



## PRIMOS QUE EVITAM DÍGITOS

PEDRO J. FREITAS – UNIVERSIDADE DE LISBOA  
MANUEL SILVA – UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

GAZETA DE MATEMÁTICA – N. 0180. SOCIEDADE PORTUGUESA DE MATEMÁTICA

Os números primos são os inteiros positivos que têm exatamente dois divisores. Sabemos da importância do estudo dos primos, a qual resulta em parte do fato de todo número natural poder ser escrito, de modo único, como produto de fatores primos. Euclides demonstrou que os números primos nunca se esgotam, existem primos tão grandes como se queira, ou seja, o conjunto dos números primos é infinito. A noção de número primo é tão natural que deve ter sido descoberta ainda antes do período clássico grego.

Até ao século XVII pouco ou nada se acrescentou ao estudo dos números primos. Pierre de Fermat, Carl Friedrich Gauss, Pafnuty Chebyshev e Bernhard Riemann fizeram do estudo dos números primos um problema central da Matemática. Em particular, a distribuição dos números primos está relacionada com uma famosa conjectura de Riemann sobre a localização dos zeros de uma certa função zeta.

Nos últimos anos têm surgido diversos resultados novos sobre a estrutura dos números primos. Podemos afirmar que esta é uma época áurea para os números primos! Claro que temos de começar por formular as questões mais simples e avançar passo a passo. A maioria dos problemas permanece ainda sem resposta, o comportamento selvagem dos números primos resiste teimosamente às nossas tentativas de domesticação.

### PRIMOS COM PROPRIEDADES ESTRANHAS

Recordemos que uma capicua, ou número palíndromo, é um número inteiro que coincide com o seu reverso, isto é, pode ser lido da mesma forma da esquerda para a direita ou da direita para a esquerda. A noção de palíndromo depende naturalmente da base em que