



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
(UFPI)  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
(PRPPG)  
Núcleo de Referência em Ciências Ambientais do Trópico Ecotonal do Nordeste  
(TROPEN)  
Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente  
(PRODEMA)  
Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente  
(MDMA)**

**EXTRATIVISMO DO COCO BABAÇU (*Orbignya phalerata*, Mart.) NO MUNICÍPIO  
DE MIGUEL ALVES – PI: CAMINHOS PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL  
SUSTENTÁVEL**

ANTONIO JOAQUIM DA SILVA

TERESINA – PI  
2011

ANTONIO JOAQUIM DA SILVA

**EXTRATIVISMO DO COCO BABAÇU (*Orbignya phalerata*, Mart.) NO MUNICÍPIO  
DE MIGUEL ALVES – PI: CAMINHOS PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL  
SUSTENTÁVEL**

Dissertação apresentada ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Piauí (PRODEMA/UFPI/TROPEN), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente. Linha de pesquisa: Políticas de Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Orientador: Prof. Dr. José Luís Lopes Araújo

Co-Orientadora: Profa. Dra. Roseli Farias Melo de Barros

FICHA CATALOGRÁFICA  
Universidade Federal do Piauí  
Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco  
Serviço de Processamento Técnico

S586e Silva, Antonio Joaquim da  
Extrativismo do coco babaçu (*Orbignya phalerata*, Mart.) no município de Miguel Alves-PI: caminhos para o desenvolvimento local sustentável / Antonio Joaquim da Silva.- 2011.

147f.

Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal do Piauí, 2011.

Orientação: Prof. Dr. José Luís Lopes Araújo

Co-orientação: Prof<sup>a</sup>.Dra.. Roseli Farias Melo de Barros

1. Sustentabilidade. 2. Babaçu-Extrativismo. 3. Babaçu Miguel Alves-PI. 4. Desenvolvimento Endógeno. I. Título.

CDD: 574.52

ANTONIO JOAQUIM DA SILVA

**EXTRATIVISMO DO COCO BABAÇU (*Orbignya phalerata*, Mart.) NO MUNICÍPIO  
DE MIGUEL ALVES – PI: CAMINHOS PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL  
SUSTENTÁVEL**

Dissertação aprovada pelo Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Piauí (PRODEMA/UFPI/TROPEN), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente. Linha de pesquisa: Políticas de Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Aprovada em:

---

Prof. Dr. José Luís Lopes Araújo (PRODEMA/UFPI/TROPEN)  
Orientador

---

Profa. Dra. Valdina de Caldas Brito Vieira  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)  
Membro da Banca

---

Prof. Dr. Gerson Albuquerque de Araújo Neto  
Universidade Federal do Piauí (PRODEMA/UFPI/TROPEN)  
Membro da Banca

À minha esposa Simone e meu filho Arthur, razões de minhas vitórias;  
à minha mãe, Maria das Dores da Silva, pela sua história de vida; ao  
meu avô Raimundo Paulo (*in memóriam*); ao meu pai Joaquim Benício  
Gramosa, instrumento de perseverança; aos meus irmãos Jairo e  
Francisco (Tião) e ao meu amado sobrinho Ismael Victor.

## AGRADECIMENTOS

Fecho os olhos e reflito minha caminhada educacional, de ensino público, com entraves, mas em todo seu contexto marcada por dedicação e amor de meus educadores. Guardo lembranças de minha infância humilde, porém feliz e carregada de sonhos a serem trilhados. Agora, neste momento, agradecer, significa rememorar os amigos de caminhada, as horas de dificuldades à construção deste trabalho, à certeza de estar contribuindo para o desenvolvimento da ciência no Piauí.

Carinhosamente, agradeço de forma geral a todos/as os/as que me auxiliaram na realização deste sonho. Em primeiro lugar, a Deus, luz da minha vida, presença constante em minha caminhada; a meu Orientador Prof. Dr. José Luís Lopes Araújo, amigo, sempre cuidadoso, atencioso e competente nas suas orientações.

Agradeço à minha Co-Orientadora Profa. Dra. Roseli Farias Melo de Barros, obrigado pelas valiosas contribuições, sugestões, indicações bibliográficas, carinho, apoio e companheirismo. À instituição patrocinadora Deutscher Akademischer Austausch Dienst (DAAD), de inestimável fomento à pesquisa no país, prestadora de essencial serviço à construção científica, na medida em que promove estudos de desenvolvimento local às comunidades exclusas do processo de desenvolvimento.

Agradeço à Sra. Maria Auxiliadora, Presidenta da Associação das Quebradeiras de Coco Babaçu do município de Miguel Alves (PI); à Sra. Adriana na Comunidade Rural Todos os Santos (Miguel Alves) pela importante ajuda nas pesquisas de campo; à irmã Roselei Bertoldo, Assessora e Documentarista da Comissão Pastoral da Terra (CPT/PI).

Presto meus sinceros agradecimentos à Universidade Federal do Piauí (UFPI), ao Núcleo de Referência em Ciências Ambientais do Trópico Ecotonal do Nordeste (TROPEN), ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA), pela oportunidade do Curso de Mestrado.

Aos professores do Programa de Mestrado, em especial à Profa. Dra. Maria do Socorro Lira Monteiro, pela amizade e carinho; à Profa. Dra. Maria Dione Carvalho de Moraes, pelas disciplinas cursadas e de grande ajuda; ao Prof. Dr. José Machado Moita Neto, nas suas análises críticas construtivas; ao Prof. Dr. Gerson Albuquerque de Araújo Neto em sua contagem regressiva para a defesa da pesquisa; ao Prof. Dr. Antonio Alberto Jorge Farias de Castro inestimável defensor das causas ambientais e a todos os professores do Programa de Mestrado e Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Faço menção aos professores do curso de Licenciatura Plena em Geografia da UFPI, Prof. Msc. José Ferreira Mota Júnior, Profa. Dra. Cláudia Maria Sabóia de Aquino, Prof. Msc. Mário Ângelo, Prof. Dr. Francisco de Assis Veloso, Profa. Msc. Iracilde Moura Fé Lima e Prof. Msc. Raimundo Wilson Pereira dos Santos.

Agradeço aos amigos do curso de Mestrado, Turma 2009/2011: Daniel Gomes, Elaine, Simone, Emiliana, Letícia, João, Marly Cipriano, Robert, Roberta Celestino, Victor, Accioly, Leonardo Madeira, Charlene e aos irmãos Reurysson e Daniel César. Ao corpo administrativo que colabora com o Mestrado PRODEMA/TROPEN, especialmente à D. Maridete pelo carinho e atenção, Sr. Batista pela presteza e colaboração imprescindíveis, sempre alegre e ao Sr. Raimundo (funcionário do serviço de limpeza).

Presto meus sinceros agradecimentos à minha esposa, a meu filho Arthur; aos meus pais, irmãos, sobrinhos, tios, meus sogros e compadres. E, finalmente, peço minhas sinceras desculpas se esqueci alguém nesse momento. Muito obrigado!

*Arthur,  
Tu reflectes a doçura do amor infinito, de amar e ser amado; representas objetivos a serem traçados e conquistados;  
Teu sorriso é alimento contra as dificuldades da vida, e uma luz diante da solidão dos homens;  
Teu olhar me diz coisas que me fazem feliz, que estou no caminho certo;  
As tuas primeiras palavras me confirmaram aquilo que já suspeitava: que és um presente de Deus, que amo e me fortalece a cada dia;  
Tu és parte de mim, não apenas em matéria, mas em espírito;  
Te amo filho...*

## RESUMO

Esta pesquisa objetiva analisar a exploração do coco babaçu (*Orbignia phalerata*, Mart.) em Miguel Alves - PI, identificando-se as condições geoambientais para a ocorrência da planta; os sujeitos sociais envolvidos no processo produtivo; os produtos gerados e os rendimentos monetários proporcionados pela atividade; os mercados de consumo; os entraves e as perspectivas para o desenvolvimento da atividade no município. Historicamente, o babaçu desempenha um papel fundamental na economia do Estado do Piauí e na reprodução sociocultural de inúmeras famílias agroextrativistas, pois, elas exploram o coco babaçu consorciado à pequena produção de alimentos e criação de animais. Utilizou-se, nesta pesquisa, o modelo de observação não-participante ou observação passiva, de cunho qualitativo. Nesse sentido, foram aplicados formulários e entrevistas às seguintes categorias sociais: mulheres quebradeiras de coco, intermediários e empresários industriais. Tiveram também, as contribuições de representantes dos seguintes segmentos institucionais: Associação das Quebradeiras de Coco do município, Comissão Pastoral da Terra (CPT/PI) e Secretaria de Agricultura e Abastecimento do município. Desse modo, percebeu-se que entre as mulheres quebradeiras de coco babaçu, os principais produtos artesanais gerados foram: o óleo/azeite e o carvão vegetal. Esses produtos são destinados tanto para o autoconsumo quanto para a comercialização, porém, não ofertam altos rendimentos monetários às trabalhadoras. Segundo a hipótese formulada, a exploração do coco babaçu não está proporcionando melhoria na qualidade de vida nas comunidades locais do município, isso ocorre em consequência de fatores, como: baixa produtividade da amêndoa entre as quebradeiras; baixo aproveitamento dos produtos artesanais gerados do coco babaçu; pouca infraestrutura para quebrar o coco, beneficiar e comercializar os produtos gerados e a ausência de políticas públicas que viabilizem melhoramentos na atividade produtiva. Nesse sentido, entende-se que, com a adoção de programas, projetos e investimentos de ordem pública, além de parcerias entre as quebradeiras de coco babaçu e empresas industriais, haverá o fortalecimento, a organização e a autonomia das mulheres quebradeiras de coco na atividade produtiva, proporcionando ao município um pertinente papel para o desenvolvimento local sustentável.

Palavras-chave: Comunidades Locais. Desenvolvimento Endógeno. Extrativismo Vegetal  
Quebradeiras de Coco Babaçu. Sustentabilidade.

## ABSTRACT

The objective of this research is to analyze the exploitation of Babassu coconut (*Orbignia phalerata*, Mart.) in Miguel Alves - PI, identifying the geo environmental conditions for the plant occurrence, the social subjects involved in the productive process, the generated products, the proportionate monetary revenues for the activity, the consumption markets and the fetter and the perspectives for developing the activity in the county district. Historically, the Babassu plays a fundamental part in Piauí State economy and in the socio cultural reproduction for countless agro-collectors families, because they explore Babassu coconut associated to small crops and animal raising. The no-participant observation or passive observation model was used in this research, and also a qualitative research. In that sense, forms and interviews were applied to the following social categories: coconut crackers women, middlemen and industrial entrepreneurs. There had been also the representatives' contributions of the following institutional segments: Associação de Quebradeiras de Coco do Município, Comissão Pastoral da Terra (CPT/PI) and Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Município. This way, it was noticed that among the Babassu coconut crackers women, the main generated handmade products were: the oil and the vegetable coal. These products are more used for self-consumption than for commerce. However, they don't represent high monetary revenues to the workers. According to the formulated hypothesis, the exploitation of Babassu coconut is not providing improvement in quality of life for the local communities in the county district, that occurs in consequence of factors such as: low productivity of the almond among the crackers, low use of the generated handmade Babassu coconut products, lack of infrastructure to break the coconut, to process and to trade the generated products and also the absence of a public policy to make possible improvements in this productive activity. In that sense, we realize that with the adoption of programs, projects and investments of public order, and besides partnerships between the Babassu coconut crackers and industrial companies, there will be the invigoration, the organization and the coconut crackers women autonomy in this productive activity, providing a pertinent role to the maintainable local development in the county district.

Keywords: Locais Communities. Endogenous Development. Vegetal Exploitation. Babassu Coconut Crackers. Maintainability.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>FIGURAS</b>		Página
Fluxograma 1.	Potencialidades industriais do coco babaçu ( <i>Orbignya phalerata</i> , Mart.).....	74
Fluxograma 2.	Sistema agroindustrial do coco babaçu ( <i>Orbignya phalerata</i> , Mart.) no município de Miguel Alves – PI.....	78
 <b>FOTOGRAFIAS</b>		
Fotografia 1.	Palmeiras de coco babaçu em ambiente de floresta subúmida, Comunidade Ezequiel, Miguel Alves – PI, abr./2010.....	48
Fotografia 2.	Fruto (coco) da palmeira do babaçu <i>in natura</i> , Miguel Alves – PI, abr./2010.....	49
Fotografia 3.	Corte transversal do coco babaçu. Destaque para as amêndoas e pericarpo (epicarpo, mesocarpo e endocarpo), Miguel Alves – PI, mai./2010.....	50
Fotografia 4.	Vegetação com presença de babaçu e espécies vegetais locais, Miguel Alves – PI, mar./2010.....	66
Fotografia 5.	Mulher quebradeira de coco, Comunidade Paraíso São Benedito, Miguel Alves – PI, mar./2010.....	81
Fotografia 6.	Tipo de moradia predominante na Comunidade São Conrado, Miguel Alves – PI, abr./2010.....	87
Fotografia 7.	Tipo de moradia predominante na Comunidade Paraíso São Benedito, Miguel Alves – PI, abr./2010.....	88
Fotografia 8.	Lavoura temporária (cultivo de milho e feijão consorciado ao babaçu), Comunidade Lagoa do Mato, Miguel Alves – PI, abr./2010.....	94
Fotografia 9.	Intermediário principal (ponto de comercialização da amêndoa do coco babaçu), Miguel Alves – PI, abr./2010.....	98
Fotografia 10.	Empresa industrial de processamento da amêndoa do coco babaçu, Comunidade Novo Nilo, União – PI, mar./2010.....	99

Fotografia 11.	Empresa industrial de processamento da amêndoa do coco babaçu, Teresina – PI, abr./2010.....	100
Fotografia 12.	Óleo/azeite artesanal do coco babaçu engarrafado em embalagem reciclável, Miguel Alves – PI, abr./2010.....	102
Fotografia 13.	Indústria cerâmica que utiliza cascas do coco babaçu como matriz energética, Miguel Alves – PI, mar./2010.....	103
Fotografia 14.	Casca <i>in natura</i> do coco babaçu utilizada como matriz energética, Miguel Alves – PI, mar./2010.....	104
Fotografia 15.	Carvão artesanal produzido do coco babaçu, Comunidade Todos os Santos, Miguel Alves – PI, mar./2010.....	105
Fotografia 16.	Queimadas em área de babaçual, Comunidade Todos os Santos, Miguel Alves – PI, abr./2010.....	109
Fotografia 17.	Sede da Associação das Mulheres Quebradeiras de Coco Babaçu, Comunidade Ezequiel, Miguel Alves – PI, mar./2010...	116
Fotografia 18.	Máquina esmagadora da amêndoa do coco babaçu, Comunidade Todos os Santos, Miguel Alves – PI, mar./2010.....	117

## GRÁFICOS

Gráfico 1.	Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves - PI, segundo média por idade.....	83
Gráfico 2.	Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo o tempo na atividade.....	86
Gráfico 3.	Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo a renda mensal em salário mínimo.....	91
Gráfico 4.	Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo a principal origem da renda.....	92
Gráfico 5.	Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo as principais culturas agrícolas cultivadas.....	93

Gráfico 6.	Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo as práticas relacionadas à conservação dos babaçuais.....	108
Gráfico 7.	Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo as prioridades sugeridas para melhoramentos na atividade.....	112

## **MAPAS**

Mapa 1.	Microrregiões Geográficas do Piauí.....	64
Mapa 2.	Participação das Microrregiões Geográficas do Piauí, segundo a média da produção da amêndoa do coco babaçu dos anos 2000 a 2008.....	76
Mapa 3.	Distribuição espacial das comunidades locais pesquisadas em Miguel Alves – PI.....	80

## **QUADROS**

Quadro 1.	Limites geográficos do município de Miguel Alves – PI.....	63
-----------	--	----

## LISTA DE TABELAS

		Página
Tabela 1.	Distribuição da quantidade produzida (em toneladas) na extração da amêndoa do coco babaçu, segundo os anos 2000 a 2008 (Brasil, Nordeste, Piauí, Miguel Alves).....	51
Tabela 2.	Distribuição do valor da produção na extração vegetal (Mil Reais) da amêndoa do coco babaçu, segundo os anos 2000 a 2008 (Brasil, Nordeste, Piauí, Miguel Alves).....	52
Tabela 3.	Distribuição da população recenseada, por situação do domicílio e sexo: Piauí e Miguel Alves, 2007.....	69
Tabela 4.	Distribuição da população, segundo a faixa etária: Miguel Alves – PI.....	70
Tabela 5.	Distribuição das arrecadações tributárias e Programas Sociais de Transferência de Renda em Miguel Alves – PI, 2005.....	71
Tabela 6.	Indicadores sociais do município de Miguel Alves - PI.....	71
Tabela 7.	Distribuição da produção da amêndoa do coco babaçu nas Microrregiões Geográficas Piauienses e município de maior produção, segundo média dos anos 2000 a 2008.....	75
Tabela 8.	Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo o número de entrevistadas.....	79
Tabela 9.	Composição química da amêndoa do babaçu.....	82
Tabela 10.	Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo a faixa etária.....	83
Tabela 11.	Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo escolaridade.....	85
Tabela 12.	Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo a naturalidade.....	85
Tabela 13.	Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo condições de acesso à moradia.....	89

Tabela 14.	Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo a criação de animais.....	95
Tabela 15.	Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo estimativa da produção mensal de amêndoa.....	96
Tabela 16.	Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo a quantidade estimada da produção artesanal de óleo do coco babaçu.....	101
Tabela 17.	Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo meios de transporte utilizados na exploração do coco babaçu.....	107

## LISTA DE SIGLAS

A – Solos Aluviais

ASSEMA - Associação em Áreas de Assentamentos no Estado do Maranhão

CEPRO – Fundação Centro de Pesquisas Econômicas e Sociais do Piauí

CPT – Comissão Pastoral da Terra

CMMAD – Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento

EJA – Educação para Jovens e Adultos

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Etp – Evapotranspiração Potencial

FPM – Fundo de Participação dos Municípios

FUNDEF – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

ICV – Índice de Condições de Vida

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IDH-M – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

LA – Latossolo Amarelo

MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio

MIQCB – Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MPME's – Micro, Pequenas e Médias Empresas

PET – Programa de Erradicação do Trabalho Infantil

PIB – Produto Interno Bruto

PNB – Produto Nacional Bruto

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

PT - Plintossolo

PV – Podzólico Vermelho-Amarelo

ONU – Organização das Nações Unidas

SIG's – Sistema de Informações Geográficas

SPSS – Pacote Estatístico para Ciências Sociais

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	18
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	22
2.1 A produção social do espaço.....	22
2.2 Território e territorialidades.....	24
2.3 Análises sobre o termo desenvolvimento.....	27
2.3.1 Desenvolvimento sustentável.....	32
2.3.2 Desenvolvimento local.....	35
2.3.3 Desenvolvimento local sustentável.....	39
2.4 Extrativismo vegetal no Brasil.....	41
2.5 Extrativismo vegetal no Piauí.....	44
2.5.1 A borracha de maniçoba.....	44
2.5.2 A cera de carnaúba.....	45
2.5.3 O babaçu.....	47
2.6 Comunidades tradicionais e biodiversidade.....	53
3 MATERIAL E METÓDOS.....	58
4 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO DE MIGUEL ALVES.....	63
4.1 Localização geográfica.....	63
4.2 Aspectos físicos da área de estudo.....	63
4.2.1 Caracterização do clima local.....	63
4.2.2 Vegetação predominante.....	65
4.2.3 Hipsometria, estrutura geológica e hidrografia.....	66
4.2.4 Caracterização dos solos.....	67
4.3 Aspectos socioeconômicos.....	69
4.4 Histórico de formação do município.....	72
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	74
6 CONCLUSÃO.....	121
REFERÊNCIAS.....	124
APÊNDICES	
APÊNDICE A: Formulário socioeconômico do processo produtivo do coco babaçu aplicado às mulheres quebradeiras de coco babaçu no município de Miguel Alves – PI.....	133

APÊNDICE B: Questionário de entrevista socioeconômica do processo produtivo do coco babaçu aplicado aos representantes da Associação das Mulheres Quebradeiras de Coco Babaçu do Município de Miguel Alves – PI.....	137
APÊNDICE C: Questionário de entrevista socioeconômica do processo produtivo do coco babaçu aplicado aos intermediários de comercialização do coco babaçu no Município de Miguel Alves – PI.....	139
APÊNDICE D: Questionário de entrevista socioeconômica do processo produtivo do coco babaçu aplicado às empresas de processamento industrial dos componentes do coco babaçu.....	141
APÊNDICE E: Questionário de entrevista socioeconômica do processo produtivo do coco babaçu aplicado ao Gestor Público no Município de Miguel Alves – PI.....	144
APÊNDICE F: Questionário de entrevista aplicado ao representante da Comissão Pastoral da Terra (CPT) Regional Piauí.....	146

## 1 INTRODUÇÃO

Durante anos, os modelos de desenvolvimento adotados no Brasil tinham como proposta a proteção de mercados utilizando premissas estritamente economicistas. As metas de desenvolvimento visavam a atingir em poucos anos um acelerado crescimento econômico. Isso levou a expansão de fronteiras naturais, na qual o lucro gerado do desenvolvimento econômico centrava-se nas mãos de uma pequena parcela da população. Nesse processo, os estoques de recursos naturais do país passaram por um intenso processo de degradação e redução. Em consequência, surgiam, em âmbito nacional, em virtude de pressões externas, preocupações com a manutenção e conservação da biodiversidade brasileira.

Contudo, os planos de desenvolvimento exclusivos, gestados de cima para baixo, ou seja, da unidade nacional para as unidades regionais e municipais, perderam força nos últimos anos do século XX. Em seu lugar, ganha força a concepção da valorização do discurso local, da participação cidadã e da justa distribuição do capital social nos territórios nacionais.

O desenvolvimento local sustentável apresenta-se como uma alternativa de orientação ao desenvolvimento com bem-estar social e com vistas à conservação dos bens ambientais. Essa nova proposta de desenvolvimento surge no cenário das economias nacionais materializando avanços na qualidade de vida dos cidadãos com o uso sustentável dos estoques de recursos naturais.

O local passa a ser percebido como um ambiente de co-participação na busca da equidade social. Assim, quanto maior a participação dos cidadãos na formulação, execução e acompanhamento das políticas e projetos, maior a sustentabilidade, seja ela ecológica, política, territorial, ambiental, cultural, econômica e social.

Através da articulação com os sujeitos locais, a administração pública e os setores privados conseguem formular projetos e ações eficazes ao desenvolvimento regional. Dessa forma, baseado nas necessidades dos cidadãos e no uso racional dos recursos naturais disponíveis, os sujeitos locais devem adquirir articulação e autonomia, para produzir planejamento, projetos e ações adequadas e capazes em resultar no desenvolvimento sustentável.

A necessidade de valorização do local presume a busca de alternativas para o fortalecimento de atividades geradoras de qualidade de vida às populações que apresentam simbiose com ambientes naturais. Nesse sentido, comunidades extrativistas do coco babaçu (*Orbignya phalerata*, Mart.), no município de Miguel Alves – PI, apresentam-se necessitadas

de políticas de desenvolvimento de valorização da atividade. Nessas comunidades, um grande número de famílias depende da extração do babaçu, consorciado à produção agropecuária de pequena escala.

Localizado na Microrregião Geográfica Baixo Parnaíba Piauiense, o município de Miguel Alves apresenta população estimada e recenseada para o ano de 2009 de aproximadamente 33.410 habitantes. Atividades econômicas relacionadas com a exploração do coco babaçu e pó de carnaúba *Copernicia prunifera* (Miller) H. E. Moore, pecuária, comércio e serviços se destacam nas receitas do município. Outra característica do município é o alto grau de exclusão social, onde seu Índice de Exclusão Social de 0,285 (LIMA, 2003) o posiciona no 213º lugar no *Ranking* estadual.

A escolha do município para esta pesquisa partiu de sua importância na produção de amêndoas (sementes) do coco babaçu no Estado, sendo segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município líder dessa produção no período 2000 a 2008 com média produtiva de 1.067,70 toneladas. Ressalta-se, também, a importância sociocultural da atividade extrativa do babaçu na reprodução social do espaço de famílias agroextrativistas, pois diversas famílias que vivem em comunidades locais do município desenvolvem atividades de cultivo agrícola e pastoril consorciadas com o extrativismo do babaçu.

Apesar da intensa valorização do babaçu no mercado nacional e internacional nas primeiras décadas do século XX (MENDES, 2003), a atividade de exploração do coco babaçu em anos recentes passa por uma crise econômica, repercutindo diretamente nas famílias agroextrativistas. Nesse sentido, considerando a realidade do sistema agroindustrial do babaçu no município de Miguel Alves – PI (onde estão inseridos mulheres quebradeiras de coco, intermediários e empresas industriais de processamento do coco), foi levantado o seguinte problema na pesquisa: A atividade produtiva do coco babaçu está promovendo a melhoria das condições de vida dos sujeitos sociais envolvidos na exploração, em especial das mulheres quebradeiras de coco, contribuindo para o desenvolvimento local sustentável no município?

Conforme a realidade encontrada no município, sugere-se a seguinte hipótese: A (des)valorização do babaçu repercute diretamente nas vidas das famílias, principalmente das mulheres quebradeiras de coco, onde a atividade de exploração do coco não tem proporcionado melhoria na qualidade de vida nas comunidades locais.

Nessa perspectiva, apresenta-se como objetivo geral: Analisar a importância socioeconômica, cultural e ambiental da exploração do coco babaçu no município de Miguel Alves-PI. Como objetivos específicos, foram definidos: Caracterizar as condições geoambientais de ocorrência regional e local do babaçu; verificar as formas de organização

sociopolítica dos sujeitos sociais envolvidos na exploração; identificar o padrão tecnológico empregado no manejo e no processamento dos produtos gerados e a diversidade dos mercados de consumo e avaliar a importância socioeconômica e cultural do coco babaçu para o desenvolvimento local sustentável de comunidades locais do município.

As possíveis causas da crise do coco babaçu no país ocorrem em virtude da concorrência de outros produtos oleaginosos, sobretudo a soja, a palma (dendê), entre outros. Também podem ser adicionados a fatores, como: técnicos, políticos e socioeconômicos [a baixa produtividade em virtude da quebra manual do coco; a queda de produtividade dos cocais em função do pouco acesso das mulheres quebradeiras nas áreas de babaçuais situados em territórios de conflitos (pelo direito à posse da terra) e a migração da população rural para as cidades] (CARVALHO, 2007).

Assim, a atividade de exploração do coco babaçu (onde estão distribuídas as categorias sociais: mulheres quebradeiras de coco, intermediários e empresários industriais) possibilita a reprodução das relações sociais de produção, logo reprodução do espaço, pois o homem ao longo de sua história vem organizando o espaço a partir da transformação da natureza.

A ação do intermediário funciona como uma rede de ligação entre a produção *in natura* do babaçu (amêndoa e casca) nas comunidades e a indústria. O papel do intermediário influencia diretamente na geração de renda (diminuindo-a) às famílias, o que poderia ser solucionado através da comercialização direta da amêndoa entre indústria e mulheres quebradeiras de coco.

Em comum, os sujeitos sociais envolvidos na atividade exploratória do coco babaçu salientam a inserção de programas e projetos de origem governamental para a valoração e desenvolvimento da atividade no município e no Estado, em virtude da diminuição da produção de amêndoas nos últimos anos e do pouco aproveitamento industrial dos produtos oriundos do coco babaçu.

Para um diagnóstico preciso sobre a exploração do coco babaçu em Miguel Alves e, conforme o processo de escoamento da amêndoa à indústria, foram entrevistados dois representantes de empresas ligadas ao beneficiamento industrial da amêndoa, um no município de Teresina e outro no município de União. Em cada empresa, foram identificados os principais produtos gerados da amêndoa e seus mercados de consumo.

O presente trabalho divide-se em cinco seções que se articulam, de modo a entender a organização da atividade de exploração do coco babaçu em Miguel Alves e argumentar caminhos para a inserção de políticas de desenvolvimento local à atividade. A primeira

apresenta o referencial teórico pertinente às discussões acerca do tema em questão. Na segunda, é demonstrada a metodologia utilizada nesta pesquisa de cunho qualitativa. Na terceira seção, são apresentados dados de caracterização geral do município de Miguel Alves (localização, aspectos físicos e socioeconômicos e formação histórica). A quarta seção expõe os resultados da pesquisa, a fim de promover a discussão dos mesmos. A quinta e última seção refere-se à conclusão, na qual são salientados os entraves encontrados na atividade produtiva do coco babaçu e as propostas de desenvolvimento para o município de Miguel Alves.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 A produção social do espaço

O meio ambiente tem na natureza a sua matéria-prima, ele apresenta as dimensões ecológica e socioambiental. O homem, ao longo de sua história, vem organizando o espaço, através da transformação da natureza. Assim, o meio ambiente de um local é constituído por vários elementos da natureza e por elementos da cultura de determinada sociedade.

O espaço apresenta-se como uma instância da sociedade. Essa instância insere-se numa determinada ordem econômica e/ou cultural-ideológica. Nesse processo, Santos (1985, p. 1) destaca que:

A economia está no espaço, assim como o espaço está na economia. O mesmo se dá com o político-institucional e com o cultural-ideológico. Isso quer dizer que a essência do espaço é social. Nesse caso, o espaço não pode ser apenas formado pelas coisas, os objetos geográficos, naturais e artificiais, cujo conjunto nos dá a Natureza. O espaço é tudo isso, mais a sociedade: cada fração da natureza abriga uma fração da sociedade atual. Assim, temos, paralelamente, de um lado, um conjunto de objetos geográficos distribuídos sobre um território, sua configuração geográfica ou sua configuração espacial e a maneira como esses objetos se dão aos nossos olhos [...].

O espaço resulta não apenas das transformações naturais e econômicas, “mas também das condições psicológicas e físicas dos indivíduos e das sociedades, sobretudo da experiência de vida de cada pessoa e as heranças culturais coletivas” (BOTELHO, 1987, p. 75).

Inspirado no francês Henri Lefebvre<sup>1</sup>, o geógrafo brasileiro Milton Santos (1926-2001) apresenta uma vasta abordagem à concepção de espaço social<sup>2</sup>. Lefebvre (1976, grifo do autor) concebe o espaço como o *locus* da reprodução das relações sociais de produção, isto é, reprodução da sociedade. Assim, o espaço passa a ser entendido como espaço social, vivido em estreita correlação com a prática social.

---

<sup>1</sup> Henri Lefebvre deu grande contribuição à análise do espaço urbano, palco de grandes contradições sociais. O problema da teorização do espaço aparece, no pensamento do autor, a partir de intensas leituras das obras de Karl Marx e das indagações sobre a reprodução das relações sociais e ao sentido da organização do espaço no contexto das lutas de classes e de expansão territorial do sistema capitalista (GODOY, 2008).

<sup>2</sup> A contribuição de Milton Santos aparece com o estabelecimento do conceito de formação socioespacial, oriundo do conceito de formação socioeconômica. Assim, para se conceber uma determinada formação socioeconômica, é preciso recorrer ao espaço. Por conseguinte, conforme Corrêa (2006), modo de produção, formação socioeconômica e espaço são categorias interdependentes.

Conforme Santos (1988, p. 16), “o espaço deve ser considerado como um conjunto indissociável do qual participam, de um lado, certo arranjo de objetos geográficos, objetos naturais e objetos sociais e, de outro lado, a vida que os anima ou aquilo que lhes dá vida”. Para o autor, isto é a sociedade em movimento, cada movimento da sociedade corresponde a uma mudança de conteúdo das formas geográficas e a uma mudança na distribuição do valor no espaço.

Segundo Santos (1985, p. 50), o espaço social, como toda realidade social, é identificado metodologicamente e teoricamente por quatro conceitos gerais: “forma, função, estrutura e processo”. Assim, todo espaço social, pode ser objeto de uma análise formal, estrutural, funcional e do seu processo. Essas categorias conseguem identificar-se completamente e são consideradas mais ou menos equivalentes aos termos de um todo existente ou uma totalidade.

Da forma à estrutura e desta, de novo, à forma, temos o caminho que conduz a uma fenomenologia do espaço e à sua construção teórica. A forma nos apresenta a coisa, o objeto geográfico; sua função atual nos leva ao processo que lhe deu origem; e este, o processo, nos conduz à totalidade social, a estrutura social que desencadeou e dá ao objeto uma vida social (SANTOS, 1988, p. 13).

Nesse contexto, para o autor, a “forma” é o aspecto visível, exterior, de um objeto, seja ele visto isoladamente ou considerando o arranjo de um conjunto de objetos, formando um padrão espacial. A “função” implica uma tarefa, atividade ou papel a ser desempenhado pela forma, objeto criado. A “estrutura” diz respeito à natureza social e econômica de uma sociedade em um dado momento do tempo, é a matriz social na qual as formas e funções são criadas. Por fim, o “processo” é definido como uma ação que se realiza de modo contínuo, visando a um resultado qualquer, implicando tempo e mudança, ou seja, é uma estrutura em seu movimento de transformação (CORRÊA, 2006, grifo meu).

O homem como agente organizador do espaço, constitui ou reflete determinados arranjos espaciais, contudo, isso demandará certos arranjos sociais. Essa visão é salientada por Araújo (1996, p. 39) quando comenta que:

O trabalho do homem, na busca da satisfação de suas necessidades individuais ou coletivas, constitui-se em uma das pistas para compreensão do espaço, em uma dada sociedade, haja vista que, através do espaço, cria-se uma teia de relações dos homens entre si - intra e inter sociedades - e deles com a natureza, o que se refletirá nos arranjos espaciais.

Nos países de formação colonial, a dimensão espacial adquire singular relevo na explicação dos processos sociais e da vida política em particular. Trata-se, no entanto, de países formados na conquista de espaços, e que têm na apropriação territorial um móvel recorrente dos interesses e das alianças políticas.

Nestes países, mais do que em qualquer outra parte, o Estado aparece antes de tudo como um organizador do espaço, um gestor do território. Por isso, a prática estatal manifesta-se fortemente em suas histórias, enquanto políticas territoriais, isto é, como ações de modelagem e produção de espaços. A dotação de infraestruturas, a normalização dos usos do solo, a regulação da propriedade fundiária, a distribuição das populações, tudo se enfeixa na atuação governamental. O Estado se impondo como mediação básica na relação social entre a sociedade e o meio que a abriga (MORAES, 1999, p. 44).

Vale ressaltar que as transformações ocorridas na economia brasileira refletiram, de certa forma, em mudanças no espaço geográfico. Nesse contexto, segundo Moraes (1999, p. 45), “o país foi construído consoante com a apropriação de terras, tendo na conquista espacial um forte elemento de identidade e coesão sociais, um padrão de ocupação intensivo, do ponto de vista dos recursos, e extensivo, no que tange ao espaço”. Essa característica domina genericamente a história nacional, atribuindo-lhe um sentido expansionista civilizador.

A economia brasileira, no seu processo histórico de formação, apresentou diferentes fases de desenvolvimento que, em certa medida, esteve relacionada à produção do território, por conseguinte do espaço. De acordo com Andrade (2004), essa produção do território – sua integração política a um país – dependeu da ideologia política dominante, do momento histórico vivido e das disponibilidades de capital e de tecnologia.

Nesse processo, o espaço geográfico é percebido como “resultado posterior da espacialização das substâncias sociais” (OLIVA, 2001, p. 35). Assim, todas as consequências de uma dada produção ou organização de espaço são produtos da ação humana, da sociedade, que é o verdadeiro sujeito do processo.

## 2.2 Território e territorialidades

“O território em que vivemos é mais que um simples conjunto de objetos, mediante os quais trabalhamos, circulamos, moramos, mas é também um dado simbólico” (SANTOS, 1993, p. 61). Nessa conjuntura, o território depende não somente do tipo do meio físico utilizado, mas também das relações sociais existentes.

Numa perspectiva tradicional, o termo território, etimologicamente, é proveniente de terra que, segundo Geiger (2002, p. 235, grifo do autor),

formalmente, significa uma porção não pedregosa, asfaltada, ou cimentada da superfície terrestre, e que pode ser argilosa, arenosa ou saibrosa. A rocha viva, o asfalto ou o cimento cobrindo, formam os limites, o *terminus*, do termo. Cimentada ou asfaltada passa-se para o termo, chão.

Por outro lado, refere-se também a uma extensão terrestre, inclui uma relação de “poder, ou posse, de um grupo social sobre esta extensão terrestre” (GEIGER, 2002, p. 235). Historicamente, populações ligadas por razões sanguíneas ou laços culturais se fixavam em determinadas áreas geográficas, quando se tornavam sedentárias. A agricultura se tornara a base econômica e as populações procuravam controlar uma boa extensão de terra arável, criando seus territórios (GEIGER, 2002). Nesse sentido, o termo é também empregado para expressar o controle de uma espécie animal ou de indivíduos sobre determinada área geográfica.

Segundo Santos (2002, p. 17), “o território atual é marcado por um cotidiano compartilhado mediante regras que são formuladas ou reformuladas localmente”, por seu turno, a formação de um território dá às pessoas que nele habitam a consciência de sua participação, provocando o sentido da territorialidade que, de forma subjetiva, cria uma consciência de confraternização entre elas.

Uma simbiose desse pensamento é atribuída a Corrêa (2002), quando confere a territorialidade a um conjunto de práticas e suas expressões materiais e simbólicas capazes de garantirem a apropriação e permanência de um dado território por um determinado agente social, o Estado, os diferentes grupos sociais e as empresas. O território é uma “objetivação multidimensional da apropriação social do espaço” (CORRÊA, 2002, p. 262). Sendo assim, a territorialidade é a qualidade subjetiva do grupo social ou do indivíduo que lhe permite, com base em imagens, representações e projetos, tomar consciência de seu espaço de vida.

A territorialidade “está ligada à experiência individual, em particular à aprendizagem no contexto de uma coletividade. Toda territorialidade recorre primeiro à memória reflexiva, ligada ao vivenciado e a uma memória projetada associada às aspirações” (CARA, 2002, p. 263).

Conforme Andrade (2004, p. 20), a expressão territorialidade, derivada do termo território, pode estar vinculada tanto com o que se encontra no território, associada à gestão,

como, ao mesmo tempo, “ao processo subjetivo de conscientização da população de fazer parte de um território, de integrar-se a um Estado”.

Assim, o conceito de território “inclui a noção de patrimônio sociocultural e a necessidade de mobilização dos recursos e das competências através de atribuições de responsabilidades sociais, por meio de processos participativos” (GEHLEN; RIELLA, 2004, p. 22). A mobilização do patrimônio local induz à re-dinamização do território, através de novas modalidades de integração e de valorização dos recursos e dos produtos locais, como componentes do patrimônio sociocultural coletivo.

Nas ciências sociais, a expressão território vem sendo utilizada, desde o século XIX, por geógrafos, como o alemão Frederico Ratzel - preocupado com o papel do Estado no controle do território, e o francês Élisée Reclus, que buscou estabelecer relações entre classes sociais e espaço ocupado e dominado.

O conceito de território não deve ser confundido com o de espaço ou de lugar, estando muito ligado à ideia de domínio ou de gestão de determinada área. Assim, deve-se ligar sempre a ideia de território à ideia de poder, quer se faça referência ao poder público, estatal, quer ao poder das grandes empresas que estendem os seus tentáculos por grandes áreas territoriais, ignorando as fronteiras políticas (ANDRADE, 2004, p. 19).

