

VARIAVILIDADE DA DISPONIBILIDADE HÍDRICA PARA O CULTIVO DE CANA-DE-AÇÚCAR EM ITUMBIARA/GO

Frank Freire Capuchinho¹, Derblai Casaroli², Maxuel Fellipe Nunes Xavier³, Yasmim Gabriely Vieira⁴, Camilly Vitória Nunes Dias⁵, José Alves Júnior⁶

RESUMO: A disponibilidade hídrica é um dos fatores fundamentais para garantir altas produtividades da cana-de-açúcar. Este estudo objetivou determinar a disponibilidade de água e sua variabilidade em diferentes ciclos da cana-de-açúcar cultivada em Itumbiara/GO. Para isso, a simulação considerou um ciclo de 12 meses da cana-de-açúcar (outubro a setembro), contendo sete fases fenológicas (I: 0-25%; II: 25-50%; III: 50-75%; IV: 75-100% do dossel; V: dossel completo; VI: maturação; VII: senescência) e sistema radicular efetivo de 0,75 m. Foram utilizados dados agrometeorológicos diários (2008-2022) para a obtenção da precipitação pluvial e determinação da evapotranspiração de referência (Penman-Monteith) e da cultura (Kc com ajuste diário). O solo predominante (Latossolo Vermelho) foi determinado considerando a maior área ocupada (88,2%) e utilizada uma função de pedotransferência para a determinação da capacidade de água disponível (105 mm). Foi calculado o balanço hídrico diário da cultura e obtidas as médias de excedente e déficit hídrico, variação do armazenamento de água no solo e índice de satisfação da necessidade de água, bem como a variabilidade (\pm desvio-padrão) em função dos anos-safra da série histórica. Foram identificadas lâminas de chuva (1184 ± 396 mm) maiores às da evapotranspiração de cultura (1075 ± 85 mm) e real (570 ± 102 mm). Ainda, foram verificados tanto excedente (640 ± 327 mm) quanto déficit hídrico (518 ± 152 mm). Vale destacar que as retiradas de água do solo (328 ± 73 mm) foram superiores às reposições (303 ± 76 mm), tendo reflexo no índice de satisfação da necessidade de água ($0,51 \pm 0,1$). As variabilidades médias por ciclo representaram 33%, 8%, 18%, 51%, 29%, 22%, 25% e 17% das lâminas de chuva, evapotranspiração de cultura, real, excedente, déficit, retiradas, reposições e no índice de satisfação da necessidade de água, respectivamente. Assim, a compreensão das variações da disponibilidade hídrica possibilita otimizar o uso da água e minimizar os efeitos adversos do déficit ou excedente hídrico no cultivo da cana-de-açúcar.

PALAVRAS-CHAVE: *Saccharum* spp., índice de satisfação da necessidade de água, séries históricas, condições edafoclimáticas, disponibilidade hídrica do solo.

¹ Doutorando, Universidade Federal de Goiás, Escola de Agronomia, Goiânia, GO. E-mail: frankfreire@discente.ufg.br

² Prof. Dr., Universidade Federal de Goiás, Escola de Agronomia, Goiânia, GO. E-mail: derblai@ufg.br

³ Doutorando, Universidade Federal de Goiás, Escola de Agronomia, Goiânia, GO. E-mail: maxuel_xavier@discente.ufg.br

⁴ Graduanda, Universidade Federal de Goiás, Escola de Agronomia, Goiânia, GO. E-mail: yasmimgvieira@discente.ufg.br

⁵ Graduanda, Universidade Federal de Goiás, Escola de Agronomia, Goiânia, GO. E-mail: camillynunes@discente.ufg.br

⁶ Prof. Dr., Universidade Federal de Goiás, Escola de Agronomia, Goiânia, GO. E-mail: josealvesufg@ufg.br