

TESTE COMPUTACIONALMENTE INTENSIVO BASEADO NA DISTÂNCIA DE MAHALANOBIS PARA NORMALIDADE MULTIVARIADA

Adriele Giaretta BIASE¹
Daniel Furtado FERREIRA¹

- **RESUMO:** Os testes de normalidade multivariada influenciam diretamente na qualidade e confiabilidade da maioria das pesquisas científicas que realizam análises multivariadas, uma vez que a construção de procedimentos para a realização da inferência considera que a normal multivariada seja a distribuição apropriada para os dados ou resíduos dos modelos adotados. Alguns dos testes de normalidades multivariadas existentes possuem limitações e em grandes amostras os melhores deles não são aplicáveis. Portanto, esse trabalho objetivou propor um novo teste de normalidade multivariada ilimitado quanto ao tamanho da amostra denominado de teste Monte Carlo de normalidade multivariada baseado em distâncias e avaliar o seu desempenho, comparando-o com o do teste de normalidade de Royston. Para avaliação do desempenho foi usada simulação Monte Carlo, mensurando-se as taxas de erro tipo I e o poder. Todos os procedimentos foram implementados no software R. O teste Monte Carlo para normalidade multivariada baseado em distância teve grande sucesso no controle das taxas de erro tipo I e poder praticamente equivalente ao do teste de normalidade multivariada de Royston para grandes amostras, além disso, possui a vantagem de ser ilimitado quanto ao tamanho da amostra.
- **PALAVRAS-CHAVE:** Erro tipo I; normalidade multivariada; poder.

¹ Universidade Federal de Lavras – UFLA, Departamento de Ciências Exatas, Caixa Postal 3037, CEP: 37200-000, Lavras, MG, Brasil. E-mail: adrielegbiase@yahoo.com.br \ danielff@dex.ufla.br