

MAE116 - Noções de Estatística

Grupo A - 1º semestre de 2012

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

Exercício 1

Classifique cada uma das variáveis abaixo em qualitativa (nominal / ordinal) ou quantitativa (discreta / contínua):

- (a) Número de faltas por problemas de saúde dos funcionários de uma certa empresa durante o ano de 2011.
- (b) Tempo semanal dispendido por funcionários para a atenção de reclamações (em horas).
- (c) Grau de satisfação dos paulistanos com relação ao trabalho do prefeito (valores de 0 a 5, com 0 indicando totalmente insatisfeito e 5 totalmente satisfeito).
- (d) Variação do peso de homens entre 35 e 40 anos com hipotireoidismo depois do uso por três meses de levotiroxina sódica (em quilos).
- (e) Aumento do percentual do zinco presente nas amostras de uma represa de água durante o último ano.
- (f) Classes de rendimento mensal (até 1 salário mínimo, mais de 1 a 2 salários mínimos, mais de 2 a 3 salários mínimos, mais de 3 a 4 salários mínimos, mais de 4 salários mínimos, sem rendimento, sem declaração)

MAE116 - Noções de Estatística

Grupo A - 1º semestre de 2012

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

Exercício 2

Considere o conjunto de observações:

5 8 3 5 6

- (a) Calcule a média e o desvio padrão dos dados.
- (b) Some 3 unidades a cada observação original e repita o item (a). Compare os resultados com a resposta em (a) e comente.
- (c) Multiplique cada observação original por 2 e repita (a). Comente.
- (d) Subtraia, de cada observação, a média obtida em (a). Calcule a nova média e o novo desvio padrão. Comente.

MAE116 - Noções de Estatística

Grupo A - 1º semestre de 2012

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

Exercício 3

Um órgão do governo do estado está interessado em determinar padrões sobre o investimento em educação, por habitante, realizado pelas prefeituras. De um levantamento de dez cidades, foram obtidos os valores (codificados) da tabela abaixo:

Cidade	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Investimento	25	16	14	10	19	15	19	16	19	18

- Calcule a média, mediana, desvio padrão e coeficiente de variação das observações.
- Receberão um programa especial as cidades com valores de investimento inferiores à média menos duas vezes o desvio padrão. Alguma cidade receberá o programa?
- Será considerado como investimento básico a média das observações compreendidas entre a média original menos dois desvios padrão e a média original mais dois desvios padrão. Calcule o investimento básico e compare com a média obtida no item a). Justifique a diferença encontrada
- Qual é o intervalo inter-quartil para esse conjunto de dados?

MAE116 - Noções de Estatística

Grupo A - 1º semestre de 2012

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

Exercício 4

Uma agência de publicidade deseja verificar o grau de satisfação de seus clientes. Para tanto, escolheu aleatoriamente clientes que fizeram uso da agência classificando-os como sendo de tipo A, B e C e solicitou que um questionário fosse preenchido pela pessoa responsável do setor. Os questionários foram devidamente codificados, a fim de fornecer um índice de satisfação que varia de 1 (totalmente insatisfeito) a 5 (totalmente satisfeito). A tabela abaixo apresenta um resumo dos resultados. A que conclusão podemos chegar?

Classe	A	B	C
Média	3,8	2,4	3,4
Mediana	3,8	2,6	3,9
Desvio Padrão	0,3	0,6	1,4