

# Introdução à Computação

Prof. Francisco Adell Péricas  
[pericas@furb.br](mailto:pericas@furb.br)

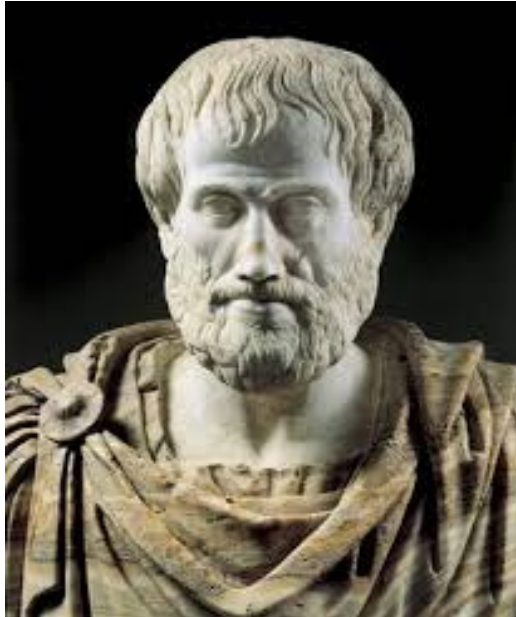


---

# Unidade 2

## História da Computação

# Lógica de Aristóteles



Filósofo grego (384 – 322 aC)  
considerado o pai da  
lógica (*ciência das ideias e  
dos processos da mente*)

- Todo ser vivo é mortal [*premissa 1*]
- João é um ser vivo [*premissa 2*]
- João é mortal [*conclusão*]

# Álgebra de Boole

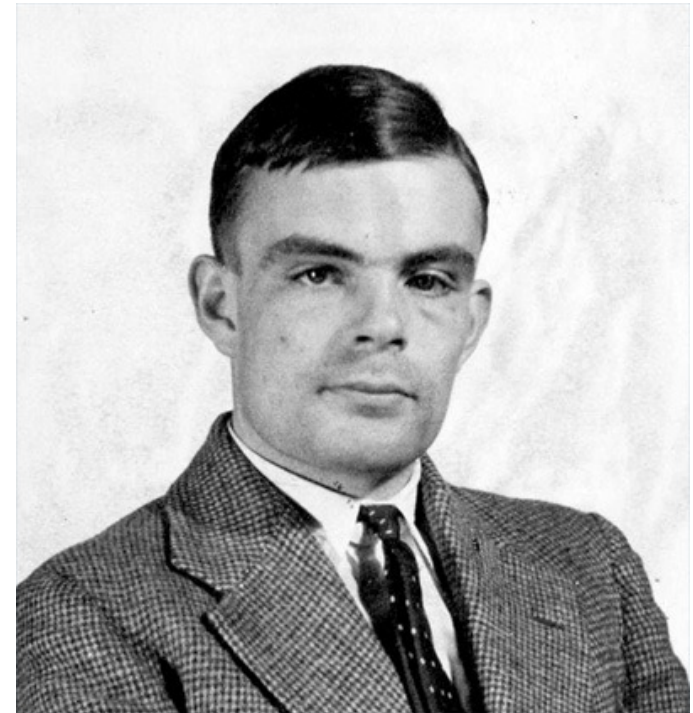
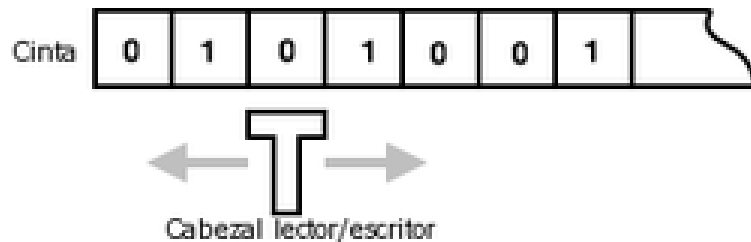


Matemático irlandês (1815 - 1864), “fundador” da Lógica Simbólica, desenvolveu o primeiro sistema formal para raciocínio lógico (*Álgebra Booleana*)

Sistema matemático baseado em duas quantidades: NADA ou TUDO, que evoluiu para dois estados: 0 ou 1

# Máquina de Turing

Alan M. Turing, matemático inglês (1912 - 1954), idealizador da máquina teórica que funciona através de regras de um sistema formal (tabela de instruções)



Turing formalizou definitivamente os conceitos de Computar e de Algoritmo (1936). *É considerado o **Pai da Ciência da Computação.***



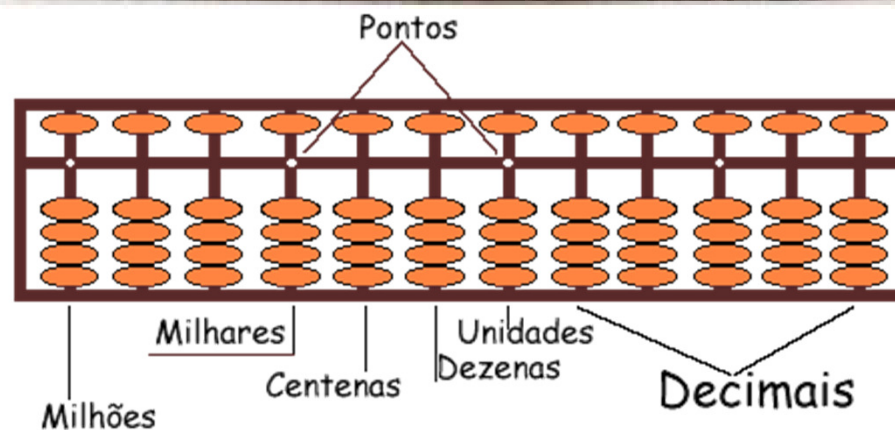
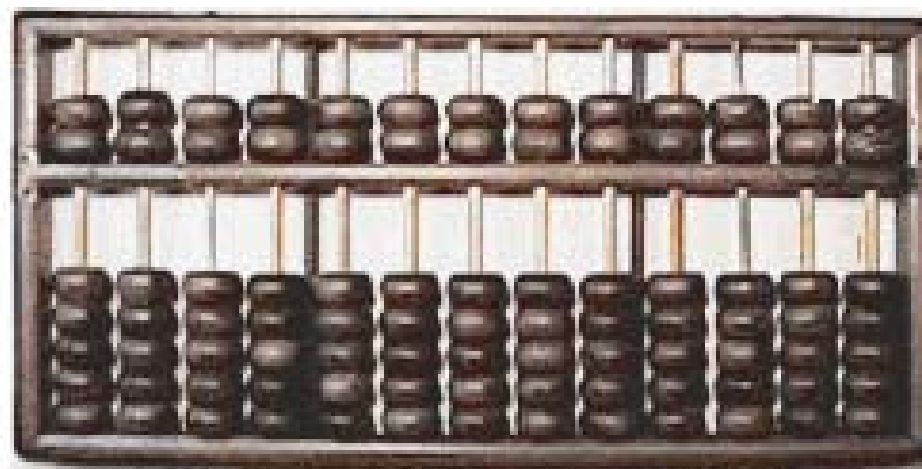
---

