

## Resolução da Atividade Principal - MAT4\_16ALG08

**As salas de 4ºano de uma escola farão um campeonato e a escola quer comprar uma medalha para cada um dos 45 alunos que participarão. Depois de uma pesquisa nas lojas das redondezas, a escola decidiu comprar em uma que fazia uma boa promoção onde 3 medalhas custavam R\$ 16,00.**

**Você consegue descobrir quanto a escola gastará na compra das medalhas para o campeonato do 4º ano?**

### **Resolução:**

Para responder a pergunta, o aluno precisará saber quantas medalhas deverão ser compradas. Como o problema diz que será comprada uma medalha para cada aluno que participar e que participarão 45 alunos, serão compradas 45 medalhas.

O aluno pode então querer determinar quanto custa cada medalha, para depois multiplicar o valor de cada medalha por 45 medalhas, descobrindo assim o total gasto. No entanto, ao tentar dividir 16 reais por 3, o aluno não conseguirá encontrar um valor exato, o que o impedirá de seguir por esse caminho.

O aluno pode então pensar que se 3 medalhas custam 16 reais, 6 medalhas custam 32 reais (16 + 16), então 9 medalhas, custam 48 reais (16+16+16 ou 32+16) e montar uma sequência semelhante a essa.

3 medalhas = 16 reais  
6 medalhas = 32 reais  
9 medalhas = 48 reais  
12 medalhas = 64 reais  
15 medalhas = 80 reais

A partir dessa tabela há alguns caminhos:

1) O aluno pode continuar somando 3 ao número de medalhas e somando 16 ao valor, até chegar em 45 medalhas e descobrir a quanto essa quantidade equivale em reais. Uma intervenção possível é, após o aluno ter encontrado a solução, propor que ele pense se haveria a possibilidade de ele fazer uma sequência menor para descobrir o valor de 45 medalhas.

2) O aluno pode perceber que 15 medalhas + 15 medalhas + 15 medalhas = 45 medalhas, logo, como 15 medalhas equivalem a 80 reais, 45 medalhas, vão

equivaler a  $80 + 80 + 80 = 240$  reais. Ou ainda perceber que  $3 \times 15 = 45$  medalhas e, como 15 medalhas equivalem a 80 reais, 45 medalhas vão equivaler a  $3 \times 80 = 240$  reais.

3) O aluno ainda poderia ter percebido isso na linha 9 medalhas = 64 reais, pois poderia lembrar-se da tabuada, em que  $9 \times 5 = 45$  e fazer  $48 \times 5$  para saber o valor de 45 medalhas).

O aluno ainda pode pensar que se 3 medalhas equivalem a 16 reais, 30 medalhas, equivalem a 160 reais, pois 30 é dez vezes maior que 3, e 160 é dez vezes maior que 16. Se o aluno já sabe o valor de 30 medalhas, para saber o valor de 45 medalhas, faltam 15 medalhas. Como 15 medalhas é exatamente a metade de 30, o aluno pode encontrar o valor de 15 medalhas, dividindo o valor das 30 medalhas por 2 ( $160:2 = 80$ ). O aluno então soma o valor de 30 medalhas com o valor de 15 medalhas, encontrando  $160+80 = 240$ .

O aluno ainda pode partir do pensamento multiplicativo logo no início. Se 3 medalhas equivalem a 16 reais, 45 medalhas, vão equivaler a quanto?

3 medalhas = 16 reais

45 medalhas = ?

Do 3 para o 45, houve uma multiplicação por 15 (pois  $3 \times 15 = 45$ ), logo, para manter a igualdade conforme foi visto na retomada do início da aula, basta multiplicar o outro membro por 15. De onde o aluno chegará a conclusão de que 45 medalhas equivale a 240 reais ( $16 \times 15$ ).

**Resposta:** Para a compra das medalhas para o campeonato do 4º ano a escola gastará R\$ 240,00.