

A HISTÓRIA DAS FUNÇÕES

A noção de **FUNÇÃO** foi-se construindo e aperfeiçoando ao longo de vários séculos.

É possível detectar sinais de que os **Babilónios** teriam já uma ideia, ainda que vaga, de função. São de facto, conhecidas tábuas de quadrados, de cubos e de raízes quadradas utilizadas por aquele povo na Antiguidade, nomeadamente, na Astronomia.

Também os **Pitagóricos** estabeleceram relações entre grandezas físicas, como por exemplo, "alturas dos sons e comprimentos das cordas vibrantes" na descoberta de algumas leis da Acústica.

Os **astrónomos na época alexandrina** construíram tabelas para os comprimentos de cordas de um círculo, conhecido o raio. O registo de algumas destas tabelas estão na obra "Almageste" do matemático célebre - **Ptolomeu**, publicada entre os anos 125 e 150 d. C..

Nicolas Oresme (1323-1382) bispo francês, utilizou segmentos de recta para representar "tudo o que varia". Num dos seus livros aparece a representação da velocidade de um móvel ao longo do tempo, considerando para o efeito um segmento horizontal e representando a velocidade em cada instante pelo comprimento de um segmento perpendicular.

Todavia, a utilização de eixos cartesianos para **a representação duma função** surgiu no séc XVII com o matemático e filósofo **René Descartes**. Esta invenção feita em 1637 veio permitir estabelecer a correspondência entre pontos do plano e pares de números, assim como representar graficamente as relações entre duas variáveis.

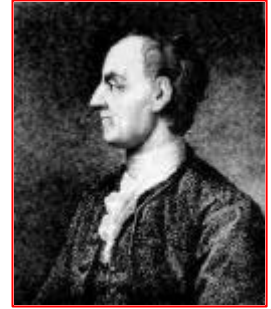
Neste século, surgiram outros contributos para o desenvolvimento da noção da função, na procura das leis dos movimentos, são de referir: " **Kepler** (1571 - 1630) com a descoberta das leis sobre as trajectórias planetárias e **Galileu** (1564 - 1642) com o estudo da queda dos corpos e a relação entre espaço e tempo".

No séc. XVIII, o matemático alemão **Leibniz** (1646 - 1716), muito rigoroso com a linguagem matemática, inventou vários termos e símbolos. Foi ele que utilizou pela primeira vez o termo **função** no desenvolvimento da Análise Matemática.

Gottfried Leibniz (1646 - 1716)



No entanto, a definição de função surge mais tarde (1707 - 1783), com **Leonard Euler**, matemático suíço que escreveu "Se x é uma quantidade variável, então toda a quantidade que depende de x de qualquer maneira, ou que seja determinada por aquela, chama-se função da dita variável". É também este matemático que utiliza pela primeira vez a notação **$f(x)$** .



Leonard Euler (1707-1783)

A representação de função como **expressão analítica** deve-se a **Bernoulli**, matemático suíço, que apresenta esta definição em 1718.

Foi já no séc. XIX que apareceu o significado mais amplo de função definido por **Peter Dirichlet**, em 1829, que considera a função com **y - variável dependente** com os seus valores fixos ou determinados por uma regra dependendo dos valores atribuídos à **variável independente - x** .

O conceito actual de função resultou da investigação da Ciência ao longo dos tempos, levada a cabo por vários matemáticos. E, relacionado com esta construção da noção de função feita ao longo dos séculos e da sua importância no avanço da Ciência, é de mencionar a frase atribuída ao físico inglês **Isaac Newton** (1642 -1727): "Se eu vi um pouco mais longe do que os outros, foi porque me apoiei nos ombros de gigantes".

Bibliografia:

Moderna Enciclopédia Universal. Círculo de Leitores.

Matemática 10º ano. Porto Editora.

Internet - <http://alunos.cc.fc.ul.pt/~l21739/>

Vieira, L., Gomes, F., Burnay, M. *Matemática 8*. Editorial O Livro.

Grupo de alunos do 8ºA
Escola de Stº António da Parede - 1998/99