

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
PIMES – PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

**AS TENDÊNCIAS AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO MANEJO DO
BABAÇU PELAS COMUNIDADES RURAIS DO ESTADO DO MARANHÃO**

ANA LINHARES CAVALCANTE BARBIERI

RECIFE
2004

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
PIMES – PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

**AS TENDÊNCIAS AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO MANEJO DO
BABAÇU PELAS COMUNIDADES RURAIS DO ESTADO DO MARANHÃO**

ANA LINHARES CAVALCANTE BARBIERI

Prof. Dr. OLIMPIO JOSÉ DE ARROXELAS GALVÃO

RECIFE
2004

Barbieri, Ana Linhares Cavalcante.

As tendências ao desenvolvimento sustentável no manejo do babaçu pelas comunidades rurais do Estado do Maranhão./ Ana Linhares Cavalcante Barbieri.- Recife, 2004.

114 p.: il, figuras.

Dissertação em Economia Comércio Exterior – Universidade Federal de Pernambuco-UFPE, 2004.

1. Babaçu. 2. Economia. 3. Usos múltiplos. 4. Manejo. 5. Comunidades rurais. 5. Maranhão. I. Título.

CDU 330:582.545(812.1)

ANA LINHARES CAVALCANTE BARBIERI

**AS TENDÊNCIAS AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO MANEJO DO
BABAÇU PELAS COMUNIDADES RURAIS DO ESTADO DO MARANHÃO**

Dissertação apresentada como requisito à
obtenção do grau de Mestre, no PIMES -
Pós-Graduação em Economia da UFPE.

ORIENTADOR: Prof. Dr. OLÍMPIO JOSÉ DE ARROXELAS GALVÃO

RECIFE
2004

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
PIMES – PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

**PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO
DE MESTRADO PROFISSIONAL DE ECONOMIA - COMÉRCIO EXTERIOR**

ANA LINHARES CAVALCANTE BARBIERI

A comissão Examinadora composta pelos professores abaixo, sob a presidência do primeiro considera a candidata ANA LINHARES CAVALCANTE BARBIERI aprovada.

Recife, 17/02/2004.

Prof. Dr. OLÍMPIO JOSÉ DE ARROXELAS GALVÃO

Prof. Dr. ALEJANDRE STANFORD DA SILVA/UFPE

Prof. Dr. GUERINO EDÉCIO DA SILVA FILHO/UFRPE

“A gente não quer só falar de sonho, a gente quer colocar que essa é nossa proposta e ela dando certo, pode se transformar em políticas públicas para a região.”...

(Sra. Maria Adelina Souza Chagas, Lima Campos – Agroextrativismo vol. 3, ASSEMA).

A Ricardo, meu marido, Victor Felipe e Giuliana
meus queridos filhos pelo apoio e compreensão e
por fazerem os momentos difíceis parecerem bons...

Aos meus pais, Sebastião e Delzuita e os meus
irmãos Olinda, Aurina e Gilmar, pelo carinho e
apoio...

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por eu ter conseguido vencer mais uma etapa da minha vida.

Sou muito grata a todos os que contribuíram para que este trabalho se transformasse de um sonho em realidade. Entretanto, eu gostaria de agradecer especialmente:

Ao Prof. Dr. Olimpio José de Arroxelas Galvão, pela orientação, apoio e confiança em meu desempenho.

A mestre Helciane de Fátima Abreu Araújo, pela sempre pronta atenção e sugestões valiosas para a visão sociológica que foram importantes para evolução deste trabalho.

A professora Antonia Lopes, amiga e sempre disponível em fornecer sugestões valiosas para a visão da economia.

Aos Profs. Dr. Cláudio Urbano Bittencourt Pinheiro (Etnobotânica) e Dr. Fernando Carvalho da Silva (Projeto Biodiesel), da Universidade Federal do Maranhão, pelas conversas produtivas, sugestões importantes e empréstimo de material bibliográfico.

Aos membros da banca, pelas críticas e sugestões que enriquecerão este trabalho, e auxiliarão no seu engrandecimento.

Aos agroextrativistas e famílias da ASSEMA/COPPALJ – Associação em Áreas de Assentamento no Estado do Maranhão/Cooperativa dos Pequenos Produtores e à Embaixada do Babaçu Livre.

Aos colegas do mestrado em Economia, do UNICEUMA, que numa conversa, na descontração, reforçaram o significado da palavra amizade.

SUMÁRIO

	P.
LISTA DE FIGURAS	5
LISTA DE TABELAS	6
LISTA DE GRÁFICOS	7
1 INTRODUÇÃO	10
2 MATERIAL E MÉTODOS	14
2.1 Pesquisa bibliográfica	14
2.2 Documentação	15
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
3.1 O recurso natural: a palmeira de babaçu	15
3.2 Disponibilidade	18
3.3 As primeiras práticas de comercialização interna e os ensaios para o comércio exterior do babaçu	26
3.4 A indústria do babaçu no Maranhão	28
3.4.1 Antecedentes históricos	28
3.4.2 Ascensão e Declínio da Indústria do Babaçu no Estado do Maranhão	30
3.4.2.1 A história do babaçu no Maranhão e a organização da indústria	31
4 EXTRATIVISMO DO BABAÇU	39
4.1 Concentração fundiária	41
4.2 A relação das famílias extrativistas e os proprietários das terras	43
4.3 O processo de mobilização dos agroextrativistas	48
4.4 A formação dos grupos familiares de agroextrativistas do médio mearim e os conflitos pela posse da terra	50
4.4.1 A posse da terra pelos grandes fazendeiros	52
4.4.2 Os conflitos	56
4.5 A articulação, mobilização e organização dos grupos de agroextrativistas do Médio Mearim	59

4.6	O processo de organização da produção, comercialização e distribuição dos produtos e subprodutos do babaçu	62
5	MERCADO	75
5.1	Mercado de óleos de babaçu	74
5.1.1	Mercado de óleo láurico de babaçu	76
5.1.1.1	Oferta de óleo láurico de babaçu	77
5.1.1.2	Demanda de óleo láurico de babaçu	79
5.1.1.3	Preço de óleo láurico de babaçu	81
5.1.2	Mercado de óleo comestível de babaçu	84
5.1.2.1	Oferta de óleo comestível de babaçu	85
5.1.2.2	Demanda de óleo comestível de babaçu	85
5.1.2.3	Preço do óleo babaçu comestível	86
5.2	Mercado de carvão de babaçu	86
5.2.1	Oferta de carvão de babaçu	89
5.2.2	Demanda de carvão de babaçu	89
5.2.3	Preço do carvão de babaçu	91
5.3	Mercado para produtos diferenciados de babaçu	91
5.3.1	Oferta de produtos diferenciados do babaçu	94
5.3.2	Demanda de produtos diferenciados	94
5.3.3	Preço dos produtos diferenciados	95
6	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E O BABAÇU	96
7	CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES	109
7.1	Conclusão	109
7.2	Recomendações	110
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	112
	ANEXOS	

RESUMO

A palmeira de babaçu está no contexto das florestas do estado do Maranhão e faz parte do processo de geração de renda e sobrevivência das comunidades rurais do Estado. O objetivo do presente trabalho foi analisar o manejo sustentável da palmeira de babaçu pelas comunidades rurais do Maranhão, no qual foram consideradas as questões peculiares do extrativismo do local, desde os problemas de concentração de terras, conflitos, antagonismos e desorganizações sociais e econômicas assim como o processo de articulação e mobilização dos grupos de agroextrativistas na reestruturação das suas bases sociais e econômicas cujas iniciativas inovadoras e transformadoras permitiram ganhos nos segmentos sociais e econômicos sem o comprometimento das condições ambientais e vice-versa. O trabalho fez o levantamento da importância do babaçu na história da economia do estado do Maranhão, seu apogeu econômico até a desaceleração da economia com o fechamento da maioria das indústrias de processamento do babaçu restando somente cinco firmas no cenário maranhense e as implicações deste processo em relação às comunidades rurais.

Palavras-chave: babaçu, agroextrativistas, antagonismos, economia, manejo sustentável.

ABSTRACT

The babassu palm is in the context of Maranhão State forests and it makes part of the gains generation process and survival of the rural communities from Maranhão State. The objective of the present work was to analyze the sustainable management of the babassu palm by rural communities from Maranhão State, in which peculiar characteristics of the local agri-extraction were considered, such as the land concentration problem, conflicts, antagonisms, social and economic disorganization as well as the articulation and mobilization process of the agri-extraction groups in the re-structuration of their social and economic bases from whose new and transforming initiatives permitted gains in the social and economic segments without compromising environmental conditions or on the contrary. This research made an approach of the babassu importance in the economic history in Maranhão State, its economic top till the disacceleration of the economy with the closing of almost all the industries of babassu processing, only remaining five enterprises in the regional scenary and the implications of this process in relation to the rural communities.

Keywords: babassu, agri-extractivists, antagonisms, economy, sustainable management.

LISTA DE FIGURAS

		Pág.
FIGURA 1 -	Esquema da composição física do coco babaçu	17
FIGURA 2 -	Coco babaçu inteiro	17
FIGURA 3 -	Corte transversal do coco babaçu	18
FIGURA 4 -	Floresta de babaçu	19
FIGURA 5 -	Mapa das áreas de ocorrência de babaçu nos estados brasileiros	20
FIGURA 6 -	Mapa de vegetação do estado do Maranhão, evidenciando as áreas de ocorrências de babaçuais.	22
FIGURA 7 -	Extração da amêndoa de babaçu com o uso do machado	27
FIGURA 8 -	Grupo de mulheres quebradeiras de coco na mata	45
FIGURA 9 -	Grupo familiar na quebra do coco na residência	45
FIGURA 10 -	Mapa do estado do Maranhão – localização do Médio Mearim	51
FIGURA 11 -	Área desbastada e com o plantio de capim	55
FIGURA 12 -	Área desbastada e com o plantio de capim	60
FIGURA 13 -	Modelo de cooperativismo desenvolvido pela ASSEMA no sistema de organização da produção, comercialização e distribuição dos produtos e subprodutos de babaçu para os agroextrativistas do Médio Mearim.	63
FIGURA 14 -	Organograma da comercialização do óleo e sub-produtos do babaçu	65
FIGURA 15 -	Organograma da distribuição de sabonetes	67
FIGURA 16 -	Organograma da distribuição do mesocarpo	68
FIGURA 17 -	Organograma da distribuição do papel reciclado	69
FIGURA 18 -	Gráfico do consumo mundial de óleos láuricos selecionados	80
FIGURA 19 -	Gráfico da produção e preços de óleos de coco e de palmiste	82
FIGURA 20 -	Gráfico da evolução do preço de óleos láuricos CIF Rotterdam	83
FIGURA 21 -	Gráfico da evolução dos preços de óleos láuricos posto São Paulo	84
FIGURA 22 -	Gráfico da participação do setor siderúrgico no consumo de carvão vegetal-1998.	90
FIGURA 23 -	Produtos diferenciados babaçu livre	91

FIGURA 24 -	Modelo do mercado de produtos extrativistas	98
FIGURA 25 -	Produtos da industrialização do coco babaçu	102

LISTA DE TABELAS

		Pág.
TABELA 1 -	Áreas de ocorrência de coco babaçu nos estados brasileiros	21
TABELA 2 -	Áreas de ocorrência e cobertura de coco babaçu por região maranhense	23
TABELA 3 -	Produção de amêndoa de babaçu: Brasil, nordeste, estado do Maranhão e municípios do estado.	25
TABELA 4 -	Distribuição dos estabelecimentos agrícolas em termos de número e área entre 1970 e 1996 no Estado do Maranhão.	42
TABELA 5 -	Distribuição dos estabelecimentos em termos de número e área, segundo a condição de produtor entre 1980 e 1996 no Estado do Maranhão.	43
TABELA 6 -	Mudança no uso da terra em estabelecimentos agrícolas na microrregião do Mearim no Estado do Maranhão: 1970 a 1980.	54
TABELA 7 -	Condição do produtor na microrregião do Mearim no período de 1980 no Estado do Maranhão.	57
TABELA 8 -	Percentual de variação do número de estabelecimentos e da área, na microrregião do Mearim, entre os anos de 1980 e 1995/96.	58
TABELA 9 -	Condição do produtor na microrregião do Mearim no período de 1995/96, no Estado do Maranhão.	58
TABELA 10 -	Cooperativas de pequenos produtores agroextrativistas do Mearim	61
TABELA 11 -	Composição química em ácidos graxos determinada por cromatografia Gasosa capilar do coco babaçu	76
TABELA 12 -	Características de óleos láuricos selecionados	77
TABELA 13 -	Exportações mundiais de óleos láuricos selecionados(1.000 ton)	80
TABELA 14 -	Elementos madeireiros usados na produção de carvão	86
TABELA 15 -	Potencial energético do coco de babaçu	87
TABELA 16 -	Valores do poder calórico superior para diferentes biomassas	88
TABELA 17 -	Maiores exportadores do estado do Maranhão, no período de janeiro a dezembro de 1994.	93

TABELA 18 -	Preços dos Produtos Diferenciados	96
TABELA 19 -	Utilização e aproveitamento do coco babaçu	100
TABELA 20 -	Volume e gasto com a importação de óleo diesel no Brasil	105

LISTA DE GRÁFICOS

		Pág.
GRÁFICO 1 -	Consumo mundial de óleos láuricos selecionados (1.000 ton)	80
GRÁFICO 2 -	Produção e preço de óleos de coco e de palmiste	82
GRÁFICO 3 -	Evolução dos preços de óleos láuricos CIF Rotterdam	83
GRÁFICO 4-	Evolução dos preços de óleos láuricos posto São Paulo	84
GRÁFICO 5 -	Participação do setor siderúrgico no consumo de carvão vegetal -1998	90

1. INTRODUÇÃO

O manejo responsável dos recursos naturais para sua utilização sustentada é um tema de discussão nos fóruns para o desenvolvimento econômico e social nas regiões tropicais, especialmente em suas comunidades rurais nas quais encontra-se a intersecção da fragilidade humana com a natureza para a sobrevivência de ambos.

É, então, correto afirmar que a sustentabilidade propõe a celebração da unidade homem-natureza, e traz consigo a importância da reflexão sobre o processo de transformação socioeconômica e política na qual urge a necessidade de inclusão social, eficiência econômica e a perspectiva ampla de uma vertente ambiental no contexto nacional e mundial.

Neste sentido, o estudo aqui apresentado analisa as tendências para a sustentabilidade no manejo da palmeira de babaçu.

A palmeira do gênero *Orbignya*, popularmente conhecida pelo nome de babaçu é um recurso natural cuja exploração é feita através do extrativismo e sua vocação é para alimentação, indústria, material de construção de casas e fonte de energia, cujos valores de uso contribuem de forma significativa para a geração e elevação de renda das comunidades rurais.

No Brasil, o babaçu é encontrado na zona de transição entre as florestas úmidas da bacia amazônica e as terras semi-áridas do nordeste onde se destaca o estado do Maranhão com cerca de 10 milhões de hectares de ocorrência de babaçuais.

A exploração da atividade extrativista de babaçu influenciou a economia maranhense por várias décadas e passou a ser a solução encontrada para a retomada da capacidade produtiva do estado, bem como a alternativa para a reorganização e o crescimento da economia quando da falência do setor têxtil.

A alta concentração de ácido láurico na amêndoa de babaçu levou o óleo processado deste recurso à condição de segundo produto na pauta da exportação maranhense, cujos resultados satisfatórios foram suficientes para que o empresariado local tomasse a decisão de implantar a indústria de babaçu. Com os incentivos do aparelho do poder público e privado, esta indústria se estabeleceu e cresceu em pouco tempo, assim como provocou a

vinda de firmas do Sul do País para o Maranhão, sobretudo nos anos 70 e 80 quando um número de 34 firmas passou a operacionalizar no estado com uma produção que alcançou um volume de cerca de 220 mil toneladas/ano, o que assegurou emprego e renda na zona rural para um contingente de 300 a 400 mil famílias.

Do ciclo econômico maranhense, foi a economia que deu maiores resultados em um curto período de tempo em matéria de comercialização tanto interna quanto externa, bem como constituiu-se na maior fonte de ICMS para o Estado.

Apesar da existência do grande número de firmas processadoras de babaçu no Maranhão, não há registros de hierarquização e seleção de alternativas de crescimento para esta economia frente as possíveis mudanças e até mesmo as crises que poderiam ocorrer para compensação de problemas como, por exemplo, uma queda operacional ou de investimentos. Embora na década de 80, tenha sido criado pelo Governo Estadual o Instituto do Babaçu, cujo objetivo era produzir pesquisa tecnológica, agrônômica e socioeconômica para viabilizar o processo produtivo e atrair investimentos para melhoria de níveis de renda e emprego na economia do Estado, não houve uma resposta positiva em relação à sustentabilidade da economia do babaçu. Mesmo com os incentivos fiscais e creditícios criados pelo Governo Estadual oriundos do Governo Federal, o declínio da indústria de babaçu foi inevitável.

Não obstante à supremacia da economia do babaçu durante anos provendo renda aos empresários maranhenses e do sul do país, com a crise da década de 80 a decadência da indústria do babaçu foi institucionalizada e o número de firmas diminuiu vertiginosamente, restando apenas cinco firmas.

Observa-se, ao longo da história do babaçu no Maranhão, que muito se fez quando havia o interesse de atenuar os efeitos da decadência da economia algodoeira para que o setor fabril maranhense voltasse a acumular capital em meio ao potencial e disponibilidade do babaçu. Entretanto, a economia do babaçu revela uma realidade profunda do processo econômico brasileiro, concebida nas condições de uma economia incipiente, colonial, dependente e até mesmo mercantilista onde encontra-se uma economia primária voltada ao atendimento da demanda externa, comandada de fora e determinada pela elite conservadora do Estado.

Internamente, o processo econômico atendia aos interesses do latifúndio do comércio exportador e importador através dos intermediários entre as firmas e os extrativistas, cuja aliança dominou as famílias rurais mantendo-as submissas e impotentes.

Após o fechamento das firmas e o anúncio do fim do emprego e renda das famílias rurais oriundas do extrativismo, o manejo da palmeira de babaçu por estas, continua sendo um processo pelo qual os agroextrativistas dependem para sobreviver. Mesmo diante do quadro desfavorável, a situação os leva a promoverem eficiências através do aproveitamento de sinergias ou fontes de cooperação com ajuda de grupos de estudiosos ou de organizações não governamentais. Estes os incentivam para a busca de novos mercados onde possam atuar como fornecedores de matéria-prima ou de produtos manufaturados de babaçu e assim estabelecerem a retomada da economia.

O manejo do babaçu pelas famílias extrativistas é de vital importância para a manutenção de suas vidas. Nas comunidades rurais, o babaçu é utilizado de forma integral: a venda de sua amêndoa gera a renda para proverem alimentação e os bens essenciais para sobrevivência antes e durante a entressafra das culturas tradicionais de plantio da região. As amêndoas também servem para produção de óleo e leite para uso doméstico. O mesocarpo é utilizado para a fabricação de farinha para alimentação humana e para a produção de ração para os animais. O endocarpo do coco é aproveitado para produzirem carvão, considerado sua principal fonte de combustível na preparação de alimentos; as folhas são aproveitadas para a confecção de artesanatos em geral, principalmente as cestarias, das quais a mais comum é o *cofo* - um utensílio bastante usado tanto na zona rural como nas cidades como objeto para acondicionar e transportar o coco, gêneros alimentícios ou outros pertences. Também são produzidas as esteiras que são utilizadas como tapete que substituem camas, e servem como portas e janelas das suas casas. As palhas secas são usadas para cobrir e fazer paredes das casas. O coco é aproveitado para a confecção de bijuterias.

Na análise situacional, observa-se o potencial de utilização e aproveitamento do recurso, porém as práticas não recebem a atenção e apoio do poder público para elaboração de políticas e diretrizes que viabilizem o processo de desenvolvimento das comunidades rurais, que mesmo sem a presença deste estão criando competências de organização e capacidade operacional para confecção dos seus produtos como é o caso das comunidades

do Médio Mearim que conseguiram integralizar o aproveitamento doméstico do babaçu à forma industrial através da organização e articulação de cooperativas de trabalho.

Há de se fazer referência ao que Keynes advogava sobre o fim da liberdade absoluta do mercado (*laissez-faire*) e a necessidade de intervenção do Estado na ordem econômica, garantindo o pleno emprego, contendo a ganância dos capitalistas e promovendo o equilíbrio social. Na concepção Keynesiana, é função do Estado promover o bem-estar social a toda a coletividade. Sendo o gestor dos recursos arrecadados sob a forma de impostos, estes deveriam ser aplicados para prover as necessidades da sociedade como saúde, educação, transporte, habitação e qualidade de vida à população (LEITÃO NETO, 1998).

Nesta concepção, pergunta-se: o Estado deveria ser o parceiro das comunidades agroextrativistas junto às questões do extrativismo do babaçu para viabilizar a cadeia produtiva e a sua auto-sustentação, assim como revitalizar a economia do babaçu junto ao empresariado, verificando as tendências ao desenvolvimento sustentável deste setor?

Neste contexto, duas outras questões devem ser respondidas:

1. É possível o manejo sustentável do babaçu para um processo de industrialização vertical e integrado, viabilizando os proprietários de terras e as famílias agroextrativistas, promovendo o bem estar a ambos em uma perspectiva de restabelecer a economia do babaçu?

2. Qual é o papel a ser desempenhado pelo setor público, pelo empresariado e pela sociedade civil organizada nesse processo de desenvolvimento?

Mediante o exposto, foram estabelecidos os seguintes objetivos do presente estudo:

1. Identificar, através da trajetória da economia do babaçu, o processo de sustentabilidade do uso do recurso.

2. Investigar a importância econômica, social e ambiental no uso integrado da palmeira de babaçu para a melhoria da qualidade de vida da população rural e para a conservação dos babaçuais (cocais).

Com o propósito de atingir os objetivos acima citados, foram buscadas a constatação empírica e a fundamentação teórica no âmbito do problema acerca do babaçu no estado do Maranhão, para as quais foi feita uma análise da trajetória da indústria do

babaçu tendo em vista a gênese histórica desta economia, observando o surgimento, organização e evolução deste setor bem como seu apogeu e declínio.

A partir do referencial teórico construído acerca da economia do babaçu, foi levantado o problema em relação à sustentabilidade do desenvolvimento da industrialização vertical e integrada de produtos e subprodutos do babaçu, no qual atribui-se ao recurso um serviço de proteção ambiental cujo objetivo é evitar desmatamentos e promover o seqüestro do gás carbônico, cujas estratégias apontadas seriam a produção do carvão de babaçu e de biodiesel.

O objeto de estudo é a investigação das tendências ao desenvolvimento sustentável no manejo do babaçu no estado do Maranhão, especialmente na utilização da palmeira e do fruto inteiro desde o processo de mobilização, articulação e organização das famílias extrativistas para a saída do sistema tradicional de subsistência em direção ao processo de industrialização.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Pesquisa bibliográfica

A pesquisa foi realizada com base na documentação disponível em livros, artigos científicos, consulta à Internet, projetos e informações pessoais.

A coleta de dados secundários foi realizada junto aos órgãos relacionados com a atividade, tais como: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), ASSEMA (Associação em Áreas de Assentamento do Estado do Maranhão), STRM (Sindicato dos Trabalhadores Rurais do Maranhão), MIQCB (Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu), UFMA (Universidade Federal do Maranhão) e UEMA (Universidade Estadual do Maranhão).

2.2. Documentação

Os registros históricos, leis, figuras e fotos foram retirados de publicações, com a citação de nomes dos autores e fontes.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A finalidade do presente capítulo é focalizar a importância do babaçu sob o ponto de vista botânico do recurso natural, verificar a disponibilidade e o uso deste recurso nos aspectos sociais, econômicos e ambientais assim como apresentar a evolução histórica do processo de industrialização do babaçu na trajetória da economia maranhense. É importante, para tanto, mostrar as características botânicas da palmeira e de sua disponibilidade, relatar as primeiras práticas de comercialização assim como revelar os antecedentes históricos da economia do babaçu, sua organização, evolução e decadência. A resenha deste capítulo se concentrará nos estudos que procuram documentar o babaçu como um recurso natural e o seu uso sob o ponto de vista da economia bem como o processo da sustentabilidade quanto ao seu manejo para viabilizar o desenvolvimento das comunidades rurais.

3.1. O recurso natural: a palmeira de babaçu

O recurso natural apresentado neste estudo é o babaçu, uma palmeira nativa, da família Arecaceae (Palmae) e pertencente aos gêneros *Orbignya* e *Attalea*. O gênero *Orbignya* possui oito espécies, das quais duas são consideradas as principais: *Orbignya phalerata* Martius e *Orbignya oleifera* Burret, ambas com tendência a hibridizar com outras espécies e se adaptar aos mais diferentes tipos de solo (EMBRAPA, 1984).

O nome popular babaçu é originado de uma tribo amazônica dos índios tupis, que denominam a árvore de "Uauaçu". O nome científico, *Orbignya*, é uma homenagem ao

paleontólogo francês A. D. D'Orbigny, professor do Jardim Botânico de Paris, que viajou na América do Sul entre 1826 e 1834 e estudou a palmeira de babaçu (EMBRAPA, 1984).

Nos estados do Maranhão, Piauí e Tocantins é encontrada a espécie *O. phalerata*, considerada a de maior importância econômica (EMAPA, 1987).

No Brasil, até o início da década de 90, a palmeira de babaçu era classificada pela botânica em duas espécies: *Orbignya oleifera*, o babaçu do cerrado, e *Orbignya martiana*, o babaçu da floresta. É uma árvore que aparece sobre diversos tipos de solo, formando associações vegetais com florestas primitivas ou secundárias que vão desde matas, cerrados, capoeiras até pastagens e lavouras, em áreas submetidas a uma ampla variação de pluviosidade anual, cujos tipos climáticos se encontram entre o semi-árido tropical e o tropical úmido (ALMEIDA, 1995).

Atualmente é classificada como *Orbignya phalerata* Martius. Suas características físicas são peculiares, o que a distingue das demais palmeiras: é alta e copada, sua altura é de aproximadamente vinte metros; suas palmas formam ângulos acima de 25° com o horizonte e tem o formato de uma taça. Possui um fruto drupáceo, composto de quatro cachos, com um número de frutos que varia entre 200 e 600 (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 1975); seus frutos têm forma elipsoidal, mais ou menos cilíndricos e o seu peso varia de 90 a 280g.

O fruto do babaçu (Figuras 1, 2 e 3), apresenta a seguinte composição física: Epicarpo (camada mais externa e muito rija), Mesocarpo (com 0,5 a 1,0 cm e rico em amido), Endocarpo (rijo de 2 a 3 cm) e Amêndoa (de 2 a 4 por fruto, com 2,5 a 6,0 cm de comprimento e 1,0 a 2,0 cm de largura).

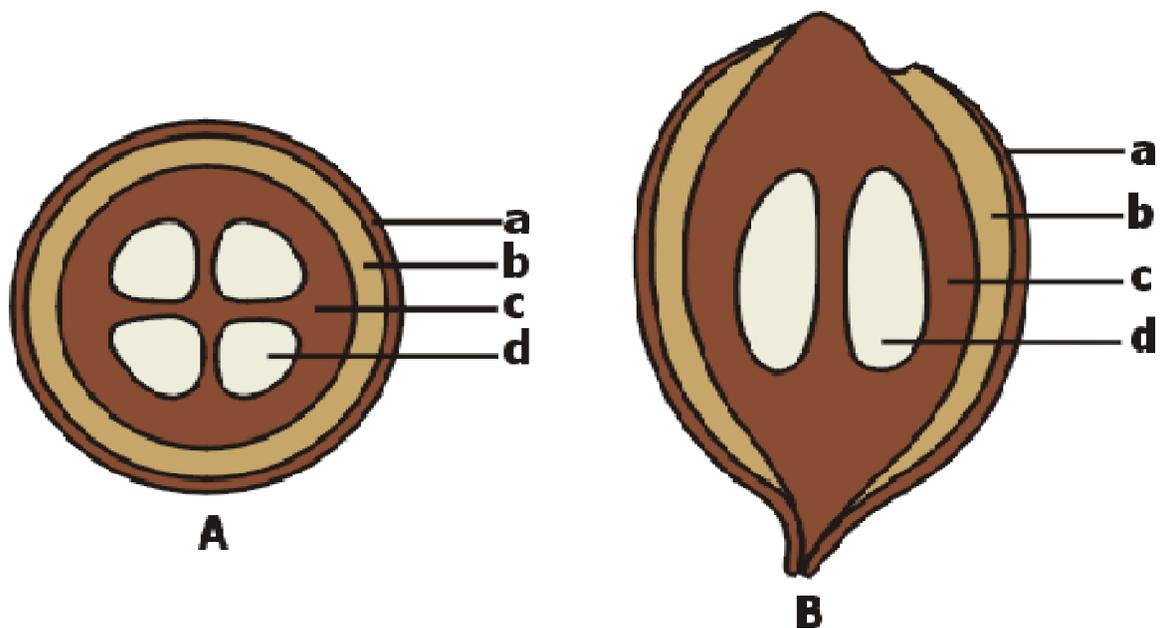


Figura 1 - Esquema da composição física do coco babaçu

Corte: transversal (A) e longitudinal (B).

