

# Desafios para a Cajucultura no Brasil: Análise de Competitividade e Recomendações para o Setor

## Hugo Santana de Figueirêdo Junior

- Engenheiro Aeronáutico pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), São José dos Campos, São Paulo;
- Mestre em Administração de Empresas (MBA) pelo Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, Nova York, EUA;
- Professor da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade (FEAAC)/ Universidade Federal do Ceará (UFC);
- Sócio da PLANNER Consultoria.

## Resumo

---

O estudo destaca os principais desafios para a cajucultura no Brasil, complementando a análise de oferta e demanda da castanha de caju com a análise da cadeia de valor do setor, do ambiente de negócios em que se encontra inserido e de possíveis eventos externos com poder de influenciar significativamente a competitividade dos participantes do setor, tanto no âmbito do país como no da empresa. Adota como método a análise da indústria a partir de pesquisas explicativas fundamentadas no modelo de Estrutura-Condução-*Performance*, compara a atuação e o desempenho de países exportadores e de competidores brasileiros selecionados e revela que o negócio de castanha de caju brasileiro encontra-se em risco devido a gargalos no processamento mecanizado de corte da castanha. Aponta sugestões para elevar a competitividade da cajucultura brasileira como o aprimoramento tecnológico, a diferenciação da amêndoa e a exploração de segmentos de maior valor agregado, como orgânico, étnico e comércio justo.

## Palavras-chave:

---

Cajucultura; Cadeia de Valor; Estratégia; Competitividade; Inovação; Estrutura-Condução-*Performance*; Arranjos Produtivos Locais.

## 1 – INTRODUÇÃO

A análise setorial da indústria de castanha de caju aqui apresentada é conduzida a partir do modelo Estrutura-Conduto-*Performance* (ECP), que tem como princípio básico relacionar a *performance* destes participantes às suas práticas competitivas ou padrões de conduta, que, por sua vez, dependem da estrutura da indústria em que estão inseridos. (SCHERER; ROSS, 1990). Essa análise permite apontar estratégias para incremento de competitividade de determinados participantes ou da indústria como um todo em determinado território, enfatizando cada etapa da cadeia de valor.

O comportamento da oferta e da demanda da castanha de caju no Brasil e no mundo já foi analisado detalhadamente (FIGUEIRÊDO JUNIOR, 2006), revelando as diferenças entre as formas de produção e de processamento entre os países líderes na cajucultura mundial e as características de consumo dos mercados internacionais e do mercado brasileiro. São aqui apresentadas as demais avaliações complementares de estrutura industrial, as avaliações de conduta e *performance* dos participantes e suas implicações para a competitividade da indústria de castanha de caju brasileira como um todo e, em especial, para micro e pequenos participantes em aglomerados produtivos locais.

Os resultados deste estudo subsidiaram as ações da *United States Agency for International Development* (USAID) na primeira fase de seu **Programa de Fomento às Exportações de Micro e Pequenas Empresas no Brasil**, que visou construir casos de sucesso em alguns Arranjos Produtivos Locais (APLs), como o da castanha de caju no Maciço de Baturité, no Ceará, e disseminar as lições aprendidas para arranjos produtivos em outros setores econômicos. Ao mesmo tempo, situou o grupo do Maciço de Baturité no contexto da indústria como um todo e, assim, procurou identificar oportunidades para alavancar o setor da cajucultura brasileiro.

Este trabalho encontra-se estruturado em 4 seções, incluída esta introdução. Na seção seguinte são apresentadas as análises complementares da estrutura setorial no que diz respeito à cadeia de valor, ao ambiente de negócios e aos eventos que

podem alterar a significativamente a estrutura da indústria. A seção 3 destaca a análise da conduta e da *performance* de países concorrentes e de competidores brasileiros selecionados no comércio internacional. Os comentários finais, com as implicações para arranjos produtivos de micro e pequenas empresas e para o setor de castanha de caju como um todo no Brasil, são expostos na seção 4.

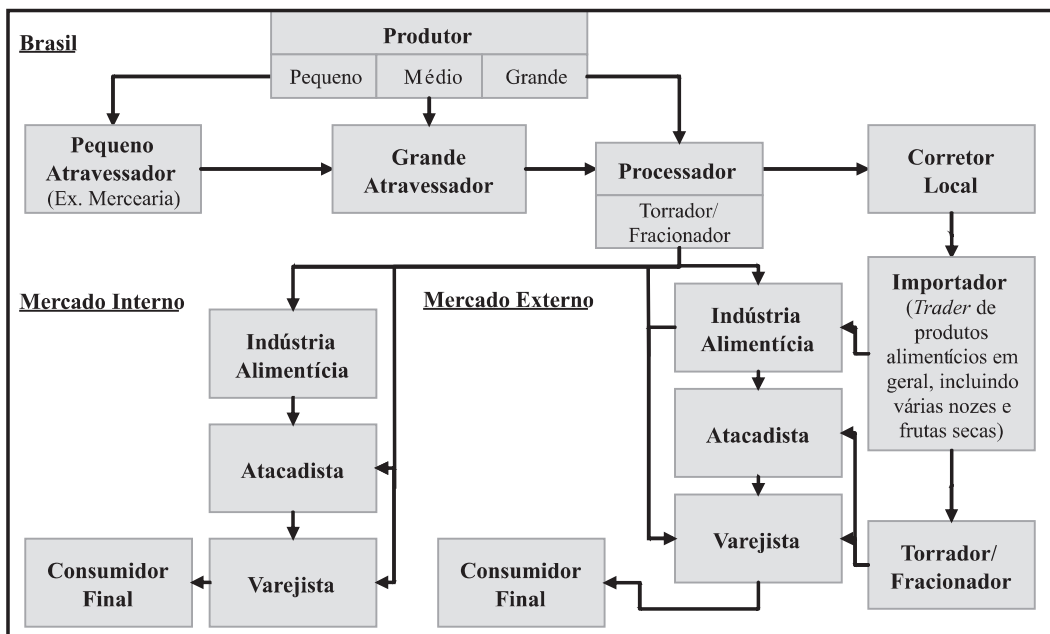
## 2 – ANÁLISES COMPLEMENTARES DA ESTRUTURA SETORIAL

Além do comportamento da oferta, da demanda e dos preços, a estrutura de um setor pode ser mais bem compreendida através da análise adicional das relações que ocorrem entre os diversos integrantes que compõem a sua cadeia produtiva ou cadeia de valor do setor. (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997). Essas interações acontecem em um ambiente de negócios que influencia o desempenho dos competidores e que ainda estão sujeitas a choques ou eventos externos significativos que podem alterar a estrutura da indústria, com reflexos na conduta e na *performance* de cada participante. (COPELAND; KOLLER; MURRIN, 2000).

A visão da estrutura setorial da indústria de castanha de caju carece de atualização no Brasil e no mundo desde meados da década de 1990 (LEITE, 1994), de forma a identificar o recente contexto das forças atuantes no mercado e permitir apontar alternativas para incremento da competitividade do negócio no país.

### 2.1– Cadeia de Valor

Focando na cadeia de valor da castanha de caju, é possível identificar um longo conjunto de elos, desde o produtor de castanha até o consumidor final, intercalados por intermediários, tanto na comercialização do produto *in natura* quanto na comercialização do produto semibeneficiado no mercado externo (Figura 1). Registre-se que os insumos utilizados tanto no campo quanto na indústria, como embalagens, adubos e defensivos agrícolas, podem ser produzidos por uma variada gama de fornecedores.



**Figura 1 – Elementos da cadeia de Valor da Amêndoa da Castanha de Caju no Brasil**

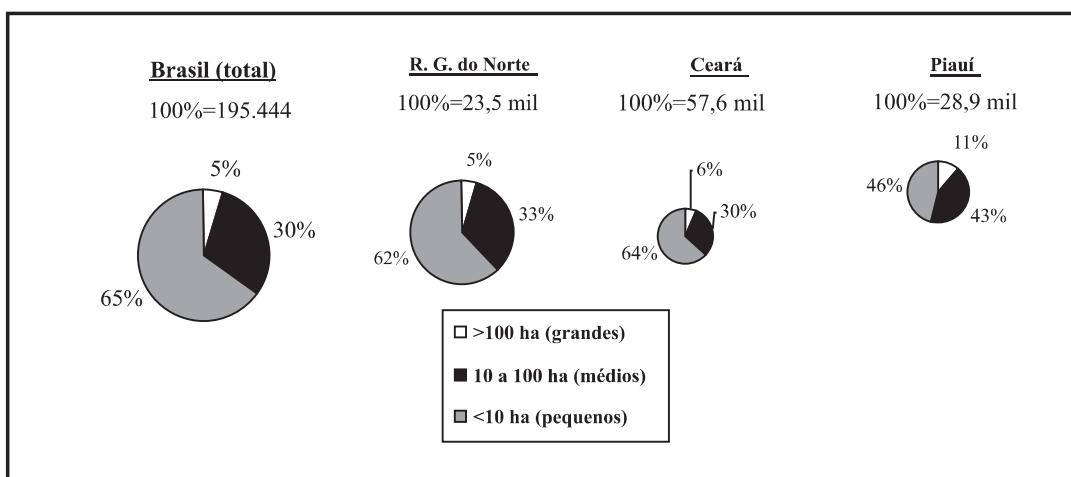
Fonte: Entrevistas com Produtores, Processadores e Pesquisadores.

No Brasil, verifica-se uma grande fragmentação dos produtores em qualquer dos estados produtores, com os pequenos (de propriedades até 10 ha) e os médios (de propriedades entre 10 e 100 ha) representando 95% dos 195 mil produtores de castanha de caju do país, conforme última informação disponível do Censo Agropecuário 1995-1996 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (Gráfico 1).

Em 1995/96, data do último censo agropecuário do IBGE, produtores com menos de 100 ha (peque-

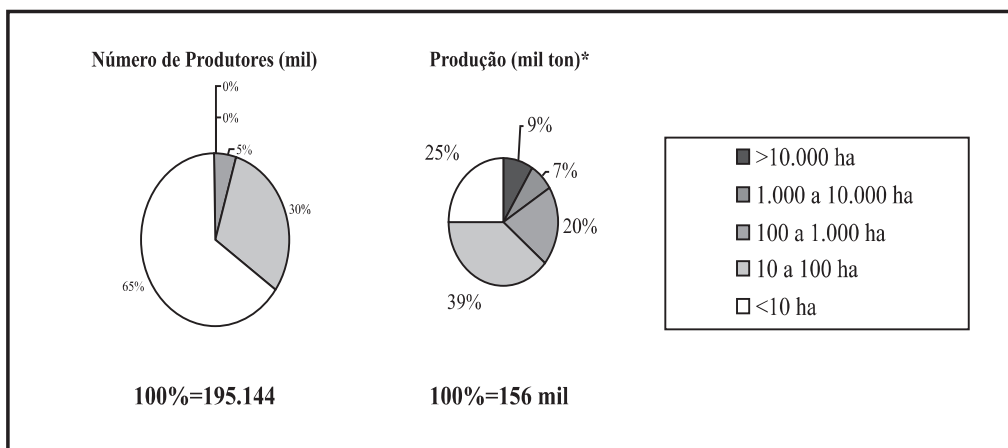
nos e médios) representavam 64% do volume total produzido. (Gráfico 2).

Nos últimos anos, a tendência no Brasil tem sido de os grandes produtores abandonarem seus pomares – principalmente aqueles antigos e constituídos de espécies tradicionais – devido à baixa rentabilidade do cultivo provocada pelos preços baixos da castanha e pelos custos crescentes de encargos da mão-de-obra rural. Nesse contexto, predominam na cajucultura os pequenos agricultores cujas fa-



**Gráfico 1 – Distribuição dos Produtores de Castanha de Caju por Porte da Propriedade – Brasil e Estados Selecionados**

Fonte: IBGE (1997).



**Gráfico 2 – Distribuição da Produção de Castanha de Caju por Porte do Produtor – Brasil 1995/1996**

Fonte: IBGE (1997).

