

Probabilidade e Estatística

2011/2

Prof. Fernando Deeke Sasse

Teste de Hipóteses Bilateral

Lista 4

Um pesquisador deseja estudar o efeito de certa substância no tempo de reação de seres vivos sob um certo tipo de estímulo. Um experimento é feito com cobaias, que são inculadas com a substância e submetidas a um estímulo elétrico, com os seguintes resultados, medidos em segundos: 9.1 9.3 7.2 7.5 13.3 10.9 7.2 9.9 8.0 8.6. O desvio padrão é $\sigma = 2$ s. O pesquisador acredita que o tempo médio sofre alteração por influência da substância. Suponha que o tempo de reação inalterado corresponde à média $\mu = 8.0$ s. Com significância $\alpha = 0.03$, determine o intervalo crítico e teste as seguintes hipóteses:

1. H_0 : o tempo de reação é inalterado
2. H_a : o tempo de reação é alterado.