

Questão 173

No Brasil, o tempo necessário para um estudante realizar sua formação até a diplomação em um curso superior, considerando os 9 anos de ensino fundamental, os 3 anos do ensino médio e os 4 anos de graduação (tempo médio), é de 16 anos. No entanto, a realidade dos brasileiros mostra que o tempo médio de estudo de pessoas acima de 14 anos é ainda muito pequeno, conforme apresentado na tabela.

Tempo médio de estudo de pessoas acima de 14 anos

Ano da Pesquisa	1995	1999	2003	2007
Tempo de estudo (em ano)	5,2	5,8	6,4	7,0

Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 19 dez. 2012 (adaptado).

Considere que o incremento no tempo de estudo, a cada período, para essas pessoas, se mantenha constante até o ano 2050, e que se pretenda chegar ao patamar de 70% do tempo necessário à obtenção do curso superior dado anteriormente.

O ano em que o tempo médio de estudo de pessoas acima de 14 anos atingirá o percentual pretendido será

- A 2018.
- B 2023.
- C 2031.
- D 2035.
- E 2043.

ALTERNATIVA D

Temos que $\frac{70}{100} \cdot 16 = 11,2$ anos.

Temos também que (5,2 ; 5,8 ; 6,4 ; ...) é uma PA de razão 0,6. Assim, sendo $a_n = 11,2$:

$$11,2 = 5,2 + (n-1) \cdot 0,6 \rightarrow n = 11.$$

Será atingido o patamar necessário no 11º termo da sequência. Agora, os anos da pesquisa também formam uma PA de razão 4: (1995; 1999; 2003; ...).

Assim, o 11º termo desta sequência será: $b_{11} = 1995 + (11-1) \times 4 \rightarrow b_{11} = 2035$