Componentes: epicarpo (a), mesocarpo (b), endocarpo (c) e amêndoa (d)

Fonte: EMMERICH, 1987, apud TEIXEIRA 2002.



Figura 2 - Coco babaçu inteiro (Foto: Silvestre Silva)



Figura 3 - Corte transversal do coco babaçu (Foto: Silvestre Silva)

3.2. Disponibilidade

As palmeiras de babaçu são encontradas em regiões das Américas, do México para o Sul. Na América do Sul, ocorre na Bolívia, Colômbia e Brasil (EMBRAPA, 1984), e também há registro de ocorrência no Suriname (PINHEIRO, 2000).

Os babaçuais da Bolívia são encontrados principalmente na região de Santa Cruz de La Sierra, que faz fronteira com os estados brasileiros do Acre e Rondônia (EMBRAPA, 1984).

No território brasileiro, as palmeiras de babaçu ocupam uma área com cerca de 18,5 milhões de hectares, ou seja, a cobertura original é estimada em uma área de 135.000 Km². Somente no Maranhão a área coberta pelos babaçuais é de aproximadamente 50.000 Km², os quais estão associados a diversos tipos de vegetação e terras agrícolas (Tabela 1).

Os babaçuais formam florestas monoespecíficas densas na região do Meio Norte brasileiro (figura 4), compreendida pelos estados do Maranhão e Piauí, onde atinge maior densidade e é considerada a maior zona produtora de amêndoas. No Centro Oeste, são encontrados no estado do Tocantins; na região norte, a área é compreendida pelo estado do Pará e na região sudeste encontra-se algumas áreas com babaçuais no estado de Minas Gerais (EMBRAPA, 1984).



Figura 4 - Floresta de babaçu (Foto Rodolfo Oliveira)

Em decorrência da grande intensidade dessa árvore existente no Brasil, pode-se considerar que é uma palmeira brasileira (figura 5).

As estimativas de regiões com ocorrência de babaçu foram feitas em relação à área geográfica (tabela 1), porém a área real ocupada pelos babaçuais é sempre menor levando-se em conta a descontinuidade dos cocais (EMBRAPA,1984).

O Maranhão é o estado que apresenta a maior área com ocorrência de babaçuais no Brasil; a mancha de babaçu que cobre o Estado é de 10 milhões de hectares e atinge cerca 37% do seu território.



Figura 5 – Mapa das áreas de ocorrência de babaçu nos estados brasileiros
Fonte: AMARAL FILHO, 1990.

Tabela 1 - Áreas de ocorrência de babaçu nos estados brasileiros.

Brasil e Estados	Estimativas da área (x 1.000 ha)				Média aproximada das estimativas	
					Área	(%)
Brasil	17.400	11.450	13.925	13.925	14.175	100,00
Amazonas	-	-	50	200	125	0,88
Maranhão	12.000	8.500	8.665	8.665	9.455	66,70
Piauí	1.200	1.200	300	300	750	5,29
Ceará	-	-	30	30	30	0,21
Bahia	-	-	-	50	50	0,35
Mato Grosso	1.500	800	2.000	2.000	1.575	11,11
Tocantins	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	7,05
Minas Gerais	1.000	-	1.000	1.000	1.000	7,05
Outros	700	40	280	480	375	2,64

Fonte: SIDRA/IBGE, 2003.

Esta vegetação penetra na floresta equatorial amazônica e forma comunidades mistas. Apresenta-se de várias maneiras, entre elas as grandes formações contínuas que caracterizam uma microrregião denominada de Cocais, em grupos densos espaçados em áreas não alagáveis como na região da Baixada Ocidental Maranhense e em galerias seguindo os cursos d'água ou em depressões entre elevações na região do Cerrado. (FRAZÃO, 2000).

A espécie da palmeira babaçu predominante no solo maranhense é o chamado babaçu verdadeiro (*Orbignya phalerata*). Esta ocorre de maneira descontínua em quase todo o território. A área de maior concentração da palmeira é a região de Cerrado e Cocais e a de menor concentração localiza-se na região noroeste, extremo sul e litoral nordeste do Estado, mostrados na Figura 6 e na Tabela 2.

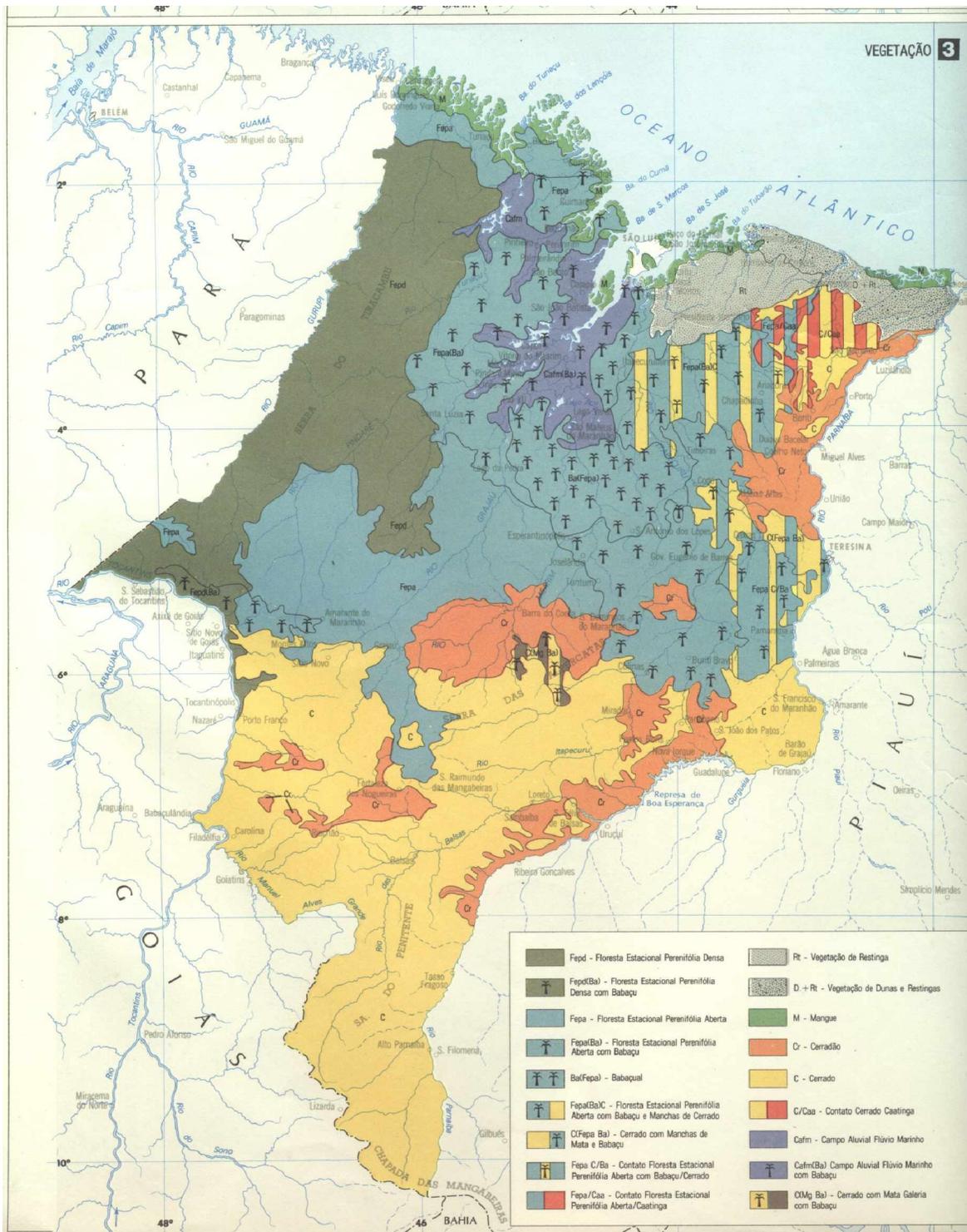


Figura 6 - Mapa de vegetação do estado do Maranhão, evidenciando as áreas de ocorrência de babaquais.

Fonte: IBGE, 1986.

Tabela 2 - Áreas de ocorrência e cobertura de coco babaçu por região maranhense.

Região do Estado	Área de ocorrência de babaçu (ha)	Área efetivamente coberta com babaçu (ha)
Baixada	1.873.500	737.470
Cocais	2.970.000	1.841.450
Cerrado	3.162.000	1.378.510
Imperatriz	424.100	260.350
Contacto Chapadões	757.500	217.190
Área de Enclave (Especial)	494.700	98.940
Zona ao Sul do Paralelo 6 ° (Chapadões do Planalto)	188.800	18.880
Microrregião 032	10.583	4.884
Microrregião 029	51.073	23.570
TOTAL	10.303.503	4.722.812

Fonte: SECRETARIA DE RECURSOS NATURAIS, TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE, Zoneamento Ecológico do Babaçu no Maranhão, 1981.

As florestas de babaçu são associações secundárias, consideradas simples e de fácil manejo, relativamente estáveis. Os babaçuais são florestas emergentes resultantes da limpeza de terrenos para a agricultura e oferecem os serviços de manutenção do solo com o fornecimento de nutrientes, assim como as palmeiras remanescentes dos cortes no campo de cultivo servem de produtos de elevação de renda e elementos de subsistência no período de descanso e entressafra dos cultivos regionais (MAY, 1990).

Nas áreas densas de babaçuais, a capacidade de reflorestamento é surpreendente, chegando a 10 mil novas palmeiras por hectare de acordo com a limpeza do terreno e número de frutos existentes na área (PRO-NATURA, 1999).

Apesar da capacidade de reflorestamento dessa vegetação, há ocorrência de baixa produtividade decorrente da alta incidência de plantas improdutivas, da relação desequilibrada entre as inflorescências masculinas e femininas nas palmeiras adultas

produtivas e a idade das plantas. A palmeira de babaçu inicia a sua produtividade entre 10 e 12 anos, e alcança a maturidade produtiva entre 15 e 20 anos (FRAZÃO, 1992).

A queda dos frutos se inicia em julho e a coleta se estende de setembro a janeiro. O serviço de coleta é feito por toda a família predominando o gênero masculino e a extração da amêndoa é predominante do gênero feminino.

A produção de amêndoa do babaçu no Brasil, Nordeste e Maranhão no ano de 2001 sofreu uma redução de cerca da metade do que era produzida nos anos de 1995/96 (Tabela 3), em decorrência dos desmatamentos, do uso da terra para outros fins e do processo de extração da amêndoa.

Tabela 3 – Produção de amêndoa de babaçu: Brasil, nordeste, estado do Maranhão e municípios do estado.

País/ Região/ Estado Município	Produção de amêndoa de babaçu (toneladas)					
	1995/96	1997	1998	1999	2000	2001
Brasil	226.571	122.519	122.077	119.664	116.889	114.563
Nordeste	217.748	120.097	119.842	117.539	114.915	112.738
Maranhão	202.686	112.783	112.779	110.877	108.043	106.016
Anapurus	52	43	41	43	43	43
Bacabal	6.424	2.983	2.985	3.104	3.101	3.038
Bequimão	109	98	97	97	97	89
Bom Lugar	-	3.034	3.034	2.973	2.735	2.510
Brejo	408	298	290	286	282	296
Cajari	2.970	3.001	2.973	2.946	2.918	2.890
Capinzal do Norte	-	996	1.012	1.026	1.021	1.119
Chapadinha	4.581	4.168	3.810	3.661	3.592	3.360
Esperantinópolis	643	642	652	662	671	664
Imperatriz	63	62	-	-	-	-
João Lisboa	19	3	3	3	3	3
Lago do Junco	3.456	1.436	1.459	1.474	1.481	1.451
Lago dos Rodrigues	-	2.020	2.054	2.085	2.110	2.087
Lima Campos	863	363	369	374	380	376
Matinha	219	145	144	143	143	142
Mirinzal	2	1	1	1	1	1
Pedro do Rosário	-	284	284	284	284	293
Penalva	2.616	2.578	2.553	2.530	2.505	2.480
Peritoró	-	1.898	1.828	1.736	1.563	1.465
Santa Helena	99	97	97	97	97	92
Viana	975	888	884	879	871	862

Fonte: SIDRA/IBGE (2003).

Embora seja observado na Tabela 3 que houve uma drástica diminuição na extração das amêndoas, no ano de 2001 foi reduzida em cerca de 50% em relação aos anos 1995/96, verifica-se que nas áreas com a presença de babaçuais nativos densos, há a produção de novos frutos resultantes da capacidade de reflorestamento das áreas desmatadas, locais

onde as palmeiras produzem na ordem de 25 ton./ha/ano de biomassa, advinda principalmente das suas folhas (PRO-NATURA, 2000), fato que viabiliza os projetos de pesquisa e desenvolvimento sustentável nas áreas de babaçuais e que merece uma atenção especial dos poderes público e privado para uma nova avaliação sobre este recurso que gera renda para 300 mil famílias na comunidade rural, que vivem em função do babaçu.

3.3. As primeiras práticas de comercialização interna e os ensaios para o comércio exterior do babaçu

A palmeira de babaçu faz parte da história econômica e social do Brasil desde os primórdios da existência de seres humanos em seu território. Os índios usavam-na como alimento e cobriam suas moradias com as palhas da palmeira. Os escravos africanos, que vieram para o Brasil para desenvolver serviços de mão de obra na agricultura, detinham o conhecimento do processo de extração de óleo vegetal e produziam o óleo da amêndoa de babaçu para o consumo próprio, bem como confeccionavam utensílios das folhas da palmeira.

Ao receberem a libertação, os escravos passaram a utilizar o babaçu como fonte de renda e sobrevivência. Vendiam o óleo extraído e a amêndoa ao natural para os comerciantes e, também, ofereciam de porta em porta nas residências. Desta forma, foram registradas as primeiras práticas de comercialização do coco babaçu no Brasil.

A firma Ribeiro e Hoyer, de propriedade do comendador de origem portuguesa João Pedro Ribeiro e do dinamarquês Martins Hoyer, identificou no coco de babaçu uma potencialidade para comercialização, de uma vez que este recurso natural se encaixava na condição de riquezas da terra, com o qual poderia se fazer investimento na sua exploração e exportação aos mercados europeus. Para essa firma, a atividade comercial do babaçu a colocaria na engrenagem do mercantilismo como fornecedora de produtos primários brasileiros para abastecer os centros econômicos da Europa, o que lhe renderia lucros significativos.

O babaçu passou a fazer parte da pauta de exportação do Brasil no ano de 1867, ocasião em que a firma Ribeiro e Hoyer enviou um carregamento de coco babaçu em casca

(fruto inteiro) para a cidade de Liverpool, na Inglaterra. Porém não havia tecnologia adequada para a extração da amêndoa do coco e todo o carregamento foi lançado ao mar, causando à empresa grandes prejuízos, fato que conseqüentemente gerou a desestimulação no Brasil em relação à exploração comercial do babaçu (AMARAL, 1983).

A firma Marcelino Gomes de Almeida e Cia. no ano de 1922, exportou, com sucesso, a primeira remessa de amêndoas de babaçu para o exterior, com destino à cidade de Hamburgo na Alemanha. Ao celebrar o acordo de exportação, a referida firma para dinamizar o aparelho produtivo e manter a oferta, iniciou a campanha de extração da amêndoa em algumas áreas do país, com a distribuição de cem máquinas, e um grande número de foices e machados. Entretanto, a aceitação foi somente pelo machado devido à facilidade de extração da amêndoa com este instrumento (figura 7), que consiste em quebrar o coco sobre o fio da navalha do machado batendo-o com um bastão (AMARAL, op. cit.).

A técnica com o uso do machado como instrumento, se perpetuou no processo de extração da amêndoa, sendo utilizada até os dias atuais com um serviço essencialmente praticado por mão de obra do gênero feminino e a participação do trabalho infantil, nos estados do Maranhão, Piauí, Tocantins e Pará (ALMEIDA, 1995).



Figura 7 - Extração da amêndoa de babaçu com o uso do machado
(Foto: Caminhos e Parcerias)

3.4. A indústria do babaçu no Maranhão

A maior importância da utilização e aproveitamento comercial do babaçu são os óleos comestível e industrial extraídos da amêndoa, assim como a torta ou farelo que são resultantes do processo de extração. Na amêndoa há uma significativa concentração de ácido láurico que favorece o processamento do óleo láurico, matéria-prima utilizada pelas indústrias dos segmentos de higiene, limpeza e cosméticos (EMBRAPA, 1984).

O óleo láurico processado do babaçu despertou o interesse das indústrias e gerou as demandas nacional e internacional. Estas demandas integraram o Maranhão ao mercado de oleaginosas que passou a exportar amêndoas de babaçu. Esse processo começou com a integração de importantes indústrias do sul do país que compravam as amêndoas e processavam o óleo para exportação, e com outros países que negociavam a compra das amêndoas diretamente do Maranhão. Como consequência deste processo nasceu a economia do babaçu.

O processo de industrialização do óleo industrial provocou um avanço na economia do babaçu e com a evolução deste setor operaram-se mudanças e surgiram novos interesses na indústria maranhense, na qual observa-se um novo cenário empresarial com a transferência das firmas do sul do país para a zona de babaçuais do Estado. Esta nova situação desencadeou profundas transformações e colocou o Maranhão na condição de maior produtor de óleo de babaçu industrial do Brasil e por fim a sua decadência.

Para melhor compreensão do processo de industrialização do babaçu no Maranhão é importante focalizar os antecedentes históricos que enfatizam a gênese da indústria do babaçu bem como a sua importância econômica no estado do Maranhão, verificando, assim, a sua ascensão e declínio.

3.4.1. Antecedentes históricos

A revolução de 1930, liderada por Getúlio Vargas iniciou um período de mudanças aceleradas no Brasil, entre as quais a intervenção do Estado na indústria têxtil algodoeira.

A aprovação pública e governamental da indústria têxtil no Brasil fomentou o empenho para reunir investimentos, erguer fábricas, importar e instalar máquinas, reunir a força de trabalho e estabelecer canais de distribuição para os seus produtos.

Não obstante a todo o empenho do governo e dos empresários, estes, ao maximizar resultados e minimizar custos, obtiveram apenas razoável estabilidade e alegavam que seu maior problema era a superprodução e que cabia ao governo socializar os prejuízos. A pressão dos empresários ao governo resultou em grandes concessões de benefícios governamentais ao setor têxtil.

Durante a segunda guerra mundial a indústria têxtil brasileira foi favorecida pela obtenção extraordinária de lucros em função da exportação e os estados que mais se destacaram foram: São Paulo, Rio de Janeiro, Pernambuco, Bahia, Maranhão, Minas Gerais e Alagoas.

Entretanto, após a guerra, as crises passaram a fazer parte da economia e do cenário empresarial brasileiro. Os mercados de exportação começaram a se retrair surgindo as flutuações de preço e até mesmo a suspensão das exportações. Neste contexto, os empresários do setor têxtil buscaram as soluções dos seus problemas junto às autoridades estaduais e federais aderindo às medidas de caráter creditício, fiscal e melhorias nas vias de transporte para escoamento da produção.

Uma das soluções apontadas para a crise, seria o consumo do produto têxtil pelo mercado interno, mas para isso haveria necessidade de que as medidas tomadas junto ao poder público fossem de distribuição da riqueza e a elevação da renda regional. Porém, os consumidores brasileiros perceberam que os industriais da área têxtil estavam mais interessados em seu lucro e bem-estar social do que gerar riqueza nacional e pagar e recolher impostos para o tesouro (LEITÃO NETO, 1998).

Diante da situação crítica, o governo passou a não atender grande parte dos pleitos dos empresários, aprofundando a crise que vivia o setor têxtil nos diversos estados onde estavam suas fábricas. Nestas condições, os investimentos privados se retraíram em face da antecipação de um menor crescimento dos mercados, o que causou também a queda dos investimentos públicos. Com a queda dos investimentos públicos e privados tornou-se inevitável a perda do ritmo do crescimento econômico.

No estado do Maranhão, a indústria têxtil se desenvolveu durante este período, de forma análoga ao que acontecia no resto do país passando por momentos de euforia e crises agudas. Nesta perspectiva, o Estado viveu uma crise profunda na agricultura decorrente do setor algodoeiro do Estado. Por força das circunstâncias, o empresariado local passou a buscar novas alternativas para superação da crise e restabelecer a lucratividade de capital a fim de possibilitar novamente a acumulação, bem como manter o seu “status-quo”. A solução encontrada foi o aproveitamento industrial do babaçu.

3.4.2. Ascensão e Declínio da Indústria do Babaçu no Estado do Maranhão

A consolidação da indústria do babaçu evoluiu através de três fases distintas do setor, que são apontadas de acordo com a intensificação da taxa de extração da amêndoa pelas famílias rurais.

1^a) Recebeu o enfoque da exportação da amêndoa. Nesta fase observou-se que a maior parte do volume das amêndoas extraídas no Maranhão era utilizada para exportação. De toda produção de amêndoa de babaçu produzida, somente 10% eram processados no Estado, enquanto que 90% eram exportados para atender os acordos comerciais de exportação entre o Brasil e outros países.

2^a) Foi verificada pela substituição das importações e a alta produção de óleo de babaçu no Sul do Brasil. As amêndoas eram transportadas para o Sul, onde eram processadas e se extraía a maior parte do óleo para exportação.

3^a) Caracterizou-se pela transferência das firmas processadoras do sul do Brasil para a zona dos babaçuais no Maranhão, na qual a indústria produzia o óleo e a torta, cuja finalidade era de exportação para os outros países e para as firmas brasileiras que refinavam o óleo ou manufacturavam sabão e glicerina.

Os industriais que utilizam o babaçu como matéria prima e os que estiveram presentes nas fases da indústria do babaçu no Maranhão, consideram que a estabilidade e futuro crescimento do setor depende das perspectivas do abastecimento da matéria-prima e das condições de mercado (MAY, 1990).

Para um melhor entendimento do processo histórico da economia do babaçu no Maranhão, é necessário percebê-lo e analisá-lo no contexto global, desde a articulação das forças regentes no cenário maranhense, à vinda das firmas processadoras para a zona maranhense dos babaçuais e a organização do parque industrial até os dias atuais.

3.4.2.1. A história do babaçu no Maranhão e a organização da indústria.

Com a necessidade de reorganizar a economia maranhense, então enfraquecida pelo declínio da indústria algodoeira, o corporativismo estadual avançou com o objetivo de criar condições “às elites conservadoras maranhenses para a implantação da indústria do babaçu no estado do Maranhão” (LEITÃO NETO, 1998, p.55), de uma vez que esta recebeu claros sinais de aceitação pelo mercado de oleaginosas, passou a ser considerada como a solução para os problemas econômicos do Estado segundo a visão do empresariado maranhense.

Mediante a sinalização positiva e a aceitabilidade dos mercados interno e externo, a amêndoa de babaçu passou a ser o segundo produto da pauta de exportação do Maranhão, cujo volume de venda aumentou a partir de 1930 e cresceu durante a segunda Guerra e no pós Guerra, com fortes tendências de ganhos financeiros significativos. Devido ao fato de ser o estado da federação brasileira onde se encontrava, e persiste até os dias atuais, a maior ocorrência de babaçuais (Tabela 1), foi acelerado o processo de implantação da indústria do babaçu no Estado com a perspectiva de reerguer a economia maranhense com incentivos do poder público.

Neste contexto, orquestrada pela Associação Comercial do Maranhão, a indústria do babaçu foi implantada pela iniciativa privada apoiada nos aparelhos do poder e na política econômica estadual.

Nesse sentido, Leitão Neto escreve: “Desde que o interventor federal, Paulo Martins de Souza (1937-1945), governou o Maranhão evidencia-se tal apoio através da legislação tributária que promovia alguns benefícios para aquele setor” (LEITÃO NETO, 1998, p.56).

Valverde, apud Leitão Neto (op. cit.), cita os instrumentos da lei que incentivavam a indústria do babaçu:

a) O decreto-Lei nº 153, de 19.11.1938, concedia vantagens às usinas de extração de óleo e aproveitamento do subproduto do babaçu que se instalassem no território do Estado.

1. Isenção de impostos de indústria e profissões.
2. Instalação de 2%, no máximo, do imposto sobre exportação dos produtos que fabricarem.

b) O Decreto-Lei nº 573, 04.02.1942, autoriza o governo a permitir utilização, a título gratuito, dos frutos dos babaçuais pertencentes ao Estado, às empresas ou firmas nacionais que se comprometessem a instalar, no território maranhense, usinas para a industrialização integral do coco.

Artigo 1º - As empresas ou firmas brasileiras de idoneidade devidamente comprovada, que se comprometerem a instalar e pôr em funcionamento no território maranhense, usinas para a industrialização integral do coco babaçu, poderá o governo permitir, a título gratuito, que se utilizem os frutos dos babaçuais situados em terras devolutas, não aforadas, pertencentes ao patrimônio do Estado e compreendidas na área ou áreas que previamente determinar (VALVERDE, 1957 apud LEITÃO NETO, 1998, p.57).

Embora os empresários do setor de babaçu recebessem apoio das políticas oficiais estaduais e federais, não foi suficiente para livrarem-se dos efeitos impactantes do ‘lobby’ realizado pelos produtores das Ilhas Filipinas junto ao governo americano no início do ano de 1937, que visava a equiparação do óleo de babaçu ao óleo de copra, na mesma reciprocidade de tratamento tarifário em que foi assinado o Acordo Comercial¹ pelo Brasil e Estados Unidos, o que certamente determinaria o preço daquele no mercado externo e conseqüentemente prejudicaria as exportações brasileiras, que em seguida à taxaço do óleo de copra nos Estados Unidos, o óleo de babaçu teria seu preço elevado no exterior e perderia competitividade.

Apesar do empenho do governo brasileiro em intervir através da sua embaixada em Washington, o senado americano estendeu o tratamento tarifário ao óleo de copra produzido nas Filipinas.

Diante da situação propensa a uma crise no comércio exterior do babaçu, em outubro de 1937, os empresários do setor do babaçu, através da Associação Comercial do Maranhão, pleitearam junto à Diretoria da Fazenda do Estado do Maranhão, descontos de

¹ Em 1935, os Estados Unidos e o Brasil assinaram um Acordo Comercial, isentando as amêndoas de babaçu da tarifa de 3%, aplicável a outras mercadorias semelhantes. Este acordo permitiu que fosse estabelecido um preço fixo para as amêndoas de babaçu que chegaram aos mercados americanos (MARKLEY, 1963).

Imposto de Vendas e Consignação para que conseguissem sobreviver à concorrência de mercados em função destes benefícios fiscais. Porém, o diretor da Fazenda do Estado declinou do pleito dos empresários alegando que o regulamento da instituição não facultava tais descontos.

Se por um lado os empresários receberam uma negativa, por outro lado permaneciam apoiados pelas forças políticas do Estado e se mantinham no mercado em função dos empréstimos subsidiados obtidos com o aval dos governos estadual e federal.

