



**Universidade Federal do Pará**  
**Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural**  
**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Amazônia Oriental**  
**Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas**

**Camila Maciel de Souza Pereira**

**O extrativismo da andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) como foco mobilizador do Grupo de Trabalhadoras Artesanais e Extrativistas (GTAE) no sudeste do estado do Pará: motivações, estratégias, decisões e ações.**

**Belém**  
**2015**

**Camila Maciel de Souza Pereira**

**O extrativismo da andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) como foco mobilizador do Grupo de Trabalhadoras Artesanais e Extrativistas (GTAE) no sudeste do estado do Pará: motivações, estratégias, decisões e ações.**

Dissertação apresentada para obtenção do grau de Mestre em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável. Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas, Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Pará. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Amazônia Oriental.

Área de concentração: Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável. Orientador Prof. Dr. William Santos de Assis. Coorientadora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Tatiana Deane de Abreu Sá.

**Belém  
2015**

**Camila Maciel de Souza Pereira**

**O extrativismo da andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) como foco mobilizador do Grupo de Trabalhadoras Artesanais e Extrativistas (GTAE) no sudeste do estado do Pará: motivações, estratégias, decisões e ações.**

Dissertação apresentada para obtenção do grau de Mestre em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável. Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas, Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Pará. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Amazônia Oriental.  
Área de concentração: Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável.

Data da aprovação. Belém - PA: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Banca Examinadora**

---

Prof. Dr. William Santos de Assis  
(Presidente da banca e orientador)  
Docente do PPGAA/UFPa Universidade Federal do Pará.

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Tatiana Deane de Abreu Sá  
(Coorientadora)  
Docente do PPGAA/Embrapa Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

---

Prof. Dr. Flávio Bezerra Barros  
(Examinador interno)  
Docente do PPGAA/UFPa Universidade Federal do Pará.

---

Prof. Dr. Armando Lírio de Souza  
(Examinador externo)  
Docente do PPGE/ UFPa Universidade Federal do Pará.

Aos meus familiares (Alcir, Edna e Caroline) e esposo (Felipe), exemplos de dedicação e insistências aos sonhos, pelo apoio e incentivo diário para que essa etapa fosse conquistada em minha vida. E, em especial, ao meu filho Luiz Felipe que esteve em meu ventre na finalização desse estudo e hoje, a cada olhar, enche-me de força e me faz lutar por dias melhores. Dedico.

## AGRADECIMENTOS

A Deus pela força espiritual, meu amparo e amigo fiel que me sustentou espiritualmente a enxugar as lágrimas e persistir na conquista dessa fase de minha vida profissional, concedendo, a mim, o dom de ser mãe.

Aos meus pais Alcir e Edna, minha irmã Caroline, meu filho Luiz Felipe e meu esposo Felipe, que dedicaram tempo, carinho e palavras a mim; dando-me apoio, das mais diversas ordens, e amparando-me durante os percalços passados ao longo de minha passagem pelo mestrado.

A todos os moradores e ex-moradores do PAE Praialta Piranheira que me receberam com tanto apreço e foram essenciais para esse estudo. Em especial, agradeço às mulheres do Grupo de Trabalhadoras Artesanais e Extrativistas (integrantes e ex-integrante).

A todas as pessoas que direta e indiretamente contribuíram para a realização desse estudo.

Ao Claudionísio por possibilitar minha entrada no PAE Praialta Piranheira e por dividir comigo suas ricas experiências profissionais.

Ao Sávio e ao Junior que se empenharam para possibilitar minha ida a campo, facilitando meu deslocamento até o PAE e dentro dele, além da amizade estabelecida.

Ao meu orientador William Santos de Assis e coorientadora Tatiana Sá por terem me recebido de braços abertos, desde o primeiro momento, com uma sensibilidade incrível; acolhendo-me e acolhendo, também, a reestruturação de toda a problematização dessa dissertação, pelas inúmeras orientações e tempo dedicado à finalização desse estudo.

Ao professor Luís Mauro por ter possibilitado a logística deste trabalho, através do subprojeto intitulado “Valorização de sistemas agroextrativistas para produção de óleo de andiroba (*Carapa guianensis*, Aublet.) como estratégia de fortalecimento da agricultura familiar na região sudeste do Pará” da REDEBIO- Edital 015/2009.

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Familiares, por todas as contribuições dadas ao longo desses dois anos de intensos estudos e grande crescimento profissional.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior CAPES, pela concessão da bolsa de mestrado.

À Universidade Federal do Pará/NCADR- Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural - pela oportunidade concedida de realizar o tão sonhado Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável.

“Então, a floresta é sustentável duas vezes mais em pé do que derrubada, porque quando você derruba você só tem uma vez. E quando você deixa ela em pé, você tem ela para sempre.”

José Cláudio Ribeiro da Silva (2011).

## RESUMO

O bioma Amazônico representa um desafio multifacetado na atualidade. Muitas propostas foram e serão elaboradas visando sua conservação. A criação de Projetos de Assentamentos diferenciados, como os Projetos Agroextrativistas – PAEs, apresentam-se como possibilidade de articular a presença de populações e a preservação ambiental. Esta pesquisa teve como objetivo principal compreender a importância do extrativismo da andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) para o surgimento e funcionamento do Grupo de Trabalhadoras Artesanais e Extrativistas (GTAE) do PAE Praia Alta Piranha, considerando as dimensões ambiental, econômica e social. Mesmo diante de intensos conflitos gerados por interesses distintos de grupos opositores, diversas iniciativas foram desenvolvidas buscando o aproveitamento dos Produtos Florestais Não Madeiros do PAE, a fim de valorizar a floresta em pé. Nesse contexto, a experiência do GTAE mostra que é possível aliar o manejo de Produtos Florestais Não Madeiros à preservação da biodiversidade, incrementando a renda familiar e valorizando o trabalho da mulher.

**Palavras-chave:** Agroextrativismo. Extrativismo. Trabalho da Mulher. Recursos Naturais. Andiroba. Amazônia.

## ABSTRACT

The Amazon' biome represents a multifaceted challenge today. Many proposals were and will be developed aiming at its conservation. The creation of differentiated Settlement's projects such as the Agro-extractive Projects – PAE's, present themselves as a possibility to articulate the presence of populations and the environmental preservation. This research had as main objective to understand the importance of the andiroba's (*Carapa guianensis* Aubl.) extraction for the appearance and operation of the Artisanal and Extractivist Working Group (GTAE) of the PAE Praia Alta Piranha, considering the environmental, economic and social dimensions. Even in front of intense conflicts generated by different interests of opposition groups, they developed several initiatives seeking the use of Non Timber Forest Products of the PAE, in order to value the standing forest. In this context, the GTAE's experience shows that it is possible to combine the management of Non Timber Forest Products to preserve the biodiversity, increasing the family's income and valuing the woman's work.

**Keywords:** Agroextractivism. Extractivism. Woman's Work. Natural Resources. Andiroba. Amazon.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura	1-	Mapa da localização do PAE Praialta Piranha no município de Nova Ipixuna- PA.	24
Quadro	1-	Identificações e técnicas de pesquisa utilizadas com os entrevistados.	26
Quadro	2-	Experiências de Manejo Florestal Comunitário na Amazônia.	34
Quadro	3-	Descrição de algumas ações públicas voltadas a atividades com bases sustentáveis.	37
Figura	2-	Carta imagem do PAE Praialta Piranha com a subdivisão dos núcleos.	53
Figura	3-	Mapa do PAE apresentando o desmatamento no período de 1997 a 2006.	57
Figura	4-	Árvores de castanheira ( <i>Bertholletia excelsa</i> H.B.K) dentro do assentamento sendo retiradas por madeireiros.	60
Figura	5-	Fornos de carvão vegetal em pleno funcionamento sem autorização no PAE Praialta Piranha- Nova Ipixuna, PA em novembro de 2008.	63
Figura	6-	Corte e queima da vegetação primária para a implantação de pastagem em 2008.	63
Figura	7-	Capa da cartilha desenvolvida pelos alunos das escolas Chico Mendes e Boa Esperança em 2006.	70
Figura	8-	Imagens do IV Festival do açaí realizado no PAE Praialta Piranha em 2009.	71
Figura	9-	Inventário florestal não-madeireiro de andirobeiras no PAE Praialta Piranha.	74
Figura	10-	Reunião com pesquisadores e moradores do PAE referente ao manejo dos produtos florestais madeireiros e não madeireiros.	74
Quadro	4-	Perfil das atuais integrantes do GTAE.	80

Figura	11-	Produtos confeccionados pelo GTAE.	85
Figura	12-	Neto da integrante Nazaré-GT acompanhando a coleta de sementes na mata do lote.	87
Figura	13-	Pai e filho na coleta das sementes de andiroba na área de mata do lote da integrante Luzia-GT.	88
Figura	14-	Sementes consideradas inaptas para a extração do óleo.	89
Figura	15-	Sementes de andiroba germinadas não utilizadas para a extração do óleo.	90
Figura	16-	Equipamento (bica de zinco) utilizado para escorrer o óleo ao sol antes da padronização do processo de extração.	91
Figura	17-	Aspecto do óleo de andiroba antes da padronização no processo de extração do óleo.	92
Figura	18-	Extração de óleo feita em bica de madeira, coberta com plástico amarelo e tela transparente.	93
Figura	19-	Unidade de extração de óleo no lote da integrante Isadora-GT, núcleo Maçaranduba II.	94
Figura	20-	Produção dos produtos da andiroba em 2007, no antigo barracão da APAEP.	94
Figura	21-	Espaço de produção pertencente ao GTAE para produção dos produtos.	96
Figura	22-	Primeiras instalações construídas para o trabalho do GTAE.	97
Figura	23-	Integrante Nazaré-GT mostrando a área onde plantou as mudas de andiroba próximas a um córrego em seu lote no Núcleo Maçaranduba II.	100
Figura	24-	Árvore produtiva de andiroba plantada no quintal da integrante Luzia-GT há dez anos por seu esposo Tarcísio- Núcleo Maçaranduba II.	101
Figura	25-	Árvore e fruto de andiroba classificada como “rosa” no lote da integrante Nazaré-GT, núcleo Maçaranduba II.	102
Figura	26-	Árvore e semente de andiroba classificada como “branca” no lote da integrante Nazaré-GT, núcleo Maçaranduba II.	102

Figura	27-	Árvore e semente de andiroba classificada como “rosa” próxima ao pasto do lote da integrante Isadora-GT, núcleo Maçaranduba II.	103
Figura	28-	Árvore e semente de andiroba classificada como “rosa” próxima ao pasto do lote da integrante Isadora-GT, núcleo Maçaranduba II.	103
Figura	29-	Árvore de andiroba no “baixão”. Lote da integrante Luzia-GT, núcleo Maçaranduba II.	104
Figura	30-	Árvore de andiroba em terra firme. Lote da integrante Isadora-GT, Núcleo Maçaranduba II.	105
Figura	31-	Identificação, no Herbário IAN, do material botânico coletado em campo.	105
Figura	32-	Fenofases observadas na região de Manaus – AM para árvores de <i>Carapa guianensis</i> Aubl.	108
Figura	33-	Fenofases de <i>Carapa guianensis</i> Aubl. no leste paraense	108
Figura	34-	Larva do gênero <i>Hypsipyla</i> saindo de dentro do fruto da andiroba. Lote da integrante Nazaré-GT, Núcleo Maçaranduba II.	109
Figura	35-	Entrevistada Dulce-NGT a caminho da área de mata com andirobeiras, em seu lote, juntamente com seu esposo no Núcleo Cupu.	112
Figura	36-	Área de pasto, ao fundo área de mata. Maçaranduba II (Lote entrevistada Nazaré-GT).	117
Figura	37-	Área de pasto, ao fundo área de mata. Maçaranduba II (Lote entrevistada Isadora-GT).	118
Figura	38-	Espaço reservado, no STR- Nova Ipixuna, a exposição e comercialização dos produtos produzidos pelo GTAE.	122

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico	1-	Área total e de mata dos lotes dos entrevistados.	54
Gráfico	2-	Evolução da cobertura vegetal no PAE de 1997 a 2006.	56
Gráfico	3-	Renda bruta declarada pelas famílias entrevistadas por atividade exercida no lote.	116

**LISTA DE TABELAS**

Tabela	1-	Renda total das famílias entrevistadas no PAE Praia Alta Piranheira.	119
Tabela	2-	Produção e destino do óleo de andiroba pelas famílias extratoras do GTAE.	120

## Sumário

1 INTRODUÇÃO.....	16
2 METODOLOGIA.....	24
2.1 ÁREA DE ESTUDO .....	24
2.2 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA .....	24
3 A ATIVIDADE EXTRATIVISTA NA AMAZÔNIA: DADOS, EXPERIÊNCIAS, POLÍTICAS PÚBLICAS E CENÁRIO ATUAL NA REGIÃO.....	29
3.1 PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS (PFNM) NA AMAZÔNIA BRASILEIRA E DADOS QUANTITATIVOS DO CENÁRIO DA PRODUÇÃO DA EXTRAÇÃO VEGETAL E DA SILVICULTURA – PEVS.....	29
3.2 O MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO NA AMAZÔNIA .....	32
3.3 LEVANTAMENTO DE INICIATIVAS RECENTES DE MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO FAMILIAR (MFCF) .....	42
4 HISTÓRICO DE CRIAÇÃO E EVOLUÇÃO DAS QUESTÕES AMBIENTAIS DO PAE PRAIALTA PIRANHEIRA: INICIATIVAS, ARTICULAÇÕES E EXPERIÊNCIAS.....	46
4.1 CONTEXTO DE CRIAÇÃO DO PAE.....	46
4.2 BREVE HISTÓRICO AMBIENTAL DO PROJETO DE ASSENTAMENTO AGROEXTRATIVISTA PRAIALTA PIRANHEIRA.....	54
4.2.1 Iniciativas de valorização dos recursos naturais desenvolvidas ao longo dos anos no PAE Praialta Piranha.....	66
5 CONSTITUIÇÃO E FUNCIONAMENTO DO GTAE E A CONTRIBUIÇÃO DO EXTRATIVISMO DA ANDIROBA NAS DIMENSÕES ECONÔMICA, SOCIAL E AMBIENTAL.....	73
5.1 A CONSTITUIÇÃO DO GRUPO DE TRABALHADORAS ARTESANAIS E EXTRATIVISTAS .....	73
5.2 O GTAE, A ANDIROBA E O FUNCIONAMENTO DO GRUPO .....	80
5.3 O MANEJO DA ANDIROBA E A CONTRIBUIÇÃO PARA A PRESERVAÇÃO AMBIENTAL.....	99
5.3.1 Características das andirobeiras e identificação dos materiais botânicos coletados em campo .....	101
5.3.2 Percepção sobre a dinâmica produtiva das andirobeiras .....	106
5.3.3 A importância da andiroba para as famílias das integrantes do GTAE.....	109
5.3.4 Percepção sobre a questão ambiental .....	111
5.3.5 Conhecimento da espécie- Não-GTAE .....	112
5.4 O PAPEL DO EXTRATIVISMO DA ANDIROBA NA DIMENSÃO ECONÔMICA DAS FAMÍLIAS .....	115

5.5 O PAPEL SOCIAL DA ATIVIDADE EXTRATIVISTA .....	126
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	132
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	135

## 1 INTRODUÇÃO

O bioma Amazônico vem alcançando, ao longo dos anos, destaque no cenário nacional e internacional por abrigar uma biodiversidade exuberante. Riqueza essa existente em meio a uma grande diversidade sociocultural representada por povos indígenas, quilombolas, agricultores familiares, ribeirinhos, extrativistas, entre outros, detentores de saberes e aptidões acerca de questões inerentes ao manejo da biodiversidade amazônica.

A heterogeneidade de agentes expressa uma diversidade de estruturas que conformam a dinâmica agrária na região, constituída por meio de diferentes relações marcadas entre comunidades, recursos naturais, saberes e práticas locais acumulados ao longo de gerações; gerando especificidades de razões e processos decisórios que acabam por definir padrões de uso da terra e formas de interação social.

Hurtienne (1999), em pesquisa comparativa sobre pequenos produtores dos municípios de Igarapé-Açu, Capitão Poço, Marabá e da Transamazônica, buscou compreender as razões da diversidade entre os campesinatos no estado do Pará. Tal termo, empregado no plural, remete ao fato de o autor considerar que dependendo do desenvolvimento histórico específico da fronteira agrária, das condições macroeconômicas, dos condicionantes ecológicos e econômicos, uma ampla diversidade de trajetórias do desenvolvimento agrário ou rural pode ser identificada.

A respeito da região de Marabá e da Transamazônica, declara que a imigração de nordestinos e sulistas ensejada pela abertura de novos eixos rodoviários, pelos programas de colonização oficial, a partir de 1973, e dos grandes projetos, foram a base para a formação de um campesinato mais recente. Apontando fatores, como: o controle político da velha oligarquia dos castanhais, a predominância das fazendas de gado, os grandes projetos de mineração (Carajás) e hidroelétricos (Tucuruí), além da ausência de uma política de colonização organizada e a presença de uma multidão de migrantes na busca de terra, evidencia a formação de uma estrutura social extremamente polarizada na região de Marabá (HURTIENNE, 1999).

Como resultado desse complexo processo, formou-se um campesinato com sistemas de produção mais simples e vulneráveis com presença mais expressiva das grandes fazendas, na entrega de títulos de propriedade mais tardia e numa concentração da agricultura familiar na faixa de 50-150 ha. Para Hurtienne (1999) a média da área das propriedades se constitui num dos fatores relevantes para uma menor importância da economia de pousio e da capoeira e para uma expansão precoce da pecuária, quando comparado ao processo mais antigo da



ocupação territorial, como na Zona Bragantina e parcialmente em Capitão Poço. Nesses casos, foi identificada uma estrutura fundiária concentrada na faixa de 25 a 50 há, onde o papel da capoeira é bem mais importante e o da pecuária, relativamente menor (HURTIENNE, 1999).

Tais níveis de complexificação dos sistemas da produção familiar estão sujeitos às singularidades no desenvolvimento das fronteiras que possuem diversas idades e estruturas fundiárias, resultante de um conjunto de variáveis, como: os fatores abióticos, as características específicas da ocupação territorial e o papel das políticas agrárias. Além disso, a variabilidade da agricultura familiar, em nível temporal e de diversos sistemas de produção, depende ainda da produtividade física, da disponibilidade de áreas de cultivo e de mão-de-obra familiar (HURTIENNE, 1999), não descartando a importância da manutenção da segurança alimentar para a dinâmica da pequena agricultura familiar (PENTEADO, 1967).

Hurtienne (1999) destaca que a análise da diversidade de sistemas de produção agrícola é dificultada pela visão dominante do ciclo de fronteira, o qual considera os sistemas de produção camponesa insustentáveis nos níveis econômico e ecológico; funcionando apenas com culturas anuais no sistema de derruba e queima que oportunizam sistemas simples e de curta permanência, em função da perda da fertilidade do solo e pela demanda por terras já desmatadas por novos agentes mais capitalizados. Divergente a essa visão, há a tese da estabilização relativa dos camponeses nas diversas fronteiras no Pará (COSTA, 1992), que assegura que a pequena produção se alicerça cada vez mais na complexificação dos sistemas de produção.

A complexificação dos sistemas de produção é um elemento que elucida o predomínio da estabilização relativa dos estabelecimentos e a menor relevância do ciclo de fronteira, principalmente para Capitão Poço e Transamazônica. Em Marabá, no entanto, a integração das culturas perenes é recente e a participação da pecuária no valor de produção é muito alta (HURTIENNE, 1999). Nas zonas de colonização mais antigas como a Zona Bragantina, prolongando-se até a região Guajarina no nordeste paraense, prevalece a tendência à estabilização relativa. Por outro lado, nas zonas de colonização mais recentes o ciclo de fronteira provavelmente aplica-se melhor.

Costa (2009), por sua vez, apresenta para a realidade agrária da Amazônia dois principais paradigmas tecnológicos<sup>1</sup>, aos quais denomina “agropecuário” e “extrativista”. De um lado expõe formas de produção que pressupõem a transformação da natureza originária,

---

<sup>1</sup> Um ‘modelo’ ou um ‘padrão’ de solução de problemas tecnológicos selecionados, baseado em princípios selecionados, derivados das ciências naturais, e em tecnologias materiais selecionadas. (...) Ao mesmo tempo, paradigmas tecnológicos definem também alguma ideia de progresso” (DOSI, 2006, p. 22-23).

mediante a desmontagem do ecossistema (o bioma originário) para a comercialização de suas partes, e de outro, processos produtivos que pressupõem a manutenção da natureza originária como capital natural, respectivamente. Formados por bases de conhecimentos e institucionalidades próprias, profundamente incorporadas e indissociáveis da cultura, do manejo e da utilização das bases naturais, resultam num conjunto de trajetórias tecnológicas<sup>2</sup>.

Costa (2008, 2009) explanou tais noções detectando seis trajetórias tecnológicas (T1, T2, T3, T4, T5 e T6<sup>3</sup>) em evolução na Amazônia, três camponesas (T1, T2 e T3) e três patronais (T4, T5 e T6). A primeira, caracterizada pela centralidade da família nos processos decisórios. Já a segunda, dependente do trabalho assalariado e, portanto, do grau de desenvolvimento do mercado de trabalho. Dentro destas trajetórias há apenas uma que se enquadra dentro do paradigma denominado extrativista (T2), as outras cinco se encaixam no modelo do paradigma agropecuário.

Ao se pensar em estratégias de desenvolvimento sustentável para a Amazônia, destaca-se a importância de dar visibilidade e suporte para ampliar experiências bem sucedidas, como a Trajetória Camponesa T2, descrita por Costa (2012a). Tendo por base o extrativismo não madeireiro, a citada Trajetória está assentada em sistemas que combinam múltiplas atividades - englobando cultivos agrícolas, criação de animais, exploração das florestas - marcadas pelo uso altamente diverso dos recursos naturais, aliada a um baixo impacto ambiental e mínima formação de dejetos/impacto poluidor, resultando em sistemas produtivos que pressupõem a preservação da natureza originária (COSTA, 2012a).

Instalada na região Amazônica desde a segunda metade do século XVIII, encontrando-se difusa e culturalmente enraizada, a Trajetória Camponesa T2 sinaliza sua manutenção e permanência ao longo de séculos, o que ratifica a ideia de que se faz necessário o fortalecimento de tal experiência. Uma vez que, frente aos desafios impostos para a Amazônia, com a necessidade de reduzir as taxas de desmatamento e em atendimento ao Código Florestal Brasileiro, torna-se imprescindível que o uso e a conservação dos recursos florestais sejam vistos muito além do produto madeira, pois outros recursos florestais não madeireiros também têm a sua parcela de contribuição, entre eles os fitoterápicos, a castanha, a andiroba etc. (CRUZ *et al.*, 2011).

---

<sup>2</sup> Padrão usual de atividades que resolvem, com base em um paradigma tecnológico, os problemas produtivos e reprodutivos que confrontam os processos decisórios de agentes concretos, em contexto específico, nas dimensões econômica, institucional e social (DOSI, 2006)

<sup>3</sup> As referidas trajetórias convergem para: T1- pecuária de leite e culturas permanentes; T2- sistemas agroflorestais; T3- pecuária de corte; T4- pecuária de corte; T5- de culturas permanentes; T6- de silvicultura.

Por extrativismo entendem-se as atividades de coleta de produtos naturais de origem animal, mineral ou vegetal (RUEDA, 1995). Costa (2012b) classifica a atividade extrativista em dois grupos, o de “aniquilamento” e o de “coleta”. No primeiro grupo citado o trabalho do extrator “anula” as propriedades originais do ecossistema, tomando suas partes, seus componentes estruturais, como estoque de matérias independentes e genéricos. Nesse caso, o ecossistema torna-se objeto (do poder transformador) do trabalho do extrator. Já o “extrativismo de coleta” supõe a preservação da natureza originária, dado que é a produtora, no exercício de suas funções reprodutivas, dos valores-de-uso, que, como um fluxo, são colhidos por ação imediata do trabalho do extrator (COSTA, 2012b, pg. 44).

Segundo Homma (1990, pg. 6-7), a Amazônia brasileira teve sua presença garantida no cenário nacional, graças aos recursos que podiam ser extraídos de sua floresta. Porém, infere que a importância econômica de produtos extrativos tem apresentado modificações ao longo da história (HOMMA, 2012), citando o caso de vários produtos como as “drogas do sertão” e o cacau (*Theobroma cacao* L.) no período colonial, a borracha (*Hevea brasiliensis* M. Arg.), a castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H.B.K), o palmito e o fruto do açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) e a extração da madeira, entre os principais.

Homma (2014, pg. 18), assegura que é falsa a concepção que considera todo produto não madeireiro como sustentável, pois o crescimento do mercado tende a provocar o colapso da economia extrativa pela incapacidade de atender a demanda. Afirma, dessa forma, que nem sempre a sustentabilidade biológica garante a sustentabilidade econômica. Toma como exemplo a produção de fitoterápicos e cosméticos, a qual a considera utópica em muitas propostas de aproveitamento da biodiversidade na Amazônia. Para o autor, tal beneficiamento - dos recursos florestais - demanda altos custos para pesquisas e testes além de esbarrarem na Medida Provisória 2.186-16, de 23 de agosto de 2001<sup>4</sup>, o que desestimularia as empresas a efetuarem altos investimentos.

Segundo ele, pelos recursos extrativos se encontrarem dispersos na floresta, a produtividade – tanto da mão de obra quanto da terra – torna-se baixa, dando viabilidade à atividade pela inexistência de opções econômicas – plantio domesticado e substitutos sintéticos. No entanto, conforme alternativas são criadas e as conquistas sociais elevam o valor do salário mínimo, torna-se inviável a sua permanência (HOMMA, 2014, pg. 19).

Homma (1990), caracteriza a evolução da extração dos recursos naturais em quatro fases: expansão, estabilização, declínio e plantio racional. A primeira fase seria estimulada

---

<sup>4</sup> Dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização.

pela crescente demanda do produto, favorecida pela existência de melhores reservas. A segunda fase seria marcada pelo equilíbrio entre oferta e demanda, onde os extratores buscam manter a produção atingida para atender o mercado. Nessa fase os preços se elevam, dada à incapacidade do setor em aumentar a produção para atender a demanda. A terceira fase, por sua vez, ocorreria em decorrência da redução dos recursos e maiores custos de extração, levando à diminuição gradual de sua extração. Assim, a quarta fase (plantio domesticado), começaria a aparecer já na fase estacionária, desde que as tecnologias para a domesticação da espécie a ser explorada existam e os preços sejam viáveis para o seu plantio.

Apesar de ratificar que o processo de domesticação amplia a oferta e a qualidade de um determinado produto, com preços reduzidos, infere que nem todos os produtos extrativos passarão por essa fase. Citando alguns fatores que dificultariam seu cultivo, tais como: grandes estoques na natureza, baixa importância econômica, existência de substitutos, dificuldades técnicas para o plantio e longo tempo para a obtenção do produto econômico (HOMMA, 2014, pg. 18).

Segundo o autor, para a manutenção da economia extrativa devem-se impedir pesquisas que dizem respeito à domesticação de plantas e animais passíveis de serem incorporados ao processo produtivo. No entanto, defende a ideia da formação de um parque produtivo forte com a domesticação de plantas extrativas conhecidas e potenciais como garantia para evitar a biopirataria na Amazônia, além de gerar renda e emprego (HOMMA, 2014).

Assim, para Homma, o extrativismo de recursos naturais estaria fadado ao desaparecimento a médio e longo prazo; tendo como principais causas a domesticação de espécies nativas, a descoberta de substitutos sintéticos aos produtos advindos de recursos naturais, a expansão da fronteira agrícola, o crescimento da população e da demanda (HOMMA, 1990).

Porém, num dos seus últimos trabalhos a respeito do extrativismo vegetal na Amazônia, o autor expôs que em cumprimento ao vigente Código Florestal Brasileiro poderá haver o desenvolvimento de sistemas híbridos envolvendo plantios domesticados convertidos em extrativos ou manejados para recompor Áreas de Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente (HOMMA, 2014, pg. 43). Acrescentando, ainda, que a biodiversidade nativa ainda não ocupou parte relevante do seu potencial, que pode aliar preservação ambiental, renda e qualidade de vida para os agricultores da Amazônia (HOMMA, 2014, pg. 32).

A perspectiva de extrativismo que se defende nesse trabalho diverge do pensamento de Homma; compreendendo que o extrativismo deve ser considerado como uma atividade

exemplar, no sentido de um desenvolvimento sustentável, já que considera os recursos naturais e ambientais como recursos produtivos, cuja conservação está fortemente vinculada ao bem-estar social e econômico da população regional (ALLEGRETTI, 1996). Nesse sentido, Enríquez (2008) expõe que um dos argumentos mais significativos para a defesa da economia extrativa na Amazônia se refere a sua contribuição socioeconômica para as comunidades locais e, também, como estas são responsáveis pelo importante papel de proteção da floresta.

Para Allegretti (1996), a integração entre a base econômica, a floresta e os rios, prova, de forma inquestionável, a superioridade da economia extrativista, quando se tem como prioridade não destruir o delicado e complexo equilíbrio desses ecossistemas; podendo ser destacada como atividade de baixo impacto ambiental, considerando que a exploração dos Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNMs) esteja esparsamente distribuída sobre uma ampla área. Do ponto de vista ecológico, a sobrevivência dos ecossistemas florestais é uma evidência da viabilidade ecológica do extrativismo para as atividades passadas. A viabilidade ecológica, entretanto, ainda deve ser demonstrada à luz das preocupações sobre a produção intensiva com a possível abertura de novos mercados (LESCURE, PINTON, EMPERAIRE, 1996).

Atualmente as atividades extrativas estão associadas a outros tipos de produção, como a agricultura, o cultivo de árvores frutíferas, a caça, a pesca e até mesmo a criação em pequena escala. O equilíbrio entre estas atividades depende mais de condições socioeconômicas locais do que de condições ecológicas (LESCURE, PINTON, EMPERAIRE, 1996, pg. 80). Para os autores, tal diversidade permite uma grande flexibilidade de exploração no contexto de mudanças ambientais, desde que os mercados existam ou possam ser estimulados.

Por possibilitar a geração de renda, emprego e alimento, a dimensão social se faz relevante para uma parcela significativa da população que vive dessa atividade. Assim, Lescure, Pinton e Emperaire (1996) demonstram que um julgamento generalizado e simplista do extrativismo não é possível. Em todos os casos, as perspectivas de mudança ou soluções para melhorar os sistemas têm que ser avaliadas localmente dependendo da natureza dos ecossistemas e dos recursos disponíveis, como também do ambiente socioeconômico. A melhoria das condições de vida, a proteção dos ecossistemas e o desenvolvimento dos mercados só podem ser definidos em função das dinâmicas regionais (LESCURE; PINTON; EMPERAIRE, 1996, pg. 86-87).

Dessa maneira, a atividade extrativista de coleta emerge como alternativa para a consolidação de práticas que possuam o compromisso entre as dimensões financeira, social e ecológica. Tal relevância é confirmada em diversos estudos que têm defendido o extrativismo de PFNMs e de sua comercialização como uma importante ferramenta de apoio aos meios de subsistência tradicionais da floresta e da gestão florestal sustentável (BELCHER; RUÍZ-PÉREZ; ACHDIAWAN, 2005; AHENKAN; BOON, 2010).

Dentre a indiscutível diversidade de produtos florestais não madeireiros que o bioma amazônico abriga, encontra-se a andiroba (*Carapa* sp.) manejada por populações locais na Amazônia. Suas espécies (*Carapa guianensis* Aubl. e *Carapa procera* D.C) têm sido alvos de pesquisas por parte de institutos nacionais e internacionais interessados em suas possibilidades comerciais (MAY, 2002), gerando informações que propiciem o aperfeiçoamento da extração e beneficiamento do seu óleo, fortalecendo sua cadeia produtiva.

Sabe-se que um grande contingente populacional dos países em desenvolvimento depende essencialmente de produtos florestais, principalmente de produtos florestais não madeireiros (PFNMs), para a renda, alimentação e medicina (FAO 1995; SHACKLETON; SHACKLETON, 2004). Nesse contexto, visualiza-se um crescente mercado para os óleos vegetais no país, sendo utilizados pelas indústrias de alimentos, de bebidas, de cosméticos, de produtos medicinais e, recentemente, como aproveitamento energético para produção de biodiesel (REDEBIO, 2009).

No entanto, para que haja sucesso na atividade extrativista, é necessário observar aspectos inerentes à valorização do produto do extrativismo, e dos próprios extrativistas, além de viabilizar sua comercialização. Para isso, as experiências exitosas devem ser melhor estudadas, afim de que ações públicas vinculadas à atividade extrativista sejam criadas e abranjam as particularidades de cada caso.

Localizado no sudeste paraense em área de fronteira do estado do Pará com o Maranhão e o Tocantins - palco de diversos conflitos pelo domínio de áreas agricultáveis - o Projeto de Assentamento Agroextrativista<sup>5</sup> Praia Alta Piranha - criado em 1997 - situado no município de Nova Ipixuna- PA foi criado com a expectativa de se tornar referência ao desenvolvimento de sistemas de produção sustentáveis. Uma vez que, em meio aos mais de quinhentos assentamentos criados no sul e sudeste do Pará, é o único com caráter

---

<sup>5</sup> É considerado como agroextrativismo a combinação de atividades extrativas com técnicas de cultivo, criação e beneficiamento; é orientado para a diversificação, consórcio de espécies, imitação da estrutura e dos padrões do ambiente natural, e uso de técnicas geralmente desenvolvidas a partir dos saberes e práticas tradicionais, do conhecimento dos ecossistemas e das condições ecológicas regionais (MAPA/MMA, 2009).

agroextrativista, contrapondo-se ao cenário das atividades da pecuária extensiva e madeireira, fortemente atreladas ao desmatamento na região.

Buscando desenvolver alternativas de uso dos recursos florestais existentes nessa área, com o manejo de produtos florestais não madeireiros, a experiência do Grupo de Trabalhadoras Artesanais e Extrativistas (GTAE) do referido PAE, através do extrativismo e beneficiamento da andiroba, aproxima-se como exemplo da Trajetória T2 na mesorregião do Sudeste Paraense.

Mediante o exposto, a pergunta que norteou a pesquisa foi: “Quais motivos vêm mobilizando um pequeno grupo de famílias a desenvolverem a atividade extrativista da andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) e seu beneficiamento no Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Alta Piranha, Nova Ipixuna- PA?”

Como hipóteses ao problema de pesquisa sugere-se que: o extrativismo de andiroba, ainda que posto em prática num meio contraditório à sua execução, constitui-se como importante atividade para a diversificação da produção nos lotes das famílias agroextrativistas, com reduzido impacto ambiental, bem como para a sociabilidade entre os integrantes do Grupo de Trabalhadoras Artesanais e Extrativistas do PAE; e que o apoio institucional externo, por meio de auxílio financeiro e capacitações, contribuiu para a valorização da atividade extrativista da andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.), assegurando a permanência e o fortalecimento do GTAE.

Nesse contexto, o objetivo geral desse estudo foi compreender a importância do extrativismo da andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) para a constituição e o funcionamento do Grupo de Trabalhadoras Artesanais e Extrativistas (GTAE) do PAE Praia Alta Piranha, considerando as dimensões ambiental, econômica e social. Com os objetivos específicos buscou-se levantar os fatores determinantes para a criação e desenvolvimento do GTAE; avaliar a relevância da atividade extrativista no manejo ambiental das propriedades no PAE, na composição da renda familiar, bem como seu papel na organização social; e discutir as limitações e potencialidades da atividade extrativista da andiroba e seu beneficiamento no contexto do PAE.

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo está situada no Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) Praia Alta Piranha (Figura 1), localizado em Nova Ipixuna, tendo como limites os municípios de Jacundá, Bom Jesus do Tocantins, Itupiranga e Marabá. Localizado no sudeste paraense, microrregião de Tucuruí, estado do Pará, o município possui área de 1.564,184 km<sup>2</sup> e população de 14.645 habitantes, sendo 6.919 referentes à população rural (IBGE, 2010).

Figura 1- Mapa da localização do PAE Praia Alta Piranha no município de Nova Ipixuna-PA.



Fonte: Copserviços/INCRA/IBGE (2010).

Nota-se que a área do PAE (220 km<sup>2</sup>) corresponde a uma significativa parcela do município de Nova Ipixuna (1.564,184 km<sup>2</sup>), o equivalente a aproximadamente 14% da área total do município.

### 2.2 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Para o estudo foram abordados aspectos qualitativos, e as seguintes técnicas de pesquisa foram empregadas: entrevistas abertas, entrevistas semiestruturadas, turnês guiadas e coleta de material botânico.

Na primeira fase da pesquisa realizada em fevereiro de 2014, a técnica de entrevista aberta foi aplicada em famílias agroextrativistas que integram o GTAE. Essa etapa inicial da



pesquisa foi fundamental para conhecer o Grupo de Trabalhadoras Artesanais e Extrativista e a realidade da área onde essas mulheres estão inseridas. O estreitamento das relações com os atores auxiliaram-me a ter um olhar mais crítico sobre o foco da pesquisa e a definir o problema de pesquisa. Assim, foram adquiridas informações indispensáveis ao delineamento dos roteiros das entrevistas semiestruturadas, planejamento do cronograma das atividades e a delimitação dos informantes chaves (ALBUQUERQUE; LUCENA; NETO, 2010).

Na segunda etapa da pesquisa, realizada em março de 2014, foram feitas turnês guiadas em cinco lotes contando com pelo menos um membro da família reconhecidamente hábil em deslocar-se na vegetação e que possuía conhecimento da espécie em estudo. A seleção foi realizada utilizando como critérios os lotes das integrantes que distinguiam as andirobeiras em “rosa” e “branca” e que reconheciam as diferenças de suas características. Através das turnês guiadas, foi possível fundamentar e validar os nomes vernaculares dos tipos de andirobeiras citadas pelos informantes da pesquisa com suas respectivas características.

No entanto, sabe-se que nomes vernaculares provocam muita confusão e até mesmo erros irreparáveis; essas denominações variam bastante de uma região para outra e, em muitos casos, dentro de uma mesma região. Porém, a nomenclatura científica expressa em linguagem universal, denomina a mesma planta, com um único nome, em qualquer lugar do planeta; oferecendo maior segurança para os usuários (SILVA, 2002). Por essa razão, a coleta e identificação de material botânico se tornam imprescindíveis.

Assim, foram coletadas onze amostras de material botânico maduro e fértil, classificados localmente como “andiroba branca” e “andiroba rosa”, as quais foram posteriormente herborizadas e identificadas taxonomicamente no Herbário IAN da Embrapa Amazônia Oriental. As amostras foram transportadas ao referido herbário munidas do comprovante emitido pelo Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO) de registro voluntário<sup>6</sup> para coleta de material botânico do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

Já na terceira etapa do estudo feito em campo, realizado em junho de 2014, as entrevistas semiestruturadas permitiram abordar tópicos importantes acerca do histórico da criação do PAE Praia Alta Piranha, além de contemplar os aspectos sociais, econômicos e ambientais dos lotes dos entrevistados, bem como questões mais específicas referentes ao GTAE e ao extrativismo da andiroba. Ainda que houvesse um roteiro, com essa técnica

---

<sup>6</sup>Código de autenticação: 48114383. Emitido em: 18/02/2014 às 13:55 h.

pretendeu-se, ao mesmo tempo, deixar os interlocutores à vontade para se expressarem em seus próprios termos (AMOROZO; VIERTLER, 2010).

Assim, quatro diferentes roteiros foram elaborados de forma a abranger os diferentes sujeitos da pesquisa: um para as integrantes do GTAE, identificadas com nomes fictícios seguidos de “GT”, representando “GTAE”; um para mulheres do assentamento que, ao menos, tivessem conhecimento a respeito do grupo, identificadas com nomes fictícios seguidos de “NGT”, representando “NÃO-GTAE”; um para os mediadores que participaram da criação do PAE Praia Alta Piranha (Comissão Pastoral da Terra-CPT e Centro de Educação Pesquisa e Assessoria Sindical e Popular-CEPASP) e representantes da Associação dos Pequenos Agricultores Agroextrativistas do Projeto de Assentamento Praia Alta Piranha (APAEP) e do Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR) de Nova Ipixuna; e um para três ex-integrantes que tiveram papel importante na constituição do Grupo, mas que já não residem no PAE, ambos identificados com nomes fictícios. Ademais, em diferentes momentos da pesquisa foram feitas entrevistas abertas com alguns esposos, filhos e netos de integrantes e não integrantes do GTAE que se mostravam dispostos a contribuir com informações referentes ao estudo, além de membros de instituições como CPT, Embrapa e IFPA, todos citados na pesquisa com nomes fictícios.

