



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

## **Comunicado Técnico**

### **Embrapa Agroindústria Tropical**

Nº 44, julho/2000, p. 1-5

## **JARDINS CLONAIS DE CAJUEIRO ANÃO PRECOCE IRRIGADOS E ADENSADOS**

Antonio Teixeira C. Júnior<sup>1</sup>

A pesquisa tem contribuído para que a disponibilidade de materiais básicos destinados à implantação de jardins clonais de cajueiro anão precoce avance rapidamente. A principal preocupação continua sendo com relação à estratégia de como manipular essa base genética, de modo a servir de suporte tecnológico à agroindústria do caju, pois o mercado consumidor, tanto de frutos *in natura* como de frutos processados, exige produtos de boa qualidade, com uniformidade de tamanho, cor e sabor e com oferta continuada por todo o ano. Essas exigências induzem o produtor a estabelecer pomares com possibilidade de ofertar produtos dentro de padrões compatíveis com a qualidade da procura. Para tanto, são intensificados os cuidados com as condições sanitárias, vigor e origem genética dos materiais propagativos, tais como semente e propágulo.

A necessidade de mecanismos que possam regular a oferta e a distribuição de materiais básicos de propagação vegetal, expandindo não somente a área de plantio, mas também impondo o uso de conhecimentos recomendados e atualizados, passa necessariamente pela utilização de propágulos produzidos em jardins clonais.

Na escolha da área para implantação dos jardins clonais, deve-se considerar a topografia, tomando-se por base o sistema de irrigação a ser utilizado. Contudo, recomenda-se que em áreas com declividade acima de 5% se faça curva de nível. O solo deve ser preferencialmente profundo, com boa drenagem e com o lençol freático situado abaixo do sistema radicular. Recomenda-se, também, que em regiões com ventos dominantes fortes se faça proteção, pelo menos no primeiro ano após o plantio.

Entre os diversos arranjos de plantio para os jardins clonais adensados e irrigados de cajueiro anão precoce, pode-se utilizar espaçamentos de 3 m x 3 m com 1.089 plantas por hectare. Essa densidade de plantio é recomendada para viveiristas que tenham alta demanda de propágulos ou para produtores que pretendam apenas dar apoio à implantação de um pomar,

---

<sup>1</sup> Eng.-Agr., D.Sc., Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical. Rua Dra. Sara Mesquita 2270, Planalto Pici, CEP 60511-110, Fortaleza, CE. [teixeira@cnpat.embrapa.br](mailto:teixeira@cnpat.embrapa.br)

caracterizando intensa retirada de propágulos concentrada em curto espaço de tempo. As covas devem ser abertas de 15 a 20 dias antes do plantio, com dimensões de 60 cm x 60 cm x 60 cm e adubadas conforme recomendações feitas com base na análise do solo. Na ausência dessas análises, podem-se aplicar, na fundação, 500 g de superfosfato simples acrescido de 5 a 10 litros de bagana vegetal, 50 g de FTE-br e 100 g a 200 g de calcário dolomítico, quando a área não tiver sofrido correção da acidez. A adubação complementar do primeiro ano pode ser feita por fertirrigação com 200 g de uréia e 220 g de cloreto de potássio, distribuídos ao longo dos 12 meses. A partir do segundo ano, quando já se tenha iniciado a retirada de propágulos e se necessite de intensa rebrota dos ramos, a adubação deve ser orientada pela análise foliar e/ou do solo. Na ausência dessas análises, pode-se repetir as dosagens de superfosfato simples e FTE-br e complementá-las com 450 g a 500 g de uréia e 300 g de cloreto de potássio, também distribuídas ao longo do ano.

Na irrigação, devem-se utilizar aspersores com vazão de 20 litros por hora; para os seis primeiros meses, recomendam-se entre seis e oito litros de água por planta/dia, com irrigações diárias para facilitar a aclimação e o rápido desenvolvimento das mudas. Na segunda metade do primeiro ano, cada planta deve receber em média oito a dez litros de água por planta/dia. No segundo ano, o volume de água deve subir para 10 a 12 litros planta/dia e, quando as plantas atingirem a idade de três anos, devem receber de 15 a 16 litros planta/dia, o que equivale à média de 1,6 mm/dia.

