

The book cover features a light gray background with a subtle floral pattern. Two vertical red stripes are positioned on the left and right sides. A central white rectangular area is framed by a double black border. The title is centered within this white area.

# CURIOSIDADES MATEMÁTICAS

Adriane Boldt

1) O que são números amigáveis?

Números amigáveis são pares de números onde um deles é a soma dos divisores do outro. Por exemplo, os divisores de 220 são 1, 2, 4, 5, 10, 11, 20, 22, 44, 55 e 110, cuja soma é 284. Por outro lado, os divisores de 284 são 1, 2, 4, 71 e 142 e a soma deles é 220. Fermat descobriu também o par 17.296 e 18.416. Descartes descobriu o par 9.363.584 e 9.437.056.



2) o que é um número capicua?

Um número é capicua quando lido da esquerda para a direita ou da direita para a esquerda representa sempre o mesmo valor, como por exemplo 77, 434, 6446, 82328. Para obter um número capicua a partir de outro, inverte-se a ordem dos algarismos e soma-se com o número dado, um número de vezes até que se encontre um número capicua, como por exemplo: Partindo do número 84:  $84+48=132$ ;  $132+231=363$ , que é um número capicua.



3) Você conhece o número mágico?

1089 é conhecido como o número mágico. Veja porque:  
Escolha qualquer número de três algarismos distintos: por exemplo, 875. Agora escreva este número de trás para frente e subtraia o menor do maior:  $875 - 578 = 297$  Agora inverta também esse resultado e faça a soma:  $297 + 792 = 1089$  (o número mágico) Aviso: antes que você nos envie um e-mail dizendo que não funciona com determinados números, lembramos que devem ser usado três dígitos no cálculo. Exemplo:  $574 - 475 = 099$   $099 + 990 = 1089$



**EXISTE  
UM NÚMERO  
MÁGICO?**

4) O que são números transcendentos ?

São os números que não são algébricos. Não existe nenhum polinômio de coeficientes inteiros de que sejam raiz. O número Pi, por exemplo, é um número transcendente porque não se pode obtê-lo como raiz de nenhum polinômio de coeficientes inteiros. Os números transcendentos são infinitos e há muito mais do que números algébricos (que são aqueles que se podem obter como raiz de um polinômio de coeficientes inteiros). Raiz de 3 é um número algébrico, já que é solução da equação  $x^2-3=0$