Fatores ocorridos na história como a ameaça de guerra, em 1939, aumentou a demanda por óleos láuricos na Europa e nos Estados Unidos, o que estimulou a exportação do óleo de babaçu e favoreceu as indústrias do sul do Brasil que por sua vez eram abastecidas pelos fornecedores maranhenses. A interrupção do fornecimento de coco das Filipinas para os Estados Unidos em decorrência da Guerra do Pacífico, fez com que fosse assinado, no ano de 1942, o ‘Acordo Geral do Babaçu’ entre o Brasil e os Estados Unidos que garantiu um mercado, a preços pré-estabelecidos, para amêndoas do babaçu brasileiro, com a condição de que 70%, e mais tarde 50%, de toda a produção fossem encaminhados para as usinas de óleo dos Estados Unidos. Este acordo não foi benéfico a nenhum dos dois lados e foi extinto em 1947 (MARKLEY, 1963).

O interesse dos Estados Unidos pela amêndoa do babaçu estimulou a indústria e acendeu o propósito dos empresários do setor do babaçu no Maranhão de incrementar o abastecimento de amêndoas de babaçu fazendo com que este recurso passasse a ser a principal matéria-prima industrial da região em termos de valor.

Após a Guerra e a extinção do ‘Acordo Geral do Babaçu’, para proteger as indústrias domésticas de óleo vegetal e conservar as escassas divisas em moeda forte, foram impostas tarifas de importação e restrições que limitavam a entrada no Brasil de certas oleaginosas, assim como as indústrias nacionais pressionaram o governo para limitar as exportações, que as deixavam sem matéria-prima em função da exportação da amêndoa para outros países.

No Maranhão, os aparelhos do poder continuavam apoiando e incentivando a economia do babaçu e, para manter a hegemonia da indústria do babaçu, foi criado o ‘Grupo dos Estados do Babaçu’ através do Decreto nº 41.150 do Governo Federal, de

14.03.1957, com a finalidade de propor medidas visando o desenvolvimento da produção do babaçu a curto prazo.

À medida em que se intensificava o apoio do governo maranhense à indústria do babaçu, os empresários do sul do país se sentiam atraídos com a possibilidade de transferir suas firmas para o Maranhão e, assim, livrarem-se dos altos custos de transporte e a deterioração da qualidade das amêndoas quando enviadas para os seus estados. Esses ainda podiam contar com a possibilidade de exportar a torta obtida da prensagem das amêndoas a preços mais altos do que os do mercado interno e poderiam dispor do capital para investimentos, liberado pela decadente indústria algodoeira da região.

Com a perspectiva de viabilizar o abastecimento da matéria prima e aumentar a sua capacidade produtiva de processamento, aqueles empresários investiram na economia maranhense com a implantação estratégica de fábricas processadoras nas zonas de babaçuais. Desta maneira, diminuíram seus custos e aumentaram a produção ao mesmo tempo em que provocaram uma mudança substancial na estrutura da indústria do babaçu. Na medida em que caiu a proporção das exportações de amêndoas do Maranhão para outros estados, aumentou a indústria local, alcançando a estabilização em 1970.

Concomitante à queda na remessa de amêndoa, houve o aumento do volume de óleo remetido para os outros estados. Nesta ocasião, a produção de óleo no Estado atingiu o nível de 60% de toda a produção de óleo babaçu do Brasil em decorrência de que as firmas que antes importavam as amêndoas para processarem a extração do óleo passaram a comprá-lo da indústria maranhense, para refinação ou para a manufatura de sabão, cosméticos e outros subprodutos.

Neste sentido, May acrescenta que:

A infra-estrutura que ajudou a induzir esta mudança foi criada em grande parte pela firma Oleaginosa Maranhense S.A (OLEAMA), que adaptou alguns navios-tanque para carregar óleo de babaçu de São Luis para a sua matriz no Rio de Janeiro, a União Fabril Exportadora. Isto encorajou outras firmas a utilizar também estes navios-tanque, possibilitando assim à OLEAMA cobrir os seus custos e fazendo da extração do óleo um investimento atraente (MAY, 1990, p.193).

No final da década de 70, o número de firmas aumentou significativamente comprovando, desta forma, que as barreiras à entrada neste setor eram, e ainda são, poucas aos novos investidores na indústria. Cerca de cinquenta e seis firmas compunham o parque

industrial de extração de óleo vegetal no Brasil, trabalhando exclusivamente como processadoras da amêndoa do babaçu. Segundo Markley “a indústria de óleo babaçu foi considerada como a maior do mundo totalmente baseada numa semente oleaginosa extraída de uma planta nativa” (MARKLEY, 1971 apud MAY, 1990, p.19).

A produção de óleo de babaçu atingiu um faturamento de aproximadamente US\$ 135 milhões no mercado doméstico e internacional no ano de 1979 (MAY, 1990).

No início da década de 80, encontravam-se 34 firmas operacionalizando efetivamente no Maranhão. O Estado atingiu uma produção de óleo com cerca de 220 mil toneladas ao ano. Neste contexto, a indústria de óleo babaçu passou a ser a maior fonte de Imposto de Circulação de Mercadoria (ICM) do estado do Maranhão.

É importante, antes de prosseguir, observar alguns aspectos que dizem respeito à indústria do babaçu, que embora tenha alcançado o seu apogeu entre os anos 70 e 80 sustentá-la e mantê-la eram os mais difíceis dos desafios enfrentados pelos empresários e estavam relacionados diretamente com a organização da produção do óleo de babaçu, na qual havia dificuldades na capacidade operacional, na tecnologia e eficiência, que eram os argumentos que descreviam a organização da indústria de babaçu.

A quantidade de amêndoas que pode ser processada diariamente define a capacidade operacional da indústria. No início da década de 80, esta capacidade era distribuída entre as 34 fábricas de óleo babaçu no Maranhão, das quais 76% detinham uma capacidade operacional menor que 68 toneladas/dia e 24% processavam entre 94 a 170 toneladas/dia. Estas firmas produziram 56% do óleo extraído em 1980-81 (MAY, 1990).

O equipamento que era empregado na extração do óleo tinha uma capacidade pequena e estava relacionado à quantidade de matéria-prima; quando aumentava o volume de matéria-prima era ativada uma prensa adicional e, quando havia uma contração de fornecimento de matéria-prima ou da demanda por óleo, o problema era enfrentado com o fechamento de uma parte da fábrica e os empregados eram dispensados.

Observa-se que, à medida em que uma fábrica crescia ou diminuía, a tendência era aumentar ou diminuir o número de prensas e não necessariamente se buscava a melhoria do processo tecnológico.

A eficiência das firmas estava relacionada, também, ao número de prensas. Essas incrementavam a sua produção de óleo através do aumento da capacidade das prensas ou da

incorporação de equipamentos para extração de óleo por solventes, aproveitando a abundância de capital na economia do País durante os anos 70.

Algumas firmas, com vistas a obter uma maior segurança contra os riscos do mercado, além de produzirem o óleo industrial optaram pela diversificação de produtos através da integração vertical e passaram a atuar nas áreas de refinação de óleo e a manufatura de sabão. Um estudo feito por Amaral em 1983 mostrou que das firmas atuantes no Maranhão, 26% produziam sabão, 12% extraíam a glicerina, 15% refinavam e enlatavam óleo comestível e um número bastante reduzido produzia margarina e gordura vegetal, estas firmas geralmente eram de grande porte e buscavam agregar valor ao produto para a diversificação do mercado (AMARAL, 1983).

Em tal contexto, a diversificação por integração vertical ou expansão e o aumento da capacidade de extração de óleo foram estimulados por incentivos fiscais obtidos da SUDENE e da SUDAM, que incluíam isenção de impostos por períodos de 10 a 20 anos e capital de investimentos a juros subsidiados, bem como empréstimos para capital de giro. Estes incentivos contribuíram para a rápida expansão da capacidade regional de extração de óleo do babaçu (MAY, 1990), que mesmo com as dificuldades no fornecimento de matéria-prima e dos problemas tecnológicos, que comprometiam a sustentabilidade do processo de desenvolvimento da economia do babaçu, as firmas conseguiram manter a produção e a regularidade da oferta do produto.

No final da década de 70 a economia brasileira apresentava claros sinais de fraqueza e com alto grau de vulnerabilidade, era o final do chamado ‘milagre econômico brasileiro’, no qual estabelecia-se no Brasil um período de mudanças com fortes indícios de colapso, recessão e crise que sinalizavam a deterioração do quadro econômico brasileiro. O governo federal foi obrigado a tomar medidas para amenizar a situação entre as quais a maxidesvalorização da moeda em relação ao dólar para estimular as exportações, que enquanto resolviam paliativamente a situação dos demais estados, no Maranhão ajudou a indústria do óleo de babaçu a chegar ao seu apogeu no comércio exterior, estendendo-se até o início da década de 80.

Apesar da ascensão da exportação, a indústria do babaçu chocou-se com as demais medidas decorrentes do agravamento da crise econômica brasileira, das quais podem ser ressaltadas: o controle da expansão da moeda; corte nos investimentos das empresas

estatais; elevação das taxas de juros internas e o controle do crédito e conseqüentemente a queda dos investimentos privados.

Diante do quadro de crise, pode-se constatar uma perda da influência da classe empresarial conservadora do Maranhão, controladoras da indústria do babaçu que coincidiu com uma busca pela modernização da legislação tributária, com vistas à melhoria no equilíbrio das finanças públicas, objetivando uma melhoria nos serviços básicos destinados à população. Esta medida previa o aumento da base de cálculo para o pagamento de impostos que antes era diminuída em favor das elites empresariais (LEITÃO NETO, 1998).

Em meados dos anos 80, ocorreram grandes inovações no contexto econômico maranhense, o setor secundário ocupado pela primazia da indústria do óleo babaçu foi dividido com a implantação de importantes projetos:

- i) Alcoa-Billinton
- ii) Vale do Rio Doce.
- iii) Agrícolas: soja e celulose.

O plantio de soja foi implantado no sul do Maranhão na região de Balsas. Vale ressaltar que o óleo de soja é o principal concorrente do óleo de babaçu no mercado de óleos comestíveis.

Para a implantação da celulose, grandes áreas com babaçu foram devastadas em função do plantio industrial de eucalipto para fabricação de papel nas regiões de Imperatriz e Urbano Santos.

Estes fatos mudaram a linha de investimentos no Maranhão. Na ótica dos investidores e do próprio Estado a eficiência e segurança dos investimentos passaram a residir nos projetos que demandariam elevado volume de capital e tecnologia avançada, nos quais se encaixavam perfeitamente as siderúrgicas para o aproveitamento do alumínio/alumina e ferro, provenientes das jazidas de Carajás.

No tocante à nova orientação econômica, verificou-se uma tendência ao estímulo à indústria moderna cujo destaque seria para a importância da siderurgia (ferro e aço), o que resultou na retirada das atenções em matéria de investimentos para o babaçu nos aparelhos de poder público e privado.

Nos anos 90, a indústria de babaçu entrou em decadência e, sem condições de competir com os concorrentes, restaram apenas cinco firmas processadoras.

Neste sentido, Leitão Neto escreve:

É conveniente ressaltar que a classe empresarial conservadora do Estado, principalmente aquela ligada ao setor industrial do babaçu do Maranhão, em nenhum instante se encontrou disposta a dispensar suas benesses em favor do bem estar social. Pelo contrário, todas as ações tinham o objetivo de preservar o interesse pessoal, em detrimento do coletivo. Assim é que sempre se recusou, durante o processo de industrialização do Maranhão, a distribuir resultados da produção da riqueza. Como consequência, tivemos níveis de consumo baixos pela população e a elevação dos preços das mercadorias. O que houve, na verdade, foi a distribuição de uma centena de favores por parte do Governo àquele setor, e a disposição em sonegar (LEITÃO NETO,1998, p.63).

O declínio da indústria do óleo de babaçu foi acentuado, também, com a abertura econômica; as firmas não estavam preparadas competitivamente para a colocação de óleos, advindos de outros países, no mercado nacional a preços competitivos. O óleo de palmiste (semente de dendê) das Filipinas entrou no mercado brasileiro com um preço 35% menor que o de babaçu, e o colocou em uma situação comercial de desconforto em relação às vantagens de custo no mercado. Com as medidas do governo federal de reduzir as alíquotas para importação de óleo de palmiste para o Brasil, este passou a ser um importante concorrente do óleo de babaçu no mercado interno. No governo Collor, as alíquotas de importação do óleo de palmiste foram reduzidas de 18% para 12%. O ministro da fazenda Ciro Gomes assinou a Portaria número 541 de 27 de outubro de 1994, reduzindo para 2% a alíquota “ad valorem” do imposto de importação incidente sobre os óleos vegetais de palmiste refinado, de colza e de palma bruto. Em 1995, a Portaria número 201 do Ministério da Fazenda datada em 10 de agosto para o atendimento dos compromissos assumidos com o Mercosul fez vigorar a alíquota número 4 para importação de amêndoa de palmiste, mantendo os 2% no âmbito da Tarifa Externa Comum (TEC) (ALMEIDA, 2001). Tais fatos resultaram em uma desproporção dos preços do óleo babaçu e do óleo de palmiste, ficando este último com vantagens no comércio colocando o óleo de babaçu às margens do mercado não só no Brasil como no resto do mundo (Gráfico 1).

As influências exógenas e as incertezas do ambiente organizacional no mercado de babaçu não foram favoráveis para que os empresários tomassem a decisão de expandir seus investimentos e permitir o funcionamento corrente da economia do babaçu. Não houve melhorias na qualificação da mão-de-obra ou invenções de novas tecnologias redutoras de custos quanto ao manejo do coco babaçu que criassem expectativas positivas de retorno dos

investimentos. Esta situação adversa somada à falta dos incentivos fiscais e do apoio do poder público com os quais os empresários se beneficiavam, resultou em um clima desfavorável que, conseqüentemente, levaram-nos a optar pelo fechamento de suas firmas.

4. EXTRATIVISMO DO BABAÇU

Neste capítulo são focalizados os aspectos sócio-econômicos da exploração do babaçu no Maranhão, enfatizando os fatos históricos do passado e do presente do extrativismo de babaçu no Estado. Para isto, é importante relatar questões como a concentração fundiária e a relação sócio-econômica dos posseiros com os proprietários das terras assim como o processo de mobilização dos agroextrativistas. Ressalta-se, ainda, a formação dos grupos das famílias agroextrativistas da região do Médio Mearim; os conflitos pela posse da terra; a evolução dos grupos de agroextrativistas quanto à articulação, mobilização e organização diante do domínio capitalista dos donos das terras referente ao uso do recurso bem como o seu fortalecimento político-institucional e a organização da produção e da comercialização do babaçu.

Neste capítulo verifica-se o processo de construção do ambiente social e político que envolve a questão da sustentabilidade do uso do babaçu.

A atividade extrativista é uma das mais antigas formas de trabalho do homem para a exploração dos recursos naturais. No Brasil, é a garantia de sobrevivência de muitas famílias. Porém, o acesso aos recursos naturais através do extrativismo é algo que exige regras que ainda não foram bem elaboradas de modo a fornecer bem estar às famílias extrativistas.

No extrativismo do babaçu a situação das famílias rurais não é diferente, elas vivem em áreas onde se revelam questões de antagonismos sociais e conflitos pela posse da terra.

O babaçu é considerado o maior recurso oleífero nativo do mundo (ALVES, 1984) e constitui-se numa das principais formas de extrativismo do Brasil, contribuindo de forma importante para a economia de alguns dos seus estados, especialmente no nordeste.

O extrativismo do babaçu no Maranhão, como fonte geradora ou de elevação de renda, para as famílias rurais é secular. É um trabalho desenvolvido em locais de extrema

pobreza, cujo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é muito baixo. Sua característica tecnológica é essencialmente artesanal e o uso do trabalho infantil constitui um aspecto expressamente negativo em termos de vantagens quanto à comercialização no âmbito do comércio exterior.

A exploração da palmeira de babaçu é através da extração da amêndoa do coco, considerado o seu principal elemento econômico. Essa atividade, além de gerar uma fonte de renda para a subsistência das famílias extrativistas, ao longo da história produtiva do Maranhão tem contribuído significativamente para a sua economia em decorrência da abundância da palmeira de babaçu.

No estado do Maranhão, o extrativismo do babaçu passou a ser considerado importante para a economia após a decadência dos sistemas monocultor agro-exportador do algodão e da cana de açúcar (ALMEIDA, 1995). Com a abolição dos escravos, os grandes fazendeiros geravam suas rendas com a pecuária extensiva e o aforamento da terra². A partir de 1911, os fazendeiros aumentavam sua renda com a monopolização do comércio de babaçu.

A consolidação da exploração comercial da amêndoa de babaçu provocou a notória ascensão dos grandes proprietários, que mantinham a imobilização da força de trabalho nos limites da sua terra, garantindo o processo produtivo em função do monopólio da terra e do crédito.

O serviço de coleta do coco e a extração da amêndoa eram realizados pela utilização da mão de obra das unidades de trabalho familiar camponesa, que conjugavam estes serviços com o plantio de arroz e mandioca nas áreas de colonização antiga (ANDRADE, 1964, apud ALMEIDA 1995), nas quais havia o controle sobre a força de trabalho através da cobrança compulsória do foro. As famílias eram obrigadas a vender a amêndoa do babaçu nas quitandas e bodegas, considerados postos de entrega do babaçu autorizados pelos proprietários.

Nos dias atuais, a história do agroextrativismo não sofreu grandes transformações; a extração e venda das amêndoas de babaçu associada ao plantio das culturas de arroz, mandioca, feijão e milho continuam mantendo economicamente as famílias agroextrativistas do Maranhão. As palmeiras de babaçu encontram-se em terras privadas ou

² Foro ou aforamento significa repassar a produção ao proprietário

devolutas o que implica em seguir regras para o acesso às mesmas. Os governantes maranhenses têm concedido às pessoas físicas e jurídicas o direito de exploração de babaçu nas terras devolutas do Estado.

4.1. Concentração fundiária

A questão da terra no Brasil é um problema cada vez mais freqüente quando se trata do extrativismo. A concentração fundiária é um fator determinante da pobreza da zona rural e a causa dos conflitos, criando as zonas críticas de antagonismos sociais caracterizados pelas disputas pela terra.

No Maranhão a privatização da terra acelerou o processo de concentração fundiária. O governo do Estado, entre os anos de 1972 e 1975 vendeu cerca de 1,238 milhões de hectares de terras a preços baixos através da Lei Estadual 2.979 de 17 de julho de 1969 (ALMEIDA, 1995). Terras com grande incidência de babaçuais, nas quais as famílias agroextrativistas viviam na condição de ocupantes (posseiros), trabalhavam no plantio de arroz e de mandioca, e na exploração de babaçu. Após a venda das terras, os ocupantes foram obrigados, em muitos casos, a se retirarem e os que insistiram em permanecer se submeteram a um regime de servidão aos proprietários.

Neste contexto, dava-se o início do processo de antagonismo social e dos conflitos, levando-se em consideração a Lei 4.504 de 30.11.1964. O Estatuto da Terra que esclarecia ser dever do Estado promover e criar as condições de acesso ao trabalhador rural às terras úteis sob o aspecto econômico, garantindo-lhes a oportunidade de ter a propriedade da terra sob forma regulamentada pelo INCRA, cuja condição de regulamentação para efeito de posse da terra seria fazer o desmatamento da mesma para dela se apropriar (PENSA, 2000).

Com o passar dos anos, à proporção que havia a diminuição do número de estabelecimentos agrícolas e das áreas de ocupantes, as áreas dos proprietários aumentavam causando sérios problemas às famílias rurais.

De acordo com os dados do último censo, existem no Estado cerca de 368.191 estabelecimentos agropecuários, com uma área de 12.560.693 hectares em que os proprietários detêm uma área de 93%, embora em número representem 32% do total geral,

enquanto que os ocupantes (posseiros) detêm somente 5% da área total. A área média prevista pelo Estado para os posseiros é de 34 hectares; contudo a área dos proprietários é três vezes maior, ou seja, cerca de 100 hectares, porém a área real dos ocupantes é de 4 hectares. Cada proprietário, em média, possui uma área 25 vezes maior que a dos ocupantes e nestas áreas são encontrados os maiores produtores de babaçu (ALMEIDA, 2001). A tabela 4 expressa o aumento da privatização da terra maranhense.

Tabela 4 – Distribuição dos estabelecimentos agrícolas em termos de número e área entre 1970 e 1996 no Estado do Maranhão.

Grupo de Área (ha)	Nº de Estabelecimentos (%)		Área dos Estabelecimentos (%)	
	1970	1996	1970	1996
- de 10 ha	87,6	76,9	5,6	3,1
10, x 100ha	7,8	16,8	10,2	19,1
100, x 1000ha	4,1	5,9	42,4	41,4
1.000 x 10.000ha	0,5	0,4	37,5	27,9
x ≥ 10.000ha	0,0	0,0	4,3	8,5
TOTAL GERAL	100	100	100	100

Fonte: FIBGE – Censo Agropecuário 1970 e 1996

Ao longo das décadas de 70 a 90, o número de estabelecimentos de ocupantes (posseiros) diminuiu em relação ao número de estabelecimentos de proprietários, caracterizando a concentração fundiária maranhense e o aumento da miséria camponesa.

A condição do produtor também é indicador da perda de espaço dos ocupantes (posseiros), arrendatários e parceiros para os proprietários. Na tabela 5 verifica-se que os proprietários sobem em número de estabelecimento de 17% em 1980 para 32% em 1996, enquanto os pequenos produtores não proprietários declinam em número de estabelecimento de 83% em 1980, para 68% em 1996, e é registrado um decréscimo em área de 8,6% em 1980, para 6,7% em 1996 (ALMEIDA, 2001).

Tabela 5 – Distribuição dos estabelecimentos em termos de número e área, segundo a condição de produtor entre 1980 e 1996 no Estado do Maranhão.

Grupo de Área (ha)	Nº de Estabelecimentos (%)		Área dos Estabelecimentos (%)	
	1980	1996	1980	1996
Proprietário	17	32	91,5	93,3
Arrendatário	43	20	3,0	1,3
Ocupante/posseiro	37	42	5,4	5,0
Parceiro	3,0	6,0	0,1	0,4
TOTAL GERAL	100	100	100	100

Fonte: FIBGE – Censo Agropecuário 1980/1996.

A propriedade da terra pelos grandes fazendeiros, nos locais em que há incidência de babaçuais, deu-lhes o direito à cobrança do foro e a obrigatoriedade de lhes vender a amêndoa de babaçu, caracterizando que o fator condicionante do baixo nível da produtividade das quebradeiras de coco não está somente na tecnologia da quebra do coco, mas também nas demais relações que envolvem a questão, como a produção, a irregularidade da oferta da amêndoa, o impedimento ao acesso das quebradeiras aos babaçuais, a devastação das palmeiras nas terras privadas, a falta de incentivos aos estudos científicos etc.

4.2. A relação das famílias extrativistas e os proprietários das terras

A privatização da propriedade das terras é um dos fatores que minimizam a produção do extrativismo do babaçu, seja pelo fato de que os seus proprietários impedem as quebradeiras de coletarem o coco em suas terras ou pelo uso destas voltado para outras atividades econômicas, que provocam a derrubada das palmeiras e inviabilizam a produção extrativista. Impedidas de acessar os babaçuais, as famílias camponesas não conseguem a ocupação produtiva que poderiam ter quando da entressafra do plantio da agricultura tradicional e deslocam-se para as cidades, fazendo o êxodo rural, com a ilusão de encontrar

na cidade a solução para os seus problemas, acabam por fomentar o aumento da miséria rural e urbana.

Esses fatos comprometem o volume da produção desde a extração da amêndoa feita pelas quebradeiras de coco; as indústrias processadoras que compram a amêndoa e necessitam da regularidade da oferta bem como de um preço para que na análise de custo-benefício possam manter-se competitivas no mercado, até a arrecadação de impostos do governo (ALMEIDA, 2001).

A análise situacional realizada por May (1990), aponta duas situações problemáticas no processo de desenvolvimento da produção extrativista de babaçu: a oferta e a tecnologia.

Os problemas em relação à oferta apontam a desarticulação, a desorganização e a irregularidade na maioria das áreas, o que causa um aumento no custo da originação da amêndoa e conseqüentemente tende a ficar fora do foco industrial e com baixo poder competitivo. Por outro lado, as estratégias adotadas pelas agroindústrias para redução do custo são feitas através do melhoramento da tecnologia do processamento e do aumento da escala das plantas industriais e não na redução dos custos de originação (MAY, 1990), o que não resolve necessariamente o problema que compromete a oferta. É uma questão que vai além dos limites da economia, envolvendo as relações e intersecção das esferas política, ambiental e sócio-cultural.

A limitação da oferta e a baixa produtividade estão diretamente relacionadas ao contexto peculiar em que se encontram as famílias extrativistas.

A operacionalização do extrativismo de babaçu inicia-se com a colheita dos cocos embaixo das palmeiras e em seguida é realizada a atividade da quebra do coco para extração da amêndoa que pode ser desenvolvida no próprio local de coleta do coco, ou seja, na mata, onde as mulheres se organizam em grupos denominados de grupos de mulheres quebradeiras de coco (Figura 8) ou em casa com a família, onde geralmente, as crianças fazem parte do processo (Figura 9).



Figura 8 - Grupo de mulheres quebradeiras de coco na mata (Foto: Caminhos e Parcerias)



Figura 9 - Grupo familiar na quebra do coco na residência. (Foto: Cláudio Urbano B. Pinheiro).

A relação sócio-econômica entre as famílias extrativistas de babaçu e os proprietários das terras é caracterizada pela servidão e manipulação (MAY, 1990).

As famílias camponesas sobrevivem baseadas em uma economia agroextrativista, na qual a unidade familiar não consegue subsistir sem o consumo dos produtos do mercado

e a amêndoa do babaçu é convertida na moeda que lhes garante o poder de compra desses produtos vitais à sua sobrevivência, derivando assim uma eterna dívida financeira o que garante a servidão aos proprietários bem como o controle da força de trabalho dessas famílias, ou seja, as relações comerciais entre agroextrativistas e proprietários é mediante o escambo e o endividamento.

Geralmente os proprietários das terras são também os donos das quitandas ou bodegas, estabelecimentos que compram a amêndoa de babaçu. Eles manipulam e controlam as relações de comércio, estabelecem o preço de compra e a forma de pagamento. Nestes estabelecimentos é realizada a troca da amêndoa e do coco por outro produto de acordo com as necessidades dos agroextrativistas.

A produção extrativista é em média de 5,0 kg de amêndoas por dia e o preço por quilo é de R\$ 0,30 (trinta centavos), favorecendo uma renda total de R\$ 1,50/dia. Excepcionalmente algumas mulheres conseguem quebrar cerca de 15kg/dia (FRAZÃO, 2001).

A negociação com as quebradeiras para a venda das amêndoas é realizada somente com o representante do dono das terras cujo pagamento é estabelecido de forma meeira, no qual é determinado que a metade do valor pago pela venda das amêndoas é do proprietário da terra e a outra metade é das quebradeiras. Tal prática é conhecida como “quebra de meia”. Este procedimento é estendido para as outras atividades dos agroextrativistas como o plantio e colheita das culturas tradicionais da região.

Há uma condição imposta pelos donos da terra dando-lhes a exclusividade do direito de comercialização com outras instituições. Eles revendem as amêndoas para as indústrias, e desta vez os lucros não são divididos com as quebradeiras, ou seja, elas não têm controle sobre o recurso e nem sobre a comercialização do produto. Essa condição é determinante para que estas famílias permaneçam sob a dependência dos proprietários, concessionários ou comerciantes, sem a menor possibilidade de poder de barganha (MAY, 1990) ou condição de articulação e organização relacionadas a essa atividade.

A comercialização e intermediação da amêndoa de babaçu obedecem a uma seqüência de menor ou maior número de intermediários entre os extrativistas e a firma processadora. A seqüência mais curta é a venda da amêndoa pela quebradeira de coco

diretamente para a fábrica, é também a menos praticada, e a maior e usualmente a mais praticada segue o seguinte esquema, segundo a EMBRAPA:

- 1 – A quebradeira coleta os cocos, extrai a amêndoa e vende ao
- 2 – Barraqueiro, que repassa ao
- 3 – Quitandeiro do povoado ou caminhoneiro, que transporta para o
- 4 – Proprietário ou comprador autônomo na sede da fazenda, que vende para o
- 5 – Comprador na sede do município e finalmente é vendido para o
- 6 – Industrial ou exportador para outro estado (EMBRAPA, 1984, p.37).

