Hospitalização de pacientes com AIDS na região de Ribeirão Preto.

George Lucas Moraes Pezzott
Universidade Federal de São Carlos
Rodovia Washington Luís, km 235 - SP-310 São Carlos - São Paulo - Brasil
george.pezzott@gmail.com

RESUMO

Para modelar o número de internações e número de dias internados de pacientes com AIDS região de Ribeirão Preto foi proposto o modelo de Poisson e incorporou-se na modelagem um termo aleatório para capturar a variabilidade Extra-Poisson observada nos dados. Os percentuais de pacientes com tempo curto, médio e longo de internação foi modelada por dados composicionais. Por meio da transformação Razão Log-Aditiva proposta por Aitchison (1982) entre o espaço amostral restrito Simplex para os reais, ajustou-se um modelo de regressão linear na qual supôs que os erros seguiam distribuição de mistura de distribuições potência exponenciais, que tem como casos especiais a distribuição normal, distribuição exponencial dupla e distribuição retangular. Os resultados mostraram que as internações decresceram ao longo do estudo, mas os pacientes com diagnóstico de HIV tendem a ficar mais tempo hospitalizados. As estimativas foram obtidas por metodologia Bayesiana, com algoritmos de simulação, como *Gibbs Sampling* com *Metropolis-Hastings.*

PALAVARAS CHAVE: Inferência Bayesiana, Modelo de Poisson, Dados composicionais.

Área principal : Modelo de Regressão.

ABSTRACT

In order to model the number of hospitalizations and the number of days hospitalized AIDS patients in *Ribeirão Preto*, was proposed a Poisson model joined in modeling a random term to capture the extra-Poisson variability in the observed data. The percentage of patients with a short, medium and long hospitalization was modeled by compositional data. Through the Log-Aditiva ratio transformation proposed by Aitchison (1982) between the sample space restricted Simplex for real, we set a linear regression model which assumed that the errors follow a mixture distribution of exponential power distributions, which is special cases of the normal distribution, double exponential distribution and a rectangular distribution. The results showed that hospitalizations decreased during the study, but patients diagnosed with HIV tend to stay longer in hospital. The estimates were obtained by Bayesian analysis with simulation of algorithms such as *Gibbs Sampling* with *Metropolis-Hastings.*

KEYWORDS: Bayesian Inference, Poisson model, Compositional data

Main area: Regression model.