



# CURSO MATEMÁTICA ATIVA



André Isac



Felipe Dantas

★ ★ Siga no instagram @rdmonitoria ★ ★

# ESCALA- MODELO DIFERENTE

ENEM – 2017) Em uma de suas viagens, um turista comprou uma lembrança de um dos monumentos que visitou. Na base do objeto há informações dizendo que se trata de uma peça em escala 1 : 400, e que seu volume é de  $25 \text{ cm}^3$ .

O volume do monumento original, em metro cúbico, é de

- a) 100 .
- b) 400.
- c) 1600.
- d) 6 250.
- e) 10000 .



# RESOLUÇÃO



FAÇA A RELAÇÃO VOLUMÉTRICA ( PARA ESSE CASO)

1cm --- 400 cm

imagem --- realidade

eleva os dois lados ao cubo

$$1\text{cm}^3 \text{ --- } (400)^3 \text{ cm}^3$$

$$25 \text{ cm}^3 \text{ --- } x$$

volume na realidade=  $16 \cdot 10^8 \text{ cm}^3$   
em metros cúbicos? divide por  $100^3$

$$1600 \text{ m}^3$$



## *outro modelo...*

1. (Enem 2020) A caixa-d'água de um edifício terá a forma de um paralelepípedo retângulo reto com volume igual a 28 080 litros. Em uma maquete que representa o edifício, a caixa d'água tem dimensões 2 cm x 3,51 cm x 4 cm.

Dado:  $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$

A escala usada pelo arquiteto foi

- A) 1 : 10
- b) 1 : 100
- c) 1 : 1 000
- d) 1 : 10 000
- e) 1 : 100 000





## **QUESTÃO DESAFIO DA SEMANA- MEU.PROF**

Um publicitário encomendou a uma gráfica 3 remessas de cartões, uma com 1000 cartões, outra com 1750 e outra com 2250. Na remessa com 1000 cartões, 4 vieram com problemas, na remessa com 1750, 5 vieram com problemas e ,na remessa com 2250, 6 vieram com problemas. A gráfica ,então, decidiu que o preço final de cada remessa seria diretamente proporcional ao número de cartões e inversamente proporcional ao número de cartões problemáticos da remessa.

Sabendo que o preço cobrado pelos 4000 cartões foi R\$97,50 , o preço da remessa de 2250 cartões foi igual a:

- A) R\$25,00
- B) R\$30,00
- C) R\$32,50
- D) R\$35,00
- E) R\$37,50





MONITORIA

# RESOLUÇÃO

QUESTÃO DESAFIO  
DICA / RESOLUÇÃO:

REMESSA DE 1000 1750 2250  
PREÇO COBRADO  $\Rightarrow$  a b c

FAÇA AS PROPORCIONALIDADES DE UMA VEZ SÓ:

$$\frac{4 \cdot a}{1000} = \frac{5 \cdot b}{1750} = \frac{6 \cdot c}{2250} = K$$

SIMPLIFICANDO:

$$\frac{a}{250} = \frac{b}{350} = \frac{c}{375} = K \Rightarrow \text{LOGO } a = 250K \quad b = 350K \quad c = 375K$$

SOMANDO TUDO

$$975 \cdot K = 97,50$$

$$K = \frac{1}{10} \%$$

FINALIZANDO:

