

## Resolução do raio x - MAT8\_08NUM05

Um comerciante vendeu dois produtos. O primeiro por R\$ 330,00 com 10% de lucro e o segundo por R\$ 950,00 com 5% de prejuízo. Responda aos itens abaixo:

- No geral, houve lucro ou prejuízo?
- Em reais, de quanto foi o lucro ou prejuízo, no total?
- Qual foi o percentual de lucro ou prejuízo, no total?

### Solução

Chamaremos inicialmente os dois produtos respectivamente de A e B.

- Produto A: receita = R\$ 330,00, que foi vendido com 10% de lucro sobre o custo, o qual chamaremos de  $x$ . Usando uma regra de três simples, calcularemos  $x$ .

%	R\$
100	$x$
110	330

$$110 \cdot x = 33\,000$$

$$x = 33\,000 / 110$$

$$x = \text{R\$ } 300,00 \text{ (custo do produto A)}$$

- Produto B: receita = R\$ 950,00, que foi vendido com 5% de prejuízo sobre o custo, o qual chamaremos de  $y$ . Usando uma regra de três simples, calcularemos  $y$ .

%	R\$
100	$x$
95	950

$$95 \cdot x = 95\,000$$

$$x = 95\,000 / 95$$

$$x = \text{R\$ } 1\,000,00 \text{ (custo do produto B)}$$

- Receita total =  $330 + 950 = \text{R\$ } 1\,280,00$   
Custo total =  $300 + 1\,000 = \text{R\$ } 1\,300,00$   
Como a receita é **menor** que o custo, temos que a situação é de **prejuízo**.
- Prejuízo = receita - custo =  $1\,280 - 1\,300 = \text{R\$ } 20,00$  de prejuízo

c) Porcentagem de prejuízo = receita / custo =  $1280 / 1300 \approx 0,98$ , que representa um prejuízo percentual de aproximadamente 2%.