

POSSIBILIDADE DE EXPANSÃO DA CULTURA DO CAJUEIRO

NILO ALBERTO BARROSO (*)

INTRODUÇÃO

O Nordeste é formado por diferentes zonas agrícolas com padrões bem distintos de agricultura. De modo geral, pode-se dizer que há muitas possibilidades de aumentar a eficiência dos diversos modelos de exploração encontrados nessas zonas.

Nas faixas litorâneas e de transição dos Estados mais secos há, por exemplo, extensas áreas que se encontram subutilizadas, porquanto os seus solos não oferecem uso alternativo para as culturas de mercado mais tradicionais da Região.

Admite-se que essas zonas costeiras poderiam ser o suporte de uma bem sucedida exploração agrícola, orientada sobretudo para os mercados externos, se aproveitadas com o plantio racional de cajueiros.

Os técnicos e empresários que respaldam a idéia fundamentam os seus pontos de vista nos seguintes fatos:

- as condições mesológicas das zonas costeiras e de transição são extremamen-

te favoráveis ao plantio de cajueiros em grande escala;

- o mercado externo para amêndoas de caju e derivados é promissor;
- a produção dos cajueiros nativos existentes na Região possibilitou o estabelecimento de uma florescente indústria local.

Argumenta-se, freqüentemente, que o plantio de cajueiros em escala comercial, na Região, estaria na dependência quase exclusiva de os produtores poderem contar com crédito bancário em condições módicas e a longo prazo. Conquanto se reconheça a importância que o crédito possa ter na execução de um empreendimento da natureza, as possibilidades de êxito devem ser avaliadas cuidadosamente em função dos seguintes problemas:

- mercado e comercialização;
- produção e industrialização;
- rentabilidade da exploração;
- investimentos e custos de oportunidade.

O objetivo básico do presente relatório é analisar êsses proble-

* O autor é Chefe do Departamento de Crédito Rural e Cooperativo do BNB.

mas com base nas informações disponíveis sobre o negócio do caju, especialmente com referência ao Ceará. Vale salientar, de início, que as estatísticas oficiais e as informações disponíveis são escassas e, às vezes, imprecisas. As conclusões deste relatório devem ser encaradas, portanto, como primeira aproximação dos problemas existentes e não como um estudo final de viabilidade.

As possibilidades do mercado externo e interno

O cajueiro produz um fruto e um pseudofruto, sendo aquele a castanha e este o caju. A castanha é composta de 75% do pericarpo (casca oleosa) e de 20 a 25% de amêndoa (semente com película).

A casca contém mais ou menos 33% de óleo, conhecido como líquido da casca da castanha (L.C.C.), que pode ser utilizado em diversos fins industriais. Os 67% restantes são resíduos.

A amêndoa torrada com sal é muito apreciada como acompanhamento de coquetéis, enquanto a amêndoa crua é utilizada na fabricação de chocolate

e outros produtos de confeitaria.

Cerca de 80% da produção de amêndoa do caju e do líquido da casca da castanha (L.C.C.) são vendidos no mercado internacional, enquanto o subproduto (torta gorda) destina-se exclusivamente aos mercados locais.

Dados estatísticos de 1967 revelam que a produção nordestina de castanha de caju (row nut) representou mais de 90% do total produzido pelo País (1). O Ceará e Pernambuco são os grandes produtores da Região. De uma produção, em 1967, de 24.180 toneladas, o primeiro participou com 16.750 t e o segundo com 3.783 t (1).

Os principais importadores da produção nacional são os Estados Unidos e os países da ALALC, destacando-se a Argentina e Estados Unidos como principais compradores de amêndoas torradas com sal e amêndoas cruas, respectivamente (Tabelas 1 e 2).

Estimativas feitas sobre o mercado internacional de amêndoas de caju revelam que, entre 1962/1966, o consumo mundial evoluiu, em termos aproximados, de 50.000 para 60.000 t. (Tabela 3).

TABELA 3

CONSUMO MUNDIAL DE AMÊNDOAS CRUAS DE CAJU NO PERÍODO — 1962/1966
(toneladas)

Anos	EE. UU.	Rússia	Europa	Argentina	Outros	Total
1962	29.248	5.175	10.147	200	5.555	50.325
1963	34.355	7.819	9.665	244	5.332	57.415
1964	31.577	12.723	10.612	232	5.730	60.874
1965	29.761	11.527	9.238	401	5.604	56.521
1966	30.752	15.418	10.953	400	5.501	63.024

Fonte: Cashew Marketing-ITC-UNCTAD-GATT, maio de 1968. Dados citados em *Análisis del Proyecto de Industrialización de Castanha de Caju* (COBICA). CETREDE — OEA Projeto 209. Fortaleza, fevereiro de 1968.

1) IBGE, *Anuário Estatístico do Brasil* — 1969.

ELA 1

EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE AMÊNDOA CRUA DE CAJU NO PERÍODO — 1965/1968

Países Importadores	1965		1966		1967		1968	
	Pêso líquido	Valor em US\$ 1.000 FOB	Pêso líquido	Valor em US\$ 1.000 FOB	Pêso líquido	Valor em US\$ 1.000 FOB	Pêso líquido	Valor em US\$ 1.000 FOB
Argentina	401,3	410,3	420,6	399,0	358,9	293,9	509,1	442,7
Chile	14,8	18,1	32,4	41,2	29,1	40,4	15,6	19,8
Colômbia	1,0	1,1	7,5	9,4	—	—	4,5	7,4
EE. UU.	200,2	158,1	1.262,1	1.209,5	967,4	831,0	2.646,6	2.684,1
México	77,8	102,1	62,5	85,8	117,7	169,0	138,0	189,5
Paraguai	—	—	—	—	3,9	3,8	—	—
Uruguai	17,6	24,1	1,0	1,0	10,8	12,8	14,8	14,6
Venezuela	0,9	1,0	—	—	—	—	5,3	8,3
Peru	—	—	3,9	5,4	3,1	5,2	2,8	4,9
Alemanha Oc.	—	—	—	—	—	—	1,1	1,0
Canadá	—	—	—	—	—	—	3,4	3,7
P. Baixos	—	—	—	—	—	—	0,2	0,2
TOTAL	713,6	716,5	1.790,0	1.751,3	1.490,9	1.356,1	3.341,4	3.376,2

Fontes: SEEF — Ministério da Fazenda.

