

Viabilidade técnica da obtenção da evapotranspiração de referência pelo método dos minis-tanques evaporimétricos.

Eva Juimara Antunes¹, Bruno Leonardo Portela¹, Yuri Souza Barboza¹,
Felipe Floriano Motta¹, Rogério Koglin¹, Rogério Ricalde Torres¹, Rogério Ricalde Torres^{1*}
*Orientador

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

A evapotranspiração de referência (ET_o) é uma das principais variáveis do ciclo hidrológico, utilizada para planejamento e manejo da irrigação. A ET_o pode ser estimada por métodos diretos e indiretos. Dentre os mais empregados estão os indiretos (equações e evaporímetros) por serem de fácil obtenção e de baixo custo, quando comparados com os métodos diretos (lisímetros, parcelas experimentais, entre outros). Dentre os indiretos, destaca-se o modelo matemático completo de Penman-Monteith, o qual é indicado pela FAO (Food and Agriculture Organization) (ALLEN et al., 1998) como equação básica padrão para a estimativa da ET_o. Embora comprovada e verificada a consistência e ótimo desempenho desse método, Jensen et al. (1990) indicam a necessidade de uma série de dados climáticos, que seriam obstáculos à sua utilização, principalmente em áreas de pequenos produtores, para os quais os custos de aquisição de estações meteorológicas automáticas são elevados. Nesse sentido, destaca-se a importância de empregar métodos indiretos alternativos como os Minis-tanques, com o propósito de viabilizar a obtenção da ET_o, não sendo necessária a aquisição de equipamentos ou aparelhos sofisticados. Diante disso, o objetivo deste trabalho é comparar a viabilidade técnica da obtenção da ET_o pelo método, alternativo, dos minis-tanques evaporimétricos com o método padrão da FAO. O experimento está sendo conduzido no Instituto Federal do Rio Grande do Sul – *Campus Vacaria* (28°27'18.65" S e 50°57'10.75" W), à altitude 920 m. Será realizada a comparação das ET_o obtidas pelos métodos dos Minis-tanques (ET_o-MinT), com as obtidas pelo método de Penman-Monteith FAO (ET_o-PM). Para tanto, estão sendo realizadas, diariamente às 10horas, leituras das lâminas de água evaporadas em cinco Minis-tanques (EVAP-Min). A ET_o-MinT será obtida com a multiplicação da média das EVAP-Min pelo coeficiente de tanque (K_p), o qual depende do vento acumulado no dia (m s⁻¹) e da umidade relativa do ar média do dia (%). As ET_o-PM serão calculadas também em escala diária com os dados meteorológicos de uma estação Meteorológica (Fepagro/RS). A análise dos resultados será realizada pela correlação entre os valores diários de ET_o-PM (estimados com o método padrão) e os valores de ET_o-MinT (estimados pelo método alternativo), baseando-se nos seguintes indicadores estatísticos: erro padrão de estimativa (EPE); coeficiente linear (a); coeficiente angular (b); coeficiente de determinação (r²); coeficiente de correlação (r); e no índice de concordância (d) de Willmott proposto por Willmott et al. (1985) e no índice de desempenho (c) proposto por CAMARGO & SENTELHAS (1997).

Palavras-chave: Manejo hídrico. Evaporímetros. Irrigação.