A retirada de propágulos, garfos ponteiros de ramos vegetativos e gemas de ramos florais, também denominados borbulhas, deve ser iniciada quando as plantas completarem um ano após o plantio, portanto, com vigor suficiente para suportarem as primeiras podas. Para reduzir o estresse das plantas, recomenda-se que essa retirada seja feita apenas uma a duas vezes por mês. Entretanto, mesmo nessas condições, após o segundo ano de atividade, o pomar deve sofrer, a cada dois anos, uma poda drástica para diminuir o volume da copa e facilitar os tratamentos culturais.

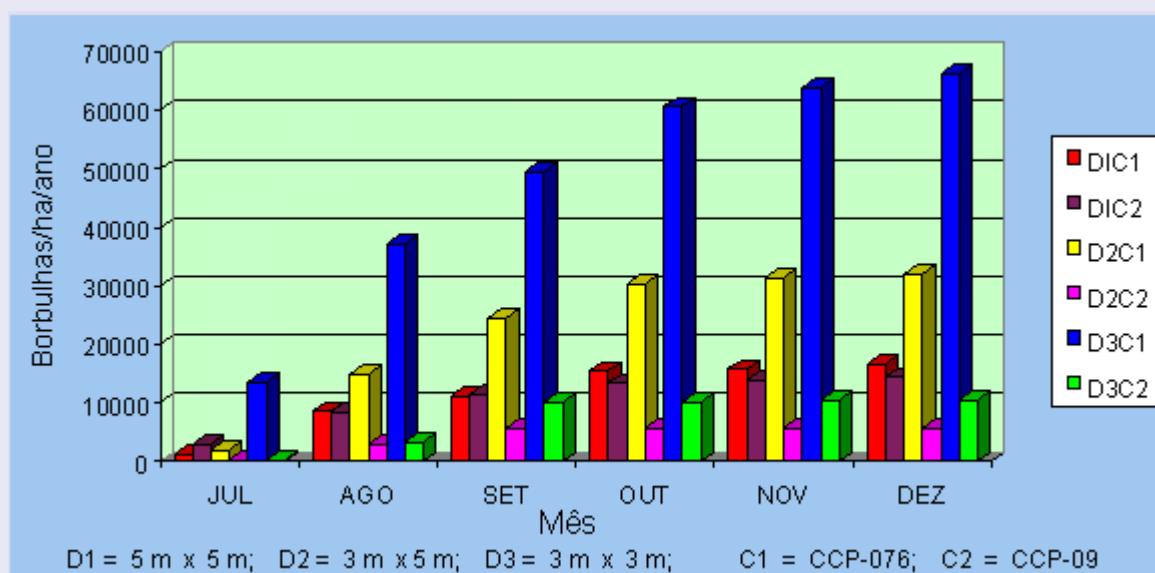
No primeiro ano de produção de propágulos, com retiradas mensais, avaliadas nos clones CCP-76 e CCP-09, a produção alcança os valores de 14.157 gemas/ha/ano para o CCP-76 e 2.178 gemas/ha/ano para o CCP-09, com médias de 13 gemas/planta/ano e 2 gemas/planta/ano, respectivamente; da mesma forma, obtém-se produção de 158.016 garfos/ha/ano para CCP-76 e 220.855 garfos/ha/ano para CCP-09, com médias, respectivamente, de 145,1 e 203 garfos/planta/ano (Fig. 1). As médias para produção de gemas são relativamente baixas no primeiro ano. Nesse período, o desenvolvimento da planta caracteriza-se por um maior crescimento vegetativo, com o clone CCP-09 iniciando a floração um pouco mais tarde, cerca de 30 a 40 dias, em relação ao CCP-76. Vale lembrar que são utilizadas apenas as quatro primeiras gemas do ramo floral. No segundo ano de atividade, nessa densidade, a produção de propágulos somados (gemas e garfos) alcança valores próximos de 500.000 propágulos/ha/ano para o clone CCP-76 (Fig. 2 e Tabela 1). A partir do terceiro ano, quando as copas já começam a dificultar o manejo, a produção é reduzida, mas três meses após a poda drástica, quando então ficam sem produzir, a produção de propágulos retoma valores próximos aos anteriores (Figs. 3 e 4).