Durante a pesquisa foram entrevistadas 42 pessoas (Quadro 1). Cabe salientar que em se tratando de uma pesquisa qualitativa um pequeno número de pessoas é interrogado e escolhido em função de critérios que nada têm de probabilistas e não constituem uma amostra representativa no sentido estatístico. [...] E, na verdade, é o indivíduo que é considerado como representativo pelo fato de ser ele quem detém uma imagem da cultura à qual pertence (MICHELAT, 1987, pg. 199).

Quadro 1: Identificações e técnicas de pesquisa utilizadas com os entrevistados.

<b>Identificação</b>	<b>Status</b>	<b>Técnica</b>
Alice-GT	Integrante do GTAE	Entrevista semiestruturada
Carmen-GT	Integrante do GTAE	Entrevista semiestruturada
Isadora-GT	Integrante do GTAE	Entrevista aberta/ Entrevista semiestruturada/ Turnê guiada
Joana-GT	Integrante do GTAE	Entrevista semiestruturada
Luzia-GT	Integrante do GTAE	Entrevista aberta/ Entrevista semiestruturada
Marta-GT	Integrante do GTAE	Entrevista aberta/ Entrevista semiestruturada
Nazaré-GT	Integrante do GTAE	Entrevista aberta/ Entrevista semiestruturada/ Turnê guiada
Flávia-GT	Integrante do GTAE	Entrevista aberta/ Turnê guiada
Catarina-NGT	Não integrante do GTAE	Entrevista semiestruturada
Dulce-NGT	Não integrante do GTAE	Entrevista aberta/ Entrevista semiestruturada/ Turnê guiada

Íris-NGT	Não integrante do GTAE	Entrevista semiestruturada
Natália-NGT	Não integrante do GTAE	Entrevista semiestruturada
Rosália-NGT	Não integrante do GTAE	Entrevista semiestruturada
Sara-NGT	Não integrante do GTAE	Entrevista aberta/ Entrevista semiestruturada
Telma-NGT	Não integrante do GTAE	Entrevista semiestruturada
Cecília	Ex-integrante do GTAE	Entrevista semiestruturada
Cristina	Ex-integrante do GTAE	Entrevista semiestruturada
Regina	Ex-integrante do GTAE	Entrevista semiestruturada
Celso	Membro do IFPA Campus Rural Marabá	Entrevista semiestruturada
Miriam	Membro do IFPA Campus Rural Marabá	Entrevista aberta
Lorenzo	Esposo Carmen-GT	Entrevista aberta
Durval	Esposo Isadora-GT	Entrevista aberta/ Turnê guiada
Edgar	Esposo Joana-GT	Entrevista aberta/ Turnê guiada
Tarcísio	Esposo Luzia-GT	Entrevista aberta/ Entrevista semiestruturada/ Turnê guiada
Tomás	Esposo Marta-GT	Turnê guiada
Valdir	Esposo Nazaré-GT	Entrevista aberta
Olavo	Esposo Flávia-GT	Entrevista aberta
George	Esposo Catarina-NGT	Entrevista aberta
Paulo	Esposo Dulce-NGT	Entrevista aberta
Joaquim	Filho Luzia-GT	Turnê guiada
Amanda	Filha Isadora-GT	Entrevista aberta/ Turnê guiada
Gustavo	Neto Nazaré-GT	Entrevista aberta/ Turnê guiada
Talita	Neta Nazaré-GT	Entrevista aberta
Augusto	Membro da equipe da CPT	Entrevista semiestruturada
Jaime	Membro da equipe da CPT	Entrevista aberta
Samuel	Membro da equipe da CPT	Entrevista aberta
Rogério	Membro do CNS	Entrevista semiestruturada
Edgar	Membro do STR Nova Ipixuna	Entrevista semiestruturada
Olavo	Membro da APAEP	Entrevista semiestruturada
Breno	Membro do INCRA Marabá	Entrevista semiestruturada
Sidney	Membro da Embrapa Amazônia Oriental	Entrevista aberta
Nadir	Membro da Embrapa Amazônia Oriental	Entrevista aberta

Fonte: Pesquisa de campo (2014).

Fez-se, ainda, revisão bibliográfica através da consulta a documentos, relatórios, portarias, manifesto, diagnósticos, dissertações e teses que outrora foram realizados a respeito dos temas que permeiam o estudo, em particular aqueles que relatam sobre o Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Alta Piranha e o Grupo de Trabalhadoras Artesanais e Extrativistas. Esses trabalhos auxiliaram a compreender o contexto histórico e suas implicações na atualidade da área de pesquisa.

A dissertação está dividida em cinco partes, contando com introdução, três seções e as considerações finais. A primeira seção trará orientações teóricas que deram suporte ao desenvolvimento da dissertação, tais como: a relevância dos Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNMs), o Manejo Florestal Comunitário (MFC), bem como algumas tentativas de MFC na Amazônia e seu cenário atual na região. Na segunda seção será exposto o contexto em que o PAE Praia Alta Piranha foi criado, seu histórico ambiental e as iniciativas de uso dos PFMNs ao longo dos anos na área. Já a terceira seção descreverá o histórico do Grupo de Trabalhadoras Artesanais e Extrativistas, como se organizam e de que maneira o extrativismo da andiroba contribui nos aspectos ambiental, social e econômico das famílias agroextrativistas do GTAE.

### **3 A ATIVIDADE EXTRATIVISTA NA AMAZÔNIA: DADOS, EXPERIÊNCIAS, POLÍTICAS PÚBLICAS E CENÁRIO ATUAL NA REGIÃO**

Nesta seção serão apresentados dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referentes às quantidades e aos valores da produção resultante do extrativismo vegetal e da silvicultura no ano base 2013<sup>7</sup>, tendo como comparativo o ano de 2012. Ademais, serão descritos e discutidos conceitos, como: produtos florestais não madeireiros (PFNMs) e manejo florestal comunitário (MFC). Feito essa explanação inicial, serão pontuadas as ações públicas vinculadas à atividade extrativista, bem como uma breve descrição de algumas iniciativas de MFC realizadas na Amazônia. Por fim, será descrito o cenário em que se encontram as ações de MFC na Amazônia.

#### **3.1 PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS (PFNMs) NA AMAZÔNIA BRASILEIRA E DADOS QUANTITATIVOS DO CENÁRIO DA PRODUÇÃO DA EXTRAÇÃO VEGETAL E DA SILVICULTURA – PEVS**

Tida como a maior floresta tropical do mundo, onde ainda existe possibilidade concreta de tornar compatível a conservação dos recursos naturais com o desenvolvimento socioeconômico da região, a Floresta Amazônica vem sendo citada por diversos pesquisadores ao longo de anos em função de sua grande importância, principalmente no que se refere à necessidade da conservação de sua vasta biodiversidade e, mais recentemente, pelo papel que desempenha e pelos riscos assumidos com o quadro de mudanças globais, segundo infere Machado (2008); uma vez que o modelo tradicional da ocupação da Amazônia tem levado a um aumento significativo do desmatamento na Amazônia Legal (ALENCAR *et al.*, 2004).

Propostas e alternativas são lançadas a partir de vários âmbitos da estrutura institucional da sociedade, tendo em vista contraporem-se ao processo de alteração da natureza. O movimento ambientalista, emergido nos anos 1980, criticava fortemente a utilização imprópria e destrutiva do meio ambiente (CASTRO, 2007).

---

<sup>7</sup> Por se tratar do mais recente resultado divulgado pelo IBGE, pretendeu-se demonstrar alguns dados sobre a PEVS no ano base 2013 para que se tenha uma noção sobre o atual cenário no país.

Shanley, Pierce e Laird (2006) relatam que a comercialização de produtos florestais e, particularmente, de Produto Florestal Não Madeireiro<sup>8</sup>, vem sendo proposta há mais de vinte anos como estratégia capaz de promover a conservação ambiental e melhorar o padrão de vida de comunidades florestais. A utilização dos múltiplos recursos não madeireiros frente a outras atividades como agricultura, pecuária e atividade madeireira, mesmo a de impacto reduzido, parece ser a forma mais viável para associar o desenvolvimento à manutenção da cobertura florestal e à conservação da biodiversidade (PEREIRA; TONINI, 2012).

Apesar dessa importância, Silva *et al.* (2010) mostram que somente agora houve uma retomada de interesse da ciência e dos governos na direção dos PFNMs. Segundo os autores isto tem ocorrido em função de estudos apontarem que além do potencial de ampliação de produtos obtidos, a atividade pode proporcionar maior engajamento de pessoas, que passam a ter na atividade um importante componente de subsistência.

Porém, ao objetivar a valorização dos PFNMs tal conceito, de subsistência, deve ser superado, pois acabaríamos por compreender a atividade como algo realizado apenas para a sobrevivência da família, com pouco (ou nenhum) recurso tecnológico. No entanto, acredita-se que o grau de informalidade, a precarização das condições de trabalho e a relação de subordinação do produto ao mercado devem ser superados para que, de fato, a atividade extrativista seja uma saída para aliar a utilização à preservação das florestas promovendo melhoria de vida as famílias que nelas vivem e trabalham.

Segundo dados do IBGE/PEVS (2013) a produção primária florestal no país somou, em 2013, cerca de 18,7 bilhões de reais, obtendo da silvicultura R\$ 14,1 bilhões (76,1%) e da extração vegetal R\$ 4,5 bilhões (23,9%). Do total alcançado pela extração vegetal, os produtos madeireiros representaram R\$ 3,2 bilhões e os não madeireiros R\$ 1,3 bilhão. A produção extrativa não madeireira apontou, em 2013, o grupo de produtos Alimentícios como o de maior valor da produção, participando com 71,3% do valor total obtido na categoria, seguido pelas Ceras (10,6%), Oleaginosos (10,4%) e Fibras (6,8%).

No grupo dos produtos alimentícios acentuou-se, em 2013, o açaí (R\$ 409,7 milhões), a erva-mate nativa (R\$ 400,0 milhões) e a castanha-do-brasil (R\$ 72,1 milhões). Já nas ceras destaca-se o pó de carnaúba (R\$ 118,1 milhões); nos oleaginosos, as amêndoas de babaçu (R\$

---

<sup>8</sup> A Organização das Nações Unidas para o Combate à Fome (FAO, 2008) considera como PFNM todos aqueles que crescem e são colhidos em áreas de florestas, exceto madeira em tora, e que não resultam da atividade agropecuária e da aquicultura. Silva *et al.* (2010) destacam que este é um conceito em construção, portanto, não apresenta uma precisão científica.

121,8 milhões); e nas fibras, a piaçava (R\$ 82,9 milhões). Tais produções representaram 92% do valor total da produção extrativista vegetal não madeireira.

Alcançando 202.216<sup>9</sup> toneladas em 2013 a produção nacional de açaí extrativo apresentou aumento de 1,6% em relação a 2012 (IBGE/PEVS, 2013), tendo o estado do Pará como principal produtor nacional, o qual foi o responsável por 54,9% da produção total. Já a erva-mate e o pó cerífero de carnaúba foram outros dois PFNMs que apresentaram aumento em 2013, tendo como maiores produtores o estado do Paraná e do Piauí, respectivamente. Para a erva-mate, o acréscimo foi justificado pelo aumento da procura e do bom preço alcançado (IBGE/PEVS, 2013).

Ainda que apontados como um dos principais produtos no grupo dos oleaginosos, das ceras e dos alimentícios, com relação ao valor da produção, quais sejam: babaçu, fibras de piaçava e castanha-do-brasil, contrários ao cenário de expansão dos demais produtos não madeireiros apontados acima, esses três produtos apresentaram queda na produção em 2013 (IBGE/PEVS, 2013). Alega-se, para tal cenário, a falta de mão de obra na obtenção do produto – para o babaçu e a baixa procura do mercado – para as fibras de piaçava. Já a castanha-do-brasil obteve produção total de 38.300 toneladas em 2013, representando decréscimo de 1,3% em relação à obtida em 2012. Os estados produtores foram: Acre (13.599 toneladas), Amazonas (11.785 toneladas), Pará (9.023 toneladas), Rondônia (1.689 toneladas), Mato Grosso (1.596 toneladas), Amapá (438 toneladas) e Roraima (171 toneladas); sendo o município de Brasília-AC o maior produtor, com 3.660 toneladas.

Com relação à produção madeireira nacional, observou-se maior participação da silvicultura em relação à extração vegetal nos anos de 2012 e 2013 (IBGE/PEVS, 2013). De um total de 144.477.528 m<sup>3</sup> produzidos de madeira em tora, 90,5% foram oriundos das florestas plantadas e apenas 9,5%, do extrativismo vegetal. A produção de madeira em tora destinada para papel e celulose contribuiu com 55,5% no total obtido pela silvicultura. A produção de carvão vegetal foi de 6.589.720 toneladas, das quais, 84,7% foram produzidas pela silvicultura e 15,3%, pela extração vegetal. Na participação da produção de lenha, o extrativismo vegetal colaborou com 35,9% de um total de 86.250.149 m<sup>3</sup> contra 64,1% da silvicultura.

Com relação aos produtos madeireiros do extrativismo vegetal houve aumento na quantidade obtida para o nó-de-pinho (48,2%) e o número de árvores abatidas do pinheiro-

---

<sup>9</sup> Importante salientar que esta não é a produção total de açaí, uma vez que o cultivo desse produto vem aumentando e, por se tratar de uma cultura permanente, não é acompanhada pela PEVS (IBGE/PEVS, 2013).

brasileiro nativo (141,8%). Já o carvão vegetal (-13,2%), a lenha (-9,8%) e a madeira em tora (-8,4%) apresentaram decréscimo. A demanda industrial, o preço, a disponibilidade de mão de obra na coleta de determinados produtos e a atuação de órgãos de controle ambiental e fiscalizadores, e as condições climáticas, foram apontados como os principais motivos para tais oscilações (IBGE/PEVS, 2013).

Em se tratando da produção não madeireira ligada à silvicultura destaca-se aumento na quantidade obtida de folhas de eucalipto (22,1%) e decréscimo de produção para cascas de acácia-negra (-29,3%) e resina (-0,4%) (IBGE/PEVS, 2013).

Apesar da extração vegetal ter representado menor participação na produção primária vegetal (com relação à silvicultura), notou-se, em 2013, que o aumento na produção dos produtos do extrativismo foi mais expressivo que o decréscimo de alguns produtos desse setor. Ademais, apontou-se que a atuação dos órgãos de fiscalização ambiental, dentre outros fatores, vem contribuindo para a diminuição da produção de carvão vegetal, lenha e da madeira em tora o que, direta ou indiretamente, contribui para a manutenção das matas nativas.

### 3.2 O MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO NA AMAZÔNIA

Na Amazônia brasileira, o termo Manejo Florestal Comunitário (MFC) tem sido usado de forma genérica para uma diversidade de modalidades e escalas de manejo florestal praticado por pequenos produtores, de forma coletiva ou individual (AMARAL *et al.*, 2007). De acordo com esses autores, os fatores comuns que determinam as práticas de MFC na região são o controle sobre os recursos florestais e o uso de mão de obra familiar ou local.

As atividades de MFC relacionam-se à exploração de produtos florestais madeireiros e não madeireiros, tanto para consumo local, quanto para a utilização em indústrias, como matéria prima. Contudo, na Amazônia brasileira, o Manejo Florestal Comunitário tem experimentado forte processo de expansão e concentrado suas atividades em um único produto: a madeira.

Para a maioria dos madeireiros os recursos florestais constituem uma chance de conseguir retornos financeiros rápidos sem ter responsabilidades futuras com a recuperação das áreas exploradas, operando através de um ciclo migratório constante (AMARAL; AMARAL NETO, 2005, pg. 19).



Fiedler, Soares e Silva (2008) acrescentam ainda que os esforços para implantar o manejo florestal comunitário como ferramenta chave para a promoção do desenvolvimento das populações rurais e contribuição para a conservação das florestas tem sido focado na extração madeireira. Porém, os PFNMs têm papel fundamental no manejo comunitário, fato que não tem sido refletido adequadamente na iniciativa dos manejos florestais comunitários. Portanto, é importante que a pesquisa florestal integre, além da madeira, os PFNMs.

Medina e Pokorny (2011) asseguram que o Manejo Florestal Comunitário possui o potencial de gerar renda e trabalho para os produtores familiares da Amazônia ao mesmo tempo em que contribui para a manutenção das florestas. Conforme os autores, sua promoção tem buscado a capacitação dos produtores em práticas de Exploração de Impacto Reduzido, organização em torno de cooperativas e associações e estratégias para a busca de mercados atrativos, incluindo a adoção de certificação. Porém, há diversas experiências, como a do presente estudo, que mostram fragilidades bem mais complexas acerca da organização cooperativista e associativista que dificultam ou até mesmo impedem seu avanço.

Amaral *et al.* (2007) apontam outros impasses que prejudicam a execução do MFC, como: a falta de regularização fundiária, a dificuldade de acesso a linhas específicas de crédito, a fragilidade de programas de assistência técnica florestal e a escala de produção como os principais desafios a serem vencidos. Dessa forma, para que o manejo florestal comunitário se torne exequível, é necessário solucionar uma série de adversidades, tanto externas quanto internas das comunidades.

A solução da maior parte dos problemas externos é da competência dos governos (CARRERE, 2002), sendo eles os responsáveis por criarem condições para o MFC, o que significa, em primeiro lugar, dar garantia de posse das florestas às comunidades. Por outro lado, o autor relata que as próprias comunidades devem resolver adequadamente uma série de assuntos fundamentais, como as questões organizativas e administrativas, para garantir um manejo democrático, participativo e transparente dos recursos administrados comunitariamente.

Em meio a esse cenário, a partir da década de 1990, Organizações Não Governamentais (ONGs) e Agências Governamentais, apoiados por doadores internacionais, começaram a estabelecer iniciativas-piloto como forma de demonstrar a viabilidade técnica e financeira do Manejo Florestal Comunitário (MEDINA; POKORNY; CAMPBELL, 2009). Adicionalmente, adaptações no marco legal e institucional foram feitas, como forma de regulamentar a atividade.

Sobre o papel das ONGs, Amaral e Amaral Neto (2005) ponderam que sua atuação se dá tanto no incentivo e implementação de projetos pilotos de manejo florestal, como exercendo influência para a criação de Unidades de Conservação. Para Carrere (2002), as ONGs devem definir suas funções e limitar-se a apoiar as comunidades, dentro de uma assistência com caráter transitório, transmitindo conhecimento para que as comunidades assumam as funções referentes ao manejo florestal. Já o governo e as agências financiadoras, para Amaral e Amaral Neto (2005), têm atuado no fomento de pesquisas, projetos pilotos, medidas de controle e fiscalização da atividade florestal.

O Quadro 2 abordará alguns casos escolhidos para demonstração das tentativas do MFC na Amazônia; sendo importante frisar que o foco da pesquisa não perpassa em descrevê-los exaustivamente, tampouco em acompanhar cada caso concreto para averiguar o andamento das experiências. No entanto, achou-se relevante não somente descrever o que é o Manejo Florestal Comunitário, mas também mostrar a prática dessa atividade em alguns municípios da região.

Quadro 2: Experiências de Manejo Florestal Comunitário na Amazônia.

INICIATIVA	LOCAL	ANO	DESCRIÇÃO
Projeto de valorização e manejo dos recursos madeireiros pela agricultura familiar	Marabá-PA	1993	Primeira experiência de MFC na Amazônia, a qual objetivou demonstrar a viabilidade da utilização sustentável de florestas primárias (recursos madeireiros e não madeireiros) por grupos locais de agricultores (WWF, 1998). Executado em três comunidades de agricultores familiares, localizados em regiões distintas, com diferentes dinâmicas madeireiras, o projeto beneficiou diretamente 41 famílias de agricultores familiares (AMARAL NETO, 2002). Definidas a partir do mapa de uso da terra, as atividades realizadas em cada comunidade abrangem áreas de 10 ha escolhidas pelas comunidades com etapas de abertura de picadas de delimitação das áreas a serem exploradas; inventário florestal 100%; e instalação e inventário florístico em parcelas permanentes (WWF, 1998). Em cada comunidade foi destinado 10-20% da área de floresta da reserva legal dos sócios e a exploração ocorreu em lotes individuais dos agricultores. O plano previa exploração de 20 ha/ano em cada comunidade, com intensidade de corte de 15 m <sup>3</sup> /ha e ciclo de 25 anos (AMARAL NETO, 2002).
Projeto demonstrativo Gurupá	Gurupá-PA	1994	Visou promover a regularização fundiária, o manejo e o processamento da produção florestal (madeira, açaí, palmito e fibras), a segurança alimentar, o manejo e a valorização da produção pesqueira (peixe e camarão), o monitoramento socioeconômico e ambiental dessas atividades, o financiamento e a comercialização da produção, além da educação ambiental e profissional das famílias (IEB, 2006). Para Ramos <i>et al.</i> (2007) a experiência de Gurupá traz como grande lição a importância dos mecanismos locais de discussão sobre regras de utilização de recursos florestais, bem como sua influência sobre os mecanismos de regularização fundiária e sobre a formalização de planos de manejo. Para os referidos autores, por este caminho tem-se conseguido

			avançar nos esforços de manejar os recursos naturais sustentavelmente e, ao mesmo tempo, dentro da lei.
Projeto de desenvolvimento sustentável dos recursos naturais em Porto de Moz-PA	Porto de Moz- PA	1995	Previa a promoção da mudança coletiva dos padrões de uso dos recursos naturais, através da formação de lideranças e organizações em manejo dos recursos naturais, freando o avanço desordenado da atividade madeireira no município de Porto de Moz (WWF, 1998).
A experiência do PAE Chico Mendes	Xapuri-AC	1995	Tal ação foi viabilizada no ano 2000, através da elaboração do plano de manejo que levou em consideração 100% das árvores de valor comercial. Os manejadores foram divididos em grupos de 3, de acordo com a proximidade de suas áreas, e a extração da madeira ocorria em função de pedidos de compradores, porém obedecendo ao potencial de cada área, onde cada pedido de compra é executado pelo grupo que melhor se enquadre no perfil da solicitação (COSTA; SILVA, 2008). De igual maneira, a jornada de trabalho era estabelecida em função do pedido, sendo que no período da coleta da castanha ou látex quase não se trabalha com a extração madeireira, uma vez que suas atividades principais estão baseadas nestes dois produtos e o manejo aparecia como uma atividade complementar (IMAFLOA, 2003). A experiência de MFC do PAE Chico Mendes demonstra que tal atividade tem gerado benefícios econômicos, sociais e ecológicos manifestados no aumento da renda familiar, no fortalecimento da organização comunitária, na valorização do conhecimento tradicional e na preservação das funções ecológicas da floresta.
Manejo comunitário na Flona do Tapajós	Santarém-PA	1996	<p>Tem por objetivo contribuir para a conservação dos recursos naturais da Floresta Nacional do Tapajós e promover alternativas econômicas às comunidades locais através da viabilidade do MFC. Isso, a partir da identificação de comunidades com potenciais de manejo; a implantação de projetos de manejo florestal envolvendo quatro comunidades selecionadas; a capacitação de comunitários em técnicas de manejo; o beneficiamento e a comercialização de produtos madeireiros e não-madeireiros (WWF, 1998).</p> <p>A Cooperativa Mista da FLONA Tapajós (COOMFLONA), que teve sua origem com o PROMANEJO, foi criada com a intenção de viabilizar Plano de Manejo. Em 2005 deu início ao Projeto Ambé que possuiu apoio técnico-financeiro durante seus dois primeiros anos de implantação. Tal projeto trata de um modelo de manejo florestal comunitário em caráter empresarial, tendo sua base do operariado restrito aos comunitários da Floresta Nacional do Tapajós (COOMFLONA, 2014).</p> <p>Considerando o plano de manejo florestal aprovado para uma área de 32 mil hectares, a Coomflona iniciou em setembro de 2013 as atividades previstas no 8º Plano Operacional Anual previstas para serem realizadas no período de 12 meses em uma Unidade de Produção Anual (UPA) que possui cerca de 1.000 hectares, cerca de 0,2% da área total da UC. Nessa UPA foi prevista exploração de aproximadamente 24.000 m³ de madeira em tora, com expectativa de receita de cinco milhões de reais com a venda da madeira em tora e mais dois milhões com a venda de madeira serrada (ICMBIO, 2013).</p> <p>Além da possibilidade de certificação Forest Stewardship Council (FSC), que dará garantia de origem ao produto comercializado pela Coomflona, a referida cooperativa aumentou seu quadro de cooperados, adquiriu uma sede, vem exercendo papel na retomada da produção de borracha e reestruturação das movelarias existentes na Floresta Nacional do Tapajós que estavam paralisadas (ICMBIO, 2013); criando, assim, maiores possibilidades de mercado e desenvolvimento de suas atividades.</p>

Projeto Kamukaia	-	2005	Objetiva gerar informações de ecologia e manejo de espécies florestais com uso não-madeireiro que auxiliem na recomendação de práticas de manejo sustentável para a Amazônia. Tem por objetivo gerar informações de ecologia e manejo de espécies florestais com uso não-madeireiro que auxiliem na recomendação de práticas de manejo sustentável para a Amazônia.
------------------	---	------	---

Ademais, de modo a avaliar o potencial e conhecer as condições que se estabeleciam nas relações entre empresas e comunidades em experiências de manejo florestal implantadas na região de Santarém e aferir políticas públicas sobre o tema, o IBAMA, em parceria com o Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB), a Fundação de Tecnologia Florestal e Geoprocessamento (FUNTEC), o Centro de Cooperação Internacional em Pesquisa Agrônômica para o Desenvolvimento (CIRAD), o Groupe de Recherche et d’Echanges Technologiques (GRET) e Office National des Forêts – ONF, contando, ainda, com apoio do Fundo Francês para o Meio Ambiente (FFEM), conceberam e executaram o Projeto Floresta em Pé (CRUZ *et al.*, 2011).

Segundo Cruz *et al.* (2011, pg. 301), a proposta de regulação do manejo em assentamentos e unidades de conservação surgiu no âmbito da formulação do Programa Federal de Manejo Florestal Comunitário e Familiar. Para os autores (2011, pg. 301), essas iniciativas se constituem como uma tentativa de aumentar a governança sobre o manejo florestal, criando procedimentos administrativos para junto aos órgãos governamentais (sobretudo, INCRA e ICMBio) com intuito de facilitar a aprovação de planos de manejo. Porém, Cruz *et al.* (2011) ressaltam que a regulação de planos de manejo para colonos e populações tradicionais vão além dos procedimentos administrativos dos órgãos, estando relacionados, ainda, com questões econômicas e sociopolíticas.

A partir da sistematização dos principais resultados do Projeto, Cruz *et al.* (2011) expuseram que para os assentamentos do INCRA, a implantação de planos de manejo acontece, principalmente na SR-30 (Santarém-PA), mediante acordos entre associações comunitárias e empresas madeireiras. Segundo os autores essas relações não vem resultando, necessariamente, na manutenção da floresta em pé, não vem aumentando os benefícios socioeconômicos e, além disso, têm estabelecido relações desproporcionais entre atores sociais na região.

Já nas Florestas Nacionais, nas Reservas Extrativistas e nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável, a implementação de planos de manejo tem se apresentado a partir de uma orientação que estabelece um maior protagonismo das comunidades e suas organizações (CRUZ *et al.* 2011, pg. 302). No entanto, o empecilho encontrado nesses casos diz respeito às restrições impostas pela legislação e a sua implementação pelo ICMBio, o que

tem ocasionado uma dinâmica com menor intensidade comparado aos assentamentos. Tal fato ocorre, pois a aprovação de planos de manejo só é permitida mediante plano de manejo da Unidade (CRUZ *et al.* 2011, pg. 302).

Dessa forma, ao discutir mecanismos para facilitar a aprovação de planos de manejo em assentamentos e unidades de conservação, esses órgãos deveriam considerar interesses de empresários da indústria madeireira sobre o recurso florestal e, ao mesmo tempo, interesses de grupos locais quanto às relações que estabelecem com a floresta (CRUZ *et al.*, 2011).

Assim, para que o manejo florestal seja uma realidade é necessário se organizar, coordenar esforços, compartilhar informação e promover campanhas, a fim de que os governos adotem políticas que gerem as condições necessárias para que o manejo das florestas se torne às mãos das comunidades (CARRERE, 2002, pg. 1).

Nesse contexto, mediante a crescente preocupação com a conservação da biodiversidade, com destaque ao Bioma Amazônico, acompanha-se na esfera governamental do Estado brasileiro um conjunto de leis, políticas, planos e programas direcionados a modelos de desenvolvimento com bases sustentáveis. Nesse sentido, nota-se algumas tentativas de incentivo a atividades de baixo impacto ambiental como os apresentados no Quadro 3.

Quadro 3: Descrição de algumas ações públicas voltadas a atividades com bases sustentáveis.

AÇÕES PÚBLICAS	DESCRIÇÃO
Constituição de 1988, art. 225	Assegura que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Assim, depreende-se que a proteção do meio ambiente se constitui num direito fundamental, cabendo ao Poder Público a responsabilidade pela criação e implementação de Políticas para sua concretização.
Política Nacional da Biodiversidade	Instrumento centrado na promoção, de forma integrada, da conservação da biodiversidade e da utilização sustentável de seus componentes, com a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, de componentes do patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais associados a esses recursos, conforme dispõe o Decreto n°

	4.339, de agosto de 2002.
Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)	Disponibiliza créditos mais simplificados aos agricultores e produtores familiares visando o aumento da renda familiar, a criação de novos postos de trabalho, além de estimular a produção de alimentos. Esse Programa, do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) disponibiliza créditos para comercialização, custeio e investimento das atividades produtivas dos agricultores familiares a taxas de juros mais baixas, dando suporte ao aumento da produção e da produtividade e a redução dos custos de produção, visando à elevação da renda do produtor rural beneficiado com o programa.
Pronaf-Floresta	Atende ao financiamento de investimentos em projetos para sistemas agroflorestais; exploração extrativista ecologicamente sustentável, plano de manejo e manejo florestal; recomposição e manutenção de áreas de preservação permanente e reserva legal e recuperação de áreas degradadas e enriquecimento de áreas que já apresentam cobertura florestal diversificada, emergindo como promissor ao estímulo de atividades de baixo impacto ambiental em áreas de floresta.
Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)	Criado pelo art. 19 da Lei nº 10.696 em 2003, que promove o acesso a alimentos às populações em situação de insegurança alimentar e promove a inclusão social e econômica no campo por meio do fortalecimento da agricultura familiar. Alia, dessa forma, o enfrentamento da fome e da pobreza ao fortalecimento da agricultura familiar e da atividade extrativista ao propiciar a aquisição de alimentos com isenção de licitação e a preços compatíveis aos praticados nos mercados regionais.
Política de Garantia de Preços Mínimos para Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM – Bio)	Originado em 2009, visa à valorização de produtos extrativistas, obtidos mediante a conservação e uso sustentável dos recursos naturais. Reune, dessa forma, o desenvolvimento social e econômico justo, sustentando os preços dos produtos da biodiversidade brasileira à preservação dos recursos naturais. Tudo isso por meio da Lei nº 11.775, de setembro de 2008, que tornou em vigor a modalidade Subvenção Direta. Tal medida prevê ao extrativista o recebimento de subvenção mediante a comprovação da

	<p>venda de seu produto por preço inferior ao preço mínimo fixado pelo Governo Federal produzidos por agricultores familiares, suas cooperativas e associações. Assim, em conformidade ao Decreto-Lei nº 79 de 1966, que institui as normas para a fixação de Preços Mínimos e aquisição de produtos agropecuários, a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) elabora e operacionaliza os Preços Mínimos.</p> <p>A tabela de preços mínimos estabelecidos para a safra 2012/2013 do PGPM – Bio contemplou dentre os produtos extrativistas o açaí (fruto), o babaçu, o baru (fruto), a borracha natural extrativa, a castanha-do-brasil (com casca), a cera de carnaúba Tipo 4, a mangaba (fruto), a piaçava (fibra), o pequi (fruto), o pó cerífero Tipo B e o umbu (fruto). Possui entre os novos estudos para a inclusão de produtos oriundos do extrativismo o pinhão, o cacau extrativo, o murici e a juçara.</p> <p>Em se tratando do preço mínimo para a semente de andiroba, no mês de outubro de 2013 foi estabelecido pela Conab o valor de 1,14 reais/kg. Quadro bem diferente ao levantado pela Companhia em relação aos preços pagos ao produtor extrativista nos meses de setembro e outubro de 2013, onde se constataram valores da ordem de R\$ 0,56/kg (AM) e R\$ 0,70/kg (PA), muito abaixo do custo de produção levantado pela Conab para sementes de andiroba. Tal situação constituiu-se num dos principais argumentos para a inclusão deste produto na Política de Garantia de Preços Mínimos para a Sociobiodiversidade – PGPM Bio (CONAB, 2013).</p> <p>Ressalta-se, ainda, que não há uma série histórica da evolução de preços para este produto. Destaca-se que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) não realiza levantamento referente à produção de sementes e óleo de andiroba. Da mesma forma há omissão do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC) e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) quanto ao acompanhamento da exploração do referido produto, tornando inviável a quantificação específica de sua comercialização (CONAB, 2013).</p> <p>Dentro do eixo “fomento à produção sustentável” Ianelli Sobral, responsável pela Gerência de Produtos da Sociobiodiversidade da Conab, destacou na referida reunião que a Conab deseja ampliar o acesso das comunidades, como as de reservas extrativistas e projetos de assentamento, aos programas que a companhia executa na área,</p>
--	---

	como o Plano de Aquisição de Alimentos (PAA) e a PGPM-Bio (MMA, 2013a).
Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade <sup>10</sup> (PNPSB),	Formalizado no ano de 2009, objetiva desenvolver ações integradas para a promoção e fortalecimento das cadeias de produtos da sociobiodiversidade, com agregação de valor e consolidação de mercados sustentáveis. Para isso, está assentado em seis eixos de ação que promovem o apoio à produção e ao extrativismo sustentável, além da estruturação e fortalecimento dos processos industriais e de mercados para os produtos da sociobiodiversidade, contando ainda com o fortalecimento da organização social e produtiva e ações complementares para a valorização dos serviços da sociobiodiversidade e o fortalecimento das cadeias de seus produtos.
Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO)	Instituída em 20 de agosto de 2012 pelo Decreto nº 7.794, objetiva integrar, articular e adequar políticas, programas e ações indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica e de base agroecológica, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da população, por meio do uso sustentável dos recursos naturais e da oferta e consumo de alimentos saudáveis. Dentre suas diretrizes, destaca-se: a promoção do uso sustentável dos recursos naturais, observadas as disposições que regulem as relações de trabalho e favoreçam o bem-estar de proprietários e trabalhadores; bem como a conservação dos ecossistemas naturais e recomposição dos ecossistemas modificados, por meio de sistemas de produção agrícola e de extrativismo florestal baseados em recursos renováveis, com a adoção de métodos e práticas culturais, biológicas e mecânicas, que reduzam resíduos poluentes e a dependência de insumos externos para a produção.
Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO)	É o principal instrumento de execução da PNAPO. O referido Plano possui como público beneficiário agricultores, assentados

<sup>10</sup>Bens e serviços (produtos finais, matérias-primas ou benefícios) gerados a partir de recursos da biodiversidade, voltados à formação de cadeias produtivas de interesse dos Povos e Comunidades Tradicionais e Agricultores Familiares (PCTAFs) que promovam a manutenção e valorização de suas práticas e saberes e assegurem os direitos decorrentes, gerando renda e promovendo a melhoria de sua qualidade de vida e do ambiente em que vivem.



	<p>da reforma agrária, povos e comunidades tradicionais, incluindo a juventude rural, e suas organizações econômicas, que queiram fortalecer ou modificar suas práticas produtivas para sistemas agroecológicos ou orgânicos de produção. Suas ações, articuladas entre os dez ministérios parceiros do Plano, encontram-se organizadas a partir de quatro eixos estratégicos, são eles: produção; uso e conservação de recursos naturais; conhecimento; comercialização e consumo.</p>
<p>Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm)</p>	<p>Na vigência de sua terceira fase de execução (2012-2015) está estruturado sob três eixos temáticos (ordenamento fundiário e territorial; monitoramento e controle ambiental; e fomento às atividades produtivas sustentáveis), a qual se centraliza em ações condizentes com a nova dinâmica do desmatamento e dá escala e eficácia ao eixo de Fomento às Atividades Produtivas Sustentáveis (MMA 2013b), incentivando a implantação de sistemas produtivos sustentáveis. Nesse sentido, o Governo Federal junto aos Estados, Municípios e Sociedade Civil, vem trabalhando para promover um modelo sustentável de uso dos recursos florestais e das práticas agropecuárias.</p>

Com base no Quadro 3, reconhece-se que há um grande aparato governamental no que diz respeito a capítulos constitucionais, leis, políticas públicas e planos para a proteção ambiental e valorização de atividades direcionadas ao desenvolvimento sustentável. No entanto, nota-se dificuldade/deficiência na implementação e execução de tais instrumentos, havendo, por diversos momentos, um distanciamento entre a teoria e a prática; como é o caso do Pronaf-Floresta relatado pelo Sr. Edgar, em pesquisa de campo, sobre a grande dificuldade ao acesso a essa linha de crédito pelos agroextrativistas do PAE Praia Alta Piranha.

Trovatto, Gomes e Intini (2009) destacam dentre os principais desafios para a manutenção dos índices de crescimento de uso da Linha de Crédito Pronaf Floresta a ampliação da formação dos agentes de Ater no tema, de modo a possibilitar a análise dos principais problemas enfrentados pelos agricultores familiares e discutir, de forma participativa, modelos de Sistemas Agroflorestais que sejam adequados às realidades sócioeconômicas e ambientais dos agricultores assistidos. Além disso, destacam a importância da divulgação dos estudos de viabilidade econômica desse sistema que sirvam de referência

para o acesso ao financiamento bancário, junto à sensibilização dos agentes de crédito quanto ao potencial de desenvolvimento dos Sistemas Agroflorestais.

Não menos relevante, há que se destacar que a importância e a valorização dos conhecimentos tradicionais muitas vezes são omitidas em muitas dessas políticas públicas, tornando-se necessário o entendimento da diversidade biológica e cultural existente na região Amazônica. Ainda nesse contexto, Mourão (2004) afirma que ao não reconhecerem os papéis que as mulheres cumprem nos agroecossistemas, os formuladores de políticas públicas seguem reproduzindo em seus planos a matriz patriarcal da divisão sexual do trabalho. Isto se reflete no acesso limitado das mulheres aos programas e políticas nacionais (MOURÃO, 2004, pg. 86). A exemplo do Pronaf- Mulher que, segundo a autora, não responde às demandas das mulheres rurais, por ser vinculado a outras linhas do Pronaf, onde as mulheres só podem acessá-lo como forma complementar ao crédito já fornecido ao homem (MOURÃO, 2004, pg. 87).

Dessa forma, as mulheres continuam tendo pouca ou nenhuma gerência sobre o financiamento. Ou ainda, como no caso do Grupo de Trabalhadoras Artesanais e Extrativistas a que esse estudo se refere, elas não chegam nem a ter conhecimento das linhas de crédito e de outros planos e programas que poderiam beneficiá-las.

### 3.3 LEVANTAMENTO DE INICIATIVAS RECENTES DE MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO FAMILIAR (MFCF)

O Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon) e o Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB) elaboraram em 2010 um Relatório Técnico referente ao levantamento das iniciativas de Manejo Florestal Comunitário Familiar (MFCF) de espécies florestais de uso madeireiro e não-madeireiro nos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Pará e Rondônia, com base no levantamento feito em 2005, também pelos referidos Institutos. Tal estudo identificou que 86% das iniciativas de manejo madeireiro comunitário e de pequena escala estavam localizadas nos estados acima citados (PINTO; AMARAL; AMARAL, 2010).

O trabalho foi direcionado para as iniciativas de MFCF que lidam com madeira nativa e com espécies florestais de uso não-madeireiro (açaí, andiroba, babaçu, buriti, castanha-do-brasil, copaíba e seringueira/látex). Tal levantamento (2009/2010) identificou 1.213 iniciativas de MFCF, das quais 902 iniciativas lidam com manejo florestal madeireiro e, pelo menos, 325 iniciativas lidam com PFNMs. Em geral, as iniciativas de MFCF realizam em

diferentes intensidades o manejo de múltiplas espécies florestais (PINTO; AMARAL; AMARAL, 2010).

