

**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**

Ana Paula Dias Costa

A influência da intensificação da produção de açaí (*Euterpe oleracea*. Mart.) na diversidade de atividades produtivas de ribeirinhos no estuário amazônico.

**Belém
2015**

Ana Paula Dias Costa

A influência da intensificação da produção de açaí (*Euterpe oleracea*. Mart.) na diversidade de atividades produtivas de ribeirinhos no estuário amazônico.

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-graduação em Agriculturas Amazônicas da Universidade Federal do Pará e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Amazônia Oriental, como requisito para obtenção do título de Mestre. Área de concentração: Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável.

Orientadora: Profa. Dra. Lívia de Freitas Navegantes Alves.

**Belém
2015**

Ana Paula Dias Costa

A influência da intensificação da produção de açaí (*Euterpe oleracea*. Mart.) na diversidade de atividades produtivas de ribeirinhos no estuário amazônico.

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-graduação em Agriculturas Amazônicas da Universidade Federal do Pará e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Amazônia Oriental, como requisito para obtenção do título de Mestre. Área de concentração: Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável.

Data da aprovação. Belém (PA), ____/____/____

Banca Examinadora

Profa. Dra. Lívia de Freitas Navegantes Alves
(Orientadora)
UFPA/NCADR/PPGAA

Prof. Dr. Paulo Fernando da Silva Martins
(Examinador Interno)
UFPA/NCADR/PPGAA

Prof. Francinei Bentes Tavares
(Examinador Externo)
UFPA (Campus Cametá)

Profa. Dra. Laura Angélica Pereira Darnet
(Suplente)

Ao Pai Celestial, por emanar bons sentimentos, saúde e vida, para continuar sempre e moldar o meu caminho profissional. As minhas mães Joana e Nazaré, ao meu pai Francisco (*in memoriam*), aos meus irmãos Tairo, Rodrigo e Sauro, ao meu esposo Alberto, minhas filhas Luma e Kaylane, pelo incentivo e apoio. E aos demais membros da família Costa, Luz, Dias e Lopes pelo carinho.

A minha orientadora Profa. Dra. Livia Navegantes pelo incentivo constante, amizade, apoio e por acreditar e moldar esta aluna.

DEDICO

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente ao Pai Celestial, por traçar caminhos e pessoas ao longo de minha vida que emanaram o bem. Pela vida e por minha família, por oportunizar meios de aperfeiçoamento profissional e pessoal.

A minha estimada e querida orientadora e amiga Profa. Dra. Livia Navegantes, por ter dado oportunidade, ter me conduzido ao caminho da pesquisa. Agradeço por sua confiança, seu carinho e sua dedicação como educadora que estendeu às mãos e o coração. Por ter acreditado e ter me feito acreditar “em mim” , na certeza da sua contribuição eterna, na minha formação como pesquisadora e como ser humano.

Ao Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Agrário/NCADR ao Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas/PPGAA representantes da Coordenação do Mestrado Prof. Dr. Flávio Bezerra Barros pelo incentivo, ao secretario Moacir José Moraes Pereira pelo apoio administrativo, ao Prof. Paulo Fernando da Silva Martins e a Profa. Dra. Laura Angélica Ferreira Darnet, pelo apoio e incentivo.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/CAPEs, por oportunizar meios financeiros através de bolsa de estudos no período do mestrado.

A todos os moradores da comunidade de Santo Antônio, município de Igarapé-Miri, pelo carinho, acolhimento, atenção e principalmente colaboração durante as pesquisas. Em especial meu agradecimento ao Preto, D. Neves, S. Mundico e família e ao grupo de mulheres “Sabores da terra”.

Aos Professores do Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável/MAFDS, aos meus colegas pela doce convivência ao longo das disciplinas, em especial minha amiga Roza pelo incentivo.

As minhas filhas queridas Luma e Kaylane, a minha doce e amada mãe/vó Joana Maria, meu marido Alberto e toda minha família.

Muitíssimo, obrigada!!

RESUMO

O Açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) é uma fruta nativa do bioma Amazônia, predominante no estuário amazônico, que se expande progressivamente no nordeste paraense, principalmente nas áreas de várzea. Essa expansão é movida pelo interesse recente de novos mercados - no nível nacional e internacional. Tal conjuntura conduz os ribeirinhos a adotarem a intensificação dos açazais com o objetivo de aumentar a produtividade do fruto. Nesse contexto, a pesquisa avaliou as influências do processo de intensificação do manejo do açaí, na diversidade produtiva dos ribeirinhos do estuário amazônico. Os estudos foram realizados no município de Igarapé-Miri, comunidade de Santo Antônio, sendo avaliadas as atividades produtivas, o sistema de produção e as mudanças ocorridas em relação à diversificação das atividades produtivas. As pesquisas foram alicerçadas nas abordagens qualitativa e quantitativa; foram entrevistadas 60 famílias utilizando questionários semiestruturado e feita a análise retrospectiva mediante entrevistas históricas, para compreender a trajetória evolutiva das atividades produtivas na comunidade e a condução de novas práticas que beneficiaram o manejo intensivo dos açazais. Os processos metodológicos aplicados conduziram aos resultados emitentes de que os ribeirinhos da comunidade do Santo Antônio adequaram as atividades produtivas no decorrer dos anos e que os processos históricos favoreceram o desenvolvimento de algumas atividades e o abandono de outras. Assim como a demanda do mercado facilitou a expansão do cultivo do fruto do açaí e a sua intensificação, que agregaram uma expressão de valorização no fruto do açaí perante as demais atividades produtivas.

PALAVRAS-CHAVE: Açaí. Intensificação do manejo. Atividades produtivas.

ABSTRACT

Acai (*Euterpe oleracea* Mart.) is a native fruit of the Amazon biome prevalent in the Amazon estuary. Its reach is extending progressively throughout northeastern Pará, especially in areas of floodplain forest. This expansion is driven by recent interest driven by new markets, both nationally and internationally. This situation is leading farmers in river communities to adopt the intensification of açaí in order to increase fruit yields. In this context, this research evaluated the influences that the process of intensification in the management of acai is having on the productive diversity of the Amazon estuary. The studies were conducted in the community of Santo Antônio, municipality of Igarapé-Miri, and evaluated productive activities, the system of production, and changes in relation to the diversification of production activities. The research was grounded in qualitative and quantitative approaches. 60 families were interviewed using semi-structured questionnaires, and a retrospective analysis conducted through historical interviews was used to understand the evolutionary trajectory of productive activities in the community and the application of new practices that have benefited from the intensive management of açaí. This methodological approach gave rise results indicating that river farmers of the community of Santo Antônio have, over the years, adapted production activities, and that historical processes have favored the development of some activities and the abandonment of others. As market demand has facilitated the expansion and intensification of acai fruit cultivation, there is added value of açaí fruit compared to other production activities.

KEYWORDS: Açaí. Management intensification. Production activities

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAEPIM - Cooperativa dos Empreendedores populares de Igarapé-Miri

CAMTA – Cooperativa Mista de Tomé-Açú

CODEMI – Cooperativa de Desenvolvimento do Município de Igarapé-Miri

COFRUTA – Cooperativa dos Fruticultores de Abaetetuba

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária da Amazônia

EPI – Equipamentos de Proteção Individual

FNO – Fundo Constitucional de Financiamento do Norte

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDESP- Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Estado do Pará.

INCRA- Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INTERPA- Instituto de Terras do Pará

MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais

PAE – Projeto de Assentamento Agroextrativista

PAEx – Projeto Estadual de Assentamento Agroextrativista

PFNM – Produtos Florestais Não Madeireiros

POEMA – Programa Pobreza e Meio Ambiente na Amazônia

PRODEX – Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Extrativismo

PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

SAGRI – Secretária de Agricultura do Estado do Pará

UFPA – Universidade Federal do Pará

UFRA – Universidade Federal Rural da Amazônia

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. OBJETIVOS	14
2.1. GERAL.....	14
2.2. ESPECÍFICOS.....	14
3. REFERENCIAL TEÓRICO	15
3.1. AÇAÍ: “O OURO NEGRO”	15
3.1.1. Aspectos gerais da palmeira.....	15
3.2. A VÁRZEA DO ESTUÁRIO AMAZÔNICO: ESPAÇO DO AÇAÍ	24
3.3. MANEJO DO AÇAÍ	26
3.4. BASES TEÓRICAS SOBRE A AGRICULTURA FAMILIAR	29
3.5. O RIBEIRINHO E SUA RELAÇÃO COM O MEIO	31
3.6. DO EXTRATIVISMO AO NEOEXTRATIVISMO	34
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	36
4.1. ÁREA DE ESTUDO	36
4.1.1.O universo da pesquisa: o município de Igarapé-Miri.....	36
4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	55
4.2.1. Análise de estudos existentes.....	56
4.2.2. Análise da paisagem.....	56
4.2.3 Questionário.....	57
4.2.4. Tipologia dos sistemas de produção.....	58
4.2.5. Observação participativa.....	59
4.2.6 Análise retrospectiva.....	59
5. RESULTADOS.....	61
5.1.ADAPTABILIDADE DOS RIBEIRINHOS DA COMUNIDADE DE SANTO ANTÔNIO: AS ATIVIDADES PRODUTIVAS DESENVOLVIDAS.....	61
5.1.2. Composição do sistema de produção.....	70
5.1.2.1. Subsistema açaí com outras frutíferas.....	75
5.1.2.2. Subsistema criação de pequenos animais.....	80

5.2. CARACTERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES PRODUTIVAS NA COMUNIDADE DE SANTO ANTÔNIO.....	81
5.3. ANÁLISE DAS TRAJETÓRIAS: DESENVOLVIMENTO DAS ESTRATÉGIAS DA AGRICULTURA FAMILIAR NO ESTUÁRIO AMAZÔNICO.....	83
5.3.1 A evolução histórica.....	84
5.5. As dinâmicas de produção do fruto do açaí no estuário amazônico: avaliação da produção realizada na comunidade de Santo Antônio.....	94
5.5.1. Aspectos da produção.....	95
5.5.2. A comercialização do fruto.....	99
5.5.3. Monitoramento da produção: venda e consumo do fruto.....	100
6. CONCLUSÃO.....	105
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	107
ANEXOS.....	115

1. INTRODUÇÃO

Açaí (*Euterpe oleracea* Mart.), fruta nativa do bioma Amazônia, predominante no estuário amazônico, se expande no nordeste paraense, principalmente nas áreas de várzea e recentemente na terra firme. Essa expansão é movida pelo interesse recente de novos mercados, em nível nacional e internacional, devido as suas propriedades funcionais, disseminadas como alimento completo e saudável, atraindo um grupo seletivo e exigente de consumidores (SILVA et al., 2006).

Desde a década de 90, o açaí tem conquistado uma expressividade no mercado (LOPES, 2001), estimulando o interesse pelo fruto. A demanda crescente deste produto se reflete na expansão dos açazais manejados em áreas de várzea (NOGUEIRA, 2005). Essa conjuntura conduz os ribeirinhos a adotarem a intensificação dos açazais, com o objetivo de aumentar a produtividade do fruto do açazeiro. Contudo, mesmo com a ampliação da produção, a oferta do fruto ainda é insuficiente. Nogueira (2011) afirma que o mercado exige maior volume e regularidade da oferta.

O adensamento é ocasionado pela intensificação das práticas de manejo que conduzem a formação de uma paisagem mais homogênea, que prevalece extensos açazais às margens do rio, alterando a composição da floresta de várzeas. Tais alterações conduzem na perda da biodiversidade, pois, para favorecer a frequência de açazeiros nas áreas, são eliminadas espécies nativas que ocorrem naturalmente associadas a ele. O cenário de adensamento dos açazeiros pode provocar o aparecimento de pragas, doenças e o excesso de insolação causado pela eliminação não criteriosa das outras árvores o que prejudicaria a produção e a qualidade dos frutos do açaí (SCHROTH et al., 2000).

A intensificação dos açazais no estuário amazônico é uma problemática que tem sido tratada por vários pesquisadores como Bahri (2000), Grossmann et al., (2004), Homma et al., (2006), Nogueira (2008), Jardim e Anderson (1987), Jardim (1996); Azevedo (2005), Brondízio (2008), Freitas et al., (2013) e Ciadella e Navegantes-Alves (2014). Esses estudos direcionam as atenções para os efeitos do processo de intensificação de produção do fruto do açaí em ecossistema de várzea, que segundo Bahri (2000), levam a substituição das espécies nativas por ecossistemas simplificados e frágeis em diversos aspectos.

Em termos globais a intensidade com que o açaí se inseriu no mercado, pode levar ao risco de concorrência por outros tipos de produtores, que tenham uma produção mais elevada e contínua, como é o caso dos médios e grandes proprietários localizados em áreas de terra firme e do risco dos ribeirinhos investirem intensamente em uma única atividade produtiva (CIADELLA; NAVEGANTES-ALVES, 2014), configurando assim um monocultivo.

O contexto das práticas intensivas vai de encontro com os pressupostos teóricos da agricultura familiar caracterizada principalmente pela diversificação, responsável pela manutenção de um grau relativo de autonomia desta categoria (Wanderley, 1996).

O processo produtivo adotado pelos produtores familiares em Igarapé-Miri passa por grandes mudanças nos últimos anos, que segundo Reis (2008), viabiliza e edifica um novo formato para agricultura familiar, tendo em vista os sistemas locais de produção e a inovação. Assim, se redefinem as formas de produção do fruto do açaí, no entanto se faz necessário compreender se a intensificação influencia demais as atividades produtivas.

Simonian (2004) dialoga sobre a importância de considerar as discussões sobre os fatores que impactam ou não a diversidade de atividades produtivas. Frisando que a intensificação de produtividade do fruto do açaí, vai além do atendimento a uma demanda de mercado, esses fatores podem impactar as estratégias e todo o modo de vida ribeirinho, podendo ser expressa no nível de desvalorização de outras atividades e espécies agrícolas.

Neste contexto, os questionamentos relacionados às mudanças nas atividades produtivas e a influência da intensificação do manejo, conduziram a seguinte pergunta de pesquisa: A intensificação do manejo do açaí exerce influência na condução das atividades produtivas pelos ribeirinhos da comunidade de Santo Antônio?

Este estudo visa avaliar as influências que o processo de intensificação do manejo do açaí exerce na diversidade produtiva ribeirinha e para a composição das contextualizações foi utilizado um aporte de referencial teórico como subsidio para as avaliações tais como: estudos sobre a palmeira do açazeiro, o ecossistema: várzea, o manejo do açazal, a agricultura familiar, o ribeirinho e uma visão do extrativismo ao

neoextrativismo do açaí. Compondo esta dissertação os seguintes resultados: 1. Adaptabilidade dos ribeirinhos da comunidade de Santo Antônio: as atividades produtivas desenvolvidas; 2. Análise das trajetórias: desenvolvimento das estratégias da agricultura familiar no estuário amazônico e 3. As dinâmicas de produção do fruto do açaí no estuário amazônico: avaliação da produção realizada na comunidade de Santo Antônio.

2. OBJETIVOS

2.1. GERAL

Avaliar as influências que o processo de intensificação do manejo do açaí exerce na diversidade produtiva nas áreas da localidade Santo Antônio, município de Igarapé- Miri.

2.2. ESPECÍFICOS

- Identificar e caracterizar o sistema de produção praticado pelos ribeirinhos;
- Identificar as atividades produtivas, desenvolvidas pelos ribeirinhos;
- Avaliar as mudanças ocorridas ao longo do tempo na diversificação das atividades produtivas na localidade.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico apresentado foi estruturado a partir do contexto temático do processo de intensificação do manejo do açaí e sua influência na diversidade produtiva. Considerando-se importante compreender a associação entre as alterações externas do meio e as transformações nos estabelecimentos familiares. Neste sentido, buscou-se obter uma visão dos conhecimentos teóricos que norteiam a compreensão destas relações, fundamentando-se nos seguintes conceitos-chave: agricultura familiar, ribeirinhos, manejo de açazais e o neoextrativismo.

3.1. AÇAÍ: “O OURO NEGRO”

O açazeiro vem se destacando, nas últimas quatro décadas sua valorização econômica e cultural tem despertado o interesse de profissionais de diferentes formações, contudo para a disseminação de conhecimento é notório o entendimento básico sobre os aspectos etnobotânicos desta palmeira.

3.1.1. Aspectos gerais da palmeira do açazeiro

A região amazônica é conhecida mundialmente por sua exuberância e por suas riquezas naturais, tornando-se mais expressiva quando produtos da floresta sobressaem pela valorização reconhecida nacional e internacionalmente, é o que tem acontecido ao longo dos anos com várias espécies.

A palmeira do açaí é um exemplo, seja pelo mercado consumidor ou pela comunidade científica, que destacam sua importância na música, na poesia e na cultura, a exemplo das autoras Ciadella e Navegantes- Alves (2014) que enaltecem a palmeira, denominando-a de “Superalimento”, “O ouro negro”; Mourão (1999) cita como a “Princesa da flora”; Ponte (2013) “açaí é invasivo, labiríntico..” e na música “Fruta santa, fruta mártir” por Nilson Chaves – Canção: Sabor açaí.

A palmeira do açazeiro tem uma importância social, econômica e cultural sendo um forte símbolo de tradição para os ribeirinhos do estuário amazônico, que segundo Mourão (1999, p.87) “está fundamentada nos significados reais que a palmeira vai adquirindo a partir de seus usos sociais: como alimento, mercadoria, ornamentação e como hábito cultural”, ou seja, a sua valoração no contexto do uso.

Ciadella e Navegantes-Alves (2014) sinalizam que essas vertentes de fronteira entre a extração, a coleta e a cultura (o uso variado) é pouco demarcada. Ou melhor, não se observa a desagregação dos valores, num emaranhado de significados.

A proximidade com que a palmeira está no cotidiano do nortista, exaltado nos romances, nos contos, nos poemas, na música, na gastronomia, no folclore, na sociologia, na crônica, na etnologia (PONTE, 2013), fortalece o vínculo com a palmeira. A pesquisadora Mourão (1999) enfatiza que o açaí “está na memória, no corpo e na alma da população ribeirinha”.

Seu uso é ancestral, Mourão (1999) afirma que grupos indígenas eram consumidores de açaí. Seu termo é de origem tupi, “Ysa’ y” que significa “palmeira de água”, a ancestralidade do seu uso pelos indígenas é configurada pela lenda, transmitida oralmente até a nossa contemporaneidade.

A lenda narrada pelos povos indígenas conta que naqueles tempos:

A fome atingiu a aldeia, levando seus habitantes à morte. No intuito de amenizar o sofrimento dos curumins, o cacique da tribo definiu que todas as crianças que nascessem desde então seriam mortas, pois melhor seria morrer inocente que em consequência da falta de alimento que afligia seu povo. Foi então que laçá, a filha do cacique Iraki, deu à luz uma bela indiazinha que, como todos os outros recém-nascidos, recebeu a sentença determinada pelo avô. laçá era só lamento pelo ocorrido. Chorou dias e noites a fio pela perda de sua filhinha, pedindo a Tupã que mostrasse a seu pai uma maneira de evitar o sacrifício de tantos recém-nascidos. Numa noite de lua cheia, quando laçá, de tanto chorar, pensou não mais ser possível suportar tamanha dor, ouviu o choro de um bebê. Ao sair de sua cabana, avistou uma palmeira alta e esbelta que jamais havia notado. Tinha frutos escuros presos por hastes, que pareciam lágrimas espirradas do tronco. Foi descendo o olhar e observou que, nas raízes expostas da palmeira, sua filhinha a esperava em pranto, com os bracinhos erguidos, como pedindo colo. A jovem mãe, com o impacto da visão, não pensou duas vezes, correu para abraçar a criança e, de tanto amor e felicidade por rever seu bebê, acabou morrendo abraçada às raízes da palmeira.

Ao amanhecer, o cacique procurou laçá por toda a aldeia, até que a encontrou morta, com uma esplendorosa expressão de felicidade, mirando o alto da palmeira, onde estavam seus inúmeros frutos.

O cacique, mesmo com o coração partido, pediu que os homens colhessem os frutos da estranha palmeira para descobrir se deles era possível alimentar-se. Com a grata descoberta de comida, que saciaria a fome de toda a aldeia, decidiu extinguir a sentença de morte aos recém-nascidos em agradecimento a

generosidade de Tupã e deu ao fruto o nome de sua filha invertido, açai, que também ficou conhecido pelo nome de içaçai, “a fruta que chora”. (ANGELOTTI, 2014 *site*).

Na história de vida do ribeirinho, a palmeira do açai, segundo Mourão (1999), passa a ser percebido como uma espécie que lhe proporciona sobrevivência e reprodução, adquirindo um significado de segurança alimentar e de uso diversificado pelos ribeirinhos. Mantida até hoje por muitas comunidades no estuário amazônico, tal percepção emite uma importância para a vida socioeconômica, geradores da realidade social, que orientam os processos de interações entre os ribeirinhos e os açazais, assim como os consumidores com o “vinho do açai”.

Os estudos sobre o açazeiro tornaram-se acentuados a partir da década de sessenta, com inserção das indústrias de conserva, na extração do palmito (MOURÃO, 1999). Mas, foi em 1820, que a palmeira foi classificada como espécie por Von Martius¹, agregada à Botânica a partir do século XX. A palmeira do açai pertence ao gênero *Euterpe* que segundo Glasman (1972), o gênero é constituído de quarenta e nove espécies, distribuídas na América, sendo dez no Brasil. Dentre as mais conhecidas estão, segundo Ribeiro et al., (2012) *Euterpe edulis* (juçara), *Euterpe precatória* (açai solteiro) e a *Euterpe oleracea* (açazeiro).

A região amazônica é a principal região de dispersão de *Euterpes* no Brasil, predominando a *Euterpe oleraceae* Mart, encontradas nos Estados do Pará, Amapá e Maranhão e também nos demais países da Amazônia legal, como a Venezuela, Guianas e Bolívia, (RIBEIRO et al., 2012), já a *Euterpe edulis* Mart., conhecida como juçara ou palmiteira, são encontradas nos estados da Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Mato Grosso, Goiás, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Existem ocorrência em menor escala no Paraguai, Uruguai e Argentina (MOURÃO, 1999).

As *Euterpes* diferenciam-se especialmente pela área de ocorrência e pelas características botânicas (altura, diâmetro e capacidade de perfilhamento). A *Euterpe edulis* Mart e *E. precatória* Mart. apresentam um único estipe (Calvazara (1987); Anderson, et al., (1985); Jardim (1987) e Nascimento (1993).

¹ SPIX, Joham Baptist von e MARTIUS, Carl Friedrich Philip von. Viagem pelo Brasil (1817-1820).

Segundo Calvazara (1972, 1976) a espécie *Euterpe olerecea*, possui características ecológicas e agrônômicas importantes como de rusticidade, reposição natural por perfilhamento e a baixa exigência com os cuidados operacionais desta maneira, torna-se uma espécie atrativa, podendo proporcionar benefícios no desenvolvimento econômico para Amazônia.

A palmeira do açaí desenvolve-se de forma espontânea ou cultivada, dispersa ao longo dos rios, como pode ser visto na figura 1, fazendo parte da composição florística da região, caracterizada por condições tipicamente tropicais, de precipitação e umidade elevada.

Figura 1. Açaizais dispersos às margens do rio.



Fonte: Costa (2014)

O açaí é encontrado comumente nas áreas de solos inundáveis do estuário amazônico, nas várzeas altas, próximos dos rios, furos e igarapés, desenvolve-se também em solos de terra-firme, desde que profundos e de fácil drenagem, com elevado teor de umidade e matéria orgânica.

As árvores mais altas chegam a medir mais de 10 metros de altura, o diâmetro varia entre 7 a 15 cm na fase adulta. Cada palmeira tem em média 8 a 14 folhas, com 40 a 80 pares de folíolos. Cada touceira de açazeiro pode chegar até 25 estipes para açazeiros nativos não manejados. Nos açazais manejados, a média é de 3 a 5 estipes por touceiras. As práticas de manejo potencializam a produtividade, o cacho do açaí pode atingir em média o peso de 10 Kg, com uma produção de 8 cachos por estipe em média, dependendo do manejo adotado (CÔRREA, 2010).

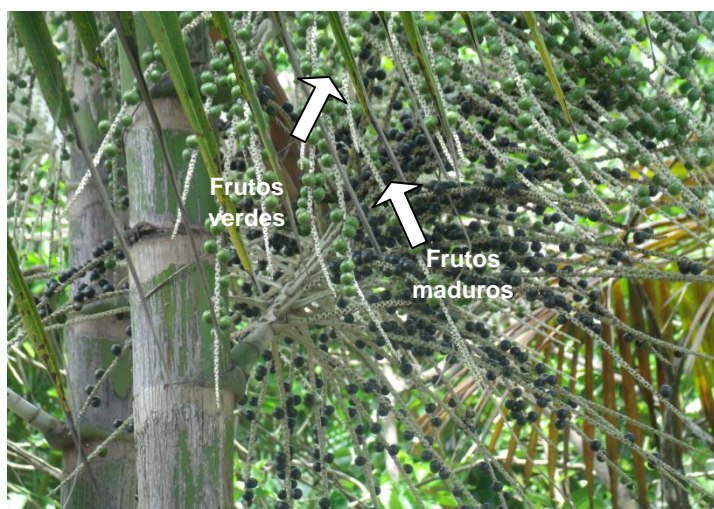
Os estipes de uma touceira do açazeiro apresentam diferentes estágios de crescimento, facilitando o rodizio para a produção de frutos e extração de palmito, através do manejo, garantindo assim a rotatividade de produção dos estipes (MOURÃO, 1999).

O açazeiro atinge idade produtiva entre três a quatro anos. Sua inflorescência é composta de três partes: espatela, espata e a inflorescência propriamente dita. A espatela e a espata são as folhas protetoras da inflorescência. De acordo com Calvazara (1976), o açazeiro apresenta duas variedades, que são distintas pela coloração de seus frutos quando maduros, descrito como:

[...] açai roxo é a variedade regional predominante, conhecida coo açai preto, em virtude de seus frutos apresentarem, quando maduros, uma polpa escura da qual se obtém um suco de coloração arroxeadada “cor de vinho”, originando, assim, a denominação popular “vinho de açai” [...] açai branco é assim conhecido por produzir frutos cuja a polpa, quando madura se apresenta de coloração verde-escuro brilhante, fornecendo um suco de cor creme claro. (CALZAVARA, 1976 p 185.).

Sendo o açai “roxo” o mais apreciado para consumo e comercialização. No entanto quando os frutos estão em transição entre o amadurecimento, são conhecidos como “parau/parô”, que significa que os frutos estão paruando, ou seja, maturando, encontra-se frutos verdes e maduros no mesmo cacho, como se observa na figura 2.

Figura 2. Açai “parau”



Fonte: Costa (2014)

Na produção do açaí, as safras são entendidas como épocas do ano em que ocorre o maior índice de produtividade, Nascimento (1993), destaca que há ocorrências de safras diferenciadas para o açaizeiro, no tempo e espaço em cada uma das microrregiões. Fato condicionado pelas condições de solo, clima, quantidade de matéria orgânica, hidrologia, concorrência por luz e nutrientes (NASCIMENTO, 1993) e pelas práticas de manejo.

O período de entressafra é dado pelo intervalo de tempo entre uma safra e outra, onde a produtividade é menor (NASCIMENTO, 1997). A dinâmica das safras, conhecidas como safra de inverno e de verão, onde no inverno a safra é menor, assim Nascimento (1993) distinguem as safras de verão, inverno e entressafra descritas no quadro 1.

Quadro 1: Períodos de safra e entressafra do açaí

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

■ ENTRESSAFRA ■ SAFRA DE INVERNO ■ SAFRA DE VERÃO

Fonte: Elaborado pela autora segundo dados de Nascimento (1993)

Nos estudos sobre o processo produtivo do palmito e do fruto do açaí, Nascimento (1993), contextualiza sobre as safras do fruto do açaí e estabelecendo um cronograma, que determina o período de safra e entressafra. Sendo assim descritos: a) a safra de verão ocorre nos meses de agosto a dezembro, com elevada produtividade; b) para a safra de inverno, conhecida como a safra de pouco tempo, ocorre nos meses de março a maio; c) e a entressafra é dada nos meses de janeiro, fevereiro e junho, julho.

Essa sazonalidade da produção dificulta a demanda, além de influenciar na variação de preço, Bayle (2013) frisa que a oferta do fruto não tem flexibilidade a preço, ou seja, as variações não alteram nas quantidades ofertadas. E a sazonalidade acaba por contribuir com as grandes flutuações na renda do agricultor familiar.

No processo de colheita dos frutos que é realizada com o auxílio de uma peconha² preferencialmente pela manhã, pois a temperatura amena facilita a escalada nos estipes do açazeiro. O coletor é conhecido como “peconheiro”, aquele que utiliza a peconha para coletar os frutos. Para o corte do cacho utiliza-se faca ou facão, o cacho é debulhado em um encerado/plástico ou lona, onde os frutos são selecionados e armazenados em rasas³ e transportados ao destino final.

A pesquisadora Mourão (1999) frisa que a palmeira por ser altamente heliófila, desenvolve-se de forma diferenciada, em áreas com cobertura florestal densa ou aberta, sem concorrência com outras espécies. No entanto é observado o adensamento maior em áreas sem sombreamento, originando os maciços açazais. Para Bondízio et al., (1993) a formação desses açazais são florestas formadas a partir da ação antrópica, resultado do manejo agroflorestal.