CAÇEX — Banco do Brasil.

TABELA 2
EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE AMÊNDOA DE CAJU TORRADA COM SAL
NO PERÍODO 1966/1968

Países Importadores	1966			1967			1968		
	Pêso líquido (kg)	Valor (Cr\$)	Equivalência em US\$ FOB	Pêso líquido (kg)	Valor (Cr\$)	Equivalência em US\$ FOB	Pêso líquido (kg)	Valor (Cr\$)	Equivalência em US\$ FOB
Argentina	61.520	327.526	148.254	45.730	236.401	91.917	62.232	395.291	117.460
Bolívia	—	—	—	—	—	—	1	11	3
Chile	5.069	30.469	13.767	19.925	132.808	50.894	11.928	102.694	30.375
EE.UU.	—	—	—	26.450	145.366	55.490	29.865	232.694	67.269
Uruguai	—	—	—	720	3.603	1.431	461	4.140	1.104
Japão	19	207	94	—	—	—	—	—	—
México	500	3.036	1.375	1.250	9.841	3.638	—	—	—
Itália	—	—	—	175	710	263	—	—	—
Paraguai	—	—	—	22	73	27	—	—	—
T O T A L	67.108	361.238	163.490	94.272	528.802	203.660	104.487	734.830	216.211

Fontes: SEEF — Ministério da Fazenda.

CACEX — Banco do Brasil.

Esses dados evidenciam que os Estados Unidos são os grandes consumidores mundiais de amêndoas de caju, seguidos em segundo plano pela Rússia e Europa. Destaque-se que enquanto o consumo mundial, no quinquênio considerado, expandiu-se em 25%, o consumo americano aumentou em 5%, o europeu em 8% e o russo em 198%. A Argentina apesar de pequena importadora dobrou o consumo, no período. Já o grupo formado pelo item "outros países" manteve os níveis de consumo praticamente inalterados. Portanto, o incremento mundial do consumo de amêndoas deveu-se, no período em análise, à notável expansão do mercado russo.

Fontes autorizadas prognosticam que o mercado do leste europeu continuará em expansão por muito tempo, pois o consumo médio per capita de amêndoas de caju nesses países é de apenas 20 gramas, enquanto nos Estados Unidos atinge a 150 gramas. Não há dados estatísticos disponíveis mais recentes sobre o consumo mundial de amêndoas de caju, embora se saiba que o consumo na área do Mercado Comum Europeu, Austrália e Japão vem se expandindo paulatinamente (2).

Elaborou-se, de modo tentativo, projeção do consumo mundial até 1971, com base no observado no período 1962/1966, embora reconhecendo a precariedade dessa estimativa em face do pequeno tamanho da série considerada (Tabela 4).

2) LEFEBVRE, A. *L'Anacardier — Une Richesse de Madagascar*.

TABELA 4

PROJEÇÃO DO CONSUMO MUNDIAL DE AMÊNDOA DE CAJU ENTRE

1967/1971

Anos	t
1967	64.988
1968	67.439
1969	69.891
1970	72.342
1971	74.794

Fonte: Projeções DERUR/SIA.

Os resultados encontrados estimam que em 1971 o consumo mundial de amêndoas será da ordem de 75 mil toneladas. A julgar por esses dados, o consumo mundial no período considerado expandir-se-á em 15%, taxa inferior à verificada entre 1962/1966, que foi de 25%.

Não foi possível obter informações estatísticas sobre o consumo mundial do líquido da casca da castanha (L.C.C.). Sabe-se, apenas, que as exportações do produto pelo porto de Fortaleza, entre 1963/1968, evoluíram de 831 t para 3.556 t, aproximadamente (Tabela 5).

TABELA 5

EXPORTAÇÕES DE L. C. C. PELO PORTO DE FORTALEZA ENTRE

1963/1968

Anos	t
1963	831
1964	1.714
1965	703
1966	1.166
1967	1.586
1968	3.556

Fonte: Banco do Brasil — CACEX. Dados citados em *Cajueiro — Uma Prioridade para o Ceará*, PARENTE, J. Ismar.

Os dados disponíveis sobre a oferta de amêndoas de caju no mercado internacional estão, in-

felizmente, subestimados (Tabela 6).

TABELA 6
OFERTA DE AMÊNDAS DE CAJU NO MERCADO INTERNACIONAL
DURANTE O PERÍODO DE 1962/1966 — (toneladas)

Anos	Índia (a)	Moçambique (a)	Brasil (c)	Outros (a, b)	Total
1962	45.680	1.870	610	—	48.160
1963	53.762	2.643	1.069	—	56.474
1964	52.021	3.448	1.110	170	56.749
1965	53.164	3.942	714	1.212	59.037
1966	47.337	5.638	1.791	1.668	56.433

Fontes: (a) Gil & Duffus — "Edible, Nut Statistics", 23, Agosto de 1968.

(b) Cashew Marketing — ITC-UNCTAD-GATT, maio de 1968. Fonte já citada.

(c) Brasil Comércio Exterior (SEEF).

A essa conclusão é possível chegar quando se comparam os dados das tabelas 6 e 3. Há em

todos os anos, com exceção de 1965, um excesso ponderável de consumo sobre oferta (Tabela 7).

