

INFERÊNCIA II

LISTA 6

Data da lista:	05/10 e 06/10
Preceptor(a):	Mylena Dias Delanora
Curso(s) atendido(s):	Estatística
Orientador(a):	Brian Alvarez Ribeiro de Melo

1. (Casella ex 10.35) Seja $X_1, \dots, X_n$ uma amostra aleatória de uma população $N(\mu, \sigma^2)$.

(a) Se μ for desconhecida e σ^2 for conhecida, mostre que $Z = \frac{\sqrt{n}(\bar{X} - \mu_0)}{\sigma}$ é uma estatística de Wald para testar $H_0: \mu = \mu_0$.

(b) Se σ^2 for desconhecida e μ for conhecida, encontre uma estatística de Wald para testar $H_0: \sigma = \sigma_0$.

2. (Casella ex 10.37) Repita o exercício anterior considerando agora o Teste Escore.

3. (Casella ex 10.36) Seja $X_1, \dots, X_n$ uma amostra aleatória de uma população $Gama(\alpha, \beta)$. Assuma que α seja conhecido e β seja desconhecido. Considere o teste de $H_0: \beta = \beta_0$.

(a) Qual é o MLE de β ?

(b) Determine uma estatística de teste de Wald para testar H_0 , usando o EMV tanto no numerador quanto no denominador da estatística.

(c) Repita a parte (b), mas usando a informação esperada no erro padrão.