

Trabalho 3 de Estatística Básica

Aluna: Letícia da Rosa

Letícia da Rosa

$$1-a) K = 1 + 3,3 \log_{10} 98 = 1 + 3,3 \cdot 1,7 = 6,61 \approx 7 \quad A_r = 98 - 30 = 68$$

$$h = \frac{68}{7} = 9,71 \approx 10$$

Notas de 50 alunos em uma disciplina

classe(i)	Ponto médio (xi)	FREQUÊNCIAS SIMPLES		FREQUÊNCIAS ACUMULADAS			
		absoluta	relativa	absoluta crescente	absoluta decrescente	relativa crescente	relativa decrescente
30-40	$\frac{30+40}{2} = 35$	3	6%	3	50	6%	100%
40-50	$\frac{40+50}{2} = 45$	7	14%	10	47	20%	94%
50-60	$\frac{50+60}{2} = 55$	11	22%	21	40	42%	80%
60-70	$\frac{60+70}{2} = 65$	8	16%	29	29	58%	58%
70-80	$\frac{70+80}{2} = 75$	10	20%	39	21	78%	42%
80-90	$\frac{80+90}{2} = 85$	5	10%	44	11	88%	22%
90-100	$\frac{90+100}{2} = 95$	6	12%	50	6	100%	12%

Fonte:

$$2-a) P_m = [155, 163, 171, 179, 187] \quad r_i = [5, 18, 42, 27, 8]$$

$$\bar{x} = \frac{(155 \cdot 5) + (163 \cdot 18) + (171 \cdot 42) + (179 \cdot 27) + (187 \cdot 8)}{100} = \frac{17220}{100} = 172,2$$

$$S = \sqrt{\frac{(155-172,2)^2 \cdot 5 + (163-172,2)^2 \cdot 18 + (171-172,2)^2 \cdot 42 + (179-172,2)^2 \cdot 27 + (187-172,2)^2 \cdot 8}{100}}$$

$$S = \sqrt{\frac{14772,2 + 1523,52 + 60,48 + 1248,18 + 1752,32}{100}} = \sqrt{\frac{6064}{100}} = 7,79$$

$$b) C_v = \frac{7,79}{172,2} \cdot 100 = 4,52\%$$

$$3-a) P_{q1} = \frac{1}{4} (100+1) = 25,25 \rightarrow \text{classe} = 167-175 \quad | h = 175-167 = 8$$

$$Q_1 = 167 + \left(\frac{25,25 - 23}{42} \right) \cdot 8 = 167 + 0,05 \cdot 8 = 167,38$$

$$b) P_{q2} = \frac{3}{4} (100+1) = 75,75 \rightarrow \text{classe} = 167-175$$

$$Q_2 = 167 + \left(\frac{75,75 - 57}{42} \right) \cdot 8 = 167 + 0,64 \cdot 8 = 172,14$$

$$c) P_{Q_3} = \frac{3}{4}(100+1) = 75,75 \rightarrow \text{classe} = 175 - 183$$

$$Q_3 = 175 + \left(\frac{34 \cdot 100 - 65}{24} \right) \cdot 8 = 175 + 0,37 \cdot 8 = 177,96$$

4-a) F - A amostragem por julgamento é um tipo de amostragem classificada como **não** probabilística e é usada quando o número de itens da população é pequeno. Neste tipo de amostragem, o pesquisador seleciona intencionalmente os itens mais representativos para compor a amostra.

b) F - Na tabela de números aleatórios, os algarismos estão dispostos de tal maneira que a probabilidade de qualquer um deles aparecer em determinado lugar numa sequência é igual à probabilidade do aparecimento de qualquer outro. **Da mesma forma que combinações de algarismos também têm a mesma probabilidade de ocorrência de qualquer outra combinação**

5-1º Listar os funcionários;

2º Numerar cada um de 100 até 799;

3º Selecionar os valores sortidos na tabela de números aleatórios, de acordo com as orientações (2ª coluna; cima para baixo)

↳ 249, 679, 528, 216, 382, 338, 634, 162, 556, 397.

4º Identificar quem são os dez funcionários com seus respectivos números de identificação para fazer parte do comitê.