Souza (2006, p. 78) compartilha essa visão de pensamento quando salienta que o território “é fundamentalmente um espaço definido por e a partir de relações de poder”, a ocupação do território é vista como algo gerador de raízes e identidade. Um grupo não pode ser mais compreendido sem o seu território, no sentido de que a identidade sociocultural das pessoas estaria ligada aos atributos do espaço concreto (natureza, patrimônio arquitetônico, paisagem, entre outros).

Os limites do território não seriam imutáveis, mas cada espaço seria, enquanto território, território durante todo tempo, pois apenas a durabilidade poderia ser geradora de identidade socioespacial, identidade não apenas com o espaço físico, concreto, mas com o território e, com o poder controlador desse território (SOUZA, 2006).

Gehlen e Riella (2004) acrescentam que é preciso perceber ou olhar o território holisticamente, incorporar recursos específicos. Isso propiciará a invenção de alternativas de competitividade dos produtos gerados no interior de um território, ocasionando vantagem compartilhada coletivamente.

Não se trata simplesmente de integrar de forma positiva os conhecimentos científicos e técnicos nos sistemas cognitivos e de agir de forma solidária, mas de estabelecer relação de

cooperação e negociação entre os sujeitos sociais para que as normas e os códigos de conduta sejam subjetivados no sistema de representações, para que constituam parte da identidade social (GEHLEN; RIELLA, 2004).

Segundo Fuini (2006, p. 55), “território é uma unidade espacial constituída por frações funcionais diversas, funcionando a partir de demandas a vários níveis, do local até o mundial, articuladas por fluxos criados e mantidos pelas atividades, população e herança espacial”. Nesse sentido, todos os territórios que abrigam um aparato produtivo se encontram em uma determinada posição competitiva, maior ou menor a depender dos atributos utilizados e do tipo de organização espacial interna. O autor postula uma noção de território não somente como base ou plataforma das relações produtivas, mas também como fator e condicionante de toda e qualquer forma de reprodução social e econômica.

### 2.3 Análises sobre o termo desenvolvimento

O termo desenvolvimento, durante décadas, está no rol das análises econômicas do país, no debate político e científico, sugerindo a construção de uma nação forte e soberana, capaz de prover as condições necessárias para a redução das desigualdades regionais e na melhoria da qualidade de vida da população. Por muito tempo, esteve intrinsecamente ligado à ideia de crescimento econômico.

Conforme Singer (1977), existe uma ausência de conceitualização universal para o termo desenvolvimento econômico. Dessa forma, baseado em autores<sup>3</sup> que defendiam desenvolvimento como sinônimo de crescimento econômico e, estudando o desenvolvimento em países desenvolvidos e subdesenvolvidos, considera que o desenvolvimento em países subdesenvolvidos estaria subordinado ao aumento da oferta de capital externo, porém ressalta que há uma centralização de setores economicamente técnicos desvinculados dos setores sociais. Nesse sentido, o crescimento econômico não se identifica com o desenvolvimento. Apresenta também a corrente de estudiosos<sup>4</sup> que defende ou reconhece a diferença entre crescimento e desenvolvimento econômico. Por conseguinte, o crescimento é visto como um processo de expansão quantitativa, mais comumente observável nos sistemas relativamente estáveis dos países industrializados, enquanto o desenvolvimento é um processo de transformações qualitativas dos sistemas econômicos dos países subdesenvolvidos. Nessa

---

<sup>3</sup> Destacam-se Gerald M. Meier, Robert E. Baldwin, Jacob Viner, entre outros.

<sup>4</sup> Destacam-se R. Barre, F. Perroux, E. Gannagé entre outros.

perspectiva, segundo o autor, o desenvolvimento seria o processo da passagem de um sistema a outro, sendo necessário compreender a realidade histórica da economia mundial.

Segundo Shumpeter (1988), o desenvolvimento baseia-se em mudanças generalizadas na economia, como novos bens, novo método produtivo, abertura de mercados, novas matérias-primas, nova organização industrial. Nessa perspectiva, apresenta a importância do empreendedor, inovador, agente econômico, que insere novos produtos no mercado e promove o desenvolvimento econômico. Esse autor compreende o fenômeno do desenvolvimento na fase contemporânea através do desenvolvimento passado, ou seja, entende que o fator histórico é um veículo para entender o desenvolvimento econômico, porém, explica-o sem utilizar de forma integral os fatores históricos.

Com uma visão multidisciplinar a partir do enfoque histórico e filosófico do desenvolvimento econômico, o economista brasileiro Celso Furtado traça um panorama do pensamento teórico econômico. Nesse sentido, discutindo a importância do desenvolvimento na sociedade contemporânea, ele cita que:

É na medida em que a quase totalidade das sociedades contemporâneas atribuem uma alta prioridade à disponibilidade de certa constelação de bens materiais, cujo acesso se confunde com a forma “moderna” de vida, que o desenvolvimento econômico constitui hoje um problema universal (FURTADO, 1977, p. 97, grifo do autor).

O conceito compreende a ideia de crescimento, porém, superando-a. Portanto, refere-se ao crescimento de um conjunto de estrutura complexa, a qual não é uma questão de nível tecnológico, pois traduz a diversidade das formas sociais e econômicas engendradas pela divisão do trabalho social (FURTADO, 1977).

Esboçando o desenvolvimento como um mito, Furtado (1996) enfatiza os condicionantes ambientais do progresso econômico no mundo contemporâneo. A partir da profecia do colapso, discute o caráter do significado de mito para as ciências sociais, advogando que o mito congrega um conjunto de hipóteses que não podem ser testadas, tendo uma função de orientar, num plano intuitivo, a visão do processo social. Destaca a problemática do mito, tendo, como referencial teórico, os resultados do relatório *The Limits to Growth* (limites do crescimento), realizado pelo Clube de Roma, em 1972, e apresentado na Conferência de Estocolmo neste mesmo ano. Refuta a ideia de um sistema aberto no que concerne à fronteira dos recursos naturais, dessa forma, o sistema pode ser fechado em escala planetária, numa primeira aproximação, no que se refere aos recursos não-renováveis.

Argumenta, também, que a civilização contemporânea acredita que o progresso tecnológico solucionaria os problemas gerados ao meio ambiente, o que para o autor seria um mito.

Considerando o contexto histórico do sistema capitalista sob as forças de pressão humana ao meio ambiente, seja em forma de acesso à terra e às formas especializadas de produzir – agricultura de subsistência, seja no processo de crescimento populacional a progressões futuras, Furtado (1996) sugere que há uma centralização de uso dos recursos não-renováveis nas classes ricas dos países hegemônicos.

Nesse sentido, para o autor, quaisquer que sejam as novas relações entre os Estados periféricos e as grandes empresas, a orientação de desenvolvimento deveria seguir princípios de igualdade, coletividade de consumo, com redução do desperdício dos grupos privilegiados. Assim, conforme o autor, devido aos padrões de vida dos povos ricos, o desenvolvimento econômico dos povos pobres apresenta-se como um mito.

Furtado (2000) concebe o desenvolvimento como um processo global de transformação da sociedade, não só em relação aos meios, mas também aos fins, de acumulação e ampliação da capacidade produtiva, de apropriação do produto social e de configuração desse produto; do processo de divisão social do trabalho e cooperação, da estratificação social e dominação; da introdução de produtos e diversificação do consumo, destruição de valores e supressão de capacidade criadora.

Outro renomado economista brasileiro, Clóvis Cavalcanti em 2003, salienta que o mito sugerido por Furtado encaminha a uma nova orientação de desenvolvimento, num sentido mais igualitário, com redução do desperdício e respeito à identidade cultural de todos os povos. A relevância da obra de Furtado, de acordo com Cavalcanti (2003), respalda-se no fato da inexistência de uma ecologia econômica e da ecologia ambiental<sup>5</sup> na época do trabalho e da definição de mito de progresso econômico, num período de tão acelerado crescimento econômico.

É comum associar ao desenvolvimento econômico a geração de renda e o nível tecnológico de determinado espaço geográfico. Todavia, a renda e o nível tecnológico nem sempre são os componentes mais importantes numa análise de desenvolvimento, pois de acordo com o indiano Sen (2000), o desenvolvimento deve ser percebido em diferentes escalas e considerar a ampliação das liberdades.

As liberdades – políticas, facilidades econômicas, oportunidades sociais, garantias de transparência e segurança protetora - não são apenas os fins primordiais do desenvolvimento,

---

<sup>5</sup> Mueller, C. C. Os economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio ambiente. Brasília: UNB/FINATEC, 2007.

mas também as metas principais. “Ter mais liberdade melhora o potencial das pessoas para cuidar de si mesmas e para influenciar o mundo, questões centrais para o processo de desenvolvimento” (SEN, 2000, p.33).

Para que o desenvolvimento seja alcançado, é necessário que sejam removidas as principais formas de privação da liberdade, como: a tirania, a pobreza, a falta de oportunidades econômicas e destituição social sistemática, a negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência excessiva de Estados repressivos. Em suma, a liberdade deve ser garantida para que haja o desenvolvimento.

Todavia, Sen (2000, p. 26), enfatiza que:

As liberdades não são apenas os fins primordiais do desenvolvimento, mas também os meios principais. Além de reconhecer, fundamentalmente, a importância avaliatória da liberdade, precisamos entender a notável relação empírica que vincula, uma às outras liberdades diferentes. Liberdades políticas (na forma de liberdade de expressão e eleições livres) ajudam a promover a segurança econômica. Oportunidades sociais (na forma de serviços de educação e saúde) facilitam a participação econômica. Facilidades econômicas (na forma de oportunidades de participação no comércio e na produção) podem ajudar a gerar a abundância individual, além de recursos públicos para os serviços sociais. Liberdades de diferentes tipos podem fortalecer umas às outras.

A desigualdade da vida social resulta dos padrões dominantes de produção e de consumo que operam segundo valores do crescimento ilimitado, do consumo e da competitividade (JARA; SOUTO, 2001). Por sua vez, a desigualdade assim constitui fruto do processo de exclusão desenhando uma situação de humanos diferenciados em face do mercado.

Conforme salientam Cordani e Taioli (2003), estudos sobre o desenvolvimento iniciaram-se por volta de 1950, quando muitos territórios coloniais tornaram-se independentes. A Organização das Nações Unidas (ONU) denominou a década seguinte – 1960 – como a Primeira Década das Nações Unidas para o Desenvolvimento, estabelecendo ações para a tentativa de diminuir as diferenças socioeconômicas entre os países.

Nesse processo, a ideia de desenvolvimento nas décadas de 1950 e 1960, foi entendida, essencialmente, como a necessidade de transformação dos países e regiões de base agrária em uma base industrial (SANTOS; SILVA, 2005). Por conseguinte, a conquista do desenvolvimento econômico, numa perspectiva de progresso linear, predominou no debate daquele momento.

No plano da política internacional, deve-se registrar a intervenção da ONU, que incorporou, desde a sua fundação em 1945, o termo desenvolvimento, criando indicadores que mensurassem o desenvolvimento e permitissem comparações entre os países.

O PNB (Produto Nacional Bruto) e o PIB (Produto Interno Bruto), muito embora tenham como objetivo mensurar a atividade econômica, foram utilizados por organismos internacionais como o Banco Mundial para comparar o desenvolvimento dos países. Na discussão sobre desenvolvimento e subdesenvolvimento, a partir da década de 1960, o PIB per capita serviu de comparação entre os países. A partir da década de 1990, outros parâmetros de análise foram desenvolvidos, comparando, além da riqueza, a alfabetização, a esperança de vida e a natalidade, entre outros, o que gerou o popularmente conhecido IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) (ARRAIS, 2007, p. 8).

Em termo de Brasil, pode-se dizer que uma clara proposição de um projeto de nação desenvolvida se fez valer em meados do século XX, quando planos de re-ordenamento territorial e estratégias de ação elaborados e executados pelo governo federal visaram à dinamização das economias regionais e à edificação de um mercado nacional (NASCIMENTO JÚNIOR, 2006).

No decorrer do tempo e com as mudanças na conjuntura nacional e internacional, o efeito mais marcante, que se verificou dentre as estratégias governamentais executadas, foram os anos de intenso crescimento econômico, contudo, ineficientes para se realizar o desenvolvimento nacional pleno e equitativo (NASCIMENTO JÚNIOR, 2006). Os problemas sociais que atingiam o Brasil perduraram, conservando ou ampliando as profundas diferenças entre os ricos e pobres existentes no país.

A ênfase dada nos resultados macroeconômicos no país implicou a marginalização de outros objetivos, como: sociais, econômicos, políticos e ambientais. Nesse processo, ressaltou-se a importância da participação democrática na tomada de decisões, a distribuição equitativa dos frutos do desenvolvimento e a preservação ambiental (SOUSA SANTOS; RODRIGUEZ, 2002).

Nos tempos atuais, Arrais (2007, p. 27-28) considera que:

À noção de desenvolvimento acrescentou-se o discurso da eficiência do Estado, na busca de qualidade total, por meio da gestão eficiente. O problema do desenvolvimento, outrora focado na capacidade do Estado de modernizar o setor produtivo e o consumo (via financiamento ou mesmo investimento indireto em infra-estrutura para capitalizar o território), agora passa pelas mudanças técnicas, pelas estratégias de gestão. Do menor ao maior município, a solução centra-se na gestão.

Essa mudança de escala, que representa, em outros termos, a mudança na ação dos atores, especialmente do Estado, também foi incorporada ao desenvolvimento regional. Nesse sentido, cabe aqui fazer menção ao desenvolvimento local, que, de acordo com Ribeiro (2005, grifo do autor), surge como um novo *locus* de esperanças de acesso à modernidade e à superação do imobilismo econômico, substituindo conceitos e promessas de um desenvolvimento econômico extensivo, inclusivo e homogêneo. Assim, a valorização do nível local caracteriza certas mudanças nas formas de organização política e ajustes na administração pública.

### 2.3.1 Desenvolvimento sustentável

No final da década de 1960, ganhava corpo na comunidade internacional, principalmente nos meios científicos e intelectuais, a ideia de que haveria uma incompatibilidade inelutável entre desenvolvimento e meio ambiente. As discussões a respeito do desenvolvimento entre países ricos e pobres apontavam para um futuro incerto, pessimista para a espécie humana, em virtude do elevado consumo de recursos não-renováveis.

No relatório *Limites do Crescimento*, de 1972, verificou-se que o crescimento econômico praticado de maneira exponencial no mundo poria em risco os fundamentos da vida. Nessa perspectiva, conforme Almeida (2002) a questão central era que, se fossem mantidos os níveis de industrialização, poluição, produção de alimentos (priorizando monoculturas) e exploração dos recursos naturais, os limites do crescimento seriam atingidos em menos de cem anos, e para a humanidade seria o começo do fim.

Disseminou-se então a ideia de que as nações ricas economicamente eram as únicas áreas viáveis do mundo e os países subdesenvolvidos ou que não haviam enriquecido até aquele momento deveriam desistir de fazê-lo em prol da sobrevivência da vida no planeta. Assim, entendeu-se que:

O documento do Clube de Roma foi um marco do debate mundial sobre a problemática do meio ambiente e seu caráter global. As propostas veiculadas eram inaceitáveis pois, essencialmente, defendiam para o mundo uma moratória de crescimento econômico, ou seja, cada país deveria parar onde estivesse, condenando os mais pobres a um congelamento de sua situação de pobreza, para resolver impasses ecológicos resultantes do desenvolvimento dos mais ricos. [...]. A bandeira do “crescimento zero” não seria adotada por nenhuma nação, mas passaria a animar debates nacionais e internacionais, inclusive a conferência que se realizaria em Estocolmo (BRASIL, 2004, p. 2, grifo do autor).

Na cidade de Estocolmo, em 1972, realizou-se a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente sugerida pela ONU. O evento colocou o meio ambiente no foco das discussões e preocupações internacionais. Ao final, a Conferência produziu uma Declaração de 26 princípios e um Plano de Ação com 109 recomendações.

Criou-se também o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA/UNEP) para coordenação de questões ambientais no âmbito da ONU. A missão do PNUMA é prover liderança e encorajar parcerias no cuidado com o ambiente, subsidiando apoio técnico a nações e povos para aumentar sua qualidade de vida sem comprometer a das futuras gerações (BRASIL, 2004).

No final da década de 1980, a ciência chamava a atenção para problemas, como: o aquecimento global, a destruição da camada de ozônio, a chuva ácida e a desertificação. Nessa ocasião, com a divulgação pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD<sup>6</sup>), *Comissão Brundtland*, do relatório intitulado *Our Common Future* (Nosso Futuro Comum), iniciaram-se novas discussões sobre o conceito de desenvolvimento, incorporando adjetivos como sustentável, local, que ganharam hegemonia no debate ambiental.

Esse relatório pôs em circulação a expressão desenvolvimento sustentável, apresentado em 1987 como resultado da Assembleia Geral das Nações Unidas e definido como “aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem as suas” (BRASIL, 2004, p. 7), sugerindo o aumento de oportunidades sociais com compatibilidade entre o crescimento econômico, a conservação ambiental, a qualidade de vida e a equidade social.

Nesse sentido, conforme Santos e Silva (2005, p. 15), a emergência dessa nova fase na concepção de desenvolvimento é justificada pelo despertar da sociedade para com os problemas ambientais, sendo atribuída maior importância às dimensões ambiental e espacial, até então negligenciadas.

O desenvolvimento sustentável, como exposto no relatório, é uma feição específica da geopolítica contemporânea praticada no mundo, deixando à mostra a dimensão política do espaço e dos conflitos a ele inerentes em várias escalas geográficas (SANTOS; SILVA, 2005). Por seu turno, o conceito tornou-se mais compreensível, acompanhando as tendências crescentes à globalização dos mercados.

---

<sup>6</sup> Criada em 1983 para realizar audiências em todo o mundo e produzir um relatório sobre suas conclusões, foi presidida pela ex-primeira ministra da Noruega Gro Harlem Brundtland.

A II Conferência Internacional de Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizado na cidade do Rio de Janeiro em 1992, teve a missão de estabelecer uma agenda de cooperação internacional, a Agenda 21, para pôr em prática ao longo do século XXI o desenvolvimento sustentável no planeta.

A expressão desenvolvimento sustentável tornou-se propaganda política (aproximando-se de um chavão ideológico) e/ou veículo de *marketing* para empresários capitalistas. Nesse processo, desde o início, ela vem sofrendo críticas por causa da contradição verificada nos próprios termos da expressão.

Nesses termos, tem-se que:

A categoria “desenvolvimento” é tirada da economia realmente existente que é capitalista, ordenada pelos mercados hoje mundialmente articulados. Ela possui uma lógica interna fundada na exploração sistemática e ilimitada de todos os recursos da terra para atingir três objetivos fundamentais: aumentar a produção, o consumo e produzir riqueza. Essa lógica implica numa lenta, mas, progressiva extenuação dos recursos naturais, devastação dos ecossistemas e considerável extinção de espécies, [...]. Em termos sociais, essa mesma lógica cria crescente desigualdade social, pois ela se rege não pela cooperação e solidariedade, mas pela competição e pela mais feroz concorrência (BRASIL, 2006, p. 5, grifo do autor).

Nesse sentido, esse modelo, hoje globalizado, parte da ideia de dois infinitos. Um primeiro que o planeta possui recursos ilimitados, e um segundo é que o crescimento pode ser infinito e sempre, ano após ano, pode apresentar índices positivos. Contudo, ambos os infinitos são ilusórios, nossos recursos no planeta são limitados e muitos deles não-renováveis, assim como o crescimento também não pode ser universalizado.

Esse pensamento de uma natureza ilimitada compartilha de uma visão cartesiana, reducionista, mecanicista de dividir o universo em compartimentos estanques para poder entendê-lo, “forjada em trezentos anos de Revolução Científica e Industrial” (ALMEIDA, 2002, p. 53), que funcionou e ainda funciona como paradigma.

No reducionismo cartesiano, o todo é igual à soma das partes, corresponde a um conceito matemático, sendo, portanto, quantitativo e não qualitativo, não se aplicando ao estudo de função de um objeto. Porém, a natureza é complexa, funciona como produto da interrelação de suas partes. De acordo com Almeida (2002), para ser compreendida, ela precisa de um novo paradigma: orgânico, holístico e integrador. Assim, procura-se romper o discurso e a prática dualista.

Segundo Stahel (2009, p. 104), “ao buscar-se um desenvolvimento sustentável, hoje, se está, ao menos implicitamente, pensando em um desenvolvimento capitalista sustentável,

ou seja, uma sustentabilidade dentro do quadro institucional de um capitalismo de mercado”. Entretanto, não se colocando a questão básica quanto à própria possibilidade de uma tal sustentabilidade, o conceito corre o risco de tornar-se vazio, servindo apenas para dar legitimidade para a expansão insustentável do capitalismo.

A valorização das capacidades locais, com foco no desenvolvimento endógeno, lança luz sobre à questão política, uma vez que a sociedade sustentável depende antes de tudo de reconstrução política da sociedade contemporânea. Dessa forma, o local surge como tema estratégico no debate sobre o desenvolvimento sustentável no processo em curso.

### 2.3.2 Desenvolvimento local

Conforme Furtado (1977, p.145), “em todas as sociedades formaram-se grupos minoritários que, por uma forma ou outra, souberam apropriar-se de excedente de produção, permanente ou ocasional”. Este fato, aparentemente simples e de observação universal, está na base do processo de desenvolvimento.

Nesse contexto de desigualdades sociais no processo de desenvolvimento, o fator pobreza é elemento marcante de um mundo cada vez mais globalizado. Por conseguinte, conforme Jara e Souto (2001), a pobreza cresce a cada dia em relação ao aumento progressivo da prosperidade, que é socialmente concentrada. Assim, o mecanismo eficaz de produção de riquezas provoca, ao mesmo tempo, aumento das desigualdades socioeconômicas, aprofundamento da exclusão e tormentos coletivos em face dos sofrimentos físicos e morais gerados.

Por seu turno, Ribeiro (2005, p. 111), acrescenta que:

Nas últimas décadas, cresceu a recusa aos modelos de desenvolvimento que desconhecem realidades locais. Modelos que foram responsáveis pela destruição de saberes, por deslocamentos forçados de populações e a rápida exaustão de recursos naturais.

Para este autor, a disputa em torno da noção de desenvolvimento local é mais bem compreendida a partir de campos de historicidade, possibilitando o entendimento da capacidade de transformação trazida pelos projetos atuantes, hoje, no desenvolvimento local.

Numa ótica intersetorial e trans-escalar, o desenvolvimento local pode ser considerado como o conjunto de atividades culturais, econômicas, políticas e sociais que participam de um projeto de transformação consciente da realidade local.

Neste projeto de transformação social, há significativo grau de interdependência entre os diversos segmentos que compõem a sociedade [âmbitos político, legal, educacional, econômico, ambiental, tecnológico e cultural] e os agentes presentes em diferentes escalas econômicas e políticas [do local ao global] (MILANI, 2005, p. 2).

Portanto, o termo desenvolvimento local é definido por Eid e Pimentel (2005) como um processo que mobiliza pessoas e instituições buscando a transformação da economia e da sociedade local, criando oportunidades de trabalho e de renda, superando dificuldades para favorecer a melhoria das condições de vida da população. Dessa forma, o desenvolvimento local apresenta-se como um processo de mudança, contrapondo-se aos modelos de desenvolvimento focados apenas num viés economicista, na perspectiva de um Estado detentor de projetos a todo custo sem conhecer as realidades locais dos territórios.

Buarque (2002, p. 25) sugere que desenvolvimento local “é um processo endógeno de mudança, que leva ao dinamismo econômico e à melhoria da qualidade de vida da população em pequenas unidades territoriais e agrupamentos humanos”. Nesse processo, deve-se mobilizar e explorar potencialidades locais e contribuir para elevação das oportunidades sociais, viabilizando e propondo competitividade da economia local, assegurando, ao mesmo tempo, a conservação dos recursos ambientais locais. Ressalta-se, também, a importância, no processo endógeno, da organização e da mobilização da sociedade local. Assim, o desenvolvimento local torna-se resultado de múltiplas ações convergentes e complementares, nas quais se almeja explorar as capacidades e potencialidades comuns de uma dada sociedade. Tal enfoque é importante, principalmente, quando aplicado às regiões e aos municípios carentes, onde se busca desenvolver uma economia eficiente e competitiva, geradora de renda local. O autor cita que o desenvolvimento local demanda mudanças institucionais que aumentam a governabilidade e a governança das instituições públicas locais, construindo relativa autonomia das finanças públicas e acumulação de excedentes para investimentos sociais e estratégias para a localidade.

A teoria do desenvolvimento endógeno focaliza a questão regional, apresentando contribuições à problemática das desigualdades regionais e aos melhores instrumentos de políticas para sua correção. Segundo Tabosa et al. (2004), o desenvolvimento local representa uma estratégia que deve assegurar para o território em questão (comunidade, município ou microrregião) melhorias das condições socioeconômicas a médio e longo prazo. Dessa forma, a objetividade no conceito é o seu caráter endógeno, pois, com o fortalecimento dos atores locais a partir de ações de incentivo e propostas socioeconômicas, para catalisar as potencialidades locais, haverá melhora integral da qualidade de vida da população.

Visto dessa forma, corrobora-se com Sousa Santos e Rodriguez (2002, p. 53) quando salientam que “é preciso formular modos de pensamento e ação que sejam ambiciosos em termos de escala, ou seja, que sejam capazes de pensar e atuar em escala local, regional, nacional e até mesmo global, dependendo das necessidades e iniciativas concretas”. Assim, é preciso pensar na imagem de comunidades como uma entidade viva e dinâmica, aberta e em estreito contato com outras comunidades e em diferentes escalas.

Souza Filho (2000) comenta que o desenvolvimento endógeno tem suas origens na década de 1970, quando as propostas de desenvolvimento da base emergiram com maior notoriedade. Na década de 1990, a questão do modelo de desenvolvimento endógeno se concentrou em tentar entender porque o nível de crescimento variava entre as diversas regiões e nações, e que a cooperação apresenta-se como uma das principais estratégias de desenvolvimento econômico com foco no local. Tanto a ideia de capital social, quanto à de cooperação, nos últimos anos, têm sido destacadas por organismos internacionais, em revistas especializadas e em diversos estudos e políticas de desenvolvimento.

O capital social é propriedade do indivíduo e de um grupo; é concomitantemente estoque e base de um processo de acumulação que permite a pessoas inicialmente bem dotadas e situadas de terem mais êxito na competição social. A ideia de capital social remete aos recursos resultantes da participação em redes de relações mais ou menos institucionalizadas. Entretanto, o capital social é considerado uma quase-propriedade do indivíduo, visto que propicia, acima de tudo, benefícios de ordem privada e individual (MILANI, 2005, p.14).

Portanto, a ideia de capital social está inserida na proposta de desenvolvimento local, remetendo à geração e à acumulação de capital para o trabalhador, principalmente de espaços antes marginalizados. Nesse sentido, esse fato apresenta-se como um novo *locus* (grifo meu) de reprodução das relações sócio-espaciais. Frey (2003, p. 167), citando Putnam (2000), salienta que capital social “é sinônimo da existência de confiança social, normas de reciprocidade, redes de engajamento cívico e, finalmente, de uma democracia saudável e vital”.

De acordo com Oliveira (2003), o inventário de muitas carências que afetam as comunidades populares é o que atrai o olhar, assim, elas passam a ser vistas e definidas de forma negativa, pelo que não têm, pelo que lhes falta, transformando seus moradores em clientes ou beneficiários passivos de ações pensadas e executadas por outros.

Na falta de um ponto de partida, a expectativa é que a solução seja a decorrência de programas e recursos destinados para as mesmas, de fora para dentro, exemplo do Programa

Bolsa Família instituído pelo Governo Federal. Para Oliveira (2003), as necessidades são uma espécie de poço sem fundo, em que o dinheiro nunca é o suficiente, ao passo que o investimento nas capacidades das pessoas de agir por si mesmas é um capital que cresce com o uso.

O sucesso do desenvolvimento local decorre de um ambiente político e social favorável, expresso por uma mobilização e convergência dos atores sociais do território em torno de determinadas prioridades e orientações básicas de desenvolvimento. Depende, portanto, da capacidade de os atores e as sociedades locais se estruturarem e se mobilizarem com base nas suas potencialidades e na sua matriz cultural (BUARQUE, 2002).

Contudo, Nascimento Júnior (2006) salienta que essa nova abordagem retoma as discussões acerca da busca de melhores condições de vida para a população a partir de uma dimensão socioespacial marcada pela forte e estreita interação entre os indivíduos e destes com a esfera política de decisão dos múltiplos aspectos da vida local, podendo assim convergir interesses e construir programas que tragam benefícios aos envolvidos. Sugere, ainda, a ampliação do poder de decisão da esfera local sobre seu presente e seu futuro, atribuindo-lhe autonomia e maior capacidade de gerência sobre seu território com maior capacidade na arrecadação de receitas, maior independência na elaboração e promoção de estratégias que visem ao desenvolvimento, o que contribuiria para o exercício da democracia ao permitir a participação das organizações que constituem a sociedade local na esfera política e administrativa.

Conforme Santos e Silva (2005), se por um lado, a ênfase na escala local designa a valorização do território e da dimensão espacial do processo de desenvolvimento, por outro, o faz por meio da mais completa banalização de questões estruturais (dinâmicas e históricas) que transcendem a dimensão escalar. Assim, para esses autores, estas são colocadas no campo comum do voluntarismo, não sendo nem ao menos tangenciados os fatores que lhes dão forma. Salientam que se estabelece uma concepção teórica e analítica, centrada num pensamento único localista convergindo à produção científica e à implementação das políticas públicas.

Contraditoriamente, negligenciam-se as especificidades regionais, não conseguindo evidenciar, coerentemente, o significado do espaço no processo de desenvolvimento. Erroneamente, atribui-se à estratégia espacial a responsabilidade de democratizar politicamente a sociedade, esquecendo que a descentralização do poder de decisão requer, precedentemente, a garantia da representação social em todos os escalões, não podendo ser confundida com a mera desagregação (SANTOS; SILVA, 2005).

Nessa perspectiva, a elaboração de uma estratégia territorial de reação autônoma visando a um pleno desenvolvimento com base local deve contar com a participação de todas as representações institucionais envolvidas, a fim de que se possa conduzir uma integralização e valorização dos recursos e produtos locais.

Na definição de uma estratégia de desenvolvimento local, Llorens (2001, p.78), destaca alguns aspectos e linhas de políticas fundamentais para o seu sucesso. Tem-se que:

- a) articulação produtiva territorial do tecido empresarial e das diferentes atividades locais, urbanas, agrárias, industriais e de serviços;
- b) compromisso com o emprego produtivo e com o atendimento ao mercado de trabalho local;
- c) conhecimento das tecnologias apropriadas à adoção de recursos e potencialidades territoriais;
- d) atenção à inovação tecnológica e organizacional adequadas aos níveis produtivo e empresarial locais;
- e) envolvimento dos trabalhadores locais na redefinição da organização produtiva;
- f) adaptação do sistema educacional e de capacitação profissional à problemática produtiva e socioterritorial;
- g) existência de políticas específicas de apoio às MPMEs, cooperativas e setor normal local;
- e h) acesso aos serviços de desenvolvimento empresarial.

Portanto, estratégias de desenvolvimento local devem orientar-se a partir de potencialidades de comunidades locais, ou seja, de baixo para cima, possuir um caráter difuso e serem sustentadas por fatores não apenas econômicos, mas também socioculturais e territoriais. Nesse caso, o surgimento de iniciativas de desenvolvimento local vem dependendo, principalmente, dos agentes territoriais, mediante a articulação e parcerias de esforços diversos.

### 2.3.3 Desenvolvimento local sustentável

No âmbito das discussões sobre desenvolvimento sustentável, devem ser consideradas as condições da pobreza no mundo hoje globalizado, pois a grande maioria da população mundial, principalmente do meio rural, sobrevive com níveis de renda insuficientes à manutenção da vida.

O desenvolvimento sustentável foca sua atenção à relação homem/natureza, preconizando a utilização racional dos recursos naturais. A questão do desenvolvimento sustentável está voltada à manutenção das gerações futuras e à necessidade de políticas que viabilizem um desenvolvimento harmonioso e, prioritariamente, equitativo nos períodos posteriores.

As preocupações com a problemática ambiental, em virtude da separação homem-natureza, remetem à questão do desenvolvimento local sustentável, em que são considerados os papéis desempenhados por cada indivíduo na relação de beneficiamento de produtos oriundos da natureza.

Segundo Leff (2000), o desenvolvimento local sustentável resulta da interação e da sinergia entre qualidade de vida da população local (redução da pobreza, geração de renda e riqueza e distribuição de ativos); da eficiência econômica (agregação de valor na cadeia produtiva) e gestão pública eficiente, medidas pela governança, pela organização da sociedade e pela distribuição de ativos sociais.

Assim, o desenvolvimento local sustentável apresenta-se como alternativa de desenvolvimento entre indivíduos de um meio social, grupos sociais, que ao se associarem possibilitam a geração de renda, equidade e justiça social, a partir do desenvolvimento de suas habilidades e capacidades. Nesse contexto, devem ser consideradas as características de cada indivíduo ou grupo social, ou seja, a cultura e identidade de cada ator ou comunidade, os saberes, as crenças, o simbolismo, as subjetividades e tradições. A identidade aparece como identidade cultural, logo é uma herança social.

Dentro de uma abordagem de ação estatal, Frey (2003) considera que a promoção de redes cívicas pode ser uma opção importante face à incapacidade das autoridades estatais em providenciar os produtos e serviços sociais necessários ao desenvolvimento local sustentável. Nesse sentido, salienta que a concepção de um Estado facilitador e estimulador de inovação social e mediador de conflitos sociais não é apenas uma opção mais realista, mas uma alternativa para corrigir os problemas do desenvolvimento desigual.

Sendo o foco da atenção concentrado no indivíduo e no desenvolvimento de suas capacidades pessoais, assim como na melhoria das condições para ação coletiva, por meio do fortalecimento de movimentos sociais e organizações não-governamentais, a concepção tem um forte viés emancipatório, tornando os cidadãos mais autônomos frente às agências estatais. Esse modelo encontra, entretanto, limites, particularmente em países em desenvolvimento com suas desigualdades extremas com relação à estrutura de oportunidades, de modo que o Estado continua com uma grande responsabilidade concernente à provisão dos serviços às comunidades locais e as organizações da sociedade civil na busca de estratégias locais apropriadas para superar os problemas sociais (FREY, 2003, p. 181).

Portanto, o uso de estratégias de desenho institucional pode mobilizar o capital social, garantindo, dessa forma, às comunidades locais acesso ao poder social e político. Conjugam-

se formas alternativas de participação cidadã, alinhadas às necessidades e expectativas dos cidadãos e das organizações da sociedade civil.

#### 2.4 Extrativismo vegetal no Brasil

O extrativismo, muitas vezes, é apontado como opção inviável para o desenvolvimento de determinados territórios nacionais. Essa visão tem por base o histórico processo de degradação dos recursos naturais no mundo, principalmente nos países em desenvolvimento. No período de colonização do Brasil, evidenciou-se um intenso processo de dilapidação dos recursos naturais a partir de práticas extrativas sem manejo.

O extrativismo é definido por Rêgo (2006, p. 3) como “a atividade de coleta de recursos naturais para obter produtos minerais, animais ou vegetais”. Segundo esse autor, o conceito de extração é amplo, em seu objeto, por se aplicar à totalidade do ecossistema natural, e, restrito em sua função, por limitar a apropriação dos recursos às qualidades e quantidades dos estoques primitivos, sem intervenção racional para sua ampliação. Por essa linha de pensamento, são tecidas críticas ao extrativismo apresentando-se como insustentável.

A prática do extrativismo como o sistema de exploração dos produtos da floresta voltado para a venda em mercados locais, regionais, nacionais ou internacionais, tal como tem sido praticado há vários séculos, caracteriza-se pelo reduzido nível de investimentos e pela utilização de uma tecnologia rudimentar.

Descoberto o Brasil em 1500, inicia-se, em seguida, a atividade de extração de produtos principalmente de origem vegetal. O modelo de colonização adotado nas terras brasileiras pelos portugueses baseou-se no exploratório. A visão dos colonizadores era que a exploração direta da natureza seria a principal fornecedora de riquezas à metrópole. Nesse contexto, uma das primeiras atividades econômicas praticadas em território nacional foi a extração do pau-brasil (*Caesalpinia echinata*, Lam.), madeira nobre para o comércio europeu.

O pau-brasil despertou certo interesse comercial, razão pela qual ficou estabelecido o monopólio da exploração dessa madeira.

Esse monopólio assinala bem um dos aspectos da política nacional que Portugal iria adotar com relação às novas terras. O pau-de-tinta, como também era conhecido por ser madeira tinturial, era empregado na Europa para tingir tecidos e para a confecção de peças nobres de carpintaria e armação de naus. O produto, embora proporcionasse pouca renda à Coroa portuguesa, ajustou-se bem ao modelo mercantilista-colonialista adotado por Portugal (FURTADO, 2000, p. 12).

Conforme Prado Júnior (1987), o pau-brasil era explorado de forma rudimentar. Nesse sentido, sempre deixava destruição em larga escala. Pela ausência do manejo, a árvore alcançava um metro de diâmetro na base do tronco e 10 a 15 metros de altura. Era retirada da floresta e levada à praia pelos índios, que realizavam a atividade, iludidos por bugigangas, ou dependendo do tempo desprendido e para facilitar o serviço, recebiam do homem branco (principalmente portugueses) machados e serras.

A exploração do pau-brasil não fomentou a fixação de núcleos de povoamento no país, pois, a atividade era nômade e considerada monopólio real, sendo necessária para sua exploração, uma concessão do soberano português. Dessa forma, segundo Prado Júnior (1987), a primeira concessão relativa à árvore data de 1501 e foi outorgada a Fernando de Noronha (associado a vários judeus), com exclusividade e durou até 1504. Segundo Buescu e Tapajós (1969, p. 30),

a exportação foi provavelmente de 20.000 quintais<sup>7</sup> por ano, pelo menos enquanto durou o arrendamento. Os lucros foram grandes para os comerciantes que revendiam, na Europa, o produto levado do Brasil. Se um quintal custava um mil-réis e era revendido por quatro, o lucro era de 300%, mas dêle deviam ser reduzidos os fretes e arrendamento, deixando, ainda, um lucro de quase 150%.

O pau-brasil foi o primeiro elemento natural do Brasil possível de ser explorado comercialmente em larga escala. O consumo predatório dessa madeira marcou a formação da economia nacional em diversos ciclos. O uso do corante avermelhado nos tecidos europeus, da indústria têxtil européia, quase extinguiu essa espécie.

Outra atividade de grande relevância à economia do Brasil foi oferecida pela borracha amazônica. No final do século XIX, o auge da economia cafeeira no sudeste brasileiro coincidiu com a expansão da indústria do látex, extraído das seringueiras *Hevea brasiliensis* (Willd. ex A. Juss.) Müll. Arg. da floresta amazônica. Dezenas de nordestinos, entre eles cearenses e índios, migraram para a região.

