



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUDESTE DE MINAS GERAIS

Campus Muriaé

Professor: Luciano Gonçalves Moreira

Disciplina: Informática Aplicada

AULA: Introdução à Computação

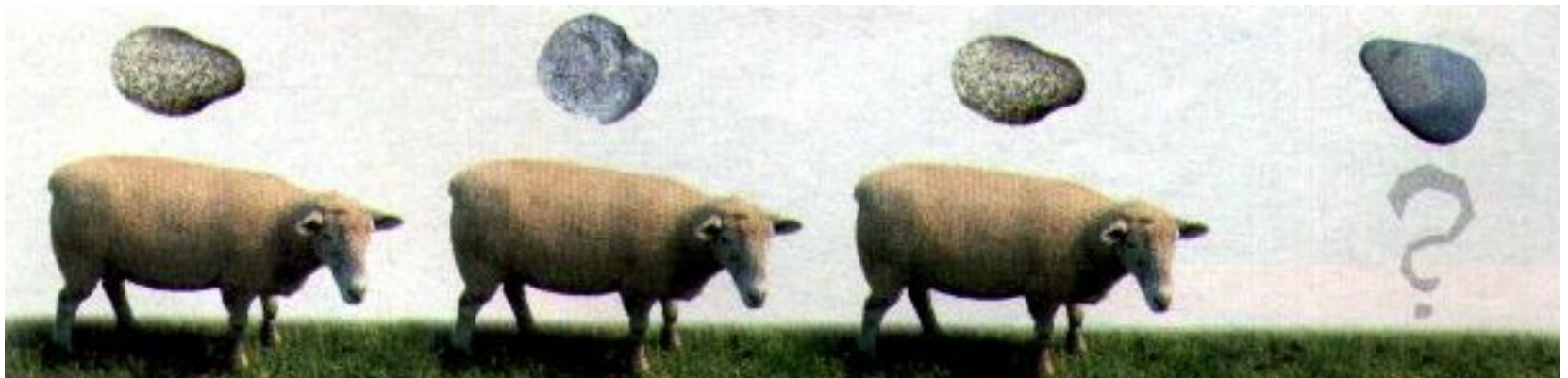
O que é computação ?

- A **computação** pode ser definida como a busca de uma solução para um problema a partir de entradas (*inputs*) e tem seus resultados (*outputs*) depois de trabalhada através de um algoritmo. É com isto que lida a *teoria da computação*, subcampo da ciência da computação e da matemática. Durante milhares de anos, a computação foi executada com caneta e papel, ou com giz e ardósia, ou mentalmente, por vezes com o auxílio de tabelas ou utensílios artesanais.
- **Significado de Computar**
- v.t. Fazer o cômputo de; calcular, orçar: computar o dinheiro gasto.

Surgimento da Computação

Primeiro ser humano a CALCULAR foi um pastor, que se utilizou de uma técnica de empilhamento de pedras para controlar a quantidade de ovelhas de seu rebanho.

Calculus = pedra, em latim



Evolução do computador



- A máquina Pascal foi criada com objetivo de computar os impostos em Rouen, França.
- A origem da idéia de programar uma máquina vem da necessidade de que as máquinas de tecer produzissem padrões de cores diferentes.
- Assim, no século XVIII foi criada uma forma de representar os padrões em cartões de papel perfurado, que eram tratados manualmente. Em 1801, Joseph Marie Jacquard (1752-1834) inventa um tear mecânico, com uma leitora automática de cartões.

O que é computador?

- É uma máquina capaz de variados tipos de tratamento automático de informações ou processamento de dados.
- Uma máquina que lê dados efetua cálculos e fornece resultados.

Evolução do computador

- A ideia de Jacquard atravessou o Canal da Mancha, onde inspirou Charles Babbage (1792-1871), um professor de matemática de Cambridge, a desenvolver uma máquina de “tecer números”, uma máquina de calcular onde a forma de calcular pudesse ser controlada por cartões.
- Foi na Segunda Guerra Mundial que realmente nasceram os computadores atuais. A Marinha americana, em conjunto com a Universidade de Harvard, desenvolveu o computador Harvard Mark I, projetado pelo professor Howard Aiken, com base no calculador analítico de Babbage. O Mark I ocupava 120m³ aproximadamente, conseguindo multiplicar dois números de dez dígitos em três segundos.

