

Formulário de Estatística Descritiva

Profa. Rosani Gardin

Dados não agrupados

Mediana		Quartil	
Qtde par: somar os dois n ^{os} do meio e dividir por 2. Qtde ímpar: o número do meio		Q1 = subconjunto à esquerda (calcular uma nova mediana) Q2 = mediana Q3 = subconjunto à direita (calcular uma nova mediana)	
Média Aritmética	Moda	Amplitude Total	Coefficiente de Variação (CV)
$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$	O(s) número(s) que mais se repete(m)	$A_T = n^{\circ} \text{ maior} - n^{\circ} \text{ menor}$	$CV = \frac{\text{Desvio Padrão}}{\text{Média}} \cdot 100$
Variação Populacional	Desvio Padrão Populacional	Variação Amostral	Desvio Padrão Amostral
$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2}{n}$	$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2}{n}}$	$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$	$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$

Dados agrupados (distribuição de frequências)

Amplitude da Classe (A_c)	Frequência Absoluta (f_i)	Frequência Relativa (f_{ri})
$A_c = \frac{\text{Amplitude Total}}{\sqrt{n}}$	Quantidade de elementos em cada classe	$f_{ri} = \frac{f_i}{n}$
Frequência Acumulada (F_{ac})	Ponto Médio (PM)	Porcentagem (%)
Somar as frequências absolutas desde a 1 ^a classe até a classe desejada	$PM = \frac{\text{Limite Inferior} + \text{Limite Superior}}{2}$	Frequência relativa multiplicada por 100
Média	Mediana (método de interpolação linear)	Moda (fórmula de Czuber)
$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i \cdot f_i}{n}$	$Md = l_i + \left(\frac{\frac{n}{2} - F_{ac-1}}{f_{Md}} \right) \cdot A_c$ <p>Onde: l_i é o limite inferior da classe mediana; n é o total de elementos F_{ac-1} é a frequência acumulada da classe anterior a classe mediana; f_{Md} é a frequência simples das classe mediana; A_c é a amplitude da classe.</p>	$Mo = l_i + \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) \cdot A_c$ <p>Onde: l_i é o limite inferior da classe modal; d_1 é a diferença entre a frequência simples da classe modal e a frequência simples da classe imediatamente anterior; d_2 é a diferença entre a frequência simples da classe modal e a frequência simples da classe imediatamente posterior; A_c é a amplitude da classe.</p>
Variação Amostral		
$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i^2 \cdot f_i - \frac{(\sum_{i=1}^n x_i \cdot f_i)^2}{n}}{n - 1}$		
Desvio Padrão Amostral		
$s = \sqrt{\left(\frac{\sum_{i=1}^n x_i^2 \cdot f_i - \frac{(\sum_{i=1}^n x_i \cdot f_i)^2}{n}}{n - 1} \right)}$		