

INTRODUÇÃO AOS SISTEMAS LÓGICOS

EVOLUÇÃO DA COMPUTAÇÃO

PROF. ANDRÉ MONTEVECCHI

PROFA. ANNA TOSTES

SUMÁRIO

- **Introdução**
- **O ábaco**
- **História**
- **About the future**

INTRODUÇÃO

- **A computação é uma ciência capaz de unir diferentes áreas**
 - Matemática, lógica de programação, estatística, biologia, etc.
- **Podem ser aplicados em qualquer área do conhecimento humano em que seja possível definir métodos de resolução de problemas**

ÁBACO



19/02/2014

Prof. André Montevecchi / Profa. Anna Tostes

ÁBACO

- Foi a primeira ferramenta para a computação
- Inventado pelos habitantes da Mesopotâmia em torno de 2700 – 2300 a.C.
- Seu uso original era desenhar linhas na areia com rochas.

EVOLUÇÃO: ÁBACO

± 3000
a.C.

- Alfabeto
- Ábaco

±1800
a.C.

- Primeiros métodos para resolver problemas numéricos

± 500 a.C.

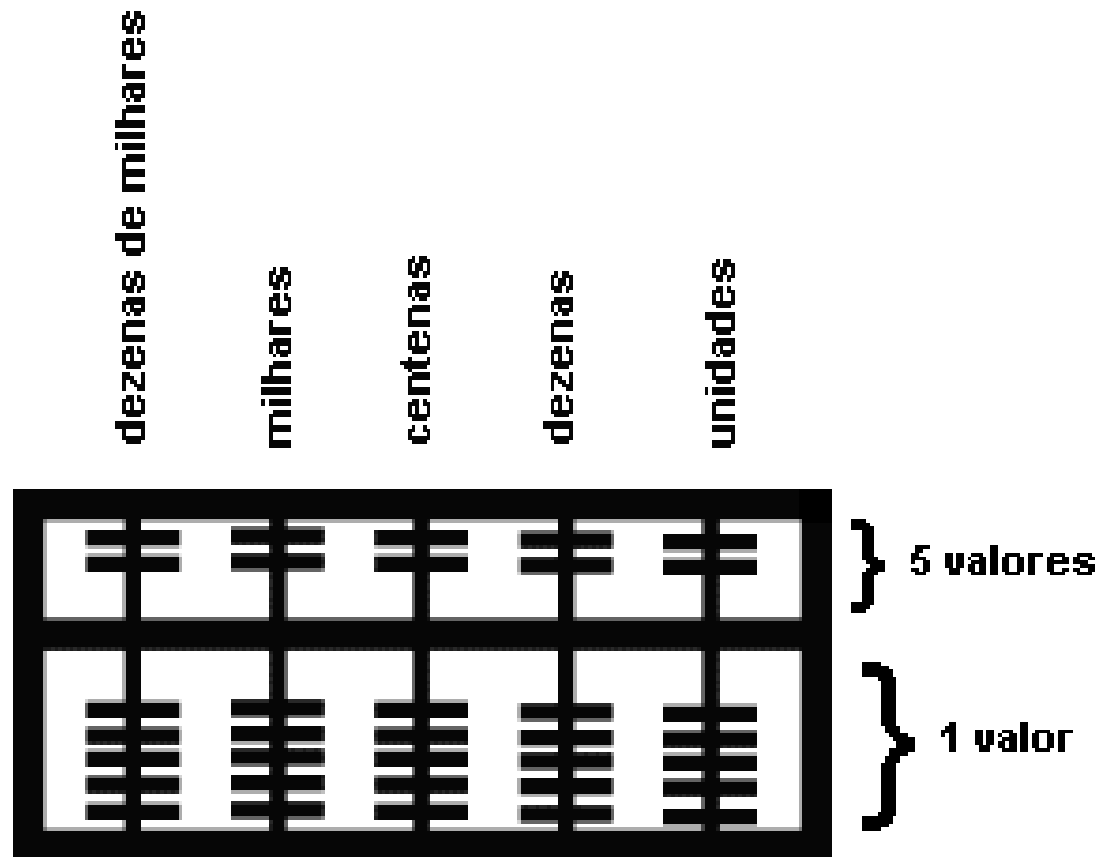
- Ábaco de arame (Egito)

±200 a.C.

