

Resolução do Aquecimento (MAT6_25RDP02)

Professor, essa atividade pode ser resolvida de várias maneiras e muitas discussões podem ser levantadas a partir dela. Abaixo, listamos algumas possíveis abordagens de resolução para essa atividade. Lembrando que, inicialmente, espera-se que os alunos percebam que os dados iniciais do problema são insuficientes para respondê-lo precisamente. A partir daí, com o acréscimo da informação “ela tem o dobro da quantia do irmão”, podemos trabalhar as seguintes resoluções:

- 1ª maneira: resolução algébrica (sem usar letras)

Primeiramente, ressaltamos que os alunos se encontram numa fase em que o pensamento algébrico ainda está sendo construído. Sendo assim, não formalize a resolução desse problema por meio de equação. Uma possibilidade é fazer uma construção similar que permitirá o uso do pensamento algébrico, como mostrado a seguir:

Imagine que essa caixa tenha a quantia guardada por Daniel:



Como Karina economizou o dobro da quantia de Daniel, podemos dividir igualmente a quantia dela em duas caixas semelhantes a dele:



Dessa forma, temos três caixas com quantias iguais. Logo, podemos dividir o total economizado por eles (isto é, 135 reais) em três partes iguais: $135 \div 3 = 45$. Portanto, concluímos que Daniel guardou 45 reais e Karina, $45 \times 2 = 90$ reais.

- 2ª Maneira: tentativa e erro

Uma outra possibilidade seria organizar uma tabela para supor valores que solucionem o problema. Essa maneira pode ser mais demorada, trabalhosa ou, ainda, fará com que alguns alunos não cheguem ao resultado final. Porém, é um meio válido para obter o resultado. Vejamos uma possível tabela:

Daniel	10	18	25	32	50	40	45
Karina	20	36	50	64	100	80	90
Total	30	54	75	96	150	120	135

Na tabela, listamos alguns possíveis valores ao realizar a tentativa e erro. Percebemos que ao atribuir valores para Daniel, a quantia de Karina será igual ao dobro desse valor.

O aluno pode ser incentivado a observar, ao longo do processo, que ao supor a quantia de 40 reais para Daniel e de 80 para Karina, a diferença entre o total apresentado no problema (135) e o total encontrado (120) será igual a 15 reais. Esse valor, distribuído entre as economias de cada irmão (considerando que Karina tem o dobro de Daniel), resultará em um acréscimo de 5 e 10 reais, respectivamente, nas parcelas de 40 e 80 inicialmente supostas. Assim, essas parcelas serão atualizadas para 45 e 90 reais, que somadas totalizam o valor de 135 reais indicado no enunciado da questão.