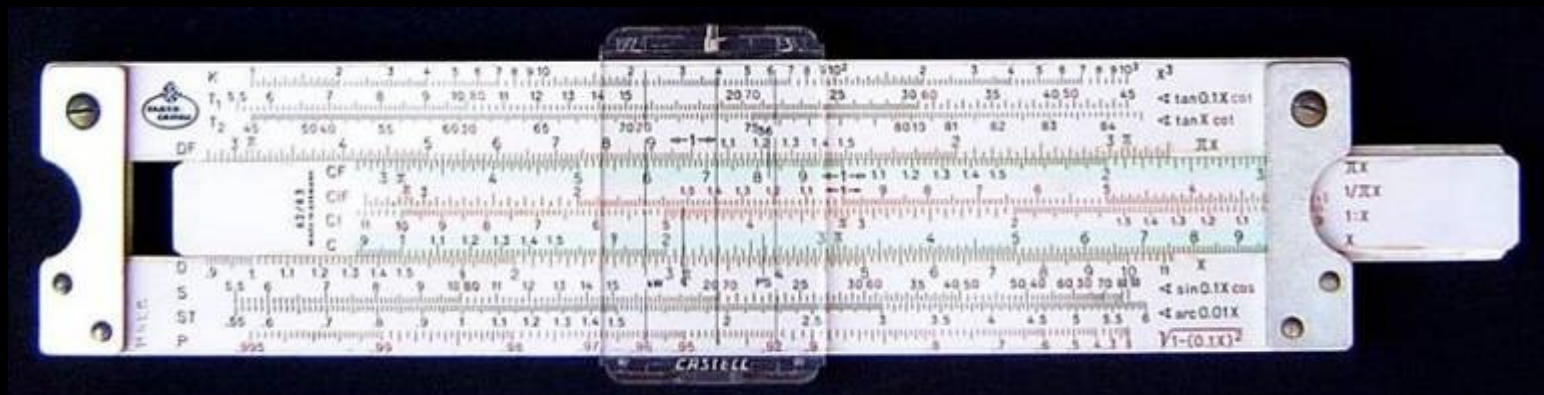
# Unidade 2

## História do Computador



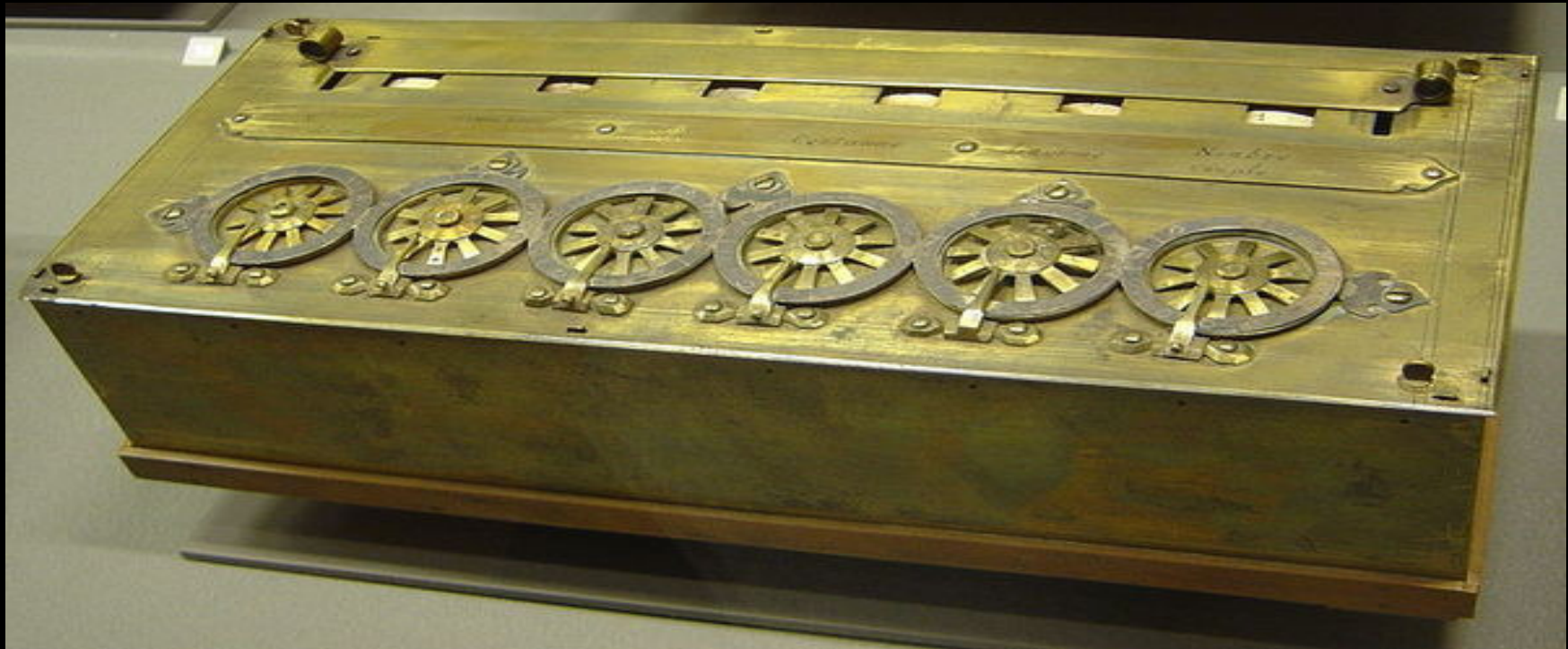
**Há milênios o  
instrumento de  
calcular era o ÁBACO  
(3000 aC).**





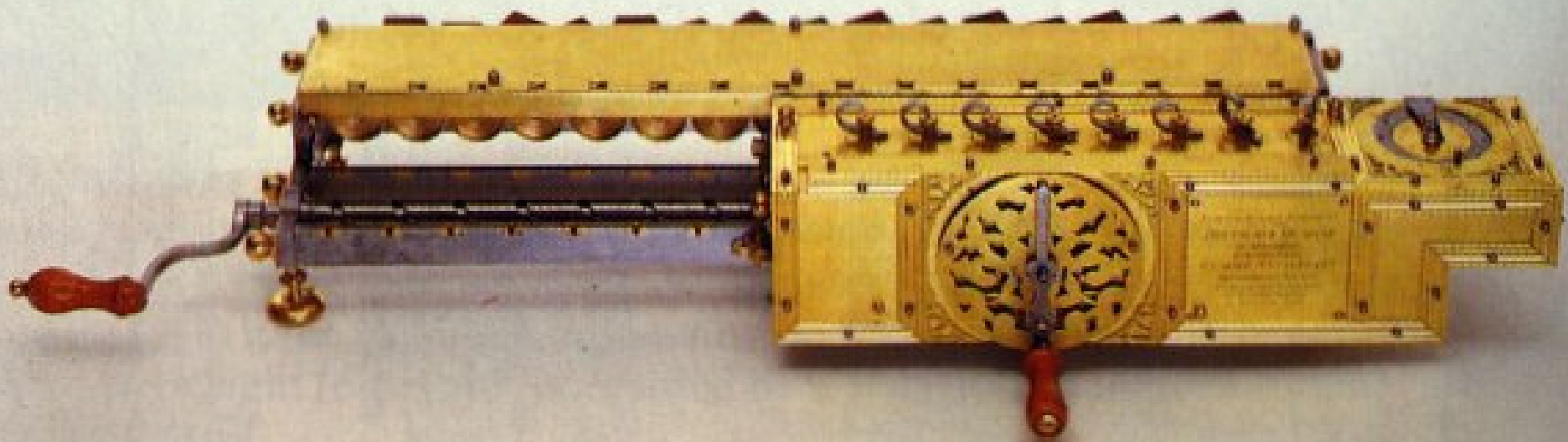
Em 1621 era a régua de cálculo.





