

MODELOS PARA PROPORÇÕES COM SUPERDISPERSÃO E EXCESSO DE ZEROS – UM PROCEDIMENTO BAYESIANO

ADRIANO FERRETI BORGATTO

RESUMO

Neste trabalho, três modelos foram ajustados a um conjunto de dados obtido de um ensaio de controle biológico para *Diatraea saccharalis*, uma praga comum em plantações de cana-de-açúcar. Usando a distribuição binomial como modelo de probabilidade, um ajuste adequado não pode ser obtido, devido à superdispersão gerada pela variabilidade dos dados e pelo excesso de zeros. Nesse caso, o modelo binomial inflacionado de zeros (ZIB) superdisperso é mais flexível e eficiente para a modelagem desse tipo de dados. Entretanto, quando o interesse maior está sobre os valores positivos das proporções, pode-se utilizar o modelo binomial truncado superdisperso. Uma abordagem alternativa eficiente que foi utilizada para a modelagem desse tipo de dados foi a Bayesiana, sendo o ajuste do modelo realizado usando as técnicas de simulação Monte Carlo em Cadeias de Markov, através do algoritmo Metropolis-Hastings e a seleção dos modelos foi feita usando o DIC (*Deviance Information Criterion*) e o fator de Bayes. Os modelos foram implementados no procedimento IML (*Interactive Matrix Linear*) do programa SAS (*Statistical Analysis System*) e no programa WinBUGS e a convergência das estimativas foi verificada através da análise gráfica dos valores gerados e usando os diagnósticos de Raftery & Lewis e de Heidelberger & Welch, implementado no módulo CODA do programa R.