



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE ALTOS ESTUDOS AMAZÔNICOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
DO TRÓPICO ÚMIDO
CURSO DE MESTRADO EM PLANEJAMENTO DO DESENVOLVIMENTO

LUCIA CRISTINA GAMA DE ANDRADE

**PROGRAMA NACIONAL DE PRODUÇÃO E USO DE
BIODIESEL (PNPB) - POSSIBILIDADES E LIMITES DO
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E DA INCLUSÃO
SOCIAL PARA A AGRICULTURA FAMILIAR NA
AMAZÔNIA: o assentamento Calmaria II, Moju (PA)**

Belém

2009

LUCIA CRISTINA GAMA DE ANDRADE

**PROGRAMA NACIONAL DE PRODUÇÃO E USO DE
BIODIESEL (PNPB) - POSSIBILIDADES E LIMITES DO
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E DA INCLUSÃO
SOCIAL PARA A AGRICULTURA FAMILIAR NA
AMAZÔNIA: o assentamento Calmaria II, Moju (PA)**

Dissertação apresentada ao Núcleo de Altos
Estudos Amazônicos, da Universidade Federal do
Pará, para cumprir requisito para obtenção do grau
de Mestre em Planejamento do Desenvolvimento.
Orientador: Prof. Dr. Thomas Peter Hurtienne.

Belém

2009

Dados Internacionais de Catalogação de publicação (CIP)
(Biblioteca do NAEA/UFPA)

Andrade, Lucia Gama de

Programa nacional de produção e uso de biodiesel: possibilidade e limites do desenvolvimento econômico e da inclusão social para a agricultura familiar na Amazônia: o assentamento calmaria II – Moju (PA); orientador Thomas Peter Hurtienne. – 2010.

105 p.: il.; 30 cm

Inclui Bibliografias

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Belém, 2010.

1. Óleos vegetais como combustível – Mojú (PA). 2. Biodiesel – Mojú (PA). 3. Mojú. 4. Agricultura familiar – Mojú (PA). 5. Planejamento regional – Mojú (PA) I. Hurtienne, Thomas Peter, orientador. II. Título.

CDD: 21. ed. 333.7909811

LUCIA CRISTINA GAMA DE ANDRADE

**PROGRAMA NACIONAL DE PRODUÇÃO E USO DE
BIODIESEL (PNPB) - POSSIBILIDADES E LIMITES DO
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E DA INCLUSÃO
SOCIAL PARA A AGRICULTURA FAMILIAR NA
AMAZÔNIA: o assentamento Calmaria II, Moju (PA)**

Dissertação apresentada ao Núcleo de Altos
Estudos Amazônicos, da Universidade Federal do
Pará, cumprindo requisito para obtenção do grau
de Mestre em Planejamento do Desenvolvimento.

Aprovado em: _____

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Thomas Peter Hurtienne (Orientador - NAEA)

Prof. Dra. Edna Castro (Examinador Interno - NAEA)

Prof. Dr. Gilberto Marques de Souza (Examinador Externo – ICSA/UFPA)

Para
Antonio Zola de Andrade (in memorian)

AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos a todos que contribuíram para a realização da presente pesquisa. Entre estes quero citar a presidente da Associação de Moradores e Pequenos Agricultores Rurais do Assentamento Calmaria II e Comunidade Água Preta (AMOPARACAP), Sra. Elineuza Costa que me abrigou em sua casa para as visitas à área de estudo e a todos os agricultores que gentilmente atenderam as entrevistas ali realizadas. Agradeço à professora “Branca” e seu esposo Elinelson que me conduziram para as visitas no assentamento, cujo auxílio foi fundamental para chegar até as comunidades rurais e que sem tal apoio tal empreitada não teria sido nada simples. Foram meus guias e informantes generosos. Também agradeço o apoio do Sindicato de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais do município de Moju, na figura do Sr. Manoel Libório, presidente daquele Sindicato.

Um muito obrigado ao corpo docente do NAEA, aos funcionários e técnicos que nestes anos de convivência sempre me atenderam com paciência e presteza. Agradeço também ao esforço da bolsista Tabilla Verena do LAENA para a construção dos mapas utilizados, bem como à bibliotecária Rosangela Mourão na revisão de normas técnicas para a editoração. Não poderia deixar de agradecer aos amigos que leram e discutiram o que aqui tentava se construir, em especial a Euzalina Ferrão, como também ao meu orientador, Dr. Thomas Hurtienne pelas referências sugeridas.

Um agradecimento especial ao Prof. Armando Lírio de Souza que quando à frente da Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares e Empreendimentos Solidários (ITCPES), me deu a oportunidade de conhecer a vida no interior da Amazônia, e o incentivo ao projeto da pós-graduação, que ora apresentamos.

Agradeço aos meus familiares pela compreensão de minha ausência no convívio e também pelo apoio para a realização do curso. Aos meus amigos, quero aqui registrar meus agradecimentos a todos e em especial à família de Telma Vidal Corrêa, companheiros e incentivadores do nosso progresso humano.

RESUMO

A preocupação com o meio ambiente a partir dos anos 70, evidencia a necessidade de substituição dos combustíveis fósseis, e o Brasil, como referência mundial na produção e utilização de fontes renováveis de energia lança o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB) em 2004 tendo como diferencial o estímulo à geração de renda através da produção e comercialização das matérias-primas pela agricultura familiar, através do “Selo Combustível Social”, o qual será concedido às empresas produtoras do biodiesel que adquiram matéria-prima desses agricultores. A pesquisa aborda a produção de dendê (*Elaeis guineensis* Jacq.) proveniente do trabalho dos agricultores familiares assentados via Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), no Projeto de Assentamento (PA) Calmaria II, no município de Moju, com área contínua aos plantios da Empresa Agropalma que, organizados em uma associação, têm como foco a produção e a comercialização do dendê como vetor de renda e também inclusão social. Estes se inserem através dos financiamentos do PRONAF junto ao Banco da Amazônia S.A. Visa assim verificar de que forma se dá sua inclusão e sua conseqüente contribuição para o desenvolvimento sustentável da região, a qual ainda encontra-se distanciada da modernização do campo verificada nas demais regiões do país.

Palavras-chaves: Biodiesel. Dendê. Agricultura Familiar. Desenvolvimento Regional.

ABSTRACT

The concern with the environment from 70 years shows the necessity of replacing fossil fuels, and Brazil, as a world reference in the production and use of renewable sources of energy launched the National Program for Production and Use of Biodiesel (PNPB) in 2004 with the distinction of the stimulus to generate income through production and marketing of raw materials on family farms through the “Social Seal”, with will be granted to producers of biodiesel to acquire raw material from these farmers. The research addresses the production of oilseeds, namely the oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.). From the work of family farmers settled via the National Institute of Colonization and Agrarian Reform (INCRA) in the settlement Project (PA) Calmaria II, the municipally of Moju with continuous area to plantations Agropalma Company, organized in an association, have focused on the production and marketing of palm oil as a vector of income and also social inclusion. These fall through funding PRONAF from the Bank of Amazonian savis so check how it gives its inclusion and its consequent contribution to the development of the region, which still is far removed from the modernization of the field found in other regions of the country.

Keywords: Biodiesel. Palm Oil. Family Farmer. Region Development

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Mapa 1 -	Microrregião de Tomé Açu	43
Quadro 1-	Tributos aplicados ao biodiesel e ao diesel de petróleo	47
Quadro 2-	Condições de financiamento do setor industrial	48
Quadro 3-	Legislações e normas sobre biodiesel	48
Quadro 4-	Produção/consumo mundial de óleos vegetais e animais 1999-2007	65
Quadro 5-	Maiores Produtores Mundiais de Óleo de Palma 2000 – 2007	66
Quadro 6 -	Área, População (sexo e situação da unidade domiciliar), Taxa de Urbanização	73
Quadro 7 -	População, População abaixo linha da Pobreza e IDH (Município, Educação, Longevidade e Renda) em 2000	77
Mapa 2 -	Localização do PA Calmaria II - Microrregião de Tomé Açu – Nordeste Paraense	80
Quadro 8-	Produtor 1: Francisco Edílson de Souza Martins	98
Quadro 9-	Produtor 2: Maria Nair de Souza (Carmito de Souza Lima)	98
Quadro 10-	Produtor 3: Otacílio Alves de Souza	99
Quadro 11-	Produtor 4: Antonio Marcos da Silva Oliveira (Caboré)	99
Quadro 12-	Produtor 5: Francisco Rodrigues de Souza	99

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1 -	Centro de Referência de Energia de Fontes Renováveis. Rio Branco (AC)	58
Fotografia 2 -	Antigo plantio de dendê da empresa Agropalma localizado na “fronteira” com o PA Calmaria II.	70
Fotografia 3 -	Placa indicativa de obras de infra-estrutura	78
Fotografia 4 -	Obra de renovação de ponte na área do assentamento com auxílio dos moradores	79
Fotografia 5 -	Escola da Comunidade Monte Sinai	81
Fotografia 6 -	Rio Água Preta	82
Fotografia 7 -	Colheita de mandioca	83
Fotografia 8 -	Estradas no verão	84
Fotografia 9 -	Placa pertencente à Agropalma delimitadora de área de reserva	84
Fotografia 10 -	Carregamento de carvão	85
Fotografia 11 -	Fornos para fabricação de carvão	85
Fotografia 12 -	Salas de aulas improvisadas em casa de farinha	86
Fotografia 13 -	Barracão em construção	87
Fotografia 14 -	Barracão concluído, atualmente escola da comunidade.	88
Fotografia 15 -	Mini trator para coleta dos frutos no assentamento	89
Fotografia 16 -	Caçamba coletora de CFF para processamento na agroindústria	90
Fotografia 17 -	Sacos de adubo para o plantio em casa de agricultor	92
Fotografia 18 -	Aspectos da coroa em plantio novo e em plantio “velho”	93
Fotografia 19 -	Agricultor com “tacho”.	93
Fotografia 20 -	Casa do assentamento não concluída e não habitada.	95
Fotografia 21 -	Casa do assentamento não concluída e habitada.	95
Fotografia 22 -	CFF colhidos no PA Calmaria II.	97

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍGLAS

AFNOR	Associação Francesa de Normatização
AGROPAR	Companhia Agroindustrial do Pará
AMOPARACAP	Associação de Moradores e Pequenos Agricultores Rurais do Assentamento Calmaria II e Comunidade Água Preta
ANP	Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis.
AQUINAC	Associação dos Quilombolas de Nova Esperança de Concórdia
ATES	Assistência Técnica e Social
BASA	Banco da Amazônia S.A.
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BIPE	Bureau de Informação e Previsão Econômica
BM	Banco Mundial
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CEI	Comissão Executiva Interministerial
CIDE	CIDE - Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico
CFF	Cacho de Fruto Fresco
CNPE	Conselho Nacional de Política Energética
COESP	Coordenadoria de Estudos Especiais
COFINS	Contribuição ao Fundo de Integração Social
CPA	Companhia Palmares da Amazônia
CPAEX	Cooperativa de Produtores Rurais do Sul do Pará
CRA	Companhia Refinadora da Amazônia
CRAI	Companhia Real Agroindustrial
EJA	Educação de jovens e Adultos
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAEPA	Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão
FAO	Food and Agriculture Organization
FETRAF	Federação dos Trabalhadores da Agricultura Familiar
FETAGRI/PA	Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Pará
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos

FNO	Fundo Constitucional de Financiamento do Norte
GEPE	Grupo de Estudo de Projetos Estratégicos
GTZ	Cooperação Técnica Alemã
IAN	Instituto Agrônômico do Norte
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDESP	Instituto do Desenvolvimento Econômico-Social do Pará
IDH	Índices de Desenvolvimento Humano
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IRHO	Institut de Reserches Pour Lês Huiles et Lês Oleagineux
ITERPA	Instituto de Terras do Pará
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MC	Ministério das Cidades
MCT	Ministério de Ciência e Tecnologia
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDIC	Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comercio Exterior
MF	Ministério da Fazenda
MI	Ministério da Integração Nacional
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MME	Ministério de Minas e Energia
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
MST	Movimento dos Sem Terra
MT	Ministério dos Transportes
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
ONG	Organização Não Governamental
PA	Projeto de Assentamento
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PAE	Projetos de Assentamentos Extrativistas
PARABIODIESEL	Programa Paraense de Incentivo à Produção de Biodiesel
PAS	Programa Amazônia Sustentável
PASEP	Programa de Formação ao Patrimônio do Servidor Público
PCA	Paradigma do Capitalismo Agrário

PETROBRAS	Petróleo Brasileiro S.A
PIB	Produto Interno Bruto
PIN	Programa de Integração Nacional
PIS	Programa de Integração Social
PITCPES	Programa Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares e Empreendimentos Solidários
PMDB	Partido do Movimento Democrático Brasileiro
PNPB	Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPA	Plano Pluri-Anual de Ações
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PRONERA	Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária
PTB	Partido Trabalhista Brasileiro
RB	Relação de Beneficiários
RBTB	Rede Brasileira de Tecnologia do Biodiesel
SAF	Secretaria de Agricultura Familiar
SAGRI	Secretaria de Estado de Agricultura
SECTAM	Secretaria de Ciência e Tecnologia e Meio Ambiente
SEMA	Secretaria de Estado de Meio Ambiente
SEIR	Secretaria de Estado de Integração Regional
SEMAGRI	Secretaria Municipal da Agricultura
SPVEA	Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia
STTR	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais
SUDAM	Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia
SUFRAMA	Superintendência da Zona Franca de Manaus
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFRA	Universidade Federal Rural da Amazônia
UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
UGA	Unidade Geral de Acondicionamento

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 AGRICULTURA FAMILIAR ENTRE CONCEPÇÕES E CONCEITO FORMAL.....	28
2.1 MODELOS DE ORGANIZAÇÃO PRODUTIVAS DO CAMPO NO BRASIL E A RELAÇÃO ESTADO, AGRICULTURA E INDÚSTRIA.....	35
2.2 A EXPANSÃO DA EMPRESA AGRÍCOLA NA AMAZÔNIA NO CONTEXTO GLOBAL.....	39
3 PNPB: FORMATO INSTITUCIONAL E CARACTERÍSTICAS BÁSICAS.....	44
3.1 PNPB E SEUS ASPECTOS LEGAIS.....	48
3.2 O SELO COMBUSTÍVEL SOCIAL COMO DIFERENCIAL.....	49
3.3 A INSERÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR NO PNPB.....	50
4 DENDÊ: HISTÓRICO E CARACTERÍSTICAS BOTÂNICAS	53
4.1 AMEAÇAS AOS PLANTIOS.....	59
4.2 O DENDÊ NO MUNDO: PLANTIOS E MERCADOS.....	64
4.3 O DENDÊ NO ESTADO DO PARÁ.....	68
5 O MUNICÍPIO DE MOJU – O CONTEXTO SÓCIOECONÔMICO.....	72
5.1 DELIMITANDO O PA CALMARIÁ II – ASPECTOS GERAIS.....	77
5.2 PLANTIO - RESULTADOS E PERSPECTIVAS FUTURAS.....	91
5.3 PRIMEIRA COLHEITA DO DENDÊ	96
5.4 O CONTRATO E PROCURA POR TERRAS NA REGIÃO NORDESTE PARAENSE.....	100
6 NOTAS CONCLUSIVAS.....	104
REFERÊNCIAS.....	108
APÊNDICE.....	117
ANEXOS.....	120

1 INTRODUÇÃO

A preocupação com o desenvolvimento da região amazônica, nestes últimos 50 anos, pode-se dizer, vem constituindo-se em uma busca constante e ainda que apresente muitas possibilidades, a região permanece aquém das demais regiões do país no desenvolvimento tanto econômico como social, ainda que seus recursos continuem a ser explorados, mas ainda sem garantir um retorno efetivo de tal exploração.

No sentido da administração eficiente e eficaz dos recursos, para alcançar os objetivos ou metas organizacionais (SILVA, 2004), os planejamentos voltados para a região amazônica, ou seja, a partir da constituição de 1946, segundo D'Araújo (1992) e Mahar (1978), a qual buscava alinhar as regiões mais atrasadas e pobres às mais ricas e desenvolvidas do país, o governo brasileiro adotou uma diretriz para o planejamento, dando ênfase, principalmente, à industrialização como indutora do processo de desenvolvimento, acompanhando a tendência histórica mundial alicerçada nos preceitos da “valorização”, do “desenvolvimento” e do “aproveitamento das possibilidades econômicas”.

Neste contexto, as primeiras ações de planejamentos nacionais, dos quais resultou a criação de órgãos como a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e seus incentivos fiscais, a abertura de estradas e o incentivo à migração para a região, bem como a implantação dos “Grandes Projetos” tiveram como diferencial a criação de infraestrutura que privilegiavam, de acordo com Castro (1989), quase sempre os setores produtivos capitalistas de maior expressão. Por outro lado, a população local, considerando suas características e dinâmicas culturais, ligada aos ciclos produtivos de seus diferentes habitats – ribeirinhos, indígenas, caboclos, vaqueiros, pescadores e agricultores – ficou prejudicada.

Os agricultores que foram incentivados pelos programas de migração para a região agregaram-se à população local que, historicamente, de acordo com Silva (1989), teve sua organização do ponto de vista produtivo, baseada na extração de seus recursos vegetais e, sem intervenção estatal resultou num sistema formado por pequenos agricultores rurais com precárias condições de vida. Estes produzindo quase sempre para o autoconsumo, sem condições de deflagrar verdadeiro processo de desenvolvimento.

Os planejamentos elaborados até então, acabam por moldar a conjuntura atual, pois, sem investimentos significativos na área social, principalmente nos setores de educação e saúde, demonstrando que a concepção de futuro não foi considerada pelas estratégias de

planejamento, promoveu-se o aumento da concentração de rendas e das desigualdades, tanto no campo como na cidade. A infraestrutura da região, desde então, também, não vem favorecendo o desenvolvimento de iniciativas econômicas da população local e suas dinâmicas produtivas tendem assim, a reproduzir as precárias condições de vida.

A exceção dos municípios do estado do Pará, onde estão instaladas empresas de extração mineral e produção siderúrgica¹, ou seja, as cidades de implantação dos grandes projetos, o que se constata é a existência de municípios carentes tanto nos aspectos econômicos como no aspecto social e com grande tendência à insustentabilidade ambiental, considerando a exaustão de seus recursos naturais. Ainda que, recentemente e também acompanhando a tendência mundial, o planejamento do desenvolvimento econômico da região tenha como fator balizador o respeito ao meio ambiente e à preservação da região principalmente considerando sua importância como maior floresta tropical do planeta. Neste aspecto, a legislação ambiental brasileira é considerada um modelo, ainda que a fiscalização de sua aplicação venha constituindo-se em um problema na região.

Assim, o ideário do “desenvolvimento sustentável”, como pauta comportamental da sociedade atual e novo modelo de desenvolvimento, principalmente para o desenvolvimento da região amazônica, onde as políticas públicas nas décadas anteriores mostraram-se fragmentadas e/ou setorializadas², vem constituindo-se em uma busca e um desafio constante. Deve-se observar, segundo Cavalcanti (1997), que ao se expandir uma economia provoca mudanças que causam desequilíbrios no meio ambiente e que o mercado não considera tais perturbações deixando-as de lado no cálculo econômico reforçando os desequilíbrios.

De acordo com Reis (2009), no debate acerca do processo de desenvolvimento parece ter sido criado certo consenso na necessidade da sustentabilidade, principalmente, dos recursos naturais, em especial, na agricultura familiar, visto que essa passou a ser bastante propagada por diversos autores que defendem um modelo de desenvolvimento econômico viável, socialmente justo e ecologicamente sustentável no mundo contemporâneo.

¹ Compreendem os municípios de Parauapebas, Barcarena, Marabá e Tucuruí, onde se localiza a Usina Hidrelétrica de Tucuruí (UHT).

² A organização da sociedade amazônica, primeiramente, deu-se através da ocupação de seu espaço geográfico por europeus e neobrasileiros, fundada, basicamente, na exploração de seus recursos vegetais (ANDERSON, 1991). Os grandes projetos, os grandes investimentos de governo na instalação da infraestrutura energética, viária, a isenção de impostos, via política de incentivos fiscais e atração de grandes contingentes humanos para a região, a partir da década iniciada em 1970, moldaram a atual estrutura existente na região (SILVA, 1989).

A região do Baixo Tocantins paraense³ desponta como grande produtor agrícola do estado e tal vocação é presente também na organização social, visto que grande parte de sua produção é repassada ao mercado consumidor através de associações e cooperativas de produção, principalmente do açaí (*Euterpe oleracea*, Mart). E, ainda que isolada em alguns momentos dos modernos processos de informação, de acordo com Andrade e Ferrão (2009), foi a partir das experiências, em sua maioria de caráter ditatorial da conjuntura política dos anos 70, que os agricultores da conhecida região do Baixo Tocantins verificam a necessidade da organização como alternativa para fazer frente à falta de inserção de políticas públicas para o desenvolvimento e absenteísmo da qual era vitimada.

A chamada região Tocantina, assim se identifica por sofrer influência do rio Tocantins, que nasce na Serra dos Pirineus, no estado do Tocantins, se junta ao rio Araguaia próximo ao município de Marabá (PA) e deságua no Oceano Atlântico, formando o estuário do Rio Pará. Ao longo de seu percurso podemos identificar cidades amazônicas, que desenvolveram ciclos econômicos, tais como o do látex (*Hevea brasiliensis*), da castanha do Pará (*Bertholletia excelsa* H.B.K) e da cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum* L.), produtos estes, que antes dos grandes projetos para a região da década de 70, eram a expressão produtiva da região. Os municípios que compõem essa região são de fundação antiga, no século XIX e, ainda que tenham passado por ciclos econômicos típicos da Amazônia, esses ciclos favoreceram algumas melhorias nas condições de vida da população sem, no entanto, distribuir seus lucros.

A região do Baixo Tocantins, inserida na região nordeste paraense está composta pelos municípios de Abaetetuba, Barcarena, Baião, Cametá, Igarapé Miri, Limoeiro do Ajuru, Mocajuba, Oeiras do Pará e Moju. Com exceção do município de Moju, os demais municípios têm como característica a predominância de várzea e a cultura mais relacionada à atividade haliêutica, enquanto que o município de Moju apresenta um alcance geográfico diferenciado dos demais pela sua extensão longitudinal. Este contém áreas ligadas à paisagem ribeirinha, e também áreas de terra firme, tendo a rodovia PA-150, fazendo a ligação com os municípios do sudeste paraense, como importante via de transporte e integração do estado.

A carência verificada nos municípios que compõem essa região, por sua vez, foi verificada através da participação como técnica do Programa Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares e Empreendimentos Solidários (PITCPES) do Centro Sócio

³ Situada no estuário dos Rios Amazonas e Rio Tocantins comporta um desenho de regiões de ilhas formadas em função do estuário. É composta pelos municípios de Abaetetuba, Baião, Barcarena, Cametá, Igarapé-Miri, Mocajuba, Moju, Oeiras do Pará e Limoeiro do Ajuru. O Rio Tocantins percorre a região e estes municípios estão à jusante da barragem da Usina Hidrelétrica de Tucuruí – UHT

Econômico (CSE) da Universidade Federal do Pará (UFPA) que ali desenvolveu, com uma equipe multidisciplinar, um projeto de pesquisa e extensão⁴.

Tal experiência possibilitou a participação em algumas reuniões entre agricultores, seus sindicatos, universidades, agências de fomento com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Tais reuniões visavam a possibilidade de inserir uma parcela de agricultores, beneficiários de reforma agrária do município de Moju no mercado, o que veio incentivar o desenvolvimento da presente dissertação, visto que as políticas de assentamentos de agricultores rurais em áreas limítrofes com os plantios de dendê (*Elaeis guineensis*, Jacq.) do Grupo Agropalma foram aventadas como uma alternativa para tal inserção.

Tal região representa um contexto histórico de grande importância para o estado do Pará e, ainda que abrigue o complexo Albrás/Alunorte no município de Barcarena e que o município de Moju receba *royalties* pela passagem de um mineroduto em sua área territorial, a região permanece carente de possibilidades econômicas para a geração de trabalho e renda para a população local. No entanto, observa-se que mesmo apresentando Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e renda *per capita* superiores aos demais municípios que não possuem complexos industriais ou abriguem empreendimentos do porte da usina hidrelétrica de Tucuruí, não significa que os fatores sociais e ambientais destes municípios estejam sem graves distorções.

Por outro lado, a preocupação em inserir o município de Moju no projeto desenvolvido pelo PITCPES se fez presente, pelo fato de que, mesmo o município não integrando o consórcio de cooperativas de produção de açaí, seu sindicato de trabalhadores rurais foi contribuinte das lutas sociais para inserção da região no processo democrático que despontava. Mais recentemente, buscam disseminar prerrogativas de desenvolvimento sustentável para a região de forma coletiva, tendo como ponto de partida a organização.

As iniciativas para a busca de desenvolvimento sustentável local vêm se desenvolvendo através dos movimentos sociais ligados em rede (de produção, de comercialização, de informações, etc...) no território do Baixo Tocantins. Contando ainda, com a participação de entidades institucionais como bancos de fomento para a região – Banco do Brasil S.A. e Banco da Amazônia S.A. (BASA) - universidades, ONG, prefeituras e suas secretarias municipais e demais entidades envolvidas na discussão, o que suscita uma

⁴ Projeto “Incubação de Empreendimentos Solidários Agroalimentares na Amazônia” referente à chamada pública MCT / FINEP / MDS que desenvolveu-se no período de maio/2006 a agosto/2007 na região, mais precisamente nos municípios de Abaetetuba, Barcarena, Cametá, Igarapé Miri e Moju.

possibilidade de Arranjos Produtivos Locais (APL's), caso tais atores venham a integrar-se em consonância para a realização dos mesmos.

Segundo Ortega (2008), na América Latina a adoção de políticas de desenvolvimento pelos governos nacionais, com base no enfoque territorial, por recomendações das agências multilaterais de desenvolvimento⁵ em substituição ao enfoque setorial, influenciaram sobremaneira a atuação de atores locais na participação da construção de políticas públicas, por outro lado preconizaram a eficiência da gestão pública centrado na endogenia do desenvolvimento. O autor identifica, contudo que as transferências de responsabilidades não são acompanhadas de meios para sua execução. Essa constatação traz como consequência a distribuição assimétrica dos recursos, que mantém ou agravam disparidades regionais.

Como resultado de tais reuniões e pelo fato de o município de Moju, não apresentar o açaí em quantidade de produção como os demais municípios⁶, houve a proposta de inserção dos mesmos no Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB). Tal possibilidade visa congrega a expansão mercadológica do dendê (ou óleo de palma) e o grande incentivo governamental aliado à participação de agricultores familiares. Considerando ainda a condição das terras destinadas aos assentados constituírem-se em áreas já alteradas, o que fica patente na propaganda governamental para o desenvolvimento do Programa na região amazônica.

Nesta perspectiva, a presente dissertação aborda a produção de dendê proveniente do trabalho dos agricultores familiares assentados via INCRA, no Projeto de Assentamento (PA) Calmaria II no município de Moju que tem área contínua aos plantios da CRAI Agroindustrial S.A (CRAI). Para tanto, os mesmos se organizaram através de uma associação, tendo como foco a produção e a comercialização do dendê como vetor de renda e também inclusão social.

Segundo Abramovay (2007), o Programa consegue reunir dois atores que tradicionalmente, na trajetória da agricultura brasileira, configuravam-se como antagônicos. Essa parceria se dá através dos contratos firmados entre os agricultores assentados, representados pela Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Pará (FETAGRI/PA) e a Companhia Refinadora da Amazônia (CRA) e CRAI Agroindustrial S.A. (CRAI), empresas do Grupo Agropalma, o que possibilita a este, o Selo Combustível Social.

⁵ Banco Mundial (BM), Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e Comissão Econômica para América Latina e Caribe (CEPAL).

⁶ O município de Cametá, Abaetetuba e Igarapé-Miri, este conhecido como “capital mundial do açaí”, tem predominância da várzea e economia baseada no agroextrativismo fundamentado na pesca e na agricultura.

Historicamente, o plantio de dendê na região Norte iniciou, segundo Cruz (2006), como plantio experimental nos anos de 1960, por meio de uma parceria entre o governo brasileiro e o governo francês, representado pelo Institut de Reserches Pour Lês Huiles et Lês Oleagineux (IRHO). O retorno deste como projeto de Estado, como verificado pelo mesmo autor, ocorreu na década de 1990, dado o crescimento da demanda internacional, ressaltando o conceito de cadeias produtivas⁷, buscando a reforma/reestruturação do Estado no novo contexto internacional de globalização.

Sendo pioneiro nas pesquisas com o biodiesel, o Brasil lançou o PNPB em 2004 e, como verificado em Abreu et al. (2006), com a preocupação em reparar aspectos não verificados na época de implantação do Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL)⁸, qual seja, a falta de participação da agricultura familiar. Aspecto este, de acordo com Abramovay (2007), considerado pelo governo como distorções sociais e ambientais daquele Programa. Para tanto, buscando essa integração, foi criado um mecanismo chamado de “Selo Combustível Social” que será concedido às empresas produtoras do biodiesel que adquiram a matéria-prima destes agricultores. O PNPB busca assim, estimular a geração de renda através da comercialização de matérias-primas produzidas pela agricultura familiar,

A crise do petróleo em 1973 evidenciou a necessidade de substituição dos combustíveis fósseis considerados altamente poluidores, acompanhando assim, a tendência ambientalista que começa a se fazer mais presente também nesta década. Tal crise de certa forma, foi incentivadora na busca de alternativas para a substituição dos mesmos, seja pelo fato de estes não serem renováveis, o que por si só já desperta preocupações, como pelo fator econômico dado o preço do mesmo no mercado internacional.

Nesta busca, a partir da década de 70, o Brasil empreende pesquisas com a biomassa, onde, o óleo de palma já constava de tais iniciativas tendo a patente relativa ao processo de produção de biodiesel registrada em 1980 pelo Dr. Exedito Parente. De acordo com Abreu et al. (2006), Abramovay (2007) e Paulillo (2007), o Brasil a partir de então, vem se

⁷ Segundo Mielke (2002, apud SELMANI, 1992; BUREAU DE INFORMAÇÃO E PREVISÃO ECONÔMICA, 1987), consiste a cadeia produtiva em uma sucessão de estágios técnicos de produção e de distribuição, que estão devidamente alinhados com o mercado e com a demanda final, sendo integrados estes estágios tecnológicos. E Ainda segundo Mileke (2002 apud ASSOCIAÇÃO FRANCESA DE NORMATIZAÇÃO (AFNOR), 1987; SELMANI, 1992), cadeia produtiva seria [...] um encadeamento de modificações que se submete à matéria prima em uma via econômica. Este encadeamento vem a ser a exploração da matéria prima em seu meio ambiente natural e seu retorno à natureza passando pelos circuitos produtivos, de consumo, de recuperação e de eliminação.

⁸ O Proálcool, que utiliza o etanol (álcool etílico) a partir da cana-de-açúcar, é um programa de caráter econômico criado pelo governo brasileiro em 1975 (Decreto n. 76.593) para reduzir a dependência externa de petróleo num período de alta expressiva de preços do produto no mercado internacional (SUAREZ, 2008, p.23).

consolidando como uma das principais referências mundiais no que diz respeito à produção e utilização de fontes renováveis de energia.

Ainda que o Brasil seja uma das principais referências mundiais no que diz respeito à produção e utilização de fontes renováveis de energia, na Amazônia a construção de usinas hidrelétricas vem suscitando discussões quanto aos impactos ambientais e sociais gerados. Pode-se ainda considerar que a produção de etanol nas demais regiões, ainda que se configure em uma fonte alternativa, não é tão inócua quanto aos resíduos gerados. Evidencia-se assim, que o fator econômico vem influenciando não só a criação de usinas hidrelétricas para a geração de energia e programas para a produção de combustíveis com base diferente dos combustíveis fósseis, mas também orientando a política de desenvolvimento para a região.

