de direitos digitais]) no arquivo, de modo que o arquivo não pode ser tocado.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Um módulo de memória pode estar com defeito ou encaixado de forma incorreta. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.
MEMORY ALLOCATION ERROR	O software que você está tentando executar está entrando em conflito com o sistema operacional, 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 ainda aparecer, consulte a documentação do software.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Um módulo de memória pode estar com defeito ou encaixado de forma incorreta. 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 estar com defeito ou encaixado de forma incorreta. 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 estar com defeito ou encaixado de forma incorreta. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	O computador não consegue localizar a unidade de disco rígido. Se o disco rígido for o dispositivo de inicialização, verifique se ele está instalado, encaixado corretamente e particionado como um dispositivo de inicialização.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	O sistema operacional pode estar corrompido. Entre em contato com a Dell.
NO TIMER TICK INTERRUPT	Um chip da placa de sistema pode não estar funcionando corretamente. Execute os testes de configuração do sistema no Dell Diagnostics .

Tabela 22. Mensagens de erro de diagnóstico (continuação)

Mensagens de erro	Descrição
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Há muitos programas abertos. Feche todas as janelas e abra o programa que deseja usar.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Reinstale o sistema operacional. Se o problema persistir, entre em contato com a Dell.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Falha da ROM opcional. Entre em contato com a Dell.
SECTOR NOT FOUND	O sistema operacional não consegue localizar um setor na unidade de disco rígido. Você pode ter um setor com defeito ou FAT (File Allocation Table [tabela de alocação de arquivos]) corrompida na unidade de disco rígido. Execute o utilitário de verificação de erros do Windows para examinar a estrutura de arquivos da unidade de disco rígido. Consulte Ajuda e suporte do Windows para obter instruções (clique em Iniciar > Ajuda e suporte). Se um grande número de setores estiver com defeito, faça um backup dos dados (se possível) e formate o disco rígido.
SEEK ERROR	O sistema operacional não consegue localizar uma trilha específica na unidade de disco rígido.
SHUTDOWN FAILURE	Um chip da placa de sistema pode não estar funcionando corretamente. Execute os testes de configuração do sistema no Dell Diagnostics . Caso a mensagem volte a aparecer, entre em contato com a Dell.
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Os parâmetros de configuração do sistema estão corrompidos. Conecte o computador a uma tomada elétrica para carregar a bateria. Se o problema persistir, tente restaurar os dados entrando no programa de instalação do sistema e saindo imediatamente do programa. Caso a mensagem volte a aparecer, entre em contato com a Dell.
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	A bateria de reserva que suporta os parâmetros de configuração do sistema pode precisar de recarga. Conecte o computador a uma tomada elétrica para carregar a bateria. Se o problema persistir, entre em contato com a Dell.
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	A hora ou a data armazenada no programa de configuração do sistema não coincide com o relógio do computador. Corrija as configurações das opções de Data e hora.
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Um chip da placa de sistema pode não estar funcionando corretamente. Execute os testes de configuração do sistema no Dell Diagnostics .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	O controlador do teclado pode estar com defeito ou um módulo de memória pode estar solto. Execute os testes de memória do sistema e do controlador do teclado no Dell Diagnostics ou entre em contato com 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	O computador apresentou uma falha na rotina de inicialização três vezes consecutivas devido ao mesmo erro.

Tabela 23. Mensagens de erro do sistema (continuação)

Mensagem do sistema	Descrição
Support (Alerta! Tentativas anteriores de inicialização deste sistema falharam no ponto de verificação [nnnn]. Para obter ajuda na solução desse problema, anote o ponto de verificação e entre em contato com o suporte técnico da Dell)	
CMOS checksum error (Erro de checksum do CMOS)	RTC é redefinida, configuração do BIOS padrão foi carregada.
CPU fan failure (Falha no ventilador da CPU)	Ocorreu uma falha no ventilador da CPU
System fan failure (Falha no ventilador do sistema)	Ocorreu uma falha no ventilador do sistema.
Hard-disk drive failure (Falha na unidade de disco rígido).	Possível falha no disco rígido durante o POST.
Keyboard failure (Falha do teclado)	Falha do teclado ou cabo solto. Se reajustar o cabo não solucionar o problema, substitua o teclado.
No boot device available (Nenhum dispositivo de inicialização disponível)	<p>Não há nenhuma partição inicializável no disco rígido, o cabo do disco rígido está solto ou não existe nenhum dispositivo inicializável.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se o disco rígido é o dispositivo de inicialização, certifique-se de que os cabos estão conectados e que a unidade está instalada corretamente e particionada como um dispositivo de inicialização. • Entre na configuração do sistema e certifique-se de que as informações da sequência de inicialização estão corretas.
No timer tick interrupt (Sem interrupção de marcação de tempo)	Um chip da placa de sistema pode não estar funcionando ou há falha na placa-mãe.
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 AUTOMONITORAMENTO do disco rígido reportou que um parâmetro ultrapassou o seu intervalo de operação normal. A Dell recomenda que você faça regularmente um backup dos seus dados. Um parâmetro fora do intervalo pode indicar ou não um problema em potencial da unidade de disco rígido)	Erro de S.M.A.R.T, possível falha do disco rígido.

