



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**  
**Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical**  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
Rua Dra. Sara Mesquita, 2270, B. Pici. CEP 60511-110 Fortaleza - CE  
Telefone (085) 299-1800 Fax (085) 299-1803

## **Pesquisa em Andamento**

Nº 30, dez./98, p.1-4

### **Efeito da densidade de plantio sobre o crescimento e a produção de cajueiro anão precoce irrigado**

Fred Carvalho Bezerra<sup>1</sup>  
Fábio Rodrigues de Miranda<sup>2</sup>

O rendimento do cajueiro nos atuais sistemas de cultivo é muito baixo, devido, entre outros fatores, à falta de técnicas adequadas para melhor manejo dos pomares. Aliado a isto, o período para que se obtenha algum retorno financeiro é relativamente longo, resultando em uma baixa atratividade econômica, o que obriga os produtores a buscarem um uso mais eficiente para seus recursos.

Uma aplicação mais eficiente dos recursos empregados na exploração do cajueiro seria conseguida através da adoção de modernos sistemas de cultivo onde é praticado o adensamento de plantas, que proporciona rendimentos iniciais mais elevados, permitindo a recuperação dos investimentos a curto prazo. O cultivo adensado de plantas vem sendo praticado há algum tempo em fruticultura, apresentando resultados satisfatórios.

A técnica da irrigação vem sendo estudada no cultivo do cajueiro, apresentando resultados promissores, com produção superior à do cajueiro cultivado nas condições de sequeiro. Porém, os resultados obtidos até o momento não permitem ainda definir o nível de irrigação ideal para a cultura.

O objetivo do presente trabalho é estudar o comportamento do cajueiro anão precoce em sistema adensado nas condições de irrigação, visando aumentar o rendimento da cultura por unidade de área cultivada e recuperar mais rápido os investimentos aplicados na instalação e na manutenção do pomar.

---

<sup>1</sup> Eng.-Agr., Dr., Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical (CNPAT), Rua Dra. Sara Mesquita, 2270, Planalto Pici, Caixa Postal 3761, CEP 60511-110 Fortaleza, CE.

<sup>2</sup> Eng.-Agr., M.Sc., Embrapa - CNPAT.

O experimento foi instalado em 1/4/1996, na Estação Experimental Vale do Curu, pertencente ao CNPAT, localizada no município de Paraipaba, CE. No plantio foram usadas mudas enxertadas do clone CCP 76. A irrigação, dependendo da época do ano, é feita, em média, três vezes por semana durante 1,5 h, com microaspersor com vazão de 28 l/h. A adubação de fundação foi realizada com esterco de curral curtido (5 kg/cova), superfosfato simples (200 g/cova) e calcário dolomítico (50 g/cova), e a de cobertura (fertirrigação), até os seis meses com 10 g de uréia por planta e 5 g de KCl por planta; após os seis meses esta adubação foi duplicada. Até o momento foram feitas três aplicações de Sumithion para controle da broca das pontas e uma com calda bordalesa. Os tratos culturais foram coroamento, capina e roço manual.

O delineamento experimental utilizado é o de blocos ao acaso com quatro repetições e sete tratamentos. Cada parcela experimental ocupa uma área de 432 m<sup>2</sup> (18 m x 24 m) e nas do sistema adensado serão aplicadas, posteriormente, práticas para controle do entrelaçamento de plantas. Estas práticas constam de poda em forma de cerca viva e de desbastes de plantas. Os tratamentos são os seguintes:

- T1 - Testemunha - 6 m x 8 m (208 plantas/ ha).
- T2 - 3 m x 4 m (833 plantas/ha), com poda em forma de cerca viva.
- T3 - 3 m x 4 m (833 plantas/ha), com desbaste de plantas.
- T4 - 3 m x 6 m (555 plantas/ha), com poda em forma de cerca viva.
- T5 - 3 m x 6 m (555 plantas/ha), com desbaste de plantas.
- T6 - 3 m x 8 m (416 plantas/ha), com poda em forma de cerca-viva.
- T7 - 3 m x 8 m (416 plantas/ha), com desbaste de plantas.

Os dados sobre crescimento das plantas (envergadura e altura) encontram-se na Tabela 1.

**TABELA 1. Média para as variáveis altura e envergadura em cajueiro anão precoce com 6 e 12 meses de idade, cultivado em sistema adensado e não-adensado, nas condições de irrigação. Fortaleza, CE, 1998.**

Tratamento	Altura (cm)		Envergadura (cm)			
	6 meses	12 meses	N/S		L/O	
	6 meses	12 meses	6 meses	12 meses	6 meses	12 meses
1	83,0	158,0	76,8	279,3	74,0	280,5
2	82,4	175,3	79,1	302,3	88,9	297,3
3	76,2	165,5	77,3	309,5	76,6	282,3
4	77,4	160,0	74,3	272,3	74,4	281,5
5	76,3	158,0	73,4	274,0	72,8	268,5
6	78,8	166,8	74,4	266,3	75,4	269,8
7	73,3	157,3	78,4	280,8	81,8	291,3

Como se pode observar, as plantas cultivadas em sistema adensado apresentaram crescimento semelhante ao das plantas do sistema não adensado (tradicional).