Neste contexto, atualmente, no Brasil, o óleo de soja (*Glycine max*), representa a maior oferta de matérias-primas para o biodiesel (60% a 70%), ainda que apresente alguns inconvenientes ressaltados por Abramovay (2004, p. 2), tais como “[...] o baixo teor de óleo, concorrência com o óleo comestível e dependência na valorização do produto dos preços do farelo, cujo mercado é totalmente independente daquele em que se formam os preços do biodiesel”. Quanto ao uso de etanol⁹ da cana-de-açúcar, este por sua vez, já se encontra integrado comercialmente na matriz energética brasileira e estimula a expansão das usinas de álcool, enquanto o biodiesel de espécies oleíferas como o dendê representa um mercado que começa a se formar.

Por ser o programa recente, pouco debate acadêmico¹⁰ é verificado em torno do mesmo e grande parte do material de consulta relativo ao tema, encontra-se editado pelo próprio governo federal. Portanto, um dos objetivos da presente dissertação é verificar aspectos subjacentes ao PNPB, no concernente à categoria dos agricultores familiares, o que por si só traz análises teóricas e epistemológicas e, por tratar-se da introdução de uma cultura agrônoma desconhecida das populações amazônicas em seu contexto natural, propondo

⁹ No caso do combustível de cana-de-açúcar, o mercado interno é mais promissor, mas também insuficiente. Dados da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) revelam que o etanol já é o principal combustível da matriz energética brasileira para carros leves. O crescimento da produção de etanol na safra 2008-2009 [...] teve 22% de aumento. As exportações brasileiras de etanol também estão crescendo, mas ainda respondem por apenas 0,017% das vendas totais.

¹⁰ Ainda que a produção acadêmica em torno da produção de biodiesel na Amazônia mostre-se incipiente, talvez dado a recente aprovação da PNPB em 2004, encontra-se no estudo de Cruz (2006) importante referencial teórico quanto à implantação do Grupo Agropalma na região que muito contribuiu para o presente estudo. No contexto do biodiesel na Amazônia também se verifica o estudo de Monteiro et al., (2006), que aborda a Comunidade Arauaí – uma experiência piloto para implantação de tal política no estado do Pará, a qual iniciou com 50 produtores em 2002, e atualmente conta com a participação de 150 agricultores e 1500 hectares de cultivo no município de Moju e também o estudo de Santos (2008) sobre a Empresa Agropalma.

novas dinâmicas aos agricultores, verificar de que forma se dá a participação desses agricultores familiares no mercado.

O biodiesel e seu programa são tratados com grande entusiasmo pelo governo brasileiro para atendimento à matriz energética buscando, a nível mundial, atender as necessidades ambientais orientadas pelas diretrizes apontadas na Agenda 21 (1997) e outras convenções incluindo as de ordem climáticas. Considerando tais diretrizes, as políticas públicas, devem incluir fatores sociais e econômicos atendendo ao desenvolvimento sustentável, em substituição ao modelo até então empregado, razão de ser destas mesmas diretrizes.

As preocupações ambientais que a região amazônica vem suscitando ficam evidenciadas pela grande insustentabilidade dos padrões produtivos até então, nela reproduzidos, principalmente aqueles resultantes de planejamentos para a região. As políticas públicas que balizam as relações Estado & Sociedade não vêm apresentando resultados positivos, mas sim provocando mudanças no contexto cultural dessas populações sem a devida inserção destas e da região no desenvolvimento que se pretende sustentável. O PNPB não deixa de representar um desafio para esses trabalhadores, uma vez que o plantio de dendê não se caracteriza como um plantio tradicional entre os mesmos e é muito exigente em tratamentos fitossanitários.

Segundo estudos, ainda que demande intensa utilização de mão de obra, o dendê não permite o consórcio com outras culturas, o que não deixa de ser um fator preocupante considerando que, assim como a soja e a cana-de-açúcar, o plantio de dendê caracteriza uma monocultura e os estudos científicos não apontam monocultivos como uma melhor opção para o ecossistema amazônico (FEARNSIDE, 1997). A preocupação com as áreas plantadas para obtenção dos biocombustíveis, em concorrência com áreas plantadas para a produção de alimentos, também se insere como fator de alerta entre os países, e retoma a questão da crise de alimentos.

Não obstante a Amazônia esteja no centro das preocupações ambientais, o quadro de pobreza pouco se alterou o que requer estratégias mais definidas e nova postura ética para pensar saídas economicamente corretas e socialmente justas. Os planejamentos voltados para a região, inicialmente na década de 70, mostram-se coincidentes com as teorias de desenvolvimento de Perroux (1955 apud UDERMAN, 2006), pautada nos “pólos de crescimento”; de Myrdal (1957 apud UDERMAN, 2006), trabalhando com os conceitos de efeitos regressivos e propulsores, defendendo a intervenção estatal no desenvolvimento regional; e Hirschman (1958 apud UDERMAN, 2006), cuja teoria alicerçada no desequilíbrio

como fator decisivo para o dinamismo econômico, também defende a intervenção estatal. Nesse contexto, o Estado brasileiro, constrói sua trajetória de planejamento pautada nesses preceitos do desenvolvimento e integração regional, de industrialização e dos pólos de crescimento.

Segundo Cruz (2006), para alavancar o desenvolvimento local, o governo estadual na administração de Almir Gabriel, através do Plano Pluri-Anual (PPA), período 1996-2003, insere reformas acompanhando a tendência globalizada e a reestruturação do Estado. Adota um modelo pautado nos “Arranjos Produtivos”, buscando a verticalização da produção do dendê e para tanto, implanta infraestrutura e concede créditos a empresa de grande porte, no caso a Agropalma.

Na outra margem dos arranjos, no entanto, as dificuldades encontradas pelos trabalhadores que vieram na condição de colonos para a região fazem-se sentir ainda hoje na falta de acesso à políticas públicas básicas, não só o crédito, mas também as referentes à infraestrutura de transportes, eletricidade, saneamento, saúde e escolas na região. Além das questões relacionadas, ainda que o baixo nível de escolaridade destes agricultores constitua-se em um dos entraves, os mesmos, quando organizados (PUTNAM, 1992), como verificado nos municípios do Baixo Tocantins, são grandes indutores de políticas públicas (ANDRADE et al., 2009).

Algumas ações que podem ser consideradas ações isoladas dos macros objetivos das políticas para a região são realizadas. Exemplar neste sentido podemos destacar as ações do programa de pesquisa e extensão da UFPA¹¹ que incluía a capacitação e formação de pequenos agricultores e empreendimentos disponibilizado na região tendo em vista, de acordo com Andrade et al. (2008), a melhoria do desempenho da economia rural, como meio de fomentar a produção. Esta ação, ao mesmo tempo em que potencializa a geração de trabalho e renda, incentiva a permanência dos agricultores familiares no campo e, conseqüentemente, a produção de alimentos em atendimento à vocação agrícola destes municípios, ao mesmo tempo, que objetiva a segurança alimentar dos mesmos.

No entanto, tais ações não se reproduzem ou não tem continuidade. Restringem-se a atender editais¹² para um determinado período, geralmente curto para apreciação de

¹¹ Trata-se do Programa Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares e Empreendimentos Solidários (PITCPES), que investiga o trabalho e suas formas coletivas de empreendimentos de cunho solidário visando favorecer a construção de conhecimento básico sobre a agricultura familiar; a comercialização e os mercados (ANDRADE et al., 2008).

¹² Editais de iniciativa, por exemplo, da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), ligada ao Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT); do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), através de sua Secretaria de

resultados e por não disponibilizar aos agricultores infraestrutura para seus empreendimentos. Tal infraestrutura não aparece circunscrita aos planejamentos governamentais, o que parece ser a justificativa para a falta de materialidade da mesma similar a linguagem das políticas públicas editadas ao discurso dos movimentos sociais, a partir da participação social destes na elaboração das mesmas. Sendo que, nem sempre o que está escrito nos documentos que envolvem o programa pertence ao campo da realidade efetiva.

O PNPB conta com a vontade do governo em fazer um programa de geração de energia em modelo padrão, consolidando o papel do Brasil em relação às fontes renováveis de energia, utilizando ainda o marketing ecológico que este suscita. O que não fica evidente é a inserção da agricultura familiar, uma vez que esta parcela de agricultores, assentados de reforma agrária, aqui considerada como “a reorganização da estrutura fundiária com o objetivo de promover a distribuição mais justa das terras”, não estão plenamente atendidos em suas necessidades básicas, evidenciando o componente econômico em detrimento das demais vertentes de inclusão social.

Neste particular, torna-se importante o alerta de Navarro (2008) sobre o estado da arte das ciências sociais quanto à interpretação dos processos sociais rurais no Brasil, “[...] principalmente quanto ao uso de ‘jargões’ que vem caracterizando os estudos acadêmicos”. Aqui podemos dizer que não só neste campo, mas também no campo da elaboração de políticas públicas que envolvem os fatos sociais rurais, visto que parece

Na elaboração da pesquisa, verificou-se certa lacuna quanto à caracterização da agricultura familiar na Amazônia. Os estudos de Brumer et al. (1993, p.194), já identificava “a diversidade das lógicas produtivas no Brasil, onde o sistema de produção da exploração familiar varia de uma região para outra tendo diferentes combinações quanto ao uso da terra, aos meios de produção e à força de trabalho”. Na Amazônia, conforme o observado por Hurtienne (1997) e Costa (1997) tais lógicas produtivas obedecem a um padrão um tanto diferenciado. De acordo com Costa (2005) as peculiaridades e aptidões da região não se encontram ainda, incluídas com efetividade na elaboração de macropolíticas.

Agricultura familiar na Amazônia não deixa de envolver conceitualmente categorias sociais, cujo contexto histórico se faz diferenciadas pela própria natureza. A agricultura familiar tem na região contornos distintos de outras, no que os próprios estudiosos da agricultura brasileira concordam. Essas categorias, na perspectiva sociológica, vistas como

classes, desde o processo de colonização portuguesa “passaram a ser subordinadas em desigualdade extrema” (CONCEIÇÃO; MANESCHY, 2000, p. 148). Ainda que as aptidões e peculiaridades não sejam consideradas na elaboração das macropolíticas, Costa (1997) destaca que as práticas são adaptadas ao ambiente ecológico pela população local.

Portanto, o referencial teórico, especialmente quanto à categorização e conceito da agricultura familiar que orienta a pesquisa, vale-se da multidisciplinaridade e interdisciplinaridade na busca de uma reflexão, sobre agricultura familiar, fundamentada em autores que tem uma abordagem ampla, sobre a questão agrária e suas conseqüentes dinâmicas presentes na agricultura mundial e brasileira, buscando assim, situar a realidade amazônica.

A multidisciplinaridade por sua vez, quando se fala de Amazônia e toda sua complexidade cultural, social, geográfica e histórica, nos remete aos “aspectos parcelados” de Euclides da Cunha (2003, p. 23) para tratar, já naquele início de século XX, mais precisamente nos anos de 1903/1904, quando de suas viagens pela região amazônica, de um imenso e complexo espaço a ser estudado e conhecido, o qual já percebia o espaço amazônico como o espaço de Milton: “...escondido em si mesmo”, e no qual persiste a busca acadêmica.

Para Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (2004, p. 139) “nenhum processo social pode ser compreendido de forma isolada quanto à continuidade e o entrelaçamento dos fenômenos”, portanto, a abordagem multidisciplinar representa a base para uma interpretação dinâmica e totalizante da realidade, já que estabelece que os fatos sociais não possam ser entendidos quando considerados isoladamente, abstraídos de suas influências políticas, econômicas e culturais, que dominam nossa sociedade”.

A pesquisa teve como universo de análise 35 produtores rurais, beneficiários de reforma agrária assentados pelo INCRA, cujo sindicato de trabalhadores rurais encontra-se articulado com as demais representações de trabalhadores rurais da região. Estes têm a agricultura como atividade principal e marcante em suas práticas de sobrevivência e convivência, com destaque para a produção de farinha de mandioca (*Manihot utilissima*) e outros plantios temporários, como arroz (*Oryza sativa*), milho (*Zea mays*), feijão (*Phaseolus vulgaris*) entre outras culturas. Grande parte dos assentados é proveniente do nordeste brasileiro ou de seus descendentes que para a região migraram por ocasião dos processos de ocupação verificados na Zona Bragantina e de outros municípios da região nordeste paraense. Destacamos entre os 35 assentados participantes do projeto, os provenientes do município de Garrafão do Norte, detentor de um dos mais baixos IDH do estado do Pará.

É na microrregião de Tomé-Açu, nordeste paraense, nos municípios de Tailândia e Acará que se concentram os plantios do dendê. Nossa área de estudo, O PA Calmaria II, situa-se entre os municípios de Moju, Acará e Tailândia, sob influência da Rodovia PA-150, onde os plantios de dendê em grande extensão já margeiam a rodovia. Observa-se que os plantios de dendê já atingem, portanto, duas microrregiões: a de Tomé Açu e a de Cametá, a qual circunscreve os municípios da região do Baixo Tocantins.

A metodologia desenvolveu-se a partir da identificação do grupo participante do PNPB, reuniões e visitas à área de assentamento, onde as informações foram coletadas através da utilização de formulários e por meio de entrevistas. A pesquisa busca o aspecto quantitativo para apuração de dados econômicos referentes à produção de dendê, mais o mesmo torna-se prejudicado, uma vez que a produção de dendê encontra-se em fase inicial de colheita, mas ainda assim busca-se evidenciá-los. Também se vale de uma abordagem qualitativa abordando a organização social como facilitadora de ações que contribuam para aumentar a eficiência da sociedade.

O trabalho após esta introdução, a qual busca informar os motivos e os caminhos para se chegar ao tema, bem como uma abordagem das bases do planejamento para a região, apresenta mais quatro capítulos. O segundo capítulo busca uma contextualização teórica sobre a agricultura familiar, bem como os modelos de organização produtiva do campo considerando as relações Estado & agricultura e a expansão da empresa agrícola no Brasil e na Amazônia; num terceiro capítulo busca-se evidenciar o formato institucional e as características gerais da política pública em si, ou seja, o PNPB e seus componentes diferenciais - o selo combustível social e a inclusão da agricultura familiar no mercado.

O quarto capítulo onde se faz a abordagem do dendê em seus aspectos botânicos e mercadológicos e a sua inserção como cadeia produtiva no estado do Pará: as condições do plantio, da correspondente assistência técnica, do escoamento da produção e de sua comercialização como forma de evidenciar o resultado obtido e a conseqüente melhoria de condições de vida destes trabalhadores. Enfim, a busca de evidências de que a produção de óleo de palma pela agricultura familiar na Amazônia possibilite o desenvolvimento econômico e inclusão social. Um quinto capítulo onde contextualizamos o município de Moju em seus aspectos sócio-econômicos e o assentamento Calmaria II seguido de notas conclusivas, onde procura-se fazer o encadeamento das partes com uma conseqüente síntese.

Metodologicamente, além das referências bibliográficas, a pesquisa baseou-se em dados primários e secundários. Como fonte de dados primários, foi utilizado questionário com perguntas semi-estruturadas para registrar as informações prestadas pelos interlocutores ali

contatados, além de observações diretas sobre estratégias de sobrevivência das famílias/comunidades envolvidas na produção das oleaginosas; Também foram realizadas entrevista com pesquisadores locais.

Em termos de metodologia, utilizamos os ensinamentos de Oliveira (1996) e também de Levi-Strauss (1976) para a observação participante, o que não exclui a observação participante de Borda (1981) em campo e nas entrevistas complementado a prática de campo, com o registro fotográfico na perspectiva de Samain (1999) para a composição do método descritivo e empírico.

Como fontes secundárias foram incluídos: a) documentos de informação pública referentes ao PNPB; b) documentos do INCRA, Banco da Amazônia S.A (BASA), FETAGRI/PA; c) informações censitárias (Censos demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Perfil dos Municípios Brasileiros, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), Mapa Social dos Municípios Paraenses) complementando com material disponível em jornais e sites na WEB e pesquisa bibliográfica relacionando o que já foi investigado e a situação atual que pôde ser verificada nas visitas a campo, buscando ainda, salientar outros aspectos relevantes.

Ainda que o objeto seja recente o estudo de caso pretende contribuir nas lacunas existentes na política pública abordada e na região implementada, na perspectiva de Yin¹³ (1984), buscando a identificação de categorias de observação ou à geração de hipóteses para estudos posteriores.

¹³ De maneira sintética, Yin define o estudo de caso como "...uma pesquisa empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em seu contexto natural, em situações em que as fronteiras entre o contexto e o fenômeno não são claramente evidentes, utilizando múltiplas fontes de evidência". (1984, p. 23)

2 AGRICULTURA FAMILIAR ENTRE CONCEPÇÕES SOCIOLÓGICAS E CONCEITO INSTITUCIONAL

Conceituar a agricultura familiar não é tarefa fácil, e entre a literatura clássica que engloba essa categoria muitas são as abordagens sobre trabalhadores rurais, desde o campesinato histórico e assim considerado, principalmente pela lutas políticas travadas; em outro momento pequeno produtor rural, produtor familiar e mais recentemente o agricultor familiar. É com esta caracterização institucional que os trabalhadores assentados de reforma agrária serão incluídos no PNPB e nas demais políticas para o campo no Brasil.

A agricultura familiar na região mesmo que apresente contornos distintos de outras, é incluída de forma a atender a estrutura atribuída ao PNPB, no aspecto social, ou seja, a geração de postos de trabalho no meio rural. Como observado em Conceição e Maneschy (2002) as categorias predominantes na região, na perspectiva sociológica, vistas como classes, foram subordinadas em extrema desigualdade desde o processo de colonização portuguesa.

Tal distinção entre o que vem a ser a agricultura familiar na Amazônia e a caracterização da agricultura familiar a ser atendida pelas políticas públicas a ela destinadas é o que se pretende esboçar neste tópico. Destacamos que os agricultores do município de Moju buscavam até então, participação no mercado contando com a propriedade da terra e de sua liberdade para a escolha de o que produzir, mas, tendo sempre a agricultura como base de sua existência.

O Brasil, país de extensões continentais, e a Amazônia, maior floresta tropical do planeta têm na agricultura familiar, segundo Hurtienne (1997) e Costa (2001), a base de sustentação de suas populações tradicionais. No entanto, dada a interação de diferentes áreas, considerando os aspectos geográficos e ecológicos, bem como culturais e, também sociais, encontram-se sérios entraves quanto a uma abordagem homogênea de suas áreas, assim como, de suas populações, sejam elas, nativas ou não.

Brumer et al. (1993, p. 181) já destacava o caráter regional bastante acentuado na história do campesinato brasileiro desde sua origem, que se refletiram na variação do sistema de produção de uma região para outra, tendo diferentes combinações quanto ao uso da terra, aos meios de produção e à força de trabalho, confirmando a diversidade das lógicas produtivas da exploração familiar no Brasil. As diferenciações internas da região amazônica quanto ao uso da terra adaptados as condições nas vastas áreas já alteradas, também implicam

a caracterização do trabalho agrícola na Amazônia, como apontado por Hurtienne (2001) na busca do desenvolvimento sustentável.

No contexto amazônico, Hurtienne (2001, p. 190) destaca a diversidade na dinâmica da pequena produção familiar. Inicialmente, os extrativistas tradicionais¹⁴ e os agricultores itinerantes. Posteriormente, a agricultura itinerante de pousio para suprimento do mercado e, ultimamente, de acordo com Hebéte (2000 apud CONCEIÇÃO; MANESCHY, 2002), a formação de um “novo campesinato amazônico” dada à migração para a região promovida pelos programas oficiais de colonização e os grandes projetos.

Hurtienne (2000) faz uma abordagem sobre os problemas metodológicos e conceituais referentes aos conceitos de agricultura camponesa e agricultura familiar, o qual destaca a predominância em ambos, da força de trabalho despendida na produção familiar e a indivisibilidade de decisões quanto à produção e ao consumo. Quanto à relação dos produtores agrícolas com os mercados de produtos e fatores, Hurtienne (2001 apud ABRAMOVAY, 1992; FRIEDMAN, 1980; VEIGA, 1991; ELLIS, 1993) considera que *camponeses* estão parcialmente integrados no mercado, enquanto *produtores familiares* estariam altamente integrados em mercados anônimos e separados. O que remete a distinção entre a agricultura desenvolvida no norte do Brasil, com poucos insumos externos e a agricultura do sul do país, mais capitalizada.

Na Amazônia, tal distinção, todavia, ainda não apresenta critérios específicos para caracterizar a agricultura familiar ou mesmo a produção familiar. Como apontado por Mattei (2005, p. 1) de forma oficial, até o início da década de 90, não existia nenhum tipo de política pública especial, com abrangência nacional, voltada para o segmento de agricultores familiares, “[...] o qual era caracterizado de modo impreciso no âmbito da burocracia estatal brasileira”. Com o reordenamento do Estado ocorrido a partir da constituição de 1988, introduziram-se novos mecanismos de gestão social das políticas públicas com vistas à democratização do crédito e também da descentralização através de diversos *conselhos gestores* nas diversas esferas de poder. Com isso, os agricultores familiares passaram a ser caracterizados a partir dos seguintes critérios:

[...] possuir 80% da renda familiar originária da atividade agropecuária, deter ou explorar estabelecimentos com área de até quatro módulos fiscais; explorar a terra na condição de proprietário, meeiro, parceiro ou arrendatário; utilizar mão de obra exclusivamente familiar, podendo manter até dois *empregados* permanentes; residir

¹⁴ O extrativismo, historicamente, tem sido parte integrante das atividades econômicas desenvolvidas na região por suas populações tradicionais indígenas, caboclas e ribeirinhas e, para muitos, representa a base da economia local, produzidas ou adaptadas localmente e passadas de geração em geração (SIMONIAN, 2004).

no imóvel ou em aglomerado rural ou urbano próximo e, possuir renda anual máxima de até R\$ 27.500,00 (FAO, 1994 apud MATTEI, 2005, p. 5).

É importante ressaltar que tal distinção se faz necessária para enriquecer o debate na região norte, pois o “trabalho agrícola” na Amazônia faz parte do modo de vida, tanto das populações tradicionais - ribeirinhos, indígenas, caboclos, seringueiros, pescadores, extrativistas - as quais representam categorias sociais historicamente importantes para a região (CONCEIÇÃO; MANESCHY, 2002), mas também o que Hébette chama de “novo campesinato amazônico”. As políticas públicas formatadas para a agricultura familiar no conceito formal-burocrático-estatal, no entanto, pretende atender tanto a estas distintas e múltiplas categorias existentes na região, como aos agricultores familiares de outras regiões, colocando-os num mesmo patamar, sem considerar seus contextos sociais e as diferenças quanto ao desenvolvimento das diferentes regiões do país, ou seja, considerando-os de forma global ou generalizada.

A leitura acadêmica sobre a figura do agricultor familiar ocupa um grande espaço de debate assim como sua própria caracterização. Valemo-nos do texto de Neves (2006, p. 7), por sintetizar questões importantes que envolvem a caracterização ou os consensos em torno da agricultura familiar, o qual abaixo é reproduzido para melhor entendimento sobre a consagração, segundo esta autora, que o termo agricultura familiar ganhou a partir da última década do século passado:

[...] Os princípios de classificação recaem sobre a renda, sobre as condições de vinculação ao mercado, sobre os modos de apropriação da terra e de produzir, bem como de apropriação do produto do trabalho [...] O termo *agricultura familiar* é posteriormente, [...] consagrado sob outros significados, qualificados pelas críticas elaboradas ao modelo de interdependência entre agricultura e indústria. [...] E no Brasil foi assumido tanto por pesquisadores de múltiplas disciplinas, como pela representação política dos trabalhadores rurais. Todos operaram nessa consagração classificatória, mas para fazer reconhecer a legitimidade e a modernidade dos objetivos da ação política de trabalhadores rurais, de assentados e agricultores parcelares, em busca de enquadramento profissional, de acesso a recursos creditícios e de assistência técnica, enfim, em tese, asseguradores da reprodução de modos de produzir sob orientação relativamente diversa da organização capitalista.

A autora ressalta a renda como princípio de classificação, bem como as condições de vinculação ao mercado, o que por si só já denota uma diferenciação entre as regiões a que se referia Hurtienne (2000). A busca de enquadramento profissional, no entanto, para a obtenção de recursos creditícios acaba por agregar agricultores com diferentes níveis de infraestrutura, -

o que se coloca para além da abordagem conceitual - em condição de igualdade. A autora segue em referência aos aspectos de mobilização política para o enquadramento:

[...] A proposição da *agricultura familiar* como termo de apelação de um setor produtivo também correspondeu a procedimentos de mobilização política, visando à criação de princípios para enquadramento institucional de diferenciados usuários de serviços e recursos públicos. [...] Em resumo, no Brasil, o termo *agricultura familiar* corresponde então à convergência de esforços de certos intelectuais, políticos e sindicalistas articulados pelos dirigentes da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura, mediante apoio de instituições internacionais, mais especialmente a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) e o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD). Consagra-se para dar visibilidade ao projeto de valorização de agricultores e trabalhadores rurais sob condições precárias de afiliação ao mercado e de reprodução social, diante de efeitos da interdependência entre agricultura e indústria e do processo de concentração da propriedade dos meios de produção no setor agropecuário (NEVES, 2006, p.12).

A autora também ressalta fatores relativos à mobilização política que cria institucionalmente modelos de desenvolvimento que venham a atender à globalização. Também a participação de organismos internacionais como a FAO e o BIRD na construção jurídica da figura do agricultor familiar conforme já apontado por Mattei. Quanto aos significados do termo que mistura categorias socioeconômicas a modos diferenciados de existência social, ela aborda a heterogeneidade dos significados:

[...] Ele designa um número imenso de situações diferentes, encobrendo a especificidade de cada uma; autonomiza situações que só poderiam ser inteligíveis se colocadas em relação e em processo (p. 13) [...] Por tal razão, pelo Pronaf, vão, em tese, sendo integradas como beneficiários do apoio institucional, diversas categorias socioeconômicas de produtores sob uso do trabalho familiar e correspondentes a modos diferenciados de existência social: *extrativistas*, *pescadores*, *silvicultores* (definidos pela atividade produtiva mais valorizada nos termos do programa); *ribeirinhos* (definidos pela adequação de práticas sociais aos ciclos de imersão ou emersão de várzeas); e *remanescentes de quilombos* (modo específico de apropriação e legitimação de posse e uso da terra). [...] Logo, raramente ou muito precisamente pode ser utilizado ou reconhecido como noção analítica. [...] - em certos contextos, o uso do termo *agricultura familiar* engloba tamanha diversidade que a diferenciação não pode ser contemplada; - em outros contextos, qualifica um segmento específico que, por imprecisão, vai se distinguir de categorias socioeconômicas e de categorias qualificadoras de modos de vida.[...] Assim sendo, nos quadros institucionais de aplicação do Pronaf, uma política de intervenção que constitui o setor da *agricultura familiar*, as ações são de cunho social para uns, e de cunho econômico para outros. Por vezes, são ações pulverizadas para alguns tantos outros agentes que aí vão se agregando, inclusive por reconhecimento de distinção quanto ao ciclo de vida e ao gênero (por exemplo: jovens e mulheres), critérios valorizados em domínios distintos do econômico ou do produtivo (NEVES, 2006, p.13).

Logo, para Neves (2006), o reconhecimento da agricultura familiar engloba categorias que nem sempre estão relacionados à valorização produtiva em si, confirmando a existência de especificidades que só podem ser inteligíveis se colocadas em relação e em processos. Independente das especificidades apontadas, estes passarão a fazer parte do programa como beneficiários de reforma agrária para o INCRA, contratantes em relação à empresa e clientes em financiamentos bancários, que ao final, serão incorporados. Outro aspecto destacado pela autora, mas não menos importante refere-se ao reconhecimento social como resultante de suas trajetórias, e que podem lhes conferir certos benefícios por essa institucionalização, tais como prestígio social e benefícios previdenciários.

A autora conclui que para construção de uma definição geral – conceitualmente universalizável, a agricultura familiar corresponderia “[...] a formas de organização da produção em que a família é ao mesmo tempo proprietária dos meios de produção e executora das atividades produtivas (NEVES, 2006, p. 33)”. Ela também chama atenção para o papel dos cientistas sociais quanto à restituição do caráter sociológico da categoria.

[...] Nos termos desses emaranhados de sentidos, advogo eu, *agricultor familiar* é categoria sócio-profissional e jamais pode ser compreendida como estado, pois que não tem sentido em si mesma, salvo se se acolhem as reificações que lhe dão o estatuto de termo de mobilização política. Da mesma forma, deve ser compreendido como resultado de trajetórias diferentes daqueles que, por diversos interesses, querem assim ser socialmente reconhecidos (p. 13) [...] Diante dos investimentos políticos para a construção social da categoria socioeconômica ou do exercício do fazer-criar uma organização desejada, aos cientistas sociais cumpre o dever de restituir o caráter sociológico da categoria: reconhecer que o termo evoca uma designação social e tem sua eficácia política porque cria posições e direitos correspondentes. Contudo, também reconhecer que esses exercícios são provisórios porque sempre passíveis de novas interpretações e contra-argumentações (NEVES, 2006, p. 13-14).

No caso dos agricultores assentados do PA Calmaria II esses têm a posse da terra e o trabalho à atividade despendido, no entanto, não se pode dizer que sejam proprietários dos meios de produção. Quanto ao uso adaptado da terra na região amazônica destacada por Hurtienne, tal adaptação é verificada nos municípios da região, onde coexistem áreas de várzeas e áreas de terra firme. A área do PA Calmaria é exemplar neste sentido, uma vez que se trata de uma antiga fazenda, com característica de terra firme contendo uma pequena parte de mata nativa e com fácil acesso à rodovia PA-150. Tal área apresenta diferenciação quanto às áreas de várzeas da região aonde a comercialização do açaí vem despontando como fonte de trabalho e renda. O que não impede que agricultores situados em áreas de terra firme de

alguns municípios¹⁵ como Igarapé Miri e Cametá, com predominância de várzea busquem alternativas de inserção em mercados que não estejam relacionados à produção do açaí.

Segundo Abramovay (2007), as elites brasileiras começam a identificar os agricultores familiares como um grupo social distinto e, sobretudo, a reconhecê-lo como um dos agentes coletivos do processo de desenvolvimento rural. A discussão sobre a importância e o papel da agricultura familiar no desenvolvimento brasileiro vem ganhando força nos últimos anos, impulsionada pelo debate sobre desenvolvimento sustentável, geração de emprego e renda, segurança alimentar e desenvolvimento.

Na leitura de Veiga (2007), o debate sobre os conceitos e a importância relativa da agricultura familiar também é intenso, produzindo inúmeras concepções, interpretações e propostas, oriundas das diferentes entidades representativas desse segmento, dos intelectuais que estudam a área rural e dos técnicos governamentais encarregados de elaborar as políticas para o setor rural brasileiro. A grande capacidade de assumir a proteção ambiental, a manutenção da diversidade cultural, da biodiversidade, além de grande capacidade de dinamização das economias locais, também seria atribuição da agricultura familiar, segundo este autor.

Ainda que a melhoria das condições de vida dos agricultores familiares seja o foco de ação dos programas e projetos do MDA, na análise de Pinton e Aubertin (1997) quando as forças de mercado atuam livremente em regiões de fronteira, os recursos são utilizados de modo predatório, sem consolidar uma estrutura produtiva e sem gerar os benefícios sociais esperados. Sendo essa a lógica do capital e dos processos que levam a sua expansão no mundo contemporâneo, o trabalhador rural vende sua força de trabalho para o empreendimento agrícola capitalista, o que provoca o seu enfraquecimento e a sua desvalorização social. Anterior à década de 90, segundo Mattei (2005), a política agrícola beneficiou setores mais capitalizados, normalmente a esfera produtiva de *commodities* para fazer frente ao desequilíbrio da balança comercial brasileira, o que se configurou de forma prejudicial para o setor de produção familiar ou agricultura familiar.