TABELA 7
OFERTA E CONSUMO MUNDIAIS DE AMÊNDAS DE CASTANHAS DE CAJU ENTRE
1962/1966 — (toneladas)

Anos	Oferta	Consumo	Diferença entre Oferta e Consumo
1962	48.160	50.325	— 2.165
1963	56.474	57.415	— 941
1964	56.749	60.874	— 4.125
1965	59.037	56.531	+ 2.506
1966	56.433	63.024	— 6.591
Deficit Acumulado			11.316

Fonte: Tabelas 3 e 6.

Levando-se em conta que a amêndoa do caju não pode ser estocada por muitos anos, é difícil aceitar a hipótese de que os déficits verificados foram compensados por estoques não considerados nas estimativas da oferta. Não obstante, os dados disponíveis podem dar uma idéia razoável da participação relativa dos diversos países exportadores no mercado internacional, mesmo porque não há informações estatísticas mais recentes em disponibilidade.

A julgar pelos dados existentes, a Índia figura como o grande exportador mundial. Em 1966, suas exportações representaram 84% da suposta oferta mundial de amêndoas. Em segundo plano, destacam-se Moçambique com perto de 10%, o Brasil e "outros países" com um pouco menos de 3% cada.

É curioso salientar que somente 1/3 da castanha beneficiada pela Índia é produzida no próprio

País, enquanto os outros 2/3 são importados *in natura* (raw nut) de Moçambique, Tanganica e Quênia (3).

Estima-se que, na safra 1966/67, a produção da Índia foi de 81.720 t, enquanto Moçambique produziu 169.760 t, Tanganica 83.000 t e Quênia 10.000 t (3). Embora a partir de 1965 tenham sido instaladas três fábricas em Moçambique, com processo mecânico de industrialização de castanha, é provável que a Índia continuará por muito tempo na posição de principal exportador mundial.

Não se pode deixar de registrar, contudo, o grande progresso feito por Moçambique na industrialização do produto. Estimativas feitas pelo Instituto de Investigação Agronômica de Moçambique registram que entre 1965/1967 a produção industrializada do País passou de 18.100 t para 41.637 t (Tabela 8).

3) PARENTE, J. Ismar, Cajueiro — Uma Prioridade para o Ceará (inédito).

TABELA 8

PRODUÇÃO, EXPORTAÇÃO, INDUSTRIALIZAÇÃO E CONSUMO DE CASTANHA DE CAJU EM MOÇAMBIQUE NO PERÍODO DE 1965/1967 — (toneladas)

Castanha de Caju	1965	1966	1967
Exportada (raw nut)	98.668	77.236	56.193
Industrializada	18.100	23.100	41.637
Consumida	15.000 (a)	17.000 (a)	17.000 (a)

(a) Instituto de Investigação Agronômica de Moçambique. Dados citados por LEFEBVRE, op. cit. estimativas.

Em consequência, a produção exportada de amêndoas passou de 4.005 t para 8.080 t, dupli-

cando no espaço de 3 anos (Tabela 9).

TABELA 9

PRODUÇÃO E EXPORTAÇÃO DE AMÊNDOAS EM MOÇAMBIQUE NO TRIÊNIO 1965/1967

(toneladas)

Amêndoas	1965	1966	1967
Produzida	4.437	5.345	8.327
Exportada	4.005	5.729	8.080

Fonte: Instituto de Investigação Agronômica de Moçambique. Dados citados por LEFEBVRE, op. cit.

Não fôsse o fato de a Índia operar a sua indústria com baixíssimos custos de mão-de-obra (a produção é organizada em base artesanal), seria temerário fazer a afirmação anterior quanto a sua liderança no mercado internacional, ainda por muitos anos.

O fator mais importante com que conta o Brasil para competir no mercado internacional é a posição geográfica do Nordeste em relação ao maior importador mundial de amêndoas de caju — os Estados Unidos.

Em contrapartida, os países competidores, especialmente a Índia, podem concorrer com custos de produção mais baixos, tendo em vista que a sua mão-de-obra é mais barata e os salários tendem a subir menos rapidamente do que no Brasil, onde já existe um sistema de leis de cunho social que protege inclusive o trabalhador rural.

Se fôr possível ao Brasil desenvolver uma tecnologia agrícola e industrial que lhe permita competir, em termos de custo e qua-

lidade, com aqueles países, haverá condições de vender mais barato, tanto nos Estados Unidos como na Europa e, evidentemente, nos países que formam a ALALC e o resto do continente americano. Isso será tanto mais provável quanto mais tempo durar a interdição do Canal de Suez, via chave para as exportações da Índia e África com destino à Europa.

Se a implantação de uma tecnologia mais avançada permitir ao País exportar, em grande escala, amêndoas do tipo 150/200 unidades por libra pêso, será possível aumentar consideravelmente a receita de exportação e, portanto, o valor da produtividade marginal dos recursos investidos no negócio agrícola e industrial.

Para se ter uma idéia do problema, basta dizer que enquanto a amêndoa tipo especial foi paga pelos Estados Unidos, em 1969, ao preço de US\$ 0,70 por libra pêso, o preço médio recebido pelo exportador cearense foi, segundo a CACEX, de US\$ 0,43 por libra (Tabela 10).

TABELA 10

PREÇOS PAGOS PELOS ESTADOS
UNIDOS AOS EXPORTADORES
CEARENSES

(Cents por libra pêso)

Tipos de Amêndoas	US\$ Cents
Especial	70
Inteiras 1ª	60
Inteiras 2ª	54
Bandas 1ª	40
Bandas 2ª	36
Pedaços 1ª	34
Pedaços 2ª	32
Pedaços 3ª	26
Xerém	23

Fonte: Banco do Brasil — CACEX.

Registre-se, por fim, que as exportações brasileiras evoluíram rapidamente entre 1962/1966 e as estatísticas disponíveis mostram que em 1969 somente o Ceará exportou 4.648t, ultrapassando as exportações brasileiras 968, que foram de 3.442 t.

