

# **DETERMINAÇÃO DA ÁREA COBERTA PELO MARACUJAZEIRO AMARELO PARA A QUANTIFICAÇÃO DA LÂMINA A SER APLICADA ATRAVÉS DE UM SISTEMA DE IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO**

Donivaldo Pedro **MARTINS**<sup>1</sup>, Almy Jr. Cordeiro de **CARVALHO**<sup>1</sup>, Salassier **BERNARDO**<sup>2</sup>, Pedro Henrique **MONNERAT**<sup>2</sup>

**RESUMO:** Neste trabalho, procurou-se determinar a área coberta pelo maracujazeiro amarelo, na fase de produção (após 290 dias do transplântio), conduzido em espaldadeira, cujo valor poderá ser utilizado na estimativa da lâmina de irrigação a ser aplicada através de um sistema de irrigação por gotejamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Irrigação por gotejamento, área molhada, maracujá

**ABSTRACT:** This work was carried out to determine the area covered by espaliered yellow passion fruit trained with a horizontal cordon during producing phase (290 days after transplanting), which value could be used to estimate the irrigation depth to be applied through trickle irrigation system.

**KEYWORDS:** Trickle Irrigation,, wetted area, passion fruit

**INTRODUÇÃO:** Quando se utiliza um sistema de irrigação por gotejamento para culturas que não cobrem toda a superfície do solo, é necessário fazer uma correção para a estimativa da lâmina a ser aplicada considerando a percentagem da área coberta pela cultura, que pode ser calculada pela relação entre a área determinada pelas tangentes à copa da árvore e a área representada por cova (Bernardo, 1995). Este coeficiente de redução permite corrigir as perdas que ocorreriam se fossem utilizados sistemas de irrigação como aspersão ou superfície, decorrentes da evaporação do solo descoberto das entrelinhas ou da evapotranspiração das plantas daninhas que aí crescem (Vermeiren e Jobling, 1986) e que, no caso do maracujazeiro, serão tanto maiores quanto maior for o espaçamento adotado entre fileiras de cultivo.

**MATERIAL E MÉTODOS:** Este experimento foi implantado em terreno com solo podzólico, em Campos dos Goytacazes, utilizando blocos casualizados em esquema fatorial 6x4, com 3 repetições, sendo os fatores as lâminas totais de irrigação (0, 25, 50, 75, 100 e 125 % da ETo) e as doses de nitrogênio (50, 200, 350 e 500 g/planta/ano), num total de 72 parcelas de 6 plantas úteis/cada. As plantas foram conduzidas em espaldadeiras com 1 fio de arame a 1,8 m de altura, no espaçamento de 3x2 m. A largura da copa (tangentes da copa) foi determinada aos 290 dias de transplântio, tomando-se 6 medidas em cada parcela.

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Pós-graduação de Produção Vegetal, CCTA/UENF, Av. Alberto Lamego, 2000, Horto, CEP 28015-620, Campos dos Goytacazes - RJ, Fone (0247) 263742.

<sup>2</sup> Professor Titular, CCTA/UENF, Av. Alberto Lamego, 2000, Horto, CEP 28015-620, Campos dos Goytacazes - RJ, Fone (0247) 263742

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A área coberta pelo maracujazeiro foi estatisticamente diferente para o fator lâmina de irrigação, não ocorrendo resposta significativa para o fator dose de nitrogênio e nem interação entre os fatores (Quadro 1). Houve um efeito quadrático com um crescimento da largura da copa até a aplicação de uma lâmina correspondente a 92,3% da ETo, que resultou num valor de 90,98 cm, declinando a partir de então (Figura 1), evidenciando a importância da água para o desenvolvimento vegetativo do maracujazeiro amarelo conforme comentado por Ruggiero et alii (1996). Apesar de não terem sido observadas diferenças significativas estatisticamente para o fator dose de nitrogênio, a equação de segundo grau foi significativa ao nível de 5%, com um coeficiente de determinação de 0,98, o que permite a sua adoção e, quando maximizada define um valor para a largura da copa de 90,18 cm (Figura 2).

**CONCLUSÕES:** Para as condições onde os dados foram obtidos e considerando que aos 290 dias após o transplante o maracujazeiro encontra-se em pleno desenvolvimento vegetativo, na fase produtiva, o valor de 90 cm pode ser utilizado para a estimativa da percentagem da área molhada em relação à área total irrigada (P) para a correção da lâmina de irrigação a ser aplicada através de um sistema por gotejamento.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BERNARDO, S **Manual de Irrigação**. 6ª ed. Viçosa: UFV, Impr. Univ., 1995. 657p. il.

