

Estimativa da necessidade hídrica complementar na cultura da soja para os pivôs centrais do município de Ibirubá na safra 2018/2019

João Paulo Hubner¹, Karine Mariele Kunz¹, Leonardo Seibel Sander¹, Cassio Ricardo Kersting Silva¹, Juliano Dalcin Martins², Jardel Henrique Kirchner^{1*}

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Ibirubá. Ibirubá, RS, Brasil.

²Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Santa Maria, RS, Brasil

A irrigação é uma prática utilizada nas culturas agrícolas para complementar à disponibilidade da água que naturalmente é promovida pela precipitação. O uso da irrigação tem sido uma importante estratégia para otimização da produção nacional, com destaque para a irrigação por aspersão do tipo pivô central, pela economia de mão de obra, boa uniformidade de aplicação, e grande facilidade de operação e eficiência no uso da água. Contudo, o elevado consumo da água evidencia a importância do uso racional deste recurso finito, e a sustentabilidade dos sistemas de produção. O objetivo deste trabalho foi simular a necessidade de água suplementar necessária nas áreas irrigadas por pivô central no município de Ibirubá para a cultura da soja na safra 2018/2019. O estudo foi realizado a partir de dados do levantamento da área irrigada por pivô central no estado do Rio Grande do Sul, efetuado nos anos 2018/2019. O balanço hídrico para a cultura da soja foi realizado para diferentes durações de ciclo da cultura, aos quais foram 110, 120, 130 e 140 dias e diferentes datas de semeadura (15/09, 15/10, 15/11 e 15/12), onde, simulou-se a deficiência hídrica total para a cultura, por meio de dados fornecidos pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Foram gerados mapas para a identificação geográfica dos pivôs e a demanda de água. O município de Ibirubá, possui atualmente 62 pivôs centrais, totalizando 2820,84 hectares irrigados. Os resultados demonstraram que quanto maior a duração do ciclo da cultura, maior foi quantidade de água suplementada pelos pivôs centrais, como apresentado para a época de semeadura 15/10, onde o déficit hídrico total do ciclo passou de 95mm para 128mm para as cultivares de 110 e 140 dias, respectivamente. Além disso, as semeaduras realizadas em 15/setembro, 15/outubro e 15/novembro demandaram de maior suplementação de água via irrigação na safra 2018/2019, já para semeaduras mais tardias (15/dezembro), a suplementação de água foi menor, visto que, as precipitações pluviométricas foram maiores e mais bem distribuídas nos meses seguintes. Pode-se concluir que a duração do ciclo e a época de semeadura da soja influenciam na demanda hídrica da cultura, onde, para a safra agrícola 2018/2019 de Ibirubá, quanto maior a duração no ciclo, maior foi a demanda de água necessária suplementar via irrigação. Além disso, semeaduras em setembro, outubro e novembro, necessitaram maior uso da irrigação.

Palavras-chave: Sistema de Irrigação. Simulação. *Glycine max*. Deficiência Hídrica.