

## Formulário – Estatística Descritiva

### Dados não Agrupados:

Média:  $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$  (aritmética)       $\bar{x} = \frac{\sum P_i x_i}{\sum P_i}$  (ponderada).

$\bar{x} = \sqrt[n]{x_1 * x_2 * \dots * x_n}$  (geométrica).       $\bar{x} = \frac{n}{\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \dots + \frac{1}{x_n}}$  (harmônica).

Desvio Padrão Amostral:  $S = \sqrt{\frac{\sum (\bar{x} - x_i)^2}{n-1}}$       Variância Amostral:  $S^2 = \frac{\sum (\bar{x} - x_i)^2}{n-1}$

$AIQ = Q_3 - Q_1$  (amplitude interquartil)

### Dados Agrupados:

Amplitude da Classe =  $\frac{x_{maior} - x_{menor}}{k}$

Média =  $\frac{\sum \hat{x}_i * f_i}{\sum f_i}$       Mediana =  $LimInf + h * \frac{\frac{n}{2} - F_{Acumulada}}{f_{da\ classe\ da\ mediana}}$

Moda =  $LimInf + h * (\frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2})$       Quartil =  $LimInf + h * \frac{\frac{i*n}{4} - F_{Acumulada}}{f_{da\ Classe\ do\ quartil}}$        $i = 1, 2, 3$

Percentil =  $LimInf + h * \frac{\frac{i*n}{100} - F_{Acumulada}}{f_{da\ Classe\ do\ percentil}}$        $i = 1, 2, 3, 4, \dots, 100$

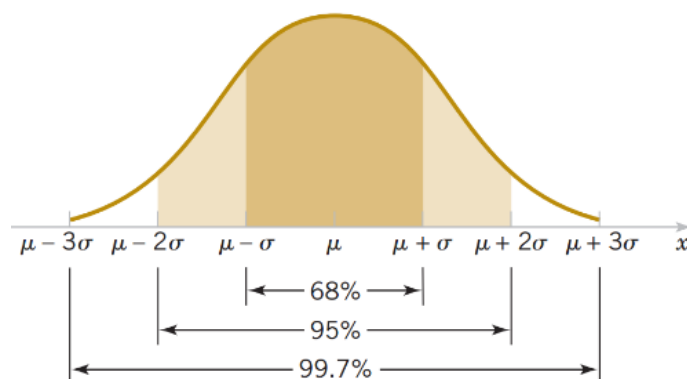
Desvio Padrão Amostral:  $S = \sqrt{\frac{\sum (\bar{x} - \hat{x}_i)^2 * f_i}{\sum f_i - 1}}$       Variância Amostral  $S^2 = \frac{\sum (\bar{x} - \hat{x}_i)^2 * f_i}{\sum f_i - 1}$

Coeficiente de Pearson:  $AS = \frac{\bar{x} - Mo}{S}$        $\left\{ \begin{array}{l} \bullet \text{ Assimétrica moderada: } 0,15 < |AS| < 1 \\ \bullet \text{ Assimétrica forte: } |AS| > 1 \end{array} \right.$

Coeficiente de Curtose:  $C = \frac{Q_3 - Q_1}{2(P_{90} - P_{10})}$        $\left\{ \begin{array}{l} \bullet C = 0,263 \rightarrow \text{corresponde a curva mesocúrtica;} \\ \bullet C < 0,263 \rightarrow \text{corresponde a curva leptocúrtica;} \\ \bullet C > 0,263 \rightarrow \text{corresponde a curva platicúrtica.} \end{array} \right.$

### Distribuição Normal (Gaussiana)

$Z = \frac{x - \bar{x}}{s}$  (Score – Z)



Prof.: Carlos Henrique Dias