Em ordem decrescente tem-se com maior número de iniciativas de MFCF madeireiros identificados no Amazonas, seguido do Pará, Acre, Rondônia e Amapá. Segundo a pesquisa de Pinto, Amaral e Amaral (2010) nenhum caso de MFCF madeireiro foi detectado no estado do Maranhão. Com relação ao MFCF relacionado aos PFNMs, o Pará se configura como o estado com o maior número de iniciativas, seguido por Amazonas, Acre e Maranhão (empatados), Rondônia e Amapá.

As espécies florestais de uso não-madeireiro contempladas por maior número de iniciativas de MFCF foram, respectivamente: o açaí, a castanha-do-brasil e o látex da seringueira, seguidos em nível intermediário pelo buriti, copaíba e andiroba e, em último lugar, com menor número de iniciativas identificadas, o babaçu. Em valores absolutos, o Pará foi o estado com o maior número de iniciativas de MFCF registradas para cinco dentre as seis espécies-alvo – açaí, andiroba, buriti, castanha-do-brasil e látex. Apenas para o babaçu, o Maranhão foi o estado líder em número de iniciativas (PINTO; AMARAL; AMARAL, 2010).

No Acre identificaram-se 57 iniciativas de MFCF, dessas pelo menos 23 possuem plano de manejo madeireiro protocolado no órgão estadual de meio ambiente e 39 delas lidam com alguma das sete espécies florestais de uso não-madeireiro alvos do levantamento. O total de iniciativas identificadas para esse estado estão presentes em dezessete dos 22 municípios acreanos, sendo Xapuri o mais expressivo para o MFCF madeireiro com cinco casos de planos de manejo protocolados. Quanto aos PFNMs, o município que se evidencia é Brasileia, com destaque para a copaíba, o açaí, a castanha-do-brasil e o látex.

O estado do Amapá, por sua vez, apresenta-se com onze iniciativas identificadas de MFCF, das quais pelo menos quatro informaram possuir plano de manejo para exploração de madeira e todas elas manejam PFNMs. Tal atividade está presente em três dos dezesseis municípios do estado, onde Porto Grande destaca-se no MFCF madeireiro com três iniciativas e Mazagão, como o município com maior número de iniciativas por espécie florestal-alvo, quais sejam: o açaí, a andiroba, o buriti e o látex.

O Amazonas, estado com maior número de iniciativas identificadas (898), possui 811 planos de manejo madeireiros protocolados no Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (Ipaam). As 898 iniciativas distribuem-se em 55 dos 62 municípios do estado. Atalaia do Norte se evidencia com 74 casos de MFCF madeireiro com plano de manejo protocolado. Já Tefé se sobressai em relação aos PFNMs, com destaque para o açaí (dez casos) e para a castanha-do-brasil (doze casos). As iniciativas que manejam PFNMs no estado do Amazonas

foram identificadas por meio de levantamento em campo, totalizando 88, das quais uma informou também manejar madeira (PINTO; AMARAL; AMARAL, 2010).

Como expresso anteriormente, no estado do Maranhão foram identificados apenas casos de MFCF não-madeireiro (39 iniciativas), sendo o babaçu a espécie de maior relevância para a maioria dos 21 municípios, onde estão concentradas essas atividades, dos 217 existentes no estado; sendo Codó o município que concentrou maior número de iniciativas de MFCF referente ao babaçu.

No Pará foram constatadas 175 iniciativas de MFCF e dessas 48 possuem plano de manejo madeireiro protocolado no Ibama, sendo todas identificadas como iniciativas comunitárias, uma vez que os responsáveis pelo manejo eram associações ou cooperativas.

As iniciativas de MFCF estão distribuídas em 34, dos 143, municípios do estado. Já as iniciativas de MFCF madeireiro estão localizadas em 22 municípios, em geral situados em uma faixa central leste-oeste do estado, à direita do rio Amazonas. As iniciativas identificadas que lidam com algum(ns) dos PFNMs-alvo estão distribuídas em 17 municípios, a maioria dos quais situados no médio Amazonas e no estuário desse rio (PINTO; AMARAL; AMARAL, 2010).

Soure destaca-se como o município que possui o maior número de iniciativas, um total de dez casos com plano de manejo protocolado. Já com relação aos PFNMs em termos quantitativos Santarém possui o maior número de iniciativas, entretanto, a maioria de suas iniciativas estão paralisadas, segundo Pinto, Amaral e Amaral (2010). Dessa forma, considerando as iniciativas comercialmente ativas, o município de Igarapé Miri lidera as iniciativas de MFCF com destaque para o açaí e o buriti. Além do mais, das 127 iniciativas que manejam PFNMs, levantadas em campo, três também manejam madeira.

Em Rondônia foram identificadas 33 iniciativas de MFCF, estando dezesseis dessas protocoladas no Ibama com plano de manejo madeireiro, presentes em seis, dos 52 municípios rondonienses. Todas foram identificadas como iniciativas comunitárias, pois os responsáveis pelo manejo eram associações ou cooperativas. No entanto, também não foi possível identificar, de forma consistente, as iniciativas familiares de pequena escala.

Por meio de levantamento em campo identificou-se 21 iniciativas que manejam PFNMs, das quais quatro também manejam madeira. Já as iniciativas de MFCF madeireiro estão localizadas em quatro municípios, sendo Machadinho D'Oeste o município com maior número de iniciativas de MFCF madeireiro com onze casos com plano de manejo protocolado. Já as iniciativas que lidam com PFNMs-alvo estão distribuídas em cinco municípios, sendo Guajará Mirim o município com maior número de iniciativas por espécie

florestal-alvo que lidera em número de iniciativas de MFCCF comercialmente ativas para a castanha-do-brasil, a copaíba e o látex.

Ainda que o Pará tenha sido citado por Pinto, Amaral e Amaral (2010) como um dos estados que se destacam quanto às iniciativas de MFCCF na região, apenas 27% dessas iniciativas possuem plano de manejo madeireiro protocolado no Ibama. Tal dado demonstra que a aprovação de planos de manejo necessita ser mais objetiva e menos burocrática para que se tenha a consolidação das iniciativas de MFCCF na região.

Além do mais, para que se tenha êxito nas atividades relacionadas a produtos madeireiros ou não-madeireiros, deve-se dar apoio às famílias através de assistência técnica. Contudo, é necessário que os profissionais relacionados à área Florestal estejam capacitados a oferecer tal suporte. Não obstante, torna-se fundamental formular e operacionalizar as políticas públicas que abranjam as singularidades de cada região; dando, assim, visibilidade às experiências já existentes e criando oportunidades para o manejo florestal, sobretudo o não-madeireiro.

## **4 HISTÓRICO DE CRIAÇÃO E EVOLUÇÃO DAS QUESTÕES AMBIENTAIS DO PAE PRAIALTA PIRANHEIRA: INICIATIVAS, ARTICULAÇÕES E EXPERIÊNCIAS**

Esta seção descreverá a criação do PAE Praialta Piranheira, desde suas primeiras articulações, as tentativas frustradas, os empecilhos enfrentados, bem como o cenário em que se encontrava a área naquele momento. Posteriormente será descrito o histórico ambiental da área, apontando as principais utilizações do solo, a evolução da cobertura vegetal, bem como as implicações da atividade pecuária no PAE. Descrito esse cenário, serão retratadas as tentativas de utilização e valorização dos PFM da área ao longo dos anos.

### **4.1 CONTEXTO DE CRIAÇÃO DO PAE**

Os Projetos de Assentamento sintetizam uma das formas mais significativas de intervenção do Estado, no contexto das políticas agrárias e fundiárias levadas a cabo após o fim do regime militar no país. No final da década de 1990, em particular, o sudeste paraense foi a microrregião na qual mais se implementaram esses Projetos (FELIX, 2008). Segundo dados do INCRA (2015), há 9.290 assentamentos no Brasil, dos quais 1.058 encontram-se no Pará, 505 deles somente na SR 27 (Pará/Marabá). Dentre esses assentamentos se evidencia o Projeto de Assentamento Agroextrativista Praialta Piranheira que possui um histórico de criação diferenciado na então região denominada “Polígono dos Castanhais”.

Segundo Emmi (2002) a designação “Polígono dos Castanhais” foi dada à área de maior incidência de castanhais na região do Tocantins e que apesar dessa extensão nunca ter sido delimitada, a partir dos anos oitenta, quando os conflitos fundiários nessa região se tornaram mais intensos e a citada expressão tornou-se referência obrigatória nos documentos oficiais para designar a região dos castanhais localizada no sudeste do Pará. Para o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) o “Polígono dos Castanhais” compreendia uma área de 1.747.900 hectares e abrangia os municípios de Itupiranga, Marabá, São João do Araguaia e Xinguara, divergente do que documentam o Memorial dos donos de Castanhais e o Grupo Executivo de Terra do Araguaia/Tocantins (GETAT). Para aquele se enquadrava Conceição do Araguaia, Itupiranga, Marabá e São João do Araguaia, já o GETAT (em documento elaborado em 1985) considerou os municípios de Marabá, São João do Araguaia e Xinguara, com extensão de 800.000 e 1.200.000 hectares, respectivamente.

De acordo com o Plano de Recuperação do Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Alta Piranha (COPSERVIÇOS, 2009), a ocupação da referida área teve início na década de 30, às margens do rio Tocantins, tendo como ponto de referência a comunidade de Praia Alta, onde inicialmente era uma área de castanhais de domínio público. Tal área, nas décadas de 1950 - 1960, foi dividida em lotes e cedida a famílias ricas de Marabá, na modalidade de aforamento, para efetuarem a exploração da castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H.B.K), nesse caso o aforamento foi concedido a pedido de dona Isaura Duarte, que anos depois “passou” seus direitos para Benedito Mutran, figura de família oligárquica da região (EMMI, 1999). Posteriormente o Estado requisitou a área, novamente, para domínio público.

Segundo Emmi (2002), com a Lei nº 913 de 1954 em vigor, o aforamento se generalizou como a principal forma de exploração de castanhais. Surgida através das reivindicações dos grandes arrendatários que almejavam uma apropriação permanente dessas áreas, já que os arrendamentos eram temporários, abrangeu um período de concessão de 1955 a 1966 e a partir daí eles só foram adquiridos por transferência de direitos dos foreiros originais.

De acordo com a Lei nº 913 de 1954, o castanhal continuava sendo propriedade do Estado que concedia ao foreiro o direito de uso por 99 anos. Toda transferência de aforamento necessitava de autorização do Estado. No entanto, as cláusulas constantes nos títulos de aforamento, na prática, nunca foram observadas e os foreiros tornaram-se, de fato, os “donos” das áreas de castanhais (EMMI, 2002, pg. 5).

O Sr. Augusto relatou sobre a transformação das áreas de castanhais:

Só que com a expansão da questão do projeto de ocupação, de exploração da região pelo Governo militar na década de 60, e, é claro, incentivo a migração forte pra cá, essas áreas de castanhal foram, então, transformadas em áreas de fazenda. Ou seja, os castanhais foram destruídos e transformados em pastagem pra criação do gado. Então, a expansão da pecuária extensiva liquidou com os castanhais. Sobram poucas ilhas de castanhais nos diferentes municípios (Entrevista Augusto).

No entanto, como a extensão que hoje compreende o PAE era uma área de floresta nativa que vinha se contrapondo à pressão ambiental ao longo dos anos, a proposta dos organizadores do assentamento, bem como dos agentes externos que atuavam na área a partir da década de 1990, era investir no processo de conscientização ambiental, para avançar na questão da preservação dessa área dentro de uma modalidade de assentamento que criasse condições favoráveis para que as famílias que morassem ali pudessem produzir seus alimentos convivendo em harmonia com a floresta, sem a necessidade de desmatá-la.

A motivação para a criação de um Projeto de Assentamento Agroextrativista surgiu no contexto das discussões a respeito das experiências das Reservas Extrativistas já existentes em estados como Acre e Rondônia, no período pós-morte de Chico Mendes. O Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS)<sup>11</sup> em conjunto com o Centro de Educação, Pesquisa e Assessoria Sindical e Popular (CEPASP) iniciaram um trabalho de diálogo e mobilização das famílias daquela região para a criação de um assentamento diferenciado, já que se tratava de uma área, naquela época, ainda de ocupação.

O acesso a essa área era realizado essencialmente por meio do rio. A Vila Belém, que ficava na margem do rio Tocantins, constituía-se no “ponto base” para a entrada desses primeiros mediadores<sup>12</sup> da criação do PAE, os quais caminhavam cerca de 15 km para chegar às localidades dos agricultores com quem se articulavam, “principalmente do Zé Cláudio<sup>13</sup> e outros companheiros”, segundo o entrevistado Rogério. Assim iniciaram o trabalho de articulação política e capacitação das famílias (como melhor aproveitar os produtos da floresta, como fazer um reflorestamento, como recuperar áreas degradadas) de modo a dar sustentabilidade a uma nova modalidade de assentamento.

No entanto, com a constatação de que naquela área não havia condições de estabelecer uma reserva estritamente extrativista, por já serem desenvolvidas, dentre as famílias daquela área, atividades agrícolas e pecuárias. Não seria oportuna, portanto, a total substituição dos sistemas de produção já implantados há anos, optou-se pela modalidade “agroextrativista”. Assim, pretendia-se criar mais uma possibilidade de renda, onde os assentados pudessem aliar as atividades agrícolas ao aproveitamento das espécies florestais nativas, levando em consideração a preservação dos recursos naturais da área.

Outro ponto discutido com as famílias foi o de que em assentamentos tradicionais o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) condicionaria a delimitação de lotes de 10 alqueires para cada família, porém considerando que essas famílias já estavam ali há muitos anos e já haviam feito a divisão dos lotes de diversos tamanhos no processo de ocupação da terra, reforçava a ideia do assentamento agroextrativista. De forma que, nessa

---

<sup>11</sup> A ação do citado Conselho numa região onde não existiam seringueiros concentrados é justificada por, naquele momento, haver um dirigente residindo em Marabá-PA. O mesmo era egresso do movimento sindical da região e detinha muito conhecimento dessas áreas.

<sup>12</sup> Agentes intermediários da objetivação do processo de assentamento. Abarcam os dirigentes de movimentos sociais de luta pela reforma agrária vinculados ao Movimento dos Sem-Terra, à Confederação Nacional dos Trabalhadores da Agricultura, militantes de partidos políticos, técnicos em agronomia, veterinária, animadores sociais vinculados a programas de ação filiados a instituições estatais – nos seus diversos níveis – ou a organizações não-governamentais (NEVES, 1999, pg. 8).

<sup>13</sup> Extrativista, ex-morador e uma das principais lideranças do PAE Praia Alta Piranha, assassinado em emboscada no referido assentamento, no ano de 2011, em função de conflito agrário.



modalidade, não seria alterado o padrão de ocupação já estabelecido, bem como a não inserção de novas famílias junto as que já estavam na área há mais tempo, para não desordenar as questões culturais da relação homem-floresta por entes externos; tendo em vista a manutenção da floresta em pé, buscando não inviabilizar a questão do extrativismo.

Nessa primeira tentativa, efetuada aproximadamente entre os anos de 1993 - 1994, em função das constantes ameaças que sofriam por grupos opositores ao Projeto de Assentamento, composto principalmente por madeireiros e pecuaristas, os primeiros mediadores (dentre eles membros do CNS e CEPASP) e alguns agricultores que se encontravam mais à frente do processo, tiveram que recuar, havendo casos que exigiram a saída de moradores da área em função das frequentes perseguições, inviabilizando, dessa forma, a primeira tentativa de articulação com as famílias para a criação do assentamento.

Dois anos após, por volta de 1996, houve a retomada à área de forma mais organizada e com maior convicção dos agricultores que estavam lá. Nesse período havia um projeto do Centro Agroambiental do Tocantins (CAT)<sup>14</sup> de viveiros comunitários de produção de mudas que auxiliou na mobilização dos moradores da área que já possuíam a convicção de trabalhar de outra maneira naquela região, conforme relatou o entrevistado Rogério. Nesse segundo momento, outras instituições foram envolvidas no processo de criação. Dentre elas, ainda no ano de 1996, a Comissão Pastoral da Terra (CPT), em conjunto com a Federação dos Trabalhadores na Agricultura do estado do Pará (FETAGRI), realizou um levantamento na região Sul e Sudeste paraense de áreas públicas e privadas as quais estavam ocupadas por trabalhadores rurais sem terra, segundo relato do entrevistado Augusto. Esse foi também um período de grandes mobilizações, a exemplo dos sucessivos acampamentos e ocupações de prédios públicos (ASSIS, 2007).

A primeira atividade desempenhada foi de visitar os municípios e levantar a situação dos imóveis de cada um deles. Dentre os quais estava o município de Nova Ipixuna, onde se fez um levantamento da situação das áreas que tinham famílias sem-terra ou posseiros em terras públicas que precisariam de algum tipo de regularização ou desapropriação. E nesse trabalho, realizado no final de 1996 e início de 1997, depararam-se com a situação da ocupação da área que hoje é o PAE.

Observou-se que se tratava de uma grande área pública ocupada por posseiros e pescadores, ocupações de 10 a 30 anos, principalmente à margem do lago da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, em uma área onde havia, também, pequenas, médias e grandes

---

<sup>14</sup> Projeto de extensão coordenado pelo professor Jean Hebette e ligado à Pró-reitoria de Extensão da UFPA.

propriedades no seu interior. Após as reuniões de formação com os moradores, os agentes externos decidiram elaborar um trabalho conjunto para o levantamento socioeconômico da área para se apropriarem dos potenciais extrativistas ainda existentes na área e da realidade local num todo, considerando que era uma área de grande incidência de castanheiras, de cupuaçuzeiros, açaiçais, andirobeiras, entre outras espécies florestais nativas.

Através desse levantamento, além do percentual de mata nativa, bem como do real potencial extrativista da área, foram identificadas aproximadamente oito propriedades ligadas à atividade exclusivamente pecuária no interior da reserva, de médios e grandes portes, que chegavam a atingir 3.000 ha. Com o cenário de numerosas famílias, muitas vezes residindo dentro de uma mesma propriedade, na avaliação das entidades envolvidas no processo de criação do PAE a redução das áreas de mata num curto espaço de tempo estaria em iminência; já que os lotes, muitas vezes, eram subdivididos para os filhos que se casavam e permaneciam na mesma área dos pais.

[...] porque as famílias, mesmo que vivam do extrativismo, mas elas precisam ter um local pra plantar macaxeira, plantar o arroz, plantar o milho, plantar o feijão, e iria aumentar essas áreas de cultivo. E por outro lado, também, uma área pequena não é sustentável do ponto de vista do extrativismo pra famílias muito grandes (Entrevista Augusto).

Visando atenuar tal situação, solicitou-se ao INCRA a desapropriação das médias e grandes propriedades existentes no interior da área, objetivando o remanejamento dessas famílias. Assim, ao invés de dividir os lotes onde haviam famílias que já residiam no local, retomariam as áreas dos fazendeiros e fariam o remanejamento, em grande parte dos próprios filhos dos extrativistas que moravam na área, amenizando a pressão ambiental sobre as florestas causada pelos desmatamentos.

Na primeira parte dos remanejamentos efetuados na área foi estabelecido que os lotes teriam 70 hectares. E, com a liberação das fazendas, configurar-se-ia um modelo de lote onde as famílias possuiriam uma parte da área de pastagem e outra de floresta, para que pudessem ter uma área já aberta para o cultivo de culturas anuais e/ou perenes e área de floresta para o desempenho de atividades extrativistas. Na primeira fazenda desapropriada, hoje núcleo Tracoá, ainda foi concretizado o planejamento que os movimentos sociais fizeram de uso das grandes áreas em benefício da comunidade. Entretanto, nas demais propriedades em que o INCRA fez acordo com os fazendeiros, a ideia inicial foi descaracterizada.

Dessa forma, em função da morosidade do INCRA em solucionar as desapropriações das fazendas e, em alguns casos, até mesmo a não solucioná-los, a proposta dos agentes

externos chegou a ser inviabilizada na maioria das situações. Apenas três casos foram efetivamente resolvidos, mas na visão do entrevistado Augusto nas fazendas de menor porte o INCRA “solucionou” os casos de forma incorreta. No primeiro caso, da fazenda de ocupação do Sr. P. O., o INCRA o deixou com uma parte da área de mata e indenizou as benfeitorias que ele havia feito (pastagens) e uma área de floresta, onde fez o assentamento de um grupo de famílias. Nos outros casos, como a da fazenda ocupada pelo Sr. J. A., a Instituição começou a fazer acordos, onde o ocupante ficava com a maior parte da área de pastagem e cedia para o INCRA fazer o assentamento, na maioria das vezes, em parte maior de floresta. Nesses últimos casos o INCRA permitiu a permanência dos fazendeiros dentro das áreas e delimitou lotes de 5 a, no máximo, 10 alqueires, o equivalente de 25 a 50 hectares, segundo relatos do Sr. Augusto.

Então, isso criava um problema seríssimo. Primeiro: a permanência de pecuarista dentro da reserva vai estimular a criação do gado, a derrubada da floresta e a venda da madeira, porque os fazendeiros tinham relações estreitas com os madeireiros de Nova Ipixuna. Segundo: ao cortar o lote muito pequeno, praticamente inviabilizava o extrativismo, porque inclusive o lote muitas vezes era cortado, 5 alqueires, só dentro da floresta. Então a pessoa tinha que fazer a abertura pra fazer sua casa, abertura pra fazer a roça, aí já liquidava com uma parte da floresta. Então, isso estimulava o desmatamento (Entrevista Augusto).

Além desse empecilho, outra objeção encontrada no processo de criação foi da regional de Marabá do INCRA reagir contrariamente a essa modalidade de assentamento, ainda inexistente na região. Para o Sr. Augusto, a resistência era originada pela necessidade da Superintendência Regional do INCRA em Marabá mostrar resultados quantitativos com o assentamento. Ou seja, assentar o maior número de famílias possível em lotes de no máximo 10 alqueires numa determinada área. Com a constante oposição da Superintendência de Marabá nesse processo, recorreu-se ao INCRA de Brasília, onde todo o processo de articulação para a criação do assentamento foi realizada.

De acordo com o entrevistado Augusto, havia um agente do INCRA de Brasília que era responsável pela questão dos assentamentos extrativistas, justamente no período pós-morte de Chico Mendes e no auge da criação das reservas extrativistas (RESEX) no Acre. E nesse contexto os mediadores da criação do Projeto de Assentamento Agroextrativista em Nova Ipixuna aproveitaram o ensejo para discutir essa questão diretamente com o INCRA de Brasília. E foi dessa forma que conseguiram viabilizar a criação do assentamento.

Inclusive na época o superintendente que assinou a portaria de criação do assentamento, assinou sob pressão de Brasília. Ele era declaradamente contra e não

queria assinar a portaria de criação do assentamento, só assinou porque houve pressão de Brasília pra ele assinar (Entrevista Augusto).

Segundo informações conferidas a mim de um dos agentes externos (Entrevista Rogério), as pessoas envolvidas no processo passaram cerca de três dias realizando o encontro para a criação do PAE num grande barracão localizado na Vila Belém. Durante esse período enfrentaram grande tensão ocasionada pelo grupo opositor à proposta do assentamento, o que os obrigou a deixar pessoas apostas para vigiar o local.

Conforme um dos organizadores da criação do PAE, na época do debate com os moradores da área, havia membros contra e outros a favor da modalidade agroextrativista, o qual declarou que “houve uma resistência, mas a resistência foi menor que a insistência” (Entrevista Rogério). Da mobilização a efetivação da criação do assentamento, decorreram cerca de quatro anos, entre ameaças, recuos, diálogos e reuniões às escondidas. Dentre as entidades envolvidas nesse processo, além dos agricultores, encontrava-se a Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar no estado do Pará (FETAGRI), o Centro de Educação e Pesquisa e Assessoria Sindical e Popular (CEPASP), o Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS) e a Comissão Pastoral da Terra (CPT).

Dessa maneira, por intermédio de ato administrativo do INCRA, datado em 21 de agosto de 1997 pela Portaria N° 42, criou-se o Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Alta Piranha, o qual contou, ainda, com a constituição, em junho do mesmo ano, da Associação dos Pequenos Agricultores Agroextrativistas do Projeto de Assentamento Praia Alta Piranha (APAEP). Esse, enquanto requisito exigido pelas normas da citada Instituição para a decretação administrativa dessa modalidade de assentamento que representaria os interesses dos produtores daquela área. O assentamento foi matriculado em nome da União sob o n° 01385, as fls.001, livro n 2-F do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Marabá, no estado do Pará.

Tal modalidade, reconhecida pelo INCRA através da Portaria N° 268 de outubro de 1996, estabelece que a destinação das áreas para tais projetos dar-se-ia mediante concessão de uso, em regime comunal, segundo a forma decidida pelas comunidades concessionárias - associativista, condominial ou cooperativista. Assim sendo, a criação do PAE Praia Alta Piranha não prevê a distribuição de títulos individuais definitivos de propriedade da terra.

A distribuição espacial, por sua vez, é coletiva, feita através do Contrato de Concessão de Direito Real de Uso (CDRU), entregue em nome da APAEP, a qual seria responsável pelas ações de distribuição e regulação das formas de uso dos recursos existentes, através do Plano de Uso do Assentamento, abrigando, hoje, segundo informações do Sindicato dos

Trabalhadores Rurais de Nova Ipixuna, 407 famílias, o PAE possui uma extensão de 22.000 ha e está dividido em sete núcleos: Maçaranduba I, Maçaranduba II, Valdemir de Jesus (Cupu), Tracoá, Vila Belém, Barrinha e Jomaed (Figura 2).

Figura 2- Carta imagem do PAE Praiaalta Piranheira com a subdivisão dos núcleos.



Fonte: LASAT, 2008 (apud MANIFESTO, S/D).

A delimitação do perímetro do PAE, estabelecido em Decreto oficial, compreendeu áreas ocupadas por pequenos produtores que já haviam definido os limites de suas terras, cujos limites eram reconhecidos entre os vizinhos, não havendo áreas consideradas “sem dono” (FELIX, 2008, pg. 78).

Por essa razão, os lotes possuem tamanhos variados, resultado de ocupações e negociações em diversos momentos do processo de apropriação da área, antes da criação do assentamento.

Sendo assim, as divisões dos lotes, segundo informações do Sr. Augusto da CPT, não foram aliadas à colocação de marcos físicos, procedimento esse habitual nos assentamentos tradicionais criados pelo INCRA, uma vez que as famílias já estavam ocupando os lotes e possuíam seus limites imaginários, utilizando pontos para sua delimitação, como uma castanheira, um riacho etc. Sendo, ainda, estabelecido na discussão com a comunidade que os

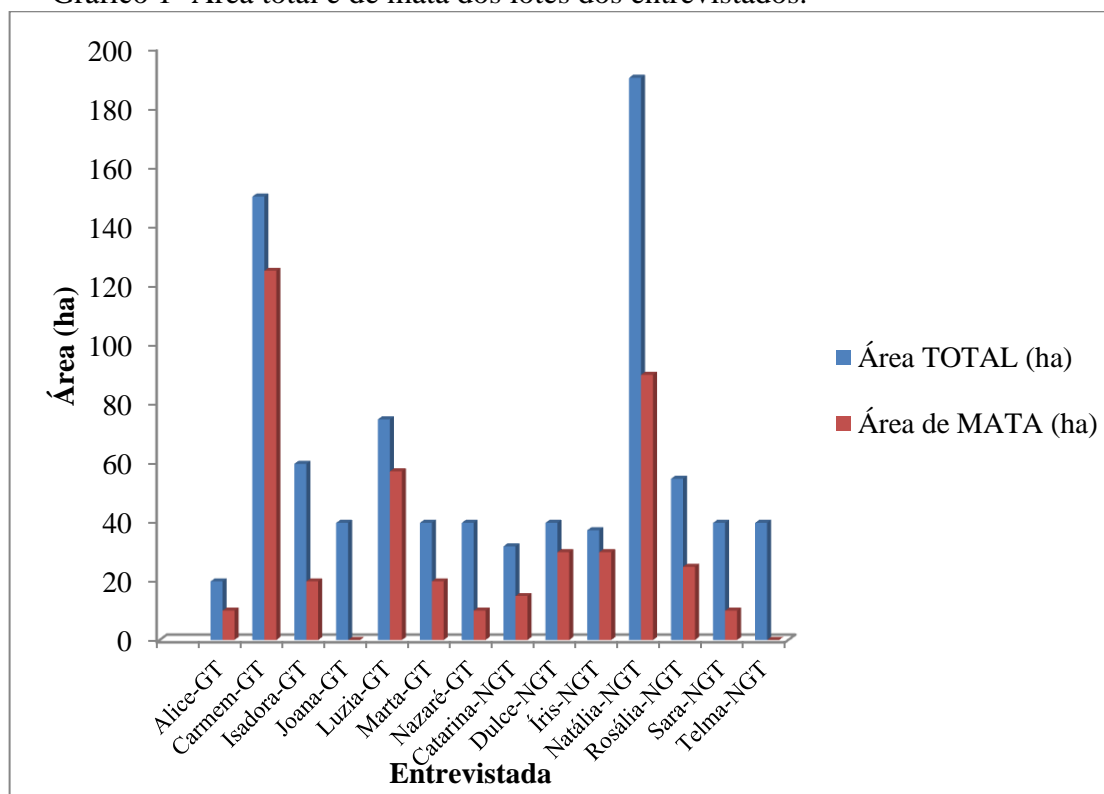
lotes de até 200 ha, em área de extrativismo, não seriam divididos com outras famílias, mas seriam condicionado o uso e a preservação das áreas de floresta para tal atividade.

#### 4.2 BREVE HISTÓRICO AMBIENTAL DO PROJETO DE ASSENTAMENTO AGROEXTRATIVISTA PRAIALTA PIRANHEIRA

Com extensão de 22.000 hectares, em sua criação (1997) o PAE possuía 64% de área coberta por floresta nativa. Além da vegetação primária, constata-se em sua paisagem floresta secundária (capoeira de várias idades), áreas com pastagens, sistema de roça, culturas perenes e sítios.

Com dimensões variadas, os lotes dos entrevistados apresentaram média de 61 ha, num intervalo que variou de 20 a 190 ha, conforme se observa no Gráfico 1. Desse total a área de mata chegou à média de 53%, excluindo-se dessa estimativa os lotes das entrevistadas Joana-GT e Telma-NGT que alegaram não saber a dimensão de tal área (apenas para a representação gráfica foram inseridos nesses dois casos “0 ha” de mata). Vale ressaltar, ainda, que Nazaré-GT e Sara-NGT moram no mesmo lote.

Gráfico 1- Área total e de mata dos lotes dos entrevistados.



Fonte: Pesquisa de campo (2014).

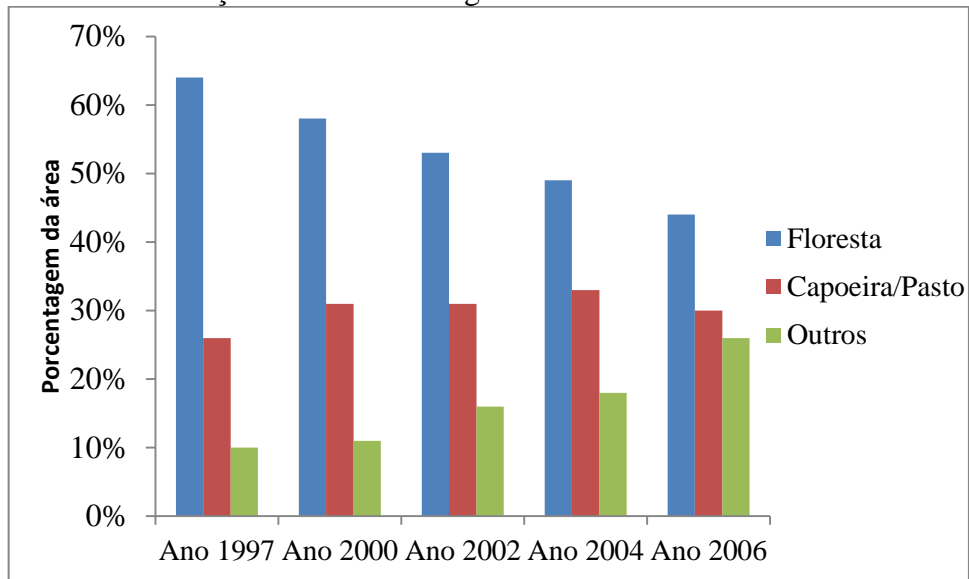
Apesar da soma das áreas dos lotes das integrantes do GTAE ser menor, com relação às não integrantes do Grupo, observa-se que suas áreas de mata são mais expressivas. Possivelmente isso se deva ao trabalho de diversas instituições, que serão apontadas na seção 5, as quais possuíam como um dos seus objetivos a valorização das florestas existentes nesses lotes por meio da coleta e beneficiamento de PFM, principalmente as sementes de andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.). Desse modo, com a aproximação entre o indivíduo e o meio, criou-se uma maior percepção de alguns moradores do PAE com relação aos benefícios de manter a floresta em pé. Tais questões serão elucidadas no item 5.3.

Ademais, segundo o Plano de Recuperação do Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Alta Piranha (PRA), realizado em 2009, dentre as principais espécies da vegetação primária da área, encontram-se: a castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H & B), o cupuaçu nativo (*Teobroma grandiflorum* (Wild. Ex Spreng), o acaí (*Euterpe oleracea* Mart.), o jatobá (*Hymenaea courboril* L.), o angelim (*Dinizia excelsa* Ducke), a andiroba (*Carapa guianensis*, Aubl.), o cacau do mato (*Teobroma speciosum* Willd. Ex Spreng), o cedroarana (*Cedrelinga catenaeformis* Ducke) e o melancieiro (*Alexa grandiflora* Ducke). Possui ainda, em menor parte, área de floresta aberta, caracterizada pela presença de agrupamentos de babaçu (*Orbignya martiniana*), especialmente no núcleo da Vila Belém (COPSERVIÇOS, 2009).

A capoeira, por sua vez, apresenta vários tipos de vegetação e estágios diferenciados. As roças, implantadas geralmente em áreas de vegetação primária ou secundária, com as mais variadas dimensões (COPSERVIÇOS, 2009), têm como principais culturas o arroz (*Oryza sativa* L.), o milho (*Zea mays*), a mandioca (*Manihot esculenta*) e o feijão (*Vigna unguiculata* L.), conforme averiguado dentre as famílias entrevistadas na pesquisa de campo. Já os sítios são compostos por diversas árvores frutíferas, além de plantas medicinais e ornamentais (COPSERVIÇOS, 2009).

Com relação à cobertura vegetal e uso do solo, pode-se visualizar dos anos de 1997 a 2006 a seguinte distribuição, conforme mostra o Gráfico 2.

Gráfico 2- Evolução da cobertura vegetal no PAE de 1997 a 2006.



Outros: formas de cobertura do solo (solos expostos, sítios, roças etc.)

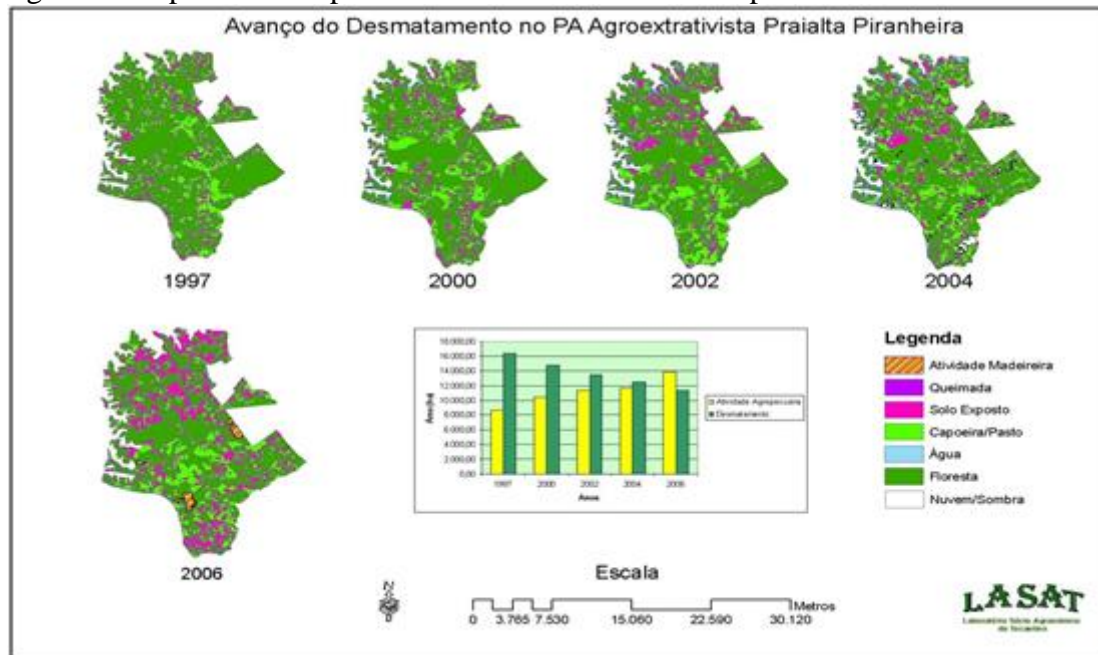
Fonte: Araújo *et al.* (2013).

Os dados do Gráfico acima evidenciam que apesar do contínuo quadro de redução da área de floresta nativa, nota-se a discreta redução, em 2006, das áreas de pasto acompanhado ao quadro do crescente aumento de outras formas de cobertura do solo; criando, com esse cenário (associado ao quadro de maior fiscalização ambiental naquele período), a possibilidade de potencialização de atividades distintas as ligadas à pecuária leiteira na localidade.

Complementar às informações do Gráfico 2, o mapa abaixo (Figura 3), do Laboratório Socio-agronômico do Araguaia Tocantins (LASAT), possibilita a visualização da expansão do desmatamento na extensão do PAE (principalmente nos núcleos Maçaranduba I e Vila Belém), de sua criação ao ano de 2006. Tal fato, segundo dados do LASAT, deve-se principalmente à introdução de atividades agropecuárias; tendo-se aumento no desmatamento para a introdução de roça, de pasto, de carvão e de extração de madeira em tora (COPSERVIÇOS, 2009).



Figura 3- Mapa do PAE apresentando o desmatamento no período de 1997 a 2006.



Fonte: Copserviços (2009).

Ressalta-se nessa análise que os sete núcleos do PAE foram constituídos em momentos distintos, criando uma série de particularidades entre si, dado o momento de sua formação. Destaca-se, dentre eles, a desapropriação de médias e grandes propriedades, um processo em que nem todas as famílias foram assentadas em áreas com mata nativa. Outros, por sua vez, recebendo lotes totalmente inseridos em meio à floresta tiveram que abrir essas áreas para a construção de moradias e plantação de seus alimentos, causando conseqüente a diminuição da cobertura vegetal.

Ao acompanhar a evolução da cobertura vegetal e uso do solo, constata-se a diminuição da vegetação primária e o aumento das áreas de pasto. Sabe-se que tal dinâmica é decorrente de inúmeras razões, no entanto, três atividades podem ser destacadas como principais desencadeadoras do desmatamento dentro da dinâmica da área em estudo, são elas: criação de gado, exploração ilegal de madeira e produção de carvão vegetal.

Cientes de tal dinâmica, os responsáveis pela elaboração do Plano de Utilização instituído na criação do PAE definiram limite máximo de vinte cabeças de gado por lote, na tentativa de reduzir a pressão ambiental sobre os recursos naturais (COPSERVIÇOS, 2009). Porém, o que se observou ao longo dos anos foi o descumprimento a tal medida.

Mais do que tecer críticas rápidas sobre a escolha pela pecuária e pelo sistema de corte-queima, é importante retomar alguns elementos históricos da ocupação deste espaço fundiário como forma de buscar compreender o porquê dessas escolhas que se baseiam na

substituição da vegetação natural e, conseqüentemente, na baixa valorização da biodiversidade natural existente (ARAÚJO *et al.*, 2013).

Felix (2008) relata que a colonização, no sul e no sudeste do estado do Pará, impulsionada pela instalação das empresas madeireiras durante a fase de construção das rodovias, articularia uma rápida transformação das áreas mais próximas às estradas em fazendas pecuaristas. Com os recursos provenientes da SUDAM, foi possível estabelecer incentivos estatais para que empresários dispostos a implantar grandes unidades agropecuárias na região se fixassem e convertessem em pastagens grande parte das áreas de localização mais privilegiada.