\* Difere da informação regular do IBGE por englobar partes de dois anos distintos.

mílias trabalham na fazenda e estão mais sujeitas a aceitar preços menores pela sua produção, dada sua vulnerabilidade financeira. Dentre os grandes produtores não-integrados no processamento e que ainda cuidam adequadamente dos seus cajueiros, exclusivamente anões, encontram-se a Companhia de Produtos Alimentícios do Nordeste (Copan), do Grupo Alimentício J. Macêdo, com 6,5 mil hectares plantados em uma fazenda no Ceará, e a Itaueira Agropecuária com 1,4 mil hectares distribuídos em uma fazenda no Piauí e outra menor no Ceará, com foco em caju de mesa, que propicia melhor remuneração no Piauí.

Quanto aos grandes processadores, tem-se observado uma crescente concentração nas últimas duas décadas: em 1987, havia 27 unidades industriais, sendo que 80% da castanha eram processados por oito empresas e, atualmente, existem apenas 11 em todo o país com 80% da castanha sendo processados por apenas seis empresas, segundo levantamentos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e do Sindicato das Indústrias de Beneficiamento de Castanha de Caju e Amêndoas Vegetais do Estado do Ceará (Sindicaju). E a partir de 2003, grupos de *traders* internacionais adquiriram (Grupo Bond Anglo-turco, Iracema e Grupo Indo-cingapurense Olam, unidade no Rio Grande do Norte) ou contrataram sob facção (Grupo Indo-cingapurense Olam, Agroindustrial Gomes e Irmãos Fontenele, que, até 2004, tinha

contrato com o Grupo Bond/CMS) unidades de processamento no país. Neste modelo de facção, a unidade industrial ainda se mantém administrada pelo proprietário original e presta serviço de processamento ao contratante, que se responsabiliza por adquirir a castanha e comercializar a amêndoa. (CRESCER PARTICIPAÇÃO..., 2003).

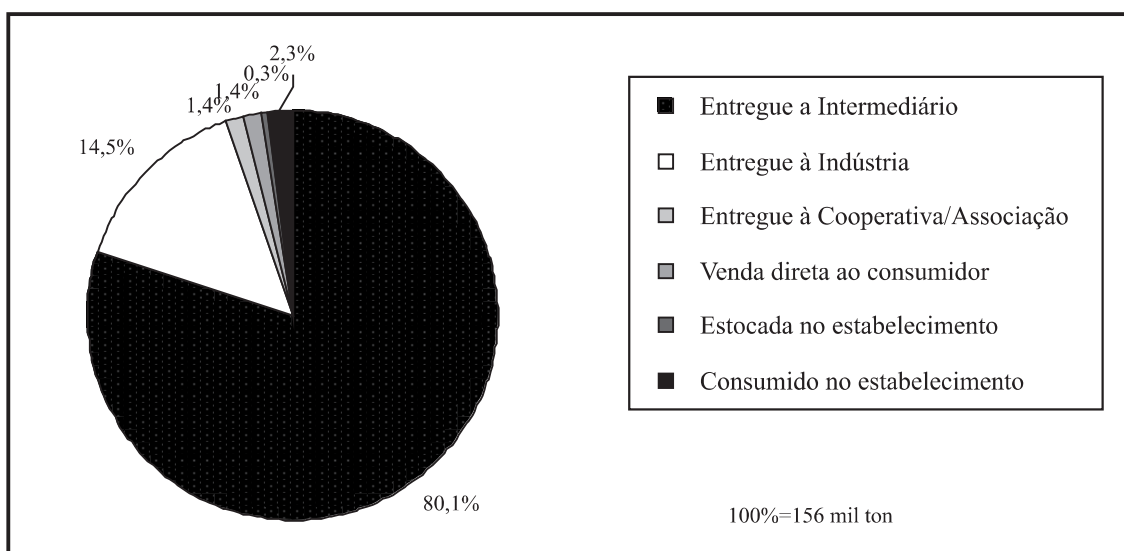
Nestas condições, o relacionamento entre produtores e processadores não tem sido amistoso. Vale ressaltar que, atualmente, há firmado um acordo de preços mínimos entre o sindicato patronal dos produtores – representado pelo Sindicato dos Produtores de Caju do Estado do Ceará (Sincaju) e o sindicato patronal das processadoras – Sindicato das Indústrias de Beneficiamento de Castanha de Caju e Amêndoas Vegetais do Estado do Ceará (Sindicaju), que, atualmente, estabelece o valor de US\$ 0,44/kg para a castanha entregue aos processadores. Esse acordo só foi conseguido depois que os produtores obtiveram, em 1992, uma autorização especial do governo brasileiro para exportar castanhas *in natura*, o que até hoje só é permitido às indústrias, sob licença. Além disso, sob a exportação das castanhas *in natura*, é imposta uma alíquota de exportação pelo governo federal, que se encontrava em 35% desde 1995 e que foi eliminada no final de 2006. Já a importação de castanha *in natura* é permitida, desde que atendidas as normas sanitárias brasileiras, como aconteceu em 2000, em período de escassez de matéria-prima local.

Contudo, apesar do preço mínimo que os processadores brasileiros pagam, a maioria dos produtores pequenos comercializa a sua produção através de intermediários. (Gráfico 3). Esses intermediários, atravessadores entre o produtor e a indústria, podem ser classificados em duas categorias: os pequenos comerciantes locais que recebem a castanha como escambo por suas mercadorias, e os profissionais, bem capitalizados e conhecidos nas regiões produtoras, que compram dos produtores e também destes comerciantes e revendem aos processadores.

O início das compras de castanha se dá bem antes da safra – que, no Brasil, começa em julho

e segue até janeiro – e só termina pouco antes da safra seguinte, e os preços recebidos pelo produtor variam conforme o período da venda. Embora ocorram variações de ano para ano e de acordo com o porte dos produtores, estima-se que até 30% da produção sejam vendidos pelos produtores na “folha”, isto é, antes mesmo da floração do cajueiro, 60% sejam vendidos durante a safra e 10% sejam mantidos em estoque e vendidos no início da entressafra. (Tabela1).

O pequeno produtor, em situação financeira vulnerável, começa a receber adiantamentos pela venda de sua castanha muito antes da safra, utilizando estes recursos para tratar seus pomares, para



**Gráfico 3 – Destino da Produção da Castanha de Caju – Brasil 1995/1996**  
Fonte: IBGE (1997)

**Tabela 1 – Dinâmica da Comercialização da Castanha de Caju – Estimativa safra Brasil 2004/2005**

	Fevereiro-Abril	Maio-Junho	Julho-Janeiro	Fevereiro-Abril	Maio-Junho
Preço Típico da Castanha para o Produtor (US\$/Kg)	0,22	0,31	0,44	0,57	0,66
% de safra Vendida pelo Produtor	5%	20%	60%	10%	5%
% de safra Adquirida pelo Processador	-	-	80%	10%	10%

**Fonte:** Entrevistas com Produtores, Processadores, Atravessadores e Técnicos da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará (Ematerce) e Secretaria de Agricultura e Pecuária do Estado do Ceará (Seagri/CE).

alimentar a família e para comprar medicamentos. Os atravessadores das regiões produtoras já possuem vínculos de longa data com cada produtor e, por isso, têm capacidade de avaliar a qualidade da castanha produzida e o histórico de negociação de cada um deles, dosando a liberação antecipada dos recursos conforme o caso.

É por estes motivos que o crédito oficial aos pequenos produtores não costuma alcançá-los: quando chega, ou é tarde demais porque a venda já ocorreu, embora a castanha ainda não tenha sido entregue, ou é liberado de uma vez, com limitado conhecimento das condições do produtor, ocasionando inadimplência mais cedo ou mais tarde.

Além disso, no Brasil, embora exista um padrão de seleção (para descarte das castanhas secas, brocadas, furadas e para controle da umidade) e classificação para as castanhas por tamanho (que variam desde inferiores a 18mm até superiores a 30mm), a não-utilização destes padrões de classificação pelas indústrias processadoras na aquisição da castanha de caju *in natura* favorece a interferência de atravessadores oportunistas que, sem imobilização de capital em equipamentos de seleção e apenas com capital de giro para aquisição das castanhas no peso, pressionam os pequenos produtores por preço. O preço mais baixo, que aparentemente seria benéfico para os processadores, traz perdas pelo processamento de matéria-prima de má qualidade e termina por eliminar qualquer possibilidade de aumento de produtividade no campo.

Nessa situação, a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, que faz as vezes de regulador de mercado, adquirindo até 2,5 toneladas de castanha por produtor, encontra dificuldades em adquirir a castanha, mesmo pelo preço mínimo, que normalmente é maior que o pago pelos atravessadores. Primeiro, porque, ao desconhecer a qualidade da castanha de cada produtor e, ao mesmo tempo, tentar estimular a adoção de normas brasileiras de classificação da castanha, exige que as castanhas adquiridas sejam pré-selecionadas conforme as normas; e segundo, porque, ao iniciar as compras, a maioria dos produtores já fechou negócio com

os atravessadores e recebeu parte do pagamento pela sua produção.

Com a existência de um grande estoque de árvores remanescentes da época da implantação das fazendas, os produtores, sem controle nos preços recebidos pela castanha, enfrentam o dilema de ter que investir para substituir seus pomares cada vez menos produtivos e aguardar a entrada em produção das plantas. Adicionalmente, enquanto os grandes produtores enfrentam um custo crescente da mão-de-obra rural, a maioria dos pequenos e médios produtores se depara com problemas de acesso ao crédito, mesmo barato, para capital de giro e para investimento, por terem restrições cadastrais causadas por operações anteriores malsucedidas. O resultado é que a produtividade dos cajueiros no Brasil está praticamente estagnada.

De fato, apenas 60 mil dos 680 mil ha de cajueiros colhidos no país (9% da área), por estimativa da Embrapa, são com o tipo anão precoce, de produtividade bem maior. Ressalte-se que metade desta área se encontra nas regiões do Alto Piauí e oeste da Serra Grande, no Piauí, e foi plantada visando à colheita do caju para mesa destinado ao mercado interno, à Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP-SP), cuja safra se inicia mais cedo do que a safra do Ceará e, por isso, o preço do pedúnculo alcança, para o produtor, até R\$ 0,90/kg em comparação com R\$ 0,05/kg na época da safra. Neste caso, a castanha é vendida junto com o caju, na proporção aproximada de 10kg de caju para 1kg de castanha, e apenas a castanha de caju que não é aproveitada para mesa é vendida em separado. Este exemplo reforça a necessidade de se encontrarem usos alternativos para o pedúnculo do caju como meio para viabilizar o negócio da castanha, visto que seu desperdício atual situa-se em torno de 90% do volume produzido.

Assim, o poder de barganha está fortemente desbalanceado para o lado dos processadores de castanha, que são poucos, grandes, gerencialmente capacitados e bem informados diante dos produtores, que são fragmentados, pouco organizados e sem acesso completo às informações de mercado. Cientes de seu poder de barganha, os maiores processadores de castanha do país, como

Iracema, Usina Brasileira de Óleos e Castanha Ltda. (Usibras), Amêndoas do Brasil e Olam, não estão integrados na produção de castanhas, enquanto Cascaju, Companhia Brasileira de Resinas (Resibras) e Companhia Industrial de Óleos do Nordeste (Cione) ainda mantêm integração da época dos projetos incentivados pelo governo federal. Porém, o mais integrado de todos, a Cione, referência no tratamento dos seus pomares, está considerando desfazer-se das propriedades para fins de reforma agrária: são 70 mil hectares plantados com cajueiro em cinco fazendas nos Estados do Ceará e Piauí, que chegam a produzir até 60% da capacidade instalada da Cione. (Tabela 2).

