



III SIMPÓSIO NACIONAL DE PRODUÇÃO VEGETAL EM SEMI-ÁRIDO

evapotranspiração real da cultura foi submetida aos testes de normalidade, homocedasticidade, e análise de variância e, quando necessário, as médias foram comparadas ao teste de Tukey a 5% de probabilidade. As análises estatísticas foram realizadas no software XLStat®. E a confecção dos gráficos, com auxílio do software SigmaPlot®.

Resultados e Discussão: Observa-se na Tabela 1, a variação sazonal da precipitação, da radiação solar global e da evapotranspiração de referência ao longo do período experimental para a cultura da palma forrageira e do sorgo, no município de Serra Talhada-PE.

Tabela 1. Valores mensais de precipitação, radiação solar global e evapotranspiração de referência obtidas durante o período experimental, para o município de Serra Talhada-PE

Mês	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.
P	7,0	56,5	82,1	81,1	17,6	20,8	91,5	3,2	0,0	0,0	0,0
Rg	24,5	21,6	22,7	20,1	16,6	16,7	20,4	23,6	24,3	24,4	24,4
ETo	85,6	128,7	135,7	117,5	99,9	176,6	155,8	169,6	179,5	178,3	178,3

P = Precipitação pluviométrica (mm); Rg = Radiação solar global ($\text{MJ m}^{-2} \text{ dia}^{-1}$); ETo = Evapotranspiração de referência (mm mês^{-1}).

A evapotranspiração foi influenciada pelas variáveis meteorológicas da região, afetando assim nas lâminas de irrigação aplicadas durante o período experimental. A variável que tem uma maior influência na evapotranspiração é a radiação solar global, logo os menores valores observados são nos meses de maio a julho e os maiores de setembro a novembro. Segundo Lima et al. (2018) em locais que apresentam clima Semiárido, as variáveis meteorológicas sofrem variações espaço-temporal, principalmente a precipitação pluviométrica, elevando os problemas de disponibilidade hídrica local. Durante o período experimental houve comportamento similar na oscilação dos valores de evapotranspiração real dos cultivos nos diferentes sistemas (Figura 1), sendo que nos mesmos não houve diferença significativa, todavia, apresentando relação direta com as variáveis meteorológicas. Os maiores valores são observados em julho no cultivo consorciado (110,21 mm), e no cultivo de palma exclusiva no mês de março (109,61 mm).

Figura 1. Comportamento da evapotranspiração real média em escala mensal e diária no período de Janeiro a Novembro de 2015, em sistema de cultivo consorciado e exclusivo, no município de Serra Talhada-PE.

Os menores valores de evapotranspiração foram observados quando a cultura apresentou um dossel mais desenvolvido, havendo perda de água por evaporação do solo e uma taxa de transpiração reduzida por conta do mecanismo fotossintético da cultura. A média diária dos valores de evapotranspiração foi de $3,07 \text{ mm dia}^{-1}$, valores menores que o encontrado por Santana et al. (2016) estudando plantas de Tifton-85 (com metabolismo do tipo C4) encontraram valores igual a $3,62 \text{ mm dia}^{-1}$, e menores que os encontrados por Soares et al. (2017) estudando a cultura do feijão-caupi (com metabolismo do tipo C3) observaram valor igual a $3,96 \text{ mm dia}^{-1}$, demonstrando assim a eficiência da palma forrageira como fonte alternativa de produção em grande escala nas regiões semiáridas, devido à baixa evapotranspiração.





Conclusões: A evapotranspiração em sistema consorciado palma-sorgo seguiu os mesmos padrões que os observados em sistema de palma exclusiva, havendo uma maior eficiência quando a cultura dispõe de um dossel mais desenvolvido.

Agradecimentos: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco (FACEPE) e ao Grupo de Agrometeorologia no Semiárido (GAS).

Referências

- ALLEN, R. G. et al. **Crop Evapotranspiration: Guidelines for computing crop water requirements**, Rome: FAO, 1998. 301 p. Irrigation and Drainage Paper 56.
- BACALHAU, J. R. et al. Aplicação de índice de vegetação no monitoramento da seca: Açude Algodões no Sertão pernambucano. **Journal of Environmental Analysis and Progress**, Recife, v. 2, n. 3, p. 283-293, 2017.
- COSTA, J. A. et al. Avaliação de métodos de estimativa de evapotranspiração de referência para Alagoas. **Agrometeoros**, Passo Fundo, v. 25, n. 1, p. 173-179, 2017.
- COUTINHO, M. J. F. et al. A pecuária como atividade estabilizadora no semiárido brasileiro. **Veterinária e Zootecnia**, Botucatu, v. 20, n. 3, p. 434-441, 2013.
- CRUZ NETO, J. F. et al. Aplicabilidade de indicadores agrometeorológicos para análise do incremento de água por irrigação em sistemas de produção da palma forrageira, cv. Miúda. **Journal of Environmental Analysis and Progress**, Recife, v. 2, n. 2, p. 98-106, 2017.
- DINIZ, W. J. S. et al. Forage cactus-sorghum intercropping at different irrigation water depths in the Brazilian Semiarid Region. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 52, n. 9, p. 724-733, 2017.
- EDVAN, R. L. Acúmulo de biomassa e crescimento radicular da palma forrageira em diferentes épocas de colheita. **Revista Acadêmica: Ciências Agrárias e Ambientais**, Curitiba, v. 11, n. 4, p. 373-381, 2013.
- LIBARDI, P. L. **Dinâmica da Água no Solo**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, v. 61, 2005. 329 p.
- LIMA, M. C. G. et al. Impactos gerados e a gestão da bacia do rio Capibaribe-PE. **Journal of Environmental Analysis and Progress**, Recife, v. 3, n. 1, p. 75-85, 2018.
- MARQUES, O. F. C. et al. Palma forrageira: cultivo e utilização na alimentação de bovinos. **Caderno de Ciências Agrárias**, Montes Claros, v. 9, n. 1, p. 75-93, 2017.
- SANTANA, M. J. et al. Evapotranspiração e coeficiente de cultura do tifton-85 em Uberaba, MG. **Global Science and Technology**, Rio Verde, v. 9, n. 3, p. 39-50, 2016.
- SANTOS, W. M. et al. Variabilidade espacial da sazonalidade da chuva no semiárido brasileiro. **Journal of Environmental Analysis and Progress**, Recife, v. 2, n. 4, p. 368-376, 2017.





contato@sinprovs.com.br
WWW.SINPROVS.COM.BR
(83) 3322-3222

III SINPROVS
III SIMPÓSIO NACIONAL DE FORTIFICAÇÃO DE
PRODUÇÃO VEGETAL

SILVA, T. G. F. et al. Soil water dynamics and evapotranspiration of forage cactus clones under rainfed conditions. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 50, n. 7, p. 515-525, 2015.

SOARES, W. A. et al. Modelagem da evapotranspiração e do fluxo de água em um solo cultivado com feijão caupi. **Journal of Environmental Analysis and Progress**, Recife, v. 2, n. 2, p. 115-124, 2017.

