

# AVALIAÇÃO DE DIFERENTES LÂMINAS DE ÁGUA BASEADAS EM FRAÇÕES DO TANQUE EVAPORÍMETRO NA CULTURA DO RABANETE (*RAPHANUS SATIVUS L.*) NA REGIÃO CENTRO-OESTE

**SILVA, Kárita Cardoso Bento da<sup>1</sup>; SANTOS, Eduardo Henrique Mendes<sup>2</sup>; OLIVEIRA, Igor Martins de<sup>3</sup>; BARROS, Mariana Rezende de<sup>4</sup>; LOPES, Diego Faleiros<sup>5</sup>; PRUDENTE, Pedro Ricardo dos Santos<sup>6</sup>.**

<sup>1</sup> Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Urutáí - GO. [karita\\_pdr@hotmail.com](mailto:karita_pdr@hotmail.com); <sup>2</sup> Orientador – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Urutáí - GO. [marcos.sbf@gmail.com](mailto:marcos.sbf@gmail.com); <sup>3</sup> Orientador – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Urutáí - GO. <sup>4</sup> Colaborador - Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão. <sup>5</sup> Colaborador –Universidade Federal de Goiás. <sup>6</sup> Colaborador – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Urutáí - GO.

**RESUMO:** Vivenciando uma crise de falta d'água, é necessário um manejo de irrigação adequado para não haver um desperdício de água potável. Portanto este presente estudo objetivou-se em avaliar o cultivo do rabanete, da variedade *Raphanus sativus L.*, em diferentes lamina de água utilizando o tanque evaporímetro para o manejo de irrigação. O delineamento de blocos inteiramente casualizados, envolveu 5 tratamentos e 4 blocos, sendo os tratamentos correspondentes a 150%, 125%, 100%, 75% e 50% da evaporação do tanque evaporímetro. A menor lâmina total aplicada (27,06 mm) correspondente ao tratamento de 50% e a maior (74,36 mm) equivalente a 150% da evaporação. A produtividade máxima foi de 1277,5 g/m<sup>2</sup> do tratamento 1, já a mínima foi de 970 g/m<sup>2</sup> do tratamento 5. Concluindo que na analise do teste de tukey a 5% houve diferença significativa para as variáveis, peso total, peso da parte aérea (folhas), peso do bulbo e diâmetro, já para a variável comprimento total não houve diferença significativa.

**PALAVRAS-CHAVE:** tanque evaporímetro, lâmina de água, rabanete (*raphanus sativus l.*).

## INTRODUÇÃO

A agricultura familiar vem contribuindo para o desenvolvimento social e para equilibrar o país, pois através de seus milhões de pequenos produtores é um setor em crescimento e de inteira relevância para nossa nação. (DAMASCENO; KHAN; LIMA, 2011)

O rabanete (*Raphanus sativus L.*) é uma planta herbácea pertencente à família Brassicaceae, produzida como hortaliça cujas raízes apresentam alto valor alimentício. (FILGUEIRA, 1982, apud MARQUE e SANTOS, 2005, p.1).

As hortaliças são, em geral, plantas de ciclo curto, sistema radicular superficial, muito exigente em água, que requerem alta disponibilidade de água no solo para o pleno desenvolvimento das plantas e produção. (MARQUELLI e SILVA, 2006). Por este motivo estudo teve como objetivo avaliar a qualidade e a produtividade do rabanete com base nos dados de irrigação conforme a necessidade diária da cultura, avaliada utilizando o Tanque Evaporímetro, que segundo Salomão (2012): “pode-se recomendar o uso dos Tanques Evaporímetros Desenvolvidos para o auxilio do manejo de irrigação em ambiente protegido.”.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido em Urutáí, Goiás, Brasil, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Urutáí. A implantação do experimento foi realizada no ambiente protegido I (área experimental do Departamento de Pesquisa em Olericultura), estufa do campus.

Foram coletados diariamente por volta das 10h00min, através de um Termohigrômetro digital, a temperatura e a umidade relativa do ar, e também através de um tanque evaporímetro, a evaporação de referência.

O experimento foi instalado em um delineamento experimental em blocos casualizado que constou de cinco tratamentos baseados em frações de evaporação do tanque evaporímetro com quatro blocos, sendo T1= 150% da ET<sub>0</sub> /dia; T2= 125% da ET<sub>0</sub> /dia; T3 = 100% da ET<sub>0</sub> /dia; T4= 75% da ET<sub>0</sub> /dia e T5= 50% da ET<sub>0</sub> /dia.

A cultura rabanete foi plantada no dia 10/06/2015 e foram colhidos no dia 11/07/2015.

Durante seu ciclo vegetativo foi realizado a irrigação por gotejadores. Fazendo

irrigação diária pela manhã de acordo com a evaporação do tanque evaporímetro.