No mercado externo, para onde se destinam 80% da produção nacional, os principais canais de comercialização da amêndoa da castanha de caju utilizados pelos processadores brasileiros são os corretores locais, que agem em nome de *traders* internacionais de amêndoas em geral e frutas secas, de alguns torradores ou de indústrias alimentícias externas. Estes poucos corretores, mais ou menos meia dúzia, têm a função de avaliar os fornecedores em nome dos importadores e acompanhar o embarque das amêndoas para o destino desejado, e são remunerados com um percentual sobre as vendas.

Poucos *traders* atuam no mercado mundial de amêndoas da castanha de caju. Na Europa, destacam-se Bond Commodities, Barrow Lane and Ballard (adquirida pelo grupo americano de tabaco Universal) e Olam (alega comercializar 25% da produção mundial de castanha de caju), que também atuam em outras regiões do globo, enquanto nos Estados Unidos os *traders* se baseiam em Nova York e são focados no mercado da América do Norte, com destaque para J. F. Braun & Sons (do grupo Atlanta Corporation) – líder local com 20% das importações americanas. Nenhum outro *trader* possuía mais que 10% de participação nas importações americanas quando deste estudo em 1999. Na Europa, a especialista alemã Care Naturkost domina o nicho de amêndoas orgânicas, concentrando mais de 60% do volume comercializado. (JAEGER, 1999).

Mesmo com as dificuldades enfrentadas por outrora grandes *traders* de amêndoas da castanha de caju, como a holandesa Man Producten e a suíça André & Cie., a incorporação de grandes *traders* especializadas em frutas secas e nozes por grupos de *traders* de produtos agrícolas em geral sugere um movimento de concentração neste segmento.

No passado, os corretores brasileiros chegaram a concentrar praticamente 100% das exportações

**Tabela 2 – Nível de Integração Vertical para trás dos Principais Processadores de Castanha de Caju**

Processador	Localização das Fazendas	Tamanho (ha)	Produção Média Própria (mil ton)	Prod. Própria/ Capacidade Instalada (%)
Cione	Ceará (4) Piauí (1)	70.000	12.000	60%
Irmãos Fontenele (faccionada Olam)	Piauí (1)	14.000	2.250	15%
Cascaju	Ceará Piauí	10.000	3.000	10%
Resibras	Ceará	7.000	2.000	7%
Iracema (Bond)	-	-	-	0%
Usibras	-	-	-	0%
Empesca (Amêndoas do Brasil)	-	-	-	0%
Olam do Brasil (Kewalram Chanrai – Cingapura)	-	-	-	0%

Fonte: Sites das Empresas e Entrevistas com Produtores e Pesquisadores.

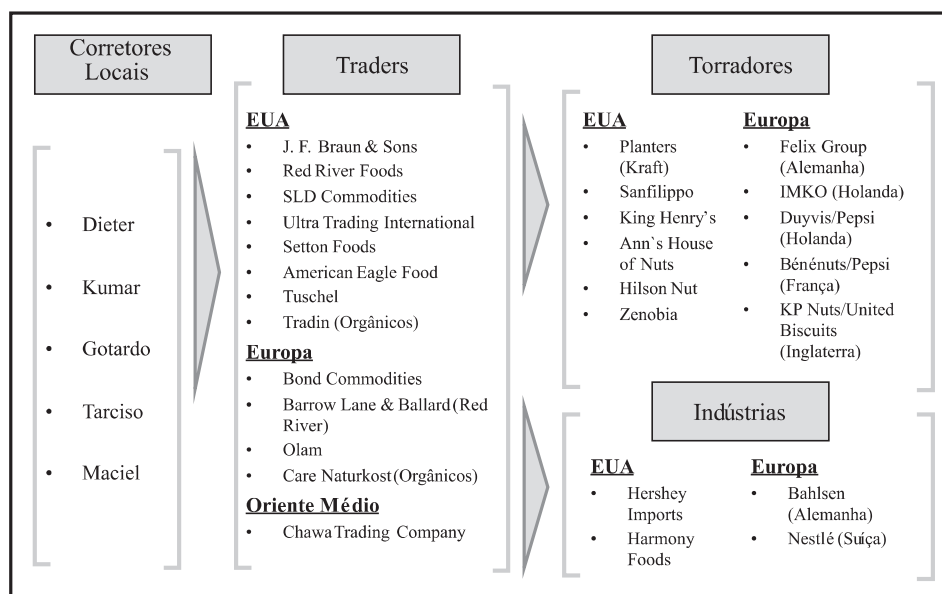
da amêndoa da castanha de caju brasileira, mas, ultimamente, estes corretores locais vêm tendo sua influência reduzida. Primeiro, com a aquisição da Iracema pela Kraft em 1987, que passou a vender direto para a torradora líder Planters americana, da mesma Kraft, e, mais recentemente, com a entrada de alguns grupos de *traders* internacionais (Bond, Olam) processando sua amêndoa no Brasil a partir de 2003, e com a montagem de unidade própria de importação e torrefação nos EUA pela Usibras.

Nos Estados Unidos, principal importador brasileiro, a etapa de torrefação é mais concentrada que a etapa de *trading*. Apenas duas torradoras, Planters (Kraft) e Sanfilippo, dominam mais que 40% do mercado, sendo Planters três vezes maior que Sanfilippo. Além destas duas maiores, a Nut and Peanut Roasters Association cataloga mais 60 membros, e há informações da existência de aproximadamente 600 torradores, entre pequenos e grandes, entre membros e não-membros. Já na Europa, os torradores de amêndoas da castanha de caju da Alemanha e da Holanda se sobressaem. Na Alemanha, os dois principais são Felix Group, com 18% do volume, e o fabricante de biscoitos Bahlsen. Ambos atuam em outros países europeus, como Itália e França, e são os maiores da Europa. Na Holanda, os torradores líderes são IMKO (Grupo Gelria) e Duyvis (Grupo

americano Sara Lee). Merecem destaque também Bénénuts, na França, e KP Nuts (do Grupo United Biscuits), na Inglaterra. (Figura 2).

Na verdade, estudos sobre integração vertical apontam quatro razões para justificar tal ação estratégica (STUCKEY; WHITE, 1993): a existência de falha vertical de mercado, quando este não é confiável; a defesa contra o desbalanceamento de poder de barganha entre elos da cadeia; a criação de barreiras de entrada ou de oportunidades de discriminação de preços entre segmentos de clientes; ou a resposta a fases de início ou fim de ciclos de vida de indústria, quando elos da cadeia precisam ser complementados.

Segundo esses critérios, percebe-se um forte argumento para entrada de grandes produtores brasileiros no processamento da castanha, porém barreiras de entrada de comercialização para o mercado interno vêm sendo fortalecidas por grandes *traders* internacionais, que se integraram para trás no processamento. De fato, o número limitado de *traders* e processadores que se relacionam no período da safra do Brasil (que é distinto da safra da Índia e do Vietnã) sugere a possibilidade de ocorrência de falha vertical de mercado nas transações internacionais, reforçando a estratégia de integração para frente dos processadores na



**Figura 2 – Principais Participantes dos Canais de Comercialização Tradicionais da Amêndoa da Castanha de Caju – Mercado Externo**

Fonte: Entrevista Única e Jaeger (1999).



comercialização internacional ou integração/quase-integração para trás dos *traders* no processamento brasileiro. (Quadro 1).

Com base nas informações de preços e margens típicos de mercado recentes, a partir de entrevistas com produtores e processadores, e de fontes secundárias, pode-se praticar um exercício de estimativa de valor adicionado por etapa da cadeia. Nesta estimativa, percebe-se que, apesar do grande valor adicionado nas etapas de processamento e torrefação devido aos custos de transformação, grande parte do excedente pode estar ficando nas mãos dos intermediários e dos varejistas, sobrando menos para os produtores e os processadores. (Gráfico 4). E os preços da amêndoa da castanha de caju ao consumidor final são bem menos voláteis que os demais preços ao longo da cadeia; isto porque os varejistas resistem a reduzir preços de um produto que não funciona como gerador de fluxo de consumidores nas lojas. (HOLT, 2002).

Uma análise do caso específico do APL de Barreira/CE no contexto da cadeia de valores revela sua organização em torno de duas unidades de classificação, embalagem e exportação (Única e BCaju/Barreira Amêndoas), para onde converge um grupo de 28 minifábricas, entre ativas e inativas – sendo quatro de associações de produtores, com capacidade total de 800 ton/ano, e 24 privadas, com capacidade total de 1.000 ton/ano – e aproximadamente 1.000 produtores. Seu índice médio de inteiras é em torno de 80%; os parâmetros de cor e o sabor são inerentes ao processo de minifábricas e mais apreciados que os resultantes do processamento das grandes unidades mecanizadas; seu acesso ao mercado externo é direto pela experiência de seus gestores, e seu custo de processamento é compatível com o modelo de minifábricas (embora as minifábricas privadas tendam a ter custo mais elevado do que as associadas, devido aos encargos sociais sobre mão-de-obra). Entretanto, ainda enfrenta problemas de escala para

Condições para ocorrência de Falha Vertical de Mercado	Elo da Cadeia da Castanha de Caju				
	Produtor - Processador		Processador – Importador - Torrefador		
	(Brasil)		(Mundo)		
Número de vendedores e compradores	Muitos	Poucos	Poucos (no Brasil), muitos no mundo	Poucos	Muitos
Ativos específicos, duradouros ou intensivos em capital (altos custos de entrada e saída)	Sim (cajueiros)	Sim (unidades industriais)	Sim	Não (negociam outros produtos)	Não (unidades torram outras amêndoas)
Frequência de transações	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Incerteza/complexidade elevada	Sim (safra, juros)	Sim (variedade das castanhas, safra)	Sim	Sim (oferta, pagamento)	Sim (oferta)
Racionalidade limitada para elaborar contratos contendo todas as condições de negociação	Sim (maioria pequenos produtores)	Sim (preços vêm de fora)	Sim	Sim (risco país, risco safra)	Sim
Oportunismo, enganos propositais	Sim (qualidade das castanhas)	Sim (qualidade das castanhas)	Sim (qualidade das amêndoas)	Sim (qualidade das amêndoas)	Não

**Processadores dominam**

**Falha Vertical de Mercado pode levar a:**

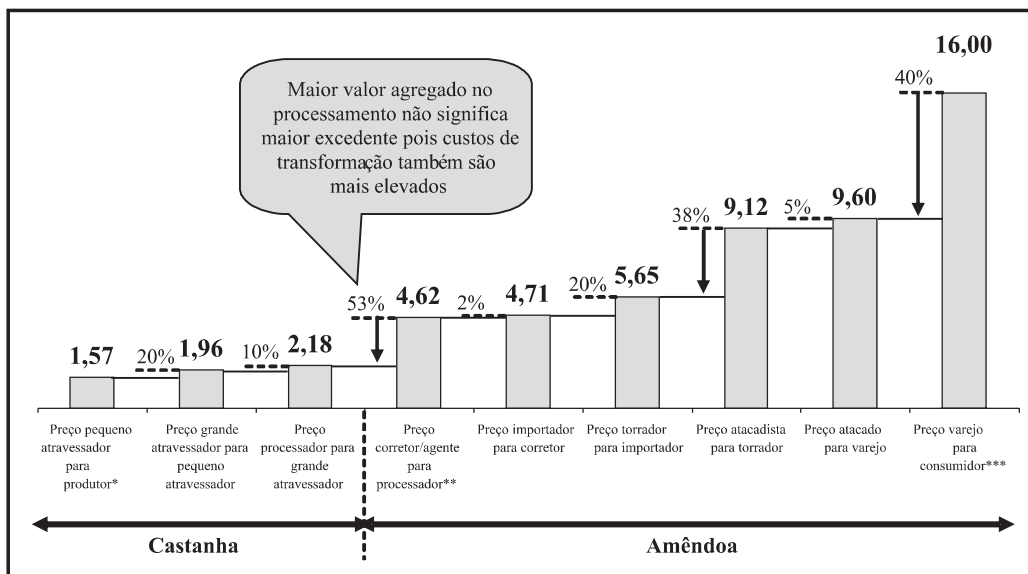
- Custos de transação elevados
- Risco de exploração de preços por exportadores
- Risco de suprimento pelos processadores

**Quadro 1 – Avaliação da Existência de Falha Vertical de Mercado na Cadeia da Castanha de Caju**

Fonte: Análise do Autor a partir de Stuckey e White (1993).

garantir um fluxo regular de amêndoas ao exterior, de gestão de prazos e de acesso a capital de giro para

aquisição das castanhas, de atendimento às normas de fabricação internacionais. (Figura 3).



