

ANÁLISE DA SENSIBILIDADE DA EQUAÇÃO DE PENMAN-MONTEITH AOS ELEMENTOS METEOROLÓGICOS NAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS DO NORDESTE BRASILEIRO

Pedro Henrique Nascimento Freire¹; Juarez Cassiano de Lima Junior² e Francisco Dirceu Duarte Arraes³

1- Instituto Federal do Serão Pernambucano, campus Salgueiro - E-mail para contato: pedroofreire@gmail.com; 2- Instituto Federal do Serão Pernambucano, campus Salgueiro - E-mail para contato: limajr.soil@gmail.com; 3- Departamento de Engenharia Agrícola, Universidade Federal do Ceará - E-mail para contato: dirceu.arraes@ifsertao-pe.edu.br

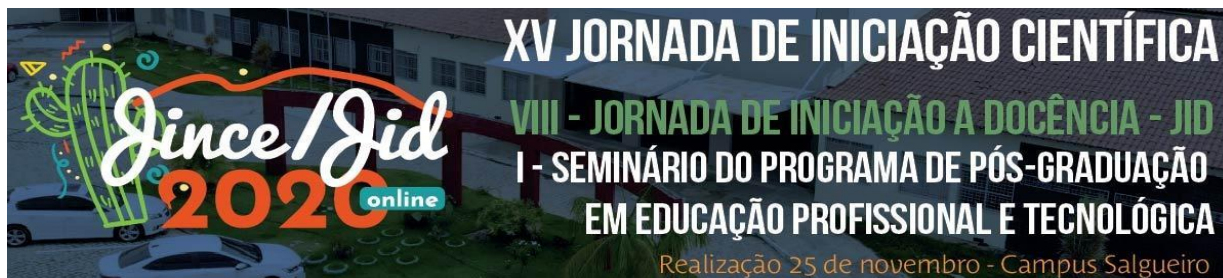
RESUMO

Introdução: Uma estimativa precisa e consistente da evapotranspiração de referência E_{To} na agricultura irrigada é necessária para o gerenciamento da água na agricultura e para o uso eficiente dos recursos hídricos. Uma análise da sensibilidade da E_{To} a perturbações associadas a uma ou mais variáveis climáticas é importante para melhorar a compreensão das conexões entre as condições climáticas e a variabilidade da E_{To} , e entre disponibilidade de dados e a precisão de estimativa da E_{To} . **Objetivo:** Objetivo do presente projeto foi de aplicar a análise de sensibilidade ao método de Penman-Monteith e avaliar quais variáveis meteorológicas são mais sensíveis no cálculo da estimativa da evapotranspiração de referência na escala mensal para as estações localizadas no nordeste brasileiro. **Materiais e Métodos:** Foram utilizados dados provenientes de 94 estações meteorológicas convencionais do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Os elementos climáticos utilizados foram: temperaturas máxima, mínima, média, velocidade do vento, umidade relativa do ar, insolação. O método Penman-Monteith será empregado para a estimativa da evapotranspiração de referência. A sensibilidade de E_{To} em cada mês para as variáveis climáticas foram analisadas em todas as estações. **Resultados:** O Software para o cálculo da E_{To} e da sensibilidade foi desenvolvido utilizando Fortran e Visual Basic. Os resultados mostram os valores absolutos do coeficiente de sensibilidade foram maiores para a temperatura máxima, média e umidade do ar. Esses resultados indicam que esses elementos meteorológicos têm um maior peso no processo de evapotranspiração nas condições climáticas do nordeste brasileiro. **Considerações Finais:** Entre os parâmetros considerados na análise de sensibilidade da E_{To} usando Penman-Monteith, a temperatura máxima registra o maior índice de sensibilidade seguido pela temperatura média e umidade do ar para o nordeste brasileiro. O índice de sensibilidade calculado para a velocidade do vento e da insolação não são tão significativos em comparação com o índice de sensibilidade da temperatura e da umidade do ar.

Palavras-chave: evapotranspiração; agrometeorologia; semiárido

AGRADECIMENTOS:

Modalidade: PIBIC Jr.
Campus: Salgueiro



XV JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
VIII - JORNADA DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA - JID
I - SEMINÁRIO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Realização 25 de novembro - Campus Salgueiro