



Clock

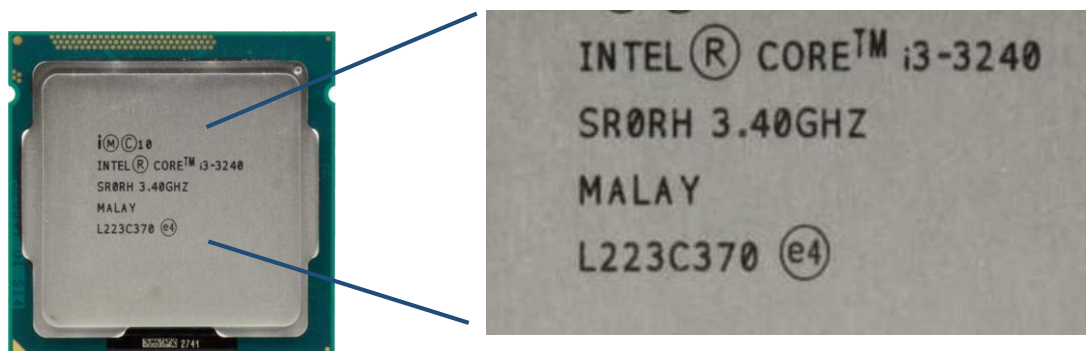
Para que fique mais fácil de entender o conceito do clock, é interessante compará-lo ao **metrônomo** — um aparelho muito usado por músicos, principalmente gravando em estúdio, quando cada instrumento normalmente é gravado individualmente, e o produtor depois “junta” todas faixas para fazer a mixagem.

Para que, no momento de unir as faixas dos instrumentos, não haja nenhuma falta de sincronismo entre, é usado o **metrônomo**. Assim, os músicos não perdem o tempo da música e a mixagem fica perfeita.

O clock tem a mesma finalidade: ditar, ao computador e aos demais dispositivos, a frequência de operação para que todos trabalhem em sincronia.

Normalmente, o computador é medido pelo clock da CPU, uma vez que é o maior clock de operação do computador.

Se dissermos que um processador possui 200 Mhz, por exemplo, estamos dizendo que ele tem a capacidade de executar 200 milhões de ciclos de instrução por segundo.





A informação acima em um processador (frequência é 3.4 Gigahertz) se refere à frequência interna de processamento da CPU. Não quer dizer que todo o computador irá operar nessa frequência, mas que a CPU, ou o processador, é capaz de operar no clock descrito.

Isso influencia diretamente na capacidade de processamento de uma CPU, pois a frequência informada se refere a quantos ciclos de instrução podem ser executados por segundo internamente no processador, e não nos demais periféricos, como placas de vídeo, entre outros.

O clock informado no processador se refere à velocidade indicada para operação pelo fabricante, de forma a garantir um processamento com qualidade.

Overclock

Existem métodos que forçam o processador a trabalhar em uma frequência acima da qual ele foi projetado: se chama ***overclock***.

Isso quer dizer que ele acima do clock, o que pode resultar em maior consumo de energia e superaquecimento. Fato que exige técnicas de resfriamento do processador para que o computador não pare de operar ou tenha instabilidades no sistema.





Técnicas de overclock em processador AMD fizeram o mesmo chegar a marcas superiores a 8000 Mhz de frequência e tiveram que usar técnicas de resfriamento do processador com nitrogênio líquido.