Evolução do computador

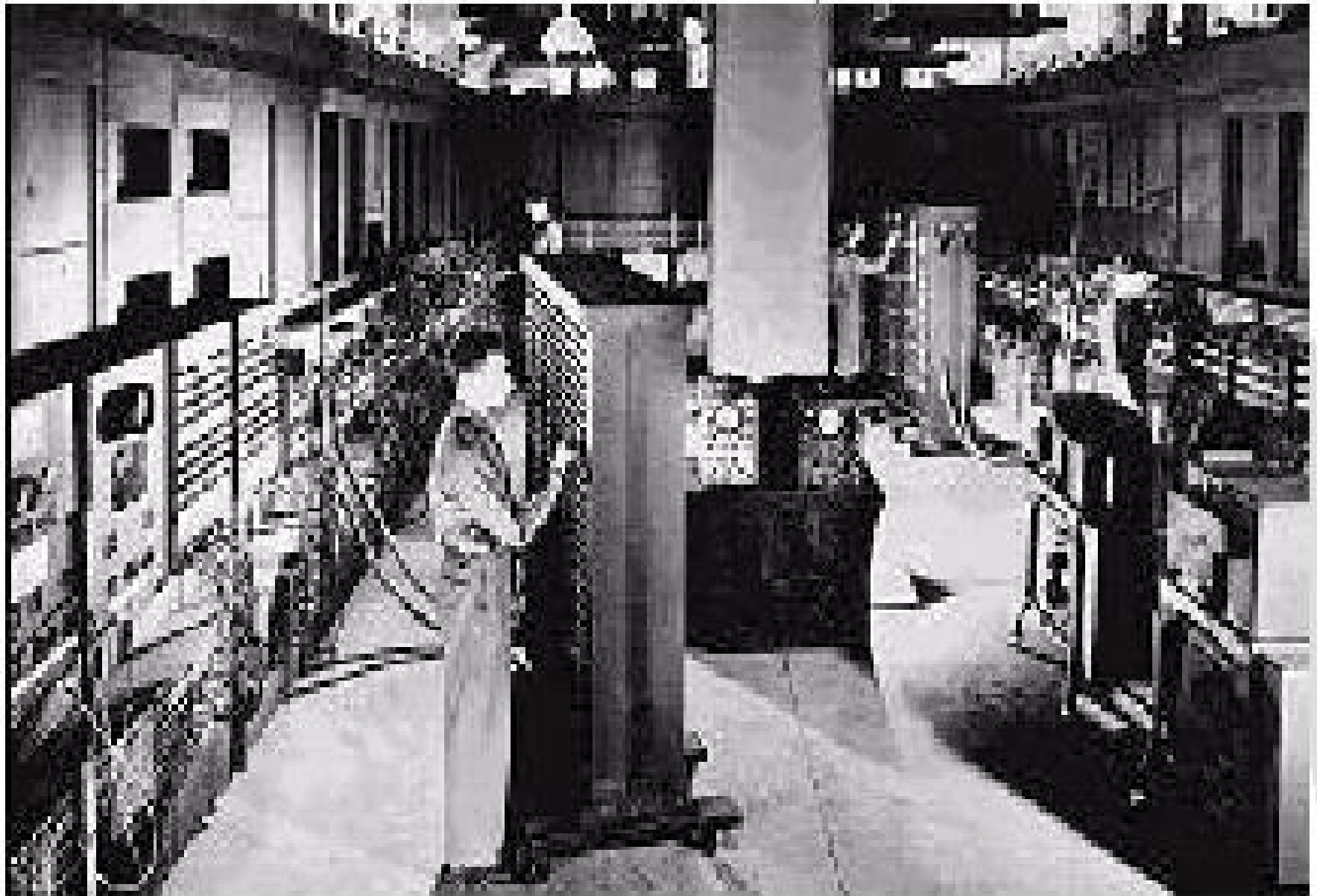
- A ideia de Jacquard atravessou o Canal da Mancha, onde inspirou Charles Babbage (1792-1871), um professor de matemática de Cambridge, a desenvolver uma máquina de “tecer números”, uma máquina de calcular onde a forma de calcular pudesse ser controlada por cartões.
- Foi na Segunda Guerra Mundial que realmente nasceram os computadores atuais. A Marinha americana, em conjunto com a Universidade de Harvard, desenvolveu o computador Harvard Mark I, projetado pelo professor Howard Aiken, com base no calculador analítico de Babbage. O Mark I ocupava 120m³ aproximadamente, conseguindo multiplicar dois números de dez dígitos em três segundos.

Evolução do computador

- 1ª Geração (1940 - 1960)
 - válvulas;
 - grande dimensão;

Simultaneamente, e em segredo, o Exército Americano desenvolvia um projeto semelhante, chefiado pelos engenheiros J. Presper Eckert e John Mauchly, cujo resultado foi o primeiro computador a válvulas, o *Electronic Numeric Integrator And Calculator* (ENIAC), capaz de fazer quinhentas multiplicações por segundo

ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer)



Evolução do computador

- 2a Geração (1960 - 1965)
 - transistores;
 - redução do tamanho;
- 3a Geração (1965 - 1971)
 - circuitos integrados;
 - redução signif. de tamanho;
- 4a Geração (1971 - 1978)
 - circuitos integrados em escala;
 - popularização em função do custo;

Evolução do computador

- 5ª Geração (1978 - ????)
 - processadores de silício;
 - inteligência artificial;
 - utilização de tecnologia de raios laser para discos, fitas e impressoras.
- Surgimento dos PC's(*Personal Computer*)



Classificação dos Computadores

- Podem ser classificados quanto ao tamanho e desempenho:
- Mainframes

Computador de grande porte dedicado ao processamento de um grande volume de informações.
- MiniComputadores

Os minicomputadores são computadores de médio porte adequados a tarefas como, por exemplo, o controle de processos industriais e a gestão de sistemas multiusuário

Classificação dos Computadores

- MicroComputadores

Computadores de pequeno porte para uso pessoal ou comercial. Podem ser:

- Computadores Desktops:
 - Servidores
 - Estações de Trabalho(Pc)
- Computadores Portáteis:
 - Note Books
 - Net Books
 - UltraBooks
- PalmTops
 - Tablets
 - Smart Phones

Tipos de Computadores

Computador Analógico

Representa variáveis por meio de analogias físicas e comparações (medição).

Computador digital

Processa seqüências de operações lógicas e aritméticas (conta). O processamento e armazenamento, das informações são feitos de forma eletrônica, através de circuitos digitais. Que neste caso trabalham com dados em forma de dígitos binários(números, mais especificamente 0 e 1).

Referências Bibliográficas:

- Disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Computador> acessado em 26/07/2011.
- Disponível em <http://windows.microsoft.com/pt-BR/windows-vista/Introduction-to-computer> acessado em 26/07/2011.
- Disponível em <http://lucianacostaprofessora.wordpress.com/2009/11/05/c> acessado em 26/07/2011