# Atividade: A Evolução dos Computadores e Seu Funcionamento

Curso: Analise e desenvolvimento de sistemas

Alunos: Jonathan Alves de Menezes RGM:36290840, Diego Santana dos Santos RGM: 35989262

**Parte 1: Linha do Tempo da Computação**

Período Histórico: Antiguidade (cerca de 2400 a.C.)

* + Invento: Ábaco
  + Contribuição: o ábaco é uma das primeiras ferramentas de cálculo. mostrando a capacidade humana de representar números um conceito da computação, ele também demonstra a capacidade de automatizar o cálculo.

1. **Período Histórico: Século XVII (1642)** 
   * Avanço Computacional: Pascalina
   * Contribuição: O capítulo destaca a Pascalina como um marco na automatização de cálculos. Essa máquina, capaz de fazer adições e subtrações, abriu caminho para o desenvolvimento de máquinas de calcular mais inteligentes.
2. **Período Histórico: Século XIX (1837)** 
   * Invento Computacional: Máquina Analítica
   * Contribuição: O capítulo mostra a importância da Máquina Analítica de Charles Babbage como um marco revolucionário. Entretanto não foi totalmente construída, ela implementou ideias fundamentais como a capacidade de programação e a separação entre a unidade de processamento e memória.
3. **Período Histórico: Século XX (1936)** 
   * Invento ou Avanço Computacional: Z1
   * Contribuição: O capítulo fala sobre o Z1 de Konrad Zuse como um dos primeiros computadores que se podia programar. Ele mostra a passagem de máquinas de calcular para máquinas que executam sequências de instruções, um passo definitivo para a computação moderna.
4. **Período Histórico: Século XX (1946)** 
   * Avanço Computacional: ENIAC
   * Contribuição: O capítulo fala sobre o ENIAC como um dos primeiros computadores eletrônicos de propósito geral sua capacidade de fazer cálculos complexos em velocidades altas foi um marco para o início da era dos computadores eletrônicos.

**Parte 2: Funcionamento das Máquinas Computacionais**

* O ábaco:
  + O capítulo explica que a principal função do ábaco era ajudar com cálculos aritméticos.
  + Ele é considerado um pioneiro por firmar a base para a representação numérica e a manipulação de dados, pontos fundamentais para a computação.
* Pensamento computacional:
  + O capítulo fala como o pensamento computacional afeta as arquiteturas computacionais ao fornecer princípios para a resolver problemas. Está incluso a decomposição de problemas, a identificação de padrões e assim a criação de algoritmos.
* Calculadora mecânica X computador eletrônico:
  + O capítulo traz diferenças das calculadoras mecânicas, que possuem com base as engrenagens, dos computadores eletrônicos que utilizam circuitos eletrônicos. Essa mudança resultou em um aumento grande na velocidade e capacidade de processamento.
* Algoritmos:
  + O capítulo destaca que os algoritmos são essenciais para a evolução das máquinas computacionais, porque permitem a automação de tarefas difíceis por meio de passos de instruções precisas.

**Parte 3: Reflexão Pessoal**

* Com a evolução das máquinas computacionais criamos a tendencia de resolver os problemas através do computador. Nos dias atuais raramente se encontra alguém fazendo cálculos de forma manual, nem calculadora é usada mais, usamos sites, prompts ou dispositivos virtuais para resoluções de problemas cotidianos. Afetando assim a capacidade do ser humano de raciocinar e resolver problemas.
* Posso usar meu carro como exemplo de uso do pensamento computacional no dia. Por se tratar de um carro de 98 é comum que problemas surjam por falta de manutenção de antigos proprietários. Em alguns casos os problemas tendem a aparecer juntos, o primeiro passo é identificar o problema principal e a raiz dele, depois separamos esse problema em partes a serem resolvidas. Após isso busco a solução mais eficiente para cada micro problema e vou solucionando todos através de um passo a passo criado em minha mente.