

PRODUTIVIDADE DO MARACUJÁ-DOCE EM RESPOSTA À NÍVEIS DE TENSÃO DE ÁGUA E FERTIRRIGAÇÃO NITROGENADA EM SOLO DE CERRADO

SEBASTIÃO F. FIGUERÊDO¹; JUSCELINO A. AZEVEDO¹; LUCILENE M. ANDRADE¹; NILTON T. V. JUNQUEIRA¹, LEIDE R. M. ANDRADE¹, ANTÔNIO C. GOMES¹

¹ Pesquisadores Embrapa Cerrados, figuered@cpac.embrapa.br

INTRODUÇÃO

A principal finalidade do cultivo do maracujá-doce (*Passiflora alata* Dryand) é o da produção de frutos para suprir exclusivamente o mercado de fruta fresca, alcançando preços elevados no comércio. Melhores rendimentos são obtidos quando a cultura é produzida sob regime de irrigação. Baixos teores de água no solo reduz o seu desenvolvimento, a sua floração e produção de frutos (CARVALHO, 1965). Outra vantagem da irrigação é permitir o alongamento do período frutífero, atingindo 9 a 10 meses e permitindo a oferta de frutos durante quase todo o ano, conforme relatam NETO et al. 1983. GACHANJA & GURNAH, (1980) informam que há escassez de informação sobre a influência do estresse hídrico e sobre a nutrição mineral (TEIXEIRA et al., 1994) na produção desta fruteira. O nitrogênio é um dos nutrientes mais utilizados na fertirrigação. Nesse sentido, a quantificação de níveis de nitrogênio é importante pois constitui o nutriente exigido em maiores quantidades.

OBJETIVO

Determinação do nível de tensão de água no solo e dose de nitrogênio que possibilitem rendimentos ótimos do maracujá-doce em ambiente de Cerrado.

MATERIAL E MÉTODOS

- **Local:** Embrapa Cerrados, Planaltina - DF.
- **Solo:** Latossolo Vermelho (LV) de textura franco argilo arenoso com fertilidade corrigida.
- **Plantio:** espaçamento de 2,5 m entre fileiras e 3,0 m entre plantas.
- **Condução:** Sistema de espaldeira vertical, com dois fios de arame a 1,40 e 1,80 metros de altura.
- **Delineamento experimental:** blocos ao acaso, esquema fatorial, três repetições, 4 plantas úteis/parcela.
- **Tratamentos:** três níveis de tensão de água no solo (30; 60; e 500 kPa) e quatro doses de nitrogênio (0, 100, 250 e 400 gramas de N/planta/ano) como uréia, dez aplicações iguais no ano, via irrigação.
- **Irrigações:** microaspersão, 1 microaspersor/planta, vazão de 35 litros/hora.
- **Controle:** Tensiômetros e blocos de gesso a 10, 20 e 30 cm,
- **Momento de irrigação:** leituras médias registradas na profundidade de 10 cm.
- **Dosagem de irrigação:** calculada pelo déficit hídrico até a profundidade de 35 cm.
- **Medidas:** produtividade a partir dos pesos de frutos obtidos de 4 plantas da fileira central de cada parcela.

CONCLUSÕES

- Os tratamentos de tensão de água no solo no momento da irrigação e adubação nitrogenada não influenciaram o rendimento médio por colheita do maracujá-doce nos dois anos agrícolas.
- Para o ano de 1999 e dosagem de 400 g de N/planta/ano constatou-se um incremento linear estatisticamente significativo da produtividade média por colheita em função da elevação do nível de tensão de água no solo de 30 para 500 kPa.
- No nível de tensão de água no solo de 500 kPa, em 1999, a produtividade média por colheita aumentou linearmente e de forma significativa em 44% e 70% respectivamente com a aplicação de 250 e 400 g de N/planta/ano.
- Recomenda-se irrigar o maracujá-doce toda a vez que a tensão de água no solo a 20 cm atingir valores próximos a 54 kPa. Os volumes de água necessários por irrigação se situam próximos a 52 e 87 L/planta, respectivamente, no primeiro e segundo ano de cultivo.

