

Universidade Federal do Piauí - UFPI  
Sistema de Informação  
Estatístico - prof. Rayner Gomes  
Aluno: Helder José Rodrigues Salgueiros

- 1º- Erros de amostragem derivam do fato de que apenas uma amostra de unidades da população objetivo é investigada. Estimativas baseadas em uma pesquisa por amostragem variam de amostra para amostra e tipicamente são diferentes dos resultados que seriam obtidos se a investigação fosse censitária.
- 2º-
- a) É um processo que visa reunir os dados para uso secundário por meio de técnicas específicas de pesquisa.
  - b) Envolve o entendimento de grande quantidade de dados através da leitura de seus valores individuais. A apresentação dos dados compreende de técnicas para uma melhor visualização dos dados estatísticos, facilitando a sua compreensão.
  - c) Serve para a exploração e apresentação em grandes quantidades de dados para descobrir padrões e tendências subjacentes.
  - d) Conforme a coleta de dados, a modelagem serve para decidir a melhor forma de representá-los no gráfico para melhor entendimento do leitor.
- 3º- A densidade de frequência nos dá a razão entre a frequência de uma classe e sua largura. Utiliza-se o cálculo da densidade de frequência para criação de histogramas, além da apresentação de porcentagem no histograma B.

$$4^{\circ} - \text{Classe 1} \rightarrow \frac{1000 + 2000}{2} = 1500_z$$

$$\text{Classe 2} \rightarrow \frac{2000 + 3000}{2} = 2500_z$$

$$\text{Classe 3} \rightarrow \frac{3000 + 4000}{2} = 3500_z$$

$$\text{Classe 5} \rightarrow \frac{4000 + 5000}{2} = 4500_z$$

$$M = \frac{1500 \cdot 20 + 2500 \cdot 18 + 3500 \cdot 9 + 4500 \cdot 3}{50}$$

$$M = \frac{120000}{50} = 2400$$

✓ Média salarial dessa empresa é R\$ 2.400,00.

$$5^{\circ} - m = \frac{500 \cdot 10 + 1000 \cdot 5 + 1500 \cdot 6 + 2000 \cdot 15 + 5000 \cdot 8 + 10000 \cdot 2}{46} =$$

$$= 2369,5652173913045$$

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i = \frac{51535782}{9} = 5726198;$$

$$\bar{Y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i = \frac{516,25}{9} = 57,361;$$

$$SS_{xx} = \sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{1}{n} \left\{ \sum_{i=1}^n x_i \right\}^2 = 419252917849740 - \frac{51535782^2}{9} = 1,241488260329E+14;$$

$$SS_{yy} = \sum_{i=1}^n y_i^2 - \frac{1}{n} \left\{ \sum_{i=1}^n y_i \right\}^2 = 38803,9861 - \frac{516,25^2}{9} = 9191,312489;$$

$$SS_{xy} = \sum_{i=1}^n x_i y_i - \frac{1}{n} \left\{ \sum_{i=1}^n x_i \right\} \left\{ \sum_{i=1}^n y_i \right\} = 2594129025,85 - \frac{51535782 \cdot 516,25}{9} = -362020691,65;$$

$$r = \frac{SS_{xy}}{\sqrt{SS_{xx} \cdot SS_{yy}}} = \frac{-362020691,65}{\sqrt{1,241488260329E+14 \cdot 9191,312}} = -0,339;$$

BA possui maior área e maior número de habitantes;  
SE possui menor área e menor número de habitantes;

Boxplot - Questão 07 - Lista 05