No período 1962/1969, a receita proveniente das exportações cearenses de amêndoas de caju evoluiu de US\$ 182.875 para US\$.. 4.436.765 (5).

Não foi possível obter dados sobre preços e tendências do mercado internacional de amêndoas. A julgar pelos preços médios recebidos pelo exportador cearense há, nos últimos anos, uma relativa estabilidade, opinião respaldada por alguns exportadores indagados sobre o assunto (Tabela 11).

5) Banco do Brasil — CACEX.

TABELA 11

PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS
EXPORTADORES CEARENSES ENTRE

1961/1969 (US\$ cents/libra pêso)

Anos	US\$ Cents
1961	30
1962	30
1963	32
1964	32
1965	40
1966	44
1967	40
1968	46
1969	43

Fonte: Banco do Brasil — CACEX.

As modificações havidas, a partir de 1965, parecem dever-se mais à composição qualitativa das partidas exportadas, do que a flutuações de mercado.

A menos que haja, portanto, modificações no mercado mundial, o crescimento vegetativo do consumo mundial de amêndoas de caju não será de molde a elevar rapidamente os preços do produto.

Isso reforça a idéia de que uma posição mais agressiva do Brasil no comércio exterior deverá ser imposta à base de "qualidade" e não exclusivamente de "quantidade".

É provável que, no futuro, Moçambique possa ser um concorrente muito mais temível no mercado internacional do que a Índia, porquanto:

— o grau de desenvolvimento tecnológico alcançado lhe

permite industrializar mecanicamente a castanha com sucesso;

- a pesquisa agronômica relacionada com o plantio de cajueiros parece bem estabelecida e orientada sobretudo para solucionar os problemas impostos pela industrialização (tamanho e produtividade);
- a oferta de matéria-prima, naquela parte do mundo, é abundante pois Moçambique, Tanganica e Quênia produzem perto de 80% da produção mundial.

No que respeita à experimentação agronômica, vale destacar, ainda, que Moçambique está solucionando gradativamente o difícil problema da heterozigose do cajueiro, por intermédio da técnica de reprodução assexuada ⁽⁶⁾.

Quanto às possibilidades do mercado interno, as informações disponíveis não permitem inferências. Todavia, na opinião pessoal de muitos exportadores ele é muito promissor. Na verdade, essas pessoas acham que as indústrias locais são negligentes quanto às possibilidades do mercado nacional. Observa-se que há uma intensa competição entre os industriais locais, inclusive quanto à compra de matéria-prima. Segundo alguns empresários, estaria havendo uma competição pouco leal por parte de indústrias que parecem estar adotando uma política de venda quase suicida, com risco inclusive de desorganizar o mercado.

6) Essa técnica permite a obtenção de maiores níveis de produção por árvore e castanhas mais padronizadas, do que na propagação via semínifera.

Problemas de produção

O cajueiro é uma árvore perene que medra em estado nativo em solos pobres e pode suportar amplas variações de temperatura.

Em todos os Estados da Federação são encontrados cajueiros, com exceção do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Todavia, é no Nordeste, e em particular no Ceará, onde se localizam as zonas produtoras mais importantes do País.

No Ceará, estima-se que 80% das árvores estão situadas no litoral e na faixa de transição entre o litoral e o sertão. Os 20% restantes estão localizados nas serras úmidas e no sertão.

O litoral e a faixa de transição são zonas de topografia quase plana que se ergue suavemente para o interior, mas nunca com inclinação superior a 5%.

Segundo PARENTE, ⁽⁷⁾ essas zonas compreendem uma área aproximada de 26.000 km², onde predominam os solos denominados areias brancas e coloridas, os arenosos podzolizados, os hidromórficos e sobretudo os solos com horizonte "B" textural sobre Plinthite das Barreiras. Ainda segundo esse autor, os solos dessas zonas são de modo geral apropriados para o plantio de cajueiro, coqueiro, capim e, nos solos das várzeas inundáveis, das lagoas das ipueiras e dos manguezais, pode-se produzir arroz.

Há muitas espécies de cajueiros conhecidas. A que predomina no Nordeste e no Ceará é a "*Anacardium Occidentale* L".

7) PARENTE, J. Ismar, op. cit.

Não há dados estatísticos oficiais sobre o número de árvores existentes no Estado. É possível, contudo, fazer estimativas a partir da produção de amêndoas exportadas em 1969 e da produção média de castanha por pé — 4 kg.

Partindo do princípio de que são necessários em média 4 kg de castanhas para obter 1 kg de amêndoas, verifica-se que o Ceará para ter exportado 4.648 toneladas de amêndoas foram industrializados, em 1969, 18.592 t de castanhas, o que corresponde, em termos aproximados a 5 milhões de pés em produção.

Embora parte da produção industrial de um ano possa decorrer do beneficiamento de estoques de anos anteriores, acredita-se que o número estimado pode estar muito perto da realidade, porquanto:

- não foram consideradas as perdas equivalentes ao que se deixa de apanhar;
- as perdas correspondentes às castanhas que não são beneficiadas por problemas de defeito e tamanho

Menos de 10% dos cajueiros existentes foram plantados com fins comerciais, advindo daí a diversidade de tamanhos de castanhas e de produtividade por pé⁽⁸⁾. Esses dois fatores conjugados determinam, em última análise, os problemas de eficiência na industrialização da castanha, pois:

- Castanhas de tamanho inferior ao tipo 200/250 unidades por kg peso levam

muito mais tempo para ser beneficiadas do que as de tamanho maior;

- o índice de castanhas inteiras em relação às quebradas aumenta proporcionalmente com o tamanho da castanha.

Custos mais baixos de produção de amêndoas associados com preços médios mais altos decorrentes da obtenção de amêndoas inteiras e de bom tamanho, poderão incrementar consideravelmente a eficiência econômica das indústrias, inclusive em termos de competição nos mercados externos.

