

NOME:

SABARITO P2

Questão 1 [1,5 pts] Na tabela a seguir temos a distribuição do preço (em reais) da diária de casal para 50 pousadas e hotéis em uma cidade histórica brasileira (dados fictícios). Calcule a média dos dados, interpretando o resultado.

Diária (R\$)	n_i Número de estabelecimentos	x_i Ponto Médio	$n_i x_i$
50 - 100	6	75	450
100 - 200	17	150	2550
200 - 300	19	250	4750
300 - 500	6	400	2400
500 - 1000	2	750	1500
		Soma	11.650

$$\bar{x} = \frac{11650}{50} = 233 \text{ reais}$$

O preço médio de diária de casal nos hotéis da cidade é de R\$ 233,00.

Alguns resultados importantes:

- média ponderada dos pontos médios
- variância = média dos quadrados menos o quadrado da média
- raiz quadrada da variância
- $A/Q = Q_3 - Q_1$
- $Q_1 - 1,5A/Q$ e $Q_3 + 1,5A/Q$

Questão 2 [2,5 pts] A seguir temos as idades dos 5 hóspedes registrados na *Pousada De Papo pro Ar* no último sábado.

Hóspede	Idade x	x^2
1	26	676
2	17	289
3	20	400
4	22	484
5	50	2500
Soma	135	4349

(a) Qual é a amplitude desses dados?

(b) Qual é o desvio padrão desses dados?

$$a) \Delta = V_{\max} - V_{\min} = 50 - 17 = 33 \text{ anos}$$

b) Variança:

$$\bar{x} = \frac{135}{5} = 27 \text{ anos}$$

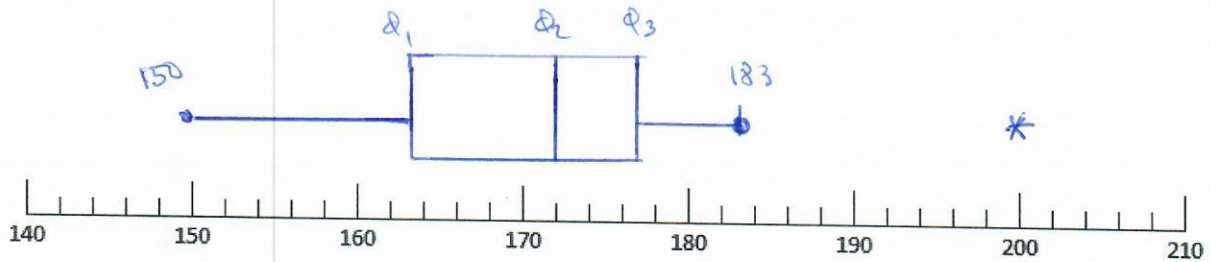
$$\text{Média dos quadrados: } \frac{4349}{5} = 869,8$$

$$\sigma^2 = 869,8 - (27)^2 = 869,8 - 729 = 140,8 \text{ anos}^2$$

$$\sigma = \text{desvio padrão} = \sqrt{140,8} = 11,87 \text{ anos}$$

Questão 3 [3 pts] Construa o boxplot para os dados apresentados no diagrama de ramo e folhas a seguir.

Escala			N.Obs.
15	0 =	150	
15	0 1 5 8 9		5
16	0 0 1 2 2 3	4 6 8 8 8 9	12
17	0 1 2 2 2 3	3 3 5 6 6 6 6 6 7 8 9	18
18	0 0 2 2 3 3		7
19	0		0
20	0		1
Total:			43

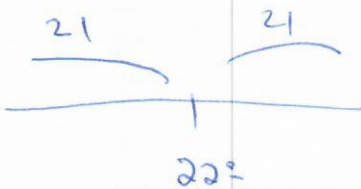


Faça os cálculos aqui!

$$n = 43$$

$$Q_2 = 22^{\text{a}} \text{ obs}$$

$$Q_2 = 172$$



$$Q_1 = 11^{\text{a}} \text{ obs}$$

$$Q_1 = 163$$

$$Q_3 = (22 + 11)^{\text{a}} \text{ obs}$$

$$Q_3 = 177$$

$$AIQ = 14$$

$$Q_1 - 1,5AIQ = 163 - 21 = 142$$

sem valor discrepante inferior

$$Q_3 + 1,5AIQ = 177 + 21 = 198$$

200 = valor discrepante superior

Questão 4 [3 pts] A partir do levantamento dos estabelecimentos de hospedagem em uma pequena cidade turística (dados fictícios), foram obtidas os seguintes dados:

		Localização		
		Centro	Beira-mar	Total
Classificação	*	1	4	5
	**	10	13	23
	***	3	9	12
	****	2	6	8
Total		16	32	48

Explique sucintamente o que significa cada uma das seguintes proporções:

$$\frac{9}{32}$$

proporção de hotéis *** dentre os hotéis localizados a beira mar

$$\frac{23}{48}$$

proporção de hotéis ** na cidade

$$\frac{6}{8}$$

proporção de hotéis localizados a beira mar dentre os hotéis ****

$$\frac{10}{48}$$

proporção de hotéis localizados no centro e com ** dentre os hotéis da cidade

$$\frac{2}{16}$$

proporção de hotéis **** dentre os hotéis localizados no centro

$$\frac{3}{12}$$

proporção de hotéis localizados no centro dentre os hotéis ***