

## **Simulação da variação do conteúdo de água do solo para a cultura da soja em condições irrigada e de sequeiro na safra 2018/2019 em Ibirubá/RS.**

Antônio Augusto Pinto Rossatto<sup>1</sup>, João Paulo Hubner<sup>1</sup>, Gabriela Benini<sup>1</sup>, Leonardo Seibel Sander<sup>1</sup>, William Nathaniel Battu do Amaral<sup>1</sup>, Juliano Dalcin Martins<sup>2\*</sup>

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

<sup>2</sup>Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Santa Maria, RS, Brasil.

A soja (*Glycine max*) é uma cultura cuja origem se atribui ao continente asiático, sendo um dos mais antigos produtos agrícolas que a humanidade conhece. O Brasil é o segundo maior produtor mundial de soja, atrás apenas dos EUA. Na safra 2018/2019, a cultura da Soja totalizou uma produção de 115 milhões de toneladas. A irrigação é uma prática muito utilizada no Brasil, sendo utilizado para as mais diferentes culturas, contudo, a cultura da soja é uma das principais culturas irrigadas, tendo em vista que apresenta períodos de maior demanda de água, sendo assim, a irrigação surge como um manejo necessário para manter a produtividade da lavoura e evitar que ocorra déficit hídrico. O objetivo deste trabalho foi simular a variação do conteúdo de água no solo para soja cultivada em Ibirubá/RS. O experimento foi realizado na área agrícola do Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Campus Ibirubá, no ano 2018/2019. As cultivares utilizadas foram BMX Raio IPRO (GMR 5,0), BMX Elite IPRO (GMR 5,5), BMX Lança IPRO (GMR 5,8) e BMX Ícone IPRO (GMR 6,8), com data de semeadura em 13/11/2018 em condições irrigadas e de sequeiro (irrigação por aspersão). A determinação do conteúdo de água no solo foi feita com auxílio FDR (Frequency Domain Reflectometer), constituído por um datalogger CR1000, multiplexadores AM16/32 e sensores CS616, da Campbell Science, instalados em de 3/12/2018. O modelo de simulação SIMDualKc foi utilizado para determinar o balanço hídrico diário do solo, a evapotranspiração da cultura e a variação do conteúdo de água no solo usando a abordagem do coeficiente cultura dual. Os parâmetros de solo, clima, cultura e irrigação foram utilizados como dados de entrada. A variação do conteúdo de água no solo foi influenciada pelo número de irrigações e precipitações que ocorreram no período. Assim como, pela duração do ciclo de desenvolvimento da cultura, pois quanto mais longo, maior foi o consumo de água pela cultura, consequentemente reduzindo o conteúdo de água no solo. Também se identifica períodos que o conteúdo de água no solo ficou abaixo da linha de água facilmente disponível (RAW), que é o limite para ocorrência de déficit hídrico. Isto demonstra que a água disponível no solo, em parte do ciclo, foi insuficiente para suprir a necessidade da cultura nestas quatro cultivares, entretanto foram observados períodos de déficit hídrico que influenciaram na produtividade da cultura da soja.

**Palavras-chave:** *Água disponível no solo. Cultivares. Déficit hídrico.* Trabalho executado com recursos do Edital nº 34/2018/Demanda hídrica, responsividade e estimativa de rendimento

02 e 03 de Outubro de 2019  
Ibirubá - RS - Brasil

de diferentes grupos de maturação da cultura da soja (*glycine max l.*) em condições irrigadas e de sequeiro no rio grande do sul.