



EMBRAPA  
Empresa Brasileira  
de Pesquisa  
Agropecuária

Centro Nacional de Pesquisa de Caju

# CAJU

## informativo

## Situação atual e perspectivas da cajucultura brasileira<sup>1</sup>

João Prata Gil Pereira de Araújo<sup>2</sup>

No Brasil, o cajueiro é cultivado principalmente no Nordeste, sobretudo nos estados do Ceará (68%), Rio Grande do Norte (11%) e Piauí (8%). Há ocorrência de comunidades espontâneas e plantios comerciais no Pará, Território de Roraima, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Tocantins, Maranhão, Bahia e, em menor escala, porém com alta tecnologia, em São Paulo, no município de Valinhos.

A cajucultura é uma atividade sócio-econômica importante, pois garante renda para cerca de 300.000 pessoas e gera divisas de exportações de aproximadamente 110 milhões de dólares anuais. O parque industrial é constituído por 24 empresas de beneficiamento de castanha com capacidade de processar 180.000 t por safra, superior à produção brasileira, que em 1988 foi de 130.000 t, caracterizando uma ociosidade da capacidade instalada. Para a fabricação de sucos e doces, existem 8 unidades de processamento do pedúnculo que processam 53.000 t, ou somente 6% da produção brasileira de pedúnculo. Atualmente, a área colhida está estimada em 631.369 ha, com rendimento de 182 kg/ha, considerada muito abaixo do potencial de rendimento da cultura.

Entre os problemas diagnosticados pelo CNPCa, para explicar a baixa produtividade do cajueiro, destacam-se:

- a) baixa qualidade genética dos pomares existentes – a propagação sexuada (via semente) resultou na segregação genética das plantas, em que 50% a 70% das mesmas são improdutivas (menos de 4 kg de castanha/árvore). Isto leva a uma baixa eficiência da exploração do cajueiro, uma vez que somente 30% a 50% das árvores responderão aos tratamentos culturais, que explica, em parte, a queda de rendimento da cultura nos últimos anos;
- b) alta incidência de pragas e doenças – o controle

químico fica inviabilizado devido ao baixo rendimento da cultura;

- c) baixa fertilidade dos solos onde as plantas são cultivadas, sendo reduzida à medida que as mesmas se desenvolvem e exportam nutrientes para os frutos;
- d) uso inadequado da poda de “levantar a saia” do cajueiro – este tipo de poda elimina o terço inferior da planta, justamente uma das áreas de maior produção das plantas produtivas;
- e) baixo nível tecnológico, pela não utilização de insumos modernos, tais como adubos orgânicos e químicos, defensivos; negligência na frequência de roço, poda e outros tratamentos culturais, que geralmente são manuais (Tabela 1).

Segundo a Fundação IBGE, em 1980, a área colhida era de 199.251 ha, havendo um total de 4.197 estabelecimentos. Ficou constatado que 92,9% dos estabelecimentos tinham área de até 100 ha, com média de 15 ha. Portanto, a grande maioria dos estabelecimentos produtores de caju está com os pequenos agricultores. Contrastantemente, 70,27% da área colhida pertence a 7,1% dos estabelecimentos, com área média de 3.712 ha (Tabela 2). Isto reflete a ação dos incentivos fiscais para expansão da área cultivada via “plantations”.

TABELA 1. Distribuição percentual do tipo de preparo do solo e tratamentos culturais nos estabelecimentos pesquisados nos Estados do Ceará e Piauí, em 1989.

	Percentual
<b>Preparo da área</b>	
● Manual	62,50
● Mecanizado	9,38
<b>Preparo do solo</b>	
● Manual	9,38
● Animal	10,94
● Motorizado	32,81
<b>Capina</b>	
● Manual	67,97
● Animal	11,72
<b>Roço</b>	50,00
<b>Poda</b>	42,97
<b>Adubação</b>	1,60

Fonte: Dados da pesquisa.

Referência: Pimentel, C.R.M. (1988). Documentos, 01.

<sup>1</sup> Palestra apresentada na abertura da III Reunião de Elaboração de Projetos de PNPCaju, 6 a 10.8.90, Fortaleza, CE.

<sup>2</sup> Chefe do Centro Nacional de Pesquisa de Caju – Rua Soares Bulcão 1600, Caixa Postal 3761, CEP 60325 Fortaleza, CE.

# Análise geral da situação da cajucultura

A cajucultura brasileira apresenta características marcantes que a distingue das demais culturas regionais – apresenta uma performance, ao nível de mercado internacional, que a coloca como produto de exportação gerando divisas para o país. No entanto, no mercado interno apresenta os mesmos problemas que as **culturas de subsistência**, como a baixa produtividade e a não utilização de insumos modernos, em que o decréscimo do preço da castanha, nos últimos anos, desestimulou os produtores, impedindo-os de adotar novas tecnologias. A consequência é a continuidade ineficiente da produção ou a mudança de atividade.

