**INTRODUÇÃO A LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO**

**Um breve histórico do computador**

- A palavra “computador” vem do verbo “computar”, que, por sua vez, significa “calcular”.

- Sendo assim, podemos pensar que a criação de computadores começa na idade antiga, já que a relação de contas já intrigava os homens.

- Uma das primeiras máquinas de computador foi o “ábaco”, instrumento mecânico de origem chinesa criado no século V a C.

- Por volta de 1640, o matemático francês **Blaise Pascal** inventa a primeira máquina de calcular automática. Essa máquina foi sendo aperfeiçoada nas décadas seguintes até chegar no conceito que conhecemos hoje.

- A primeira calculadora de bolso capaz de efetuar os quatro principais cálculos matemáticos, foi criada por **Gottfried Wilhelm Leibniz**. Esse matemático alemão desenvolveu o primeiro sistema de numeração binário moderno que ficou conhecido com “**Roda de Leibniz**”.

- Concebida em 1673 mas construída apenas em 1694, a máquina de Leibniz foi a primeira máquina feita com o propósito de multiplicar.

- A primeira máquina mecânica programável foi introduzida pelo matemático francês **Joseph-Marie Jacquard**. Tratava-se de um tipo de tear capaz de controlar a confecção dos tecidos através de cartões perfurados.

- **George Boole** (1815-1864) foi um dos fundadores da lógica matemática. Essa nova área de matemática, se tornou uma poderosa ferramenta no projeto e estudo de circuitos eletrônicos e arquitetura de computadores.

- Já no século XIX, o matemático inglês **Charles Babbage** criou uma máquina analítica que, a grosso modo, é comparada com o computador atual com memória e programas. Assim as máquinas de computar foram cada vez mais incluindo a variedade de cálculos matemáticos (adição, subtração, divisão, multiplicação, raiz quadrada, logaritmos. etc).

**A histórica Evolução da Computação Moderna**

**Primeira geração (1951-1959)**

- O computador, tal qual conhecemos hoje, passou por diversas transformações e foi se aperfeiçoando ao longo do tempo, acompanhando o avanço das áreas da matemática, engenharia, eletrônica. É por isso que não existe somente um inventor.

- De acordo com os sistemas e ferramentas utilizados, a história da computação está dividida em quatro períodos.

- Os computadores de primeira geração funcionavam por meio de circuitos e válvulas eletrônicas. Possuíam o uso restrito, além de serem imensos e consumirem muita energia.

- Um exemplo é o ENIAC (Eletronic Numerical Integrator and Computer) que consumia cerca de 200 quilowatts e possuía 19.000 válvulas.

**Segunda geração (1959-1965)**

- Ainda com dimensões muito grandes, os computadores da segunda geração funcionavam por meio de transistores, os quais substituíram as válvulas que era maiores e mais lentas. Nesse período já começam a se espalhar o uso comercial.

**Terceira geração (1965-1975)**

- Os computadores da terceira geração funcionavam por circuitos integrados. Esses substituíram os transistores e já apresentavam uma dimensão menor e maior capacidade de processamento.

- Foi nesse período que os chips foram criados e a utilização de computadores pessoais começou.

**Quarta geração (1975-até hoje)**

- Com o desenvolvimento da tecnologia da informação, os computadores diminuem de tamanho, aumentam a velocidade e capacidade de processamento de dados. São criados os microprocessadores com gasto cada vez menor de energia.

- Nesse período, mais precisamente a partir da década de 90, há uma grande expansão dos computadores pessoais. Após a virada do milênio os computadores continuaram a seguir a tendência de miniaturização de seus componentes e, tornando dessa forma os computadores mais maleáveis e práticos nas tarefas diárias. Além disso, há um investimento maciço em seu design. Além disso, surgem os softwares integrados e a partir da virada do milênio começam a surgir os computadores de mão. Ou seja, os smartphones, ipods, e tablets, que incluem conexão móvel com navegação web.