

## 1ª LISTA DE EXERCÍCIOS DE ESTATÍSTICA E INFORMÁTICA

1) Apontar as diferenças entre:

- a) amostra e população.
- b) estatística e parâmetro.
- c) estatística descritiva e inferência estatística.
- d) modelo determinístico e estocástico

2) O que significa o termo dados?

3) Para cada uma das variáveis abaixo, indique o tipo de variável (nominal, ordinal, contínua ou discreta).

- a) Salários de empregados de uma indústria;
- b) Opinião de consumidores sobre determinado produto;
- c) Número de respostas certas de alunos em um teste com dez itens;
- d) Temperatura diária da cidade de Jaboticabal;
- e) Porcentagem da receita de um município aplicada em educação;
- f) em topografia, os ângulos observados em relação ao norte magnético;
- g) altura de inserção da primeira espiga em uma variedade de milho;
- h) a soma dos números das faces de dois dados observados após o lançamento de ambos simultaneamente;
- i) A sequência de caras e coroas obtidas após o lançamento de uma moeda 4 vezes.

4) Utilizando a Calculadora Científica ou o R, resolva:

a)  $\log(3)$       b)  $\log_4 3$       c)  $\ln(10)$       d)  $e^2$       e)  $\sqrt{225}$       f)  $\frac{25+60 \times 8}{(14-5)^2}$

g)  $25 + \frac{60 \times 8}{(14-5)^2}$       h)  $\text{Seno}(30^\circ)$       i)  $\frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2} \times 4^2}$       j)  $\frac{30,56-32}{\frac{5}{\sqrt{10}}}$       k)  $\frac{\left[ \frac{(0,4-0,5)}{100} \right] - 0,7}{\sqrt{\frac{0,7(1-0,7)}{100}}}$

5) Dado o seguinte conjunto  $X = \{2,5 \quad 3,8 \quad 4,6 \quad 5,5 \quad 8,2\}$ , utilizando a Calculadora Científica ou o R, resolva:

a)  $\sum_{i=1}^n x_i$       b)  $\sum_{i=1}^n x_i^2$       c)  $\left( \sum_{i=1}^n x_i \right)^2$       d)  $\bar{x}$  (média amostral)      e)  $s_x$  (desvio padrão amostral)

**OBS:** Desvio Padrão no R pode ser calculado por meio da função `sd()`.