A evolução da cajucultura nordestina passou por dois períodos principais – sem incentivos fiscais (1960 a 1975) e com incentivos fiscais (1976 a 1988). No primeiro período, as taxas anuais de crescimento da área colhida, produção e rendimento foram, respectivamente, de 3,7%, 4,8% e 1,13%; já no segundo período foram de 12%, 4,6% e -7,3%. Isto significa que se as tendências do primeiro período se mantivessem, a produção de castanha no ano 2000 seria em torno de 180.092 t para uma área colhida de 240.259 ha, enquanto as tendências do segundo período levariam a uma colheita de 182.665 t numa área de 2.100.542 ha (Tabela 3), quase cinco vezes a área colhida em 1988.

A tentativa de transformação da cajucultura tradicional para uma cajucultura moderna, através do investimento maciço nos fatores modernos de produção, como o plantio organizado, a mecanização e os tratamentos culturais, no período dos incentivos fiscais, não foram suficientes para elevar a produtividade dos pomares e garantir a rentabilidade da exploração racional do cajueiro. O uso de fertilizantes, insumo caro e pouco conhecido pelo produtor, certamente não traria os retornos esperados, devido ao elevado percentual de plantas improdutivas dos pomares. Portanto, no caso do caju, o investimento em pesquisa e a adoção de seus resultados são fundamentais para se passar da atividade de subsistência e extrativismo ineficiente para uma cajucultura moderna.

Os principais objetivos da política agrícola de

**TABELA 2. Distribuição dos estabelecimentos produtores de caju por estrato de área. Ceará – 1980.**

Estrato de área (ha)	Área (ha)	Número de estabelecimento	Área média (ha)	Área (%)	Estabelecimentos (%)
Até 100	59.256	3.899	15	29,73	92,9
101-1000	60.669	276	220	30,44	6,6
1001-5000	35.053	17	2.062	17,59	0,4
Acima de 5001	44.268	05	8.854	22,24	0,1
<b>Total</b>	<b>199.251</b>	<b>4.197</b>		<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fonte: IBGE – 1983.

Referência: EMBRAPA-CNPCa, Documentos, 01. 1988.

qualquer país visam possibilitar o desenvolvimento do setor, com o aumento da produção e produtividade, e promover econômica e socialmente todos aqueles ligados às atividades rurais, especialmente os produtores e trabalhadores de baixa renda.

No Brasil, a cajucultura foi contemplada com a concessão de incentivos fiscais, com os objetivos de instalação da agroindústria e expansão da área cultivada, com consequente aumento de produção, que não foi acompanhado do aumento de produtividade. Com isto, os custos de produção aumentaram e, a longo prazo, vêm funcionando como um desestímulo ao investimento na manutenção das áreas cultivadas. Em alguns países, a concessão de subsídios se faz para a realização de investimentos que acarretam o aumento de produtividade. Neste caso, a adoção de tecnologias, geradas pela pesquisa, tem papel fundamental. Neste contexto, ressalta-se a importância histórica da criação, pela EMBRAPA, do Centro Nacional de Pesquisa de Caju – CNPCa, como um instrumento de Política Agrícola do Governo, com a função de gerar tecnologias poupadoras de área, mão-de-obra e insumos, visando à redução dos custos de produção e aumento de produtividade.

Deve-se destacar que o CNPCa começa suas atividades de pesquisa, sob uma política de desestímulo ao aumento da área plantada, provocada pelo fim dos incentivos fiscais e pela própria ineficiência da atividade de exploração do cajueiro, e sem nenhuma política de estímulo ao aumento de produtividade. **A EMBRAPA/CNPCa é responsável pela pesquisa, portanto não tem instrumentos de estímulo/fo- mento à produção, comercialização e exportação. Conseqüentemente, se os outros segmentos não se organizarem e não tiverem os mesmos objetivos, o impacto tecnológico não ocorrerá.**

Neste contexto, é fundamental que haja recursos suficientes para financiar as ações visando à renovação da cajucultura brasileira, que sem dúvida passa pela substituição dos pomares improdutivos, baseados nas técnicas da moderna fruticultura.