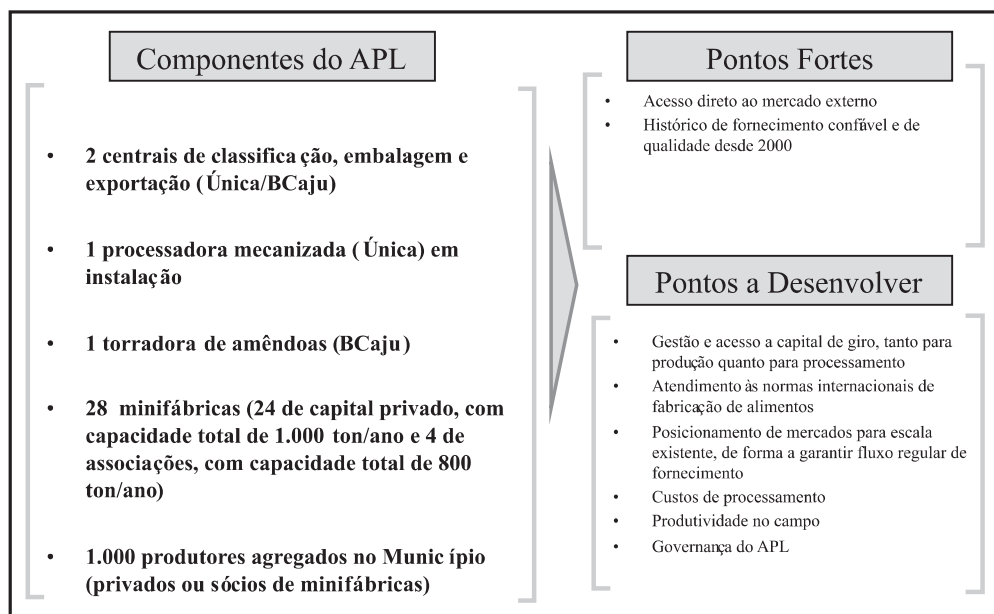
**Gráfico 4 – Estimativa da Distribuição do Valor Agregado ao Longo da Cadeia Produtiva da Amêndoa da Castanha de Caju – Brasil 2005 (US\$/kg)**

Fonte: Análise do Autor Baseada nas Entrevistas com Produtores, Processadores e Corretores ; Leite (1994) e Jaeger (1999).

\* Equivale a 4,35kg de castanha.

\*\* Considera preço *mix* minifábrica, onde 98% da amêndoa segue para torradores.

\*\*\* Considera amêndoa de castanha de caju com marca diferenciada. Se for marca própria/genérica, preço no varejo pode chegar a US\$ 10,00/kg, com eliminação do atacadista e redução do percentual de valor adicionado pelo torrador.



**Figura 3 – Competitividade do Arranjo Produtivo Local de Amêndoa de Castanha de Caju em Barreira/CE**

Fonte: Análise do Autor Baseada nas Entrevistas APL Barreira/CE.

## 2.2 – Ambiente de Negócios

O negócio de castanha de caju opera sobre forte influência governamental nos países produtores, dados os subsídios diretos na forma de créditos, de controle de importação e exportação de castanha *in natura* e de outras menos comuns. A predominância de pequenos produtores de castanha de caju, subsidiados por governos com o objetivo de aumentar a renda e as oportunidades de trabalho em zonas rurais, é o quadro mais comum nos países que seguem aumentando sua área plantada, e deve permanecer na cajucultura mundial ainda por algum tempo. (Quadro 2).

Ao mesmo tempo, o comércio internacional da castanha de caju sofre influência da instabilidade política e econômica nos países produtores, a maioria países em desenvolvimento, como aconteceu com Moçambique, país produtor e processador ascendente que entrou em queda livre depois de sua independência em 1972 e posterior guerra civil. Tentativas de equilibrar o poder de barganha entre produtores e processadores de castanha em outros países, algumas sob o patrocínio do Banco Mundial e do Fundo Monetário Internacional (FMI), como na remoção de taxas de exportação em Moçambique, não foram bem-sucedidas e resultaram em um valor

PAÍS	ETAPAS DA CADEIA DE PRODUÇÃO				
	P & D	Produção	Comercialização da Castanha	Processamento	Comercialização da Amêndoa
BRASIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisas em cultivares mais produtivos, rastreamento da produção e processamento mais eficiente (Embrapa – Agricultura Tropical e Instrumentação)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subsídios ao plantio de cajueiros nas décadas de 1960/1980</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crédito subsidiado de custeio (BB, BNB)</li> <li>• Alíquota de exportação sobre castanha de caju <i>in natura</i> de 35%</li> <li>• CONAB compra castanha por preço mínimo acordado entre produtores e processadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subsídios às grandes unidades processadoras nas décadas de 1960/1980</li> <li>• Subsídio às minifábricas nos últimos 5 anos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APEX (Subsídios a participações em feiras de negócios internacionais)</li> </ul>
ÍNDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisas com propagação de mudas, aproveitamento das folhas e do pseudofruto do cajueiro, automação do processamento da castanha (National Research Center for Cashew)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constituição de florestas públicas de cajueiros nas décadas de 1950/1970</li> <li>• Programa nacional de auto-suficiência em castanha de caju</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Governo do maior estado produtor (Kerala) subsidia produtor pagando preço maior que o que vende ao processador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subsídio não-reembolsável para aquisição de equipamentos destinados ao processamento internacionais de fabricação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarifa de 40% na importação de amêndoa da castanha de caju (preço no mercado interno maior que no mercado externo)</li> <li>• Incentivos financeiros à exportação de amêndoa da castanha de caju (Market Development Assistance)</li> </ul>
VIETNÃ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de métodos para aumentar produtividade dos cajueiros (Vietnam Agricultural Science Institute)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de estímulo ao plantio de cajueiros nos últimos 15 anos, com duração até 2010</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preços mínimos guiados pelo governo</li> <li>• Imposição de alíquotas e quotas de exportação sobre castanha <i>in natura</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivos fiscais para processadores em regiões mais pobres do país</li> <li>• Governo ainda opera alguns grandes processadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilização de recursos para promover exportações de amêndoas</li> </ul>

### Quadro 2 – Formas de Intervenção Governamental dos Países Produtores no Negócio da Castanha de Caju

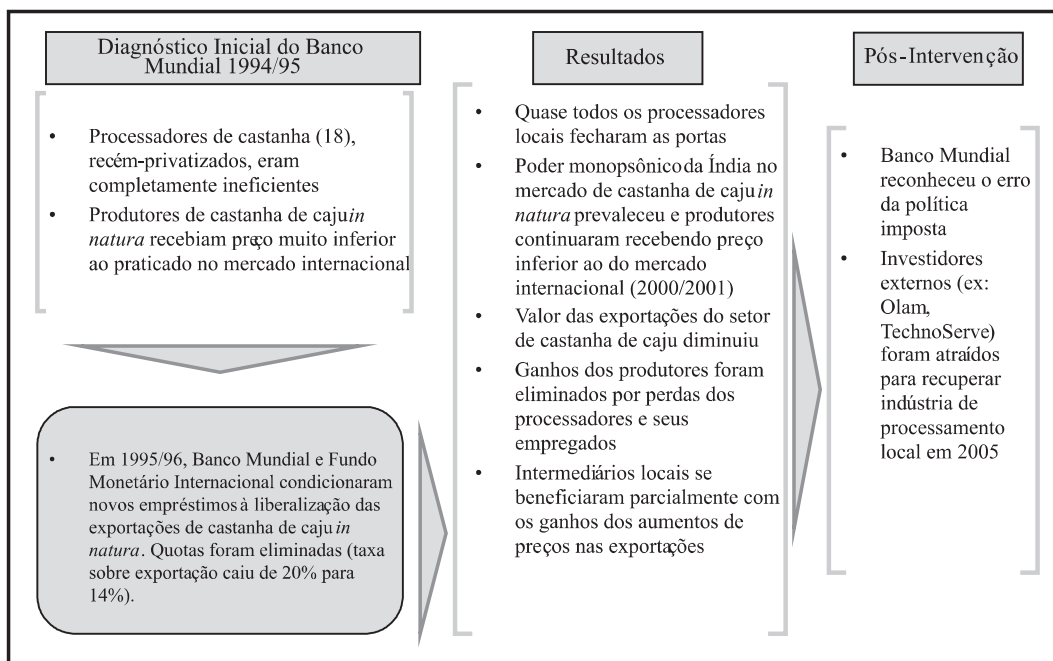
Fonte: Entrevistas com Pesquisadores, Produtores, Processadores; Mcmillan; Rodrick e Welch (2002); The Cashew... (2005); National Research... (2005); Cashew industry chews... (2005) e Cashew industry to crack... (2004).

adicionado nulo para o setor como um todo no país (MCMILLAN; RODRICK; WELCH, 2002), pois não só eliminou o processamento local como pouca renda transferiu para os produtores. (Figura 4).

Experiências no sentido de fortalecer os pequenos produtores vêm ocorrendo desde 1989 no Brasil. Nesta época, o governo federal criou um programa de apoio a centros comunitários rurais produtivos e, no Ceará, alguns assumiram a forma de pequenas unidades de processamento de castanha. A partir de 1994, visando a aumentar a qualidade da castanha sem casca através do maior percentual de amêndoas inteiras, reduzir a influência de atravessadores e desenvolver as áreas rurais, o governo cearense estimulou a expansão de minifábricas de processamento de castanha de caju mais próximo às zonas produtoras, em processo de produção distinto do tradicional empregado pelas grandes unidades. Seguindo o exemplo do Ceará, mais de 130 minifábricas foram instaladas por todo o Nordeste até 2000, alcançando uma capacidade de processamento em torno de 20 mil toneladas/ano, com recursos de programas sociais não-reembolsáveis como o Programa de Apoio ao Pequeno Produtor (PAPP, conhecido no Ceará como Projeto

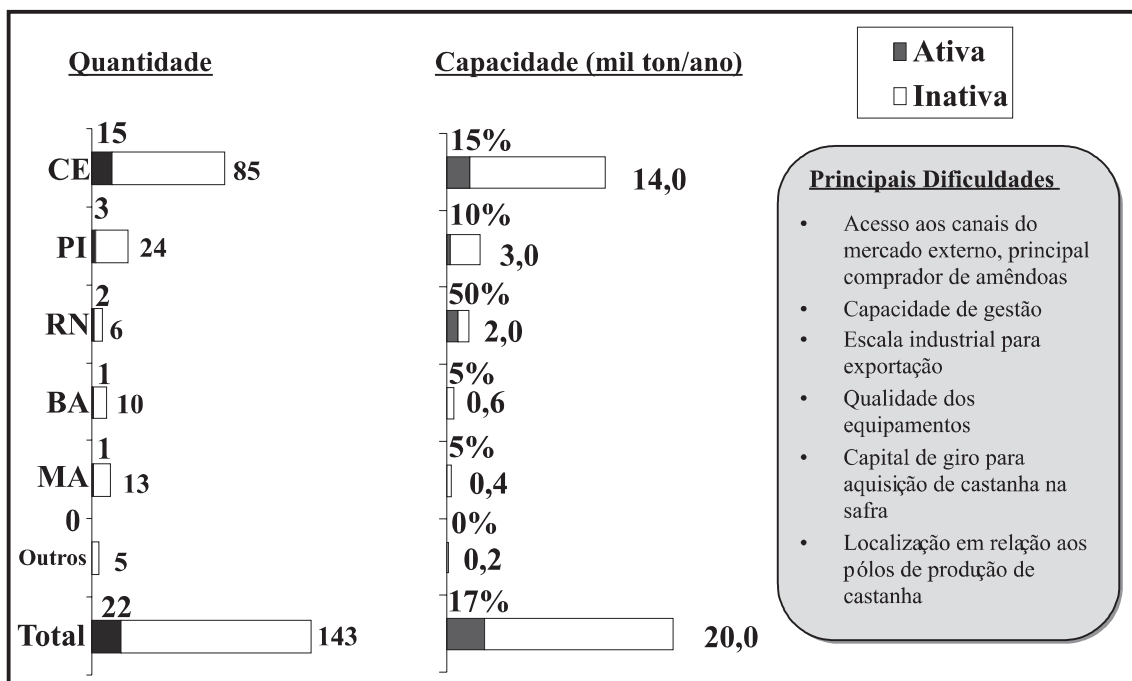
São José) e de programas de crédito subsidiados do Banco do Nordeste. (PAIVA; PORTO, 2001). Destas, estima-se atualmente que apenas 22 se encontram em funcionamento regular. (Gráfico 5). Sem acesso ao mercado externo, as minifábricas sobreviventes despejaram a sua produção no mercado interno, chegando a saturá-lo momentaneamente em 2000/2001, levando a maioria a fechar suas portas desde então. Dentre outras dificuldades encontradas por estas minifábricas, estão a localização inadequada, a aquisição de equipamentos de baixa qualidade, a qualificação da gestão e a limitação de capital de giro para aquisição da castanha *in natura*.

