

Prova Simulada de Estatística Básica - Prof Milton

1º) a) $A_D = \frac{\bar{x} - M_o}{s} \Rightarrow 0,538 = \frac{3200 - M_o}{1300} \Rightarrow 3200 - M_o = 699,4 \Rightarrow \underline{M_o = 2.500,60}$

b) $CV_b = \frac{s}{\bar{x}} \times 100 = \frac{1200}{2800} \times 100 = \underline{42,9\%}$

c) $CV_A = \frac{1300}{3200} \times 100 = \underline{40,6\%} \Rightarrow$ Bairro A, com CV menor

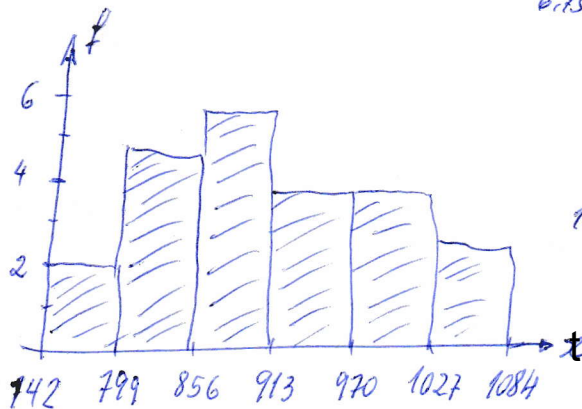
2) $n = 24 \Rightarrow K = 1 + 3,3 \log(24) \approx 5,6 \Rightarrow K = 6$

min = 742

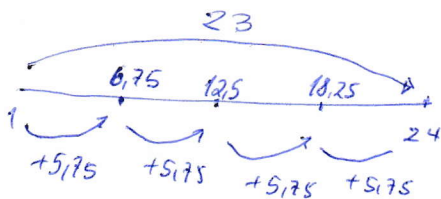
max = 1080

Ampl = 338 $\Rightarrow h = \frac{338}{6} \approx 56,3 \Rightarrow \underline{h = 57}$

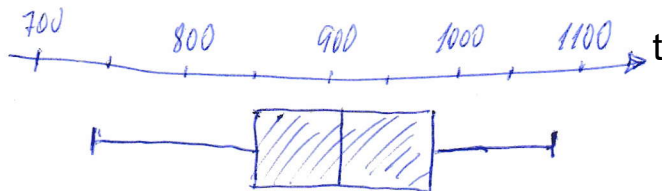
i	classes	f_i
1	742 799	2
2	799 856	5
3	856 913	6
4	913 970	4
5	970 1027	4
6	1027 1084	3



- 1º = 742
- 2º = 786
- 3º = 819
- 4º = 821
- 5º = 848
- 6º = 852
- 7º = 852 $Q_1 = 852,0$
- 8º = 868
- 9º = 870
- 10º = 876
- 11º = 905
- 12º = 907 $Q_2 = 909,5$
- 13º = 912
- 14º = 920
- 15º = 924
- 16º = 926
- 17º = 952
- 18º = 977 $Q_3 = 984,0$
- 19º = 1005
- 20º = 1005
- 21º = 1014
- 22º = 1038
- 23º = 1041
- 24º = 1080



$IQL = Q_3 - Q_1 = 984,0 - 852,0$
 $IQL = 132$



3)

i	classes	f_i	F_i	f_r	F_r	\bar{x}_i
1	2,2 2,8	3	3	9,7	9,7	2,50
2	2,8 3,4	4	7	12,9	22,6	3,10
3	3,4 4,0	6	13	19,4	42,0	3,70
4	4,0 4,6	9	22	28,9	70,9	4,30
5	4,6 5,2	7	29	22,6	93,5	4,90
6	5,2 5,8	2	31	6,5	100,0	5,50

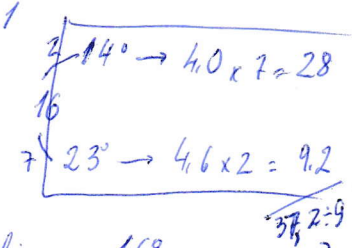
b) $\bar{x} = \frac{3 \times 2,5 + 4 \times 3,1 + 6 \times 3,7 + 9 \times 4,3 + 7 \times 4,9 + 2 \times 5,5}{31}$

$\bar{x} = \frac{126,1}{31} = \underline{4,07}$

$M_o = 4,30$

$n = 31 \Rightarrow$ posição da mediana = 16

há 13 valores "antes" de 4,0 $\rightarrow 14^\circ = 4,0 \Rightarrow \underline{Me = 4,13}$
 " 22 " " " 4,6 $\rightarrow 23^\circ = 4,6$



3c)

i	f_i	\bar{x}_i	desvios	$(\bar{x}_i - \bar{x})^2$	$f_i \cdot (\bar{x}_i - \bar{x})^2$
1	3	2,50	-1,57	2,4649	7,3947
2	4	3,10	-0,97	0,9409	3,7636
3	6	3,70	-0,37	0,1369	0,8214
4	9	4,30	0,23	0,0529	0,4761
5	7	4,90	0,83	0,6889	4,8223
6	2	5,50	1,43	2,0449	4,0898
					<u>21,3679</u>

$$s = \sqrt{\frac{\sum f_i \cdot (\bar{x}_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

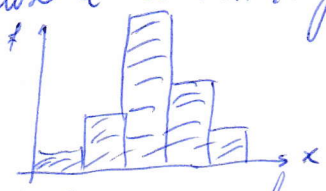
$$s = \sqrt{\frac{21,3679}{30}}$$

$$s = \sqrt{0,71226} \approx 0,84$$

$$s = 0,8$$

4) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 20 30 40 50 | 50 100 1000
 Me Mo $\bar{x} = 79,1$

5) a) a cauda é baixa, significando que o histograma \hat{n} é "achatado".
 distribuição leptocúrtica.



Histograma "fino" e "alto"

b) o histograma tem assimetria negativa, significando que a média é menor que a moda.

$\bar{x} < Mo$

Histograma mais pra direita

