

UNIVERSIDADE DO ABC
BCE

ESH035-21– Lista de Exercícios #2
Econometria I

Profa. Lorena Hakak

Data da entrega: 10/10/2022

Os exercícios devem ser feitos à mão. A lista deverá ser entregue para o monitor.

Nome: _____

-
1. Uma máquina automática para encher pacotes de café enche-os segundo uma distribuição normal, com média μ e variância sempre igual a 400 g^2 . a máquina foi registrada para $\mu = 500\text{g}$. Desejamos, periodicamente, colher uma amostra de 16 pacotes e verificar se a produção está sob controle, isto é, se $\mu = 500\text{g}$ ou não. Se uma dessas amostras apresentasse uma média $\bar{x} = 492\text{g}$, você pararia ou não a produção para regular a máquina? Considere um nível de significância de 1%.
 2. A precipitação pluviométrica anual numa certa região tem desvio padrão $\sigma = 3,1$ e média desconhecida. Para os últimos 9 anos, foram obtidos os seguintes resultados: 30,5; 34,1; 27,9; 35,0; 26,9; 30,2; 28,3; 31,7; 25,8.
 - (a) Construa um teste de hipóteses para saber se a média da precipitação pluviométrica anual é maior do que 30,0 unidades. Utilize um nível de significância de 5%.
 - (b) Discuta o mesmo problema, considerando o desvio-padrão desconhecido.
 - (c) Supondo que na realidade $\mu = 33,0$, qual a probabilidade de tirarmos uma conclusão errada.
 3. Um fabricante afirma que seus cigarros contêm não mais que 30 mg de nicotina. Uma amostra de 25 cigarros fornece média de 31,5 mg e desvio padrão de 3mg.
 - (a) No nível de 5%, os dados refutam ou não a afirmação do fabricante? Descreve o passo a passo da realização desse teste de hipótese.