

ESTUDO DOS MODELOS DE REGRESSÃO LINEARES OU LINEARIZÁVEIS APLICADOS A DADOS DE AGRICULTURA

Felipe Rodrigues da Silva
Unespar/Campus Paranavaí, felipe.rodrigues.da.silva2021@gmail.com

Lucimary Afonso dos Santos (Orientadora/a)
Unespar/Campus Paranavaí, lucimary.afonso@unespar.edu.br

Modalidade: Pesquisa
Programa Institucional: PIC: Programa Institucional de Iniciação Científica voluntário (sem bolsa)

Grande Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

RESUMO: Geralmente em análises estatísticas de dados, de qualquer natureza, buscamos encontrar um modelo matemático que seja adequado a cada situação, contribuindo assim para uma melhor interpretação e compreensão dos fenômenos envolvidos. A análise de regressão é uma ferramenta valiosa quando há o interesse em identificar as possíveis relações entre as variáveis em estudo. O objetivo deste trabalho foi estudar e aplicar os fundamentos do modelo de regressão linear. Para isto utilizou-se um conjunto de dados decorrente de um estudo com árvores de cerejeira, em uma área de floresta, em que o interesse foi o de avaliar o volume de madeira útil das árvores de cerejeira, levando-se em consideração as variáveis altura e diâmetro à altura do peito, das árvores em pé. Dentre os modelos de regressão linear testados, verificou-se, por meio de critérios estabelecidos, que o modelo que levou em consideração as duas variáveis preditoras, altura e diâmetro, conjuntamente, e não apenas cada uma delas, isoladamente, se ajustou melhor aos dados. Os resultados indicaram que tanto a variável altura quanto a variável diâmetro à altura do peito estão significativamente correlacionadas ao volume de madeira útil das árvores de cerejeira. Concluiu-se que a metodologia proposta foi adequada aos dados analisados e que o uso do software R foi importante nesse processo de investigação. Todas as análises estatísticas foram executadas no ambiente estatístico R.

Palavras-chave: Modelo de Regressão Linear. Ambiente Estatístico R. Agricultura.