**Afinal… o que é clock?**

O processador, ou CPU (Central Process Unit), é a parte mais importante do hardware de um computador ou dispositivo móvel. Então, a agilidade do PC ou do smartphone ao executar as tarefas pode ser medida através da velocidade de clock.

Em teoria: quanto maior a velocidade de clock do processador, melhor será o desempenho da máquina ao abrir programas e realizar outras ações. Por esse motivo, esse termo se tornou relevante na hora de avaliar se o chip atende às necessidades do usuário.

Alguns processadores trazem a velocidade de clock registrada no componente (Imagem: Christian Wiediger/Unsplash)

**O que exatamente a velocidade de clock mede?**

Um processador realiza muitos cálculos por segundo quando está executando programas ou realizando tarefas. Então, a velocidade de clock mede o número de ciclos de cálculos por segundo feitos pela CPU.

Atualmente, esse número de ações é contabilizado em Gigahertz (GHz). Então, um chip para computador com 3,6 GHz significa que ele realiza 3,6 bilhões de ciclos por segundo.

Ao analisar esses dados, o consumidor consegue ter uma breve noção do desempenho do computador ou dispositivo móvel. Isso pode indicar se a CPU consegue concluir as tarefas rapidamente, ter boa eficiência energética e entregar uma experiência satisfatória.

A velocidade de clock é uma especificação importante para profissionais que usam as máquinas para softwares de edição de imagem. Bem como, é bem considerado por pessoas que estão montando ou realizando a atualização de um PC gamer.

Não é preciso abrir o computador para encontrar as informações sobre a velocidade de clock (Imagem: Fidel Fernando/Unsplash)

**Como saber a velocidade de clock do computador?**

Os usuários do Windows podem descobrir os detalhes sobre o clock do computador no Gerenciador de Tarefas. Basta usar o comando Crtl+Shift+Esc para abrir a janela e, depois, clicar na guia "Desempenho".

Na área “CPU”, estão organizadas várias informações sobre o processador do PC. Entre elas, estão a velocidade base em GHz, quantidade de núcleos e outros dados técnicos.

Os donos de computadores da [Apple](https://canaltech.com.br/empresa/apple/?utm_source=linkagem&utm_medium=artigo&utm_campaign=-site-empresa-linkagem-artigo&utm_content=1058372) também encontram facilmente esses detalhes. O usuário deve clicar no logo da marca no canto superior da tela e selecionar a opção “Sobre este Mac”.

Na próxima tela, estão vários dados sobre a máquina, como o processador, a velocidade de clock e a quantidade de núcleos. Quem quiser conhecer mais detalhes técnicos sobre o dispositivo, é só clicar no botão azul de "Relatório do Sistema".

Saber a velocidade de clock dos núcleos também é um detalhe importante (Imagem: Christian Wiediger/Unsplash)

**Qual é a relação da velocidade de clock e os núcleos do processador?**

Embora sejam funções diferentes, os núcleos do processador e a velocidade de clock atuam para proporcionar o melhor desempenho da máquina. Assim, cada núcleo realiza uma quantidade de cálculos e assume uma parte da “responsabilidade” da performance do dispositivo.

Segundo os especialistas, a atuação dos chips só deve ser comparada entre componentes da mesma marca ou geração. Isso porque uma CPU antiga consegue atuar com um único core com mais GHz, enquanto uma plataforma moderna pode ser mais eficiente ao ter múltiplos núcleos com menos GHz trabalhando em conjunto.

Atualmente, os processadores com múltiplos núcleos são mais usados, pois ajudam os PCs a executar maior número de cálculos por segundo. Bem como, a tecnologia chegou em um nível que está cada vez mais difícil de aumentar a velocidade de clock.

Obviamente, um computador alimentado por um chip com diversos cores e alta velocidade de clock parece ser o produto perfeito. Contudo, é preciso analisar com cuidado as configurações e como elas podem atender as necessidades do usuário.

Um PC com dois núcleos e alta velocidade de clock pode entregar um desempenho rápido ao carregar apenas um único software. Já uma máquina com vários núcleos com menos GHz pode executar diversos aplicativos, mesmo que de forma mais lenta.

Para atividades mais simples, o recomendado é encontrar um equilíbrio entre o número de núcleos e as velocidades de clock. No entanto, para quem precisa de um computador para tarefas mais "pesadas", é necessário ter uma configuração mais robusta com esses dois elementos.

Overclocking é uma técnica bastante usada por jogadores de games para PC (Imagem: Sean Do/Unsplash)

**O que é o Overclocking?**

Overclocking é uma técnica usada para acelerar o clock da CPU além do padrão definido pela fabricante do processador. Como resultado, o computador ganha mais capacidade de processamento e tem o desempenho ampliado.

Essa é uma prática comum entre usuários mais experientes que desejam explorar “todo o poder” de um chip. Além disso, alguns modelos de processadores oferecem esse recurso de forma nativa.

Muitos gamers [usam esse método](https://canaltech.com.br/hardware/aprenda-a-fazer-o-processo-de-overclock-no-cpu-do-seu-computador/) para conseguir melhor performance em jogos. Seja para conseguir o carregamento mais rápido dos cenários ou para obter imagens com melhor qualidade com o apoio das placas de vídeo.

Por outro lado, a técnica de overclocking tem alguns pontos negativos, podendo encurtar a vida útil do componente e afetar a estabilidade do sistema. Por isso, é recomendado o uso bastante moderado do método.

Conseguiu compreender o que é o clock do processador e os motivos dele ser algo tão importante? Não esqueça de compartilhar esse conteúdo com mais pessoas interessadas no tema!

*Fonte:*[*Intel*](https://www.intel.com.br/content/www/br/pt/gaming/resources/cpu-clock-speed.html)*,*[*HP*](https://www.hp.com/us-en/shop/tech-takes/what-is-processor-speed)*,*[*Digital Trends*](https://www.digitaltrends.com/computing/should-you-overclock-your-pcs-processor/)