

ISSN 0103-5797



Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical - CNPAT

**CAJUCULTURA BRASILEIRA: MERCADO INTERNO
VERSUS MERCADO EXTERNO**

Pedro Felizardo Adeodato de Paula Pessoa
Luiz Antônio de Araújo Lima
José Ismar Girão Parente
Carlos Roberto Machado Pimentel
Paulo César Espíndola Frota

Fortaleza, CE

1994

Copyright © EMBRAPA - CNPAT-1994

EMBRAPA-CNPAT. Documentos, 11

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à
EMBRAPA-CNPAT

Rua dos Tabajaras, 11 - Praia de Iracema

Telefone: (085) 231.7655 Fax: (085) 231.7762 Telex: (85) 1797

Caixa Postal: 3761

60060-510 Fortaleza, CE

Tiragem: 500 exemplares

Comitê de Publicações

Presidente: Clódion Torres Bandeira

Secretária: Germana Tabosa Braga Pontes

Membros: Valderi Vieira da Silva

Álfio Celestino Rivera Carbajal

Ervino Bleicher

Levi de Moura Barros

Maria Pinheiro Fernandes Correa

Antônio Renes Lins de Aquino

Coordenação Editorial: Valderi Vieira da Silva

Revisão: Mary Coeli Grangeiro Férrer

Normalização Bibliográfica: Germana Tabosa Braga Pontes

Digitação/Diagramação: Nicodemus Moreira dos Santos Junior

PAULA PESSOA, P.F.A. de; LIMA, L.A. de A.;
PARENTE, J.I.G.; PIMENTEL, C.R.M.; FROTA,
P.C.E. **Cajucultura brasileira: mercado interno
versus mercado externo.** Fortaleza: EMBRAPA-
CNPAT, 1994. 16p. (EMBRAPA-CNPAT.
Documentos, 11).

1. Caju - Mercado - Brasil; 2. Caju - Economia -
Brasil. I. Lima, L.A. de A, colab. II. Parente,
J.I.G., colab. III. Pimentel, C.R.M., colab. IV.
Frota, P.C.E., colab. V. EMBRAPA. Centro
Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical.
VI. Título. VII. Série.

CDD 634.573

SUMÁRIO

	Pág.
INTRODUÇÃO.....	5
PRODUÇÃO E MERCADO INTERNO.....	6
MERCADO EXTERNO.....	10
MERCADO INTERNO VERSUS MERCADO EXTERNO.....	12
CONCLUSÕES E SUGESTÕES.....	14
REFERÊNCIAS.....	15

CAJUCULTURA BRASILEIRA: MERCADO INTERNO VERSUS MERCADO EXTERNO

Pedro Felizardo Adeodato de Paula Pessoa¹
Luiz Antônio de Araújo Lima²
José Ismar Girão Parente³
Carlos Roberto Machado Pimentel⁴
Paulo César Espíndola Frota³

INTRODUÇÃO

As imperfeições na comercialização da castanha de caju e o baixo nível tecnológico adotado nos atuais pomares destacam-se como as principais ameaças à sua consolidação definitiva. Além disso, as sucessivas mudanças na política econômica do país, principalmente na última década, provocaram incertezas, com reflexos negativos para o complexo agroindustrial do caju, com maiores conseqüências para o setor primário.

O incipiente nível de organização dos produtores tem concorrido para que eles atuem marginalmente na formação de preços, ficando à mercê de compradores, integrantes da rede atacadista e das indústrias, os quais são, de fato, os formadores de preços da castanha de caju. Estes segmentos possuem um adequado nível de organização associativista, capacidade de estocar significativas quantidades de castanha de caju (matéria-prima). Além disso, estima-se que 40% da produção advém de produtores que também são industriais, o que fortalece seu poder de barganha no processo de comercialização (Parente et al., 1991).

¹Adm., M.Sc., EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical (CNPAT), Rua dos Tabajaras, 11, Praia de Iracema, Caixa Postal 3761, 60060-510 Fortaleza, CE, Brasil.

²Econ., M.Sc., EMBRAPA/CNPAT.

³Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA/CNPAT.

⁴Eng.-Agr., D.Sc., EMBRAPA/CNPAT.

Os preços pagos pela castanha de caju nos últimos anos, no mercado interno, têm sido declinantes e instáveis, com repercussões danosas ao processo de capitalização e rentabilidade do setor produtivo (Paula Pessoa & Lemos, 1990). No entanto, as cotações internacionais têm se mantido relativamente estáveis. A crise do setor origina-se no âmbito interno, estando a sua modernização e consolidação condicionadas a ajustes, que possibilitem uma distribuição mais equitativa dos custos e benefícios entre os segmentos envolvidos na produção e comercialização de castanha e amêndoa de caju.

A rápida expansão das áreas com cajueiro-comum, induzida pela instituição dos incentivos fiscais na década de 70, e uma insuficiente tecnologia disponível provocaram drásticas quedas nos rendimentos, neutralizando grande parte da expansão de oferta esperada (Paula Pessoa & Parente, 1992). Nestas condições, a exploração do cajueiro-comum é atualmente um negócio pouco atrativo, quando comparado com as oportunidades de investimentos isentos de risco oferecidos pelo mercado (Lima & Paula Pessoa, 1991). Como se pode observar, existe um elenco bem diversificado de problemas que poderão inviabilizar, a curto prazo, o complexo agroindustrial do caju.

Nesse sentido, nas próximas seções serão analisados os ambientes interno e externo, e sugeridas medidas que motivem a revitalização da cajucultura nordestina. Os dados estatísticos usados neste trabalho foram obtidos no Banco do Nordeste do Brasil - BNB, EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical - CNPAT e Parente et al., 1991.

PRODUÇÃO E MERCADO INTERNO

A área com a cultura, de 600 mil hectares, ocupa o segundo lugar, dentre as fruteiras brasileiras (Lima & Paula Pessoa, 1991). A produção de castanha de caju, na safra 1991/92, foi de 169 mil toneladas, concentrando-se no Nordeste. Estima-se que a mão-de-obra no setor agrícola, nas operações de manutenção, colheita e comercialização, envolva cerca de 300 mil pessoas. O ICMS gerado pelo setor contribui com oito milhões de dólares. Segundo o Sindicato

das Indústrias do Açúcar e de Doces e Conservas Alimentícias do Estado do Ceará - SINDICAJU (1989), o fluxo de renda para o campo é equivalente a 54 milhões de dólares, e as indústrias associadas a este sindicato proporcionam 16 mil empregos diretos, sendo a folha de pagamento anual do setor industrial de 20 milhões de dólares.

O setor industrial de beneficiamento de castanha conta 24 fábricas, cuja capacidade instalada está estimada em 180 mil toneladas. De uma produção de 30 mil toneladas de ACC, estima-se que o mercado interno consuma menos de 10% da produção brasileira (França, 1988).

Não obstante os sucos e doces do caju serem alimentos de reconhecidas qualidades palatáveis e nutricionais, o mercado interno para esses produtos ainda não se encontra devidamente explorado e consolidado. Dentre os fatores que interferem no melhor aproveitamento e qualidade dos derivados do pedúnculo, destacam-se a alta perecibilidade e a sazonalidade na produção. É, portanto, fundamental que, além das melhorias tecnológicas nos setores agrícola e industrial, sejam ampliadas as oportunidades de aproveitamento do pedúnculo visando ao aumento da renda do produtor. As pesquisas em desenvolvimento sobre novos produtos como farinha de caju, pó hidratado, vinhos e sucos clarificados constituem alternativas para a ampliação do consumo do pedúnculo.

Apesar do pouco estoque de conhecimento sobre a tecnologia de extração e beneficiamento da goma do cajueiro, são excelentes as suas perspectivas econômicas. Segundo Paula Pessoa & Bandeira (1992), a sua exploração em apenas 0,34% da área plantada no Nordeste seria o suficiente para substituir as importações brasileiras da goma arábica, que atingiram em 1987 cifras de US\$ 1.920.000,00 (hum milhão e novecentos e vinte mil dólares).