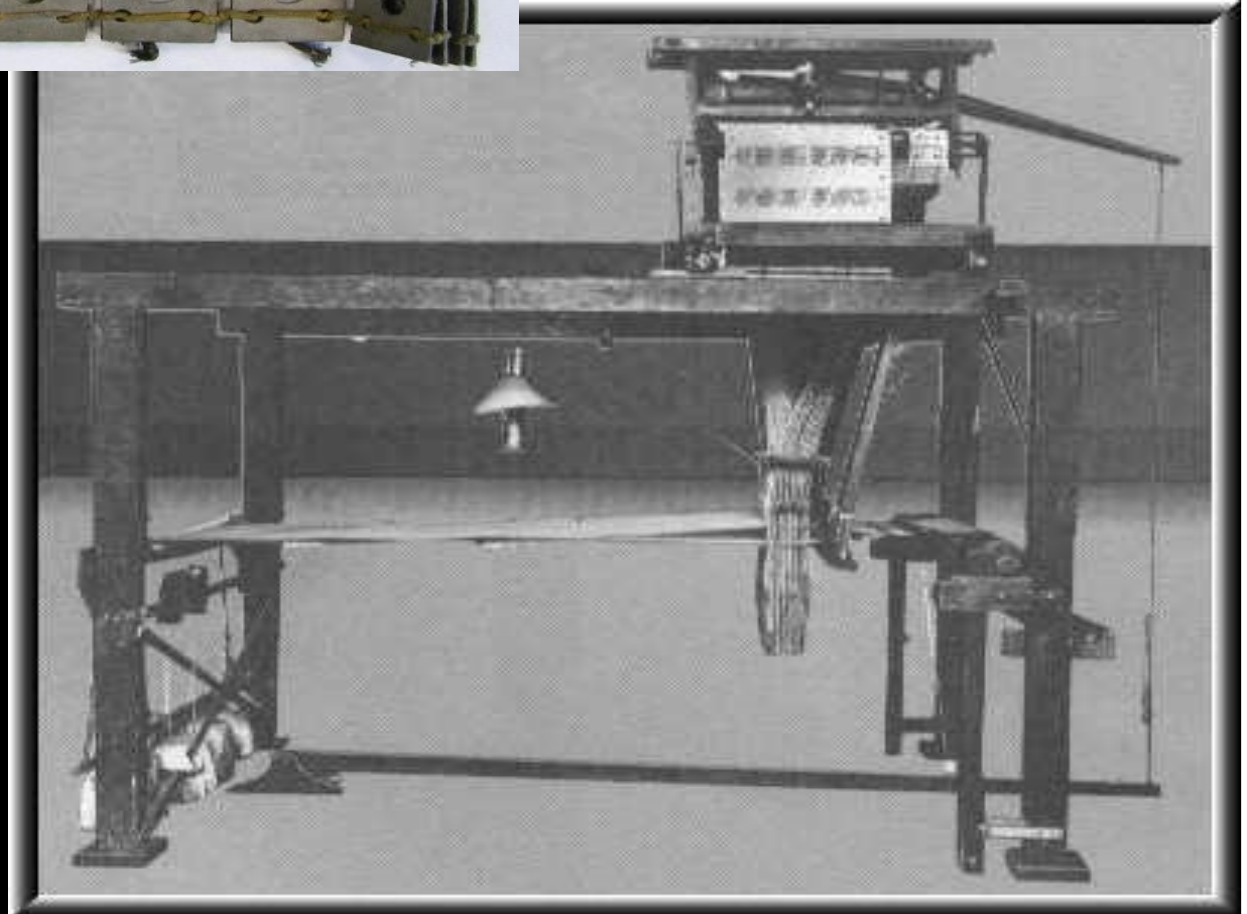
**Em 1642, a máquina de Blaise Pascal para calcular.  
Primeira calculadora mecânica da história.**

**Em 1671, a calculadora de Leibnitz conseguia fazer cálculos envolvendo as quatro operações e extraindo a raiz quadrada.**

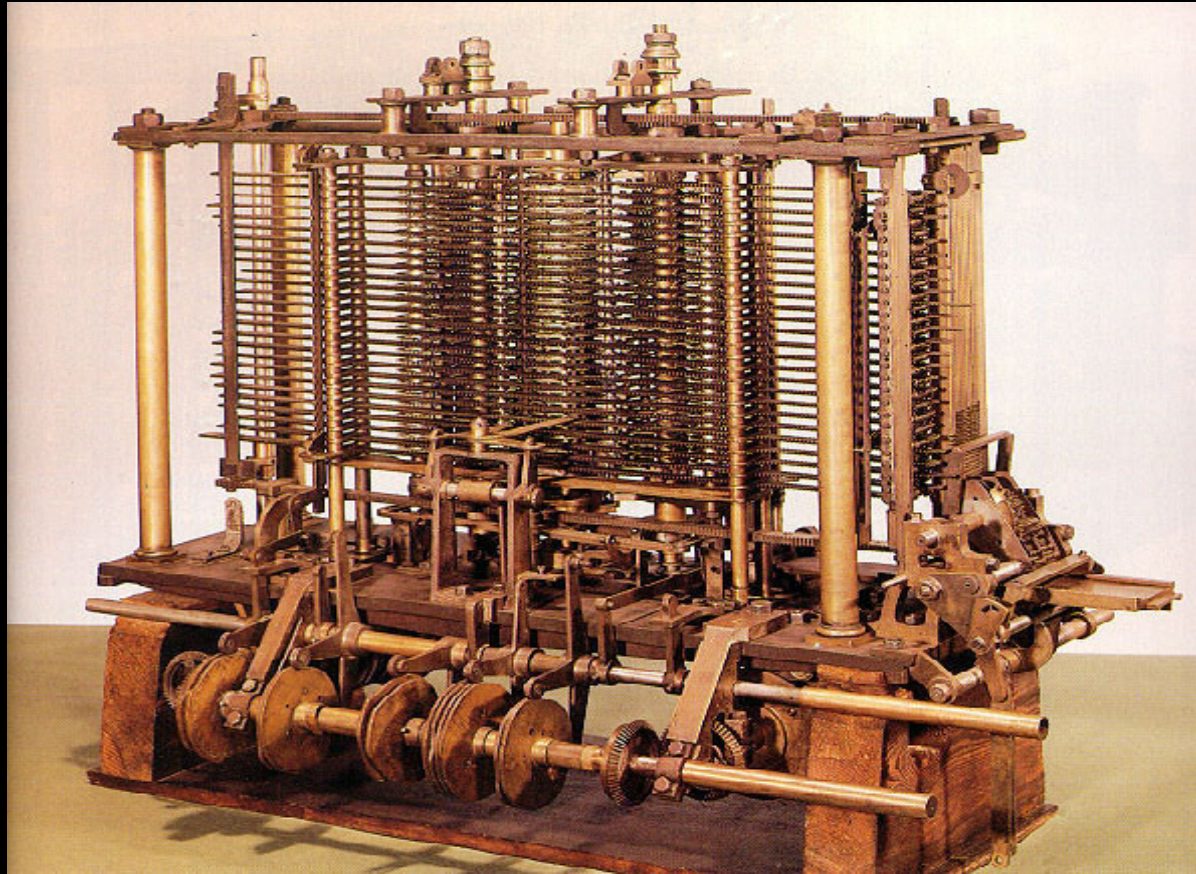




**129 anos depois,  
em 1801, Joseph  
Marie Jacquard,  
dono de uma  
tecelagem, colocou  
desenhos nos  
teares, através de  
um sistema de  
cartões perfurados**

