

Foto: João Rodrigues de Paiva



Clone de Cajueiro-Anão Precoce BRS 226 ou Planalto: Nova Alternativa para o Plantio na Região Semi-Árida do Nordeste

João Rodrigues de Paiva¹
José Emilson Cardoso¹
Levi de Moura Barros¹
João Ribeiro Crisóstomo¹
José Jaime Vasconcelos Cavalcanti²
Eustáquio da Silva Alencar³

Ao longo das últimas décadas, a agroindústria do caju vivenciou um rápido crescimento nos seus indicadores quantitativos, passando a ocupar uma área de 650 mil hectares com a cultura, com capacidade instalada da indústria processadora de castanha de 280 mil toneladas/ano. A importância desta agroindústria para os estados do Ceará, Piauí e Rio Grande do Norte, onde são colhidos

cerca de 94% da produção e todo o processamento da castanha (Tabela 1), é representada pela movimentação de 150 milhões de dólares em exportações de amêndoas, milhares de empregos, diretos e indiretos, em todas as atividades dos segmentos produção, industrialização e comercialização da cadeia agroindustrial (Paula Pessoa et al. 1995).

Tabela 1. Produção de castanha (t), área plantada (ha) e produtividade (kg.ha⁻¹) do cajueiro nas safras de 2001 e 2002*.

Estados/País	Produção de Castanha (t)		Área plantada (ha)		Rendimento (kg.ha ⁻¹)	
	2001	2002	2001	2002	2001	2002
Ceará	67.935	105.823	342.550	362.194	198	293
Piauí	18.850	42.271	147.725	149.554	128	283
Rio Grande do Norte	16.855	36.629	98.982	114.142	170	321
Outros	13.833	12.706	40.217	39.153	389	342
Brasil	117.473	197.429	629.474	665.043	187	297

Fonte: Oliveira, V.H. (2002); * Estimativas do IBGE até junho/2002.

¹ Eng. agrôn., D.Sc., Embrapa Agroindústria Tropical. Rua Dra. Sara Mesquita, 2270 - Pici, CEP 60511-110, Fortaleza, CE. E-mail: paiva@cnpat.embrapa.br

² Eng. agrôn., M.Sc., Embrapa Agroindústria Tropical.

³ Técnico Agrícola - Fazenda Planalto.

Apesar da importância socioeconômica e da expansão da área cultivada, essa exploração, no entanto, sempre esteve à margem do emprego de tecnologias, ocasionando redução da produtividade de 635 kg.ha⁻¹ no início da década de 70 para 187 kg.ha⁻¹ atuais. As baixas produtividades vêm repercutindo em toda a cadeia, do segmento produtivo à industrialização (Leite, 1994). Portanto, há necessidade de aumentar a lucratividade do setor produtivo, uma vez que as produtividades auferidas atualmente não remuneram o produtor, pondo em risco a viabilidade do agronegócio estabelecido e, conseqüentemente, desestimulando a sua expansão ou implantação em outros Estados.

A Região do Semi-Árido ocupa mais da metade do território nordestino e, devido à irregularidade pluviométrica, que é a característica mais marcante dessa região, tem poucas opções econômicas para oferecer a sua população. Até o momento, o clone de cajueiro mais cultivado tem sido o CCP 76. Entretanto, verifica-se que o seu cultivo em larga escala vem apresentando problemas, destacando-se a ocorrência da resinose, causada pelo fungo *Lasiodiplodia theobromae* (Pat.) Grif (Cardoso et al., 1998) e, recentemente, de intensivos ataques de mosca-branca ocorrendo, principalmente, na Região de Picos, PI.

Com o objetivo de avaliar e selecionar clones de cajueiro que melhor se adaptem às condições do semi-árido para produção de castanha e resistência à resinose, dando continuidade às pesquisas com melhoramento da cultura na região, iniciada em 1988, foi instalado um experimento, em larga escala, no delineamento de blocos ao acaso com cinco tratamentos, quatro repetições e 27 plantas por parcela, no espaçamento de 7 x 7 m, em fevereiro de 1999, na Fazenda Planalto, na Companhia Industrial de Óleos do Nordeste (Cione), BR 020 km 4, localizada no município de Pio IX, Estado do Piauí. As coordenadas geográficas do local são 6° 43' S e 40° 35' W com altitude de 730 m. O tipo de solo da área experimental é Latossolo Amarelo álico com pH de 4,5. Os clones avaliados foram obtidos de matrizes de cajueiro-anão precoce, originados da seleção fenotípica de plantas em plantio comercial formado a partir de sementes.

Tabela 2. Indicadores tecnológicos do beneficiamento de castanha de cinco clones de cajueiro-anão precoce cultivados na Fazenda Planalto, em Pio IX – PI.