Conforme Buescu e Tapajós (1969), em pleno ciclo do café, a borracha constituiu subciclo de curta duração. A extração desse produto intensificou-se depois de 1877, quando a seca no estado do Ceará provocou uma forte migração para o estado do Amazonas. Ao mesmo tempo, o desenvolvimento industrial dos Estados Unidos da América (sobretudo, o

---

<sup>7</sup> Peso (unidade de medida) em arrobas. Quintal métrico equivale a cem quilogramas. Disponível em: (<http://www.priberam.pt/dlpo/Default.aspx>).

surto da indústria automobilística, com a descoberta da vulcanização em 1839) aumentava a demanda e fazia subir os preços.

Por conseguinte, a exploração desse produto tornou-se no fim do século XIX, um negócio muito rentável, atraindo em certa medida capitais e mão-de-obra, proporcionando o aparecimento da emergente classe de produtores e comerciantes e levando o efêmero desenvolvimento da região Norte.

Os métodos rudimentares de extração do látex e a expansão das seringueiras nas colônias inglesas asiáticas em sistemas de *plantation* propiciaram a decadência da exploração da borracha em um curto espaço de tempo. Ressalta-se que o domínio do vale amazônico, baseado no extrativismo, ocorreu via obtenção de produtos coletados na floresta e utilizados no comércio, como: o cravo-da-índia *Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & L. M. Perry, a castanha-do-pará (*Bertholletia excelsa*, Bonpl.), a salsaparrilha (*Smilax papyracea*, Duhamel), a pimenta-do-reino (*Piper nigrum*, L.) - geralmente chamados de drogas do sertão, o cacau *Theobroma cacao* (Mill.) Pittier, sem contar com as madeiras e os produtos abundantes no reino animal, como: peixes, as caças, a tartaruga, entre outros (PRADO JÚNIOR, 1987).

Em anos recentes, houve grande diversificação nos produtos originários do extrativismo vegetal no país. Segundo o IBGE (2003), a produção primária florestal do Brasil, em 2002, somou R\$ 5,967 bilhões. O segmento da silvicultura (exploração de florestas plantadas) contribuiu com 52% e o extrativismo vegetal com 48% desse total. O extrativismo madeireiro gerou 79% do valor total da produção da extração vegetal, enquanto o não-madeireiro contribuiu com apenas 21%.

De acordo com a pesquisa Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura - PEVS, (IBGE, 2008), a produção primária florestal do país para esse ano somou R\$ 12,7 bilhões. Do valor total, 69,3% (R\$ 8,8 bilhões) foram provenientes do segmento da silvicultura e 30,7% (R\$ 3,9 bilhões) do extrativismo vegetal. No segmento do extrativismo vegetal, a produção madeireira totalizou R\$ 3,3 bilhões, ao passo que o valor da extração vegetal não madeireira somou apenas R\$ 635,7 milhões. A pesquisa ressalta que os produtos não madeireiros, que se destacam em função da magnitude do valor de suas produções, são coquilhos de açaí (*Euterpe oleracea*, Mart.) (R\$ 133,7 milhões), amêndoas de babaçu (R\$ 115,6 milhões), fibras de piaçava (*Attalea funifera*, Mart.) (R\$ 104,1 milhões), erva-mate nativa *Ilex paraguariensis* A. St. - Hil. (R\$ 102,6 milhões), pó cerífero de carnaúba (R\$ 62,3 milhões), castanha-do-pará (R\$ 45,7 milhões) e cera de carnaúba (R\$ 18,5 milhões). Em conjunto, eles somaram 91,7% do valor total da produção extrativista vegetal não madeireira do País.

A pesquisa revelou ainda que, considerando a participação das Grandes Regiões do Brasil na produção desses sete principais itens do extrativismo vegetal não madeireiro, cada uma apresenta particularidades. Assim, a região Norte destaca-se, principalmente, na produção nacional de açaí (fruto) com 92,2%; na produção de castanha-do-pará, com 95,4% e na produção de fibras de piaçava com 12,4%. A região Nordeste responde com 7,8% na produção de açaí (fruto); 99,6% na produção de amêndoas de babaçu; 87,6% na produção de fibras de piaçava e 100% das produções de pó cerífero e de cera de carnaúba. A região Sul tem como principal item do extrativismo vegetal não madeireiro a erva-mate, concentrando 99,9% da produção nacional. Por fim, as regiões Sudeste e Centro-Oeste não apresentam participação significativa nos segmentos supracitados.

## 2.5 Extrativismo vegetal no Piauí

### 2.5.1 A borracha da maniçoba

Conforme Leal (2005) e Queiroz (2006), os recursos vegetais que tiveram grande importância na formação da economia piauiense, principalmente a partir do início do século XX, foram a borracha da maniçoba - *Manihot glaziovii* (Müll. Arg.), a cera extraída do pó da palha de carnaúba e o coco babaçu – que alteraram a função de domínio econômico até então exercida pela pecuária. Esses produtos tiveram, na economia piauiense, comportamento cíclico, e instável, ora com fases de elevados preços no mercado internacional, ora com fases de quedas nos preços do mercado internacional.

O estado do Ceará foi uma das primeiras referências à produção da borracha da maniçoba no Nordeste já em meados do século XIX. A partir da década de 1890 (entre 1897 e 1898), a produção se expandiu para outros estados, como: Bahia e Piauí. De acordo com Queiroz (2006, p. 33, grifo da autora), “no Piauí, com o aparecimento dos primeiros compradores e a divulgação mais ou menos sistemática dos maniçobais descobertos, a população foi incentivada a extrair o látex, alargar as áreas de exploração e também realizar o cultivo do *Manihot*”<sup>8</sup>.

As maniçobas ocorriam em todo o Estado, porém a produção da borracha concentrou-se, principalmente, na região semiárida e em faixas de transição semiárida. Conforme Queiroz (2006), a atividade apresentava caráter predatório acentuado, pois a exploração, caracterizada

---

<sup>8</sup> As espécies silvestres do gênero *Manihot* representam uma considerável reserva genética que pode ser utilizada em programas de melhoramento com a cultura da mandioca, podendo, através da transferência de determinados gens, solucionar problemas considerados graves para esta cultura.

pelo nomadismo, apresentava-se incompatível com a realização de investimentos de qualquer vulto, inclusive a conservação de árvores exploradas.

Os principais mercados de consumo da borracha de maniçoba eram a Inglaterra, os Estados Unidos e a França. A Alemanha e a Bélgica eram mercados de pouca expressão. Outros países apresentaram consumo pouco significativo. Com a concorrência da borracha asiática e as técnicas rudimentares de exploração e inércia do governo em investir nas regiões produtoras, a atividade de exploração da borracha da maniçoba entrou em crise, perdendo importância na economia do Estado em 1913 e 1914.

### 2.5.2 A cera de carnaúba

Como a borracha da maniçoba, a cera de carnaúba, a partir dos primeiros anos do século XX, ocupou o primeiro lugar de produtos exportados no Estado. A carnaubeira aparece em todo o Piauí, principalmente, nas depressões inundáveis dos vales dos rios. A atividade de exploração da cera da carnaúba proporcionou modificações no plano econômico, social e demográfico do estado do Piauí com dinamização do comércio, intensificação das importações, crescimento das cidades e a geração de renda às famílias produtoras.

A diversidade no aproveitamento socioeconômico da carnaúba foi um fator importante na colonização do Piauí. Assim, conforme Araújo (2008, p. 199), o aproveitamento da palmeira possibilitou a formação de núcleos de povoamento no Estado.

Da carnaubeira, nada se perde. Tudo é aproveitado. A colonização inicial do Piauí foi possível, em grande parte, graças à presença da carnaubeira nas áreas onde se introduziram os rebanhos bovinos, pois a fixação do homem foi facilitada devido às suas qualidades.

A palmácea ainda é fornecedora de matéria-prima para construção de habitações e fabricação de utensílios domésticos para muitas famílias no Estado e fora dele. Acrescenta-se que suas raízes tinham emprego na cura de enfermidades e seu fruto era importante alimento para homens e animais (ARAÚJO, 2008).

Durante a Primeira Guerra Mundial (1914-1917), o produto ganha importância na indústria bélica internacional em virtude do beneficiamento de um componente bélico oriundo da cera – ácido pícrico, de alto poder explosivo (QUEIROZ, 2006). Com o fim da guerra, houve diminuição nas exportações do produto, influenciando na redução dos preços e no desenvolvimento da atividade nas áreas de exploração.

O mercado consumidor seguiu o mesmo da borracha. O principal estado produtor de cera de carnaúba, no Brasil, até 1940 foi o Ceará. Em anos posteriores, o Piauí passou a ocupar o primeiro lugar na produção. Durante essa década (coincidindo com a Segunda Guerra Mundial) e em momentos posteriores, houve picos nas exportações do produto, o que ocasionou transformações socioeconômicas no Estado, com aumento da renda gerada, intensificação da circulação monetária e maior integração do Piauí ao comércio nacional e internacional.

A valorização dos produtos do extrativismo piauiense determinou, durante as décadas de 1920, 30 40, fases de equilíbrio orçamentário para o Estado, gerando expectativas de continuado progresso. Entretanto, mesmo durante esta fase definida como de prosperidade, a dependência financeira do Estado ao desempenho da cera e de outros produtos era total (QUEIROZ, 2006, p. 46).

A exploração da cera da carnaúba, “ao se tornar fonte de renda monetária para vastas camadas da população, embora não condicionasse um elevado padrão de vida, pelo menos o tornava mais satisfatório do que antes” (ARAÚJO, 2008, p. 204).

Embora a área produtora de cera tenha empregado grande volume de mão-de-obra, não soube tirar partido da situação para a efetivação de uma acumulação de capital. As frequentes importações de produtos para o consumo local, transferindo boa parte da renda para outras áreas e as baixas dos preços da cera no mercado internacional, a partir da segunda metade do século XX, contribuíram para uma desvalorização da área produtora (ARAÚJO, 2008, p. 205).

Os ganhos oriundos da cera não resultaram em inversões produtivas capazes de possibilitar mudanças significativas no sentido de pleno desenvolvimento econômico. A exploração primitiva não exigia inversões de capital e, mesmo que exigissem, não havia conhecimento científico na época. Assim, a visão de curto prazo dos donos das grandes propriedades contribuiu para a exploração predatória dos recursos vegetais. Por conseguinte, concorda-se com Leal (2005, p. 28) quando afirma que a vontade desenfreada dos proprietários e arrendatários em extrair o máximo das possibilidades de seus latifúndios, nas épocas do “bom preço”, fazia com que fossem ignoradas as recomendações para a preservação da natureza.

### 2.5.3 O babaçu

As primeiras referências sobre o babaçu datam de 1820. A palmeira do babaçu apresenta ampla distribuição em países da América do Sul, como: Bolívia, Guianas, Suriname e Brasil. Segundo Santos (1979, p. 3), “o babaçu é uma planta nativa do Brasil”, disseminada por quase todo o interior do país, desde o estado do Amazonas até o estado de São Paulo. Contudo, conforme Lorenzi (2004), é no estado do Mato Grosso, na região Norte e parte da região Nordeste do território brasileiro (nos estados do Maranhão, Piauí, e algumas áreas isoladas no Ceará, Pernambuco e Alagoas), onde se localizam as principais ocorrências dessa palmeira. A ocorrência do babaçu em diversos Estados brasileiros é justificada pela tolerância a climas com temperaturas elevadas e constantes e precipitações pluviométricas acima de 1.000 mm anuais, condições verificadas, especialmente, nas regiões de cerrado, cocais e baixadas.

No Piauí, a maior ocorrência do babaçu está em ambiente de floresta subúmida. Os solos são em geral arenosos e de elevado grau de umidade. A área de maior ocorrência do babaçu abrange 19.776 km<sup>2</sup>, correspondendo aproximadamente a 8% do território piauiense, entre o Baixo e Médio Parnaíba Piauiense (NARITA; LIMA; FONTELES, 1980). O babaçu apresenta caráter de consorciação à capoeira e descontinuidade espacial. Essas características dificultam o estabelecimento de um padrão de interpretação do babaçu nas áreas de ocorrência. Por conseguinte, as formas de ocorrência da palmeira, são em geral por adensamento, principalmente, em área de ecótono.

Conforme Lorenzi (2004), a planta do babaçu apresenta caule solitário, colunar, de 10-30 m de altura e 30-60 cm de diâmetro. Suas folhas são pinadas, eretas e divergentes, com 175-260 pinas regularmente distribuídas sobre toda extensão da raque<sup>9</sup>, as flores, geralmente, são creme-amareladas, estaminadas<sup>10</sup>, distribuídas em duas fileiras ao longo de um dos lados das raquillas<sup>11</sup>. Segundo Wilhelms (1968, p. 8), a palmeira do babaçu “floresce de novembro até janeiro, sendo que o período de desenvolvimento dos cachos que aparece nas inflorescências<sup>12</sup> femininas vai de julho até novembro”. Ressalta, ainda, que cada palmeira produz anualmente dois, três e até quatro cachos pêndulos de um a dois metros de comprimento. Os frutos do babaçu são ovais e alongados, apresentam coloração castanha,

---

<sup>9</sup> Ramo ou base das pinas da folha (BACELAR-LIMA; MEDONÇA, BARBOSA, 2006).

<sup>10</sup> Órgãos masculinos produtores de grão de pólen, onde se originam os gametas masculinos (VIDAL; VIDAL, 1999, p. 16).

<sup>11</sup> Oriundo de ráquis. Inflorescência (BACELAR-LIMA; MEDONÇA, BARBOSA, 2006).

<sup>12</sup> Disposição dos ramos florais e das flores sobre eles (VIDAL; VIDAL, 1999, p. 29).

surtem de agosto a janeiro e chegam a pesar 0,5 kg (LORENZI, 2004). Cada palmeira de babaçu chega a produzir cerca de 2.000 frutos anualmente, porém, eles não suportam longos períodos. Suas folhas podem chegar até oito metros de comprimento (SANTOS, 1979).

A Fotografia 1 apresenta ocorrência de palmeiras do coco babaçu, medianamente densa, na comunidade Ezequiel, município de Miguel Alves – PI. As palmeiras apresentam porte colunar que chegam a atingir de 20 a 25 metros, com folhas alongadas, arqueadas, algumas em certa medida já velhas que caíram de seu ápice. Encontram-se localizadas em área de consórcio com a agricultura itinerante e a criação de animais de pequeno porte.



Fotografia 1: Palmeiras de coco babaçu em ambiente de floresta subúmida,  
Comunidade Ezequiel, Miguel Alves – PI, abr./2010  
Fonte: Silva (2010)

O período vegetativo da palmeira, desde a germinação do coco até a produção do primeiro cacho, é de 7 a 12 anos, com uma vida produtiva de aproximadamente 60 anos, considerando as condições locais de ocorrência. Conforme Santos (1979), o fruto do babaçu (Fotografia 2) é composto por pericarpo e sementes (Fotografia 3). Nesse sentido, segundo Vidal e Vidal (1999), o pericarpo representa a parede do fruto, dividindo-se por camadas: Epicarpo, Mesocarpo, Endocarpo.



Fotografia 2: Fruto (coco) da palmeira do babaçu *in natura*, Miguel Alves – PI, abr./2010  
Fonte: Silva (2010)

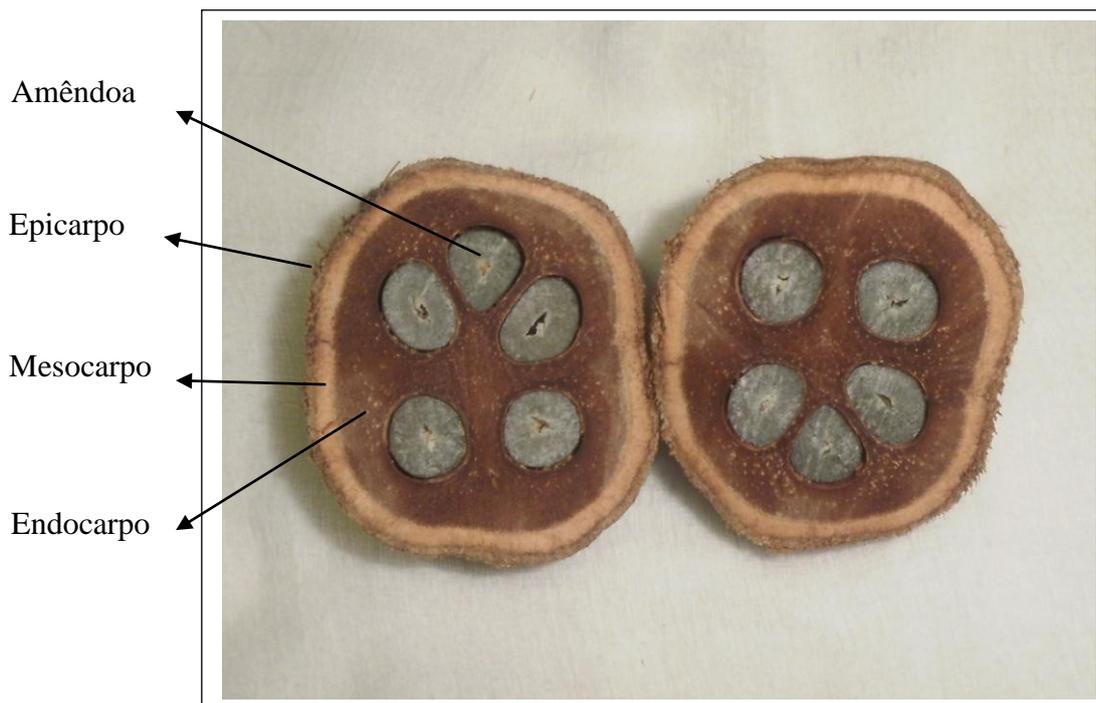
O Epicarpo (Fotografia 3) é a camada externa do fruto do babaçu, possui estrutura fibrosa, corresponde a 12% do fruto e apresenta cor amarelo-avermelhada, no período de maturação e cor sépia, quando o fruto está seco (SANTOS, 1979).

O Mesocarpo (Fotografia 3) é camada abaixo do epicarpo, corresponde a 23% do fruto, tem aspecto farinhoso e é rica em amido. Dependendo do grau de maturação do fruto, apresenta cor branco-amarelada, é a camada intermediária, com espessura de até 1 cm (SANTOS, 1979).

O Endocarpo (Fotografia 3) protege as amêndoas, é de onde se produz um carvão vegetal com alta qualidade, corresponde a 58% do fruto. Em geral, possui coloração marrom (SANTOS, 1979).

A parte central do fruto do babaçu é composta por sementes (amêndoas, Fotografia 3), onde cada fruto possui de três a quatro amêndoas, das quais se extrai o óleo vegetal, 7% do fruto. As amêndoas possuem dimensões próximas de 3-7 cm x 1,0-1,8 cm (LORENZI, 2004).

Segundo Santos (1979, p. 8), “a propagação e disseminação das plantas são feitas através dos cocos (frutos) que, quando maduros, caem ao solo e são transportados pelas águas, durante as cheias ou por animais roedores, a grandes distâncias”. Nesse sentido, as palmeiras de babaçu possuem grande poder de invasão em áreas conturbadas, ocupando florestas e o cerrado em consequência do elevado grau de polimorfismo (LORENZI, 2004).



Fotografia 3: Corte transversal do coco babaçu. Destaque para as amêndoas e pericarpo (epicarpo, mesocarpo e endocarpo), Miguel Alves – PI, mai./2010

Fonte: Silva (2010)

Nos primeiros anos do século XX, o babaçu era conhecido somente pelos lavradores do interior dos estados produtores (Mato grosso, norte de Goiás, Maranhão, Piauí, entre outros). Em seguida, surgiram interesses pelo produto no mercado internacional. Conforme Queiroz (2006), as primeiras exportações da amêndoa do coco babaçu, datam de 1911, para a Alemanha, ampliando-se a outros países, como: Holanda, Portugal e Dinamarca, após a Primeira Guerra Mundial. Essa autora cita que, tanto do ponto de vista em quantidades, quanto valores, o babaçu só era superado, como produto de exportação, pela cera de carnaúba.

A acentuada escassez de óleos vegetais no mercado internacional, durante a Primeira Guerra, foi fator determinante para sua introdução no mercado externo. A partir da segunda metade da década de 1930 e no contexto da Segunda Guerra Mundial, cresce interesse americano pelo produto.

Em termo de demanda interna, de acordo com Santos (1979), sua ampliação ocorreu a partir dos anos de 1930, com o primeiro surto de industrialização brasileira. Ao longo do tempo, houve decréscimo da produção de amêndoas no Brasil. Segundo Carvalho (2007), citando dados do IBGE, a oferta desse produto situou-se em torno de 100.708 t, nos anos de 1960; entre 173.230 t, e 236.755 t, nos anos de 1970; em 183.455 t, a partir do ano de 1980.

Em termos de Piauí, sua participação, no cenário nacional, também vem diminuindo significativamente. Conforme Mendes (2003), no final da década de 1940, a produção extrativa do babaçu piauiense representou 19,2% da produção brasileira e, em 1947, representou 42,6% da produção nordestina. Em 1977, a produção atingiu 19.284 t (CARVALHO, 2007).

Nesse contexto, uma descrição da situação de produção da amêndoa do coco babaçu no país e sua comparação com o Nordeste, Piauí e município de Miguel Alves, em anos recentes, pode ser verificada, conforme os dados na Tabela 1. Ressalta-se que não consta, nos resultados da pesquisa realizada pelo IBGE (2000-2008), valores referentes à produtividade por hectare e o total da população empregada na atividade.

Tabela 1: Distribuição da quantidade produzida (em toneladas) na extração da amêndoa do coco babaçu, segundo os anos 2000 a 2008 (Brasil, Nordeste, Piauí, Miguel Alves)

Ano	Brasil	Nordeste	Piauí	Miguel Alves
2000	116.889	114.915	6.013	1.302
2001	114.563	112.738	5.883	1.154
2002	113.935	112.083	5.908	1.166
2003	113.395	111.395	6.179	1.177
2004	118.723	116.583	5.849	1.119
2005	119.031	118.029	5.562	1.063
2006	117.150	116.269	5.158	903
2007	114.874	114.479	5.032	858
2008	110.636	110.248	5.070	867

Fonte: IBGE, (2000-2008)

Segundo os dados na Tabela 1, de 2004 a 2008, a produção da amêndoa no estado do Piauí vem sofrendo redução. Em 2004, a produção foi de 5.849 t, representando 4,92% da produção brasileira e 5,01% da produção nordestina. No ano de 2008, a produção piauiense representou 4,58% da amêndoa produzida no país e 4,60% da amêndoa produzida na região Nordeste. O Piauí, em 2008, ficou atrás do estado do Maranhão, primeiro colocado com 94,41% da produção nacional.

No município de Miguel Alves, em 2000, a amêndoa produzida representou 21,65% da produção estadual. Para o ano de 2008, a produção da amêndoa, no município, corresponde a 17,10% da produção estadual. Ressalta-se que, a redução da produção da amêndoa, ao longo do tempo no país, deve-se à inserção de novos produtos de origem industrial na dieta alimentar da população, sobretudo derivados de óleo. Contudo, também podem ser relacionados outros fatores responsáveis pela redução da produção, como: a baixa

produtividade da quebra manual do coco, a queda de produtividade dos cocais em função do manejo inadequado e a migração da população rural para as cidades (CARVALHO, 2007).

Apesar da redução na produção de amêndoas do coco babaçu verificado em anos recentes no Brasil (exceção nos anos de 2004 e 2005), houve acréscimo no valor da produção (R\$/kg) da amêndoa. Assim, segundo os dados da Tabela 2, no ano 2000, o valor da produção da amêndoa do coco babaçu, no Brasil situava-se próximo de R\$ 0,39/kg; para os anos de maior produção no período estimado (2004 e 2005), o valor médio situou-se próximo de R\$ 0,83/kg. No ano de 2008, o valor da produção da amêndoa do coco babaçu foi de R\$ 1,05/kg.

Tabela 2: Distribuição do valor da produção na extração vegetal (Mil Reais) da amêndoa do coco babaçu, segundo os anos 2000 a 2008 (Brasil, Nordeste, Piauí, Miguel Alves)

Ano	Brasil (R\$ 1.000,00)	Nordeste (R\$ 1.000,00)	Piauí (R\$ 1.000,00)	Miguel Alves (R\$ 1.000,00)
2000	45.497	44.910	2.437	547
2001	43.595	43.029	2.477	485
2002	65.222	63.958	4.207	874
2003	77.328	75.952	4.870	942
2004	95.069	93.336	6.015	1.186
2005	98.892	98.057	4.934	956
2006	102.214	101.492	4.583	813
2007	113.268	112.858	5.144	858
2008	115.636	115.246	5.425	953

Fonte: IBGE, (2000-2008)

Para o município de Miguel Alves – PI, estado do Piauí e região Nordeste, os valores da produção podem ser considerados similares ao valor em uso no país. Todavia, em Miguel Alves e no estado do Piauí, o valor da produção para o período mencionado apresenta-se um pouco acima do praticado no Nordeste e no Brasil. Nesse sentido, para o período de 2000 a 2008, o valor da produção da amêndoa do coco babaçu é considerado positivo, variando próximo de 168,0%, no Brasil; 166,0%, no estado do Piauí; 160,0%, para região Nordeste e município de Miguel Alves.

Em termos de exportações brasileiras<sup>13</sup>, oriundas do babaçu, o óleo bruto industrializado apresenta-se como o principal produto comercializado a outros países. Conforme o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC), o Brasil exportou, entre os anos de 2000 a 2009, a quantia de 1.110,709/kg de óleo bruto. Os

<sup>13</sup> Ver sítio do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC/Aliceweb). Exportações brasileiras/Piauí. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br> e <http://alicesweb.desenvolvimento.gov.br>. Acesso em: 05 de mai. 2010.

principais mercados de destino são países da União Européia (77,87%), os Estados Unidos da América (10,79%) e países da América Latina (8,52%). O Piauí não apresenta participação nas exportações brasileiras do óleo do coco babaçu, sendo seu mercado consumidor o nacional.

Assim, mesmo com a variação positiva no valor da produção e a grande ocorrência da palmeira do babaçu no Piauí, seu aproveitamento no Estado é baixo. Ressalta-se que a diminuição da produção da amêndoa, ao longo do tempo, principalmente em anos recentes, e as possibilidades de um aproveitamento racional e integral do coco é um fato pertinente às discussões sobre políticas de desenvolvimento local sustentável aplicado à exploração do babaçu no estado do Piauí.

## 2.6 Comunidades tradicionais e biodiversidade

De acordo com Rêgo (2006), as práticas extrativistas e ecologicamente sustentáveis usadas para explorar os recursos naturais dependem do nível tecnológico das formas de organização social, mas são sobredeterminadas por elementos culturais. Segundo o referido autor, a cultura das populações ou comunidades tradicionais é o cimento que dá unidade ao ambiente social extrativista.

Conforme Diegues et al. (2000), as comunidades tradicionais (indígenas, extrativistas, camponesas, de pescadores artesanais) apresentam grande dependência dos recursos naturais. Considerando sua estrutura simbólica, os sistemas de manejo desenvolvidos ao longo do tempo e, muitas vezes, seu isolamento, contribuem para que elas possam ser parceiras necessárias aos esforços de conservação.

[...] Ora, grande parte das florestas tropicais e outros ecossistemas ainda não destruídos pela invasão capitalista é, em grande parte, habitada por tipos de sociedades diferentes das industrializadas, isto é, por sociedades de extrativistas, ribeirinhos, grupos e nações indígenas. Muitas delas ainda não foram totalmente incorporadas à lógica do lucro e do mercado, organizando parcela considerável de sua produção em torno da auto-suficiência. Sua relação com a natureza, em muitos casos, é de verdadeira simbiose, e o uso dos recursos naturais só pode ser entendido dentro de uma lógica mais ampla de reprodução social e cultural, distinta da existente na sociedade capitalista (DIEGUES, 2004, p.79).

Com isolamento relativo, essas populações ou comunidades tradicionais desenvolveram modos de vida próprios, particulares, que envolvem certa dependência dos

ciclos naturais, conhecimento profundo dos ciclos biológicos e dos recursos naturais, tecnologias, simbologias, e linguagem específicas.

Conforme Diegues (2004, p. 87-88), as comunidades tradicionais se caracterizam pela:

- a) dependência e até simbiose com a natureza, os ciclos naturais e os recursos naturais renováveis a partir dos quais se constrói um modo de vida;
- b) conhecimento aprofundado da natureza e de seus ciclos que se reflete na elaboração de estratégias de uso e de manejo dos recursos naturais. [...]
- c) noção de território ou espaço onde o grupo social se reproduz econômica e socialmente;
- d) moradia e ocupação desse território por várias gerações [...]
- e) importância das atividades de subsistência, ainda que a produção de mercadorias possa estar mais ou menos desenvolvida [...]
- f) reduzida acumulação de capital;
- g) importância dada a unidade familiar, doméstica ou comunal e às relações de parentesco ou compadrio para o exercício das atividades econômicas, sociais e culturais;
- h) importância dada as simbologias, mitos e rituais associados à caça, à pesca e atividades extrativas;
- i) a tecnologia utilizada é relativamente simples, de impacto limitado sobre o meio ambiente. [...]
- j) fraco poder político, que em geral reside como grupos de poder dos centros urbanos;
- l) auto-identificação ou identificação pelos outros de se pertencer a uma cultura distinta das outras.

Nas definições acerca das comunidades tradicionais, surge o termo agroextrativismo, que segundo Brasil (2009a), é a combinação de atividades extrativas com técnicas de cultivo, criação e beneficiamento; direcionado para a diversificação, consórcio de espécies, imitação da estrutura e dos padrões do ambiente natural, e uso de técnicas geralmente desenvolvidas a partir dos saberes e práticas tradicionais, do conhecimento dos ecossistemas e das condições ecológicas de ambientes regionais.

Diegues (2004) acrescenta que um dos critérios mais importantes para definir culturas ou populações tradicionais e, conseqüentemente comunidades tradicionais, além do modo de vida, é o reconhecer-se como pertencente àquele grupo social particular, remetendo à questão da identidade.

A identidade remete a uma norma de vinculação, necessariamente consciente, baseada em oposições simbólicas. Na identidade, a cultura apresenta papel fundamental. Dessa forma, a cultura é concebida como herança social, em contraste com a herança orgânica (MORAIS, 1992). Partindo desse ponto de vista, pode-se verificar que a cultura é universal, logo, todo o indivíduo tem cultura, própria de si, que são atribuídas pela sociedade a que se pertence. Os valores, os símbolos, os significados, as crenças e tradições são transmitidos como herança entre gerações. Nessa perspectiva, Morais (1992) salienta que todos os seres humanos nascem no interior de culturas onde vivem e atuam.

A identidade cultural aparece como uma modalidade de categorização da distinção nós/eles, baseada na diferença cultural. A identidade cultural remete à identidade social e esta se caracteriza pelo conjunto de suas vinculações em um sistema social (vinculação de classe sexual a uma classe de idade, a uma classe social, a uma nação, entre outros); permite que um indivíduo se localize em um sistema social e seja localizado socialmente, assim, a identidade resulta de uma construção social, ela faz parte da complexidade social (CUCHE, 2002).

Segundo Leff (2000), toda organização cultural é um complexo sistema de valores, ideologias, significados, práticas produtivas e estilos de vida que se têm desenvolvido ao longo do tempo, ou seja, da história e se especificado em torno de diferentes contextos geográficos e ecológicos.

As populações tradicionais do meio rural brasileiro e, principalmente nordestina, historicamente estiveram marginalizadas, associado-as a adjetivos pejorativos, “matuto, grosseiro, sujo, mal-educado, ingênuo” (ANDRADE, 2004, p. 73), generalizando-se no pensamento do cidadão urbano ideias permeadas de um etnocentrismo preconceituoso.

Contudo, isso se deve, em certa medida, a séculos de concentração fundiária no país, com desníveis sociais de renda<sup>14</sup> e acumulação de capitais nas mãos de uma pequena classe emergente. A natureza, para essas populações, tem papel relevante na definição e desenvolvimento de modos de vida específicos. Sachs (1994, p. 39) salienta que “a promoção do meio de vida sustentável deve se tornar parte da linha mestra da estratégia de desenvolvimento e não pode ter sucesso sem a participação das comunidades locais”. Assim, muito se fala da importância das comunidades tradicionais na conservação da natureza, e, por conseguinte, o papel preponderante orquestrado pela cultura e das relações homem/natureza.

Intrínseco com natureza está o termo Biodiversidade, apresentando-se, segundo Lévêque (1999), como contração de Diversidade Biológica. O termo foi introduzido na metade dos anos de 1980, pelos naturalistas preocupados com a rápida destruição dos ambientes naturais e de suas espécies. Nesse sentido, recomendavam a emergência de medidas mitigadoras para a proteção de patrimônios naturais.

Na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, o termo foi popularizado, quando das discussões para assinatura da Convenção sobre a Diversidade Biológica. Segundo Lévêque (1999, p. 14),

---

<sup>14</sup> Renda corresponde à remuneração (ou ao custo) dos fatores utilizados na produção de bens e serviços. A renda gerada em um período determinado pode ser concebida como o custo da produção realizada, ou como o poder de compra engendrado pelo processo da produção. Trata-se de fluxo de pagamentos efetuados ou a um conjunto de fatores de produção (FURTADO, 1977, p. 89-90).

baseado na Convenção da Diversidade Biológica o conceito de biodiversidade pode ser definido como:

A variedade dos organismos vivos de qualquer origem, compreendendo entre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos dos quais fazem parte. Isso compreende a diversidade no seio das espécies e entre as espécies, bem como aqueles dos ecossistemas.

Em seu preâmbulo, o Decreto Legislativo nº 2, de 1994, da Constituição Federal, que aprovou a Convenção da Diversidade Biológica prescreve sobre a importância da manutenção da biodiversidade às comunidades tradicionais, reconhecendo:

A estreita e tradicional dependência de recursos biológicos de muitas comunidades locais e populações indígenas com estilos de vida tradicionais, e que é desejável repartir equitativamente os benefícios derivados da utilização do conhecimento tradicional, de inovações e de práticas relevantes à conservação da diversidade biológica e à utilização sustentável de seus componentes (BRASIL, 2000, p. 8).

Em seu Artigo 10, a Convenção da Diversidade Biológica determina que cada parte contratante se proponha a “proteger e encorajar a utilização costumeira de recursos biológicos de acordo com práticas culturais tradicionais compatíveis com as exigências de conservação ou utilização sustentável” (BRASIL, 2000, p. 13).

A biodiversidade está constituída pelo conjunto dos seres vivos, pelo seu material genético e pelos complexos ecológicos dos quais fazem parte. Nesse contexto, conforme Lévêque (1999), a importância da biodiversidade para as sociedades humanas relaciona-se a motivos econômicos – alimentação, indústria, turismo, etc.; motivos ecológicos – manutenção (da vida na Terra, de processos de evolução do mundo vivo), regulação de grandes equilíbrios físico-químicos na biosfera e motivos éticos e patrimoniais – normas de valores, preservação dos recursos naturais. Enfim, conforme Diegues et al. (2000), a diversidade biológica, no entanto, não é simplesmente um conceito pertencente ao mundo natural. Ela é uma construção cultural e social. As espécies são objetos de conhecimento, de domesticação e uso, fonte de inspiração para mitos e rituais das sociedades tradicionais e, finalmente, mercadoria nas sociedades modernas.

A partir desse enfoque analítico, pondera-se sobre o pensamento de Lévêque (1999), em que o homem, nas suas escolhas sociais e dentro do seu comportamento frente à natureza e seus recursos, é um elemento fundamental, pois o futuro da biodiversidade depende dos modos de desenvolvimento privilegiados e da evolução dos circuitos econômicos. Nesse

contexto, os conhecimentos e as culturas tradicionais podem contribuir para a conservação da biodiversidade dos ecossistemas. Esses ecossistemas são o resultado de uma evolução conjunta, em longo prazo, das sociedades e seu meio natural, o que permitiu conservar um equilíbrio entre os dois.

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia aplicada na pesquisa se constituiu de técnicas e procedimentos utilizados no processo de investigação científica. Nessa perspectiva, de acordo com Inácio Filho (1995), o movimento do conhecimento acontece pela ação mútua dos métodos indutivos e dedutivos que ocorrem de forma simultânea.

Nesse sentido, esses métodos foram utilizados com o objetivo de viabilizar o estudo proposto, a partir da análise do desenvolvimento local sustentável no município de Miguel Alves – PI, considerando os aspectos econômicos, culturais, sociais e ambientais na exploração e aproveitamento do coco babaçu (*Orbignya phalerata*, Mart.).

A escolha do município para esta pesquisa partiu de sua importância econômica, considerando o volume de produção do coco babaçu no Piauí, além da importância sociocultural da atividade na reprodução social do espaço de inúmeras famílias agroextrativistas, que vivem em comunidades locais do município e desenvolvem atividades de cultivo agrícola e pastoril associadas ao extrativismo do babaçu.

Com relação aos instrumentos de investigação, a pesquisa bibliográfica sobre a temática proposta teve, como primeiro passo, a consulta em livros, em artigos publicados em revistas científicas conceituadas, além de artigos disponibilizados na internet em sites de instituições com qualificação científica reconhecida. Segundo Ruiz (2006), a pesquisa bibliográfica informa a situação do problema atual, os trabalhos já realizados que tratam do tema e as opiniões dominantes que possibilitarão o estabelecimento de um modelo teórico de referência, auxiliando na elaboração da pesquisa, tendo sempre uma perspectiva interdisciplinar e holística.

Este trabalho utilizou o modelo de observação não-participante ou observação passiva, na qual “o pesquisador entra em contato com a comunidade, grupo ou realidade estudada, mas sem integrar-se a ela” (LAKATOS; MARCONI, 1991, p. 193). As fases de gabinete/laboratório e inspeção de campo foram definidas em função dos objetivos da pesquisa. Assim, a primeira fase consistiu no levantamento de dados aos quais forneceram segurança e inteireza à pesquisa, destacando-se a conjuntura histórica do extrativismo vegetal no Brasil e Piauí; o levantamento de produção da amêndoa do coco babaçu em diversas escalas espaciais e temporais (Brasil, Nordeste, Piauí e Miguel Alves), sua importância econômica e os condicionantes geoambientais para ocorrência local e regional do babaçu.

A fase de campo compreendeu os trabalhos de inspeção e coleta de dados *in loco*. A pesquisa classifica-se dentro das características de abordagem qualitativa (FONTANELLA; RICAS; TURATO, 2008), tendo por base as categorias sociais mulheres quebradeiras de coco, intermediários (atravessador) e empresários industriais, além das contribuições de segmentos institucionais, como representantes da Associação das Quebradeiras de Coco do município, Comissão Pastoral da Terra (CPT/PI) e Secretária de Agricultura e Abastecimento do município. Dessa forma, absorveu técnicas de entrevistas e formulários (THIOLLENT, 1987).

Por conseguinte, Hirano (1998) salienta que os processos de construção dos dados agrupam-se em primários e secundários. Os primeiros foram coletados a partir de formulários aplicados junto às mulheres quebradeiras de coco. As entrevistas, estas foram dirigidas a representantes da Associação das Quebradeiras de Coco do município; aos intermediários; aos representantes de empresas industriais; a um representante da Comissão Pastoral da Terra (CPT/PI) e a um gestor público do município.