A partir de 2003, a Fundação Banco do Brasil, com o apoio do próprio Banco do Brasil, da Embrapa, do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), da Conab e de outros parceiros, está tentando reverter a situação das minifábricas, investindo R\$ 9 milhões na reforma e construção de 50 unidades de acordo com modernas práticas de fabricação, agregadas em torno de cinco centrais de classificação e exportação (uma em cada estado nos Estados do Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte, Maranhão e Bahia) com a expectativa de gerar ou manter 5,8 mil empregos. (CEARÁ GANHA..., 2005). (Figura 5).



**Figura 4 – Caso da Intervenção Governamental no Setor de Castanha de Caju em Moçambique**

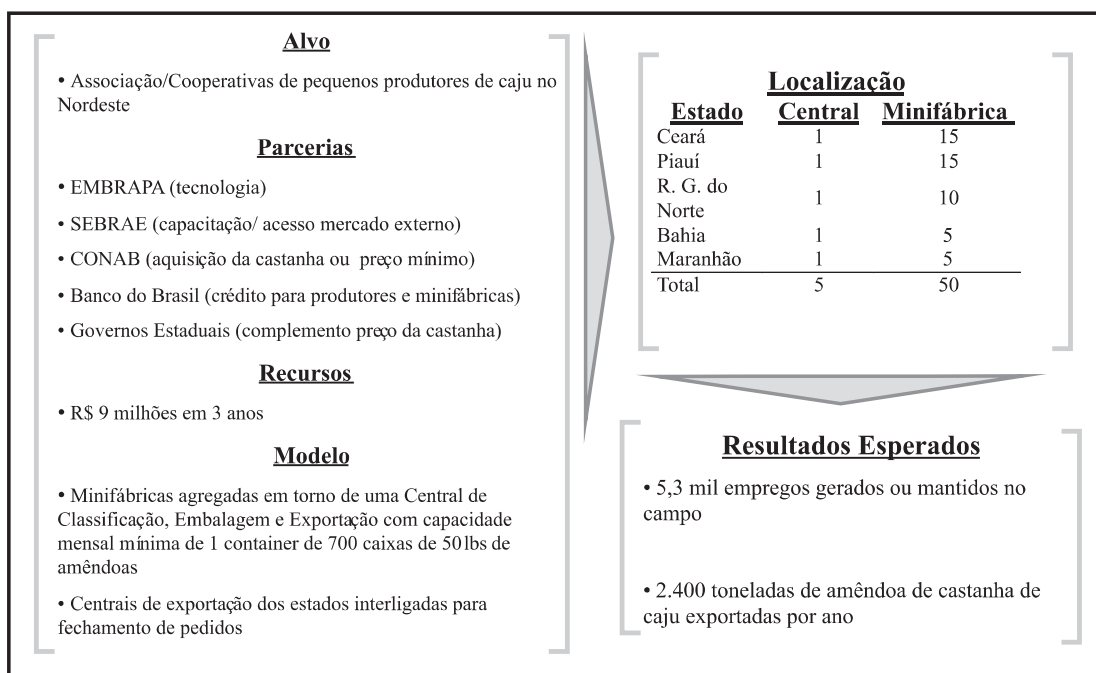
Fonte: Mcmillan; Rodrick e Welch (2002); The World Bank Group (2005) e OLAM and TechnoServe... (2005).



**Gráfico 5 – Distribuição das Minifábricas de Processamento da Castanha de Caju no Brasil – 2004**

Fonte: Entrevistas a Pesquisadores Embrapa e Técnicos Seagri e Paiva e Porto (2001).

\* A capacidade das minifábricas da Serra do Mel no Rio Grande do Norte é descentralizada em 465 microunidades nas residências dos produtores



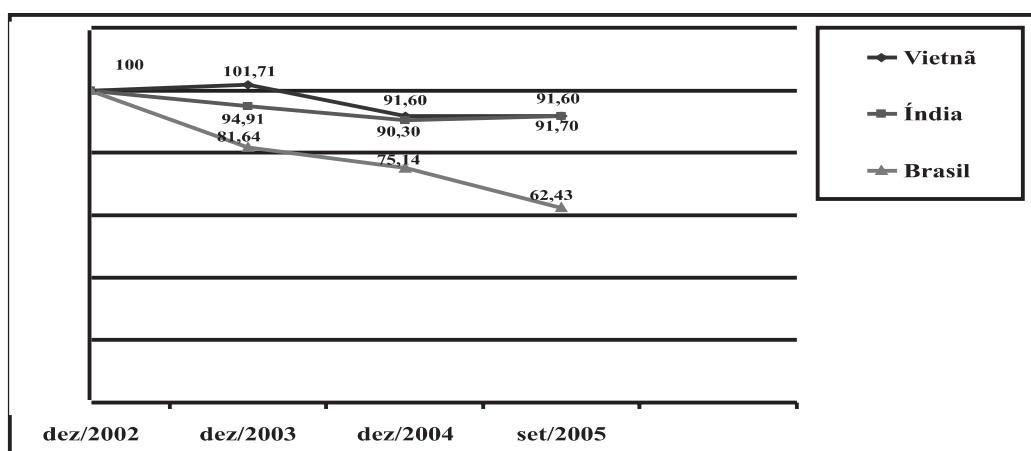
**Figura 5 – Concepção do Projeto Minifábricas da Fundação Banco do Brasil**

Fonte: Entrevista Pesquisadores Embrapa e Ceará ganha... (2005).

Soma-se à intervenção direta dos governos na cadeia da castanha de caju o efeito conjuntural das taxas de câmbio, visto que este negócio depende predominantemente das exportações. No caso do Brasil, a situação tem sido particularmente desfavorável: ao mesmo tempo que os preços em dólar da amêndoa no mercado internacional tendem a patamares mais baixos, os exportadores brasileiros têm sofrido com a valorização do Real perante o dólar nos últimos três anos, com expectativa de manutenção desta política de câmbio flutuante e juros elevados no curto e médio prazos. Enquanto isso, o Vietnã e a Índia, principais competidores,

têm seguido o caminho oposto, resistindo a valorizar suas moedas e estimulando suas exportações. (Gráfico 6).

A margem de processamento das minifábricas e das processadoras mecanizadas tradicionais é dependente da variação cambial nas exportações, que afetam diretamente o preço da amêndoa, e do preço médio pago pela castanha *in natura*, podendo ser anulada em determinadas circunstâncias de preço de matéria-prima e taxa de câmbio. Os processadores mecanizados tradicionais têm menor



**Gráfico 6 – Movimento das Taxas de Câmbio dos Principais Países Exportadores de Amêndoa da Castanha de Caju**

Fonte: Análise do Autor Baseada em XR Past Rates (2005).

**Tabela 3 – Sensibilidade da Margem do Processador em Relação ao Câmbio e ao Preço da Castanha de Caju**

Tipo de Processador	Câmbio (US\$/R\$)	Preço Médio de Venda Amêndoa* (R\$/caixa 50 lbs)	Custo de Processamento Amêndoa (R\$/caixa de 50 lbs)	Preço da Castanha na Fábrica (R\$/Kg)	Margem do Processador (R\$/caixa de 50 lbs)
Minifábrica (colaboradores não -associados)	2,25	251	87	1,00	56
				1,20	36
				1,40	16
	2,35	262	87	1,60	(3)
				1,00	67
				1,20	47
Mecanizado Tradicional	2,25	191	46	1,40	27
				1,60	7
				1,00	46
	2,35	207	46	1,20	27
				1,40	7
				1,60	(13)
				1,00	55
				1,20	35
				1,40	15
				1,60	(4)

Fonte: Análise do Autor.

\* Conforme *mix* esperado, devendo ser retirados ainda impostos Programa de Integração Social (PIS)/ Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS) de 3,65%.

possibilidade de manobra por suas margens mais estreitas. (Tabela 3).

No lado da demanda nos países mais desenvolvidos, a interferência governamental é maior na América do Norte, através da exigência de licença de importação voltada para proteção fitossanitária. Não há imposição de tarifas se o país exportador tiver *status* de “most favored nation”, como é o caso

do Brasil, Índia e Vietnã, mas são aplicados US\$ 0,044/kg nos demais casos, que não são relevantes. (UNCTAD TRAINS, 2005). Vale ressaltar que, para amêndoas torradas, não há qualquer norma que discipline a sua importação, ficando a cargo dos importadores estabelecer suas exigências. Na União Européia, a comercialização de amêndoas de castanha de caju é mais liberalizada, não havendo barreiras tarifárias ou não-tarifárias. (Quadro 3).

País	Barreira Tarifária	Barreira Não-tarifária
ESTADOS UNIDOS	US\$ 0,44/kg para “Non-most Favored Nations” (não se aplica a Brasil, Índia e Vietnã)	Licença de importação sob normas de fitossanidade
CANADÁ	Não há	Licença de importação sob normas de fitossanidade
HOLANDA	Não há	Não há
INGLATERRA	Não há	Não há
ESPANHA	Não há	Não há

**Quadro 3 – Barreiras Tarifárias/Não-Tarifárias para Amêndoas da Castanha de Caju Crua por País Importador**

Fonte: UNCTAD Trains (2005).

### 2.3 – Choques

Algumas mudanças no ambiente competitivo, aqui denominadas de choques – com potencial de alterar significativamente a estrutura da indústria e, conseqüentemente, o comportamento e o desempenho de seus participantes – podem ser visualizadas.

A entrada da China como país produtor e processador ainda não é registrada por qualquer fonte oficial do setor, porém há informações de que cajueiros começaram a ser plantados na região sul do país, e de que seus pomares ainda não entraram em produção. É bem verdade que seu mercado interno crescente deve absorver parcela significativa da produção local, substituindo importações, mas a existência de área adequada para o cultivo de cajueiros e o baixo custo da mão-de-obra chinesa, em linha com os da Índia e do Vietnã, mostram que há potencial para o país ser competitivo no mercado internacional.

Enquanto essa possibilidade tende a deprimir ainda mais os preços da amêndoa da castanha de

caju no longo prazo, os resultados recentes de pesquisas (DIEHL, 2005) revelam que as nozes em geral contribuem para redução no nível do mau colesterol – *Low Density Lipoprotein* (LDL) no organismo humano, diminuindo o risco de doenças cardíacas. Até algum tempo atrás, supunha-se que as nozes, incluindo a amêndoa da castanha de caju, pelo seu conteúdo calórico e sua composição gordurosa, deveriam ser consumidas com moderação, podendo até causar problemas de saúde e, agora, estes estudos têm revelado exatamente o oposto.

