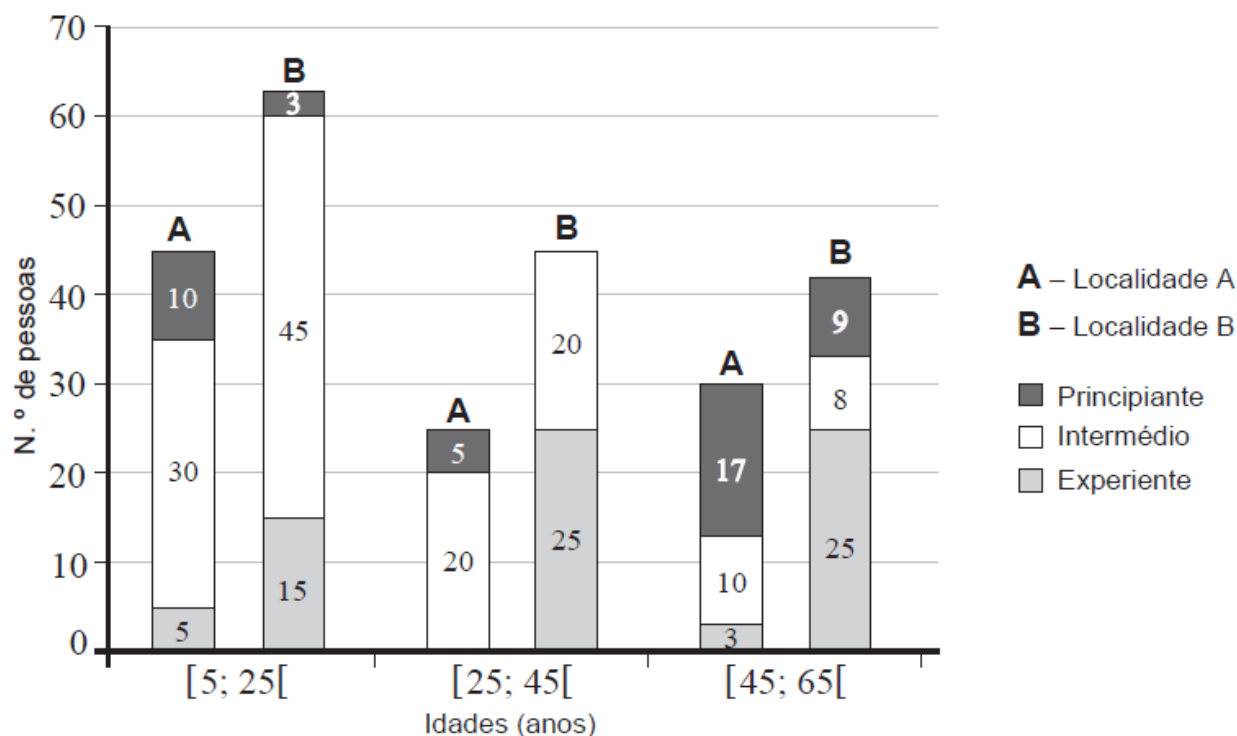
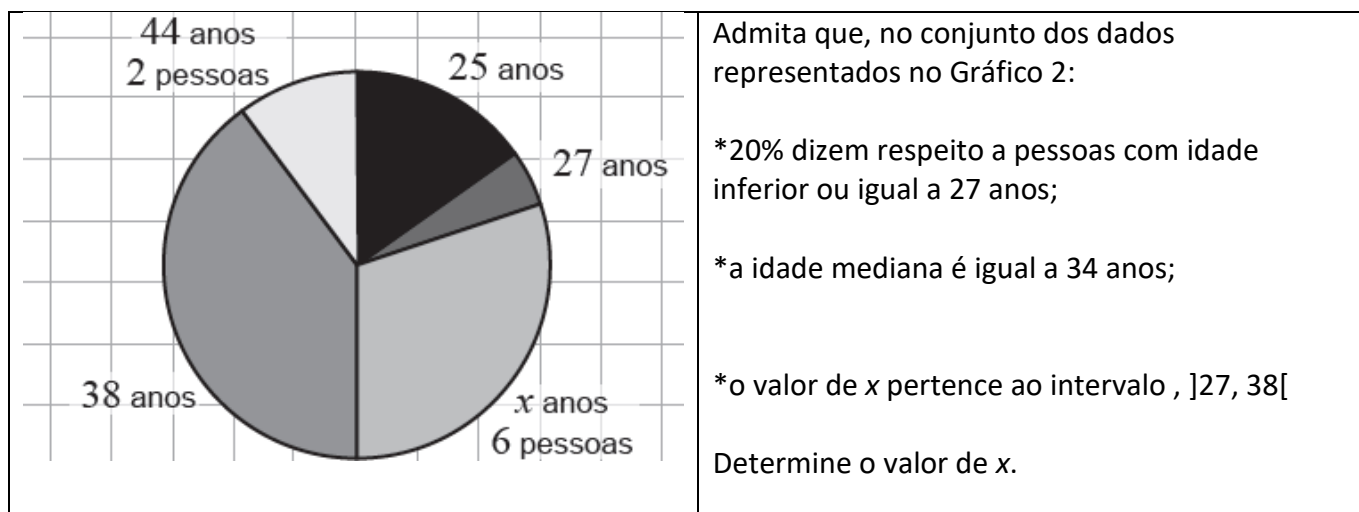


