

UERJ Zona Oeste

Jonatha Salles Menezes

As Tecnologias dos Processadores  
Organização de Computadores

Rio de Janeiro  
2022

1) Qual é a base da tecnologia dos Processadores Atuais? E as Principais Arquiteturas?

Os processadores atuais utilizam componentes de silício. Os mesmos podem possuir 4, 6, 8 ou 16 núcleos a depender do modelo.

2) Por que esta tecnologia está chegando no Limite?

Não é viável trabalhar com um *clock* maior que 4GHz no momento pela alta temperatura que os componentes do processador atingem, essa limitação também se dá pela velocidade em que os transistores podem trabalhar em sincronia, um atraso nesse processo prejudicaria o funcionamento do processador.

3) Qual as vantagens da QUÂNTICA sobre os processadores atuais?

A computação quântica não é limitada pela lógica binária, pode trabalhar com valores que existem entre 0 e 1. A computação quântica pode transportar informação sem o fazer de maneira física, através do entrelaçamento quântico. E a grande capacidade de descobrir novos números primos, importantes para criptografia, trazendo uma maior segurança a todos.

4) Qual as vantagens do GRAFENO sobre os processadores atuais?

Películas produzidas com grafeno podem ser utilizadas para resfriar a unidade central de processamento dos computadores, grafeno é um material condutor que pode tornar os circuitos do computador mais rápidos e eficientes, gastando menos energia no processo. Isso se deve à fácil movimentação dos elétrons através do grafeno.

5) E a ÓTICA, vai também entrar na Briga dos Processadores, além da FIBRA ÓTICA para transmissão?

Sim, os circuitos óticos não gerariam calor da mesma proporção que os circuitos de elétrons, além de trabalharem em uma velocidade absurda, a velocidade da luz. Possibilitando então a fabricação de processadores com uma velocidade maior que os atuais.

Limitação dos processadores atuais, disponível em <[Por que existem limites de velocidade em processadores? - TecMundo](#)>

Computador quântico, disponível em <[A NOVA FRONTEIRA DA COMPUTAÇÃO | Tecnologias do Futuro - S01E04 - YouTube](#)>

5 tecnologias que deixarão os computadores mais rápidos no futuro, disponível em<[5 tecnologias que deixarão os computadores mais rápidos no futuro - Positivo do seu jeito \(meupositivo.com.br\)](#)>

Grafeno

[Matéria de Capa | Grafeno | 24/03/2018 - YouTube](#)