O custo de manutenção de um hectare de cajueiro-comum foi estimado em US\$ 82,15 (Tabela 1). Ao preço de US\$ 0,27/kg de castanha, praticado em 12/91, seria necessária uma produtividade de 304 kg/ha de castanha para cobrir as despesas efetuadas na sua manutenção. Uma produtividade de 400 kg/ha proporcionaria ao produtor uma remuneração líquida de apenas

US\$ 2,15 por hectare/mês, que correspondem a uma diária atual de um trabalhador rural. Nestas condições, é justificável a aversão dos produtores às inovações tecnológicas, como também o abandono da cultura e a constante migração para os centros urbanos. Com o rendimento atual de 220 kg/ha, fica evidente a necessidade de melhor remuneração aos produtores e de adoção de novas tecnologias. Visando obter evidências empíricas sobre as possibilidades de aumento nos rendimentos de castanha/ha, estimou-se a equação (1), cobrindo o período de 1970 a 1988, ou seja, a exploração do cajueiro-comum com a tecnologia disponível no referido período.

Tabela 1 - Estimativa do custo de manutenção de 1 (um) hectare de cajueiro-comum no Nordeste do Brasil - 1992.

Discriminação	Unid.	Quant.	Valor (Cr\$)	
			Unid.	Total
Roço	H/Tr	3	30.000,00	90.000,00
Coroamento	H/D	5	7.000,00	35.000,00
Poda de limpeza	H/D	5	7.000,00	35.000,00
Colheita (250kg)	H/D	7	7.000,00	49.000,00
Subtotal	-	-	-	209.000,00
Administração (15%)	-	-	-	31.350,00
Custo total				240.350,00

Fonte: EMBRAPA/CNPAT

Dólar comercial (03/06/92) - Cr\$ 2.925,85

$$R_t = 528,27 + 7.860,04 \text{ PE}_t/C_t - 0,0012 A_t \quad (1)$$

(8,31)
(1,68)
(-5,70)

$$R^2 = 0,66$$

$$F (2,15) = 17,7$$

Onde:

R_t = é o rendimento de castanha, em quilos por hectare, no período t;

A_t = é a área colhida, em hectare, no período t;

PE_t = é o preço real esperado, representado pelo preço recebido pelo produtor por quilo de castanha na safra passada;

C_t = é o salário agrícola (Cr\$/trab./ano) usado como "proxy" para custo operacional. Com a tecnologia atual, as despesas com mão-de-obra participam com mais de 50% na formação dos custos de manutenção.

Com base nas estatísticas T de Student (valores entre parênteses), F de Snedecor e coeficiente de determinação ajustado (R^2), pode-se afirmar que existe uma forte relação entre as variáveis dependentes e independentes. Observa-se que variações positivas na área colhida terão fortes impactos negativos nos rendimentos, uma vez que um aumento de 10% na área colhida terá como resposta uma redução de 5,4% nos rendimentos de castanha por hectare. Por sua vez, ficou evidenciado que o incremento na remuneração do produtor de castanha resultará em maiores rendimentos/ha, pois para um aumento de 10% na razão entre preços esperados e salários, haverá um acréscimo de 2,8% na produção de castanha.

É notório o insucesso do modelo de crescimento e/ou desenvolvimento com base somente na expansão de área. Portanto, essa concepção deverá ser reformulada radicalmente, sob pena de tornar a cajucultura nordestina cada vez mais ineficiente. Assim, urge

que se intensifiquem a recuperação e a substituição dos plantios atualmente em declínio. Para tal, já existem tecnologias geradas pela EMBRAPA/CNPAT. No entanto, há necessidade de estabelecer políticas de preços para a castanha de caju, a fim de evitar que as oscilações tão freqüentes e acentuadas nas cotações internas venham a comprometer o uso destas tecnologias. Segundo Parente et al., (1991), o preço pago pela castanha de caju ao produtor, no período 1979/89, variou de US\$ 1,55/kg (dez. 1986) a US\$ 0,18/kg (dez. 1989), o que é um forte indicativo das acentuadas oscilações que ocorrem no processo de comercialização.