As entrevistas foram semiestruturadas, obedecendo a um roteiro de tópicos-guia e utilizando aparelho eletrônico (máquina fotográfica Olympus X-920), com o objetivo de atingir maior profundidade (THIOLLENT, 1987). Nesse processo, as entrevistas foram realizadas em três municípios: Miguel Alves, União e Teresina. No primeiro município, entrevistaram-se dois representantes da Associação das Quebradeiras de Coco Babaçu, quatro intermediários, um gestor público (Secretário de Agricultura e Abastecimento do município de Miguel Alves), um representante de empresa do setor de indústria cerâmico e 75 mulheres da categoria social quebradeira de coco distribuídas em 13 comunidades locais<sup>15</sup>.

Para a categoria social quebradeira de coco, ressalta-se a dificuldade em precisar sobre a quantidade de mulheres/famílias que exploram o coco babaçu em Miguel Alves, pois, até o momento, não foram evidenciadas publicações a respeito da quantidade de mulheres/famílias que exploram o coco babaçu no município supracitado. Diante desse fato, corrobora-se com Diegues et al. (2000), quando salienta que, no Brasil, as publicações referentes às comunidades extrativistas do babaçu são muito recentes, não chegando a 3,00% das publicações sobre comunidades tradicionais.

---

<sup>15</sup> Foram entrevistadas 52 mulheres filiadas à Associação das Quebradeiras de coco do município e 23 não cadastradas totalizando 75 famílias. Levou-se em consideração na pesquisa, as famílias em atividade produtiva do coco babaçu nas comunidades das seguintes comunidades locais: Bom Princípio, Centro Designo, Jenipapeiro da Mata, Ezequiel, Lagoa do Mato, Mato Seco, Pedra Grande, Paraíso São Benedito, Retrato, Riacho do Conrado, Santana, São Jerônimo e Todos os Santos.

Nesse sentido, adotou-se à pesquisa amostragem não-probabilística, que se relaciona aos atributos definidos como essenciais presentes na interseção do conjunto de características gerais dos componentes amostrais (FONTANELLA; RICAS; TURATO, 2008). Os critérios a que os estudos qualitativos visam não obedecem aos mesmos padrões de distribuição de parâmetros biológicos ou dos fenômenos naturais em geral. A seleção dos elementos decorre, sobretudo, da preocupação de que a amostra contenha e espelhe certas dimensões do contexto, algumas delas em contínua construção histórica.

No município de União, precisamente na comunidade local Novo Nilo, entrevistou-se um representante de empresa do setor de indústria oleaginoso e produtos de limpeza e, por fim, em Teresina, também foram entrevistados um representante de empresa do setor de indústria oleaginoso e produtos de limpeza e um representante da CPT/PI.

Num primeiro momento, foram realizadas visitas nos dias 6 e 7 de fevereiro do ano de 2009 a Miguel Alves, objetivando observações preliminares da área de estudo (sujeitos sociais envolvidos na exploração do coco babaçu, formas de manejo, produtos gerados do coco babaçu e mercados consumidores). No dia 5 de fevereiro do ano de 2010, foram realizadas entrevistas com as representantes da Associação das Quebradeiras de Coco Babaçu do município. Nos dias 9, 10 e 13 de março e 23, 24 e 27 de abril do ano de 2010, foram aplicados os formulários com as mulheres quebradeiras de coco.

As entrevistas com os intermediários foram realizadas no dia 24 de abril no ano de 2010. No dia 9 de março de 2010, foram entrevistados os representantes das empresas industriais no município de Miguel Alves e União. Em 30 de abril de 2010, a entrevista foi realizada com o representante da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do município de Miguel Alves. Por fim, foram entrevistados os representantes da CPT e da empresa do setor de indústria oleaginoso e produtos de limpeza na cidade de Teresina, em 29 de abril e 7 de maio de 2010, respectivamente.

Durante as entrevistas com as representantes da Associação das Quebradeiras de Coco no município, constatou-se existir nessa instituição tanto mulheres filiadas como não filiadas. Assim, foi informado que, no ano de 2009, estimavam-se 69 mulheres filiadas. Contudo, supõe-se que o número de quebradeiras filiadas pode ser maior por dois motivos: o primeiro devido às dificuldades que tem o corpo técnico da Associação em quantificar o total de

mulheres filiadas e o segundo pela parceria da Associação com a CPT<sup>16</sup>. Essa parceria contribui para novas filiações.

Os processos secundários dos dados referem-se à pesquisa documental desenvolvida com consulta a órgãos em nível federal, como: o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, levantando dados sobre produção de amêndoas (na escala nacional, regional e municipal), demografia e socioeconomia do coco babaçu no município; Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA/Meio Norte, para pesquisa sobre a área de ocorrência da planta do coco babaçu no Estado e os condicionantes geoambientais para ocorrência da palmeira; Ministério do Meio Ambiente – MMA, explorando dados sobre biodiversidade, extrativismo e comunidades tradicionais e Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio – MDIC/Aliceweb, onde se investigou dados sobre exportações de derivados do babaçu.

Em nível estadual, foram consultadas as seguintes instituições: Comissão Pastoral da Terra – CPT, obtendo informações sobre a organização sociopolítica das mulheres quebradeiras de coco babaçu do município; a Associação das Quebradeiras de Coco do município de Miguel Alves - PI, para identificação da estrutura funcional da instituição junto às quebradeiras nas comunidades pesquisadas do município e Fundação Centro de Pesquisas Econômicas e Sociais do Piauí - CEPRO/PI, onde, em profundidade, salientaram-se o histórico da exploração do babaçu em Miguel Alves e a conjuntura socioeconômica do município nos anos recentes.

As tecnologias de informação e de tratamento de dados espaciais digitais que, segundo Veiga e Silva (2007), podem ser sensoriamento remoto, geoprocessamento, entre outros, tornaram-se instrumentos indispensáveis à medida que possibilitam além da espacialização da informação, uma maior acessibilidade, precisão, velocidade e processamento dos dados essenciais às análises. Uma das contribuições dessas novas tecnologias é propiciar um maior conhecimento do espaço e da sociedade que o produz, oferecendo maior riqueza de detalhes na espacialização das relações entre o homem e o meio circundante. Para a representação espacial da área de estudo, usou-se, como suporte técnico, o Sistema de Informações Geográficas (SIG's), através de software ArcGis 9 (versão 9.2), que, conforme dados do IBGE, no período de 2000 a 2008, permitiu elaborar mapa temático da participação das Microrregiões Geográficas Piauienses na produção da amêndoa do coco babaçu segundo a

---

<sup>16</sup> A CPT desenvolve diversos trabalhos com a Associação das quebradeiras de coco, entre eles: cursos de capacitação para aproveitamento integral do coco babaçu (para fins de comercialização) e para produção de tapetes têxteis, produtos de limpeza e alimentação.

média no período citado e mapas de localização geográfica (Miguel Alves e comunidades locais pesquisadas).

Com relação aos dados socioeconômicos, estes foram tabulados pelo programa “Pacote Estatístico para Ciências Sociais” – SPSS versão 17.0, o que possibilitou gerar correlações das variáveis através de tabelas e gráficos, e em seguida proceder à suas análises. O registro fotográfico apresentou-se como um instrumento de relevância na detecção das práticas culturais no processo de exploração do coco e na vida comunitária das sociedades.

A pesquisa, em sua totalidade, tem como desafio dialogar teoricamente com a realidade empírica das comunidades locais do município supracitado, entendidas como agroextrativistas, pois apresentam características de populações tradicionais pelo seu modo de vida e identidade cultural própria e em simbiose com os ciclos naturais, por conseguinte, permite aprofundar categorias conceituais de desenvolvimento local sustentável. Nesse sentido, compreende-se a necessidade de um diálogo multidisciplinar e interdisciplinar através da contribuição de diversos campos do conhecimento científico, como: a Agronomia, a Geografia, a Economia, a História, a Biologia, a Sociologia, dentre outros.

## 4 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO DE MIGUEL ALVES

### 4.1 Localização geográfica

A sede do município de Miguel Alves está localizada a aproximadamente 112 km a norte de Teresina, capital do Estado do Piauí, na margem direita do rio Parnaíba. Em termos regionais, pertence à Microrregião Geográfica Baixo Parnaíba Piauiense, situada na Mesorregião Geográfica Norte Piauiense (Mapa 1).

Apresenta área territorial de 1.394,708 km<sup>2</sup>, com sede situando-se nas coordenadas geográficas 04° 09' 56", latitude Sul e 42° 53' 43", longitude W. Conforme apresenta-se no Quadro 1, os limites geopolíticos de Miguel Alves ocorrem com seis municípios piauienses e com o estado do Maranhão.

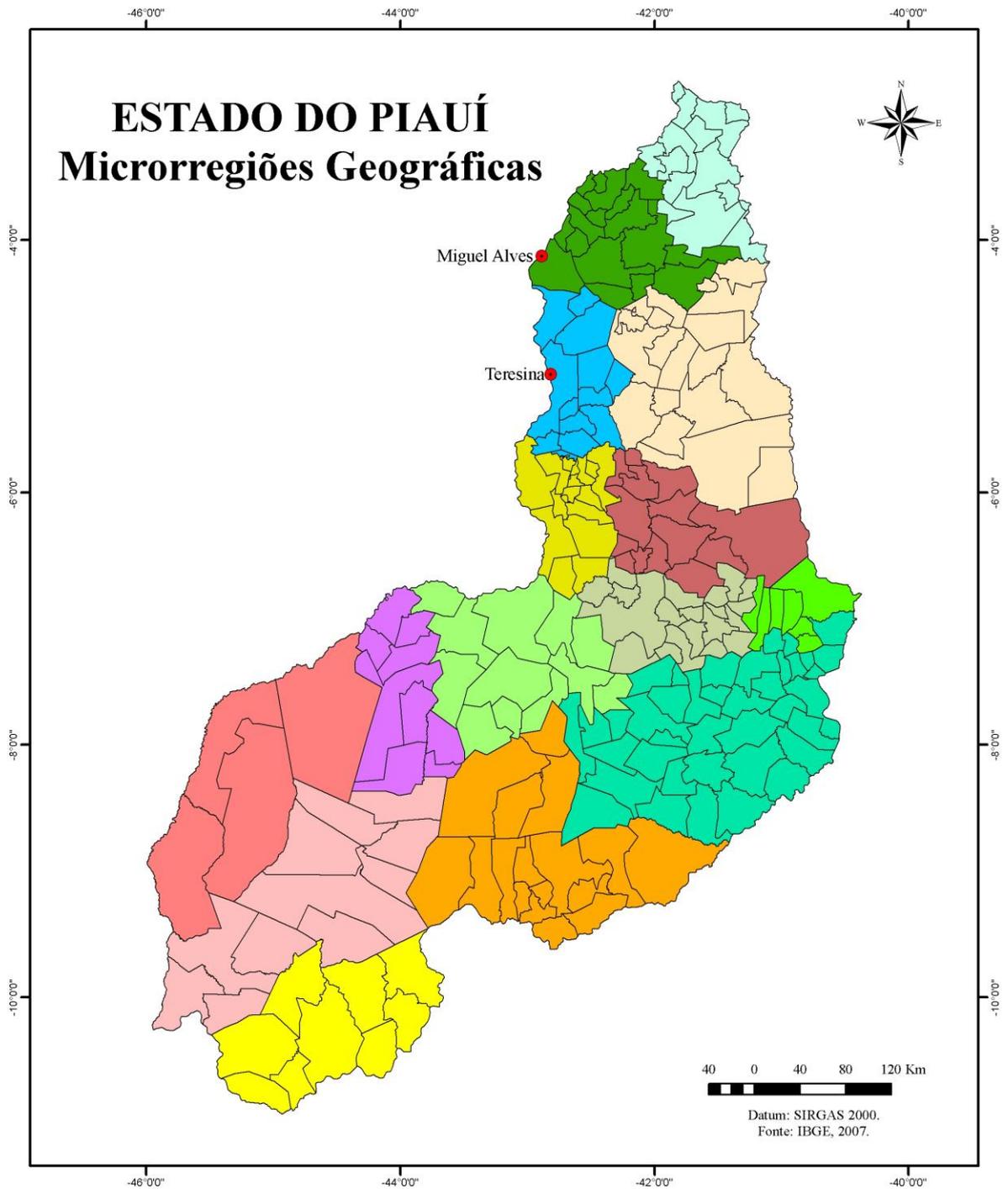
Orientação	Limítrofes
Norte	Municípios de Porto/PI, Nossa Senhora dos Remédios/PI e o estado do Maranhão
Sul	Municípios de União e Lagoa Alegre
Leste	Municípios de Nossa Senhora dos Remédios, Cabeceiras do Piauí e Barras
Oeste	estado do Maranhão

Quadro 1: Limites geográficos do município de Miguel Alves - PI  
Fonte: CEPRO, (2006)

### 4.2 Aspectos físicos da área de estudo

#### 4.2.1 Características do clima local

Segundo Ayoade (2003, p. 224), “o clima sobre uma localidade é a síntese de todos os elementos climáticos em uma combinação de certa forma singular, determinada pela interação dos controles e dos processos climáticos”. Nesse sentido, existe uma variedade de climas ou tipos climáticos reinantes sobre a superfície da Terra. Para o referido autor, a classificação climática surge da necessidade de sintetizar e agrupar elementos climáticos similares em tipos climáticos a partir de regiões mapeadas, assim como para fornecer um arcabouço eficiente à organização de dados climáticos e para compreensão das complexas variações do clima no planeta.



### Legenda

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #4DB6AC; border: 1px solid black;"></span> Alto Médio Canindé	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFCC80; border: 1px solid black;"></span> Campo Maior	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #A1887F; border: 1px solid black;"></span> Picos
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #F8BBD0; border: 1px solid black;"></span> Alto Médio Gurguéia	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFF176; border: 1px solid black;"></span> Chapadas do Extremo Sul Piauiense	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #4CAF50; border: 1px solid black;"></span> Pio IX
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #E57373; border: 1px solid black;"></span> Alto Parnaíba Piauiense	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #C8E6C9; border: 1px solid black;"></span> Floriano	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FF9800; border: 1px solid black;"></span> São Raimundo Nonato
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #4CAF50; border: 1px solid black;"></span> Baixo Parnaíba Piauiense	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #B2DFDB; border: 1px solid black;"></span> Litoral Piauiense	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #2196F3; border: 1px solid black;"></span> Teresina
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #9575CD; border: 1px solid black;"></span> Bertolândia	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFF9C4; border: 1px solid black;"></span> Médio Parnaíba Piauiense	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #A52A2A; border: 1px solid black;"></span> Valença do Piauí

Mapa 1: Microrregiões Geográficas do Piauí

Elaboração: Reurysson Chagas de Sousa Morais, 2010

Conforme Araújo (2006), para efeito de classificação climática, os tipos climáticos são estabelecidos com base nas características resultantes da dinâmica dos elementos que compõem o clima – precipitações, temperatura, luminosidade, ventos, umidade relativa do ar, etc. Por sua vez, esses elementos são influenciados por fatores regionais e locais – faixa de latitudes, altitude, maritimidade, correntes marítimas e processo de urbanização, entre outros.

Para efeito desse estudo, utilizou-se a classificação de Thornthwaite de 1948, que apresenta caráter analítico e com grande contribuição em estudos de zoneamento agrícola. A classificação utiliza, como indicador, os índices de balanço hídrico de um local, calculados a partir da evapotranspiração potencial (Etp) que indica o processo de transferência, de forma natural, de água do solo para a atmosfera, pela incidência de radiação solar em solo coberto por vegetação. Por conseguinte, “representa a precipitação necessária para atender à necessidade de água da vegetação de um local” (CAMARGO; CAMARGO, 2000 apud ARAÚJO, 2006, p. 49).

No espaço em estudo, o clima local, segundo a classificação utilizada, classifica-se como Tropical no subtipo subúmido, num cenário médio, com médias de temperaturas anuais de 29°C e isoietas médias anuais de 1.600 mm. As condições climáticas locais são importantes condicionantes à formação de vegetação de babaçuais.

#### 4.2.2 Vegetação predominante

A vegetação apresenta-se como um dos componentes mais importantes da biota, na medida em que seu estado de conservação e de continuidade define a existência ou não de habitats para as espécies, a manutenção de serviços ambientais e o fornecimento de bens essenciais à sobrevivência de populações humanas.

A área de transição cerrado-amazônia localiza-se na região Noroeste do Estado, formando a floresta mista subcaducifólia, acompanhando o vale do rio Parnaíba, a partir da foz do rio Canindé até os Tabuleiros Pré-litorâneos.

Nessa perspectiva, a vegetação da área em estudo situa-se em área de transição de passagem do bioma Cerrado para o da Amazônia, e as áreas entre o bioma Cerrado e o bioma Caatinga. Conforme Araújo (2006), predomina, no município, a vegetação de floresta mista subcaducifólia em transição cerrado/caatinga com campos inundáveis, cerrados arbustivo e palmeirais. Nesta formação, além dos babaçuais que ocorrem de forma densa, predominam outras espécies arbóreas que se mantêm verdes durante todo o ano e outras que perdem as folhas durante o período seco (ARAÚJO, 2006).

A densidade da vegetação de babaçuais é predominante na área de transição (Fotografia 4) onde os babaçuais ocorrem, ora entremeados com as demais espécies que ocorrem nas áreas de relevo mais baixo em toda extensão do vale rio Parnaíba, ora em relevo mais elevado e em vários trechos do cerrado que acompanham o rio Parnaíba.



Fotografia 4: Vegetação com presença de babaçu e espécies vegetais locais, Miguel Alves – PI, mar./2010

Fonte: Silva (2010)

#### 4.2.3 Hipsometria, estrutura geológica e hidrográfica

A hipsometria local varia entre 100 a 200 metros de altitude. Isso ocorre em decorrência de sua localização geográfica em área dos Baixos Planaltos do Médio-Baixo Parnaíba. Destacam-se as formações geomorfológicas: Serra dos Altos, Serra do Alegre, Vale do Rio Parnaíba, as Lagoas do Riachão, Salinas e das Almas, e os Riachos da Arara e da Ameixa.

O Rio Parnaíba é o principal divisor de águas entre os estados do Maranhão e Piauí, é o leito de base maior da Bacia Hidrográfica do Rio Parnaíba. Considerando a dinâmica da rede hidrográfica no Estado, o município de Miguel Alves situa-se em área de Bacias Difusas

do Médio Parnaíba (microbacia hidrográfica). Nesse contexto, o potencial hídrico subterrâneo local apresenta-se de fraco a médio e de médio a forte (ARAÚJO, 2006).

O espaço piauiense é formado por quatro grandes unidades estruturais que ocorrem no Nordeste brasileiro, são elas: Escudo Cristalino, Bacia Sedimentar do Maranhão/Piauí, Bacia Sedimentar do Araripe e Depósitos Sedimentares Recentes.

O Escudo Cristalino remonta do período pré-cambriano e ocupa cerca de 15,0% do território piauiense, a Bacia Sedimentar do Maranhão/Piauí situa-se na porção ocidental da região Nordeste do Brasil, estando 75,00% de sua área no Estado do Piauí, 19,00% do Maranhão e 6,00% do Estado do Ceará (RIVAS, 1996). No espaço piauiense, a Bacia Sedimentar do Maranhão/Piauí ocupa uma área de 600.000 km<sup>2</sup>. A bacia sedimentar do Araripe está implantada sobre os terrenos pré-cambrianos da Província Borborema, é um importante cinturão de cisalhamento do Nordeste (VERÍSSIMO; AGUIAR, 2005).

Os Depósitos Sedimentares Recentes situados na porção norte do Estado, ocorreram durante a Era Paleozóica e Mesozóica, a partir do desgaste dos escudos cristalinos circunvizinhos. As bases geológicas da área em estudo decorrem do grupo Barreiras, da Formação Poti ou Grupo Canindé e Formação Longá.

#### 4.2.4 Caracterização dos solos

Conforme Amaro Filho (2008), o solo possui características que o tornam diferente dos demais corpos que constituem o ambiente. São atributos morfológicos, físicos e químicos que, conjuntamente, delineiam as feições e o comportamento do solo como um sistema. Numa definição de caráter pedológico e edafológico, o autor considera uma conceituação de solo sob dois aspectos: primeiro, como produto da natureza, bioquimicamente intemperizado e, segundo, como o meio para o crescimento das plantas. Para o citado autor, a pedologia considera o solo como um ente natural e dá pouca ênfase a sua prática; por outro lado, a edafologia estuda os solos a partir de uma visão agrônômica, ou seja, relacionando os atributos dos mesmos com desenvolvimento e produção vegetal.

O conhecimento dos solos constitui, portanto, base importante para o incremento de projetos de desenvolvimento agrícolas e conservação do solo. Segundo um reconhecimento exploratório dos tipos de solos no Estado do Piauí, realizado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) em parceria com a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) no ano de 1983, foram identificados os seguintes

tipos de solos para o município de Miguel Alves: Latossolo Amarelo (LA); Podzólico Vermelho-Amarelo (PV); Solos Aluviais (A) e Plintossolo (PT).

Os Latossolos são solos encontrados em áreas de vegetação de florestas (densa, aberta e mista com palmeiras) e de campo cerrado, em relevo que varia de plano a forte ondulado. São solos profundos, ácidos a fortemente ácidos (exceção dos eutróficos), bastante porosos e permeáveis, de textura que varia de média a muito argilosa, e predomínio de argilominerais do grupo caulínítico-gibítico, quartzo e outros minerais resistentes a intemperização. Apresentam pouca suscetibilidade à erosão (GUERRA; BOTELHO, 2003).

Os Latossolos Amarelos (LA) encontram-se espalhados em muitas áreas do Brasil. Segundo Ker (1997), sua maior expressividade e continuidade de área encontram-se nos platôs litorâneos e amazônicos, onde normalmente desenvolvem-se a partir de sedimentos do Grupo Barreiras (Plio-Pleistoceno) e Formação Alter do Chão (Cretáceo). Englobam solos profundos, amarelos, caulíníticos, que, em geral, são coesos entre os horizontes A e B.

Os Podzólicos Vermelho-Amarelo (PV) têm ocorrência abrangente no município. Segundo Guerra e Botelho (2003), esse tipo de solo é o mais comum no Brasil, estando bem distribuído por todo território nacional. São solos com horizonte B textural (Bt), caracterizados por acumulação de argila, por iluviação, translocação lateral interna ou formação no próprio horizonte. Apresentam suscetibilidade a processos erosivos e diferenças significativas no teor de argila entre os horizontes A e B, passando de um horizonte superficial mais arenoso, para horizonte subsuperficial mais argiloso (GUERRA; BOTELHO, 2003).

Os solos aluviais eutróficos são formados a partir da deposição de sedimentos fluviais não consolidados. Possuem bom potencial agrícola, propícios à irrigação, desde que devidamente controlados em face do risco de salinização e inundações em períodos chuvosos (VERÍSSIMO; AGUIAR, 2005).

Os Plintossolos (PT) “são encontrados em ambientes específicos, onde há condições de escoamento lento ou encharcamento periódico” (GUERRA; BOTELHO, 2003, p. 187). Nesse sentido, são encontrados em áreas de relevo plano a suavemente ondulado. Depressões, terraços e várzeas são os ambientes de maior incidência desses solos. Caracterizam-se por possuir horizonte plíntico (plintita). Segundo Guerra e Botelho (2003), a presença do horizonte plíntico é verificada através de mosqueamento vermelho acinzentado ou alábico, indicando oxidação e redução de ferro, no horizonte B, pobre em matéria orgânica, de consistência firme ou muito firme, quando úmido; e extremamente duro, quando seco, argiloso e de estrutura em blocos subangulares bem desenvolvida.

### 4.3 Aspectos socioeconômicos

O setor primário conjuga-se como importante gerador de receitas para o município, destacando-se produções de culturas de arroz *Oryza Sativa* L., milho *Zea mays* (Schrad.) H. H. Iltis, feijão e mandioca (*Manihot esculenta*, Crantz). Outras atividades que respondem à determinada relevância econômica são oriundas do agroextrativismo, entre elas babaçu, pó de carnaúba e da atividade pecuária. Ressalta-se que a pecuária apresenta-se explorada em regime extensivo. Cita-se, também, a criação de animais de pequeno porte.

A Contagem da População, em 2007, publicada pelo IBGE (Tabela 3), situa a população do município de Miguel Alves em 32.178 habitantes, distribuídos em 7.947 domicílios. Dados mais recentes salientam uma população estimada e recenseada, para 2009, de aproximadamente 33.410 habitantes, o que representa uma densidade populacional próxima de 23,97 hab./km<sup>2</sup> (IBGE, 2009).

Tabela 3: Distribuição da população recenseada, por situação do domicílio e sexo: Piauí e Miguel Alves, 2007

Estado e Município	População recenseada, por situação do domicílio e sexo								
	Total			Urbana			Rural		
	Total(1)	Homens	Mulheres	Total(1)	Homens	Mulheres	Total(1)	Homens	Mulheres
Piauí	3.032.421	1.481.576	1.529.053	1.944.840	918.250	1.014.033	1.087.581	563.326	515.020
Miguel Alves	32.178	16.341	15.508	10.417	5.039	5.363	21.761	11.302	10.145

Fonte: IBGE, (2007)

(1) Inclusive a população estimada nos domicílios fechados

Conforme os dados na Tabela 3, há, no município, uma predominância do gênero masculino, que, em geral, são chefes de família. Contudo, o gênero feminino figura como o principal representante nos trabalhos de exploração do coco babaçu nas comunidades pesquisadas.

No Piauí, mais de 64,00% da população residem na zona urbana dos municípios (Tabela 3). Porém, no município de Miguel Alves, 67,62% da população residem na zona rural, onde aproximadamente 47,00% dessa população são do gênero feminino.

A taxa de alfabetização da população em idade escolar no município é de 54,4% (IBGE, 2000). De acordo com estimativas e recenseamento do IBGE<sup>17</sup> para o ano de 2005, a

<sup>17</sup> Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em: 11 de abr. 2010.

taxa de escolaridade em Ensino Fundamental corresponde a 92,06% de crianças matriculadas e, 8,38% de matrículas efetivadas no Ensino Médio.

De acordo com dados na Tabela 4, a população local apresenta faixa etária jovem, pois, segundo a contagem da população no ano de 2007, 24,40% das pessoas situam-se de 10 a 19 anos de idade, o que corresponde a 7.849 habitantes; 20,68% (6.656 habitantes) situam-se em idades de 0 a 9 anos. Para 16,75% da população do município, a idade apresentada situa de 20 a 29 anos. Ressalta-se que, nos resultados da pesquisa realizada pelo IBGE (2007), os domicílios fechados também foram considerados nos levantamentos censitários e correspondem a 1,03% da população do município.

Tabela 4: Distribuição da população, segundo a faixa etária: Miguel Alves - PI

Grupos de Idade	Número de Pessoas	
	Nº Absoluto	%
Menos de 1 ano	626	1,94
De 1 a 9 anos	6.656	20,68
De 10 a 19 anos	7.849	24,40
De 20 a 29 anos	5.390	16,75
De 30 a 39 anos	3.234	10,05
De 40 a 49 anos	2.906	9,03
50 a 59 anos	2.251	7,00
60 anos ou mais	2.933	9,11
Idade ignorada	4	0,01
Total*	32.178	100,00

(\*) Inclusive a população estimada nos domicílios fechados

Fonte: IBGE, (2007)

Os serviços de infraestrutura e saneamento básico apresentam baixos percentuais de atendimento à população de Miguel Alves. Por exemplo, o de coleta de lixo em domicílios urbanos corresponde apenas 45,00% da rede atendida. Mais de 62,00% dos domicílios do município não são atendidos com serviços de abastecimento de água (proveniente da rede geral, poço ou nascente). Os serviços de abastecimento de energia elétrica atendem a 50,1% dos domicílios (IBGE, 2000). Ressalta-se, ainda, que na zona rural do município os serviços infraestruturais e de saneamento básico são pouco ofertados.

Na Tabela 5, são apresentados alguns dos principais ativos ofertados à economia do município. Os principais Programas de Governo geradores de renda ao município são: o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério – FUNDEF; o Fundo de Participação dos Municípios – FPM e Bolsa Família.

Tabela 5: Distribuição das arrecadações tributárias e Programas Sociais de Transferência de Renda em Miguel Alves – PI, 2005

Discriminação	Valor (R\$)
Fundo de Participação dos Municípios – FPM	5.279.299,41
Fundo de Man. e Des. do Ensino Fund. e Valorização do Mag. – FUNDEF	5.376.606,79
Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços - ICMS	404.575,03
Saude da Família	596.048,00
Bolsa Família	2.691.486,00
Programa de Erradicação do Trabalho Infantil – PETI – mensal	11.205,00
Programa de Erradicação do Trabalho Infantil – PETI – anual	134.460,00
<b>Total</b>	<b>14.493.682,23</b>

Fonte: CEPRO, (2006)

Nessa perspectiva, existe, em certa medida, por parte do município, uma dependência financeira principalmente de recursos oriundos de Programas e/ou Serviços do Governo Federal e estadual. Assim, mais de 90,00% da arrecadação financeira do município é proveniente do setor público. A busca de alternativas para romper a dependência econômica à unidade nacional se faz necessário. Contudo, isso só se efetivará a partir da valorização das capacidades locais, de autonomia e organização dos cidadãos e da co-participação entre setor público e comunidades.

Conforme dados na Tabela 6, o município de Miguel Alves situa-se entre os municípios brasileiros com elevado grau de exclusão social, o que é confirmado através dos dados socioeconômicos já apresentados. Fazendo a comparação da média municipal (0,285) com a média estadual (0,247) e nacional (0,527) referentes ao ano 2000 apresentados por Lima (2003), observa-se que tanto Estado quanto o município estão abaixo de um patamar de desenvolvimento humano considerado ideal para sua população.

Tabela 6: Indicadores sociais do município de Miguel Alves - PI

Denominação	Índice/Quant./ Valor
Unidades de saúde – rede ambulatorial – DATASUS - jul. 2003	12
Unidades de saúde – rede hospitalar – DATASUS - fev. 2004	1
Taxa de mortalidade infantil – Sec. de Saúde/PI – 2004	16,98
Estabelecimentos de ensino – INEP – 2005	113
IDH-M – PNUD/2000	0,540
Índice de exclusão social*	0,285
Posição no “ranking” nacional – melhor situação social *	5.423°
PIB a preço de mercado corrente – IBGE/CEPRO – 2003	38.462.000 ( R\$)
PIB per capita – IBGE/CEPRO – 2003	1.252 (R\$)

\* Atlas de exclusão social no Brasil (LIMA, 2003)

Fonte: Adaptado CEPRO, (2008)

No Índice de Exclusão Social, estão inseridos o Índice do Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M)<sup>18</sup> e o Índice de Condições de Vida (ICV)<sup>19</sup>. Esse último é similar ao IDH-M, incorporando, porém, um vasto número de dimensões e de indicadores. Segundo CEPRO (2007), o IDH-M do município de Miguel Alves é de 0,540, onde o Índice de Expectativa de Vida é 0,592; o Índice de Educação 0,579; e Índice do PIB 0,449.

De acordo com Lima (2003), desde 1990, o cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) vem sendo repetido anualmente pelo PNUD, com vistas a monitorar o desenvolvimento humano do conjunto dos países. O resultado final do cálculo do IDH classifica os países em três categorias: baixo, médio e alto desenvolvimento humano. Para isso, utiliza, como indicadores básicos, três características desejáveis e esperadas do processo de desenvolvimento humano através de três dimensões com quatro indicadores: Longevidade (expectativa de vida ao nascer); Educação (taxa de alfabetização de adultos mais a taxa combinada de matrícula nos três níveis de ensino) e Renda (Produto Interno Bruto *per capita*, em dólar corrigido).

#### 4.4 Histórico de formação do município

A história da formação do município remonta ao início do século XIX, quando o Sr. Miguel Alves, cearense, fugindo da seca, fixou residência no lugar que, mais tarde, viria a receber seu nome. De início, chamou-se o lugar de Monte Alegre, em seguida, passou-se a chamar Porto da Lenha em virtude da navegação realizada no Rio Parnaíba.

Segundo Gandara (2008), a navegação no Rio Parnaíba apresentou-se como recurso primordial para promover o desenvolvimento do Estado do Piauí. Sua implantação se explica por meio das forças econômicas e políticas geradas e mantidas pelas relações sociais capitalistas. Trata-se do processo de incorporar a economia da região ao país. A navegação a vapor mudou e configurou a fisionomia do Vale do Parnaíba. Sua implantação, intimamente,

---

<sup>18</sup> De acordo com Lima (2003), o IDH-M utiliza três dimensões e quatro indicadores: a) Longevidade (esperança de vida ao nascer); b) Educação (taxa de alfabetização de adultos mais a taxa de frequência escolar) e; Renda (renda familiar *per capita*, em salário mínimo). O índice varia de 0 a 1, quanto maior o índice, melhor a situação social; quanto menor o índice, pior a situação social.

<sup>19</sup> O ICV trabalha com cinco dimensões e vinte indicadores: Longevidade (esperança de vida ao nascer; taxa de mortalidade infantil); Educação (taxa de analfabetismo; número médio de anos de estudo; população abaixo de 4; abaixo de 8 e acima de 11 anos de estudo); Renda (renda familiar *per capita* média, em salário mínimo; grau de desigualdade de renda; população com renda insuficiente; insuficiência média de renda; grau de desigualdade de renda na população com renda insuficiente); Habitação (densidade média por dormitório; população em domicílios duráveis; população com abastecimento d'água; população com instalação de esgoto); Infância (trabalho infantil; não-frequência à escola; defasagem média escolar; defasagem escolar superior a 1 ano).

ligada ao extrativismo provocou mudanças nas estruturas sociais existentes, abrindo caminho para as relações humanas e comerciais da região (GANDARA, 2008).

Em consequência da grande seca de 1875 – 1877, muitos outros nordestinos fixaram moradia em Miguel Alves à procura de baixões e dos mananciais do Rio Parnaíba para o cultivo de cereais. As condições geoambientais do local, como: a fertilidade do solo e a proximidade do Rio Parnaíba, contribuíram para a expansão da agricultura e o comércio.

Em 1875, o lugar possuía seis habitantes, porém, em consequência da migração, o número de moradores cresceu bastante e o lugar passou a ser conhecido como Arraial do Seu Miguel. Nesse processo, merecem destaques os senhores Ricardo Antonio Xavier, Lúcio Ferreira da Silva e Mariano de Sousa Mendes que entre 1880 e 1885 cultivaram tabaco (*Nicotiana tabacum*, L.), algodão (*Gossypium hirsutum*, L.) e a criação de gado. Esse fato foi de suma importância, pois, em seguida, estabeleceram-se as primeiras lojas comerciais, as primeiras fazendas e, juntamente com o Sr. Miguel Alves (então proprietário das terras), construíram as primeiras habitações de telhas e a capela de São Miguel Arcanjo (CEPRO, 1992).

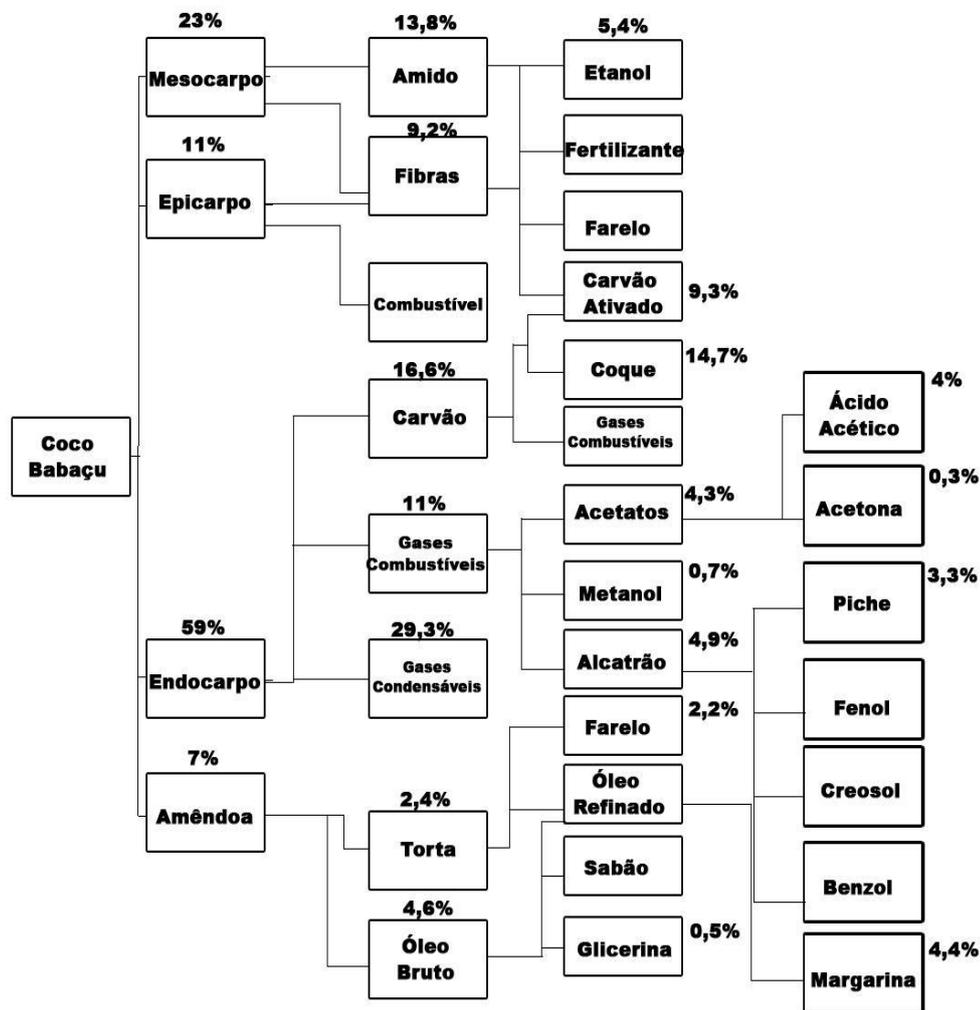
Com o desenvolvimento do comércio, realizado em Caxias (MA) e Parnaíba (PI), e o cultivo da terra - com destaque ao cultivo de arroz, milho, mandioca, algodão e tabaco, o qual foi o principal produto da terra por vários anos, além da criação de gado e outros animais domésticos [houve a expansão do povoamento]. Em seguida, a extração do babaçu, juntamente com outras lavouras, passaram a constituir atividades produtivas muito importantes.

Conforme CEPRO (1992, p. 275, grifo do autor), entre os fatos históricos mais importantes ocorridos no município, registram-se os “combates travados em 1839 entre forças locais comandadas por Antônio de Sousa Mendes e as forças do movimento popular dos “balaíos”, que surgiam no Estado do Maranhão”.

Com a expansão econômica e populacional, o povoado foi elevado à categoria de Vila pela lei nº 636, de 11 de junho de 1911, estabelecendo o nome de Miguel Alves ao então Porto da Lenha. Em 07 de julho de 1924, através da lei nº 1.088, a vila foi elevada à categoria de cidade.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A ocorrência da planta do babaçu em diversos Estados brasileiros é um quesito importante, quando se busca saídas, ou seja, alternativas de desenvolvimento local a determinados territórios. As potencialidades do babaçu são inúmeras, da geração de energia ao artesanato, diversas atividades econômicas podem ser desenvolvidas a partir da palmeira. Dentre as partes desta, o fruto tem o maior potencial econômico para aproveitamento tecnológico e industrial (Fluxograma 1).



