



LISTA 6

Data da lista	01, 03, 08 e 10 de outubro de 2025
Preceptor(a)	Matheus Yukio Kassada Ito
Curso(s) atendido(s)	Estatística
Orientador(a)	Brian Alvarez Ribeiro de Melo

1) Dois processos (Manual - x , Semi-Manual - y) com $n_1 = 6$ e $n_2 = 6$ ordens de serviço. Construir um i.c. com $\gamma = 90\%$ de confiança para a razão entre as duas variâncias dos processos de lapidação (σ_x^2/σ_y^2).

x_i (man)	y_i (semi)	$(x_i - \bar{x})^2$	$(y_i - \bar{y})^2$
2	2	1	1
4	2	1	1
1	2	4	1
2	2	1	1
5	6	4	9
4	4	1	1
18	18	12	14

2) Tempos de atendimento ($X_1 \sim \text{Exp}(\lambda_1)$ e $X_2 \sim \text{Exp}(\lambda_2)$) para dois caixas. Calcular um intervalo de confiança de 90% para a razão entre os tempos médios de atendimento dos caixas, $E(X_1)/E(X_2)$.

Caixa 1	1.9	5.8	0.8	1.2	0.7	3.0
Caixa 2	2.2	1.3	4.8	0.4	0.9	2.0

3) Nova vacina (X): $n_X = 300$ vacinados, $k_X = 30$ contraíram. Grupo de controle (Y): $n_Y = 250$ não vacinados, $k_Y = 17$ contraíram. Construir um i.c. de 93% para a diferença $p_X - p_Y$.

4) Seja X_1, X_2, \dots, X_n uma amostra aleatória da distribuição de Bernoulli com parâmetro θ . A função de densidade conjunta é $p(x|\theta) = \theta^{x_i}(1-\theta)^{1-x_i}$, $\theta > 0$. (a) Obter um $IC_\theta(1-\alpha)$. (b) Calcular um IC supondo $g(\theta) = \theta(1-\theta)$.