

## PRODUTIVIDADE E EFICIÊNCIA NO USO DA ÁGUA EM MANGUEIRA 'TOMMY ATKINS' SOB IRRIGAÇÃO COM SECAMENTO PARCIAL DAS RAÍZES

Naasoom Luiz Santos Mesquita<sup>1</sup>; Paulo Roberto Fernandes Cotrim Junior<sup>2</sup>; Poliana Prates de Souza Soares<sup>3</sup>; Marcelo Rocha dos Santos<sup>4</sup>; Sérgio Luiz Rodrigues Donato<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Discente do curso de Engenharia Agrônômica, IFBaiano, Campus Guanambi-BA. email: nasonmesquita@yahoo.com ;  
<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo, IFBaiano, Campus Guanambi-BA. e-mail: paulocotrim31@hotmail.com ; <sup>3</sup> Discente do curso de Engenharia Agrônômica, IFBaiano, Campus Guanambi-BA. email: poliana\_prates@hotmail.com <sup>4</sup> Engenheiro Agrônomo, professor. D.Sc., IFBaiano, Campus Guanambi-BA. email: marrochas@yahoo.com.br ; email: sergio.donato@guanambi.ifbaiano.edu.br.

**Palavras-Chave:** *Eficiência do uso da água, Irrigação lateralmente alternada, Mangifera indica L.*

### INTRODUÇÃO:

A fruticultura se destaca no cenário produtivo na região semiárida e a mangueira (*Mangifera indica L.*) se insere entre as principais fruteiras cultivadas. Estratégias de manejo de irrigação que priorizam o uso racional da água têm sido adotadas em algumas regiões. Dentre essas, destacam-se as técnicas de irrigação lateralmente alternada – PRD (Partial Rootzone Drying) (SAMPAIO et al., 2010). A irrigação lateralmente alternada (PRD), ou secamento parcial do sistema radicular (SAMPAIO et al., 2010), consiste na alternância da irrigação em dois lados de uma planta, à frequência definida.

### MATERIAL E MÉTODOS:

O presente estudo foi desenvolvido no Perímetro Irrigado de Ceraíma, Município de Guanambi, região Sudoeste da Bahia. O solo da área experimental foi classificado como Neossolo Flúvico Ta Eutrófico típico. O delineamento experimental usado foi em blocos casualizados, com cinco tratamentos Tabela 1. Sendo T2, T3, T4 e T5 PRD com alternância do lado a ser irrigado a cada 15 dias desde a floração até a colheita. Foram utilizadas seis repetições e uma planta útil por parcela experimental. Os tratamentos foram aplicados aos 10 dias após o florescimento e finalizados aos 136 dias da floração plena. Após a colheita, os frutos foram selecionados por tratamento, pesados e obtido a produtividade total.

**Tabela 1.** Descrição dos tratamentos, sob irrigação lateralmente alteranada (PRD).

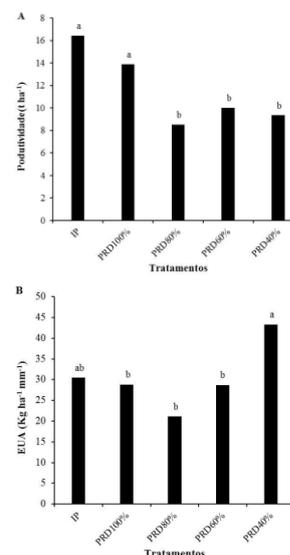
Tratamentos	Descrição
T1	Irrigação plena, 100% da ETc (gotejamento convencional)
T2	Irrigação plena, 100% ETc
T3	80% da ETc
T4	60% da ETc
T5	40% da ETc

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey com nível de 5% de significância.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO:

A produtividade da mangueira 'Tommy Atkins' diferiu com aplicação das diferentes PRD ( $p < 0,05$ ) (Figura 1 A). A PRD com 80, 60 e 40% de ETc causou redução na produtividade em relação à irrigação plena (IP) e ao PRD com 100% da ETc que apresentaram os maiores valores médios (16,44 e 13,90 t ha<sup>-1</sup>, respectivamente). Esta redução de produtividades na PRD 80, 60 e 40%, devem-se possivelmente a utilização da PRD nas mesmas plantas de mangueira em dois anos anteriores (SANTOS et al., 2015 e 2016),

provavelmente, este déficit acumulado, causaram esgotamento de substâncias de reservas, outro fato que também pode explicar esta redução é devido ao fenômeno da bialidade, fazendo com que a produção varie com o passar dos anos.



**Figura 1-** Produtividade (A) e eficiência de uso da água – EUA (B) sob irrigação lateralmente alternada em mangueira 'Tommy Atkins'. Guanambi-BA, 2015.

Em relação a eficiência de uso da água (EUA), verificou-se que a aplicação do maior déficit (PRD a 40% de ETc) proporcionou maior EUA em relação ao PRD com 100, 80, 60% da ETc (Figura 1 B).

### CONCLUSÃO:

O uso do PRD 40% da ETc proporciona a maior eficiência de uso da água e não restringe a produtividade em relação aos tratamentos com uso do PRD 80 e 60% da ETc. O déficit hídrico na irrigação lateralmente alternada por dois ciclos consecutivos causa redução na produtividade.

### AGRADECIMENTOS:

À fapesb e CNPq pelo incentivo e concessão das bolsas, ao Instituto Federal Baiano, Campus Guanambi, pelo apoio e corpo físico disponibilizados.

### REFERÊNCIAS:

SAMPAIO, H. R. et al. Déficit hídrico e secamento parcial do sistema radicular em pomar de lima ácida. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 45, n. 10, p. 1141-1148, 2010.  
SANTOS, M. R et al. Irrigation deficit strategies on physiological and productive parameters of 'Tommy Atkins' mango. **Revista Caatinga**, v. 29, n. 1, p. 173-182, 2016.