

## ESTIMATIVA DA EVAPOTRANSPIRAÇÃO DE REFERÊNCIA PELA EQUAÇÃO DE HARGREAVES-SAMANI NO ESTADO DE PERNAMBUCO, BRASIL

Lidaiana Maria da Silva<sup>1</sup>; Aureo Silva de Oliveira <sup>2</sup>; Christianne Farias da Fonseca<sup>3</sup>;  
Maria do Socorro Conceição de Freitas <sup>3</sup> e Tatyana Keyty de Souza Borges<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Discente do Curso Técnico Subsequente em Agropecuária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IF Sertão-PE) – Campus Ouricuri/PE, Estrada do Tamboril, S/N, CEP: 56200-000, e-mail: danysilvajra@gmail.com; <sup>2</sup> Docente da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) – Campus Cruz das Almas/BA, Av. Rui Barbosa, n. 710, CEP 44380-000, e-mail: aureo@ufrb.edu.br; <sup>3</sup> Docente do IF Sertão-PE, Campus Ouricuri, e-mail: chrifariasdafonseca@gmail.com; <sup>3</sup> Docente do IF Sertão-PE, Campus Ouricuri, e-mail: maria.freitas@ifsertao-pe.edu.br; <sup>4</sup> Orientadora e Docente do IF Sertão-PE, Campus Ouricuri, e-mail: tatyana.borges@ifsertao-pe.edu.br

**Resumo:** Uma alternativa para subsidiar a demanda hídrica adequada para uma cultura pode ser realizada com base no estudo da estimativa da evapotranspiração. Nesse contexto, a pesquisa teve como objetivo avaliar o desempenho da Evapotranspiração de referência (ET<sub>o</sub>) a partir do método de Hargreaves-Samani diária em comparação com o método padrão Penman- Monteith, doravante PM56, parametrizado pela UN-FAO no Manual 56 de Irrigação e Drenagem, para as condições climáticas do estado de Pernambuco (8° 19' 59"S e 37° 45' 0" W). A pesquisa utilizou dados dos anos de 2015-2017, das estações meteorológicas automáticas do Instituto Nacional de Meteorologia-INMET, instaladas nos municípios de Petrolina, Recife, Garanhuns, Arco Verde, Ouricuri e Cabrobó. Inicialmente, os dados meteorológicos foram tabulados em planilha eletrônica, em intervalos horários, ajustados para hora local e, posteriormente, agrupados para dados diários. Para a determinação da ET<sub>o</sub> utilizou-se o software REF-ET. Observou-se que, de um modo geral, a média diária de ET<sub>o</sub> por HS (4,76 ± 0,43 mm) foi inferior à de PM-FAO 56 (5,29 ± 0,80 mm). Contudo, ao analisar isoladamente a amplitude para cada município, o método de HS superestimou a ET<sub>o</sub> em relação ao método de PM-FAO 56 apenas em Garanhuns, correspondendo a 0,30 mm (7,73%). Dentre os seis municípios estudados, o que apresentou índice de confiança “muito bom” foram Garanhuns e Arco Verde. Em seguida, têm-se os municípios de Petrolina e Ouricuri, com desempenho “mediano”. Portanto, a equação de Hargreaves-Samani (1985) apresenta-se como uma alternativa para estimar a evapotranspiração diária nos municípios de Garanhuns (R<sup>2</sup> = 76,26%), Ouricuri (R<sup>2</sup> = 70,02%) e Arco Verde (R<sup>2</sup> = 83,56%) em que a disponibilidade de dados meteorológicos é limitada.

**Palavras-chave:** Irrigação; variáveis meteorológicas; semiárido; manejo eficiente

**Agradecimentos:** Os autores agradecem ao IF Sertão-PE pela concessão da bolsa a discente do projeto.