Na seqüência da comercialização existem todas as possibilidades de elos de ligação, embora as proporções sejam desconhecidas; bem como existe a tendência da cadeia diminuir para efetivar um melhoramento no nível de esclarecimento e comunicação entre os elos e facilitar o transporte (EMBRAPA, op. cit).

A melhoria da comunicação entre os elos sofreram ameaças na medida em que o direito de coleta foi cada vez mais limitado e dirigido pelo poder dos proprietários das terras. As famílias mais dependentes, cuja renda era obtida exclusivamente do extrativismo do babaçu eram fornecedoras da maior parte das amêndoas do babaçu para a comercialização em relação aos demais fornecedores. Por outro lado os pequenos produtores foram afetados pelas alterações na estrutura dos estabelecimentos rurais e pelo aparecimento de novos empreendimentos agro-industriais em algumas regiões do Estado.

A despeito do fato da cadeia produtiva do coco babaçu adquirir características que melhorem o entendimento entre os elos envolvidos, podem ser evidenciadas também no horizonte as questões da tecnologia artesanal e/ou industrial para o aproveitamento efetivo das partes do coco, ou seja, o seu beneficiamento.

O problema em relação à tecnologia revela as limitações no aprofundamento nos estudos científicos e inovações tecnológicas. Na perspectiva de possibilitar soluções técnicas para o processamento do coco babaçu, foram registradas várias patentes com diferentes tipos de tecnologia e a maioria não ofereceu respostas satisfatórias nos mais diversos aspectos, inclusive no aumento da produção e na viabilidade financeira.

Outro entrave no processo tecnológico foram as mudanças institucionais sofridas pelos órgãos de pesquisa do governo do Estado do Maranhão nas décadas de 80 e 90 que impossibilitaram a continuidade do projeto de melhoramento genético do babaçu (FRAZÃO, 1992).

Por outro lado, se houver simplesmente uma inovação tecnológica, a relação com as quebradeiras tende a uma espécie de conflito sócio-econômico porque as colocariam como meras coletoras de coco, devido à possibilidade de substituição da produção extrativista. O fruto seria vendido inteiro sem a necessidade da atividade de extração da amêndoa causando um mal estar social e uma diminuição na renda das famílias das quebradeiras de coco, levando-se em consideração que a coleta do coco é sazonal e poucas pessoas são necessárias para tal atividade, enquanto o trabalho artesanal da quebra do coco requer um número maior de pessoas envolvidas no processo. Esta situação também poderia desencadear o processo de migração da zona rural para a zona urbana acarretando grandes perdas para ambos os lados, agravando os problemas sociais, ambientais e econômicos, que podem tornar-se irreversíveis (ALMEIDA, 2001).

Trabalhar na busca da melhoria tecnológica no manejo do babaçu se faz necessário atentar aos efeitos sociais, econômicas e ambientais em um processo de aproveitamento integral do fruto e os outros serviços que a palmeira oferece como atrativo econômico para os donos das terras, assim como prover a divisão dos benefícios e bem estar para as famílias extrativistas.

4.3. O processo de mobilização dos agroextrativistas

A solução das questões fundamentais do extrativismo de babaçu como o acesso aos babaçuais; organização e articulação dos agroextrativistas; aumento da produtividade e regularidade da oferta, melhorias tecnológicas são questões cujas respostas são lentas e que demandam tempo, os avanços são pontuais.

Apesar da grande mancha de babaçuais no Maranhão, os casos cujos resultados são positivos e de protagonismos dos extrativistas são raros. Porém, as famílias agroextrativistas através do processo de mobilização em busca da articulação e da organização dos grupos dominados por constantes conflitos, que marcaram a história do extrativismo e da agricultura familiar rural do estado do Maranhão, encontraram nas mulheres a capacidade político-organizativa que os levaram à condição de movimento social cujas lideranças representativas foram apresentadas pelas quebradeiras de coco em

um evento de grande repercussão e presença marcante no cenário brasileiro transformando-o em um fato histórico.

Foi realizado na cidade de São Luis-MA, no período de 24 a 26 de setembro de 1991, o Primeiro Encontro Interestadual de Quebradeiras de Coco do Maranhão, Piauí, Tocantins e Pará, no qual participaram mais de 250 mulheres quebradeiras e assessoras. Este encontro consolidou a formação de uma identidade, ganhou expressão política até então não reconhecida e criou foros de representação política junto aos poderes público e privado. Com a colaboração e o apoio de organizações não governamentais, instituições internacionais e grupos de estudos das universidades estadual e federal do Maranhão, o encontro teve a participação de políticos, sociólogos, antropólogos e outras categorias de profissionais e instituições sensibilizados e interessados em apoiar a categoria de quebradeiras de coco que começavam a se expressar como protagonistas da sua história (ALMEIDA, 1995).

O Segundo Encontro Interestadual de Quebradeiras de Coco junto com o Primeiro Encontro Interestadual das Crianças envolvidas na coleta e extração da amêndoa do babaçu foi realizado em Teresina-PI, no período de 12 a 14 de outubro de 1993, contou com a participação de 214 delegadas com direito a voto e 104 crianças, 36 assessores e representantes de 32 entidades e representantes de organizações não governamentais, em um total de 386 participantes. Nos anais desse segundo encontro, as quebradeiras de coco fizeram um abaixo-assinado que foi levado às autoridades competentes e às instâncias legais a quem poderia interessar as seguintes exigências, contidas na revista Tipiti:

1. Desapropriação de todas as áreas de conflito na região dos babaçuais.
2. O coco liberto: acesso às palmeiras de babaçu para as mulheres e crianças extrativistas, mesmo nas propriedades privadas que não cumpram sua função social.
3. Fim da derrubada das palmeiras de babaçu.
4. Fim da violência contra trabalhadores rurais nas áreas dos babaçuais.
5. Recursos para o desenvolvimento de cooperativas. (...)
6. Imediata implementação das ações de assentamento nas áreas já desapropriadas e das reservas extrativistas.
7. Cumprimento do Estatuto da Criança e do Adolescente na zona rural.
8. Medidas que assegurem o cumprimento do Decreto de Reservas Extrativistas. (TIPITI, 2003, p. 20)

Foi criado o Movimento das Quebradeiras de Coco cujas atividades complementam o trabalho do Sindicato de Trabalhadores Rurais.

O movimento não é uma associação, mas possui uma representatividade diferenciada no qual os Encontros reforçam a identidade das quebradeiras de coco como força social nas questões de acesso livre aos babaçuais, na fabricação e comercialização dos produtos e subprodutos do babaçu, bem como a conservação das florestas de babaçuais buscando parcerias e o apoio das entidades em prol do “babaçu livre” (ASSEMA, 2002a).

A bandeira de luta do Movimento das Quebradeiras de Coco é movida pela expressão “Babaçu-livre”, que implica na elaboração de leis de acesso livre aos babaçuais, que fundamentem o entendimento da separação da propriedade do imóvel rural do uso da floresta de babaçu que nelas incidem. Conseqüentemente o acesso às terras privadas não precisaria de um prévio consentimento de seus proprietários para a coleta do babaçu, o que viabilizaria o desenvolvimento sócio-econômico das famílias agroextrativistas diminuindo as situações conflitantes na zona de babaçuais no Maranhão (ALMEIDA, 1995).

4.4. A formação dos grupos familiares de agroextrativistas do Médio Mearim e os conflitos pela posse da terra.

A região do Médio Mearim está localizada na região central do estado do Maranhão. É a segunda maior região de ocorrência da palmeira de babaçu do Estado (EMBRAPA, 1984) A Figura 10 mostra a localização da região do Médio Mearim no mapa do estado do Maranhão.

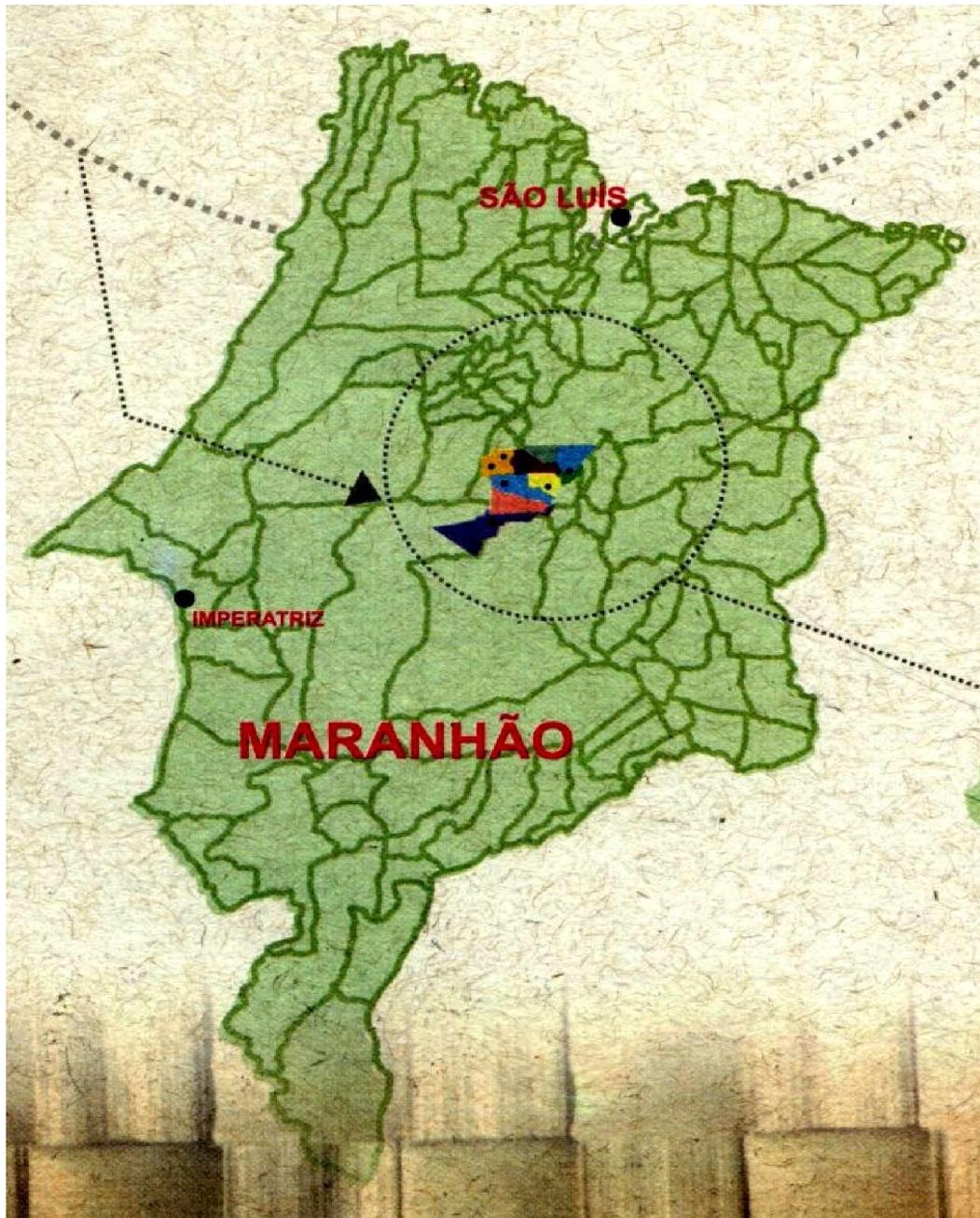


Figura 10 – Mapa do estado do Maranhão – localização do Médio Mearim

Fonte: ASSEMA, 2002.

A população residente no Médio Mearim é formada por famílias maranhenses e de outros estados do nordeste, que vieram para o Maranhão entre os anos de 1940 e 1950, fugindo da seca e atraídas pela possibilidade de aquisição de terras que ofereciam ótimas condições de trabalho devido ao solo fértil e boas condições climáticas. Com o desejo e a

disposição de trabalhar juntaram-se às famílias residentes e se estabeleceram pelo processo de ocupação espontânea nas terras maranhenses formando as comunidades e municípios do Médio Mearim. Entre aqueles que vieram de outros lugares encontravam-se pessoas cuja situação econômica lhes permitiram a construção de fazendas de pequeno e médio porte (MAY, 1990).

As famílias da região do Médio Mearim sobreviviam da agricultura familiar e do extrativismo de babaçu. Porém, na década de 70, os conflitos começaram a fazer parte da vida destas famílias quando o governo estabeleceu os incentivos creditícios e fiscais para o setor primário, tendo como vetor de crescimento econômico a empresa agropecuária com a mão de obra assalariada. O governo estadual proporcionou a ocupação de terras de fronteiras ainda não tituladas, oferecendo concessões de posse para os que demonstravam ter apoio financeiro e contatos com as pessoas certas, independente das terras devolutas estarem ou não ocupadas por posseiros. (TENDLER, 1980; ALMEIDA, 1981 apud MAY, 1990).

4.4.1 A posse da terra pelos grandes fazendeiros

As terras, antes livres e disponíveis, passaram a ser de propriedade de grandes fazendeiros pecuaristas, que as compraram a preços simbólicos incentivados pela Lei Estadual de Terras nº 2.979 de 17 de julho de 1969 (ALMEIDA, 1995). Ao assumir a propriedade das terras, os proprietários efetuaram a cobrança de pagamento compulsório do foro das famílias camponesas e restringiram o acesso livre para a coleta do coco babaçu, obrigando-as a lhes vender o que produziam, principalmente o babaçu, que se tornou o alvo das atenções quando assumiu o papel de grande relevância econômica decorrente da sua valorização no comércio nacional e internacional (EMBRAPA, 1984).

Os fazendeiros encontraram no babaçu uma nova e importante alternativa de renda com a qual teriam a obtenção de lucro com a prestação de serviços do pequeno produtor sem terra, conhecido como arrendatário, posseiro e parceiro, e a cobrança de renda do uso da terra (ALMEIDA, 2001).

O cenário paisagístico da microrregião do Mearim, formado por florestas nativas, transformou-se, ao longo do tempo, em áreas de pastagem plantadas. Esta área aumentou a uma taxa anual de 5,6%, entre 1970 e 1980, passou de 33% para aproximadamente 50% da terra em estabelecimentos agrícolas. Este acentuado aumento foi provocado pela redução das áreas de descanso e florestas, e pela colonização das áreas não-ocupadas anteriormente, ficando como área disponível à população rural para produção de alimentos somente 0,41 hectares per capita, enquanto outras regiões contavam com 0,54 hectares. Tal fato resultou na estabilização ou redução do número de famílias e moradores da região, bem como na importância da atividade agrícola para empreendimentos (MAY, 1990).

A prática da pecuária requer pouca mão de obra, o que também implica na redução das áreas agriculturáveis aos pequenos produtores. Na microrregião do Mearim esta situação agravou substancialmente a vida das famílias camponesas, que além de sofrerem com a redução das terras em que faziam seus plantios tinham que fazer o pagamento foreiro assim como foram impedidos de acessar as áreas de babaçuais para a coleta e quebra do coco, atividade que complementava suas rendas.

A permissão para a coleta do babaçu na fazenda era dada somente à família do vaqueiro, funcionário da fazenda que recebia um salário mínimo, ou caso recebesse menos era compensado com o uso do pasto para os seus próprios animais, terra para plantio, podia servir-se de leite e em alguns casos, adquiria o direito de coletar o babaçu na fazenda (MAY, 1990). As demais famílias teriam que procurar outras áreas para coletar o coco. Esta situação gerou conflitos com “a chamada nova aristocracia rural,” que ao cercarem suas terras impediram ou restringiram o acesso aos babaçuais causando uma significativa mudança na vida dos agroextrativistas como também no uso das terras como pode ser observado na Tabela 6.

Tabela 6 – Mudança no uso da terra em estabelecimentos agrícolas na microrregião do Mearim no Estado do Maranhão: 1970 a 1980.

Microrregião do Mearim			
(Áreas x 1000 hectares)			
USO DA TERRA	1970	1980	VARIAÇÃO ANUAL(%)
Culturas	109	129	+ 1,7%
Descanso	346	286	- 1,9%
Pastagens	266	458	+ 5,6%
Florestas	78	55	- 3,4%
TOTAL	796	928	+ 1,5%

Fonte: FIBGE - Censo Agropecuário 1974/1984.

O aumento das áreas de pastagens causou uma mudança substancial no uso da terra na microrregião do Mearim, sobretudo na questão da renda familiar dos camponeses e principalmente na referência econômica do uso da terra.

O uso da terra passou a ter como referência a economia da pecuária, que recebeu incentivos creditícios e fiscais do governo para a implantação de projetos agropecuários para o desenvolvimento da Amazônia Oriental, nos quais partes do Estado Maranhão estão incluídas. Os incentivos constavam de (MAY, 1990):

1) autorização para a aplicação de incentivos fiscais em projetos agroindustriais nas regiões de fronteiras, com o Decreto 5.174, de outubro de 1966, que autorizou o investimento em projetos de desenvolvimento na Amazônia de até 50% do imposto devido por empresas;

2) Isenção de 50% a 100% dos impostos devidos, por um período de até 12 anos nos empreendimentos agropecuários;

3) Isenção de impostos sobre importação de bens de produção e para exportação dos produtos;

4) Concessão de crédito e terras pelos governos estaduais.

Os projetos agropecuários implantados naquela região tinham a pecuária como eixo norteador para obtenção de grandes lucros sobre o investimento, nos quais os pecuaristas aplicavam os recursos subsidiados no preparo da terra e na compra de gado de raça cujos

resultados apareciam em pouco tempo com altos índices de densidade animal. Nesses projetos, a forma de pagamento praticada era a assalariada, porém na pecuária a absorção da mão de obra é muito pouca; o gado era pastoreado pelos vaqueiros.

Para manter as pastagens em ordem e a criação de bois sem as despesas que poderiam onerar e comprometer os ganhos do investimento, os pecuaristas consorciavam o manejo do babaçu com os pastos, ou seja, usavam parte das palmeiras para sombrear os pastos e ao mesmo tempo aproveitavam a oportunidade de aumento da renda, favorecida pela comercialização do babaçu.

A manutenção das áreas de pastagens era feita pelos pequenos produtores nas quais os proprietários permitiam que preparassem a terra para o plantio e em troca eles desbastavam as palmeiras e plantavam capim após a colheita como pagamento pela utilização da terra (Figura 11).



Figura 11: Área desbastada e com o plantio de capim (Foto: Revista geográfica)

A garantia sobre o controle da comercialização do babaçu era mantida mediante a contratação de coletadores de babaçu para fazerem a roçagem dos pastos e o pagamento salarial era o direito exclusivo pela safra seguinte do coco das palmeiras localizadas nas áreas capinadas (MAY,1990). Desta forma os fazendeiros minimizavam seus custos e detinham o monopólio da terra e do crédito articulados na base do processo produtivo.

4.4.2. Os conflitos

Na memória camponesa, considerava-se o babaçu como “coco liberto”, com livre acesso às terras públicas e privadas. Porém, com a restrição ao acesso à terra, os camponeses passaram a ter a imagem do “coco preso”. O acesso restrito aos babaçuais bem como a limitação e a diminuição das áreas dos posseiros transformaram a região do Médio Mearim em uma zona crítica de conflitos e tensões sociais com as disputas pela terra cujo valor para os camponeses era vital para sua sobrevivência por ser o seu meio de produção básica (ALMEIDA,1995).

A contratação de serviços pelos fazendeiros não contemplava toda a população do Médio Mearim; a condição de sobrevivência das famílias camponesas tornou-se cada vez mais precária e subumana. Situações como os desmatamentos e as cercas restringindo o acesso para a coleta do babaçu e o pagamento da renda pelo uso da terra mantinham estas famílias sob um regime de submissão e subordinação aos proprietários, que as controlavam para que permanecessem desorganizadas e desarticuladas.

Um dos expedientes utilizados para a manutenção do estado de subserviência era a imobilização da força de trabalho, onde eram usados mecanismos coercitivos já mencionados na seção 4.2 e o sistema de vale que caracterizava a comercialização na forma de escambo, no qual as mulheres não recebiam dinheiro pela venda da amêndoa do babaçu e sim um vale que lhes dava o direito de compra no próprio estabelecimento de venda das amêndoas, onde muitas vezes não havia o que elas estavam realmente necessitando, como remédios, roupas ou calçados; porém, eram obrigadas a aceitar as condições impostas pelos fazendeiros.

Desta forma os latifundiários mantinham além da propriedade da terra, o controle da força de trabalho camponesa.

A situação das famílias agroextrativistas foi se agravando com o passar dos anos na região do Mearim, embora o número de estabelecimentos agropecuários na condição de produtor dos proprietários diminuía ao longo dos anos, em relação ao dos ocupantes, a área dos proprietários aumentava em relação àquela dos ocupantes, como mostram os dados na Tabela 7.

Tabela 7 – Condição do produtor na microrregião do Mearim, no ano de 1980, no Estado do Maranhão.

Estado Microrregião Município	TOTAL		Proprietário		Arrendatário		Parceiro		Ocupante	
	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)
MARANHÃO	496758	15134236	84828	13747723	212123	463072	14416	31298	185392	892143
Mearim	47065	956035	9594	880569	26694	46460	579	757	10198	28249
Lima Campos	2758	26894	274	26894	990	1721	5	9	860	1952
Coroatá	9641	169928	583	166246	8475	12754	1	0	1489	2885
São Luiz Gonzaga	4836	89505	446	73866	4251	6706	3	4	582	1429
Lago do Junco	5485	54048	609	45909	1647	2585			136	256
Esperantinópolis	3463	82289	1526	79448	1932	4084	5	21	3229	10018
Bom Lugar	1269									
Bacabal	5325	188874	947	179139	4286	7273	92	116	1269	2346

Fonte: FIBGE – Censo Agropecuário de 1980.

Os posseiros ou ocupantes cresciam em número de estabelecimentos na ordem de 27%, os arrendatários tiveram um decréscimo de 71% e os proprietários e parceiros não apresentavam um crescimento expressivo (Tabela 8).

Tabela 8 – Percentual de variação do número de estabelecimentos e da área, na microrregião do Mearim, entre os anos de 1980 e 1995/96.

Ano	TOTAL		Proprietário		Arrendatário		Parceiro		Ocupante	
	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)
1980	47065	956035	9594	880569	26694	46460	579	757	10198	28249
1995/96	31387	70208	8966	65772	7792	16572	618	1151	14011	31713
evolução (%)	-33,3	-92,7	-6,5	-92,5	-70,8	-64,3	6,3	34,2	27,2	10,9

Fonte: FIBGE – Censo Agropecuário de 1980 e 1995/96.

O crescimento dos posseiros coincidiu com a incidência dos conflitos com as disputas pela terra que receberam o reconhecimento do poder público. Porém, a área ocupada diminuiu drasticamente com o passar dos anos, conforme é ressaltado nas Tabelas 8 e 9.

Tabela 9 – Condição do produtor na microrregião do Mearim no período de 1995/96, no Estado do Maranhão.

Estado	TOTAL		Proprietário		Arrendatário		Parceiro		Ocupante	
	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)
MARANHÃO	368191	12560693	117137	11732337	73589	157191	23628	48599	153843	622566
Mearim	31387	70208	8966	65772	7792	16572	618	1151	14011	31713
Lima Campos	1654	27777	486	19934	442	6064	22	18	704	1761
Coroatá	6607	110616	792	100056	1628	1896	324	397	3863	8267
São Luiz Gonzaga	3875	72598	691	64573	659	875	8	13	2517	7137
Lago do Junco	1662	33885	444	31122	174	211	136	149	1208	2373
Esperantinópolis	2992	68404	1203	64017	956	1630	20	34	813	2725
Bacabal	4916	124298	1402	118926	812	1038	191	188	2511	4146

Fonte: FIBGE – Censo Agropecuário de 1995/96.

Nos anos 80 culminaram os conflitos com as lutas de resistência e de ocupação das terras no Médio Mearim. As famílias rurais apelaram para as instâncias do governo estadual e federal e clamaram pelo direito de trabalho livre. Após longas discussões tiveram o reconhecimento do poder público com a legitimação dos projetos de assentamento para a Reforma Agrária pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA e pelo Instituto de Terras do Estado do Maranhão – ITERMA.

A região do Médio Mearim sofreu nos últimos 30 anos cerca de 400 conflitos, o que despertou nas famílias camponesas a necessidade de articulação e o desejo de organização para garantia dos direitos adquiridos, das novas conquistas e a obtenção de resultados nos trabalhos para a sustentabilidade do seu desenvolvimento (ALMEIDA, 2001). Deu-se o início do processo de mobilização dos agroextrativistas.

As quebradeiras de coco, após longos anos de liberdade cerceada pelos fazendeiros, e conseqüentemente impedidas de continuar os seus trabalhos com o coco babaçu, assumiram a liderança nos conflitos e denominaram a luta de “Babaçu Livre”. Estas mulheres conquistaram o respeito da comunidade liderando o movimento cujo resultado foi a aprovação da Lei Municipal do Babaçu Livre em Lago do Junco, que atualmente está sendo seguida por outros municípios. Com a aprovação da Lei número 005/97 do Município de Lago do Junco (MA) pela câmara de vereadores, as quebradeiras de coco conquistaram o direito do livre acesso e o uso comum das palmeiras de babaçu para coletar os frutos do babaçu caídos no chão independente da posse terra. Desta forma, a atividade extrativista do babaçu é legalmente livre no município de Lago do Junco (SHIRAIISHI, 2001).

4.5. A articulação, mobilização e organização dos grupos de agroextrativistas do Médio Mearim.

Com a necessidade de criar novas instâncias de desenvolvimento, os agroextrativistas manifestaram-se com a formação do sistema de cooperação e associativismo e tiveram como ponto de partida a criação da Associação em Áreas de

Assentamento no Estado do Maranhão – ASSEMA, com o objetivo de iniciar o trabalho de organização das famílias para reivindicar e propor, junto ao poder público e à iniciativa privada, a criação de alternativas de animação do processo de desenvolvimento sustentável bem como fomentar e incentivar os sistemas de cooperativismo e associativismo nas comunidades.

A ASSEMA foi fundada em maio de 1989 pelos trabalhadores agroextrativistas dos municípios de Lago do Junco, São Luis Gonzaga, Lima Campos e Esperantinópolis e presta assistência aos municípios: Lago do Junco, Lago dos Rodrigues, São Luiz Gonzaga, Peritoró, Pedreiras, Lima Campos e Esperantinópolis; e mais 17 localidades trabalham com o apoio da ASSEMA (figura 12). A sede está localizada no município de Pedreiras, é constituída por 60 associados individuais e 16 associados coletivos, que são as associações de mulheres e sindicatos rurais e uma escola familiar agrícola (ASSEMA, 2002a).



Figura 12 – Mapa dos Municípios atendidos pela ASSEMA na microrregião do Médio Mearim.

Fonte: ASSEMA, 2002a.

A articulação dos trabalhadores rurais possibilitou a formação de quatro cooperativas de agroextrativistas, mostradas na Tabela 10. Com o efeito da mobilização, agroextrativistas passaram a participar do movimento dos trabalhadores rurais, no qual articularam mecanismos de defesa e conservação dos babaquais; conquistaram a posse da terra e estruturaram-se em um processo político-organizativo das comunidades.

Tabela 10 – Cooperativas de pequenos produtores agroextrativistas do Mearim

Nº de ordem	UF	Instituição	Sócios
01	MA	Cooperativa de Pequenos Produtores Agroextrativistas de Lago do Junco	185
02	MA	Cooperativa de Pequenos Produtores Agroextrativistas de Esperantinópolis	100
03	MA	Cooperativa de Pequenos Produtores Agroextrativistas de São Luis Gonzaga	250
04	MA	Cooperativa de Pequenos Produtores Agroextrativistas de Lima Campos	100

Fonte: ASSEMA, 1983 apud ALMEIDA, 1995.

Há de se fazer uma referência especial à fundação da Cooperativa de Pequenos Produtores Agroextrativistas de Lago do Junco-COPPALJ, em 1991, com sede no próprio município. Foi a primeira cooperativa formada pelos agroextrativistas e fortaleceu a organização das comunidades para a criação das demais, bem como influenciou o surgimento de outros grupos como os núcleos de trabalhadoras quebradeiras de coco dos povoados do Mearim, a Associação das Mulheres Trabalhadoras Rurais em Lago do Junco e a Secretaria da Mulher no Sindicato dos Trabalhadores Rurais em São Luiz Gonzaga.