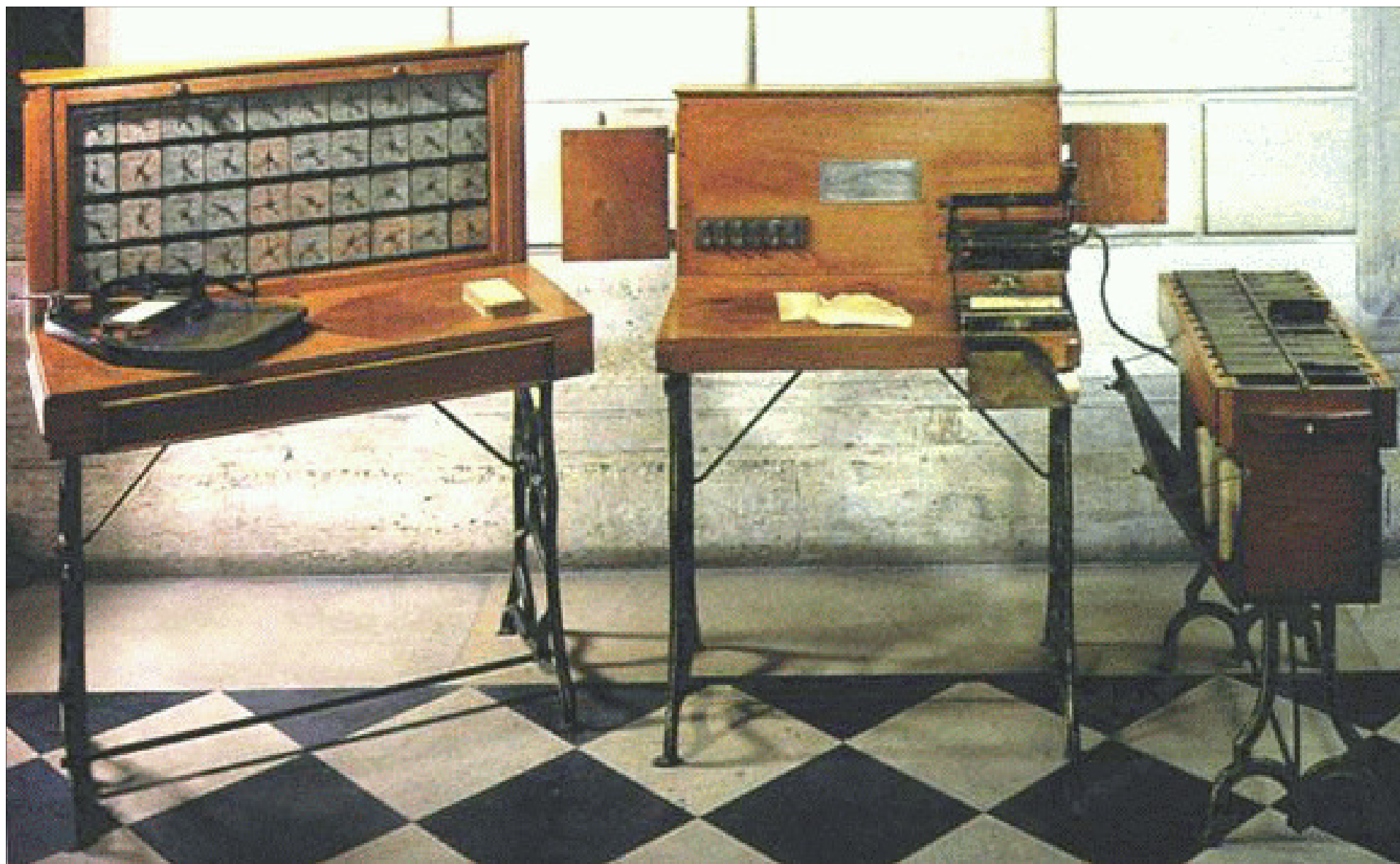




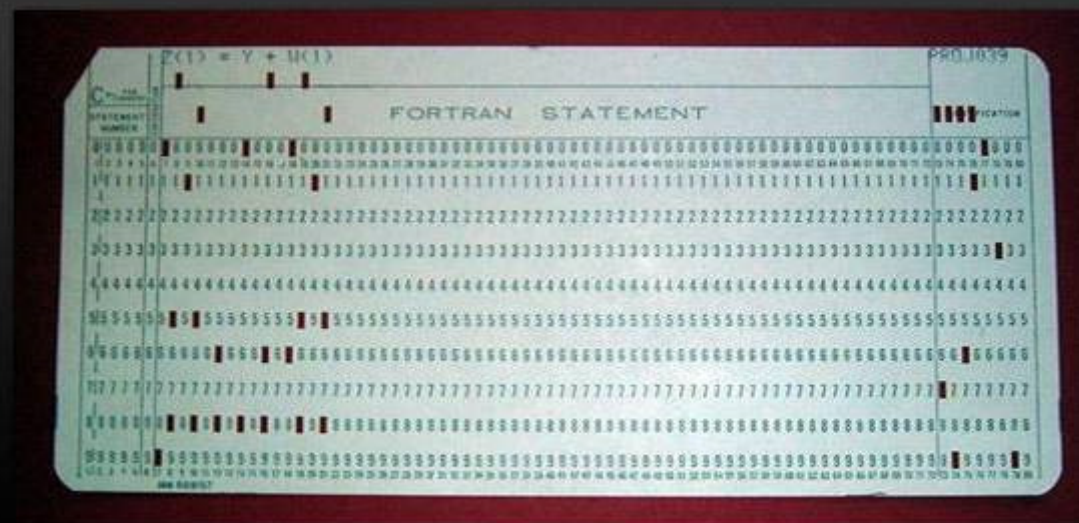
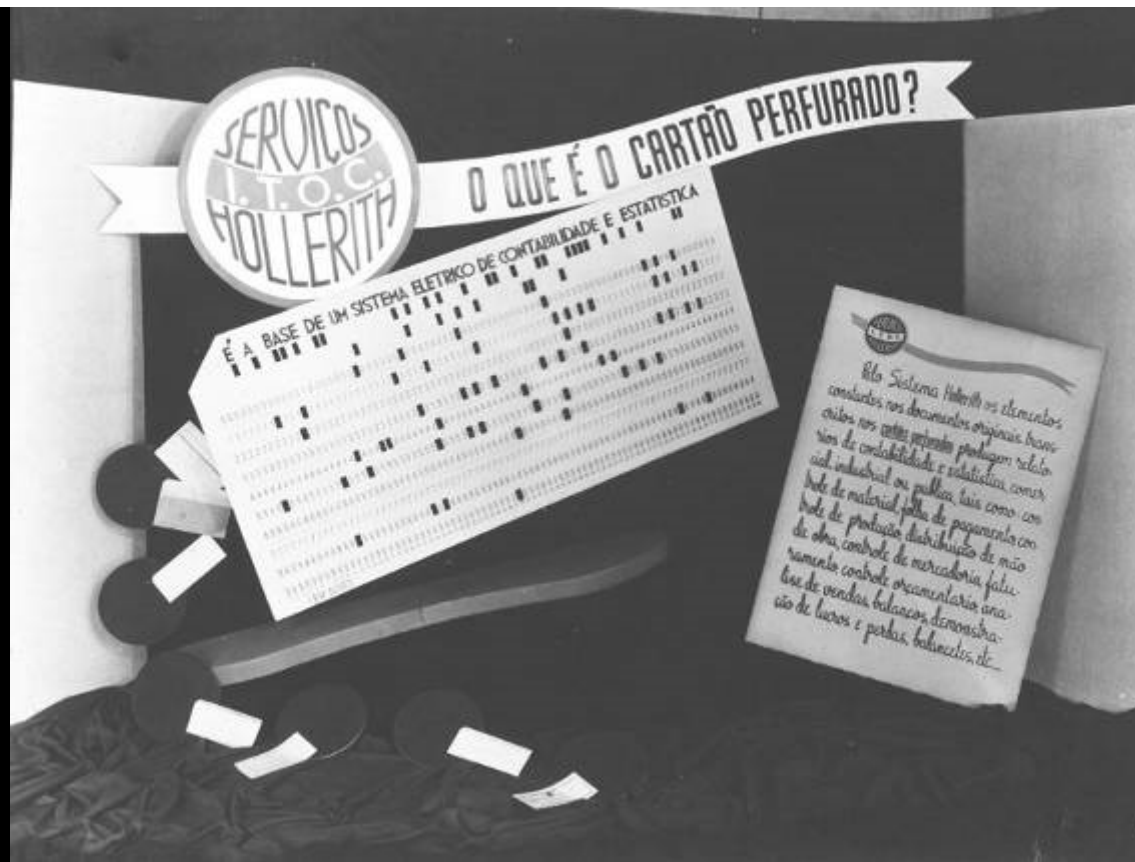


## **Máquina Analítica de Babbage (1833)**

**Precursora dos computadores digitais,  
junto com a matemática Ada Byron King –  
“patrona da arte e ciência da programação”**

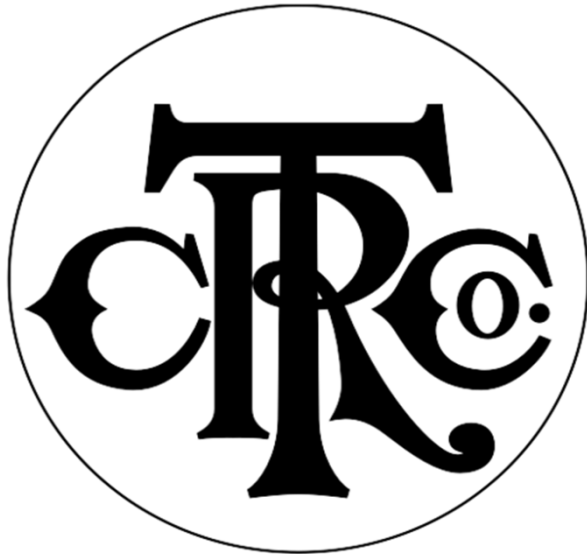