O grande problema aqui é justamente que o Estado assumiu a pecuarização da agricultura familiar. Foi um golpe, um grande golpe que o Governo deu aos agricultores que lutaram para a criação dos Projetos de Assentamento, lutaram pela terra aqui. Depois o Estado veio e destruiu esses agricultores com o financiamento da pecuarização que não dá sustentabilidade pra agricultura familiar. Então, foi sempre isso, minha compreensão é essa. Nós sempre lutamos contra a vontade do próprio Estado [...] Aí o Estado aliado com os madeireiros e fazendeiros, sobra chumbo pra nós [...] Aí foi num período, também, que o Governo incentiva o FNO, a partir da pecuarização. Então, são financiamentos que o próprio Governo disponibilizou pra pecuarização da agricultura familiar. Então, aí [...] perdeu demais nesse sentido. Nossas forças ficaram muito pequenas, porque nós não tínhamos o mínimo de recursos pra contrapor o próprio recurso do Estado, financiado pelo Estado (Entrevista Rogério).

Assim, um processo mais recente, porém extremamente rápido, foi o da chamada pecuarização dos pequenos produtores em toda a região sudeste do estado. Entre o início dos anos 1980 e meados de 1990, houve uma remodelação de suas atividades, direcionando-as para a pecuária, que se tornou a principal atividade econômica do rendimento total obtido nesses estabelecimentos (FELIX, 2008, pg. 66). Tal autor acrescenta ainda que considerando as áreas de fronteiras abertas com a construção da estrada PA-150, nos anos 1980, pode-se afirmar que os pequenos produtores, desde os pioneiros até os mais recentes, salvo raríssimas exceções, formaram suas primeiras áreas de pastagens logo após a entrada na terra, ou seja, logo após as primeiras safras de arroz.

Para Velho (1972) a construção das estradas influenciou a mudança da principal atividade econômica do sudeste do Pará, o extrativismo da castanha-do-brasil, alavancando a atividade pecuária. Dessa forma, o advento da construção das estradas, foi um incentivo aos pequenos produtores que poderiam passar a dispor da venda do leite durante um período maior, possibilitando o trânsito de veículos para a coleta, ao longo das vicinais, e entrega diária do leite aos laticínios instalados, a princípio, na beira da estrada PA-150 (FELIX,

2008). Hoje, o leite recolhido no PAE é entregue no laticínio localizado em Morada Nova-PA, distrito do município de Marabá. Sobre o armazenamento do leite, o Sr. Edgar declarou:

Aí a Associação começou a fazer uma discussão lá de botar um resfriador pra ver a forma de juntar o leite lá e tal. Aí foi aceita a ideia, montou o resfriador. Hoje tem resfriador lá, tem dois resfriador dentro do PAE. E aí abriu também pra outras áreas. Aí já têm alguns resfriador e conseguiu aumentar mais um pouquinho. Mas antes vinha direto pra cá pra Morada Nova. Então agora ele já junta lá dois/três dias, o caminhão vai lá e busca. Mas conseguiu aumentar o valor deles, também.

Concomitante a esse cenário, e não menos relevante ao processo de desmatamento da área, a extração ilegal de madeira e a produção de carvão vegetal também se constituíram como atividades degradantes dos recursos naturais em toda a extensão do PAE. Sobre esse assunto, Felix (2008) expõe que a construção da estrada PA-150, que liga o nordeste ao sudeste do Pará, instituiu uma economia extrativista madeireira. No caso do município de Nova Ipixuna, a extração ininterrupta de madeira se deu com o avanço rumo a áreas cada vez mais distantes da estrada, em direção às estradas vicinais, destas às vicinais secundárias e daí em diante.

Por possuir área expressiva de floresta nativa, o Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Alta Piranha tornou-se, naquela época, uma das principais fontes da matéria-prima processadas nas serrarias do município. O manifesto intitulado “A floresta pede socorro, mas o homem não quer ouvir” (S/D), assinado por onze moradores do PAE, teceu fortes críticas às alterações ilegais na vegetação primária. Realidade essa vivenciada ao longo de anos, expondo:

Neste contexto, queremos registrar a forma degradante em que se encontram as áreas que eram compostas por florestas nativas, sendo que um grande índice de espécies vegetais foram dizimadas e estão ficando extinta no PAE Praia Alta Piranha, dentre muitas listam-se algumas como: Angelim pedra (*Pithecolobium racemosum* Ducke), Cedroarana (*Cedrelinga catenaeformis* Ducke), Itauba (*Mezilaurus itauba*), Muiracatiara (*Astronium lecointei* Ducke), Cedro (*Cedrela fissilis* Vell), Ipê amarelo (*Tabebuia chrysotricha*), Ipê roxo (*Tabebuia chrysotricha*), entre outras espécies comerciais. Nos últimos anos (2006, 2007, 2008 e 2009) a Castanha do Brasil (*Bertholletia excelsa*) que é proibida a extração de acordo com a Lei Federal nº 4.771, tem sido a principal explorada (MANIFESTO, S/D, pg. 3).

No ano de 2009 a retirada de castanheiras (Figura 4) se concentrou principalmente em dois núcleos (JOMAED e Maçaranduba II), pelo melhor acesso a essas áreas no período chuvoso. Já nos outros núcleos as árvores de castanheiras estão localizadas geralmente em áreas com declividade acima de 20% dificultando o acesso à retirada das toras, conforme

averiguado pelos técnicos que realizaram o Plano de Recuperação do Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Alta Piranha (COPSERVIÇOS, 2009).

Figura 4- Árvores de castanheira (*Bertholletia excelsa* H.B.K) dentro do assentamento sendo retiradas por madeireiros.



Fonte: Copserviços (2009).

A Sra. Regina, antiga moradora do PAE, relatou sobre a exploração ilegal das castanheiras que os madeireiros selecionavam as de maior porte, derrubavam, serravam e misturavam-nas junto ao cedro para vendê-las como tal e adquirir, assim, maior valor na comercialização.

De acordo com Felix (2008) a aquisição das árvores passou de uma fase na qual os madeireiros afirmavam que simplesmente entravam nas matas e a extraíam, até a fase seguinte na qual compravam “a mata” dos “donos” das terras, moradores instalados ao longo das veredas e vicinais abertos por eles e pelos próprios madeireiros, e terminando na situação em que os madeireiros compravam árvore por árvore do “dono” da terra. No manifesto (“A floresta pede socorro, mas o homem não quer ouvir”), entregue ao Ministério Público Federal, os moradores descreveram que:

Desde o ano de 2006 tem se intensificado a retirada de madeira de forma clandestina, sendo que os madeireiros pagam um valor simbólico para os agricultores que na maioria das vezes são seduzidos por uma quantia de dinheiro que no momento não possuem mas que precisam, nesta fragilidade os madeireiros usam da estratégia de pagamento de 50% a vista e 50% quando retirar a madeira. No ano de 2007 os donos da serraria da Cidade de Nova Ipixuna chegaram a comprar um alqueire, equivalente a (5 hectares) por R\$ 500,00. Vários agricultores venderam suas áreas de florestas sem minimamente se preocupar com as espécies florestais não madeireiras que complementam a sua própria alimentação e que garantem vivas várias espécies da fauna local (MANIFESTO, S/D, pg. 4).

Observa-se a fragilidade na organização social e política entre os moradores do PAE, onde muitas vezes os interesses pessoais se sobressaem ao coletivo por diversos fatores. No caso acima citado, aponta-se a necessidade de aquisição monetária pelos agricultores do PAE o que nos leva a inferir que por trás da extração madeireira ilegal, há uma série de problemas que desencadearam esse cenário no PAE, como bem relatou o Sr. Augusto:

Então, o trabalhador que tá lá com o lote já [...] vamos dizer assim, que ele não tem condições de viver do extrativismo, porque a floresta que ele tem é muito pequena e a área que ele tem não lhe dá sustentabilidade pra isso e não tem nenhum outro tipo de apoio pra ele produzir, pra ele reflorestar ou manter o que ele ainda tem em pé, ele vai ficar refém de quem chegar lá e lhe oferecer alguma coisa pela sua madeira que tá em pé ainda. Porque entre a necessidade de comer, de se vestir ou de cuidar da saúde, ele vai lançar mão do que for possível. Às vezes até contra a vontade dele, mas se ele não tiver nenhum tipo de apoio ele vai ser obrigado, forçado, a lançar... a recorrer ao que for possível fazer algum tipo de dinheiro. Isso é o que ocorre muito lá dentro (Entrevista Augusto).

As omissões das organizações governamentais competentes pelo caso em questão e a ausência de políticas públicas que viabilizassem atividades sustentáveis nos lotes foram fatores que contribuíram para que alguns moradores do PAE, principais fornecedores de madeira na área, tomassem decisões imediatistas frente as suas limitações financeiras.

Assim, o enfraquecimento da proposta do PAE, mediante a negligência do IBAMA, na fiscalização; do INCRA, na liberação dos recursos para apoiar atividades essencialmente extrativistas e na resolução dos problemas fundiários do interior do PAE, bem como a descontinuidade de assistência técnica; da Prefeitura, para o apoio da agricultura familiar associada à atividade extrativista; e até mesmo do próprio Governo Estadual e Federal que poderiam contribuir para o desenvolvimento do PAE, não o fizeram. Sendo, por vezes, mais fácil atribuir a culpa ao agricultor que refletir sobre as ações do Estado, como identificado na fala do Sr. Edgar. Para ele as mudanças ambientais no assentamento ocorreram em função da introdução de novas famílias com mentalidades e culturas distintas das que já estavam na área, argumentando:

Então, o que que avançou nisso, se nós fica com as duzentas famílias, aquelas duzentas que já estavam lá tinham o espírito de extrativismo. As duzentas que a gente levou não tinham o espírito do extrativismo. Aí começa, né? Começa desmatando. Quando vai pra lá, foi feita toda a discussão “olha, aqui vai ser assim e assim”. Mas depois que o caboco recebe o lote “aqui é meu, faço o que eu quero”. E aí começou a induzir as outras famílias que já estavam lá. “Não, tenho que criar gado!” [...] Então só pra ter uma ideia, dessas duzentas famílias do início, se tu for hoje lá no PAE, essas duzentas ainda é o que tem o extrativismo no lote dele. Por mais que ele nem trabalhe. O açaf dele perde lá, mas ele deixa lá; cupu dele perde lá no mato, mas tá lá. Então, ele ainda tem a mata. As mais nova, tem algumas que você não encontra é mais nada no lote dele. Então eu acho que foi um erro de ter levado famílias pra lá, mais famílias (Entrevista Edgar).

O fato descrito acima se trata de um exemplo da tragédia dos comuns. Onde, o livre acesso e a demanda irrestrita de um recurso finito, utilizado com interesses individuais, terminam por condenar estruturalmente o recurso por conta de sua superexploração, trazendo prejuízo a todos. Tal problema exige mudanças que vão além de soluções técnicas, são mudanças de comportamento entre as pessoas que deverão tomar decisões coletivas para o bem comum.

Outro ponto negativo na questão ambiental no Sudeste do Pará, causado pelo impacto da grandes indústrias, foi a implantação de guseiras<sup>15</sup>. Dependentes de carvão vegetal para seu funcionamento, as empresas responsáveis pela fabricação do ferro gusa não possuíam áreas reflorestadas para obterem o carvão, sendo exclusivamente obtidos da queima de árvores da floresta nativa. Assim, essas áreas da região passaram a sofrer forte pressão por parte das carvoarias e guseiras para a produção do carvão vegetal. E nesse contexto a área do assentamento se tornou alvo por estar próxima a esses estabelecimentos, na visão do Sr. Augusto; tendo como principal via de escoamento da produção do carvão vegetal, também, a Rodovia PA- 150.

Esse quadro de degradação por meio da redução da biodiversidade local, também foi exposto no manifesto escrito pelos moradores (citado anteriormente), os quais apontaram:

Como se não bastassem os avanços dos desastres ecológicos no Assentamento, tem-se intensificado no ano de 2008 a prática de produção de carvão para abastecer o setor siderúrgico do município de Marabá, que está levando o extermínio total da cobertura vegetal, por considerar que para esta atividade são usadas todas as espécies florestais em qualquer diâmetro. Atualmente podem ser encontrados mais de 500 fornos de produção de carvão vegetal, instalados dentro da área do Assentamento, construídos nos lotes dos agricultores (Figura 5).

---

<sup>15</sup> Empresas que transformam o minério em ferro-gusa, matéria-prima para a produção de aço (HOMMA et al., 2006).

Figura 5- Fornos de carvão vegetal em pleno funcionamento sem autorização no PAE Praia Alta Piranha- Nova Ipixuna, PA em novembro de 2008.



Fonte: Manifesto (S/D).

Assinalaram, ainda, a estratégia lançada pelos produtores de carvão vegetal que passava pela derruba e queima de uma grande área de floresta, antes que a vegetação estivesse seca para que pudessem aproveitar troncos e galhadas, com a justificativa de que seria usada para a plantação de culturas anuais. Em seguida, realizavam plantios em áreas que julgavam de maior fertilidade e nas demais semeavam as sementes de capim, como pode ser visualizado na Figura 6.

Figura 6- Corte e queima da vegetação primária para a implantação de pastagem em 2008.



Fonte: Manifesto (S/D).

Diversas denúncias foram formalizadas pelos moradores da área, como na GEREX II/IBAMA – Marabá, no “Portal Amazônia” e no Ministério Público Federal em Marabá. No entanto, as denúncias de desmatamento feitas ao IBAMA não eram atendidas, “por isso que os trabalhadores é que tinham que enfrentar o poder dos madeireiros, do próprio pessoal que fazia carvão”, alegou o entrevistado Rogério. Tais instabilidades acabaram favorecendo o



poder dos madeireiros e pecuaristas no assentamento e ao mesmo tempo enfraquecendo a organização dos trabalhadores.

Segundo o Sr. Augusto, muitas vezes o IBAMA multava os moradores do assentamento que derrubavam as castanheiras, porém não fechava as madeireiras, tampouco as guseiras, que trabalhavam ilegalmente, o que contribuía para a entrada de novas serrarias ilegais. Sobre o assunto, o Sr. Augusto relatou ainda:

Inclusive só depois da morte do casal (referindo-se ao assassinato de Zé Claudio e Maria do Espírito Santo em 2011) que o IBAMA foi entender que todas as serrarias dali eram todas ilegais, não tinha nenhuma que podia funcionar legalmente e fechou todas as serrarias do município de Nova Ipixuna. Mas precisou que as duas principais lideranças do assentamento perdessem suas vidas pra que isso acontecesse. Então, as lideranças lá dentro passaram a viver sob ameaças, quem defendia a floresta em pé sofria ameaças permanentes.

Com o ápice da crise social existente no PAE, a morte do casal de extrativistas por conta de conflito agrário, o Governo atuou por meio da repressão, fechando carvoarias e madeireiras. Porém, continuou sem atribuir uma linha de incentivo à produção dos produtos florestais não madeireiros no PAE. Sobre isso, o Sr. Edgar esclareceu:

Nas discussões pra PRONAF, na época, a gente pensou “não, nós não vamo financiar gado do PRONAF, não vamo”. Pusemos em discussão com as famílias e até foi aceito. “Nós vamo financiar outras coisas, fruticultura, alguma... é, outras coisas. Não vamo financiar gado”. Quando chegou no banco, o Banco disse “não, o Banco só paga o projeto se tiver gado. Então volta pra lá e refaz o projeto, porque a gente só financia se tiver gado”. As família doida pra pegar um financiamento, como é que você diz isso, né? Aí começou a incentivar mais ainda [...] Aí se tu disser assim “não, mas eu vou produzir gado”. Aí o Banco diz, “agora aqui dá”. Porque a política, hoje, de Governo a gente sabe que é uma Política econômica, é os grandes. Pra eles o pequeno ainda não tem efeito de nada.

Segundo relato acima, apesar da pretensão do STR de Nova Ipixuna, junto aos moradores do PAE, para a aprovação de projetos com propostas mais condizentes ao objetivo do assentamento, as tentativas foram frustradas; sendo, segundo o entrevistado Edgar, aprovados com facilidade apenas projetos ligados à pecuária. O que indica o apoio do Governo à permanência e expansão da atividade pecuária na área, aliado à ausência de Políticas Públicas que, efetivamente, funcionem e tragam êxito a atividades sustentáveis, como o extrativismo de coleta.

Tal cenário demonstra a falta de comprometimento dentro das esferas Federal, Estadual e, principalmente, Municipal em ampliar esforços para a sensibilização dos agentes



de crédito quanto ao potencial dos sistemas agroflorestais, favorecendo o desenvolvimento dessas atividades no meio rural.

Sobre as políticas públicas voltadas para o incentivo ao extrativismo no PAE o Sr. Rogério relatou, ainda, referindo-se ao PRONAF Floresta:

Qual é a linha de financiamento, hoje, no Banco do Brasil ou no BASA só pra isso? Não se encontra, não se encontra! Você vai lá com o projeto de reflorestamento, não sei o que [...] Não tem nada, isso é enganação.

Conforme documentado no Plano de Recuperação do Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Alta Piranha (COPSERVIÇOS, 2009), o assentamento apresenta um potencial significativo no que diz respeito aos recursos naturais, biológicos e genéticos a serem aproveitados, podendo inclusive garantir a sustentabilidade econômica das famílias e da biodiversidade. Quanto aos produtos da floresta, destaca elementos de grande relevância no aproveitamento para comercialização *in natura* e beneficiado, tendo à frente o cupuaçu, a castanha-do-brasil, o açaí e a andiroba. Acrescenta ainda que a área de capoeira poderá ser aproveitada por projetos de recuperação de área degradada, oportunizando o plantio de culturas regionais madeireiras e/ou frutíferas de grande valor econômico, bem como para cultivos de subsistência, necessários à alimentação das famílias da área. Sobre essas iniciativas o Sr. Edgar ponderou:

[...] nós temos feito a discussão tipo, têm algumas mulheres que faz parte do Grupo<sup>16</sup>, mas que a produção de andiroba no lote dela é pouca. Mas ela quer fazer parte do Grupo, acha interessante fazer parte. Então por que não ela não plantar andiroba no lote dela? E quem já tem aumentar seu plantio, porque os que têm é nativo, ninguém tem plantado. Então eu acho que a questão da Política Pública de Governo teria que ir nesse ramo. Tipo, “ah, dá pra mim fazer minha roça, mas eu vou aproveitar essa área aqui pra mim reflorestar, fazer o meu SAF’s aqui, a andiroba no meio. Plantar meu cupu, meu açaí, sei lá o que, mas a minha andiroba tá no meio”, tentar fazer um ajuste assim nesse rumo. Até estamos numa discussão com o pessoal do Governo aí, diz que ia fazer uns viveiro lá dentro que até hoje também não saiu. Nós falamos, “ó, é interessante fazer o viveiro, porque aí a gente vai produzir as mudas da andiroba e plantar”. Aqueles que tem interesse, que faz parte do Grupo e tem alguns que às vezes até tem interesse [...] Então eu acho que num incentivo desse de plantar essas pessoas que quer fazer parte, mas que não têm, vinha pra dentro. Ajudava a produzir.

Porém, quando questionados sobre a elaboração e o financiamento de projetos desse cunho o representante do STR-NI declarou:

---

<sup>16</sup> O Grupo em questão, trata-se do Grupo de Trabalhadoras Artesanais e Extrativistas (GTAE) que será retomado adiante.

Tipo, essa história do PRONAF Floresta, nós fizemos a discussão pra tentar financiar pra aquele Grupo PRONAF Floresta. Quando você chega no Banco “não, mas o Banco não conhece essa Política”. “Poxa, nós temo aí inclusive um folheto aqui dizendo”. Aí o Banco não conhece, como é que é isso? Conseguir financiar esse PRONAF Floresta, pra esse Grupo, seria um desafio muito grande. Infelizmente, não sei em que que esbarra. Existe Programa, a gente sabe que, se quisesse, têm condições. Mas na hora que chega na Política de Banco, de Governo, aí “é inviável”, “não tem sustentabilidade”, não sei o que. Enquanto o Grupo tá mostrando que tem, produzindo, com a produção mostrando que tem. E os Banco ainda diz que não tem.

“Não aconteceu igualmente se discutiu, porque os recursos não foram à altura. Houve recurso, mas não o suficiente pra que acontecesse como a gente discutiu”, alegou ainda o entrevistado Olavo.

Tais declarações caracterizam a real situação da ausência de Políticas direcionadas ao incentivo e fomento de atividades ligadas ao extrativismo, mais ainda no que se refere ao extrativismo de coleta; criando uma série de entraves à expansão de iniciativas ligadas à coleta, ao beneficiamento e à comercialização de PFNMs.

#### **4.2.1 Iniciativas de valorização dos recursos naturais desenvolvidas ao longo dos anos no PAE Praia Alta Piranha**

Após a criação do assentamento notou-se a necessidade de viabilizar a comercialização dos produtos do extrativismo. Nesse âmbito, criou-se uma cooperativa no município de Nova Ipixuna, a Cooperativa Correntão. Tal cooperativa foi idealizada para ser implantada uma infraestrutura de câmara fria para o congelamento de polpas de frutas. Além desse equipamento, conseguiram, ainda, apoio para adquirir um caminhão. O primeiro obstáculo enfrentado nesse projeto foi o escoamento da produção, onde muitos agricultores não conseguiam ou até mesmo perdiam suas produções, em função das péssimas condições de trafegabilidade das estradas existentes, onde naquela época os caminhões não conseguiam circular no interior do PAE.

A saída encontrada seria a utilização de um carro menor, mas como não havia, muitas vezes, o carro da CPT era cedido para tal finalidade. Porém, foi uma estratégia inviável, já que o veículo era para o trabalho dos membros dessa Comissão. Enfrentada essa primeira dificuldade, ao chegar à Cooperativa, os produtos eram beneficiados e resfriados. Todavia, ao receberem a primeira conta de energia, constataram que os custos para o funcionamento e manutenção da cooperativa eram elevados e impossibilitariam a continuidade de seu funcionamento.

Então isso de fato foi um fator que inviabilizou o sistema da Cooperativa, porque a gente vive num sistema extremamente, vamos dizer assim, cruel com os pequenos. Enquanto que a hidrelétrica aqui de Tucuruí fornece energia pra Vale, pra Albrás/Alunorte [...] pra subsidiar alguns centavos por kWh, no caso concreto lá dos trabalhadores, que precisavam ter uma energia subsidiada, pagava o mesmo valor de uma pessoa que tem a sua conta de luz normal. Então não tinha nenhum subsídio, nenhum tipo de apoio. Então isso provocou um processo de falência da Cooperativa (Entrevista Augusto).

Ao elucidar sua visão sobre as grandes obras, o Sr. Augusto relata sobre o grande interesse governamental aos “grandes”, por outro expõe a impossibilidade de um real avanço da melhoria de vida dos atores do entorno dessas grandes construções, como a da hidroelétrica de Tucuruí, que acabam não usufruindo de seus benefícios. Isso mostra, em termos práticos, a omissão do Governo em dar suporte a iniciativas locais que necessitam de subsídios, como a energia elétrica, para o seu desenvolvimento.

Ainda sobre a experiência da Cooperativa Correntão o Sr. Lorenzo, morador do núcleo Maçaranduba II, relatou:

Quando o Zé Claudio tava aí na presidência (referindo-se a APAEP), ainda tiveram querendo formar uma cooperativa aí, mas não foi pra frente. Começou ainda, o Zé Claudio comprava cupu aqui, toda coisa aqui, as fruta do extrativismo e levava pra Ipixuna (Nova Ipixuna-PA), pro Correntão. Aí foi indo, foi indo, aí se acabou, também.

O Sr. Tarcísio, outro morador do núcleo Maçaranduba II, afirmou que vendia cupuaçu para a Cooperativa Correntão. Porém, as famílias entrevistadas em pesquisa de campo afirmaram que hoje não há nenhuma cooperativa funcionando no assentamento. O que, caso existisse, criaria possibilidades de benefícios fiscais e aumento da competitividade com relação à comercialização dos produtos do extrativismo de coleta. Fator, esse, ainda limitante no PAE para o desenvolvimento da referida atividade.

Outras iniciativas relacionadas à utilização e a valorização dos recursos florestais foram elaboradas, como o Plano de Manejo Comunitário. No ano de 2005, dez famílias tiveram plano de manejo aprovado pelo IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), do total de aproximadamente quinhentas que residiam no local. Porém, somente três tiveram suas áreas de manejo florestal legalizadas, tendo como principal fator para a não aprovação dos outros sete estabelecimentos o fato das famílias, na época, não estarem cadastradas na Relação de Beneficiários da Reforma Agrária (RB); inscrição essa tida pelo setor jurídico do IBAMA como comprovante de posse do estabelecimento. Assim, os estabelecimentos legalizados situavam-se no Núcleo

Maçaranduba II, de posse da Maria do Espírito Santo, de José Maria e de Mauro do Nascimento (COPSERVIÇOS, 2009). Com isso, verifica-se a desconexão existente entre a Política e as iniciativas, que acabam por criar entraves ao desenvolvimento de tais ações.

Essa ação foi descrita, também, no manifesto “A floresta pede socorro, mas o homem não quer ouvir”, onde os moradores do assentamento arguíram sobre a expectativa, a partir do convite de diversos órgãos, na construção de um Plano de Manejo Comunitário:

Vale salientar que para a implantação e desenvolvimento de alternativas ao desmatamento foram convidadas várias instituições como: Associação dos Pequenos Produtores do PAE Praia Alta Piranha – APAEP, Copserviços – Cooperativa de Prestação de Serviços; IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis; INCRA-SR 27 – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária; STR- Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Nova Ipixuna; e SEMADE – Secretaria Municipal de Desenvolvimento de Nova Ipixuna. Todas tinham suas responsabilidades no processo de mobilização, sensibilização e capacitação das famílias do Assentamento para juntos elaborar e construir um Plano de Manejo Florestal Comunitário dos produtos florestais, principalmente o madeireiro. Com este grupo de instituições se vislumbrou alcançar um entendimento comum entre as diferentes organizações, garantindo assim, agilidade e consistência na proposta do Manejo Florestal Comunitário que foi coordenado pelo GRAAL/LASAT e APAEP a ser implementado pelos agricultores familiares do PAE (MANIFESTO, S/D, pg. 7).

Paralelo a isso, o manifesto escrito pelos moradores da área revelou que:

Por outro lado, intensificou a proposta dos madeireiros contra enganando os agricultores com a elaboração de um Plano de Manejo de Pequena Escala Individual, dos quais chegaram a ser aprovado seis planos pelo IBAMA/GEREX II – Marabá. A estratégia usada pelos madeireiros era irrecusável, pois pela primeira vez comprava a madeira em tora por m<sup>3</sup> só que o valor por m<sup>3</sup> independente da espécie madeireira era o mesmo valor (R\$ 30,00), além da forma assistencialista que fortaleceu o imediatismo. No ano de 2007, como citado anteriormente, houve agricultores que venderam 5 hectares de floresta por R\$ 500 (quinhentos reais), para empresas madeireiras instaladas em Nova Ipixuna, estas extraíram e retiraram do assentamento a quantidade máxima de madeira que estavam em diâmetro de serragem, deixando para trás inúmeros danos na floresta muito irreversíveis a médio e longo prazo (MANIFESTO, S/D, pg. 7).

Isso retrata o conjunto de interesses envolvidos entre o MFC e o Manejo de Pequena Escala Individual, onde o proveito individual se sobressai em detrimento do coletivo.

[...] na discussão da criação do Projeto, a gente tinha uma visão de que aquela mata ia ficar em pé e ia dar lucro. A gente discutiu a respeito das movelarias, criamos movelaria, os planos de manejo e tal, pra que a floresta ficasse em pé e as pessoas tivessem lucro pra viver e o qual que não aconteceu isso. No tempo que criou, se os Governos, os governantes, a quem é de direito, liberasse o plano de manejo, hoje o PA Agroextrativista era outra coisa. [...] Houve a proposta, só que não foi liberado. Houve propostas... uma discussão coletiva e tudo, mas só que não foi... o Governo Estadual, a SEMA, nunca que liberou pra ser mesmo regularizado os planos de manejo. Aí de lá pra cá o pessoal, por não ter acontecido isso, o pessoal não ter tido a renda da madeira, ter legalizado... aí o pessoal danou a vender madeira e aí que *desgramou* tudo, fazer carvão [...] (Entrevista Olavo).

Dessa maneira, as demais propostas relacionadas ao MFC, como: gerar oportunidade de trabalho para os jovens, manejar a floresta, fazer o aproveitamento local e agregar valor ao produto madeireiro com a movelaria, foram inviabilizadas. Tal movelaria, que beneficiaria a matéria-prima do manejo florestal, segundo o Sr. Augusto, não se desenvolveu de forma adequada, dentre outros motivos, pelo fato da morosidade para chegar energia elétrica naquela área. E, ao chegar, não conseguiu dar suporte ao funcionamento do maquinário, uma vez que era monofásica e para o seu andamento necessitaria de energia trifásica.

Nós conseguimos uma movelaria, mas muito tempo depois, que ainda tá até parada essa movelaria lá [...] Dentro do PAE. Ela tá parada devido às condições. Porque, digamos, ela foi feita pra um local aonde a energia era fraca que não dava pra funcionar. E aí, o que que acontece. Aí, distante 5- 8 km de energia trifásica, aí nós colocamos ela pra próximo onde tinha trifásica, mas aí depois necessitava de recursos pra instalar e tal. E até hoje nós ainda não fizemos isso devido não ter ainda condição financeira. A gente espera que vá dá pra fazer, mas ainda não deu (Entrevista Olavo).

O que retrata, mais uma vez, a falta de subsídios por parte do Governo que possibilite o funcionamento e a continuidade de iniciativas relacionadas ao aproveitamento de PFNMs.

Em função da omissão do Governo, diversas iniciativas próprias foram desenvolvidas no PAE. Com relação à educação ambiental nas escolas não foi diferente. A entrevistada Luzia-GT, uma das educadoras que trabalhava na área, expôs a mim fotos dos projetos elaborados na escola Chico Mendes. Dentre eles o chamado “Arte e educação para um ambiente sustentável”, no qual diversas escolas se reuniam em sua culminância para a apresentação dos resultados, como: recitação de poema, encenação de peça teatral, de dança e desfile de roupas feitas de materiais reciclados, todos elaborados na própria escola.

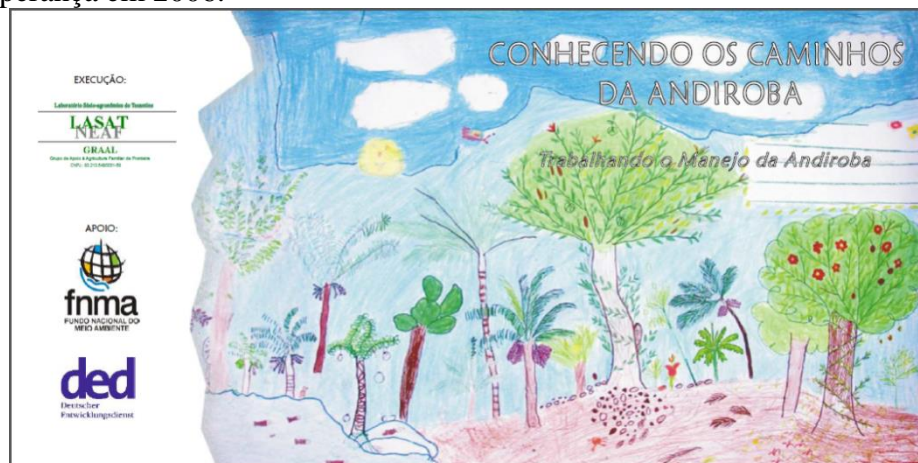
Dentro dessa mesma linha outros produtos foram confeccionados, com materiais originários de resíduos urbanos, a exemplo de sofá feito com pneus e cortinas de garrafa pet; e de materiais de origem natural, como: fitocosméticos, fitoterápicos, artesanato com sementes de açaí e babaçu, fabricação de licor e biojoias. Para a elaboração desse último, uma equipe de professores foi à floresta com os alunos para a coleta das sementes para só então fazerem as biojoias; demonstrando, na prática, a importância dos Produtos Florestais Não Madeireiros e como poderiam aproveitá-los.

Outras atividades também envolviam os alunos na defesa da floresta em pé, como as gincanas, onde os alunos apresentavam seus produtos (fitoterápicos, fitocosméticos, doces, artesanatos etc.) e defendiam perante os jurados a rentabilidade do PFNM utilizado. Houve ainda, segundo a Sra. Luzia-GT, plano de manejo comunitário sustentável, tendo como um de

seus resultados a confecção de bancos com o aproveitamento das madeiras encontradas caídas na mata.

Foram, ainda, publicados trabalhos como a cartilha intitulada “Conhecendo os Caminhos da Andiroba: trabalhando o manejo da andiroba” (Figura 7). Fruto de discussões a respeito da gestão dos recursos florestais do PAE, esse trabalho objetivou investigar a andiroba desde suas características até sua utilização, a partir da sistematização de saberes locais sobre essa espécie; resultante do trabalho realizado entre alunos do ensino básico das escolas Chico Mendes e Boa Esperança, localizadas no PAE Praia Alta Piranheira- Nova Ipixuna, PA.

Figura 7- Capa da cartilha desenvolvida pelos alunos das escolas Chico Mendes e Boa Esperança em 2006.



Fonte: Santos *et al.* (2006).

Dessa forma, buscou-se criar uma mentalidade conservacionista a partir da utilização sustentável dos recursos naturais; efetivando mudanças comportamentais dentro dos lotes, uma vez que leva o aluno a se reconhecer como parte integrante do meio em que vive.

Mesmo diante de todos os obstáculos enfrentados, as iniciativas de valorização dos PFNM não cessaram no PAE. Em 2006, APAEP, STR-NI e COPSERVIÇOS idealizaram o I FESTIVAL DO AÇAÍ ocorrendo, desde então, anualmente no PAE. Tal iniciativa objetivava a valorização da polpa do açaí, bem como de seus derivados, como alternativa de renda e manutenção dos açazais, envolvendo toda a comunidade no evento. Sobre o evento e suas finalidades o Sr. Edgar expôs:

[...] dizer a importância que tem o açaí [...] Tem um agrônomo lá que mesmo a Prefeitura não dando apoio, mas ele se coloca à disposição. O tempo dele, ele buscou [...] conhecimento, lá. Buscou na internet pra que que serve, a importância do açaí. Arrumou até a questão da saúde lá ele arrumou pra que que serve umas

doenças lá. Botou lá no mural lá pro pessoal vê, né? Incentivar pra não desmatar, preservar. A intenção é essa, tentar mostrar pra sociedade que ali tem um... vai te dar um resultado no futuro [...] (Entrevista Edgar).

Durante os anos de sua realização (Figura 8) o evento já contou com a programação de shows musicais, culto ecumênico, torneio de futebol, distribuição de açaí, escolha da rainha do açaí. Havendo anos que contaram com a assistência do governo do Estado, através da Emater e da Copserviços, possibilitou a elaboração de uma grande diversidade de derivados dessa fruta, segundo informou o entrevistado Olavo.

Figura 8- Imagens do IV Festival do açaí realizado no PAE Praia Alta Piranheira em 2009.



Fonte: Copserviços, 2009.

Sobre esse evento Olavo relatou:

Foi feito também, assim, uma discussão a respeito do Festival do Açaí, que é pra tentar mostrar pro povo a forma dele não “*devorar*” o açaí. Aí todo ano a gente faz. Houve até uma paralisação, parou um pouco de *devorar* os açaizais, mas ainda todo ano a gente faz. Inclusive agora a gente vai fazer no mês de agosto, tá previsto o festival [...].

A expressão empregada pelo entrevistado Olavo quando diz “não *devorar* o açaí” remete à representação local de não extermínio, não devastação, das plantas quando essas não são derrubadas para extração de palmito. Assim, o Festival do Açaí tem por intuito incentivar a produção de subprodutos do açaí sem aniquilar o recurso natural em questão.

Ademais, no ano de 2006, houve, ainda, a constituição do grupo de mulheres Quebradeiras de Coco Babaçu, onde seus membros localizavam-se no núcleo Vila Belém; objetivando, com isso, a possibilidade de acréscimo de renda além da preservação dos babaçuais do PAE. A princípio o grupo foi formado por homens e mulheres e contou com o



apoio da APAEP, Copserviços, LASAT e CNS. O grupo chegou a participar de intercâmbios, conheceram a sede do Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu – MIQCB e em 2006 fizeram uma viagem a Pernambuco, para participarem do II ENCONTRO NACIONAL DE AGROECOLOGIA (COPSERVIÇOS, 2009).

O grupo das quebradeiras de coco babaçu almejou fazer parte do MIQCB, porém tal Movimento os informou que somente mulheres poderiam integrar-se a ele. Com isso, houve um processo de desarticulação do grupo no PAE, uma vez que os homens possuíam, também, papel relevante no extrativismo do babaçu. Além disso, a saída de uma das principais componentes do PAE acabou desmotivando ainda mais o grupo; o qual, atualmente, não desenvolve suas atividades no PAE Prailta Piranheira, segundo relataram os entrevistados.

Destaca-se, nessa seção, que a omissão das instituições governamentais, os conflitos socioambientais e o interesse do grande capital constituíram-se como obstáculos ao avanço da experiência do único Projeto de Assentamento Agroextrativista da Região, culminando, inclusive, no fracasso de experiências associativas da área. Porém, deve-se salientar que apesar do cenário pouco favorável a prática das atividades associadas a utilização de PFNMs, diversas iniciativas da comunidade foram realizadas ao longo dos anos com o apoio de algumas instituições e organizações.



## 5 CONSTITUIÇÃO E FUNCIONAMENTO DO GTAE E A CONTRIBUIÇÃO DO EXTRATIVISMO DA ANDIROBA NAS DIMENSÕES ECONÔMICA, SOCIAL E AMBIENTAL

Esta seção descreverá o Grupo de Trabalhadoras Artesanais e Extrativistas (GTAE), apontando quem são as mulheres que o integram; como essa iniciativa de beneficiamento do óleo da andiroba surgiu, seus objetivos; como se organizam, o que as motiva para permanecer nessa atividade e as expectativas inerentes ao Grupo. Ademais, será explanado de que forma a atividade extrativista da andiroba vem contribuindo nas dimensões ambiental, econômica e social para as famílias das mulheres que integram o GTAE.

### 5.1 A CONSTITUIÇÃO DO GRUPO DE TRABALHADORAS ARTESANAIS E EXTRATIVISTAS

A partir do ano de 2004, as famílias do PAE, em parceria com a Universidade Federal do Pará (UFPA), com o Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural (NCADR) e o Laboratório Socio-agronômico do Araguaia Tocantins (LASAT), iniciaram as atividades com o manejo dos produtos florestais madeireiros e não madeireiros (ARAÚJO *et al.*, 2013). Através do trabalho de inventário florestal madeireiro, obteve-se a elaboração e aprovação do Plano de Manejo Madeireiro para três famílias do PAE, já mencionado no tópico 4.2.1. No entanto, com base nos resultados alcançados com o inventário florestal madeireiro identificaram-se diversas espécies não-madeireiras na área, dentre elas a castanha-do-brasil e a andiroba se destacaram como potenciais para a atividade extrativista no PAE. Sobre esse tema a entrevistada Cecília<sup>17</sup>, que estagiou no LASAT e acompanhou esse trabalho a partir de 2006, expôs:

A articulação primeira, a intenção do projeto da Associação, não era nem o não-madeireiro, era o madeireiro, era exploração madeireira. E as pesquisas começaram a focar somente o inventário madeireiro. Inclusive o nosso estágio, nós tem foto (Figura 9) da gente medindo as madeiras, era o inventário madeireiro. Só que durante isso, durante nosso estágio, junto com a pesquisa do LASAT, que o LASAT já fazia, se identificou muitas árvores de andiroba. Tipo assim, chamou atenção. [...] Aí, além do nosso inventário focado na extração madeireira, também depois se fez um inventário somente das andirobeiras. Inclusive a gente [...] inventariou lote por lote, identificando somente as árvores de andiroba, inclusive com GPS.

---

<sup>17</sup> A entrevistada Cecília, então estudante da Escola Família Agrícola (EFA) e ex-moradora do PAE era, também, estagiária do LASAT.

Figura 9- Inventário florestal não-madeireiro de andirobeiras no PAE Praia Alta Piranheira.



Fonte: Acervo pessoal Cecília.