Estes grupos se articulam e se mobilizam para aumentar a capacidade política e organizativa das comunidades, bem como estão vinculados aos mais diversos movimentos que envolvem projetos na busca da sustentabilidade de desenvolvimento nas áreas de incidências de babaçu.

No município de Lima Campos, as quebradeiras fazem oposição sindical e em Esperantinópolis existem grupos informais vinculados tanto à cooperativa quanto ao Sindicato dos Trabalhadores Rurais.

4.6. O processo de organização da produção, comercialização e distribuição dos produtos e subprodutos do babaçu.

A organização das famílias agroextrativistas desenvolveu um sistema de trabalho realçado por homens e mulheres, cuja relação de gênero é amistosa e com a participação ativa de ambos no processo produtivo.

Nesta nova fase os agroextrativistas aperfeiçoaram e diversificaram o sistema produtivo de acordo com a vocação e o eixo de desenvolvimento local das comunidades em um processo de consórcio da agropecuária com o extrativismo no qual fazem o plantio das culturas anuais³, criam animais, assim como coletam e processam o coco babaçu.

A integração do extrativismo com a agricultura ecológica e orgânica diversificou a produção, ao mesmo tempo em que a prática de trabalho e manejo agregou valor aos produtos derivados da palmeira do babaçu e da agricultura tradicional.

Através do planejamento, monitoramento e avaliação participativos houve a elaboração dos produtos da linha Babaçu Livre: óleo vegetal; sabonete babaçu livre; carvão de coco; farinha de babaçu bio nutri; frutas desidratadas frutos da terra; compota de frutas; papel reciclado com fibras vegetais e tintura natural; arroz, milho, mandioca e feijão orgânicos e ecológicos (ASSEMA, 2002a).

Um dos aspectos fundamentais deste novo contexto foi a mudança na prática de comercialização do babaçu. A venda deste passou a ser realizada diretamente para as firmas do mercado, fato que retirou de cena a figura do intermediário e possibilitou a entrada dos agroextrativistas no circuito tradicional da comercialização do babaçu.

O programa de organização da produção, coordenado pela ASSEMA viabilizou o sistema de produção e comercialização cooperativista, levando em consideração o desenvolvimento econômico e social das cooperativas e grupos de geração de renda das

³ As culturas anuais são o plantio de arroz, milho, feijão e mandioca.

áreas de trabalho desta associação. Os grupos passaram a trabalhar com uma proposta de mercado solidário e coordenam uma rede de comercialização (Figura 13). O processo tem início com o trabalho de base familiar, com a coleta e quebra do coco, em seqüência encontram-se os pontos de troca de produtos chamados de cantinas, passa pelas unidades de processamento para finalmente chegar ao mercado local e externo.



Figura 13 - Modelo de cooperativismo desenvolvido pela ASSEMA no sistema de organização da produção, comercialização e distribuição dos produtos e subprodutos de babaçu para os agroextrativistas do Médio Mearim.

Fonte: ASSEMA, 2002a.

Para aumentar a sua capacidade produtiva, a Cooperativa de Lago do Junco (COPPALJ) instalou uma prensa de extração de óleo na unidade de prensagem do coco em Lago dos Rodrigues.

A expansão da produtividade da COPPALJ permitiu o crescimento da oferta e conseqüentemente foi adicionado a isto o crescimento da demanda no mercado pelos produtos diferenciados do babaçu. Com a adoção de técnicas mais aprimoradas no processo de produção, a cooperativa processou uma média de 300 toneladas/ano nos anos de 1997 a 1999, sendo que em 1997 a produção foi de 300 toneladas; em 1998 a produção foi de 297

toneladas e em 1999 obteve uma produção de 325 toneladas (ALMEIDA, 1995; ALMEIDA, 2001).

Para viabilizar a aquisição da amêndoa, foram instaladas 11 cantinas nos povoados de Matinha, Centrinho, Centro do Aguiar, Ludovico, Bertolino, Morada Nova, Pau Santo, São Manoel, São Sebastião, Cajazeiras e Centro dos Passarinhos. Estas cantinas funcionam como postos de compra e mercearia, através das quais são recebidas as amêndoas e fornecidos bens essenciais como açúcar, café, fósforo, querosene, sabão, sal grosso, sal fino, óleo de coco etc, para sócios e não sócios. Embora para os sócios efetivos os preços das mercadorias sejam menores, os não sócios preferem adquiri-las na cooperativa e não dos comerciantes intermediários (ASSEMA, 2002a).

A comercialização dos produtos das cooperativas do Médio Mearim assumiu proporções que foram além das fronteiras locais, atingiu o mercado interno bem como se incorporou à exportação do país. Os produtos diferenciados do babaçu são comercializados no Brasil e no exterior.

A comercialização no mercado externo começou em 1994, cuja negociação com a ASSEMA foi intermediada pela ONG norte-americana Survival, com sede em Nova Iorque, por meio da qual iniciou um canal de comercialização com uma demanda inicial de 43 toneladas de óleo bruto, através de um contrato de um ano, de 15 de setembro de 1995 a 15 de setembro de 1996, com a empresa inglesa Body Shop International que atua em um nicho de mercado cuja estratégia de negócio é baseada em apelos ecológicos do uso dos recursos naturais e na valorização e desenvolvimento sustentável das comunidades nativas.

O contrato comercial entre as duas instituições foi pautado nos postulados do comércio justo⁴ atuante no mercado solidário⁵ e foi nesta perspectiva que novos espaços de

⁴ Comércio justo é um movimento internacional cujo fim é assegurar que os produtores nos países pobres obtenham um tratamento justo. É uma tendência que se preocupa em obter melhores preços, condições de trabalho decentes, sustentabilidade, respeito ao meio ambiente e termos justos de comércio para os agricultores e para os trabalhadores no mundo em desenvolvimento. A relação entre consumidor e fornecedor é direta sem intermediários, favorecendo aos produtores a melhoria do seu sustento e controle sobre suas vidas. O preço pago pelo comércio justo é sempre acima do valor do mercado convencional.

⁵ Mercado solidário é um mercado cujas práticas de comercialização atua dentro da proposta em que os consumidores são sensibilizados a escolher sempre, no momento das compras, um produto do comércio justo que tenha um compromisso com o desenvolvimento de comunidades ou grupos de pequenos produtores empobrecidos. Em alguns casos, consegue-se um preço acima do que seria pago no mercado convencional, é o que se de *prêmio price*, este valor retorna para a comunidade que deve discutir sua utilização para o bem comum de todos.

negociação foram abertos, assim como também surgiram mercados para os demais produtos das cooperativas do Médio Mearim.

A primeira remessa enviada foi de 10.800 quilos de óleo bruto de babaçu para o porto de Rotterdam, na Holanda, no dia primeiro de outubro de 1995 (ASSEMA, 2002).

A exportação do óleo bruto é realizada através do porto de Fortaleza-CE, em tambores de 200 litros. O certificado de peso e qualidade é expedido pela Federação das Indústrias do Maranhão. O valor exportação FOB é de US\$ 3,19 o quilo de óleo babaçu no porto de Fortaleza-CE; descontando o valor correspondente às despesas de exportação o quilo de óleo para a COOPALJ fica em torno de US\$ 2,50 e a ASSEMA como agente exportador recebe referente a 5% deste valor (ASSEMA, 2002).

A organização do escoamento da produção para comercialização obedece à ordem apresentada no organograma da Figura 14.

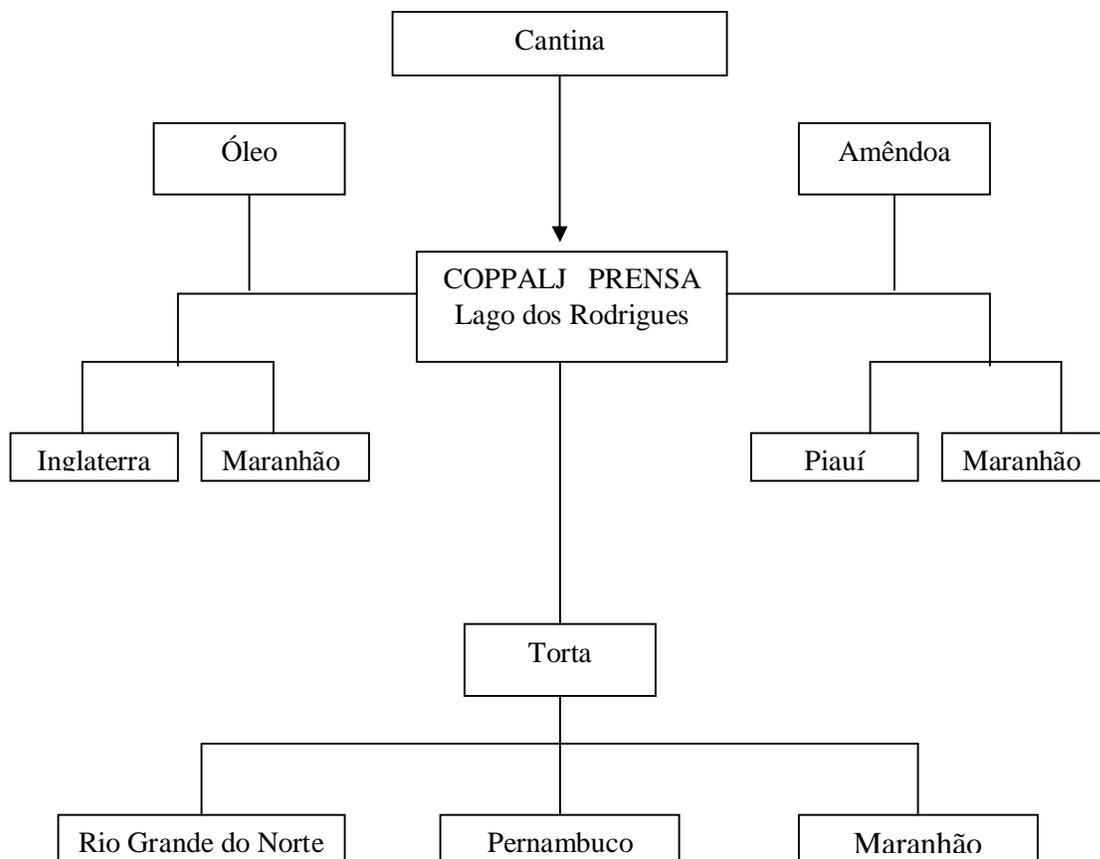


Figura 14 – Organograma da comercialização do óleo e sub-produtos do babaçu

Fonte: MESQUITA, 2001.

A COPPALJ aproveita as cascas do babaçu para a produção de carvão, cuja oferta atende a demanda das firmas Pacífico de Paula, em Igarapé Grande e Lago da Pedra, Empresa Industrial de Bacabal (EIB), em Bacabal e a Carvões do Maranhão, com sede em Lago do Junco, que beneficia e tritura o carvão e repassa o produto para a siderúrgica Tupy em Santa Catarina e para indústria automobilística no estado de São Paulo (ALMEIDA, 1995).

A Associação de Mulheres Trabalhadoras Rurais de Lago do Junco, em 1993, recebeu o apoio financeiro das instituições Misereau e UNICEF para abrir uma mini fábrica de sabonetes no povoado de Ludovico. A idéia da construção da fábrica foi originada pelo clube das mães quando da sua criação em 1983. Dez anos após a fundação do clube de mães de Ludovico, 23 mulheres quebraadeiras de coco conseguiram viabilizar a produção e promover o comércio do sabonete de babaçu (MESQUITA, 2001), que recebeu a etiqueta de babaçu livre como selo da campanha para alavancar o apelo da liberdade de acesso ao babaçu, mostrando ao mundo que a terra pode ter proprietário, mas os recursos naturais pertencem à humanidade e deles dependem para sobreviver e conviver harmoniosamente numa perspectiva de vida solidária com as gerações presentes e futuras.

A fábrica de sabonetes da associação de Ludovico não recebe nenhum incentivo ou apoio do poder público e o sabonete de babaçu é fabricado de forma artesanal. Entretanto, mantém-se e oferta o seu produto tanto para o mercado nacional quanto para o mercado internacional. Como mostra o organograma na Figura 15, no Brasil o produto é distribuído para as regiões norte, nordeste, sul e sudeste (MESQUITA, op. cit.).

Em 1997, a associação iniciou o processo de exportação com um volume de venda de 6.700 sabonetes para a empresa norte americana Pacific Sensual, em Chigago nos Estados Unidos. No ano de 1998, esta firma passou a ser a principal cliente desta associação, o volume de vendas aumentou para 55.000 sabonetes a um preço de US\$ 0,40 a unidade (MESQUITA, 2001).

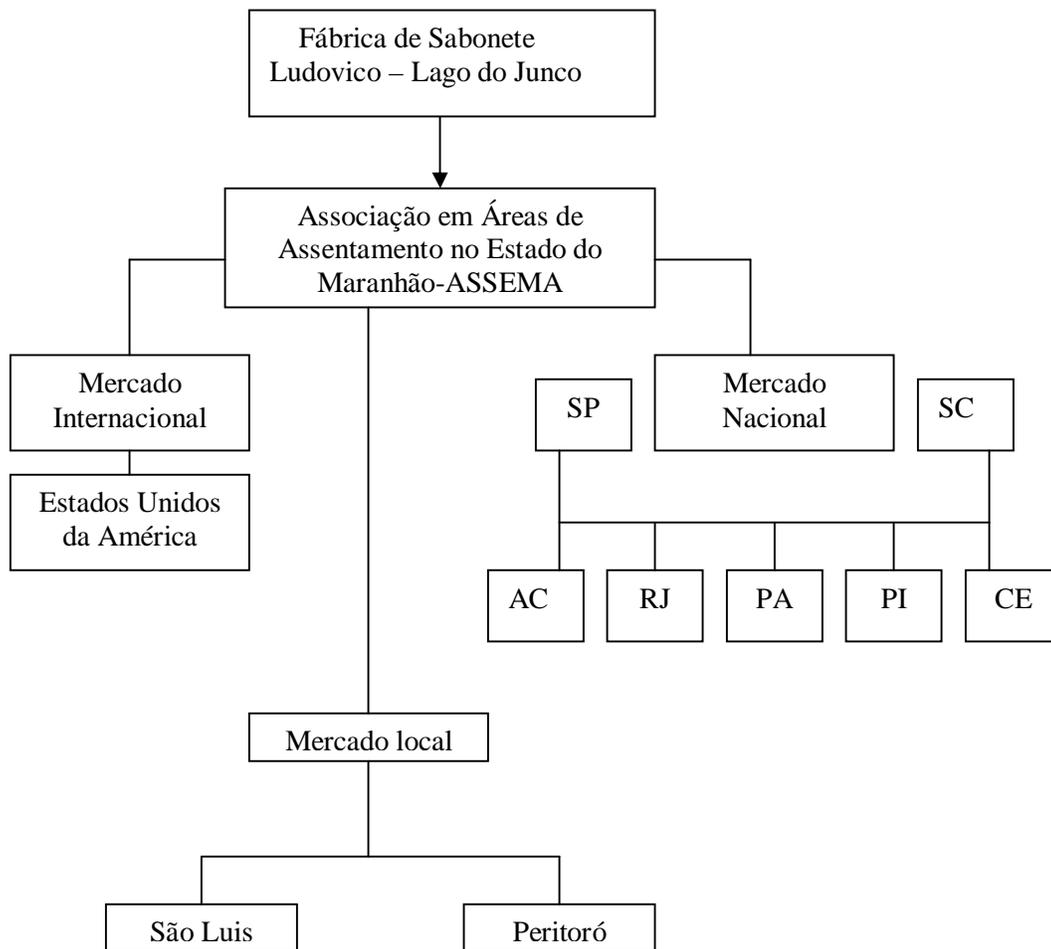


Figura 15 – Organograma da distribuição de sabonetes

Fonte: MESQUITA, 2001.

Em Esperantinópolis, no centro de Coroatá, a ASSEMA com o apoio de instituições internacionais como OXFAM, Terre des Hommes-Suíça, Pão para o Mundo, ACTION AID e Ministério do Meio Ambiente executa um projeto de ensaios técnicos onde faz o trabalho de consórcios das culturas anuais de arroz, milho, mandioca e feijão com o babaçu, utilizando práticas de adubação orgânica no lugar de queimadas, fazendo roças denominadas de roças cruas ou roças orgânicas. Neste projeto, estão inseridas 35 famílias da área de assentamento Palmeiral Vietnã no qual cada uma foi contemplada com 14 hectares de terra (ASSEMA, 2002).

Outra maneira de agregar valor ao manejo do babaçu pela Cooperativa de Esperantinópolis - COOPAESP é a produção de flocos de mesocarpo na mini fábrica de Jiquiri. O produto do mesocarpo de babaçu é negociado no mercado nacional nos estados do Maranhão, Piauí, Ceará e Pará onde são distribuídos para lojas de produtos naturais e farmácias. A linha de distribuição atende aos estados mostrados no organograma da Figura 16 (MESQUITA, 2001).

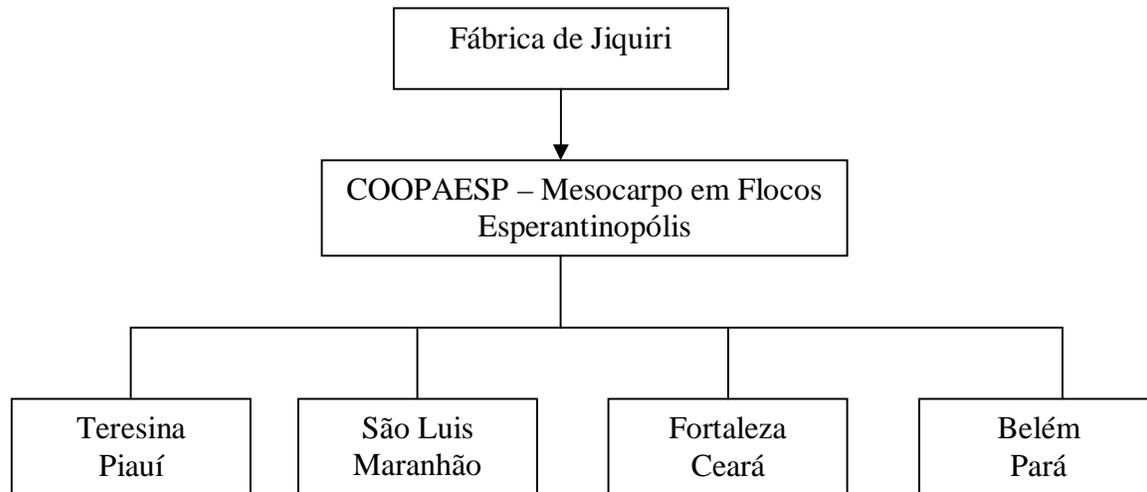


Figura 16 – Organograma da distribuição do mesocarpo

Fonte: MESQUITA, 2001.

A Associação das Mulheres Rurais, fundada em 14 de maio de 1989, apoiou o grupo de quebradeiras de coco de Lago dos Rodrigues na decisão de produzirem papel reciclado, fazendo o aproveitamento da fibra de coco e da folha da palmeira.

O volume de venda do papel reciclado é pequeno no mercado nacional, este produto é comprado pelos estados do Maranhão e Pará, como é mostrado no organograma da Figura 17 (MESQUITA, 2001).

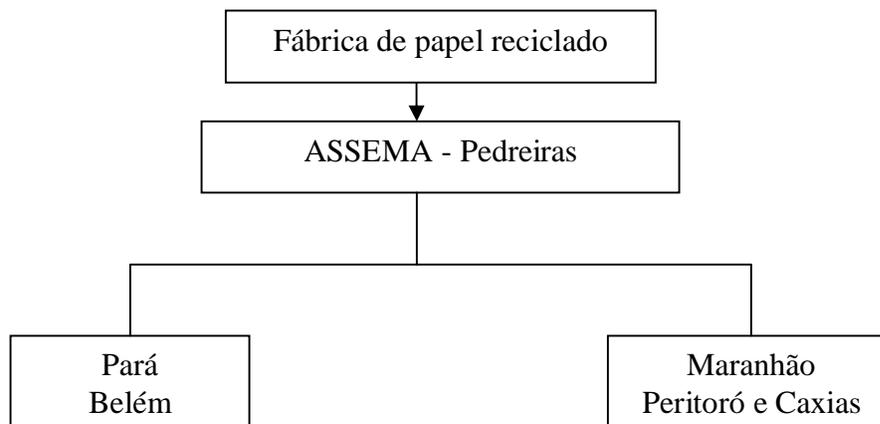


Figura 17 – Organograma da distribuição do papel reciclado

Fonte: MESQUITA, 2001.

Nos últimos 12 anos a ASSEMA tem contribuído de forma significativa para o crescimento e desenvolvimento das famílias agroextrativistas da região do Médio Mearim. Esta instituição interage de forma participativa com as comunidades na animação do processo de desenvolvimento da região com ações como: o fortalecimento da cidadania; trabalho no processo criativo de iniciativas econômicas comunitárias; campanhas de conscientização sobre a valorização da mulher quebradeira de coco babaçu e a relação de gênero; sensibilização para práticas da agricultura ecológica orgânica, combate do êxodo rural com alternativas que ajudam as pessoas a permanecerem na terra conquistada; implementação de políticas públicas que primam pela conservação dos babaçuais e garantem o acesso livre aos mesmos.

Concomitante aos trabalhos de apoio às famílias agroextrativistas, a ASSEMA dispõe de uma equipe técnica permanente que desenvolve programas de produção agroextrativistas; comercialização cooperativa; organização das mulheres quebradeiras de coco babaçu, desenvolvimento local e políticas públicas. Sua linha de atuação é o cooperativismo e associativismo; crédito e políticas públicas; conservação do meio ambiente; projeto produtivo e geração de renda; agricultura familiar e extrativismo e valorização do papel da mulher.

A ASSEMA e o Movimento das Quebradeiras de Coco Babaçu no dia 20 de março de 2003, inauguraram um espaço físico na cidade de São Luis-MA situado à rua 28 de julho, 175 no centro histórico da cidade denominado de Embaixada do Babaçu Livre cujo objetivo é estabelecer a integração com a sociedade civil e empresarial e efetivar o processo de comunicação e mobilização para gerar condições de sustentabilidade dos projetos da ASSEMA. Neste espaço são encontrados os produtos ofertados pelas cooperativas bem como é apresentado toda a trajetória da vida histórica dos movimentos do babaçu.

Além das cooperativas, do Movimento das Quebradeiras de Coco e da ASSEMA existem instituições públicas e privadas que fazem parte do ambiente organizacional em que o babaçu está inserido nas quais encontram-se dispositivos legais que podem ser utilizados e/ou cobrados frente ao poder público para as ações de protecionismo e protagonismo da palmeira do babaçu, abaixo relacionadas (PENSA, 2000):

Organizações públicas:

1. Organizações públicas de regulação ambiental

São organizações que trabalham com objetivos que se referem ao extrativismo vegetal do Governo do Estado do Maranhão:

- Elaborar e implantar uma legislação florestal estadual;
- Estabelecer normatização que possibilite a produção agroflorestal sustentável de matéria-prima para o setor guseiro, através da implantação de “florestas energéticas”, preferencialmente com espécies nativas;
- Aprofundar a discussão sobre o projeto de conversão número 7 da Medida Provisória N. 1.885/99, que altera o código Florestal, em análise pelo Congresso;
- Estimular o agroextrativismo por meio da criação de uma taxa diferenciada de uso de energia elétrica para pequenos produtores organizados em microempresas ou cooperativas;
- Instituir incentivos fiscais para as grandes, médias, pequenas e microempresas, que colaborarem com a revitalização das matas ciliares e a não poluição das águas subterrâneas;

- Recomendar a negociação de regras de acesso aos babaçuais entre os setores interessados, em um contexto de valorização econômica;
- Fazer cumprir a lei que proíbe o desmatamento dos babaçuais pelos proprietários;
- Alterar a exigência do INCRA que obriga o desmatamento para garantir a posse da terra;
- Propor a revisão pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente, da legislação estadual sobre o babaçu, regulamentando o acesso, uso múltiplo, manejo e utilização energética dos babaçuais;
- Incentivar o extrativismo por meio da implantação de agroindústrias comunitárias;
- Estudar a viabilidade de criação de reservas extrativistas de babaçu na região Tocantina;
- Incentivar a implantação de projetos de Aproveitamento Integral do Babaçu, em comunidades, por meio de associações, evitando o trabalho infantil;
- Estimular a criação de Reservas Extrativistas nas bacias hidrográficas do Maranhão, com aproveitamento de frutíferas tropicais (açaí, buriti, bacaba, etc.).

2) SISNAMA (Sistema Nacional do Meio Ambiente)

O Governo Federal através da SEMA (Secretaria Especial do Meio Ambiente, criada pelo decreto número 73.030, de 30 de outubro de 1973), instituiu em 1981 a Política Nacional do Meio Ambiente, na qual foi criado Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e instituído o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental, no qual foram definidos os instrumentos para implementação da Política Nacional, dentre eles o Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente (SINIMA).

3) CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente)

É um órgão do SISNAMA que possui poderes regulamentadores e estabelece padrões de meio ambiente.

4) IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis)

É uma entidade autárquica de regime especial, com autonomia administrativa e financeira, dotada de personalidade jurídica de direito público, criada pela Lei número 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente. O IBAMA foi formado pela fusão de quatro entidades que trabalhavam na área ambiental: SEMA (Secretaria do Meio Ambiente); SUDHEVEA (Superintendência da Borracha); SUDEPE (Superintendência da Pesca) e o IBDF (Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal).

De acordo com o Decreto 3.059, de 14.05.99, Capítulo 1 Art. 1º, a finalidade do IBAMA é executar as políticas nacionais de meio ambiente referentes às atribuições federais permanentes, relativas à preservação, à conservação e ao uso sustentável dos recursos ambientais e sua fiscalização e controle.

5) SISEMA (Sistema Estadual do Meio Ambiente)

É uma entidade criada pela Lei Estadual número 5.405, de 08.04.92, com o objetivo de organizar, coordenar e integrar as ações dos diferentes órgãos e entidades da administração pública direta e indireta estadual pertinentes à administração da qualidade ambiental, proteção, controle, desenvolvimento e uso adequado dos recursos naturais do Estado. O CONSEMA (Conselho Estadual do Meio Ambiente) é o órgão normativo e recursal do sistema. O processo de adesão ao SISEMA é dado por meio de entidades criadas por lei municipal.

Organizações privadas:

- 1) MIQCB (Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu)
Formalizado oficialmente durante o I Encontro Interestadual das Quebradeiras de Coco do Maranhão, Piauí, Tocantins e Pará. Suas áreas de atuação são: a organização das mulheres quebradeiras de coco dos estados do Maranhão, Piauí, Tocantins e Pará; preservação do meio ambiente; defesa do livre acesso aos babaçuais; apoio às iniciativas de produção,

beneficiamento, comercialização e geração de renda, e a defesa de políticas públicas que beneficiem as famílias agroextrativistas.

2) ASSEMA (Associação em Áreas de Assentamento do estado do Maranhão)

Instituída com o objetivo de organização dos agroextrativistas na forma de associativismo e cooperativismo.

3) COPPALJ (Cooperativa dos Pequenos Produtores Agrícolas de Lago do Junco)

Fundada em 1991 pelos agroextrativistas de Lago do Junco e outras localidades com o objetivo de organizar e buscar a independência da produção e comercialização do óleo de babaçu através da integração vertical. A produção de óleo é vendida no comércio interno e externo do Brasil. Além da COPPALJ existem mais sete organizações extrativistas no Estado.

4) AMTR (Associação das Mulheres Trabalhadoras Rurais)

Foi originada a partir das discussões, na COPPALJ, da relação de gênero no processo produtivo agrícola assim como gerar alternativas de renda através da fabricação de produtos do babaçu, resultando na abertura da fábrica de sabonetes que atende tanto o comércio interno quanto o externo no qual as mulheres obtiveram um resultado significativo em suas rendas.

5) Instituto Pro-Natura

É uma organização não governamental cujo objetivo é o de conservação da biodiversidade com a implantação de programas integrados de desenvolvimento sustentável que venham a se constituir em modelos regionais, em parcerias com entidades públicas, privadas e comunitárias.