A influência das marés na produção dos açazais é vista como um fator contribuinte decorrente da sedimentação de partículas orgânicas que fertilizam o solo, outros fatores como pluviosidade e a intensidade do sol, aceleram o processo de amadurecimento dos frutos. No entanto no período de verão intenso, podem ocorrer o secamento dos açazais e a queda da produtividade (MOURÃO, 1999).

O açazeiro é uma espécie de uso integral, sendo aproveitados das folhas para coberturas de casas, até as raízes, utilizada como vermífugo, os estipes podem ser usados na construção de pontes, casas e para lenha, além da extração do palmito, o caroço é transformado em adubo, na produção de bijutérias ecológicas e outros artesanatos. Outras utilidades têm sido estudadas por pesquisadores e estudiosos de áreas variadas, como é o caso da pigmentação do fruto do açai no uso em contraste radiológico e em detectores de placas bacterianas odontológicas e como base para corantes (HOMMA, et al., 2006).

Contudo, o fruto do açai é altamente perecível, pois dependendo do processo de beneficiamento, da procedência, do acondicionamento, da temperatura e da

² Círculo formado por saco de serapilheira, corda ou folha do açai para prender os pés e facilitar a subida no estipe do açazeiro.

³ Rasa ou paneiro confeccionado de fibras de arumã para o acondicionamento e transporte do fruto do açai;

ventilação sua viabilidade é comprometida. Conforme Mourão (1999), o período entre o tempo de colheita e o seu beneficiamento e o consumo é no máximo de quarenta e oito horas.

A principal forma de prolongar a validade de consumo é através da produção da polpa pasteurizada e/ou congelada, na forma de *blends*⁴ ou na desidratação para a confecção do açaí em pó. A polpa pasteurizada agrega valor e qualidade principalmente para a exportação (BAYLE, 2013).

A forma mais consumida é em suco ou vinho, o açaí é rico em lipídios, o que lhe concede o valor energético, possui alto teor de fibras, seu óleo contém ácidos graxos de boa qualidade. Em sua composição bioquímica, encontram-se proteínas, açúcares, ferro, potássio, cálcio, vitamina B1 e antocianinas⁵. No entanto, é o teor de ferro que segundo Rogez (2000), confere a fama como um dos alimentos mais rico com 1,5 - 5 mg de ferro / 100ml de suco.

Para a obtenção do suco/ vinho de açaí é através do despulpamento dos frutos, podendo ser manual, sendo esta técnica considerada rudimentar, utilizada entre a população das áreas rurais principalmente pelas mulheres, por meio do uso da peneira e do alguidar⁶. Ainda assim, atualmente prevalece o despulpamento mecânico, feito através de máquinas despulpadoras elétricas comumente conhecidas como “batedoras” ou “vitaminosas”⁷ (figura 3) equipamento observado na maiorias das casas do ribeirinhos.

⁴ Açaí misturado com outros produtos como guaraná, banana, soja, granola, morango etc.

⁵ Conteúdo dos açúcares presentes no suco de açaí compõe-se unicamente de glicose

⁶ Vasilha circular feita de argila (barro), muito utilizada pela culinária baiana e em oferendas religiosas.

⁷ Designação para a máquina despulpadora mecânica toda em inox

Figura 3. Máquina despulpadora



Fonte: Costa (2015)

A polpa do açaí pode ser consumida com ou sem adição de açúcar, acompanhada de farinha de mandioca ou farinha de tapioca, com peixe, camarão ou charque⁸, ou até mesmo sem acompanhamento nenhum. Nas regiões Sul, Sudoeste e Centro-Oeste, seu consumo é na forma de vitamina energética, acompanhada de granola e outras frutas.

A aceitação do açaí como energético se deu em função de suas propriedades, destacando-se em academias e nos meios de comunicação. Atualmente o mercado é diversificado, temos sabonetes, colônias, cremes, bebidas (cerveja, refrigerante, energéticos) geleias, bombons, licores e doces são produtos á base de açaí. Dessa maneira o estado do Pará tornou-se vitrine exportadora e consumidora do açaí, sendo o maior produtor deste fruto com 11.073 t, segundo o IBGE (2010), resultado refletido na notoriedade do estado do Pará como a terra do açaí e com a maior concentração de açazais na região amazônica.

⁸ Carne bovina cortada em mantas, salgada e seca ao sol ou por processos afins, podendo utilizar produtos químicos. Conhecido também como “jabá”. (Google, 2015).

O açaí não é apenas um produto, gerador de renda é um formador estruturante para o desenvolvimento rural paraense. Que inclui na história regional como alimento e produto comercial (MOURÃO, 1999). Cada vez mais expressivo na economia do Estado, que segundo Bayle (2013) com projeções para médio prazo verterem para uma demanda cada vez mais forte e diversificada.

3.2. A VÁRZEA DO ESTUÁRIO AMAZÔNICO: ESPAÇO DO AÇAÍ

Os ambientes pertencentes ao complexo estuarino são citados por Mourão (1999) como as grandes ilhas, a costa Amapaense, Costa Nordeste do Pará, embocadura do Amazonas, Microrregião do Tocantins e Microrregião de Belém que compõem o estuário amazônico.

O ecossistema de várzea é o predominante, segundo Reis (2008) é um ambiente rico e único em biodiversidade sendo valorizado historicamente, por ser um espaço com a colonização mais antiga, os primeiros núcleos surgiram no século XVII (LIMA, 2005).

Outra característica peculiar condicionada ao estuário amazônico é a sua vegetação, que cria diferentes ecossistemas, influenciados pelo clima, pela temperatura e pela água (da umidade atmosférica) sofre interferência pela altitude, solo e pela própria vegetação (MOURÃO, 1999). Tornando-se um ecossistema complexo e dinâmico, configurados conforme Benatti (2005) e Lima (2005) favorecidos pela inter-relação de diversos elementos geográficos e naturais, propiciando o surgimento de rios, lagos, furos, paranás, igarapés, restinga e campos inundáveis.

O estuário amazônico, possui vegetação característica de florestas inundáveis, que segundo Farias (2012) correspondem a segunda maior cobertura vegetal da bacia amazônica, Almeida et al., (2004) frisam que o ecossistema de várzea propicia condições biológicas favoráveis ao desenvolvimento do açaizeiros através das disposições de inundações; circulação de nutrientes e luminosidade. Observa-se que é na várzea alta que predomina os açazais enquanto que na baixa são os miritizais.

As variações de águas baixas e altas definem o calendário das atividades produtivas nas várzeas (LIMA, 2005) que geralmente ocorre duas vezes ao dia, a

vida ribeirinha é influenciada pela sazonalidade das águas. Na várzea encontra-se elevada deposição de matéria orgânica e grandes variedades de palmeiras como murumuru (*Astrocarum murumuru*), miriti/buriti (*Mauritia flexuosa*) e o açai (*Euterpe oleracea*).

A denominação “maré” é dada aos movimentos alternados de cheia e vazante da água do mar, produzidos pelas atrações que a lua e sol exercem sobre a Terra, prevalecendo os efeitos da lua por estar mais próxima a terra (JUNK, 2008).

O processo de subida e descida das marés, dura em média seis horas, até atingir seu auge de elevação denominada como maré alta ou preamar, o processo de vazante também tem uma duração de seis horas, dado quando a água atinge o mínimo, chamado de maré baixa ou baixamar (FARIAS, 2012), esse processo permite a entrada e saída dos sedimentos que segundo Junk (2008), são distribuídos da seguinte forma os mais pesados são depositados às margens dos rios e os mais leves no interior da floresta.

Tal afirmativa é relevante às experimentações empíricas dos ribeirinhos, que priorizam o cultivo do açai às margens do rio. Na hipótese de usufruir da fertilidade proporcionada pela deposição dos sedimentos.

A maré é um fator importante na hidrologia das várzeas, pois influenciam no cotidiano do ribeirinho, na direção da correnteza, no transporte de sedimentos, de sementes, na qualidade da água (LIMA; TOURINHO, 1994) e no desenvolvimento sócio econômico e cultural da população ribeirinha. Esse dinamismo permitiu que Farias (2012), classificasse as formações de comunidade na várzea em três tipos: 1. Região insular, que moram nas ilhas de várzea; 2. Comunidade de margem, localizadas entre as áreas de várzea; 3. Terra firme, sendo a comunidade localizada em áreas mais altas, próxima da várzea.

A várzea proporciona condições ideais para o desenvolvimento do açazeiro, sendo uma palmeira característica da composição florística do ecossistema de várzea que favorecida pela ação antrópica, domina a paisagem de maneira massificada no atual cenário estuarino.

Apesar do ecossistema de várzea ser ambiente característico da palmeira do açazeiro, os diferentes padrões de adaptabilidade estrutural facilita o amplo desenvolvimento reprodutivo em áreas de terra-firme (VIÉGAS et al., 2004).

3.3. MANEJO DO AÇAÍ

O manejo do açaí consiste de um conjunto de procedimentos e técnicas que visam favorecer a espécie, o objetivo principal do manejo é aumentar a produtividade (JARDIM et al., 2004), Pinto (2010), outras possibilidades são inclusas, através da adoção do manejo para a melhoria da produção, regeneração natural de espécies, o uso contínuo da espécie, segurança e bem estar do manejador.

As práticas de manejo já eram desenvolvidas pelos indígenas e ribeirinhos com variadas espécies agrícolas e não agrícolas, foi a partir desta observação que estudiosos aperfeiçoaram as técnicas ao longo do tempo principalmente pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Amazônia Oriental/EMBRAPA/CPATU e pelo Museu Paraense Emilio Goeldi (HOMMA, 2008).

A utilização desses conhecimentos tem sido avaliado e constatado por estudiosos como Anderson et al., (1985), Jardim e Anderson (1987), Anderson e Ioris (2001), Grossmann et al., (2004), Brondizio (2008) Azevedo (2005), Nogueira et al., (2005), Azevedo e Kato (2007), Homma (2008) e Santos et al., (2011). De certa forma os estudos tem contribuído para o aprimoramento dos manejos realizados em várzea, sequenciando e reforçando processos de inovação adquiridos pelos antigos habitantes desse ecossistema com aporte científico (NOGUEIRA, 2011).

Alguns modelos de manejo para o açaí foram desenvolvidos pela EMBRAPA-Amazônia Oriental para nossa região, citado por Nogueira et al., (2005 p.55-56) .descrito da seguinte forma:

O modelo de manejo de açais nativos recomendado pela Embrapa Amazônia Oriental consiste basicamente na limpeza da área (a área a ser manejada é limpa, eliminando-se plantas de menor porte e cipós), raleamento da área (identificação e eliminação as árvores sem valor de mercado, mantendo aquelas produtoras de madeira, frutos, sementes, fibras, látex, óleos e fitoterápicos), desbastes das touceiras (eliminação do excesso de estipes, deixando de 3 a 4 em cada touceira, sendo eliminados aqueles muito altos, finos, defeituosos ou que apresentem pouca produção de frutos), obtenção das mudas (produção de mudas de açazeiro, para plantios nas áreas com baixa concentração dessa espécie) e manutenção do açaisal (eliminação das brotações novas,

deixando somente as que substituirão os açazeiros grandes indesejáveis).

Para tal os procedimentos adotados são generalizados através das seguintes práticas: a) desbaste de estipes; b) raleamento da mata; c) limpeza das touceiras; c) roçagem. Segundo Pinto (2010) para manejar açazais nativos algumas orientações são básicas para uma produção sustentável e de boa qualidade.

As orientações citadas pelos autores são agrupadas em três momentos de produção do açaí: pré-colheita, colheita e pós-colheita. Um dos principais procedimentos é o inventário florestal realizado na pré-colheita, tal procedimento é indicado para o uso comercial, pois fornece o conhecimento do estoque natural do açazal.

A compreensão do manejo que adota o inventário florístico como um dos procedimentos é entendido como o manejo mais técnico, ao nível de grandes escalas, visto que para Faria (2012), os ribeirinhos se classificam como manejadores tradicionais, pois não adotam todos os preceitos do manejo mais técnico, principalmente o inventário.

Muitas fontes de informações para o manejo do açaí são disseminadas por instituições de ensino técnico, organizações governamentais e não governamentais cooperativas, associações e sindicatos, apresentaram várias técnicas e modelos de manejo, com diversos objetivos, tais como de conservação, proteção, sustentabilidade, maior produção, diversificação e segurança alimentar, são alguns objetivos concedidos.

No entanto, o manejo é realizado pela experimentação do conhecimento empírico, repassado entre as gerações, agregado a forte ligação com a terra, Grossmann et al., (2004), destaca o manejo tradicional dos açazais a partir do processo empírico dos ribeirinhos, a partir das condições naturais com o meio e do seu relacionamento com o mercado.

Percebe-se uma variedade de procedimentos e adequações realizadas pelos ribeirinhos que adaptaram técnicas e inovações, com base nos métodos elaborados repassados ao longo do tempo. Em relação ao tema, Jardim (2004) avaliou as práticas de manejo nas ilhas da Onça e Combu, demonstraram que o manejo dos

açazais está voltado exclusivamente para a produção de fruto, visando à renda, sendo o fator econômico o mais significativo. Brondizio et al., (1993) comungam da afirmação que tal condição conduz o adensamento em áreas O fato é que o manejo dos açazais envolve práticas de desbaste de estipes altas, finas e com baixa produção, raleamento por corte de espécies sem valor econômico ou que interferem no desenvolvimento dos açazeiros. Segundo os pesquisadores é o manejo que determina a rotação de cortes de plantas adultas, desbaste seletivo e raleamento seletivo de concorrência por luz e nutrientes (BOVI, 1993; CALZAVARA, 1972, 1976, 1987; COSTA. et al., 1973; JARDIM e ANDERSON 1987).

De maneira geral o manejo dos açazais tem sido realizado pelos ribeirinhos de modo adaptado e experimentado, a partir das recomendações básicas e de acordo com suas condições socioeconômicas, culturais e conhecimentos acumulados (SANTOS E SENA, 2013), principalmente do seu ecossistema. Brondizio (2008) define níveis de intensificação do manejo, assim como outros estudiosos tal como Nogueira (2011), Grossmann et al., (2004), Azevedo (2005), que identificaram e avaliaram tipos de manejo relacionados com os níveis de intensificação.

Para Brondizio (2008) foi considerado a produtividade de um sistema agroflorestal⁹, relacionado com a unidade de produção do açaí, ou seja, a distribuição espacial do açazeiro na área, em outras palavras *a intensificação pode ser definida como a relação do nível de dominância da unidade de produção e o nível de produtividade de frutos*, cabendo ao sistema agroflorestal (variedade de arranjos), os níveis de intensificação são integrados.

Neste sentido, Grossmann et al., (2004), descreve que os ribeirinhos do estuário amazônico desenvolvem diferentes práticas de manejo classificadas como intensiva, moderada, mínima e sem manejo.

⁹ Sistema agroflorestal: O termo agroflorestal é utilizado para designar a associação temporal e/ou espacial entre as espécies de madeira, não madeireiras, pecuária, animais de pequeno porte, em uma determinada área sob gestão de recursos humanos, ela implica na manipulação consistente dos sistemas como plantio e gerir uma ou mais espécies em uma determinada área. Tal descrição baseada na definição Internacional de Sistemas Agroflorestais, aceito pelo Centro Internacional Agroflorestal.

3.4. BASES TEÓRICAS SOBRE A AGRICULTURA FAMILIAR

A compreensão do conceito de agricultura familiar é uma tarefa árdua, muitos estudiosos perpassam por conceitos complexos e dinâmicos que vão do entendimento de uma categoria, a caracterizações por traços generalizáveis, diversificação de elementos, modo específico de vida, de reproduzir e produzir, referências de critérios como tamanho de área, utilização de mão-de-obra, renda e relação com os recursos para a compreensão conceitual de agricultura familiar.

Schmittz e Mota (2010) compartilham da concepção de que podem ser critérios limitados para a teorização. Com isso há certa dificuldade, do ponto de vista teórico em atribuir um valor conceitual à categoria agricultura familiar, afirma. Wanderley (2003).

Os termos agricultura familiar pequena produção e campesinato muitas vezes foram utilizados como sinônimos. No entanto a vasta discussão teórica, compartilhada por alguns autores como Wanderley (2003) Abromovay (2003), Neves (2007), Schmitz, et al., (2010) se inclinaram sobre a temática.

Nas contextualizações de Neves (2007), o termo passou a ter destaque nos Estados Unidos e países da Europa, confrontando ao modelo de interdependência agrícola e industrial e no contexto de redemocratização do Brasil, iniciando-se o processo de construção do agricultor familiar, em que a elaboração de políticas públicas, motivou sua difusão, dessa forma Neves (2007) reconhece agricultura familiar como categoria social e de ação política, que nomeia um amplo e diferenciado segmento mobilizado à elaboração de novas posições sociais mediante o comprometimento político de enquadramento institucional.

Neste sentido o surgimento desta categoria proporciona a discussão acerca das abordagens que enfocam agricultura familiar e campesinato, elucidada por Abromovay (2007) em suas pesquisas, ao avaliar as unidades familiares de pequeno porte, que se mostraram eficazes na produção de alguns alimentos quando associado à tecnificação e investimentos por parte do estado europeu e norte-americano, por conseguintes esses agricultores não se assemelhavam ao campesinato tradicional.

A partir desta conjuntura se observa o agricultor familiar como um novo personagem, diferente do camponês tradicional, com um significado abrangente, que segundo Wanderley (1996 p. 8) “assume sua condição de produtor moderno, propõem políticas para estimulá-los, fundadas em tipologias que se baseiam em sua viabilidade econômica e social diferenciada”. No entanto, para a autora essas transformações do chamado agricultor familiar, não produzem um rompimento definitivo e íntegro com as formas anteriores concebidas de um agricultor portador de uma tradição camponesa, que lhe permite ajustar às novas exigências da sociedade.

Assim a agricultura familiar é amparada por Wanderley (1996) sendo um conceito genérico que incorpora uma diversidade de situações específicas e particulares, que Lamarche (1993 p. 14) ressalta “a agricultura familiar não é um elemento da diversidade, mas contém, nela mesma, toda diversidade”.

Neste sentido a agricultura familiar assume uma racionalidade moderna, passíveis de enfrentar novos desafios, se adaptando a um novo contexto, ressaltada por Lamarche (1993 p.47) em sua proposta teórica que os agricultores familiares são:

[...] portadores de uma tradição (cujo fundamento é dado pela centralidade da família, pelas formas de produzir e pelo modo de vida), mas devem adaptar-se às condições modernas de produzir e de viver em sociedade, uma vez que todos, de uma forma ou de outra, estão inseridos no mercado e recebem a influência da chamada sociedade englobante. .

O conceito de agricultura familiar é pertinente para a compreensão do ator social estudado, para o reconhecimento da identidade “atribuída” ou “incorporada” pelos agricultores, sinalizando para as qualidades positivamente valorizadas e para o lugar desse tipo de agricultura no próprio processo de desenvolvimento.

No Brasil a agricultura familiar foi difundida a partir da implantação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar/PRONAF de forma cronológica em função dos diferentes modelos de desenvolvimento, resultado das reivindicações dos trabalhadores rurais, através do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra/MST.

Para Moraes (1998) a agricultura familiar teve conceito político no momento de sua emergência e conceito analítico para descrever a categoria. Para os agricultores

abarcam um conceito é como um projeto estratégico, de maneira a que reconheça que os agricultores se autodomina.

O espaço formado atualmente do meio rural pela agricultura familiar possuem atividades produtivas agrícolas e não agrícolas diversificadas que para Graziano (1999) e Del Grossi e Graziano (1998), fato que proporciona a agricultura familiar uma concepção mais ampla que integram várias atividades como, produção, beneficiamento, organização social, turismo, pesca, artesanato representando o que hoje intitula-se “novo mundo rural”. Schmittz e Mota (2010) ressaltam de que essa diversificação de atividades na agricultura familiar não é novidade. Contemporâneo é a intensificação e a diversificação com o objetivo de atender a demanda do mercado.

A condição de categoria proporcionou denominações e autodenominações regionais na agricultura familiar, adequando-se as realidades localizadas, politizando-se termos e denominações de uso local como: lavradores, agricultores, camponeses, ribeirinhos, varzeiros, quilombolas, extratores, posseiros, colonos, assentados, atingidos por barragens, catadores de babaçu, castanheiros, seringueiros, agroextrativistas dentre outros, que do ponto de vista teórico, as especificidades divergem em atribuir um valor conceitual a agricultura familiar (WANDERLEY, 2003).

Nesta pesquisa adotaremos o conceito genérico de agricultura familiar proposto pela autora Wanderley (1996) considerando a agricultura familiar heterogênea que abriga diversas categorias específicas, como a categoria “ribeirinha”.

3.5. O RIBEIRINHO E SUA RELAÇÃO COM O MEIO

O termo “ribeirinho” foi atrelado à condição de vida desses indivíduos, inseridos no contexto de populações tradicionais da região estuarina da Amazônia. No entanto, Agra (2014) resalta que foi a partir de 1960 que os estudos referentes aos ribeirinhos amazônicos foram observados na academia científica. Período em que a ciência buscava pertinentemente por mudanças e rupturas a novos rumos, neste sentido muitas definições elaboradas ao longo do tempo, com o objetivo de caracterizar, compreender e contextualizar o ribeirinho amazônico.

Desta maneira a compreensão do termo “ribeirinho” sendo um segmento da agricultura familiar, compreende o entendimento nesta pesquisa. Reconhecida pela

reflexão de que a formação de sujeitos é política, o termo é dado por meio de novas práticas absorvidas e reconhecidas pelo segmento como outras denominações, varzeiros, produtores de açaí, catadoras de babaçu, extrativistas, pequenos produtores, agricultores familiares.

No entanto, estudiosos como Hiraoka e Rodrigues (1997), Maybry-Lewis (1997), Fraxe et al., (2007), Witkoski (2007), Almeida et al., (2004) definir a categoria não basta considerar, os modos de produção e reprodução ou espacial, de forma a considerar aqueles que vivem às margens dos rios, que sobrevivem e produzem na várzea, principalmente através do extrativismo vegetal, da exploração da madeira, da pesca e da agricultura familiar, num processo de subsistência, para defini-los como “ribeirinho”.

Para Arruda (1999) o ribeirinho é como parte integrante do meio caracterizado como “populações tradicionais”, por sua estreita relação com o ambiente natural em que vivem, dependem dos recursos naturais e praticam atividades tradicionais baseadas no uso intensivo da mão de obra familiar, disponibilizando de pouca tecnologia e baixo impacto ambiental.

Estas contextualizações acabam limitando a realidade coerente da categoria, no qual considera apenas o sistema produtivo, não contemplam as suas especificidades. Tal entendimento se faz necessário para a compreensão da relação do ribeirinho com o seu meio natural, em um contexto contemporâneo, onde os processos sociais, econômicos e naturais são formadores de um espaço geográfico e de contextualizações, exigindo um olhar sistêmico, ou seja, as suas interpelações como todo e não apenas considerar o fato de morar á beira do rio é dado como ribeirinho.

Tal afirmativa é percebido por Noda et al., (1995), num primeiro momento as interações nas áreas de várzea eram marcadas pelo extrativismo, passando por um processo progressivo de transformação, que incorporou a natureza no cotidiano, do homem como meio de subsistência e de produção. Em que a importância relativa de cada atividade, ao longo do tempo refletiu nos ajustes feitos pelos ribeirinhos em relação às oportunidades da economia regional.

Neste sentido “ribeirinho” é uma vertente que de forma especial expressa a agricultura familiar, com base na perspectiva dos autores Santos e Fontoura (2006) é aquele que proporciona a condição de entendimento da racionalidade, e as condições de sua inserção na sociedade. Permitindo uma abrangência maior para o entendimento da categoria.

Desta maneira, outros fatores são atribuídos como, o conhecimento empírico ressaltado e repassado entre as gerações, a adaptação às inovações tecnológicas ao ambiente e as suas necessidades, considerando seu apoderamento arraigado com o seu meio natural, formando uma estreita relação sociocultural, criando laços afetivos com o lugar que moram. Igualmente, para Fraxe et al., (2007) quando expressam que as comunidades tradicionais podem ser definidas a partir dos padrões de comportamento transmitidos socialmente, expresso na propriedade que possuem sobre o seu ecossistema, transmitido de geração em geração.

Para Diegues (1994), é marcado por um conjunto de singularidades numa relação dependente com o meio natural e com o conhecimento empírico dos ciclos naturais, adotam estratégias no uso e no manejo dos recursos, possuem definida a noção de território, no qual se reproduzem social e economicamente, desenvolvem atividades predominantemente de subsistência, praticam reduzida acumulação de capital e valorizam a unidade de produção familiar, assim como suas técnicas de produção e extração causam poucos danos ao meio ambiente. Idealizando uma proposta mais exaltada deste segmento, principalmente quando ressalta a prática reduzida de acumulação de capital.

Nesta pesquisa o entendimento de “ribeirinho” é inclinado como segmento social específico, que para Wanderley (2003) diferente do camponês, mas com rupturas e continuidades e com suas particularidades sociais, de produção e reprodução específicas. Sob o mesmo ponto de vista de Harris (2006), assegura que as características essenciais dos ribeirinhos são a resiliência e a flexibilidade, sendo adaptáveis as circunstâncias do mercado, organizados e passíveis de se reproduzir nas novas condições identificadas no seu cotidiano, ou seja, “são modernos em sua renovação, constante do passado no presente”.

Desta maneira passam a reconhecer que o homem ribeirinho identifica-se com o seu meio, dá forma e constrói sentido na sua cultura como Claval (2009 p.64)

acrescenta “a soma dos comportamentos, dos saberes, das técnicas, dos conhecimentos e dos valores acumulados pelos indivíduos durante a sua vida”. Que não é apenas uma questão do “ribeirinho” ser àquele que mora às margens do rio, mas conforme Ploeg (2009) os agricultores de várzea, serem reconhecidos politicamente como “ribeirinhos”, portador de resiliência e adaptáveis ao ambiente em transformação, experiente e conhecedor do seu ecossistema, dotado de saber para gerir.

3.6. DO EXTRATIVISMO AO NEOEXTRATIVISMO

O extrativismo é considerado uma atividade secular, extrair talvez seja umas das atividades mais antigas da humanidade. O extrativismo é visto como um modo rústico e arcaico, baseado na exploração predatória dos recursos naturais ou como possibilidade estratégica de desenvolvimento sustentável na Amazônia, num antagonismo de compreensões.

A história do Brasil é marcada pelo extrativismo, uma atividade de grande importância no contexto sócio econômico e político da Amazônia, iniciadas no século XVIII pela procura das ditas “drogas do sertão” (plantas medicinais, óleos, resinas), o extrativismo é uma atividade constante na história do Brasil, assim foi com o cacau (*Theobroma cacao*) no período colonial, a borracha (*Hevea brasiliensis*), castanha do Pará (*Bertholletia excelsa* H.B.K), madeiras, óleos de copaíba (*Copaifera longsdorffii* Dest.), andiroba (*Carapa guianensis* Aubl) e o palmito e o fruto da açai.

Objeto de opiniões extremas e de expressivas discussões no paradoxo “extrativismo predatório”, “extrativismo conservador”, que segundo Pinton e Aubertin (2000) dialogam sobre uma “confusão semântica”. O debate é considerado a partir do segmento da valorização cultural que os produtos da floresta têm adquirido na contemporaneidade (Serra et al., 2007) e pelo reconhecimento estratégico no desenvolvimento da Amazônia.

Pesquisas, avaliações e fatos históricos, contextualizados pelas investigações técnico-científica ou até mesmo pelo entendimento convencional, a atividade era predominante na região amazônica, que segundo Piinton e Aubertin (2000), apoiada sobre a lógica predatória de exploração dos recursos naturais.

No entanto, o processo extrativista na Amazônia tem passado por mudanças ao longo do tempo e não pode ser visto simplesmente como coleta de recursos naturais, Rêgo (1999), ressalta que não pode desconsiderar ou dissociar do cultivo, da criação e do beneficiamento dos produtos, como fatos isolados do contexto.

Nesta vertente, o autor assegura que o pressuposto do neoextrativismo caberia a esse processo, pois se a compreensão de extrativismo é de uma atividade estagnada ou de baixa produtividade, não se enquadraria ao atual cenário amazônico, onde o beneficiamento, o processamento mesmo integrando no sistema de produção extrativista não seria mais reconhecido como extrativismo (Rêgo, 1999).

Campos (1998), afirma que atividades como adensamento e Sistemas agroflorestais (SAF'S) não fazem parte do conceito de extrativismo, sendo considerado um processo de domesticação, que segundo Allard (1971) é um processo evolucionário orientado pelo homem, para atender as suas necessidades.

Neste sentido observa que Rego (1999) defende um meio termo entre o extrativismo e a domesticação, compreendido como o neoextrativismo, tendo um olhar mais ampliado que considera a cultura, o modo de vida, as inovações e o uso dos recursos naturais, que permite uma alternativa econômica – o neoextrativismo – adaptada ao universo amazônico.

No entanto, há necessidade de um aprofundamento nas discussões, pois ainda não são aceitos os pressupostos do neoextrativismo por muitos estudiosos e pesquisadores.

4. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Neste item são tratados os aspectos da pesquisa, considerando as abordagens qualitativa e quantitativa, através da adoção de métodos que possibilitaram elucidar as argumentações deste estudo.