**Em 1890, Hermann Hollerith, para acelerar o trabalho do censo nos Estados Unidos, desenvolveu um equipamento utilizando os cartões idealizados por Jacquard**





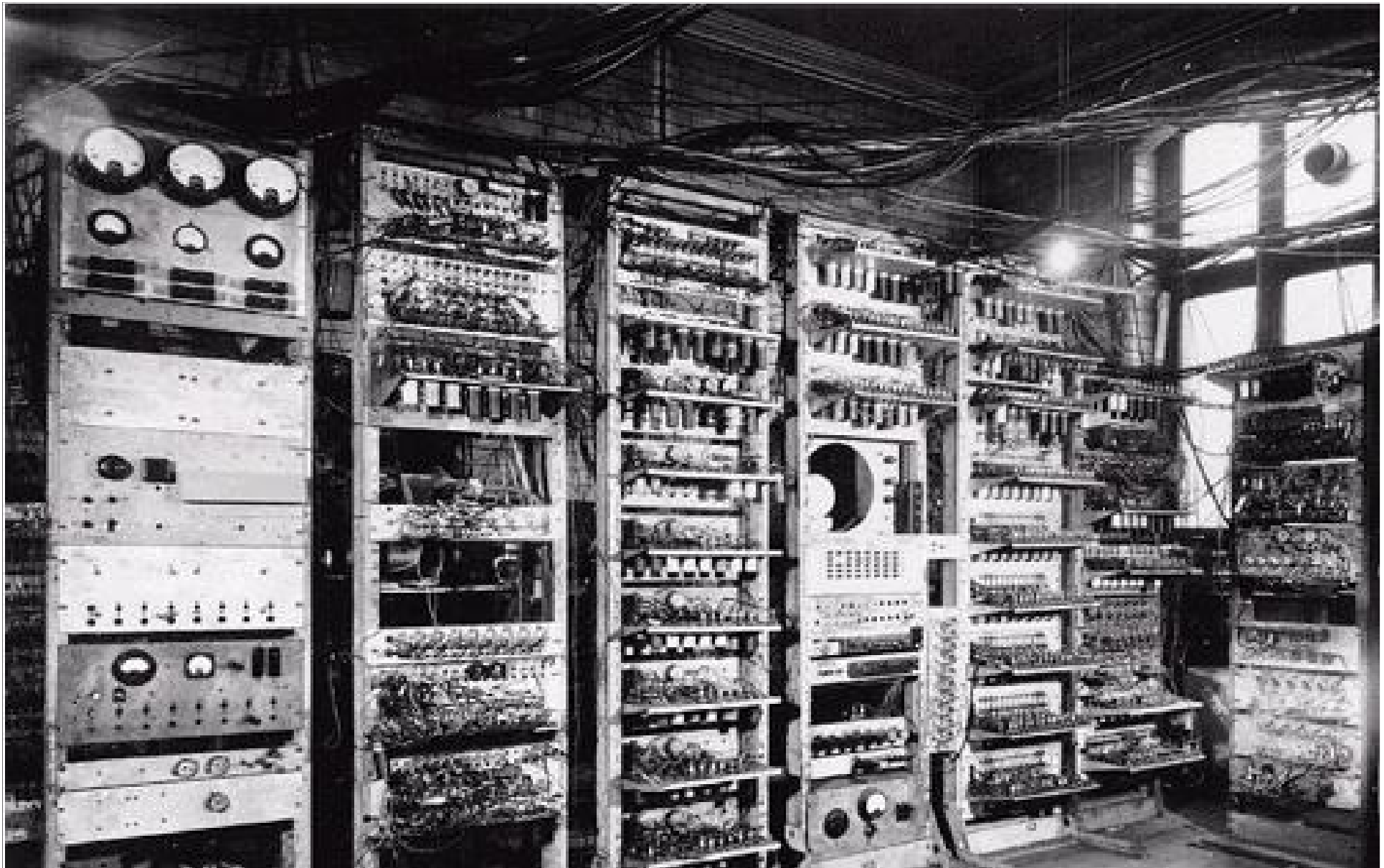
**Em 1896, o sucesso de Hollerith era  
tanto que ele fundou a *Tabulation  
Machine Company*,**



