

MODELAGEM DE EXPERIMENTOS PLANEJADOS COM RESPOSTAS DISCRETAS

Francisco Regilson SOUZA¹
Júlio Sílvio de Sousa BUENO FILHO²

- RESUMO: Neste trabalho se apresenta uma justificativa para utilização dos modelos lineares generalizados mistos (MLGM), como opção, em comparação ao modelo linear generalizado (MLG), para experimentos planejados com valores discretos para a variável resposta, quando se tomam m observações ($m > 1$) em cada unidade experimental (UE). O MLGM se obtém adicionando um componente aleatório ao preditor linear, para capturar as variações existentes entre UE e comparando sua análise a do MLG em experimentos simulados com respostas discretas (da distribuição binomial ou Poisson). Foi considerado um arranjo experimental de UE em um delineamento inteiramente casualizado (DIC) e simulados experimentos supondo conhecidos os efeitos destas UE's. No MLGM as respostas dos tratamentos foram combinadas as das UE em um modelo linear. Foram simuladas respostas discretas e aplicadas às ligações canônicas para modelos binomiais e de Poisson. Os experimentos resultantes foram analisados das duas formas (MLG e MLGM). As análises foram feitas usando Software R 2.14 com 4.000 simulações para cada configuração, com diferentes valores de m . Em todos os parâmetros utilizados na comparação dos modelos os MLGM mostraram-se mais bem ajustados aos dados dos experimentos do que os MLG e devem ser utilizados em sua substituição nesses casos.
- PALAVRAS-CHAVE: Modelo binomial; modelo Poisson; modelos generalizados; modelos generalizados mistos.

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - IFBA – Campus Jequié, Departamento de Ensino, CEP: 45.201-570, Jequié, BA, Brasil. E-mail: regisouza@hotmail.com

² Universidade Federal de Lavras - UFLA, Departamento de Ciências Exatas, Caixa Postal 3037, CEP: 37200-000, Lavras, MG, Brasil. E-mail: jssbueno@dex.ufla.br