

Programa de Pós-Graduação em Genética - UFPE
Disciplina de Bioestatística.
Prof. Tiago A. E. Ferreira

2ª Lista de Exercícios.

Questão 1: Com a utilização da massa de dados fornecida na página da disciplina, determine:

- a) Média, Mediana e Moda para as variáveis:
 - a. Tempo gestacional (T_Gest) em dias.
 - b. Peso (Peso) em kg.
 - c. Estrutura (Estrura).
 - d. Perímetro Torácico (PT) em cm.
 - e. Perímetro Cefálico (PC) em cm.
- b) Variância e Desvio Padrão para as variáveis:
 - a. Tempo gestacional (T_Gest) em dias.
 - b. Peso (Peso) em kg.
 - c. Estrutura (Estrura).
 - d. Perímetro Torácico (PT) em cm.
 - e. Perímetro Cefálico (PC) em cm.
- c) Verifique qual das variáveis citadas no item b) tem a maior e a menor variabilidade.
- d) Verifique se as distribuições das variáveis abaixo são simétricas ou assimétricas. Sendo assimétricas, determine se a assimetria é a esquerda ou a direita.
 - a. Tempo gestacional (T_Gest) em dias.
 - b. Peso (Peso) em kg.
 - c. Estrutura (Estrura).
 - d. Perímetro Torácico (PT) em cm.
 - e. Perímetro Cefálico (PC) em cm.

Questão 2: Os dados apresentados a seguir se referem à estatura de 72 indivíduos, em cm, tomadas ao acaso:

167	154	162	178	153	180	175	166	191	185	177	172
160	166	183	193	188	152	168	156	148	170	168	162
174	184	157	160	186	170	172	169	179	159	188	167
180	183	174	166	168	170	174	158	150	170	173	163
160	163	189	156	178	160	180	180	178	175	179	172
167	158	164	155	188	198	177	176	143	194	195	167

Calcule:

- a) A mediana
- b) O primeiro e o Terceiro quartil
- c) O primeiro e o nono decil
- d) P_5 , P_{15} , P_{85} , P_{95} e P_{99}
- e) Em qual percentil se encontra um indivíduo com altura de 163 cm?

Questão 3: Imagine dois eventos A e B. Seja A=gastrite e B=estresse constante. Qual o significado de $P(A|B)$ e $P(B|A)$? Para um indivíduo que sofre de estresse constante, quantas vezes este indivíduo tem mais chance de desenvolver um problema estomacal em relação a um indivíduo que não sofre de estresse constante?

Questão 4: Imagine um estudo sobre Hipertensão Arterial (HA), que investigou os seguintes fatores

- I. Antecedentes Familiares de HA (AFHA)
- II. Hiperglicemia (Diabetes)
- III. Tabagismo
- IV. Sem causa aparente (SCA)

Suponha que o risco de HA seja de 35% para os que possuem AFHA, 20% para os fumantes, 15% para os diabéticos e 1% para os SCA. Tomando uma população na qual 18% são fumantes, 25% apresentam AFHA, 12% diabétes e o restante não pertencem a nenhum destes grupos, estime:

- a) A probabilidade de um indivíduo apresentar HA.
- b) A probabilidade de um indivíduo com HA ser proveniente do grupo dos diabéticos.