



Atividade 1

Nome: José Paulo da Silva Boeira Junior	R.A 22290937-5
Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
Disciplina: Matemática para Computação	

Tabela dos dados originais:

19	11	26,24	53	19	2,25	38,88	10,25	54,38	10
35	17,5	12,38	26,02	8,63	15	44,25	19,5	17,63	9,75
9	12,5	29,5	79,38	36,25	22,63	20,38	39,88	34,63	10,38
31,38	10,25	33,25	39	49,38	32,13	30,63	9,63	30,63	35,5

Tabela de dados ordenados em rol:

2,25	8,63	9	9,63	9,75	10	10,25	10,25	10,38	11
12,38	12,5	15	17,5	17,63	19	19	19,5	20,38	22,63
26,02	26,24	29,5	30,63	30,63	31,38	32,13	33,25	34,63	35
35,5	36,25	38,88	39	39,88	44,25	49,38	53	54,38	79,38

A) Construindo a tabela de distribuição de frequência

Frequência utilizando o critério de Sturges:

$$1 + 3,322 \cdot \log(40) = 6,16$$

Número de classes = 6

Amplitude total = $79,38 - 2,25 = 77,13$

Amplitude de cada classe = $77,13 / 6 = 12,86$

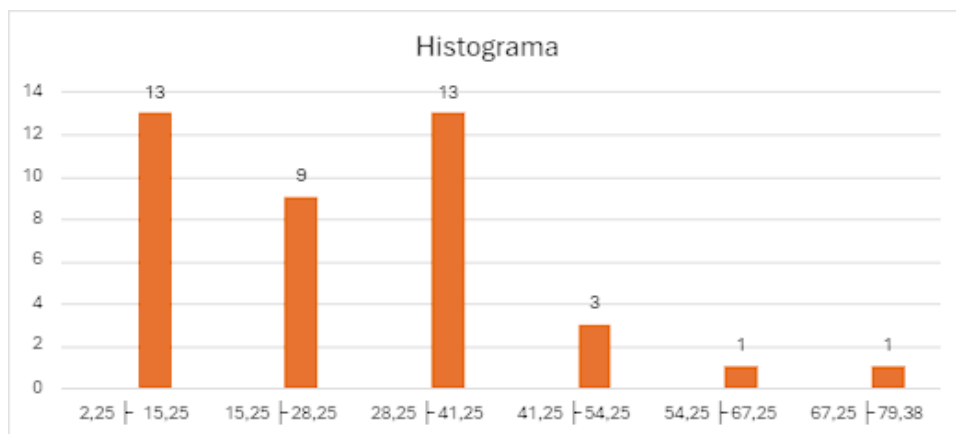
Para facilitar o entendimento e o cálculo, 12,86 será arredondado para 13.

Tabela de distribuição de frequência:

Concentração (h/sem)	Fi	Fr	Fr(%)	Fac	FRac	FRac(%)
2,25 15,25	13	0,325	32,50%	13	0,325	32,50%
15,25 28,25	9	0,225	22,50%	22	0,55	55,00%
28,25 41,25	13	0,325	32,50%	35	0,875	87,50%
41,25 54,25	3	0,075	7,50%	38	0,95	95,00%
54,25 67,25	1	0,025	2,50%	39	0,975	97,50%
67,25 79,38	1	0,025	2,50%	40	1	100,00%
Total	40	1	100,00%	-	-	-



B) Histograma



C) Média e Mediana

Calculando a Média:

Média =

$$[(8,75 \times 13) + (21,75 \times 9) + (34,75 \times 13) + (47,75 \times 3) + (60,75 \times 1) + (73,32 \times 1)] / 40$$

$$\Rightarrow (113,75 + 195,75 + 451,75 + 143,25 + 60,75 + 73,32) / 40$$

$$\Rightarrow 1038,57 / 40$$

$$\Rightarrow 25,96$$

$$\text{Mediana} = 15,25 + \{[13 \times (20 - 13)] / 9\}$$

$$\Rightarrow 15,25 + [(13 \times 7) / 9]$$

$$\Rightarrow 15,25 + 10,11$$

$$\Rightarrow 25,36$$

D) O conjunto de dados apresenta simetria? Justifique sua resposta.

Para que o conjunto apresente simetria, média, moda, e mediana precisam apresentar resultados iguais. Como o resultado da letra C já apresentou diferença no valor da média e mediana, não há ocorrência de simetria.