MERCADO EXTERNO

A amêndoa de castanha de caju (ACC), considerada uma das nozes mais apreciadas no mercado externo, o líquido da casca da castanha (LCC), fonte de fenol usada para diversos fins industriais, e o suco concentrado de caju, com alto valor de vitamina C, constituem produtos de grande importância econômica.

As exportações brasileiras de ACC alcançaram, em 1990, 27 mil toneladas, gerando US\$ 101 milhões, enquanto as divisas geradas pela exportação de LCC foram apenas de US\$ 7 milhões. As exportações de 9 toneladas de suco de caju geraram, em 1989, divisas de US\$ 6,5 mil.

Conforme dados reportados por Parente et al., (1991), as exportações de suco de caju são pouco representativas e bastante irregulares, evidenciando dificuldades de sua consolidação no mercado externo. A adstringência do suco e o uso de conservantes são fatores que limitam a sua maior aceitação pelo mercado externo. As exportações brasileiras do líquido da casca da castanha (LCC) são muito instáveis, e os preços muito baixos no mercado externo. Isso ocorre em virtude da competição de países produtores e de o domínio da tecnologia no aproveitamento do LCC para fins mais nobres ser restrito a poucos países importadores. Enquanto o Brasil não dominar essa tecnologia, seria oportuna a sua associação com empresas que a detivessem.

A Índia, Brasil, Moçambique, Tanzânia e Kênia têm sido, historicamente, os maiores produtores e exportadores de ACC. Segundo Paula Pessoa & Lemos (1992), a oferta de ACC brasileira para a exportação é bastante sensível à variação de preço, pois para um acréscimo de 10% no preço da ACC, defasado em dois anos, estima-se um aumento de 28,5% na quantidade ofertada pelo Brasil, "Ceteris paribus". Como o Brasil é um tomador de preços no mercado externo de ACC, portanto sem poder de barganha (Paula Pessoa & Lemos, 1991), a remuneração dos vários segmentos envolvidos na agroindústria do caju depende, sobretudo, dos preços pagos ao produtor e de inovações tecnológicas capazes de reduzir os custos por unidade produzida, desde o campo até os portos de embarque/desembarque.

Outra evidência obtida por Paula Pessoa & Lemos (1992) é que variações nos preços de exportação da ACC brasileira provocam variações mais que proporcionais nas suas quantidades demandadas.

Os Estados Unidos absorvem cerca de 80% da totalidade das ACC's transacionadas pelo Brasil no mercado mundial. Logo, para o Brasil desfrutar de uma posição mais vantajosa no mercado externo, existem duas alternativas: aumentar sua participação nas importações de ACC pelos Estados Unidos e/ou diversificar as suas exportações para outros mercados. A primeira alternativa possibilitará ao Brasil barganhar melhores preços em relação ao mercado norte-americano. A segunda parece bastante atrativa, pois a demanda externa por ACC brasileira tem crescido mais rápido que a oferta, resultando, logicamente, em déficit. Ademais, políticas que induzam o enfraquecimento da posição monopsônica dos Estados Unidos nesse mercado poderão representar significativos incrementos de divisas, via aumento das cotações internacionais.

Como a demanda externa por ACC brasileira é sensível às mudanças na renda dos países consumidores, é indispensável a sua consideração nos planos futuros, relativos à diversificação de mercados importadores.

O mercado externo caracteriza-se como altamente competitivo, onde as quantidades demandadas pelo produto brasileiro

são fortemente influenciadas pela cotação de ACC de outras origens. Estimativas efetuadas por Paula Pessoa & Lemos (1992) indicam que se os países que competem com o Brasil reduzirem 10% no preço de sua ACC em relação ao produto brasileiro, o Brasil perderá 47% da demanda externa. Em virtude dessa acirrada competição, a consolidação desse setor na economia nordestina e as possibilidades de hegemonia no mercado externo dependem da geração e adoção dos avanços tecnológicos.