4.1. ÁREA DE ESTUDO

A definição do local de estudo foi motivada, previamente, pela inserção na comunidade Santo Antônio, no decurso de estudos anteriores realizados na localidade, através do curso de especialização em Extensão Rural, Sistemas Agrários e Ações de Desenvolvimento/AGIS, da Universidade Federal do Pará/UFGPA, nos períodos de setembro a novembro de 2012. A proximidade com as atividades de produção desta comunidade estimulou à leitura da paisagem sendo uma ferramenta de relevância aos questionamentos como pesquisadora, pois revelou a intensificação do manejo nos açais, que nortearam os estudos desta dissertação.

Outros fatores contribuíram na escolha da área de estudo como o acesso facilitado à liderança da comunidade, disponibilidade dos moradores de contribuir com a pesquisa, a forte inserção dessa comunidade no mercado do açaí, o processo de intensificação do manejo, e o histórico de transformações das atividades produtivas do local.

4.1.1. O universo da pesquisa: município de Igarapé-Miri

O nome igarapé-Miri é de origem tupi, que segundo Figueiredo (1996) significa “caminho da senhora das águas” e a palavra Miri (ou mirim) significa “pequenos”, sendo assim, Igarapé-Miri: “pequeno caminho da senhora das águas”, que segundo Lobato (1996) disseminado e conhecido como “pequeno caminho de canoas”

A presença de tribos indígenas habitando o município no período pré-colonial é descrito por Lobato (1996). No entanto, a chegada dos europeus se deu a partir do século XVII (DAMASCENO, 2009), desde então, a população foi constituída pela mistura de índios com os portugueses, denominadas neobrasileiros, ocupando o território.

Atualmente o município de Igarapé- Miri possui a estatística demográfica, de 58.077 habitantes, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/IBGE (2010), destes 26.205 moram na zona urbana e 31.872 na zona rural, configurando assim um número maior de habitantes na zona rural. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM de 0,670 (IBGE, 2010), considerado médio nos índices referenciais.

Segundo dados do Levantamento Sistemático da Produção Agrícola Brasileira – LSPA, fornecido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e divulgado pela Secretaria Estadual de Desenvolvimento Agropecuário e de Pesca/SEDAP em 2012, os municípios paraenses haviam atingido o total de produção de 817.246 toneladas de açaí fruto (plantado e manejado), destes, 5.500 toneladas oriundas do município de Igarapé-Miri (SEDAP, 2012).

No município verifica-se outras produções como na lavoura temporária, destaque para produção de abacaxi (75t), arroz (24t), mandioca (18000 t), cana-de-açúcar (400t), feijão (10 t), melancia (140 t) e milho (30t); as culturas permanentes os principais produtos são banana (600t) cacau/amêndoa (73t), coco (1000 t), laranja (70t), limão (280t) e pimenta do reino (36t). No entanto é o açaí o mais expressivo (5500 t) (SEDAP, 2012).

4.1.1.1 Aspectos históricos

O município de Igarapé-Miri, como muitos outros da região amazônica, foi colonizado por Portugueses antecedendo o reinado de D. João V, no início do século XVIII (IDESP, 2012). Segundo os escritos de Eládio Lobato (1996), os primeiros moradores do município estiveram possivelmente ligados à primeira indústria de exploração de madeira no Pará, instalada na década de 1700.

A localização privilegiada do município margeado pelo igarapé conhecido como igarapé-miri facilitava o transporte de madeiras e outros produtos por águas até a capital (Belém), para a comercialização.

A fundação da cidade foi através de um processo histórico de grandes conflitos sobre posses de terra, em 1710 o então governador Cristóvão da Costa e

Freire regente da província do Império do Brasil que integrava o estado Grão-Pará e Maranhão, realizou doação de terras, às margens do rio Igarapé-Miri, beneficiando pessoas que não residiam na região. Fato que gerou conflitos entre os moradores do lugar com os de outras localidades. Posteriormente, os mirienses reivindicaram na justiça reembolso da terra junto aos beneficiários do governador, forçando assim a venda dos lotes pela maioria (LOBATO, 1996).

No entanto, foi o português Jorge Valério Monteiro o maior comprador destes lotes, desta maneira estabelecendo-se no lugar com sua família. O mesmo construiu uma capela, em 1714, para homenagear a Nossa Senhora de Santana, a pedido de sua esposa a Sra. Ana Monteiro, devota da santa. Por volta de 1730, a família Monteiro retorna a Europa, vendendo suas terras para o agricultor João Paulo Sagres de Barro que manteve a devoção por Nossa Senhora de Santana. (IDESP, 2012).

Tal fato foi preponderante para a constituição do lugarejo através da clero católico que através do bispo Dom Miguel de Bulhões, em 1752, eleva o local a categoria de Paróquia (LOBATO, 1996). Posteriormente em 1843, sob a Lei Nº 113 de 16 de outubro, concedeu-se à Igarapé-Miri à categoria de Vila e em 1845, de município (LOBATO, 1996; IDESP, 2012). Sendo o dia 16 de outubro de 1843, a data de promulgação.

Nos levantamentos bibliográficos, Lobato (1996), ressalta dois momentos históricos no município, sendo: 1) A construção do canal de Igarapé-Miri a Moju em meados de 1823, denominado “Furo velho”, que permitiu o acesso entre os municípios, facilitando a navegação e a comercialização e 2) A cabanagem, a revolta social ocorrida no período regencial brasileiro (1835-1840), foi um dos momentos mais significativos nessa trajetória histórica (ALMEIDA, 2010). A guerra entre cabanos e a elite luso-brasileira, ocorridos na época marcaram os mirienses, pois a rua Coronel Frade, localizada no centro do município, foi palco de sangrentos combates. A rua ficou conhecida como a “rua da angústia” (LOBATO, 1996).

Igarapé- Miri, também sofreu influências históricas de outro movimento, a Revolução de 1930, após a vitória o município foi incorporado ao território de Abaetetuba. Posteriormente através do Decreto Estadual o município retomou a sua condição autônoma, constituído atualmente pelo distrito de Igarapé-Miri (sede) e

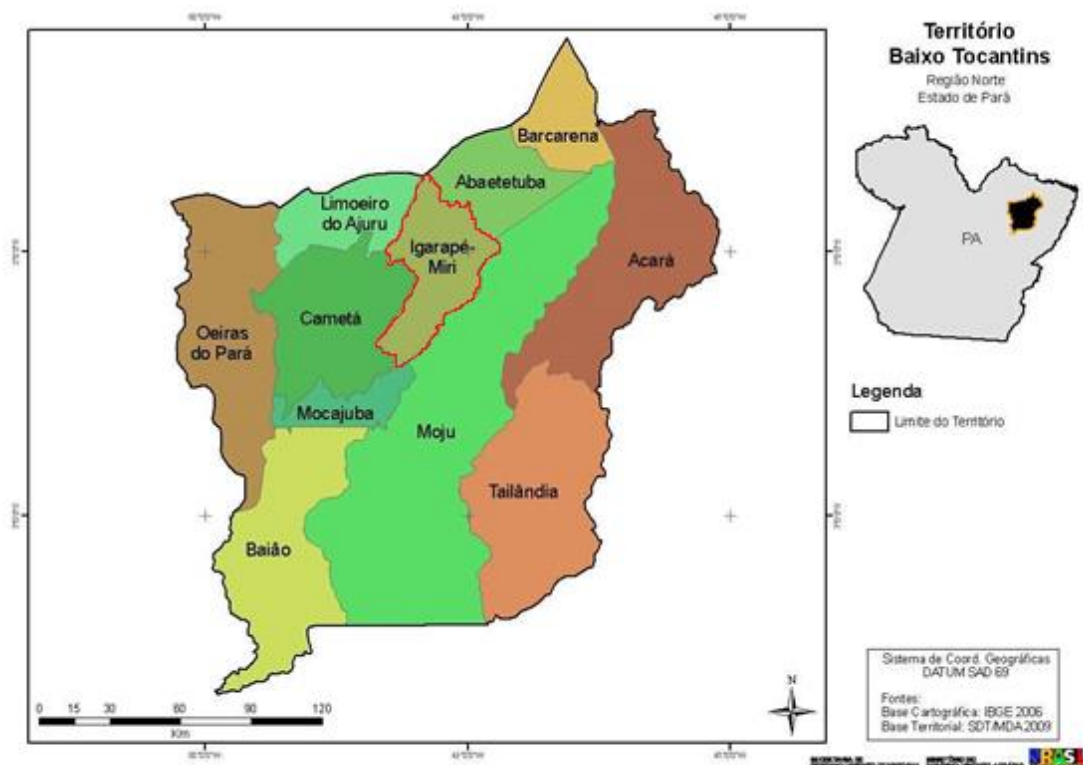
Maiauatá (vila) (IDESP 2012). Atualmente é reconhecido como a “Capital Mundial do Açai” (DAMASCENO, 2009), título conferido ao município pela qualidade atribuída ao fruto considerado de boa qualidade.

4.1.1.2. Aspectos geográficos

Segundo o Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Estado do Pará/ IDESP (2012) o município de Igarapé-Miri pertence à Mesorregião Nordeste Paraense, Microrregião de Cametá, mais conhecida como Baixo Tocantins que se encontra numa zona de fronteira entre a Amazônia Oriental e a Central.

Limita-se ao Norte com o município de Abaetetuba; a Leste com Moju; e a oeste com a baía do Marajó, ao Sul com Cametá, conforme figura 4. Situa-se aproximadamente a 78 km de Belém (em linha reta), acesso pela BR 316 – Alça Viária – PA 151 – PA 475 (DAMASCENO, 2009).

Figura 4: Mapa de localização do Município de Igarapé-Miri



Fonte: Sistema de Informações Territoriais do MDA (2014).

O principal rio é o Meruú- Açú, responsável pela dinâmica hidrológica do município, tendo como principais afluentes o rio Igarapé-Miri, o rio Itamimbuca e o rio Cagi. A malha hidrográfica é muito importante para a região, uma vez que esse município em sua maior parte (60%) é formado pelo ecossistema de várzea (REIS, 2008).

Em sua extensão territorial a região abrange muitas ilhas, dentre as quais: Cají, Jarimbu, Panacuera, complexo batuque, Mamangal, Pindobal, Anapu, Itaboca, Mauba, Samauma, Buçu, Mutirão, Santa Cruz, Jamurim e Complexo Jocaminhoca que segundo Reis (2008) forma um complexo sistema de bacia hidrográfica.

4.1.1.3. Aspectos Econômicos

A economia do município passou por diversas mudanças desde o período colonial, uma das primeiras atividades a exploração de madeira foi a partir de 1700, o extrativismo sempre foi presente na economia do município. Outras atividades complementaram ou sobrepuseram-se ao extrativismo, a exemplo do cultivo de cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum* L.), para a indústria da cachaça iniciando no século XIX indo até a década de 1970 (LOBATO, 2007).

A indústria da cachaça foi prospera e absorveu a maioria da mão-de-obra local, principalmente da zona ribeirinha. Promoveu uma grande movimentação de pessoas dispostas a trabalhar nos engenhos e favoreceu o crescimento demográfico e econômico do município (LOBATO, 2007; DAMASCENO, 2009).

O principal mercado de aguardente era a região da calha do rio Amazonas. A cachaça era transportada em barcos e era considerada moeda de troca, por produtos como: a juta (*Corchorus capsularis*), o ouro e outros produtos que eram comercializados no município, movimentando dessa forma o comércio local e gerando lucros significativos aos senhores de engenho. (DAMASCENO, 2009).

Assim, a produção de cachaça se estabeleceu por quase dois séculos (1810-1970), até a decadência causada por diversos motivos, dentre eles Lobato (1996) cita 1) a construção das rodovias Belém-Brasília e Transamazônica, facilitando o transporte de cachaça vinda da região

sul e sudeste do país, com preços mais competitivos ocasionados pela produção em grande escala; 2) a inserção de novos hábitos de consumo de bebida alcoólica, como a utilização da cerveja; 3) a precariedade nas condições de trabalho nos engenhos de aguardente, sob a condição quase escravidão onde os direitos trabalhistas não eram respeitados, favorecendo a mobilização das Leis trabalhistas por parte dos trabalhadores. Muitos recorreram à Justiça do Trabalho, quando ela se fez presente na região, em busca de seus direitos, adquiridos ao longo dos 20-30 anos de serviço nos engenhos, gerou assim, processos indenizatórios contra os senhores dos engenhos, forçando-os a vender a maioria de seus bens e a abandonarem o mercado de produção da cachaça para cumprirem com os pagamentos indenizatórios.

Somou-se a essa condição a falta de incentivo de políticas públicas de desenvolvimento, voltadas a estimular a produção de aguardente e açúcar no município. Então, a partir da metade da década de 1960, a crise econômica foi instalada no município de Igarapé-Miri (LOBATO, 2007). O êxodo rural foi inevitável, a população iniciava um processo migratório para as periferias da sede do município, principalmente a comunidade ribeirinha, outros foram para a sede da capital (DAMASCENO 2009).

Àqueles que permaneceram na localidade passaram por muitas dificuldades ao longo do tempo, a partir da década de 70 iniciaram a exploração dos açazais nativos para a extração do palmito, visando abastecer as fábricas que começavam a se instalar no município (LOBATO, 2007; DAMASCENO, 2009). A atividade foi incentivada principalmente por instituições de assistência técnica de extensão rural como a EMATER e pelos incentivos fiscais dos planos de desenvolvimento da Amazônia (PASCHOALINO E FERREIRA, 1987), como forma de geração de trabalho e renda.

No entanto o que parecia a solução para o momento de crise, foi à época com maior registro de exploração desenfreada dos açazais para a obtenção do palmito, a partir das décadas de 1970 e 1980, a exploração foi intensa, pois os açazais nativos no estuário amazônico eram aniquilados (VALLES, 2013). Com isso, reduziu consideravelmente o número de indivíduos nas áreas, comprometendo o consumo e

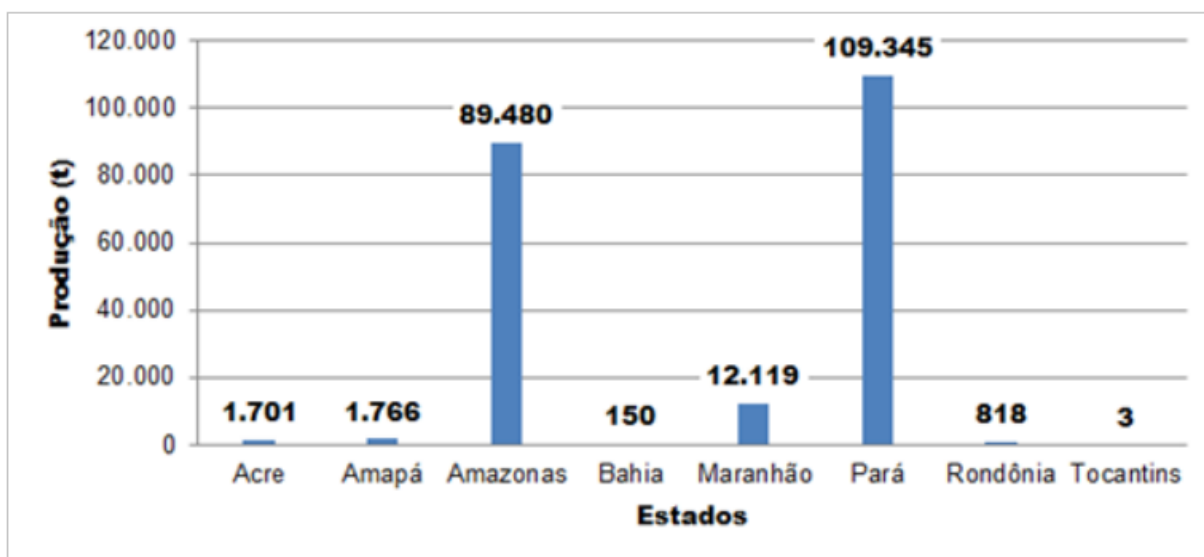
a subsistência de algumas comunidades ribeirinhas. O açazeiro não foi dizimado graças à rápida regeneração e perfilhamento da espécie *Euterpe*.

A partir dos anos 80, começa haver um crescimento da demanda pelo fruto do açai, resultado da urbanização ocorrida nesse período. Nos anos 90 essa demanda se intensifica, uma vez que o mercado do açai começa a se expandir para outras regiões do país, especialmente o Centro-Sul, e para outros países (BRONDIZIO 2008; NAVEGENTES-ALVES et al., 2014).

Assim o açai, surgiu como uma nova promessa econômica e os açazais começaram a ser manejados mais intensivamente a partir das iniciativas dos agricultores familiares, através da adoção de novas técnicas, que proporcionaram a conservação dos açazais, a exploração adequada do palmito e maior produtividade. No entanto segundo Damasceno (2009), foram registrados outros cultivos no município, além do açai, como a produção de cacau (*Theobroma cacao*), pimenta-do-reino (*Pipiper Sp*), Arroz (*Oryza sativa*) e milho (*Zea mays*). No entanto, a produção do açai tornou-se valorizada ao longo do tempo, desatacando-se perante outras culturas.

Fato evidenciado pelo volume de produção do fruto de açai, sendo o estado do Pará o maior produtor com aproximadamente 109.000 toneladas registrados em 2011, seguidos pelo estado do Amazonas e Maranhão (figura 5) e o município de Igarapé-Miri com a produção de 5.500 toneladas, sendo um dos seis maiores produtores do fruto de açai no estado de Pará (SEDAP, 2012).

Figura 5: Principais estados produtores do fruto de açaí



Fonte: IBGE 2012.

Neste contexto as mudanças no cenário rural no município de Igarapé-Miri foram fundamentais, principalmente na forma estrutural da agricultura familiar, que conforme Reis (2008) foi a partir da produção do fruto de açaí, que o município destacou-se no cenário econômico (REIS, 2008).

4.1.1.4. Aspectos socioculturais

No aspecto cultural, o município de Igarapé-Miri possui um calendário vasto, com variadas manifestações ao longo do ano. Uma das principais festividades religiosas é a homenagem a Nossa Senhora Santana, padroeira do município. As comemorações são realizadas no dia 26 de julho, no entanto, os eventos acontecem no interior antes dessa data, geralmente acompanhadas por outras atividades paralelas como: romarias: fluviais e terrestres, arraiais e feiras (LOBATO, 2003)

Destaca-se também a Festa de São Sebastião, que é realizada no período entre 09 a 20 de janeiro, com o erguimento do mastro e a preparação da “ramada”, que é a colocação do estandarte no local de festejo (LOBATO, 2003).

Outras festividades religiosas acontecem no município, no período de junho a agosto, têm-se as festividades de Santo Antônio, Santa Maria da Boa Esperança (LOBATO, 2003), São Pedro e São João.

Integram-se neste gênero, os festivais como o do camarão e do açaí, este sempre realizado no período da alta safra do fruto de açaí (setembro a novembro), que segundo Lobato (2003), anteriormente era realizado de maneira mais singela pelos ribeirinhos. Hoje, os festivais têm uma proporção maior, atraindo visitantes e/ou turistas, com atrações folclóricas, bandas musicais e exposições (DAMASCENO 2009).

4.1.1.5. Aspectos ambientais

A cobertura vegetal da região estuarina é influenciada pelas marés do atlântico, pelos rios e igarapés, que formam ambientes distintos, com vegetação típica da Amazônia, caracterizados por florestas peculiares diversificadas: as matas de várzea, os igapós, as de terraços de inundação e as de terra-firme. (MOURÃO, 1999).

Na microrregião tocantina, predomina a vegetação de mata de várzea, com cobertura contínua e alta, com a presença marcada por espécies hidrófilas e latifoliadas (folhas largas), que de acordo com Reis (2008) intercaladas por palmeiras como o açazeiro (*Euterpe oleracea*), o buritizeiro (*Mauritia flexuosa*), murumuru (*Astrocaryum murumru*) e outras espécies como: a andiroba (*Capara guianensis*), Mututi (*Pterocarpus amazonicus*), virola/ucuúba (*Virola surinamensis*), sumaúma (*Ceiba pentandra*) e aningá de várzea (*Montrichardia linifera*).

A cobertura florestal primitiva é limitante, pouco resta da floresta densa de Terra Firme, que revestia a maior parte do município, o desmatamento cedeu lugar a a floresta secundária intercalada com cultivos agrícolas (DAMASCENO, 2009), uma parcela significativa do ecossistema de várzea foi alterada por plantações de cana-de-açúcar, arroz, cacau, ocorrendo em certas áreas a massificação dos açazais (MOURÃO, 1999).

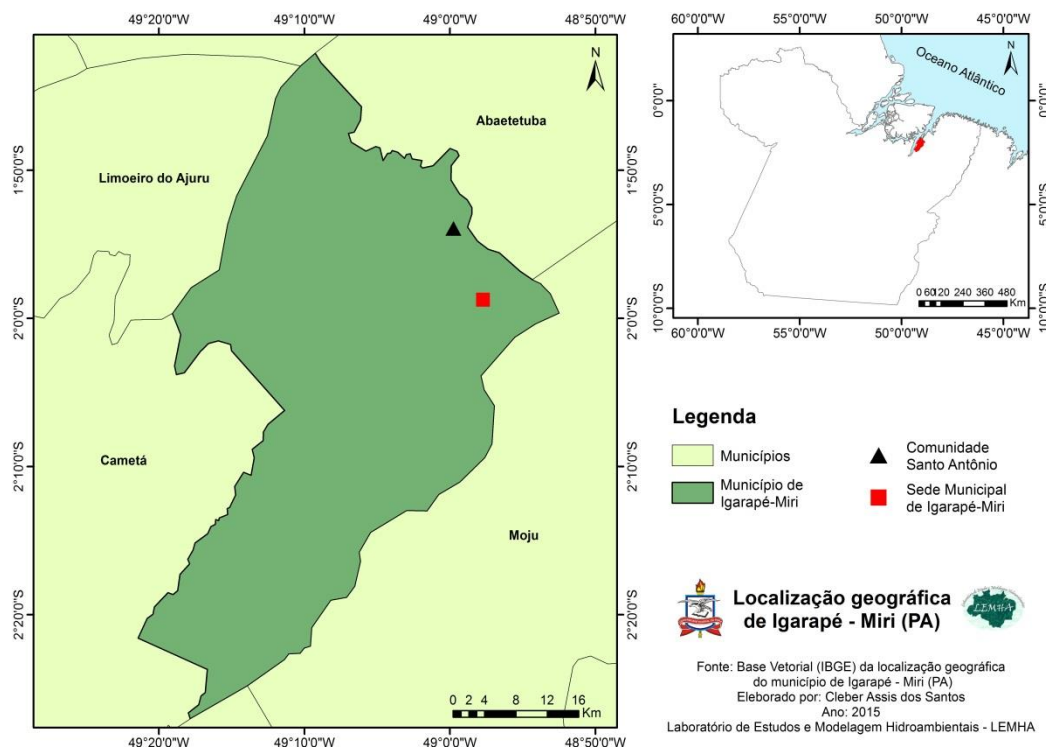
As áreas de várzea miriense são predominantemente formadas por ilhas fluviais, inundadas periodicamente, banhadas pelo estuário do Rio Tocantins. A

população reside às margens dos rios e a maioria depende da acessibilidade fluvial para locomoção (REIS, 2010).

4.1.1.6. A comunidade de Santo Antônio: *Locus* da pesquisa

A comunidade Santo Antônio (figura 6) está estabelecida ao longo do rio de mesmo nome, que desagua no principal rio de Igarapé Miri (afora o rio Tocantins), o rio Meruú Açú. Esse universo espacial pertence ao complexo conjunto de ilhas que formam o território de várzea do município de Igarapé-Miri.

Figura 6: Mapa de localização da área de estudo



Fonte: Lemha/UFGA(2015)

A fundação da comunidade Santo Antônio é reconhecida a partir do ano de 1973, mas os primeiros moradores se instalaram por volta de 1946. Antes disso as terras eram consideradas áreas de cultivo dos senhores dos engenhos, chamados localmente de “engenheiros”, que gerenciavam as ocupações temporárias da área para o cultivo da cana-de açúcar.

A denominação Santo Antônio, foi uma proposta da Paróquia da Vila Mauiatá, visando homenagear o Santo de mesmo nome. O marco de fundação da

comunidade de Santo Antônio foi à construção do Centro Comunitário (figura 7), os moradores reúnem-se nesse local para os eventos religiosos e outras atividades como assembleias festas e capacitações.

Figura 7: Centro comunitário



Fonte: Costa (2014)

A instituição religiosa católica foi responsável pela organização e estímulo às atividades socioeconômicas e organizacionais da comunidade (REIS, 2008), através dos “mutirões”¹⁰, que incentivaram a produção agrícola coletiva de mandioca, arroz e milho para a geração de renda e autoconsumo.

Posteriormente, a prática do mutirão foi fundamental para criação e construção da Associação Mutirão construída com base nos preceitos da cooperação coletiva, apoiada pela igreja católica através do incentivo financeiro de Organizações Não-Governamentais/ONG Manitese de origem italiana com as intervenções de missionários católicos, com o objetivo de agregar as comunidades ribeirinhas do município de Igarapé-Miri visando o fortalecimento organizacional das comunidades.

Neste processo, uma área (figura 8) foi doada pelos moradores do rio Santo Antônio, atual comunidade Santo Antônio para a construção da sede provisória da associação, sua construção foi realizada através de mutirões (COSTA et al., 2013).

¹⁰Mobilização coletiva dos ribeirinhos, em prol de uma atividade produtiva.

Figura 8: Construção da sede da Associação Mutirão

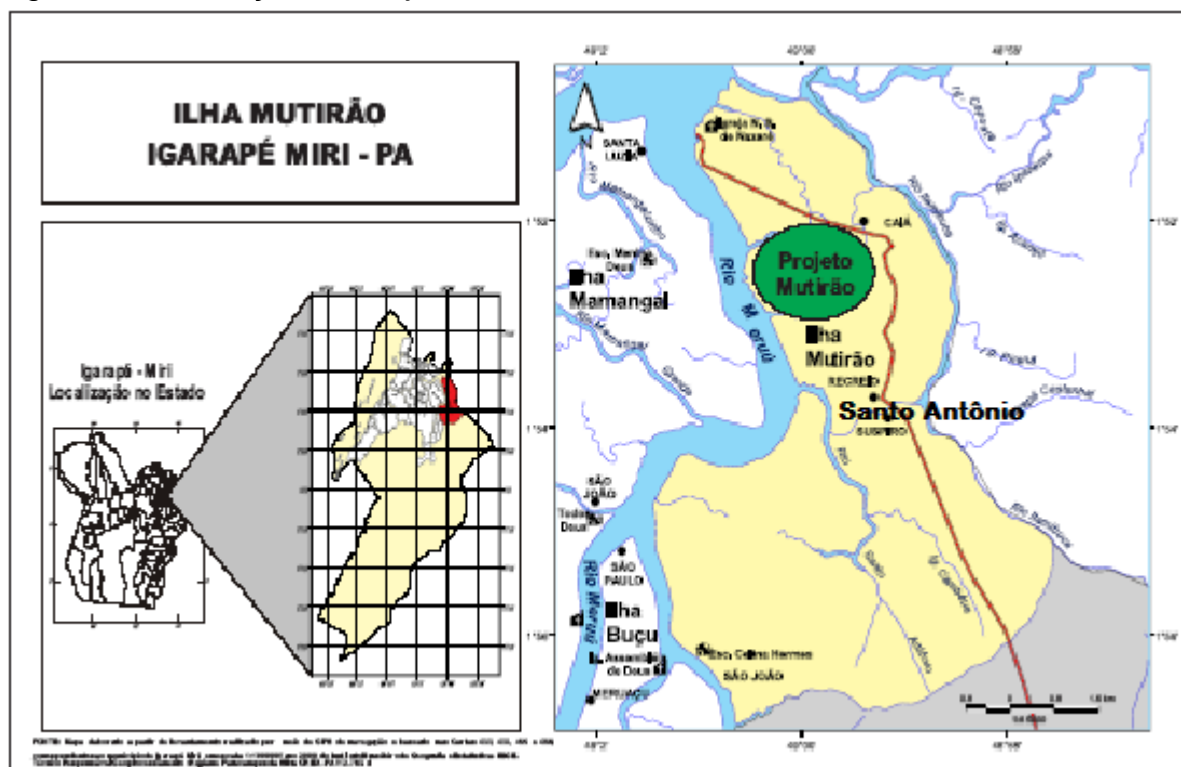


Fonte: STR de Igarapé-Miri (2012)

A sede provisória foi instalada no local conhecido como Tarcuateua, na localidade do Santo Antônio, posteriormente a associação teve sua sede definitiva estabelecida no final dos anos 80, às margens do rio Meruú-açu, inserida no P.Aex. Emanuel enfrente a ilha Mamangal (figura 9).

No mesmo espaço foi erguido o Centro de Formação Roberto Remigy, sendo este destinado à formação e organização dos ribeirinhos jovens, adultos e das mulheres (REIS, 2008).

Figura 9: Localização do Projeto Mutirão



Fonte: REIS (2008).