**TABELA 3. Taxas anuais de crescimento e projeção para a cajucultura com cenários sem e com incentivos fiscais, para o Nordeste (1960/88).**

Discriminação	Produção		Área colhida		Rendimento	
	%	t	%	ha	%	t/ha
<b>Nordeste Sem incentivos fiscais (1960/75)</b>						
• Taxas anuais de crescimento	4,879	–	3,743	–	1,136	–
• Situação atual (1990)	–	110.566	–	165.241	–	0,669
• Situação futura (2000)	–	180.092	–	240.259	–	0,749
<b>Com incentivos fiscais (1976/88)</b>						
• Taxas anuais de crescimento	4,657	–	12,021	–	-7,364	–
• Situação atual (1990)	–	114.660	–	631.369	–	0,182
• Situação futura (2000)	–	182.665	–	210.542	–	0,087

Fonte: IBGE.

Referência: Paula Pessoa, P.F.A. de & Parente, J.I. (1990). Evolução e perspectivas para a cajucultura nordestina. (Prelo).

# Perspectivas da cajucultura brasileira

As perspectivas para a consolidação da cajucultura brasileira devem ser consideradas sob três situações:

1. paralisação da expansão da área plantada e continuação das práticas de cultivos atuais nos plantios existentes;
2. continuação da expansão da área plantada com a mesma tecnologia utilizada na época dos incentivos fiscais para instalação e manutenção dos pomares;
3. expansão ou renovação da área plantada atual com tecnologias recomendadas pela pesquisa, visando ao aumento de produtividade.

Ocorrendo o previsto na primeira situação os produtores naturalmente serão levados a desistir da atividade em função do decréscimo de rendimento da castanha colhida, em função do declínio das plantas, empobrecimento do solo, incidência de pragas e doenças e, principalmente, o desestímulo do custo/benefício para a manutenção e colheita do pomar. Prevalecendo a segunda situação, os problemas serão semelhantes aos que estamos vivenciando atualmente, ou seja, plantios em solos pobres e climas desfavoráveis; alta frequência de plantas improdutivas, as quais serão descobertas pelos produtores somente após o sexto ano de investimento no pomar; baixa produtividade, alta incidência de pragas e doenças, práticas culturais realizadas em número e frequência insuficientes para que as plantas expressem a sua capacidade produtiva; e por fim, o abandono total da atividade pela falta de retorno da exploração do caju como atividade econômica, constatado na hora da comercialização do produto colhido. Neste caso, o aumento da produção, pelo aumento de área plantada, na conjuntura atual, teria que ser bancada pelos próprios produtores, uma vez que os incentivos fiscais foram eliminados. Com o nível de conhecimento atual, o CNPCa/EMBRAPA não recomenda esta alternativa, uma vez que, agronomicamente, as conseqüências são desastrosas. Seria necessário quintuplicar a área plantada, em dez anos, para se colher uma vez e meia (1,5) o que foi colhido em 1988 (134.484t). Por outro lado, muitos produtores, reflorestadores, inclusive os beneficiados pelos incentivos fiscais, estão abandonando os plantios quando constatam que o custo de manutenção e colheita não é coberto pela produção de castanha colhida. Portanto, a conseqüência será, a curto prazo, uma significativa queda na produção de castanha brasileira.

Os impactos da queda de produção de castanhas no Brasil trarão conseqüências para os setores rural, industrial, exportador e governamental.

No setor rural, o efeito direto será a redução de receita do produtor, que mudará de atividade para garantir o seu bem-estar e sobrevivência; os efeitos indiretos serão a redução de emprego na entressafra de outras culturas e elevação do êxodo rural. No setor industrial também haverá redução de emprego, aumento da ociosidade das indústrias, elevação dos custos de beneficiamento, além da redução das exportações, que

reduzirá a entrada de divisas para o país. No setor governamental haverá a redução de ICMS e, conseqüentemente, menos recursos para obras e benfeitorias para a comunidade, reduzindo, em última análise, o nível de emprego e bem-estar.

A única saída viável para a manutenção da cajucultura brasileira, em lugar de destaque nas exportações, é a expansão ou renovação da área atual com tecnologias recomendadas pela pesquisa, que visem, sobretudo, ao aumento de produtividade.

Para esta alternativa o CNPCa/EMBRAPA já dispõe de informações tecnológicas capazes de viabilizar a exploração do cajueiro como fruteira, destacando-se entre elas a disponibilidade de clones de cajueiro-anão precoce, desenvolvidos pela EPACE/EMBRAPA, o aperfeiçoamento das técnicas de propagação assexuada, as técnicas de controle de pragas e doenças e a demonstração, pela UFC, do potencial de produção de até 3 t/ha, do cajueiro-anão precoce cultivado com irrigação. Além disso, outras tecnologias estão em desenvolvimento, como a propagação assexuada através da micropropagação (in vitro), métodos de seleção de plantas geneticamente superiores para produção de amêndoa e pedúnculo e adaptadas a ambientes diversos. A seleção de porta-enxertos adaptados às condições de clima semi-árido e de solo pobre em fertilidade e com problemas de alumínio, técnicas de manejo da planta, como as podas de limpeza e de formação da copa, o controle integrado de pragas, envolvendo o controle biológico e o controle químico com produtos seletivos, entre outros. Todas estas técnicas, a curto prazo, poderão constituir o pacote tecnológico do cajueiro, com reflexos positivos na sua produção e produtividade.