Pode-se afirmar, portanto, que o futuro do País como exportador de amêndoas de caju deverá ser decidido no campo, pois o tamanho da castanha e a produtividade por árvore não podem ser alterados pelo processamento industrial.

Em conversa com técnicos e empresários, obteve-se a informação de que, no processo de beneficiamento, a proporção de amêndoas inteiras em relação às quebradas gira em torno de 45/55%.

Sabe-se, contudo, que há firmas locais que operam com a seguinte composição:

— amêndoas inteiras:	30%
— bandas:	18%
— pedaços grandes:	42%
— pedaços pequenos:	10%
	<hr/>
	100%

Não é estranhável, portanto, que o exportador cearense, em 1969, não tenha obtido mais de US\$ 0,43 por libra peso de amêndoa, quando a do tipo especial foi paga a US\$ 0,70 por libra.

8) Segundo LEFEBVRE o tamanho da castanha brasileira ainda é maior do que o médio das encontradas em Moçambique e na Índia.

Enquanto não tiverem êxito as experimentações que estão sendo feitas no campo da reprodução assexuada, o problema parece consistir em plantar árvores de alta produtividade e que produzam tipos padronizados e de castanhas de bom tamanho.

Estima-se que, atualmente, só uns 5% da produção vendida nas fábricas correspondam ao tipo de 63 castanhas por kg, o que dá um rendimento médio de 150 amêndoas por libra pêso. Admite-se que a produção desse tipo de castanha, por via não seminípara, poderia provocar uma verdadeira revolução em termos econômicos no negócio da castanha, tanto para agricultores como para industriais.

A propósito, vale salientar que, segundo estimativas feitas por alguns industriais, o grosso da produção selecionada para beneficiamento é do tipo 200/250 castanhas por kg, tamanho que exige uma média de 280/300 amêndoas para corresponder a uma libra pêso.

No entanto, a possibilidade de se adotar uma política dessa natureza vai depender, em última instância, da experimentação agrônômica, especialmente no campo da genética. Apesar do esforço de alguns técnicos, pouco se tem feito em matéria de experimentos agrônômicos capazes de apoiar um plano de expansão, em bases econômicas, na escala imaginada por muitas pessoas.

Sabe-se que o Instituto de Pesquisa e Experimentação Agropecuária do Nordeste (IPEANE), do Ministério da Agricultura, por intermédio de sua Estação em Pacajus, vem desenvolvendo um programa sério de pesquisas, mas

muito limitado em tamanho face às dificuldades para obtenção de recursos financeiros.

Por outro lado, a pesquisa resente-se de um trabalho em equipe para solucionar os problemas agrícolas e de tecnologia impostos pela cultura, o que tem contribuído para colocar o País na retaguarda em relação sobretudo a Moçambique. Com efeito, nenhum resultado positivo foi obtido, em Pacajus, com os trabalhos de reprodução assexuada, enquanto em Moçambique esta técnica está sendo adotada em plantios comerciais com excelentes resultados.

A falta de conhecimentos tecnológicos, a polpa do caju é quase totalmente perdida, pois uma parte muito pequena da produção estadual é aproveitada na fabricação caseira de cajuína e doces. Somente um número pequeno de firmas, possuindo plantio próprio ou localizadas nas zonas produtoras, dedicam-se à fabricação de suco integral, doces e compotas, inclusive do tipo glacê. Muitos empresários reconhecem que esses produtos poderiam ter grande futuro inclusive nos mercados externos, se solucionados os problemas técnicos e econômicos associados com a coleta e armazenagem da polpa que é altamente perecível.

A oferta de matéria-prima e problemas de comercialização

Levantamentos efetuados recentemente por órgão oficial quantificam a capacidade instalada de beneficiamento de castanhas em torno de 33.400 t/ano⁽⁹⁾.

9) CODEC — Companhia de Desenvolvimento do Estado do Ceará.

TABELA 12

CAPACIDADE INSTALADA DE
BENEFICIAMENTO DE CASTANHA DE
CAJU EM 13 INDÚSTRIAS CEARENSES

Empresas	Capacidade Instalada (t)
Brasil Oiticica	7.000
Falsa	4.000
Cajubrás	4.000
Acidrão (Olical)	2.400
Cobica	2.200
Cascaju	2.000
Casa Quirino	2.000
Camará	2.000
Katu	2.000
Iacol	2.000
Cione	2.000
Incassa	1.200
Toba	600
TOTAL	33.400

Fonte: CODEC — Companhia de Desenvolvimento do Estado do Ceará.

Entre 1966/1969, a capacidade industrial instalada aumentou em torno de 50%, pois segundo estimativas feitas em 1966 girava em torno de 20.000 toneladas. Levando em conta que três fábricas não foram incluídas no levantamento (Lindóia, Rogama e Liapontes), a capacidade instalada deve andar perto de 40.000 t. Por outro lado, fala-se na perspectiva de instalação de indústrias em Itapagé e Caucaia.

É provável que dentro em breve a capacidade instalada seja superior não só à produção de castanhas do Ceará como a de todo o Nordeste, a julgar pelos dados oficiais disponíveis (Tabela 13).

TABELA 13

PRODUÇÃO DE CASTANHAS DE CAJU
NO NORDESTE E CEARÁ DURANTE O
PERÍODO DE 1955/1967 (toneladas)

Anos	Nordeste	Ceará
1955	1.853	508
1956	2.421	992
1957	3.300	1.598
1958	2.302	482
1959	5.571	2.684
1960	5.506	2.676
1961	9.670	5.366
1962	11.985	5.436
1963	13.619	5.872
1964	9.642	3.152
1965	13.788	6.364
1966	13.676	7.183
1967	24.180	16.570

Fonte: IBGE — Anuários Estatísticos do Brasil.

