



Informática

1

Peças Internas Interior de Um Microcomputador



Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Utilizar computadores tornou-se uma tarefa corriqueira e muito divertida. Enquanto o PC está estável e apresentando bons resultados, ficamos muito contentes. Porém, quando um problema aparece, a preocupação toma conta. E só de pensar que o defeito pode ser nas peças do computador, já bate um desespero.

Muitos usuários pensam em nunca abrir o computador. Alguns têm medo de encontrar um mundo novo. Outros simplesmente preferem não mexer para evitar quaisquer problemas. Seja como for, conhecer a parte física da sua máquina pode ser importante. Para os curiosos pode ser até interessante, afinal, são diversos componentes eletrônicos que fazem uma magia para você acessar a web e realizar outras tarefas.



Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Gabinete

Pode parecer esquisito abordar o gabinete como parte do hardware. Contudo, esse componente é essencial para comportar os demais itens. Além de armazenar as placas, discos e demais peças, o gabinete possibilita a organização dos cabos e serve como um local para resfriamento do hardware.





Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Gabinete

Normalmente o gabinete é fabricado com metais de alta resistência mecânica, ou seja, um material bem duro para evitar danos às peças que estão no interior. Todavia, existem modelos com acabamento em acrílico, plástico e outros materiais.





Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Gabinete

Um erro recorrente, e inclusive normal, é chamar o gabinete de CPU. Na realidade, ele armazena a CPU, mas está longe de ser uma. É preciso sempre ter em mente que o gabinete não tem qualquer função eletrônica, enquanto o processador (CPU) é um item “pensante”.





Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Placa-mãe

A placa-mãe só não é o principal componente do computador porque não é ela quem executa os programas. Todavia ela é a peça que une todos os demais itens de hardware, o que a torna essencial para o funcionamento da máquina.





Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Placa-mãe

Quando você abre o gabinete, não é possível visualizar a placa-mãe por completo, porque ela está oculta embaixo de outros componentes. Como você pode ver na imagem acima, as placas-mãe possuem um formato retangular e uma enormidade de pequenas peças visíveis a olho nu.





Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Placa-mãe

A placa-mãe possui espaços próprios para encaixar o processador, os módulos de memória, placas extras e diversos cabos. Além disso, ela conta com furos próprios para que, com o uso de parafusos, seja possível fixá-la ao gabinete.





Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Placa-mãe

Por ocupar grande espaço, fica quase impossível não notar que seu PC possui uma placa-mãe. Ela possui alguns componentes que chamam a atenção, como é o caso do chipset (um item metálico com formato quadrado que fica próximo dos locais para encaixe de placas extras) e dos conectores que ficam visíveis na parte traseira do gabinete.



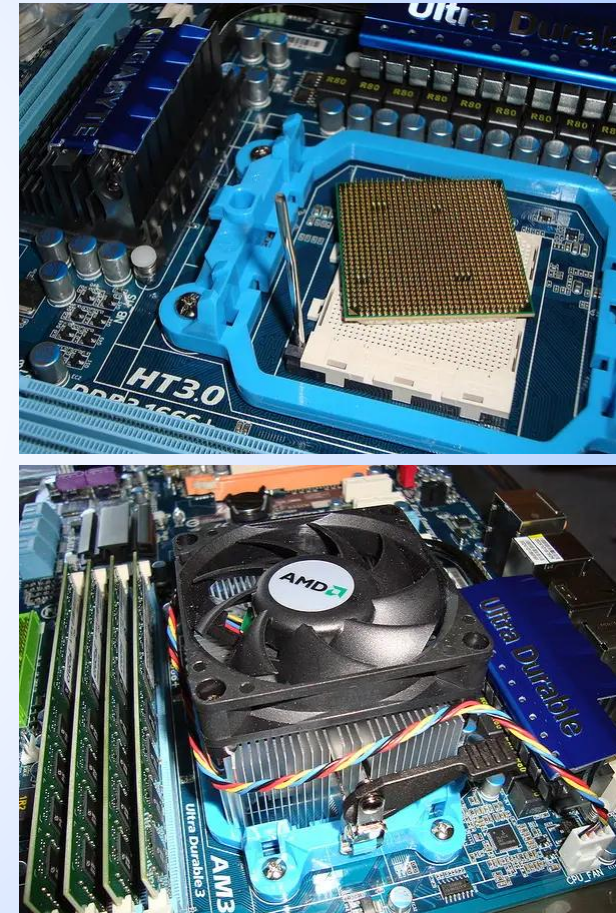


Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Processador

O processador é o item mais importante da máquina. A maioria dos computadores nem sequer liga sem a presença de uma Unidade Central de Processamento (Central Process Unit ou CPU). Uma CPU possui formato retangular e possui milhões de pequenas peças minúsculas.



Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Processador

Em um primeiro instante, você não conseguirá visualizar o processador dentro do gabinete. Ele fica embaixo do **dissipador** e do **cooler**. O **dissipador** é um componente metálico de tamanho avantajado que, como o próprio nome diz, serve para dissipar o calor. Já o **cooler** é a ventoinha que fica em cima do dissipador e que tem como função retirar o ar quente da CPU.



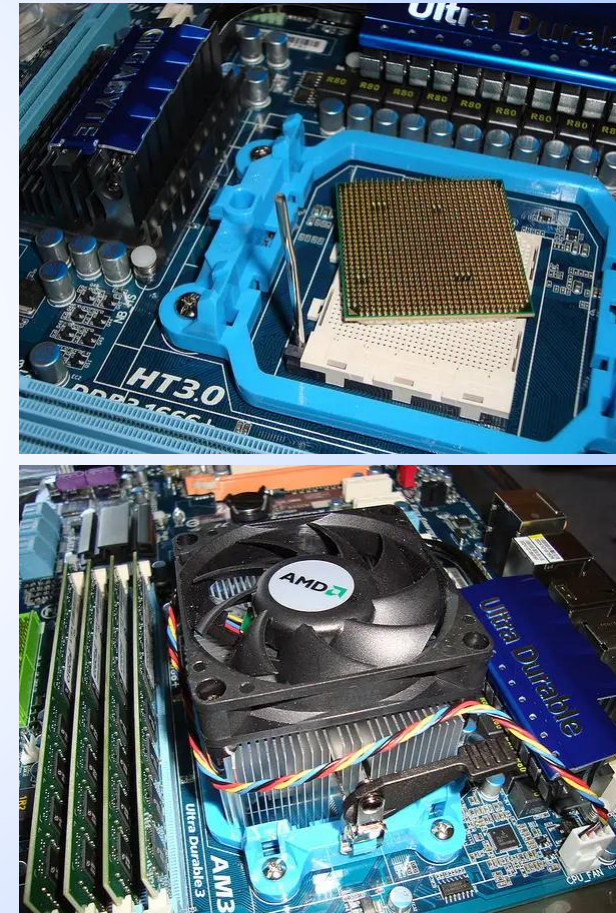


Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Processador

A CPU se comunica com os demais componentes de hardware através das ligações na placa-mãe. Para poder executar os programas e jogos, o processador deve receber dados da memória RAM, trocar informações com o chipset e enviar ordens para outros componentes.



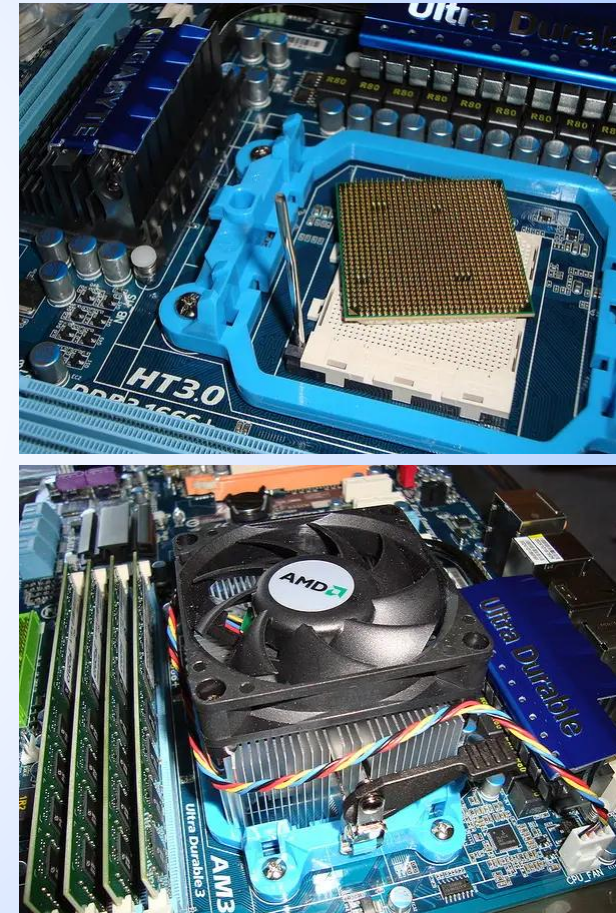


Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Processador

Embaixo do processador há diversos pinos metálicos, os quais fazem a ligação com a placa-mãe. A quantidade de pinos varia conforme o modelo da CPU. Cada fabricante opta por um padrão diferente, até porque a arquitetura interna dos processadores exige mudanças na parte externa.