Fluxograma 1: Potencialidades industriais do coco babaçu (*Orbignya phalerata*, Mart.)  
Fonte: Adaptado de Gonçalves e Freitas, 1955

De acordo com Gonçalves e Freitas (1955), o coco babaçu apresenta propriedades químicas que podem ser convertidas em 28 produtos (ou derivados). Estudos recentes identificam a produção de mais de 60 produtos oriundos do babaçu (BRASIL, 2009b). Porém,

quando se considera o quadro atual de exploração do coco babaçu no Estado, percebe-se apenas um “pseudopotencial” (grifo meu), pois, como se verá, os produtos do coco apresentados não são aproveitados integralmente por setores da economia industrial do município em análise.

Conforme é informado na Tabela 7, considerando a média da produção de amêndoas do coco babaçu, no estado do Piauí entre os anos 2000 a 2008, a Microrregião Geográfica Baixo Parnaíba Piauiense apresenta excepcional produção, com quase 67,00% para o período citado. Por conseguinte, o município de Miguel Alves destaca-se como maior produtor dessa semente no período, contribuindo com aproximadamente 50,30% de produção média, entre os maiores produtores, segundo microrregiões.

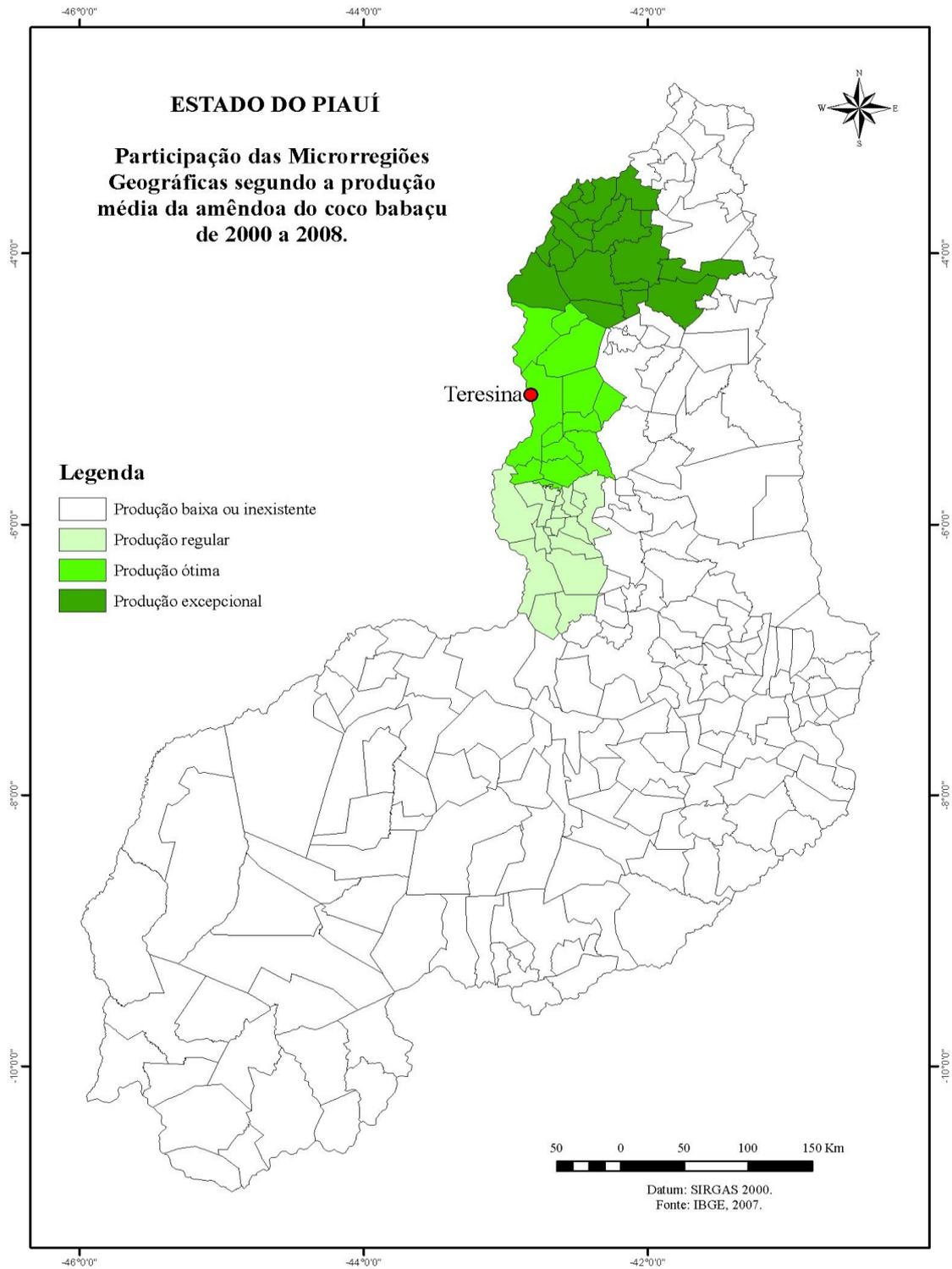
Tabela 7: Distribuição da produção da amêndoa do coco babaçu nas Microrregiões Geográficas Piauienses e município de maior produção, segundo média dos anos 2000 a 2008

Microrregiões Piauienses	Média da produção na Microrregião (t)	Município de maior produção na Microrregião	Média do município de maior produção na Microrregião (t)
Alto Médio Canindé	-	-	-
Alto Médio Gurguéia	14,33	Currais	7,22
Alto Parnaíba Piauiense	8,11	Uruçuí	8,11
Baixo Parnaíba Piauiense	3.752,00	Miguel Alves	1.067,70
Bertolinia	13,44	Manoel Emidio	4,80
Campo Maior	4,33	Cocal de Telha	2,44
Chapadas do Extremo Sul Piauiense	1,80	Parnaguá	1,80
Floriano	4,00	Jerumenha	1,60
Litoral Piauiense	2,60	Cocal	16,60
Médio Parnaíba Piauiense	207,70	Palmeirais	90,70
Picos	3,22	Oeiras	2,44
Pio IX	-	-	-
São Raimundo Nonato	-	-	-
Teresina	1.550,00	União	907,70
Valença do Piauí	29,80	Francinópolis	12,00

(-) Sem ocorrências ou sem informação

Fonte: IBGE, (2000-2008)

Os dados informados na Tabela 7 possibilitaram a elaboração do Mapa 2 (a distribuição da participação das Microrregiões Geográficas do Piauí, segundo produção média em toneladas da amêndoa do coco babaçu entre os anos 2000 a 2008). Conforme o Mapa 2, a área de maior produtividade da amêndoa do coco babaçu situa-se entre as Microrregiões Geográficas Médio e Baixo Parnaíba Piauiense, configurando-se como regular e de excepcional produção, respectivamente.



Mapa 2: Participação das Microrregiões Geográficas do Piauí, segundo a média da produção da amêndoa do coco babaçu dos anos 2000 a 2008

Fonte: IBGE, 2000-2008

Elaboração: Reurysson Chagas de Sousa Morais, 2010

Destaca-se que as microrregiões de maior produção da amêndoa do coco babaçu, no período citado, são exatamente as áreas de maior concentração da palmeira no território

piauiense. Nesse sentido, sugere-se haver uma relação direta entre grau de ocorrência espacial da palmeira do babaçu e seu aproveitamento socioeconômico praticado por famílias agroextrativistas.

Na perspectiva de tentar compreender a dinâmica da atividade de exploração do coco babaçu e sua importância econômica e sociocultural para muitas famílias agroextrativistas em Miguel Alves, procurou-se abordar alguns aspectos intrínsecos da realidade dos sujeitos sociais inseridos na conjuntura do sistema produtivo do coco babaçu.

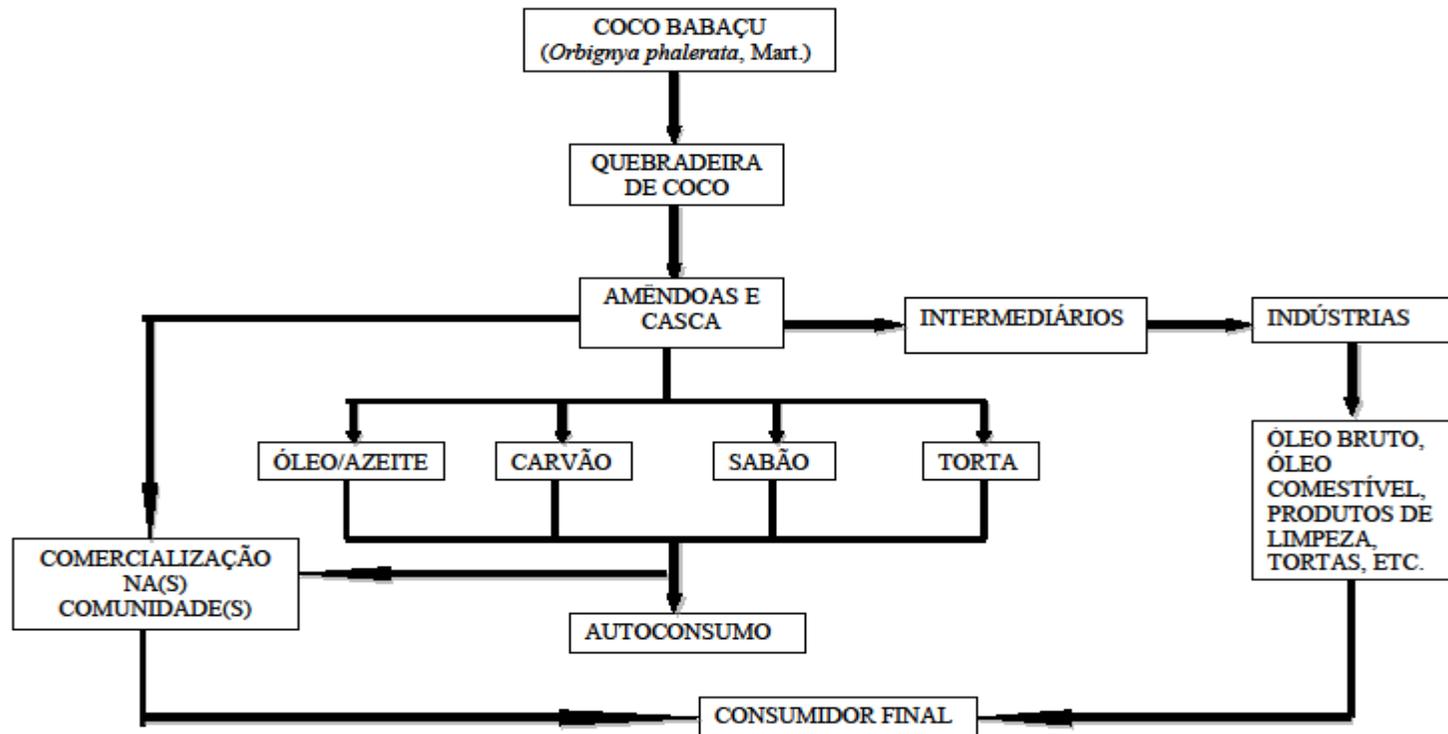
A atividade apresenta as categorias sociais: quebradeiras de coco, intermediários e empresários industriais. A princípio, a relação é de um sistema produtivo, iniciando com as quebradeiras e finalizando com os empresários industriais, porém, algumas vezes essa relação torna-se parcial, pois, dependendo da situação socioeconômica e produtiva em que se encontram as famílias, a comercialização, principalmente da amêndoa torna-se pouco satisfatória.

Na categoria social quebradeira de coco, destacaram-se a organização sociopolítica, o manejo utilizado na atividade de exploração do coco, os produtos gerados e os mercados de consumo, a situação socioeconômica, seus modos de vida e a relação com o meio ambiente. Com os intermediários, identificaram-se as relações comerciais com as quebradeiras, os produtos comercializados, os mercados consumidores. Nas indústrias, identificaram-se os produtos gerados e as relações socioeconômicas e ambientais com as áreas e famílias agroextrativistas.

As categorias também opinaram sobre a importância da atividade para o desenvolvimento local sustentável do município. Nas entrevistas, as falas revelam as dificuldades, os desafios e as perspectivas de um desenvolvimento da atividade no município.

Dado esse fato, salienta-se a necessidade de maior visibilidade dessa atividade nas políticas sociais de desenvolvimento, em virtude da situação socioeconômica vivenciada por muitas famílias agroextrativistas do município, por ocasião do quadro de crise socioeconômica do sistema agroindustrial do babaçu no Estado. Portanto, são pertinentes reflexões sobre a importância de políticas de desenvolvimento local sustentável à atividade no município.

Na pesquisa, foi diagnosticado o quadro atual da exploração do coco babaçu em 13 comunidades locais do município. Assim, de acordo com o Fluxograma 2, a dinâmica da atividade de exploração do coco inicia com as mulheres quebradeiras de coco, por isso, é atribuída a essa categoria a base de todo o processo produtivo.



Fluxograma 2: Sistema agroindustrial do coco babaçu (*Orbignya phalerata*, Mart.) no município de Miguel Alves – PI  
Elaboração: Antonio Joaquim da Silva, 2010

A partir de informações coletadas na Associação das Quebradeiras de Coco do município de Miguel Alves, identificou-se a organização sociopolítica das mulheres quebradeiras de coco. Segundo a Associação das Quebradeiras de Coco, não existem registros referentes à quantidade exata de famílias que exercem a atividade de exploração do coco no município. Ressalta-se, ainda, que participam dessa Associação tanto mulheres filiadas quanto não filiadas. Nesse sentido, torna-se difícil precisar sobre um valor exato da quantidade de mulheres quebradeiras de coco no município.

Fundada em 9 de dezembro de 2008, a Associação das Quebradeiras de Coco do município de Miguel Alves é uma instituição voltada para a organização sociopolítica das quebradeiras. Nesse processo, as trabalhadoras buscam fortalecer seus direitos políticos, culturais e de gênero. Segundo a instituição, estima-se que, no ano de 2009, existiam 69 mulheres filiadas. Diante desse quadro, a pesquisa trabalhou com um universo amostral de 75 mulheres, distribuídas em 13 comunidades locais do município<sup>20</sup> (Tabela 8).

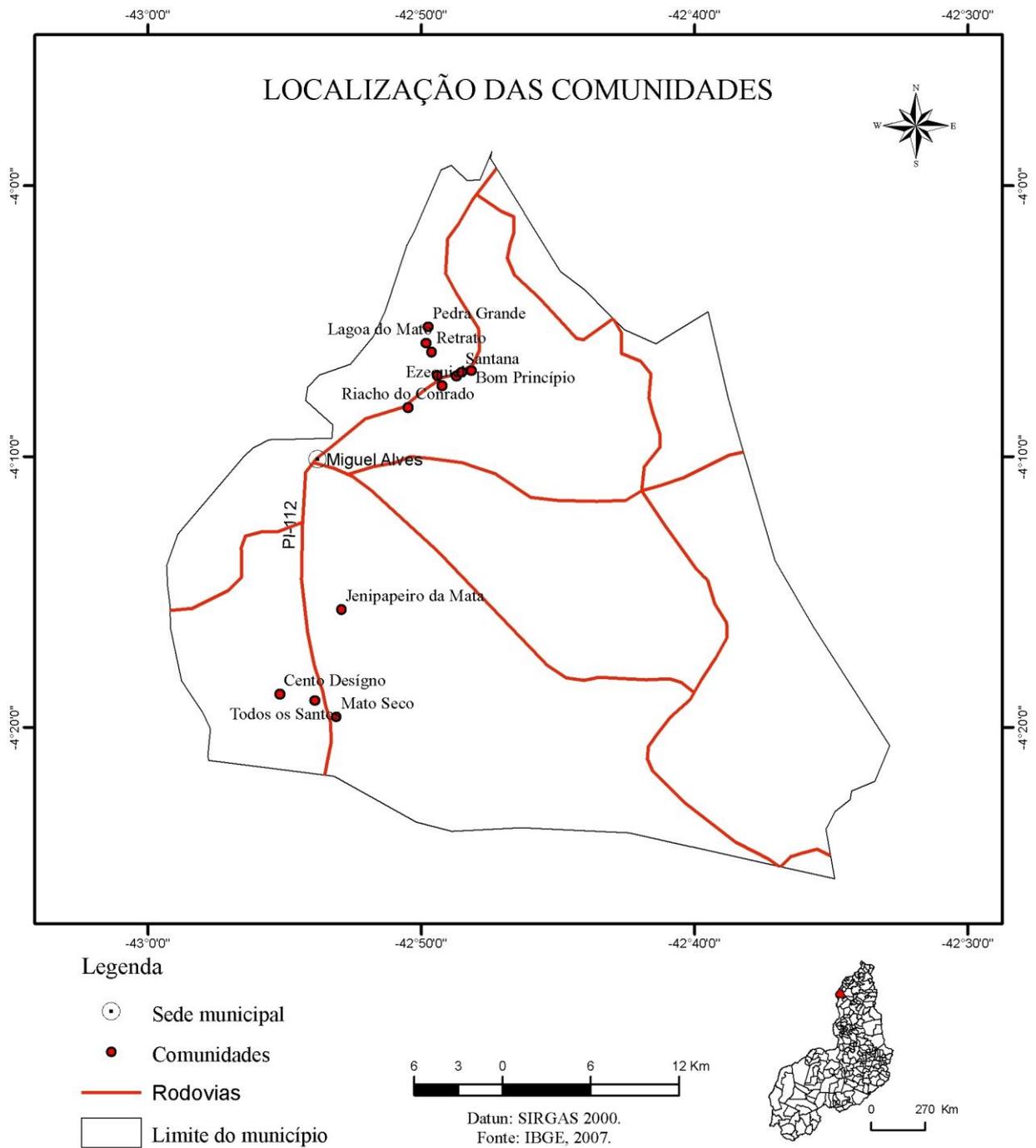
Tabela 8: Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves - PI, segundo número de entrevistadas

Comunidades locais	Quantidade de mulheres	(%)
Bom Princípio	5	6,70
Centro Designo	5	6,70
Ezequiel	6	8,00
Jenipapeiro da Mata	3	4,00
Lagoa do Mato	4	5,30
Mato Seco	4	5,30
Paraíso São Benedito	10	13,30
Pedra Grande	8	10,70
Retrato	11	14,70
Riacho do Conrado	4	5,30
Santana	3	4,00
São Jerônimo	4	5,30
Todos os Santos	8	10,70
Total	75	100,00

Fonte: Pesquisa direta, março/abril de 2010

Conforme os dados na Tabela 8, o maior número de entrevistadas ocorreu nas comunidades: Pedra Grande, Paraíso São Benedito, Retrato e Todos os Santos, que, juntas somaram 37 do total de 75 mulheres, ou 49,40% da amostra. A distribuição espacial das comunidades locais no município de Miguel Alves está ilustrada no Mapa 3.

<sup>20</sup> 52 mulheres são filiadas a Associação.



Mapa 3: Distribuição espacial das comunidades locais pesquisadas em Miguel Alves – PI  
 Elaboração: Reurysson Chagas de Sousa Morais, 2010

Nas comunidades pesquisadas, o coco babaçu representa produto gerador de renda monetária, mesmo que pequena, para muitas famílias. As comunidades apresentam-se deficientes ao acesso de serviços considerados básicos para assegurar as condições mínimas de qualidade de vida para as famílias que nelas vivem. Assim, corrobora-se com May (1990)

quando salienta que as políticas públicas precisam ser consideradas como medidas para assegurar maior equidade de benefícios para os segmentos sociais que estão na base do sistema produtivo do babaçu.

Mesmo com a existência de máquinas e equipamentos destinados à quebra e beneficiamento do fruto (coco) do babaçu (MAY, 1990; CARVALHO, 2007), o trabalho principalmente da quebra do coco é realizado de forma artesanal, ou seja, ocorre de forma primitiva. Essa atividade é praticada principalmente por mulheres e crianças<sup>21</sup>, porém, segundo May (1990), os homens também realizam atividades de coleta e quebra do coco babaçu. Inicialmente, os cocos são coletados na floresta e depois levados para um local (quintais das residências), onde ocorre a quebra manual. Geralmente, a quebra do coco é feita com o uso de um machado (instrumento de corte, preso nas pernas) e um porrete (pedaço de madeira) utilizado para bater e quebrar o coco na lâmina do machado (Fotografia 5).



Fotografia 5: Mulher quebradeira de coco, Comunidade Paraíso São Benedito, Miguel Alves – PI, mar./2010

Fonte: Silva (2010)

Do coco, são extraídas amêndoas (na maioria das vezes são em média quatro por fruto) e pericarpo (epicarpo, mesocarpo e endocarpo) que serão ora vendidos *in natura* ora

---

<sup>21</sup> Em geral, crianças do gênero feminino e em pouca quantidade. As atividades escolares são ações prioritárias nas comunidades visitadas.

processados para o autoconsumo ou para comercialização. Para esse estudo, utilizar-se-á, para o pericarpo, a nomenclatura “casca” (grifo meu) sugerida por diversos autores (MAY, 1990; CARVALHO, 2007; VILELA; MORAES, 2008). Essa nomenclatura é utilizada também pelas mulheres quebradeiras de coco babaçu nas comunidades locais.

De acordo com os dados da Tabela 9, a amêndoa do babaçu contém cerca de 66% em peso de óleo, sendo rica em proteínas, fibras e carboidratos (SANTOS, 1979). As amêndoas apresentam-se envoltas por um tegumento castanho (WILHELMS, 1968) e são separadas por paredes divisórias. Pesam em média de 3 a 4 g, podendo alcançar 72%, em condições normais mais favoráveis de crescimento da palmeira.

Tabela 9: Composição química da amêndoa do coco babaçu

Componentes	Participação/ peso (%)
Carboidratos	12,10
Cinzas	2,30
Fibras	6,90
Óleo	66,20
Proteínas	7,80
Umidade	4,70
Total	100,00

Fonte: Adaptado de Vivacqua (1954) apud Santos (1979)

Na prática tradicional da quebra do coco (separação pericarpo e sementes), a amêndoa é extraída sem cortes e fissuras, o que maximiza o período de sua conservação e qualidade do produto. Assim, de acordo com Vilela e Moraes (2008, p. 26), “a amêndoa tende a oxidar quando ocorre o contrário, diminui a qualidade do azeite extraído”.

A faixa etária das mulheres quebradeiras de coco, nas comunidades pesquisadas, varia muito. De acordo com dados da Tabela 10, a maior faixa etária ocorre entre mulheres de 25 a 30 anos (16,00%). Considerando os grupos de idade com maior representatividade em termos percentuais, identificaram-se grupos dos 25 aos 48 anos (58,67%). Outro grupo que chama atenção é da faixa etária acima dos 49 anos, somados correspondem a 36,00% das mulheres entrevistadas. A média de idade entre as mulheres quebradeiras de coco, nas comunidades pesquisadas fixou-se em 44 anos.

Na faixa etária acima dos 61 anos, 13,33% das mulheres recebem aposentadoria. A atividade de exploração do coco, para elas, apresenta-se como um complemento da renda.

Tabela 10: Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo a faixa etária

Grupos de idade	Quantidade de mulheres	(%)
19 a 24 anos	4	5,33
25 a 30 anos	12	16,00
31 a 36 anos	11	14,67
37 a 42 anos	11	14,67
43 a 48 anos	10	13,33
49 a 54 anos	7	9,33
55 a 60 anos	8	10,67
61 a 66 anos	5	6,67
67 anos ou mais	7	9,33
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Pesquisa direta, março/abril de 2010

Conforme se ilustra no Gráfico 1, considerando a distribuição das mulheres quebradeiras de coco, segundo média de idade por comunidade visitada, verifica-se a predominância de idades dos 44 anos para mais (em nove comunidades visitadas). Apenas as comunidades Pedra Grande (31 anos), São Jerônimo (35 anos), Santana (37 anos) e Jenipapeiro da Mata (36 anos) apresentaram mulheres com média de idade variando entre 31 a 37 anos.

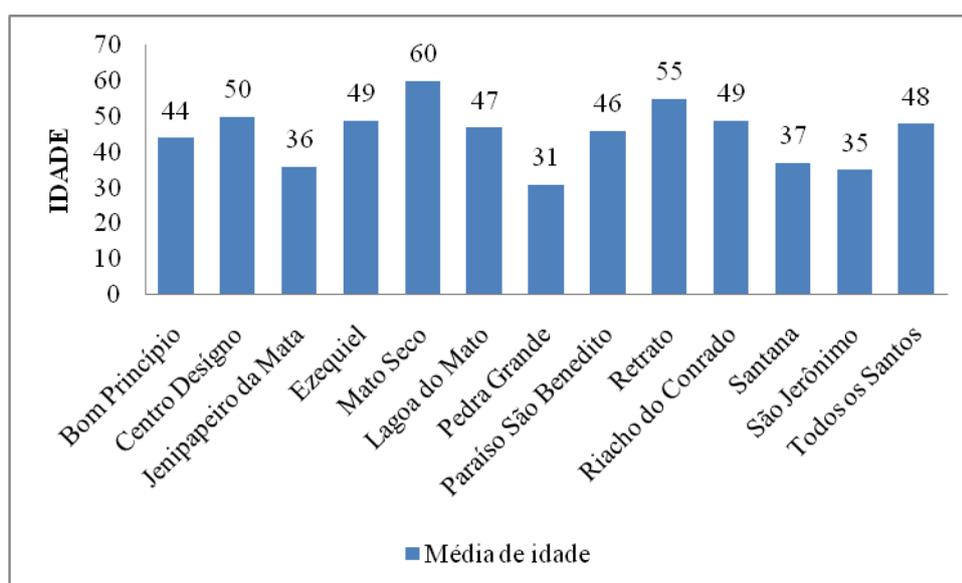


Gráfico 1: Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves –PI, segundo média por idade

Fonte: Pesquisa direta, março/abril de 2010

Essa média na idade das mulheres quebradeiras de coco, nas comunidades pesquisadas, aproxima-se à média descrita segundo pesquisa de Vilela e Moraes (2008), que, em municípios piauienses (Barras, Esperantina, União e Miguel Alves), a maioria das quebradeiras de coco tem de 40 anos de idade para mais, tendo desde a infância, iniciado atividade. Os autores ressaltam, ainda, que muitas quebradeiras de coco possam estar com mais de 40 anos no ofício.

Essa realidade também é encontrada no Estado do Maranhão, conforme Barbosa (2007), cerca de 90,00% das mulheres envolvidas com a exploração do coco se inserem na atividade por volta dos sete anos de idade e a exercem até a velhice. Assim, é, geralmente na infância, que se inicia a atividade de exploração do coco. Isso acontece de maneira tradicional, transmitido, de maneira empírica, das mais velhas às mais jovens. As crianças, na maior parte meninas, acompanham as mais velhas (consideradas as mais experientes) na atividade de coleta e quebra do coco. Segundo a pesquisa nas comunidades, isso acontece, também, por volta dos sete anos de idade.

Nesse processo, os laços consanguíneos são comuns e mantidos para a preservação e manutenção da atividade de exploração do coco babaçu. Por conseguinte, isso possibilita a formação de identidades, do reconhecimento entre as mulheres de sua importância como quebradeira e do seu papel à manutenção dos modos de vida local.

O número médio de filhos entre as mulheres apresenta-se elevado, quando comparado ao número médio de filhos por família no Brasil e Piauí. Em 2008, o país apresentou uma taxa de fecundidade total (número médio de filhos que uma mulher teria ao final do seu período fértil) de 1,89 filhos (IBGE, 2009). Para o Estado do Piauí, o número médio de filhos foi de 2,20. Segundo a pesquisa nas comunidades, as mulheres quebradeiras de coco têm em média cinco filhos. Ressalta-se que 68,00% das mulheres têm filhos menores de 18 anos.

De acordo com os resultados da pesquisa, 25,33% das mulheres têm ajuda da(o)s filha(o)s nas atividades de coleta e quebra do coco. Contudo, a ajuda também se estende para outras atividades de caráter agroextrativistas.

O grau de escolaridade entre as mulheres é baixo. Dessa forma, segundo os resultados da pesquisa, 53,30% das mulheres entrevistadas não apresentam o Ensino Fundamental Completo e 32,00% das mulheres não são escolarizadas. Somados, elas correspondem a 85,30% da amostra (Tabela 11). Assim, um dos grandes desafios, para se traçar caminhos ao desenvolvimento local no município, é quebrar o imobilismo social nas comunidades locais a partir da adoção de políticas públicas em educação, principalmente em Educação de Jovens e Adultos (EJA), em virtude da defasagem escolar nas comunidades locais.

Tabela 11: Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo escolaridade

Grau de escolaridade	Quantidade de mulheres	(%)
Não escolarizada	24	32,00
Ensino Fundamental Incompleto	40	53,30
Ensino Fundamental Completo	6	8,00
Ensino Médio Incompleto	5	6,70
Total	75	100,00

Fonte: Pesquisa direta, março/abril de 2010

Uma grande quantidade das mulheres quebradeiras de coco é natural do município de Miguel Alves. Nesse sentido, 90,70% (68 mulheres) nasceram na comunidade em que reside ou em comunidades distintas do município, onde 50,70% das mulheres nasceram na própria comunidade que residem. Os 9,30% restantes das mulheres quebradeiras de coco babaçu são originários de outros municípios piauienses como: Barras, Lagoa Alegre e União e do Estado do Ceará (Tabela 12).

Esse grande percentual de mulheres originárias das próprias comunidades em que residem justifica a estabilização de movimentos migratórios no município. Também pode ser atribuído a mudanças no acesso à moradia, pois, segundo Vilela e Moraes (2008), nas últimas décadas, políticas de regularização fundiária, na região dos babaçuais, contribuíram para a instituição, em parte, do livre acesso às áreas de cocal, para as quebradeiras, isso significou uma melhoria no acesso ao próprio babaçu.

Tabela 12: Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo a naturalidade

Origem das quebradeiras de coco babaçu	Quantidade de mulheres	(%)
Natural da comunidade que reside	38	50,70
Outra comunidade do município	30	40,00
Outro município	6	8,00
Outro Estado	1	1,30
Total	75	100,00

Fonte: Pesquisa direta, março/abril de 2010

Embora a atividade de exploração do coco babaçu seja caracterizada pela participação de mulheres com tempo de ofício (nessa atividade) bastante longo, em média a 40 anos (VILELA; MORAES, 2008), nas comunidades locais de Miguel Alves, muitas mulheres estão a um tempo considerado médio. Assim, considerando o tempo (anos) na atividade de

exploração do coco babaçu (Gráfico 2), percebeu-se que o maior percentual fixou-se entre as mulheres que apresentam de oito a treze anos na atividade, representando 24,00% das entrevistadas. Um segundo grupo de mulheres corresponde as que se situam entre os dois a sete anos na atividade, ou 16,00% das pesquisadas. Dessa forma, conforme os grupos supracitados, estaria ocorrendo a manutenção ou perpetuação da atividade de exploração do coco babaçu nas comunidades?

Para 12,00% das entrevistadas, o tempo na atividade de exploração do coco babaçu situa-se entre 26 e 31 anos. Situação similar ocorre com os grupos de mulheres dos 14 a 19 anos e dos 50 a 55 anos de exploração do coco, correspondendo a 12,00% das entrevistadas.

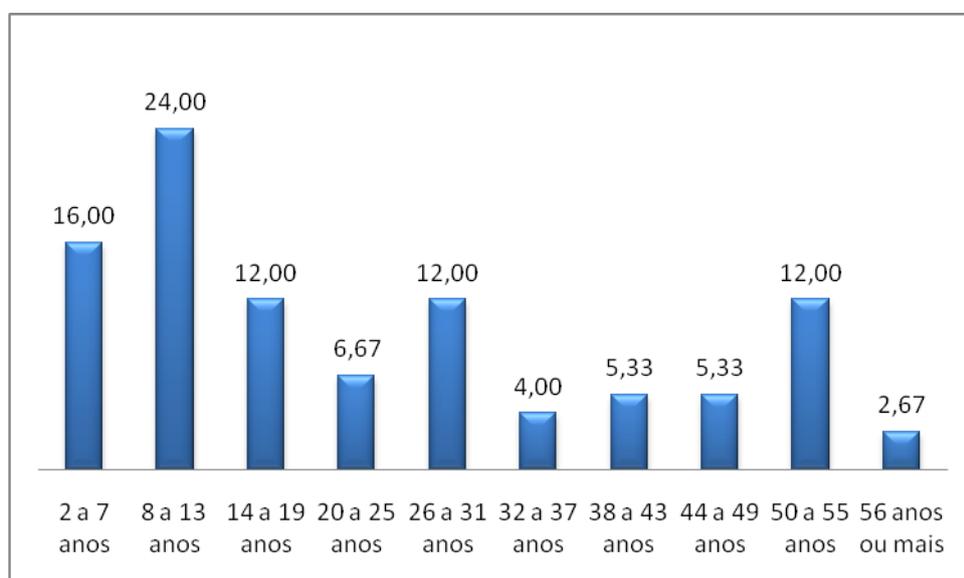


Gráfico 2: Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves –PI, segundo o tempo na atividade  
Fonte: Pesquisa direta, março/abril de 2010

Outra situação interessante ocorre entre o grupo de mulheres com 56 anos ou mais de idade na atividade, representado 2,67% das entrevistadas. Este pequeno percentual sugere também outra situação, que, não está ocorrendo nas comunidades locais a permanência das trabalhadoras mais experientes (mais velhas) na atividade de exploração do coco babaçu, ou seja, após os 55 anos de idade, há uma diminuição relevante na quantidade de mulheres quebradeiras de coco na atividade.

Assim, para esse último grupo, são sugeridos alguns questionamentos que podem nortear estudos posteriores que visem entender essa situação, como: Quais seriam os motivos para o pequeno percentual apresentado? Seriam motivos técnicos, econômicos, políticos ou

culturais? Essa situação estaria ligada aos serviços de acesso a aposentadoria proporcionada às mulheres? A pequena quantidade de mulheres, apresentada, estaria diretamente ligada às condições de salubridades na atividade? Nessa perspectiva, ressalta-se a importância de futuras pesquisas nas comunidades locais visitadas e/ou outras comunidades do município, para o entendimento da situação descrita.

No item condições de moradia das famílias, a pesquisa indica elevada precariedade nas habitações. Os resultados demonstram que 65,30% das famílias residem em casas com cobertura provenientes da palha das folhas do babaçu e, apenas, 34,70% das moradias são cobertas por telhas cerâmicas. A ilustração, na Fotografia 6, apresenta moradia em condições precárias, com cobertura feita da palha do coco babaçu, paredes de taipa (pau-a-pique) e dificuldades de acesso a serviços de abastecimento de energia elétrica, água e esgoto.



Fotografia 6: Tipo de moradia predominante na Comunidade São Conrado, Miguel Alves – PI, abr./2010

Fonte: Silva (2010)

As coberturas oriundas da folha do babaçu, apesar de serem economicamente acessíveis e ecologicamente viáveis (pois só se retiram as folhas da planta sem derrubar a palmeira), podem oferecer riscos a salubridades dos moradores, com o perigo de ocorrerem incêndios devido à combustão a que são expostas as palhas (folhas secas) em contato com

material explosivo e/ou inflamável. Nas moradias onde as paredes são de taipa, pode ocorrer também, proliferação de doenças, como a de chagas (transmitida pelo barbeiro<sup>22</sup>).

Assim, diagnosticou-se que, em muitas residências, as paredes são, em geral, compostas de taipa, representando 77,30% das residências visitadas. Em 22,70% das moradias, as paredes são compostas de tijolo cerâmico. Contudo, grande parte de residências, onde a estrutura física apresenta condições favoráveis à habitabilidade, estão localizadas em áreas de assentamento rural, construídas a partir de Programas do Governo Federal, a exemplo das comunidades: Todos os Santos, Paraíso São Benedito (Fotografia 7), Centro do Designo e Pedra Grande.



Fotografia 7: Tipo de moradia predominante na Comunidade Paraíso São Benedito, Miguel Alves – PI, abr./2010

Fonte: Silva (2010)

Em 66,70% das residências, o piso é cimentado e, em 33,30%, é composto apenas de chão batido. Há também deficiências no acesso a água potável, onde 74,70% (56 residências) não são atendidas com serviços de abastecimento de água encanada, o acesso, em geral, é proveniente de poço artesiano. Contudo, o acesso a serviços de abastecimento de energia elétrica representa 90,70% das residências.

---

<sup>22</sup> Espécies dos gêneros *Triatoma*, *Rhodnius* e *Pantronylus*. Disponível em: <http://www.pragas.com.br/pragas/geral/barbeiros.php>. Acesso em: 02 de set. 2010.

Outra característica, nas comunidades visitadas, diz respeito à propriedade da moradia, onde 33,30% das mulheres não possuem casa própria. Por conseguinte, 67,00% das mulheres quebradeiras de coco têm acesso à propriedade privada da moradia (Tabela 13).

Mesmo com a implantação de áreas de assentamento no município, em algumas comunidades, o direito à posse definitiva da moradia precisa ser oferecido a 25,30% das mulheres, pois, segundo as mulheres quebradeiras de coco, apesar de residirem em áreas de assentamento rural, a falta do título da propriedade da terra não as define como proprietárias do imóvel.

Tabela 13: Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo condições de acesso à moradia

Condição da moradia	Quantidade de mulheres	(%)
Área de conflito	3	4,00
Assentamento	19	25,30
Cedida	3	4,00
Própria	50	66,70
Total	75	100,00

Fonte: Pesquisa direta, março/abril de 2010

A concentração de terras e de renda ainda são características que marcam a história da formação econômica do país. Por conseguinte, o surgimento de muitas comunidades locais, localizadas em áreas de ocorrência do babaçu, é permeado de conflitos pela posse da terra e pelo direito de uso do babaçu. Nesse processo, a organização dos trabalhadores e trabalhadoras teve importante papel na formação de movimentos sociais voltados para as questões agrárias. Assim, surgem movimentos sociais, como: o Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu (MIQCB), de âmbito regional, assessorando trabalhadoras nos Estados do Tocantins, Maranhão e Piauí (AYRES JÚNIOR, 2007) e Sindicato dos Trabalhadores Locais (STR), no município de Esperantina – PI, criado em 1989, com o objetivo de assegurar às quebradeiras o direito de acesso ao babaçal e de comercialização dos produtos gerados do coco (TONI, 2004).

A luta pela posse e permanência na terra são características dos trabalhadores locais do campo, mesmo enfrentando alguns tipos de violência, como: humana, imposta por agentes armados, quer seja do Estado ou dos grandes proprietários; a violência política que nunca priorizou suas necessidades e a violência econômica, movida por um modelo de desenvolvimento desigual adotado no Brasil (CONDÉ, 2006).

Nessa conjuntura, verificou-se que, nos assentamentos Mato Seco e Pedra Grande, o conflito pela posse da terra é fator ainda predominante na área. Logo, salienta-se que uma política pública de reforma agrária com incentivos, projetos e ações que garanta a permanência do trabalhador no campo possibilitaria a redução das desigualdades no espaço rural do município de Miguel Alves.

O babaçu apresenta importância fundamental na reprodução física, social e cultural das famílias agroextrativistas. As palmeiras de coco babaçu representam a vida, pois são delas que as quebradeiras retiram todo o seu sustento, independentemente de onde elas estejam. Assim, corroborando com a afirmação de Shiraishi Neto (2008), as palmeiras de coco babaçu constituem-se num recurso vital para a reprodução das quebradeiras de coco.