Quanto ao desenvolvimento sustentável, no entender de Cavalcanti (1997) a visão termodinâmica da economia vem orientando o processo de tomada de decisões. Ainda que este conceito surgido antes da Eco-92 seja o mote orientador, a partir daí, as ações de

¹⁵ Mesmo a várzea sendo uma grande produtora de açaí, além de outras culturas como o cacau (*Theobroma grandiflorum*) e outras espécies oleaginosas da região, segundo Reis (2009), não vem contando com políticas públicas de forma a disseminar inserção produtiva.

desenvolvimento visando atrelar os aspectos econômicos, sociais e ambientais e a integração da região no desenvolvimento nacional, ainda configura-se numa busca incessante e autista.

Segundo Simonian (2004) e Castro (2004) é necessário ampliar as chances de aproveitamento economicamente rentável de atividades tradicionais na Amazônia, tais como a fruticultura e a bioindústria, bem como dos setores novos que despontam com enorme potencial econômico e que podem desenvolver a “sustentabilidade”, a qual deve estar pautada no estímulo ao crescimento econômico, à conservação dos recursos naturais, à redução das desigualdades sociais e também ao desenvolvimento humano.

Ainda que a política pública se utilize de um glossário de termos por ela empregado, cabe verificar a utilização de categorias e/ou conceitos que na discussão das ciências sociais e observando o alerta de Navarro (2008) quanto à interpretação dos processos sociais rurais no Brasil, evidencia uma condição em que a análise sociológica do termo não deve ser desconsiderada, no caso de sua utilização.

No âmbito institucional, a “inclusão social” dos agricultores familiares no PNPB, constante no Manual de Assistência Técnica e Social (ATES) do INCRA define o termo como sendo:

[...] o resultado do processo de construção da cidadania capaz de recuperar a dignidade das pessoas e, conseguir acesso à emprego e renda, a moradia decente, aos serviços sociais essenciais, como educação e saúde, além da participação nas instâncias decisórias (Manual de ATES).

Temos ainda que a inclusão social é uma ação que combate a exclusão social geralmente ligada a pessoas de classe social, nível educacional, portadoras de deficiência física e mental, idosas ou minorias raciais entre outras que não têm acesso a várias oportunidades (WIKIPÉDIA, 2009). A inclusão social, no entanto vem sendo balizada pela geração de renda para os agricultores familiares, os quais constituem-se em trabalhadores, e que a partir da posse da terra, portanto cidadãos portadores de direitos constitucionais. Implica assim, verificar qual a participação dos demais agricultores assentados, não inclusos no PNPB. Somente a Comunidade Água Preta, tem capacidade para 299 unidades, tendo apenas 35 assentados participantes do Programa. Portanto, a inclusão social, significa a participação cidadã em todas as políticas públicas que englobam a educação, saúde, lazer, cultura, transportes, saneamento, segurança pública, habitação, trabalho e não somente, renda.

Evidencia-se desta forma, que a região amazônica, ainda que incluída na Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR)¹⁶, em sinergia com as demais políticas de governo buscando valorizar a diversidade regional (econômico, social, cultural e ambiental), não vem conseguindo alcançar seus objetivos, enquanto continua a sacrificar a diversidade cultural da região.

2.1 MODELOS DE ORGANIZAÇÃO PRODUTIVAS (NO CAMPO) NO BRASIL E A RELAÇÃO ESTADO, AGRICULTURA E INDÚSTRIA

Para promover a integração competitiva da base produtiva, como plano estratégico de desenvolvimento para a região norte, é mister considerar os modelos de organização produtiva que embasaram a agricultura e o desenvolvimento da agroindústria no Brasil.

De acordo com Brumer et al. (1993), a agricultura familiar foi profundamente marcada pelas origens coloniais da economia e da sociedade brasileiras, com suas três grandes características: a grande propriedade; as monoculturas de exportação e a escravatura. A primeira forma de organização produtiva, chamada de complexo latifúndio-minifúndio estendeu-se do período colonial até aproximadamente 1930 e tinha como pressuposto a produção para o mercado externo. De acordo com Graziano da Silva (apud CRUZ, 2006), emergiu com as grandes *plantations* para atender ao consumo externo, uma vez que o mercado interno praticamente inexistia. Na esteira das monoculturas, como verificado em Furtado (1995), situam-se os ciclos econômicos sucessivos que correspondem à evolução do mercado internacional.

De maneira geral, para Brumer et al (1993, p. 180), as características originais verificadas assinalam que:

[...] a agricultura camponesa nasceu no Brasil sob o signo da precariedade jurídica, econômica e social do controle dos meios de trabalho e produção e, especialmente da terra aliada ao caráter extremamente rudimentar dos sistemas de cultura e das técnicas de produção e da pobreza da população engajada nestas atividades, como demonstra a grande mobilidade espacial e a dependência ante a grande propriedade.

¹⁶ Para implementação da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) (2004), pretende-se, através de escala nacional - regionais e sub-regiões prioritárias- e instancias de intervenção macrorregional, promover desenvolvimento incluyente e sustentável e a integração competitiva da base produtiva, como plano estratégico de desenvolvimento.

Para a Amazônia, em determinado momento esta mobilidade espacial será incentivada, conjugada as precariedades por estes autores apontadas. Ainda segundo Brumer et al. (1993), a industrialização a partir dos anos 50 do século passado e a modernização da agricultura a partir de meados dos anos 60, têm na propriedade fundiária o elemento organizador da atividade agrícola, onde “[...] a questão social expressa no nível de distribuição de rendas e da extrema marginalização da população rural permaneceu atual e foi sendo ampliada”. Tal questão social estendeu-se à população urbana, como verificado em Brumer et al. (1993) e Rocha (1998), marcadamente através de um êxodo rural resultante da expulsão de trabalhadores que residiam nas grandes propriedades e que continuariam a trabalhar na agricultura como assalariados.

Através da migração e da colonização, populações de antigas regiões produtoras passaram a novos espaços de reprodução social, onde então a Amazônia, funcionou historicamente “[...] como válvula de escape para tensões sociais, mas, o controle das grandes propriedades também acaba por subordiná-los”. Segundo Brumer et al. (1983), essas regiões tornam-se cenários de grileiros, posseiros, garimpeiros, ou criadores de gado que promovem a especulação da terra. Quanto à crescente subordinação da terra ao capital, Bastos (1984) já identificava como marco principal na questão do desenvolvimento no campo por ocasião de seu estudo sobre as “Ligas Camponesas” no nordeste.

No aspecto estrutural econômico, o complexo cafeeiro, segunda forma de organização produtiva, quebrou a estrutura autárquica do anterior complexo rural e, via substituição das importações, cria pré-condições para a emergência do Complexo Agro industrial (CAI)¹⁷, onde a participação do Estado é fundamental e enfatizará as mudanças nas inter-relações entre o setor agrícola e o restante da economia. O complexo cafeeiro quebra a estrutura autárquica anterior, cria mercado para bens-salários e também aprofunda a divisão do trabalho. (GRAZIANO DA SILVA apud CRUZ, 2006, p.17 e 18):

¹⁷ Aqui compreendido como o novo padrão de desenvolvimento do Estado brasileiro a partir de finais da década de 60 para a década de 70, ancorado na substituição das importações e incentivado via sistema nacional de crédito, que provoca mudanças nas relações entre o setor agrícola e o restante da economia, principalmente na nova relação entre este e a indústria. O Estado é incentivador o que significou além de outros fatores, a submissão da agricultura aos setores industriais e que para Graziano da Silva (1996 apud Cruz, 2006 p. 25) todas as atividades sendo atividades do capital, principalmente o capital financeiro, incluem de forma marginal os agricultores dentro da conjuntura política, econômica e técnica dessa participação do Estado. [...] Na perspectiva *strictu senso* representaria os complexos industrializados dos seus segmentos produtivos: o complexo da soja, da carne, da laranja etc... e no *lato senso* representaria um modelo de desenvolvimento que se implantou no campo no Brasil a partir da década de 1960, abrangendo todos os complexos produtivos e todas as regiões brasileiras, mas que fundamentalmente marcam uma nova relação agricultura x indústria (COSTA apud CRUZ, 2006, p. 19-20).

[...] Portanto, a crise dos complexos (rural e cafeeiro) e a emergência do CAI levou a uma mudança nas determinações que condicionavam o setor agrícola, não podendo se falar que a partir da década de 1970, com a internalização do setor de bens e serviços, passasse ainda a existir um único e determinante e/ou dinâmica geral para a agricultura brasileira.

De acordo com Cruz (2006), este novo padrão produtivo seria imposto a todos e, independente do complexo produtivo é dentro desta relação que o complexo agroindustrial do dendê é implantado na Amazônia. Para Neto (1997 apud CRUZ, 2006, p. 26), tal padrão “[...] inclui de forma marginal os pequenos produtores (produção familiar) dentro da *máquina*”.

Com a modernização ou mudança no padrão tecnológico da agricultura, a união de interesses entre o setor propriamente agrícola, setor industrial de bens de produção (máquinas e insumos) e indústrias processadoras leva a agricultura a fazer parte da acumulação ampliada de capital, o que configuraria o *agrobusiness* e, tal união, encaminharia a acumulação preponderantemente para o pólo industrial (CRUZ, 2006).

Abramovay (2007, p. 202) reconhece o papel indispensável que o Estado desempenhou nos países desenvolvidos para que os agricultores familiares atingissem tal capacidade produtiva. Segundo este autor, não é o mercado o elemento decisivo para este desempenho, mas sim o Estado: “[...] o mercado está longe de ser o fator decisivo de alocação dos recursos produtivos na sociedade. A renda agrícola é um tema decisivo de discussão pública e responde a critérios institucionalmente estabelecidos”.

Ainda segundo Abramovay (2007, p.18), a ampliação de laços entre representação de trabalhadores, o governo central através do MDA e empresas, que quase sempre mantiveram relações antagônicas, surgem como inéditas, ainda que propostas, por parte de representação destes trabalhadores surjam para que a gestão de unidades industriais sejam pelos trabalhadores conduzidas, o que poderia se dar através de cooperativas:

[...] alguns segmentos (a FETRAF e parte do MST) não querem depender das empresas para participar do PNPB e procuram implantar unidades cooperativas geridas pelos próprios trabalhadores. A incorporação da agricultura familiar - inclusive de segmentos menos capitalizados e de regiões menos desenvolvidas - corresponde tanto ao interesse dos sindicatos de alargar as oportunidades para a sua base social e fortalecer sua representatividade, quanto ao interesse das indústrias de contar com uma rede estável de fornecedores, com produção diversificada.

Tais iniciativas também foram verificadas na região: no município de Cameté e Igarapé Miri existem associações voltadas para esta iniciativa. A PROBIO, de Cameté,

elaborou projeto¹⁸ e encaminhou a proposta ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e à Petróleo do Brasil S.A. (PETROBRÁS) para a implantação de unidade industrial para processamento de oleaginosas nativas, não tendo recebido até o presente momento resposta positiva à solicitação. As ações no município de Igarapé Miri, nessa direção, também contam com uma associação e encontra-se na fase de reuniões entre os diversos atores. A iniciativa contempla o plantio de dendê em suas áreas de terra firme, que diferentemente da região de várzeas, não conta com a grande produção de açaí que o caracteriza como a “capital mundial do açaí”. Essa associação busca responder com a geração de renda para os agricultores da terra firme, os quais pretendiam produzir o dendê e vendê-la, no âmbito do PNPB às empresas da região¹⁹.

O novo contexto político e econômico da década de 1990 – crise fiscal do Estado e processo de globalização - abre fissuras na organização produtivo-organizacional do CAI e suas limitações como modelo de desenvolvimento (CRUZ, 2006, p. 26). Segundo Mazzali (2000, apud CRUZ, 2005, p. 44), “[...] as transformações ocorridas no final da década de 1980 e início de década de 1990 marcam uma ruptura com este modelo que foi concebido planejado e executado pelo Estado”.

No Estado do Pará ocorre por sua vez, a implantação da Companhia Real Agroindustrial (CRAI)²⁰ em 1982, beneficiada com os incentivos fiscais e creditícios concedidos pela SUDAM, seguindo o modelo de desenvolvimento adotado para o campo no Brasil a partir da década de 70 (CRUZ, 2005). Hoje, o complexo agroindustrial, que compreende as áreas de plantio e extração do óleo de palma e palmiste é formado por cinco empresas²¹, as quais foram sendo beneficiadas no decorrer dos anos com incentivos legais.

É importante ressaltar para uma melhor compreensão da formação das economias regionais, os estudos de Celso Furtado (1995), quanto aos aspectos históricos econômicos; aos estudos antropológicos de Darcy Ribeiro em complementação ao estudo comparativo de

¹⁸ Outra iniciativa de nosso conhecimento é da Cooperativa de Produtores Rurais do Sul do Pará (CPAEX), com sede no município de Conceição do Araguaia para implantação de um Complexo Agroindustrial integrado, para a produção de óleo a partir da semente de girassol, envolvendo 15 municípios da região.

¹⁹ Segundo informações de funcionários do IBGE em Belém, muitos estrangeiros têm procurado a autarquia para verificar a localização de terras na região nordeste com o interesse de compra das mesmas para plantios de dendê.

²⁰ Segundo Cruz (2006, pág. 83), na época em que foi implantada a Companhia Real Agroindustrial (CRAI), não existia o Grupo Agropalma, que hoje compõe o Conglomerado Alfa, um dos maiores conglomerados econômicos do Brasil, que atua no setor financeiro e não financeiro que vendeu parte do Grupo Real (Banco Real e Cia de Crédito Imobiliário) em 1998, ao grupo Holandês ABN Anro Bank.

²¹ Companhia Real Agroindustrial (CRAI), Companhia Agroindustrial do Pará (AGROPAR), localizada no município de Tailândia; AMAPALMA, Companhia Palmares da Amazônia (CPA), localizada no município de Acará e AGROPALMA, localizada no município de Tailândia. A Companhia Refinadora da Amazônia (CRA) localiza-se em Belém para o refino do óleo produzido nos setores agroindustriais.

Brumer et al. (1993), para melhor compreensão das diferenças regionais na formação do agrário brasileiro. Diferenças estas que persistem, uma vez que em algumas regiões, como o norte e nordeste, a infraestrutura em transportes, serviços de saúde, educação e distribuição de energia entre outras, ainda desfavorecem a melhoria de vida de suas populações e, seu conseqüente desenvolvimento.

2.2 A EXPANSÃO DA EMPRESA AGRÍCOLA NA AMAZÔNIA NO CONTEXTO GLOBAL

Com a participação do Estado e a emergência dos complexos agroindustriais para produção ao mercado externo, consolida-se a base de uma nova ruralidade no sentido de que, a expansão da economia faz emergir uma nova relação entre indústria e agricultura como apontado por Cruz (2006), mas que independente do modelo, a dinâmica econômica para a região amazônica, segundo Castro (2001) prevalece:

[...] desde os anos 60 e em especial a partir da construção da Belém-Brasília, a política que norteou o avanço da fronteira econômica na Amazônia estruturou-se de forma a permitir a integração do mercado nacional e a acumulação do capital.

O povoamento da região ocorre com a promoção da migração para suas áreas, sem, no entanto, implantar estruturas sociais para atendê-las. Por outro lado, a infraestrutura para a implantação de grandes complexos industriais foi instalada para utilização dos recursos naturais da região, quase sempre exportados em forma *in natura*, sem passar por processos de beneficiamento. Uma das justificativas para tal falta de verticalização seria a inexistência de mão-de-obra qualificada, considerando o nível educacional na região encontrar-se atrasado em relação às demais regiões do país, ou ainda, como apontado por Graziano da Silva entre outros autores, porque a região insere-se como periferia do mercado externo de *commodities*.

O Estado teve e continua tendo papel importante na expansão de novos mercados das empresas agroindustriais, investindo na infraestrutura e viabilizando assim, a reprodução das grandes corporações. Tais corporações têm como uma de suas características, o enorme poder de pressão econômica e política (CORREA apud CRUZ, 2006) o que vem a ser caracterizado por Paulillo et al. (2007) como “modelo neocorporativista” ou “subvencionista”. No caso da cultura de dendê no estado do Pará, não se pode deixar de observar que o Estado foi um grande promotor, e para tanto, além dos incentivos fiscais e a criação de infraestrutura no

território para a implantação de agroindústrias, a criação do PNPB, parece corroborar este referencial apresentado por Paulillo et al. (2007), do qual valemo-nos para enriquecer a análise da política pública em questão.

Paulillo et al. (2007) refere-se à “orquestração de interesses”²² em torno do biodiesel, uma vez que este surge como uma cadeia de agroenergia, como a sucroalcoeira dos anos 70, e traz uma importante abordagem:

[...] O neocorporativismo representa um arranjo institucional, ligando interesses organizados com as estruturas de decisão do Estado (BELIK, 1992). Segundo Paulillo (2002), as relações neocorporativistas caracterizam uma rede política em que pouquíssimas associações de interesses podem estabelecer relações estreitas com uma agência pública do Estado para a feitura de políticas públicas de um setor produtivo ou território. [...] Os recursos de poder podem ser financeiros, tecnológicos, organizacionais, políticos, jurídicos e constitucionais e as capacidades podem ser desenvolvidas ao longo do jogo de orquestração das políticas públicas (PAULILLO, 2002, p.2).

Ainda segundo este autor, tais interesses “são habilmente revestidos de propostas econômicas que visam benefícios aos proponentes” (PAULILLO apud BELIK, 2002, p.4)., podendo o Estado também repassar às associações algumas de suas tarefas.

Segundo o autor, o arranjo institucional estabelecido capacita o próprio Estado, mediante esta interação, a programar políticas setoriais com maior aval (SAES, apud PAULILLO, 2007), o que se justificaria pelos custos baixos decorrentes da intermediação e pela ampliação da sua área de atuação. Para o autor, a análise institucionalista da rede política neocorporativista, aplica-se às cadeias do álcool e biodiesel, dados os interesses envolvidos, das poucas associações com poder de negociação perante o Estado e a própria necessidade da presença do Estado para mediar conflitos.

Este autor ainda identifica o mesmo modelo subvencionista no início do Proálcool em 1975, apontando suas distorções – desigualdades regionais, concentração de renda. No Programa atual, o selo social incluído veio como uma medida a garantir a participação da agricultura familiar – através da produção de dendê no norte e mamona (*Ricinus communis* L.) no nordeste, para corrigir tais distorções. Em qualquer condição, o biodiesel estará isento do pagamento da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE), e esta isenção fiscal é dada através da concessão do Selo Combustível Social (PAULILLO et al, 2006).

Todavia, o custo superior da produção de biodiesel em relação aos preços dos derivados de petróleo, seria impraticável sem os incentivos tributários, e segundo Paulillo et

²² Na análise neocorporativista existem dois blocos de interesses: o privado – oriundo de segmentos da sociedade cujo domínio é particular; e o público – pertencente e/ou destinado à coletividade (PAULILLO et al, 2002).

al. (2006), as tecnologias de fabricação de bioenergia, ainda imaturas, não impedem investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), para torná-lo competitivo.

Para Paulillo et al. (2006), o cumprimento de metas, não só garante a compra do produto por parte da PETROBRÁS, mas isentam as empresas de um importante conjunto de impostos. A política de incentivos fiscais visa não apenas estimular a relação contratual entre empresas e agricultores familiares, mas também o uso de matérias-primas pouco empregadas até aqui na produção de biodiesel, como a mamona e o dendê e que são conhecidas tanto por sua eficiência energética como por sua compatibilidade com os sistemas produtivos característicos da agricultura familiar, no caso da mamona.

A criação de territórios vem constituindo-se em uma estratégia para implantação de políticas públicas e também, de empoderamento que contribuem para a orquestração de interesses evidenciada por Paulillo et al. (2006). O município de Moju compõe a Microrregião de Tomé-Açu, que aparece no mapa 1 que segue, respeitando a divisão político administrativa do IBGE para o Estado do Pará. Quanto à divisão do Estado para fins de planejamento de suas ações, o município de Moju e também o município de Tailândia, estão inseridos na chamada “Região de Integração do Tocantins”²³, onde tais regiões de integração, de acordo com a Secretaria de Estado de Integração Regional (SEIR, 2009) são desenhadas seguindo as potencialidades produtivas existentes. Tanto o território rural da SDT/MDA como a região de integração da SEIR, não inclui o município de Tomé Açu.

A gestão do território e sua expansão, de acordo com o observado por Cruz (2006, p. 35), também fazem parte do ciclo de reprodução do capital, no que este afirma:

[...] a organização do espaço não é neutra, pois está assumindo formas e conteúdos de acordo com os agentes que o modelam, logo, o seu controle é estratégico dentro do processo de reprodução do capital de uma corporação.

De acordo com o descrito por Santos (1195, apud CRUZ, 2006), na Amazônia, a organização e reorganização espacial comportam sistemas de objetos e ações cada vez mais estranhos aos lugares onde são implantados, fazendo com que sua organização, que antes estava fundado numa solidariedade orgânica, assuma agora, uma solidariedade organizacional.

Com o processo de globalização, que tem como uma de suas características, a hegemonia das empresas ocupando espaços transnacionais e a conseqüente externalização da

²³ Para as ações da Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT) do MDA, ele está inserido no “Território Rural do Baixo Tocantins”, composta de 11 municípios: Abaetetuba, Acará, Baião, Barcarena, Cametá, Igarapé Miri, Limoeiro do Ajuru, Mocajuba, Moju, Oeiras do Pará e Tailândia

produção para reprodução de seus capitais valendo-se da tecnificação das informações, as mesmas atingem níveis ótimos de produção com baixos custos e ganham assim, qualidade para competir no mercado internacional. De acordo com Cruz (2004, p.38) “[...] elas podem tanto incluir assim como excluir territórios de forma seletiva para obtenção de seus recursos produtivos”.

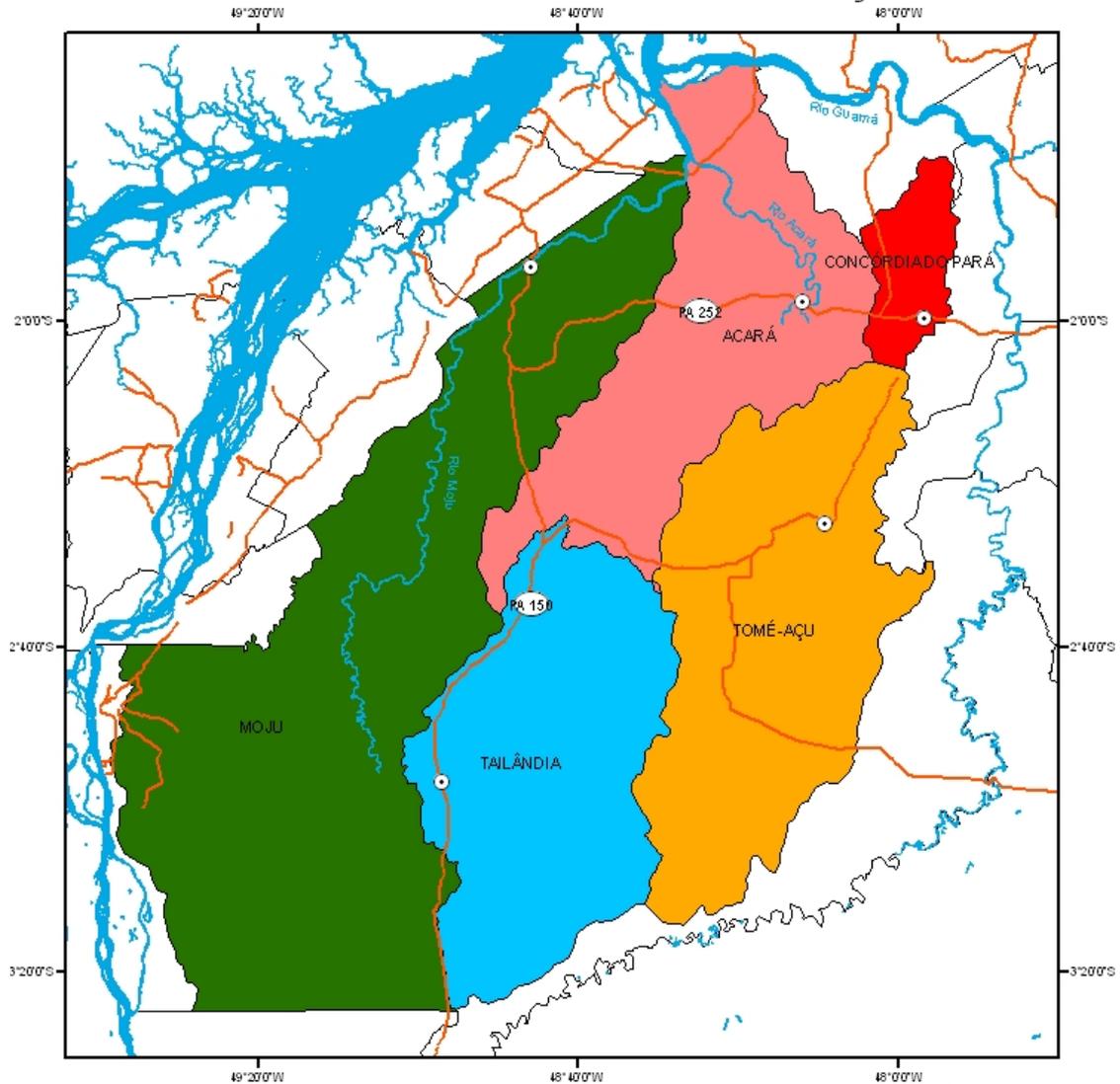
Correa (1992 apud CRUZ, 2006, p. 35) aponta ainda, para o fato de “[...] que essa seletividade espacial e o caráter exógeno dos usos do território implicam na perda de poder de controle das cidades da hinterlândia dos centros de gestão” entre outras conseqüências. O conceito de “organização em redes” em áreas de fronteira é adaptado por Silva (2003 apud CRUZ, 2006, p. 37) para o conceito de “corporação em redes”, que assume novos papéis no processo de produção e reprodução do capital.

Na análise de Bourdier (1996, p. 99), o Estado como resultado de um processo de concentração de diferentes tipos de capital é constituído com uma espécie de metacapital com poder sobre os diversos campos e sobre os diferentes tipos específicos de capital, mas que remete à concentração do capital simbólico, sobretudo o poder de produzir e impor as categorias de pensamento que utilizamos.

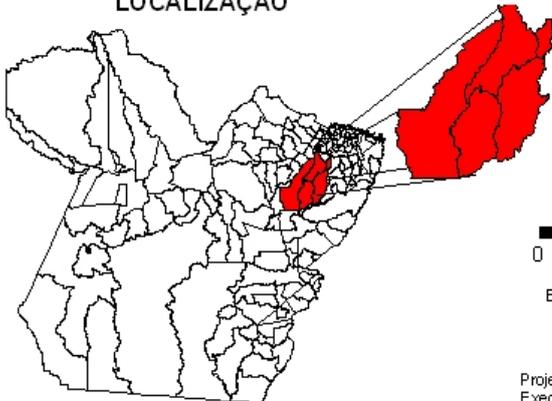
[...] A ordem simbólica apóia-se sobre a imposição, ao conjunto dos agentes, de estruturas cognitivas que devem parte de sua consistência e de sua resistência ao fato de serem, pelo menos na aparência coerentes e sistemáticas e estarem objetivamente em consonância com as estruturas objetivas do mundo social.

Evidencia-se assim, que a expansão da empresa agrícola na Amazônia vem atender um novo modelo imposto pela globalização, tributário da origem colonial da economia e da sociedade brasileira, uma vez que continua privilegiando a monocultura em grandes propriedades.

MAPA DA MICRORREGIÃO DE TOMÉ-AÇU

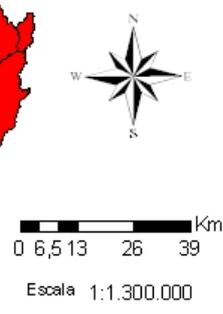


LOCALIZAÇÃO



LEGENDA

- Acará
- Concórdia do Pará
- Moju
- Tailândia
- Tomé-Açu
- Drenagem
- Rodovias Federais
- Limites Municipais
- Sedes Municipais



Projeção Geografica
 Execução: Tabilla Verena S. Leite
 LAENA/NAEA/UFPA

Mapa 1 – Microrregião de Tomé Açú
Fonte: LAENA/NAEA/UFPA

3. PNPB: FORMATO INSTITUCIONAL E CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

Na leitura dos documentos que embasaram o PNPB, percebe-se a preocupação do governo na busca de consolidar mundialmente o Brasil na utilização de fontes renováveis de energia. E também, na expectativa de se firmar como exportador caso o biodiesel venha a tornar-se, futuramente, uma *commodity* (BRASIL, 2006). Esta expectativa leva em conta as preocupações geradas pelo Protocolo de Kyoto, como o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e o Comércio de Emissões perante as crescentes demandas do mercado mundial, principalmente o europeu, por energia limpa (ABREU *et al.*, 2006; BRASIL, 2006). O cálculo de áreas agricultáveis e as tecnologias disponíveis, aliadas à boa vontade e a determinação do governo brasileiro, fizeram com que o Programa fosse formatado em 12 meses.

A estrutura atribuída ao PNPB, seguindo diretrizes da Comissão Executiva Interministerial (CEI), como observado em Abreu *et al.* (2006), Abramovay (2007) e Brasil (2006) buscou equilibrar os aspectos econômico (custos competitivos), ambiental (redução das emissões líquidas) e no aspecto social, principalmente através da iniciativa da geração de postos de trabalho no meio rural. É neste último componente, o social, que o programa do biodiesel pretende diferenciar-se do Proálcool, o qual se desenvolveu como o maior programa mundial de agroenergia e, segundo Abramovay (2007, p. 10), apresentou o que o governo considerou “[...] como distorções sociais e ambientais”. O biodiesel, assim como o Proálcool, aproveita-se das condições edafoclimáticas das regiões e da disponibilidade de terras. No caso da região amazônica, áreas degradadas ou alteradas, isto é, áreas antropizadas por atividades agropecuárias e madeireiras, onde a floresta primária já foi retirada.

O PNPB, com objetivo de estimular a produção e uso do biodiesel no país, de acordo com o exposto em Abreu *et al.* (2006), foi resultado de um Grupo de Trabalho Interministerial, instituído pelo Decreto de 2 de julho de 2003. Posteriormente, foi constituída uma comissão executiva²⁴ - a CEI e um Grupo Gestor, “[...] responsáveis pela execução das atividades de competência da esfera pública, especialmente no relacionado à estruturação do

²⁴ A Comissão Interministerial subordinada à Casa Civil da Presidência da República é integrada por representantes da Casa Civil da Presidência da República, que a coordenará; Secretaria de Comunicação de Governo e Gestão Estratégica da Presidência da República; Ministério da Fazenda (MF); Ministério dos Transportes (MT); Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA); Ministério do Trabalho e Emprego (MTE); Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC); Ministério de Minas e Energia (MME); Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG); Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT); Ministério do Meio Ambiente (MMA); Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA); Ministério da Integração Nacional (MI); Ministério das Cidades (MC). Inclui-se ainda a PETROBRAS, a ANP e o BNDES.

marco regulatório e a condução das atividades consideradas prioritárias para equacionar os entraves” (ABREU et al., 2006, p.6).

A gestão operacional ficou sob a responsabilidade do Ministério das Minas e Energias (MME), uma vez que representa a consolidação do biodiesel como opção energética (BRASIL, 2006). Ainda na estrutura do programa, foi criada a Rede Brasileira de Tecnologia do Biodiesel (RBTB), formada por entidades de pesquisas localizadas em 23 estados da federação, cujo objetivo seria contemplar as especificidades das diversas regiões, buscando complementar as atividades entre agronegócio e agricultura familiar para provimento das matérias-primas, respeitando as vocações regionais e territoriais (Abreu et al., 2006).

Seu marco regulatório inicial se dá através da Lei n.11.097, de 13 de janeiro de 2005. Segundo Abreu et al. (2006) e Brasil (2006):

[...] trata-se de um programa interministerial, que conta com a participação de 14 ministérios, cujas principais diretrizes são: a) implantar um programa sustentável, promovendo a inclusão social e o desenvolvimento regional; b) garantir preços competitivos, qualidade e regularidade na oferta do novo combustível; c) estimular a utilização de diferentes matérias-primas e rotas tecnológicas.

