



Todos os dias +
aLER
S CIÊNCIAS

19 a 24 de novembro

20 de novembro

Caro colega,

No âmbito das comemorações da Semana da Cultura Científica 2018, a Equipa da Biblioteca e o Departamento de Matemática e Ciências Exatas vem solicitar-lhe que, caso não prejudique as atividades que tem programadas, leia aos alunos o texto que se segue.

Após a leitura, agradecemos que assine o documento para evitar duplicações

Grata,
A professora bibliotecária

O Zero

Apresenta-se o zero. Ninguém dá nada por ele, mas é um dos mais extraordinários personagens do mundo da matemática.

Nasceu na Índia, e o seu baptismo foi uma cerimónia complicadíssima, que durou anos e anos... Os árabes puseram-lhe o nome de «sifr», que significa «vazio». Depois, os matemáticos traduziram-lhe o nome para latim e passaram a chamar-lhe «zefirum»(embora outros lhe chamassem também «cifra»). Com o tempo, «zefirum» acabou em «zero», que é uma palavra mais fácil de dizer que «zefirum»... Durante muitos séculos, no entanto, muitos matemáticos teimaram em chamar-lhe «cira». No século XIX, por exemplo, o grande matemático Gauss ainda escrevia «cifra» e não «zero»...

Os árabes tinham ido buscar à Índia o misterioso zero, um símbolo que representava um...«vazio».

O problema tinha surgido quando, na Índia, quiseram **escrever** os números (não se podiam guardar todas as contas na cabeça, por muita boa memória que houvesse naqueles tempos de boa memória...). Ora, era fácil **dizer**, por exemplo, que um certo rebanho tinha quinhentos e um carneiros (isto é, cinco centenas, nenhuma dezena e uma unidade); mas como **escrever** isso? Se só existissem o símbolo **5** e o símbolo **1**, e se quisesse colocar o **5** na terceira coluna (a das centenas) e o **1** na primeira (a das unidades) como se poderia **escrever** que, entre os dois, havia uma segunda coluna (a coluna das dezenas) sem nenhuma quantidade, isto é, «vazia»? O zero apareceu, assim, para resolver um problema da escrita dos números.

ANO: _____ TURMA: _____

PROFESSOR-LEITOR: _____

Daí em diante, a vida do zero foi uma verdadeira aventura. Muitos povos ignoraram-no durante séculos (a numeração romana, por exemplo, não tem zeros): para que é que servia um sinal que não representava quantidade nenhuma?

Ninguém vê zero vacas num campo nem zero estrelas no céu... Para quê contar, ou medir, nada? Na Idade Média, o pobre zero chegou mesmo a ser considerado como uma criação do Diabo!

Hoje, a matemática não existiria sem o zero.

Apesar disso, ele continua a não ser um número como todos os outros.

É um personagem estranho e original, que troça permanentemente do nosso senso comum: não é um número positivo nem um número negativo, e é as duas coisas ao mesmo tempo; é o único número que é igual ao seu oposto; na adição e na subtração comporta-se como se lá não estivesse; na multiplicação, pelo contrário, absorve todos os outros fatores; por fim, quando, numa divisão, é o divisor, torna-se completamente indefinida...

Não se pode dizer que, quanto a comportamento, o zero seja uma pessoa, isto é, um número, certinho...

Pequeno livro de desmatemática, Manuel António Pina (pág. 40-43)