



Inferência II

LISTA 1

Data da lista	17/08 e 18/08
Preceptor(a)	Giovana Maria dos Santos
Curso(s) atendido(s)	Estatística
Orientador(a)	Brian Alvarez Ribeiro de Melo

1. Seja X uma variável aleatória com distribuição exponencial de parâmetro β . Suponha que desejamos testar as hipóteses

$$H_0 : \beta \geq 1,$$

$$H_1 : \beta < 1$$

Considere o procedimento de teste δ que rejeita H_0 se $X \geq 1$.

- (a) Determine a função poder do teste.
- (b) Calcule o tamanho do teste.

2. Suponha que $X_1, \dots, X_n$ formem uma amostra aleatória da distribuição uniforme no intervalo $[0, \theta]$, e que as seguintes hipóteses devem ser testadas:

$$H_0 : \theta \geq 2,$$

$$H_1 : \theta < 2.$$

Seja

$$Y_n = \max\{X_1, \dots, X_n\},$$

e considere um procedimento de teste em que a região crítica contém todos os resultados em que $Y_n \leq 1,5$.

- (a) Determine a função poder do teste.
- (b) Determine o tamanho do teste.

3. Uma moeda é lançada mil vezes, resultando em 560 caras e 440 coroas. Podemos assumir que essa moeda é honesta? Justifique.