Clone	Castanha					Amêndoa									
	PTA* (kg)	PMC (%)	C (%)	Tipos (%)			Peso (g)	RI (%)	AI (%)	AS (%)	B (%)	AQ (%)	AP (%)		
				SLW	LW	W240								W280	W320
CAC 35	3,9	8,8	71,5	59,40	-	-	-	2,49	22,07	94,77	64,26	3,92	5,21	9,37	
CAC 38	3,9	14,0	77,9	61,21	-	-	-	3,09	24,59	93,82	67,36	5,22	6,18	10,09	
CAC 40	3,9	10,1	77,4	-	33,57	15,59	-	2,27	20,57	91,86	53,27	3,75	8,14	10,50	
BRS 226	3,9	9,8	72,1	54,11	-	-	-	2,72	22,13	86,69	64,08	8,24	13,31	10,31	
CCP 76	3,9	8,0	74,1	-	-	55,09	-	12,63	2,07	23,98	88,70	80,11	10,12	11,30	7,88

* PTA – Peso total da amostra; C – Percentagem de casca; RI – Rendimento industrial; AI – Amêndoas inteiras; AS – Amêndoas sadias; B – Percentagem de bandas; AQ – Amêndoas quebradas; AP – Amêndoas com película.

As médias da altura de planta e diâmetro de copa para os cinco clones, no período de três anos são apresentadas na Tabela 2. Todos os clones apresentaram altura inferior à testemunha (CCP 76), com 0,79 m e 1,24 m, respectivamente para o primeiro e segundo anos de idade das plantas, enquanto que no terceiro ano foi superior para o clone CAC 38 (1,44 m). Para o caráter diâmetro de copa, no primeiro ano, a testemunha foi superior aos demais clones com 0,69 m, enquanto que no segundo e terceiro anos a superioridade ficou com os clones CAC 38 e CAC 40.

Tabela 2. Médias de altura de planta (AP) e diâmetro de copa (DC) de cinco clones de cajueiro-anão precoce, durante três anos, na Fazenda Planalto, em Pio IX - PI.

Clones	Anos					
	1°		2°		3°	
	AP (m)	DC (m)	AP (m)	DC (m)	AP (m)	DC (m)
CAC 35 ¹	0,53	0,47	0,86	1,14	0,93	1,46
CAC 38	0,69	0,52	1,21	1,85	1,44	2,41
CAC 40	0,61	0,50	1,09	1,82	1,27	2,54
BRS 226	0,60	0,47	1,01	1,57	1,24	2,20
CCP 76 ²	0,80	0,69	1,25	1,82	1,33	2,36

¹ Cajueiro Anão da Capisa; ² Clone testemunha

Na Tabela 3 é apresentada a análise dos indicadores tecnológicos oriundos do beneficiamento de uma amostra de castanhas, efetuada na minifábrica escola da Embrapa Agroindústria Tropical, localizada no Campo Experimental de Pacajus, para cada um dos cinco clones avaliados. Observa-se que para a maioria dos indicadores tecnológicos todos os clones foram superiores à testemunha, com destaque para o clone CAC 38 que apresentou maiores índices do peso da amêndoa (3,09 g), de percentagem de amêndoas tipo SLW (Special Large Whole) e de percentagem de amêndoas inteiras, baixos percentuais de bandas e de amêndoas com película, seguido do clone BRS 226 ou Planalto.

A produção de castanha dos clones no primeiro, segundo e terceiro ano de idade das plantas consta na Fig. 1. Observa-se que o ano de 2001 foi mais favorável a produção de todos os clones em relação a 2002, como conseqüência da irregularidade pluviométrica no período (2000 = 763 mm, 2001 = 475 mm e 2002 = 395 mm até novembro - dados obtidos na própria fazenda). É importante salientar que Cavalcanti et al. (1998) destacaram a performance produtiva de alguns clones, entre eles o CAC 42, designação experimental do clone BRS 226, sobretudo no quarto ano de idade, com a produção de castanha de 469,6 kg/ha, superior a 112% em relação a média dos demais clones, em experimento instalado em área vizinha ao deste trabalho.

A ocorrência de resinose foi avaliada no início de cada

estação chuvosa usando-se uma escala diagramática variando de 0 a 4, conforme a intensidade crescente da severidade. Os dados de severidade da resinose nos quatro anos de avaliação são representados na Fig. 2. Os clones apresentaram reações diferenciadas a essa doença somente a partir do terceiro ano. O clone BRS 226 revelou-se significativamente mais resistente em relação ao CCP 76 e CAC 35.

Com base na avaliação das características agrônomicas e tecnológicas das amêndoas dos clones nos experimentos de pequena e grande escala, a Embrapa Agroindústria Tropical coloca à disposição da sociedade, em particular aos produtores de caju, o clone designado pela sigla BRS 226 para o plantio comercial na Região do Semi-Árido do Estado do Piauí e similares.

