

Lei de Moore

Gordon Earle Moore (1929) é um engenheiro químico e físico estadunidense que muito cedo se inseriu no mercado da informática, sendo co-fundador da empresa americana de tecnologia Intel Corporation.

Em meados de 1965, Moore observou que havia um crescimento constante da densidade de transistores nos chips de silício, além da miniaturização dos componentes eletrônicos, e que esses semicondutores seguiam um processo evolutivo com comportamento bem definido. A partir disso criou a Lei de Moore, uma expressão referente a observação feita no artigo “Cramming More Components onto Integrated Circuits”.

A Lei de Moore trata basicamente sobre o ritmo da evolução na computação eletrônica, do aumento da densidade dos dispositivos semicondutores nos chips, diz que o número de transistores dos chips teria um aumento de 100%, pelo mesmo custo, a cada ano.

Em 1975, ele revisou sua projeção, afirmando que o mais provável seria que no intervalo de aproximadamente dois anos, o número de transistores em um chip dobraria sem aumentar seu custo, e que se manteria constante por mais 50 anos, quando então, essa evolução encontraria seu limite físico.

A previsão de Moore foi reconsiderada por colegas e outros cientistas, que chegaram em um consenso de que isso aconteceria em um intervalo de 18 meses.

Na previsão de Gordon, o tamanho do intervalo não tem tanta relevância, o mais importante é que haveria uma constância nessa progressão, o que se comprovou verdadeiro ao longo do tempo.

Moore recebeu do Governo dos Estados Unidos, a medalha Freedom, em 2002, onde o mesmo afirmou que a velocidade com que os componentes em um chip dobra iria diminuir um pouco nos próximos anos, principalmente pelas próprias limitações da física.

Inicialmente a Lei de Moore era apenas uma observação, porém acabou se tornando um objetivo para as indústrias de semicondutores, fazendo com que muitos recursos fossem utilizados para poder alcançar o nível de desempenho presente na projeção. Contudo, sem a Lei de Moore, talvez não tivéssemos um desenvolvimento tão acelerado em nível de hardware e com custos cada vez mais acessíveis, o que trouxe uma democratização do acesso a aparelhos eletrônicos e em políticas de custo-benefício para o cliente final.

Referências bibliográficas

<https://blog.singularityubrazil.com/blog/lei-de-moore/>

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Lei de Moore](https://pt.wikipedia.org/wiki/Lei_de_Moore)

<https://infonauta.com.br/tecnologia-da-informacao/lei-de-moore>

<https://www.newtoncbraga.com.br/projetos/8084-a-lei-de-moore-art1177.html>

https://maestrovirtuale.com/gordon-moore-biografia-e-direito/?expand_article=1