

ARP - Aprendendo a Resolver Problema

Anápolis, 19 de março de 2023

Nome da disciplina: Probabilidade e estatística

Aluno: Matheus Marques Portela

RA: 2310823

O Frigorífico Industrial Multicorte S.A. recebe de dois criadores propostas de vendas de bovinos para abate. Entretanto, ele exige do Departamento de Inspeção Sanitária que os animais a serem comprados passem por um exame. Considere as amostras seguintes (em kg), resultantes da realização do exame de bovinos. Considere Boi Kote grupo A e boi Êmio grupo B

Estatísticas univariadas	Amostra	
	A	B
Média	600	700
Desvio padrão	80	140
Total examinados	100	60
Peso do boi Kote: 700	Peso do boi Êmio: 840	

Pergunta-se:

a) Em qual das amostras houve maior variação absoluta nos pesos dos animais?

$A = 700 - 600 = 100$
 $B = 840 - 700 = 140$
 A amostra que tem uma variação maior foi a B.

b. Em termos relativos, quem está melhor em peso com relação ao seu grupo, o boi Kote ou o boi Êmio?

$$CV = \frac{DP}{\bar{x}} \Rightarrow \frac{80}{600} = 0,13 \cdot 100 = 13,33\%$$

$$\frac{140}{700} = 0,2 \cdot 100 = 20\%$$

Isso significa que o boi Êmio está mais pesado que o boi Kote.

c. Se o frigorífico desejasse comprar os dois lotes, baseado na média e desvio padrão totais, quais seriam esses valores em relação ao peso, ou seja, qual seria o peso total adquirido pelo frigorífico e a nova média?

$$Kato = 100 \cdot 600 = 60.000$$

$$\hat{Emio} = 60 \cdot 700 = 42.000$$

$$x = \frac{102.000}{160} = 637,5$$

O frigorífico iria adquirir
102.000 Kg, e o novo médio
seria de 637,5 Kg.

d. Se são comprados somente os bovinos que tiverem peso igual ou superior ao percentil de ordem 75, quais seriam tais valores?

$$\frac{60}{4} = 15 \Rightarrow \hat{Emio}$$

$$\frac{100}{4} = 25 \Rightarrow Kato$$

Ele iria adquirir 35 bois emios, e
25 bois Kato, e no total seria adquirido
40 bois.