

# METODOLOGIA PARA CORRIGIR, PREDIZER E DISPONIBILIZAR A EVAPOTRANSPIRAÇÃO DE REFERÊNCIA, ATRAVÉS DE REDES NEURAIIS ARTIFICIAIS, PARA RACIONALIZAÇÃO DE PRÁTICAS DE MANEJO DE IRRIGAÇÃO

RESENDE, M.

No Brasil, o maior consumo de água ocorre na agricultura e a falta de um manejo racional da irrigação tem reduzido muito a eficiência de irrigação, além de causar grandes prejuízos ao meio ambiente. Um dos métodos mais simples para se programar as irrigações é utilizar a média da evapotranspiração de referência (ET<sub>o</sub>) de uma série histórica de dados climáticos, dados de solo e da cultura. Com isso, elabora-se um calendário das irrigações, antes do plantio, com as respectivas lâminas de água a serem aplicadas. Assumindo-se que as irrigações são realizadas em condições de falta de chuvas, os dados de ET<sub>o</sub> para os dias chuvosos não representam as condições de quando as irrigações são requeridas. Essa metodologia propõe aumentar a precisão desse método, utilizando Redes Neurais Artificiais (RNAs) para corrigir os dados de ET<sub>o</sub> para os dias chuvosos, através da caracterização da disponibilidade hídrica. Propõe também utilizar as RNAs para prever a ET<sub>o</sub> diária do período a ser cultivado, com base nos valores de ET<sub>o</sub> corrigidos, de uma série história de dados. Os dados de ET<sub>o</sub>, calculados segundo Penman-Monteith, utilizando uma série histórica de dados climáticos, a média desses dados de ET<sub>o</sub>, os valores de ET<sub>o</sub> corrigidos pelas RNAs e os valores de ET<sub>o</sub> preditos pelas RNAs, com base nos dados de ET<sub>o</sub> corrigidos de anos passados, poderão ser disponibilizados via rede para os usuários.

Palavras-chave: evapotranspiração, evapotranspiração de referência, redes neurais, manejo de irrigação, irrigação.

*Embrapa Milho e Sorgo. Cx. Postal 151. 35701-970 Sete Lagoas, MG. e-mail: resende@cnpms.embrapa.br*