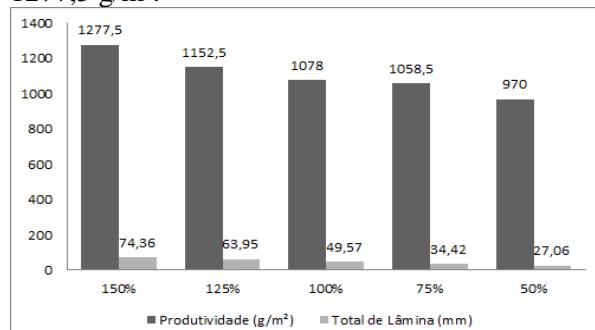
Foram avaliados na cultura do rabanete os seguintes itens: pesagem de todo o rabanete (PT), da parte aérea (folhas) (PF) e do bulbo (PB) e também para o diâmetro total do bulbo (DT); e avaliou também o comprimento total do rabanete (CT).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados de temperatura e umidade relativa do ar coletados diariamente observou-se que a maior temperatura após o plantio foi de 32,2°C e a menor foi de 15,9°C. Podemos ainda analisar que a amplitude térmica foi de 16,3°C. Pode-se ressaltar que no dia da temperatura mínima ocorreu na região um dia de chuva.

Embrapa (2010, p.51) o rabanete adapta-se melhor ao cultivo nos períodos de outono e inverno (abr./set.), tolerando bem ao frio e geadas leves.

O total de água utilizados para a irrigação e a produtividade do rabanete são encontrados na tabela 1. A máxima de litros d'água está na lâmina de 150% com 74,36 mm. Já para a produtividade a maior foi da lâmina de 150% com 1277,5 g/m<sup>2</sup>.



**Tabela 1:** valores de produtividade e de lâmina total utilizada.

As médias foram analisadas pelo método de Tukey a 5% de probabilidade, e de acordo com a tabela 2 podemos analisar que houve diferença significativa entre as variáveis, com exceção do comprimento total que não houve diferença significativa.

	CT	PT	PF	PB	DT
150%	37,43 a	62,41 a	18,06 a	44,37 a	39,39 a
125%	36,04 a	56,32 ab	16,15 ab	44,16 ab	38,85 ab
100%	35,76 a	55,47 ab	16,10 ab	39,37 ab	37,19 ab
75%	34,37 a	51,86 ab	15,21 ab	36,65 ab	36,45 ab
50%	30,30 a	46,47 b	14,25 b	32,21 b	34,00 b
CV%	5,77	10,71	9,99	11,93	5,91

**Tabela 2:** valores médios do CT, PT, PF, PB e DT.

Segundo Moura e Carvalho (2014), citado por Santos (2015) conclui que a produtividade teve um aumento em tratamento que se aplicou quantidade de água superior aos demais, nesse caso, havendo um maior volume de água evitou o efeito negativo de um possível déficit hídrico para a cultura.

## CONCLUSÃO

A variável comprimento total não houve efeito significativo ao teste de Tukey para os diferentes tratamentos, concluindo que para todos os tratamentos a sua altura foi relativamente a mesma.

As lâminas de maior efeito para a cultura do rabanete foi o tratamento 1 ( T1= 150% ), para as variáveis, peso total, peso das folhas, peso do bulbo, diâmetro.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DAMASCENO, Nagilane Parente; KHAN, Ahmad Saeed; LIMA, Patrícia Verônica Pinheiro Sales. **O Impacto do Pronaf sobre a Sustentabilidade da Agricultura Familiar, Geração de Emprego de Renda no Estado do Ceará.** Piracicaba, SP, vol. 49, n° 01, jan. 2011.
- EMBRAPA. **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Catálogo brasileiro de hortaliças.** Brasília, 2010, p. 51.
- MARQUES, Patricia Angélica Alves; SANTOS, Ana Claudia Pacheco. **Efeito de diferentes níveis de irrigação baseadas em frações do tanque classe sobre a produção de rabanete (*Raphanus sativus* L.).** São Paulo. Dez. 2005, p. 23-24.
- MAROUELLI, Waldir A.; SILVA, Henoque R. da. **Avanços no eficiência de sistemas de irrigação em horticultura.** Brasília, 2006 – Embrapa Hortaliças.
- SALOMÃO, Leandro Caixeta. **Calibração de tanques evaporímetros de baixo custo sob diferentes diâmetros em ambiente protegido.** 2012. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agronômicas de Botucatu, 2012, p.61.
- SANTOS, Diego Augusto dos. **Produtividade do pepino indústria para conserva sob diferentes lâminas de irrigação em ambiente protegido.** Monografia (graduação). Urutá. Fevereiro. 2015, p.19.