

MODELAGEM ESTATÍSTICA PARA O DESEMPENHO DE EQUIPES DE COLHEITA DE LARANJAS: MÉTODOS CLÁSSICOS VERSUS MÉTODOS BAYESIANOS

Marcelo Edmundo Alves MARTINS¹
Jorge Alberto ACHCAR^{2,1}
Claudio Luis PIRATELLI¹

- **RESUMO:** O objetivo deste estudo é identificar os principais fatores que contribuem para o desempenho de diferentes equipes de colhedores de laranja, sob a ótica da engenharia de produção. A técnica de modelagem estatística foi utilizada como abordagem quantitativa, com o objetivo de analisar um conjunto de dados de uma empresa no Estado de São Paulo. Particularmente, estamos interessados em estudar as relações entre algumas variáveis e o indicador de desempenho de colheita “número de caixas”. As variáveis relacionadas com as equipes de colheita foram indicadas pelo gestor desta operação. Os dados foram modelados através de regressão linear múltipla, assumindo uma transformação na variável resposta e através de modelos de regressão de Poisson, sob o enfoque Bayesiano. O enfoque Bayesiano mostrou-se mais aderente aos dados e permitiu a conclusão de que variáveis relacionadas ao líder das equipes, ao número de colhedores, ao percentual de colhedores do sexo masculino, dentre outras, afetam o volume de caixas colhidas.
- **PALAVRAS-CHAVE:** Desempenho de equipes; colheita; regressão linear múltipla; modelos de regressão de Poisson; análise Bayesiana; método de Monte Carlo em cadeia de Markov.

¹ Centro Universitário de Araraquara - UNIARA, Departamento de Engenharia de Produção, S.P., Brasil. E-mail: clpiratelli@uniara.com.br; marcelo@makegestao.com.br

² Universidade de São Paulo - USP, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - FMRP, Departamento de Medicina Social, CEP: 14049-900, Ribeirão Preto, SP, Brasil. E-mail: achcar@fmrp.usp.br