



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**  
**Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical**  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
Rua Dra. Sara Mesquita 2270, Planalto Pici  
CEP 60511-110 Fortaleza, CE  
Telefone (0xx85) 299-1800; Fax (0xx85) 299-1803  
[www.cnpat.embrapa.br](http://www.cnpat.embrapa.br)

## **Pesquisa em Andamento** **Embrapa Agroindústria Tropical**

Nº 72, dezembro/2000, p.1-3

### **EFEITO DO RECIPIENTE UTILIZADO NA FORMAÇÃO DE MUDAS NO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DE PLANTAS DE CAJUEIRO CULTIVADAS SOB IRRIGAÇÃO**

Vitor Hugo de Oliveira<sup>1</sup>  
Raimundo Nonato de Lima<sup>2</sup>  
Rodrigo Diógenes Pinheiro<sup>3</sup>

Utilizado até recentemente como o principal recipiente para a propagação de mudas de cajueiro anão precoce (*Anacardium occidentale* L.) no Brasil, o saco plástico vem, gradativamente, sendo substituído pelo tubete (Fig. 1). As principais desvantagens dos sacos plásticos são relacionadas ao forte enovelamento de raízes nesse tipo de recipiente, que pode prejudicar o crescimento das plantas após o plantio, além do maior espaço requerido por ocasião do transporte e custo final da muda. Por outro lado, os tubetes caracterizam-se por serem reaproveitáveis, demandarem menores custos de mão-de-obra no viveiro e transporte e maior facilidade operacional no processo de plantio.

Desconhece-se, contudo, em campo, o comportamento fenológico e produtivo da planta de cajueiro anão precoce propagada em tubete, a fim de possibilitar a sua recomendação em escala comercial. Em vista disso, são necessários estudos visando determinar o efeito do tipo de recipiente utilizado na formação da muda, no crescimento e desenvolvimento do cajueiro no local de plantio definitivo.

Este estudo tem por objetivo avaliar o efeito do recipiente utilizado na formação de mudas, no crescimento e desenvolvimento de plantas de cajueiro anão precoce cultivadas sob irrigação.

O experimento está sendo conduzido na Fazenda Pimenteira, pertencente à empresa CIONE (Companhia Industrial de Óleos do Nordeste), localizada no município de Beberibe, CE. O solo da área do experimento pertence à unidade de mapeamento Podzólico Vermelho-Amarelo, textura arenosa. A precipitação em 1999 foi de 760 mm, concentrada totalmente no primeiro semestre.

<sup>1</sup> Eng.-Agr., Dr., Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical. Rua Dra. Sara Mesquita 2270, Planalto Pici, Caixa Postal 3761, CEP 60511-110 Fortaleza, Ceará. [vitor@cnpat.embrapa.br](mailto:vitor@cnpat.embrapa.br)

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

<sup>3</sup> Graduando em Agronomia, Bolsista, Embrapa Agroindústria Tropical/UFC.

Os sacos de polietileno preto utilizados na produção das mudas possuem dimensões de 28 cm x 15 cm x 0,15 mm, enquanto os tubetes de polipropileno apresentam 190 mm de altura, 52 mm de diâmetro interno superior e capacidade para 288 cm<sup>3</sup>. O plantio em campo foi realizado em setembro de 1999, empregando-se mudas enxertadas pelo método de garfagem do clone CP 76. O espaçamento empregado foi de 8,0 m entre fileiras e 7,0 m entre plantas.

Como adubação de fundação, utilizaram-se 500 g de superfosfato simples aplicado na cova um mês antes do plantio. Cada planta está sendo irrigada por um microaspersor auto-compensador de pressão, com vazão de 55 litros/hora. Os dados estão sendo obtidos de amostras simples numa área de 30 hectares de plantio comercial, dividida em duas parcelas de 15 ha para plantio de mudas produzidas nos dois tipos de recipientes.