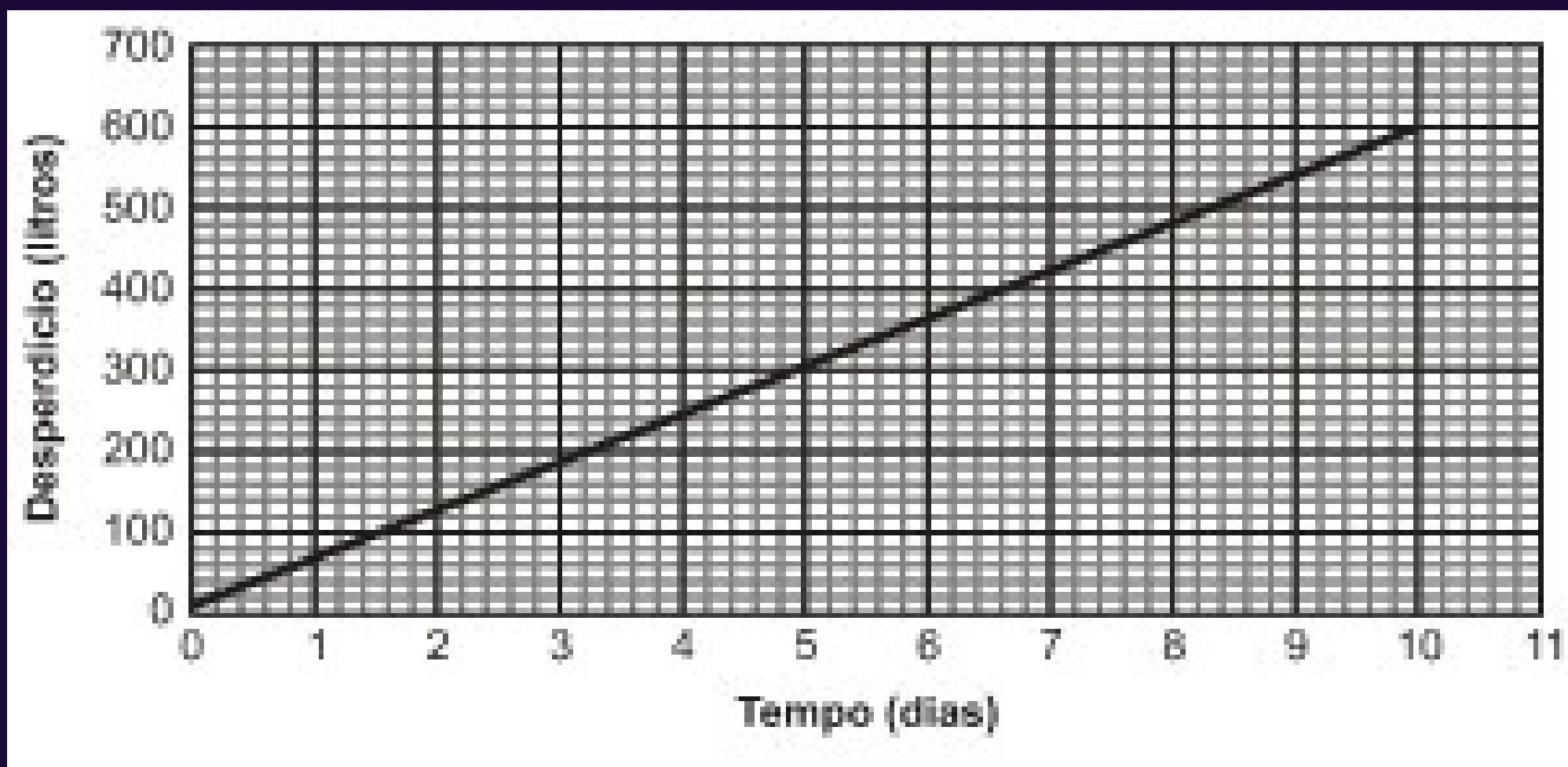
$$a = 250 \cdot \frac{1}{10} = 25 \quad b = 350 \cdot \frac{1}{10} = 35 \quad c = 375 \cdot \frac{1}{10} = 37,5$$

(E)

RESOLUÇÃO: ANDRÉ ISAC

# FUNÇÃO AFIM – DICA

Uma torneira gotejando diariamente é responsável por grandes desperdícios de água. Observe o gráfico que indica o desperdício de uma torneira. Se  $y$  representa o desperdício de água, em litros, e  $x$  representa o tempo, em dias, a relação entre  $x$  e  $y$  é:



- a)  $y = 2x$
- b)  $y = 1/2x$
- c)  $y = 60x$
- d)  $y = 60x + 1$
- e)  $y = 80x + 50$