Em apenas três anos de atividade, fazendo-se uma retirada mensal, um jardim clonal adensado com 1.089 plantas tem potencial para produzir 1.425.722 propágulos por hectare, para o clone CCP-76, e 1.134.744 propágulos por hectare, para o clone CCP-09. Essa quantidade de propágulos, tomando-se por base a porcentagem média de pega de enxertia para borbulhia e garfagem lateral de 90%, possibilita a formação de, aproximadamente, 1.300.000 mudas. Isto significa dizer que com apenas um hectare de jardim clonal pode-se implantar, nesse curto espaço de tempo, uma área de 6.370 hectares de pomar de cajueiro.

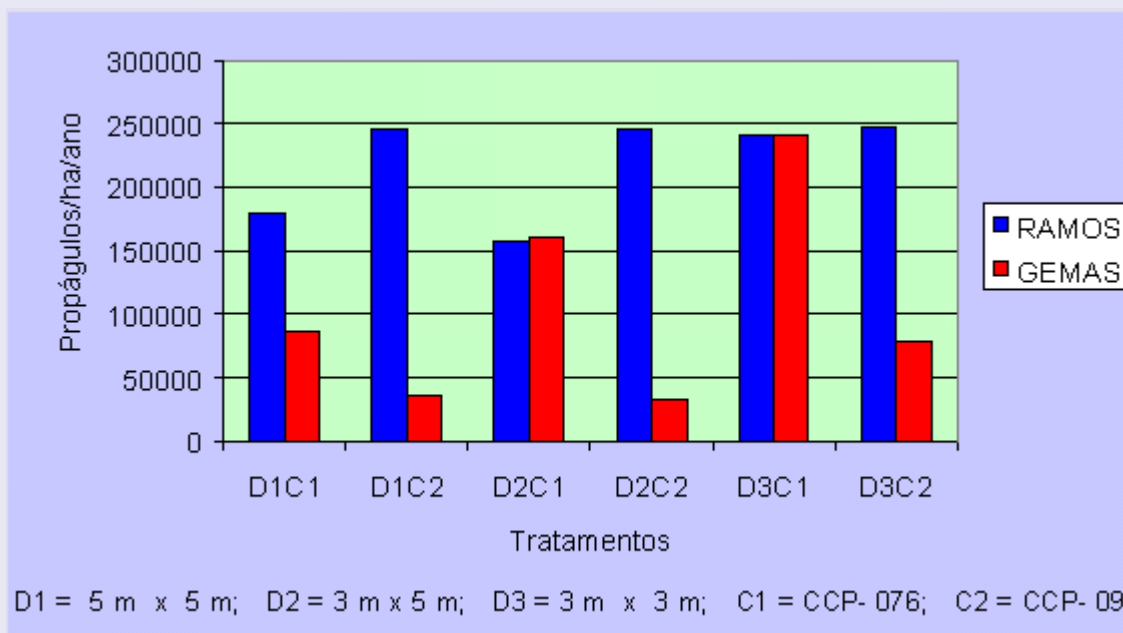
**TABELA 1. Produção de propágulos em jardins clonais de cajueiro anão precoce irrigados e adensados com população de 1.089 plantas/ha. Fortaleza, CE, 1999.**

Ano	Gemas /ha / ano		Ramos /ha /ano	
	CCP - 76	CCP - 09	CCP - 76	CCP - 09
1996	14.157	2.178	158.016	220.855
1997	240.779	78.626	240.669	247.203
1998	347.391	82.764	424.710	503.118
Total	385.627	163.356	823.395	971.176