**Fig.1. Tipos de recipientes usados para produção de mudas enxertadas de cajueiro anão precoce.**

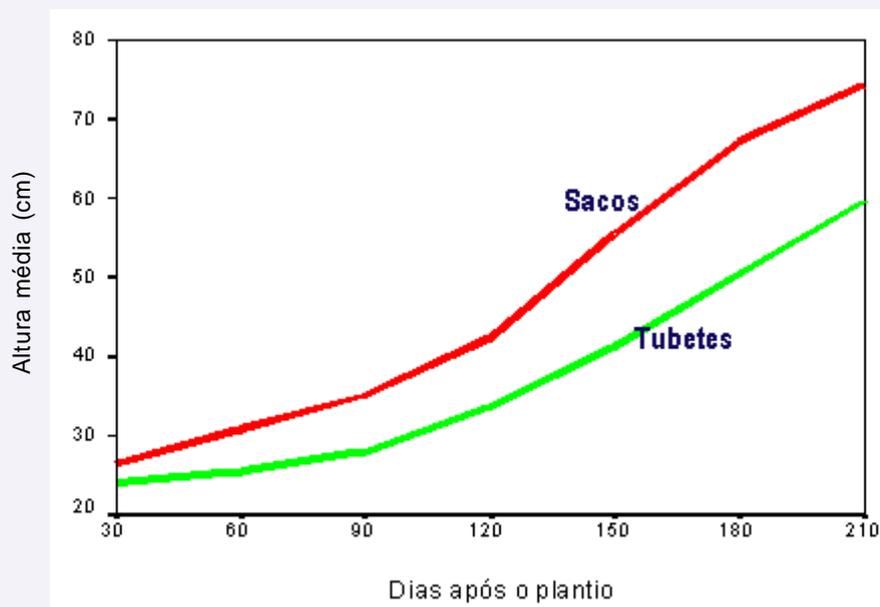
Em cada parcela foram amostradas vinte plantas, a partir destas estão sendo feitas observações relacionadas às variáveis: altura de plantas (mensalmente), diâmetro do caule acima do ponto de enxertia e envergadura de copa (a partir do sexto mês). Após o primeiro ano, essas avaliações serão feitas trimestralmente, incluindo também a coleta dos dados de produção de castanha e o estudo da distribuição do sistema radicular, até o período de estabilização da cultura.

Durante os sete primeiros meses após a implantação do experimento, efetuou-se a medição mensal da altura total das plantas, sendo a primeira realizada 30 dias após o plantio no campo. A cada período de trinta dias procedeu-se a comparação entre os tratamentos (sacos ou tubetes) utilizando-se um modelo de análise inteiramente casualizado.

A Tabela 1 demonstra que durante o período observado, as plantas oriundas de mudas propagadas em sacos plásticos apresentaram valores médios para a variável altura de planta, estatisticamente maiores que as plantas provenientes de mudas produzidas em tubetes. Trinta dias após o plantio, as plantas oriundas de sacos plásticos mostraram-se 10% mais altas que as de tubetes, diferença que se ampliou até aos 180 dias, quando atingiu a 34,8%. A partir do 6º mês (180 dias), embora com maiores diferenças absolutas entre as médias, observou-se uma redução nas diferenças relativas, sugerindo um início de recuperação do atraso inicial do crescimento determinado pela condição de cultivo da produção da muda em tubete. Esta observação, representada graficamente na Figura 2, permite inferir que à medida que a planta propagada em tubete se desenvolve no campo, a defasagem inicial de crescimento em relação à muda crescida em saco plástico, pode ser compensada, não ocorrendo prejuízos maiores à época da produção, hipótese que deve ser testada ao final do presente estudo.

**TABELA 1. Médias mensais de altura de plantas (cm) oriundas de mudas propagadas em sacos plásticos e tubetes. Beberibe, CE, 2000.**

Dias após o plantio	Quadrado médio	Valor de F	Pr > F	CV	Altura cm		Porcentagem de incremento da altura de B/A
					Tubete (A)	Saco (B)	
30	57,60	5,92	0,0197	12,39	23,95	26,35	10,02
60	270,40	30,34	0,0001	10,60	25,55	30,75	20,35
90	504,10	26,69	0,0001	13,37	28,00	35,10	25,36
120	774,40	17,38	0,0002	17,53	33,65	42,45	26,15
150	2059,22	17,52	0,0002	22,41	41,20	55,55	34,83
180	2873,02	9,83	0,0033	29,08	50,30	67,25	33,70
210	2220,10	9,26	0,0042	23,12	59,50	74,40	25,04



**FIG. 2. Curvas de crescimento de plantas de cajueiro anão precoce oriundas de mudas enxertadas e propagadas em sacos plásticos e tubetes, no intervalo de 30 a 210 dias após o plantio.**

## REFERÊNCIA

MAIA, A.J. **Substratos para a produção de mudas de cajueiro anão precoce (*Anacardium occidentale* L.) em tubetes e sacos plásticos.** Fortaleza: UFC, 2000. 48p. Dissertação de Mestrado.