A Associação (figura 10) foi base de muitos projetos que utilizaram o espaço para estabelecer unidades

ades demonstrativas, como de piscicultura, produção de mudas, beneficiamento de óleo de andiroba. e produção de mel O espaço sediou o movimento Casa Familiar Rural, que desenvolveu atividades profissionalizantes para jovens do meio rural com os projetos de formação da alternância e da presença e a associação das famílias. Atualmente, a maioria dos projetos encontra-se desativado, seu uso é destinado a reuniões, realização do Festival do Açaí, festas e comemorações.

Figura 10: Associação Mutirão



Fonte: costa (2014)

No entanto seu papel foi fundamental na construção e formação organizacional de muitas comunidades, inclusive a do Santo Antônio, assim como pela formação técnica de muitos jovens e adultos de muitas comunidades que contribuíram com o desenvolvimento rural da comunidade de Santo Antônio.

Tal incentivo, proporcionou a criação da Associação Ilha Mutirão Japuretê, que aloja parte dos moradores da comunidade Santo Antônio, formada por cerca de 296¹¹ moradores, distribuídas em 74 famílias, morando às margens do rio Santo Antônio, localizada aproximadamente 12 km da sede do município de Igarapé-Miri. O acesso ocorre por via terrestre através das rodovias PA 151 e PA 407 e por via fluvial, através dos Meruú e Santo Antônio.

A comunidade está inserida em dois Projetos de Assentamentos Agroextrativistas (PAE): 1) Um pertence ao Programa de Apoio à Conservação Ambiental e ao Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais do Governo Federal, denominado PAE Ilha Mutirão Japuretê, criado em 2005, que tendo como instituição pública administradora - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária/INCRA.

¹¹ Segundo dados da Secretária Municipal de Saúde de Igarapé-Miri/SEMSA (2013)

O PAE possui 255 beneficiários, destes, 33 famílias, são da comunidade Santo Antônio (COSTA et al., 2013); 2) A outra parte dos moradores do Santo Antônio estão inseridos no Projeto de Assentamento vinculado ao Governo do Estado do Pará, através do Programa Estadual de Agroextrativismo (PEAEX), denominado PAEX Emanuel.

O projeto de assentamento foi criado em 2008, sendo instituído pelo Instituto de Terras do Pará/INTERPA, segundo o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Igarapé-Miri, (2014) com 390 beneficiários, destas aproximadamente 41 famílias, são da comunidade Santo Antônio.

O principal aglomerado de casas encontra-se às proximidades do ramal denominado “ramalzinho” principal acesso da via terrestre com a fluvial, demarcada pelo “Porto do açai”, local de escoamento e comercialização do fruto. Na localidade observa-se que maioria das casas é de madeira, no entanto destaca-se que se torna comum na área o surgimento de moradias em alvenaria que geralmente encontram-se dispostas de maneira assimétrica ao longo do rio (figura 11)

Figura 11: Casas em madeira e alvenaria



Fonte: Costa (2014)

Na comunidade os serviços e infraestruturas observados como a energia elétrica, proveniente do programa “Luz para todos” do Governo Federal, está disponível desde 2004; O abastecimento de água potável é realizado através de quatro poços artesianos perfurados às proximidades do rio Santo Antônio, que abastecem a comunidade sendo realizado por meio de “carotes”¹², os moradores

¹² Termo regional designado para nomear um tipo de vasilha de plástico com despejador e tampa usado para transportar principalmente água.

deslocam-se até um dos quatro poços em barcos para transportarem a água. No entanto para outras atividades como limpeza e banho, a água utilizada é do rio, captada através de bomba hidráulica e armazenada em caixa d'água, cada morador possui seu sistema de abastecimento do rio.

A comunicação móvel é realizada através de antenas, com disponibilidade de duas operadoras de telefonia móvel (prestadoras: Oi e VIVO), não há telefonia fixa, há transmissão de rádio e de televisão feita através da antena parabólica.

Quanto ao transporte evidencia-se o fluvial e/ou o terrestre O transporte fluvial é realizado em embarcações de pequeno e médio porte, conhecidos como rabeta e/ou rabudo¹³, para o deslocamento dentro da comunidade. O transporte terrestre é feito por vans, ônibus, motos e carros, o acesso fácil e dado pela condição da estrada que facilita o deslocamento dos moradores e o escoamento da produção, principalmente com o asfaltamento parcial do ramal – PA 407, iniciado em meados de novembro de 2014, não finalizado.

A comunidade possui o centro comunitário, para a realização de missas e encontros da Igreja Católica, assim como, outras atividades da comunidade, a Capela do Santo Antônio, está em construção. Há presença da igreja evangélica Assembléia de Deus na área.

Com relação à educação, a comunidade do Santo Antônio não possui escolas na localidade, os estudantes descolam-se para a comunidade do suspiro, localizada cerca de 3 km via fluvial e 1 km via terrestre, na Escola de ensino fundamental Caetano Côrrea Leão que oferta ensino de educação infantil, fundamental e a Educação de Jovens e Adultos/EJA.

As demais etapas de ensino como médio é ofertado apenas na sede do município de Igarapé-Miri, para o nível superior, a Universidade Federal do Pará/UFGPA, oferece alguns cursos no campus de Cametá e Abaetetuba, municípios mais próximos.

O sistema de saúde é deficiente, não foi observado nenhuma infraestrutura destinada ao atendimento médico, a comunidade possui atendimento do Agente Comunitário de Saúde/ACS, que realiza o acompanhamento básico das famílias. Em

¹³ Embarcações de pequeno porte, utilizadas pelos ribeirinhos para locomoção e transporte de produtos. A denominação “rabeta” é dada quando o eixo do motor fica na parte interna do barco, “rabudo” é quando o eixo fica na parte externa da embarcação.

casos de urgências e emergências a população recorre ao Hospital de Igarapé-Miri e quando necessário em casos mais complexos são encaminhados ao Hospital de Abaetetuba e Belém.

No entanto, a condição econômica favorecida pela comercialização do fruto do açaí, proporciona aos moradores condições financeiras para contratar os serviços médicos quando necessário, os ribeirinhos informam que pagam por consultas e exames especializados.

Outras infraestruturas são observadas na localidade, como o “Porto Regional do Açaí” (figura 12), construído para escoar a produção do açaí da comunidade e localidades vizinhas.. No porto os frutos de açaí, chegam em basquetas ou rasas⁴, são pesados e armazenados, acondicionados nas carrocerias dos caminhões que transportam para as fábricas beneficiadoras.

Figura 12: Porto Regional do Açaí



Fonte: Moreira (2012)

Próximo ao Porto fica a sede da Cooperativa Agrícola dos Empreendedores Populares de Igarapé-Miri/CAEPIM, fundada em 2005, por um grupo de agricultores vinculados ao Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Igarapé-Miri/STR e a Associação Mutirão. Durante o processo de constituição da CAEPIM, houve

divergências de grupos, segundo Araújo et al., (2014), um grupo de lideranças não se sentiu contemplado com as discussões acerca dos rumos traçados para esse empreendimento e decidiu retirar-se dos debates, formando uma nova articulação, através da fundação da Cooperativa de Desenvolvimento do Município de Igarapé-Miri/ CODEMI, fundada em 2006.

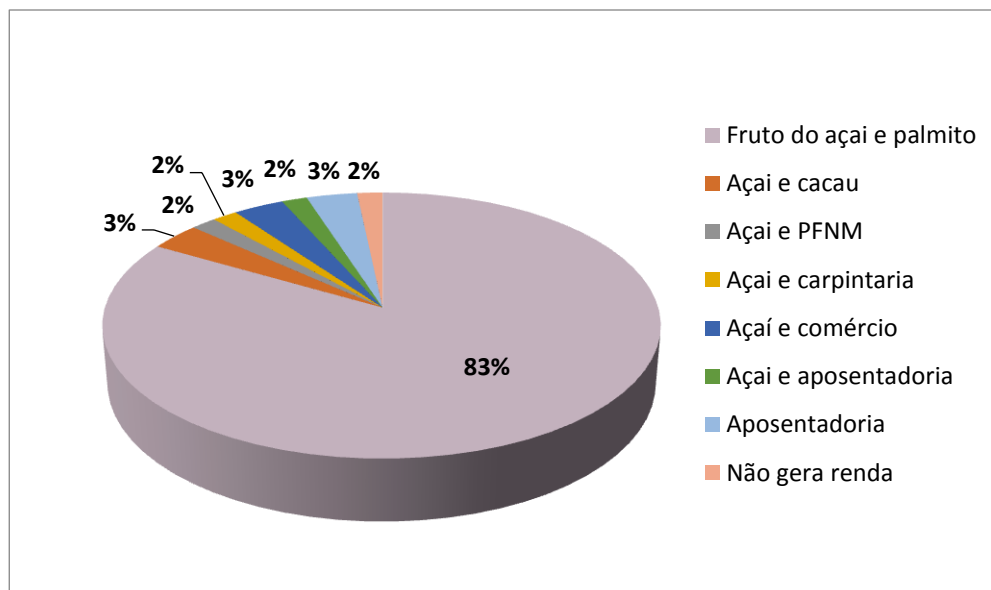
Com atividades muito próximas, CAEPIM e CODEMI, trabalham distintamente, mas são consideradas atuantes nos empreendimentos cooperativos de Igarapé-Miri. A CAEPIM gerencia a comercialização dos frutos do açaí dos cooperados e participantes, da comunidade Santo Antônio, mediando com as fábricas beneficiadoras. Apesar da atuação da CAEPIM, observa-se que a atuação dos atravessadores¹⁴ na localidade é ativa.

Outras atividades econômicas foram observadas na comunidade, como o comércio informal, formado por pequenos pontos comerciais conhecido como “tabernas” e/ou “mercearias” que complementam a renda de alguns moradores e fornecem produtos principalmente os industrializados, um dos produtos mais comercializados são os botijões de gás GLP.

Neste contexto, na composição dos dados de campo, identificaram-se as atividades produtivas executadas pelos ribeirinhos na localidade, registradas na figura 13, mostram que 83% dos agricultores consideram como atividade principal geradora de renda, a produção exclusiva do fruto do açaí e da extração do palmito, sendo esta atividade considerada secundária de menor valorização comercial.

¹⁴ Indivíduos que compram o fruto do açaí dos agricultores familiares, geralmente comercializam o produto no Porto Regional do Açaí.

Figura 13: Atividades produtivas realizadas na comunidade



Fonte: Elaborado pela autora (2015)

Apenas 3% dos ribeirinhos não possuem atividades geradoras de renda, geralmente são os moradores mais velhos com a saúde debilitada que não possuem ou registram o desinteresse de seus antecedentes pela atividade agrícola dependem exclusivamente de benefícios da aposentadoria.

Assim como, relacionam 2% dos ribeirinhos da localidade do Santo Antônio, executam outras atividades complementares além da produção do fruto do açaí e extração do palmito, neste contexto o uso dos Produtos Florestais Não Madeireiros/PFM, como a coleta de sementes, o serviço de carpintaria e proventos com a aposentadoria complementam a renda.

Na comunidade foram notados que 2% dos ribeirinhos não dependem financeiramente de atividades produtivas em seus lotes, sendo este local de moradia e lazer, a produção voltada para o autoconsumo. Em geral esses moradores possuem vínculos empregatícios (comissionados ou efetivos) são servidores da prefeitura do município.

A comunidade do Santo Antônio é umas das localidades de referência na produção do fruto do açaí, reconhecida pelo mercado deste segmento e beneficiada pela instalação do porto que escoar a produção de outras localidades ribeirinhas do

entorno e de outro município como Abaetetuba, facilitando assim, o acesso o escoamento.

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A construção metodológica baseou-se em utilizar uma diversidade de procedimentos, inseridos nas abordagens qualitativa e quantitativa visando ampliar a compreensão das mudanças no sistema de produção através das informações geradas na avaliação das atividades produtivas. Considerando as orientações abordadas por Pereira (2013), que ressalta a perspectiva de um olhar mais amplo, multidisciplinar, que considere o contexto histórico e suas mudanças, ocorridas ao longo do tempo.

Assim como para Mazzotti (1998), refere à pesquisa qualitativa como possuidora de características multimetodológicas, abrangendo vários métodos, tais como a observação participativa, permitindo a compreensão dos processos dinâmicos vividos em grupo, visando descrever os significados que são considerados inerentes aos objetivos, desta maneira torna-se objetiva.

Tanaka e Melo (2001) destacam que a abordagem quantitativa não é expressa restritamente em números para validar às avaliações, ou seja, dar cientificidade, através de dados exclusivamente estatísticos, no entanto, no processo de avaliações a abordagem quantitativa, não está isenta de um olhar mais amplo e de valores de quem o executa O importante é a rigorosidade na avaliação e esclarecimento dos questionamentos da pesquisa.

Este estudo foi baseado nos instrumentos da metodologia de Análise de diagnóstico de Sistemas Agrários, proposto por Filho et al.,(1995). Os métodos permitiram identificar e caracterizar o sistema de produção da área avaliada, considerando os fenômenos complexos identificados em campo.

Com o objetivo de verificar os fatores que sejam compreensíveis ao esclarecimento das dinâmicas realizadas pelos agricultores familiares, com relação à evolução através do tempo no sistema de produção e compreender as influências ocasionadas na diversificação das atividades produtivas, pela intensificação do manejo nos açaiçais.

Os métodos utilizados são alicerçados em “passos progressivos, partindo-se do geral para o particular” (FILHO et al., 1995), do macro para o micro. De maneira a obter elementos de orientação voltados ao entendimento dessas dinâmicas. Neste sentido adotaram-se os métodos: análise de estudos existentes, análise de paisagem, aplicação de questionários, tipologias, entrevistas, observação participativa e análise retrospectiva.

4.2.1. Análise de estudos existentes

No processo de avaliação da pesquisa, os primeiros dados explorados foram as informações pré-existent, como documentação científica produzidos pela Universidade Federal do Pará/UFPA em seus respectivos núcleos: Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural/NCADR, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos/NAEA; Universidade Federal Rural da Amazônia/UFRA, EMBRAPA , base de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/CAPES, revistas científicas e livros.

Os dados estatísticos referendados foram obtidos através do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/IBGE, Ministério de Desenvolvimento Agrário/MDA e Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária/INCRA, Secretaria Estadual de Desenvolvimento Agropecuário e de Pesca/SEDAP e os cartográficos através do Instituto de Pesquisa Espaciais/INPE e do Laboratório de Estudos e Modelagem Hidroambientais da UFPA-LEMHA/UFPA.

4.2.2. Análise da paisagem

Segundo Filho et al., (1995), a paisagem é o primeiro contato de referência, é a primeira informação obtida no estudo, que permite dados importantes sobre as heterogeneidades dos ecossistemas. Neste sentido, a leitura de paisagem permitiu identificar, as diferentes formas de manejo, práticas e suas condições ecológicas.

Segundo Gorayeb e Pereira (2014), a paisagem pode ser observada e analisada de diferentes ângulos envolvendo diferentes aspectos, estando diretamente correlacionada com a localidade ou com a região. Para os autores tal entendimento da paisagem torna-se formador do espaço temporal sistêmico e de

processos atuantes, fornecedor de informações sobre as condições atuais, bem como das transformações ocorridas ao longo do tempo de forma natural ou antrópica, gerando parâmetros para interpretações das transformações ambientais.

4.2.3 Questionários

Foram aplicados 60 questionários junto aos representantes dos núcleos familiares da comunidade Santo Antônio, no período de julho a agosto de 2014. Uma vez que essa comunidade é constituída por 74 famílias, obteve-se a proporção de 81% de famílias envolvidas no universo amostral, correspondendo a uma alta representatividade. A seleção das famílias entrevistadas foi feita considerando-se a conveniência das famílias e suas possibilidades/disponibilidade de responder ao questionário, prevalecendo o fato de estarem presentes no momento da passagem do entrevistador. Tinha-se planejado previamente uma meta inicial de entrevistar, no mínimo, 75% das famílias da comunidade, o que foi superado.

O questionário era do tipo semiestruturado (ver anexo A), contendo 52 perguntas, baseadas nos aspectos socioeconômico e ambiental, visando captar a diversidade das atividades produtivas, o histórico da família-estabelecimento, evolução do uso da terra e das atividades.

Durante a aplicação do questionário, foram favorecidas interlocuções pesquisador/pesquisado, para além das perguntas contidas no questionário, o que contribuíram com informações importantes, constituindo indicações de relevância para a pesquisa.

4.2.3.1 Amostragem

O critério de escolha das amostras deu-se de maneira a expressar significância na heterogeneidade das atividades produtivas, a partir da diversificação das unidades produtivas.

Na determinação das amostras, foram consideradas as argumentações de Flick (2007), que considera a relevância e riqueza das informações, que abranja um

campo mais amplo e com maior profundidade possível, considerando tal afirmativa os critérios na escolha da amostragem foram na composição de um grupo expressivo, que identificou as atividades produtivas desenvolvidas pelos ribeirinhos na localidade. Com isso, permitiu-se a formação de dados que favoreceu na composição da tipologia do sistema de produção para obter uma amostra dirigida (tipos) para compreensão do processo da diversidade produtiva, mediante a influência da intensificação da produção do açaí.

4.2.4. Tipologia dos sistemas de produção

Visando facilitar a compreensão mais detalhada dos diferentes arranjos produtivos, empregou-se o método da tipologia, sendo esta uma ferramenta analítica, que segundo Filho; et al., (1995), permite reunir os produtores em grupos distintos, em uma condição de homogeneidade, entre os quais há diferenças expressivas.

Nesta pesquisa foi adotada a tipologia dos sistemas de produção. Para tanto, baseou-se no conceito de sistema de produção apresentado por Dufumier (2010 p.17), que indica: “na escala de um estabelecimento agrícola o sistema de produção pode ser definido como uma combinação (no tempo e no espaço) dos recursos disponíveis para a obtenção das produções vegetais e animais”.

Os principais critérios utilizados para a definição dos tipos foram: 1) Principal fonte de renda e 2) Arranjos de espécies associadas com o açaí. Observou-se na análise dos arranjos que a atividade predominante é a produção do fruto do açaí, que pode ser consorciado com outras espécies em níveis de intensidade e importância variadas.

Neste contexto foi agrupada a tipologia de agricultores familiares considerando a principal atividade geradora de renda, assim obtiveram-se quatro tipos: Tipo 1: Dominância do açaí; Tipo 2: açaí e outras frutíferas; Tipo 3: açaí e o extrativismo de Produtos Florestais Não-Madeireiros/PFNM e Tipo 4: baseados em aposentadoria.

4.2.4.1. Entrevistas não diretas

As entrevistas não diretas, ditas como livre, nos quais não se especificam as questões, que para Mattos (2005) permite-se aos entrevistados a liberdade de

construir sua resposta, a entrevista pode ou não ser guiada por um questionário que proporciona uma menor resistência e facilita a rede de relações sociais durante a pesquisa, por ser considerada uma entrevista livre, em que os diálogos afloram com mais facilidade.

As entrevistas foram conduzidas com os interlocutores “chave”, representantes de lideranças e instituições atuantes no processo socioeconômico e ambiental da comunidade do Santo Antônio, além dos presidentes da cooperativa CAEPIM, COFRUTA, Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Igarapé-Miri, presidente das associações dos assentamentos ilha mutirão Japuretê e Emanuel.

4.2.5. Observação participativa

Visando estabelecer um contato mais afinado com a comunidade, a observação participativa propõe uma experiência sujeito-pesquisador, mais próxima, facilitando e permitindo a obtenção de informações chaves. Este método é compreendido por Becker (1994) como aquele que permite uma participação integral na observação do pesquisador, vivenciando o cotidiano do sujeito e no outro extremo uma participação não absoluta que acomete a uma vitrine. Sendo uma experiência afinada sujeito-pesquisador, com situações de contato direto.

A importância da observação participativa como técnica de coleta de dados é descrita por Haguette (2005), como sendo um processo de interação entre a teoria e os métodos dirigidos pelo pesquisador de uma perspectiva mais ampla em busca do conhecimento. Permitindo participação nas atividades da comunidade como observador para fins de investigação científica.

4.2.6 Análise retrospectiva

As entrevistas históricas, foram adotadas com base na afirmativa de Filho et al., (1995) em que os fatos, as diversidades se explicam pela história conjunta das transformações ecológicas, das relações sociais e das técnicas agrícolas. Esta história emite, às diferentes zonas observadas e seus contrastes com o entorno Revelando que as hipóteses levantadas devem, portanto, ser verificadas através de

entrevistas históricas com informantes que possam nos fornecer mais elementos de explicação dos fenômenos observados.”.

Neste contexto Moulin et al., (2008), fornece subsídios através do método da análise retrospectiva, formalizada pelos autores, como um método que permite ir além de uma explicação da situação atual, estuda os processos de mudanças, questionando as estratégias relevantes através da trajetória. Segundo Navegantes-Alves et al., (2012), constitui-se de um método novo, que permite construir uma compreensão através da trajetória nas transformações do ambiente (natural, social, econômico)., assim como a elaboração de uma crônica do estabelecimento (Navegantes-Alves et al.,2012), através de uma entrevista retrospectiva que permitam informações sobre o passado.

Assim, na composição deste método foram adotadas as entrevistas retrospectivas de forma a acessar a história do ambiente estudado, enumerando os eventos que aconteceram e as ligações entre esses eventos, o objetivo foi fazer com que o entrevistado relatasse a história vivenciada.

Então, a partir dos tipos observados (Tipo 1: dominância do açaí; 2: açaí e outras frutíferas; 3.açaí e o extrativismo de Produtos Florestais Não Madeireiros e 4. baseados em aposentadoria) foram selecionados dois representantes de cada tipo, priorizando os indivíduos mais velhos. Posterior à sistematização dos dados foi necessário outra interlocução com o propósito de afinar as percepções e validar as anteriores.

As entrevistas foram conduzidas de maneira aberta, com o direcionamento do entrevistador, indagando sobre a atual organização da propriedade e sobre as mudanças ocorridas em longo prazo. Temas voltados ao passado como a descrição do lote, quando chegou à comunidade? Quais as atividades produtivas realizadas quando começou e o que foi se modificando ao longo do tempo? O que produzia o que tinha e não tem mais em seu lote? Reforçando as indagações na obtenção de dados para a composição da crônica da comunidade.

5. RESULTADOS

Os principais resultados obtidos nesta pesquisa conduziram na elaboração de quatro direcionamentos que visaram elucidar a pergunta de pesquisa, descritos nos subitens abaixo:

5.1. ADAPTABILIDADE DOS RIBEIRINHOS DA COMUNIDADE DE SANTO ANTÔNIO: AS ATIVIDADES PRODUTIVAS DESENVOLVIDAS

Com o objetivo de caracterizar o sistema de produção do espaço de estudo, através dos métodos que permitiram o refinamento das informações, observou-se uma pluralidade de dados que segundo Filho et al.,(1995), demonstram que a realidade agrária são marcadas por diversidades, então foi necessário evidenciar as diferenciações, separando-as a realidade em partes homogêneas, desta maneira o estudo dos diferentes tipos, permitiu condensar as amostras para aprimorar as informações na composição do sistema de produção e na caracterização das atividades produtivas da área de estudo.

5.1.1. Tipologia dos sistemas de produção da comunidade de Santo Antônio

Para realização desta tipologia, os sistemas de produção foram agrupados em tipos distintos, numa condição interna de homogeneidade, considerando as diferenças expressivas existentes. A partir da sistematização dos dados obtidos por meio da execução dos questionários, constatou-se que os critérios mais marcantes na diferenciação dos sistemas de produção são a origem da renda das famílias, que em geral corresponde à atividade que receberam mais investimentos. Destaca-se que, por se tratar de uma comunidade tradicional, muitas variáveis relativas à caracterização dos sistemas de produção são semelhantes entre os diversos estabelecimentos, como é o caso do tamanho da área, do uso de mão de obra, da origem das famílias.

Assim, com base na realidade estudada e através dos critérios de diferenciação dos sistemas de produção obtiveram-se quatro tipos: Tipo 1: dominância do açaí; Tipo 2: açaí com cacau; Tipo 3: açaí e o extrativismo de Produtos Florestais Não-Madeireiros/PFNM e Tipo 4: baseado em aposentadoria.

O Quadro 2 , descreve a especificação dos tipos e apresenta as principais características.

Quadro 2: Caracterização dos tipos do sistema de produção classificados na área de estudo.

TIPOS Características	1 DOMINÂNCIA AÇAÍ	2 AÇAÍ COM CACAU	3 AÇAÍ E PFNM	4 BASEADOS EM APOSENTADORIA
Quantidade de família/estabelecimentos	40	04	14	02
Principal fonte de renda	Açaí	Açaí	Açaí	Aposentadoria
Principal arranjo de espécies	Extensos açazais predominância de açaí	Predominância dos açazais consorciados com cacau	Açaí consorciado com as espécies florestais	Açazais dispersos, associados à espécies florestais e árvores frutíferas.
Proporção da área com açazal (%)	77%	65%	60%	60%
Tipo de manejo predominante	Intensivo/moderado	Intensivo/moderado	Intensivo/moderado/mínimo	Mínimo/não manejado
Mão-de-obra utilizada	Familiar (masculina) e contratada	Familiar (masculina) e contratada	Familiar (masculina e feminina) e contratada	Contratada

Fonte: Pesquisa de campo (2015).

Algumas características como principal fonte de renda, principais arranjos de espécies, proporção da área do açazal, tipos de manejo predominante e mão-de obra utilizada são atributos que possibilitaram caracterizar os tipos.

Observa-se que as maiorias dos sistemas de produção avaliadas foram identificadas como do tipo 1 - dominância do açaí com 40 (n:60) dos entrevistados, esta centralidade das atividades em torno da produção do fruto do açaí se justifica pela elevação da renda que a atividade vem proporcionando nos últimos anos. O tipo 1 possuem características atenuante tais como a presença de extensos açazais; a proporção do lote com produção de açaí circula em torno de 77%; o tipo de manejo adotado prevalece o intensivo e moderado, observado algumas faixas de manejo mínimo. O manejo intensivo geralmente formam maciços às margens do rio, sendo o número de indivíduos bem mais expressivo do que nas outras formas de manejo, tal fato não condiciona que seja exclusivamente de açazeiros, algumas espécies em menor densidade são encontradas consorciadas com o açaí.

A mão-de-obra utilizada é a familiar, prevalecendo à masculina, que gerenciam a mão de obra contratada, principalmente no período da safra. Os sistemas de produção neste grupo são exclusivamente voltados para a produção do fruto do açaí, a presença de outras espécies no lote é justificada pela manutenção dos açazais e o consumo de outras espécies frutíferas exóticas e nativas pelo núcleo familiar.

. No período de safra, ocorre a contratação de mão-de-obra externa, para a colheita e debulha dos frutos. Constatou-se que a oferta da mão-de-obra é insuficiente para atender a demanda de produção. Assim, o “peconheiro”¹⁵ é disputado na localidade, o que conduz em determinados processos de contratação, fidelizando o “peconheiro” através de pagamento feito em termos de produtividade diária, com o próprio fruto do açaí, em vez de dinheiro, tamanha é a valorização desse fruto e a facilidade de sua venda.

A extração do palmito é considerada atualmente pelos agricultores familiares um subproduto proveniente do manejo das touceiras e estipes mais velhos aproveitando o corte feito nos açazais anualmente.

A acessão socioeconômica foi percebida nas avaliações tornando-se visível, através dinâmica nos estabelecimentos, os lotes estão em constante mudança,

¹⁵ Como é conhecida localmente denominação dada à pessoa que faz a colheita do açaí e que sobe nas árvores utilizando um instrumento conhecido como peconha – artefato de folha de açazeiro utilizado no pé para apoiar a subida na árvore.

advindos do investimento oriundo da comercialização do fruto do açaí. Um exemplo emblemático e unânime dessa transformação são as construções de edificações e reformas nas casas, uma das mais frequentes é a mudança nos banheiros, que antes eram rudimentares e hoje são de alvenaria, azulejados e têm água encanada. Outro exemplo significativo, resultante da geração de renda expressiva, observou-se no tipo 1, é dada pela elevada taxa de aquisição de bens de consumo como eletrodomésticos de última geração (TV LCD, Plasma) computadores, provedores de internet, canais à cabo, celulares, “freezers”, compra de outras embarcações maiores e com mais potência, motocicletas e carros. Assim como a condição de aquisição de outros bens de serviço nas áreas de saúde e educação.

Outra peculiaridade notada neste grupo é o grau de conhecimento sobre as inovações tecnológicas relativas ao manejo dos açaizais, demonstrado nas experimentações em que o conhecimento é adequado às necessidades dos agricultores. Dessa forma, procedem a uma adaptabilidade dos seus sistemas de produção ao contexto local, especialmente em relação à demanda do mercado. Com isso, constroem e adaptam conhecimentos técnicos e práticos referentes às formas de produção do açaí. Esse tipo de produtor constitui-se em verdadeiros especialistas na produção do açaí em ecossistemas de várzea.

Com relação às inovações, um bom exemplo foi observado na nova técnica praticada por alguns agricultores familiares, relacionada ao manejo das touceiras, onde o número de estipes por touceiras foi reduzido para um único estipe, tal prática é um processo de experimentação, que segundo os produtores visa aumentar a produção de cachos (mais cheios) Tal prática é uma hipótese apontada pelos ribeirinhos explicada pelo fato de que se um cacho em média pesa de 50 a 60 Kg/frutos/touceira/ano na condição atual de manejo das touceiras, na condição com único estipe obtêm-se cachos com 70 a 80 Kg/frutos/touceira/ano (CAEPIM, 2015). No entanto, tal condição merece um estudo mais aprofundado, que possa emitir mais informações sobre as novas práticas conduzidas pelos produtores. Outra prática experimentada por este grupo foi o manejo da inflorescência de modo a direcionar a produção no período chuvoso.

