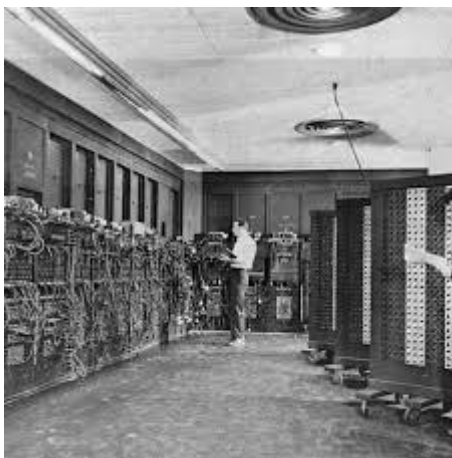


As Gerações dos Computadores e Seus Principais Contribuintes

1ª Geração (1940-1956)

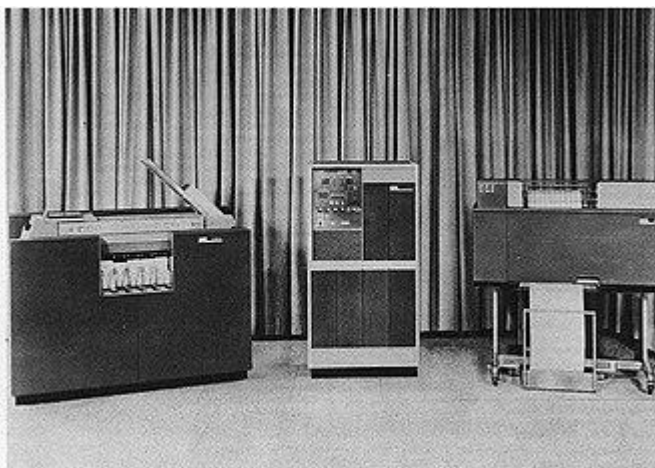
Os computadores desta geração utilizavam **válvulas eletrônicas**, eram enormes, consumiam muita energia e geravam muito calor. A programação era feita diretamente em linguagem de máquina. Um exemplo é o ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer).

Alan Turing foi pioneiro na lógica computacional e precursor do conceito de máquina computacional universal (Máquina de Turing), base da computação moderna. John Von Neumann propôs a arquitetura de computadores que leva seu nome, usada até hoje, baseada na ideia de armazenar programas na memória.



2ª Geração (1956-1963)

Nesta fase, os computadores passaram a usar transistores em vez de válvulas, tornando-se menores, mais rápidos, mais confiáveis e com menor consumo de energia. Um exemplo é o IBM 1401. Os principais contribuintes para esta geração foram John Bardeen, Walter Brattain e William Shockley, inventores do transistor, peça fundamental dessa evolução.



3ª Geração (1964-1971)

A terceira geração foi marcada pela utilização de circuitos integrados (chips), que aumentaram a capacidade de processamento e diminuíram ainda mais o tamanho dos computadores. Um exemplo é o IBM System/360. Gordon Moore, cofundador da Intel e autor da "Lei de Moore", que prevê o crescimento exponencial do número de transistores nos chips, teve papel relevante nesse contexto.



4ª Geração (1971-Atual)

Essa geração trouxe o uso de microprocessadores, permitindo a criação dos computadores pessoais (PCs) e a popularização dos computadores. Exemplos notáveis são o Apple I e o IBM PC. Steve Jobs e Steve Wozniak, fundadores da Apple, criaram o Apple I e foram responsáveis por levar os computadores ao uso doméstico em larga escala.



5ª Geração (Atual e Futuro)

A quinta geração é focada em inteligência artificial, computação em nuvem, big data e computadores quânticos. São exemplos os computadores com assistentes de voz, reconhecimento

facial e os computadores quânticos da IBM e Google. Os avanços são resultado do trabalho coletivo de empresas como Google, IBM, Microsoft e de pesquisadores em IA.



Conclusão

A trajetória dos computadores, marcada por sucessivas gerações tecnológicas, reflete o esforço contínuo de cientistas e engenheiros que transformam ideias em inovações. Desde os primeiros sistemas baseados em válvulas até os atuais dispositivos com inteligência artificial, a evolução da computação tem moldado profundamente a sociedade, impulsionando avanços na ciência, saúde, educação, indústria e comunicação. Reconhecer esses marcos é essencial para compreendermos o papel central da tecnologia na vida contemporânea e nos prepararmos para os desafios do futuro.

Referências Bibliográficas

TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores.

STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores.

WIKIPEDIA. Disponível em: <https://www.wikipedia.org/>. Acesso em: maio de 2025.

INTEL. Disponível em: <https://www.intel.com/>. Acesso em: maio de 2025.

IBM. Disponível em: <https://www.ibm.com/>. Acesso em: maio de 2025.

APPLE. Disponível em: <https://www.apple.com/>. Acesso em: maio de 2025.