

Resolução da Atividade Principal - MAT6_06NUM08

Veja a lição a que a professora de Juliana passou:

Preencha a tabela a seguir.

Operação	Resultado
$14,4 : 0,6$	24
$8,3 \times 3,47$	28,801
$1,28 \times 0,00004$	0,0000512
$5,5 : 0,25$	22

Joana precisa realizar a atividade mas sua calculadora está com as teclas “,” , “2” e “5” quebradas. Você acredita que ela conseguirá resolver a atividade, usando essa calculadora, mesmo sem utilizar essas teclas? Você pode ajudá-la? Pense em estratégias de como efetuar os cálculos e descreva as teclas que você apertaria para obter cada um dos resultados. Verifique se no seu roteiro não apareceu nem uma vez as teclas “,” , “2” e “5”!

Resolução:

As estratégias são pessoais e tem como objetivo fazer com que os alunos desenvolvam as técnicas do cálculo com números decimais, compreendendo melhor os algoritmos. Seguem algumas sugestões de resolução:

Para fazer $14,4 : 0,6$ basta que os alunos percebam que podem eliminar a vírgula e fazer $144 : 6$. Uma possibilidade seria fazer $(14,4 \times 10) : (0,6 \times 10)$. Eles devem ter claro que ao multiplicar os dois membros por 10 obtém-se uma operação equivalente.

Para fazer $8,3 \times 3,47$, eles poderiam fazer $83 \times 347 = 28801$. Para posicionar as casas decimais, basta dividir por 10 3 vezes, fazendo $83 \times 347 : 10 : 10 : 10$. Obtemos então 28,801.

Na operação $1,28 \times 0,00004$, há muitas opções. Talvez a melhor forma de começar seja escrevendo $(128 \times 4) : 10^7$. Daí em diante os alunos podem fazer $(11 \times 4 + 18 \times 4) : 10^7$ ou $(131 \times 4 - 3 \times 4) : 10^7$, ou ainda $(64 \times 8) : 10^7$. Nesse último caso o aluno teria que fazer $128 : 2 = 64$ mentalmente para então fazer $64 \times 2 \times 4 = 64 \times 8 = 520$. Só no final ele dividiria pela potência de 10 para obter 0,0000520.

Por fim, para fazer $5,5 : 0,25$, o aluno deve encontrar um método para driblar o 0,25. Ele poderia tentar dividir por $(0,5 \times 0,5)$, mas continuaria não seguindo as regras. Ele poderia tentar dividir por $(0,5 : 2)$, mas o problema persistiria. Uma estratégia possível seria identificar 0,25 como $(1 : 4)$. O aluno pode perceber também que dividir por 0,25 é o mesmo que multiplicar por 4. Assim, uma opção é calcular mentalmente $(5,5 \times 4)$ e $(0,25 \times 4)$, fazendo depois $22 : 1 = 22$.