**As origens da matemática**

O conceito de número

* Nos primórdios pensou-se que a matemática se ocupava do mundo que nossos sentidos percebem. Fato que só sofreu mudança no séc. XIX
* 1) A matemática surgiu como parte da vida diária do homem... que o levou a desenvolver os conceitos matemáticos. (Sociologia)

 2) A arte de contar surgiu em conexão com rituais religiosos. (Antropologia)

 Como conseqüência: o número ordinal pode ter surgido antes do cardinal.

* As primeiras noções matemáticas que se tem notícia derivam de três propriedades: número(contar), grandeza(medir) e forma(desenhar).

Número

* Propriedade abstrata que certos grupos têm em comum.

Exs: Um lobo e uma matilha, um carneiro e um rebanho, uma mão e pares de mãos, etc.

🡪 A idéia de número precede a civilização e a escrita.

🡪 *“O conceito de número inteiro é o mais antio da matemática e sua origem se perde nas névoas da antiga pré-história.”* Carl Boyer, 2003.

Primeiras bases numéricas

* Base 2 (número de mãos, pés, olhos, narinas, etc)
* Base 5 (número de dedos das mãos e dos pés)

Ex: um osso de lobo encontrado na antiga Tchecoeslováquia, com cinqüenta e cinco incisões, divididas em duas séries: uma de vinte e cinco e outra com trinta. Cada série era disposta em grupos de cinco em cinco).

* Base 20 (dedos das mãos e dos pés)
* Base 3 (menos de 1% das tribos a utilizavam)

Linguagem numérica e ordem da contagem

*“O homem difere de outros animais de modo mais acentuado pela linguagem, cujo desenvolvimento foi essencial para que surgisse o pensamento matemático abstrato”* (Carl Boyer, 2003).

* sinais 🡪 palavras 🡪números
* A geometria se originou no Egito, pois surgiu da necessidade prática que o homem teve, de fazer novas medidas de terras após cada inundação anual no vale do rio Nilo. (Argumento de Heródoto)
* Os estudos da geometria foram conduzidos por intermédio de uma classe sacerdotal egípcia com lazeres e rituais. (Argumentos de Aristóteles)
* Artefatos do homem neolítico sugerem preocupações com relações espaciais: desenhos (a figura anterior), potes, tecidos, cestas, etc.
* As preocupações com relações espaciais pode ter origem no sentimento estético e no prazer que lhe dava a beleza das formas...e que se aplicavam nas construções de templos e altares.

 Carl B. Boyer

*“Podemos fazer conjeturas sobre o que levou os homens da Idade da Pedra a contar, medir e desenhar. Que as origens da matemática são mais antigas que as mais antigas civilizações é claro. Ir além e identificar categoricamente uma origem determinada no espaço e no tempo,..., é confundir conjetura com história. É melhor suspender o julgamento nessa questão e ir adiante, ao terreno mais firme da história da matemática encontrada em documentos escritos que chegaram a até nós”.*