

2ª 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 o Excel 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 $X = \{2,5 \ 3,8 \ 4,6 \ 5,5 \ 8,2\}$, utilizando o Excel 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 Excel é =DESPAD.A() e no R é sd () .