Por fim, uma mudança tecnológica no processamento da amêndoa da castanha de caju tem a possibilidade de alterar o quadro de estagnação da cajucultura brasileira. É fato que a mecanização do processamento da castanha tem um histórico de insucessos desde a década de 1960. Mas, atualmente, há informações de que o processamento automatizado mais moderno, da tradicional fabricante italiana Oltremare, chegaria a resultar em um rendimento de amêndoas inteiras entre 60-65%, desde que as castanhas sejam alimentadas por

lotes de tamanho uniforme. O mais comum é permanecer entre 55%-60%, ligeiramente acima dos rendimentos das unidades brasileiras. A Embrapa, entretanto, vem desenvolvendo um novo método de processamento automatizado com o objetivo de alcançar rendimento de inteiras da ordem de 70%, além da cor e sabor equivalentes aos do processamento semimanual. Nestas circunstâncias, já haveria equilíbrio de resultado e de qualidade das amêndoas com as minifábricas, tornando estas últimas pouco competitivas. (Gráfico 7).

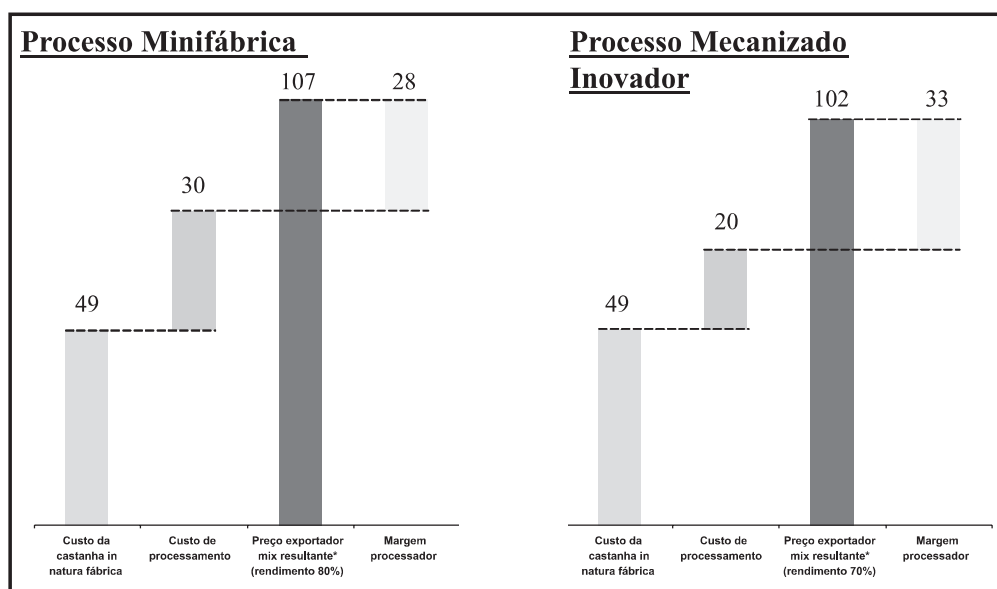
Neste caso, a inovação tecnológica do processamento automatizado poderá reverter a situação de competitividade dos grandes processadores, abrindo a possibilidade inclusive de um maior preço da castanha para os produtores. Para as minifábricas brasileiras, restará a especialização em nichos que alcancem preços maiores e cubram as diferenças de custo de processamento para os processadores mecanizados e para as minifábricas externas.

### 3 – PERFORMANCE E CONDUTA

De forma geral, o Brasil vem conseguindo manter sua participação, em valor, no mercado

americano e ampliar sua participação no mercado Europeu, enquanto o Vietnã ganha mercado da Índia. A explicação é que a amêndoa do Vietnã, que vem aumentando sua oferta rapidamente, é mais parecida com a da Índia, tanto em tamanho quanto em processamento a que é submetida, enquanto a amêndoa brasileira é diferenciada: quando inteira, em média, tende a ser maior que a de seus concorrentes, e quando quebrada, não é especialidade dos concorrentes diretos, cuja participação de quebradas no *mix* de exportação é bem menor. (Gráfico 8).

No Brasil, percebe-se que os grandes processadores com seus sistemas tradicionais de produção vêm mantendo sua participação no volume exportado, enquanto as minifábricas não conseguem ultrapassar 2% do volume exportado (APEX, 2003), pelos diversos problemas mencionados anteriormente. Contudo, quando se considera o preço médio obtido pela castanha entre estes dois grupos, percebe-se claramente um maior valor médio obtido pelas minifábricas, reflexo da maior qualidade do produto. Em termos de empresas específicas, destacam-se a Iracema como maior exportadora consolidada, Usibras e Olam como

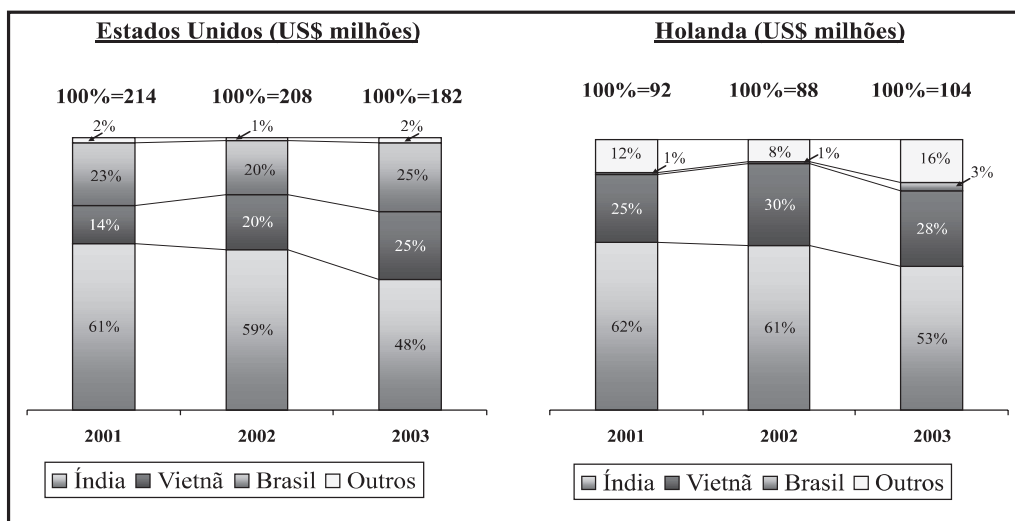


**Gráfico 7 – Margens na Produção de Amêndoa da Castanha de Caju por Processo (US\$/Caixa de Amêndoa de 50 lbs) – Estimativa Futura**

Fonte: Análise do Autor Baseada na Entrevista a Pesquisadores Embrapa e Cresce participação... (2003).

\* Preços antes de impostos, despesas de corretagem e despacho.





**Gráfico 8 – Evolução da Participação do Brasil e Principais Competidores nas Importações de Amêndoa de Castanha de Caju nos Principais Mercados 2001/2003**

Fonte: Radar Comercial... (2005).

grandes processadoras em ascensão, e Única, do Arranjo Produtivo Local (APL) de Barreira/CE, e supostamente Cascaju, que conseguiram obter um maior preço médio pela sua castanha.

Dentre as condutas diferenciadas que permitiram este desempenho superior de volume de exportação nas grandes unidades de processamento, estão a integração com importadores nos principais países consumidores, a terceirização de parte da despêliculagem manual para cooperativas de trabalho, e o pagamento diferenciado por castanhas de melhor qualidade. As exportadoras que, supostamente, obtiveram maior preço médio pela amêndoa buscaram aumentar a participação de segmentos diferenciados do mercado. A Única ofereceu uma castanha mais clara e inteira e teve acesso direto aos canais de compra externos, ultrapassando tradicionais corretores locais, que dão mais atenção ao volume negociado das grandes processadoras, enquanto a Cascaju é reconhecida como exportadora de amêndoas orgânicas e de amêndoas certificadas para o mercado étnico (ex. Kosher). No mercado interno, a Cascaju compete diretamente, como torradora de amêndoas da castanha de caju de marca “Royale”, com a Iracema. (Figura 6).

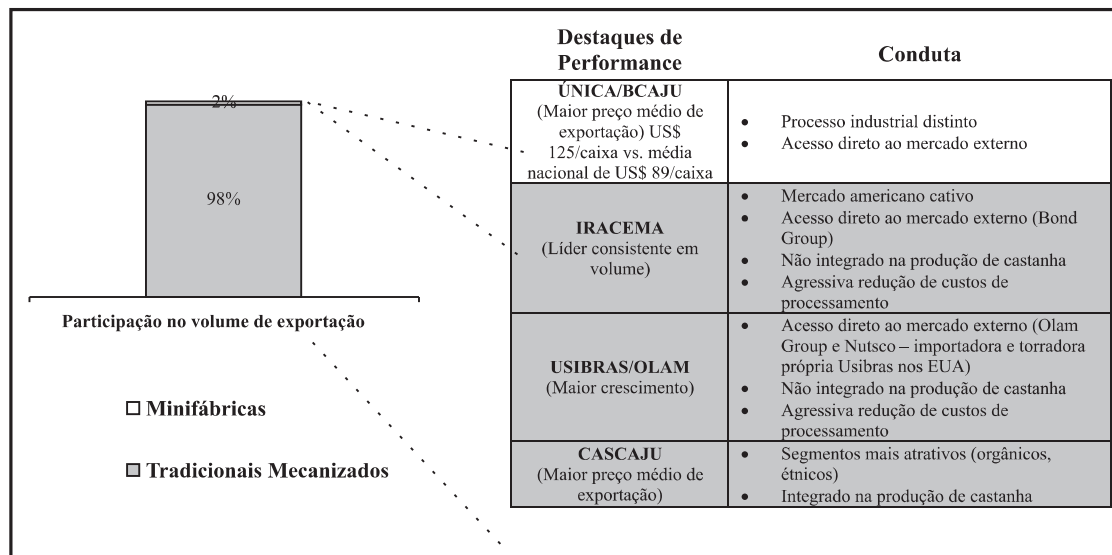
O processamento de amêndoas orgânicas, que comanda um preço até 30% superior ao das amên-

doas comuns, tem sido explorado com sucesso pelos grandes processadores brasileiros integrados em plantações de caju, com destaque para a Cascaju, que compra também de grandes produtores como a Itaueira. Para os pequenos produtores, argumenta-se que a produção de castanhas orgânicas tenderia a ser mais difícil pela eventual utilização de culturas consorciadas para a subsistência, como o feijão, nas quais são aplicados agrotóxicos, e, principalmente, pela facilidade de contaminação por plantas de pequenas propriedades próximas e não-certificadas. Entretanto, a experiência da Itaueira com 80 pequenos produtores para vendas em grupo demonstra que é possível certificar pequenos produtores para a produção orgânica no Brasil. De fato, pelo Censo Agropecuário do IBGE de 1995/96, apenas 8% da produção nacional é cultivada com agrotóxicos, por 4% dos 195 mil cajucultores do país.

