

## Desempenho de testes para verificar a viabilidade da utilização do modelo ZIP avaliado por simulação Monte Carlo

Vanessa Siqueira Peres da Silva<sup>1 3</sup>

Michael Gonçalves da Silva<sup>2 3</sup>

Esse trabalho teve como objetivo avaliar as taxas de erro tipo I e poder dos testes de Rao–Chakravarti (1956) e de Cochran (1954). Esses testes são utilizados para verificar numa dada amostra com uma certa quantidade de zeros qual modelagem utilizar, a Poisson ou a Poisson Inflacionado de Zeros – ZIP? Assim, este trabalho tem por objetivo comparar os resultados referente ao controle do erro tipo I e poder dos testes. Para isso utilizou-se um estudo de simulação com as seguintes configurações: tamanhos de amostras ( $n$ ) e valores da taxa média da distribuição Poisson ( $\theta$ ), computando-se as taxas empíricas do controle do erro tipo I e poder do teste. Concluiu-se que, reduzindo a proporção de valores nulos e aumentando o tamanho amostral, os valores de poder dos dois testes apresentaram diferenças muito pequenas. Os resultados do controle do erro tipo I e poder foram obtidos via o método Monte Carlo e serão apresentados no decorrer do congresso.

**Palavras-chave:** *Newton Raphson, ZIP, Erro tipo I, Poder do teste.*

### Referências

- [1] COCHRAN, W.G. Some methods for strengthening the common tests. *Biometrics*, v. 10, p. 417–451, 1954.
- [2] RAO, C.R.; CHAKRAVARTI, I.M. Some small sample tests of significance for a Poisson distribution. *Biometrics*, v. 12, p. 264–282, 1956.

---

<sup>1</sup> UFLA - Universidade Federal de Lavras. Email: spvanessa@yahoo.com.br

<sup>2</sup> IE - Universidade Federal de Uberlândia. Email: michael\_gsilva@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Agradecimento à FAPEMIG pelo apoio financeiro.