Neste contexto observou-se que este grupo possui uma autonomia expressiva, oriunda do conhecimento acerca da produção do fruto do açaí, produzido através de

práticas elaboradas e experimentações, assim como, é percebido o profundo conhecimento do meio ambiente, pois afirmam que o açaí de melhor qualidade, mais saboroso, é aquele que se desenvolve em consórcio com outras espécies, principalmente as florestais.

O tipo 2 descrito como um sistema de produção voltado ao cultivo do açaí com cacau, observou-se neste grupo 04 (n:60) dos entrevistados, a principal fonte de renda é a produção do fruto do açaí, no entanto o cultivo do cacau (*Theobroma cacao*) voltado para a produção de amêndoas para a fabricação do chocolate é considerada uma renda complementar. A comercialização das amêndoas é realizada na sede do município de Igarapé-Miri.

Outras espécies são encontradas nas áreas do tipo 2, principalmente, espécies frutíferas, como mangueira, cupuaçuzeiros, bananeiras, coqueiros, limoeiros, no entanto a produção é destinada ao autoconsumo da família. Assim como, algumas espécies madeireiras são mantidas, principalmente as de valor econômico, como: andiroba, murumru, virola e miriti, alguns exemplares de miriti são eliminados indivíduos ditos como “macho”, que não frutificam.

Outra característica deste grupo é o arranjo de espécies a proporção do lote com açazais circula em torno de 60% predominando o manejo intensivo e moderado, observado algumas faixas de manejo mínimo. A mão-de-obra utilizada é a familiar predominando a masculina e ocorre a contratação de mão-de-obra externa no período de safra do açaí. Para as áreas de produção de cacau, a mão-de-obra utilizada é de base familiar para a colheita, despulpamento e secagem das amêndoas, prevalecendo à mão-de-obra masculina.

Agricultores familiares inseridos no tipo 2, estão inseridos na dinâmica das inovações tecnológicas, absorvendo e difundindo conhecimentos sobre as práticas de manejo do açaí e sobre a cultura do cacau.

No tipo 3, identificado como sistema de produção composto pelo cultivo do açaí e a utilização de Produtos Florestais Não Madeireiros/PFNM, apresentando 14 (n:60) dos entrevistados. O cultivo do açaí é a principal fonte de renda, a produção oriunda dos PFNM como a coleta de sementes de ucuúba (*Virola surimanesis*), andiroba, miriti e murumuru (*Astrocaryum murumru*) (figura 14). É uma atividade

considerada complementar na renda dos ribeirinhos deste grupo, esta operação foi iniciada a partir de 2012, incentivada pela Empresa Natura Cosméticos S.A, que fechou contrato com a CAEPIM, para a coleta de sementes de murumuru, posteriormente absorveu a produção de sementes de miriti, andiroba e ucúuba.

Os ribeirinhos inseridos neste tipo possuem lotes com uma maior frequência de indivíduos da palmeira do murumuru, que antes era eliminada por não possuir valor econômico.

Figura 14: Coleta de sementes de murumuru



Fonte: COSTA (2013)

Este cenário despertou a valorização econômica e a conservação dessas espécies florestais no lote, desta maneira observou-se que o principal arranjo de espécies são os açazais e a presença marcante de espécies florestais nos lotes. A proporção da área com açazais gira em torno de 60%, predominando o manejo intensivo, seguido do moderado e do mínimo

Percebeu-se que a elaboração do óleo de andiroba é expressiva na localidade, considerada uma atividade tradicional. A produção do fruto ocorre entre os meses de janeiro e abril, no período da entressafra do açaí. A extração do óleo é artesanal, realizado de maneira rústica, o processo envolve a obtenção de dois tipos de óleo, sendo um de boa qualidade e outro de menor qualidade (figura 15) O

resíduo da produção, denominado pelos ribeirinhos como óleo “sujo” da andiroba, é comercializado para as olarias. No entanto, a massa bruta, proveniente da extração do óleo, não tem um destino, sendo esta descartada ou doada para os moradores utilizarem como repelente.

Figura 15: Sementes (A) e resíduos da extração do óleo andiroba (B)



Fonte: Costa (2014)

Outra espécie de palmeira com valorização cultural e econômica é miriti, seu fruto tem uma ampla comercialização, seja para Empresa Natura Cosmético S.A, como para mercado local voltado para produção do mingau de miriti, produto muito apreciado pelos mirienses, principalmente no período de entressafra, pois a população substituiu o rotineiro mingau de açaí pelo mingau de miriti, consumido pelos moradores da região, garantindo assim a comercialização do fruto.

Outro fator relevante neste grupo é o empenho voltado para replantio do arumã (*Ischnosphon polyphyllus*), espécie típica da área de várzea que no passado encontrava-se com maior frequência na localidade, seu uso é destinado à confecção de artesanato como cestos, cordas e cordões, mas principalmente na produção de “rasas” (figura 16), utilizadas para o transporte e armazenamento do fruto do açaí pela população ribeirinha.

Figura 16: Ribeirinha confeccionando a “rasa” com fibras de arumã



Fonte: COSTA (2014).

Atualmente, a frequência de indivíduos de arumã nas áreas do Santo Antônio é baixíssima, situação que reflete na falta de “rasas” para atender os produtores de açai. A substituição destas por cestos confeccionados com material reaproveitado de garrafas de Politereftalato de etileno/PET é uma alternativa encontrada pelas produtoras ou na aquisição de talas de arumã em outras áreas.

Quanto à mão-de-obra empregada neste grupo prevalece a familiar masculina, ocorre a contratação de mão-de-obra externa no período de safra e no período de manejo das touceiras e roçagem. A mão-de-obra feminina administra as atividades voltadas à coleta de sementes e na extração do óleo de andiroba. A comercialização dos produtos oriundo dos PFNM tem sido uma alternativa promissora na geração de renda e atividade para as mulheres da comunidade do Santo Antônio, pois a atividade de produção do fruto do açai é exclusivamente realizada pela mão-de-obra masculina.

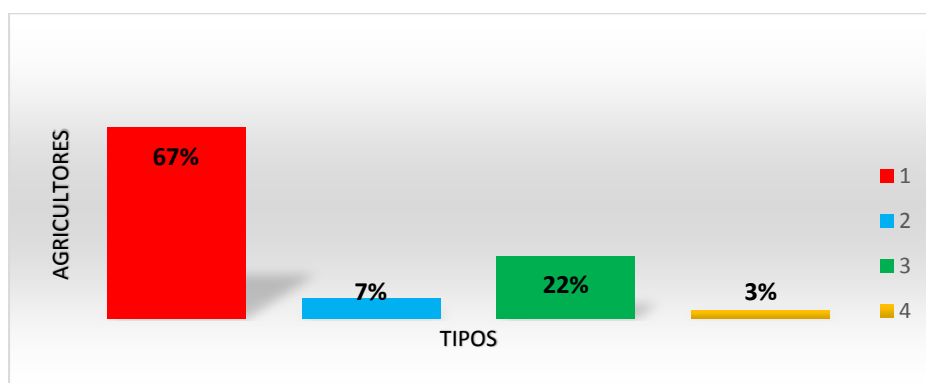
O tipo 4 grupo pouco expressivo, mas de importância no contexto socioeconômico da comunidade e distinto. Nomeado como “baseados em aposentadoria”, concentrando 2 (n:60) dos entrevistados, neste grupo estão inseridos os ribeirinhos com idade avançada e/ou com a saúde debilitada, impossibilitados de gerenciar o lote e/ou não possuem descendentes diretos e indiretos para assumir a manutenção do terreno ou quando possuem os mesmo mostram-se desinteressados,

na continuidade das atividades produtivas nos estabelecimentos. Por outro lado, os demais familiares e/ou agregados que compartilham da mesma moradia dependem da aposentadoria do beneficiário ou complementam a renda com serviços informais, prestação de serviço (peconheiro), e quando necessário comercializam o açaí cultivado no lote.

Os proventos da aposentadoria é a principal fonte de renda deste grupo. Nas áreas observou-se o arranjo de espécies como os açaizais dispersos, associados às espécies florestais e árvores frutíferas. A proporção dos açaizais é de cerca de 60%, em geral não é observada a prática de manejo, quando ocorre é o utilizado o manejo mínimo, apenas para a manutenção do lote contra as plantas invasoras, para essas atividades a mão-de-obra empregada é a contratada. A produção de açaí é voltada para o autoconsumo, não se observa a inserção de inovações tecnológicas consolidadas.

A proporcionalidade dos tipos dos sistemas de produção identificados e caracterizados nesta pesquisa são assim distribuídos, 67% dos entrevistados como tipo 1: Dominância do açaí; 7% no tipo 2: açaí com outras frutíferas; tipo 3 com 22% dos entrevistados no tipo açaí e PFNM e 3% no tipo 4, baseados em aposentadoria. Para uma melhor compreensão visual os tipos estão expressos percentualmente na figura 17.

Figura 17: Distribuição dos tipos



Fonte: Elaborado pela autora (2015)

Uma característica comum aos tipos (1. Dominância do açaí; 2. Açaí e outras frutíferas e o 3 açaí e PFNM) notou-se que o manejo é distribuído em três zonas de

intensidades nos lotes, em geral a primeira faixa o intensivo, a segunda o moderado e a terceira o mínimo, com transições de faixas. No tipo 1, a maior área é destinada ao manejo intensivo, tipo 2 e 3 observou-se certa proporcionalidade de distribuição das intensidades de manejo e a produção do cacau é na faixa moderada de manejo. Fragmentos de mata de várzea são notados, geralmente no final do lote, observa-se espécies florestais como andiroba, virola e o açaí de maneira mais dispersa nestas áreas.

5.1.2. Composição do sistema de produção

Partindo das bases teóricas dos sistemas, Marc Dafumier (1997 p 58.) conceitua o sistema de produção como “Na escala de um estabelecimento agrícola, o sistema de produção pode ser definido como uma combinação (no tempo e espaço) de recursos disponíveis para a obtenção das produções vegetais e animais propriamente dito.”.

Nos sistemas de produção estão inseridos os cultivos agrícolas e a criação de animais, em determinado local e período, podendo haver várias formas de arranjos produtivos, como os diversificados, específicos, consorciados. Assim, Hirakuri, et al., (2012) inserem nesta composição o sistema de cultivo e/ou de criação, distribuídos em uma propriedade rural, que são definidos a partir dos fatores de produção (terra, capital e mão-de-obra), ligados por um processo de gestão.

Assim o sistema de produção dos ribeirinhos do Santo Antônio é composto dos seguintes subsistemas: açazais manejados em diversas intensidades, destinados a fruto e palmito, cultivo do cacau, cultivo do cupuaçu, cultivo de frutíferas diversas, pesca do camarão e peixe, cultivo de pequenos animais. No entanto, o sistema de produção objetiva principalmente a produção dos frutos de açaí, tendo como subproduto o palmito. Santos et al.,(2011) ressaltam que este cenário dinâmico da comercialização do fruto do açaí vem alavancando sua participação na renda das famílias ribeirinhas.

As diferentes técnicas experimentadas pelos agricultores familiares do estuário amazônico segundo Nogueira (2011) é impulsionada pelo mercado. Que estimula a intensificação das práticas de manejo para aumentar a produtividade.

5.1.2.1.Subsistema: produção de açaí

A implementação do manejo dos açazais na comunidade de Santo Antônio é considerada um marco transitório de novas estratégias, que foram modificando a economia local. Iniciado no final da década de oitenta inícios da década de noventa, foi recomendado pelas instituições técnicas, com o objetivo de estagnar o aniquilamento das palmeiras para extração do palmito, que estava diminuindo a concentração de indivíduos, para atender a indústria de palmito em conserva.

A exploração do palmito foi intensa nas décadas de 70 e 80, Valles (2013) considera em suas avaliações sobre a dinâmica da demanda dos frutos de açaí no estuário amazônico que a valorização do mesmo levou de certa forma a conservação dos açazais com relação à exploração do palmito que aniquilava as palmeiras, diminuindo o número de indivíduos na mata.

A partir de 1992, houve uma pequena tendência de crescimento da demanda por frutos de açaí, tornando-se expressivo no ano de 1993, com as exportações para o mercado regional. A difusão de tecnologias que buscavam a exploração racional do palmito e a preservação dos açazais privilegiou a produção de frutos foram realizadas, inicialmente, por organizações não governamentais-ONG's, ligadas a liderança religiosa local e a missão católica Italiana. Posteriormente, as empresas de assistência técnica, como a EMATER, e as instituições de ensino UFPA/POEMA colaboraram com a disseminação de práticas de manejo dos açazais. A ideia, então, era de garantir o uso dos recursos naturais e geração de renda de maneira sustentável.

As orientações técnicas foram adaptadas pelos ribeirinhos, de acordo com as características do ecossistema. Outros fatores relevantes considerados pelos ribeirinhos para modificar as suas práticas foram: as características da palmeira do açaí, tais como: o perfilhamento, a acessibilidade ao manejo das touceiras, consorciação com outras culturas, rusticidade, pouca exigência em tratos culturais.

Inicialmente uma das principais recomendações técnicas era a adoção do espaçamento padrão entre as touceiras de açaí, no caso era recomendado 4x4 m entre touceiras. Porém, os ribeirinhos nunca adotaram um espaçamento uniforme e preciso entre as touceiras.

Nogueira (2008) destaca que o manejo tem sido uma forma de garantir a extração sustentada dos recursos naturais. O manejo tem conciliado rendimento econômico com uso compatível dos recursos naturais. Os ribeirinhos entrevistados constataam que após uso de práticas de manejo dos açazais, houve o aumento na produtividade.

Atualmente, os produtores desenvolvem diversas intensidades de manejo nos açazais, partindo dos conhecimentos adquiridos, que ao longo do tempo foi modificando-se através do empirismo agregado e repassado entre as gerações, principalmente pelo conhecimento apoderado do meio, em prol de atender as necessidades vigentes da comunidade.

Os ribeirinhos manejam seus açazais através das seguintes práticas: desbaste de estipes/limpeza das touceiras, raleamento da mata, roçagem e enriquecimento do açazal.

5.1.2.2. Desbaste de estipes

No desbaste dos estipes o número abundante de perfilhos e filhos reduzem a produção e o crescimento da planta matriz Assim foram observados que os ribeirinhos do Santo Antônio conduzem o desbaste de maneira que a touceira apresente no máximo quatro plantas. Quando um estipe atinge uma altura inoperante para a colheita e/ou atinge uma maturidade é adequado eliminá-lo e deixar um novo perfilho crescer para substituir o que foi derrubado.

Para melhor produção, os estipes menos produtivos e/ou que oferecem riscos ao coletor são eliminados. O período para o desbaste é na entressafra, ou seja, entre os meses de janeiro e junho, em geral, a cada três anos os açazeiros mais altos e/ou mais velhos são cortados com o objetivo de manter o açazal mais baixo e produtivo.

Para Nogueira et al. (2004), quanto maior o número de estipes por touceiras, menor a produtividade, pois ocorre a concorrência por água e nutrientes entre os estipes. Assim a condução desta prática realizada pelos ribeirinhos no Santo Antônio é considerada de suma importância para a manutenção do açazal. neste momento que é aproveitado os estipes para a retirada do palmito.(figura 18).

Figura 18: Transporte de palmitos



Fonte: COSTA 2014

O que sobra das partes vegetativas do açazeiro, como folhas, cachos secos e envoltórios foliar do palmito, são aproveitados como adubação verde, permanecendo na área do açazal.

5.1.2.3. Raleamento da mata

A prática do raleamento da mata faz parte da técnica no manejo dos açazais, segundo os agricultores familiares, o excesso de sombreamento prejudica a produção dos frutos de açá e podem retardar o início da produção, ressaltando a característica da palmeira do açá como heliófila.

A maioria dos ribeirinhos realiza o raleamento da mata, visando à abertura da área para entrada de luz, assim como para diminuir a competição das espécies por nutrientes. Em geral, são eliminadas as espécies sem valor econômico como mututi (*pterotheca amazonicus* Huber), alguns indivíduos de murumuru (*Astrocaryum murumru* Mart.), quando estes possuem uma densidade elevada comprometendo a expansão do açazal, taperebá (*Spondia mombin*L.) e o Anani (*Symphonia globulifera* L.f).

A prática do raleamento da mata é geralmente executada, com o propósito de expandir o açazal em novas áreas, pois geralmente não necessitam do raleamento,

a presença do mato é controlada através, da constante manutenção, não permitindo que o mato cresça tão alto. Nesta prática observou-se que sempre que possível um representante das espécies eliminadas são deixados nas áreas.

As espécies mais preservadas nos açais são a andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.), ucuúba (*Virola surinamensis*), cedro (*Cedrella* Sp), miriti – árvores “fêmeas” (*Mauritia flexuosa*) dentre outras espécies florestais.

Segundo Azevedo (2005) a presença de espécies florestais no açail é um indicio de que os ribeirinhos não almejam transformar o açai em monocultura. No Santo Antônio foi observado um rearranjo na estrutura produtiva, de certa forma uma estratégia para massificar a produção do fruto, adotando faixas de adensamento com tendência a monocultura, apenas em uma parcela do lote observado geralmente às margens do rio.

5.1.2.4. Limpeza das touceiras

A limpeza das touceiras é fundamental para a segurança do manejador e/ou coletor, pois dessa forma eliminam-se possíveis abrigos de insetos e cobras, além de favorecer o desenvolvimento em diâmetro com a retirada das bases (bainha) das folhas mortas que ficam aderidas nos estipes das plantas mais jovens, pois os mais velhos desprendem-se naturalmente (PINTO et al., 2010).

Os ribeirinhos do Santo Antônio realizam a prática de limpeza das touceiras juntamente com o desbaste, esta conduta acaba por incentivar a formação de touceiras proporcionais, bem distribuídas, o que Brondizio (2008) constata como um procedimento que contribui para uma produção constante, potencializando o manejo.

5.1.2.5. Roçagem

Essa prática é realizada pelos ribeirinhos geralmente no período de março a junho, onde a produção de frutos é baixa, então a roçagem de plantas rasteiras e adventícias, é fundamental para manter a área limpa, removendo a vegetação indesejada, facilitando o acesso ao açail e minimizando a concorrências dos açazeiros por nutrientes.

A roçagem é uma das práticas que demanda mais mão-de-obra, sendo assim, alguns ribeirinhos adotaram a roçagem mecanizada, realizada por uma roçadeira movida a diesel que possui uma autonomia de duas horas. Com isso, diminui-se a mão-de obra e o tempo para a realização desta prática. Conforme relatos dos ribeirinhos que adotam essa prática, a roçagem mecanizada é mais rápida do que a roçagem manual, assim, a área que levaria 2,5 – 3 dias para ser roçada manualmente é possível ser roçada pela roçadeira mecanizada em apenas 1 dia. No entanto, a maioria ainda opta pela roçagem manual, mesmo demandando mais mão-de-obra e tempo, a alegação é que a vegetação demora mais tempo para crescer. Nesta prática as mudas de açaí são estimuladas ao desenvolvimento, pois são utilizadas ininterruptamente ao longo dos anos para a formação dos açais.

5.1.2.6. Enriquecimento do açaisal

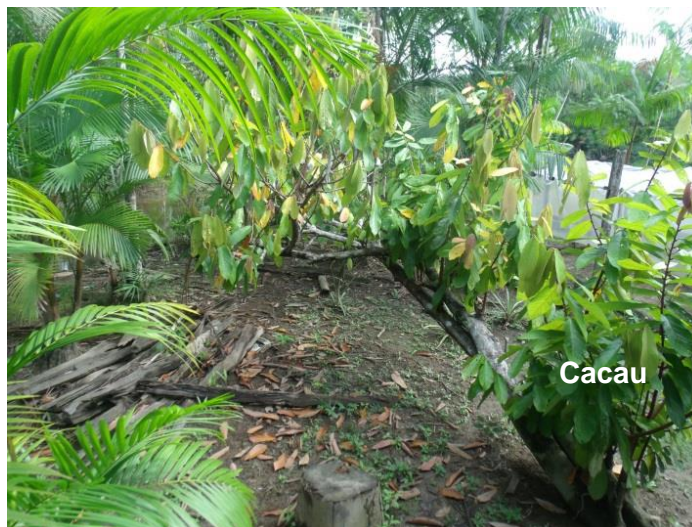
Com o propósito de expandir e renovar o açaisal, os ribeirinhos realizam o enriquecimento através do transplante de mudas para novas áreas, produzidas naturalmente no processo de regeneração do açaisal. Para Brondizio (2008), é neste processo que ocorre a seleção genética, pois os ribeirinhos selecionam as melhores mudas para o transplante, incluindo como critério de seleção das mudas, o tamanho e o estado fitossanitário.

O plantio é feito, geralmente, sem alinhamento, em distâncias desuniformes, onde o não é controlado o objetivo é preencher lacunas dentro do açaisal e/ou para expansão do mesmo. Tal condição proporcionou uma densidade de indivíduos semelhante a da floresta de várzea sem manejo.

5.1.3. Subsistema açai com outras frutíferas

Neste subsistema, notou-se que o açazeiro está consorciado com várias espécies de frutíferas, de forma induzida pelos ribeirinhos. O cultivo do cacau tem sua expressividade dentro de alguns estabelecimentos que optaram pelo cultivo visando uma complementação na renda (figura 19) para a produção de amêndoas.

Figura 19: Cultivo de cacau com açai



Fonte: COSTA, 2014

O cultivo do cacau é uma atividade relativamente nova na localidade, seu cultivo foi iniciado em meados de 2000 em média os ribeirinhos possuem 40 – 60 pés, distribuídos de forma aleatórios entre os açazeiros.

A comercialização é destinada na produção das amêndoas para confecção de chocolate, as amêndoas secas são negociadas na sede do município de Igarapé-Miri, no valor de quarenta Reais o quilo, valor informado no período de novembro de 2014.

Quanto à polpa raramente se aproveita, pois não há nenhuma comercialização ou tão pouco consumo do suco de cacau ou de outros produtos da mesma base como doces e geleias.

As frutíferas cultivadas nas propriedades são consideradas de autoconsumo, dentre elas as mais comuns encontradas são: mangueiras (*Mangifera indica*), jameiros (*Syzygium malaccense*), laranjeiras (*Citrus simensis*), “toranja” (*Citrus aurantifolia*), maracujá, aceroleira (*Malpighia emarginata*), mamão (*Carica Sp*), bananeira (*Musa Spp*), tangerina (*Citrus reticulada* Blanco), coco (*Cocos nucifera*), cupuaçu (*Theobroma grandiflora*), cacau (*Theobroma cacao*). Os cultivos dessas espécies em geral estão às proximidades das moradias e possuem uma relação estreita com a cultura do ribeirinho, pois são cultivadas para o consumo diário. Estas espécies são observadas com maior frequência nas faixas de manejo moderado.

O fator de maior relevância para não comercialização desses produtos, é a falta de mercado para absorvê-los, há relato de que uma considerável carga de frutos de maracujá foi reunida para a comercialização na sede do município e posteriormente em Belém, não obtendo sucesso a mercadoria retornou, sendo descartado no rio.

5.1.4. Subsistema cultivo do cupuaçu

O cultivo do cupuaçu, foi impulsionada na localidade principalmente pelas implementações dos projetos provenientes do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte/FNO, Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Extrativismo/ PRODEX, Universidade Federal do Pará/UFPA e Programa Pobreza e Meio Ambiente da Amazônia/ POEMA e Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar/ PRONAF, voltados para o cultivo do açaí consorciado.

No momento atual, a produção do cupuaçu é direcionada para o autoconsumo, quando necessário e dependendo da demanda é comercializado em forma *in natura* (Figura 20 A e B) ou em polpa, alguns agricultores familiares, armazenam a polpa congelada para o consumo e/ou comercialização posteriormente.

Figura 20: Produção do cupuaçu: A: fruto B: Cupuaçu e açaí



Fonte: Costa (2015)

Este subsistema é considerado remanescente dos projetos executados anteriormente na comunidade, por isso é pouco expressivo.

5.1.5. Subsistema extração de PFM (coleta de sementes)

A partir de 2012, a atividade voltada ao uso dos PFM's foi intensificada, principalmente na coleta de sementes, visando a comercialização e a geração de renda, particularmente para as mulheres da comunidade.

A prática foi estimulada a partir da intervenção da Empresa Natura de Cosméticos S.A, que efetivou um contrato junto a Cooperativa dos Empreendedores populares de Igarapé-Miri/CAEPIM, para absorver a produção principalmente das sementes do murumuru. Tal processo contribuiu para a valorização da palmeira, passando a ter uma importância econômica, diminuindo assim seu corte na floresta.

Atualmente a aquisição das sementes de murumuru por parte da empresa estagnou e a partir de 2015 a espécie de interesse da Empresa são as semente de ucuúba. No entanto, não foi atrativo para os agricultores familiares, principalmente pelo valor ofertado de quatro Reais por quilo no período de janeiro de 2015.

Outro PFM é a coleta de sementes de andiroba, para a produção do óleo, os ribeirinhos da comunidade que executam tal atividade, ressaltam que no período da elevada produção do óleo não encontra mercado consolidado que absorva tal oferta. O óleo de andiroba refinado é vendido a vinte Reais o litro, o óleo dito como "sujo" não refinado é vendido a dois Reais o litro, em geral é comprado pelos donos de olárias para o uso na "impermeabilização"¹⁶ das telhas. A atividade de extração de PFM está em processo de segregação pelos agricultores familiares, pois a instabilidade de comercialização não favorece a atividade.

5.1.6. Subsistema pesca do camarão e peixe

Essas atividades são ressaltadas pelos ribeirinhos como de autoconsumo familiar, a captura do camarão regional de água doce (*Macrobrachium amazonicum*) é realizado com o uso da armadilha conhecido como Matapi¹⁷ (figura 21), colocadas

¹⁶ É uma técnica que consiste na aplicação de produtos que protejam a ação do tempo, proporcionando maior durabilidade das telhas.

¹⁷ Instrumento confeccionado com tala de jupati (*Rhapis excelsa*) ou garrafas plásticas/pet, de formato cilíndrico são colocados no rio, presos por um fio ou cipó, a uma vara, galho ou raiz de árvores, como armadilha, utilizando "isca" pedaço de peixe para captura do camarão).

ao longo do rio Santo Antônio. O matapi tem um formato cilíndrico com duas aberturas nas extremidades que vai afunilando, geralmente os matapis são colocados no rio durante a noite e coletados pela manhã do dia seguinte.

A produção raramente é vendida, para tal as vendas estão atreladas as encomendadas dos consumidores e o valor comercializado no período de março de 2015, foi de R\$ 12,00 o quilo.

Figura 21: Matapis



Fonte: COSTA (2014)

Quanto à pesca do peixe, atualmente são poucos os moradores que realizam a atividade, principalmente pela escassez, tal fato é relatado na seguinte fala:

“..antigamente tinha muito peixe e hoje comem e consomem mais produtos industrializados estão mais dependente da sede. É o dinheiro do açaf..”(Leu, 32 anos).

Outro fator citado pelos ribeirinhos, que contribuiu pela escassez dos peixes no rio Santo Antônio é o grande fluxo de embarcações ao longo do rio, diminuindo o cardume de peixes.

Em geral os moradores da comunidade do Santo Antônio, consomem mais carne e frango, quando querem comer peixe, compram de pescadores de outras áreas, que passam nas embarcações comercializando o pescado.

A pesca atualmente é considerada como uma prática de lazer, realizada em sua maioria através de malhadeiras, o peixe capturado é consumido pelo núcleo familiar, como acompanhamento do açaí.

5.1.7. Subsistema criação de pequenos animais

Predomina a criação de galinhas e patos realizada pela maioria das unidades domésticas. As aves vivem soltas ao redor das moradias, mariscando o terreno e se alimentam basicamente do resto de comidas e de milho.

A maior dificuldade encontrada pelos ribeirinhos para a criação de pequenos animais é o ecossistema predominante, áreas de várzea dificultam a criação de pequenos animais, devido às áreas alagadas, principalmente no inverno. Nessa mesma linha de raciocínio, Reis (2005), ressalta que o ritmo da vida na várzea é afetado pela variação sazonal das marés, definindo as atividades produtivas.

Neste contexto, a criação de aves na localidade, exige cuidados específicos realizados em sua maioria pelas mulheres. O destino final das aves é o consumo doméstico, raramente são comercializados.

Outra criação é a de suínos, essa atividade é bem antiga entre os ribeirinhos Hiraoka e Rodrigues (1997), citam em seus estudos que provavelmente foi introduzido no período colonial. A criação de porco, já foi mais ampla na comunidade, atualmente está restrita ao confinamento e com poucos indivíduos.

Nos dias de hoje, a criação de suínos é controlada através de um acordo¹⁸ entre os ribeirinhos da comunidade do Santo Antônio, visando diminuir a contaminação do

¹⁸ O acordo foi feito pela comunidade porque os porcos eram criados soltos dentro das propriedades. Por influência das empresas que compram açaí do local, os moradores que repassavam açaí para essas empresas passaram a criar os porcos confinados para evitar a contaminação dos frutos do açaí. Mas, os animais de alguns moradores da comunidade invadiam o terreno dos mesmos e chegavam a contaminar a produção. O acordo foi mantido por todos os moradores da comunidade. Dessa forma, diminuiu o número de criadores, devido ao elevado custo com manutenção

solo que podem afetar os frutos de açaí, neste sentido a prevenção de contaminação dos frutos garantem o padrão das “boas práticas” exigidas pelas empresas que absorvem a produção da comunidade.

