

Unidade 1 Seção 2

A seção 1.2 fala sobre o Desenvolvimento Histórico dos Computadores, mostrando como essas máquinas que usamos hoje foram criadas. Ela começa lá no passado, com a necessidade e os primeiros jeitos que a humanidade encontrou para fazer cálculos.

A História Antes dos Computadores Modernos

Tudo começou com máquinas bem simples e mecânicas. O primeiro exemplo que a gente tem é o **Ábaco**, que já era usado há milhares de anos. Depois vieram invenções como a **Pascaline**, que foi uma das primeiras calculadoras de verdade, feita por Blaise Pascal. Mas o grande momento de virada foi com o Charles Babbage, que projetou a **Máquina Analítica**. Essa máquina, mesmo sem nunca ter sido construída, tinha a grande sacada de poder ser programada. É por isso que a **Ada Lovelace** é reconhecida como a primeira programadora, já que ela escreveu os primeiros códigos para essa máquina. A ideia de programar uma máquina virou a base para o que a gente conhece hoje, especialmente com os estudos de Alan Turing, que definiram como um computador funciona em sua essência.

As Gerações de Computadores

A partir daí, a história é dividida em gerações, mostrando a evolução tecnológica:

- **1ª Geração (1946-1954):** Os computadores eram gigantes e funcionavam com **válvulas**, que eram como lâmpadas. Um exemplo famoso é o **ENIAC**, que era enorme e consumia muita energia. Eles eram lentos e difíceis de programar.
- **2ª Geração (1955-1964):** A grande mudança foi a substituição das válvulas por **transistores**. Eles eram bem menores e mais eficientes, o que fez os computadores encolher e ficarem mais rápidos. Foi nessa época que surgiram as primeiras linguagens de programação mais fáceis de usar.
- **3ª Geração (1964-1977):** A revolução aqui foram os **circuitos integrados**, também conhecidos como microchips. Eles juntavam um monte de transistores em um componente só, diminuindo ainda mais o tamanho das máquinas e aumentando a capacidade de processamento de forma impressionante.
- **4ª Geração (1977-1991):** Essa foi a era dos **processadores** (CPU) e do surgimento dos **PCs**, os computadores pessoais. Sistemas operacionais como o MS-DOS e o Apple Macintosh se tornaram comuns, e surgiram a ter discos rígidos e teclados como os que conhecemos hoje.
- **5ª Geração (1991-hoje):** A fase em que estamos agora é marcada por processadores superpotentes, memórias enormes e a capacidade de se conectar à internet. A **inteligência artificial** também é um ponto importante dessa geração, assim como a computação em nuvem, dispositivos móveis.

Em resumo, a seção mostra que a evolução dos computadores foi impulsionada por avanços tecnológicos, investimentos governamentais e necessidades sociais, tornando as máquinas cada vez menores, mais rápidas e mais acessíveis.