

O cartaz da OBMEP 2011

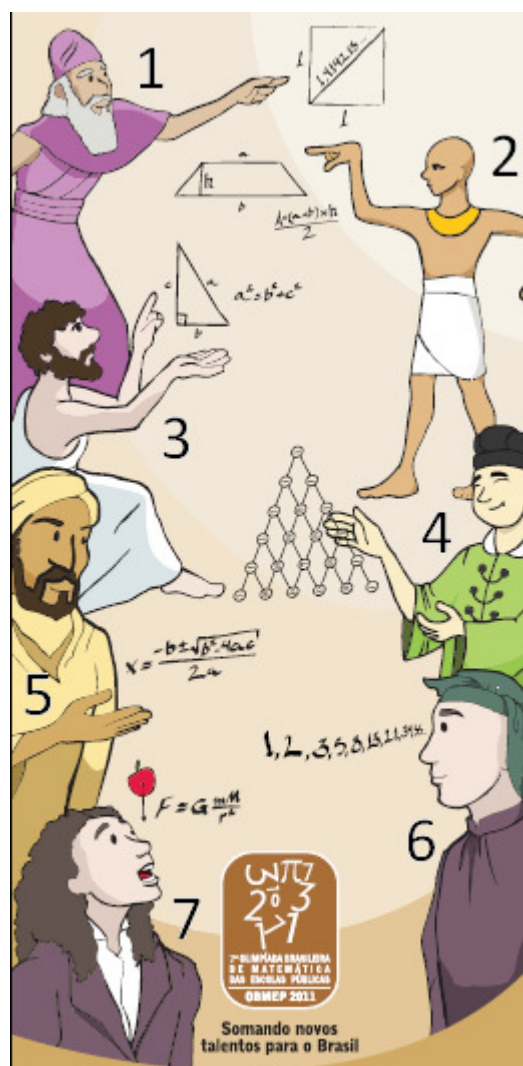
Você sabia que a Matemática que você estuda na escola é o resultado de um processo que começou há milhares de anos atrás? Que todos os povos, independente de raça, língua ou religião, deram sua contribuição à Matemática?

No cartaz da OBMEP 2011 aparecem alguns momentos da história da Matemática que fazem parte do currículo dos ensinos fundamental e médio. Para cada um deles você vai encontrar, logo abaixo, um pequeno texto com explicações.

Para conhecer outros personagens e eventos da História da Matemática, você pode consultar:

- *Introdução à História da Matemática*, de Howard Eves. Editora da UNICAMP, 2004
- *História da Matemática*, de Carl B. Boyer. Editora Edgard Blücher
- <http://www.ime.usp.br/~leo/imatica/historia/index.html>

Ao estudar Matemática você passa a fazer parte da linha de tempo mostrada no cartaz. Seja bem-vindo!



1. Um babilônio exibindo um quadrado de lado 1 e sua diagonal com o comprimento $\sqrt{2}$ calculado corretamente até a sexta casa decimal. Esse cálculo (feito em base 60) aparece em um tablete de barro datado entre 1800 e 1600 a.C. Os babilônios tinham, em particular, um conhecimento prático sofisticado do teorema de Pitágoras e sabiam resolver equações quadráticas de tipos especiais.
2. Um egípcio exibindo a fórmula da área de um trapézio. Essa fórmula aparece como exemplo numérico, mas indicando claramente a fórmula geral, no papiro de Ahmes (ou Rhind), datado de aproximadamente 1650 a.C. O conhecimento matemático egípcio incluía ainda uma aritmética sofisticada, boas aproximações para π e a fórmula para o volume do tronco de uma pirâmide.
3. Um grego apontando para um triângulo retângulo e exibindo a famosa expressão de Pitágoras. Por sinal, não é correto atribuir o teorema a Pitágoras; os babilônios e os egípcios já tinham conhecimento e usavam esse teorema. A atribuição vem do fato de que coube à Matemática grega oferecer a primeira demonstração conhecida desse teorema, que é tradicionalmente atribuída a Pitágoras. Detalhar aqui as contribuições gregas ao conhecimento

matemático é impossível por sua extensão; mas é necessário mencionar que a eles devemos o conceito de “demonstração”.

4. Um chinês apresentando o triângulo de Pascal em numerais chineses. Esse triângulo já era conhecido dos chineses bem antes de Pascal; o diagrama mostrado no cartaz é devido ao matemático chinês Yang Hui e aparece em uma de suas obras, por volta de 1261 d. C. A matemática chinesa antiga nos legou, entre outros, quadrados mágicos, aproximações extremamente precisas para π e técnicas de resolução aproximada de equações polinomiais.

5. Um árabe exibindo a fórmula da solução da equação geral de segundo grau. Vários matemáticos de diferentes épocas e culturas analisaram casos particulares dessa equação, mas a primeira solução geral é creditada ao matemático árabe Al-Khwarizmi (c.780-c.850 d. C.). A contribuição árabe à Matemática inclui avanços substanciais em técnicas algébricas e em geometria. Deve-se também mencionar que os árabes preservaram, em manuscritos, grande parte da matemática grega que, caso contrário, teria sido perdida.

6. Leonardo de Pisa, também conhecido como Fibonacci (c. 1170 – c. 1250). Matemático italiano que criou a famosa sequência que leva seu nome e que aparece no cartaz: depois dos dois primeiros, cada termo é a soma dos dois imediatamente anteriores. Entre outras contribuições, foi ele que introduziu o uso do zero na Europa.

7. O matemático inglês Isaac Newton (1643 – 1727) e sua fórmula da força de atração entre dois corpos (m e M representam a massa dos corpos, r representa a distância entre eles e G é uma constante). Essa fórmula, resultado de trabalho matemático que atravessou séculos e envolveu nomes como Galileo Galilei (1564-1642) e Johannes Kepler (1571-1630) serve, entre outras coisas, para determinar a órbita dos planetas em torno do sol. Newton é considerado um dos grandes matemáticos de todos os tempos; entre suas contribuições, talvez a mais importante seja a invenção do Cálculo Diferencial e Integral (descoberto também por Gottfried Leibniz (1646-1716)).