



ATIVIDADE COMPLEMENTAR 02

Resumos de variáveis, tabelas e gráficos

1. Objetivo

Trabalhar com as definições acerca de resumos de variáveis, tabelas e gráficos.

2. Expectativa

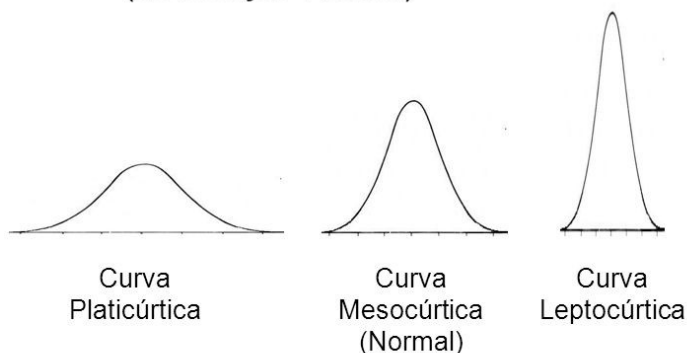
Fomentar a reflexão dos alunos acerca da compreensão da condução de uma análise de dados.

3. Teoria

1. Medidas gráficas

Medidas de Achatamento ou Curtose

Idéia: representa o grau de achatamento comparado com a Gaussiana (distribuição Normal)



Coefficiente de Achatamento de Fisher (g_2):

$$g_2 = \frac{n^2 \cdot (n+1) \cdot M_4}{(n-1) \cdot (n-2) \cdot (n-3) \cdot S^4} - 3 \cdot \frac{(n-1)^2}{(n-2) \cdot (n-3)}$$

$g_2 < 0 \rightarrow$ Curva Platicúrtica

$g_2 = 0 \rightarrow$ Curva Mesocúrtica (Normal)

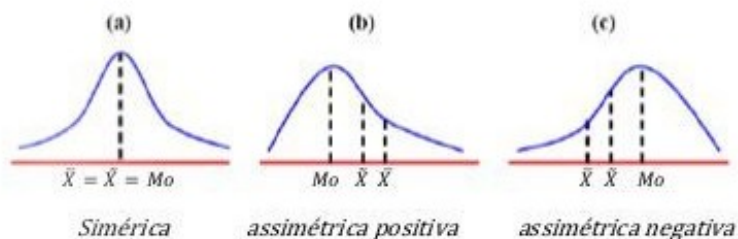
$g_2 > 0 \rightarrow$ Curva Leptocúrtica

Para medir o grau de curtose utilizaremos o coeficiente:

$$K = \frac{Q_3 - Q_1}{2(P_{90} - P_{10})}$$

MEDIDAS DE ASSIMETRIA

Numa distribuição simétrica, coincidem a média (\bar{X}), a moda (Mo) e a mediana (\tilde{X}) e os quartis ficam equidistantes da mediana, o que não ocorre numa distribuição assimétrica.



- Quando dispomos de valores da média e do desvio-padrão devemos utilizar o:

I. Primeiro coeficiente de Pearson

$$A_S = \frac{\bar{X} - Mo}{s} \quad \text{ou} \quad A_S = \frac{\bar{X} - Mo}{\sigma}$$

$A_S = 0 \rightarrow$ distribuição é simétrica (a);

$A_S > 0 \rightarrow$ distribuição é assimétrica positiva (b);

$A_S < 0 \rightarrow$ distribuição é assimétrica negativa (c).

II. Segundo coeficiente de Pearson

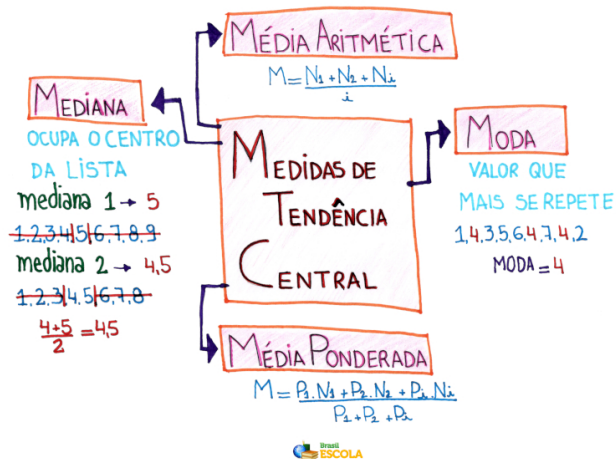
Quando não temos condições de calcular a média e o desvio padrão utilizaremos:

$$A_S = \frac{Q_3 + Q_1 - 2\tilde{X}}{Q_3 - Q_1}$$

Relembrando:

2. Medidas Resumo

Para variáveis quantitativas, uma das formas de se resumir os dados é utilizar medidas de tendência central. De uma maneira mais abstrata, o equivalente a essas medidas para as variáveis qualitativas é obtido a partir de percentuais ou taxas.



Não Esqueça!!!

Tarefa: Busque informações na internet a respeito das medidas de variabilidades apresentadas na figura acima.

→ Ver Arquivo Estatística_Aplicada_-_Resumo_02.pdf

5. Referências

VIEIRA, S. **Elementos de Estatística**. 4ª. Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

WILD, C.; SEBER, G. **Encontros com o Acaso: Um Primeiro Curso de Análise de Dados e Inferência**. Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos Editora, 2004.