No entanto, segundo alguns técnicos esses dados subestimam a produção real do Estado, especialmente quando se leva em conta a porcentagem das safras que fica perdida nos campos à falta de colheita. Embora se reconheça a procedência dessas informações, não se pode deixar de considerar, por outro lado, que a produção suscetível de industrialização, dadas as exigências de tamanho e qualidade, é muito menor do que talvez se calcule.

A propósito, vale salientar que, numa das fábricas de maior tradição no ramo, a seleção chega a eliminar até 17% do total de castanhas oferecidas, especialmente quando o grosso da produ-

ção procede de Cascavel, Beberibe, Caucaia e Paracuru.

É provável, portanto, estarem as fábricas locais operando com capacidade ociosa que tende a aumentar com a febre de instalação de novas indústrias. Técnico familiarizado com os problemas das indústrias locais estima a capacidade ociosa em torno de 15.000 t/ano.

Diante do exposto, se a oferta de matéria-prima não aumentar

rapidamente é provável que se agravem os problemas de competição já apontados, causando inclusive a saída de muitas firmas da indústria, especialmente das marginais.

Em 1966, as informações obtidas pelo Programa Universitário de Desenvolvimento Industrial (PUDINE), em Sobral, identificaram o seguinte esquema de comercialização da castanha de caju:

Produtor —> Merceeiro —> Corretor —> Industrial

O sistema atual ainda é o mesmo, sendo que o merceeiro está sendo paulatinamente deslocado dos negócios de compra da castanha.

A eficiência do sistema de comercialização é que parece ter modificado de 1966 para cá, a julgar pela margem total de comercialização que naquele ano foi de 50% contra 40% em 1969.

Por outro lado, a participação do preço do produtor em relação ao pago pelo industrial passou de 49% para 58% entre 1966/1969, fato que, associado com a diminuição da margem total de comercialização, evidencia que os aumentos de preços, decorrentes da rápida evolução da procura por matéria-prima, beneficiaram mais os produtores do que aos corretores.

Na última safra, algumas fábricas chegaram a pagar Cr\$ 0,66/0,70 nas últimas partidas compradas, tendo o preço médio ficado em torno de Cr\$ 0,60. Esses preços médios, em relação aos vigentes em 1966, aumentaram de três vezes, tanto ao nível do agricultor como do industrial ⁽¹⁰⁾.

⁽¹⁰⁾ Os preços ao nível do agricultor e industrial, em 1966, foram respectivamente de 0,10 e 0,204 (PUDINE).

Os industriais locais, ao iniciar a safra procuram, por intermédio de reuniões, fixar os preços. Todavia, segundo alguns, a competição é muito intensa e quase nunca esses preços prevalecem.

Há indústrias que, para assegurar a manutenção de estoques, financiam os corretores que, por sua vez, financiam os produtores. Para se ter uma idéia da magnitude desses negócios, obteve-se a informação de que uma firma local, em 1969, chegou a financiar Cr\$ 1 milhão a seus corretores.

Os industriais ao comprarem a produção dos corretores descontam uma "tara" de 5% sobre o valor da partida para fazer face às impurezas. Além disso, a fábrica desconta uma taxa, variável segundo a qualidade da partida comprada, que pode atingir, em alguns casos, até 17%.

Alguns empresários informaram ter havido corretores que, na última safra, tiveram prejuízos em muitas partidas e afirmaram que a margem de comercialização corretor/industrial vem diminuindo com o passar dos anos. Essas afirmações parecem confirmar o que se comentou anteriormente em relação à perda da ca-

pacidade de barganha do corretor.

Rentabilidade da cultura do cajueiro

Os problemas econômicos resultantes da operação com cajueiros nativos são singelos. Não há despesas de formação e os custos monetários resumem-se às despesas de apanha. Os riscos são pequenos e de modo geral não afetam a situação de seus proprietários, pois ninguém vive da renda de cajueiros.

Trata-se, em última análise, de atividade puramente extrativa, em que poucos estão preocupados com os problemas de custos de produção, produtividade, qualidade e outros padrões de eficiência inerentes a atividades altamente competitivas. Quando se pensa em implantar explorações com fins comerciais o problema de saber se a cultura pode pagar os seus custos de produção e renumerar o capital investido assume grande importância.

Não há informações disponíveis sobre a economicidade dos poucos campos plantados com fins comerciais, pois a grande maioria ainda não está em fase de produção.

Para se ter idéia dos níveis de rentabilidade da exploração em campos cultivados foram elaboradas contas culturais com base nos conhecimentos resultantes das pesquisas que estão sendo efetuadas pela Estação do IPEANE, em Pacajus ⁽¹¹⁾.

Entre os pressupostos admitidos para elaboração dos cálculos destacam-se os seguintes:

- o sistema de espaçamento considerado foi o triangular. Até o 7.^o ano o espaçamento é de 8m x 8m, o que permite o plantio de 180 plantas por hectare. A partir do 8.^o ano admitiu-se a erradicação de 90 plantas, eliminando-se em cada fileira, alternadamente, uma árvore. O espaçamento final ficou sendo de 8m entre fileiras e 16m entre colunas, totalizando 90 árvores;
- a cultura atinge uma produtividade média por pé, a partir do 11.^o ano, de 16,5 kg de castanha, o que corresponde a uma produção de 165 kg de caju;
- os preços médios vigentes foram os considerados na safra 1969/69;
- o índice de perda admitido na venda da castanha foi de 5%, ou seja a "tara" oficialmente adotada pelas indústrias locais nos negócios de compra.

É oportuno salientar, ainda, com relação ao espaçamento considerado, que embora seja usado o sistema de 10m x 10m, é recomendável no sistema de produção por via semínipara usar o espaçamento mais denso, a fim de compensar os baixos rendimentos por pé, nos anos iniciais de vida da árvore.