A sua importância tem se materializado na principal reivindicação do Movimento pelo Babaçu Livre, que consiste no direito ao livre acesso e uso comum das palmeiras e que se traduz na forma como as mulheres, tradicionalmente, se apropriam do recurso natural, tido como de uso livre e comum. Segundo Rocha (2006), o termo quebradeira de coco assume o caráter de identidade coletiva, na medida em que as mulheres que sobrevivem dessa atividade reconhecem sua posição e condição desvalorizada pela lógica da dominação, organizam-se em movimentos de resistência e de luta pela conquista da terra, pela libertação dos babaçuais e pela autonomia do processo produtivo. É, neste contexto, que o Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu (MIQCB) elegeu, como espaço político de enfrentamento, as Câmaras Municipais, onde são discutidos os projetos de lei, que garantem às mulheres e a suas famílias, além da proibição da derrubada, o livre acesso e uso comum das palmeiras de babaçu (SHIRAISHI NETO, 2008). Mesmo com certa representatividade, principalmente, nos Estados do Maranhão e Tocantins, no Estado do Piauí, o MIQCB ainda tem pouca expressividade, destacando-se neste Estado, o município de Esperantina no que se refere às questões do direito ao acesso livre ao babaçual.

A renda é um item que chama a atenção na pesquisa, não por ser o mais importante, mas por estar próximo da realidade social das famílias. Segundo resultados da pesquisa (Gráfico 3), em 97,00% das mulheres, seus rendimentos mensais situam em até um salário mínimo (73 famílias). Porém, esses dados analisados de forma fragmentada afirmam que 45,00% das mulheres (34 entrevistadas) apresentam rendimentos mensais inferiores a um salário mínimo. Para 52,00% das quebradeiras (39 entrevistadas), seus rendimentos somam um salário mínimo e, para um pequeno grupo de mulheres (3,00%), o rendimento mensal varia de dois para mais salários mínimos. Dessa forma, corrobora-se com Vilela e Moraes (2008) quando afirmam que as quebradeiras de coco demarcam sua presença no sistema

produtivo do babaçu mais pela tradição cultural do que, propriamente, por melhoria significativa da renda.

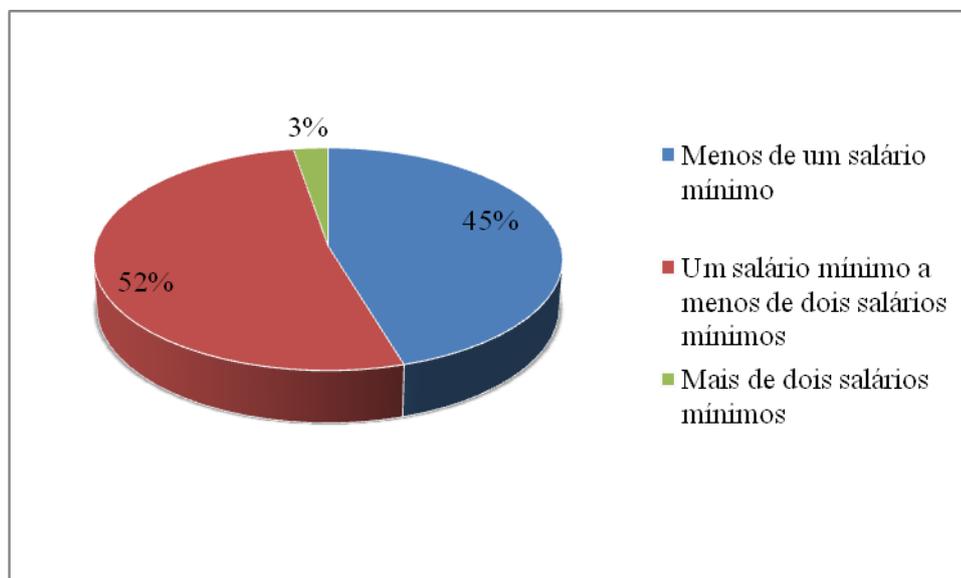


Gráfico 3: Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo a renda mensal em salário mínimo

Fonte: Pesquisa direta, março/abril de 2010

Conforme May (1990), a importância do babaçu, como fonte de renda familiar, está intimamente, relacionada com as condições de produção e renda provenientes de outras atividades. De acordo com o autor, quanto menor a renda familiar, maior é a importância relativa da renda proveniente do babaçu com relação à renda total. Em outras palavras, a importância da venda das amêndoas do babaçu aumenta à medida que é maior a pobreza relativa.

Nessa perspectiva, de acordo com os resultados no Gráfico 4, um grande percentual de mulheres tem no agroextrativismo (produção agrária e pastoris) o carro-chefe para os seus rendimentos mensais, representando 72,00% das mulheres entrevistadas (54 mulheres). Por outro lado, um bom percentual (17,00%) das mulheres se apresenta entre as que recebem benefícios oriundos de aposentadoria e Bolsa-família (Serviços de Transferência de Renda). As demais mulheres, 11,00%, têm, como principal atividade geradora de renda mensal, a prestação de serviços domésticos na sede do município ou em outras comunidades próximas.

Segundo Santos (1979), o problema do babaçu tem de ser visto sob o aspecto que excede o âmbito apenas econômico, para situar-se como grave problema social. Assim, conforme o autor, quando existem outras atividades ou novas oportunidades de emprego que

rendam pelo menos o salário mínimo, a quebra do coco é desprezada, ocupando-se dela somente pessoas com mais idade e crianças.

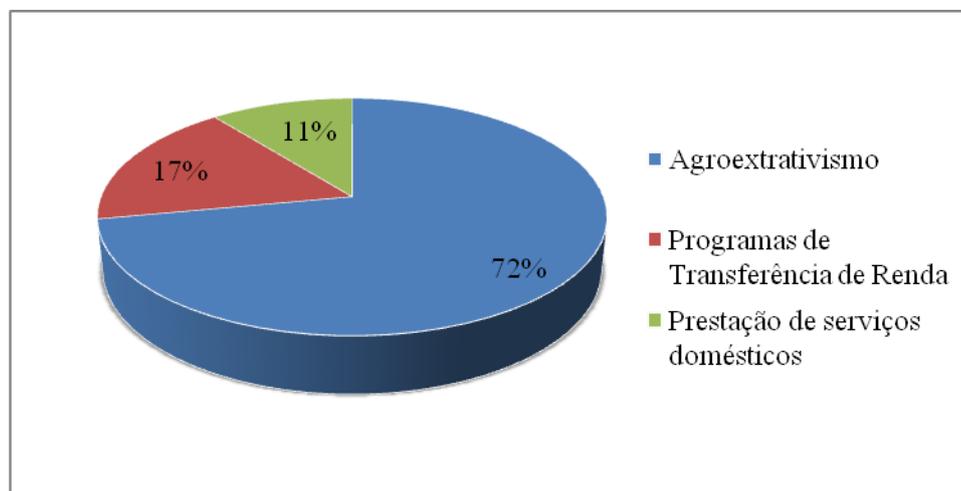


Gráfico 4: Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo a principal origem da renda

Fonte: Pesquisa direta, março/abril de 2010

Vale ressaltar que os programas assistenciais, a exemplo do Bolsa-Família, apresentam-se pertinentes ao processo democrático de inclusão social no país. Isso é um fator positivo, quando se considera o histórico de desigualdades socioeconômicas, em que a distribuição da renda nacional esteve desfavorável às classes sociais mais baixas economicamente. Assim, segundo Giambiagi (2007), apesar de certas críticas auferidas aos objetivos do Programa por alguns setores sociais, ressalta-se seu alcance às camadas sociais exclusas.

O Programa Bolsa-Família, em nível nacional, apresenta-se como um dos programas governamentais de Transferência de Renda mais bem concebidos em termos relativos. Ele apresenta diferenças importantes em relação a outros programas, pois:

Em primeiro lugar, é o mais barato se comparado a outros programas: por volta de 0,4% do PIB. Em segundo lugar, atinge um número de pessoas significativo – mais de 11 milhões de indivíduos – indicando uma relação custo/benefício baixa, do ponto de vista estritamente fiscal. E, em terceiro lugar, ele é bem focalizado até certo ponto, pois, ao contrário do que acontece com outros programas governamentais que não beneficiam em primeiro lugar as camadas efetivamente mais pobres da população, destina-se, em sua maior parte, às pessoas de menor renda (GIAMBIAGI, 2007, p. 117).

Como foi referido, associadas à exploração do coco babaçu nas comunidades do município estão a atividade de agricultura familiar e a produção (criação) animal. A produção em pequena escala de algumas lavouras temporárias, como: arroz, milho, feijão e mandioca e a criação de animais apresentam-se como um complemento na renda familiar.

As lavouras temporárias mais cultivadas pelas famílias<sup>23</sup>, por ordem de classificação, são: o arroz, que corresponde a 31,00% da produção entre as famílias; o milho, com 20,00%; o feijão aparece com 17,00% das preferências de produção e a mandioca responde por 12,00% dos produtos mais cultivados. Somados, correspondem a 80,00% do que é mais produzido nas comunidades do município (Gráfico 5).

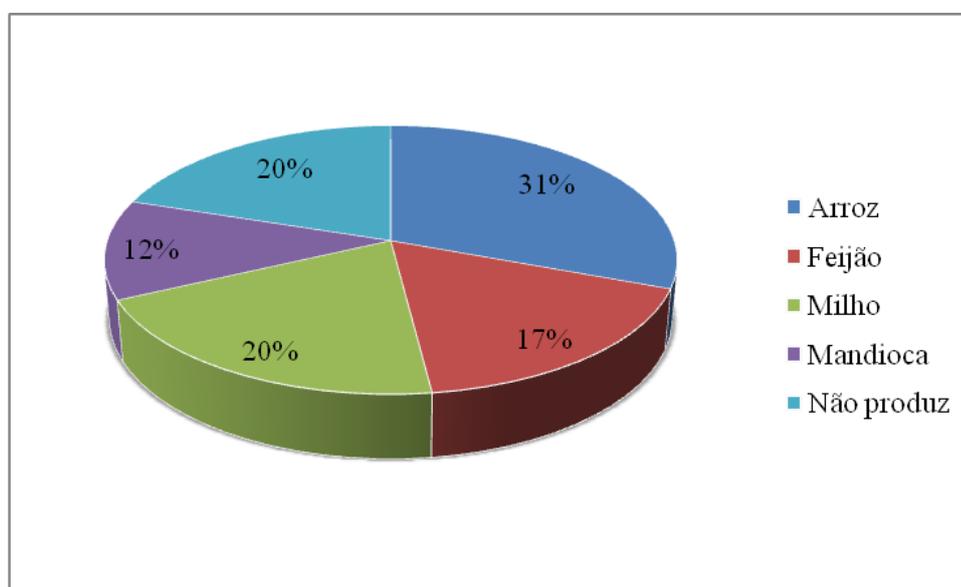


Gráfico 5: Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo as principais culturas agrícolas cultivadas

Fonte: Pesquisa direta, março/abril de 2010

Com a produção baseada na agricultura familiar, os produtos são destinados, principalmente, para o autoconsumo. O plantio das lavouras ocorre em pequenas áreas consorciadas com a vegetação de babaçu. A dependência agrícola às condições geoambientais locais é uma característica preponderante para o sucesso da produção nas comunidades.

A necessidade de um bom período chuvoso, durante a época do plantio entre agricultores, submete o sucesso da safra às condições do tempo. Caso ocorram períodos instáveis de precipitação no município, a dependência à exploração de produtos oriundos do

<sup>23</sup> Na produção de alimentos, tanto as quebradeiras quanto os filhos ajudam nos trabalhos. O homem em geral fica encarregado pelo preparo do terreno e plantio das culturas.

coco babaçu torna-se inevitável, assegurando às famílias uma compensação à renda. Como exemplo disso, a quebradeira de coco M. S. O., 63 anos, moradora da comunidade Todos os Santos, em Miguel Alves, desabafa:

Olha meu filho, você chegou na hora certa. O quadro aqui é de calamidade pública, a gente vive da roça e da venda do azeite do coco, se não chove, não colhe, então só sobra o coco pra gente sobreviver [vender]. Esse ano [ano de 2010], como choveu pouco [verão], a lavoura já tá toda perdida, o feijão, o milho, o arroz, tudo praticamente tá perdido. Então a gente tá passando fome, uma miséria [...].<sup>24</sup>

A Fotografia 8 demonstra o cultivo de lavouras temporárias, como: milho, feijão e certas leguminosas praticadas por famílias agroextrativistas do município. Esses produtos são destinados, principalmente, para o autoconsumo nas comunidades. As parcelas de terras, para o plantio, não ultrapassam 2 ha por família.



Fotografia 8: Lavoura temporária (cultivo de milho e feijão consorciado ao babaçu), Comunidade Lagoa do Mato. Miguel Alves – PI, abr./2010  
Fonte: Silva (2010)

---

<sup>24</sup> M. S. O. Quebradeira de coco babaçu residente na comunidade Todos os Santos. Entrevista concedida a Antonio Joaquim da Silva. Miguel Alves (PI), mar. 2010.

Iniciado o período chuvoso no Estado, entre os meses de dezembro a janeiro (dependendo da dinâmica do clima), começa a preparação do terreno para o plantio. Em muitos casos, ocorre a derrubada da vegetação, conservando-se algumas palmeiras de babaçu.

A produção animal, nas comunidades pesquisadas, é um determinante à segurança alimentar das famílias. Conforme os dados na Tabela 14, a criação de pequenos animais entre as mulheres quebradeiras de coco é praticada por 92,00% das entrevistadas, onde a criação de galinhas responde em 56% da preferência entre as mulheres.

A criação de suínos e caprinos apresenta-se bastante representativa. Juntas, a criação desses animais responde por 33,30% da preferência entre as mulheres pesquisadas.

Tabela 14: Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves - PI, segundo a criação de animais

Animais	Quantidade de mulheres	(%)
Aves	42	56,00
Bovino	2	2,70
Caprinos	12	16,00
Não criam	6	8,00
Suíno	13	17,30
Total	75	100,00

Fonte: Pesquisa direta, março/abril de 2010

No que se refere ao aproveitamento do coco babaçu, a pesquisa identificou que a amêndoa e a casca (epicarpo, mesocarpo e endocarpo) são os componentes mais bem sucedidos no processo de produção de derivados do coco. Esses produtos são direcionados tanto para a comercialização quanto para o autoconsumo entre as famílias.

Segundo a pesquisa, 13,33% das mulheres vendem a amêndoa para intermediários que a revendem a indústrias de beneficiamento localizadas nos municípios de União e Teresina. Para 73,40% das mulheres, a amêndoa destina-se principalmente para a produção do óleo comestível (artesanal) e em menor escala para a produção de ração animal e produtos de limpeza (sabão) e na medicina local.

Estima-se que a média mensal de produção familiar da amêndoa *in natura* é de 56 kg. Dessa forma, relacionando produção mensal da amêndoa com o seu valor (R\$ 1,00/kg) para a venda<sup>25</sup> a terceiros (intermediários), no período pesquisado (março e abril de 2010), a renda ofertada da comercialização da amêndoa apresenta-se relativamente baixa, situando-se em R\$ 56,00/mês por família. Porém, esses valores são relativos, pois dependerá da quantidade de

<sup>25</sup> Em períodos de maior oferta de coleta do coco, de junho a novembro.

amêndoa produzida pelas famílias e o seu valor de mercado, além dos ganhos oriundos da comercialização do azeite e dos outros derivados do coco.

Segundo dados na Tabela 15, a maior produção, por mulher (considerada em muitos casos a chefe de família), da amêndoa do coco babaçu situou-se entre 50 kg e 57 kg, correspondendo a 28% das mulheres pesquisadas. Entretanto, para 24,00% das mulheres pesquisadas, a produção pode ser menor, variando de 18kg a 25kg/mês.

Tabela 15: Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo estimativa da produção mensal de amêndoa

Quantidade em kg/mês	Quantidade de mulheres	(%)
10 a menos de 17	13	17,33
18 a menos de 25	18	24,00
26 a menos de 33	6	8,00
34 a menos de 41	4	5,33
42 a menos de 51	1	1,33
50 a menos de 57	21	28,00
58 a menos de 65	5	6,67
66 a menos de 73	3	4,00
74 ou mais	4	5,33
Total	75	100,00

Fonte: Pesquisa direta, março/abril de 2010

Ressalta-se, também, o grupo de mulheres que apresentam produção mensal de amêndoas, variando de 10 kg a 17 kg, o que corresponde a 17,33% das pesquisadas. Considerando a produção média mensal da amêndoa (56 kg) nas comunidades locais visitadas, em termos de rendimento médio diário para obtenção da amêndoa, verifica-se que esse rendimento apresenta-se próximo de 2,0kg/diário. Nessa perspectiva, o rendimento médio diário, nas comunidades, apresenta-se baixo, principalmente quando comparado ao rendimento médio diário sugerido por May (1990), de três a cinco quilos, para comunidades locais do Estado do Maranhão.

Notou-se, na pesquisa, que, praticamente, não existem transações diretas entre indústria e os produtores de amêndoa. A amêndoa do coco babaçu é escoada pela rede de intermediários que se colocam entre a produção e a indústria. Dessa forma, o valor de venda da amêndoa *in natura* às empresas industriais é estimado em R\$ 1,20/kg (para o período pesquisado, março e abril de 2010).

Em Miguel Alves, existem dois tipos de intermediários. Uma primeira categoria conhecida como quitandeiro ou bodegueiro, sediado em algumas comunidades locais, que

compram as amêndoas das famílias e as revendem a intermediários principais (segunda categorial social). Estes últimos são encontrados na sede do município.

Vale ressaltar que, entre as mulheres pesquisadas, não ficou identificada a figura do intermediário quitandeiro/bodegueiro como sujeito atuante nas relações de comercialização da amêndoa do coco babaçu. Apenas o intermediário principal apresenta relação comercial com as mulheres de algumas das comunidades pesquisadas (São Jerônimo e Ezequiel).

As formas de negociação entre o intermediário principal e as mulheres quebradeiras de coco ocorrem através do pagamento à vista (em dinheiro) ou na aquisição de mercadorias (alimentos, produtos de limpeza, entre outros). Nesse processo, o valor estimado da venda da amêndoa negociada diretamente com o intermediário é de R\$ 1,00/kg (para o período pesquisado, março a abril de 2010).

Considerando que haja uma negociação direta entre as mulheres quebradeiras de coco e as empresas industriais de beneficiamento (onde o valor do quilo da amêndoa está estimado em R\$ 1,20/kg), haveria variação positiva nos rendimentos oriundos da comercialização da amêndoa. Dessa forma, a comercialização da amêndoa pelas mulheres quebradeiras de coco, sendo realizada diretamente com os intermediários, tanto com o quitandeiro quanto o intermediário principal, não oferece rendimento substancial às famílias.

A compra de amêndoas praticada pelos intermediários principais (localizados na sede do município) pode ser feita tanto com os quitandeiros (repercutindo na desvalorização da amêndoa), quanto com as mulheres quebradeiras de coco.

O transporte da amêndoa para as indústrias é feito pelos próprios intermediários principais. A comercialização direta entre quebradeiras e intermediários principais é feita na sede do município, o que causa ônus para as famílias devido às dificuldades de acesso para o transporte das amêndoas.

O intermediário principal (Fotografia 9) está a cerca de 40 anos na atividade de comercialização da amêndoa do coco babaçu em Miguel Alves. Ele adquire a amêndoa (compra) de dezenas de comunidades do município e a revende às empresas industriais sediadas nos municípios de União e Teresina. A quantidade de amêndoa comercializada mensalmente pelo intermediário é estimada em 20.000 kg.



Fotografia 9: Intermediário principal (ponto de comercialização da amêndoa do coco babaçu), Miguel Alves – PI, abr./2010

Fonte: Silva (2010)

A dificuldade de acesso aos meios de transporte automotores nas/entre comunidades, principalmente para o escoamento da amêndoa, é apontada como um dos principais desafios enfrentados pelas quebradeiras.

Se a gente tivesse como transportar nossos produtos para a cidade [sede do município de Miguel Alves - PI] e para outros lugares seria muito bom, a gente depende muito de transporte, logo as comunidades são muito distantes e nós não temos dinheiro para estar sempre nas comunidades e na cidade. Se pelo menos tivesse como transportar nossos produtos ficaria melhor prá nós. O preço da passagem é muito caro para a cidade e nem sempre temos como pagar<sup>26</sup>.

Na atividade [exploração do coco] um dos grandes desafios é a questão das distâncias para as famílias né, tem mulheres que anda sete ou oito quilômetros para vir a uma reunião [com a CPT]. É uma dificuldade, melhor, é um desafio [...] ela [distância] muitas vezes dá um desgaste muito grande por parte das mulheres, principalmente<sup>27</sup>.

<sup>26</sup> M. A. P. da S. Quebradeira de coco babaçu residente na comunidade Ezequiel. Entrevista concedida a Antonio Joaquim da Silva. Miguel Alves (PI), mar. 2010.

<sup>27</sup> BERTOLDO. R. Documentarista e Assessora do trabalho com mulheres da CPT. Entrevista concedida a Antonio Joaquim da Silva. Teresina (PI), abr. 2010.

Nas fotografias 10 e 11, estão ilustradas as empresas industriais de processamento do coco babaçu visitadas durante a pesquisa. A empresa, localizada no município de União (Fotografia 10), adquire a amêndoa de vários municípios piauienses e maranhenses. No Piauí, destacam-se os municípios localizados nas Microrregiões Geográficas Teresina e Baixo Parnaíba Piauiense, como: União, Miguel Alves, Esperantina, Lagoa Alegre, Barras, Porto, entre outros.



Fotografia 10: Empresa industrial de processamento da amêndoa do coco babaçu, Comunidade Novo Nilo, União – PI, mar./2010  
Fonte: Silva (2010)

No Maranhão, os principais fornecedores são os municípios de Matões, Coelho Neto, Caxias, entre outros. Segundo o Diretor Administrativo da empresa, a aquisição mensal estimada da amêndoa situa-se em aproximadamente 150 t. Os principais produtos gerados do beneficiamento da amêndoa são o óleo comestível (80.000 litros mensais) e produtos de limpeza (sabão, quantidade mensal não informada). Os principais mercados consumidores são os Estados do Piauí, Maranhão, São Paulo, Rio de Janeiro e Sergipe.

A ilustração da Fotografia 11 apresenta a empresa industrial de processamento da amêndoa localizada na cidade de Teresina. Os principais produtos gerados na indústria são o óleo bruto e a ração animal. Segundo o Diretor Superintendente da empresa, os principais municípios de compra da amêndoa são: Palmeirais, Teresina, União, Miguel Alves, Altos, Esperantina, Barras, Nossa Senhora dos Remédios e Porto. Os produtos gerados são vendidos

para vários municípios piauienses e outros Estados, como: São Paulo, Rio de Janeiro, Pernambuco, Ceará e Goiás.



Fotografia 11: Empresa industrial de processamento da amêndoa do coco babaçu, Teresina – PI, abr./2010

Fonte: Silva (2010)

Segundo o representante da empresa, nos últimos anos, vem diminuindo a quantidade de amêndoa comercializada pelos intermediários. A empresa comprou mais de 1.820 t, no ano de 2007; 1.500 t, no ano de 2008 e 957,4 t, no ano de 2009. Para o ano de 2010, as estimativas são de quantidades bem inferiores em relação ao ano de 2009. Conforme o representante da empresa, a crise é atribuída aos poucos incentivos (investimentos públicos) às empresas do setor, mas, principalmente, à pouca valorização (por parte do Estado) do trabalhador agroextrativista.

Assim, considerando cadeia produtiva do coco em Miguel Alves, percebeu-se que a relação entre as quebradeiras, os intermediários e as indústrias de beneficiamento é ao mesmo tempo de dependência como de hierarquias. Por conseguinte, Vilela e Moraes (2008, p. 41) informam que:

Embora se tratem de relações de mão dupla, no sentido da dependência mútua de cada segmento da cadeia em relação aos demais, esta é uma articulação que comporta, também, hierarquias, estas, baseadas em poder

econômico, principalmente, inclusive, o de influenciar na definição de preços, no processo de compra e venda do coco.

Com relação à existência de publicações sobre a exportação de amêndoas ou do óleo do babaçu piauiense, diagnosticou-se sua ausência nos arquivos dos órgãos (públicos) responsáveis pela elaboração dos dados. Praticamente, o que se tem de oficial são informações sobre exportações de extratos ou sucos vegetais do Estado. Dessa forma, a exportação de produtos do babaçu é homogeneizada a outros produtos de origem vegetal.

No que concerne à produção artesanal do óleo comestível ou azeite de coco<sup>28</sup> pelas mulheres quebradeiras nas comunidades pesquisadas, ele se apresenta como o principal produto processado da amêndoa e consumido por 100% das mulheres quebradeiras de coco. Segundo a pesquisa, estima-se que a média mensal de óleo comestível produzido entre as quebradeiras é de 26 litros.

Para 65,30% das mulheres pesquisadas, a venda do óleo comestível é considerada um complemento à renda familiar, na qual o valor médio de sua comercialização é R\$ 5,67/litro. Segundo dados na Tabela 16, para 61,33% das mulheres, a produção mensal estimada de óleo de coco babaçu varia de vinte a trinta e quatro litros. Para menos de 3,00% da amostra, a produção ultrapassa os 50 litros mensais.

Tabela 16: Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo a quantidade estimada da produção artesanal de óleo do coco babaçu

Estimativas de produção do azeite (l/mês)	Quantidade de mulheres	(%)
5 a 19	25	33,33
20 a 34	46	61,33
35 a 49	2	2,67
50 a 64	1	1,33
65 a 79	0	0,00
80 ou mais	1	1,33
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Pesquisa direta, março/abril de 2010

A comercialização do azeite é feita entre famílias na própria comunidade ou em outras comunidades do município. Nessa perspectiva, para 22,7% das mulheres (17 famílias), o principal mercado consumidor do óleo do coco babaçu produzido por elas são outras

<sup>28</sup> Popularmente conhecido entre as famílias nas comunidades.

comunidades do município. Assim, um grande percentual de mulheres quebradeiras de coco (77,3%) comercializa o óleo na própria comunidade a que pertence.

A principal forma de acondicionamento do óleo, observado na Fotografia 12, é através de embalagens recicláveis (garrafas pet, correspondendo 100%).



Fotografia 12: Óleo/azeite artesanal do coco babaçu engarrafado em embalagem reciclável, Miguel Alves – PI, abr./2010

Fonte: Silva (2010)

May (1990) descreve como é produzido o óleo artesanal do coco babaçu. Segundo o autor, a fabricação do óleo inicia-se com uma ligeira torragem das amêndoas, que, em seguida, são trituradas num pilão. Após, acrescenta-se água para que, depois de ferver, a mistura solte o óleo, que é então retirado da superfície.

A qualidade desse óleo para fins comestíveis é melhor do que o óleo do babaçu industrial devido ao menor ranço deixado pelas amêndoas logo após a extração do fruto, em comparação ao daquelas armazenadas para o uso industrial. O óleo do babaçu tem um índice bastante alto de ácidos saturados em relação a outros óleos vegetais, tais como o de soja, o que torna menos digestivo do que estes (MAY, 1990, p. 114).

A casca *in natura* é comercializada por 16,00% das mulheres quebradeiras de coco, sendo destinada tanto para a produção do carvão utilizada por famílias nas comunidades como para utilização em indústria, sediada no próprio município de Miguel Alves - PI.

O valor médio estimado da comercialização da casca é de R\$ 1,80/lata<sup>29</sup> para a venda. As fotografias 13 e 14 apresentam uma indústria cerâmica local, que utiliza a casca como matriz energética na queima dos produtos cerâmicos gerados. Segundo a gerente comercial da empresa, a casca do coco babaçu é utilizada como fonte de energia, há cerca de seis anos, substituindo a queima da madeira vegetal.

A aquisição das cascas pela empresa é feita através de intermediários locais, ou seja, não há uma negociação direta entre produtor e indústria. A transação entre intermediário e indústria ocorre através de sistema de escambo onde se trocam as cascas por produtos fabricados pela empresa (telhas cerâmicas, tijolos cerâmicos, lajotas cerâmicas, entre outros). Os produtos adquiridos na negociação pelos intermediários são comercializados em comunidades do município por um preço abaixo do praticado no mercado por lojas de materiais de construção local.



Fotografia 13: Indústria cerâmica que utiliza cascas do coco babaçu como matriz energética, Miguel Alves – PI, mar./2010

Fonte: Silva (2010)

---

<sup>29</sup> Unidade de medida utilizada pelas famílias na comercialização do carvão proveniente do coco babaçu. Uma lata corresponde a 18 litros ou 0,018m<sup>3</sup> (valor aproximado). 1 m<sup>3</sup> corresponde a 56 latas de carvão.



Fotografia 14: Casca *in natura* do coco babaçu utilizada como matriz energética, Miguel Alves – PI, mar./2010

Fonte: Silva (2010)

O carvão proveniente da casca do coco babaçu (Fotografia 15) é produzido por 84,00% das mulheres pesquisadas (o que representa 63 mulheres), onde 100% desse total utilizam-no como matriz energética para o preparo de alimentos. Para 28,57% do total das quebradeiras produtoras de carvão (18 mulheres), o destino de parte da produção segue à venda.

O carvão produzido do endocarpo do coco babaçu possui excelentes propriedades para utilização como combustível, com cerca de  $\frac{1}{4}$  de carbono fixo e excelente potencial para uso na indústria de produção de coque<sup>30</sup> e carvão ativado. Conforme Gonçalves e Freitas (1955), o coco babaçu apresenta coque metalúrgico praticamente isento de fósforo e enxofre, um baixo teor de cinzas e uma elevada riqueza em carbono fixo, em torno de 98% e um poder calorífico de 7.600Kcal/kg.

---

<sup>30</sup> Combustível a base de carvão mineral (CANÊDO, 1994).



Fotografia 15: Carvão artesanal produzido do coco babaçu, Comunidade Todos os Santos, Miguel Alves – PI, mar./2010

Fonte: Silva (2010)

Segundo May (1990), o acesso a fontes alternativas de combustível é limitado em algumas comunidades das áreas de cocais, isso ocorre tanto pelo custo de fogões a gás como pela escassez de madeira. O autor cita, ainda, que o carvão contribui, substancialmente, para a renda real das famílias dessas áreas e protege as florestas da coleta excessiva de madeira para fins de combustível.

Para muitas famílias, a produção do carvão a partir da casca do coco babaçu é uma riqueza inestimável, pois, em muitos casos, é a única fonte de energia utilizada no preparo de alimentos. Segundo entrevista de mulher quebradeira de coco na comunidade Todos os Santos, o carvão do coco babaçu é uma garantia de lucro econômico, de uma poupança local, pois ele é utilizado como substituinte ao gás natural.

Eu preparo [produz] o carvão não é prá vender é prá fazer a comida mesmo [...] se num fosse ele eu acho que teria que cozinhar na lenha mesmo [...] me diz quem é que tem condição de comprar gás, é muito caro, o que ganho [aposentada] dá mal pra comprar comida e remédio<sup>31</sup>.

---

<sup>31</sup> A. de J. R. Quebradeira de coco babaçu residente na comunidade Todos os Santos. Entrevista concedida a Antonio Joaquim da Silva. Teresina (PI), mar. 2010.

Segundo a pesquisa, o valor médio estimado para a venda do carvão é de R\$ 3,00/lata. A pesquisa também estimou a produção mensal de carvão entre as famílias produtoras de carvão em 442 latas, onde a média mensal por família é de sete latas, sendo que a maior parte (302 latas) é destinada para o autoconsumo.

Em metros cúbicos, esses valores correspondem a 7,90 m<sup>3</sup> de carvão produzido mensalmente entre as famílias, sendo 1,26m<sup>3</sup> a média mensal por família e 5,39m<sup>3</sup> a quantidade destinada para o autoconsumo entre as famílias.

Vale ressaltar que no Brasil, a intensa pressão da demanda sobre as matas nativas tornou o abastecimento de carvão vegetal crítico para a indústria. Em anos recentes, a utilização do coco babaçu, como matéria-prima a várias indústrias do setor siderúrgico, é vista como uma opção favorável em substituição ao carvão vegetal oriundo de matas nativas.

O carvão da casca do coco babaçu apresenta vantagens em relação às demais fontes alternativas de carvão vegetal. Pode ser mencionada a disponibilidade do recurso, em razão da área de abrangência do produto; a sustentabilidade de sua utilização, pois o sistema de exploração do coco apresenta manejo na aquisição da casca em demais produtos derivados do fruto e a qualidade do insumo em relação ao poder calorífico e ao teor de carbono (HERMANN et al., 2001).

Segundo Wilhelms (1968), a casca do coco babaçu pode ser transformada em coque metalúrgico, alcançando importância econômica igual ou superior à da própria amêndoa e a do óleo de babaçu. Em 1927, o coque oriundo do coco babaçu foi apresentado para exames técnicos nos Estados Unidos da América, nas usinas da Ford, em Detroit, que o qualificou como uma das melhores espécies de coque, próprio para fundição de ferro da mais alta qualidade. De acordo com os resultados do exame, o conteúdo/teor de cinza do carvão do coco babaçu é pequeno; fósforo e enxofre não existem, seu alto ponto de fusão indica-o para a produção de ferro não poroso.

Outro dado importante, identificado na pesquisa, foram os meios de transporte utilizados pelas quebradeiras para conduzir o coco da mata (floresta) para o local da quebra manual. Segundo dados na Tabela 17, o transporte do coco da mata para o local da quebra é feito por 37,30% das mulheres, de maneira ainda primitiva, a partir de esforço físico, colocando sobre suas cabeças o coco coletado.

Para 28,00% das mulheres, o transporte do coco coletado ocorre por intermédio de bicicletas, meio de transporte muito comum entre as famílias. Para um pequeno percentual das mulheres, 9,30%, são utilizados veículos (como motocicletas) para o transporte do coco coletado.

Tabela 17: Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo meios de transporte utilizados na exploração do coco babaçu

Meio de transporte	Quantidade de mulheres	(%)
Animal	15	20,00
Bicicleta	21	28,00
Carroça	4	5,30
Veículo	7	9,30
Outros*	28	37,30
Total	75	100,00

\* Uso de força mecânica, trabalho muscular

Fonte: Pesquisa direta, março/abril de 2010

As preocupações com a manutenção do meio ambiente e a perpetuação da atividade de exploração do coco, para as gerações futuras nas comunidades, fundamentam, entre as famílias, princípios ecológicos de uso racional das áreas de babaçuais. A apreensão de saberes e as práticas de uso racional dos bens ambientais entre as famílias possibilitam a formação de uma cultura ecológica.

Os princípios de uma cultura ecológica se definem a partir de racionalidades culturais surgidas nas formas de organização produtiva e dos estilos étnicos das comunidades locais. Deste modo, segundo Leff (2009), a preservação e o aproveitamento produtivo da biodiversidade dependem das organizações particulares as quais desenvolvem estilos próprios de manejo do seu ambiente. Nesse processo, é salientado que:

As práticas produtivas de cada formação social, fundadas na simbolização de seu ambiente, nas crenças religiosas e no significado social dos recursos, geraram diversas formas de percepção e apropriação, regras sociais de acesso, práticas de manejo dos ecossistemas e padrões culturais de uso e consumo dos recursos [...] São as populações que habitam as matas, as selvas tropicais e as áreas locais onde se expressa sua cultura, onde se forjam suas solidariedades coletivas e se configuram os seus projetos de vida, que podem assumir o compromisso de manter a base de recursos naturais, como legado de um patrimônio histórico e cultural, fonte de um potencial econômico para as gerações vindouras (LEFF, 2009, p. 115-135).

Para a representante da CPT regional Piauí, as quebradeiras de coco do município de Miguel Alves desenvolvem todo um cuidado com a natureza que as aproxima de um modo de vida estritamente sustentável.

Há um cuidado muito grande [entre as mulheres]. Como a retirada do coco é um processo muito manual, muito caseiro, de intimidade entre elas

[mulheres] e o ambiente, eu acho que as mulheres e, principalmente, feito pelas mulheres há muito esse cuidado com a natureza.<sup>32</sup>

Assim, na definição de modelos de desenvolvimento local sustentável, todos os elementos naturais e culturais devem ser levados em consideração. O entendimento de um uso racional das áreas de babaçual é bem sucedido para 94,00% das mulheres entrevistadas. Conforme os dados no Gráfico 6, foram apontadas pelas mulheres algumas práticas consideradas essenciais à manutenção dos babaçuais e concebidas como sustentáveis.

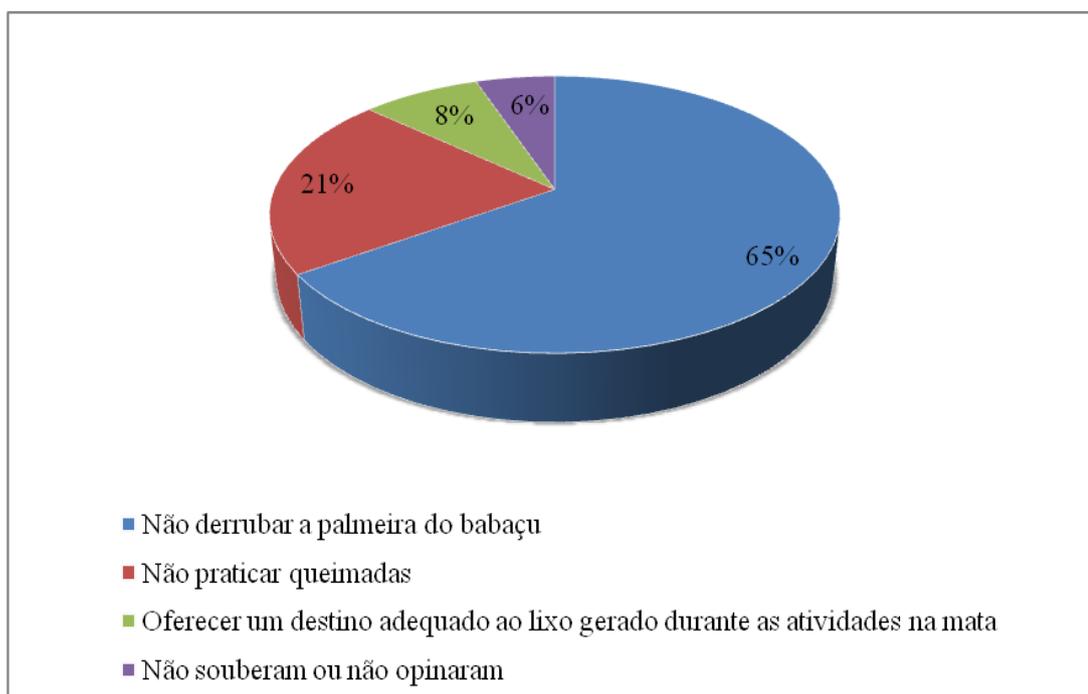


Gráfico 6: Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo as práticas relacionadas à conservação dos babaçuais

Fonte: Pesquisa direta, março/abril de 2010

Para 65,00% das mulheres, a preservação da palmeira do coco babaçu, evitando-se o desmatamento, é apontada como o critério mais importante à concepção de desenvolvimento sustentável; a preocupação com práticas de queimadas nas áreas de babaçual é informada por 21,00% das mulheres como sendo o critério mais importante à concepção de desenvolvimento sustentável.