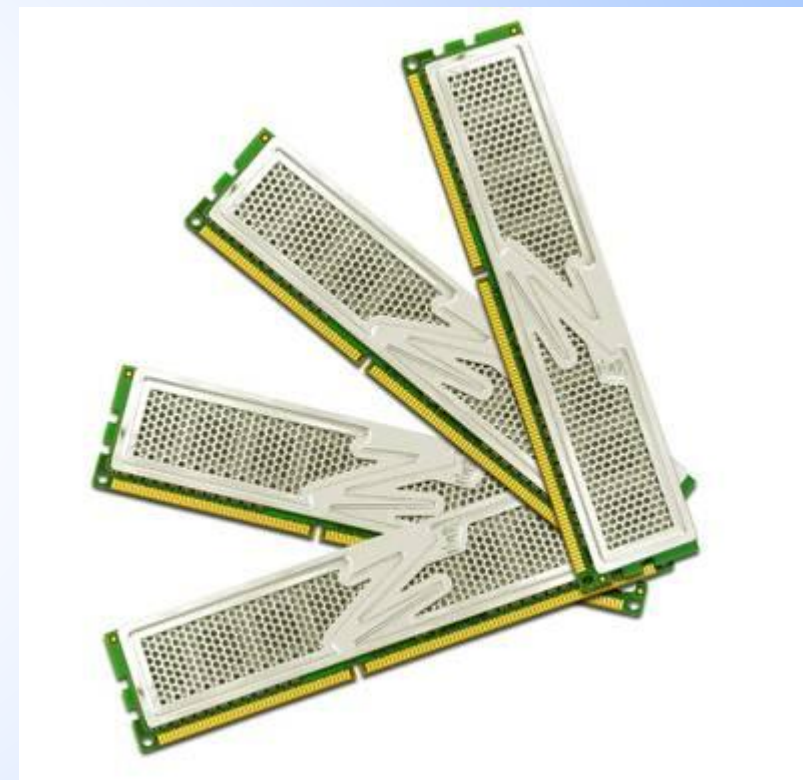


Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Memória RAM

A memória RAM não é, necessariamente, apenas um item. Em muitos computadores ela pode ser composta por dois, três ou mais módulos. Muitas pessoas têm o costume de usar a palavra “pente” para se referir ao módulo, isso ocorre porque, de certa forma, o formato lembra um pouco.





Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Memória RAM

As memórias RAM são retangulares e têm a largura bem maior do que a altura. Elas são instaladas na placa-mãe e ficam próximas do processador. Os dados que ficam armazenados nela são temporários e essenciais para que a CPU acesse os processos em execução com alta velocidade.



Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Memória RAM

As memórias RAM são retangulares e têm a largura bem maior do que a altura. Elas são instaladas na placa-mãe e ficam próximas do processador. Os dados que ficam armazenados nela são temporários e essenciais para que a CPU acesse os processos em execução com alta velocidade.





Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

HD

HD é a abreviatura para Hard Disk. Essa palavra significa disco rígido, nome comumente utilizado para fazer referência ao componente que armazena as pastas e arquivos. É no HD que fica instalado o sistema operacional, os programas e os jogos.





Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

HD

Além disso, o disco rígido guarda os vídeos, as músicas e as imagens do usuário. Diferente da memória RAM, o disco rígido não armazena os dados temporariamente. Todas as informações presentes no HD ficam nele até que o usuário dê uma ordem para excluí-las.





Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

HD

Fisicamente falando, o HD é um componente de formato retangular. Ele é pesado e possui em seu interior discos de metal, os quais mantêm os dados gravados. O HD é um dos poucos componentes mecânicos do computador, o que limita sua vida útil e faz com que ele consuma mais energia.





Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

HD

Nos computadores mais recentes, os HDs estão sendo substituídos por **SSDs**. Esses novos drives armazenam os dados em chips eletrônicos, detalhe que possibilita maior velocidade para leitura e gravação dos dados. Os SSDs ainda não possuem tanta capacidade de armazenamento como os HDs, no entanto, estão em constante evolução e devem substituir os discos rígidos dentro de alguns anos.





Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

HD

Além disso, o disco rígido guarda os vídeos, as músicas e as imagens do usuário. Diferente da memória RAM, o disco rígido não armazena os dados temporariamente. Todas as informações presentes no HD ficam nele até que o usuário dê uma ordem para excluí-las.





Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

HD

Fisicamente falando, o HD é um componente de formato retangular. Ele é pesado e possui em seu interior discos de metal, os quais mantêm os dados gravados. O HD é um dos poucos componentes mecânicos do computador, o que limita sua vida útil e faz com que ele consuma mais energia.

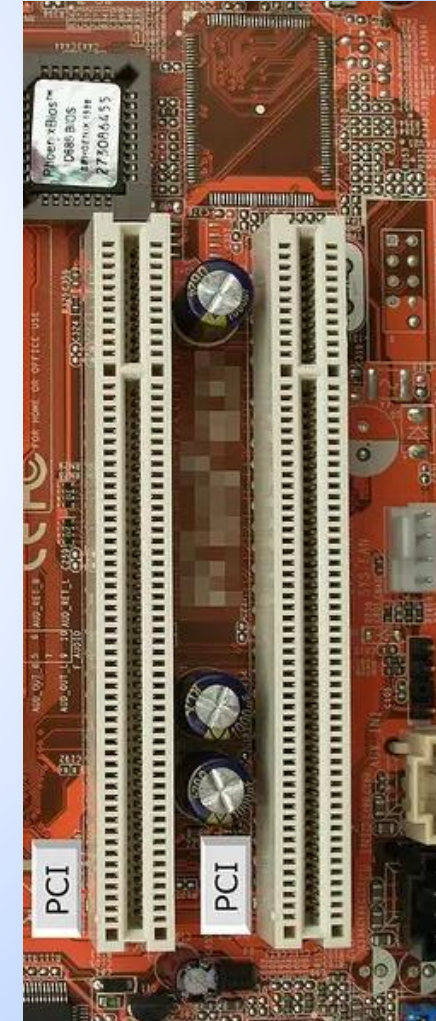


Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Slots PCI

Como citado anteriormente, as placas-mãe possuem espaços para a instalação de placas complementares. Tais espaços são conhecidos como slots. Atualmente existem dois padrões de slots: o PCI e o PCI-Express. O padrão PCI é o mais antigo e possibilita que o usuário instale placas de rede, de som, de modem, de captura e muitas outras.



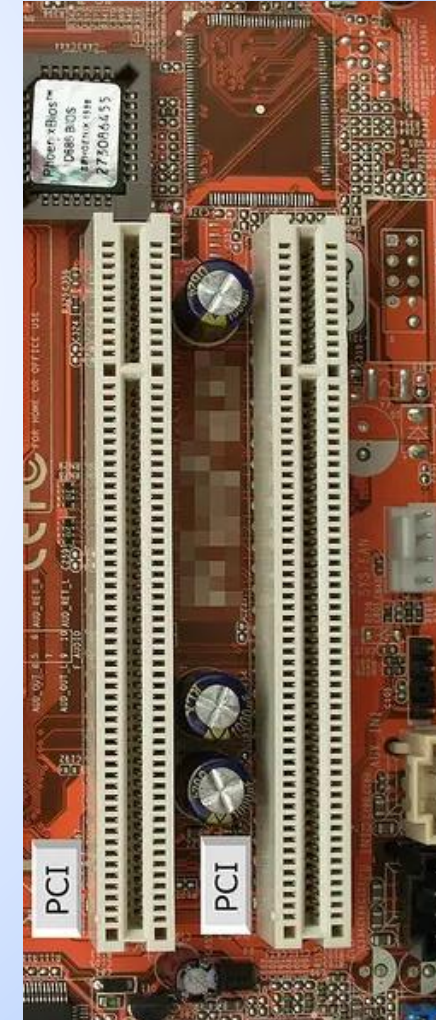


Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Slots PCI

Antigamente existiam placas de vídeo para o padrão PCI, porém com a evolução do padrão, essas placas pararam de ser fabricadas para esse tipo de slot. As atuais placas-mãe possuem poucos slots PCI, justamente porque os componentes com esse tipo de encaixe estão saindo de linha.



Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Slots PCI

O slot PCI é mais lento que o **PCI-Express**, entretanto, a velocidade de transmissão de dados e de operação nesse slot é suficiente para quase todas as placas suportadas. Apesar disso, o abandono desse padrão será inevitável, pois o PCI-Express suporta os mesmos tipos de placa e oferece alta velocidade.



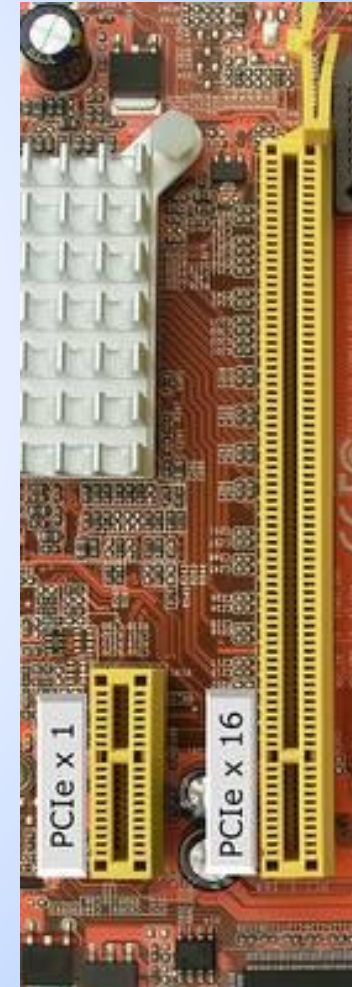


Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Slots PCI-Express

O PCI-Express é um tipo de slot mais recente, que vem para substituir o PCI. Ele possui muitas diferenças nos contatos metálicos, fato notável logo pelo tipo de encaixe. Ele até parece o slot PCI invertido com alguns contatos a mais.



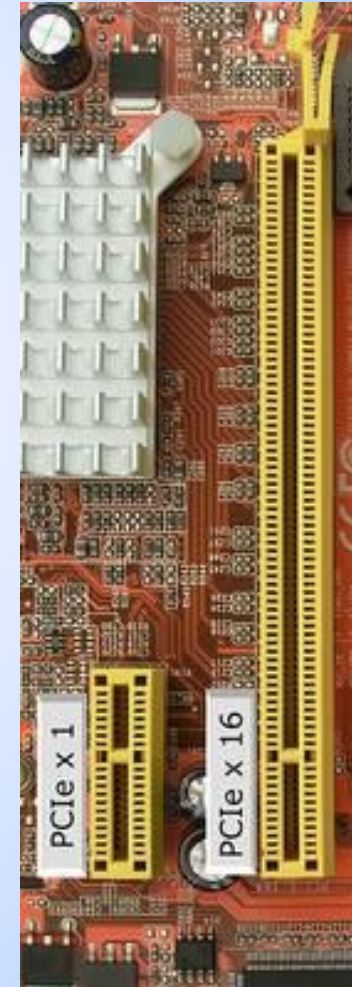


Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Slots PCI-Express

Como supracitado, o slot PCI-Express é o que há de mais atual para a utilização de placas complementares. As placas mais comuns para o padrão PCI-Express são as placas de vídeo. Elas conseguem trabalhar em alta velocidade graças ao modo de funcionamento do PCI-Express.



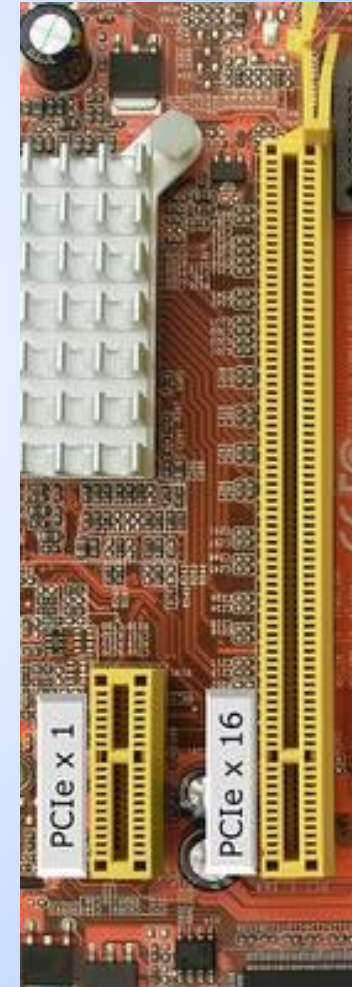


Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Slots PCI-Express

Outro detalhe que diferencia o padrão PCI-Express é a trava de segurança. Tal detalhe é fundamental para que as placas de vídeo sejam devidamente fixadas. Fisicamente, os slots PCI-Express são idênticos, todavia existem diferentes modelos, os quais podem ser identificados nos manuais das placas-mãe.



