

# Editorial

por Jorge Buescu  
[Universidade de Lisboa]

A *Gazeta de Matemática* tem nesta edição o privilégio de contar com um artigo muito especial: o Prof. Graciano de Oliveira, anterior director da *Gazeta* e responsável directo pelo seu ressurgimento no ano 2000 (Ano Mundial da Matemática, recorde-se), fala-nos sobre um objecto de estimação de alguns matemáticos que, no entanto, é em grande medida desconhecido fora de um círculo mais ou menos restrito: o corpo dos números  $p$ -ádicos.

Os números  $p$ -ádicos, embora não introduzam inovações estruturais, têm a propriedade de serem um corpo não-arquimediano, ao contrário dos reais. Este facto está na base de muitos resultados inesperados e contrários à intuição construída a partir do corpo dos reais. E a partir da análise sobre os corpos  $p$ -ádicos podem deduzir-se resultados não-triviais sobre outros ramos da matemática, como a Teoria dos Números. É esta visão da matemática pelas lentes  $p$ -ádicas que temos de agradecer ao Prof. Graciano de Oliveira, num artigo extraordinariamente claro e eloquente.

O ensino da matemática continua sempre como tema de primeira linha. No período recente, vários acontecimentos o trazem para as páginas da *Gazeta*. Em 2009 os alunos portugueses obtiveram os seus

melhores resultados de sempre nas Olimpíadas Internacionais de Matemática. Mais um prego no caixão da mentira conveniente de os alunos portugueses serem “geneticamente maus” a Matemática. Pelo contrário, os alunos portugueses podem ser tão bons como os outros. Mas para isso é necessário repensar a forma como a matemática é ensinada desde os graus mais elementares. O célebre livro de Liping Ma *Saber e Ensinar Matemática Elementar*, finalmente publicado em Portugal e aqui comentado por Jorge Nuno Silva, é uma contribuição extraordinária nesse sentido. Se as suas conclusões fossem postas em prática entre nós, muitos dos pseudo problemas do ensino da matemática provavelmente se esfumariam.

Esta edição da *Gazeta* conta com a habitual colaboração dos nossos colunistas, que nos descrevem matemática séria a partir de jogos – o Jogo da Vida de Conway e o Jogo de Sperner – e formulam problemas a partir de máquinas de Turing ou da forma de ocupação de urinóis (sim, até na casa de banho se pode encontrar matemática). E José Natário explica-nos *O que é a curvatura de uma superfície*.

Motivos mais do que suficientes para pensar em matemática por boas razões! 



## Sobre a Capa

*Impressão do artista sobre o disco unitário 3-ádico* ilustra a natureza não-arquimediana da distância nos números  $p$ -ádicos discutidos no artigo de Graciano de Oliveira. O autor da imagem, o matemático russo Anatoly Fomenko, é um conhecido topólogo, membro da Academia das Ciências Russa e famoso pelas suas representações artísticas de resultados matemáticos. O seu livro *Mathematical Impressions* (AMS, 1990) apresenta uma compilação destes seus trabalhos.