A aplicação de fogo na vegetação de babaçuais é fator condicionante à proliferação das pindovas, verificado em Miguel Alves (Fotografia 16). Porém, isso traz consequências

<sup>32</sup> BERTOLDO. R. Documentarista e Assessora do trabalho com mulheres da CPT. Entrevista concedida a Antonio Joaquim da Silva. Teresina (PI), abr. 2010.

danosas ao ecossistema local, com ameaças à manutenção do suporte da vida de espécies naturais vegetais, animais e microbiológicas.



Fotografia 16: Queimadas em área de babaçual, Comunidade Todos os Santos, Miguel Alves – PI, abr./2010

Fonte: Silva (2010)

Depois de terminada a queima do terreno, as cinzas retidas na área a ser cultivada possibilitam a fertilização do solo. Todavia, o que ocorre é a proliferação das palmeiras novas (pindovas), isso acontece porque o babaçu é muito resistente e apresenta grande capacidade de regeneração. Com a queima, as principais espécies vegetais competidoras do babaçu são eliminadas, abrindo caminho para o desenvolvimento das novas palmeiras de babaçu. Assim, de acordo com May (1990), os desmatamentos periódicos com queimadas sucessivas, em virtude de práticas agrícolas (principalmente a itinerante), foram os principais causadores da elevada quantidade de babaçuais na região Nordeste do Brasil.

Após a queima anual, as palmeiras maduras recuperam rapidamente o nível de produtividade de cocos, o que ocorre completamente dentro de dois a três anos, conforme afirmam os produtores locais. Isso se verifica porque pesadas cascas protegem as inflorescências em formação (algumas das quais geram frutos, depois que as flores são polinizadas) contra os efeitos destrutivos do fogo (MAY, 1990, p. 29).

Sistema semelhante é descrito por Santos (1979) ao relatar que, na zona de babaçuais do Piauí, tanto a produção agrícola (em sistema itinerante), obtida através de processos rotineiros, quanto pelo grande pecuarista (através do consórcio gado/babaçu) são realizadas derrubando a vegetação e adicionando fogo para limpeza do terreno. Para o autor, o sistema utilizado, além de prejudicar a produção de babaçu formado, elimina a possibilidade de recomposição de outras espécies de plantas pela recomposição de palmeiras novas. Na verdade, como afirmam Conti e Furlan (2005), a consequência da utilização de práticas de queimadas é a perda de solo, com aceleração dos processos erosivos e a eliminação de animais e microorganismos do ambiente natural.

Assim, na visão das mulheres, a ideia de desenvolvimento sustentável resume-se, especificamente, à conservação da biodiversidade. Todavia, a conservação da biodiversidade entra em pauta a partir de uma longa reflexão sobre o futuro da humanidade. Conforme Sachs (2002), a biodiversidade necessita ser protegida para se garantir os direitos das futuras gerações. Esses direitos são políticos; cívicos e civis; sociais, econômicos e culturais e os direitos coletivos ao desenvolvimento, ao meio ambiente e à cidade.

Para Sachs (2002), o termo sustentabilidade, muitas vezes, é utilizado apenas para expressar a sustentabilidade ambiental. Contudo, para formulação do conceito, é acrescida uma variedade de dimensões que o torna mais amplo nos seus objetivos.

Numa perspectiva linear, a definição do conceito traz consigo algumas dimensões ou critérios importantes à sustentabilidade. Primeiro, a sustentabilidade social, na qual se destaca como a própria finalidade do desenvolvimento, de proporcionar equidade social entre os povos na formação do capital social; em seguida a sustentabilidade cultural, representando o equilíbrio entre o respeito à tradição e à inovação, bem como à capacidade de autonomia para elaboração de um projeto nacional integrado e endógeno.

Em terceiro, a sustentabilidade ecológica, que sugere a preservação do potencial do capital natural na sua produção de recursos renováveis e limitação dos recursos não-renováveis. Em quarto, a sustentabilidade ambiental, de respeito à capacidade de suporte e autodepuração dos ecossistemas naturais. Em seguida, temos a sustentabilidade territorial, para permitir a distribuição territorial equilibrada de assentamentos humanos e atividades nelas desenvolvidas.

A sustentabilidade econômica aparece como uma necessidade, mas, segundo Sachs (2002, p. 71), “em hipótese alguma é condição prévia para as anteriores, uma vez que um transtorno econômico traz consigo o transtorno social, que, por seu lado, obstrui a sustentabilidade ambiental”.

A proposta de uma sustentabilidade política, em âmbito nacional e internacional, fecha os critérios (dimensões) construtivos ao conceito de sustentabilidade sugeridos por Sachs (2002). A importância da sustentabilidade política irradia-se de políticas públicas que priorizem desenvolvimento com preservação da biodiversidade.

Desta forma, as políticas públicas são ordenadas segundo os objetivos que pretendem atingir. Para Lima Junior e Rodrigues (2002), as medidas que visam a atingir o desenvolvimento não são caracterizadas apenas como políticas econômicas, mas também como políticas sociais, pois afetam os fatores que determinam o nível e a qualidade de vida assim como as relações sociais da população.

Nota-se que a concepção de desenvolvimento ultrapassa o viés estritamente econômico, novos valores são adicionados aos objetivos do desenvolvimento. Esses valores, cujas dimensões são sociais, culturais, ambientais e políticas passam a contemplar a funcionalidade do desenvolvimento sustentável.

Nessa conjuntura, para se almejar o desenvolvimento local sustentável no município de Miguel Alves – PI, foram indicadas, na pesquisa, algumas prioridades consideradas importantes para uma maior dinamização da atividade produtiva do coco babaçu (Gráfico 7). Entre essas prioridades, o aumento do preço do coco babaçu, o saneamento básico e a valorização da quebradeira apresentam-se como critérios sugeridos, diretamente, pelas mulheres quebradeiras<sup>33</sup>.

O aumento no preço do coco é um critério indicado por 10,00% das mulheres quebradeiras de coco, apresentando-se de forma complexa, pois o seu valor é subordinado pela indústria, da demanda do produto às indústrias. Dessa forma, passa a depender da conjuntura da produção para o mercado do consumidor final na indústria, que é comandado a princípio pelo capitalista (os empresários industriais).

Porém, foi diagnosticado que, mesmo com a redução nas quantidades de produção da amêndoa no município em anos recentes, o valor da produção sofreu variação positiva no período pesquisado (dos anos 2000-2008), acima de 160,00%. Assim, o problema está na pequena produção ofertada nas comunidades (56kg/mês), em virtude das dificuldades vivenciadas nas comunidades, como: baixa capacidade de produção de amêndoas devido à quebra manual, dificuldades de transportes da amêndoa e do acesso das quebradeiras a algumas áreas de babaçuais (por disputas pela posse da terra).

---

<sup>33</sup> Essas prioridades não constavam como item na pesquisa.

Conforme os dados no Gráfico 7, para 47,00% das mulheres quebradeiras de coco, o Estado tem um papel fundamental na adoção de políticas de investimentos à atividade de exploração do coco babaçu para o município. Assim, o objetivo dessas políticas públicas seria oferecer uma dinamização da atividade produtiva do coco babaçu, em virtude do quadro de crise da atividade no município.

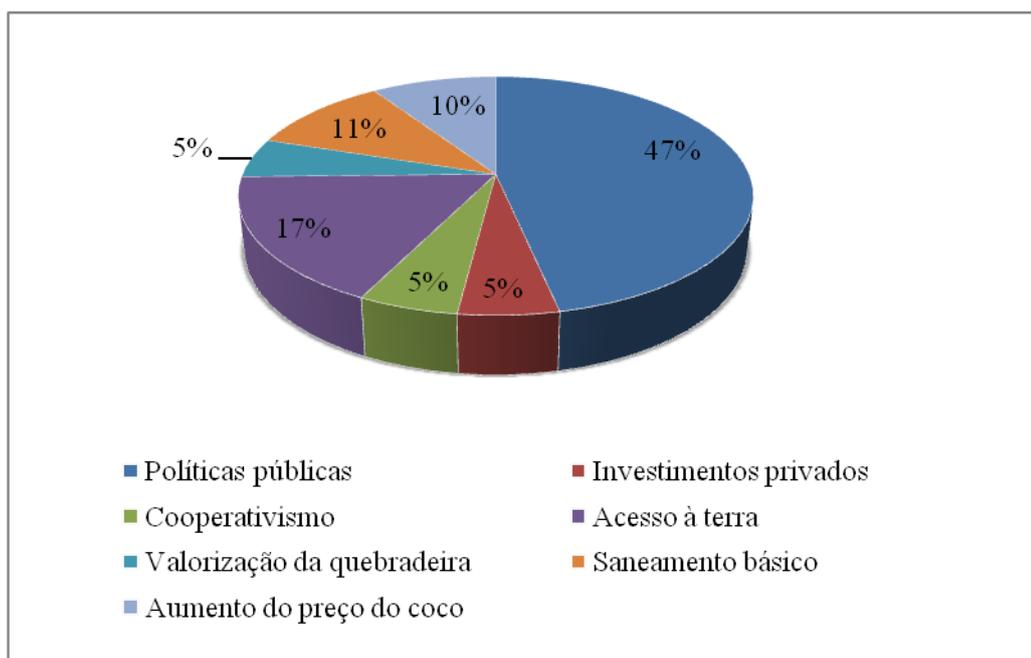


Gráfico 7: Distribuição das mulheres quebradeiras de coco babaçu em comunidades locais de Miguel Alves – PI, segundo as prioridades sugeridas para melhoramentos na atividade

Fonte: Pesquisa direta, março/abril de 2010

Segundo o representante da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Município de Miguel Alves, o papel do Estado, enquanto co-responsável pela dinamização da atividade produtiva do coco, precisa ser revisto. O representante salienta que:

Não há projetos de incentivos à atividade do coco [...] tá faltando integrar mais um com o outro [Movimentos Sociais Locais – quebradeiras, e gestores públicos municipais]. Que eu vejo assim [...] que tá pouco distante [quebradeiras e gestores] tá faltando trabalho mais próximo um com o outro porque eu vejo um pouco distante e quando se distancia fica mais difícil pra gente dá apoio<sup>34</sup>.

<sup>34</sup> SILVA, A. N. Secretário de Agricultura e Abastecimento de Miguel Alves (PI). Entrevista concedida a Antonio Joaquim da Silva. Miguel Alves (PI), abr. 2010.

A necessidade de uma integração dos gestores públicos com as comunidades locais do município de Miguel Alves, para se atingir melhoramentos na atividade produtiva do coco babaçu, também é salientada pela representante da Associação das Quebradeiras de Coco do município que comenta:

Nas reuniões sempre a gente convida representantes da prefeitura, mas ainda estamos aguardando respostas deles. Até o momento o incentivo que nós vem recebendo é da Igreja Católica, da CPT Regional. Eu acho que as autoridades [gestores públicos] deveriam vir nas comunidades e dar palestras [oferta de cursos de capacitação] aos moradores para ajudar a sustentar [fortalecer], dando a força nos movimentos que a gente já tem habitado nas comunidades para que o povo possa acreditar mais [perspectivas de melhorias socioeconômicas entre as famílias nas comunidades locais].<sup>35</sup>

As políticas públicas se caracterizam como uma série de ações ligadas à formulação de decisões tomadas pelas autoridades governamentais, envolvendo fins e aspirações de uma sociedade moderna, através do uso de meios adequados destinados à sociedade (LIMA JÚNIOR; RODRIGUES, 2002).

Descrevendo as funções do Estado como agente irradiador de políticas de desenvolvimento socioeconômico, Condé (2006, p. 65) expressa a importância das políticas públicas para a melhoria de vida das camadas sociais. Assim, elas são concebidas como:

Políticas expressas na forma de leis, programas, linhas de financiamento etc. que dão conta da aplicação dos recursos públicos. Dependendo do nível de abertura democrática do Estado e da organização da sociedade civil, essas políticas poderão ter uma pequena ou uma grande participação da sociedade na sua formulação e aplicação.

Nesse sentido, uma importante atribuição dedicada ao Estado é de agente investidor/financiador e supridor de fundos para investimentos privados. Esses investimentos podem destinar-se a setores privados, desde que resultem na formação de capital social à classe trabalhadora. Os investimentos do setor privado, com possíveis instalações de indústrias no município, são sugeridos por 5,00% das mulheres. Isso é justificado por períodos sazonais de emigração de mão-de-obra local, principalmente masculina, para outras regiões do país.

---

<sup>35</sup> SANTOS, M. A. F. dos. Representante da Associação das Mulheres Quebradeiras de coco Babaçu de Miguel Alves – PI. Entrevista concedida a Antonio Joaquim da Silva. Miguel Alves (PI), fev. 2009.

Nos últimos anos, tem ocorrido uma certa descentralização do Estado, principalmente em virtude de mudanças na conjuntura política e econômica do país. Nesse sentido, Rückert (2005, p. 81) salienta que:

Os anos de 1990 e o início do século XXI são tempos de globalização financeira e de industrializações crescentemente flexíveis, de sistemas territorializados de produção, de capitais sem compromissos com os lugares; de investimentos e desinvestimentos em mercados financeiros voláteis; de ameaças constantes aos Estados nacionais pela intempéries financeiras; pelas desregulamentações unilaterais de mercado dos países do Sul e pelos novos protecionismos dos mercados dos países do Norte. Além disso, após o mais longo período da história do Brasil Republicano, o Brasil ainda está emergindo do totalitarismo que assolou gerações e inteligências. A redemocratização prenuncia, efetivamente, que os atores civis das comunidades locais e regionais saberão, crescentemente, desenvolver experiências associativas comunitárias nas quais o poder de Estado será respeitado enquanto ordenador jurídico político, mas não como interventor dos destinos da vida cotidiana das populações.

O Estado apresenta-se como co-responsável de políticas de desenvolvimento local, pois as comunidades terão um papel significativo no desenvolvimento e valorização das capacidades e qualidades produtivas. Nesse processo, concorda-se com Rückert (2005), quando salienta que as experiências comunitárias são ricos universos políticos e culturais que tenderão a se consolidar enquanto escalas efetivas de poder local, enquanto poder genuíno das populações.

Para 5,00% das quebradeiras (Gráfico 7), o cooperativismo é uma prioridade a ser investida na dinamização da atividade produtiva do coco babaçu, pois remete à formação de um espírito empreendedor, de cooperação entre elas. Essa perspectiva se apresenta como uma nova forma de mudança, visando ao desenvolvimento endógeno. Cooperar propõe a realização de uma ação coletiva e organizada, na qual os trabalhadores buscam atingir um mesmo objetivo.

O cooperativismo é uma atitude voluntária entre as pessoas, concebido como:

Um processo de organização social em torno do qual se mobilizam e consolidam as cooperativas – tendo como finalidade difundir os ideais em que se baseiam para que haja maior e melhor desenvolvimento econômico e social em todas as sociedades (TURRA; SANTOS; COLTURATO, 2002, p. 30).

Nesse processo, o Estado tem o papel de coordenar ações junto aos sujeitos sociais locais.

Os empreendedorismos de caráter associativo tenderão a implementar, com apoio de políticas públicas, possíveis novos núcleos de geração de projetos de geração de emprego e renda. De uma forma ou de outra, tratar-se-ão de novas faces do tecido social e político, novos campos de força sobre o qual o Estado não terá, necessariamente o poder de ingerência ou de investidor principal, senão o de coordenador das macro-estratégias que busquem, por exemplo, inserir regiões desiguais em processos de desconcentração da riqueza e nos novos vetores informacionais e de reestruturação do território (RÜCKERT, 2005, p. 81).

Para um excepcional êxito em um sistema de cooperativas é pertinente a ação democrática entre empresas na tomada de decisões. Então, corrobora-se com Sousa Santos e Rodriguez (2002, p. 29), quando afirmam que:

As cooperativas não apontam apenas para a remuneração igualitária dos trabalhadores donos das empresas cooperativas, mas também para a criação de formas de sociabilidade solidária baseadas no trabalho colaborativo e na participação democrática na tomada de decisões sobre as empresas.

A associação é um sistema de organização inserida na sociedade e com ela interage e estabelece relações de trocas sociais, políticas, legais, tecnológicas, econômicas, influenciando e sofrendo influências (TURRA; SANTOS; COLTURATO, 2002). Assim, como foi exposto, a organização sociopolítica entre as mulheres do município ocorre a partir do associativismo. Entretanto, a organização das mulheres quebradeiras de coco, como movimento social, necessita de maior visibilidade nas esferas de poder.

Um exemplo pertinente do sucesso de Associação de Trabalhadores Agroextrativistas em áreas de babaçual são os trabalhos de assessoria e apoio técnico prestados aos trabalhadores de comunidades da região do Médio Mearim, Estado do Maranhão, onde a Associação em Áreas de Assentamentos no Estado do Maranhão (ASSEMA) está oportunizando melhorias significativas na geração de renda às famílias. As ações desenvolvidas pela ASSEMA promovem a diversificação de alimentos, o aumento da produtividade da produção familiar e a agregação de valor aos produtos gerados do babaçu (SOUSA; OLIVEIRA; SALES, 2007).

A fundação da Associação das Mulheres Quebradeiras de Coco Babaçu<sup>36</sup> no município de Miguel Alves (Fotografia 17), que teve a participação da CPT regional Piauí, surgiu em virtude dos conflitos pela propriedade da terra e do imobilismo sociopolítico existente entre as famílias.

---

<sup>36</sup> A Associação das Mulheres Quebradeiras de Coco Babaçu do município de Miguel Alves – PI foi fundada em 9 de dezembro de 2008.



Fotografia 17: Sede da Associação das Mulheres Quebradeiras de Coco  
Babaçu, Comunidade Ezequiel, Miguel Alves – PI, mar./2010  
Fonte: Silva (2010)

Segundo a representante da CPT regional Piauí, comparando a mobilização das mulheres antes da criação da associação e em momento posterior à sua criação, houve uma considerável mudança de posicionamento no que diz respeito à organização entre as mulheres.

Depois que se conquista a terra tem todo um processo de organização das famílias e é a partir disso que surge o trabalho com mulheres da questão de gênero, de igualdade entre homens e mulheres, principalmente com as mulheres do campo que são muito mais discriminadas, que tem muitas dificuldades em relação a eles [homens]. Da organização delas [mulheres] nasce a necessidade de se trabalhar os grupos organizados e aí começa as primeiras capacitações com os grupos [comunidades]. Hoje [analisa], o que era o início dos grupos [comunidades]... no início havia uma dependência [das famílias] muito grande da parte da CPT, e nesse processo de organização já demos um passo muito grande [...]. Nesse processo de organização a gente já fez com que eles se imponderassem [organizassem] e hoje eles têm um processo de comunidade, independente da CPT.<sup>37</sup>

Com o apoio da CPT regional Piauí, houve a aquisição de máquinas destinadas ao esmagamento da amêndoa do coco babaçu (Fotografia 18) a algumas comunidades locais de Miguel Alves. As máquinas encontram-se distribuídas nas comunidades Retrato, Todos os

<sup>37</sup> BERTOLDO. R. Documentarista e Assessora do trabalho com mulheres da CPT. Entrevista concedida a Antonio Joaquim da Silva. Teresina (PI), abr. 2010.

Santos e Ezequiel. Segundo a CPT Regional Piauí, essas comunidades representam núcleos de organização nas atividades sociopolíticas entre as famílias, ou seja, essas comunidades funcionam como sedes da Associação das Quebradeiras de Coco do município devido às dificuldades de transportes entre as comunidades.



Fotografia 18: Máquina esmagadora da amêndoa do coco babaçu,  
Comunidade Todos os Santos, Miguel Alves – PI, mar./2010  
Fonte: Silva (2010)

As associadas pagam em média R\$ 0,50/kg por amêndoa esmagada (através da máquina). Segundo as associadas, a arrecadação desse capital é utilizada para pagamento de despesas da instituição e para compra de materiais destinados à produção de tapetes de retalhos de panos (tecido) e produtos de limpeza (água sanitária e sabão), para posterior comercialização.

Outro quesito importante nos resultados da pesquisa, intrínseco às trabalhadoras, diz respeito ao acesso à terra. O acesso à terra, no Brasil, é um problema histórico que remete à análise das desigualdades sociais. Essa característica histórica do setor rural é reflexo do poder econômico e político exercido pelas classes dominantes na formação da nossa sociedade. As raízes das desigualdades no acesso à terra, no Brasil, é comentado por Condé (2006, p. 64), quando diz que:

A desigualdade social e econômica existente no Brasil foi moldada de certa forma pelo modelo socioeconômico imposto desde o início de sua colonização: domínio e controle sobre a posse da terra por uma minoria privilegiada, grandes propriedades de terras, agricultura baseada na monocultura e voltada para a exportação, mão-de-obra explorada e excluída social, política e economicamente.

A terra, enquanto bem comum, que desperta uma função social é um fator de produção indispensável ao desenvolvimento socioeconômico de muitos municípios brasileiros. O direito de propriedade, no município pesquisado, mostrou-se elitizado e concentrado nas mãos de uma minoria. Segundo dados no Gráfico 7, o acesso à terra é indicado por 17,00% das mulheres (35 famílias) como uma prioridade indispensável à realização de um desenvolvimento local sustentável. Esse fator (já mencionado anteriormente) apresenta-se em decorrência da existência de conflitos pela posse da terra em algumas comunidades do município. Entre as comunidades pesquisadas, destacam-se Mato Seco e Pedra Grande, onde a questão da posse da terra precisa ser definida.

Existem diversas formas de acesso à terra de acordo com as condições disponíveis aos demandantes e suas disposições em nela permanecer. Para Condé (2006, p. 54), as formas de acesso vão desde a “compra direta à doação, o sistema de herança e de usucapião que, na maioria das vezes, não é acessível ou atende um pequeno número de famílias ou pessoas pobres do campo”. O autor cita também as formas de acesso precário à terra, como o: arrendamento; as diversas formas de parcerias; a condição de morador; o sistema de posse sem título da terra, situações que não permitem uma segurança quanto à permanência na terra. Há, ainda, o acesso à terra por meio de políticas públicas, como por exemplo: através de reforma agrária, onde o Estado é responsável pela justa e democrática divisão da terra.

A reforma agrária é uma forma de oferecer e/ou devolver dignidade, cidadania e bem-estar àqueles excluídos do acesso à propriedade da terra. Nesse sentido, a reforma agrária passa a ser vista como uma forma de solução dos problemas sociais do campo, que tem influência também no urbano, em virtude do aumento dos problemas sociais, econômicos e ambientais.

A reforma agrária é uma tentativa de solução dos problemas fundiários conduzida pelo Estado, podendo ser apresentada de diversas formas e com distintos significados, segundo a corrente política com ela identificada. Assim, a reforma agrária pode ser considerada como: política de desenvolvimento econômico, contenção do êxodo rural, caminho para o combate à pobreza rural, inserção de pequenos agricultores no mercado, distribuição massiva de terras, geradora de novos postos de trabalho, política compensatória, garantidora de segurança alimentar, formadora de um mercado consumidor no meio rural, mecanismo de democratização dos meios de produção e redistribuição de renda (CONDÉ, 2006, p. 66).

Nessa perspectiva, o acesso à propriedade da terra às famílias das comunidades locais do município de Miguel Alves – PI em áreas de conflito, a partir de políticas públicas, influi na preservação do meio ambiente. O acesso à propriedade da terra deve ser procedido de forma adequada. Assim, deve ser considerada a conservação das características do meio natural e da qualidade dos recursos ambientais, na medida adequada à manutenção do equilíbrio ecológico das áreas de babaçual e da saúde e qualidade de vida das famílias.

A valorização da atividade desenvolvida pela quebradeira também é indicada por 5,00% das mulheres. É uma prioridade que revela, num primeiro momento, a necessidade de maior incentivo do poder público na gestão de políticas de apoio à atividade, possibilitando assim perspectivas de valorização dos produtos gerados pela exploração do coco babaçu. Por conseguinte, destaca-se a necessidade de agregação de valor aos produtos gerados do coco babaçu, isso, conseqüentemente, será pertinente para uma geração de renda mais equitativa. Em seguida, essa valorização parte do reconhecimento da importância das mulheres quebradeiras de coco, enquanto movimento social organizado e, em terceiro, da importância socioeconômica da atividade extrativa do coco babaçu para a preservação cultural da história do município e na história da formação econômica do Estado.

O saneamento básico é sugerido por 11,00% das mulheres quebradeiras de coco babaçu das comunidades locais do município de Miguel Alves - PI. É uma prioridade que remete ao Estado melhorar a prestação de serviços considerados de primeira necessidade à qualidade de vida das comunidades locais do município. Assim, eventual atenção deve ser dada às comunidades carentes do município no acesso ao saneamento básico, como: o abastecimento de água, a coleta do lixo, condições de habitabilidade, entre outros.

Todos os sujeitos sociais entrevistados na pesquisa foram questionados se a atividade de exploração do coco babaçu oferece a possibilidade de desenvolvimento local sustentável para o município de Miguel Alves - PI. Os resultados levam a crer que a atividade de exploração do coco, mesmo com os desafios e entraves vivenciados pelas mulheres quebradeiras de coco e suas famílias (grau significativo de insalubridade na quebra e preparo do azeite, feitura do carvão, deficiências em serviços de transportes, abastecimento de água e habitabilidade, entre outras), é pertinente ao desenvolvimento local sustentável pelas características do manejo (coleta do coco), da geração dos produtos e dos modos de vida das comunidades locais agroextrativistas. Nesse sentido, o caminho, para o desenvolvimento local sustentável, passa pela formação de racionalidade de uso dos bens ambientais, com valorização das identidades culturais locais e de co-participação entre os setores públicos, privados e da sociedade civil.

Assim, pelas características agroextrativistas nas quais estão inseridas as mulheres quebradeiras de coco babaçu, corrobora-se com Moraes (2000, p. 242) quando situa-as na chamada “economia de provisionamento”, pois essas mulheres não têm sua produção voltada somente para consumo direto. Dessa forma, conforme mencionada na pesquisa, a produção não é totalmente suficiente, ocorre, muitas vezes, troca de produtos em virtude da necessidade do dinheiro para acesso a certas mercadorias não produzidas por elas.

Nesse sentido, o fator determinante, para essa produção, é a necessidade e não um possível lucro. Portanto, embora o extrativismo do coco babaçu seja caracterizado por sua dependência da disponibilidade, associado aos ciclos naturais, combinado a uma margem maior de incerteza em relação à agricultura, seu estabelecimento, enquanto atividade para comunidades locais do município é relevante às famílias.

## 6 CONCLUSÃO

Favorecido pelo ambiente de floresta subúmida, o babaçu apresenta excepcional ocorrência entre o Médio e Baixo Paranaíba Piauiense. Representa estimável importância à história da formação econômica do Piauí e à reprodução sociocultural de inúmeras famílias agroextrativistas.

O município de Miguel Alves tem se destacado como o maior produtor de amêndoas do coco babaçu no Estado. Essa liderança se deve, principalmente, às comunidades locais do município, pois, nelas, inúmeras mulheres conhecidas como quebradeiras de coco babaçu desenvolvem a geração de produtos artesanais a partir do coco babaçu. Porém, ressalta-se que, entre os anos 2000 a 2008, a produção de amêndoas no município vem diminuindo, significativamente. Conforme os resultados da pesquisa, os fatores responsáveis para essa redução são:

- a) Baixo aproveitamento dos produtos gerados do coco babaçu. Nas comunidades pesquisadas, são produzidos, principalmente, o azeite artesanal e o carvão vegetal;
- b) Baixos rendimentos monetários proporcionados pelos produtos artesanais oriundos do coco babaçu às mulheres quebradeiras de coco. A geração desses produtos se apresenta, apenas, como uma complementação da renda mensal;
- c) Mercado consumidor restrito para os produtos artesanais gerados do coco babaçu. A comercialização dos produtos artesanais destina-se, principalmente, à comunidade rural produtora;
- d) Ausência de uma estrutura (política, financeira e logística) para beneficiar a produção nas comunidades rurais;
- e) Dependência no modo tradicional (primitivo) de quebrar o coco. Essa dependência influencia diretamente na produtividade dos produtos artesanais gerados, nos baixos rendimentos monetários proporcionados pelo coco babaçu e na saúde das mulheres quebradeiras de coco babaçu;
- f) Ausência de políticas públicas em investimentos para aumentar a qualidade e produtividade extrativa nas comunidades e de apoio à comercialização dos produtos artesanais;
- g) Baixo aproveitamento, por indústrias locais, do potencial produtivo de derivados do coco babaçu;

- h) Ausência de vínculos comerciais diretos entre mulheres quebradeiras de coco babaçu e as empresas industriais, repercutindo na dependência das mulheres quebradeiras de coco babaçu aos intermediários (atravessadores).

A diminuição na produção de amêndoas no período supracitado, os baixos rendimentos monetários proporcionados às mulheres quebradeiras de coco babaçu e a necessidade de melhoramentos na qualidade de vida, nas comunidades locais, confirmam a hipótese formulada. Dessa forma, a aplicação de instrumentos (políticas públicas, acesso à terra, saneamento básico, cooperativismo, valorização da quebradeira) de apoio à atividade produtiva do coco babaçu em Miguel Alves torna-se essencial para uma política de desenvolvimento local sustentável. Nessa perspectiva, apresentam-se algumas propostas, como:

- a) Articulação entre diversos setores do governo (intersetorial) para o fortalecimento da atividade no município;
- b) O acesso livre das quebradeiras aos babaçuais, em virtude da existência de áreas de conflito pela posse da terra. Assim, considera-se que a articulação em prol do livre acesso aos babaçuais dependerá do nível de organização sociopolítica das famílias agroextrativistas do município e da incorporação das quebradeiras ao Movimento Interestadual das Mulheres Quebradeiras de Coco Babaçu, com fins à introdução da Lei Babaçu Livre;
- c) O uso sustentável dos babaçuais, garantindo a conservação do estoque de capital natural às futuras gerações agroextrativistas;
- d) Investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) para disseminação das potencialidades do babaçu no mercado, com incremento de máquinas e equipamentos importantes no processo de produção dos derivados do coco babaçu, podendo ser realizado tanto por instituições públicas, como privadas;
- e) Investimentos em logística (infraestrutura) à atividade, melhorias em redes de transportes, etc.;
- f) Práticas ou incremento de valores de empreendedorismo, cooperação, solidariedade e ética entre as comunidades rurais do município. Isso fortalecerá as trabalhadoras dando-lhes autonomia à conquista de mercados;

- g) Gestão compartilhada entre comunidades rurais, poder público e setor privado, com fins na conservação ambiental dos babaçuais e a agregação de valor dos produtos gerados do babaçu.

Conclui-se que a mobilização participativa das quebradeiras de coco se realiza a partir do reconhecimento de sua importância na atividade de exploração do coco babaçu e do seu papel na manutenção do estoque natural e preservação dos seus modos de vida. Nesse sentido, a implementação de políticas públicas que tenham como princípios a manutenção da biodiversidade das áreas de babaçuais e a segurança socioeconômica das famílias rurais do município que, em comum, dependem do coco para sua manutenção de vida, faz-se pertinente ao sistema produtivo do babaçu.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, F. **O bom negócio da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.
- AMARO FILHO, J. **Física do solo: conceitos e aplicações**. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2008.
- ANDRADE, M. C. de. **A questão do território no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2004.
- ARAÚJO, J. L. L. **As transformações na produção artesanal de redes-de-dormir no Nordeste brasileiro e suas relações com a produção do espaço**. 1996, 261 fls. Tese (Doutorado), Faculdade de Pós-Graduação em Geografia Humana, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.
- \_\_\_\_\_. J. L. L. (org.). **Atlas escolar do Piauí: Geo-histórico e cultural**. João Pessoa: Grafset, 2006.
- \_\_\_\_\_. J. L. L. O rastro da carnaúba no Piauí. **Revista Mosaico**, v.1, n.2, p. 198-205, Belo Horizonte, 2008. Disponível em: <http://seer.ucg.br/index.php/mosaico/article/view/579/463>. Acesso em: 08 de Mai. 2010.
- ARRAIS, T. A. Planejamento e desenvolvimento regional: a intervenção governamental e a problemática regional em Goiás. **Revista Mercator**, ano 6, n. 12, p. 25-36, Fortaleza, 2007. Disponível em: <http://www.ufc.br/mercator>. Acesso em: 12 de fev. 2010.
- AYOADE, J. O. Classificação climática e climas regionais. In: \_\_\_\_\_. **Introdução à climatologia para os trópicos**. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. p. 224-260.
- AYRES JÚNIOR, J. C. **A organização das quebradeiras de coco babaçu e a refuncionalização de um espaço regional na Microrregião do Médio Mearim maranhense**. 2007, 176 fls. Dissertação (Mestrado), Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.
- BACELAR-LIMA, C. G.; MENDONÇA, M. S. de; BARBOSA, T. C. T. S. Morfologia floral de uma população de Tucumã, *Astrocaryum aculatum* G. Mey. (*Arecaceae*) na Amazônia Central. **Revista Acta Amazonica**, vol. 36, n. 4, p. 407-412, Manaus, 2006. Disponível em: <http://acta.inpa.gov.br/fasciculos/36-4/PDF/v36n4a02.pdf>. Acesso em: 17 de jun. 2010.
- BARBOSA, V. de O. **Na terra das palmeiras: gênero, trabalho e identidades no universo das quebradeiras de coco babaçu no Maranhão**. 2007, 160 fls. Dissertação (Mestrado), Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007.
- BERTOLDO, R. **Entrevista concedida a Antonio Joaquim da Silva**. Teresina: PI, mar. 2010.
- BOTELHO, C. L. **A filosofia e o processo evolutivo da geografia**. Fortaleza: UFC, 1987.
- BRASIL. **Convenção sobre a Diversidade Biológica: biodiversidade 2**. Brasília: MMA, 2000.
- \_\_\_\_\_. **Agenda 21 Brasileira: ações prioritárias**. Brasília: MMA/Banco do Brasil, 2004.

\_\_\_\_\_. **Caderno de debate Agenda 21 e sustentabilidade: ética e sustentabilidade**, Leonardo Boff. 2. ed. Brasília: MMA, 2006.

\_\_\_\_\_. **Instrução normativa conjunta nº 17**. Brasília: MMA/MAPA, 2009a.

\_\_\_\_\_. **Promoção nacional da cadeia de valor do coco babaçu**. Brasília: MDA/MDSCF/MMA, 2009b.

BUARQUE, S. C. **Construindo o desenvolvimento local sustentável: metodologia de planejamento**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

BUESCU, M.; TAPAJÓS, V. **História do desenvolvimento econômico do Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: A Casa do Livro LTDA, 1969.

CANÊDO, L. B. O nascimento da grande indústria. In: \_\_\_\_\_. **A revolução industrial**. 13. ed. São Paulo: Atual, 1994. p. 32-56.

CARA, R. B. Territorialidade e identidade regional no sul da província de Buenos Aires. In: SANTOS, M.; SOUZA, M. A. A. de; SILVEIRA, M. L. (Orgs.). **Território: globalização e fragmentação**. 5. ed. São Paulo: Hucitec/Annablume, 2002. p. 261-269.

CARVALHO, M. D. F. de. **Aproveitamento racional do babaçu**. Teresina, PI: UFPI/CNPq, 2007.

CAVALCANTI, C. Meio ambiente, Celso Furtado e o desenvolvimento como falácia. **Revista Ambiente e Sociedade**, v. 6, n. 2, p. 73-84, Campinas, 2003.

CEPRO. **Perfil dos municípios: histórico de Miguel Alves**. Teresina: CEPRO, 1992.

\_\_\_\_\_. **Anuário do Piauí: ano 1. n. 1**. Teresina: Gráfica e Editora Júnior Ltda., 2006.

\_\_\_\_\_. **Anuário estatístico do Piauí: 2004. v. 15**. Teresina: CEPRO, 2007. Disponível em: [http://www.cepro.pi.gov.br/download/200801/CEPRO22\\_04cea7f8c7.pdf](http://www.cepro.pi.gov.br/download/200801/CEPRO22_04cea7f8c7.pdf). Acesso em: 13 de jul. 2010.

\_\_\_\_\_. **Diagnóstico de Miguel Alves**. Teresina, 2008. Disponível em: [http://www.cepro.pi.gov.br/download/200801/CEPRO22\\_04cea7f8c7.pdf](http://www.cepro.pi.gov.br/download/200801/CEPRO22_04cea7f8c7.pdf). Acesso em: 13 de jul. 2010.

CONDÉ, P. A. A. **O acesso à terra e a visão do público não mobilizado em acampamentos: o crédito fundiário no município de Caçador (SC)**. 2006, 271 fls. Dissertação (Mestrado), Agroecossistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

CONTI, J. B.; FURLAN, S. A. Geocologia: o clima, os solos e a biota. In: ROSS, J. L. S. (Org.). **Geografia do Brasil**. São Paulo: EDUSP, 2005. p. 67-208.

CORDANI, U. G.; TAIOLI, F. A Terra, a humanidade e o desenvolvimento sustentável. In: TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M. de.; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 2003. p. 517-528.

CORRÊA, R. L. Territorialidade e corporação: um exemplo. In: SANTOS, M.; SOUZA, M. A. A. de; SILVEIRA, M. L. (Orgs.). **Território: globalização e fragmentação**. 5. ed. São Paulo: Hucitec/Annablume, 2002. p. 251-256.

\_\_\_\_\_. R. L. Espaço, um conceito-chave da geografia. In: CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. (Orgs.). **Geografia: conceitos e temas**. 8. ed. Rio Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. p. 15-48.

CUCHE, D. **A noção de cultura nas ciências sociais**. 2. ed. Bauru, SP: EDUSC, 2002.

DIEGUES, A. C. S.; ARRUDA, R. S. V.; FERREIRA DA SILVA, V. C.; FIGOLS, F. A. B.; ANDRADE, D. **Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil**. São Paulo: USP/MMA, 2000.

\_\_\_\_\_. A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada**. 4. ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

EID, F.; PIMENTEL, A. E. B. Planejamento do desenvolvimento local e economia solidária. In: LIANZA, S.; ADDOR, F. (Orgs.). **Tecnologia e desenvolvimento social e solidário**. Porto Alegre: UFRGS, 2005. p. 121-137.

FREY, K. Desenvolvimento sustentável local na sociedade em rede: o potencial das novas tecnologias da informação e comunicação. **Revista Sociologia e Política**, n. 21, p. 165-185, Curitiba, 2003. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010444782003000200011&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010444782003000200011&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em: 19 jan. 2010.

FONTANELLA, B. J. B.; RICAS, J.; TURATO, E. R. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. **Revista Cadernos de saúde pública**, v. 24, n. 1, p. 17-27, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n115/a05.pdf>. Acesso em: 28 de abr. 2010.

FUINI, L. L. A nova dimensão dos territórios: competitividade e arranjos produtivos locais (APL). **Revista Estudos Geográficos**, v.4, n. 1, p. 53-66, Rio Claro, 2006. Disponível em: <http://www.rc.unesp.br/igce/grad/geografia/revista.htm>. Acesso em: 22 de dez. 2009.

FURTADO, C. **Teoria e política do desenvolvimento econômico**. 6. ed. São Paulo: Nacional, 1977.

\_\_\_\_\_. C. **O mito do desenvolvimento econômico**. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

\_\_\_\_\_. C. **Introdução ao desenvolvimento: enfoque histórico-estrutural**. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

GANDARA, G. S. **Rio Parnaíba... Cidades-Beira**. 2008, 397 fls. Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em História, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

GEHLEN, I.; RIELLA, A. Dinâmica territoriais e desenvolvimento sustentável. **Revista Sociologias**, ano 6, n. 11, p. 20-26, Porto Alegre, 2004.

