

**QUESTÃO 159**

Cada número que identifica uma agência bancária tem quatro dígitos:  $N_1, N_2, N_3, N_4$  mais um dígito verificador  $N_5$ .

$N_1$	$N_2$	$N_3$	$N_4$	-	$N_5$
-------	-------	-------	-------	---	-------

Todos esses dígitos são números naturais pertencentes ao conjunto  $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ . Para a determinação de  $N_5$ , primeiramente multiplica-se ordenadamente os quatro primeiros dígitos do número da agência por 5, 4, 3 e 2, respectivamente, somam-se os resultados e obtém-se  $S = 5N_1 + 4N_2 + 3N_3 + 2N_4$ .

Posteriormente, encontra-se o resto da divisão de  $S$  por 11, denotando por  $R$  esse resto. Dessa forma,  $N_5$  é a diferença  $11 - R$ .

Considere o número de uma agência bancária cujos quatro primeiros dígitos são 0100.

Qual é o dígito verificador  $N_5$  dessa agência bancária?

- A 0
- B 6
- C 7
- D 8
- E 9

Assunto: Divisibilidade

Em 0100, tem-se  $N_1 = 0, N_2 = 1, N_3 = 0$  e  $N_4 = 0$ .

Daí:  $S = 5N_1 + 4N_2 + 3N_3 + 2N_4 \Rightarrow S = 5 \cdot 0 + 4 \cdot 1 + 3 \cdot 0 + 2 \cdot 0 \Rightarrow$

$\Rightarrow S = 4$ . O resto na divisão de  $S = 4$  por 11 é  $R = 4$ . Logo,  $N_5 = 11 - R \Rightarrow N_5 = 11 - 4 \Rightarrow$

$\Rightarrow \boxed{N_5 = 7}$

Item: C