Assim, não há custo adicional de produção e, quanto ao processamento, existem poucas adaptações industriais para aqueles que já seguem normas de boas práticas de fabricação, porém não significativas em termos de investimento e sem implicação em termos de custos adicionais. Há, contudo, investimento mais relevante na certificação dos produtores e das unidades industriais, além de um custo fixo médio anual estimado em R\$ 20 mil/ano para cada grupo de 100 certificados

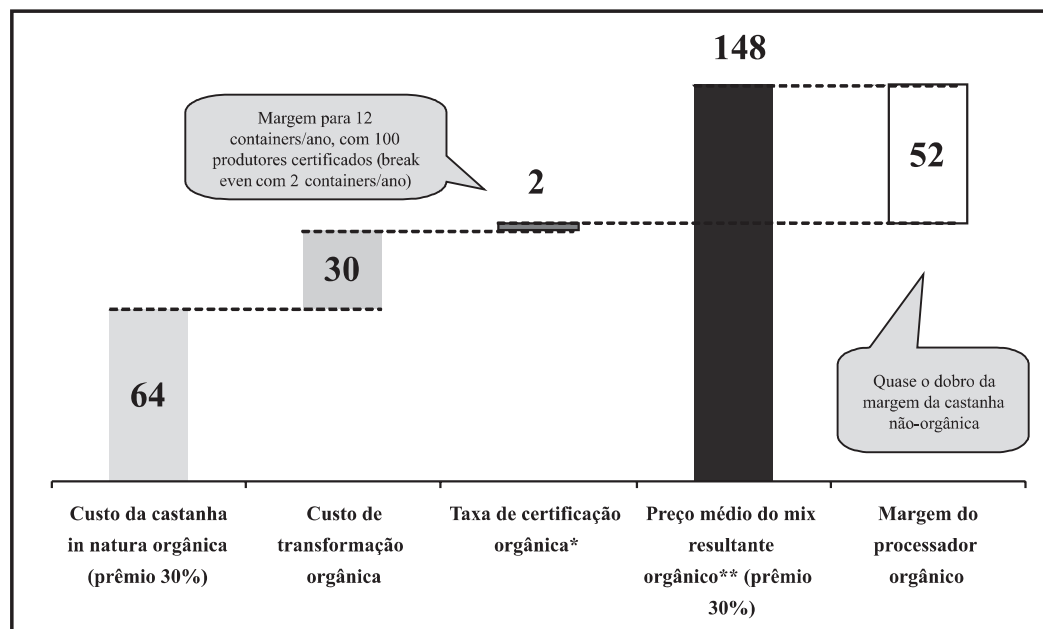
(pequenos produtores com área menor que 10ha e minifábricas/centrais processadoras) cobrados pela instituição certificadora. Considerando um prêmio de 30% sobre o preço da amêndoa comum, atualmente em prática, é possível remunerar melhor o

produtor de castanha orgânica e ainda assim obter uma margem quase duas vezes maior do que no processamento da castanha não-orgânica, desde que se alcance uma escala de exportação de pelo menos 1 contêiner/mês. (Gráfico 9).



**Figura 6 – Performance de Exportação e Conduta dos Processadores de Castanha de Caju no Brasil**

Fonte: Entrevistas com Processadores e Pesquisadores; APEX (2003) e Brasil (2005).



**Gráfico 9 – Comparação das Margens de Processamento da Amêndoa da Castanha de Caju Orgânica (US\$/Caixa de Amêndoa de 50 lbs)**

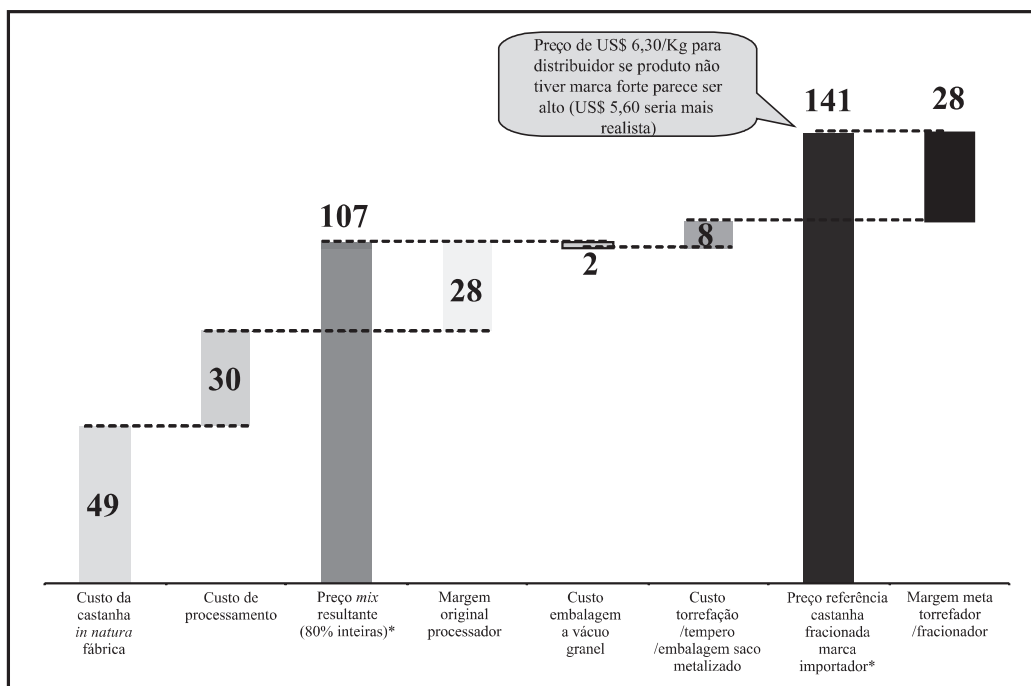
Fonte: Análise do Autor Baseada nas Entrevistas Pesquisadores, Processadores, Embrapa e Instituto Biodinâmico (IBD).

\* Taxa fixa de R\$ 20 mil/ano por 100 certificados (produtores/processadores).

\*\* Antes de impostos sobre vendas, despesas de corretagem e de despacho.

A exportação de amêndoas torradas passa por três fatores: primeiro, adequar as instalações da fracionadora/torrefadora às condições de fabricação de alimentos exigidas pelos mercados importadores; segundo, ter um custo competitivo de processamento de torrefação e embalagem em relação às torrefadoras internacionais; e terceiro, definir se a amêndoa fracionada será comercializada com marca do torrefador ou com marca do importador. Uma

avaliação preliminar, considerando uma estimativa de custo de torrefação/embalagem de US\$ 0,35/kg para embalagem fracionada em saco metalizado no Brasil e em caixa de papelão para exportação, mostra que o preço unitário da amêndoa fracionada com marca do importador tem que ser mais alto do que o normalmente praticado para resultar em uma margem igual à da venda da amêndoa semibeneficiada. (Gráfico 10).



**Gráfico 10 – Exercício de Preço para Margens Equivalentes nas Etapas de Processamento e de Torrefação (US\$/Caixa de Amêndoa de 50 lb)**

Fonte: Análise do Autor Baseada nas Entrevistas com Pesquisadores e Processadores.

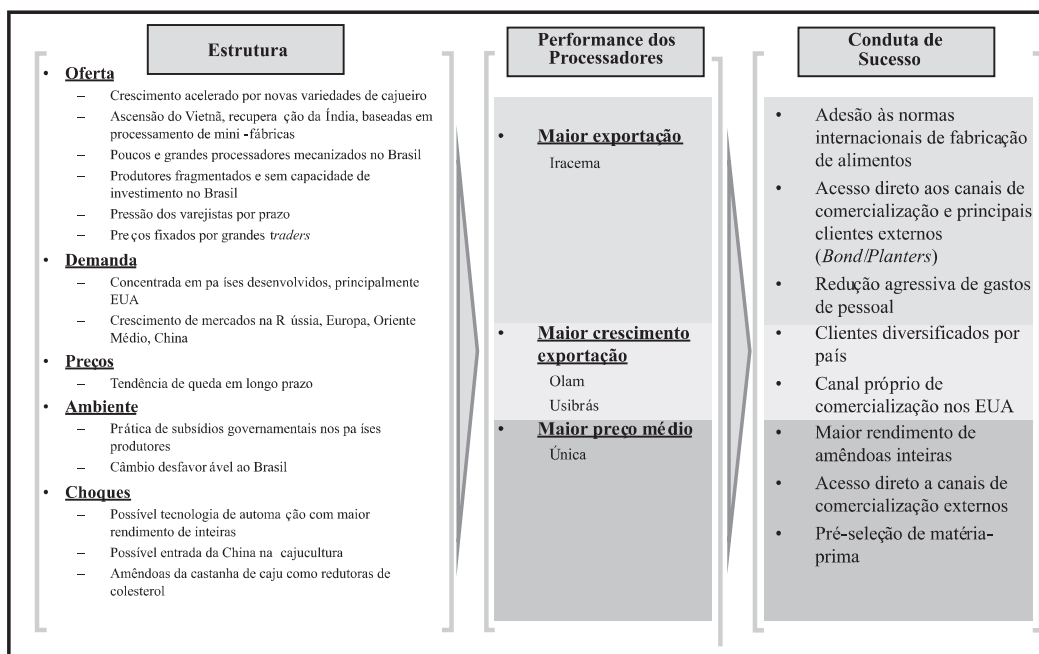
\* Antes de impostos sobre faturamento, despesas de corretagem e despacho.

#### 4 – CONCLUSÕES

O setor de castanha de caju no Brasil é essencialmente voltado para a exportação e enfrenta grande pressão, pela oferta de produtos por parte da Índia e do Vietnã em condições de qualidade superiores, pela estagnação da produção de castanha de caju no país, pela tendência de redução dos preços internacionais da amêndoa da castanha de caju, e por uma situação conjuntural de câmbio desfavorável no Brasil. Nestas circunstâncias, têm sido bem-sucedidos processadores que possuem canais de comercialização direta com os países importadores, cada vez mais diversificados, que

conseguem diferenciar sua amêndoa da castanha de caju e que aderem às normas internacionais de fabricação de alimentos. (Figura 7).

A posição de desvantagem da cajucultura do Brasil em relação aos seus principais competidores, Índia e Vietnã, requer ações rápidas e consistentes de toda a cadeia produtiva. O elevado poder de barganha dos processadores sobre os produtores no Brasil, exercido diretamente ou agravado por atravessadores, permite que ineficiências tecnológicas dos processadores sejam transferidas para os produtores, mantendo baixos os preços pagos pela castanha *in natura* e desencorajando,



**Figura 7 – Análise de Estratégias de Sucesso para Exportação de Castanha de Caju no Brasil**

Fonte: Análise do Autor Baseada nas Entrevistas com Processadores e Pesquisadores e DIEHL (2005).

ou mesmo eliminando, a possibilidade de avanços de produtividade no campo. No longo prazo, pode inclusive ocorrer redução da área plantada com níveis de produtividade decrescentes, implicando uma menor oferta de castanha para processamento nas indústrias locais e real necessidade de importação de matéria-prima, em um mercado dominado pela Índia.

Para os grandes processadores brasileiros, o foco é no desenvolvimento de processos automatizados que alcancem rendimento de castanhas inteiras na faixa de 70%, superiores aos atuais 50-55%, ao mesmo tempo que consigam obter amêndoas mais claras sem alterar seu sabor natural. Apesar dos insucessos do passado, esta inovação tecnológica tem o poder de modificar a estrutura do processamento até mesmo nos países com abundante mão-de-obra, quando associada com exigências de práticas de fabricação mais restritas quanto à saúde dos consumidores.

Enquanto é resolvido o problema do modelo de processamento mecanizado das grandes processadoras, a baixa produtividade no campo, consequência da remuneração inadequada dos

produtores, pode ser minorada com um sistema de crédito capilarizado, sintonizado com o ciclo da safra e com a recompensa de melhores preços aos produtores de castanha de maior qualidade.

Além disso, a implantação de sistemas de rastreamento e produção integrada da castanha pode contribuir para essa distinção de preços, com reflexos na diferenciação da amêndoa, algo que a Índia, que importa castanhas da África, não poderá seguir.

O aproveitamento integral do potencial do mercado interno também deve dar maior flexibilidade aos processadores nacionais, que ampliarão seus volumes e ganharão escala onde os concorrentes de outros países não atuam.

O insucesso destas ações pode acarretar até mesmo uma redução, por equilíbrio de mercado, da oferta de castanha *in natura*, com elevação de preços e estreitamento das margens dos processadores, que terão de optar entre importar da África, sob a tutela da Índia, ou aumentar a produção própria para suprir as suas necessidades de matéria-prima. (Quadro 4).

