

*Algumas questões e repostas de alunos do 1º ano do Ensino Médio*

Até o momento observei dois tipos de solução para a atividade. Uma delas envolve a resolução através da multiplicação da quantidade pelo valor do produto, sendo esse resultado inserido a seguir na memória, conforme a figura 1. Ao final de cada resultado da multiplicação inserido na memória da calculadora era possível determinar o total a ser gasto no supermercado.

Agora, façamos outro exemplo.  
b) Imagine que tenha de ir ao mercado comprar cinco sabonetes, três cremes dentais e dois desodorantes, cujos preços unitários são, respectivamente: R\$ 1,75, R\$ 3,89 e R\$ 9,74. Trabalhando com as teclas de memória da calculadora descubra o valor a ser gasto e preencha o quadro a seguir:

Tecla	Visor	O que a calculadora fez	Acumulado na memória
1	1	apareceu 1	
.	1	" "	
7	1.7	apareceu 1.7	
5	1.75	" 1.75	
X	1.75	multipliquei	
5	5	multipliquei por 5	
M+	8.75	Tecla M+ colocou 8.75 na memória	+ 8.75
3	3	Apareceu 0 3	
.	3	" "	
8	3.8	" 3.8	
9	3.89	" 3.89	
X	3.89	multipliquei	
3	3	multipliquei por 3	
-M+	11.67	Tecla M+ colocou + 11.67 na memória	+ 20.42
9	9	apareceu 0 9	
.	9	" "	
7	9.7	Apareceu 0 9.7	
4	9.74	" 9.74	
X	9.74	multipliquei	
2	2	multipliquei por 2	
M+	19.48	Tecla M+ colocou + 19.48 na memória	+ 39.90
MR	39.9	tecla MR tendo o TOTAL da conta	= 39.9

**Figura 1 – Resolução para a atividade *Memorizando*, utilizando-se a multiplicação.**

Uma atenção deve ser dispensada nesse tipo de resolução, uma vez que nem todas as calculadoras obedecem à mesma lógica. Em algumas é possível teclar, por exemplo,  $3 \times 4$ , apertar M+ e ter inserido o resultado dessa multiplicação (12), dispensando a utilização da tecla de =. No entanto, outros equipamentos necessitam que se utilize a tecla de = para se obter o resultado da multiplicação e então inseri-lo na memória.

Outra solução também apresentada contempla apenas a utilização das teclas de memória em que os alunos inserem os valores um a um (figura 2), de acordo com a

Caso você utilize esse MCEO entre em contato conosco [gepeticem@ufrrj.br](mailto:gepeticem@ufrrj.br) ou coloque suas contribuições no link comentários.

quantidade a ser adquirida. Da mesma forma, ao apertarem a tecla MR ao final é possível obter o valor total para a realização das compras.

Agora, façamos outro exemplo.

b) Imagine que tenha de ir ao mercado comprar cinco sabonetes, três cremes dentais e dois desodorantes, cujos preços unitários são, respectivamente: R\$ 1,75, R\$ 3,89 e R\$ 9,74. Trabalhando com as teclas de memória da calculadora descubra o valor a ser gasto e preencha o quadro a seguir:

Tecla	Visor	O que a calculadora fez	Acumulado na memória
1,75	1,75	1,75	0
M+	M 1,75	M 1,75	1,75
M+	M 1,75	M 1,75	3,50
M+	M 1,75	M 1,75	5,25
M+	M 1,75	M 1,75	7,00
M+	M 1,75	M 1,75	8,75
3,89	3,89	M 3,89	0
M+	M 3,89	M 3,89	3,89
M+	M 3,89	M 3,89	7,78
M+	M 3,89	M 3,89	11,67
M+	M 3,89	M 3,89	15,56
M+	M 3,89	M 3,89	19,45
9,74	9,74	M 9,74	0
M+	M 9,74	M 9,74	9,74
M+	M 9,74	M 9,74	19,48

Figura 2 – Resolução para a atividade *Memorizando*, sem efetuar a multiplicação.

O que mais nos chama a atenção são questões levantadas pelos alunos nesse tipo de atividade para a qual normalmente não nos encontramos preparados, pois, em geral, fogem aos objetivos e à temática apresentada, conforme pode ser verificado no diálogo a seguir. Essa conversa transcorreu no decorrer da implementação dessa atividade para alunos do Ensino Médio.

**Professor:** Qual o problema do trinta e nove vírgula nove?

**Gabi:** Não professor, ih, é, na calculadora aparece três nove ponto nove.

**Gabi:** Ele botou três nove ponto nove zero.

**Professor:** Por que você acha que ele colocou isso?

**Gabi:** Não, professor, tá certo, só que tem que aparece...

**Professor:** Não, eu sei...

**Gabi:** ... o que tá escrito no "visoor" da calculadora.

**Professor:** ...tudo bem, tá certo, mas por que você acha que ele colocou isso?

**Gabi:** Sei lá, porque ele é maluco!

**Professor:** Por que, Bryan, você colocou assim?

**Bryan:** Porque nos Estados Unidos..

Caso você utilize esse MCEO entre em contato conosco [gepeticem@ufrj.br](mailto:gepeticem@ufrj.br) ou coloque suas contribuições no link comentários.

**Gabi:** Mas, professor, aqui tá escrito visor. Então tem que colocar igual dos Estados Unidos ou da calculadora?  
**Professor:** E aí, quem é que tem razão?  
**Gabi:** Tem que colocar igual dos Estados Unidos ou da calculadora?  
**Professor:** O que é que está escrito aí?  
**Gabi:** Visor.  
**Professor:** Não, aí na...  
**Gabi:** Visor.  
**Professor:** ...na tabela,,na tabela tá escrito o quê?  
**Gabi:** Visor.  
**Gabi:** Visor.  
**Professor:** O que que aparece no visor?  
**Gabi:** Três nove vírgula, ponto nove . Não é vírgula, é ponto!  
**Professor:** E aí, aparece três nove ponto nove zero?  
**Bryan:** Não.  
**Professor:** Então, quem tem razão?  
**Gabi:** Eu.  
**Professor:** E agora?  
**Bryan:** Ih, caraca!  
**Professor:** E agora?  
**Gabi:** Eu tenho razão.  
**Bryan:** Qual o teu problema?  
**Gabi:** Porque eu tenho razão. (risos)

Embora a tarefa fosse direcionada para a utilização das teclas de memória, a discussão que se sucedeu, ilustrada na gravação de áudio e disponível no link vídeo, teve um enfoque diferente. Os alunos trouxeram à tona outro aspecto do pensamento matemático diferente do abordado pela atividade, referindo-se ao sistema numeral americano.

**Para saber mais:**

MARQUES, W. S. Calculadoras em aulas de matemática: perspectiva instigadora e interativa. *Anais do VI EMEM – Encontro Mineiro de Educação Matemática*. Juiz de Fora, MG, 2012.

Caso você utilize esse MCEO entre em contato conosco [gepeticem@ufrj.br](mailto:gepeticem@ufrj.br) ou coloque suas contribuições no link comentários.