

QUESTÃO 172

Um pescador tem um custo fixo diário de R\$ 900,00 com combustível, iscas, manutenção de seu barco e outras pequenas despesas. Ele vende cada quilograma de peixe por R\$ 5,00. Sua meta é obter um lucro mínimo de R\$ 800,00 por dia. Sozinho, ele consegue, ao final de um dia de trabalho, pescar 180 kg de peixe, o que é suficiente apenas para cobrir o custo fixo diário. Portanto, precisa contratar ajudantes, pagando para cada um R\$ 250,00 por dia de trabalho. Além desse valor, 4% da receita obtida pela venda de peixe é repartida igualmente entre os ajudantes. Considerando o tamanho de seu barco, ele pode contratar até 5 ajudantes. Ele sabe que com um ajudante a pesca diária é de 300 kg e que, a partir do segundo ajudante contratado, aumenta-se em 100 kg a quantidade de peixe pescada por ajudante em um dia de trabalho.

A quantidade mínima de ajudantes que esse pescador precisa contratar para conseguir o lucro diário pretendido é

- A** 1.
- B** 2.
- C** 3.
- D** 4.
- E** 5.

Assunto: Operações com números reais

$$\text{Considerando 1 ajudante} \begin{cases} \text{Receita : } 300 \cdot 5,00 = 1.500,00 \\ \text{Valor ajudante : } 250 + 4\% \cdot 1.500 = 310,00 \\ \text{Lucro : } 1.500 - 900 - 310 = 290,00 \end{cases}$$

$$\text{Considerando 2 ajudantes} \begin{cases} \text{Receita : } 400 \cdot 5,00 = 2.000,00 \\ \text{Valor ajudante : } 250 + \frac{4\% \cdot 2.000}{2} = 290,00 \\ \text{Lucro : } 2.000 - 900 - 2 \cdot 290 = 520,00 \end{cases}$$

$$\text{Considerando 3 ajudantes} \begin{cases} \text{Receita : } 500 \cdot 5,00 = 2.500,00 \\ \text{Valor ajudante : } 250 + \frac{4\% \cdot 2.500}{3} = 250,00 + \frac{100}{3} \\ \text{Lucro : } 2.500 - 900 - 3 \left(250 + \frac{100}{3} \right) = 750 \end{cases}$$

$$\text{Considerando 4 ajudantes} \begin{cases} \text{Receita : } 600 \cdot 5,00 = 3.000,00 \\ \text{Valor ajudante : } 250 + \frac{4\% \cdot 3.000}{4} = 280,00 \\ \text{Lucro : } 3.000 - 900 - 4 \cdot 280 = 980,00 \end{cases}$$

Item: D