Mídia de backup e opções de recuperação

É recomendável criar uma unidade de recuperação para resolver e corrigir problemas que podem ocorrer no Windows. A Dell oferece várias opções para recuperar o sistema operacional Windows em seu computador Dell. Para ver mais informações, consulte [Opções de recuperação e suporte de cópia de segurança do Windows da Dell](#).

Recuperar o sistema operacional

Quando não for possível inicializar o computador no sistema operacional mesmo após diversas tentativas, inicia-se automaticamente o Dell SupportAssist OS Recovery.

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta independente e pré-instalada nos computadores Dell com o sistema operacional Windows. Ele é composto de ferramentas para diagnosticar e solucionar problemas que podem ocorrer antes que o computador inicialize

o sistema operacional. Ele permite que você diagnostique problemas de hardware, repare o computador, faça um backup dos arquivos e restaure o computador para o estado de fábrica.

É possível também fazer download dele no site de suporte Dell para resolver problemas e corrigir o computador quando a inicialização do seu sistema operacional principal falhar devido a falhas do software ou do hardware.


Para ver mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o *Guia do usuário do Dell SupportAssist OS Recovery* na seção [Ferramentas de facilidade de manutenção no site do Suporte Dell](#). Clique em **SupportAssist** e, em seguida, em **SupportAssist OS Recovery**.

Ciclo de energia da rede

Sobre esta tarefa

Se o computador não conseguir acessar a Internet devido a problemas de conectividade de rede, siga estas etapas para restaurar os dispositivos de rede:

Etapas



1. Desligue o computador.
2. Desligue o modem.
 **NOTA:** Alguns Provedores de Serviços de Internet (ISPs) oferecem um dispositivo combinado de modem e roteador.
3. Desligue o roteador sem fio.
4. Aguarde 30 segundos.
5. Ligue o roteador sem fio.
6. Ligue o modem.
7. Ligue o computador.

Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell Technologies

Recursos de autoajuda


Você pode obter informações e ajuda sobre produtos e serviços da Dell Technologies usando estes recursos de autoajuda:


Tabela 24. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços da Dell Technologies	Site da Dell
Aplicativo MyDell	
Dicas	
Entrar em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite <code>Contact Support</code> e pressione a tecla Enter.
Ajuda on-line para sistema operacional	Site do suporte do Windows
Acesse as principais soluções, diagnósticos, drivers e downloads e saiba mais sobre seu computador por meio de vídeos, manuais e documentos.	Seu computador da Dell Technologies é identificado exclusivamente por uma etiqueta de serviço ou código de serviço expresso. Para ver recursos de suporte referentes ao seu computador da Dell Technologies, digite a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso no site de suporte Dell . Para ver mais informações sobre como localizar a etiqueta de serviço do computador, consulte Instruções de como localizar a etiqueta de serviço ou o número de série .
Artigos da base de conhecimento da Dell Technologies	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acesse o site Suporte Dell. 2. Na barra de menu, na parte superior da página suporte, selecione Suporte > Biblioteca de suporte. 3. No campo de pesquisa da página da biblioteca de suporte, digite a palavra-chave, o assunto ou o número do modelo e, em seguida, clique ou toque no ícone de pesquisa para visualizar os artigos relacionados.

Contato com a Dell Technologies

Para entrar em contato com a Dell Technologies e tratar de problemas relativos a vendas, suporte técnico ou atendimento ao cliente, acesse [Entrar em contato com o suporte no site Suporte Dell](#).

 **NOTA:** A disponibilidade dos serviços pode variar dependendo do país ou da região e do produto.

 **NOTA:** Se você não tiver uma conexão ativa com a Internet, poderá encontrar informações de contato sobre sua fatura de compra, guia de remessa, fatura ou catálogo de produtos da Dell Technologies.