

ALTERAÇÕES NO BALANÇO HÍDRICO E SEUS IMPACTOS NA AGRICULTURA EM INDIANÓPOLIS-MG

Lara Fagundes¹, Eusímio Felisbino Fraga Junior¹

¹ Universidade Federal de Uberlândia, Monte Carmelo, Minas Gerais
(Lara.fagundes@ufu.br).

RESUMO: As mudanças climáticas e os períodos prolongados de seca têm gerado grandes preocupações relacionadas à sustentabilidade e à produtividade das lavouras agrícolas em diversas regiões do mundo. Isso ocorre porque essas condições acarretam prejuízos às culturas, especialmente em fases críticas do ciclo, como a floração e o enchimento de grãos. O presente estudo teve como objetivo comparar entre si, as médias dos balanços hídricos de dois períodos distintos (1961-1990 e 1991-2020) para o município de Indianópolis-MG, a fim de identificar alterações no regime hídrico local e suas implicações para a agricultura. Ambos os balanços foram calculados considerando uma capacidade de água disponível (CAD) de 100 mm. No período de 1961 a 1990, registrou-se uma precipitação anual média de 1504,9 mm e uma evapotranspiração potencial anual de 1357,2 mm, resultando em um déficit hídrico acumulado de 311,6 mm/ano. Já entre 1991 e 2020, houve redução da precipitação média anual (1452,3 mm) e aumento da evapotranspiração (1424,5 mm), acarretando um déficit mais acentuado, de 406,7 mm/ano. As principais alterações identificadas incluem: ampliação do período seco, com maior intensidade e duração do déficit hídrico; redução do excedente nos meses chuvosos; e aumento da demanda evaporativa. Essas transformações impactam diretamente a agricultura regional, uma vez que culturas de sequeiro tendem a sofrer maior estresse hídrico, exigindo o uso de cultivares mais tolerantes à seca ou a adaptação do calendário agrícola. Além disso, o crescimento da demanda por irrigação eleva os custos de produção e pressiona os recursos hídricos e energéticos, comprometendo a sustentabilidade dos sistemas agrícolas. Portanto, torna-se necessário adotar técnicas conservacionistas associadas ao manejo de irrigação para mitigar os impactos do déficit hídrico, como o plantio direto e o uso de cobertura vegetal.

Palavras-chave: variabilidade climática; agricultura sustentável; manejo hídrico.