Destaca-se que a APAEP (mencionada na fala como “Associação”), enquanto representativa dos produtores daquela área, deveria prestar seu papel enquanto incentivadora de atividades voltadas à valorização e manutenção da floresta em pé. No entanto, nota-se na fala da entrevistada Cecília, mais uma vez, o conflito de interesses entre lideranças do PAE. Porém, apesar dos esforços de instituições como UFPa/NCADR/LASAT, que dentre outras atividades buscaram valorizar os PFNMs da área, a formação e a internalização de recursos humanos na área ainda se constitui como um desafio à experiência do GTAE.

Ainda sobre o manejo dos produtos florestais madeireiros e não madeireiros, mostrando seu arquivo pessoal de fotos do Grupo, Cecília expôs: “Essa reunião aqui foi geral, com um pessoal que financiava o projeto, mas era pros dois, tanto madeireiro, quanto não-madeireiro. A Maria tava na reunião, eu.” (Figura 10).

Figura 10- Reunião com pesquisadores e moradores do PAE referente ao manejo dos produtos florestais madeireiros e não madeireiros.



Fonte: Acervo pessoal Cecília.

Como a castanha-do-brasil já era comercializada pelos agroextrativistas *in natura* e a andiroba, por sua vez, era um potencial iminente a nível nacional, até então extraída e utilizada somente para o consumo interno de algumas famílias no PAE, um segundo levantamento foi focado somente nessa espécie.

Segundo Oliveira (2008) os inventários florestais, realizados nos lotes das famílias interessadas em trabalhar com a extração do óleo de andiroba, ocorreram nos anos de 2005 (em oito lotes) e em 2006 (em quatorze lotes). Em ambos os inventários foram identificadas as árvores de andiroba de cada lote utilizando plaqueta de alumínio enumeradas em ordem crescente, nome vulgar, circunferência a altura do peito (CAP), qualidade de copa e a saúde da planta.

Posterior a esse trabalho foram identificadas as pessoas que já extraíam o óleo, dentre elas as entrevistadas Nazaré-GT e Isadora-GT. Essa última era e continua sendo, a maior extratora de óleo de andiroba no assentamento. Cecília declarou “Dona Isadora-GT era, sempre foi, a campeã de extração de óleo”. E o entrevistado Celso ratificou tal informação expondo que “todos os anos ela extraía mais de 100 litros de óleo, chegou a ano que ela extraiu até 350 litros de óleo”. Sobre a atividade extrativista da andiroba no assentamento, a entrevistada Isadora-GT relatou:

Inclusive que quando eu cheguei aqui ninguém mexia com andiroba, era só eu. Fui eu que fui a fundadera de tirar óleo de andiroba. Dona Maria<sup>18</sup> não mexia. Dona Maria chegou aqui um dia, eu tava tirando, ela disse: “Dona Isadora-GT a senhora sabe que eu vou tirar óleo de andiroba também, que eu tenho na minha terra”. Eu digo: “É mesmo Dona Maria!”.

Conforme afirmou o Sr. Celso, havia várias mulheres que sabiam extrair o óleo, mas como não existia um cunho comercial com a atividade, elas acabavam não a concretizando. E quem levava, na época, não a semente, mas a madeira da andiroba eram os madeireiros, porque o óleo não era valorizado, na visão do citado profissional. Por sua vez, Cecília declarou ainda que a divergência de interesses entre homens e mulheres, com relação ao manejo florestal (madeireiro e não madeireiro), chegou a causar conflitos dentro das famílias, relatando:

O que atrapalhava a gente e inclusive causou um conflito familiar dentro das famílias, porque as mulheres tinham o plano de manejo não-madeireiro de uso da floresta em pé, que no caso a andirobeira era ali a principal atividade. E os homens, por outro lado, querendo fazer o manejo madeireiro e aí incluía a retirada das andirobeiras, que é uma madeira muito boa [...].

A análise de gênero na agricultura familiar tem mostrado a desvalorização e a invisibilidade do trabalho produtivo e reprodutivo das mulheres, como demonstram vários

---

<sup>18</sup> Refere-se à Sra. Maria do Espírito Santo da Silva, esposa do Sr. José Claudio da Silva, casal de extrativistas que moravam no PAE, vítimas de homicídio no ano de 2011, que será descrito adiante.

estudos (SIMONIAN, 2001; PACHECO, 1997; WOORTMAN e WOORTMAN, 1997; WOLFF, 1999; MOURÃO, 2001), tão pouco, suas experiências organizativas, produtivas e econômicas são reconhecidas no processo de desenvolvimento (MOURÃO, 2004).

Acrescenta-se, ainda, que a destacada desvalorização ao extrativismo de PFNMs principalmente pelo gênero masculino se deu, num momento inicial, pela falta de conhecimento inerente aos benefícios de ordem ambiental, econômico e social que tais produtos e as áreas de floresta como um todo, possuem.

A Sra. Maria do Espírito Santo e o Sr. José Claudio, tidos como grandes incentivadores do Grupo, carregavam consigo um vasto conhecimento inerente à floresta, colocando em prática as experiências sustentáveis que obtinham em diversos encontros que participavam, o que lhes proporcionava uma grande troca de saberes com outras pessoas que possuíam os mesmos ideais de manutenção da floresta em pé.

E aí eles (referindo-se à Maria do Espírito Santo e Zé Claudio) sempre tentavam incentivar outras alternativas que não fosse só vender a madeira, que não fosse só trabalhar com arroz, com os cultivos anuais e nem o gado. Mas como que da floresta conseguia se visualizar outras coisas pra ajudar e ser uma renda extra pras famílias. E aí, a andiroba foi uma, mesmo eles não participando, no início, do Grupo, mas eles foram um grande fomentador de incentivar a constituição de um grupo e trabalhar com a andiroba (Entrevista Celso).

Percebendo tal potencialidade, a partir de um projeto que já vinha sendo desenvolvido no assentamento pelo Plano de Desenvolvimento para a Amazônia (PDA), financiado pelo G7 a fundo perdido, criou-se a oportunidade de levar ao assentamento a farmacêutica Silvia Baço da Fundação de Tecnologia do estado do Acre (FUNTAC). Em sua primeira ida à área para realizar uma formação, ensinou como produzir o sabonete em barra da andiroba, da castanha e do babaçu; a produção do xampu, do gel para contusão, a pomada pra picada de insetos, o óleo trifásico e o sabonete líquido.

Sobre esse curso, que proporcionou às mulheres uma grande troca de informações, Cecília expôs:

O bacana mesmo desse projeto foi ter trazido a Silvia [...] a primeira vez que ela veio, foi muito bom. A gente jamais imaginou que tinha tantas coisas pra fazer, assim, que a gente poderia dar o nome de artesanal e poder ser vendido. Porque tem todo um trâmite legal pra os cosméticos, pra fitoterápicos. E a gente não teria condições, nunca, de vender um produto com característica de fitoterápico com selo da ANVISA<sup>19</sup>. É uma burocracia incrível, assim. Mas, a gente fazendo da nossa forma, bem higienizado, claro, e tudo mais, mas com o caráter artesanal a gente poderia vender. Então, além dos produtos que a gente aprendeu a fazer, a gente

<sup>19</sup> Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

entendeu isso. Então, abriu oportunidade pra gente. É legal a burocratização do material? É, é legal e tudo mais. Mas, o nosso produto é um produto diferenciado. É um produto com formato, como é que eu posso te dizer, muito específico. E não é uma coisa que ajuda um ou outro, ajuda um grupo grande (Entrevista Cecília).

A partir dessa capacitação as participantes se sentiram motivados a constituírem um grupo, mesmo que informal num primeiro momento, dando, então, origem ao Grupo de Trabalhadoras Artesanais e Extrativistas (GTAE) em junho de 2006.

Além do curso ministrado pela farmacêutica, já citado anteriormente, as mulheres receberam ainda outras capacitações, como: em elaboração de embalagens alternativas, aproveitamento de resíduos de madeira e de relações interpessoais (OLIVEIRA *et al.*, 2013). Para Oliveira *et al.* (2013), aliar organização de mulheres e beneficiamento de óleos florestais tem sido o caminho para reverter conflitos e mudar a forma de perceber a floresta em região de fronteira agropecuária na Amazônia.

Na avaliação de Celso, os principais motivos que impulsionaram as mulheres a se integrarem ao Grupo e continuarem desenvolvendo as atividades nele, foram:

Uma, assim, é o econômico. O primeiro é dizer: “olha, é uma renda que tá entrando”. “Que seja cinquenta, que seja oitenta, que seja cem, pra mim é importante. Eu quero!” Então, um dos maiores motivadores foram esses. Outro, valorizar um produto local, do extrativismo local, e ser reconhecida como pessoas capazes, como mulheres capazes de desenvolver produtos que são aceitos pelo mercado, por consumidores. É isso, acho que o mais forte é o econômico, mesmo. O que mais motiva elas a participarem e terem interesse em estar nessa atividade até hoje. [...] É claro, não tem como! Hoje, para maioria das famílias que trabalha nos assentamentos, qualquer atividade a primeira questão é: “Eu vou ganhar o que com isso?”, “eu quero dinheiro, mesmo que eu compre aquele mesmo produto depois em outro espaço! Mas a primeira coisa que me interessa é saber se tem um mercado, se eu vou ganhar dinheiro com isso. Pra que eu me incentive, pra que eu fique sensibilizado em relação a isso” (Entrevista Celso).

Para Cecília e Cristina, uma das primeiras integrantes do Grupo, a independência financeira da mulher, alcançada com o desenvolvimento das atividades do Grupo, foi uma grande conquista.

[...] Embora o homem ajude, o homem tenha um papel muito, muito importante, que lá a maioria... Eu sei que elas falaram isso pra ti, eles ajudam elas extrair, tudo mais. Mas agora têm mulheres que elas mesmas que fazem todo o processo. Então, nada mais justo que o dinheiro ficar pra gente. [...] Inclusive, esse dinheiro que a gente conseguia (referindo-se ao lucro dos produtos vendidos) chegou a sustentar algumas mulheres que viviam totalmente dependente do marido. Ela precisava do dinheiro do marido pra comprar suas coisas. [...] inclusive a Alice-GT foi uma das que mais gostou da ideia. Porque, assim, ela vivia totalmente dependente do marido. E a mulher tem as vaidade, tem as coisas que os homens, às vezes, não compreende, claro. Que são machista, principalmente homem da zona rural, muito machista. Aí elas começaram a ter o próprio dinheiro delas. Isso é um incentivo imenso. Ela

conseguia comprar, já, os esmaltes. Não é porque é da roça que não tem vaidade (Entrevista Cecília).

“Nas reuniões o homem falava: ‘Ah, agora só é as mulher que me sustenta’. Ironicamente falando, mas falava”, relatou Cecília. “Teve casos, também, deles não querer ajudar elas, porque a coleta de ir lá na floresta, precisava de uma ajuda masculina ou então diminuía muito tempo”, expôs ainda Cristina.

Sobre a relação homem/mulher no assentamento, Celso argumentou:

Por mais que seja, as pessoas dizem que a mulher ela tem a sua liberdade hoje, mas no campo ainda não é muito assim. Por conta que a mulher ainda depende do homem, é o provedor, aquele que providencia o sustento pra família. Claro, quando a mulher ela já passa a ser a provedora, normalmente ela não está mais casada. Ou ela já está divorciada, ou ela já está separada, ou ela vem embora pra cidade pra arrumar um emprego e sustentar os filhos. Porque no campo, pra mulher ficar, é muito complicado, é muito difícil.

Fato, esse, que vem ocorrendo dentro do Grupo, como o caso da integrante Alice-GT que, após sua separação, deslocou-se a Nova Ipixuna para trabalhar e sustentar seus filhos, já que dentro do PAE as possibilidades para ela ficaram limitadas.

E, algumas mulheres, os maridos mesmo não deixam, não deixavam, elas irem (referindo-se as reuniões do GTAE). Porque eles entendem, entendiam alguns, que grupo de mulheres tem muita fofoca e dentro de assentamento iria dar muita confusão. Então, eles não aceitavam que as mulheres fossem participar daquele tipo de grupo (Entrevista Celso).

Porém, ao longo do tempo, tal mentalidade foi se modificando, na visão de Celso. Os companheiros das integrantes foram percebendo que trabalhando apenas oito horas ao mês (referente ao dia de produção dos produtos da andiroba) as mulheres conseguiam obter um retorno monetário superior, muitas vezes, a Bolsa Família que recebem.

E aí, quando eles perceberam isso, hoje, a maioria deles apoia. Vão buscar as sementes na própria floresta junto com a mulher. Ou então, às vezes o marido é quem vai e a mulher fica fazendo só a parte de casa, de cozinhar a semente, de extrair o óleo. [...] quando a gente não tá com o carro lá, vão levar a mulher de moto lá pra ajudar, pra fazer produção. Quando é uma atividade que envolve a comunidade, por conta da extração do óleo ou da andiroba em si, do manejo, os homens também participam. Então, já se quebrou essa história do Grupo ser por conta de fofoca ou então ser pra um outro fim que não fosse pra ajudar na manutenção da residência ou do estabelecimento (Entrevista Celso).

Ao tomarem conhecimento do valor econômico da espécie, identificou-se maior apoio do homem no extrativismo da andiroba, tal qual retratado por Fernandes (2011) que expôs em sua pesquisa que os homens dedicam-se ao extrativismo de frutos quando a atividade é economicamente compensadora.

Neste contexto de discussões teóricas sobre extrativismo e mulheres, de fato há maior predominância desse gênero na atividade, como averiguado em trabalho de campo no PAE Praia Alta Piranha. O mesmo foi encontrado na pesquisa de Lima (2012), sobre o extrativismo de mangaba, que ao analisar a divisão social do trabalho no grupo doméstico destacou uma maior responsabilidade das mulheres no extrativismo da citada espécie, conciliando desta forma o cuidado com a casa, com os filhos e com as outras atividades que realizam (LIMA, 2012). Dessa forma, para Mota *et al.* (2008, p. 159) aos homens, caberia prover o sustento da família e às mulheres, complementá-lo, mesmo que, muitas vezes, elas aportem tanto quanto ou até mais do que eles, referindo-se aos resultados financeiros com o extrativismo de mangaba. Possivelmente isso ocorra pela maior importância social dada, muitas vezes, ao trabalho realizado pelos homens em detrimento daqueles efetuados pelas mulheres.

Quando questionadas sobre o que as motivou a entrar no grupo, contestaram: “Porque toda vida eu gostei de batalhar, gostei de trabalhar, gostei de tá envolvida numa coisa, nunca tá com meus braços cruzados”, relatou Isadora-GT. “A gente vai levando a vida trabalhando, é só um meio mais de ganhar mais um pouco e aprendendo mais coisa, que a gente aprende muito participando do Grupo”, alegou Joana-GT. “Meio de arrumar alguma renda pra ir sobrevivendo, que a gente ficar aqui dentro sem renda é ruim demais. Então, a gente tem que mexer por algum lado”, expôs Marta-GT. “Eu pensei que ia dar uma coisa. Rendessemos mais uma renda pra gente, porque aqui tava ruim demais”, informou Nazaré-GT. “Não ficar parada dentro de casa. Aquele bando de mulher, uma faz uma coisa, uma faz outra e conversa”, declarou Carmen-GT.

Depreende-se que a racionalidade econômica mostra a racionalidade do trabalho como elemento do cotidiano, da garantia da reprodução familiar.

Ademais, é possível identificar nas falas o lúdico como elemento de sociabilidade:

Aí a gente fica junto, eu já acho é bom. A gente fica junto trocando ideia, sorrindo, dizendo brincadeira lá. Parece que se o Grupo acabar eu me sinto muito... É um lugar bom da gente tá. Se juntar ali pra trocar ideia, até gente que tá, assim, com problema de depressão, muito pensativo, chega lá fica animado. Nós vamos fazer isso, te *interte* fazendo aquilo, aquele dia passa. Aí um diz uma prosa, outra diz outra, vai sorrir. “É na hora do almoço, vamos todo mundo pro almoço”, vai todo

mundo dizer prosa, brincar. Aí tem um cafezinho, é 3 horas, na hora da bolacha, aí vamo de novo. Todo mundo diz uma piada, então eu acho bom demais (Entrevista Isadora-GT).

E que elas acabam não só trabalhando na produção, mas elas acabam, também, tirando dúvidas, trocando ideias, conversando quando tão juntos ali o dia todo, passando informações, avisos que vai acontecer batizado, que vai acontecer a missa, que vai acontecer o culto em tal dia. E essa mobilização ela acontece, também, no Grupo (Entrevista Celso).

Ou seja, analisando as locuções transcritas acima, depreende-se que ao se delimitar as motivações do Grupo a um único fator, qual seja, o econômico, limitar-se-ia uma série de impulsos que, em conjunto, fazem com que as integrantes ajam em prol de um objetivo comum. Contudo, através das falas, identifica-se que o Grupo também possui um importante papel social para elas. Destacaram a socialização com as demais mulheres do assentamento, o exercício de um ofício, o envolvimento em atividades no PAE e a obtenção de novos conhecimentos, reafirmando a valorização do trabalho da mulher e a sua autonomia.

## 5.2 O GTAE, A ANDIROBA E O FUNCIONAMENTO DO GRUPO

O Grupo de Trabalhadoras Artesanais e Extrativistas (GTAE) é atualmente formado por oito mulheres com faixa etária de 32 a 62 anos, naturais do estado do Pará (50%) e do Maranhão (50%). Seus níveis de escolaridade variam, entre: ensino fundamental incompleto, e ensino médio incompleto, possuindo apenas uma integrante com ensino superior completo (Quadro 2). Trata-se de uma professora que atuou durante vários anos em escolas do PAE Praia Alta Piranhiera, mas que atualmente, por problemas de saúde, não está exercendo tal ofício.

Quadro 4 - Perfil das atuais integrantes do GTAE.

Integrante	Idade	Naturalidade	Nível de escolaridade
Alice-GT	32	Pará	*E.F.Incompleto
Carmen-GT	42	Pará	*E.F.Incompleto
Isadora-GT	62	Maranhão	*E.F.Incompleto
Joana-GT	34	Maranhão	*E.F.Incompleto
Luzia-GT	49	Pará	***E.S.Completo
Marta-GT	56	Maranhão	*E.F.Incompleto



Nazaré-GT	52	Pará	**E.M.Incompleto
Flávia-GT	33	Maranhão	*E.F.Incompleto

\*Ensino Fundamental; \*\*Ensino Médio; \*\*\*Ensino Superior  
 Fonte: Pesquisa de campo (2014).

Além dessas mulheres, o Grupo conta ainda com a participação de duas jovens (filhas das integrantes Isadora-GT e Luzia-GT). A pretensão é que essas meninas tornem-se, de fato, integrantes do GTAE e possuam os mesmos direitos das demais mulheres, reivindicação essa feita pelas próprias adolescentes.

Elas fazem as mesmas coisas que as outras fazem. Só que como é adolescente, de certa forma, ainda elas desvalorizam o trabalho, como se não fosse a mesma coisa de um adulto [...] Então, não vamos criar crise, a gente tem que ir aprendendo a levar até no tempo certo de se integrar (Entrevista Celso).

Tal questão ainda causa muita controversa entre as integrantes do GTAE. Porém, é necessário que a participação dessas moças, e de outras que possuem o potencial de participar do Grupo no futuro, seja valorizado e incentivado para que perdure ao longo dos anos; reforçando nas futuras gerações a importância da atividade extrativista.

Com relação à localização dos lotes das integrantes, encontram-se concentrados em dois núcleos, Cupu e Maçaranduba II, com média de cinco pessoas por casa; encontrando-se, em média, há dezenove anos no assentamento, antes área pertencente à União. Sendo que em apenas dois lotes relataram terem sido assentadas, quais sejam: as Sras. Marta-GT e Joana-GT. As demais afirmam que os lotes foram comprados. E um caso particular, afirmou que apesar de ter adquirido a área com recursos próprios (esposo da Sra. Luzia-GT), considera-se como assentado, pois foi cadastrado como tal na reforma agrária.

Dentre as atividades desenvolvidas ao longo de suas vidas destacaram os ofícios de agricultora, estudante, do lar e professora. Ainda nesse contexto identificou-se apenas uma entrevistada que antes de chegar ao PAE citou o exercício da atividade extrativista que foi a Sra. Isadora-GT como quebradeira de coco babaçu. Outro fato interessante foi o de que nenhuma integrante do Grupo se denominou, de forma direta, como extrativista.

Apesar de termos traçado o perfil do GTAE, nota-se constantes mudanças com relação às mulheres que integram o Grupo. Os principais motivos apontados para essa alternância estão: a fofoca, a falta de confiança das mulheres para com uma ex-integrante e o homicídio de Zé Claudio e de Dona Maria do Espírito Santo; fatos que influenciaram diretamente para a saída de mulheres do Grupo.

Esse último acontecimento, no entanto, merece destaque por se tratar de duas principais lideranças do assentamento, tidas como estimuladoras dessa e de outras atividades de cunho conservacionista. Em maio de 2011, vítimas de uma emboscada no PAE Praia Alta Piranheira (local onde também residiam), a Sra. Maria do Espírito Santo e o Sr. Zé Claudio foram vítimas de homicídio. Crime, esse, possivelmente motivado pelas constantes ações do casal contra atividades predatórias na área, a partir da formalização de denúncias, principalmente, a extração madeireira ilegal. Para Oliveira *et al.* (2013) “o grupo desmoronou”, pois eram os principais motivadores das práticas do grupo, que a partir de então estavam caladas para sempre.

Aí agora nós não estamos mais lá. Nós, né Cristina, ficamos afastadas esse tempo todo, mas do que justificado o porquê. Nossa família, como tu tá vendo aqui é só mulher. [...] Único homem que a gente tinha lá, que defendia, protegia a gente, era ele e ela (apontando pra foto do Zé Claudio e Dona Maria). Quando mataram eles, além da gente tá num risco muito grande. Até quando eles eram vivos, a gente vivia numa pressão, porque a gente tinha medo deles querer fazer alguma coisa com a gente pra atingir ele. Ele, também, tinha muito medo disso, porque as ameaças sempre houveram, desde 2001. Porque o primeiro, que a gente pode provar, claro que foi antes, mas que a gente pode provar, que tem documento de denúncia, desde 2001. Aí, com a morte dele, claro e óbvio que a gente teve que sair fora. Teve que sair e tudo mais. Aí a gente deixou de acompanhar o Grupo, deixou de participar mesmo (Entrevista Cecília).

Cristina continuou dizendo:

Porque a gente não tinha força, também, porque era uma coisa que a gente gostava de fazer. Mas o medo, naquele momento, tava muito aflorado. E tudo lembra eles, não é lembrava no passado, sempre lembra. A gente tá lá mexendo, olha pro pé de andiroba, a gente começa a lembrar de tudo. Passa aquele filme novamente. Então, era um conflito de sentimentos e voltar praquilo, pra gente ainda martirizava muito naquela ocasião. E hoje, não tem nem como dizer assim: “a gente vai voltar”. Porque assim, mudou tanta coisa, nossa dinâmica de vida, ainda assim, pelos dias de hoje a gente ainda luta pra viver. Porque ninguém tá imune de não acontecer novamente.

Nota-se, nas falas acima, que tal acontecimento gerou um grande desconforto e insegurança para diversas famílias do assentamento, ocasionou, ainda, reflexo direto sobre o Grupo que, desmotivado, cessou suas atividades. A respeito do momento a entrevistada Carmen-GT relatou: “Tinha acabado já, [...] Tinha um bocado de mulheres, aí as mulheres foram saindo de uma por uma. Aí pronto, acabou [...]”.

No entanto, com o empenho de três mulheres (Luzia-GT; Nazaré-GT e Isadora-GT) o Grupo, paulatinamente, foi se reestabelecendo, conforme declarou Celso:

Bom, aí passou um tempo, teve um evento do Instituto Federal do Pará - Campus Rural de Marabá, onde eu e a Miriam trabalhamos, e foi um encontro dos pais que a gente promoveu lá. E a Luzia-GT aparece, então, na escola com os produtos pra apresentar pra comercializar e que ela tava junto com a Dona Isadora-GT e a Dona Nazaré-GT resgatando o Grupo. Então, naquele momento a gente ficou muito contente por ver a qualidade que tava dos produtos, apesar de que a Luzia-GT no momento que o Grupo tava funcionando, a Luzia-GT não participava diretamente, por conta que ela era professora na escola e ela não tinha muito tempo de tá integrada. Mas, como a Dona Isadora-GT e a Dona Nazaré-GT dominavam os processos, então ela acabou fazendo a liderança ali com aquelas duas mulheres e elas resgatando o que elas tinham aprendido.

Assim, com o anseio das mulheres em retomar as atividades, juntamente com o auxílio de instituições como CPT, UFPa e IFPa impulsionaram a reintegração e o fortalecimento do GTAE, com suporte técnico e financeiro. A respeito do fomento à atividade, Celso relatou sobre o Edital 015/2009- Rede Amazônica de Pesquisa e Desenvolvimento de Biocosméticos (REDEBIO), uma articulação das FAPs do Pará (FAPESPA), Amazonas (FAPEAM), Maranhão (FAPEMA) e da Secretaria de Ciência e Tecnologia (Sect).

A partir do referido Edital 015/2009, elaboraram o subprojeto intitulado “Valorização de sistemas agroextrativistas para produção de óleo de andiroba (*Carapa guianensis*, Aublet.) como estratégia de fortalecimento da agricultura familiar na região sudeste do Pará”. O subprojeto objetivou contribuir no processo de consolidação da agricultura familiar regional através de processos do fortalecimento da cadeia produtiva da andiroba (*Carapa guianensis* Aublet.), no Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Alta Piranha - PAE, no sudeste paraense, por meio do incentivo à adoção de inovações técnicas, nos processos de coleta, manejo e beneficiamento para a extração de óleo (REDEBIO, 2009).

A partir do qual, por intermédio de sua aprovação, adquiriram recurso financeiro, liberado somente no segundo semestre de 2012; contribuindo, assim, tanto para a melhoria da extração do óleo à apresentação final dos produtos de andiroba produzidos.

E aí, quando o recurso foi liberado, a gente teve que voltar no assentamento pra conversar, novamente, com as famílias, saber se eles tinham interesse ainda de participar do Grupo, pra fazer a gestão desse projeto e o pessoal ainda tava interessado. Apesar de algumas integrantes já não estarem mais no assentamento por conta da fatalidade que foi do assassinato do Zé Claudio e da Dona Maria. [...] E aí, depois quando o projeto foi liberado o recurso a gente volta, ainda, pro assentamento, mobiliza as mulheres novamente e aos poucos elas vão voltando a fazer a produção, tanto do óleo, como também dos fitocosméticos, inclusive dos fitoterápicos (Entrevista Celso).

Apesar das mudanças ocorridas ao longo dos anos, as mulheres que hoje integram o PAE expuseram que tomaram conhecimento do GTAE principalmente por intermédio de Celso, Miriam, Maria do Espírito Santo e Zé Claudio, pelos quais receberam, ainda, convite

para participarem do Grupo. Ou seja, já possuíam um contato com as atividades do Grupo antes de 2011, ano no qual ocorreu a fatalidade com o casal de extrativistas acima citados.

Nós já morava aqui e desde quando a finada Maria era viva, nós fomo amiga deles, aí nós fomo se envolvendo. Sempre eles mexiam. Aí no tempo que o finado Zé Claudio foi presidente da Associação, Dona Maria teve um tempo que foi, aí nós fomo conhecendo eles, somo amigos deles. Aí ela convidou nós pra participar do Grupo [...] Sempre que nós chegamo aqui eles que deu todo apoio pra nós tá nessa área, nessas terra aqui foi eles. Aí nós fomo pegando aquela amizade mesmo com eles, eles convidaram nós, aí nós fomo participar (Entrevista Joana-GT).

O Grupo foi criado tendo como principais objetivos: a valorização da floresta em pé, demonstrando para as famílias do assentamento que há diversas espécies úteis que podem ser aproveitadas na mata, aliando a isso a preservação das árvores de andiroba; fortalecimento das mulheres no assentamento, através do diálogo, da troca de ideias e inserção no mercado; fomentar o plantio de mudas de andirobeiras para restituir a espécie nos lotes desprovidos da espécie e aproximá-las das casas dos extrativistas, facilitando a coleta das sementes; e complemento da renda familiar, através da comercialização do óleo e dos subprodutos da citada espécie.

Segundo Celso, a ideia inicial do Grupo era fabricar os produtos para o consumo interno das famílias, já que são itens de uso diário.

Então, por que a gente não produz a partir da andiroba? Já que a andiroba e a copaíba estavam despontando muito essa questão dos fitoterápicos e fitocosméticos a nível nacional. Com a valorização, principalmente, vinda do Acre, o “Governo da floresta”, da Reserva Chico Mendes, tudo isso sendo valorizado. A Natura aqui na Amazônia, a Beraca falando sobre isso, a Amazon Oil. Então, se aqui tem o óleo da andiroba, então vamos produzir pra consumir (Entrevista Celso).

Porém, ao identificarem que havia um significativo mercado consumidor interessado na compra desses produtos, o público alvo foi modificado.

Quando a gente foi em evento lá em Brasília mal abriu a caixa dos produtos, de todos os stands que estavam lá, quando abriu a caixa dos produtos, mal a gente terminou de montar em cima da mesinha, vendeu tudo. Desde o óleo puro, sabonete, tudo. E aí, a gente voltava de lá besta (risos). “Poxa, então isso é negócio! Por que a gente não trouxe mais duas caixas? No primeiro dia acabou já. Aí, então esse é o negócio. Nós vamos ganhar muito dinheiro”. E, já que lá tem andiroba, bastante, pra produzir, aí então começou a inverter o negócio (Entrevista Celso).

Dado o destaque para o potencial econômico do produto artesanal e identificado o público alvo para a compra dos produtos (Figura 11), as mulheres passaram a deixar de levar os

produtos que faziam para uso de suas famílias e passaram a comercializá-los, já que o retorno financeiro alcançado com as vendas dos subprodutos era mais interessante para elas.

Ninguém nem mais levava pra casa na hora que produzia. Então, poucas pessoas usam os produtos delas mesmas [...] porque o que compra no mercado é mais barato do que o que elas produzem. Porque tem esse caráter artesanal, do extrativismo, da floresta. Tudo isso tem valor. [...] Então, de certa forma, só foi motivando o grupo a continuar produzindo, porque era dinheiro certo (Entrevista Celso).

Figura 11- Produtos confeccionados pelo GTAE.



Fonte: Luís Mauro Santos Silva.

Com relação ao processo de auto-organização, para ordenar a entrada e a saída de mulheres no Grupo, as próprias integrantes instituíram um regimento, estabelecendo critérios que assegurariam maior disciplina e respaldo na hora de tomar decisões mais contundentes quanto à permanência ou não de determinada integrante.

Porque na hora que tá funcionando e que tá dando lucro, todo mundo quer participar. Mas na hora que enfrentava alguns probleminhas as pessoas não vinham, deixavam de vir e só queriam participar das coisas boas. Aí o pessoal, “não, um grupo é você participar das coisas boas e também tem que participar das coisas ruins. Então vamos fazer um regimento e que vai dizer quem pode e quais são as regras pra participar do grupo” (Entrevista Celso).

Dentre as regras se instituiu que não haveria um limite máximo de integrantes para o Grupo. Segundo Celso a ideia era agregar o maior número de mulheres do PAE, desde que tivessem no lote árvores de andiroba.

Porque, não tinha por que uma mulher participar do Grupo se ela não tinha o potencial. Mas aí o pessoal disse: “mas têm mulheres que têm interesse, mas ela não

tem andiroba mais no lote, não porque o madeireiro cortou, mas porque o lote dela realmente não tem essa espécie. E aí?” Então, abriu-se uma exceção (Entrevista Celso).

Assim, designou-se que as mulheres interessadas em participar do GTAE, porém que não possuíam andiroba em seu lote, comprometer-se-iam a comprar o óleo de andiroba para “doar” (que funciona como uma “cota parte”) ao Grupo anualmente.

Outra regra criada refere-se às faltas nas reuniões, ficando acordado que se determinada integrante faltasse a três encontros, sem justificativa plausível, seria automaticamente afastada das atividades do Grupo. A integrante faltosa apresentava seus motivos em reunião coletiva, os quais eram aceitos ou negados pelas demais integrantes do Grupo. Se essa, por ocasião de sua ausência, quisesse enviar uma filha em seu lugar para executar as atividades daquele dia, também era aceito pelas mulheres.

Outra norma instituída foi a de que cada uma das mulheres que integrassem o Grupo deveria “doar” dois litros de óleo de andiroba ao ano para a produção coletiva dos produtos da citada espécie. E, se a integrante que extraiu o óleo quisesse comercializar o excedente de sua produção, ficaria a seu critério.

Embora não tenha ido ao regimento, as integrantes firmaram, ainda, o compromisso de não repassarem as receitas a terceiros. Para Celso, caso esse intercâmbio de receitas ocorresse, o Grupo correria o risco de perder a clientela, uma vez que criaria a possibilidade de outras pessoas reproduzirem e comercializarem os mesmos produtos da andiroba.

Para organizar o funcionamento do GTAE são realizadas três principais etapas: uma individual, referente à extração do óleo de andiroba feita dentro de cada lote e duas comunitárias, que se dividem entre: produção e comercialização dos produtos da andiroba.

Ainda que se trate de um grupo formado por mulheres, as atividades relacionadas à extração do óleo (da coleta das sementes ao envase do óleo) envolve todos os membros da família, dentre eles: crianças, jovens e adultos, de ambos os sexos (Figura 12). O mesmo foi encontrado por Figueiredo (2005), ao estudar o trabalho das quebradeiras de coco babaçu a qual identificou a predominância das mulheres no extrativismo do babaçu, porém também verificou a participação dos homens em algumas etapas da atividade, e dos jovens que iniciam cedo o ofício acompanhados da mãe.

Figura 12- Neto da integrante Nazaré-GT acompanhando a coleta de sementes na mata do lote.



Fonte: Pesquisa de campo (2014).

Para Cristina o extrativismo da andiroba é um trabalho familiar: “Se a gente não chamasse, elas: ‘deixa eu ir, deixa eu ir’ (referindo-se as crianças da família). Aí tinha que levar. Aí levava aquelas sacolinha pequena de supermercado, aí elas traziam”. Cecília acrescenta, ainda, que as crianças das famílias possuem um papel muito importante no sistema de produção, manifestando sobre o assunto:

[...] muitas ajudam desde a coleta, até na hora de cortar. Aquele negócio de cortar e tirar a massa com a colherzinha é muito chato aquilo, aí sobra pra quem? Sobra pros meninos. “Vai lá, quero isso aí cortado daqui a pouco” (risos). E os menino gostam de fazer (Entrevista Cecília).

No entanto, em alguns lotes, verifica-se que há o predomínio de um dos gêneros em determinadas etapas do processo, como expresso na fala da entrevistada Alice-GT: “É, porque mais os homem “caça”<sup>20</sup>, e as mulher extrai. Meu pai que caça, mas minha mãe que extrai. [...] Eu acho que eles sabem, o negócio é que eles deixam com as mulheres”.

O Sr. Tarcísio expôs, ainda: “Porque pra coletar no mato aí mesmo quem vai é o homem. É porque é fraco pras muié andar no mato. É pesado, a gente anda demais. [...] Eu mais o F. nós some aí (Figura 13). Tem vez que eu trago três lata, ele traz uma lata. Aí dou duas viagem no mato quando tava bom”.

<sup>20</sup> O termo “caçar” é empregado localmente com o sentido de coletar.



Figura 13- Pai e filho na coleta das sementes de andiroba na área de mata do lote da integrante Luzia-GT.



Fonte: Pesquisa de campo (2014).

Já a Sra. Marta-GT relatou: “As mulheres sempre fazem mais é tirar a massa, mas quando não podem, os homens também ajudam, e amassar todo dia. Os homens se encarregam mais de coletar as sementes no mato, mas as mulheres também ajudam”.

No que diz respeito à coleta das sementes, por não ter sido estabelecido no PAE o uso coletivo das áreas de floresta, é realizada apenas dentro do lote de cada morador, salvo exceções quando vizinhos permitem que entrem e colem em suas áreas. Como a entrevistada Íris-NGT, que arguiu: “Mas eu só não participo do Grupo, mas eu deixo as mulher entrar, pegar, levar. Não perde, vai aproveitando”, referindo-se às sementes de andiroba do seu lote.

Além da coleta na mata, algumas mulheres relataram comprar sementes de andiroba para extrair seu óleo. E quando questionadas de quem adquiriam, um rapaz era sempre indicado pelo diminutivo do seu nome, como é conhecido no assentamento. Em conversa informal com o esposo da integrante Joana-GT ele contou que há uma fazenda que tem muita andiroba, mas o dono não deixa ninguém entrar para coletar sementes. E, ao longo do diálogo descobri que o rapaz que vende as sementes para as mulheres trabalha nessa fazenda, cobrando o valor de quinze reais por uma lata de vinte litros com sementes de andiroba. “Porque ele mora na terra de um fazendeiro lá e tem a preservação de um açaizal. Lá cai muita”, proferiu Isadora-GT com relação ao rapaz que comercializa as sementes. “Ele fica na



fazenda do V. [...] Aí ele disse que lá tinha muita e ele trazia pra gente”, complementou Marta-GT.

A venda de semente também era feita por alguns alunos da professora Luzia-GT, que antes de entrar em licença por motivos de saúde ministrava aulas no PAE e incentivava, através do desenvolvimento de projetos ligados à conscientização ambiental, atividades como a coleta de sementes, dentre elas as da andiroba, para a confecção de biojoias, dentre outras alternativas ao uso desses recursos. E seus alunos, empolgados com a atividade, coletavam sementes na mata de seus lotes e vendiam para ela e outras integrantes do Grupo por quinze reais a saca, há aproximadamente dois anos, segundo o Sr. Tarcísio.

Após a coleta é feita seleção das sementes de andiroba que ocorre em três diferentes momentos. Ainda na mata, por ocasião da coleta, uma primeira escolha é feita deixando para trás sementes germinadas, brocadas, quebradiças e com coloração mais escurecida (Figura 14).

Figura 14- Sementes consideradas inaptas para a extração do óleo.



\* Sementes: 1- germinadas; 2- brocadas; 3- escurecidas; 4- quebradiças.  
Fonte: Pesquisa de campo 2014.

Já em casa, partem para a segunda triagem, onde as sementes são lavadas e colocadas num tambor com água. As que flutuam são descartadas, pois se sabe que essas estão brocadas, ocas por dentro e que não servirão para fazer um óleo de qualidade. Após o cozimento da semente, quando retiram a “massa” (parte interna da semente), é feita, então, uma terceira seleção pela cor da parte interna da semente. Se estiver com coloração escura, não são

utilizadas. “Porque quando ela tá boa, a gente vê logo que ela tá toda rosinha, mais bonitinha (Entrevista Alice-GT)”.

A Sra. Nazaré-GT relatou que a seleção se torna mais difícil por muitas sementes estarem infestadas por lagartas, onde, mesmo cozinhando e colocando as vasilhas com as sementes suspensas, ideia na qual Nazaré-GT acredita que evitaria a entrada das lagartas, ainda assim as encontra no interior dos frutos. Nazaré-GT acrescentou que quando coleta as sementes que caíram na água dá menos broca. Isso porque na água, o inseto, ainda em estágio de larva, morre por asfixia.

Apesar de não existir um limite máximo estabelecido para a coleta de sementes da mata, é possível que pelo fato das sementes germinadas não serem aproveitadas pela maioria das mulheres, sendo deixadas na própria floresta, haja um equilíbrio, e a regeneração natural da espécie não seja prejudicada.

Não, ela fica lá, não trago não. Eu, como eu já disse pros menino, que aquelas que tá já nascida não é pra pegar, já fica lá. Tem de olho grande, tem olhinho pequeno (Figura 15). Porque ela tá já olhada, a força do óleo dela já saiu, se ela tiver brotada. A força do óleo já saiu, não presta mais (Entrevista Isadora-GT).

Figura 15- Sementes de andiroba germinadas não utilizadas para a extração do óleo.



\*1- semente germinada de “olhinho pequeno”; 2- semente germinada de “olho grande”.  
Fonte: Pesquisa de campo 2014.

Oliveira (2011), estudando a influência da coleta de sementes de andiroba na sua regeneração natural e na socioeconomia, no PAE Praia Alta Piranha, confirmou um equilíbrio ecológico com relação a população de regenerantes de *Carapa guianensis* Aublet, inferindo estar adequada para o manejo de suas sementes para fins comerciais. No entanto, ressalta a

importância de um estudo dinâmico em longo prazo dos regenerantes para dar mais confiabilidade e explicações sob a influência da coleta na regeneração natural<sup>21</sup> da espécie.