5.2. CARACTERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES PRODUTIVAS NA COMUNIDADE DE SANTO ANTÔNIO

A caracterização das atividades produtivas na comunidade deu-se a partir do processo de interlocução com os ribeirinhos da localidade que informaram através das entrevistas as atividades produtivas realizadas em suas áreas. Observou-se que as atividades produtivas identificadas são consideradas complementares e não prioritárias

Desta maneira, os agricultores familiares, alocam a mão-de-obra familiar e a contratada para a produtividade do fruto do açaí, proporcionando maior produção e que gere renda. No entanto algumas atividades produtivas agrícolas são mantidas a partir de espécies introduzidas, frutíferas e da roça mandioca (em áreas de várzea e mista (terra firme e várzea).

Para identificar e caracterizar as atividades produtivas, que compõem os estabelecimentos agrícolas, num sistema de produção, se faz necessário o entendimento sobre os “sistemas” proposto por Bertalanffy (2008) que a partir da construção e da formulação do conceito “A Teoria Geral dos Sistemas” que afirma que as propriedades dos sistemas não podem ser descritas isoladamente e sim como um todo organizado ou complexo.

Na comunidade do Santo Antônio, foi observada uma variedade de espécies frutíferas destinadas para o consumo familiar, distribuídas nos quintais próximos das residências dos ribeirinhos.

Neste contexto as atividades produtivas encontradas na localidade divididas entre agrícolas e não agrícolas foram descritas no quadro 3.

Quadro 3: Atividades produtivas desenvolvidas na comunidade.

AGRÍCOLAS	NÃO AGRÍCOLAS
Açaí manejado	Comércio informal
Cultivo do cacau	Coleta de Sementes – PFNM
Roça de mandioca	Confecção de rasas
Cultivo de espécies frutíferas	Servidor público
Criação de aves	Roçador
Cultivo de plantas medicinais	Peconheiro/coletor de açaí
Criação de suínos	Marcenaria
Pesca do camarão	Serviço para agroindústria

Fonte: Pesquisa de campo (2015)

A comunidade de Santo Antônio desenvolve atividades produtivas tais como o cultivo do cacau, a roça da mandioca (*Manihot esculenta*) principalmente nas áreas consideradas mista onde prevalecem ecossistemas de várzea e terra firme, a mandioca é voltada para a produção de farinha para o autoconsumo. Outras atividades agrícolas como o cultivo do cupuaçu e árvores frutíferas são mais expressivas, notou-se também o cultivo de plantas medicinais realizado por 2% da população da localidade, cultivam ervas medicinais como: boldo (*Plectranthus barbatus*), capim santo (*Cymbopogon citratus*), erva cidreira (*Melissa officinalis*) e babosa (*Aloe vera*).

A criação de pequenos animais como galinhas, patos e suínos é evidenciada na localidade, assim como a pesca do camarão e do peixe em pequena escala e para consumo familiar.

As atividades produtivas ditas como não agrícolas, foram citadas e observadas, destaque para o comércio informal, estabelecimentos conhecidos como “mercearia” e/ou “mercadinho” que agregam também o serviço de bar, atualmente a comunidade conta com cinco estabelecimentos ao longo do rio e adjacentes que ofertam uma variedade de produtos industrializados, os mesmos pontos também são considerados locais de lazer, pois disponibilizam mesas de sinuca e bebidas

alcoólicas. Outras atividades foram indicadas como a coleta de sementes florestais, a confecção de rasas, prestação de serviços como roçador, peconheiro, marceneiro e a atividade administrativa de servidor público (efetivo ou contratado) da prefeitura de Igarapé-Miri e prestador de serviço para as agroindústrias.

As atividades produtivas observadas na área de estudo são fragmentadas e pouco expressivas, pois em sua maioria estão voltadas para o autoconsumo, lazer ou como renda complementar. São atividades que não consideradas de importância para os agricultores, pois os esforços de investimentos e mão-de-obra não estão voltados para essas atividades. A prioridade é a produção do fruto do açaí.

Esta avaliação fez-se necessário para identificar as atividades desenvolvidas na área de estudo, o que demonstra uma diversificação das atividades produtivas, no entanto o valor de importância dada para estas atividades como geradoras de renda e emprego é irrelevante, pois a produção do fruto do açaí disponibiliza maiores recursos financeiros que proporcionam o acesso às demais atividades citadas pelos ribeirinhos. Ou seja, às atividades voltadas a prestação de serviço como peconheiro, roçador, prestador de serviço em agroindústria de beneficiamento de polpa de açaí e até o comércio informal são subsidiado diretamente pelo processo de comercialização do fruto do açaí. Com certa autonomia as atividades produtivas agrícolas e o uso de PFNM são apresentados como atividades promissoras na geração de renda e emprego, no entanto a cadeia produtiva necessita ser fortalecida.

5.3. ANÁLISE DAS TRAJETÓRIAS: DESENVOLVIMENTO DAS ESTRATÉGIAS DA AGRICULTURA FAMILIAR NO ESTUÁRIO AMAZÔNICO.

A partir da identificação e caracterização da tipologia dos sistemas de produção da área de estudo e denominados os tipos despontados nas avaliações descritos como: dominância do açaí, açaí e cacau, açaí e PFNM e baseados em aposentadoria, foram selecionados dois representantes de cada tipo, priorizando os indivíduos mais velhos, entrevistados período de janeiro de 2015.

As entrevistas foram apoiadas por um roteiro de perguntas abertas (anexo B) voltadas para a contextualização histórica da comunidade, seguindo as premissas

conceituais da análise de trajetória, na construção da crônica. Na entrevista os interlocutores perfizeram uma cronologia de eventos bem definidos e importantes para a comunidade, distintos na representação histórica, que permitiram compreender as transformações ocorridas na diversidade produtiva da localidade.

5.3.1.. A evolução histórica

Como resultado das entrevistas históricas, os interlocutores descreveram três expressivos períodos, que contribuíram no processo de desenvolvimento socioeconômico da comunidade, principalmente no processo organizacional das associações e cooperativas. Assim como para a condição econômica atual, influenciada pela comercialização do fruto do açaí.

A construção histórica das atividades produtivas, na área de estudo, parte da referência temporal de instalação dos primeiros moradores que iniciou às margens do rio, Santo Antônio, a partir da do ano de 1947² com o propósito de atender a demanda por mão-de-obra para os engenhos de cana-de-açúcar, posteriormente na produção de tijolos e telhas, nas serrarias, na extração do palmito e na produção do fruto de açaí, que foram contextualizados nesta pesquisa.

5.3.1.1. A indústria canavieira (1930- 1970)

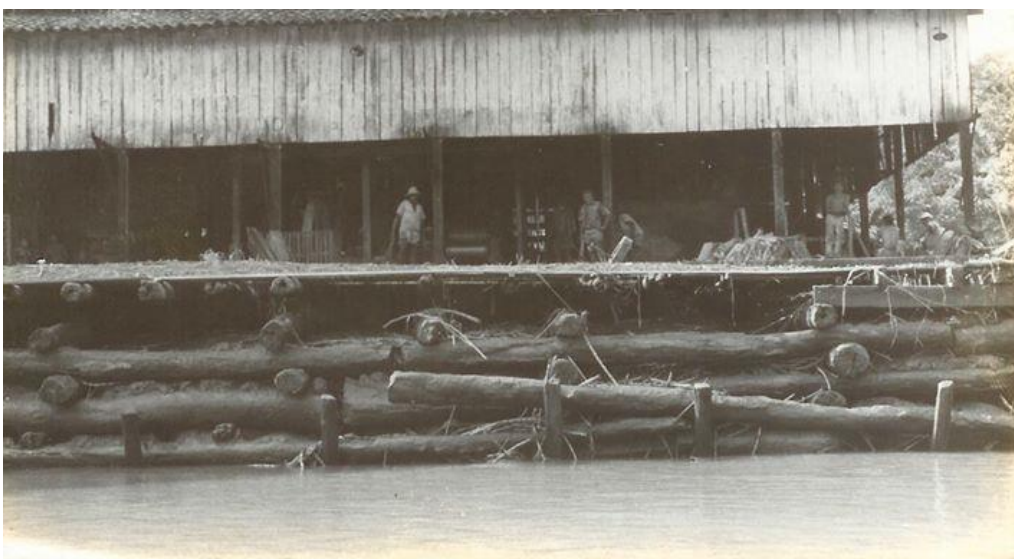
A indústria canavieira foi responsável pela instalação dos primeiros moradores na área, pois a principal atividade econômica da região era o cultivo da cana de açúcar que atendia a indústria canavieira, formada por grandes engenhos, os primeiros engenhos foram instalados por volta do início do século XIX, aproximadamente em 1810, na sede do município de Igarapé-Miri e expandiram-se no território.

Segundo os mais antigos a cana foi trazida para Igarapé-Miri por um cidadão, conhecido como “Pernambuco” sendo inicialmente plantada no rio Anapú e posteriormente expandindo-se para toda região, “Pernambuco”, não só plantou como também instalou um pequeno engenho movido à água, posteriormente muitos outros engenhos foram surgindo.

Na década de 30, na região do Baixo Tocantins, existiam inúmeros engenhos e o rio Santo Antônio possuía três grandes deles: o Engenho Brasil, de Julião Simplício de Oliveira; Engenho Pará, dos irmãos Caetano e Acácio Correa Leão e Engenho Recreio, de Meneláu Correa de Leão (figura 22). A proximidade com a Vila Maiauatá e o entreposto comercial para as ilhas e cidades da região tocantina, facilitava o escoamento e a comercialização da cachaça no período provincial e republicano.

No ano de 1947 que os primeiros moradores se instalaram às margens do rio Santo Antônio, com a finalidade de cultivar a terra para a produção da cana-de-açúcar, neste período muitos açazais e espécies nativas foram eliminadas. Inicialmente os engenhos produziam açúcar, e depois a cachaça, que tinha uma grande aceitação em todas as classes sociais e até mesmo da elite que viviam nos grandes centros urbanos, que também consumiam largamente a cachaça, aumentando seu consumo consideravelmente no início do século XX.

Figura 22: Engenho à beira do rio



Fonte: acervo digital Miriense (2014)

Além da atividade econômica canavieira, os proprietários dos engenhos, atuavam também com outras atividades, como o comércio e a navegação, envolvendo assim, as famílias dos trabalhadores do engenho em outras atividades.

Desta maneira, os trabalhadores dos engenhos e seus familiares, eram mantidos sob um sistema de tutela pelos donos de engenhos. Essa relação acabou

criando um regime de dependência, com os proprietários, que mantinham economicamente seus empregados, além de seus familiares.

Neste período não existiam a regularização empregatícia, nem a circulação de dinheiro e prevalecendo o sistema de aviação na cultura da cana e nos trabalhos dos engenhos (os trabalhadores recebiam apenas os materiais de trabalho e gêneros alimentícios em troca dos trabalhos desenvolvidos).

Foi a partir de 1973, que iniciaram as mudanças neste ciclo econômico no município todo, inclusive nas comunidades, a chegada da Justiça do Trabalho, os donos dos engenhos tiveram que se desfazer de seus bens para indenizar os trabalhadores. Desta maneira muitos dos empregados dos engenhos, aceitaram as terras como forma de pagamento das indenizações e assim se deu expansão do núcleo familiar às margens do rio Santo Antônio.

Com a formação de vários núcleos familiares, a comunidade se organizou e nomeou a localidade como Comunidade do Santo Antônio, em homenagem ao Santo de mesmo nome, mediante os incentivos da comunidade católica que prevalecia na época. Este foi um período que a comunidade passou por uma trajetória histórica de lutas e mudanças, pois para muitos ribeirinhos, a decadência dos engenhos, proporcionou o êxodo rural e para aqueles que permaneceram na área a resiliência foi fundamental na adequação de outras atividades que proporcionassem a subsistência favorecendo na elaboração de novas estratégias de desenvolvimento local.

Nas interlocuções os ribeirinhos mais antigos da localidade ressaltam em seus discursos de uma época difícil de semiescravidão, a paisagem era predominantemente de floresta de várzea, muito foi desflorestado para dar lugar ao cultivo da cana, muitos passaram por privações e nesta época o açaí, o peixe, o camarão e a caça garantiram a subsistência daqueles que permaneceram em seus lotes.

5.3.1.2.. As olarias (1970- 1975)

Neste contexto histórico, o relato dos entrevistados caracteriza como um período de poucas alternativas para a geração de renda e como um período de extrema pobreza, fato que os conduziu em novas experimentações de atividades, com isso, aproveitaram as infraestruturas dos engenhos e passaram a fabricar tijolo e

telhas, pois nesta época havia uma demanda do mercado de Belém e Macapá que estava em forte expansão.

A atividade foi promissora gerou renda e possibilitou a subsistência de muitos ribeirinhos, principalmente para os remanescentes trabalhadores dos engenhos, que não sabiam outro ofício, mas logo se familiarizaram com o ofício de oleiro, neste período surgiram outras atividades voltadas direta e indiretamente para as olárias, como a venda de argila e madeira para os fornos.

No entanto o período áureo desta atividade foi curto, aproximadamente cinco anos e seu declínio foi reflexo das inovações tecnológicas implementadas nas olarias instaladas no município de Abaetetuba e Igarapé-Miri, sendo determinantes no fechamento de muitas olarias rústicas, pois a produção era artesanal e requeria mais tempo, para a produção de telhas e tijolos do que na moderna, tornando-se assim um produto, oneroso. Paralelamente a esta atividade alguns ribeirinhos já desenvolviam a atividade de extração de palmito do açai.

Na localidade até 2013, ainda encontrava-se uma olaria em atividade que , fabricava tijolos e telhas para a localidade e entorno sendo desativada no final deste mesmo ano.

5.3.1.3. As serrarias (1973-1981)

As serrarias surgiram inicialmente para atender as demandas das olárias, fornecendo madeira para o funcionamento dos fornos. Essa atividade foi expressiva na localidade, a extração da madeira bruta e seu beneficiamento nas serrarias, movimentaram a economia da localidade por um curto período.

No entanto com o declínio das olarias a extração de madeira, tomou outro direcionamento visando atender a demanda de outras serrarias do município. Nesta atividade muitas espécies foram comercializadas como o acapu, sumaúma, cedro do igapó, aquariquara, dentre outras esta atividade provocou a diminuição e/ou eliminação de muitas espécies da floresta de várzea, foi um período de desflorestamento mais evidente na localidade.

Atualmente não há o registro de nenhuma serraria instalada na comunidade, a retirada de madeira é feita de maneira isolada, geralmente para o uso na propriedade familiar.

5.3.1.4. O açaí - do palmito ao fruto (1970-2015)

Visando estimular o desenvolvimento econômico da comunidade, a extração do palmito foi à atividade motivadora para muitos ribeirinhos, a demanda do mercado incentivou a exploração indiscriminada do palmito na localidade. Foi a partir do final dos anos 60 que a primeira empresa de palmito foi instalada no município de Barcarena, impulsionando a exploração dos açazais.

Nessa ocasião as atividades predominantes na comunidade eram de subsistência como a pesca do camarão, peixe, extração de frutos de açaí, roça de mandioca para a produção da farinha, arroz e a criação de pequenos animais (porco e aves).

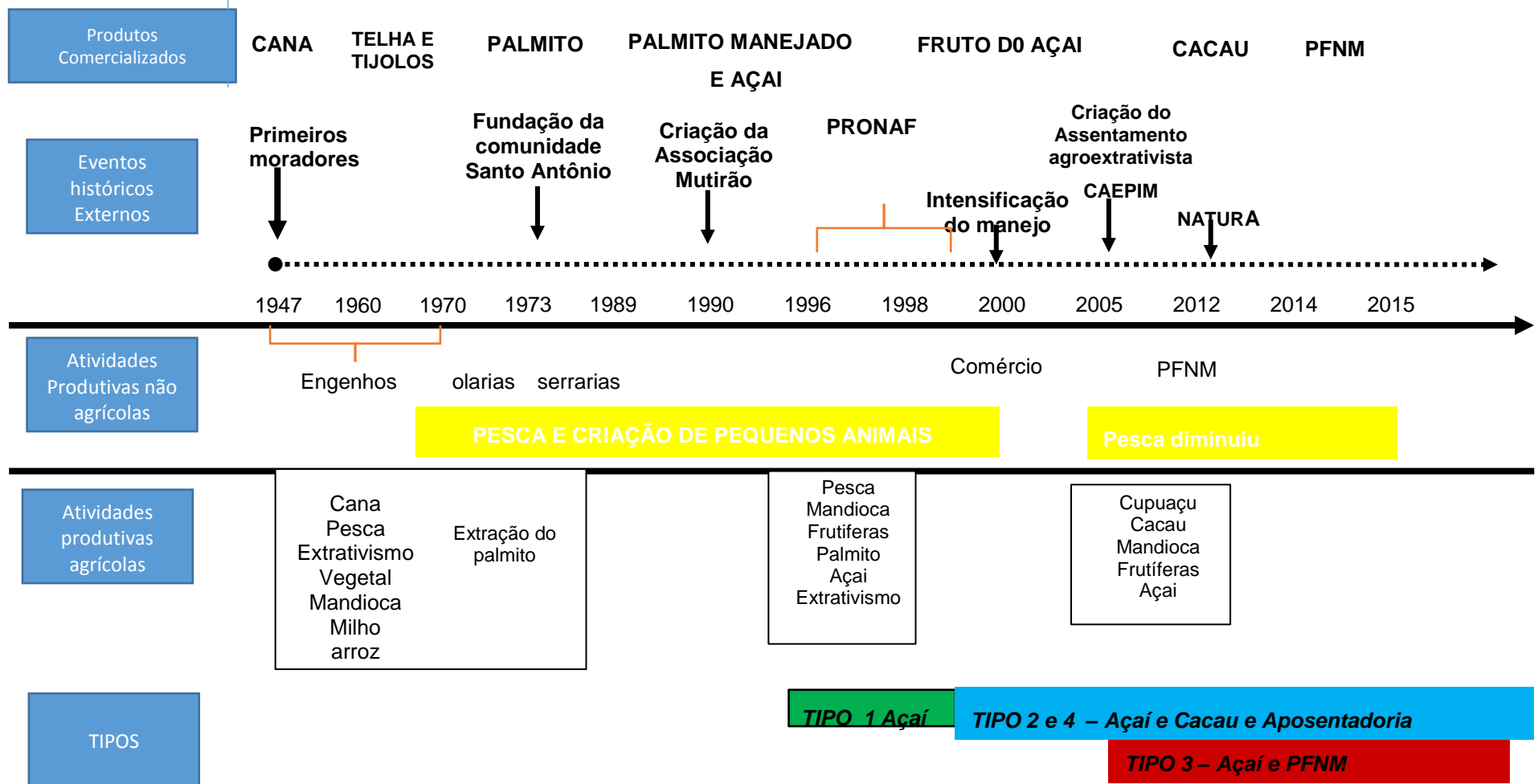
A exploração do palmito foi uma atividade vista como promissora e geradora de renda para os ribeirinhos, principalmente pelas condições ecológicas ofertadas de grandes maciços de açazais na área. Outra característica que facilitou a exploração do palmito na região foi o tipo de espécie predominante a *Euterpe oleracea*, cuja característica principal é o perfilhamento, sendo considerada a espécie perfeita para exploração.

No entanto a atividade era por aniquilamento, através do corte dos estipes, o que provocou a diminuição de indivíduos e conseqüentemente na produção. A atividade foi executada, por muitos anos sem a preocupação com o ecossistema, com o replantio e com a regeneração dos açazais. Foi a partir da década de 80 que a comunidade vivenciou um processo de conflito com relação ao uso dos açazais no estuário amazônico e a partir de 1985, novas tendências dos possíveis usos dos açazais foram apresentadas na localidade, com o objetivo de resguardar o processo de regeneração da palmeira.

No relato histórico descrito pelos entrevistados foi a partir de 1989 que as mudanças na dinâmica das atividades produtivas da localidade tomaram outro direcionamento através da comercialização dos frutos de açaí, passando a expressar uma nova economia. A partir da década de 1990 que o fruto do açaí torna-se um produto expressivo no mercado nacional e internacional, impulsionando a produção nas áreas de várzea, atualmente o fruto do açaí é fonte principal de geração de renda para muitos ribeirinhos do estuário amazônico e até mesmo o agricultor familiar das áreas de terra firme.

O processo histórico da comunidade perpassou pelos principais eventos que marcaram o desenvolvimento socioeconômico conforme narração dos moradores, destacando-se pelos produtos comercializados, os eventos externos e as atividades produtivas, tais informações subsidiara a composição da crônica histórica da localidade. (figura 23).

Figura 23. Crônica histórica da comunidade do Santo Antônio



5.4.. A CONSTRUÇÃO HISTÓRICA DA COMUNIDADE DE SANTO ANTÔNIO: AS DINÂMICAS MOTIVADORAS DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO LOCAL.

O arranjo metodológico utilizado como a análise retrospectiva que compôs a elaboração da crônica histórica (figura 23) permitiu evidenciar as dinâmicas ocorridas durante processo histórico da localidade, demonstrando as mudanças ocorridas no sistema de produção e nas atividades produtivas ao longo do tempo, fato que segundo Navegantes-Alves et al., (2012) é atribuído ao uso do método inovador, como aporte metodológico para analisar esse processo de transformação.

A comunidade de Santo Antônio é relativamente nova com quarenta e dois anos de fundação, os primeiros moradores da localidade instalaram-se no ano de 1947, para cultivar a cana-de-açúcar para fornecimento de matéria-prima para os engenhos, que já estavam na área desde 1932.

Os domínios dos engenhos na localidade foi longo duraram aproximadamente vinte e três anos, neste tempo várias famílias haviam se instalado às margens do rio, que com o declínio da produção de aguardente muitos permaneceram na localidade. Os donos de engenho abdicaram da posse da terra como forma indenizatória, nesse período as atividades produtivas eram voltadas para pesca, caça, extrativismo vegetal, a cana já não era mais cultivada, outras culturas como milho arroz e mandioca para a produção da farinha, eram as principais atividades de subsistência, o açaí era produto do extrativismo, além da pesca de peixe e camarão.

A extração do palmito iniciou-se por volta de 1970, à atividade era extrativista, ou seja, o açazeiro era eliminado para a retirada do palmito, visando atender as indústrias de conserva para exportação. Os agricultores familiares avistam nesta atividade uma oportunidade de geração de renda.

Neste momento a intervenção da Igreja Católica, foi fundamental para estabilização organizacional dos moradores, pois foi através dos missionários italianos que a comunidade foi incentivada na organização social e nas capacitações. A Igreja também foi responsável pela escolha na denominação da comunidade, assim em 1973, a localidade é reconhecida como comunidade do Santo Antônio, os grupos católicos predominavam na área, sendo os mesmos devotos do Santo de mesmo homônimo.

As capacitações oferecidas para os ribeirinhos da comunidade favoreceram nas mudanças ocorridas no processo de extração do palmito, pois perceberam que a forma

aniquilatória de retirada de extração diminuía o número de indivíduos de açazeiro consideravelmente, comprometendo a extração do fruto para o consumo. Em meados de 1990, o manejo técnico foi divulgado na área, pela assistência técnica que acompanhava a implantação de projetos na localidade, no entanto o manejo foi readequado conforme as necessidades dos agricultores familiares, agregando o conhecimento empírico sobre o meio.

Posteriormente, a comunidade sinalizou a consolidação da organização social através da criação da Associação Mutirão em 1990. Neste período observa-se a mudança nas atividades produtivas da localidade, com a inserção da criação de pequenos animais como aves (galinha e patos) e porcos.

A criação da associação facilitou o processo de aquisição de financiamentos do governo federal como Fundo Constitucional do Norte/FNO, Programa de Apoio ao Desenvolvimento Extrativista/PRODEX e posteriormente o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar/ PRONAF na década de 90, estimulando novos projetos.

No final dos anos 90, a maioria dos ribeirinhos tinham acessado os financiamentos do governo, principalmente os projetos voltados para produção do açaí consorciado com outras espécies como cupuaçu, laranja, maracujá, cacau, tangerina, coco.

Os projetos voltados para a produção do açaí motivaram muitos ribeirinhos, pois coincidem com o período de expansão e valorização do fruto em outras regiões do Brasil, principalmente Sul e Sudeste, este foi um período voltado para expansão do cultivo do fruto do açaí, foi o momento em que a extração do palmito reduziu a importância no contexto econômico e o fruto passou a ser prioridade na produção.

Quanto ao cultivo das frutas implementadas através dos projetos de açaí consorciados, foi considerada uma experiência negativa para os ribeirinhos, pois houve muita produção e pouquíssima comercialização. Os interlocutores evidenciaram a falta de consolidação na cadeia produtiva para absorver a produção de frutas da localidade.

Com passar do tempo às árvores frutíferas foram abandonadas, consideradas apenas para o autoconsumo da família. O cupuaçu que às vezes é comercializado, em forma de polpa ou *in natura*.

No ano de 2000, a valorização do fruto do açaí atinge seu auge, pois o mercado internacional desperta o interesse pelas qualidades nutricionais ofertadas pela palmeira. Nesse processo o município de Igarapé-Miri torna-se referência na produção do fruto do

açai, não diferentemente para a comunidade de Santo Antônio, que iniciava a adoção de práticas de intensificação do manejo com o objetivo de aumentar a produção e atender a demanda do mercado que crescia significativamente.

Logo em seguida dois processos contribuíram para a consolidação econômica da comunidade, em 2005 a formação da Cooperativa Agrícola dos Empreendedores populares de Igarapé-Miri instalada às proximidades do Porto Regional do Açaí, às margens do rio Santo Antônio. A presença da cooperativa na localidade facilitou o processo de comercialização, assim como afirmou a localidade como referência junto as agroindústrias beneficiadoras de polpas de frutas.

Neste mesmo ano, a comunidade foi reconhecida como Projeto de Assentamento Agroextrativista/PAE Ilha Mutirão Japuretê, com direitos adquiridos, neste sentido o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária/INCRA é o órgão responsável pela formulação e execução da política fundiária.

Segundo o Plano de uso elaborado em 2007, o PAE Ilha Mutirão Japuretê, não há títulos individuais de terra, mas a concessão de uso que legalizam a ocupação tradicional dos moradores em propriedades, sendo proibida a comercialização das terras.

Desta maneira, os lotes ficam assegurados, principalmente pelos rumores de retomada das áreas pelos “ditos” herdeiros dos engenhos, que reivindicam a terra alegando áreas de herança.

A partir de 2012, outro tipo de atividade produtiva é incentivado pela Empresa Natura Cosméticos S.A, o contrato de repartição de benefícios é negociado entre a CAEPIM e a Cooperativa dos Fruticultores de Abaetetuba/COFRUTA, com o benefício foi construído uma unidade industrial beneficiadora de sementes oleaginosas, visando agregar valor no uso de PFM, pois a demanda por sementes crescia gradativamente, este período foi até o final de 2013, a partir de 2014 a empresa tinha feito estoques de manteiga de murumuru e não adquiriram mais sementes, em 2015, o interesse da empresa é pela semente de ucuúba/virola.

Neste mesmo ano, os agricultores familiares da comunidade do Santo Antônio continuam intensificando o manejo para a produção do fruto do açaí havendo autonomia para os investimentos, proporcionada pela comercialização do fruto geraram independência dos incentivos públicos para expansão e manutenção de suas áreas produtivas.

Esta avaliação permitiu observar que as mudanças sócioeconômicas ocorridas ao longo dos 68 anos na área de estudo foram primordial para a consolidação desde povoado, em que as experiências com as variadas atividades produtivas contribuíram na formação de um conhecimento inestimável sobre o meio em que vivem e como estímulo na reestruturação de uma economia que provesse os estabelecimentos familiares. A resiliência dos agricultores familiares apoiados pelo investimento sócioeconômico da igreja católica foram abarcados por eles. O incentivo aos mutirões, fortaleceram e favoreceram a organização social da comunidade, assim como os investimentos provenientes das políticas públicas (FNO, PRODEX, PRONAF) impulsionaram a produção do açaí de forma manejada.

A comunidade do Santo Antônio possui uma diversificação nas atividades produtivas, no entanto estão voltadas a atender a necessidade exclusiva do estabelecimento familiar, com isso, não observou-se outra atividade econômica que substitua a produção do fruto do açaí. Mas o fator histórico da localidade é ponderante nas reflexões atuais dos produtores, pois o período dos engenhos, das olarias e serrarias demonstraram que essas atividades passaram por períodos áureos e posteriormente por decadência, neste sentido muitos ribeirinhos indagam sobre o futuro, se a produção do fruto sofrer algum tipo de declínio por intempérie, doença ou queda na demanda ocorrendo a desvalorização ou outra situação que desfavoreça a comercialização do açaí e comprometa a economia, os agricultores familiares não terão outra alternativa de geração de renda.

No momento, a produção do fruto do açaí é a atividade motivadora dos ribeirinhos da comunidade do Santo Antônio, todos os processos culturais, sociais, econômicos e ambientais giram em torno da palmeira do açaí.

