

Subsídios à Gestão Empresarial na Busca de Competitividade: O Caso do Mel Clarificado de Caju

Christiana Sarmento Melo

Engenheira Agrônoma e Mestre em Economia Rural pelo Departamento de Economia Agrícola da Universidade Federal do Ceará (UFC).

Ruben Dario Mayorga

Ph.D., Professor Adjunto do Departamento de Economia Agrícola da Universidade Federal do Ceará (UFC).

Maria Irlés de Oliveira Mayorga

Ph.D., Professor Adjunto do Departamento de Economia Agrícola da Universidade Federal do Ceará (UFC).

Pedro Felizardo Adeodato de Paula Pessoa

Mestre, Pesquisador do Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical (CNPAT) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA).

Resumo

No presente trabalho foram avaliadas as possibilidades de aprimoramento competitivo do mel clarificado de caju. Na avaliação das possibilidades de aprimoramento competitivo para o mel clarificado de caju, identifica cinco etapas do processamento que podem aumentar a competitividade em qualidade e em custo. Aponta a necessidade de mudanças no agronegócio do caju, em um mundo crescentemente globalizado, aumentando sua competitividade pela maior produtividade e pela melhor qualidade do mel clarificado.

Palavras-Chave:

Mel Clarificado de Caju; Aprimoramento Competitivo.

1 - INTRODUÇÃO

Além da Amêndoa de Castanha de Caju (ACC) e do Líquido da Casca da Castanha (LCC) que podem ser extraídos da castanha, do pedúnculo, segundo TREVAS FILHO apud SOARES (1986), podem ser obtidos mais de vinte e quatro (24) derivados, entre os quais destacam-se: refrigerante, suco, farinha, doces, cajuína, mel, vinho, aguardente, champanhe e vinagre.

Em que pese o grande potencial de diversificação e conseqüentemente agregação de valor ao agronegócio caju, apenas a ACC, e, mais recentemente, o refrigerante de caju podem ser considerados produtos com processos produtivos padronizados e segmentos de mercado consolidados. O mel clarificado de caju, em virtude da falta de padrões tecnológicos (padrões de identidade e de qualidade), apresenta uma incipiente inserção no mercado.

No contexto atual de crescente competição por recursos e mercados, as organizações empresariais estão buscando formas mais criativas de gerir os seus recursos e de melhor aproveitar as oportunidades oferecidas pelo mercado. A esse respeito, PAULA PESSOA & LEITE (1997) afirmam que é vital para qualquer atividade a sua capacidade em redefinir, criar, adaptar, antecipar e ajustar os seus sistemas e técnicas de produção de forma compatível com os anseios dos clientes e consumidores finais. Já OSTRENGA et. al., (1994) salienta que as empresas que colocaram com maior rapidez no mercado, produtos em conformidade com os desejos do consumidor, conseguiram excelentes retornos econômicos.

Conhecer as atitudes dos clientes/consumidores em relação à empresa, seus produtos e produtos concorrentes é de grande importância estratégica para a implementação de uma política de marketing (MATTAR, 1996).

Para o mel clarificado de caju, é importante identificar os fatores tecnológicos que estão limitando a sua inserção no mercado. Esta é uma

questão fundamental para que a gestão do agronegócio caju estabeleça estratégias que lhe possibilitem uma maior competitividade.

2 - OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho consiste em avaliar as possibilidades de aprimoramento competitivo do mel clarificado de caju e tem como objetivo específico identificar quais as etapas do processo produtivo do mel clarificado de caju que podem ser aprimoradas, com vistas a atender aos anseios do mercado.

3 - METODOLOGIA

3.1 - Fonte dos Dados

Os dados utilizados nesta pesquisa são de natureza primária e foram obtidos através de pesquisa direta realizada com a aplicação de entrevistas. Para o mel clarificado de caju, que é um produto com potencial e em desenvolvimento, foram efetuadas entrevistas junto aos especialistas: pesquisadores da EMBRAPA/CNPAT, professores/pesquisadores da UFC, pesquisadores da Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial (NU-TEC) e profissionais que atuam no setor.

A seleção das pessoas entrevistadas foi baseada na experiência e no amplo conhecimento que possuem sobre as questões pesquisadas.