Entretanto, a partir do 8.^o ano, quando a planta já apresenta uma boa produtividade, a erradicação recomendada objetiva

11) As contas culturais foram elaboradas pelo Eng^o Agrônomo José Ismar G. Parente, do IPEANE-MA, que há muito vem trabalhando em experimentação agronômica, com cajueiros.

evitar a concorrência entre árvores, medida que possibilita maior rendimento da copa e consequentemente produções mais elevadas por planta e por área.

Os resultados obtidos mostram que, nos primeiros 15 anos, 1 ha de cajueiro possibilitará a obtenção de renda líquida da ordem de Cr\$ 4.800,00 (Tabela 14).

TABELA 14

RECEITA TOTAL, CUSTO TOTAL E RECEITA LÍQUIDA PROVENIENTES DA VENDA DE CASTANHA DE 1 ha DE CAJUEIRO NOS PRIMEIROS 15 ANOS

Cr\$

Idade das Árvores	Receita Total (*)	Custo Total	Receita Líquida
1	—	88,03	— 88,03
2	—	88,03	— 88,03
3	28,93	71,83	— 42,90
4	73,14	73,81	0,67
5	149,49	59,73	89,76
6	176,81	65,95	110,86
7	442,03	77,83	364,20
8	349,61	83,69	265,92
9	401,85	73,53	328,32
10	466,15	76,41	389,74
11	663,05	85,23	577,82
12	663,05	85,23	577,82
13	663,05	85,23	577,82
14	663,05	85,23	577,82
15	663,05	85,23	577,82
T O T A L	5.403,26	1.184,99	4.218,27

(*) Considerou-se o preço de Cr\$ 0,60 p/kg de castanha a 95% de rendimento. Deduziram-se as despesas de ICM, transporte e sacaria.

Levando em conta que provavelmente apenas as fábricas localizadas próximas dos campos de produção têm condições de fazer o aproveitamento do pedúnculo, foram excluídos dos cálculos efetuados os custos e receitas provenientes dessa produção.

A julgar pelos resultados obtidos, a receita líquida obtível corresponde, no período considerado, a uma taxa média de remuneração sobre o capital investido da ordem de 19% a.a., ⁽¹²⁾ con-

siderando-se como investimentos de capital o valor da terra, os gastos de formação da cultura, as despesas de tratos culturais e juros bancários correspondentes até o 4.º ano, quando a cultura se torna autofinanciável.

Há a salientar, contudo, que nos cálculos efetuados somente foram considerados os custos monetários da cultura e não se incluíram custos correspondentes ao combate a eventuais ataques de doenças e pragas, por falta de dados sobre o assunto.

Por outro lado, vale mencionar que se considerou, para efeito de

12) No caso de o produtor ser o próprio industrial, a remuneração poderá ser maior, porquanto não há despesa de ICM.

cálculo da receita, a possibilidade de o produtor vender a safra diretamente às fábricas, pois o diferencial de preço resultante da eliminação dos intermediários mais do que compensa os custos adicionais da medida, como se pode ver dos cálculos abaixo:

	Cr\$
— Custos de transporte por kg de castanha, considerando um raio de 250 km	0,020
— Custos de sacaria por kg de castanha	0,005
— ICM por kg de castanha (18% sobre Cr\$ 0,60)	0,108
<hr/>	
Custos totais de comercialização	0,133

Tendo em vista que o preço de venda da castanha, na última safra, foi de Cr\$ 0,35 e 0,60, ao nível do produtor agrícola e do industrial, respectivamente, verifica-se que o diferencial de preço (Cr\$ 0,25) cobriria os custos de comercialização e ainda permitiria a obtenção de uma receita adicional por kg de castanha da ordem de Cr\$ 0,12.

Embora se reconheça a possibilidade de o cajueiro permitir, nos anos iniciais de fundação, consorciação com outras culturas (mandioca, oleaginosas e capins), não há a respeito experiência generalizada na Região. Sabe-se que, recentemente, indústria local obteve recursos da SUDENE, por intermédio dos artigos 34/18, para formação de campos de cajueiros em consórcio com mandioca.

Há, também, um projeto de experimentação de cajueiros com

oleaginosas (amendoim, girassol, gergelim e mamona) que está sendo submetido pelo IPEANE e Escola de Agronomia da UFC à consideração da CODAGRO para obtenção de financiamento. Se forem satisfatórios os resultados obtidos com essas experiências, não há dúvida de que o negócio poderá ter maior rentabilidade do que a estimada neste relatório.

Não se pode deixar de mencionar, também, o fato de que as estimativas feitas consideraram apenas os primeiros 15 anos de vida da cultura, o que sobrestima os custos fixos médios de produção, já que se trata de árvore que pode produzir durante muitas décadas.

Investimentos e custos de oportunidade

Uma política de produção capaz de assegurar, de futuro, um suprimento suficiente de matéria-prima deverá ser planejada e implementada com muita antecedência, vez que o cajueiro entra em fase de produção somente depois de três anos de formado.

Considerando que, nos próximos 5 anos, a produção de castanhas deverá crescer em ritmo suficiente para suprir a capacidade ociosa atualmente existente e há uma procura adicional resultante de uma expansão estimada em 25% da indústria,⁽¹³⁾ será necessário plantar, até 1971, cajueiros em número capaz de assegurar um incremento de produção de 25.000 t/ano, ou seja, o equivalente a atual produção estimada.

¹³⁾ Incremento modesto quando comparado com a expansão verificada entre 1966/1969.

Levando-se em conta que a média de produção por árvore, nos dez primeiros anos, gira em torno de 4 kg, o incremento de produção almejado implicará a necessidade de plantar 6.250 mil pés, numa área de 35.000 ha.

