



Realização:



Apoio:



**XVII CIC
X ENPOS**

Conhecimento sem fronteiras

XVII Congresso de Iniciação Científica

X Encontro de Pós-Graduação

11, 12, 13 e 14 de novembro de 2008

SURGIMENTO E EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS DE NUMERAÇÃO

Autor(es): SCHULZ, Lilian Mackedanz; ARAÚJO, Aline Santos de; FONSECA, Jociane Corrêa; RODRIGUES, Lisiane Jaques; SILVESTRE, Ismael Batista Maidana; VIEIRA, Lisandra Bubolz.

Apresentador: Lilian Mackedanz Schulz

Orientador: Márcia Rosales Ribeiro Simch

Revisor 1: Germán Ramón Canahualpa Suazo

Revisor 2: Giovanni da Silva Nunes

Instituição: UFPel

Resumo:

Há milhares de anos os pastores controlavam os seus rebanhos com pedrinhas fazendo a correspondência de um a um entre pedras e ovelhas. A necessidade da guarda e registro de valores era maior ou menor dependendo de fatores, como o grau de desenvolvimento da agricultura e do comércio, a posse de bens, entre outros. Devido a estas circunstâncias as civilizações antigas criaram seus próprios sistemas numéricos, dentre os quais estão o sistema egípcio, o sistema romano e o sistema chinês. Para auxiliar os cálculos foram criados instrumentos e dentre eles destaca-se o ábaco, um instrumento bastante simples e eficiente. O Ábaco foi usado por muitas civilizações antigas do ocidente e do oriente. Desde os tempos em que foram realizadas as primeiras contagens até o aparecimento do nosso sistema numérico decorreram milhares de anos. Provavelmente a razão dessa demora tenha sido a dificuldade para se inventar o “zero”. Os números foram criados a partir de necessidades concretas e surgiram como resposta à pergunta: “Quantos”. Então, quem não tinha alguma coisa, que necessidade poderia ter de contar o que não tinha? O zero surgiu então para viabilizar a utilização do ábaco, representando as casas vazias e assim tornou-se possível estabelecer o sistema de numeração posicional. A origem do nosso sistema de numeração foi na Ásia, há séculos atrás. Mas somente por volta do século V é que o sistema de numeração posicional, usado hoje, configurou-se. O nosso sistema chama-se Indo-Arábico devido aos méritos de duas grandes civilizações: Indiana e Arábica. A grande contribuição dos indianos foi reunir o princípio posicional já conhecido pelos mesopotâmicos, a base dez usada pelos egípcios e chineses e o zero (provavelmente já utilizado pelos mesopotâmicos). Aos árabes é creditada a difusão do sistema indiano. No contato com os indianos, os árabes assimilaram o sistema de numeração decimal posicional. Ao invadirem a Europa, por volta de século VII para lá levaram tal representação. A escrita dos algarismos sofreu muitas alterações durante XV séculos até chegar á forma que hoje utilizamos. Além da praticidade dos cálculos, usando o sistema Indo-Arábico, há a capacidade de representação de grandes quantidades, tão necessária na nossa realidade. Um sistema de numeração para ser prático deve fazer uso de poucos símbolos, que, combinados, possam representar quaisquer quantidades. É o que aconteceu com a numeração Indo-Arábica que usa apenas dez símbolos.