

HISTÓRIA & HISTÓRIAS

DEDEKIND E A ARITMETIZAÇÃO DA ANÁLISE

João Bosco Pitombeira de Carvalho

INTRODUÇÃO

Neste trabalho comentaremos o movimento de “aritimetização da análise matemática” no século 19, e nos deteremos, em particular, na importante contribuição de Richard Dedekind para esse movimento, que culminou com uma formulação de toda a análise matemática sem necessidade da intuição geométrica, fazendo-a repousar sobre o conceito de número real, cuidadosamente definido.

Dedekind não foi o único matemático a se preocupar com a questão de estabelecer bases sólidas para a análise matemática, como veremos no desenrolar da história que resumiremos neste trabalho, mas suas contribuições foram muito importantes. Ele chegou a uma definição cuidadosa de número real com os “cortes de Dedekind”, de que todos nós já ouvimos falar e formulou, independentemente de Peano, axiomas para o conjunto dos números naturais. Usando esse conjunto, é possível “construir” rigorosamente os inteiros, os racionais, os reais e os complexos e assim fazer a análise matemática repousar sobre alicerces sólidos, independentes de raciocínios intuitivos baseados na geometria. Trataremos somente da contribuição de Dedekind para a conceituação dos números reais, deixando para outra ocasião sua formulação de axiomas para os números naturais.