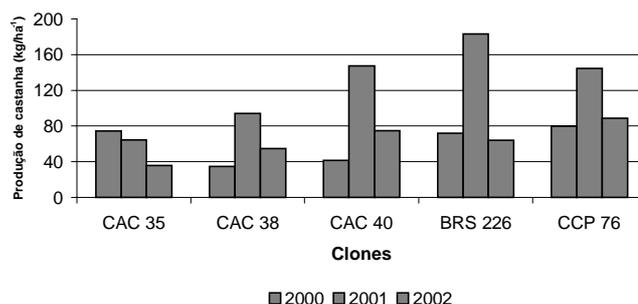


Fig. 1. Produção de castanha de cinco clones de cajueiro anão precoce na Fazenda Planalto, Pio IX, PI, no primeiro, segundo e terceiro ano de idade das plantas.

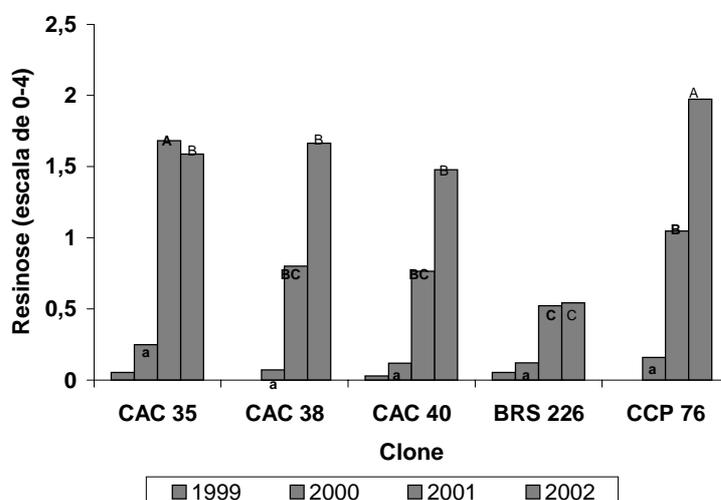


Fig. 2. Reação de cinco clones de cajueiro anão precoce à resinose em quatro anos (1999 a 2002) na Fazenda Planalto, Pio IX, PI. Barras do mesmo padrão com a mesma letra não diferem estatisticamente ($P = 0,05$) entre si conforme o teste de Tukey.

Referências Bibliográficas

CARDOSO, J.E.; FREIRE, F.C.O.; SÁ, F.T.; SOUZA, R.N.M. **Disseminação e controle da resinose em troncos de cajueiro decepados para substituição de copa**. Fortaleza: Embrapa-CNPAT, 1998. 4p. (Embrapa-CNPAT. Comunicado Técnico, 17).

CAVALCANTI, J.J.V.; BARROS, L.M.; CRISÓSTOMO, J.R.; PAIVA, J.R. **Potencialidades de clones de cajueiro anão precoce para o semi-árido do Estado do Piauí**. Fortaleza: Embrapa-CNPAT, 1998. 3p. (Embrapa-CNPAT. Comunicado Técnico, 28).

LEITE, L.A. de S. **A agroindústria do caju no Brasil: políticas públicas e transformações econômicas**. Fortaleza: Embrapa-CNPAT, 1994. 195 p.

OLIVEIRA, V.H. **Cajucultura**: primeiro site brasileiro sobre a cultura do cajueiro. Disponível em: [http: <//www.cajucultura.cjb.net >](http://www.cajucultura.cjb.net). Acesso em: 1º nov. 2002.

PAULA PESSOA, P.F.; LEITE, L.A. de S; PIMENTEL, C.R.M. Situação atual e perspectivas da agroindústria do caju. In: ARAÚJO, J.P.P.; SILVA, V.V. (Org.). **Cajucultura**: modernas técnicas de produção. Fortaleza: Embrapa-CNPAT, 1995. p.23-42.

Comunicado Técnico, 78

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Agroindústria Tropical
 Endereço: Rua Dra. Sara Mesquita, 2270, Pici
 Fone: (0xx85) 299-1800
 Fax: (0xx85) 299-1803 / 299-1833
 E-mail: negocios@cnpat.embrapa.br

1ª edição
 1ª impressão (dez./2002): 500 exemplares

Comitê de publicações

Presidente: *Oscarina Maria da Silva Andrade.*
Secretário-Executivo: *Marco Aurélio da Rocha Melo.*
Membros: *Francisco Marto Pinto Viana, Francisco das Chagas Oliveira Freire, Heloisa Almeida Cunha Filgueiras, Edneide Maria Machado Maia, Renata Tieko Nassu, Henriette Monteiro Cordeiro de Azeredo.*

Expediente

Supervisor editorial: *Marco Aurélio da Rocha Melo.*
Revisão de texto: *Maria Emília de Possídio Marques.*
Editoração eletrônica: *Arilo Nobre de Oliveira.*