

## ANASTÁCIO DA CUNHA



*José Anastácio da Cunha*

Entre 1782 e 1790, foi publicado em Portugal um tratado de Matemática

em que aparecem, com precisão e rigor extraordinários, alguns importantes conceitos e resultados geralmente atribuídos a matemáticos do século XIX, nomeadamente Augustin-Louis Cauchy. O seu autor, José Anastácio da Cunha, nasceu em Lisboa em 11 de Maio de 1744, de pais humildes, morreu também em Lisboa em 1 de

Janeiro de 1787, com 42 anos. Era, na altura, professor de matemática na Real Casa Pia de Lisboa, uma escola recentemente fundada para crianças pobres. Morreu cheio de amargura, profissionalmente frustrado, depois de uma vida marcada por episódios dramáticos.

Anastácio da Cunha pretendeu, com os seus Principios Mathematicos fazer uma reforma geral completa do sistema das mathematicas puras. Não admira, por isso, que o livro contenha muitas definições, algumas delas inovadoras. Por exemplo:

**<< Se huma expressão admittir mais de hum valor, quando outra expressão admite hum só, chamarse-ha esta constante, e aquella, variavel. >>**

**<< A variavel que poder sempre admittir valor maior que qualquer grandeza que se proponha chamarse-ha infinita; e a variavel que poder sempre admittir valor menor que qualquer grandeza que se proponha, chamarse-ha infinitesima. >>**

**<< Se o valor de huma expressão A depender de outra expressão B, chamarse-ha A funcção de B; e B raiz de A.>>**

Todas estas noções são necessárias para dar a definição de derivada:

**<< Escolhida qualquer grandeza (...) para se chamar fluxão [da raiz  $x$ ] (...), e denotada assim  $dx$  chamar-se ha fluxão de  $\Gamma x$ , e se denotará assim,  $d\Gamma x$  a**

**grandeza que faria  $\frac{d\Gamma x}{dx}$  constante, e  $\frac{\Gamma(x+dx) - \Gamma x}{dx} - \frac{d\Gamma x}{dx}$  infinitesimo ou cifra, se  $dx$  fosse infinitesimo, e constante tudo o que não depende de  $dx$**

Repare-se que, nesta definição, a diferença entre a razão incremental e o valor da derivada deve ser um infinitésimo; mas, se a diferença for identicamente zero, Anastácio da Cunha já considera que é uma constante e é por isso que tem de aparecer a opção cifra (isto é, zero).