As premissas gerais que embasam o programa envolvem assim, aspectos variados, aos quais os ministérios deveriam responder dentro de suas respectivas competências.

O biodiesel, de acordo com o disposto na Lei 11.097, de 13 de janeiro de 2005, é um combustível derivado de biomassa renovável, para uso em motores a combustão interna ou, conforme regulamento para outro tipo de geração de energia que possa substituir parcial ou totalmente combustível de origem fóssil (BRASIL, 2005). Esta substituição pode se dar na geração de energia, através de caldeiras ou em geração de calor em processos industriais (BRASIL, 2006). Segundo Abreu et al. (2006, p. 12), o biodiesel:

[...] é um combustível sintetizado a partir de óleos vegetais, novos ou residuais, gorduras animais ou ácidos graxos oriundos do refino dos óleos vegetais e pode ser obtido por meio de uma série de processos tecnológicos, como a transesterificação²⁵, o craqueamento²⁶ e a esterificação²⁷. No Brasil, em virtude da grande disponibilidade do etanol, as pesquisas vêm priorizando a sua utilização

²⁵ Transesterificação: reação química de triglicerídeos (óleos e gorduras vegetais ou animais, em que os ácidos graxos formam ésteres com o glicerol) com alcoóis (metanol ou etanol), na presença de um catalisador (ácido, base ou enzima), resultando na substituição do grupo éster do glicerol pelo grupo do etanol ou metanol (ABREU et al., 2006, p. 12).

²⁶ Craqueamento catalítico ou térmico: reação que provoca a quebra de moléculas por aquecimento a altas temperaturas, formando uma mistura de compostos químicos com propriedades muito semelhantes às dos derivados de petróleo (ABREU et al., 2006, p. 12).

²⁷ Esterificação: reação que envolve a obtenção de ésteres (biodiesel) a partir de álcoois e ácidos graxos ou seus derivados (ABREU et al., 2006, p. 12).

como reagente no processo de transesterificação. Cabe destacar que a maior parte do biodiesel no Brasil deverá ser produzida por meio da transesterificação, inclusive nos casos de produção para autoconsumo. Entretanto, há casos de produção por esterificação - como a Agropalma, que utiliza a borra do refino do óleo de dendê como matéria-prima -, e poderá haver projetos especiais de craqueamento, voltados para comunidades isoladas.

A rota tecnológica do biodiesel utilizado pela Companhia Refinadora da Amazônia (CRA), pertencente ao Grupo Agropalma, maior produtora de biodiesel do Brasil utiliza a esterificação dos ácidos graxos que é um resíduo resultante do processo de refino do óleo de palma (CRUZ, 2006).

O biodiesel como matriz energética vem crescendo, mas nos principais países produtores de biodiesel a produção é suficiente para cobrir a demanda interna, uma vez que o comércio mundial destes produtos ainda é insignificante. Segundo Paulillo et al. (2006) a maior capacidade produtiva de biocombustíveis na Europa está na Alemanha, utilizando como principal matéria-prima a canola (*Brassica napus L. var oleífera*), sendo que o governo alemão concede subsídios de 47 euros para cada 100 litros de biodiesel; Os Estados Unidos também dão incentivos tarifários e creditícios, “[...] em função da necessidade de dar vazão aos estoques extras de óleo de soja em vários estados, ajudando a equalizar o excesso de oferta agrícola para alimentação animal e humana.” (PAULILLO et al., p.1, 2007).

3.1 O PNPB E SEUS ASPECTOS LEGAIS

O marco regulatório do PNPB, segundo Abreu et al. (2006), foi a Medida Provisória n. 214, de 13 de setembro de 2004, que criou a figura jurídica do biodiesel na matriz energética brasileira, delegando competência à Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) para fiscalizar a sua produção e comercialização. Estabeleceu os percentuais de mistura de 2% a 5% e o monitoramento da inserção do biodiesel no mercado pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE). A mistura de 2% de biodiesel ao diesel de petróleo é chamada de “B2”, e assim sucessivamente, até o biodiesel puro, denominado “B100”. A Lei nº 11.097/05 estabeleceu que, a partir de janeiro de 2008, a mistura B2 passasse a ser obrigatória no território nacional. (BRASIL, 2006).

A Lei n. 11.116, de 18 de maio de 2005, por sua vez, define o modelo tributário aplicável ao biodiesel, conforme apresentado no Quadro 1 que segue. Um aspecto importante

do modelo tributário é o de que a tributação total do biodiesel nunca poderá suplantar a do diesel mineral (BRASIL, 2006).

BODIESEL					
	Agricultura Familiar no Norte, Nordeste e Semi-Árido, com mamona ou palma	Agricultura familiar em geral	Agricultura intensiva no Norte, Nordeste e Semi-Árido, com mamona ou palma	Regra geral	Diesel de Petróleo
	R\$/L	R\$/L	R\$/L	R\$/L	R\$/L
CIDE	Inexistente	Inexistente	Inexistente	Inexistente	0,07
PIS/COFINS	0,0	0,07	0,148	0,218	0,148
Somatório dos tributos federais	0,0	0,07	0,148	0,218	0,218

Quadro 1 - Tributos aplicados ao biodiesel e ao diesel de petróleo
Fonte: Abreu et al. (2006).

3.2 O SELO COMBUSTÍVEL SOCIAL COMO DIFERENCIAL

O Selo Combustível Social criado por meio do Decreto n. 5.297/04 é oficialmente um componente de identificação concedido pelo MDA aos produtores de biodiesel “...que promovam inclusão social e o desenvolvimento regional por meio da geração de emprego e de renda para os agricultores familiares enquadrados nos critérios do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)” (BRASIL, 2006).

A idéia seria a criação de um diferencial ou componente social para corrigir distorções, aqui já referenciadas, verificadas por ocasião do Proálcool. O objetivo é estimular parcerias entre as empresas e a agricultura familiar, o que envolve, além da garantia de compra da matéria-prima a preços previamente acordados, a prestação de serviços de assistência técnica e o apoio à organização desse segmento de agricultores, como abaixo exposto:

[...] Por sua vez o produtor de biodiesel com Selo Social tem as obrigações de: adquirir de agricultor familiar matéria-prima para a produção de biodiesel em uma quantidade mínima definida pelo MDA; celebrar contratos com os agricultores familiares, negociados com a participação de uma representação dos agricultores familiares, especificando as condições comerciais que garantam renda e prazos compatíveis com a atividade; e assegurar assistência e capacitação técnica aos agricultores familiares (BRASIL, 2006).

Para receber o selo, a empresa precisa comprovar a parceria, bem como adquirir desses agricultores percentuais mínimos de matéria-prima a serem processadas, quais sejam: 50% para a região Nordeste e Semi-Árido, 30% para as regiões Sudeste e Sul e 10% para as regiões Norte e Centro-Oeste. O Selo Social também credencia a empresa a participar dos leilões de biodiesel via PETROBRÁS (BRASIL, 2006). O produtor de biodiesel, por meio do Selo Social terá benefícios quanto à redução de alíquotas do Programa de Integração Social (PIS), Programa de Formação ao Patrimônio do Servidor Público (PASEP) e Contribuição ao Fundo de Integração Social (COFINS), e nas regiões Norte e Nordeste, isenção, de acordo com o apresentado no Quadro 1 acima.

O Setor industrial, por sua vez, terá acesso às melhores condições de financiamento junto ao BNDES, ao BASA, ao Banco do Brasil S/A ou outras instituições financeiras que possuam condições especiais de financiamento para projetos com selo combustível social conforme o Quadro 2:

Participação do BNDES:	
<ul style="list-style-type: none"> • até 90% para projetos com o Selo Combustível Social e • até 80% para os demais projetos (outros segmentos: 50% a 90%); 	
Taxa de juros:	
<ul style="list-style-type: none"> • TJLP + 1% - Micro, pequenas e médias empresas com Selo • TJLP + 2% - Micro, pequenas e médias empresas sem Selo • TJLP + 2% - Grandes empresas com Selo • TJLP + 3% - Grandes empresas sem Selo 	
(outros segmentos: 1% a 4,5%)	
FINAME - para a aquisição de máquinas e equipamentos (veículos de transporte de passageiros e carga, tratores, colheitadeiras e geradores) homologados para utilizar pelo menos 20% de mistura de biodiesel ao diesel, prazo de amortização 25% maior.	

Quadro 2 - Condições de financiamento do setor industrial

Fonte: MME, (2004)

As legislações e normas referentes ao biodiesel encontram-se dispostas no Quadro 3 que segue, em ordem cronológica:

Decreto de 02 de julho de 2003	Institui Grupo de Trabalho Interministerial encarregado de apresentar estudos sobre a viabilidade de utilização de óleo vegetal – biodiesel como fonte alternativa de energia.
Portaria ANP 240, de 25 de agosto de 2003.	Estabelece a regulamentação para a utilização de combustíveis sólidos, líquidos ou gasosos não especificados no país.
Decreto de 23 de dezembro de 2003	Institui a Comissão Executiva Interministerial encarregada da implantação das ações direcionadas à produção e ao uso de óleo vegetal – biodiesel

	como fonte alternativa de energia
Medida Provisória 214 de 13 de setembro de 2004	Cria a figura jurídica do biodiesel na matriz energética brasileira, delegando competência à ANP para fiscalizar a sua produção e comercialização.
Resolução ANP n. 41, de 24 de novembro de 2004.	Institui a regulamentação e obrigatoriedade de autorização da ANP para o exercício da atividade de produção de biodiesel
Resolução ANP n. 42, de 24 de novembro de 2004.	Estabelece a especificação para a comercialização de biodiesel que poderá ser adicionado ao óleo diesel na proporção 2% em volume.
Decreto 5.297, de 6 de dezembro de 2004	Cria o Selo Combustível Social
Decreto 5.298, de 6 de dezembro de 2004	Altera a alíquota do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) incidente sobre o produto que menciona;
Resolução BNDES n. 1.135 / 2004	Programa de Apoio Financeiro a Investimentos em Biodiesel no âmbito do Programa de Produção e Uso do Biodiesel como fonte alternativa de energia
Lei n. 11.097, de 13 de janeiro de 2005.	Dispõe sobre a introdução do biodiesel na matriz energética brasileira
Instrução Normativa SRF n. 526, de 15 de março de 2005.	Dispõe sobre a opção pelos regimes de incidência da Contribuição para o PIS/Pasep e da Cofins, que tratam o art. 52 da Lei n.10.883, de 29/12/2003, o art. 23 da Lei n. 10.865, de 30/04/2004, e o art. 4º da MP n. 227, de 06/12/2004.
Lei n. 11.116, de 18 de maio de 2005.	Dispõe sobre o registro especial na Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda, de produtor ou importador de biodiesel e sobre a incidência da contribuição de PIS/Pasep e COFINS sobre as receitas decorrentes da venda desse produto;
Decreto 5.448, de 20 de maio de 2005.	Regulamenta o § 1 do art.2 da Lei n. 11.097, de 13 de janeiro de 2005.
Decreto 5.457, de 06 de junho de 2005.	Reduz as alíquotas da contribuição para o PIS/PASEP e da COFINS incidentes sobre a importação e a comercialização de biodiesel;
Instrução Normativa MDA n. 01, de 05 de julho de 2005.	Dispõe sobre os critérios e procedimentos relativos à concessão de uso do selo combustível social
Resolução CNPE n. 3, de 23 de setembro de 2005	Reduz o prazo de que trata o § 1 do art.2 da Lei n. 11.097, de 13 de janeiro de 2005.
Instrução Normativa MDA n. 02, de 30 de setembro de 2005.	Dispõe sobre os critérios e procedimentos relativos ao enquadramento de projetos de produção de biodiesel ao selo combustível social
Resolução ANP n. 31, de 04 de novembro de 2005.	Regula a realização de leilões públicos para aquisição de biodiesel.

Quadro 3 - Legislações e normas sobre biodiesel.

Fonte: Andrade, (2009).

3.3 A INSERÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR NO PNPB

O MDA e, em particular, a Secretaria da Agricultura Familiar (SAF), são os órgãos governamentais responsáveis pela condução das políticas públicas voltadas à agricultura familiar²⁸ (BRASIL, 2006). A agricultura familiar, de acordo com Nascimento et al. (2005) ocupa hoje um papel de destaque no cenário brasileiro, onde ela tem importância na geração de postos de trabalho e na produção de alimentos para o consumo interno do país. Mas, ainda que seja numericamente o segmento mais importante da agricultura brasileira, é segundo Mattei (2004), o mais fragilizado em termos de capacidade técnica como de inserção nos mercados agropecuários.

Em 2003, o valor gerado pelas cadeias produtivas de agricultura familiar correspondeu a 10% do Produto Interno Bruto (PIB), segundo estudo da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE) (BRASIL, 2006, p. 50); Nos anos de 2004 e 2005, foi destinando R\$ 100 milhões do PRONAF para o biodiesel. Os agricultores assentados da reforma agrária, caso do PA Calmaria II são atendidos pela linha “A” do PRONAF.²⁹ As linhas de crédito disponibilizadas para a agricultura familiar atendem o financiamento tanto do custeio quanto de investimentos e, quando do lançamento do PNPB apresentavam taxa de juros especiais (1,15% a.a.).

Como verificado em Mattei (2004) “[...] a cada ano o Governo Federal muda os valores e as condições operacionais para cada uma das categorias sociais de agricultores familiares”³⁰. No caso do PNPB, os assentados do PA Calmaria foram incluídos com taxa de 1,15% ao ano; na safra 2009/2010 estes juros estão em 0,5%.

Como apontado por Abramovay (2007, p.2), o vínculo declarado entre a oferta de matérias-primas para a produção de biocombustíveis e a geração de renda pela agricultura familiar – sob o patrocínio do Estado - parece ser inédito no plano internacional. O autor destaca que “[...] parece ser a primeira vez que se organiza uma política de Estado criando condições para que [...] a oferta de matéria-prima para determinada indústria venha de

²⁸ A Lei da Agricultura Familiar (Lei n. 11.326, de 24 de Julho de 2006) estabelece as diretrizes para formulação de Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Rurais Familiares.

²⁹ O PRONAF atende a seis grupos distintos de Agricultores familiares no programa: Linha A, A/C; B;C;D e E. O Estudo de Mattei compreende o período de 1996 até a safra de 2004.

³⁰ Os juros praticados na safra de 1995 foram de 16% a.a., caindo para 12% a.a. na safra seguinte. Em 1999 foi reduzida para 5,75%. De qualquer modo, “[...] a sistemática de concessão de crédito através do PRONAF vem sofrendo contínuas alterações desde a criação dessa política específica”. Mattei destaca ainda, “[...] que os valores médios dos contratos variam muito entre as grandes regiões e mais fortemente entre as unidades da federação” (MATTEI, 2005, p. 6-7).

unidades produtivas que, sem esta intervenção, dificilmente teriam participação no mercado”. Abramovay (2007) destaca ainda que, mesmo que o Estado intervenha no formato organizacional e nos incentivos para a constituição de determinado mercado, não o faz a partir de uma injeção de recursos próprios.

Os agricultores participantes do programa em questão ficam subordinados à empresa pelo menos quanto à assistência técnica e, numa cadeia financeira em relação ao banco, uma vez que estes se tornam clientes através dos contratos firmados. Descaracteriza-se assim, a abordagem de Hurtienne, o qual destaca a predominância da força de trabalho despendida na produção familiar e a indivisibilidade de decisões quanto à produção e ao consumo; a de Neves (2006), na qual a agricultura familiar corresponderia “[...] a formas de organização da produção em que a família é ao mesmo tempo proprietária dos meios de produção e executora das atividades produtivas”.

O programa é recente, e ainda que as distorções verificadas no programa anterior se constituam na base para criação do selo social, a parte mais onerada ainda parece ser justamente a parte a ser a mais beneficiada no aspecto social, ou seja, a agricultura familiar. A empresa além da infraestrutura aportada pelo modelo de desenvolvimento que enfatiza a industrialização, ainda recebe os benefícios gerados pela criação do selo social e a consequente isenção dos tributos.

A Ong ambientalista Repórter Brasil aponta que a participação da agricultura familiar encontra-se aquém das metas previstas pelo governo. O programa até 2008, teve a participação de 36.700 famílias das 200 mil pretendidas. No Nordeste a produção de biodiesel utilizando a mamona como matéria-prima não vem apresentando os resultados esperados. O plantio de mamona no cerrado em áreas do nordeste brasileiro torna-se caro uma vez que o solo necessitaria de correção através da calagem, portanto o plantio na caatinga nordestina e cerrado brasileiro seria uma ação irresponsável por gerar o endividamento de agricultores.

Dados do mesmo relatório mostram a predominância da soja como fonte de óleo para o biodiesel, seguida pelo sebo bovino e as demais oleaginosas não alcançam 1% da produção nacional (REPORTER BRASIL, 2008).

O Projeto em torno da mamona no nordeste envolveu a agência de Cooperação Técnica Alemã (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit - GTZ), tendo como proposta projetos conjuntos junto à agricultura familiar visando o mercado de créditos de carbono e o mercado solidário, além da comercialização de biodiesel para a Alemanha por produtores com selo combustível social. Note-se que a utilização da mamona que é uma planta nativa da região nordeste previa o uso de pequenas áreas na propriedade,

aproveitamento de entressafras e de regime de consórcio com culturas alimentares visando integração com outras cadeias produtivas e com a agricultura orgânica familiar, além de estimar o emprego e renda para 250.000 famílias. No entanto, estas perspectivas foram minguando e a parceria com a GTZ parece não mais existir.

Com o intuito de vislumbrar a exigência de tratamentos sanitários, faremos no capítulo seguinte uma abordagem dos aspectos botânicos do dendê.

4. DENDÊ: HISTÓRICO E CARACTERÍSTICAS BOTÂNICAS

O PNPB propõe a produção de biodiesel a partir de diferentes matérias-primas, como a mamona no nordeste, soja no centro-oeste e o dendê no norte. Portanto, utilizando o referencial teórico referente à cultura do dendê, nosso objeto de estudo, segue a caracterização do fruto abordando aspectos como produtividade e as condições para produção industrial do mesmo, bem como, as ameaças à cultura do dendê com base nos estudos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), aspecto este que parece ser relevante dada a sua produção com a participação da agricultura familiar, como proposto pelo Programa em questão.

De acordo com os estudos de Carvalho et al. (2001), o dendezeiro é uma palmeira originária da África, introduzida no Brasil pelos escravos que vieram daquele continente e que, inicialmente, se adaptou no litoral sul da Bahia. O óleo do fruto desta palmeira – popularmente conhecido como azeite de dendê³¹ ou óleo de palma – é mais consumido em mercados orientais como Índia, China e Japão do que em potenciais mercados consumidores como Estados Unidos da América, Canadá, América do Sul e Comunidade Européia.

O dendê é uma cultura permanente com produção contínua ao longo do ano, sem problemas de sazonalidade (SUFRAMA, 2003), mas segundo Müller (informação verbal) é bastante exigente em recursos hídricos. Sua produtividade tem destaque em relação a outras espécies conforme se lê em SUFRAMA (2003, p. 7):

[...] Tem vida útil, do ponto de vista econômico, de 25 anos e é, dentre as oleaginosas cultivadas, a que apresenta maior produtividade em todo o mundo, com rendimentos superiores a 25-28 toneladas de cacho por hectare/ano, com rendimento médio entre 4 a 6 toneladas de óleo por hectare correspondendo a 1,5 vezes a produtividade do óleo de coco, a 2 vezes a do óleo de oliva e mais do que 10 vezes a do óleo de soja. A produção dos cachos tem início a partir dos 3,5 anos após o plantio, chegando ao ápice entre 7 e 15 anos. Após esse período, começa a decrescer lentamente até o 25º ano.

Nos grandes centros produtores, segundo Carvalho et al (2001), a produção pode alcançar até 7 ton/ha/ano de óleo e, de acordo com o Oil World Statistic (1999/2000), no mesmo estudo, o óleo de palma é o segundo mais consumido no mundo, só perdendo para o óleo de soja. Temos, no entanto, em entrevista recente com o pesquisador da EMBRAPA,

³¹ Nomenclatura atualmente substituída por óleo de palma, segundo Eng. Antonio Agostinho Muller. Entrevista concedida à Lucia Andrade. Belém, maio/2009.

Antonio Agostinho Müller, a informação de que o óleo de palma já é o primeiro do mundo em consumo.

Segundo Carvalho et al. (2001), o dendezeiro faz parte de uma das famílias de plantas mais importantes do mundo: as *Arecaceae*. Família que é representada por cerca de 3.500 espécies reunidas em mais de 240 gêneros diferentes. O dendezeiro é conhecido cientificamente por *Elaeis guineensis*, Jacq. pertencente a classe *Monocotyledonae*, da ordem *Palmae*. A planta também é conhecida como palma-de-guiné, dendem (Angola), palmeira dendem, palma africana e coqueiro-de-dendê. O fruto é popularmente conhecido no Brasil como “dendê”. Quanto às características botânicas, encontramos no estudo de Carvalho et al. (2001, p. 6) que o dendezeiro:

[...] é uma palmeira com até 15m de altura, com raízes fasciculadas, estipe (tronco) ereto, escuro, sem ramificações, anelado (devido a cicatrizes deixadas por folhas antigas). As folhas, que na verdade é um conjunto de folíolos unidos por um raquis comum, podem alcançar até 1m de comprimento e tem a base dos folíolos recobertos com espinhos. As flores são creme-amareladas e estão aglomeradas em cachos. Os frutos são compostos de uma semente tipo noz, pequena e dura, e possuem uma polpa (mesocarpo) fibrosa que envolve o endocarpo pétreo. Estes frutos são ovóides (angulosos e alongados) e, por estarem aglomerados nos cachos em abundância, acabam se comprimindo e se deformando. A polpa produz o óleo de dendê (óleo de palma, *palm oil* ou *Palmenöl*), de cor amarela ou avermelhada (por presença de carotenóides), de sabor adocicado e cheiro *sui generis*. A amêndoa ocupa totalmente a cavidade da semente e contém o óleo de palmiste (*palm kernel oil*) que é esbranquiçado e quase sem cheiro e sabor.

Dos seus frutos são extraídos dois tipos de óleo: o de palma, retirado da polpa ou mesocarpo; e o de palmiste, obtido da amêndoa ou endosperma, tendo como subproduto a torta, resíduo sólido resultante do processamento dos frutos “que pode se destinar à ração animal e também gerar energia térmica ou elétrica para a própria unidade industrial ou para uso nas comunidades rurais” (BRASIL, 2006, p.73).

Segundo Müller (2009), além do *Elaeis guineensis*, originária da África, o gênero *Elaeis* possui outras espécies de interesse comercial: a *Elaeis melanococca* oleífera, que é nativa da América Latina, sendo também encontrada no Brasil. Mais conhecida no Amazonas como “caiaué”, esta espécie tem sido usada nos programas de melhoramento desta palmeira devido a sua rusticidade e resistência à doença Amarelecimento Fatal (AF)³², endêmica na Amazônia (CARVALHO et al., 2001).

³² Segundo Müller (2009), em 1950, um “melhorista” cruzou a espécie caiaué e a espécie *Elaeis melanococca* oleífera e fez o primeiro cruzamento da espécie no Pará, o que se constitui em fato histórico. Como se tem muita várzea e o caiaué tem resistência às áreas alagadas, se descobriu que essa espécie tinha resistência a certas pragas. No entanto, até hoje o agente patogênico do amarelecimento fatal é desconhecido.

Além de sua grande produtividade, o óleo de palma possui outras vantagens, dentre as quais se destacam: a grande versatilidade industrial; seu alto valor nutritivo; elevados teores de vitamina “E” e beta caroteno (vitamina E, que atua como um inibidor de substâncias cancerígenas dentro do corpo humano); não apresentar instabilidade química; ser homogêneo e sem cheiro (após o beneficiamento); ser bem apreciado na culinária e ter um alto valor comercial, além de possuir excelentes propriedades para a produção de margarinas³³ (CARVALHO et al., 2001).

Ressaltando ainda os usos e aplicações do óleo de palma temos no estudo de viabilidade econômica sobre o dendê, realizado pela SUFRAMA (2003):

[...] que inúmeros são os usos e aplicações dos óleos de palma e de palmiste, tanto para alimentação humana e animal como para outros usos não comestíveis. Para alimentação humana, o óleo de palma é utilizado no preparo de margarina, gordura para panificação, biscoito, massas e tortas, pó para sorvete, óleo de cozinha, substitutos de manteiga de cacau, etc. Na alimentação animal, no preparo das rações balanceadas obtidas através de uma mesclagem com a torta de palmiste (subproduto resultante do processo de extração do óleo de palmiste) e do óleo de palma (integral ou sua fração líquida, a oleína). Para usos não alimentícios, os óleos são usados como insumos na fabricação de velas, cosméticos, crayons, detergentes, substituto do diesel, álcoois graxos, glicerina, condicionador de cabelos, folhas de flandres, tintas, lubrificantes, plastificantes, polidores, resinas, xampús, oleoquímico, chapas de aço, sabonete, sabões, etc. Segundo estudos, o óleo de dendê é rico nas vitaminas A e E, Tocoferol e Tocotrianol, poderosos antioxidantes, ajudando a combater os radicais livres do organismo e o colesterol, prevenindo a formação de trombos nos vasos sanguíneos e atuando como potente anticoagulante.

Além do uso para consumo humano e animal, para a indústria de cosméticos, margarina, sabão e biodiesel, o dendê pode ser empregada como planta seqüestradora de carbono, pois de acordo com Viegas e Müller (2000 apud CARVALHO et al., 2001), “o dendezeiro é o segundo cultivo do mundo em importância no seqüestro de carbono, só perdendo para o cultivo de *Eucalyptus spp*”.

Os estudos da SUFRAMA (2003) destacam a necessidade de grande infraestrutura para uma beneficiadora do dendê visando à extração de óleos de palma e palmiste, além da torta de palmiste que, considerando o grau de imobilização relativamente elevado, especialmente em máquinas, equipamentos de apoio e veículos de grande porte para transportes de longa distância e o direcionamento característico de sua produção para o mercado externo, devem ser de uma empresa que varia de médio a grande porte, a qual

³³ As margarinas produzidas com óleo de palma são mais saudáveis ao homem do que as margarinas fabricadas com outro óleo vegetal (devido ao baixo teor de ácidos graxos saturados), pois os outros óleos necessitam de um processo denominado hidrogenação artificial o que gera isômeros “trans” que torna o consumidor mais vulnerável, principalmente, ao câncer de estômago (CARVALHO et al., 2001).

necessita também de criteriosa análise de laboratório para verificar a qualidade dos produtos extraídos, já que os compradores rejeitam óleos e tortas com grau de acidez ou nível de presença de impurezas acima dos padrões internacionalmente exigidos.

Tecnicamente, o estudo da SUFRAMA (2003) em relação ao plantio da cultura, aponta a aquisição das mudas como um requisito fundamental para o sucesso da dendeicultura, que exige o emprego de material propagativo selecionado. A semeadura, com puerária javânica³⁴ (*Puerária phaseoloides*), bem como a realização criteriosa e regular de tratamentos culturais como adubação orgânica e química - Nitrogênio (N), Fósforo (P) e Potássio (K) - e ronda fitossanitária constituem-se em outros requisitos importantes para o sucesso da cultura. Corroborando neste sentido, temos o estudo de Müller et al (2001, p.2), que já sinalizava que “[...] em uma plantação comercial de dendezeiros, a produtividade depende de condições ambientais, [...] do potencial de rendimento do material genético plantado e da eficiência administrativa e agrônômica com que se maneja a plantação”.

Quanto à oferta de sementes, verifica-se uma preocupação nacional e também mundial. O material deve ser selecionado, o que apresenta custos elevados, uma vez que a semente ocupa o período de um ano para sair em condições ideais de plantio. Em entrevista a um site especializado em biodiesel um dos diretores da CRAI Agroindustrial S.A, Sr. Marcello Brito (2009) adverte para a falta de oferta de sementes. Na região Norte, encontramos referência ao Banco de germoplasma da EMBRAPA, constante dos artigos do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior (MDIC):

[...] Para dar suporte ao avanço tecnológico da dendeicultura, a Embrapa mantém um banco ativo de germoplasma, para produção de sementes e trabalhos de melhoramento genético, através de estudos das espécies nativas brasileiras e de espécies exóticas, capazes de fornecer genótipos adequados às condições edafoclimáticas da Amazônia. Para tanto, foi instalada, em 1980, a Estação Experimental do Rio Urubu (EERU) no Município de Rio Preto da Eva, Amazonas. A área total, atualmente plantada na EERU, é da ordem de 412 hectares (Barcelos & Amblard, 1992), parte da qual é destinada à produção de sementes para atendimento aos clientes dendeicultores. Atualmente, a Estação Experimental tem capacidade anual de fornecimento de 3 milhões de sementes comerciais, secas, pré-aquecidas e germinadas, tanto para os mercados interno quanto externo. Através da ampliação dessa área, o país poderá se tornar auto-suficiente para a escala de produção pretendida nos próximos anos (PERES; BELTRÃO apud BRASIL, 2006, p. 74-75).

³⁴ Leguminosa que tem adaptabilidade comprovada aos solos tropicais, conservando a umidade do terreno e promovendo a rápida recuperação microbiológica do solo depauperado após o desmatamento e a queima. Segundo Müller (Entrevista, 2009) já tem cerca de 20 anos que foi introduzida no Brasil e entre outras características, representa fonte de proteínas para os animais.

Sabe-se que a qualidade das sementes, encarece o plantio da cultura, tendo custado aos agricultores incluídos no PNPB, do PA Calmaria II, a importância de R\$ 6,00 (seis reais) a muda. O Grupo Agropalma mantém viveiros de mudas no município de Acará, segundo Cruz (2006), oriundas de Manaus.

Na coletânea de artigos do MDIC (2006), encontramos ainda referência às diversas oleaginosas, com possibilidades de produção para atender a demanda de biodiesel: amendoim (*Arachis hypogea*), mamona, dendê, soja, canola, girassol (*Heliantus annuus*), algodão (*Hibiscus*) e pinhão-manso (*Jatropha curcas Linn*). A coletânea, no entanto, não contempla as oleaginosas encontradas na região amazônica apresentadas por pesquisadores de instituições de ensino e pesquisa da região, tais como a andiroba (*Carapa guineensis*), tucumã (*Astrocaryum vulgare L.*), patauzeiro (*Jessenia bataua*), bacabeira (*Oenocarpus distichus*), pupunha (*Bactris gasipae*) e inajá (*Maximiliana maripa*) como possibilidades para produção local atendendo à vocação regional. Tais instituições fazem parte da RBTB, que foi instalada também no estado do Pará³⁵.

Encontramos no material editado pelo MDIC (2006)³⁶, que compõem Coletânea de Artigos sobre o biodiesel referência às palmáceas nativas e a seus possíveis usos:

[...] Também é preciso considerar que há um conjunto de outras palmáceas, nativas da Região Amazônica, que podem apresentar grande potencial, mas cuja exploração econômica atual está baseada no extrativismo. Nesse caso, o hiato temporal para se chegar a respostas conclusivas em relação às potencialidades de seu cultivo intensivo é significativamente maior (VIEIRA apud BRASIL, 2006, p.41).

E complementando o acima exposto:

[...] Será necessário também estabelecer incentivo ao extrativismo sustentável de espécies de palmáceas nativas – que ocorrem em imensas reservas naturais, [...], principalmente no Norte e Nordeste, bem como fomentar o cultivo das oleaginosas perene com domínio tecnológico, como é o caso do dendê. [...] Na Amazônia, existem cerca de 40.000 comunidades[...] a maioria dessas comunidades não é atendida com energia elétrica. Isto se deve às longas distâncias [...] Esse fator, somado à pequena demanda, em virtude da baixa densidade demográfica, torna impraticável a utilização de óleo diesel.[...] assim, o óleo de dendê, [...] é uma alternativa de grande relevância para a aplicação como combustível, a ser utilizado em motores veiculares ou estacionários nessas comunidades. No entanto, ainda não se dispõe do completo domínio dessa tecnologia, sendo necessário o aperfeiçoamento de sua eficiência e o perfeito conhecimento do impacto socioeconômico causado quando utilizada para eletrificação (PERES; BELTRÃO apud BRASIL, 2006, p. 67 e p.74).