**que fundiu-se com duas empresas e  
formou a  
*Computing Tabulation Recording  
Company – CTRC***

**Depois da morte dele, a CTRC  
mudou de nome e virou IBM –  
International Business Machine**





**1944**

**Em parceria com a marinha Norte-Americana, a IBM construiu o Mark I, totalmente eletromecânico, com 17m de comprimento, 2,5m de altura e 5 toneladas**



# Geração de computadores eletrônicos:

**1ª geração (1946-1959):  
válvulas**



**2ª geração (1959-1965):  
transistor**

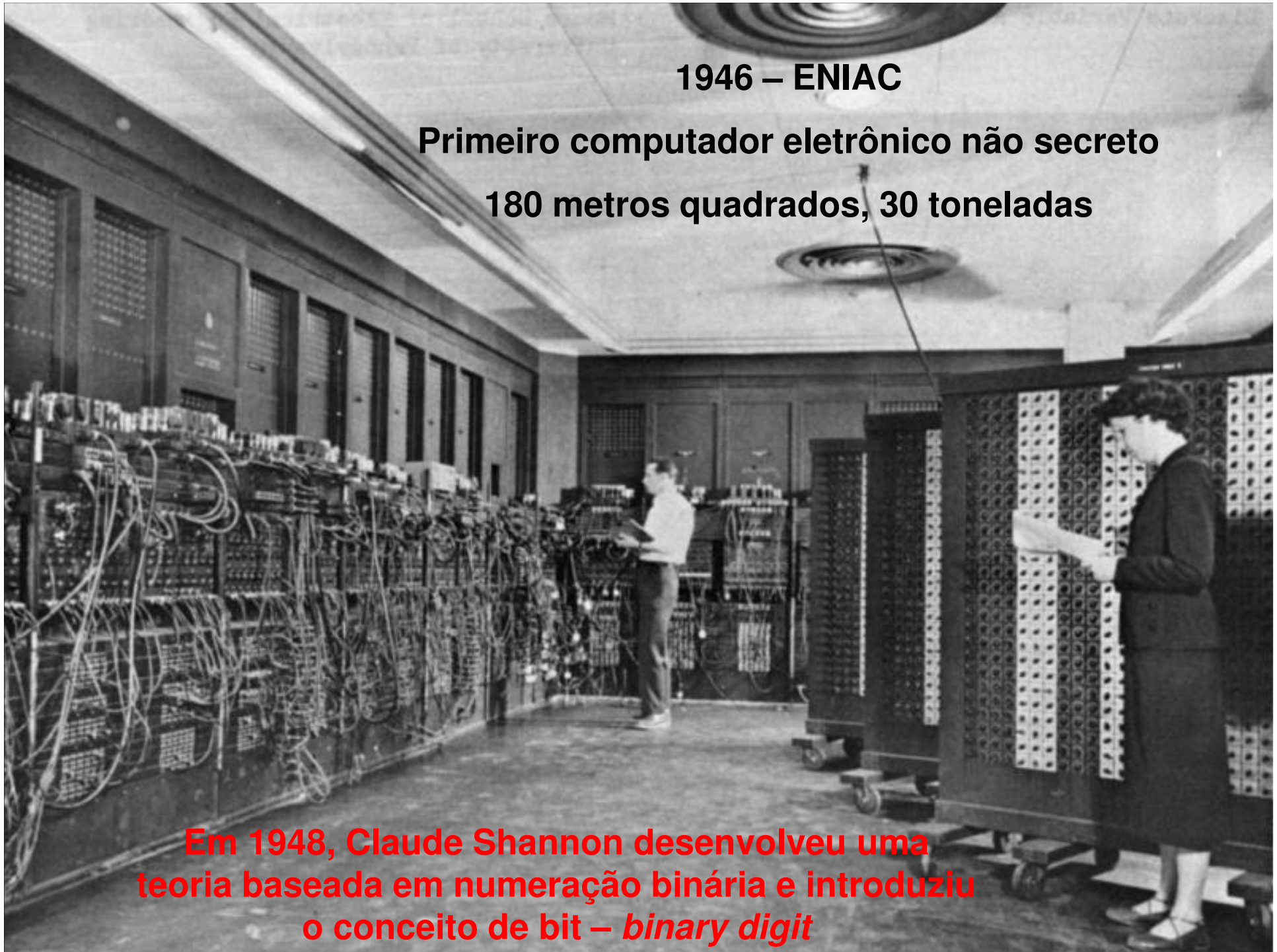


**1946 – ENIAC**

**Primeiro computador eletrônico não secreto**

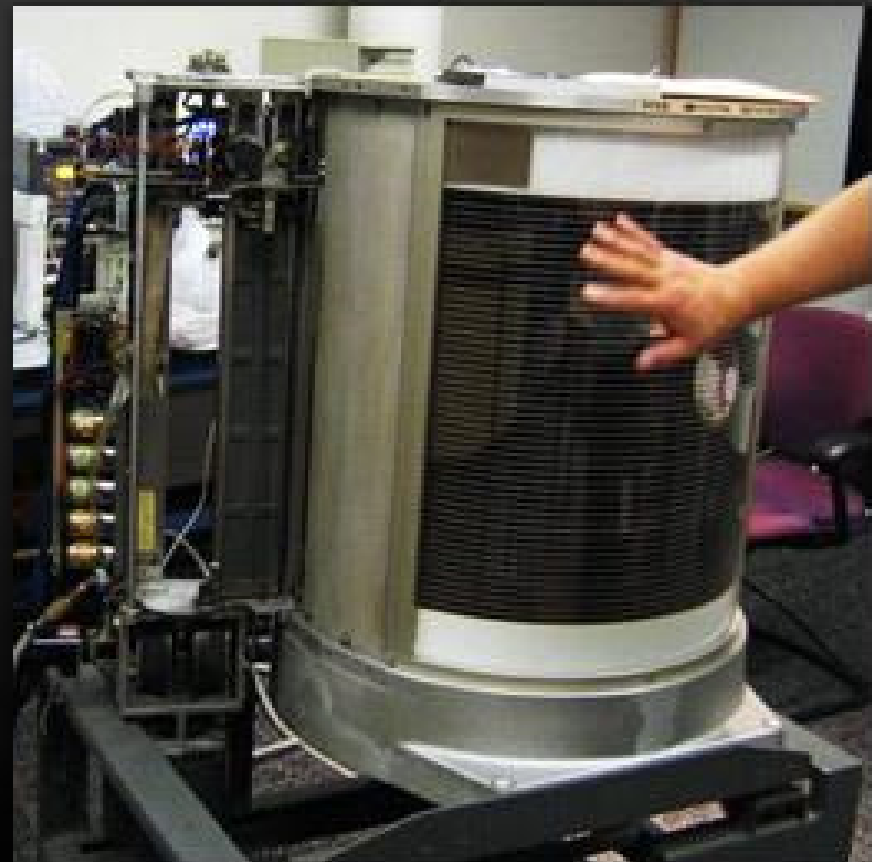
**180 metros quadrados, 30 toneladas**

**Em 1948, Claude Shannon desenvolveu uma  
teoria baseada em numeração binária e introduziu  
o conceito de bit – *binary digit***