6) ABRACAVE (Associação Brasileira de Carvão Vegetal)

É uma associação fundada em 1976, com sede em Belo Horizonte, com o objetivo de: congregar todos os que se dedicam à formação e colheita de florestas de produção; promover o uso múltiplo das florestas de produção; estimular o respeito ao meio ambiente e a participação nas políticas que afetam o setor florestal e buscar mercados potenciais internos e externos para o comércio de produtos florestais.

7) ASICA (Associação das Siderúrgicas de Carajás)

Instituída desde a década de 90 com sede em Belo Horizonte, tem o objetivo de consolidar a indústria siderúrgica no Corredor da Estrada de Ferro de Carajás. Integra todas as empresas produtoras de ferro-gusa do Maranhão e do Pará.

8) GERUR (Grupo de Estudos Rurais e Urbanos da Universidade Federal do Maranhão)

O Grupo de Estudos Rurais e Urbanos realiza estudos que visam ajudar as instituições rurais, disponibilizando sociólogos, antropólogos e outros profissionais da academia para o apoio às comunidades no processo de desenvolvimento das mesmas e do uso dos recursos naturais.

As famílias da microrregião do Médio Mearim conseguiram agregar valor ao manejo do babaçu, transformando sua prática doméstica de uso integral do recurso em eficiência econômica para viabilizar e sustentar a economia do babaçu da região. Desta forma, integraram-se ao processo de comercialização interna e externa do País.

5. MERCADO

O presente capítulo tem como objetivo apresentar três mercados voltados para os produtos de babaçu: mercado de óleos (láurico e comestível), mercado de carvão e, em especial, o mercado de produtos que são produzidos pelas comunidades organizadas da região do Médio Mearim, estes produtos recebem o nome de produtos diferenciados e são observados os valores no processo de sustentabilidade do babaçu quanto ao manejo do recurso. São, também, feitas referências à oferta, demanda e preço em relação aos mercados apresentados.

O mercado de babaçu possui espaços de comercialização interno e externo em um processo de negociação que remonta à própria história econômica do Brasil, desde o aproveitamento de oportunidades de negócio com os Estados Unidos na segunda guerra mundial, em 1944, para exportação de amêndoas e óleo de babaçu, até os dias atuais quando pequenos grupos de comunidades nativas exportam o babaçu tanto para os Estados Unidos e Inglaterra dentro de uma proposta de comércio justo com apelos de conservação da natureza e de desenvolvimento sustentável (ALMEIDA, 2001).

O Maranhão desponta como um dos grandes produtores e detentor dos maiores níveis de oferta de babaçu, atende as demandas do mercado interno e externo do Brasil.

Atualmente, mesmo com as freqüentes perdas proporcionadas pelas mudanças e incertezas do ambiente organizacional, o mercado para o babaçu se mantém, marca presença no comércio internacional, e atrai outros segmentos da indústria para a sua utilidade em relação às questões ambientais.

5.1. Mercado de óleos de babaçu

Neste estudo são apresentados dois tipos de mercados para o óleo de babaçu: mercado para óleos láurico ou industrial e mercado para óleos comestíveis.

O mercado de óleos comestíveis é doméstico enquanto que o de láurico é interno e externo.

5.1.1. Mercado de óleo láurico de babaçu

O principal mercado para o babaçu é o mercado de óleos láuricos. O óleo láurico é o óleo utilizado pelas indústrias dos segmentos de higiene, limpeza e cosméticos pelo potencial de ácidos graxos livres e ácidos láuricos na sua composição. É usado na fabricação de sabão, sabonete, xampu, cosmético, emulsificador industrial e margarina (PENSA, 2000). Na Tabela 11, observa-se que o óleo de babaçu possui alto teor de ácido láurico na sua constituição, com 44% da sua composição, o que justifica o interesse das indústrias pela sua utilização.

Tabela 11 – Composição química em ácidos graxos, determinada por cromatografia gasosa capilar do coco babaçu.

Ácido caprílico	(C 8:0)	5.0%
Ácido cáprico	(C 10:0)	6.0%
Ácido Láurico	(C 12:0)	44.0%
Ácido mirístico	(C 14:0)	17.0%
Ácido palmítico	(C 16:0)	8.0%
Ácido esteárico	(C 18:0)	4.0%
Ácido oleico	(C 18:1)	14.0%
Ácido linoleico	(C 18:2)	2%

Fonte: ABOISSA, 2003.

Os principais concorrentes do óleo de babaçu industrial são os óleos de palmiste e de coco. Embora os seus concorrentes tenham vantagens competitivas em relação à oferta e o preço, o óleo de babaçu tem uma vantagem comparativa em relação ao seu uso para o mercado de cosmético, sua coloração é mais clara e possui uma maior estabilidade em relação aos demais óleos. A coloração do palmiste é alaranjada e regride com o tempo comprometendo os aspectos visuais dos cosméticos. Na Tabela 12 são apresentadas as

características organolépticas, físicas e químicas dos óleos de babaçu, coco e palmiste. Tais características garantem as vantagens do uso destes óleos na fabricação de cosméticos.

Tabela 12 - Características de óleos láuricos selecionados.

	Óleo de coco	Óleo de palmiste	Óleo de babaçu
Análise organoléptica			
Cor	branco	laranja	amarelo claro
Odor	específico	específico	sem odor
Análise físico-química			
Densidade a 40° C(g/cm ³)	0.900 - 0.940	0.899 – 0.914	0.890 – 0.930
Ponto de fusão	32 - 34° C	27 - 31° C	23 - 28° C
Índice de iodo (g/100g)	10	17 - 21	23 – 17
Índice de peróxido (meq/kg)	5	4	5
Índice de saponificação (mg)	250 - 258	230 - 250	240 - 253

Fonte: ABOISSA, 2003.

5.1.1.1. Oferta de óleo láurico de babaçu

A produção mundial de óleo láurico nos anos de 1999/2000 atingiu cerca de 5,7 milhões de toneladas, na qual o óleo de coco manteve o primeiro lugar no ranking com uma participação de 54% e o óleo de palmiste em segundo lugar com uma produção de 46% da produção mundial. A produção de óleo babaçu, assim como os demais óleos são marginais neste contexto (PENSA, 2002).

A oferta de óleo de babaçu é estimada em 80.000 toneladas/ano. Verifica-se que o consumo interno do óleo de babaçu na fabricação de sabão aumentou gradativamente ao longo do tempo, em 1968 as fábricas de sabão utilizaram cerca de 42,5% da produção, em 1974 o uso foi em torno de 62%, em 1978 passou para 78% e aumentou para 83% em 1986. Nos anos 90 e 2000 aumentou a demanda pelo óleo de babaçu que passou a ser utilizado pelas indústrias de higiene, limpeza e cosméticos, além das fábricas de sabão (MAY, 1990 e PENSA, 2000).

A produção de óleo babaçu acompanha a flutuação da oferta do coco babaçu, que é totalmente dependente da disponibilidade do mesmo e de uma rede de intermediários entre os produtores rurais e as indústrias processadoras.

O processo de coleta e extração da amêndoa, matéria prima para a fabricação do óleo, é desorganizada e desarticulada em decorrência da dispersão dos babaçuais nas regiões produtoras. Além disso, existem várias dificuldades para a aquisição da matéria prima, entre as quais estão as diferenças de densidade das ocorrências que causam uma alta variabilidade na produção de frutos por unidade de área assim como o acesso aos babaçuais e aos povoados na estação chuvosa de dezembro a maio, os conflitos gerados quando do acesso aos babaçuais nas terras privadas. Estes fatos promovem uma diminuição no volume da oferta da amêndoa de babaçu bem como encarecem o fornecimento (MAY, 1990).

Os comerciantes locais das comunidades onde há incidência de babaçuais são os fornecedores das indústrias e cumprem duas funções no sistema de comercialização, que consiste em trocar as amêndoas de babaçu por gêneros alimentícios com os produtores rurais e fornecer a amêndoa de babaçu para as indústrias.

O sistema de comercialização e fornecimento da amêndoa do babaçu inicia-se com o comerciante de gêneros alimentícios da localidade recebendo um adiantamento monetário da indústria processadora para a aquisição de amêndoas a um preço pré-fixado por esta. Em seguida o comerciante abastece o seu estabelecimento comercial com produtos de primeira necessidade e aciona os bodegueiros ou donos de pequenas mercearias ou quitandas nas comunidades, que funcionam como agentes de comercialização e recebem as amêndoas das quebradeiras de coco em troca de gêneros alimentícios e produtos que necessitam para a sua sobrevivência.

Para os comerciantes o interesse de permanecer no sistema de comercialização da amêndoa de babaçu não é o de adquirir a amêndoa, mas sim de vender seus produtos e desta forma podem manter o seu comércio auferindo lucro e garantindo a sua clientela no qual a amêndoa de babaçu funciona como moeda corrente. Os bodegueiros são os elementos de confiança e de fornecimento da amêndoa dos comerciantes no sistema de comercialização de babaçu e asseguram as relações de compra e venda da amêndoa. Semanalmente, o comerciante envia um transporte com mercadorias para abastecer as bodegas e recolher as amêndoas em um raio de atuação de 30 Km. O volume

comercializado por semana pelos comerciantes varia de 40 a 100 toneladas de acordo com a safra e entressafra (PENSA, 2000).

Com a desorganização e desarticulação dos produtores rurais e a rede de intermediários existente no processo de comercialização, o custo da amêndoa de babaçu encarece de forma significativa em relação ao custo da amêndoa de palma que se mantém de forma vantajosa no mercado.

5.1.1.2. Demanda de óleo láurico de babaçu

O mercado mundial de óleo láurico é de 5 milhões de toneladas, no qual o consumo do óleo de coco é estimado em 2,3 milhões de toneladas, o consumo do óleo de palmiste é 2,6 milhões de toneladas e o consumo do óleo de babaçu é de cerca de 80 mil toneladas.

Na Figura 18 (Gráfico 1) é apresentado o consumo mundial de óleos láuricos processados a partir dos óleos de coco, de palmiste e babaçu; observa-se que o consumo de óleos de palmiste e de coco é expressivo em relação ao consumo do óleo de babaçu. Verifica-se que a demanda pelo óleo de babaçu é pequena em relação aos óleos de palmiste e de coco. Este desnível na demanda é provocado pelas vantagens em relação ao preço e à regularidade da oferta que os óleos de palmiste e de coco fornecem ao mercado consumidor enquanto que o óleo de babaçu encontra dificuldade quanto à oferta e ao preço devido aos mecanismos da originação da amêndoa, pesquisa e desenvolvimento e avanço tecnológico em relação ao processamento do óleo.

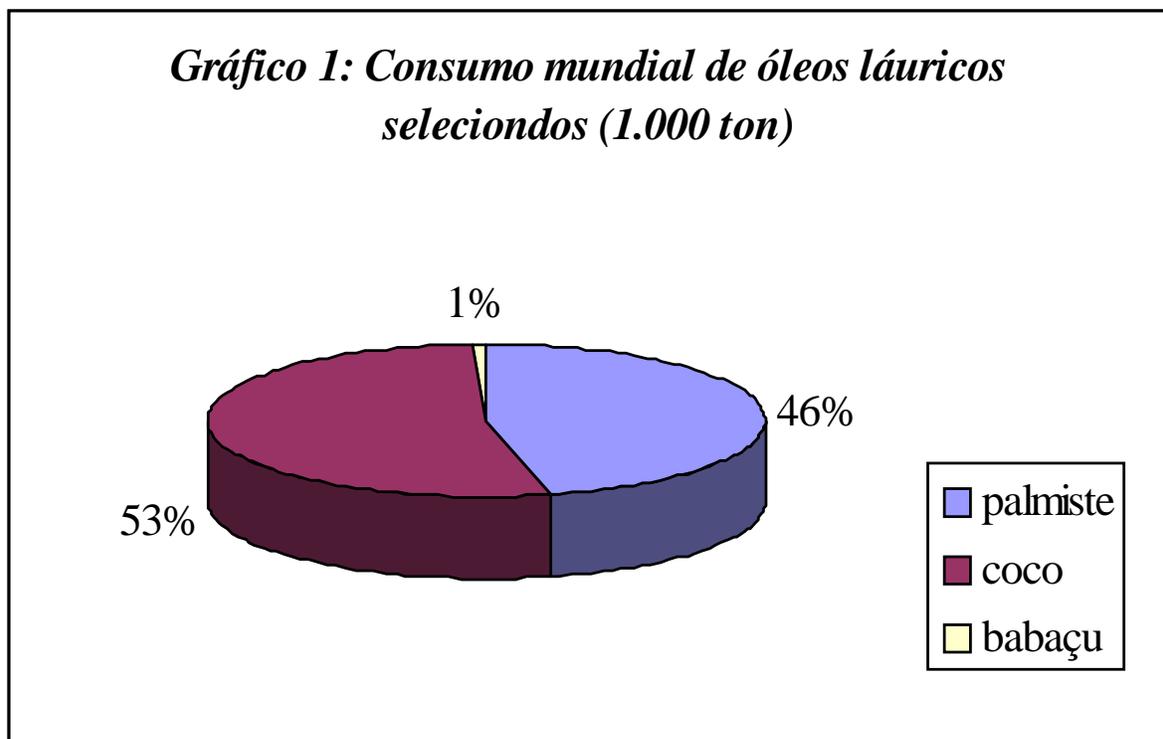


Figura 18 - Gráfico do consumo mundial de óleos láuricos selecionados.

Fonte: PENSA, 2000.

No contexto das exportações mundiais, apresentado na Tabela 13, verifica-se que o fluxo de comércio na linha de exportação de óleos láuricos selecionados, o óleo de babaçu não aparece devido a sua margem de volume de exportação não ter atingido o mínimo que os óleos de palmiste e de coco atingiram ao longo do período de cinco anos. O volume de óleo de babaçu exportado neste mesmo período foi de 200 ton/ano (PENSA, op. cit).

Tabela 13 - Exportações mundiais de óleos láuricos selecionados (x 1.000 ton)

	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00p
Coco	1.384,7	1.751,0	2.122,0	1.039,0	1.635,0
Palmiste	861,8	940,1	1.058,0	1.232,0	1.234,0
TOTAL	2.246,5	2.691,1	3.180,0	2.271,0	2.878,0

Fonte: OILWORD apud PENSA, 2000

O mercado de óleos láuricos do Brasil é de 80 mil toneladas com a demanda das indústrias de margarina, higiene e limpeza da região sudeste. Os principais consumidores de óleos e gorduras láuricas são a Gessy Lever, Nestlé e Braswey, geralmente comercializados por corretoras como a Aboissa que trabalha tanto com os láuricos do babaçu como também do coco e do palmiste (PENSA, 2000).

5.1.1.3. Preço de óleo láurico de babaçu

A restrição ao acesso a terra e a baixa produtividade em relação à originação da amêndoa, assim como a rede de intermediários que se interpõe entre produtores e processadores são fatores que aumentam significativamente o custo da amêndoa do babaçu para as indústrias em relação ao seu maior concorrente que é a amêndoa da palma.

O preço médio do quilo de óleo de babaçu bruto é de US\$ 0,99, variando entre US\$ 0,88 e US\$ 1,10 no mercado nacional (ABOISSA, 2000).

Em alguns casos as firmas preferem comprar a amêndoa para fazer o processamento para obtenção do óleo, entretanto o custo não é compensador em decorrência do preço da amêndoa de palma que é bem menor que a amêndoa de babaçu. Em maio de 2000, o preço que as firmas pagaram pela amêndoa de babaçu em São Luis foi de US\$ 0,283/Kg que corresponde a US\$ 283,00 por tonelada, equivalente a cerca de 29% do preço do óleo bruto colocado em São Paulo, incluindo ICMS; enquanto o preço da amêndoa da palma no Pará foi de US\$ 0,16/Kg que equivale a US\$ 160,00 por tonelada e corresponde a 17% do preço final do produto colocado em São Paulo (ABOISSA, 2000).

No mercado internacional, o valor do quilo de óleo láurico depende da praça de referência. Em 1997, a indústria OLEAMA S.A. exportou 103 toneladas de óleo bruto de babaçu a um preço de US\$ 154.280 (Valor Exportação FOB) (ALMEIDA, 2001).

A praça de referência para a negociação de óleos láuricos no mercado internacional é Rotterdam, na Holanda, cujo preço é balizado e formado a partir das condições de oferta e demanda dos óleos de coco e de palmiste (PENSA, 2000).

A dinâmica da variação de preço dos óleos láuricos é de acordo com a produção dos óleos de coco e de palmiste. Na Figura 19 (gráfico 2), observa-se a variação nos anos de 1995 a 1999.

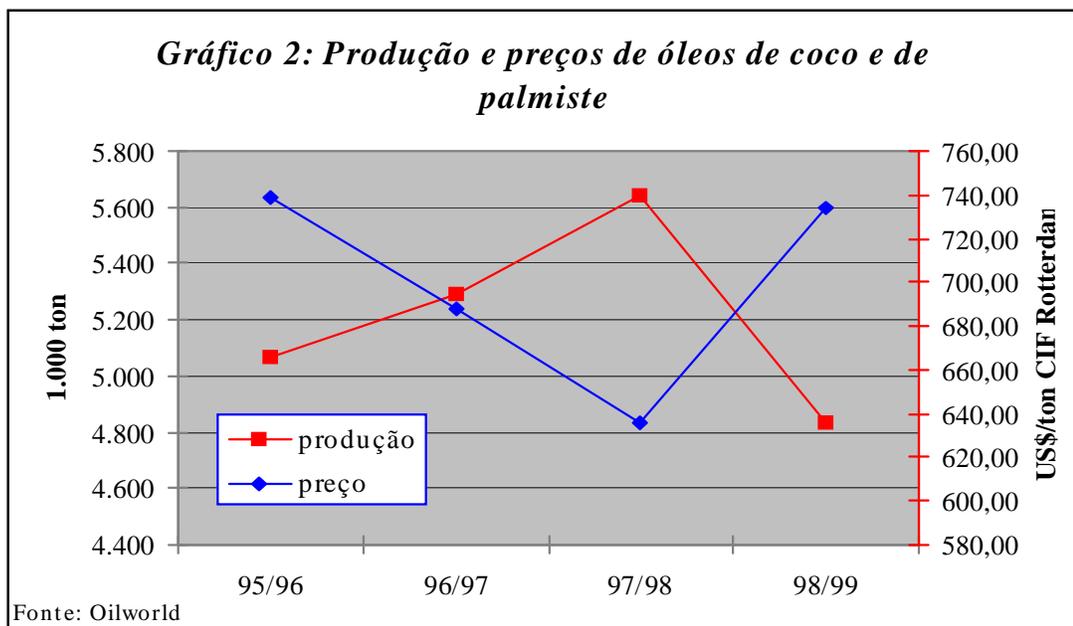


Figura 19 - Gráfico da produção e preços de óleos de coco e de palmiste.

Fonte: OILWORD apud PENSA, 2000.

Na evolução dos preços dos óleos de coco e de palmiste de janeiro de 1995 a julho de 1999, apresentada na Figura 20 (Gráfico 3), observa-se que a média de preços praticados foi de US\$694,40/ton. para o óleo de coco e de US\$687,24/ton. para o óleo de palmiste. Os preços oscilam em conjunto no horizonte temporal (PENSA, 2000).

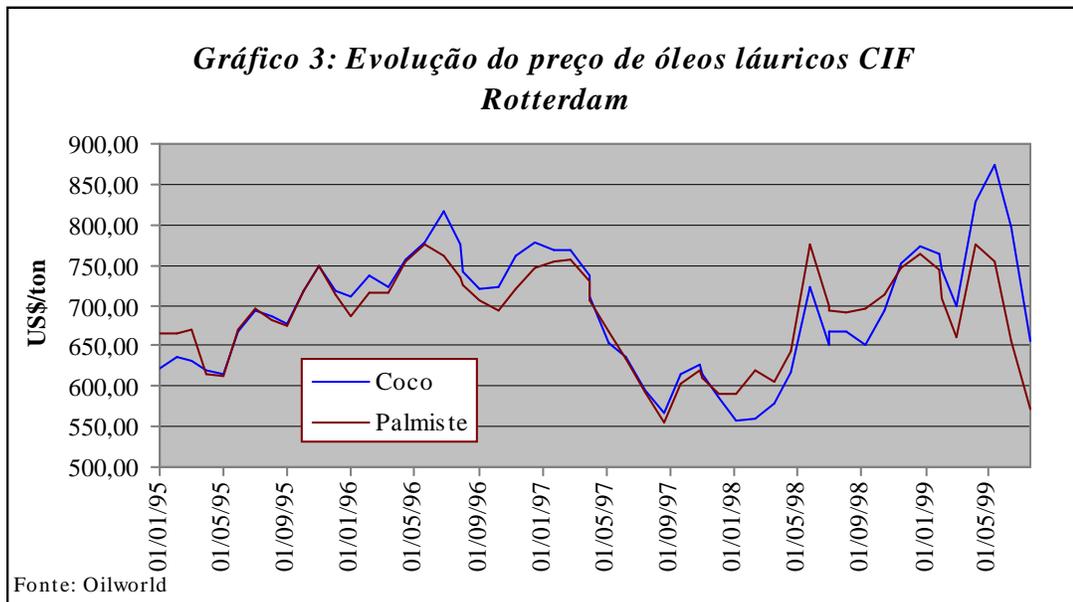


Figura 20 - Gráfico da evolução do preço de óleos láuricos CIF Rotterdam.

Fonte: OILWORD apud PENSA, 2000.

Fazendo uma comparação de preços entre o óleo de babaçu e o óleo de palmiste, tendo como referência de preço o produto no município de São Paulo com os tributos incluídos, verifica-se que o preço do babaçu oscila na medida em que o horizonte temporal é analisado refletindo as flutuações da oferta do babaçu (PENSA,2002), descritos na Figura 21 (Gráfico 4).

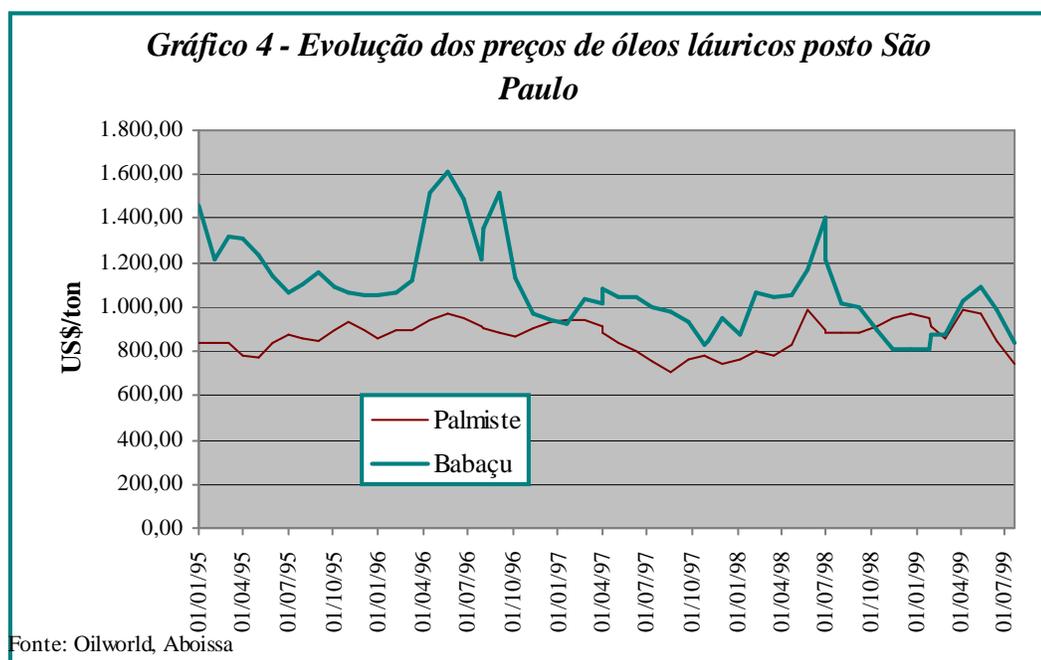


Figura 21 - Gráfico da evolução dos preços de óleos láuricos, posto São Paulo

Fonte: OILWORD, ABOISSA apud PENSA, 2000.

A sazonalidade da coleta do coco babaçu é um fator que influencia tanto o fornecimento quanto o preço da amêndoa. Tal fato corresponde aos ciclos de frutificação e a coleta do fruto que provocam uma descontinuidade às operações industriais. Ao fazer a análise temporal do mercado de óleos observa-se que este acontecimento compromete o abastecimento ao mesmo tempo em que ocasiona a concorrência entre as firmas pela matéria-prima, cujo resultado é o aumento do preço do babaçu (MAY, 1990).

O fruto de babaçu inicia o processo de amadurecimento e cai da palmeira em julho e agosto, a coleta e extração da amêndoa são feitas de setembro a dezembro, ocasião em que a oferta e o abastecimento voltam ao normal e o preço mantém-se estável devido à geração de novos suprimentos de matéria-prima para as indústrias (ALMEIDA, 2001).

5.1.2. Mercado de óleo comestível de babaçu

O óleo de babaçu comestível passa por um período de declínio decorrente da concorrência do óleo de soja e das tendências da demanda por óleos não saturados.

O mercado para o óleo comestível de babaçu encontra-se na região nordeste do Brasil, na qual o consumidor prefere o óleo babaçu aos outros óleos vegetais, enquanto no resto do país o interesse pelos demais óleos vegetais é bem maior devido às campanhas médicas em relação ao teor de colesterol desde as décadas de 1950 e 1960. Entretanto, há um mercado em crescimento tanto interno quanto externo para o óleo de babaçu comestível orgânico, devido ao seu nível de pureza. Inclui-se, também, o mercado informal de auto-consumo, originado pelas famílias de baixa renda, que vivem na região da zona dos babaçuais do Maranhão (MAY, 1995).

5.1.2.1. Oferta de óleo comestível de babaçu

A produção nacional de óleo de babaçu comestível atinge cerca de 5 mil toneladas/ano consumidas exclusivamente na região nordeste. Além deste registro oficial, existe a oferta para as famílias de baixa renda, que vivem na zona dos babaçuais. Estas produzem e comercializam o óleo no próprio local onde residem (ALMEIDA, 2001).

5.1.2.2. Demanda de óleo comestível de babaçu.

A demanda pelo óleo comestível sofreu uma queda em decorrência da procura por óleos insaturados. Este fato restringiu a demanda do óleo comestível de babaçu para 5,5 mil toneladas/ano. Embora a procura pelo óleo orgânico de babaçu seja apontada como crescente, ainda não existem índices técnicos registrados.

5.1.2.3. Preço do óleo babaçu comestível

O preço do óleo comestível, da mesma forma que o preço do óleo láurico, já citado, oscila de acordo com a safra e a entressafra do coco babaçu. O preço registrado em outubro de 2003 foi de R\$ 3.500,00/ton (ABOISSA, 2003).

5.2. Mercado de carvão de babaçu

O mercado de carvão de babaçu é o segmento de consumo residencial e as indústrias que buscam alternativas sustentáveis de consumo de carvão vegetal.

O carvão vegetal é uma fonte de energia secundária originada pela transformação de energia primária em um processo de carbonização da biomassa vegetal, cuja matéria-prima utilizada para a sua produção é a madeira oriunda geralmente de matas nativas como o uso das aparas ou resíduos de serrarias e de desmatamentos, ou utilizam-se madeiras ofertadas de reflorestamentos e manejo florestal. O carvão usado pelas indústrias é provido da seguinte forma (Tabela 14):

Tabela 14 – Elementos madeireiros usados na produção de carvão

Resíduos de serraria	70%
Desmatamento (tocos e lenha)	20%
Reflorestamento e manejo florestal	10%
TOTAL	100%

Fonte: FRAZÃO, 2001.

O maior consumo de carvão vegetal no Brasil é o industrial, no qual os maiores consumidores são do setor siderúrgico, destacando-se as indústrias de ferro-gusa e aço. Isto se deve à sua importante fonte energética que representa 25% do seu consumo de energia.

O consumo residencial é de 9% e o consumo das indústrias de ferro-gusa e aço é de 75%; as outras indústrias consomem 16% do carvão produzido em escala nacional (PENSA, 2000).