7. Em duas localidades, A e B, foram realizadas, em simultâneo, sessões de prevenção rodoviária para ciclistas, sujeitas a inscrição. No boletim de inscrição dessas sessões, solicitava-se que cada pessoa indicasse a sua idade e, relativamente à sua aptidão para o ciclismo, que assinalasse o seu nível, escolhendo entre Principiante, Intermédio ou Experiente.

No Gráfico 1, estão representados os dados relativos à idade, em anos completos, das 100 pessoas inscritas na localidade A e das 150 pessoas inscritas na localidade B, bem como o nível de aptidão que cada uma assinalou. As idades estão agrupadas nas classes $[5, 25[$, $[25, 45[$ e $[45, 65[$.



- 7.2. No Gráfico 2, estão parcialmente registadas as idades, em anos completos, das 20 pessoas que, na localidade B, se inscreveram nas sessões de prevenção rodoviária, que tinham idade pertencente à classe $[25, 45[$ e que assinalaram o nível Intermédio de aptidão para o ciclismo.



Resolução APM (apm.pt)



7.2.

O gráfico circular diz respeito a 20 pessoas da localidade B

$$20\% \times 20 = 0,20 \times 20 = 4$$

Logo, 4 pessoas têm idade inferior ou igual a 27 anos.

Do anterior resultado cruzado com a leitura do gráfico, determinamos que com 38 anos há 8 pessoas pois $20 - (4 + 6 + 2) = 8$

Como há 20 dados, a mediana é a média do 10.º e do 11.º valores, depois de ordenadas as idades.

Sabemos que na ordenação:

- os primeiros 4 valores são ≤ 27 ;
- os valores da 5.ª à 10.ª posição são x ;
- o 11.º valor é 38.

Logo:

$$x_{10} = x \quad \text{e} \quad x_{11} = 38$$

Como a mediana é 34, temos:

$$\begin{aligned} \frac{x + 38}{2} &= 34 \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow x + 38 &= 68 \Leftrightarrow x = 68 - 38 \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow x &= 30 \end{aligned}$$

Sugestões/comentários

abaixo:



E26F2-Questão 7.2	
	Conteúdo
	Estatística. Mediana e interpretação de um gráfico circular. (Assunto 3 'Estatística' -10º ano)
Comentário:	
De acordo com os dados, como ao todo são 20 pessoas e 20% de 20 é 4, será 3 para 25 anos e 1 para 27. Por outro lado, para 38 anos, restam 8 elementos ao todo. Como o x está entre 27 e 38, podemos ordenar os 20 elementos: 25, 25, 25, 27, x, x, x, x, x, x, 38, 38, 38, 38, 38, 38, 38, 38, 44, 44, A mediana está situada entre os 10º e 11º elementos ordenados, então será: $\frac{x + 38}{2} = 34 \Leftrightarrow x + 38 = 2 \times 34 \Leftrightarrow x = 2 \times 34 - 38 \Leftrightarrow x = 30$ (Consultar a resposta completa)	