3.2 - Métodos de Análise

Os produtos agropecuários ou agroindustriais podem ser agrupados em duas categorias: *commodities* ou especialidades. As *commodities* são produtos padronizados em um contexto de comércio internacional, com probabilidade de entrega na data previamente acordada entre comprador e vendedor e que tenham a possibilidade de serem armazenados, tais como os grãos de soja, milho, trigo etc. e os seus preços são ditados pelo mercado. Assim, a redução de custos via economia de escala constitui um dos principais meios para se ingressar e permanecer no mercado.

As especialidades são produtos diferenciados qualitativamente, a exemplo dos produtos isentos de agrotóxicos, com baixo nível de colesterol, dietéticos etc. Neste caso, o valor percebido pelo cliente com a diferenciação permite uma certa liberdade na formação de preço por parte do produtor/processador, dado que, teoricamente, existe uma disposição a pagar (DAP)¹.

A partir dessas considerações, a formação de preço para os produtos *commodities* e especialidades podem ser expressos pelas seguintes fórmulas:

a) produto *Commodity*

$$P (\text{Mercado}) = C (\text{Custos}) + ML (\text{Margem de Lucro}) \quad (1)$$

b) produto Especialidade

$$P (\text{mercado}) + DP (\text{Valor agregado com a diferenciação}) = C + ML \quad (2)$$

Por outro lado, a FIGURA 1 (adaptada de ARAÚJO et.al.,1996) mostra algumas estratégias competitivas, mediante redução de custo e/ou elevação da qualidade/diferenciação do produto.

Como regra geral, produtos *commodities* estão naturalmente associados a ganhos de escala. O fator custo é o elemento central de competição. Os produtos especialidades são passíveis de diferenciação qualitativa. Assim, a competitividade decorre da habilidade ou capacidade de diferenciar produtos e de reduzir custos.

Segundo PAULA PESSOA & LEITE (1997), a implementação de uma estratégia de redução de custos e/ou diferenciação qualitativa de produtos, conforme os anseios do mercado, é vital para o sucesso empresarial.

Não obstante a importância estratégica da qualidade na disputa por mercados, o valor percebido pelo cliente em relação a um produto é determinado pelo adequado balanceamento do binômio qualidade e preço. A esse respeito, GALE (1996) cita como exemplo a Cadillac, que mesmo recebendo notas altas dos seus consumidores com relação à qualidade de seus produtos, perdeu uma grande parte do mercado. Acredita-se que isso deva ter ocorrido devido ao fato do seu concorrente ter apresentado, na percepção do mercado, produtos com uma melhor combinação entre os atributos de qualidade e de preço.

FIGURA 1
COMPETITIVIDADE EM FUNÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE REDUÇÃO DE CUSTOS E/OU DE DIFERENCIAÇÃO QUALITATIVA DE PRODUTOS.



¹ DAP (Disposição a pagar) entendida neste caso como o montante de dinheiro que se está disposto a pagar pelo ganho em qualidade.

Conhecer os anseios do mercado com relação à qualidade e preço de um produto, constitui para o tomador de decisão uma informação de grande relevância estratégica na construção de vantagens competitivas.

Para subsidiar a implementação de aprimoramentos competitivos mediante estratégias de redução de custo e/ou melhoria de qualidade do mel clarificado de caju, foi utilizada a metodologia proposta por PAULA PESSOA & LEITE (1997).

3.3 - Aprimoramento Competitivo

Consiste, basicamente, em quantificar a importância de cada etapa do processo produtivo no custo e na qualidade do produto final.

A sua aplicação depende essencialmente dos seguintes passos:

- identificar os atributos de qualidade, ou seja, obter dos especialistas uma relação dos principais atributos de qualidade para o produto estudado;
- priorizar os atributos de qualidade, ou seja, obter dos especialistas uma ponderação para os principais atributos, isto é, que distribuam 100 pontos entre os atributos relacionados no passo anterior;
- quantificar a influência das etapas do processo produtivo nos atributos, ou seja, os especialistas devem distribuir 100 pontos, conforme o grau de influência das etapas em cada atributo;
- multiplicar as ponderações de cada atributo pelos respectivos graus de influência de cada etapa do processo produtivo. Os resultados obtidos são os valores agregados por cada etapa (em valores absolutos). Estes valores podem ser expressos de forma relativa, indicando a influência de cada etapa em todos os atributos de qualidade considerados.