- Ábaco = Sal-pan (China)
- Ábaco = Soroban (Japão)

EVOLUÇÃO: ÁBACO

Funcionamento

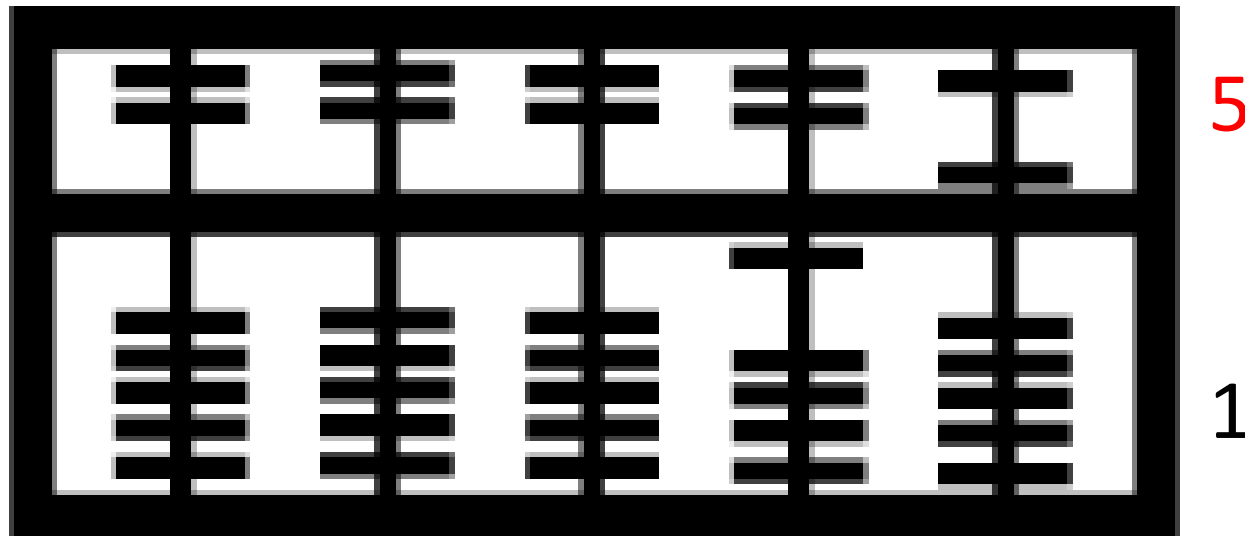


EVOLUÇÃO: ÁBACO

Funcionamento

- Número:

