

**Determinação da evapotranspiração da cultura da soja em condições irrigadas e de sequeiro na safra 2018/2019 em Ibirubá/RS pelo modelo SIMDualKc**

Antônio Augusto Rossatto<sup>1</sup>, João Paulo Hubner<sup>1</sup>, Leonardo Seibel Sander<sup>1</sup>, João Pedro Garaffa<sup>1</sup>, Jardel Henrique Kirchner<sup>1</sup>, Juliano Dalcin Martins<sup>1\*</sup>

\*Orientador(a)

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

A evapotranspiração da cultura (ETc) representa o consumo hídrico do cultivo da soja, sendo a soma das perdas de água pela transpiração da cultura, e da evaporação do solo. A ETc é calculada multiplicando o coeficiente de cultivo (Kc) pela evapotranspiração de referência (ETo) que corresponde à demanda evaporativa da atmosfera. A importância da evapotranspiração na irrigação é um fator essencial, o manejo adequado da água é de grande importância, pois a sua captação e elevação exigem alto investimento em equipamentos e grande consumo de energia, além da possibilidade de gerar impactos ambientais nas regiões de intensa exploração da agricultura irrigada e por esses motivos, a quantificação da água evapotranspirada num sistema solo-planta-atmosfera, torna-se uma informação muito importante. O objetivo deste trabalho foi determinar a variação da evapotranspiração da cultura, subdividida, em transpiração da cultura e evaporação do solo, para a cultura da soja em condições irrigadas e de sequeiro. 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). Utilizou-se para determinação do Kc, o SIMKcDual, software que por meio do Kc-dual estima separadamente a transpiração diária da cultura e a evaporação do solo, através da aplicação de dois coeficientes. Os parâmetros de solo, clima, cultura e irrigação foram utilizados como dados de entrada. Em condições irrigadas, onde a quantidade de água ofertada foi maior, a evapotranspiração da cultura teve um acréscimo de 5,85%, quando comparada as condições de sequeiro. A evaporação do solo, correspondeu em média, a 31,63% do total evapotranspirado, em quanto a transpiração da cultura, correspondeu em média a 68,35% do total evapotranspirado. Além disso, a evaporação do solo apresentou uma tendência de aumento durante o início do ciclo, atingindo valores de até 8mm/dia, quando uma maior área de superfície do solo era atingida pela radiação solar, no entanto, quando houve o crescimento da área foliar e o recobrimento do solo, a transpiração da cultura foi subindo, atingindo valores de até 7mm/dia, e, a evaporação do solo, decresceu. A evaporação do solo voltou a apresentar picos de crescimento quando a cultura iniciou a fase de senescência, pois houve diminuição da área foliar.

Palavras-chave: Evaporação do solo. Transpiração da cultura. Kc-dual.