RESULTADOS

Tabela 1. Produtividade média por colheita (g/parcela de 30 m²) de maracujá-doce em função de níveis de tensão da água no solo e adubação nitrogenada em dois anos agrícolas em solo de Cerrado.

Ano 1999					
Tratamentos*	N 0	N 100	N 250	N 400	Média
T 30	2090,7	2352,2	2393,0	1864,5	2175,1
T 60	2302,2	1878,4	2125,9	2151,1	2114,4
T 500	1610,3	1966,5	2370,1	2784,0	2182,7
Média	2001,1	2065,7	2296,3	2266,5	
Ano 2000					
Tratamentos*	N 0	N 100	N 250	N 400	Média
T 30	4837,3	5076,7	5802,4	4776,8	5123,3
T 60	4046,2	4086,8	5291,4	4000,3	4356,2
T 500	4763,2	5327,6	5395,8	5796,7	5320,8
Média	4548,9	4830,4	5496,5	4857,9	

* Observação: T = tratamentos de tensão de água no solo (kPa);
N = tratamentos de adubação nitrogenada (g de N/planta/ano)

Tabela 2. Parâmetros de irrigação obtidos do controle de água empregado na cultura do maracujá-doce nos diferentes tratamentos em dois anos agrícolas.

Tratamentos		Nº irrigações		Intervalo médio irrigação (dias)		Volume/irrigação (litros/planta)		Total irrigação (litros/planta)	
Tensão (kPa)	Nitrogênio (g/pl./ano)	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000
T 30	N 0	35	31	5,5	7,8	30,8	40,4	1079	1252
	N 100	35	39	5,5	4,9	36,8	49,4	1289	1928
	N 250	40	37	5,0	5,6	38,9	52,0	1557	1923
	N 400	33	33	5,0	6,1	36,5	49,9	1206	1648
Média		36	35	5,2	6,1	35,7	47,9	1283	1688
T 60	N 0	15	14	9,4	7,7	43,3	53,9	650	754
	N 100	16	17	11,0	6,4	38,9	59,3	623	1008
	N 250	23	22	7,4	6,6	44,1	62,0	1014	1364
	N 400	20	13	8,6	10,5	35,9	50,4	719	655
Média		19	17	9,1	7,8	40,6	56,4	752	945
T 500	N 0	14	14	11,0	11,5	57,2	75,0	801	1050
	N 100	19	19	12,0	9,5	50,2	87,4	954	1660
	N 250	22	12	7,0	10,2	50,0	121,0	1101	1452
	N 400	22	16	6,5	10,7	49,9	65,5	1099	1048
Média		19	15	9,1	10,5	51,8	87,2	989	1302

