

## EXERCÍCIO 62



(CESGRANRIO) Joga-se  $N$  vezes um dado comum, de seis faces, não viciado, até que se obtenha 6 pela primeira vez. A probabilidade de que  $N$  seja menor do que 4 é

- a) 150/216
- b) 91/216
- c) 75/216
- d) 55/216
- e) 25/216

$$N = 1: \quad \underline{\textcircled{6}} \rightarrow \textcircled{\frac{1}{6}}$$

$$N = 2: \quad \underline{\textcircled{1,2,5}} \quad \underline{\textcircled{6}} \rightarrow \frac{5}{6} \cdot \frac{1}{6} = \textcircled{\frac{5}{36}}$$

$$N = 3: \quad \underline{\textcircled{1,2,5}} \quad \underline{\textcircled{1,2,5}} \quad \underline{\textcircled{6}} \rightarrow \frac{5}{6} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{1}{6} = \textcircled{\frac{25}{216}}$$

$$P = \frac{1}{6} + \frac{5}{36} + \frac{25}{216} = \boxed{\frac{91}{216}}$$