

Estratégias para análise de contagens sub e superdispersas

Eduardo Elias Ribeiro Junior ^{† 1 2}

Clarice Garcia Borges Demétrio ¹

Na análise de dados em forma de contagens, comumente, a suposição de equidispersão não é adequada e, conseqüentemente, os modelos de regressão Poisson são inapropriados. Importantes avanços na área de análise de contagens têm sido relatados na literatura, principalmente, para modelar diferentes níveis de dispersão, nomeadamente, sub (média > variância) e superdispersão (média < variância). Neste artigo, são revisados os modelos COM-Poisson, *Gamma-Count*, Poisson generalizada e Poisson-Tweedie. A gênese de cada modelo é apresentada, juntamente como um resumo comparativo das distribuições. A similaridade dos modelos COM-Poisson e *Gamma-Count* é destacada, assim como a flexibilidade dos modelos Poisson generalizado e Poisson-Tweedie para modelar superdispersão. A aplicação dos modelos é ilustrada com a análise do número de progênes de *Sitophilus zeamais*, observado em um experimente completamente casualizado com quatro substratos de milho como tratamentos e dez repetições. A implementação computacional é realizada no software R, cujos códigos são disponibilizados em material suplementar.

Palavras-chave: *Distribuição COM-Poisson, Distribuição Gamma-Count, Distribuição Família Poisson-Tweedie, Poisson generalizada, Superdispersão, Subdispersão.*

[†]Contato: jreduardo@usp.br

¹Departamento de Ciências Exatas (LCE) - ESALQ-USP

²Laboratório de Estatística e Geoinformação (LEG) - UFPR