5.5. AS DINÂMICAS DE PRODUÇÃO DO FRUTO DO AÇAÍ NO ESTUÁRIO AMAZÔNICO: AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO REALIZADA NA COMUNIDADE DE SANTO ANTÔNIO.

Os dados obtidos nesta pesquisa permitiu apresentar os principais elementos que envolvem o cultivo do açaí nos aspectos da produção conduzido pelos ribeirinhos na área de estudo. As dinâmicas que envolvem a produção são complexas e facilmente conduziram a um estudo mais aprofundado. No entanto a partir das observâncias das atividades realizadas na comunidade de Santo Antônio, voltadas à produção do açaí como: as práticas de manejo, coletas dos frutos e comercialização tornaram-se considerável para a compreensão da relação intensificação do manejo e as atividades produtivas.

Fatores como o monitoramento da produção do açaí foram considerados, pois forneceram parâmetros quantitativos sobre a evolução econômica baseada na comercialização do fruto.

5.5.1. Aspectos da produção

O ritmo das atividades na comunidade de Santo Antônio, voltadas para a produção do açaí estende-se o ano inteiro, acentuando-se no período da safra que ocorre entre os meses agosto a dezembro. O quadro 4 esquematiza as atividades desenvolvidas pelos ribeirinhos anualmente..

Quadro 4. Esquematização das atividades de produção do açaí no Santo Antônio..

ATIVIDADES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
AÇAÍ	Manejo						Coleta					
	Resto da catação do açaí, limpeza das touceiras (Retirada do palmito grosso).		Limpeza do mato, Limpeza das touceiras (Retirada do palmito fino)				Pico da safra				Catação do açaí	
CLIMA	Chuva			Veranico			Sol				Início das chuvas	

Fonte: Costa et al., (2013)

Nos períodos de janeiro e fevereiro, os ribeirinhos realizam a chamada “resto da catação”, termo utilizado para o período com pouca produção de frutos do açaí, ou seja, o período residual da safra como a produção é pouca, então há necessidade de “catar”. Neste mesmo período ocorre à limpeza das touceiras, os estipes mais altos e/ou pouco produtivos são eliminados neste momento o material é aproveitado para a retirada do palmito que geralmente é o mais grosso.

De março a junho, as atividades estão voltadas para a limpeza do mato e das touceiras com número de estipes superior a quatro, os agricultores familiares desta área adotam o número de três estipes por touceiras, esta prática é realizada geralmente em março, a extração do palmito é aproveitada sendo retirado um palmito mais fino, no período de maio a junho ocorre à limpeza do mato, como uma prévia para o período de safra.

A manutenção anual dos açaizais visa aumentar progressivamente a produção do fruto do açaí e manter um nível constante de produção, o açaizal é uma unidade de produção dinâmica para tal a intensificação através das técnicas de manejo são adequadas às necessidades dos ribeirinhos e ao suporte da área.

Lopes (2006) comenta que a produção do açaí depende de fatores como tamanho da área, o tipo de manejo, da composição e distribuição de outras espécies, com as quais compete com o açazeiro. Os ribeirinhos detêm do conhecimento de que o açazal necessita de cuidados para garantir a produtividade, dessa forma adotam estratégias de enriquecimento das áreas com mudas nativas e a as faixas de intensificação de manejo.

Com relação ao tamanho dos lotes na comunidade (figura 24) a maioria possuem uma área de até 10 ha (41 n: 60), fator que influenciaria diretamente na produção, pois os agricultores familiares teriam que intensificar o manejo em toda a propriedade para elevar a produção, segundo Nogueira (1997), quanto menor a propriedade, maior é a área intensificada, mas outros atributos são considerados como a estratégia na relação entre a intensificação do manejo e a diversificação de espécies., com isso as faixas de intensificação do manejo compensam essa associação.

Figura 24. Tamanho dos lotes na comunidade Santo Antônio

Área da propriedade	Lotes (N)
0 a 10 há	41
10.1 a 20 há	07
20.1 a 30 há	01
30.1 a 40 há	01
40.1 a 50 há	0
> de 50 há	0
Não soube informar	10

Fonte: COSTA, et al., (2013)

Dados demonstraram que a produção do fruto na localidade do Santo Antônio é expressiva, segundo a CAEPIM (2015) nas áreas com manejos intensificados a média de produção é cerca de 4.200 Kg /ha; para as áreas com manejo moderado a produção é cerca de 2.240 Kg/ha; e no manejo mínimo é de 840 Kg/ha, produção média no período de safra (julho- outubro),desta maneira um lote pode produzir cerca de 7.280 Kg/ha, áreas com produção estabilizada a partir do 6º ano. Nas avaliações realizadas por Ferreira

(2006) pela EMBRAPA/ CPATU computaram uma produção de 8.456 kg/ha em área de várzea manejada.

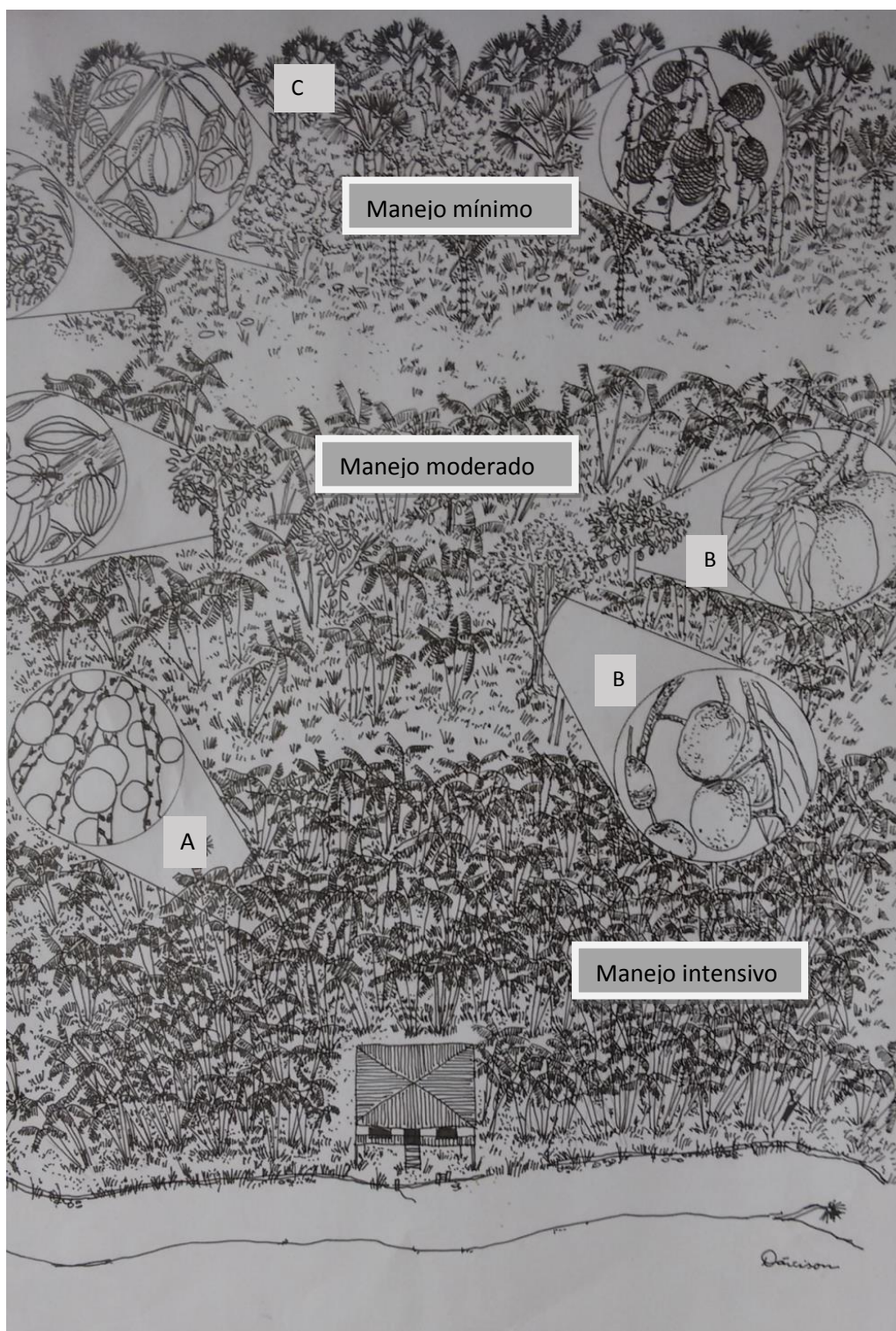
Todos os estabelecimentos familiares da comunidade do Santo Antônio realizam algum tipo de manejo, as práticas adotadas para a maioria são mantidas num certo padrão, diferenciando apenas quanto a adoção da roçagem mecanizada ou manual, nesta prática, ocorre a remoção do mato e cipós, visando facilitar o acesso na mata para a manutenção das palmeiras. Geralmente esta prática é realizada no final do inverno amazônico com até três limpezas, conforme a necessidade.

Os açazais geralmente são manejados em parcelas com idades variadas de cultivo, obedecendo ao ciclo inicial de produção da palmeira que é de 3 a 4 anos e intensidades de manejo variado. Alguns estudos acerca da intensificação do manejo nas áreas de várzea demonstraram uma vertente ao monocultivo das áreas através do manejo intensivo, no entanto a ocorrência do manejo intensivo é realidade na área de estudo, no entanto foi observado faixas de intensidade de manejos, a mesma observação foi citada por Brondizio (2008), em seus estudos realizados em Ponta de Pedras, Ilha do Marajó, a variação de densidades e distribuição das espécies, dependem de fatores ambientais e antrópicos, assim como de estratégias diferenciadas de manejo e plantio alterando essas áreas em “açazais” termo local, designado pelo autor como “açazais agroflorestal”¹⁹.

Na comunidade do Santo Antônio as faixas de intensidade de manejo são observadas nos estabelecimentos familiares, de forma que a figura 25 ilustra o que foi notado nas visitas de campo, neste contexto os manejos refletem a representatividade da unidade em relação aos outros.

¹⁹ Segundo Brondizio (2008), o termo engloba diferentes intensidades de manejo, densidade populacional e estrutural, bem como uma gama diversificada de composição de espécies. Apesar de a variabilidade deter para áreas intensamente manejadas. O termo agroflorestal é utilizado pelo autor para designar a associação temporal e/ou espacial entre as espécies de madeira, não madeireiras, pecuária, animais de pequeno porte, em uma determinada área sob gestão de recursos humanos, ela implica na manipulação consistente dos sistemas como plantio e gerir uma ou mais espécies em uma determinada área. Tal descrição baseada na definição Internacional de Sistemas Agroflorestais, aceito pelo Centro Internacional Agroflorestal.

Figura 25: ilustração de distribuição das faixas de intensidade do manejo no lote



Fonte: Criação Davisson (2015)

A ilustração (figura 25) mostra como as faixas de intensificação de manejo apresentam-se nos lotes dos estabelecimentos rurais da comunidade do Santo Antônio. Na

maioria o manejo intensivo é formado às margens do rio, próximo da moradia como medida de segurança, os interlocutores entrevistados afirmam que a localização deste manejo é estratégica, pois o volume de produção é mais elevado no manejo intensivo, com isso facilitando o escoamento dos frutos, da mesma maneira que julgam a hipótese de que os sedimentos trazidos pela maré fertilizam o solo e preservam a umidade contribuindo na produtividade do açazeiro.

Na primeira faixa de manejo que predomina o intensivo a espécie predominante são os maciços de açazais (figura 25 (A)), nesta faixa o monocultivo é quase expressivo, senão fossem pelas poucas espécies frutíferas encontradas às proximidades das residências.

Na segunda parcela do lote, geralmente localizado no centro da propriedade, o manejo realizado é o moderado, nesta faixa observa-se a presença mais expressiva de espécies frutíferas (figura 25 (B)), nesta faixa que alguns agricultores familiares realizam o cultivo do cacau, em continuidade a faixa seguinte é caracterizada como a do manejo mínimo, o açazeiros estão mais dispersos no lote e há a presença mais expressiva de espécies florestais (figura 25 (C)).

Entre as faixas de intensificação ocorre uma região de transição entre os manejos (intensivo-moderado, moderado-mínimo) que necessitam de para avaliação mais refinada destas áreas para o entendimento de sua dinâmica. Na composição das interações das faixas de manejo identifica-se uma gestão de sistema agroflorestal.

5.5.2. A comercialização do fruto

A comercialização do fruto na comunidade é realizada no Porto Regional do açáí, localizado, às margens do rio Santo Antônio o espaço é ponto de pesagem, venda e embarque do fruto. Neste mesmo espaço as negociações são efetuadas com a presença de atravessadores, produtores e cooperativa.

Os canais de comercialização do fruto na comunidade são destinados segundo a CAEPIM (2015) para as agroindústrias, o processo de comercialização é dinâmico, principalmente no período de safra (agosto a dezembro), o fluxo de carregamento dos

caminhões no porto geralmente inicia-se no final da tarde por volta das 16 h indo até a madrugada. As principais agroindústrias que absorvem a produção do Santo Antônio são as indústrias São Pedro (Castanhal), Cooperativa Agrícola de Tomé-Açú/CAMTA e a Bonny Açaí, que possuem contratos fechados com a CAEPIM, observou-se uma vasta rede de comercialização que envolve atravessadores, produtores, cooperativas, agroindústrias, onde as relações não foram esclarecidas.

Quanto à formação de preço é um assunto complexo, a CAEPIM, relatou que são as agroindústrias que determinam os valores, atrelam época de safra (demanda e oferta), qualidade, volume, regularidade e logística. O período em que o preço torna-se mais atrativo é na entressafra, pensando nesta elevação de preço alguns ribeirinhos manejam suas áreas para produzirem neste período (janeiro-julho) em 2014, foi registrado o maior valor pago por uma rasa de até R\$ 200,00./rasa de 28 kg de fruto.

No período da safra o preço tem oscilado entre R\$ 60,00/ rasa (28 kg de fruto) no início da safra a R\$ 30,00/ rasa (28 kg de fruto) no pico da safra nos meses de setembro e outubro de 2014. Os agricultores familiares enfatizam que o valor pago pelas agroindústrias refere-se pela qualidade do fruto que é atribuído ao município de Igarapé-Miri, no entanto o descontentamento foi notado por parte dos produtores, pois afirmam não terem nenhuma participação na formação do preço do fruto do açaí.

5.5.3 .Monitoramento da produção: venda e consumo do fruto

O monitoramento da produção do açaí na comunidade de Santo Antônio foi um processo de averiguação do desenvolvimento econômico gerado em torno da produção do açaí na composição da renda do ribeirinho da localidade.

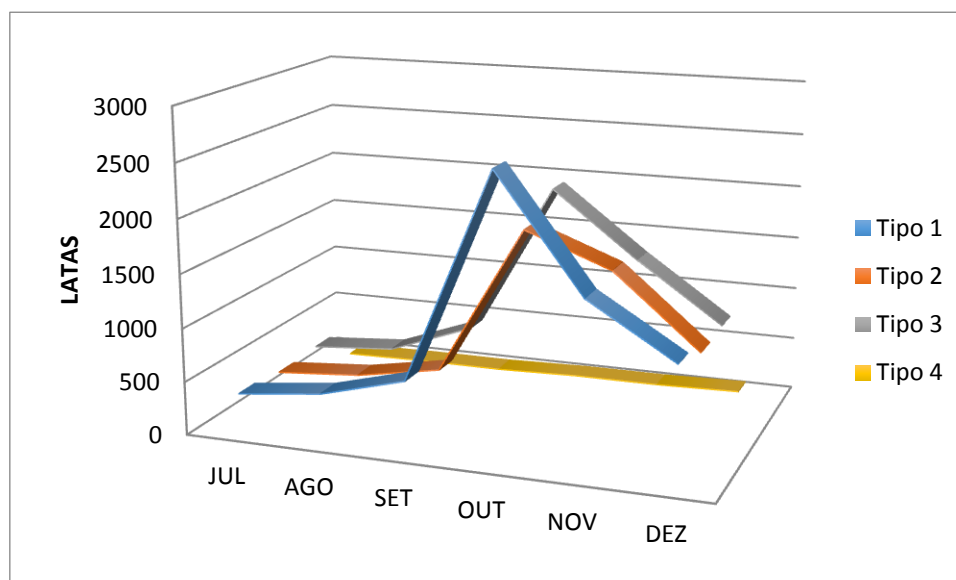
O mercado do açaí continua em crescimento, o que tem favorecido o aumento da demanda e do preço dos frutos, assim como, tem sido um produto atrativo aos investimentos principalmente de expansão. Neste contexto o sistema agroindustrial tem sido o principal canal de comercialização dos frutos da comunidade do Santo Antônio, as agroindústrias beneficiadoras de polpa de frutas recebem os frutos *in natura* sendo processados por despulpadoras de grande porte. A polpa é pasteurizada, congelada e armazenadas em câmaras frigoríficas seu destino final são as fábricas com diferentes

processos industriais e comerciais regionais e/ou internacionais para a geração de diferentes produtos finais. Essa logística de comercialização é frequente no período de safra, pois na entressafra o fruto em geral é destinado para o comércio local da sede do município de Igarapé-Miri, indo para a produção do vinho/suco nos pequenos comércios “batedores de açaí”., esporadicamente quando o volume é atrativo e compensador para as agroindústrias, o fruto então é comercializado na entressafra.

Nesta dinâmica ocorrida no processo de comercialização na localidade de Santo Antônio, muitos frutos são provenientes de outras localidades que utilizam o porto para o escoamento da mercadoria e toda estrutura da comercialização do fruto do açaí disponível da comunidade é acessada por outros produtores. Neste sentido, a identificação e a avaliação da produção da localidade foram executadas nos lotes dos ribeirinhos do Santo Antônio, este sistema de monitoramento foi obtido através de fichas (diário de campo) conforme anexo C, para coletar informações sobre a produção. As amostragens foram selecionadas na tipologia do sistema de produção, obtendo assim dois representantes de cada tipo (1. Predominância do açaí; 2. Açaí e cacau; 3. Açaí e PFM 4. Baseados em aposentadoria) que contabilizaram pelo período de seis meses a produção diária na época de 16 de julho a 16 de dezembro de 2014, caracterizado como um período de transição entre a entressafra e início de safra.

Nesta composição obteve-se a média de produção através das informações sobre a quantidade de fruto coletado, vendido e consumido; pra quem vende e valor vendido, neste contexto a figura 26 demonstra as variações de produção entre os tipos.

Figura 26: Produção de açaí destinado a venda



lata : 14 Kg

Fonte: Pesquisa de campo (2015)

O gráfico (figura 26) demonstra a média de produção do fruto do açaí obtida pelos agricultores familiares da comunidade de Santo Antônio, conforme os tipos caracterizados anteriormente. No Tipo 1: dominância do açaí, foi observado uma produtividade elevada que vai aumentando gradativamente até o início da safra, inicialmente a produção é 360 latas no mês de julho em agosto o índice vai aumentando chegando a 450 latas, setembro é o mês considerado de pico da safra a produção é 2600 latas em outubro se estabiliza com a produção de 2660 latas. Nos meses seguintes a produção diminui consideravelmente são coletadas 1560 latas em novembro e 1080 latas em dezembro.

O tipo 2: açaí e cultivo de cacau, os valores de produção obtidos na pesquisa são próximos a produção do tipo 1, principalmente nos meses iniciais da safra julho e agosto, com uma produção de 320 e 380 latas respectivamente, em setembro e outubro a produção chega a 520 e 1900 latas, o salto também é bem expressivo. Novembro e dezembro decaem para 1600 e 940 latas.

O tipo 3: Açaí e PFNM, também segue o mesmo índice no início da safra julho e agosto de 340 e 400 latas respectivamente, no pico da safra nos meses de setembro e outubro foi registrado uma produção de 690 e 2.100 latas, para os meses de novembro e dezembro, a produção foi para 1500 e 960 latas.

O tipo 4 : baseado em aposentadoria o fluxo de produção é bem baixo, em julho é colhido 30 latas, agosto e setembro a média é de 40 latas, outubro e novembro é de 60 latas e dezembro, foi obtido segundo o diário de campo a produção de 80 latas. No caso deste tipo, a produção é destinada para o autoconsumo, não foi informado nenhum tipo de comercialização.

Os valores obtidos são exclusivamente para venda, com exceção do tipo 4; baseado em aposentadoria, considerando o consumo que em média é de uma lata diária, no período da entressafra e duas latas no período do pico da safra nos meses de setembro e outubro Esta quantidade do consumo foi contabilizada, segundo o diário de campo para uma família constituída em média com cinco integrantes..

Com base nestas informações de produção e preço pode-se estimar a geração do ganho constituído através da comercialização do fruto do açaí na comunidade do Santo Antônio, expressas no quadro 5.- ganho mensal gerada por tipo com a comercialização do açaí.

Quadro 6: Ganho gerado mensalmente por cada tipo com a comercialização do fruto do açaí

Tipo	Produção Média (P) Em lata (14 Kg) (Julho a Dezembro)	Preço médio(V) (R\$) (Julho a Dezembro)	Ganho Gerado (GR) (mensal/R\$)
1: Predominância do Açaí	6.710	25	27.958
2: Açaí e cultivo de cacau	5.660	25	23.583
3: Açaí e PFNM	5.990	25	24.958
4: Baseado em aposentadoria	312	25	1.300

Os dados obtidos não compõem uma avaliação econômica do sistema de produção detalhada, pois necessitariam de elementos mais refinados para obtenção da renda agrícola. No entanto para alcançar uma percepção da economia da localidade, através do ganho obtido (GO) considerou-se a produção gerada (P), a média do valor pago pela lata

(14 Kg) de fruto do açaí (VM), para obtenção do ganho mensal, acatou-se o ganho obtido (GO) dividiu-se pelo número de meses de produção avaliado de julho a dezembro (T=6) para obtenção do ganho mensal (GM) conforme as equações descritas.

1. $GO = P \cdot VM$
2. $GM = GO \div T$

GO: Ganho obtido

P: Produção

VM: Valor médio comercializado pela lata do açaí

GM: Ganho mensal

T: Período de monitoramento

O valor pago pela rasa com a capacidade de 28 Kg no mês de junho de 2014 foi de R\$ 50,00, assim a lata com a capacidade de 14 Kg foi valorada em R\$25,00.

A partir dos dados obtidos como de produção, valor médio comercializado pela lata do açaí nos meses de monitoramento (julho a dezembro) obteve-se o ganho gerado pelos ribeirinhos neste período, para o tipo 1 foi o ganho de R\$ 167.750,00; para o tipo 2, foi de R\$141.500,00 para o tipo 3 o valor foi de R\$ 149.750,00 e o tipo 4 de R\$ 7.800,00. O ganho mensal foi obtido através do ganho obtido dividido pelos meses de monitoramento, desta maneira foi estipulado o ganho mensal dos agricultores familiares do tipo 1 em R\$ 27.958,00 mensais; Tipo 2, R\$ 23.583,00 mensais; Tipo 3, R\$ 24.958,00 mensais e o tipo 4 em R\$ 1.300 mensais.

O ganho obtido é elevado, mas deve-se considerar que os valores expressos são apenas os ganhos, desses os agricultores investirão na contratação de mão-de-obra para coletas dos frutos, roçagem, limpeza da mata, compra de rasas e equipamentos para coleta dos frutos quando necessário.

6. CONCLUSÃO

A comunidade de Santo Antônio foi adequando às atividades produtivas ao longo dos tempos, diante das necessidades de sobrevivência das famílias. As evoluções históricas favoreceram o desenvolvimento de algumas atividades produtivas e o abandono de outras. A produção de açaí se sobressai como principal atividade econômica, cuja ascensão foi muito estimulada pelas demandas de mercado. Atividades como o cultivo de cana-de-açúcar, a extração madeireira e a produção de telhas de barro e a caça, praticamente desapareceram. Outras atividades diminuíram muito, como é o caso da pesca de peixe e camarão e o artesanato, que era expressivo quanto à produção de cestarias, especialmente a confecção de rasas. As práticas desenvolvidas também se modificaram ao longo dos anos, envolveram o uso de diversos recursos naturais dentro de um ecossistema com delimitações para determinadas atividades produtivas.

O conhecimento do ecossistema aliado ao conhecimento de novas técnicas condicionou e reconfiguraram novas atividades produtivas. Esse foi o caso da extração do palmito, que passou do extrativismo, muitas vezes predatório, para uma atividade produtiva agrícola, geradora de renda, associada a produção do fruto de açaí.

Neste contexto de estímulo a condução de novas práticas, diante de pressões externas dos mercados, que levaram a intensificação do manejo de açazais, ocorreu expressivas mudanças nas atividades produtivas e ainda mais nas lógicas dos ribeirinhos. Desta forma, os ribeirinhos que anteriormente almejavam um sistema de produção baseado em um conjunto de atividades diversificadas produtivamente e economicamente, passaram, na maioria dos casos estudados, a ter uma visão de produção muito voltada para o mercado. Assim, diante da expressividade econômica do açaí, outras atividades foram negligenciadas, deixadas para um segundo plano ou propriamente abandonadas., como o cultivo do arroz e milho não são mais notados, o cultivo das frutíferas e da mandioca são realizadas em áreas de terra-firme e destinadas para autoconsumo.

Neste contexto, as atividades produtivas passaram a ser atreladas ao valor de importância econômica e de mercado. Desta forma, no momento, o açaí é a principal atividade geradora de renda, portanto, bastante valorizada. A comercialização do açaí gera um ganho elevado aos agricultores familiares da comunidade do Santo Antônio, fato que proporciona aquisição de bens de consumo e construções de edificações nos lotes.

No entanto, as incertezas quanto a sustentabilidade destes sistemas de produção, muitas vezes especializados na produção de açaí, demandam avaliações que possam analisar e validar a atividade, assim como possam avaliar o arranjo e os níveis de uso das práticas adotadas, de maneira que possam contribuir, ao mesmo tempo, para uma boa produtividade, que se mantenha ao longo do tempo e para a conservação do meio ambiente.

A pressão do mercado, influência os ribeirinhos para se voltarem para um sistema de produção de monocultivo, diminuindo a presença de espécies cultivadas e espontâneas. Porém, o uso dos produtos florestais não madeireiros/PFNM é uma alternativa à diversificação produtiva que está sendo praticada em muitos estabelecimentos, com base na mão de obra feminina, e se apresenta como uma atividade promissora, diante das possibilidades de mercado e da tradição em torno de alguns produtos. Assim como o cultivo do cacau.

Mediante as avaliações pode-se afirmar que a intensificação do manejo nos açazais na área de estudo tem mostrado que os ribeirinhos adotam um rearranjo nos sistemas de produção como estratégia de manter certa diversificação de atividades produtivas, sendo estas voltadas ao autoconsumo o que de certa forma favorece a sustentabilidade do meio. E a qualidade dos açazais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLARD, R.W.: Formas de evolução em espécies cultivadas. IN: **Princípios do melhoramento genético das plantas. Traduzido** BLUMENSCHUEB, A.; PATERNIANI, E.; GURGEL, J.T.A. E VENCOVSKI, R. São Paulo, Editora Edgard Blücher LTDA., 1971. 6-15.
- ANGELOTTI, C. **Folclore Brasileiro: A lenda do açaí.** Q. divertido. Disponível em: <http://www.qdivertido.com.br/verfolclore.php?codigo=16>. Acesso jul. 2014.
- AGRA, K. L. de O; SILVA, A. de A.. **A pesquisa e o mundo vivido do homem amazônico.** Disponível em: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal14/Geografiasocioeconomica/Geografiacultural/43.pdf> acesso fev. 2014.
- ALMEIDA, S. S.; SILVA, P. J. D. Estrutura ecológica de açazais em ecossistemas inundáveis da Amazônia. In: JARDIM, Mário Augusto Gonçalves; MOURÃO, Leila; GROSSMANN, Monika. **Açaí (Euterpe oleracea Mart.):** possibilidades e limites para o desenvolvimento sustentável no estuário amazônico. Belém: MPEG, 2004. p. 37-51.
- ALMEIDA, S . M. ; AMARAL, D. D.; SILVA, A. S. L. Floristic analysis and structure of tidal flooded forests in the Amazonian estuary. **Acta Amazônica**, v. 34, p. 513-524, 2004 .
- ALMEIDA, R. Amazônia e o mundo das águas do baixo Tocantins. **Estudos Avançados** v.24 n. 68. São Paulo, 2010.
- ANDERSON, A. B.; GELY, A.; STRUDWICK, J.; SOBEL, G. L.; PINTO, M. das G. C. Um sistema agroflorestal na várzea do estuário amazônico (Ilha das Onças, município de Barcarena, estado do Pará). **Acta Amazônica**, Manaus, v. 15, n. 1/2, p. 195-224, mar./jun., 1985. Suplemento
- ANDERSON, A. B. ; IORIS, E. M. A lógica do extrativismo: manejo de recursos e geração de renda por produtores extrativistas no estuário amazônico. In: DIEGUES, A. C.; MOREIRA, A. de C. C. (Org.). **Espaços e recursos naturais de uso comum.** São Paulo: NUPAUB – USP, 2001. p. 163-179.
- ARRUDA, R. “Populações tradicionais” e a proteção dos recursos naturais em unidades de conservação. **Ambiente & sociedade**, v. 7, n. 5, p. 79-92, 1999.
- AZEVEDO, J. R. ; KATO, O. R. Sistema de Manejo de Açazais Nativos Praticado por Ribeirinhos das Ilhas de Paquetá e Ilha Grande, Belém, Pará. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 6., 2007, Fortaleza - CE. **Anais...** Fortaleza: EMBRAPA, 2007. v. 1.
- AZEVEDO, J. R. de. **Tipologias do sistema de manejo de açazais nativos praticados pelos ribeirinhos em Belém, estado do Pará.** Dissertação de mestrado em agriculturas familiares e desenvolvimento sustentável. UFPA/NEAF. Belém. 2005. 113 p.

