

Estatística — Representações Gráficas e Análise — Ficha

8.º Ano

Matemática

3 páginas

Competências que desenvolve: Construir e interpretar diagrama de extremos e quartis; analisar criticamente gráficos; escolher representação adequada; calcular amplitude interquartil.

1. Verdadeiro ou Falso

a) O diagrama de extremos e quartis mostra 5 valores de síntese. → ____

b) Q_2 é a mediana dos dados. → ____

c) A amplitude interquartil é $Q_3 - Q_1$. → ____

d) Um gráfico de barras é adequado para dados contínuos. → ____

e) Os valores aberrantes ficam fora dos bigodes do diagrama. → ____

2. Completa

a) Os 5 valores de síntese são: mínimo, ____, mediana, ____, máximo.

b) Se $Q_1 = 12$ e $Q_3 = 20$, a amplitude interquartil é ____

c) Para dados agrupados, usa-se o _____ de extremos e quartis.

3. Constrói o diagrama

a) Notas: 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20. Constrói o diagrama de extremos e quartis.

b) Qual é a mediana? _____

c) Qual é a amplitude interquartil? _____

4. Analisa criticamente

a) Um gráfico mostra o PIB per capita de 5 países. O eixo dos yy começa em 20 000 €. Que problema pode ter?

b) Dois gráficos mostram o mesmo dado mas com escalas diferentes. Qual é mais enganador?

5. Responde por escrito

a) Qual é a diferença entre média e mediana?

b) Quando é que a mediana é mais representativa que a média?

Soluções

1. a) T b) T c) T d) F (dados categóricos) e) T
2. a) Q1, Q3 b) 8 c) diagrama
3. a) Mín=10, Q1=12, Med=15, Q3=18, Máx=20. b) 15. c) $18 - 12 = 6$.
4. a) O gráfico pode parecer que as diferenças são enormes (zoom no topo). b) A escala que começa longe do zero amplifica diferenças pequenas.
5. a) Média = soma/n; mediana = valor central. b) Quando há valores muito altos ou baixos (dados assimétricos).