

MAE116 - Noções de Estatística

1º sem de 2020 - Biologia

Lista de exercícios 1 - Introdução e Estatística Descritiva - C L A S S E

Exercício 01

Uma pesquisa com usuários de transporte coletivo na cidade de São Paulo indagou sobre os diferentes tipos usados nas suas locomoções diárias. Dentre ônibus, metrô e trem, o número de diferentes meios de transporte utilizados foi o seguinte: 2,3,2,1,2,1,2,1,2,1,2, 3, 1, 1, 2, 2, 3, 1, 1, 1, 1, 2, 1, 1, 2, 1, 2, 1, 2 e 6.

- Calcule média, moda e mediana.
- Determine o desvio padrão.
- Você identifica algum valor excepcional dentre os que foram observados? Se sim, remova-o e recalcule os itens (a) e (b). Comente as diferenças encontradas.

Exercício 02

Os dados a seguir representam indivíduos que foram contaminados pelo veneno de um certo tipo de inseto e submetidos a tratamento. A variável de interesse denomina-se Recup e é definida como o tempo, em horas, entre a administração do tratamento e a recuperação do indivíduo. Os valores de Recup são os seguintes: 3, 45, 23, 46, 2, 42, 47, 47, 12, 51, 11, 1, 3, 3, 40, 3, 4, 11, 2, 8, 46, 39, 22, 16, 5 e 50.

- Determine a mediana, os quartis e a média.
- Separe o conjunto de dados em três grupos denominados *cura rápida*, com valor de Recup menor ou igual a 10, *cura normal*, se o valor de Recup for maior do que 10 e menor ou igual a 40, e *cura lenta*, se o valor de Recup estiver acima de 40. Compare a variabilidade desses três grupos através de seus coeficientes de variação.

Exercício 03

Para se estudar o desempenho de quatro corretoras de ações, selecionou-se de cada uma delas amostras das ações negociadas. Para cada ação selecionada, computou-se a porcentagem de lucro durante um período fixado de tempo. Os dados estão a seguir:

Corretora A: 21 48 42 37 38 25 29 32 33 33
Corretora B: 12 42 32 28 26 26 16 18 35
Corretora C: 58 32 46 45 50 52 56 56 37
Corretora D: 42 44 22 32 24 37 37 32 31 28

Para cada corretora calcule a média, mediana, desvio padrão e diferença inter-quartil. Compare as quatro corretoras segundo as medidas de posição e dispersão.