O aumento do consumo do carvão vegetal oriundo da necessidade industrial e a limitação de fontes de matéria-prima para industrialização do mesmo, provocam um aumento substancial no preço do carvão.

Concomitantemente existem as leis e pressões ambientais para conservação das florestas nativas e a diminuição de emissão de gás carbônico para atmosfera, que exigem das indústrias de ferro-gusa no Brasil a apresentação de planos para o uso industrial de florestas com reflorestamento e manejo sustentável das florestas nativas o que é considerado altamente dispendioso para estas indústrias, resultando na iniciativa de procura por novas fontes alternativas de combustível.

Neste contexto, as indústrias buscam substitutos para o carvão de madeira e encontram no carvão de babaçu uma alternativa de fonte de energia renovável. A atração pelo carvão, derivado do coco de babaçu, decorre do seu potencial calórico estimado em 27% superior ao do carvão de madeira e ao seu alto conteúdo de carbono fixo (MAIA, 1981). Pode-se verificar o potencial energético do coco de babaçu nas Tabelas 15 e 16.

A integridade estrutural e o formato do carvão de coco babaçu são peculiaridades deste produto que efetivam a velocidade na redução do minério de ferro na coluna do alto forno, que consiste em uma variável crítica de custo atribuindo-lhe vantagens ao seu uso (PRO-NATURA, 1999).

Tabela 15 - Potencial energético do coco de babaçu

Produto	Quantidade	Total de Matéria-Prima (kcal x 10³)
Álcool	80 litros	409,6
Carvão	145 kg	1.058,5
Gás	174 m ³	696,0
Óleo	40 kg	344,0
Epicarpo	120 kg	451,8
Total		2.959,9

Fonte: MAIA, 1981 apud TEIXEIRA, 2002.

A Tabela 16 mostra o poder calórico dos elementos do coco babaçu em relação às demais biomassas.

Tabela 16 - Valores do poder calórico superior para diferentes biomassas

Material	PCS [kJ/kg]
Epicarpo	21.724
Mesocarpo	15.522
Endocarpo	22.698
Eucalipto	19.420
Bagaço de cana	17.330
Casca de arroz	16.140
Casca de coco	19.040

Fonte: TEIXEIRA, 2002.

Como afirma Almeida, “O babaçu é antes de tudo, um excelente combustível, do qual o Brasil perde anualmente milhões de toneladas, quando transporta a lenha (o principal combustível nacional) e faz siderurgia com combustíveis importados” (ALMEIDA, 1995, p. 28). Usar lenha como combustível consiste em um processo de devastação florestal e conseqüentemente obriga as firmas a fazer um reflorestamento cujos custos oneram a indústria que por sua vez não podem repassá-los ao preço do seu produto. Esta situação poderá levar as empresas produtoras de ferro-gusa, localizadas no corredor de Carajás, a fecharem (PENSA, 2000), tal como acontece em outros estados no Brasil. Esta dificuldade pode ser superada pelas firmas do corredor de Carajás com a alternativa do uso racional do carvão de babaçu.

5.2.1. Oferta de carvão de babaçu

A oferta do carvão de babaçu no seguimento residencial é de 103 toneladas/mês na região intermunicipal maranhense e no seguimento industrial a oferta é aproximadamente de 900 toneladas/mês (ZONEAMENTO ECOLÓGICO E ECONÔMICO-MA, 2002).

Outro segmento é a produção de carvão ativado de babaçu produzido pela EIB (Empresa Industrial de Bacabal), cuja produção é de 200 toneladas/mês de (REVISTA AGROAMAZONIA, 2003).

5.2.2. Demanda de carvão de babaçu

O mercado para o carvão de babaçu é de 407 toneladas/mês no segmento doméstico, porém a demanda de carvão de babaçu alcança um número significativo a partir da procura por alternativas de fontes de energia pelas indústrias, quando necessitam substituir o carvão vegetal oriundo dos desmatamentos das florestas nativas ou mesmo para diminuir os altos custos que o reflorestamento proporciona a essas indústrias.

O maior consumidor de carvão vegetal é o ramo industrial, no qual o setor siderúrgico é o maior consumidor. As indústrias de ferro-gusa e aço consomem 75% da produção brasileira de carvão vegetal, os demais usuários consomem 35%. Ver Figura 22 (gráfico 5) (PENSA,2000).

O consumo brasileiro na área residencial de carvão vegetal passa por um processo de redução ao longo dos anos; em 1983 o consumo registrado era de 19%, e passou a 9% em 2001 (ABRACAVE, 2002), enquanto que o uso de carvão de babaçu aumentou.

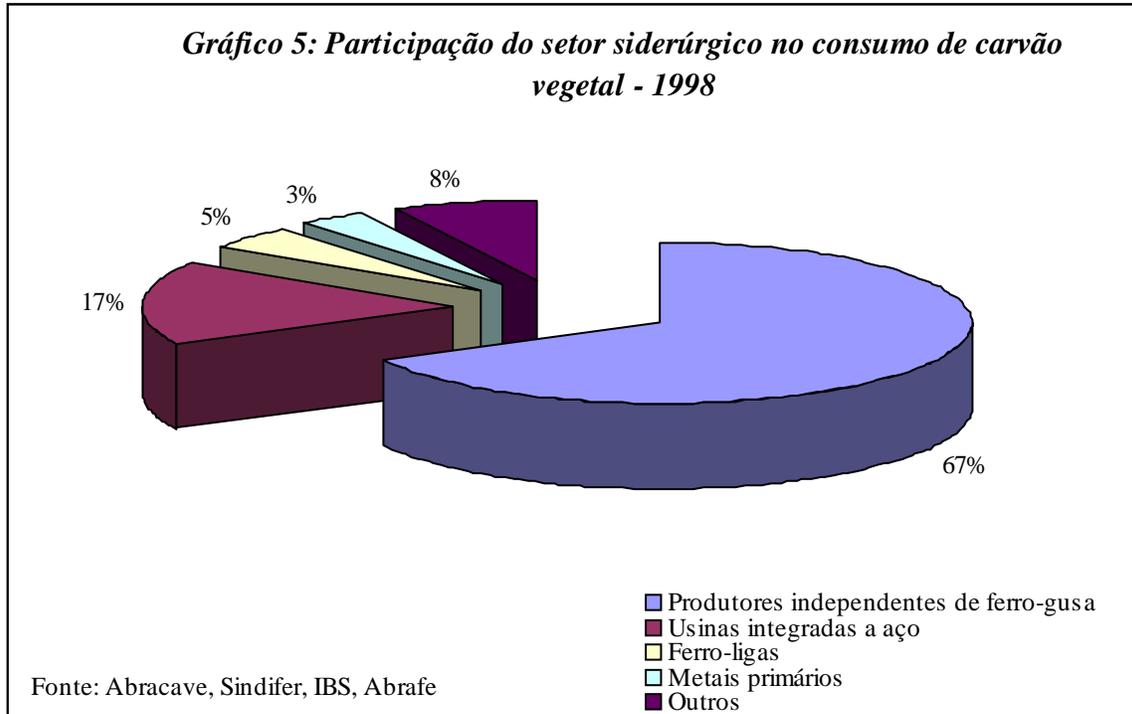


Figura 22 - Gráfico da participação do setor siderúrgico no consumo de carvão vegetal-1998.

Fonte: ABRACAVE, SINDIFER, IBS, ABRAFE apud PENSA, 2000.

As indústrias sediadas no Maranhão como a EIB, Pacífico de Paula e a Carvões do Maranhão são as empresas que demandam potencialmente o carvão de babaçu; esta última beneficia o carvão, tritura e fornece o produto para a siderúrgica Tupy em Santa Catarina e para indústria automobilística em São Paulo (ALMEIDA, 1995).

A indústria Fergumar implantou um projeto piloto junto a uma associação no município de São Pedro da Água Branca há dois anos e utiliza o carvão de babaçu em sua matriz energética desde então. Em 2000 o insumo representava 8% do consumo de carvão da empresa com uma meta de aumento para 15% em dois anos (PENSA, 2000).

5.2.3. Preço do carvão de babaçu

O preço do carvão de babaçu, assim como os outros produtos originados do coco babaçu, dependem da oferta da matéria-prima que flutuam de acordo com a sazonalidade deste recurso.

O preço registrado em outubro de 2003 foi de R\$ 15,00 o metro cúbico (ABRACAVE, 2003).

5.3. Mercado para produtos diferenciados de babaçu

Os principais produtos diferenciados do babaçu é o óleo de babaçu e sabonete, mas outros produtos estão se inserindo no contexto de mercado embora com uma participação menos marcante, como o papel e embalagens reciclados, farinha, amido, carvão e tradicionalmente a amêndoa do coco babaçu. Estes produtos recebem o nome de babaçu livre (Figura 23).



Figura 23 – Produtos diferenciados babaçu livre.

Fonte: ASSEMA, 2002.

O mercado para os produtos diferenciados é crescente tanto interna quanto externamente. O mercado interno é composto por quase todos os estados do Brasil, principalmente da região sul e sudeste e o mercado internacional é formado pelos Estados Unidos e pela Europa.

No mercado internacional, as negociações dos produtos diferenciados de babaçu são realizadas através do mercado solidário em um processo de comercialização pautado no comércio justo. O volume de vendas negociadas neste mercado coloca a região do Médio Mearim no contexto do comércio exterior brasileiro.

Com a exportação de óleo bruto de babaçu, a COPPALJ em 1994 ocupava a trigésima oitava posição dos maiores exportadores do estado do Maranhão com um volume de 21 toneladas de óleo de babaçu, de acordo com os dados da SECEX. Em 1998, sua posição passou a ser a trigésima segunda, com um volume de 43,2 toneladas. Em 2002, a quantidade de óleo produzida é de cerca de 200 toneladas (ALMEIDA, 2001 e REVISTA AGROAMAZONIA, 2003). Na Tabela 17 são apresentados os maiores exportadores do estado do Maranhão no período de janeiro a dezembro de 1994, na qual observa-se que a firma Oleaginosa Maranhense S/A encontra-se 31^a posição e a COOPALJ encontra-se no 38^a posição no *ranking* das exportações do Estado. Vale ressaltar que aquela firma já atua no comércio exterior como uma das pioneiras no processo de exportação de óleo babaçu, enquanto que esta iniciou recentemente e sem o apoio do poder público ou de políticas que promovessem a aceleração do seu crescimento no setor de exportação de óleos láuricos e dos demais subprodutos do babaçu.

Tabela 17 - Maiores exportadores do estado do Maranhão, no período de janeiro a dezembro de 1994.

EXPORTADORES	Valor Exportação FOB em US\$	Quantidade Exportada em toneladas
1. Alcoa Alumínio S/A	240.909.855	371.487
2. Billiton Metais S/A	215.251.533	171.237
3. Usina Siderúrgica do Maranhão	22.753.461	184.890
4. Ceval Alimentos do Nordeste	19.443.823	76.774
5. Alumínio	12.814.645	76.399
6. CIA Siderúrgica Vale do Pindaré	10.808.423	84.830
7. Siderúrgica do Maranhão	9.303.117	76.451
8. Margusa – Maranhão Gusa	6.846.632	48.536
9. Ceval Alimentos S/A	5.982.651	25.028
10. Sagel Imp.Exp.Ltda	5.310.140	22.000
11. Gusa Nordeste S/A	4.526.462	36.283
12. Fiação Nordeste do Brasil	3.364.779	1.132
13. Merck S/A – Ind. Químicas	3.302.546	171
14. Gramacosa-Grande Maranhão Compensados	2.961.502	4.826
15. Faroeste Industrial Ltda	2.487.362	19.800
16. Itapage S/A – Ind. Madeireira	1.588.426	2.883
17. Shalom S/A – Celulose Papes Artefatos	1.168.263	396
18. Arbi Trading S/A	963.592	7.649
19. Merc Maranhão Produtos Vegetais	881.840	39
20. Mapoam Madeira Portão da Amazônia	755.100	2.375
21. BBM Trading S/A	598.950	4.950
22. Suprimar Suprimentos Marítimos	508.284	213
23. Cia Comercial Costa Santos	496.196	301
24. Fgf. Exp..Im. e Comércio Ltda	439.742	750
25. Lowen Ind. Madeireiras do Maranhão Ltda	393.977	693
26. Induspar – Ind. De Parquet da Amazônia	369.492	1.183
27. Madeireira Lisboa Ltda	365.574	1.127
28. Petrobrás Distribuidora S/A	241.144	1.032
29. Casanobre – Ind. E Com. Ltda	144.128	328
30. Mainco – Comércio Exterior Ltda	126.182	171
31. Oleaginosas Maranhense S/A	102.993	94
32. Colonial – Ind. E Com. Ltda	100.953	73
33. Ásia Fornecimentos Ltda	74.265	3.710
34. Thagex – Comércio Exterior Ltda	59.250	75
35. Comodity S/A – Impo. Com. Exportação	53.824	167
36. Cickel – Com. E Ind. Keila S/A	53.577	394
37. Transcontinental – Com. Transportes Ltda	49.066	31
38. Cooperativa Peq. Prod. Rurais de Lago do Junco	38.304	21
39. Cia Vale do Rio Doce	30.935	
40. Águia – Imp. Exp. Ltda	18.800	36
41. Baisa Galleti Agro-Industrial	17.783	28
42. Barro Forte – Indústria de Cerâmica Ltda	9.372	60
43. Outros	2.000	
TOTAL	575.718.943	1.228.823

Fonte: Secretária do Comércio Exterior/SECEX/DTIC/SERPRO, Rio de Janeiro. Pesquisa, Tabulação, mapeamento e ordenamento feitos pelo Prof. Samuel Benchimol apud ALMEIDA, 1995.

No mercado interno, o preço médio do quilo de óleo bruto é de US\$ 0,99, variando entre US\$ 0,88 e US\$ 1,10. Os principais clientes no Brasil são as indústrias de cosméticos.

A torta/borra é um tipo de subproduto de babaçu que é utilizado como ração para animal, cujo principal mercado é o nordeste brasileiro nos estados de Pernambuco e do Rio Grande do Norte, embora tenha mercado também no Maranhão tendo como principal demanda o município de Igarapé Grande.

A negociação dos produtos diferenciados de babaçu é articulada e organizada pela ASSEMA, que segue um programa que busca viabilizar a organização da produção com uma proposta de comercialização cooperativista.

5.3.1. Oferta de produtos diferenciados do babaçu

Os produtos ofertados no mercado são óleo, sabonete, farinha, papel reciclado e embalagens, carvão, torta e amêndoa de babaçu; porém, os principais produtos são óleo e sabonete cuja oferta no mercado interno e externo ultrapassa 200 toneladas/ano de óleo e 100 mil unidades/ano de sabonetes (REVISTA AGROAMAZONIA, 2003).

5.3.2. Demanda de produtos diferenciados

A demanda para os produtos diferenciados de babaçu é do mercado interno e externo cuja procura é de cerca de 200 toneladas/ano de óleo de babaçu e 100 mil unidades de sabonete.

A maior demanda pelo óleo de babaçu do mercado nacional é das indústrias de cosméticos do sul do país e do óleo comestível para o mercado nordestino. No mercado internacional, a demanda é pelo óleo bruto procurado pelas empresas Pacific e AVEDA, dos Estados Unidos e pela empresa Body Shop da Inglaterra (ALMEIDA, 2001).

A demanda pelo sabonete no mercado nacional é potencial nos estados do Maranhão, São Paulo, Santa Catarina, Acre, Rio de Janeiro, Pará, Piauí e Ceará. No mercado internacional a demanda é pelos Estados Unidos, com a empresa Pacif Sensual. A

demanda interna e externa é cerca de 60 mil unidades/ano (REVISTA AGROAMAZONIA, op. cit; ASSEMA, 2002).

A demanda pelo papel reciclado e embalagens é nacional, nos mercados do Maranhão e Belém (ALMEIDA, 2001).

A demanda pela amêndoa de babaçu é nacional, nos mercados do Maranhão e Piauí (ALMEIDA, 2001).

A demanda da torta/borra é nacional pelos mercados dos estados do Maranhão, Rio Grande do Norte e Pernambuco (ALMEIDA, op. cit.). Atualmente, a demanda está reduzida com cerca de 8 toneladas/mês, atendendo somente ao mercado local do Maranhão (ASSEMA, 2002).

A demanda pelo carvão é local, somente no estado do Maranhão. A Empresa Carvões do Maranhão compra o carvão dos pequenos agricultores agroextrativistas, faz o beneficiamento e trituração e fornece o produto final para a indústria automobilística em São Paulo e para a siderúrgica Tupy em Santa Catarina (ALMEIDA, 1995).

5.3.3. Preço dos produtos diferenciados

O preço para os produtos diferenciados de babaçu produzidos pelas comunidades agroextrativistas do Médio Mearim varia de acordo com os princípios do mercado, nas prerrogativas ambientais e do comércio justo e solidário.

Para as empresas do mercado externo que trabalham dentro dos princípios da conservação ambiental, ecológica, desenvolvimento sustentável e comércio justo e solidário o preço do óleo bruto é de U\$ 3.190,00/ton (valor FOB exportação) (ASSEMA, 2002).

Para as empresas do mercado, para as quais não entram as prerrogativas ecológicas e do comércio justo e solidário o preço do óleo bruto de babaçu com 12% de ICMS, 30 dd CIF São Paulo para compra é de R\$ 2.100,00/ton, e para venda é de R\$ 2.150,00/ton (ABOISSA, 2003).

O preço do óleo de babaçu orgânico com o selo do IBD (Instituto Biodinâmico) é de R\$ 3.000,00/ton (ASSEMA, 2002).

Os preços dos demais produtos diferenciados são apresentados na Tabela 18.

Tabela 18 – Preços dos Produtos Diferenciados

Produtos diferenciados	Quantidade	Preço	
Sabonete			
Mercado nacional	Unidade	R\$	1,50
Mercado internacional	Unidade	U\$	0,40
Papel reciclado	Unidade	R\$	1,50
Torta	1 Kg	R\$	0,25
Carvão	20Kg	R\$	6,00
Carvão	2Kg	R\$	2,00

Fonte ASSEMA, 2002a.

6. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E O BABAÇU

A finalidade do presente capítulo é apresentar o conceito de desenvolvimento sustentável e relacioná-lo ao manejo do babaçu como alternativa de conservação do recurso; de geração de renda sustentável e de elevação da qualidade de vida bem como de inclusão social das famílias rurais do estado do Maranhão. Para isto, é importante chamar atenção em relação à questão das inovações tecnológicas para que não aconteça “a tragédia dos recursos não-comuns” e ressaltar as práticas de manejo sustentável que as famílias do Médio Mearim adotaram. São abordados, também, os projetos científicos das instituições de pesquisa para o uso do babaçu no processo de fabricação de carvão e de biodiesel.

Utilizar os recursos naturais é uma tarefa milenar produzida pelo homem e as práticas do extrativismo é uma das mais antigas formas de sua exploração. O aproveitamento destes recursos de forma responsável e solidária com as gerações futuras é condição de sobrevivência do planeta e o desafio da geração presente no mundo na condição de sustentar o desenvolvimento.

Como escreve Sergio Buarque, o conceito de desenvolvimento sustentável é o

processo de mudança social e elevação das oportunidades da sociedade, compatibilizando, no tempo e no espaço, o crescimento e a eficiência econômicos, a conservação ambiental, a qualidade de vida e a equidade social, partindo de um claro compromisso com o futuro e da solidariedade entre as gerações (BUARQUE, 1999, p12).

O conceito de desenvolvimento sustentável segundo Buarque baliza os aspectos da exploração e da utilização do babaçu que se constituem como um fator significativamente importante nos aspectos sociais, econômicos, políticos e ecológicos para as famílias agroextrativistas do estado Maranhão.

O grau de importância do uso de babaçu, na esfera sócio-econômico, aumenta quando da entressafra dos cultivos das culturas regionais. A sua exploração torna-se a fonte de geração e elevação da renda das famílias agroextrativistas e contribui para a sobrevivência destas, evitando o êxodo rural bem como fundamentalmente faz a manutenção da fertilidade do solo para as culturas de plantios da região.

No Maranhão as famílias agroextrativistas realizam o processo de coleta do coco babaçu e a extração da amêndoa utilizando uma tecnologia essencialmente artesanal o que permite o processo natural de reflorestamento das palmeiras, conservando a perpetuação da espécie e garantindo a continuidade e a regularidade da atividade econômica, a qualidade do ambiente e o respeito com as futuras gerações. Entretanto a situação das famílias extrativistas de babaçu em várias áreas de babaçuais encontra-se desarticulada e desorganizada quanto aos aspectos tecnológicos da originação da amêndoa e outros serviços relacionados à palmeira de babaçu, ocasionados por problemas como a questão fundiária, social, política e econômica (ALMEIDA, 1995).

Por outro lado, caso haja um demasiado aumento na demanda do babaçu e conseqüentemente um melhoramento no processo tecnológico da extração, a situação das quebradeiras, de desarticulação e desorganização de suas atividades extrativistas, poderá fazê-las sofrer, segundo May:

as conseqüências dos ciclos de 'boom' e 'bust', endêmicos das indústrias extrativistas. Onde a demanda é intensa e a base física do recurso vegetal é acessível, mas é limitada, a extração pode resultar na rápida degradação daquele recurso. Ao limitar a oferta, a degradação contribuirá para elevar mais os preços, o que por sua vez, aumentará a pressão sobre o recurso. A extinção é um resultado freqüente deste ciclo (MAY, 1990, p. 34).

A Figura 24 representa o aumento da demanda e uma inovação tecnológica em um modelo do mercado de produtos extrativistas.

Através dos gráficos A,B e C, foi feita uma teoria explicativa em relação à evolução dos mercados que leva à degradação de recursos extrativistas apresentada por Homma em 1981, e posteriormente em relação aos recursos de subsistência em geral apresentada por Repeto e Holmes em 1983 (HOMMA, 1981 e REPETO E HOMES, 1983 e MAY, 1990).

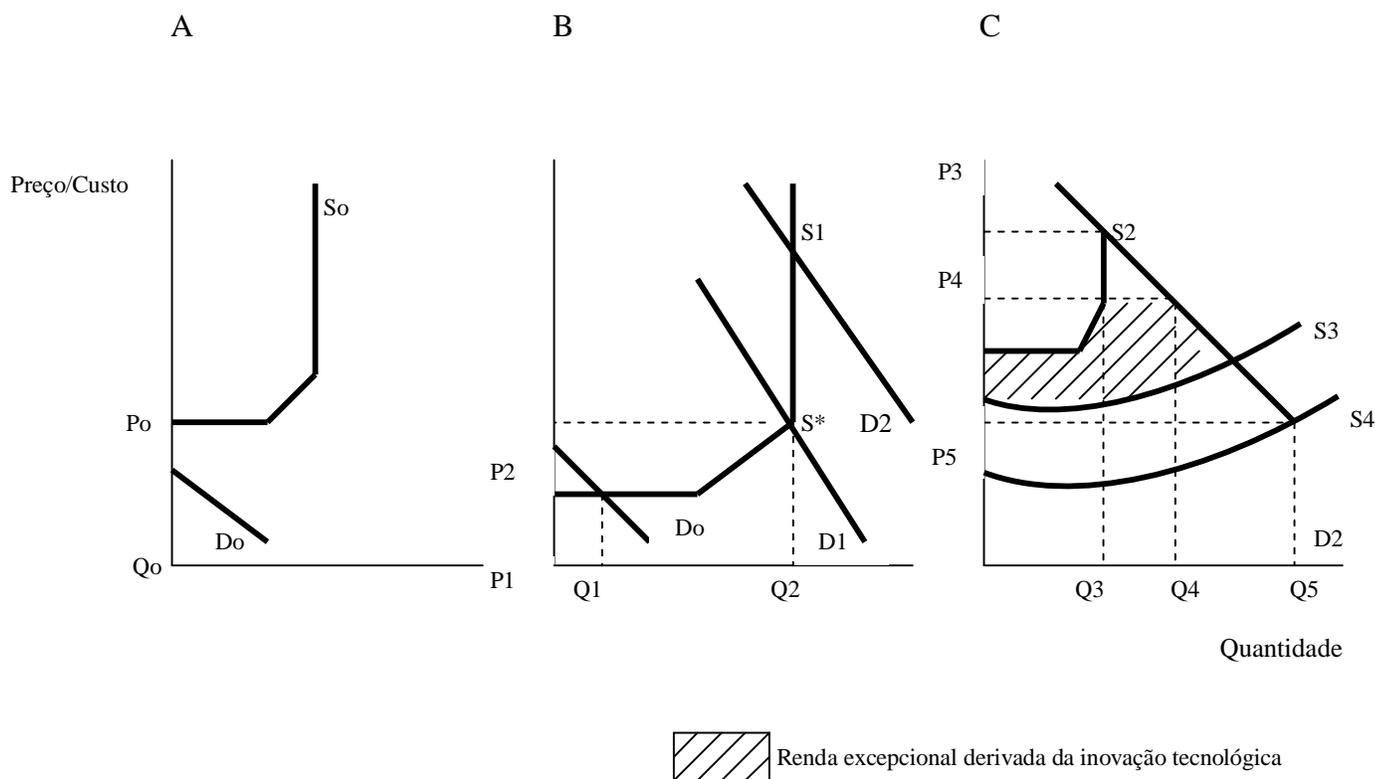


Figura 24 – Modelo do mercado de produtos extrativistas

Fonte: MAY, 1990.

A figura 24.A indica uma demanda baixa e ineficiente para atrair o interesse de um processo de comercialização dos produtos, os custos e a infraestrutura para extração são bastante altos. A produção dos produtos é para consumo próprio.

A figura 24.B mostra a super exploração do recurso, induzida pela demanda crescente levando à degradação ambiental.

A figura 24.C indica a inovação tecnológica substituindo a produção extrativista e conseqüentemente causando problemas na esfera social. Outro fator é a pressão sobre o recurso levando à “tragédia dos recursos não-comuns” (HARDIM, 1968 apud MAY, 1990) e ainda assim na relação custo-benefício econômico não refletirá os custos da degradação do recurso para a comunidade (MAY, op. cit.).

Cerca de 300 mil famílias sobrevivem do extrativismo do babaçu no estado do Maranhão, o uso de uma inovação tecnológica de forma meramente econômica poderia acarretar na pressão sobre a disponibilidade da terra privada, onde se encontram as maiores áreas de babaçuais, resultando em um processo insustentável no manejo do babaçu o que causaria a chamada “tragédia dos recursos não-comuns”. Caso aconteça tal fato, que segundo May “ocorre quando os recursos são privatizados de tal maneira que os benefícios obtidos através do manejo comum são eliminados, e os produtores excluídos não podem recorrer a uma norma que assegure que serão compensados pela perda” (MAY, 1990, p.43) poderia gerar processos de antagonismos sociais, políticos, econômicos e esgotar o recurso natural.

As questões apontadas pela figura 24 remetem a reflexão e ação direcionada ao manejo sustentável das áreas de babaçuais como a elaboração de planos de manejo sustentáveis para estas áreas cujas estratégias devem ser voltadas para manutenção das riquezas naturais, ao uso racional das suas propriedades ao mesmo tempo em que se tenha solidariedade com as futuras gerações.

O uso sustentável do babaçu pelas famílias do Médio Mearim do estado Maranhão é um referencial de uso dos recursos naturais que com o processo de mobilização e articulação conseguiram mudar a realidade na qual estavam inseridas com iniciativas inovadoras e mobilizadoras da comunidade rural, asseguraram a elevação da qualidade de vida e equidade social, processaram eficiência e crescimento econômicos assim como atingiram resultados satisfatórios de conservação ambiental.

O processo produtivo das famílias agroextrativistas do Médio Mearim é operacionalizado em uma proposta de trabalho auto-sustentável cujos resultados produziram vantagens para aquelas comunidades, como diz Arto Haveri, “as comunidades procuram utilizar suas características específicas e suas qualidades superiores e se

especializam nos campos em que têm vantagem comparativa com relação às outras regiões” (HAVERI, 1996 apud BUARQUE, 1999).

Neste contexto, o trabalho daquelas famílias gera uma produtividade organizada através de um Programa de Produção Agroextrativista que busca uma agricultura ecológica e orgânica, trabalha a relação de gênero e agricultura familiar assim como fomenta a diversificação da produção dentro de um contexto sustentável do uso dos recursos naturais.