Após a coleta e seleção das sementes, estas são cozidas até que a parte interna esteja mole. A partir de então são colocadas para “descansar”, processo fundamental para que as sementes (já cozidas) percam umidade. Só então são cortadas ao meio e a parte interna é retirada com auxílio de uma colher. A massa resultante era colocada em bacia de alumínio, a qual passava a ser amassada todos os dias, até que o óleo começasse a minar. Após esse processo a massa é dividida e são feitas várias bolas que eram dispostas em equipamento de alumínio ou zinco ao sol, sendo amassadas ao longo do dia, para que o óleo escorresse; sendo recolhidas no período da noite para área coberta, evitando que absorvesse umidade excessiva.

Porém, visando a melhoria no aspecto e na qualidade físico-química do óleo de andiroba, no ano de 2006, a partir do trabalho de agentes da pesquisa-ação do LASAT/UFPA foram identificadas as etapas do método tradicionalmente utilizado para a extração do óleo de andiroba feitas por algumas famílias do PAE, além da realização de análises físico-químicas do índice de acidez de três unidades de processamento do óleo extraído na safra de 2005/06. Assim, elegeram-se três processos para as análises, tendo por objetivo identificar de que forma os diferentes equipamentos e locais utilizados para a extração do óleo vinham influenciando na qualidade do mesmo, sendo elas: Amostra I, utilização de equipamentos de plástico e extração à sombra; Amostra II, utilização de equipamentos de alumínio e zinco e extração à sombra; e Amostra III, utilização de equipamentos de alumínio e extração ao sol (Figura 16).

Figura 16- Equipamento (bica de zinco) utilizado para escorrer o óleo ao sol antes da padronização do processo de extração.



Fonte: Acervo pessoal C13.

---

<sup>21</sup> Regeneração natural pode ser entendida como o processo de renovação dos indivíduos de uma espécie.

Os resultados apontaram maior acidez para a amostra II (92,52 %), seguida da amostra III (82,77%), as quais adotavam o uso de equipamento de alumínio e/ou zinco e extração ao sol, no caso da amostra III. Por outro lado, o emprego de equipamentos plásticos, aliado à extração à sombra, resultou no menor índice de acidez (19,98%). Cecília, ao mostrar a Figura 17, de seu acervo pessoal, expôs: “Olha como era, tá vendo. Tinha borra, tinha tipo uma polpa que ficava no fundo. [...] Essa era a versão no sol”.

Figura 17- Aspecto do óleo de andiroba antes da padronização no processo de extração do óleo.



Fonte: Acervo pessoal Cecília.

Tais dados foram fundamentais para a discussão, entre agentes da pesquisa-ação do LASAT/UFPa e famílias do PAE, e adotar a padronização dos processos de extração do óleo de andiroba de forma a alcançar uma produção uniforme e de qualidade para o mercado consumidor.

Dessa forma, após a restituição dos dados, em 2007 as mulheres extrativistas comprometeram-se a seguir, minimamente, um padrão no processo de extração do óleo da andiroba, tendo como principais mudanças a substituição dos equipamentos de alumínio e/ou zinco por materiais plásticos e a extração que antes era feita sob a exposição solar, passou a ser feita à sombra.

Essa forma aqui é o “evolution”, porque a gente em vez de zinco usava madeira com plástico e a telinha. Aí o óleo escorria, pingava lá embaixo. Escorria, tchum, com a bica. Essa é a versão “evolution”. [...] E elaborado por nós mesmo. [...] aí o óleo destila dessas bolas, cai lá embaixo. Lá embaixo tem um declive. Aí escorre ali, tcham, e já vai direto pra um potinho que tem uma telinha dessa, que já [...] Vai coando de novo (Entrevista Cecília).



Assim descreveu Cecília ao mostrar a Figura 18 de seu acervo pessoal, demonstrando as adaptações feitas após receber instruções a respeito de como melhorar a qualidade do óleo que extraía.

Figura 18- Extração de óleo feita em bica de madeira, coberta com plástico amarelo e tela transparente.



Fonte: Acervo pessoal Cecília.

Apesar de todas as integrantes relatarem saber extrair o óleo de andiroba, tal atividade vem sendo desenvolvida apenas nos lotes de Isadora-GT, Luzia-GT, Marta-GT e Nazaré-GT. Os motivos expostos para a não extração são diversos, desde não conhecerem a mata; a mudança recente de lote; o deslocamento para trabalhar em Nova Ipixuna; a baixa produção de sementes no ano de 2014; e não possuir um local apropriado para extrair o óleo, como o caso da Sra. Joana-GT que expôs:

Antes de nós entrar no Grupo eu já tirava, uma vez eu tirei seis litro. Aí, depois, nós entramo no Grupo. Só que eu quase não tiro não, porque eu não tenho lugar pra mim tirar. Porque eles deram a casinha (referindo-se a unidade de extração de óleo) pras muié tirar e aí eu não tenho um lugar pra mim tirar. Aí, por isso que eu nem tiro. Porque aqui dentro de casa não dá pra tirar com muito menino correndo pra lá e pra cá (Entrevista Joana-GT).

Mediante a fala da Sra. Joana-GT, verifica-se que a exposição de uma série de empecilhos impostos para a não extração do óleo surge como uma tentativa de, também, ser beneficiada com a construção da unidade de extração de óleo em seu lote.

Esta “unidade de extração de óleo<sup>22</sup>” ou “casinha”, como as mulheres se referem a ela (Figura 19), foi construída em cinco lotes (Isadora-GT, Luzia-GT, Marta-GT, Nazaré-GT e

<sup>22</sup> As construções das unidades de extração foram feitas mediante recurso financeiro do subprojeto aprovado pelo Edital 015/2009- REDEBIO.

Dulce-NGT), a partir do entendimento de que para o óleo da andiroba escorrer de sua massa (feita a partir da parte interna da semente cozida) necessitava de calor, porém não necessariamente do sol, que o oxidava diminuindo sua qualidade. O referido local foi construído com madeiras aproveitadas do próprio PAE, coberta com telhas, possuindo uma porta e uma janela. E está localizada próxima às residências.

Figura 19- Unidade de extração de óleo no lote da integrante Isadora-GT, núcleo Maçaranduba II.



Fonte: Pesquisa de campo (2014).

A partir de então o óleo extraído no próprio PAE é beneficiado pelo grupo, onde, a partir do curso ministrado pela farmacêutica Silvia Baço as mulheres receberam instruções de como fazer tais produtos: os ingredientes necessários, suas quantidades e o modo de preparo de cada um. A Figura 20 demonstra o trabalho comunitário da preparação dos produtos realizados numa das primeiras produções pelo GTAE. O modo de preparo foi sendo repassado entre as integrantes, daquelas que faziam parte do Grupo desde sua criação àquelas que passaram a integrá-lo após essa ocasião.

Figura 20- Produção dos produtos da andiroba em 2007, no antigo barracão da APAEP.



Fonte: Acervo pessoal Cecília.

Ainda sobre a elaboração dos produtos, hoje, apenas o óleo de andiroba não é insumo externo ao assentamento. Contudo, todos os outros o são, o que torna mais moroso o processo de compra desses produtos em função da logística, uma vez que as embalagens, cânfora, mentol, glicerina e outros ingredientes são adquiridos em estabelecimentos localizados em Belém, Imperatriz, Marabá e São Paulo, via internet ou de forma presencial na loja física, o que acaba onerando ainda mais certos itens, seja pelo frete pago ou pelos custos com passagens. Exige, assim, um planejamento adequado para que não falte nenhum item necessário à produção dos subprodutos da andiroba.

Os processos realizados em grupo ocorrem, preferencialmente, uma vez por mês para confecção dos produtos e prestação de contas, conforme a demanda pelos produtos e necessidade de resolver assuntos de interesse comum entre as mulheres. A proposta inicial do Grupo era que as mulheres que o integrasse possuíssem o domínio de todas as etapas da produção tanto dos fitocosméticos, como dos fitoterápicos. No entanto, houve naturalmente uma divisão dos trabalhos, a partir da preferência/facilidade de algumas integrantes com determinada fase do processo.

Então, hoje a gente tem três pessoas que são as responsáveis pela produção tanto dos fitocosméticos, quanto fitoterápicos nessa parte de misturar as receitas, que é a Flávia-GT, a Dona Nazaré-GT e a Joana-GT. Essas três, elas dominam. E a Dona Marta-GT e a Carmen-GT e a Luzia-GT que sempre tão juntas na produção, também, elas são mais responsáveis por essa parte da esterilização das embalagens, de colocar os rótulos, de lavar as vasilhas, também, na hora que tá lá que precisa (Entrevista Celso).

As duas jovens que fazem parte do Grupo, apesar de não serem reconhecidas pelas mulheres como integrantes oficiais, possuem um importante papel nas atividades do Grupo.

A A. (filha da Sra. Luzia-GT), hoje, ela é responsável pra fazer a alimentação, o almoço que normalmente passa um dia lá reunido. Então, tem que ter almoço. A Amanda (filha da Sra. Isadora-GT) é responsável pela parte da limpeza da cozinha antes da gente chegar e das vasilhas que ficarem sujas após a produção. Então ela é responsável de ir limpar e deixar tudo limpinho.

Assim, a partir da “doação” de dois litros de óleo de andiroba por ano de cada integrante, os produtos, então, são produzidos de forma coletiva. A integrante que não extrai o óleo, deverá “pagar” ao Grupo pelo óleo que não entregou ou comprá-lo de terceiros e entregar a matéria-prima; sendo preferível a segunda opção, já que o GTAE necessita do óleo para a confecção dos produtos.

Igual eu, esse ano eu não colhi, eu vou ter que comprar da menina lá que colheu pra dar pro Grupo. Esse ano passado eu nem comprei, a mãe colheu, ela deu pra mim e pra ela. Porque se nós não doa, aí vamo ter que comprar (Entrevista Alice-GT).

Algumas integrantes, como Isadora-GT, Luzia-GT e Nazaré-GT disseram nunca terem tido problemas com a falta de óleo para entregarem ao Grupo, já que todos os anos o extraem. Aquelas que não realizam a extração, relataram que: compram o óleo das mulheres do Grupo que extraem, utilizam a produção excedente de óleo do ano anterior, ou contam ainda com o auxílio de parentes que extraem, como o caso da entrevistada Alice-GT a qual, como exposto acima, conta com a entrega dobrada do óleo pela mãe (Marta-GT) que também faz parte do Grupo.

Já no que diz respeito ao local de produção, logo que o Grupo retomou suas atividades, os produtos estavam sendo preparados na casa da Sra. Luzia-GT.

E aí, quando a gente ia, que a gente voltou pra apoiar, a gente via que não dava, porque tava na cozinha, onde fazia a comida, onde tinha cachorro, onde tinha gato. E elas próprias diziam: “olha, aqui não dá, aqui não dá. Nós temos que montar o nosso espaço” (Entrevista Celso).

Porém, a partir do recurso financeiro adquirido com o Subprojeto da REDEBIO (2009), conseguiram suprir a demanda emergida por elas. Hoje o Grupo conta com uma estrutura fixa de uso comum das integrantes para o preparo dos fitocosméticos e dos fitoterápicos, situada no núcleo Maçaranduba II (Figura 21).

Figura 21- Espaço de produção pertencente ao GTAE para produção dos produtos.



Fonte: Pesquisa de campo 2014.



O Sr. Celso pondera que esse espaço não é o ideal, porém, é o que se tem hoje. Lembrou, ainda, que esse foi um segundo espaço obtido para o trabalho do GTAE. O primeiro (Figura 22), por sua vez, foi construído a partir de recurso adquirido através de um projeto elaborado pelo Grupo de Apoio à Agricultura Familiar de Região de Fronteira GRAAL/LASAT junto à Secretaria de Estado de Agricultura (SAGRI), porém pelos constantes roubos e insegurança no local as integrantes preferiram não retornarem a trabalhar neste espaço.

Figura 22- Primeiras instalações construídas para o trabalho do GTAE.



Fonte: Pesquisa de campo 2014.

A Sra. Natália-NGT, moradora do PAE, expôs sobre a situação:

[...] eles fizeram aquele negócio ali, o LASAT, que nunca funcionou aquilo. Funciona com Associação, reunião, outras coisas, mas pra eles fazer os produto deles ali é um dinheiro perdido. [...] Um trem que fica abandonado, jogado, ninguém usa. Aí, quem *panhou*, porque tava precisando. Porque vai olhar, falar assim: “Esse trem aqui não precisa, então eu preciso pra *panhar*”. Não roubaram, *panharam*. Mudou de dono, ué! Porque o cara não tava precisando. Quantos anos tem isso ali, isso ali foi antes do Zé Claudio morrer, não foi?

Já a Sra. Íris-NGT, outra moradora do PAE, relatou ainda que o local não possuía água. Tais condições de trabalho constituía-se como um desafio à experiência do GTAE nessa primeira instalação.

Além dessa, outras adversidades foram e/ou continuam sendo enfrentadas pelo Grupo. Para Celso a distância entre os lotes das integrantes, atrelado à falta de transporte para a locomoção delas dentro do próprio assentamento é a principal dificuldade enfrentada hoje pelo GTAE. Pois, elas necessitam do apoio dele que vai ao PAE, com o carro adquirido com

recursos financeiros do subprojeto da REDEBIO, para reuni-las e realizar as reuniões de produção e repartição dos resultados financeiros.

Já para as mulheres do GTAE, no que se refere à atividade extrativista, as adversidades estão relacionadas à morosidade do processo da extração do óleo da andiroba, o que torna a atividade cansativa, pois muitas vezes não há quem as auxiliem. E, aliado a isso, foram citados os problemas de saúde que dificultam, e em alguns casos impossibilitam, que elas executem parte ou todo o processo da extração do óleo. Tal questão traz à tona a imprescindibilidade de levantar e debater a importância da transmissão do conhecimento entre as gerações para que desperte o interesse dos jovens e assim perpetuar a atividade extrativista.

Ademais, mesmo diante de inúmeras dificuldades, há expectativas por parte das integrantes com relação ao Grupo, que almejam o aumento e o aprimoramento da produção e da comercialização dos produtos da andiroba, para que haja maior retorno financeiro a elas, além da união das mulheres para que o Grupo possa prosseguir suas tarefas.

Para tanto, os conflitos internos, que ainda são frequentes entre as integrantes, constituem-se como uma adversidade a ser trabalhada no Grupo. Tal fragilidade das relações interpessoais dos membros do GTAE já havia sido identificada anteriormente, como descreveram Oliveira *et al.* (2013, pg. 4):

Ao observar a fragilidade das relações inter e pessoais dos membros do GTAE, foi proposto uma oficina de sensibilização para o grupo, buscando fortalecer o diálogo entre elas e as ações já desenvolvidas anteriormente com suas perspectivas para as novas ações, destacando a importância e vantagens do GTAE ser um grupo forte e unido.

No entanto, percebe-se que esse é um problema pertinente ainda entre as integrantes do Grupo. Como se identificou em entrevista com uma ex-integrante do GTAE a qual relatou sobre o assunto:

Antes de sair, Seu Celso tinha dito mais à Miriam, numa reunião que ele fez pra nós, que no mês cinco eles iam sair. Eu já ando assim, já sofrendo com aquelas muié. Aí, eu imaginei, o C15 saindo e a M., o que que eu vou ficar no meio daquele Grupo? Aí eu imaginei, só antes deles saí, já caio logo fora. Agora, se ele ficar no Grupo, aí eu não digo nada não. Mas, se ele sair que nem ele falou que no mês cinco que ele ia sair e a Miriam, não vou mais não. Se for só com elas eu não vou não (Entrevista Dulce-NGT).

Notou-se durante a pesquisa que o Sr. Celso, juntamente com a Sra. Miriam, funcionam como mediadores de conflitos internos do Grupo; motivando-as a permanecerem unidas para que possam alcançar resultados mais promissores. Para Oliveira *et al.* (2013) a

consolidação de um grupo num Projeto de Assentamento, requer muita sensibilidade da assessoria em aspectos sociais, econômicos, ambientais, éticos e políticos. Fatores esses que estão estreitamente ligados no cotidiano das famílias e que trazem complexas interferências em um trabalho em equipe como o do GTAE.

### 5.3 O MANEJO DA ANDIROBA E A CONTRIBUIÇÃO PARA A PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

Com um de seus propósitos direcionados à valorização da floresta, o GTAE busca, por meio da elaboração de produtos da andiroba, demonstrar a diversas famílias do assentamento que existem inúmeras formas de exploração dos recursos naturais sem degradá-los. Ligado a esse objetivo, buscou-se fomentar o plantio de mudas de andiroba, visando enriquecer as matas dos lotes que outrora foram alvo da atividade ilegal de madeireiros e trazendo para próximo das residências essa espécie. Assim, favoreceria a coleta de suas sementes. O entrevistado Celso justificou o objetivo de plantar mudas da referida espécie relatando:

Na maioria dos lotes, a andiroba já tá muito distante. A floresta, normalmente, ela tá no final do lote. [...] Então a ideia era que, já que é uma espécie fácil de ser cultivada, era plantar ela perto de casa, como o Tarcísio fez. Então o Tarcísio, hoje, tem no seu quintal já produzindo a andirobeira. Mas, de todas as mulheres que participam, só o Tarcísio que plantou até hoje. Mesmo elas sabendo que é uma espécie importante, mas ainda não houve aquela sensibilidade de dizer: - “olha, eu quero plantar cem árvores nesse ano”, “eu quero plantar duzentas árvores nesse ano”. Porque se a gente tiver muito óleo de andiroba aqui, a gente pode até fazer um contrato com uma empresa, daqui uns oito anos pra frente (Entrevista Celso).

O Sr. Tarcísio, morador do Núcleo Maçaranduba II, relatou sobre as frequentes quedas das árvores na mata com os fortes ventos, alertando: “Agora só que tem uma coisa que o vento tá *derribando* muito a andiroba. E se a gente não plantar não vai ter andiroba mais não, porque o vento vai arrancando. Tá arrancando até as outras árvores grandes. Todo inverno cai um bocado”. Reforçou a necessidade de enriquecer as matas e quintais para a manutenção da espécie na área. Porém, verificou-se que das integrantes do GTAE entrevistadas, duas não plantaram mudas de andiroba (Alice-GT e Carmen-GT); uma nunca plantou, porém verificou o crescimento espontâneo da espécie no lote (Joana-GT); uma plantou e verificou o crescimento espontâneo da espécie próximo à casa (Isadora-GT); e quatro alegaram já terem plantado mudas da espécie (Marta-GT, Luzia-GT, Nazaré-GT e Flávia-GT).

Sobre o “crescimento espontâneo” da espécie, Isadora-GT relatou: “Agora esse pé que tem bem aqui não foi nós que *plantemo* não. Eu lavando e as *pôde* que ia subindo eu tava

colocando fora, nasceu aquele pé ali”. A integrante Joana-GT verificou o crescimento de uma muda de andiroba da mesma forma em seu lote, porém alegou que no verão “morreu”. Isso porque, ao descartarem as sementes julgadas não úteis para a extração do óleo, seleção essa feita próxima às casas, algumas amêndoas encontram condições favoráveis para o crescimento, quais sejam: água, luz e nutrientes (utilização das reservas da própria semente, num primeiro momento). No entanto, ao alcançarem o estágio de plântula, muitas acabam queimando em decorrência da escassez de água no verão e falta de tratamentos culturais necessários ao desenvolvimento da espécie.

Com relação à plantação de andirobeiras, feitas no início do período chuvoso, em geral as sementes da própria mata são selecionadas e utilizadas para a formação de mudas que são plantadas geralmente em ambientes próximos a fontes de água (Figura 23), com algum sombreamento e mais perto das residências.

Figura 23- Integrante Nazaré-GT mostrando a área onde plantou as mudas de andiroba próximas a um córrego em seu lote no Núcleo Maçaranduba II.



Fonte: Pesquisa de campo 2014.

Dos lotes das integrantes do GTAE, apenas dois possuem árvores plantadas já produtivas (Isadora-GT e Luzia-GT). Segundo o Sr.Tarcísio, há dez anos plantou as árvores de *Carapa guianensis* Aublet., e há três anos as árvores começaram a produzir frutos (Figura 24).

Figura 24- Árvore produtiva de andiroba plantada no quintal da integrante Luzia-GT há dez anos por seu esposo Tarcísio- Núcleo Maçaranduba II.



Fonte: Pesquisa de campo 2014.

O Sr. Celso avalia três elementos que, para ele, podem estar influenciando, de forma direta e indireta, na tomada de decisão com relação ao plantio de mudas de andiroba nos lotes, são eles: a insegurança das famílias quanto à posse da terra, uma vez que, por se tratar de um PAE, os moradores possuem apenas a concessão de uso em nome da APAEP; a forte disputa pela terra na região que vem causando graves conflitos, causando receio nas famílias pela impunção para aqueles que causam as ameaças; e a omissão de direitos básicos como educação, saúde e saneamento aos moradores, dentro do PAE, causando insegurança e resistência quando o assunto é investir no lote em longo prazo.

### 5.3.1 Características das andirobeiras e identificação dos materiais botânicos coletados em campo

O gênero *Carapa* é composto, como citado anteriormente, por duas espécies: *Carapa guianensis* Aubl. e *Carapa procera* De Candolle (PENNINGTON; STYLES; TAYLOR, 1981). Ferraz (2003) considera como sinonímia da espécie *Carapa guianensis* Aubl.: *Carapa macrocarpa* Ducke, *C. nicaraguensis* de Candolle, entre outras. E para a *Carapa procera* D.C aponta as sinonímias: *Carapa surinamensis* Miquel, *C. guyanensis sensu* Oliver, *C. guineensis* Sweet, entre outras (FERRAZ, 2004), listou, ainda, como nomes vulgares para a *Carapa guianensis*: andiroba, andirobeira, andirobinha, andiroba-do-igapó, carape, jandiroba, penaiba, entre outros. E para a *Carapa procera*: andirobinha, andiroba, andirobinha branca, andiroba-do-igapó, carape, jandiroba, penaiba, entre outras (FERRAZ 2003, 2004).



Através das visitas guiadas nas áreas de mata dos lotes das integrantes do GTAE identificou-se, em alguns lotes, que as árvores nativas de andiroba são classificadas em dois tipos. As distinções, para as pessoas que acreditam haver diferenças entre as árvores, são feitas pela cor da casca viva, cujas cores dão o nome de andiroba “branca” e andiroba “rosa”, as quais são relacionadas ainda ao tamanho das sementes. Ou seja, para Nazaré-GT, por exemplo, a andiroba rosa produz sementes grandes (Figura 25), já a andiroba branca, sementes pequenas (Figura 26). No entanto, essa relação cor da casca viva e tamanho da semente não é consensual entre todas as mulheres. A Sra. Isadora-GT, por exemplo, diz que a andiroba rosa possui sementes menores (Figura 27).

Figura 25- Árvore e fruto de andiroba classificada como “rosa” no lote da integrante Nazaré-GT, núcleo Maçaranduba II.



Fonte: Pesquisa de campo 2014.

Figura 26- Árvore e semente de andiroba classificada como “branca” no lote da integrante Nazaré-GT, núcleo Maçaranduba II.



Fonte: Pesquisa de campo 2014.

Figura 27- Árvore e semente de andiroba classificada como “rosa” próxima ao pasto do lote da integrante Isadora-GT, núcleo Maçaranduba II.



Fonte: Pesquisa de campo 2014.

Outra associação entre cor e tamanho também é feita, porém de outra forma, conforme mostrou a Sra. Flávia-GT e seu esposo, onde relatam ser “branca” ou “rosa” pela cor da parte interna da semente. Alegando ser a branca de tamanho maior (Figura 28).

Figura 28- Semente de andiroba classificada como “branca” no lote da Sra. Flávia-GT- Núcleo Cupu.



Fonte: Pesquisa de campo (2014).

A entrevistada Isadora-GT relatou sobre a distinção entre as árvores que: “É pela cor da casca. Eles que emplacaram que me disseram”, referindo-se ao inventário florestal não madeireiro realizado pelo LASAT no PAE. Já o esposo da integrante Luzia-GT contestou: “Assim, os menino disse que ela, a cor é mais esbranquiçada, que dá o óleo verde, mas não é não. Pra mim, as madeira eu descobrir que é tudo duma cor só”. Acredita, ainda, que quanto mais velha, mais vermelha fica a cor da casca viva das árvores de andiroba. Segundo ele a diferença entre as árvores consiste apenas no tamanho das sementes produzidas, destacando ainda uma nova informação ao relatar que extrai óleo de cor amarela com as sementes de tamanho maior e óleo de cor esverdeada com as sementes de tamanho menor.

Outras integrantes, no entanto, relatam que já ouviram falar nas distinções apontadas acima, porém que nunca se deram conta dessas diferenças na prática, como as integrantes Joana-GT, Marta-GT, Alice-GT e Carmen-GT. Possivelmente isso se deva ao fato dessas quatro mulheres não possuírem a habitualidade de ir às áreas de mata como as demais. Nos lotes de Joana-GT e Marta-GT, por exemplo, fiz diversas tentativas para conhecer as áreas de mata onde coletavam as sementes, mas disseram que só quem poderia me mostrar eram os maridos. Certamente pela insegurança de entrar em um local pouco explorado por elas.

Quanto às áreas onde as árvores da espécie foram encontradas destacam-se, principalmente, ambientes em níveis mais baixos e geralmente alagados (Figura 29) chamados de “baixão” pelos moradores. Porém, não menos comum, verifica-se a ocorrência da espécie também em terra firme (Figura 30). O Sr. Tarcísio destacou que para ele as árvores das áreas alagadas dão sementes de dimensões menores em relação àquelas de terra firme.

Figura 29- Árvore de andiroba no “baixão”. Lote da integrante Luzia-GT, núcleo Maçaranduba II.



Fonte: Pesquisa de campo (2014).



Figura 30- Árvore de andiroba em terra firme. Lote da integrante Isadora-GT, Núcleo Maçaranduba II.



Fonte: Pesquisa de campo (2014).

Para a identificação botânica dos materiais coletados em campo (folhas, flores e frutos) os técnicos do Herbário IAN, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) Amazônia Oriental, realizaram, primeiramente, a comparação entre os próprios materiais coletados no PAE Praia Alta Piranha com auxílio de uma lupa, de modo a averiguar as nervuras das folhas. Num segundo momento, fez-se a verificação do material coletado na área de pesquisa com as exsicatas, já identificadas, de *Carapa guianensis* Aublet. do referido Herbário. Individualmente, as amostras foram analisadas e comparadas, observando-se as nervuras primárias, secundárias e terciárias das folhas (Figura 31).

Figura 31- Identificação, no Herbário IAN, do material botânico coletado em campo.



Fonte: Pesquisa de campo (2014).

Com as análises, constatou-se que todas as amostras coletadas em campo se tratam de *Carapa guianensis* Aublet. Assim, ainda que sejam notadas distinções entre as árvores em alguns lotes das integrantes do GTAE, é possível que as diferenças existentes estejam relacionadas à idade ou ao local em que as andirobeiras estejam inseridas.

### 5.3.2 Percepção sobre a dinâmica produtiva das andirobeiras

Ao longo dos anos as integrantes vêm percebendo mudanças de diversas ordens nas árvores de andiroba do PAE. As principais alterações relacionam-se à produção de sementes, sanidade, fenologia, diminuição do número de árvores pela exploração ilegal e outras questões ambientais, conforme declarações abaixo:

“Tenho percebido, porque assim, você planta ela dá mais rápido e lá da mata ela demora mais. Se trazer de lá e plantar demora nove, dez anos, com nove ano começa a dá. Quanto mais ela vai ficando velha, mais ela vai dando”. No mês de fevereiro, por ocasião do pré-campo realizado na área, verificou-se junto ao Sr. Tarcísio que as árvores plantadas de andiroba já estavam no fim da fase produtiva. Diferente do que se via na mata, com as árvores nativas, que ainda não haviam começado a produzir.

“Eu acho assim, que primeiro caía muito e hoje em dia não tá quase caindo. Que eu acho que é por ano, também. Parece que um ano ela cai mais, um ano menos [...] Eu acho que tem vez que elas cai muito as folha e elas dá menos”, relatou Alice-GT, referindo-se à produção de sementes.

A Sra. Dulce-NGT, ex-integrante do Grupo, acrescentou, ainda, sobre a produção de sementes:

Só que desse ano, não teve muita andiroba esse ano não. Aquela andiroba que você veio aqui daquela vez foi a andiroba que nós colheu e depois o O. (seu esposo) foi no mato de novo, trouxe um pouco. Aí, eu botei ali, aí ela nem... Acho que *impretou* a massa dentro, acho que de tanto pegar quentura, porque deixe ele do lado de fora e aí não prestou, não. Aí agora ele trouxe um pouco, ainda tá até ali sem cortar um pouco, dá pra fazer uns cinco litro. E eu andei na mata todinha e não vi andiroba, porque tem ano que dá e tem ano que não dá. O ano passado deu muita, esse ano não deu. Quando ser o outro ano a senhora vai ver, vai perder andiroba (Entrevista Dulce-NGT).

Tais relatos descrevem a dependência de fatores de caráter ambiental que pouco ou nada podem ser controlados, um desafio da experiência do Grupo que deve ser superado ao longo dos anos por se tratar de uma espécie perene. Mellinger (2006) ressalta que a produção

de frutos e sementes pode variar entre indivíduos e significativamente entre os anos. Queiroz (2004) acrescenta que esta alteração pode estar relacionada com a variação da pluviosidade.

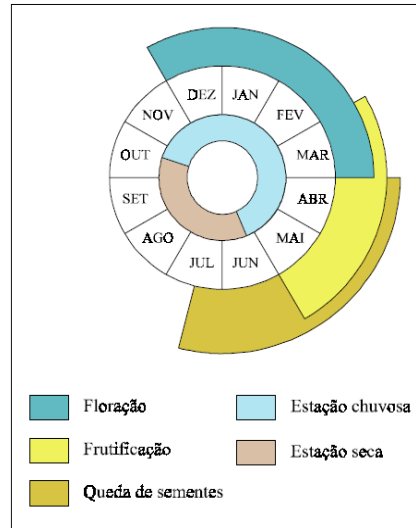
Para Gomes (2010) a quantificação da produção de sementes durante os anos fornece um panorama da dinâmica de crescimento e da oferta de determinado recurso. Para isso, antes de qualquer estimativa de produção é importante conhecer a dinâmica de regeneração e consumo deste recurso dentro da floresta (RICKLEFS, 2004), seja por predadores, como: paca (*Cuniculus paca*), cutia (*Dasyprocta aguti*), porco do mato (*Tayassutajacu*) (MENDONÇA; FERRAZ, 2007), ou por sua utilização como PFNMs em atividades extrativistas.

Em se tratando de predadores das sementes de andiroba alguns entrevistados destacaram que além da paca, os macacos retiram frutos ainda imaturos da árvore, porém quando sentem o amargo das sementes a desprezam. Os papagaios também foram citados como predadores das sementes. “A floresta ficou pouca e os bicho caçando coisa pra comer, não acha, chega no pé de andiroba vê aquelas fruta rolam tudinho”, relatou Isadora-GT, com olhar crítico sobre a diminuição da flora e conseqüentemente de alimentos para a fauna do PAE.

Já a Sra. Marta-GT, notou, sobre a fenologia da espécie, que a época de frutificação e queda das sementes está diferente esse ano (2014), a qual iniciou em meados de maio, expondo que, geralmente, os frutos começam a cair entre os meses de novembro a janeiro. Nazaré-GT relatou que ano passado (2013) no mês de fevereiro a fase de coleta das sementes já estava acabando. Segundo ela, as árvores de *Carapa guianensis* Aubl. estão florando novamente este ano de 2014.

Ferraz, Camargo e Sampaio (2002) observaram na região de Manaus- AM a ocorrência da floração entre os meses de dezembro a março e frutificação no período de março a maio, ambas na estação chuvosa, situação essa um pouco diferente para a queda de sementes, que se inicia na estação chuvosa, abril e maio, e estende-se para a estação seca, de junho a meados de julho, como se observa na Figura 32.

Figura 32- Fenofases observadas na região de Manaus – AM para árvores de *Carapa guianensis* Aubl.

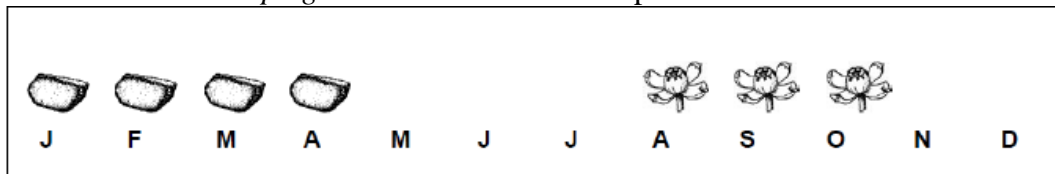


Fonte: Ferraz, Camargo e Sampaio (2002).

Pereira e Tonini (2012), por sua vez, encontraram no sul do estado de Roraima correlação negativa com a precipitação no período da floração e positiva para a fase de frutificação, indicando ainda como época ideal a coleta de frutos maduros o período chuvoso, compreendido, também, entre os meses de abril a julho; ressaltando, ainda, que a emissão de folhas independe da precipitação, sendo contínua durante todo o ano.

Shanley e Medina (2005) registraram no leste paraense três meses para a fase de florescimento, ocorrendo entre os meses de agosto a outubro, e frutificação incidindo entre os meses de janeiro a abril, como demonstra a Figura 33.

Figura 33- Fenofases de *Carapa guianensis* Aubl. no leste paraense.



Fonte: Shanley e Medina (2005).

Assim, verifica-se que a fenologia da andiroba é bastante variável entre seus locais de ocorrência, havendo variação inclusive na dinâmica da floração e frutificação entre períodos secos e chuvosos. Dessa forma, não há uma delimitação precisa de início e término entre as fases, podendo ocorrer variações entre os anos também na quantidade de sementes produzidas.

Por essas razões, tal irregularidade na fenologia merece ser confirmada e quantificada de forma rigorosa nos lotes das integrantes do GTAE, pois acarreta consequências diretas na

sustentabilidade econômica da atividade extrativista. Uma vez que no âmbito de uma produção de óleo comercial é fundamental prever a quantidade anual de produção e garantir o atendimento da demanda do mercado (CRUZ *et al.*, 2011).

Com relação à sanidade das sementes, a larva de mariposa do gênero *Hypsipyla*, conhecida como broca da andiroba (Figura 34) foi citada pelas mulheres do Grupo. “Elas dão sempre aquela broquinha por ano [...]”, apontou Alice-GT. Tais larvas infestam o interior das sementes, deixando-as “ocas” por se alimentarem delas.

Figura 34- Larva do gênero *Hypsipyla* saindo de dentro do fruto da andiroba. Lote da integrante Nazaré-GT, Núcleo Maçaranduba II.



Fonte: Pesquisa de campo (2014).

### 5.3.3 A importância da andiroba para as famílias das integrantes do GTAE

Segundo Leite (1997), o uso da espécie remonta às civilizações indígenas e à época do Brasil Colônia, onde já era conhecida na Europa por apresentar madeira resistente e fornecer óleo medicinal e combustível. Atualmente, devido à elevada demanda por produtos ecológicos socialmente justos, criou-se uma série de cosméticos à base de andiroba. A gama de produtos abrange sabonetes, óleos de massagem, cremes, hidratantes, xampus, condicionadores e loções (GOMES, 2010). O óleo de andiroba também é comercializado como fitoterápico em forma de cápsula e recomendado, principalmente, como anti-inflamatório e como regenerador de pele (ORELLANA; KOBAYASHI; LOURENÇO, 2004). Mendonça e Ferraz (2007) relatam ainda o aproveitamento do resíduo da massa, após a extração do óleo, na fabricação caseira de sabão.

Para as famílias das integrantes do GTAE a andiroba possui importância em várias dimensões, destacando-se por suas propriedades medicinais, produção de cosméticos, geração de renda, importância ambiental e integração entre as mulheres. A Sra. Luzia-GT considerou uma série desses fatores em entrevista:

Tudo. É um conjunto de benefícios que a andiroba faz. Porque, primeiro de tudo é a renda mesmo, que agrega valores. A andiroba faz tudo isso, benefícios. Renda. É muito importante as mulheres, a união, que é muito importante. É tudo, é um conjunto de fatores que é benefício demais. Eu mesmo, assim, é muito bom pra mim enquanto pessoa (Entrevista Luzia-GT).

Nos relatos em campo identificou-se, ainda, o aproveitamento dos resíduos da massa da andiroba, após a extração de seu óleo. Tal resíduo, agregado ao sal mineral, é oferecido ao gado, conforme declararam membros do Grupo. “Meu pai bota no sal do gado. Muito bom pro gado. Teve um fazendeiro tava encomendando pra mim. Eu falei não, porque meu pai usa no gado dele. Disse que até umas dez lata ele comprava, mas eu falei que não” (Entrevista Alice-GT). “Bota no sal do gado [...] Minha filha, diz que é pra verme. Eu sei que fica bonito os bezerro”. (Entrevista Isadora-GT). “Deixa o pelo do gado lindo” (Entrevista Luzia-GT). “Mistura no sal para dar pro gado, evita de dar carrapato no gado” (Entrevista Marta-GT).

Tais relatos nos leva a inferir que a atividade possui baixa produção de resíduos, minimizando o impacto ambiental com o máximo aproveitamento do que seria refugo após a extração do óleo.

A Sra. Carmen-GT, apesar de não extrair o óleo, tampouco utilizar o resíduo da massa, reconhece e destaca a importância desse substrato, ainda, como adubo para plantas e produção de sabão.

Silva *et al.* (2013) comprovaram em seus estudos o potencial dos produtos gerados após o processamento das sementes de andiroba na elaboração de compostos orgânicos e como fonte proteica na elaboração de ração para animais. Entre os coprodutos destacaram a torta e a casca da andiroba como potenciais para tornarem-se produtos alternativos para alimentação animal, porém relatam que ainda não há tecnologia suficiente para seu aproveitamento com esta finalidade. Já com relação à eficácia dos materiais analisados como fonte de possível fertilizante natural, o elemento potássio foi o que apresentou teores mais significativos nos produtos analisados; comprovando, assim, seu potencial para utilização na agricultura.

### 5.3.4 Percepção sobre a questão ambiental

Em entrevistas e pesquisas bibliográficas, a exploração ilegal de madeira aparecia como atividade frequente no PAE. Algumas integrantes ratificaram o fato, expondo: “[...] aqui já foi vendido madeira. Já faz, acho que tem uns oito ano atrás, foi vendido. Mas só que no lugar que a pessoa não tem abertura, ninguém mexe com as árvore. Só mexe quando tem as abertura” (Entrevista Joana-GT).

No tempo que eles venderam, venderam com a mata tudinho. Os que eles tiveram de tirar, tiraram, os outros ficaram. Quase andiroba, também, eles não levavam muito não, porque sempre elas dão mais fina e eles gostam daquelas madeira bem grossona (Entrevista Alice-GT).

No entanto, as falas a seguir demonstram mudanças de comportamento quanto à gestão dos recursos naturais das áreas com relação a eventos passados. “No tempo que a gente não entendia o que era andiroba queimava lá no fogo, tirava *taubinha* pra cobrir casa [...] Mas agora não fizemo mais isso, tem muitos ano. Já fico com dó quando o vento quebra uma [...] eu tô é plantando já” (Entrevista Isadora-GT).

Até que aqui já aconteceu deles tirar, mas agora não quero mais que tira não. Porque já tem pouca, aí não tá querendo mais não. Que antes, assim, que a gente entrou pra cá, aconteceu até vender madeira, tudo. Às vezes tirava pra cobrir casa, eles tira *taubinha* pra cobrir casa, mas agora a gente não faz mais isso não.[...] Mas agora tá proibido mesmo, nós é que não quer. Porque antes a gente não sabia, fazia tudo isso, mas agora que a gente já sabe... Agora, quando não sabe faz um monte de besteira (Entrevista Marta-GT).

Relatos da perda de andirobeiras em função do fogo também foram citados. A Sra. Dulce-NGT recordou a perda de parte das andirobeiras que havia plantado com a propagação do fogo que havia pegado no capim do vizinho e que acabou se alastrando para o seu lote. A Sra. Nazaré-GT, também teve uma experiência negativa com relação ao fogo em seu lote, a qual relatou:

Ninguém botou mais roça não. Se botar mata *tudin* (referindo-se as árvores de andiroba). As andirobeiras que morreram nesse baixão aí quando foi plantado roça que era de fora a fora esse baixão aí era de andiroba. Aí quando botou a roça que vai direto pra lá, as que tinha morreu *tudin*. [...] Por causa do fogo, não pode nem ver fogo (Entrevista Nazaré-G).



