

## UM CONVITE À MATEMÁTICA

DANIEL CORDEIRO DE MORAIS FILHO  
SOCIÉDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA (SBM) - COLEÇÃO  
DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

AUTOR DA RESENHA: EDUARDO WAGNER

O livro *Um convite à Matemática* na sua primeira edição, tinha o curioso subtítulo: Fundamentos lógicos com técnicas de demonstração, notas históricas e curiosidades. Nesta segunda edição, publicada pela SBM, o subtítulo não mais aparece, mas seu espírito está presente. Escrito pelo também autor de vários artigos da RPM, professor Daniel Cordeiro, da Universidade Federal de Campina Grande, PB, o livro tem um estilo cativante e bem diferente do que estamos acostumados a ver em geral.

O livro começa falando das notações matemáticas e já prende a atenção do leitor pelas diversas coisas curiosas que vai relatando. Por exemplo, parece que na expansão decimal de  $\pi$  pode-se encontrar qualquer número inteiro previamente escolhido com qualquer quantidade de algarismos. O autor testou a sequência da sua data de nascimento, 09081963, e achou exatamente essa sequência após examinar quase 59 milhões de dígitos da expansão decimal de  $\pi$ . Será que o leitor encontrará a sua?

Em seguida, o livro vai introduzindo a lógica, passo a passo, um pouco em cada um dos pequenos capítulos. O tema que, para grande parte dos alunos e professores, poderia parecer não muito atrativo, torna-se aqui extremamente interessante, pois está recheado de muita Matemática, história da Matemática e fatos e exemplos curiosos.

Entre os diversos subitens dos 25 capítulos do livro, encontramos: o que é um teorema?, o que é uma definição matemática?, o que são modelos axiomáticos?, conjecturas e contraexemplos, o que é uma demonstração?, redução ao absurdo, demonstrações construtivas, existência e unicidade, conjecturas,

problemas famosos, e muito, muito mais.

Há outra diferença deste livro em relação a outros livros de Matemática. Em geral, o autor de um livro de Matemática escreve descrevendo fatos, afirmando proposições, enunciando teoremas, demonstrando

coisas, questionando, respondendo ou não, propondo e resolvendo exercícios, etc. Neste livro há tudo isso, mas aqui o autor escreve falando diretamente ao leitor. Por exemplo, na página 202 destaco algumas frases que, apesar de soltas, ilustram bem o estilo do autor:

“Na parte da demonstração, você risca, rabisca, acerta, erra, volta, retorna, usa a hipótese, fica analisando a tese, etc.”

“O ato de escrever melhora o pensamento, fortalece as convicções nos argumentos, apura o raciocínio e deve se tornar uma prática. Comece já”.

O tom bem-humorado é constante em todo o livro. Quase no final, o título do capítulo 23 é: Sofismas, o cuidado com os autoenganos e com os enganadores. Dentro dele há lindas demonstrações e ótimos sofismas. Entre as lindas demonstrações, destaco a do teorema:

“Existem dois irracionais  $a$  e  $b$  tais que  $a^b$  é racional.”

Imagine, leitor, que a demonstração dessa afirmação de aparência complicadíssima não tem mais do que três linhas (ver também RPM 26, pág. 15). Espantoso.

Este é um livro que vale a pena ler.

