

ORIGEM DOS SINAIS

Iran Carlos Stalliviere Corrêa – Museu de Topografia Prof. Laureano Ibrahim Chaffe, Departamento de Geodésia, IG/UFRGS.

Adição (+) e subtração (-)

O emprego regular do sinal **+** (mais) aparece na Aritmética Comercial de **João Widman d'Eger**, publicada em Leipzig, em 1489.

Entretanto, não representava à adição ou à subtração nem mesmo os números positivos ou negativos, mas sim os excessos e os déficits, em problemas de negócios.

Os símbolos positivos e negativos vieram somente ter uso geral na Inglaterra, depois que foram usados por **Robert Recorde** em 1557.

Os símbolos positivos e negativos foram usados antes de aparecerem na escrita. Por exemplo: foram pintados em tonéis para indicar se estes se encontravam cheios ou não.

Os antigos matemáticos gregos, como se observa na obra de **Diofanto**, se limitavam a indicar a adição justapondo as parcelas, sistema que ainda hoje adotamos quando queremos indicar a soma de um número inteiro com uma fração. Como sinal de operação para o "**mais**", usavam os algebristas italianos, a letra **P**, inicial da palavra latina *plus*.

Multiplicação (.) e divisão (:)

O sinal de vezes (**X**), com que indicamos a multiplicação, é relativamente moderno. O matemático inglês **Guilherme Oughtred** foi quem empregou pela primeira vez, no livro *Clavis Mathematicae*, publicado em 1631. Ainda nesse mesmo ano, Harriot, para indicar também o produto a efetuar, colocava um ponto entre os fatores.

Em 1637, **Descartes** já se limitava a escrever os fatores justapostos, indicando, desse modo abreviado, um produto qualquer. Na obra de Leibniz se encontra o sinal "⊙" para indicar multiplicação: esse mesmo símbolo, colocado de modo inverso, indicava a divisão.

O ponto foi introduzido como um símbolo para a multiplicação, por **G. W. Leibniz**, o qual em 29 de Julho de 1698 escreveu em uma carta a John Bernoulli: "eu não gosto do "X" como um símbolo para a multiplicação, porque é confundido facilmente com "x"; freqüentemente eu relaciono o produto entre duas quantidades por um ponto. Daí, ao designar a relação uso, não um ponto mas dois pontos, que eu uso também para a divisão."

As formas a/b e $\frac{a}{b}$, indicando a divisão de a por b, são atribuídas aos árabes: **Oughtred**, em 1631, colocava um ponto entre o dividendo e o divisor.

A razão entre duas quantidades é indicada pelo sinal (:), que apareceu em 1657 numa obra de **Oughtred**. O sinal (\div), segundo **Rouse Ball**, resultou da combinação de dois sinais existentes (-) e (:).

Sinais de relação (=, < e >)

Roberto Record, matemático inglês, terá sempre o seu nome apontado na história da Matemática, por ter sido o primeiro a empregar o sinal = (igual) para indicar igualdade. No seu primeiro livro, publicado em 1540, **Record** colocava o símbolo (Ψ) entre duas expressões iguais; o sinal = ; constituído por dois pequenos traços paralelos, só apareceu em 1557. Comentam alguns autores, que nos manuscritos da Idade Média, o sinal = aparece como uma abreviatura da palavra "est".

Guilherme Xulander, matemático alemão, indicava a igualdade, em fins do século XVI, por dois pequenos traços paralelos verticais; até então a palavra *aequalis* aparecia, por extenso, ligando os dois membros da igualdade.

Os sinais > (maior que) e < (menor que) são devidos a **Thomaz Harriot**, que muito contribuiu com seus trabalhos para o desenvolvimento da análise algébrica.