Segundo Fearnside (2005) as árvores da floresta amazônica não são adaptadas ao fogo e a mortalidade, a partir de uma primeira queimada, fornece o combustível e a aridez necessários para fazer as queimadas subsequentes muito mais desastrosas.

De modo geral, percebe-se que as mudanças de comportamento, quanto às áreas de mata, é proporcional a maior proximidade dos moradores com a floresta e a dependência dos recursos dela provenientes. Como no caso da andiroba que, adquirindo valor econômico, ambiental e social para as mulheres do GTAE passou a ser vista com outro olhar.

### 5.3.5 Conhecimento da espécie- Não-GTAE

As informações apontam para diferenças entre integrantes e não integrantes do GTAE quanto ao conhecimento referente a *Carapa guianensis* Aublet. Dentre as sete mulheres entrevistadas que conhecem o GTAE, porém não o integram, quando questionadas se há árvores de andiroba no lote responderam, sem exceção, que sim. No entanto, quando arguidas se saberiam identificá-las na mata apenas duas responderam positivamente. Uma delas trata-se de mulher que saiu recentemente do GTAE (Dulce-NGT) que mostrou as árvores a mim na companhia de seu esposo (Figura 35). A outra, Íris-NGT, disse que reconheceria as árvores de andiroba pelas plaquinhas colocadas nas árvores por ocasião do inventário não madeireiro feito pelo LASAT. Mas, logo em seguida, proferiu que “sempre quando eles andam aqui quem vai mais é o meu menino. Mas eu conheço, também, por causa da fruta”.

Figura 35- Entrevistada Dulce-NGT a caminho da área de mata com andirobeiras, em seu lote, juntamente com seu esposo no Núcleo Cupu.



Fonte: Pesquisa de campo (2014).



Por outro lado, nota-se claramente o distanciamento de algumas pessoas com esse recurso, como a entrevistada Sara-NGT que afirmou: “Não conheço nada desse negócio de mata aí”. Ou, ainda, alegam conhecer apenas o fruto da andiroba, como a entrevistada Rosália-NGT.

À primeira vista as informações proferidas para as perguntas citadas acima (se há a espécie na área e se saberiam identificá-las) parecem controversas. Porém, logo se percebe que a maioria das entrevistadas usa as informações obtidas sobre a área e não a vivência do contato e do uso do recurso. Desse modo, por não possuírem um forte domínio sobre a área de mata do lote, acabam reconhecendo apenas os frutos, muitas vezes trazidos pelos maridos para casa. Entram na floresta apenas na presença masculina de alguém da família. A exemplo de Catarina-NGT que disse que quem vai mais a mata é o esposo e que às vezes o acompanha para coletar sementes. Ou seja, reconhece as sementes, mas não sabe o caminho que tem que percorrer na floresta para encontrar as árvores.

A entrevistada Natália-NGT, mesmo declarando conhecer sua área de mata, porém não possuindo um domínio prático sobre a andiroba, relatou um fato vivido por ela apresentando iniciativa em interagir com a floresta buscando saber sobre a espécie.

Um dia eu andando dentro da mata ali, eu... que eu não conhecia a andiroba, aí eu achei umas fruta amarela assim, falei: rapaz, isso é andiroba. Moço, eu quase morri de carregar saco nas costa e jogando do outro lado do rio pensando que era andiroba. Falei: rapaz, vou tirar andiroba que eu preciso dessa massa. Aí, carreguei, carreguei, coloquei do outro lado do rio, depois trouxe um saco nas costa. Aí, pensei, falei: rapaz. Fui ali na Dona Regina [...] aí peguei fui lá com uma bichona assim, peguei a mais bonita e levei. Falei: Dona Regina, isso aqui que é andiroba? Aí ela riu: Minha filha, isso não é andiroba não, isso é a semente dum cipó. [...] Falei: rapaz, isso não é andiroba? Ela disse: nunca foi, nunca vai ser, isso é a semente dum cipó. Falei: Nossa, passei a manhã todinha morrendo lá dentro do mato juntando. Tinha hora que eu chegava cair com o saco nas costa dentro da água, cai dentro d'água. Eu dizia: Mas, minha andiroba eu não deixo (Entrevista Natália-NGT).

Um técnico que me acompanhou durante a pesquisa de campo relatou à entrevistada Natália-NGT que em seu lote há árvore de andiroba, dando a localização exata de onde está localizada. E Natália-NGT, contestou:

Aí, ó! Na minha terra tem e eu não sabia. Então deve ter, porque eu não conheço. Eu só conheço a castanha. [...] O que eu sei que nessa terra nossa tem é castanha, [...] deve ter em torno dumas setenta, oitenta árvores de castanha, porque a gente não vendeu pra madeireira, não deixou tirar, a gente preservou mesmo. Fez o que tinha que fazer, o resto a gente preservou. Deve ter uns oitenta pé de cupu aí, só que esse ano não deu um cupu pra remédio.

Outro fator interessante é que as mulheres entrevistadas que não participam do Grupo residem há menos tempo no PAE (média de quatorze anos), quando comparada à média das integrantes do GTAE (média de dezenove anos). Tal fato se evidencia ainda mais ao analisarmos individualmente os casos, como o de Telma-NGT que está há apenas quatro anos no Assentamento. Tempo esse, restrito para um conhecimento prático e percepção mais apurada sobre a área, principalmente de mata.

Eu nem conhecia, a minha cunhada lá de Ipixuna que ela veio aqui passear e ela falou: Telma-NGT, tu sabe o que que é isso? Eu falei: não! Ela disse: Minha *fi* isso é andiroba. Falei: Tu sabe tirar? Ela falou: Eu sei! Mas não tem tempo, também, de vir ensinar a gente. Depois que eu passei a conhecer com a Dona Isadora-GT que ela disse que ia me ensinar (Entrevista Telma-NGT).

Quanto à extração do óleo de andiroba, dentre as não integrantes do Grupo, quatro alegam saber o processo (Catarina-NGT, Dulce-NGT, Íris-NGT, Sara-NGT) e três não (Natália-NG, Rosália-NGT, Telma-NG). A Sra. Natália-NGT, expressou que gostaria de fazer parte do GTAE para aprender a extrair óleo de essências florestais. Já Rosália-NGT contou que já tentou extrair. Telma-NGT diz que ainda quer aprender. Dulce-NGT, Íris-NGT e Sara-NGT alegaram que há membros da família que sabem extrair o óleo, também, como filha, cunhada e mãe, respectivamente. Tais informações indicam que a atividade tem potencial, onde a transmissão desse conhecimento é passada entre gerações parentais, através da vivência da atividade observando pessoas próximas a realizarem e pelo próprio GTAE.

A Sra. Sara-NGT declarou que extrai o óleo, apenas quando a mãe (Nazaré-GT), que toma conta desta atividade no lote, não está em casa. Pondera, ainda, nunca ter ido à mata coletar sementes. O que se percebe é que apresentando menor dependência com este recurso natural há, conseqüentemente, uma menor identidade com ele. Diferente, por exemplo, de sua mãe (Nazaré-GT) que possui um compromisso com o Grupo e com a atividade extrativista no lote.

De modo geral, constata-se que há um forte interesse entre as moradoras do PAE que não participam do GTAE em aprender e dominar a atividade extrativista da andiroba. Porém, a restrição do uso desse recurso causada, principalmente, pela falta de conhecimento prático sobre a espécie, inibe algumas mulheres a buscarem dar o primeiro passo que é a coleta dos frutos na floresta. Nesse contexto o GTAE se apresenta como importante meio para o desenvolvimento da atividade extrativista necessitando, no entanto, apoio para ampliar suas ações. Assim, aliar conhecimento ambiental ao hábito da extração do óleo parece uma relevante alternativa a atividades sustentáveis no assentamento.

#### 5.4 O PAPEL DO EXTRATIVISMO DA ANDIROBA NA DIMENSÃO ECONÔMICA DAS FAMÍLIAS

Antes de explanar sobre a composição da renda nos lotes das famílias entrevistadas no PAE, destaca-se que não houve o acompanhamento das famílias para descrever suas produções e valores adquiridos com a comercialização dessas, sendo, portanto, os valores coletados em campo apenas declarados pelos entrevistados e correspondentes ao ciclo agrícola 2013/2014.

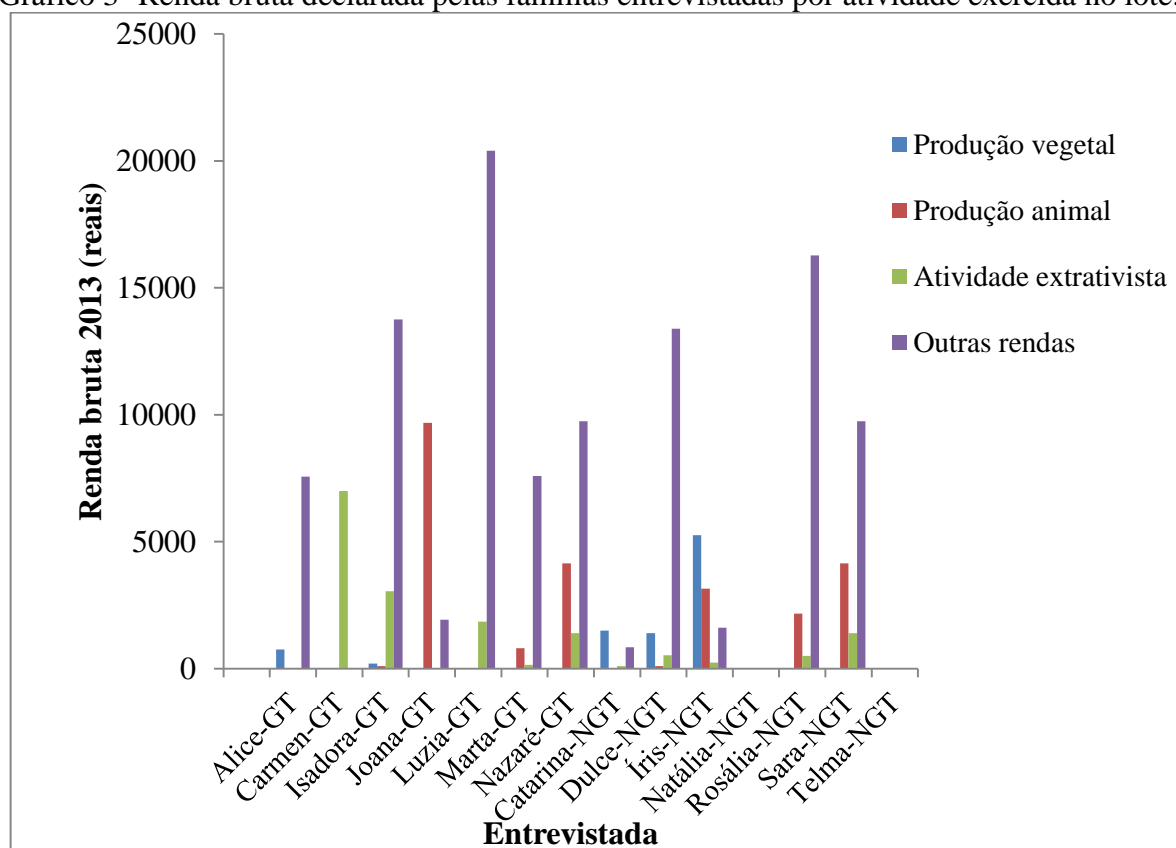
Ressalta-se ainda que dos catorze entrevistados, referentes a treze propriedades do PAE (pois, Nazaré-GT e Sara-NGT residem no mesmo lote), apenas duas pessoas não mencionaram suas fontes de renda. Mesmo diante da cautela em elucidar a todos os entrevistados a finalidade da pesquisa feita por mim, e que, por questões éticas, eles seriam citados apenas através de códigos. No entanto, fazendo uma breve análise dos motivos pelos quais poderiam ter levado as mulheres a não declararem as fontes de renda da propriedade, pode-se destacar o receio de serem multadas ou fiscalizadas por órgãos como o IBAMA. A Sra. Natália-NGT expôs claramente: “Eu não gosto de falar renda minha não pra Governo não. [...] Porque eles já vivem trancando a gente e aí com alguma coisa aí...”. Ela apenas relatou sobre as atividades desenvolvidas em seu lote: “Eu faço aqui é só plantar fruta. Eu só planto o que eu como, o que mata a minha fome e de quem chega. O que não mata a minha fome e de quem chega, eu não planto não”. E quando questionada a respeito de sua área de pasto contestou: “Não, mas o capim mata a fome do gado que ele mata a minha”. Já a entrevistada Telma-NGT se restringiu a dizer (sobre os sistemas de cultivo) que não houve produção, (sobre a produção animal) que o marido havia vendido o gado e se ainda houvesse eram apenas duas cabeças e (sobre o extrativismo) que “pegam só pra comer”.

Objecções, essas, que não foram verificadas com os entrevistados que possuíam conhecimento do trabalho do LASAT/NCARD/UFPa, bem como do IFPa no PAE. Por ocasião da pesquisa de campo, deparei-me, ainda, com a ausência da Sra. Flávia-GT. Segundo sua sogra, a Sra. Marta-GT, o motivo para tal fato foi a dificuldade que a família estava enfrentando para obtenção de renda, expondo:

Diz que vinha com oito dia e o pai dele (apontando para o neto) ia passar uns quinze, eu acho que ela vai ficar esses quinze lá mais ele. Foram trabalhar lá na casa do irmão dela que tem um clube. Aí aqui tá devagar pra ganhar dinheiro, aí eles inventaram diz que de ir pra lá passar uns oito dia ou quinze trabalhando lá pra adquirir o dinheiro (Entrevista Marta-GT).

Com base nas informações obtidas em campo, detectou-se que as famílias desempenham, em seus lotes, atividades relacionadas à produção vegetal, animal e extrativista (Gráfico 3), além de rendas não-agrícolas. O sistema de cultivo com a produção de arroz (*Oriza sativa*, L.), milho (*Zea mays*), mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), feijão (*Vigna unguiculata*, L.) e banana (*Musa spp.*); o sistema de criação com a produção animal de pequenas e médias criações de galinha (*Gallus gallus domesticus*), pato (*Anas platyrhynchos*), porco (*Sus domesticus*) e a pecuária extensiva (*Bos taurus*), principalmente com a venda do leite; e o extrativismo da andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.), da castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H.B.K), do açaí (*Euterpe oleracea*, Mart.) e do cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*, Willd.), sejam esses produtos comercializados e/ou consumidos *in natura* ou minimamente processados.

Gráfico 3- Renda bruta declarada pelas famílias entrevistadas por atividade exercida no lote.



Fonte: Pesquisa de campo (2014).

De acordo com as declarações obtidas em campo foi possível notar que muitas vezes tais plantações não representam fontes diretas de renda para as famílias. No entanto, constituem-se como importante suprimento para suas necessidades alimentares e manutenção das pequenas criações (no caso do milho como alimento para galinhas, por exemplo).

Observa-se, ainda, o cultivo de hortaliças como: abóbora, quiabo, couve, dentre outras, para o consumo da própria família.

Com relação à produção animal, destaca-se a criação de galinha, pato, *cocá* (galinha d'angola), porco, carneiro e gado. No entanto, dentre esses, o gado se sobressai na composição da renda familiar com a venda diária do leite que correspondeu a 79,5% (o equivalente a 15.999 reais) da renda bruta adquirida com a produção animal em 2013 nas famílias entrevistadas. O preço do litro do leite, segundo os entrevistados, oscila de 0,25 a 0,55 centavos.

Sobre o cenário da atividade pecuária no PAE, o esposo da entrevistada Catarina-NGT relatou:

Eu já peguei minha terra já com um pedaço de abertura. Mais de um alqueire, já, de abertura. Eu tô fazendo mais, plantando capim [...] Cara conseguir umas vaquinha boa de leite, pelo menos dá uns três litro de leite, uma pela outra, dez vaca já dá de cê ir escapando. Aí, se você não tiver capim, você não vive não.

Tal questão foi elucidada por Felix (2008) o qual relatou que o processo de pecuarização da região primou pela substituição das antigas áreas de castanhais e a exploração e abertura das últimas fronteiras agrícolas. É frequente se observar o cenário composto por uma vasta área de pasto “convivendo” com área de mata ao fundo do lote, como demonstram as Figuras 36 e 37, ratificando a importância da atividade leiteira para a composição da renda das famílias.

Figura 36- Área de pasto, ao fundo área de mata. Maçaranduba II (Lote entrevistada Nazaré-GT).



Fonte: Pesquisa de campo (2014).

Figura 37- Área de pasto, ao fundo área de mata. Maçaranduba II (Lote entrevistada Isadora-GT).



Fonte: Pesquisa de campo (2014).

Sobre a pecuária leiteira na área de estudo, o Sr. Edgar em sua entrevista, ponderou:

Aí ele tira o leite dele e o carro passa todo dia na porta e leva cinco litros, dez litros, vinte litros... quanto ele tiver o carro leva. Pra onde que ele vai? (referindo-se aos moradores do PAE Praia Alta Piranheira) “Poxa, minhas vaca vou aumentar, tenho que derrubar aquele açazal ali, botar um capim lá dentro” porque... né? Aí fica um negócio complicado. Ou existe política de Governo voltada pra isso, ou você não consegue manter as famílias (Entrevista Edgar).

Assim, a maior facilidade de comercialização do leite, dentre outros fatores, possivelmente vem influenciando tal atividade como uma das principais fontes de renda em diversos lotes do PAE.

Observa-se, ainda, na composição da renda das famílias entrevistadas, o grande papel de política social, como o “Bolsa Família”, e outras rendas adquiridas por direito, como: pensão, aposentadoria, carteira de colônia de pescadores, benefício INSS, ajuda de custo e salário; os quais corresponderam a cerca de 68% de toda renda bruta obtida no ano de 2013 dentre as propriedades visitadas (Tabela 1).

Tabela 1- Renda total das famílias entrevistadas no PAE Praia Alta Piranha.

<b>Atividades</b>	<b>Somatório das rendas totais adquiridas por atividades pelas famílias entrevistadas (R\$)</b>	<b>Porcentagem discriminada do ganho por atividade (%)</b>
Produção vegetal	9.092	6,6
Produção animal	20.129	14,7
Atividade extrativista	14.820	10,8
Outras rendas	93.072	67,9

Fonte: Pesquisa de campo (2014).

Dentre as atividades descritas como “Outras Rendas”, oito famílias alegaram ser beneficiárias do “Programa Bolsa Família”. Sabe-se que programas sociais possuem o potencial de auxiliar na melhoria da renda, porém não transformam a estrutura social das famílias beneficiárias. O esposo da entrevistada Catarina-NGT expôs sobre o valor recebido pelo programa que: “Esperar Bolsa Família ia morrer de fome. (*risos*) setenta reais, ela paga dez reais de passagem pra ir e voltar; vai vinte. Sobra o que? [...] Não dá de comprar nada [...]”. No entanto, ainda há de se compreender o objetivo fim para que o recurso da Bolsa Família é disponibilizado.

Com relação à atividade extrativista, constatou-se um montante de 14.820 reais em onze propriedades no ano de 2013. Desse total 90,8% são provenientes da renda de lotes de integrantes do GTAE, onde 48% desse valor são contraídos apenas com a venda do óleo de andiroba. Os outros 52% (dos 90,8%) foram provenientes do lote de uma única integrante do Grupo, a Sra. Carmen-GT, onde seu esposo declarou que este valor, correspondente a 7.000 reais/ano, é obtido apenas em ano de produção normal de castanha-do-brasil (6.000 reais) e cupuaçu (1.000 reais), não sendo um valor certo adquirido na propriedade todos os anos.

Furtado (2012), constatou em seu estudo sobre a importância do óleo de andiroba na renda de extrativistas em Marapanim-PA que de 39 famílias, 32 observaram aumento da receita mensal durante os meses que vêm após a safra da andiroba, o que parece refletir a importância da safra de andiroba no incremento da renda monetária dessas famílias (FURTADO, 2012).

No caso dos extrativistas entrevistados no PAE Praia Alta Piranha, não há um período pré-estabelecido para a aquisição da renda com a venda do óleo de andiroba, já que o volume

produzido pelas famílias que o extraem é vendido ao longo de todo o ano e, às vezes, duram até a chegada da próxima safra.

Enríquez (2008) elucida em seu trabalho sobre “Desafios da Sustentabilidade da Amazônia” que a produção extrativista da biodiversidade consolida, ao longo da cadeia produtiva, uma cultura socioeconômica para as comunidades da Amazônia. Segundo o autor os subprodutos que a cadeia da andiroba, em conjunto com outras culturas, podem ser muito valorizados e ampliar a geração de renda ao longo da cadeia produtiva, embora isoladamente eles ainda não representem fonte de renda significativa para as famílias. Afirmando que as árvores em pé possuem valor superior e garantem sustento às comunidades (ENRÍQUEZ, 2008), ratificando a suma importância, não somente econômica, mas também ambiental dos recursos naturais para as famílias que nela vivem e que dela podem tirar proveito.

Analisando os dados da Tabela 2, nota-se uma grande variação na escala de produção de óleo entre as integrantes do GTAE. Há quem extraia poucos litros de óleo (caso da Sra. Marta-GT, que extraiu 6 litros em 2013), não obstante há casos de grandes volumes de produção que chegam a alcançar 74 l/ano (caso da Sra. Isadora-GT). Existem casos em que não houve produção de óleo na safra passada (caso de Alice-GT e Joana-GT) ou ainda que nunca houve produção na propriedade (como no da Sra. Carmen-GT).

Tabela 2- Produção e destino do óleo de andiroba pelas famílias extratoras do GTAE.

Entrevistada	Produção total (l)	Uso da família (%)	Produção comercializada (%)
Alice-GT	0	0	0
Carmen-GT	0	0	0
Isadora-GT	74	1,35	82,43
Joana-GT	0	0	0
Luzia-GT	42	2,38	88,1
Marta-GT	6	8,33	50
Nazaré-GT	30	0	93,33

Fonte: Pesquisa de campo (2014).

Com relação ao uso do óleo pelas famílias do GTAE se identificou que as integrantes que extraem o óleo destinam quase a totalidade da produção para a comercialização, deixando pequenas quantidades (0,5 a 1 litro) para o uso da família, exceto a Sra. Nazaré-GT que expôs não destinar nenhum volume de óleo para o próprio consumo. A arrecadação com a venda do óleo puro variou de 0 a 3.050 reais/ano, valores esses diretamente proporcionais à extração de óleo nas propriedades. Ou seja, quem extraiu mais, arrecadou mais.



Furtado (2012) averiguou ser possível que um grande esforço de coleta e processamento resulte em ganhos financeiros medíocres. Dentre os motivos averiguados em seu estudo expõe que isso pode ocorrer quando a família de processadores não realiza a coleta de sementes e, após extrair o óleo, repassa metade do óleo extraído de meia para os fornecedores de sementes; o que reduziria a capacidade comercial da atividade à metade. A consciência de que o óleo não possui as características desejadas pelos compradores (fluidez e aspecto de limpeza apresentados pelo óleo extraído à sombra) também influencia para que o valor de comercialização do produto seja incompatível com o habitual.

Diferente da experiência vivenciada em Marapanim-PA no estudo de Furtado (2012), no PAE Praialta Piranheira, segundo Celso, no início das atividades do GTAE o óleo de andiroba era vendido por trinta reais/l. Porém, quando o Sr. Zé Cláudio conseguiu produzi-lo com maior qualidade resolveu valorizar seu produto e aumentou o preço para cinquenta reais/l, valor esse mantido até hoje no PAE.

Sabemos que, é muito caro. Cinquenta reais um litro de óleo de andiroba é muito caro. Isso, a partir de informações dos extratores do Acre e de empresas. Empresa hoje compra um litro de óleo de andiroba a quinze reais se for em grande quantidade (Entrevista Celso).

No entanto, apesar do elevado custo, os compradores nunca impuseram empecilho na hora da aquisição do produto. Talvez essa dinâmica se dê pelo fato da oferta do produto ser reduzida na região e, também, por ser vendido em pouca quantidade. A Sra. Isadora-GT, que começou a extrair o óleo de andiroba ainda na Vila Pajé-PA, relatou sobre o preço de comercialização de seu óleo:

No tempo que eu comecei vender andiroba o litro era três reais. Aí foi pra cinco, depois foi pra dez. Aí foi pra quinze, aí foi pra vinte, aí foi pra 25. Vendia dois por cinquenta. Aí, do ano *trasado* pra cá ela passou pra cinquenta. Aí, eu vendo aí o pessoal nem reclama. Só procura, “quanto é?” Aí: “é cinquenta”, “me dá dois litros... me dá um litro” (Entrevista Isadora-GT).

Foi citado, ainda, pelo Sr. Tarcísio que o valor do óleo chega a atingir cem reais o litro quando vendido na “*rua*” (leia-se: Marabá-PA). Porém, a entrevistada Sara-NGT alegou achar barato o litro do óleo (equivalente a cinquenta reais), dado o processo ser trabalhoso e expor as mulheres a riscos na mata. Em conversa com a Sra. Nazaré-GT alegaram:

É muito barato, eu acho, porque você ir pra debaixo do pé de andiroba, risco de uma cobra daquela lhe picar lá debaixo, e o dinheiro da andiroba não dá pra você comprar nem... nem pra sair daqui pra Ipixuna (referindo-se a Nova Ipixuna), porque o pessoal quer uma fortuna pra levar. Muito pouco, muito pouco mesmo (Entrevista

Sara-NGT). Mas, o pior é pra banda do Acre, que diz que é quinze reais o litro de andiroba no Acre (Entrevista Nazaré-GT). Pior ainda, eu acho que se fosse meu caso eu não tiraria. Ficava lá debaixo pros bicho comer (Entrevista Sara-NGT).

Para as entrevistadas Sara e Nazaré as condições de trabalho (que vão desde a coleta das sementes ao seu beneficiamento) e a relação com o valor do produto não são condizentes, contudo o que se nota é uma crescente valorização do óleo da andiroba ao longo dos anos no assentamento.

A comercialização do óleo puro feita pelas integrantes Isadora-GT, Luzia-GT, Marta-GT e Nazaré-GT, não possui regularidade, nem comprador certo, sendo a venda realizada, na maioria dos casos, avulsa dentro dos lotes, muitas vezes para pessoas desconhecidas (não residentes do PAE) ou, ainda, comercializado para outros municípios, sendo citados: Canaã dos Carajás, São Félix, Jacundá, PA Fortaleza, Nova Ipixuna, Marabá, Abel Figueiredo, Rondon e Pacajá. A venda feita para fora do PAE Praialta Piranha ocorre por ocasião de viagens que elas façam ou ainda enviando o óleo por parentes para outras localidades.

Com relação à comercialização dos produtos da andiroba produzidos coletivamente pelas integrantes do GTAE, há duas mulheres que estão à frente. A integrante Luzia-GT, que os comercializa aos domingos na feira da Folha 28, localizada em Marabá-PA, num pequeno espaço cedido por sua irmã que vende confecções no mesmo local. Além desse espaço, Luzia-GT vende os produtos ainda em eventos nacionais e em sua própria casa, relatando, porém, que em eventos a venda é melhor. Já a integrante Alice-GT comercializa os produtos no STR-Nova Ipixuna, local onde também trabalha (Figura 38) e na feira de Nova Ipixuna, aos sábados.

Figura 38- Espaço reservado, no STR- Nova Ipixuna, a exposição e comercialização dos produtos produzidos pelo GTAE.



Fonte: Pesquisa de campo (2014).

Apesar dessas duas integrantes estarem à frente na comercialização dos produtos, Celso e Miriam, respeitando as individualidades de cada uma, procuram sempre realizar uma rotatividade entre as mulheres do Grupo para que todas participem de eventos externos. Acreditam ser uma responsabilidade de todas e buscam, também, integrá-las ao mercado fora do assentamento, rompendo inclusive a timidez de algumas delas. Segundo Celso, hoje as mulheres possuem apoio de seus maridos quando necessitam ausentar-se por conta das atividades ligadas ao Grupo.

Então, hoje as mulheres têm esse apoio e até mesmo pra sair pra viajar. Então, era também um outro ponto difícil quando era pra participar de eventos, também os maridos não queriam deixar a mulher ir, porque imaginava que... Bom, iriam se encontrar com outras pessoas, ia começar a gostar de tá viajando, ia querer largar a família em casa e ficar só viajando no mundo. Então hoje... Claro, nem todas conseguem fazer isso ainda, por conta das crianças, mas qualquer uma delas hoje que disser: “olha, eu preciso ir representar o Grupo em tal lugar, em Belém, em Brasília”, por conta dessa atividade, hoje os maridos seguram a barra em casa e dá o apoio pra elas irem. Então, foi também um outro ponto que se conseguiu superar (Entrevista Celso).

É importante ressaltar que a comercialização dos produtos produzidos pelo GTAE não possui regularidade, nem comprador certo; uma decisão tomada pelo próprio Grupo, que já foi procurado por duas expressivas empresas brasileiras, a Natura e a Beraca.

As propostas feitas por essas empresas não interessavam ao Grupo, um dos motivos para a recusa seria a perda da autonomia da produção do óleo de andiroba pelas mulheres extrativistas já que, sendo a produção das sementes irregular ao longo dos anos e que o contrato estabeleceria uma quantidade “x” de óleo a ser entregue num dado período, poderia resultar numa intensificação indesejada da produção e/ou a falta de sementes para extrair o óleo, fugindo do objetivo pelo qual o GTAE foi criado.

Outra justificativa para a recusa das propostas seria o baixo preço pago pela matéria-prima (o óleo de andiroba), não sendo vantajoso para o Grupo que, tendo posse da tecnologia para a produção dos produtos da andiroba (sabonete, pomada repelente, hidratante corporal etc.), possui independência na comercialização de seus itens que dispõem de um maior valor agregado, garantindo maior retorno financeiro ao GTAE.

Contudo, o lucro recebido com a venda dos produtos da andiroba pelas integrantes do GTAE não possui valor fixo, pois depende da quantidade vendida num dado período. O que varia, por exemplo, com a participação em eventos, onde alegam dispor de um retorno mais rápido dos investimentos, como expôs a Sra. Alice-GT.

Que teve uma renda porque nós vendeu no evento, a Luzia-GT vendeu muito e eu fui pra Belém num congresso lá da FETAGRI, o Sindicato levou nós e nós vendeu. Aí nós teve renda, mais renda que teve foi essa. Se não for lá fora, quase não tem renda. [...] Até trinta reais nós já ganhemo pra repartir, aí às vez: “não, nós não quer não. Deixa lá pro Grupo”. Aí deixa, aí vai aumentando (Entrevista Alice-GT).

A divisão do lucro adquirido no mês ocorre em reunião comunitária com as oito integrantes do Grupo, mediada pelo Sr. Celso e pela Sra. Miriam. Onde, do lucro adquirido no mês, subtrai-se o *déficit*, se houver, do fundo rotativo<sup>23</sup> do Grupo. Feito isso, pega-se o excedente e divide-se por oito, referente à quantidade de integrantes do GTAE para que elas possam decidir quanto darão às duas adolescentes que auxiliam nas atividades do Grupo. Após comum acordo do valor estipulado para as jovens, tal quantia é subtraída do lucro e só então dividida, novamente, pela quantidade de integrantes do Grupo (oito).

Observou-se que o discurso acerca do potencial da atividade extrativista da andiroba no complemento da renda familiar é distinto entre as integrantes do Grupo. Como se observou no discurso das entrevistadas Alice-GT e Carmen-GT, respectivamente: “Esses tempo quase não teve renda, uma renda maior que a gente teve foi de 150 (reais) pra baixo, mas nunca teve não. Tem hora que a gente pega não sabe nem o que faz [...] Pra mim ajuda muito pouco” (Entrevista Alice-GT). “É pouquinho que a gente recebe” (Entrevista Carmen-GT), referindo-se ao lucro com o GTAE.

Porém, constatou-se que tais integrantes não extraem o óleo de andiroba, tampouco o comercializam. Necessitam, nesse caso, adquirirem dois litros do óleo anualmente para entregar ao Grupo. Um custo extra que lhes é subtraído. Diferente do que acontece, por exemplo, com a integrante Isadora-GT que além de participar do Grupo, adquirindo renda com a repartição do lucro obtido com a venda dos produtos da andiroba, extrai óleo em grande quantidade, o que lhe concede um considerável retorno financeiro todos os anos.

No entanto, há integrantes que mesmo possuindo um bom retorno com a venda do óleo, como o caso da entrevistada Nazaré-GT, alega que a renda adquirida com o extrativismo da andiroba “não ajuda muito”. Segundo a referida integrante, com o dinheiro “faz alguma besteira, porque não dá pra comer, não dá pra nada” (Entrevista Nazaré-GT).

Porém, ao analisar o porquê de tal discurso, à primeira vista sem a mesma lógica dos casos anteriormente citados, percebe-se que diferente das outras famílias, quando questionados a respeito da produção vegetal do lote no ano passado, Sara-NGT, filha da

<sup>23</sup> O fundo rotativo foi feito para a compra dos materiais necessários para a produção dos fitocosméticos e dos fitoterápicos, a partir do momento em que os recursos do subprojeto da REDEBIO cessaram. Hoje esse fundo possui quinhentos reais direcionados para tal fim.

integrante Nazaré-GT, respondeu: “Nada! (*risos*) E nem vai ser plantado. Só se for derrubar o resto de mata que tem aí”. A Sra. Nazaré-GT complementou arguindo “é só criação, porque não tem aonde derrubar, onde fazer roça não”. “Aí vai ter que derrubar os pé de andiroba pra poder fazer a roça”, continuou Sara-NGT. O que nos leva a inferir que não possuindo plantações no lote, até mesmo para o próprio consumo, tal família cria maior dependência de insumos externos e com isso uma maior necessidade de recursos financeiros para a aquisição de sua base alimentar.

A Sra. Catarina-NGT, moradora do PAE, que vivencia situação similar a citada acima, manifestou durante entrevista:

Pessoa morar na roça pra de um tudo trazer da *rua*<sup>24</sup>, mais ante ir pra *rua*. Porque aí você paga a sua passagem, paga a passagem do *rancho*<sup>25</sup>, que a gente tem que pagar pra... o motorista cobra a passagem. Se você trazer mais de dois volume eles cobram a passagem do volume. Aí, você mora na roça pra comprar o arroz, o feijão. Que aqui a gente já come o óleo, feijão não é toda vez, todo ano que a gente tem, mas o arroz a gente já não compra.

Por outro lado, há integrante que mesmo não extraíndo regularmente o óleo de andiroba, reconhece tal atividade como importante complemento de renda, como a entrevistada Joana-GT: - “Se a gente tirar, mesmo, do pé e tivesse, eu juntava e ajudava em muitas partes. Igual a gente comprar alguma coisa pros *fi*, que a gente aqui não tem renda nenhuma, ajuda muito. Como a gente não tá tirando, aí tá parado.”

Ou seja, a concepção de “ajuda muito” ou “ajuda pouco” sofre influência de diversos fatores que devem ser analisados conjuntamente ao avaliar a relevância dessa atividade no incremento da renda familiar.

A utilidade da renda obtida com os resultados financeiros do GTAE, ou ainda esse somado à venda do óleo puro extraído individualmente nas propriedades, toma várias utilidades dentro das necessidades de cada família, havendo diferenças marcantes dentre elas. Pode-se destacar a aquisição de produtos de maior valor, como jogo de mesa com cadeiras para uma integrante que concilia as duas atividades (Isadora-GT). No geral, o uso do dinheiro foi apontado para os seguintes fins: compra de gêneros alimentícios, remédios, material de limpeza, jogo de cama, calçados, roupas, gás, quitação de contas (como a de energia) e compra de passagens.

<sup>24</sup> O termo “*rua*” foi utilizado localmente para designar a cidade de Nova IPIXUNA.

<sup>25</sup> O termo “*rancho*” é utilizado localmente para designar comida.

Fernandes (2011) em seu trabalho sobre mulheres extrativistas de mangaba inferiu que o extrativismo dessa espécie é considerado importante tanto para a mulher que executa como para os demais membros da família, e que a renda advinda desse extrativismo representa para a família o excedente econômico durante o ano, ressalta ainda que a valorização da mangaba nos mercados, e a permanência das mulheres no extrativismo têm possibilitado maior participação das mesmas na constituição do patrimônio e da renda familiar (FERNANDES, 2011).

No caso da experiência com o extrativismo da andiroba no PAE Praialta Piranheira, o recurso advindo com a extração do seu óleo possui um importante papel para todos os membros da propriedade. Uma vez que é utilizado para a compra de diversos itens necessários à manutenção da família. Ademais, observou-se ainda que com maior autonomia do recurso financeiro, já que se trata de uma renda advinda do trabalho das mulheres, as integrantes possuem maior “liberdade” para utilizarem como quiserem o dinheiro. O que vem representado, muitas vezes, pela compra de peças para uso próprio como roupas e calçados.

Compreende-se que apesar de não se constituir como atividade principal, o extrativismo da andiroba, bem como a produção de seus produtos, significa um acréscimo de renda que auxilia na despesa geral, possibilitando a realização de desejos, vaidades e outros aspectos relacionados à subjetividade das mulheres.

## 5.5 O PAPEL SOCIAL DA ATIVIDADE EXTRATIVISTA

Dentre as instituições que deram amparo em diferentes momentos ao Grupo, destaca-se o papel do LASAT/NCADR/UFPa, da CPT, do IFPA- *Campus* Rural de Marabá, da FAPESPA e da FUNTAC. O trabalho de cada uma dessas representou avanço para o Grupo, seja com a elaboração e aprovação de projetos, com pesquisas mais aprofundadas sobre a *Carapa guianensis* Aubl. e sua utilização pelas famílias no assentamento, com o intercâmbio de conhecimentos práticos e teóricos por meio de oficinas, ou pela mediação de todo esse trabalho, por meio da assessoria permanente ao Grupo, expressa pelos agentes, Celso e Miriam, então contratados pelo LASAT/UFPa.

A figura desses dois agentes destaca-se como importantes incentivadores do Grupo, uma vez que vivenciaram o cotidiano do Grupo, prestando assessoria e auxiliando na organização das atividades há mais de cinco anos. Sobre o papel de Celso e de Miriam, a Sra. Isadora-GT expressou:

Ele sempre deu apoio, toda vida deu apoio, desde o início [...] não tenho nem palavra pra dizer nada, porque ele (referindo-se a Celso) foi uma pessoa muito batalhador por as mulher e tá batalhando. [...] Ele vem batalhando, toda vida, vem conseguindo as coisa. “Gente, não esmoreçam!” Dando aquela força pra gente, “o que depender de mim eu tô aqui, eu tô pra ajudar vocês”. E assim, eu sou sem palavra, uma pessoa muito serena, pra mim, o Celso, Miriam, também, eu gosto muito dela, vem acompanhando também, as pessoas muito boa, assim, [...] buscam muita coisa, assim, pela gente. Tem vontade de ver o Grupo crescer. Nunca chega de má vontade aqui, assim: “Ah, eu não queria nem vir hoje”. Não, ele toda vida chega alegre, abraça todo mundo, conversa com todo mundo, vai *pra’li* coloca toca na cabeça, ajuda nós, vai pra cima, “vamo ver aqui o que que nós vamo fazer agora e vamo embalar, vamo tirar rótulo aqui pra andar mais ligero”, com aquela animação (Entrevista Isadora-GT).

Com o amparo das instituições citadas acima, nota-se que ao longo do tempo houve a configuração de significativas mudanças, como maior visibilidade e credibilidade ao Grupo, domínio da atividade extrativista e artesã por suas integrantes, maior articulação e expressão da opinião feminina em público.

Então, a partir do momento que a Universidade, um conhecimento técnico, um conhecimento científico, integra um conhecimento empírico das famílias, a gente percebeu que isso deu uma credibilidade muito interessante, até mesmo pra voz delas, pra voz dos sujeitos, das mulheres em si. Porque a gente percebe isso quando a gente vai pra um evento. Então, se a gente tá num evento, seja em Marabá, seja em Belém, seja em Brasília, que as mulheres estão ali vestindo a camisa, representando uma atividade, uma ação que elas mesmas desenvolvem, mas que têm apoio de instituições reconhecidas nacionalmente, localmente, regionalmente, como a Universidade, como o Instituto, essas mulheres elas são olhadas de uma outra forma (Entrevista Celso).