O aporte de recursos necessários para financiar as despesas de implantação e manutenção até a cultura tornar-se autofinanciável (4.º ano) montaria a Cr\$ 29.402 mil, assim distribuídos:

	Cr\$ 1.000
	Cr\$
— valor de 35.000 ha de terra	3.500
— despesas de formação de 35.000 ha de cajueiros	9.466
— tratos culturais nos 4 primeiros anos de 35.000 ha de cajueiros	8.735
— juros bancários cobrados nos 4 primeiros anos sobre as despesas de formação de 35.000 cajueiros	7.701
	<hr/> 29.401

As despesas de manutenção da cultura, a partir do 4.º ano e até o 15.º totalizariam Cr\$ 23.274 mil.

No fim dos 15 anos, a receita líquida total resultante do investimento seria da ordem de Cr\$ 148 milhões, considerando apenas a receita proveniente da venda da castanha.

Em termos de receita de exportação, os 35.000 ha cultivados com cajueiros permitiriam, nos primeiros 15 anos, a produção industrial exportável de 80.000

toneladas de amêndoas que, ao preço médio atual de US\$ 0,43 por libra peso, proporcionaria divisas da ordem de 76 milhões de dólares. Além disso, as exportações do líquido da casca da castanha poderiam gerar, no período considerado, divisas estimadas em 12 milhões de dólares (14).

Considerados em termos de média anual, os resultados acima encontrados acusam uma produção média industrial exportável de US\$ 168 por hectare (15).

O baixo custo de oportunidade da terra e mão-de-obra utilizadas na cultura do cajueiro e o impacto que a produção exportável teria na balança de pagamento do País, poderiam ser fatores altamente favoráveis à expansão da cultura, na Região. Contudo, vale recordar que a obtenção desses resultados pressupõe a aplicação da técnica adotada pelo IPEANE em seus experimentos, em Pacajus.

Esses experimentos são feitos ainda, em pequena escala, dependendo a sua multiplicação e difusão, de muitos fatores, especialmente dos relacionados com a pesquisa e fomento. Reconhecida a importância de um programa de pesquisa agrônômica para o cajueiro, uma política acertada seria a criação de fundo destinado a esse fim, a exemplo do que foi feito para o trigo e outros produtos.

A título de sugestão, poder-se-ia constituir esse fundo à base

14) Considerou-se que apenas 80% da produção seria exportada.

15) Embora produza a partir do 3º ano, considerou-se o período de 15 anos para efeito de cálculo da produção média anual.

de recursos provenientes das seguintes fontes:

- do ICM cobrado sobre o valor da produção de amêndoas e subprodutos;
- do IPI cobrado sobre a produção industrial;
- do empresário industrial sobre o valor da produção de amêndoas e subprodutos exportados.

Possibilidades de financiamento

Nas condições estimadas neste relatório, o cajueiro pode proporcionar ao capital investido, nos primeiros 15 anos, uma taxa anual média de remuneração de 19%, ligeiramente superior à taxa de juros de 18% a.a. cobrada pelos estabelecimentos oficiais de crédito, nos financiamentos rurais de valor superior a 50 vezes o maior salário mínimo vigente no País. Em tese, isso significa que a cultura reúne condições de ser financiada normalmente.

No Banco do Nordeste, o financiamento para formação de campos de cajueiros enquadra-se na

linha de formação de culturas permanentes. As condições normativas estabelecidas para esse tipo de operação são de modo geral as seguintes:

- prazo de até 8 anos e garantia hipotecária;
- os limites de financiamento são estabelecidos de tal sorte que para um cruzeiro financiado o mutuário deve participar com pelo menos um cruzeiro de recursos próprios em forma de terras, instalações, benfeitorias, animais, equipamentos e recursos financeiros.

No caso do cajueiro, admitindo-se que a participação do empresário possa ser representada pelo valor da terra despesas de manutenção da cultura do segundo ao 4.^o ano e mais as despesas de juros bancários nos 4 primeiros anos, poder-se-ia financiar as despesas de formação da cultura e os tratos culturais do primeiro ano, o que equivaleria aproximadamente a 40% dos investimentos de implantação da cultura (Tabela 15).

TABELA 15

DESPESAS DE IMPLANTAÇÃO DE 1ha DE CAJUEIRO E ESQUEMA DE FINANCIAMENTO
Cr\$

Especificação	Recursos próprios	Financiamento bancário	Total geral
Terra	100,00	—	100,00
Formação da cultura e despesas do 1. ^o ano	—	340,45	340,45
Tratos culturais do 2. ^o , 3. ^o e 4. ^o anos	179,58	—	179,58
Juros bancários nos 4 primeiros anos (*)	227,76	—	227,76
T O T A L	507,34	340,45	847,79

(*) No quarto ano os juros pagos com recursos próprios, oriundos de outras atividades, seriam de apenas Cr\$ 43,92 (Cr\$ 61,28 — 17,36).

Pôsto o problema nesses termos, a cultura do cajueiro poderia ser financiável no prazo de

8 anos, com 4 de carência (Tabela 16).

TABELA 16

ESTIMATIVA DA CAPACIDADE DE REEMBOLSO DAS DESPESAS DE FORMAÇÃO E TRATOS CULTURAIS DO 1º ANO, DE 1 ha DE CAJUEIRO

Cr\$

Anos	Custos (a)	Receitas (b)	Receita líquida (b-a)	Juros (18% a.a.) (c)	Rec. líquida - juros (b-c)	Amortização
1	70,00	—	- 70,00	61,28	- 131,28	—
2	70,00	—	- 70,00	61,28	- 131,28	—
3	53,80	28,93	- 24,87	61,28	- 86,15	—
4	55,78	73,14	17,36	61,28	- 43,92	—
5	41,70	149,49	107,79	61,28	46,51	28,00 (*)
6	47,92	176,81	128,89	56,24	72,65	44,00 (*)
7	59,80	442,03	388,23	48,32	339,91	200,00 (*)
8	65,66	349,61	283,95	12,32	271,63	68,45 (*)
T O T A L	464,66	1.226,01	761,35	423,28	—	340,45

(*) Considerou-se para efeito de amortização uma margem sobre a receita líquida menos juros da ordem de 60%.