RUGGIERO, C. et alii. **Maracujá para exportação: aspectos técnicos da produção**. Brasília, EMBRAPA/SPI, 1996. p.42. (Publicações Técnicas FRUPEX, 19).

VERMEIREN, L. ; JOBLING, G. A . **Riego localizado**. Roma, 1986.203p. (Estudio FAO: Riego y Drenage, 36).

QUADRO 1 - ANÁLISE DE VARIÂNCIA

CAUSAS DA VARIAÇÃO	G.L.	Q.M.
BLOCOS	2	11,92
NITROGÊNIO	3	105,23
ÁGUA	5	207,17**
NITROGÊNIO ÁGUA	15	71,64
RESÍDUO	46	56,89
TOTAL	71	

Média geral = 87,53; Coeficiente de variação = 8,617 %

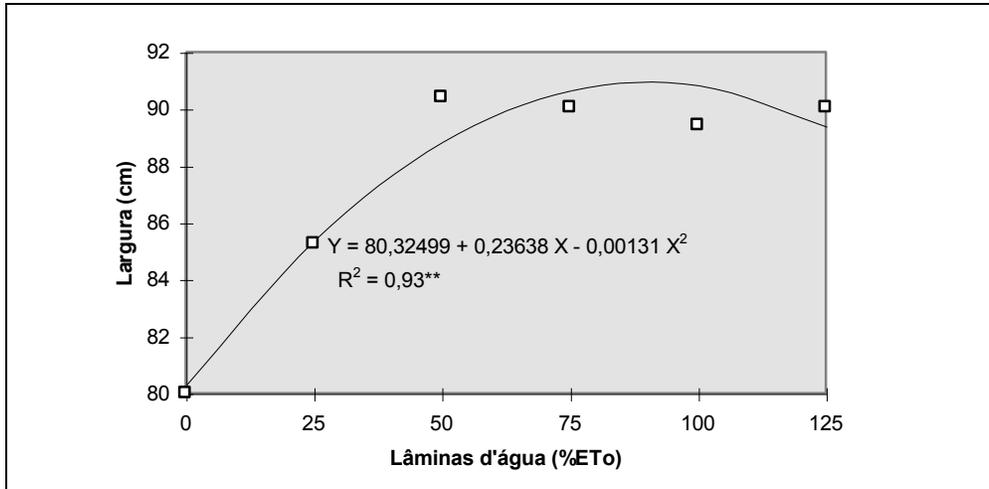


FIGURA 1 - Largura da copa em função da lâmina d'água

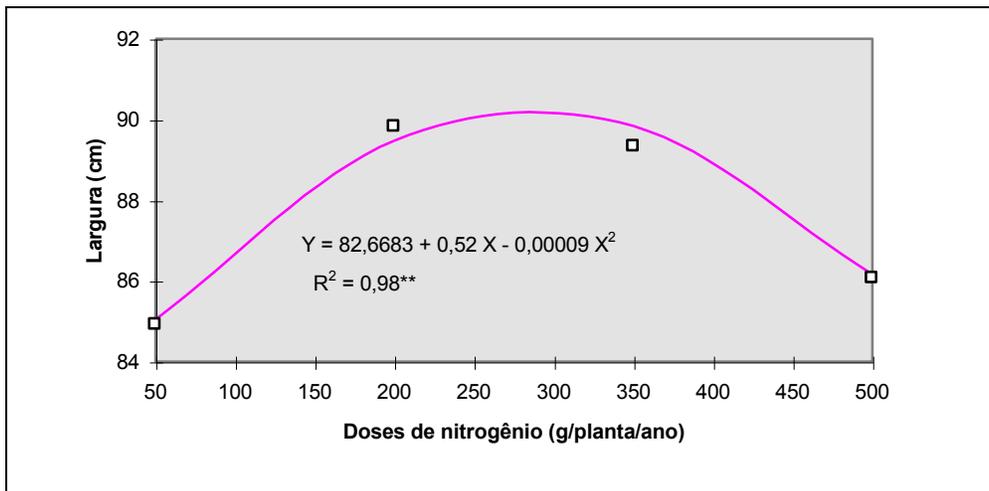


FIGURA 2 - Largura da copa em função da dose de nitrogênio