Com relação ao custo, foram obtidas as participações de cada etapa no custo de produção.

4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 - Aprimoramento Competitivo do Mel Clarificado de Caju

A influência relativa das etapas do processo produtivo nos atributos de qualidade do mel clarificado de caju é apresentada na TABELA 1.

O atributo cor representa 24% da qualidade do produto, sofrendo maior influência da etapa 10 (concentração), da etapa 9 (filtração) e da etapa 8 (sedimentação), com pesos de 36%, 10,67% e 9,67%, respectivamente. O atributo sabor participa com 22,33% da qualidade do produto e é influenciado, principalmente, pela etapa 10 (concentração), etapa 7 (clarificação), etapa 9 (filtração) e etapa 5 (seleção), com pesos de 24,67%, 14,34%, 11,67% e 11,33%, respectivamente. O atributo turbidez representa 19,33% da qualidade do produto e é influenciado pela etapa 9 (filtração), etapa 7 (clarificação), etapa 8 (sedimentação) e etapa 6 (extração do suco), com pesos de 36,67%, 15%, 11% e 10%, respectivamente. O atributo viscosidade representa 17,67% da qualidade do produto e é influenciado, sobretudo, pela etapa 10 (concentração) e etapa 9 (filtração), com pesos de 50% e 10,67%, respectivamente. O atributo doçura representa 16,67% da qualidade do produto e é mais influenciado pela etapa 10 (concentração) e etapa 5 (seleção), com pesos de 43% e 21,67%, respectivamente.

Na TABELA 2 consta a participação relativa das etapas do processo produtivo no valor agregado (qualidade) e no custo de produção do mel clarificado de caju.

As etapas 7 (clarificação), 9 (filtração) e 10 (concentração) determinam 56,48% da qualidade. Na composição relativa do custo de produção, as etapas 6 (extração do suco), 7 (clarificação), 9 (filtração) e 10 (concentração) respondem por 61,99% do mesmo.

TABELA 1
MEL CLARIFICADO DE CAJU: INFLUÊNCIA RELATIVA DAS ETAPAS DO PROCESSO
PRODUTIVO NOS ATRIBUTOS DE QUALIDADE

Etapas do Processo Produtivo	Atributos de Qualidade				
	Cor	Sabor	Turbidez	Viscosidade	Doçura
Et1 - Recepção da matéria-prima	3,33	4,67	3,00	3,33	5,00
Et2 - Pesagem	3,00	4,00	2,67	2,67	3,33
Et3 - Pré-seleção	3,33	4,33	2,67	2,67	4,33
Et4 - Lavagem	3,33	4,33	2,67	2,67	3,67
Et5 - Seleção	4,33	11,33	3,00	3,33	21,67
Et6 - Extração do suco	5,00	3,33	10,00	1,67	5,00
Et7 - Clarificação	7,67	14,34	15,00	7,66	2,67
Et8 - Sedimentação	9,67	8,33	11,00	7,66	1,00
Et9 - Filtração	10,67	11,67	36,67	10,67	2,33
Et10 - Concentração	36,00	24,67	6,00	50,00	43,00
Et11 - Enchimento das garrafas	1,67	1,33	0,66	0,67	1,00
Et12 - Capsulamento	1,33	1,00	0,66	1,00	1,00
Et13 - Banho-maria	6,67	3,00	3,00	3,00	3,00
Et14 - Rotulagem	1,33	1,00	0,33	0,33	0,33
Et15 - Armazenagem	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Ponderação dos Atributos (%)	24,00	22,33	19,33	17,67	16,67

FONTE: Informações Básicas da Pesquisa.

TABELA 2
MEL CLARIFICADO DE CAJU: VALOR AGREGADO (QUALIDADE) E CUSTO DE
CADA ETAPA DO PROCESSO PRODUTIVO.

Etapas do Processo Produtivo	Valor Agregado (%)	Custo (%)
Et1 - Recepção da matéria-prima	3,94	2,67
Et2 - Pesagem	3,20	2,67
Et3 - Pré-seleção	3,55	3,33
Et4 - Lavagem	3,42	3,33
Et5 - Seleção	7,14	3,00
Et6 - Extração do suco	5,08	14,33
Et7 - Clarificação	10,04	9,00
Et8 - Sedimentação	7,99	8,33
Et9 - Filtração	14,93	17,33
Et10 - Concentração	31,51	21,33
Et11 - Enchimento das garrafas	1,10	4,00
Et12 - Capsulamento	1,01	2,67
Et13 - Banho-maria	3,73	3,67
Et14 - Rotulagem	0,70	2,67
Et15 - Armazenagem	2,66	1,67
TOTAL	100,00	100,00

FONTE: Informações Básicas da Pesquisa.