³⁵ Esta rede, que inclui pesquisadores da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), da Universidade Federal do Pará e de instituições como a EMBRAPA realizou uma Conferência Estadual de Biodiesel, em julho de 2008 em Belém(PA).

³⁶ Trata-se do estudo intitulado “Agroenergia e os novos desafios para a política agrícola no Brasil” de Jose Nilton de Souza Vieira e do estudo intitulado “Oleaginosas para biodiesel: situação atual e potencial” de José Roberto Rodrigues Peres e Napoleão Esberard de Macedo Beltrão, pesquisadores da EMBRAPA.

Quanto às espécies nativas, no entanto, as referências da Coletânea do MDIC apresentam um paradoxo quando propõem o incentivo ao uso das palmáceas nativas nas comunidades amazônicas que, em grande parte não são atendidas por energia elétrica. Tal situação na realidade amazônica, uma vez que estas se encontram carentes de infraestrutura, certamente não comportariam plantios, uma vez que o beneficiamento exige como verificado no estudo da SUFRAMA (2003), de empresas de médio a grande porte, e todo seu desdobramento, além de ao mesmo tempo também excluir a possibilidade do uso das espécies nativas, inicialmente proposto.

O estado do Acre mantém iniciativas de geração de energia a partir da biomassa para localidades que não são atendidas com a distribuição de energia elétrica, considerando principalmente, a distância das mesmas. Para tanto, implantou um “Centro de Referência de Energia de Produtos Renováveis”, o qual pode ser visualizado na fotografia 1 abaixo, o qual inclui o biodiesel e, de acordo com informações da presidente da AMOPARACAP, fazem constantes visitas à Agropalma no município de Tailândia.



Fotografia 1-Centro de Referência de Energia de Fontes Renováveis. Rio Branco (AC)
Foto: Lucia Andrade, (2008).

Quanto à RBTB, o Estado lançou também em 2004, o Programa Paraense de Incentivo à Produção de Biodiesel – PARABIODIESEL, “[...] visando convergir ações governamentais articuladas ao interesse e a iniciativa de segmentos sociais e empresariais com a finalidade de consolidar a cadeia produtiva do biodiesel no Estado do Pará”. Contatando os pesquisadores envolvidos, estes nos informam que a ação foi desenvolvida através de um projeto financiado

pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), e que o mesmo já foi finalizado. Se existem outras ações neste sentido, tais pesquisadores não souberam informar.

Verifica-se que a invisibilidade que permeia as populações amazônicas, mais precisamente suas populações tradicionais - ribeirinhos, quilombolas, indígenas e caboclos, parece estender-se aos pesquisadores locais, que trocam suas experiências e apresentam seus estudos a nível local não tendo suas produções visibilidade a nível nacional, fator que aliado a uma inexpressiva classe política sem influência no governo central, não conseguem incluir as especificidades da região na elaboração de políticas públicas.

Quantos às propriedades físico-químicas do biodiesel e as tecnologias de produção, bem como a situação atual e potencial de oleaginosas para produção de biodiesel, encontra-se na coletânea de arquivos do MDIC (BRASIL, 2006), importante referencial teórico referente às tecnologias de produção, tanto no que se refere à indústria automobilística como no referente à indústria de equipamentos entre outros aspectos, dos quais não fazemos referência no presente estudo, por não ser o foco principal da pesquisa, que considera a participação da agricultura familiar no PNPB.

De todo modo, a cultura do dendê constituindo-se em um cultivo não tradicional das populações amazônicas, depende da assistência técnica referente à dendeicultura e, portanto dos profissionais da CRAI, conhecedores experimentados no cultivo da mesma.

4.1 AMEAÇAS AOS PLANTIOS

Nos estudos de Carvalho et al. (2001), são identificadas algumas pragas e doenças do dendezeiro, bem como indicações químicas para defesa das plantas, aqui citadas para indicar a necessidade do conhecimento técnico que envolve o plantio. Entre as pragas mais nocivas destacam-se:

Roedores: mamíferos que danificam o pecíolo das folhas podendo atingir o meristema central causando morte da planta.

Bicudo do coqueiro: *Rhyncophorus palmarum*, Coleóptera. - O adulto é um besouro negro, com 46-50 mm de comprimento; a fêmea deposita seus ovos nos cortes das folhas e cachos. Esses ovos liberam larvas [...] que se alimentam do caule da planta abrindo galerias o que provoca secamento progressivo do dendezeiro. O bicudo é o principal transmissor do nematóide causador da doença anel vermelho. O inseto é controlado com o auxílio de

armadilhas feitas com pedaços de cana ou de tronco de palmeiras nativas (bacaba). Os pedaços são pulverizados com calda de Furadan 350 SL (120 mL para 20 L. de água). As armadilhas devem ser renovadas semanalmente e queimadas após uso visando à completa eliminação dos insetos.

Broca-das-raízes: *Sagalassa valida*, Lepidoptera - Adulta é borboleta pequena, antenas cor escura; forma jovem é lagarta branco-creme que ataca o sistema radicular do dendezeiro destruindo-o totalmente. O inseto é controlado através de pulverizações no solo, num raio de 50 cm ao redor do tronco, com calda de Endosulfan (4g do princípio ativo por planta em 1 litro de água). O controle prediz três repetições das pulverizações para cada ano visando um controle efetivo;

Lagartas desfolhadoras:

- *Sibine fusca* : lagarta urticante, cor verde pálida a azul-clara, que vive em colônias de 10-60 indivíduos. Ataca, inicialmente, a parte inferior do folíolo e depois todo ele sobrando apenas a nervura central. O controle recomenda pulverizações com Carbaryl 85 M (Carvin, Sevin) com dose de 200g do produto 100 L-1 de água.

- *Brassolis sophorae*, Lepidoptera: lagarta com cor marrom-avermelhada e estrias longitudinais marrom claras. O controle é feito pela destruição dos ninhos e pulverização com Dipel (a base de células de *Bacillus thuringiensis*) ou similar com calda de 300g L- 1 de água.

- *Castnia daedalus*, Lepidoptera - O adulto deposita ovos nas axilas das folhas; deles saem lagartas branco-creme que abrem galerias no pedúnculo do cacho (cabo), passam de cacho a cacho e vão ao tronco. O controle recomendado é a pulverização do pedúnculo dos cachos com agroquímicos à base de triclorfom 50 (200-240 g do produto comercial em 100 L água).

Entre as enfermidades, o mesmo estudo realizado no âmbito da EMBRAPA - Rio de Janeiro (2001) destaca:

a) Anel vermelho: enfermidade produzida pelo nematóide *Bursaphelenchus cocophilus* - a planta atacada reduz o crescimento das folhas centrais que permanecem juntas formando coluna compacta e ereta; As folhas em colunas começam a amarelecer e podem secar e apodrecer, as folhas intermediárias e baixas tornam-se amarelo-bronzeadas, há secamento

foliar e morte da planta. Plantas afetadas devem ser destruídas. O controle deve ser aplicado ao bicudo do coqueiro (principal transmissor do nematóide).

b) Fusariose: O agente causal é o fungo *Fusarium oxysporum f. sp. laevis*; causa o amarelecimento pálido (verde-limão) que progride das folhas mais velhas para as medianas como sintoma inicial. Com a evolução do amarelecimento provoca secamento rápido das folhas mais velhas que se quebram, folhas novas são atacadas e há a morte da planta. Não há tratamento curativo. Indica-se uso de variedades resistentes ou tolerantes.

c) Amarelecimento fatal: a moléstia causa amarelecimento dos folíolos basais das folhas centrais (entre quarta e décima folha). Não há medidas de controle, pois o agente causal ainda é desconhecido.

d) Machitez: doença causada pelo protozoário *Phytomonas sp.*; Causa uma coloração amarronzada nas extremidades do pecíolo das folhas mais velhas que progridem e causam secamento da folha. Devem-se eliminar plantas doentes e queimá-las.

Santos e D'avila (1998, p. 21) em estudo técnico para o BASA, ressaltam o *Know-how* da empresa Agropalma, “[...] utilizando mudas de híbridos melhorados e empregando o controle integrado de pragas e doenças que atribui grande eficiência ao combate fitossanitário”. O mesmo destaca as pragas verificadas no estado, como sendo a broca do dendezeiro causado pelo inseto *Rhynchophorus palmarum* e entre as doenças, o anel vermelho e, “[...] mais recentemente tem se evidenciado casos de amarelecimento fatal”³⁷. Uma abordagem geral sobre o AF do dendezeiro pode ser encontrada em Santos (2008) e Boari (2008).

Nos estudos de Boari (2008, p.15 e 16) destacamos a sintomatologia do da moléstia amarelecimento fatal, abaixo reproduzido:

“O AF se caracteriza, inicialmente, pelo ligeiro amarelecimento dos folíolos basais das folhas intermediárias e, mais tarde, pelo aparecimento de necroses nas extremidades dos folíolos que evoluem para a seca total dessas folhas. Um dos

³⁷ No Pará, o amarelecimento fatal foi responsável pela suspensão dos plantios da DENPASA no município de Santa Bárbara e em áreas de pequenos produtores, nos municípios de Benevides, Santa Izabel do Pará, Santo Antônio do Tauá e Vigia, num total de 5.000 hectares (FREIRE apud SANTOS e D'AVILA, 1998 p.21) na década de 1980.

principais sintomas do AF é a seca da folha flecha e, eventualmente, pode ocorrer a remissão temporária da planta, seguida do declínio generalizado e morte. Van Slobbe (1991) relata que, geralmente, as plantas morrem 7 a 10 meses após o aparecimento dos primeiros sintomas, quando não ocorre a remissão. A partir da morte da folha flecha, não há mais a produção de cachos. Embora em algumas palmas possam ocorrer a remissão de folhas, a produção de cachos é insignificante. Além disso, o sistema radicular não se desenvolve após o aparecimento dos primeiros sintomas do AF e, se houver remissão de folhas, a produtividade de cachos é muito baixa. Nos tecidos do estipe e meristema das plantas com AF, não são observados apodrecimentos ou necroses do sistema vascular (informação verbal).¹ Ayala (2001) e Bernardes (1999) ressaltam que o sistema radicular se apresenta necrosado logo no início do aparecimento do amarelecimento dos folíolos das folhas intermediárias. Os cachos originados de folhas não afetadas apresentam-se normais. Uma característica do AF e mesmo a *podrición del cogollo* (PC) é a ausência de sintomas internos, o que o diferencia de fusariose, anel-vermelho, entre outras. Nenhum microrganismo pode ser observado ou isolado para provar a causa de origem patogênica da doença (VAN SLOBBE, 1991). Essa doença pode ocorrer em qualquer idade do dendezeiro”.

Representa o AF um entrave à expansão e o desenvolvimento da cultura no estado e na região por ocasionar perdas econômicas para as empresas vinculadas ao agronegócio do dendê e conseqüentes demissões de trabalhadores das mesmas. Medidas de controle não podem ser tomadas uma vez que o AF tem etiologia desconhecida.

De acordo com reportagem, editada no ano de 2004 no site da EMBRAPA (2009), pesquisas estão sendo realizadas por cientistas da instituição e da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), sendo detectada a presença de fitoplasmas associados a amostras de dendezeiros doentes. A informação segue:

[...] Os fitoplasmas são microorganismos sem parede celular e que há pouco mais de 30 anos tiveram a sua natureza etiológica estudada [...] No mundo inteiro existem poucos especialistas em fitoplasma O fato de ser difícil detectá-lo no material analisado complica um diagnóstico conclusivo (EMBRAPA, 2009).

A reportagem assinala que, ainda que a descoberta não represente o controle total da doença, o otimismo tomou conta da comunidade científica, diante da perspectiva de que daqui para frente possam ser definidas estratégias que permitam a convivência das plantações com a doença. As “cigarrinhas” (pequenos insetos que atacam as gramíneas) são os vetores da doença, mas ainda é preciso descobrir quais as espécies de cigarrinhas transmitem o AF (EMBRAPA, 2009).

Outro risco verificado refere-se ao desequilíbrio ambiental quanto à existência de ofídios de diversas espécies, pois segundo os agricultores os plantios vizinhos às suas áreas e

a área do assentamento, já apresentaram alguns acidentes³⁸ com estes animais. A empresa mantém atendimento laboratorial para atendimento e socorro médico aos seus funcionários, não tendo sido verificado, até o período de realização da pesquisa, mortes causadas por estes acidentes nos plantios, como informado por técnico da empresa³⁹, a qual tem como princípio o respeito à natureza e não permite a matança de animais, mesmo que peçonhentos. As mais ameaçadas seriam as mulheres que coletam em período de safra os cocos que caem e são colhidos no chão. Recentemente a empresa passou a destinar luvas para dar-lhes maior segurança, ainda que estas impeçam o bom desenvolvimento de suas atividades, segundo informações dos próprios agricultores.

O dendê é bastante atrativo para os roedores, no entanto a presença de cobras evidencia-se como bastante providencial para o controle dos mesmos, evitando assim, a sua ação e propagação nos plantios de dendê. Não encontrando predadores naturais a disseminação de cobras pode trazer riscos para os habitantes da área. Os gatos domésticos que antes eram vistos nos primeiros anos de plantio, atraídos pelos roedores, parecem ter desaparecido do ambiente e, a se considerar o tamanho da área qualquer uma destas espécies, que estejam presentes de forma a configurar desequilíbrio é fator de alerta.

Como exposto acima, excetuando-se os roedores e a doença amarelecimento fatal, todas as outras pragas e doenças, devido à identificação do agente causador, podem ser controladas com a aplicação de defensivos variados. Quanto à Fusariose, segundo Carvalho et al. (2001), ainda que tenha identificado seu agente causal, não tem tratamento curativo, mas sim a indicação do uso de variedade tolerantes ou resistentes, reforçando assim a necessidade do melhoramento genético.

Alerta do Prof. Flavio Gandara, do Departamento de Ciências Biológicas da Esalq/USP, através do relatório “O Brasil dos Agrocombustíveis” da ONG Repórter Brasil (2008) além de seu cultivo em forma de monocultura⁴⁰, seria quanto à adubação química dos dendezaís, intensiva em fósforo (P) e potássio (K). De acordo com a Embrapa Amazônia Oriental, cada palmeira de dendê demanda, em média, aplicações de seis quilos de adubo por

³⁸ Na área do assentamento têm sido verificadas algumas perdas de pequenos animais criados para venda ou consumo dos agricultores. Em sua maioria galináceos, principalmente galinhas (*Gallus gallus domesticus*), que são presas constantes de cobras, o que pode ocasionar a desistência desta criação por parte de alguns agricultores, o que foi constatado em entrevista aos mesmos, esta não sendo, no entanto, uma posição generalizada.

³⁹ Estes utilizam botas de couro com cano alto e de grossa espessura para exercer suas funções nos plantios.

⁴⁰ “O monocultivo de uma espécie em ambientes de alta biodiversidade, como a floresta amazônica, mesmo se instalado em áreas degradadas, é extremamente impactante; principalmente sobre a fauna, uma vez que a tendência é que animais que não se alimentam da cultura desapareçam das regiões de plantio” (REPÓRTER BRASIL, 2008)

ano para manter uma produtividade economicamente rentável – as aplicações aumentam à medida que a palmeira fica mais velha e o solo mais exaurido e, segundo o pesquisador, no clima chuvoso da Amazônia os adubos são facilmente lavados para dentro de cursos d'água, podendo alterar a química dos rios, e conseqüentemente promover desequilíbrio ecológico, com impactos diretos sobre a ictiofauna.

Na Amazônia brasileira, o desmatamento ainda não é um elemento relevante no cômputo dos impactos ambientais do dendê, explica o pesquisador. O manejo de derrubada e replantio do dendezal, nas mesmas áreas, após 25 anos – vida útil da palmeira – aprofunda este impacto, bem como a exaustão do solo e demais possíveis interferências sobre a flora nativa.

4.2 O DENDÊ NO MUNDO: PLANTIOS E MERCADOS

Após a verificação dos aspectos botânicos do dendê, dos tratos necessários à cultura e as ameaças aos plantios, observamos a seguir sua relação e situação no comércio internacional. O óleo de palma, extraído do dendê, tem ocupado, nos últimos anos, lugar de destaque na produção mundial de óleos e gorduras. De acordo com SUFRAMA (2003, p. 5):

[...] explica-se este crescimento da preferência pelo óleo de palma em função dos seguintes fatores: (1) o forte apelo ecológico da cultura agrícola do dendê, dados os seus reduzidos níveis de impacto ambiental e expressivos níveis de seqüestro de carbono; (2) sua versatilidade, pois dele se obtém hoje algo em torno de 145 produtos industrializados; (3) substitui a gordura animal na culinária com vantagens para a saúde humana; (4) sua produtividade é maior do que a de produtos concorrentes [...]; e (5) a dendeicultura exige pouca mecanização e reduzido emprego de defensivos agrícolas.

Este estudo datado de 2003, já estimava e previa que no período 2008-2014 a produção deste óleo superaria a produção dos demais óleos e gorduras atingindo média anual de 30 milhões de toneladas, o que vem sendo confirmado segundo o Quadro 4 que segue:

Óleos/Gorduras	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Óleo de Palma	20,625	21,867	23,984	25,409	28,259	30,987	33,846	37,142	38,246
Óleo de Palmiste	2,559	2,698	2,947	3,044	3,347	3,581	3,976	4,344	4,397
Óleo de soja	24,794	25,563	27,828	29,850	31,241	30,729	33,612	35,278	37,481
Óleo de algodão	3,893	3,850	4,052	4,221	3,987	4,367	4,978	4,903	5,119
Óleo de Amendoim	4,697	4,539	5,141	5,178	4,508	4,706	4,506	4,382	4,156
Óleo de Girassol	9,308	9,745	8,200	7,610	8,917	9,423	9,785	11,191	10,997
Óleo de Colza	13,247	14,502	13,730	13,343	12,698	15,088	16,294	18,510	18,521
Óleo de Milho	1,935	1,966	1,962	2,016	2,017	2,025	2,133	2,264	2,337
Óleo de coco	2,399	3,261	3,499	3,098	3,270	3,040	3,237	3,083	3,033
Óleo de oliva	2,475	2,540	2,761	2,773	2,904	3,110	2,965	2,798	2,993
Óleo de mamona	435	497	515	438	425	500	540	535	529
Total Óleos Vegetais	87,787	92,438	96,014	98,368	102,977	109,022	117,366	125,985	129,374
Manteiga	5,885	5,967	6,010	6,331	6,394	6,476	6,666	6,730	6,911
Sebo	8,171	8,202	7,693	8,062	8,018	8,230	8,386	8,548	8,686
Óleo de peixe	1,413	1,411	1,131	946	1,005	1,129	988	1,001	1,069
Banha	6,619	6,739	6,780	7,016	7,228	7,367	7,577	7,855	8,067
Total Óleos animais/Gorduras	22.088	22.319	21.614	22.355	22.645	23.202	23.617	24.134	24.733
Total Geral	109,875	114,757	117,628	120,723	125,622	132,224	140,983	150,119	154,107

Quadro 4 - Produção/Consumo Mundial de Óleos Vegetais e Animais (1999-2007)

Fonte: Malaysian Palm Oil Board, (2009).

Com base nos estudos de Consultoria Técnica da Coordenadoria de Estudos Especiais (COESP), do BASA, datado de 1998, com título “Comportamento do óleo de palma na Amazônia e no Brasil”, a produtividade, as condições climáticas e as perspectivas de mercado indicaram a cultura do dendê como alternativa de investimento na Amazônia. O mesmo estudo relata:

[...] A dendeicultura tem se desenvolvido na região há mais de 20 anos, sem problemas fitossanitários graves. Todavia, recentemente, a exploração econômica da cultura tem se deparado com a incidência de pragas e doenças [...] No caso do amarelecimento fatal, já foram identificados diversos casos em áreas de plantio da DENPASA. [...] em plantações bem conduzidas, como as da empresa AGROPALMA, já se obtém produtividades na ordem de 22 t.c.f./ha. Essa empresa desponta em relação aos demais produtores pelo *know-how* na atividade, utilizando mudas de híbridos melhorados e empregando o controle integrado de pragas e doenças que atribui grande eficiência ao combate fitossanitário (SANTOS; D’AVILA, 1998, p.21).

O mesmo estudo faz referência ao AF como uma das ameaças aos plantios de dendê na região, mas, considerando o momento do estudo técnico, informava que “[...] atualmente parece estar tecnicamente controlada e não traz maiores preocupações aos produtores” (SANTOS; D’AVILA, 1998, p.21), diferentemente da produção de sementes, caso haja expansão de plantios.

Hodiernamente, a Indonésia já ultrapassa a produção da Malásia que se manteve à frente até o ano de 2005, sendo estes dois países os principais produtores do óleo de palma. A produção brasileira de óleo, hoje girando em torno de 115 mil toneladas/ano, não chega a atingir 1% do total produzido na Malásia. Em nível mundial, o Brasil ocupa o 11º lugar entre os países produtores; na América do Sul ocupa o 3º lugar depois da Colômbia e Equador. Entre os estados brasileiros, o Pará é o maior produtor, responsável por, aproximadamente, 85% do óleo de palma produzido no país e 0,6% no mercado mundial, o que correspondeu a 108 mil toneladas em 2000 (SUFRAMA, 2003), como verificado no quadro 5 que segue:

Países	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1- Indonésia	7,050	8,080	9,370	10,600	12,380	14,100	16,050	16,800
2- Malásia	10,842	11,804	11,909	13,355	13,976	14,962	15,881	15,824
3- Tailândia	525	625	600	690	735	700	860	1,020
4- Nigéria	740	770	775	785	790	800	815	835
5- Colômbia	524	548	528	527	632	661	713	780
6- Papua N. Guiné	336	329	316	326	345	310	365	395
7- Equador	218	228	238	262	279	319	352	385
8- Costa do Marfim	278	205	265	240	270	320	330	320
9- Costa Rica	137	150	128	155	180	210	198	215
10 - Honduras	101	130	126	158	170	180	195	205
11- Brasil	108	110	118	129	142	160	170	190
12- Guatemala	65	70	86	85	87	92	125	137
13- Venezuela	70	52	55	41	61	63	65	76
Outros	873	883	895	906	940	969	1,023	1,064
TOTAL	21,867	23,984	25,409	28,259	30,987	33,846	37,142	38,246

Quadro 5 - Maiores Produtores Mundiais de Óleo de Palma 2000 – 2007.

Fonte: Malaysian Palm Oil Board, (2009).

A participação do Brasil na produção mundial de óleo de palma com apenas 0,53% (BRASIL, 2006, p.78), é incipiente no mercado. Além do óleo de palma, seu principal

produto, pode-se extrair o óleo de palmiste, oriundo da amêndoa, tendo como subproduto, a torta, que se constitui em resíduo sólido resultante do beneficiamento dos frutos que, além de ração animal podem gerar energia térmica ou elétrica para a própria unidade industrial ou para uso nas comunidades rurais. Deste resíduo, a torta, também é feito o biodiesel.

O Estudo da SUFRAMA (2003, p. 5) já ressaltava as perspectivas de consumo para o óleo de palma, incluindo o mercado interno. O mesmo estudo, anterior ao PNPB destacava a possibilidade de aplicabilidade do óleo de dendê como combustível ressaltando as seguintes vantagens:

[...] Em relação ao óleo diesel, o óleo de dendê demonstrou os seguintes resultados preliminares: a) é equivalente no que se refere aos itens poder calorífico, densidade energética, consumo e poder lubrificante; b) não provoca a emissão de gases nocivos ao meio ambiente (não agravando o efeito-estufa.) nem tóxicos aos seres (vegetais, animais e humanos); c) não é explosivo nem inflamável; e d) se constitui em fonte renovável de energia.

As vantagens mercadológicas com a produtividade do dendê, certamente contribuíram em muito para a efetivação do programa, uma vez que o plantio de soja necessita de uma área bem maior em relação à área ocupada pela dendeicultura para produzir quantidades iguais.

Observa-se, ainda, a forte concentração na estrutura de oferta; só o grupo Agropalma, por exemplo, respondeu sozinho, por cerca de 90% da demanda presente do mercado, com pretensões de ampliar a oferta (SUFRAMA, 2003; BRASIL, 2006)⁴¹.

A primeira usina de Biodiesel na região norte tem capacidade de 24.000 m³/ano – a produção de biodiesel é feita a partir de ácidos graxos retirados do óleo de palma. A produção é feita durante o processo de refino, através de uma esterificação por catálise heterogênea. A Agropalma possui propriedades em Acará, Moju, Tomé Açu e Tailândia que compreende uma área total de aproximadamente 107 mil hectares de terra, dos quais 64 mil são reservas florestais e 36 mil hectares plantações de palma sendo 4 mil de palma orgânica. Possui cinco fazendas e cinco unidades de extração de óleo bruto e uma refinaria que se localiza no bairro do Tapanã, em Belém (CRUZ, 2006).

⁴¹ O Pará é responsável por 90% do óleo de palma produzido no Brasil, sendo a Empresa Agropalma a maior no setor, produzindo 75% de todo óleo de palma nacional – óleo de palma e palmiste. A empresa se destaca no Norte-Nordeste, produzindo biodiesel a partir dos resíduos do processo industrial de refino do óleo de dendê, utilizando o etanol como reagente (SUFRAMA, 2003).

4.3 O DENDÊ NO ESTADO DO PARÁ

Segundo Cruz (2006), a parceria entre os governos brasileiro e francês, através do Institut de Recherches Pour l'ê Huites et Oleagineux (IRHO) é datada de 1950 e tinha como referência a produção de dendê na África e Ásia. Por ocasião destes estudos foram inicialmente identificadas no Brasil, áreas ótimas localizadas no litoral do estado da Bahia, outra no nordeste do estado do Pará e norte do estado do Amapá e uma grande área na Amazônia ocidental nos estados de Rondônia, Roraima e Acre e uma maior parte desta área, no Amazonas. Na região Norte, o primeiro plantio comercial verificou-se no município de Benevides, no estado do Pará, em 1968 (CRUZ, 2006).

As condições naturais (solo, drenagem, pluviometria, temperatura, insolação, etc.) e as vantagens locais à que se refere Cruz (2006) foram fundamentais e embasaram as decisões políticas e empresariais para a implantação da cultura na região. Ainda que, de acordo com o observado por Müller (2009) a produção de biodiesel de dendê, no Pará e no Brasil, caracterizar uma produção marginal em relação à produção de oleaginosas como a soja.

A EMBRAPA, através de estudos de Müller et al. (2001) aprofundou os estudos e identificou através de zoneamento agroclimático, uma área do nordeste do Pará (Belém, Benevides, Ananindeua, Santo Antonio do Tauá, Santa Isabel e Bujaru), apresentando as melhores condições para o desenvolvimento da cultura do dendê. No entanto, mesmo considerada área de risco moderado⁴², portanto de média potencialidade, é na área dos municípios de Tailândia e Moju que se localizam os plantios da Agropalma, o Complexo Real Agroindustrial e a Companhia Agroindustrial do Pará (Agropar). A Empresa Marborges, localizada no município de Acará tem seus plantios no município de Acará e Moju, e a Empresa Biopalma da Amazônia⁴³, recentemente instalada no município de Moju, tem seus plantios também no município de Acará e Moju.

⁴² Acentuada variabilidade mensal de chuva, notadamente no período de agosto a novembro e ocorrência de deficiência hídrica moderada - entre 100 mm e 350 mm (BASTOS, 2000 apud CRUZ, 2006). Em Entrevista (2009), Müller concorda que mesmo não tendo uma boa distribuição de chuvas nos municípios de Tailândia, os solos por serem planos devem ser próximos ao lençol freático fazendo com que as palmeiras sintam menos a falta de chuvas em determinado período do ano. .

⁴³ Em junho de 2009, a Empresa Vale anunciou consórcio com a empresa Biopalma da Amazônia para a produção de biodiesel na região norte do país, onde, serão produzidas 500 mil toneladas por ano de óleo de dendê, sendo parte dessa produção transformada em 160 mil toneladas de biodiesel para a Vale, que serão utilizadas para autoconsumo. O restante do óleo de palma será comercializado pela Biopalma (VALE, 2009).

Dentre as vantagens locacionais dadas pelos atributos territoriais a que se refere Cruz (2006, p. 56) para implantação do dendê no Pará, destacam-se: a proximidade do acesso aos mercados consumidores da Europa e Estados Unidos; a localização na Região Metropolitana de Belém que dá acesso à oferta de bens e serviços necessários para a empresa desenvolver-se; Infraestrutura (transporte, comunicação e energia) e maior oferta de mão-de-obra, dada a maior densidade populacional. Considerando estes fatores, o nordeste paraense foi preferencial para implantação dos projetos dendeícolas, com destaque aos municípios de Acará, Moju e Tailândia.

Ressalte-se que a disponibilidade de terras na região, uma vez que a cultura do dendê demanda grandes extensões, também foi um dos fatores considerados, ainda que ocasione alguns conflitos como verificado no município de Concórdia do Pará em áreas habitadas e requeridas por quilombolas. A procura por terras parece se expandir para leste na região nordeste alcançando municípios vizinhos. Por ser produto muito perecível, o dendê precisa ser industrializado até 24 horas após colheita, necessitando que as áreas de cultivo fiquem próximas às plantas industriais.

Inicialmente, o dendê constituiu-se em projeto econômico nos moldes dos projetos via ditadura militar, pautado nos incentivos fiscais e creditícios. Em 1960 a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA) lançou experiência piloto em Jenipauá, município de Benevides (PA). Independente da ação do estado, experiências foram realizadas desde a época de 1950 através do Instituto Agrônomo do Norte (IAN) que, através do melhoramento genético, abriu caminho para o cultivo do dendê em escala industrial em detrimento das espécies regionais (murumuru, andiroba, etc.). Como tanto outros projetos, o piloto iniciado em 1967 não conseguiu a implantação da fábrica e nem a plantação, por pequenos produtores nas áreas adjacentes, metas iniciais, tendo apenas implantado 1.500 hectares de cultivo (CRUZ, 2006), os quais foram vitimados pela enfermidade amarelecimento fatal.



Fotografia 2 - Antigo plantio de dendê da empresa Agropalma localizado na “fronteira” com o PA Calmaria II. Foto: Lucia Andrade, (2009).

Em 1990, na gestão do governador Almir Gabriel, o projeto de dendê voltou como projeto de estado, dado o crescimento da demanda internacional, aliado ao projeto de agricultura familiar e estímulo a verticalização de cadeias produtivas. Implantado a partir de 1996, busca a reforma/reestruturação do Estado no novo contexto internacional de globalização (CRUZ, 2006), e é inserido através dos Planos Pluri-Anuais de Ações (PPA's) ressaltando o conceito de “cadeias produtivas”. Com a participação da SUDAM, BASA e Banco do Brasil, aliando crédito e incentivos fiscais, o dendê passou a integrar a política de Estado para o desenvolvimento da região.

Segundo Cruz (2006, p. 76), com base no estudo “Diretrizes para expansão da dendeicultura no Estado do Pará”, realizado pela FAEPA a pedido do governador Almir Gabriel e do estudo realizado em 1997 pelo Grupo de Estudo de Projetos Estratégicos (GEPE) intitulado “Agroindústria do óleo de palma” têm-se as justificativas para o incentivo à implantação, expansão e verticalização do dendê no Estado do Pará, considerando ainda, o crescimento permanente do uso de óleo de palma com o aproveitamento de áreas degradadas, ou seja, áreas com vegetação modificada pela exploração madeireira e pecuária, para justificar a implantação do projeto. Outra justificativa seria a inserção da agricultura familiar com o aumento de renda aliada à utilização de tais áreas degradadas.

