



REC prova de TADI – 07 / 09 / 2022 – Prof. Alexandre F. Ramos

**Leia atentamente todas as instruções a seguir.**

*Respostas corretas que não apresentarem justificativas serão desconsideradas.*

*As respostas devem estar escritas a mão. As folhas de respostas devem ser reunidas em um só arquivo, formato “.pdf”. A primeira linha de cada página da folha de respostas deve conter as seguintes informações:*

**Nome:** ; **N. USP:** ; **Turma:** .

**Q.1 (Total: 3,5 ponto(s)).** A tabela de frequências a seguir resume os salários (em salários mínimos) dos funcionários de uma empresa.

Faixa salarial	Frequência relativa
0 – 2	0,1
2 – 4	0,4
4 – 6	0,3
6 – 10	0,2

- a. (Vale: 1,5 ponto(s)). Calcule o desvio padrão da distribuição dos salários.
- b. (Vale: 1,0 ponto(s)). Se todos os salários forem aumentados em 100%, qual será o valor médio e variância da distribuição dos salários?
- c. (Vale: 1,0 ponto(s)). Se cada funcionário receber um abono de dois salários mínimos, qual será o valor médio e variância da distribuição de salários?

**Q.2 (Total: 3,0 ponto(s)).** A tabela abaixo resume o tempo de reação de 15 indivíduos segundo o número de alternativas que lhes são apresentadas.

No de objetos	2	3	4
Tempo de reação	1,2,3,3,4	2,3,4,4,5	4,5,5,6,7

- a. (Vale: 1,5 ponto(s)). Faça o gráfico de dispersão das variáveis.
- b. (Vale: 1,5 ponto(s)). Qual o coeficiente de correlação de Pearson entre elas?

**Q.3 (Total: 3,5 ponto(s)).** Uma amostra de dez casais e seus respectivos salários anuais (em s.m.) foi colhida num certo bairro conforme vemos na tabela abaixo.

Casal no.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Homem ( $X$ )	10	10	10	15	15	15	15	20	20	20
Mulher ( $Y$ )	5	10	10	5	10	10	15	10	10	15

- a. (Vale: 1,5 ponto(s)). Construa o gráfico  $q \times q$  das variáveis  $X$  e  $Y$  e comente.
- b. (Vale: 2,0 ponto(s)). Calcule a correlação entre  $X$  e  $Y$  e comente.