Os resultados apresentados a seguir referem-se ao primeiro ano de produção. Os dados sobre produção de castanha encontram-se na Tabela 2.

**TABELA 2. Produção de castanha (kg/ha) de cajueiro anão-precoce cultivado em sistema adensado e não-adensado nas condições de irrigação. Fortaleza/CE, 1998.**

Tratamento	Produção (kg/ha)								
	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Acumulado
T1	4,5	21,7	32,1	33,4	101,5	79,9	33,3	25,5	332,0
T2	5,8	32,5	61,8	93,4	322,5	357,3	148,0	120,1	1.141,0
T3	6,3	52,7	77,9	88,4	268,5	349,8	110,4	99,1	1.053,0
T4	7,1	41,3	64,4	85,5	255,1	214,1	105,5	77,2	850,0
T5	8,1	33,1	57,1	61,8	216,8	225,9	94,8	70,3	767,0
T6	3,9	25,5	52,9	49,8	177,3	153,0	67,9	46,2	576,6
T7	5,0	32,3	44,1	50,9	144,4	161,4	72,7	60,8	571,0

Os dados da Tabela 2 mostram que as plantas começaram a produzir a partir de maio/97, um ano após a instalação do experimento, demonstrando, com isto, que a irrigação promove uma antecipação do início da produção, tendo em vista que nas condições de sequeiro a produção só ocorre a partir de agosto/setembro. Observando-se os resultados acumulados no período de maio a dezembro/97, constata-se que as plantas cultivadas no sistema tradicional (208 plantas/ha) apresentaram produção menor do que as cultivadas em sistema adensado (T<sub>2</sub>, T<sub>3</sub>, T<sub>4</sub>, T<sub>5</sub>, T<sub>6</sub> e T<sub>7</sub>). Entre os tratamentos adensados, observa-se que à medida que o espaçamento entre plantas aumenta a produção diminui.

Com base na produção de castanha usando-se a relação pedúnculo/castanha (Tabela 3), foi calculada a produção de pedúnculo (Tabela 4). Para tanto, foram feitas amostragens de castanhas e pedúnculos em todos os tratamentos e determinado o peso.

**TABELA 3. Relação pedúnculo/castanha de cajueiro anão-precoce cultivado em sistema adensado e não-adensado nas condições de irrigação. Fortaleza/CE, 1998.**

Tratamento	Pedúnculo		Castanha
	(% )		
T1	93,5		6,5
T2	93,3		6,7
T3	02,9		7,1
T4	93,1		6,9
T5	93,2		6,8
T6	93,0		7,0
T7	93,2		6,8

**TABELA 4. Produção de pedúnculo (kg/ha) de cajueiro anão precoce cultivado em sistema adensado e não-adensado sob condições de irrigação. Fortaleza, CE, 1998.**

Tratamento	Produção (kg/ha)								
	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Acumulado
T1	64,7	312,0	480,3	480,3	1.459,6	1.148,9	478,8	366,7	4.791,3
T2	80,7	452,4	860,2	1.300,1	4.489,2	4.973,6	2.060,2	1.671,8	15.888,2
T3	82,4	689,3	1.018,9	1.156,3	3.512,0	4.575,4	1.444,1	1.296,2	13.774,6
T4	95,8	557,1	868,8	1.153,4	3.441,3	2.888,2	1.423,2	1.041,4	11.469,2
T5	111,0	453,5	782,3	846,7	2.970,2	3.094,8	1.298,8	963,1	10.520,4
T6	51,8	338,6	702,5	661,3	2.354,5	2.031,8	901,7	613,5	7.655,7
T7	68,5	442,5	604,2	697,3	1.978,3	2.211,2	996,0	833,0	7.831,0

Os resultados da Tabela 4 mostram a mesma tendência dos obtidos para produção de castanha, isto é, os tratamentos adensados apresentaram maior produção do que o não-adensado (tradicional).

Os resultados apresentados refletem somente o efeito dos diferentes sistemas de cultivo (adensado e não-adensado), tendo em vista que as práticas previstas para as parcelas do sistema adensado ainda não foram aplicadas. Os dados obtidos até o momento evidenciam as vantagens (maior produção de castanha/ha e de pedúnculo) do sistema adensado sobre o não-adensado. Porém, para que estes resultados sejam confirmados, são necessários mais alguns anos de observações para que as práticas a serem aplicadas mostrem seus efeitos. Ao final do experimento será feita uma análise econômica dos resultados, para se verificar a viabilidade da utilização de um sistema de cultivo alternativo, no caso o adensado/irrigado, o qual poderá se tornar uma opção para a exploração do cajueiro, notadamente em pequenas propriedades.