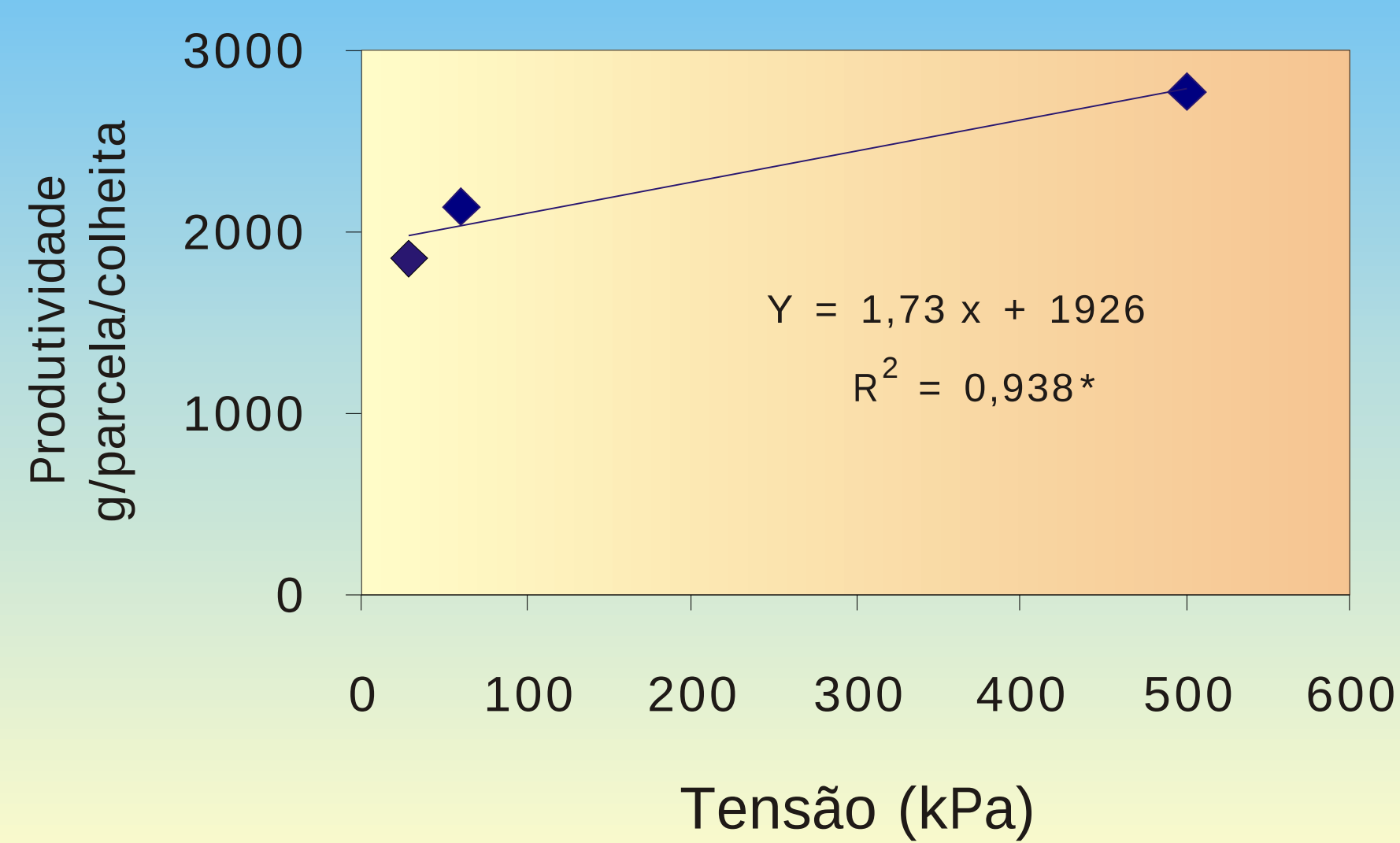


Figura 1. Produtividade média por colheita de maracujá-doce em função de níveis de tensão de água no solo para o nível 400 de nitrogênio em 1999.

