

Disciplina: Informática Educacional

Professor: Gabriel Henrique

Ano: 6º

PROCESSADOR

O processador, também conhecido como CPU (unidade central de processamento), é uma das peças (hardware) mais importante de um computador. Sua principal função é processar dados binários (0 e 1), o que não é nenhuma novidade pois o que todo computador entende são números

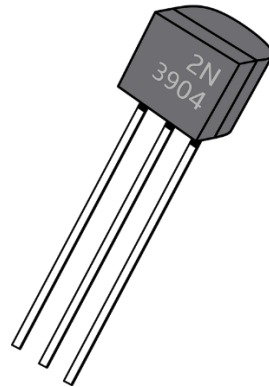
Muitas vezes o CPU é confundido com o gabinete. É muito comum ouvir pessoas chamando um gabinete de CPU, mas, na verdade, são hardwares completamente diferentes. Observe a imagem: A esquerda temos um gabinete e a direita um CPU



Se fossemos comparar um computador com um ser humano, o CPU seria o cérebro. Basicamente, o que ele faz é receber comandos, processar, e devolver uma resposta para esses comandos, respostas essas que por sua vez também são comandos.

Para que isso seja possível, o processador conta com milhares de transistores e memórias de altíssima velocidade.

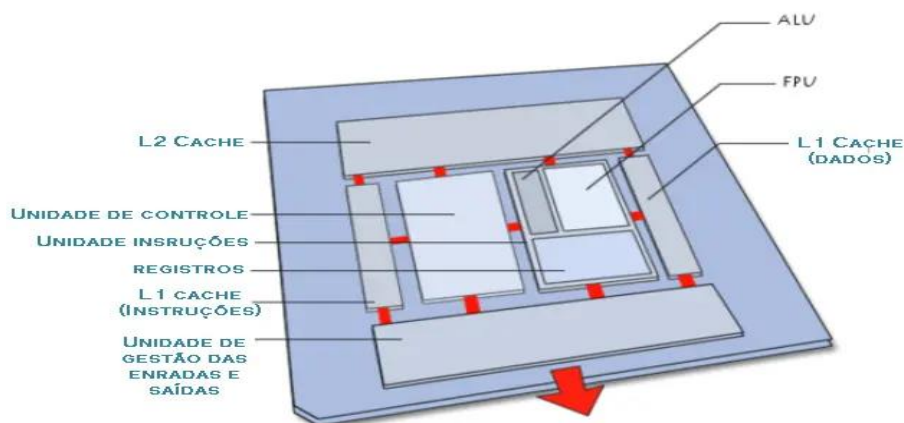
O transistor é uma das maiores revoluções do século 20. É um componente de circuito elétrico, cujo nome vem do termo “transfer” resistor, ou seja, resistor de transferência, que se tornou popular nos anos de 1950, sendo ele o grande responsável pela revolução da eletrônica. Uma de suas principais funções é a de aumentar e chavear os sinais elétricos.



TRANSISTOR

No caso do processador, o transistor tem a função de chavear os sinais, ou seja, deixar ou não deixar a eletricidade passar como se fosse um interruptor. Isso significa que o transistor gera informações binárias (0 e 1) através da passagem ou não da corrente elétrica.

Além dos transistores, o processador conta com memórias. Essas memórias servem para guardar informações importantes e tais informações são processadas pela CPU (processador). Isso acontece para que o processador não processe diretamente (de um HD por exemplo) tais informações.



A imagem acima mostra um exemplo de como são distribuídos e organizados os componentes de um processador. Como pode se observar, existem vários componentes em um processador. Cache (L1, L2, L3) são memórias de altíssima velocidade, o processador armazena informações importantes e não importantes de programas nessas memórias.

Além dos transistores e das memórias, o processador conta com vários outros componentes essenciais para o seu bom funcionamento. Tais componentes serão assuntos de futuras aulas, no entanto, não se preocupe.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO.

- 1 – Qual a principal função de uma CPU?
- 2 – Como a CPU funciona?
- 3 – O que é um transistor?
- 4 – Qual a importância do transistor no processador?
- 5- Além de transistores, quais outros componentes possui um processador?