

Universidade São Judas Tadeu

Sistemas Computacionais e Segurança

Prof. Robson Calvetti

Rafael Tiago Scisci Arciénega

RA: 824216105

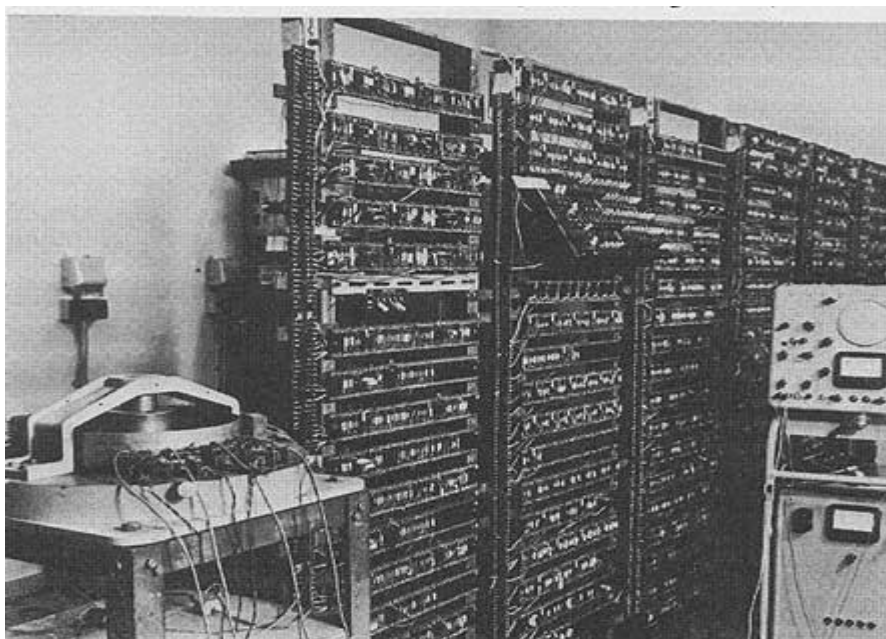
OS COMPUTADORES E SUAS GERAÇÕES

A evolução dos computadores pode ser segmentada em diversas gerações, cada uma caracterizada por avanços tecnológicos notáveis que alteraram não apenas a aparência das máquinas, mas também o seu efeito na sociedade. Simultaneamente, diversas personalidades desempenharam um papel crucial na formação do campo da computação, trazendo inovações que abrangem desde conceitos teóricos até a criação de dispositivos práticos.

Os Computadores das Gerações Passadas:

Primeira Geração (1940-1956) - Válvulas e Conexões a Vácuo

Exemplo: ENIAC (Integrador Numérico Eletrônico e Computador)



Descrição: Computadores de grande porte, que demandavam muita energia e tinham capacidade limitada de processamento. Principalmente empregados em cálculos militares.

- Segunda Geração (1956-1963) - Transistores

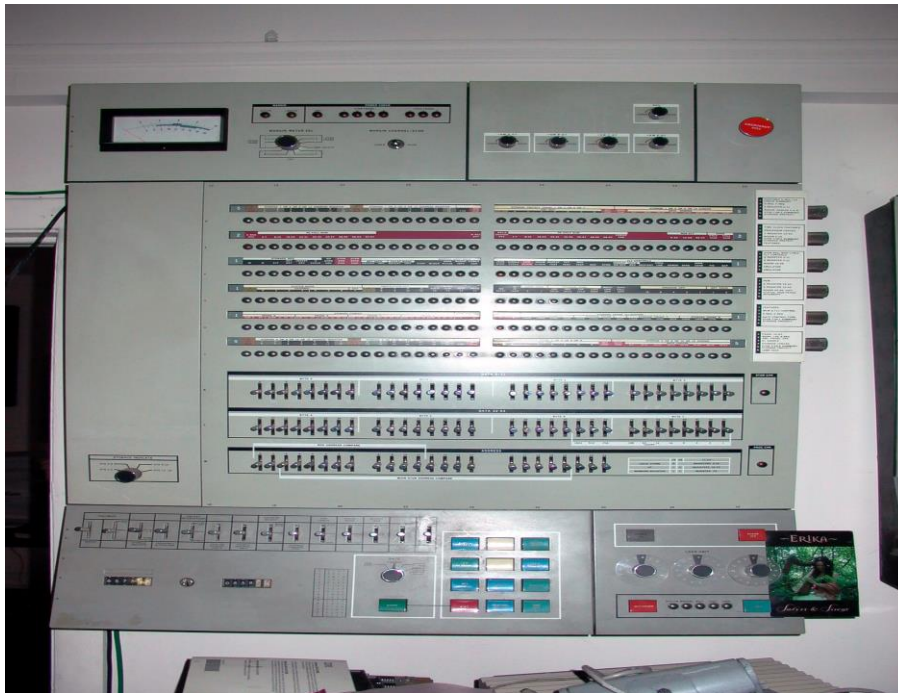
Exemplo: IBM 1401



Descrição: São menores e mais ágeis que os da geração anterior, com um consumo de energia reduzido. Eles possibilitaram a criação de computadores comerciais.

Terceira Geração (1964-1971) - Circuitos Integrados

Exemplo: Sistema IBM System/360



Atributos: Introdução dos circuitos integrados, que elevaram a eficiência, diminuíram os gastos e permitiram a execução simultânea de vários programas.

Quarta Geração (1971-atual) - Microprocessadores

Exemplos: Apple I e IBM PC



Características: Os microprocessadores possibilitaram o desenvolvimento de computadores pessoais. Aparecer de corporações como Apple e Microsoft. A computação está mais ao alcance do público em geral.

Presente e Futuro da Quinta Geração - Inteligência Artificial e Computação Quântica.

Exemplo: Computadores com Inteligência Artificial, Google Quantum AI.



Atributos: Abrange tecnologias como a inteligência artificial e o aprendizado de máquina. Existe também o avanço da computação quântica, que tem o potencial de transformar o campo com processamento em escala quântica.

Pioneiros e Seus Aportes

Alan Turing: Reconhecido como o "inventor da informática", Turing concebeu a ideia de uma máquina universal que deu origem ao modelo matemático da informática. A sua atuação durante a Segunda Guerra Mundial auxiliou na decodificação de códigos nazistas.



John von Neumann: Foi o criador da arquitetura von Neumann, que estrutura a operação de um computador através do processador, memória e armazenamento, constituindo a fundação de quase todos os computadores atuais.

John Bardeen, Walter Brattain e William Shockley: Inventores do transistor em 1947, no Bell Labs. Esta criação transformou a eletrônica, possibilitando o avanço dos circuitos integrados, essenciais para a computação.

Steve Jobs e Steve Wozniak: Os criadores da Apple foram os precursores na concepção de computadores pessoais acessíveis e na criação de interfaces gráficas, que tornaram os computadores de fácil manuseio para o público em geral.



Gordon Moore: Co-fundador da Intel, elaborou a "Lei de Moore", que notou que a quantidade de transistores aumentava com o tempo.

Referências Bibliográficas

- Ceruzzi, P. E. (2003). *A History of Modern Computing*. MIT Press.
- Hodges, A. (1983). *Alan Turing: The Enigma*. Princeton University Press.
- Williams, M. R. (1997). *A History of Computing Technology*. IEEE Computer Society Press.