10000 1000 100 10 1

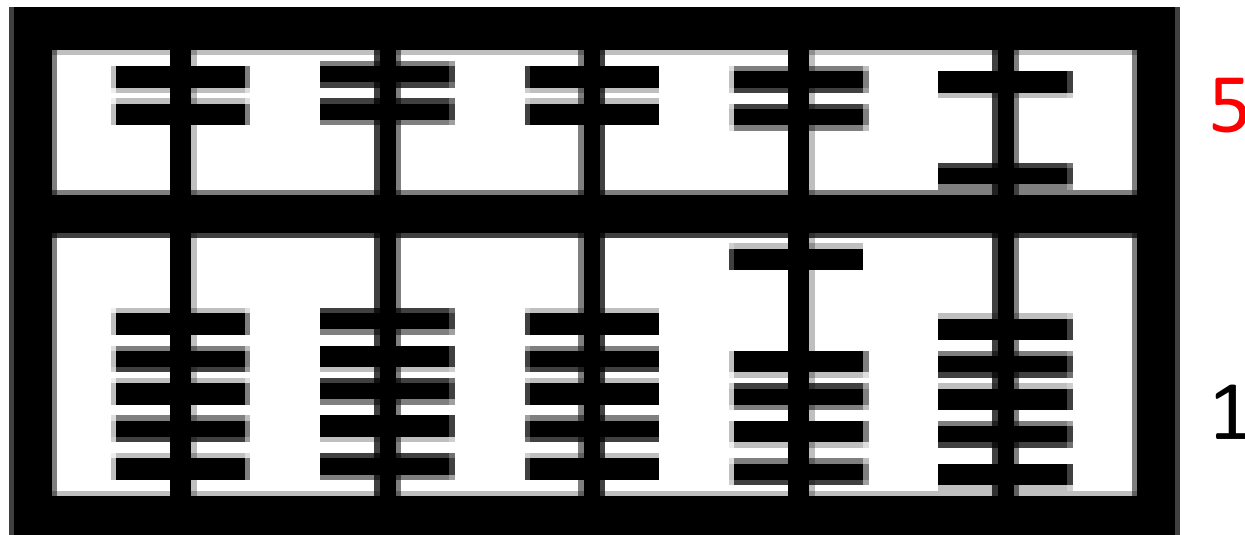


EVOLUÇÃO: ÁBACO

Funcionamento

- Número: **15**

10000 1000 100 10 1



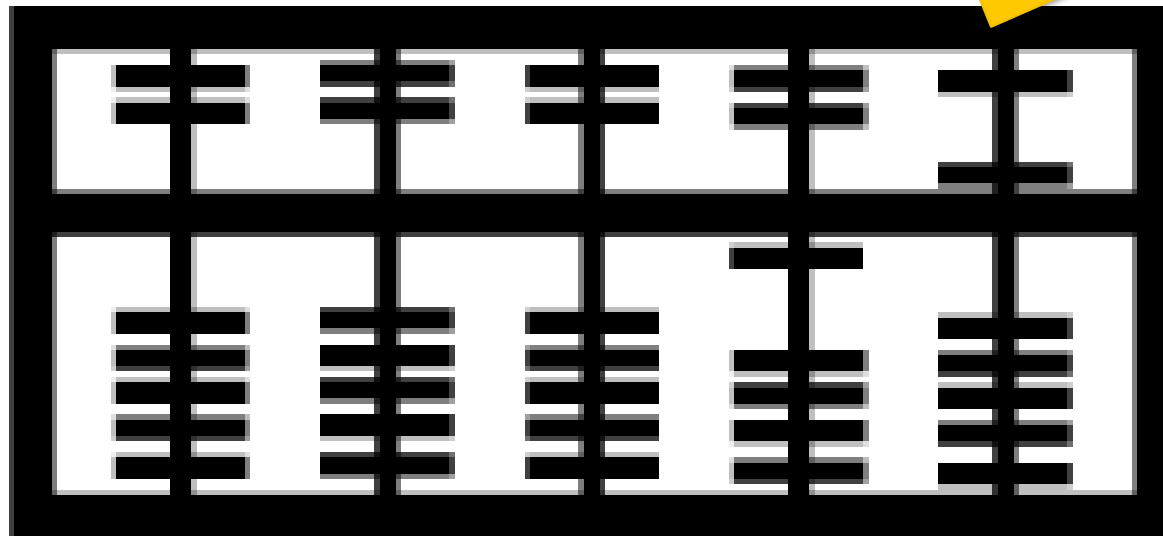
EVOLUÇÃO: ÁBACO

Funcionamento

- Fazer $15 + 502 =$

10000 1000 100 10

DA
ESQUERDA
PARA A
DIREITA.