O sistema integrado agroextrativista proposto pela ASSEMA obedece aos princípios básicos de: preparação da área sem a utilização do fogo, de máquinas pesadas e de adubos químicos solúveis; local fixo para a prática da agricultura; consorciamento; adoção de técnicas e insumos adequados à agricultura familiar e rotação de culturas. O sistema também trabalha o protagonismo dos jovens através da Escola Família Agrícola de Lago do Junco-EFALJ (ASSEMA, 2002).

As ações dos agroextrativistas têm alcançado resultados positivos que os colocam como protagonistas de sua história diminuindo suas fragilidades e garantindo a sustentabilidade econômica, social e ambiental.

É, portanto, importante fazer uma análise organizacional e ambiental para verificar o potencial de uso integral da palmeira de babaçu e elaborar alternativas de manejo sustentável a esse recurso a partir do seu nível de utilização e aproveitamento. Na Tabela 19 e na Figura 25 é apresentado o potencial de aproveitamento do coco babaçu.

Tabela 19 - Utilização e aproveitamento do coco babaçu

Endocarpo	Carvão, piche, compostos pirolenhosos	59%
Epicarpo	Painéis de fibra, combustível	15%
Mesocarpo	Amido, rações	20%
Amêndoa	Óleo láurico, sabões/cosméticos, rações	6%

Fonte: PENSA, 2000.

Embora seja apontada como principal referência comercial do babaçu, a produção do óleo para fins culinários e industriais, o uso integrado e vertical do fruto, manifesta-se em crescente escala, como a produção de carvão, alcatrão, gás combustível, álcool, amido e o uso das suas fibras para a fabricação de artesanatos e papel reciclado (PENSA,2000).

As diversas formas de uso do babaçu possibilitam a geração de renda, a conservação das matas tropicais e assiste às demandas sócio-econômicas das áreas rurais onde são encontradas as famílias camponesas agroextrativistas, assim como reacende a economia do babaçu tanto no comércio interno como no externo.

Neste contexto o manejo responsável dos babaçuais e a pesquisa e desenvolvimento fomentam o processo do desenvolvimento sustentável.

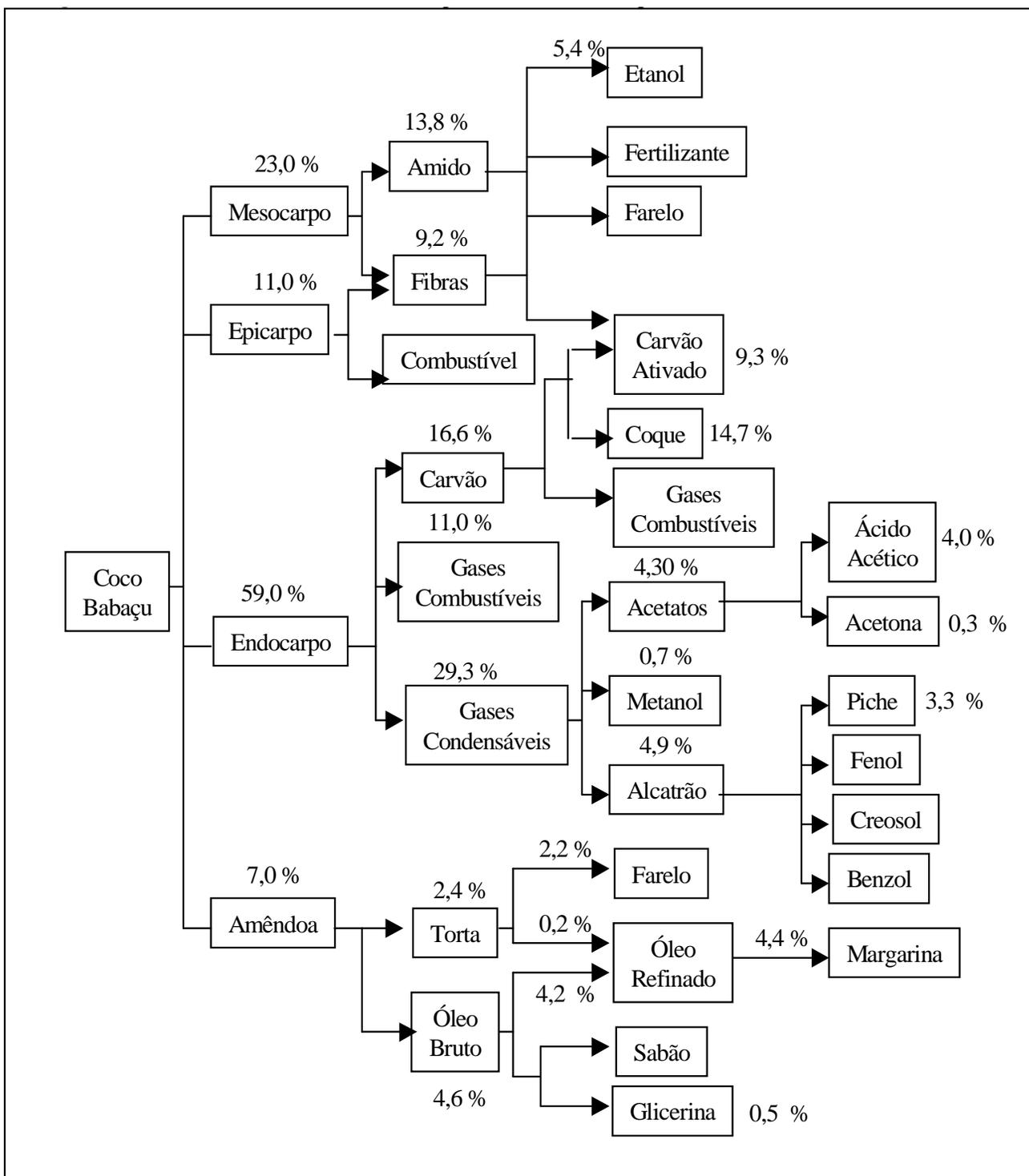


Figura 25 - Produtos da industrialização do coco babaçu.

Fonte: ANDERSON, et al., 1983 apud MAY, 1990

Na figura 25 encontra-se um grande número de variações do uso vertical e integrado do babaçu quanto à produção industrializada deste recurso. Com a sensibilização do poder público em relação à elaboração das políticas públicas que possam viabilizar este processo poderia elevar a eficiência econômica das comunidades rurais bem como lhes promover o bem estar social de 300 famílias que vivem em função do manejo do babaçu para a elevação de suas rendas no estado do Maranhão, além de aumentar o número de firmas na indústria do babaçu assim como poderia produzir serviços significativos nas questões ambientais cujas preocupações e discussões estão presentes nos eventos de ordem mundial.

A preocupação com os desmatamentos florestais e a grande quantidade de emissões de gás carbônico e outros gases na atmosfera, sensibilizam as instituições não governamentais e instituições de pesquisas junto aos estudiosos na questão da preservação ambiental, para realizarem estudos com a utilização do manejo sustentável de babaçuais seja nas linhas de estudo do efeito estufa como seqüestro de gás carbônico ou nas linhas de conservação das florestas tropicais como a redução do desmatamento.

Com a exploração da mina de Carajás e a construção da estrada de ferro pela Companhia Vale do Rio Doce, entre os estados do Maranhão e Pará foi formado o grande corredor de Carajás, onde foram instaladas várias indústrias de ferro-gusa nas cidades de Açailândia, no Maranhão e Marabá, no estado do Pará, nas quais há um consumo muito alto de carvão como também fazem grandes emissões de gás carbônico e provocam grandes desmatamentos. A produção de carvão é insustentável para suprir a demanda da região, o que faz com que haja um aumento na competição e no preço do carvão favorecendo uma situação crítica para as indústrias de ferro-gusa levando-as a procurar outras fontes de combustível. Uma das alternativas foi a importação de coque mineral, cuja utilização aumenta as emissões de gás carbônico à atmosfera (PRO-NATURA, 2000).

O carvão de babaçu é considerado como uma alternativa de fonte sustentável de combustível e é utilizado por algumas indústrias devido ao seu forte poder calórico que substitui o uso do coque mineral assim como oferece os benefícios globais ao ambiente como a redução dos desmatamentos assim como promove o seqüestro de carbono.

Segundo o Pro-Natura:

Caso o carvão derivado de desmatamento e de resíduos madeireiros fosse substituído, mesmo que somente em parte, pelo carvão de babaçu produzido de forma sustentável

(derivado do coco sem danificar a palmeira), ajudaria a remover uma fonte de pressão por desmatamento na Amazônia oriental. Tanto o desmatamento e a queimada a ele associada, como o uso do coque mineral para a produção de ferro-gusa, representam significativas emissões de CO₂ (PRO-NATURA, 2000, p. 32).

Os estudos de Teixeira, referentes à biomassa de babaçu no Brasil, revelam que o endocarpo (parte lenhosa) possui elevado conteúdo de carbono fixo e é o mais indicado para queima e carbonização; portanto, é o melhor elemento do coco babaçu para a fabricação de carvão; o epicarpo, apesar de ser um bom combustível, apresenta baixo potencial de carbonização e a castanha e o mesocarpo possuem menos de 5% de carbono fixo, são considerados inadequados para a queima e carbonização quando utilizados em caldeira com outros componentes, o que inviabiliza o uso dos mesmos na fabricação de carvão (TEIXEIRA, 2002).

As conclusões de Teixeira descartam a possibilidade do uso do fruto de babaçu inteiro para a produção de carvão o que assegura às famílias agroextrativistas a continuidade da função das quebradeiras de coco e não as colocam como simplesmente catadeiras do coco babaçu, fato que as conduziria a um problema sócio-econômico muito complexo e de difícil solução que envolve as relações de trabalho e de emprego e renda, relações político-institucional e relações sociais que conseqüentemente comprometeria a sustentabilidade do desenvolvimento no manejo da palmeira do babaçu para as comunidades rurais.

O projeto de pesquisa de Transesterificação de Óleos Vegetais Oriundos do Estado do Maranhão para a produção de biodiesel, elaborado pelos professores doutores Henrique Tadeu Castro Cárdis e Fernando Carvalho da Silva do Departamento de Química da Universidade Federal do Maranhão, tem como objetivo produzir um biodiesel⁶ através da transesterificação de óleos vegetais da soja (*Glicine sp*) e babaçu (*Orbignya martiana*).

Neste projeto, o trabalho é realizado com o uso da tecnologia de exploração de energia renovável com a promoção do desenvolvimento sustentável oferecendo vantagens sociais para qualidade de vida das comunidades rurais e locais como também vantagens econômicas e ecológicas das comunidades globais com a redução das emissões de gases

⁶ Biodiesel ou combustível verde é definido pela “National Biodiesel Board” como moalquil de ésteres de ácidos graxos de cadeia longa, provenientes de fontes renováveis como óleos vegetais, cuja utilização está associada à substituição de combustível fósseis.

para a atmosfera e os custos do combustível que tendem a diminuir quando da substituição o uso do diesel pelo de biodiesel.

O Brasil importa 30% do diesel que consome, onde 10% são na forma refinada e 20% são refinados pela Petrobrás. A capacidade brasileira de refino de óleo diesel conta com um déficit que representa 17% do consumo nacional. A tabela 20 mostra o volume e gasto com a importação de óleo diesel no Brasil (SILVA, 2003).

Tabela 20 - Volume e gasto com a importação de óleo diesel no Brasil

	1999	2000	2001	2002
Total importado (m ³)	5.830.045	5.800.964	6.585.300	6.388.702
Dispêndio (US\$ FOB)	1.953.840.719	3.238.741.58	2.829.346.01	2.386.303.60

Fonte: Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, 2002 Apud. Silva, 2003.

Como afirmam Cardias e Silva,

Uma fonte de energia renovável com potencial de exploração constitui um ponto forte para uma determinada região. Essa fonte de energia renovável pode oferecer as seguintes: exploração dos recursos locais de forma que contribua para melhorar a situação econômica, exportando energia ou diminuindo a dependência externa; criação de empregos qualificados; diminuição da carga sobre o ambiente, através da redução das emissões de gás carbônico (CO₂), principal responsável pelo efeito estufa, e de dióxido de enxofre, principal responsável pelas chuvas ácidas; e um efeito de alavancagem para outras iniciativas de desenvolvimento (CARDIAS E SILVA, 2002, p.10).

A produção do biodiesel ou combustível verde é feita através de uma reação química denominada de transesterificação, onde os ésteres de ácido graxos de 12 a 18 carbonos são obtidos pela reação dos óleos vegetais ou glicerídeos (ésteres derivados do glicerol) com um álcool (metanol ou etanol) em meio ácido ou básico (SILVA, 2003). O óleo de babaçu se encaixa perfeitamente na produtividade do biodiesel.

O biodiesel resultante da utilização do babaçu é o biodiesel etílico que não produz enxofre e produz menor volume de particulados o que ecologicamente promove maior seqüestro de gás carbônico.

Foi apresentado à Câmara de Vereadores do Município de São Luis, pelo vereador Pádua Nazareno um Projeto de Lei que aprova o uso de 5% do biodiesel a partir de 2004 para a cidade de São Luis-MA.

O projeto de implantação da plataforma de biodiesel no estado do Maranhão pode diminuir potencialmente os gastos e custos com o volume de importação de diesel no Brasil, diminuindo parte da dependência externa de combustível.

No pré-projeto de implantação da plataforma biodiesel no Maranhão, Silva apresenta:

1) **O mercado para o biodiesel**

O biodiesel tem as mesmas aplicações que o diesel de petróleo, ou seja empregado nas frotas de carros de transportes e cargas, nos transportes coletivos, frotas de carros leves, transporte ferroviário, transporte marítimo e na geração de energia elétrica.

2) **Mercado Internacional**

O biodiesel metílico é utilizado nos EUA como aditivo ao diesel de petróleo.

Na Europa a Alemanha, Áustria e outros países já utilizam o biodiesel na forma de misturas e pura B100.

A França emprega biodiesel e consome na forma de misturas B20.

O Japão iniciou recentemente um programa de produção de biodiesel.

3) **Vantagens do biodiesel com relação ao diesel**

Fonte de energia renovável.

Melhorar a situação econômica da população rural reduzindo o abastecimento de energia elétrica externo.

Não é necessário modificar os motores dos veículos.

O sistema de distribuição é o mesmo usado para o diesel.

Possui praticamente as mesmas propriedades do diesel.

Apresenta o mesmo rendimento ou até superior ao diesel.

Não modifica o consumo.

Não altera o torque.

Melhora a lubrificação do motor.

Não tóxico e pode ser armazenado em tanques de diesel

4) **Aspectos positivos ambientais**

O biodiesel etílico é 100% renovável.

Redução das emissões de gás carbônico (CO₂), principal responsável pelo efeito estufa.

Redução das emissões de dióxido de enxofre (SO₂), principal responsável pelas chuvas ácidas.

Redução da emissão de materiais particulados.

Isento de compostos policíclicos aromáticos considerados carcinogênicos.

5) **Viabilidade econômica**

Desenvolvimento regional do agronegócio.

Agregação de valores às matérias primas.

Geração de empregos.

Aumento da arrecadação dos estados e municípios.

Equilíbrio da balança comercial.

Redução de importação de diesel.
Fixação do homem no campo.
Aumento da produção de oleaginosas.
Exploração dos recursos locais de forma sustentável.
Melhorar a situação econômica da população reduzindo o abastecimento de energia externo (SILVA, 2003, p.10).

O processo de mobilização e articulação, promovido pelas instituições preocupadas com o ambiente, resulta em propostas e estratégias em que algumas ações já estão sendo implementadas, como:

- O Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil – PPG7, representado pelo Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, através do seu subprograma de Projetos Demonstrativos implementou o subprojeto de Unidades Demonstrativas de Aproveitamento Integral do Coco Babaçu em Comunidades Rurais no Município de Bequimão-MA em julho 1999 em parceria com a ONG Instituto do Homem, cujo objetivo é trabalhar as estratégias que consistem no estabelecimento de economias baseadas em produtos desenvolvidos a partir do extrativismo praticado na maioria das florestas tropicais para gerar fontes de rendas sustentáveis para as famílias rurais residentes nas comunidades destas áreas florestais (PDA, 2001).
- O processo produtivo das famílias agroextrativistas do Médio Mearim-MA (ASSEMA, 2002).
- O projeto de Implantação da Plataforma Biodiesel no Maranhão, Introdução do Biodiesel no Maranhão a partir dos Óleos de Babaçu e Soja do Grupo de Combustíveis Alternativos do Departamento de Química da Universidade Federal do Maranhão projeto de autoria do professor doutor Fernando Carvalho Silva (SILVA, 2003).

O uso sustentável do recurso natural de babaçu remete à questão do combate ao aquecimento global através da recuperação das paisagens degradadas nas regiões tropicais como um meio de reduzir custo para captar carbono e contrabalançar as emissões de gás carbônico. Segundo o Instituto Pro-Natura, ao mesmo tempo em que o Brasil detém os principais estoques remanescentes de florestas tropicais do mundo, é também a nação que

mais destrói estas florestas, pela expansão das atividades agropecuárias e madeireiras. O País contribui para o aumento do efeito estufa com aproximadamente 5% das emissões globais de carbono na atmosfera com as suas freqüentes queimadas florestais e o subsequente lançamento de gás carbônico na atmosfera (PRO-NATURA, 2000).

O uso do babaçu como alternativa de seqüestro de carbono é objeto de estudo de cientistas através de projetos nas instituições de pesquisa que viabilizam a animação do processo do desenvolvimento sustentável.

O manejo sustentável do babaçu eleva as comunidades rurais ao processo da eficiência econômica, ambiental e social.

7. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Este capítulo tem a finalidade de registrar as conclusões obtidas através deste estudo, fazer as considerações alcançadas durante o processo de sua realização bem como as interpretações possíveis de ser apresentadas mediante o processamento das informações através dos dados coletados. E por fim, apresentar as recomendações finais.

7.1. Conclusões

1. Considerando o trabalho de pesquisa realizado, a palmeira de babaçu é um importante recurso natural que proporciona benefícios monetários e de subsistência de cerca de 300 mil famílias rurais assim como também gera valor para a economia regional através da indústria de oleaginosas vegetais e de seus subprodutos. Neste sentido verifica-se que o manejo sustentável dos babaçuais é viável tanto para as comunidades rurais quanto para indústria, caso sejam considerados os aspectos de desenvolvimento de planos e construção de uma agenda de negócios cujas ações trabalhem estratégias de integração e verticalização da produtividade e comercialização quanto ao uso da palmeira, do ponto de vista governamental na elaboração e implementação de políticas públicas que viabilizem o processo de desenvolvimento sustentável. Do ponto de vista empresarial e social na criação de cooperativas com propostas de associativismo que lhes permitem agregar valores de modo a reorganizar a economia do babaçu de forma a obter vantagens competitivas e comparativas no mercado.

2. Observa-se que o óleo de babaçu tem fortes concorrentes no mercado potencial de óleos vegetais especialmente os láuricos. Estes oferecem efetivas vantagens em relação ao preço, regularidade e organização da oferta e da produtividade, cujos países investem rigorosamente em estudos científicos para melhoria das suas palmeiras e amêndoas enquanto que no Brasil a ciência e a tecnologia não recebem estímulos do poder público e empresarial para desenvolver estudos científicos suficientes para assegurar o manejo adequado dos babaçuais. No estado do Maranhão os projetos de estudos científicos em relação à melhoria da palmeira de babaçu ficaram paralisados durante anos, devido às

mudanças de governo ou mesmo pela falta de interesse em implementar as pesquisas já realizadas para lhe garantir um diferencial de competitividade.

3. Atualmente a diferenciação do óleo de babaçu e os seus derivados em relação aos seus principais concorrentes são os apelos ecológicos e sociais que lhes são conferidos pelas indústrias internacionais que compram-no na proposta do comércio justo e solidário com um preço acima do mercado comum.

7.2. Recomendações

1. Organizar o segmento econômico para viabilizar o processo da produção e comercialização com uma estrutura e logística que permita a regularidade da oferta dos produtos e subprodutos do babaçu em um sistema produtivo vertical e integral do uso da palmeira, com uma política de comércio que viabilize o uso da pesquisa e desenvolvimento de produtos comerciais de babaçu e aplicar nas comunidades organizadas, para que possam lhes render resultados que contribuam para a elevação da renda e da qualidade de vida das famílias agroextrativistas.

2. Organizar o segmento social das famílias rurais visando a articulação e mobilização das comunidades, para a construção de uma agenda política e planos de desenvolvimento que viabilizem o uso do espaço rural com livre acesso de trabalho e o poder de protagonizar sua produtividade e comercialização dos seus produtos, com uso de tecnologias adequadas que não tragam resultados de “tragédia de recursos não comuns”, mas que permitam dar oportunidades de renda e trabalho para as gerações futuras de agroextrativistas.

3. Promover uma análise política e cultural para propor à legislação, leis que proporcionem garantia às famílias agroextrativistas o direito de exploração dos babaçuais e que contribuam para a conservação das florestas e criação de uma consciência sobre a importância da palmeira.

4. Estimular o interesse do poder público e privado pela pesquisa e ciência dos babaçuais, propondo linhas de pesquisas com vistas ao melhoramento da produtividade da palmeira e da perpetuação da espécie. A pesquisa e desenvolvimento de tecnologia industrial e de métodos adequados para o manejo dos babaçuais seriam formas válidas de investimentos subsidiados pelo poder público, porém a utilização de fundos públicos para erradicação da palmeira de babaçu para implantação de projetos agropecuários é incompatível com os objetivos do desenvolvimento sustentável.

5. Para finalizar, sugere-se novos estudos e desenvolvimento de pesquisas científicas que animem o processo do desenvolvimento sustentável quanto ao uso da palmeira de babaçu, e é essencialmente importante considerar que as tomadas de decisão em relação ao babaçu tenham como alvo tanto os proprietários de terras quanto as famílias agroextrativistas, e que considerem os direitos de propriedade e posse como fator crítico para a distribuição dos benefícios e bem estar social em que ambos possam ter ganhos mútuos e relacionamentos duradouros em uma perspectiva cujos valores façam a intersecção das esferas econômica, ambiental e social.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABOISSA. Dados setoriais. São Paulo, 2003. (<http://www.aboissa.com.br>). Acesso janeiro de 2003.

ABRACAVE. Associação Brasileira de Carvão Vegetal. Dados setoriais. Belo Horizonte, 2002. (<http://www.abracave.com.br>). Acesso abril de 2003.

ALMEIDA, A.W.B. **Quebradeiras de côco babaçu: identidade e mobilização**. In: III ENCONTRO INTERESTADUAL DAS QUEBRadeiras DE CÔCO BABAÇU. São Luis: Estação Publicidade & Marketing Ltda. 1995. 183 p. (Coedição).

ALMEIDA, A.W.B. Preços e possibilidades: a organização das quebradeiras de coco babaçu face à segmentação dos mercados. In: Almeida, A.W.B. (Org.) **Economia do babaçu: levantamento preliminar de dados**. São Luis: MIQCB/Balaios Typographia, 2001. 294 p.

ALVES, J.C.M. **Posse**: estudo dogmático. Rio de Janeiro: Editora Forense, 1985.

AMARAL, J.F. **A economia política do babaçu**: um estudo da extrato-indústria do babaçu no Maranhão e suas tendências. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 1983. (tese de mestrado, Depto. de Economia).

ASSEMAa. **Agroextrativismo**: uma parceria com a natureza. São Luis: Gráfica Carajás, 2002. (volume 3)

ASSEMA. **Minha terra tem palmeiras e gente de muita fibra**. São Luis: Gráfica Carajás, 2002.

BUARQUE, S.C. **Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável**. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), 1999. 172 p.

CARDIAS, H.T.C. & SILVA, F.C. Transesterificação de óleos vegetais oriundos do Estado do Maranhão para produção de biodiesel. Grupo de combustíveis alternativos/ Deptos. De Tecnologia Química e Química da UFMA. São Luis: UFMA, 2002 (Projeto de pesquisa, mimeografado).

EMAPA. Proposta para criação de uma unidade de apoio ao programa de pesquisa de babaçu no Maranhão. São Luis: Secretaria da Agricultura do Estado do Maranhão, 1987.

EMBRAPA/PNP. **Babaçu – Programa Nacional de Pesquisa**. Brasília: EMBRAPA, 1984. 89 p.

FRAZÃO, J.M.F. Diagnóstico da pesquisa agroflorestal do babaçu na última década. In: **Workshop babaçu: alternativas políticas, sociais e tecnológicas para o desenvolvimento sustentável**. Anais. São Luis: EMAPA, 1992. P. 33-55.

FRAZÃO, J.M.F. Aproveitamento integral do coco babaçu em pequenas comunidades rurais. Governo do Maranhão/Gerência de Desenvolvimento Regional de Itapecuru-Mirim, 2000.

PENSA, USP. Reorganização do agronegócio do babaçu no Estado do Maranhão. São Paulo: USP, 2000. 120 p.

HOMMA, A.K. Uma tentativa de interpretação teórica do extrativismo amazônico. In: SIMPÓSIO SOBRE SISTEMAS DE PRODUÇÃO EM CONSORCIO PARA EXPLORAÇÃO PERMANENTE DOS SOLOS DA AMAZÔNIA. *Anais...* Belém, EMBRAPA-CPATU/GTZ, 1981

LEITÃO NETO, M.M. **Sonegação tributária**: consentida e fraudulenta. São Luis: UNICEUMA, 1998. 103 p.

MARKLEY, K.S. **Report of the babaçu oilpalm industry of Brazil**. Rio de Janeiro: USAID Mission to Brazil, 1963.

MAY, P.H. **Palmeiras em chamas**: transformação agrária e justiça social na zona do babaçu. São Luis: EMAPA-FINEP-Fundação Ford, 1990. 328 p.

MESQUITA, B.A. As relações de produção e o extrativismo do babaçu nos estados do Maranhão, Piauí, Pará e Tocantins. In: Almeida, A.W.B. (Org.) **Economia do babaçu: levantamento preliminar de dados**. São Luis: MIQCB/Balaios Typographia, 2001. 294 p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Underexploited tropical plants with promising economic value**. Washington: National Academy of Sciences, 1975. 189 p.

OILWORLD 2000. Netherlands: GMBE, 2000.

PDA-Subprogramas Projetos Demonstrativos. **Uma trajetória pioneira**. Brasília: Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7), 2001. 130 p.

PINHEIRO, C.U.B. **Pesquisa e desenvolvimento com o babaçu**. São Luis, 2000. (não publicado).

PRÓ-AMBIENTE. Programa de desenvolvimento sustentável da produção familiar rural da Amazônia: proposta inicial-versão para discussão nos estados. Próambiente-IPAM-FASE, 2002. 31 p.

PRÓNATURA. **Manejo de babaçuais para produção sustentável e Redução de emissões de carbono na indústria de ferro-gusa de Carajás**. São Luis: Instituto Pró-natura, 1999. 20 p.

REPETTO, R. & HOLMES, T. The role of population in resources depletion in developing countries. **Population & Development Rev.**, n. 9, p. 609-632, 1983.

REVISTA AGROAMAZÔNIA. <http://www.revistaagroamazonia.com.br>, 2003. Acesso em março de 2003.

SHIRAISHI, J. Babaçu livre: conflito entre Legislação Extrativa e Práticas Camponesas. In: Almeida, A.W.B. (Org.) **Economia do babaçu: levantamento preliminar de dados**. São Luis: MIQCB/Balaíos Typographia, 2001. 294 p.

SILVA, F.C. **Introdução do biodiesel no Maranhão a partir dos óleos de babaçu e soja**. Grupo de combustíveis alternativos/ Depto. de Química da UFMA. São Luis: UFMA, 2003 (Pré-projeto, mimeografado).

SIDRA/IBGE. **Banco de dados agregados: Produção extrativa vegetal do babaçu**, 2003. (<http://www.sidra.ibge.gov.br>). Acesso em junho de 2003.

TEIXEIRA, M.A. Biomassa de babaçu no Brasil, 2002. 10 p. (www.fem.unicamp.br/~mteixeira). Acesso em junho de 2003.

TIPITI. A Revista Eletrônica das ONGs do Maranhão, 2003. (<http://www.tipitima.hpg.ig.com.br/miqcb.htm>). Acesso em abril de 2003.