

CARACTERIZAÇÃO DAS RELAÇÕES HÍDRICAS PARA A CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR (*Saccharum spp.*) EM PARANAÍ – PR

GURSKI, B. C.¹, GERSTEMBERGER, E.², SOUZA, J. L. M.³, ARMINDO, R. A.⁴

¹Universidade Federal do Paraná – UFPR, Curitiba – PR, brunogurski@ufpr.br; ^{2,3,4}UFPR

Palavras-chave: balanço hídrico; componentes hídricas; ISNA; irrigação; simulação.

A cana-de-açúcar (*Saccharum spp.*), por ser uma cultura semi-perene, está sujeita a diferentes condições climáticas e ambientais, ocasionando variações ao longo dos ciclos. A máxima produção da cana-de-açúcar depende da interação entre fatores ligados à dinâmica do sistema solo-planta-atmosfera, e o conhecimento das condições climáticas e hídricas são fundamentais para efetuar o planejamento da lavoura. A água é considerada fator limitante à produção da cana-de-açúcar, sendo que o máximo potencial produtivo da cultura somente é possível quando há disponibilidade hídrica adequada. O presente estudo teve como objetivo caracterizar as relações hídricas para a cana-de-açúcar no município de Paranaíba – PR, identificando períodos de restrição hídrica. O estudo foi realizado na Estação Experimental de Paranaíba, pertencente à Universidade Federal do Paraná, apresentando clima tipo Cfa e precipitação média anual entre 1.300 e 1.400 mm. O solo foi classificado como Latossolo Vermelho Distrófico de textura média. Os dados climáticos utilizados no presente estudo foram fornecidos pelo Sistema Meteorológico do Paraná (SIMEPAR), sendo: precipitação, radiação solar, temperatura do ar, umidade atmosférica e velocidade do vento. A evapotranspiração de referência (ET_0) foi estimada com o método de Penman-Monteith. As componentes hídricas necessárias à caracterização agroclimática da cultura foram calculadas e estimadas a partir de um balanço hídrico agrícola diário. Nas avaliações foram considerados os critérios de necessidade térmica e hídrica da cana-de-açúcar estabelecidos no zoneamento agroecológico do Estado do Paraná. Verificou-se que a evapotranspiração da cultura (ET_c), para os ciclos de cana-planta e cana-soca, acompanharam a tendência da precipitação no período entre 1997 e 2009. Nesse período, Paranaíba – PR demonstrou deficiência hídrica média de 305,9 mm safra⁻¹ para a cana-planta e 299,9 mm safra⁻¹ para cana-soca. A deficiência e o excedente hídrico concentraram-se principalmente no estágio de desenvolvimento II. O Índice de Satisfação das Necessidades de Água (ISNA) médio foi de 0,80 para cana-planta e 0,76 para cana-soca. O local possui baixo risco agroclimático apresentando classificação “Indicada” (B), que representa deficiência hídrica entre 200 e 400 mm safra⁻¹, tendo como ressalva a irrigação de salvamento no estágio de desenvolvimento II para os ciclos de cana-planta e cana-soca. A irrigação complementar média necessária é de 508,8 mm safra⁻¹ para cana-planta e 486,5 mm safra⁻¹ para cana-soca, com maior frequência de irrigações no estágio de desenvolvimento II. A deficiência hídrica foi o fator de maior importância na classificação agroclimática de risco para o cultivo da cana-de-açúcar. O ISNA médio das safras analisadas não evidencia fatores restritivos ao desenvolvimento da cana-de-açúcar. O município de Paranaíba – PR é apto ao cultivo de cana-de-açúcar para os ciclos da cana-planta e cana-soca.