

MAE116 - Noções de Estatística

Lista de exercícios 1 - Estatística Descritiva II - CLASSE

Exercício 1

Considere os dados do Projeto Qualidade de Vida (Arquivo Dados- CEA15P01-QV-Sessões) para as variáveis do questionário *FACIT-F* avaliadas nas sessões de quimioterapia 1, 5 e 8.

Considerando a primeira sessão de quimioterapia, as seguintes pontuações foram obtidas pelas pacientes ($n=30$) nos itens do questionário *FACIT-F* relacionados ao Bem Estar Físico (variável *BEFi*): 28 23 24 28 24 22 20 28 19 27 27 27 25 22 28 28 23 26 26 23 28 27 27 28 26 28 25 23 24 18

Os valores desta variável variam de 0 a 28 pontos (quanto maior melhor é a sensação de bem-estar).

- (a) Calcule (à mão) os quartis Q_1 , Q_2 e Q_3 para a variável *BEFi*.
- (b) Construa (à mão) o *boxplot* da variável *BEFi*. Comente.
- (c) Usando o *Rcmdr*, construa o *boxplot* da variável *BEFi* por sessão de quimioterapia. Comente.

Exercício 2

Considere o arquivo *BATATABT* que contém dados de um experimento realizado com o objetivo de verificar como a temperatura afeta as batatas durante o armazenamento. Para isso foram injetadas bactérias em 54 batatas em 3 níveis de quantidade: baixa (1), média (2) e alta (3). As batatas foram armazenadas por cinco dias em dois níveis de temperatura: 10 graus C (1) e 16 graus C (2). A variável observada foi o diâmetro (em *mm*) da parte apodrecida da batata.

- (a) Classifique as variáveis de estudo.
- (b) Utilizando medidas descritivas e gráficos, verifique se a quantidade de bactéria injetada parece influenciar no diâmetro da parte apodrecida da batata. Comente.
- (c) Repita o item (b) para a temperatura de armazenamento. Comente.
- (d) Obtenha o histograma da variável diâmetro da parte apodrecida da batata.

Exercício 3

Num estudo foram realizadas as análises químicas dos principais óxidos (% em peso) em rochas. Os dados a seguir apresentam os valores de SiO_2 (dióxido de silício) encontrados nas amostras.

Faixas	Frequência	
	Região 1	Região 2
0 — 20	5	2
20 — 40	2	3
40 — 60	13	7
60 — 80	5	7
80 — 90	3	15
90 — 100	1	4

- (a) Qual é a variável em estudo?
- (b) Construa dois histogramas, um para cada região e compare.