Em relação aos outros países produtores, devem-se considerar os seguintes fatores, que colocam o Brasil em posição de superioridade:

1. É o Centro de origem do gênero *Anacardium*, concentrando, portanto, a variabilidade genética da espécie, o que favorece o melhoramento do tamanho da amêndoa de maior preferência do mercado internacional.
2. Possui um sistema de pesquisa e extensão rural capaz de gerar e difundir as tecnologias para o produtor.

Do ponto de vista do mercado, ressalte-se a possibilidade de crescimento do mercado de amêndoas, em que a produção mundial em 1974/75 já foi de 500.000 t e caiu para 300.000 t em 1984/85, havendo, portanto, um déficit estimado de 200.000 t no mercado internacional, e do líquido da casca da castanha - LCC. Além disso, há um mercado potencial para o suco e outros subprodutos do caju. O Brasil é ainda favorecido pela proximidade dos portos do Nordeste ao principal país importador, os Estados Unidos.

Comparando-se a situação atual do Nordeste, com a situação na época da expansão da cajucultura, conclui-se que, hoje, as vantagens, relacionadas com a existência de boas estradas para o escoamento da produção, pessoal treinado nas fazendas para a operação de máquinas e implementos agrícolas, infra-estrutura

de casas, escolas e armazéns nos projetos incentivados, constituindo base essencial para a viabilidade dos projetos, a existência de um parque industrial instalado para processamento de castanha e pedúnculo, e acima de tudo, a existência de tradição no mercado exportador, colocam o Brasil em situação privilegiada em relação aos países competidores. Portanto, toda esta base deve servir de esteio à reestruturação de toda a cajucultura, visando elevar o Brasil à posição de maior exportador de amêndoa de castanha de caju, sucos e outros subprodutos.

Atualmente, o parque industrial está consolidado, como conseqüência da política de incentivos fiscais do Nordeste, via expansão de área cultivada que lhe deu sustentação. Entretanto, esta consolidação ainda não atingiu o setor produtivo. **Este é o grande desafio da nova década.**

## Referências

- ARAÚJO, J.P.P. de & RODRIGUES, S.C. **Sistema de seleção de sementes de cajueiro para o plantio**; fator de produtividade. Fortaleza, EMBRAPA-CNPCa, 1989. (EMBRAPA-CNPCa. Caju Informativo, ano I, n. 1).
- ASCENSO, J.C. Potential of the cashew crop-1. **Agricultural International**, 38(11):324-27, 1986.
- ASCENSO, J.C. Potential of the cashew crop-2. **Agricultural International**, 38(11):368-70, 1986.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Centro Nacional de Pesquisa de Caju. **Programa de recuperação da cultura do cajueiro**. Fortaleza, 1989. 36p. Mimeografado.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Centro Nacional de Pesquisa de Caju, Fortaleza, CE. **Programa Nacional de Pesquisa de Caju**. Fortaleza, 1989, 73p. Mimeografado.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Centro Nacional de Pesquisa de Caju, Fortaleza, CE. **Relatório Técnico Anual do Centro Nacional de Pesquisa de Caju, 1987-1988**. Fortaleza, 1990. 88p.
- NÓBREGA, M.F. da. **Desafios da política agrícola**. 2.ed. São Paulo, Gazeta Mercantil/CNPq, 1985. 188p.
- PESSOA, P.F. de P. & PARENTE, J.I. **Evolução e perspectivas para a cajucultura nordestina**. s.n.t. 7p. Mimeografado.
- PIMENTEL, C.R.M. **Aspectos da distribuição e produção do caju no Estado do Ceará**. Fortaleza, EMBRAPA-CNPCa, 1988. 12p. (EMBRAPA-CNPCa. Documentos, 1)
- PIMENTEL, C.R.M. **Características tecnológicas dos produtores da castanha de caju nos estados do Piauí e Ceará**. Fortaleza, EMBRAPA-CNPCa, 1989. 17p. (EMBRAPA-CNPCa. Documentos, 2)

**INFORMAÇÕES :**

**EMBRAPA**  
Centro Nacional de Pesquisa de Caju  
Rua Soares Bulcão 1600  
Caixa Postal 3761  
CEP 60325  
Fortaleza - CE  
Telefone : 223 - 2099

