

Expressão Matemática Viraliza na Internet: SINCERAMENTE!!!

Mário Leite

...

Há um tempo deparei com uma notícia no Facebook sobre um tal “desafio matemático” que estaria viralizando nas Redes Sociais. Esse pretendo “desafio” era, simplesmente, saber qual o resultado da expressão: $8 \div 2(2+2)$. Desculpem-me por ser muito incisivo e um pouco irônico nesta análise, mas, mesmo se fosse uma questão de prova na minha Turma de 4ª. Série Primária da dona Therezinha Linhares, no Grupo Escolar “Emílio Soares”, em Tombos (MG), em 1959, todos nós a acharíamos muito fácil! Naquela época essa expressão seria considerada “expressão aritmética”, pois, o termo “expressão matemática” era reservado ao pessoal do Ginásio; mais avançado! Então, caso essa expressão caísse numa prova, todos nós a resolveríamos facilmente; apenas aplicando os conceitos básicos de resolução de uma expressão aritmética, e nem precisaria colar da prova da *Luizinha Cortat*; a aluna mais inteligente da turma.

Para o programador que se dispusesse “perder seu tempo” criando um programa para isto, muito provavelmente o teria feito em apenas uma linha de código, depois de declarar a variável x e fazendo: $x = 8/2*(2+2)$, e em seguida imprimiria o valor de x .

Um caso, talvez um pouquinho mais “difícil”, seria calcular as raízes de uma equação do tipo $ax^2 - bx + c = 0$. Aí, o programador solicitaria os parâmetros numéricos de entrada: a , b , c (observado a diferente de zero), e em seguida bastaria aplicar a clássica fórmula de Báskara para calcular as duas raízes. Supondo $a=2$, $b=-12$ e $c=16$, fica: $2x^2 - 12x + 16 = 0$ e utilizando a fórmula de Báskara, como sempre é, ERRADAMENTE, mostrada na Internet (<https://brasilescola.uol.com.br/matematica/formula-bhaskara.htm>), teríamos o seguinte: $x_1 = (12+4)/(2*2) = 16$ e $x_2 = (12-4)/(2*2) = 8$. O problema é que nem 16 e nem 8 são raízes da equação proposta acima! Então, o que está errado!? O problema de aplicação da fórmula de Báskara (copiada da Internet - **figura 1**) é que muitas pessoas se esquecem de colocar o denominador da fração entre parênteses, que deve ser $(2*a)$ e não simplesmente, $2*a$. Assim, aplicando corretamente a fórmula, obteremos os valores corretos das duas raízes.

$$x_1 = (12 + 4)/(2*2) = 4$$

$$x_2 = 1(2 - 4)/(2*2) = 2$$

Alguns podem até argumentar o seguinte: “... eu sempre fiz assim, sem colocar parênteses no denominador; e dá certo!”. Sim, dá certo; DESDE que o parâmetro a da equação seja igual a 1; mas... e quando for diferente de 1!?

Agora, voltando ao “famoso” desafio das Redes Sociais, motivo principal desta publicação $8 \div 2(2+2)$: afinal, qual seria o resultado!?!? Qualquer um que tenha feito um bom Curso Fundamental saberia que a resposta é 16, sem o programador gastar o seu precioso tempo criando um programa para resolver uma expressão tão simples, tão inocente, tão bocó, não vou perder tempo explicando aqui como resolver essa expressão, poia, seria afronta à inteligência dos alunos da 5ª Série do Ensino Fundamental!

Como diria o meu amigo *Neném Jangada*: SINCERAMENTE!!!

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Figura 1 - Fórmula de Báskara na Internet