

#ESTUDOEMCASA

AULA N.º 16

DISCIPLINA Matemática

ANO(s) 7.º e 8.º

 ÁREA(S) DE CONHECIMENTO
 APRENDIZAGENS ESSENCIAIS/PERFIL DOS ALUNOS

Organização e Tratamento de Dados:

- Recolher, organizar e representar dados recorrendo a diferentes representações, incluindo o diagrama de extremos e quartis, e interpretar a informação representada.
- Analisar e interpretar informação contida num conjunto de dados recorrendo às medidas estatísticas mais adequadas (mediana, média, moda) e reconhecer o seu significado no contexto de uma dada situação.
- Planear e realizar estudos estatísticos que incluam a comparação de dois ou mais conjuntos de dados, identificando as suas semelhanças e diferenças.
- Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados e utilizar medidas estatística para os interpretar e tomar decisões..

Organização e Tratamento de Dados 2

- Medidas estatísticas: mediana e quartis
- Diagrama de extremos e quartis

1. Mesadas em euros

No diagrama em caule e folhas estão apresentados os valores das mesadas, em euros, de 19 alunos.

Para pedir um aumento da mesada ao pai, o Filipe deve usar a moda, a média ou a mediana dos valores das mesadas, para justificar o seu pedido?

0	0 0 0 0	7.º/8º ano(s)
1	0 5 5 5 5	
2	0 2 4 4 5 5	
3	0 0 1	
4	0	
5	0	

2. Salário médio

A tabela apresenta os salários mensais pagos por uma empresa aos seus funcionários. 7.º/8º ano(s)

O gerente afixou esta placa à porta da empresa:

O salário médio dos funcionários desta empresa é 1200 euros.

Nome	Cargo	Salário
Eugénio	Técnico	800 €
Ana	Técnico	770 €
Álvaro	Administrativo	680 €
António	Sócio Gerente	3000 €
Júlia	Técnico	720 €
Jorge	Técnico	700 €
Silvina	Administrativo	680 €
Mariana	Sócia Gerente	2250 €

Os funcionários ao terem conhecimento da frase, contestaram-na ameaçando mesmo fazer greve caso o gerente não corrigisse a informação.

Calcula a mediana dos ordenados e justifica a posição dos trabalhadores.

3. Temperaturas mínimas

a) Constrói um diagrama de extremos e quartis relativo às temperaturas mínimas, em graus Celsius, observadas em 15 cidades europeias 7.º/8º ano(s)

10	16	13	17	14	14	20	13
16	13	16	13	18	19	15	

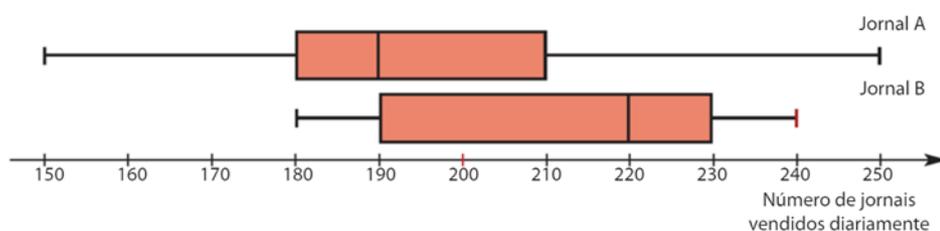
b) Completa as seguintes frases:

- A temperatura mínima é _____.
- A temperatura máxima é _____.
- 50% das cidades apresentam temperaturas superiores ou iguais a _____ e inferiores ou iguais a _____.
- 25% das cidades apresentam temperaturas inferiores ou iguais a _____.
- 75% das ciades apresentam temperaturas superiores ou iguais a _____.

4. Número de jornais vendidos

O diagrama de extremos e quartis apresenta o número de exemplares vendidos, por dia, durante o mês de abril, por dois jornais de uma cidade ribatejana.

7.º/8º ano(s)



- Qual foi o menor número de exemplares que o jornal A vendeu num dia?
- Qual foi o maior número de exemplares que o jornal B vendeu num dia?
- Durante quantos dias as vendas diárias do jornal A foram superiores a 179 jornais e inferiores a 211 jornais?
- O diretor de um dos jornais comentou com o seu chefe de redação:

“Em três quartos dos dias sujeitos a análise, as vendas foram superiores a 189 jornais por dia.”

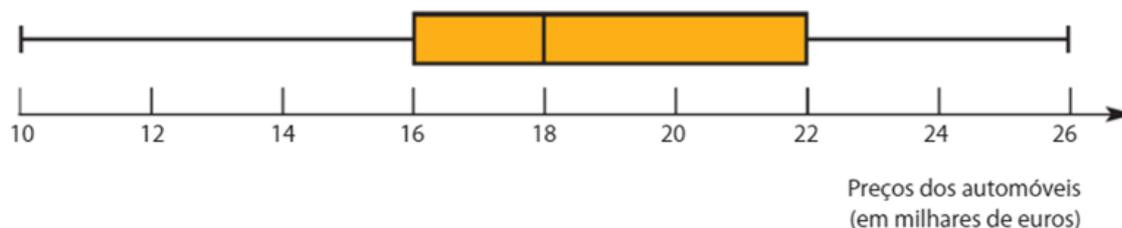
 De que jornal será o diretor que fez esta afirmação?

Adaptado de Pi 8, ASA

5. Preço dos automóveis

O diagrama de extremos e quartis apresenta o preço de 20 automóveis que se encontram para venda, num stand.

7.º/8º ano(s)

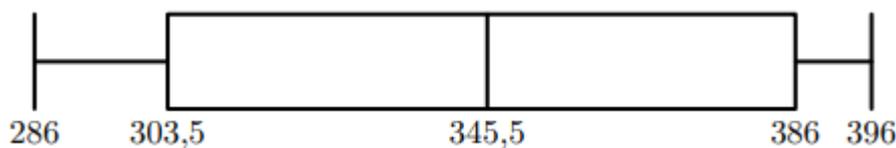


Calcula o número de automóveis cujo preço é superior ou igual a 22 mil euros.

6. A qualidade das praias

A Quercus - Associação Nacional de Conservação da Natureza atribui, anualmente, a classificação de Qualidade de Ouro às praias cujas águas apresentam a melhor qualidade. 7.º/8º ano(s)

O diagrama de extremos e quartis apresentado é relativo ao número de praias classificadas com Qualidade de Ouro de 2011 a 2018.



Qual é a amplitude interquartis deste conjunto de dados?

- (A) 40,5 (B) 42 (C) 82,5 (D) 110

7. Ligação à internet

Na tabela seguinte, apresenta-se a percentagem de agregados familiares portugueses com ligação à Internet de banda larga, de 2011 a 2016. 7.º/8º ano(s)

Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Percentagem de agregados familiares portugueses com ligação à Internet de banda larga.	56,6	59,7	61,6	63,4	68,5	73,4

Qual a mediana do conjunto de dados?

- (A) 61,6 (B) 62,5 (C) 63,4 (D) 63,8

Adaptado Prova Final 3.º Ciclo - 2018, Época Especial