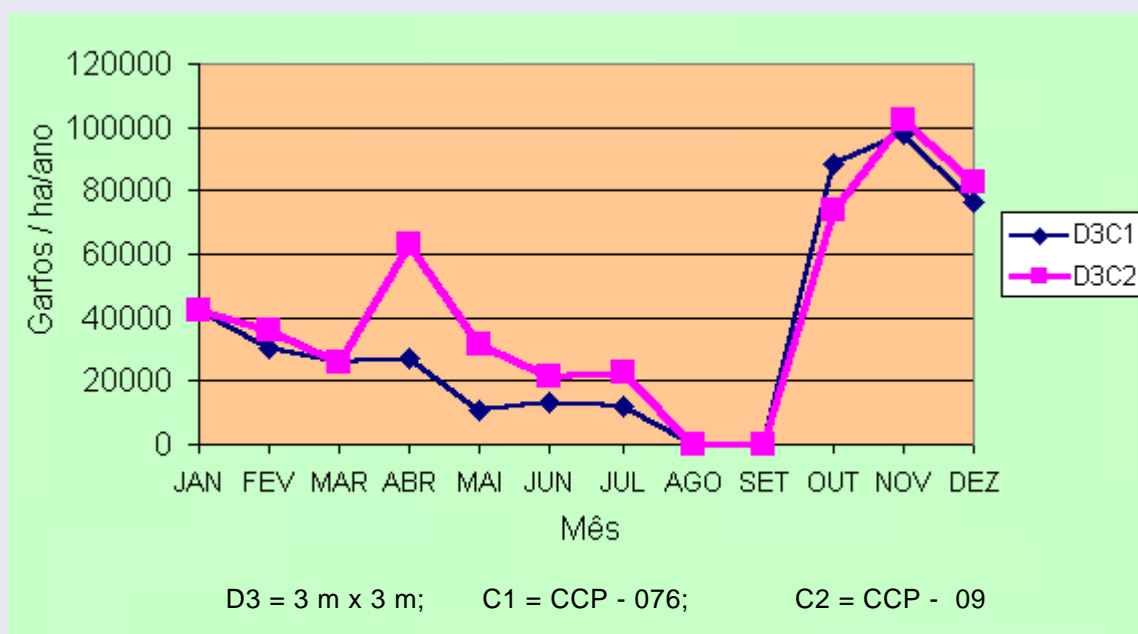
Fonte: Embrapa Agroindústria Tropical (1998).



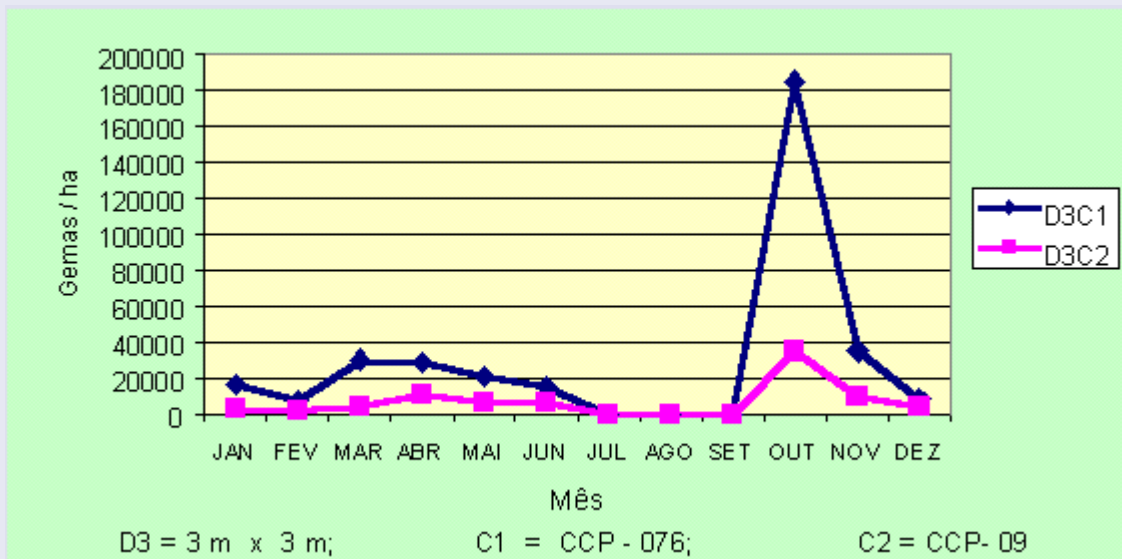
**FIG. 1. Produção acumulada de borbulhas nos seis primeiros meses de retirada de propágulos (jun. - dez. / 1996).**



**FIG. 2. Produção de gemas e ramos ponteiros utilizados na propagação vegetativa, no período de janeiro a dezembro de 1997, para as cinco combinações utilizadas.**



**FIG. 3. Produção mensal de garfos (ramos ponteiros) ao longo do ano de 1998. Parai-paba, CE.**



**FIG. 4. Produção mensal de gemas em plantas no terceiro ano de atividade de retirada de propágulos. Paraipaba, CE, 1998.**