

SIMULAÇÃO DE DEMANDA HÍDRICA PARA O CAFEIEIRO NA REGIÃO DE ARAXÁ- MG

Soares Júnior, GO¹; Boninsenha, I¹; Babinsck, AR²; Lisboa, RV²; Oliveira, VMR³; Mantovani, EC⁴; ¹ Graduando em Agronomia – Universidade Federal de Viçosa. ²Graduando em Engenharia Agrícola e Ambiental – Universidade Federal de Viçosa. ³ Doutorando em Engenharia Agrícola e Ambiental – Universidade Federal de Viçosa. ⁴Professor Sênior Universidade Federal de Viçosa - Departamento de Engenharia Agrícola.

Com o aumento dos investimentos nas lavouras onde é necessário ter segurança e garantia de produção. Entender e relacionar o comportamento da planta com o solo e o clima é um passo importante para atingir o grande desafio atual que é aumentar a produtividade agrícola por área e diminuir custos. Nesse sentido, o conhecimento do regime hídrico da região atrelado ao uso eficiente dos sistemas de irrigação, é um importante fator para se atingir melhores produtividades, com maior segurança e otimização dos recursos. O desenvolvimento de softwares capazes de simular a demanda hídrica das culturas, a partir das características fisiológicas da planta, condições climáticas e tipo de solo, torna está uma importante ferramenta para o manejo da irrigação e para o uso sustentável dos recursos hídricos. Deste modo, o objetivo do trabalho foi simular, através do software IrriPlus, a demanda hídrica para a cultura do café Catuai Vermelho no município de Araxá -MG. Os dados de temperatura, precipitação, velocidade do vento e insolação foram obtidos no Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), sendo avaliados os anos de 2012, 2014 e 2015, caracterizados com ano normal, ano seco e ano chuvoso, com precipitação total de 1942, 1093,2 e 1741 mm, respectivamente. A demanda da cultura foi calculada pela metodologia GESAI, onde foram considerados as fases de Início, Desenvolvimento, Estabelecimento e Adulta da cultura, adotando os respectivos $Kc's= 0,8; 1,0; 1,2; 1,2$. Para o cálculo da demanda hídrica, a evapotranspiração de referência foi calculada através da equação de Penman Monteith (equação padrão FAO 56). As simulações foram realizadas com o auxílio do software IrriPlus. Com uma demanda hídrica média de aproximadamente 1260 mm, a variação na demanda não é muito destoante quando comparamos os anos avaliados, sendo respectivamente de 1255,92; 1315,76 e 1203,66 mm, porém, quando são comparadas os meses do ano a variação é maior. Se analisarmos os valores total de precipitação e evapotranspiração anual, apenas no ano seco há déficit hídrico, no entanto, quando avaliamos mês a mês é possível perceber que em muitos casos a evapotranspiração da cultura é maior que a precipitação na região, inclusive no ano normal e chuvoso, tornando necessário o uso da irrigação para suprir a demanda. Nessa análise, com a utilização dos dados do software, a irrigação total necessária seria de 1095,56; 1227,3 e 1021,89 mm para os anos normal, chuvoso e seco, respectivamente. Com uma distribuição irregular da precipitação na região, concentrada nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro, o uso da irrigação na produção de café na região de Araxá – MG é recomendado e torna-se necessário, como solução para suprir a demanda hídrica da cultura e principalmente garantir a boa produção da lavoura mesmo em épocas de estiagem.