

## NÚMEROS PRIMOS: DO ELEMENTAR AO DIFÍCIL E MISTERIOSO

Gustavo Benitez Alvarez  
UFF-Universidade Federal Fluminense  
EEIMVR-Escola de Engenharia Industrial Metalúrgica de Volta Redonda

RESUMO: Recentemente uma notícia percorreu o mundo: Cientistas definem número primo com 13 milhões de dígitos. Por esta proeza um grupo de matemáticos recebeu um prêmio de US\$ 100.000,00 oferecido, há quase dez anos, pela Electronic Frontier Foundation (EFF). O prêmio era oferecido para o primeiro que conseguisse encontrar um número primo de Mersenne com mais de 10 milhões de dígitos (Notícia publicada 29/09/2008 no O Globo On-line, mais detalhes ver BBC Brasil). A teoria dos números e, em especial, o tópico números primos é um dos ramos mais elementares, difíceis e misteriosos da matemática. Aqui abordaremos algumas questões básicas sobre os números primos. Questões como: Quantos números primos existem? Existem fórmulas que geram os primos? Como saber se um inteiro é primo? Como são distribuídos os primos num dado intervalo de números inteiros? Também abordaremos brevemente algumas hipóteses e conjecturas clássicas.

Palavras-chave: Números primos, Conjecturas, Hipóteses, Teoria dos Números e Demonstração por Absurdo.