GEIGER, P. P. Des-territorialização e espacialização. In: SANTOS, M.; SOUZA, M. A. A. de; SILVEIRA, M. L. (Orgs.). **Território: globalização e fragmentação**. 5. ed. São Paulo: Hucitec/Annablume, 2002. p. 233-248.

GIAMBIAGI, F. **Brasil, raízes do atraso: paternalismo x produtividade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

GODOY, P. R. T. de. A produção do espaço: uma reaproximação conceitual da perspectiva lefebvriana. **Revista GEUSP- Espaço e Tempo**, n, 23, p. 125-132, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.geografia.fflch.usp.br/publicacoes/Geousp>. Acesso em: 12 de jan. 2010.

GONÇALVES, A. D.; FREITAS, R. M. **O babaçú: considerações científicas, técnicas e econômicas**. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1955.

GUERRA, A. J. T.; BOTELHO, R. G. M. Erosão dos solos. In: CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. J. T. (Orgs.). **Geomorfologia do Brasil**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003 p. 281-228.

HERMANN, I.; NASSAR, A. M.; MARIANO, M. K. M.; NUNES, R. Coordenação no sag do babaçú: exploração racional possível?. **Anais do III Congresso Internacional de Economia e Gestão de Negócios Agroalimentares – FEARP/USP**, São Paulo: USP, out. 2001. p. 1-17. Disponível em: [http://www.pensa.org.br/anexos/biblioteca/133200715431\\_.pdf](http://www.pensa.org.br/anexos/biblioteca/133200715431_.pdf). Acesso em: 14 de jul. 2010.

HIRANO, S. **Pesquisa social: projeto e planejamento**. São Paulo: T. A. Queiroz, 1998.

IBGE. **Censo demográfico 2000 (Piauí)**. Características da população e dos domicílios. Resultados do universo. Rio de Janeiro, 2000.

\_\_\_\_\_. **Produção da extração vegetal e da silvicultura**. 2000 - 2008. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo/acervo2.asp?e=v&p=VS&z=t&o=18>. Acesso em: 18 de jun. 2010.

\_\_\_\_\_. **Produção da extração vegetal e da silvicultura 2003**. Comunicação social. Rio de Janeiro: IBGE, 2003.

\_\_\_\_\_. **Contagem da população 2007**. Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

\_\_\_\_\_. **Perfil dos municípios brasileiros 2008: pesquisa de informações básicas municipais**. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/default.shtm>. Acesso em: 09 de mar. 2010.

\_\_\_\_\_. **Síntese de Indicadores Sociais 2009: uma análise das condições de vida da população brasileira**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

INÁCIO FILHO, G. **A monografia na universidade**. Campinas: Papyrus, 1995.

JARA, C. J.; SOUTO, M. V. Repensando o desenvolvimento comunitário: o essencial nem sempre é visível. In: \_\_\_\_\_. **As dimensões intangíveis do desenvolvimento sustentável**. Brasília: IICA, 2001. p. 225-267.

KER, J. C. Latossolos do Brasil: uma revisão. **Revista Geonomos**, v. 1, n. 5, p. 17-40, Belo Horizonte, 1997. Disponível em: <http://www.igc.ufmg.br/geonomos/indice51.htm>. Acesso em: 21 de jun. 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LEAL, A. F. **Condições do extrativismo e aproveitamento das frutas nativas da microrregião de Teresina – Piauí**. 2005, 93 fls. Dissertação (Mestrado), Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2005.

LEFÉBVRE, H. **Espacio y política**. Barcelona: Ediciones Peninsula, 1976.

LEFF, E. Espacio, lugar y tiempo: la reapropiación social de la naturaleza y la construcción local de la racionalidade ambiental. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**. n. 1, p. 57-69, Curitiba, 2000.

\_\_\_\_\_. E. **Ecologia, capital e cultura: a territorialização da racionalidade ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2009.

LÉVÊQUE C. **A biodiversidade**. Bauru, SP: EDUSC, 1999.

LIMA, G. P. **Atlas da exclusão social no Piauí**. Teresina: Fundação CEPRO, 2003.

LIMA JÚNIOR, F. do O. de; RODRIGUES, A. da S. **O desenvolvimento sócio econômico e as políticas públicas de investimentos na região Nordeste**. Crato, CE: URCA, 2002. Disponível em: [http://www.sep.org.br/artigo/LIMA\\_JUNIOR.pdf](http://www.sep.org.br/artigo/LIMA_JUNIOR.pdf). Acesso em: 17 de mai. 2010.

LLORENS, F. A. Pós-Fordismo e emergência do desenvolvimento econômico local. In: \_\_\_\_\_. **Desenvolvimento econômico local: caminhos e desafios para a construção de uma nova agenda política**. Rio de Janeiro: BNDES, 2001. p. 61-81.

LORENZI, H. (Org.). **Palmeiras brasileiras e exóticas cultivadas**. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2004.

MAY, P. H. **Palmeiras em chamas: transformação agrária e justiça social na zona do babaçu**. São Luis: EMAPA/FINEP/Fundação Ford, 1990. p. 1-328.

MENDES, F. A economia. In: \_\_\_\_\_. **Economia e desenvolvimento do Piauí**. Teresina: Fundação Monsenhor Chaves, 2003. p. 39-108.

MILANI, C. Teorias do capital social e desenvolvimento local: lições a partir da experiência de Pintadas (Bahia, Brasil). **Revista Organizações e Sociedade Salvador**, v. 11, n. edição especial, p. 95-113, Salvador, 2005.

MORAES, A. C. R. Notas sobre formação territorial e políticas ambientais no Brasil. **Revista Território**, v. 4, n. 7, p. 43-50, Rio de Janeiro, 1999.

MORAES, M. D. C de. **Memórias de um sertão desencantado: modernização agrícola, narrativas e atores sociais nos cerrados do sudoeste piauiense**. 2000, 459 fls. Tese (Doutorado), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade de Campinas, Campinas, 2000.

MORAIS, R. A. Realidade da cultura. In: \_\_\_\_\_. **Estudos da filosofia da cultura**. São Paulo: Loyola, 1992. p. 19-34.

NARITA, CH.; LIMA, G. P.; FONTELES, M. M. **Zoneamento ecológico do babaçu no Estado do Piauí**. Teresina: CEPRO/SUDENE-SIC, 1980.

NASCIMENTO JÚNIOR, F. C. O desenvolvimento e a reinvenção de sua promoção em escala local: conceito falsas políticas e dilemas de promoção do desenvolvimento local. **Revista Estudos Geográficos**, v. 4, n. 1, p. 31-39, Rio Claro, 2006. Disponível em: <http://www.rc.unesp.br/igce/grad/geografia/revist.htm>. Acesso em: 17 de jul. 2009.

OLIVA, J. T. O espaço geográfico como componente social. **Revista Terra Livre**, n. 17, p. 25-48, São Paulo, 2001.

OLIVEIRA, M. D. **O desenvolvimento a partir da comunidade**. [S.I.: s.n.], 2003.

PRADO JÚNIOR, C. **História econômica do Brasil**. 35. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.

QUEIROZ, T. **Economia piauiense: da pecuária ao extrativismo**. 3. ed. Teresina: EDUFPI, 2006.

RÊGO, J. F. do. **Amazônia: do extrativismo ao neo-extrativismo**. [S.I.: s.n.], 2006. Disponível em: [http://www.adur-rj.org.br/5com/pop-up/extrativismo\\_neoextrativismo.pdf](http://www.adur-rj.org.br/5com/pop-up/extrativismo_neoextrativismo.pdf). Acesso em: 04 de mai. 2010.

RIBEIRO, A. C. T. O desenvolvimento local e a arte de “resolver” a vida. In: LIANZA, S.; ADDOR, F. (Orgs.). **Tecnologia e desenvolvimento social e solidário**. Porto Alegre: UFRGS, 2005. p. 109-120.

RIVAS, M. P. (Coord.). **Macrozoneamento geoambiental da bacia hidrográfica do rio Parnaíba: primeira divisão de geociências do Nordeste**. Rio de Janeiro: IBGE, 1996.

ROCHA, M. R. T. da. A luta das mulheres quebradeiras de coco babaçu, pela libertação do “coco preso” e pela posse da terra. **Anais do VII Congresso Latino Americano de Sociologia Rural**, Quito: Equador, 2006.

RUIZ, S. O. V. **Novos rumos para as práticas**. Campinas: UNICAMP, 2006.  
RÜCKERT, A. A. Reforma do Estado, reestruturação territoriais, desenvolvimento e novas territorialidades. **Revista GEOUSP – Espaço e tempo**, n. 17, p. 79-94, São Paulo, 2005.

SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. In: BURSTZTYN, M. **Para pensar o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1994.

\_\_\_\_\_. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SANTOS, A. de P. dos. **Estudo sócio-econômico dos principais produtos do extrativismo vegetal do Piauí: babaçu**. Teresina, PI: Fundação CEPRO, 1979.

SANTOS, M. **Espaço e método**. São Paulo: Nobel, 1985.

\_\_\_\_\_. **O espaço em questão**. 5. ed. Pinheiros, SP: Terra Livre/AGB, 1988.

\_\_\_\_\_. **O espaço do cidadão**. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1993.

\_\_\_\_\_. O retorno do território. In: In: SANTOS, M.; SOUZA, M. A. A. de; SILVEIRA, M. L. (Orgs.). **Território: globalização e fragmentação**. 5. ed. São Paulo: Hucitec/Annablume, 2002. p. 15-20.

SANTOS, M. F. dos. **Entrevista concedida a Antonio Joaquim da Silva**. Miguel Alves: PI, fev. 2009.

SANTOS, V. C. C.; SILVA, J. B. da. O estado e o desenvolvimento desigual. **Revista Mercator**, ano 4, n. 7, p. 7-24, Fortaleza, 2005. Disponível em: <http://www.ufc.br/mercator>. Acesso em: 21 de fev. 2010.

SEN, A. **Desenvolvimento com liberdade**. São Paulo: Cia das Letras, 2000.

SHIRAIISHI NETO, J. Novos movimentos sociais e padrões jurídicos no processo de redefinição da região amazônica. **Anais do XVII Congresso Nacional do CONPEDI**, Brasília, nov. 2008. p. 1635-1655. Disponível em: [http://www.conpedi.org/manaus/arquivos/anais/brasil/10\\_110.pdf](http://www.conpedi.org/manaus/arquivos/anais/brasil/10_110.pdf). Acesso em: 10 de jul. 2010.

SHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre o lucro, capital, juro e o ciclo econômico**. 3. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988. p. 43-66.

SILVA, A. J. da. 18 fotos digital color, 2010.

SILVA, A. N. **Entrevista concedida a Antonio Joaquim da Silva**. Miguel Alves: PI, abr. 2010.

SINGER, P. Conceituação de desenvolvimento. In: \_\_\_\_\_. **Desenvolvimento e crise**. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. p. 21-35.

SOUSA, R. C. de; OLIVEIRA, J. C. de; SALES, V. C. Agroextrativismo familiar: a consolidação de uma alternativa sustentável para a região do Mearim. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 2, n. 1, p. 451-454, Rio Claro, 2007.

SOUSA SANTOS, B.; RODRIGUEZ, C. Introdução: para ampliar o cânone da produção. In: SOUSA SANTOS, B. **Produzir para viver**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

SOUZA FILHO, J. R. **Desenvolvimento regional endógeno, capital social e cooperação**. Porto Alegre: UFRGS, 2000. Disponível em: <http://www.nutep.adm.ufrgs.br/pesquisas/Desenvolvreg.html>. Acesso em: 15 de jun. 2009.

SOUZA, M. J. L. de. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. (Orgs.). **Geografia: conceitos e temas**. 8. ed. Rio Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. p. 77-116.

STAHEL, A. W. Capitalismo e entropia: os aspectos ideológicos de uma contradição e a busca de alternativas sustentáveis. In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. 5. ed. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2009. p. 104-127.

TABOSA, F. J. S.; TEIXEIRA, K. H.; DA SILVA; D. L. F.; MADALOZZO, C. L.; MAYORGA, M. I de O. Desenvolvimento local e capital social: uma leitura sobre os núcleos e arranjos produtivos do Estado do Ceará. **Anais do XLII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural – SOBER**, Cuiabá-MT, 2004. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/12/05P308.pdf>. Acesso em: 22 de jun. 2010.

TONI, F. **Movimentos sociais, governança ambiental e desenvolvimento rural no Brasil**. 2004. Trabalho apresentado ao Programa Colaborativo de Investigación Movimientos Sociales, Gobernanza Ambiental Y Desarrollo, Territorial Rural. Natal: UFRN, set. 2004. p. 1-45.

THIOLLENT, M. Definição das técnicas de pesquisa. In: \_\_\_\_\_. **Crítica metodológica, investigação social e enquete operária**. São Paulo: Polis, 1987.

TURRA, F. R.; SANTOS, F. E. de G.; COLTURATO, L. C. **Associações e cooperativas**. Brasília: Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (SESCOOP), 2002. p. 1-60.

VEIGA, A. M.; SILVA, J. X. da. Geoprocessamento aplicado a identificação de áreas potenciais para atividades turísticas: o caso do município de Macaé-RJ. In: ZAIDAN, R. T.; SILVA, J. X. da. **Geoprocessamento e análise ambiental: aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. p. 179-215.

VERÍSSIMO, L. S.; AGUIAR, R. B. de. **Hidrogeologia da porção oriental da Bacia Sedimentar do Araripe**: diagnóstico do estado da arte. Rede cooperativa de Pesquisa/Serviço Geológico do Brasil – CPRM, 2005. Disponível em: [http://www.cprm.gov.br/publique/media/araripe\\_meta\\_A.PDF](http://www.cprm.gov.br/publique/media/araripe_meta_A.PDF). Acesso em: 13 de mai. 2010.

VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. **Botânica organografia**. Viçosa, MG: UFV, 1999.

VILELA, S. L. O.; MORAES, M. D. C. Parte II - pesquisa de campo: categorias sociais do SAG-babaçu. In: \_\_\_\_\_. **Relatório final de pesquisa SAG-Babaçu**. Teresina: CONSPAR, 2008. p. 1-74.

WILHELMS, C. **Babaçu riqueza inexplorada**: possibilidades para a intensificação das exportações brasileiras através da diversificação das ofertas. Hamburgo, Alemanha; Rio de Janeiro: Banco do Brasil/Instituto de Óleos, 1968.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**Núcleo de Referência em Ciências Ambientais do Trópico**  
**Ecotonal do Nordeste (TROPEN)**  
**Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente**  
**(PRODEMA)**  
**Programa de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente**

**TÍTULO: EXTRATIVISMO DO COCO BABAÇU (*Orbignya phalerata*, Mart.) NO**  
**MUNICÍPIO DE MIGUEL ALVES – PI: CAMINHOS PARA O**  
**DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL**

Mestrando: Antonio Joaquim da Silva  
 Orientador: Prof. Dr. José Luís Lopes Araújo  
 Co-Orientadora: Roseli Farias de Melo Barros

**FORMULÁRIO SOCIOECONÔMICO DO PROCESSO PRODUTIVO DO COCO**  
**BABAÇU APLICADO ÀS MULHERES QUEBRADEIRAS DE COCO BABAÇU NO**  
**MUNICÍPIO DE MIGUEL ALVES - PI**

Este formulário consiste em um instrumento para a realização de pesquisa de campo necessária para elaboração da dissertação de mestrado desenvolvida na Universidade Federal do Piauí. Todas as informações fornecidas serão utilizadas apenas na pesquisa acadêmica com vista à análise da importância socioeconômica, cultural e ambiental da exploração do coco babaçu no município de Miguel Alves – PI, na perspectiva de avaliar a atividade da cadeia produtiva do coco babaçu. Logo, todas as informações serão sigilosas e anônimas, visto a não identificação no trabalho.

Comunidade: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

1- Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_

2- Naturalidade: \_\_\_\_\_

3- Estado Civil: ( ) solteiro (a) ( ) casado (a) ( ) outro / discriminar: \_\_\_\_\_

4- Escolaridade dos membros da família:

Grau de parentesco	Idade	Gênero	Es- tu- da	Não esco- lari- zado	Ensino Fundamental		Ensino Médio		Ensino Superior	
					I	C	I	C	I	C

I: Incompleto

C: Completo

- 5- Tempo de residência na comunidade: \_\_\_\_\_
- 6- Condições de Moradia.
- a) Condição de ocupação do domicílio:
- Próprio
- Alugado
- Cedida
- Outros / discriminar: \_\_\_\_\_
- b) Características da construção:
- Cobertura:  Telha  Palha
- Parede:  Tijolo/Alvenaria  Adobe  Taipa  Palha
- Piso:  Cerâmica  Cimento  Chão batido  Outros / discriminar: \_\_\_\_\_
- c) Saneamento básico:
- Destino adequado ao lixo  Sim  Não
- Acesso a serviços de energia elétrica  Sim  Não
- Acesso a serviços de abastecimento de água  Sim  Não / discriminar: \_\_\_\_\_
- 7- Condição de atividade:
- Em atividade: discriminar: \_\_\_\_\_
- Parado temporariamente
- Aposentado
- 8- No caso de exercer atividade na exploração do coco babaçu, isso se dá há:
- menos de 5 anos
- 5 a 10 anos
- 11 a 15 anos
- 16 a 20 anos
- 21 a 25 anos
- acima de 25 anos
- 9- Renda monetária mensal (em salário mínimo),  decorrente de aposentadoria,  vínculo formal e  Programas Sociais:
- Menos de 1
- 1 a menos de 2
- 2 a menos de 3
- 3 e mais
- 10- Outras fontes de renda / sustento:
- Comercialização de produtos processados do coco babaçu / discriminar: \_\_\_\_\_
- Comercialização de produtos agropecuários / discriminar: \_\_\_\_\_
- Prestação de serviços / discriminar: \_\_\_\_\_
- Outros / discriminar: \_\_\_\_\_
- 11- Na atividade de exploração do coco babaçu há membros da família trabalhando?
- Não
- Sim:
- a) Quantos: \_\_\_\_\_
- b) Grau de parentesco: \_\_\_\_\_
- c) Atividade: \_\_\_\_\_
- d) Idade: \_\_\_\_\_
- 12- Condição de propriedade do local onde mora:
- Proprietário
- Morador / Agregado
- Ocupante
- Outros dicriminar: \_\_\_\_\_
- 13- Situação fundiária do terreno de onde extrai o coco babaçu:

- Ocupação
- Proprietário
- Arrendatário
- Outros / discriminar: \_\_\_\_\_

14- Na exploração do coco há alguma forma de cooperação entre as famílias?

- Não
- Sim / discriminar: \_\_\_\_\_

15- Componentes do coco babaçu que lhe proporciona renda:

- a)  Amêndoa
  - comercialização *inatura*  
Média mensal (kg): \_\_\_\_\_ (mês de maior volume: \_\_\_\_\_)
  - produção de azeite para auto-consumo
  - produção de azeite para comercialização  
Média mensal (kg): \_\_\_\_\_ (mês de maior volume: \_\_\_\_\_)
  - forragem animal
  - outros / discriminar: \_\_\_\_\_
- b)  Casca
  - comercialização *inatura*  
Média mensal (kg): \_\_\_\_\_ (mês de maior volume: \_\_\_\_\_)
  - produção de carvão para auto-consumo
  - produção de carvão para venda  
Média mensal (kg): \_\_\_\_\_ (mês de maior volume: \_\_\_\_\_)
  - outros / discriminar: \_\_\_\_\_
- c)  Palha / discriminar: \_\_\_\_\_
- d)  Outros / discriminar: \_\_\_\_\_

16- Tipo de acondicionamento do azeite para a venda:

- Embalagens em vidro / discriminar: \_\_\_\_\_
- Embalagens em plástico / discriminar: \_\_\_\_\_
- Outros discriminar: \_\_\_\_\_

17- Área de abrangência das vendas dos produtos processados do coco babaçu:

- a)  Na Comunidade
  - b)  Outras comunidades
  - c)  Na sede do município
  - d)  Outros municípios
- Quais? \_\_\_\_\_

18- Para quem vende sua produção:

- a) Consumidor direto
- b) Comerciantes intermediários
- c) Empresários de indústrias de beneficiamento
- d) Outros / discriminar: \_\_\_\_\_

19- Meio de transporte utilizado para transportar os cocos do babaçual para o casa:

- Animal / discriminar: \_\_\_\_\_
  - Veículo automotor / discriminar: \_\_\_\_\_
  - Outros / discriminar: \_\_\_\_\_
- Quantos? \_\_\_\_\_

20- Valor de comercialização (venda) dos produtos oriundos do coco babaçu:

- a) Amêndoa (R\$ \_\_\_\_\_)
- b) Casca (R\$ \_\_\_\_\_)
- c) Carvão (R\$ \_\_\_\_\_)
- d) Azeite (R\$ \_\_\_\_\_)

e) Artesanato (R\$ \_\_\_\_\_)

f) Outros / discriminar: \_\_\_\_\_ (R\$ \_\_\_\_\_)

21- No desenvolvimento da sua atividade você tem alguma preocupação com o meio ambiente?

Não

Sim / discriminar: \_\_\_\_\_

22- Em sua opinião, a atividade produtiva do coco babaçu oferece desenvolvimento econômico e social para o município de Miguel Alves?

Não

Sim

Justifique

---

---

---

---

23- O que você sugere para uma maior dinamização econômica, social e cultural da atividade produtiva do coco babaçu?

Políticas governamentais

Investimentos privados

Cooperativismo

Acesso à terra

Outros / discriminar: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE B



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**Núcleo de Referência em Ciências Ambientais do Trópico**  
**Ecotonal do Nordeste (TROPEN)**  
**Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente**  
**(PRODEMA)**  
**Programa de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente**

**TITULO: EXTRATIVISMO DO COCO BABAÇU (*Orbignya phalerata*, Mart.) NO**  
**MUNICÍPIO DE MIGUEL ALVES – PI: CAMINHOS PARA O**  
**DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL**

Mestrando: Antonio Joaquim da Silva  
 Orientador: Prof. Dr. José Luís Lopes Araújo  
 Co-Orientadora: Roseli Farias de Melo Barros

**QUESTIONÁRIO DE ENTREVISTA SOCIOECONÔMICA DO PROCESSO PRODUTIVO**  
**DO COCO BABAÇU APLICADO AOS REPRESENTANTES DA ASSOCIAÇÃO DAS**  
**MULHERES QUEBRADEIRAS DE COCO BABAÇU DO MUNICÍPIO DE MIGUEL**  
**ALVES - PI**

Este questionário consiste em um instrumento para a realização de pesquisa de campo necessária para elaboração da dissertação de mestrado desenvolvida na Universidade Federal do Piauí. Todas as informações fornecidas serão utilizadas apenas na pesquisa acadêmica com vista à análise da importância socioeconômica, cultural e ambiental da exploração do coco babaçu no município de Miguel Alves – PI, na perspectiva de avaliar a atividade da cadeia produtiva do coco babaçu. Logo, todas as informações serão sigilosas e anônimas, visto a não identificação no trabalho.

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

1- Nome do(a) entrevistado(a): \_\_\_\_\_

2- Naturalidade: \_\_\_\_\_

3- Cargo/Função que ocupa: \_\_\_\_\_

4- Ano de criação da associação: \_\_\_\_\_

5- Qual o tempo de representatividade no cargo?

6- Qual a forma de ingresso no cargo?

- 7- Quantos associados existem nesta instituição?
- 8- Quantas comunidades participam desta associação? Quais são elas?
- 9- Que produtos gerados do processo produtivo do coco babaçu são acompanhados pela associação?
- 10- A associação recebe algum incentivo público ou privado para a melhoria das condições de trabalho e renda dos associados? Comente.
- 11- Em sua opinião quais os entraves para a melhoria do processo produtivo do coco babaçu, em especial, para a atividade realizada pelas quebradeiras de coco?
- 12- O Poder Público participa nas atividades de exploração do coco babaçu junto as quebradeiras de coco? Como isso acontece?
- 13- Existe alguma forma de cooperação entre os associados? Como funciona? Para quais atividades?
- 14- Há preocupação com o manejo e processamento do coco babaçu de forma que preserve e conserve o meio ambiente? Justifique.
- 15- Que políticas públicas seriam importantes à melhoria da atividade de exploração do coco babaçu?
- 16- O que você entende por sustentabilidade?
- 17- A atividade produtiva do coco babaçu pode ser considerada sustentável? Por quê?

## APÊNDICE C



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**Núcleo de Referência em Ciências Ambientais do Trópico**  
**Ecotonal do Nordeste (TROPEN)**  
**Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente**  
**(PRODEMA)**  
**Programa de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente**

**TITULO: EXTRATIVISMO DO COCO BABAÇU (*Orbignya phalerata*, Mart.) NO**  
**MUNICÍPIO DE MIGUEL ALVES – PI: CAMINHOS PARA O**  
**DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL**

Mestrando: Antonio Joaquim da Silva  
 Orientador: Prof. Dr. José Luís Lopes Araújo  
 Co-Orientadora: Roseli Farias de Melo Barros

**QUESTIONÁRIO DE ENTREVISTA SOCIOECONÔMICA DO PROCESSO PRODUTIVO**  
**DO COCO BABAÇU APLICADO AOS INTERMEDIÁRIOS DE COMERCIALIZAÇÃO**  
**DO COCO BABAÇU NO MUNICÍPIO DE MIGUEL ALVES - PI**

Este questionário consiste em um instrumento para a realização de pesquisa de campo necessária para elaboração da dissertação de mestrado desenvolvida na Universidade Federal do Piauí. Todas as informações fornecidas serão utilizadas apenas na pesquisa acadêmica com vista à análise da importância socioeconômica, cultural e ambiental da exploração do coco babaçu no município de Miguel Alves – PI, na perspectiva de avaliar a atividade da cadeia produtiva do coco babaçu. Logo, todas as informações serão sigilosas e anônimas, visto a não identificação no trabalho.

- Município/comunidade: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
- 1- Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_
- 2- Idade: \_\_\_\_\_ anos
- 3- Sexo: ( ) feminino ( ) masculino
- 4- Naturalidade: \_\_\_\_\_
- 5- Estado Civil: ( ) solteiro (a) ( ) casado (a) ( ) outro/ discriminar: \_\_\_\_\_
- 6- Tempo de residência no município: \_\_\_\_\_
- 7- Grau de instrução:
- ( ) Não escolarizado ( ) Fundamental Incompleto ( ) Fund. Completo ( ) Ensino Médio
- ( ) Superior ( ) Outros / discriminar: \_\_\_\_\_
- 8- Exerce outra atividade?
- ( ) Não ( ) Sim / discriminar: \_\_\_\_\_
- 9- Tempo na atividade comercialização do coco babaçu:
- ( ) menos de 5 anos
- ( ) 5 a 10 anos

11 a 15 anos

16 a 20 anos

21 a 25 anos

acima de 25 anos

10- Que componentes do coco babaçu são adquiridos para a comercialização?

d)  Amêndoa

e)  Casca

f)  Outros / Especificar: \_\_\_\_\_

11- Compra os componentes do coco babaçu direto na área extrativa?

Sim

Não / discriminar: \_\_\_\_\_

12- Quais as formas de pagamento para a compra dos componentes do coco babaçu?

13- Qual o município ou comunidade de origem desses componentes?

14- Para quem/onde você vende os componentes do coco babaçu?

15- Possui local para guardar os componentes adquiridos para a comercialização do coco babaçu?

Não

Sim / discriminar \_\_\_\_\_

16- Qual o período (meses) de maior volume de compra dos componentes do coco babaçu?

17- Quantidade (discriminar unidade de quilograma) de compra mensal:

a) Amêndoa \_\_\_\_\_

b) Casca \_\_\_\_\_

c) Carvão \_\_\_\_\_

d) Azeite \_\_\_\_\_

e) Coco inteiro \_\_\_\_\_

f) Outros / discriminar: \_\_\_\_\_

18- Valor de comercialização (compra) dos componentes oriundos do coco babaçu:

g) Amêndoa (R\$ \_\_\_\_\_)

h) Casca (R\$ \_\_\_\_\_)

i) Carvão (R\$ \_\_\_\_\_)

j) Coco inteiro (R\$ \_\_\_\_\_)

19- Em sua opinião, a atividade produtiva do coco babaçu oferece desenvolvimento econômico e social para o município de Miguel Alves?

Não

Sim :

Justifique:

---

---

---

## APÊNDICE D



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**Núcleo de Referência em Ciências Ambientais do Trópico**  
**Ecotonal do Nordeste (TROPEN)**  
**Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente**  
**(PRODEMA)**  
**Programa de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente**

**TITULO: EXTRATIVISMO DO COCO BABAÇU (*Orbignya phalerata*, Mart.) NO**  
**MUNICÍPIO DE MIGUEL ALVES – PI: CAMINHOS PARA O**  
**DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL**

Mestrando: Antonio Joaquim da Silva  
 Orientador: Prof. Dr. José Luís Lopes Araújo  
 Co-Orientadora: Roseli Farias de Melo Barros

**QUESTIONÁRIO DE ENTREVISTA SOCIOECONÔMICA DO PROCESSO PRODUTIVO**  
**DO COCO BABAÇU APLICADO ÀS EMPRESAS DE PROCESSAMENTO**  
**INDUSTRIAL DOS COMPONENTES DO COCO BABAÇU**

Este questionário consiste em um instrumento para a realização de pesquisa de campo necessária para elaboração da dissertação de mestrado desenvolvida na Universidade Federal do Piauí. Todas as informações fornecidas serão utilizadas apenas na pesquisa acadêmica com vista à análise da importância socioeconômica, cultural e ambiental da exploração do coco babaçu no município de Miguel Alves – PI, na perspectiva de avaliar a atividade da cadeia produtiva do coco babaçu. Logo, todas as informações serão sigilosas e anônimas, visto a não identificação no trabalho.

Instituição/Empresa: \_\_\_\_\_  
 Município: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

- 1- Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_
- 2- Idade: \_\_\_\_ anos
- 3- Sexo: ( ) feminino ( ) masculino
- 4- Naturalidade: \_\_\_\_\_
- 5- Estado Civil: ( ) solteiro (a) ( ) casado (a) ( ) outro
- 6- Tempo de residência no município: \_\_\_\_\_
- 7- Grau de instrução:
  - ( ) Analfabeto ( ) Fundamental Incompleto ( ) Fund. Completo ( ) Ensino Médio
  - ( ) Superior ( ) Outros: \_\_\_\_\_
- Curso de formação superior: \_\_\_\_\_
- a) Atividade que exerce:
  - Função: \_\_\_\_\_

8- Tempo na atividade produtiva de processamento do coco babaçu:

- menos de 5 anos
- 5 a 10 anos
- 11 a 15 anos
- 16 a 20 anos
- 21 a 25 anos
- acima de 25 anos

9- Compra o coco babaçu direto na área extrativa?

Sim

Não: discriminar: \_\_\_\_\_

10- Quais as formas de pagamento para a compra dos componentes do coco babaçu?

11- De quem você compra os componentes do coco babaçu? Qual o município ou comunidade de origem desses componentes?

12- Que componentes do coco babaçu são adquiridos para o processamento (beneficiamento)?

g)  Amêndoa

h)  Casca

i)  Outros / Especificar: \_\_\_\_\_

13- Que produtos são processados do coco babaçu:

a)  Carvão

b)  Azeite / Óleo comestível

c)  Forragem para alimentação de animais domésticos

d)  Produtos de Limpeza

e)  Artesanato

f)  Outros / Especificar: \_\_\_\_\_

14- Possui local para guardar os componentes adquiridos do coco babaçu?

Não

Sim: discriminar

15- Qual o período (meses) de maior volume de compra dos componentes do coco babaçu? \_\_\_\_\_

16- Quantidade (discriminar unidade de quilograma) de aquisição mensal:

a) Amêndoa \_\_\_\_\_

b) Casca \_\_\_\_\_

c) Carvão \_\_\_\_\_

d) Outros (especificar) \_\_\_\_\_

17- Quantidade (discriminar em litros) de produção mensal de óleo comestível processado do coco babaçu: \_\_\_\_\_

18- Qual a área de abrangência das vendas dos produtos processados do coco babaçu?

a)  Na Comunidade

b)  Outras comunidades

c)  Na sede do município

d)  Outros municípios

e)  Outro(s) Estado(s)

f)  Outros Países

Quais? \_\_\_\_\_

19- Forma de processamento do coco babaçu:

Artesanal

Industrial

Especificar.

---

20- Valor de compra dos produtos oriundos do coco babaçu:

- k) Amêndoa (R\$ \_\_\_\_\_)
- l) Casca (R\$ \_\_\_\_\_)
- m) Carvão (R\$ \_\_\_\_\_)
- n) Coco inteiro (R\$ \_\_\_\_\_)

21- Valor de venda dos produtos processados do coco babaçu:

- a) Produtos de Limpeza (R\$ \_\_\_\_\_)
- b) Óleo comestível (R\$ \_\_\_\_\_)
- c) Artesanato (R\$ \_\_\_\_\_)
- d) Outros / Especificar: \_\_\_\_\_ (R\$ \_\_\_\_\_)

22- Há programas de apoio às quebradeiras de coco? Discriminar:

---

23- Existe preocupação com a conservação e preservação de áreas de babaçual? Discriminar:

---

24- Qual o significado de sustentabilidade para o Senhor(a)?

---

25- Em sua opinião, a atividade produtiva do coco babaçu oferece desenvolvimento econômico e social para o município de Miguel Alves?

- Não
- Sim

Justifique

---

26- Que critérios seriam necessários para uma melhoria da atividade produtiva do coco babaçu no município?

- Políticas governamentais
  - Investimentos privados
  - Cooperativismo
  - Acesso à terra
  - Outros / Especificar: \_\_\_\_\_
-

## APÊNDICE E



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**Núcleo de Referência em Ciências Ambientais do Trópico**  
**Ecotonal do Nordeste (TROPEN)**  
**Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente**  
**(PRODEMA)**  
**Programa de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente**

**TÍTULO: EXTRATIVISMO DO COCO BABAÇU (*Orbignya phalerata*, Mart.) NO**  
**MUNICÍPIO DE MIGUEL ALVES – PI: CAMINHOS PARA O**  
**DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL**

Mestrando: Antonio Joaquim da Silva  
 Orientador: Prof. Dr. José Luís Lopes Araújo  
 Co-Orientadora: Roseli Farias de Melo Barros

**QUESTIONÁRIO DE ENTREVISTA SOCIOECONÔMICA DO PROCESSO PRODUTIVO**  
**DO COCO BABAÇU APLICADO A GESTOR PÚBLICO NO MUNICÍPIO DE MIGUEL**  
**ALVES - PI**

Este questionário consiste em um instrumento para a realização de pesquisa de campo necessária para elaboração da dissertação de mestrado desenvolvida na Universidade Federal do Piauí. Todas as informações fornecidas serão utilizadas apenas na pesquisa acadêmica com vista à análise da importância socioeconômica, cultural e ambiental da exploração do coco babaçu no município de Miguel Alves – PI, na perspectiva de avaliar a atividade da cadeia produtiva do coco babaçu. Logo, todas as informações serão sigilosas e anônimas, visto a não identificação no trabalho.

Instituição: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

- 1- Nome do entrevistado \_\_\_\_\_
- 2- Gênero: ( ) Masculino ( ) Feminino
- 3- Idade: \_\_\_ anos
- 4- Função que exerce: \_\_\_\_\_
- 5- Escolaridade:
  - ( ) Não-escolarizado
  - Ensino Fundamental ( ) incompleto ( ) completo
  - Ensino Médio ( ) incompleto ( ) completo
  - Ensino Superior ( ) incompleto ( ) completo

6 – Como o Senhor(a) avalia a exploração do coco babaçu para as comunidades locais do município de Miguel Alves?

- 7- Como o Senhor(a) avalia as ações do Poder Público para o desenvolvimento da exploração do coco babaçu no município?
- 8- Qual a importância da exploração do coco babaçu para as receitas do município de Miguel Alves?
- 9- Como a iniciativa privada poderia contribuir para uma maior dinamização da atividade de exploração do coco babaçu no município de Miguel Alves?
- 10- Que incentivos ou projetos governamentais existem para os trabalhadores da atividade produtiva do coco babaçu, em especial, os trabalhadores que estão na base da cadeia produtiva, as quebradeiras de coco?
- 11- Que incentivos ou projetos governamentais existem para atrair investidores para a atividade produtiva do coco babaçu, para o município?
- 12- Há algum acompanhamento relacionado à saúde das trabalhadoras (quebradeiras de coco), com vista à salubridade? Como isso ocorre?
- 13- Há políticas de acesso a terra para os trabalhadores(as), em especial, para as quebradeiras de coco babaçu?
- 14- Como o Senhor(a) definiria “Desenvolvimento local sustentável”?
- 15- a atividade de exploração do coco babaçu está contribuindo para o desenvolvimento local sustentável no município?

## APÊNDICE F



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**Núcleo de Referência em Ciências Ambientais do Trópico**  
**Ecotonal do Nordeste (TROPEN)**  
**Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente**  
**(PRODEMA)**  
**Programa de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente**

**TÍTULO: EXTRATIVISMO DO COCO BABAÇU (*Orbignya phalerata*, Mart.) NO**  
**MUNICÍPIO DE MIGUEL ALVES – PI: CAMINHOS PARA O**  
**DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL**

Mestrando: Antonio Joaquim da Silva  
 Orientador: Prof. Dr. José Luís Lopes Araújo  
 Co-Orientadora: Roseli Farias de Melo Barros

**QUESTIONÁRIO DE ENTREVISTA APLICADO AO REPRESENTANTE DA**  
**COMISSÃO PASTORAL DA TERRA (CPT) REGIONAL PIAUÍ**

Este questionário consiste em um instrumento para a realização de pesquisa de campo necessária para elaboração da dissertação de mestrado desenvolvida na Universidade Federal do Piauí. Todas as informações fornecidas serão utilizadas apenas na pesquisa acadêmica com vista à análise da importância socioeconômica, cultural e ambiental da exploração do coco babaçu no município de Miguel Alves – PI, na perspectiva de avaliar a atividade da cadeia produtiva do coco babaçu. Logo, todas as informações serão sigilosas e anônimas, visto a não identificação no trabalho.

Instituição: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

1- Nome do entrevistado:

2- Gênero: ( ) Masculino ( ) Feminino

3- Idade: \_\_\_ anos

4- Naturalidade:

5- Função que exerce:

6- Explique o que é a CPT?

7- Que motivos levaram a CPT trabalhar com famílias agroextrativistas no município de Miguel Alves? Comente.

8- Quantas famílias agroextrativistas são atendidas pela CPT em Miguel Alves ?

9- Existem dificuldades em se trabalhar com as famílias agroextrativistas de comunidades locais do município? Comente.

10- Existem incentivos (apoio técnico e/ou financeiro) da CPT ou parcerias com outras instituições visando à melhoria da atividade de exploração do coco babaçu no município?

11- Como pode ser avaliada a participação da CPT junto à atividade de exploração do coco babaçu nas comunidades locais do município?

12- Em sua opinião, a atividade de exploração do coco babaçu no município pode ser considerada sustentável?

13-Em sua opinião, a atividade do coco babaçu estar oportunizando desenvolvimento local sustentável no município de Miguel Alves – PI?