

MODELO AGROMETEOROLÓGICO APLICADO A ESTIMATIVA DE PRODUTIVIDADE PARA A CULTURA DO SORGO NA REGIÃO DE RIBEIRÃO PRETO, SP E SUA APROXIMAÇÃO POR MEIO DE REDES NEURAIS ARTIFICIAIS

Héilton Pandorfi, Cristiane Guiselini, Fabio Ricardo Marini, Iran José Oliveira da Silva

RESUMO – O objetivo deste trabalho foi empregar as proposições de Doorembos & Kassan (1994) e sua aproximação por meio de uma rede neural, gerando saídas que se aproximasse das saídas “verdadeiras” (Modelo Agrometeorológico) para estimativa da produtividade real do sorgo granífero para região de Ribeirão Preto, SP, considerando-se a variação temporal para cada decêndio ao longo de 5 anos (1980-1985). O trabalho baseou-se em séries históricas de dados de temperatura média (°C), insolação (horas) e precipitação (mm) da localidade de Ribeirão Preto. A rede neural artificial empregada foi a *backpropagation* (Neural Works). Os modelos neurais apresentaram um desempenho previsível, de forma genérica, para a produtividade real da cultura. O número de neurônios utilizados na camada oculta (*hidden 1*) na fase de treinamento da rede foi de 25, correspondendo aproximadamente 6 vezes o número de estimadores de entrada (*inputs*) mais a saída (*output*). Neste aspecto, concluiu-se que é possível efetuar-se previsões agrícolas com número relativamente pequeno de repetições, <5 anos/safras, ficando claro que o ajuste dos modelos depende mais da qualidade e representatividade dos dados do que da sua quantidade.