Quanto aos transportes, a “Alça viária” veio favorecer os projetos instalados no nordeste paraense em área de sua abrangência. Implantou-se ainda, no segundo semestre de 1997 com essa política de estado, a Companhia Refinadora da Amazônia (CRA), uma fábrica de biodiesel em parceria com a Agropalma – a Palmdiesel, com capacidade de produção

autorizada de 80 mil litros/dia (24 milhões litros/ano). Em março de 2002, foi inaugurada a Unidade de Acondicionamento de Gorduras ou Unidade Geral de Acondicionamento (UGA), localizada na mesma área da CRA. Seus produtos são voltados para o mercado fracionado, sendo um deles, a Vitapalma, uma margarina não-hidrogenada e outros cremes (AGROPALMA, 2009).

Quanto à participação da agricultura familiar, o projeto piloto desenvolveu-se no Assentamento Arauaí, conformando assim, a parceria entre o governo do Estado, através da Secretaria de Estado de Agricultura (SAGRI), BASA, Instituto de Terras do Pará (ITERPA) e Prefeitura Municipal do Moju como incentivador e articulador e da Agropalma que se comprometeu com o financiamento e implantação do Projeto (CRUZ, 2006) iniciado em 2002, com 50 produtores.

5 CONTEXTO SÓCIO ECONÔMICO MUNICÍPIO DE MOJU - PA CALMARIA II

Torna-se imprescindível para realização de estudos acadêmicos/científicos na Amazônia considerar a história da área a ser estudada para compreensão de sua estrutura sócio-produtiva atual e as bases de seu desenvolvimento, sua estagnação ou sua retração. Pela importância do bioma Amazônia, as alterações causadas pelos processos históricos de exploração devem ser no novo contexto de sustentabilidade acompanhados, medidos e adaptados a esta nova realidade.

Neste capítulo, é feita uma abordagem da microrregião de Tomé Açu, na qual se pretende visualizar os baixos índices que a mesma apresenta para, em seguida, situar historicamente o município de Moju e Tailândia que integram a microrregião e que comportam os plantios de dendê. Em seguida é feito um breve diagnóstico do assentamento Calmaria II, que busca descrever o seu aspecto social e a infraestrutura existente.

Como muitos municípios da região, o município de Moju segue a mesma trajetória econômica, tendo a sua inserção produtiva através da exploração de seus recursos naturais. A madeira foi bastante explorada nos anos de 1970 e 1980, constituindo-se na base econômica do município. A agricultura por sua vez, permeia em todos os períodos, uma vez que se constitui em prática da região, principalmente a de subsistência, tendo na farinha de mandioca destaque por compor a cultura alimentar na região amazônica.

O Brasil, inicialmente, inserido no sistema colonial, onde o pensar econômico estava pautado pelo mercantilismo funcionou como colônia de exploração e a Amazônia, de acordo com Loureiro (1989), Azevedo e Castro (1998) contribuía com a produção de matérias primas, principalmente, as chamadas “drogas do sertão”⁴⁴. Posterior ao período colonial, a população trabalhadora era, até fins do século XIX, formada predominantemente por escravos, que, sem direito a terra não usufruíam de renda própria, e de acordo com Loureiro (1989) e Brumer et al. (1993) dando origem assim, a uma sociedade que desde o início apresentava grandes desigualdades sociais.

O Estado do Pará com área de 1.253.164,5 km², correspondente a 14,66% do territorial nacional, está dividido em seis mesorregiões e vinte e duas microrregiões com um total de

⁴⁴ “[...] vegetais extraídos da floresta que serviam de base para os produtos farmacêuticos da Europa e especiarias diversas como a canela, a pimenta, a castanha, o cravo, a baunilha, a salsaparrilha, urucu [...] além do cacau nativo” (LOUREIRO, 1989, p. 10).

143 municípios (IBGE, 2009). O município de Moju⁴⁵ está localizado na mesorregião nordeste paraense, na microrregião de Tomé Açu, de acordo com o mapa 3, à margem direita do Rio Moju, afluente do Rio Tocantins. Foi re-criado através da Lei nº 1.390 de 05 de outubro de 1889, e dista 70 Km da capital Belém. Possui área territorial de 9.094 km², população total de 63.821 (IBGE, Contagem 2007), com IDH de 0,643 (PNUD/2000), PIB de R\$ 135.530.00 (IBGE/2005) e PIB per capita de R\$ 2.229,00 (IBGE/2005), de acordo com os quadros 6 e 7 que seguem:

	Área (km ²)	População (Hab)						Taxa de Urbanização (2000)
		Total 2007	Total 2000	Masculino	Feminino	Urbana	Rural	
Microrregião de Tomé Açu	23.704	444.528	262.617	136.851	125.766	117.902	144.715	
Acará	4.344	47.923	64.840	33.667	31.173	12.122	52.718	18,70
Concórdia do Pará	691	21.422	25.812	13.241	12.571	13.362	12.450	51,77
Moju	9.094	63.821	63.625	33.391	30.234	21.183	42.442	33,29
Tailândia	4.430	64.281	56.070	29.343	26.727	41.034	15.036	73,18
Tomé Açu	5.145	47.081	52.270	27.209	25.061	30.201	22.069	57,78

Quadro 6 - Área, População (total, por sexo e situação da unidade domiciliar), Taxa de Urbanização
Fonte: IBGE – Censos Demográfico, (2000) e Contagem Populacional, (2007).

SEPOF para os anos intercensitários, estimativas preliminares dos totais populacionais, estratificadas por sexo e situação da unidade domiciliar, taxa de urbanização (Mapa Social dos Municípios, 2007).

O Município de Moju, que em tupi significa “rio das cobras” era originalmente detentor de uma grande extensão territorial. Abrange áreas indígenas de difícil acesso como atualmente ainda engloba estas áreas e também áreas quilombolas⁴⁶. Seu recorte espacial é muito abrangente não só na dimensão territorial mas também na constituição de sua população e dos diferentes contextos culturais que o compõem.

O transporte fluvial ainda é muito utilizado em algumas regiões do município ao longo do rio Moju (Baixo, Médio e Alto Moju), e nos principais rios Cairari, Jambuaçu, Ubá e igarapés de grande porte. As principais rodovias no município são a PA 151 (Arapari-Moju),

⁴⁵ A prefeitura do Município esta sob a administração do Sr. Iran Ataíde de Lima do Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB). A data de aniversário do município é comemorada em 28 de agosto, que se refere à data de sua fundação em 1856, através da Lei nº 279.

⁴⁶ No município de Moju o Programa Raízes. Secretaria de Justiça do Governo do Estado do Pará, Fevereiro de 2005 identifica 14 áreas quilombolas: São Manuel, Laranjituba, Centro Ouro, Conceição, Jacunday, Nossa Senhora das Graças, Olho D'água, ou Jupuba, Samauma, Santa Maria de Mirindeua, Santa Maria do Tracuateua, Santo Cristo, São Bernardino, Caeté-Africa, Sitio Bosque. (CASTRO, 2004).

PA 150 (Moju-Sul do Pará), PA 252 (Moju-Acará), estrada do Jambuaçu, do Arauaí, além de vicinais e ramais (PROJETO GESPAN, 2004 apud STEINBRENNER, 2006).

Com o traçado das rodovias a partir do final dos anos 70 - como a PA 252 que liga Moju ao município de Acará e a PA 150, que faz a ligação com o sul do Pará - ocorreram migrações internas, da margem dos rios à margem das estradas, e a chegada de migrantes nordestinos ao município. É nessa época também que começam a se instalar as grandes empresas de agroindústria no município (SILVA, 1999 apud STEINBRENNER, 2006).

Dados do último Censo (IBGE, 2000) mostram que Moju conta com uma população de 63.625 habitantes (IBGE, 2000), a maior parte residente na área rural (66,70%), distribuída entre 159 comunidades e quatro assentamentos do INCRA, que vive ainda basicamente de atividades agro-extrativistas (CAYRES; SEGEBART, 2003; PROJETO GESPAN, 2002 apud STEINBRENNER, 2006), ou seja, sem grande alteração de seu perfil produtivo. A construção da Alça Viária, inaugurada em setembro de 2002, que corta o município de Moju, e também o município de Tailândia integrando a Região Metropolitana de Belém às regiões nordeste, sudeste, sul e oeste do Estado surtiram certamente, impactos e efeitos - tanto demográficos e ambientais quanto sócio-econômicos - que precisam ser medidos e acompanhados (STEIBRENNER, 2006).

O município limita-se ao norte com o Rio Guamá, a oeste com os municípios de Barcarena, Abaetetuba, Igarapé Miri, ao sul com o município de Breu Branco, a leste com o municípios de Acará e Tailândia, a oeste, com os municípios de Mocajuba e Baião. Os municípios do lado leste e o município de Acará, tem suas fundações no século XIX portanto, sua fundação e colonização é semelhante aos demais municípios da região do Baixo Tocantins, que tiveram início com as missões religiosas portuguesas para ocupação do território. Os municípios de Tailândia e Breu Branco têm suas fundações recentes, no século XX, decorrente dos Planos de Integração Nacional implantados na época do regime militar, portanto, de característica diferenciada dos primeiros.

De acordo com os estudos de Acevedo e Castro (1998, 2004), a população negra, também presente no município, foi muito importante na formação econômica e social e tem presença marcante na constituição étnica e cultural da Amazônia. O município de Moju, desde quando vila ou freguesia também sofre influência da entrada de negros para trabalhar [...] “em lugares onde florescia a economia agrícola, de engenhos e de exploração extrativa”. Quanto à população indígena o município conta com a etnia Nambé e Tembé em sua área territorial.

O Município de Moju apresenta em sua história diversos desmembramentos⁴⁷ desde sua fundação como povoado que data de julho de 1754. Posteriormente, foi elevado à Freguesia e à Vila e, através da Lei nº 1390 em 5 de outubro de 1889 (IBGE, IDESP) recobrou sua autonomia como município. Em 1965 apresentava área de 10.381 Km², em 1997, apresentava área de 9.724, 30 Km², e no momento desta pesquisa, apresenta área de 9.094 Km², demonstrando assim, que desde sua autonomia como município, sofreu outros desmembramentos ou supressão de suas áreas.

Os desmembramentos e remembramentos parecem sempre presentes, o que não deixa de gerar alguns prejuízos quanto à regularização de terras. Exemplar neste sentido é que, o PA Calmaria II, nosso *locus* de pesquisa onde seus assentados são eleitores do município de Moju e do município de Tailândia e muitas das suas relações sociais incluindo as de ordem trabalhista são realizadas nestes municípios, passam a integrar, segundo determinação do IBGE⁴⁸ através de demarcação determinada pelo mesmo, o município de Acará. A territorialização parece ser um aspecto a ser considerado na elaboração de políticas públicas, portanto destacamos tais desmembramentos como indutores ou entraves ao desenvolvimento do município a ser verificado em pesquisas direcionadas.

Seu acesso a partir de Belém, se dá através de transporte rodoviário pela chamada “Alça Viária”⁴⁹ e via fluvial através de balsa - para os produtos da Agropalma⁵⁰ - e embarcações de pequeno porte, essas principalmente para escoamento da produção dos pequenos agricultores da região. O IDH é baixo nestes municípios e ainda que suas fundações remontem ao século XIX, encontram-se carentes de infraestrutura e alternativas de geração de renda para configurar o pretendido desenvolvimento de forma abrangente.

No município de Moju, o governo do Estado, por meio da Secretaria Executiva de Agricultura (SAGRI), firmou contrato de financiamento para instalação da primeira agroindústria de beneficiamento de fécula de mandioca do Pará no ano de 2006. A

⁴⁷ Não só seu aspecto geográfico mas também quanto aos aspectos judiciais o município de Moju sofreu desmembramentos uma vez que em 9 de abril de 1904 passa a constituir o Primeiro Distrito Judiciário da Comarca de Igarapé Miri, posteriormente em 27 de outubro de 1910 passa a ser incorporado pelo Distrito Judiciário da Capital. Em 04 de novembro de 1930 foi mais uma vez extinto e suas terras foram anexadas ao município de Belém. Em março de 1933 é considerado através de Decreto Estadual nº 931 uma subprefeitura de Belém e no ano de 1935 é restaurado como município do Estado do Pará (CONFEDERAÇÃO, 2009).

⁴⁸ No decorrer da pesquisa, foi entregue ao IBGE as coordenadas identificadas no Assentamento Calmaria II não tendo o instituto, até a finalização da presente dissertação confirmação se pertence ou não ao município de Acará. Tal possibilidade foi comunicada de forma verbal à presidente da AMOPARACAP, Sra. Edileuza Costa.

⁴⁹ A Alça Viária inclui quatro grandes pontes sobre os rios Guamá, Acará e Moju, além de pontes pequenas ao longo do traçado de 91 km, sendo 67,5 km de rodovias.

⁵⁰ No Município de Moju, o Grupo Agropalma possui 105.000 hectares de terra sendo 71.000 ha de reservas florestais; 34.000 ha de plantios; 5.000 ha em parceria com pequenos e médios agricultores; atende 186 famílias possui Certificação: ISO 9001 e 14001 e OHSAS 18001° (AGROPALMA, 2004).

agroindústria de fécula de mandioca pretendia absorver a produção dos agricultores de Moju, Tailândia, Abaetetuba, Barcarena, Acará, Mocajuba, Baião e Igarapé-Miri, num total de 3 mil hectares de área plantada. Também no município, além das agroindústrias de dendê, localiza-se a maior fazenda de coco do Brasil, pertencente à empresa Sococo.

O município de Tailândia também localizado na mesorregião nordeste paraense, na microrregião de Tomé Açu, de acordo com o mapa 1, é cortado pela rodovia PA-150, cuja construção, na segunda metade da década de 1970, deu origem a colonização, com conflitos agrários intermediados pelo ITERPA, dando as bases para a fundação do município. Foi criado através da Lei nº 5.452 de 10 de maio de 1988 e instalado em 01 de janeiro de 1989. Dista 170 Km da capital Belém, possuindo área territorial de 4.430,190 km², população total de 64.281 (IBGE, Contagem 2007), com IDH de 0,700 (PNUD/2000), PIB de R\$ 266.236 (IBGE/2005) e PIB per capita de R\$ 5.178,00 (IBGE/2005), de acordo com o quadro 6 acima e o quadro 7 que segue.

O município limita-se ao norte com o município de Acará, a oeste com o município de Moju, ao sul com o município de São Domingos do Capim, a leste com o municípios de Tomé Açu e Ipixuna do Pará. Originou-se do município de Acará e a base econômica desde sua origem estava assentada na extração madeireira⁵¹, nas serrarias e carvoarias. Sua denominação é uma alusão ao país da Ásia que no momento de sua fundação encontrava-se em conflito, o que foi comparado a situação similar que a área vivenciava. A prefeitura na gestão 2009-2012, está a cargo de Gilberto Miguel Sufredini, do Partido Trabalhista Brasileiro (PTB) (WIKIPÉDIA, 2009).

Os dados do IBGE (Censo 2000) mostram que a microrregião de Tomé Açu possui 128.808 habitantes abaixo da linha da pobreza, ou seja, 49,05% de seus habitantes são pessoas que convivem em família com renda mensal inferior a ½ (meio) salário mínimo *per capita*. O município de Moju apresentava 55,61% de habitantes vivendo abaixo da linha de pobreza, com ênfase na área rural, enquanto Tailândia apresentava 32,95% de habitantes vivendo abaixo da linha de pobreza contrária ao município de Moju, uma vez que aqui a ênfase recai na área urbana. Essa Microrregião apresenta IDH Médio de 0,695. O município com os maiores IDH-M e IDH-Renda é Tailândia, com IDH-Educação, Tomé Açu e Concórdia do

⁵¹ No ano de 2008, o governo federal determinou intervenção no município para o controle do desmatamento através de operação realizada pelo Instituto Brasileiro dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e a Polícia Federal, denominada “Arco do fogo”.

Pará. Tailândia e Concórdia do Pará são os municípios da Microrregião com maior IDH-Longevidade, 0,760 e 0,740 respectivamente, como mostra o Quadro 7 que segue:

	População (hab) Total 2000	População Abaixo Linha Pobreza (hab)*			IDH			
		Total	Urbana	Rural	Munici- pal	Educação	Longevi- dade	Renda
Microrregião de Tomé Açu	262.617	128;808	47.618	81.190	0,662	0,706	0,720	0,550
Acará	64.840	35.932	5.927	30.005	0,630	0,660	0,710	0,510
Concórdia do Pará	25.812	14.310	6.318	7.992	0,660	0,730	0,740	0,500
Moju	63.625	35.495	10.715	24.780	0,640	0,690	0,710	0,530
Tailândia	56.070	18.478	12.992	5.486	0,700	0,710	0,760	0,610
Tomé Açu	52.270	24.593	11.666	12.927	0,680	0,740	0,680	0,600

Quadro 7 - População, População abaixo linha da Pobreza e IDH (Município, Educação, Longevidade e Renda) em 2000. Fonte: IBGE, Censo, (2000); SEPOF; PNUD, (2000).

(*) Proporção de pessoas que convivem em família com renda mensal inferior a ½ salário mínimo *per capita*.

O município de Tailândia em fevereiro de 2008 foi palco de conflitos entre a população local e os agentes do poder público (fiscais do IBAMA, da Secretaria do Meio Ambiente do Pará e soldados da Polícia Militar), em torno da exploração madeireira – serrarias e carvoarias em especial. Tal ação ganhou destaque nos noticiários televisivos sinalizando assim, os problemas que a exploração florestal ilegal e predatória vem causando na Amazônia. Segundo Lobato (MINAS DE HISTÓRIA, 2009) “O município, de 67 mil habitantes, possui 70% de sua renda atrelada às cadeias da produção de madeira e carvão a partir da derrubada da mata nativa” Neste município e nos demais com semelhante perfil, faltam orientação ou alternativas para a população local - que nos últimos 40 anos consolidou sua economia na exploração vegetal - para alavancar novas atividades produtivas.

5.1 DELIMITANDO O PA CALMARIA II – ASPECTOS GERAIS

O PA Calmaria II, oficialmente estabelecido pelo INCRA através da portaria n. 211 de 13 de novembro de 1998, possui área de 13.487.0000 hectares, tendo capacidade de

assentamento para 299 unidades de produção familiar. No programa Biodiesel participam 35 famílias, de acordo com a “Relação dos assentados do PA Calmaria II participantes do Programa Biodiesel” anexa, tendo cada uma seis hectares que atenderá ao programa, perfazendo um total de 210 hectares de plantio de dendê.

O PA Calmaria II, localizado entre os municípios de Moju, Acará e Tailândia, de acordo com o mapa 2, mantém relações sociais e econômicas com os municípios de Moju e Tailândia, uma vez que seu acesso rodoviário é feito pela PA-150, seguindo de Moju em direção ao município de Tailândia num percurso de 70 (setenta) km até a Vila Palmares, pertencente ao município de Tailândia, entrando para o lado direito por uma vicinal não asfaltada. Por ocasião da Pesquisa (2009) obras de infraestrutura como abertura de vicinais e reconstrução de pontes estavam sendo realizadas, como demonstrado nas fotografias 3 e 4 que seguem.



Fotografia 3 - Placa indicativa de obras de infraestrutura. Foto: Lucia Andrade, (2009).

O PA Calmaria II era uma fazenda⁵² que se tornou “devoluta”, e alguns dos trabalhadores da fazenda permaneceram no local. Após alguns conflitos, o INCRA fez o cadastramento destes trabalhadores diminuindo o tamanho de algumas áreas. Em 2000 já

⁵² Segundo informações de um agricultor que nasceu e se criou na área e nunca viveu em outro local, a área era uma fazenda de nome “Bacuri” e pertencia ao “velho” Cláudio que popularmente era chamado de “Calmaria”, o que deu origem ao nome do assentamento.

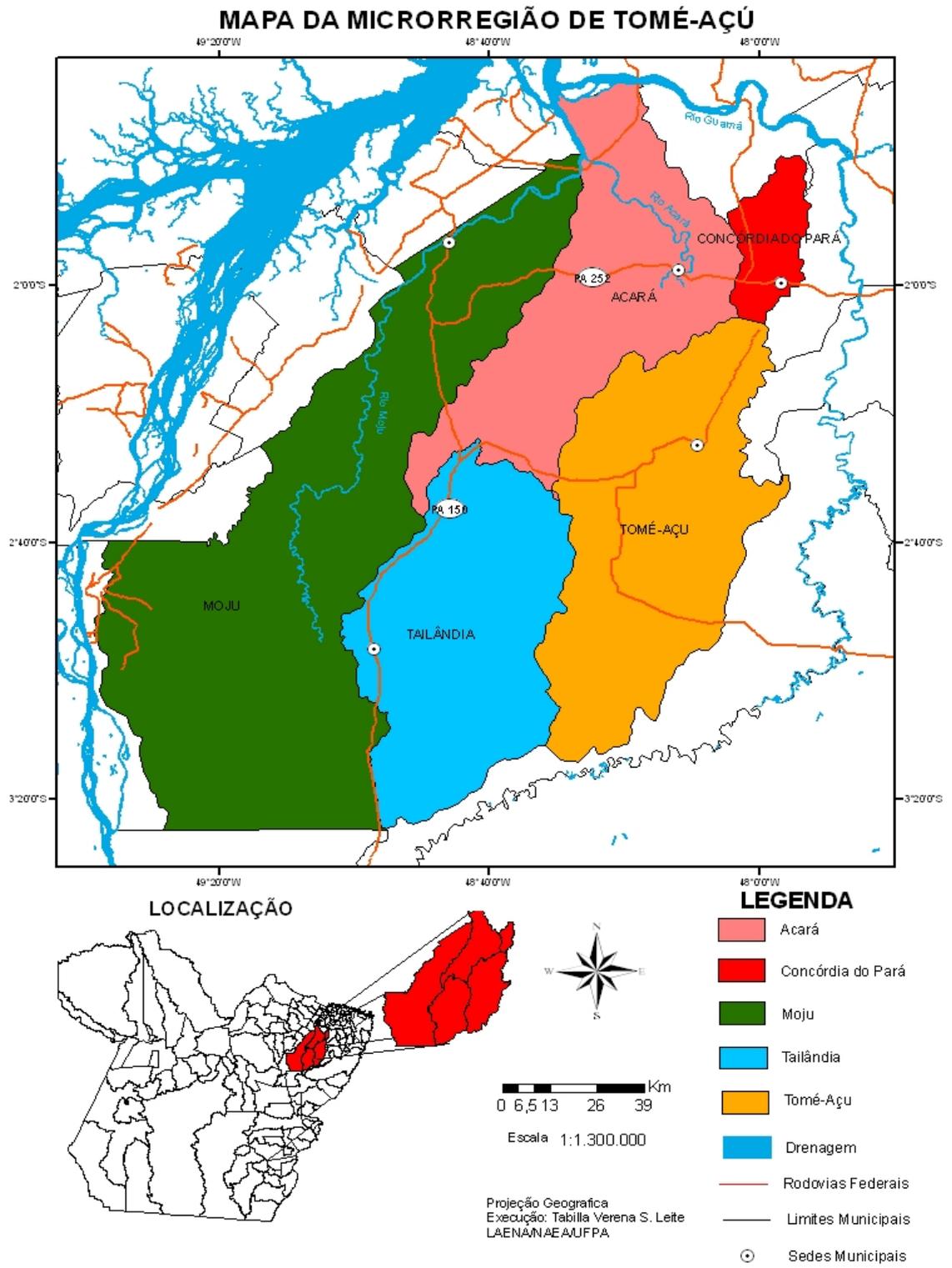
estavam assentados sendo realizado o cadastro entre os anos de 2002 e 2003. Nem todos os moradores são assentados de reforma agrária.



Fotografia 4 - Obras de renovação de ponte na área do assentamento com auxílio dos moradores. Foto: Lucia Andrade, (2009).

O assentamento, cujo mapa de localização dos lotes, ainda que precário consta nos anexos possui seis comunidades⁵³: Comunidade Água Preta – a qual concentra os 35 projetos voltados à produção do dendê; Comunidade Monte Sinai, Comunidade Vila Israel, Comunidade Limoeiro, Comunidade Vila Moraes e Comunidade Novo Continente, as quais se dedicam a outras atividades produtivas. Algumas são atendidas com escolas municipais do município de Tailândia, caso da Comunidade Vila Israel e outras, com escolas pertencentes administrativamente ao município de Moju, caso da Comunidade Água Preta e Comunidade Monte Sinai, como verificado na fotografia 5 que segue:

⁵³ Ferdinand Tönnies (1995 apud PERUZZO, 2009), considera que as características da comunidade podem estar relacionadas a três gêneros de comunidades: a) parentesco; b) vizinhança; c) amizade. A vizinhança caracteriza-se pela vida em comum entre pessoas próximas da qual nasce um sentimento mútuo de confiança, de favores etc. Trata-se da tendência de Tönnies de apanhar a comunidade sempre em relação à vida em grupos coesos e unidos por interesses em comum. De qualquer forma, os moradores do assentamento assim se reconhecem e por isso mesmo, assim aqui são tratados.



Mapa 2: Localização do PA Calmaria II - Microrregião de Tomé Açú – Nordeste Paraense
Fonte: Laena/ Naea/UFPÁ



Fotografia 5 - Escola da Comunidade Monte Sinai. Foto: Lucia Andrade, (2009).

Mesmo que oficialmente o assentamento venha a ter como demanda a distribuição de energia elétrica através do Programa “Luz para Todos”, possui, até o presente momento, apenas 40% de distribuição que atende parcialmente a Comunidade Água Preta e na totalidade a Comunidade de Vila Israel. Não existem postos de saúde no assentamento e as emergências médicas são atendidas, pela proximidade, em Vila Turi, pertencente ao município de Tailândia.

O assentamento é servido, em grande parte, pelo rio Água Preta o qual recebe outros nomes de acordo com as comunidades a que atende, pois também é conhecido como rio Turi e também rio Água Branca. As comunidades servem-se de poços amazônicos uma vez que a distribuição de água encanada está mais concentrada na Comunidade Vila Israel e nas casas que dispõem de energia elétrica e podem utilizar motores para bombeamento de água. No rio Água Preta que aparece na fotografia 6, as lontras (*Lutra*) e jacarés (Fam. *Aligatorídeos*) podem ser encontradas, além das espécies locais de peixes como pacu (*Myletes asterias*), traíra (*Hoplias malabaricus*), acará (*Pterophyllum scalari* Val.) e jiju (*Hoplerythrinus unitaeniatus*).



Fotografia 6 - Rio Água Preta. Foto: Lucia Andrade, (2009).

Vila Israel é a comunidade mais antiga e concentra um maior número de moradores, constituindo-se em núcleo habitacional mais estruturado em relação às demais comunidades. Possui além da energia elétrica, distribuição de água encanada contando com três reservatórios de água que abastecem a Vila.⁵⁴ A comunidade conta com uma igreja evangélica “Assembléia de Deus” e também com uma igreja católica, aonde o padre de Tailândia vem eventualmente realizar os ofícios da igreja. A vila conta também com um cemitério. Em entrevista, a Sra. Antonia da Silva Moraes (32), esposa do Presidente da associação de Mini Produtores de Vila Israel - Calmaria II, Sr. Raimundo Ferreira dos Reis, que se encontrava ausente na oportunidade, aponta como dificuldades enfrentadas pelos seus moradores as condições da estrada, principalmente no inverno e o transporte para outras localidades.

Essa comunidade não tem plantios de dendê e a produção mais expressiva verificada é de mandioca, como apresentado na fotografia 7, que destina-se em grande parte à fábrica de fécula localizada em Moju, a qual passou a comprar a produção desses agricultores. Esta

⁵⁴ No momento de nossa visita ao assentamento, uma das bombas que fazem funcionar a distribuição de água apresentava defeito.

comunidade assim como as demais desenvolve o plantio de algumas culturas, como milho, arroz, feijão, pimenta do reino e também frutíferas como a banana (*Musa sp*), açaí, bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.), laranja (*Citrus sinensis*), e também, criação de pequenos animais como porcos e galinha para venda, ainda que pouca e para consumo. Não se verifica o cultivo de plantas medicinais ainda que se verifique a utilização dos recursos mais conhecidos na região como a andiroba (*Carapa guianensis*), e ervas de uso mais comum pela população em geral.



Fotografia 7 - Produção de mandioca na Comunidade Monte Sinai.
Foto: Lucia Andrade, (2009).

Em entrevista, a Sra. Antonia diz que a escola local, que possui duas salas de aulas já não atende a demanda e um barracão próximo a esta, passa a funcionar como anexo. A mesma diz estar retornando aos estudos através do Ensino de Jovens e Adultos (EJA), que funciona à noite na Vila Palmares, onde também tem o ensino fundamental. Como apontado por outros entrevistados agricultores que tem filhos no ensino fundamental em Vila Palmares, o transporte que já é difícil durante o dia, à noite fica mais suscetível aos perigos da estrada, além de representar um custo para os mesmos. Durante o inverno as estradas ficam escorregadias e com muita lama, dificultando a passagem de carros. No verão, cujo trecho da estrada aparece na fotografia 8, os pedregulhos e a poeira além de buracos são as dificuldades verificadas.



Fotografia 8 - Estradas no verão. Fonte: Lucia Andrade, (2009).

A comunidade é conhecida pela prática da caça sendo muito comum a confecção de uma arma caseira conhecida como “bufete”. Os animais mais caçados são os porcos caititus (*Tayassu tajacu tajacu*), paca (*Coelogenys paca*) e tatu (*Tolypeutes*), sendo que atualmente não é permitida a caça nas áreas de reservas próximas que estão sobre controle da Agropalma, como mostra a placa na fotografia 9. A entrevistada relata ainda, um acidente recente com cobra venenosa quando um agricultor roçava um pimental, evidenciando assim, a existência destas na área.



Fotografia 9 - Placa pertencente à Agropalma delimitadora de Área de reserva. Foto: Lucia Andrade, (2009).

A fabricação de carvão e a retirada de areia é uma prática nesta comunidade e no local podemos verificar a existência de caminhões para o transporte de carvão, geralmente para o município de Marabá. Esta prática não tem licenciamento do órgão ambiental na área de Vila Israel, mas pode-se verificar que ela é muito explorada. A exploração de carvão pode ser visualizada nas fotografias 10 e 11 que seguem.



Fotografia 10 - Carregamento de carvão
Foto: Lucia Andrade, (2009).



Fotografia 11 - Fornos para fabricação de carvão.
Foto: Lucia Andrade, (2009).

A Comunidade Água Preta, onde se localizam os plantios de dendê, é a primeira, em relação à rodovia PA-150, ficando a casa da presidente da Associação, a 8 km da mesma. Na

Comunidade Água Preta, o ensino fundamental, até o ano de 2008 era feito em uma escola improvisada em uma “Casa de farinha”, ou seja, em instalações muito precárias como podemos verificar na fotografia 12 abaixo, onde, segundo a professora Edite Amaral da Silva (27) conhecida como “Branca”, a casa de farinha era dividida em dois ambientes atendendo alunos da 1ª e 2ª série em uma “sala” e em outra maior ao lado e sem divisória que não um batente, com um segundo quadro negro, as turmas de 3º e 4º ano.



Fotografia 12 - Salas de aulas improvisadas em casa de farinha. Foto: Lucia Andrade, (2009).

Este tipo de ensino que agrega duas ou mais séries em uma mesma classe é conhecido como *multi-seriado* e é muito comum na região amazônica. A professora recebe pela prefeitura de Moju e além de educadora exerce as funções de merendeira e faxineira. Ela destaca que a merenda escolar está regular e no cardápio consta mingau de tapioca, mingau de coco, mingau de milho verde, bolachas, suco de caju, feijão, arroz, charque e almôndega. A farinha, que é um hábito alimentar da região e no local é preparada regularmente pelas famílias é de responsabilidade dos alunos, trazendo cada um, a sua cota.

Na segunda visita realizada ao assentamento verificou-se que o barracão construído para as reuniões da associação local, passou a funcionar como escola. Esse barracão de madeira e cobertura de telhas de barro foi construído por iniciativa da associação da comunidade Água Preta em um terreno localizado na vila⁵⁵, por solicitação da presidente da associação a um vereador do município de Moju que contribuiu com as telhas e a mão de obra

⁵⁵ A vila aqui é considerada uma área de tamanho reduzido que são destinadas a famílias mais carentes e estão mais próximas dos vizinhos.

para sua construção foi realizado pelas pessoas da família da presidente da associação. A fotografia 13 apresenta o barracão em obras e a fotografia 14 depois de concluído, por ocasião da Pesquisa (2009b).