As etapas 6 (extração do suco), 8 (sedimentação), 9 (filtração), 11 (enchimento das garrafas) e 14 (rotulagem) apresentam custos superiores aos valores agregados (qualidade).

As etapas 5 (seleção), 7 (clarificação) e 10 (concentração) apresentam custos inferiores aos valores agregados (qualidade) e influem na qualidade do produto. A etapa 5 (seleção) é importante no processo, pois a qualidade dos frutos influencia no sabor do mel clarificado de caju. As etapas 7 (clarificação) e 10 (concentração) também têm forte influência na qualidade do produto.

Mostramos a seguir a descrição das etapas do processo produtivo do mel clarificado de caju.

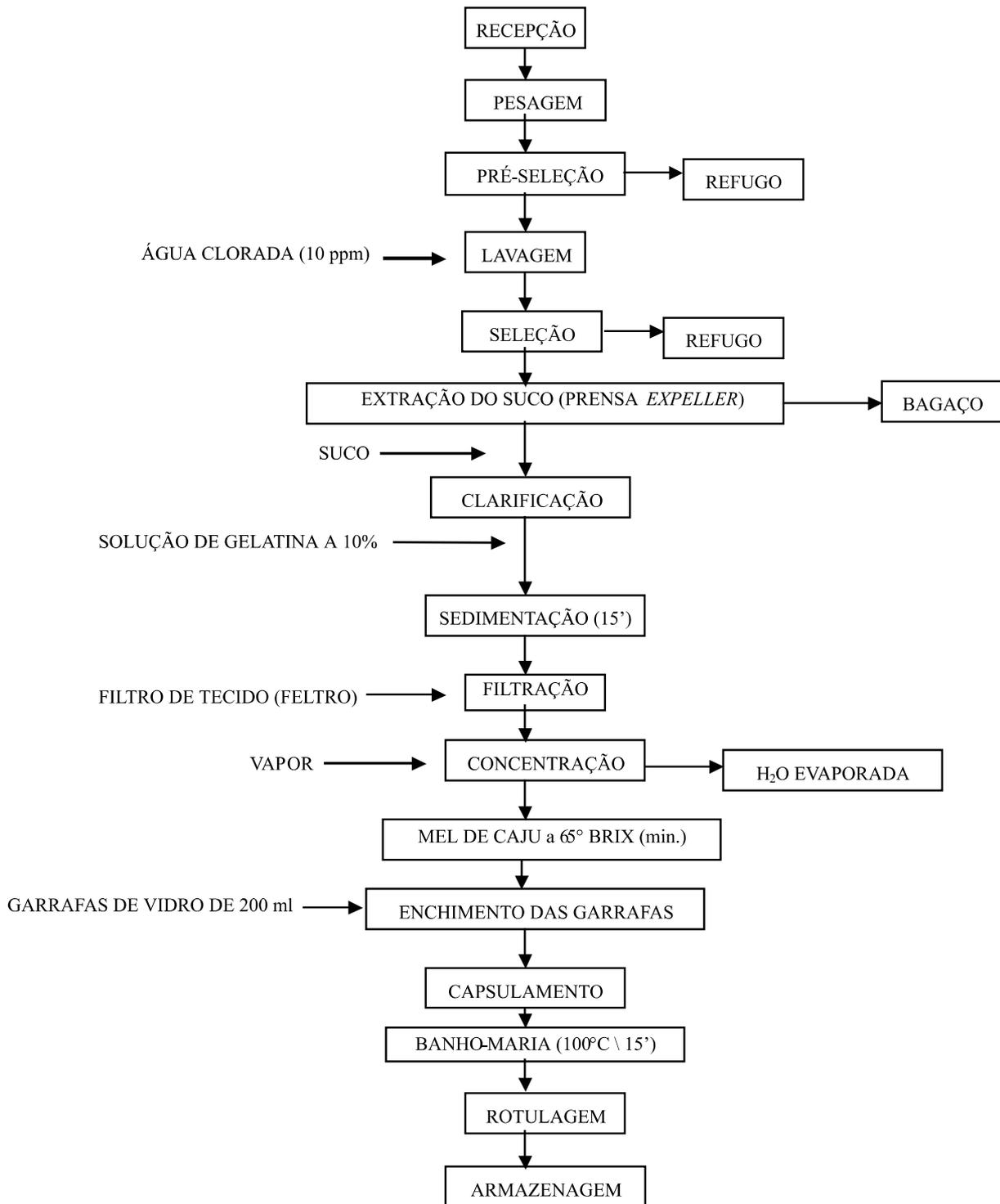
4.2 - Descrição das Etapas do Processo Produtivo do Mel Clarificado de Caju:

