

COMPARAÇÃO DE DUAS ABORDAGENS DOS MODELOS DE TRANSIÇÃO DE MARKOV EM EXPERIMENTOS PLANEJADOS COM DADOS BINÁRIOS CORRELACIONADOS

Maurício Santana LORDÊLO¹
Sônia Maria De Stefano PIEDADE²
Gilênio Borges FERNANDES³
Rosemeire Levolgildo FIACCONE³

- **RESUMO:** Os modelos de transição de Markov constituem uma ferramenta de grande importância para diversas áreas do conhecimento quando são desenvolvidos estudos com medidas repetidas. Eles caracterizam-se por modelar a variável resposta ao longo do tempo condicionada a uma ou mais respostas anteriores, conhecidas como a história do processo. Além disso, é possível a inclusão de outras covariáveis. No caso das respostas binárias, pode-se construir uma matriz com as probabilidades de transição de um estado para outro. Neste trabalho, duas abordagens diferentes de modelos de transição foram comparadas para avaliar qual estima melhor o efeito causal de tratamentos em um estudo experimental cuja variável resposta é binária e medida ao longo do tempo. Estudos de simulação foram realizados levando em consideração experimentos balanceados com três tratamentos de natureza categórica. Para avaliar as estimativas foram utilizados o erro padrão, viés e percentual de cobertura dos intervalos de confiança. Os resultados mostraram que os modelos de transição marginalizados podem ser mais indicados na situação em que um experimento é desenvolvido com um reduzido número de medidas longitudinais e de repetições por tratamentos.
- **PALAVRAS-CHAVE:** Dados binários; medidas repetidas; efeito causal de tratamento.

¹ Universidade Estadual de Feira de Santana, Área de Estatística, Departamento de Ciências Exatas, Avenida Transnordestina S/N, CEP: 44036-900, Feira de Santana, BA, Brasil. E-mail: mstordelo@uefs.br

² Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"- ESALQ, Departamento de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Estatística e Experimentação Agronômica, CEP: 13418-900, Piracicaba, SP, Brasil. E-mail: soniamsp@usp.br

³ Universidade Federal da Bahia, Instituto de Matemática, Departamento de Estatística, Av. Adhemar de Barros, CEP: 40170-110, Salvador, BA, Brasil. Email: gilenio@ufba.br; rose.fiaccone@gmail.com