Quanto à religião, os agricultores assentados da Comunidade Água Preta são em totalidade, seguidores da fé evangélica com predominância da igreja Assembléia de Deus. Como observado em Simonian (2005), a disseminação de igrejas evangélicas é um fenômeno mundial e na Amazônia pode-se perceber a multiplicação das mesmas. Segundo informações dos assentados, o PA é calmo e não apresenta incidência de violência entre os mesmos. A insegurança, no entanto se apresenta nas vicinais, uma vez que assaltos nas estradas de acesso do assentamento já vêm ocorrendo, geralmente em períodos em que ocorre o pagamento dos aposentados quando estes retornam da sede do município com suas aposentadorias e/ou o produto da venda de sua produção agrícola. O município de Moju, como veiculado recentemente na imprensa, vem apresentado um grande índice de violência principalmente na sede do município.



Fotografia 13 – Barracão em construção. Foto: Lucia Andrade, (2009).

A Comunidade Água Preta conta com uma associação legalmente constituída, a Associação de Moradores e Pequenos Agricultores Rurais do Assentamento Calmaria II e Comunidade Água Preta (AMOPARACAP), fundada em 07 de julho de 2003, contando com 35 associados, que correspondem aos assentados envolvidos no PNPB, e segundo a presidente Sra. Raimunda Elineuza Alves da Costa (50), este número deve subir, pois existem outras

famílias interessadas no plantio de dendê, cuja solicitação foi feita à empresa, da qual aguardam resposta.



Fotografia 14 - Barracão concluído, atualmente escola da comunidade.
Foto: Lucia Andrade, (2009).

A presidente que também exercia a função de delegada sindical do Sindicato de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR) de Moju até o mês de abril de 2009, é quem faz o intercâmbio entre a empresa Agropalma e os agricultores, funcionando sua residência como uma espécie de entreposto onde a mesma é a responsável pela distribuição de adubo e defensivos para o cultivo. Seu esposo, Sr. Francisco Honorato Sobrinho (55) faz o carregamento, com um mini trator ao qual foi adaptada uma carroceria de madeira, da colheita dos Cachos de Frutos Frescos (CFF) que são transportados da área dos produtores até as caçambas. O mini trator pode ser visualizado na fotografia 15 e as caçambas⁵⁶ aparece na figura 16 que seguem.

A residência da presidente da associação, também funciona como alojamento para trabalhadores que ali tenham que permanecer por determinado período, como verificado na visita em janeiro de 2009, ocasião em que estavam sendo realizados serviços de abertura de vicinais e construção de pontes no assentamento. Os trabalhadores ali se concentravam e se alojavam, sendo a Sra. Maria Elineuza, a responsável pela alimentação dos mesmos. Também nesta ocasião a residência abrigava dois alunos integrantes do Pró-campo, programa de

⁵⁶ A empresa mantém essas caçambas, em número de duas no assentamento por ocasião da colheita e posteriormente, são transportadas até sua unidade processadora em Tailândia. Essas caçambas permitem a acoplagem e desacoplagem, visto que são introduzidas juntamente com os frutos no forno para cozimento, o que se constitui no processo inicial para processamento dos óleos.

iniciativa do governo do Estado, que consiste em fazer a integração de alunos universitários de diferentes áreas do conhecimento para convivência em comunidades rurais. A mesma também abrigou a mestranda para realização da pesquisa.

Destaque-se que tanto o PA Calmaria II e o assentamento Arauaí vinculados ao PNPB, têm na presidência de suas associações mulheres que, além de esposas e mães, voltam-se para a organização social, tendo as mesmas obtido bons resultados, fato ao qual se atribui a disposição para lutar pela melhoria de suas comunidades, uma vez que segundo informações da Sra., Elineuza, a presidente tem outras funções, e muitos problemas nas localidades são levados à mesma. Situação que se pode presenciar na segunda visita, quando uma moradora solicita auxílio para levar o filho de alguns meses à Vila Palmares para atendimento médico contando com a motocicleta de propriedade da família da presidente da associação para seu transporte.



Fotografia 15 - Mini trator para coleta dos frutos no assentamento.
Foto: Lucia Andrade, (2009).

Como observado por Silva e Simonian (2007, p. 336), “[...] em que pese condições muito adversas, as mulheres amazônidas vêm se mobilizando, especialmente no que se refere ao desenvolvimento, notadamente quanto a seu aspecto econômico, mas também quanto a outras realidades”. O Instituto Equit – Gênero, Economia e Cidadania Global, uma ONG com sede no Rio de Janeiro, em 2008 realizou pesquisa abordando o trabalho da mulher na produção de óleo de palma no assentamento Calmaria II, destacando sua importância (WILKINSON, 2008).



Fotografia 16- Caçamba coletora de CFF para o processamento na agroindústria.
Foto: Lucia Andrade, (2009).

São elas que se mobilizam para solicitar aos poderes públicos os direitos das comunidades, tais como os programas voltados para a educação como o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), que funcionou na Comunidade Água Preta por seis meses no 2º semestre do ano de 2007, pelo qual a presidente da associação, recebeu como educadora e mais seis meses no ano de 2008, pelos quais a mesma não recebeu o repasse do INCRA de R\$ 290, 00 (duzentos e noventa reais) mensais através do STTR Moju, tendo que abandonar a função. Atualmente o PRONERA não atende o assentamento, no que Sra. Elineuza lamenta ressaltando o interesse dos agricultores⁵⁷ pelo mesmo.

O EJA que deverá funcionar no segundo semestre do presente ano pela parte da noite na comunidade Água Preta, já enfrenta problemas, pois a escola que não conta com a distribuição de energia elétrica, aguarda uma bateria para fazer a iluminação, tendo a mesma funcionado no primeiro semestre, com a bateria que é retirada do trator que no momento, atende a colheita do dendê e algumas vezes não chega em horário compatível com o início das aulas.

A Comunidade Água Preta que abriga 145 famílias, conta com três famílias sendo beneficiadas pelo “Programa Bolsa Família” do governo federal, recebendo R\$ 100,00 (Cem reais) mensais; cinco beneficiários do “Programa Bolsa Trabalho”, do governo estadual, os

⁵⁷ Entre os participantes do PNPB, verificam-se alguns analfabetos, recebendo estes o auxílio de outros agricultores, também incluídos no programa, que por saberem ler e escrever vem servindo como procuradores daqueles que são analfabetos.

quais recebem R\$ 79,00 (setenta e nove reais) e seis alunos atendidos pela “Bolsa Escola” de responsabilidade do município de Moju.

Verificamos na Comunidade Água Preta a presença de fornos para a fabricação do carvão, bem como em grande parte do assentamento. Informou a Sra. Elineuza que os da Comunidade Água Preta estão licenciados, mas que ela mesma que possui um em sua propriedade já não mais produz o carvão. Outros assentados e participantes do plantio de dendê através do PNPB, que estavam fabricando carvão quando de nossa primeira visita, também demonstraram o desinteresse pela atividade. Talvez porque com a primeira colheita de dendê, estes passaram a ter outra alternativa de geração de renda que antes não havia, além do tempo despendido à fabricação do carvão. Destacam que o preço do carvão é muito baixo, além do perigo que representa à saúde.

5.2 PLANTIO - RESULTADOS E PERSPECTIVAS FUTURAS

O contrato estabelece que a “fornecedora e responsável técnica”, no caso, a empresa deverá fornecer as mudas de dendê, adubo de base, transporte das mudas, e outros materiais como foices, sachos, luvas, machados e treinar o produtor com relação à poda, limpeza, rebaixo, adubação, tratamento fitossanitário e colheita do plantio. Alguns poucos agricultores já foram funcionários da empresa e tem conhecimento das práticas referentes ao plantio, tais como o corte, “piquetagem”, plantio de mudas, plantio de puerária e a manutenção com rebaixo, que consiste na roçagem do mato. Quanto à entrega de semente, um agricultor que já foi empregado e conhece o plantio explica:

“[...] O ideal seria plantar a muda com um ano, porque com mais de um ano a raiz sai do saco e quando se tira do saco ela é arrancada já tendo a semente passado do saco o que faz chegar muda quebrada. A muda com 2 anos, chamada de “boneca” chega maltratada.”

No período que antecede a primeira colheita, o agricultor relata alguns problemas verificados em relação à entrega de adubo que pode ser visualizado na fotografia 17 que segue:

“[...] A empresa faz o pedido da Bunge (empresa fornecedora do adubo – NPK) - quem paga é o BASA que repassa a dívida para o agricultor. O contrato do adubo é de 4 anos, para ser entregue 2 vezes no ano – maio e setembro - Tem um valor para cada adubação no contrato, mas no ano de 2008 não repassaram o adubo, que seria

no total de 56 sacos. (a programação do adubo é de responsabilidade da empresa). Entregaram no final de dezembro de 2008. Quando foi entregue eles quiseram que o agricultor descarregasse a carreta em um ponto da vicinal, no total de 33 sacos – cada saco com 50 kilos. Juntaram as duas entregas para comportar o preço do adubo que teve aumento. O valor unitário de cada entrega seria de 2.820 kilos, o que daria um total de 56 sacos. Quanto ao veneno que é usado - Randup não consta no contrato. A empresa prometeu, mas não entregou. Custa R\$ 200,00 um “carote” do veneno.

Segundo informação dos agricultores, a safra do dendê varia com a idade da planta “[...] até 10 anos o período é de março a abril. De 10 anos pra cima é de setembro a fevereiro”. Conforme a adubação e o tratamento do projeto a colheita pode ser de 10 em 10 dias, o que perfaz três colheitas por mês. “[...] O fruto não pode ser tirado nem verde e nem passado. Tem seu tempo certo”. A coroa, que aparece na fotografia 18, é essencial para a planta porque impede que a puerária se expanda, dominando a mesma. A puerária, segundo um agricultor “[...] funciona como uma erva daninha, pois onde a puerária sobe a planta não mais produz”.



Fotografia 17 - Sacos de adubo para o plantio em casa de agricultor. Foto: Lucia Andrade, (2009).



Fotografia 18 - aspectos da coroa em plantio novo e em plantio “velho”
Foto: Lucia Andrade, (2009)



Fotografia 19 - Agricultor Francisco Edilson (40) com “tacho”.
Foto: Lucia Andrade, (2009).

Das pragas existentes no plantio, o agricultor comenta que: “[...] tem uma espécie de borboleta que desova dentro da palha, outra espécie é o japim da Malásia [...] que é menor do que o nosso”. Relata a existência de cobras como jibóia (*Constrictor constrictor*), jararaca (*Fam. Botrops*), surucucu pico-de-jaca (*Lachesis muta*), papagaio (*Corallus caninus*), coral (*Micrurus corallinus*) e muitas aranhas. O agricultor relata que as mulheres que trabalham na colheita dos frutos que caem dos cachos são as vítimas mais frequentes das cobras, e recentemente receberam luvas para trabalhar. Segundo o agricultor “[...] o salário delas é bom. Chega até R\$ 800,00/R\$ 900,00 reais por mês, mas restringe-se ao período da safra”. Ele comenta que até o ano 2000 tinha veneno para rato e que atualmente na se verifica mais a existência destes no plantio.

Quanto à assistência técnica ao Projeto de Assentamento do INCRA, os agricultores informam que inicialmente, esteve sob responsabilidade da prestadora de ATEs, Instituto Agroecológico da Amazônia (IAAM), o qual foi o responsável pela preparação do projeto de crédito junto ao Basa, e que, no mês de junho (2009), houve uma palestra sobre “Meio ambiente e câncer de colo de útero” (Saúde da mulher) que foi realizada pelo Instituto Plantar, cuja sede está localizada no município de Tomé Açu, já em substituição ao IAAM.

Para a maioria dos agricultores incluídos no PNPB, este é o primeiro financiamento bancário com acesso ao PRONAF e as relações com o BASA são realizadas no município vizinho de Abaeteuba.

“ O empréstimo inicial é de R\$ 16.000,00. Com o mesmo foi pago a “broca”, piquetes, plantação, puerária e o rebaixo (2 vezes por ano) ...recebia em maio e setembro R\$ 720,00 que foi recebido em 2006 e 2007. Era para ser pago no dia 10, mas era pago até o dia 20. Trouxe transtornos e dificuldades, pois não se pode comprar no comércio local e pagar com 6 meses. A mandioca alcança 160 reais por tonelada para ser vendida à feccularia do Moju.”

O projeto de assentamento previa a entrega de uma casa no valor de R\$ 5.000,000 (cinco mil reais) pelo INCRA, mas, verifica-se que algumas não foram concluídas e, que outras não estão sendo habitadas, como a que aparece na fotografia 20 que segue. Um dos fatores que contribui para a não habitação das casas refere-se a má qualidade do material empregado. Por exemplo, as portas e janelas confeccionadas em madeira “branca”⁵⁸ já se encontram apodrecidas. Segundo um agricultor eram para ser entregues 25 sacas de cimento e só foram entregues 20 sacos. Algumas casas não tem piso e nem banheiro, ou seja, não

⁵⁸ Madeira de baixa qualidade; sem valor comercial significativo e fácil de apodrecer.

apresenta condições de habitação⁵⁹. Outros agricultores fazem algumas improvisações e passam a habitar as casas, como verificado na fotografia 21 que segue:



Fotografia 20 - Casa do assentamento não concluída e não habitada.
Foto: Lucia Andrade, (2009).



Fotografia 21 - Casa do assentamento não concluída e habitada.
Foto: Lucia Andrade, (2009).

⁵⁹ Quanto a esta pendência, a presidente da AMOPARACAP, Sra. Elineza Costa, informa que reuniões estão previstas para acontecer junto ao INCRA, onde serão discutidas as pendências em relação a construção das casas, o que até o mês de agosto de 2009 não aconteceu. O INCRA teve recentemente que responder junto ao Ministério Público Estadual sobre as mesmas irregularidades verificadas nos Projetos de Assentamentos Extrativistas (PAE), localizados nas áreas de ilhas do município de Igarapé Miri, o que foi veiculado na imprensa local.

Com relação à assistência técnica, tem-se que no Brasil e na Amazônia em especial, ela vem sendo executada de forma precária. No projeto de assentamento Calmaria II, por exemplo, tem-se uma separação entre a assistência técnica referentes aos tratos culturais ao plantio de dendê e, outra assistência mais relacionada aos aspectos sociais a ser prestada pelo INCRA, que na impossibilidade de execução por algumas carências do Instituto, incluindo a de pessoal especializado para atender a demanda, delega a empresas prestadoras do serviço a execução desta assistência – ATEs e ATER. No caso do plantio do dendê, a empresa está responsável contratualmente com a prestação deste ramo da assistência técnica (ATER).

No entanto, para que se possa falar em capacidade de produção, o assentamento prescinde da infraestrutura, que pelo que se sabe até o presente momento, não está atendendo de forma integral os dispositivos legais de implantação de um PA⁶⁰. Como apontado por Castro (2007), a falta de infra-estrutura nos assentamentos, torna-se um fator indutor da venda de áreas destinadas a agricultores, que sem mínimas condições de reprodução, acabam por abandoná-las passando a buscar um lugar com melhores condições, muitas vezes engrossando as periferias das cidades sedes dos municípios.

5.3 A PRIMEIRA COLHEITA DO DENDÊ

Por ocasião de uma primeira visita em janeiro de 2009, a Comunidade Água Preta do Assentamento Calmaria II aguardava pela empresa Agropalma para fazer o “primeiro corte”, de CFF - registrados na fotografia 22 abaixo - após o período de três anos do plantio do dendê. Durante esse tempo os mesmos realizavam reuniões mensais com os técnicos da empresa, responsáveis pela assistência ao plantio e trato cultural da palma.

⁶⁰ Entre tais normativos podemos citar a Resolução Conama nº 387, de 27/10/2006; à instrução normativa INCRA nº 15 de 30/03/2004; Norma de Execução INCRA nº 37 de 30/03/2004 e Norma de Execução INCRA nº 78 de 31/10/2008. O Plano de Desenvolvimento do Assentamento (PDA), de acordo com o estabelecido na Resolução CONAMA 387 deve reunir os elementos essenciais para o desenvolvimento dos Projetos de Assentamentos de Reforma Agrária, em observância aos seus aspectos fisiográficos, sociais, econômicos, culturais e ambientais, sendo instrumento básico à formulação de projetos técnicos e todas as atividades a serem planejadas e executadas nas áreas de assentamento, constituindo-se numa peça fundamental ao monitoramento e avaliação dessas ações.



Fotografia 22 - CFF colhidos no PA Calmaria II. Fonte: Lucia Andrade, (2009).

Os agricultores se mostravam um pouco apreensivos, pois para alguns, o momento exato da colheita já havia passado, uma vez que alguns cachos já se apresentavam maduros. A crise financeira ocasionada pela queda do valor do dólar no mercado internacional, nos primeiros meses do ano, também ocasionaram uma queda nos preços do óleo de palma, e no primeiro corte realizado em final do mês de fevereiro para início de março, o preço por tonelada de Cacho de Fruto Fresco (CFF), foi de R\$ 149,00 (cento e quarenta e nove reais). Passado o auge da crise financeira, houve uma variação ascendente nos preços e no mês de julho deste mesmo ano já apresentava preço de R\$ 164,00 (cento e sessenta e quatro reais) por tonelada.

Quantificar a produção por agricultor tornou-se uma tarefa difícil, pois alguns não têm a prática de anotação de dados relativos à produção. A prática mais comum é a de guardar em suas memórias as quantidades produzidas, vendidas e os correspondentes valores recebidos, prejudicando o controle da produção de forma mais sistematizada. A falta de uma cultura empreendedora entre os agricultores representa um entrave ao bom desenvolvimento de seu “negócio” representado pelo planto de dendê, o que vem causando algumas dificuldades até mesmo para a leitura de extratos bancários, nos quais aparecem alguns débitos que os mesmos dizem desconhecer a origem. Contatando o BASA em Belém, estes informam se tratar de débitos referentes a um tipo de aplicação com uma rentabilidade superior a poupança tradicional, uma vez que são realizados descontos de certo percentual sobre os pagamentos da produção, para aprovisionar o pagamento que posteriormente deverá ser feito ao BASA.

Quanto à primeira colheita, foram realizados cortes com intervalo de 15 dias a partir de fevereiro, e por ocasião de nossa visita ao campo estava acontecendo outro corte. A colheita é feita com auxílio de um trator, cujo condutor confere a quantidade de cachos registrando-os em uma planilha. Esses cachos são transportados à caçamba que fica estacionada no assentamento pelo prazo de dois dias, aguardando que a mesma fique cheia de frutos para serem levados à agroindústria. Cada caçamba comporta 10 toneladas de CFF. O transporte dos frutos até a caçamba tem um custo de R\$ 15,00 (quinze reais) por agricultor o que já representa um custo que deverá ser abatido na renda dos agricultores uma vez que o contrato não assegura tal transporte.

Nos quadros abaixo é feito um esforço para demonstrar a quantidade de CFF produzidos, o valor por tonelada e a renda auferida por agricultor quando informadas, considerando as dificuldades já descritas, resultantes da produção na primeira colheita:

Produtor 1: Francisco Edílson de Souza Martins			
Período	Quantidades de CFF	Valor p/ Tonelada	Renda
1- 21/02 a 20/03	313 + 387 = 700	R\$ 149,00	NI*
2- 20/03 a 20/04	282 + 240 = 522	R\$ 155,00	NI
3- 21/04 a 20/05	414 + 268 = 682	R\$ 160,00	NI
4- 21/05 a 20/06	365 + 407 = 772	R\$ 160,00	NI
5- 21/06 a 20/07	463 + NI = 463	R\$ 164,00	NI
Total	3.139		NI

Quadro 8 – Planilha de quantidades produzidas e renda obtida
Elaboração: Lucia Andrade, (2009)

Produtor 2: Maria Nair de Souza (Carmito de Souza Lima)			
Período	Quantidades de CFF	Valor p/ Tonelada	Renda
1- 21/02 a 20/03	855 + NI = 855	R\$ 149,00	NI*
2- 20/03 a 20/04	381 + 421 = 802	R\$ 155,00	NI
3-21/04 a 20/05	366 + 271 = 637	R\$ 160,00	NI
4-21/05 a 20/06	280 + 403 = 683	R\$ 160,00	NI
5-21/06 a 20/07	346 + NI = 346	R\$ 164,00	NI
Total	3.323		NI

Quadro 9 – Planilha de quantidades produzidas e renda obtida
Elaboração: Lucia Andrade, (2009)

Produtor 3: Otacílio Alves de Souza			
Período	Quantidades de CFF	Valor p/ Tonelada	Renda
1- 21/02 a 20/03	405 + 284= 689	R\$ 149,00	NI
2- 20/03 a 20/04	308 + 174= 482	R\$ 155,00	NI
3-21/04 a 20/05	367 + 246= 613	R\$ 160,00	NI
4-21/05 a 20/06	326 + 334= 660	R\$ 160,00	NI
5-21/06 a 20/07	538 + 549= 1087	R\$ 164,00	NI
Total	3.531		

Quadro 10 – Planilha de quantidades produzidas e renda obtida
Elaboração: Lucia Andrade, (2009)

Produtor 4: Antonio Marcos da Silva Oliveira (Caboré)			
Período	Quantidades de Ton.	Valor p/ Tonelada	Renda
1- 21/02 a 20/03	0.517	R\$ 149,00	R\$ 77,00
2- 20/03 a 20/04	1.759	R\$ 155,00	R\$ 272,65
3- 21/04 a 20/05	1.524	R\$ 160,00	R\$ 243,84
4- 21/05 a 20/06	0.598	R\$ 160,00	R\$ 95,36
5-21/06 a 20/07	0.494	R\$ 164,00	R\$ 81,62
Total	4.892		R\$ 770,47

Quadro 11 – Planilha de quantidades produzidas e renda obtida
Elaboração: Lucia Andrade, (2009)

Produtor 4: Francisco Rodrigues de Souza			
Período	Quantidades de CFF	Valor p/ Tonelada	Renda
1- 21/02 a 20/03	300 + 270 = 570	R\$ 149,00	R\$ 579,00
2- 20/03 a 20/04	320 + 400 = 720	R\$ 150,00	R\$ 225,00
3- 21/04 a 20/05	420 + 260 = 680	R\$ 155,00	R\$ 243,84
4- 21/05 a 20/06	425 + 631 =1056	R\$ 160,00 + R\$ 164,00	NI
5-21/06 a 20/07	300 + = 300		NI
TOTAL	3.326		R\$ 1.047.84

Quadro 12 – Planilha de quantidades produzidas e renda obtida
Elaboração: Lucia Andrade, (2009)

A falta de anotações por parte dos agricultores dificulta a apuração dos rendimentos individuais, portanto recorreremos à presidente da Associação que contabiliza as quantidades colhidas por agricultor, no que esta nos informa que da colheita inicial no mês de março até o mês de agosto de 2009, foi colhido um total de 88.930 toneladas, o que representa uma média de 3.066,55 toneladas por agricultor, com uma produção mensal média de 511,10 toneladas de CFF. Isto considerando os 29 plantios que estão efetivamente em produção

No geral, dos 35 projetos, a partir da colheita inicial, um percentual de 17% correspondendo a seis projetos não estão colhendo a produção. Segundo informações da Presidente da AMOPARACAP, esses plantios não apresentaram um bom rendimento de CFF, o que se atribui à falta de tratamento adequado à cultura – limpeza de coroa, adubação, roçagem e a “limpeza de ruas” – Alguns destes plantios apresenta mato onde deveria haver puerária.

5.4 O CONTRATO E A PROCURA POR TERRAS NA REGIÃO NORDESTE PARAENSE

O contrato firmado entre a Companhia Refinadora da Amazônia (CRA) como compradora, a Crai Agroindustrial S.A. (CRAI) como fornecedora e responsável técnica e o agricultor familiar com interveniência da FETAGRI-PA, o qual se encontra anexo ao presente estudo, tem como objeto básico a “exclusividade de fornecimento de frutos de dendê”. Tal exclusividade, desobriga a empresa com as orientações técnicas para outras culturas. Sabe-se que em área de assentamentos a adoção de ações que contribuam para a segurança alimentar das famílias, os quais têm em seu contexto cultural, o plantio de cultura branca, aqui já referenciado torna-se uma necessidade.

O contrato apresenta o prazo de 28 anos⁶¹ em função do ciclo natural da planta (25 anos) e a inclusão de três anos como período de carência. No contrato verifica-se a garantia de compra da produção, ao preço de 10% (dez por cento) da cotação internacional do óleo de palma bruto (Roterdã, média do mês de venda), por tonelada de CFF ao produto colocado na fábrica ou em localização nos assentamentos pré-acordada entre os assentados, com a cobrança do transporte. Sendo que de acordo com o observado nesta primeira colheita, a

⁶¹ De acordo com Relatório técnico do INCRA, datado de 21 de novembro de 2005, referente ao Programa Biodiesel em Assentamento de Reforma Agrária – no caso o PA Calmaria I e PA Calmaria II, “[...] os representantes dos agricultores não concordaram inicialmente com a exclusividade de venda por 25 anos, quando sugeriram 15 anos prorrogáveis por mais 10 anos “(INCRA, 2005); Como se pode verificar a sugestão não foi acatada.

justificativa para não iniciá-la no mês de janeiro, fevereiro seria a baixa dos preços do óleo de palma no mercado internacional. As ações mercadológicas são da empresa, o que vem afirmar que o agricultor insere-se de forma marginal neste mercado.

O transporte por ocasião deste primeiro período de corte foi feito pela empresa, sem a cobrança do mesmo que já comunicou que nos próximos cortes, o mesmo será de responsabilidade dos agricultores.

A empresa assume a responsabilidade pelos tratamentos culturais que referem-se a aplicação de adubos e defensivos, bem como os respectivos procedimentos necessários desde o plantio à colheita. No entanto, o fornecimento dos insumos que se referem às mudas, adubo de base, transporte das mudas até o plantio e sementes de puerária, bem como materiais como foices, sachos⁶², machados, luvas, foram feitos em caráter de adiantamento, visto que “[...] terão seus valores integralmente descontados, a preços praticados no mercado, quando do pagamento dos frutos entregues” (CONTRATO, 2005, CLAUSULA SEGUNDA, b; III). Tal fornecimento também, contratualmente, deve atender a conveniência e disponibilidade da empresa.

A assistência técnica aos plantios é de responsabilidade da CRAI enquanto a assistência técnica social é prestada pela empresa Plantar, empresa prestadora do serviço para o INCRA. Ressalte-se que a assistência técnica tem um custo para os agricultores de R\$ 1.500,00 (hum mil e quinhentos reais) por produtor. No caso do PA Calmaria II este repasse seria de R\$ 52.500,00 (cinquenta e dois mil e quinhentos reais). Este custo não aparece detalhado no contrato mas sim nos anexos I e II do contrato, que correspondem às planilhas bancárias de desembolso e pagamento.

Com referência à assistência técnica, como apontado por Schmitz (apud TURA 2006), 34% dos agricultores beneficiados pelo crédito rural, já apontavam a falta de assistência técnica como um dos maiores problemas da agricultura no Estado do Pará. A assistência técnica de ATES não estava sendo prestada regularmente, e as ações restringem-se a palestras sobre meio ambiente e saúde da mulher com já relatado anteriormente.

O contrato anexo estabelece que o valor total para implantação do projeto é de R\$ 23.875,38 (vinte e três mil, oitocentos e setenta e cinco reais e trinta e oito centavos) dos quais R\$ 16.448,76 (dezesesseis mil quatrocentos e quarenta e oito reais e setenta e seis centavos) serão cobertos pelo PRONAF “A”, linha destinada a assentados de reforma agrária e, o valor

⁶² Ferramenta própria para o corte dos cachos de frutos da palmeira

de R\$ 7.426,62 (sete mil quatrocentos e vinte e seis reais e sessenta e dois centavos) adiantados pela empresa.

No anexo I do contrato, financiado pelo PRONAF “A”, consta a aquisição de 8.790 Kg de fertilizantes num valor total de R\$ 6.592,50, empilhamento manual, este no valor de R\$ 1.620,00, e o valor de R\$ 8.236,26 restantes referentes a custos de mão-de-obra (rebaixo e adubação), plantio de puerária, plantio e adubação, limpeza de área, extração e transporte de piquetes e abertura de ramais para colheita.

O contrato prevê sua extinção quando da infração de uma das cláusulas, o que não está claro é quem ou a quem a parte mais frágil, ou seja, os agricultores podem evidenciar a falta de cumprimento contratual por parte da empresa. Como verificado na área, alguns agricultores reclamam que o adubo não foi entregue na data correta e nem na quantidade prevista, pelo fato de estes terem sofrido majoração de preços, ao que, a empresa que faz a compra e entrega aos agricultores, esperou uma baixa de preços para que o mesmo se adequasse as inversões previstas no anexo I do contrato.

Como apontado por Cruz (2006, pág. 89), no processo de expansão da empresa Agropalma, que se dá de forma horizontal (incorporação de empresas do mesmo seguimento econômico do grupo) e vertical (verticalização da produção) a agricultura familiar e os produtores independentes são considerados produtores associados, e já correspondem a 20% da área de plantio do Grupo.

Na região a procura por terras para o plantio de dendê, já é uma realidade. A Empresa Biopalma que recentemente se instalou no Município de Moju, segundo notícias recentemente veiculadas na imprensa, vai firmar parceria com a Empresa Vale, instalada no município de Barcarena, para produção e fornecimento de biodiesel a ser utilizado em seus veículos e máquinas, o que pode incentivar a competitividade e, conseqüentemente, ampliar a demanda, o mercado interno e o preço.

O incentivo já transparece quanto à procura de terras na região, no que a Organização Não-Governamental (ONG), Repórter Brasil (2009) descreve uma situação de tensão denunciada pela Associação dos Quilombolas de Nova Esperança de Concórdia (AQUINAC) através de sua presidente Antonina Borges⁶³, cujo relato é abaixo reproduzido:

[...] No início de 2008, começaram a aparecer na região vários intermediários comprando terras para a empresa (Biopalma). O preço oferecido pelos lotes girava em torno de R\$ 30 mil reais, e o discurso usado era que aqueles que não tinham títulos de posse seriam despejados pela justiça. Com medo, muitos venderam.

⁶³ Verifica-se aqui mais uma vez, a presença da mulher à frente da organização coletiva.

Outro mecanismo utilizado por esses compradores tem sido pedir a assinatura de um documento emitido pelo Incra de autorização de venda, independente se o negócio é ou não fechado. Tememos que isto possa ser utilizado como instrumento para impor uma venda compulsória (REPORTER BRASIL, 2009);

Segundo este relatório, a intenção da empresa seria desenvolver um projeto de 40 mil hectares no nordeste paraense. A presidente da AQUINAC⁶⁴, também fala de pressão por parte do INCRA para que aceitem a titulação individual, o que lhes garantiria os benefícios das políticas públicas para a agricultura familiar. Em relação à dendeicultura, os associados da AQUINAC dizem não ter informações sobre impactos negativos e positivos para que possam se posicionar.

Segundo a ONG Repórter Brasil (2008), a qual mantém um Centro de Monitoramento de Agrocombustíveis, a valorização no mercado mundial do óleo de dendê, desde a década de 1990, “[...] acabou causando uma catástrofe ambiental e social na Indonésia, na Malásia e em outros países asiáticos, onde extensas áreas de floresta foram substituídas pela palma e milhares de pequenos agricultores, expulsos de suas terras”. E ainda que sua produtividade por hectare seja superior às demais oleaginosas, “[...] é visto por ambientalistas e defensores dos direitos humanos como um dos grandes vilões socioambientais do mundo”.

De qualquer forma, como apontado por Abramovay (2007), a parceria entre empresa, representação de agricultores com a interveniência do Estado parece ser inédita, mas este mesmo autor ressalta que o Estado não injeta recursos próprios. Ele através de seus mecanismos de poder faz o atrelamento tentando sanar as distorções do programa anterior de agroenergia, ao mesmo tempo em que busca desenvolvimento econômico para a região atrelando à uma grande empresa agricultores familiares.