- Et1- RECEPÇÃO DA MATÉRIA-PRIMA: Receber em monoblocos plásticos e fazer a contagem para controle de pagamento ao fornecedor.
- Et2- PESAGEM: É feita em balanças de plataforma, para se saber quanto está recebendo do produtor (rendimento industrial).
- Et3- PRÉ-SELEÇÃO: Retirar folhas, frutos estragados e outras sujeiras presentes.
- Et4- LAVAGEM: Em tanques, com água clorada e corrente (de preferência).
- Et5-SELEÇÃO: Tirar os frutos verdes e fermentados, pois irão influenciar no sabor do mel clarificado de caju.
- Et6- EXTRAÇÃO DO SUCO: Em prensas do tipo *expeller*, com um parafuso sem fim, forçando o suco a passar por uma tela de aço inoxidável perfurada e com abertura de 0,5mm, aproximadamente. O suco extraído deve ser colocado em recipientes limpos (de plástico, vidro, alumínio ou aço inoxidável).

- Et7- CLARIFICAÇÃO: O suco vai cair num tanque de aço inoxidável, onde receberá solução de gelatina a 10%, e será agitado lentamente, até o suco flocular. A dosagem da gelatina pode variar, de acordo com as características do caju (matéria-prima).
- Et8-SEDIMENTAÇÃO: Após a clarificação, o suco é deixado em repouso por quinze (15) minutos a meia hora para sedimentar nos tanques de aço inoxidável, separando-se a polpa por gravidade. O material precipitado é usado para ração e a parte líquida é bombeada para os filtros (o suco clarificado).
- Et9-FILTRAÇÃO: O sobrenadante (o suco clarificado) é encaminhado para filtros de tecido (algodão ou feltro), para a remoção da turbidez. O suco coletado inicialmente deve retornar aos filtros, até que a clarificação seja adequada.
- Et10- CONCENTRAÇÃO: Colocar o suco clarificado em um tacho (com agitador), e aquecer com vapor ou diretamente no fogo (para a evaporação da água), levando-se a obtenção de um mel com no mínimo 65° Brix.
- Et11- ENCHIMENTO DAS GARRAFAS: Usar garrafas de vidro de 200 ml, e deve-se encher manualmente.
- Et12- CAPSULAMENTO: Realizado sobre pressão, através do uso de uma capsuladeira manual.
- Et13- BANHO-MARIA: Em água quente, por dez (10) a quinze (15) minutos (para esterilizar).
- Et14- ROTULAGEM: Manual e com o uso de cola. Em seguida as garrafas são colocadas em caixas de papelão.
- Et15- ARMAZENAGEM: Em galpões pequenos e à temperatura ambiente.

Na FIGURA 2 é mostrado o fluxograma do processo produtivo do mel clarificado de caju.

FIGURA 2
FLUXOGRAMA DO PROCESSO PRODUTIVO DO MEL CLARIFICADO DE CAJU.



5 - CONCLUSÕES E SUGESTÕES

A avaliação das possibilidades de aprimoramento qualitativo do mel clarificado de caju constitui um importante cabedal de informações tanto para introduzir como para melhor inserir esse produto no mercado.

Para o aprimoramento competitivo do mel clarificado de caju, no que se refere aos seus atributos de qualidade, deve-se centrar esforços na melhoria das etapas 7 (clarificação), 9 (filtração) e 10 (concentração). Por outro lado, reduções dos custos de produção devem ser obtidas nas etapas 6 (extração do suco) e 9 (filtração), que apresentam custos superiores aos valores agregados (qualidade).

