

HISTÓRIA

..... &

HISTÓRIAS

DOIS MATEMÁTICOS POUCO CONHECIDOS: IBN AL-HAYTHAM E NILAKANTHA

João Pitombeira de Carvalho – UERJ

INTRODUÇÃO

Em geral, é pouco conhecido que no passado se fez matemática muito boa fora da Europa (aliás, isso é cada vez mais verdadeiro hoje, com a internacionalização da matemática). Pessoas desavisadas repetem o relato tradicional de que a Matemática se desenvolveu na Grécia e foi preservada pelos “árabes”, após a derrocada da civilização greco-romana; em seguida, no Renascimento, os europeus recuperaram essa matemática que tinha ficado “guardadinha” pelos muçulmanos, e a partir daí a desenvolveram extraordinariamente.

Isso não é verdade. Pesquisas das últimas décadas mostram o florescimento da matemática nos países do Islão; além disso, as matemáticas chinesa e hindu também vêm sendo estudadas. Como resultado, entre muitos outros, é que está se tornando cada vez mais conhecido que alguns matemáticos não-europeus, entre 800 e 1500 de nossa era, já anteciparam ideias ligadas ao cálculo infinitesimal, que será vigorosamente desenvolvido na Europa a partir do século XVII. Apresentaremos a seguir dois casos concretos dessas antecipações.

IBN AL-HAYTHAM E A QUADRATURA DE $Y = X^n$

Como aprendemos nos livros-texto de cálculo ou nos livros de História da Matemática, o cálculo foi criado por Isaac Newton entre 1665 e 1670. Uma intuição de Newton foi sua percepção da importância das séries de potências, que ele criou por analogia com os desenvolvimentos decimais infinitos da aritmética. O manejo dessas séries permitiu que Newton resolvesse inúmeros “problemas de quadratura”, ou seja, calcular a área sob o gráfico de uma curva.