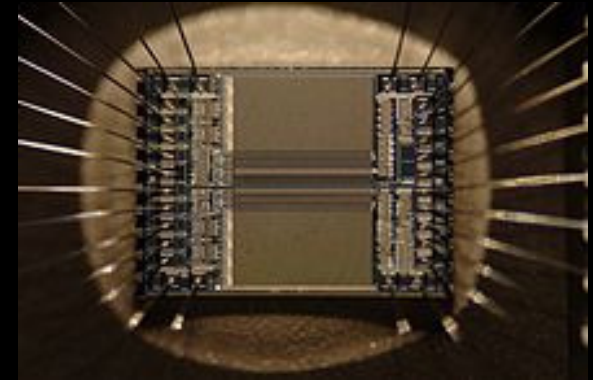
1954  
IBM 650



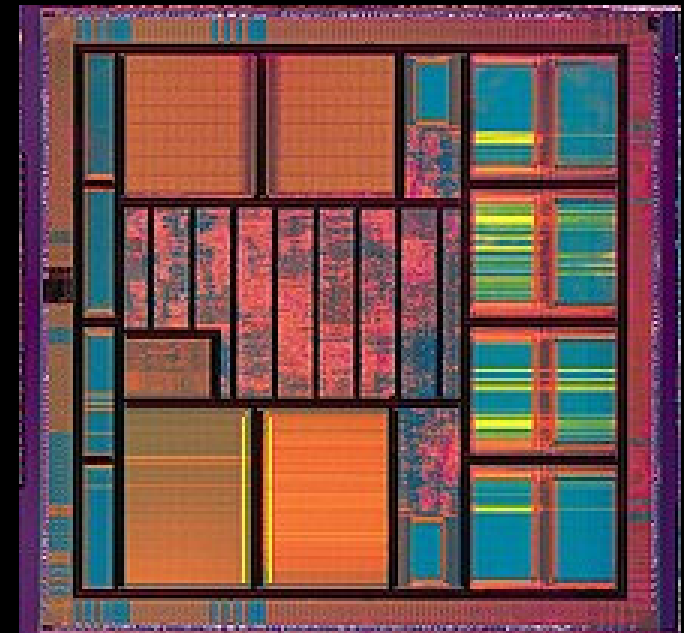
**Disco rígido em 1956 – 5 MB**

# Geração de computadores eletrônicos:

**3ª geração (1965-1970):  
circuitos integrados**



**4ª geração (1970-2006):  
processadores**



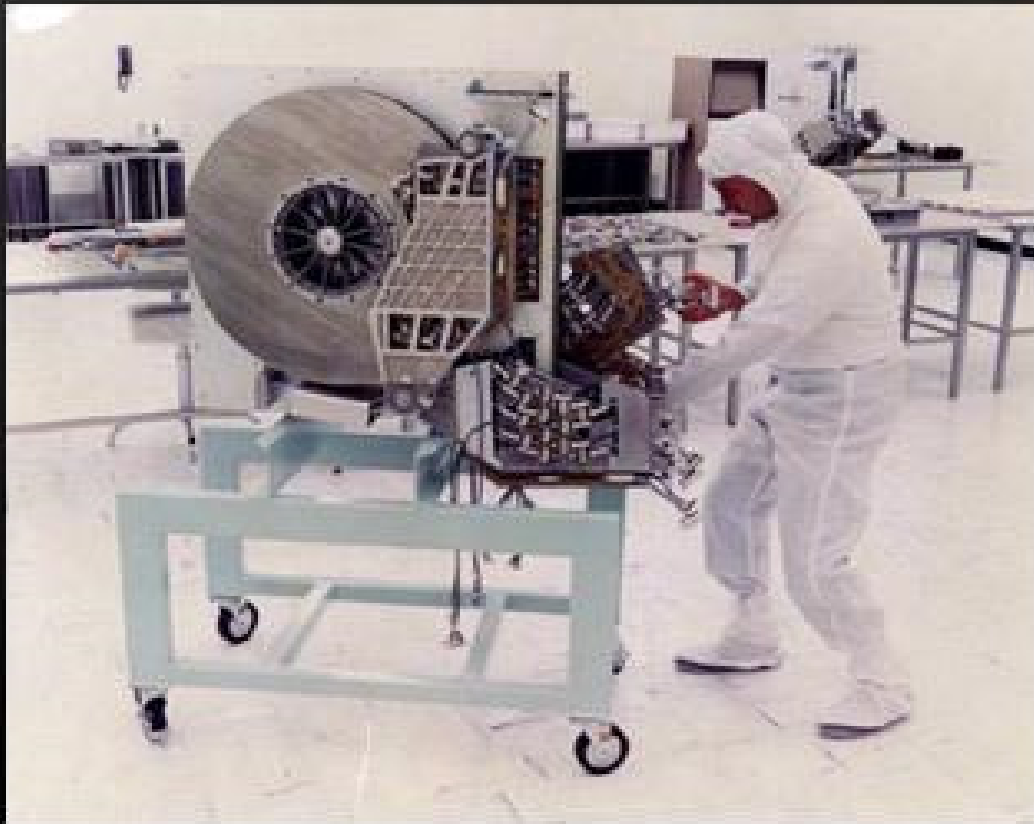


**1965**  
**IBM System 360**



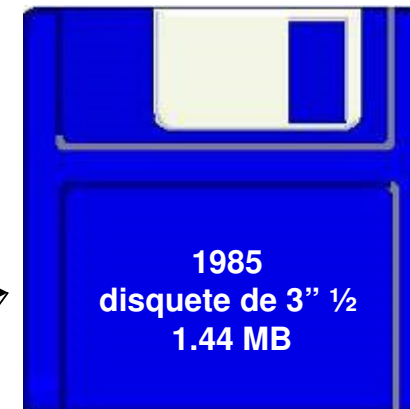
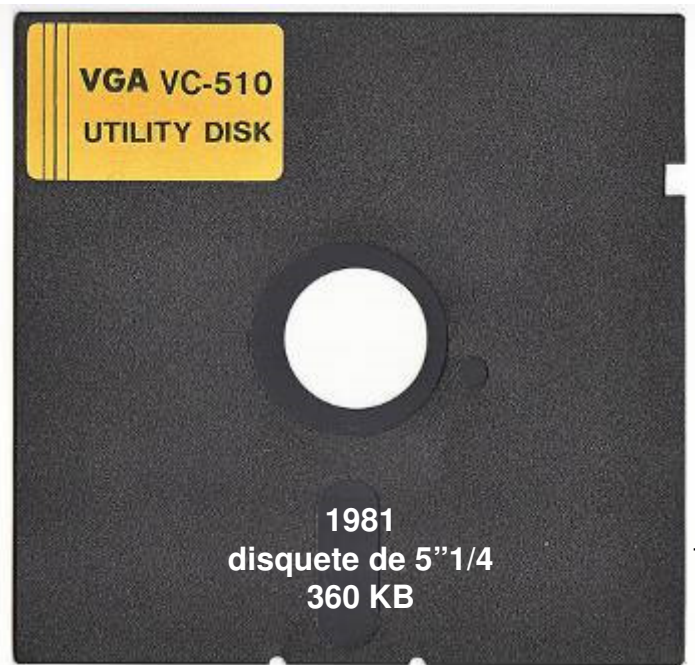


1977  
Apple II



**Disco rígido em 1980 – 1 GB, 250 kg e \$ 81.000**





**Em 20 anos mudamos para um novo  
tipo de armazenamento de dados**

# Geração de computadores eletrônicos:

**5ª geração (2006-hoje):  
processadores múltinúcleo**





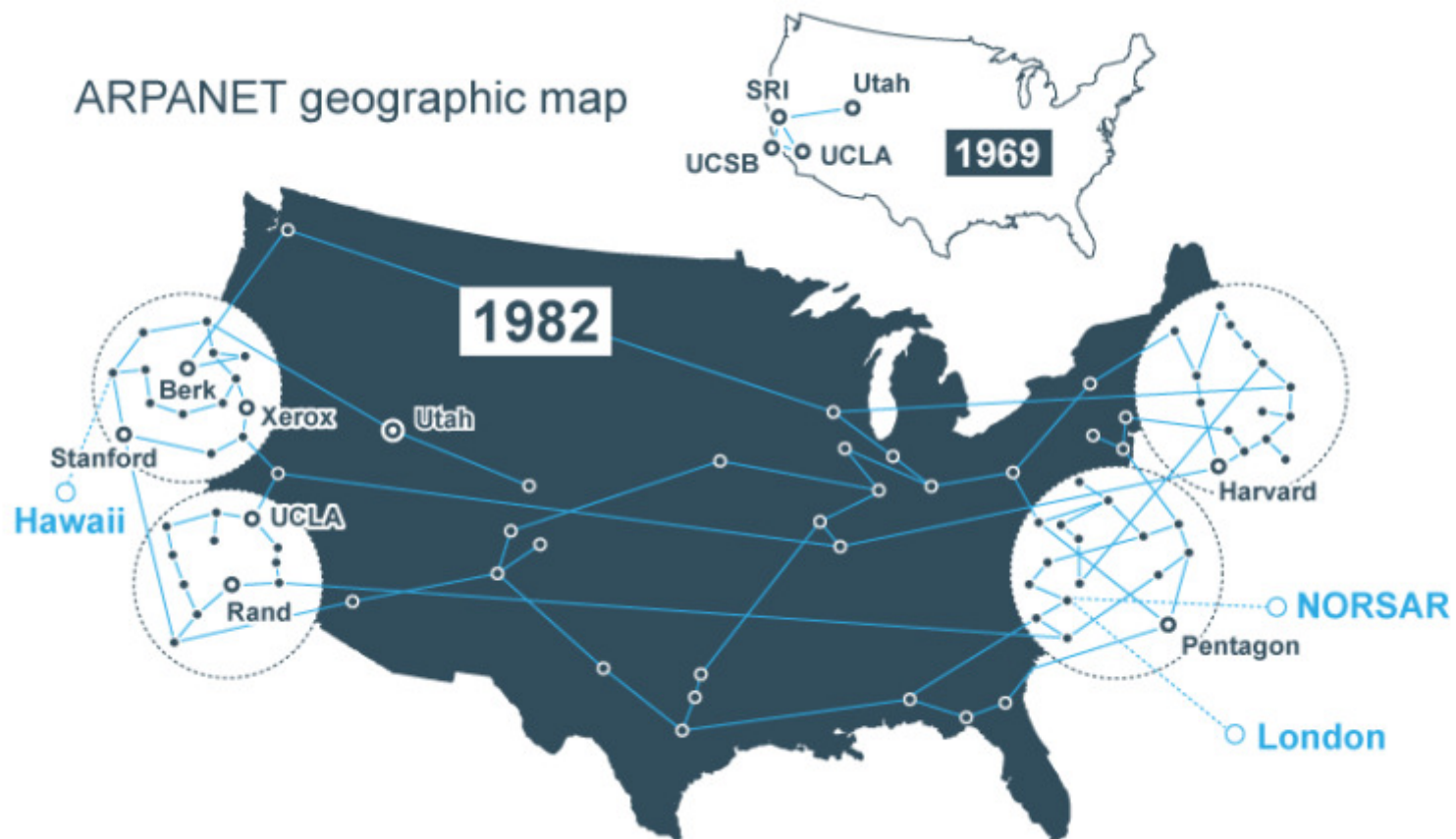