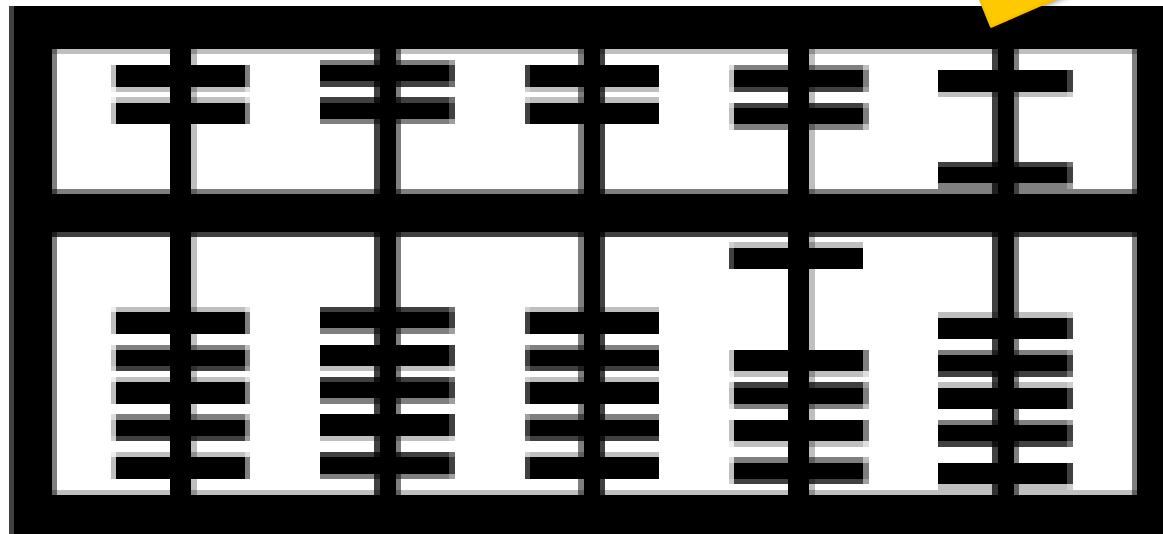


EVOLUÇÃO: ÁBACO

Funcionamento

- Fazer $15 + 502 =$

10000 1000 100 10



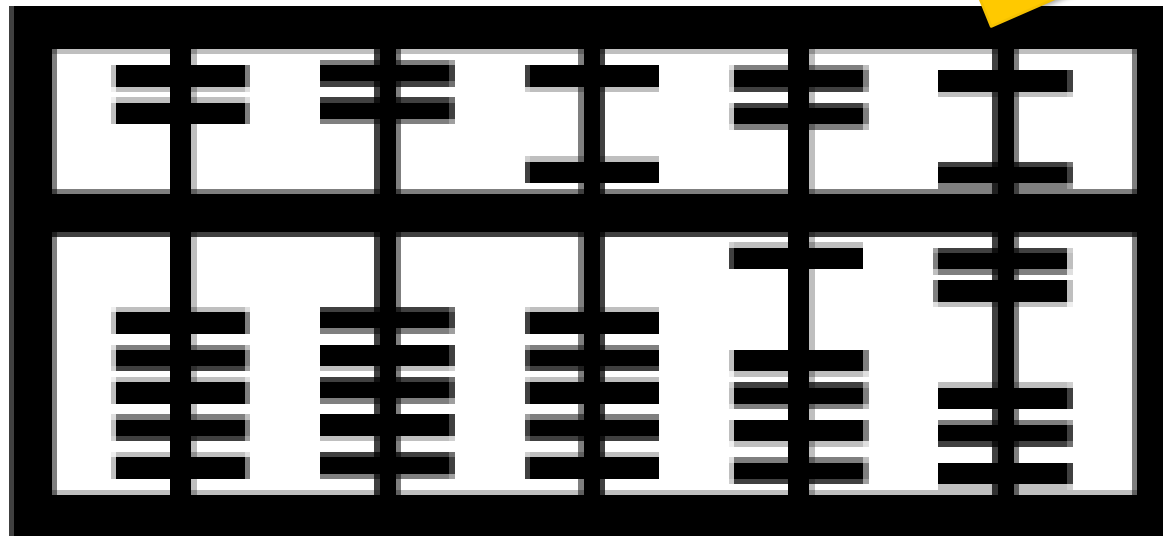
Insira o 5 nas "100", depois o 0 nas "10" e depois o 2 nas "1"

EVOLUÇÃO: ÁBACO

Funcionamento

- Fazer $15 + 502 =$

10000 1000 100 10



Insira o 5 nas "100", depois o 0 nas "10" e depois o 2 nas "1"

EVOLUÇÃO

1694

- Invenção da calculadora universal por Leibnitz (+, -, *, / e SQRT)

1820

- Construção da primeira máquina de calcular com quatro operações aritméticas, o Arithmometer

1854

- Publicado os princípios da lógica por George Boole

1869

- Criação da primeira máquina para resolução de problemas lógicos por W. S. Jevons

uni-bh

Centro Universitário
de Belo Horizonte

EVOLUÇÃO

1903

- Circuitos elétricos = portas lógicas (switches), por Tesla

1924

- Fundação da IBM

1936

- Formalizado o conceito de computabilidade e aplicação de algoritmos à computação de funções por **Alan Turing**
- 1º computador eletromecânico (Z1) por **K. Zuse**

1940

- 1º computador **eletrônico (Z3)** por **K. Zuse** (Alemanha)

EVOLUÇÃO

1945

- Artigo “As We May Think”
- Construção do computador pelo modelo de **John von Neumann**

→ Impacto da tec. da info. sobre a sociedade

1946

- Cunhado o termo BIT (Binary)

1946

- 1º fundamentos da Inteligência Artificial por **Alan Turing**

1948

- Invenção do transistor

EVOLUÇÃO

1950

- Linguagem Assembly (Universidade de Cambridge)

1951

- Micro-programação
- 1º compilador
- Fitas magnéticas para armazenar dados

1954

- 1º linguagem de alto nível (FORMula TRANslation - **FORTRAN**) : **IBM**
- 1º sistema operacional : **IBM**

1958

- Dijkstra publica solução eficiente do problema do caminho mais curto
- **ALGOL**
- **LISP**
- 1º comput. c/ transistor

Uni-BH

Centro Universitário
de Belo Horizonte

EVOLUÇÃO

1959

- 1º circuito integrado
- **COBOL**

1960

- 1º mini-computador

1962

- 1º ensino de **Ciência da Computação** (disciplina)
- 1º departamento de Ciência da Computação na Uni. De Purdue

