

# Computação

- é um avanço cumulativo - uma descoberta leva a outra
- as pesquisas surge com bases em anteriores
- ela é uma área de surgimento de paradigmas - maneira de resolver problemas
- o hardware surge e evolui primeiro, fundamento de tudo
- programamos com base no que o hardware tem a oferecer
- seu objetivo é minimizar esforços e otimizar recursos - resolver mais rápido e menos esforço
- a história da computação se mistura com a da matemática
- ciência da computação - surge durante a guerra

- **Berço da computação**

Começa com Alan Turing - papel fundamental na descoberta da computação, definiu o conceito de algoritmo, uma vez que acabou operacionalizando o pensamento humano;

**algoritmo** - base matemática e noção matemática;

**Alan Turing** nasceu em 1912 e morreu em 54, estudante de Princeton e matemática. tentou caracterizar operações computáveis, pegando operações matemáticas, tentando simbolizá-las e processá-las em determinada máquina para que ele tomasse determinadas ações, essas operações iriam modificar o estado da máquina;

**Claude Shannon** descobriu que as operações binárias poderiam ser a base dos circuitos eletrônicos, desenvolveu conceitos e a lógica usada nos computadores digitais atuais.

arquitetura de Von Neumann - utilizar o mesmo espaço de memória para armazenar dados e programa

**"I propose to consider the question, Can machines think?" - Alan Turing**

- **Instrumentos operacionais**

As primeiras máquinas não eram programáveis, as instruções eram inseridas através de inserções de números e não de um comando que é interpretado, computado e executa uma determinada operação.

**Charles Babbage** - idealizou um computador analítico com todos os mecanismos de análise (programação) Começou o conceito de máquina universal, pensou que poderia criar uma linguagem para executar instruções e comandos em uma máquina.

**Ada Augusta Lovelace** - criou instruções completas para a máquina de Charles, como loop, estruturas condicionais, popularmente conhecida como primeira programadora. E em Londres, (o museu de Londres) criou o computador analítico de Charles com as instruções de Charles.