⁶⁴ A região de Concórdia do Pará concentra grande numero de comunidades remanescentes de quilombos – 18 no total, segundo levantamento de antropólogos do NAEA/UFPA, dos quais apenas quatro foram reconhecidas pelo governo federal (REPORTER BRASIL, 2009).

6 NOTAS CONCLUSIVAS

Nas últimas décadas a região amazônica apresenta crescimento econômico, incremento demográfico-populacional e desigualdades sociais nada condizentes com a situação de sustentabilidade preconizada na Agenda 21 (1997) e nas metas governamentais principalmente quanto às políticas sociais. As estratégias concebidas pelo Estado não vem conseguindo integrar as dimensões econômicas, social e ambiental e, os lucros gerados por empreendimentos setorializados ainda não se refletem na região, ainda que alguns poucos municípios apresentem um IDH maior em relação aos demais, ainda assim estes não refletem a carência da região, mas sim conseguem mascarar uma realidade, onde tais dados são os que também vem embasar os planejamentos futuros para a região.

Buscou-se no presente estudo caracterizar a agricultura, em alguns de seus aspectos, no Brasil, num âmbito histórico quanto ao seu desenvolvimento, bem como sua inserção no mercado global. Inserido numa cadeia de produção na Amazônia, o agricultor familiar, fica alheio as características históricas, políticas e sociais de exercer sua soberania e liberdade de decidir o que produzir, uma vez que, na nova configuração é o Estado que vem identificando e por eles decidindo ou ainda induzindo a cultura a ser plantada.

No aspecto sociológico, fica evidente que na Amazônia existem outras categorias, que abrangem os pequenos agricultores dentro de seus diversos contextos sociais. Ainda que o Programa busque a participação dos agricultores familiares numa parcela do mercado, o comportamento destes perante a introdução de uma cultura que requer tratamento fitossanitário como o dendê, não deixa de ser preocupante para os que neles estão envolvidos. Lembrando ainda que através do contrato de 25 anos firmados com a empresa e o agricultor, a compra dos insumos necessários pela empresa estão garantidos apenas nos primeiros quatro anos, e que após este período, os mesmos terão sua participação como potenciais compradores.

Atendendo ao modelo neocorporativista, o Estado amplia seu campo de atuação, atendendo a conformação de incentivos para que os grandes corporações venham se instalar no território. Observe-se, no entanto, que às empresa não compete a responsabilidade objetiva do Estado de implementar políticas públicas, de assentamento de reforma agrária por exemplo.

A implantação do PNPB parece não considerar que os assentamentos de reforma agrária na Amazônia, bem como outras áreas que comportam agricultores na Amazônia,

independente de sua classificação, categorização política, econômica ou cultural, são carentes de infraestrutura de vias de acesso, de transporte, de energia elétrica, bem como também de estrutura básica para a educação de forma a atender os princípios da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de formação cidadã.

A Amazônia suscita muitos interesses, portanto as ONG ambientalistas também se posicionam frente as ações que aqui se desenvolvem, e com a expansão dos plantios de dendê não seria diferente. A ONG Repórter Brasil que mantém um Centro de Monitoramento dos Agrocombustíveis (CMA), identificou alguns impactos de cultivos do algodão, milho, soja, pinhão manso, babaçu, e dendê além da cana-de-açúcar para a produção de energia em alguns estados brasileiros. No estado do Amazonas essa ONG diz que o estado vai conceder 20 mil hectares de área para empresa de capital malaio, o que demonstra o interesse de empresários estrangeiros pela disponibilidade de terras na Amazônia.

Estes apontam ainda, que a valorização ascendente do óleo de dendê no mercado mundial desde a década de 1990, acabou causando uma catástrofe ambiental e social na Indonésia, na Malásia e em outros países asiáticos, onde extensas áreas de floresta foram substituídas pela palma e milhares de pequenos agricultores, expulsos de suas terras (SAKAMOTO, 2009).

Uma das preocupações levantadas é a proposta de alteração no Código Florestal, projeto de iniciativa do Senador paraense Flexa Ribeiro, que permitirá, entre outros, a recuperação obrigatória das reservas florestais na Amazônia – 80% das propriedades rurais, segundo a lei vigente – com espécies exóticas, no caso permitindo a expansão dos plantios de dendê, que já vem ocorrendo. O PNPB propõe o plantio em áreas degradadas, no entanto este vem se alastrando pelos municípios do nordeste paraense, e não se tem conhecimento se tais áreas são de fato degradadas ou alteradas.

Por outro lado, as áreas degradadas não são contínuas, e a implantação de grandes projetos de plantio obrigatoriamente levaria a desmatamentos das faixas intermediárias de floresta. Os impactos da dendeicultura, constituindo-se em monocultivo sobre um bioma tão megadiverso como a Amazônia também é preocupante, uma vez que desde a primeira experiência em Fordlandia com a seringueira (*Hevea brasiliensis*), os monocultivos não apresentam bons resultados ou ainda, os resultados esperados, assim como, podem ser imprevisíveis os efeitos sobre a agricultura familiar da região.

O dendê tem hoje participação nula no programa brasileiro do biodiesel e a maior parte da produção, liderada pela empresa Agropalma, assim como a maior parte do óleo de

dendê importado, se destina à indústria de alimentos. Em segundo lugar vem a indústria de cosméticos. Segundo Repórter Brasil (2009) quanto à participação do dendê na produção de biodiesel, a porcentagem do óleo convertido em agrocombustível é muito pequena. O dendê, assim como a mamona vem recebendo incentivos especiais do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB), mas o baixo preço pago pelo combustível, se comparado ao do óleo cru, não tem se mostrado economicamente compensador.

A inclusão destes agricultores não deveria assim, configurar-se em atributo de prêmio às empresas, mas sim o reconhecimento destes como classe trabalhadora e, portanto, detentores de direitos constitucionais. A mão de obra é o trabalho despendido que visa não o lucro mais um mínimo de renda para a família. Estes fazem parte da sociedade e representam uma grande parcela da população, que como já observado, responsáveis por grande parte da produção de alimentos. Sua exclusão econômica e social no sentido de que as estruturas para o seu melhor desenvolvimento humano, pessoal, não os vem contemplando, fica evidenciado. Por outro lado, fazer referências a sua inclusão de maneira exaustiva é reconhecer que sua política de planejamento para o desenvolvimento do estado como nação não vem alcançando de forma equitativa a todos.

Verificamos que a educação, um dos princípios básicos do cidadão chega de forma precária aos trabalhadores. Quanto à assistência técnica, subdividida em ATER e ATEs, não vem contribuindo para o seu desenvolvimento. A agricultura de subsistência fica prejudicada uma vez que não vem recebendo orientações técnicas referentes a outros plantios e, não tendo seguro rural para o plantio de dendê por este ser uma cultura perene, expõe esses agricultores à dependência dos tratamentos fitossanitários orientados pela empresa. Quanto à Ates em campo, no presente ano, a única atividade foi umas palestra sobre meio ambiente e câncer de colo de útero, o que evidencia uma proposta importante, mais inexpressiva para corresponder as reais necessidades dos agricultores.

É através de subsídios que o Estado nos países desenvolvidos, protege os agricultores familiares através de ação política com subsídios para a garantia de preços mínimos, de forma a atender o sistema agrícola capitalista - o agronegócio. Ainda que o sucesso de agricultores familiares profissionais seja fabricado pelo Estado, as condições de agricultores familiares na Amazônia não são em nada similar as demais regiões.

Percebe-se, no entanto, que através do Programa Amazônia Sustentável – PAS, que sintetiza o planejamento para a região que as teorias de desenvolvimento estão muito próximas às teorias de Perroux – a industrialização como fator de desenvolvimento – pautado

na teoria Keynesiana, ainda que estes tenham entrado em declínio na década de 70, divergindo do que estaria preconizado no desenvolvimento local, na abordagem de Buarque (2002), ou no novo modelo de desenvolvimento acordado a partir da década de 90, o desenvolvimento sustentável (SACHS, 2002).

Ainda que através dos projetos de reforma agrária consubstanciem a posse da terra como balizador de suas políticas públicas, a mão de obra ainda permanece como ação produtiva. O Estado destinando a este o que produzir, vale-se do mercado e da renda para apontar a inclusão social, mas é evidente que esta ainda encontra-se longe de sua concretude.

Enquanto as condições mínimas para os agricultores familiares na Amazônia não sejam respeitadas, sejam eles assentados de reforma agrária ou não, a participação no mercado ficará prejudicada. No caso do Assentamento Calmaria, II, a infraestrutura do assentamento ainda não está condizente com as normas para projetos de assentamento. Sem tais condições, aí incluído a questão da moradia, da saúde e da educação é muito provável que as precárias condições venham a se reproduzir.

Por outro lado, participar do mercado ao lado de uma grande empresa provoca a sua dependência, quando não a sua submissão uma vez que os plantios ficarão dependentes da participação no mercado da empresa, seja na colheita, seja no processamento dos frutos, estes estarão sempre dependentes da infraestrutura da empresa. Como já evidenciado, a fiscalização do cumprimento do contrato por parte da empresa parece não estar ocorrendo, o que os deixa mais uma vez na dependência da representação dos agricultores.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do Capitalismo Agrário em Questão**. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2007.

ABRAMOVAY, R; MAGALHÃES, R. **O acesso dos agricultores familiares aos mercados de biodiesel: parcerias entre grandes empresas e movimentos sociais**. Londrina, 2007.

ABREU, F. R. e; VIEIRA, J. N. de S.; RAMOS, S. Y. Programa Nacional para a Produção e Uso do Biodiesel: diretrizes, desafios e perspectivas. **Revista de Política Agrícola**. Publicação da Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. ano 15, n.3, jul./ago./set., p. 5-18, 2006.

ACEVEDO, Rosa, CASTRO, Edna. **Negros do Trombetas: guardiães de matas e rios**. 2 ed. Belém: CEJUP; UFPA; NAEA, 1998.

AGENDA 21. Ministério do Meio Ambiente dos Recursos hídricos e da Amazônia Legal. **A caminho da Agenda 21 Brasileira: princípios e ações**. Brasília, DF, 1997.

ALMEIDA, P. R. de. **A experiência brasileira em planejamento econômico: uma síntese histórica**. Brasília, DF, 2004.

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

ALVES-MAZZOTTI, A. J. **Usos e abusos dos estudos de caso**. Programa de Pós-Graduação em Educação, Rio de Janeiro. Universidade Estácio de Sá. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v36n129/a0736129.pdf>> Acesso em: maio/2009.

ANDRADE, L. C. G. et al. Adoção de novos paradigmas na organização e gestão de empreendimentos Solidários: um estudo sobre o processo produtivo do açaí através das associações e cooperativas no Território Rural do Baixo Tocantins – Pará – Brasil. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL (SOBER), 46, **Anais ...**, Rio Branco, AC, 2008.

ANDRADE, L. C. G; FERRÃO, E da S.; RODRIGUES, R. da S. A participação dos trabalhadores rurais no município de Igarapé Miri, Pará, Brasil, no processo de redemocratização do Estado: a organização como ponto de partida. In: REUNIÃO EQUATORIAL DE ANTROPOLOGIA/ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA NORTE NORDESTE (REA/ABANE). **Anais...** Natal, RN, 2009.

BASTOS, E. R. **As ligas camponesas**. Rio de Janeiro: Vozes, 1984.

BIODIESEL. **Governo expandirá dendê na Amazônia**. Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/noticias/biodiesel/governo-expandira-dende-amazonia-05-04-09.htm>> Acesso em: abr./2009.

BOURDIEU, P. **Razões Práticas**: sobre a teoria da ação. Tradução Mariza Correa. São Paulo: Papyrus, 1996.

BOARI, Alessandra de Jesus. **Estudos realizados sobre o amarelecimento fatal do dendezeiro (*Elaeis Guineensis* Jacq)**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2008.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. **Biodiesel**: O novo combustível do Brasil Apresentação em slides. Brasília, DF, 2004.

_____. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária SR 01 – PARÁ. **Relatório programa biodiesel em assentamento de reforma agrária via plantio de dendê (*Elaeis guineensis*, Jacq.)** – Parceria com o grupo Agropalma. Belém, 2005. 4 p.

_____. Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comercio Exterior. **O futuro da indústria: biodiesel**. Coletânea de Artigos. FERREIRA J. R.; CRISTO, C. M. P. N. (Coord.) Série Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior. Brasília, DF, 2006. 145 p. (Série 14).

_____. Lei n.11.097, de 13 de janeiro de 2005. **Presidência da República Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Dispõe sobre a introdução do biodiesel na matriz energética brasileira; altera as Leis n^{os} 9.478, de 6 de agosto de 1997, 9.847, de 26 de outubro de 1999 e 10.636, de 30 de dezembro de 2002; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Lei/L11097.htm> Acesso em: jan./2009.

_____. Lei n° 11.326, de 24 de Julho de 2006. **Presidência da República Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm> Acesso em: jan./2009.

_____. Lei n. 11.116, de 18 de maio de 2005. **Presidência da República Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Dispõe sobre o Registro Especial, na Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda, de produtor ou importador de biodiesel e sobre a incidência da Contribuição para o PIS/PASEP e da COFINS sobre as receitas decorrentes da venda desse produto; altera as Leis nº 10.451, de 10 de maio de 2002 e 11.097, de 13 de janeiro de 2005; e dá outras providências. Disponível em:
<<http://www.receita.fazenda.gov.br/legislacao/leis/2005/lei11116.htm>> Acesso em: jan./2009.

_____. Decreto de 2 de julho de 2003. **Presidência da República. Casa Civil.** Institui Grupo de Trabalho Interministerial encarregado de apresentar estudos sobre a viabilidade de utilização de óleo vegetal - biodiesel como fonte alternativa de energia, propondo, caso necessário, as ações necessárias para o uso do biodiesel. Disponível em:
<http://www.biodiesel.gov.br/docs/Decreto_Casa_Civil_02.07.03.pdf> Acesso em: jan./2009

BRITO, Marcelo. **Governo expandirá dendê na Amazônia.** Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/noticias/biodiesel/governo-expandira-dende-amazonia-05-04-09.htm>> Acesso em: abr./2009.

BRUMER, A. et al. A Exploração familiar no Brasil. In: LAMARCHE, H. (Coord.). **Agricultura familiar: comparação internacional.** São Paulo: Ed. Unicamp, 1993.

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

CARVALHO, A. R. V. de; BALDANI, V. L. D.; REIS, V. M. **O Dendê (*Elaeis guineensis* Jacq.).** EMBRAPA Agrobiologia, Documentos, 138. Seropédica. Rio de Janeiro, 2001.

CASTRO, E. M. R. de. Estado e políticas públicas na Amazônia em face da globalização e da integração de mercados. In: COELHO, M. C. N. et al. (Org.). **Estado e políticas públicas na Amazônia: gestão do desenvolvimento regional.** Belém: CEJUP; UFPA; NAEA, 2001.

_____. Estado e políticas públicas na Amazônia em face da globalização e da integração dos mercados. In: COELHO, M. C. N.; MATHIS, A. (Org.). **Políticas públicas e desenvolvimento local na Amazônia: uma agenda de debate.** Belém: UFPA; NAEA, 2001.

CASTRO, E. M. R. de. Globalização, dinâmica dos atores sociais e novas frentes do desmatamento na Amazônia. **Novos Cadernos do NAEA.** Belém: UFPA; NAEA, 2004.

CAVALCANTI, C. Uma introdução ao debate sobre políticas públicas para uma sociedade sustentável. In: **Meio ambiente, desenvolvimento e política de governo: bases para a**

construção de uma sociedade sustentável no Brasil. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1996. p. 21-40.

CONCEIÇÃO, M. F. C.; MANESCHY, M. C. A.; Tradição e mudanças em meio às populações tradicionais da Amazônia. In: COSTA, M. J. J. (Org.). **Caminhos sociológicos na Amazônia**. Belém: Edufpa, 2002.

COSTA, F. de A. **Formação agropecuária da Amazônia: os desafios do desenvolvimento sustentável**. Belém: NAEA; UFPA, 2000.

_____. **Desenvolvimento sustentável na Amazônia: o papel estratégico do campesinato**. In: VIANA, Gilney et al. (Org.). São Paulo: Fundação Perseu Abramo. 2002. p. 289-313.

_____. Questão agrária e macropolíticas para a Amazônia. **Revista de estudos avançados 19 (53)**. São Paulo: USP; IEA, jan./abr. p.131-156, 2005.

COSTA, F. de A.; HURTIENNE, T. P.; **Inovação e difusão tecnológica para sustentabilidade da agricultura familiar na Amazônia**. In: COSTA, F. A.; HURTIENNE, T. P.; KAHWAGE, P. (Org.). Belém: NAEA; UFPA, 2006.

CRUZ, B. E. V. da. **Territorialização e organização espacial do grupo Agropalma**. 2006. 120 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Geografia). Universidade Federal do Pará, Belém, 2006.

CUNHA, E. da. **Amazônia um paraíso perdido**. Governo do Estado do Amazonas. Universidade Federal do Amazonas. Manaus: Ed. Valer, 2003.

D'ARAÚJO, M. C.; Amazônia e desenvolvimento à luz das políticas governamentais: a experiência dos anos 50. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. Rio de Janeiro: ANPOCS, n. 19, jun. 1992.

CONFEDERAÇÃO Nacional dos Municípios (CNM). **Município de Moju**. Disponível em: <<http://www.cnm.org.br/municipio/historia.asp?iIdMun=100115074>> Acesso em jul./2009.

EMBRAPA. **Pesquisadores dão novo passo em busca do controle do amarelecimento fatal do dendê**. Disponível em:

<<http://www.embrapa.br/search?SearchableText=amarelecimento+fatal&x=5&y=5>> Acesso em: jul./2009.

FAO; INCRA. **Diretrizes de política agrária e desenvolvimento sustentável para a pequena produção familiar**. Brasília, DF, 1994.

FEARNSIDE, P. M. Serviços ambientais como estratégia para o desenvolvimento sustentável na Amazônia rural. In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Meio ambiente, desenvolvimento e política de governo: bases para a construção de uma sociedade sustentável no Brasil**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1997. p. 314-344.

FURTADO, C.; **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

HURTIENNE, T. P. Agricultura familiar e desenvolvimento rural sustentável na Amazônia. In: COELHO, M. C. N. et al. (Org.). **Estado e políticas públicas na Amazônia**. Belém: CEJUP; UFPA; NAEA, 2001. p. 177 a 259.

LÉVI-STRAUSS, C. **A ciência do concreto: o pensamento selvagem**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1976. p. 19-55.

LOUREIRO, V. R. A História social e econômica da Amazônia. In: ESTUDOS e Problemas Amazônicos: história social e econômica e temas especiais. Belém: SEDUC; IDESP, 1989. p. 9-57.

LOBATO, Marcos. Disponível em:

<<http://www.minasdehistoria.blog.br/2008/02/tailandia-para-a-guerra-da-madeira-coloca-populacao-local-contra-o-ibama/>> Acesso em: abr./2009.

MAHAR, D. J.; **Desenvolvimento econômico da Amazônia: uma análise das políticas governamentais**. Rio de Janeiro: IPEA, 1978.

MALAYSIAN PALM OIL BOARD. **Produção/consumo mundial de óleos vegetais e animais (1999-2007)**. Disponível em: <<http://mpob.gov.my>> Acesso em: maio/2009

_____. **Maiores produtores mundiais de óleo de palma: 1999 – 2007**. Disponível em: <<http://mpob.gov.my>> Acesso em: maio/2009.

MATTEI, L.; **Políticas de apoio ao desenvolvimento da agricultura familiar no Brasil: o caso recente do Pronaf**. UFSC, 2005.

MIELKE, Eduardo Jorge Costa. **Análise da cadeia produtiva e comercialização do xaxim (*Dicksonia sellowiana*), no Estado do Paraná**. 2002. 74 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2002.

MONTEIRO, K. F.; SILVA, A. R. F. da; CONCEIÇÃO, E. R. da. Inserção da agricultura familiar na cadeia do biodiesel no Estado do Pará: possibilidades de emprego e de renda com o cultivo de dendê. In: MONTEIRO, D. M. C.; MONTEIRO, M. de A. (Org.). **Desafios na Amazônia: uma nova assistência técnica e extensão rural** Belém: NAEA; UFPA, 2006.

MÜLLER, A.A. et al. Zoneamento de riscos climáticos para a cultura do dendezeiro no estado do Pará. **Revista Brasileira de Agrometeorologia**. Passo Fundo, RS. v.9, n.3, 2001. p. 564-570.

NASCIMENTO, G. K. S.; GUIMARAES, J. P. N.; CARVALHO, K. F. **A sustentabilidade da agricultura familiar na produção do biodiesel no Pará**, 2005. 69 f. Monografia (Especialização em Economia Agrobiointustrial). Departamento de Economia. Universidade Federal do Pará. Belém, 2005.

NAVARO, Z.; “Nunca cruzaremos este rio” : a estranha associação entre o poder do atraso, a história lenta e a “Sociologia militante”, e o ocaso da reforma agrária no Brasil. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 32. **Anais...**, Caxambu, MG, 2008.

NEVES, D. P. Campesinato e reenquadramentos sociais: os agricultores familiares em cena. **Revista Nera**, v. 7. São Paulo, 2006.

OLIVEIRA, R. C. de. O trabalho do antropólogo: olhar, escutar, escrever. **Revista de Antropologia**. São Paulo, v. 39, n. 1, 1996. p.13-36.

ORTEGA, A. C. **Territórios deprimidos: desafios para as políticas de desenvolvimento rural**. Campinas, SP: Alínea; Uberlândia, MG: Edufu, 2008.

PARÁ. Secretária de Estado de Planejamento, Orçamento e Finanças. (SEPOF) **Mapa Social dos Municípios**. 2007. Disponível em: <<http://www.sepof.pa.gov.br/mapasocialdosmunicipios.html>> Acesso em: jun./2008.

PAULILLO, L. F. et al. De álcool combustível e biodiesel no Brasil: *quo vadis?* **Revista de Economia e Sociologia Rural**. v. 45 Brasília, DF, jul./set., 2007.

PINTON, F.; AUBERTIN, C. O extrativismo entre conservação e desenvolvimento. In: CASTRO, E. M. R. de; PINTON, F. (Org.). **Faces do trópico úmido: conceitos e questões sobre desenvolvimento e meio ambiente**. Belém: NAEA; UFPA, 1997. p. 263-284.

PUTNAM, R. **Comunidade e democracia**. Rio de Janeiro: FGV, 2002. p. 173 a 194.

REPÓRTER BRASIL. **O Brasil dos agrocombustíveis palmáceas, algodão, milho e pinhão manso**: impacto das lavouras sobre a terra, meio e sociedade. Centro de Monitoramento dos agrocombustíveis. 2008. Disponível em: <<http://www.reporterbrasil.org.br/documentos; o Brasil dos agrocombustíveis v2.pdf>> Acesso em: jan./2009.

_____. **Agrocombustíveis brasileiros na berlinda das mudanças climáticas**. Disponível em: <<http://www.reporterbrasil.org.br/noticias.php>> Acesso em: ago./2009.

_____. Repórter Brasil percorre 11 estados para avaliar impactos. **Disponível em:** <<http://www.reporterbrasil.org.br/noticias.php>> Acesso em: ago./2009.

ROCHA, S.; **Desigualdade regional e pobreza no Brasil**: a evolução — 1981/95. Brasília, DF: IPEA, 1998. (Texto para discussão n. 567).

SAKAMOTO. **Dendê, herói ou vilão?** Disponível em : <<http://colunistas.ig.com.br/sakamoto/2008/11/26/dende-heroi-ou-vilao/>> Acesso em: ago./2009.

SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. In: BURSZTYN, M. (Org.). **Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 1998. p. 28 a 56.

_____. **Desenvolvimento incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004. p. 69-109.

SAMAIN, E. “Ver” e “dizer” na tradição etnográfica: Bronislaw Malinowski e a fotografia. **Horizontes Antropológicos**. Porto Alegre, v. 1, n. 2, 1995, p. 19-49.

SANTOS, A. S. dos. ; D’AVILA, J. L. **O Comportamento do mercado do óleo de palma no Brasil e na Amazônia**. Belém: Banco da Amazônia. Consultoria Técnica (COTEC); Coordenadoria de Estudos Especiais (COESP), 1998. (Estudos Setoriais).

SANTOS, N. R. **Reestruturação produtiva e desenvolvimento regional**: estudo de caso sobre a Empresa Agropalma S/A. 2008. Dissertação. 167 f. (Curso de Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento). Núcleo de Altos Estudos Amazônicos. Universidade Federal do Pará, Belém, 2008.

SAWYER, D. A Reorganização econômica e demográfica da Amazônia: a questão regional amazônica. In: ESTUDOS e Problemas Amazônicos: história social e econômica e temas especiais. Belém: SEDUC; IDESP, 1989. p. 155-163.

SCHMITZ, H. Reflexões sobre métodos participativos de inovação na agricultura. In: SIMÕES, A. et al. (Org.) **Agricultura familiar**: métodos e experiências de pesquisa - desenvolvimento. Belém: NEAF/CAP/UFPA, GRET, 2001. p.39-99.

SILVA, A. T. M. A Questão regional amazônica. In: ESTUDOS e Problemas Amazônicos: historia social e econômica e temas especiais. Belém: SEDUC; IDESP, 1989. p. 207-208.

SILVA, C. N.; SIMONIAN, L. T. L. A questão de gênero: um breve estudo no estuário amazônico In: **Poder local e mudanças socioambientais**. MATHIS, A. et al. (Org.). Belém: NAEA; UFPA, 2007.

SIMONIAN, L. T. L. **Gestão em ilhas de muitos recursos, história e habitantes**: experiências na Trambioca (Barcarena, PA). Belém: NAEA; FORD; UFPA, 2004.

_____. Pesquisas em ciências humanas e desenvolvimento entre as populações tradicionais amazônicas. **Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi**. Belém, p. 119-134, 2005. Série Ciências Humanas, v. 1, n.2.

SISTEMA de **informações agroindustriais da mandioca brasileira**. Disponível em: <<http://www.mandioca.agr.br/portal/index>> Acesso em: jun./2009.

SUARÉZ, S. M. et al. **Os agrocombustíveis no Brasil**. Informe da missão de investigação sobre os impactos das políticas públicas de incentivo aos agrocombustíveis sobre o desfrute dos direitos humanos à alimentação, ao trabalho e ao meio ambiente, das comunidades campesinas e indígenas e dos trabalhadores rurais no Brasil. FIAN Internacional. 2008.

STEINBRENNER, R. M. A.: **Para além da informação**: dilemas e desafios da participação. 2006. 204 f. Dissertação. (Curso de Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento). Núcleo de Altos Estudos Amazônicos. Universidade Federal do Pará, Belém, 2006.

SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS. **DENDÊ Sumário Executivo**. Potencialidades Regionais. Estudo de Viabilidade Econômica. MDIC. Manaus, 2003. v.5.

VALE **investe US\$ 305 milhões em biodiesel**. Disponível em <<http://www.udop.com.br/index.php?item=noticias&cod=1054680>> Acesso em: ago./2009.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Artmed, 1984.

WIKIPÉDIA. **Municípios do Brasil. Moju**. 2009. Disponível em:
<[http:// pt.wikipedia.org. municípios do Brasil. Moju](http://pt.wikipedia.org.municípios.do.Brasil.Moju)> Acesso em: abr./2009.

WIKIPÉDIA. **Municípios do Brasil. Tailândia**. 2009. Disponível em:
<[http:// pt.wikipedia.org. municípios do Brasil. Tailândia](http://pt.wikipedia.org.municípios.do.Brasil.Tailândia)> Acesso em: mar./2009.

WILKINSON, J.; HERRRERA, S.; COSTA, V. **Agro-combustíveis: armadilha para as mulheres?** Rio de Janeiro: Instituto Equit – Gênero, Economia e Cidadania Global, 2008.

APÊNDICE

APÊNDICE A: Questionário aos produtores

Universidade Federal do Pará

Núcleo de Altos Estudos Amazônicos
Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento
PLADES/NAEA/UFPA

DATA: _____

Identificação do agricultor (a):

Nome: _____

Idade: _____ Sexo: _____ Estado civil: _____

Assentamento: _____

Numero de dependentes: _____

Local de nascimento: _____

Origem se local de nascimento diferente: _____

Que documentos possui: _____

Estrutura fundiária:

Quantos hectares de terra possui: _____

Situação jurídica da terra: _____

Culturas praticadas na área ou lote::

Dendê: _____

Outras: _____

Tipo de exploração: _____

Quanto à organização do trabalho:

Homens

Mulheres

Estratégias produtivas

Quanto à organização dos trabalhos

Homens

Mulheres

Capina

Insumos

Maquinas

Renda auferida com a produção agrícola

Renda externa: aposentadorias e/ou outras

OBSERVAÇÕES: _____

: _____

: _____

ANEXOS

Relação dos assentados do PA Calmaria II participantes do Programa Biodiesel

Nome do Assentado	CPF	Valor R\$	Data Contrato
1-Ana Maria Ferraz Diniz	449276652-91	15.082,50	20/01/2006
2-Antonio Gomes da Silva	534342422-87	15.082,50	10/01/2006
3-Antonio Marcos da Silva Oliveira	362731392-53	15.082,50	20/01/2006
4-Claudio Marcelo Matos das Chagas	763771992-87	15.082,50	10/01/2006
5-Deuzimar Pereira dos Santos	857391892-68	15.082,50	20/01/2006
6-Diene Pantoja Conceição	975401372-15	15.082,50	10/01/2006
7- Domingos Carlos Nunes	740063122-53	15.082,50	10/01/2006
8-Elizabeth Ferreira Nunes	198338902-10	15.082,50	10/01/2006
9-Francisco Edilson de S Martins	422935452-53	15.082,50	10/01/2006
10-Francisco Rodrigues de Souza	488907582-87	15.082,50	10/01/2006
11-Isaias do Nascimento Barros	669772822-15	15.082,50	10/01/2006
12-Joana Zozima dos Anjos Reis	595769792-34	15.082,50	10/01/2006
13- João Batista da Silva Nascimento	899751382-68	15.082,50	10/01/2006
14-Jorge do Carmo Santos	428365732-87	15.082,50	10/01/2006
15-Jose da Silva Medeiros	039226932-53	15.082,50	10/01/2006
16-Jose Moreira de Souza Filho	883666422-91	15.082,50	10/01/2006
17-Jose Ribamar Aguiar	844734793-15	15.082,50	10/01/2006
18-Jose Wilson Alves da Silva	718340873-68	15.082,50	10/01/2006
19-Liano Cavalcante Monteiro	621518352-00	15.082,50	20/01/2006
20-Luzecy de Brito Silva	868955243-04	15.082,50	10/01/2006
21-Maria Elizabeth Souza da Silva	821246982-49	15.082,50	10/01/2006
22-Maria Nair de Souza	767492072-00	15.082,50	20/01/2006
23-Murilo Jansen dos Santos	811009492-91	15.082,50	10/01/2006
24-Nayara de Lima Souza	921891212-72	15.082,50	10/01/2006
25-Nivaldo Cantanhede	641657362-87	15.082,50	10/01/2006
26-Olavo Amorim de Campos	211469772-04	15.082,50	10/01/2006
27-Otacilio Alves de Souza	401318232-72	15.082,50	10/01/2006
28-Pedro Ferreira	627362302-30	15.082,50	10/01/2006
29-Raimundo Almeida	368615962-72	15.082,50	10/01/2006
30-Ricardo Stefanés	463475932-20	15.082,50	10/01/2006
31-Tome Lopes da Silva	294655242-04	15.082,50	10/01/2006
32-Valdison Rosa de Jesus	787980781-00	15.082,50	10/01/2006
33-Verdeval Alves dos Santos	327855532-87	15.082,50	10/01/2006
34-Wanderson Lopes de Souza	884568702-34	15.082,50	10/01/2006
35-Welton Lopes de Souza	886011022-04	15.082,50	10/01/2006

Fonte: Banco da Amazônia/Ag. Abaetetuba e Técnico Responsável do Grupo Agropalma