Ou seja, o amparo de instituições externas voltados ao Grupo carrou consequências práticas que vão além do aporte de recursos monetários, atingindo esferas sociais e ambientais dentro das famílias envolvidas e até mesmo fora delas; modificando a relação entre homem e meio ambiente, através da valorização da atividade extrativista e artesã de um pequeno grupo configurado em um cenário contraditório e pouco favorável ao seu desenvolvimento.

Com relação ao apoio da APAEP ao Grupo, o Sr. Celso relatou que a citada associação sempre se colocou à disposição para auxiliar o GTAE naquilo que estivesse ao seu alcance. No entanto, ao longo do histórico da associação, as famílias criaram certa resistência e desconfiavam da competência dos gestores da associação.

A Associação nessa região aqui, sudeste do Pará, elas ganharam uma fama por vários presidentes corruptos que todo o dinheiro que vai pra Associação é, de certa forma, roubado pelo presidente ou pelos diretores e tal. “Então, não me interessa ser mais associado, hoje em dia, aqui”. Mas, ela (a APAEP) sempre se colocou à disposição pra quando precisasse, se quisesse usar o CNPJ, pra fazer projeto alguma coisa, não teria nenhum problema. Mas as famílias nunca sentiram confiança na Associação (Entrevista Celso).

Durante o processo de criação do GTAE a Sra. Maria do Espírito Santo e o Sr. Zé Claudio almejavam, em função das divergências existentes com a então gestão da associação, formalizar o Grupo para que possuísse Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ); evitando, assim, que ao adquirirem recursos para o Grupo tivesse que passar pela Associação, “porque eles tinham receio que todo dinheiro que passasse pela Associação eles não teriam acesso a todo recurso, uma parte ficaria pra gestão da Associação”, contou Celso.

As Sras. Cecília e Cristina expuseram que o apoio maior da Associação eram as atividades ligadas à exploração madeireira, pois traziam um retorno financeiro imediato e maior a eles. “O nosso não, ia beneficiar quem? A mulher. E o que que a gente fazia? Botava o pé na parede e falava: ‘nós é que manda no nosso Grupo. A gente que sabe o que que a gente precisa’. [...] Nada de dar parte pra Associação, porque a gente já paga a Associação”, relatou Cecília. Para Faria e Nobre (1997) as relações de gênero nas diferentes sociedades têm sido elaboradas e praticadas com base na divisão sexual do trabalho. As funções sociais consideradas como masculinas e as consideradas como femininas determinam o que é ser homem e o que é ser mulher. Essas funções também constroem relações de poder entre os gêneros. (FIGUEIREDO, 2005, pg.46-47).

Tal conflito representou num dado momento um desafio à experiência do Grupo, por outro lado reafirmou o papel e a autonomia da mulher na atividade extrativista da andiroba. Os agentes do LASAT e da UFPa que prestavam assessoria no PAE, buscaram dialogar com o Grupo para que não houvesse uma divisão dentro do assentamento com a criação de mais um grupo formal, mas sim que se fazia necessário resolver as divergências internas, uma vez que compreendiam que a associação eram os próprios agricultores do PAE e não algo externo a ele.

E aí, a gente foi. Passou vários anos nessa tentativa até que eles realmente nunca buscaram formalizar uma outra associação, nem uma cooperativa, porque no momento a gente entendia que o grupo não tinha condições de fazer a gestão de uma cooperativa. Cooperativa precisava ter um estatuto, tinha que registrar, ia ter acessos a notas fiscais. Isso é um processo não simples pra fazer a gestão disso. Então a gente não quis fomentar esse processo pra não ter problemas futuros pras famílias. E como, no momento, um grupo informal, a gente conseguia acessar recursos. Porque o LASAT acabava emprestando o nome, o CNPJ do GRAAL pra acessar projetos, a fundo perdido, pra apoiar esse grupo (Entrevista Celso).

Das integrantes entrevistadas do GTAE, quatro são associadas ao sindicato (Alice-GT, Isadora-GT, Joana-GT e Marta-GT), uma é sócia, mas não está pagando (relatado por Tarcísio, esposo de Luzia-GT) e duas não são sócias (Carmen-GT e Nazaré-GT).



A Sra. Carmen-GT alega não participar por nunca ter sido convidada a ir a reuniões. Já Nazaré-GT relatou não se associar por não achar legítima a cobrança de taxas de anos anteriores não pagas:

Não participo, porque uma vez eles vieram me cobrar, queriam que eu pagasse não sei quantos anos pra trás e que eu não queria pagar. E aí eu peguei e larguei de mão. Digo: eu só vou pagar, o dia que eu tiver condições de pagar, eu vou pagar no ano que eu começar a pagar, pra trás eu não pago nem um centavo. Eles queriam que eu comesse pagar que eu comesse a pagar agora, aí tinha que pagar uns três anos pra trás, pois eu não vou pagar não. Que eu sei que isso aí é errado (Entrevista Nazaré-GT).

O Sr. Tarcísio, que relatou ser sócio, porém não estar contribuindo com o Sindicato, afirma que pagando as taxas os benefícios chegam até eles, todavia, na sua visão, ao deixar de contribuir os direitos que lhes são devidos são procrastinados:

[...] é que nem tá aqui ó, essa minha reforma já era pra ter saído, da casa. Mas, como eu não paguei mais, nem a Associação, nem o Sindicato, ele dá pra outro. Tá entendendo? Eu tenho direito, mas como eu não paguei... Eu tenho direito de... Mas, o sindicato ele não tá pagando, vai botar pra outro (Entrevista Tarcísio).

Ainda que a associação entre APAEP e STR- Nova Ipixuna sejam conjugadas, alguns entrevistados alegam participar apenas das atividades do sindicato e dizem não serem sócios da associação do assentamento, como Isadora-GT, sócia do STR, que relatou: “Associação, não, porque ela nunca contribuiu com nós a Associação, com nada, nada, nada, nada”. O Sr. Lorenzo, esposo de Carmen-GT, expôs ainda: “Não, mas não tem ninguém pagando mais não. Porque não tem quem acelere, quem convida, não tem. O presidente parece que tem é medo de andar”.

Já com relação ao Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Nova Ipixuna, nota-se uma mudança no discurso de alguns moradores do PAE, certamente em função de suas experiências individuais com a corporação. Celso informou que o sindicato vem apoiando as iniciativas do Grupo e como o Sr. Edgar já foi presidente da APAEP, para Celso as famílias possuem maior relação de confiança com ele.

Para as mulheres associadas, a relevância do Sindicato está em sua capacidade de representar e defender os direitos dos agricultores, como se verifica na fala da Sra. Alice-GT.

A gente acha ele importante, porque ele é o único que olha pros agricultor, pro povo lá de dentro. Se a gente precisar de aposentadoria, salário maternidade. Se não fosse ele, como nós lá da agricultura, não ia conseguir (Entrevista Alice-GT).

A entrevistada Joana-GT, expôs ainda sobre o papel do STR-Nova Ipixuna (STR-NI):

Acho que ele não é muito ruim, não. Porque na hora, a pessoa é sócia, aí quando a gente chegar àquela idade que a gente precisa. Por exemplo, eu tive essa menina aí, quando ela era pequena, essa mais nova aí, eu fiz salário maternidade. No caso, quando a gente precisa eles tão lá pra ajudar a gente. Aí chegar pra idade que querer se aposentar, também, eles tão lá pra ajudar, qualquer coisa que precisar eles têm o direito de ajudar a gente [...] (Entrevista Joana-GT).

Além do STR-NI representar e defender os direitos do trabalhador rural, integrantes do GTAE apontam ainda que há o efetivo auxílio do presidente com relação à divulgação e transporte dos membros do Grupo para os eventos em que o sindicato estará presente. Como expresso na fala de Isadora-GT:

É, porque é um apoio que nós tem pelo trabalhador. Então, é o Sindicato, então você tem que ter aquele respeito por ele, porque toda coisa hoje é pelo Sindicato. Você tem que primeiro passar no Sindicato, pra depois... A gente acha que eles é um órgão que tá enfrentando com o trabalhador. [...] Tudo avisa a gente. 'Ó, tal dia vai ter uma feira em tal lugar. As mulher que queira ir, o Sindicato tá indo'. Tem esse apoio, aí a gente vai. Sempre vai pra Belém com o apoio do Sindicato (Entrevista Isadora-GT).

Em entrevista o Sr. Edgar enalteceu o Grupo, destacando: “Porque pra mim elas tão sendo umas guerreiras lá, as mulheres que tão nesse Grupo”, arguindo que mesmo com uma estrutura física limitada e pouco fomento continuam conduzindo suas atividades.

Se nós têm... conseguir ter vários grupos GTAE em outros assentamentos, talvez a gente não tava na precariedade que estamos com os outros assentamentos. Se nós consegue manter o Grupo do babaçu lá na Vila Belém (um dos núcleos do PAE Praialta Piranheira), as famílias que a gente via que tava numa produção boa, que tava conseguindo de alguma forma um arranjo a mais, pra associar a alimentação da família. Hoje você vai lá na Vila Belém, assim, não tem nada. Acabou total e o babaçu tá do lado, perdendo. Em vez de ser usado pra próprio alimento, tá perdendo porque não tem nenhum incentivo. Então eu acho que o GTAE, nesse momento, tá sendo assim de suma importância pra o grupo, pra sociedade e principalmente pro PAE. (Esclareceu Edgar sobre a visão do STR-NI sobre o GTAE). (Entrevista Edgar).

Para ele os produtos da andiroba dão visibilidade a esta modalidade de assentamento, agroextrativista, e é uma forma prática de mostrar à sociedade que lá dentro estão sendo desenvolvidas atividades ligadas ao extrativismo, ou seja, que o Projeto de Assentamento Agroextrativista Praialta Piranheira está “vivo”, em suas palavras.

Então, esse Grupo pra mim tem sido fundamental no PAE, pra dizer que o PAE tá vivo, pra dizer que ali dá certo. Todo mundo quando olha, assim, o sabonete “mas, de andiroba? Como foi produzido?” Tem uma história. Tá mostrando, assim, que

tem como dá certo as coisas. Mas, ainda falta o incentivo pra esse Grupo” (Entrevista Edgar).

Já o Sr. Olavo relatou que a associação participa de algumas reuniões do Grupo e se disponibiliza a auxiliá-lo conforme suas possibilidades. Manifestou, ainda, que seria importante que houvesse outros grupos como o do GTAE no assentamento. Posto que, cria-se com exemplos palpáveis a compreensão dos benefícios da floresta, “porque as pessoas verem o produto que dá, é claro que esses que trabalham no Grupo, eles não vão *devorar* uma andiroba, né? Não vai. Agora quem não vê a coisa acontecer geralmente é mais fácil de fazer”, relatou Olavo.

No entanto, nota-se que a participação da APAEP, bem como do STR- Nova Ipixuna, não vem contribuindo de modo contundente para que as atividades extrativistas ligadas à coleta e ao beneficiamento de PFNM se desenvolvam nos lotes do PAE Praia Alta Piranheira.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa mostrou que há uma diversidade de iniciativas de manejo florestal de produtos do extrativismo. E, que, apesar de haver um potencial para os produtos do extrativismo de coleta, o mercado ainda não é acessado de forma organizada pelos extrativistas. O que demonstra a ausência de políticas públicas amplas para o incentivo ao extrativismo de PFNMs, em especial aos oleaginosos, que busquem a valorização dos conhecimentos tradicionais, compreendendo as singularidades biológicas e culturais da região Amazônica.

A área em que hoje se situa o PAE se apresentava como uma possibilidade de assentamento com ênfase na preservação ambiental – em função de suas características ambientais e sociais. No entanto, os ideais de criar um assentamento com características diferenciadas, afim de aliar a produção agropecuária à conservação da floresta nativa, eram fortemente contrariados por grupos opositores, constituídos principalmente por madeireiros e pecuaristas, além da omissão do INCRA (regional de Marabá) que também se posicionava contra a criação do assentamento na modalidade agroextrativista.

Mesmo diante de um cenário de intensas oposições, experiências vinculadas ao uso dos PFNMs no PAE foram desenvolvidas ao longo dos anos. Tratavam-se de iniciativas pilotos, com poucos recursos financeiros e, muitas vezes, sem uma competência técnica adequada, já que contavam com instituições que desenvolviam iniciativas, como a CPT, com *viés* mais político do que propriamente técnico, sendo as experiências obtidas com o LASAT as que mais dispuseram de apoio técnico. No entanto, a maioria das ações desenvolvidas foram iniciativas pontuais, as quais, não se ampliaram pela falta de participação do poder público na execução de políticas públicas e a ausência de assistência técnica voltadas ao desenvolvimento de capacitação tecnológica de aproveitamento e beneficiamento dos PFNMs aos produtores do PAE.

De tal maneira que, ao almejar atividades sustentáveis para a região Amazônica, é necessário que os gestores estejam dispostos a criar políticas públicas voltadas à valorização da floresta em pé. Nesse âmbito, reforça-se a ideia de que o extrativismo de coleta deve ser encarado como elemento chave para almejar tal finalidade.

Nesse sentido, a experiência do GTAE mostra um grupo pequeno, mas com uma história de organização rica, o qual permaneceu com suas atividades mesmo diante de iminentes ameaças e retomando-as após um momento bastante delicado e de grandes transformações no PAE, onde, a articulação entre o saber local e o saber técnico, numa

situação privilegiada pelo fato das equipes que trabalharam terem essa visão de diálogo, provocou discussões acerca da valorização da floresta em pé, as quais impulsionaram mudanças positivas com relação à gestão dos recursos naturais e seu beneficiamento nos lotes das integrantes do GTAE, contando com acompanhamento técnico continuado, além de apoio financeiro e material.

Com a pesquisa ficou demonstrado que o apoio institucional externo foi fundamental para a criação e desenvolvimento do GTAE, uma das únicas iniciativas desenvolvidas para o uso sustentável dos recursos naturais ainda em vigência no PAE. Com o apoio dado pelas instituições de pesquisa, mobilizou-se uma série de ações, tais como: cursos de capacitação, acompanhamento profissional de apoio ao funcionamento do Grupo e aprovação de projeto com subsídios para suas atividades, contribuindo para maior visibilidade, fortalecimento, valorização e credibilidade a atividade extrativista desenvolvida no PAE Praia Alta Piranheira.

As atividades do Grupo despertam interesse dos jovens, mas enfrentam limitações internas para sua ampliação em função de divergências interpessoais que devem ser superadas; já que vem limitando que jovens possuam os mesmos direitos que as demais mulheres com relação à repartição da renda gerada pela atividade. Além do mais, motivar a participação de crianças e jovens é almejar a continuidade da atividade extrativista e seu beneficiamento às gerações futuras.

As contribuições alcançadas pelo Grupo na dimensão ambiental permitiram maior domínio acerca da espécie *Carapa guianensis* Aubl., bem como da dinâmica que envolve as áreas de mata nativa dos lotes, o que reflete na percepção da importância da preservação dessas áreas. No entanto, o estudo demonstrou que apesar dos benefícios gerados a partir do extrativismo da andiroba, ainda há uma resistência com relação ao plantio de mudas da referida espécie. A insegurança com relação à posse da terra constitui-se como possível fator para que tal ação não venha ocorrendo ao longo dos anos.

Quanto aos aspectos formais da organização social não se verificou grandes contribuições ou alterações, com relação a APAEP e o STR-NI, e a criação de uma cooperativa não foi desenvolvida. Mas, do ponto de vista micro social, percebeu-se uma forte contribuição quanto aos aspectos da socialização do grupo e valorização da mulher.

O extrativismo da andiroba, juntamente ao beneficiamento de seu óleo, são atividades que exigem bastante tempo e dedicação. Sozinhas, não justificariam o empenho do Grupo dentro de uma lógica econômica capitalista, tendo em vista que a contribuição econômica com a atividade é pequena na constituição da renda familiar. No entanto, as mulheres continuam dando prosseguimento as atividades. Isso porque, dentro de uma lógica familiar e

camponesa a atividade extrativista tem um sentido e um valor que vão além dos lucros. Mesmo sendo uma contribuição monetária pequena, ao que parece, a continuidade das famílias a permanecerem no Grupo são atribuídas, também, à conquista da independência financeira da mulher, à importância do uso medicinal da espécie, à interação social entre as mulheres, à inclusão de suas integrantes no mercado de trabalho e à preservação das áreas de floresta nativa nos lotes.

Com a experiência do Grupo de Trabalhadoras Artesanais e Extrativistas conclui-se que é possível e necessário aliar a conservação da biodiversidade a atividades relacionadas ao seu aproveitamento que não possuam como único fim o lucro. Possibilita às famílias produtoras maiores possibilidades para a diversificação da produção e da manutenção e aproveitamento de suas áreas de mata, incorporando tecnologia aos produtos da biodiversidade. No entanto, tal experiência, ainda pontual no PAE necessita ser expandida para além do assentamento como modelo de uso e conservação dos recursos naturais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHENKAN, A.; BOON, E. Assessing the impact of forest policies and strategies on promoting the development of non-timber forest products in Ghana. **J Biodiversity**, v.1, n.2, p. 85-102, 2010.
- ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; NETO, E. M. F. L. Seleção dos participantes da pesquisa. In: **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. 2010, p. 23-37.
- ALENCAR, A., et al. **Desmatamento na Amazônia: indo além da emergência crônica**. Manaus, Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (Ipam), 2004, 89 p.
- ALLEGRETTI, M. H. Políticas para o uso dos recursos naturais renováveis. A região amazônica e as atividades extrativistas. In: Miguel Clüsener-Godt e Ignacy Sachs. **Extrativismo na Amazônia Brasileira: perspectivas sobre o desenvolvimento regional**. Compêndio MAB 18. Montevideo- Uruguai, 1996. p. 14-33.
- AMARAL NETO, M. A. **Manejo florestal comunitário na Amazônia brasileira: análise da participação e valorização de saberes de grupos locais na implementação de três projetos pilotos**. 2002. 135 f. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2002.
- AMARAL, P.; AMARAL NETO, M. **Manejo florestal comunitário: processos e aprendizagens na Amazônia brasileira e na América Latina**. Belém: IEB: IMAZON, 2005. 84 p.
- AMARAL, P. *et al.* **Manejo Florestal Comunitário na Amazônia Brasileira: avanços e perspectivas para a conservação florestal**. 2007.
- AMOROZO, M. C. M.; VIERTLER, R. B. A abordagem qualitativa na coleta e análise de dados em etnobiologia e etnoecologia. In: **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. 2010, p. 67-82.
- ARAÚJO, C. S. *et al.* **Diagnóstico socioambiental das famílias agroextrativistas e a extração de andiroba e outros produtos da floresta: o caso do Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Alta Piranha, município de Nova Ipixuna – PA**. Belém: 2013.
- ASSIS, W. S. **A construção da representação dos trabalhadores rurais no sudeste paraense**. CPDA/UFRRJ, 2007 (Tese de doutorado).
- BRASIL. **Decreto/Lei n. 79**, de 19 de dezembro de 1966. Institui normas para a fixação de preços mínimos e execução das operações de financiamento e aquisição de produtos agropecuários e adota outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/Del0079.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0079.htm)>. Acesso em: 18 maio de 2014.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Organização do texto: Juarez

de Oliveira. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>. Acesso em: 18 maio 2014.

BRASIL. **Decreto n. 4.339**, de 22 de agosto de 2002. Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4339.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4339.htm)>. Acesso em: 18 maio 2014.

BRASIL. **Lei n. 10.696**, de 2 de julho de 2003. Dispõe sobre a repactuação e o alongamento de dívidas oriundas de operações de crédito rural, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.696.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.696.htm)>. Acesso em: 18 maio de 2014.

BRASIL. **Lei n. 11.775**, de 17 de setembro de 2008. Institui medidas de estímulo à liquidação ou regularização de dívidas originárias de operações de crédito rural e de crédito fundiário. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/11775.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11775.htm)>. Acesso em: 18 de maio de 2014.

BRASIL. **Decreto n. 7.794**, de 20 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm)>. Acesso em: 19 de maio de 2014.

BELCHER, B.; RUÍZ-PÉREZ, M.; ACHDIAWAN, R. Global patterns and trends in the use and management of commercial NTFPs: Implications for livelihoods and conservation. **World Development**, v.33, n.9, p. 1435-1452. 2005.

CARRERE, R. **O manejo florestal comunitário é tão possível quanto essencial**. 2002. Disponível em: <[http://www.ambiente-ecologico.com/ediciones/2002/085\\_09.2002/085\\_Columnistas\\_RicardoCarrerePortugues.php3#top](http://www.ambiente-ecologico.com/ediciones/2002/085_09.2002/085_Columnistas_RicardoCarrerePortugues.php3#top)>. Acesso em: 8 dezembro 2014.

CASTRO, D. A. **Práticas e técnicas com produtos florestais não madeireiros: um estudo de caso com famílias no polo rio capim do proambiente**. Amazônia: Ci. & Desenv., Belém, v. 2, n. 4, p. 159-175, jan./jun. 2007. Disponível em: <[http://www.basa.com.br/bancoamazonia2/Revista/edicao\\_04/CD\\_Vol\\_IV\\_Praticas-tecnicas-pr.pdf](http://www.basa.com.br/bancoamazonia2/Revista/edicao_04/CD_Vol_IV_Praticas-tecnicas-pr.pdf)>. Acesso em: 28 outubro 2013.

COOMFLONA. **Cooperativa Mista da Flona Tapajós**. Apresenta informações sobre a cooperativa. 2014. Disponível em: <<http://www.coomflona.com.br/>>. Acesso em: 12 outubro 2015.

CONAB- Companhia Nacional de Abastecimento. **Conjuntura Especial: Semente de Andiroba**. 2013. Disponível em: <[http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/13\\_10\\_17\\_13\\_39\\_58\\_conjuntura\\_andiroba\\_outubro\\_2013.pdf](http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/13_10_17_13_39_58_conjuntura_andiroba_outubro_2013.pdf)>. Acesso em: 30 dezembro 2013.

COSTA, F. A. **Ecologismo e questão agrária na Amazônia**. Belém NAEA-UFPA: Editora Universitária UFPA, 1992.



COSTA, F. A. Heterogeneidade estrutural e trajetórias tecnológicas na produção rural da Amazônia: delineamentos para orientar políticas de desenvolvimento. In: BATISTELLA, M.; MORAN, E.; ALVES, D. S. (Org.). **Amazônia: natureza e sociedade em transformação**. São Paulo: Edusp, 2008. 304p.

COSTA, C. A. F.; SILVA, P. M. Sustentabilidade do manejo florestal comunitário: o caso do PAE Chico Mendes no estado do Acre. In: **CONGRESSO DA SOBER**, 46. Universidade Federal do Acre, Rio Branco- AC. 2008. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/6/591.pdf>>. Acesso em: 8 dezembro 2014.

COSTA, F. A. Trajetórias tecnológicas como objeto de política de conhecimento para a Amazônia: uma metodologia de delineamento. **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, v. 8, n.1, p.35-86, jan./jun. 2009.

COSTA, F. A. Mercado de terras e trajetórias tecnológicas na Amazônia. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 21, n. 2 (45), p. 245-273, ago. 2012a.

COSTA, F. A. Administrador secular da biodiversidade: sobre a formação e contemporaneidade econômica-cultural de um campesinato amazônico. In: **História, comunicação e biodiversidade na Amazônia**. São Paulo: Acquerello, 2012b, p. 250.

COPSERVIÇOS- Cooperativa de Prestação de Serviços. PLANO DE RECUPERAÇÃO DO PROJETO DE ASSENTAMENTO AGROEXTRATIVISTA PRAIALTA PIRANHIERA. Marabá – PA, 2009. Trabalho não catalogado.

CRUZ, H. *et al.* Relação empresa/comunidade no contexto do manejo florestal comunitário e familiar: uma contribuição do projeto Floresta em Pé. **Floresta em Pé**. Belém: Ibama/DBFLO, 2011, p. 318.

DOSI, G. Technological paradigms and technological trajectories. **Revista Brasileira de Inovações**, v. 5, n. 1, p. 17-32, jan./jun. 2006.

EMMI, M. F. **Oligarquia do Tocantins e domínio dos castanhais**. Belém: UFPA/NAEA, 1999.

EMMI, M. F. Os castanhais do Tocantins e a indústria extrativa no Pará até a década de 60. **Paper do NAEA 166**, Belém, 2002.

ENRÍQUEZ, G. E. V. **Desafios da sustentabilidade da Amazônia**: biodiversidade, cadeias produtivas e comunidades extrativistas integradas. 2008. 460 f. (Tese de doutorado. Centro de desenvolvimento sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

FAO- Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. Non-wood forest products for rural income and sustainable forestry. *Non-wood Forest Products* 7: 1-2, 1995.

FAO- Organização das Nações Unidas para Alimentação e a Agricultura. Products and markets. *Non-Wood News*, n.17, p.22-36, jul. 2008.

FARIA, N.; NOBRE, M. (orgs) **Gênero e Desigualdade**. Cadernos Sempre Viva. São Paulo, SOF, 1997.

FELIX, G. A. **O caminho do mundo**: mobilidade espacial e condição camponesa numa região da Amazônia Oriental. Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2008. 252 p.

FERNANDES, T. **É sempre bom ter o nosso dinheirinho**: Sobre a Mulher e o Extrativismo da Mangaba. 2011. 140 p. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares Amazônicas e Desenvolvimento Sustentável) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2011.

FERRAZ, I. D. K.; CAMARGO, J. L. C.; SAMPAIO, P. T. B. Sementes e plântulas de Andiroba (*Carapa guianensis* Aubl. e *Carapa procera* D. C.): aspectos botânicos, ecológicos e tecnológicos. Acta Amazônica, v.32, p.647-661, 2002.

FERRAZ, I. D. K. Andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.). Informativo Técnico Rede de Sementes da Amazônia, Manaus, n. 1, 2003. p. 2. Disponível em: <[http://www.inpa.gov.br/sementes/iT/1\\_Andiroba.pdf](http://www.inpa.gov.br/sementes/iT/1_Andiroba.pdf)>. Acesso em: 23 julho 2013.

FERRAZ, I. D. K. Andirobinha (*Carapa procera* D.C). Informativo Técnico Rede de Sementes da Amazônia, Manaus, n. 2, 2004. p. 2. Disponível em: <[http://www.inpa.gov.br/sementes/iT/2\\_Andirobinha.pdf](http://www.inpa.gov.br/sementes/iT/2_Andirobinha.pdf)>. Acesso em: 23 julho 2013.

FEARNSIDE, P. M. Desmatamento na Amazônia brasileira: história, índices e consequências. **Megadiversidade**, v. 1, n. 1, jul. 2005. Disponível em: <[http://www.conservation.org.br/publicacoes/files/16\\_Fearnside.pdf](http://www.conservation.org.br/publicacoes/files/16_Fearnside.pdf)>. Acesso em: 09 dezembro 2014.

FIEDLER, N. C.; SOARES, T. S.; SILVA, G. F. Produtos Florestais Não Madeireiros: importância e manejo sustentável da floresta. **Revista Ciências Exatas e Naturais**. v. 10, n. 2, jul.-dez. 2008.

FIGUEIREDO, L. D. **Empates nos babaçuais**: do espaço doméstico ao espaço público - lutas de quebradeiras de coco babaçu no Maranhão. 2005. 199 p. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável)- Universidade Federal do Pará, Belém, 2005.

FURTADO, D. C. **Entre o extrativismo e a catação**: utilização das sementes de andiroba (*Carapa guianensis* Aublet.) no Município de Marapanim (Pará, Brasil). 2012. 118 p. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável)- Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

GOMES, H. S. R. Estrutura populacional e produção de andiroba em terra firme e várzea no sul do Amapá. 2010. 71 f. Dissertação (Mestrado em Biodiversidade Tropical)- Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2010.

HOMMA, A. K. O. **A dinâmica do extrativismo vegetal na Amazônia: uma interpretação teórica**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1990. 38 p.

HOMMA, A. K.O. et al. Guseiras na Amazônia: perigo para a floresta. **Ciência Hoje**. v. 39, n. 233, dez. 2006.

HOMMA, A. K. O. Extrativismo vegetal ou plantio: qual a opção para a Amazônia? **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 26, n. 74, 2012.

HOMMA, A. K. O. **Extrativismo vegetal na Amazônia**: história, ecologia, economia e domesticação. Brasília- DF: Embrapa, 2014. 468 p.

HURTIENNE, Thomas Peter. Agricultura familiar na Amazônia Oriental: uma comparação dos resultados da pesquisa socioeconômica sobre fronteiras agrárias sob condições históricas e agroecológicas diversas. *Novos Cadernos NAEA*, Belém, v. 2, n. 1, p. 75-94, dez. 1999. Disponível em: <<http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/3108>>. Acesso em: 17 maio 2014.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Nova Ipixuna. Censo Demográfico 2010. Disponível em: [http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm\\_urb\\_rur.php?codigo=150497](http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm_urb_rur.php?codigo=150497)>. Acesso em: 16 maio 2015.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (PEVS)**. v. 28, 2013.

ICMBIO- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Manejo Florestal faz a diferença na Flona do Tapajós**. Apresenta informações sobre o plano de manejo aprovado em 2013 para a citada unidade de conservação federal. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/comunicacao/noticias/20-geral/4406-manejo-florestal-comunitario-faz-a-diferenca-na-flona-do-tapajos.html>>. Acesso em: 12 outubro 2015.

IEB. Instituto Internacional de Educação do Brasil. Regularização fundiária e manejo florestal comunitário na Amazônia: sistematização de uma experiência inovadora em Gurupá-PA. 70 p. 2006.

IMAFLOA- Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola. Resumo Público de Certificação de Associação de Moradores e Produtores do Projeto Agroextrativista Chico Mendes- AMPPAECM. São Paulo, Imaflora. 2003.

INCRA. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Painel dos assentamentos. Disponível em: <<http://www.painel.incra.gov.br/sistemas/index.php>>. Acesso em: 10 dezembro 2015.

LEITE, A. M. C. Ecologia de *Carapa guianensis* Aublet. (Meliaceae) “andiroba”. 1997. Tese (Doutorado em Biologia Ambiental)- Museu Paraense Emílio Goeldi, Universidade Federal do Pará, 1997.

LESCURE, J. P.; PINTON, F.; EMPERAIRE, L. O povo e os produtos florestais na Amazônia Central: uma abordagem multidisciplinar do extrativismo. In: Miguel Clüsener-Godt e Ignacy Sachs. **Extrativismo na Amazônia Brasileira: perspectivas sobre o desenvolvimento regional**. Compêndio MAB 18. Montevideo- Uruguai, 1996. p. 62-94.

LIMA, B. F. **Vida e trabalho**: um estudo sobre mulheres extrativistas de mangaba na Ilha do Marajó, Estado do Pará. 2012. 132 p. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável)- Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

MAY, P. Estado actual de La informacion sobre productosforestales no madereros. 114-211p. In FAO. Estado de La informacionforestal em Brasil. Santiago, Chile. 226 p. 2002.

MAPA/MMA – Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento/Ministério do Meio Ambiente. Instrução Normativa Conjunta nº 17 de 28 de maio de 2009. Dispõem sobre as normas técnicas para a obtenção de produtos orgânicos oriundos do extrativismo sustentável orgânico.

MEDINA, G.; POKORNY, B.; CAMPBELL, B. Community forest management for timber extraction in the Amazon frontier. **International Forestry Review**, v. 11, p. 408-420, 2009.

MEDINA, G.; POKORNY, B. Avaliação financeira do manejo florestal comunitário. **Novos Cadernos NAEA**. v. 14, n.2, p. 25-36, dez. 2011.

MELLINGER, L. L. Aspectos da regeneração natural e produção de sementes de *Carapa guianensis* Aubl. (andiroba), na reserva de desenvolvimento sustentável Amanã, AM. 2006. 81 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas)- Universidade Federal do Amazonas, INPA/UFAM, Manaus, 2006.

MENDONÇA, A. P.; FERRAZ, I. D. K. Óleo de andiroba: processo tradicional da extração, uso e aspectos sociais no estado do Amazonas, Brasil. *Acta Amazônica*, vol. 37(3) 2007: 353 – 364.

MICHELAT, G. Sobre a utilização de entrevista não diretiva em sociologia. In: THIOLENT, Michel. *Crítica metodológica, investigação social e enquete operária*. 5º ed. São Paulo: Polis. 1987, p.191-212.

MMA- Ministério do Meio Ambiente. Governo discute extrativismo: Equipe interministerial e sociedade planejam fortalecimento do setor. **InforMMA**, Brasília, 20 março 2013a. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/informma/item/9175-governo-discute-extrativismo>>. Acesso em: 20 dezembro 2013.

MMA- Ministério do Meio Ambiente. **Plano de Ação para prevenção e controle do desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm): 3ª fase (2012-2015)** pelo uso sustentável e conservação da Floresta / Ministério do Meio Ambiente e Grupo Permanente de Trabalho Interministerial. Brasília: MMA, 2013b. 174 p.

MOTA, D. M., et.al. O extrativismo de mangaba é “trabalho de mulher”? Duas situações empíricas no Nordeste e Norte do Brasil. **Novos Cadernos NAEA**, Belém, v. 11, n. 2, p. 155-168, dez. 2008.

MOURÃO, P. L. Diagnóstico sobre os quintais agroflorestais e o trabalho feminino em sistemas de produção no município de Abaetetuba - Pará. In: IV Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de produção, 2001, Belém. **Anais...** Belém: UFPA, 2001.1 CD-ROM.

MOURÃO, P. L. Um olhar de gênero sobre a reconstrução da agricultura em Abaetetuba, Pará. 2004. 163 p. Dissertação (Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável)- Universidade Federal do Pará, Belém, 2004.

NEVES, D. P. Assentamento rural: confluência de formas de inserção social. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, IX, 1999, Porto Alegre. **Estudos, sociedade e agricultura**, 1999. p 5-28.

OLIVEIRA, M. G. Manejo Florestal Comunitário da Andiroba (*Carapa guianensis*, Aublet): Integrando o Conhecimento local a Pesquisa-ação no Sudeste do Pará. (Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação) UFPA. Marabá-PA, 2008.

OLIVEIRA, M. G. Influência da coleta de sementes de *Carapa guianensis* Aubl. (Meliaceae) (andiroba) na sua regeneração natural e na socioeconomia: a experiência no Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Alta Piranha, Nova Ipixuna – Pará, Brasil. 2011. 82 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais)- Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2011.

OLIVEIRA, M. G. *et al.* Mulheres em movimento: o Grupo de Trabalhadoras Artesanais e Extrativistas – GTAE no Sudeste do Pará. In: VIII Congresso Brasileiro de Agroecologia, n° 2, 2013, Porto Alegre- RS. **Resumos do VIII Congresso Brasileiro de Agroecologia**. Porto Alegre. v. 8, pg. 1-5.

ORELLANA, B. J. P.; KOBAYASHI, E. D. S.; LOURENÇO, G. D. M. Terapia alternativa através do uso da andiroba. *Lato & Sensus*, v. 5, n. 1, 2004.

PACHECO, M. E. L. Sistemas de Produção: Uma perspectiva de gênero. *Revista Proposta*. Rio de Janeiro: FASE, v. 25, n 71, p. 30-38. dez./fev. 1997.

PENNINGTON, T. D.; STYLES, B. T.; TAYLOR, D. A. H. Meliaceae. *Flora Neotropica Monograph*, n.28, 1981. 470 p.

PENTEADO, A. R. **Problemas de colonização e uso da terra na região bragantina do Estado do Pará**, v. 2, Belém: Universidade Federal do Pará, 1967.

PEREIRA, M. R. N.; TONINI, H. Fenologia da andiroba (*Carapa guianensis*, Aubl., Meliaceae) no sul do estado de Roraima. *Ciência Florestal*, Santa Maria, v. 22, n. 1, p. 47-58, jan./mar. 2012. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53423372005>>. Acesso em: 22 outubro 2013.

PINTO, A.; AMARAL, P.; AMARAL, M. **Levantamento de iniciativas de Manejo Florestal Comunitário e Familiar na Amazônia Legal**. Belém: IEB; IMAZON, 2010, 79 p.

QUEIROZ, J. A. L. D. Fitossociologia e distribuição diamétrica em floresta de várzea do estuário do Rio Amazonas no estado do Amapá. 2004. 89 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais)- Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

RAMOS, C. *et al.* Manejo de Recursos Naturais em Comunidades na Região de Gurupá. In: Caderno do II Encontro Nacional de Agroecologia Uso e Conservação da Biodiversidade. Grupo de Trabalho da Biodiversidade, Articulação Nacional para Agroecologia. 72p. 2007.

REDE AMAZÔNICA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE BIOCOSMÉTICOS (REDEBIO). Subprojeto: Valorização de sistemas agroextrativistas para produção de óleo de andiroba (*Carapa guianensis*, Aublet.) como estratégia de fortalecimento da agricultura familiar na região sudeste do Pará. FAPEAM/FAPEMA/FAPESPA/FUNTAC/SECTO. Edital N° 015/2009.

RICKLEFS, A. R. E. A comprehensive framework for global patterns in biodiversity. *Ecology Letters*, v. 7, n. 1, p. 1-15, 2004.

RUEDA, R. P. Evolução histórica do extrativismo. In: MURRIETA, J. R. & RUEDA, R. P. (Orgs.). 1995. Reservas extrativistas. Gland, Suíça e Cambridge, Reino Unido: UICN.

SANTOS, C. S. et al. **Conhecendo os caminhos da andiroba**: trabalhando o manejo da andiroba. GRAAL/LASAT, 2006. 34 p.

SHACKLETON, S.; SHACKLETON, C. The importance of non-timber forest products in rural livelihood security and as safety nets: a review of evidence from South Africa. *South African Journal of Science* 100: 658-664, 2004.

SHANLEY, P.; PIERCE, A.; LAIRD, S. **Além da madeira: a certificação de produtos florestais não madeireiros**. Borgor: CIFOR, 2006. 153 p.

SHANLEY, P.; MEDINA, G. Frutíferas e plantas úteis na vida amazônica. Belém: Imazon, 2005. 300 p.

SILVA, R. C. V. M. Identificação de espécimes botânicos. Documentos 143, Belém, 1ª edição, novembro, 2002, 43 p. Disponível em: <[http://www.joinville.udesc.br/sbs/professores/arlindo/materiais/identifica\\_\\_odeesp\\_cimesbot\\_nicos.pdf](http://www.joinville.udesc.br/sbs/professores/arlindo/materiais/identifica__odeesp_cimesbot_nicos.pdf)>. Acesso em: 25 julho 2013.

SILVA, E. N. et al. Aspectos socioeconômicos da produção extrativista de óleos de andiroba e de copaíba na floresta nacional do Tapajós, estado do Pará. *Revista de Ciências Agrárias*, Belém, v. 53, n. 1, p.12-23, jan./jun. 2010.

SILVA, C. A. *et al.* Potencial de resíduos do processamento de frutos de andiroba para elaboração de co-produtos agropecuários na Amazônia. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS, III, 2013, São Pedro- SP.

SIMONIAN, L. T. L. **Mulheres da Amazônia Brasileira: entre o trabalho e a cultura**. Belém: UFPA/NAEA, 2001. 270 p.

TROVATTO, C. M. M. ; GOMES, A. ; INTINI, J.M. . Evolução da Linha de Crédito Pronaf Floresta e suas Perspectivas de Continuidade. In: VII Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais Diálogo e Integração de Saberes em Sistemas Agroflorestais para Sociedade Sustentável. 2009, Brasília. v. 1.

VELHO, O. G. **Frentes de expansão e estrutura agrária: estudo do processo de penetração numa área da Transamazônica**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1972.

WOLFF, C. S. **Mulheres da floresta: uma história:** Alto Juruá, Acre (1890-1945). São Paulo: Hucitec, 1999. 291 p.

WOORTMANN, E. F., WOORTMANN, K, **O trabalho da terra: a lógica simbólica da lavoura camponesa.** Brasília: EDUNB, 1997. 192 p.

WWF (WORLD WIDE FUND FOR NATURE). Manejo Florestal na Amazônia. **Relatório da 1º Oficina de Manejo Florestal Comunitário com 12 iniciativas na Amazônia Brasileira.** Brasília, 1998. v. 2, 44 p.

### **OUTRAS REFERÊNCIAS**

Manifesto: A floresta pede socorro, mas o homem não quer ouvir, S/D. p. 9. Disponível em <[http://site-antigo.socioambiental.org/banco\\_imagens/pdfs/Manifesto\\_Assinado\\_Praialta\\_Piranheira\\_MP\\_F\\_maiio\\_2011.pdf](http://site-antigo.socioambiental.org/banco_imagens/pdfs/Manifesto_Assinado_Praialta_Piranheira_MP_F_maiio_2011.pdf)>. Acesso em: 2 setembro 2014.