1964

- **BASIC**
- Invenção do **mouse** por Douglas C. Englebart

EVOLUÇÃO

1965

- 1º computador com circuitos integrados : **IBM**

1968

- Criação da Intel

1969

- **PASCAL**
- **UNIX**
- 1ª transmissão de dados pela rede **ARPANET**

1971

- 1º micro-processor : **Intel**
- 1º computador pessoal
- Publicação de problemas **NP-COMPLETOS**

uni-bh

Centro Universitário
de Belo Horizonte

EVOLUÇÃO

1972

- Smalltalk e C
- Envio do 1º email

1973

- **PROLOG** (**PRO**gramming **LOGic**)
- 1º trabalhos sobre TCP (Transmission Control Protocol)

1976

- 1ª impressora a jato de tinta : **IBM**

1977

- **Apple Computers**
- **Apple II**
- **Microsoft**

EVOLUÇÃO

1978

- Criptografia baseado em chave pública (RSA)

1979

- 1º serviço de notificações distribuídas

1980

- **Microsoft MSDOS**
- **Computado pessoal Apple-III**

1983

- **WORD**
- Padrão MIDI
- Início do funcionamento do TCP/IP

EVOLUÇÃO

1984

- **CD-ROM** – Sony e Phillips

1985

- **C++** por Bjarne Stroustrup

1990

- **Microsoft Windows 3.0**

1992

- Uso público do sistema operacional **Linux**
- Liberação do formato **MPEG** para compressão de vídeo

EVOLUÇÃO

1995

- **JAVA**
- **Windows 95**
- Intel Pentium Pro

1996

- Internet Explorer
- DVD

1998

- Apple iMAC

2000

- iPOD

EVOLUÇÃO

2002

- **Computação Quântica**

2004

- 1º ataque por vírus em larga escala à SCO e Microsoft

2007

- 1ª eleição pela Internet na Estônia
- 1º computador quântico

2008

- Venda de notebooks supera a de desktops

EVOLUÇÃO DOS MACS



1984
Macintosh



1986
Macintosh Plus



1987
Macintosh II



1987
Macintosh SE



1989
Macintosh IIfx



1989
Macintosh IIfx



1990
Macintosh Classic



1990
Macintosh IIsx



1990
Macintosh LC



1993
Macintosh Centris



1993
Macintosh TV



1995
Macintosh LC



1998
iMac



1999
iMac DV



2001
iMac Patterns



2002
iMac



2004
iMac G5



2006
iMac Slimmer Intel



2007
Novo iMac

RESUMINDO

- **Em 1946: Mainframes**
 - 1 Computador para MUITAS pessoas
- **Em 1981: Computador Pessoal**
 - 1 Computador para 1 pessoa
- **Em 2000: Dispositivos Móveis**
 - MUITOS Computadores para 1 pessoa

EVOLUÇÃO

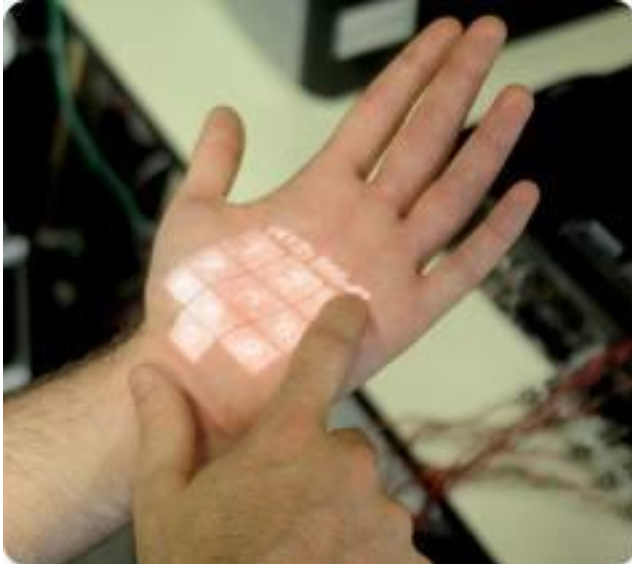
- Evo



ABOUT THE FUTURE

> 2020: Computação Ubíqua?

- Computação será invisível
- Diversos dispositivos no ambiente



ABOUT THE FUTURE

RFID tags



Novas Formas de Interação



Casa Inteligentes



[Vídeo 1](#)

[Vídeo 2](#)



19/02/2014

Prof. André Montevecchi



Obrigado!