Faz-se necessária a realização de mudanças no agronegócio caju, porquanto alguns fatores que vêm comprometendo o seu desenvolvimento, tais como: a uma melhor inserção dos derivados do caju no mercado, o decréscimo da produtividade, o clima desfavorável (devido à seca), a falta de crédito, a tendência na queda da cotação da ACC (pelo fato de a nossa amêndoa ser de qualidade inferior), o aumento da concorrência externa, a falta de uma melhor integração da cadeia produtiva, a não utilização de tecnologias mais avançadas e disponíveis, entre outros.

Com a globalização surgiu a necessidade de maior poder de competitividade que somente poderá ser alcançado através do aumento da produtividade e da qualidade dos produtos. A empresa, considerando os anseios dos consumidores, deve produzir o que eles desejam para poder se manter no mercado.

Assim, a avaliação da competitividade e das possibilidades de aprimoramento competitivo do mel clarificado de caju é de extrema importância, pois possibilita a criação de um novo padrão de qualidade, que viabiliza a competitividade do agronegócio caju e contribui para o desenvolvimento sócio-econômico da região.

Importa evidenciar que a melhoria das etapas críticas à competitividade em qualidade e em custos do mel clarificado de caju constitui passo fundamental para uma melhor inserção e consolidação do mesmo no mercado, atendendo às necessidades/desejos dos consumidores e aumentando a lucratividade das empresas.

Conclui-se que a empresa, na agroindústria dos derivados do caju deve focalizar a sua atenção na qualidade e nos custos, sem negligenciar as outras variáveis estratégicas. Importante salientar, por fim, que o foco no cliente deve ser a meta e a preocupação permanente de qualquer empresa que planeje continuar viva, atuante e competitiva no mercado atual. Com o presente trabalho, esperamos estar contribuindo na determinação de novas estratégias para o desenvolvimento do agronegócio do mel clarificado de caju.

Abstract

In the present work, the possibilities of competitive improvement of the clarified honey of cashew were appraised. In the evaluation of the possibilities of competitive improvement for the clarified honey of cashew, 5 (five) stages of the processing that can increase the competitiveness in quality and in cost of that product were identified.

Key-Words:

Clarified honey of cashew; Competitive Improvement.

6 - BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ARAÚJO, J.P.P. de, PAULA PESSOA, P.F.A. de, LEITE, L.A. de S. **Ceará:** da agricultura ao agribusiness. Fortaleza: EMBRAPA - CNPAT, 1996. 21p.

GALE, Bradley T. **Gerenciando o valor do cliente:** criando qualidade e serviços que os clientes podem ver. São Paulo: Pioneira, 1996. 368p.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing.**

São Paulo: Atlas, 1996. 271p.

OSTRENGA, M., OZAN, T.R., McILHATTAN,

R.D., et al. **Guia da Ernest e Young para gestão total dos custos.** 12.ed. Rio de Janeiro: Record, 1994. 349p.

PAULA PESSOA, P.F.A. de, LEITE, L.A. de S.

Foco no mercado: a base para a gestão estratégica de negócios. Fortaleza: EMBRAPA-CNPAT, 1997. 14p.

SOARES, Juarez Braga. **O Caju:** aspectos tec-

nológicos. Fortaleza: BNB, 1986. 256p. (Monografias, 24).

Recebido para publicação em 17.JAN.1999.



Todos participam, todos se comprometem, todo fazem a sua parte. A começar pelo Banco do Nordeste.

Em 1955 municípios nordestinos está brilhando a luz do Farol do Desenvolvimento Banco do Nordeste. Um espaço empresarial que reúne instituições públicas e empresas privadas, lideranças comunitárias e todas as pessoas que podem atuar no processo de desenvolvimento integrado. Juntos, eles discutem, priorizam e executam ações que facilitam a vida de quem produz ou quer produzir. Dessas reuniões, têm nascido estradas, ampliação da rede de energia e formações de cooperativas. Tem chegado mais crédito para tocar os negócios e capacitação para tornar a economia da

Região mais competitiva. Têm aparecido novas idéias e muitas soluções para o crescimento regional. É a comunidade local decidindo os rumos do próprio desenvolvimento. Informe-se sobre a próxima reunião do Farol do Desenvolvimento Banco do Nordeste no seu município. Ou ligue grátis para o serviço Cliente Consulta do Banco do Nordeste 0800 783030.