- BAHRI, S. Do extrativismo aos sistemas agroflorestais In: EMPERAIRE, L. A floresta em jogo: o extrativismo na Amazônia Central. Ed. UNESP, Imprensa Oficial, São Paulo, 2000. 166-181p.
- BAYLE. E. E. **Estudo da cadeia produtiva do açaí e do cupuaçu**. Relatório do Programa de Redução da Pobreza e Gestão dos Recursos Naturais. Pará Rural, 2013.
- BECKER, H.. **Observação social e estudo de casos sociais**. São Paulo: HUCITEC, 1994.101p.
- BERTALANFFY. L. V.; **Teoria geral dos sistemas**: fundamentos, desenvolvimento e aplicações. Petropolis. Ed. Vozes, 2008 (1973 versão original).
- BENATTI, J. H. **A Questão fundiária e o manejo dos recursos naturais da várzea**: análise para elaboração de novos modelos jurídicos. Manaus: PROVÁRZEA/ IBAMA, 2005.
- BOVI, M.L.A. **Açaí**: informações básicas para a exploração e cultivo. Instituto Agrônomo de Campinas. Campinas – São Paulo. 1993. 14 p.
- BRONDÍZIO, E.S. **The amazon caboclo and the açaí palm**: forest farmers in the global market. New York: The New York Botanical Garden Press, 2008. 403p. (Advances in Economic Botany, vol. 16).
- BRONDIZIO, E. S.; MORAN, E. F.; MAUSEL, P.; WU, Y. **Dinâmica da vegetação do Baixo Amazonas**: análise temporal do uso da terra integrando imagens Landsat TM, levantamentos florístico e etnográfico. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 7., 1993, Curitiba. Anais... Curitiba: SBSR, 1993.
- CAEPIM, Anotações de campo. Produção do fruto de açaí por hectare. Lotes com manejo e sem manejo. 2015.
- CAMPOS, I. **A sustentabilidade da Agricultura na Amazônia**. UFPA, NAEA. Paper nº. 278, 1998.
- CALZAVARA, B.B.G. As possibilidades do açaizeiro no estuário amazônico. **Boletim da FCAP**, Belém, n. 5. 1972.
- CALZAVARA, B. B. G. **As possibilidades do açaizeiro no estuário**. In: II CA Trópicos-Simpósio Internacional sobre Plantas de Interes Economico de la Flore Amazôniica. Turiaba: Costa Rica, 1976.
- CIALDELLA, N; NAVEGANTES, L. de F. A. O ouro negro “açaí” irá beneficiar a agricultura familiar na Amazônia Oriental? Reflexões sobre mudanças recentes nas práticas de produção de açaí. In: **Anais do X Congresso da Sociedade Brasileira de Sistema de Produção**. Foz do Iguaçu, PR. 2014.
- COSTA, A.C.A.; SOUZA, C.B. de; BASTOS, L.M.P.; FROTA, M.I. da; FERREIRA, R.M.; DIAS, S. da F. **Projeto palmito de açaí Ltda**. 2.ed. Belém : IDESP, 1973. 283p

COSTA, A. P. D; SOUZA, B.O.A. S; MODESTO, D. de O; FORMIGOSA, M.M; MOREIRA, S.D. **Diagnóstico da comunidade de Santo Antônio, Igarapé-Miri, Baixo Tocantins, PA.** Monografia de especialização no curso em Extensão Rural, sistemas agrários e ações de desenvolvimento/AGIS. UFPA/NCADR. Belém. 20.

CLAVAL, P. Globalização, inclusão e exclusão: algumas reflexões In: ALMEIDA, M.G ; CRUZ, B.N. Território e cultura: inclusão e exclusão nas dinâmicas socioespaciais. Goiânia: UFG, 2009 p. 10-25.

DAMASCENO, E. M. S. **Associativismo, desenvolvimento endógeno e formação da cedia produtiva do açaí em Igarapé-Miri:** um estudo de caso. Dissertação de mestrado em Planejamento do Desenvolvimento/PLADES. NAEA/UFPA. Belém, 2009. 143p.

DEL GROSSI, M. E; GRAZIANO DA SILVA, J. **A pluriatividade na agropecuária brasileira em 1995.** Revista Estudos Sociedade e Agricultura, N. 11, Rio de Janeiro, UFRRJ/CPDA, 1998.

DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada.** São Paulo: Editora HUCITEC, 1994.

DUFUMIER, M. Les projets de développement agricole : manuel d'expertise. [compte rendu]... **Économie rurale** Année 1997 Volume 242 Numéro 1 pp. 56-57.

FARIAS, J. E. D. S. **Manejo de açazais, riqueza florística e uso tradicional de espécies de várzea do estuário amazônico.** Dissertação de mestrado em Biodiversidade Tropical-Ecologia. Universidade Federal do Amapá. 2012. 102 p.

FILHO, D. G; GROppo, P. HURTADO, A.; FREITA, A. et al. **“Análise Diagnóstico de Sistema Agrários”:** Guia Metodológico (versão 5.0), FAO-INCRA, 1995.

FERREIRA, C.A. Sistema de produção do açaí **Sistema de Produção 4** – EMBRAPA 2ª ED., Dez. 2006.

FRAXE, T. de J. P; WITKOSKI, A. C; PEREIRA, H. dos. S. **Comunidades ribeirinhas amazônicas:** memória, ethos e identidade. Manaus: EDUA, 2007.

FREITAS, M. A. B; VIEIRA, I.C.G; ALBER NAZ, AL.K.M. **Alterações florísticas e estruturais em várzea manejada para a produção de açaí (*Euterpe oleracea*).** 64º Congresso Nacional de Botânica, Belo Horizonte, Nov. 2013.

GRAZIANO DA SILVA, J.G. **O novo rural brasileiro.** 2.ed. Campinas: UNICAMP, IE, 1999. 151p

GORAYEB, A; PEREIRA, L. C. C. **Análise integrada das paisagens de bacias hidrográficas na Amazônia oriental.** Imprensa Universitária, Fortaleza, 2014. 108 p.

GROSSMANN, M; FERREIRA, F. DE J.C.; LOBO, G.; COUTO, R. C. do. Planejamento participativo visando a um manejo sustentável dos açazais amazônicos e regulamentações

oficiais. In: JARDIM, M. A.G.; MOURÃO, L.; GROSSMANN, M. (Ed.). **Açaí**: possibilidades e limites para o desenvolvimento sustentável no estuário amazônico. Belém: MPEG, 2004.

HAGUETTE, T. M. **Metodologias qualitativas na sociologia**. 10ª Ed. Editora Vozes. Petrópolis. 2005. 224 p.

HIRAOKA, M; RODRIGUES, D. Porcos, palmeiras e ribeirinhos na várzea do estuário amazônico. In: FURTADO, Lourdes. (Org.) **Amazônia**: desenvolvimento, sociodiversidade e qualidade de vida. Belém: UFPA/NUMA, 1997.

HIRAKURI, M.H; DEBIASI, H; PROCÓPIO, S de O; FRANCHINI, J. C; CASTRO, C de. **Sistema de produção**: conceitos e definições no contexto agrícola. Londrina. Série Documentos n. 335 EMBRAPA. 2012.

HOMMA, A. K. O; NOGUEIRA, O; MENEZES, A.J.E.A; CARVALHO, J.E.V; NICOLI, C.M.L; MATOS, G.B. **Açaí**: novos desafios e tendências. Amazônia: Ciências e Desenvolvimento. Belém, v.1 n.2 p.7-23 jan/jun. 2006.

HOMMA, A. K. O. Extrativismo, biodiversidade e biopirataria: como produzir benefícios para a Amazônia. **Texto para Discussão**, Brasília, v. 27, p. 1-97, 2008.

IBGE. Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura. Vol.26. 2010. Rio de Janeiro. 50 p. Disponível em : <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pevs/2010/pevs2010.pdf>. Acessado em: 12 de janeiro 2014.

IDESP. Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará. **Estatística Municipal: Igarapé-Miri**. Secretaria Estadual de Planejamento do Pará. Belém, 2012. Disponível em: <http://www.idesp.pa.gov.br/pdf/estatisticaMunicipal/pdf/IgarapeMiri.pdf>. Acessado em: mar. 2014.

IGARAPÉ-MIRI. **Clima**. Disponível em: <<http://www.climatempo.com.br/previsao-do-tempo/cidade/1199/igarape-miri-pa>>. Acesso em: 10 de outubro de 2012

JARDIM, M. A. G.; ANDERSON, A. B. Manejo de populações nativas de açazeiro no estuário amazônico: resultados preliminares. **Boletim de Pesquisa Florestal**, Colombo, n. 15, p.1-18, dez. 1987.

JARDIM M.A. G; **Aspectos da produção extrativista do açazeiro (*Euterpe oleraceae* Mart.) no estuário amazônico**. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi, Série Botânica 12 (1): 137-144. 1996.

JARDIM, M.A. G; ANDERSON, A.B. **Manejo de populações nativas de açazeiro no estuário amazônico: resultados preliminares**. Bol. de Pesq. Florestal 15: 1-18, 1987.

JARDIM, M. A.G.; AMARAL, D. D.do.; SANTOS, G.C. dos. et al. Análise florística e estrutural para a avaliação da fragmentação nas florestas de várzea do estuário amazônico. In: JARDIM, M.A.G.; MOURÃO, L.; GROSSMANN, M. (Ed.). **Açaí**: possibilidades e limites para o desenvolvimento no estuário amazônico. Belém: Museu Paraense Emilio Goeldi, 2004. P-233-252 (Coleção Adolpho Ducke).

JUNK, W. J.; PIEDADE, M. T. F.; PAROLIN, P.; WITTMANN, F.; SCHONGART, J. Ecophysiology, biodiversity and sustainable management of central Amazonian floodplain forests: a synthesis. In: JUNK, W. J.; PIEDADE, M. T. F.; PAROLIN, P.; WITTMANN, F.; SCHONGART, J. (eds). **Central Amazonian floodplain forests: ecophysiology, biodiversity and sustainable management**. Ecological Studies. Heidelberg: Springer,. p. 246-266, 2008.

LAMARCHE, H. **A agricultura familiar**. Campinas: UNICAMP, 1993. 336 p

LIMA, D; **Diversidade socioambiental nas várzeas dos rios Amazonas e Solimões: perspectivas para o desenvolvimento da sustentabilidade**. Manaus: IBAMA/ProVárzea, 2005.

LIMA, R. R; TOURINHO, M. M. **Várzeas da Amazônia Brasileira: principais características e possibilidades agropecuárias**. Belém: FCAP, 1994. 20 p.

LOBATO, E. **Cidade das Palmeiras Imperiais**. (s.n). Belém, 2007.

LOBATO, E. **Caminho de canoa pequena: história do município de Igarapé-Miri**. Belém: Imprensa Oficial, 2ª ed. 1996.

LOPES, L. M. B. **Mercado e distribuição dos retornos sociais do manejo do açaí para produção de fruto**. 2001. 73 p. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade da Amazônia, Belém, 2001.

MOULIN, C. H.; PLUVINAGE, J.; BOCQUIER, F. Les relations entre agrandissement des troupeau et changements de conduite : exemple des élevages d'ovins allaitants en Crau. In:Rencontres Recherches Ruminants, 11., 2004, Paris. **Anais...** Paris, FR: Inra,2008. p. 145-148.

MATTOS, P. L. C. L. de. **A entrevista não estruturada como forma de conversação: razões e sugestões para sua análise**. Revista de Administração Pública/RAP. Rio de Janeiro. Vol. 39 n. 4: 823-47 jul/ago 2005.

MAZZOTTI, A.; GEWANDSZANJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira, 1998. 203 p.

MORAES, M.D.C. De camponês a agricultor familiar: imagens do campesinato, como identidades na ordem da razão. **Revista Raízes** 17. :121-134, 1998.

MOURÃO, L. **Do açaí ao Palmito: Uma História Ecológica das Permanências, Tensões e Rupturas no Estuário Amazônico**. Tese de doutorado em Desenvolvimento Sustentável Núcleo de Altos estudos Amazônicos-NAEA, UFPA-Universidade Federal do Pará. Belém-Pará, 1999. 355p

NAVEGANTES-ALVES, L; CHAPUIS-POCCARD, R; FERREIRA, L.A; MOULIN, C-H. **Transformações nas práticas de criação de bovino mediante a evolução da fronteira**

agrária no sudeste do Pará. Cadernos de ciências e Tecnologia, Brasília, v. 29, n. 1 p. 243-268. Jan/abr. 2012.

NASCIMENTO, M. J. M. **Açaí, a fotossíntese do lucro.** PAPER do NAEA/UFPA, nº 149. Belém, 1997.

NASCIMENTO, M.J.M. **Palmito e açaí: organização empresarial e processo produtivo.** Belém. UFPA. Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Pará. 1993.

NEVES, D. P. Campesinato e requadramento sociais: os agricultores familiares em cena. **Revista NERA**, Presidente Prudente, Ano 8, n.7 p. 68-94, jul/dez 2007.

NODA, S.N.; PEREIRA, H.S; CASTELO-BRANCO, M; NODA, H. Os processos de trabalho nos sistemas de produção de agriculturas familiares na várzea do estado do Amazonas. In: I Encontro da Sociedade Brasileira de Sistema de Produção, II; 1995; Londrina, IAPAR, SBS. Londrina,1995. 149-163 p.

NOGUEIRA, A. K. M. **As tecnologias utilizadas na produção de açaí e seus benefícios socioeconômicos no Estado do Pará.** Dissertação de mestrado em Ciências Florestais. Universidade Federal Rural da Amazônia/UFRA. Belém. 2011. 79 p.

NOGUEIRA, O. L.; FIGUEIRÊDO, F. J. C.; MULLER, A. A. **Açaí.** Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2005 a. 137 p. (Embrapa Amazônia Oriental. Sistemas de Produção, 4).

NOGUEIRA, O.L; GALVÃO, E.U.P; OLIVEIRA, R.P. de; MOREIRA, D.A. Relações entre caracteres fenotípicos quantitativos e a produção de palmito de açazeiro (*Euterpe oleracea*).In: JARDIM, M. A.G.; MOURÃO, L.; GROSSMANN, M. (Ed.). **Açaí: possibilidades e limites para o desenvolvimento sustentável no estuário amazônico.** Belém: MPEG, 2004

NOGUEIRA, O. L. **Regeneração, manejo e exploração de açazeiros nativos de várzea do estuário amazônico.** Tese de Doutorado em Ciências Biológicas, UFPA, Belém, 1997. 149 p.

NOGUEIRA, O. L. **Sistema de Produção do açaí.** Circular: Sistema de Produção 4 2ª ed. EMBRAPA/ Dez 2008. Versão eletrônica disponível em: http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Acai/SistemaProducaoAcai_2e d/paginas/sp3.htm acesso em 06/02/2014.

NOGUEIRA, O. L.; FIGUEIRÊDO, F. J. C.; MULLER, A. A. **Açaí.** Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2005. 137 p. (Embrapa Amazônia Oriental. Sistemas de Produção, 4).

PASCHOALINO, J. E. ; FERREIRA, V. L. P. Pesquisa sobre Palmito no Instituto de Tecnologia de Alimentos. In: **ANAIS DO PRIMEIRO ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES DE PALMITO.** Curitiba, 1987.

PINTO, A. **Boas práticas para manejo florestal e agroindustrial de produtos florestais não madeireiros: açaí, andiroba, babaçu, castanha-do-brasil, copaíba e unha-de-gato.** Belém: Imazon / Manaus: SEBRAE-AM, 2010.

PINTON, F & AUBERTIN, C. Extrativismo e desenvolvimento regional. In: EMPERAIRE, Laure (Org). A floresta em jogo. O extrativismo na Amazônia central. 1 ed. São Paulo: Editora da Unesp: imprensa oficial do Estado, 2000. 233 p. p.151-159

PLOEG, J.D.V. Sete teses sobre a agricultura camponesa. In: PETERSEN, P.(org). **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro**. Rio de Janeiro. AS-PTA, 2009. 168p.

PONTE, R. X. **Assahy-yukicé, lassaí, Oyasaí, quase, acây, jussara, manacá, açai, acây-berry**: rizoma. Tese de doutorado do curso de ciências sociais, UFPA, Belém, 2013. 163p.

RIBEIRO, G. V; PESSOA, J.D; ARDUIN, M. Anatomia e ontogenia dos frutos do açaizeiro: aspectos estruturais e microquímicos p.63-69. In: PESSOA, J. D; TEIXEIRA, G.H de A. (Eds). **Tecnologias para inovação nas cadeias Euterpe**. Brasília, 2012.

REIS, A. A. dos. **Estratégias de desenvolvimento local sustentável da pequena produção familiar na várzea do município de Igarapé-Miri (PA)**. Dissertação de mestrado em Desenvolvimento Sustentável, NAEA/UFPA, Belém, 2008. 128p.

REGO, J. F. do. Amazônia: do extrativismo ao neoextrativismo. **Poema Tropic**, Belém, nº 4, p. 34-37, jul./dez., 1999.

ROGEZ, H. **Açai**: preparo composição e melhoramento da conservação. Belém: EDUFPA, 2000. 313 p.

SANTOS, J. C. D.; SENA, A. L. S. **Manejo de Açaizais nativos para a produção de frutos na várzea do Estuário Amazônico**: estudo de caso na Região do Rio Tauerá-açu, Abaetetuba – Estado do Pará. Embrapa Amazônia Oriental, 2013. (Relatório de Avaliação dos impactos das tecnologias geradas pela EMBRAPA)

SANTOS, J. C. D.; SENA, A. L. S.; HOMMA, A. K. O. **Viabilidade Econômica do Manejo de Açaizais no Estuário Amazônico**: estudo de caso na Região do Rio Tauerá-açu, Abaetetuba – Estado do Pará. Embrapa Amazônia Oriental, 2011. (Relatório de Pesquisa)

SECRETARIA DE AGRICULTURA DO ESTADO DO PARÁ. A fruticultura no estado do Pará. Belém. SAGRI. 2012.

SILVA, I.M; SANTANA, A. C; REIS, M.S. análise dos retornos sociais oriundos da adoção tecnológicas na cultura de açai no estado do Pará, Amazônia. **Ciência e desenvolvimento**, v. 2, n. 3. 2006.

SIMONIAN, L.T.L. Devastação e impasse para a sustentabilidade dos açaizais no Vale do rio Maracá, AP. In: JARDIM, M.A. G; MOURÃO, L; GROSSMANN, M. (Eds). **Açai**: possibilidades e limites para o desenvolvimento no estuário amazônico. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2004. P.233-252 9 coleção Adolpho Ducke).

SCHMITZ, H; MOTA, D. M. da; CARDOSO, L. F. C. e. Movimento das catadoras de mangaba: a conquista de uma identidade. In: III SEMINÁRIO NACIONAL E I SEMINÁRIO INTERNACIONAL MOVIMENTOS SOCIAIS PARTICIPAÇÃO E DEMOCRACIA. 2010.

Florianópolis. **Anais...** Núcleo de Pesquisa em Movimentos Sociais - NPMS. UFSC. Brasil. Disponível em: < <http://www.catadorasdemangaba.com.br/publicacoes/texto-11.pdf>>. Acesso em: 23.03.2015.

TANAKA, O.Y. & MELO, C. **Avaliação de programas de saúde do adolescente: um modo de fazer.** São Paulo, EDUSP, 2001.

VALLES, C. M. A. **Impacto da dinâmica da demanda dos frutos de açaí nas relações socioeconômicas e composição florística no estuário amazônico.** Dissertação de Mestrado em Planejamento do desenvolvimento. NAEA/UFPA. Belém, 2013. 107 p.

VIÉGAS, I. J. M.; FRAZÃO, D. A. C.; THOMAZ, M. A. A.; CONCEIÇÃO, H. E. O. DA; PINHEIRO, E. Limitações nutricionais para o cultivo do açaizeiro em LATOSSOLO AMARELO textura média, Estado do Pará. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 26, n. 2, p. 382-384, 2004

WANDERLEY, M.N.B. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: XX Encontro Anual da ANPOCS. GT 17. Processos Sociais Agrários. Caxambu, MG. Outubro, **Resumos..** Minas Gerais: Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Ciências Sociais, 1996.

WANDERLEY, M.N.B. Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidade. **Estudos Sociedade e Agricultura.** Rio de Janeiro, v. 21, p.42-61, 2003.

WITKOSKI, A. C. **Terras, floresta e águas e de trabalho: os camponeses amazônicos e as formas de uso de seus recursos naturais.** Universidade Federal do Amazonas. Série Amazônia: a terra e o homem. Manaus, 2007. 486 p.

ANEXOS

ANEXO A: Questionário

QUESTIONÁRIO SOBRE SISTEMA DE PRODUÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR DE SANTO ANTONIO

Nº questionário:.....

1. Nome(s) dos entrevistadores (as): _____
2. Data: ___/___/___ Localização da área: _____
3. Localização GPS (local da entrevista): _____
4. Horário de início e fim: _____/_____

1.1.1.1.1 História da família e da propriedade

Obs.: quando se fala em família nesse questionário, não se refere à grande família (avós, primos, pais ...) e sim apenas aos que moram aqui, geralmente o chefe de família + esposa e filhos).

5. Nome do entrevistado: _____
6. Função na família: _____ Idade: _____
7. Estado e município onde nasceu? _____/_____
8. Em que ano o chefe de família chegou no Pará? ____ em Santo Antônio? ____ e nesta propriedade? _____
9. Quantas propriedades sua família que mora aqui possui no momento nessa área?

10. Como aconteceu historicamente a aquisição de terra pelo chefe e sua família?

N. lote	Localização	Dentro de assentamento?	Superfície	Ano de aquisição	Modo de aquisição	Ainda é dono?
Lote 1						
Lote 2						
Lote 3						

(Observação: deixar claro ao entrevistado que todas as questões posteriores serão em relação a todos os lotes que a família possui hoje).

11. O núcleo familiar mora: Na área distância até sede: _____
 Na sede distância até a área: _____
 Outro lugar: _____ distância até área: _____

12. Divisão da família (montar tabela): filhos que saíram de casa

Quem?	Por quê saiu?	Onde Mora**	Trabalha com que?

* 1) Próximo 2) Na cidade 3) Zona rural, mas bem longe

13. Quantas pessoas vivem no lote: _____ Quantas trabalham no lote: _____

14. Qual é sua atividade principal? _____

15. Por qual critério? (pq escolheu, ptou)

16. Rendas da Família

Tipo	Qte pessoas	Valor
Salario formal setor público		
Salario formal setor privado		
Venda de Mão-de-obra temporária		
Prestação de serviços (carpinteiro, pedreiro, transporte....)		
Comércio		
Aposentadoria		
Pensão		
Beneficio		
Bolsa família e outras		
Remessa de parentes		
Seguro defeso		
Renda do lote (atividades agroextrativistas)		

Quais:		
Pesca		
Outros		

1.1.1.1.2 Evolução do uso da terra e das atividades

17. Área total do lote (ha):

18. Quanto da área é: Várzea: Terra firme:

19. Repartição da área total atual e no passado:

O que tem na área?	Agora (em ha)	Antes (em ha)	Quando começou a mudar?	Porquê?
Açaizal				

18. No passado quais as atividades agrícolas e não agrícolas faziam que não faz mais ou que diminui muito:

Nome atividade que fazia	P-parou D-diminuiu	Ano (aprox.) que parou	Por que parou ou diminuiu muito?

20. Iniciou novas atividades agrícolas ou não agrícolas desde sua chegada ?

Iniciou novas atividades agrícolas

Nome atividade nova	Ano início	Por que começou a fazer isso

21. Há presença de áreas degradadas na propriedade? Sim Não

Se sim, qual tipo de área e o que gerou a degradação?

Se não, porque não houve degradação?

Sistema Agroextrativista

22. Quais as espécies florestais (árvores) encontradas em seu lote atualmente:

23. E antes o que tinha e que não tem mais?

24. Práticas de Desbastes

Árvores que são retiradas	Quanto é retirado (área)	Tamanho (P/M/G)
Árvores que são deixadas	Quanto (área)	Tamanho (P/M/G)

25. Preparo da área: Tem que perguntar sobre as práticas (sempre fez, quando começou, como faz- escrever no verso)

- Derruba e queima manual Derruba / broca manual sem queima
 Queima sem derruba
 Mecanização para remover o solo Mecanização para outras operações
 Usa herbicida no preparo de área Usa fertilizantes / calcário para preparo de área
 Outras práticas no preparo de área: _____

26. Manutenção do plantio

- Capina manual Capina mecanizada Capina herbicida
 Fertilização durante o ciclo da planta Aplica inseticida, fungicida etc. ...
 Outras práticas na manutenção do plantio

27. Qual o principal cultivo da área? _____

- Venda Consumo Consumo e venda

28. Realiza Manejo?

- Sim Não

PRÁTICAS (pode utilizar o verso da folha)

	Cultivo	Antes	Depois	OBS
Preparo de área nova				
Plantio				

Limpeza da área				
Colheita				
Transporte/ Armazenamento				

29. Pertence a alguma organização?

Associação Cooperativa outras: _____

30. Vende para cooperativa

sim: quanto de sua produção é vendida para a cooperativa? _____ (citar a produção por safra em latas ou baquetas descrever opção)

Não: pra quem/onde vende: _____

31. Quais os principais benefícios na produção de açaí?

No passado:

Atualmente:

32. Quais os principais problemas além da produção de açaí:

No passado:

E atualmente:

33. Como você acha que vai ser a sua área no futuro?

Futuro mais próximo (5 anos):

Futuro mais longo (10 anos):

34. Elimina as espécies?

Sim Não

Se sim, quais e por que?

1: _____

2: _____

3: _____

36. Tem ou já teve alguma assistência técnica?

Nunca teve Tem Já teve, no período:

Se sim, de quem? _____

35. Qual a sua opinião em relação à assistência técnica?

Excelente Bom Ruim Insuficiente

36. Você já recebeu algum tipo de financiamento?

Sim Não

Se sim:

	Tipo de financiamento	Quando recebeu	Como utilizou	Pagou / Paga / Não paga (porque?)
1				

37. Onde o (a) senhor (a) obtém informações sobre os preços dos produtos no mercado?

38. Onde o(a) senhor (a) obtém informações sobre inovações agrícolas (novas formas de produzir, novas variedades..

Sistemas de Criação

39. A família pratica criação de animais?

Sim Não

Caso sim, quais são?

Bovinos Suínos Aves Caprinos/Ovinos

Equinos Peixes Outros: _____

Outras atividades

40. Extrativismo Vegetal

A sua família trabalha com extração de madeira e/ou colhe produtos da floresta? Se sim:

Item (frutos, cipós, óleos, resinas)	Sempre esteve disponível ?	Quem faz a extração?	Qual o tipo de dificuldade para a extração?	Qual a utilidade do produto para a família(venda/ consumo)?	Se for vendido, quanto representa na renda familiar? (Muito/Pouco/Médio)	Você recebe algum tipo de recurso/ benefício/financiamento para essa atividade, qual?

42. Se você tivesse recursos para investir na sua propriedade, qual seria a atividade que gostaria de aumentar ou melhorar, ou a técnica que queria desenvolver?

43. Ou você gostaria de investir em outra coisa sem ser agricultura (qual) ?

44. Quais são as principais dificuldades na sua produção e renda agrícola?

45. Quais são seus planos para os seus próximos anos, para sua família e para a propriedade?

46. Você acha que o fato de muitos jovens quererem ir morar na cidade é uma boa coisa para eles? Sim Não

47. Por quê ?

48. Caso não, o que poderia incentivar a ficar no campo ?

49. Como você está vendo o futuro da comunidade / localidade nos próximos anos (*cenário provável*)?

50. Como seria uma evolução ruim a seu ver (*cenário negativo*)

51. Como seria uma evolução ótima a seu ver (*cenário positivo*)

ANEXO B: Roteiro de entrevista – Análise retrospectiva

1. Descrição das atividades produtivas e do lote quando chegou na comunidade?
2. Quais as atividades produtivas, quando começou e como foi se modificando ao longo do tempo?
3. Enfatizar e relacionar datas com as atividades?

ANEXO C: Ficha de monitoramento da produção do fruto do açaí por tipo do sistema de produção.

MONITORAMENTO DA PRODUÇÃO DO AÇAÍ

MÊS:

RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES:

TIPOLOGIA:

DATA	AÇAÍ COLETADO (LATA)	QUANTO É VENDIDO (LATA)	QUANTO É CONSUMIDO (LATA)	PRA QUEM VENDE	QUANTIDADE VENDIDA (lata)	VALOR VENDIDO (R\$)
				1. Cooperativa 2. Fábrica 3. Atravessador		
01						
02						
03						
04						
05						
06						
07						
08						
09						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

OBS: Caso queira informar algo pode utilizar o verso das folha