Com base nas elasticidades calculadas por Paula Pessoa & Lemos (1992), pode-se afirmar que mudanças tecnológicas na produção de ACC teriam uma influência relativamente menor na queda de preços do que no aumento da quantidade produzida. Portanto, importadores e, sobretudo, os exportadores seriam beneficiados com as melhorias tecnológicas.

MERCADO INTERNO VERSUS MERCADO EXTERNO

Conforme as evidências apresentadas nas seções anteriores, a modernização da cajucultura e sua consolidação estão condicionadas a ajustes internos, tanto em termos tecnológicos como mercadológicos. Entretanto, para que os ajustes tecnológicos sejam implementados, é necessário que os desajustes no processo de comercialização sejam corrigidos. Assim, nesta seção, serão analisados alguns aspectos relacionados com a interação entre os mercados e suas implicações no desenvolvimento da agroindústria do caju.

Com informações obtidas junto ao Banco de Dados do CNPAT estima-se que, no ano de 1985, a renda interna gerada com a comercialização de castanha foi de 94 milhões de dólares, enquanto as divisas com a exportação de ACC foram de 110 milhões de dólares. Entretanto, em 1989, a renda oriunda de castanha foi de 36 milhões de dólares, enquanto as divisas geradas com a exportação de ACC situaram-se em 98 milhões de dólares. Houve, portanto, uma redução de 10,9% nas divisas de exportação, que resultou em uma drástica queda de 61,7% na renda gerada internamente, ou seja, no setor primário. Como, entre esses dois anos, houve um incremento de 24,6% na oferta de castanha, fica evidente que a baixa remuneração obtida foi determinada pelos baixos preços praticados internamente. Deve-se

também registrar que entre 1985 e 1989 a cotação da ACC brasileira teve um decréscimo de apenas 9,07%, enquanto o preço da castanha de caju no mercado interno caiu 70%. Portanto, numa perspectiva empresarial moderna, não há razões que justifiquem essa desarmonia entre os mercados interno e externo. Nessas condições, incrementos da produção de castanha, com a atual tecnologia e preços, tornam-se questionáveis.

Na Tabela 2, observa-se maior instabilidade dos preços no mercado interno em relação ao mercado externo. As taxas de variação entre os preços mínimos e máximos praticados internamente (castanha de caju) situaram-se entre 321,87% e 761,11%. As taxas de variação entre as cotações internacionais mínimas e máximas de ACC situaram-se entre 59,96% e 101,40%.

Tabela 2 - Variabilidade de preços reais, em US\$/kg, nos mercados interno e externo de castanha e amêndoa de caju, 1979/90.

Mês	Preços internos			Cotação internacional			
	Mín.	Máx.	Tx. Var. (%)	Mín.	Máx.	Tx. Var. (%)	Tx. Var. (%)
Jan.	0,27	1,44	433,33	3,36	7,13	96,42	
Fev.	0,24	1,34	458,33	3,54	7,08	100,00	
Mar.	0,27	1,28	374,07	3,56	7,17	101,40	
Abr.	0,31	1,33	329,03	3,61	7,08	96,12	
Mai	0,32	1,35	321,87	3,92	7,50	91,33	
Jun.	0,26	1,42	446,15	4,05	7,37	81,97	
Jul.	0,23	1,46	534,78	4,22	7,15	69,43	
Ago.	0,24	1,51	529,17	4,40	7,08	60,91	
Set.	0,21	1,47	600,00	4,42	7,28	64,71	
Out.	0,24	1,22	408,33	4,47	7,15	59,96	
Nov.	0,24	1,22	408,33	4,33	7,45	72,05	
Dez.	0,18	1,55	761,11	4,02	7,50	86,57	

Fonte: Banco de Dados do CNPAT.

