

Lista de Exercícios 1

Métodos Estatísticos

Professor Wagner Tassinari

E-mail: wtassinari@gmail.com

Exercício 1 - Diferencie População de Amostra.

Exercício 2 - O que vem a ser Inferência Estatística ?

Exercício 3 - Diferencie Estudos Experimentais dos Estudos Observacionais. Cite exemplo de ambos os casos.

Exercício 4 - Cite, comente e exemplifique os princípios básicos dos estudos experimentais ?

Exercício 5 - O que vem a ser o cegamento dentro de um estudo experimental ? Fale das vantagens e dê exemplos em estudos.

Exercício 6 - Conceitue Banco de Dados.

Exercício 7 - Cite pelo menos dois tipos de gráficos utilizados para representar variáveis quantitativas.

Exercício 8 - Cite pelo menos dois tipos de gráficos utilizados para representar variáveis qualitativas.

Exercício 9 - Qual são os objetivos das medidas de tendência central ?

Exercício 10 - Qual são os objetivos das medidas de dispersão ?

Exercício 11 - Diferencie média, moda e mediana.

Exercício 12 - Diferencie variância, desvio-padrão e coeficiente de variação.

Exercício 13 - Se fossem registradas a relação peso x comprimento (em g/cm) de 168 peixes adultos, machos (*Astyamox bimaculatus lacustris*), o menor valor sendo 2,5 e o maior 5,3. Calcule a medida estatística mais apropriada e possível de ser calculada para avaliar a variabilidade dessa variável.

Exercício 14 - O intervalo entre partos de vacas leiteiras em uma fazenda apresentou

um valor médio de 840 dias e uma desvio padrão de 275 dias. Sendo uma variável que depende de fator hormonal, entre muitos outros, seu coeficiente de variação deve ser elevado. Calcule o CV.

Exercício 15 - Calcule a média, a moda, a mediana, os quartis e plot o boxplot dos dados abaixo.

15.1 - Taxa de glicose, em miligramas por 100ml de sangue, em ratos machos da raça Wistar, com 20 dias de idade. ($n = 8$)

100,0; 100,0; 97,5; 80,0; 97,5; 85,0; 85,0 e 80,0

15.2 - Peso corporal, em gramas, de ratos machos com 25 dias de idade. ($n = 7$)

76; 81; 84; 78; 91; 83 e 87

Exercício 16 - Os salários-hora de cinco veterinários de uma clínica são:

R\$ 75; R\$ 90; R\$ 83; R\$ 142 e R\$ 88

Determine:

16.1 - A média dos salários-hora;

16.2 - O salário-hora mediano.

Exercício 17 - Selecione aleatoriamente 5 cães, e calcule a média, a moda, os quartis do conjunto de dados abaixo referentes ao comprimento (em metros) de cães da raça Labrador.

1,02; 1,22; 1,40; 0,98; 1,44; 0,99; 1,25; 1,09; 1,33; 1,11; 1,13 e 1,17

Exercício 18 - Os dez valores a seguir correspondem ao teor de colesterol sérico em cães machos normais, medidos em mg/100ml. Descreva estaticamente essa variável: 250, 265, 140, 380, 300, 230, 320, 163, 280 e 261.

Exercício 19 - Os dez valores a seguir correspondem também ao teor de colesterol sérico em cães normais, medidos em mg/100ml, desta vez fêmeas. Descreva estaticamente essa variável: 255, 290, 254, 170, 150, 280, 386, 308, 237 e 147.

Exercício 20 - Compare a distribuição dos dados acima (exercícios 18 e 19) e responda

se teoricamente elas deveriam a ser iguais. E se segundo o conjunto de dados isso pode ser considerado como tal ? Explique.

Exercício 21 - Classifique as variáveis abaixo:

- a) Sexo;
- b) Renda;
- c) Peso ao nascer;
- d) Escolaridade;
- e) Raça;
- f) Quantidade de leitos em um hospital;

Exercício 22- Foi feita a contagem do número de parasitas em 20 hospedeiros:

84	68	33
74	71	81
59	80	41
67	41	78
65	94	66

obtenha a distribuição de frequência e construa um histograma da tabela de distribuição de frequências.

Exercício 23 - Construa uma tabela de distribuição de frequências com os dados dos pesos dos cães em quilogramas. Construa uma tabela de distribuição de frequências e represente graficamente se possível.

23,0	19,0	20,0
22,7	19,5	19,3
21,5	20,1	22,3
17,0	25,5	14,0
28,4	24,1	15,8
19,0	23,0	16,0
14,5	18,0	15,0
22,2	19,0	16,0

Exercício 24 - Usando o gráfico de barras e o de setores, represente as tabelas abaixo:

24.1 - Produção de ovos de galinha. Brasil – 1992

Regiões	Quantidade (1.000 dúzias)
Norte	57 297
Nordeste	414 804
Sudeste	984 659
Sul	615 978
Centro-Oeste	126 345

24.2 - Suicidas segundo o sexo. Brasil, 1986

Sexo	<i>f_i</i>
Masculino	3 562
Feminino	1 192

Exercício 25 - Dada a distribuição de frequência:

<i>x_i</i>	3	4	6	7	8
<i>f_i</i>	2	5	10	8	3

Determine:

- a) $\sum f_i$;
- b) as frequências relativas;
- c) as frequências acumuladas;
- d) as frequências relativas acumuladas.