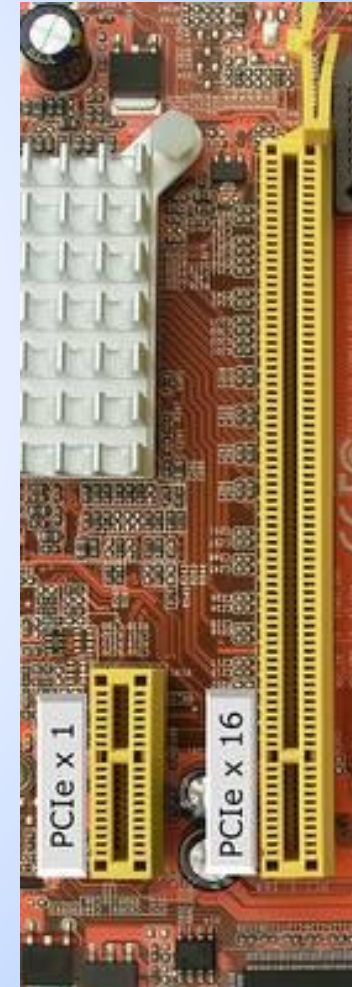


Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Slots PCI-Express

Outro detalhe que diferencia o padrão PCI-Express é a trava de segurança. Tal detalhe é fundamental para que as placas de vídeo sejam devidamente fixadas. Fisicamente, os slots PCI-Express são idênticos, todavia existem diferentes modelos, os quais podem ser identificados nos manuais das placas-mãe.





Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Placa de vídeo

As placas de vídeo são instaladas nos slots PCI-Express. Contudo, pode ser que seu computador não tenha uma placa gráfica instalada. Isso não quer dizer que ele não tem capacidade para processar elementos gráficos, mas indica que sua máquina não possui um item de hardware especializado para o processamento de elementos tridimensionais.





Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Placa de vídeo

Computadores sem placa de vídeo do tipo “offboard” (fora da placa) trazem um chip gráfico embutido na placa-mãe. Essas placas de vídeo discretas são chamadas de placas de vídeo “onboard” (na placa). A diferença entre esses dois tipos está no desempenho, que nas placas onboard é extremamente limitado.





Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Placa de vídeo

Caso seu PC tenha uma placa de vídeo offboard, você facilmente irá identificá-la pelo enorme espaço que ela ocupa. Placas de vídeo offboard de desempenho razoável não necessitam de alimentação extra. Já as mais robustas trazem uma conexão exclusiva para o fornecimento de energia.





Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Fonte

Se o seu computador não é muito recente, é provável que a fonte de alimentação dele esteja instalada na parte superior. A fonte é uma caixa metálica, a qual fica conectada a uma tomada (por meio de um cabo ligado na parte de fora do gabinete) e interligada com os demais dispositivos de hardware.





Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Fonte

A função da fonte de alimentação é receber a energia elétrica da tomada e transformá-la para que os componentes de hardware possam funcionar de maneira apropriada. Para tanto, ela conta com diversos transformadores e componentes elétricos, que terão como principal tarefa a redução dos 110 V (volts) da tomada para valores compatíveis (5 V e 12 V) com os itens de hardware.





Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Drive ótico

O último item de hardware é o drive ótico. Esse componente normalmente fica no topo do gabinete e sua função é ler discos de filmes, jogos, músicas, programas e dados em geral. Existem diversos tipos de drives óticos, mas no geral os modelos são divididos em três classes: drives de CD, drives de DVD e drives de Blu-ray.





Informática

Peças Internas – Interior de um Microcomputador

Drive ótico

Os drives que leem CDs não são capazes de reproduzirem outros tipos de mídia. Já os modelos que suportam DVD são compatíveis com CDs, todavia não podem trabalhar com Blu-rays. E os drives de Blu-ray são os mais avançados, capazes de executarem CDs, DVDs e Blu-rays. Há ainda dispositivos para gravação de mídias, os quais são classificados de forma idêntica.





Referências

- O que tem dentro do seu computador? [infográfico] | Mercado