

ME106 - Laboratório de Estatística N2

Profas.: Hildete Pinheiro

Primeira Lista de Exercícios

2^o Semestre de 2003

Entrega: dia 12/08/03

1. Classifique as variáveis abaixo utilizando cada um dos critérios:

(i) qualitativa ou quantitativa; (ii) discreta, contínua, nominal ou ordinal.

As variáveis são:

- (a) O número de mortes de câncer no estado de São Paulo no ano de 1996,
- (b) Os conceitos (A, B, C, D, ou E) recebidos em um curso de graduação,
- (c) A pressão sanguínea de um adulto,
- (d) O sexo de uma criança,
- (e) A renda mensal de uma família,
- (f) A idade de um homem,
- (g) O estado civil de uma mulher,
- (h) O número de pacientes que sobreviveram após um tratamento.

2. Quatro amigos trabalham num laboratório por tempo parcial com os seguintes salários horários:

Antônio R\$ 22,00

José R\$ 25,00

Pedro R\$ 24,00

Luis R\$ 21,00

(a) Determine o salário horário médio dentre os quatro.

(b) Se Antônio trabalha 20 horas, Pedro 10 horas, José 20 horas e Luis 15 horas numa semana, determine o salário médio mensal dentre os quatro.

3. Uma amostra de 10 mulheres atletas entre 23 e 27 anos disseram o seu peso atual, idade da menarca e status do fluxo menstrual (amenorréia (A) ou regular (R)):

Mulher	Status Menstrual	Idade da Menarca	Peso Atual (kg)
1	R	12	57
2	R	14	65
3	A	10	51
4	R	9	52
5	A	12	48
6	A	12	50
7	A	11	49
8	R	10	59
9	A	10	50
10	R	16	61

- (a) Calcule a média e o desvio padrão para idade e peso dentro de cada uma das categorias do status menstrual.
 (b) Qual a categoria que tem maior dispersão na idade?

4. Os dados abaixo representam selecionadas características clínicas e laboratoriais de pacientes com leucemia.

Paciente	Idade (anos)	Total	Linfócitos (%)	Imunoglobina (IU/ml)	
		Leucócitos ($\times 10^9/L$)		IgG	IgM
1	76	69.3	92	30	18
2	50	151.8	95	38	33
3	68	125.0	93	50	13
4	64	17.7	78	58	50
5	83	32.1	57	75	19
6	62	12.8	75	44	44
7	50	88.1	96	33	14
8	67	20.3	85	35	20
9	70	44.5	90	95	50

- (a) Calcule a média, mediana e a moda de cada uma das variáveis.
 (b) Calcule a variância, a amplitude e desvio padrão de cada uma das variáveis.
 (c) Quais as medidas de tendência central e de variabilidade que parecem ser mais apropriadas para cada variável?
 (d) Compare a variabilidade dos níveis de imunoglobina utilizando o coeficiente de variação.

5. Os dados abaixo são índices de colesterol de indivíduos normais:

2.29	1.95	1.52	1.93	1.59	1.92	2.59	1.92	1.15	1.70
2.67	1.75	1.67	1.65	1.09	2.55	1.35	1.48	1.04	2.27
3.09	1.92	1.40	2.23	2.02	1.61	1.84	1.35	1.18	2.14
2.65	1.92	2.13	1.32	1.16	1.72	1.65	1.21	1.08	1.44
2.52	1.46	1.23	1.75	2.26	1.71	1.68	1.37	1.39	1.89
1.75	1.15	1.83	1.16	2.60	1.65	1.22	1.30	1.44	1.55
2.12	1.70	1.91	1.24	2.76	1.57	1.27	1.24	1.26	2.17
1.54	1.86	1.78	1.32	3.27	1.86	1.25	1.04	1.43	1.88
1.94	1.04	2.10	1.03	2.54	1.15	1.59	1.03	1.40	1.42
1.82	1.06	1.92	1.51	2.14	1.69	1.70	1.13	1.52	2.15

Calcule:

- (a) A média aritmética
- (b) A mediana
- (c) A moda
- (d) A amplitude
- (e) A variância
- (f) O desvio padrão