O produtor, além das altas oscilações nos preços, enfrenta as incertezas do processo produtivo. Neste sentido, Paula Pessoa & Lemos (1990) salientaram que políticas que possibilitem maior estabilidade nos preços internos resultariam em significativas reduções na variabilidade da renda total, o que implicaria um processo contínuo de capitalização, tornando os produtores mais receptivos às inovações tecnológicas. No âmbito externo, Paula Pessoa & Lemos (1992) constataram que a instabilidade nas quantidades exportadas de ACC pelo Brasil é determinada por distúrbios na oferta de exportação, e que políticas de estabilização dos preços externos para a ACC brasileira não irão proporcionar ganhos adicionais em divisas. Concluem que o Brasil poderá apropriar ganhos adicionais em divisas à medida que novas tecnologias associadas a um adequado sistema de comercialização forem adotados.

CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Os preços praticados na comercialização da castanha de caju, além de não cobrirem os custos de manutenção dos cajueirais, apresentam-se declinantes e instáveis. Estes fatores inibem o uso de moderna tecnologia.

A não transferência, para mercado interno, via mecanismo de preços, das vantagens proporcionadas pelo comércio internacional de amêndoa de castanha de caju gerou um clima de confronto entre produtores e exportadores. Se persistir este cenário são remotas as possibilidades de desenvolvimento do setor. Portanto, são necessários ajustes que possibilitem uma distribuição mais eqüitativa dos custos e benefícios entre os diversos segmentos envolvidos na produção, processamento e comercialização. Sugere-se o estabelecimento de alguns dispositivos de política econômica para o setor. Entre eles, o retorno da fixação de preços mínimos ou de garantia para a castanha, a utilização de cotas de exportação como mecanismo regulador de preços na comercialização da castanha "in natura"; a redução seletiva da carga tributária incidente sobre a castanha; o incentivo à diversificação do mercado externo de amêndoa; a redução de tributos ou outra forma de premiação para

indústrias que busquem maior eficiência industrial; o incentivo à pequena produção industrial, em base associativa ou individual, visando ao mercado interno de amêndoa e outros produtos do caju.

REFERÊNCIAS

- FRANÇA, F.M.C. Produção, comercialização e mercado. In: LIMA, V. de P.M.S. **A cultura do cajueiro no Nordeste do Brasil**. Fortaleza: BNB-ETENE, 1988. p.403-449.
- LIMA, L.A. de A.; PAULA PESSOA, P.F.A. de. Avaliação de investimentos em novas tecnologias para a cultura do caju. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.13, n.2, p.113-116, out. 1991.
- PARENTE, J.I.G.; PAULA PESSOA, P.F.A. de; NAMEKATA, Y. **Diretrizes para a recuperação da cajucultura do Nordeste**. Fortaleza: EMBRAPA-CNPCa, 1991. 38p. (EMBRAPA-CNPCa. Documentos, 04).
- PAULA PESSOA, P.F.A. de; BANDEIRA, C.T. **Goma do cajueiro: nova alternativa de renda para a cajucultura nordestina**. Fortaleza: EMBRAPA-CNPCa, 1992. 6p.
- PAULA PESSOA, P.F.A. de; LEMOS, J.J. de S. Causalidade no mercado externo de amêndoa de castanha de caju. **Rev. de Econ. e Sociol. Rural**, v.29, n.1, p.49-56, jan./mar. 1991.
- PAULA PESSOA, P.F.A. de; LEMOS, J.J. de S. Crescimento e instabilidade na renda da cajucultura cearense. **Rev. de Econ. e Sociol. Rural**, v.28, n.2, p.235-254, abr./jun. 1990.
- PAULA PESSOA, P.F.A. de; LEMOS, J.J. de S. Mercado de exportação e estabilização de preços externos para amêndoas de castanha de caju brasileiras. **Rev. de Econ. e Sociol. Rural**, v.30, n.2, 1992 (no prelo).

PAULA PESSOA, P.F.A. de; PARENTE, J.I.G. **Evolução e perspectivas para a cajucultura nordestina.** Fortaleza: EMBRAPA-CNPCa, 1992. 11p. (EMBRAPA-CNPCa. Boletim de Pesquisa, 04).

SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DO AÇÚCAR E DE DOCES E CONSERVAS ALIMENTÍCIAS DO ESTADO DO CEARÁ. **Parque industrial da castanha do estado do Ceará - informe setorial.** Fortaleza, 1989. (folder).