

## Resolução da Atividade do Raio X - MAT6\_04NUM03

Em um bolão, onde 25 amigos, que apostaram juntos num único bilhete, receberam um prêmio de R\$ 10 500, é possível que todos recebam quantidades iguais? Por quê? Quanto cada um receberia? Represente sua resolução de duas maneiras distintas.

**Resolução:**

$$\begin{array}{r}
 10\ 500 \quad \overline{) 25} \\
 - 100 \phantom{00} \\
 \hline
 50 \\
 - 50 \\
 \hline
 (00)
 \end{array}$$

Como o resto desta divisão é zero, todos os amigos receberão as mesmas quantidades de dinheiro.

Nesta resolução, utilizando o algoritmo da divisão, o aluno pode facilmente chegar à 420, que é a quantidade total de dinheiro que cada amigo receberá do prêmio de R\$ 10 500.

Como o resto desta divisão é zero, isto indica que é possível dividir R\$ 10 500 entre 25 pessoas em partes iguais, de modo que todos recebam a mesma quantidade e não sobre nenhum dinheiro

Possível Resolução 2

$$\begin{aligned}
 \frac{10\ 500}{25} &= \frac{10\ 000}{25} + \frac{500}{25} = 100 * \frac{100}{25} + 10 * \frac{50}{25} = \\
 &= 100 * 4 + 10 * 2 = 400 + 20 = 420
 \end{aligned}$$

Neste tipo de resolução, o aluno poderá trilhar diferentes caminhos até chegar ao resultado 420.

O aluno pode, utilizando seus conhecimentos, como por exemplo, “toda divisão é também uma fração”, além do conhecimento em operações com frações, escrever a divisão  $\frac{10\ 500}{25}$ , como a soma de duas outras frações:

$$\frac{10\ 500}{25} = \frac{10\ 000}{25} + \frac{500}{25}$$

A partir daí, será possível escrever os dois numeradores das frações  $\frac{10.000}{25}$  e  $\frac{500}{25}$ , como produto de dezenas ou centenas por um número divisível pelo denominador.

Assim, chega-se a  $100 * \frac{100}{25} + 10 * \frac{50}{25}$ , e quando efetua-se a divisão do numerador pelo denominador, tem-se a soma de dois produtos:  $100 * 4 + 10 * 2$ , onde, facilmente, é possível chegar-se a:  $400 + 20 = 420$ , que é o resultado da divisão.

Como a divisão é exata, ou seja, seu resto é 0, então todos os 25 amigos que apostaram no bolão receberão a mesma quantidade de dinheiro do prêmio, ou seja, R\$ 420,00.