Etapa da Cadeia	Fatores-chave de Sucesso	Implicações para o setor de castanha de caju
PRODUÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variedades de cajueiro mais produtivas (ex. clone de anão precoce)</li> <li>• Aproveitamento integral dos derivados do caju</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adoção de sistema de classificação da castanha (calibragem)</li> <li>• Pesquisa para maior aproveitamento do pedúnculo</li> </ul>
COMERCIALIZAÇÃO DA CASTANHA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Venda depois do início da safra</li> <li>• Acesso direto ao processador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crédito capilar e de acordo com o ciclo comercial da castanha</li> <li>• Agrupamento de produtores pequenos para venda direta</li> </ul>
PROCESSAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendimento de amêndoas inteiras</li> <li>• Normas internacionais de fabricação (ISO, HACCP, GMP)</li> <li>• Escala para exportação (pelo menos 1 contêiner/mês)</li> <li>• Baixo custo de processamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisa para aprimoramento da etapa de decorticação, para chegar a pelo menos 70% de inteiras</li> <li>• Adequação das instalações às normas internacionais e à escala mínima</li> <li>• Automação/terceirização de etapas intensivas em mão-de-obra (maior item de custo, depois da castanha) como despeliculagem e classificação</li> </ul>
COMERCIALIZAÇÃO DA AMÊNDOA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acesso direto aos maiores consumidores do mercado externo (grandes torrefadores, indústrias alimentícias)</li> <li>• Mercados externos alternativos (além da América do Norte)</li> <li>• Mix de produtos diferenciados (rastreados, orgânicos, torrados)</li> <li>• Exploração do potencial do mercado interno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prospecção de mercados/clientes diretos</li> <li>• Adequação da cadeia produtiva às demandas diferenciadas</li> <li>• Promoção da amêndoa de castanha de caju no mercado interno (ex. parceria com APLs complementares de vinho, mel etc.)</li> </ul>

#### Quadro 4 – Desafios para o Setor de Castanha de Caju no Brasil

Fonte: Análise do Autor.

Enquanto os grandes processadores se encontram em situação mais difícil no curto prazo, os APLs têm a oportunidade de se diferenciar e colocar sua pequena produção de amêndoas de castanha de caju de melhor qualidade no mercado, se conseguirem ultrapassar a barreira dos canais de comercialização externos, explorar oportunidades no subaproveitado mercado interno, inclusive em conjunto com APLs de produtos complementares como vinho e mel, e se adequar às normas internacionais de fabricação. Neste sentido, as intervenções necessárias para o APL de Barreira/CE – que servem de referência para outros APLs de pequenos e médios produtores de castanha de caju e minifábricas processadoras de amêndoa da castanha de caju – podem ser segmentadas por etapa da cadeia de negócios, com potenciais parceiros de execução. (Quadro 5).

#### AGRADECIMENTOS

O autor agradece à *Development Alternatives Inc. (DAÍ)* e à *United States Agency for International Development (USAID)* por apoiar financeiramente a elaboração deste trabalho, desenvolvido para subsidiar seu Programa de Fomento às Exportações de Micro e Pequenas Empresas no Brasil, assim como à Secretaria de Desenvolvimento Local e Regional do Estado do Ceará (SDLR), à Agência de Desenvolvimento do Maciço de Baturité (ADR-Maciço), à Embrapa Agroindústria Tropical, ao Banco do Nordeste, ao Sebrae/CE, ao Centro Internacional de Negócios (CIN) e ao Instituto de Desenvolvimento Industrial (INDI) da Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC), ao Instituto Centro de Ensino Tecnológico (Centec), à Prefeitura de Ocara,

Etapa da Cadeia	Intervenções	Principais Interlocutores
PRODUÇÃO	• Ampliação do cultivo do cajueiro anão precoce	• Embrapa, Secretaria Estadual de Agricultura
	• Identificação de usos rentáveis do pedúnculo pelos pequenos produtores	• Embrapa
	• Capacitação sobre tratos culturais mais eficazes	• Embrapa, Secretaria Estadual de Agricultura, Sebrae
	• Certificação de 100 produtores orgânicos com produção mínima total de 200 t/ano de ACC (1 contêiner/mês)	• Sebrae, Consultores (Ex: IBD), Ministério do Desenvolvimento Agrário
COMERCIALIZAÇÃO DA CASTANHA	• Operacionalização/gestão integrada no APL dos instrumentos de crédito existentes	• Banco do Brasil, Banco do Nordeste
	• Identificação/criação de instrumentos alternativos de crédito para os produtores	• Banco do Brasil, Banco do Nordeste
	• Implantação do sistema de classificação/rastreamento da castanha com remuneração compatível ao produtor	• Embrapa
PROCESSAMENTO	• Implantação de normas internacionais de fabricação de alimentos (HACCP, GMP, ISO)	• Sebrae, Consultores
	• Certificação orgânica/Kosher dos processadores e exportadores	• Sebrae, Consultores
	• Identificação/implementação de oportunidades de racionalização de custos	• Embrapa, Consultores
	• Implantação de sistema de classificação/rastreamento da amêndoa	• Embrapa
COMERCIALIZAÇÃO DA AMÊNDOA	• Utilização de instrumentos de crédito compatíveis com a dinâmica da operação	• Banco do Brasil, Banco do Nordeste
	• Identificação de canais de venda para amêndoa da castanha semibeneficiada em mercados alternativos (Rússia, China, Oriente Médio, Ibéria)	• APEX
	• Identificação de canais de venda para nichos (Ex: Orgânico, Fair Trade, Kosher)	• APEX

### Quadro 5 – Intervenções para o APL de Castanha de Caju – Barreira/CE

Fonte: Análise do Autor.

à Ematerce e, por fim, aos integrantes do Arranjo Produtivo Local de Castanha de Caju do Maciço de Baturité, pelos comentários, sugestões e parceria na implementação de algumas idéias decorrentes das análises aqui apresentadas.

## Abstract

The study detaches the main challenges for the cashew culture in Brazil, complementing the cashew nut supply and demand analysis with the analysis of the sector value chain, the business environment

in which the sector is inserted and the possible external events that could significantly influence the competitiveness of the players, countries and individual businesses. An explanatory research based on the Structure-Conduct-Performance model is adopted to compare the conduct and performance of the countries and selected Brazilian competitors' exports, and reveals that the Brazilian cashew nut business is at risk due to bottlenecks in the mechanized cashew cutting process. Some actions to improve the Brazilian cashew industry competitiveness are listed: technological modernization of the mechanized industrial process; nut differentiation

and the exploration of segments of major aggregated value like organics, ethnics and fair trade.

## Key-words:

Cashew Culture; Value Chain; Strategy; Competitiveness; Innovation; Structure-Conduct-Performance; Local Productive Clusters.

## REFERÊNCIAS

APEX. **Áreas que os setores do Grupo 05 vêm priorizando em seu esforço para estimular as exportações.** Brasília, DF, 2003.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Sistema de análise das informações de comércio exterior via internet.** Disponível em: <<http://alicesweb.desenvolvimento.gov.br/>>. Acesso em: 20 nov. 2005.

THE CASHEW EXPORT PROMOTION COUNCIL OF INDIA. **Government schemes:** integrated scheme for cashew quality. Disponível em: <<http://www.cashewindia.org.html/c0900far.htm>>. Acesso em: 16 Nov. 2005.

CASHEW industry chews over the challenges to enhance prospects. **Vietnam Economic Times.** Disponível em: <<http://www.vneconomy.com.vn/eng/index.php?param=article&catid=0801&id=030709094018>>. Acesso em: 13 out. 2005.

CASHEW industry to crack targets. **Vietnam news,** 28 Feb. 2004. Disponível em: <<http://vietnamnews.vnagency.com.vn/2004-02/27/Stories/16.htm>>. Acesso em: 15 out. 2005.

CEARÁ ganha mini-fábricas de caju. **Gazeta Mercantil,** 24 ago. 2005.

COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. **Avaliação de empresas: valuation.** São Paulo: Makron Books do Brasil, 2000.

CRESCER participação estrangeira em negócios de caju. **Gazeta Mercantil,** 17 mar. 2003.

DIEHL, J. F. Nuts shown to offer health benefits. **The cracker,** Sept. 2002. Disponível em: <[http://www.nuthealth.org/cracker/nuts\\_show\\_health\\_benefits.pdf](http://www.nuthealth.org/cracker/nuts_show_health_benefits.pdf)>. Acesso em: 20 Sept. 2005.

FIGUEIRÊDO JUNIOR, H. S. de. Desafios para a cajucultura no Brasil: o comportamento da oferta e da demanda. **Revista Econômica do Nordeste,** Fortaleza, v. 37, n. 4, p. 550-571, out./dez. 2006.

HOLT, J. A pragmatic approach to developing a cashew export business. In: REGIONAL MEETING ON THE DEVELOPMENT OF CASHEW NUT EXPORTS FROM AFRICA, 2002, Cotonou. **Anais...** Cotonou: International Trade, 2002.

IBGE. **Censo Agropecuário Municipal 1995-1996.** Rio de Janeiro, 1997.

JAEGER, P. **The market for cashew nuts and its relevance to African production (draft).** [S.l.]: USAID, 1999.

KANNAN, S. **Cashew pricing policy and export taxation: the Indian experience.** 26th ed. Cotonou: International Trade Centre, 2002.

LEITE, L. A. S. **A agroindústria do caju no Brasil: políticas públicas e transformações econômicas.** Fortaleza: EMBRAPA, 1994.

McMILLAN, M.; RODRICK, D.; WELCH, K. H. **When economic reform goes wrong: cashews in Mozambique.** Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2002. (Working Paper, n. 9117).

NATIONAL RESEARCH CENTRE FOR CASHEW. **Technologies developed.** Disponível em: <[http://www.nrccashew.org/technologies\\_developed.html](http://www.nrccashew.org/technologies_developed.html)>. Acesso em: 12 Nov. 2005.

OLAM and TechnoServe form partnership to develop a sustainable cashew industry in Africa. Disponível em: <<http://www.technoserve.org/news/OlamCashew022005.htm>>. Acesso em: 10 Out. 2005.

PAIVA, F. F. A.; PORTO, M. C. M. Cashew nut miniplants in Northeastern Brazil: a Successful Partnership. In: TECHNICAL WORKSHOP ON METHODOLOGIES, ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF GLOBAL PARTNERSHIPS PROGRAMMES, 2001,

Rome. **Anais...** Rome: International Fund for Agricultural Development, 2001.

RADAR COMERCIAL ANÁLISE DE MERCADOS E PRODUTOS. **Relatório de produtos triênio 2001-2003**. Disponível em: <<http://radarcomercial.desenvolvimento.gov.br/radar/>>. Acesso em: 20 ago. 2005.

SHANK, J. K.; GOVINDARAJAN, V. **A revolução dos custos (ou gestão estratégica de custos: a nova ferramenta para a vantagem competitiva)**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SCHERER, F. M.; ROSS, D. **Industrial market structure and economic performance**. 3 th ed. Boston: Houghton Mifflin, 1990.

STUCKEY, J.; WHITE, D. When and when not to vertically integrate. **Sloan Management Review**, p. 71-83, Spring 1993.

STUDY highlights scope for raising cashew production. **The Hindu business line**. Disponível em: <<http://www.thehindubusinessline.com/2004/11/24/stories/2004112401541700.htm>>. Acesso em: 1 Nov. 2005.

UNCTAD TRAINS. **Trade Analysis and Information System**. 1999 a 2003. Disponível em: <<http://r0.unctad.org/trains/>>. Acesso em: 9 Nov. 2005.

THE WORLD BANK GROUP. **World development indicators data query**. Disponível em: <<http://devdata.worldbank.org/data-query/>>. Acesso em: 10 Nov. 2005.

XR Past Rates. Disponível em: <[http://www.exchangerate.com/past\\_rates\\_entry.html](http://www.exchangerate.com/past_rates_entry.html)>. Acesso em: 10 Nov. 2005.

---

Recebido para publicação em 10.08.2006.