

DESEMPENHO DE TESTES DE COMPARAÇÕES MÚLTIPLAS EM SITUAÇÃO DE ERROS NORMAIS ASSIMÉTRICOS

Denismar Alves Nogueira^{1,2}, Renata Ribeiro^{1,2}

RESUMO

Na experimentação é notável o encontro com pesquisas que apresentem como proposta a comparação de vários tratamentos ou grupos. Para a melhor realização destas comparações múltiplas é necessário que as pressuposições sejam atendidas, que se destacam a exigência da normalidade dos resíduos e a homogeneidade das variâncias dos tratamentos. Na literatura não existia nenhum procedimento de comparações múltiplas que considere a distribuição normal assimétrica até a proposta apresentada por Oliveira em 2009. Ainda segundo este autor o uso da distribuição normal assimétrica tem se mostrado benéfica nos tratamentos de dados assimétricos em variadas situações práticas e teóricas. Em algumas áreas da ciência a distribuição de algumas variáveis não segue uma distribuição simétrica e desta forma a análise de variância pode apresentar uma das suas pressuposições não atendida. Com base nestes fatos, em que a suposição de normalidade dos dados não é satisfeita devido à falta de simetria, propõe-se um estudo de desempenho, usando simulação de Monte Carlo, de testes para comparações múltiplas. Testes de Duncan, t protegido, Tukey, Student-Newman-Keuls, Scott-Knott, uma versão baseada no Kruskal-Wallis e uma bootstrap foram comparados, utilizando a distribuição normal assimétrica em graus variados de assimetria em delineamento inteiramente casualizado e homocedástico. Até o momento os desempenhos apresentaram controle do erro tipo I, apenas a versão não paramétrica não controlou.

Palavras-chave: *Experimentação, Simulação de Monte Carlo, Erro Tipo I e II, Poder.*

¹ICEEx-Universidade Federal de Alfenas, denisnog@yahoo.com.br, renatinha_ribeiro_91@hotmail.com

²Agradecimento à FAPEMIG pelo apoio financeiro.