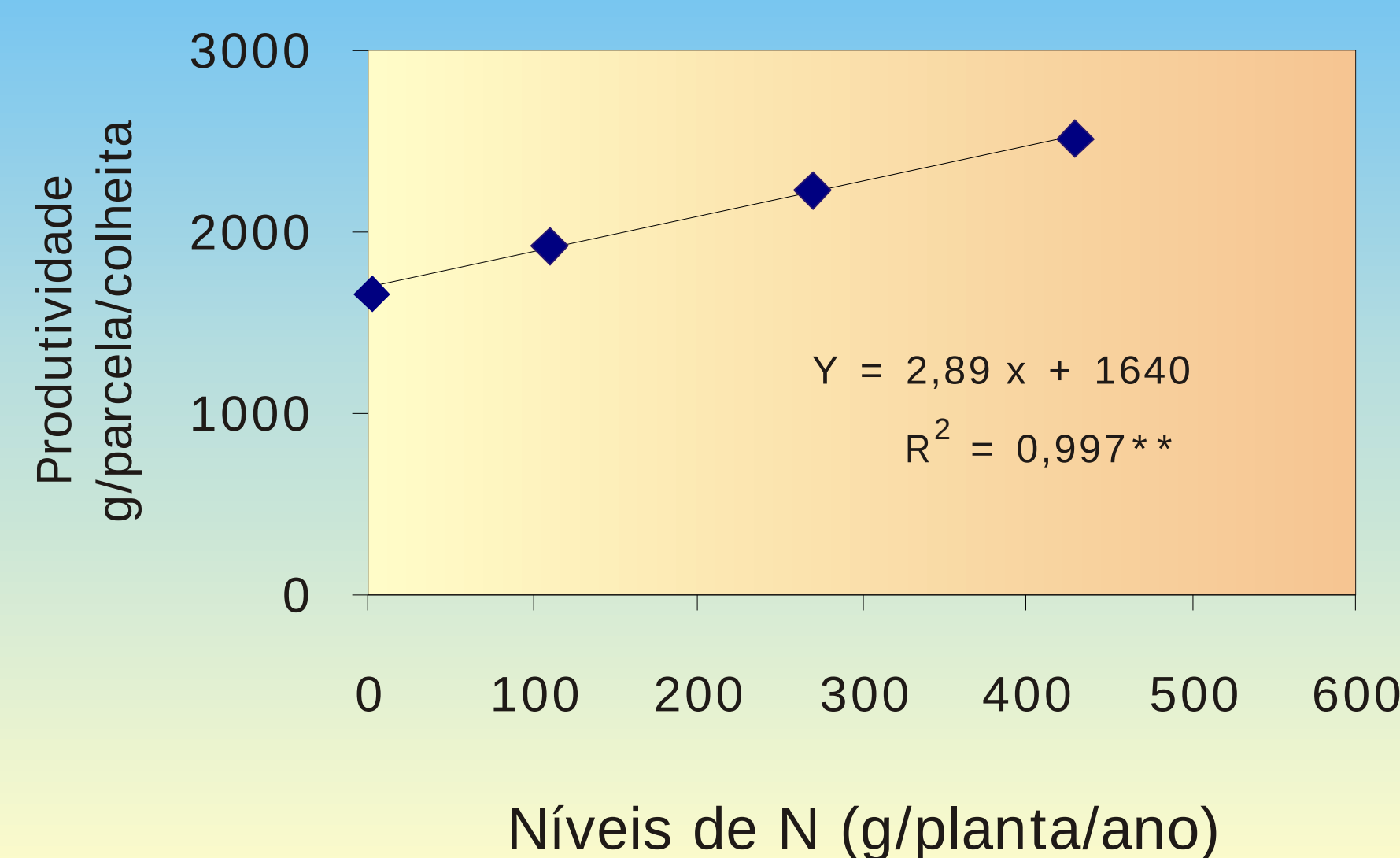


Figura 2. Produtividade média por colheita de maracujá-doce em função de níveis de nitrogênio aplicado, para o fator tensão de água no solo de 500 kPa, em 1999.



Foto 1. Aspecto dos frutos de maracujá-doce.



Foto 2. Linhas laterais, microaspersores, tensiômetros e coletores de água.



Foto 3. Microaspersor distanciado 60 cm da planta.



Foto 4. Vista geral do experimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, A. M. Instruções para a cultura do maracujá. Campinas, Instituto Agrônomo, 1965. 8p. (mimeografado).

GACHANJA, S. P.; GURNAH, A. M. Pruning and trellising purple passionfruit. 1. Yields and seasonal trends. J. Hortic. Sci., 5:345-349. 1980.

NETO, L. G.; BEZERRA, J. E. F.; ABRAMOF, L.; MELO, G. S. DE; DANTAS, F. A. Cultivo do maracujá. Recife. Secr. da Agric., 1983. 4p. (Boletim técnico, 9).

TEIXEIRA, C. G.; CASTRO, J. V.; TOCCHINI, R. P.; NISIDA, A. L. A. C.; HASHIZUME, T.; MEDINA, J. C.; TURATTI, J. M.; LEITE, R. S. S. F.; BLISKA, F. M. M.; GARCIA, A. E. B. Maracujá: cultura, matéria prima, processamento e aspectos econômicos. 2a. ed. rev. e ampl.: ITAL - Instituto de Tecnologia de Alimentos. Campinas, 1994. 267p., (Série Frutas Tropicais, 9).