**Em 50 anos, migramos do ENIAC para os Laptops**



---

# Unidade 2

## História da Internet



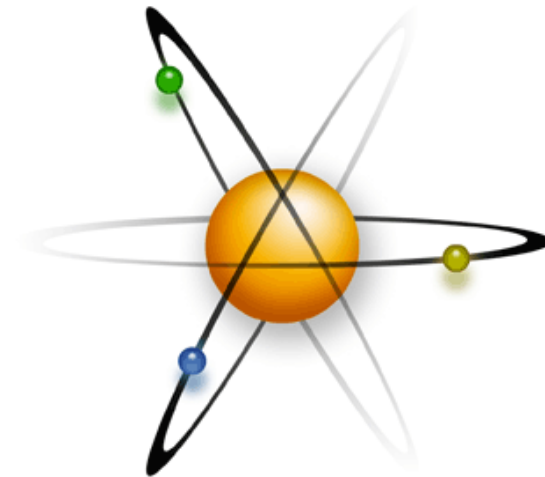
- 1969: criada a ARPANet pelo DoD dos EUA**
- 1983: ARPANET mudou seu protocolo para TCP/IP**
- 1986: ARPANet se integra com a NSFNet e EBone**



- 1989: Internet comercial nos EUA – ISPs
- 1990: Internet acadêmica no Brasil – **Rede Nacional de Pesquisas (RNP)**
- **1992: Internet Society** – [www.internetsociety.org](http://www.internetsociety.org)
- 1995: Internet comercial no Brasil – ISPs
- **1995: Comitê Gestor Internet** – [www.cgi.br](http://www.cgi.br)



Tim Berners-Lee



**Em 1991, Tim Berners-Lee cria *World Wide Web* (WWW) no CERN – Suíça**

**Em 1993 o CERN anuncia que a WWW seria livre e sem custos para todos**