

# EXERCÍCIO 61



(FUVEST) Um dado cúbico, não viciado, com faces numeradas de 1 a 6, é lançado três vezes. Em cada lançamento, anota-se o número obtido na face superior do dado, formando-se uma sequência  $(a, b, c)$ . Qual é a probabilidade de que  $b$  seja sucessor de  $a$  ou que  $c$  seja sucessor de  $b$ ?

- a)  $4/27$
- b)  $11/54$
- c)  $7/27$
- d)  $10/27$
- e)  $23/54$

$$\frac{\begin{array}{c} \text{1 a 5} \\ \hline 2 \\ \downarrow \\ 5 \\ \hline 6 \end{array}}{6} \cdot \frac{\begin{array}{c} \text{Número} \\ \text{de } a \\ \hline 6 \\ \downarrow \\ 1 \\ \hline 6 \end{array}}{6} \cdot \frac{\begin{array}{c} \text{qualquer} \\ \hline c \\ \downarrow \\ 1 \\ \hline 6 \end{array}}{6} = \frac{5}{36}$$

$$\frac{\begin{array}{c} \text{qualquer} \\ \hline a \\ \downarrow \\ 1 \\ \hline 6 \end{array}}{6} \cdot \frac{\begin{array}{c} \text{1 a 5} \\ \hline 6 \\ \downarrow \\ 5 \\ \hline 6 \end{array}}{6} \cdot \frac{\begin{array}{c} \text{Número} \\ \text{de } b \\ \hline c \\ \downarrow \\ 1 \\ \hline 6 \end{array}}{6} = \frac{5}{36}$$

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) = \frac{5}{36} + \frac{5}{36} - \frac{4}{216} = \boxed{\frac{7}{27}}$$

$$\frac{\begin{array}{c} \text{1 a 4} \\ \hline 2 \\ \downarrow \\ 5 \\ \hline 6 \end{array}}{6} \cdot \frac{\begin{array}{c} \text{Número} \\ \text{de } a \\ \hline 6 \\ \downarrow \\ 1 \\ \hline 6 \end{array}}{6} \cdot \frac{\begin{array}{c} \text{Número} \\ \text{de } b \\ \hline c \\ \downarrow \\ 1 \\ \hline 6 \end{array}}{6} = \frac{4}{216}$$