

Modelos COM-Poisson com dispersão variável

Eduardo Elias Ribeiro Jr¹ Clarice Garcia Borges Demétrio² John Hinde³

Resumo: *Em muitas aplicações, assume-se que o mecanismo de dispersão seja o mesmo para todas as observações. No entanto, há situações em que essa suposição é falha, ou seja, a dispersão pode ser diferente para subgrupos de observações. Nesse artigo, propõe-se uma extensão do modelo de regressão COM-Poisson para modelar tanto a média quanto a dispersão como funções de covariáveis. Essa abordagem permite modelar equi-, sub- e superdispersão em um mesmo conjunto de dados. O ajuste dos modelos é realizado pelo método da máxima verossimilhança e a inferência sobre seus parâmetros é baseada na teoria assintótica dos estimadores de máxima verossimilhança. A metodologia é ilustrada com a análise de dois experimentos planejados em que se observou que a dispersão é dependente das condições experimentais. As rotinas computacionais para ajuste dos modelos foram organizadas no pacote **cmpreg** para o software **R**.*

Palavras-chave: COM-Poisson; dispersão variável; modelos duplos.

¹IME-USP & ESALQ-USP. e-mail: jreduardo@usp.br

²ESALQ-USP. e-mail: clarice.demetrio@usp.br

³NUI-Galway. e-mail: john.hinde@nuigalway.ie